附頁九

噪音量度

聲音測量

目的

11) 聲音測量的目的是在申建的高卡車場位置收集高卡車聲浪及其他可能噪音的來源.

時間和地點

12) 在 2002 年 1 月 19 日, 上午十時至中午十二時三十分在車場進行實地測量

儀器

13) 康冠偉顧問有限公司採用之測量儀器見於列表 A9-1

生產商	聲音量度器
Ono Sokki Bruel and Kjaer	Type1 小型電子測聲錶 聲音測定器, 型號 4231

列表 A9-1 噪音測量儀器

14) 噪音測量儀在使用前先按廠商指示先作調教, 防止有測定偏差出現.

聲音源頭

15) 噪音源頭主要來自高卡車及揚聲器

高卡車資料

16) 高卡車的引擎使用四沖程式, 最高容量 60c.c. 該引擎接近一部小型電單車．高卡車最高時速爲每小時二十四公里．

噪音量度結果

17) 量度出的聲浪包括迫力，滑胎，車輪胎的聲音， 結果簡略如下 ：

高卡車在平地全速行走時３米以外發出的聲浪是 77-80dB(A) (沒有反射效果)

高卡車上斜坡時３米以外發出的聲浪是 79-82dB(A) (沒有反射效果)

揚聲器在３米外聲浪是平均分貝 75-80dB(A) (沒有反射效果)

-

18) 車場背景由公眾發出的聲浪是約 60-62dB(A)

附頁十

噪音評估

噪音評估

背景噪音

1) 現時的噪音環境主要由青發街及青山公路發出， 側鄰的跳蚤市場在建築物包圍內， 因此跳蚤市場發出的聲音不爲顯著

工業噪音準則

2) 根據“管制非住用處所， 非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄”用地區最強接受指標 A (ASR)． 由日間七時至下午七時， 晚間七時至十一時可接受噪音標準是 60dB(A)

3)“環境影響評估程序的技術備忘錄”聲浪標準要考慮到最強接受者(NSRs)所受影響．

最強接受者(NSRs)

4) 南豐地產在小欖的發展地盤(NF1)位於車場以北， 這很可能成爲最強接受者， 但由於入伙期超越此環境許可證時間表， 因此不在這裡評估

5) 最強接受人士受到車場影響可見於下列表 A10-1 和圖 A10-1.

列表 A10-1 最強接受人士

最強接受者	名稱	層高	與車場距離
SL1	小欖新村	３層	２００米
VS1	海澄軒	16 層	３００米

6) 高卡車場運作

高卡車場開發時間是早上九時至晚上十一時． 按機電工程署規定賽道最多只可容納十部卡車．

7) 減低聲浪措施

全高卡車場外圍築起 2.2 米高圍牆， 以作減低聲浪 車場會被七層高的樂安排貨運中心和外牆遮蔽．

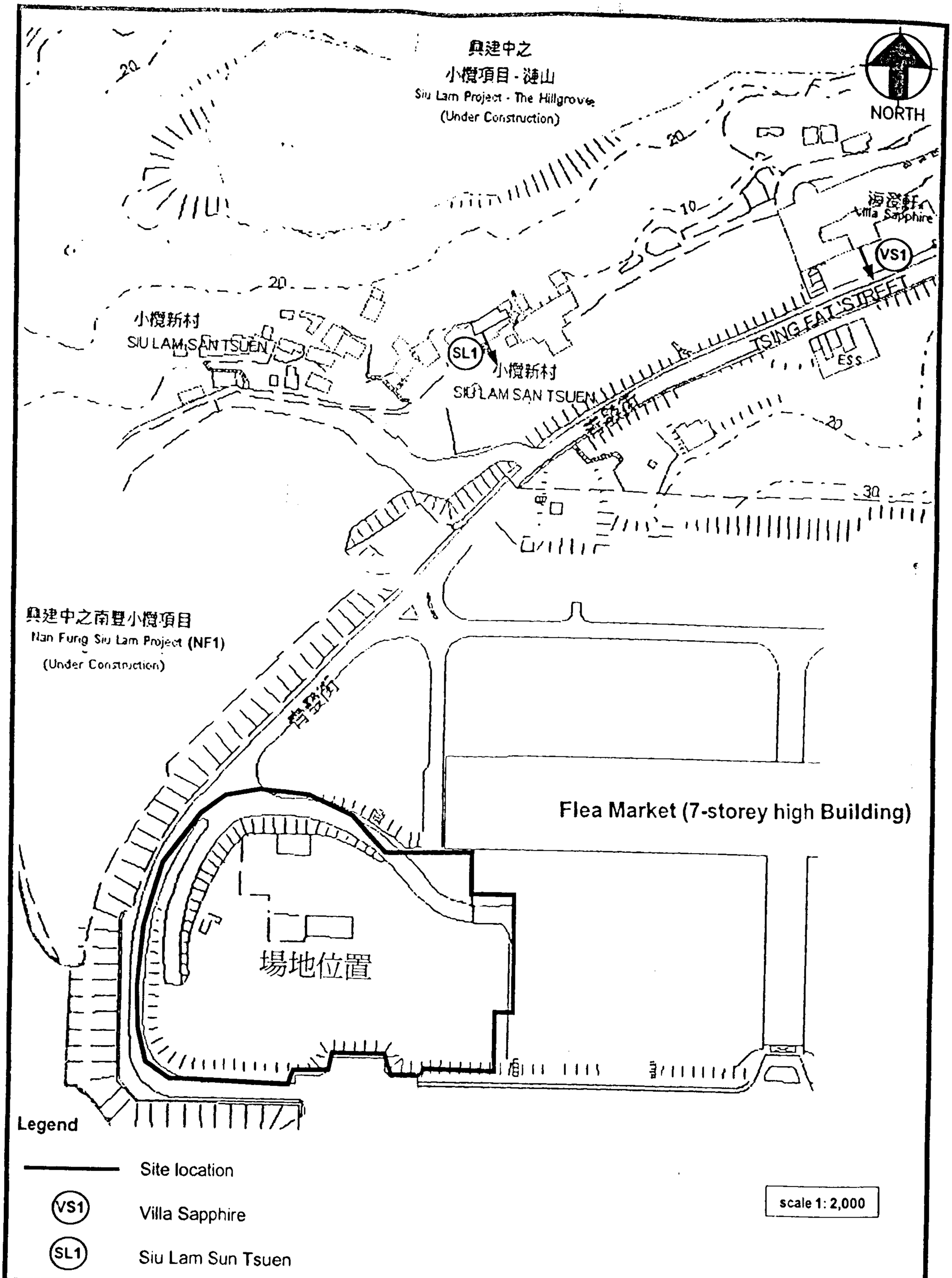
方法

8) 評估高卡車行走的噪音影響是根據英國標準(BS5228); 1:1984 部分

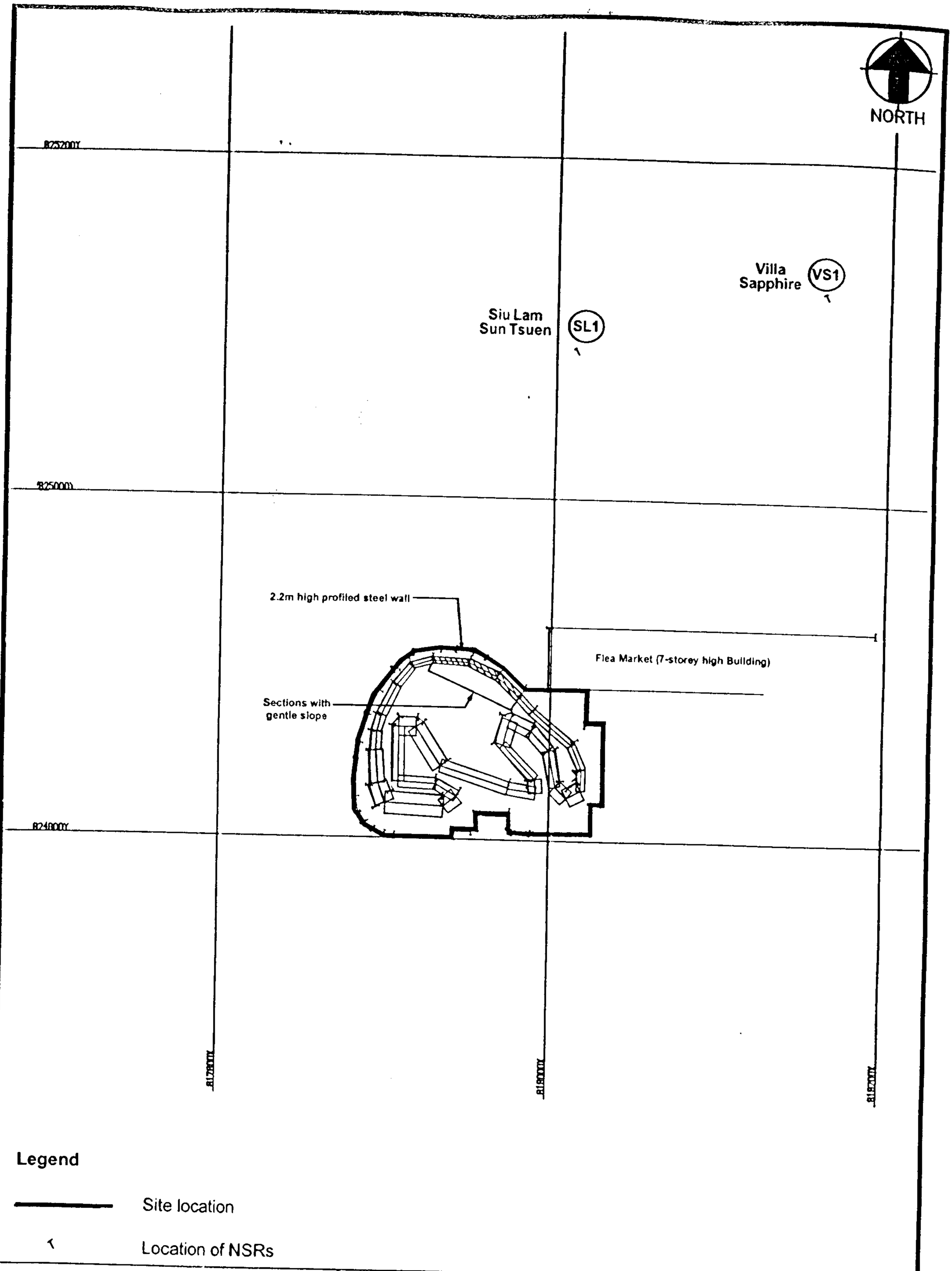
9) 電腦的模擬程式使用作測量該 2.2 米高圍牆對噪音的阻擋功效 （見圖 A10-2）

預計聲浪程度

10) 預計高卡車的行走與及揚聲器對最強接受者發出的聲浪分別是 34-40dB(A) 和 29-32dB(A). 估計累積音量達至 35-41dB(A), 這些都合乎噪音標準的 60dB(A). 有關數據詳見於附頁 10.1



Westwood Hong & Associates Ltd	TITLE :	FIGURE
PROJECT 21564	敏感接收人士位置	A10-1
Karting Track at Tuen Mun		



Legend

Site location

Location of NSRs

Westwood Hong & Associates Ltd	高卡車場電腦繪圖	FIGURE
PROJECT 21564		A10-2
Karting Track at Tuen Mun	聲音影響評估	

附頁十點一

詳細噪音評估

評估高卡車走動聲浪程度

Job Title.: Karting Track at Tuen Mun
Job No.: 21564
Date: 4/4/02

Floor	NSRs SL 1	VS 1
1	40.0	34.2
2	40.0	34.2
3	40.0	34.2
4		34.2
5		34.2
6		34.2
7		34.2
8		34.2
9		34.2
10		34.1
11		34.1
12		34.1
13		34.1
14		34.1
15		34.1
16		34.1
Max	40.0	34.2
ANL-5 Criteria	60	60
Compliance	Yes	Yes

評估高卡車走動聲浪程度

Westwood Hong & Associates Ltd.

Job Title.: Karting Track at Tuen Mun
Job No.: 21564
Date: 3/7/02

NSR	SL 1	Xr : 818011.9
Floor	1 /F	Yr : 825086.9
		Hr : 9.2

PREDICTION OF NOISE FROM MOBILE PLANTS (as per BS5228 Part 1)

No	Description	Lwa	Traffic flow	Spd	View angle	Segment location & distance				Corrections							CNL
						Xs	Ys	Hs	Lsr	Ctf	CLsr	Catm	Cspd	Cva	Csri	Cfac	dB(A)
1	Kart Movement	96	300	24	3.8	817983	824829	0.5	259.5	25	-24.1	0.0	-14	-17	-8.3	3	27.8
2	Kart Movement	96	300	24	0.0	817992	824832	0.5	255.8	25	-24.1	0.0	0	0	0.0	3	0.0
3	Kart Movement	96	300	24	5.3	817981	824846	0.5	243.1	25	-23.9	0.0	-14	-15	-8.5	3	29.3
4	Kart Movement	96	300	24	0.0	817974	824863	0.5	227.5	25	-23.6	0.0	0	0	0.0	3	0.0
5	Kart Movement	96	300	24	3.7	817982	824867	0.5	221.8	25	-23.5	0.0	-14	-17	-9.8	3	26.8
6	Kart Movement	96	300	24	2.8	817994	824859	0.5	229.1	25	-23.6	0.0	-14	-18	-12.8	3	22.5
7	Kart Movement	96	300	24	1.1	818002	824842	0.5	245.0	25	-23.9	0.0	-14	-22	-30.2	3	0.7
8	Kart Movement	96	300	24	1.5	818007	824829	0.5	258.6	25	-24.1	0.0	-14	-21	-24.1	3	8.0
9	Kart Movement	96	300	24	1.9	818014	824827	0.5	259.7	25	-24.1	0.0	-14	-20	-23.0	3	10.1
10	Kart Movement	96	300	24	0.0	818019	824836	0.5	251.2	25	-24.0	0.0	0	0	0.0	3	0.0
11	Kart Movement	96	300	24	1.5	818016	824849	0.5	237.8	25	-23.8	0.0	-14	-21	-28.7	3	3.7
12	Kart Movement	96	300	24	6.3	818001	824866	0.5	221.5	25	-23.5	0.0	-14	-15	-15.1	3	23.9
13	Kart Movement	96	300	24	2.4	817985	824879	0.5	209.4	25	-23.2	0.0	-14	-19	-10.5	3	24.5
14	Kart Movement	96	300	24	4.6	817974	824889	0.5	201.3	25	-23.0	0.0	-14	-16	-11.0	3	27.0
15	Kart Movement	97	300	24	5.7	817958	824899	0.5	195.4	25	-22.9	0.0	-14	-15	-10.7	3	29.4
16	Kart Movement	97	300	24	5.9	817939	824904	0.5	197.6	25	-23.0	0.0	-14	-15	-10.0	3	30.2
17	Kart Movement	97	300	24	2.6	817922	824902	0.5	205.5	25	-23.1	0.0	-14	-18	-10.8	3	25.6
18	Kart Movement	96	300	24	0.0	817911	824895	0.5	216.8	25	-23.4	0.0	0	0	0.0	3	0.0
19	Kart Movement	96	300	24	0.0	817902	824881	0.5	233.8	25	-23.7	0.0	0	0	0.0	3	0.0
20	Kart Movement	96	300	24	0.0	817896	824867	0.5	248.5	25	-24.0	0.0	0	0	0.0	3	0.0
21	Kart Movement	96	300	24	1.0	817895	824857	0.5	258.5	25	-24.1	0.0	-14	-23	-10.8	3	19.5
22	Kart Movement	96	300	24	2.0	817895	824842	0.5	271.9	25	-24.3	0.0	-14	-20	-10.5	3	22.6
23	Kart Movement	96	300	24	1.7	817898	824826	0.5	284.6	25	-24.5	0.0	-14	-20	-10.3	3	21.9
24	Kart Movement	96	300	24	6.9	817918	824820	0.5	283.4	25	-24.5	0.0	-14	-14	-9.3	3	29.0
25	Kart Movement	96	300	24	1.2	817939	824822	0.5	274.8	25	-24.4	0.0	-14	-22	-9.5	3	21.3
26	Kart Movement	96	300	24	3.0	817937	824829	0.5	269.1	25	-24.3	0.0	-14	-18	-9.2	3	25.7
27	Kart Movement	96	300	24	4.6	817919	824833	0.5	270.8	25	-24.3	0.0	-14	-16	-9.4	3	27.3
28	Kart Movement	96	300	24	2.9	817908	824849	0.5	259.7	25	-24.1	0.0	-14	-18	-11.8	3	23.1
29	Kart Movement	96	300	24	2.3	817913	824865	0.5	242.9	25	-23.9	0.0	-14	-19	-11.2	3	23.0
30	Kart Movement	96	300	24	5.0	817926	824854	0.5	248.4	25	-24.0	0.0	-14	-16	-10.2	3	27.3
31	Kart Movement	96	300	24	9.6	817954	824837	0.5	257.0	25	-24.1	0.0	-14	-13	-9.1	3	31.0
																Sub-total	40.0

Definition of terms:

Ref	- Reference from EPD's TM or BS5228
Lwa	- the sound power level of the plant, dB(A)
Xr, Yr, Hr	- the coordinates of the NSR, m
Xs, Ys, Hs	- the coordinates of the source, m
Lsr	- the slant distance between the source and NSR, m
Traffic flow	- the traffic flow, vehicles/hour
Spd	- the speed of traffic, km/hour
View angle	- the view angle to the segment
No.	- the number of items of plant operating simultaneously
% on	- the percentage of time with plant operating

CLsr	- the correction for slant distance between the source and the NSR, dB(A)
Ctf	- the correction for traffic flow, dB(A)
Cspd	- the correction for speed of traffic, dB(A)
Cva	- the correction for view angle, dB(A)
Cno	- the correction for no. of plant items, dB(A)
Con	- the sound reduction provided by plants not operating fully, dB(A)
Catm	- the air absorption using CONCAWE methodology for distance greater than 300m
Csri	- the sound reduction provided by barriers
Cfac	- the facade correction, dB(A)
CNL	- the corrected noise level, dB(A)(30 minutes)

Remark:

1) The sound power level of a kart moving on leveled course is 96dB(A) in average.
2) The sound power level of a kart moving up the slope is 97dB(A) in average.

評估車場揚聲器聲浪程度

Job Title: Karting Track at Tuen Mun
Job No.: 21564
Date: 21/1/02

Noise source location: Karting Track
Nearest NSR: SL 1 - Siu Lam San Tsuen

Item	Activities	Sound Power Level SWL, (dB(A))	No. of sources per 30 min.	Lsr (m)	Correction				CNL (dB(A))
					Cno	CLsr	Csri	Cfad	
1*	PA system	95	1	246	0.0	-55.8	-10.0	3.0	32

Noise source location: Karting Track
Nearest NSR: VS1 - Villa Sapphine

Item	Activities	Sound Power Level SWL, (dB(A))	No. of sources per 30 min.	Lsr (m)	Correction				CNL (dB(A))
					Cno	CLsr	Csri	Cfad	
1*	PA system	95	1	340	0.0	-58.6	-10.0	3.0	29.4

* - 1 PA system is located in a area surrounded by 2.2m high profiled steel wall within the karting track
Lsr - Distance between noise source and the NSR, m
Cno - correction for no. of sources within the track area, dB(A)
CLsr - the correction for distance between the source and the NSR, dB(A)
Csri - noise attenuation of -10dB(A) as no direct line of sight from the NSRs due to the screening by 7-storey high building and 2.2m metal wall (as per GW-TM for noise source screened by barrier)
Cfad - facade correction
CNL - the corrected noise level (30 minutes), dB(A)