

Appendix 3.4

Calculation of Vehicular Emission Source

Appendix 3.4a

Calculation of Vehicular Emission Source (Year 2019 ± Year 2030)

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

HSK - Postspeed -80kph

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - NOx

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.40893	0.02609	0.44939	2.40797	1.86915	1.39119	0.28601	0.97509	0.84292	0.48507	1.03353	1.76999	1.87912	2.82485	3.53995	0.78353
1:00 - 2:00	0.40991	0.02617	0.45070	2.40992	1.87066	1.39231	0.28645	0.97606	0.84434	0.48543	1.03439	1.77167	1.88064	2.82714	3.54282	0.78474
2:00 - 3:00	0.41136	0.02627	0.45250	2.41334	1.87332	1.39429	0.28711	0.97771	0.84640	0.48606	1.03589	1.77452	1.88331	2.83115	3.54785	0.78662
3:00 - 4:00	0.41309	0.02639	0.45459	2.41763	1.87665	1.39677	0.28777	0.97982	0.84888	0.48685	1.03777	1.77805	1.88666	2.83618	3.55415	0.78892
4:00 - 5:00	0.41358	0.02643	0.45525	2.41839	1.87724	1.39721	0.28800	0.98023	0.84956	0.48700	1.03810	1.77875	1.88725	2.83708	3.55527	0.78948
5:00 - 6:00	0.41480	0.02652	0.45670	2.42132	1.87951	1.39890	0.28847	0.98165	0.85129	0.48754	1.03939	1.78118	1.88954	2.84051	3.55958	0.79107
6:00 - 7:00	0.41518	0.02654	0.45716	2.42215	1.88016	1.39938	0.28863	0.98205	0.85178	0.48769	1.03975	1.78188	1.89019	2.84148	3.56080	0.79156
7:00 - 8:00	0.41365	0.02645	0.45372	2.41846	1.87729	1.39725	0.28713	0.98023	0.84911	0.48867	1.03892	1.77877	1.88731	2.83716	3.55537	0.79059
8:00 - 9:00	0.42336	0.02766	0.44432	2.60046	2.01857	1.61795	0.28903	1.05568	0.91385	0.57536	1.12346	1.93015	2.08601	2.90050	3.63538	0.84100
9:00 - 10:00	0.41258	0.02640	0.44395	2.43146	1.88739	1.40798	0.28452	0.98489	0.84655	0.49667	1.04251	1.78162	1.89754	2.83644	3.55456	0.79796
10:00 - 11:00	0.40825	0.02603	0.44525	2.41687	1.87606	1.39650	0.28479	0.97816	0.84147	0.48877	1.03640	1.77337	1.88498	2.82854	3.54460	0.78539
11:00 - 12:00	0.40644	0.02589	0.44459	2.40957	1.87039	1.39211	0.28452	0.97467	0.83907	0.48699	1.03502	1.76998	1.88037	2.82673	3.54231	0.78271
12:00 - 13:00	0.40375	0.02572	0.44216	2.40361	1.86577	1.38867	0.28374	0.97173	0.83560	0.48535	1.03215	1.76498	1.87572	2.81974	3.53355	0.77898
13:00 - 14:00	0.40327	0.02569	0.44278	2.40170	1.86429	1.38757	0.28397	0.97094	0.83515	0.48417	1.03092	1.76355	1.87423	2.81750	3.53075	0.77766
14:00 - 15:00	0.40316	0.02568	0.44272	2.40123	1.86392	1.38729	0.28392	0.97075	0.83498	0.48408	1.03071	1.76319	1.87386	2.81695	3.53005	0.77748
15:00 - 16:00	0.40348	0.02571	0.44281	2.40191	1.86445	1.38772	0.28391	0.97116	0.83539	0.48437	1.03068	1.76337	1.87417	2.81639	3.52936	0.77785
16:00 - 17:00	0.40599	0.02585	0.44522	2.40880	1.86980	1.39231	0.28483	0.97446	0.83883	0.48587	1.03326	1.76840	1.87977	2.82263	3.53718	0.78120
17:00 - 18:00	0.40852	0.02607	0.44513	2.41484	1.87448	1.39673	0.28414	0.97739	0.84196	0.49090	1.03756	1.77368	1.88488	2.82783	3.54370	0.78797
18:00 - 19:00	0.41073	0.02632	0.44258	2.43063	1.88674	1.41387	0.28318	0.98408	0.85028	0.50531	1.04918	1.79059	1.90076	2.83425	3.55177	0.79850
19:00 - 20:00	0.40825	0.02601	0.44758	2.41040	1.87104	1.39263	0.28565	0.97571	0.84175	0.48595	1.03440	1.77092	1.88080	2.82635	3.54183	0.78353
20:00 - 21:00	0.40759	0.02597	0.44747	2.40666	1.86814	1.39044	0.28552	0.97415	0.84092	0.48482	1.03296	1.76859	1.87811	2.82332	3.53804	0.78214
21:00 - 22:00	0.40728	0.02596	0.44722	2.40522	1.86701	1.38960	0.28538	0.97355	0.84051	0.48456	1.03233	1.76750	1.87697	2.82162	3.53591	0.78160
22:00 - 23:00	0.40731	0.02597	0.44737	2.40470	1.86662	1.38930	0.28536	0.97340	0.84059	0.48446	1.03210	1.76718	1.87658	2.82102	3.53516	0.78154
23:00 - 0:00	0.40808	0.02603	0.44835	2.40615	1.86774	1.39014	0.28567	0.97415	0.84171	0.48473	1.03274	1.76845	1.87770	2.82272	3.53728	0.78246
daily	0.40889	0.02614	0.44638	2.42738	1.88422	1.41244	0.28547	0.98358	0.84632	0.49441	1.04184	1.78245	1.89529	2.83058	3.54718	0.78920

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - RSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05222	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
1:00 - 2:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05221	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
2:00 - 3:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05221	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
3:00 - 4:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05222	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
4:00 - 5:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05221	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
5:00 - 6:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05221	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
6:00 - 7:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05221	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
7:00 - 8:00	0.00343	0.00291	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00689	0.05222	0.01906	0.02516	0.04402	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03117
8:00 - 9:00	0.00392	0.00345	0.00000	0.08931	0.04787	0.08501	0.00804	0.05618	0.02182	0.02866	0.04488	0.06092	0.11545	0.23874	0.24070	0.03236
9:00 - 10:00	0.00346	0.00295	0.00000	0.08307	0.04487	0.08053	0.00700	0.05225	0.01952	0.02574	0.04379	0.05481	0.11052	0.23957	0.23826	0.03120
10:00 - 11:00	0.00344	0.00292	0.00000	0.08303	0.04474	0.08051	0.00692	0.05222	0.01915	0.02527	0.04400	0.05465	0.11051	0.23970	0.23825	0.03117
11:00 - 12:00	0.00343	0.00291	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00689	0.05221	0.01906	0.02516	0.04402	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03117
12:00 - 13:00	0.00343	0.00291	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00689	0.05221	0.01903	0.02513	0.04405	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03117
13:00 - 14:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00688	0.05221	0.01898	0.02507	0.04409	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
14:00 - 15:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00688	0.05221	0.01898	0.02507	0.04409	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
15:00 - 16:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04465	0.08050	0.00688	0.05222	0.01901	0.02510	0.04408	0.05456	0.11051	0.23979	0.23825	0.03117
16:00 - 17:00	0.00343	0.00291	0.00000	0.08302	0.04467	0.08050	0.00689	0.05222	0.01904	0.02513	0.04409	0.05459	0.11051	0.23977	0.23825	0.03117
17:00 - 18:00	0.00345	0.00292	0.00000	0.08307	0.04471	0.08055	0.00694	0.05225	0.01926	0.02541	0.04394	0.05465	0.11056	0.23976	0.23828	0.03119
18:00 - 19:00	0.00350	0.00299	0.00000	0.08373	0.04494	0.08096	0.00708	0.05267	0.01976	0.02606	0.04383	0.05514	0.11101	0.23981	0.23846	0.03134
19:00 - 20:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04465	0.08050	0.00688	0.05222	0.01901	0.02510	0.04408	0.05456	0.11051	0.23979	0.23825	0.03117
20:00 - 21:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05221	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
21:00 - 22:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05221	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
22:00 - 23:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05222	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
23:00 - 0:00	0.00343	0.00290	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00687	0.05221	0.01897	0.02505	0.04410	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03116
daily	0.00347	0.00295	0.00000	0.08357	0.04493	0.08089	0.00701	0.05260	0.01931	0.02548	0.04408	0.05504	0.11085	0.23972	0.23841	0.03126

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - FSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
1:00 - 2:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
2:00 - 3:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
3:00 - 4:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
4:00 - 5:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
5:00 - 6:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
6:00 - 7:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
7:00 - 8:00	0.00290	0.00270	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00637	0.04804	0.01751	0.02315	0.04050	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
8:00 - 9:00	0.00334	0.00320	0.00000	0.08217	0.04404	0.07821	0.00743	0.05169	0.02005	0.02637	0.04129	0.05605	0.10622	0.21964	0.22145	0.02977
9:00 - 10:00	0.00293	0.00273	0.00000	0.07642	0.04128	0.07409	0.00647	0.04807	0.01793	0.02368	0.04029	0.05043	0.10168	0.22040	0.21920	0.02870
10:00 - 11:00	0.00291	0.00271	0.00000	0.07638	0.04116	0.07407	0.00640	0.04805	0.01759	0.02325	0.04048	0.05027	0.10167	0.22052	0.21919	0.02868
11:00 - 12:00	0.00290	0.00270	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00637	0.04804	0.01751	0.02315	0.04050	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
12:00 - 13:00	0.00290	0.00270	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00637	0.04804	0.01749	0.02312	0.04052	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
13:00 - 14:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00636	0.04804	0.01744	0.02307	0.04056	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
14:00 - 15:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00636	0.04804	0.01744	0.02307	0.04056	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
15:00 - 16:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04107	0.07406	0.00636	0.04804	0.01746	0.02309	0.04055	0.05019	0.10167	0.22061	0.21919	0.02867
16:00 - 17:00	0.00291	0.00270	0.00000	0.07638	0.04110	0.07406	0.00637	0.04805	0.01749	0.02312	0.04056	0.05023	0.10167	0.22059	0.21919	0.02867
17:00 - 18:00	0.00292	0.00271	0.00000	0.07642	0.04113	0.07411	0.00642	0.04807	0.01769	0.02338	0.04042	0.05028	0.10172	0.22058	0.21921	0.02869
18:00 - 19:00	0.00296	0.00277	0.00000	0.07703	0.04134	0.07448	0.00654	0.04845	0.01816	0.02398	0.04033	0.05073	0.10213	0.22063	0.21939	0.02883
19:00 - 20:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04107	0.07406	0.00636	0.04804	0.01746	0.02309	0.04055	0.05019	0.10167	0.22061	0.21919	0.02867
20:00 - 21:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
21:00 - 22:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
22:00 - 23:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
23:00 - 0:00	0.00290	0.00269	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00635	0.04804	0.01743	0.02305	0.04057	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02867
daily	0.00294	0.00274	0.00000	0.07688	0.04134	0.07442	0.00648	0.04839	0.01775	0.02345	0.04055	0.05064	0.10199	0.22055	0.21934	0.02876

HSK - Postspeed - 70kph

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - NOx

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.41171	0.02677	0.42474	2.40796	1.86915	1.39119	0.27035	0.97508	0.83809	0.51414	1.04726	1.76999	1.87912	2.82485	3.53995	0.82875
1:00 - 2:00	0.41270	0.02685	0.42598	2.40992	1.87066	1.39231	0.27077	0.97600	0.83943	0.51453	1.04813	1.77167	1.88064	2.82714	3.54282	0.83004
2:00 - 3:00	0.41415	0.02696	0.42768	2.41334	1.87332	1.39429	0.27137	0.97772	0.84143	0.51520	1.04965	1.77452	1.88331	2.83115	3.54785	0.83204
3:00 - 4:00	0.41590	0.02708	0.42965	2.41763	1.87665	1.39677	0.27212	0.97978	0.84378	0.51604	1.05155	1.77805	1.88666	2.83618	3.55415	0.83447
4:00 - 5:00	0.41640	0.02712	0.43028	2.41839	1.87724	1.39721	0.27223	0.98021	0.84444	0.51619	1.05189	1.77876	1.88726	2.83708	3.55527	0.83508
5:00 - 6:00	0.41762	0.02721	0.43165	2.42132	1.87951	1.39890	0.27277	0.98164	0.84609	0.51677	1.05319	1.78118	1.88954	2.84051	3.55958	0.83678
6:00 - 7:00	0.41800	0.02723	0.43209	2.42215	1.88015	1.39938	0.27291	0.98207	0.84658	0.51693	1.05356	1.78188	1.89019	2.84148	3.56080	0.83729
7:00 - 8:00	0.42769	0.02811	0.42672	2.62812	2.04004	1.57569	0.27166	1.06746	0.87314	0.57108	1.08734	1.84365	2.08870	2.84472	3.56586	0.84989
8:00 - 9:00	0.44280	0.02965	0.43469	2.86838	2.22654	1.85440	0.28211	1.16787	0.96568	0.68350	1.18397	2.01385	2.39393	2.89457	3.62978	0.86691
9:00 - 10:00	0.42586	0.02791	0.42425	2.63210	2.04313	1.57980	0.27089	1.06830	0.87110	0.57259	1.08784	1.84438	2.09608	2.84430	3.56560	0.84763
10:00 - 11:00	0.42184	0.02763	0.41972	2.62010	2.03382	1.57088	0.26953	1.06255	0.86570	0.56944	1.08395	1.83627	2.08232	2.83604	3.55498	0.84309
11:00 - 12:00	0.42026	0.02752	0.41813	2.61846	2.03255	1.56990	0.26902	1.06141	0.86386	0.56911	1.08326	1.83461	2.08102	2.83427	3.55275	0.84135
12:00 - 13:00	0.41132	0.02676	0.41528	2.50828	1.94702	1.46709	0.26640	1.01525	0.84036	0.53740	1.05702	1.78793	1.96358	2.82031	3.53463	0.83050
13:00 - 14:00	0.41124	0.02678	0.41445	2.50038	1.94088	1.46132	0.26635	1.01195	0.83907	0.53479	1.05510	1.78683	1.95989	2.81788	3.53146	0.82963
14:00 - 15:00	0.41658	0.02729	0.41842	2.58329	2.00524	1.54508	0.26827	1.04624	0.85606	0.55814	1.07463	1.82028	2.05596	2.82311	3.53819	0.83587
15:00 - 16:00	0.41718	0.02734	0.41744	2.58897	2.00965	1.54853	0.26807	1.04875	0.85662	0.55920	1.07497	1.82154	2.05897	2.82290	3.53816	0.83612
16:00 - 17:00	0.41965	0.02749	0.41958	2.59469	2.01409	1.55196	0.26898	1.05161	0.85967	0.56034	1.07740	1.82615	2.06352	2.82914	3.54598	0.83941
17:00 - 18:00	0.42779	0.02824	0.42133	2.67440	2.07597	1.63830	0.27254	1.08573	0.88703	0.59153	1.10888	1.87841	2.15635	2.84502	3.56633	0.84727
18:00 - 19:00	0.43824	0.02929	0.42707	2.81354	2.18397	1.80147	0.27960	1.14411	0.94612	0.65939	1.16440	1.98191	2.33177	2.86878	3.59637	0.85914
19:00 - 20:00	0.42202	0.02765	0.42182	2.59705	2.01593	1.55298	0.26981	1.05323	0.86244	0.56064	1.07866	1.82861	2.06398	2.83286	3.55063	0.84227
20:00 - 21:00	0.41285	0.02688	0.41781	2.46044	1.90988	1.42310	0.26769	0.99668	0.83918	0.52526	1.05215	1.78056	1.91697	2.82349	3.53835	0.83162
21:00 - 22:00	0.41249	0.02686	0.41772	2.45818	1.90813	1.42177	0.26759	0.99575	0.83869	0.52468	1.05137	1.77897	1.91475	2.82178	3.53621	0.83104
22:00 - 23:00	0.41147	0.02677	0.42015	2.43335	1.88886	1.40670	0.26855	0.98540	0.83751	0.51984	1.04886	1.77301	1.89532	2.82110	3.53531	0.82880
23:00 - 0:00	0.41085	0.02671	0.42375	2.40615	1.86774	1.39014	0.27006	0.97413	0.83694	0.51379	1.04645	1.76845	1.87771	2.82272	3.53728	0.82761
daily	0.42117	0.02765	0.42349	2.59899	2.01743	1.56407	0.27149	1.05523	0.86929	0.56875	1.08602	1.84048	2.07299	2.83723	3.55618	0.84110

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - RSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00349	0.00301	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00726	0.05222	0.02059	0.02706	0.04266	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03130
1:00 - 2:00	0.00349	0.00301	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00726	0.05221	0.02059	0.02706	0.04266	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03130
2:00 - 3:00	0.00349	0.00301	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00726	0.05221	0.02059	0.02706	0.04266	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03130
3:00 - 4:00	0.00349	0.00301	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00726	0.05221	0.02059	0.02706	0.04266	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03130
4:00 - 5:00	0.00349	0.00301	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00726	0.05221	0.02059	0.02706	0.04266	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03130
5:00 - 6:00	0.00349	0.00301	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00726	0.05221	0.02059	0.02706	0.04266	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03130
6:00 - 7:00	0.00349	0.00301	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00726	0.05222	0.02059	0.02706	0.04266	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03130
7:00 - 8:00	0.00384	0.00338	0.00000	0.08483	0.04845	0.08215	0.00834	0.05336	0.02338	0.03064	0.04283	0.05790	0.11224	0.23603	0.23866	0.03143
8:00 - 9:00	0.00447	0.00405	0.00000	0.09461	0.05296	0.08898	0.01001	0.05951	0.02657	0.03498	0.04447	0.06308	0.12086	0.23231	0.24104	0.03212
9:00 - 10:00	0.00385	0.00340	0.00000	0.08486	0.04854	0.08216	0.00836	0.05338	0.02347	0.03076	0.04284	0.05804	0.11225	0.23535	0.23869	0.03143
10:00 - 11:00	0.00384	0.00338	0.00000	0.08483	0.04845	0.08215	0.00834	0.05336	0.02338	0.03064	0.04283	0.05790	0.11224	0.23603	0.23866	0.03143
11:00 - 12:00	0.00384	0.00338	0.00000	0.08483	0.04845	0.08215	0.00834	0.05336	0.02338	0.03064	0.04283	0.05790	0.11224	0.23603	0.23866	0.03143
12:00 - 13:00	0.00364	0.00317	0.00000	0.08340	0.04658	0.08073	0.00776	0.05246	0.02198	0.02881	0.04253	0.05608	0.11060	0.23840	0.23829	0.03132
13:00 - 14:00	0.00365	0.00318	0.00000	0.08337	0.04647	0.08072	0.00773	0.05244	0.02185	0.02865	0.04256	0.05610	0.11060	0.23894	0.23828	0.03132
14:00 - 15:00	0.00383	0.00337	0.00000	0.08468	0.04796	0.08201	0.00821	0.05327	0.02286	0.02999	0.04287	0.05749	0.11208	0.23851	0.23857	0.03142
15:00 - 16:00	0.00384	0.00338	0.00000	0.08469	0.04808	0.08202	0.00824	0.05327	0.02293	0.03007	0.04285	0.05759	0.11209	0.23749	0.23860	0.03142
16:00 - 17:00	0.00384	0.00338	0.00000	0.08469	0.04808	0.08202	0.00824	0.05328	0.02293	0.03007	0.04285	0.05759	0.11209	0.23749	0.23860	0.03142
17:00 - 18:00	0.00406	0.00361	0.00000	0.08750	0.04957	0.08415	0.00876	0.05504	0.02396	0.03147	0.04329	0.05918	0.11469	0.23572	0.23913	0.03163
18:00 - 19:00	0.00446	0.00404	0.00000	0.09363	0.05209	0.08823	0.00973	0.05889	0.02558	0.03368	0.04428	0.06202	0.11990	0.23518	0.24010	0.03210
19:00 - 20:00	0.00383	0.00338	0.00000	0.08469	0.04806	0.08202	0.00823	0.05327	0.02291	0.03005	0.04285	0.05754	0.11209	0.23752	0.23859	0.03142
20:00 - 21:00	0.00356	0.00309	0.00000	0.08314	0.04567	0.08059	0.00750	0.05230	0.02126	0.02789	0.04251	0.05533	0.11055	0.23934	0.23826	0.03131
21:00 - 22:00	0.00356	0.00309	0.00000	0.08314	0.04565	0.08059	0.00749	0.05230	0.02124	0.02787	0.04251	0.05529	0.11055	0.23936	0.23826	0.03131
22:00 - 23:00	0.00353	0.00305	0.00000	0.08308	0.04518	0.08055	0.00739	0.05226	0.02096	0.02752	0.04258	0.05492	0.11053	0.23959	0.23826	0.03130
23:00 - 0:00	0.00349	0.00301	0.00000	0.08301	0.04462	0.08050	0.00726	0.05221	0.02059	0.02706	0.04266	0.05453	0.11051	0.23981	0.23825	0.03130
daily	0.00384	0.00338	0.00000	0.08594	0.04812	0.08279	0.00831	0.05408	0.02305	0.03024	0.04298	0.05777	0.11288	0.23733	0.23878	0.03148

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - FSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00296	0.00279	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00671	0.04804	0.01893	0.02490	0.03925	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02879
1:00 - 2:00	0.00296	0.00279	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00671	0.04803	0.01893	0.02490	0.03925	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02879
2:00 - 3:00	0.00296	0.00279	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00671	0.04804	0.01893	0.02490	0.03925	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02879
3:00 - 4:00	0.00296	0.00279	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00671	0.04804	0.01893	0.02490	0.03925	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02879
4:00 - 5:00	0.00296	0.00279	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00671	0.04804	0.01893	0.02490	0.03925	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02879
5:00 - 6:00	0.00296	0.00279	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00671	0.04804	0.01893	0.02490	0.03925	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02879
6:00 - 7:00	0.00296	0.00279	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00671	0.04804	0.01893	0.02490	0.03925	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02879
7:00 - 8:00	0.00326	0.00314	0.00000	0.07804	0.04458	0.07557	0.00770	0.04909	0.02149	0.02819	0.03940	0.05327	0.10326	0.21715	0.21957	0.02891
8:00 - 9:00	0.00381	0.00376	0.00000	0.08704	0.04872	0.08186	0.00926	0.05475	0.02442	0.03218	0.04091	0.05803	0.11119	0.21372	0.22176	0.02955
9:00 - 10:00	0.00327	0.00315	0.00000	0.07807	0.04465	0.07559	0.00773	0.04911	0.02157	0.02830	0.03941	0.05340	0.10327	0.21652	0.21959	0.02891
10:00 - 11:00	0.00326	0.00314	0.00000	0.07804	0.04458	0.07557	0.00770	0.04909	0.02149	0.02819	0.03940	0.05327	0.10326	0.21715	0.21957	0.02891
11:00 - 12:00	0.00326	0.00314	0.00000	0.07804	0.04458	0.07557	0.00770	0.04910	0.02149	0.02819	0.03940	0.05327	0.10326	0.21715	0.21957	0.02891
12:00 - 13:00	0.00309	0.00294	0.00000	0.07673	0.04286	0.07428	0.00717	0.04826	0.02021	0.02651	0.03913	0.05159	0.10175	0.21933	0.21923	0.02882
13:00 - 14:00	0.00310	0.00295	0.00000	0.07670	0.04276	0.07426	0.00714	0.04825	0.02009	0.02636	0.03915	0.05161	0.10175	0.21982	0.21922	0.02882
14:00 - 15:00	0.00325	0.00312	0.00000	0.07790	0.04412	0.07545	0.00759	0.04901	0.02101	0.02759	0.03944	0.05289	0.10312	0.21943	0.21948	0.02891
15:00 - 16:00	0.00326	0.00313	0.00000	0.07792	0.04423	0.07546	0.00761	0.04901	0.02108	0.02767	0.03942	0.05298	0.10312	0.21850	0.21951	0.02891
16:00 - 17:00	0.00326	0.00313	0.00000	0.07792	0.04423	0.07546	0.00761	0.04901	0.02108	0.02767	0.03942	0.05298	0.10312	0.21850	0.21951	0.02891
17:00 - 18:00	0.00345	0.00335	0.00000	0.08050	0.04560	0.07742	0.00810	0.05064	0.02202	0.02896	0.03982	0.05445	0.10552	0.21686	0.22000	0.02910
18:00 - 19:00	0.00380	0.00375	0.00000	0.08614	0.04792	0.08117	0.00899	0.05418	0.02350	0.03099	0.04074	0.05706	0.11031	0.21637	0.22089	0.02953
19:00 - 20:00	0.00326	0.00313	0.00000	0.07791	0.04422	0.07546	0.00761	0.04901	0.02105	0.02764	0.03942	0.05294	0.10312	0.21852	0.21951	0.02891
20:00 - 21:00	0.00302	0.00286	0.00000	0.07649	0.04201	0.07414	0.00693	0.04812	0.01954	0.02566	0.03911	0.05090	0.10170	0.22019	0.21920	0.02880
21:00 - 22:00	0.00302	0.00286	0.00000	0.07649	0.04200	0.07414	0.00693	0.04812	0.01953	0.02564	0.03911	0.05087	0.10170	0.22021	0.21920	0.02880
22:00 - 23:00	0.00300	0.00283	0.00000	0.07644	0.04157	0.07410	0.00683	0.04808	0.01927	0.02532	0.03917	0.05052	0.10168	0.22042	0.21920	0.02880
23:00 - 0:00	0.00296	0.00279	0.00000	0.07637	0.04105	0.07406	0.00671	0.04804	0.01893	0.02490	0.03925	0.05017	0.10167	0.22063	0.21919	0.02879
daily	0.00326	0.00314	0.00000	0.07906	0.04427	0.07617	0.00768	0.04975	0.02118	0.02783	0.03954	0.05314	0.10385	0.21834	0.21967	0.02897

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

HSK - Postspeed - 50kph

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - NOx

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.50666	0.04669	0.42316	2.82969	2.19651	1.74344	0.30804	1.48864	1.22688	0.62492	1.10769	1.91668	2.29989	2.86838	3.60379	1.26067
1:00 - 2:00	0.51456	0.04719	0.42286	2.81244	2.18312	1.72455	0.31207	1.59415	0.88521	0.61896	1.10157	1.90782	2.28354	2.86391	3.59813	1.21683
2:00 - 3:00	0.52595	0.04871	0.42371	2.80546	2.17770	1.71558	0.33667	1.72723	0.88439	0.61646	1.09978	1.90209	2.26989	2.85809	3.59074	1.22150
3:00 - 4:00	0.51446	0.04759	0.42492	2.80114	2.17435	1.70896	0.32593	1.52712	0.88454	0.61433	1.09910	1.89902	2.26134	2.85940	3.59237	1.20743
4:00 - 5:00	0.51846	0.04647	0.42591	2.80777	2.17949	1.71547	0.31176	1.45852	0.88524	0.61443	1.09952	1.89937	2.26384	2.85604	3.58811	1.15472
5:00 - 6:00	0.51726	0.04612	0.42812	2.82163	2.19025	1.72842	0.31547	1.42594	0.89141	0.62092	1.10644	1.91733	2.29297	2.87612	3.61346	1.21366
6:00 - 7:00	0.52276	0.04620	0.43162	2.85493	2.21610	1.76261	0.31451	1.59356	1.12529	0.63478	1.12010	1.94329	2.33601	2.89406	3.63611	1.27385
7:00 - 8:00	0.53394	0.04762	0.44305	3.02418	2.34748	1.94946	0.32339	1.58818	1.19253	0.70655	1.18944	2.09210	2.56796	3.06859	3.85626	1.31555
8:00 - 9:00	0.54039	0.04888	0.45413	3.18927	2.47563	2.17099	0.32711	1.60329	1.21851	0.77675	1.26323	2.21573	2.82522	3.28187	4.12459	1.26951
9:00 - 10:00	0.52923	0.04790	0.44119	3.03919	2.35913	1.96573	0.32034	1.36618	1.19740	0.71870	1.20210	2.11384	2.60616	3.08918	3.88218	1.14517
10:00 - 11:00	0.52501	0.04766	0.43522	3.00701	2.33415	1.93388	0.31701	1.35036	1.17884	0.70864	1.19074	2.09685	2.58122	3.05839	3.84335	1.13667
11:00 - 12:00	0.51943	0.04752	0.43199	2.98529	2.31729	1.91000	0.31768	1.33544	1.17518	0.69788	1.17987	2.07815	2.55072	3.02777	3.80481	1.13333
12:00 - 13:00	0.51445	0.04718	0.42891	2.97008	2.30548	1.89681	0.31425	1.34790	1.14573	0.69326	1.17393	2.06263	2.52804	3.01090	3.78356	1.14309
13:00 - 14:00	0.51558	0.04735	0.42909	2.96255	2.29964	1.88906	0.31319	1.35580	1.11561	0.69301	1.17258	2.07441	2.53875	3.01112	3.78383	1.14061
14:00 - 15:00	0.51838	0.04765	0.42988	2.96850	2.30426	1.89562	0.31410	1.36931	1.11708	0.69851	1.17800	2.09326	2.56516	3.01487	3.78856	1.14795
15:00 - 16:00	0.51792	0.04777	0.43162	2.99049	2.32133	1.91968	0.31664	1.39983	1.11612	0.70726	1.18704	2.10841	2.59293	3.05756	3.84229	1.15125
16:00 - 17:00	0.52407	0.04827	0.43415	3.00464	2.33231	1.93274	0.31920	1.39638	1.13098	0.71018	1.19108	2.11515	2.60207	3.07074	3.85887	1.16997
17:00 - 18:00	0.52764	0.04858	0.43764	3.02785	2.35032	1.95632	0.32030	1.46314	1.15153	0.71750	1.19931	2.12478	2.61854	3.10297	3.89944	1.21258
18:00 - 19:00	0.53142	0.04909	0.44183	3.07167	2.38434	2.01441	0.32116	1.53172	1.16017	0.74059	1.22822	2.16541	2.70176	3.25479	4.09042	1.24109
19:00 - 20:00	0.52829	0.04867	0.43586	3.00198	2.33024	1.92842	0.32066	1.53386	1.11519	0.69905	1.18030	2.07055	2.54035	3.04883	3.83137	1.26318
20:00 - 21:00	0.52652	0.04854	0.43118	2.94263	2.28418	1.86371	0.32045	1.50974	1.16586	0.67263	1.15477	2.01411	2.45307	2.97878	3.74311	1.25266
21:00 - 22:00	0.52104	0.04825	0.42911	2.91793	2.26501	1.83759	0.31683	1.50246	1.05561	0.66439	1.14624	1.99638	2.42818	2.95319	3.71081	1.26087
22:00 - 23:00	0.52262	0.04825	0.42827	2.90506	2.25502	1.82429	0.31570	1.48566	1.11289	0.65799	1.13955	1.98483	2.40956	2.93377	3.68630	1.25322
23:00 - 0:00	0.52031	0.04785	0.42707	2.88462	2.23914	1.80197	0.31685	1.55155	1.15339	0.64645	1.12857	1.96125	2.37425	2.90777	3.65349	1.24730
daily	0.52449	0.04808	0.43706	2.99331	2.32352	1.92296	0.31921	1.47548	1.14048	0.70227	1.18436	2.08702	2.56664	3.04309	3.82401	1.21216

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - RSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00548	0.00463	0.00000	0.08559	0.05235	0.08249	0.01024	0.05384	0.02789	0.03458	0.04282	0.06338	0.11240	0.21108	0.24074	0.03202
1:00 - 2:00	0.00546	0.00466	0.00000	0.08515	0.05200	0.08202	0.01026	0.05357	0.02617	0.03423	0.04272	0.06304	0.11192	0.21123	0.24041	0.03192
2:00 - 3:00	0.00569	0.00494	0.00000	0.08490	0.05181	0.08175	0.01108	0.05341	0.02604	0.03408	0.04266	0.06276	0.11147	0.21145	0.23992	0.03190
3:00 - 4:00	0.00550	0.00471	0.00000	0.08469	0.05164	0.08153	0.01058	0.05328	0.02594	0.03392	0.04262	0.06255	0.11114	0.21153	0.23974	0.03190
4:00 - 5:00	0.00610	0.00507	0.00000	0.08482	0.05175	0.08167	0.01064	0.05336	0.02594	0.03395	0.04262	0.06253	0.11118	0.21163	0.23953	0.03190
5:00 - 6:00	0.00627	0.00526	0.00000	0.08505	0.05193	0.08192	0.01099	0.05350	0.02615	0.03426	0.04271	0.06302	0.11188	0.21126	0.24034	0.03192
6:00 - 7:00	0.00638	0.00528	0.00000	0.08578	0.05251	0.08269	0.01103	0.05396	0.02813	0.03494	0.04291	0.06381	0.11300	0.21089	0.24117	0.03217
7:00 - 8:00	0.00684	0.00579	0.00000	0.09087	0.05566	0.08729	0.01217	0.05716	0.03064	0.03833	0.04406	0.06842	0.11975	0.20847	0.24970	0.03345
8:00 - 9:00	0.00714	0.00621	0.00000	0.09734	0.05865	0.09229	0.01290	0.06123	0.03211	0.04059	0.04535	0.07357	0.12684	0.20882	0.25806	0.03398
9:00 - 10:00	0.00629	0.00543	0.00000	0.09134	0.05593	0.08769	0.01169	0.05746	0.03059	0.03879	0.04429	0.06919	0.12088	0.20852	0.25061	0.03351
10:00 - 11:00	0.00612	0.00530	0.00000	0.09055	0.05550	0.08705	0.01143	0.05696	0.03022	0.03842	0.04416	0.06889	0.12034	0.20898	0.24952	0.03342
11:00 - 12:00	0.00593	0.00515	0.00000	0.08972	0.05515	0.08648	0.01126	0.05644	0.02991	0.03805	0.04397	0.06833	0.11948	0.20886	0.24830	0.03336
12:00 - 13:00	0.00585	0.00508	0.00000	0.08951	0.05501	0.08628	0.01111	0.05631	0.02966	0.03790	0.04392	0.06803	0.11902	0.20907	0.24784	0.03329
13:00 - 14:00	0.00584	0.00507	0.00000	0.08933	0.05490	0.08609	0.01106	0.05619	0.02954	0.03787	0.04392	0.06845	0.11929	0.20932	0.24789	0.03322
14:00 - 15:00	0.00592	0.00515	0.00000	0.08949	0.05502	0.08625	0.01116	0.05630	0.02974	0.03815	0.04401	0.06903	0.12009	0.20924	0.24810	0.03326
15:00 - 16:00	0.00601	0.00523	0.00000	0.09027	0.05540	0.08685	0.01133	0.05679	0.02997	0.03848	0.04418	0.06958	0.12091	0.20941	0.24990	0.03328
16:00 - 17:00	0.00607	0.00530	0.00000	0.09056	0.05554	0.08709	0.01146	0.05697	0.03007	0.03855	0.04420	0.06962	0.12102	0.20938	0.25020	0.03330
17:00 - 18:00	0.00619	0.00540	0.00000	0.09125	0.05585	0.08760	0.01160	0.05741	0.03030	0.03875	0.04432	0.06981	0.12141	0.20935	0.25136	0.03345
18:00 - 19:00	0.00625	0.00551	0.00000	0.09268	0.05663	0.08883	0.01174	0.05830	0.03074	0.03944	0.04480	0.07169	0.12359	0.20950	0.25701	0.03361
19:00 - 20:00	0.00592	0.00520	0.00000	0.09025	0.05546	0.08693	0.01137	0.05678	0.02962	0.03805	0.04399	0.06807	0.11918	0.20881	0.24926	0.03337
20:00 - 21:00	0.00581	0.00509	0.00000	0.08843	0.05442	0.08536	0.01113	0.05563	0.02913	0.03696	0.04358	0.06645	0.11670	0.20921	0.24617	0.03299
21:00 - 22:00	0.00571	0.00497	0.00000	0.08778	0.05400	0.08475	0.01089	0.05522	0.02844	0.03657	0.04345	0.06595	0.11601	0.20967	0.24500	0.03290
22:00 - 23:00	0.00584	0.00505	0.00000	0.08748	0.05378	0.08444	0.01093	0.05503	0.02853	0.03627	0.04335	0.06560	0.11550	0.20998	0.24409	0.03277
23:00 - 0:00	0.00588	0.00504	0.00000	0.08694	0.05338	0.08389	0.01092	0.05469	0.02841	0.03568	0.04317	0.06482	0.11448	0.21046	0.24275	0.03253
daily	0.00607	0.00528	0.00000	0.09024	0.05527	0.08674	0.01148	0.05681	0.02987	0.03811	0.04407	0.06875	0.11992	0.20941	0.24868	0.03318

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - FSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00465	0.00430	0.00000	0.07874	0.04817	0.07589	0.00947	0.04953	0.02561	0.03181	0.03940	0.05831	0.10341	0.19420	0.22148	0.02946
1:00 - 2:00	0.00464	0.00432	0.00000	0.07833	0.04784	0.07546	0.00949	0.04928	0.02405	0.03150	0.03930	0.05800	0.10297	0.19433	0.22117	0.02936
2:00 - 3:00	0.00484	0.00458	0.00000	0.07811	0.04766	0.07521	0.01025	0.04914	0.02393	0.03136	0.03925	0.05774	0.10255	0.19453	0.22073	0.02935
3:00 - 4:00	0.00467	0.00437	0.00000	0.07792	0.04751	0.07501	0.00978	0.04901	0.02384	0.03121	0.03921	0.05754	0.10225	0.19461	0.22056	0.02935
4:00 - 5:00	0.00516	0.00471	0.00000	0.07803	0.04761	0.07514	0.00984	0.04910	0.02384	0.03124	0.03921	0.05753	0.10229	0.19470	0.22037	0.02935
5:00 - 6:00	0.00530	0.00488	0.00000	0.07825	0.04778	0.07536	0.01016	0.04922	0.02404	0.03152	0.03929	0.05798	0.10293	0.19436	0.22111	0.02936
6:00 - 7:00	0.00540	0.00490	0.00000	0.07892	0.04831	0.07608	0.01020	0.04965	0.02583	0.03215	0.03948	0.05871	0.10396	0.19402	0.22187	0.02959
7:00 - 8:00	0.00580	0.00537	0.00000	0.08360	0.05121	0.08031	0.01125	0.05259	0.02813	0.03526	0.04054	0.06295	0.11017	0.19179	0.22972	0.03078
8:00 - 9:00	0.00607	0.00576	0.00000	0.08955	0.05396	0.08490	0.01193	0.05634	0.02948	0.03735	0.04172	0.06769	0.11670	0.19211	0.23742	0.03126
9:00 - 10:00	0.00535	0.00504	0.00000	0.08403	0.05145	0.08067	0.01081	0.05287	0.02809	0.03569	0.04075	0.06366	0.11121	0.19183	0.23056	0.03083
10:00 - 11:00	0.00521	0.00492	0.00000	0.08331	0.05106	0.08008	0.01057	0.05241	0.02775	0.03535	0.04062	0.06338	0.11071	0.19226	0.22956	0.03075
11:00 - 12:00	0.00505	0.00478	0.00000	0.08255	0.05074	0.07956	0.01041	0.05193	0.02747	0.03501	0.04045	0.06286	0.10992	0.19215	0.22843	0.03069
12:00 - 13:00	0.00498	0.00471	0.00000	0.08235	0.05061	0.07937	0.01027	0.05181	0.02724	0.03487	0.04041	0.06259	0.10950	0.19234	0.22801	0.03063
13:00 - 14:00	0.00497	0.00470	0.00000	0.08218	0.05051	0.07920	0.01023	0.05170	0.02713	0.03485	0.04041	0.06297	0.10975	0.19257	0.22805	0.03056
14:00 - 15:00	0.00504	0.00478	0.00000	0.08233	0.05062	0.07935	0.01032	0.05179	0.02732	0.03510	0.04049	0.06351	0.11048	0.19250	0.22825	0.03060
15:00 - 16:00	0.00511	0.00485	0.00000	0.08305	0.05097	0.07990	0.01048	0.05225	0.02753	0.03541	0.04065	0.06401	0.11123	0.19266	0.22990	0.03062
16:00 - 17:00	0.00517	0.00492	0.00000	0.08331	0.05110	0.08012	0.01059	0.05241	0.02762	0.03547	0.04067	0.06405	0.11134	0.19263	0.23018	0.03064
17:00 - 18:00	0.00527	0.00501	0.00000	0.08395	0.05139	0.08059	0.01073	0.05281	0.02783	0.03565	0.04077	0.06422	0.11170	0.19260	0.23126	0.03077
18:00 - 19:00	0.00533	0.00511	0.00000	0.08527	0.05210	0.08172	0.01085	0.05364	0.02824	0.03628	0.04122	0.06595	0.11370	0.19274	0.23645	0.03092
19:00 - 20:00	0.00505	0.00482	0.00000	0.08303	0.05102	0.07997	0.01051	0.05223	0.02721	0.03501	0.04047	0.06262	0.10965	0.19210	0.22932	0.03070
20:00 - 21:00	0.00496	0.00472	0.00000	0.08136	0.05007	0.07853	0.01029	0.05118	0.02676	0.03400	0.04009	0.06114	0.10736	0.19247	0.22647	0.03035
21:00 - 22:00	0.00486	0.00461	0.00000	0.08075	0.04968	0.07797	0.01007	0.05080	0.02613	0.03365	0.03998	0.06067	0.10673	0.19290	0.22540	0.03026
22:00 - 23:00	0.00497	0.00468	0.00000	0.08048	0.04948	0.07769	0.01010	0.05063	0.02621	0.03337	0.03988	0.06036	0.10626	0.19318	0.22457	0.03014
23:00 - 0:00	0.00499	0.00467	0.00000	0.07998	0.04911	0.07718	0.01010	0.05032	0.02609	0.03283	0.03971	0.05964	0.10532	0.19362	0.22333	0.02993
daily	0.00517	0.00490	0.00000	0.08302	0.05085	0.07980	0.01062	0.05227	0.02743	0.03506	0.04055	0.06325	0.11033	0.19266	0.22878	0.03052

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

at 50 kph

Vehicle Class	Sum of NO2	Sum of Nox	NO2/NOx Ratio	NO/NOX Ratio
FBDD	4.491	109.405	0.041	0.959
FBSD	0.254	2.177	0.117	0.883
HGV7	60.598	191.786	0.316	0.684
HGV8	8.504	75.888	0.110	0.890
LGV3	0.128	1.762	0.073	0.927
LGV4	3.395	49.306	0.069	0.931
LGV6	13.877	49.561	0.280	0.720
MC	0.164	3.291	0.050	0.950
NFB6	7.694	27.480	0.280	0.720
NFB7	4.555	15.293	0.298	0.702
NFB8	1.477	12.871	0.115	0.885
PC	0.366	7.293	0.050	0.950
PLB	2.847	23.690	0.120	0.880
PV4	0.057	0.368	0.154	0.846
PV5	0.321	1.394	0.231	0.769
TAXI	5.712	211.562	0.027	0.973

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

at 70 kph

Vehicle Class	Sum of NO2	Sum of Nox	NO2/NOx Ratio	NO/NOX Ratio
FBDD	1.349	34.441	0.039	0.961
FBSD	0.080	0.687	0.116	0.884
HGV7	50.852	161.459	0.315	0.685
HGV8	7.044	68.370	0.103	0.897
LGV3	0.112	1.552	0.072	0.928
LGV4	2.714	38.716	0.070	0.930
LGV6	12.287	43.881	0.280	0.720
MC	0.144	2.898	0.050	0.950
NFB6	5.716	20.413	0.280	0.720
NFB7	3.384	11.361	0.298	0.702
NFB8	0.930	8.957	0.104	0.896
PC	0.316	6.284	0.050	0.950
PLB	1.424	11.650	0.122	0.878
PV4	0.049	0.312	0.157	0.843
PV5	0.239	1.031	0.231	0.769
TAXI	3.870	143.206	0.027	0.973

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

at 80 kph

Vehicle Class	Sum of NO2	Sum of Nox	NO2/NOx Ratio	NO/NOX Ratio
FBDD	1.349	34.441	0.039	0.961
FBSD	0.080	0.687	0.116	0.884
HGV7	50.852	161.459	0.315	0.685
HGV8	7.044	68.370	0.103	0.897
LGV3	0.112	1.552	0.072	0.928
LGV4	2.714	38.716	0.070	0.930
LGV6	12.287	43.881	0.280	0.720
MC	0.144	2.898	0.050	0.950
NFB6	5.716	20.413	0.280	0.720
NFB7	3.384	11.361	0.298	0.702
NFB8	0.930	8.957	0.104	0.896
PC	0.316	6.284	0.050	0.950
PLB	1.424	11.650	0.122	0.878
PV4	0.049	0.312	0.157	0.843
PV5	0.239	1.031	0.231	0.769
TAXI	3.870	143.206	0.027	0.973

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L209	126	4	818501.2	832876.6	818539.7	833908.6	20.0	20.0	50.1	976	2729	639	280	471	280	319	495	289	0.553	405	0.554	955	0.555	2633	0.554	3456	0.529	2931	0.550	2768	0.571	2627	0.570	2322	0.547	2592	0.508	2776	0.493	2923	0.490	2979	0.501	3243	0.449	3725	0.373	3091	0.347	2373	0.336	2055	0.327	1884	0.279	1514	0.279
HSK	L210	126	4	818440.2	832806.6	818501.2	832876.6	20.0	20.0	50.9	976	2729	639	280	471	280	319	495	289	0.553	405	0.554	955	0.555	2633	0.554	3456	0.529	2931	0.550	2768	0.571	2627	0.570	2322	0.547	2592	0.508	2776	0.493	2923	0.490	2979	0.501	3243	0.449	3725	0.373	3091	0.347	2373	0.336	2055	0.327	1884	0.279	1514	0.279
HSK	L211	126	3	818539.7	832908.6	818539.7	833908.6	20.0	20.0	142.4	976	2729	639	280	471	280	319	495	289	0.553	405	0.554	955	0.555	2633	0.554	3456	0.529	2931	0.550	2768	0.571	2627	0.570	2322	0.547	2592	0.508	2776	0.493	2923	0.490	2979	0.501	3243	0.449	3725	0.373	3091	0.347	2373	0.336	2055	0.327	1884	0.279	1514	0.279
HSK	L212	126	3	818834.6	833054.9	818834.6	833054.9	26.0	20.0	96.7	976	2729	639	280	471	280	319	495	289	0.553	405	0.554	955	0.555	2633	0.554	3456	0.529	2931	0.550	2768	0.571	2627	0.570	2322	0.547	2592	0.508	2776	0.493	2923	0.490	2979	0.501	3243	0.449	3725	0.373	3091	0.347	2373	0.336	2055	0.327	1884	0.279	1514	0.279
HSK	L213	126	3	818834.6	833054.9	818834.6	833054.9	26.0	20.0	96.7	976	2729	639	280	471	280	319	495	289	0.553	405	0.554	955	0.555	2633	0.554	3456	0.529	2931	0.550	2768	0.571	2627	0.570	2322	0.547	2592	0.508	2776	0.493	2923	0.490	2979	0.501	3243	0.449	3725	0.373	3091	0.347	2373	0.336	2055	0.327	1884	0.279	1514	0.279
HSK	L214	126	3	818664.5	832964.7	818664.5	832964.7	25.0	20.0	188.0	976	2729	639	280	471	280	319	495	289	0.553	405	0.554	955	0.555	2633	0.554	3456	0.529	2931	0.550	2768	0.571	2627	0.570	2322	0.547	2592	0.508	2776	0.493	2923	0.490	2979	0.501	3243	0.449	3725	0.373	3091	0.347	2373	0.336	2055	0.327	1884	0.279	1514	0.279
HSK	L215	127	3	818664.5	832964.7	818664.5	832964.7	25.0	20.0	188.0	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L216	127	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L217	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L218	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L219	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L220	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L221	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L222	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L223	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L224	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L225	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L226	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L227	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6	778	311	509	311	375	312	261	557	369	0.463	504	0.464	1187	0.464	3273	0.463	4494	0.456	3602	0.460	3316	0.481	3149	0.480	2845	0.459	2144	0.558	2292	0.544	2410	0.539	2450	0.548	2649	0.494	2996	0.410	2475	0.381	1900	0.370	1646	0.361	1502	0.310	1207	0.311
HSK	L228	470	4	816513.3	833401.1	816510.9	833471.9	20.0	6.0	172.6																																																

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf
HSK	L1007	914	4	818562.6	832854.2	818502.9	832844.9	20.0	15.0	60.4	177	0.557	116	0.554	85	0.553	71	0.874	81	0.817	113	0.825	267	0.837	736	0.900	952	1.714	836	0.920	801	0.955	760	0.945	663	0.901	619	1.003	656	0.993	686	0.994	693	1.002	715	0.930	745	0.802	600	0.722	456	0.688	392	0.668	342	0.576	274	0.570
HSK	L1008	914	4	818608.1	832827.1	818562.6	832854.2	20.0	15.0	53.0	177	0.557	116	0.554	85	0.553	71	0.874	81	0.817	113	0.825	267	0.837	736	0.900	952	1.714	836	0.920	801	0.955	760	0.945	663	0.901	619	1.003	656	0.993	686	0.994	693	1.002	715	0.930	745	0.802	600	0.722	456	0.688	392	0.668	342	0.576	274	0.570
HSK	L1009	914	4	818629.5	832771.4	818608.1	832827.1	20.0	15.0	59.7	177	0.557	116	0.554	85	0.553	71	0.874	81	0.817	113	0.825	267	0.837	736	0.900	952	1.714	836	0.920	801	0.955	760	0.945	663	0.901	619	1.003	656	0.993	686	0.994	693	1.002	715	0.930	745	0.802	600	0.722	456	0.688	392	0.668	342	0.576	274	0.570
HSK	L1017	916	4	818403.0	832742.5	818440.2	832802.6	20.0	15.0	70.7	747	0.214	489	0.275	360	0.275	246	0.479	206	0.580	289	0.581	681	0.581	1878	0.580	2404	0.562	2085	0.566	1988	0.580	1886	0.580	1654	0.563	1967	0.475	2104	0.461	2219	0.459	2270	0.474	2473	0.427	2848	0.361	2366	0.339	1817	0.329	1574	0.319	1442	0.274	1159	0.274
HSK	L1018	916	4	818358.3	832648.7	818403.0	832742.5	20.0	15.0	103.9	747	0.274	489	0.275	360	0.275	246	0.479	206	0.580	289	0.581	681	0.581	1878	0.580	2404	0.562	2085	0.566	1988	0.580	1886	0.580	1654	0.563	1967	0.475	2104	0.461	2219	0.459	2270	0.474	2473	0.427	2848	0.361	2366	0.339	1817	0.329	1574	0.319	1442	0.274	1159	0.274
HSK	L1263	731	3	816375.2	830673.4	816410.7	830681.2	15.0	18.0	36.4	952	0.334	624	0.334	460	0.335	341	0.598	283	0.630	396	0.631	934	0.631	2575	0.630	3305	0.608	2879	0.627	2750	0.650	2611	0.649	2286	0.625	2815	0.616	3002	0.601	3155	0.597	3219	0.609	3421	0.549	3797	0.458	3119	0.425	2379	0.410	2051	0.397	1839	0.333	1478	0.334
HSK	L1265	731	3	816375.2	830673.4	816410.7	830681.2	15.0	18.0	36.4	952	0.334	624	0.334	460	0.335	341	0.598	283	0.630	396	0.631	934	0.631	2575	0.630	3305	0.608	2879	0.627	2750	0.650	2611	0.649	2286	0.625	2815	0.616	3002	0.601	3155	0.597	3219	0.609	3421	0.549	3797	0.458	3119	0.425	2379	0.410	2051	0.397	1839	0.333	1478	0.334

Remarks:

1. Links with blank source ID are road sources which are not used
2. The field presents the actual width of road link.
The width input to the model is the actual width plus 6 metres where mixing zone of 3 metre is added on both side.

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF
HSK	L1007	914	4	818562.6	832854.2	818502.9	832844.9	20.0	15.0	60.4	177	0.151	116	0.150	85	0.149	71	0.271	81	0.231	113	0.233	267	0.237	736	0.254	952	0.234	836	0.265	801	0.280	760	0.277	663	0.260	619	0.318	656	0.314	686	0.314	693	0.316	715	0.287	745	0.239	600	0.212	456	0.199	392	0.191	342	0.156	274	0.154
HSK	L1008	914	4	818608.1	832827.1	818562.6	832854.2	20.0	15.0	53.0	177	0.151	116	0.150	85	0.149	71	0.271	81	0.231	113	0.233	267	0.237	736	0.254	952	0.234	836	0.265	801	0.280	760	0.277	663	0.260	619	0.318	656	0.314	686	0.314	693	0.316	715	0.287	745	0.239	600	0.212	456	0.199	392	0.191	342	0.156	274	0.154
HSK	L1009	914	4	818629.5	832771.4	818608.1	832827.1	20.0	15.0	59.7	177	0.151	116	0.150	85	0.149	71	0.271	81	0.231	113	0.233	267	0.237	736	0.254	952	0.234	836	0.265	801	0.280	760	0.277	663	0.260	619	0.318	656	0.314	686	0.314	693	0.316	715	0.287	745	0.239	600	0.212	456	0.199	392	0.191	342	0.156	274	0.154
HSK	L1017	916	4	818403.0	832742.5	818440.2	832802.6	20.0	15.0	70.7	747	0.054	489	0.054	360	0.054	246	0.115	206	0.135	289	0.135	681	0.135	1878	0.135	2404	0.124	2085	0.130	1988	0.135	1886	0.135	1654	0.130	1967	0.111	2104	0.108	2219	0.108	2270	0.113	2473	0.098	2848	0.081	2366	0.075	1817	0.071	1574	0.068	1442	0.054	1159	0.054
HSK	L1018	916	4	818358.3	832648.7	818403.0	832742.5	20.0	15.0	103.9	747	0.054	489	0.054	360	0.054	246	0.115	206	0.135	289	0.135	681	0.135	1878	0.135	2404	0.124	2085	0.130	1988	0.135	1886	0.135	1654	0.130	1967	0.111	2104	0.108	2219	0.108	2270	0.113	2473	0.098	2848	0.081	2366	0.075	1817	0.071	1574	0.068	1442	0.054	1159	0.054
HSK	L1263	731	3	816375.2	830673.4	816410.7	830681.2	15.0	18.0	36.4	952	0.077	624	0.078	460	0.078	341	0.159	283	0.160	396	0.160	934	0.160	2575	0.160	3305	0.149	2879	0.157	2750	0.165	2611	0.165	2286	0.157	2815	0.161	3002	0.157	3155	0.156	3219	0.160	3421	0.142	3797	0.116	3119	0.107	2379	0.102	2051	0.097	1839	0.077	1478	0.077
HSK	L1265	731	3	816375.2	830673.4	816410.7	830681.2	15.0	18.0	36.4	952	0.077	624	0.078	460	0.078	341	0.159	283	0.160	396	0.160	934	0.160	2575	0.160	3305	0.149	2879	0.157	2750	0.165	2611	0.165	2286	0.157	2815	0.161	3002	0.157	3155	0.156	3219	0.160	3421	0.142	3797	0.116	3119	0.107	2379	0.102	2051	0.097	1839	0.077	1478	0.077

Remarks:

1. Links with blank source ID are road sources which are not used
2. The field presents the actual width of road link.

The width input to the model is the actual width plus 6 metres where mixing zone of 3 metre is added on both side.

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4
 Bridge 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Way Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24
HSK	L209	126	4	818501.2	832876.6	818539.7	832908.6	20.0	20.0	50.1	976.012	639.012	471.012	319.023	289.024	405.024	955.024	2633.024	3456.024	2931.024	2768.026	2627.026	2332.024	2592.025	2776.024	2923.024	2919.024	3243.021	3725.017	3091.016	2373.015	2055.015	1884.012	1514.012
HSK	L210	126	4	818440.2	832876.6	818501.2	832876.6	20.0	20.0	95.9	976.012	639.012	471.012	319.023	289.024	405.024	955.024	2633.024	3456.024	2931.024	2768.026	2627.026	2332.024	2592.025	2776.024	2923.024	2919.024	3243.021	3725.017	3091.016	2373.015	2055.015	1884.012	1514.012
HSK	L211	126	3	818539.7	832908.6	818560.3	832984.5	24.0	20.0	142.4	976.012	639.012	471.012	319.023	289.024	405.024	955.024	2633.024	3456.024	2931.024	2768.026	2627.026	2332.024	2592.025	2776.024	2923.024	2919.024	3243.021	3725.017	3091.016	2373.015	2055.015	1884.012	1514.012
HSK	L212	126	3	818384.6	833074.3	818384.6	833074.3	16.0	20.0	57.3	976.012	639.012	471.012	319.023	289.024	405.024	955.024	2633.024	3456.024	2931.024	2768.026	2627.026	2332.024	2592.025	2776.024	2923.024	2919.024	3243.021	3725.017	3091.016	2373.015	2055.015	1884.012	1514.012
HSK	L214	126	3	818660.3	832984.5	818834.6	833054.9	25.0	20.0	188.0	976.012	639.012	471.012	319.023	289.024	405.024	955.024	2633.024	3456.024	2931.024	2768.026	2627.026	2332.024	2592.025	2776.024	2923.024	2919.024	3243.021	3725.017	3091.016	2373.015	2055.015	1884.012	1514.012
HSK	L215	127	3	818664.5	832964.7	818838.4	833036.1	26.6	20.0	188.0	778.013	509.013	375.013	261.025	260.017	504.017	1187.017	3733.017	4494.015	3602.017	3316.019	3149.019	2845.018	2144.027	2292.026	2410.026	2490.026	2649.023	2996.019	2475.017	1900.017	1646.016	1502.013	1207.013
HSK	L216	127	4	818388.2	833036.1	818599.6	833081.4	20.0	20.0	138.8	778.013	509.013	375.013	261.025	260.017	504.017	1187.017	3733.017	4494.015	3602.017	3316.019	3149.019	2845.018	2144.027	2292.026	2410.026	2490.026	2649.023	2996.019	2475.017	1900.017	1646.016	1502.013	1207.013
HSK	L217	420	4	816503.3	833840.1	816510.9	833727.8	20.0	4.0	112.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HSK	L218	420	4	816533.3	833876.6	816533.3	833876.6	20.0	4.0	87.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HSK	L219	470	4	816555.4	834158.3	816513.3	833926.7	20.0	6.0	235.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HSK	L220	470	4	816522.4	833866.3	816537.5	833973.7	20.0	6.0	70.7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HSK	L221	471	4	816524.8	833948.9	816522.4	833866.3	20.0	6.0	82.6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HSK	L222	471	4	816534.8	834155.5	816524.8	833948.9	20.0	6.0	210.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HSK	L1112	486	3	816578.5	833604.7	816555.4	833464.4	15.5	34.0	145.4	225.025	148.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.045	621.045	803.041	686.045	649.048	616.048	544.046	564.049	602.048	635.047	654.047	709.042	814.033	676.031	518.030	448.030	407.025	327.025
HSK	L1113	486	3	816578.5	833604.7	816555.4	833464.4	15.5	34.0	45.7	211.025	138.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.045	621.045	803.041	686.045	649.048	616.048	544.046	564.049	602.048	635.047	654.047	709.042	814.033	676.031	518.030	448.030	407.025	327.025
HSK	L1117	487	3	816553.1	833690.1	816510.8	833770.3	15.5	34.0	90.7	225.025	148.025	109.025	77.045	61.050	85.050	200.050	552.050	680.047	586.051	556.053	530.053	467.051	592.048	632.047	668.046	695.046	753.041	873.033	728.031	557.030	479.030	435.025	349.025
HSK	L1118	487	3	816578.5	833604.7	816555.4	833464.4	15.5	34.0	45.6	225.025	148.025	109.025	77.045	61.050	85.050	200.050	552.050	680.047	586.051	556.053	530.053	467.051	592.048	632.047	668.046	695.046	753.041	873.033	728.031	557.030	479.030	435.025	349.025
HSK	L590	488	3	816575.1	833446.4	816540.7	833160.5	15.5	34.0	189.0	225.025	148.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.045	621.045	803.041	686.045	649.048	616.048	544.046	564.049	602.048	635.047	654.047	709.042	814.033	676.031	518.030	448.030	407.025	327.025
HSK	L591	488	3	816575.1	833446.4	816540.7	833160.5	15.5	34.0	145.4	225.025	148.025	109.025	77.045	61.050	85.050	200.050	552.050	680.047	586.051	556.053	530.053	467.051	592.048	632.047	668.046	695.046	753.041	873.033	728.031	557.030	479.030	435.025	349.025
HSK	L592	488	3	816575.1	833446.4	816540.7	833160.5	15.5	34.0	114.2	211.025	138.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.045	621.045	803.041	686.045	649.048	616.048	544.046	564.049	602.048	635.047	654.047	709.042	814.033	676.031	518.030	448.030	407.025	327.025
HSK	L593	489	3	816575.1	833446.4	816540.7	833160.5	15.5	34.0	189.0	225.025	148.025	109.025	77.045	61.050	85.050	200.050	552.050	680.047	586.051	556.053	530.053	467.051	592.048	632.047	668.046	695.046	753.041	873.033	728.031	557.030	479.030	435.025	349.025
HSK	L594	489	3	816575.1	833446.4	816540.7	833160.5	15.5	34.0	145.4	225.025	148.025	109.025	77.045	61.050	85.050	200.050	552.050	680.047	586.051	556.053	530.053	467.051	592.048	632.047	668.046	695.046	753.041	873.033	728.031	557.030	479.030	435.025	349.025
HSK	L595	489	3	816575.1	833446.4	816540.7	833160.5	15.5	34.0	114.2	211.025	138.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.045	621.045	803.041	686.045	649.048	616.048	544.046	564.049	602.048	635.047	654.047	709.042	814.033	676.031	518.030	448.030	407.025	327.025
HSK	L596	489	3	816575.1	833446.4	816540.7	833160.5	15.5	34.0	189.0	225.025	148.025	109.025	77.045	61.050	85.050	200.050	552.050	680.047	586.051	556.053	530.053	467.051	592.048	632.047	668.046	695.046	753.041	873.033	728.031	557.030	479.030	435.025	349.025
HSK	L597	489	3	816575.1	833446.4	816540.7	833160.5	15.5	34.0	114.2	211.025	138.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.045	621.045	803.041	686.045	649.048	616.048	544.046	564.049	602.048	635.047	654.047	709.042	814.033	676.031	518.030	448.030	407.025	327.025
HSK	L598	494	3	816508.9	832994.3	816519.9	833042.1	15.5	34.0	49.1	211.025	138.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.045	621.045	803.041	686.045	649.048	616.048	544.046	564.049	602.048	635.047	654.047	709.042	814.033	676.031	518.030	448.030	407.025	327.025
HSK	L599	494	3	816496.1	832946.9	816508.9	832994.3	15.5	34.0	49.1	211.025	138.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.045	621.045	803.041	686.045	649.048	616.048	544.046	564.049	602.048	635.047	654.047	709.042	814.033	676.031	518.030	448.030	407.025	327.025
HSK	L599	494	3	816411.1	832784.5	816496.1	832946.9	15.5	34.0	116.3	211.025	138.025	102.025	72.045	68.045	96.045	225.0																	

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF
HSK	L1007	914	4	818562.6	832854.2	818502.9	832844.9	20.0	15.0	60.4	177	0.025	116	0.025	85	0.025	71	0.040	81	0.035	113	0.035	267	0.035	736	0.038	952	0.035	836	0.039	801	0.041	760	0.041	663	0.039	619	0.046	656	0.045	686	0.045	693	0.045	715	0.042	745	0.036	600	0.032	456	0.031	392	0.030	342	0.026	274	0.025
HSK	L1008	914	4	818608.1	832827.1	818567.6	832854.2	20.0	15.0	53.0	177	0.025	116	0.025	85	0.025	71	0.040	81	0.035	113	0.035	267	0.035	736	0.038	952	0.035	836	0.039	801	0.041	760	0.041	663	0.039	619	0.046	656	0.045	686	0.045	693	0.045	715	0.042	745	0.036	600	0.032	456	0.031	392	0.030	342	0.026	274	0.025
HSK	L1009	914	4	818629.5	832771.4	818608.1	832827.1	20.0	15.0	59.7	177	0.025	116	0.025	85	0.025	71	0.040	81	0.035	113	0.035	267	0.035	736	0.038	952	0.035	836	0.039	801	0.041	760	0.041	663	0.039	619	0.046	656	0.045	686	0.045	693	0.045	715	0.042	745	0.036	600	0.032	456	0.031	392	0.030	342	0.026	274	0.025
HSK	L1017	916	4	818403.0	832742.5	818440.2	832802.6	20.0	15.0	70.7	147	0.012	489	0.012	360	0.012	246	0.023	206	0.026	289	0.026	681	0.026	1878	0.026	2404	0.024	2085	0.025	1988	0.027	1886	0.027	1654	0.025	1967	0.023	2104	0.022	2219	0.022	2270	0.023	2473	0.020	2848	0.017	2366	0.015	1817	0.015	1574	0.014	1442	0.012	1159	0.012
HSK	L1018	916	4	818358.3	832648.7	818403.0	832742.5	20.0	15.0	103.9	147	0.012	489	0.012	360	0.012	246	0.023	206	0.026	289	0.026	681	0.026	1878	0.026	2404	0.024	2085	0.025	1988	0.027	1886	0.027	1654	0.025	1967	0.023	2104	0.022	2219	0.022	2270	0.023	2473	0.020	2848	0.017	2366	0.015	1817	0.015	1574	0.014	1442	0.012	1159	0.012
HSK	L1263	731	3	816375.2	830673.4	816410.7	830681.2	15.0	18.0	36.4	952	0.015	624	0.015	460	0.015	341	0.029	283	0.029	396	0.029	934	0.029	2575	0.029	3305	0.027	2879	0.029	2750	0.031	2611	0.031	2286	0.029	2815	0.030	3002	0.030	3155	0.029	3219	0.030	3421	0.027	3797	0.022	3119	0.020	2379	0.019	2051	0.019	1839	0.015	1478	0.015
HSK	L1265	731	3	816375.2	830673.4	816410.7	830681.2	15.0	18.0	36.4	952	0.015	624	0.015	460	0.015	341	0.029	283	0.029	396	0.029	934	0.029	2575	0.029	3305	0.027	2879	0.029	2750	0.031	2611	0.031	2286	0.029	2815	0.030	3002	0.030	3155	0.029	3219	0.030	3421	0.027	3797	0.022	3119	0.020	2379	0.019	2051	0.019	1839	0.015	1478	0.015

Remarks:

1. Links with blank source ID are road sources which are not used
2. The field presents the actual width of road link.
The width input to the model is the actual width plus 6 metres where mixing zone of 3 metre is added on both side.

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L132	85	1	8183000	834602.0	818433.3	834352.7	0.0	18.0	282.3	153	8290	100	0.887	74	0.886	54	1.076	47	0.957	66	0.965	157	0.978	432	1.039	554	2.754	437	0.925	400	0.907	390	1.041	410	0.997	434	1.007	458	1.056	501	1.048	573	0.980	477	0.917	371	0.933	323	0.938	295	0.912	327	0.905				
HSK	L132	86	1	818433.3	834352.7	818461.0	834265.9	0.0	18.0	91.1	88	1292	58	1.286	47	0.886	33	1.076	38	1.303	53	1.315	124	1.332	443	1.419	408	3.769	350	1.280	332	1.277	315	1.257	728	1.249	245	1.141	264	1.267	267	1.275	282	1.323	305	1.363	330	1.325	270	1.246	214	1.289	187	1.311	170	1.323	136	1.311
HSK	L134	86	1	8183000	834602.0	818433.3	834352.7	0.0	18.0	282.3	153	8290	100	0.887	74	0.886	54	1.076	47	0.957	66	0.965	157	0.978	432	1.039	554	2.754	437	0.925	400	0.907	390	1.041	410	0.997	434	1.007	458	1.056	501	1.048	573	0.980	477	0.917	371	0.933	323	0.938	295	0.912	327	0.905				
HSK	L134	86	1	818433.3	834352.7	818461.0	834265.9	0.0	18.0	91.1	88	1292	58	1.286	47	0.886	33	1.076	38	1.303	53	1.315	124	1.332	443	1.419	408	3.769	350	1.280	332	1.277	315	1.257	728	1.249	245	1.141	264	1.267	267	1.275	282	1.323	305	1.363	330	1.325	270	1.246	214	1.289	187	1.311	170	1.323	136	1.311
HSK	L1101	87	3	818461.0	834265.9	818493.7	834179.1	0.0	22.0	84.6	189	589	118	0.586	87	0.587	58	0.825	64	0.834	90	0.842	211	0.854	582	0.910	758	1.804	622	0.852	578	0.873	549	0.863	492	0.835	440	0.824	468	0.793	495	0.797	514	0.833	569	0.791	667	0.706	558	0.654	432	0.653	376	0.647	347	0.604	279	0.599
HSK	L1101	87	3	818461.0	834265.9	818493.7	834179.1	0.0	22.0	84.6	189	589	118	0.586	87	0.587	58	0.825	64	0.834	90	0.842	211	0.854	582	0.910	758	1.804	622	0.852	578	0.873	549	0.863	492	0.835	440	0.824	468	0.793	495	0.797	514	0.833	569	0.791	667	0.706	558	0.654	432	0.653	376	0.647	347	0.604	279	0.599
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.669	408	0.664	373	0.618	300	0.613
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	603	126	0.600	93	0.600	65	0.832	40	0.888	56	0.896	132	0.909	365	0.968	471	2.002	387	0.896	361	0.916	342	0.904	307	0.878	517	0.861	549	0.834	578	0.837	595	0.864	647	0.827	733	0.730	607	0.673	469	0.6						

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																										
HSK	L267	291	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	97	99	113	64	9.009	47	0.908	33	10.70	36	0.898	51	0.906	120	91.126	330	0.969	443	2.157	338	0.811	203	0.872	288	0.855	266	0.833	250	0.129	263	0.981	277	0.988	287	1.027	317	1.036	356	0.961	294	0.893	232	0.927	203	0.943	188	0.934	151	0.926	
HSK	L268	292	1	818280.4	835050.9	818366.3	835014.9	0.0	14.0	93.1	95	113	63	1.184	46	1.183	32	1.276	34	1.099	48	1.109	113	1.122	311	1.188	397	2.966	304	1.031	273	0.488	259	1.029	240	1.009	231	1.021	240	1.198	253	1.027	266	1.256	298	1.289	338	1.218	281	1.136	224	1.186	197	1.211	184	1.216	148	1.206		
HSK	L269	292	1	818100.6	835108.0	818280.4	835050.9	0.0	14.0	188.7	95	118	63	1.184	46	1.183	32	1.276	34	1.099	48	1.109	113	1.122	311	1.188	397	2.966	304	1.031	273	0.488	259	1.029	240	1.009	231	1.021	240	1.198	253	1.027	266	1.256	298	1.289	338	1.218	281	1.136	224	1.186	197	1.211	184	1.216	148	1.206		
HSK	L270	291	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	95	113	63	1.184	46	1.183	32	1.276	34	1.099	48	1.109	113	1.122	311	1.188	397	2.966	304	1.031	273	0.488	259	1.029	240	1.009	231	1.021	240	1.198	253	1.027	266	1.256	298	1.289	338	1.218	281	1.136	224	1.186	197	1.211	184	1.216	148	1.206		
HSK	L271	293	1	818460.4	834761.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	79	1.448	52	1.442	38	1.440	29	1.512	37	1.397	38	1.410	90	1.428	248	1.520	291	4.196	248	1.372	234	1.048	222	1.345	197	1.338	208	1.444	213	1.384	225	1.398	240	1.450	263	1.505	288	1.471	237	1.383	189	1.434	166	1.442	152	1.482	122	1.469		
HSK	L272	294	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	134	1.010	88	1.006	65	1.005	47	1.170	53	1.023	74	1.031	174	1.043	481	1.103	629	2.509	472	0.958	421	0.971	400	0.955	373	0.939	340	1.108	356	1.057	316	1.067	316	1.078	436	1.118	436	1.130	494	1.068	410	1.000	372	1.031	281	1.044	258	1.034	207	1.025
HSK	L273	296	1	818354.2	834749.5	818300.9	834660.0	0.0	22.0	147.0	76	1.472	50	1.466	37	1.465	27	1.552	32	1.367	45	1.378	106	1.393	292	1.475	359	3.965	272	1.299	244	1.312	232	1.287	216	1.269	185	1.472	189	1.407	201	1.416	216	1.473	242	1.532	271	1.489	226	1.399	181	1.466	159	1.484	148	1.506	119	1.493		
HSK	L274	297	1	818223.6	834749.5	818300.9	834660.0	0.0	22.0	166.6	101	1.104	66	1.099	49	1.098	34	1.276	24	1.316	33	1.328	79	1.345	217	1.427	262	3.834	209	1.267	191	1.276	182	1.253	165	1.238	241	1.216	252	1.156	267	1.166	283	1.219	316	1.234	363	1.159	303	1.082	240	1.120	210	1.138	195	1.129	157	1.120		
HSK	L275	296	1	818223.6	834749.5	818300.9	834660.0	0.0	22.0	166.6	101	1.104	66	1.099	49	1.098	34	1.276	24	1.316	33	1.328	79	1.345	217	1.427	262	3.834	209	1.267	191	1.276	182	1.253	165	1.238	241	1.216	252	1.156	267	1.166	283	1.219	316	1.234	363	1.159	303	1.082	240	1.120	210	1.138	195	1.129	157	1.120		
HSK	L276	335	1	816928.2	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	51.8	68	0.659	43	0.653	32	0.652	27	0.936	35	0.788	50	0.797	117	0.810	322	0.870	419	1.652	368	0.898	354	0.940	334	0.928	292	0.881	244	1.071	257	1.063	267	1.063	268	1.066	276	1.007	277	0.880	221	0.944	170	0.769	147	0.758	128	0.678	103	0.671		
HSK	L277	335	1	816928.2	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	58.8	66	0.659	43	0.653	32	0.652	27	0.936	35	0.788	50	0.797	117	0.810	322	0.870	419	1.652	368	0.898	354	0.940	334	0.928	292	0.881	244	1.071	257	1.063	267	1.063	268	1.066	276	1.007	277	0.880	221	0.944	170	0.769	147	0.758	128	0.678	103	0.671		
HSK	L278	335	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	66	0.659	43	0.653	32	0.652	27	0.936	35	0.788	50	0.797	117	0.810	322	0.870	419	1.652	368	0.898	354	0.940	334	0.928	292	0.881	244	1.071	257	1.063	267	1.063	268	1.066	276	1.007	277	0.880	221	0.944	170	0.769	147	0.758	128	0.678	103	0.671		
HSK	L279	335	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	66	0.659	43	0.653	32	0.652	27	0.936	35	0.788	50	0.797	117	0.810	322	0.870	419	1.652	368	0.898	354	0.940	334	0.928	292	0.881	244	1.071	257	1.063	267	1.063	268	1.066	276	1.007	277	0.880	221	0.944	170	0.769	147	0.758	128	0.678	103	0.671		
HSK	L280	335	1	816799.7	835924.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	66	0.659	43	0.653	32	0.652	27	0.936	35	0.788	50	0.797	117	0.810	322	0.870	419	1.652	368	0.898	354	0.940	334	0.928	292	0.881	244	1.071	257	1.063	267	1.063	268	1.066	276	1.007	277	0.880	221	0.944	170	0.769	147	0.758	128	0.678	103	0.671		
HSK	L281	336	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	71.3	79	0.665	52	0.659	38	0.659	33	0.951	26	1.005	37	1.017	86	1.035	238	1.113	293	2.383	277	1.133	273	1.161	258	1.147	220	1.109	300	1.093	316	1.085	328	1.086	329	1.089	337	1.028	337	0.900	267	0.812	205	0.784	177	0.770	153	0.685	123	0.678		
HSK	L282	336	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	71.3	79	0.665	52	0.659	38	0.659	33	0.951	26	1.005	37	1.017	86	1.035	238	1.113	293	2.383	277	1.133	273	1.161	258	1.147	220	1.109	300	1.093	316	1.085	328	1.086	329	1.089	337	1.028	337	0.900	267	0.812	205	0.784	177	0.770	153	0.685	123	0.678		
HSK	L283	336	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	79	0.665	52	0.659	38	0.659	33	0.951	26	1.005	37	1.017	86	1.035	238	1.113	293	2.383	277	1.133	273	1.161	258	1.147	220	1.109	300	1.093	316	1.085	328	1.086	329	1.089	337	1.028	337	0.900	267	0.812	205	0.784	177	0.770	153	0.685	123	0.678		
HSK	L284	336	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	79	0.665	52	0.659	38	0.659	33	0.951	26	1.005	37	1.017	86	1.035	238	1.113	293	2.383	277	1.133	273	1.161	258	1.147	220	1.109	300	1.093	316	1.085	328	1.086	329	1.089	337	1.028	337	0.900	267	0.812	205	0.784	177	0.770	153	0.685	123	0.678		
HSK	L285	336	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	79	0.665	52	0.659	38	0.659	33	0.951	26	1.005	37	1.017	86	1.035	238	1.113	293	2.383	277	1.133	273	1.161	258	1.147	220	1.109	300	1.093	316	1.085	328	1.086	329	1.089	337	1.028	337	0.900	267	0.812	205	0.784	177	0.770	153	0.685	123	0.678		
HSK	L286	336	1	816799.7	835924.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	79	0.665	52	0.659	38	0.659	33	0.951	26	1.005	37	1.017	86	1.035	238	1.113	293	2.383	277	1.133	273	1.161	258	1.147	220	1.109	300	1.093	316	1.085	328																			

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L398	424	3	817515.6	834857.3	817527.0	834819.4	3.0	8.0	39.9	114	0.624	75	0.619	55	0.618	48	0.899	37	0.758	51	0.767	121	0.780	333	0.837	435	1.572	379	0.863	363	0.905	343	0.894	300	0.846	443	1.043	467	1.037	486	1.038	485	1.038	494	0.980	490	0.856	388	0.770	296	0.741	256	0.727	220	0.643	177	0.636
HSK	L399	424	3	817543.1	834667.9	817541.3	834694.4	3.0	8.0	26.6	114	0.624	75	0.619	55	0.618	48	0.899	37	0.758	51	0.767	121	0.780	333	0.837	435	1.572	379	0.863	363	0.905	343	0.894	300	0.846	443	1.043	467	1.037	486	1.038	485	1.038	494	0.980	490	0.856	388	0.770	296	0.741	256	0.727	220	0.643	177	0.636
HSK	L400	425	3	817524.8	834862.4	817496.5	834924.3	2.0	8.0	68.1	100	0.490	66	0.486	48	0.486	36	0.764	39	0.888	54	0.898	128	0.913	354	0.982	448	1.944	411	1.009	401	1.042	379	1.029	326	0.987	312	0.899	331	0.886	346	0.883	347	0.884	369	0.814	394	0.678	320	0.604	247	0.584	215	0.574	193	0.504	155	0.499
HSK	L401	425	3	817550.8	834868.7	817544.1	834783.2	0.0	8.0	96.0	122	0.631	80	0.626	54	0.626	48	0.899	37	0.758	51	0.767	121	0.780	333	0.837	435	1.572	379	0.863	363	0.905	343	0.894	300	0.846	443	1.043	467	1.037	486	1.038	485	1.038	494	0.980	490	0.856	388	0.770	296	0.741	256	0.727	220	0.643	177	0.636
HSK	L402	425	3	817546.7	834862.4	817550.8	834868.7	0.0	8.0	64.4	100	0.490	66	0.486	48	0.486	36	0.764	39	0.888	54	0.898	128	0.913	354	0.982	448	1.944	411	1.009	401	1.042	379	1.029	326	0.987	312	0.899	331	0.886	346	0.883	347	0.884	369	0.814	394	0.678	320	0.604	247	0.584	215	0.574	193	0.504	155	0.499
HSK	L403	425	3	817524.8	834862.4	817544.1	834783.2	0.0	8.0	81.5	100	0.490	66	0.486	48	0.486	36	0.764	39	0.888	54	0.898	128	0.913	354	0.982	448	1.944	411	1.009	401	1.042	379	1.029	326	0.987	312	0.899	331	0.886	346	0.883	347	0.884	369	0.814	394	0.678	320	0.604	247	0.584	215	0.574	193	0.504	155	0.499
HSK	L404	425	3	817496.5	834924.3	817479.7	834958.1	0.0	8.0	37.8	100	0.490	66	0.486	48	0.486	36	0.764	39	0.888	54	0.898	128	0.913	354	0.982	448	1.944	411	1.009	401	1.042	379	1.029	326	0.987	312	0.899	331	0.886	346	0.883	347	0.884	369	0.814	394	0.678	320	0.604	247	0.584	215	0.574	193	0.504	155	0.499
HSK	L405	426	3	817524.8	834569.9	817536.9	834621.1	3.0	7.5	52.6	114	0.624	75	0.619	55	0.618	48	0.899	37	0.758	51	0.767	121	0.780	333	0.837	435	1.572	379	0.863	363	0.905	343	0.894	300	0.846	443	1.043	467	1.037	486	1.038	485	1.038	494	0.980	490	0.856	388	0.770	296	0.741	256	0.727	220	0.643	177	0.636
HSK	L406	426	3	817504.1	834572.2	817546.7	834569.9	3.0	7.5	45.9	114	0.624	75	0.619	55	0.618	48	0.899	37	0.758	51	0.767	121	0.780	333	0.837	435	1.572	379	0.863	363	0.905	343	0.894	300	0.846	443	1.043	467	1.037	486	1.038	485	1.038	494	0.980	490	0.856	388	0.770	296	0.741	256	0.727	220	0.643	177	0.636
HSK	L407	427	3	817539.1	834572.2	817546.7	834569.9	3.0	7.5	48.2	114	0.624	75	0.619	55	0.618	48	0.899	37	0.758	51	0.767	121	0.780	333	0.837	435	1.572	379	0.863	363	0.905	343	0.894	300	0.846	443	1.043	467	1.037	486	1.038	485	1.038	494	0.980	490	0.856	388	0.770	296	0.741	256	0.727	220	0.643	177	0.636
HSK	L408	427	3	817512.1	834509.0	817539.1	834572.2	0.0	7.5	73.1	100	0.490	66	0.486	48	0.486	36	0.764	39	0.888	54	0.898	128	0.913	354	0.982	448	1.944	411	1.009	401	1.042	379	1.029	326	0.987	312	0.899	331	0.886	346	0.883	347	0.884	369	0.814	394	0.678	320	0.604	247	0.584	215	0.574	193	0.504	155	0.499
HSK	L409	428	3	817449.4	834380.0	817478.6	834519.0	0.0	7.5	77.6	123	0.631	80	0.626	59	0.626	54	0.895	39	0.765	55	0.774	130	0.787	358	0.844	465	1.575	410	0.871	394	0.911	373	0.899	325	0.854	496	1.035	523	1.030	544	1.031	542	1.032	549	0.978	537	0.862	423	0.782	327	0.748	278	0.734	237	0.652	190	0.645
HSK	L410	428	3	817432.6	834279.1	817439.9	834332.4	3.0	7.5	53.3	123	0.631	80	0.626	59	0.626	54	0.895	39	0.765	55	0.774	130	0.787	358	0.844	465	1.575	410	0.871	394	0.911	373	0.899	325	0.854	496	1.035	523	1.030	544	1.031	542	1.032	549	0.978	537	0.862	423	0.782	327	0.748	278	0.734	237	0.652	190	0.645
HSK	L411	428	3	817478.6	834451.9	817460.1	834514.7	3.0	7.5	67.8	123	0.631	80	0.626	59	0.626	54	0.895	39	0.765	55	0.774	130	0.787	358	0.844	465	1.575	410	0.871	394	0.911	373	0.899	325	0.854	496	1.035	523	1.030	544	1.031	542	1.032	549	0.978	537	0.862	423	0.782	327	0.748	278	0.734	237	0.652	190	0.645
HSK	L412	429	3	817539.1	834482.2	817546.7	834380.5	0.0	7.5	60.9	124	0.637	81	0.632	60	0.631	54	0.897	40	0.768	56	0.777	131	0.790	362	0.848	469	1.573	413	0.872	397	0.911	376	0.900	327	0.855	499	1.035	526	1.030	547	1.031	546	1.032	553	0.978	541	0.864	426	0.781	325	0.751	281	0.738	240	0.657	193	0.650
HSK	L413	429	3	817448.8	834438.7	817512.8	834509.0	0.0	7.5	172.6	81	0.533	53	0.528	39	0.528	30	0.816	35	0.938	49	0.949	116	0.965	320	1.039	399	2.134	371	1.062	365	1.092	345	1.079	295	1.039	257	0.953	272	0.940	285	0.938	286	0.939	303	0.869	321	0.730	260	0.652	201	0.631	175	0.621	157	0.548	126	0.542
HSK	L414	429	3	817443.8	834276.3	817448.8	834348.7	0.0	7.5	72.6	81	0.533	53	0.528	39	0.528	30	0.816	35	0.938	49	0.949	116	0.965	320	1.039	399	2.134	371	1.062	365	1.092	345	1.079	295	1.039	257	0.953	272	0.940	285	0.938	286	0.939	303	0.869	321	0.730	260	0.652	201	0.631	175	0.621	157	0.548	126	0.542
HSK	L415	430	3	817540.6	834110.5	817585.6	834099.2	3.0	7.5	46.4	124	0.637	81	0.632	60	0.631	54	0.897	40	0.768	56	0.777	131	0.790	362	0.848	469	1.573	413	0.872	397	0.911	376	0.900	327	0.855	499	1.035	526	1.030	547	1.031	546	1.032	553	0.978	541	0.864	426	0.781	325	0.751	281	0.738	240	0.657	193	0.650
HSK	L416	430	3	817457.1	834176.9	817495.5	834174.0	3.0	7.5	41.1	124	0.637	81	0.632	60	0.631	54	0.897	40	0.768	56	0.777	131	0.790	362	0.848	469	1.573	413	0.872	397	0.911	376	0.900	327	0.855	499	1.035	526	1.030	547	1.031	546	1.032	553	0.978	541	0.864	426	0.781	325	0.751	281	0.738	240	0.657	193	0.650
HSK	L417	430	3	817540.6	834110.5	817495.5	834174.0	0.0	7.5	58.1	124	0.637	81	0.632	60	0.631	54	0.897	40	0.768	56	0.777	131	0.790	362	0.848	469	1.573	413	0.872	397	0.911	376	0.900	327	0.855	499	1.035	526	1.030	547	1.031	546															

Appendix 3.4.a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L536	482	4	815955.1	834277.0	815811.4	834330.4	10.0	32.0	153.3	206	0.459	135	0.459	100	0.460	70	0.845	57	0.835	80	0.836	189	0.836	522	0.835	679	0.768	567	0.842	532	0.897	505	0.892	450	0.841	556	0.898	594	0.868	626	0.858	645	0.868	698	0.775	799	0.617	663	0.566	508	0.555	439	0.543	398	0.458	320	0.458
HSK	L537	482	4	816068.0	834277.0	815955.1	834277.0	10.0	32.0	119.7	206	0.459	135	0.459	100	0.460	70	0.845	57	0.835	80	0.836	189	0.836	522	0.835	679	0.768	567	0.842	532	0.897	505	0.892	450	0.841	556	0.898	594	0.868	626	0.858	645	0.868	698	0.775	799	0.617	663	0.566	508	0.555	439	0.543	398	0.458	320	0.458
HSK	L538	482	4	816184.8	834153.5	816068.0	834277.0	10.0	32.0	143.8	206	0.459	135	0.459	100	0.460	70	0.845	57	0.835	80	0.836	189	0.836	522	0.835	679	0.768	567	0.842	532	0.897	505	0.892	450	0.841	556	0.898	594	0.868	626	0.858	645	0.868	698	0.775	799	0.617	663	0.566	508	0.555	439	0.543	398	0.458	320	0.458
HSK	L539	483	4	815724.6	834153.5	816068.0	834277.0	10.0	32.0	51.2	206	0.459	135	0.459	100	0.460	70	0.845	57	0.835	80	0.836	189	0.836	522	0.835	679	0.768	567	0.842	532	0.897	505	0.892	450	0.841	556	0.898	594	0.868	626	0.858	645	0.868	698	0.775	799	0.617	663	0.566	508	0.555	439	0.543	398	0.458	320	0.458
HSK	L540	483	4	815724.6	834153.5	816068.0	834277.0	10.0	32.0	119.9	202	0.497	132	0.497	97	0.498	70	0.888	52	0.972	73	0.973	172	0.974	474	0.972	585	0.925	492	0.967	462	1.012	441	1.009	392	0.964	551	0.923	586	0.894	620	0.885	646	0.900	693	0.810	793	0.659	659	0.611	503	0.599	433	0.584	389	0.496	313	0.496
HSK	L541	483	4	815811.4	834330.4	815724.6	834153.5	10.0	32.0	116.2	202	0.497	132	0.497	97	0.498	72	0.888	52	0.972	73	0.973	172	0.974	474	0.972	585	0.925	492	0.967	462	1.012	441	1.009	392	0.964	551	0.923	586	0.894	620	0.885	646	0.900	693	0.810	793	0.659	659	0.611	503	0.599	433	0.584	389	0.496	313	0.496
HSK	L542	483	4	815955.1	834277.0	815811.4	834330.4	10.0	32.0	153.3	202	0.497	132	0.497	97	0.498	72	0.888	52	0.972	73	0.973	172	0.974	474	0.972	585	0.925	492	0.967	462	1.012	441	1.009	392	0.964	551	0.923	586	0.894	620	0.885	646	0.900	693	0.810	793	0.659	659	0.611	503	0.599	433	0.584	389	0.496	313	0.496
HSK	L543	483	4	816068.0	834277.0	815955.1	834277.0	10.0	32.0	119.7	202	0.497	132	0.497	97	0.498	72	0.888	52	0.972	73	0.973	172	0.974	474	0.972	585	0.925	492	0.967	462	1.012	441	1.009	392	0.964	551	0.923	586	0.894	620	0.885	646	0.900	693	0.810	793	0.659	659	0.611	503	0.599	433	0.584	389	0.496	313	0.496
HSK	L544	483	4	816184.8	834153.5	816068.0	834277.0	10.0	32.0	143.8	202	0.497	132	0.497	97	0.498	72	0.888	52	0.972	73	0.973	172	0.974	474	0.972	585	0.925	492	0.967	462	1.012	441	1.009	392	0.964	551	0.923	586	0.894	620	0.885	646	0.900	693	0.810	793	0.659	659	0.611	503	0.599	433	0.584	389	0.496	313	0.496
HSK	L482	484	1	816126.6	834149.8	816198.8	834104.0	0.0	7.0	85.5	5	0.104	3	0.104	2	0.106	1	0.204	11	0.897	15	0.906	36	0.920	99	0.996	124	2.104	118	1.049	118	1.086	111	1.073	94	1.026	7	0.145	8	0.138	9	0.145	9	0.178	11	0.153	15	0.148	13	0.145	10	0.135	9	0.126	9	0.107	7	0.106
HSK	L483	484	1	816064.2	834203.0	816126.6	834149.8	0.0	7.0	82.0	5	0.104	3	0.104	2	0.106	1	0.204	11	0.897	15	0.906	36	0.920	99	0.996	124	2.104	118	1.049	118	1.086	111	1.073	94	1.026	7	0.145	8	0.138	9	0.145	9	0.178	11	0.153	15	0.148	13	0.145	10	0.135	9	0.126	9	0.107	7	0.106
HSK	L484	484	1	816008.3	834234.7	816064.2	834203.0	0.0	7.0	64.2	5	0.104	3	0.104	2	0.106	1	0.204	11	0.897	15	0.906	36	0.920	99	0.996	124	2.104	118	1.049	118	1.086	111	1.073	94	1.026	7	0.145	8	0.138	9	0.145	9	0.178	11	0.153	15	0.148	13	0.145	10	0.135	9	0.126	9	0.107	7	0.106
HSK	L485	484	1	816178.2	834156.2	816117.8	834192.5	0.0	7.0	33.8	24	0.116	15	0.116	11	0.118	6	0.236	9	1.003	12	1.013	28	1.029	78	1.114	95	2.448	94	1.155	94	1.181	89	1.073	75	1.129	41	0.237	45	0.228	48	0.229	50	0.248	60	0.208	80	0.174	69	0.162	54	0.152	47	0.143	46	0.120	37	0.119
HSK	L486	485	1	816024.4	834258.0	816117.8	834203.0	0.0	7.0	100.9	24	0.116	15	0.116	11	0.118	6	0.236	9	1.003	12	1.013	28	1.029	78	1.114	95	2.448	94	1.155	94	1.181	89	1.073	75	1.129	41	0.237	45	0.228	48	0.229	50	0.248	60	0.208	80	0.174	69	0.162	54	0.152	47	0.143	46	0.120	37	0.119
HSK	L488	485	1	816004.4	834280.8	816024.4	834258.0	0.0	7.0	30.2	24	0.116	15	0.116	11	0.118	6	0.236	9	1.003	12	1.013	28	1.029	78	1.114	95	2.448	94	1.155	94	1.181	89	1.073	75	1.129	41	0.237	45	0.228	48	0.229	50	0.248	60	0.208	80	0.174	69	0.162	54	0.152	47	0.143	46	0.120	37	0.119
HSK	L552	486	4	816349.5	834005.4	816222.5	834117.8	10.0	34.0	170.3	211	0.451	138	0.451	102	0.452	72	0.835	68	0.830	96	0.831	225	0.832	621	0.830	803	0.774	686	0.842	649	0.894	616	0.889	544	0.840	564	0.887	602	0.858	635	0.848	654	0.858	709	0.765	814	0.608	676	0.557	518	0.546	448	0.534	407	0.450	327	0.450
HSK	L553	486	4	816510.8	833710.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	211	0.451	138	0.451	102	0.452	72	0.835	68	0.830	96	0.831	225	0.832	621	0.830	803	0.774	686	0.842	649	0.894	616	0.889	544	0.840	564	0.887	602	0.858	635	0.848	654	0.858	709	0.765	814	0.608	676	0.557	518	0.546	448	0.534	407	0.450	327	0.450
HSK	L554	486	4	816242.8	833945.2	816349.5	834005.4	10.0	34.0	43.4	211	0.451	138	0.451	102	0.452	72	0.835	68	0.830	96	0.831	225	0.832	621	0.830	803	0.774	686	0.842	649	0.894	616	0.889	544	0.840	564	0.887	602	0.858	635	0.848	654	0.858	709	0.765	814	0.608	676	0.557	518	0.546	448	0.534	407	0.450	327	0.450
HSK	L1115	487	4	816349.5	834005.4	816222.5	834117.8	10.0	34.0	170.3	225	0.454	148	0.454	109	0.455	77	0.837	61	0.962	85	0.964	200	0.964	552	0.962	680	0.925	586	0.961	556	1.002	530	0.999	467	0.958	592	0.972	632	0.842	668	0.834	695	0.849	753	0.758	873	0.611	728	0.564	557	0.552	479	0.537	435	0.453	349	0.453
HSK	L1116	487	4	816510.8	833710.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	225	0.454	148	0.454	109	0.455	77	0.837	61	0.962	85	0.964	200	0.964	552	0.962	680	0.925	586	0.961	556	1.002	530	0.999	467	0.958	592	0.972	632	0.842	668	0.834	695	0.849	753	0.758	873	0.611	728									

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf
HSK	L1216	734	4	816132.3	830573.1	816146.4	830587.1	5.0	10.0	19.8	216	0.533	142	0.590	104	0.612	95	0.917	90	0.654	126	0.750	297	0.672	818	0.696	1072	0.742	925	0.796	881	0.822	836	0.794	734	0.641	862	0.934	911	0.860	949	0.352	953	0.367	963	0.369	958	0.387	759	0.364	573	0.362	492	0.375	418	0.353	336	0.367
HSK	L1217	739	4	816051.3	830553.3	816123.6	830814.4	5.0	13.0	176.6	214	0.476	140	0.522	103	0.543	90	0.841	54	0.745	76	0.868	180	0.767	495	0.793	628	0.878	576	0.918	562	0.937	532	0.902	457	0.724	808	0.846	855	0.777	892	0.323	896	0.340	913	0.340	926	0.352	738	0.331	559	0.329	480	0.340	413	0.317	332	0.329
HSK	L1218	739	4	816007.1	830521.4	816051.3	830553.3	5.0	13.0	139.1	214	0.476	140	0.522	103	0.543	90	0.841	54	0.745	76	0.868	180	0.767	495	0.793	628	0.878	576	0.918	562	0.937	532	0.902	457	0.724	808	0.846	855	0.777	892	0.323	896	0.340	913	0.340	926	0.352	738	0.331	559	0.329	480	0.340	413	0.317	332	0.329
HSK	L1219	735	1	816164.4	830784.3	816191.3	830731.6	0.0	14.0	59.2	89	0.536	58	0.577	43	0.529	25	0.683	29	0.664	40	0.677	94	0.694	260	0.728	345	0.774	284	0.651	238	0.670	225	0.661	208	0.641	179	0.661	189	0.629	200	0.629	207	0.654	244	0.638	294	0.562	248	0.533	199	0.549	177	0.559	171	0.543	138	0.539
HSK	L1220	735	1	816163.8	830880.0	816164.4	830784.3	0.0	14.0	95.7	89	0.536	58	0.577	43	0.529	25	0.683	29	0.664	40	0.677	94	0.694	260	0.728	345	0.774	284	0.651	238	0.670	225	0.661	208	0.641	179	0.661	189	0.629	200	0.629	207	0.654	244	0.638	294	0.562	248	0.533	199	0.549	177	0.559	171	0.543	138	0.539
HSK	L1221	740	1	816120.0	830700.5	816181.7	830750.4	0.0	10.0	79.4	195	0.495	128	0.491	94	0.492	60	0.736	43	0.904	40	0.915	141	0.930	390	0.992	488	2.011	405	0.916	379	0.931	360	0.922	321	0.899	436	0.719	466	0.690	495	0.696	518	0.737	583	0.686	707	0.611	597	0.572	463	0.563	403	0.553	377	0.506	303	0.507
HSK	L1222	740	1	816102.5	830661.9	816120.0	830700.5	0.0	10.0	42.3	195	0.495	128	0.491	94	0.492	60	0.736	43	0.904	40	0.915	141	0.930	390	0.992	488	2.011	405	0.916	379	0.931	360	0.922	321	0.899	436	0.719	466	0.690	495	0.696	518	0.737	583	0.686	707	0.611	597	0.572	463	0.563	403	0.553	377	0.506	303	0.507
HSK	L1223	741	1	816156.9	830712.1	816181.7	830750.4	0.0	10.0	45.6	157	0.502	103	0.498	76	0.499	46	0.714	84	0.533	118	0.538	278	0.546	767	0.576	1082	0.849	813	0.537	725	0.556	689	0.550	640	0.528	340	0.716	364	0.683	385	0.685	398	0.715	456	0.674	553	0.586	467	0.541	366	0.546	320	0.546	304	0.513	244	0.509
HSK	L1224	741	1	816135.9	830677.6	816156.9	830712.1	0.0	10.0	40.4	157	0.502	103	0.498	76	0.499	46	0.714	84	0.533	118	0.538	278	0.546	767	0.576	1082	0.849	813	0.537	725	0.556	689	0.550	640	0.528	340	0.716	364	0.683	385	0.685	398	0.715	456	0.674	553	0.586	467	0.541	366	0.546	320	0.546	304	0.513	244	0.509
HSK	L1225	741	1	816102.5	830661.9	816120.0	830700.5	0.0	10.0	36.9	157	0.502	103	0.498	76	0.499	46	0.714	84	0.533	118	0.538	278	0.546	767	0.576	1082	0.849	813	0.537	725	0.556	689	0.550	640	0.528	340	0.716	364	0.683	385	0.685	398	0.715	456	0.674	553	0.586	467	0.541	366	0.546	320	0.546	304	0.513	244	0.509
HSK	L1226	742	1	816146.4	830659.1	816102.5	830661.9	0.0	10.0	43.9	63	0.419	41	0.417	30	0.418	22	0.713	20	0.785	28	0.792	65	0.805	181	0.866	233	1.577	204	0.882	196	0.914	186	0.905	162	0.864	184	0.822	197	0.810	207	0.810	210	0.821	224	0.743	249	0.626	205	0.564	156	0.532	135	0.512	121	0.433	97	0.429
HSK	L1227	742	1	816151.3	830618.7	816146.4	830659.1	0.0	10.0	40.7	63	0.419	41	0.417	30	0.418	22	0.713	20	0.785	28	0.792	65	0.805	181	0.866	233	1.577	204	0.882	196	0.914	186	0.905	162	0.864	184	0.822	197	0.810	207	0.810	210	0.821	224	0.743	249	0.626	205	0.564	156	0.532	135	0.512	121	0.433	97	0.429
HSK	L1228	742	1	816132.3	830573.1	816151.3	830618.7	0.0	10.0	49.3	63	0.419	41	0.417	30	0.418	22	0.713	20	0.785	28	0.792	65	0.805	181	0.866	233	1.577	204	0.882	196	0.914	186	0.905	162	0.864	184	0.822	197	0.810	207	0.810	210	0.821	224	0.743	249	0.626	205	0.564	156	0.532	135	0.512	121	0.433	97	0.429
HSK	L1229	744	1	816057.5	830682.2	816102.5	830661.9	0.0	10.0	49.4	220	0.491	144	0.488	106	0.489	69	0.739	52	0.900	72	0.910	171	0.926	471	0.989	591	2.003	503	0.940	476	0.961	451	0.951	399	0.921	526	0.760	560	0.736	593	0.739	615	0.749	684	0.712	811	0.623	680	0.577	527	0.565	458	0.555	425	0.503	342	0.499
HSK	L1230	744	1	816001.8	830692.1	816057.5	830682.2	0.0	10.0	56.6	220	0.491	144	0.488	106	0.489	69	0.739	52	0.900	72	0.910	171	0.926	471	0.989	591	2.003	503	0.940	476	0.961	451	0.951	399	0.921	526	0.760	560	0.736	593	0.739	615	0.749	684	0.712	811	0.623	680	0.577	527	0.565	458	0.555	425	0.503	342	0.499
HSK	L1231	745	1	816061.9	830651.7	816001.8	830692.1	0.0	10.0	72.4	204	0.487	134	0.484	98	0.485	63	0.723	105	0.541	147	0.546	346	0.554	953	0.586	1337	0.886	1014	0.553	908	0.576	863	0.570	799	0.544	476	0.752	509	0.724	538	0.726	555	0.752	623	0.699	740	0.603	621	0.555	483	0.550	421	0.544	394	0.499	316	0.495
HSK	L1232	745	1	816102.5	830661.9	816061.9	830651.7	0.0	10.0	41.9	204	0.487	134	0.484	98	0.485	63	0.723	105	0.541	147	0.546	346	0.554	953	0.586	1337	0.886	1014	0.553	908	0.576	863	0.570	799	0.544	476	0.752	509	0.724	538	0.726	555	0.752	623	0.699	740	0.603	621	0.555	483	0.550	421	0.544	394	0.499	316	0.495
HSK	L1233	743	1	816074.4	830630.1	816102.5	830661.9	0.0	10.0	42.4	84	0.415	55	0.413	41	0.414	29	0.718	31	0.621	44	0.625	104	0.635	286	0.680	385	1.120	307	0.660	282	0.688	268	0.684	243	0.650	231	0.778	248	0.764	261	0.767	270	0.793	290	0.715	332	0.618	276	0.568	210	0.533	181	0.509	163	0.428	131	0.424
HSK	L1234	744	1	816057.5	830682.2	816074.4	830630.1	0.0	10.0	34.8	84	0.415	55	0.413	41	0.414	29	0.718	31	0.621	44	0.625	104	0.635	286	0.680	385	1.120	307	0.660	282	0.688	268	0.684	243	0.650	231	0.778	248	0.764	261																	

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L132	85	1	818300.9	834602.0	818433.3	834352.7	0.0	18.0	282.3	153	108	108	74	108	54	193	47	162	66	0.163	157	0.166	432	0.171	554	0.151	437	0.157	400	0.162	380	0.166	346	0.156	390	0.184	410	0.180	434	0.183	458	0.188	505	0.177	573	0.161	477	0.152	371	0.142	323	0.133	295	0.111	237	0.110	
HSK	L133	86	1	818433.3	834352.7	818461.0	834265.9	0.0	18.0	91.1	88	141	58	140	42	108	33	220	38	212	53	0.164	124	0.171	432	0.173	408	0.178	350	0.172	332	0.176	310	0.162	278	0.159	245	0.123	254	0.221	267	0.223	282	0.235	305	0.215	330	0.200	270	0.188	214	0.176	187	0.168	170	0.145	136	0.144
HSK	L134	86	1	818300.9	834602.0	818433.3	834352.7	0.0	18.0	282.3	88	141	58	140	42	108	33	220	38	212	53	0.164	124	0.171	432	0.173	408	0.178	350	0.172	332	0.176	310	0.162	278	0.159	245	0.123	254	0.221	267	0.223	282	0.235	305	0.215	330	0.200	270	0.188	214	0.176	187	0.168	170	0.145	136	0.144
HSK	L1101	87	3	818461.0	834265.9	818300.9	834126.3	7.0	22.0	81.8	193	0.991	126	0.991	93	0.990	65	176	40	165	56	0.167	132	0.169	365	0.181	471	0.160	387	0.176	361	0.185	342	0.184	307	0.174	517	0.192	549	0.188	578	0.188	595	0.195	647	0.172	733	0.144	607	0.130	469	0.122	408	0.116	373	0.094	300	0.093
HSK	L1102	87	3	818397.1	834201.5	818371.9	834176.1	7.0	22.0	35.8	193	0.991	126	0.991	93	0.990	65	176	40	165	56	0.167	132	0.169	365	0.181	471	0.160	387	0.176	361	0.185	342	0.184	307	0.174	517	0.192	549	0.188	578	0.188	595	0.195	647	0.172	733	0.144	607	0.130	469	0.122	408	0.116	373	0.094	300	0.093
HSK	L137	88	1	818371.9	834176.1	818307.1	834126.3	0.0	22.0	81.7	107	0.998	70	0.997	51	0.997	36	180	40	168	56	0.170	133	0.172	365	0.185	469	0.160	400	0.191	378	0.202	358	0.200	316	0.188	279	0.196	294	0.192	310	0.193	319	0.200	351	0.177	396	0.149	327	0.135	256	0.127	224	0.122	206	0.101	165	0.100
HSK	L138	88	1	818461.0	834265.9	818371.9	834176.1	0.0	22.0	126.5	107	0.998	70	0.997	51	0.997	36	180	40	168	56	0.170	133	0.172	365	0.185	469	0.160	400	0.191	378	0.202	358	0.200	316	0.188	279	0.196	294	0.192	310	0.193	319	0.200	351	0.177	396	0.149	327	0.135	256	0.127	224	0.122	206	0.101	165	0.100
HSK	L139	89	3	818461.0	834110.2	818077.3	834123.9	5.0	20.0	75.3	193	0.991	126	0.991	93	0.990	65	176	40	165	56	0.167	132	0.169	365	0.181	471	0.160	387	0.176	361	0.185	342	0.184	307	0.174	517	0.192	549	0.188	578	0.188	595	0.195	647	0.172	733	0.144	607	0.130	469	0.122	408	0.116	373	0.094	300	0.093
HSK	L1104	89	3	818231.0	834110.2	818146.4	834110.2	0.0	20.0	84.6	193	0.991	126	0.991	93	0.990	65	176	40	165	56	0.167	132	0.169	365	0.181	471	0.160	387	0.176	361	0.185	342	0.184	307	0.174	517	0.192	549	0.188	578	0.188	595	0.195	647	0.172	733	0.144	607	0.130	469	0.122	408	0.116	373	0.094	300	0.093
HSK	L1105	89	3	818285.0	834126.9	818230.1	834115.2	5.0	10.0	65.1	193	0.991	126	0.991	93	0.990	65	176	40	165	56	0.167	132	0.169	365	0.181	471	0.160	387	0.176	361	0.185	342	0.184	307	0.174	517	0.192	549	0.188	578	0.188	595	0.195	647	0.172	733	0.144	607	0.130	469	0.122	408	0.116	373	0.094	300	0.093
HSK	L1106	89	3	818077.3	834123.9	818016.9	834135.8	7.0	20.0	61.5	193	0.991	126	0.991	93	0.990	65	176	40	165	56	0.167	132	0.169	365	0.181	471	0.160	387	0.176	361	0.185	342	0.184	307	0.174	517	0.192	549	0.188	578	0.188	595	0.195	647	0.172	733	0.144	607	0.130	469	0.122	408	0.116	373	0.094	300	0.093
HSK	L1107	89	3	818306.3	834135.8	818285.1	834126.9	7.0	10.0	21.6	193	0.991	126	0.991	93	0.990	65	176	40	165	56	0.167	132	0.169	365	0.181	471	0.160	387	0.176	361	0.185	342	0.184	307	0.174	517	0.192	549	0.188	578	0.188	595	0.195	647	0.172	733	0.144	607	0.130	469	0.122	408	0.116	373	0.094	300	0.093
HSK	L1109	90	4	818146.4	834110.2	818106.2	834127.0	7.0	20.0	81.6	180	0.888	118	0.887	87	0.887	58	177	64	210	90	0.171	211	0.174	582	0.186	758	0.163	622	0.181	578	0.191	549	0.190	492	0.179	440	0.185	468	0.180	495	0.181	514	0.191	569	0.166	667	0.139	558	0.127	432	0.119	376	0.112	347	0.090	279	0.089
HSK	L1110	90	4	818308.0	834127.0	818232.0	834105.4	0.0	10.0	77.8	180	0.888	118	0.887	87	0.887	58	177	64	210	90	0.171	211	0.174	582	0.186	758	0.163	622	0.181	578	0.191	549	0.190	492	0.179	440	0.185	468	0.180	495	0.181	514	0.191	569	0.166	667	0.139	558	0.127	432	0.119	376	0.112	347	0.090	279	0.089
HSK	L1111	90	4	818062.1	834127.0	818013.8	834136.6	0.0	20.0	49.2	180	0.888	118	0.887	87	0.887	58	177	64	210	90	0.171	211	0.174	582	0.186	758	0.163	622	0.181	578	0.191	549	0.190	492	0.179	440	0.185	468	0.180	495	0.181	514	0.191	569	0.166	667	0.139	558	0.127	432	0.119	376	0.112	347	0.090	279	0.089
HSK	L1112	91	1	817947.0	834153.3	817832.6	834148.2	0.0	15.0	114.4	204	0.993	134	0.992	99	0.992	67	192	65	220	91	0.222	215	0.225	593	0.243	770	0.225	614	0.249	646	0.276	611	0.273	534	0.255	566	0.242	604	0.237	634	0.236	639	0.235	693	0.205	776	0.156	639	0.134	494	0.126	430	0.121	395	0.096	317	0.095
HSK	L1113	91	1	818016.9	834136.6	817947.0	834153.3	0.0	15.0	77.1	204	0.993	134	0.992	99	0.992	67	192	65	220	91	0.222	215	0.225	593	0.243	770	0.225	614	0.249	646	0.276	611	0.273	534	0.255	566	0.242	604	0.237	634	0.236	639	0.235	693	0.205	776	0.156	639	0.134	494	0.126	430	0.121	395	0.096	317	0.095
HSK	L1114	91	1	818016.9	834136.6	817947.0	834153.3	0.0	15.0	114.4	204	0.993	134	0.992	99	0.992	67	192	65	220	91	0.222	215	0.225	593	0.243	770	0.225	614	0.249	646	0.276	611	0.273	534	0.255	566	0.242	604	0.237	634	0.236	639	0.235	693	0.205	776	0.156	639	0.134	494	0.126	430	0.121	395	0.096	317	0.095
HSK	L148	92	2	818016.9	834136.6	817947.0	834153.3	0.0	15.0	77.1	204	0.993	134	0.992	99	0.992	67	192	65	220	91	0.222	215	0.225	593	0.243	770	0.225	614	0.249	646	0.276	611	0.273	534	0.255	566	0.242	604	0.237	634	0.236	639	0.235	693	0.205	776	0.156	639	0.134	494	0.126	430	0.121	395	0.096	317	0.095
HSK	L149	92	2	818016.9	834136.6	817947.0	834153.3	0.0	15.0	77.1	204	0.993	134	0.992	99	0.992	67	192	65	220	91	0.222	215	0.225	593	0.243	770	0.225	614	0.249	646	0.276	611	0.273	534	0.255	566	0.242	604	0.237	634	0.236	639	0.235	693	0.205	776	0.156	639	0.134								

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																										
HSK	L267	291	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	97	0.092	64	0.092	47	0.092	33	0.158	36	0.098	51	0.098	120	0.100	330	0.106	443	0.088	338	0.094	203	0.098	288	0.098	266	0.093	250	0.162	263	0.159	277	0.160	287	0.168	317	0.151	356	0.133	294	0.122	232	0.116	203	0.111	188	0.095	151	0.094		
HSK	L268	292	1	818280.4	835050.9	818366.3	835014.9	0.0	14.0	93.1	95	0.096	64	0.105	46	0.105	32	0.171	34	0.136	48	0.137	113	0.139	311	0.147	397	0.123	304	0.123	273	0.125	259	0.126	240	0.123	231	0.168	240	0.164	263	0.166	266	0.178	298	0.161	338	0.147	281	0.137	224	0.130	197	0.124	184	0.108	148	0.107		
HSK	L269	292	1	818100.6	835108.0	818280.4	835050.9	0.0	14.0	188.7	95	0.106	63	0.105	46	0.105	32	0.171	34	0.136	48	0.137	113	0.139	311	0.147	397	0.123	304	0.123	273	0.125	259	0.126	240	0.123	231	0.168	240	0.164	263	0.166	266	0.178	298	0.161	338	0.147	281	0.137	224	0.130	197	0.124	184	0.108	148	0.107		
HSK	L270	293	1	818460.4	834786.6	818354.2	834817.0	0.0	14.0	68.6	95	0.106	63	0.105	46	0.105	32	0.171	34	0.136	48	0.137	113	0.139	311	0.147	397	0.123	304	0.123	273	0.125	259	0.126	240	0.123	231	0.168	240	0.164	263	0.166	266	0.178	298	0.161	338	0.147	281	0.137	224	0.130	197	0.124	184	0.108	148	0.107		
HSK	L271	293	1	818460.4	834786.6	818354.2	834817.0	0.0	14.0	121.8	79	0.140	52	0.139	38	0.139	29	0.212	27	0.210	38	0.212	90	0.215	248	0.219	234	0.222	222	0.222	197	0.216	208	0.203	213	0.201	225	0.204	240	0.219	263	0.202	288	0.194	237	0.185	189	0.173	166	0.164	152	0.144	122	0.142						
HSK	L272	294	1	818460.4	834786.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	134	0.109	88	0.108	65	0.108	47	0.186	53	0.128	74	0.129	174	0.131	481	0.139	629	0.113	472	0.112	400	0.114	373	0.112	340	0.117	356	0.1173	376	0.116	396	0.190	436	0.171	494	0.157	410	0.148	372	0.139	281	0.132	258	0.112	207	0.111				
HSK	L273	294	1	818354.2	834749.5	818300.9	834660.2	0.0	24.0	147.0	76	0.134	50	0.133	37	0.134	32	0.158	45	0.159	106	0.161	292	0.171	359	0.145	272	0.138	241	0.138	216	0.138	185	0.185	189	0.201	181	0.201	186	0.205	242	0.188	271	0.184	226	0.176	181	0.165	159	0.156	148	0.137	119	0.136						
HSK	L274	297	1	818223.6	834749.5	818300.9	834660.2	0.0	22.0	166.6	101	0.111	66	0.110	49	0.110	34	0.187	24	0.184	33	0.186	79	0.189	217	0.201	260	0.199	209	0.199	191	0.181	182	0.182	165	0.178	241	0.176	252	0.172	267	0.175	283	0.191	316	0.171	363	0.158	303	0.150	240	0.130	195	0.113	157	0.112				
HSK	L275	296	1	818223.6	834749.5	818300.9	834660.2	0.0	22.0	52.3	68	0.133	46	0.132	36	0.132	26	0.209	26	0.206	35	0.208	37	0.200	87	0.203	239	0.216	280	0.198	221	0.195	210	0.195	198	0.197	180	0.193	181	0.206	186	0.204	197	0.207	209	0.220	231	0.201	252	0.191	280	0.181	167	0.160	147	0.162	136	0.142	109	0.140
HSK	L276	335	1	816975.2	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	58.8	66	0.171	43	0.170	32	0.169	27	0.286	35	0.225	50	0.228	117	0.231	322	0.249	419	0.231	368	0.269	354	0.287	334	0.283	292	0.264	244	0.244	257	0.243	267	0.242	268	0.341	276	0.313	277	0.263	221	0.233	170	0.219	147	0.212	128	0.177	103	0.175		
HSK	L277	335	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	66	0.171	43	0.170	32	0.169	27	0.286	35	0.225	50	0.228	117	0.231	322	0.249	419	0.231	368	0.269	354	0.287	334	0.283	292	0.264	244	0.244	257	0.243	267	0.242	268	0.341	276	0.313	277	0.263	221	0.233	170	0.219	147	0.212	128	0.177	103	0.175		
HSK	L278	335	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	66	0.171	43	0.170	32	0.169	27	0.286	35	0.225	50	0.228	117	0.231	322	0.249	419	0.231	368	0.269	354	0.287	334	0.283	292	0.264	244	0.244	257	0.243	267	0.242	268	0.341	276	0.313	277	0.263	221	0.233	170	0.219	147	0.212	128	0.177	103	0.175		
HSK	L279	335	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	66	0.171	43	0.170	32	0.169	27	0.286	35	0.225	50	0.228	117	0.231	322	0.249	419	0.231	368	0.269	354	0.287	334	0.283	292	0.264	244	0.244	257	0.243	267	0.242	268	0.341	276	0.313	277	0.263	221	0.233	170	0.219	147	0.212	128	0.177	103	0.175		
HSK	L280	335	1	816799.7	835924.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	66	0.171	43	0.170	32	0.169	27	0.286	35	0.225	50	0.228	117	0.231	322	0.249	419	0.231	368	0.269	354	0.287	334	0.283	292	0.264	244	0.244	257	0.243	267	0.242	268	0.341	276	0.313	277	0.263	221	0.233	170	0.219	147	0.212	128	0.177	103	0.175		
HSK	L281	335	1	816799.7	835924.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	341.9	68	0.171	43	0.170	32	0.169	27	0.286	35	0.225	50	0.228	117	0.231	322	0.249	419	0.231	368	0.269	354	0.287	334	0.283	292	0.264	244	0.244	257	0.243	267	0.242	268	0.341	276	0.313	277	0.263	221	0.233	170	0.219	147	0.212	128	0.177	103	0.175		
HSK	L282	336	1	816975.2	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	71.3	79	0.175	52	0.174	38	0.174	33	0.291	26	0.298	37	0.301	86	0.306	238	0.329	293	0.322	277	0.348	273	0.361	258	0.357	220	0.342	300	0.348	316	0.347	328	0.346	329	0.345	337	0.318	337	0.268	267	0.238	205	0.224	177	0.217	153	0.181	123	0.179		
HSK	L283	336	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	79	0.175	52	0.174	38	0.174	33	0.291	26	0.298	37	0.301	86	0.306	238	0.329	293	0.322	277	0.348	273	0.361	258	0.357	220	0.342	300	0.348	316	0.347	328	0.346	329	0.345	337	0.318	337	0.268	267	0.238	205	0.224	177	0.217	153	0.181	123	0.179		
HSK	L284	336	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	79	0.175	52	0.174	38	0.174	33	0.291	26	0.298	37	0.301	86	0.306	238	0.329	293	0.322	277	0.348	273	0.361	258	0.357	220	0.342	300	0.348	316	0.347	328	0.346	329	0.345	337	0.318	337	0.268	267	0.238	205	0.224	177	0.217	153	0.181	123	0.179		
HSK	L285	336	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	79	0.175	52	0.174	38	0.174	33	0.291	26	0.298	37	0.301	86	0.306	238	0.329	293	0.322	277	0.348	273	0.361	258	0.357	220	0.342	300	0.348	316	0.347	328	0.346	329	0.345	337	0.318	337	0.268	267	0.238	205	0.224	177	0.217	153	0.181	123	0.179		
HSK	L286	336	1	816799.7	835924.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	79	0.175	52	0.174	38	0.174	33	0.291	26	0.298	37	0.301	86	0.306	238	0.329	293	0.322	277	0.348	273	0.361	258	0.357	220	0.342	300	0.348	316	0.347	328	0.346	329	0.345	337	0.318	337	0.268	267	0.238	205	0.224								

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Flow	Hour 01 Emf	Hour 02 Emf	Hour 03 Emf	Hour 04 Emf	Hour 05 Emf	Hour 06 Emf	Hour 07 Emf	Hour 08 Emf	Hour 09 Emf	Hour 10 Emf	Hour 11 Emf	Hour 12 Emf	Hour 13 Emf	Hour 14 Emf	Hour 15 Emf	Hour 16 Emf	Hour 17 Emf	Hour 18 Emf	Hour 19 Emf	Hour 20 Emf	Hour 21 Emf	Hour 22 Emf	Hour 23 Emf	Hour 24 Emf																									
HSK	L398	424	3	817515.6	834857.3	817527.0	834819.4	3.0	8.0	39.9	114	0.166	75	0.165	55	0.165	48	0.276	37	0.215	51	0.217	121	0.221	333	0.237	435	0.219	379	0.255	363	0.273	343	0.270	300	0.252	443	0.331	467	0.329	486	0.329	485	0.327	494	0.302	490	0.254	388	0.225	296	0.212	256	0.206	220	0.172	177	0.170		
HSK	L399	424	3	817543.1	834667.9	817541.3	834694.4	3.0	8.0	26.6	114	0.166	75	0.165	55	0.165	48	0.276	37	0.215	51	0.217	121	0.221	333	0.237	435	0.219	379	0.255	363	0.273	343	0.270	300	0.252	443	0.331	467	0.329	486	0.329	485	0.327	494	0.302	490	0.254	388	0.225	296	0.212	256	0.206	220	0.172	177	0.170		
HSK	L400	425	3	817524.8	834862.4	817496.5	834924.3	2.0	8.0	68.1	100	0.115	66	0.114	48	0.114	48	0.114	36	0.219	39	0.257	54	0.260	128	0.264	354	0.284	448	0.270	411	0.302	401	0.316	379	0.313	326	0.296	312	0.271	331	0.268	346	0.266	347	0.265	369	0.236	394	0.186	320	0.162	247	0.152	147	0.13	119	0.115	117	0.119
HSK	L401	425	3	817540.8	834867.7	817541.3	834783.2	0.0	8.0	96.7	100	0.115	66	0.114	48	0.114	36	0.219	39	0.257	54	0.260	128	0.264	354	0.284	448	0.270	411	0.302	401	0.316	379	0.313	326	0.296	312	0.271	331	0.268	346	0.266	347	0.265	369	0.236	394	0.186	320	0.162	247	0.152	147	0.13	119	0.115	117	0.119		
HSK	L402	425	1	817546.7	834862.4	817550.8	834868.7	0.0	8.0	44.4	100	0.115	66	0.114	48	0.114	36	0.219	39	0.257	54	0.260	128	0.264	354	0.284	448	0.270	411	0.302	401	0.316	379	0.313	326	0.296	312	0.271	331	0.268	346	0.266	347	0.265	369	0.236	394	0.186	320	0.162	247	0.152	147	0.13	119	0.115	117	0.119		
HSK	L403	425	1	817524.8	834862.4	817544.1	834783.2	0.0	8.0	81.5	100	0.115	66	0.114	48	0.114	36	0.219	39	0.257	54	0.260	128	0.264	354	0.284	448	0.270	411	0.302	401	0.316	379	0.313	326	0.296	312	0.271	331	0.268	346	0.266	347	0.265	369	0.236	394	0.186	320	0.162	247	0.152	147	0.13	119	0.115	117	0.119		
HSK	L404	425	1	817496.5	834924.3	817479.7	834958.1	0.0	8.0	37.8	100	0.115	66	0.114	48	0.114	36	0.219	39	0.257	54	0.260	128	0.264	354	0.284	448	0.270	411	0.302	401	0.316	379	0.313	326	0.296	312	0.271	331	0.268	346	0.266	347	0.265	369	0.236	394	0.186	320	0.162	247	0.152	147	0.13	119	0.115	117	0.119		
HSK	L405	426	3	817524.8	834569.9	817536.9	834621.1	3.0	7.5	52.6	114	0.166	75	0.165	55	0.165	48	0.276	37	0.215	51	0.217	121	0.221	333	0.237	435	0.219	379	0.255	363	0.273	343	0.270	300	0.252	443	0.331	467	0.329	486	0.329	485	0.327	494	0.302	490	0.254	388	0.225	296	0.212	256	0.206	220	0.172	177	0.170		
HSK	L406	427	3	817541.3	834571.2	817524.8	834562.4	3.0	7.5	58.9	114	0.166	75	0.165	55	0.165	48	0.276	37	0.215	51	0.217	121	0.221	333	0.237	435	0.219	379	0.255	363	0.273	343	0.270	300	0.252	443	0.331	467	0.329	486	0.329	485	0.327	494	0.302	490	0.254	388	0.225	296	0.212	256	0.206	220	0.172	177	0.170		
HSK	L407	427	3	817539.1	834571.2	817546.7	834520.4	0.0	7.5	48.9	100	0.115	66	0.114	48	0.114	36	0.219	39	0.257	54	0.260	128	0.264	354	0.284	448	0.270	411	0.302	401	0.316	379	0.313	326	0.296	312	0.271	331	0.268	346	0.266	347	0.265	369	0.236	394	0.186	320	0.162	247	0.152	147	0.13	119	0.115	117	0.119		
HSK	L408	427	1	817512.8	834509.1	817539.1	834571.2	0.0	7.5	73.1	100	0.115	66	0.114	48	0.114	36	0.219	39	0.257	54	0.260	128	0.264	354	0.284	448	0.270	411	0.302	401	0.316	379	0.313	326	0.296	312	0.271	331	0.268	346	0.266	347	0.265	369	0.236	394	0.186	320	0.162	247	0.152	147	0.13	119	0.115	117	0.119		
HSK	L409	428	1	817449.4	834380.0	817478.6	834511.9	0.0	7.5	77.6	123	0.173	80	0.172	59	0.171	54	0.279	39	0.221	55	0.223	130	0.226	358	0.243	465	0.226	410	0.261	394	0.279	373	0.275	325	0.257	496	0.332	523	0.331	544	0.331	542	0.330	549	0.306	537	0.261	423	0.232	322	0.199	278	0.213	237	0.179	190	0.176		
HSK	L410	428	3	817432.6	834279.1	817433.9	834332.4	3.0	7.5	53.3	123	0.173	80	0.172	59	0.171	54	0.279	39	0.221	55	0.223	130	0.226	358	0.243	465	0.226	410	0.261	394	0.279	373	0.275	325	0.257	496	0.332	523	0.331	544	0.331	542	0.330	549	0.306	537	0.261	423	0.232	322	0.199	278	0.213	237	0.179	190	0.176		
HSK	L411	428	3	817478.6	834451.9	817460.1	834514.7	3.0	7.5	67.8	123	0.173	80	0.172	59	0.171	54	0.279	39	0.221	55	0.223	130	0.226	358	0.243	465	0.226	410	0.261	394	0.279	373	0.275	325	0.257	496	0.332	523	0.331	544	0.331	542	0.330	549	0.306	537	0.261	423	0.232	322	0.199	278	0.213	237	0.179	190	0.176		
HSK	L412	429	1	817432.6	834380.0	817448.8	834380.0	0.0	7.5	50.7	123	0.173	80	0.172	59	0.171	54	0.279	39	0.221	55	0.223	130	0.226	358	0.243	465	0.226	410	0.261	394	0.279	373	0.275	325	0.257	496	0.332	523	0.331	544	0.331	542	0.330	549	0.306	537	0.261	423	0.232	322	0.199	278	0.213	237	0.179	190	0.176		
HSK	L413	429	1	817448.8	834348.7	817512.8	834509.1	0.0	7.5	172.6	81	0.124	53	0.123	39	0.123	30	0.230	35	0.276	49	0.279	116	0.283	320	0.304	399	0.294	371	0.321	365	0.335	345	0.331	295	0.315	257	0.283	272	0.280	285	0.279	286	0.278	303	0.249	321	0.198	260	0.173	201	0.162	175	0.157	157	0.128	126	0.126		
HSK	L414	429	1	817448.8	834276.3	817448.8	834348.7	0.0	7.5	72.6	81	0.124	53	0.123	39	0.123	30	0.230	35	0.276	49	0.279	116	0.283	320	0.304	399	0.294	371	0.321	365	0.335	345	0.331	295	0.315	257	0.283	272	0.280	285	0.279	286	0.278	303	0.249	321	0.198	260	0.173	201	0.162	175	0.157	157	0.128	126	0.126		
HSK	L415	430	3	817540.6	834110.5	817585.6	834099.2	3.0	7.5	46.4	124	0.172	81	0.171	60	0.171	54	0.278	40	0.220	56	0.222	131	0.226	362	0.242	469	0.225	413	0.260	397	0.277	376	0.274	327	0.256	499	0.331	526	0.330	547	0.330	546	0.329	553	0.305	541	0.260	426	0.231	325	0.218	281	0.212	240	0.178	193	0.176		
HSK	L416	430	3	817457.1	834176.9	817495.5	834174.0	3.0	7.5	41.1	124	0.172	81	0.171	60	0.171	54	0.278	40	0.220	56	0.222	131	0.226	362	0.242	469	0.225	413	0.260	397	0.277	376	0.274	327	0.256	499	0.331	526	0.330	547	0.330	546	0.329	553	0.305	541	0.260	426	0.231	325	0.218	281	0.212	240	0.178	193	0.176		
HSK	L417	430	3	817539.1	834148.2	817539.1	834132.5	3.0	7.5	60.9	124	0.172	81	0.171	60	0.171	54	0.278	40	0.220	56	0.222	131	0.226	362	0.242	469	0.225	413	0.260	397	0.277	376	0.274	327	0.256																								

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Mode	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L536	482	4	815955.1	834277.0	815811.4	834330.4	10.0	32.0	153.3	206	0.080	135	0.080	100	0.080	70	0.169	57	0.163	80	0.163	189	0.163	522	0.163	679	0.148	567	0.160	532	0.170	505	0.170	450	0.161	556	0.170	594	0.165	626	0.164	645	0.170	698	0.148	799	0.120	663	0.112	508	0.106	439	0.101	398	0.080	320	0.080
HSK	L537	482	4	816068.0	834277.0	815955.1	834277.0	10.0	32.0	119.7	206	0.080	135	0.080	100	0.080	70	0.169	57	0.163	80	0.163	189	0.163	522	0.163	679	0.148	567	0.160	532	0.170	505	0.170	450	0.161	556	0.170	594	0.165	626	0.164	645	0.170	698	0.148	799	0.120	663	0.112	508	0.106	439	0.101	398	0.080	320	0.080
HSK	L538	482	4	816181.4	834153.5	816068.0	834277.0	10.0	32.0	143.8	206	0.080	135	0.080	100	0.080	70	0.169	57	0.163	80	0.163	189	0.163	522	0.163	679	0.148	567	0.160	532	0.170	505	0.170	450	0.161	556	0.170	594	0.165	626	0.164	645	0.170	698	0.148	799	0.120	663	0.112	508	0.106	439	0.101	398	0.080	320	0.080
HSK	L539	482	4	816294.8	834153.5	816181.4	834153.5	10.0	32.0	51.2	206	0.080	135	0.080	100	0.080	70	0.169	57	0.163	80	0.163	189	0.163	522	0.163	679	0.148	567	0.160	532	0.170	505	0.170	450	0.161	556	0.170	594	0.165	626	0.164	645	0.170	698	0.148	799	0.120	663	0.112	508	0.106	439	0.101	398	0.080	320	0.080
HSK	L540	483	4	815724.6	834400.7	815644.7	834511.6	10.0	32.0	119.9	202	0.092	132	0.092	97	0.092	72	0.188	52	0.215	73	0.215	172	0.215	474	0.215	585	0.199	492	0.200	462	0.206	441	0.207	392	0.201	551	0.182	586	0.176	620	0.176	646	0.184	693	0.162	793	0.136	659	0.128	503	0.121	433	0.115	389	0.091	313	0.091
HSK	L541	483	4	815811.4	834330.4	815724.6	834400.7	10.0	32.0	116.2	202	0.092	132	0.092	97	0.092	72	0.188	52	0.215	73	0.215	172	0.215	474	0.215	585	0.199	492	0.200	462	0.206	441	0.207	392	0.201	551	0.182	586	0.176	620	0.176	646	0.184	693	0.162	793	0.136	659	0.128	503	0.121	433	0.115	389	0.091	313	0.091
HSK	L542	483	4	815955.1	834277.0	815811.4	834330.4	10.0	32.0	153.3	202	0.092	132	0.092	97	0.092	72	0.188	52	0.215	73	0.215	172	0.215	474	0.215	585	0.199	492	0.200	462	0.206	441	0.207	392	0.201	551	0.182	586	0.176	620	0.176	646	0.184	693	0.162	793	0.136	659	0.128	503	0.121	433	0.115	389	0.091	313	0.091
HSK	L543	483	4	816068.0	834277.0	815955.1	834277.0	10.0	32.0	119.7	202	0.092	132	0.092	97	0.092	72	0.188	52	0.215	73	0.215	172	0.215	474	0.215	585	0.199	492	0.200	462	0.206	441	0.207	392	0.201	551	0.182	586	0.176	620	0.176	646	0.184	693	0.162	793	0.136	659	0.128	503	0.121	433	0.115	389	0.091	313	0.091
HSK	L544	483	4	816181.4	834153.5	816068.0	834277.0	10.0	32.0	143.8	202	0.092	132	0.092	97	0.092	72	0.188	52	0.215	73	0.215	172	0.215	474	0.215	585	0.199	492	0.200	462	0.206	441	0.207	392	0.201	551	0.182	586	0.176	620	0.176	646	0.184	693	0.162	793	0.136	659	0.128	503	0.121	433	0.115	389	0.091	313	0.091
HSK	L545	483	4	816294.8	834153.5	816181.4	834153.5	10.0	32.0	51.2	202	0.092	132	0.092	97	0.092	72	0.188	52	0.215	73	0.215	172	0.215	474	0.215	585	0.199	492	0.200	462	0.206	441	0.207	392	0.201	551	0.182	586	0.176	620	0.176	646	0.184	693	0.162	793	0.136	659	0.128	503	0.121	433	0.115	389	0.091	313	0.091
HSK	L482	484	1	816126.6	834149.8	816198.8	834104.0	0.0	7.0	85.5	5	0.018	3	0.018	2	0.018	1	0.052	11	0.305	15	0.308	36	0.313	99	0.337	124	0.326	118	0.356	118	0.369	111	0.365	94	0.349	7	0.032	8	0.029	9	0.031	9	0.042	11	0.034	15	0.032	13	0.031	10	0.028	9	0.025	9	0.018	7	0.018
HSK	L483	484	1	816064.2	834203.0	816126.6	834149.8	0.0	7.0	82.0	5	0.018	3	0.018	2	0.018	1	0.052	11	0.305	15	0.308	36	0.313	99	0.337	124	0.326	118	0.356	118	0.369	111	0.365	94	0.349	7	0.032	8	0.029	9	0.031	9	0.042	11	0.034	15	0.032	13	0.031	10	0.028	9	0.025	9	0.018	7	0.018
HSK	L484	484	1	816003.3	834234.7	816104.2	834203.0	0.0	7.0	64.2	5	0.018	3	0.018	2	0.018	1	0.052	11	0.305	15	0.308	36	0.313	99	0.337	124	0.326	118	0.356	118	0.369	111	0.365	94	0.349	7	0.032	8	0.029	9	0.031	9	0.042	11	0.034	15	0.032	13	0.031	10	0.028	9	0.025	9	0.018	7	0.018
HSK	L485	484	1	816178.2	834156.2	816118.2	834192.5	0.0	7.0	33.8	24	0.023	15	0.023	11	0.023	6	0.064	9	0.344	12	0.348	28	0.353	78	0.380	95	0.376	94	0.395	94	0.404	89	0.400	75	0.386	41	0.065	45	0.062	48	0.062	50	0.068	60	0.054	80	0.042	69	0.038	54	0.034	47	0.031	46	0.023	37	0.023
HSK	L486	485	1	816024.2	834258.0	816118.2	834203.0	0.0	7.0	100.9	24	0.023	15	0.023	11	0.023	6	0.064	9	0.344	12	0.348	28	0.353	78	0.380	95	0.376	94	0.395	94	0.404	89	0.400	75	0.386	41	0.065	45	0.062	48	0.062	50	0.068	60	0.054	80	0.042	69	0.038	54	0.034	47	0.031	46	0.023	37	0.023
HSK	L488	485	1	816004.4	834280.8	816024.2	834258.0	0.0	7.0	30.2	24	0.023	15	0.023	11	0.023	6	0.064	9	0.344	12	0.348	28	0.353	78	0.380	95	0.376	94	0.395	94	0.404	89	0.400	75	0.386	41	0.065	45	0.062	48	0.062	50	0.068	60	0.054	80	0.042	69	0.038	54	0.034	47	0.031	46	0.023	37	0.023
HSK	L552	486	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	211	0.079	138	0.079	102	0.079	72	0.167	68	0.181	95	0.182	225	0.182	621	0.181	803	0.167	686	0.183	649	0.194	616	0.194	544	0.183	564	0.168	602	0.163	635	0.162	654	0.168	709	0.147	814	0.119	676	0.110	518	0.104	448	0.099	407	0.078	327	0.079
HSK	L553	486	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	211	0.079	138	0.079	102	0.079	72	0.167	68	0.181	95	0.182	225	0.182	621	0.181	803	0.167	686	0.183	649	0.194	616	0.194	544	0.183	564	0.168	602	0.163	635	0.162	654	0.168	709	0.147	814	0.119	676	0.110	518	0.104	448	0.099	407	0.078	327	0.079
HSK	L554	486	4	816484.3	833994.6	816349.5	834005.4	10.0	34.0	43.4	211	0.079	138	0.079	102	0.079	72	0.167	68	0.181	95	0.182	225	0.182	621	0.181	803	0.167	686	0.183	649	0.194	616	0.194	544	0.183	564	0.168	602	0.163	635	0.162	654	0.168	709	0.147	814	0.119	676	0.110	518	0.104	448	0.099	407	0.078	327	0.079
HSK	L1115	487	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	225	0.084	148	0.084	109	0.084	77	0.178	61	0.229	85	0.229	200	0.229	552	0.229	680	0.215	586	0.220	556	0.227	530	0.228	467	0.220	592	0.173	632	0.167	668	0.167	695	0.175	753	0.153	873	0.126	7									

Appendix 3.4.a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24	
HSK	L703	533	1	817037.8	833092.4	817069.9	833164.0	0.0	10.0	78.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
HSK	L726	534	1	817209.6	833095.2	817220.1	833044.6	0.0	10.0	51.7	39.000	26.069	19.069	12.149	16.212	23.214	54.217	148.234	192.219	170.252	164.268	155.264	135.247	98.192	105.187	110.185	111.184	124.158	143.117	119.100	92.094	81.090	76.072	61.071	0.000
HSK	L726	534	1	817204.7	833228.0	817209.6	833095.2	0.0	10.0	132.9	39.000	26.069	19.069	12.149	16.212	23.214	54.217	148.234	192.219	170.252	164.268	155.264	135.247	98.192	105.187	110.185	111.184	124.158	143.117	119.100	92.094	81.090	76.072	61.071	0.000
HSK	L727	535	1	817209.6	833095.2	817220.1	833044.6	0.0	17.5	51.7	42.143	29.013	20.142	17.253	10.260	14.202	33.205	90.220	117.198	99.228	93.243	88.241	78.225	150.203	159.300	166.300	167.299	172.273	176.226	141.199	108.187	93.180	82.148	66.147	0.000
HSK	L729	536	1	817204.7	833256.6	817204.7	833280.0	0.0	10.0	28.6	32.074	21.074	16.074	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L730	536	1	817198.8	833384.5	817204.7	833256.6	0.0	10.0	128.0	32.074	21.074	16.074	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L731	536	1	817212.9	833478.4	817198.8	833384.5	0.0	10.0	94.9	32.163	21.162	16.162	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L732	537	1	817204.7	833256.6	817204.7	833280.0	0.0	10.0	28.6	32.163	21.162	16.162	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L733	537	1	817198.8	833384.5	817204.7	833256.6	0.0	10.0	94.9	32.163	21.162	16.162	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L734	537	1	817212.9	833478.4	817198.8	833384.5	0.0	10.0	94.9	32.163	21.162	16.162	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L735	538	1	817224.5	833576.5	817202.7	833661.7	0.0	10.0	88.0	28.090	19.090	14.090	9.090	8.232	11.234	26.237	73.256	92.244	82.243	80.288	75.285	65.269	75.230	80.226	84.224	85.223	93.194	105.149	87.128	67.120	59.116	55.093	44.092	0.000
HSK	L736	538	1	817212.9	833478.4	817224.5	833576.5	0.0	10.0	98.2	28.090	19.090	14.090	9.090	8.232	11.234	26.237	73.256	92.244	82.243	80.288	75.285	65.269	75.230	80.226	84.224	85.223	93.194	105.149	87.128	67.120	59.116	55.093	44.092	0.000
HSK	L737	538	1	817167.4	833782.8	817189.5	833862.0	0.0	10.0	87.2	28.090	19.090	14.090	9.090	8.232	11.234	26.237	73.256	92.244	82.243	80.288	75.285	65.269	75.230	80.226	84.224	85.223	93.194	105.149	87.128	67.120	59.116	55.093	44.092	0.000
HSK	L738	538	1	817204.7	833256.6	817204.7	833280.0	0.0	10.0	28.6	32.163	21.162	16.162	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L739	539	1	817167.4	833782.8	817189.5	833862.0	0.0	10.0	87.2	27.126	18.125	13.125	10.233	7.172	10.173	24.175	66.188	88.166	71.200	66.218	63.216	56.198	87.289	92.286	96.284	96.283	102.254	107.203	87.176	67.165	58.160	52.130	42.129	0.000
HSK	L740	539	1	817202.7	833661.7	817167.4	833782.8	0.0	10.0	126.1	27.126	18.125	13.125	10.233	7.172	10.173	24.175	66.188	88.166	71.200	66.218	63.216	56.198	87.289	92.286	96.284	96.283	102.254	107.203	87.176	67.165	58.160	52.130	42.129	0.000
HSK	L741	539	1	817224.5	833576.5	817202.7	833661.7	0.0	10.0	88.0	27.126	18.125	13.125	10.233	7.172	10.173	24.175	66.188	88.166	71.200	66.218	63.216	56.198	87.289	92.286	96.284	96.283	102.254	107.203	87.176	67.165	58.160	52.130	42.129	0.000
HSK	L742	539	1	817212.9	833478.4	817224.5	833576.5	0.0	10.0	98.2	27.126	18.125	13.125	10.233	7.172	10.173	24.175	66.188	88.166	71.200	66.218	63.216	56.198	87.289	92.286	96.284	96.283	102.254	107.203	87.176	67.165	58.160	52.130	42.129	0.000
HSK	L743	540	1	817204.7	833256.6	817204.7	833280.0	0.0	10.0	28.6	32.163	21.162	16.162	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L744	540	1	817167.4	833782.8	817189.5	833862.0	0.0	10.0	87.2	27.126	18.125	13.125	10.233	7.172	10.173	24.175	66.188	88.166	71.200	66.218	63.216	56.198	87.289	92.286	96.284	96.283	102.254	107.203	87.176	67.165	58.160	52.130	42.129	0.000
HSK	L745	540	1	817202.7	833661.7	817167.4	833782.8	0.0	10.0	126.1	27.126	18.125	13.125	10.233	7.172	10.173	24.175	66.188	88.166	71.200	66.218	63.216	56.198	87.289	92.286	96.284	96.283	102.254	107.203	87.176	67.165	58.160	52.130	42.129	0.000
HSK	L746	540	1	817224.5	833576.5	817202.7	833661.7	0.0	10.0	88.0	27.126	18.125	13.125	10.233	7.172	10.173	24.175	66.188	88.166	71.200	66.218	63.216	56.198	87.289	92.286	96.284	96.283	102.254	107.203	87.176	67.165	58.160	52.130	42.129	0.000
HSK	L747	540	1	817212.9	833478.4	817224.5	833576.5	0.0	10.0	98.2	27.126	18.125	13.125	10.233	7.172	10.173	24.175	66.188	88.166	71.200	66.218	63.216	56.198	87.289	92.286	96.284	96.283	102.254	107.203	87.176	67.165	58.160	52.130	42.129	0.000
HSK	L748	540	1	817204.7	833256.6	817204.7	833280.0	0.0	10.0	28.6	32.163	21.162	16.162	10.156	13.235	19.237	44.241	120.259	153.246	138.277	134.293	127.290	110.273	81.200	87.196	91.194	92.193	102.166	118.124	98.106	76.099	67.096	62.077	50.076	0.000
HSK	L749	542	1	817302.4	832902.1	817307.4	832829.9	0.0	9.0	72.4	39.070	26.069	19.069	12.149	16.212	23.214	54.217	148.234	192.219	170.252	164.268	155.264	135.247	98.192	105.187	110.185	111.184	124.158	143.117	119.100	92.094	81.090	76.072	61.071	0.000
HSK	L750	542	1	817220.1	833044.6	817307.4	832829.9	0.0	9.0	164.5	39.070	26.069	19.069	12.149	16.212	23.214	54.217	148.234	192.219	170.252	164.268	155.264	135.247	98.192	105.187	110.185	111.184	124.158	143.117	119.100	92.094	81.090	76.072	61.071	0.000
HSK	L751	543	1	817302.4	832902.1	817307.4	832829.9	0.0	9.0	72.4	42.143	28.143	20.142	17.253	10.260	14.202	33.205	90.220	117.198	99.228	93.243	88.241	78.225	150.203	159.300	166.300	167.299	172.273	176.226	141.199	108.187	93.180	82.148	66.147	0.000
HSK	L752	543	1	817220.1	833044.6	817307.4	832829.9	0.0	9.0	164.5	42.143	28.143	20.142	17.253	10.260	14.202	33.205	90.220	117.198	99.228	93.243	88.241	78												

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf																								
HSK	L1216	734	4	816132.3	830573.1	816146.4	830587.1	5.0	10.0	19.8	216	0.146	142	0.146	104	0.146	95	0.245	90	0.180	126	0.180	297	0.180	818	0.188	1072	0.177	925	0.193	881	0.206	836	0.206	734	0.188	862	0.264	911	0.266	949	0.264	953	0.265	963	0.252	958	0.224	759	0.192	573	0.180	492	0.175	418	0.146	336	0.146
HSK	L1217	739	4	816051.3	830553.3	816123.6	830814.4	5.0	13.0	176.6	214	0.129	140	0.129	103	0.130	90	0.226	54	0.214	76	0.214	180	0.215	495	0.224	628	0.219	576	0.232	562	0.243	532	0.242	457	0.225	808	0.244	855	0.246	892	0.244	896	0.245	913	0.231	926	0.202	738	0.173	559	0.162	480	0.157	413	0.130	332	0.129
HSK	L1218	739	4	816007.1	830521.4	816051.3	830553.3	5.0	13.0	139.1	214	0.129	140	0.129	103	0.130	90	0.226	54	0.214	76	0.214	180	0.215	495	0.224	628	0.219	576	0.232	562	0.243	532	0.242	457	0.225	808	0.244	855	0.246	892	0.244	896	0.245	913	0.231	926	0.202	738	0.173	559	0.162	480	0.157	413	0.130	332	0.129
HSK	L1219	735	1	816164.4	830784.3	816191.3	830731.6	0.0	14.0	59.2	89	0.065	58	0.064	43	0.064	25	0.107	29	0.095	40	0.097	94	0.100	260	0.105	345	0.087	284	0.095	238	0.101	225	0.101	208	0.095	179	0.108	189	0.104	200	0.104	207	0.109	244	0.098	294	0.082	248	0.076	199	0.075	177	0.074	171	0.066	138	0.066
HSK	L1220	735	1	816163.8	830888.0	816164.4	830784.3	0.0	14.0	95.7	89	0.065	58	0.064	43	0.064	25	0.107	29	0.095	40	0.097	94	0.100	260	0.105	345	0.087	284	0.095	238	0.101	225	0.101	208	0.095	179	0.108	189	0.104	200	0.104	207	0.109	244	0.098	294	0.082	248	0.076	199	0.075	177	0.074	171	0.066	138	0.066
HSK	L1221	740	1	816120.0	830700.5	816181.7	830750.4	0.0	10.0	79.4	195	0.077	128	0.076	94	0.076	60	0.161	43	0.193	40	0.195	141	0.198	390	0.211	488	0.189	405	0.200	379	0.207	360	0.207	321	0.198	436	0.157	466	0.151	495	0.153	518	0.166	583	0.143	707	0.122	597	0.114	463	0.105	403	0.099	377	0.079	303	0.078
HSK	L1222	740	1	816102.5	830661.9	816120.0	830700.5	0.0	10.0	42.3	195	0.077	128	0.076	94	0.076	60	0.161	43	0.193	40	0.195	141	0.198	390	0.211	488	0.189	405	0.200	379	0.207	360	0.207	321	0.198	436	0.157	466	0.151	495	0.153	518	0.166	583	0.143	707	0.122	597	0.114	463	0.105	403	0.099	377	0.079	303	0.078
HSK	L1223	741	1	816156.9	830712.1	816181.7	830750.4	0.0	10.0	45.6	157	0.065	103	0.064	76	0.064	46	0.131	84	0.082	118	0.082	278	0.084	767	0.089	1082	0.073	813	0.085	725	0.092	689	0.091	640	0.084	340	0.137	364	0.133	385	0.133	398	0.141	456	0.121	553	0.099	467	0.090	366	0.085	320	0.081	304	0.066	244	0.066
HSK	L1224	741	1	816135.9	830677.6	816156.9	830712.1	0.0	10.0	40.4	157	0.065	103	0.064	76	0.064	46	0.131	84	0.082	118	0.082	278	0.084	767	0.089	1082	0.073	813	0.085	725	0.092	689	0.091	640	0.084	340	0.137	364	0.133	385	0.133	398	0.141	456	0.121	553	0.099	467	0.090	366	0.085	320	0.081	304	0.066	244	0.066
HSK	L1225	741	1	816102.5	830661.9	816120.0	830700.5	0.0	10.0	36.9	157	0.065	103	0.064	76	0.064	46	0.131	84	0.082	118	0.082	278	0.084	767	0.089	1082	0.073	813	0.085	725	0.092	689	0.091	640	0.084	340	0.137	364	0.133	385	0.133	398	0.141	456	0.121	553	0.099	467	0.090	366	0.085	320	0.081	304	0.066	244	0.066
HSK	L1226	742	1	816146.4	830659.1	816102.5	830661.9	0.0	10.0	43.9	63	0.097	41	0.097	30	0.097	22	0.199	20	0.217	28	0.219	65	0.222	181	0.238	233	0.218	204	0.244	196	0.256	186	0.254	162	0.240	184	0.231	197	0.227	207	0.226	210	0.230	224	0.203	249	0.163	205	0.144	156	0.134	135	0.128	121	0.101	97	0.100
HSK	L1227	742	1	816151.3	830618.7	816146.4	830659.1	0.0	10.0	40.7	63	0.097	41	0.097	30	0.097	22	0.199	20	0.217	28	0.219	65	0.222	181	0.238	233	0.218	204	0.244	196	0.256	186	0.254	162	0.240	184	0.231	197	0.227	207	0.226	210	0.230	224	0.203	249	0.163	205	0.144	156	0.134	135	0.128	121	0.101	97	0.100
HSK	L1228	742	1	816132.3	830573.1	816151.3	830618.7	0.0	10.0	49.3	63	0.097	41	0.097	30	0.097	22	0.199	20	0.217	28	0.219	65	0.222	181	0.238	233	0.218	204	0.244	196	0.256	186	0.254	162	0.240	184	0.231	197	0.227	207	0.226	210	0.230	224	0.203	249	0.163	205	0.144	156	0.134	135	0.128	121	0.101	97	0.100
HSK	L1229	744	1	816057.5	830682.2	816102.5	830661.9	0.0	10.0	49.4	220	0.081	144	0.080	106	0.080	69	0.168	52	0.204	72	0.206	171	0.209	471	0.224	591	0.204	503	0.221	476	0.231	451	0.230	399	0.218	528	0.177	560	0.172	593	0.173	615	0.182	684	0.157	811	0.130	680	0.119	527	0.110	458	0.104	425	0.083	342	0.082
HSK	L1230	744	1	816001.8	830692.1	816057.5	830682.2	0.0	10.0	56.6	220	0.081	144	0.080	106	0.080	69	0.168	52	0.204	72	0.206	171	0.209	471	0.224	591	0.204	503	0.221	476	0.231	451	0.230	399	0.218	528	0.177	560	0.172	593	0.173	615	0.182	684	0.157	811	0.130	680	0.119	527	0.110	458	0.104	425	0.083	342	0.082
HSK	L1231	745	1	816061.9	830651.7	816001.8	830692.1	0.0	10.0	72.4	204	0.074	134	0.074	98	0.074	63	0.154	105	0.094	147	0.095	346	0.097	953	0.103	1337	0.085	1014	0.099	908	0.108	863	0.107	799	0.099	476	0.167	509	0.163	538	0.163	555	0.170	623	0.147	740	0.119	621	0.107	483	0.100	421	0.095	394	0.076	316	0.076
HSK	L1232	745	1	816102.5	830661.9	816061.9	830651.7	0.0	10.0	41.9	204	0.074	134	0.074	98	0.074	63	0.154	105	0.094	147	0.095	346	0.097	953	0.103	1337	0.085	1014	0.099	908	0.108	863	0.107	799	0.099	476	0.167	509	0.163	538	0.163	555	0.170	623	0.147	740	0.119	621	0.107	483	0.100	421	0.095	394	0.076	316	0.076
HSK	L1233	743	1	816074.4	830630.1	816102.5	830661.9	0.0	10.0	42.4	84	0.099	55	0.098	41	0.098	29	0.206	31	0.160	44	0.161	104	0.163	286	0.175	385	0.148	307	0.167	282	0.177	268	0.176	243	0.165	231	0.221	248	0.216	261	0.217	270	0.226	290	0.198	332	0.165	276	0.149	210	0.138	181	0.130	163	0.102	131	0.101
HSK	L1234	744	1	816057.5	830682.2	816074.4	830630.1	0.0	10.0	44.8	84	0.099	55	0.098	41	0.098	29	0.206	31	0.160	44	0.161	104	0.163	286	0.175	385	0.148	307	0.167	282	0.177	268	0.176	243	0.165	231	0.221	248	0.216	261	0.217	270	0.226	290	0.198	332	0.165	276	0.149	210	0.138	181	0.130	163	0.102	131	0.101
HSK	L1235	743	1	816007.1	830521.4	816057.5	830596.9	0.0	10.0																																																	

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Flow 01	Flow 02	Flow 03	Flow 04	Flow 05	Flow 06	Flow 07	Flow 08	Flow 09	Flow 10	Flow 11	Flow 12	Flow 13	Flow 14	Flow 15	Flow 16	Flow 17	Flow 18	Flow 19	Flow 20	Flow 21	Flow 22	Flow 23	Flow 24																										
HSK	L267	291	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	97.0	0.54	64.0	0.54	47.0	0.54	33.0	0.62	36.0	0.45	51.0	0.46	120.0	0.44	443.0	0.38	338.0	0.40	303.0	0.43	288.0	0.42	266.0	0.40	250.0	0.38	263.0	0.35	277.0	0.35	287.0	0.37	317.0	0.38	356.0	0.52	294.0	0.44	232.0	0.53	203.0	0.54	188.0	0.55	151.0	0.54				
HSK	L268	291	1	818280.4	835050.9	818280.4	835014.9	0.0	14.0	93.1	95.0	0.72	63.0	0.72	46.0	0.72	32.0	0.78	34.0	0.69	48.0	0.60	113.0	0.60	311.0	0.62	397.0	0.61	304.0	0.63	273.0	0.65	259.0	0.64	240.0	0.63	231.0	0.64	240.0	0.69	253.0	0.69	266.0	0.72	298.0	0.74	338.0	0.68	281.0	0.64	232.0	0.69	197.0	0.72	184.0	0.73	148.0	0.73		
HSK	L269	292	1	818100.6	835108.0	818280.4	835050.9	0.0	14.0	188.9	95.0	0.72	63.0	0.72	46.0	0.72	32.0	0.78	34.0	0.69	48.0	0.60	113.0	0.60	311.0	0.62	397.0	0.61	304.0	0.63	273.0	0.65	259.0	0.64	240.0	0.63	231.0	0.64	240.0	0.69	253.0	0.69	266.0	0.72	298.0	0.74	338.0	0.68	281.0	0.64	232.0	0.69	197.0	0.72	184.0	0.73	148.0	0.73		
HSK	L270	292	1	818460.4	83476.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	134.0	0.59	88.0	0.59	65.0	0.59	47.0	0.66	53.0	0.60	74.0	0.50	174.0	0.51	481.0	0.53	629.0	0.47	472.0	0.44	421.0	0.46	400.0	0.45	373.0	0.44	340.0	0.42	356.0	0.59	376.0	0.59	396.0	0.61	436.0	0.63	494.0	0.57	410.0	0.54	322.0	0.58	287.0	0.58	258.0	0.60	207.0	0.59		
HSK	L273	296	1	818354.2	834817.0	818223.6	834749.5	0.0	24.0	147.0	176.0	0.92	50.0	0.92	37.0	0.92	27.0	0.93	32.0	0.84	45.0	0.74	106.0	0.75	292.0	0.78	359.0	0.65	272.0	0.64	244.0	0.70	232.0	0.68	216.0	0.67	185.0	0.68	189.0	0.64	201.0	0.64	216.0	0.66	242.0	0.60	274.0	0.65	321.0	0.68	388.0	0.62	451.0	0.60	529.0	0.58	609.0	0.56	719.0	0.53
HSK	L274	297	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	101.0	0.66	66.0	0.65	49.0	0.65	34.0	0.73	24.0	0.73	33.0	0.73	79.0	0.73	217.0	0.77	262.0	0.67	209.0	0.68	191.0	0.69	182.0	0.68	165.0	0.67	141.0	0.67	125.0	0.66	106.0	0.65	93.0	0.64	81.0	0.63	70.0	0.62	60.0	0.61	50.0	0.60	40.0	0.59	30.0	0.58	20.0	0.57		
HSK	L275	296	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	101.0	0.66	66.0	0.65	49.0	0.65	34.0	0.73	24.0	0.73	33.0	0.73	79.0	0.73	217.0	0.77	262.0	0.67	209.0	0.68	191.0	0.69	182.0	0.68	165.0	0.67	141.0	0.67	125.0	0.66	106.0	0.65	93.0	0.64	81.0	0.63	70.0	0.62	60.0	0.61	50.0	0.60	40.0	0.59	30.0	0.58	20.0	0.57		
HSK	L276	335	1	81875.4	83575.5	818026.3	835707.6	0.0	17.5	58.8	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L277	335	1	818928.2	835792.6	818975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L278	335	1	818847.3	835857.7	818928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L279	335	1	818928.2	835857.7	818928.2	835857.7	0.0	17.5	103.9	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L280	335	1	818928.2	835857.7	818928.2	835857.7	0.0	17.5	103.9	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L281	335	1	818928.2	835857.7	818928.2	835857.7	0.0	17.5	103.9	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L282	336	1	818975.4	835757.5	818026.3	835707.6	0.0	17.5	58.8	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L283	336	1	818928.2	835792.6	818975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L284	336	1	818847.3	835857.7	818928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L285	336	1	818928.2	835857.7	818928.2	835857.7	0.0	17.5	103.9	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L286	336	1	818928.2	835857.7	818928.2	835857.7	0.0	17.5	103.9	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38	128.0	0.34	103.0	0.33		
HSK	L287	336	1	818928.2	835857.7	818928.2	835857.7	0.0	17.5	103.9	66.0	0.33	43.0	0.33	32.0	0.33	27.0	0.47	35.0	0.37	50.0	0.37	117.0	0.38	322.0	0.40	419.0	0.37	368.0	0.42	354.0	0.45	334.0	0.44	292.0	0.42	244.0	0.54	257.0	0.53	267.0	0.53	268.0	0.53	276.0	0.50	277.0	0.43	221.0	0.39	170.0	0.38	147.0	0.38						

Appendix 3.4.a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Flow 01 Emf	Flow 02 Emf	Flow 03 Emf	Flow 04 Emf	Flow 05 Emf	Flow 06 Emf	Flow 07 Emf	Flow 08 Emf	Flow 09 Emf	Flow 10 Emf	Flow 11 Emf	Flow 12 Emf	Flow 13 Emf	Flow 14 Emf	Flow 15 Emf	Flow 16 Emf	Flow 17 Emf	Flow 18 Emf	Flow 19 Emf	Flow 20 Emf	Flow 21 Emf	Flow 22 Emf	Flow 23 Emf	Flow 24 Emf																								
HSK	L398	424	3	817515.6	834857.3	817527.0	834819.1	3.0	8.0	39.9	114	0.030	75	0.030	55	0.030	48	0.045	37	0.036	51	0.036	121	0.037	333	0.039	435	0.036	379	0.041	363	0.043	343	0.043	300	0.040	443	0.052	467	0.052	486	0.052	485	0.052	494	0.048	490	0.042	388	0.038	296	0.036	256	0.036	220	0.031	177	0.031
HSK	L399	424	3	817543.1	834667.9	817541.3	834694.4	6.0	8.0	26.6	114	0.030	75	0.030	55	0.030	48	0.045	37	0.036	51	0.036	121	0.037	333	0.039	435	0.036	379	0.041	363	0.043	343	0.043	300	0.040	443	0.052	467	0.052	486	0.052	485	0.052	494	0.048	490	0.042	388	0.038	296	0.036	256	0.036	220	0.031	177	0.031
HSK	L400	425	3	817524.8	834862.4	817496.5	834924.3	2.0	8.0	68.1	100	0.024	66	0.024	48	0.024	36	0.038	39	0.042	54	0.042	128	0.043	354	0.046	448	0.044	411	0.048	401	0.050	379	0.049	326	0.047	312	0.045	331	0.044	346	0.044	347	0.044	369	0.040	394	0.033	320	0.030	247	0.029	215	0.028	193	0.025	155	0.024
HSK	L401	425	3	817540.8	834671.7	817541.3	834783.2	0.0	8.0	92.7	100	0.024	66	0.024	48	0.024	36	0.038	39	0.042	54	0.042	128	0.043	354	0.046	448	0.044	411	0.048	401	0.050	379	0.049	326	0.047	312	0.045	331	0.044	346	0.044	347	0.044	369	0.040	394	0.033	320	0.030	247	0.029	215	0.028	193	0.025	155	0.024
HSK	L402	425	3	817546.7	834620.4	817550.8	834684.7	0.0	8.0	64.4	100	0.024	66	0.024	48	0.024	36	0.038	39	0.042	54	0.042	128	0.043	354	0.046	448	0.044	411	0.048	401	0.050	379	0.049	326	0.047	312	0.045	331	0.044	346	0.044	347	0.044	369	0.040	394	0.033	320	0.030	247	0.029	215	0.028	193	0.025	155	0.024
HSK	L403	425	3	817524.8	834862.4	817544.1	834783.2	0.0	8.0	81.5	100	0.024	66	0.024	48	0.024	36	0.038	39	0.042	54	0.042	128	0.043	354	0.046	448	0.044	411	0.048	401	0.050	379	0.049	326	0.047	312	0.045	331	0.044	346	0.044	347	0.044	369	0.040	394	0.033	320	0.030	247	0.029	215	0.028	193	0.025	155	0.024
HSK	L404	425	3	817496.5	834924.3	817479.7	834958.8	0.0	8.0	37.8	100	0.024	66	0.024	48	0.024	36	0.038	39	0.042	54	0.042	128	0.043	354	0.046	448	0.044	411	0.048	401	0.050	379	0.049	326	0.047	312	0.045	331	0.044	346	0.044	347	0.044	369	0.040	394	0.033	320	0.030	247	0.029	215	0.028	193	0.025	155	0.024
HSK	L405	426	3	817524.7	834569.9	817536.9	834621.1	3.0	7.5	52.6	114	0.030	75	0.030	55	0.030	48	0.045	37	0.036	51	0.036	121	0.037	333	0.039	435	0.036	379	0.041	363	0.043	343	0.043	300	0.040	443	0.052	467	0.052	486	0.052	485	0.052	494	0.048	490	0.042	388	0.038	296	0.036	256	0.036	220	0.031	177	0.031
HSK	L406	426	3	817504.1	834571.7	817524.7	834599.9	3.0	7.5	58.9	114	0.030	75	0.030	55	0.030	48	0.045	37	0.036	51	0.036	121	0.037	333	0.039	435	0.036	379	0.041	363	0.043	343	0.043	300	0.040	443	0.052	467	0.052	486	0.052	485	0.052	494	0.048	490	0.042	388	0.038	296	0.036	256	0.036	220	0.031	177	0.031
HSK	L407	427	3	817539.1	834577.2	817546.7	834620.4	0.0	7.5	43.9	100	0.024	66	0.024	48	0.024	36	0.038	39	0.042	54	0.042	128	0.043	354	0.046	448	0.044	411	0.048	401	0.050	379	0.049	326	0.047	312	0.045	331	0.044	346	0.044	347	0.044	369	0.040	394	0.033	320	0.030	247	0.029	215	0.028	193	0.025	155	0.024
HSK	L408	427	3	817512.8	834509.0	817539.1	834577.2	0.0	7.5	73.1	100	0.024	66	0.024	48	0.024	36	0.038	39	0.042	54	0.042	128	0.043	354	0.046	448	0.044	411	0.048	401	0.050	379	0.049	326	0.047	312	0.045	331	0.044	346	0.044	347	0.044	369	0.040	394	0.033	320	0.030	247	0.029	215	0.028	193	0.025	155	0.024
HSK	L409	428	3	817449.4	834800.0	817478.6	834451.9	0.0	7.5	77.6	123	0.031	80	0.031	59	0.031	54	0.045	39	0.036	55	0.037	130	0.037	358	0.040	465	0.037	410	0.041	394	0.044	373	0.043	325	0.041	496	0.052	523	0.052	544	0.052	542	0.051	549	0.048	537	0.042	423	0.038	322	0.037	278	0.036	237	0.032	190	0.031
HSK	L410	428	3	817432.6	834229.1	817433.9	834332.4	0.0	7.5	53.3	123	0.031	80	0.031	59	0.031	54	0.045	39	0.036	55	0.037	130	0.037	358	0.040	465	0.037	410	0.041	394	0.044	373	0.043	325	0.041	496	0.052	523	0.052	544	0.052	542	0.051	549	0.048	537	0.042	423	0.038	322	0.037	278	0.036	237	0.032	190	0.031
HSK	L411	428	3	817478.6	834451.9	817504.1	834514.2	3.0	7.5	67.8	123	0.031	80	0.031	59	0.031	54	0.045	39	0.036	55	0.037	130	0.037	358	0.040	465	0.037	410	0.041	394	0.044	373	0.043	325	0.041	496	0.052	523	0.052	544	0.052	542	0.051	549	0.048	537	0.042	423	0.038	322	0.037	278	0.036	237	0.032	190	0.031
HSK	L412	429	3	817480.0	834380.0	817449.4	834380.0	0.0	7.5	44.4	123	0.031	80	0.031	59	0.031	54	0.045	39	0.036	55	0.037	130	0.037	358	0.040	465	0.037	410	0.041	394	0.044	373	0.043	325	0.041	496	0.052	523	0.052	544	0.052	542	0.051	549	0.048	537	0.042	423	0.038	322	0.037	278	0.036	237	0.032	190	0.031
HSK	L413	429	3	817448.8	834348.7	817512.8	834509.0	0.0	7.5	172.6	81	0.026	53	0.026	39	0.026	30	0.041	35	0.046	49	0.046	116	0.046	320	0.049	399	0.048	371	0.051	365	0.053	345	0.053	295	0.050	257	0.048	272	0.047	285	0.047	286	0.047	303	0.043	321	0.036	260	0.032	201	0.031	157	0.027	126	0.027		
HSK	L414	429	3	817443.8	834276.3	817448.8	834348.7	0.0	7.5	72.6	81	0.026	53	0.026	39	0.026	30	0.041	35	0.046	49	0.046	116	0.046	320	0.049	399	0.048	371	0.051	365	0.053	345	0.053	295	0.050	257	0.048	272	0.047	285	0.047	286	0.047	303	0.043	321	0.036	260	0.032	201	0.031	157	0.027	126	0.027		
HSK	L415	430	3	817540.6	834110.5	817585.6	834099.7	3.0	7.5	46.4	124	0.031	81	0.031	60	0.031	54	0.045	40	0.036	56	0.037	131	0.037	362	0.039	469	0.037	413	0.041	397	0.044	376	0.043	327	0.041	499	0.052	526	0.051	547	0.051	546	0.051	553	0.048	541	0.042	426	0.038	325	0.037	281	0.036	240	0.032	193	0.031
HSK	L416	430	3	817467.4	834176.9	817495.5	834147.0	3.0	7.5	41.1	124	0.031	81	0.031	60	0.031	54	0.045	40	0.036	56	0.037	131	0.037	362	0.039	469	0.037	413	0.041	397	0.044	376	0.043	327	0.041	499	0.052	526	0.051	547	0.051	546	0.051	553	0.048	541	0.042	426	0.038	325	0.037	281	0.036	240	0.032	193	0.031
HSK	L417	430	3	817540.6	834110.5	817495.5	834147.0	0.0	7.5	58.1	124	0.031	81	0.031	60	0.031	54	0.045	40	0.036	56	0.037	131	0.037	362	0.039	469	0.037	413	0.041	397	0.044	376	0.043	327	0.041	499	0.052	526	0.051	547																	

Appendix 3.4.a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Flow 01	Flow 02	Flow 03	Flow 04	Flow 05	Flow 06	Flow 07	Flow 08	Flow 09	Flow 10	Flow 11	Flow 12	Flow 13	Flow 14	Flow 15	Flow 16	Flow 17	Flow 18	Flow 19	Flow 20	Flow 21	Flow 22	Flow 23	Flow 24		
HSK	L725	534	1	817037.8	833092.4	817069.9	833164.0	0.0	10.0	75.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	L726	534	1	817209.6	833095.2	817220.1	833044.6	0.0	10.0	51.7	39.0029	26.0029	19.0029	12.0043	16.0047	23.0048	54.0048	148.0051	192.0046	170.0050	164.0053	155.0052	135.0050	98.0047	105.0045	110.0045	111.0045	124.0042	143.0044	119.0031	92.0032	81.0032	76.0030	61.0030	61.0030	
HSK	L727	535	1	817204.7	833228.0	817209.6	833095.2	0.0	10.0	132.9	39.0029	26.0029	19.0029	12.0043	16.0047	23.0048	54.0048	148.0051	192.0046	170.0050	164.0053	155.0052	135.0050	98.0047	105.0045	110.0045	111.0045	124.0042	143.0044	119.0031	92.0032	81.0032	76.0030	61.0030	61.0030	
HSK	L728	535	1	817204.7	833228.0	817209.6	833095.2	0.0	10.0	132.9	39.0029	26.0029	19.0029	12.0043	16.0047	23.0048	54.0048	148.0051	192.0046	170.0050	164.0053	155.0052	135.0050	98.0047	105.0045	110.0045	111.0045	124.0042	143.0044	119.0031	92.0032	81.0032	76.0030	61.0030	61.0030	
HSK	L729	536	1	817204.7	833228.0	817209.6	833095.2	0.0	10.0	28.4	32.0033	21.0033	16.0033	10.0047	13.0053	19.0053	44.0054	120.0057	153.0052	138.0056	134.0058	127.0057	110.0055	81.0051	87.0049	91.0048	92.0049	102.0046	118.0038	98.0034	76.0035	67.0036	62.0034	50.0034	50.0034	
HSK	L730	536	1	817198.8	833384.5	817204.7	833256.6	0.0	10.0	128.0	32.0033	21.0033	16.0033	10.0047	13.0053	19.0053	44.0054	120.0057	153.0052	138.0056	134.0058	127.0057	110.0055	81.0051	87.0049	91.0048	92.0049	102.0046	118.0038	98.0034	76.0035	67.0036	62.0034	50.0034	50.0034	
HSK	L731	536	1	817212.9	833478.4	817198.8	833384.5	0.0	10.0	94.9	32.0033	21.0033	16.0033	10.0047	13.0053	19.0053	44.0054	120.0057	153.0052	138.0056	134.0058	127.0057	110.0055	81.0051	87.0049	91.0048	92.0049	102.0046	118.0038	98.0034	76.0035	67.0036	62.0034	50.0034	50.0034	
HSK	L732	537	1	817204.7	833256.6	817204.7	833228.0	0.0	10.0	128.0	32.0033	21.0033	16.0033	10.0047	13.0053	19.0053	44.0054	120.0057	153.0052	138.0056	134.0058	127.0057	110.0055	81.0051	87.0049	91.0048	92.0049	102.0046	118.0038	98.0034	76.0035	67.0036	62.0034	50.0034	50.0034	
HSK	L733	537	1	817198.8	833384.5	817204.7	833256.6	0.0	10.0	128.0	32.0033	21.0033	16.0033	10.0047	13.0053	19.0053	44.0054	120.0057	153.0052	138.0056	134.0058	127.0057	110.0055	81.0051	87.0049	91.0048	92.0049	102.0046	118.0038	98.0034	76.0035	67.0036	62.0034	50.0034	50.0034	
HSK	L734	537	1	817212.9	833478.4	817198.8	833384.5	0.0	10.0	94.9	32.0033	21.0033	16.0033	10.0047	13.0053	19.0053	44.0054	120.0057	153.0052	138.0056	134.0058	127.0057	110.0055	81.0051	87.0049	91.0048	92.0049	102.0046	118.0038	98.0034	76.0035	67.0036	62.0034	50.0034	50.0034	
HSK	L735	538	1	817224.5	833576.5	817202.7	833661.7	0.0	10.0	88.0	28.0037	19.0037	14.0037	9.0051	8.0063	11.0063	26.0064	73.0067	92.0061	82.0065	66.0063	62.0063	59.0062	52.0056	45.0050	48.0052	53.0052	63.0052	84.0052	85.0052	93.0050	105.0042	87.0038	67.0039	59.0040	44.0038
HSK	L736	538	1	817212.9	833478.4	817224.5	833576.5	0.0	10.0	98.8	28.0037	19.0037	14.0037	9.0051	8.0063	11.0063	26.0064	73.0067	92.0061	82.0065	66.0063	62.0063	59.0062	52.0056	45.0050	48.0052	53.0052	63.0052	84.0052	85.0052	93.0050	105.0042	87.0038	67.0039	59.0040	44.0038
HSK	L737	538	1	817161.4	833782.8	817189.5	833862.0	0.0	10.0	82.2	28.0037	19.0037	14.0037	9.0051	8.0063	11.0063	26.0064	73.0067	92.0061	82.0065	66.0063	62.0063	59.0062	52.0056	45.0050	48.0052	53.0052	63.0052	84.0052	85.0052	93.0050	105.0042	87.0038	67.0039	59.0040	44.0038
HSK	L738	539	1	817161.4	833782.8	817189.5	833862.0	0.0	10.0	82.2	27.0040	18.0039	13.0040	10.0053	7.0044	10.0044	24.0044	66.0047	88.0039	71.0043	66.0045	63.0044	56.0042	47.0056	38.0052	40.0052	45.0052	55.0052	72.0052	77.0052	87.0046	87.0042	58.0043	52.0041	42.0040	
HSK	L739	539	1	817202.7	833661.7	817161.4	833782.8	0.0	10.0	126.1	27.0040	18.0039	13.0040	10.0053	7.0044	10.0044	24.0044	66.0047	88.0039	71.0043	66.0045	63.0044	56.0042	47.0056	38.0052	40.0052	45.0052	55.0052	72.0052	77.0052	87.0046	87.0042	58.0043	52.0041	42.0040	
HSK	L740	539	1	817224.5	833576.5	817202.7	833661.7	0.0	10.0	88.0	27.0040	18.0039	13.0040	10.0053	7.0044	10.0044	24.0044	66.0047	88.0039	71.0043	66.0045	63.0044	56.0042	47.0056	38.0052	40.0052	45.0052	55.0052	72.0052	77.0052	87.0046	87.0042	58.0043	52.0041	42.0040	
HSK	L741	539	1	817212.9	833478.4	817224.5	833576.5	0.0	10.0	98.8	27.0040	18.0039	13.0040	10.0053	7.0044	10.0044	24.0044	66.0047	88.0039	71.0043	66.0045	63.0044	56.0042	47.0056	38.0052	40.0052	45.0052	55.0052	72.0052	77.0052	87.0046	87.0042	58.0043	52.0041	42.0040	
HSK	L742	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	L743	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L744	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L745	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L746	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L747	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L748	542	1	817302.4	832902.1	817307.4	832829.9	0.0	9.0	72.4	39.0029	26.0029	19.0029	12.0043	16.0047	23.0048	54.0048	148.0051	192.0046	170.0050	164.0053	155.0052	135.0050	98.0047	105.0045	110.0045	111.0045	124.0042	143.0044	119.0031	92.0032	81.0032	76.0030	61.0030	61.0030	
HSK	L749	542	1	817302.4	832902.1	817307.4	832829.9	0.0	9.0	72.4	39.0029	26.0029	19.0029	12.0043	16.0047	23.0048	54.0048	148.0051	192.0046	170.0050	164.0053	155.0052	135.0050	98.0047	105.0045	110.0045	111.0045	124.0042	143.0044	119.0031	92.0032	81.0032	76.0030	61.0030	61.0030	
HSK	L750	542	1	817220.1	833044.6	817307.4	832902.1	0.0	9.0	164.5	39.0029	26.0029	19.0029	12.0043	16.0047	23.0048	54.0048	148.0051	192.0046	170.0050	164.0053	155.0052	135.0050	98.0047	105.0045	110.0045	111.0045	124.0042	143.0044	119.0031	92.0032	81.0032	76.0030	61.0030	61.0030	
HSK	L751	543	1	817302.4	832902.1	817307.																														

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf
HSK	L1216	734	4	816132.3	830673.1	816146.4	830587.1	5.0	10.0	19.8	216	0.027	142	0.027	104	0.027	95	0.041	90	0.031	126	0.031	297	0.031	818	0.033	1072	0.030	925	0.033	881	0.035	836	0.035	734	0.033	862	0.044	911	0.045	949	0.044	953	0.044	963	0.043	958	0.038	759	0.033	573	0.032	492	0.031	418	0.027	336	0.027
HSK	L1217	739	4	816051.3	830653.3	816123.6	830814.4	5.0	13.0	176.6	214	0.024	140	0.024	103	0.024	90	0.038	54	0.038	76	0.038	180	0.038	495	0.040	628	0.038	576	0.040	562	0.042	532	0.042	457	0.039	808	0.041	892	0.041	896	0.041	913	0.039	926	0.035	738	0.030	559	0.029	480	0.028	413	0.024	332	0.024		
HSK	L1218	739	4	816007.1	830521.4	816051.3	830653.3	5.0	13.0	139.1	214	0.024	140	0.024	103	0.024	90	0.038	54	0.038	76	0.038	180	0.038	495	0.040	628	0.038	576	0.040	562	0.042	532	0.042	457	0.039	808	0.041	892	0.041	896	0.041	913	0.039	926	0.035	738	0.030	559	0.029	480	0.028	413	0.024	332	0.024		
HSK	L1219	735	1	816184.4	830784.3	816191.3	830731.6	0.0	14.0	59.2	89	0.023	58	0.023	43	0.023	25	0.031	29	0.025	40	0.025	94	0.025	260	0.027	345	0.026	264	0.024	238	0.026	225	0.026	208	0.024	179	0.031	189	0.030	200	0.029	207	0.030	244	0.029	294	0.025	248	0.023	199	0.024	171	0.024	171	0.023	138	0.023
HSK	L1220	735	1	816163.8	830880.0	816164.4	830784.3	0.0	14.0	95.7	89	0.023	58	0.023	43	0.023	25	0.031	29	0.025	40	0.025	94	0.025	260	0.027	345	0.026	264	0.024	238	0.026	225	0.026	208	0.024	179	0.031	189	0.030	200	0.029	207	0.030	244	0.029	294	0.025	248	0.023	199	0.024	171	0.024	171	0.023	138	0.023
HSK	L1221	740	1	816120.0	830700.5	816181.7	830750.4	0.0	10.0	79.4	195	0.023	128	0.023	94	0.023	60	0.035	43	0.043	60	0.043	141	0.044	390	0.046	488	0.041	405	0.043	379	0.045	360	0.044	321	0.043	436	0.035	466	0.033	495	0.033	518	0.035	583	0.032	707	0.028	597	0.026	463	0.026	403	0.025	377	0.023	303	0.023
HSK	L1222	740	1	816102.5	830661.9	816120.0	830700.5	0.0	10.0	42.3	195	0.023	128	0.023	94	0.023	60	0.035	43	0.043	60	0.043	141	0.044	390	0.046	488	0.041	405	0.043	379	0.045	360	0.044	321	0.043	436	0.035	466	0.033	495	0.033	518	0.035	583	0.032	707	0.028	597	0.026	463	0.026	403	0.025	377	0.023	303	0.023
HSK	L1223	741	1	816156.9	830712.1	816181.7	830750.4	0.0	10.0	45.6	157	0.025	103	0.025	76	0.025	46	0.036	84	0.020	118	0.020	278	0.020	767	0.021	1082	0.017	813	0.020	725	0.021	689	0.021	640	0.020	340	0.037	364	0.035	385	0.035	398	0.036	456	0.034	553	0.029	467	0.026	366	0.027	320	0.027	304	0.026	244	0.026
HSK	L1224	741	1	816135.9	830671.6	816156.9	830712.1	0.0	10.0	40.4	157	0.025	103	0.025	76	0.025	46	0.036	84	0.020	118	0.020	278	0.020	767	0.021	1082	0.017	813	0.020	725	0.021	689	0.021	640	0.020	340	0.037	364	0.035	385	0.035	398	0.036	456	0.034	553	0.029	467	0.026	366	0.027	320	0.027	304	0.026	244	0.026
HSK	L1225	741	1	816102.5	830661.9	816135.9	830671.6	0.0	10.0	36.2	220	0.022	144	0.022	106	0.022	69	0.035	52	0.043	72	0.043	171	0.044	471	0.046	591	0.042	502	0.044	476	0.046	451	0.046	399	0.044	525	0.037	560	0.036	592	0.036	615	0.037	684	0.034	811	0.029	680	0.026	527	0.026	458	0.026	425	0.023	382	0.023
HSK	L1226	742	1	816146.4	830659.1	816102.5	830661.9	0.0	10.0	43.9	63	0.018	41	0.018	30	0.018	22	0.034	20	0.036	28	0.036	65	0.036	181	0.039	233	0.036	204	0.040	196	0.043	186	0.042	162	0.040	184	0.040	197	0.039	207	0.039	210	0.039	224	0.035	249	0.028	205	0.025	156	0.024	135	0.023	121	0.019	97	0.018
HSK	L1227	742	1	816151.3	830618.7	816146.4	830659.1	0.0	10.0	40.7	63	0.018	41	0.018	30	0.018	22	0.034	20	0.036	28	0.036	65	0.036	181	0.039	233	0.036	204	0.040	196	0.043	186	0.042	162	0.040	184	0.040	197	0.039	207	0.039	210	0.039	224	0.035	249	0.028	205	0.025	156	0.024	135	0.023	121	0.019	97	0.018
HSK	L1228	742	1	816132.3	830673.1	816151.3	830618.7	0.0	10.0	49.3	63	0.018	41	0.018	30	0.018	22	0.034	20	0.036	28	0.036	65	0.036	181	0.039	233	0.036	204	0.040	196	0.043	186	0.042	162	0.040	184	0.040	197	0.039	207	0.039	210	0.039	224	0.035	249	0.028	205	0.025	156	0.024	135	0.023	121	0.019	97	0.018
HSK	L1229	744	1	816051.3	830682.2	816102.5	830661.9	0.0	10.0	49.4	220	0.022	144	0.022	106	0.022	69	0.035	52	0.043	72	0.043	171	0.044	471	0.046	591	0.042	502	0.044	476	0.046	451	0.046	399	0.044	525	0.037	560	0.036	592	0.036	615	0.037	684	0.034	811	0.029	680	0.026	527	0.026	458	0.026	425	0.023	382	0.023
HSK	L1230	744	1	816001.8	830692.1	816051.3	830682.2	0.0	10.0	56.6	220	0.022	144	0.022	106	0.022	69	0.035	52	0.043	72	0.043	171	0.044	471	0.046	591	0.042	502	0.044	476	0.046	451	0.046	399	0.044	525	0.037	560	0.036	592	0.036	615	0.037	684	0.034	811	0.029	680	0.026	527	0.026	458	0.026	425	0.023	382	0.023
HSK	L1231	745	1	816061.9	830651.7	816001.8	830692.1	0.0	10.0	72.4	204	0.024	134	0.024	98	0.024	63	0.036	105	0.021	147	0.021	346	0.021	953	0.023	1337	0.019	1014	0.021	908	0.023	863	0.023	799	0.021	476	0.038	509	0.036	538	0.036	555	0.037	623	0.034	740	0.029	621	0.026	483	0.027	421	0.026	394	0.024	316	0.024
HSK	L1232	745	1	816102.5	830661.9	816061.9	830651.7	0.0	10.0	41.9	204	0.024	134	0.024	98	0.024	63	0.036	105	0.021	147	0.021	346	0.021	953	0.023	1337	0.019	1014	0.021	908	0.023	863	0.023	799	0.021	476	0.038	509	0.036	538	0.036	555	0.037	623	0.034	740	0.029	621	0.026	483	0.027	421	0.026	394	0.024	316	0.024
HSK	L1233	743	1	816074.4	830630.1	816102.5	830661.9	0.0	10.0	42.4	84	0.017	55	0.017	41	0.017	29	0.033	31	0.027	44	0.027	104	0.027	286	0.029	385	0.025	307	0.029	282	0.031	268	0.030	243	0.028	231	0.037	248	0.036	261	0.036	270	0.037	290	0.033	332	0.028	276	0.025	210	0.023	181	0.022	163	0.018	131	0.018
HSK	L1234	744	1	816051.3	830696.9	816074.4	830630.1	0.0	10.0	34.8	84	0.017	55	0.017	41	0.017	29	0.033	31	0.027	44	0.027	104	0.027	286	0.029	385	0.025	307	0.029	282	0.031	268	0.030	243	0.028	231	0.037	248	0.036	261	0.036	270	0.037	290	0.033	332											

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Flow 01	Flow 02	Flow 03	Flow 04	Flow 05	Flow 06	Flow 07	Flow 08	Flow 09	Flow 10	Flow 11	Flow 12	Flow 13	Flow 14	Flow 15	Flow 16	Flow 17	Flow 18	Flow 19	Flow 20	Flow 21	Flow 22	Flow 23	Flow 24				
HSK	0	1	1	817759.1	833964.1	817832.6	834148.2	0.0	10.0	198.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			
HSK	0	1	1	817685.9	833751.9	817759.1	833964.1	0.0	10.0	274.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
HSK	0	1	1	817627.5	833633.4	817685.9	833751.9	0.0	10.0	132.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817441.8	835094.2	817521.2	835094.2	0.0	7.5	31.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817119.8	835008.1	817141.8	835094.2	0.0	7.5	26.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817061.8	835820.2	817119.8	835808.1	0.0	7.5	59.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817025.0	835838.6	817061.8	835820.2	0.0	7.5	41.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	816961.4	832103.9	816858.9	832282.6	0.0	7.0	161.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817592.9	832599.1	817583.3	832581.1	0.0	10.0	191.7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817582.9	833308.3	817583.3	833381.1	0.0	5.5	170.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817595.1	833565.7	817582.9	833508.3	0.0	5.5	58.6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817627.5	833633.4	817595.1	833565.7	0.0	5.5	75.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	816535.4	831928.5	816546.6	831977.7	0.0	10.0	50.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	816509.4	831890.1	816535.4	831928.5	0.0	10.0	46.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	816462.8	831859.4	816509.4	831890.1	0.0	10.0	44.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	816421.8	831853.9	816462.8	831863.4	0.0	10.0	42.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	816918.0	832825.9	816808.9	832872.8	0.0	10.0	118.7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	816255.7	832972.5	816377.7	832964.9	0.0	10.0	122.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	816425.5	832986.3	816499.3	833189.3	0.0	10.0	210.8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	816462.8	833012.5	817172.2	833674.8	0.0	10.0	114.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	817986.0	833880.4	817730.2	833880.5	0.0	10.0	255.8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	817780.3	834017.3	818005.6	834017.5	0.0	10.0	225.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	818211.3	833945.9	818325.4	834036.1	0.0	10.0	145.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	818175.5	833903.0	818211.3	833945.9	0.0	10.0	96.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	0	1	1	817592.9	834225.2	817521.2	834105.0	0.0	10.0	130.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	817621.9	834286.0	817592.9	834235.2	0.0	10.0	58.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	0	1	1	817826.2	834385.0	817621.9	834286.0	0.0	10.0	277.0	0.0000	0.0000	0.0000																									

Appendix 3.4.a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Way Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L132	85	1	818300.9	834602.0	818433.3	834352.7	0.0	18.0	282.3	153	0.046	100	0.045	74	0.042	54	0.054	47	0.043	66	0.044	157	0.043	432	0.045	554	0.038	437	0.040	400	0.041	380	0.041	346	0.039	390	0.052	410	0.049	434	0.044	458	0.051	501	0.051	573	0.046	477	0.044	371	0.046	323	0.047	295	0.046	237	0.046
HSK	L133	86	1	818433.3	834602.0	818461.0	834265.9	0.0	18.0	91.1	88	0.077	58	0.072	42	0.075	33	0.074	38	0.067	53	0.067	132	0.067	343	0.071	408	0.064	430	0.060	363	0.064	315	0.063	278	0.062	245	0.070	254	0.066	267	0.067	287	0.069	305	0.072	330	0.068	270	0.065	214	0.069	187	0.071	170	0.074	136	0.073
HSK	L134	86	1	818300.9	834602.0	818433.3	834352.7	0.0	18.0	282.3	88	0.072	58	0.072	42	0.072	33	0.074	38	0.067	53	0.067	132	0.067	343	0.071	408	0.064	430	0.060	363	0.064	315	0.063	278	0.062	245	0.070	254	0.066	267	0.067	287	0.069	305	0.072	330	0.068	270	0.065	214	0.069	187	0.071	170	0.074	136	0.073
HSK	L135	87	3	818371.9	834716.1	818307.1	834126.3	0.0	22.0	61.7	193	0.028	126	0.028	93	0.028	65	0.040	40	0.040	56	0.040	132	0.040	365	0.042	471	0.036	387	0.039	361	0.041	342	0.040	307	0.038	517	0.041	549	0.039	578	0.039	595	0.040	647	0.038	733	0.033	607	0.030	469	0.031	408	0.031	373	0.029	300	0.029
HSK	L136	88	1	818461.0	834265.9	818371.9	834176.1	0.0	22.0	126.5	193	0.029	126	0.028	93	0.028	65	0.040	40	0.040	56	0.040	132	0.040	365	0.042	471	0.036	387	0.039	361	0.041	342	0.040	307	0.038	517	0.041	549	0.039	578	0.039	595	0.040	647	0.038	733	0.033	607	0.030	469	0.031	408	0.031	373	0.029	300	0.029
HSK	L137	88	1	818371.9	834716.1	818307.1	834126.3	0.0	22.0	61.7	193	0.029	126	0.028	93	0.028	65	0.040	40	0.040	56	0.040	132	0.040	365	0.042	471	0.036	387	0.039	361	0.041	342	0.040	307	0.038	517	0.041	549	0.039	578	0.039	595	0.040	647	0.038	733	0.033	607	0.030	469	0.031	408	0.031	373	0.029	300	0.029
HSK	L138	88	1	818461.0	834265.9	818371.9	834176.1	0.0	22.0	126.5	193	0.029	126	0.028	93	0.028	65	0.040	40	0.040	56	0.040	132	0.040	365	0.042	471	0.036	387	0.039	361	0.041	342	0.040	307	0.038	517	0.041	549	0.039	578	0.039	595	0.040	647	0.038	733	0.033	607	0.030	469	0.031	408	0.031	373	0.029	300	0.029
HSK	L139	89	3	818461.0	834176.1	818062.1	834170.2	0.0	20.0	84.6	193	0.028	126	0.028	93	0.028	65	0.040	40	0.040	56	0.040	132	0.040	365	0.042	471	0.036	387	0.039	361	0.041	342	0.040	307	0.038	517	0.041	549	0.039	578	0.039	595	0.040	647	0.038	733	0.033	607	0.030	469	0.031	408	0.031	373	0.029	300	0.029
HSK	L140	89	3	818285.0	834126.3	818230.1	834115.2	0.0	20.0	56.1	193	0.028	126	0.028	93	0.028	65	0.040	40	0.040	56	0.040	132	0.040	365	0.042	471	0.036	387	0.039	361	0.041	342	0.040	307	0.038	517	0.041	549	0.039	578	0.039	595	0.040	647	0.038	733	0.033	607	0.030	469	0.031	408	0.031	373	0.029	300	0.029
HSK	L141	89	3	818077.3	834126.3	818016.9	834135.8	0.0	20.0	61.5	193	0.028	126	0.028	93	0.028	65	0.040	40	0.040	56	0.040	132	0.040	365	0.042	471	0.036	387	0.039	361	0.041	342	0.040	307	0.038	517	0.041	549	0.039	578	0.039	595	0.040	647	0.038	733	0.033	607	0.030	469	0.031	408	0.031	373	0.029	300	0.029
HSK	L142	89	3	818306.3	834135.8	818285.1	834126.9	0.0	20.0	21.6	193	0.028	126	0.028	93	0.028	65	0.040	40	0.040	56	0.040	132	0.040	365	0.042	471	0.036	387	0.039	361	0.041	342	0.040	307	0.038	517	0.041	549	0.039	578	0.039	595	0.040	647	0.038	733	0.033	607	0.030	469	0.031	408	0.031	373	0.029	300	0.029
HSK	L143	89	3	818416.4	834170.2	818062.1	834170.2	0.0	20.0	86.0	180	0.027	118	0.027	87	0.027	58	0.039	64	0.036	90	0.036	211	0.037	582	0.039	758	0.033	622	0.036	578	0.038	549	0.037	492	0.036	440	0.039	468	0.037	495	0.037	514	0.038	569	0.037	667	0.031	558	0.029	432	0.030	376	0.030	347	0.028	279	0.028
HSK	L144	90	1	818308.0	834126.3	818230.1	834105.4	0.0	20.0	77.8	180	0.027	118	0.027	87	0.027	58	0.039	64	0.036	90	0.036	211	0.037	582	0.039	758	0.033	622	0.036	578	0.038	549	0.037	492	0.036	440	0.039	468	0.037	495	0.037	514	0.038	569	0.037	667	0.031	558	0.029	432	0.030	376	0.030	347	0.028	279	0.028
HSK	L145	90	1	818062.1	834170.2	818013.8	834136.6	0.0	20.0	49.2	180	0.027	118	0.027	87	0.027	58	0.039	64	0.036	90	0.036	211	0.037	582	0.039	758	0.033	622	0.036	578	0.038	549	0.037	492	0.036	440	0.039	468	0.037	495	0.037	514	0.038	569	0.037	667	0.031	558	0.029	432	0.030	376	0.030	347	0.028	279	0.028
HSK	L146	91	1	817947.0	834153.3	817832.6	834148.2	0.0	15.0	114.4	204	0.020	134	0.020	99	0.020	67	0.034	65	0.037	91	0.037	215	0.038	593	0.040	770	0.037	674	0.041	646	0.044	611	0.043	534	0.041	566	0.040	604	0.039	634	0.039	639	0.039	693	0.035	776	0.028	639	0.025	494	0.024	430	0.024	395	0.021	317	0.021
HSK	L147	91	1	818016.9	834135.8	817947.0	834153.3	0.0	15.0	72.1	204	0.020	134	0.020	99	0.020	67	0.034	65	0.037	91	0.037	215	0.038	593	0.040	770	0.037	674	0.041	646	0.044	611	0.043	534	0.041	566	0.040	604	0.039	634	0.039	639	0.039	693	0.035	776	0.028	639	0.025	494	0.024	430	0.024	395	0.021	317	0.021
HSK	L148	92	1	818016.9	834135.8	817947.0	834153.3	0.0	15.0	72.1	190	0.028	125	0.028	92	0.028	78	0.042	63	0.033	88	0.033	208	0.033	573	0.035	756	0.032	650	0.036	619	0.039	585	0.038	515	0.036	708	0.048	748	0.048	779	0.048	779	0.047	799	0.044	805	0.038	640	0.034	489	0.033	423	0.033	367	0.029	295	0.029
HSK	L149	97	4	817996.0	833916.6	817928.0	833548.0	0.0	25.0	374.8	450	0.019	295	0.019	217	0.019	169	0.033	127	0.027	177	0.027	418	0.027	1152	0.028	1525	0.026	1289	0.029	1215	0.031	1154	0.031	1021	0.028	1448	0.035	1540	0.035	1614	0.035	1712	0.033	1840	0.028	1496	0.024	1139	0.023	982	0.022	870	0.019	699	0.019		
HSK	L150	98	4	817996.0	833916.6	817928.0	833548.0	0.0	25.0	374.8	446	0.016	292	0.016	215	0.016	153	0.030	127	0.027	177	0.027	418	0.027	1152	0.028	1525	0.026	1289	0.029	1215	0.031	1154	0.031	1021	0.028	1448	0.035	1540	0.035	1614	0.035	1712	0.033	1840	0.028	1496	0.024	1139	0.023	982	0.022	870	0.019	699	0.019		
HSK	L151	99	4	817919.9	833433.5	817928.0	833483.0	0.0	20.0	104.8	450	0.019	295	0.019	217	0.019	169	0.033	127	0.027	177	0.027	418	0.027	1152	0.028	1525	0.026	1289	0.029	1215	0.031	1154	0.031	1021	0.028	1448																					

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No	Mode Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L267	291	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	97	0.049	64	0.049	47	0.049	33	0.057	36	0.042	51	0.042	120	0.042	330	0.044	443	0.035	338	0.037	303	0.039	288	0.038	266	0.037	250	0.054	263	0.051	277	0.051	287	0.053	317	0.053	356	0.048	294	0.045	232	0.048	203	0.050	188	0.050	151	0.050
HSK	L268	292	1	818280.4	835050.9	818366.3	835014.9	0.0	14.0	93.1	95	0.066	63	0.066	46	0.066	32	0.072	34	0.055	48	0.055	113	0.055	311	0.058	397	0.047	304	0.049	273	0.051	259	0.050	240	0.049	231	0.068	240	0.064	253	0.064	265	0.066	298	0.068	338	0.062	281	0.059	224	0.064	197	0.066	184	0.066	148	0.067
HSK	L269	293	1	818100.6	835108.0	818280.4	835050.9	0.0	14.0	188.7	95	0.066	63	0.066	46	0.066	32	0.072	34	0.055	48	0.055	113	0.055	311	0.058	397	0.047	304	0.049	273	0.051	259	0.050	240	0.049	231	0.068	240	0.064	253	0.064	265	0.066	298	0.068	338	0.062	281	0.059	224	0.064	197	0.066	184	0.066	148	0.067
HSK	L270	294	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	14.0	48.4	76	0.085	50	0.084	37	0.084	27	0.086	32	0.068	45	0.068	104	0.067	297	0.069	369	0.059	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031		
HSK	L271	294	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	14.0	121.8	79	0.082	52	0.082	38	0.082	29	0.082	27	0.072	38	0.072	107	0.072	293	0.074	368	0.059	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031		
HSK	L272	294	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	14.0	121.8	79	0.082	52	0.082	38	0.082	29	0.082	27	0.072	38	0.072	107	0.072	293	0.074	368	0.059	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031		
HSK	L273	296	1	818354.2	834817.0	818223.6	834749.5	0.0	24.0	147.0	76	0.085	50	0.084	37	0.084	27	0.086	32	0.068	45	0.068	104	0.067	297	0.069	369	0.059	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031		
HSK	L274	297	1	818223.6	834749.5	818300.9	834620.0	0.0	22.0	166.5	101	0.060	66	0.060	49	0.060	34	0.068	24	0.067	33	0.067	79	0.068	217	0.070	262	0.061	209	0.062	191	0.064	182	0.062	165	0.061	141	0.064	252	0.060	267	0.061	283	0.063	316	0.064	363	0.058	303	0.055	240	0.059	210	0.061	195	0.061	157	0.061
HSK	L275	298	1	818223.6	834749.5	818300.9	834620.0	0.0	22.0	166.5	101	0.060	66	0.060	49	0.060	34	0.068	24	0.067	33	0.067	79	0.068	217	0.070	262	0.061	209	0.062	191	0.064	182	0.062	165	0.061	141	0.064	252	0.060	267	0.061	283	0.063	316	0.064	363	0.058	303	0.055	240	0.059	210	0.061	195	0.061	157	0.061
HSK	L276	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	11.3	66	0.030	43	0.030	32	0.030	27	0.043	35	0.034	50	0.034	117	0.035	322	0.037	419	0.035	368	0.039	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031
HSK	L277	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	58.8	66	0.030	43	0.030	32	0.030	27	0.043	35	0.034	50	0.034	117	0.035	322	0.037	419	0.035	368	0.039	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031
HSK	L278	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	103.9	66	0.030	43	0.030	32	0.030	27	0.043	35	0.034	50	0.034	117	0.035	322	0.037	419	0.035	368	0.039	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031
HSK	L279	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	42.2	66	0.030	43	0.030	32	0.030	27	0.043	35	0.034	50	0.034	117	0.035	322	0.037	419	0.035	368	0.039	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031
HSK	L280	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	40.5	66	0.030	43	0.030	32	0.030	27	0.043	35	0.034	50	0.034	117	0.035	322	0.037	419	0.035	368	0.039	354	0.041	334	0.041	292	0.038	244	0.049	257	0.049	267	0.049	268	0.049	276	0.046	277	0.040	221	0.036	170	0.035	147	0.035	128	0.031	103	0.031
HSK	L281	336	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	71.3	79	0.030	52	0.030	38	0.030	33	0.044	26	0.045	37	0.046	86	0.046	238	0.049	293	0.048	277	0.051	273	0.052	258	0.052	220	0.050	300	0.050	316	0.050	328	0.050	329	0.050	337	0.047	337	0.041	267	0.037	205	0.036	177	0.035	153	0.031	123	0.031
HSK	L282	336	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	58.8	79	0.030	52	0.030	38	0.030	33	0.044	26	0.045	37	0.046	86	0.046	238	0.049	293	0.048	277	0.051	273	0.052	258	0.052	220	0.050	300	0.050	316	0.050	328	0.050	329	0.050	337	0.047	337	0.041	267	0.037	205	0.036	177	0.035	153	0.031	123	0.031
HSK	L283	336	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	58.8	79	0.030	52	0.030	38	0.030	33	0.044	26	0.045	37	0.046	86	0.046	238	0.049	293	0.048	277	0.051	273	0.052	258	0.052	220	0.050	300	0.050	316	0.050	328	0.050	329	0.050	337	0.047	337	0.041	267	0.037	205	0.036	177	0.035	153	0.031	123	0.031
HSK	L284	336	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	103.9	79	0.030	52	0.030	38	0.030	33	0.044	26	0.045	37	0.046	86	0.046	238	0.049	293	0.048	277	0.051	273	0.052	258	0.052	220	0.050	300	0.050	316	0.050	328	0.050	329	0.050	337	0.047	337	0.041	267	0.037	205	0.036	177	0.035	153	0.031	123	0.031
HSK	L285	336	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	42.2	79	0.030	52	0.030	38	0.030	33	0.044	26	0.045	37	0.046	86	0.046	238	0.049	293	0.048	277	0.051	273	0.052	258	0.052	220	0.050	300	0.050	316	0.050	328	0.050	329	0.050	337	0.047	337	0.041	267	0.037	205	0.036	177	0.035	153	0.031	123	0.031
HSK	L286	336	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	50.0	79	0.030	52	0.030	38	0.030	33	0.044	26	0.045	37	0.046	86	0.046	238	0.049	293	0.048	277	0.051	273	0.052	258	0.052	220	0.050	300	0.050	316	0.050	328	0.050	329	0.050	337	0.047	337	0.041</										

Appendix 3.4.a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Way Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24
HSK	L398	424	3	817515.6	834857.3	817527.0	834819.1	3.0	8.0	39.9	114.0278	75.0278	55.0278	48.0041	37.0333	51.0333	121.0334	333.0336	435.0333	379.0337	363.0040	343.0339	300.0337	443.0448	467.0448	486.0448	485.0448	494.0445	490.0399	388.0335	296.0333	256.0333	220.0279	177.0278
HSK	L399	424	3	817543.1	834670.9	817541.3	834694.4	6.0	8.0	26.6	114.0278	75.0278	55.0278	48.0041	37.0333	51.0333	121.0334	333.0336	435.0333	379.0337	363.0040	343.0339	300.0337	443.0448	467.0448	486.0448	485.0448	494.0445	490.0399	388.0335	296.0333	256.0333	220.0279	177.0278
HSK	L400	425	3	817524.8	834862.4	817495.5	834924.3	2.0	8.0	68.7	100.0272	66.0272	48.0022	36.0335	39.0339	54.0339	128.0440	354.0442	448.0440	411.0444	401.0446	379.0446	326.0443	312.0441	331.0441	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L401	425	3	817546.7	834684.7	817541.3	834783.7	0.0	8.0	98.7	100.0272	66.0272	48.0022	36.0335	39.0339	54.0339	128.0440	354.0442	448.0440	411.0444	401.0446	379.0446	326.0443	312.0441	331.0441	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L402	425	3	817524.8	834862.4	817544.1	834783.7	0.0	8.0	81.5	100.0272	66.0272	48.0022	36.0335	39.0339	54.0339	128.0440	354.0442	448.0440	411.0444	401.0446	379.0446	326.0443	312.0441	331.0441	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L403	425	1	817496.5	834924.3	817479.7	834958.1	0.0	8.0	37.8	100.0272	66.0272	48.0022	36.0335	39.0339	54.0339	128.0440	354.0442	448.0440	411.0444	401.0446	379.0446	326.0443	312.0441	331.0441	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L405	426	3	817524.7	834569.9	817536.9	834621.1	3.0	7.5	52.6	114.0278	75.0278	55.0278	48.0041	37.0333	51.0333	121.0334	333.0336	435.0333	379.0337	363.0040	343.0339	300.0337	443.0448	467.0448	486.0448	485.0448	494.0445	490.0399	388.0335	296.0333	256.0333	220.0279	177.0278
HSK	L406	427	1	817530.1	834572.2	817546.7	834600.4	0.0	7.5	43.9	100.0272	66.0272	48.0022	36.0335	39.0339	54.0339	128.0440	354.0442	448.0440	411.0444	401.0446	379.0446	326.0443	312.0441	331.0441	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L408	427	1	817512.8	834569.0	817539.1	834577.2	0.0	7.5	73.1	100.0272	66.0272	48.0022	36.0335	39.0339	54.0339	128.0440	354.0442	448.0440	411.0444	401.0446	379.0446	326.0443	312.0441	331.0441	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L409	428	1	817449.4	834380.0	817478.6	834451.9	0.0	7.5	77.6	123.0278	80.0278	59.0278	54.0041	39.0333	55.0334	130.0334	358.0336	465.0334	410.0338	394.0440	373.0440	326.0338	312.0338	331.0338	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L410	428	3	817432.6	834279.1	817433.9	834332.4	3.0	7.5	53.3	123.0278	80.0278	59.0278	54.0041	39.0333	55.0334	130.0334	358.0336	465.0334	410.0338	394.0440	373.0440	326.0338	312.0338	331.0338	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L411	428	3	817478.6	834451.9	817508.1	834514.7	3.0	7.5	67.8	123.0278	80.0278	59.0278	54.0041	39.0333	55.0334	130.0334	358.0336	465.0334	410.0338	394.0440	373.0440	326.0338	312.0338	331.0338	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L412	429	1	817448.8	834348.7	817512.8	834509.0	0.0	7.5	112.6	81.0274	53.0274	39.0274	30.0338	35.0442	49.0442	116.0442	320.0445	399.0444	371.0447	365.0449	345.0448	295.0446	257.0444	272.0443	285.0443	286.0443	303.0440	321.0333	260.0300	201.0279	175.0278	157.0275	126.0275
HSK	L413	429	1	817448.8	834348.7	817512.8	834509.0	0.0	7.5	112.6	81.0274	53.0274	39.0274	30.0338	35.0442	49.0442	116.0442	320.0445	399.0444	371.0447	365.0449	345.0448	295.0446	257.0444	272.0443	285.0443	286.0443	303.0440	321.0333	260.0300	201.0279	175.0278	157.0275	126.0275
HSK	L414	429	1	817448.8	834348.7	817512.8	834509.0	0.0	7.5	112.6	81.0274	53.0274	39.0274	30.0338	35.0442	49.0442	116.0442	320.0445	399.0444	371.0447	365.0449	345.0448	295.0446	257.0444	272.0443	285.0443	286.0443	303.0440	321.0333	260.0300	201.0279	175.0278	157.0275	126.0275
HSK	L415	430	3	817540.6	834110.5	817585.6	834099.2	3.0	7.5	46.4	124.0278	81.0278	60.0278	54.0041	40.0333	56.0334	131.0334	362.0336	469.0334	413.0338	397.0440	376.0440	327.0337	312.0337	331.0337	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L416	430	3	817467.4	834176.9	817495.5	834147.0	3.0	7.5	41.1	124.0278	81.0278	60.0278	54.0041	40.0333	56.0334	131.0334	362.0336	469.0334	413.0338	397.0440	376.0440	327.0337	312.0337	331.0337	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L417	430	3	817540.6	834110.5	817495.5	834147.0	3.0	7.5	46.4	124.0278	81.0278	60.0278	54.0041	40.0333	56.0334	131.0334	362.0336	469.0334	413.0338	397.0440	376.0440	327.0337	312.0337	331.0337	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L418	430	3	817540.6	834110.5	817495.5	834147.0	3.0	7.5	46.4	124.0278	81.0278	60.0278	54.0041	40.0333	56.0334	131.0334	362.0336	469.0334	413.0338	397.0440	376.0440	327.0337	312.0337	331.0337	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L419	430	3	817432.6	834279.1	817443.6	834232.0	0.0	7.5	48.4	124.0278	81.0278	60.0278	54.0041	40.0333	56.0334	131.0334	362.0336	469.0334	413.0338	397.0440	376.0440	327.0337	312.0337	331.0337	346.0441	347.0441	369.0337	394.0331	320.0277	247.0276	215.0276	193.0273	155.0272
HSK	L420	431	1	817443.8	834276.3	817465.0	834205.9	0.0	7.5	73.5	83.0274	54.0274	40.0274	30.0338	36.0442	50.0442	118.0442	324.0445	403.0444	374.0447	368.0449	347.0448	297.0446	260.0444	275.0443	289.0443	289.0443	306.0440	325.0333	263.0300	204.0279	177.0278	160.0275	128.0275
HSK	L421	431	1	817546.2	834170.2	817506.1	834153.4	0.0	7.5	52.0	83.0274	54.0274	40.0274	30.0338	36.0442	50.0442	118.0442	324.0445	403.0444	374.0447	368.0449	347.0448	297.0446	260.0444	275.0443	289.0443	289.0443	306.0440	325.0333	263.0300	204.0279	177.0278	160.0275	128.0275
HSK	L422	431	1	817465.0	834205.9	817506.1	834153.4	0.0	7.5	67.7	83.0274	54.0274	40.0274	30.0338	36.0442	50.0442	118.0442	324.0445	403.0444	374.0447	368.0449	347.0448	297.0446	260.0444	275.0443	289.0443	289.0443	306.0440	325.0333	263.0300	204.0279	177.0278	160.0275	128.0275
HSK	L423	432	1	81703.9	834132.5	817592.8	834105.0	0.0	15.0	114.4	135.0274	89.0274	65.0274	46.0338	46.0444	64.0444	152.0444	419.0447	526.0445	481.0448	469.0450	443.0449	382.0447	395.0444	419.0443	439.0443	442.0443	475.0339	519.0332	425.0279	329.0278	287.0278	261.0275	210.0275
HSK	L424	432	1	817832.6	834148.2	817703.9	834132.5	0.0	15.0	129.7	135.0274	89.0274	65.0274	46.0338	46.0444	64.0444	152.0444	419.0447	526.0445	481.0448	469.0450	443.0449	382.0447	395.0444	419.0443	439.0443	442.0443	475.0339	519.0332	425.0279	329.0278	287.0278	261.0275	210.0275
HSK	L425	433	1	817703.9	834132.5	817592.8	834105.0	0.0	15.0	114.4	160.0279	105.0279	77.0279	66.0442	56.0333	78.0333	185.0334	510.0336	671.0333	578.0337	551.0339	521.0339	458.0337	461.0339	439.0337	461.0339	461.0339	494.0332	539.0332	475.0332				

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4
Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Way Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																										
HSK	L536	482	4	815955.1	834277.0	815811.4	834330.4	10.0	32.0	153.3	206	0.026	135	0.026	100	0.026	70	0.046	57	0.046	189	0.046	522	0.046	679	0.041	567	0.047	532	0.050	505	0.050	450	0.047	556	0.050	594	0.048	626	0.048	645	0.048	698	0.043	799	0.034	663	0.031	508	0.031	439	0.030	398	0.026	320	0.026				
HSK	L537	482	4	816068.0	834237.3	815955.1	834277.0	10.0	32.0	119.7	206	0.026	135	0.026	100	0.026	70	0.046	57	0.046	80	0.046	189	0.046	679	0.041	567	0.047	532	0.050	505	0.050	450	0.047	556	0.050	594	0.048	626	0.048	645	0.048	698	0.043	799	0.034	663	0.031	508	0.031	439	0.030	398	0.026	320	0.026				
HSK	L538	482	4	816184.8	834153.5	816068.0	834237.3	10.0	32.0	143.8	206	0.026	135	0.026	100	0.026	70	0.046	57	0.046	80	0.046	189	0.046	679	0.041	567	0.047	532	0.050	505	0.050	450	0.047	556	0.050	594	0.048	626	0.048	645	0.048	698	0.043	799	0.034	663	0.031	508	0.031	439	0.030	398	0.026	320	0.026				
HSK	L539	482	4	816272.6	834118.8	816184.8	834153.5	10.0	32.0	51.7	206	0.026	135	0.026	100	0.026	70	0.046	57	0.046	80	0.046	189	0.046	679	0.041	567	0.047	532	0.050	505	0.050	450	0.047	556	0.050	594	0.048	626	0.048	645	0.048	698	0.043	799	0.034	663	0.031	508	0.031	439	0.030	398	0.026	320	0.026				
HSK	L540	483	4	815722.6	834007.7	815664.7	834118.8	10.0	32.0	119.9	202	0.028	132	0.028	97	0.028	72	0.048	52	0.051	73	0.051	172	0.051	474	0.051	585	0.048	492	0.052	462	0.055	441	0.055	392	0.052	551	0.051	586	0.049	620	0.049	646	0.049	693	0.044	793	0.036	659	0.033	503	0.033	433	0.032	389	0.028	313	0.028		
HSK	L541	483	4	815811.4	834304.0	815722.6	834007.7	10.0	32.0	116.2	202	0.028	132	0.028	97	0.028	72	0.048	52	0.051	73	0.051	172	0.051	474	0.051	585	0.048	492	0.052	462	0.055	441	0.055	392	0.052	551	0.051	586	0.049	620	0.049	646	0.049	693	0.044	793	0.036	659	0.033	503	0.033	433	0.032	389	0.028	313	0.028		
HSK	L542	483	4	815955.1	834277.0	815811.4	834304.0	10.0	32.0	153.3	202	0.028	132	0.028	97	0.028	72	0.048	52	0.051	73	0.051	172	0.051	474	0.051	585	0.048	492	0.052	462	0.055	441	0.055	392	0.052	551	0.051	586	0.049	620	0.049	646	0.049	693	0.044	793	0.036	659	0.033	503	0.033	433	0.032	389	0.028	313	0.028		
HSK	L543	483	4	816068.0	834237.3	815955.1	834277.0	10.0	32.0	119.7	202	0.028	132	0.028	97	0.028	72	0.048	52	0.051	73	0.051	172	0.051	474	0.051	585	0.048	492	0.052	462	0.055	441	0.055	392	0.052	551	0.051	586	0.049	620	0.049	646	0.049	693	0.044	793	0.036	659	0.033	503	0.033	433	0.032	389	0.028	313	0.028		
HSK	L544	483	4	816272.6	834118.8	816068.0	834237.3	10.0	32.0	143.8	206	0.026	135	0.026	100	0.026	70	0.046	57	0.046	80	0.046	189	0.046	679	0.041	567	0.047	532	0.050	505	0.050	450	0.047	556	0.050	594	0.048	626	0.048	645	0.048	698	0.043	799	0.034	663	0.031	508	0.031	439	0.030	398	0.026	320	0.026				
HSK	L545	483	4	816184.8	834153.5	816068.0	834237.3	10.0	32.0	143.8	206	0.026	135	0.026	100	0.026	70	0.046	57	0.046	80	0.046	189	0.046	679	0.041	567	0.047	532	0.050	505	0.050	450	0.047	556	0.050	594	0.048	626	0.048	645	0.048	698	0.043	799	0.034	663	0.031	508	0.031	439	0.030	398	0.026	320	0.026				
HSK	L482	484	1	816126.6	834149.8	816198.8	834104.0	0.0	7.0	85.5	5	0.006	3	0.006	2	0.006	1	0.010	11	0.042	15	0.043	36	0.043	99	0.046	124	0.045	118	0.048	118	0.050	111	0.050	94	0.048	7	0.008	8	0.008	9	0.008	9	0.008	11	0.008	15	0.008	13	0.008	10	0.007	9	0.007	9	0.006	7	0.006		
HSK	L483	484	1	816064.2	834203.0	816126.6	834149.8	0.0	7.0	82.0	5	0.006	3	0.006	2	0.006	1	0.010	11	0.042	15	0.043	36	0.043	99	0.046	124	0.045	118	0.048	118	0.050	111	0.050	94	0.048	7	0.008	8	0.008	9	0.008	9	0.008	11	0.008	15	0.008	13	0.008	10	0.007	9	0.007	9	0.006	7	0.006		
HSK	L484	484	1	816008.3	834247.4	816064.2	834203.0	0.0	7.0	64.2	5	0.006	3	0.006	2	0.006	1	0.010	11	0.042	15	0.043	36	0.043	99	0.046	124	0.045	118	0.048	118	0.050	111	0.050	94	0.048	7	0.008	8	0.008	9	0.008	9	0.008	11	0.008	15	0.008	13	0.008	10	0.007	9	0.007	9	0.006	7	0.006		
HSK	L485	484	1	816178.2	834156.2	816211.8	834152.4	0.0	7.0	83.6	24	0.007	15	0.007	11	0.007	6	0.012	9	0.047	12	0.047	28	0.048	78	0.051	95	0.051	94	0.053	94	0.055	89	0.054	75	0.052	41	0.012	45	0.012	48	0.012	48	0.012	50	0.013	60	0.011	80	0.010	69	0.009	54	0.008	47	0.008	46	0.007	37	0.007
HSK	L486	485	1	816024.2	834258.0	816112.1	834208.3	0.0	7.0	100.9	24	0.007	15	0.007	11	0.007	6	0.012	9	0.047	12	0.047	28	0.048	78	0.051	95	0.051	94	0.053	94	0.055	89	0.054	75	0.052	41	0.012	45	0.012	48	0.012	48	0.012	50	0.013	60	0.011	80	0.010	69	0.009	54	0.008	47	0.008	46	0.007	37	0.007
HSK	L488	485	1	816004.4	834280.8	816024.2	834258.0	0.0	7.0	80.2	24	0.007	15	0.007	11	0.007	6	0.012	9	0.047	12	0.047	28	0.048	78	0.051	95	0.051	94	0.053	94	0.055	89	0.054	75	0.052	41	0.012	45	0.012	48	0.012	48	0.012	50	0.013	60	0.011	80	0.010	69	0.009	54	0.008	47	0.008	46	0.007	37	0.007
HSK	L552	486	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	211	0.025	138	0.025	102	0.025	72	0.045	68	0.045	96	0.045	225	0.045	621	0.045	803	0.041	686	0.045	649	0.048	616	0.048	544	0.046	564	0.049	602	0.048	635	0.047	654	0.047	709	0.042	814	0.033	676	0.031	518	0.030	448	0.030	407	0.025	327	0.025		
HSK	L553	486	4	816510.8	83370.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	211	0.025	138	0.025	102	0.025	72	0.045	68	0.045	96	0.045	225	0.045	621	0.045	803	0.041	686	0.045	649	0.048	616	0.048	544	0.046	564	0.049	602	0.048	635	0.047	654	0.047	709	0.042	814	0.033	676	0.031	518	0.030	448	0.030	407	0.025	327	0.025		
HSK	L1111	487	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	225	0.025	148	0.025	109	0.025	77	0.045	61	0.050	85	0.050	200	0.050	552	0.050	680	0.047	586	0.051	556	0.053	530	0.053	467	0.051	592	0.048	632	0.047	668	0.046	695	0.046	753	0.041	873	0.033	728	0.031	557	0.030	479	0.030	435	0.025	349	0.025		
HSK	L1116	487	4	816510.8	83370.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	225	0.025	148	0.025	109	0.025	77	0.045	61	0.050	85	0.050	200	0.050	552	0.050	680	0.047	586	0.051	556	0.053	530	0.053	467	0.051	592	0.048	632	0.047	668	0.046	695	0.046	753	0.041	873	0.033	728	0.031	557	0.030	479	0.030	435	0.025	349			

Appendix 3.4.a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24		
HSK	L25	533	1	817037.8	833092.4	817069.9	833164.0	0.0	17.5	78.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
HSK	L25	534	1	817209.6	833095.7	817220.1	833044.6	0.0	10.0	51.7	39.0277	26.0277	19.0277	12.0440	16.0444	23.0444	30.0444	148.0444	192.0443	170.0446	164.0448	155.0448	135.0446	98.0444	105.0442	110.0441	111.0442	124.0399	143.0332	119.0298	92.0299	81.0300	76.0298	61.0298	61.0298	
HSK	L26	534	1	817204.7	833228.0	817209.6	833095.2	0.0	10.0	132.9	39.0277	26.0277	19.0277	12.0440	16.0444	23.0444	30.0444	148.0444	192.0443	170.0446	164.0448	155.0448	135.0446	98.0444	105.0442	110.0441	111.0442	124.0399	143.0332	119.0298	92.0299	81.0300	76.0298	61.0298	61.0298	
HSK	L27	535	1	817204.7	833095.7	817209.6	833044.6	0.0	17.5	51.7	42.0333	28.0333	20.0333	13.0444	17.0444	24.0444	31.0444	33.0443	90.0445	117.0440	99.0443	93.0445	88.0445	78.0443	150.0551	159.0550	166.0550	167.0550	172.0447	176.0441	141.0337	108.0337	93.0337	82.0334	66.0334	
HSK	L28	535	1	817204.7	833228.0	817209.6	833095.2	0.0	10.0	132.9	42.0333	28.0333	20.0333	13.0444	17.0444	24.0444	31.0444	33.0443	90.0445	117.0440	99.0443	93.0445	88.0445	78.0443	150.0551	159.0550	166.0550	167.0550	172.0447	176.0441	141.0337	108.0337	93.0337	82.0334	66.0334	
HSK	L29	536	1	817204.7	833256.6	817204.7	833228.0	0.0	10.0	28.6	32.0330	21.0330	16.0330	10.0444	13.0449	19.0449	44.0560	120.0563	153.0448	138.0561	134.0563	127.0562	110.0561	81.0447	87.0445	91.0445	92.0445	102.0443	118.0335	98.0331	76.0332	67.0332	62.0331	50.0331		
HSK	L30	536	1	817198.8	833384.5	817204.7	833256.6	0.0	10.0	128.0	32.0330	21.0330	16.0330	10.0444	13.0449	19.0449	44.0560	120.0563	153.0448	138.0561	134.0563	127.0562	110.0561	81.0447	87.0445	91.0445	92.0445	102.0443	118.0335	98.0331	76.0332	67.0332	62.0331	50.0331		
HSK	L31	536	1	817212.9	833478.4	817198.8	833384.5	0.0	10.0	94.9	32.0330	21.0330	16.0330	10.0444	13.0449	19.0449	44.0560	120.0563	153.0448	138.0561	134.0563	127.0562	110.0561	81.0447	87.0445	91.0445	92.0445	102.0443	118.0335	98.0331	76.0332	67.0332	62.0331	50.0331		
HSK	L32	537	1	817204.7	833384.5	817204.7	833228.0	0.0	10.0	38.2	32.0330	21.0330	16.0330	10.0444	13.0449	19.0449	44.0560	120.0563	153.0448	138.0561	134.0563	127.0562	110.0561	81.0447	87.0445	91.0445	92.0445	102.0443	118.0335	98.0331	76.0332	67.0332	62.0331	50.0331		
HSK	L33	537	1	817198.8	833384.5	817204.7	833228.0	0.0	10.0	128.0	32.0330	21.0330	16.0330	10.0444	13.0449	19.0449	44.0560	120.0563	153.0448	138.0561	134.0563	127.0562	110.0561	81.0447	87.0445	91.0445	92.0445	102.0443	118.0335	98.0331	76.0332	67.0332	62.0331	50.0331		
HSK	L34	537	1	817212.9	833478.4	817198.8	833384.5	0.0	10.0	94.9	32.0330	21.0330	16.0330	10.0444	13.0449	19.0449	44.0560	120.0563	153.0448	138.0561	134.0563	127.0562	110.0561	81.0447	87.0445	91.0445	92.0445	102.0443	118.0335	98.0331	76.0332	67.0332	62.0331	50.0331		
HSK	L35	538	1	817224.5	833576.5	817202.7	833661.7	0.0	10.0	88.0	28.0334	19.0334	14.0334	9.0447	8.0568	11.0568	26.0569	73.0662	92.0566	82.0568	80.0560	75.0569	65.0568	52.0561	121.0565	127.0564	133.0564	136.0562	136.0446	108.0442	83.0442	67.0336	59.0337	55.0335	44.0335	
HSK	L36	538	1	817212.9	833478.4	817224.5	833576.5	0.0	10.0	98.8	28.0334	19.0334	14.0334	9.0447	8.0568	11.0568	26.0569	73.0662	92.0566	82.0568	80.0560	75.0569	65.0568	52.0561	121.0565	127.0564	133.0564	136.0562	136.0446	108.0442	83.0442	67.0336	59.0337	55.0335	44.0335	
HSK	L37	538	1	817167.4	833782.8	817189.5	833862.0	0.0	10.0	82.7	28.0334	19.0334	14.0334	9.0447	8.0568	11.0568	26.0569	73.0662	92.0566	82.0568	80.0560	75.0569	65.0568	52.0561	121.0565	127.0564	133.0564	136.0562	136.0446	108.0442	83.0442	67.0336	59.0337	55.0335	44.0335	
HSK	L38	538	1	817167.4	833782.8	817189.5	833862.0	0.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
HSK	L39	539	1	817167.4	833782.8	817189.5	833862.0	0.0	10.0	82.7	27.0336	18.0336	13.0336	10.0448	7.0440	10.0440	24.0441	66.0443	88.0336	71.0339	66.0441	63.0441	56.0339	87.0552	92.0551	96.0550	96.0551	102.0449	107.0442	87.0338	67.0339	58.0339	52.0337	42.0337		
HSK	L40	539	1	817202.7	833661.7	817167.4	833782.8	0.0	10.0	126.1	27.0336	18.0336	13.0336	10.0448	7.0440	10.0440	24.0441	66.0443	88.0336	71.0339	66.0441	63.0441	56.0339	87.0552	92.0551	96.0550	96.0551	102.0449	107.0442	87.0338	67.0339	58.0339	52.0337	42.0337		
HSK	L41	539	1	817224.5	833576.5	817202.7	833661.7	0.0	10.0	88.0	27.0336	18.0336	13.0336	10.0448	7.0440	10.0440	24.0441	66.0443	88.0336	71.0339	66.0441	63.0441	56.0339	87.0552	92.0551	96.0550	96.0551	102.0449	107.0442	87.0338	67.0339	58.0339	52.0337	42.0337		
HSK	L42	539	1	817212.9	833478.4	817224.5	833576.5	0.0	10.0	98.8	27.0336	18.0336	13.0336	10.0448	7.0440	10.0440	24.0441	66.0443	88.0336	71.0339	66.0441	63.0441	56.0339	87.0552	92.0551	96.0550	96.0551	102.0449	107.0442	87.0338	67.0339	58.0339	52.0337	42.0337		
HSK	L43	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	L44	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK	L45	540	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L46	541	1	817305.1	833246.3	817210.1	833229.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L47	541	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	149.8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L48	541	1	817446.9	833294.5	817305.1	833246.3	0.0	10.0	96.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK	L49	542	1	817302.4	832902.1	817300.4	832829.9	0.0	9.0	72.4	39.0277	26.0277	19.0277	12.0440	16.0444	23.0444	30.0444	148.0444	192.0443	170.0446	164.0448	155.0448	135.0446	98.0444	105.0442	110.0441	111.0442	124.0399	143.0332	119.0298	92.0299	81.0300	76.0298	61.0298	61.0298	
HSK	L50	542	1	817220.1	833044.6	817302.4	832902.1	0.0	9.0	164.5	39.0277	26.0277	19.0277	12.0440	16.0444	23.0444	30.0444	148.0444	192.0443	170.0446	164.0448	155.0448	135.0446	98.0444	105.0442	110.0441	1									

Appendix 3.4a Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2019 - Year 2030 (Construction Phase) and Year 2024 - Year 2030 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf
HSK	L1216	734	4	816132.3	830573.1	816146.4	830587.1	5.0	10.0	19.8	216	0.025	142	0.025	104	0.025	95	0.038	90	0.029	126	0.029	297	0.029	818	0.030	1072	0.028	925	0.031	881	0.033	836	0.032	734	0.030	862	0.041	911	0.041	949	0.041	953	0.041	963	0.039	958	0.035	759	0.030	573	0.029	492	0.029	418	0.025	336	0.025
HSK	L1217	739	4	816051.3	830653.3	816123.6	830814.4	5.0	13.0	176.6	214	0.022	140	0.022	103	0.022	90	0.035	54	0.035	76	0.035	180	0.035	495	0.037	628	0.035	576	0.037	562	0.039	532	0.039	457	0.036	808	0.038	855	0.038	892	0.038	896	0.038	913	0.036	926	0.032	738	0.028	559	0.026	480	0.026	413	0.022	332	0.022
HSK	L1218	739	4	816001.7	830521.4	816051.3	830653.3	5.0	13.0	139.1	214	0.022	140	0.022	103	0.022	90	0.035	54	0.035	76	0.035	180	0.035	495	0.037	628	0.035	576	0.037	562	0.039	532	0.039	457	0.036	808	0.038	855	0.038	892	0.038	896	0.038	913	0.036	926	0.032	738	0.028	559	0.026	480	0.026	413	0.022	332	0.022
HSK	L1219	735	1	816164.4	830784.3	816191.3	830731.6	0.0	14.0	59.2	89	0.021	58	0.021	43	0.021	25	0.028	29	0.023	40	0.023	94	0.023	260	0.025	345	0.020	264	0.022	238	0.024	228	0.024	208	0.022	179	0.029	189	0.027	200	0.027	207	0.028	244	0.027	248	0.023	248	0.021	199	0.022	177	0.022	171	0.021	138	0.021
HSK	L1220	735	1	816163.8	830880.0	816144.4	830784.3	0.0	14.0	95.7	89	0.021	58	0.021	43	0.021	25	0.028	29	0.023	40	0.023	94	0.023	260	0.025	345	0.020	264	0.022	238	0.024	228	0.024	208	0.022	179	0.029	189	0.027	200	0.027	207	0.028	244	0.027	248	0.023	248	0.021	199	0.022	177	0.022	171	0.021	138	0.021
HSK	L1221	740	1	816120.0	830700.5	816181.7	830750.4	0.0	10.0	39.4	195	0.021	128	0.021	94	0.021	60	0.032	43	0.040	60	0.040	141	0.040	390	0.042	488	0.038	405	0.040	379	0.041	360	0.041	321	0.039	436	0.032	466	0.031	495	0.031	518	0.032	583	0.030	707	0.026	597	0.024	463	0.024	403	0.023	377	0.021	303	0.021
HSK	L1222	740	1	816102.5	830661.9	816120.0	830700.5	0.0	10.0	42.3	195	0.021	128	0.021	94	0.021	60	0.032	43	0.040	60	0.040	141	0.040	390	0.042	488	0.038	405	0.040	379	0.041	360	0.041	321	0.039	436	0.032	466	0.031	495	0.031	518	0.032	583	0.030	707	0.026	597	0.024	463	0.024	403	0.023	377	0.021	303	0.021
HSK	L1223	741	1	816156.9	830712.1	816181.7	830750.4	0.0	10.0	45.6	157	0.023	103	0.023	76	0.023	46	0.033	84	0.018	118	0.019	278	0.019	767	0.020	1082	0.016	813	0.018	725	0.019	689	0.019	640	0.018	340	0.034	364	0.032	385	0.032	398	0.033	456	0.031	553	0.026	467	0.024	366	0.025	320	0.025	304	0.024	244	0.024
HSK	L1224	741	1	816135.9	830677.6	816156.9	830712.1	0.0	10.0	49.4	157	0.023	103	0.023	76	0.023	46	0.033	84	0.018	118	0.019	278	0.019	767	0.020	1082	0.016	813	0.018	725	0.019	689	0.019	640	0.018	340	0.034	364	0.032	385	0.032	398	0.033	456	0.031	553	0.026	467	0.024	366	0.025	320	0.025	304	0.024	244	0.024
HSK	L1225	741	1	816102.5	830661.9	816135.9	830677.6	0.0	10.0	36.9	157	0.023	103	0.023	76	0.023	46	0.033	84	0.018	118	0.019	278	0.019	767	0.020	1082	0.016	813	0.018	725	0.019	689	0.019	640	0.018	340	0.034	364	0.032	385	0.032	398	0.033	456	0.031	553	0.026	467	0.024	366	0.025	320	0.025	304	0.024	244	0.024
HSK	L1226	742	1	816146.4	830659.1	816102.5	830661.9	0.0	10.0	43.9	63	0.017	41	0.016	30	0.017	22	0.031	20	0.033	28	0.033	65	0.033	181	0.036	233	0.033	204	0.037	196	0.039	186	0.039	162	0.037	184	0.037	197	0.036	207	0.036	210	0.036	224	0.032	249	0.026	205	0.023	156	0.022	135	0.021	121	0.017	97	0.017
HSK	L1227	742	1	816151.3	830618.7	816146.4	830659.1	0.0	10.0	40.9	63	0.017	41	0.016	30	0.017	22	0.031	20	0.033	28	0.033	65	0.033	181	0.036	233	0.033	204	0.037	196	0.039	186	0.039	162	0.037	184	0.037	197	0.036	207	0.036	210	0.036	224	0.032	249	0.026	205	0.023	156	0.022	135	0.021	121	0.017	97	0.017
HSK	L1228	742	1	816132.3	830573.1	816151.3	830618.7	0.0	10.0	49.3	63	0.017	41	0.016	30	0.017	22	0.031	20	0.033	28	0.033	65	0.033	181	0.036	233	0.033	204	0.037	196	0.039	186	0.039	162	0.037	184	0.037	197	0.036	207	0.036	210	0.036	224	0.032	249	0.026	205	0.023	156	0.022	135	0.021	121	0.017	97	0.017
HSK	L1229	744	1	816051.3	830682.2	816102.5	830661.9	0.0	10.0	49.4	63	0.017	41	0.016	30	0.017	22	0.031	20	0.033	28	0.033	65	0.033	181	0.036	233	0.033	204	0.037	196	0.039	186	0.039	162	0.037	184	0.037	197	0.036	207	0.036	210	0.036	224	0.032	249	0.026	205	0.023	156	0.022	135	0.021	121	0.017	97	0.017
HSK	L1230	744	1	816051.3	830682.2	816102.5	830661.9	0.0	10.0	49.4	63	0.017	41	0.016	30	0.017	22	0.031	20	0.033	28	0.033	65	0.033	181	0.036	233	0.033	204	0.037	196	0.039	186	0.039	162	0.037	184	0.037	197	0.036	207	0.036	210	0.036	224	0.032	249	0.026	205	0.023	156	0.022	135	0.021	121	0.017	97	0.017
HSK	L1231	745	1	816061.9	830651.7	816001.8	830692.1	0.0	10.0	72.4	204	0.022	134	0.022	98	0.022	63	0.033	105	0.019	147	0.019	346	0.020	953	0.021	1337	0.017	1014	0.019	908	0.021	863	0.021	799	0.019	476	0.035	509	0.033	538	0.033	555	0.034	623	0.032	740	0.027	621	0.024	483	0.024	421	0.024	394	0.022	316	0.022
HSK	L1232	745	1	816102.5	830661.9	816061.9	830651.7	0.0	10.0	41.9	204	0.022	134	0.022	98	0.022	63	0.033	105	0.019	147	0.019	346	0.020	953	0.021	1337	0.017	1014	0.019	908	0.021	863	0.021	799	0.019	476	0.035	509	0.033	538	0.033	555	0.034	623	0.032	740	0.027	621	0.024	483	0.024	421	0.024	394	0.022	316	0.022
HSK	L1233	743	1	816074.4	830630.1	816102.5	830661.9	0.0	10.0	42.4	84	0.016	55	0.016	41	0.016	29	0.031	31	0.024	44	0.025	104	0.025	286	0.027	385	0.023	307	0.026	282	0.028	268	0.028	243	0.026	231	0.034	248	0.034	261	0.034	270	0.034	290	0.030	332	0.025	276	0.024	210	0.021	181	0.020	163	0.017	131	0.017
HSK	L1234	743	1	816051.3	830696.9	816074.4	830630.1	0.0	10.0	34.8	84	0.016	55	0.016	41	0.016	29	0.031	31	0.024	44	0.025	104	0.025	286	0.027	385	0.023	307	0.026	282	0.028	268	0.028	243	0.026	231	0.034	248	0.034	261																	

Appendix 3.4b

Calculation of Vehicular Emission Source (Year 2031 ± Year 2039)

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

HSK - Postspeed -80kph
Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - NOx

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.39027	0.01238	0.43807	2.39855	1.24890	0.45637	0.25785	0.93795	0.55554	0.30491	0.22578	0.79204	0.65278	0.80168	2.39308	0.76346
1:00 - 2:00	0.39120	0.01241	0.43933	2.40049	1.24991	0.45674	0.25819	0.93889	0.55666	0.30515	0.22596	0.79277	0.65331	0.80233	2.39502	0.76463
2:00 - 3:00	0.39257	0.01246	0.44109	2.40390	1.25169	0.45739	0.25871	0.94056	0.55829	0.30558	0.22629	0.79400	0.65424	0.80347	2.39842	0.76644
3:00 - 4:00	0.39422	0.01251	0.44312	2.40817	1.25391	0.45821	0.25932	0.94255	0.56019	0.30612	0.22669	0.79554	0.65540	0.80489	2.40268	0.76865
4:00 - 5:00	0.39468	0.01253	0.44376	2.40893	1.25431	0.45835	0.25944	0.94297	0.56076	0.30622	0.22676	0.79584	0.65561	0.80515	2.40344	0.76920
5:00 - 6:00	0.39584	0.01257	0.44517	2.41185	1.25583	0.45891	0.25986	0.94434	0.56209	0.30658	0.22704	0.79689	0.65640	0.80612	2.40635	0.77073
6:00 - 7:00	0.39620	0.01258	0.44562	2.41267	1.25626	0.45906	0.25999	0.94474	0.56247	0.30669	0.22712	0.79719	0.65663	0.80640	2.40717	0.77120
7:00 - 8:00	0.39614	0.01277	0.43417	2.41292	1.25638	0.46017	0.25609	0.94455	0.56526	0.31969	0.23374	0.79938	0.65788	0.80618	2.40477	0.78593
8:00 - 9:00	0.44080	0.01571	0.47098	2.90263	1.51138	0.83360	0.26919	1.14184	0.86581	0.66552	0.44544	1.20218	0.93618	1.00448	2.96783	1.06552
9:00 - 10:00	0.39647	0.01289	0.42663	2.43667	1.26875	0.47063	0.25493	0.95352	0.57034	0.33164	0.24027	0.81669	0.66768	0.81412	2.42549	0.80005
10:00 - 11:00	0.39079	0.01259	0.42709	2.40555	1.25255	0.45877	0.25448	0.94018	0.55882	0.31872	0.23302	0.79635	0.65587	0.80372	2.39743	0.77977
11:00 - 12:00	0.38899	0.01252	0.42573	2.40180	1.25059	0.45723	0.25432	0.93826	0.55633	0.31689	0.23202	0.79363	0.65391	0.80253	2.39507	0.77546
12:00 - 13:00	0.38542	0.01226	0.43160	2.39421	1.24664	0.45555	0.25642	0.93472	0.54978	0.30479	0.22560	0.78998	0.65160	0.80023	2.38875	0.75954
13:00 - 14:00	0.38495	0.01224	0.43184	2.39231	1.24565	0.45519	0.25639	0.93395	0.54923	0.30411	0.22519	0.78934	0.65108	0.79959	2.38685	0.75767
14:00 - 15:00	0.38485	0.01224	0.43179	2.39184	1.24541	0.45510	0.25634	0.93376	0.54911	0.30405	0.22514	0.78918	0.65096	0.79943	2.38638	0.75750
15:00 - 16:00	0.38559	0.01234	0.42860	2.39136	1.24516	0.45501	0.25417	0.93369	0.55154	0.31066	0.22853	0.78908	0.65083	0.79928	2.38591	0.76449
16:00 - 17:00	0.38785	0.01240	0.43078	2.39664	1.24791	0.45601	0.25492	0.93625	0.55399	0.31134	0.22904	0.79101	0.65226	0.80104	2.39118	0.76745
17:00 - 18:00	0.39030	0.01254	0.42990	2.40066	1.25000	0.45678	0.25402	0.93830	0.55784	0.31695	0.23205	0.79253	0.65336	0.80238	2.39518	0.77635
18:00 - 19:00	0.40112	0.01334	0.42911	2.53137	1.31806	0.52298	0.25196	0.99125	0.60157	0.37868	0.26616	0.84027	0.68417	0.81508	2.42280	0.84104
19:00 - 20:00	0.39053	0.01254	0.43011	2.39981	1.24956	0.45662	0.25402	0.93811	0.55816	0.31685	0.23197	0.79231	0.65313	0.80210	2.39434	0.77640
20:00 - 21:00	0.38902	0.01234	0.43621	2.39725	1.24823	0.45613	0.25749	0.93706	0.55389	0.30474	0.22566	0.79146	0.65243	0.80124	2.39178	0.76213
21:00 - 22:00	0.38872	0.01233	0.43596	2.39581	1.24748	0.45585	0.25734	0.93649	0.55361	0.30456	0.22552	0.79098	0.65204	0.80076	2.39034	0.76161
22:00 - 23:00	0.38874	0.01233	0.43610	2.39530	1.24721	0.45576	0.25732	0.93632	0.55370	0.30450	0.22547	0.79083	0.65190	0.80059	2.38984	0.76154
23:00 - 0:00	0.38947	0.01236	0.43705	2.39674	1.24796	0.45603	0.25757	0.93706	0.55459	0.30468	0.22561	0.79137	0.65229	0.80107	2.39127	0.76243
daily	0.39375	0.01275	0.43706	2.45407	1.27781	0.49385	0.25684	0.96171	0.57995	0.34035	0.24653	0.82321	0.67314	0.81533	2.43086	0.79598

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - RSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
1:00 - 2:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
2:00 - 3:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
3:00 - 4:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
4:00 - 5:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
5:00 - 6:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
6:00 - 7:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
7:00 - 8:00	0.00248	0.00293	0.00000	0.07836	0.02154	0.02871	0.00525	0.05254	0.01012	0.01123	0.02076	0.02760	0.03904	0.08025	0.17418	0.03247
8:00 - 9:00	0.00406	0.00502	0.00000	0.09568	0.02451	0.03395	0.00766	0.06415	0.01469	0.01628	0.02297	0.03286	0.04358	0.08053	0.19344	0.04270
9:00 - 10:00	0.00254	0.00301	0.00000	0.07861	0.02175	0.02887	0.00535	0.05271	0.01038	0.01149	0.02075	0.02791	0.03919	0.07984	0.17509	0.03271
10:00 - 11:00	0.00248	0.00293	0.00000	0.07836	0.02154	0.02871	0.00525	0.05254	0.01012	0.01123	0.02076	0.02760	0.03904	0.08025	0.17418	0.03247
11:00 - 12:00	0.00248	0.00292	0.00000	0.07835	0.02153	0.02870	0.00524	0.05253	0.01009	0.01119	0.02077	0.02756	0.03903	0.08038	0.17413	0.03246
12:00 - 13:00	0.00246	0.00290	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00984	0.01095	0.02096	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
13:00 - 14:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
14:00 - 15:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
15:00 - 16:00	0.00246	0.00291	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00522	0.05253	0.00998	0.01108	0.02085	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03244
16:00 - 17:00	0.00246	0.00291	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00522	0.05253	0.00998	0.01108	0.02085	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03244
17:00 - 18:00	0.00247	0.00292	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00525	0.05253	0.01009	0.01119	0.02077	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03246
18:00 - 19:00	0.00269	0.00322	0.00000	0.07953	0.02252	0.02964	0.00580	0.05333	0.01133	0.01253	0.02082	0.02839	0.03941	0.07917	0.17533	0.03302
19:00 - 20:00	0.00247	0.00292	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00525	0.05253	0.01009	0.01119	0.02077	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03246
20:00 - 21:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
21:00 - 22:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
22:00 - 23:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
23:00 - 0:00	0.00246	0.00289	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00518	0.05253	0.00983	0.01094	0.02097	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03242
daily	0.00259	0.00308	0.00000	0.07987	0.02186	0.02921	0.00549	0.05365	0.01039	0.01153	0.02100	0.02796	0.03934	0.08034	0.17539	0.03321

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - FSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
1:00 - 2:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
2:00 - 3:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
3:00 - 4:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
4:00 - 5:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
5:00 - 6:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02982
6:00 - 7:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
7:00 - 8:00	0.00220	0.00272	0.00000	0.07209	0.01982	0.02642	0.00486	0.04834	0.00930	0.01033	0.01910	0.02539	0.03592	0.07383	0.16024	0.02988
8:00 - 9:00	0.00362	0.00466	0.00000	0.08802	0.02255	0.03124	0.00708	0.05902	0.01349	0.01498	0.02114	0.03023	0.04009	0.07409	0.17796	0.03929
9:00 - 10:00	0.00225	0.00279	0.00000	0.07232	0.02001	0.02656	0.00494	0.04850	0.00953	0.01057	0.01909	0.02568	0.03606	0.07345	0.16108	0.03010
10:00 - 11:00	0.00220	0.00272	0.00000	0.07209	0.01982	0.02642	0.00486	0.04834	0.00930	0.01033	0.01910	0.02539	0.03592	0.07383	0.16024	0.02988
11:00 - 12:00	0.00219	0.00271	0.00000	0.07208	0.01980	0.02640	0.00484	0.04833	0.00927	0.01030	0.01911	0.02536	0.03591	0.07395	0.16020	0.02986
12:00 - 13:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00904	0.01007	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
13:00 - 14:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
14:00 - 15:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
15:00 - 16:00	0.00218	0.00270	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00482	0.04833	0.00917	0.01020	0.01919	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02984
16:00 - 17:00	0.00218	0.00270	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00482	0.04833	0.00917	0.01020	0.01919	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02984
17:00 - 18:00	0.00219	0.00271	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00485	0.04833	0.00927	0.01030	0.01910	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02986
18:00 - 19:00	0.00239	0.00298	0.00000	0.07317	0.02072	0.02727	0.00536	0.04906	0.01041	0.01153	0.01916	0.02612	0.03625	0.07284	0.16131	0.03038
19:00 - 20:00	0.00219	0.00271	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00485	0.04833	0.00927	0.01030	0.01910	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02986
20:00 - 21:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
21:00 - 22:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
22:00 - 23:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
23:00 - 0:00	0.00218	0.00269	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00479	0.04833	0.00903	0.01006	0.01929	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02983
daily	0.00229	0.00286	0.00000	0.07348	0.02011	0.02687	0.00507	0.04936	0.00955	0.01061	0.01932	0.02572	0.03619	0.07391	0.16136	0.03055

HSK - Postspeed - 70kph

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - NOx

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.39431	0.01319	0.41351	2.39855	1.24890	0.45637	0.24234	0.93800	0.56823	0.34555	0.24672	0.79204	0.65278	0.80168	2.39308	0.80999
1:00 - 2:00	0.39524	0.01322	0.41470	2.40049	1.24991	0.45674	0.24262	0.93902	0.56935	0.34583	0.24692	0.79277	0.65331	0.80233	2.39502	0.81123
2:00 - 3:00	0.39663	0.01327	0.41636	2.40390	1.25169	0.45739	0.24317	0.94046	0.57091	0.34632	0.24728	0.79400	0.65424	0.80347	2.39842	0.81317
3:00 - 4:00	0.39829	0.01333	0.41828	2.40817	1.25391	0.45821	0.24369	0.94252	0.57275	0.34693	0.24772	0.79554	0.65540	0.80489	2.40268	0.81553
4:00 - 5:00	0.39876	0.01334	0.41888	2.40893	1.25431	0.45835	0.24381	0.94299	0.57328	0.34704	0.24780	0.79584	0.65561	0.80515	2.40344	0.81612
5:00 - 6:00	0.39993	0.01338	0.42021	2.41185	1.25583	0.45891	0.24420	0.94436	0.57460	0.34745	0.24810	0.79689	0.65640	0.80612	2.40635	0.81776
6:00 - 7:00	0.40030	0.01340	0.42064	2.41267	1.25626	0.45906	0.24435	0.94474	0.57497	0.34757	0.24818	0.79719	0.65663	0.80640	2.40717	0.81825
7:00 - 8:00	0.40597	0.01394	0.41195	2.50895	1.30639	0.49912	0.24096	0.98355	0.60417	0.39604	0.27383	0.85307	0.70750	0.81118	2.41103	0.82452
8:00 - 9:00	0.43154	0.01560	0.42680	2.80463	1.46035	0.70028	0.24969	1.10336	0.78395	0.60496	0.38562	1.10406	0.93886	0.86131	2.54483	0.85583
9:00 - 10:00	0.41091	0.01433	0.41490	2.59623	1.35183	0.55065	0.24181	1.01790	0.63779	0.44082	0.29946	0.90533	0.76761	0.82029	2.43148	0.82950
10:00 - 11:00	0.40235	0.01387	0.40646	2.53499	1.31995	0.51623	0.23948	0.99250	0.60947	0.40999	0.28116	0.86527	0.72575	0.80928	2.40438	0.82138
11:00 - 12:00	0.39901	0.01371	0.40371	2.49972	1.30158	0.49728	0.23901	0.97792	0.59656	0.39459	0.27282	0.84916	0.70490	0.80820	2.40216	0.81634
12:00 - 13:00	0.39600	0.01359	0.40243	2.48910	1.29605	0.49456	0.23840	0.97312	0.59192	0.39028	0.27038	0.84128	0.69885	0.80480	2.39447	0.81215
13:00 - 14:00	0.39162	0.01329	0.40234	2.43873	1.26982	0.47080	0.23882	0.95282	0.57259	0.36236	0.25541	0.81116	0.67039	0.80007	2.38745	0.80821
14:00 - 15:00	0.39426	0.01348	0.40349	2.47886	1.29072	0.49184	0.23858	0.96896	0.58363	0.37758	0.26358	0.82751	0.68889	0.80139	2.38884	0.81092
15:00 - 16:00	0.39509	0.01354	0.40234	2.48806	1.29551	0.49501	0.23818	0.97281	0.58593	0.38106	0.26540	0.83342	0.69312	0.80292	2.39047	0.81106
16:00 - 17:00	0.39937	0.01373	0.40619	2.52123	1.31278	0.51140	0.23898	0.98659	0.59628	0.39248	0.27170	0.85123	0.71984	0.80517	2.39635	0.81713
17:00 - 18:00	0.40498	0.01403	0.41044	2.56933	1.33783	0.53969	0.24093	1.00643	0.61548	0.41323	0.28419	0.87501	0.74403	0.80835	2.40537	0.82356
18:00 - 19:00	0.41415	0.01458	0.41479	2.66890	1.38967	0.60705	0.24451	1.04731	0.66026	0.46444	0.31505	0.94346	0.81922	0.81560	2.42325	0.83331
19:00 - 20:00	0.40140	0.01377	0.40901	2.52144	1.31289	0.51103	0.23976	0.98727	0.59106	0.39106	0.27104	0.84925	0.71845	0.80571	2.39886	0.81987
20:00 - 21:00	0.39570	0.01339	0.40655	2.44301	1.27205	0.47152	0.23991	0.95571	0.57671	0.36269	0.25572	0.81245	0.67120	0.80170	2.39236	0.81303
21:00 - 22:00	0.39540	0.01338	0.40632	2.44154	1.27129	0.47123	0.23978	0.95512	0.57641	0.36247	0.25557	0.81196	0.67080	0.80122	2.39092	0.81247
22:00 - 23:00	0.39424	0.01327	0.40882	2.42070	1.26044	0.46430	0.24067	0.94668	0.57204	0.35473	0.25147	0.80036	0.65926	0.80082	2.39012	0.81016
23:00 - 0:00	0.39349	0.01316	0.41254	2.39674	1.24796	0.45603	0.24203	0.93706	0.56734	0.34529	0.24653	0.79137	0.65229	0.80107	2.39127	0.80889
daily	0.40199	0.01382	0.41161	2.52936	1.31701	0.52120	0.24144	0.99166	0.60989	0.40567	0.27928	0.86543	0.72514	0.80977	2.41003	0.82014

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - RSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00252	0.00300	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00547	0.05254	0.01073	0.01182	0.02026	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03256
1:00 - 2:00	0.00252	0.00300	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00547	0.05254	0.01073	0.01182	0.02026	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03256
2:00 - 3:00	0.00252	0.00300	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00547	0.05252	0.01073	0.01182	0.02026	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03256
3:00 - 4:00	0.00252	0.00300	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00547	0.05253	0.01073	0.01182	0.02026	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03256
4:00 - 5:00	0.00252	0.00300	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00547	0.05253	0.01073	0.01182	0.02026	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03256
5:00 - 6:00	0.00252	0.00300	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00547	0.05253	0.01073	0.01182	0.02026	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03256
6:00 - 7:00	0.00252	0.00300	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00547	0.05253	0.01073	0.01182	0.02026	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03256
7:00 - 8:00	0.00267	0.00320	0.00000	0.07867	0.02235	0.02923	0.00582	0.05275	0.01181	0.01292	0.02020	0.02870	0.03951	0.07874	0.17457	0.03259
8:00 - 9:00	0.00342	0.00419	0.00000	0.08743	0.02445	0.03235	0.00727	0.05863	0.01459	0.01623	0.02157	0.03192	0.04351	0.07754	0.18009	0.03342
9:00 - 10:00	0.00284	0.00342	0.00000	0.07980	0.02300	0.03000	0.00620	0.05351	0.01264	0.01387	0.02046	0.02959	0.04036	0.07803	0.17554	0.03269
10:00 - 11:00	0.00271	0.00326	0.00000	0.07885	0.02261	0.02948	0.00596	0.05287	0.01213	0.01326	0.02026	0.02900	0.03971	0.07863	0.17461	0.03261
11:00 - 12:00	0.00267	0.00320	0.00000	0.07867	0.02235	0.02923	0.00582	0.05275	0.01181	0.01292	0.02020	0.02870	0.03951	0.07874	0.17457	0.03259
12:00 - 13:00	0.00266	0.00319	0.00000	0.07866	0.02231	0.02921	0.00581	0.05275	0.01174	0.01285	0.02021	0.02859	0.03947	0.07921	0.17446	0.03259
13:00 - 14:00	0.00258	0.00307	0.00000	0.07845	0.02192	0.02889	0.00563	0.05260	0.01114	0.01222	0.02019	0.02799	0.03920	0.08033	0.17414	0.03257
14:00 - 15:00	0.00264	0.00315	0.00000	0.07865	0.02224	0.02918	0.00578	0.05274	0.01146	0.01257	0.02024	0.02832	0.03938	0.07991	0.17425	0.03258
15:00 - 16:00	0.00265	0.00317	0.00000	0.07867	0.02233	0.02922	0.00582	0.05275	0.01154	0.01265	0.02022	0.02845	0.03942	0.07935	0.17439	0.03258
16:00 - 17:00	0.00269	0.00323	0.00000	0.07881	0.02254	0.02943	0.00593	0.05285	0.01176	0.01289	0.02026	0.02875	0.03967	0.07926	0.17442	0.03260
17:00 - 18:00	0.00278	0.00335	0.00000	0.07975	0.02285	0.02988	0.00613	0.05348	0.01210	0.01329	0.02041	0.02908	0.04010	0.07921	0.17464	0.03269
18:00 - 19:00	0.00301	0.00364	0.00000	0.08285	0.02357	0.03097	0.00663	0.05555	0.01287	0.01423	0.02079	0.03004	0.04152	0.07861	0.17536	0.03299
19:00 - 20:00	0.00269	0.00322	0.00000	0.07881	0.02251	0.02942	0.00592	0.05284	0.01172	0.01284	0.02027	0.02868	0.03965	0.07943	0.17438	0.03260
20:00 - 21:00	0.00258	0.00307	0.00000	0.07845	0.02192	0.02889	0.00563	0.05260	0.01113	0.01221	0.02019	0.02797	0.03919	0.08034	0.17414	0.03257
21:00 - 22:00	0.00258	0.00307	0.00000	0.07845	0.02192	0.02889	0.00563	0.05261	0.01113	0.01221	0.02019	0.02797	0.03919	0.08034	0.17414	0.03257
22:00 - 23:00	0.00255	0.00304	0.00000	0.07840	0.02174	0.02880	0.00556	0.05257	0.01095	0.01204	0.02022	0.02773	0.03909	0.08041	0.17412	0.03256
23:00 - 0:00	0.00252	0.00300	0.00000	0.07834	0.02151	0.02869	0.00547	0.05253	0.01073	0.01182	0.02026	0.02753	0.03902	0.08049	0.17410	0.03256
daily	0.00272	0.00327	0.00000	0.07978	0.02254	0.02961	0.00599	0.05354	0.01190	0.01306	0.02037	0.02885	0.03991	0.07939	0.17483	0.03268

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - FSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00224	0.00278	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00506	0.04833	0.00986	0.01087	0.01864	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02995
1:00 - 2:00	0.00224	0.00278	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00506	0.04834	0.00986	0.01087	0.01864	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02995
2:00 - 3:00	0.00224	0.00278	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00506	0.04832	0.00986	0.01087	0.01864	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02995
3:00 - 4:00	0.00224	0.00278	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00506	0.04833	0.00986	0.01087	0.01864	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02995
4:00 - 5:00	0.00224	0.00278	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00506	0.04833	0.00986	0.01087	0.01864	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02995
5:00 - 6:00	0.00224	0.00278	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00506	0.04833	0.00986	0.01087	0.01864	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02995
6:00 - 7:00	0.00224	0.00278	0.00000	0.07208	0.01979	0.02639	0.00506	0.04833	0.00986	0.01087	0.01864	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02995
7:00 - 8:00	0.00237	0.00297	0.00000	0.07238	0.02056	0.02689	0.00538	0.04853	0.01086	0.01189	0.01859	0.02641	0.03635	0.07244	0.16060	0.02998
8:00 - 9:00	0.00305	0.00388	0.00000	0.08044	0.02249	0.02977	0.00672	0.05394	0.01340	0.01493	0.01985	0.02937	0.04003	0.07134	0.16568	0.03075
9:00 - 10:00	0.00253	0.00318	0.00000	0.07341	0.02116	0.02760	0.00573	0.04923	0.01162	0.01276	0.01882	0.02722	0.03713	0.07179	0.16150	0.03008
10:00 - 11:00	0.00241	0.00302	0.00000	0.07254	0.02080	0.02712	0.00550	0.04864	0.01115	0.01220	0.01864	0.02668	0.03653	0.07234	0.16064	0.03000
11:00 - 12:00	0.00237	0.00297	0.00000	0.07238	0.02056	0.02689	0.00538	0.04853	0.01086	0.01189	0.01859	0.02641	0.03635	0.07244	0.16060	0.02998
12:00 - 13:00	0.00236	0.00296	0.00000	0.07237	0.02053	0.02687	0.00537	0.04853	0.01079	0.01182	0.01860	0.02630	0.03631	0.07287	0.16050	0.02998
13:00 - 14:00	0.00229	0.00285	0.00000	0.07218	0.02017	0.02658	0.00520	0.04840	0.01024	0.01124	0.01858	0.02575	0.03606	0.07390	0.16021	0.02996
14:00 - 15:00	0.00234	0.00293	0.00000	0.07235	0.02046	0.02684	0.00535	0.04852	0.01053	0.01156	0.01862	0.02605	0.03623	0.07351	0.16031	0.02998
15:00 - 16:00	0.00235	0.00294	0.00000	0.07238	0.02054	0.02688	0.00538	0.04853	0.01061	0.01164	0.01860	0.02617	0.03627	0.07300	0.16044	0.02998
16:00 - 17:00	0.00239	0.00300	0.00000	0.07251	0.02073	0.02708	0.00548	0.04862	0.01081	0.01186	0.01864	0.02645	0.03650	0.07291	0.16047	0.02999
17:00 - 18:00	0.00247	0.00310	0.00000	0.07337	0.02102	0.02749	0.00566	0.04920	0.01112	0.01223	0.01878	0.02675	0.03689	0.07288	0.16067	0.03007
18:00 - 19:00	0.00268	0.00338	0.00000	0.07622	0.02169	0.02849	0.00613	0.05111	0.01182	0.01309	0.01913	0.02764	0.03819	0.07232	0.16133	0.03035
19:00 - 20:00	0.00239	0.00299	0.00000	0.07250	0.02071	0.02706	0.00547	0.04862	0.01077	0.01182	0.01865	0.02639	0.03648	0.07308	0.16043	0.02999
20:00 - 21:00	0.00229	0.00285	0.00000	0.07217	0.02016	0.02658	0.00520	0.04840	0.01023	0.01124	0.01858	0.02574	0.03606	0.07391	0.16021	0.02996
21:00 - 22:00	0.00229	0.00285	0.00000	0.07217	0.02016	0.02658	0.00520	0.04840	0.01023	0.01124	0.01858	0.02574	0.03606	0.07391	0.16021	0.02996
22:00 - 23:00	0.00226	0.00282	0.00000	0.07213	0.02000	0.02650	0.00514	0.04837	0.01006	0.01107	0.01861	0.02551	0.03596	0.07398	0.16019	0.02996
23:00 - 0:00	0.00224	0.00278	0.00000	0.07207	0.01979	0.02639	0.00506	0.04833	0.00986	0.01087	0.01864	0.02533	0.03590	0.07405	0.16017	0.02995
daily	0.00242	0.00304	0.00000	0.07340	0.02073	0.02724	0.00554	0.04925	0.01093	0.01202	0.01874	0.02654	0.03671	0.07304	0.16084	0.03006

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

HSK - Postspeed - 50kph
Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - NOx

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.49407	0.02868	0.41383	2.84760	1.48272	0.67532	0.26733	1.37658	0.68002	0.50501	0.33288	1.03832	0.89647	0.85534	2.48046	1.25712
1:00 - 2:00	0.50128	0.02885	0.41278	2.81807	1.46734	0.65595	0.27310	1.45038	0.67034	0.49236	0.32552	1.01882	0.87782	0.85072	2.46789	1.20787
2:00 - 3:00	0.51270	0.02972	0.41184	2.79873	1.45727	0.64229	0.27327	1.54607	0.66445	0.48483	0.32065	1.00549	0.86399	0.84840	2.46172	1.20970
3:00 - 4:00	0.50020	0.02895	0.41275	2.78932	1.45237	0.63444	0.26820	1.39163	0.66200	0.48031	0.31813	0.99773	0.85504	0.84819	2.46140	1.19553
4:00 - 5:00	0.50332	0.02795	0.41381	2.79773	1.45675	0.63934	0.26966	1.32604	0.66430	0.48236	0.31949	0.99996	0.85950	0.84708	2.45837	1.14208
5:00 - 6:00	0.50867	0.02761	0.41571	2.80769	1.46194	0.64423	0.26821	1.50112	0.66947	0.48751	0.32257	1.01078	0.86927	0.85293	2.47459	1.20139
6:00 - 7:00	0.51222	0.02789	0.42259	2.88987	1.50473	0.69705	0.27173	1.54860	0.89933	0.52230	0.34353	1.06515	0.92429	0.86225	2.50043	1.26880
7:00 - 8:00	0.52814	0.02911	0.44386	3.16979	1.65048	0.98396	0.28348	1.61625	1.03450	0.65815	0.45138	1.27344	1.24335	0.93874	2.71576	1.30542
8:00 - 9:00	0.53080	0.02958	0.44836	3.24778	1.69109	1.04301	0.28563	1.56221	1.04034	0.70722	0.48370	1.35646	1.32629	0.98025	2.83369	1.25918
9:00 - 10:00	0.52211	0.02949	0.44158	3.18023	1.65592	0.99215	0.28293	1.39426	0.98850	0.67012	0.45923	1.29273	1.26271	0.94472	2.73313	1.13319
10:00 - 11:00	0.51645	0.02940	0.43612	3.14577	1.63798	0.97096	0.28079	1.39281	0.96963	0.65719	0.45064	1.27081	1.24144	0.92944	2.68969	1.11808
11:00 - 12:00	0.51283	0.02945	0.43385	3.13653	1.63317	0.96566	0.28091	1.38209	0.96727	0.65049	0.44653	1.26237	1.23387	0.92508	2.67752	1.11611
12:00 - 13:00	0.50459	0.02903	0.42257	3.08008	1.60377	0.86608	0.27549	1.37925	0.96425	0.62131	0.41397	1.22295	1.12895	0.90920	2.63208	1.12477
13:00 - 14:00	0.50137	0.02896	0.41744	2.96822	1.54552	0.75787	0.27124	1.32057	0.89531	0.57166	0.37175	1.16481	1.01448	0.89874	2.60154	1.12500
14:00 - 15:00	0.50362	0.02913	0.41791	2.97573	1.54944	0.76279	0.27187	1.33479	0.89479	0.57447	0.37342	1.16905	1.01827	0.90071	2.60692	1.13318
15:00 - 16:00	0.50227	0.02915	0.41865	2.98222	1.55281	0.76714	0.27188	1.34748	0.88913	0.57734	0.37514	1.17335	1.02250	0.90303	2.61326	1.13836
16:00 - 17:00	0.50852	0.02940	0.42090	2.99183	1.55782	0.77073	0.27434	1.36242	0.90215	0.57935	0.37638	1.17688	1.02538	0.90623	2.62234	1.15659
17:00 - 18:00	0.51336	0.02966	0.42552	3.02794	1.57662	0.79469	0.27477	1.43776	0.93304	0.59933	0.38965	1.21297	1.05883	0.92634	2.67989	1.19898
18:00 - 19:00	0.51917	0.03009	0.43175	3.10403	1.61624	0.85803	0.27860	1.49771	0.95665	0.63827	0.42069	1.27784	1.13451	0.97299	2.81370	1.23134
19:00 - 20:00	0.51496	0.02981	0.42497	3.01405	1.56939	0.78551	0.27587	1.50301	0.90239	0.58617	0.38031	1.18489	1.03055	0.90946	2.63149	1.24971
20:00 - 21:00	0.51448	0.02979	0.42073	2.96220	1.54239	0.75055	0.27406	1.46276	0.94475	0.55728	0.36431	1.13363	0.98894	0.89029	2.57745	1.24361
21:00 - 22:00	0.50869	0.02967	0.41895	2.93488	1.52817	0.73349	0.27378	1.47459	0.84001	0.54693	0.35808	1.11893	0.97326	0.88126	2.55240	1.24987
22:00 - 23:00	0.51038	0.02967	0.41845	2.92409	1.52255	0.72631	0.27268	1.49722	0.89364	0.54166	0.35490	1.10816	0.96230	0.87591	2.53751	1.24640
23:00 - 0:00	0.50724	0.02932	0.41684	2.89158	1.50562	0.70397	0.27448	1.42482	0.92590	0.52557	0.34517	1.08302	0.93833	0.86498	2.50733	1.23718
daily	0.51256	0.02943	0.43098	3.03932	1.58255	0.83296	0.27689	1.45439	0.92687	0.60392	0.40088	1.21048	1.10258	0.91199	2.63985	1.20004

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - RSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00409	0.00473	0.00000	0.08139	0.02509	0.03176	0.00768	0.05458	0.01401	0.01534	0.02056	0.03221	0.04182	0.07076	0.17879	0.03347
1:00 - 2:00	0.00408	0.00472	0.00000	0.08071	0.02487	0.03143	0.00768	0.05413	0.01379	0.01508	0.02046	0.03191	0.04146	0.07088	0.17816	0.03326
2:00 - 3:00	0.00426	0.00496	0.00000	0.08021	0.02470	0.03120	0.00773	0.05379	0.01365	0.01492	0.02040	0.03169	0.04117	0.07096	0.17774	0.03318
3:00 - 4:00	0.00406	0.00472	0.00000	0.07991	0.02460	0.03105	0.00748	0.05359	0.01356	0.01481	0.02036	0.03155	0.04098	0.07100	0.17754	0.03318
4:00 - 5:00	0.00441	0.00509	0.00000	0.08007	0.02465	0.03113	0.00779	0.05370	0.01360	0.01486	0.02037	0.03157	0.04106	0.07103	0.17738	0.03318
5:00 - 6:00	0.00463	0.00527	0.00000	0.08021	0.02470	0.03119	0.00787	0.05379	0.01367	0.01496	0.02041	0.03171	0.04122	0.07092	0.17794	0.03319
6:00 - 7:00	0.00471	0.00542	0.00000	0.08219	0.02528	0.03205	0.00823	0.05512	0.01573	0.01563	0.02067	0.03249	0.04226	0.07075	0.17900	0.03360
7:00 - 8:00	0.00539	0.00633	0.00000	0.09164	0.02705	0.03553	0.00977	0.06145	0.01805	0.01779	0.02183	0.03569	0.04710	0.07010	0.18729	0.03483
8:00 - 9:00	0.00546	0.00646	0.00000	0.09444	0.02758	0.03645	0.01001	0.06333	0.01824	0.01852	0.02223	0.03676	0.04860	0.07006	0.19174	0.03538
9:00 - 10:00	0.00504	0.00596	0.00000	0.09208	0.02712	0.03566	0.00952	0.06175	0.01749	0.01797	0.02193	0.03595	0.04747	0.07017	0.18794	0.03498
10:00 - 11:00	0.00491	0.00582	0.00000	0.09119	0.02695	0.03537	0.00935	0.06115	0.01726	0.01779	0.02184	0.03572	0.04714	0.07022	0.18653	0.03459
11:00 - 12:00	0.00483	0.00572	0.00000	0.09101	0.02689	0.03529	0.00927	0.06103	0.01714	0.01767	0.02179	0.03562	0.04700	0.07028	0.18609	0.03456
12:00 - 13:00	0.00455	0.00536	0.00000	0.08919	0.02654	0.03444	0.00874	0.05981	0.01642	0.01718	0.02153	0.03482	0.04583	0.07034	0.18492	0.03446
13:00 - 14:00	0.00434	0.00507	0.00000	0.08475	0.02601	0.03314	0.00826	0.05683	0.01573	0.01658	0.02107	0.03399	0.04412	0.07022	0.18410	0.03445
14:00 - 15:00	0.00439	0.00514	0.00000	0.08492	0.02607	0.03323	0.00833	0.05695	0.01579	0.01664	0.02109	0.03406	0.04419	0.07017	0.18435	0.03450
15:00 - 16:00	0.00440	0.00516	0.00000	0.08509	0.02612	0.03330	0.00836	0.05706	0.01581	0.01670	0.02111	0.03412	0.04428	0.07012	0.18465	0.03456
16:00 - 17:00	0.00445	0.00522	0.00000	0.08515	0.02614	0.03333	0.00843	0.05710	0.01589	0.01672	0.02112	0.03413	0.04429	0.07009	0.18479	0.03457
17:00 - 18:00	0.00458	0.00539	0.00000	0.08631	0.02633	0.03368	0.00857	0.05788	0.01621	0.01699	0.02128	0.03455	0.04486	0.07022	0.18670	0.03471
18:00 - 19:00	0.00472	0.00559	0.00000	0.08922	0.02678	0.03457	0.00889	0.05983	0.01656	0.01751	0.02163	0.03548	0.04606	0.07030	0.19108	0.03503
19:00 - 20:00	0.00446	0.00525	0.00000	0.08588	0.02627	0.03356	0.00849	0.05759	0.01587	0.01681	0.02116	0.03419	0.04438	0.07006	0.18503	0.03463
20:00 - 21:00	0.00440	0.00517	0.00000	0.08430	0.02593	0.03300	0.00829	0.05653	0.01584	0.01636	0.02096	0.03360	0.04359	0.07016	0.18296	0.03434
21:00 - 22:00	0.00432	0.00506	0.00000	0.08366	0.02574	0.03273	0.00816	0.05610	0.01525	0.01616	0.02088	0.03340	0.04330	0.07031	0.18196	0.03420
22:00 - 23:00	0.00440	0.00516	0.00000	0.08335	0.02567	0.03261	0.00817	0.05589	0.01552	0.01607	0.02084	0.03324	0.04309	0.07040	0.18135	0.03417
23:00 - 0:00	0.00438	0.00512	0.00000	0.08242	0.02542	0.03224	0.00811	0.05527	0.01557	0.01575	0.02071	0.03287	0.04262	0.07061	0.18000	0.03385
daily	0.00461	0.00543	0.00000	0.08720	0.02635	0.03394	0.00879	0.05863	0.01633	0.01701	0.02135	0.03468	0.04528	0.07028	0.18497	0.03449

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Emission Factor (gm/mile/vehicle) in Caline Format - FSP

Hour	MC	PC	Taxi	NFB6	NFB7	NFB8	PV4	PV5	LGV3	LGV4	LGV6	HGV7	HGV8	FBSD	FBDD	PLB
0:00 - 1:00	0.00362	0.00439	0.00000	0.07488	0.02309	0.02922	0.00710	0.05021	0.01287	0.01411	0.01891	0.02963	0.03847	0.06510	0.16448	0.03080
1:00 - 2:00	0.00363	0.00438	0.00000	0.07425	0.02288	0.02892	0.00710	0.04980	0.01268	0.01387	0.01883	0.02936	0.03814	0.06521	0.16390	0.03060
2:00 - 3:00	0.00379	0.00460	0.00000	0.07380	0.02272	0.02870	0.00715	0.04949	0.01254	0.01373	0.01877	0.02915	0.03788	0.06528	0.16352	0.03053
3:00 - 4:00	0.00360	0.00438	0.00000	0.07352	0.02263	0.02856	0.00692	0.04930	0.01246	0.01362	0.01873	0.02902	0.03770	0.06532	0.16334	0.03053
4:00 - 5:00	0.00390	0.00472	0.00000	0.07366	0.02268	0.02864	0.00720	0.04940	0.01250	0.01367	0.01874	0.02905	0.03777	0.06535	0.16319	0.03053
5:00 - 6:00	0.00409	0.00489	0.00000	0.07379	0.02272	0.02870	0.00727	0.04949	0.01256	0.01376	0.01877	0.02918	0.03792	0.06525	0.16371	0.03054
6:00 - 7:00	0.00417	0.00503	0.00000	0.07561	0.02325	0.02949	0.00761	0.05071	0.01444	0.01438	0.01902	0.02989	0.03888	0.06509	0.16468	0.03091
7:00 - 8:00	0.00479	0.00587	0.00000	0.08431	0.02489	0.03269	0.00903	0.05654	0.01656	0.01637	0.02008	0.03284	0.04333	0.06449	0.17231	0.03204
8:00 - 9:00	0.00485	0.00599	0.00000	0.08689	0.02537	0.03353	0.00925	0.05827	0.01675	0.01704	0.02046	0.03382	0.04471	0.06445	0.17640	0.03255
9:00 - 10:00	0.00449	0.00553	0.00000	0.08472	0.02495	0.03281	0.00881	0.05681	0.01606	0.01653	0.02018	0.03307	0.04367	0.06456	0.17291	0.03218
10:00 - 11:00	0.00437	0.00540	0.00000	0.08389	0.02479	0.03254	0.00864	0.05626	0.01585	0.01636	0.02009	0.03286	0.04337	0.06460	0.17161	0.03183
11:00 - 12:00	0.00430	0.00531	0.00000	0.08373	0.02474	0.03247	0.00857	0.05615	0.01574	0.01626	0.02004	0.03277	0.04324	0.06466	0.17120	0.03179
12:00 - 13:00	0.00405	0.00497	0.00000	0.08205	0.02441	0.03168	0.00808	0.05503	0.01507	0.01581	0.01980	0.03203	0.04217	0.06471	0.17013	0.03170
13:00 - 14:00	0.00386	0.00471	0.00000	0.07797	0.02393	0.03049	0.00764	0.05229	0.01444	0.01526	0.01938	0.03127	0.04059	0.06461	0.16937	0.03169
14:00 - 15:00	0.00390	0.00477	0.00000	0.07813	0.02398	0.03057	0.00770	0.05240	0.01450	0.01531	0.01940	0.03133	0.04066	0.06456	0.16961	0.03174
15:00 - 16:00	0.00391	0.00479	0.00000	0.07828	0.02403	0.03064	0.00773	0.05250	0.01452	0.01537	0.01942	0.03139	0.04074	0.06451	0.16988	0.03179
16:00 - 17:00	0.00396	0.00484	0.00000	0.07834	0.02405	0.03067	0.00779	0.05254	0.01459	0.01538	0.01943	0.03140	0.04075	0.06448	0.17001	0.03181
17:00 - 18:00	0.00408	0.00500	0.00000	0.07941	0.02422	0.03098	0.00792	0.05325	0.01488	0.01563	0.01957	0.03179	0.04127	0.06460	0.17177	0.03193
18:00 - 19:00	0.00421	0.00519	0.00000	0.08209	0.02464	0.03180	0.00822	0.05505	0.01520	0.01611	0.01990	0.03264	0.04237	0.06468	0.17579	0.03223
19:00 - 20:00	0.00397	0.00487	0.00000	0.07901	0.02417	0.03087	0.00784	0.05299	0.01457	0.01546	0.01947	0.03146	0.04083	0.06446	0.17023	0.03186
20:00 - 21:00	0.00392	0.00479	0.00000	0.07755	0.02385	0.03036	0.00767	0.05201	0.01455	0.01505	0.01928	0.03091	0.04010	0.06454	0.16833	0.03159
21:00 - 22:00	0.00384	0.00469	0.00000	0.07697	0.02368	0.03011	0.00754	0.05162	0.01401	0.01487	0.01921	0.03072	0.03984	0.06469	0.16740	0.03146
22:00 - 23:00	0.00391	0.00478	0.00000	0.07668	0.02362	0.03001	0.00755	0.05142	0.01425	0.01479	0.01917	0.03058	0.03965	0.06477	0.16684	0.03143
23:00 - 0:00	0.00389	0.00475	0.00000	0.07583	0.02339	0.02966	0.00750	0.05085	0.01430	0.01450	0.01906	0.03024	0.03921	0.06496	0.16560	0.03114
daily	0.00410	0.00504	0.00000	0.08023	0.02424	0.03123	0.00812	0.05394	0.01500	0.01565	0.01964	0.03190	0.04166	0.06466	0.17017	0.03173

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

at 50kph

Vehicle Class	Sum of NO2	Sum of Nox	NO2/NOX Ratio	NO/NOX Ratio
FBDD	4.359	15.031	0.29	0.71
FBSD	0.076	0.263	0.29	0.71
HGV7	40.358	122.958	0.33	0.67
HGV8	9.918	33.925	0.29	0.71
LGV3	0.084	1.587	0.05	0.95
LGV4	2.875	50.696	0.06	0.94
LGV6	4.155	14.838	0.28	0.72
MC	0.354	7.105	0.05	0.95
NFB6	14.036	50.130	0.28	0.72
NFB7	5.882	17.857	0.33	0.67
NFB8	2.558	8.168	0.31	0.69
PC	0.335	6.592	0.05	0.95
PLB	2.844	22.584	0.13	0.87
PV4	0.097	0.564	0.17	0.83
PV5	0.559	2.415	0.23	0.77
TAXI	10.998	402.933	0.03	0.97

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

at 70kph

Vehicle Class	Sum of NO2	Sum of Nox	NO2/NOX Ratio	NO/NOX Ratio
FBDD	1.138	3.924	0.29	0.71
FBSD	0.020	0.069	0.29	0.71
HGV7	13.606	41.517	0.33	0.67
HGV8	3.440	12.135	0.28	0.72
LGV3	0.042	0.801	0.05	0.95
LGV4	1.328	23.429	0.06	0.94
LGV6	1.912	6.829	0.28	0.72
MC	0.164	3.284	0.05	0.95
NFB6	6.277	22.418	0.28	0.72
NFB7	2.630	7.986	0.33	0.67
NFB8	0.950	3.065	0.31	0.69
PC	0.139	2.723	0.05	0.95
PLB	1.417	10.951	0.13	0.87
PV4	0.050	0.288	0.17	0.83
PV5	0.249	1.072	0.23	0.77
TAXI	4.563	167.174	0.03	0.97

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

at 80kph

Vehicle Class	Sum of NO2	Sum of Nox	NO2/NOX Ratio	NO/NOX Ratio
FBDD	0.701	2.418	0.29	0.71
FBSD	0.012	0.042	0.29	0.71
HGV7	33.235	101.531	0.33	0.67
HGV8	13.792	50.131	0.28	0.72
LGV3	0.097	1.849	0.05	0.95
LGV4	2.666	47.124	0.06	0.94
LGV6	3.759	13.425	0.28	0.72
MC	0.456	9.150	0.05	0.95
NFB6	17.129	61.175	0.28	0.72
NFB7	7.177	21.791	0.33	0.67
NFB8	2.281	7.426	0.31	0.69
PC	0.353	6.898	0.05	0.95
PLB	1.544	11.837	0.13	0.87
PV4	0.156	0.884	0.18	0.82
PV5	0.683	2.930	0.23	0.77
TAXI	9.145	335.036	0.03	0.97

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24	
HSK	L1253	126	3	818543.9	832911.3	818660.3	832984.5	24.0	20.0	137.5	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	
HSK	L1254	126	3	818440.2	832802.6	818543.9	832911.3	24.0	20.0	150.2	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	
HSK	L1255	126	3	818887.7	833076.3	819077.8	833126.7	26.0	20.0	196.7	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444
HSK	L1256	126	3	818934.6	833054.9	818887.7	833076.3	26.0	20.0	57.3	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444
HSK	L1257	126	3	818660.3	832984.5	818834.6	833054.9	25.0	20.0	188.0	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444	1444
HSK	L216	127	3	818664.5	832964.7	818838.4	833036.1	26.0	20.0	188.0	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169
HSK	L217	127	4	818838.2	833036.7	818994.6	833081.4	20.0	20.0	138.8	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169	1169
HSK	L224	130	4	818551.3	832640.6	818422.1	832728.5	20.0	15.0	146.0	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	
HSK	L225	130	4	818598.6	832671.7	818551.3	832660.6	20.0	15.0	48.6	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
HSK	L226	130	4	818625.7	832693.7	818598.6	832671.7	20.0	15.0	34.8	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
HSK	L227	130	4	818641.9	832732.0	818625.7	832693.7	20.0	15.0	41.6	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
HSK	L228	130	4	818636.2	832893.6	818641.9	832732.0	20.0	15.0	161.7	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
HSK	L229	130	4	818648.0	832930.0	818636.2	832893.6	20.0	15.0	38.3	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
HSK	L230	130	4	818683.7	832963.9	818648.0	832930.0	20.0	15.0	49.2	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
HSK	L234	131	4	818562.6	832854.2	818502.9	832844.9	20.0	15.0	60.4	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	
HSK	L235	131	4	818608.1	832827.1	818562.6	832854.2	20.0	15.0	53.0	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
HSK	L236	131	4	818629.5	832771.4	818608.1	832827.1	20.0	15.0	59.7	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
HSK	L237	132	3	818572.0	832911.6	818648.0	832963.6	24.0	17.0	106.4	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841
HSK	L238	132	4	818502.9	832844.9	818572.0	832911.6	20.0	17.0	96.1	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841	841
HSK	L1402	135	4	818403.0	832742.5	818402.6	832802.6	20.0	15.0	70.7	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109
HSK	L1403	135	4	818358.3	832648.7	818403.0	832742.5	20.0	15.0	103.9	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109
HSK	L549	470	4	816503.3	833840.1	816510.9	833777.8	20.0	6.0	112.6	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	
HSK	L550	470	4	816513.3	833926.7	816503.3	833840.1	20.0	6.0	87.1	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	
HSK	L552	470	4	816555.4	834158.3	816513.3	833926.7	20.0	20.0	235.5	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
HSK	L555	471	4	816522.4	833866.3	816555.4	834158.3	20.0	6.0	70.7	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227
HSK	L556	471	4	816524.8	833948.9	816522.4	833866.3	20.0	6.0	82.6	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227
HSK	L558	471	4	816563.8	834155.5	816524.8	833948.9	20.0	6.0	210.3	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227
HSK	L1308	486	4	816553.1	833690.1	816510.9	833770.3	16.5	34.0	90.7	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387
HSK	L1309	486	4	816578.5	833604.7	816553.1	833690.1	16.5	34.0	45.7	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387	387
HSK	L1313	487	3	816553.1	833690.1	816510.9	833770.3	16.5	34.0	90.7	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
HSK	L1314	487	3	816578.5	833604.7	816553.1	833690.1	16.5	34.0	45.6	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
HSK	L599	488	3	816575.1	833464.4	816578.5	833604.7	16.5	34.0	189.0	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602
HSK	L600	488	3	816589.6	834911.1	816575.1	833464.4	16.5	34.0	145.4	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602
HSK	L601	488	3	816578.5	833604.7																														

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf
HSK	L1368	706	3	817008.4	831121.9	816899.8	831116.9	24.0	12.0	108.7	96	0.172	63	0.173	47	0.173	28	0.273	73	0.255	102	0.256	239	0.256	660	0.254	939	0.289	719	0.248	646	0.252	615	0.252	566	0.246	218	0.268	236	0.257	249	0.255	254	0.264	287	0.240	348	0.209	293	0.191	226	0.191	197	0.189	186	0.172	150	0.172
HSK	L1369	706	3	817141.3	831162.5	817008.4	831121.9	24.0	12.0	139.0	96	0.172	63	0.173	47	0.173	28	0.273	73	0.255	102	0.256	239	0.256	660	0.254	939	0.289	719	0.248	646	0.252	615	0.252	566	0.246	218	0.268	236	0.257	249	0.255	254	0.264	287	0.240	348	0.209	293	0.191	226	0.191	197	0.189	186	0.172	150	0.172
HSK	L1370	706	3	817232.1	831216.4	817141.3	831162.5	24.0	12.0	105.6	96	0.172	63	0.173	47	0.173	28	0.273	73	0.255	102	0.256	239	0.256	660	0.254	939	0.289	719	0.248	646	0.252	615	0.252	566	0.246	218	0.268	236	0.257	249	0.255	254	0.264	287	0.240	348	0.209	293	0.191	226	0.191	197	0.189	186	0.172	150	0.172
HSK	L1371	706	3	817296.9	831269.0	817232.1	831216.4	24.0	12.0	83.4	96	0.172	63	0.173	47	0.173	28	0.273	73	0.255	102	0.256	239	0.256	660	0.254	939	0.289	719	0.248	646	0.252	615	0.252	566	0.246	218	0.268	236	0.257	249	0.255	254	0.264	287	0.240	348	0.209	293	0.191	226	0.191	197	0.189	186	0.172	150	0.172
HSK	L1372	706	3	817359.8	831339.1	817296.9	831269.0	14.0	12.0	94.2	96	0.172	63	0.173	47	0.173	28	0.273	73	0.255	102	0.256	239	0.256	660	0.254	939	0.289	719	0.248	646	0.252	615	0.252	566	0.246	218	0.268	236	0.257	249	0.255	254	0.264	287	0.240	348	0.209	293	0.191	226	0.191	197	0.189	186	0.172	150	0.172
HSK	L1373	706	3	817440.3	831461.5	817340.1	831339.3	15.0	12.0	146.1	96	0.172	63	0.173	47	0.173	28	0.273	73	0.255	102	0.256	239	0.256	660	0.254	939	0.289	719	0.248	646	0.252	615	0.252	566	0.246	218	0.268	236	0.257	249	0.255	254	0.264	287	0.240	348	0.209	293	0.191	226	0.191	197	0.189	186	0.172	150	0.172
HSK	L1374	706	3	817520.8	831538.8	817440.3	831461.5	15.0	12.0	111.7	96	0.172	63	0.173	47	0.173	28	0.273	73	0.255	102	0.256	239	0.256	660	0.254	939	0.289	719	0.248	646	0.252	615	0.252	566	0.246	218	0.268	236	0.257	249	0.255	254	0.264	287	0.240	348	0.209	293	0.191	226	0.191	197	0.189	186	0.172	150	0.172
HSK	L991	707	4	816899.1	831133.8	816848.0	831145.0	20.0	13.0	52.4	490	0.211	321	0.211	237	0.212	182	0.336	103	0.293	144	0.294	339	0.294	934	0.292	1313	0.334	1015	0.280	918	0.285	873	0.284	801	0.278	1565	0.337	1667	0.330	1745	0.329	1764	0.336	1852	0.310	1995	0.282	1623	0.254	1237	0.247	1066	0.241	947	0.210	761	0.211
HSK	L992	707	4	817097.6	831139.4	816899.1	831133.8	20.0	13.0	198.6	490	0.211	321	0.211	237	0.212	182	0.336	103	0.293	144	0.294	339	0.294	934	0.292	1313	0.334	1015	0.280	918	0.285	873	0.284	801	0.278	1565	0.337	1667	0.330	1745	0.329	1764	0.336	1852	0.310	1995	0.282	1623	0.254	1237	0.247	1066	0.241	947	0.210	761	0.211
HSK	L993	707	4	817173.1	831110.7	817097.6	831139.4	20.0	13.0	80.8	490	0.211	321	0.211	237	0.212	182	0.336	103	0.293	144	0.294	339	0.294	934	0.292	1313	0.334	1015	0.280	918	0.285	873	0.284	801	0.278	1565	0.337	1667	0.330	1745	0.329	1764	0.336	1852	0.310	1995	0.282	1623	0.254	1237	0.247	1066	0.241	947	0.210	761	0.211
HSK	L994	707	4	817254.3	830978.4	817225.6	831060.1	20.0	13.0	86.7	490	0.211	321	0.211	237	0.212	182	0.336	103	0.293	144	0.294	339	0.294	934	0.292	1313	0.334	1015	0.280	918	0.285	873	0.284	801	0.278	1565	0.337	1667	0.330	1745	0.329	1764	0.336	1852	0.310	1995	0.282	1623	0.254	1237	0.247	1066	0.241	947	0.210	761	0.211
HSK	L995	707	4	817225.6	831060.1	817173.1	831110.7	20.0	13.0	72.8	490	0.211	321	0.211	237	0.212	182	0.336	103	0.293	144	0.294	339	0.294	934	0.292	1313	0.334	1015	0.280	918	0.285	873	0.284	801	0.278	1565	0.337	1667	0.330	1745	0.329	1764	0.336	1852	0.310	1995	0.282	1623	0.254	1237	0.247	1066	0.241	947	0.210	761	0.211
HSK	L996	708	4	817001.5	831098.2	831152.5	831152.5	20.0	14.0	214.8	233	0.152	153	0.152	112	0.153	65	0.247	61	0.267	86	0.268	203	0.268	559	0.266	791	0.294	600	0.251	538	0.255	512	0.256	473	0.250	492	0.230	533	0.222	566	0.222	580	0.234	665	0.211	830	0.192	704	0.177	544	0.174	474	0.169	450	0.152	361	0.152
HSK	L997	708	4	817209.3	831152.5	817326.1	831219.9	20.0	14.0	134.8	233	0.152	153	0.152	112	0.153	65	0.247	61	0.267	86	0.268	203	0.268	559	0.266	791	0.294	600	0.251	538	0.255	512	0.256	473	0.250	492	0.230	533	0.222	566	0.222	580	0.234	665	0.211	830	0.192	704	0.177	544	0.174	474	0.169	450	0.152	361	0.152
HSK	L998	710	4	817181.3	830820.4	817225.6	830864.8	20.0	10.0	62.7	419	0.226	274	0.227	202	0.227	117	0.310	152	0.335	213	0.336	501	0.336	1382	0.332	1975	0.368	1469	0.313	1303	0.314	1238	0.313	1155	0.312	871	0.276	938	0.264	996	0.265	1027	0.281	1184	0.266	1469	0.252	1246	0.236	971	0.239	849	0.238	808	0.226	650	0.226
HSK	L999	710	4	817225.6	830864.8	817248.0	830922.2	20.0	10.0	61.7	419	0.226	274	0.227	202	0.227	117	0.310	152	0.335	213	0.336	501	0.336	1382	0.332	1975	0.368	1469	0.313	1303	0.314	1238	0.313	1155	0.312	871	0.276	938	0.264	996	0.265	1027	0.281	1184	0.266	1469	0.252	1246	0.236	971	0.239	849	0.238	808	0.226	650	0.226
HSK	L1000	710	3	817248.0	830922.2	817257.1	830977.0	25.0	10.0	55.6	419	0.226	274	0.227	202	0.227	117	0.310	152	0.335	213	0.336	501	0.336	1382	0.332	1975	0.368	1469	0.313	1303	0.314	1238	0.313	1155	0.312	871	0.276	938	0.264	996	0.265	1027	0.281	1184	0.266	1469	0.252	1246	0.236	971	0.239	849	0.238	808	0.226	650	0.226
HSK	L1001	710	3	816857.9	830717.5	816962.7	830733.7	23.0	10.0	106.0	419	0.226	274	0.227	202	0.227	117	0.310	152	0.335	213	0.336	501	0.336	1382	0.332	1975	0.368	1469	0.313	1303	0.314	1238	0.313	1155	0.312	871	0.276	938	0.264	996	0.265	1027	0.281	1184	0.266	1469	0.252	1246	0.236	971	0.239	849	0.238	808	0.226	650	0.226
HSK	L1002	710	3	817018.5	830791.7	817130.7	830791.7	20.0	10.0	120.4	419	0.226	274	0.227	202	0.227	117	0.310	152	0.335	213	0.336	501	0.336	1382	0.332	1975	0.368																														

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L1253	126	3	818543.9	832911.3	818660.3	832984.5	24.0	20.0	137.5	1444	0.035	946	0.035	697	0.035	453	0.078	431	0.064	603	0.064	1422	0.064	3921	0.064	5339	0.071	4286	0.057	3947	0.058	3752	0.059	3388	0.056	3581	0.067	3848	0.065	4065	0.065	4164	0.071	4592	0.062	5418	0.056	4531	0.050	3480	0.048	3015	0.045	2788	0.035	2240	0.035
HSK	L1254	126	3	818440.2	832802.6	818543.9	832911.3	24.0	20.0	150.2	1444	0.035	946	0.035	697	0.035	453	0.078	431	0.064	603	0.064	1422	0.064	3921	0.064	5339	0.071	4286	0.057	3947	0.058	3752	0.059	3388	0.056	3581	0.067	3848	0.065	4065	0.065	4164	0.071	4592	0.062	5418	0.056	4531	0.050	3480	0.048	3015	0.045	2788	0.035	2240	0.035
HSK	L1255	126	3	818887.7	833076.3	819077.8	833126.7	26.0	20.0	196.7	1444	0.035	946	0.035	697	0.035	453	0.078	431	0.064	603	0.064	1422	0.064	3921	0.064	5339	0.071	4286	0.057	3947	0.058	3752	0.059	3388	0.056	3581	0.067	3848	0.065	4065	0.065	4164	0.071	4592	0.062	5418	0.056	4531	0.050	3480	0.048	3015	0.045	2788	0.035	2240	0.035
HSK	L1256	126	3	818934.6	833054.9	818887.7	833076.3	26.0	20.0	57.3	1444	0.035	946	0.035	697	0.035	453	0.078	431	0.064	603	0.064	1422	0.064	3921	0.064	5339	0.071	4286	0.057	3947	0.058	3752	0.059	3388	0.056	3581	0.067	3848	0.065	4065	0.065	4164	0.071	4592	0.062	5418	0.056	4531	0.050	3480	0.048	3015	0.045	2788	0.035	2240	0.035
HSK	L1257	126	3	818660.3	832984.5	818834.6	833054.9	25.0	20.0	188.0	1444	0.035	946	0.035	697	0.035	453	0.078	431	0.064	603	0.064	1422	0.064	3921	0.064	5339	0.071	4286	0.057	3947	0.058	3752	0.059	3388	0.056	3581	0.067	3848	0.065	4065	0.065	4164	0.071	4592	0.062	5418	0.056	4531	0.050	3480	0.048	3015	0.045	2788	0.035	2240	0.035
HSK	L216	127	3	818664.5	832964.7	818838.4	833036.1	26.6	20.0	188.0	1169	0.033	766	0.033	564	0.033	361	0.073	455	0.061	636	0.061	1500	0.061	4136	0.061	5668	0.069	4533	0.056	4167	0.058	3960	0.058	3581	0.065	2884	0.067	3101	0.064	3273	0.064	3337	0.069	3692	0.060	4353	0.052	3639	0.046	2800	0.044	2431	0.042	2257	0.033	1813	0.033
HSK	L217	127	4	818838.2	833036.7	818994.6	833081.4	20.0	20.0	138.8	1169	0.033	766	0.033	564	0.033	361	0.073	455	0.061	636	0.061	1500	0.061	4136	0.061	5668	0.069	4533	0.056	4167	0.058	3960	0.058	3581	0.065	2884	0.067	3101	0.064	3273	0.064	3337	0.069	3692	0.060	4353	0.052	3639	0.046	2800	0.044	2431	0.042	2257	0.033	1813	0.033
HSK	L224	130	4	818551.3	832640.6	818422.1	832728.5	20.0	15.0	146.0	328	0.027	215	0.027	158	0.026	88	0.066	53	0.070	74	0.070	175	0.074	482	0.091	685	0.079	541	0.102	494	0.113	469	0.112	426	0.096	706	0.094	767	0.090	811	0.089	818	0.088	939	0.074	1162	0.053	983	0.043	760	0.040	664	0.038	633	0.029	509	0.028
HSK	L225	130	4	818598.6	832671.7	818551.3	832660.6	20.0	15.0	48.6	328	0.027	215	0.027	158	0.026	88	0.066	53	0.070	74	0.070	175	0.074	482	0.091	685	0.079	541	0.102	494	0.113	469	0.112	426	0.096	706	0.094	767	0.090	811	0.089	818	0.088	939	0.074	1162	0.053	983	0.043	760	0.040	664	0.038	633	0.029	509	0.028
HSK	L226	130	4	818625.7	832693.7	818598.6	832671.7	20.0	15.0	34.8	328	0.027	215	0.027	158	0.026	88	0.066	53	0.070	74	0.070	175	0.074	482	0.091	685	0.079	541	0.102	494	0.113	469	0.112	426	0.096	706	0.094	767	0.090	811	0.089	818	0.088	939	0.074	1162	0.053	983	0.043	760	0.040	664	0.038	633	0.029	509	0.028
HSK	L227	130	4	818641.9	832732.0	818625.7	832693.7	20.0	15.0	41.6	328	0.027	215	0.027	158	0.026	88	0.066	53	0.070	74	0.070	175	0.074	482	0.091	685	0.079	541	0.102	494	0.113	469	0.112	426	0.096	706	0.094	767	0.090	811	0.089	818	0.088	939	0.074	1162	0.053	983	0.043	760	0.040	664	0.038	633	0.029	509	0.028
HSK	L228	130	4	818636.2	832893.6	818641.9	832732.0	20.0	15.0	161.7	328	0.027	215	0.027	158	0.026	88	0.066	53	0.070	74	0.070	175	0.074	482	0.091	685	0.079	541	0.102	494	0.113	469	0.112	426	0.096	706	0.094	767	0.090	811	0.089	818	0.088	939	0.074	1162	0.053	983	0.043	760	0.040	664	0.038	633	0.029	509	0.028
HSK	L229	130	4	818648.0	832930.0	818636.2	832893.6	20.0	15.0	38.3	328	0.027	215	0.027	158	0.026	88	0.066	53	0.070	74	0.070	175	0.074	482	0.091	685	0.079	541	0.102	494	0.113	469	0.112	426	0.096	706	0.094	767	0.090	811	0.089	818	0.088	939	0.074	1162	0.053	983	0.043	760	0.040	664	0.038	633	0.029	509	0.028
HSK	L230	130	4	818683.7	832963.9	818648.0	832930.0	20.0	15.0	49.2	328	0.027	215	0.027	158	0.026	88	0.066	53	0.070	74	0.070	175	0.074	482	0.091	685	0.079	541	0.102	494	0.113	469	0.112	426	0.096	706	0.094	767	0.090	811	0.089	818	0.088	939	0.074	1162	0.053	983	0.043	760	0.040	664	0.038	633	0.029	509	0.028
HSK	L234	131	4	818562.6	832854.2	818502.9	832844.9	20.0	15.0	60.4	175	0.063	115	0.062	84	0.061	56	0.127	58	0.111	81	0.112	191	0.117	526	0.137	716	0.111	558	0.121	506	0.126	482	0.127	441	0.117	432	0.126	464	0.121	491	0.122	507	0.132	558	0.118	660	0.104	553	0.094	424	0.087	367	0.082	338	0.065	271	0.064
HSK	L235	131	4	818608.5	832827.1	818562.6	832854.2	20.0	15.0	53.0	175	0.063	115	0.062	84	0.061	56	0.127	58	0.111	81	0.112	191	0.117	526	0.137	716	0.111	558	0.121	506	0.126	482	0.127	441	0.117	432	0.126	464	0.121	491	0.122	507	0.132	558	0.118	660	0.104	553	0.094	424	0.087	367	0.082	338	0.065	271	0.064
HSK	L236	131	4	818629.5	832771.4	818608.5	832827.1	20.0	15.0	59.7	175	0.063	115	0.062	84	0.061	56	0.127	58	0.111	81	0.112	191	0.117	526	0.137	716	0.111	558	0.121	506	0.126	482	0.127	441	0.117	432	0.126	464	0.121	491	0.122	507	0.132	558	0.118	660	0.104	553	0.094	424	0.087	367	0.082	338	0.065	271	0.064
HSK	L237	132	3	818572.0	832911.6	818648.0	832963.6	24.0	17.0	106.4	841	0.038	551	0.038	406	0.039	273	0.080	402	0.062	562	0.062	1325	0.062	3654	0.062	4983	0.069	3992	0.055	3672	0.056	3491	0.057	3155	0.055	2178	0.069	2333	0.066	2461	0.067	2519	0.073	2753	0.064	3192	0.059	2656	0.053	2040	0.050	1767	0.047	1623	0.038	1305	0.038
HSK	L238	132	4	818502.9	832844.9	818572.0	832911.6	20.0	17.0	96.1	841	0.038	551	0.038	406	0.039	273	0.080	402	0.062	562	0.062	1325	0.062	3654	0.062	4983	0.069	3992	0.055	3672	0.056	3491	0.057	3155	0.055	2178	0.069	2333	0.066	2461	0.067	2519	0.073	2753	0.064	3192	0.059	2656	0.053	2040	0.050	1767	0.047	1623	0.038	1305	0.038
HSK	L1402	135	4	818403.0	832742.5	818440.2	832802.6	20.0	15.0	70.7	1109	0.038																																														

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf
HSK	L1368	706	3	817008.4	831121.9	816899.8	831116.9	24.0	12.0	108.7	96	0.047	63	0.047	47	0.047	28	0.092	73	0.054	102	0.055	239	0.055	660	0.055	939	0.059	719	0.053	646	0.057	615	0.057	566	0.053	218	0.092	236	0.087	249	0.086	254	0.090	287	0.079	348	0.064	293	0.056	226	0.056	197	0.055	186	0.047	150	0.047
HSK	L1369	706	3	817141.3	831162.5	817008.4	831121.9	24.0	12.0	139.0	96	0.047	63	0.047	47	0.047	28	0.092	73	0.054	102	0.055	239	0.055	660	0.055	939	0.059	719	0.053	646	0.057	615	0.057	566	0.053	218	0.092	236	0.087	249	0.086	254	0.090	287	0.079	348	0.064	293	0.056	226	0.056	197	0.055	186	0.047	150	0.047
HSK	L1370	706	3	817232.1	831216.4	817141.3	831162.5	24.0	12.0	105.6	96	0.047	63	0.047	47	0.047	28	0.092	73	0.054	102	0.055	239	0.055	660	0.055	939	0.059	719	0.053	646	0.057	615	0.057	566	0.053	218	0.092	236	0.087	249	0.086	254	0.090	287	0.079	348	0.064	293	0.056	226	0.056	197	0.055	186	0.047	150	0.047
HSK	L1371	706	3	817296.9	831269.0	817232.1	831216.4	24.0	12.0	83.4	96	0.047	63	0.047	47	0.047	28	0.092	73	0.054	102	0.055	239	0.055	660	0.055	939	0.059	719	0.053	646	0.057	615	0.057	566	0.053	218	0.092	236	0.087	249	0.086	254	0.090	287	0.079	348	0.064	293	0.056	226	0.056	197	0.055	186	0.047	150	0.047
HSK	L1372	706	3	817359.8	831339.1	817296.9	831269.0	14.0	12.0	94.2	96	0.047	63	0.047	47	0.047	28	0.092	73	0.054	102	0.055	239	0.055	660	0.055	939	0.059	719	0.053	646	0.057	615	0.057	566	0.053	218	0.092	236	0.087	249	0.086	254	0.090	287	0.079	348	0.064	293	0.056	226	0.056	197	0.055	186	0.047	150	0.047
HSK	L1373	706	3	817440.3	831461.5	817340.1	831339.3	15.0	12.0	146.1	96	0.047	63	0.047	47	0.047	28	0.092	73	0.054	102	0.055	239	0.055	660	0.055	939	0.059	719	0.053	646	0.057	615	0.057	566	0.053	218	0.092	236	0.087	249	0.086	254	0.090	287	0.079	348	0.064	293	0.056	226	0.056	197	0.055	186	0.047	150	0.047
HSK	L1374	706	3	817520.8	831538.8	817440.3	831461.5	15.0	12.0	111.7	96	0.047	63	0.047	47	0.047	28	0.092	73	0.054	102	0.055	239	0.055	660	0.055	939	0.059	719	0.053	646	0.057	615	0.057	566	0.053	218	0.092	236	0.087	249	0.086	254	0.090	287	0.079	348	0.064	293	0.056	226	0.056	197	0.055	186	0.047	150	0.047
HSK	L991	707	4	816899.1	831133.8	816848.0	831145.0	20.0	13.0	52.4	490	0.067	321	0.067	237	0.067	182	0.127	103	0.072	144	0.072	339	0.072	934	0.072	1313	0.079	1015	0.069	918	0.074	873	0.074	801	0.069	1565	0.130	1667	0.126	1745	0.125	1764	0.128	1852	0.115	1995	0.099	1623	0.087	1237	0.084	1066	0.082	947	0.067	761	0.067
HSK	L992	707	4	817097.6	831139.4	816899.1	831133.8	20.0	13.0	198.6	490	0.067	321	0.067	237	0.067	182	0.127	103	0.072	144	0.072	339	0.072	934	0.072	1313	0.079	1015	0.069	918	0.074	873	0.074	801	0.069	1565	0.130	1667	0.126	1745	0.125	1764	0.128	1852	0.115	1995	0.099	1623	0.087	1237	0.084	1066	0.082	947	0.067	761	0.067
HSK	L993	707	4	817173.1	831110.7	817097.6	831139.4	20.0	13.0	80.8	490	0.067	321	0.067	237	0.067	182	0.127	103	0.072	144	0.072	339	0.072	934	0.072	1313	0.079	1015	0.069	918	0.074	873	0.074	801	0.069	1565	0.130	1667	0.126	1745	0.125	1764	0.128	1852	0.115	1995	0.099	1623	0.087	1237	0.084	1066	0.082	947	0.067	761	0.067
HSK	L994	707	4	817254.3	830978.4	817225.6	831060.1	20.0	13.0	86.7	490	0.067	321	0.067	237	0.067	182	0.127	103	0.072	144	0.072	339	0.072	934	0.072	1313	0.079	1015	0.069	918	0.074	873	0.074	801	0.069	1565	0.130	1667	0.126	1745	0.125	1764	0.128	1852	0.115	1995	0.099	1623	0.087	1237	0.084	1066	0.082	947	0.067	761	0.067
HSK	L995	707	4	817225.6	831060.1	817173.1	831110.7	20.0	13.0	72.8	490	0.067	321	0.067	237	0.067	182	0.127	103	0.072	144	0.072	339	0.072	934	0.072	1313	0.079	1015	0.069	918	0.074	873	0.074	801	0.069	1565	0.130	1667	0.126	1745	0.125	1764	0.128	1852	0.115	1995	0.099	1623	0.087	1237	0.084	1066	0.082	947	0.067	761	0.067
HSK	L996	708	4	817001.5	831098.2	831152.5	831152.5	20.0	14.0	214.8	233	0.033	153	0.033	112	0.033	65	0.076	61	0.064	86	0.064	203	0.064	559	0.064	791	0.067	600	0.059	538	0.062	512	0.063	473	0.059	492	0.070	533	0.066	566	0.066	580	0.071	665	0.060	830	0.050	704	0.045	544	0.043	474	0.041	450	0.033	361	0.033
HSK	L997	708	4	817209.3	831152.5	817326.1	831219.9	20.0	14.0	134.8	233	0.033	153	0.033	112	0.033	65	0.076	61	0.064	86	0.064	203	0.064	559	0.064	791	0.067	600	0.059	538	0.062	512	0.063	473	0.059	492	0.070	533	0.066	566	0.066	580	0.071	665	0.060	830	0.050	704	0.045	544	0.043	474	0.041	450	0.033	361	0.033
HSK	L998	710	4	817181.3	830820.4	817225.6	830864.8	20.0	10.0	62.7	419	0.045	274	0.045	202	0.045	117	0.083	152	0.050	213	0.050	501	0.050	1382	0.050	1975	0.050	1469	0.043	1303	0.045	1238	0.045	1155	0.043	871	0.070	938	0.065	996	0.066	1027	0.072	1184	0.065	1469	0.057	1246	0.052	971	0.052	849	0.051	808	0.045	650	0.045
HSK	L999	710	4	817225.6	830864.8	817248.0	830922.2	20.0	10.0	61.7	419	0.045	274	0.045	202	0.045	117	0.083	152	0.050	213	0.050	501	0.050	1382	0.050	1975	0.050	1469	0.043	1303	0.045	1238	0.045	1155	0.043	871	0.070	938	0.065	996	0.066	1027	0.072	1184	0.065	1469	0.057	1246	0.052	971	0.052	849	0.051	808	0.045	650	0.045
HSK	L1000	710	3	817248.0	830922.2	817257.1	830977.0	25.0	10.0	55.6	419	0.045	274	0.045	202	0.045	117	0.083	152	0.050	213	0.050	501	0.050	1382	0.050	1975	0.050	1469	0.043	1303	0.045	1238	0.045	1155	0.043	871	0.070	938	0.065	996	0.066	1027	0.072	1184	0.065	1469	0.057	1246	0.052	971	0.052	849	0.051	808	0.045	650	0.045
HSK	L1001	710	3	816857.9	830717.5	816962.7	830733.7	23.0	10.0	106.0	419	0.045	274	0.045	202	0.045	117	0.083	152	0.050	213	0.050	501	0.050	1382	0.050	1975	0.050	1469	0.043	1303	0.045	1238	0.045	1155	0.043	871	0.070	938	0.065	996	0.066	1027	0.072	1184	0.065	1469	0.057	1246	0.052	971	0.052	849	0.051	808	0.045	650	0.045
HSK	L1002	710	3	817018.5	830747.9	817130.7	830791.7	20.0	10.0	120.4	419	0.045	274	0.045	202	0.045	117	0.083	152	0.050	213	0.050	501	0.050	1382	0.050	1975	0.050	1469	0.043																												

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24		
										Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	
HSK	L1253	126	3	818543.9	832911.3	818660.3	832984.5	24.0	20.0	137.5	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.013	431	0.011	603	0.011	1422	0.011	3921	0.011	5339	0.012	4286	0.011	3947	0.011	3752	0.011	3388	0.011	3581	0.013	3848	0.013	4065	0.012	4164	0.013	4592	0.012	5418	0.010	4531	0.009	3480	0.009	3015	0.009	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L1254	126	3	818440.2	832802.6	818543.9	832911.3	24.0	20.0	150.2	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.013	431	0.011	603	0.011	1422	0.011	3921	0.011	5339	0.012	4286	0.011	3947	0.011	3752	0.011	3388	0.011	3581	0.013	3848	0.013	4065	0.012	4164	0.013	4592	0.012	5418	0.010	4531	0.009	3480	0.009	3015	0.009	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L1255	126	3	818887.7	830763.6	819077.8	831267.7	26.0	20.0	196.7	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.013	431	0.011	603	0.011	1422	0.011	3921	0.011	5339	0.012	4286	0.011	3947	0.011	3752	0.011	3388	0.011	3581	0.013	3848	0.013	4065	0.012	4164	0.013	4592	0.012	5418	0.010	4531	0.009	3480	0.009	3015	0.009	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L1256	126	3	818834.6	833054.9	818887.7	830763.6	26.0	20.0	57.3	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.013	431	0.011	603	0.011	1422	0.011	3921	0.011	5339	0.012	4286	0.011	3947	0.011	3752	0.011	3388	0.011	3581	0.013	3848	0.013	4065	0.012	4164	0.013	4592	0.012	5418	0.010	4531	0.009	3480	0.009	3015	0.009	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L1257	126	3	818660.3	832984.5	818834.6	833054.9	26.0	20.0	188.0	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.013	431	0.011	603	0.011	1422	0.011	3921	0.011	5339	0.012	4286	0.011	3947	0.011	3752	0.011	3388	0.011	3581	0.013	3848	0.013	4065	0.012	4164	0.013	4592	0.012	5418	0.010	4531	0.009	3480	0.009	3015	0.009	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L216	127	3	818664.5	832964.7	818838.4	833036.1	26.0	20.0	188.0	1169	0.007	766	0.007	564	0.007	361	0.013	455	0.011	636	0.011	1500	0.011	4191	0.011	5668	0.011	4533	0.010	4167	0.011	3960	0.011	3581	0.010	2884	0.010	3101	0.013	3273	0.012	3377	0.013	3692	0.011	4353	0.010	3639	0.009	2800	0.009	2431	0.008	2257	0.007	1813	0.007
HSK	L217	127	4	818838.2	830336.7	818969.6	833081.4	20.0	20.0	138.8	1169	0.007	766	0.007	564	0.007	361	0.013	455	0.011	636	0.011	1500	0.011	4191	0.011	5668	0.011	4533	0.010	4167	0.011	3960	0.011	3581	0.010	2884	0.010	3101	0.013	3273	0.012	3377	0.013	3692	0.011	4353	0.010	3639	0.009	2800	0.009	2431	0.008	2257	0.007		
HSK	L224	130	4	818551.3	832660.6	818422.1	832728.5	20.0	15.0	146.0	328	0.007	215	0.007	158	0.007	88	0.011	53	0.011	74	0.011	175	0.011	482	0.013	685	0.012	541	0.014	494	0.015	469	0.015	426	0.013	706	0.014	767	0.013	811	0.013	939	0.012	1162	0.010	983	0.008	760	0.008	664	0.008	633	0.007	509	0.007		
HSK	L225	130	4	818598.6	832671.7	818551.3	832660.6	20.0	15.0	48.6	328	0.007	215	0.007	158	0.007	88	0.011	53	0.011	74	0.011	175	0.011	482	0.013	685	0.012	541	0.014	494	0.015	469	0.015	426	0.013	706	0.014	767	0.013	811	0.013	939	0.012	1162	0.010	983	0.008	760	0.008	664	0.008	633	0.007	509	0.007		
HSK	L226	130	4	818625.7	832693.7	818598.6	832671.7	20.0	15.0	34.8	328	0.007	215	0.007	158	0.007	88	0.011	53	0.011	74	0.011	175	0.011	482	0.013	685	0.012	541	0.014	494	0.015	469	0.015	426	0.013	706	0.014	767	0.013	811	0.013	939	0.012	1162	0.010	983	0.008	760	0.008	664	0.008	633	0.007	509	0.007		
HSK	L227	130	4	818641.9	832732.0	818625.7	832693.7	20.0	15.0	41.6	328	0.007	215	0.007	158	0.007	88	0.011	53	0.011	74	0.011	175	0.011	482	0.013	685	0.012	541	0.014	494	0.015	469	0.015	426	0.013	706	0.014	767	0.013	811	0.013	939	0.012	1162	0.010	983	0.008	760	0.008	664	0.008	633	0.007	509	0.007		
HSK	L228	130	4	818636.2	832893.6	818641.9	832732.0	20.0	15.0	161.7	328	0.007	215	0.007	158	0.007	88	0.011	53	0.011	74	0.011	175	0.011	482	0.013	685	0.012	541	0.014	494	0.015	469	0.015	426	0.013	706	0.014	767	0.013	811	0.013	939	0.012	1162	0.010	983	0.008	760	0.008	664	0.008	633	0.007	509	0.007		
HSK	L229	130	4	818648.0	832930.0	818636.2	832893.6	20.0	15.0	38.3	328	0.007	215	0.007	158	0.007	88	0.011	53	0.011	74	0.011	175	0.011	482	0.013	685	0.012	541	0.014	494	0.015	469	0.015	426	0.013	706	0.014	767	0.013	811	0.013	939	0.012	1162	0.010	983	0.008	760	0.008	664	0.008	633	0.007	509	0.007		
HSK	L230	130	4	818683.7	832963.9	818648.0	832930.0	20.0	15.0	49.2	328	0.007	215	0.007	158	0.007	88	0.011	53	0.011	74	0.011	175	0.011	482	0.013	685	0.012	541	0.014	494	0.015	469	0.015	426	0.013	706	0.014	767	0.013	811	0.013	939	0.012	1162	0.010	983	0.008	760	0.008	664	0.008	633	0.007	509	0.007		
HSK	L234	131	4	818562.6	832854.2	818502.9	832844.9	20.0	15.0	60.4	175	0.011	115	0.011	84	0.011	56	0.018	58	0.015	81	0.015	191	0.016	526	0.017	716	0.014	558	0.016	506	0.016	482	0.016	441	0.015	432	0.018	464	0.017	491	0.017	507	0.018	558	0.017	660	0.015	553	0.014	424	0.013	367	0.013	338	0.011	271	0.011
HSK	L235	131	4	818608.1	832827.1	818562.6	832854.2	20.0	15.0	53.0	175	0.011	115	0.011	84	0.011	56	0.018	58	0.015	81	0.015	191	0.016	526	0.017	716	0.014	558	0.016	506	0.016	482	0.016	441	0.015	432	0.018	464	0.017	491	0.017	507	0.018	558	0.017	660	0.015	553	0.014	424	0.013	367	0.013	338	0.011	271	0.011
HSK	L236	131	4	818629.5	832771.4	818608.1	832827.1	20.0	15.0	59.7	175	0.011	115	0.011	84	0.011	56	0.018	58	0.015	81	0.015	191	0.016	526	0.017	716	0.014	558	0.016	506	0.016	482	0.016	441	0.015	432	0.018	464	0.017	491	0.017	507	0.018	558	0.017	660	0.015	553	0.014	424	0.013	367	0.013	338	0.011	271	0.011
HSK	L237	132	3	818572.0	832911.6	818648.0	832963.6	24.0	17.0	106.4	841	0.008	551	0.008	406	0.008	273	0.014	402	0.011	562	0.011	1325	0.011	3654	0.011	4983	0.011	3992	0.010	3672	0.011	3491	0.011	3155	0.010	2178	0.014	2333	0.013	2461	0.013	2519	0.014	2753	0.012	3192	0.011	2656	0.010	2040	0.010	1767	0.010	1623	0.008	1305	0.008
HSK	L238	132	4	818502.9	832844.9	818502.9	832844.9	20.0	17.0	96.1	841	0.008	551	0.008	406	0.008	273	0.014	402	0.011	562	0.011	1325	0.011	3654	0.011	4983	0.011	3992	0.010	3672	0.011	3491	0.011	3155	0.010	2178	0.014	2333	0.013	2461	0.013	251															

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24		
										Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	
HSK	L1368	706	3	817008.4	831121.9	816899.8	831116.9	24.0	12.0	108.7	96	0.011	63	0.011	47	0.011	28	0.017	73	0.009	102	0.009	239	0.009	660	0.009	939	0.009	719	0.009	646	0.010	615	0.010	566	0.009	218	0.017	236	0.017	249	0.016	254	0.017	287	0.015	348	0.013	293	0.011	226	0.012	197	0.012	186	0.011	150	0.011
HSK	L1369	706	3	817141.3	831162.5	817008.4	831121.9	24.0	12.0	139.0	96	0.011	63	0.011	47	0.011	28	0.017	73	0.009	102	0.009	239	0.009	660	0.009	939	0.009	719	0.009	646	0.010	615	0.010	566	0.009	218	0.017	236	0.017	249	0.016	254	0.017	287	0.015	348	0.013	293	0.011	226	0.012	197	0.012	186	0.011	150	0.011
HSK	L1370	706	3	817232.1	831216.4	817141.3	831162.5	24.0	12.0	105.6	96	0.011	63	0.011	47	0.011	28	0.017	73	0.009	102	0.009	239	0.009	660	0.009	939	0.009	719	0.009	646	0.010	615	0.010	566	0.009	218	0.017	236	0.017	249	0.016	254	0.017	287	0.015	348	0.013	293	0.011	226	0.012	197	0.012	186	0.011	150	0.011
HSK	L1371	706	3	817296.9	831269.0	817232.1	831216.4	24.0	12.0	83.4	96	0.011	63	0.011	47	0.011	28	0.017	73	0.009	102	0.009	239	0.009	660	0.009	939	0.009	719	0.009	646	0.010	615	0.010	566	0.009	218	0.017	236	0.017	249	0.016	254	0.017	287	0.015	348	0.013	293	0.011	226	0.012	197	0.012	186	0.011	150	0.011
HSK	L1372	706	3	817359.8	831339.1	817296.9	831269.0	14.0	12.0	94.2	96	0.011	63	0.011	47	0.011	28	0.017	73	0.009	102	0.009	239	0.009	660	0.009	939	0.009	719	0.009	646	0.010	615	0.010	566	0.009	218	0.017	236	0.017	249	0.016	254	0.017	287	0.015	348	0.013	293	0.011	226	0.012	197	0.012	186	0.011	150	0.011
HSK	L1373	706	3	817440.3	831461.5	817360.1	831339.3	15.0	12.0	146.1	96	0.011	63	0.011	47	0.011	28	0.017	73	0.009	102	0.009	239	0.009	660	0.009	939	0.009	719	0.009	646	0.010	615	0.010	566	0.009	218	0.017	236	0.017	249	0.016	254	0.017	287	0.015	348	0.013	293	0.011	226	0.012	197	0.012	186	0.011	150	0.011
HSK	L1374	706	3	817520.8	831538.8	817440.3	831461.5	15.0	12.0	111.7	96	0.011	63	0.011	47	0.011	28	0.017	73	0.009	102	0.009	239	0.009	660	0.009	939	0.009	719	0.009	646	0.010	615	0.010	566	0.009	218	0.017	236	0.017	249	0.016	254	0.017	287	0.015	348	0.013	293	0.011	226	0.012	197	0.012	186	0.011	150	0.011
HSK	L991	707	4	816899.1	831333.8	816848.0	831145.0	20.0	13.0	52.4	490	0.011	321	0.011	237	0.011	182	0.019	103	0.011	144	0.011	339	0.011	934	0.011	1313	0.011	1015	0.010	918	0.011	873	0.011	801	0.010	1565	0.020	1667	0.019	1745	0.019	1764	0.019	1852	0.018	1995	0.015	1623	0.014	1237	0.013	1066	0.013	947	0.011	761	0.011
HSK	L992	707	4	817097.6	831139.4	816899.1	831333.8	20.0	13.0	198.6	490	0.011	321	0.011	237	0.011	182	0.019	103	0.011	144	0.011	339	0.011	934	0.011	1313	0.011	1015	0.010	918	0.011	873	0.011	801	0.010	1565	0.020	1667	0.019	1745	0.019	1764	0.019	1852	0.018	1995	0.015	1623	0.014	1237	0.013	1066	0.013	947	0.011	761	0.011
HSK	L993	707	4	817173.1	831110.7	817097.6	831139.4	20.0	13.0	80.8	490	0.011	321	0.011	237	0.011	182	0.019	103	0.011	144	0.011	339	0.011	934	0.011	1313	0.011	1015	0.010	918	0.011	873	0.011	801	0.010	1565	0.020	1667	0.019	1745	0.019	1764	0.019	1852	0.018	1995	0.015	1623	0.014	1237	0.013	1066	0.013	947	0.011	761	0.011
HSK	L994	707	4	817254.3	830978.4	817225.6	831060.1	20.0	13.0	86.7	490	0.011	321	0.011	237	0.011	182	0.019	103	0.011	144	0.011	339	0.011	934	0.011	1313	0.011	1015	0.010	918	0.011	873	0.011	801	0.010	1565	0.020	1667	0.019	1745	0.019	1764	0.019	1852	0.018	1995	0.015	1623	0.014	1237	0.013	1066	0.013	947	0.011	761	0.011
HSK	L995	707	4	817225.6	831060.1	817173.1	831110.7	20.0	13.0	72.8	490	0.011	321	0.011	237	0.011	182	0.019	103	0.011	144	0.011	339	0.011	934	0.011	1313	0.011	1015	0.010	918	0.011	873	0.011	801	0.010	1565	0.020	1667	0.019	1745	0.019	1764	0.019	1852	0.018	1995	0.015	1623	0.014	1237	0.013	1066	0.013	947	0.011	761	0.011
HSK	L996	708	4	817001.5	831098.2	817209.3	831152.5	20.0	14.0	214.8	233	0.007	153	0.007	112	0.007	65	0.013	61	0.011	86	0.011	203	0.011	559	0.011	791	0.011	600	0.010	538	0.011	512	0.011	473	0.010	492	0.013	533	0.012	566	0.012	580	0.013	665	0.011	830	0.009	704	0.009	544	0.008	474	0.008	361	0.007		
HSK	L997	708	4	817209.3	831152.5	817326.1	831219.9	20.0	14.0	134.8	233	0.007	153	0.007	112	0.007	65	0.013	61	0.011	86	0.011	203	0.011	559	0.011	791	0.011	600	0.010	538	0.011	512	0.011	473	0.010	492	0.013	533	0.012	566	0.012	580	0.013	665	0.011	830	0.009	704	0.009	544	0.008	474	0.008	361	0.007		
HSK	L998	710	4	817181.3	830820.4	817225.6	830864.8	20.0	10.0	62.7	419	0.010	274	0.010	202	0.010	117	0.016	152	0.009	213	0.009	501	0.009	1382	0.009	1975	0.009	1469	0.008	1303	0.009	1238	0.009	1155	0.008	871	0.014	938	0.013	996	0.013	1027	0.014	1184	0.013	1469	0.011	1246	0.010	971	0.011	849	0.011	808	0.010	650	0.010
HSK	L999	710	4	817225.6	830864.8	817248.0	830922.2	20.0	10.0	61.7	419	0.010	274	0.010	202	0.010	117	0.016	152	0.009	213	0.009	501	0.009	1382	0.009	1975	0.009	1469	0.008	1303	0.009	1238	0.009	1155	0.008	871	0.014	938	0.013	996	0.013	1027	0.014	1184	0.013	1469	0.011	1246	0.010	971	0.011	849	0.011	808	0.010	650	0.010
HSK	L1000	710	3	817248.0	830922.2	817257.1	830977.0	25.0	10.0	55.6	419	0.010	274	0.010	202	0.010	117	0.016	152	0.009	213	0.009	501	0.009	1382	0.009	1975	0.009	1469	0.008	1303	0.009	1238	0.009	1155	0.008	871	0.014	938	0.013	996	0.013	1027	0.014	1184	0.013	1469	0.011	1246	0.010	971	0.011	849	0.011	808	0.010	650	0.010
HSK	L1001	710	3	816857.9	830717.5	816962.7	830733.7	23.0	10.0	106.0	419	0.010	274	0.010	202	0.010	117	0.016	152	0.009	213	0.009	501	0.009	1382	0.009	1975	0.009	1469	0.008	1303	0.009	1238	0.009	1155	0.008	871	0.014	938	0.013	996	0.013	1027	0.014	1184	0.013	1469	0.011	1246	0.010	971	0.011	849	0.011	808	0.010	650	0.010
HSK	L1002	710	4	817018.5	830747.9	817130.7	830791.7	20.0	10.0	120.4	419	0.010	274	0.010	202	0.010	117	0.016	152	0.009	213	0.009	501	0.009	1382	0.009	1975	0.009	1469	0.008	1303	0.009	1238	0.009	1																							

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf
HSK	L1253	126	3	818543.9	832911.3	818660.3	832984.5	24.0	20.0	137.5	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.012	431	0.010	603	0.010	1422	0.010	3921	0.010	5339	0.011	4286	0.010	3947	0.010	3752	0.010	3388	0.010	3581	0.012	3848	0.012	4065	0.011	4164	0.012	4592	0.011	5418	0.009	4531	0.009	3480	0.008	3015	0.008	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L1254	126	3	818440.2	832802.6	818543.9	832911.3	24.0	20.0	150.2	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.012	431	0.010	603	0.010	1422	0.010	3921	0.010	5339	0.011	4286	0.010	3947	0.010	3752	0.010	3388	0.010	3581	0.012	3848	0.012	4065	0.011	4164	0.012	4592	0.011	5418	0.009	4531	0.009	3480	0.008	3015	0.008	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L1255	126	3	818887.7	833076.3	819077.8	833126.7	26.0	20.0	196.7	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.012	431	0.010	603	0.010	1422	0.010	3921	0.010	5339	0.011	4286	0.010	3947	0.010	3752	0.010	3388	0.010	3581	0.012	3848	0.012	4065	0.011	4164	0.012	4592	0.011	5418	0.009	4531	0.009	3480	0.008	3015	0.008	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L1256	126	3	818834.6	833054.9	818887.7	833076.3	26.0	20.0	57.3	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.012	431	0.010	603	0.010	1422	0.010	3921	0.010	5339	0.011	4286	0.010	3947	0.010	3752	0.010	3388	0.010	3581	0.012	3848	0.012	4065	0.011	4164	0.012	4592	0.011	5418	0.009	4531	0.009	3480	0.008	3015	0.008	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L1257	126	3	818660.3	832984.5	818834.6	833054.9	25.0	20.0	188.0	1444	0.007	946	0.007	697	0.007	453	0.012	431	0.010	603	0.010	1422	0.010	3921	0.010	5339	0.011	4286	0.010	3947	0.010	3752	0.010	3388	0.010	3581	0.012	3848	0.012	4065	0.011	4164	0.012	4592	0.011	5418	0.009	4531	0.009	3480	0.008	3015	0.008	2788	0.007	2240	0.007
HSK	L216	127	3	818664.5	832964.7	818838.4	833061.1	26.6	20.0	188.0	1169	0.007	766	0.007	564	0.007	361	0.012	455	0.010	636	0.010	1500	0.010	4136	0.010	5668	0.010	4236	0.009	4167	0.010	3960	0.010	3581	0.009	2884	0.012	3101	0.012	3273	0.011	3337	0.012	3692	0.011	4353	0.009	3639	0.008	2800	0.008	2431	0.008	2257	0.007	1813	0.007
HSK	L217	127	4	818838.2	833036.7	818964.9	833081.4	20.0	20.0	138.8	1169	0.007	766	0.007	564	0.007	361	0.012	455	0.010	636	0.010	1500	0.010	4136	0.010	5668	0.010	4236	0.009	4167	0.010	3960	0.010	3581	0.009	2884	0.012	3101	0.012	3273	0.011	3337	0.012	3692	0.011	4353	0.009	3639	0.008	2800	0.008	2431	0.008	2257	0.007	1813	0.007
HSK	L224	130	4	818551.3	832660.6	818422.1	832728.5	20.0	15.0	146.0	328	0.006	215	0.006	158	0.006	88	0.010	53	0.010	74	0.010	175	0.011	482	0.012	685	0.011	541	0.013	494	0.014	469	0.013	426	0.012	706	0.013	767	0.012	811	0.012	818	0.012	939	0.011	1162	0.009	983	0.008	760	0.008	664	0.007	633	0.006	509	0.006
HSK	L225	130	4	818598.6	832671.7	818551.3	832660.6	20.0	15.0	48.6	328	0.006	215	0.006	158	0.006	88	0.010	53	0.010	74	0.010	175	0.011	482	0.012	685	0.011	541	0.013	494	0.014	469	0.013	426	0.012	706	0.013	767	0.012	811	0.012	818	0.012	939	0.011	1162	0.009	983	0.008	760	0.008	664	0.007	633	0.006	509	0.006
HSK	L226	130	4	818625.7	832693.7	818598.6	832671.7	20.0	15.0	34.8	328	0.006	215	0.006	158	0.006	88	0.010	53	0.010	74	0.010	175	0.011	482	0.012	685	0.011	541	0.013	494	0.014	469	0.013	426	0.012	706	0.013	767	0.012	811	0.012	818	0.012	939	0.011	1162	0.009	983	0.008	760	0.008	664	0.007	633	0.006	509	0.006
HSK	L227	130	4	818641.9	832732.0	818625.7	832693.7	20.0	15.0	41.8	328	0.006	215	0.006	158	0.006	88	0.010	53	0.010	74	0.010	175	0.011	482	0.012	685	0.011	541	0.013	494	0.014	469	0.013	426	0.012	706	0.013	767	0.012	811	0.012	818	0.012	939	0.011	1162	0.009	983	0.008	760	0.008	664	0.007	633	0.006	509	0.006
HSK	L228	130	4	818636.2	832893.6	818641.9	832732.0	20.0	15.0	161.7	328	0.006	215	0.006	158	0.006	88	0.010	53	0.010	74	0.010	175	0.011	482	0.012	685	0.011	541	0.013	494	0.014	469	0.013	426	0.012	706	0.013	767	0.012	811	0.012	818	0.012	939	0.011	1162	0.009	983	0.008	760	0.008	664	0.007	633	0.006	509	0.006
HSK	L229	130	4	818648.0	832930.0	818636.2	832893.6	20.0	15.0	38.3	328	0.006	215	0.006	158	0.006	88	0.010	53	0.010	74	0.010	175	0.011	482	0.012	685	0.011	541	0.013	494	0.014	469	0.013	426	0.012	706	0.013	767	0.012	811	0.012	818	0.012	939	0.011	1162	0.009	983	0.008	760	0.008	664	0.007	633	0.006	509	0.006
HSK	L230	130	4	818683.7	832963.9	818648.0	832930.0	20.0	15.0	49.2	328	0.006	215	0.006	158	0.006	88	0.010	53	0.010	74	0.010	175	0.011	482	0.012	685	0.011	541	0.013	494	0.014	469	0.013	426	0.012	706	0.013	767	0.012	811	0.012	818	0.012	939	0.011	1162	0.009	983	0.008	760	0.008	664	0.007	633	0.006	509	0.006
HSK	L234	131	4	818562.6	832854.2	818502.9	832844.9	20.0	15.0	60.4	175	0.010	115	0.010	84	0.010	56	0.016	58	0.014	71	0.014	191	0.014	526	0.016	716	0.013	558	0.014	506	0.015	482	0.015	441	0.014	432	0.017	464	0.016	491	0.016	507	0.017	558	0.016	660	0.014	553	0.013	424	0.012	367	0.012	338	0.011	271	0.010
HSK	L235	131	4	818608.1	832871.4	818562.6	832854.2	20.0	15.0	53.0	175	0.010	115	0.010	84	0.010	56	0.016	58	0.014	71	0.014	191	0.014	526	0.016	716	0.013	558	0.014	506	0.015	482	0.015	441	0.014	432	0.017	464	0.016	491	0.016	507	0.017	558	0.016	660	0.014	553	0.013	424	0.012	367	0.012	338	0.011	271	0.010
HSK	L236	131	4	818629.5	832771.4	818608.1	832871.4	20.0	15.0	59.7	175	0.010	115	0.010	84	0.010	56	0.016	58	0.014	71	0.014	191	0.014	526	0.016	716	0.013	558	0.014	506	0.015	482	0.015	441	0.014	432	0.017	464	0.016	491	0.016	507	0.017	558	0.016	660	0.014	553	0.013	424	0.012	367	0.012	338	0.011	271	0.010
HSK	L237	132	3	818572.0	832911.6	818648.0	832963.9	24.0	17.0	106.4	841	0.008	551	0.008	406	0.008	273	0.013	402	0.010	562	0.010	1325	0.010	3654	0.010	4983	0.010	3992	0.009	3672	0.010	3491	0.010	3155	0.009	2178	0.013	2333	0.012	2461	0.012	2519	0.013	2753	0.011	3192	0.010	2656	0.009	2040	0.009	1767	0.009	1623	0.008	1305	0.008
HSK	L238	132	4	818502.9	832844.9	818502.9	832844.9	20.0	17.0	96.1	841	0.008	551	0.008	406	0.008	273	0.013	402	0.010	562	0.01																																				

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Bridge 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24		
										Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow
HSK	L1368	706	3	817008.4	831121.9	816899.8	831116.9	24.0	12.0	108.7	96	0.010	63	0.010	47	0.010	28	0.016	73	0.008	102	0.008	239	0.008	660	0.008	939	0.009	719	0.008	646	0.009	615	0.009	566	0.008	218	0.016	236	0.015	249	0.015	254	0.015	287	0.014	348	0.012	293	0.011	226	0.011	197	0.011	186	0.010	150	0.010
HSK	L1369	706	3	817141.3	831162.5	817008.4	831121.9	24.0	12.0	139.9	96	0.010	63	0.010	47	0.010	28	0.016	73	0.008	102	0.008	239	0.008	660	0.008	939	0.009	719	0.008	646	0.009	615	0.009	566	0.008	218	0.016	236	0.015	249	0.015	254	0.015	287	0.014	348	0.012	293	0.011	226	0.011	197	0.011	186	0.010	150	0.010
HSK	L1370	706	3	817232.1	831216.4	817141.3	831162.5	24.0	12.0	105.6	96	0.010	63	0.010	47	0.010	28	0.016	73	0.008	102	0.008	239	0.008	660	0.008	939	0.009	719	0.008	646	0.009	615	0.009	566	0.008	218	0.016	236	0.015	249	0.015	254	0.015	287	0.014	348	0.012	293	0.011	226	0.011	197	0.011	186	0.010	150	0.010
HSK	L1371	706	3	817296.9	831269.0	817232.1	831216.4	24.0	12.0	83.4	96	0.010	63	0.010	47	0.010	28	0.016	73	0.008	102	0.008	239	0.008	660	0.008	939	0.009	719	0.008	646	0.009	615	0.009	566	0.008	218	0.016	236	0.015	249	0.015	254	0.015	287	0.014	348	0.012	293	0.011	226	0.011	197	0.011	186	0.010	150	0.010
HSK	L1372	706	3	817359.8	831339.1	817296.9	831269.0	14.0	12.0	94.2	96	0.010	63	0.010	47	0.010	28	0.016	73	0.008	102	0.008	239	0.008	660	0.008	939	0.009	719	0.008	646	0.009	615	0.009	566	0.008	218	0.016	236	0.015	249	0.015	254	0.015	287	0.014	348	0.012	293	0.011	226	0.011	197	0.011	186	0.010	150	0.010
HSK	L1373	706	3	817440.3	831461.5	817360.1	831339.1	15.0	12.0	146.1	96	0.010	63	0.010	47	0.010	28	0.016	73	0.008	102	0.008	239	0.008	660	0.008	939	0.009	719	0.008	646	0.009	615	0.009	566	0.008	218	0.016	236	0.015	249	0.015	254	0.015	287	0.014	348	0.012	293	0.011	226	0.011	197	0.011	186	0.010	150	0.010
HSK	L1374	706	3	817520.8	831538.8	817440.3	831461.5	15.0	12.0	111.7	96	0.010	63	0.010	47	0.010	28	0.016	73	0.008	102	0.008	239	0.008	660	0.008	939	0.009	719	0.008	646	0.009	615	0.009	566	0.008	218	0.016	236	0.015	249	0.015	254	0.015	287	0.014	348	0.012	293	0.011	226	0.011	197	0.011	186	0.010	150	0.010
HSK	L991	707	4	816899.1	831133.8	816848.0	831145.0	20.0	13.0	52.4	490	0.010	321	0.010	237	0.010	182	0.017	103	0.010	144	0.010	339	0.010	934	0.010	1313	0.010	1015	0.009	918	0.010	873	0.010	801	0.009	1565	0.018	1667	0.018	1745	0.017	1764	0.018	1852	0.016	1995	0.014	1623	0.013	1237	0.012	1066	0.012	947	0.010	761	0.010
HSK	L992	707	4	817097.6	831139.4	816899.1	831133.8	20.0	13.0	198.6	490	0.010	321	0.010	237	0.010	182	0.017	103	0.010	144	0.010	339	0.010	934	0.010	1313	0.010	1015	0.009	918	0.010	873	0.010	801	0.009	1565	0.018	1667	0.018	1745	0.017	1764	0.018	1852	0.016	1995	0.014	1623	0.013	1237	0.012	1066	0.012	947	0.010	761	0.010
HSK	L993	707	4	817173.1	831110.7	817097.6	831139.4	20.0	13.0	80.8	490	0.010	321	0.010	237	0.010	182	0.017	103	0.010	144	0.010	339	0.010	934	0.010	1313	0.010	1015	0.009	918	0.010	873	0.010	801	0.009	1565	0.018	1667	0.018	1745	0.017	1764	0.018	1852	0.016	1995	0.014	1623	0.013	1237	0.012	1066	0.012	947	0.010	761	0.010
HSK	L994	707	4	817254.3	830978.4	817254.3	831060.1	20.0	13.0	86.7	490	0.010	321	0.010	237	0.010	182	0.017	103	0.010	144	0.010	339	0.010	934	0.010	1313	0.010	1015	0.009	918	0.010	873	0.010	801	0.009	1565	0.018	1667	0.018	1745	0.017	1764	0.018	1852	0.016	1995	0.014	1623	0.013	1237	0.012	1066	0.012	947	0.010	761	0.010
HSK	L995	707	4	817225.6	831060.1	817173.1	831110.7	20.0	13.0	72.8	490	0.010	321	0.010	237	0.010	182	0.017	103	0.010	144	0.010	339	0.010	934	0.010	1313	0.010	1015	0.009	918	0.010	873	0.010	801	0.009	1565	0.018	1667	0.018	1745	0.017	1764	0.018	1852	0.016	1995	0.014	1623	0.013	1237	0.012	1066	0.012	947	0.010	761	0.010
HSK	L996	708	4	817001.5	831098.2	817209.3	831152.5	20.0	14.0	214.8	233	0.007	153	0.007	112	0.007	65	0.012	61	0.010	86	0.010	203	0.010	559	0.010	791	0.010	600	0.010	538	0.010	512	0.010	473	0.010	492	0.012	533	0.011	566	0.011	580	0.012	665	0.010	830	0.009	704	0.008	544	0.008	474	0.008	450	0.007	361	0.007
HSK	L997	708	4	817209.3	831152.5	817326.1	831219.9	20.0	14.0	134.8	233	0.007	153	0.007	112	0.007	65	0.012	61	0.010	86	0.010	203	0.010	559	0.010	791	0.010	600	0.010	538	0.010	512	0.010	473	0.010	492	0.012	533	0.011	566	0.011	580	0.012	665	0.010	830	0.009	704	0.008	544	0.008	474	0.008	450	0.007	361	0.007
HSK	L998	710	4	817181.3	830820.4	817225.6	830864.8	20.0	10.0	62.7	419	0.009	274	0.009	202	0.009	117	0.014	152	0.008	213	0.008	501	0.008	1382	0.009	1975	0.008	1469	0.007	1303	0.008	1238	0.008	1155	0.007	871	0.013	938	0.012	996	0.012	1027	0.013	1184	0.012	1469	0.010	1246	0.010	971	0.010	849	0.010	808	0.009	650	0.009
HSK	L999	710	4	817225.6	830864.8	817248.0	830922.2	20.0	10.0	61.7	419	0.009	274	0.009	202	0.009	117	0.014	152	0.008	213	0.008	501	0.008	1382	0.009	1975	0.008	1469	0.007	1303	0.008	1238	0.008	1155	0.007	871	0.013	938	0.012	996	0.012	1027	0.013	1184	0.012	1469	0.010	1246	0.010	971	0.010	849	0.010	808	0.009	650	0.009
HSK	L1000	710	3	817248.0	830922.2	817254.3	830978.4	25.0	10.0	55.6	419	0.009	274	0.009	202	0.009	117	0.014	152	0.008	213	0.008	501	0.008	1382	0.009	1975	0.008	1469	0.007	1303	0.008	1238	0.008	1155	0.007	871	0.013	938	0.012	996	0.012	1027	0.013	1184	0.012	1469	0.010	1246	0.010	971	0.010	849	0.010	808	0.009	650	0.009
HSK	L1001	710	3	816857.9	830717.5	816962.7	830733.7	23.0	10.0	106.0	419	0.009	274	0.009	202	0.009	117	0.014	152	0.008	213	0.008	501	0.008	1382	0.009	1975	0.008	1469	0.007	1303	0.008	1238	0.008	1155	0.007	871	0.013	938	0.012	996	0.012	1027	0.013	1184	0.012	1469	0.010	1246	0.010	971	0.010	849	0.010	808	0.009	650	0.009
HSK	L1002	710	4	817018.5	830747.9	817301.7	830917.7	20.0	10.0	120.4	419	0.009	274	0.009	202	0.009	117	0.014	152	0.008	213	0.008	501	0.008	1382	0.009	1975	0.008	1469																													

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L176	108	1	817968.7	832355.5	817977.7	83165.2	0.0	6.0	90.7	195	0.214	128	0.212	94	0.211	61	0.337	81	0.289	113	0.291	267	0.302	737	0.344	1047	0.330	802	0.338	722	0.349	687	0.348	632	0.322	488	0.383	526	0.375	554	0.374	564	0.385	622	0.353	731	0.312	611	0.282	469	0.266	406	0.255	376	0.222	302	0.219
HSK	L177	109	1	817913.4	83253.0	817933.0	833183.1	0.0	7.0	72.6	108	0.258	71	0.257	52	0.257	27	0.347	33	0.327	46	0.329	108	0.337	297	0.370	429	0.333	317	0.349	279	0.335	266	0.352	249	0.335	194	0.322	212	0.311	227	0.313	280	0.320	368	0.305	317	0.292	246	0.286	215	0.280	208	0.264	167	0.261		
HSK	L178	110	1	818066.3	83013.4	818128.2	832941.0	0.0	7.0	95.2	32	0.353	21	0.351	16	0.350	9	0.481	11	0.477	15	0.480	36	0.493	100	0.547	137	0.700	105	0.499	95	0.505	90	0.501	83	0.478	67	0.459	72	0.435	77	0.437	80	0.466	92	0.451	114	0.414	97	0.385	75	0.386	66	0.383	62	0.363	50	0.358
HSK	L179	110	1	818003.7	83129.7	818066.3	83013.4	0.0	7.0	132.1	32	0.353	21	0.351	16	0.350	9	0.481	11	0.477	15	0.480	36	0.493	100	0.547	137	0.700	105	0.499	95	0.505	90	0.501	83	0.478	67	0.459	72	0.435	77	0.437	80	0.466	92	0.451	114	0.414	97	0.385	75	0.386	66	0.383	62	0.363	50	0.358
HSK	L180	110	1	817968.7	832355.5	818003.7	83129.7	0.0	7.0	130.6	32	0.353	21	0.351	16	0.350	9	0.481	11	0.477	15	0.480	36	0.493	100	0.547	137	0.700	105	0.499	95	0.505	90	0.501	83	0.478	67	0.459	72	0.435	77	0.437	80	0.466	92	0.451	114	0.414	97	0.385	75	0.386	66	0.383	62	0.363	50	0.358
HSK	L181	111	1	818043.5	832984.8	818098.8	832917.5	0.0	13.0	87.1	89	0.331	58	0.329	43	0.330	27	0.460	53	0.448	75	0.351	176	0.363	486	0.413	681	0.410	535	0.410	488	0.424	463	0.420	422	0.390	206	0.452	221	0.433	234	0.435	242	0.461	271	0.443	325	0.408	273	0.378	211	0.373	184	0.367	171	0.341	138	0.337
HSK	L182	111	1	817988.2	83070.5	818043.5	832984.8	0.0	13.0	102.0	89	0.331	58	0.329	43	0.330	27	0.460	53	0.448	75	0.351	176	0.363	486	0.413	681	0.410	535	0.410	488	0.424	463	0.420	422	0.390	206	0.452	221	0.433	234	0.435	242	0.461	271	0.443	325	0.408	273	0.378	211	0.373	184	0.367	171	0.341	138	0.337
HSK	L183	112	1	817801.7	832940.2	817988.2	833070.5	0.0	13.0	227.5	82	0.224	54	0.224	40	0.224	19	0.280	10	0.357	15	0.359	34	0.368	95	0.398	138	0.305	99	0.369	86	0.364	78	0.354	138	0.257	152	0.253	163	0.256	168	0.274	201	0.261	276	0.260	239	0.253	186	0.246	162	0.240	159	0.238	127	0.227		
HSK	L184	113	1	817801.7	832940.2	817988.2	833070.5	0.0	13.0	227.5	60	0.228	39	0.226	29	0.225	18	0.357	31	0.349	43	0.352	101	0.367	279	0.427	384	0.391	313	0.439	291	0.454	276	0.451	247	0.415	143	0.372	154	0.363	163	0.365	167	0.385	186	0.354	223	0.324	187	0.300	143	0.283	124	0.270	115	0.236	92	0.233
HSK	L185	114	1	817877.6	832748.3	818116.0	832928.2	0.0	25.5	298.6	227	0.276	149	0.275	110	0.282	67	0.378	53	0.402	75	0.411	176	0.408	487	0.411	652	0.385	494	0.384	442	0.385	419	0.375	389	0.348	489	0.309	520	0.290	551	0.241	572	0.269	656	0.273	794	0.267	670	0.257	526	0.264	462	0.267	438	0.262	352	0.262
HSK	L186	115	1	817877.6	832748.3	818116.0	832928.2	0.0	25.5	298.6	175	0.269	114	0.268	84	0.275	52	0.375	85	0.350	120	0.361	282	0.355	777	0.358	1071	0.352	816	0.352	732	0.351	695	0.341	643	0.309	384	0.310	409	0.289	433	0.234	448	0.261	512	0.265	614	0.257	517	0.247	406	0.255	356	0.259	337	0.253	271	0.254
HSK	L187	116	1	818423.6	833148.1	818116.0	832928.2	0.0	22.0	378.1	217	0.264	142	0.263	105	0.270	64	0.360	40	0.444	57	0.452	133	0.449	368	0.453	483	0.429	368	0.423	331	0.423	313	0.413	290	0.386	471	0.298	502	0.280	532	0.226	550	0.251	630	0.255	759	0.252	640	0.243	503	0.249	441	0.253	418	0.248	336	0.249
HSK	L188	116	1	818509.5	833205.1	818423.6	833148.1	0.0	22.0	103.1	217	0.264	142	0.263	105	0.270	64	0.360	40	0.444	57	0.452	133	0.449	368	0.453	483	0.429	368	0.423	331	0.423	313	0.413	290	0.386	471	0.298	502	0.280	532	0.226	550	0.251	630	0.255	759	0.252	640	0.243	503	0.249	441	0.253	418	0.248	336	0.249
HSK	L189	117	1	818423.6	833148.1	818116.0	832928.2	0.0	22.0	378.1	221	0.258	145	0.257	107	0.266	67	0.364	115	0.329	161	0.346	379	0.335	1045	0.338	1445	0.343	1120	0.352	1014	0.350	962	0.337	882	0.301	506	0.301	539	0.282	570	0.216	588	0.242	665	0.246	790	0.244	663	0.235	519	0.241	454	0.245	427	0.239	343	0.240
HSK	L190	117	1	818509.5	833205.1	818423.6	833148.1	0.0	22.0	103.1	221	0.258	145	0.257	107	0.266	67	0.364	115	0.329	161	0.346	379	0.335	1045	0.338	1445	0.343	1120	0.352	1014	0.350	962	0.337	882	0.301	506	0.301	539	0.282	570	0.216	588	0.242	665	0.246	790	0.244	663	0.235	519	0.241	454	0.245	427	0.239	343	0.240
HSK	L191	118	1	818922.1	83482.7	818509.5	833205.1	0.0	17.0	497.3	210	0.263	137	0.262	101	0.269	61	0.356	39	0.444	55	0.451	130	0.449	359	0.452	473	0.427	359	0.422	323	0.422	305	0.412	283	0.386	448	0.296	477	0.278	506	0.227	523	0.251	602	0.256	729	0.250	616	0.241	484	0.248	425	0.252	405	0.248	325	0.249
HSK	L192	119	1	818922.1	83482.7	818509.5	833205.1	0.0	17.0	497.3	203	0.263	137	0.265	98	0.274	110	0.331	154	0.348	363	0.347	1001	0.340	1866	0.344	1071	0.352	969	0.350	920	0.338	844	0.344	604	0.308	474	0.289	522	0.227	538	0.246	609	0.252	722	0.248	605	0.239	474	0.247	416	0.252	392	0.247	315	0.248		
HSK	L193	120	1	818630.6	83503.7	818539.3	83485.9	0.0	10.0	93.0	12	0.268	8	0.264	6	0.263	5	0.431	6	0.428	8	0.432	19	0.451	53	0.527	71	0.576	60	0.522	56	0.533	53	0.531	47	0.495	37	0.470	39	0.461	41	0.462	42	0.481	45	0.448	50	0.407	41	0.370	31	0.346	27	0.329	24	0.280	19	0.275
HSK	L194	120	1	818763.8	83542.8	818630.6	83503.7	0.0	10.0	138.8	12	0.268	8	0.264	6	0.263	5	0.431	6	0.428	8	0.432	19	0.451	53	0.527	71	0.576	60	0.522	56	0.533	53	0.531	47	0.495	37	0.470	39	0.461	41	0.462	42	0.481	45	0.448	50	0.407	41	0.370	31	0.346	27	0.329	24	0.280	19	0.275
HSK	L195	120	1	818828.0	83550.2	818763.8	83542.8	0.0	10.0	64.7	12	0.268	8	0.264	6	0.263	5	0.431	6	0.428	8	0.432	19	0.451	53	0.527	71	0.576	60	0.522	56	0.533	53	0.531	47	0.495	37	0.470	39	0.461	41	0.462	42	0.481	45	0.448	50	0.407	41	0.370	31	0.346	27	0.329				

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																			
HSK	L298	292	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	124	124	81	60	40	56	131	362	466	1214	352	656	314	655	299	0.651	278	0.632	285	0.646	299	0.614	317	0.617	332	0.651	375	0.661	438	0.631	290	0.605	255	0.610	239	0.601	192	0.594					
HSK	L299	293	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	99	99	65	60	48	62	111	307	437	1266	305	773	284	674	269	0.759	242	0.739	248	0.730	258	0.699	273	0.702	289	0.740	320	0.762	360	0.746	299	0.700	237	0.717	208	0.723	192	0.718	154	0.709			
HSK	L300	294	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	158	158	103	103	65	68	111	307	437	1266	305	773	284	674	269	0.759	242	0.739	248	0.730	258	0.699	273	0.702	289	0.740	320	0.762	360	0.746	299	0.700	237	0.717	208	0.723	192	0.718	154	0.709			
HSK	L301	296	1	818354.2	834817.0	818223.6	834749.5	0.0	24.0	147.0	112	112	67	60	54	60	121	357	444	1266	305	773	284	674	269	0.759	242	0.739	248	0.730	258	0.699	273	0.702	289	0.740	320	0.762	360	0.746	299	0.700	237	0.717	208	0.723	192	0.718	154	0.709			
HSK	L302	297	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	131	131	86	66	49	56	127	366	469	1266	305	773	284	674	269	0.759	242	0.739	248	0.730	258	0.699	273	0.702	289	0.740	320	0.762	360	0.746	299	0.700	237	0.717	208	0.723	192	0.718	154	0.709			
HSK	L303	298	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	101	101	66	60	49	56	127	366	469	1266	305	773	284	674	269	0.759	242	0.739	248	0.730	258	0.699	273	0.702	289	0.740	320	0.762	360	0.746	299	0.700	237	0.717	208	0.723	192	0.718	154	0.709			
HSK	L304	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	71.3	33	33	20	14	16	16	33	103	121	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L305	335	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	33	33	20	14	16	16	33	103	121	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L306	335	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	33	33	20	14	16	16	33	103	121	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L307	335	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	33	33	20	14	16	16	33	103	121	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L308	335	1	816799.7	835936.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	33	33	20	14	16	16	33	103	121	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L309	335	1	816597.2	836211.4	816799.7	835936.4	0.0	17.5	341.5	33	33	20	14	16	16	33	103	121	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L1258	336	3	816995.6	835737.7	817026.3	835707.6	5.0	17.5	42.9	40	40	27	20	27	27	40	140	204	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L1259	336	3	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	40	40	27	20	27	27	40	140	204	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L1260	336	3	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	40	40	27	20	27	27	40	140	204	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L1261	336	3	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	40	40	27	20	27	27	40	140	204	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L1262	336	3	816799.7	835936.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	40	40	27	20	27	27	40	140	204	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L1263	336	3	816597.2	836211.4	816799.7	835936.4	0.0	17.5	341.5	40	40	27	20	27	27	40	140	204	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L1264	336	3	816975.4	835737.7	816975.4	835737.7	0.0	17.5	28.4	40	40	27	20	27	27	40	140	204	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510	
HSK	L316	337	1	816455.8	836394.9	816597.2	836211.4	0.0	17.5	231.7	24	24	16	10	12	10	16	60	108	160	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510
HSK	L317	337	1	816429.3	836394.9	816455.8	836394.9	0.0	17.5	52.2	24	24	16	10	12	10	16	60	108	160	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510
HSK	L318	338	1	816455.8	836394.9	816597.2	836211.4	0.0	17.5	231.7	36	36	23	14	17	14	23	88	147	244	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.608	114	0.608	117	0.622	123	0.620	128	0.584	103	0.540	81	0.539	71	0.539	63	0.517	51	0.510
HSK	L319	338	1	816429.3	836394.9	816455.8	836394.9	0.0	17.5	52.2	36	36	23	14	17	14	23	88	147	244	357	158	0.659	130	0.542	121	0.557	115	0.552	103	0.518	105	0.621	109	0.6																		

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L487	455	1	816422.7	834861.3	816637.5	834789.5	0.0	7.0	72.0	176	0.283	115	0.279	85	0.276	75	0.426	102	0.379	142	0.382	335	0.401	925	0.480	1224	0.495	1070	0.501	1024	0.518	970	0.514	847	0.472	692	0.534	733	0.528	762	0.526	760	0.526	771	0.503	768	0.448	608	0.388	460	0.364	396	0.352	339	0.301	272	0.295
HSK	L488	455	3	816636.4	834764.8	816637.5	834789.5	5.0	7.0	24.7	176	0.283	115	0.279	85	0.276	75	0.426	102	0.379	142	0.382	335	0.401	925	0.480	1224	0.495	1070	0.501	1024	0.518	970	0.514	847	0.472	692	0.534	733	0.528	762	0.526	760	0.526	771	0.503	768	0.448	608	0.388	460	0.364	396	0.352	339	0.301	272	0.295
HSK	L489	455	3	816634.1	834729.4	816636.4	834764.8	5.0	7.0	35.5	176	0.283	115	0.279	85	0.276	75	0.426	102	0.379	142	0.382	335	0.401	925	0.480	1224	0.495	1070	0.501	1024	0.518	970	0.514	847	0.472	692	0.534	733	0.528	762	0.526	760	0.526	771	0.503	768	0.448	608	0.388	460	0.364	396	0.352	339	0.301	272	0.295
HSK	L490	455	3	816630.5	834681.2	816634.1	834729.4	5.0	7.0	48.3	176	0.283	115	0.279	85	0.276	75	0.426	102	0.379	142	0.382	335	0.401	925	0.480	1224	0.495	1070	0.501	1024	0.518	970	0.514	847	0.472	692	0.534	733	0.528	762	0.526	760	0.526	771	0.503	768	0.448	608	0.388	460	0.364	396	0.352	339	0.301	272	0.295
HSK	L491	455	1	816627.6	834643.7	816630.5	834681.2	0.0	7.0	37.6	176	0.283	115	0.279	85	0.276	75	0.426	102	0.379	142	0.382	335	0.401	925	0.480	1224	0.495	1070	0.501	1024	0.518	970	0.514	847	0.472	692	0.534	733	0.528	762	0.526	760	0.526	771	0.503	768	0.448	608	0.388	460	0.364	396	0.352	339	0.301	272	0.295
HSK	L492	455	3	816625.8	834616.1	816627.6	834643.7	5.0	7.0	27.7	176	0.283	115	0.279	85	0.276	75	0.426	102	0.379	142	0.382	335	0.401	925	0.480	1224	0.495	1070	0.501	1024	0.518	970	0.514	847	0.472	692	0.534	733	0.528	762	0.526	760	0.526	771	0.503	768	0.448	608	0.388	460	0.364	396	0.352	339	0.301	272	0.295
HSK	L493	456	1	816299.3	834182.0	816243.0	834128.0	0.0	17.5	78.0	79	0.282	52	0.278	38	0.275	32	0.431	38	0.486	54	0.491	126	0.519	348	0.633	428	0.771	420	0.655	420	0.663	397	0.657	334	0.614	290	0.523	308	0.516	321	0.515	322	0.519	330	0.494	338	0.442	271	0.387	205	0.363	176	0.349	153	0.298	123	0.292
HSK	L494	456	1	816359.2	834206.2	816299.3	834182.0	0.0	17.5	64.6	79	0.282	52	0.278	38	0.275	32	0.431	38	0.486	54	0.491	126	0.519	348	0.633	428	0.771	420	0.655	420	0.663	397	0.657	334	0.614	290	0.523	308	0.516	321	0.515	322	0.519	330	0.494	338	0.442	271	0.387	205	0.363	176	0.349	153	0.298	123	0.292
HSK	L495	456	1	816423.6	834206.2	816359.2	834206.2	0.0	17.5	64.4	79	0.282	52	0.278	38	0.275	32	0.431	38	0.486	54	0.491	126	0.519	348	0.633	428	0.771	420	0.655	420	0.663	397	0.657	334	0.614	290	0.523	308	0.516	321	0.515	322	0.519	330	0.494	338	0.442	271	0.387	205	0.363	176	0.349	153	0.298	123	0.292
HSK	L496	456	1	816558.6	834157.5	816423.6	834206.2	0.0	17.5	144.1	79	0.282	52	0.278	38	0.275	32	0.431	38	0.486	54	0.491	126	0.519	348	0.633	428	0.771	420	0.655	420	0.663	397	0.657	334	0.614	290	0.523	308	0.516	321	0.515	322	0.519	330	0.494	338	0.442	271	0.387	205	0.363	176	0.349	153	0.298	123	0.292
HSK	L497	457	1	816299.3	834182.0	816243.0	834128.0	0.0	17.5	78.0	79	0.282	52	0.278	38	0.275	32	0.431	38	0.486	54	0.491	126	0.519	348	0.633	428	0.771	420	0.655	420	0.663	397	0.657	334	0.614	290	0.523	308	0.516	321	0.515	322	0.519	330	0.494	338	0.442	271	0.387	205	0.363	176	0.349	153	0.298	123	0.292
HSK	L498	457	1	816359.2	834206.2	816299.3	834182.0	0.0	17.5	64.6	79	0.282	52	0.278	38	0.275	32	0.431	38	0.486	54	0.491	126	0.519	348	0.633	428	0.771	420	0.655	420	0.663	397	0.657	334	0.614	290	0.523	308	0.516	321	0.515	322	0.519	330	0.494	338	0.442	271	0.387	205	0.363	176	0.349	153	0.298	123	0.292
HSK	L499	457	1	816423.6	834206.2	816359.2	834206.2	0.0	17.5	64.4	79	0.282	52	0.278	38	0.275	32	0.431	38	0.486	54	0.491	126	0.519	348	0.633	428	0.771	420	0.655	420	0.663	397	0.657	334	0.614	290	0.523	308	0.516	321	0.515	322	0.519	330	0.494	338	0.442	271	0.387	205	0.363	176	0.349	153	0.298	123	0.292
HSK	L500	457	1	816558.6	834157.5	816423.6	834206.2	0.0	17.5	144.1	79	0.282	52	0.278	38	0.275	32	0.431	38	0.486	54	0.491	126	0.519	348	0.633	428	0.771	420	0.655	420	0.663	397	0.657	334	0.614	290	0.523	308	0.516	321	0.515	322	0.519	330	0.494	338	0.442	271	0.387	205	0.363	176	0.349	153	0.298	123	0.292
HSK	L501	458	1	816590.3	834391.2	816548.0	834161.6	0.0	7.0	233.5	63	0.275	41	0.271	31	0.269	24	0.413	28	0.440	25	0.483	59	0.509	163	0.614	202	0.724	194	0.630	193	0.637	182	0.632	154	0.593	215	0.497	229	0.494	239	0.489	240	0.494	250	0.468	263	0.418	212	0.370	161	0.347	139	0.358	122	0.290	98	0.284
HSK	L502	459	1	816610.8	834388.0	816715.1	834152.6	0.0	7.0	239.7	43	0.283	28	0.279	21	0.276	18	0.422	20	0.377	27	0.380	64	0.397	178	0.461	242	0.421	204	0.482	192	0.498	182	0.494	161	0.457	160	0.517	170	0.506	177	0.508	181	0.485	184	0.436	147	0.384	111	0.360	96	0.348	83	0.299	66	0.293		
HSK	L503	460	1	816608.9	834615.6	816593.4	834391.5	0.0	14.0	224.7	287	0.235	188	0.232	138	0.231	102	0.374	76	0.414	107	0.418	251	0.440	692	0.530	890	0.617	801	0.543	775	0.588	735	0.554	636	0.511	883	0.458	943	0.451	988	0.448	994	0.442	1052	0.421	1147	0.365	137	0.321	714	0.301	617	0.290	554	0.248	445	0.243
HSK	L1302	461	3	816617.9	834525.8	816612.5	834409.2	5.0	14.0	116.8	262	0.234	172	0.230	127	0.229	97	0.382	161	0.337	226	0.339	533	0.354	1469	0.413	2022	0.392	1651	0.425	1533	0.442	1455	0.439	1304	0.403	855	0.476	911	0.469	952	0.466	955	0.468	1001	0.437	1068	0.376	866	0.326	660	0.305	570	0.293	506	0.247	407	0.242
HSK	L1303	461	3	816622.1	834573.9	816620.2	834573.9	5.0	14.0	41.8	262	0.234	172	0.230	127	0.229	97	0.382	161	0.337	226	0.339	533	0.354	1469	0.413	2022	0.392	1651	0.425	1533	0.442	1455	0.439	1304	0.403	855	0.476	911	0.469	952	0.466	955	0.468	1001	0.437	1068	0.376	866	0.326	660	0.305	570	0.293	506	0.247	407	0.242
HSK	L1304	461	3	816620.2	834573.9	816617.9	834525.8	0.0	14.0	48.2	262	0.234	172	0.230	127	0.229	97	0.382	161	0.337	226	0.339	533	0.354	1469	0.413	2022	0.392	1651	0.425	1533	0.442	1455	0.439	1304	0.403	8																					

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L526	485	1	816024.2	834258.0	816112.1	834208.3	0.0	7.0	100.9	153	0.321	100	0.316	74	0.312	70	0.460	38	0.415	54	0.419	126	0.441	348	0.534	450	0.609	409	0.560	398	0.578	376	0.573	324	0.527	655	0.571	692	0.567	719	0.565	715	0.565	716	0.546	693	0.496	542	0.433	409	0.407	351	0.394	295	0.341	237	0.334
HSK	L527	485	1	816004.4	834280.8	816024.2	834258.0	0.0	7.0	30.2	153	0.321	100	0.316	74	0.312	70	0.460	38	0.415	54	0.419	126	0.441	348	0.534	450	0.609	409	0.560	398	0.578	376	0.573	324	0.527	655	0.571	692	0.567	719	0.565	715	0.565	716	0.546	693	0.496	542	0.433	409	0.407	351	0.394	295	0.341	237	0.334
HSK	L1306	486	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	387	0.174	253	0.175	187	0.175	132	0.314	140	0.312	195	0.313	460	0.313	1270	0.313	1666	0.381	1428	0.310	1355	0.319	1286	0.318	1132	0.304	1095	0.313	1170	0.303	1229	0.302	1249	0.310	1342	0.280	1507	0.243	1242	0.217	951	0.211	823	0.205	746	0.174	600	0.174
HSK	L1307	486	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	387	0.174	253	0.175	187	0.175	132	0.314	140	0.312	195	0.313	460	0.313	1270	0.313	1666	0.381	1428	0.310	1355	0.319	1286	0.318	1132	0.304	1095	0.313	1170	0.303	1229	0.302	1249	0.310	1342	0.280	1507	0.243	1242	0.217	951	0.211	823	0.205	746	0.174	600	0.174
HSK	L1310	486	4	816565.5	833648.5	816553.1	833690.1	10.0	34.0	43.4	387	0.174	253	0.175	187	0.175	132	0.314	140	0.312	195	0.313	460	0.313	1270	0.313	1666	0.381	1428	0.310	1355	0.319	1286	0.318	1132	0.304	1095	0.313	1170	0.303	1229	0.302	1249	0.310	1342	0.280	1507	0.243	1242	0.217	951	0.211	823	0.205	746	0.174	600	0.174
HSK	L1311	487	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	419	0.201	275	0.202	202	0.202	157	0.341	103	0.379	144	0.380	340	0.380	937	0.381	1188	0.458	1031	0.360	983	0.363	934	0.364	819	0.354	1352	0.343	1438	0.335	1506	0.333	1522	0.340	1595	0.312	1710	0.277	1389	0.246	1059	0.240	913	0.234	810	0.201	651	0.201
HSK	L1312	487	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	419	0.201	275	0.202	202	0.202	157	0.341	103	0.379	144	0.380	340	0.380	937	0.381	1188	0.458	1031	0.360	983	0.363	934	0.364	819	0.354	1352	0.343	1438	0.335	1506	0.333	1522	0.340	1595	0.312	1710	0.277	1389	0.246	1059	0.240	913	0.234	810	0.201	651	0.201
HSK	L1315	487	4	816565.5	833648.5	816553.1	833690.1	10.0	34.0	43.5	419	0.201	275	0.202	202	0.202	157	0.341	103	0.379	144	0.380	340	0.380	937	0.381	1188	0.458	1031	0.360	983	0.363	934	0.364	819	0.354	1352	0.343	1438	0.335	1506	0.333	1522	0.340	1595	0.312	1710	0.277	1389	0.246	1059	0.240	913	0.234	810	0.201	651	0.201
HSK	L605	490	1	816499.8	833090.6	816519.9	833150.4	0.0	6.0	63.1	110	0.245	72	0.242	53	0.240	40	0.422	21	0.467	29	0.471	69	0.495	191	0.607	245	0.751	218	0.614	210	0.628	199	0.625	173	0.571	329	0.483	351	0.474	369	0.473	377	0.488	399	0.450	443	0.397	364	0.352	277	0.327	238	0.311	213	0.258	171	0.253
HSK	L606	490	1	816478.0	833059.5	816499.8	833090.6	0.0	6.0	38.0	110	0.245	72	0.242	53	0.240	40	0.422	21	0.467	29	0.471	69	0.495	191	0.607	245	0.751	218	0.614	210	0.628	199	0.625	173	0.571	329	0.483	351	0.474	369	0.473	377	0.488	399	0.450	443	0.397	364	0.352	277	0.327	238	0.311	213	0.258	171	0.253
HSK	L607	490	1	816444.0	833035.5	816478.0	833059.5	0.0	6.0	41.6	110	0.245	72	0.242	53	0.240	40	0.422	21	0.467	29	0.471	69	0.495	191	0.607	245	0.751	218	0.614	210	0.628	199	0.625	173	0.571	329	0.483	351	0.474	369	0.473	377	0.488	399	0.450	443	0.397	364	0.352	277	0.327	238	0.311	213	0.258	171	0.253
HSK	L608	490	1	816400.7	833022.1	816444.0	833035.5	0.0	6.0	45.4	110	0.245	72	0.242	53	0.240	40	0.422	21	0.467	29	0.471	69	0.495	191	0.607	245	0.751	218	0.614	210	0.628	199	0.625	173	0.571	329	0.483	351	0.474	369	0.473	377	0.488	399	0.450	443	0.397	364	0.352	277	0.327	238	0.311	213	0.258	171	0.253
HSK	L609	490	1	816359.9	833026.0	816400.7	833022.1	0.0	6.0	40.9	110	0.245	72	0.242	53	0.240	40	0.422	21	0.467	29	0.471	69	0.495	191	0.607	245	0.751	218	0.614	210	0.628	199	0.625	173	0.571	329	0.483	351	0.474	369	0.473	377	0.488	399	0.450	443	0.397	364	0.352	277	0.327	238	0.311	213	0.258	171	0.253
HSK	L610	491	1	816437.0	832980.2	816371.0	832989.1	0.0	6.0	66.6	46	0.297	30	0.293	22	0.291	18	0.473	44	0.520	61	0.525	145	0.548	399	0.655	504	0.925	424	0.616	398	0.622	380	0.623	337	0.578	154	0.538	163	0.530	171	0.530	175	0.544	181	0.512	193	0.466	156	0.415	118	0.388	101	0.371	89	0.313	71	0.307
HSK	L611	491	1	816484.3	832990.5	816437.0	832980.2	0.0	6.0	48.4	46	0.297	30	0.293	22	0.291	18	0.473	44	0.520	61	0.525	145	0.548	399	0.655	504	0.925	424	0.616	398	0.622	380	0.623	337	0.578	154	0.538	163	0.530	171	0.530	175	0.544	181	0.512	193	0.466	156	0.415	118	0.388	101	0.371	89	0.313	71	0.307
HSK	L612	491	1	816525.8	833019.1	816484.3	832990.5	0.0	6.0	50.4	46	0.297	30	0.293	22	0.291	18	0.473	44	0.520	61	0.525	145	0.548	399	0.655	504	0.925	424	0.616	398	0.622	380	0.623	337	0.578	154	0.538	163	0.530	171	0.530	175	0.544	181	0.512	193	0.466	156	0.415	118	0.388	101	0.371	89	0.313	71	0.307
HSK	L613	491	1	816549.9	833057.1	816525.8	833019.1	0.0	6.0	45.0	46	0.297	30	0.293	22	0.291	18	0.473	44	0.520	61	0.525	145	0.548	399	0.655	504	0.925	424	0.616	398	0.622	380	0.623	337	0.578	154	0.538	163	0.530	171	0.530	175	0.544	181	0.512	193	0.466	156	0.415	118	0.388	101	0.371	89	0.313	71	0.307
HSK	L614	491	1	816557.8	833092.2	816549.9	833057.1	0.0	6.0	36.0	46	0.297	30	0.293	22	0.291	18	0.473	44	0.520	61	0.525	145	0.548	399	0.655	504	0.925	424	0.616	398	0.622	380	0.623	337	0.578	154	0.538	163	0.530	171	0.530	175	0.544	181	0.512	193	0.466	156	0.415	118	0.388	101	0.371	89	0.313	71	0.307
HSK	L615	491	1	816570.7	833196.0	816557.8	833092.2	0.0	6.0	104.6	46	0.297	30	0.293	22	0.291	18	0.473	44	0.520	61	0.525	145	0.548	399	0.655	504	0.925	424	0.616	398	0.622	380	0.623	337	0.578	154	0.538	163	0.530	171	0.530	175	0.544	181	0.512	193	0.466	156	0.415	118	0.388	101	0.371	89	0.313	71	0.307
HSK	L616	492	1	816405.8	832957.6	816370.3	832981.7	0.0	6.0	42.9	15	0.297	10	0.293	7	0.291	6	0.473	11	0.520	15	0.525	36	0.548	100	0.655	126	0.925	106	0.616	100	0.622	95																									

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf																								
HSK	L746	527	1	816325.9	831856.6	816305.6	831934.7	0.0	7.0	80.8	132	0.195	87	0.193	64	0.193	41	0.321	14	0.492	19	0.497	45	0.526	125	0.647	150	0.729	154	0.663	157	0.660	148	0.655	123	0.619	333	0.368	358	0.359	378	0.358	384	0.369	423	0.337	497	0.294	415	0.264	319	0.248	276	0.237	256	0.204	205	0.200
HSK	L747	527	3	816369.3	831765.3	816325.9	831856.6	3.0	7.0	101.1	132	0.195	87	0.193	64	0.193	41	0.321	14	0.492	19	0.497	45	0.526	125	0.647	150	0.729	154	0.663	157	0.660	148	0.655	123	0.619	333	0.368	358	0.359	378	0.358	384	0.369	423	0.337	497	0.294	415	0.264	319	0.248	276	0.237	256	0.204	205	0.200
HSK	L748	527	1	816401.3	831718.1	816369.3	831765.3	0.0	7.0	57.0	132	0.195	87	0.193	64	0.193	41	0.321	14	0.492	19	0.497	45	0.526	125	0.647	150	0.729	154	0.663	157	0.660	148	0.655	123	0.619	333	0.368	358	0.359	378	0.358	384	0.369	423	0.337	497	0.294	415	0.264	319	0.248	276	0.237	256	0.204	205	0.200
HSK	L749	527	1	816436.2	831641.9	816401.3	831718.1	0.0	7.0	83.8	132	0.195	87	0.193	64	0.193	41	0.321	14	0.492	19	0.497	45	0.526	125	0.647	150	0.729	154	0.663	157	0.660	148	0.655	123	0.619	333	0.368	358	0.359	378	0.358	384	0.369	423	0.337	497	0.294	415	0.264	319	0.248	276	0.237	256	0.204	205	0.200
HSK	L750	527	1	816445.2	831608.6	816436.2	831641.9	0.0	7.0	34.5	132	0.195	87	0.193	64	0.193	41	0.321	14	0.492	19	0.497	45	0.526	125	0.647	150	0.729	154	0.663	157	0.660	148	0.655	123	0.619	333	0.368	358	0.359	378	0.358	384	0.369	423	0.337	497	0.294	415	0.264	319	0.248	276	0.237	256	0.204	205	0.200
HSK	L751	527	1	816538.3	831444.6	816445.2	831608.6	0.0	7.0	188.6	132	0.195	87	0.193	64	0.193	41	0.321	14	0.492	19	0.497	45	0.526	125	0.647	150	0.729	154	0.663	157	0.660	148	0.655	123	0.619	333	0.368	358	0.359	378	0.358	384	0.369	423	0.337	497	0.294	415	0.264	319	0.248	276	0.237	256	0.204	205	0.200
HSK	L752	528	1	816699.3	833189.3	816675.7	833227.2	0.0	18.0	128.6	87	0.199	57	0.198	42	0.197	26	0.324	24	0.364	34	0.367	80	0.382	221	0.444	303	0.445	246	0.444	228	0.460	217	0.458	195	0.423	204	0.363	220	0.354	233	0.353	238	0.366	266	0.333	320	0.292	269	0.265	207	0.250	179	0.239	168	0.207	135	0.204
HSK	L1341	529	3	816675.7	833198.4	816660.2	833218.9	5.0	18.0	76.2	67	0.287	44	0.284	33	0.283	24	0.454	50	0.403	70	0.407	164	0.423	453	0.486	613	0.558	484	0.456	442	0.463	421	0.464	383	0.435	185	0.465	197	0.455	209	0.458	217	0.486	232	0.452	267	0.422	222	0.391	169	0.366	145	0.348	130	0.299	105	0.294
HSK	L1342	529	1	816602.9	833218.9	816576.6	833227.2	0.0	18.0	27.6	67	0.287	44	0.284	33	0.283	24	0.454	50	0.403	70	0.407	164	0.423	453	0.486	613	0.558	484	0.456	442	0.463	421	0.464	383	0.435	185	0.465	197	0.455	209	0.458	217	0.486	232	0.452	267	0.422	222	0.391	169	0.366	145	0.348	130	0.299	105	0.294
HSK	L1343	529	4	816699.4	833189.3	816675.7	833196.4	0.0	18.0	24.8	67	0.287	44	0.284	33	0.283	24	0.454	50	0.403	70	0.407	164	0.423	453	0.486	613	0.558	484	0.456	442	0.463	421	0.464	383	0.435	185	0.465	197	0.455	209	0.458	217	0.486	232	0.452	267	0.422	222	0.391	169	0.366	145	0.348	130	0.299	105	0.294
HSK	L1344	530	4	816886.8	833135.6	816869.3	833189.3	3.0	18.0	195.1	99	0.211	65	0.209	48	0.209	30	0.337	19	0.362	26	0.365	62	0.379	170	0.437	234	0.445	186	0.428	170	0.439	162	0.438	147	0.407	243	0.388	262	0.379	277	0.378	281	0.388	311	0.355	368	0.310	308	0.280	236	0.263	205	0.253	190	0.220	153	0.217
HSK	L1345	530	1	817037.8	833092.4	816886.8	833135.6	0.0	18.0	157.0	99	0.211	65	0.209	48	0.209	30	0.337	19	0.362	26	0.365	62	0.379	170	0.437	234	0.445	186	0.428	170	0.439	162	0.438	147	0.407	243	0.388	262	0.379	277	0.378	281	0.388	311	0.355	368	0.310	308	0.280	236	0.263	205	0.253	190	0.220	153	0.217
HSK	L1346	531	3	816789.6	833163.5	816699.4	833189.3	5.0	18.0	93.7	74	0.270	48	0.267	36	0.266	26	0.438	47	0.398	65	0.401	154	0.417	423	0.481	572	0.548	454	0.455	416	0.463	396	0.464	360	0.433	198	0.448	212	0.438	224	0.442	232	0.469	250	0.433	290	0.402	242	0.371	184	0.347	158	0.329	143	0.281	115	0.277
HSK	L1347	531	1	816949.4	833117.7	816923.4	833125.1	0.0	18.0	27.0	74	0.270	48	0.267	36	0.266	26	0.438	47	0.398	65	0.401	154	0.417	423	0.481	572	0.548	454	0.455	416	0.463	396	0.464	360	0.433	198	0.448	212	0.438	224	0.442	232	0.469	250	0.433	290	0.402	242	0.371	184	0.347	158	0.329	143	0.281	115	0.277
HSK	L1348	531	1	816857.9	833143.9	816789.6	833163.5	0.0	18.0	71.1	74	0.270	48	0.267	36	0.266	26	0.438	47	0.398	65	0.401	154	0.417	423	0.481	572	0.548	454	0.455	416	0.463	396	0.464	360	0.433	198	0.448	212	0.438	224	0.442	232	0.469	250	0.433	290	0.402	242	0.371	184	0.347	158	0.329	143	0.281	115	0.277
HSK	L1349	531	3	817037.8	833092.4	816949.4	833117.7	3.0	18.0	92.0	74	0.270	48	0.267	36	0.266	26	0.438	47	0.398	65	0.401	154	0.417	423	0.481	572	0.548	454	0.455	416	0.463	396	0.464	360	0.433	198	0.448	212	0.438	224	0.442	232	0.469	250	0.433	290	0.402	242	0.371	184	0.347	158	0.329	143	0.281	115	0.277
HSK	L1350	531	3	816923.4	833125.1	816857.9	833143.9	3.0	18.0	68.2	74	0.270	48	0.267	36	0.266	26	0.438	47	0.398	65	0.401	154	0.417	423	0.481	572	0.548	454	0.455	416	0.463	396	0.464	360	0.433	198	0.448	212	0.438	224	0.442	232	0.469	250	0.433	290	0.402	242	0.371	184	0.347	158	0.329	143	0.281	115	0.277
HSK	L761	532	1	817125.9	833209.7	817210.1	833229.3	0.0	17.5	86.4	100	0.177	66	0.176	48	0.176	27	0.271	21	0.298	29	0.300	69	0.310	191	0.351	272	0.318	206	0.339	185	0.347	176	0.347	163	0.324	204	0.288	222	0.280	236	0.281	241	0.295	279	0.267	354	0.241	302	0.224	233	0.213	203	0.204	194	0.182	156	0.180
HSK	L762	532	1	817069.9	833164.0	817125.9	833209.7	0.0	17.5	72.3	100	0.177	66	0.176	48	0.176	27	0.271	21	0.298	29	0.300	69	0.310	191	0.351	272	0.318	206	0.339	185	0.347	176	0.347	163	0.324	204	0.288	222	0.280	236	0.281	241	0.295	279	0.267	354	0.241	302	0.224	233	0.213	203	0.204	194	0.182	156	0.180
HSK	L763	532	1	817037.8	833092.4	817069.9	833164.0	0.0	17.5	78.5	100	0.177	66	0.176	48	0																																										

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L841	580	1	817512.1	832463.6	817363.7	832335.0	0.0	24.0	196.3	279	279	183	134	80	56	388	78	400	184	0.395	507	0.399	677	0.385	521	0.382	470	0.381	446	0.370	411	0.337	586	0.277	628	0.261	666	0.212	690	0.238	794	0.238	976	0.235	827	0.227	646	0.229	566	0.231	538	0.223	432	0.224			
HSK	L842	580	1	817678.6	832590.8	817512.1	832463.6	0.0	24.0	209.6	279	279	183	134	80	56	388	78	400	184	0.395	507	0.399	677	0.385	521	0.382	470	0.381	446	0.370	411	0.337	586	0.277	628	0.261	666	0.212	690	0.238	794	0.238	976	0.235	827	0.227	646	0.229	566	0.231	538	0.223	432	0.224			
HSK	L843	581	1	817512.1	832463.6	817363.7	832335.0	0.0	24.0	196.3	166	0.375	109	0.368	80	0.367	52	0.492	86	0.425	121	0.431	285	0.447	787	0.495	1075	0.526	825	0.448	744	0.455	707	0.453	651	0.430	393	0.477	416	0.458	440	0.459	456	0.484	511	0.471	598	0.432	500	0.404	392	0.405	343	0.404	321	0.383	258	0.378
HSK	L844	581	1	817678.6	832590.8	817512.1	832463.6	0.0	24.0	209.6	166	0.375	109	0.368	80	0.367	52	0.492	86	0.425	121	0.431	285	0.447	787	0.495	1075	0.526	825	0.448	744	0.455	707	0.453	651	0.430	393	0.477	416	0.458	440	0.459	456	0.484	511	0.471	598	0.432	500	0.404	392	0.405	343	0.404	321	0.383	258	0.378
HSK	L845	582	1	817500.5	832816.3	817423.7	832808.0	0.0	10.0	77.2	84	0.224	55	0.223	41	0.223	22	0.291	17	0.282	23	0.284	55	0.292	151	0.320	223	0.211	164	0.320	145	0.325	138	0.324	129	0.306	164	0.306	179	0.301	190	0.301	195	0.312	228	0.293	293	0.275	250	0.260	194	0.251	169	0.245	163	0.229	131	0.227
HSK	L846	582	1	817577.9	832831.7	817500.5	832816.3	0.0	10.0	80.2	84	0.224	55	0.223	41	0.223	22	0.291	17	0.282	23	0.284	55	0.292	151	0.320	223	0.211	164	0.320	145	0.325	138	0.324	129	0.306	164	0.306	179	0.301	190	0.301	195	0.312	228	0.293	293	0.275	250	0.260	194	0.251	169	0.245	163	0.229	131	0.227
HSK	L847	583	1	817500.5	832816.3	817423.7	832808.0	0.0	10.0	77.2	148	0.205	97	0.203	71	0.203	43	0.331	54	0.382	76	0.385	179	0.399	494	0.456	682	0.437	538	0.444	492	0.453	468	0.452	425	0.423	327	0.338	354	0.329	376	0.331	388	0.353	437	0.320	539	0.292	457	0.271	351	0.255	304	0.243	285	0.212	229	0.209
HSK	L848	583	1	817577.9	832831.7	817500.5	832816.3	0.0	10.0	80.2	148	0.205	97	0.203	71	0.203	43	0.331	54	0.382	76	0.385	179	0.399	494	0.456	682	0.437	538	0.444	492	0.453	468	0.452	425	0.423	327	0.338	354	0.329	376	0.331	388	0.353	437	0.320	539	0.292	457	0.271	351	0.255	304	0.243	285	0.212	229	0.209
HSK	L849	584	1	817423.7	832808.0	817307.4	832829.9	0.0	10.0	118.4	83	0.224	55	0.223	40	0.223	21	0.290	16	0.289	22	0.290	52	0.298	144	0.327	212	0.215	156	0.327	138	0.332	131	0.331	123	0.312	162	0.306	177	0.301	188	0.301	192	0.312	225	0.293	290	0.275	248	0.260	192	0.251	167	0.245	161	0.230	129	0.228
HSK	L850	585	1	817423.7	832808.0	817307.4	832829.9	0.0	10.0	118.4	148	0.205	97	0.203	71	0.203	43	0.331	54	0.382	76	0.385	179	0.399	494	0.456	682	0.437	538	0.444	492	0.453	468	0.452	425	0.423	327	0.338	354	0.329	376	0.331	388	0.353	437	0.320	540	0.292	457	0.271	351	0.255	304	0.243	285	0.212	229	0.209
HSK	L851	586	1	817302.8	832721.0	817306.3	832609.1	0.0	9.0	111.9	122	0.300	80	0.297	59	0.296	40	0.405	19	0.421	27	0.424	64	0.439	175	0.499	240	0.556	195	0.495	180	0.510	171	0.504	154	0.471	332	0.473	356	0.464	374	0.462	377	0.466	410	0.443	466	0.397	385	0.358	296	0.346	257	0.339	236	0.311	190	0.307
HSK	L852	586	1	817307.4	832829.9	817302.8	832721.0	0.0	9.0	109.0	122	0.300	80	0.297	59	0.296	40	0.405	19	0.421	27	0.424	64	0.439	175	0.499	240	0.556	195	0.495	180	0.510	171	0.504	154	0.471	332	0.473	356	0.464	374	0.462	377	0.466	410	0.443	466	0.397	385	0.358	296	0.346	257	0.339	236	0.311	190	0.307
HSK	L853	587	1	817302.8	832721.0	817306.3	832609.1	0.0	9.0	111.9	184	0.193	121	0.192	89	0.192	50	0.302	45	0.382	64	0.385	150	0.396	414	0.438	586	0.430	437	0.405	387	0.407	369	0.407	344	0.388	376	0.304	409	0.294	435	0.295	447	0.314	516	0.287	653	0.260	557	0.242	430	0.232	374	0.223	356	0.199	286	0.197
HSK	L854	587	1	817307.4	832829.9	817302.8	832721.0	0.0	9.0	109.0	184	0.193	121	0.192	89	0.192	50	0.302	45	0.382	64	0.385	150	0.396	414	0.438	586	0.430	437	0.405	387	0.407	369	0.407	344	0.388	376	0.304	409	0.294	435	0.295	447	0.314	516	0.287	653	0.260	557	0.242	430	0.232	374	0.223	356	0.199	286	0.197
HSK	L855	588	1	817313.8	832609.1	817306.3	832609.1	0.0	10.0	102.9	49	0.395	32	0.390	24	0.387	21	0.499	18	0.439	26	0.442	61	0.457	167	0.518	228	0.602	182	0.500	167	0.512	159	0.508	144	0.476	194	0.592	205	0.584	213	0.583	212	0.585	215	0.576	212	0.532	167	0.471	127	0.456	110	0.450	94	0.415	76	0.407
HSK	L856	588	1	817335.3	832387.6	817313.8	832506.5	0.0	10.0	120.8	49	0.395	32	0.390	24	0.387	21	0.499	18	0.439	26	0.442	61	0.457	167	0.518	228	0.602	182	0.500	167	0.512	159	0.508	144	0.476	194	0.592	205	0.584	213	0.583	212	0.585	215	0.576	212	0.532	167	0.471	127	0.456	110	0.450	94	0.415	76	0.407
HSK	L857	588	1	817363.7	832335.0	817335.3	832387.6	0.0	10.0	59.8	49	0.395	32	0.390	24	0.387	21	0.499	18	0.439	26	0.442	61	0.457	167	0.518	228	0.602	182	0.500	167	0.512	159	0.508	144	0.476	194	0.592	205	0.584	213	0.583	212	0.585	215	0.576	212	0.532	167	0.471	127	0.456	110	0.450	94	0.415	76	0.407
HSK	L858	589	1	817313.8	832506.5	817306.3	832609.1	0.0	10.0	102.9	82	0.218	54	0.217	40	0.228	25	0.326	50	0.342	69	0.355	164	0.348	451	0.349	638	0.355	481	0.351	428	0.346	408	0.337	379	0.309	192	0.283	207	0.266	219	0.173	224	0.194	251	0.196	301	0.204	253	0.199	196	0.199	170	0.200	159	0.193	128	0.195
HSK	L859	589	1	817335.3	832387.6	817313.8	832506.5	0.0	10.0	120.8	82	0.218	54	0.217	40	0.228	25	0.326	50	0.342	69	0.355	164	0.348	451	0.349	638	0.355	481	0.351	428	0.346	408	0.337	379	0.309	192	0.283	207	0.266	219	0.173	224	0.194	251	0.196	301	0.204	253	0.199	196	0.199	170	0.200	159	0.193	128	0.195
HSK	L860	589	1	817363.7	832335.0	817335.3	832387.6	0.0	10.0	59.8	82	0.218	54	0.217	40	0.228	25	0.326	50	0.342	69	0.355	164	0.348	451	0.349	638	0.355	481	0.351	428	0.346	408	0.337	379	0.309	192	0.283	207	0.266	219	0.173	224	0.194	251	0.196	3											

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L948	700	3	818174.2	832143.0	818035.7	831894.1	9.0	35.0	284.8	1365	0.169	895	0.170	659	0.170	438	0.274	351	0.305	492	0.305	1160	0.305	3198	0.306	4245	0.382	3510	0.286	3277	0.284	3113	0.284	2779	0.280	3460	0.246	3712	0.238	3920	0.241	4021	0.256	4411	0.234	5165	0.224	4311	0.204	3308	0.198	2864	0.191	2636	0.169	2119	0.169
HSK	L949	700	3	818294.7	832424.7	818174.2	832143.0	9.0	35.0	306.4	1365	0.169	895	0.170	659	0.170	438	0.274	351	0.305	492	0.305	1160	0.305	3198	0.306	4245	0.382	3510	0.286	3277	0.284	3113	0.284	2779	0.280	3460	0.246	3712	0.238	3920	0.241	4021	0.256	4411	0.234	5165	0.224	4311	0.204	3308	0.198	2864	0.191	2636	0.169	2119	0.169
HSK	L957	701	3	818035.7	831894.1	817917.4	831783.6	12.7	35.0	161.9	1016	0.186	665	0.187	490	0.187	329	0.288	459	0.307	643	0.307	1516	0.308	4180	0.307	5699	0.369	4550	0.287	4178	0.286	3973	0.286	3596	0.283	2611	0.260	2797	0.253	2952	0.255	3025	0.270	3311	0.249	3852	0.239	3209	0.219	2464	0.213	2134	0.207	1961	0.186	1576	0.186
HSK	L958	701	3	818174.2	832143.0	818035.7	831894.1	9.0	35.0	284.8	1016	0.186	665	0.187	490	0.187	329	0.288	459	0.307	643	0.307	1516	0.308	4180	0.307	5699	0.369	4550	0.287	4178	0.286	3973	0.286	3596	0.283	2611	0.260	2797	0.253	2952	0.255	3025	0.270	3311	0.249	3852	0.239	3209	0.219	2464	0.213	2134	0.207	1961	0.186	1576	0.186
HSK	L959	701	3	818294.7	832424.7	818174.2	832143.0	9.0	35.0	306.4	1016	0.186	665	0.187	490	0.187	329	0.288	459	0.307	643	0.307	1516	0.308	4180	0.307	5699	0.369	4550	0.287	4178	0.286	3973	0.286	3596	0.283	2611	0.260	2797	0.253	2952	0.255	3025	0.270	3311	0.249	3852	0.239	3209	0.219	2464	0.213	2134	0.207	1961	0.186	1576	0.186
HSK	L970	703	3	817549.3	831537.6	817478.5	831462.5	13.0	36.0	103.2	1269	0.169	831	0.170	613	0.170	410	0.274	279	0.317	390	0.318	920	0.318	2538	0.319	3066	0.409	2791	0.296	2630	0.291	2499	0.292	2213	0.288	3242	0.244	3477	0.237	3671	0.240	3767	0.255	4124	0.234	4817	0.225	4018	0.205	3082	0.198	2666	0.192	2450	0.169	1969	0.169
HSK	L1009	713	1	816483.5	831375.4	816358.8	831445.0	0.0	25.0	88.9	355	0.318	232	0.313	171	0.312	117	0.426	91	0.494	127	0.502	300	0.525	827	0.606	1048	0.703	916	0.579	876	0.586	829	0.582	726	0.550	949	0.462	1010	0.450	1062	0.450	1081	0.461	1180	0.442	1335	0.399	1104	0.366	855	0.358	744	0.353	685	0.327	550	0.323
HSK	L1010	714	1	816483.5	831375.4	816358.8	831445.0	0.0	25.0	88.9	376	0.215	246	0.214	181	0.225	115	0.332	117	0.357	164	0.378	387	0.365	1067	0.369	1447	0.383	1151	0.388	1056	0.383	1003	0.369	909	0.323	894	0.288	958	0.270	1012	0.175	1038	0.198	1160	0.199	1375	0.204	1152	0.197	893	0.198	777	0.199	726	0.191	583	0.192
HSK	L1011	715	1	816594.1	831277.3	816483.5	831375.4	0.0	6.0	147.8	115	0.215	75	0.213	55	0.213	36	0.361	16	0.378	22	0.381	51	0.399	142	0.467	188	0.454	159	0.459	150	0.466	142	0.464	126	0.434	280	0.365	301	0.356	319	0.358	330	0.383	363	0.350	434	0.321	364	0.297	278	0.278	240	0.262	221	0.224	178	0.221
HSK	L1012	716	1	816594.1	831277.3	816483.5	831375.4	0.0	6.0	147.8	95	0.161	62	0.160	46	0.159	27	0.262	29	0.348	40	0.351	95	0.367	261	0.430	352	0.412	292	0.428	273	0.438	259	0.436	231	0.404	216	0.297	234	0.289	247	0.289	251	0.298	283	0.270	344	0.235	290	0.213	223	0.201	194	0.192	183	0.167	147	0.165
HSK	L1013	717	1	816635.7	831230.7	816594.1	831277.3	0.0	8.0	62.5	26	0.249	17	0.246	13	0.244	11	0.362	16	0.387	23	0.390	53	0.411	147	0.493	190	0.489	170	0.500	165	0.509	156	0.506	135	0.470	97	0.440	103	0.435	108	0.435	108	0.438	110	0.419	112	0.380	89	0.335	68	0.315	58	0.304	50	0.264	40	0.259
HSK	L1014	718	1	816708.9	830993.5	816635.7	831230.7	0.0	8.0	248.2	26	0.249	17	0.246	13	0.244	11	0.362	16	0.387	23	0.390	53	0.411	147	0.493	190	0.489	170	0.500	165	0.509	156	0.506	135	0.470	97	0.440	103	0.435	108	0.435	108	0.438	110	0.419	112	0.380	89	0.335	68	0.315	58	0.304	50	0.264	40	0.259
HSK	L1015	717	1	816635.7	831230.7	816594.1	831277.3	0.0	8.0	62.5	42	0.275	27	0.271	20	0.269	17	0.403	12	0.396	16	0.399	38	0.419	105	0.498	135	0.491	120	0.496	115	0.502	109	0.500	95	0.467	150	0.455	160	0.449	167	0.450	169	0.462	173	0.442	180	0.412	144	0.371	109	0.348	94	0.334	81	0.290	65	0.284
HSK	L1016	718	1	816708.9	830993.5	816635.7	831230.7	0.0	8.0	248.2	42	0.275	27	0.271	20	0.269	17	0.403	12	0.396	16	0.399	38	0.419	105	0.498	135	0.491	120	0.496	115	0.502	109	0.500	95	0.467	150	0.455	160	0.449	167	0.450	169	0.462	173	0.442	180	0.412	144	0.371	109	0.348	94	0.334	81	0.290	65	0.284
HSK	L1017	719	1	816748.9	830890.3	816708.9	830993.5	0.0	7.0	110.7	26	0.249	17	0.246	13	0.244	11	0.362	16	0.387	23	0.390	53	0.411	147	0.493	190	0.489	170	0.500	165	0.509	156	0.506	135	0.470	97	0.440	103	0.435	108	0.435	108	0.438	110	0.419	112	0.380	89	0.335	68	0.315	58	0.304	50	0.264	40	0.259
HSK	L1018	720	1	816748.9	830890.3	816708.9	830993.5	0.0	7.0	110.7	35	0.287	23	0.282	17	0.280	15	0.411	10	0.402	13	0.406	31	0.427	87	0.510	111	0.505	100	0.511	97	0.516	92	0.513	79	0.480	132	0.467	139	0.462	145	0.463	147	0.474	149	0.456	152	0.428	121	0.385	91	0.362	78	0.347	67	0.302	54	0.296
HSK	L1019	721	1	816476.4	831047.7	816502.5	831035.1	0.0	6.0	29.0	10	0.177	6	0.175	5	0.174	3	0.284	3	0.317	4	0.319	9	0.332	24	0.380	34	0.351	27	0.366	24	0.375	23	0.374	21	0.349	26	0.340	28	0.334	29	0.332	29	0.337	32	0.310	37	0.268	31	0.237	24	0.223	20	0.214	19	0.185	15	0.182
HSK	L1020	721	1	816423.5	831085.1	816457.6	831049.4	0.0	6.0	49.4	10	0.177	6	0.175	5	0.174	3	0.284	3	0.317	4	0.319	9	0.332	24	0.380	34	0.351	27	0.366	24	0.375	23	0.374	21	0.349	26	0.340	28	0.334	29	0.332	29	0.337	32	0.310	37	0.268	31	0.237	24	0.223	20	0.214	19	0.185	15	0.182
HSK	L1021	721	1	816326.2	831095.2	816356.7	831097.3	0.0	6.0	30.6	10	0.177	6	0.175	5	0.174	3	0.284	3	0.317	4	0.319	9	0.332	24	0.380	34	0.351	27	0.366	24	0.375	23	0.374	21	0.349	26	0.340	28	0.334	29	0.332	29	0.337	32	0.310	37	0.268	31	0.237	24	0.223	20	0.214	19	0.185	15	0.182
HSK	L1022	721	1	816279.5	831105.0	816326.2	831095.2	0.0	6.0	47.7	10	0.177	6	0.175	5	0.174	3	0.284	3	0.317	4	0.319	9	0.332	24	0.380	34	0.351	27	0.366	24	0.375	23	0.374	21	0.349</																						

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf
HSK	L1540	736	1	816233.4	830660.9	816163.1	830729.7	0.0	10.0	98.4	240	0.426	157	0.419	116	0.418	69	0.524	87	0.460	121	0.469	286	0.484	789	0.525	1079	0.557	816	0.466	730	0.473	692	0.468	642	0.449	499	0.495	528	0.470	559	0.470	580	0.495	675	0.492	816	0.451	689	0.425	547	0.438	483	0.443	463	0.433	372	0.428
HSK	L1541	736	1	816248.5	830589.2	816233.4	830660.9	0.0	10.0	73.3	240	0.426	157	0.419	116	0.418	69	0.524	87	0.460	121	0.469	286	0.484	789	0.525	1079	0.557	816	0.466	730	0.473	692	0.468	642	0.449	499	0.495	528	0.470	559	0.470	580	0.495	675	0.492	816	0.451	689	0.425	547	0.438	483	0.443	463	0.433	372	0.428
HSK	L1542	736	1	816238.9	830496.3	816248.5	830589.2	0.0	10.0	93.4	240	0.426	157	0.419	116	0.418	69	0.524	87	0.460	121	0.469	286	0.484	789	0.525	1079	0.557	816	0.466	730	0.473	692	0.468	642	0.449	499	0.495	528	0.470	559	0.470	580	0.495	675	0.492	816	0.451	689	0.425	547	0.438	483	0.443	463	0.433	372	0.428
HSK	L1543	737	1	816248.5	830589.2	816233.4	830660.9	0.0	10.0	73.3	64	0.756	42	0.740	31	0.739	20	0.816	20	0.794	27	0.813	65	0.841	178	0.904	215	1.328	168	0.787	154	0.786	145	0.778	133	0.762	137	0.764	140	0.734	148	0.736	156	0.767	182	0.790	208	0.761	173	0.728	142	0.753	128	0.765	123	0.764	99	0.756
HSK	L1544	737	1	816238.9	830496.3	816248.5	830589.2	0.0	10.0	93.4	64	0.756	42	0.740	31	0.739	20	0.816	20	0.794	27	0.813	65	0.841	178	0.904	215	1.328	168	0.787	154	0.786	145	0.778	133	0.762	137	0.764	140	0.734	148	0.736	156	0.767	182	0.790	208	0.761	173	0.728	142	0.753	128	0.765	123	0.764	99	0.756
HSK	L1545	759	4	816049.5	830499.8	816132.3	830573.1	5.0	10.0	110.6	235	0.218	154	0.216	113	0.238	84	0.353	111	0.331	156	0.361	367	0.342	1012	0.348	1350	0.381	1128	0.391	1058	0.385	1005	0.366	893	0.303	713	0.314	761	0.296	798	0.143	809	0.163	857	0.165	940	0.184	769	0.180	587	0.177	506	0.178	453	0.170	364	0.173
HSK	L1546	731	4	816322.9	830661.9	816348.2	830667.5	10.0	18.0	25.9	1165	0.163	763	0.163	563	0.164	376	0.264	311	0.311	435	0.312	1026	0.312	2828	0.313	3681	0.408	3167	0.299	3010	0.298	2857	0.298	2512	0.291	3020	0.244	3241	0.238	3418	0.239	3491	0.252	3815	0.230	4434	0.219	3692	0.198	2830	0.191	2449	0.185	2250	0.163	1808	0.163
HSK	L1547	732	4	816322.9	830661.9	816348.2	830667.5	10.0	18.0	25.9	990	0.196	649	0.196	478	0.197	355	0.311	371	0.302	520	0.302	1225	0.303	3379	0.302	4604	0.368	3699	0.285	3408	0.283	3240	0.284	2924	0.280	2960	0.298	3157	0.291	3315	0.292	3373	0.303	3580	0.279	3954	0.263	3243	0.238	2474	0.230	2134	0.223	1912	0.196	1536	0.196
HSK	L1548	733	4	816123.6	830814.4	816159.7	830872.0	5.0	14.0	68.0	378	0.256	248	0.255	183	0.274	128	0.378	92	0.404	128	0.446	302	0.417	834	0.424	1047	0.470	927	0.478	892	0.465	844	0.440	735	0.369	1048	0.340	1115	0.320	1171	0.170	1193	0.190	1291	0.198	1446	0.214	1191	0.210	920	0.214	800	0.218	730	0.215	587	0.218
HSK	L1549	730	3	816373.7	830659.0	816410.7	830681.2	3.0	10.0	43.1	220	0.275	144	0.271	106	0.271	63	0.379	81	0.358	114	0.362	268	0.373	739	0.408	1054	0.347	789	0.384	702	0.389	667	0.387	620	0.368	474	0.379	510	0.365	541	0.366	556	0.384	636	0.365	781	0.332	660	0.309	514	0.306	449	0.302	425	0.281	342	0.278
HSK	L1550	730	3	816300.7	830616.7	816373.7	830659.0	3.0	10.0	84.4	220	0.275	144	0.271	106	0.271	63	0.379	81	0.358	114	0.362	268	0.373	739	0.408	1054	0.347	789	0.384	702	0.389	667	0.387	620	0.368	474	0.379	510	0.365	541	0.366	556	0.384	636	0.365	781	0.332	660	0.309	514	0.306	449	0.302	425	0.281	342	0.278
HSK	L1551	730	3	816248.5	830589.2	816300.7	830616.7	3.0	10.0	59.0	220	0.275	144	0.271	106	0.271	63	0.379	81	0.358	114	0.362	268	0.373	739	0.408	1054	0.347	789	0.384	702	0.389	667	0.387	620	0.368	474	0.379	510	0.365	541	0.366	556	0.384	636	0.365	781	0.332	660	0.309	514	0.306	449	0.302	425	0.281	342	0.278
HSK	L1552	731	4	816196.7	830634.3	816237.2	830643.1	10.0	18.0	41.4	1165	0.163	763	0.163	563	0.164	376	0.264	311	0.311	435	0.312	1026	0.312	2828	0.313	3681	0.408	3167	0.299	3010	0.298	2857	0.298	2512	0.291	3020	0.244	3241	0.238	3418	0.239	3491	0.252	3815	0.230	4434	0.219	3692	0.198	2830	0.191	2449	0.185	2250	0.163	1808	0.163
HSK	L1553	732	3	816196.7	830634.3	816237.2	830643.1	13.0	18.0	41.4	990	0.196	649	0.196	478	0.197	355	0.311	371	0.302	520	0.302	1225	0.303	3379	0.302	4604	0.368	3699	0.285	3408	0.283	3240	0.284	2924	0.280	2960	0.298	3157	0.291	3315	0.292	3373	0.303	3580	0.279	3954	0.263	3243	0.238	2474	0.230	2134	0.223	1912	0.196	1536	0.196
HSK	L1554	732	3	816081.0	830563.5	816196.7	830634.3	13.0	18.0	135.7	990	0.196	649	0.196	478	0.197	355	0.311	371	0.302	520	0.302	1225	0.303	3379	0.302	4604	0.368	3699	0.285	3408	0.283	3240	0.284	2924	0.280	2960	0.298	3157	0.291	3315	0.292	3373	0.303	3580	0.279	3954	0.263	3243	0.238	2474	0.230	2134	0.223	1912	0.196	1536	0.196
HSK	L1555	732	3	816036.1	830510.2	816081.0	830563.5	13.0	18.0	69.7	990	0.196	649	0.196	478	0.197	355	0.311	371	0.302	520	0.302	1225	0.303	3379	0.302	4604	0.368	3699	0.285	3408	0.283	3240	0.284	2924	0.280	2960	0.298	3157	0.291	3315	0.292	3373	0.303	3580	0.279	3954	0.263	3243	0.238	2474	0.230	2134	0.223	1912	0.196	1536	0.196
HSK	L1556	731	3	816081.0	830563.5	816196.7	830634.3	13.0	18.0	135.7	1165	0.163	763	0.163	563	0.164	376	0.264	311	0.311	435	0.312	1026	0.312	2828	0.313	3681	0.408	3167	0.299	3010	0.298	2857	0.298	2512	0.291	3020	0.244	3241	0.238	3418	0.239	3491	0.252	3815	0.230	4434	0.219	3692	0.198	2830	0.191	2449	0.185	2250	0.163	1808	0.163
HSK	L1557	731	3	816036.1	830510.2	816081.0	830563.5	13.0	18.0	69.7	1165	0.163	763	0.163	563	0.164	376	0.264	311	0.311	435	0.312	1026	0.312	2828	0.313	3681	0.408	3167	0.299	3010	0.298	2857	0.298	2512	0.291	3020	0.244	3241	0.238	3418	0.239	3491	0.252	3815	0.230	4434	0.219	3692	0.198	2830	0.191	2449	0.185	2250	0.163	1808	0.163
HSK	L1558	732	3	816348.2	830667.5	816375.2	830673.4	13.0	18.0	27.6	990	0.196	649	0.196	478	0.197	355	0.311	371	0.302	520	0.302	1225	0.303	3379																																	

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24			
HSK		0	1	817759.1	833964.1	817759.1	833964.1	0.0	10.0	198.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
HSK		0	1	817685.9	833751.9	817759.1	833964.1	0.0	10.0	224.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817627.5	833633.4	817685.9	833751.9	0.0	10.0	132.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817141.8	835794.2	817152.1	835764.5	0.0	7.5	31.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817119.8	835808.1	817141.8	835794.2	0.0	7.5	26.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817061.8	835820.2	817119.8	835808.1	0.0	7.5	59.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817025.0	835838.6	817061.8	835820.2	0.0	7.5	41.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816961.4	832103.9	816858.9	832228.6	0.0	7.0	161.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817582.9	833508.3	817583.5	833338.1	0.0	5.5	170.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817595.1	833565.7	817582.9	833508.3	0.0	5.5	58.6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817627.5	833633.4	817595.1	833565.7	0.0	5.5	75.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816535.4	831928.5	816541.2	831964.0	0.0	10.0	35.9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816509.4	831890.1	816535.4	831928.5	0.0	10.0	46.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816462.9	831863.4	816509.4	831890.1	0.0	10.0	53.6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816421.8	831853.9	816462.9	831863.4	0.0	10.0	42.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816918.0	832825.9	816808.9	832872.8	0.0	10.0	118.7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816255.7	832972.5	816257.7	832964.9	0.0	10.0	122.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816425.5	832986.3	816699.3	833189.3	0.0	10.0	210.8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817942.0	833624.7	817717.2	83374.8	0.0	10.0	178.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817966.0	833890.4	817730.2	833880.5	0.0	10.0	255.8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817780.3	834017.3	818005.6	834017.5	0.0	10.0	225.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	818211.3	833945.9	818325.4	834036.1	0.0	10.0	145.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	818125.5	833903.0	818211.3	833945.9	0.0	10.0	96.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	3	817593.3	834218.4	817593.0	834161.0	7.0	10.0	57.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817621.9	834286.0	817593.4	834235.2	0.0	10.0	58.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817826.2	834385.0	817621.9	834286.0	0.0	10.0	227.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	817585.2	834427.0	817512.8	834509.0	0.0	10.0	109.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817694.0	834595.2	817546.7	834620.4	0.0	10.0	149.5	0.0000	0.0000																									

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																										
HSK	L176	108	1	817968.7	832355.5	817977.7	833165.2	0.0	6.0	90.7	195	0.047	128	0.046	94	0.046	61	0.104	81	0.067	113	0.067	267	0.071	737	0.084	1047	0.068	802	0.082	722	0.088	687	0.088	632	0.078	488	0.120	526	0.117	554	0.116	564	0.121	622	0.106	731	0.087	611	0.075	469	0.069	406	0.064	376	0.049	302	0.048		
HSK	L177	109	1	817913.4	83253.0	817933.0	833183.1	0.0	7.0	72.6	108	0.042	71	0.042	52	0.042	27	0.085	33	0.060	46	0.060	108	0.062	297	0.071	737	0.075	1071	0.067	816	0.067	732	0.068	695	0.068	643	0.065	384	0.091	409	0.086	433	0.087	448	0.096	512	0.090	614	0.081	517	0.074	406	0.073	356	0.072	337	0.066	271	0.065
HSK	L178	110	1	818066.3	83013.4	818128.2	832941.0	0.0	7.0	95.2	32	0.103	21	0.103	16	0.102	9	0.161	11	0.125	15	0.126	36	0.129	100	0.146	137	0.115	105	0.124	95	0.128	90	0.127	83	0.119	67	0.147	72	0.136	77	0.137	80	0.150	92	0.143	114	0.126	97	0.115	75	0.117	66	0.115	62	0.106	50	0.105		
HSK	L179	110	1	818003.7	83129.7	818066.3	833013.4	0.0	7.0	132.1	32	0.103	21	0.103	16	0.102	9	0.161	11	0.125	15	0.126	36	0.129	100	0.146	137	0.115	105	0.124	95	0.128	90	0.127	83	0.119	67	0.147	72	0.136	77	0.137	80	0.150	92	0.143	114	0.126	97	0.115	75	0.117	66	0.115	62	0.106	50	0.105		
HSK	L180	110	1	817968.7	832355.5	818003.7	833129.7	0.0	7.0	130.6	32	0.103	21	0.103	16	0.102	9	0.161	11	0.125	15	0.126	36	0.129	100	0.146	137	0.115	105	0.124	95	0.128	90	0.127	83	0.119	67	0.147	72	0.136	77	0.137	80	0.150	92	0.143	114	0.126	97	0.115	75	0.117	66	0.115	62	0.106	50	0.105		
HSK	L181	111	1	818043.5	832984.8	818098.8	832917.5	0.0	13.0	87.1	89	0.095	58	0.094	43	0.094	27	0.152	53	0.087	75	0.087	176	0.091	486	0.108	681	0.090	535	0.107	488	0.116	463	0.115	422	0.102	206	0.142	221	0.134	234	0.134	242	0.146	271	0.138	325	0.124	273	0.113	211	0.112	184	0.109	171	0.098	138	0.097		
HSK	L182	111	1	817988.2	83070.5	818043.5	832984.8	0.0	13.0	102.0	89	0.095	58	0.094	43	0.094	27	0.152	53	0.087	75	0.087	176	0.091	486	0.108	681	0.090	535	0.107	488	0.116	463	0.115	422	0.102	206	0.142	221	0.134	234	0.134	242	0.146	271	0.138	325	0.124	273	0.113	211	0.112	184	0.109	171	0.098	138	0.097		
HSK	L183	112	1	817801.7	832940.2	817988.2	833070.5	0.0	13.0	227.5	82	0.019	54	0.018	40	0.018	19	0.045	10	0.047	15	0.048	34	0.050	95	0.056	138	0.042	99	0.041	86	0.041	82	0.042	78	0.041	138	0.032	152	0.030	163	0.031	168	0.030	204	0.033	276	0.031	239	0.030	186	0.027	162	0.024	159	0.019	127	0.019		
HSK	L184	113	1	817801.7	832940.2	817988.2	833070.5	0.0	13.0	227.5	60	0.046	39	0.046	29	0.045	18	0.104	31	0.091	43	0.092	101	0.097	279	0.117	384	0.102	313	0.124	291	0.134	276	0.133	247	0.117	143	0.104	154	0.100	163	0.101	167	0.111	186	0.096	223	0.084	187	0.075	143	0.069	124	0.063	115	0.049	92	0.048		
HSK	L185	114	1	817877.6	832748.3	818116.0	832928.2	0.0	25.5	298.6	227	0.063	149	0.063	110	0.063	67	0.103	53	0.091	75	0.091	176	0.091	487	0.094	652	0.080	494	0.080	442	0.081	419	0.080	389	0.077	489	0.086	520	0.082	551	0.083	572	0.093	656	0.086	794	0.078	670	0.071	526	0.070	462	0.070	438	0.063	352	0.063		
HSK	L186	115	1	817877.6	832748.3	818116.0	832928.2	0.0	25.5	298.6	175	0.065	114	0.065	84	0.065	52	0.106	85	0.073	120	0.073	282	0.073	777	0.075	1071	0.067	816	0.067	732	0.068	695	0.068	643	0.065	384	0.091	409	0.086	433	0.087	448	0.096	512	0.090	614	0.081	517	0.074	406	0.073	356	0.072	337	0.066	271	0.065		
HSK	L187	116	1	818423.6	833148.1	818116.0	832928.2	0.0	22.0	378.1	217	0.055	142	0.055	105	0.055	64	0.093	40	0.097	57	0.097	133	0.097	368	0.099	483	0.086	368	0.084	331	0.085	313	0.084	290	0.082	471	0.080	502	0.076	532	0.077	550	0.085	630	0.079	759	0.071	640	0.064	503	0.063	441	0.062	418	0.055	336	0.055		
HSK	L188	116	1	818509.5	833205.1	818423.6	833148.1	0.0	22.0	103.1	217	0.055	142	0.055	105	0.055	64	0.093	40	0.097	57	0.097	133	0.097	368	0.099	483	0.086	368	0.084	331	0.085	313	0.084	290	0.082	471	0.080	502	0.076	532	0.077	550	0.085	630	0.079	759	0.071	640	0.064	503	0.063	441	0.062	418	0.055	336	0.055		
HSK	L189	117	1	818423.6	833148.1	818116.0	832928.2	0.0	22.0	378.1	221	0.061	145	0.061	107	0.061	67	0.102	115	0.068	61	0.068	379	0.068	1045	0.072	1445	0.067	1120	0.069	1014	0.071	962	0.070	882	0.066	506	0.089	539	0.085	570	0.086	588	0.095	665	0.088	790	0.079	663	0.071	519	0.070	454	0.069	427	0.062	343	0.061		
HSK	L190	117	1	818509.5	833205.1	818423.6	833148.1	0.0	22.0	103.1	221	0.061	145	0.061	107	0.061	67	0.102	115	0.068	61	0.068	379	0.068	1045	0.072	1445	0.067	1120	0.069	1014	0.071	962	0.070	882	0.066	506	0.089	539	0.085	570	0.086	588	0.095	665	0.088	790	0.079	663	0.071	519	0.070	454	0.069	427	0.062	343	0.061		
HSK	L191	118	1	818922.1	83482.7	818509.5	833205.1	0.0	17.0	497.3	210	0.054	137	0.054	101	0.054	61	0.090	39	0.096	55	0.096	130	0.096	359	0.098	473	0.085	359	0.083	323	0.084	305	0.083	283	0.081	448	0.078	477	0.075	506	0.075	523	0.083	602	0.077	729	0.068	616	0.062	484	0.061	425	0.060	405	0.054	325	0.054		
HSK	L192	119	1	818922.1	83482.7	818509.5	833205.1	0.0	17.0	497.3	203	0.063	133	0.063	98	0.063	61	0.103	110	0.068	154	0.069	363	0.069	1001	0.072	1386	0.067	1071	0.069	969	0.071	920	0.070	844	0.066	464	0.090	494	0.087	522	0.087	538	0.095	609	0.089	722	0.079	605	0.072	474	0.071	416	0.070	392	0.064	315	0.063		
HSK	L193	120	1	818630.6	83503.7	818539.3	833485.9	0.0	10.0	93.0	12	0.079	8	0.078	6	0.077	5	0.155	6	0.132	8	0.133	19	0.140	53	0.168	71	0.147	60	0.167	56	0.176	53	0.175	47	0.159	37	0.169	39	0.165	41	0.165	42	0.174	45	0.158	50	0.138	41	0.122	31	0.112	27	0.105	24	0.083	19	0.082		
HSK	L194	120	1	818763.8	83542.8	818630.6	833503.7	0.0	10.0	138.8	12	0.079	8	0.078	6	0.077	5	0.155	6	0.132	8	0.133	19	0.140	53	0.168	71	0.147	60	0.167	56	0.176	53	0.175	47	0.159	37	0.169	39	0.165	41	0.165	42	0.174	45	0.158	50	0.138	41	0.122	31	0.112	27	0.105	24	0.083	19	0.082		
HSK	L195	120	1	818828.0	83550.2	818763.8	833542.8	0.0	10.0	64.7	12	0.079	8	0.078	6	0.077	5	0.155	6	0.132	8	0.133	19	0.140	53	0.168	71	0.147	60	0.167	56	0.176	53	0.175	47	0.159	37	0.169	39	0.165	41	0.165	42	0.174	45															

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24				
HSK	L298	292	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124			
HSK	L299	293	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99			
HSK	L300	294	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158			
HSK	L301	296	1	818354.2	834817.0	818223.6	834749.5	0.0	24.0	147.0	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112		
HSK	L302	297	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131		
HSK	L303	298	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101		
HSK	L304	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	71.3	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33		
HSK	L305	335	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
HSK	L306	335	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
HSK	L307	335	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
HSK	L308	335	1	816799.7	835936.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
HSK	L309	335	1	816597.2	836211.4	816799.7	835936.4	0.0	17.5	341.5	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
HSK	L1258	336	3	816995.6	835737.7	817026.3	835707.6	5.0	17.5	42.9	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
HSK	L1259	336	3	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
HSK	L1260	336	3	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
HSK	L1261	336	3	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
HSK	L1262	336	3	816799.7	835936.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
HSK	L1263	336	3	816597.2	836211.4	816799.7	835936.4	0.0	17.5	341.5	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
HSK	L1264	336	3	816975.4	835737.7	816995.6	835737.7	0.0	17.5	28.4	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
HSK	L316	337	1	816455.8	836394.9	816597.2	836211.4	0.0	17.5	231.7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
HSK	L317	337	1	816429.3	836439.9	816455.8	836394.9	0.0	17.5	52.2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
HSK	L318	338	1	816455.8	836394.9	816597.2	836211.4	0.0	17.5	231.7	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
HSK	L319	338	1	816429.3	836439.9	816455.8	836394.9	0.0	17.5	52.2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
HSK	L320	339	1	816777.3	836765.1	816431.5	836435.8	0.0	10.0	477.5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
HSK	L321	340	1	816777.3	836765.1	816431.5	836435.8	0.0	10.0	477.5	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
HSK	L322	341	1	816391.7	836085.9	816417.9	836440.4	0.0	7.0	355.4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L323	341	1	816380.7	836044.1	816391.7	836085.9	0.0	7.0	43.3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L324	341	1	816341.6	836002.6	816380.7	836044.1	0.0	7.0	57.0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L325	341	1	816283.5	835975.1	816341.6	836002.6	0.0	7.0	64.3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L326	341	1	816180.9	835933.5	816283.5	835975.1	0.0	7.0	110.7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L327	341	1	816113.9	835878.3	816180.9	835933.5	0.0	7.0	86.7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L328	341	1	816042.3	835786.5	816113.9	835878.3	0.0	7.0	116.5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L329	341	1	816010.2	835721.9	816042.3	835786.5	0.0	7.0	72.2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L330	341	1	815967.9	835587.8	816010.2	835721.9	0.0	7.0	140.6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L331	341	1	815906.2	835497.2	815967.9	835587.8	0.0	7.0	109.6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
HSK	L332	341	1	815829.0	835431																																	

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L396	416	1	816834.0	834893.9	816642.7	834861.3	0.0	17.5	194.1	154	0.030	101	0.029	74	0.029	42	0.072	7	0.091	10	0.092	24	0.097	67	0.116	94	0.099	75	0.122	69	0.133	65	0.132	59	0.116	333	0.099	362	0.096	382	0.094	386	0.094	442	0.080	546	0.068	462	0.048	357	0.044	311	0.041	296	0.031	238	0.031
HSK	L397	417	1	816834.0	834893.9	816642.7	834861.3	0.0	17.5	194.1	96	0.030	63	0.029	47	0.029	26	0.072	29	0.085	40	0.086	95	0.090	263	0.108	367	0.091	290	0.112	265	0.121	252	0.121	229	0.106	213	0.102	231	0.098	244	0.096	246	0.096	281	0.081	344	0.059	291	0.048	225	0.044	196	0.042	186	0.032	150	0.031
HSK	L398	418	1	816909.8	834918.5	816634.0	834893.9	0.0	17.5	79.7	131	0.031	86	0.031	63	0.031	36	0.076	7	0.093	9	0.094	22	0.099	61	0.119	84	0.100	67	0.122	61	0.132	58	0.132	53	0.116	289	0.104	314	0.100	331	0.098	335	0.099	382	0.084	469	0.061	396	0.051	306	0.046	267	0.044	254	0.033	204	0.033
HSK	L399	418	2	816995.2	834974.9	816609.8	834918.5	-4.0	17.5	102.3	131	0.031	86	0.031	63	0.031	36	0.076	7	0.093	9	0.094	22	0.099	61	0.119	84	0.100	67	0.122	61	0.132	58	0.132	53	0.116	289	0.104	314	0.100	331	0.098	335	0.099	382	0.084	469	0.061	396	0.051	306	0.046	267	0.044	254	0.033	204	0.033
HSK	L400	418	2	817157.1	835128.9	816995.2	834974.9	-8.0	17.5	223.5	131	0.031	86	0.031	63	0.031	36	0.076	7	0.093	9	0.094	22	0.099	61	0.119	84	0.100	67	0.122	61	0.132	58	0.132	53	0.116	289	0.104	314	0.100	331	0.098	335	0.099	382	0.084	469	0.061	396	0.051	306	0.046	267	0.044	254	0.033	204	0.033
HSK	L401	418	2	817250.2	835187.2	817157.1	835128.9	-3.0	17.5	109.8	131	0.031	86	0.031	63	0.031	36	0.076	7	0.093	9	0.094	22	0.099	61	0.119	84	0.100	67	0.122	61	0.132	58	0.132	53	0.116	289	0.104	314	0.100	331	0.098	335	0.099	382	0.084	469	0.061	396	0.051	306	0.046	267	0.044	254	0.033	204	0.033
HSK	L402	419	1	816909.8	834918.5	816634.0	834893.9	0.0	17.5	79.7	96	0.030	63	0.029	47	0.029	26	0.072	29	0.085	40	0.086	95	0.090	263	0.108	367	0.091	290	0.112	265	0.121	252	0.121	229	0.106	213	0.102	231	0.098	244	0.096	246	0.096	281	0.081	344	0.059	291	0.048	225	0.044	196	0.042	186	0.032	150	0.031
HSK	L403	419	2	816995.2	834974.9	816909.8	834918.5	-4.0	17.5	102.3	96	0.030	63	0.029	47	0.029	26	0.072	29	0.085	40	0.086	95	0.090	263	0.108	367	0.091	290	0.112	265	0.121	252	0.121	229	0.106	213	0.102	231	0.098	244	0.096	246	0.096	281	0.081	344	0.059	291	0.048	225	0.044	196	0.042	186	0.032	150	0.031
HSK	L404	419	2	817157.1	835128.9	816995.2	834974.9	-8.0	17.5	223.5	96	0.030	63	0.029	47	0.029	26	0.072	29	0.085	40	0.086	95	0.090	263	0.108	367	0.091	290	0.112	265	0.121	252	0.121	229	0.106	213	0.102	231	0.098	244	0.096	246	0.096	281	0.081	344	0.059	291	0.048	225	0.044	196	0.042	186	0.032	150	0.031
HSK	L405	419	2	817250.2	835187.2	817157.1	835128.9	-1.0	17.5	109.8	96	0.030	63	0.029	47	0.029	26	0.072	29	0.085	40	0.086	95	0.090	263	0.108	367	0.091	290	0.112	265	0.121	252	0.121	229	0.106	213	0.102	231	0.098	244	0.096	246	0.096	281	0.081	344	0.059	291	0.048	225	0.044	196	0.042	186	0.032	150	0.031
HSK	L406	420	2	816636.9	834942.9	816625.0	834761.6	-10.0	7.0	181.7	2	0.019	1	0.019	1	0.019	1	0.019	0	0.054	1	0.143	2	0.145	4	0.152	11	0.181	14	0.159	12	0.173	11	0.179	9	0.164	3	0.036	3	0.033	4	0.035	4	0.046	4	0.037	6	0.035	5	0.033	4	0.030	4	0.027	3	0.020	3	0.020
HSK	L407	420	2	816651.8	835101.0	816642.2	835024.5	-3.0	7.0	77.1	2	0.019	1	0.019	1	0.019	1	0.019	0	0.054	1	0.143	2	0.145	4	0.152	11	0.181	14	0.159	12	0.173	11	0.179	9	0.164	3	0.036	3	0.033	4	0.035	4	0.046	4	0.037	6	0.035	5	0.033	4	0.030	4	0.027	3	0.020	3	0.020
HSK	L408	420	2	816620.9	834698.4	816615.5	834616.4	-1.0	7.0	82.2	2	0.019	1	0.019	1	0.019	1	0.019	0	0.054	1	0.143	2	0.145	4	0.152	11	0.181	14	0.159	12	0.173	11	0.179	9	0.164	3	0.036	3	0.033	4	0.035	4	0.046	4	0.037	6	0.035	5	0.033	4	0.030	4	0.027	3	0.020	3	0.020
HSK	L409	420	2	816625.0	834761.6	816620.9	834698.4	-5.0	7.0	63.3	2	0.019	1	0.019	1	0.019	1	0.019	0	0.054	1	0.143	2	0.145	4	0.152	11	0.181	14	0.159	12	0.173	11	0.179	9	0.164	3	0.036	3	0.033	4	0.035	4	0.046	4	0.037	6	0.035	5	0.033	4	0.030	4	0.027	3	0.020	3	0.020
HSK	L410	420	2	816642.2	835024.5	816636.9	834942.9	-6.0	7.0	81.8	2	0.019	1	0.019	1	0.019	1	0.019	0	0.054	1	0.143	2	0.145	4	0.152	11	0.181	14	0.159	12	0.173	11	0.179	9	0.164	3	0.036	3	0.033	4	0.035	4	0.046	4	0.037	6	0.035	5	0.033	4	0.030	4	0.027	3	0.020	3	0.020
HSK	L411	421	2	816651.8	835101.0	816642.2	835024.5	-3.0	7.0	77.1	87	0.027	57	0.026	42	0.026	22	0.071	60	0.043	84	0.043	197	0.045	544	0.052	798	0.040	581	0.045	509	0.048	485	0.049	456	0.044	163	0.069	178	0.066	190	0.066	195	0.074	230	0.061	301	0.050	258	0.045	200	0.041	174	0.037	167	0.028	135	0.027
HSK	L412	421	2	816620.9	834698.4	816615.5	834616.4	-1.0	7.0	82.2	87	0.027	57	0.026	42	0.026	22	0.071	60	0.043	84	0.043	197	0.045	544	0.052	798	0.040	581	0.045	509	0.048	485	0.049	456	0.044	163	0.069	178	0.066	190	0.066	195	0.074	230	0.061	301	0.050	258	0.045	200	0.041	174	0.037	167	0.028	135	0.027
HSK	L413	421	2	816625.0	834761.6	816620.9	834698.4	-5.0	7.0	63.3	87	0.027	57	0.026	42	0.026	22	0.071	60	0.043	84	0.043	197	0.045	544	0.052	798	0.040	581	0.045	509	0.048	485	0.049	456	0.044	163	0.069	178	0.066	190	0.066	195	0.074	230	0.061	301	0.050	258	0.045	200	0.041	174	0.037	167	0.028	135	0.027
HSK	L414	421	2	816636.9	834942.9	816625.0	834761.6	-10.0	7.0	181.7	87	0.027	57	0.026	42	0.026	22	0.071	60	0.043	84	0.043	197	0.045	544	0.052	798	0.040	581	0.045	509	0.048	485	0.049	456	0.044	163	0.069	178	0.066	190	0.066	195	0.074	230	0.061	301	0.050	258	0.045	200	0.041	174	0.037	167	0.028	135	0.027
HSK	L415	421	2	816422.2	835024.5	816636.9	834942.9	-6.0	7.0	81.8	87	0.027	57	0.026	42	0.026	22	0.071	60	0.043	84	0.043	197	0.045	544	0.052	798	0.040	581	0.045	509	0.048	485	0.049	456	0.044	163	0.069	178	0.066	190	0.066	195	0.074	230	0.061	301	0.050	258	0.045	200	0.041	174	0.037	167	0.028	135	0.027
HSK	L416	422	3	817444.																																																						

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L487	455	1	816422.7	834861.3	816637.5	834789.5	0.0	7.0	72.0	176	0.101	115	0.099	85	0.098	75	0.168	102	0.124	142	0.125	335	0.132	925	0.161	1224	0.147	1070	0.171	1024	0.181	970	0.180	847	0.161	692	0.213	733	0.210	762	0.209	760	0.209	771	0.198	768	0.171	608	0.146	460	0.136	396	0.131	339	0.108	272	0.105
HSK	L488	455	3	816636.4	834764.8	816637.5	834789.5	5.0	7.0	24.7	176	0.101	115	0.099	85	0.098	75	0.168	102	0.124	142	0.125	335	0.132	925	0.161	1224	0.147	1070	0.171	1024	0.181	970	0.180	847	0.161	692	0.213	733	0.210	762	0.209	760	0.209	771	0.198	768	0.171	608	0.146	460	0.136	396	0.131	339	0.108	272	0.105
HSK	L489	455	3	816634.1	834729.4	816636.4	834764.8	5.0	7.0	35.5	176	0.101	115	0.099	85	0.098	75	0.168	102	0.124	142	0.125	335	0.132	925	0.161	1224	0.147	1070	0.171	1024	0.181	970	0.180	847	0.161	692	0.213	733	0.210	762	0.209	760	0.209	771	0.198	768	0.171	608	0.146	460	0.136	396	0.131	339	0.108	272	0.105
HSK	L490	455	3	816630.5	834681.2	816634.1	834729.4	5.0	7.0	48.3	176	0.101	115	0.099	85	0.098	75	0.168	102	0.124	142	0.125	335	0.132	925	0.161	1224	0.147	1070	0.171	1024	0.181	970	0.180	847	0.161	692	0.213	733	0.210	762	0.209	760	0.209	771	0.198	768	0.171	608	0.146	460	0.136	396	0.131	339	0.108	272	0.105
HSK	L491	455	1	816627.6	834643.7	816630.5	834681.2	0.0	7.0	37.6	176	0.101	115	0.099	85	0.098	75	0.168	102	0.124	142	0.125	335	0.132	925	0.161	1224	0.147	1070	0.171	1024	0.181	970	0.180	847	0.161	692	0.213	733	0.210	762	0.209	760	0.209	771	0.198	768	0.171	608	0.146	460	0.136	396	0.131	339	0.108	272	0.105
HSK	L492	455	3	816625.8	834616.1	816627.6	834643.7	5.0	7.0	27.7	176	0.101	115	0.099	85	0.098	75	0.168	102	0.124	142	0.125	335	0.132	925	0.161	1224	0.147	1070	0.171	1024	0.181	970	0.180	847	0.161	692	0.213	733	0.210	762	0.209	760	0.209	771	0.198	768	0.171	608	0.146	460	0.136	396	0.131	339	0.108	272	0.105
HSK	L493	456	1	816299.3	834182.0	816243.0	834128.0	0.0	17.5	78.0	79	0.095	52	0.094	38	0.093	32	0.165	38	0.194	54	0.196	126	0.207	348	0.253	428	0.250	420	0.264	420	0.268	397	0.266	334	0.248	290	0.204	308	0.201	321	0.200	322	0.202	330	0.189	338	0.164	271	0.141	205	0.130	176	0.125	153	0.102	123	0.099
HSK	L494	456	1	816359.2	834206.2	816299.3	834182.0	0.0	17.5	64.4	79	0.095	52	0.094	38	0.093	32	0.165	38	0.194	54	0.196	126	0.207	348	0.253	428	0.250	420	0.264	420	0.268	397	0.266	334	0.248	290	0.204	308	0.201	321	0.200	322	0.202	330	0.189	338	0.164	271	0.141	205	0.130	176	0.125	153	0.102	123	0.099
HSK	L495	456	1	816423.6	834206.2	816359.2	834206.2	0.0	17.5	64.4	79	0.095	52	0.094	38	0.093	32	0.165	38	0.194	54	0.196	126	0.207	348	0.253	428	0.250	420	0.264	420	0.268	397	0.266	334	0.248	290	0.204	308	0.201	321	0.200	322	0.202	330	0.189	338	0.164	271	0.141	205	0.130	176	0.125	153	0.102	123	0.099
HSK	L496	456	1	816558.6	834157.5	816423.6	834206.2	0.0	17.5	144.1	79	0.095	52	0.094	38	0.093	32	0.165	38	0.194	54	0.196	126	0.207	348	0.253	428	0.250	420	0.264	420	0.268	397	0.266	334	0.248	290	0.204	308	0.201	321	0.200	322	0.202	330	0.189	338	0.164	271	0.141	205	0.130	176	0.125	153	0.102	123	0.099
HSK	L497	457	1	816299.3	834182.0	816243.0	834128.0	0.0	17.5	78.0	79	0.095	52	0.094	38	0.093	32	0.165	38	0.194	54	0.196	126	0.207	348	0.253	428	0.250	420	0.264	420	0.268	397	0.266	334	0.248	290	0.204	308	0.201	321	0.200	322	0.202	330	0.189	338	0.164	271	0.141	205	0.130	176	0.125	153	0.102	123	0.099
HSK	L498	457	1	816359.2	834206.2	816299.3	834182.0	0.0	17.5	64.4	79	0.095	52	0.094	38	0.093	32	0.165	38	0.194	54	0.196	126	0.207	348	0.253	428	0.250	420	0.264	420	0.268	397	0.266	334	0.248	290	0.204	308	0.201	321	0.200	322	0.202	330	0.189	338	0.164	271	0.141	205	0.130	176	0.125	153	0.102	123	0.099
HSK	L499	457	1	816423.6	834206.2	816359.2	834206.2	0.0	17.5	64.4	79	0.095	52	0.094	38	0.093	32	0.165	38	0.194	54	0.196	126	0.207	348	0.253	428	0.250	420	0.264	420	0.268	397	0.266	334	0.248	290	0.204	308	0.201	321	0.200	322	0.202	330	0.189	338	0.164	271	0.141	205	0.130	176	0.125	153	0.102	123	0.099
HSK	L500	457	1	816558.6	834157.5	816423.6	834206.2	0.0	17.5	144.1	79	0.095	52	0.094	38	0.093	32	0.165	38	0.194	54	0.196	126	0.207	348	0.253	428	0.250	420	0.264	420	0.268	397	0.266	334	0.248	290	0.204	308	0.201	321	0.200	322	0.202	330	0.189	338	0.164	271	0.141	205	0.130	176	0.125	153	0.102	123	0.099
HSK	L501	458	1	816590.3	834391.2	816548.0	834161.6	0.0	7.0	233.5	63	0.082	41	0.080	31	0.079	24	0.149	28	0.139	39	0.131	93	0.139	256	0.171	340	0.157	298	0.185	285	0.197	270	0.195	236	0.174	465	0.188	496	0.185	517	0.183	517	0.182	541	0.167	574	0.136	464	0.114	354	0.105	306	0.101	272	0.080	219	0.078
HSK	L502	459	1	816610.9	834388.0	816617.5	834152.6	0.0	7.0	239.7	43	0.091	28	0.090	21	0.089	18	0.156	20	0.105	27	0.106	64	0.112	178	0.135	242	0.121	204	0.147	192	0.158	182	0.157	161	0.140	160	0.192	170	0.189	177	0.189	177	0.190	184	0.155	147	0.134	111	0.124	96	0.119	64	0.097	46	0.095		
HSK	L503	460	1	816608.9	834615.6	816593.4	834391.5	0.0	14.0	224.7	287	0.068	188	0.067	138	0.066	102	0.134	76	0.153	107	0.155	251	0.163	692	0.198	890	0.183	801	0.204	775	0.212	735	0.211	636	0.193	883	0.169	944	0.166	1082	0.151	1147	0.124	136	0.106	617	0.092	534	0.072	445	0.071						
HSK	L1302	461	3	816617.9	834525.8	816612.5	834409.2	5.0	14.0	116.8	262	0.076	172	0.075	127	0.074	97	0.145	161	0.094	226	0.095	533	0.100	1469	0.121	2022	0.105	1651	0.127	1533	0.137	1455	0.136	1304	0.120	855	0.186	911	0.182	952	0.181	955	0.181	1001	0.166	1068	0.137	866	0.116	660	0.107	570	0.102	506	0.081	407	0.080
HSK	L1303	461	3	816622.1	834513.9	816620.2	834573.9	5.0	14.0	41.8	262	0.076	172	0.075	127	0.074	97	0.145	161	0.094	226	0.095	533	0.100	1469	0.121	2022	0.105	1651	0.127	1533	0.137	1455	0.136	1304	0.120	855	0.186	911	0.182	952	0.181	955	0.181	1001	0.166	1068	0.137	866	0.116	660	0.107	570	0.102	506	0.081	407	0.080
HSK	L1304	461	3	816620.2	834573.9	816617.9	834525.8	0.0	14.0	48.2	262	0.076	172	0.075	127	0.074	97	0.145	161	0.094	226	0.095	533	0.100	1469	0.121	2022	0.105	1651	0.127	1533	0.137	1455	0.136	1304	0.120	855	0.186	911	0.182																		

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf																								
HSK	L526	485	1	816024.2	834258.0	816112.1	834208.3	0.0	7.0	100.9	153	0.121	100	0.118	74	0.117	70	0.188	38	0.159	54	0.160	126	0.169	348	0.206	450	0.194	409	0.219	398	0.229	376	0.227	324	0.207	655	0.236	692	0.234	719	0.233	715	0.233	716	0.233	693	0.198	542	0.170	409	0.159	351	0.154	295	0.129	237	0.126
HSK	L527	485	1	816004.4	834280.8	816024.2	834258.0	0.0	7.0	30.2	153	0.121	100	0.118	74	0.117	70	0.188	38	0.159	54	0.160	126	0.169	348	0.206	450	0.194	409	0.219	398	0.229	376	0.227	324	0.207	655	0.236	692	0.234	719	0.233	715	0.233	716	0.233	693	0.198	542	0.170	409	0.159	351	0.154	295	0.129	237	0.126
HSK	L1306	486	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	387	0.062	253	0.063	187	0.063	132	0.123	140	0.119	195	0.120	460	0.120	1270	0.120	1666	0.143	1428	0.119	1355	0.124	1286	0.124	1132	0.117	1095	0.124	1170	0.120	1229	0.119	1249	0.122	1342	0.109	1507	0.092	1242	0.081	951	0.079	823	0.076	746	0.062	600	0.062
HSK	L1307	486	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	387	0.062	253	0.063	187	0.063	132	0.123	140	0.119	195	0.120	460	0.120	1270	0.120	1666	0.143	1428	0.119	1355	0.124	1286	0.124	1132	0.117	1095	0.124	1170	0.120	1229	0.119	1249	0.122	1342	0.109	1507	0.092	1242	0.081	951	0.079	823	0.076	746	0.062	600	0.062
HSK	L1310	486	4	816565.5	833648.5	816553.1	833690.1	10.0	34.0	43.4	387	0.062	253	0.063	187	0.063	132	0.123	140	0.119	195	0.120	460	0.120	1270	0.120	1666	0.143	1428	0.119	1355	0.124	1286	0.124	1132	0.117	1095	0.124	1170	0.120	1229	0.119	1249	0.122	1342	0.109	1507	0.092	1242	0.081	951	0.079	823	0.076	746	0.062	600	0.062
HSK	L1311	487	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	387	0.062	253	0.063	187	0.063	132	0.123	140	0.119	195	0.120	460	0.120	1270	0.120	1666	0.143	1428	0.119	1355	0.124	1286	0.124	1132	0.117	1095	0.124	1170	0.120	1229	0.119	1249	0.122	1342	0.109	1507	0.092	1242	0.081	951	0.079	823	0.076	746	0.062	600	0.062
HSK	L1312	487	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	387	0.062	253	0.063	187	0.063	132	0.123	140	0.119	195	0.120	460	0.120	1270	0.120	1666	0.143	1428	0.119	1355	0.124	1286	0.124	1132	0.117	1095	0.124	1170	0.120	1229	0.119	1249	0.122	1342	0.109	1507	0.092	1242	0.081	951	0.079	823	0.076	746	0.062	600	0.062
HSK	L1315	487	4	816565.5	833648.5	816553.1	833690.1	10.0	34.0	43.5	387	0.062	253	0.063	187	0.063	132	0.123	140	0.119	195	0.120	460	0.120	1270	0.120	1666	0.143	1428	0.119	1355	0.124	1286	0.124	1132	0.117	1095	0.124	1170	0.120	1229	0.119	1249	0.122	1342	0.109	1507	0.092	1242	0.081	951	0.079	823	0.076	746	0.062	600	0.062
HSK	L605	490	1	816499.8	833090.6	816519.9	833150.4	0.0	6.0	63.1	110	0.084	72	0.082	53	0.081	40	0.165	21	0.173	29	0.174	69	0.184	191	0.230	245	0.212	218	0.235	210	0.245	199	0.243	173	0.219	329	0.192	351	0.187	369	0.187	377	0.193	399	0.175	443	0.150	364	0.130	277	0.120	238	0.113	213	0.089	171	0.087
HSK	L606	490	1	816478.0	833059.5	816499.8	833090.6	0.0	6.0	38.0	110	0.084	72	0.082	53	0.081	40	0.165	21	0.173	29	0.174	69	0.184	191	0.230	245	0.212	218	0.235	210	0.245	199	0.243	173	0.219	329	0.192	351	0.187	369	0.187	377	0.193	399	0.175	443	0.150	364	0.130	277	0.120	238	0.113	213	0.089	171	0.087
HSK	L607	490	1	816444.0	833035.5	816478.0	833059.5	0.0	6.0	41.6	110	0.084	72	0.082	53	0.081	40	0.165	21	0.173	29	0.174	69	0.184	191	0.230	245	0.212	218	0.235	210	0.245	199	0.243	173	0.219	329	0.192	351	0.187	369	0.187	377	0.193	399	0.175	443	0.150	364	0.130	277	0.120	238	0.113	213	0.089	171	0.087
HSK	L608	490	1	816400.7	833022.1	816444.0	833035.5	0.0	6.0	45.4	110	0.084	72	0.082	53	0.081	40	0.165	21	0.173	29	0.174	69	0.184	191	0.230	245	0.212	218	0.235	210	0.245	199	0.243	173	0.219	329	0.192	351	0.187	369	0.187	377	0.193	399	0.175	443	0.150	364	0.130	277	0.120	238	0.113	213	0.089	171	0.087
HSK	L609	490	1	816359.9	833026.0	816400.7	833022.1	0.0	6.0	40.9	110	0.084	72	0.082	53	0.081	40	0.165	21	0.173	29	0.174	69	0.184	191	0.230	245	0.212	218	0.235	210	0.245	199	0.243	173	0.219	329	0.192	351	0.187	369	0.187	377	0.193	399	0.175	443	0.150	364	0.130	277	0.120	238	0.113	213	0.089	171	0.087
HSK	L610	491	1	816437.0	832980.2	816371.0	832989.1	0.0	6.0	66.6	46	0.104	30	0.102	22	0.101	18	0.187	44	0.194	61	0.196	145	0.205	399	0.249	504	0.220	424	0.234	398	0.239	380	0.240	337	0.219	154	0.216	163	0.212	171	0.212	175	0.218	181	0.202	193	0.178	156	0.156	118	0.144	101	0.137	89	0.110	71	0.108
HSK	L611	491	1	816484.3	832990.5	816437.0	832980.2	0.0	6.0	48.4	46	0.104	30	0.102	22	0.101	18	0.187	44	0.194	61	0.196	145	0.205	399	0.249	504	0.220	424	0.234	398	0.239	380	0.240	337	0.219	154	0.216	163	0.212	171	0.212	175	0.218	181	0.202	193	0.178	156	0.156	118	0.144	101	0.137	89	0.110	71	0.108
HSK	L612	491	1	816525.8	833019.1	816484.3	832990.5	0.0	6.0	50.4	46	0.104	30	0.102	22	0.101	18	0.187	44	0.194	61	0.196	145	0.205	399	0.249	504	0.220	424	0.234	398	0.239	380	0.240	337	0.219	154	0.216	163	0.212	171	0.212	175	0.218	181	0.202	193	0.178	156	0.156	118	0.144	101	0.137	89	0.110	71	0.108
HSK	L613	491	1	816549.9	833057.1	816525.8	833019.1	0.0	6.0	45.0	46	0.104	30	0.102	22	0.101	18	0.187	44	0.194	61	0.196	145	0.205	399	0.249	504	0.220	424	0.234	398	0.239	380	0.240	337	0.219	154	0.216	163	0.212	171	0.212	175	0.218	181	0.202	193	0.178	156	0.156	118	0.144	101	0.137	89	0.110	71	0.108
HSK	L614	491	1	816557.8	833092.2	816549.9	833057.1	0.0	6.0	36.0	46	0.104	30	0.102	22	0.101	18	0.187	44	0.194	61	0.196	145	0.205	399	0.249	504	0.220	424	0.234	398	0.239	380	0.240	337	0.219	154	0.216	163	0.212	171	0.212	175	0.218	181	0.202	193	0.178	156	0.156	118	0.144	101	0.137	89	0.110	71	0.108
HSK	L615	491	1	816570.7	833196.0	816557.8	833092.2	0.0	6.0	104.6	46	0.104	30	0.102	22	0.101	18	0.187	44	0.194	61	0.196	145	0.205	399	0.249	504	0.220	424	0.234	398	0.239	380	0.240	337	0.219	154	0.216	163	0.212	171	0.212	175	0.218	181	0.202	193	0.178	156	0.156	118	0.144	101	0.137	89	0.110	71	0.108
HSK	L616	492	1	816405.8	832957.6																																																					

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L746	527	1	816325.9	831856.6	816305.6	831934.7	0.0	7.0	80.8	132	0.045	87	0.044	64	0.044	41	0.100	14	0.170	19	0.172	45	0.181	125	0.223	150	0.228	154	0.230	157	0.231	148	0.229	123	0.215	333	0.116	358	0.112	378	0.112	384	0.116	423	0.102	497	0.083	415	0.072	319	0.066	276	0.062	256	0.048	205	0.047
HSK	L747	527	3	816369.3	831765.3	816325.9	831856.6	3.0	7.0	101.1	132	0.045	87	0.044	64	0.044	41	0.100	14	0.170	19	0.172	45	0.181	125	0.223	150	0.228	154	0.230	157	0.231	148	0.229	123	0.215	333	0.116	358	0.112	378	0.112	384	0.116	423	0.102	497	0.083	415	0.072	319	0.066	276	0.062	256	0.048	205	0.047
HSK	L748	527	1	816401.3	831718.1	816369.3	831765.3	0.0	7.0	57.0	132	0.045	87	0.044	64	0.044	41	0.100	14	0.170	19	0.172	45	0.181	125	0.223	150	0.228	154	0.230	157	0.231	148	0.229	123	0.215	333	0.116	358	0.112	378	0.112	384	0.116	423	0.102	497	0.083	415	0.072	319	0.066	276	0.062	256	0.048	205	0.047
HSK	L749	527	1	816436.2	831641.9	816401.3	831718.1	0.0	7.0	83.8	132	0.045	87	0.044	64	0.044	41	0.100	14	0.170	19	0.172	45	0.181	125	0.223	150	0.228	154	0.230	157	0.231	148	0.229	123	0.215	333	0.116	358	0.112	378	0.112	384	0.116	423	0.102	497	0.083	415	0.072	319	0.066	276	0.062	256	0.048	205	0.047
HSK	L750	527	1	816445.2	831608.6	816436.2	831641.9	0.0	7.0	34.5	132	0.045	87	0.044	64	0.044	41	0.100	14	0.170	19	0.172	45	0.181	125	0.223	150	0.228	154	0.230	157	0.231	148	0.229	123	0.215	333	0.116	358	0.112	378	0.112	384	0.116	423	0.102	497	0.083	415	0.072	319	0.066	276	0.062	256	0.048	205	0.047
HSK	L751	527	1	816538.3	831444.6	816445.2	831608.6	0.0	7.0	188.6	132	0.045	87	0.044	64	0.044	41	0.100	14	0.170	19	0.172	45	0.181	125	0.223	150	0.228	154	0.230	157	0.231	148	0.229	123	0.215	333	0.116	358	0.112	378	0.112	384	0.116	423	0.102	497	0.083	415	0.072	319	0.066	276	0.062	256	0.048	205	0.047
HSK	L752	528	1	816699.3	833189.3	816657.7	833227.2	0.0	18.0	128.6	87	0.044	57	0.044	42	0.043	26	0.103	24	0.104	34	0.105	80	0.111	221	0.133	303	0.114	246	0.135	228	0.145	217	0.144	195	0.129	204	0.118	220	0.113	233	0.113	238	0.118	266	0.102	320	0.083	269	0.072	207	0.066	179	0.061	168	0.047	135	0.046
HSK	L1341	529	3	816675.7	833198.4	816602.9	833218.9	5.0	18.0	76.2	67	0.077	44	0.076	33	0.076	24	0.156	50	0.119	70	0.120	164	0.126	453	0.149	613	0.123	484	0.136	442	0.141	421	0.142	383	0.130	185	0.157	197	0.152	209	0.153	217	0.166	232	0.149	267	0.134	222	0.122	169	0.112	145	0.103	130	0.081	105	0.080
HSK	L1342	529	1	816602.9	833218.9	816576.6	833227.2	0.0	18.0	27.6	67	0.077	44	0.076	33	0.076	24	0.156	50	0.119	70	0.120	164	0.126	453	0.149	613	0.123	484	0.136	442	0.141	421	0.142	383	0.130	185	0.157	197	0.152	209	0.153	217	0.166	232	0.149	267	0.134	222	0.122	169	0.112	145	0.103	130	0.081	105	0.080
HSK	L1343	529	1	816699.4	833189.3	816657.7	833196.4	0.0	18.0	24.8	67	0.077	44	0.076	33	0.076	24	0.156	50	0.119	70	0.120	164	0.126	453	0.149	613	0.123	484	0.136	442	0.141	421	0.142	383	0.130	185	0.157	197	0.152	209	0.153	217	0.166	232	0.149	267	0.134	222	0.122	169	0.112	145	0.103	130	0.081	105	0.080
HSK	L1344	530	4	816886.8	833135.6	816699.3	833189.3	3.0	18.0	195.1	99	0.049	65	0.048	48	0.047	30	0.109	19	0.100	26	0.101	62	0.105	170	0.126	234	0.105	186	0.122	170	0.130	162	0.130	147	0.117	243	0.131	262	0.126	277	0.126	281	0.130	311	0.113	368	0.091	308	0.078	236	0.071	205	0.067	190	0.051	153	0.050
HSK	L1345	530	1	817037.8	833092.4	816886.8	833135.6	0.0	18.0	157.0	99	0.049	65	0.048	48	0.047	30	0.109	19	0.100	26	0.101	62	0.105	170	0.126	234	0.105	186	0.122	170	0.130	162	0.130	147	0.117	243	0.131	262	0.126	277	0.126	281	0.130	311	0.113	368	0.091	308	0.078	236	0.071	205	0.067	190	0.051	153	0.050
HSK	L1346	531	3	816789.6	833163.5	816699.4	833189.3	5.0	18.0	93.7	74	0.073	48	0.072	36	0.071	26	0.151	47	0.118	65	0.120	154	0.125	423	0.148	572	0.123	454	0.137	416	0.143	396	0.144	360	0.131	198	0.151	212	0.146	224	0.148	232	0.160	250	0.143	290	0.128	242	0.116	184	0.106	158	0.098	143	0.077	115	0.075
HSK	L1347	531	1	816949.4	833117.7	816923.4	833125.1	0.0	18.0	27.0	74	0.073	48	0.072	36	0.071	26	0.151	47	0.118	65	0.120	154	0.125	423	0.148	572	0.123	454	0.137	416	0.143	396	0.144	360	0.131	198	0.151	212	0.146	224	0.148	232	0.160	250	0.143	290	0.128	242	0.116	184	0.106	158	0.098	143	0.077	115	0.075
HSK	L1348	531	1	816857.9	833143.9	816789.6	833163.5	0.0	18.0	71.1	74	0.073	48	0.072	36	0.071	26	0.151	47	0.118	65	0.120	154	0.125	423	0.148	572	0.123	454	0.137	416	0.143	396	0.144	360	0.131	198	0.151	212	0.146	224	0.148	232	0.160	250	0.143	290	0.128	242	0.116	184	0.106	158	0.098	143	0.077	115	0.075
HSK	L1349	531	1	817037.8	833092.4	816949.4	833117.7	3.0	18.0	92.0	74	0.073	48	0.072	36	0.071	26	0.151	47	0.118	65	0.120	154	0.125	423	0.148	572	0.123	454	0.137	416	0.143	396	0.144	360	0.131	198	0.151	212	0.146	224	0.148	232	0.160	250	0.143	290	0.128	242	0.116	184	0.106	158	0.098	143	0.077	115	0.075
HSK	L1350	531	3	816923.4	833125.1	816857.9	833143.9	3.0	18.0	68.2	74	0.073	48	0.072	36	0.071	26	0.151	47	0.118	65	0.120	154	0.125	423	0.148	572	0.123	454	0.137	416	0.143	396	0.144	360	0.131	198	0.151	212	0.146	224	0.148	232	0.160	250	0.143	290	0.128	242	0.116	184	0.106	158	0.098	143	0.077	115	0.075
HSK	L761	532	1	817125.9	833209.7	817210.1	833229.3	0.0	17.5	86.4	100	0.029	66	0.029	48	0.028	27	0.072	21	0.066	29	0.067	69	0.070	191	0.083	272	0.066	206	0.077	185	0.083	176	0.083	163	0.074	204	0.076	222	0.072	236	0.073	241	0.079	279	0.066	354	0.054	302	0.048	233	0.043	203	0.040	194	0.030	156	0.030
HSK	L762	532	1	817069.9	833164.0	817125.9	833209.7	0.0	17.5	72.3	100	0.029	66	0.029	48	0.028	27	0.072	21	0.066	29	0.067	69	0.070	191	0.083	272	0.066	206	0.077	185	0.083	176	0.083	163	0.074	204	0.076	222	0.072	236	0.073	241	0.079	279	0.066	354	0.054	302	0.048	233	0.043	203	0.040	194	0.030	156	0.030
HSK	L763	532	1	817037.8	833092.4	817069.9	833164.0	0.0	17.5	78.5	100	0.029	66	0.029	48	0.028	27	0.072	21	0.066	29	0.067	69	0.070	191	0.083	272	0.066	206	0.077	185	0.083	176	0.083	163	0.074	204	0.076	222	0																		

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																										
HSK	L841	580	1	817512.1	832463.6	817363.7	832335.0	0.0	24.0	196.3	279	0.049	183	0.049	134	0.049	80	0.089	56	0.087	78	0.088	184	0.088	507	0.090	677	0.080	521	0.079	470	0.080	446	0.079	411	0.076	586	0.075	628	0.071	666	0.072	690	0.081	794	0.074	976	0.066	827	0.060	646	0.058	566	0.056	538	0.049	432	0.049		
HSK	L842	580	1	817678.6	832590.8	817512.1	832463.6	0.0	24.0	209.6	279	0.049	183	0.049	134	0.049	80	0.089	56	0.087	78	0.088	184	0.088	507	0.090	677	0.080	521	0.079	470	0.080	446	0.079	411	0.076	586	0.075	628	0.071	666	0.072	690	0.081	794	0.074	976	0.066	827	0.060	646	0.058	566	0.056	538	0.049	432	0.049		
HSK	L843	581	1	817512.1	832463.6	817363.7	832335.0	0.0	24.0	196.3	166	0.090	109	0.089	80	0.088	52	0.143	86	0.097	121	0.098	285	0.102	787	0.117	1075	0.093	825	0.102	744	0.106	707	0.106	651	0.098	393	0.138	416	0.132	440	0.133	456	0.143	511	0.133	598	0.119	500	0.109	392	0.107	343	0.104	321	0.093	258	0.092		
HSK	L844	581	1	817678.6	832590.8	817512.1	832463.6	0.0	24.0	209.6	166	0.090	109	0.089	80	0.088	52	0.143	86	0.097	121	0.098	285	0.102	787	0.117	1075	0.093	825	0.102	744	0.106	707	0.106	651	0.098	393	0.138	416	0.132	440	0.133	456	0.143	511	0.133	598	0.119	500	0.109	392	0.107	343	0.104	321	0.093	258	0.092		
HSK	L845	582	1	817500.5	832816.3	817423.7	832808.0	0.0	10.0	77.2	84	0.024	55	0.024	41	0.024	22	0.058	17	0.037	23	0.037	55	0.039	151	0.046	223	0.038	164	0.047	145	0.052	138	0.051	129	0.045	164	0.062	179	0.059	190	0.059	195	0.064	228	0.053	293	0.043	250	0.039	194	0.035	169	0.033	163	0.025	131	0.025		
HSK	L846	582	1	817577.9	832816.3	817500.5	832816.3	0.0	10.0	80.2	84	0.024	55	0.024	41	0.024	22	0.058	17	0.037	23	0.037	55	0.039	151	0.046	223	0.038	164	0.047	145	0.052	138	0.051	129	0.045	164	0.062	179	0.059	190	0.059	195	0.064	228	0.053	293	0.043	250	0.039	194	0.035	169	0.033	163	0.025	131	0.025		
HSK	L847	583	1	817500.5	832816.3	817423.7	832808.0	0.0	10.0	77.2	148	0.041	97	0.041	71	0.040	43	0.097	54	0.092	76	0.093	179	0.097	494	0.116	682	0.096	538	0.111	492	0.118	468	0.118	425	0.106	327	0.095	354	0.091	376	0.092	388	0.102	437	0.087	539	0.075	457	0.068	351	0.062	304	0.057	285	0.043	229	0.042		
HSK	L848	583	1	817577.9	832816.3	817500.5	832816.3	0.0	10.0	80.2	148	0.041	97	0.041	71	0.040	43	0.097	54	0.092	76	0.093	179	0.097	494	0.116	682	0.096	538	0.111	492	0.118	468	0.118	425	0.106	327	0.095	354	0.091	376	0.092	388	0.102	437	0.087	539	0.075	457	0.068	351	0.062	304	0.057	285	0.043	229	0.042		
HSK	L849	584	1	817423.7	832808.0	817307.4	832829.9	0.0	10.0	118.4	83	0.024	55	0.024	40	0.024	21	0.057	16	0.037	22	0.038	52	0.040	144	0.047	212	0.038	156	0.048	138	0.052	131	0.052	123	0.046	162	0.062	177	0.059	188	0.059	192	0.063	225	0.053	290	0.043	248	0.038	192	0.035	167	0.032	161	0.025	129	0.025		
HSK	L850	585	1	817423.7	832808.0	817307.4	832829.9	0.0	10.0	118.4	148	0.041	97	0.041	71	0.040	43	0.097	54	0.092	76	0.093	179	0.097	494	0.116	682	0.096	538	0.111	492	0.118	468	0.118	425	0.106	327	0.095	354	0.091	376	0.092	388	0.102	437	0.087	540	0.075	457	0.068	351	0.062	304	0.057	285	0.043	229	0.042		
HSK	L851	585	1	817302.8	832721.0	817306.3	832609.1	0.0	9.0	111.9	122	0.070	80	0.069	59	0.069	40	0.131	19	0.119	27	0.120	64	0.125	175	0.147	240	0.125	195	0.147	180	0.158	171	0.156	154	0.140	332	0.163	356	0.158	374	0.156	377	0.158	410	0.143	466	0.115	385	0.098	296	0.092	257	0.090	236	0.074	190	0.073		
HSK	L852	586	1	817307.4	832829.9	817302.8	832721.0	0.0	9.0	109.0	122	0.070	80	0.069	59	0.069	40	0.131	19	0.119	27	0.120	64	0.125	175	0.147	240	0.125	195	0.147	180	0.158	171	0.156	154	0.140	332	0.163	356	0.158	374	0.156	377	0.158	410	0.143	466	0.115	385	0.098	296	0.092	257	0.090	236	0.074	190	0.073		
HSK	L853	587	1	817302.8	832721.0	817306.3	832609.1	0.0	9.0	111.9	184	0.040	121	0.039	89	0.039	50	0.087	45	0.080	64	0.080	150	0.083	414	0.096	586	0.074	437	0.080	387	0.083	369	0.083	344	0.077	376	0.084	409	0.079	435	0.080	447	0.088	516	0.077	653	0.065	557	0.059	430	0.055	374	0.051	356	0.041	286	0.041		
HSK	L854	587	1	817307.4	832829.9	817302.8	832721.0	0.0	9.0	109.0	184	0.040	121	0.039	89	0.039	50	0.087	45	0.080	64	0.080	150	0.083	414	0.096	586	0.074	437	0.080	387	0.083	369	0.083	344	0.077	376	0.084	409	0.079	435	0.080	447	0.088	516	0.077	653	0.065	557	0.059	430	0.055	374	0.051	356	0.041	286	0.041		
HSK	L855	588	1	817313.8	832506.5	817306.3	832609.1	0.0	10.0	102.9	49	0.142	32	0.140	24	0.138	21	0.198	18	0.124	26	0.125	61	0.130	167	0.151	228	0.126	182	0.145	167	0.154	159	0.152	144	0.138	194	0.239	205	0.235	213	0.234	212	0.235	215	0.228	212	0.204	167	0.177	127	0.171	110	0.168	94	0.150	76	0.147		
HSK	L856	588	1	817335.3	83287.6	817313.8	832506.5	0.0	10.0	120.8	49	0.142	32	0.140	24	0.138	21	0.198	18	0.124	26	0.125	61	0.130	167	0.151	228	0.126	182	0.145	167	0.154	159	0.152	144	0.138	194	0.239	205	0.235	213	0.234	212	0.235	215	0.228	212	0.204	167	0.177	127	0.171	110	0.168	94	0.150	76	0.147		
HSK	L857	588	1	817363.7	83235.0	817335.3	83287.6	0.0	10.0	59.8	49	0.142	32	0.140	24	0.138	21	0.198	18	0.124	26	0.125	61	0.130	167	0.151	228	0.126	182	0.145	167	0.154	159	0.152	144	0.138	194	0.239	205	0.235	213	0.234	212	0.235	215	0.228	212	0.204	167	0.177	127	0.171	110	0.168	94	0.150	76	0.147		
HSK	L858	589	1	817313.8	832506.5	817306.3	832609.1	0.0	10.0	102.9	82	0.049	54	0.050	40	0.050	25	0.093	50	0.065	69	0.065	69	0.065	164	0.065	451	0.068	638	0.060	481	0.060	428	0.061	408	0.061	379	0.058	192	0.085	207	0.082	219	0.083	224	0.090	251	0.082	301	0.070	253	0.062	196	0.059	170	0.058	159	0.050	128	0.049
HSK	L859	589	1	817335.3	83287.6	817313.8	832506.5	0.0	10.0	120.8	82	0.049	54	0.050	40	0.050	25	0.093	50	0.065	69	0.065	69	0.065	164	0.065	451	0.068	638	0.060	481	0.060	428	0.061	408	0.061	379	0.058	192	0.085	207	0.082	219	0.083	224	0.090	251	0.082	301	0.070	253	0.062	196	0.059	170	0.058	159	0.050	128	0.049
HSK	L860	589	1	817363.7	83235.0	817335.3	83287.6	0.0	10.0	59.8	82	0.049	54	0.050	40	0.050	25	0.093	50	0.065	69	0.065	69	0.065	164	0.065	451	0.068	638	0.060	481	0.060	428	0.061	408																									

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour NO_x Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24	
											Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF	Flow	EmF
HSK	L1540	736	1	816233.4	830660.9	816163.1	830729.7	0.0	10.0	98.4	240	0.096	157	0.094	116	0.094	69	0.139	87	0.093	121	0.094	286	0.098	789	0.109	1079	0.085	816	0.092	730	0.097	692	0.096	642	0.089	499	0.130	528	0.122	559	0.122	580	0.132	675	0.126	816	0.112	689	0.103	547	0.105	483	0.104	463	0.098	372	0.097
HSK	L1541	736	1	816248.5	830589.2	816233.4	830660.9	0.0	10.0	73.3	240	0.096	157	0.094	116	0.094	69	0.139	87	0.093	121	0.094	286	0.098	789	0.109	1079	0.085	816	0.092	730	0.097	692	0.096	642	0.089	499	0.130	528	0.122	559	0.122	580	0.132	675	0.126	816	0.112	689	0.103	547	0.105	483	0.104	463	0.098	372	0.097
HSK	L1542	736	1	816238.9	830496.3	816248.5	830589.2	0.0	10.0	93.4	240	0.096	157	0.094	116	0.094	69	0.139	87	0.093	121	0.094	286	0.098	789	0.109	1079	0.085	816	0.092	730	0.097	692	0.096	642	0.089	499	0.130	528	0.122	559	0.122	580	0.132	675	0.126	816	0.112	689	0.103	547	0.105	483	0.104	463	0.098	372	0.097
HSK	L1543	737	1	816248.5	830589.2	816233.4	830660.9	0.0	10.0	73.3	64	0.188	42	0.185	31	0.185	20	0.223	20	0.197	27	0.200	65	0.206	178	0.225	215	0.192	168	0.191	154	0.192	145	0.190	133	0.185	137	0.209	140	0.199	148	0.200	156	0.212	182	0.213	208	0.203	173	0.190	142	0.195	128	0.196	123	0.191	99	0.189
HSK	L1544	737	1	816238.9	830496.3	816248.5	830589.2	0.0	10.0	93.4	64	0.188	42	0.185	31	0.185	20	0.223	20	0.197	27	0.200	65	0.206	178	0.225	215	0.192	168	0.191	154	0.192	145	0.190	133	0.185	137	0.209	140	0.199	148	0.200	156	0.212	182	0.213	208	0.203	173	0.190	142	0.195	128	0.196	123	0.191	99	0.189
HSK	L1545	759	4	816049.5	830499.8	816132.3	830573.1	5.0	10.0	110.6	235	0.056	154	0.056	113	0.056	84	0.105	111	0.091	156	0.091	367	0.091	1012	0.097	1350	0.100	1128	0.097	1058	0.098	1005	0.097	893	0.092	713	0.104	761	0.103	798	0.103	809	0.110	857	0.101	940	0.090	769	0.077	587	0.071	506	0.069	453	0.056	364	0.056
HSK	L1546	731	4	816322.9	830661.9	816348.2	830667.5	10.0	18.0	25.9	1165	0.036	763	0.036	563	0.036	376	0.078	311	0.086	435	0.086	1026	0.086	2828	0.086	3681	0.104	3167	0.080	3010	0.081	2857	0.082	2512	0.079	3020	0.069	3241	0.066	3418	0.066	3491	0.072	3815	0.063	4434	0.057	3692	0.051	2830	0.048	2449	0.045	2250	0.036	1808	0.036
HSK	L1547	732	4	816322.9	830661.9	816348.2	830667.5	10.0	18.0	25.9	990	0.052	649	0.052	478	0.052	355	0.104	371	0.065	520	0.065	1225	0.065	3379	0.065	4604	0.073	3699	0.058	3408	0.059	3240	0.060	2924	0.057	2960	0.099	3157	0.096	3315	0.096	3373	0.101	3580	0.090	3954	0.080	3243	0.071	2474	0.068	2134	0.065	1912	0.052	1536	0.052
HSK	L1548	733	4	816123.6	830814.4	816159.7	830872.0	5.0	14.0	68.0	378	0.058	248	0.058	183	0.058	128	0.105	92	0.121	128	0.121	302	0.121	834	0.128	1047	0.137	927	0.129	892	0.129	844	0.126	735	0.122	1048	0.104	1115	0.102	1171	0.102	1193	0.108	1291	0.100	1446	0.088	1191	0.076	920	0.072	800	0.070	730	0.059	587	0.058
HSK	L1549	730	3	816373.7	830659.0	816410.7	830681.2	3.0	10.0	43.1	220	0.056	144	0.055	106	0.054	63	0.102	81	0.060	114	0.061	268	0.063	739	0.072	1054	0.057	789	0.064	702	0.069	667	0.068	620	0.062	474	0.100	510	0.095	541	0.095	556	0.103	636	0.093	781	0.079	660	0.072	514	0.069	449	0.067	425	0.057	342	0.057
HSK	L1550	730	3	816300.7	830616.7	816373.7	830659.0	3.0	10.0	84.4	220	0.056	144	0.055	106	0.054	63	0.102	81	0.060	114	0.061	268	0.063	739	0.072	1054	0.057	789	0.064	702	0.069	667	0.068	620	0.062	474	0.100	510	0.095	541	0.095	556	0.103	636	0.093	781	0.079	660	0.072	514	0.069	449	0.067	425	0.057	342	0.057
HSK	L1551	730	3	816248.5	830589.2	816300.7	830616.7	3.0	10.0	59.0	220	0.056	144	0.055	106	0.054	63	0.102	81	0.060	114	0.061	268	0.063	739	0.072	1054	0.057	789	0.064	702	0.069	667	0.068	620	0.062	474	0.100	510	0.095	541	0.095	556	0.103	636	0.093	781	0.079	660	0.072	514	0.069	449	0.067	425	0.057	342	0.057
HSK	L1552	731	4	816196.7	830634.3	816237.2	830643.1	10.0	18.0	41.4	1165	0.036	763	0.036	563	0.036	376	0.078	311	0.086	435	0.086	1026	0.086	2828	0.086	3681	0.104	3167	0.080	3010	0.081	2857	0.082	2512	0.079	3020	0.069	3241	0.066	3418	0.066	3491	0.072	3815	0.063	4434	0.057	3692	0.051	2830	0.048	2449	0.045	2250	0.036	1808	0.036
HSK	L1553	732	3	816196.7	830634.3	816237.2	830643.1	13.0	18.0	41.4	990	0.052	649	0.052	478	0.052	355	0.104	371	0.065	520	0.065	1225	0.065	3379	0.065	4604	0.073	3699	0.058	3408	0.059	3240	0.060	2924	0.057	2960	0.099	3157	0.096	3315	0.096	3373	0.101	3580	0.090	3954	0.080	3243	0.071	2474	0.068	2134	0.065	1912	0.052	1536	0.052
HSK	L1554	732	3	816081.0	830563.5	816196.7	830634.3	13.0	18.0	135.7	990	0.052	649	0.052	478	0.052	355	0.104	371	0.065	520	0.065	1225	0.065	3379	0.065	4604	0.073	3699	0.058	3408	0.059	3240	0.060	2924	0.057	2960	0.099	3157	0.096	3315	0.096	3373	0.101	3580	0.090	3954	0.080	3243	0.071	2474	0.068	2134	0.065	1912	0.052	1536	0.052
HSK	L1555	732	3	816036.1	830510.2	816081.0	830563.5	13.0	18.0	69.7	990	0.052	649	0.052	478	0.052	355	0.104	371	0.065	520	0.065	1225	0.065	3379	0.065	4604	0.073	3699	0.058	3408	0.059	3240	0.060	2924	0.057	2960	0.099	3157	0.096	3315	0.096	3373	0.101	3580	0.090	3954	0.080	3243	0.071	2474	0.068	2134	0.065	1912	0.052	1536	0.052
HSK	L1556	731	3	816081.0	830563.5	816196.7	830634.3	13.0	18.0	135.7	1165	0.036	763	0.036	563	0.036	376	0.078	311	0.086	435	0.086	1026	0.086	2828	0.086	3681	0.104	3167	0.080	3010	0.081	2857	0.082	2512	0.079	3020	0.069	3241	0.066	3418	0.066	3491	0.072	3815	0.063	4434	0.057	3692	0.051	2830	0.048	2449	0.045	2250	0.036	1808	0.036
HSK	L1557	731	3	816036.1	830510.2	816081.0	830563.5	13.0	18.0	69.7	1165	0.036	763	0.036	563	0.036	376	0.078	311	0.086	435	0.086	1026	0.086	2828	0.086	3681	0.104	3167	0.080	3010	0.081	2857	0.082	2512	0.079	3020	0.069	3241	0.066	3418	0.066	3491	0.072	3815	0.063	4434	0.057	3692	0.051	2830	0.048	2449	0.045	2250	0.036	1808	0.036
HSK	L1558	732	3	816348.2	830667.5	816375.2	830673.4	13.0	18.0	27.6	990	0.052	649	0.052	478	0.052	355	0.104	371	0.065	520	0.065	1225	0.065	33																																	

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24				
										Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	
HSK	L176	108	1	817968.7	833255.5	817977.7	833165.2	0.0	6.0	90.7	195	128	0.008	94	0.008	61	0.015	81	0.010	113	0.010	267	0.011	737	0.012	1047	0.010	802	0.011	722	0.012	687	0.012	632	0.011	488	0.017	526	0.016	554	0.016	564	0.017	622	0.015	731	0.013	611	0.011	469	0.011	406	0.010	376	0.009	302	0.009			
HSK	L177	109	1	817913.4	83253.0	817933.0	833183.1	0.0	7.0	72.6	108	0.009	71	0.009	52	0.009	27	0.014	33	0.010	46	0.010	108	0.011	297	0.012	429	0.009	317	0.010	279	0.011	266	0.011	194	0.013	212	0.012	227	0.012	255	0.013	280	0.012	368	0.011	317	0.010	246	0.010	208	0.010	167	0.009						
HSK	L178	110	1	818066.3	833013.4	818128.2	832914.0	0.0	7.0	95.2	32	0.023	21	0.023	16	0.023	9	0.030	11	0.024	15	0.024	36	0.025	100	0.027	137	0.021	105	0.022	95	0.023	90	0.023	83	0.022	67	0.027	72	0.025	77	0.025	80	0.027	92	0.027	114	0.023	97	0.022	66	0.024	62	0.024	50	0.023				
HSK	L179	110	1	818003.7	833129.7	818066.3	833013.4	0.0	7.0	132.1	32	0.023	21	0.023	16	0.023	9	0.030	11	0.024	15	0.024	36	0.025	100	0.027	137	0.021	105	0.022	95	0.023	90	0.023	83	0.022	67	0.027	72	0.025	77	0.025	80	0.027	92	0.027	114	0.023	97	0.022	66	0.024	62	0.024	50	0.023				
HSK	L180	110	1	817968.7	833255.5	818003.7	833129.7	0.0	7.0	130.6	32	0.023	21	0.023	16	0.023	9	0.030	11	0.024	15	0.024	36	0.025	100	0.027	137	0.021	105	0.022	95	0.023	90	0.023	83	0.022	67	0.027	72	0.025	77	0.025	80	0.027	92	0.027	114	0.023	97	0.022	66	0.024	62	0.024	50	0.023				
HSK	L181	111	1	818043.5	832984.8	818098.8	832917.5	0.0	13.0	87.1	89	0.020	58	0.020	43	0.020	27	0.027	53	0.014	75	0.014	176	0.015	486	0.016	681	0.017	535	0.015	488	0.016	463	0.016	422	0.015	206	0.025	221	0.023	234	0.023	242	0.025	271	0.024	325	0.022	273	0.020	211	0.021	184	0.021	171	0.021	138	0.021		
HSK	L182	111	1	817988.2	833070.5	818043.5	832984.8	0.0	13.0	102.0	89	0.020	58	0.020	43	0.020	27	0.027	53	0.014	75	0.014	176	0.015	486	0.016	681	0.017	535	0.015	488	0.016	463	0.016	422	0.015	206	0.025	221	0.023	234	0.023	242	0.025	271	0.024	325	0.022	273	0.020	211	0.021	184	0.021	171	0.021	138	0.021		
HSK	L183	112	1	818001.7	832940.2	817988.2	833070.5	0.0	13.0	227.5	82	0.004	54	0.004	40	0.004	19	0.007	10	0.006	15	0.006	34	0.006	99	0.005	86	0.005	82	0.006	78	0.005	138	0.006	152	0.005	163	0.006	168	0.006	204	0.006	239	0.005	186	0.005	162	0.005	159	0.004	127	0.004								
HSK	L184	113	1	817801.7	832940.2	817988.2	833070.5	0.0	13.0	227.5	80	0.008	39	0.008	29	0.008	18	0.015	31	0.013	43	0.013	101	0.013	279	0.014	384	0.013	313	0.015	291	0.016	276	0.016	247	0.015	143	0.015	154	0.015	163	0.015	167	0.016	186	0.014	223	0.012	187	0.011	143	0.011	124	0.010	115	0.009	92	0.009		
HSK	L185	114	1	817877.6	832748.3	818116.0	832928.2	0.0	25.5	298.6	227	0.015	149	0.015	110	0.015	67	0.020	53	0.019	75	0.019	176	0.019	487	0.019	652	0.016	494	0.017	442	0.017	419	0.017	389	0.016	489	0.018	520	0.017	551	0.017	572	0.018	656	0.018	794	0.016	670	0.015	526	0.015	462	0.015	438	0.015	352	0.015		
HSK	L186	115	1	817877.6	832748.3	818116.0	832928.2	0.0	25.5	298.6	175	0.016	114	0.016	84	0.016	52	0.021	85	0.014	120	0.014	282	0.014	777	0.014	1071	0.012	816	0.012	732	0.013	695	0.013	643	0.012	384	0.019	409	0.018	433	0.018	448	0.019	512	0.019	614	0.017	517	0.015	406	0.016	356	0.016	337	0.016	271	0.016		
HSK	L187	116	1	818423.6	833148.1	818116.0	832928.2	0.0	22.0	378.1	217	0.013	142	0.013	105	0.013	64	0.018	40	0.020	57	0.020	133	0.020	368	0.021	483	0.017	368	0.018	331	0.018	313	0.018	290	0.018	471	0.017	502	0.016	532	0.016	550	0.017	630	0.016	759	0.014	640	0.013	503	0.014	441	0.014	418	0.013	336	0.013		
HSK	L188	116	1	818509.5	833205.1	818423.6	833148.1	0.0	22.0	103.1	217	0.013	142	0.013	105	0.013	64	0.018	40	0.020	57	0.020	133	0.020	368	0.021	483	0.017	368	0.018	331	0.018	313	0.018	290	0.018	471	0.017	502	0.016	532	0.016	550	0.017	630	0.016	759	0.014	640	0.013	503	0.014	441	0.014	418	0.013	336	0.013		
HSK	L189	117	1	818423.6	833148.1	818116.0	832928.2	0.0	22.0	378.1	221	0.014	145	0.014	107	0.014	67	0.020	57	0.020	115	0.012	161	0.012	379	0.012	1045	0.012	1445	0.011	1120	0.012	1014	0.012	962	0.012	882	0.011	506	0.018	539	0.017	570	0.017	588	0.018	665	0.018	790	0.016	663	0.014	519	0.015	454	0.015	427	0.015	343	0.014
HSK	L190	117	1	818509.5	833205.1	818423.6	833148.1	0.0	22.0	103.1	221	0.014	145	0.014	107	0.014	67	0.020	57	0.020	115	0.012	161	0.012	379	0.012	1045	0.012	1445	0.011	1120	0.012	1014	0.012	962	0.012	882	0.011	506	0.018	539	0.017	570	0.017	588	0.018	790	0.016	663	0.014	519	0.015	454	0.015	427	0.015	343	0.014		
HSK	L191	118	1	818922.1	833482.7	818509.5	833205.1	0.0	17.0	497.3	210	0.013	137	0.013	101	0.013	61	0.018	39	0.020	55	0.020	130	0.020	359	0.021	473	0.017	359	0.018	323	0.018	305	0.018	283	0.018	448	0.017	477	0.016	506	0.016	523	0.017	602	0.016	729	0.014	616	0.013	484	0.014	425	0.014	405	0.013	325	0.013		
HSK	L192	119	1	818922.1	833482.7	818509.5	833205.1	0.0	17.0	497.3	203	0.015	133	0.015	98	0.015	61	0.020	110	0.012	154	0.012	363	0.012	1386	0.011	1071	0.012	969	0.012	920	0.012	844	0.011	464	0.019	494	0.018	522	0.018	538	0.019	609	0.018	722	0.016	605	0.015	474	0.015	416	0.016	392	0.015	315	0.015				
HSK	L193	120	1	818630.6	833503.7	818539.3	833485.9	0.0	10.0	93.0	12	0.012	8	0.011	6	0.012	5	0.019	6	0.016	8	0.016	19	0.017	53	0.019	71	0.016	60	0.019	56	0.020	53	0.020	47	0.018	37	0.021	39	0.020	41	0.020	42	0.021	45	0.019	50	0.017	41	0.016	31	0.015	27	0.014	24	0.012	19	0.012		
HSK	L194	120	1	818763.8	833542.8	818630.6	833503.7	0.0	10.0	138.6	12	0.012	8	0.011	6	0.012	5	0.019	6	0.016	8	0.016	19	0.017	53	0.019	71	0.016	60	0.019	56	0.020	53	0.020	47	0.018	37	0.021	39	0.020	41	0.020	42	0.021	45	0.019	50	0.017	41	0.016	31	0.015	27	0.014	24	0.012	19	0.012		
HSK	L195	120	1	818828.0	833550.2	818763.8	833542.8	0.0	10.0	64.7	12	0.012																																																

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Hour 01		Hour 02		Hour 03		Hour 04		Hour 05		Hour 06		Hour 07		Hour 08		Hour 09		Hour 10		Hour 11		Hour 12		Hour 13		Hour 14		Hour 15		Hour 16		Hour 17		Hour 18		Hour 19		Hour 20		Hour 21		Hour 22		Hour 23		Hour 24				
										Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf			
HSK	L298	292	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	124	0.042	81	0.041	60	0.041	40	0.046	40	0.038	56	0.039	131	0.039	362	0.042	466	0.033	352	0.035	314	0.036	299	0.035	278	0.034	285	0.042	299	0.039	317	0.039	342	0.041	375	0.043	438	0.039	367	0.037	290	0.040	255	0.042	239	0.042	192	0.042		
HSK	L299	293	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	99	0.052	65	0.052	48	0.052	35	0.054	34	0.045	47	0.045	111	0.046	307	0.049	373	0.042	305	0.042	284	0.042	269	0.041	242	0.041	248	0.049	258	0.046	273	0.046	320	0.041	360	0.048	299	0.046	237	0.049	207	0.040	208	0.051	192	0.053	154	0.053		
HSK	L300	294	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	99	0.052	65	0.052	48	0.052	35	0.054	34	0.045	47	0.045	111	0.046	307	0.049	373	0.042	305	0.042	284	0.042	269	0.041	242	0.041	248	0.049	258	0.046	273	0.046	320	0.041	360	0.048	299	0.046	237	0.049	207	0.040	208	0.051	192	0.053	154	0.053		
HSK	L301	296	1	818354.2	834817.0	818223.6	834749.5	0.0	24.0	147.0	112	0.047	73	0.047	54	0.047	51	0.041	68	0.028	96	0.028	226	0.029	622	0.031	837	0.024	627	0.025	558	0.026	531	0.025	495	0.024	371	0.037	391	0.034	414	0.034	435	0.036	487	0.037	569	0.034	477	0.033	374	0.035	327	0.036	305	0.037	245	0.037		
HSK	L302	297	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	131	0.038	86	0.038	63	0.038	43	0.043	29	0.044	41	0.045	96	0.045	266	0.048	327	0.040	252	0.041	227	0.042	216	0.041	200	0.040	308	0.040	323	0.037	343	0.037	361	0.039	404	0.040	471	0.037	395	0.035	310	0.037	271	0.038	252	0.039	203	0.039		
HSK	L303	298	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	131	0.038	86	0.038	63	0.038	43	0.043	29	0.044	41	0.045	96	0.045	266	0.048	327	0.040	252	0.041	227	0.042	216	0.041	200	0.040	308	0.040	323	0.037	343	0.037	361	0.039	404	0.040	471	0.037	395	0.035	310	0.037	271	0.038	252	0.039	203	0.039		
HSK	L304	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	71.3	33	0.025	21	0.025	16	0.025	13	0.029	13	0.022	19	0.022	44	0.022	121	0.024	158	0.021	130	0.023	121	0.024	115	0.024	103	0.022	105	0.030	109	0.029	114	0.029	117	0.030	123	0.029	128	0.027	103	0.026	81	0.026	71	0.026	63	0.026	51	0.025		
HSK	L305	335	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	33	0.025	21	0.025	16	0.025	13	0.029	13	0.022	19	0.022	44	0.022	121	0.024	158	0.021	130	0.023	121	0.024	115	0.024	103	0.022	105	0.030	109	0.029	114	0.029	117	0.030	123	0.029	128	0.027	103	0.026	81	0.026	71	0.026	63	0.026	51	0.025		
HSK	L306	335	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	33	0.025	21	0.025	16	0.025	13	0.029	13	0.022	19	0.022	44	0.022	121	0.024	158	0.021	130	0.023	121	0.024	115	0.024	103	0.022	105	0.030	109	0.029	114	0.029	117	0.030	123	0.029	128	0.027	103	0.026	81	0.026	71	0.026	63	0.026	51	0.025		
HSK	L307	335	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	33	0.025	21	0.025	16	0.025	13	0.029	13	0.022	19	0.022	44	0.022	121	0.024	158	0.021	130	0.023	121	0.024	115	0.024	103	0.022	105	0.030	109	0.029	114	0.029	117	0.030	123	0.029	128	0.027	103	0.026	81	0.026	71	0.026	63	0.026	51	0.025		
HSK	L308	335	1	816799.7	835936.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	33	0.025	21	0.025	16	0.025	13	0.029	13	0.022	19	0.022	44	0.022	121	0.024	158	0.021	130	0.023	121	0.024	115	0.024	103	0.022	105	0.030	109	0.029	114	0.029	117	0.030	123	0.029	128	0.027	103	0.026	81	0.026	71	0.026	63	0.026	51	0.025		
HSK	L309	335	1	816597.2	836211.4	816799.7	835936.4	0.0	17.5	341.5	33	0.025	21	0.025	16	0.025	13	0.029	13	0.022	19	0.022	44	0.022	121	0.024	158	0.021	130	0.023	121	0.024	115	0.024	103	0.022	105	0.030	109	0.029	114	0.029	117	0.030	123	0.029	128	0.027	103	0.026	81	0.026	71	0.026	63	0.026	51	0.025		
HSK	L1258	336	3	816995.6	835737.7	817026.3	835707.6	5.0	17.5	42.9	40	0.020	27	0.020	20	0.020	14	0.026	12	0.025	17	0.025	41	0.025	112	0.027	142	0.024	142	0.024	121	0.026	114	0.027	108	0.026	96	0.025	117	0.027	123	0.026	129	0.026	131	0.026	141	0.026	153	0.023	125	0.021	98	0.022	86	0.022	78	0.021	63	0.021
HSK	L1259	336	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	40	0.020	27	0.020	20	0.020	14	0.026	12	0.025	17	0.025	41	0.025	112	0.027	142	0.024	142	0.024	121	0.026	114	0.027	108	0.026	96	0.025	117	0.027	123	0.026	129	0.026	131	0.026	141	0.026	153	0.023	125	0.021	98	0.022	86	0.022	78	0.021	63	0.021
HSK	L1260	336	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	40	0.020	27	0.020	20	0.020	14	0.026	12	0.025	17	0.025	41	0.025	112	0.027	142	0.024	142	0.024	121	0.026	114	0.027	108	0.026	96	0.025	117	0.027	123	0.026	129	0.026	131	0.026	141	0.026	153	0.023	125	0.021	98	0.022	86	0.022	78	0.021	63	0.021
HSK	L1261	336	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	40	0.020	27	0.020	20	0.020	14	0.026	12	0.025	17	0.025	41	0.025	112	0.027	142	0.024	142	0.024	121	0.026	114	0.027	108	0.026	96	0.025	117	0.027	123	0.026	129	0.026	131	0.026	141	0.026	153	0.023	125	0.021	98	0.022	86	0.022	78	0.021	63	0.021
HSK	L1262	336	1	816799.7	835936.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	40	0.020	27	0.020	20	0.020	14	0.026	12	0.025	17	0.025	41	0.025	112	0.027	142	0.024	142	0.024	121	0.026	114	0.027	108	0.026	96	0.025	117	0.027	123	0.026	129	0.026	131	0.026	141	0.026	153	0.023	125	0.021	98	0.022	86	0.022	78	0.021	63	0.021
HSK	L1263	336	1	816597.2	836211.4	816799.7	835936.4	0.0	17.5	341.5	40	0.020	27	0.020	20	0.020	14	0.026	12	0.025	17	0.025	41	0.025	112	0.027	142	0.024	142	0.024	121	0.026	114	0.027	108	0.026	96	0.025	117	0.027	123	0.026	129	0.026	131	0.026	141	0.026	153	0.023	125	0.021	98	0.022	86	0.022	78	0.021	63	0.021
HSK	L1264	336	1	816975.4	835757.5	816995.6	835737.7	0.0	17.5	28.4	40	0.020	27	0.020	20	0.020	14	0.026	12	0.025	17	0.025	41	0.025	112	0.027	142	0.024	142	0.024	121	0.026	114	0.027	108	0.026	96	0.025	117	0.027	123	0.026	129	0.026	131	0.026														

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width ²	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf																								
HSK	L487	455	1	816642.7	834861.3	816637.5	834789.5	0.0	7.0	72.0	176	0.015	115	0.014	85	0.014	75	0.022	102	0.017	142	0.017	335	0.017	925	0.019	1224	0.017	1070	0.020	1024	0.021	970	0.021	847	0.019	692	0.025	733	0.025	762	0.025	760	0.025	771	0.023	768	0.021	608	0.019	460	0.018	396	0.017	339	0.015	272	0.015
HSK	L488	455	3	816636.4	834764.8	816637.5	834789.5	5.0	7.0	24.7	176	0.015	115	0.014	85	0.014	75	0.022	102	0.017	142	0.017	335	0.017	925	0.019	1224	0.017	1070	0.020	1024	0.021	970	0.021	847	0.019	692	0.025	733	0.025	762	0.025	760	0.025	771	0.023	768	0.021	608	0.019	460	0.018	396	0.017	339	0.015	272	0.015
HSK	L489	455	3	816634.1	834729.4	816636.4	834764.8	5.0	7.0	35.5	176	0.015	115	0.014	85	0.014	75	0.022	102	0.017	142	0.017	335	0.017	925	0.019	1224	0.017	1070	0.020	1024	0.021	970	0.021	847	0.019	692	0.025	733	0.025	762	0.025	760	0.025	771	0.023	768	0.021	608	0.019	460	0.018	396	0.017	339	0.015	272	0.015
HSK	L490	455	3	816630.5	834681.2	816634.1	834729.4	5.0	7.0	48.3	176	0.015	115	0.014	85	0.014	75	0.022	102	0.017	142	0.017	335	0.017	925	0.019	1224	0.017	1070	0.020	1024	0.021	970	0.021	847	0.019	692	0.025	733	0.025	762	0.025	760	0.025	771	0.023	768	0.021	608	0.019	460	0.018	396	0.017	339	0.015	272	0.015
HSK	L491	455	1	816627.6	834643.7	816630.5	834681.2	0.0	7.0	37.6	176	0.015	115	0.014	85	0.014	75	0.022	102	0.017	142	0.017	335	0.017	925	0.019	1224	0.017	1070	0.020	1024	0.021	970	0.021	847	0.019	692	0.025	733	0.025	762	0.025	760	0.025	771	0.023	768	0.021	608	0.019	460	0.018	396	0.017	339	0.015	272	0.015
HSK	L492	455	3	816625.8	834616.1	816627.6	834643.7	5.0	7.0	27.7	176	0.015	115	0.014	85	0.014	75	0.022	102	0.017	142	0.017	335	0.017	925	0.019	1224	0.017	1070	0.020	1024	0.021	970	0.021	847	0.019	692	0.025	733	0.025	762	0.025	760	0.025	771	0.023	768	0.021	608	0.019	460	0.018	396	0.017	339	0.015	272	0.015
HSK	L493	456	1	816299.3	834182.0	816243.0	834128.0	0.0	17.5	78.0	79	0.014	52	0.014	38	0.014	32	0.022	38	0.024	54	0.024	126	0.025	348	0.027	428	0.026	420	0.028	420	0.029	397	0.028	334	0.027	290	0.025	308	0.025	321	0.025	322	0.025	330	0.023	338	0.020	271	0.018	205	0.018	176	0.017	153	0.015	123	0.015
HSK	L494	456	1	816359.2	834206.2	816399.3	834182.0	0.0	17.5	64.6	79	0.014	52	0.014	38	0.014	32	0.022	38	0.024	54	0.024	126	0.025	348	0.027	428	0.026	420	0.028	420	0.029	397	0.028	334	0.027	290	0.025	308	0.025	321	0.025	322	0.025	330	0.023	338	0.020	271	0.018	205	0.018	176	0.017	153	0.015	123	0.015
HSK	L495	456	1	816423.6	834206.2	816359.2	834206.2	0.0	17.5	64.4	79	0.014	52	0.014	38	0.014	32	0.022	38	0.024	54	0.024	126	0.025	348	0.027	428	0.026	420	0.028	420	0.029	397	0.028	334	0.027	290	0.025	308	0.025	321	0.025	322	0.025	330	0.023	338	0.020	271	0.018	205	0.018	176	0.017	153	0.015	123	0.015
HSK	L496	456	1	816558.6	834157.5	816423.6	834206.2	0.0	17.5	144.7	79	0.014	52	0.014	38	0.014	32	0.022	38	0.024	54	0.024	126	0.025	348	0.027	428	0.026	420	0.028	420	0.029	397	0.028	334	0.027	290	0.025	308	0.025	321	0.025	322	0.025	330	0.023	338	0.020	271	0.018	205	0.018	176	0.017	153	0.015	123	0.015
HSK	L497	457	1	816299.3	834182.0	816243.0	834128.0	0.0	17.5	78.0	95	0.019	62	0.019	46	0.019	49	0.025	28	0.021	39	0.021	91	0.022	252	0.024	322	0.022	297	0.025	291	0.026	275	0.026	236	0.024	469	0.028	494	0.028	511	0.028	509	0.028	498	0.027	459	0.025	354	0.023	265	0.023	226	0.022	183	0.020	147	0.020
HSK	L498	457	1	816359.2	834206.2	816299.3	834182.0	0.0	17.5	64.6	95	0.019	62	0.019	46	0.019	49	0.025	28	0.021	39	0.021	91	0.022	252	0.024	322	0.022	297	0.025	291	0.026	275	0.026	236	0.024	469	0.028	494	0.028	511	0.028	509	0.028	498	0.027	459	0.025	354	0.023	265	0.023	226	0.022	183	0.020	147	0.020
HSK	L499	457	1	816423.6	834206.2	816359.2	834206.2	0.0	17.5	64.4	95	0.019	62	0.019	46	0.019	49	0.025	28	0.021	39	0.021	91	0.022	252	0.024	322	0.022	297	0.025	291	0.026	275	0.026	236	0.024	469	0.028	494	0.028	511	0.028	509	0.028	498	0.027	459	0.025	354	0.023	265	0.023	226	0.022	183	0.020	147	0.020
HSK	L500	457	1	816558.6	834157.5	816423.6	834206.2	0.0	17.5	144.1	95	0.019	62	0.019	46	0.019	49	0.025	28	0.021	39	0.021	91	0.022	252	0.024	322	0.022	297	0.025	291	0.026	275	0.026	236	0.024	469	0.028	494	0.028	511	0.028	509	0.028	498	0.027	459	0.025	354	0.023	265	0.023	226	0.022	183	0.020	147	0.020
HSK	L501	458	1	816590.3	834391.2	816548.0	834161.6	0.0	7.0	233.5	63	0.012	41	0.012	31	0.012	24	0.020	18	0.022	25	0.022	59	0.022	163	0.025	202	0.024	297	0.025	291	0.026	275	0.026	236	0.024	469	0.028	494	0.028	511	0.028	509	0.028	498	0.027	459	0.025	354	0.023	265	0.023	226	0.022	183	0.020	147	0.020
HSK	L502	459	1	816616.0	834388.0	816571.5	834152.6	0.0	7.0	239.7	43	0.013	28	0.013	21	0.013	18	0.020	20	0.020	27	0.013	64	0.014	178	0.015	242	0.014	204	0.016	192	0.017	182	0.017	161	0.016	160	0.023	170	0.023	177	0.023	181	0.021	184	0.019	147	0.017	111	0.016	96	0.016	83	0.014	66	0.014		
HSK	L503	460	1	816608.9	834615.6	816593.4	834391.2	0.0	14.0	224.7	287	0.011	188	0.011	138	0.011	102	0.018	76	0.020	251	0.020	692	0.023	890	0.021	801	0.023	775	0.024	735	0.024	634	0.022	883	0.021	943	0.021	988	0.020	994	0.021	1052	0.019	1147	0.016	936	0.014	714	0.014	617	0.013	554	0.011	445	0.011		
HSK	L1302	461	3	816617.9	834525.8	816612.5	834409.2	5.0	14.0	116.8	262	0.012	172	0.012	127	0.012	97	0.019	161	0.013	226	0.013	533	0.013	1469	0.015	2022	0.013	1651	0.015	1533	0.017	1455	0.016	1304	0.015	855	0.022	911	0.022	952	0.022	955	0.022	1001	0.020	1068	0.017	866	0.016	660	0.015	570	0.014	506	0.012	407	0.012
HSK	L1303	461	3	816622.1	834615.6	816620.2	834573.9	5.0	14.0	41.8	262	0.012	172	0.012	127	0.012	97	0.019	161	0.013	226	0.013	533	0.013	1469	0.015	2022	0.013	1651	0.015	1533	0.017	1455	0.016	1304	0.015	855	0.022	911	0.022	952	0.022	955	0.022	1001	0.020	1068	0.017	866	0.016	660	0.015	570	0.014	506	0.012	407	0.012
HSK	L1304	461	1	816620.2	834573.9	816617.9	834525.8	0.0	14.0	48.2	262																																															

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24
HSK	L526	485	1	816024.2	834258.0	816112.1	834208.3	0.0	7.0	100.9	153.016	100.016	74.016	70.023	38.020	54.020	126.021	348.023	450.021	409.024	398.025	376.025	324.023	655.027	692.026	719.026	715.026	716.025	693.022	542.020	409.020	351.019	295.017	237.017
HSK	L527	485	1	816004.4	834280.8	816024.2	834258.0	0.0	7.0	30.2	153.016	100.016	74.016	70.023	38.020	54.020	126.021	348.023	450.021	409.024	398.025	376.025	324.023	655.027	692.026	719.026	715.026	716.025	693.022	542.020	409.020	351.019	295.017	237.017
HSK	L1306	486	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	387.012	253.012	187.012	132.020	140.019	195.019	460.019	1270.019	1666.020	1428.019	1355.020	1286.020	1132.019	1095.021	1170.021	1229.020	1249.021	1342.019	1507.016	1242.014	951.014	823.014	746.012	600.012
HSK	L1307	486	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	387.012	253.012	187.012	132.020	140.019	195.019	460.019	1270.019	1666.020	1428.019	1355.020	1286.020	1132.019	1095.021	1170.021	1229.020	1249.021	1342.019	1507.016	1242.014	951.014	823.014	746.012	600.012
HSK	L1310	486	4	816565.5	833648.5	816553.1	833690.1	10.0	34.0	43.4	387.012	253.012	187.012	132.020	140.019	195.019	460.019	1270.019	1666.020	1428.019	1355.020	1286.020	1132.019	1095.021	1170.021	1229.020	1249.021	1342.019	1507.016	1242.014	951.014	823.014	746.012	600.012
HSK	L1311	487	4	816349.5	834005.4	816222.5	834118.8	10.0	34.0	170.3	419.014	275.014	202.014	157.022	103.023	144.023	340.023	937.023	1188.024	1031.022	983.023	934.023	819.022	1352.022	1438.022	1506.022	1522.022	1595.020	1710.017	1389.016	1059.016	913.015	810.014	651.014
HSK	L1312	487	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	419.014	275.014	202.014	157.022	103.023	144.023	340.023	937.023	1188.024	1031.022	983.023	934.023	819.022	1352.022	1438.022	1506.022	1522.022	1595.020	1710.017	1389.016	1059.016	913.015	810.014	651.014
HSK	L1315	487	4	816565.5	833648.5	816553.1	833690.1	10.0	34.0	43.5	419.014	275.014	202.014	157.022	103.023	144.023	340.023	937.023	1188.024	1031.022	983.023	934.023	819.022	1352.022	1438.022	1506.022	1522.022	1595.020	1710.017	1389.016	1059.016	913.015	810.014	651.014
HSK	L605	490	1	816499.8	833090.6	816519.9	833150.4	0.0	6.0	63.1	110.013	72.013	53.013	40.023	21.023	29.023	69.024	191.027	245.024	218.027	210.029	199.028	173.027	329.025	351.025	369.025	377.025	399.023	443.020	364.018	277.017	238.016	213.014	171.014
HSK	L606	490	1	816478.0	833059.5	816499.8	833090.6	0.0	6.0	38.0	110.013	72.013	53.013	40.023	21.023	29.023	69.024	191.027	245.024	218.027	210.029	199.028	173.027	329.025	351.025	369.025	377.025	399.023	443.020	364.018	277.017	238.016	213.014	171.014
HSK	L607	490	1	816444.0	833035.5	816478.0	833059.5	0.0	6.0	41.6	110.013	72.013	53.013	40.023	21.023	29.023	69.024	191.027	245.024	218.027	210.029	199.028	173.027	329.025	351.025	369.025	377.025	399.023	443.020	364.018	277.017	238.016	213.014	171.014
HSK	L608	490	1	816400.7	833022.1	816444.0	833035.5	0.0	6.0	45.4	110.013	72.013	53.013	40.023	21.023	29.023	69.024	191.027	245.024	218.027	210.029	199.028	173.027	329.025	351.025	369.025	377.025	399.023	443.020	364.018	277.017	238.016	213.014	171.014
HSK	L609	490	1	816359.9	833026.0	816400.7	833022.1	0.0	6.0	40.9	110.013	72.013	53.013	40.023	21.023	29.023	69.024	191.027	245.024	218.027	210.029	199.028	173.027	329.025	351.025	369.025	377.025	399.023	443.020	364.018	277.017	238.016	213.014	171.014
HSK	L610	491	1	816437.0	832980.2	816437.0	832980.2	0.0	6.0	66.6	46.015	30.015	22.015	18.025	44.024	61.024	145.025	399.028	504.025	424.027	398.028	380.028	337.026	154.028	163.027	171.027	175.027	181.025	193.022	156.020	118.019	101.019	89.016	71.016
HSK	L611	491	1	816484.3	832990.5	816437.0	832980.2	0.0	6.0	48.4	46.015	30.015	22.015	18.025	44.024	61.024	145.025	399.028	504.025	424.027	398.028	380.028	337.026	154.028	163.027	171.027	175.027	181.025	193.022	156.020	118.019	101.019	89.016	71.016
HSK	L612	491	1	816525.8	833019.1	816484.3	832990.5	0.0	6.0	50.4	46.015	30.015	22.015	18.025	44.024	61.024	145.025	399.028	504.025	424.027	398.028	380.028	337.026	154.028	163.027	171.027	175.027	181.025	193.022	156.020	118.019	101.019	89.016	71.016
HSK	L613	491	1	816549.9	833057.1	816525.8	833019.1	0.0	6.0	45.0	46.015	30.015	22.015	18.025	44.024	61.024	145.025	399.028	504.025	424.027	398.028	380.028	337.026	154.028	163.027	171.027	175.027	181.025	193.022	156.020	118.019	101.019	89.016	71.016
HSK	L614	491	1	816557.8	833092.2	816549.9	833057.1	0.0	6.0	36.0	46.015	30.015	22.015	18.025	44.024	61.024	145.025	399.028	504.025	424.027	398.028	380.028	337.026	154.028	163.027	171.027	175.027	181.025	193.022	156.020	118.019	101.019	89.016	71.016
HSK	L615	491	1	816570.7	833196.0	816557.8	833092.2	0.0	6.0	104.6	46.015	30.015	22.015	18.025	44.024	61.024	145.025	399.028	504.025	424.027	398.028	380.028	337.026	154.028	163.027	171.027	175.027	181.025	193.022	156.020	118.019	101.019	89.016	71.016
HSK	L616	492	1	816405.8	832957.6	816437.0	832981.7	0.0	6.0	42.9	15.015	10.015	7.015	6.025	11.024	15.024	36.025	100.028	126.025	106.027	100.028	95.028	84.026	51.028	54.027	57.027	58.027	60.025	64.022	52.020	39.019	34.019	30.016	24.016
HSK	L617	492	1	816430.5	832922.4	816405.8	832957.6	0.0	6.0	43.1	15.015	10.015	7.015	6.025	11.024	15.024	36.025	100.028	126.025	106.027	100.028	95.028	84.026	51.028	54.027	57.027	58.027	60.025	64.022	52.020	39.019	34.019	30.016	24.016
HSK	L618	492	1	816441.6	832873.7	816430.5	832922.4	0.0	6.0	50.0	15.015	10.015	7.015	6.025	11.024	15.024	36.025	100.028	126.025	106.027	100.028	95.028	84.026	51.028	54.027	57.027	58.027	60.025	64.022	52.020	39.019	34.019	30.016	24.016
HSK	L619	492	1	816436.1	832835.4	816441.6	832873.7	0.0	6.0	38.7	15.015	10.015	7.015	6.025	11.024	15.024	36.025	100.028	126.025	106.027	100.028	95.028	84.026	51.028	54.027	57.027	58.027	60.025	64.022	52.020	39.019	34.019	30.016	24.016
HSK	L620	492	1	816414.6	832873.7	816436.1	832835.4	0.0	6.0	67.6	15.015	10.015	7.015	6.025	11.024	15.024	36.025	100.028	126.025	106.027	100.028	95.028	84.026	51.028	54.027	57.027	58.027	60.025	64.022	52.020	39.019	34.019	30.016	24.016
HSK	L621	493	1	816433.2	832996.9	816399.4	833016.8	0.0	6.0	76.5	25.013	17.013	12.013	9.023	5.023	7.023	17.024	48.027	61.024	55.027	53.029	50.028	43.027	76.025	81.025	85.025	87.025	92.023	102.020	84.018	64.017	55.016	49.014	39.014
HSK	L622	493	1	816471.1	832970.7	816433.2	832996.9	0.0	6.0	46.0	25.013	17.013	12.013	9.023	5.023	7.023	17.024	48.027	61.024	55.027	53.029	50.028	43.027	76.025	81.025	85.025	87.025	92.023	102.020	84.018	64.017	55.016	49.014	39.014
HSK	L623	493	1	816498.5	832927.6	816471.1	832970.7	0.0	6.0	51.1	25.013	17.013	12.013	9.023	5.023	7.023	17.024	48.027	61.024	55.027	53.029	50.028	43.027	76.025	81.025	85.025	87.025	92.023	102.020	84.018	64.017	55.016	49.014	39.014
HSK	L624	493	1	816506.4	832876.7	816498.5	832927.6	0.0	6.0	51.4	25.013	17.013	12.013	9.023	5.023	7.023	17.02																	

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24
HSK	L746	527	1	816325.9	831856.6	816306.6	831934.7	0.0	7.0	80.8	132.0008	87.0008	64.0009	41.0015	14.0023	19.0023	45.0024	125.0026	150.0026	154.0027	157.0027	148.0027	123.0026	333.0016	358.0016	378.0016	384.0016	423.0015	497.0013	415.0011	319.0011	276.0010	256.0009	205.0009
HSK	L747	527	3	816369.3	831765.3	816325.9	831856.6	3.0	7.0	101.7	132.0008	87.0008	64.0009	41.0015	14.0023	19.0023	45.0024	125.0026	150.0026	154.0027	157.0027	148.0027	123.0026	333.0016	358.0016	378.0016	384.0016	423.0015	497.0013	415.0011	319.0011	276.0010	256.0009	205.0009
HSK	L748	527	1	816401.3	831718.1	816369.3	831765.3	0.0	7.0	57.0	132.0008	87.0008	64.0009	41.0015	14.0023	19.0023	45.0024	125.0026	150.0026	154.0027	157.0027	148.0027	123.0026	333.0016	358.0016	378.0016	384.0016	423.0015	497.0013	415.0011	319.0011	276.0010	256.0009	205.0009
HSK	L749	527	1	816436.2	831641.9	816401.3	831718.1	0.0	7.0	83.8	132.0008	87.0008	64.0009	41.0015	14.0023	19.0023	45.0024	125.0026	150.0026	154.0027	157.0027	148.0027	123.0026	333.0016	358.0016	378.0016	384.0016	423.0015	497.0013	415.0011	319.0011	276.0010	256.0009	205.0009
HSK	L750	527	1	816445.2	831608.6	816436.2	831641.9	0.0	7.0	34.5	132.0008	87.0008	64.0009	41.0015	14.0023	19.0023	45.0024	125.0026	150.0026	154.0027	157.0027	148.0027	123.0026	333.0016	358.0016	378.0016	384.0016	423.0015	497.0013	415.0011	319.0011	276.0010	256.0009	205.0009
HSK	L751	527	1	816538.3	831444.6	816445.2	831608.6	0.0	7.0	188.6	132.0008	87.0008	64.0009	41.0015	14.0023	19.0023	45.0024	125.0026	150.0026	154.0027	157.0027	148.0027	123.0026	333.0016	358.0016	378.0016	384.0016	423.0015	497.0013	415.0011	319.0011	276.0010	256.0009	205.0009
HSK	L752	528	1	816699.3	833189.3	816538.3	833227.1	0.0	18.0	128.6	87.0008	57.0008	42.0008	26.0014	24.0014	34.0014	80.0014	221.0016	303.0014	246.0016	228.0017	217.0017	195.0015	204.0016	220.0015	233.0015	238.0016	264.0014	320.0012	269.0011	167.0010	179.0010	168.0008	135.0008
HSK	L1341	529	3	816675.7	833196.4	816602.9	833218.9	5.0	18.0	76.2	67.0011	44.0011	33.0011	24.0020	50.0015	20.0015	164.0016	453.0017	613.0015	484.0016	442.0017	421.0017	383.0016	185.0020	197.0020	209.0020	217.0021	232.0019	267.0017	222.0016	169.0015	145.0014	130.0012	105.0012
HSK	L1342	529	1	816602.9	833218.9	816576.6	833227.1	0.0	18.0	27.6	67.0011	44.0011	33.0011	24.0020	50.0015	20.0015	164.0016	453.0017	613.0015	484.0016	442.0017	421.0017	383.0016	185.0020	197.0020	209.0020	217.0021	232.0019	267.0017	222.0016	169.0015	145.0014	130.0012	105.0012
HSK	L1343	529	1	816699.4	833189.1	816675.7	833196.4	0.0	18.0	24.8	67.0011	44.0011	33.0011	24.0020	50.0015	20.0015	164.0016	453.0017	613.0015	484.0016	442.0017	421.0017	383.0016	185.0020	197.0020	209.0020	217.0021	232.0019	267.0017	222.0016	169.0015	145.0014	130.0012	105.0012
HSK	L1344	530	4	816886.8	833135.6	816699.3	833189.3	3.0	18.0	195.1	99.0008	65.0008	48.0008	30.0015	19.0013	26.0013	62.0014	170.0015	234.0013	186.0015	170.0016	162.0016	147.0014	243.0017	262.0016	277.0016	281.0017	311.0015	368.0012	308.0011	236.0011	205.0010	190.0009	153.0009
HSK	L1345	530	1	817037.8	833092.4	816886.8	833135.6	0.0	18.0	157.0	99.0008	65.0008	48.0008	30.0015	19.0013	26.0013	62.0014	170.0015	234.0013	186.0015	170.0016	162.0016	147.0014	243.0017	262.0016	277.0016	281.0017	311.0015	368.0012	308.0011	236.0011	205.0010	190.0009	153.0009
HSK	L1346	531	3	816789.6	833163.5	816699.4	833189.1	5.0	18.0	93.7	74.0011	48.0011	36.0011	26.0019	47.0015	65.0015	154.0016	423.0017	572.0015	454.0016	416.0017	396.0017	360.0016	198.0020	212.0019	224.0019	232.0020	250.0018	290.0016	242.0015	184.0014	158.0013	143.0011	115.0011
HSK	L1347	531	1	816949.4	833117.7	816923.4	833125.1	0.0	18.0	27.0	74.0011	48.0011	36.0011	26.0019	47.0015	65.0015	154.0016	423.0017	572.0015	454.0016	416.0017	396.0017	360.0016	198.0020	212.0019	224.0019	232.0020	250.0018	290.0016	242.0015	184.0014	158.0013	143.0011	115.0011
HSK	L1348	531	1	816857.9	833143.9	816789.6	833163.5	0.0	18.0	71.1	74.0011	48.0011	36.0011	26.0019	47.0015	65.0015	154.0016	423.0017	572.0015	454.0016	416.0017	396.0017	360.0016	198.0020	212.0019	224.0019	232.0020	250.0018	290.0016	242.0015	184.0014	158.0013	143.0011	115.0011
HSK	L1349	531	3	817037.8	833092.4	816949.4	833117.7	3.0	18.0	92.0	74.0011	48.0011	36.0011	26.0019	47.0015	65.0015	154.0016	423.0017	572.0015	454.0016	416.0017	396.0017	360.0016	198.0020	212.0019	224.0019	232.0020	250.0018	290.0016	242.0015	184.0014	158.0013	143.0011	115.0011
HSK	L1350	531	3	816923.4	833125.1	816857.9	833143.9	3.0	18.0	68.2	74.0011	48.0011	36.0011	26.0019	47.0015	65.0015	154.0016	423.0017	572.0015	454.0016	416.0017	396.0017	360.0016	198.0020	212.0019	224.0019	232.0020	250.0018	290.0016	242.0015	184.0014	158.0013	143.0011	115.0011
HSK	L761	532	1	817125.9	833209.7	817210.1	833229.3	0.0	17.5	86.4	100.0006	66.0006	48.0006	27.0011	21.0010	29.0010	69.0010	191.0011	272.0010	206.0011	185.0011	176.0011	163.0010	204.0012	222.0011	236.0011	241.0012	279.0011	354.0009	302.0008	233.0008	203.0008	194.0007	156.0007
HSK	L762	532	1	817069.9	833164.0	817215.9	833209.7	0.0	17.5	72.3	100.0006	66.0006	48.0006	27.0011	21.0010	29.0010	69.0010	191.0011	272.0010	206.0011	185.0011	176.0011	163.0010	204.0012	222.0011	236.0011	241.0012	279.0011	354.0009	302.0008	233.0008	203.0008	194.0007	156.0007
HSK	L763	532	1	817037.8	833092.4	817069.9	833164.0	0.0	17.5	78.5	100.0006	66.0006	48.0006	27.0011	21.0010	29.0010	69.0010	191.0011	272.0010	206.0011	185.0011	176.0011	163.0010	204.0012	222.0011	236.0011	241.0012	279.0011	354.0009	302.0008	233.0008	203.0008	194.0007	156.0007
HSK	L764	533	1	817125.9	833209.7	817210.1	833229.3	0.0	17.5	86.4	52.0013	34.0013	25.0013	20.0022	37.0015	51.0015	121.0015	334.0017	452.0014	358.0016	327.0017	311.0017	283.0015	156.0022	166.0022	175.0022	183.0023	191.0021	213.0019	176.0018	133.0017	113.0016	99.0014	80.0014
HSK	L765	533	1	817069.9	833164.0	817125.9	833209.7	0.0	17.5	72.3	52.0013	34.0013	25.0013	20.0022	37.0015	51.0015	121.0015	334.0017	452.0014	358.0016	327.0017	311.0017	283.0015	156.0022	166.0022	175.0022	183.0023	191.0021	213.0019	176.0018	133.0017	113.0016	99.0014	80.0014
HSK	L766	533	1	817037.8	833092.4	817069.9	833164.0	0.0	17.5	78.5	52.0013	34.0013	25.0013	20.0022	37.0015	51.0015	121.0015	334.0017	452.0014	358.0016	327.0017	311.0017	283.0015	156.0022	166.0022	175.0022	183.0023	191.0021	213.0019	176.0018	133.0017	113.0016	99.0014	80.0014
HSK	L767	534	1	817209.6	833095.2	817220.1	833044.6	0.0	10.0	51.7	59.0022	39.0022	29.0022	26.0027	25.0025	34.0025	81.0026	224.0028	285.0025	261.0027	255.0028	241.0028	207.0026	233.0028	246.0028	256.0028	260.0028	268.0028	258.0025	204.0023	155.0024	134.0024	114.0022	92.0022
HSK	L768	534	1	817204.7	833228.0	817209.6	833095.2	0.0	10.0	132.9	59.0022	39.0022	29.0022	26.0027	25.0025	34.0025	81.0026	224.0028	285.0025	261.0027	255.0028	241.0028	207.0026	233.0028	246.0028	256.0028	260.0028	268.0028	258.0025	204.0023	155.0024	134.0024	114.0022	92.0022
HSK	L769	535	1	817209.6	833228.0	817220.1	833044.6	0.0	17.5	117.9	60.0012	40.0012	29.0012	16.0017	11.0018	15.0018	36.0019	99.0020	140.0016	106.0017	95.0018	90.0018	84.0017	119.0017	130.0016	137.0016	140.0016	164.0016	208.0013	177.0012	138.0013	121.0013		

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour RSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																										
HSK	L841	580	1	817512.1	832463.6	817363.7	832335.0	0.0	24.0	196.3	279	0.011	183	0.011	134	0.011	80	0.017	56	0.017	78	0.017	184	0.017	507	0.018	677	0.015	521	0.015	470	0.016	446	0.016	411	0.015	586	0.015	628	0.014	666	0.014	690	0.015	794	0.015	976	0.013	827	0.012	646	0.012	566	0.012	538	0.011	432	0.011		
HSK	L842	580	1	817678.6	832590.8	817512.1	832463.6	0.0	24.0	209.6	279	0.011	183	0.011	134	0.011	80	0.017	56	0.017	78	0.017	184	0.017	507	0.018	677	0.015	521	0.015	470	0.016	446	0.016	411	0.015	586	0.015	628	0.014	666	0.014	690	0.015	794	0.015	976	0.013	827	0.012	646	0.012	566	0.012	538	0.011	432	0.011		
HSK	L843	581	1	817512.1	832463.6	817363.7	832335.0	0.0	24.0	196.3	166	0.019	109	0.019	80	0.019	52	0.024	86	0.016	121	0.016	285	0.016	787	0.018	1075	0.014	825	0.016	744	0.016	707	0.016	651	0.015	393	0.024	416	0.022	440	0.022	456	0.023	511	0.023	598	0.021	500	0.019	392	0.020	343	0.020	321	0.019	258	0.019		
HSK	L844	581	1	817678.6	832590.8	817512.1	832463.6	0.0	24.0	209.6	166	0.019	109	0.019	80	0.019	52	0.024	86	0.016	121	0.016	285	0.016	787	0.018	1075	0.014	825	0.016	744	0.016	707	0.016	651	0.015	393	0.024	416	0.022	440	0.022	456	0.023	511	0.023	598	0.021	500	0.019	392	0.020	343	0.020	321	0.019	258	0.019		
HSK	L845	582	1	817500.5	832816.3	817423.7	832808.0	0.0	10.0	77.2	84	0.005	55	0.005	41	0.005	22	0.009	17	0.006	23	0.006	55	0.006	151	0.007	223	0.006	164	0.007	145	0.007	138	0.007	129	0.007	164	0.009	179	0.009	190	0.009	195	0.010	228	0.008	293	0.007	250	0.007	194	0.006	169	0.006	163	0.005	131	0.005		
HSK	L846	582	1	817577.9	832837.1	817500.5	832816.3	0.0	10.0	80.2	84	0.005	55	0.005	41	0.005	22	0.009	17	0.006	23	0.006	55	0.006	151	0.007	223	0.006	164	0.007	145	0.007	138	0.007	129	0.007	164	0.009	179	0.009	190	0.009	195	0.010	228	0.008	293	0.007	250	0.007	194	0.006	169	0.006	163	0.005	131	0.005		
HSK	L847	583	1	817500.5	832816.3	817423.7	832808.0	0.0	10.0	77.2	148	0.008	97	0.008	71	0.008	43	0.014	54	0.012	76	0.012	179	0.012	494	0.014	682	0.012	538	0.013	492	0.014	468	0.014	425	0.013	327	0.014	354	0.014	376	0.014	388	0.014	437	0.013	539	0.011	457	0.010	351	0.010	304	0.009	285	0.008	229	0.008		
HSK	L848	583	1	817577.9	832837.1	817500.5	832816.3	0.0	10.0	80.2	148	0.008	97	0.008	71	0.008	43	0.014	54	0.012	76	0.012	179	0.012	494	0.014	682	0.012	538	0.013	492	0.014	468	0.014	425	0.013	327	0.014	354	0.014	376	0.014	388	0.014	437	0.013	539	0.011	457	0.010	351	0.010	304	0.009	285	0.008	229	0.008		
HSK	L849	584	1	817423.7	832808.0	817307.4	832829.9	0.0	10.0	118.4	83	0.005	55	0.005	40	0.005	21	0.009	16	0.006	22	0.006	52	0.006	144	0.007	212	0.006	156	0.007	138	0.007	131	0.007	123	0.006	162	0.009	177	0.009	188	0.009	192	0.009	225	0.008	290	0.007	248	0.007	192	0.006	167	0.006	161	0.005	129	0.005		
HSK	L850	585	1	817423.7	832808.0	817307.4	832829.9	0.0	10.0	118.4	148	0.008	97	0.008	71	0.008	43	0.014	54	0.012	76	0.012	179	0.012	494	0.014	682	0.012	538	0.013	492	0.014	468	0.014	425	0.013	327	0.014	354	0.014	376	0.014	388	0.014	437	0.013	539	0.011	457	0.010	351	0.010	304	0.009	285	0.008	229	0.008		
HSK	L851	586	1	817302.8	832721.0	817306.3	832609.1	0.0	9.0	111.9	122	0.012	80	0.012	59	0.012	40	0.019	19	0.019	27	0.019	64	0.020	175	0.021	240	0.018	195	0.020	180	0.021	171	0.021	154	0.019	332	0.021	356	0.020	374	0.020	377	0.020	410	0.019	466	0.015	385	0.014	296	0.014	236	0.012	190	0.012				
HSK	L852	586	1	817307.4	832829.9	817302.8	832721.0	0.0	9.0	109.0	122	0.012	80	0.012	59	0.012	40	0.019	19	0.019	27	0.019	64	0.020	175	0.021	240	0.018	195	0.020	180	0.021	171	0.021	154	0.019	332	0.021	356	0.020	374	0.020	377	0.020	410	0.019	466	0.015	385	0.014	296	0.014	236	0.012	190	0.012				
HSK	L853	587	1	817302.8	832721.0	817306.3	832609.1	0.0	9.0	111.9	184	0.009	121	0.009	89	0.009	50	0.014	45	0.011	64	0.012	150	0.012	414	0.013	586	0.010	437	0.011	387	0.012	369	0.012	344	0.011	376	0.014	409	0.013	435	0.013	447	0.014	516	0.013	653	0.011	557	0.011	430	0.010	374	0.010	356	0.009	286	0.009		
HSK	L854	587	1	817307.4	832829.9	817302.8	832721.0	0.0	9.0	109.0	184	0.009	121	0.009	89	0.009	50	0.014	45	0.011	64	0.012	150	0.012	414	0.013	586	0.010	437	0.011	387	0.012	369	0.012	344	0.011	376	0.014	409	0.013	435	0.013	447	0.014	516	0.013	653	0.011	557	0.011	430	0.010	374	0.010	356	0.009	286	0.009		
HSK	L855	588	1	817313.8	832506.5	817306.3	832609.1	0.0	10.0	102.9	49	0.023	24	0.023	18	0.020	26	0.020	61	0.020	167	0.022	228	0.018	182	0.020	228	0.018	182	0.020	167	0.021	159	0.021	144	0.020	194	0.020	205	0.020	213	0.020	212	0.020	215	0.020	212	0.020	212	0.020	167	0.024	127	0.025	110	0.025	94	0.024	76	0.024
HSK	L856	588	1	817335.3	832387.6	817313.8	832506.5	0.0	10.0	120.8	49	0.023	32	0.023	24	0.023	21	0.028	18	0.020	26	0.020	61	0.020	167	0.022	228	0.018	182	0.020	167	0.021	159	0.021	144	0.020	194	0.020	205	0.020	213	0.020	212	0.020	215	0.020	212	0.020	167	0.024	127	0.025	110	0.025	94	0.024	76	0.024		
HSK	L857	588	1	817363.7	832335.0	817335.3	832387.6	0.0	10.0	59.8	49	0.023	32	0.023	24	0.023	21	0.028	18	0.020	26	0.020	61	0.020	167	0.022	228	0.018	182	0.020	167	0.021	159	0.021	144	0.020	194	0.020	205	0.020	213	0.020	212	0.020	215	0.020	212	0.020	167	0.024	127	0.025	110	0.025	94	0.024	76	0.024		
HSK	L858	589	1	817313.8	832506.5	817306.3	832609.1	0.0	10.0	102.9	82	0.010	54	0.010	40	0.010	25	0.016	50	0.010	69	0.010	164	0.010	451	0.010	638	0.009	481	0.009	428	0.010	408	0.009	379	0.009	192	0.015	207	0.015	219	0.015	224	0.015	251	0.014	301	0.012	253	0.011	196	0.011	170	0.011	159	0.010	128	0.010		
HSK	L859	589	1	817335.3	832387.6	817313.8	832506.5	0.0	10.0	120.8	82	0.010	54	0.010	40	0.010	25	0.016	50	0.010	69	0.010	164	0.010	451	0.010	638	0.009	481	0.009	428	0.010	408	0.009	379	0.009	192	0.015	207	0.015	219	0.015	224	0.015	251	0.014	301	0.012	253	0.011	196	0.011	170	0.011	159	0.010	128	0.010		
HSK	L860	589	1	817363.7	832335.0	817335.3	832387.6	0.0	10.0	59.8	82	0.010	54	0.010	40	0.010	25	0.016	50	0.010	69	0.010	164	0.010	451	0.010	638	0.009	481	0.009	428	0.010	408	0.009	379	0.009	192	0.015	207																					

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID ¹	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24					
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf					
HSK		0	1	81759.1	833964.1	817832.6	834148.2	0.0	10.0	198.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000				
HSK		0	1	817685.9	833751.9	817759.1	833964.1	0.0	10.0	224.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			
HSK		0	1	817627.5	833633.4	817685.9	833751.9	0.0	10.0	132.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
HSK		0	1	817141.8	835794.2	817152.1	835764.5	0.0	7.5	31.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
HSK		0	1	817119.8	835808.1	817141.8	835794.2	0.0	7.5	29.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817061.8	835820.2	817119.8	835808.1	0.0	7.5	56.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817025.0	835838.6	817061.8	835820.2	0.0	7.5	41.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816961.4	832103.9	816858.9	832228.6	0.0	7.0	161.5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817582.9	833508.3	817583.5	833338.1	0.0	5.5	170.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817595.1	833565.7	817582.9	833508.3	0.0	5.5	58.6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	817627.5	833633.4	817595.1	833565.7	0.0	5.5	75.1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816535.4	831928.5	816541.2	831964.0	0.0	10.0	35.9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816509.4	831890.1	816535.4	831928.5	0.0	10.0	46.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
HSK		0	1	816462.9	831863.4	816509.4	831890.1	0.0	10.0	53.6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	816421.8	831853.9	816462.9	831863.4	0.0	10.0	42.2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	816918.0	832825.9	816808.9	832872.8	0.0	10.0	118.7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	816255.7	832972.5	816377.7	832994.9	0.0	10.0	122.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	816642.5	832986.3	816699.3	833189.3	0.0	10.0	210.8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	817942.0	833624.7	817771.2	833674.8	0.0	10.0	178.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	817960.0	833880.4	817771.2	833674.8	0.0	10.0	255.8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	817780.3	834017.3	817960.0	833880.4	0.0	10.0	225.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	818211.3	833945.9	818254.4	834036.1	0.0	10.0	145.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	818125.5	833903.0	818211.3	833945.9	0.0	10.0	96.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	3	817593.3	834218.4	817593.0	834161.0	7.0	10.0	57.4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	817621.9	834286.0	817593.3	834218.4	0.0	10.0	58.3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HSK		0	1	817826.2	834385.0	817621.9	834286.0	0.0	10.0																														

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																										
HSK	L98	69	1	818665.0	833877.6	818720.0	833855.2	0.0	7.0	59.4	79	0.022	51	0.022	38	0.022	25	0.028	32	0.024	45	0.024	106	0.024	293	0.026	378	0.022	320	0.024	303	0.025	287	0.024	254	0.023	188	0.026	199	0.024	210	0.024	217	0.025	243	0.026	283	0.023	237	0.021	185	0.023	162	0.023	152	0.022	149	0.022	120	0.022
HSK	L99	70	1	819051.9	833811.5	819152.9	833799.7	0.0	7.0	101.7	77	0.021	51	0.021	37	0.021	21	0.026	27	0.018	38	0.018	89	0.018	244	0.019	346	0.015	258	0.016	230	0.017	218	0.017	203	0.016	159	0.025	170	0.023	180	0.023	185	0.024	215	0.024	263	0.021	222	0.019	176	0.021	155	0.022	149	0.022	120	0.022		
HSK	L100	70	1	819011.2	833829.4	819051.9	833811.5	0.0	7.0	44.4	77	0.021	51	0.021	37	0.021	21	0.026	27	0.018	38	0.018	89	0.018	244	0.019	346	0.015	258	0.016	230	0.017	218	0.017	203	0.016	159	0.025	170	0.023	180	0.023	185	0.024	215	0.024	263	0.021	222	0.019	176	0.021	155	0.022	149	0.022	120	0.022		
HSK	L101	70	1	818942.1	833811.5	819011.2	833829.4	0.0	7.0	71.4	77	0.021	51	0.021	37	0.021	21	0.026	27	0.018	38	0.018	89	0.018	244	0.019	346	0.015	258	0.016	230	0.017	218	0.017	203	0.016	159	0.025	170	0.023	180	0.023	185	0.024	215	0.024	263	0.021	222	0.019	176	0.021	155	0.022	149	0.022	120	0.022		
HSK	L102	70	1	818720.0	833855.2	818942.1	833811.5	0.0	7.0	226.4	77	0.021	51	0.021	37	0.021	21	0.026	27	0.018	38	0.018	89	0.018	244	0.019	346	0.015	258	0.016	230	0.017	218	0.017	203	0.016	159	0.025	170	0.023	180	0.023	185	0.024	215	0.024	263	0.021	222	0.019	176	0.021	155	0.022	149	0.022	120	0.022		
HSK	L103	70	1	818665.0	833877.6	818720.0	833855.2	0.0	7.0	59.4	77	0.021	51	0.021	37	0.021	21	0.026	27	0.018	38	0.018	89	0.018	244	0.019	346	0.015	258	0.016	230	0.017	218	0.017	203	0.016	159	0.025	170	0.023	180	0.023	185	0.024	215	0.024	263	0.021	222	0.019	176	0.021	155	0.022	149	0.022	120	0.022		
HSK	L104	71	1	818632.9	833849.7	818665.0	833877.6	0.0	10.0	42.5	59	0.006	39	0.006	29	0.006	17	0.012	17	0.012	24	0.012	57	0.013	157	0.014	212	0.011	154	0.010	135	0.010	130	0.011	122	0.010	128	0.011	138	0.011	147	0.011	153	0.012	173	0.011	216	0.010	184	0.009	141	0.008	122	0.008	115	0.006	92	0.006		
HSK	L105	71	1	818370.9	833890.9	818349.2	833941.2	0.0	10.0	54.8	59	0.006	39	0.006	29	0.006	17	0.012	17	0.012	24	0.012	57	0.013	157	0.014	212	0.011	154	0.010	135	0.010	130	0.011	122	0.010	128	0.011	138	0.011	147	0.011	153	0.012	173	0.011	216	0.010	184	0.009	141	0.008	122	0.008	115	0.006	92	0.006		
HSK	L106	71	1	818592.1	833845.4	818370.9	833890.9	0.0	7.0	225.8	59	0.006	39	0.006	29	0.006	17	0.012	17	0.012	24	0.012	57	0.013	157	0.014	212	0.011	154	0.010	135	0.010	130	0.011	122	0.010	128	0.011	138	0.011	147	0.011	153	0.012	173	0.011	216	0.010	184	0.009	141	0.008	122	0.008	115	0.006	92	0.006		
HSK	L107	71	1	818632.9	833849.7	818592.1	833845.4	0.0	7.0	41.0	59	0.006	39	0.006	29	0.006	17	0.012	17	0.012	24	0.012	57	0.013	157	0.014	212	0.011	154	0.010	135	0.010	130	0.011	122	0.010	128	0.011	138	0.011	147	0.011	153	0.012	173	0.011	216	0.010	184	0.009	141	0.008	122	0.008	115	0.006	92	0.006		
HSK	L108	72	1	818632.9	833849.7	818592.1	833845.4	0.0	7.0	41.0	83	0.005	54	0.005	22	0.009	34	0.005	47	0.005	111	0.005	307	0.006	453	0.005	336	0.006	297	0.006	282	0.006	264	0.005	170	0.010	186	0.010	197	0.009	200	0.010	231	0.009	291	0.008	247	0.007	191	0.007	167	0.006	159	0.006	128	0.006				
HSK	L109	72	1	818632.9	833849.7	818665.0	833877.6	0.0	10.0	42.5	83	0.005	54	0.005	40	0.005	22	0.009	34	0.005	47	0.005	111	0.005	307	0.006	453	0.005	336	0.006	297	0.006	282	0.006	264	0.005	170	0.010	186	0.010	197	0.009	200	0.010	231	0.009	291	0.008	247	0.007	191	0.007	167	0.006	159	0.006	128	0.006		
HSK	L110	72	1	818592.1	833845.4	818370.9	833890.9	0.0	7.0	225.8	83	0.005	54	0.005	40	0.005	22	0.009	34	0.005	47	0.005	111	0.005	307	0.006	453	0.005	336	0.006	297	0.006	282	0.006	264	0.005	170	0.010	186	0.010	197	0.009	200	0.010	231	0.009	291	0.008	247	0.007	191	0.007	167	0.006	159	0.006	128	0.006		
HSK	L111	72	1	818370.9	833890.9	818349.2	833941.2	0.0	10.0	54.8	83	0.005	54	0.005	40	0.005	22	0.009	34	0.005	47	0.005	111	0.005	307	0.006	453	0.005	336	0.006	297	0.006	282	0.006	264	0.005	170	0.010	186	0.010	197	0.009	200	0.010	231	0.009	291	0.008	247	0.007	191	0.007	167	0.006	159	0.006	128	0.006		
HSK	L112	73	1	818665.0	833877.6	818607.2	833984.2	0.0	14.0	121.3	32	0.049	16	0.049	16	0.049	15	0.040	21	0.040	49	0.041	136	0.044	160	0.037	117	0.038	102	0.039	98	0.038	93	0.037	74	0.048	76	0.046	82	0.046	92	0.047	102	0.049	118	0.047	100	0.044	79	0.047	68	0.048	62	0.050	50	0.049				
HSK	L113	74	1	818665.0	833877.6	818607.2	833984.2	0.0	14.0	121.3	57	0.031	37	0.031	27	0.031	20	0.035	37	0.023	52	0.023	121	0.024	335	0.025	343	0.022	360	0.023	337	0.023	320	0.023	285	0.022	146	0.033	153	0.033	162	0.031	171	0.032	187	0.033	213	0.031	177	0.029	138	0.031	120	0.032	110	0.032	88	0.032		
HSK	L114	75	1	818610.8	833977.6	818349.2	833941.2	0.0	10.0	264.0	2	0.004	1	0.004	1	0.005	0	0.004	0	0.005	1	0.005	1	0.005	3	0.006	5	0.006	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005	3	0.005				
HSK	L115	76	1	818610.8	833977.6	818349.2	833941.2	0.0	10.0	264.0	3	0.011	2	0.011	1	0.011	1	0.021	3	0.016	4	0.016	10	0.016	28	0.018	37	0.015	29	0.017	27	0.017	26	0.017	23	0.016	6	0.017	7	0.017	7	0.017	8	0.020	9	0.018	11	0.017	7	0.015	6	0.014	6	0.012	5	0.012				
HSK	L116	77	1	818307.1	834126.3	818349.2	833941.2	0.0	7.0	189.2	181	0.007	119	0.007	87	0.007	54	0.013	45	0.012	64	0.012	150	0.012	414	0.013	569	0.011	426	0.011	378	0.011	362	0.011	337	0.011	397	0.013	429	0.012	457	0.013	476	0.014	536	0.012	665	0.011	564	0.010	433	0.009	374	0.009	349	0.007	281	0.007		
HSK	L1200	78	3	818313.5	834098.3	818329.6	834027.4	7.0	7.0	72.7	118	0.005	77	0.005	57	0.006	30	0.009	41	0.007	57	0.007	134	0.007	370	0.008	529	0.007	399	0.008	356	0.008	339	0.008	314	0.008	213	0.008	233	0.008	250	0.008	259	0.009	307	0.008	407	0.008	351	0.007	271	0.007	236	0.006	228	0.006	183			

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24	
HSK	L176	109	1	817968.7	83255.5	817977.7	83165.2	0.0	6.0	90.7	195.0008	128.0008	94.0008	61.0014	81.0009	113.0009	267.0010	737.0011	1047.0009	802.0011	722.0011	687.0011	632.0010	488.0015	526.0015	554.0015	564.0015	622.0014	731.0012	611.0010	469.0010	406.0010	376.0008	302.0008	
HSK	L177	109	1	817913.4	83253.0	817933.0	83183.1	0.0	7.0	72.6	108.0008	71.0008	52.0009	27.0013	33.0009	46.0010	108.0010	297.0011	429.0009	317.0009	279.0010	266.0010	249.0009	194.0012	216.0011	227.0011	235.0012	280.0011	368.0010	317.0009	246.0009	215.0009	208.0009	167.0009	
HSK	L178	110	1	818066.3	833013.4	818128.2	832941.0	0.0	7.0	95.2	32.0021	21.0021	16.0021	9.0027	11.0022	15.0023	36.0023	100.0024	137.0019	105.0020	95.0021	90.0021	83.0020	67.0025	72.0023	77.0023	80.0024	92.0025	114.0022	97.0020	75.0021	66.0022	62.0022	50.0022	
HSK	L179	110	1	818003.7	833129.7	818066.3	833013.4	0.0	7.0	132.1	32.0021	21.0021	16.0021	9.0027	11.0022	15.0023	36.0023	100.0024	137.0019	105.0020	95.0021	90.0021	83.0020	67.0025	72.0023	77.0023	80.0024	92.0025	114.0022	97.0020	75.0021	66.0022	62.0022	50.0022	
HSK	L180	110	1	817968.7	83255.5	818003.7	832917.7	0.0	7.0	130.6	32.0021	21.0021	16.0021	9.0027	11.0022	15.0023	36.0023	100.0024	137.0019	105.0020	95.0021	90.0021	83.0020	67.0025	72.0023	77.0023	80.0024	92.0025	114.0022	97.0020	75.0021	66.0022	62.0022	50.0022	
HSK	L181	111	1	818043.5	832984.8	818098.8	832917.5	0.0	13.0	87.1	89.0019	58.0019	43.0019	27.0025	53.0013	75.0013	176.0013	496.0015	681.0012	535.0014	488.0015	463.0015	422.0014	206.0023	221.0022	234.0022	242.0023	271.0022	325.0020	273.0019	211.0019	184.0020	171.0019	138.0019	
HSK	L182	111	1	817988.2	833070.5	818043.5	832984.8	0.0	13.0	102.0	89.0019	58.0019	43.0019	27.0025	53.0013	75.0013	176.0013	496.0015	681.0012	535.0014	488.0015	463.0015	422.0014	206.0023	221.0022	234.0022	242.0023	271.0022	325.0020	273.0019	211.0019	184.0020	171.0019	138.0019	
HSK	L183	112	1	817801.7	832940.2	817988.2	833070.5	0.0	13.0	227.5	82.0004	54.0004	40.0004	19.0006	27.0005	10.0005	15.0005	34.0006	95.0006	138.0005	99.0006	86.0005	82.0005	78.0005	138.0005	152.0005	163.0005	168.0006	204.0005	276.0005	239.0005	186.0005	162.0004	159.0004	127.0004
HSK	L184	113	1	817801.7	832940.2	817988.2	833070.5	0.0	13.0	227.5	82.0008	54.0008	40.0008	18.0014	31.0012	43.0012	101.0012	279.0013	384.0012	313.0014	291.0015	276.0015	247.0013	143.0014	154.0014	163.0014	167.0014	186.0013	223.0011	187.0010	143.0010	124.0009	115.0008	92.0008	
HSK	L185	114	1	817877.6	832748.3	818116.0	832928.2	0.0	25.5	298.6	227.0014	149.0014	110.0014	67.0019	53.0018	75.0018	176.0018	487.0018	652.0015	494.0015	442.0016	419.0016	389.0015	489.0017	520.0016	551.0016	572.0017	656.0016	794.0014	670.0013	526.0014	462.0014	438.0014	352.0014	
HSK	L186	115	1	817877.6	832748.3	818116.0	832928.2	0.0	25.5	298.6	175.0015	114.0015	84.0015	52.0020	85.0013	120.0013	282.0013	777.0013	1071.0011	816.0011	732.0012	695.0012	643.0011	384.0018	409.0017	433.0017	448.0018	512.0017	614.0015	517.0014	406.0015	356.0015	337.0015	271.0015	
HSK	L187	116	1	818423.6	833148.1	818116.0	832928.2	0.0	22.0	378.1	217.0012	142.0012	105.0012	64.0017	40.0019	57.0019	133.0019	368.0019	483.0016	368.0016	331.0017	313.0017	290.0016	471.0015	502.0015	532.0015	550.0015	630.0015	759.0013	640.0012	503.0013	441.0013	418.0012	336.0012	
HSK	L188	116	1	818509.5	833205.1	818423.6	833148.1	0.0	22.0	103.1	217.0012	142.0012	105.0012	64.0017	40.0019	57.0019	133.0019	368.0019	483.0016	368.0016	331.0017	313.0017	290.0016	471.0015	502.0015	532.0015	550.0015	630.0015	759.0013	640.0012	503.0013	441.0013	418.0012	336.0012	
HSK	L189	117	1	818423.6	833148.1	818116.0	832928.2	0.0	22.0	378.1	221.0013	145.0013	107.0013	67.0018	41.0019	58.0019	137.0019	379.0019	504.0017	405.0017	379.0017	357.0017	334.0016	506.0017	539.0016	570.0016	588.0017	665.0016	790.0014	663.0013	519.0014	454.0014	427.0013	343.0013	
HSK	L190	117	1	818509.5	833205.1	818423.6	833148.1	0.0	22.0	103.1	221.0013	145.0013	107.0013	67.0018	41.0019	58.0019	137.0019	379.0019	504.0017	405.0017	379.0017	357.0017	334.0016	506.0017	539.0016	570.0016	588.0017	665.0016	790.0014	663.0013	519.0014	454.0014	427.0013	343.0013	
HSK	L191	118	1	818922.1	833482.7	818509.5	833205.1	0.0	17.0	497.3	210.0012	137.0012	101.0012	61.0017	39.0019	55.0019	130.0019	359.0019	473.0016	359.0016	323.0017	305.0017	283.0016	448.0015	477.0014	506.0014	523.0015	602.0015	729.0013	616.0012	484.0012	425.0012	405.0012	325.0012	
HSK	L192	119	1	818922.1	833482.7	818509.5	833205.1	0.0	17.0	497.3	203.0014	133.0014	98.0014	61.0017	39.0019	55.0019	130.0019	359.0019	473.0016	359.0016	323.0017	305.0017	283.0016	448.0015	477.0014	506.0014	523.0015	602.0015	729.0013	616.0012	484.0012	425.0012	405.0012	325.0012	
HSK	L193	120	1	818630.6	833503.7	818539.3	833485.9	0.0	10.0	93.0	12.0011	8.0011	6.0011	5.0018	6.0015	8.0015	19.0016	53.0017	71.0015	60.0017	56.0018	53.0018	47.0017	37.0019	39.0019	41.0019	42.0019	45.0018	50.0016	41.0014	31.0014	27.0013	24.0011	19.0011	
HSK	L194	120	1	818763.8	833542.8	818630.6	833503.7	0.0	10.0	138.8	12.0011	8.0011	6.0011	5.0018	6.0015	8.0015	19.0016	53.0017	71.0015	60.0017	56.0018	53.0018	47.0017	37.0019	39.0019	41.0019	42.0019	45.0018	50.0016	41.0014	31.0014	27.0013	24.0011	19.0011	
HSK	L195	120	1	818828.0	833550.2	818763.8	833542.8	0.0	10.0	64.7	12.0011	8.0011	6.0011	5.0018	6.0015	8.0015	19.0016	53.0017	71.0015	60.0017	56.0018	53.0018	47.0017	37.0019	39.0019	41.0019	42.0019	45.0018	50.0016	41.0014	31.0014	27.0013	24.0011	19.0011	
HSK	L196	120	1	818875.2	833541.2	818828.0	833550.2	0.0	10.0	48.0	12.0011	8.0011	6.0011	5.0018	6.0015	8.0015	19.0016	53.0017	71.0015	60.0017	56.0018	53.0018	47.0017	37.0019	39.0019	41.0019	42.0019	45.0018	50.0016	41.0014	31.0014	27.0013	24.0011	19.0011	
HSK	L197	120	1	818922.1	833482.7	818875.2	833541.2	0.0	10.0	74.9	12.0011	8.0011	6.0011	5.0018	6.0015	8.0015	19.0016	53.0017	71.0015	60.0017	56.0018	53.0018	47.0017	37.0019	39.0019	41.0019	42.0019	45.0018	50.0016	41.0014	31.0014	27.0013	24.0011	19.0011	
HSK	L198	121	1	818630.6	833503.7	818539.3	833485.9	0.0	10.0	93.0	16.0010	10.0010	7.0010	6.0017	2.0010	3.0010	8.0010	22.0011	31.0010	24.0011	22.0012	21.0012	19.0011	46.0019	49.0018	51.0018	52.0019	56.0017	62.0015	51.0014	39.0013	33.0013	30.0011	24.0011	
HSK	L199	121	1	818763.8	833542.8	818630.6	833503.7	0.0	10.0	138.8	16.0010	10.0010	7.0010	6.0017	2.0010	3.0010	8.0010	22.0011	31.0010	24.0011	22.0012	21.0012	19.0011	46.0019	49.0018	51.0018	52.0019	56.0017	62.0015	51.0014	39.0013	33.0013	30.0011	24.0011	
HSK	L200	121	1	818828.0	833550.2	818763.8	833542.8	0.0	10.0	64.7	16.0010	10.0010	7.0010	6.0017	2.0010	3.0010	8.0010	22.0011	31.0010	24.0011	22.0012	21.0012	19.0011	46.0019	49.0018	51.0018	52.0019	56.0017	62.0015	51.0014	39.0013	33.0013	30.0011	24.0011	
HSK	L201	121	1	818875.2	833541.2	818828.0	833550.2	0.0	10.0	48.0	16.0010	10.0010	7.0010	6.0017	2.0010	3.0010	8.0010	22.0011	31.0010	24.0011	22.0012	21.0012	19.0011	46.0019	49.0018	51.0018	52.0019	56.0017	62.0015	51.0014	39.0013	33.0013	30.0011	24.0011	
HSK	L202	121	1	818922.1	833482.7	818875.2	833541.2	0.0	10.0	74.9	16.0010	10.0010	7.0010	6.0017																					

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L298	292	1	818042.5	835144.5	818100.6	835108.0	0.0	14.0	68.6	124	0.038	81	0.038	60	0.038	40	0.043	34	0.035	56	0.036	131	0.036	367	0.038	466	0.031	352	0.032	314	0.033	299	0.032	278	0.031	285	0.039	299	0.036	317	0.036	332	0.038	375	0.039	438	0.036	367	0.034	290	0.037	255	0.038	239	0.039	192	0.039
HSK	L299	293	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	99	0.048	65	0.048	48	0.048	35	0.041	47	0.042	111	0.042	307	0.045	373	0.038	305	0.038	284	0.039	269	0.038	242	0.038	248	0.045	258	0.042	273	0.042	289	0.044	320	0.047	360	0.044	299	0.042	237	0.046	208	0.047	192	0.049	154	0.049		
HSK	L300	294	1	818460.4	834876.6	818354.2	834817.0	0.0	24.0	121.8	158	0.033	103	0.033	76	0.033	51	0.038	68	0.026	96	0.026	226	0.026	622	0.028	837	0.022	627	0.022	558	0.024	531	0.023	495	0.022	371	0.034	391	0.032	414	0.032	435	0.033	487	0.034	569	0.032	477	0.030	374	0.032	327	0.033	305	0.034	245	0.034
HSK	L301	296	1	818354.2	834817.0	818223.6	834749.5	0.0	24.0	147.0	112	0.043	54	0.043	35	0.048	49	0.033	68	0.034	161	0.034	444	0.036	584	0.028	439	0.030	392	0.031	372	0.030	347	0.029	242	0.044	253	0.041	269	0.041	266	0.042	327	0.044	389	0.041	327	0.038	260	0.042	229	0.043	216	0.044	174	0.044		
HSK	L302	297	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	131	0.035	66	0.035	63	0.035	43	0.040	29	0.041	91	0.041	96	0.042	266	0.044	327	0.037	252	0.038	227	0.038	216	0.038	200	0.037	308	0.037	323	0.034	343	0.034	361	0.035	404	0.037	471	0.034	395	0.032	310	0.034	271	0.035	252	0.036	203	0.036
HSK	L303	298	1	818223.6	834749.5	818300.9	834602.0	0.0	22.0	166.6	101	0.043	86	0.043	49	0.043	31	0.048	37	0.039	52	0.039	124	0.040	341	0.042	437	0.034	335	0.035	302	0.036	286	0.035	264	0.034	214	0.045	224	0.041	238	0.041	252	0.043	291	0.045	346	0.041	292	0.038	233	0.042	205	0.043	195	0.044	157	0.044
HSK	L304	335	1	816975.4	835757.5	817026.3	835707.6	0.0	17.5	71.3	33	0.023	21	0.023	16	0.023	13	0.027	13	0.020	19	0.020	44	0.021	121	0.022	158	0.019	130	0.021	121	0.022	115	0.022	103	0.021	105	0.028	109	0.027	114	0.027	117	0.027	123	0.027	128	0.025	103	0.024	81	0.024	71	0.024	63	0.024	51	0.023
HSK	L305	335	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	33	0.023	21	0.023	16	0.023	13	0.027	13	0.020	19	0.020	44	0.021	121	0.022	158	0.019	130	0.021	121	0.022	115	0.022	103	0.021	105	0.028	109	0.027	114	0.027	117	0.027	123	0.027	128	0.025	103	0.024	81	0.024	71	0.024	63	0.024	51	0.023
HSK	L306	335	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	33	0.023	21	0.023	16	0.023	13	0.027	13	0.020	19	0.020	44	0.021	121	0.022	158	0.019	130	0.021	121	0.022	115	0.022	103	0.021	105	0.028	109	0.027	114	0.027	117	0.027	123	0.027	128	0.025	103	0.024	81	0.024	71	0.024	63	0.024	51	0.023
HSK	L307	335	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	33	0.023	21	0.023	16	0.023	13	0.027	13	0.020	19	0.020	44	0.021	121	0.022	158	0.019	130	0.021	121	0.022	115	0.022	103	0.021	105	0.028	109	0.027	114	0.027	117	0.027	123	0.027	128	0.025	103	0.024	81	0.024	71	0.024	63	0.024	51	0.023
HSK	L308	335	1	816799.7	835936.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	33	0.023	21	0.023	16	0.023	13	0.027	13	0.020	19	0.020	44	0.021	121	0.022	158	0.019	130	0.021	121	0.022	115	0.022	103	0.021	105	0.028	109	0.027	114	0.027	117	0.027	123	0.027	128	0.025	103	0.024	81	0.024	71	0.024	63	0.024	51	0.023
HSK	L309	335	1	816597.2	836211.4	816799.7	835936.4	0.0	17.5	341.5	33	0.023	21	0.023	16	0.023	13	0.027	13	0.020	19	0.020	44	0.021	121	0.022	158	0.019	130	0.021	121	0.022	115	0.022	103	0.021	105	0.028	109	0.027	114	0.027	117	0.027	123	0.027	128	0.025	103	0.024	81	0.024	71	0.024	63	0.024	51	0.023
HSK	L1258	336	3	816995.6	835737.7	817026.3	835707.6	5.0	17.5	42.9	40	0.019	27	0.019	20	0.019	14	0.024	12	0.023	17	0.023	41	0.023	112	0.025	142	0.022	121	0.024	114	0.025	108	0.024	96	0.023	117	0.025	123	0.024	129	0.024	131	0.024	141	0.024	153	0.021	125	0.020	98	0.020	86	0.020	78	0.019	63	0.019
HSK	L1259	336	1	816928.2	835792.6	816975.4	835757.5	0.0	17.5	58.8	40	0.019	27	0.019	20	0.019	14	0.024	12	0.023	17	0.023	41	0.023	112	0.025	142	0.022	121	0.024	114	0.025	108	0.024	96	0.023	117	0.025	123	0.024	129	0.024	131	0.024	141	0.024	153	0.021	125	0.020	98	0.020	86	0.020	78	0.019	63	0.019
HSK	L1260	336	1	816847.3	835857.7	816928.2	835792.6	0.0	17.5	103.9	40	0.019	27	0.019	20	0.019	14	0.024	12	0.023	17	0.023	41	0.023	112	0.025	142	0.022	121	0.024	114	0.025	108	0.024	96	0.023	117	0.025	123	0.024	129	0.024	131	0.024	141	0.024	153	0.021	125	0.020	98	0.020	86	0.020	78	0.019	63	0.019
HSK	L1261	336	1	816822.6	835891.9	816847.3	835857.7	0.0	17.5	42.2	40	0.019	27	0.019	20	0.019	14	0.024	12	0.023	17	0.023	41	0.023	112	0.025	142	0.022	121	0.024	114	0.025	108	0.024	96	0.023	117	0.025	123	0.024	129	0.024	131	0.024	141	0.024	153	0.021	125	0.020	98	0.020	86	0.020	78	0.019	63	0.019
HSK	L1262	336	1	816799.7	835936.4	816822.6	835891.9	0.0	17.5	50.0	40	0.019	27	0.019	20	0.019	14	0.024	12	0.023	17	0.023	41	0.023	112	0.025	142	0.022	121	0.024	114	0.025	108	0.024	96	0.023	117	0.025	123	0.024	129	0.024	131	0.024	141	0.024	153	0.021	125	0.020	98	0.020	86	0.020	78	0.019	63	0.019
HSK	L1263	336	1	816597.2	836211.4	816799.7	835936.4	0.0	17.5	341.5	40	0.019	27	0.019	20	0.019	14	0.024	12	0.023	17	0.023	41	0.023	112	0.025	142	0.022	121	0.024	114	0.025	108	0.024	96	0.023	117	0.025	123	0.024	129	0.024	131	0.024	141	0.024	153	0.021	125	0.020	98	0.020	86	0.020	78	0.019	63	0.019
HSK	L1264	336	1	816975.4	835757.5	816995.6	835737.7	0.0	17.5	28.4	40	0.019	27	0.019	20	0.019	14	0.024	12	0.023	17	0.023	41	0.023	112	0.025	142	0.022	121	0.024	114	0.025	108	0.024	96	0.023	117	0.025	123	0.024	129	0.024	131	0.024	141	0.024	153	0.021	125	0.020	98	0.020	86	0.020	78	0.019	63	0.019
HSK	L316	337	1	816455.8	836394.9	816597.2	836211.4	0.0	17.5	231.7	24	0.029	16	0.028	12	0.028	10	0.030	12	0.022	17	0.022	39	0.022	108	0.024	140	0.021	117	0.022	110	0.023	104	0.023	92	0.022	88	0.031	91	0.030	95	0.030	97	0.030	100	0.031	98	0.030	77									

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf																								
HSK	L396	416	1	816834.0	834893.9	816642.7	834861.3	0.0	17.5	194.1	154	0.006	101	0.006	74	0.006	42	0.010	7	0.011	10	0.012	24	0.012	67	0.013	94	0.014	75	0.014	69	0.014	65	0.014	59	0.013	333	0.013	362	0.012	382	0.012	386	0.012	442	0.011	546	0.009	462	0.008	357	0.008	311	0.007	296	0.006	238	0.006
HSK	L397	417	1	816834.0	834893.9	816642.7	834861.3	0.0	17.5	194.1	96	0.006	47	0.007	26	0.011	29	0.011	40	0.011	263	0.013	367	0.011	290	0.013	265	0.014	252	0.014	229	0.012	213	0.013	231	0.013	244	0.013	246	0.013	281	0.011	344	0.009	291	0.008	255	0.008	196	0.008	267	0.007	150	0.007				
HSK	L398	418	1	816909.8	834918.5	816834.0	834893.9	0.0	17.5	79.7	131	0.006	86	0.006	63	0.006	36	0.011	7	0.011	9	0.011	22	0.012	61	0.013	84	0.011	67	0.013	61	0.014	58	0.014	53	0.013	289	0.013	314	0.013	331	0.012	335	0.012	382	0.011	469	0.009	396	0.008	306	0.008	267	0.008	254	0.007	204	0.007
HSK	L399	418	2	816995.2	834974.9	816909.8	834918.5	-4.0	17.5	102.3	131	0.006	86	0.006	63	0.006	36	0.011	7	0.011	9	0.011	22	0.012	61	0.013	84	0.011	67	0.013	61	0.014	58	0.014	53	0.013	289	0.013	314	0.013	331	0.012	335	0.012	382	0.011	469	0.009	396	0.008	306	0.008	267	0.008	254	0.007	204	0.007
HSK	L400	418	2	817157.1	835128.9	816995.2	834974.9	-8.0	17.5	223.5	131	0.006	86	0.006	63	0.006	36	0.011	7	0.011	9	0.011	22	0.012	61	0.013	84	0.011	67	0.013	61	0.014	58	0.014	53	0.013	289	0.013	314	0.013	331	0.012	335	0.012	382	0.011	469	0.009	396	0.008	306	0.008	267	0.008	254	0.007	204	0.007
HSK	L401	418	2	817250.2	835187.2	817157.1	835128.9	-3.0	17.5	109.8	131	0.006	86	0.006	63	0.006	36	0.011	7	0.011	9	0.011	22	0.012	61	0.013	84	0.011	67	0.013	61	0.014	58	0.014	53	0.013	289	0.013	314	0.013	331	0.012	335	0.012	382	0.011	469	0.009	396	0.008	306	0.008	267	0.008	254	0.007	204	0.007
HSK	L402	419	1	816909.8	834918.5	816834.0	834893.9	0.0	17.5	79.7	96	0.006	63	0.006	47	0.007	26	0.011	29	0.011	40	0.011	95	0.011	263	0.013	367	0.011	290	0.013	265	0.014	252	0.014	229	0.012	213	0.013	231	0.013	244	0.013	246	0.013	281	0.011	344	0.009	291	0.008	225	0.008	196	0.008	186	0.007	150	0.007
HSK	L403	419	2	816995.2	834974.9	816909.8	834918.5	-4.0	17.5	102.3	96	0.006	63	0.006	47	0.007	26	0.011	29	0.011	40	0.011	95	0.011	263	0.013	367	0.011	290	0.013	265	0.014	252	0.014	229	0.012	213	0.013	231	0.013	244	0.013	246	0.013	281	0.011	344	0.009	291	0.008	225	0.008	196	0.008	186	0.007	150	0.007
HSK	L404	419	2	817157.1	835128.9	816995.2	834974.9	-8.0	17.5	223.5	96	0.006	63	0.006	47	0.007	26	0.011	29	0.011	40	0.011	95	0.011	263	0.013	367	0.011	290	0.013	265	0.014	252	0.014	229	0.012	213	0.013	231	0.013	244	0.013	246	0.013	281	0.011	344	0.009	291	0.008	225	0.008	196	0.008	186	0.007	150	0.007
HSK	L405	419	2	817250.2	835187.2	817157.1	835128.9	-10.0	17.5	109.8	96	0.006	63	0.006	47	0.007	26	0.011	29	0.011	40	0.011	95	0.011	263	0.013	367	0.011	290	0.013	265	0.014	252	0.014	229	0.012	213	0.013	231	0.013	244	0.013	246	0.013	281	0.011	344	0.009	291	0.008	225	0.008	196	0.008	186	0.007	150	0.007
HSK	L406	420	2	816636.9	834942.9	816625.0	834761.6	-1.0	7.0	181.7	2	0.005	1	0.005	0	0.008	1	0.017	2	0.017	4	0.018	11	0.020	14	0.017	12	0.019	11	0.019	11	0.019	9	0.018	3	0.007	3	0.007	3	0.007	4	0.007	4	0.007	6	0.007	5	0.007	4	0.006	4	0.006	3	0.006	3	0.006		
HSK	L407	420	2	816651.8	835101.0	816642.7	835024.5	-3.0	7.0	77.1	2	0.005	1	0.005	0	0.008	1	0.017	2	0.017	4	0.018	11	0.020	14	0.017	12	0.019	11	0.019	11	0.019	9	0.018	3	0.007	3	0.007	4	0.007	4	0.007	6	0.007	5	0.007	4	0.006	4	0.006	3	0.006	3	0.006				
HSK	L408	420	2	816620.9	834698.4	816615.5	834616.4	-1.0	7.0	82.2	2	0.005	1	0.005	0	0.008	1	0.017	2	0.017	4	0.018	11	0.020	14	0.017	12	0.019	11	0.019	11	0.019	9	0.018	3	0.007	3	0.007	4	0.007	4	0.007	6	0.007	5	0.007	4	0.006	4	0.006	3	0.006	3	0.006				
HSK	L409	420	2	816625.0	834761.6	816620.9	834698.4	-5.0	7.0	63.3	2	0.005	1	0.005	0	0.008	1	0.017	2	0.017	4	0.018	11	0.020	14	0.017	12	0.019	11	0.019	11	0.019	9	0.018	3	0.007	3	0.007	4	0.007	4	0.007	6	0.007	5	0.007	4	0.006	4	0.006	3	0.006	3	0.006				
HSK	L410	420	2	816642.7	835024.5	816636.9	834942.9	-6.0	7.0	81.8	2	0.005	1	0.005	0	0.008	1	0.017	2	0.017	4	0.018	11	0.020	14	0.017	12	0.019	11	0.019	11	0.019	9	0.018	3	0.007	3	0.007	4	0.007	4	0.007	6	0.007	5	0.007	4	0.006	4	0.006	3	0.006	3	0.006				
HSK	L411	421	2	816651.8	835101.0	816642.7	835024.5	-3.0	7.0	77.1	87	0.006	57	0.006	42	0.006	22	0.010	60	0.006	84	0.006	197	0.007	544	0.007	798	0.006	581	0.007	509	0.007	485	0.007	456	0.006	163	0.010	178	0.010	190	0.010	195	0.010	230	0.009	301	0.008	258	0.008	200	0.007	174	0.007	167	0.006	135	0.006
HSK	L412	421	2	816620.9	834698.4	816615.5	834616.4	-1.0	7.0	82.2	87	0.006	57	0.006	42	0.006	22	0.010	60	0.006	84	0.006	197	0.007	544	0.007	798	0.006	581	0.007	509	0.007	485	0.007	456	0.006	163	0.010	178	0.010	190	0.010	195	0.010	230	0.009	301	0.008	258	0.008	200	0.007	174	0.007	167	0.006	135	0.006
HSK	L413	421	2	816625.0	834761.6	816620.9	834698.4	-5.0	7.0	63.3	87	0.006	57	0.006	42	0.006	22	0.010	60	0.006	84	0.006	197	0.007	544	0.007	798	0.006	581	0.007	509	0.007	485	0.007	456	0.006	163	0.010	178	0.010	190	0.010	195	0.010	230	0.009	301	0.008	258	0.008	200	0.007	174	0.007	167	0.006	135	0.006
HSK	L414	421	2	816636.9	834942.9	816625.0	834761.6	-10.0	7.0	181.7	87	0.006	57	0.006	42	0.006	22	0.010	60	0.006	84	0.006	197	0.007	544	0.007	798	0.006	581	0.007	509	0.007	485	0.007	456	0.006	163	0.010	178	0.010	190	0.010	195	0.010	230	0.009	301	0.008	258	0.008	200	0.007	174	0.007	167	0.006	135	0.006
HSK	L415	421	2	816642.7	835024.5	816636.9	834942.9	-6.0	7.0	81.8	87	0.006	57	0.006	42	0.006	22	0.010	60	0.006	84	0.006	197	0.007	544	0.007	798	0.006	581	0.007	509	0.007	485	0.007	456	0.006	163	0.010	178	0.010	190	0.010	195	0.010	230	0.009	301	0.008	258	0.008	200	0.007	174	0.007	167	0.006	135	0.00

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24				
HSK	L487	455	1	816642.7	834861.3	816637.5	834789.5	0.0	7.0	72.0	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176			
HSK	L488	455	3	816636.4	834764.8	816637.5	834789.5	5.0	7.0	24.0	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176		
HSK	L489	455	3	816634.1	834729.4	816636.4	834764.8	5.0	7.0	35.5	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	
HSK	L490	455	3	816630.5	834681.2	816634.1	834729.4	5.0	7.0	48.3	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	
HSK	L491	455	1	816627.6	834643.7	816630.5	834681.2	0.0	7.0	37.6	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	
HSK	L492	455	3	816625.8	834616.1	816627.6	834643.7	5.0	7.0	27.7	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	
HSK	L493	456	1	816299.3	834182.0	816243.0	834128.0	0.0	17.5	78.0	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	
HSK	L494	456	1	816359.2	834206.2	816299.3	834182.0	0.0	17.5	64.4	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	
HSK	L495	456	1	816423.6	834208.2	816359.2	834206.2	0.0	17.5	64.4	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	
HSK	L496	456	1	816558.6	834157.5	816423.6	834208.2	0.0	17.5	144.1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	
HSK	L497	457	1	816299.3	834182.0	816243.0	834128.0	0.0	17.5	78.0	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
HSK	L498	457	1	816359.2	834206.2	816299.3	834182.0	0.0	17.5	64.4	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
HSK	L499	457	1	816423.6	834208.2	816359.2	834206.2	0.0	17.5	64.4	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
HSK	L500	457	1	816558.6	834157.5	816423.6	834208.2	0.0	17.5	144.1	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
HSK	L501	458	1	816590.3	834391.2	816580.0	834161.6	0.0	7.0	233.5	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	
HSK	L502	459	1	816616.0	834388.0	816571.5	834152.6	0.0	7.0	239.7	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	
HSK	L503	460	1	816608.9	834615.6	816593.4	834391.5	0.0	14.0	224.7	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287		
HSK	L1302	461	3	816617.9	834525.8	816612.5	834409.2	5.0	14.0	116.8	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	
HSK	L1303	461	3	816622.1	834615.6	816620.2	834573.9	5.0	14.0	116.8	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	
HSK	L1304	461	1	816620.2	834573.9	816617.9	834525.8	0.0	14.0	48.2	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	
HSK	L1305	461	1	816612.5	834409.2	816611.6	834392.0	0.0	14.0	20.0	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	
HSK	L505	462	2	816490.3	834840.7	816621.5	834860.5	-1.0	25.0	132.6	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141		
HSK	L506	462	2	816397.3	834812.0	816490.3	834840.7	-6.0	25.0	97.3	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	
HSK	L507	462	2	816269.4	834725.1	816397.3	834812.0	-3.0	25.0	154.7	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	
HSK	L508	462	1	816201.7	834672.0	816269.4	834725.1	0.0	25.0	86.0	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	
HSK	L509	462	1	816112.2	834592.5	816201.7	834672.0	0.0	25.0	119.7	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
HSK	L510	463	2	816490.3	834840.7	816621.5	834860.5	-1.0	25.0	132.6	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
HSK	L511	463	2	816397.3	834812.0	816490.3	834840.7	-6.0	25.0	97.3	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
HSK	L512	463	2	816269.4	834725.1	816397.3	834812.0	-3.0	25.0	154.7	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
HSK	L513	463	2	816201.7	834672.0	816269.4	834725.1	0.0	25.0	86.0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
HSK	L514	463	1	816112.2	834592.5	816201.7	834672.0	0.0	25.0	119.7	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
HSK	L515	464	1	816038.8	834526.7	816112.2	834592.5	0.0	21.0	98.6	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
HSK	L516	464	1	815992.2	834502.2	816038.8	834526.7	0.0	21.0	89.6	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
HSK	L517	464	1	815949.0	834300.6	815992.2	834502.2	0.0																														

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X Start	Y Start	X End	Y End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24
HSK	L526	485	1	816004.2	834258.0	816112.1	834208.3	0.0	7.0	100.9	153 0.015	100 0.015	74 0.015	70 0.021	38 0.018	54 0.019	126 0.019	348 0.021	450 0.020	409 0.022	398 0.023	376 0.023	324 0.021	655 0.025	692 0.024	719 0.024	715 0.024	716 0.023	693 0.021	542 0.019	409 0.018	351 0.018	295 0.016	237 0.015
HSK	L527	485	1	816004.4	834280.8	816024.2	834258.0	0.0	7.0	30.2	153 0.015	100 0.015	74 0.015	70 0.021	38 0.018	54 0.019	126 0.019	348 0.021	450 0.020	409 0.022	398 0.023	376 0.023	324 0.021	655 0.025	692 0.024	719 0.024	715 0.024	716 0.023	693 0.021	542 0.019	409 0.018	351 0.018	295 0.016	237 0.015
HSK	L1306	486	4	816349.5	834005.4	816222.5	834188.8	10.0	34.0	170.3	387 0.011	253 0.011	187 0.011	132 0.019	140 0.018	195 0.018	460 0.018	1270 0.018	1666 0.019	1428 0.018	1355 0.019	1286 0.019	1132 0.018	1095 0.020	1170 0.019	1229 0.019	1249 0.019	1342 0.017	1507 0.015	1242 0.013	951 0.013	823 0.013	746 0.011	600 0.011
HSK	L1307	486	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	387 0.011	253 0.011	187 0.011	132 0.019	140 0.018	195 0.018	460 0.018	1270 0.018	1666 0.019	1428 0.018	1355 0.019	1286 0.019	1132 0.018	1095 0.020	1170 0.019	1229 0.019	1249 0.019	1342 0.017	1507 0.015	1242 0.013	951 0.013	823 0.013	746 0.011	600 0.011
HSK	L1310	486	4	816565.5	833648.5	816553.1	833690.1	10.0	34.0	43.4	387 0.011	253 0.011	187 0.011	132 0.019	140 0.018	195 0.018	460 0.018	1270 0.018	1666 0.019	1428 0.018	1355 0.019	1286 0.019	1132 0.018	1095 0.020	1170 0.019	1229 0.019	1249 0.019	1342 0.017	1507 0.015	1242 0.013	951 0.013	823 0.013	746 0.011	600 0.011
HSK	L1311	487	4	816349.5	834005.4	816222.5	834188.8	10.0	34.0	170.3	419 0.013	275 0.013	202 0.013	157 0.020	103 0.021	144 0.021	340 0.021	937 0.021	1188 0.022	1031 0.020	983 0.021	934 0.021	819 0.020	1352 0.020	1438 0.020	1506 0.020	1522 0.020	1595 0.018	1710 0.016	1389 0.015	1059 0.014	913 0.014	810 0.013	651 0.013
HSK	L1312	487	4	816510.8	833770.3	816349.5	834005.4	10.0	34.0	285.1	419 0.013	275 0.013	202 0.013	157 0.020	103 0.021	144 0.021	340 0.021	937 0.021	1188 0.022	1031 0.020	983 0.021	934 0.021	819 0.020	1352 0.020	1438 0.020	1506 0.020	1522 0.020	1595 0.018	1710 0.016	1389 0.015	1059 0.014	913 0.014	810 0.013	651 0.013
HSK	L1315	487	4	816565.5	833648.5	816553.1	833690.1	10.0	34.0	43.5	419 0.013	275 0.013	202 0.013	157 0.020	103 0.021	144 0.021	340 0.021	937 0.021	1188 0.022	1031 0.020	983 0.021	934 0.021	819 0.020	1352 0.020	1438 0.020	1506 0.020	1522 0.020	1595 0.018	1710 0.016	1389 0.015	1059 0.014	913 0.014	810 0.013	651 0.013
HSK	L605	490	1	816499.8	833990.6	816519.9	833150.4	0.0	6.0	63.1	110 0.012	72 0.012	53 0.012	40 0.021	21 0.021	29 0.022	69 0.022	191 0.025	245 0.023	218 0.025	210 0.026	199 0.026	173 0.024	329 0.023	351 0.023	369 0.023	377 0.023	399 0.021	443 0.018	364 0.017	277 0.016	238 0.015	213 0.013	171 0.013
HSK	L606	490	1	816478.0	833059.5	816499.8	833090.6	0.0	6.0	38.0	110 0.012	72 0.012	53 0.012	40 0.021	21 0.021	29 0.022	69 0.022	191 0.025	245 0.023	218 0.025	210 0.026	199 0.026	173 0.024	329 0.023	351 0.023	369 0.023	377 0.023	399 0.021	443 0.018	364 0.017	277 0.016	238 0.015	213 0.013	171 0.013
HSK	L607	490	1	816444.0	833035.5	816478.0	833090.6	0.0	6.0	41.6	110 0.012	72 0.012	53 0.012	40 0.021	21 0.021	29 0.022	69 0.022	191 0.025	245 0.023	218 0.025	210 0.026	199 0.026	173 0.024	329 0.023	351 0.023	369 0.023	377 0.023	399 0.021	443 0.018	364 0.017	277 0.016	238 0.015	213 0.013	171 0.013
HSK	L608	490	1	816400.7	833022.1	816444.0	833035.5	0.0	6.0	45.4	110 0.012	72 0.012	53 0.012	40 0.021	21 0.021	29 0.022	69 0.022	191 0.025	245 0.023	218 0.025	210 0.026	199 0.026	173 0.024	329 0.023	351 0.023	369 0.023	377 0.023	399 0.021	443 0.018	364 0.017	277 0.016	238 0.015	213 0.013	171 0.013
HSK	L609	490	1	816359.9	833026.0	816400.7	833022.1	0.0	6.0	40.9	110 0.012	72 0.012	53 0.012	40 0.021	21 0.021	29 0.022	69 0.022	191 0.025	245 0.023	218 0.025	210 0.026	199 0.026	173 0.024	329 0.023	351 0.023	369 0.023	377 0.023	399 0.021	443 0.018	364 0.017	277 0.016	238 0.015	213 0.013	171 0.013
HSK	L610	491	1	816437.0	832980.2	816371.0	832989.1	0.0	6.0	66.6	46 0.014	30 0.014	22 0.014	18 0.023	44 0.022	61 0.023	145 0.023	399 0.026	504 0.023	424 0.025	398 0.026	380 0.026	337 0.024	154 0.025	163 0.025	171 0.025	175 0.025	181 0.023	193 0.021	156 0.019	118 0.018	101 0.017	89 0.015	71 0.015
HSK	L611	491	1	816484.3	832990.5	816437.0	832989.1	0.0	6.0	48.4	46 0.014	30 0.014	22 0.014	18 0.023	44 0.022	61 0.023	145 0.023	399 0.026	504 0.023	424 0.025	398 0.026	380 0.026	337 0.024	154 0.025	163 0.025	171 0.025	175 0.025	181 0.023	193 0.021	156 0.019	118 0.018	101 0.017	89 0.015	71 0.015
HSK	L612	491	1	816525.8	833019.1	816484.3	832990.5	0.0	6.0	50.4	46 0.014	30 0.014	22 0.014	18 0.023	44 0.022	61 0.023	145 0.023	399 0.026	504 0.023	424 0.025	398 0.026	380 0.026	337 0.024	154 0.025	163 0.025	171 0.025	175 0.025	181 0.023	193 0.021	156 0.019	118 0.018	101 0.017	89 0.015	71 0.015
HSK	L613	491	1	816549.9	833057.1	816525.8	833019.1	0.0	6.0	45.4	46 0.014	30 0.014	22 0.014	18 0.023	44 0.022	61 0.023	145 0.023	399 0.026	504 0.023	424 0.025	398 0.026	380 0.026	337 0.024	154 0.025	163 0.025	171 0.025	175 0.025	181 0.023	193 0.021	156 0.019	118 0.018	101 0.017	89 0.015	71 0.015
HSK	L614	491	1	816557.8	833092.2	816549.9	833057.1	0.0	6.0	36.0	46 0.014	30 0.014	22 0.014	18 0.023	44 0.022	61 0.023	145 0.023	399 0.026	504 0.023	424 0.025	398 0.026	380 0.026	337 0.024	154 0.025	163 0.025	171 0.025	175 0.025	181 0.023	193 0.021	156 0.019	118 0.018	101 0.017	89 0.015	71 0.015
HSK	L615	491	1	816570.7	833196.0	816557.8	833092.2	0.0	6.0	104.6	46 0.014	30 0.014	22 0.014	18 0.023	44 0.022	61 0.023	145 0.023	399 0.026	504 0.023	424 0.025	398 0.026	380 0.026	337 0.024	154 0.025	163 0.025	171 0.025	175 0.025	181 0.023	193 0.021	156 0.019	118 0.018	101 0.017	89 0.015	71 0.015
HSK	L616	492	1	816405.8	832957.6	816370.3	832981.7	0.0	6.0	42.9	15 0.014	10 0.014	7 0.014	6 0.023	11 0.022	15 0.023	36 0.023	100 0.026	126 0.023	106 0.025	100 0.026	95 0.026	84 0.024	51 0.025	54 0.025	57 0.025	58 0.025	60 0.023	64 0.021	52 0.019	39 0.018	34 0.017	30 0.015	24 0.015
HSK	L617	492	1	816430.5	832922.4	816405.8	832957.6	0.0	6.0	43.1	15 0.014	10 0.014	7 0.014	6 0.023	11 0.022	15 0.023	36 0.023	100 0.026	126 0.023	106 0.025	100 0.026	95 0.026	84 0.024	51 0.025	54 0.025	57 0.025	58 0.025	60 0.023	64 0.021	52 0.019	39 0.018	34 0.017	30 0.015	24 0.015
HSK	L618	492	1	816441.6	832873.7	816430.5	832922.4	0.0	6.0	50.0	15 0.014	10 0.014	7 0.014	6 0.023	11 0.022	15 0.023	36 0.023	100 0.026	126 0.023	106 0.025	100 0.026	95 0.026	84 0.024	51 0.025	54 0.025	57 0.025	58 0.025	60 0.023	64 0.021	52 0.019	39 0.018	34 0.017	30 0.015	24 0.015
HSK	L619	492	1	816436.1	832835.4	816441.6	832873.7	0.0	6.0	38.7	15 0.014	10 0.014	7 0.014	6 0.023	11 0.022	15 0.023	36 0.023	100 0.026	126 0.023	106 0.025	100 0.026	95 0.026	84 0.024	51 0.025	54 0.025	57 0.025	58 0.025	60 0.023	64 0.021	52 0.019	39 0.018	34 0.017	30 0.015	24 0.015
HSK	L620	492	1	816414.6	832771.3	816436.1	832835.4	0.0	6.0	67.6	15 0.014	10 0.014	7 0.014	6 0.023	11 0.022	15 0.023	36 0.023	100 0.026	126 0.023	106 0.025	100 0.026	95 0.026	84 0.024	51 0.025	54 0.025	57 0.025	58 0.025	60 0.023	64 0.021	52 0.019	39 0.018	34 0.017	30 0.015	24 0.015
HSK	L621	493	1	816433.2	832996.9	816394.4	833016.8	0.0	6.0	76.5	25 0.012	17 0.012	12 0.012	9 0.021	5 0.021	7 0.022	17 0.022	48 0.025	61 0.023	55 0.025	53 0.026	50 0.026												

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No.	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
HSK	L746	527	1	816325.9	81856.6	816305.6	81934.7	0.0	7.0	80.8	132	0.008	87	0.008	64	0.008	41	0.013	14	0.021	19	0.021	45	0.022	125	0.024	150	0.024	154	0.025	157	0.025	148	0.025	123	0.024	333	0.015	358	0.015	378	0.015	384	0.015	423	0.014	497	0.012	415	0.010	319	0.010	276	0.010	256	0.008	205	0.008

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24																								
											Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf	Flow	Emf																								
HSK	L841	580	1	817512.1	832463.6	817363.7	832335.0	0.0	24.0	196.3	279	0.011	183	0.011	134	0.011	80	0.015	56	0.016	78	0.016	184	0.016	507	0.016	677	0.014	521	0.014	470	0.015	446	0.014	411	0.014	586	0.014	628	0.013	666	0.013	690	0.014	794	0.013	976	0.012	827	0.011	646	0.011	566	0.011	538	0.011	432	0.011
HSK	L842	580	1	817678.6	832590.8	817512.1	832463.6	0.0	24.0	209.6	279	0.011	183	0.011	134	0.011	80	0.015	56	0.016	78	0.016	184	0.016	507	0.016	677	0.014	521	0.014	470	0.015	446	0.014	411	0.014	586	0.014	628	0.013	666	0.013	690	0.014	794	0.013	976	0.012	827	0.011	646	0.011	566	0.011	538	0.011	432	0.011
HSK	L843	581	1	817512.1	832463.6	817363.7	832335.0	0.0	24.0	196.3	166	0.017	109	0.017	80	0.017	52	0.022	86	0.015	121	0.015	285	0.015	787	0.016	1075	0.013	825	0.014	744	0.015	707	0.015	651	0.014	393	0.022	416	0.021	440	0.021	456	0.021	511	0.021	598	0.019	500	0.018	392	0.018	343	0.018	321	0.018	258	0.018
HSK	L844	581	1	817678.6	832590.8	817512.1	832463.6	0.0	24.0	209.6	166	0.017	109	0.017	80	0.017	52	0.022	86	0.015	121	0.015	285	0.015	787	0.016	1075	0.013	825	0.014	744	0.015	707	0.015	651	0.014	393	0.022	416	0.021	440	0.021	456	0.021	511	0.021	598	0.019	500	0.018	392	0.018	343	0.018	321	0.018	258	0.018
HSK	L845	582	1	817500.5	832816.3	817423.7	832808.0	0.0	10.0	77.2	84	0.005	55	0.004	41	0.005	22	0.008	17	0.005	23	0.005	55	0.006	151	0.006	223	0.006	164	0.006	145	0.007	138	0.007	129	0.006	164	0.009	179	0.008	190	0.008	195	0.009	228	0.008	293	0.007	250	0.006	194	0.006	169	0.005	163	0.005	131	0.005
HSK	L846	582	1	817577.9	832837.1	817500.5	832816.3	0.0	10.0	80.2	84	0.005	55	0.004	41	0.005	22	0.008	17	0.005	23	0.005	55	0.006	151	0.006	223	0.006	164	0.006	145	0.007	138	0.007	129	0.006	164	0.009	179	0.008	190	0.008	195	0.009	228	0.008	293	0.007	250	0.006	194	0.006	169	0.005	163	0.005	131	0.005
HSK	L847	583	1	817500.5	832816.3	817423.7	832808.0	0.0	10.0	77.2	148	0.007	97	0.007	71	0.007	43	0.013	54	0.011	76	0.011	179	0.011	494	0.013	682	0.011	538	0.012	492	0.013	425	0.012	327	0.013	354	0.013	376	0.013	388	0.013	437	0.012	539	0.010	457	0.010	351	0.009	304	0.009	285	0.007	229	0.007		
HSK	L848	583	1	817577.9	832837.1	817500.5	832816.3	0.0	10.0	80.2	148	0.007	97	0.007	71	0.007	43	0.013	54	0.011	76	0.011	179	0.011	494	0.013	682	0.011	538	0.012	492	0.013	425	0.012	327	0.013	354	0.013	376	0.013	388	0.013	437	0.012	539	0.010	457	0.010	351	0.009	304	0.009	285	0.007	229	0.007		
HSK	L849	584	1	817423.7	832808.0	817307.4	832829.9	0.0	10.0	118.4	83	0.004	55	0.004	40	0.005	21	0.008	16	0.005	22	0.005	52	0.006	144	0.006	212	0.005	156	0.006	138	0.007	131	0.007	123	0.006	162	0.009	177	0.008	188	0.008	192	0.009	225	0.008	290	0.007	248	0.006	192	0.006	167	0.005	161	0.005	129	0.005
HSK	L850	585	1	817423.7	832808.0	817307.4	832829.9	0.0	10.0	118.4	148	0.007	97	0.007	71	0.007	43	0.013	54	0.011	76	0.011	179	0.011	494	0.013	682	0.011	538	0.012	492	0.013	425	0.012	327	0.013	354	0.013	376	0.013	388	0.013	437	0.012	539	0.010	457	0.010	351	0.009	304	0.009	285	0.007	229	0.007		
HSK	L851	586	1	817302.8	832721.0	817306.3	832609.1	0.0	9.0	111.9	122	0.011	80	0.011	59	0.011	40	0.017	19	0.018	27	0.018	64	0.018	175	0.020	240	0.016	195	0.018	180	0.019	171	0.019	154	0.018	332	0.019	356	0.018	374	0.018	377	0.018	410	0.017	466	0.014	385	0.013	296	0.013	257	0.013	236	0.011	190	0.011
HSK	L852	586	1	817307.4	832829.9	817302.8	832721.0	0.0	9.0	109.0	122	0.011	80	0.011	59	0.011	40	0.017	19	0.018	27	0.018	64	0.018	175	0.020	240	0.016	195	0.018	180	0.019	171	0.019	154	0.018	332	0.019	356	0.018	374	0.018	377	0.018	410	0.017	466	0.014	385	0.013	296	0.013	257	0.013	236	0.011	190	0.011
HSK	L853	587	1	817302.8	832721.0	817306.3	832609.1	0.0	9.0	111.9	184	0.008	121	0.008	89	0.008	50	0.013	45	0.011	64	0.011	150	0.011	414	0.012	586	0.010	437	0.010	387	0.011	369	0.011	344	0.010	376	0.013	409	0.012	435	0.012	447	0.013	516	0.012	653	0.011	557	0.010	430	0.010	374	0.009	356	0.008	286	0.008
HSK	L854	587	1	817307.4	832829.9	817302.8	832721.0	0.0	9.0	109.0	184	0.008	121	0.008	89	0.008	50	0.013	45	0.011	64	0.011	150	0.011	414	0.012	586	0.010	437	0.010	387	0.011	369	0.011	344	0.010	376	0.013	409	0.012	435	0.012	447	0.013	516	0.012	653	0.011	557	0.010	430	0.010	374	0.009	356	0.008	286	0.008
HSK	L855	588	1	817313.8	832506.5	817306.3	832609.1	0.0	10.0	102.9	49	0.021	32	0.021	24	0.021	18	0.018	26	0.018	61	0.019	167	0.020	228	0.017	182	0.018	167	0.019	159	0.019	144	0.018	194	0.027	205	0.026	213	0.026	212	0.026	215	0.026	212	0.024	167	0.022	127	0.023	110	0.023	94	0.022	76	0.022		
HSK	L856	588	1	817335.3	832387.6	817313.8	832506.5	0.0	10.0	120.8	49	0.021	32	0.021	24	0.021	18	0.018	26	0.018	61	0.019	167	0.020	228	0.017	182	0.018	167	0.019	159	0.019	144	0.018	194	0.027	205	0.026	213	0.026	212	0.026	215	0.026	212	0.024	167	0.022	127	0.023	110	0.023	94	0.022	76	0.022		
HSK	L857	588	1	817363.7	832335.0	817335.3	832387.6	0.0	10.0	59.8	49	0.021	32	0.021	24	0.021	18	0.018	26	0.018	61	0.019	167	0.020	228	0.017	182	0.018	167	0.019	159	0.019	144	0.018	194	0.027	205	0.026	213	0.026	212	0.026	215	0.026	212	0.024	167	0.022	127	0.023	110	0.023	94	0.022	76	0.022		
HSK	L858	589	1	817313.8	832506.5	817306.3	832609.1	0.0	10.0	102.9	82	0.010	54	0.010	40	0.010	25	0.015	50	0.009	69	0.009	164	0.009	451	0.009	638	0.008	481	0.008	428	0.009	408	0.009	379	0.008	192	0.014	207	0.014	219	0.013	224	0.014	251	0.013	301	0.011	253	0.010	196	0.010	170	0.010	159	0.010	128	0.010
HSK	L859	589	1	817335.3	832387.6	817313.8	832506.5	0.0	10.0	120.8	82	0.010	54	0.010	40	0.010	25	0.015	50	0.009	69	0.009	164	0.009	451	0.009	638	0.008	481	0.008	428	0.009	408	0.009	379	0.008	192	0.014	207	0.014	219	0.013	224	0.014	251	0.013	301	0.011	253	0.010	196	0.010	170	0.010	159	0.010	128	0.010
HSK	L860	590	1	817363.7	832335.0	817335.3	832387.6	0.0	10.0	59.8	82	0.010	54	0.010	40	0.010	25	0.015	50	0.009	69	0.009	164	0.009	451	0.009	638																															

Appendix 3.4b Calculation of Vehicular Emission Source

Scenario: Year 2031 - Year 2036 (Construction Phase) and Year 2031 - Year 2039 (Operation Phase)

Summary of Composite Vehicular Emission Factors for CALINE4

Open Road 24 hour FSP Emission and Traffic Profile

District	Source ID	Link No	Road Type	X-Start	Y-Start	X-End	Y-End	Height	Width	Length	Hour 01	Hour 02	Hour 03	Hour 04	Hour 05	Hour 06	Hour 07	Hour 08	Hour 09	Hour 10	Hour 11	Hour 12	Hour 13	Hour 14	Hour 15	Hour 16	Hour 17	Hour 18	Hour 19	Hour 20	Hour 21	Hour 22	Hour 23	Hour 24	
HSK	L948	700	3	818174.2	832143.0	818035.7	831894.1	9.0	35.0	284.8	1365	1365	895	659	438	351	492	1160	3198	4245	3510	3277	3113	2779	3460	3712	3920	4021	4411	5165	4311	3308	2864	2636	2119
HSK	L949	700	3	818294.7	832424.7	818174.2	832143.0	9.0	35.0	306.4	1365	1365	895	659	438	351	492	1160	3198	4245	3510	3277	3113	2779	3460	3712	3920	4021	4411	5165	4311	3308	2864	2636	2119
HSK	L957	701	3	818035.7	831894.1	817917.4	831783.6	12.7	35.0	161.9	1016	1016	665	490	329	459	643	1516	4180	5699	4550	4178	3973	3596	2611	2797	2952	3025	3311	3852	3209	2464	2134	1961	1576
HSK	L958	701	3	818174.2	832143.0	818035.7	831894.1	9.0	35.0	284.8	1016	1016	665	490	329	459	643	1516	4180	5699	4550	4178	3973	3596	2611	2797	2952	3025	3311	3852	3209	2464	2134	1961	1576
HSK	L959	701	3	818294.7	832424.7	818174.2	832143.0	9.0	35.0	306.4	1016	1016	665	490	329	459	643	1516	4180	5699	4550	4178	3973	3596	2611	2797	2952	3025	3311	3852	3209	2464	2134	1961	1576
HSK	L970	703	3	817549.3	831537.6	817478.5	831462.5	13.0	36.0	103.2	1269	1269	831	607	410	501	693	1013	2791	4013	3306	2791	2499	2213	3242	3272	3471	3767	4124	4817	4018	3082	2666	2450	1969
HSK	L1009	713	1	816483.5	831375.4	816538.8	831445.0	0.0	25.0	88.9	355	355	232	171	117	117	1020	127	300	827	916	876	829	726	949	1010	1062	1081	1180	1335	1104	855	604	465	
HSK	L1010	714	1	816483.5	831375.4	816538.8	831445.0	0.0	25.0	88.9	376	376	246	181	1010	115	1015	117	302	164	387	1012	1067	903	949	1010	1062	1081	1180	1335	1104	855	604	465	
HSK	L1011	715	1	816594.1	831277.3	816483.5	831375.4	0.0	6.0	147.8	115	115	75	36	0.014	16	0.013	22	51	142	188	159	142	126	280	301	319	330	363	434	364	278	240	221	
HSK	L1012	716	1	816594.1	831277.3	816483.5	831375.4	0.0	6.0	147.8	95	95	62	46	0.007	27	0.011	29	40	95	126	104	95	80	216	234	247	251	283	344	290	223	194	183	
HSK	L1013	717	1	816635.7	831230.7	816594.1	831277.3	0.0	8.0	62.5	26	26	17	13	0.011	11	0.016	16	23	53	63	53	47	97	103	108	108	110	112	125	89	68	68	58	
HSK	L1014	717	1	816708.9	830993.5	816635.7	831230.7	0.0	8.0	248.2	26	26	17	13	0.011	11	0.016	16	23	53	63	53	47	97	103	108	108	110	112	125	89	68	68	58	
HSK	L1015	718	1	816635.7	831230.7	816594.1	831277.3	0.0	8.0	62.5	42	42	27	20	0.011	17	0.017	12	16	38	105	147	107	95	150	163	167	169	173	180	144	109	94	81	
HSK	L1016	718	1	816708.9	830993.5	816635.7	831230.7	0.0	8.0	248.2	42	42	27	20	0.011	17	0.017	12	16	38	105	147	107	95	150	163	167	169	173	180	144	109	94	81	
HSK	L1017	719	1	816748.9	830890.3	816708.9	830993.5	0.0	7.0	110.7	26	26	17	13	0.011	11	0.016	16	23	53	63	53	47	97	103	108	108	110	112	125	89	68	68	58	
HSK	L1018	720	1	816748.9	830890.3	816708.9	830993.5	0.0	7.0	110.7	35	35	23	15	0.012	10	0.015	13	15	31	87	111	92	79	132	139	145	149	152	161	121	91	78		
HSK	L1019	721	1	816476.4	831047.7	816502.5	831035.1	0.0	6.0	29.0	10	10	7	5	0.007	5	0.007	3	4	10	24	34	34	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
HSK	L1020	721	1	816423.5	831085.1	816457.6	831049.4	0.0	6.0	49.4	10	10	7	5	0.007	5	0.007	3	4	10	24	34	34	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
HSK	L1021	721	1	816326.2	831095.2	816356.7	831097.3	0.0	6.0	30.6	10	10	7	5	0.007	5	0.007	3	4	10	24	34	34	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
HSK	L1022	721	1	816279.5	831105.0	816326.2	831095.2	0.0	6.0	47.7	10	10	7	5	0.007	5	0.007	3	4	10	24	34	34	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
HSK	L1023	721	1	816457.6	831049.4	816476.4	831047.7	0.0	6.0	18.9	10	10	7	5	0.007	5	0.007	3	4	10	24	34	34	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
HSK	L1024	721	1	816356.7	831097.3	816423.5	831085.1	0.0	6.0	67.8	10	10	7	5	0.007	5	0.007	3	4	10	24	34	34	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
HSK	L1025	722	1	816577.1	831002.1	816708.9	830993.5	0.0	6.0	132.1	7	7	5	4	0.008	4	0.008	2	2	12	18	24	25	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
HSK	L1026	722	1	816502.5	831035.1	816577.1	831002.1	0.0	6.0	81.5	7	7	5	4	0.008	4	0.008	2	2	12	18	24	25	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
HSK	L1027	723	1	816336.1	831204.1	816483.5	831375.4	0.0	23.0	226.1	378	378	248	183	0.011	128	0.016	92	128	302	834	1047	927	892	735	1048	1048	1115	1171	1193	1291	1446	1193	1191	920
HSK	L1028	723	1	816279.5	831105.0	816336.1	831204.1	0.0	23.0	114.1	378	378	248	183	0.011	128	0.016	92	128	302	834	1047	927	892	735	1048	1048	1115	1171	1193	1291	1446	1193	1191	920
HSK	L1029	724	1	816336.1	831204.1	816483.5	831375.4	0.0	23.0	226.1	379	379	249	183	0.010	118	0.015	131	184	433	1194	1609	1412	1295	1195	1024	929	1014	1072	1191	1396	1166	1011	903	787
HSK	L1030	724	1	816279.5	831105.0	816336.1	831204.1	0.0	23.0	114.1	379	379	249	183	0.010	118	0.015	131	184	433	1194	1609	1412	1295	1195	1024	929	1014	1072	1191	1396	1166	1011	903	787
HSK	L1031	725	1	816159.7	830872.0	816279.5	831105.0	0.0	21.0	262.0	378	378	248	183	0.011	128	0.016	92	128	302	834	1047	927	892	735	1048	1048	1115	1171	1193	1291	1446	1193	1191	920
HSK	L1033	727	1	816668.6	830700.6	816410.7	830681.2	0.0	37.0	258.7	1445	1445	947	698	0.007	458	0.012	351	414	1157	3194	4143	3527	3362	3194	2812	3644	4081	4212	4466	5014	4544	4009	3019	2791
HSK	L1034	727	1	816858.0	830742.1	816668.6	830700.6	0.0	37.0	193.9	1445	1445	947	698	0.007	458	0.012	351	414	1157	3194	4143	3527	3362	3194	2812	3644	4081	4212	4466	5014	4544	4009	3019	
HSK	L1035	728	1	816668.6	830700.6	816410.7	830681.2	0.0	37.0	258.7	1210	1210	947	698	0.009	458	0.015	453	509	1494	4191	5658	5010	4488	3907	3545	3677	4125	4216	4393	5014	4544	4009	3019	
HSK	L1036	728	1	816858.0	830742.1	816668.6	830700.6	0.0	37.0	193.9	1210	1210	947	698	0.009	458	0.015	453	509	1494	4191	5658	5010	4488	3907	3545	3677	4125	4216	4393	5014	4544	4009	3019	
HSK	L1037	826	1	816159.7	830872.0	816279.5	831105.0	0.0	21.0	262.0	29	29	101	14	0.101	8	0.089	12	8	0.089	27	6	0.094	79	44	56	56	56	56	56	56	56	56	56	
HSK	918	1	817																																

Appendix 3.4d Calculation of Vehicular Emission Source

Total Emission Burden of Open Road Source

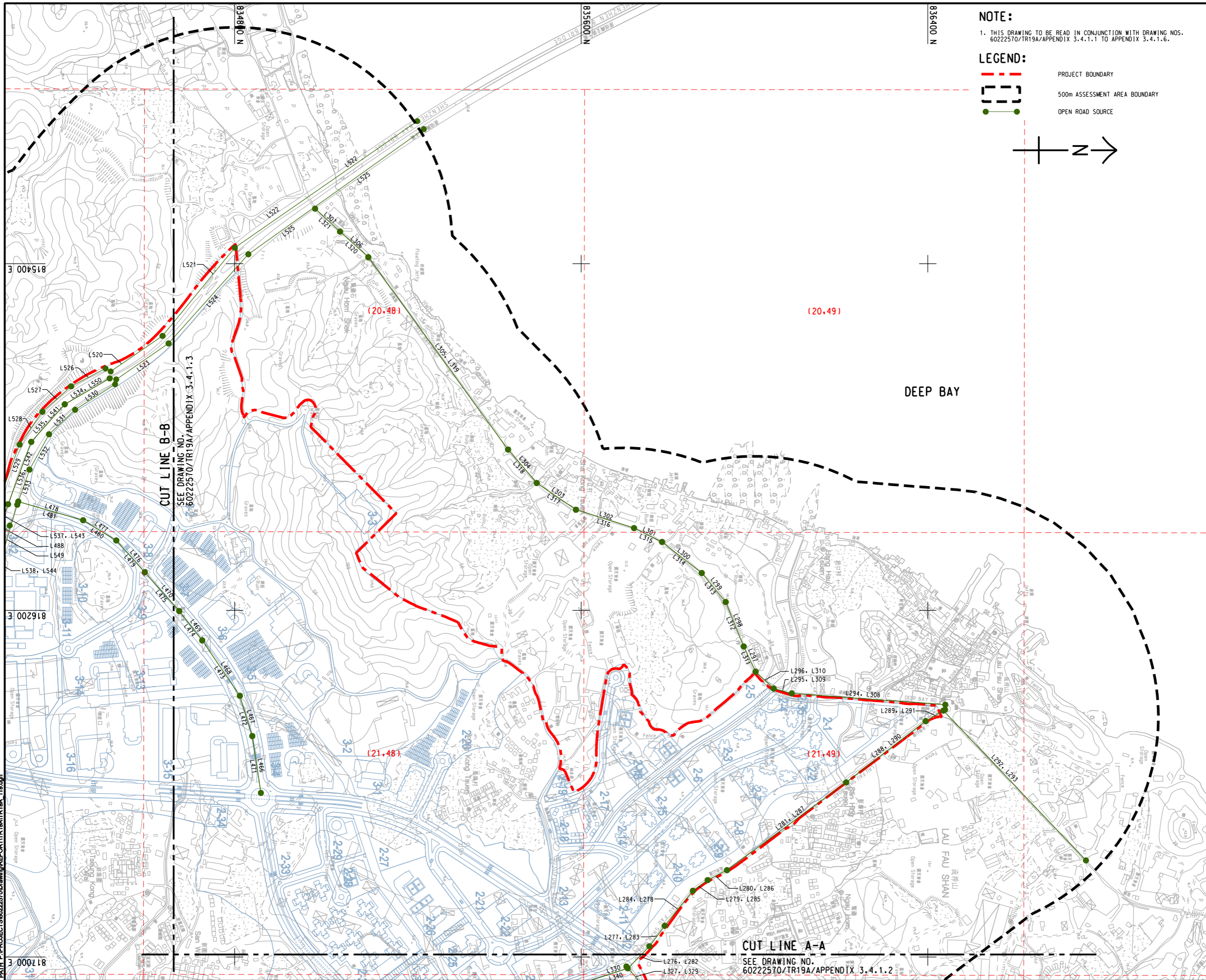
Year	50 kph	70 kph	80 kph	NOX (tonnes per annual)	Remark
Year 2024	105.5	77.4	115.9	298.9	Traffic data projected from Year 2026 without Project at annual growth rate 6.26%
Year 2026	111.5	80.2	116.1	307.8	
Year 2031	76.6	37.3	75.8	189.7	
Year 2036	80.0	31.9	74.7	186.6	
Year 2037	80.2	31.9	74.3	186.4	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%
Year 2038	80.7	32.0	74.2	186.9	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%
Year 2039	81.4	32.2	74.4	188.0	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%

Year	50 kph	70 kph	80 kph	RSP (tonnes per annual)	Remark
Year 2024	4.3	3.1	4.8	12.2	
Year 2026	4.6	3.2	4.9	12.6	
Year 2031	2.8	1.4	3.0	7.1	
Year 2036	1.9	0.8	2.2	4.9	
Year 2037	1.9	0.8	2.2	5.0	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%
Year 2038	2.0	0.9	2.3	5.1	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%
Year 2039	2.1	0.9	2.4	5.4	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%

Year	50 kph	70 kph	80 kph	FSP (tonnes per annual)	Remark
Year 2024	4.0	2.8	4.4	11.2	
Year 2026	4.2	2.9	4.5	11.6	
Year 2031	2.6	1.3	2.7	6.6	
Year 2036	1.8	0.8	2.0	4.6	
Year 2037	1.8	0.8	2.1	4.6	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%
Year 2038	1.8	0.8	2.1	4.7	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%
Year 2039	1.9	0.8	2.2	5.0	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%

Year	50 kph	70 kph	80 kph	VKT	Remark
Year 2024	421764	372678	644367	1438810	Traffic data projected from Year 2026 without Project at annual growth rate 6.26%
Year 2026	502344	440498	747182	1690024	
Year 2031	609270	420096	998593	2027959	
Year 2036	878917	434113	1179995	2493025	
Year 2037	883312	436284	1185894	2505490	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%
Year 2038	887728	438465	1191824	2518017	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%
Year 2039	892167	440658	1197783	2530607	Traffic data projected from Year 2036 with Project at annual growth rate 0.50%

ISO A1 594mm x 841mm
Approved:
Checked:
Designer:
Project Management Initials:
Pld File by: ZENGFY
PATH: P:\PROJECTS\60222570\DRAWING\REPORT\TR19A\TR19A_119.dgn

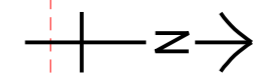


NOTE:

1. THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1 TO APPENDIX 3.4.1.6.

LEGEND:

- - - PROJECT BOUNDARY
- 500m ASSESSMENT AREA BOUNDARY
- OPEN ROAD SOURCE



PROJECT
項目
HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
業主
CEDD
土木工程拓展署
Civil Engineering and Development Department
規劃署
Planning Department

CONSULTANT
工程顧問公司
AECOM Asia Company Ltd.
www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
分判工程顧問公司

ISSUE/REVISION
修訂

IR	DATE	DESCRIPTION	CHK.
修訂	日期	內容描述	核對

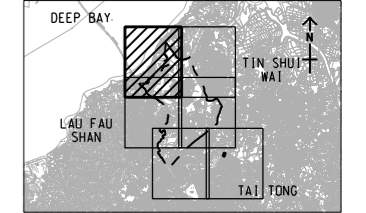
STATUS
階段

SCALE
比例

A3 1 : 8000 METRES

KEY PLAN
索引圖

A3 1 : 300000



PROJECT NO.
項目編號

60222570

AGREEMENT NO.
協議編號

CE2/2011 (CE)

SHEET TITLE
圖紙名稱

LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2019 - 2030

SHEET NUMBER
圖紙編號

60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1

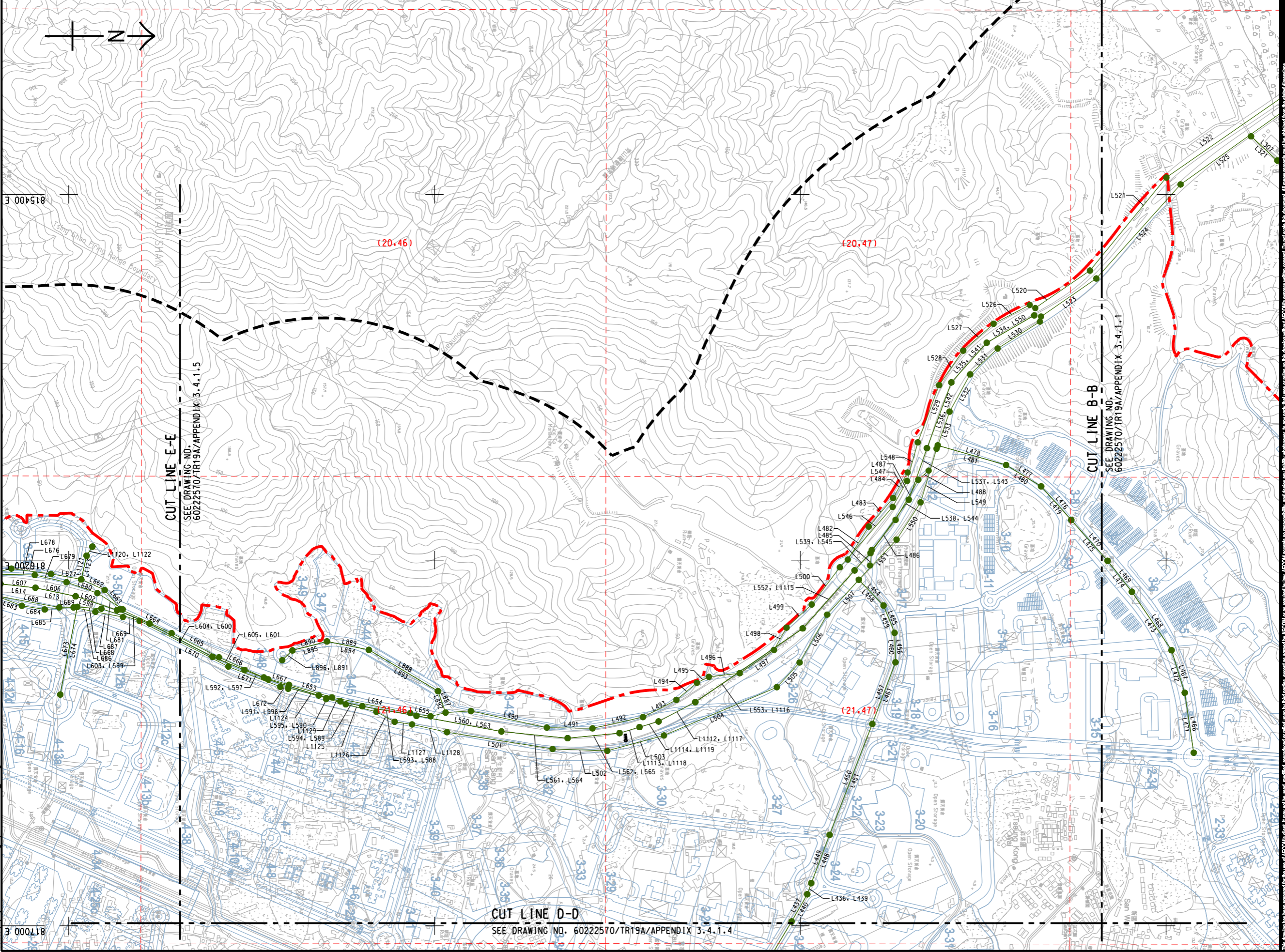
SHEET 1 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, for any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this document. All measurements must be obtained from the related dimensions.

ISO A1 594mm x 841mm
 Approved:
 Checked:
 Designer:
 Project Management Initials:
 Pld File by: ZENGFY
 PATH: E:\projects\60222570\drawing\center\Gn\TR19A_121.dgn

NOTES:

- FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1.
- THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1 TO APPENDIX 3.4.1.6.



AECOM

PROJECT
 HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
 CEDD
 土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

CONSULTANT
 AECOM Asia Company Ltd.
 www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
 分判工程顧問公司

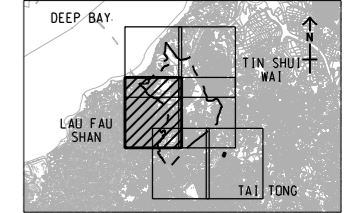
ISSUE/REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	CHK.

SCALE
 比例: A3 1: 8000

DIMENSION UNIT
 尺寸單位: METRES

KEY PLAN A3 1: 300000



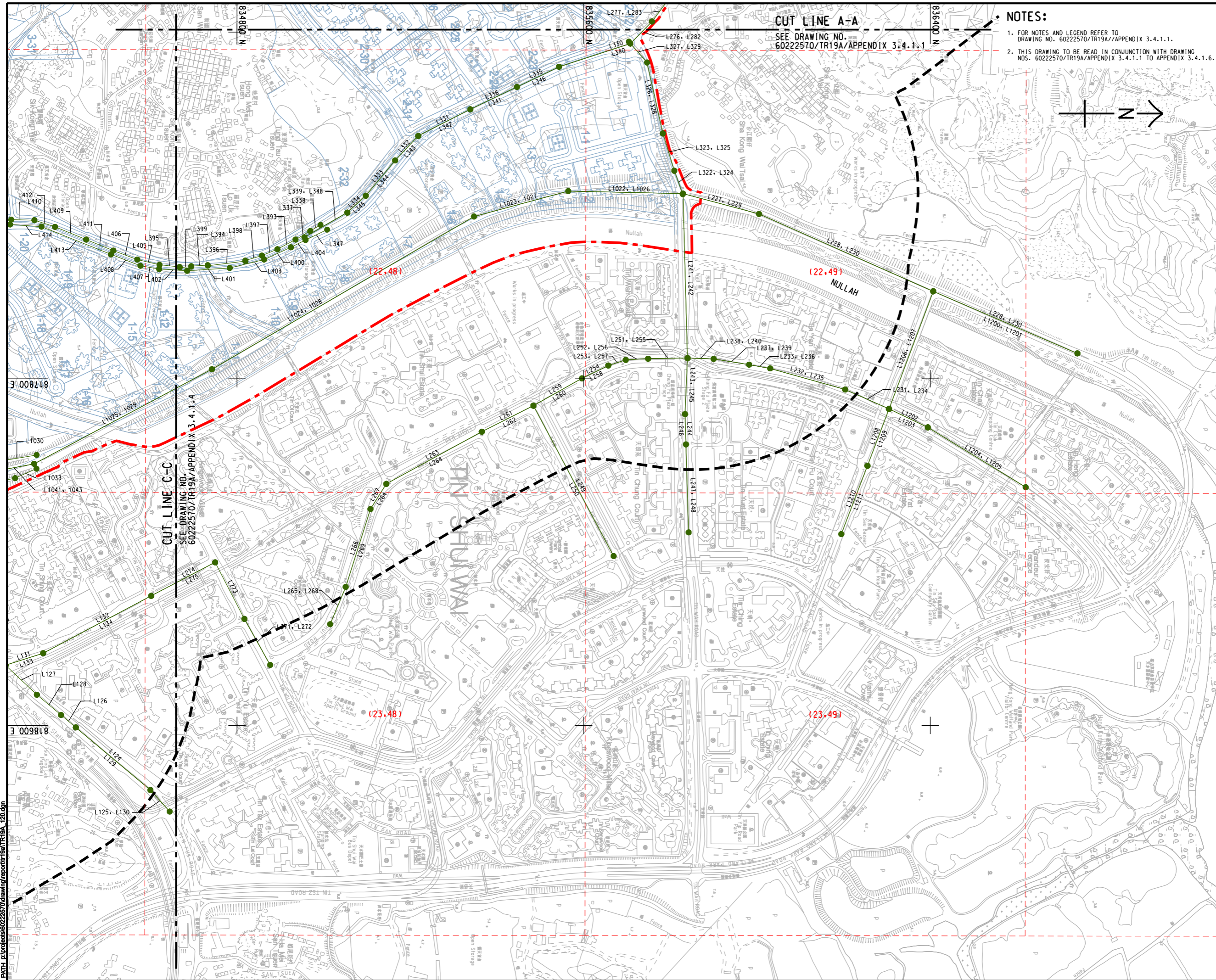
PROJECT NO. 60222570
AGREEMENT NO. CE2/2011 (CE)

SHEET TITLE
 LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2019 - 2030

SHEET NUMBER
 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.3

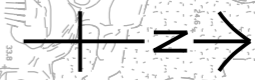
SHEET 3 OF 6

ISO A1 594mm x 841mm
Approved:
Checked:
Designer:
Project Management Initials:
Pld File by: ZENGFY
PATH: E:\projects\6022570\drawing\supcenter\Ga\TR19A_120.dgn



CUT LINE A-A
SEE DRAWING NO.
6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1

- NOTES:**
- FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1.
 - THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1 TO APPENDIX 3.4.1.6.



AECOM

PROJECT
HUNG SHUI KUI NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
CEDD
Civil Engineering and Development Department
Planning Department

CONSULTANT
AECOM Asia Company Ltd.
www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
分列工程顧問公司

ISSUE/REVISION

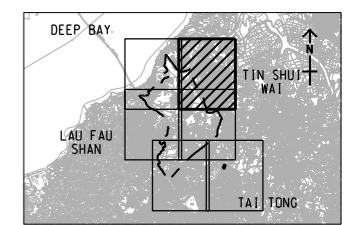
NO.	DATE	DESCRIPTION	CHK.

STATUS

SCALE
A3 1 : 8000

DIMENSION UNIT
METRES

KEY PLAN A3 1 : 300000



PROJECT NO.
6022570

AGREEMENT NO.
CE2/2011 (CE)

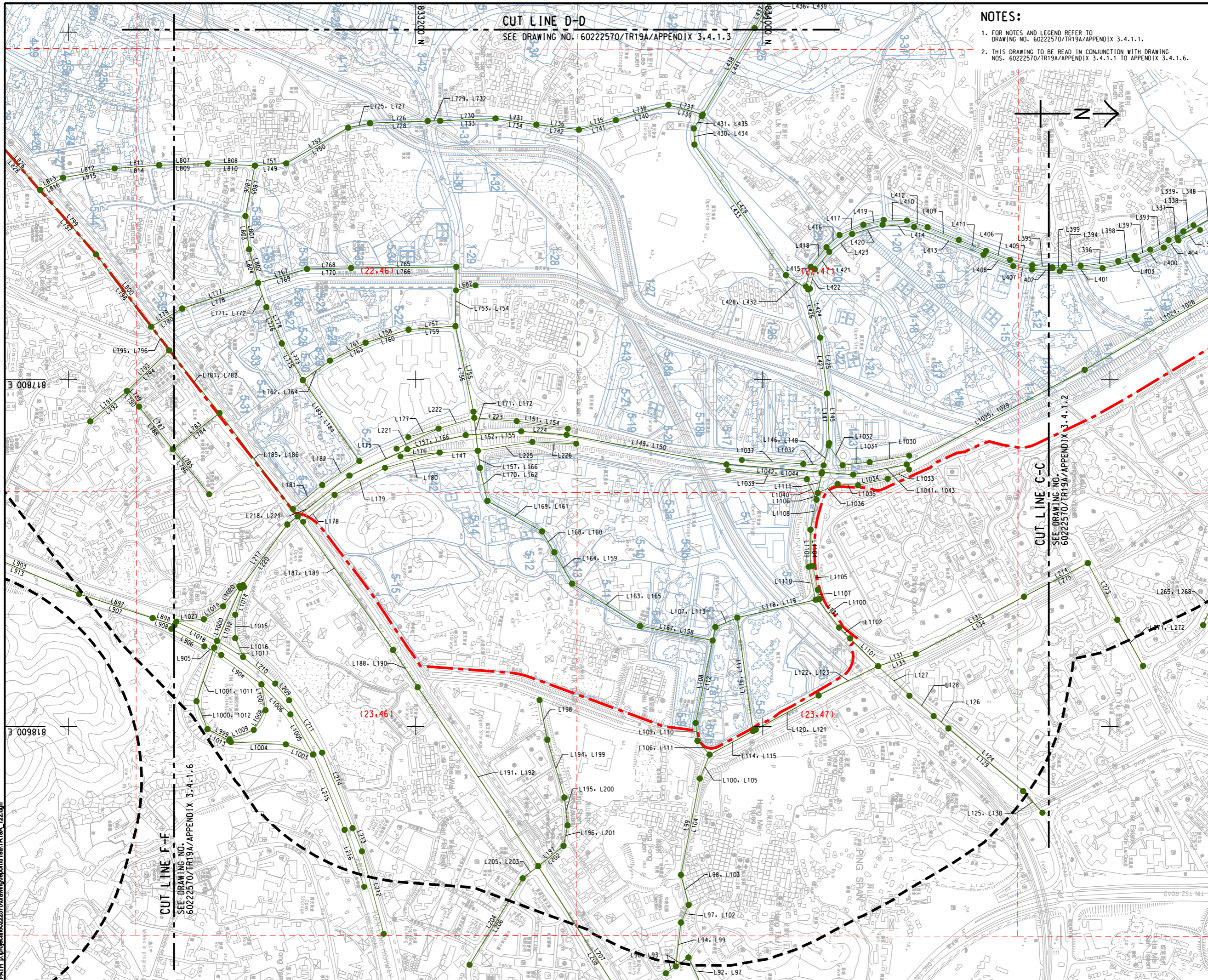
SHEET TITLE
LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2019 - 2030

SHEET NUMBER
6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.2

SHEET 2 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as approved by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, for any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. All measurements must be obtained from the related dimensions.

Pld File by: ZENGFYX
PATH: E:\projects\60222570\drawing\center\0a\TR19A_122.dgn
ISO A1 594mm x 841mm
Approved:
Checked:
Designer:
Project Management Initials:



NOTES:

- 1. FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1.
- 2. THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1 TO APPENDIX 3.4.1.6.

AECOM

PROJECT
HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
CEDD
土木工務發展署
Civil Engineering and Development Department

CONSULTANT
AECOM Asia Company Ltd.
www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
分列工程顧問公司

規劃署
Planning Department

ISSUE/REVISION

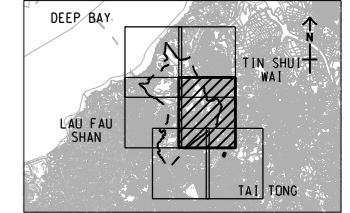
IR	DATE	DESCRIPTION	CHK

STATUS

SCALE
A3 1 : 8000

DIMENSION UNIT
METRES

KEY PLAN
A3 1 : 300000



PROJECT NO. 60222570
AGREEMENT NO. CE2/2011 (CE)

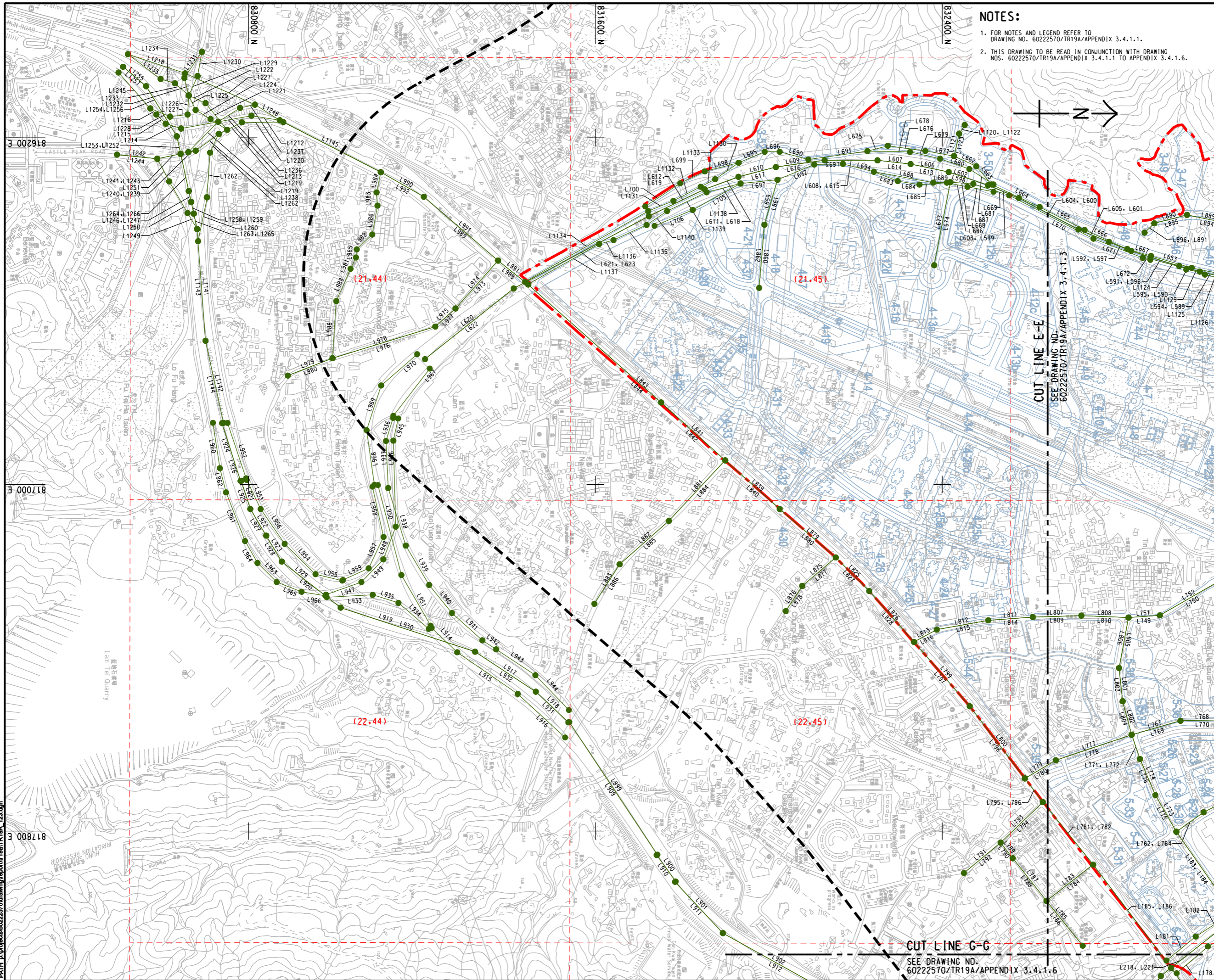
SHEET TITLE
LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2019 - 2030

SHEET NUMBER
60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.4

SHEET 4 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as approved by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, for any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this drawing. All measurements must be obtained from the related dimensions.

ISO A1 594mm x 841mm
Approved:
Checked:
Designer:
Project Management Initials:
Pld File by: ZENGFY
PATH: E:\projects\60222570\drawing\pcenter\GaTR19A_123.dgn



- NOTES:**
- FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1.
 - THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1 TO APPENDIX 3.4.1.6.

AECOM

PROJECT
Hung Shui Kiu New Development Area Planning and Engineering Study - Investigation

CLIENT
CEDD
Civil Engineering and Development Department
Planning Department

CONSULTANT
AECOM Asia Company Ltd.
www.aecom.com

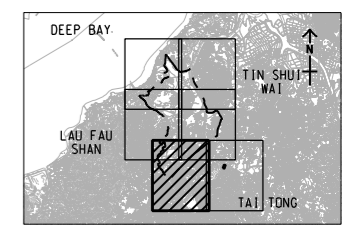
SUB-CONSULTANTS
分列工程顧問公司

ISSUE/REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	CHK.

SCALE
A3 1:8000
DIMENSION UNIT
METRES

KEY PLAN A3 1:30000



PROJECT NO. 60222570
AGREEMENT NO. CE2/2011 (CE)

SHEET TITLE
LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2019 - 2030

SHEET NUMBER
60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.5

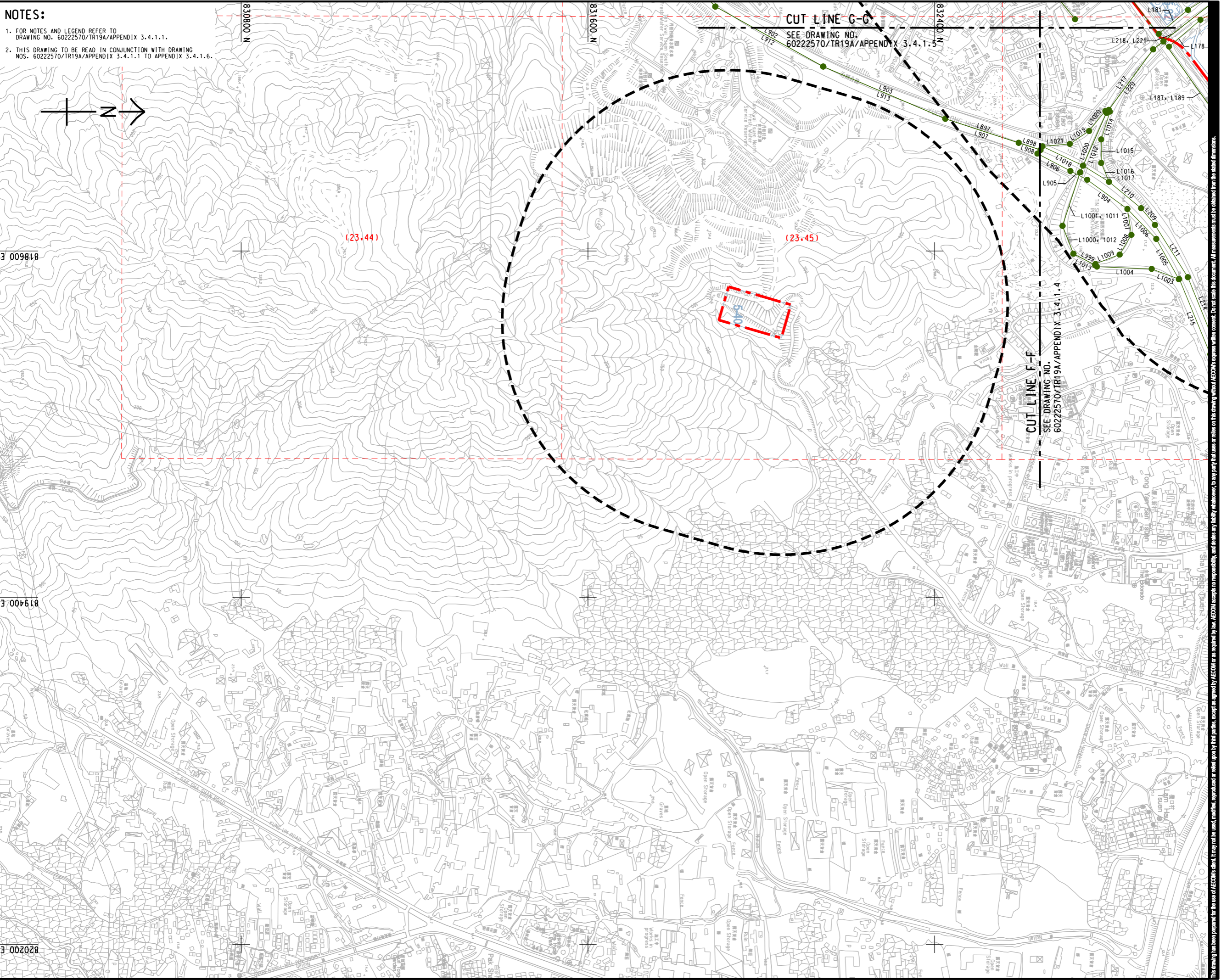
SHEET 5 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as agreed by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, for any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this document. All measurements must be obtained from the stated dimensions.

ISO A1 594mm x 841mm
 Approved:
 Checked:
 Designer:
 Project Management Initials:
 Pld File by: ZENGFY
 PATH: F:\projects\60222570\drawing\pcenter\0a1\TR19A_124.dgn

NOTES:

- FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1.
- THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.1 TO APPENDIX 3.4.1.6.



AECOM

PROJECT
 HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
 土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

CONSULTANT
 AECOM Asia Company Ltd.
 www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
 分判工程顧問公司

CEDD
 土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

Planning Department

ISSUE/REVISION
 修訂

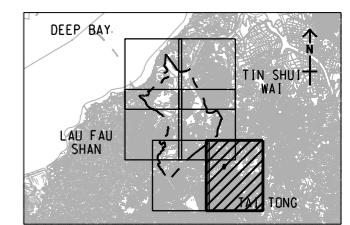
IR	DATE	DESCRIPTION	CHK.

STATUS
 狀態

SCALE
 比例
 A3 1 : 8000

DIMENSION UNIT
 尺寸單位
 METRES

KEY PLAN
 索引圖
 A3 1 : 300000



PROJECT NO.
 項目編號
 60222570

AGREEMENT NO.
 協議編號
 CE2/2011 (CE)

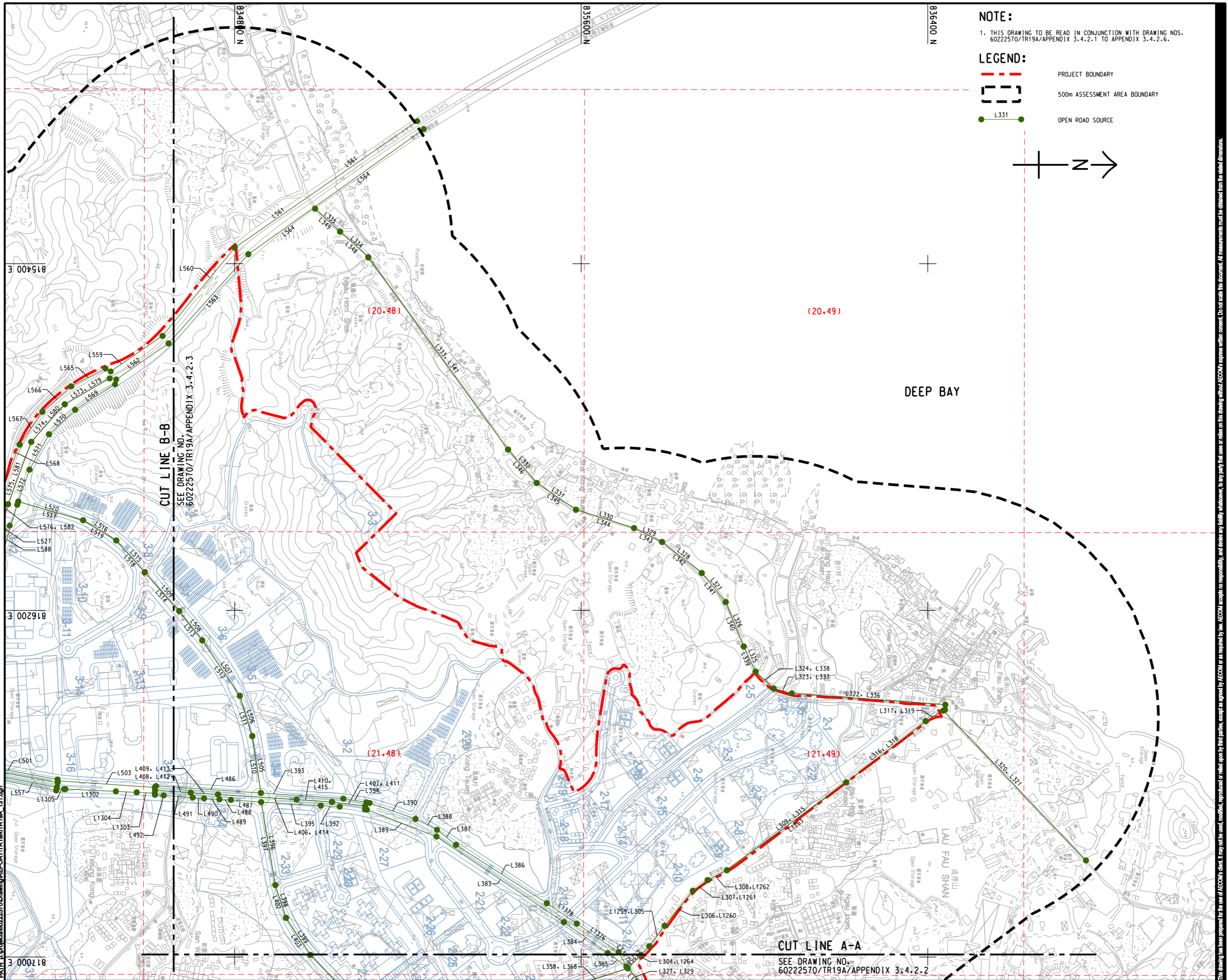
SHEET TITLE
 圖紙名稱
 LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2019 - 2030

SHEET NUMBER
 圖紙編號
 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.1.6

SHEET 6 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as agreed by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, to any party, for uses or reliance on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this document. All measurements must be obtained from the related dimensions.

ISO A1 594mm x 841mm
Approved:
Checked:
Designer:
Project Management Initials:
Pld File by: ANH
PATH: E:\projects\60222570\Drawings\REPORT\TR19A\TR19A_131.dgn

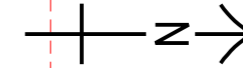


NOTE:

1. THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1 TO APPENDIX 3.4.2.6.

LEGEND:

- PROJECT BOUNDARY
- 500m ASSESSMENT AREA BOUNDARY
- L331 OPEN ROAD SOURCE



AECOM

PROJECT
項目

HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
業主



土木工程拓展署
Civil Engineering and Development Department



規劃署
Planning Department

CONSULTANT
工程顧問公司

AECOM Asia Company Ltd.
www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
分判工程顧問公司

ISSUE/REVISION
修訂

IR 修訂	DATE 日期	DESCRIPTION 內容摘要	CHK. 核對

STATUS
階段

SCALE
比例

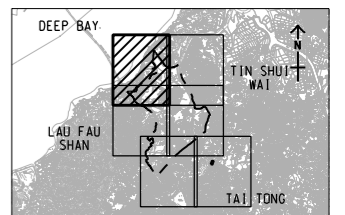
A3 1 : 8000

DIMENSION UNIT
尺寸單位

METRES

KEY PLAN
索引圖

A3 1 : 300000



PROJECT NO.
項目編號

60222570

AGREEMENT NO.
協議編號

CE2/2011 (CE)

SHEET TITLE
圖紙名稱

LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2031 - 2039

SHEET NUMBER
圖紙編號

60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1

SHEET 1 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as approved by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, for any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this document. All measurements must be obtained from the stated dimensions.

CUT LINE A-A

SEE DRAWING NO.
60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.2

Pld File by: ANH; PATH: E:\projects\60222570\drawing\center\0a\TR19A_132.dgn

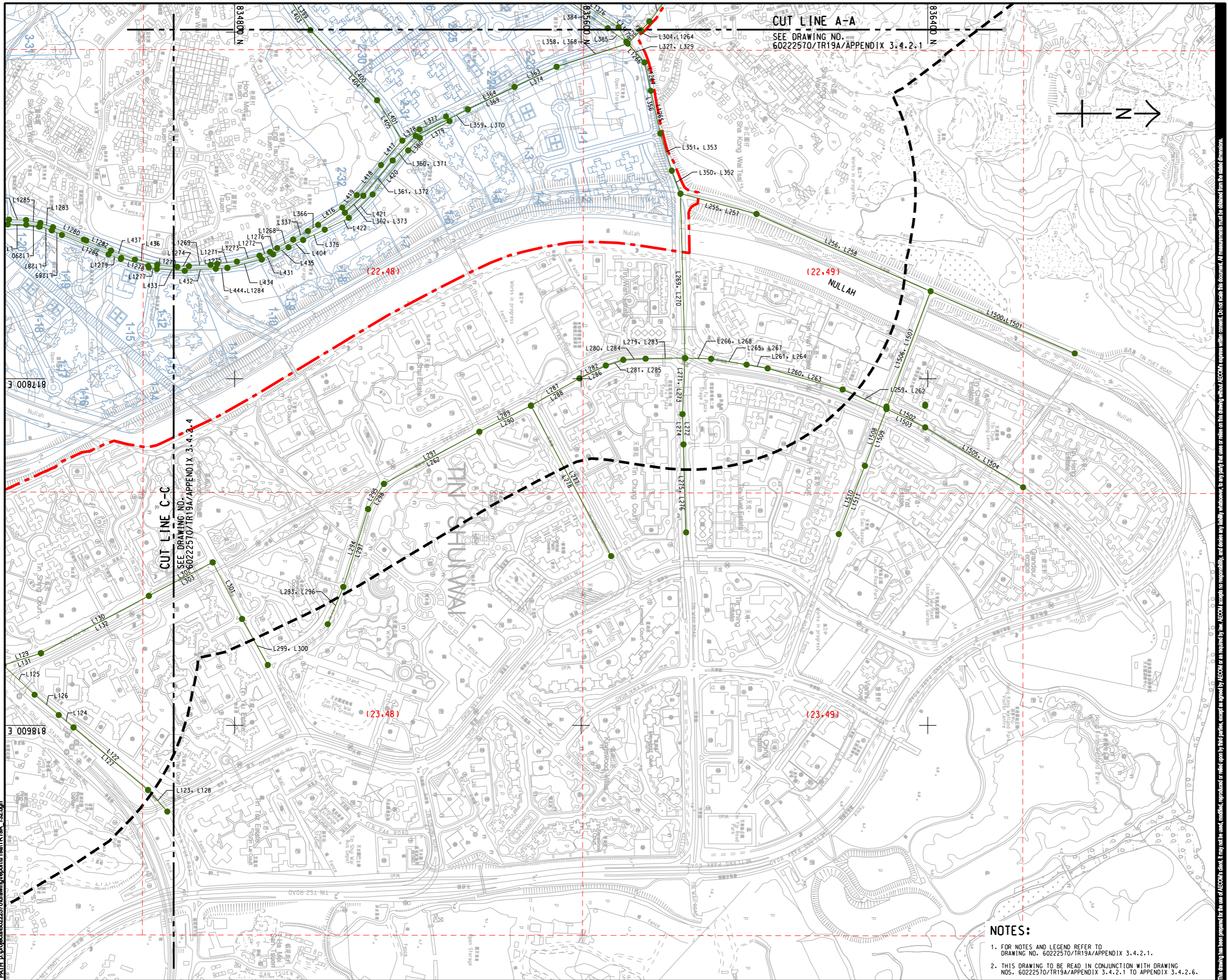
ISO A1 594mm x 841mm

Approved:

Checked:

Designer:

Project Management Initials:



CUT LINE A-A
SEE DRAWING NO.
60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1

CUT LINE C-C
SEE DRAWING NO.
60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.4

AECOM

PROJECT
HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA
PLANNING AND ENGINEERING STUDY
- INVESTIGATION

CLIENT
CEDD
Civil Engineering and Development Department
Planning Department

CONSULTANT
AECOM Asia Company Ltd.
www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
分列工程顧問公司

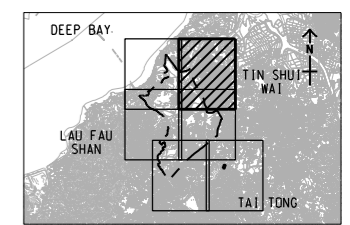
ISSUE/REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	CHK.

STATUS

SCALE
A3 1: 8000
KEY PLAN A3 1: 300000

DIMENSION UNIT
METRES



PROJECT NO. 60222570
AGREEMENT NO. CE2/2011 (CE)

SHEET TITLE
LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2031 - 2039

SHEET NUMBER
60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.2

SHEET 2 OF 6

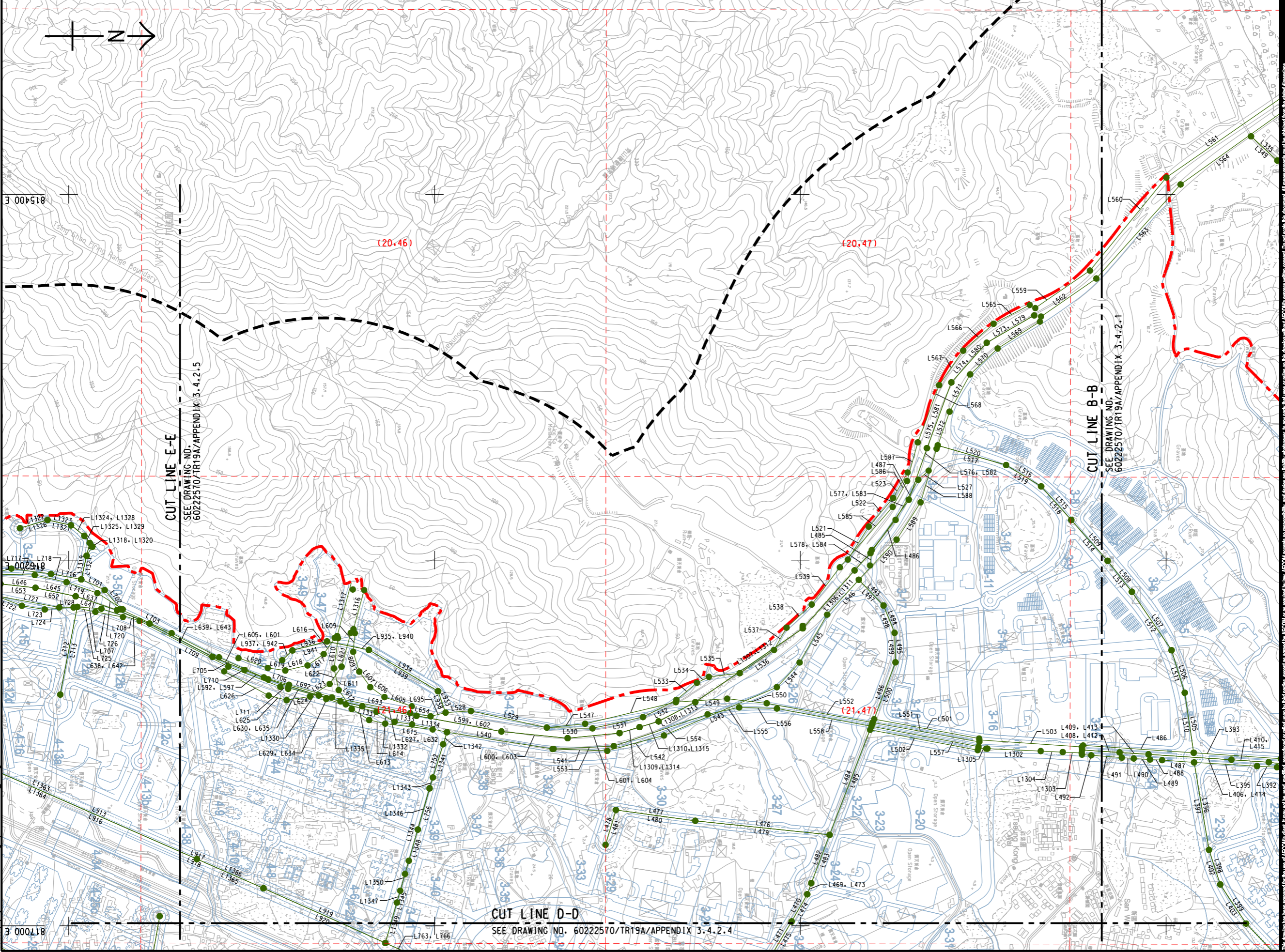
- NOTES:
- FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1.
 - THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1 TO APPENDIX 3.4.2.6.

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as approved by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, for any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this document. All measurements must be obtained from the stated dimensions.

ISO A1 594mm x 841mm
 Approved:
 Checked:
 Designer:
 Project Management Initials:
 Pld File by: ANH\lpc\60222570\drawing\center\0a\TR19A_133.dgn
 PATH: E:\projects\60222570\drawing\center\0a\TR19A_133.dgn

NOTES:

- FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1.
- THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1 TO APPENDIX 3.4.2.6.



AECOM

PROJECT
 HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
 CEDD
 土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

CONSULTANT
 AECOM Asia Company Ltd.
 www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
 分判工程顧問公司

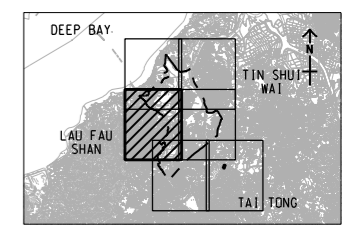
ISSUE/REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	CHK.

SCALE
 比例尺: A3 1:8000

DIMENSION UNIT
 尺寸單位: METRES

KEY PLAN A3 1:30000



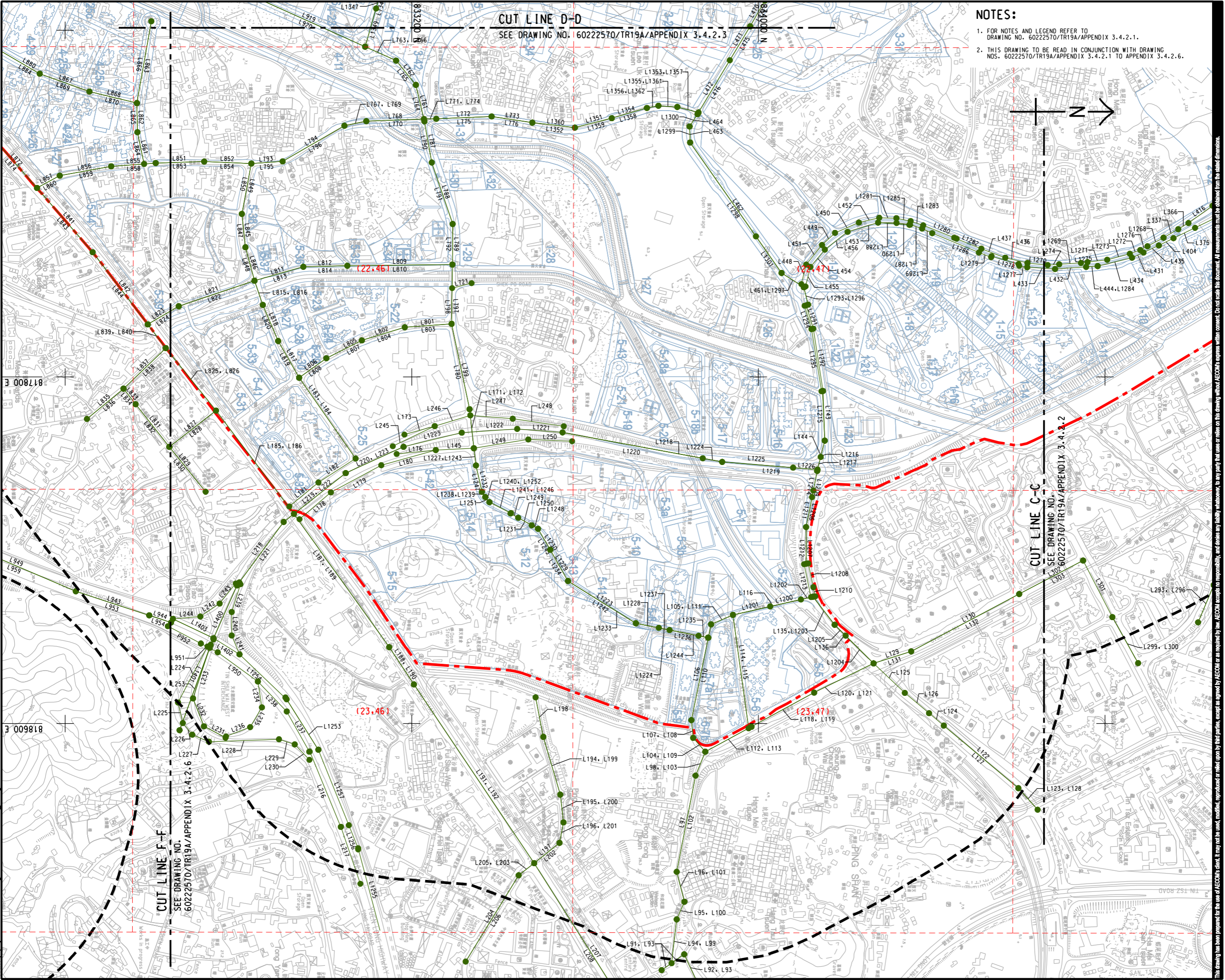
PROJECT NO. 60222570
AGREEMENT NO. CE2/2011 (CE)

SHEET TITLE
 LOCATION OF OPEN ROAD SOURCE IN YEAR 2031 - 2039

SHEET NUMBER
 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.3

SHEET 3 OF 6

Pld File by: YANGYUW
 PATH: E:\projects\6022570\Drawing\REPORT\TR19A\TR19A_134.dgn
 ISO A1 594mm x 841mm
 Approved:
 Checked:
 Designer:
 Project Management Initials:



CUT LINE D-D
 SEE DRAWING NO. 6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.3



- NOTES:**
- FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1.
 - THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1 TO APPENDIX 3.4.2.6.

CUT LINE F-F
 SEE DRAWING NO. 6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.6

CUT LINE C-C
 SEE DRAWING NO. 6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.2

AECOM

PROJECT
HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
 
 土木工程拓展署 規劃署
 Civil Engineering and Development Department Planning Department

CONSULTANT
 工程顧問公司
 AECOM Asia Company Ltd.
 www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
 分判工程顧問公司

ISSUE/REVISION

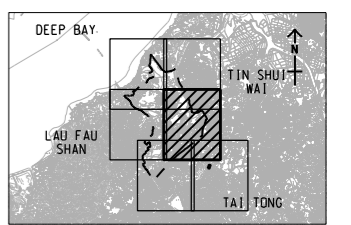
IR	DATE	DESCRIPTION	CHK.

STATUS
 狀態

SCALE
 比例
 A3 1: 8000

DIMENSION UNIT
 尺寸單位
 METRES

KEY PLAN
 索引圖
 A3 1: 300000



PROJECT NO.
 項目編號
 6022570

AGREEMENT NO.
 協議編號
 CE2/2011 (CE)

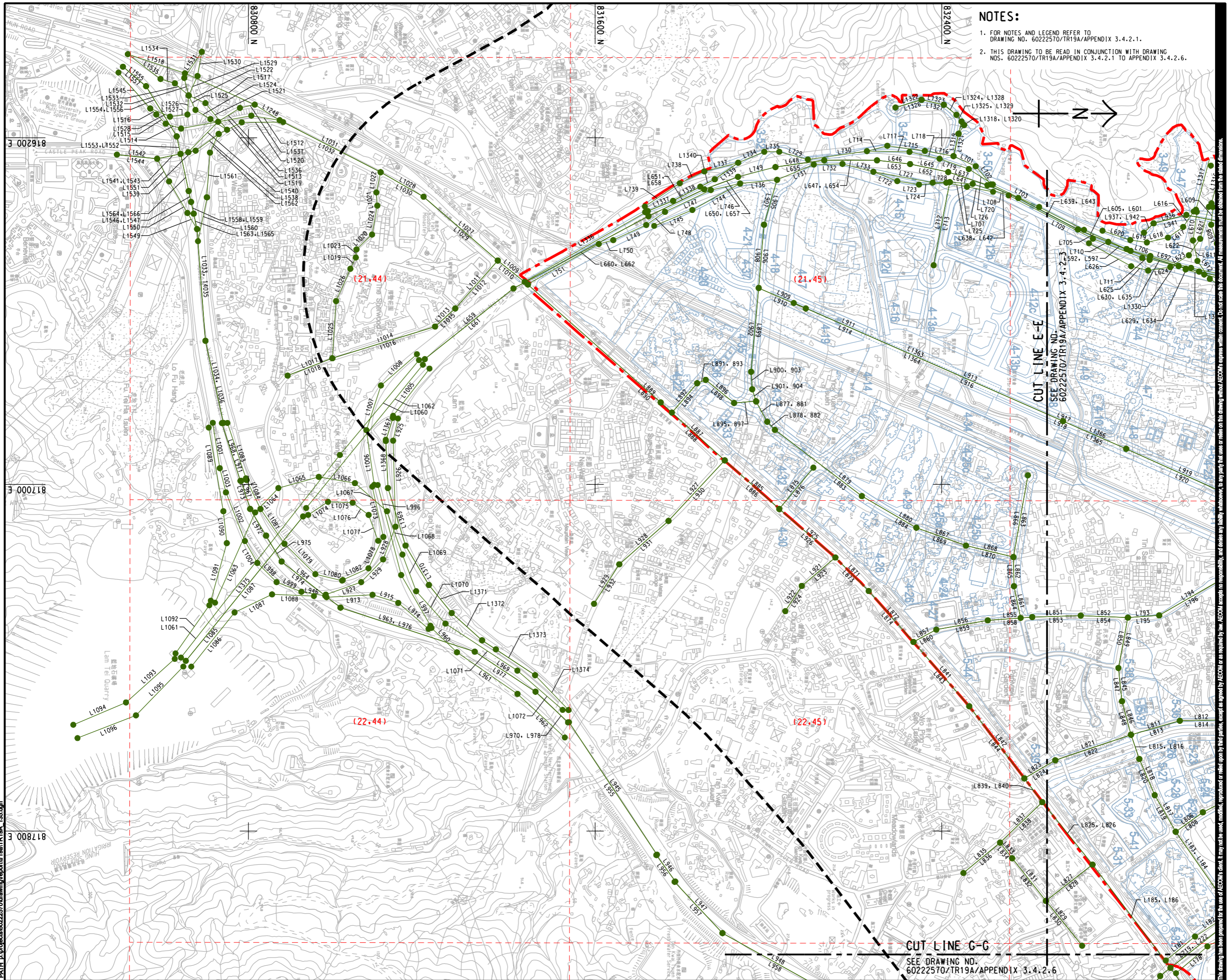
SHEET TITLE
 圖名
 LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2031 - 2039

SHEET NUMBER
 圖號
 6022570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.4

SHEET 4 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as approved by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, for any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this drawing. Measurements must be obtained from the related dimensions.

ISO A1 594mm x 841mm
Approved:
Checked:
Designer:
Project Management Initials:
Pld File by: ANH\60222570\drawing\pcenter\GatTR19A_135.dgn



NOTES:
 1. FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1.
 2. THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1 TO APPENDIX 3.4.2.6.

AECOM

PROJECT
 HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
 CEDD
 土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

CONSULTANT
 AECOM Asia Company Ltd.
 www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
 分列工程顧問公司

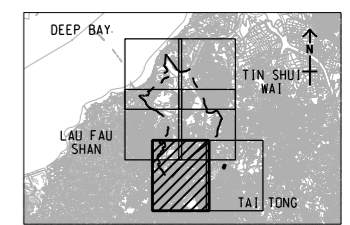
ISSUE/REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	CHK.

SCALE
 比例
 A3 1 : 8000

DIMENSION UNIT
 尺寸單位
 METRES

KEY PLAN
 索引圖
 A3 1 : 300000



PROJECT NO.
 項目編號
 60222570

AGREEMENT NO.
 協議編號
 CE2/2011 (CE)

SHEET TITLE
 圖紙名稱
 LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2031 - 2039

SHEET NUMBER
 圖紙編號
 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.5

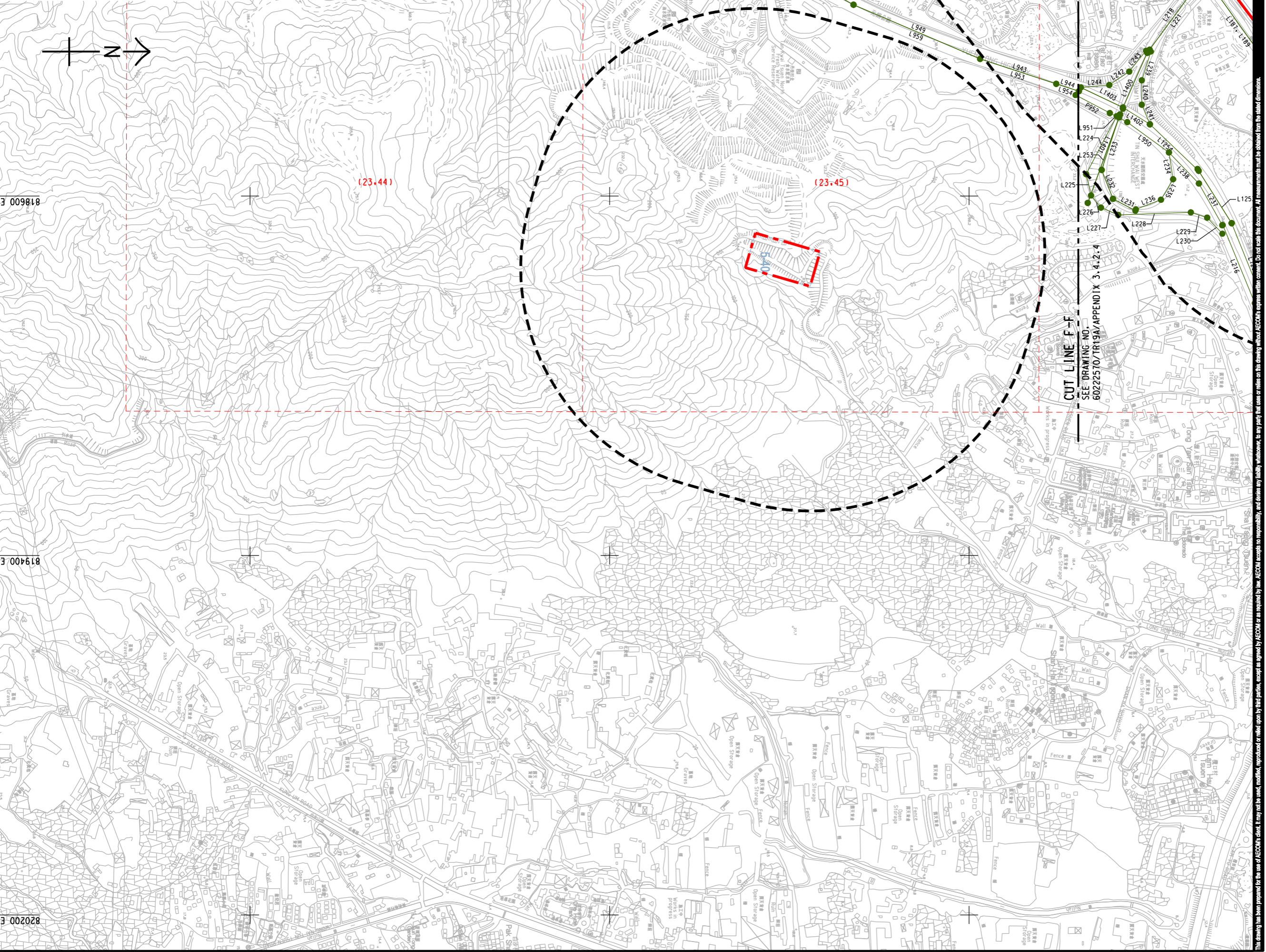
SHEET 5 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as agreed by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, for any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this document. All measurements must be obtained from the stated dimensions.

Pld File by: YANGYUW
 PATH: F:\projects\60222570\Drawing\REPORT\TR19A\TR19A_138.dgn
 ISO A1 594mm x 841mm
 Approved:
 Checked:
 Designer:
 Project Management Initials:

NOTES:

- FOR NOTES AND LEGEND REFER TO DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1.
- THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NOS. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.1 TO APPENDIX 3.4.2.6.



CUT LINE G-G
 SEE DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.3

CUT LINE F-F
 SEE DRAWING NO. 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.4

AECOM

PROJECT
 HUNG SHUI KIU NEW DEVELOPMENT AREA PLANNING AND ENGINEERING STUDY - INVESTIGATION

CLIENT
 土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

CONSULTANT
 AECOM Asia Company Ltd.
 www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
 分判工程顧問公司

CEDD
 土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

Planning Department

ISSUE/REVISION

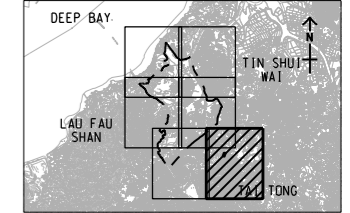
NO.	DATE	DESCRIPTION	CHK.

STATUS
 現狀

SCALE
 比例: A3 1 : 8000

DIMENSION UNIT
 尺寸單位: METRES

KEY PLAN
 索引圖: A3 1 : 300000



PROJECT NO.
 項目編號: 60222570

AGREEMENT NO.
 協議編號: CE2/2011 (CE)

SHEET TITLE
 圖紙名稱: LOCATION OF OPEN ROAD SOURCES IN YEAR 2031 - 2039

SHEET NUMBER
 圖紙編號: 60222570/TR19A/APPENDIX 3.4.2.6

SHEET 6 OF 6

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as agreed by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, to any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. Do not scale this document. All measurements must be obtained from the related dimensions.