

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

2013年第2期

2013年11月



总第2期

长江水资源保护科学研究所

二〇一三年十一月

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	17
4.1	监测项目、点位及频率	17
4.2	监测方法	17
4.3	监测结果	17
4.4	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	结果分析	32
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	38
6.4	监测结果	38
6.5	结果分析	42
7	结论与建议	43
8	下月监察计划	43
8.1	监察计划	43
8.2	环境影响预测	44

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，目前处于施工准备期；目前合同 B 工程尚未开工。本报告期合同 A 主体工程尚未开工，主要施工活动包括植被拆除、岸基碾压、清理工地和搭建临时工棚等。

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 2 期环境监察月报，报告期为 2013 年 10 月 25 日~11 月 24 日。本月施工期监测时间为 10 月 25 日~11 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》）正待上报批准，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 10 月 28 日、11 月 5 日、11 月 12 日和 11 月 19 日，2013 年 10 月 27 日、11 月 6 日、11 月 13 日和 11 月 21 日，2013 年 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 14 日和 11 月 20 日，环监小组分别在深圳侧鹏兴花园、曦龙山庄、罗芳村小学和幼儿园 3 个空气监测点进行了 4 次 24 小时平均 TSP 浓度监测。监测结果在 182~304 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，12 次监测结果除曦龙山庄有 3 次监察结果略超过《环境空气质量标准》（GB3095—1996）中的二级标准（300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）外，其余 9 次均满足该区域二类环境空气质量功能区要求。虽然曦龙山庄监测点 4 次 TSP 浓度均较高，但本月本工程此施工段无施工活动，主要是天气干燥、道路车辆经过和风起扬尘所致。

香港侧

本报告期 2013 年 10 月 29 日、11 月 7 日、11 月 14 日和 11 月 20 日，环监小组在香港侧较寮村空气监测点进行了 4 次 24 小时平均 TSP 水平监测，监测结果在 65.5~111 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，低于香港《空气污染管制条例》（APCO Cap.311）最大允许值（260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），本工程香港侧环境空气质量良好。

1.2 噪声

深圳侧

本报告期 2013 年 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 20 日，环监小组分别在峰度天下、罗芳村小学和幼儿园、港莲一村、罗芳村、罗湖区委党校、曦龙山庄、兰亭国际和深圳侧鹏兴花园 8 个噪声监测点各进行了 4 次监测。除兰亭国际、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。本报告期本工程处于施工准备期，以上超标监测点施工段工地无施工机械等噪声源，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 2013 年 10 月 29 日、11 月 7 日、11 月 14 日和 11 月 20 日，环监小组在香港侧打鼓岭村和较寮村 2 个噪音监测点进行了噪声监测，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 2013 年 11 月 7 日，环监小组在上游长岭村断面 (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。本报告期合同 A 工程处于施工准备期，根据施工计划及现场巡察情况，无河道清淤及挖掘工程、基坑排水施工活动，不进行短周期水质监测。

本报告期长周期监测结果表明，除 2 个断面氨氮、总氮和砂石传送带断面总磷劣于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水外，其余指标均未超标，上游长岭村断面水质相对下游砂石传送带断面较好。

1.4 观鸟

本报告期于 2013 年 11 月 27 日，环监小组观鸟专家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。

本报告期观鸟记录到鸟类 45 种，隶属 10 目，22 科，36 属，共计鸟类 549 只。鸟类群落物种多样性指数：3.3776；均匀度：0.8873。

1.5 水土保持

雇主于 2013 年 12 月 4 日下午主持召开有雇主、环境审核单位和环监小组及水土保持专家参加的“《治理深圳河第四期工程环境监察任务水土保持监测方案》(以下简称《水保监测方案》) 专题会”，环监小组水土保持专家将根据《环监手册》对《水保监测方案》监测时间和频率进行响应修改，并按会议要求，根据深圳市水行政主管部门相关规定，在每年汛期编制《水土保持度汛方案》提交雇主。会后环监小组及水土保持专家对本工程合同 A 工地沿线进行了监察，以了解目前工程进行情况和水土保持监测布置条件。

1.6 现场巡察

环监小组在 2013 年 10 月 29 日和 11 月 6 日、12 日、18 日、22 日到合同 A 施工现场进行了现场巡察，未发现河道疏浚及挖掘工程、基坑排水等工程施工。

10 月 29 日香港侧工地在进行坡岸碾压试验，并进行人工场地清理，将拆除的植物和工地废料清除，以保持工地景观良好；11 月 18 日巡察时发现深圳侧 2#营地在进行化粪池等施工，工地整体情况较好；11 月 22 日工地处于停工状态。

1.7 投诉

本报告期未发现本工程活动扰民现象，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 2-1）：

（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

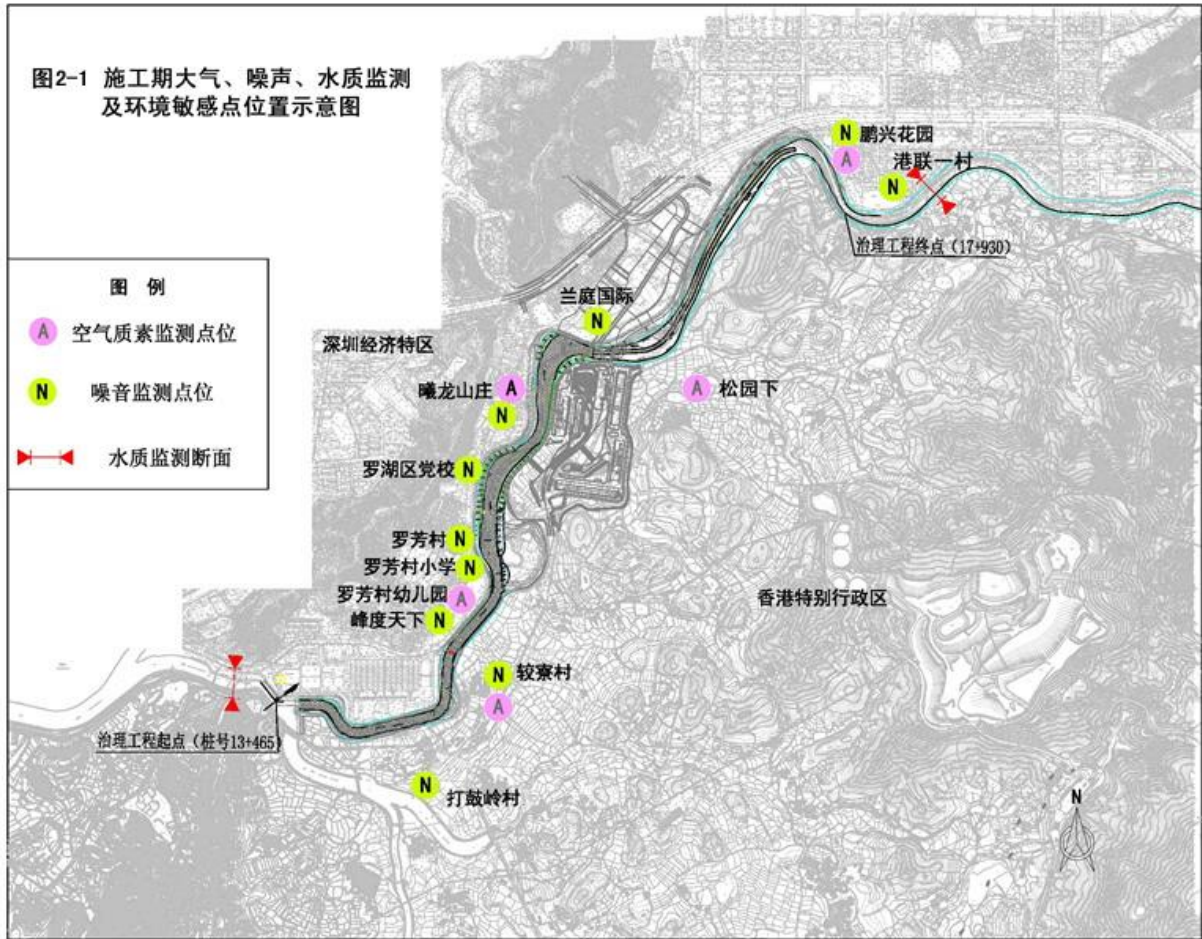
深圳侧空气监测点：罗芳村小学和幼儿园、曦龙山庄、鹏兴花园；

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

本报告期本工程处于施工准备期,《基线监察报告》正待上报审批,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

区域	参数	行动水平	极限水平
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 3-3 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、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、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： 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) 监测点浊度的平均监测值>背景值的 99%。

行动计划

SS和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规范处

事件	环监小组	审核小组	工程代表	承包商
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作业影响，不进行香港侧 1 小时 TSP 监测。

监测点位：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（见图 2-1）。松园下村为合同 B 工程段空气敏感点和监察点，目前合同 B 工程尚未开工，本报告期不进行松园下村空气采样监察。

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作业影响时增测 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

在本报告期分别在深圳侧和香港侧监测点分别进行了 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	2013/10/28 9:00	2013/10/29 8:59	晴朗	2.9852	3.2349	1.05	182
	2013/11/5 9:14	2013/11/6 9:13	晴朗	3.1686	3.4450	1.05	196
	2013/11/12 9:40	2013/11/13 9:39	晴朗	3.0986	3.3829	1.05	201
	2013/11/19 9:16	2013/11/20 9:15	晴朗	3.0122	3.3010	1.05	204
曦龙山庄	2013/10/27 9:36	2013/10/28 9:35	晴朗	3.1256	3.5321	1.05	298
	2013/11/6 9:18	2013/11/7 9:17	晴朗	3.1823	3.6078	1.05	304
	2013/11/13 9:45	2013/11/14 9:44	晴朗	2.5810	3.0059	1.05	302
	2013/11/21 9:15	2013/11/22 9:14	晴朗	3.1698	3.5990	1.05	303
罗芳村和幼儿园	2013/10/28 9:57	2013/10/29 9:56	晴朗	3.2985	3.6632	1.05	268
	2013/11/7 9:22	2013/11/8 9:21	晴朗	3.1583	3.5468	1.05	277
	2013/11/14 9:50	2013/11/15 9:49	晴朗	3.1465	3.5296	1.05	270
	2013/11/20 9:10	2013/11/21 9:09	晴朗	2.6128	3.0050	1.05	277

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	2013/10/29 9:45	2013/10/30 3:45	阳光充足	3.3537	3.4428	1.05	78.7
	2013/11/7 10:15	2013/11/8 4:15	多云	3.3715	3.4819	1.052	97.7
	2013/11/14 11:36	2013/11/15 5:36	多云	3.3824	3.4580	1.052	65.5
	2013/11/20 14:32	2013/11/21 16:32	多云	3.3690	3.5259	1.053	111

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10月25日~11月24日气象参数见表3-3。

表3-3 项目区施工期气象参数

分时段		大气湿度(RH)	大气压强(hP)	风速(m/s)	风向	大气温度(°C)
2013/10/25	2:00	38	1012.6	2.0	E	22.5
	8:00	41	1015.1	2.0	NE	22.3
	14:00	19	1012.5	1.9	N	29.0
	20:00	36	1014.7	1.4	NNE	22.6
2013/10/26	2:00	36	1015.8	0.8	NE	20.6
	8:00	36	1018.5	2.3	N	20.0
	14:00	25	1015.8	1.2	NNE	27.9
	20:00	72	1017.0	0.0	SW	18.5
2013/10/27	2:00	89	1017.5	1.3	E	16.1
	8:00	67	1018.2	2.0	NE	20.1
	14:00	32	1015.6	1.4	NNE	28.0
	20:00	68	1017.1	0.1	SW	19.8
2013/10/28	2:00	89	1016.8	0.3	W	18.0
	8:00	69	1018.6	0.9	NE	21.8
	14:00	39	1015.8	2.3	SSW	28.1
	20:00	70	1017.2	0.3	S	21.5
2013/10/29	2:00	82	1016.7	0.3	E	20.8
	8:00	75	1018.6	0.2	SSE	23.1
	14:00	42	1015.9	1.8	SSE	29.3
	20:00	67	1016.5	0.1	ESE	22.9
2013/10/30	2:00	80	1016.2	0.3	SSW	21.8
	8:00	67	1016.5	0.9	ENE	24.5
	14:00	47	1013.7	1.0	S	28.6
	20:00	72	1015.3	1.0	SW	22.8
2013/10/31	2:00	86	1015.4	0.5	SSW	21.6
	8:00	77	1017.1	1.3	NE	23.4
	14:00	37	1012.8	1.6	N	31.0
	20:00	70	1014.7	2.0	SE	23.6
2013/11/01	2:00	91	1014.0	0.0	SSW	20.7
	8:00	75	1014.5	0.5	SW	24.3
	14:00	34	1011.0	1.3	W	31.6
	20:00	68	1011.3	0.3	WSW	24.1
2013/11/02	2:00	78	1010.0	0.0	WSW	22.5
	8:00	57	1011.4	3.8	NE	25.0
	14:00	53	1009.0	1.3	ESE	27.6
	20:00	60	1010.4	0.3	ENE	26.1
2013/11/03	2:00	74	1010.3	0.6	SSW	23.9
	8:00	67	1012.0	4.0	N	24.3

分时段		大气湿度(RH)	大气压强(hP)	风速(m/s)	风向	大气温度(°C)
	14:00	55	1010.5	2.3	NNE	28.0
	20:00	62	1013.0	0.3	NNE	25.8
2013/11/04	2:00	66	1014.4	3.6	NNE	23.7
	8:00	75	1016.8	2.8	ENE	21.9
	14:00	72	1015.5	1.7	NNW	23.9
	20:00	84	1017.7	0.5	ENE	21.6
2013/11/05	2:00	88	1017.0	2.2	NNE	20.8
	8:00	88	1018.7	1.0	E	20.5
	14:00	73	1016.4	2.1	ENE	24.1
	20:00	76	1017.5	0.7	NNW	23.1
2013/11/06	2:00	90	1016.6	0.4	ISE	21.1
	8:00	76	1018.2	0.7	N	22.8
	14:00	54	1015.3	0.3	ESE	29.3
	20:00	81	1016.7	0.6	ESE	23.3
2013/11/07	2:00	93	1015.6	0.4	ESE	21.8
	8:00	70	1017.5	2.1	NNE	23.5
	14:00	49	1014.0	1.4	ESE	30.2
	20:00	77	1016.1	1.3	SE	23.6
2013/11/08	2:00	77	1015.6	0.7	ENE	23.2
	8:00	76	1016.2	0.5	SW	23.6
	14:00	44	1012.8	2.3	SE	31.0
	20:00	78	1014.5	0.8	ESE	23.2
2013/11/09	2:00	93	1013.0	1.0	ENE	21.3
	8:00	74	1014.7	3.1	NE	24.3
	14:00	50	1011.7	0.7	ENE	30.4
	20:00	62	1012.8	0.9	N	27.9
2013/11/10	2:00	69	1013.4	1.9	ENE	27.0
	8:00	78	1013.7	1.2	NNE	26.1
	14:00	78	1011.9	0.2	NE	26.8
	20:00	73	1013.4	1.1	N	26.0
2013/11/11	2:00	80	1012.6	0.5	SSW	25.3
	8:00	75	1013.8	1.3	NNE	25.2
	14:00	66	1010.8	3.0	ENE	26.6
	20:00	74	1012.1	1.9	W	24.1
2013/11/12	2:00	79	1011.3	3.0	ESE	22.9
	8:00	88	1011.7	2.2	SE	21.6
	14:00	85	1009.8	1.8	WNW	22.5
	20:00	88	1011.4	1.6	SE	22.3
2013/11/13	2:00	88	1011.1	1.2	E	21.8
	8:00	86	1013.6	2.0	NE	18.1
	14:00	76	1012.3	3.7	NNE	19.0
	20:00	76	1014.3	1.0	NE	19.3
2013/11/14	2:00	78	1014.5	0.4	NW	18.8
	8:00	76	1017.5	1.5	NNE	18.7
	14:00	60	1015.5	1.1	ENE	23.2
	20:00	74	1016.6	0.5	N	20.3
2013/11/15	2:00	73	1017.5	1.3	E	18.2

分时段		大气湿度(RH)	大气压强(hP)	风速(m/s)	风向	大气温度(°C)
	8:00	63	1019.1	3.6	NNE	19.0
	14:00	44	1015.3	0.4	SW	26.3
	20:00	64	1017.0	0.8	E	21.3
2013/11/16	2:00	69	1017.5	0.7	SSE	19.3
	8:00	64	1019.2	1.7	NE	18.6
	14:00	40	1015.7	1.6	NE	26.3
	20:00	66	1016.4	1.0	ESE	21.1
2013/11/17	2:00	49	1016.3	1.7	SSW	19.8
	8:00	47	1018.5	2.2	NE	20.0
	14:00	35	1015.8	1.2	SSE	26.4
	20:00	47	1017.8	1.2	NNE	21.1
2013/11/18	2:00	35	1018.0	0.3	SE	20.6
	8:00	37	1020.2	1.2	N	19.2
	14:00	23	1017.7	1.2	ESE	26.3
	20:00	71	1020.1	0.0	SSW	17.4
2013/11/19	2:00	88	1019.7	2.1	E	15.6
	8:00	71	1021.0	0.9	ESE	17.5
	14:00	37	1018.6	1.1	SE	22.6
	20:00	72	1019.5	0.0	SW	18.5
2013/11/20	2:00	71	1019.1	0.2	NNE	18.6
	8:00	65	1019.5	1.0	NE	19.2
	14:00	57	1016.9	1.0	NE	21.8
	20:00	72	1017.6	0.5	SSW	18.3
2013/11/21	2:00	82	1017.4	0.0	NW	17.5
	8:00	64	1018.4	0.5	NE	19.1
	14:00	32	1015.3	1.8	N	26.3
	20:00	64	1016.8	1.0	SSW	19.9
2013/11/22	2:00	81	1017.8	0.3	NNE	19.1
	8:00	83	1018.7	1.0	E	18.8
	14:00	47	1015.2	0.9	SE	26.0
	20:00	77	1016.8	1.8	SSE	20.8
2013/11/23	2:00	80	1016.5	0.4	NE	20.2
	8:00	58	1017.5	1.1	NNW	22.8
	14:00	44	1014.1	0.5	W	26.8
	20:00	77	1014.6	1.4	E	21.5
2013/11/24	2:00	79	1013.9	0.7	W	21.6
	8:00	77	1014.4	0.5	SW	21.8
	14:00	53	1010.6	1.1	SSE	29.9
	20:00	90	1012.4	0.0	WSW	21.3

本报告期（2013年10月25日~11月24日）项目区为持续性晴天，大气湿度除2013年10月25日 pm14:00 为 19 RH、2013年10月26日 pm14:00 为 25 RH 外，其余多在 32~93RH 之间；大气压强为 1009.8~1020.0hP；风速为在 0.0~4.0m/s；风向以东北风为主；大气温度在 15.6~31°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 10 月 28 日、11 月 5 日、11 月 12 日和 11 月 19 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 $182\sim 204\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。鹏兴花园的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。

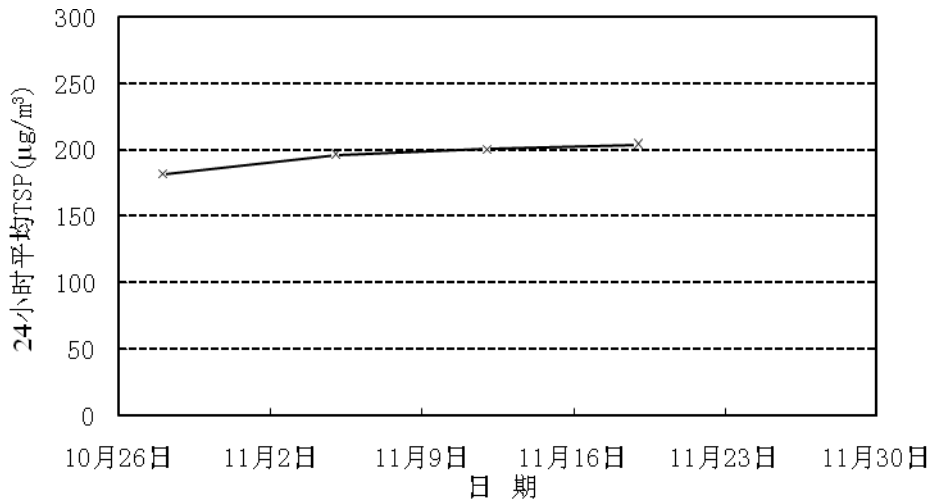


图3-2 2013年11月鹏兴花园24小时平均TSP变化趋势

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 10 月 27 日、11 月 6 日、11 月 13 日和 11 月 21 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $298\sim 304\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，本报告期曦龙山庄附近未有本工程产尘施工活动，4 次 TSP 较高可能是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。

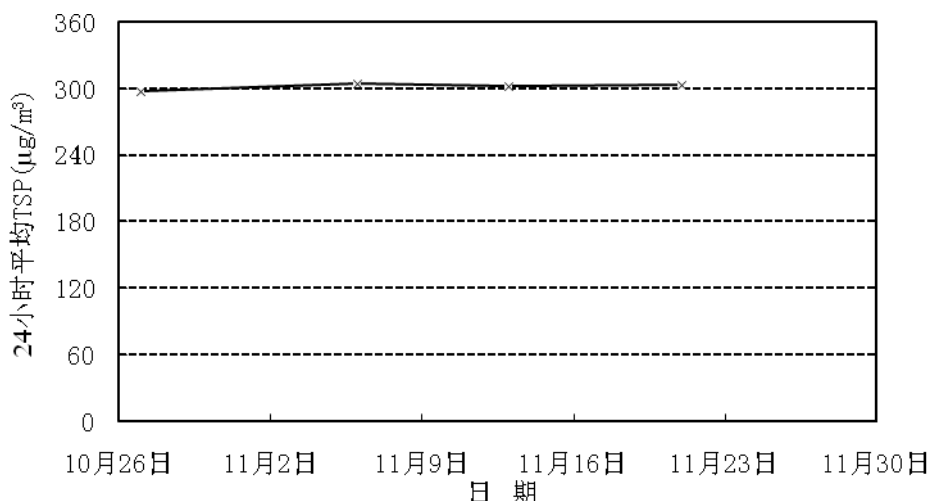


图3-3 2013年11月曦龙山庄24小时平均TSP变化趋势

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10月28日、11月7日、11月14日和11月20日至次日。4次24小时平均TSP的监察结果在 $268\sim 277\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间,本报告期罗芳村和幼儿园附近本工程施工活动是搭建2#营地,产尘强度低。罗芳村和幼儿园的24小时平均TSP变化趋势见图3-4。

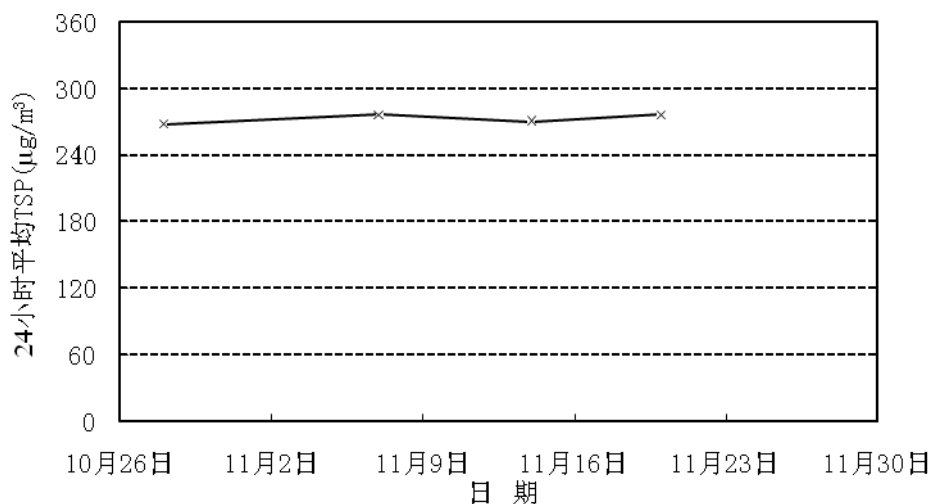


图3-4 2013年11月罗芳村和幼儿园24小时平均TSP变化趋势

香港较寮村:

本报告期内在香港较寮村监察点共进行了4次24小时平均TSP监察,时间分别为10月29日、11月7日、11月14日和11月20日至次日。4次24小时平均TSP的监察结果在 $65.5\sim 111\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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。本报告期较寮村监察点TSP4次监测结果均处于较低水平,空气质量整体水平良好。

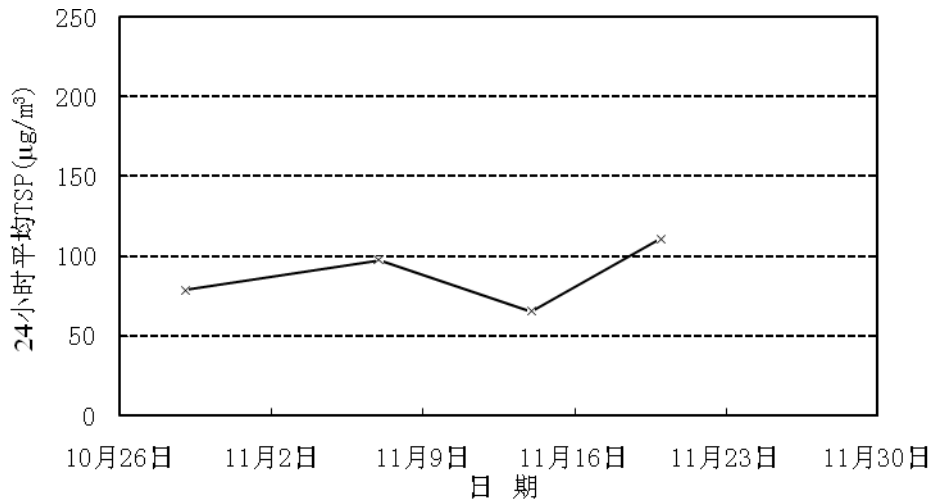


图3-5 2013年11月较寮村24小时平均TSP变化趋势

(3) 24小时平均 TSP 趋势分析

鹏兴花园

鹏兴花园监察点 2013 年 10 月至 11 月的 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大气污染水平最大值和平均值较上个报告期稍有上升，两个报告期的 TSP 含量都在较低的水平，空气质量较好。

曦龙山庄

曦龙山庄监察点 2013 年 10 月至 11 月的 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 TSP 水平较上个报告期均略有上升，且两个报告期的 TSP 含量都维持在较高的水平，而附近并无本工程施工活动，TSP 浓度较高主要原因可能是周边其他项目施工及道路扬尘影响所致。

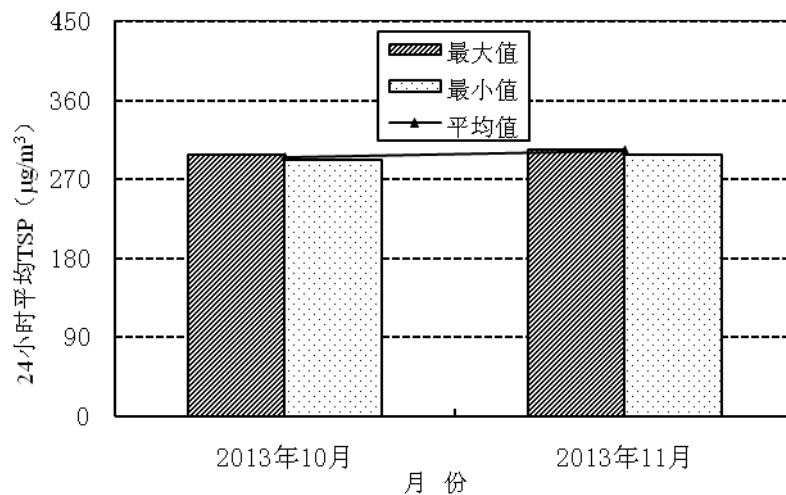


图3-7 2013年10月至11月曦龙山庄24小时TSP变化趋势

罗芳村和幼儿园

罗芳村和幼儿园监察点 2013 年 10 月至 11 月的 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大气污染水平较上个报告期均略有上升，根据现场巡察记录，附近本工程未有产尘施工活动，TSP 浓度较高原因可能是周边其他项目施工及道路扬尘影响所致。

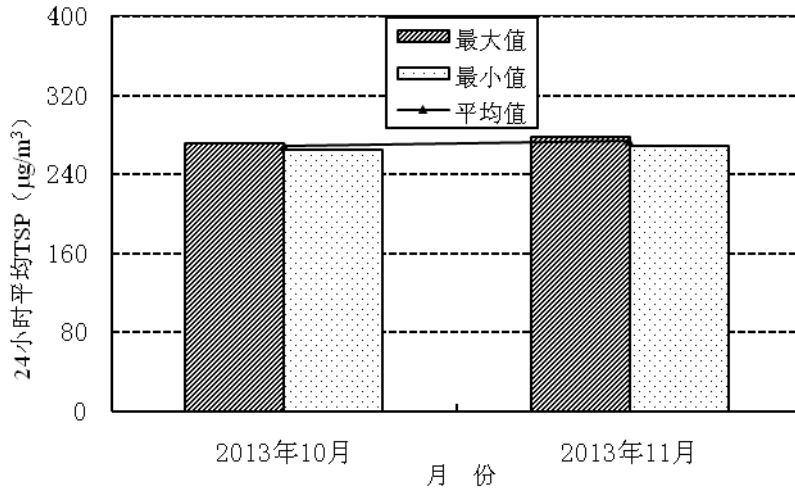


图3-8 2013年10月至11月罗芳村和幼儿园24小时TSP变化趋势

香港较寮村

较寮村监察点 2013 年 10 月至 11 月的 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大气污染水平较上个报告期均有大幅下降，上个报告期 TSP 较高的主要原因可能是与采样点邻近香港侧巡逻道车辆扬尘和香港侧围网改建施工活动有关，而本报告期产尘强度有所降低。总体而言，两个报告期的 TSP 含量都在较低水平，香港侧空气质量较好。

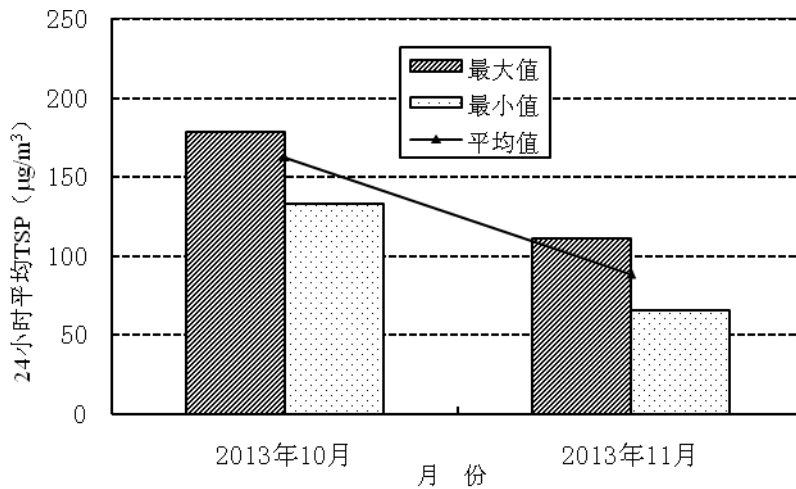


图3-9 2013年10月至11月香港较寮村24小时TSP变化趋势

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 L_{eq} （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。见图 2-1。

监测频率：每周昼间监测 1 次 L_{eq} （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

在本报告期对深圳侧和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	2013-10-28	昼间	Leq (30min)	69.1	74.9	62.3
	2013-11-7	昼间	Leq (30min)	68.4	73.1	60.1
	2013-11-12	昼间	Leq (30min)	68.8	74.0	61.5
	2013-11-20	昼间	Leq (30min)	69.5	75.2	62.7
罗芳村小学和 幼儿园	2013-10-28	昼间	Leq (30min)	70.2	77.8	62.5
	2013-11-7	昼间	Leq (30min)	69.5	74.6	60.2
	2013-11-12	昼间	Leq (30min)	68.3	72.4	59.5
	2013-11-20	昼间	Leq (30min)	65.1	70.6	55.8
罗芳村	2013-10-28	昼间	Leq (30min)	67.8	73.1	60.3
	2013-11-7	昼间	Leq (30min)	68.0	73.5	61.9
	2013-11-12	昼间	Leq (30min)	69.2	74.5	62.7
	2013-11-20	昼间	Leq (30min)	67.3	72.3	59.8

监察点位	监察日期	时段	项目	Leq	L10	L90
	yy-mm-dd			dB (A)	dB (A)	dB (A)
罗湖区委党校	2013-10-28	昼间	Leq (30min)	68.2	74.4	62.4
	2013-11-7	昼间	Leq (30min)	70.3	75.1	64.5
	2013-11-12	昼间	Leq (30min)	69.1	74.8	63.2
	2013-11-20	昼间	Leq (30min)	67.8	73.8	61.8
曦龙山庄	2013-10-28	昼间	Leq (30min)	68.9	75.6	61.4
	2013-11-7	昼间	Leq (30min)	71.1	75.8	60.3
	2013-11-12	昼间	Leq (30min)	69.8	75.2	58.5
	2013-11-20	昼间	Leq (30min)	70.3	74.5	61.5
兰庭国际	2013-10-28	昼间	Leq (30min)	50.9	56.8	48.6
	2013-11-7	昼间	Leq (30min)	54.3	59.2	50.1
	2013-11-12	昼间	Leq (30min)	53.1	58.8	49.5
	2013-11-20	昼间	Leq (30min)	52.8	57.9	49.2
鹏兴花园	2013-10-28	昼间	Leq (30min)	56.9	59.9	53.3
	2013-11-7	昼间	Leq (30min)	57.5	61.3	54.2
	2013-11-12	昼间	Leq (30min)	56.2	60.8	53.5
	2013-11-20	昼间	Leq (30min)	55.8	59.1	52.3
港莲一村	2013-10-28	昼间	Leq (30min)	49.2	53.3	41.8
	2013-11-7	昼间	Leq (30min)	50.3	54.8	43.5
	2013-11-12	昼间	Leq (30min)	48.6	52.8	40.8
	2013-11-20	昼间	Leq (30min)	50.8	55.2	44.0

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	2013-10-29	10:15	Leq (30min)	53.2	53.8	45.9
	2013-11-7	11:07	Leq (30min)	45.9	55.2	49.5
	2013-11-14	10:30	Leq (30min)	60.2	63.3	47.6
	2013-11-20	15:15	Leq (30min)	50.4	51.4	44.1
较寮村	2013-10-29	09:35	Leq (30min)	56.1	56.3	47.5
	2013-11-7	10:28	Leq (30min)	50.2	52.4	45.6
	2013-11-14	09:45	Leq (30min)	56.5	58.9	51.3
	2013-11-20	14:26	Leq (30min)	49.8	51.8	44.9

4.4 结果分析

(1) 噪音污染状况

峰度天下:

本报告期 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 20 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 68.4~69.5dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-1。本报告期本工程处于施工准备期，峰度天下监测点附近未有产噪施工活动，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。

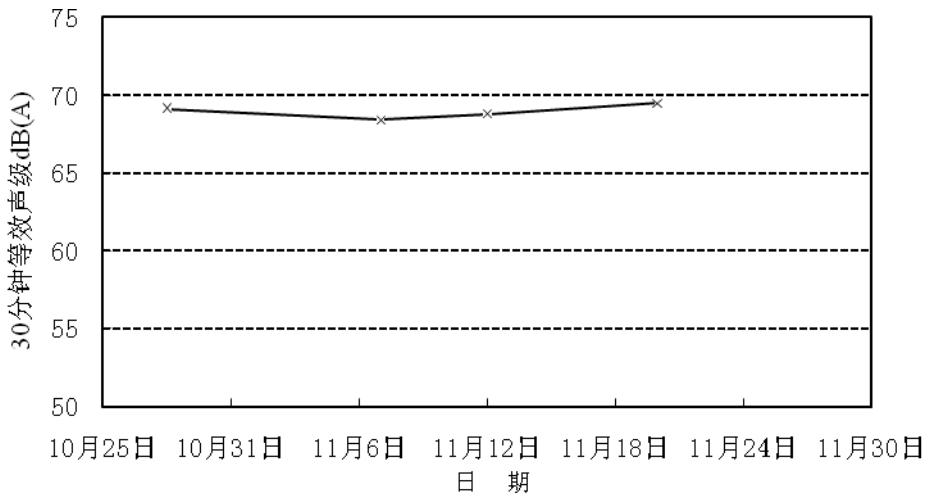


图4-1 2013年11月峰度天下昼间噪音声级变化趋势

罗芳小学和幼儿园:

本报告期 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 20 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 65.1~70.2dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。本报告期本工程处于施工准备期，罗芳小学和幼儿园监测点附近未有产噪施工活动，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。

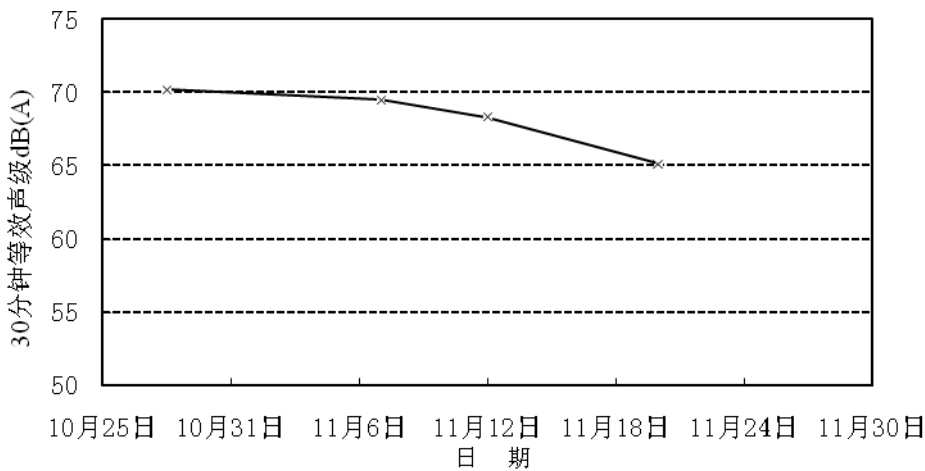


图4-2 2013年11月罗芳小学和幼儿园昼间噪音声级变化趋势

罗芳村:

本报告期 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 20 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 67.3~69.2dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。本报告期本工程处于施工准备期，峰度天下监测点附近虽有碾压试验工程机械运行，但距罗芳村间有延芳路相隔，罗芳村监察点 4 次监测结果均较高，可能也有受延芳路昼间交通噪声影

响。

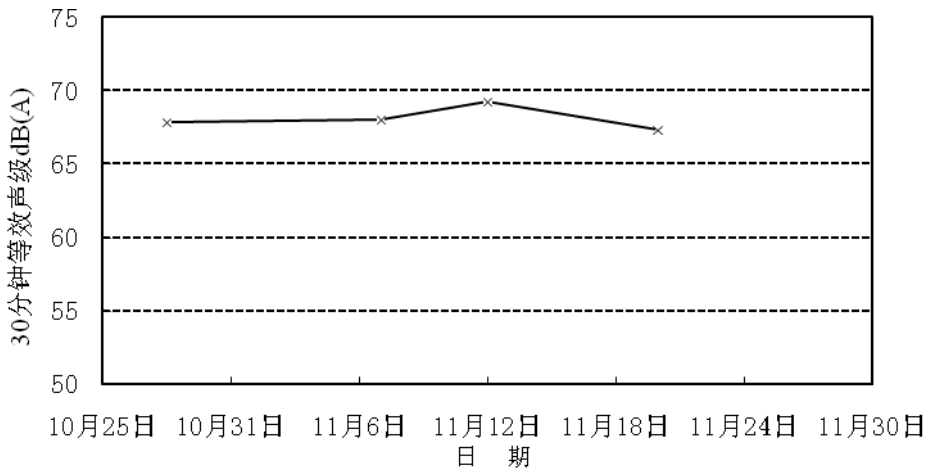


图4-3 2013年11月罗芳村昼间噪音声级变化趋势

罗湖区委党校:

本报告期 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 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 67.8~70.3dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。本报告期本工程处于施工准备期，罗湖区委党校监测点附近未有产噪施工活动，4 次监测结果均较高，可能是受延芳路昼间交通噪声和罗湖区委党校附近其他工程施工影响所致。

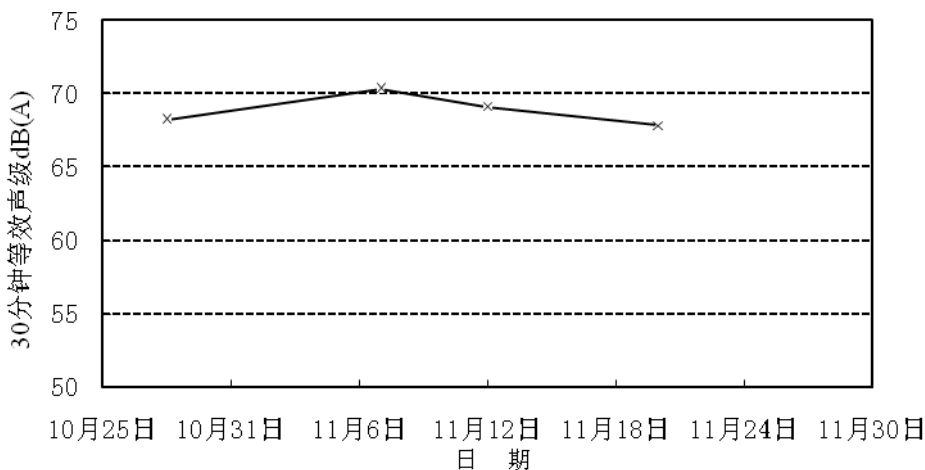


图4-4 2013年11月罗湖区委党校噪音声级变化趋势

曦龙山庄:

本报告期 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 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 68.9~71.1dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-5。本报告期本工程处于施工准备期，曦龙山庄监测点附近未有产噪施工活动，4 次监测结果均较高，可能是延芳路昼间交通噪声和附近其他工程施工影响所致。

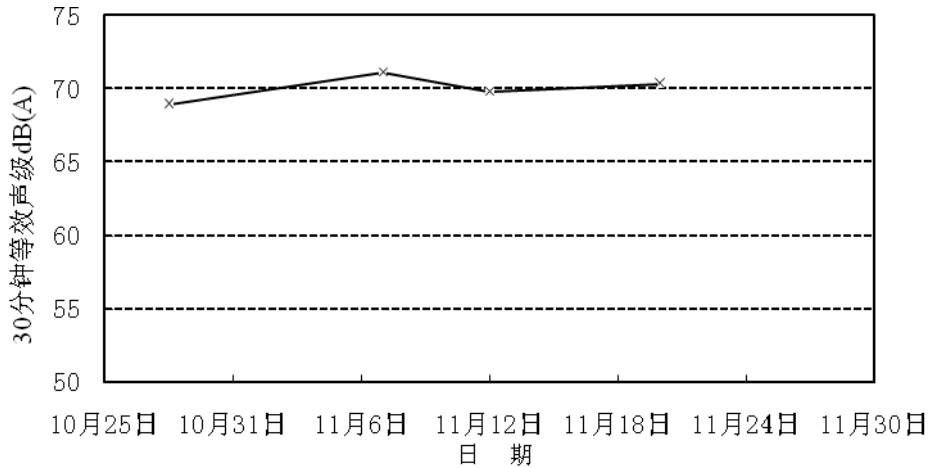


图4-5 2013年11月曦龙山庄昼间噪音声级变化趋势

兰亭国际:

本报告期 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 20 日昼间，在深圳兰亭国际监察点分别进行了 4 次 $Leq(30min)$ 监察，噪音声级 $Leq(30min)$ 在 50.9~54.31dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-6。本报告期本工程兰亭国际监测点附近未有产噪施工活动，4 次监测结果均处于较低的水平，声环境情况良好。

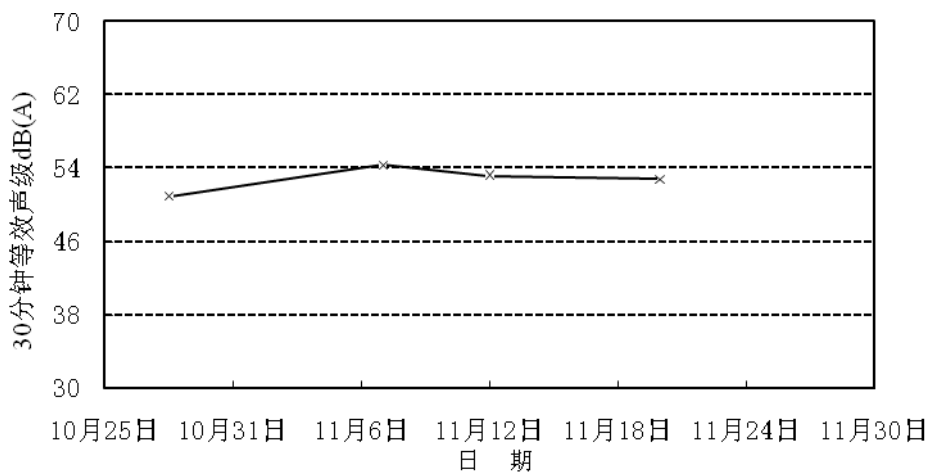


图4-6 2013年11月兰亭国际昼间噪音声级变化趋势

鹏兴花园:

本报告期 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 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 55.8~57.5dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-7。本报告期本工程鹏兴花园监测点附近无产噪施工活动，4 次监测结果均处于较低水平，声环境情况良好。

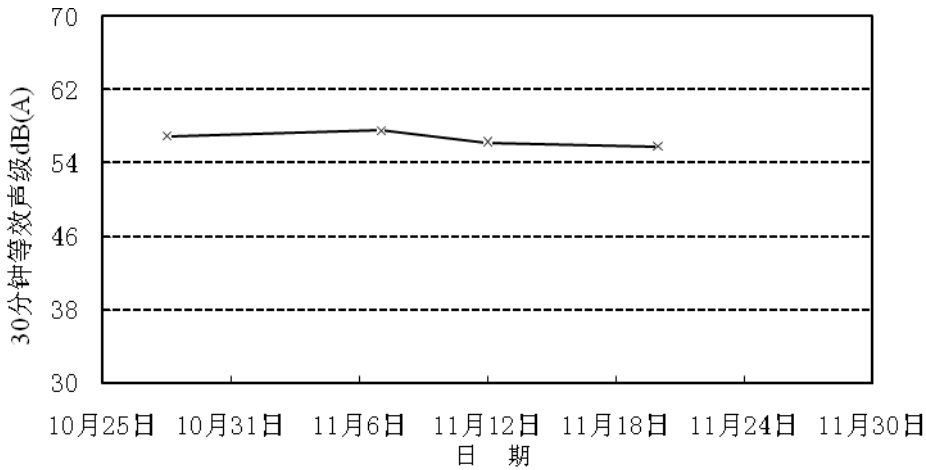


图4-7 2013年11月鹏兴花园昼间噪音声级变化趋势

港莲一村:

本报告期 10 月 28 日、11 月 7 日、11 月 12 日和 11 月 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 48.6~50.8dB(A)之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-8。本报告期本工程港莲一村监测点附近无施工活动，4 次监测结果均处于较低水平，声环境情况良好。

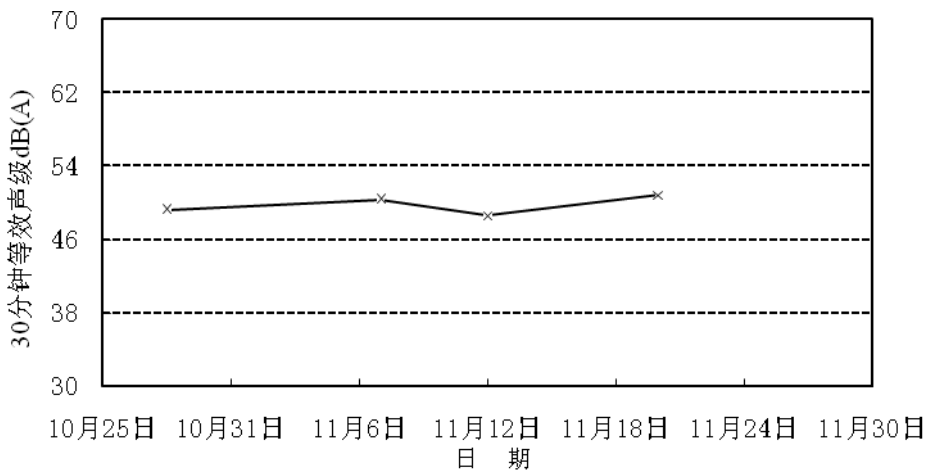


图4-8 2013年11月港莲一村昼间噪音声级变化趋势

香港打鼓岭村:

本报告期 10 月 2 日、11 月 7 日、11 月 14 日和 11 月 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 45.9~60.2dB(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无本工程施工活动仅植被清理，其他工程施工强度小，噪声污染程度低，香港打鼓岭村监察点 4 次监测结果均处于较低水平，声环境情况良好。

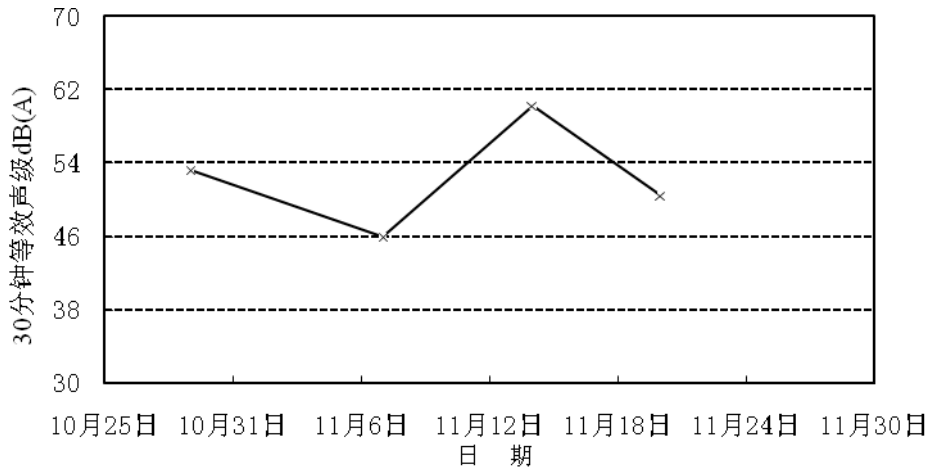


图4-9 2013年11月打鼓岭村昼间噪音声级变化趋势

香港较寮村:

本报告期10月29日、11月7日、11月14日和11月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49.8~56.5dB(A)之间,昼间噪音声级变化趋势见图4-10。本报告期香港打鼓岭村监察点附近无本工程施工活动仅植被清理,其他工程施工强度小,噪声污染程度低,香港较寮村监察点4次监测结果均处于很低的水平,声环境情况良好。

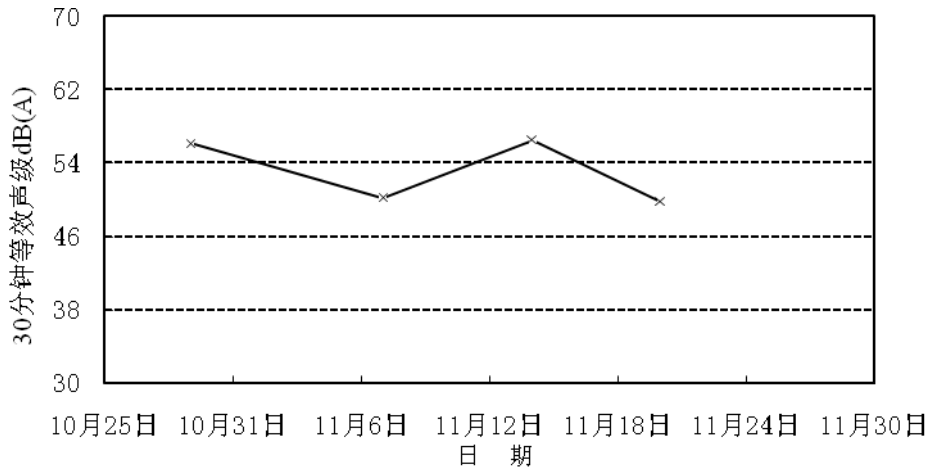


图4-10 2013年11月较寮村昼间噪音声级变化趋势

(2) 噪音污染趋势分析**峰度天下:**

2013年10月至11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噪声级水平均较高,且本报告期较上一个报告期各项指标均有明显上升。总体而言,在过去两个报告期,深圳峰度天下监察点声环境状况较差。

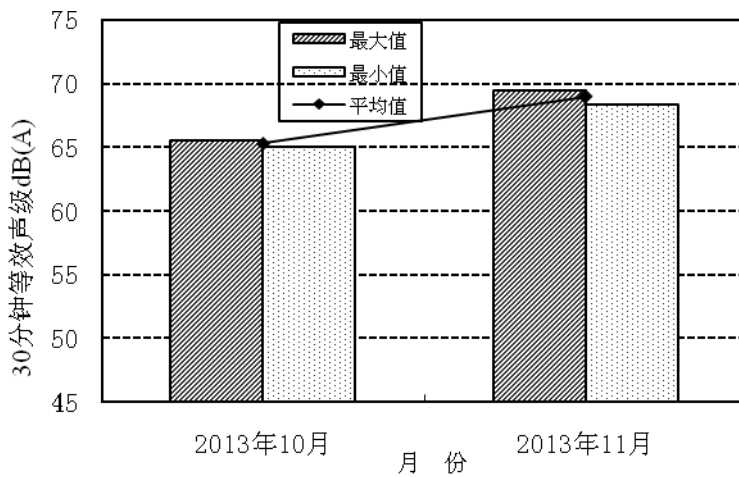


图4-11 峰度天下2013年10~11月昼间噪音变化趋势

罗芳小学和幼儿园:

2013年10月至11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，本报告期噪声级水平虽较上一个报告期略有下降，但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仍维持在较高水平，声环境状况较差。

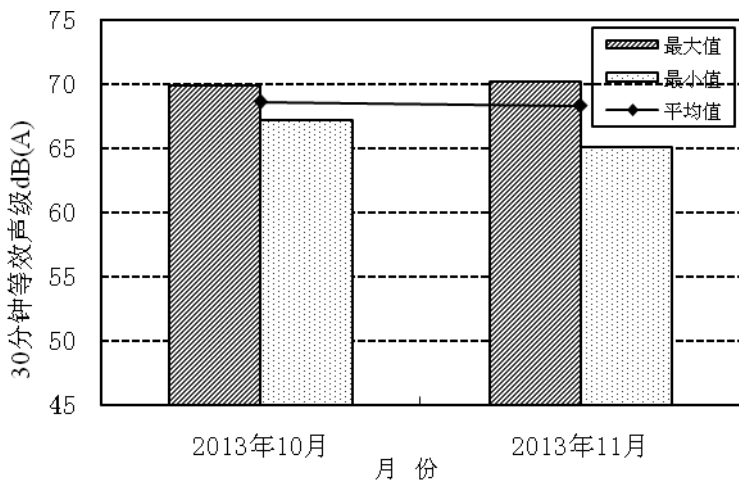


图4-12 罗芳小学和幼儿园2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

罗芳村:

2013年10月至11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均维持在较高水平，声环境状况较差。

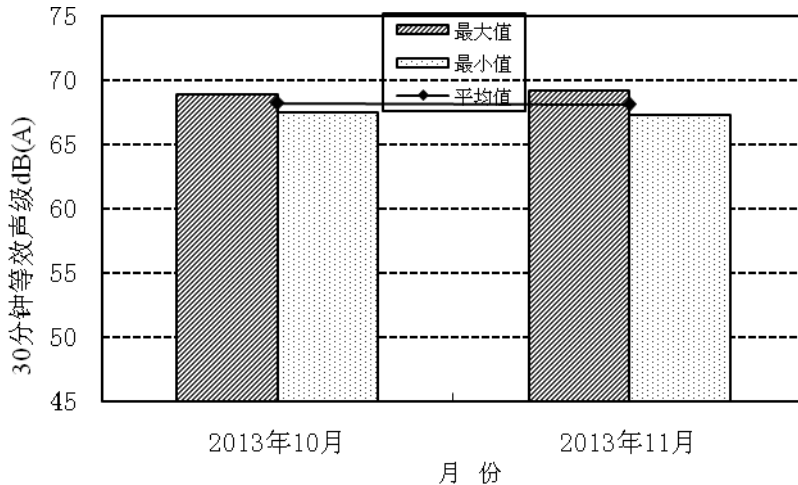


图4-13 罗芳村2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

罗湖区委党校:

2013年10月至11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，本报告期噪声级水平虽较上一个报告期均有所下降，但总体而言，过去两个报告期深圳罗湖区委党校监察点噪音污染程度均处在较高水平，声环境状况较差。

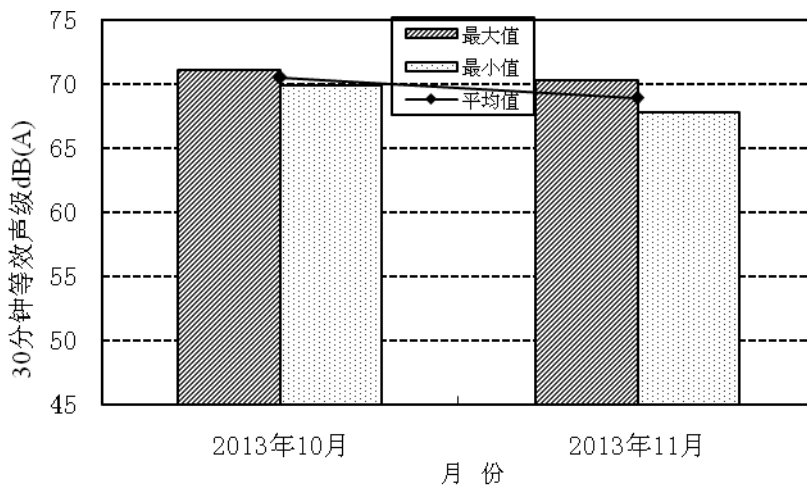


图4-14 罗湖区委党校2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

曦龙山庄:

2013年10月至11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过去两个报告期的噪音污染程度均处在较高水平，声环境状况较差。

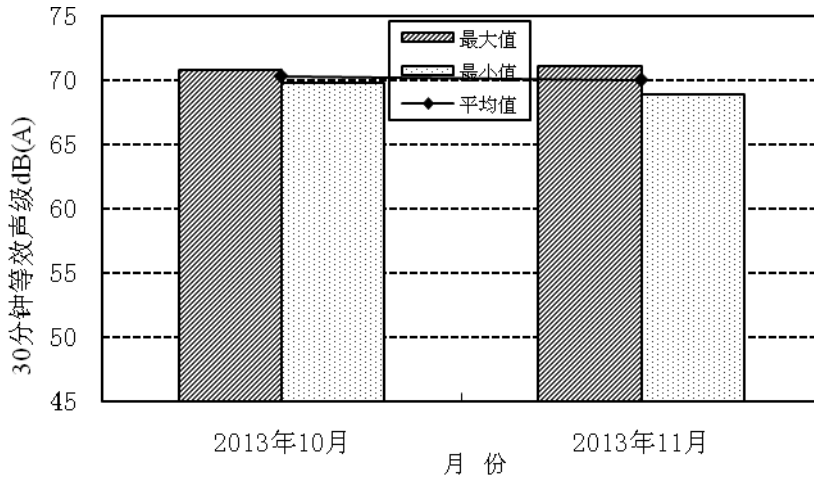


图4-15 曦龙山庄2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

兰亭国际:

2013年10月至11月深圳侧兰亭国际昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-16。如图所示,本报告期噪声级水平较上一个报告期均有较大幅度降低,总体而言,深圳兰亭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,声环境状况良好。

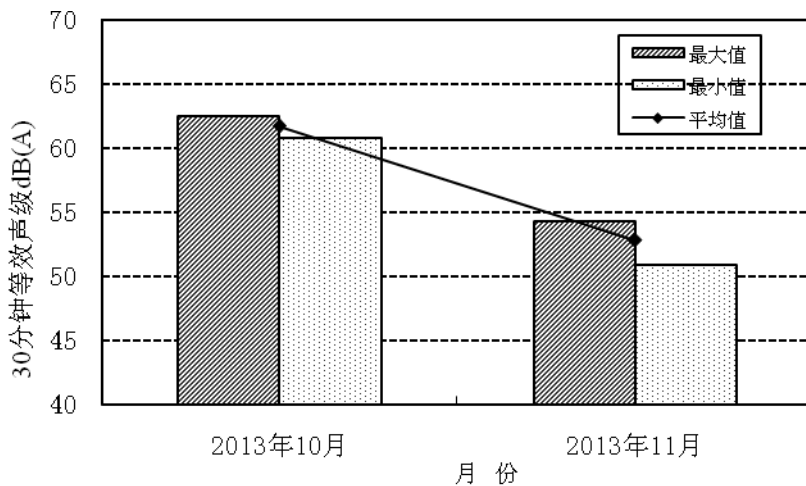


图4-16 兰亭国际2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

鹏兴花园:

2013年10月至11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,本报告期噪声级水平较上一个报告期均有较明显的降低,总体而言,深圳鹏兴花园监察点过去两个报告期噪音污染程度均处在较低水平,声环境状况良好。

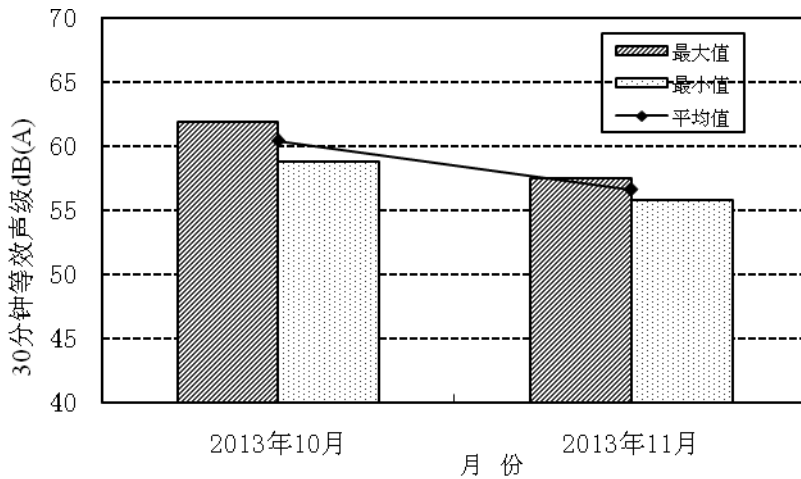


图4-17 鹏兴花园2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

港莲一村:

2013年10月至11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，本报告期噪音声级水平均低于上一个报告期，总体而言港莲一村监察点过去两个报告期噪音污染程度均处在较低水平，声环境状况良好。

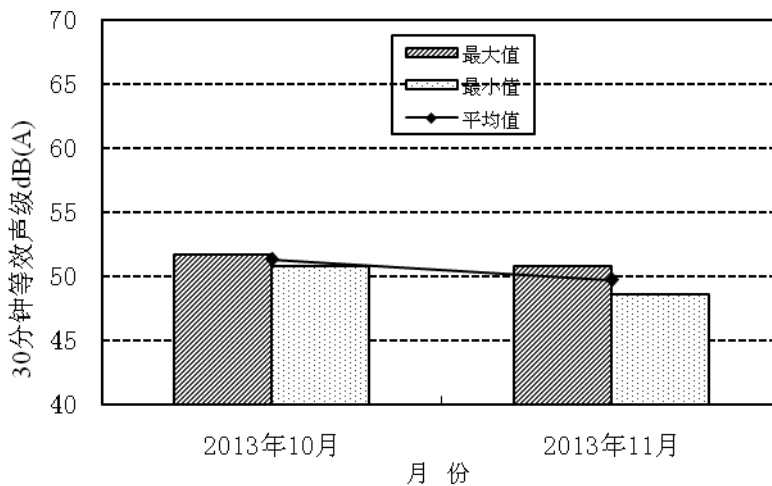


图4-18 港莲一村2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

香港侧打鼓岭村:

2013年10月至11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,本报告期除噪声级水平最大值相对较高外,其他水平值均低于上一个报告期,总体来说,香港侧打鼓岭村监察点过去两个报告期噪音污染程度均处在较低水平,声环境状况良好。

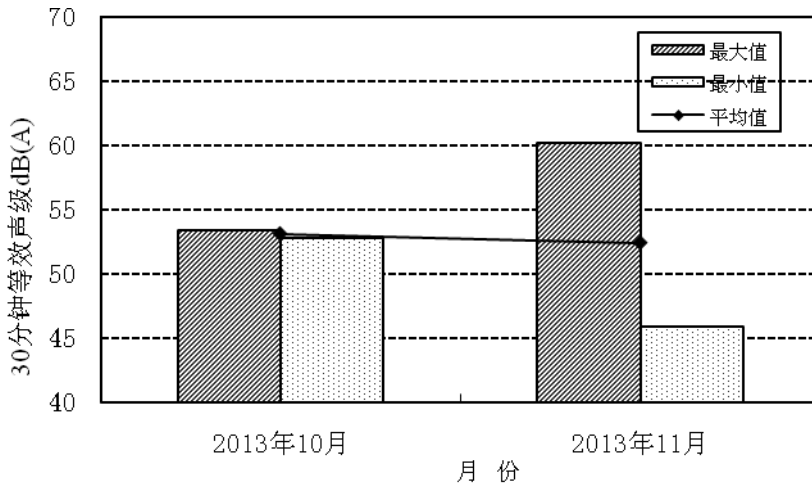


图4-19 香港打鼓岭村2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

香港侧较寮村:

2013年10月至11月香港侧较寮村昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-19。如图所示,本报告期除最大值略高于上一个报告期,其他2项数据均低于上一个报告期,总体而言香港侧较寮村监察点过去两个报告期的噪音污染程度均处在较低的水平,声环境状况良好。

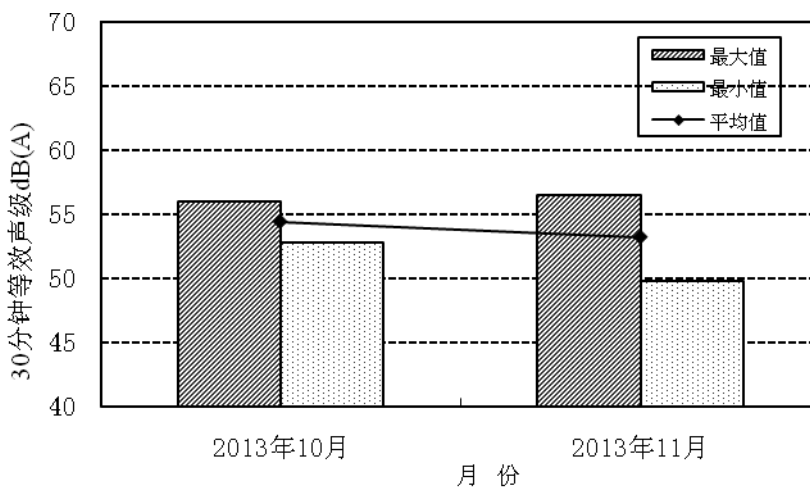


图4-19 香港较寮村2013年10月~11月昼间噪音变化趋势

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长岭村断面和砂石传送带断面（见图 2-1）；短周期监测断面为河道疏浚、基坑排水施工段上游 500m 和下游 1000m，将根据具体工程施工河段布点。

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 11 月 7 日进行了每月 1 次的长周期水质监测。

根据《环监手册》规定，有河道疏浚或基坑排水施工活动时进行短周期水质监测。根据本工程施工计划和现场巡察记录，本报告期本工程无河道疏浚和基坑排水施工活动，本报告期不进行短周期监测。

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

监测项目	分析方法	主要仪器名称及型号	计量单位
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 11 月 7 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。

表 5-2

2013 年 11 月 7 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	2013-11-7	10:22	20.3	0.26	0.36	7.56	6.2	143	—	15	23.2	4.8	2.16	3.1	0.05	未检出
砂石传送带	2013-11-7	10:40	21.6	0.05	1.52	7.30	4.9	547	—	9	21.2	9.5	3.09	9.63	0.44	未检出

5.5 结果分析

(1) 本报告期水质结果分析

1) 浑浊度、悬浮物

本报告期上游长岭村断面悬浮物浓度为 15mg/L；下游砂石传送带断面悬浮物浓度为 9 mg/L，上下游两个断面的 SS 值均很低。

2) 其它参数

上游长岭村断面水质除化学需氧量，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、总氮和砂石传送带断面总磷劣于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水。

(2) 水质变化趋势分析

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 5-3。

表 5-3 2013 年 10 月~11 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 10 月	17	6.6	25.1	5.2	2.79	3.3	0.07	未检出
	13 年 11 月	15	6.2	23.2	4.8	2.16	3.1	0.05	未检出
砂石传送带	13 年 10 月	19	4.9	36.8	9.5	3.45	9.37	0.53	未检出
	13 年 11 月	9	4.9	21.2	9.5	3.09	9.63	0.44	未检出

SS 含量

长岭村水质监测点 2013 年 10 月至 11 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。

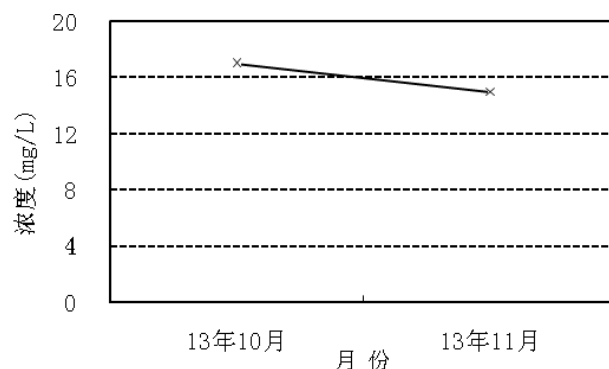


图 5-1 深圳河长岭村监察点 SS 变化趋势图

砂石传送带水质监测点 2013 年 10 月至 2013 年 11 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 含量本报告期较上一个报告期有较大幅度降低，过去 2 个报告期 SS 含量均较低。

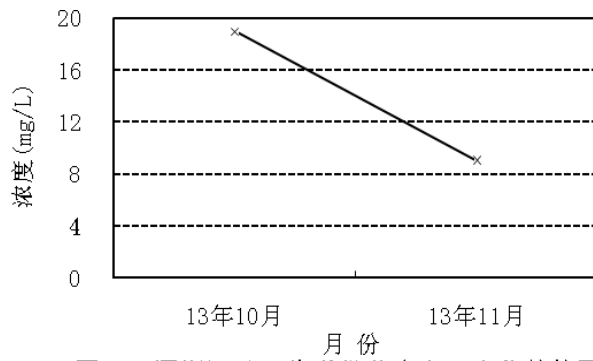


图5-2 深圳河砂石传送带监察点SS变化趋势图

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。

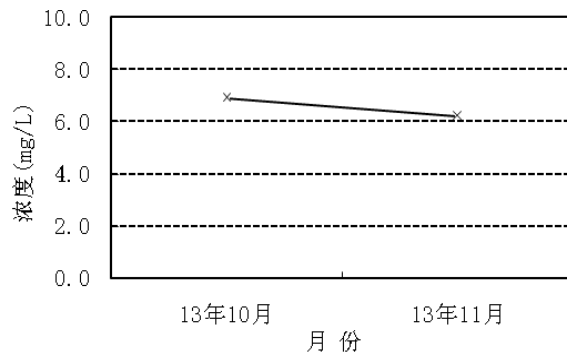


图5-3 深圳河长岭村监测点DO变化趋势图

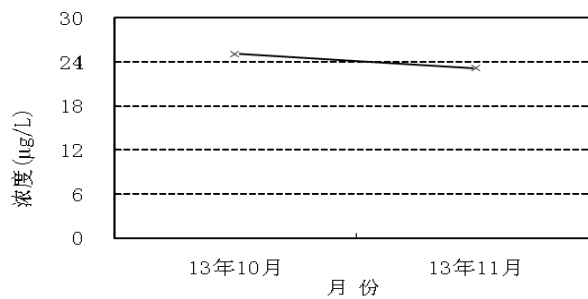


图5-4 深圳河长岭村监测点COD变化趋势图

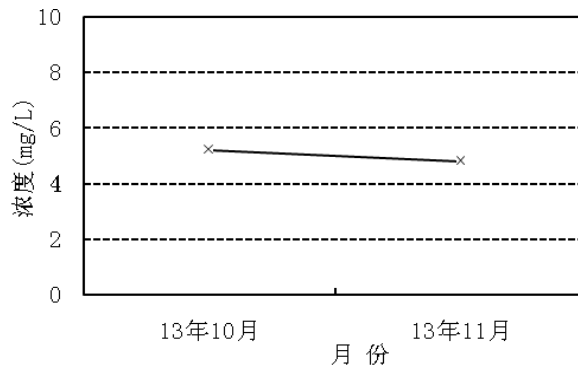


图5-5 深圳河长岭村监测点BOD₅变化趋势图

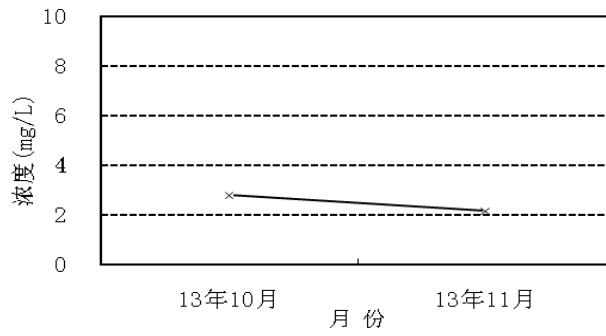


图5-6 深圳河长岭村监测点氨氮变化趋势图

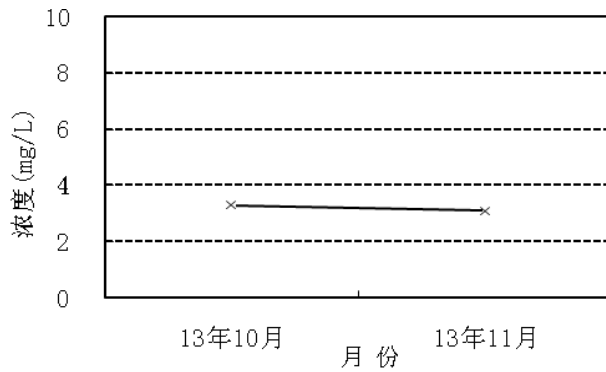


图5-7 深圳河长岭村监测点总氮变化趋势图

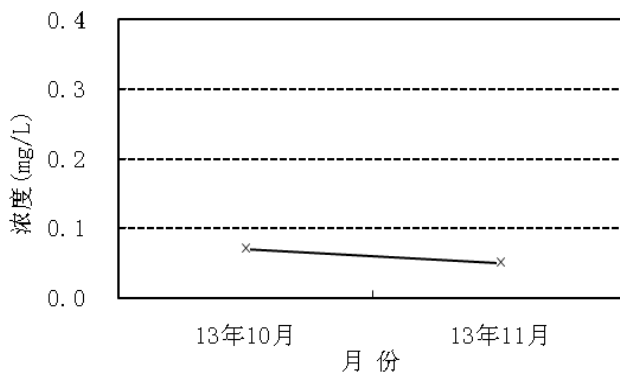


图5-8 深圳河长岭村监测点总磷变化趋势图

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、COD、BOD₅、氨氮、总氮和总磷含量变化趋势均表现为本报告期较上一个报告期稍有降低, 且波动幅度不大。

图 5-9~图 5-14 分别是砂石传送带水质监测点 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。

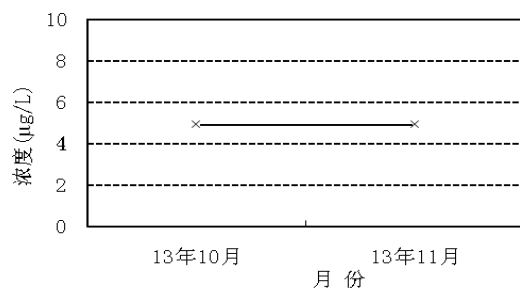


图5-9 深圳河砂石传送带监测点DO变化趋势图

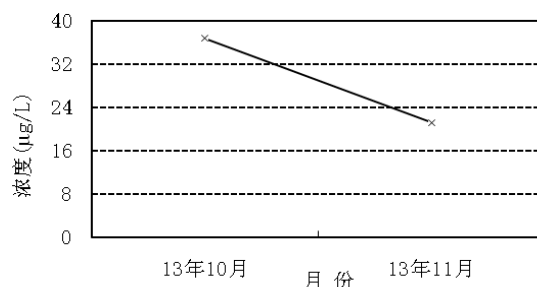


图5-10 深圳河砂石传送带监测点COD变化趋势图

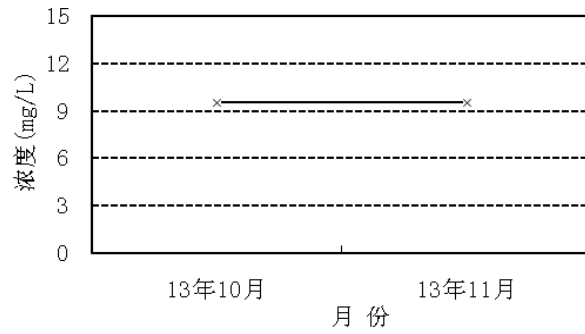


图5-11 深圳河砂石传送带监测点BOD₅变化趋势图

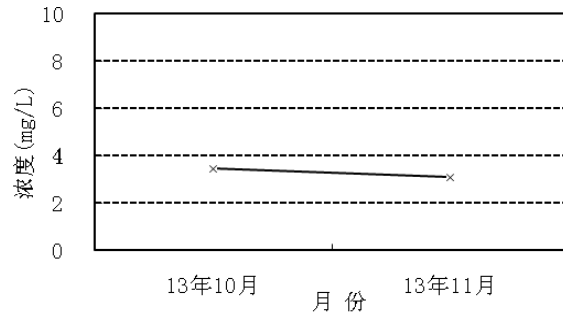


图5-12 深圳河砂石传送带监测点氨氮变化趋势图

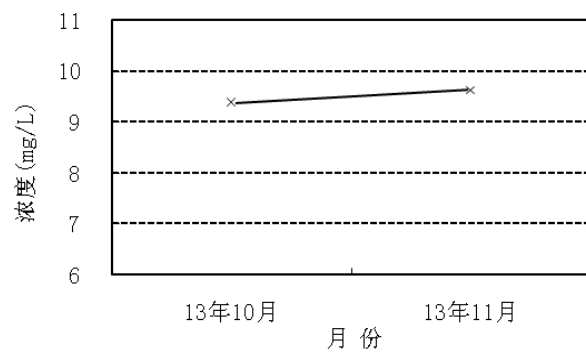


图5-13 深圳河砂石传送带监测点总氮变化趋势图

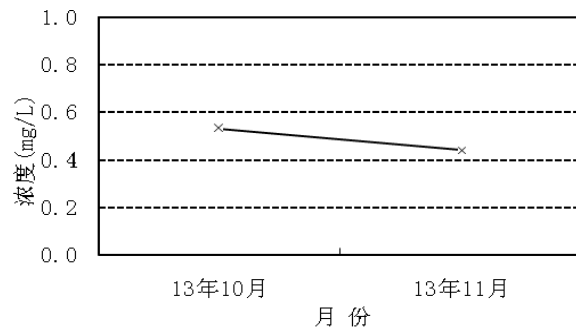


图5-14 深圳河砂石传送带监测点总磷变化趋势图

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 DO 和 BOD₅ 的监测结果几乎未发生变化；本报告期 COD 较上一个报告期有较大幅度降低；本报告期氨氮和总磷变化趋势均表现为较上一个报告期有所降低；本报告期总氮较上一个报告期有所上升。

6 观鸟

6.1 监测时间与地点

监测时间：2013 年 10 月 26 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）进行了观鸟监测。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

2013 年 11 月 27 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 45 种, 隶属 10 目, 22 科, 36 属, 共计鸟类 549 只, 具体鸟类组成见表 6-1。

表 6-1 鸟类样线观测记录表

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	10	P
II 鹮形目 CICONIIFORMES	Storks				
(2) 鹭科 Ardeidae	Hérons				
2. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	G	R	12	W
3. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	G	R	15	O
4. 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	G	R	10	W
5. 大白鹭 <i>Egretta alba</i>	Large Egret	G	W	5	P
6. 夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	Night Heron	G	R	5	O
7. 黄斑苇鳉 <i>Ixobrychus sinensis</i>	Yellow Bittern	G	R	2	O
III 雁形目 ANSERIFORMES	Geese				
(3) 鸭科 Anatidae	Ducks				
8. 绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	Common Teal		W	25	P
IV 隼形目 FALCONIFORMES	Falcons				
(4) 鹰科 Accipitridae	Hawks				
9. 鸢 <i>Milvus migrans</i>	Black Kite	II	R	3	O
V 鹤形目 GRUIFORMES	Cranes				
(5) 秧鸡科 Rallidae	Rails				
10. 白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen		R	6	O
11. 黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	Moorhen	G	R	3	W
VI 鸻形目 CHARADRIIFORMES	Plovers				
(6) 鸻科 Charadriidae	Plovers				

表 6-1 鸟类样线观测记录表

目、科、种	英文名	保护等级	居留型	数量(只)	区系
12.金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover		W	6	P
(7) 鹬科 Scolopacidae	Snipes				
13.青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>	Greenshank		W	8	P
14.矶鹬 <i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper		W	10	P
15.白腰草鹬 <i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper		W	25	P
VII 鸽形目 COLUMBIFORMES	Pigeons				
(8) 鸠鸽科 Columbidae	Pigeons				
16.珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove		R	8	O
VIII 鹃形目 CUCULIFORMES	Cuckoos				
(9) 杜鹃科 Cuculidae	Cuckoos				
17.褐翅鸦鹃 <i>Centropus sinensis</i>	Crow Pheasant	II	R	4	O
IX 佛法僧目 CORACIIFORMES	Rollers				
(10) 翠鸟科 Alcedinidae	Kingfishers				
18.斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	Lesser Pied Kingfisher		R	1	O
19.普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher		R	5	O
20.白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis</i>	White-breasted Kingfisher		R	2	O
X 雀形目 PASSERIFORMES	Perching Birds				
(11) 燕科 Hirundinidae	Swallows				
21.家燕 <i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow		R	6	W
(12) 鹡鹑科 Motacillidae	Wagtails				
22.灰鹡鹑 <i>Motacilla cinerca</i>	White Wagtail		W	5	P
23.白鹡鹑 <i>Motacilla alba</i>	Grey Wagtail		W	30	W
(13) 鹎科 Pycnonotidae	Bulbuls				
24.红耳鹎 <i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul		R	35	O
25.白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul		R	55	O
26.白喉红臀鹎 <i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul		R	30	O
(14) 伯劳科 Laniidae	Shrikes				
27.棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike		R	5	O
(15) 椋鸟科 Sturnidae	Starlings				
28. 丝光椋鸟 <i>Sturnus serlceus</i>	Silky Starling		R	10	O
29.黑领椋鸟 <i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling		R	15	O
30.八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna		R	50	W
(16) 鸦科 Corvidae	Crows				
31.喜鹊 <i>Pica pica</i>	Magpie		R	2	W

表 6-1 鸟类样线观测记录表

目、科、种	英文名	保护等级	居留型	数量(只)	区系
32.大嘴乌鸦 <i>Corvus macrorhynchus</i>	Large-billed Crow		R	2	W
33.白颈鸦 <i>Corvus torquatus</i>	Collared Crow		R	2	O
(17) 鸫科 Turdidae	Thrushes				
34.鹊鸂 <i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin		R	15	O
35.北红尾鸫 <i>Phoenicurus aureoreus</i>	Daurian Redstart		W	2	P
36.乌鸫 <i>Turdus merula</i>	Blackbird		R	2	O
(18) 画眉科 Timaliidae	Babblers				
37.黑脸噪鹛 <i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughing Thrush		R	2	O
(19) 莺科 Sylviidae	Warblers				
38.黄腰柳莺 <i>Phylloscopus proregulus</i>	Yellow-rumped Willow Warbler		W	8	P
39.长尾缝叶莺 <i>Orthotomus sutorius</i>	Long-tailed Tailor Bird		R	8	O
40.黄腹鹪莺 <i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia		R	10	O
(20) 山雀科 Paridae	Typical Tits				
41.大山雀 <i>Parus major</i>	Great Tit		R	5	W
(21) 绣眼鸟科 Zosteropidae	White-Eyes				
42.暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye		R	30	O
(22) 文鸟科 Ploceidae	Weavers				
43.树麻雀 <i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow		R	25	W
44.白腰文鸟 <i>Lonchura striata</i>	White-rumped Mannikin		R	10	O
45.斑文鸟 <i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin		R	20	O
观鸟结果	观测到鸟类 45 种, 隶属 10 目, 22 科, 36 属, 共计 549 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。

2013 年 11 月记录治理深圳河第四期工程段鸟类 45 种, 隶属 10 目、22 科、36 属, 共观测鸟类 549 只, 其中非雀形目鸟类 9 目、10 科、17 属、20 种, 占鸟类总种数的 44.4%, 共观测到鸟类 165 只, 占鸟类总观测数量的 30.1%。雀形目鸟类 12 科、19 属、25 种, 占鸟类总种数的 55.6%, 共观测到鸟类 384 只, 占鸟类总观测数量的 69.9%。其中鸟类目、科、属和种的组成见表 6-2。

表 6-2 深圳河治理第四期工程段鸟类目、科、属和种的组成 (2013.11)

目	科	属	种	占总种数 (%)
鸬形目 PELECANIFORMES	1	1	1	2.22
鸬形目 CICONIIFORMES	1	5	6	13.33

目	科	属	种	占总种数 (%)
雁形目 ANSERIFORMES	1	1	1	2.22
隼形目 FALCONIFORMES	1	1	1	2.22
鹤形目 GRUIFORMES	1	2	2	4.44
鸽形目 CHARADRIIFORMES	2	2	4	8.89
鸽形目 COLUMBIFORMES	1	1	1	2.22
鹑形目 CUCULIFORMES	1	1	1	2.22
佛法僧目 CORACIIFORMES	1	3	3	6.67
雀形目 PASSERIFORMES	12	19	25	55.56
合计	22	36	45	100

(2) 鸟类居留型和区系

2013年11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 深圳河治理第四期工程段鸟类的居留型和区系组成 (2013.11)

地点	类型						
		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		34	11	—	25	10	10

(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11月观测到鸟类45种, 549只, 鸟类群落物种多样性指数: 3.3776; 均匀度: 0.8873。11月(秋季)冬候鸟开始较多出现, 但种类和数量均不是最多季节, 冬候鸟(或旅鸟)11种, 占总种数的24.4%, 比上个月多2种。

表 6-4 深圳河治理第四期工程段鸟类群落物种多样性和均匀度 (2013.10 - 11)

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	495	3.7126	3.2484	0.8747
2013.11	45	549	3.8067	3.3776	0.8873

(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 深圳河治理第四期工程段国家和省级重点保护的鸟类 (2013.11)

保护级别	种类	合计
国家 II 级		2
广东省保护鸟类	苍鹭, 池鹭, 白鹭, 夜鹭, 大白鹭, 黄斑苇鹀, 黑水鸡	7

(5) 水禽和依赖湿地的鸟类

深圳河治理第四期工程段生态环境以河岸湿地为主, 本月观测到的主要水禽和依赖湿地的鸟类共 24 种 (见表 6-5), 其中: 游禽 3 种、涉禽 11 种、依赖湿地鸟类 10 种

表 6-5 深圳河治理第四期工程段水禽和依赖湿地的鸟类(2013.10 - 11)

种	类型	种	类型
1. [普通]鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo</i>	游禽	13. 白腰草鹀 <i>Tringa ochropus</i>	涉禽
2. 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	涉禽	14. 矶鹬 <i>Actitis hypoleucos</i>	涉禽
3. 大白鹭 <i>Egretta alba</i>	涉禽	15. 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	依赖湿地
4. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	涉禽	16. 白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis</i>	依赖湿地
5. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	涉禽	17. 斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	依赖湿地
6. 夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	涉禽	18. 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	依赖湿地
7. 黄斑苇鹀 <i>Ixobrychus sinensis</i>	涉禽	19. 白鹡鸰 <i>Motacilla alba</i>	依赖湿地
8. 绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	游禽	20. 灰鹡鸰 <i>Motacilla cinerea</i>	依赖湿地
9. 白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus</i>	涉禽	21. 北红尾鸲 <i>Phoenicurus aureoreus</i>	依赖湿地
10. 黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	游禽	22. 黄腹鹪莺 <i>Prinia flaviventris</i>	依赖湿地
11. 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	涉禽	23. 长尾缝叶莺 <i>Orthotomus sutorius</i>	依赖湿地
12. 青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>	涉禽	24. 黄腰柳莺 <i>Phylloscopus proregulus</i>	依赖湿地

游禽 3 种、涉禽 11 种、依赖湿地鸟类 10 种

6.5 结果分析

2013 年 11 月 27 日对治理深圳河第四期工程段进行的观鸟监测, 共记录到 45 种 549 只, 隶属 10 目、22 科、36 属, 其中留鸟 34 种, 冬候鸟 (或旅鸟) 11 种; 东洋界物种 25 种, 古北界物种 10 种, 广布种 10 种; 国家 II 重点保护鸟类 2 种, 广东省省级重点保护鸟类 7 种; 水禽和依赖湿地的鸟类共 24 种, 其中游禽 3 种、涉禽 11 种、依赖湿地鸟类 10 种。鸟类群落的物种多样性指数和均匀度分别为: 3.3776 和 0.8873。11 月 (秋季) 冬候鸟已开始较多出现, 虽然种类和数量还不是最多季节, 但冬候鸟 (或旅鸟) 有 11 种, 占总种数的 24.4%, 比 10 月多了 2 种。

本月调查期深圳河治理第四期工程段仅处于合同 A 工程施工准备期, 植被和绿化程度基本良好, 工程段生态环境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, 种类和数量都保持相对稳定。本工程段鸟类种类和数量基本属于正常现象。

《环监手册》提及的其它鸟类在本月调查中均保持正常, 如池鹭、夜鹭、苍鹭、小白鹭、大白鹭、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。中白鹭本月调查暂时没有观测到。

7 结论与建议

目前本工程合同 B 工程尚未开工。合同 A 工程处于施工准备期，河道疏浚及挖掘工程、基坑排水工程等主体工程尚未开工。本报告期内合同 A 施工活动包括植被拆除、地基碾压、清理工地和搭建临时工棚等，施工强度低。

本报告期施工期环境监测结果显示，本工程对工程段空气、噪声和水质未造成明显影响。

本报告期内未发生工程施工扰民事件，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合同 A 工程工地狭窄、工程项目多、施工条件复杂，建议在主体工程开工制订具体施工方案时，须遵照《环境许可证》（EP-430//2011）条件，并根据《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。环监小组将加强监督，督促在工程施工中采取有效措施，将工程对环境的影响控制在可接受的水平。

建议合理安排工序，最大限度地保留施工地段植被现状。

建议在曦龙山庄施工段，加强洒水降尘等措施，尽量避免或减少产尘施工活动；在罗芳村和曦龙山庄施工段，尽量避免或减少产噪施工机械作业。

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 2013 年 11 月 25 日至 2013 年 12 月 22 日环境监察工作计划

工作内容	11.25-12.1	12.2-12.8	12.9-12.15	12.16-12.22
环境监测	深港测空气、噪声监测；每月 1 次长周期水质监测。	深港两侧空气、噪声监测。	深港两侧空气质量、噪声监测；或依施工安排短周期水质监测。	深港两侧空气质量、噪声监测；或依施工安排短周期水质监测。
工地巡察	施工活动日巡察	施工活动日巡察	施工活动日巡察	施工活动日巡察
环监月报	监测数据整理分析	提交上期环监月报送审稿	上报上期环监月报	
环监手册更新		基线监察报告报批	更新手册	提交更新手册内容
生态观鸟	提交上月监察数据			本月生态观鸟
水土保持	修订水保监测方案	修订水保监测方案	施工期水保监测设施建设	施工期水保监测

环监小组将根据《环监手册》规定，每月进行 1 次长周期水质监测，同时根据本工程河道施工情况安排短周期水质监测；每周进行 1 次深港两侧空气和噪声监测，同时根据本工程香港侧是否存在高粉尘作业情况安排香港侧的每周 1 次 1 小时 TSP 监测。具体监测采样时间将根据气象条件及施工计划等进行安排。

8.2 环境影响预测

根据合同 A 施工计划（第 2 版）及合同 A 12 月份施工计划，本工程下月施工活动主要有 2#营地建设、修建污染土暂存池、树木移植、临时施工围网和旋喷桩工程。

预计营地建设工程可能对施工段附近深港两地空气产生影响；修建污染土暂存池在选址和设计方案阶段应进行环境影响复核，拟采取措施避免其对深圳河水质和岸边土壤及植被产生不良影响；移栽树木需符合移栽地土壤及植物生长环境条件，否则影响移栽植物存活；临时施工围网可能对深圳侧声环境产生一定影响；旋喷桩工程施工可能对河岸水质产生影响，管理不当可造成水土流失。

建议本工程在制订具体施工方案及施工中，加强环境管理，提前采取预防措施，减免工程施工对环境的影响。环监小组将加强工地巡察，一旦发现环境问题，将依照《环监手册》规定、遵照《环境许可证》条件、根据环境监察结果采取相应行动。