

深圳市治理深圳河办公室

治理深圳河第四期工程

环境监察月报

2014年第2期

2014年2月



总第5期

长江水资源保护科学研究所

二〇一四年二月

目 录

1 执行概要	1
2 环监概况	1
2.1 环境敏感点和监测点.....	1
2.2 空气.....	5
2.3 噪声.....	5
2.4 水质.....	6
2.5 观鸟.....	6
2.6 水土保持.....	6
2.7 现场巡察.....	6
2.8 投诉.....	7
3 空气	7
3.1 监测项目、点位及频率.....	7
3.2 监测方法.....	7
3.3 监测结果.....	8
3.4 行动与极限水平.....	9
3.5 结果分析.....	10
4 噪声	15
4.1 监测项目、点位及频率.....	15
4.2 监测方法.....	15
4.3 监测结果.....	16
4.4 行动与极限水平.....	17
4.5 结果分析.....	18
5 水质	29
5.1 监测项目、点位和频率.....	29
5.2 监测方法和仪器校准.....	29
5.3 取样和测量.....	30
5.4 监测结果.....	30
5.5 行动与极限水平.....	30
5.6 结果分析.....	32
6 观鸟	39
6.1 监测时间与地点.....	39
6.2 监测方法.....	39
6.3 数据处理.....	39
6.4 监测结果.....	39
6.5 结果分析.....	44
7 结论与建议	44
8 下月监察计划	45
8.1 监察计划.....	45
8.2 环境影响预测.....	45

1 执行概要

治理深圳河第四期工程目的是防洪和改善水质。治理深圳河第四期工程上游位于莲塘/香园围口岸上游约 620m，下游与治理深圳河第三期工程终点平原河口相接，工程河道长约 4465m（桩号 13+465~17+930）。治理深圳河第四期工程项目主要包括河道工程、堤防工程、截污工程、重配工程、深圳侧围网工程、景观绿化工程、环境保护工程、电气及信息化工程。

治理深圳河第四期工程（以下简称本工程）划分为合同 A 工程（桩号 13+465~15+400）和合同 B 工程（桩号 15+400~17+930），合同 A 工程上游与本工程合同 B 工程相接，下游与治理深圳河第三期工程终点平原河口相接。合同 A 工程于 2013 年 8 月 30 日正式开工，于 2014 年 1 月 22 日开始进行河道围堰及开挖施工，目前进入主体工程施工期；合同 B 工程于 2013 年 12 月 30 日正式开工，目前处于施工准备期。

本报告期合同 A 主要施工活动包括香港侧植被清理、河道围堰内开挖施工、围堰内齿墙浇注、围堰基坑排水、污染土固化场清理等；合同 B 工程处于施工准备期，主要施工活动包括营地规划及场地平整、修改环境管理计划和废物管理计划等。

受深圳市治理深圳河办公室委托，长江水资源保护科学研究所组成治理深圳河第四期工程环境监察小组（以下简称环监小组），依据《治理深圳河第四期工程环境监察与审核手册》（以下简称《环监手册》）要求，对工程施工环境影响进行监察。

本报告为第 5 期环境监察月报，报告期为 2014 年 1 月 25 日~2014 年 2 月 24 日。本月施工期监测时间为 2014 年 1 月 25 日~2014 年 2 月 24 日的监测。

《治理深圳河第四期工程环境监察任务基线监察报告》（以下简称《基线监察报告》）已经批准，本期报告监测结果将根据修订的《环监手册》确定的行动与极限水平规限进行分析。

2 环监概况

2.1 环境敏感点和监测点

根据环评报告及《环监手册》所载资料，本工程环境敏感点和监测点如下（见图 3-1）：

（1）环境敏感点

深圳侧空气敏感点：罗芳村小学和幼儿园、曦龙山庄、鹏兴花园；

深圳侧噪声敏感点：峰度天下、罗芳村小学和幼儿园、罗芳村、罗湖区委党校、曦龙山庄、兰庭国际、鹏兴花园和港莲一村。

香港侧空气敏感点：打鼓岭村、较寮村和松园下村；

香港侧噪声敏感点：打鼓岭村和较寮村。

（2）环境监测点

深圳侧空气监测点：罗芳村小学和幼儿园、曦龙山庄、鹏兴花园；

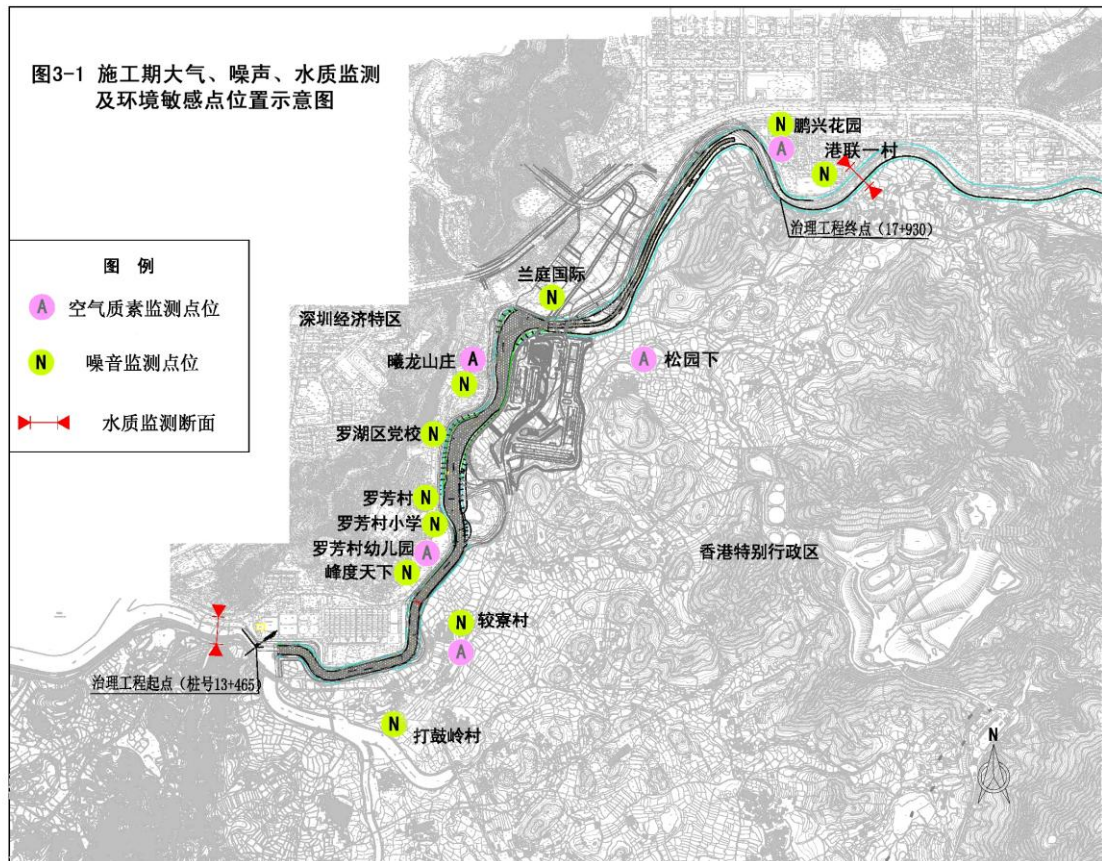
深圳侧噪声监测点：峰度天下、罗芳村小学和幼儿园、罗芳村、罗湖区党校、曦龙山庄、兰庭国际、鹏兴花园和港莲一村。

香港侧空气监测点：较寮村、松园下村；

香港侧噪声监测点：打鼓岭村、较寮村。

河道水质长周期监测断面：上游长岭村断面和下游砂石传送带断面

河道水质短周期监测断面：河道开挖及疏浚施工段上游 500m 断面和下游 1000m 断面



(3) 水土保持监测点

目前水土保持监测点主要布设在合同 A 工程范围，共计设置点位 5 处，其中径流小区 1 处、简易水土流失观测场 3 处、植物观测样方 1 处，见表 2-1~表 2-5。

表 2-1 1#水土保持监测点

监测点名称	1#水土保持监测点	标段	A 标
监测点类型	简易水土流失观测场	桩号	14+000
测钎出露高度	20cm	测钎间距	50cm
控制面积	3.6m ²	坡度	40°
监测点位置	N22° 32' 29" E114° 8' 48"		
监测点现状	开挖土质边坡，植被覆盖度低		



表 2-2 2#水土保持监测点

监测点名称	2#水土保持监测点	标段	A 标
监测点类型	简易水土流失观测场	桩号	14+180
测钎出露高度	20cm	测钎间距	50cm
控制面积	3.6m ²	坡度	45°
监测点位置	N22° 32' 31" E114° 8' 52"		
监测点现状	堆积土质边坡，无植被覆盖		



表 2-3 3#水土保持监测点

监测点名称	3#水土保持监测点	标段	A 标
监测点类型	径流小区	桩号	14+250
控制面积	7.5m ²	坡度	45°
监测点规格	5m×1.5m		
监测点位置	N22° 32' 35" E114° 8' 54"		
监测点现状	开挖土质边坡，无植被覆盖		



表 2-4 4#水土保持监测点

监测点名称	4#水土保持监测点	标段	A 标
监测点类型	简易水土流失观测场	桩号	14+500
测钎出露高度	20cm	测钎间距	50cm
控制面积	3.6m ²	坡度	15°
监测点位置	N22° 32' 39" E114° 8' 56"		
监测点现状	原地貌, 植被覆盖度 95%		



表 2-5 5#水土保持监测点

监测点名称	5#水土保持监测点	标段	A 标
监测点类型	植物观测样方	桩号	14+650
控制面积	16m ²	坡度	10°
监测点规格	4m × 4m		
监测点位置	N22° 32' 45" E114° 8' 59"		
监测点现状	原地貌, 植被覆盖度 95%		



2.2 空气

深圳侧

本报告期 2014 年 1 月 27 日、2 月 6 日、12 日和 18 日在深圳侧鹏兴花园，2014 年 1 月 28 日、2 月 7 日、13 日和 20 日在曦龙山庄，2014 年 1 月 29 日、2 月 8 日、14 日和 21 日在罗芳村小学和幼儿园 3 个监测点分别进行了 4 次 24 小时平均 TSP 浓度监测。12 监测结果在 $187\sim 296\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，未超过《环监手册》施工粉尘行动与极限水平规限。

香港侧

本报告期于 2014 年 1 月 27 日、2 月 6 日、13 日和 20 日在香港侧较寮村监测点进行了 4 次 24 小时平均 TSP 水平监测，监测结果在 $26.2\sim 81.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，未超过《环监手册》施工粉尘行动与极限水平规限，香港侧环境空气质量总体良好。

2.3 噪声

深圳侧

本报告期 2014 年 1 月 29 日、2 月 8 日、14 日和 21 日分别在峰度天下、罗芳村小学和幼儿园、罗芳村，2014 年 1 月 28 日、2 月 7 日、13 日和 20 日分别在罗湖区委党校、曦龙山庄、兰庭国际，2014 年 1 月 27 日、2 月 6 日、12 日和 18 日分别在港莲一村、深圳侧鹏兴花园噪声监测点各进行了 4 次监测。其中兰庭国际和港莲一村监测点的噪声监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 (60 分贝)；鹏兴花园 4 次监测结果除 2 月 6 日 (60.7 分贝) 外，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；而峰度天下、罗芳村小学和幼儿园、罗芳村、罗湖区委党校、曦龙山庄等监测点的监测结果均超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。本报告期本工程在超标段未发现高噪声施工活动，施工噪声对环境的影响小，本报告期未接到任何噪声扰民投诉，未超过《环监手册》施工噪声行动与极限水平规限。超标主要原因可能是各敏感点紧邻道路，受交通噪声干扰较大所致。

香港侧

本报告期 2014 年 1 月 27 日、2 月 6 日、12 日和 20 日在香港侧打鼓岭村和较寮村 2 个监测点各进行了 4 次噪声监测，监测结果均低于香港《环境影响评估条例》(EIAO 499 章)规定的住宅楼宇噪声标准(75 分贝)，低于《环监手册》施工噪声行动与极限水平规限，香港侧声环境质量良好。

2.4 水质

本报告期 2014 年 1 月 27 日在上游长岭村断面(对照断面)和下游砂石传送带断面(控制断面) 2 个监测断面进行了 1 次长周期水质监测。

上游长岭村断面和下游砂石传送带断面 SS 含量分别为 17mg/L 和 21mg/L，未超过《环监手册》施工期水质行动与极限水平规限。

本报告期长周期监测结果表明，上游长岭村断面水质除化学需氧量和 BOD₅，其他几项参数均要好于下游砂石传送带断面，但 2 个断面的氨氮和总氮劣于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准。

2.5 观鸟

本报告期 2014 年 2 月 24 日在本工程深港两侧河段同时进行了观鸟调查，调查时间为清晨和傍晚在 4465m 河岸野外观鸟各进行一次。

本期观鸟记录到鸟类 40 种，隶属 9 目，21 科，32 属，共计鸟类 444 只。鸟类群落物种多样性指数：3.2388；均匀度：0.8780。

2.6 水土保持

本工程水土流失防治责任范围面积为 42.439hm²，其中项目建设区 39.787 hm²，直接影响区 2.652 hm²；项目区水土流失量背景值 40t。环监小组于 2014 年 2 月 15 日~23 日在合同 A 工程段设置的 2 个水土保持监测径流小区和 3 个水土保持监测点进行了水土保持监察及监测采样，监测结果为：自 2014 年 1 月累计扰动土地面积 3.5hm²，累计损坏水土保持设施(草地、绿地)面积 2.5 hm²，施工区水土流失量 150t。本月本工程实施的水土保持措施主要为临时措施和植物措施，包括排水工程、拦挡工程、覆盖工程和 2#营地绿化工程。本报告期本工程施工未造成明显的水土流失影响。

根据修订的《治理深圳河第四期工程水土保持监测实施方案》，环监小组将在《治理深圳河第四期工程环境监察季报》中载入本工程水土保持监测的相关内容。

2.7 现场巡察

环监小组在 2014 年 1 月 27 日、2 月 12 日、2 月 14 日、2 月 17 日、2 月 19 日、2 月 23 日和 2 月 24 日到合同 A 施工现场进行了巡察：

2014 年 1 月 27 日配合雇主到合同 A 工地节前检查，提出春节前防风防尘措施，要求沙堆、土堆采取临时遮盖措施，工地土面节前进行洒水降尘；

2014 年 2 月 12 日巡察发现合同 A 工程临时桥附近围堰施工已经完成，因齿墙施工延误，河道

开挖施工暂停；

2014年2月17日环监小组对合同A临时桥附近香港侧竹木清理施工进行了现场巡察，整体情况良好，未见竹木堆放河岸及浸入河中现象；

2014年2月19日巡察发现合同A临时桥附近围堰内齿墙施工时，未见围堰末端有基坑排水口；

2014年2月23日环监小组对合同A工程段进行了水土保持巡察，发现部分开挖临时堆土和沙料未按要求集中堆放，且未采取拦挡覆盖措施，容易产生水土流失。嘱承建商采取覆盖和拦挡措施；

2014年2月24日巡察发现，合同A临时桥下游围堰有基坑抽排泥水现象，环监小组当即制止，嘱承建商围堰内基坑水须沉降24小时后抽排，并建议在围堰下游河道设置阻泥幕帘。

环监小组在2014年1月27日和2月24日到合同B施工营地现场进行了巡察：

2014年1月27日配合雇主到合同A工地节前检查，提出春节前防风防尘措施，要求沙堆、土堆采取临时遮盖措施，工地土面节前进行洒水降尘；

2014年2月24日巡察发现，营地北侧围墙已完建，营地地面仍在进行清理与平整，地面有洒水痕迹；营地范围树木保持较完整，未见场内树木砍伐或移植情况。

2.8 投诉

本报告期未发现本工程施工活动扰民现象，未接到深港两地有关本工程的环境投诉。

3 空气

3.1 监测项目、点位及频率

监测项目：24小时平均TSP和1小时TSP（本报告期在施工准备期，未发现高粉尘施工活动，不进行香港侧1小时TSP监测）。

监测点位：根据《环监手册》规定及香港环保署批复，深圳侧施工期空气质量监测点为罗芳村小学和幼儿园、曦龙山庄、鹏兴花园；香港侧为较寮村和松园下村。

监测频率：根据《环监手册》要求，施工期每周进行1次24小时平均TSP监测（香港侧在高粉尘施工活动时增侧1小时TSP）。

3.2 监测方法

（1）仪器及校准

根据《环监手册》及批准的《基线监察计划》所载内容，24小时平均TSP采用TH-1000H大体积空气采样器，样品处理采用LG100B型恒湿箱，称重采用灵敏度为0.1mg的BP211D电子天平。上述仪器设备采样前均已由深圳市计量质量检测研究院进行了校准。

（2）监测方法

根据《环监手册》及批准的《基线监察计划》，24小时TSP采用重量法进行分析。

采样前将8"×10"滤纸作好标记，滤纸洁净、无针孔，在恒湿箱中放置24小时以上，采样前称

重计量。取样后,滤纸保存在洁净、密封的塑料盒中,尽快送到实验室恒湿箱中,再用能读数至 0.1mg 的电子天平准确称重。天平按标准定期校准。

3.3 监测结果

本报告期在深圳侧空气监测点分别进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监测,在香港侧监测点进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监测,深圳侧监测结果见表 3-1,香港侧监测结果见表 3-2。

表 3-1 施工期 24 小时平均 TSP 监测结果 (深圳侧)

监测点位	监测时间		天气状况	滤膜重量 (g)		流量 (m ³ /min)	浓度 (μg/m ³)
	开始	结束		开始	结束		
鹏兴花园	2014/1/27 9:30	2014/1/28 9:29	多云	3.1257	3.3985	1.05	194
	2014/2/6 9:45	2014/2/7 9:44	多云	3.2244	3.5139	1.05	206
	2014/2/12 8:53	2014/2/13 8:52	阴	2.9852	3.2498	1.05	187
	2014/2/18 9:19	2014/2/19 9:18	小雨	3.0487	3.3254	1.05	195
曦龙山庄	2014/1/28 9:30	2014/1/29 9:29	多云	3.1251	3.5347	1.05	294
	2014/2/7 9:45	2014/2/8 9:44	阴	3.2254	3.6201	1.05	282
	2014/2/13 8:53	2014/2/14 8:52	小雨	3.0578	3.4718	1.05	296
	2014/2/20 9:19	2014/2/21 9:18	多云	2.9856	3.3726	1.05	275
罗芳村和幼儿园	2014/1/29 9:30	2014/1/30 9:29	多云	3.0245	3.3767	1.05	251
	2014/2/8 9:45	2014/2/9 9:44	小雨	3.1125	3.5147	1.05	286
	2014/2/14 8:53	2014/2/15 8:52	多云	3.1254	3.5155	1.05	279
	2014/2/21 9:19	2014/2/22 9:18	多云	3.1256	3.4832	1.05	255

表 3-2 施工期 24 小时平均 TSP 监测结果 (香港侧)

监测点位	监测时间		天气状况	滤膜重量 (g)		流量 (m ³ /min)	浓度 (μg/m ³)
	开始	结束		开始	结束		
较寮村	2014/1/27 10:53	2014/1/28 5:53	晴朗	2.5821	2.6727	1.052	73.6
	2014/2/6 10:15	2014/2/7 5:15	阳光充足	2.6428	2.6744	1.052	26.2

监测点位	监测时间		天气状况	滤膜重量 (g)		流量 (m ³ /min)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	开始	结束		开始	结束		
		2014/2/13 9:30	2014/2/14 4:30	下雨	2.6523	2.7218	1.054
	2014/2/20 10:45	2014/2/21 5:45	阳光充足	2.6055	2.7078	1.052	81.4

3.4 行动与极限水平

(1) 监测参数

24 小时 TSP 和 1 小时 TSP（香港侧高粉尘施工活动时监测）。

(2) 行动水平和极限水平

根据《治理深圳河第四期工程环境监察与审核手册》及批准的《治理深圳河第四期工程基线监察报告》确定的施工粉尘行动水平和极限水平列表 3-3。

表 3-3 施工粉尘监测的行动水平和极限水平 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

区域	参数	行动水平	极限水平
深圳侧	24 小时 TSP 水平	300	300
香港侧	24 小时 TSP 水平	203	260
	1 小时 TSP 水平	347	500

(3) 行动计划

施工期间如 TSP 监测结果超过行动水平或极限水平，环监小组将根据表 3-4 中行动计划采取行动。

表 3-4 施工期环境空气监察行动计划

事件	行动				
	环监小组	审核小组	工程代表	承包商	
行动水平	A 一日取样超过行动水平	1.原位重复监测以证实结果； 2.找出影响源； 3.24 小时内通知承包商、工程代表、审核小组和深港双方环境保护主管部门； 4.校核监测数据、施工机械、设备和承包商的作业方法； 5.增加监测，核实结果； 6.与承包商讨论纾缓措施。	1.校核环监小组呈报的监测数据； 2.校核承包商的作业方法。	1.与承包商讨论提议的纾缓措施； 2.指示（批准）实施纾缓措施。	1.更正不当作业； 2.校核施工方法、施工机械和设备； 3.考虑改变施工作业方法； 4.与环监小组讨论并向工程代表提出纾缓措施； 5.实施商定的纾缓措施。
	B 多于一日连续取样超过行动水平	同行动水平 A,另增加： 1.确认纾缓措施在实施； 2. 仍然超标则建议工程代表召集会议。 3.评价已实施纾缓措施的有效性。	同行动水平 A,另增加： 1.与环监小组和承包商讨论可能的补救措施； 2.就建议的补救措施咨询环监小组； 3.监督补救措施的实施。	同行动水平 A,	同行动水平 A,另增加：在 3 个工作日内向工程代表提出纾缓措施；
极限	A 一个连续取样日超过极限水平	1.原位重复测量以证实结果； 2.找出影响源； 3. 24 小时内环监小组发布停工	1.校核环监小组呈报的监测数据； 2.校核承包商的作业方法；	1.与环监小组和承包商讨论提议的纾缓措施；	1. 确认停工书面通知； 2. 即刻停止作业； 3. 更正不当作业；

事件	行动			
	环监小组	审核小组	工程代表	承包商
水平	令,通知承包商、工程代表、审核小组和深港双方环境保护主管部门; 4.校核监测数据、机械、设备和承包商的作业方法; 5.增加监测,核实结果; 6.与工程代表和承包商讨论纾缓措施; 7.确认纾缓措施在实施。 8.评价已实施纾缓措施的有效性。	3.与环监小组和承包商讨论可能的补救措施; 4.就建议的补救措施咨询环监小组; 5.监督补救措施的实施。	2. 回顾查询承包商重要作业方法; 3. 指示(批准)实施纾缓措施。	4.检查机械和设备; 5. 考虑改变作业方法; 6. 与环监小组和工程代表讨论并在3个工作日内向工程代表提出纾缓措施; 7. 实施商定的纾缓措施。
B 多于一个连续取样日超过极限水平	同行动水平 A。	1. 校核环监小组呈报的监测数据; 2.校核承包商的作业方法; 3.与工程代表、环监小组和承包商讨论可能的补救措施; 4.需要时审查承包商的补救行动以保证其有效性; 5.监督补救措施的实施。	同行动水平 A,另增加:必要时考虑命令承包商减慢或停止全部或部分水上作业,直到不再超过极限水平。	同行动水平 A,另增加:按工程代表的指令,减慢或停止全部或部分施工活动。

(4) 超过行动和极限水平事件

本报告期空气 TSP 监测结果均未超过《环监手册》行动与极限水平规限。

3.5 结果分析

(1) 气象参数

根据环监小组在本工程段设置的气象站监察数据,2014年1月25日~2014年2月24日气象参数列表 3-5。

表 3-5 项目区气象参数

日期	大气湿度 (RH)	大气压强 (hP)	风速 (m/s)	大气温度 (°C)
2014-01-25	69	1015.9	0.8	19.0
2014-01-26	69	1017.5	1.2	19.2
2014-01-27	63	1019.3	1.4	17.2
2014-01-28	69	1018.6	0.9	17.3
2014-01-29	71	1018.1	1.0	17.0
2014-01-30	73	1017.4	0.7	17.7
2014-01-31	71	1016.5	0.8	18.5
2014-02-01	75	1013.6	0.6	19.9
2014-02-02	74	1009.9	0.8	19.3
2014-02-03	73	1008.2	0.7	19.4
2014-02-04	78	1011.4	1.7	18.0
2014-02-05	75	1012.1	1.4	17.9
2014-02-06	80	1010.1	1.2	19.5
2014-02-07	82	1008.9	0.8	20.5
2014-02-08	85	1010.2	1.4	14.4
2014-02-09	90	1011.1	1.7	13.3
2014-02-10	71	1018.3	2.4	7.5

日期	大气湿度 (RH)	大气压强 (hP)	风速 (m/s)	大气温度 (°C)
2014-02-11	64	1019.0	1.8	6.6
2014-02-12	83	1017.7	1.5	6.6
2014-02-13	88	1020.4	1.3	7.1
2014-02-14	60	1021.0	1.6	10.0
2014-02-15	70	1019.2	1.1	10.5
2014-02-16	82	1016.6	1.5	15.0
2014-02-17	85	1016.1	1.1	19.0
2014-02-18	87	1015.0	1.0	17.1
2014-02-19	72	1020.6	2.1	9.2
2014-02-20	59	1023.3	1.1	11.6
2014-02-21	74	1022.8	1.2	12.7
2014-02-22	64	1021.5	1.2	15.2
2014-02-23	69	1020.9	1.4	17.2
2014-02-24	71	1018.6	1.5	18.2
2014-02-25	77	1017.7	0.9	18.4

本报告期（2014年1月25日~2014年2月24日）1月26日~29日、2月4日、2月10日、2月11日~12日和2月20日为晴天，其余天气多为多云天气，少有小雨；大气湿度在2014年1月29日~2月10日、2月15日~2月19日、2月21日、2月24日~2月25日相对较高（均超过70RH），最高为2014年1月8日（74RH），其中2月19日最高达到90RH，本报告期大气湿度总体相对较高；大气压强为1008.2~1023.3hP；风速为0.6~2.4m/s；风向以东北风为主，偶少有东南风，偶有西北风；大气温度为6.6~20.5°C。

（2）空气质量状况

鹏兴花园：

本报告期内在鹏兴花园共进行了4次24小时平均TSP监察，时间分别为2014年1月27日、2月6日、12日和18日至次日。本报告期鹏兴花园附近未有本工程施工，4次24小时平均TSP的监察结果在187~206 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。鹏兴花园的24小时平均TSP变化趋势见图3-2。

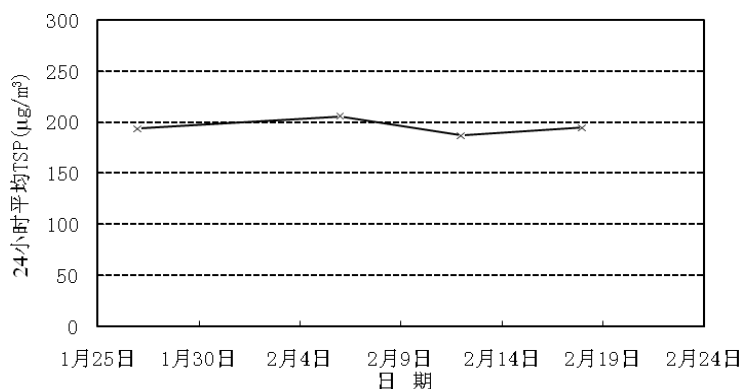


图3-2 2014年02月鹏兴花园24小时平均TSP变化趋势

曦龙山庄:

本报告期内在曦龙山庄共进行了4次24小时平均TSP监察,时间分别为2014年1月28日、2月7日、13日和20日至次日。4次24小时平均TSP的监察结果在275~296 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间,曦龙山庄的24小时平均TSP变化趋势见图3-3。如图可见,本报告期曦龙山庄4次TSP监测值均处于较高的水平,但附近未有本工程施工,监测值较高可能是受曦龙山庄与罗芳小学之间的土建项目施工及延芳路道路扬尘影响所致。

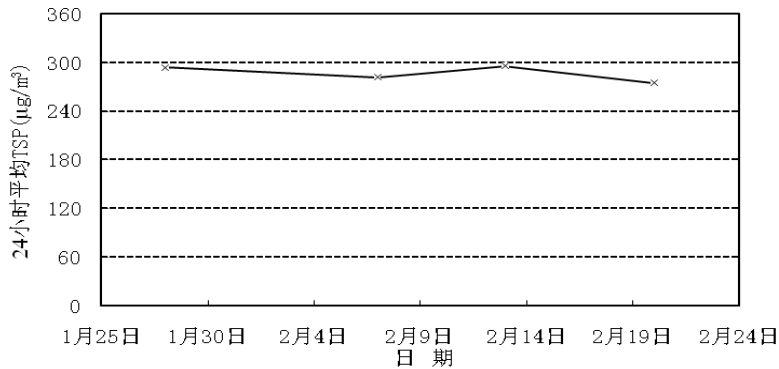


图3-3 2014年02月曦龙山庄24小时平均TSP变化趋势

罗芳村和幼儿园:

本报告期内在罗芳村和幼儿园共进行了4次24小时平均TSP监察,时间分别为2014年1月29日、2月8日、14日和21日至次日。4次24小时平均TSP的监察结果在251~286 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间,罗芳村和幼儿园的24小时平均TSP变化趋势见图3-4。如图可见,本报告期罗芳村和幼儿园的监测值较高,该敏感点附近本工程施工强度低,扬尘影响较轻,4次TSP较高可能受延芳路道路扬尘影响所致。

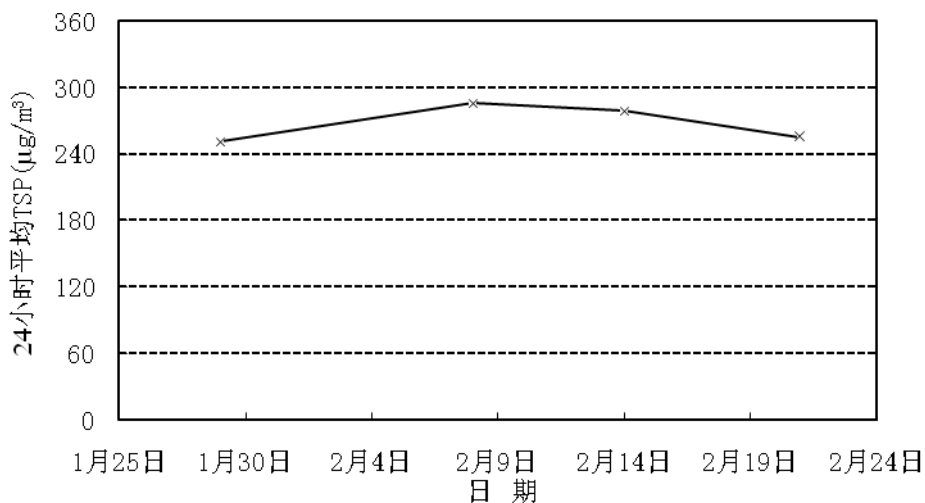


图3-4 2014年02月罗芳村和幼儿园24小时平均TSP变化趋势

香港较寮村:

本报告期在香港较寮村监察点共进行了4次24小时平均TSP监察,时间分别为2014年1月27

日、2月6日、13日和20日至次日。4次24小时平均TSP的监察结果在26.2~81.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。香港较寮村监察点的24小时平均TSP变化趋势见图3-5。如图所示,本报告期较寮村监察点4次TSP监测结果远低于《环监手册》行动与极限水平规限。

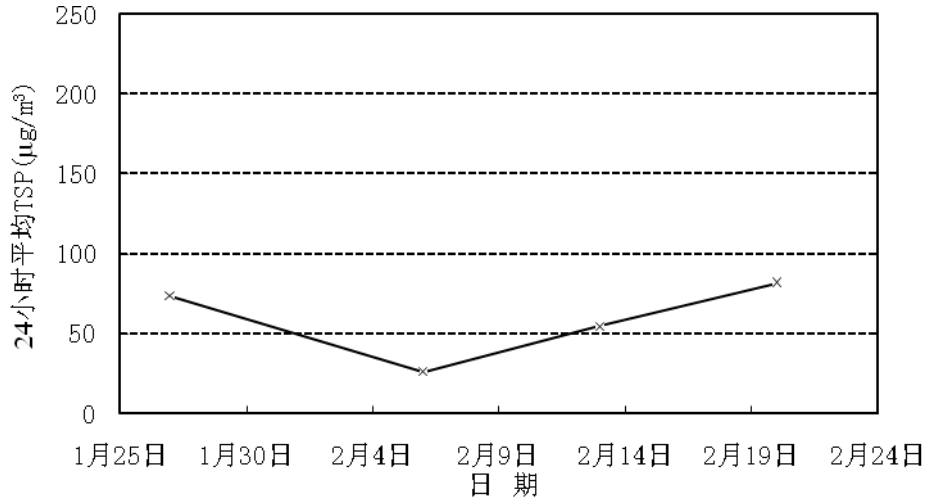


图3-5 2014年02月较寮村24小时平均TSP变化趋势

(3) 24小时平均TSP趋势分析

鹏兴花园

鹏兴花园监察点2014年1月和2月24小时平均TSP变化趋势见图3-6。如图所示,本报告期鹏兴花园监察点24小时平均TSP的最小值和平均值较上个报告期略有下降,最大值较上一个报告期略有上升,总体而言,过去两个报告期的各项监测值变动不大,且均处于较低的水平,空气质量较好。

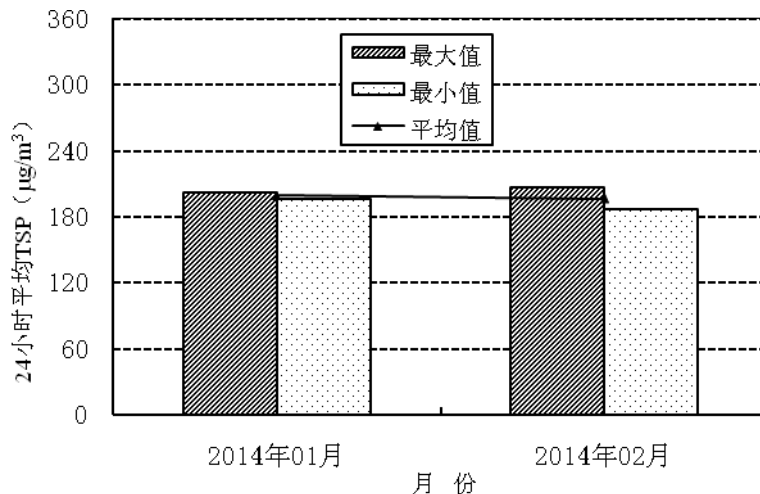


图3-6 2014年01月至02月鹏兴花园24小时TSP变化趋势

曦龙山庄

曦龙山庄监察点 2014 年 1 月和 2 月 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-7。如图所示，本报告期曦龙山庄监察点的 24 小时平均 TSP 各项监测值较上个报告期均略有上升，维持在较高的位置，但该监测点附近目前并无本工程施工活动，TSP 浓度较高主要原因可能是受周边其他项目施工及道路扬尘影响所致。

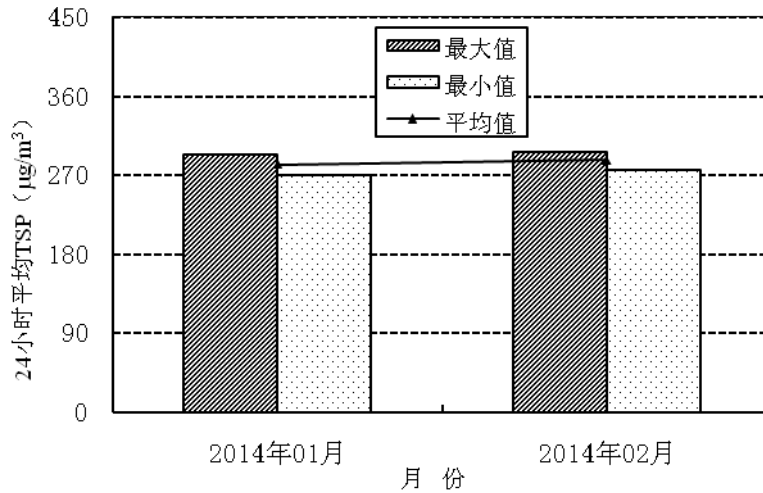


图3-7 2014年01月至02月曦龙山庄24小时TSP变化趋势

罗芳村和幼儿园

罗芳村和幼儿园监察点 2014 年 1 月和 2 月 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-8。如图所示，本报告期罗芳村和幼儿园监察点 24 小时平均 TSP 最大值略低上个报告期，最小值和均值略高上个报告期。总体而言，过去两个报告期监测结果均维持在较高的水平。根据现场巡察情况，在过去两个报告期，该监测点附近合同 A 工程施工强度小，施工扬尘对周边环境的影响较轻，TSP 浓度较高原因可能是受延芳路道路扬尘影响所致。

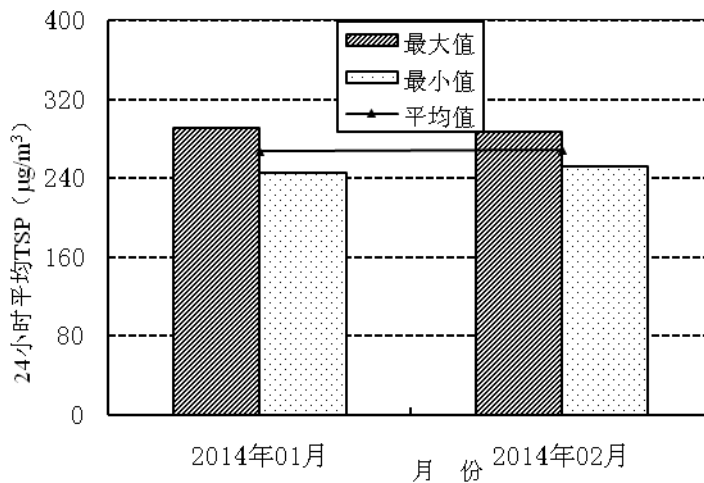


图3-8 2014年01月至02月罗芳村和幼儿园24小时TSP变化趋势

香港较寮村

较寮村监察点 2014 年 1 月和 2 月 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-9。如图所示，本报告期较寮村监察点各项监测数据较上个报告期均有大幅下降。上个报告期可能受本工程香港侧一阶段围网改建施工活动影响，TSP 监测值偶有大幅上扬。过去两个报告期较寮村监察点附近合同 A 工程施工强度小，施工扬尘对环境的影响较轻，总体而言，空气质量总体仍处于较好水平。

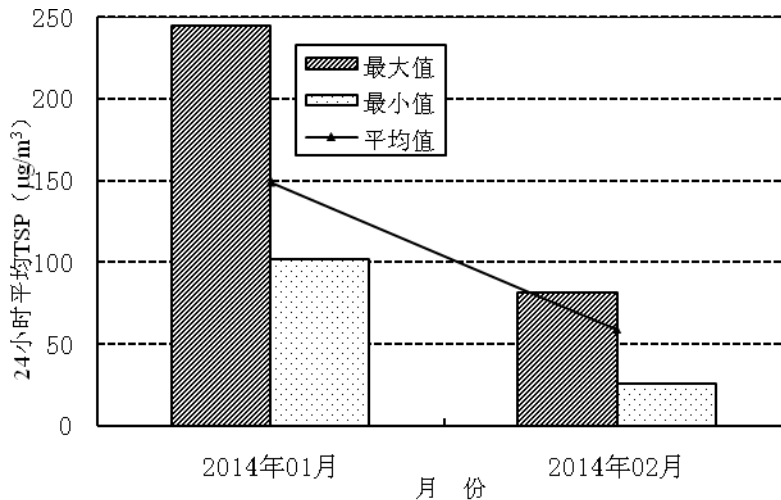


图 3-9 2014 年 01 月至 02 月香港较寮村 24 小时 TSP 变化趋势

4 噪声

4.1 监测项目、点位及频率

监测项目：昼间（7:00~19:00，一般节假日除外）测定施工噪声 Leq （30min），同时统计 L10、L90 作为补充资料供参考。

监测点位：深圳侧为峰度天下、罗芳村小学和幼儿园、罗芳村、罗湖区委党校、曦龙山庄、兰庭国际、鹏兴花园、港莲一村；香港侧为打鼓岭村和较寮村。

监测频率：每周昼间监测 1 次 Leq （30min）。

4.2 监测方法

（1）仪器与校准

根据批准的《基线监察计划》所载内容，施工期噪声监测采用 HS6220 型声级计和 KANOMAX 4430 积分式噪声计测定，声级计均已由深圳市计量质量检测研究院校准。

在噪声监测前后均对噪声计进行自校，如果测量前后校准差值超过 1dB(A)，则该次测量被视为无效，需重新测量直至测量前后校准差值不大于 1dB(A) 为止。

（2）监测方法

监测方法为仪器测量法。

4.3 监测结果

本报告期对深圳侧监测点分别进行了4次昼间噪声监测,对香港侧噪声监测点分别进行了4次昼间噪声监测。深圳侧噪声监测结果见表4-1,香港侧噪声监测结果见表4-2。

表4-1 施工期噪声监测结果(深圳侧)

监察点位	监察日期	时段	项目	Leq	L10	L90
	yy-mm-dd			dB(A)	dB(A)	dB(A)
峰度天下	2014/01/29	昼间	Leq(30min)	67.9	75.6	59.4
	2014/02/08	昼间	Leq(30min)	66.6	71.2	58.8
	2014/02/14	昼间	Leq(30min)	68.1	74.3	61.4
	2014/02/21	昼间	Leq(30min)	64.1	71.5	57.1
罗芳村小学和 幼儿园	2014/01/29	昼间	Leq(30min)	68.6	77.3	60.5
	2014/02/08	昼间	Leq(30min)	62.7	69.7	55.8
	2014/02/14	昼间	Leq(30min)	68.6	72.2	57.6
	2014/02/21	昼间	Leq(30min)	64.4	72.1	56.6
罗芳村	2014/01/29	昼间	Leq(30min)	67.3	73.9	59.5
	2014/02/08	昼间	Leq(30min)	70.9	77.2	65.3
	2014/02/14	昼间	Leq(30min)	68.7	74.9	63.0
	2014/02/21	昼间	Leq(30min)	62.6	70.1	58.9
罗湖区党校	2014/01/28	昼间	Leq(30min)	67.6	75.0	61.4
	2014/02/07	昼间	Leq(30min)	71.0	74.7	65.8
	2014/02/13	昼间	Leq(30min)	66.2	72.8	58.5
	2014/02/20	昼间	Leq(30min)	65.9	71.1	57.8
曦龙山庄	2014/01/28	昼间	Leq(30min)	63.6	71.8	57.5
	2014/02/07	昼间	Leq(30min)	70.0	72.2	56.6
	2014/02/13	昼间	Leq(30min)	66.4	72.9	57.6
	2014/02/20	昼间	Leq(30min)	64.3	71.0	54.6
兰庭国际	2014/01/28	昼间	Leq(30min)	53.9	59.1	47.9
	2014/02/07	昼间	Leq(30min)	50.7	57.0	44.1
	2014/02/13	昼间	Leq(30min)	45.8	53.5	42.0
	2014/02/20	昼间	Leq(30min)	52.9	59.1	48.8
鹏兴花园	2014/01/27	昼间	Leq(30min)	56.8	62.2	53.7
	2014/02/06	昼间	Leq(30min)	60.7	68.0	56.5
	2014/02/12	昼间	Leq(30min)	56.4	61.4	52.6
	2014/02/18	昼间	Leq(30min)	53.7	57.9	49.6
港莲一村	2014/01/27	昼间	Leq(30min)	48.0	54.0	42.3
	2014/02/06	昼间	Leq(30min)	56.4	58.8	48.8
	2014/02/12	昼间	Leq(30min)	49.8	55.9	43.4
	2014/02/18	昼间	Leq(30min)	51.8	57.0	45.8

表 4-2 施工期噪声监测结果（香港侧）

监察点位	监察日期	时段	项目	Leq	L10	L90
	yy-mm-dd			dB (A)	dB (A)	dB (A)
打鼓岭村	2014/01/27	11:06	Leq (30min)	43.6	50.7	44.0
	2014/02/06	13:20	Leq (30min)	48.3	49.9	41.9
	2014/02/12	10:48	Leq (30min)	48.9	49.5	48.4
	2014/02/20	11:00	Leq (30min)	58.0	53.5	48.1
较寮村	2014/01/27	10:27	Leq (30min)	64.5	68.7	50.4
	2014/02/06	10:30	Leq (30min)	48.4	52.5	42.2
	2014/02/12	9:56	Leq (30min)	54.3	56.5	49.9
	2014/02/20	10:20	Leq (30min)	54.5	50.6	43.1

4.4 行动与极限水平

(1) 监测参数

等效连续声压水平 (L_{eq})，单位为分贝 dB(A)。

(2) 行动水平和极限水平

表 2-3 界定了行动水平和极限水平。如果基线监测结果接近或超过表 4-3 规定的极限水平，环监小组可以与环保部门协商确定一个最大可接受影响水平，包括可接受的基线噪声水平和施工噪声极限水平。修订后的噪声水平可超过 75dB (A)，代表特定监测点的最大可接受噪声水平。经环保部门同意调整后的极限水平或最大可接受影响水平可以作为该监测点施工期噪声影响评估的控制标准。

(3) 行动计划

环监小组将各监测点噪声监测结果与《环监手册》界定的行动水平和极限水平规限进行比较。一旦出现超标或投诉，环监小组将按表 4-4 所示行动计划采取行动。

表 4-3 施工噪声监测的行动水平和极限水平

区域	时间	行动水平	极限水平
深圳侧	7:00~19:00	收到任何一次噪声扰民投诉	一周内收到同一噪声源 3 起以上投诉
香港侧	正常工作日 7:00~19:00	收到任何敏感受体的一次有记载的投诉	75dB (A) ^(注)
注:			
7 香港侧按噪声敏感程度级别确定可接受噪声水平。如果施工场地附近有学校，其极限水平应从正常教学的 70dB (A) 降低至学校考试期间的 65 dB (A)。			
8 如果施工在限制时段之外，必须遵循噪声管制局颁发的施工噪声许可证规定的条件。			

表 4-4 施工噪声监察行动计划

事件	行动			
	环监小组	审核小组	工程代表	承包商
A 行动水平	1.通知审核小组和承包商; 2.进行调查; 3.向审核小组、工程代表和承包商报告调查结果; 4.与承包商讨论提出补救措施; 5.增加监测频率以检验纾缓措施。	1. 审查环监小组上报的分析结果; 2.审查承包商提出的补救措施并咨询工程代表; 3.监督补救措施的实施。	1. 确认收到事故的书面通知; 2.通知承包商; 3.要求承包商针对性分析噪声问题, 提出补救措施; 4. 保证补救措施妥善地实施。	1.向审核小组呈报建议的噪声减缓措施; 2.实施噪声减缓措施。
B 极限水平	1.找出噪声源; 2.通知审核小组和工程代表; 3.重复测量核实结果; 4.增加监测频率; 5.分析承包商作业程序以确定可能实施的纾缓措施; 6.通知审核小组、工程代表和深港双方环境保护主管部门事故原因和应对超标的行动; 7.评估承包商补救行动的有效性, 与审核小组、深港双方环境保护主管部门和工程代表保持信息沟通; 8.如不再超标, 停止追加监测。	1.与工程代表、环监小组和承包商讨论可能的补救行动; 2.必要时审查承包商的补救行动方案, 并评价其有效性, 并相应咨询工程代表; 3.监督补救措施的实施。	同行动水平 A, 并新增: 如继续超标, 考虑是哪一部分施工作业产生噪声, 指令承包商停止此作业直至不再超标。	1.即刻采取行动以避免进一步超标; 2.在收到通知的3个工作日内向审核小组呈交补救措施的建议; 3.实施商定的措施; 4.如问题仍未得到控制则再提出补充措施; 5.按工程代表的决定停止相关部分的作业, 直至不再超标。

(3) 超过行动与极限水平事件

根据本报告期监测结果及环境投诉情况, 本报告期噪声水平均未超过《环监手册》行动与极限水平规范。

4.5 结果分析

(1) 噪音污染状况

峰度天下:

本报告期 2014 年 1 月 29 日、2 月 8 日、14 日和 21 日昼间, 在深圳峰度天下监察点分别进行了 4 次 Leq (30min) 监察, 噪音声级 Leq (30min) 在 64.1~68.1dB(A) 之间, 昼间噪音声级变化趋势见图 4-1。如图所示, 本报告期深圳峰度天下监察点 4 次监测值均处于较高的水平, 但该噪声敏感点附近合同 A 工程未发现有高噪声源施工活动, 本工程对环境噪声影响较小, 监测结果较高可能是受延芳路昼间交通噪声影响所致。

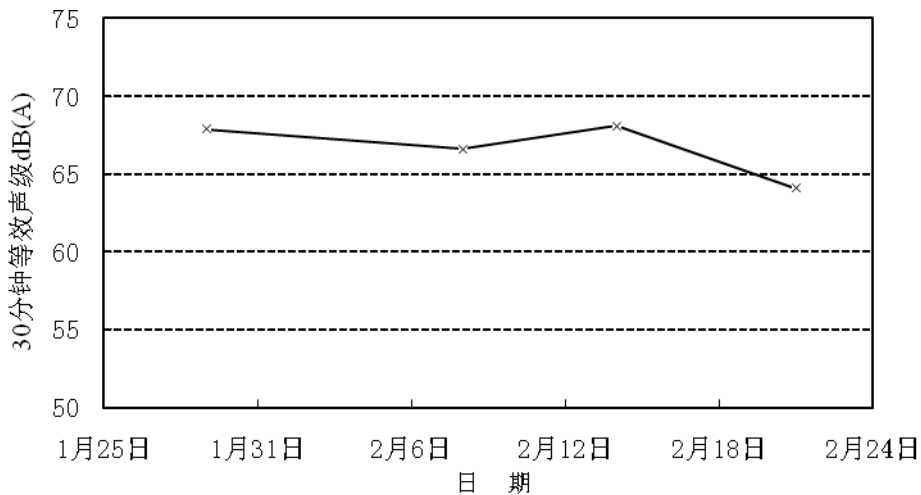


图4-1 2014年02月峰度天下昼间噪音声级变化趋势

罗芳小学和幼儿园:

本报告期 2014 年 1 月 29 日、2 月 8 日、14 日和 21 日昼间，在深圳罗芳小学和幼儿园监察点分别进行了 4 次 $Leq(30min)$ 监察，噪音声级 $Leq(30min)$ 在 62.7~68.6dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。如图所示，本报告期罗芳小学和幼儿园监测点 4 次监测值均处于较高的水平，但该噪声敏感点附近合同 A 工程未发现有高噪声源施工活动，本工程施工对环境噪声影响较小，监测结果处于较高水平，可能是受延芳路昼间交通噪声影响所致。

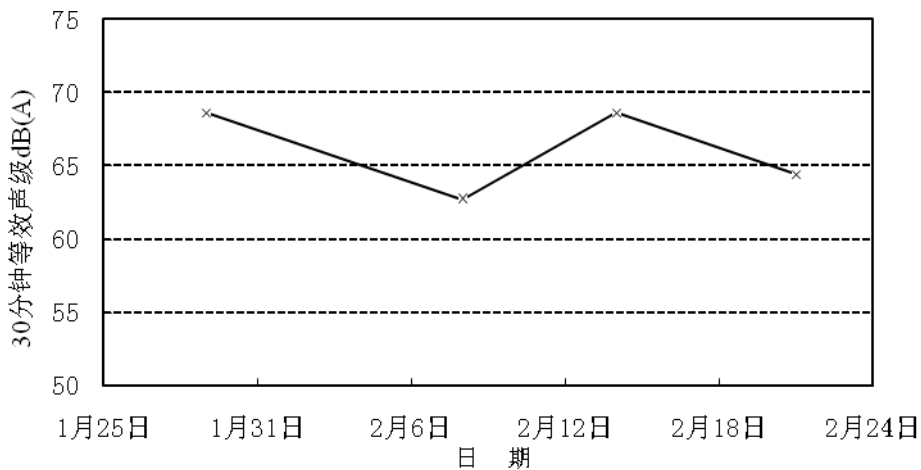


图4-2 2014年02月罗芳小学和幼儿园昼间噪音声级变化趋势

罗芳村:

本报告期 2014 年 1 月 29 日、2 月 8 日、14 日和 21 日昼间，在深圳罗芳村监察点分别进行了 4 次 $Leq(30min)$ 监察，噪音声级 $Leq(30min)$ 在 62.6~70.9dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。如图所示，本报告期罗芳村监测点 4 次监测值均处于较高的水平，但本报告期深圳罗芳村监察点附近合同 A 工程未发现有高噪声源施工活动，本工程施工对环境噪声影响较小，监测结果较高，可能是受延芳路昼间交通噪声影响所致。

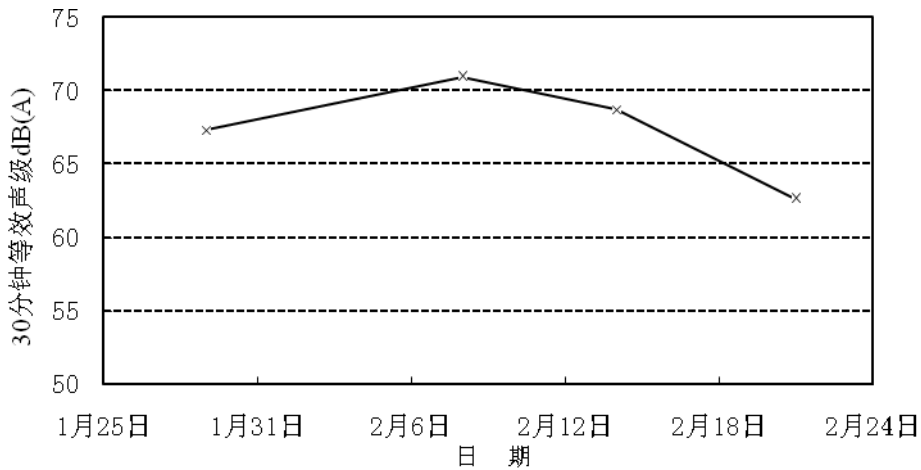


图4-3 2014年02月罗芳村昼间噪音声级变化趋势

罗湖区委党校:

本报告期 2014 年 1 月 28 日、2 月 7 日、13 日和 20 日昼间，在深圳罗湖区委党校监察点分别进行了 4 次 Leq (30min) 监察，噪音声级 Leq (30min)在 65.9~71.0dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。如图所示，本报告期罗湖区委党校监测点 4 次监测值均处于较高水平，但该监察点附近未有本工程施工活动，监测结果较高，可能是受延芳路昼间交通噪声和附近其他建设工程施工噪声影响所致。

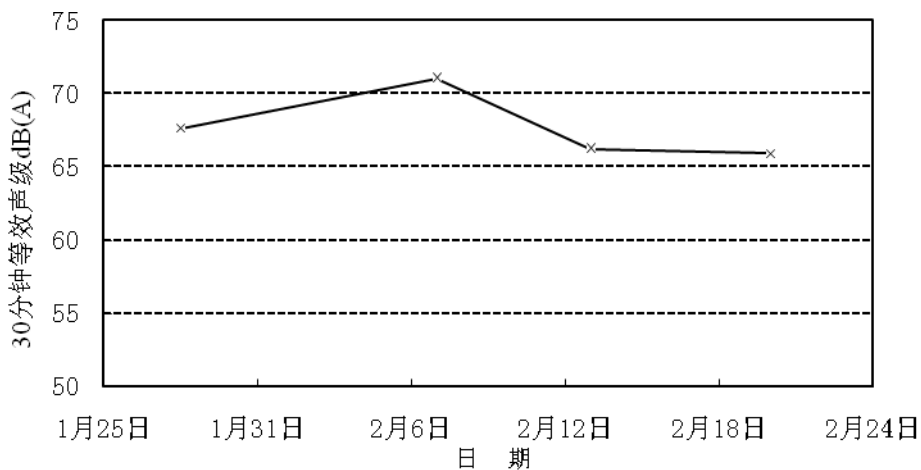


图4-4 2014年02月罗湖区委党校噪音声级变化趋势

曦龙山庄:

本报告期 2014 年 1 月 28 日、2 月 7 日、13 日和 20 日昼间，在深圳曦龙山庄监察点分别进行了 4 次 Leq (30min) 监察，噪音声级 Leq (30min)在 63.6~70.0dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-5。如图所示，本报告期深圳曦龙山庄监测点 4 次监测值均处于较高水平，但该监察点附近未有本工程施工活动，曦龙山庄监测点 4 次监测结果均较高，可能是受延芳路昼间交通噪声和附近其他建设工程施工噪声影响所致。

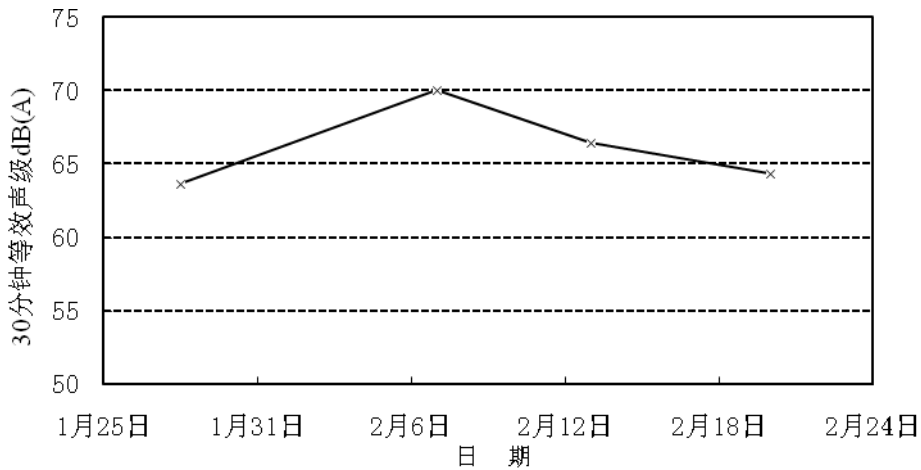


图4-5 2014年02月曦龙山庄昼间噪音声级变化趋势

兰庭国际:

本报告期 2014 年 1 月 28 日、2 月 7 日、13 日和 20 日昼间，在深圳兰庭国际监察点分别进行了 4 次 Leq (30min) 监察，噪音声级 Leq (30min) 在 45.8~53.9dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-6。如图所示，本报告期兰庭国际监测点 4 次监测结果均处于较低水平，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，声环境质量良好。

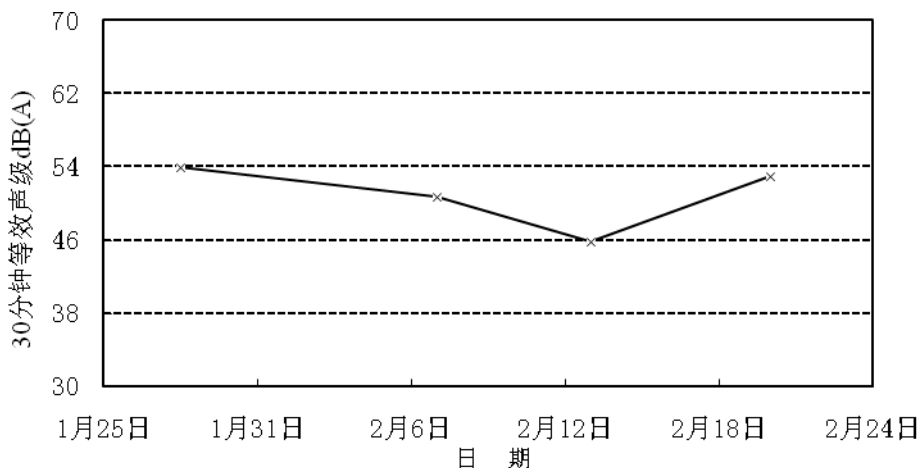


图4-6 2014年02月兰庭国际昼间噪音声级变化趋势

鹏兴花园:

本报告期 2014 年 1 月 27 日、2 月 6 日、12 日和 18 日昼间，在深圳鹏兴花园监察点分别进行了 4 次 Leq (30min) 监察，噪音声级 Leq (30min) 在 53.7~60.7dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-7。如图所示，除 2 月 6 日略高外，其余三次均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。本报告期鹏兴花园附近未有本工程施工活动，2 月 6 日噪音水平较高可能是受附近道路交通噪声影响所致，总体而言，本报告期鹏兴花园噪声监察点声环境质量相对较好。

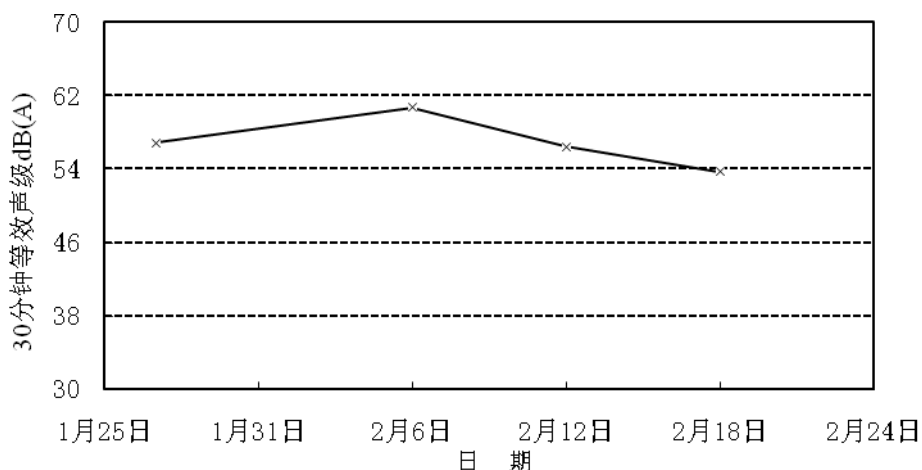


图4-7 2014年02月鹏兴花园昼间噪音声级变化趋势

港莲一村:

本报告期2014年1月27日、2月6日、12日和18日昼间,在深圳港莲一村监察点分别进行了4次 $Leq(30min)$ 监察,噪音声级 $Leq(30min)$ 在48.0~56.4dB(A)之间,昼间噪音声级变化趋势见图4-8。如图所示,港莲一村监测点4次监测结果均处于较低水平,满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,声环境质量较好。

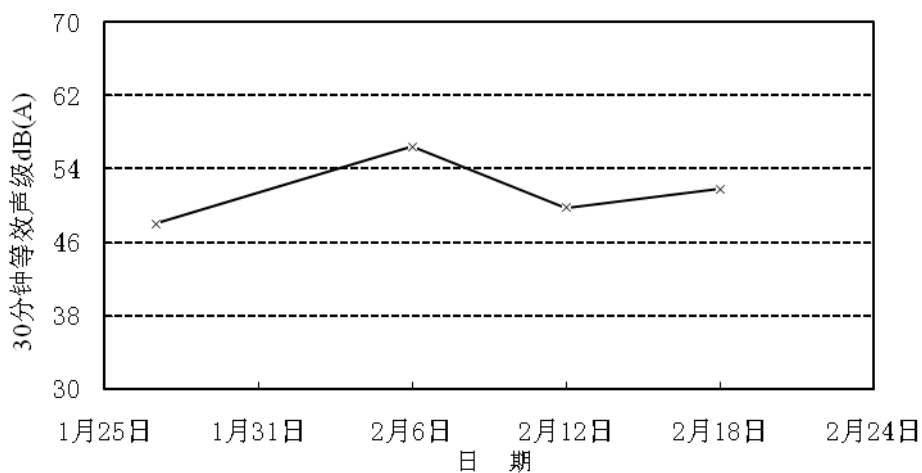


图4-8 2014年02月港莲一村昼间噪音声级变化趋势

香港打鼓岭村:

本报告期2014年1月27日、2月6日、12日和20日昼间,在香港打鼓岭村监察点分别进行了4次 $Leq(30min)$ 监察,噪音声级 $Leq(30min)$ 在43.6~58.0dB(A)之间,昼间噪音声级变化趋势见图4-9。如图所示,本报告期香港打鼓岭村监察点4次监测值虽有递增的变化趋势,但均未超过《环监手册》行动与极限水平规限,且满足香港《环境影响评估条例》(EIAO 499章)规定的住宅楼宇噪声标准(75分贝),打鼓岭村声环境质量较好。

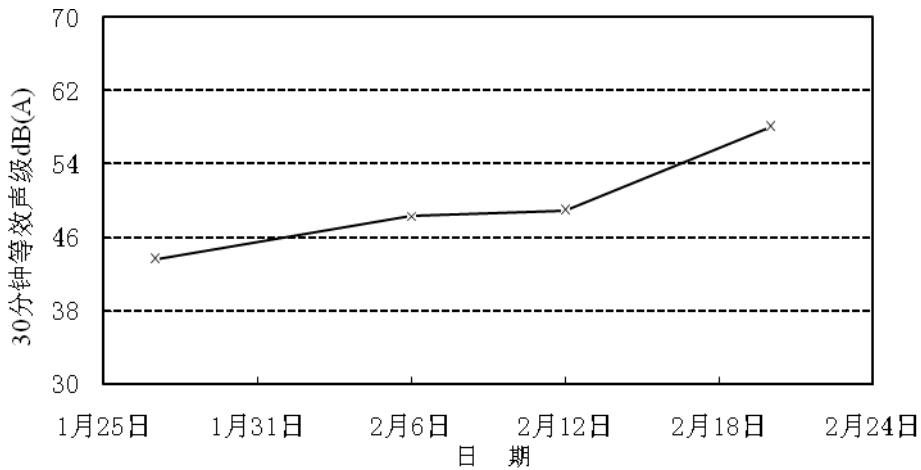


图4-9 2014年02月打鼓岭村昼间噪音声级变化趋势

香港较寮村:

本报告期 2014 年 1 月 27 日、2 月 6 日、12 日和 20 日昼间，在香港较寮村监察点分别进行了 4 次 Leq (30min) 监察，噪音声级 Leq (30min) 在 48.4~64.5dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-10。如图所示，本报告期香港较寮村监察点 4 次监测值，相对均处于较低的水平，均未超过《环监手册》行动与极限水平规限，本工程合同 A 施工噪声强度较小，对环境污染程度低，较寮村声环境质量较好。

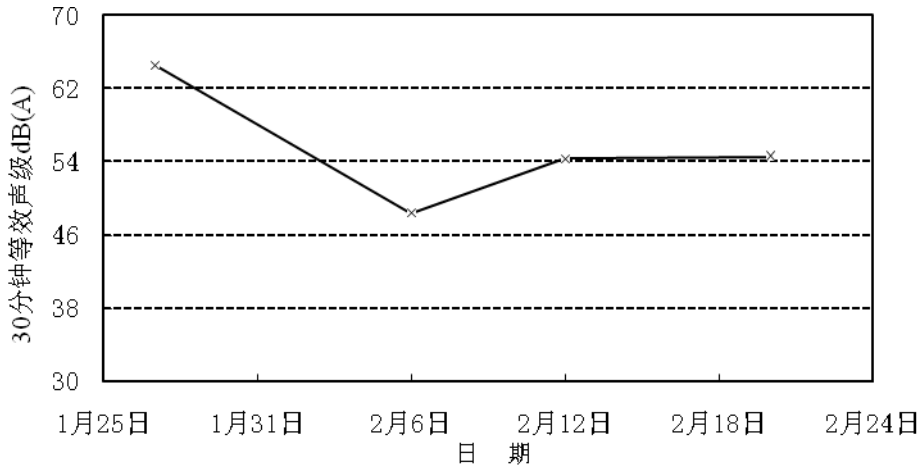


图4-10 2014年02月较寮村昼间噪音声级变化趋势

(2) 噪音污染趋势分析**峰度天下:**

2014 年 1 月和 2014 年 2 月深圳侧峰度天下昼间监察点噪音声级变化趋势见图 4-11。如图所示，深圳侧峰度天下昼间监察点本报告期各项监测值较上一个报告期均略有下降，但均维持在较高的水平。总体而言，在过去两个报告期，深圳侧峰度天下噪声敏感点声环境状况较差。

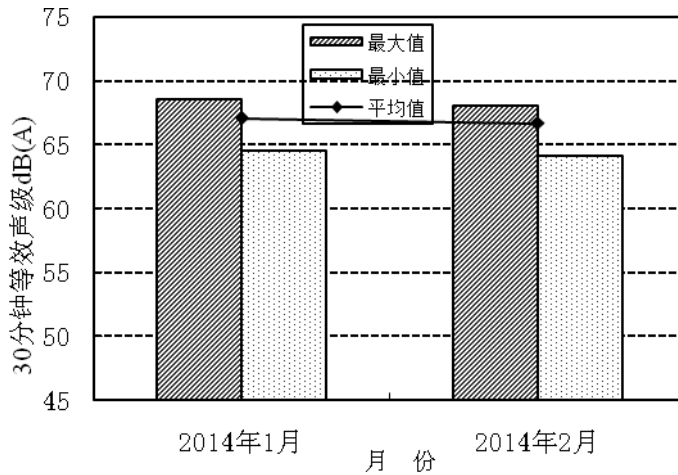


图4-11 峰度天下2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

罗芳小学和幼儿园:

2014年1月和2014年2月深圳侧罗芳小学和幼儿园昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-12。如图所示,深圳侧罗芳小学和幼儿园昼间监察点本报告期各项监测值较上一个报告期虽均略有下降,但仍维持在较高的水平。总体而言,在过去两个报告期,深圳侧罗芳小学和幼儿园噪声敏感点声环境状况较差。

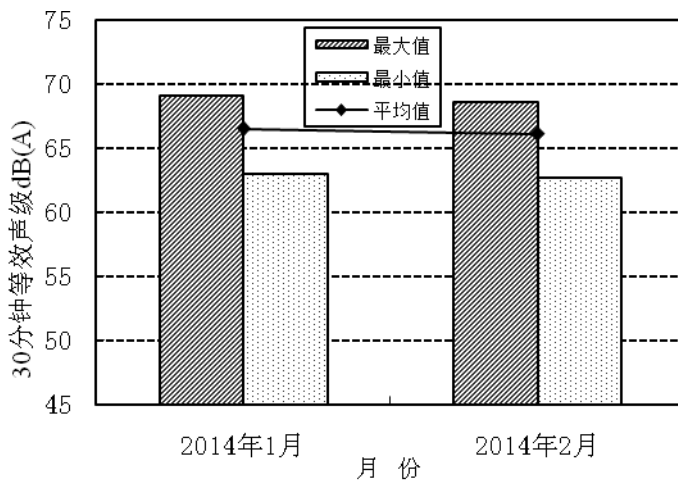


图4-12 罗芳小学和幼儿园2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

罗芳村:

2014年1月和2014年2月深圳侧罗芳村昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-13。如图所示,深圳罗芳村监察点本报告期各项监测值虽较上一个报告期均略有下降,但仍维持在较高水平。总体而言,在过去两个报告期,深圳侧罗芳村噪声敏感点声环境状况较差。

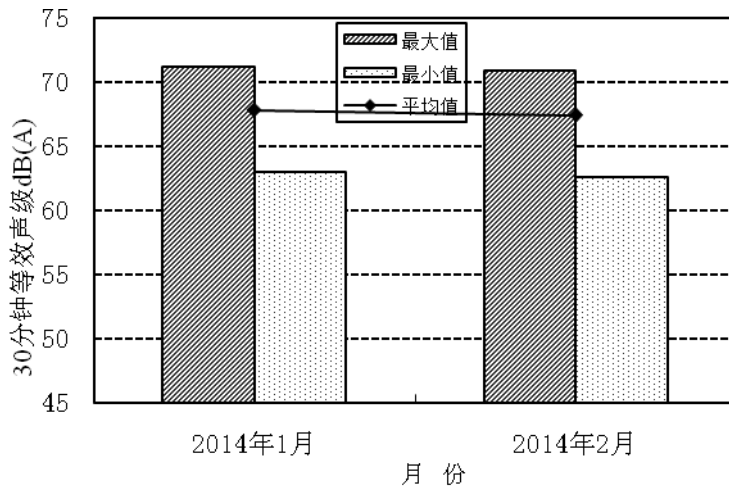


图4-13 罗芳村2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

罗湖区委党校:

2014年1月和2014年2月深圳侧罗湖区委党校昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-14。如图所示,本报告期深圳罗湖区委党校监察点各项监测数据虽较上一个报告期均略有下降,但仍处在较高水平。总体而言,在过去两个报告期,深圳侧罗湖区委党校噪声敏感点声环境状况较差。

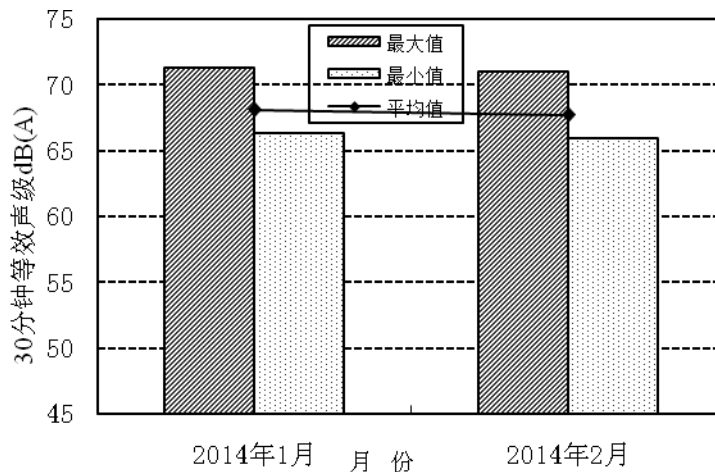


图4-14 罗湖区委党校2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

曦龙山庄:

2014年1月和2014年2月深圳侧曦龙山庄昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-15。如图所示,深圳曦龙山庄监察点本报告期各项监测值虽较上一个报告期均略有下降,但仍处于较高水平。总体而言,过去两个报告期深圳侧曦龙山庄敏感点的声环境状况较差。

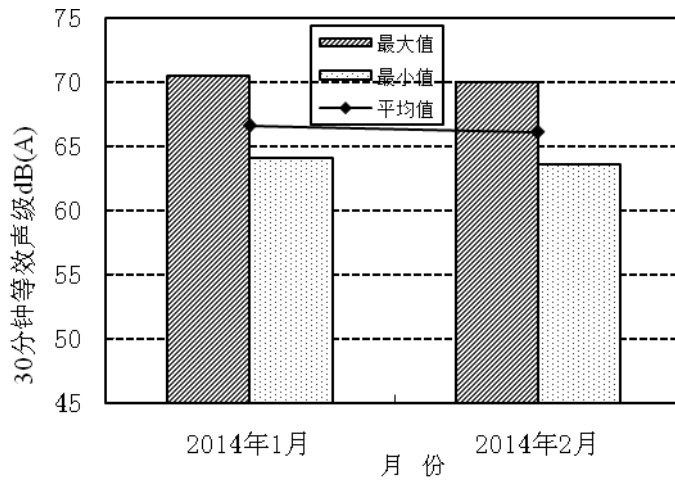


图4-15 曦龙山庄2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

兰庭国际:

2014年1月和2014年2月深圳侧兰庭国际昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-16。如图所示，本报告期深圳侧兰庭国际监察点的各项监测值较上一个报告期均略有降低。总体而言，过去两个报告期深圳侧兰庭国际监察点噪音污染程度均处在较低水平，声环境状况良好。

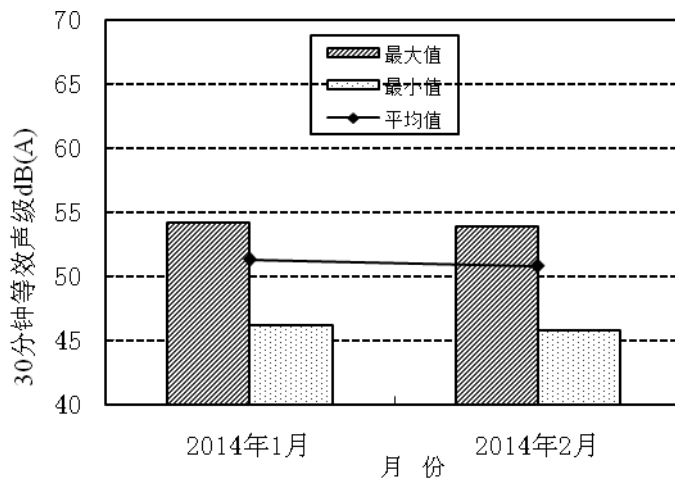


图4-16 兰庭国际2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

鹏兴花园:

2014年1月和2014年2月深圳侧鹏兴花园昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-17。如图所示，本报告期的各项数据较上一个报告期均略有下降，且均处于较低水平。总体而言，深圳侧鹏兴花园噪声敏感点过去两个报告期声环境状况较好。

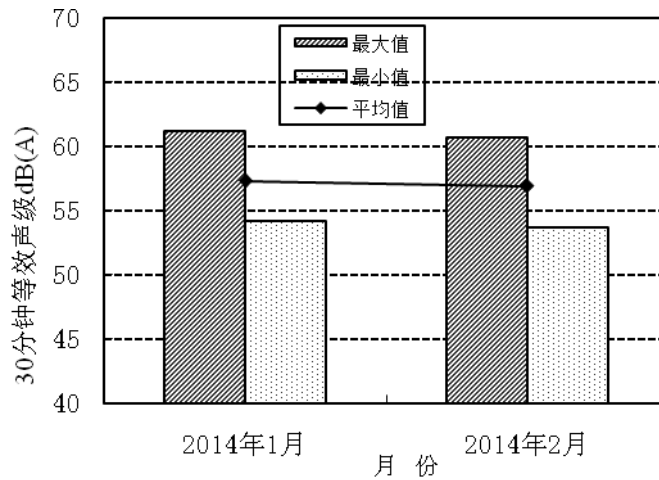


图4-17 鹏兴花园2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

港莲一村:

2014年1月和2014年2月深圳侧港莲一村昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-18。如图所示,本报告期的各项数据较上一个报告期均略有下降,且均处于较低水平。总体而言,深圳侧港莲一村噪声敏感点过去两个报告期的声环境状况较良好。

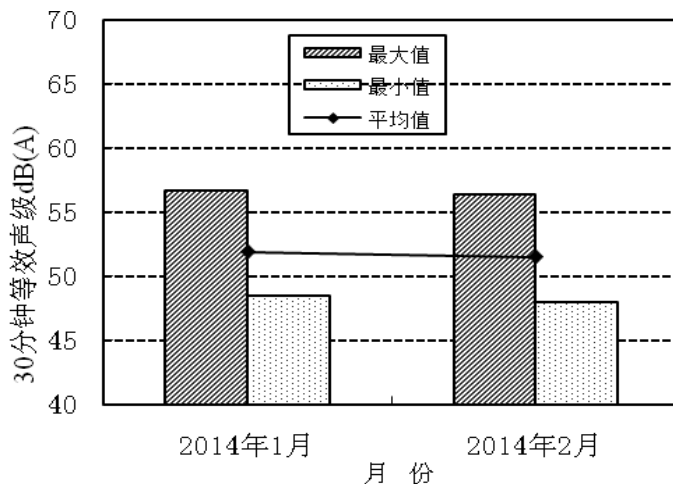


图4-18 港莲一村2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

香港侧打鼓岭村:

2014年1月和2014年2月香港侧打鼓岭村昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-19。如图所示,本报告期香港侧打鼓岭村噪声敏感点的各项监测数据较上一个报告期均有大幅度的降低。总体而言过去两个报告期,香港侧打鼓岭村监测点的噪声污染情况均处于较低水平,声环境状况良好。

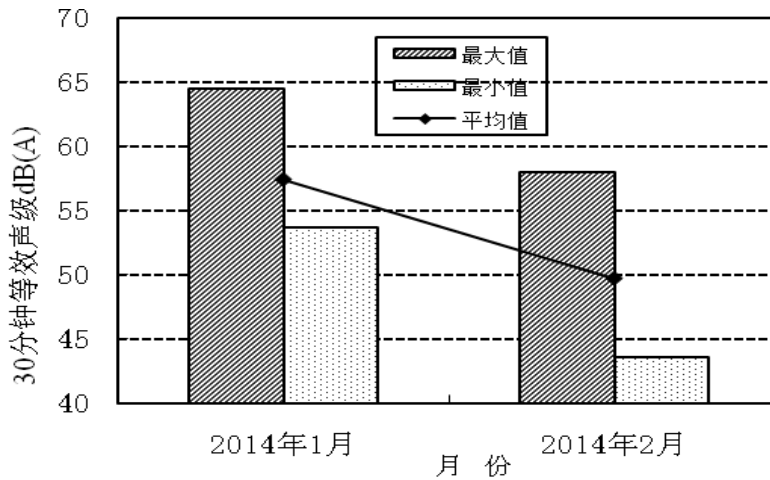


图4-19 香港打鼓岭村2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

香港侧较寮村:

2014年1月和2014年2月香港侧较寮村昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-20。如图所示，本报告期除最大值水平高于上一个报告期，最小值和均值水平均较上一个报告期有一定幅度下降。总体而言，过去两个报告期香港侧打鼓岭村的噪声污染情况均处于较低水平，声环境状况良好。

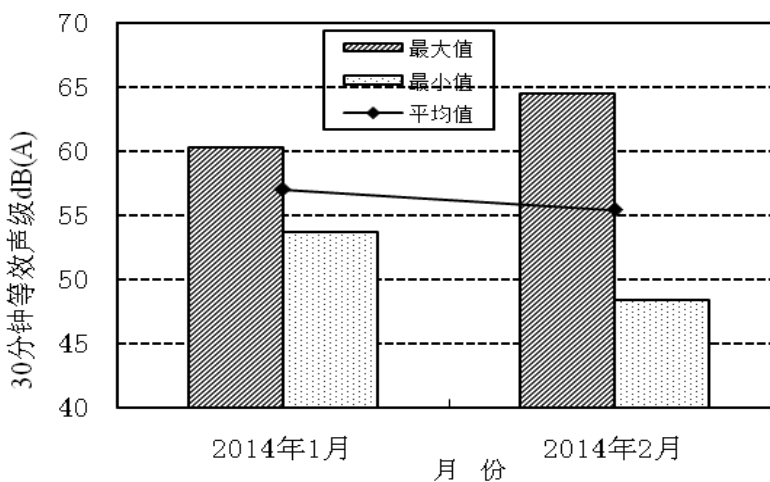


图4-20 香港较寮村村2014年01月~02月昼间噪音变化趋势

5 水质

5.1 监测项目、点位和频率

监测项目：根据《环监手册》规定，水质监测项目如下：

长周期监测项目：流速、pH、DO、电导率、悬浮物（SS）、COD、BOD₅、TN、NH₃-N、TP和Cu。

短周期监测项目：pH、DO、流速、浊度、电导率和悬浮物（SS）。

同时记录了采样点位置、采样时间、水深、水温、涨落潮情况等水文要素和风向、风速、气温、和日照条件等气象要素。

监测点位：长周期水质监测点位于上游长岭村断面（对照断面）和下游砂石输送带断面（控制断面）；短周期监测断面为合同A河道围堰施工段（桩号13+600~650）河道上游500m和下游1000m。

监测频率：根据《环监手册》规定，长周期监测每月监测1次；短周期监测每周监测3次，直至河道疏浚、基坑排水施工活动结束后2周。

本报告期于2014年1月27日进行了每月1次的长周期水质监测。

5.2 监测方法和仪器校准

(1) 采样器

采样器为透明的PVC圆筒（容量不小于2L），两端具有能够有效密封的乳胶盖，具备有效的正向封闭系统保证在到达指定水深之前不关闭，取水后不漏水。固体悬浮物水样应该用高密度聚乙烯瓶储存于冰中（冷却至4℃并且不被冻住），并且于采样当天送入实验室。

(2) 监测方法与监测仪器

水质监测共14项，包括水温、流速、水深、pH值、溶解氧、电导率、浊度进行现场监测，并对水的气味(嗅)、水样感官指标和水面漂浮物作现场记录；其它项目按《环监手册》要求处理后送达实验室分析。监测方法与监测仪器见表5-1。

表 5-1 水质监测方法与监测仪器

监测项目	分析方法	主要仪器名称及型号	计量单位
水温	热敏电阻法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	℃
pH	玻璃电极法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	—
流速	流速仪	LS300-A 流速计	m/s
水深	声纳探测法	Ponoldepth-2 型便携式超声波水深仪 (0-20m)	m
浊度	散射光法	XZ-1A-2 浊度测试仪	NTU
DO	电化学法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	mg/L
电导率	电导仪法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	S/cm
悬浮物	重量法	BP211D 电子天平	mg/L
COD	快速消解分光光度法	哈希 DR2800 分光光度计+消解器	mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	YSI-59 型溶氧仪及生化培养箱	mg/L

监测项目	分析方法	主要仪器名称及型号	计量单位
氨氮	靛酚蓝分光光度法	哈希 DR2800 分光光度计	mg/L
TN	紫外分光光度法	哈希 DR2800 分光光度计	mg/L
TP	钼酸铵分光光度法	哈希 DR2800 分光光度计	mg/L
Cu	原子吸收分光光度法	WFX-120 原子吸收分光光度计	μg/L
监测点定位	GPS 定位	garmin etrex vista GPS 定位仪	

(3) 仪器校准

pH 计、流速仪、电导仪、超声波水深仪、浊度仪、电子天平、生化培养箱、分光光度计、紫外分光光度计、原子吸收分光光度计均经深圳市计量检测单位校准后使用。

5.3 取样和测量

所有的现场监测仪器在使用前均在深圳市计量检测单位进行检查、校准和证明，每三个月进行重新校准。感应器和电极的反应性在每次使用前用标准液进行校准。现场测量仪器的校准参照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)。

5.4 监测结果

本报告期于 2014 年 1 月 27 日进行了本月长周期水质监测断面采样，监测结果见表 5-2；本报告期无过流河道开挖及疏浚施工，未进行短周期水质监测。

5.5 行动与极限水平

(1) 监测参数

长周期监测参数：pH、DO、流速、电导率、悬浮物 (SS)、COD、BOD₅、TN、NH₃-N、TP 和 Cu。

短周期监测参数：pH、DO、流速、浑浊度、电导率和悬浮物 (SS)。

(2) 行动水平和极限水平

根据《治理深圳河第四期工程环境监察与审核手册》及批准的《治理深圳河第四期工程基线监察报告》，施工期水质监测的行动和极限水平以 SS、浑浊度水平确定，见表 5-3。

表 5-3

施工期水质监测的行动和极限水平

水 平	规 限
行动水平	(1) 控制点悬浮物 (SS) 含量同时高于： a) 29.9 mg/L, 并且 b) 一个监测日内高于对照点含量的 20% (即高于 $SS+SS \times 20\%$)。 (2) 控制点浑浊度含量同时高于： a) 18.6 NTU, 并且 b) 一个监测日内高于对照点含量的 20%。
极限水平	(1) 控制点 SS 含量高于：一个监测日内高于对照点含量的 30% (即高于 $SS+SS \times 30\%$) (2) 控制点浑浊度含量高于：一个监测日内高于对照点含量的 30%。

(3) 行动计划

SS 和浑浊度的行动和极限水平由表 5-3 决定, 环监小组将各监测点水质监测结果与界定的行动水平和极限水平规限进行比较, 一旦出现超标, 则执行表 5-4 中的行动计划。

表 5-4 施工期水质监察行动计划

事件	环监小组	审核小组	工程代表	承包商
A 一个采样日超标行动水平	1.现场重复测定核实结果 2.识别影响源 3.通知审核小组和承包商 4.核查监测数据, 所有装置仪器和承包商的施工方式 5.与审核小组和承包商讨论减缓措施 6.在出现超标的第二天重复测量	1.与环境小组和承包商讨论减缓措施 2.审核承包商提供的减缓措施建议书并给工程代表适当的建议 3.评估减缓措施的实施效果	1.与审核小组讨论减缓措施的计划 2.批准减缓措施的实施	1.通知工程代表, 并确认书面报告中的不合规规范处 2.改正错误操作 3.检查所有装置和仪器 4.考虑改变施工作业方法 5.与工程代表和审核小组讨论并给他们提出减缓措施的计划 6.实施受许可的减缓措施
B 多于一日的连续采样日超标行动水平	同行动水平 A, 并新增: 1.确保减缓措施的实施 2.准备增加每日的监测频率在出现超标的第二天重复测量	同行动水平 A。	同行动水平 A, 并新增: 评估减缓措施的实施效果	同行动水平 A, 并新增: 在三个工作日内给工程代表和审核小组提出减缓措施的计划
A 一个采样日超标限度水平	1.现场重复测定核实结果 2.识别影响源 3.通知审核小组、承包商和深港双方环境主管部门 4.核查监测数据, 所有装置仪器和承包商的施工方式 5.与审核小组、工程代表和承包商讨论减缓措施 6.确保减缓措施的实施 7.增加每日监测频率直至无超限度水平	1.与环境小组和承包商讨论减缓措施 2.审核承包商提供的减缓措施建议书并给工程代表适当的建议 3.评估减缓措施的实施效果	1.与审核小组、环境小组和承包商讨论减缓措施的计划 2.要求承包商细致地回顾分析施工方法 3.批准减缓措施的实施 4.评估减缓措施的实施效果	1.通知工程代表, 并确认书面报告中的不合规规范处 2.改正错误操作 3.检查所有装置和仪器 4.考虑改变施工作业方法 5.与环境小组、审核小组和工程代表讨论并在三个工作日内给审核小组和工程代表提出减缓措施的计划 6.实施受许可的减缓措施
B 多于一日的连续采样日超标限度水平	同行动水平 A, 并新增: 增加每日监测频率直至两个连续监测日内无超限度水平	同行动水平 A。	同行动水平 A, 并新增: 在必要的情况下, 考虑和要求承包商减缓或者停止全部或者部分施工直至无超限度水平	同行动水平 A, 并新增: 在工程师的指导下, 减缓或者停止全部或者部分工作或建设活动

(4) 超过行动与极限水平事件

本报告期每月一次的长周期水质 SS 监测结果未超过《环监手册》行动与极限水平规限。

5.6 结果分析

(1) 本报告期监测结果分析

本报告期合同 A 和合同 B 工程无过流河道疏浚及开挖施工, 不进行短周期水质监测, 仅进行每月一次的长周期水质监测, 结果分析如下。

悬浮物 (SS)

本报告期上游长岭村断面悬浮物浓度为 17mg/L, 下游砂石传送带断面悬浮物浓度为 21 mg/L, 上下游两个断面的 SS 值均未超过《环监手册》行动与极限水平规限。

其它参数

本报告期长周期监测结果表明, 上游长岭村断面水质除化学需氧量和 BOD₅, 其他几项参数均要好于下游砂石传送带断面, 但 2 个断面的氨氮和总氮劣于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准。

(2) 水质变化趋势分析

本工程长岭村监测点和砂石传送带水质监测点在过去 2 个报告期内主要水质参数监察结果列于表 5-5。

表 5-5 2014 年 1 月~2014 年 02 月长岭村和砂石传送带水质监测点主要水质参数监察结果

监察点位	监察月份	SS	DO	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
		mg/L							μg/L
长岭村	14 年 01 月	16	8.9	19.3	5.3	2.39	1.39	0.05	未检出
	14 年 02 月	17	8.5	20.3	5.6	2.41	3.65	0.07	未检出
砂石传送带	14 年 01 月	19	6.8	18.2	4.2	3.93	15.3	0.27	未检出
	14 年 02 月	21	6.3	19.2	4.4	3.82	14.8	0.24	未检出

SS 含量

长岭村水质监测点 2014 年 1 月至 02 月 SS 值变化趋势见图 5-1。如图所示, 长岭村水质监测点 SS 含量本报告期虽较上一个报告期略有上升, 但总体而言, 过去 2 个报告期的 SS 含量均处于较低水平。

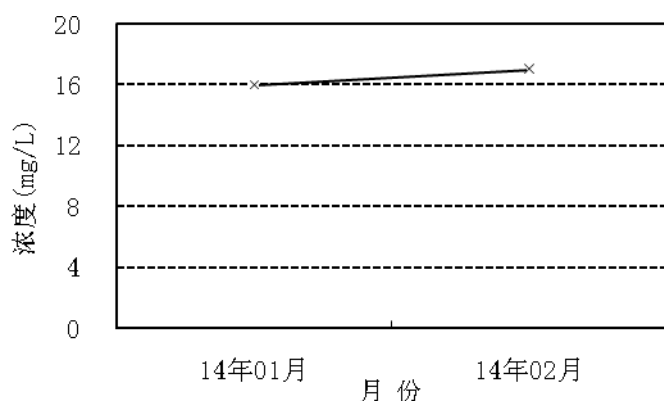


图5-1 深圳河长岭村监测点SS变化趋势图

砂石传送带水质监测点 2014 年 1 月至 02 月 SS 值变化趋势见图 5-2。如图所示，砂石传送带水质监测点 SS 含量本报告期虽较上一个报告期有所上升，但过去 2 个报告期 SS 含量仍处于较低水平。

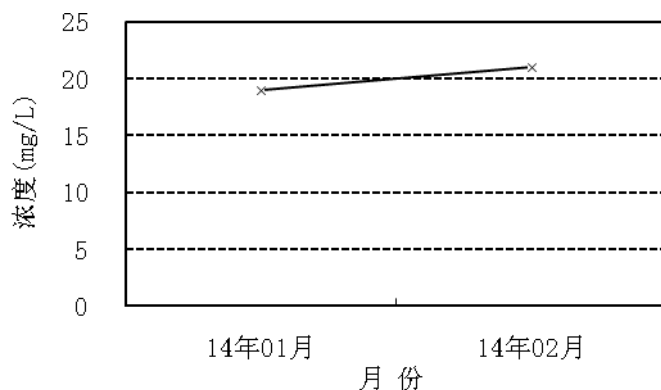


图5-2 深圳河砂石传送带监测点SS变化趋势图

其它主要水质参数

图 5-3~图 5-8 分别为长岭村水质监测点 DO、COD、BOD₅、氨氮、总氮和总磷含量在过去 2 个报告期的变化情况。

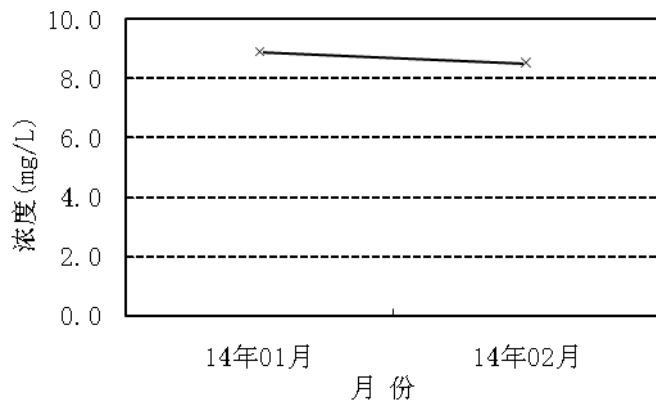


图5-3 深圳河长岭村监测点DO变化趋势图

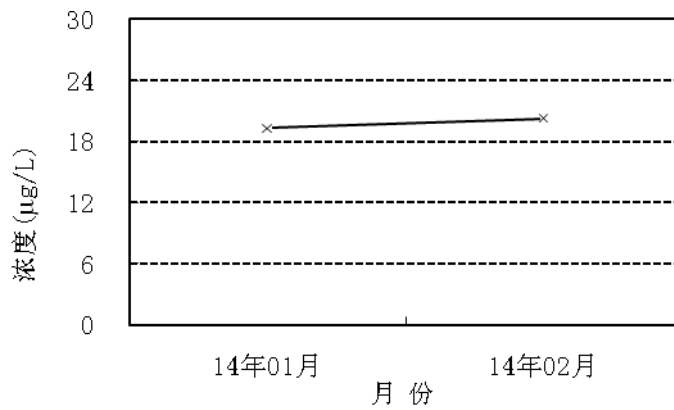


图5-4 深圳河长岭村监测点COD变化趋势图

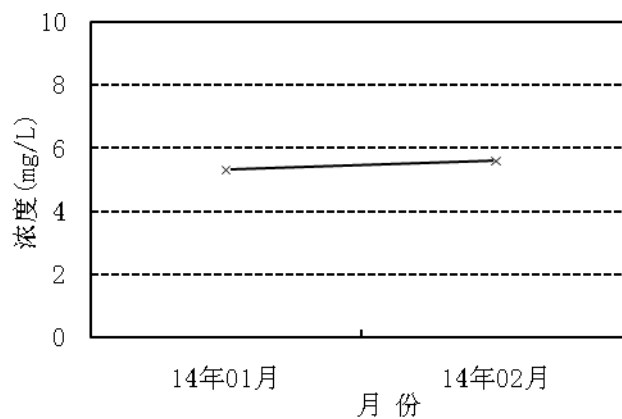


图5-5 深圳河长岭村监测点BOD₅变化趋势图

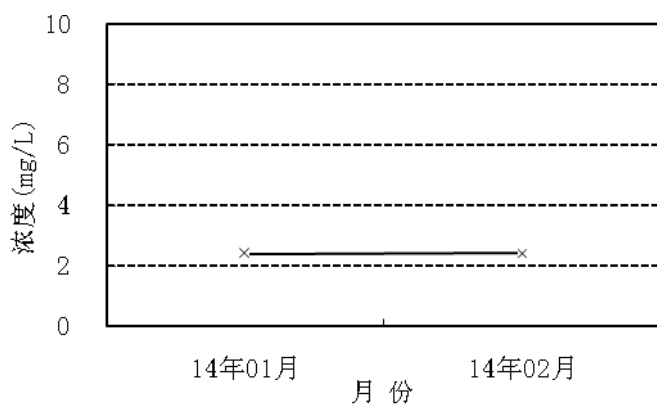


图5-6 深圳河长岭村监测点氨氮变化趋势图

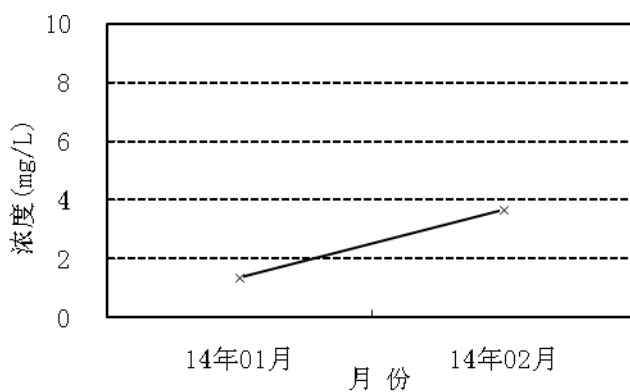


图5-7 深圳河长岭村监测点总氮变化趋势图

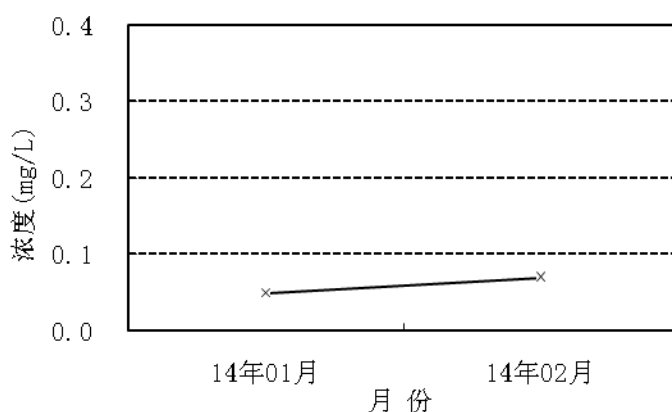


图5-8 深圳河长岭村监测点总磷变化趋势图

从图 5-3~图 5-8 可以看出，在过去 2 个报告期内，长岭村监测点 DO 本报告期略低于上一个报告期；COD、BOD₅、氨氮和总磷四个监测项目本报告期略高于上一个报告期；总氮本报告期较

上一个报告期则有较大幅度上升。

图 5-9~图 5-14 分别砂石传送带为水质监测点 DO、COD、BOD₅、氨氮、总氮和总磷含量在过去 2 个报告期的变化情况。

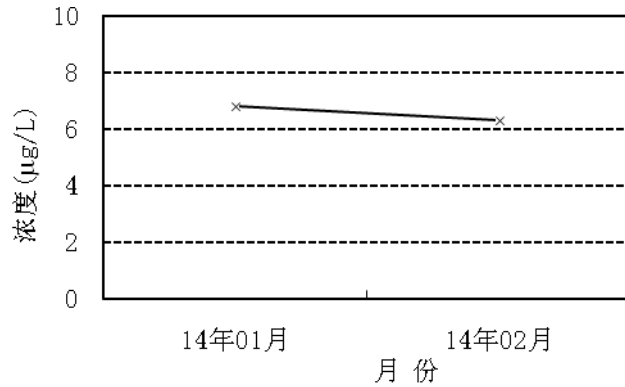


图5-9 深圳河砂石传送带监测点DO变化趋势图

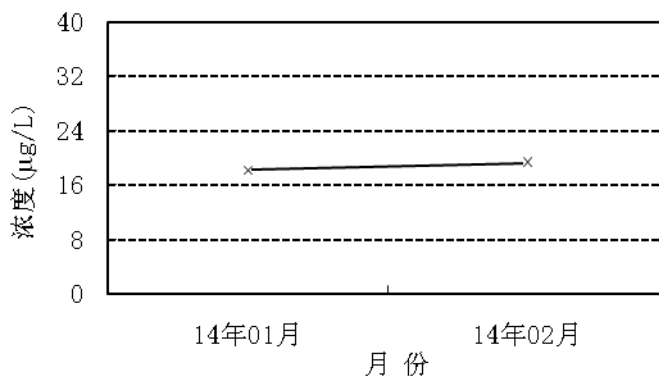


图5-10 深圳河砂石传送带监测点COD变化趋势图

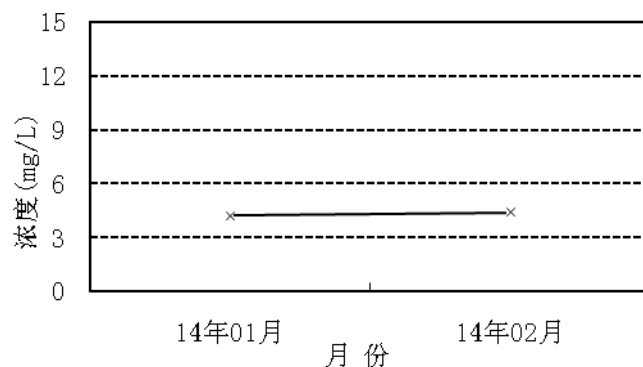


图5-11 深圳河砂石传送带监测点BOD₅变化趋势图

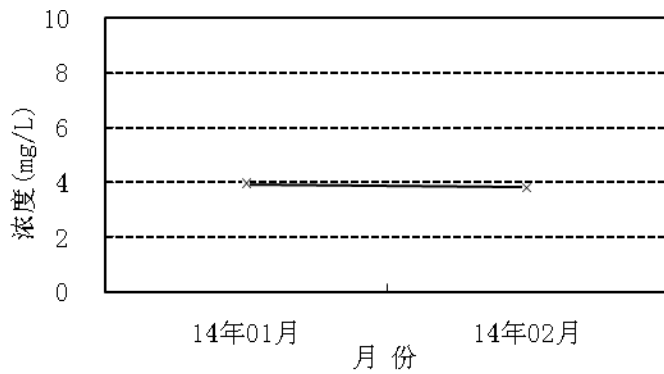


图5-12 深圳河砂石传送带监测点氨氮变化趋势图

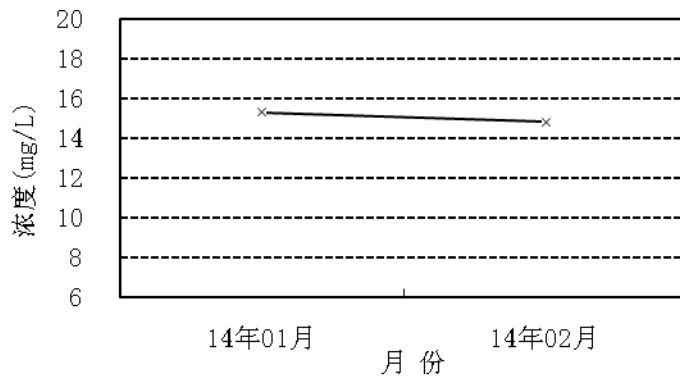


图5-13 深圳河砂石传送带监测点总氮变化趋势图

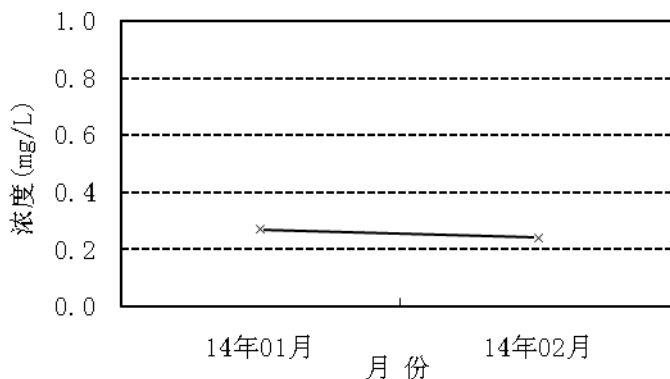


图5-14 深圳河砂石传送带监测点总磷变化趋势图

从图 5-9~图 5-14 可以看出，在过去 2 个报告期，砂石传送带监测点长岭村监测点 DO、氨氮、总氮、总磷四个监测项目本报告期较上一个报告期均略有下降；COD 和 BOD₅ 本报告期则略高于上一个报告期。

表 5-2

2014 年 1 月 27 日深圳河水质监测结果

监测断面	采样日期	采样时间	水温	流速	水深	pH 值	溶解氧	电导率	浑浊度	SS	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	铜
			℃	m/s	m		mg/L	μS/cm	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
长岭村	2014/01/27	13:40	16.3	0.22	0.29	7.70	8.5	185	-	17	20.3	5.6	2.41	3.65	0.07	未检出
砂石传送带	2014/01/27	14:32	17.2	0.14	1.03	7.42	6.3	603	-	21	19.2	4.4	3.82	14.8	0.24	未检出

6 观鸟

6.1 监测时间与地点

监测时间：2014年2月24日

监测地段：依据《环监手册》要求，环监小组鸟类专家自深圳河治理三期工程终点平原河口（桩号13+465）至莲塘/香园围口岸上游约620m（桩号17+930）的河段（河道中心线长4465m）进行观鸟监察。观鸟在香港地段和深圳地段同时进行。

6.2 监测方法

在监察月选择天气晴朗、风力不大日期，进行野外实地监察，清晨和傍晚各监察一次。野外监察时间为上午(9:30)在样线步行观鸟调查，同日下午(15:00)再作一次步行调查。主要采取以下2种调查方法：

固定样线法：在监察地段沿深圳河固定样线上，以每小时0.5~1km速度匀速步行观察鸟类，往返各一次。鸟类野外鉴别采用10倍望远镜直接观察。调查的有效距离为样带100米宽范围。发现鸟类后，记录所观察到鸟类种类、数量、活动类型和生境等各种信息，同时结合鸟类鸣叫声辨别其种类和数量。

定点监测法：选择监测区域较高位或空旷地点作为定点监测地，记录观测到的鸟类，或听到叫声的鸟类种类和数量。

6.3 数据处理

物种多样性：采用Shannon-Wiener指数计算： $H' = -\sum_{i=1}^S P_i \ln P_i$ 。其中：H为群落多样性指数； P_i 为调查中第i个种的个体数的比例，即第i个物种个体数与所有物种的总个体数之比，ln为自然对数。

均匀度指数：采用Pielou指数： $J = H' / H_{\max}$ ， H_{\max} 为最大多样性值， $H_{\max} = \ln S$ ，S为该样方的总物种数。

6.4 监测结果

(1) 鸟类资源组成

2014年2月24日对深圳河治理第四期工程平原河口段至莲塘/香园围口岸上游，长度约为4465米野外观鸟，记录到鸟类40种，隶属9目，21科，32属，共计鸟类444只，具体鸟类组成见表6-1。

表 6-1 治理深圳河第四期工程段鸟类样线观测记录表 (2014 年 2 月)

目、科、种	英文名	保护等级	居留型	数量(只)	区系
I 鸛形目 CICONIIFORMES	Storks				
(1) 鹭科 Ardeidae	Hérons				
1. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	G	W	3	P
2. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	G	R	6	O
3. 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	G	R	15	W
4. 黄斑苇鳉 <i>Ixobrychus sinensis</i>	Yellow Bittern	G	R	2	O
II 雁形目 ANSERIFORMES	Geese				
(2) 鸭科 Anatidae	Ducks				
5. 绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	Common Teal		W	10	P
III 隼形目 FALCONIFORMES	Falcons				
(3) 鹰科 Accipitridae	Hawks				
6. 鸢 <i>Milvus migrans</i>	Black Kite	II	R	2	O
IV 鹤形目 GRUIFORMES	Cranes				
(4) 秧鸡科 Rallidae	Rails				
7. 白胸苦恶鸟 <i>Amauormis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen		R	4	O
V 鸻形目 CHARADRIIFORMES	Plovers				
(5) 鸻科 Charadriidae	Plovers				
8. 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover		W	10	P
(6) 鹬科 Scolopacidae	Snipes				
9. 矶鹬 <i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper		W	10	P
10. 白腰草鹬 <i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper		W	20	P
11. 青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>	Greenshank		W	4	P
VI 鸽形目 COLUMBIFORMES	Pigeons				
(7) 鸠鸽科 Columbidae	Pigeons				
12. 珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove		R	15	O
VII 鹟形目 CUCULIFORMES	Cuckoos				
(8) 杜鹃科 Cuculidae	Cuckoos				
13. 褐翅鸦鹃 <i>Centropus sinensis</i>	Crow Pheasant	II	R	3	O
VIII 佛法僧目 CORACIIFORMES	Rollers				
(9) 翠鸟科 Alcedinidae	Kingfishers				
14. 斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	Lesser Pied Kingfisher		R	4	O
15. 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher		R	4	O
16. 白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis</i>	White-breasted Kingfisher		R	3	O
IX 雀形目 PASSERIFORMES	Perching Birds				
(10) 燕科 Hirundinidae	Swallow				

表 6-1 治理深圳河第四期工程段鸟类样线观测记录表 (2014 年 2 月)

17. 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	House Swallow	S	8	W
(11) 鹡鹑科 Motacillidae	Wagtails			
18. 白鹡鹑 <i>Motacilla alba</i>	Grey Wagtail	W	30	W
(12) 鹎科 Pycnonotidae	Bulbuls			
19. 红耳鹎 <i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	R	70	O
20. 白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	R	30	O
21. 白喉红臀鹎 <i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul	R	20	O
(13) 伯劳科 Laniidae	Shrikes			
22. 棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	R	4	O
(14) 椋鸟科 Sturnidae	Starlings			
23. 丝光椋鸟 <i>Sturnus serlceus</i>	Silky Starling	R	5	O
24. 黑领椋鸟 <i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	R	15	O
25. 八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	R	20	W
(15) 鸦科 Corvidae	Crows			
26. 喜鹊 <i>Pica pica</i>	Magpie	R	4	W
27 大嘴乌鸦 <i>Corvus macrorhynchus</i>	Large-billed Crow	R	2	W
28. 白颈鸦 <i>Corvus torquatus</i>	Collared Crow	R	2	O
(16) 鸫科 Turdidae	Thrushes			
29. 鹊鸂 <i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	R	10	O
30. 北红尾鸂 <i>Phoenicurus auroreus</i>	Daurian Redstart	W	5	P
31. 黑喉石鸂 <i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	W	4	P
32. 乌鸂 <i>Turdus merula</i>	Blackbird	R	2	O
(17) 画眉科 Timaliidae	Babblers			
33. 黑脸噪鹛 <i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughing Thrush	R	4	O
(18) 莺科 Sylviidae	Warblers			
34. 长尾缝叶莺 <i>Orthotomus sutorius</i>	Long-tailed Tailor Bird	R	6	O
35. 黄腹鹪莺 <i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Prinia	R	6	O
(19) 山雀科 Paridae	Typical Tits			
36 大山雀 <i>Parus major</i>	Great Tit	R	4	W
(20) 绣眼鸟科 Zosteropidae	White-Eyes			
37 暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	R	35	O
(21) 文鸟科 Ploceidae	Weavers			
38 [树]麻雀 <i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	R	20	W
39 白腰文鸟 <i>Lonchura striata</i>	White-rumped Mannikin	R	8	O
40. 斑文鸟 <i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin	R	15	O
I 鸛形目 CICONIIFORMES	Storks			

表 6-1 治理深圳河第四期工程段鸟类样线观测记录表（2014 年 2 月）

(1) 鹭科 Ardeidae	Hérons				
1. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	G	W	3	P
2. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron				
观鸟结果	观测到鸟类 40 种，隶属 9 目，21 科，32 属，共计 444 只				

注：1) 保护等级：“II” 国家二级保护；“G” 广东省重点保护鸟类；
 2) 居留型：W, 冬候鸟或旅鸟；S, 夏候鸟；R, 留鸟；
 3) 区系：“P” 表示古北型，“O” 表示东洋型，“W” 表示广布种。

2014 年 2 月环监小组鸟类专家记录治理深圳河第四期工程段鸟类 40 种，隶属 9 目、21 科、32 属，共观测到鸟类 444 只，其中非雀形目鸟类 8 目、9 科、14 属、16 种，占鸟类总种数的 40.0%，共观测到鸟类 115 只，占鸟类总观测数量的 25.9%。雀形目鸟类 12 科、18 属、24 种，占鸟类总种数的 60.0%，共观测到鸟类 329 只，占鸟类总观测数量的 74.1%。其中鸟类目、科、属和种的组成见表 6-2。

表 6-2 治理深圳河第四期工程段鸟类目、科、属和种的组成（2014. 2）

目	科	属	种	占总种数 (%)
鹤形目 CICONIIFORMES	1	4	4	10.00
雁形目 ANSERIFORMES	1	1	1	2.50
隼形目 FALCONIFORMES	1	1	1	2.50
鹤形目 GRUIIFORMES	1	1	1	2.50
鸽形目 CHARADRIIFORMES	2	2	4	10.00
鸽形目 COLUMBIFORMES	1	1	1	2.50
鸮形目 CUCULIFORMES	1	1	1	2.50
佛法僧目 CORACIIFORMES	1	3	3	7.50
雀形目 PASSERIFORMES	12	18	24	60.00
鹤形目 CICONIIFORMES	1	4	4	10.00
合计	21	32	40	100

(2) 鸟类居留型和区系

2014 年 2 月对深圳河治理第四期工程平原河口段至莲塘/香园围口岸上游，长度约为 4465 米进行鸟类监测，鸟类群落组成和区系特征见表 6-3。

表 6-3 治理深圳河第四期工程段鸟类的居留型和区系组成 (2014. 2)

类 型 地 点	居留型			区系组成		
	留鸟	冬候鸟 (或旅鸟)	夏候鸟	东洋种	古北种	广布种
平原河口至莲塘上游	30	9	1	24	8	8

(3) 鸟类物种多样性和丰富度

表 6-4 显示了深圳河治理第四期工程平原河口段至莲塘/香园围口岸上游调查鸟类群落的物种多样性指数和均匀度。2014 年 1 月观测到鸟类 43 种, 531 只, 鸟类群落物种多样性指数: 3.3436; 均匀度: 0.8890。2014 年 2 月观测到鸟类 40 种, 444 只, 鸟类群落物种多样性指数: 3.2388; 均匀度: 0.8780。冬候鸟较多出现, 但种类和数量均保持稳定状态, 冬候鸟 (或旅鸟) 13 种, 占总种数的 30.2%, 比上个月多 2 种。

表 6-4 治理深圳河第四期工程段鸟类群落物种多样性和均匀度 (2013. 10~2014. 2)

年.月	种类	数量 (只)	最大多样性指数	物种多样性指数	均匀度
2013. 10	41	497	3.7126	3.2484	0.8747
2013. 11	45	549	3.8067	3.3776	0.8873
2013. 12	44	515	3.7842	3.3604	0.8880
2014. 01	43	531	3.7612	3.3436	0.8890
2014. 02	40	444	3.6889	3.2388	0.8780

(4) 受保护鸟类

受保护鸟类主要是指国家级重点保护鸟类、广东省省级重点保护的鸟类, 保护鸟类见表 6-5。

表 6-5 治理深圳河第四期工程段国家和省级重点保护的鸟类 (2014. 2)

保 护 级 别	种 类	合 计
国家 II 级	鸢, 褐翅鸦鹃	2
广东省保护鸟类	苍鹭, 池鹭, 白鹭, 黄斑苇鹈	4

(5) 水禽和依赖湿地的鸟类

水禽也可称为水鸟, 水禽栖息地以及湿地生态系统为主要保护对象, 水禽是湿地生态系统重要的组成部分, 在湿地生态系统的能量流动和维持生态系统稳定性等方面起着举足轻重的作用。保护水鸟对于维护湿地生物多样性、生态系统稳定性和监测环境变化具有重要意义。深圳河治理第四期工程段生态环境以湿地为主, 本月观测到的主要水禽和依赖湿地的鸟类共 19 种 (见表 6-6), 其中: 游禽 1 种、涉禽 9 种、依赖湿地鸟类 9 种。

表 6-6 深圳河治理第四期工程段水禽和依赖湿地的鸟类

种	类型	种	类型
1. 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	涉禽	11. 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	依赖湿地
2. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	涉禽	12. 白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis</i>	依赖湿地
3. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	涉禽	13. 斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	依赖湿地
4. 黄斑苇鳉 <i>Ixobrychus sinensis</i>	涉禽	14. 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	依赖湿地
5. 绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	游禽	15. 白鹡鸰 <i>Motacilla alba</i>	依赖湿地
6. 白胸苦恶鸟 <i>Amauornis phoenicurus</i>	涉禽	16. 北红尾鸲 <i>Phoenicurus auroreus</i>	依赖湿地
7. 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	涉禽	17. 黑喉石鹀 <i>Saxicola torquata</i>	依赖湿地
8. 白腰草鹬 <i>Tringa ochropus</i>	涉禽	18. 黄腹鹪鸫 <i>Prinia flaviventris</i>	依赖湿地
9. 矶鹬 <i>Actitis hypoleucos</i>	涉禽	19. 长尾缝叶莺 <i>Orthotomus sutorius</i>	依赖湿地
10. 青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>	涉禽		

游禽 1 种、涉禽 9 种、依赖湿地鸟类 9 种。

6.5 结果分析

环监小组鸟类专家于 2014 年 2 月 24 日，对治理深圳河第四期工程段进行了观鸟，共记录到 40 种，444 只鸟类，隶属 9 目、21 科、32 属。2 月冬候鸟（或旅鸟）开始减少，冬候鸟（或旅鸟）有 9 种，占总种数的 22.5%，比 1 月减少了 4 种。这是鸟类迁徙的正常现象。

本月调查期深圳河治理第四期工程段施工已开工，植被和绿化程度相对良好，工程段的生态环境适合鸟类的栖息和活动，没有造成本质上的影响。鸟类种类和群落数量基本上没有受到影响，种类、数量、多样性指数和均匀度都保持相对稳定。因此，施工段鸟类种类和数量基本上属于正常现象。

《环监手册》提及的鸟类在本月调查中均保持正常，如池鹭、夜鹭、苍鹭、白鹭、白胸苦恶鸟（白腹秧鸡）和绿翅鸭在本次调查中都有观测到，同时保持着较高的种群数量。本月没有发现夜鹭、中白鹭，夜鹭可能与第四期工程段施工植被的破坏有一定关系，尤其是工程段砍伐了多年生的竹林有关，但这是施工期的正常现象。中白鹭属于冬候鸟，本月没有发现可能已迁飞，也是鸟类正常活动的现象。

7 结论与建议

本报告期合同 A 主要施工活动包括香港侧植被清理、河道围堰内开挖施工、围堰内齿墙浇注、围堰基坑排水、污染土固化场清理等；合同 B 工程处于施工准备期，主要施工活动包括营地规划及场地平整、修改环境管理计划和废物管理计划等。

本报告期施工环境监测结果显示，本工程施工活动对工程段空气、噪声、水质未造成明显影响。

本报告期内未发生本工程施工活动扰民事件，未接到深港两地因本工程活动引起的任何环境投诉。

治理深圳河第四期工程工地狭窄、工程项目多、施工条件复杂，建议合同 A 在主体工程开工后制订合理施工方案，注意河道开挖对水体的搅动、开挖土方堆放及基坑排水对过流河道水体的影响。建议在基坑排水施工河段下游过流河道设置阻泥幕帘，降低下游水体悬浮物浓度，保护下游河道水质不受影响；

合同 B 工程营地建设及营地污水排放应符合本工程相关环境保护要求。

本工程施工须在《环境许可证》(EP-430/2011)条件下,执行《治理深圳河第四期工程建造合同》相关环境保护内容,落实本工程环评报告提出的环保措施。环监小组将根据《环监手册》规定,加强合同 A 水质监察力度,对合同 B 施工方案进行环境审查,督促本工程施工中采取有效环保措施,使工程对环境的影响控制在可接受水平。

建议合理安排工序,加强文明施工,尽可能采取分段施工分段植物恢复措施,最大限度地保留和恢复施工地段树木和草地,保护河岸生态环境及鸟类生境。

建议本工程在制订施工方案及施工过程中,加强环境管理,严格执行本工程《建造合同》环境保护工程要求,采取预防措施,避免工程施工对环境造成不良影响。

8 下月监察计划

8.1 监察计划

下月环境监察工作计划见表 8-1。

表 8-1 2014 年 2 月 25 日至 2014 年 3 月 24 日环境监察工作计划

工作内容	2.25-3.2	3.3-3.9	3.10-3.16	3.17-3.24
环境监测	深港两侧空气、噪声监测。	深港两侧空气、噪声监测;长周期水质监测。	深港两侧空气、噪声监测。	深港两侧空气、噪声监测。
生态观鸟				本月生态观鸟
水土保持			水土保持监察	提交水保监测数据
工地巡视	施工活动日巡视	施工活动日巡视	施工活动日巡视	施工活动日巡视
环监月报		上报上期月报		编制本期环监报告

环监小组将根据《环监手册》规定,结合本工程施工方案及进度,适时确定下个月环境监测具体时间安排。

8.2 环境影响预测

合同 A 工程: 下月主要施工活动包括河道围内堰开挖及疏浚、围堰内齿墙浇注、围堰基坑排水、污染土固化场清理与建设施工、香港侧竹木清理等。预计围堰基坑排水可能对深圳河局部水质产生影响,河道开挖弃土可能造成水土流失影响,污染土固化场建设施工可能对空气和声环境产生影响,竹木清理可能对河岸景观和河道水质产生影响。

合同 B 工程: 下月主要施工活动包括营地建设、工地测量等。预计营地建设对环境空气、声环境产生影响。