

治理深圳河第四期工程

环境监察月报

2014年第1期 2014年1月



总第4期



长江水资源保护科学研究所

二〇一四年一月

EP-430/2011

Con 5.4

15.04.2014

目 录

1 执行概要	1
1.1 空气.....	1
1.2 噪声.....	2
1.3 水质.....	2
1.4 观鸟.....	2
1.5 水土保持.....	2
1.6 现场巡察.....	3
1.7 投诉.....	3
2 环监概况	3
2.1 环境敏感点和监测点.....	3
2.2 行动水平与极限水平.....	4
3 空气	8
3.1 监测项目、点位及频率.....	8
3.2 监测方法.....	8
3.3 监测结果.....	8
3.4 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 结果分析.....	17
5 水质	27
5.1 监测项目、点位和频率.....	27
5.2 监测方法和仪器校准.....	28
5.3 取样和测量.....	28
5.4 监测结果.....	29
5.5 结果分析.....	29
6 观鸟	37
6.1 监测时间与地点.....	37
6.2 监测方法.....	37
6.3 数据处理.....	37
6.4 监测结果.....	37
6.5 结果分析.....	42
7 结论与建议	42
8 下月监察计划	43
8.1 监察计划.....	43
8.2 环境影响预测.....	43

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、旋喷桩压水试验、河道围堰施工、污染土固化试验等；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、制订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 4 期环境监察月报，报告期为 2013 年 12 月 25 日~2014 年 1 月 24 日。本月施工期监测时间为 2013 年 12 月 25 日~2014 年 1 月 24 日的监测。

本工程《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》）正在报批，本期报告监测结果将对照深港两地相关环境质量标准及要求进行分析。

1.1 空气

深圳侧

本报告期 2013 年 12 月 30 日、2014 年 1 月 7 日、13 日和 20 日在深圳侧鹏兴花园，2013 年 12 月 31 日、2014 年 1 月 8 日、14 日和 21 日在曦龙山庄，2014 年 1 月 2 日、9 日、16 日和 22 日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。监测结果在 196~293 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，虽然曦龙山庄监测点 4 次 TSP 监测值均较高，但 12 次监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

香港侧

本报告期于 2013 年 12 月 23 日、2014 年 1 月 2 日、8 日、14 日和 20 日在香港侧较寮村监测点进行了 5 次 24 小时平均 TSP 水平监测，监测结果在 102~245 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，除 2014 年 1 月 20 日监测结果较高外，其余均处于较低水平，所有监测结果均低于香港《空气污染管制条例》（APCO Cap.311）最大允许值（260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），香港侧环境空气质量总体良好。

1.2 噪声

深圳侧

本报告期于 2014 年 1 月 2 日、9 日、16 日和 22 日分别在峰度天下、罗芳村小学和幼儿园、罗芳村, 于 2013 年 12 月 31 日、2014 年 1 月 8 日、14 日和 21 日分别在罗湖区委党校、曦龙山庄、兰庭国际, 于 2013 年 12 月 30 日、2014 年 1 月 7 日、13 日和 20 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。除兰庭国际、鹏兴花园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) 外, 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, 超标主要原因可能是各敏感点紧邻延芳路, 交通噪声干扰较大所致。

香港侧

本报告期在 2013 年 12 月 23 日、2014 年 1 月 2 日、8 日、14 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 5 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), 声环境质量良好。

1.3 水质

本报告期于 2013 年 12 月 30 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。

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 个断面的氨氮和砂石传送带断面总氮劣于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水。

本报告期于 2014 年 1 月 22 日、23 日和 24 日在合同 A 河道围堰施工段上游 500m、下游 1000m 各设置 1 个监测点, 与合同 A 河道围堰施工同期进行了每天 1 次、共 3 次短周期水质监测。

本报告期短周期监测结果表明, 合同 A 工程河道围堰施工段下游断面溶解氧均好于上游断面, 2 个断面溶解氧均未超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准。上游断面浑浊度和 SS 均劣于下游断面, 合同 A 河道围堰施工对深圳河水质未造成明显不良影响。

1.4 观鸟

本报告期于 2014 年 1 月 20 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 43 种, 隶属 10 目, 21 科, 34 属, 共计鸟类 531 只。鸟类群落物种多样性指数: 3.3436; 均匀度: 0.8890。

1.5 水土保持

环监小组水土保持专家于 2014 年 1 月 13 日至 15 日在本工程合同 A 施工段河岸设置了 2 个水

土保持监测点（小区），拟进行本工程施工期水土保持监测。

1.6 现场巡察

环监小组在2013年12月25日、12月26日、12月30日和2014年1月4日、1月7日、1月8日、1月13日、1月20日、1月22日、1月23日到合同A施工现场进行了巡察：

2014年1月4日巡察发现合同A工程旋喷试验桩返浆较多，且有流到岸坡现象，环监小组提醒承建商采取拦挡措施，保证返浆流入储浆池内；1月7日跟进时已有拦挡，未见返浆流到岸坡。

2014年1月13日巡察发现合同A工程深圳侧竹木清理时落入深圳河的废弃竹木已经捞起。

2014年1月22日、23日环监小组对合同A段2#营地污水处理设施出水进行了采样，巡察发现该污水处理设施运行正常，但尚未满负荷运行。

2014年1月22日至24日，合同A施工段A段进行河道围堰施工，环监小组同期进行了3天深圳河短周期水质采样监测。现场巡察发现，施工挖机在河岸作业，并清理部分落入岸边的竹木植物，在进行围堰基础开挖时，有对水体搅动现象，环监小组提醒承建商降低搅动强度。

环监小组在2014年1月7日和2月17日到合同B施工营地现场进行了巡察：

2014年2月7日到合同B营地建设工地进行巡察时发现，合同B营地正进行人工场前平整施工，并采取人工洒水方式进行防尘，未见明显扬尘污染情况。

1.7 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。

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；

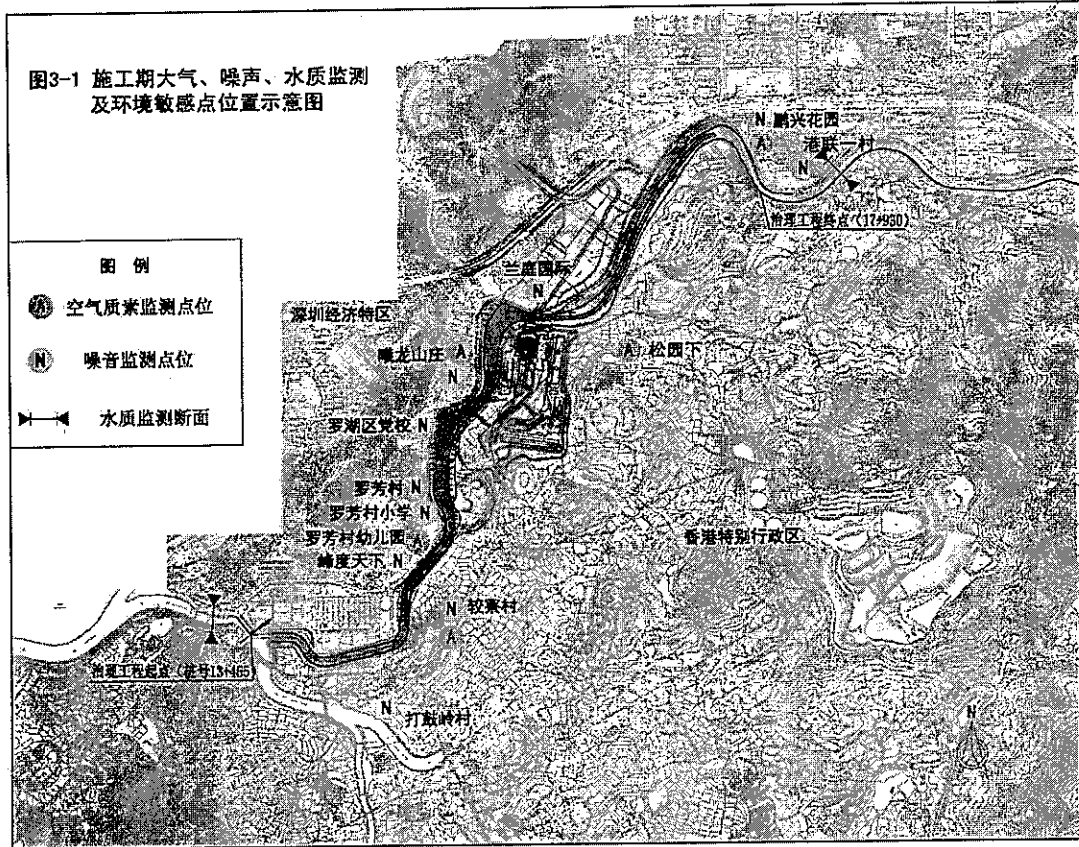
香港侧噪声敏感点：打鼓岭村和较寮村。

（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。



河道水质监测断面：上游长岭村断面和下游砂石传送带断面

2.2 行动水平与极限水平

本报告期本工程《基线监察报告》正在审批，空气和水质行动水平和极限水平拟待确定，本报告不作行动水平和极限水平比较。

(1) 空气

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）。

行动水平和极限水平

以基线监测结果为基础确定行动水平和极限水平。将施工期 24 小时和 1 小时 TSP（香港侧高粉尘施工活动时监测）监测结果与确定的行动水平和极限水平比较，确定是否采取行动。

行动水平和极限水平见表 2-1。

表 2-1

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	<ul style="list-style-type: none"> ● 基线水平≤ 260 时, 行动水平=(基线水平$\times 1.3$+极限水平)$/2$ ● 基线水平> 260 时, 行动水平=极限水平 	300
香港侧	24 小时 TSP 水平	<ul style="list-style-type: none"> ● 基线水平≤ 200 时, 行动水平=(基线水平$\times 1.3$+极限水平)$/2$ ● 基线水平> 200 时, 行动水平=极限水平 	260
	1 小时 TSP 水平	<ul style="list-style-type: none"> ● 基线水平≤ 384 时, 行动水平=(基线水平$\times 1.3$+极限水平)$/2$ ● 基线水平> 384 时, 行动水平=极限水平 	500

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, 应根据表 2-2 中的行动计划采取行动。

表 2-2

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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> 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;
极限水平	A 一个连续取样日超过极限水平	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 与环监小组和承包商讨论提议的纾缓措施; 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确认停工书面通知; 2. 即刻停止作业; 3. 更正不当作业; 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。

(2) 噪声

监测参数

等效连续声压水平 (L_{eq})，单位为分贝 dB(A)。

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 2-3 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。

行动计划

环监小组应将各监测点的噪声监测结果与界定的行动水平和极限水平进行比较。一旦出现超标或投诉，应按表 2-4 所示的行动计划采取行动。

表 2-3 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：

(a) 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)。

(b) 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 2-4 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) 水质

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）。

行动和极限水平

行动和极限水平根据 SS、浑浊度水平确定，流速和电导率将作为弥散特征和河水中离子总量的指标，DO 用作水体有机污染程度和还原性物质的指标。BOD₅、NH₃-N、TN、TP 和 Cu 因实验室分析时间较长，不利于作出快速反应行动计划，但有利于了解水体有机污染、营养盐问题以及重金属污染趋势。

本工程环境监察采用设定对照点和基线统计学数据确定行动水平和极限水平，水质控制行动水平和极限水平列于表 2-5。

表 2-5 施工期水质监测的行动和极限水平规范

水平	规 限
行动水平	(1) 控制点 SS 含量同时高于： <ul style="list-style-type: none"> a) 基线监测结果的平均值+2 倍标准差，并且 b) 一个监测日内高于对照点含量的 20%（即高于 SS+SS×20%） (2) 监测点浑浊度的平均监测值 > 背景值的 95%。
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×30%） (2) 监测点浑浊度的平均监测值 > 背景值的 99%。

行动计划

SS 和浑浊度的行动和极限水平由表 2-6 决定，环监小组应当将各监测点的水质监测结果与界定的行动水平和极限水平进行比较。一旦出现超标，则执行表 2-6 中的行动计划。

表 2-6 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	1. 现场重复测定核实结果 2. 识别影响源	1. 与环境小组和承包商讨论减缓措施	1. 与审核小组、环境小组和承包商讨论减缓措施的计划	1. 通知工程代表，并确认书面报告中的不合规范处

水平	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	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	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	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

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,未发现有高粉尘施工活动,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 5 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	开始	结束		开始	结束		
鹏兴花园	2013/12/30 9:30	2013/12/31 9:29	晴朗	3.0245	3.3142	1.05	201
	2014/1/7 9:45	2014/1/8 9:44	晴朗	3.1983	3.4742	1.05	196
	2014/1/13 8:53	2014/1/14 8:52	晴朗	2.9762	3.2569	1.05	196
	2014/1/20 9:19	2014/1/21 9:18	晴朗	3.4383	3.7276	1.05	202
曦龙山庄	2013/12/31 9:30	2014/1/1 9:29	晴朗	2.9921	3.4091	1.05	290
	2014/1/8 9:45	2014/1/9 9:44	晴朗	3.1546	3.5721	1.05	293
	2014/1/14 8:53	2014/1/15 8:52	晴朗	3.3013	3.6948	1.05	276
	2014/1/21 9:19	2014/1/22 9:18	晴朗	3.2915	3.6926	1.05	269
罗芳村和幼儿园	2014/1/2 9:30	2014/1/3 9:29	晴朗	3.2654	3.6105	1.05	245
	2014/1/9 9:45	2014/1/10 9:44	晴朗	2.8852	3.2969	1.05	290
	2014/1/16 8:53	2014/1/17 8:52	晴朗	3.0686	3.4780	1.05	288
	2014/1/22 9:19	2014/1/23 9:18	晴朗	2.9560	3.3066	1.05	246

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	开始	结束		开始	结束		
较寮村	2013/12/23 9:51	2013/12/24 4:51	—	2.6176	2.7557	1.053	113
	2014/1/2 9:50	2014/1/3 4:50	晴朗	2.5872	2.7400	1.051	133
	2014/1/8 9:30	2014/1/9 4:30	晴朗	2.6345	2.8208	1.053	152
	2014/1/14 10:05	2014/1/15 5:05	晴朗	2.6282	2.7556	1.053	102
	2014/1/20 9:13	2014/1/21 4:13	晴朗	2.5822	2.8845	1.053	245

3.4 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，2013年12月25日~2014年1月24日气象参数列表3-3。

表 3-3 项目区施工期气象参数

日期	大气湿度 (RH)	大气压强 (hP)	风速 (m/s)	大气温度 (°C)
2013-12-25	50	1020.3	1.0	14.6
2013-12-26	38	1020.0	1.3	14.8
2013-12-27	33	1022.5	2.1	13.0
2013-12-28	34	1021.9	1.4	11.2
2013-12-29	41	1021.7	1.0	11.3
2013-12-30	62	1020.8	1.0	11.2
2013-12-31	67	1020.6	0.9	10.7
2014-01-04	44	1016.3	1.2	18.9
2014-01-05	57	1017.2	1.2	14.8
2014-01-06	64	1016.2	1.2	16.4
2014-01-07	73	1014.9	1.4	18.4
2014-01-08	74	1016.4	1.0	18.8
2014-01-09	59	1021.8	1.6	14.5
2014-01-10	68	1022.9	1.3	15.1
2014-01-11	70	1021.9	1.1	17.0
2014-01-12	70	1021.8	1.3	16.7
2014-01-13	62	1022.8	1.9	12.5
2014-01-14	58	1022.5	1.7	12.6
2014-01-15	54	1024.2	1.1	13.0
2014-01-16	66	1022.6	1.1	13.6
2014-01-17	70	1021.6	0.9	14.9
2014-01-18	37	1024.6	1.3	16.6
2014-01-19	68	1024.5	0.9	12.3
2014-01-20	51	1022.2	1.1	15.5
2014-01-21	27	1023.1	1.8	14.8
2014-01-22	32	1023.7	1.3	13.0
2014-01-23	65	1021.5	0.9	12.5
2014-01-24	70	1017.1	1.1	15.6

本报告期（2013年12月25日~2014年1月24日）为无雨天，以多云为主，间有晴天；大气湿度在2014年1月7日、8日、11日、12日、17日和24日相对较高（均超过70RH），最高为2014年1月8日（74RH）；大气压强为1016.2~1024.6hP；风速为0.9~2.1m/s；风向以东北风为主，偶少有东南风和西北风；大气温度为10.7~18.9°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2013年12月30日、2014年1月7日、13日和20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196~202 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。鹏兴花园的24小时平均TSP变化趋势见图3-2。

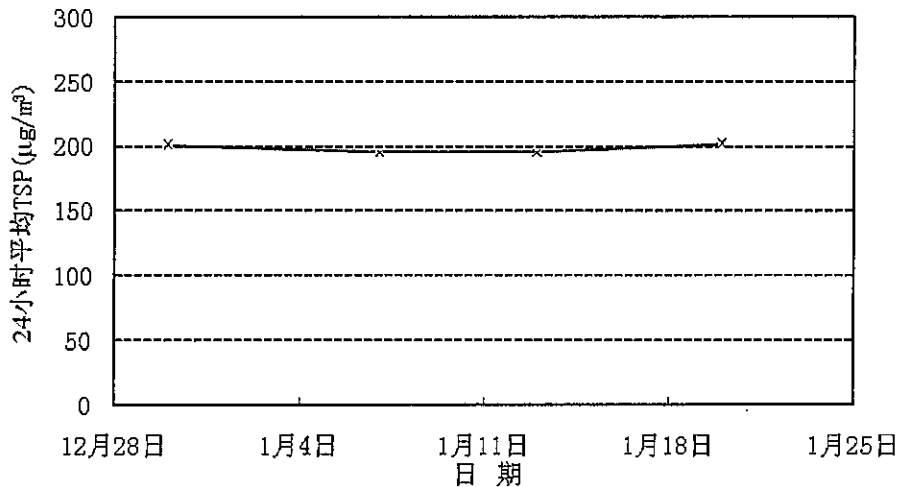


图3-2 2014年01月鹏兴花园24小时平均TSP变化趋势

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2013年12月31日、2014年1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269~293 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间,本报告期曦龙山庄附近未有本工程施工,4次TSP相对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。曦龙山庄的24小时平均TSP变化趋势见图3-3。

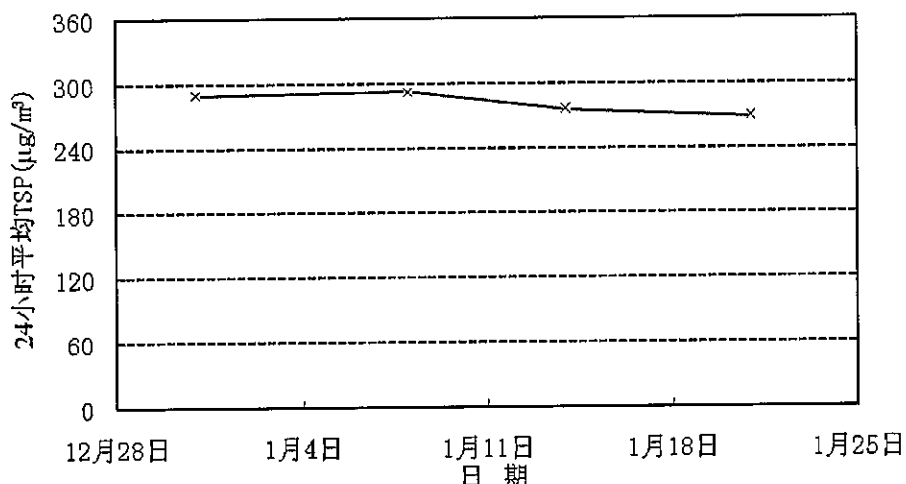


图3-3 2014年01月曦龙山庄24小时平均TSP变化趋势

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2日、9日、16日和22日至次日。4次24小时平均TSP的监察结果在245~290µg/m³之间,本报告期罗芳村和幼儿园附近本工程施工强度低,扬尘影响较小,4次TSP较高可能受延芳路道路扬尘影响所致。罗芳村和幼儿园的24小时平均TSP变化趋势见图3-4。

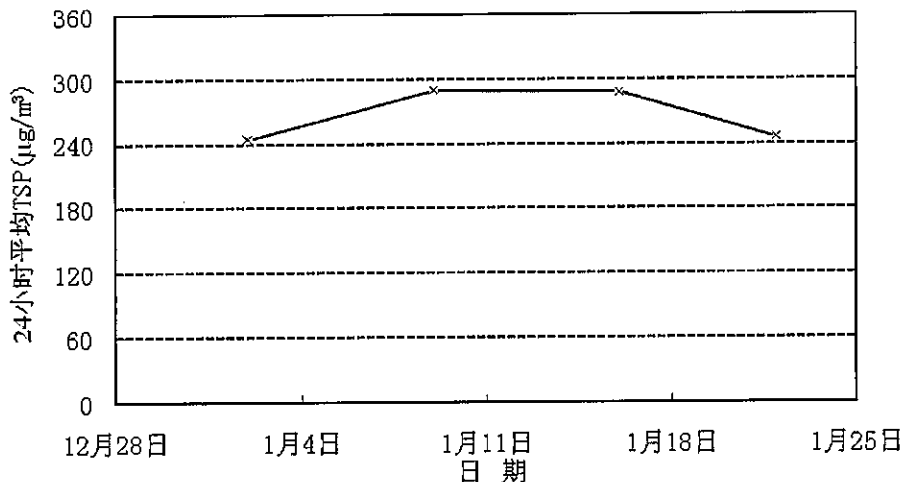


图3-4 2014年01月罗芳村和幼儿园24小时平均TSP变化趋势

香港较寮村:

本报告期内在香港较寮村监察点共进行了5次24小时平均TSP监察,时间分别为2013年12月23日、2014年1月2日、8日、14日和20日至次日。5次24小时平均TSP的监察结果在102~245µg/m³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TSP前4次监测结果均处于较低水平,1月20日监测结果相比有较大幅度上升,监测现场

发现有一阶段工程围网改建土方清理施工活动，可能受此影响导致当天监测结果偏高，但仍低于香港《空气污染管制条例》(APCO Cap.311) 最大允许值 ($260\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

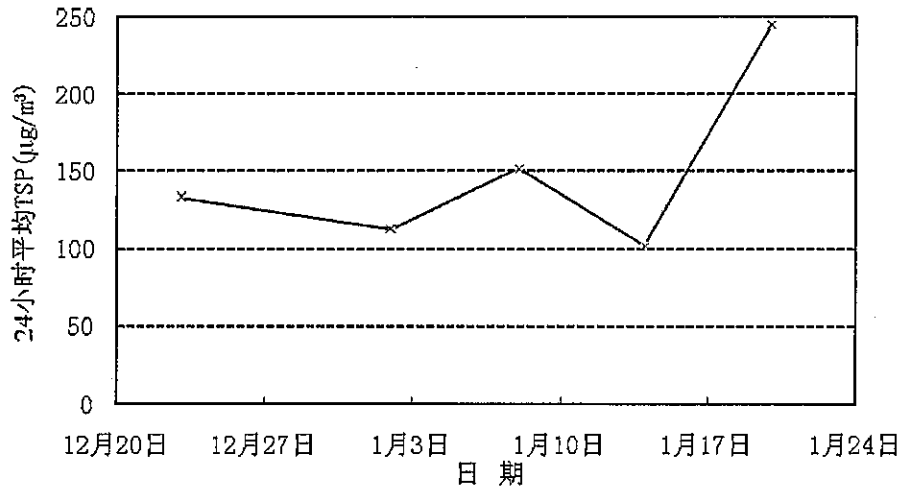


图3-5 2014年01月较寮村24小时平均TSP变化趋势

(3) 24小时平均 TSP 趋势分析

鹏兴花园

鹏兴花园监察点 2013 年 12 月和 2014 年 01 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稍有上升，两个报告期的 TSP 含量波动不大，均处于较低的水平，空气质量较好。

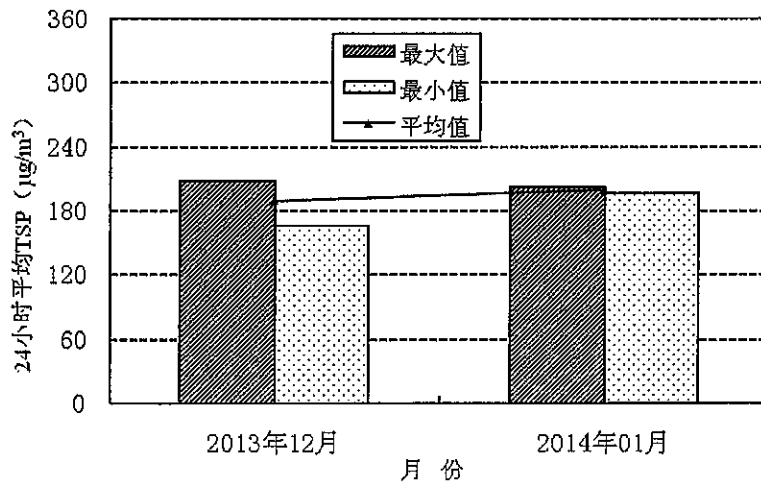


图3-6 2013年12月至2014年01月鹏兴花园24小时TSP变化趋势

曦龙山庄

曦龙山庄监察点 2013 年 12 月和 2014 年 01 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 水平同上个报告期基本持平，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。

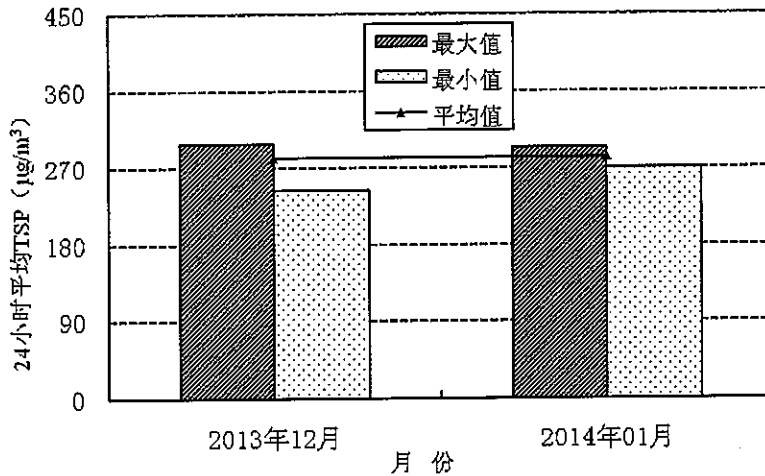


图3-7 2013年12月至2014年01月曦龙山庄24小时TSP变化趋势

罗芳村和幼儿园

罗芳村和幼儿园监察点 2013 年 12 月和 2014 年 01 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 水平同上个报告期基本持平，两个报告期的 TSP 含量均较高。根据现场记录，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道路扬尘影响所致。

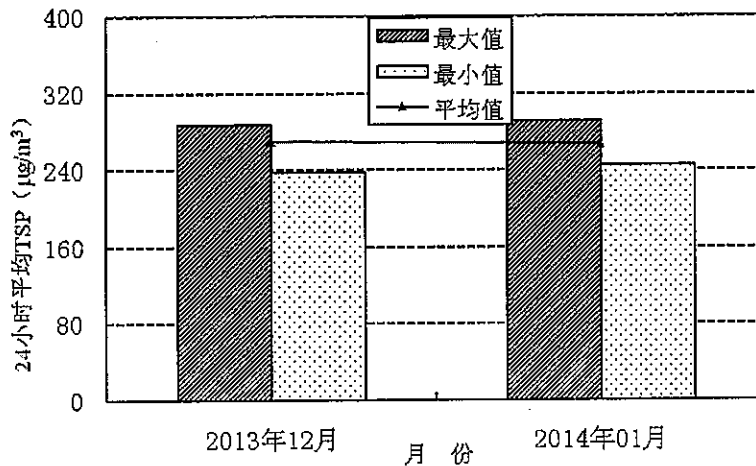


图3-8 2013年12月至2014年01月罗芳村和幼儿园24小时TSP变化趋势

香港较寮村

较寮村监察点 2013 年 12 月和 2014 年 01 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上升，但就均值水平来看，较寮村监察点除 2014 年 1 月 20 日突有增高外，空气质量总体仍处于较好水平。本报告期合同 A 施工强度小，施工扬尘对环境影响较轻，TSP 较高的主要原因可能与香港侧围网改建施工活动有关。

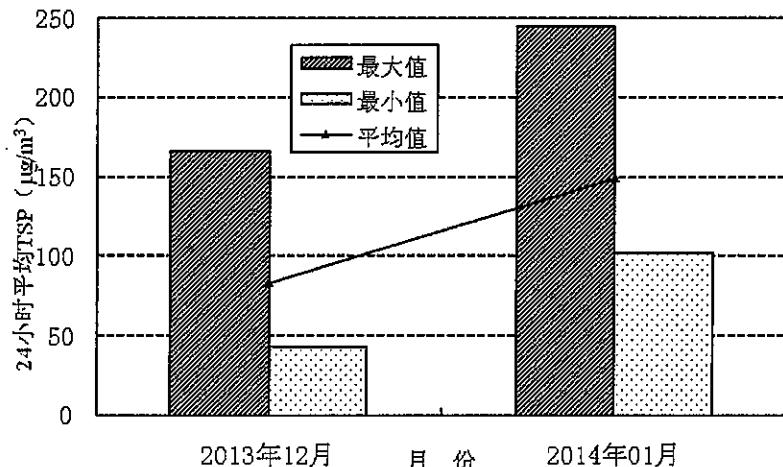


图3-9 2013年12月至2014年01月香港较寮村24小时TSP变化趋势

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 L_{10} 、 L_{90} 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5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	2014/01/02	昼间	Leq(30min)	68.4	75.8	60.1
	2014/01/09	昼间	Leq(30min)	66.9	71.3	59.2
	2014/01/16	昼间	Leq(30min)	68.6	74.6	62.1
	2014/01/22	昼间	Leq(30min)	64.5	71.6	57.6
罗芳村小学和幼儿园	2014/01/02	昼间	Leq(30min)	69.1	77.5	61.2
	2014/01/09	昼间	Leq(30min)	63.0	69.8	56.2
	2014/01/16	昼间	Leq(30min)	69.1	72.5	58.3
	2014/01/22	昼间	Leq(30min)	64.8	72.2	57.1
罗芳村	2014/01/02	昼间	Leq(30min)	67.8	74.1	60.2
	2014/01/09	昼间	Leq(30min)	71.2	77.3	65.7
	2014/01/16	昼间	Leq(30min)	69.2	75.2	63.7
	2014/01/22	昼间	Leq(30min)	63.0	70.2	59.4
罗湖区党校	2013/12/31	昼间	Leq(30min)	68.1	75.2	62.1
	2014/01/08	昼间	Leq(30min)	71.3	74.8	66.2
	2014/01/14	昼间	Leq(30min)	66.7	73.1	59.2
	2014/01/21	昼间	Leq(30min)	66.3	71.2	58.3
曦龙山庄	2013/12/31	昼间	Leq(30min)	64.1	72.0	58.2
	2014/01/08	昼间	Leq(30min)	70.5	72.5	57.3
	2014/01/14	昼间	Leq(30min)	66.8	73.0	58.1
	2014/01/21	昼间	Leq(30min)	64.8	71.2	55.3
兰庭国际	2013/12/31	昼间	Leq(30min)	54.2	59.2	48.3
	2014/01/08	昼间	Leq(30min)	51.2	57.3	44.8
	2014/01/14	昼间	Leq(30min)	46.2	53.6	42.5
	2014/01/21	昼间	Leq(30min)	53.4	59.3	49.5
鹏兴花园	2013/12/30	昼间	Leq(30min)	57.1	62.3	54.1
	2014/01/07	昼间	Leq(30min)	61.2	68.3	57.2
	2014/01/13	昼间	Leq(30min)	56.8	61.5	53.1
	2014/01/20	昼间	Leq(30min)	54.2	58.1	50.3
港莲一村	2013/12/30	昼间	Leq(30min)	48.5	54.2	43.0
	2014/01/07	昼间	Leq(30min)	56.7	58.9	49.2
	2014/01/13	昼间	Leq(30min)	50.3	56.2	44.1
	2014/01/20	昼间	Leq(30min)	52.2	57.1	46.3

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	2013/12/23	9:59	Leq (30min)	53.7	56.8	53.8
	2014/01/02	10:00	Leq (30min)	64.5	67.9	55.9
	2014/01/08	10:00	Leq (30min)	56.8	58.2	50.1
	2014/01/14	10:35	Leq (30min)	55.4	57.9	49.2
	2014/01/20	9:35	Leq (30min)	56.8	59.7	48.8
较寮村	2013/12/23	9:20	Leq (30min)	53.7	53.6	50.6
	2014/01/02	9:20	Leq (30min)	56.9	59.5	48.2
	2014/01/08	9:20	Leq (30min)	58.1	59.4	50.5
	2014/01/14	9:45	Leq (30min)	56.2	58.1	53.9
	2014/01/20	8:50	Leq (30min)	60.3	62.2	51.6

4.4 结果分析

(1) 噪音污染状况

峰度天下:

本报告期 2014 年 1 月 2 日、9 日、16 日和 22 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 64.5~68.6dB(A) 之间, 昼间噪音声级变化趋势见图 4-1。本报告期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, 施工对环境噪声影响较小, 深圳峰度天下监察点 4 次监测结果均较高, 可能是受延芳路昼间交通噪声影响所致。

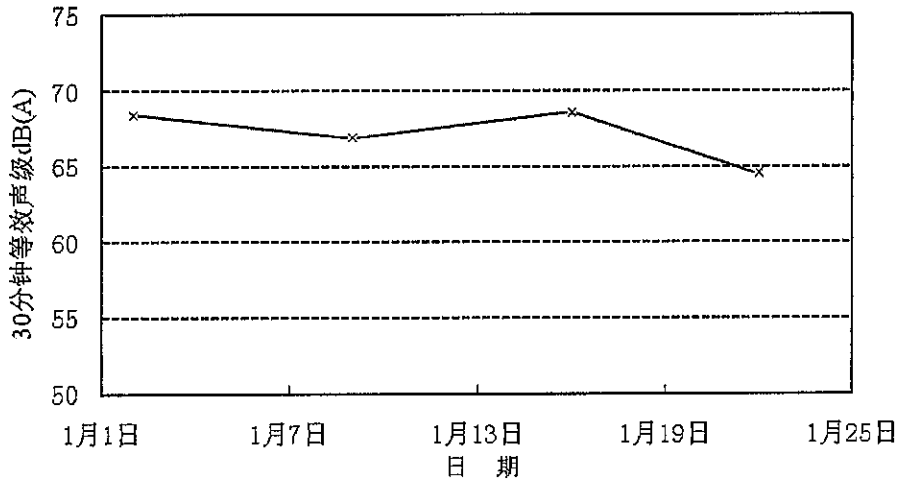


图4-1 2014年01月峰度天下昼间噪音声级变化趋势

罗芳小学和幼儿园:

本报告期 2014 年 1 月 2 日、9 日、16 日和 22 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 63.0~69.1dB(A) 之间, 昼间噪音声级变化趋势

见图 4-2。本报告期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，施工对环境噪声影响较小，罗芳小学和幼儿园监测点 4 次监测结果均处于较高水平，可能是受延芳路昼间交通噪声影响所致。

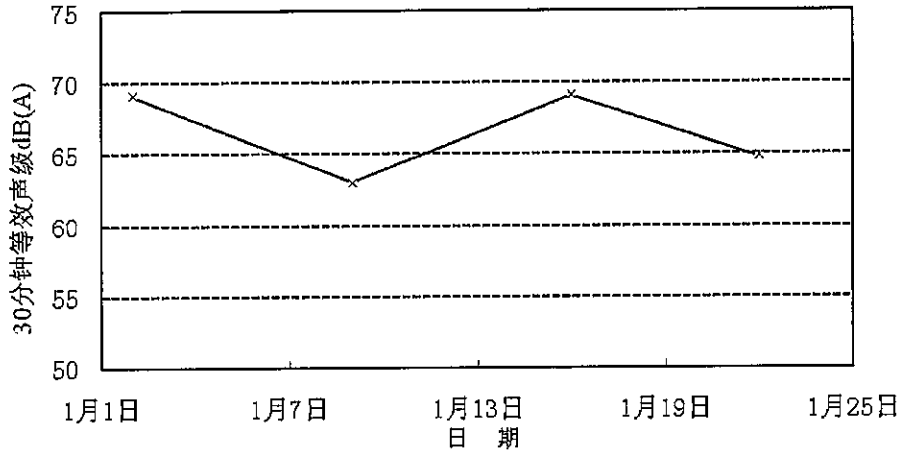


图4-2 2014年01月罗芳小学和幼儿园昼间噪音声级变化趋势

罗芳村：

本报告期 2014 年 1 月 2 日、9 日、16 日和 22 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 63.0~71.2dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。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，施工对环境噪声影响较小，罗芳村监测点 4 次监测结果均较高，可能是受延芳路昼间交通噪声影响所致。

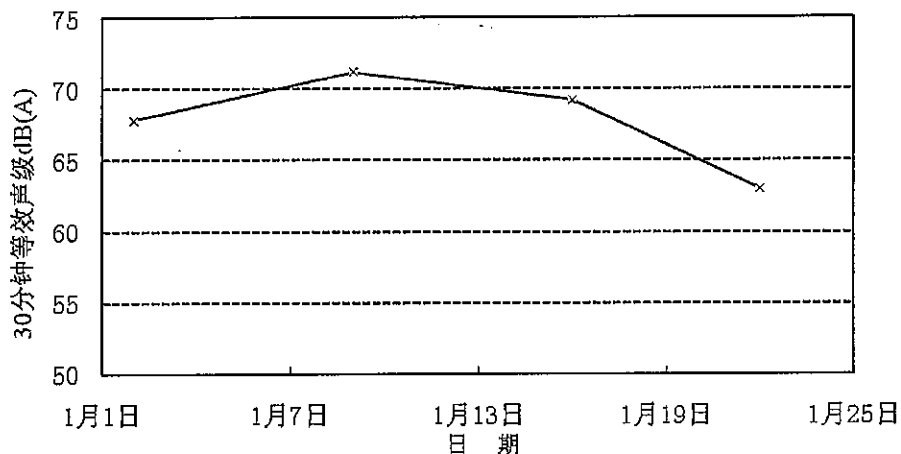


图4-3 2014年01月罗芳村昼间噪音声级变化趋势

罗湖区委党校：

本报告期 2013 年 12 月 31 日、2014 年 1 月 8 日、14 日和 21 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 66.3~71.3dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。本报告期深圳罗湖区委党校监察点附近未有本工程项目施工活动，罗湖区委

党校监测点 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影响所致。

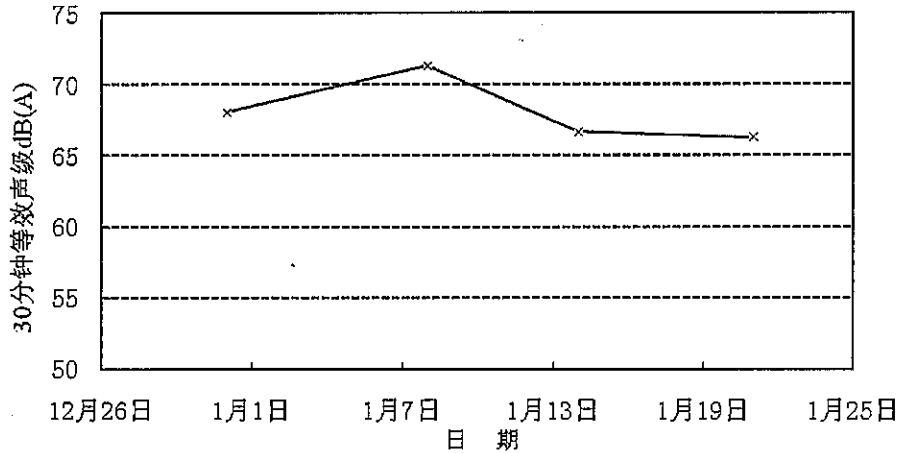


图4-4 2014年01月罗湖区委党校噪音声级变化趋势

曦龙山庄:

本报告期 2013 年 12 月 31 日、2014 年 1 月 8 日、14 日和 21 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 64.1~70.5dB(A)之间,昼间噪音声级变化趋势见图 4-5。本报告期深圳曦龙山庄监察点附近未有本工程项目施工活动,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影响所致。

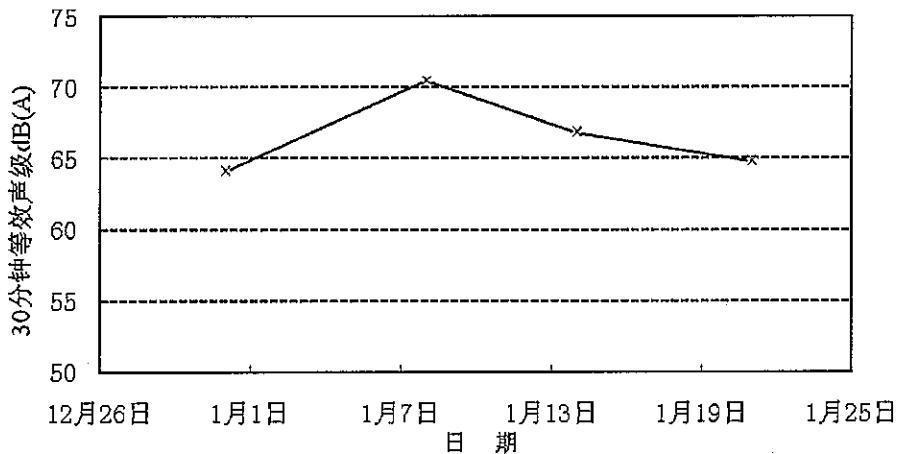


图4-5 2014年01月曦龙山庄昼间噪音声级变化趋势

兰庭国际:

本报告期 2013 年 12 月 31 日、2014 年 1 月 8 日、14 日和 21 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 46.2~54.2dB(A)之间,昼间噪音声级变化趋势见图 4-6。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。

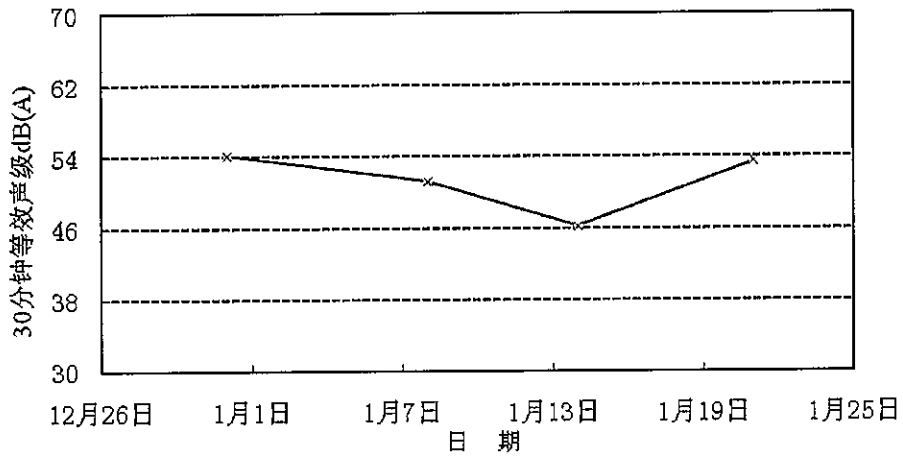


图4-6 2014年01月兰庭国际昼间噪音声级变化趋势

鹏兴花园:

本报告期 2013 年 12 月 30 日、2014 年 1 月 7 日、13 日和 20 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 54.2~61.2dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-7。本报告期深圳鹏兴花园监察点附近未有本工程项目施工活动，鹏兴花园监测点 4 次监测结果部分超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，可能是附近道路交通噪声影响所致。

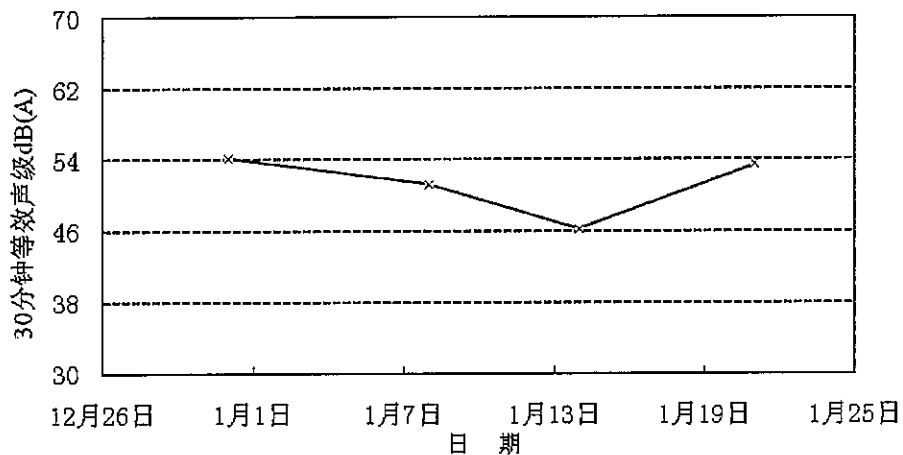


图4-6 2014年01月兰庭国际昼间噪音声级变化趋势

港莲一村:

本报告期 2013 年 12 月 30 日、2014 年 1 月 7 日、13 日和 20 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 48.5~56.7dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-8。港莲一村监测点 4 次监测结果均处于较低水平，且满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，声环境质量较好。

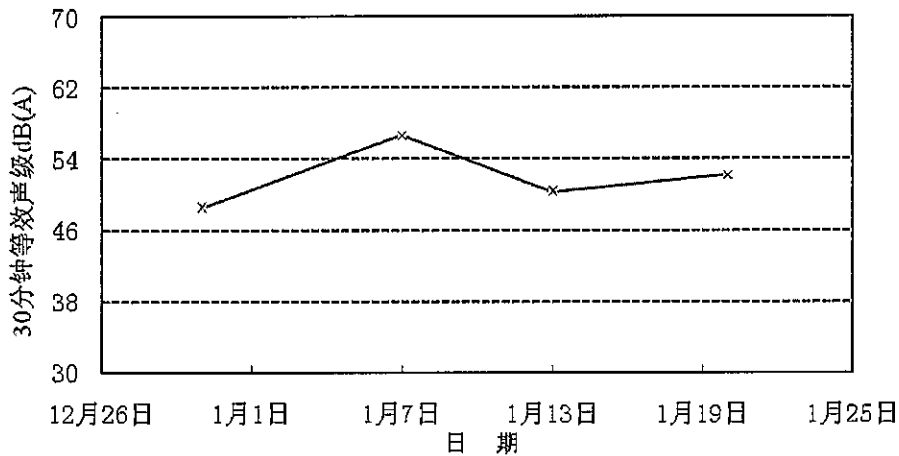


图4-8 2014年01月港莲一村昼间噪音声级变化趋势

香港打鼓岭村:

本报告期 2013 年 12 月 23 日、2014 年 1 月 2 日、8 日、14 日和 20 日昼间，在香港打鼓岭村监察点分别进行了 5 次 $Leq(30min)$ 监察，噪音声级 $Leq(30min)$ 在 53.7~64.5dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-9。本报告期香港打鼓岭村监察点附近合同 A 工程施工强度较小，施工噪声对环境影响较小。本报告期香港打鼓岭村监察点 4 次监测结果均处于较低的水平，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)，声环境质量较好。

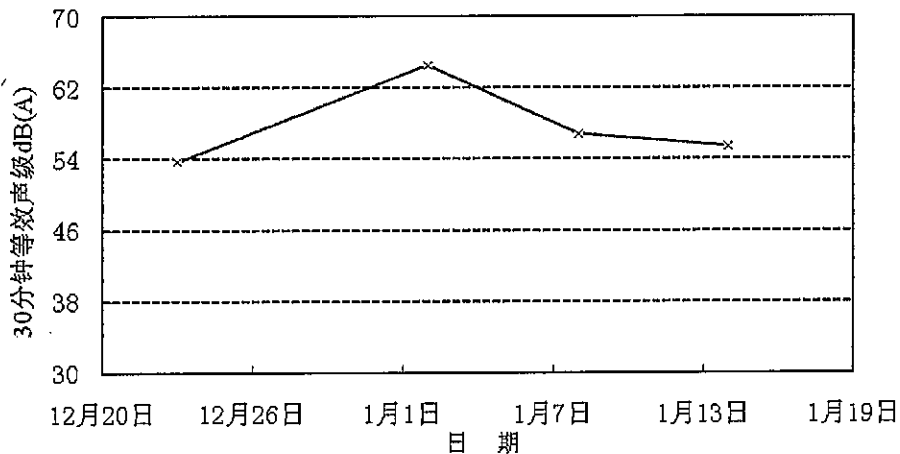


图4-9 2014年01月打鼓岭村昼间噪音声级变化趋势

香港较寮村:

本报告期 2013 年 12 月 23 日、2014 年 1 月 2 日、8 日、14 日和 20 日昼间，在香港较寮村监察点分别进行了 5 次 $Leq(30min)$ 监察，噪音声级 $Leq(30min)$ 在 53.7~60.3dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-10。本报告期香港较寮村监察点附近 4A 主体工程仍未进行，其他工程施工强度小，施工噪声对环境污染程度低。本报告期香港打鼓岭村监察点 4 次监测结果均处于较低水平，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),声环境质量较好。

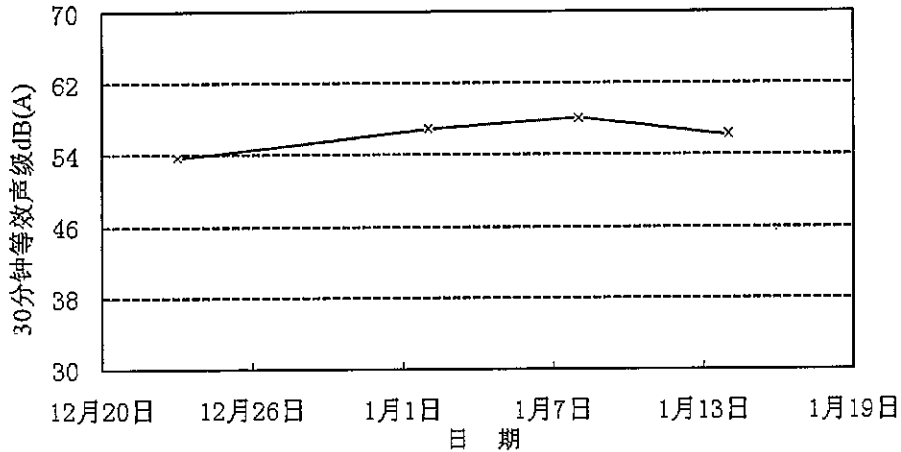


图4-10 2014年01月较寮村昼间噪音声级变化趋势

(2) 噪音污染趋势分析

峰度天下:

2013年12月和2014年01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,过去两个报告期深圳峰度天下监察点噪音污染程度基本持平,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。

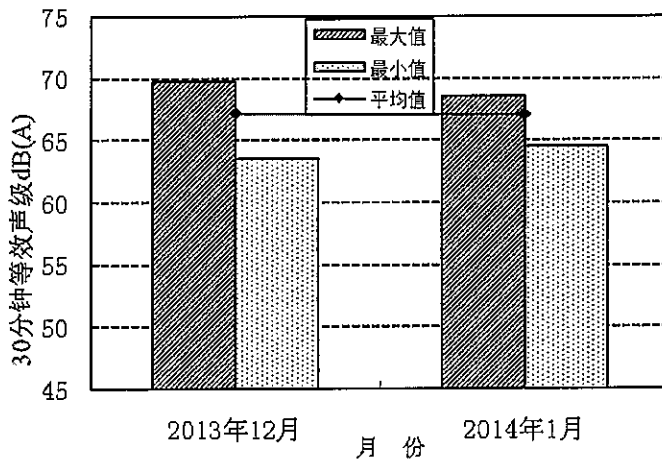


图4-11 峰度天下2013年12月~2014年01月昼间噪音变化趋势

罗芳小学和幼儿园:

2013年12月至2014年01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,过去两个报告期深圳罗芳小学和幼儿园监察点噪音污染程度基本持平,均维持在较高的

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。

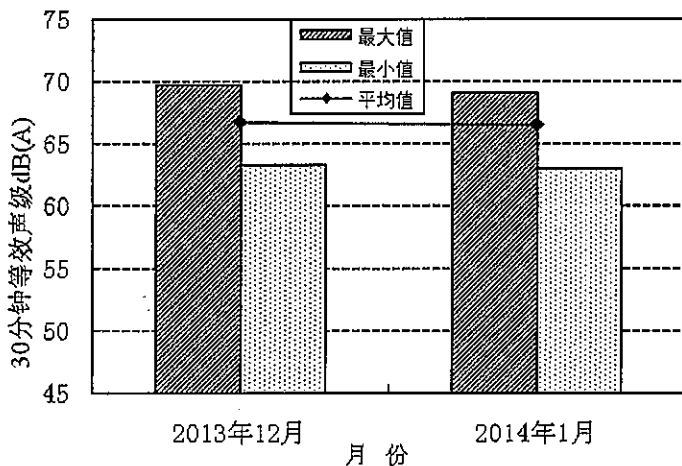


图4-12 罗芳小学和幼儿园2013年12月~2014年01月昼间噪音变化趋势

罗芳村:

2013年12月至2014年01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，过去两个报告期深圳罗芳村监察点噪音污染程度基本持平，均维持在较高水平。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。

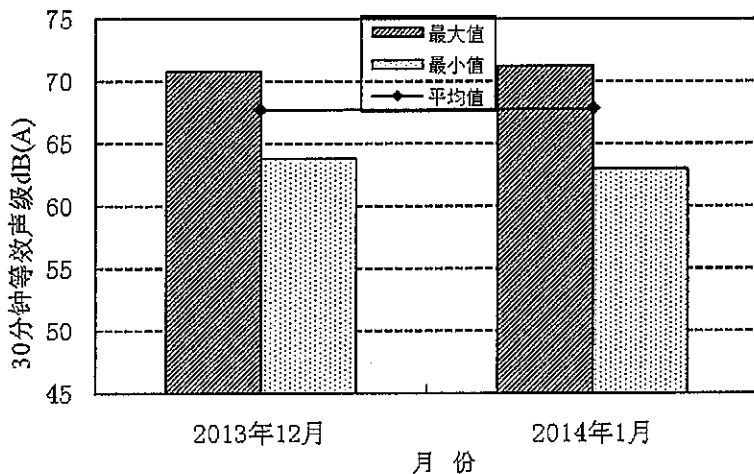


图4-13 罗芳村2013年12月~2014年01月昼间噪音变化趋势

罗湖区委党校:

2013年12月至2014年01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较上一个报告期均有所上升，均处在较高水平。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。

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。

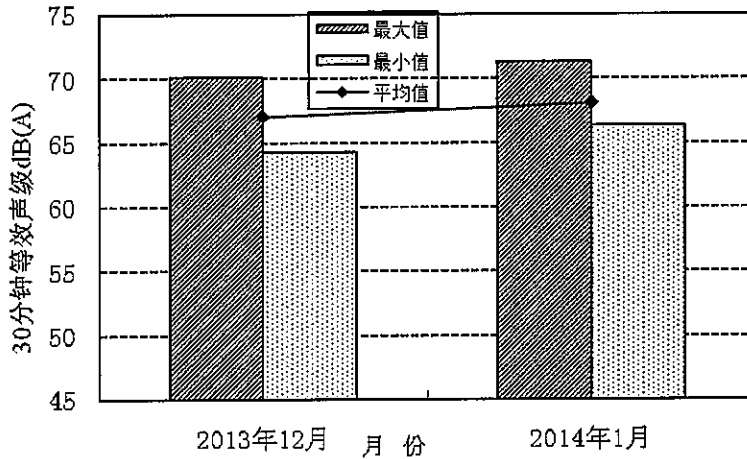


图4-14 罗湖区委党校2013年12月~2014年01月昼间噪声变化趋势

曦龙山庄:

2013年12月至2014年01月深圳侧曦龙山庄昼间监察点噪声声级变化趋势见图4-15。如图所示，深圳曦龙山庄监察点本报告期均值水平较上一个报告期略有上升。总体而言，过去两个报告期深圳侧曦龙山庄敏感点的噪声污染程度均值均处在较高水平，声环境状况较差。

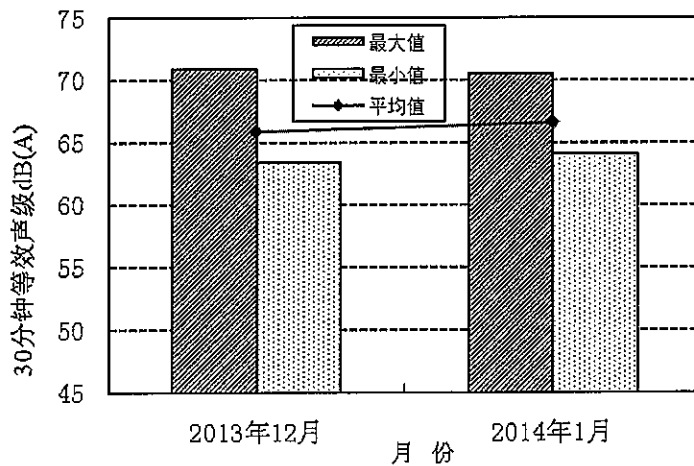


图4-15 曦龙山庄2013年12月~2014年01月昼间噪声变化趋势

兰庭国际:

2013年12月至2014年01月深圳侧兰庭国际昼间监察点噪声声级变化趋势见图4-16。如图所示，本报告期的各项数据较上一个报告期均有所降低，总体而言，深圳侧兰庭国际监察点过去两个

报告期噪音污染程度均处在较低水平，声环境状况较好。

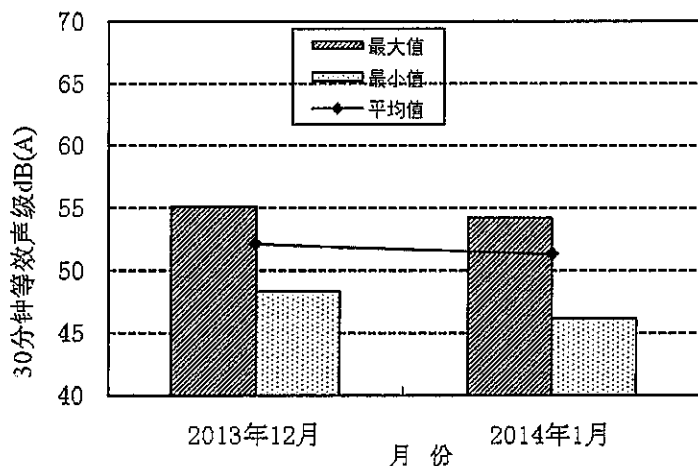


图4-16 兰庭国际2013年12月~2014年01月昼间噪音变化趋势

鹏兴花园:

2013年12月至2014年01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虽均略有上升，但仍处于较低水平。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。

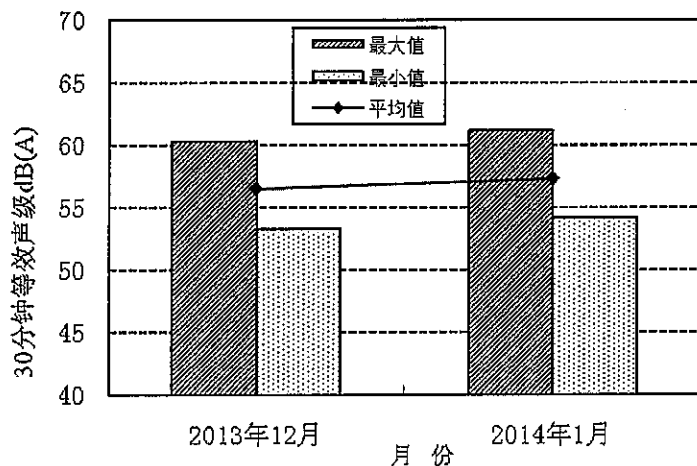


图4-17 鹏兴花园2013年12月~2014年01月昼间噪音变化趋势

港莲一村:

2013年12月至2014年01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虽较上一个报告期均有所上升，但仍处于较低水平。总体而言，深圳侧港莲一村噪声敏感点过去两个报告期声环境状况较好。

莲一村噪声敏感点过去两个报告期的声环境状况较好。

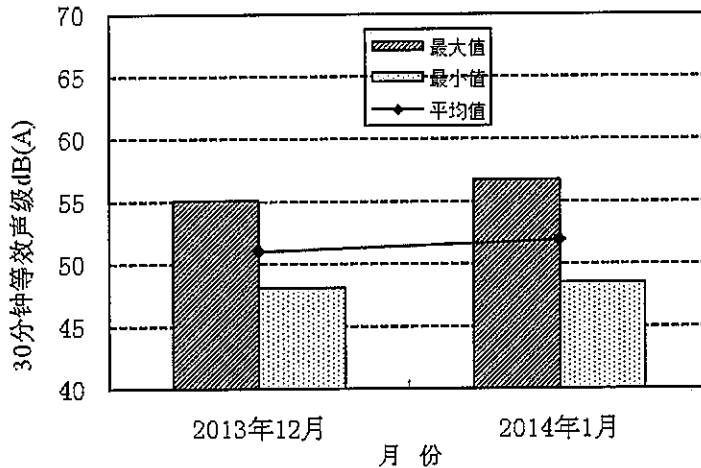


图4-18 港莲一村2013年12月~2014年01月昼间噪音变化趋势

香港侧打鼓岭村:

2013年12月至2014年01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数据虽较上一个报告期均有所上升，但总体仍处于较低的水平，声环境状况良好。

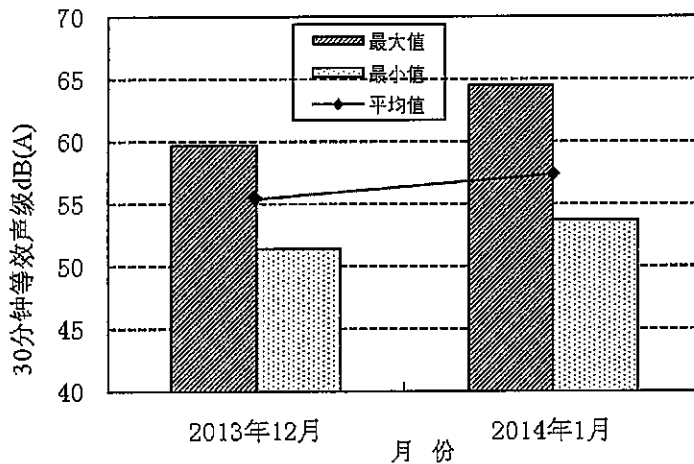


图4-19 香港打鼓岭村2013年12月~2014年01月昼间噪音变化趋势

香港侧较寮村:

2013年12月至2014年01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，本报告期香港侧打鼓岭村噪声敏感点的各项数据虽较上一个报告期均有较大幅度的上升，但总体仍

处于较低水平，声环境状况良好。

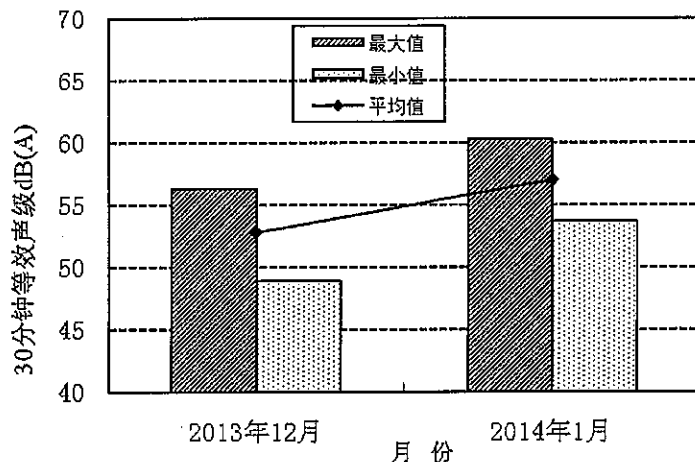


图4-20 香港较寮村村2013年12月~2014年01月昼间噪音变化趋势

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、浑浊度、悬浮物（SS）、COD、BOD₅、TN、NH₃-N、TP 和 Cu。

短周期监测项目：pH、DO、流速、浑浊度、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）和下游砂石传送带断面（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2013年12月30日进行了每月1次的长周期水质监测；于2014年1月22日、23日和24日进行3次短周期水质监测。

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、浑浊度进行现场监测，并对水的气味(嗅)、水样感观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
浑浊度	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
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 2013 年 12 月 30 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；本报告期于 2014 年 1 月 22 日、23 日和 24 日进行短周期水质监测，监测结果见表 5-3。

表 5-3 2014 年 1 月 22~24 日深圳河短周期水质监测结果

监测断面	采样日期	采样时间	pH 值	溶解氧	电导率	浑浊度	SS
				mg/L	μ S/cm	NTU	mg/L
13+600~ 650 桩号 上游 500m	2014-1-22	15:21	7.28	4.8	571	15	19
	2014-1-23	15:42	7.25	5.1	594	16	22
	2014-1-24	15:35	7.26	5.0	583	15	20
13+600~ 650 桩号 下游 500m	2014-1-22	15:46	7.30	8.4	456	3	8
	2014-1-23	16:11	7.26	7.6	577	5	12
	2014-1-24	16:05	7.27	7.8	554	4	10

5.5 结果分析

(1) 本报告期水质结果分析

1) 长周期水质监测

浑浊度、悬浮物

本报告期上游长岭村断面悬浮物浓度为 16mg/L；下游砂石传送带断面悬浮物浓度为 19 mg/L，上下游两个断面的 SS 值均很低。

其它参数

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 个断面的氨氮和砂石传送带断面总氮劣于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水。

2) 短周期水质监测

浑浊度、悬浮物

本报告期合同 A 围堰施工段上游监测点悬浮物浓度为 19~22mg/L、下游监测点为 8~12mg/L，上下游 2 个监测点 SS 值均较低，且下游明显低于上游，说明合同 A 围堰施工活动对深圳河水质 SS 含量未造成明显影响。

本报告期合同 A 围堰施工段上游监测点浑浊度水平 19~16 NTU、下游为 3~5 NTU，上游监测点浑浊度水平相对较高，且高于下游；下游浑浊度水平较低，且低于上游水平。合同 A 围堰施工活动对深圳河水质浑浊度水平未造成明显影响。

其它参数

本报告期合同 A 围堰施工段上游监测点溶解氧浓度为 4.8~5.1mg/L、下游监测点为 7.6~8.4mg/L，均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准，下游溶解氧含量明显高于上游，合同 A 河道围堰施工对深圳河水质溶解氧含量未造成明显影响；电导率水平上下游监测点差别不明显。

(2) 水质变化趋势分析

1) 长周期水质监测

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 5-4。

表 5-4 2013 年 12 月~2014 年 01 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	13 年 12 月	18	7.3	24.1	5.1	2.31	3.3	0.06	未检出
	14 年 01 月	16	8.9	19.3	5.3	2.39	1.39	0.05	未检出
砂石传送带	13 年 12 月	10	5.4	22.8	10.2	3.25	9.8	0.48	未检出
	14 年 01 月	19	6.8	18.2	4.2	3.93	15.3	0.27	未检出

SS 含量

长岭村水质监测点 2013 年 12 月至 2014 年 01 月 SS 值变化趋势见图 5-1。如图所示，长岭村水质监测点 SS 含量本报告期较上一个报告期略有降低，过去 2 个报告期的 SS 含量均较低。

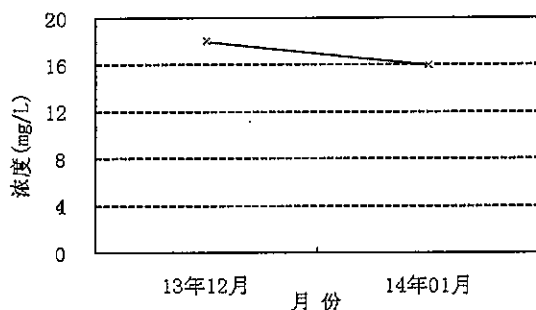


图5-1 深圳河长岭村监测点SS变化趋势图

砂石传送带水质监测点 2013 年 12 月至 2014 年 01 月 SS 值变化趋势见图 5-2。如图所示，砂

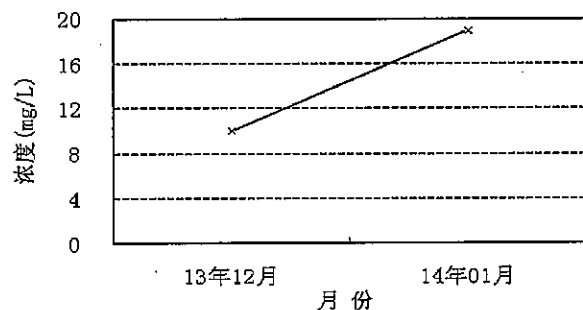


图5-2 深圳河砂石传送带监测点SS变化趋势图

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较大幅度上升,但过去 2 个报告期 SS 含量仍处于较低水平。

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。

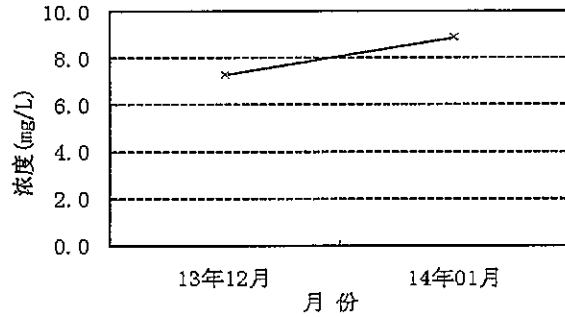


图5-3 深圳河长岭村监测点DO变化趋势图

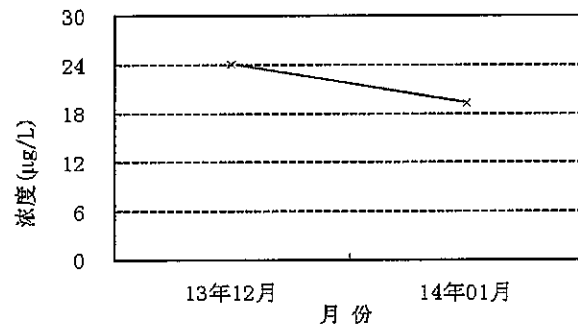


图5-4 深圳河长岭村监测点COD变化趋势图

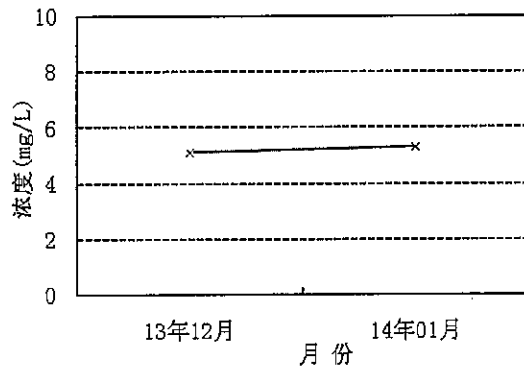


图5-5 深圳河长岭村监测点BOD₅变化趋势图

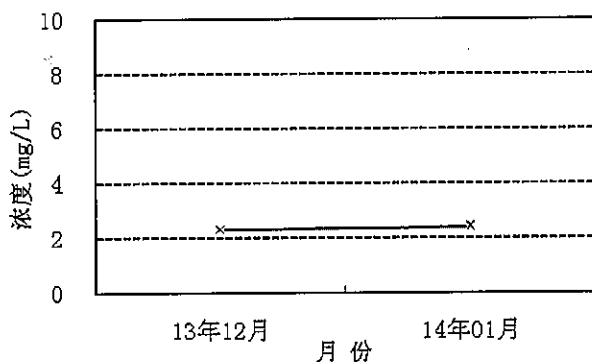


图5-6 深圳河长岭村监测点氨氮变化趋势图

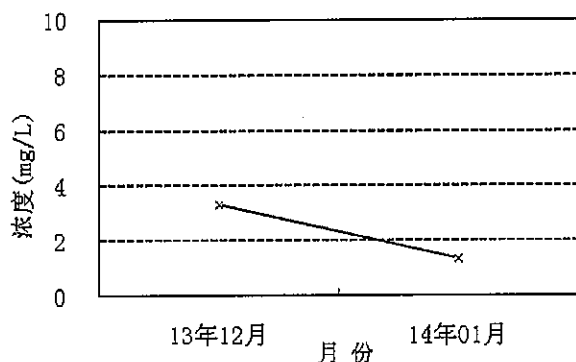


图5-7 深圳河长岭村监测点总氮变化趋势图

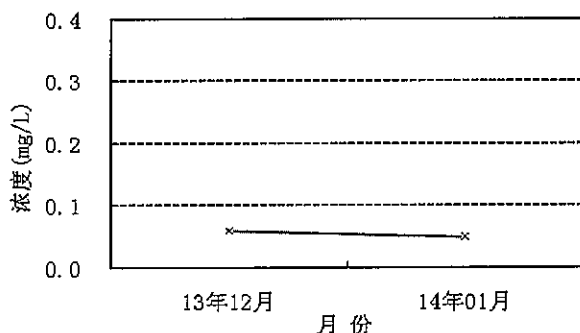


图5-8 深圳河长岭村监测点总磷变化趋势图

从上述的变化趋势图可以看出，在过去 2 个报告期内，长岭村监测点 DO 本报告期较上一个报告期有较大幅度上升；COD 和总氮本报告期较上一个报告期有较大幅度下降；BOD₅ 和氨氮本报告期较上一个报告期略有上升；总磷本报告期较上一个报告期略有下降。

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。

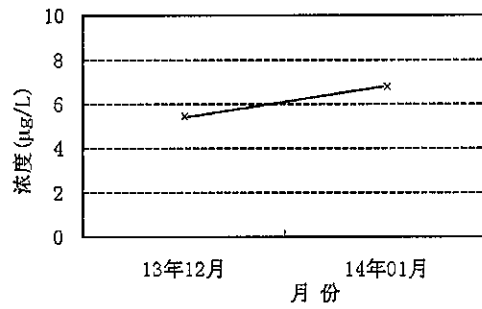


图5-9 深圳河砂石传送带监测点DO变化趋势图

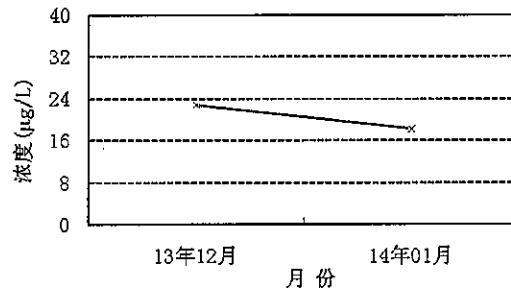


图5-10 深圳河砂石传送带监测点COD变化趋势图

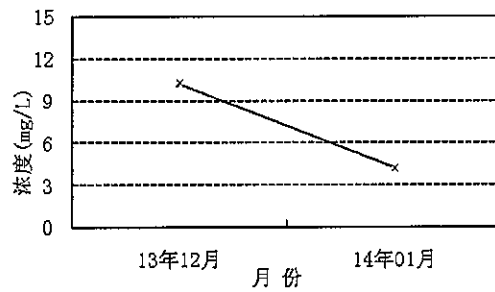


图5-11 深圳河砂石传送带监测点BOD₅变化趋势图

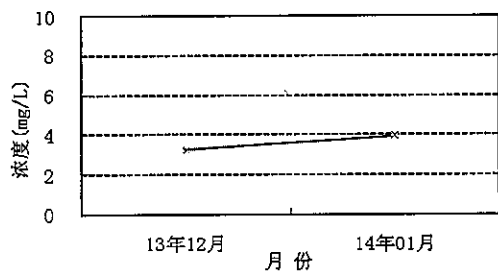


图5-12 深圳河砂石传送带监测点氨氮变化趋势图

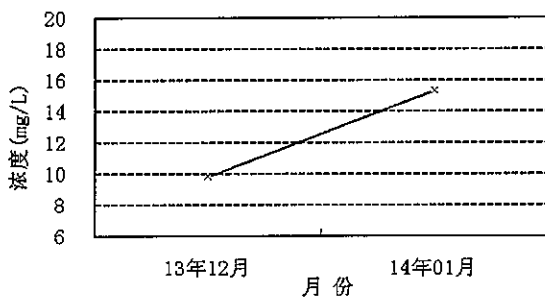


图5-13 深圳河砂石传送带监测点总氮变化趋势图

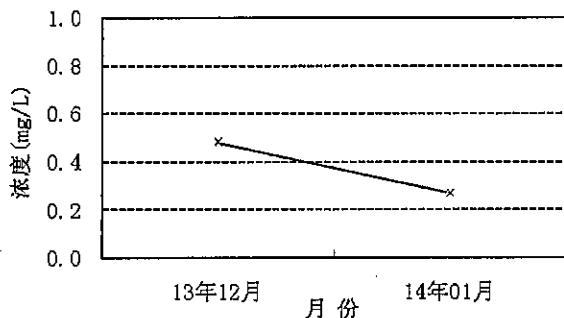


图5-14 深圳河砂石传送带监测点总磷变化趋势图

从上述的变化趋势图可以看出，在过去 2 个报告期，砂石传送带监测点长岭村监测点 DO 本报告期较上一个报告期有小幅上升；COD 本报告期较上一个报告期有小幅下降；BOD₅ 本报告期较上一个报告期有大幅下降；氨氮本报告期较上一个报告期略有上升；总氮本报告期较上一个报告期有大幅上升；总磷本报告期较上一个报告期有较大幅度下降。

2) 短周期水质监测

图 5-15 和图 5-16 分别为上、下游监测点浊度、SS 含量 3 次监测结果变化情况。

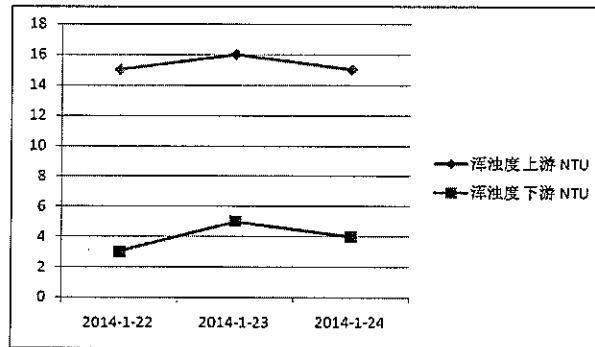


图 5-15 上下游监测点浊度 3 次监测结果变化情况

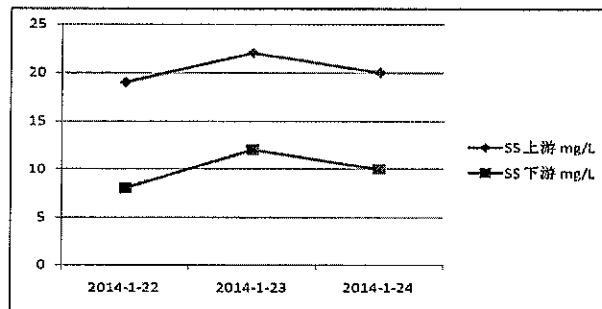


图 5-16 上下游监测点 SS (悬浮物) 3 次监测结果变化

从图 5-15 和图 5-16 可以看出，在 3 次短周期水质监测中，上、下游监测点浊度和悬浮物浓度呈先上升后略下降趋势，以 1 月 23 日监测结果相对较高，且下游监测点浊度和 SS 水平均明显低于上游。

表 5-2 2013 年 12 月 30 日深圳河水水质监测结果

监测断面	采样日期	采样时间	水温		流速		水深		pH 值	溶解氧 mg/L	电导率 μS/cm	浑浊度 NTU	SS mg/L	化学需 氧量 mg/L	五日生 化需氧 量 mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L	铜 mg/L
			°C	m/s	m	mg/L	mg/L	mg/L											
长岭村	2013/12/30	13:20	18.0	0.23	0.34	7.75	8.9	197	—	16	19.3	5.3	2.39	1.35	0.05	未检出			
砂石传送带	2013/12/30	14:00	19.0	0.13	1.20	7.36	6.8	621	—	19	18.2	4.2	3.93	15.3	0.27	未检出			

6 观鸟

6.1 监测时间与地点

监测时间：2014年1月20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）进行了观鸟监察。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1月20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43种，隶属10目，21科，34属，共计鸟类531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 1 月)

目、科、种	英文名	保护等级	居留型	数量(只)	区系
I 鹈形目 PELECANIFORMES	Pelicans				
(1) 鸬鹚科 Phalacrocoracidae	Cormorants				
1. 普通鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorant		W	5	P
II 鹤形目 CICONIIFORMES	Storks				
(2) 鹭科 Ardeidae	Hérons				
2. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	G	W	15	P
3. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	G	R	5	O
4. 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	G	R	25	W
5. 中白鹭 <i>Egretta intermedia</i>	Intermediate Egret	G	W	3	P
6. 黄斑苇鹀 <i>Ixobrychus sinensis</i>	Yellow Bittern	G	R	2	O
III 雁形目 ANSERIFORMES	Geese				
(3) 鸭科 Anatidae	Ducks				
7. 绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	Common Teal		W	15	P
IV 隼形目 FALCONIFORMES	Falcons				
(4) 鹰科 Accipitridae	Hawks				
8. 鸢 <i>Milvus migrans</i>	Black Kite	II	R	2	O
V 鹤形目 GRUIFORMES	Cranes				
(5) 秧鸡科 Rallidae	Rails				
9. 白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen		R	5	O
VI 鸻形目 CHARADRIIFORMES	Plovers				
(6) 鸻科 Charadriidae	Plovers				
10. 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover		W	15	P
(7) 鹬科 Scolopacidae	Snipes				
11. 矶鹬 <i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper		W	20	P
12. 白腰草鹬 <i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper		W	35	P
13. 青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>	Greenshank		W	5	P
14. 扇尾沙锥 <i>Gallinago gallinago</i>	Fantail Snipe		W	3	P
VII 鸽形目 COLUMBIFORMES	Pigeons				
(8) 鸠鸽科 Columbidae	Pigeons				
15. 珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove		R	15	O
VIII 鹁形目 CUCULIFORMES	Cuckoos				
(9) 杜鹃科 Cuculidae	Cuckoos				
16. 褐翅鸦鹃 <i>Centropus sinensis</i>	Crow Pheasant	II	R	2	O
IX 佛法僧目 CORACIIFORMES	Rollers				
(10) 翠鸟科 Alcedinidae	Kingfishers				
17. 斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	Lesser Pied Kingfisher		R	5	O

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 1 月)

18. 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	R	3	O
19. 白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis</i>	White-breasted Kingfisher	R	2	O
X 雀形目 PASSERIFORMES	Perching Birds			
(11) 鹡鸰科 Motacillidae	Wagtails			
20. 灰鹡鸰 <i>Motacilla cinerea</i>	White Wagtail	W	5	P
21. 白鹡鸰 <i>Motacilla alba</i>	Grey Wagtail	W	30	W
(12) 鹎科 Pycnonotidae	Bulbuls			
22. 红耳鹎 <i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	R	60	O
23. 白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	R	35	O
24. 白喉红臀鹎 <i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul	R	25	O
(13) 伯劳科 Laniidae	Shrikes			
25. 棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	R	3	O
(14) 椋鸟科 Sturnidae	Starlings			
26. 丝光椋鸟 <i>Sturnus sericeus</i>	Silky Starling	R	10	O
27. 黑领椋鸟 <i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	R	10	O
28. 八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	R	25	W
(15) 鸦科 Corvidae	Crows			
29. 喜鹊 <i>Pica pica</i>	Magpie	R	3	W
30. 大嘴乌鸦 <i>Corvus macrorhynchus</i>	Large-billed Crow	R	3	W
31. 白颈鸦 <i>Corvus torquatus</i>	Collared Crow	R	2	O
(16) 鸫科 Turdidae	Thrushes			
32. 鹊鸲 <i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	R	15	O
33. 北红尾鸲 <i>Phoenicurus aureus</i>	Daurian Redstart	W	5	P
34. 乌鸫 <i>Turdus merula</i>	Blackbird	R	2	O
(17) 画眉科 Timaliidae	Babblers			
35. 黑脸噪鹛 <i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughing Thrush	R	3	O
(18) 莺科 Sylviidae	Warblers			
36. 黄腰柳莺 <i>Phylloscopus proregulus</i>	Yellow-rumped Willow Warbler	W	8	P
37. 长尾缝叶莺 <i>Orthotomus sutorius</i>	Long-tailed Tailor Bird	R	8	O
38. 黄腹鹪莺 <i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Prinia	R	8	O
(19) 山雀科 Paridae	Typical Tits			
39. 大山雀 <i>Parus major</i>	Great Tit	R	4	W
(20) 绣眼鸟科 Zosteropidae	White-Eyes			
40. 暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	R	30	O
(21) 文鸟科 Ploceidae	Weavers			

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 1 月)

41 树]麻雀 <i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	R	25	W
42 白腰文鸟 <i>Lonchura striata</i>	White-rumped Mannikin	R	10	O
43.斑文鸟 <i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin	R	20	O
观鸟结果		观测到鸟类 43 种, 隶属 10 目, 21 科, 34 属, 共计 531 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 1 月环监小组鸟类专家记录治理深圳河第四期工程段鸟类 43 种, 隶属 10 目、21 科、34 属, 共观测鸟类 531 只, 其中非雀形目鸟类 9 目、10 科、16 属、19 种, 占鸟类总种数的 44.2%, 共观测到鸟类 182 只, 占鸟类总观测数量的 34.3%。雀形目鸟类 11 科、18 属、24 种, 占鸟类总种数的 55.8%, 共观测到鸟类 349 只, 占鸟类总观测数量的 65.7%。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. 1)

目	科	属	种	占总种数 (%)
鹈形目 PELECANIFORMES	1	1	1	2.33
鹤形目 CICONIIFORMES	1	4	5	11.63
雁形目 ANSERIFORMES	1	1	1	2.33
隼形目 FALCONIFORMES	1	1	1	2.33
鸮形目 GRUIFORMES	1	1	1	2.33
鸽形目 CHARADRIIFORMES	2	3	5	11.63
鸽形目 COLUMBIFORMES	1	1	1	2.33
鹟形目 CUCULIFORMES	1	1	1	2.33
佛法僧目 CORACIIFORMES	1	3	3	6.98
雀形目 PASSERIFORMES	11	18	24	55.81
合 计	21	3	43	100
		4		

(2) 鸟类居留型和区系

2014 年 1 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 (2014.1)

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	13	—	24	12	7

(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。2013 年 12 月观测到鸟类 44 种, 515 只, 鸟类群落物种多样性指数: 3.3604; 均匀度: 0.8880。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。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 (2013.10~2014.1)

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

(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 (2014.1)

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, 中白鹭, 黄斑苇鸭	5

(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 22 种 (见表 6-6), 其中: 游禽 2 种、涉禽 11 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. [普通]鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	游禽	12.青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>	涉禽
2. 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	涉禽	13.扇尾沙锥 <i>Gallinago gallinago</i>	涉禽

3. 中白鹭 <i>Egretta intermedia</i>	涉禽	14. 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	依赖湿地
4. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	涉禽	15. 白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis</i>	依赖湿地
5. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	涉禽	16. 斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	依赖湿地
6. 黄斑苇鹡 <i>Ixobrychus sinensis</i>	涉禽	17. 白鹡鹑 <i>Motacilla alba</i>	依赖湿地
7. 绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	游禽	18. 灰鹡鹑 <i>Motacilla cinerea</i>	依赖湿地
8. 白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus</i>	涉禽	19. 北红尾鸲 <i>Phoenicurus aureoreus</i>	依赖湿地
9. 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	涉禽	20. 黄腹鹪鸫 <i>Prinia flaviventris</i>	依赖湿地
10. 白腰草鹨 <i>Tringa ochropus</i>	涉禽	21. 长尾缝叶莺 <i>Orthotomus sutorius</i>	依赖湿地
11. 矶鹬 <i>Actitis hypoleucos</i>	涉禽	22. 黄腰柳莺 <i>Phylloscopus proregulus</i>	依赖湿地

游禽 2 种、涉禽 11 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 1 月 20 日，对治理深圳河第四期工程段进行了观鸟，共记录到 43 种，531 只鸟类，隶属 10 目、21 科、34 属。1 月冬候鸟（或旅鸟）已较多出现，冬候鸟（或旅鸟）有 13 种，占总种数的 30.2%，比 12 月多了 1 种。

本月调查期深圳河治理第四期工程段已开工，目前植被和绿化程度仍相对稳定，工程段生态环境仍适合鸟类栖息和活动，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、中白鹭、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，可能与第四期工程段施工植被相对减少有一定关系，但这是施工期的正常现象。

7 结论与建议

本报告期本工程段合同 A 已进入主体工程施工期，主要施工活动包括香港侧植被清理、旋喷桩压水试验、河道围堰施工、污染土固化试验等；合同 B 工程已于 2013 年 12 月 30 日开工，现处于施工准备期，主要施工活动包括营地规划及场地平整。

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、开挖土方堆放及运输和弃置等施工活动需采取的环保措施；合同 B 工程营地建设规划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，根据《治理深圳河第四期工程合同 A 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。环监小组将加强合同 A 和合同 B 工程施工期监察力度，督促在工程施工中采取有效环保措施，将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，最大限度地保留施工地段植被现状。

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 1 月 25 日至 2014 年 2 月 24 日环监工作计划

工作内容	1.25-1.31	2.1-2.14	2.15-2.21	2.22-2.24
环境监测	深港测空气质量、噪声监测	深港两侧空气质量、噪声监测	深港两侧空气质量、噪声监测，水质长周期监测。	深港两侧空气质量、噪声监测。
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	监测数据整理	监测数据整理		编制本期环监月报初稿
生态观鸟			本月生态观鸟	
水土保持			施工期水保监测	提交水土保持监测数据

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

根据合同 A 施工进度安排，下月施工活动主要包括河道疏浚、弃土转运及处置、香港侧竹木清理、污染土固化场建设等。预计河道疏浚开挖可能对深圳河局部水质和水土流失产生影响，弃土转运可能对沿途环境空气产生影响。

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

建议本工程在制订施工方案及施工中，加强环境管理，采取预防措施，减免工程施工对环境的影响。