

深圳市治理深圳河办公室

治理深圳河第三期第二阶段合同 B 工程

# 环境监察与审核月报

2003 年第四期 2003 年 4 月



总第 4 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇三年五月

## 目 录

<b>1 执行概要</b> .....	<b>1</b>
1.1 简介 .....	1
1.2 空气 .....	1
1.3 噪音 .....	1
1.4 水质 .....	2
1.5 鸟类观测 .....	2
1.6 废物管理 .....	2
1.7 工地巡察 .....	2
1.8 投诉 .....	3
<b>2 工程概况</b> .....	<b>3</b>
<b>3 空气</b> .....	<b>5</b>
3.1 监察项目、点位及频率 .....	5
3.2 监察仪器与监察方法 .....	5
3.3 监察结果 .....	5
<b>4 噪音</b> .....	<b>10</b>
4.1 监察项目、点位及频率 .....	10
4.2 监察仪器与监察方法 .....	12
4.3 监察结果 .....	12
4.4 审核 .....	12
<b>5 水质</b> .....	<b>15</b>
5.1 监察点位、项目和频率 .....	16
5.2 分析方法与监察仪器 .....	16
5.3 监察结果 .....	18
5.4 审核 .....	18
<b>6 鸟类观测</b> .....	<b>20</b>
6.1 观鸟方法 .....	20
6.2 观鸟结果 .....	20
6.3 审核 .....	21
<b>7 结论与建议</b> .....	<b>22</b>
<b>8 下月环境监察计划</b> .....	<b>23</b>
<b>附：香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果</b> .....	<b>24</b>

## 1 执行概要

### 1.1 简介

治理深圳河第三期工程的主要目的是防洪。治理深圳河第三期第二阶段工程划分为三个合同段，合同 B 工程（简称 IIIB 工程）段位于中间，上游与第三期第二阶段合同 C 衔接，下游与第三期第二阶段合同 A 相连，河道中心轴线起止里程为 10+021.581 至 11+800.000，河道长度 1778.419m。合同 B 工程主要工程项目包括河道工程、堤防工程、重配工程、桥梁工程和环境工程。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三期合同 B 工程环境监察与审核小组（以下简称环监小组），对工程的施工影响进行环境监察。

环监小组在本报告期继续在深圳侧的两个 24 小时 TSP 和噪音监察点进行监察。环监小组同时对施工区的水质、空气和噪音污染控制措施以及对施工区的景观与视觉、水土保持和生态保护进行现场监察。

本报告期在治理深圳河第三期工程合同 B、C 连接处增设一个水质监察点（Wbc），作为合同 B 工程施工对深圳河口水质影响的对照断面，继续进行位于合同 A、B 之间的罗湖上（Wab）水质监察，继续在治理深圳河第三期工程下游 1,500m 处设立 1 个固定深圳河水质监察点（MI），在深圳河河口设立 1 个永久水质监察点（MII）。以上 4 个水质监察点组成 IIIB 工程施工影响（非疏浚期）的水质监察站点。

本报告期继续进行 IIIB 工地香港侧的早季鸟类观察。

本报告期内 IIIB 工程未进行水下疏浚施工，因此未开展疏浚期的深圳河水质监察。

本期月报为 2003 年 4 月 1 日至 2003 年 5 月 2 日治河 IIIB 工程的环境监察与审核。

### 1.2 空气

#### 深圳罗湖四村：

本报告期在深圳侧罗湖四村共监测 6 次 24 小时平均 TSP，分别于 2003 年 4 月 3 日、10 日、16 日、22 日、30 日和 5 月 2 日至次日进行。6 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在  $35.5\sim 442\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，期间在 4 月 30 日超过深圳侧的空气监察极限水平（ $360\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），主要原因是道路灰尘过多，空气干燥、洒水不足，加上运输车辆行驶速度过快，导致大量扬尘。环监小组及时于当日将超标情况报告雇主并通告承建商，要求承建商立即增加洒水、清扫路面、限制车速，降低扬尘。承建商采取上述纾缓措施后，扬尘大为减少，环监小组在 5 月 2 日继续监测的 TSP 含量未再超标。

#### 深圳边检站宿舍：

本报告期在深圳罗湖边境检查站宿舍共进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监测，分别于 2003 年 4 月 3 日、10 日、16 日、22 日、29 日至次日进行。5 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在  $42.2\sim 105\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平（ $260\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

### 1.3 噪音

#### 深圳罗湖四村：

环监小组分别于 2003 年 4 月 3 日、4 日、10 日、11 日、16 日、17 日、22 日、23 日、29 日和 30 日昼间在深圳罗湖四村进行了 10 次等效噪音声级  $\text{Leq}(30\text{min})$  的监察。

本报告期深圳罗湖四村昼间噪音声级  $\text{Leq}(30\text{min})$  在  $55.1\sim 64.0\text{dB(A)}$  之间。深圳罗湖四村基线昼间噪音等效声级  $\text{Leq}(30\text{min})$  的平均值为  $59.1\text{ dB(A)}$ ，范围在  $57.9\sim 61.2\text{dB(A)}$  之间。本报告期罗湖四村的 10 次昼间噪音声级监测结果 16 日、22 日、29 日、30 日高于基线最大值；4 日、11 日和 17 日低于基线最小值。

#### 深圳边检站宿舍：

环监小组分别于 2003 年 4 月 3 日、4 日、10 日、16 日、17 日、22 日、23 日、29 日和 30 日昼间在罗湖边境检查站宿舍进行了 9 次等效噪音声级  $\text{Leq}(30\text{min})$  的监察。

本报告期罗湖边境检查站宿舍昼间噪音声级在 53.4~63.0dB(A)之间, 该处基线昼间噪音声级的平均值为 54.4dB(A), 范围在 50.3~57.0dB(A)之间。本报告期在罗湖边境检查站宿舍监测的昼间噪音声级只有 23 日在基线范围内, 其余 8 次均超过基线最大值。

本报告期深圳侧两个噪音监测点的昼间噪音声级水平均未超过噪音监察的水平规限, 也未收到有关 IIIB 工程噪音扰民的投诉, 因此没有采取与启动、行动、极限(TAL)水平相应的行动。

## 1.4 水质

### SS 值:

本报告期内, 鹿丹村点 (MI) 涨潮时的 SS 值由上一报告期的 103mg/L 下降至本报告期的 58.5mg/L, 落潮时 SS 值由上月的 115mg/L 下降至本月的 55.5mg/L; 深圳河河口涨潮时 SS 值由上一报告期的 137mg/L 下降到本报告期的 49.1mg/L, 落潮时 SS 值由上一报告期的 194mg/L 下降至本报告期的 25.6mg/L。与上一报告期相比, 本报告期深圳河两个固定监测点的 SS 值都明显下降。

### 其它主要水质参数:

本报告期内, 鹿丹村水质监察点 (MI) 其它主要参数在涨落潮时的平均值如下: DO 为 0.21mg/L; BOD<sub>5</sub> 为 51.8mg/L; 氨氮为 28.3mg/L; 总氮为 33.3mg/L; 总磷含量为 3.25mg/L; 总铜为 19.4μg/L。深圳河河口水质监察点 (MII) 其它主要水质参数涨落潮的平均值如下: DO 为 1.47 mg/L; BOD<sub>5</sub> 为 7.08mg/L; 氨氮为 11.3mg/L; 总氮含量为 12.7mg/L; 总磷为 1.32mg/L; 总铜为 4.2μg/L。与上一报告期相比, 本报告期鹿丹村点深圳河水体的有机污染上升; 但河口外水体的有机污染下降。

迄今治河 IIIB 工程施工活动均在岸上进行, 深圳河水质污染虽然十分严重, 但与治河工程无关。

## 1.5 鸟类观测

2003 年 4 月 26 日环监小组的鸟类专家对治理深圳河第三期合同 B 工程段沿香港一侧进行了鸟类观察, 共记录到 32 种 279 隻鸟, 分别隶属 8 目、22 科; 其中有留鸟 26 种、冬候鸟 4 种、夏候鸟 2 种。本月观鸟结果表明, 鸟类在施工地段出现的种类和数量属于正常, 与 3 月份观鸟的结果基本一样, 只是由于季节的变化, 部分冬候鸟迁往北方繁殖。因此, 本月观测到的鸟类物种数和个体数 (32 种 279 隻) 都比上一报告期 (38 种 443 隻) 减少。每种冬候鸟数量都已经减少, 说明多数的个体已经迁飞, 留下只是少量待迁飞的个体。治河 IIIB 工程现已全面展开, 工地的中心地带已不适合鸟类栖息, 草地和零星的植物已消失, 能观测到的鸟类种数和数量极少, 但工地周边地带还保留着较多的草地和零星的树木、竹丛, 鸟类还有较多的栖息空间, 尤其是工地的东南角保存着完好的草地和灌丛, 是鸟类活动最频繁的地带。本月观测到的鸟类种数和数量的 80% 以上都在此区域内。本次调查观察到的鸟类种类和数量较多, 最常见的鸟类是珠颈斑鸠、丝光椋鸟、红耳鹎、白喉红臀鹎、白头鹎、黑领椋鸟、黑脸噪鹛、黄腹鹪莺、暗绿绣眼鸟等优势种类。工地围网外香港侧有较高大的乔木, 主要是台湾相思树、凤凰木、紫荆、乌桕、荔枝、水翁、朴树、榕树和血桐等, 主要草本有鸭舌草、水茄、圣红蓟、马唐、辣蓼等。大量的中小型鸟类在此侧树林和灌丛中得到了较好的保护。

## 1.6 废物管理

治理深圳河第三期工程的专用非污染土弃置场 (南坑弃土场) 位于 IIIB 工地范围内, 这有利于该工程的废物管理。承建商将部分可利用物料直接用做工程填筑用土, 工程中产生的待用物料临时堆放于工程主任认可的地点, 并作妥善防护, 不可利用的土石部分则弃置于南坑弃土场。

## 1.7 工地巡察

环监小组在分别于 4 月 3 日、4 日、7 日、10 日、11 日、14 日、16 日、17 日、21 日、22 日、23 日、28 日、29 日及 30 日到工地进行现场巡视, 重点监督现场噪音和粉尘防护, 以及施工过程中的废物

管理和植被保护情况。本报告期中下旬天气干燥，工区的裸露土易扬起尘土，环监小组现场督促承建商增加洒水次数，限制车辆行驶速度以降低扬尘，并取得了较好的效果。在本报告期，承建商能按照建造合同环境保护技术规范以及环监小组现场提出的要求执行环境保护纾缓措施，工地秩序总体良好。

## 1.8 投诉

在本报告期内，未接到任何有关 IIIB 工程施工影响环境的公众投诉。

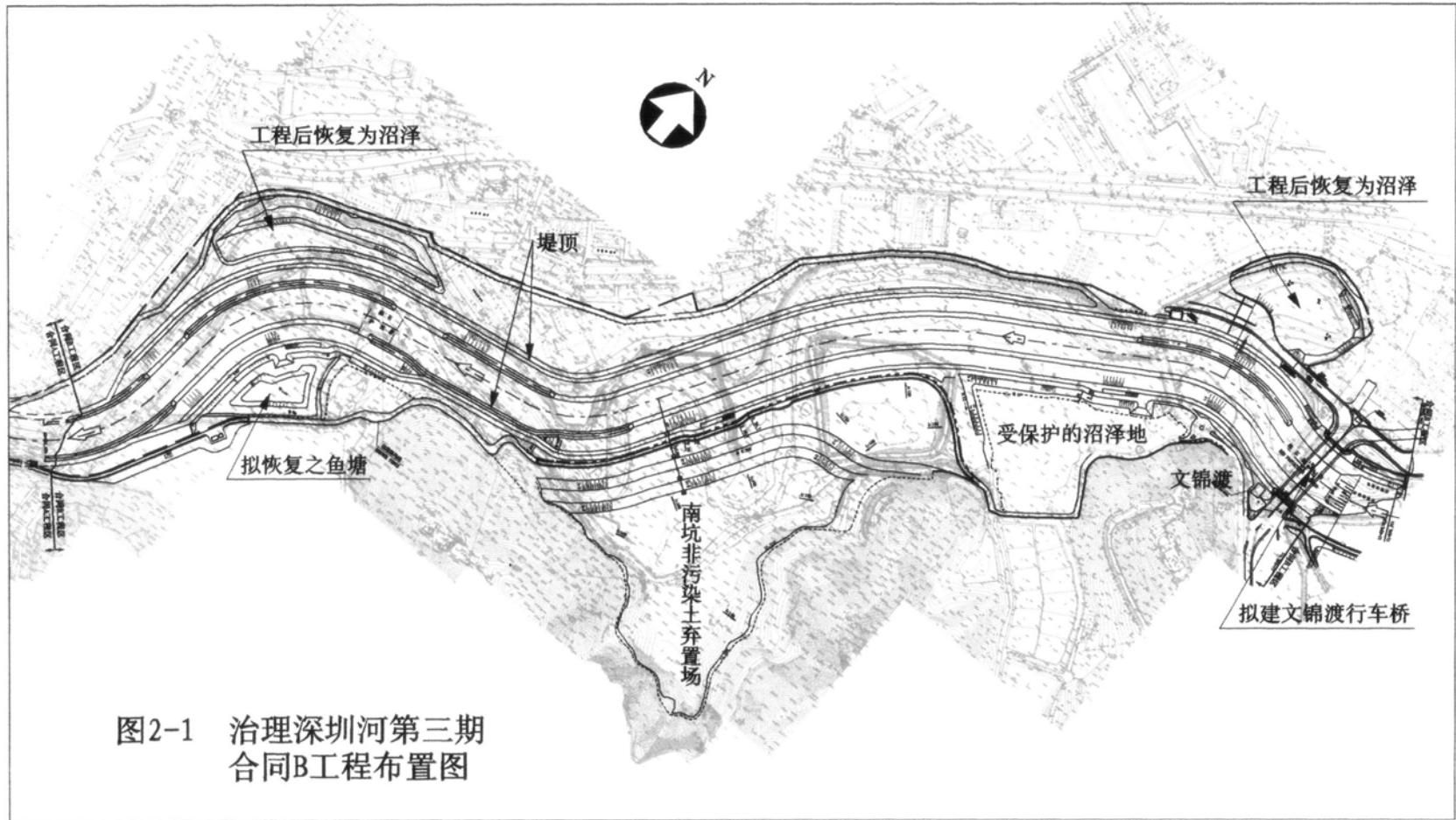
## 2 工程概况

治理深圳河第三期第二阶段合同 B 工程段轴线范围自桩号 10+021.581 至桩号 11+800.000 之间，河道轴线全长 1778.419m。在合同 B 河段主体工程包括：1) 河道工程、2) 堤防工程、3) 桥梁工程、4) 重配工程、5) 环境保护工程。合同 B 工程平面布置见图 2-1。

本工程月（2003 年 3 月 26 日至 2003 年 4 月 25 日）完成的主要工程项目为：1) 南岸第二分项 L 挡墙混凝土浇筑、土方填筑、永久边境围网、U 型排水渠、巡逻路铺设；2) 新建文锦渡双向行车桥灌注桩混凝土浇筑；3 第四分项工程北岸 4<sup>#</sup>排水涵混凝土浇筑、南岸挡土墙、圆岭仔鱼塘段堤基处理、文锦渡管渠及泵站基础搅拌桩及圆岭仔段、文锦渡西桥与贝雷架桥间河道开挖（干地开挖）以上工程项目完成的工程量参见表 2-1。

表 2-1 主要工程项目工程量统计表

序号	项目名称	施工情况与工程进展
1	第二分项工程 L 挡墙	完成最后 1 段，浇筑混凝土 35m <sup>3</sup> ，钢筋制安 6t
2	第二分项工程 7 <sup>#</sup> ~11+300 土堤填筑	填筑土方 3,500m <sup>3</sup>
3	第二分项工程永久边境围网	安装网片 650m，浇筑混凝土 50m <sup>3</sup>
4	第二分项工程 U 型排水渠施工	浇筑混凝土 500m <sup>3</sup>
5	第二分项工程巡逻路铺筑	铺筑碎石 450m <sup>3</sup>
6	第二分项工程堤拦杆	完成 200m
7	第四分项工程 4 <sup>#</sup> 排水涵	浇筑混凝土 360m <sup>3</sup> ，钢筋制作安装 65t
8	第四分项工程圆岭仔段堤基处理	土方开挖 1.2 万 m <sup>3</sup> ，填筑块石 950 m <sup>3</sup>
9	第四分项文锦渡管渠及泵站搅拌桩	完成搅拌桩 4,500m
10	第四分项工程河道开挖	开挖土石方 4.35 万 m <sup>3</sup>
11	文锦渡双向行车桥灌注桩工程	完成 20 根，浇筑混凝土 670m <sup>3</sup> ，钢筋制作安装 33t



### 3 空气

#### 3.1 监察项目、点位及频率

**监察项目：**24 小时平均总悬浮颗粒物 (24 小时平均 TSP)。

**监察点位：**IIIB 工程共设立两个大气监察点，均位于深圳侧。其中一个监察点位于深圳侧的罗湖四村，距离深圳河约 15 米。另一大气监察点设立在工地围网外的深圳罗湖边境检查站宿舍。大气监察点位置见图 3-1。

**监察频率：**根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求，本报告期内，环监小组在罗湖四村和罗湖边检站宿舍每周进行一次 24 小时平均 TSP 监察，罗湖四村时间为 4 月 3 日、10 日、16 日、22 日、30 日和 5 月 2 日至次日，边检宿舍时间为 4 月 3 日、10 日、16 日、22 日、29 日至次日。

#### 3.2 监察仪器与监察方法

##### 3.2.1 仪器及校准

24 小时平均 TSP 监测采用美国 Graseby 公司生产的 GS2310 型大流量空气采样系统，流量校准采用 G2535 型孔板校准器，每 3 个月按照该仪器的说明书校准一次；在更换电机或电刷后亦需进行流量校准。校准程序按气阻板号：18、13、10、7、5 系列进行，同时分别记录各气阻板压差计测量值 (H) 和流量计测量值 (I)，计算并作出“流量校准曲线”，其相关系数应 $\geq 0.99$ 。滤膜称量采用灵敏度为 0.01mg 的德国产 BP211D 型电子天平，由深圳计量测试所进行检定，取得计量测试合格证书后使用。

##### 3.2.2 监察方法

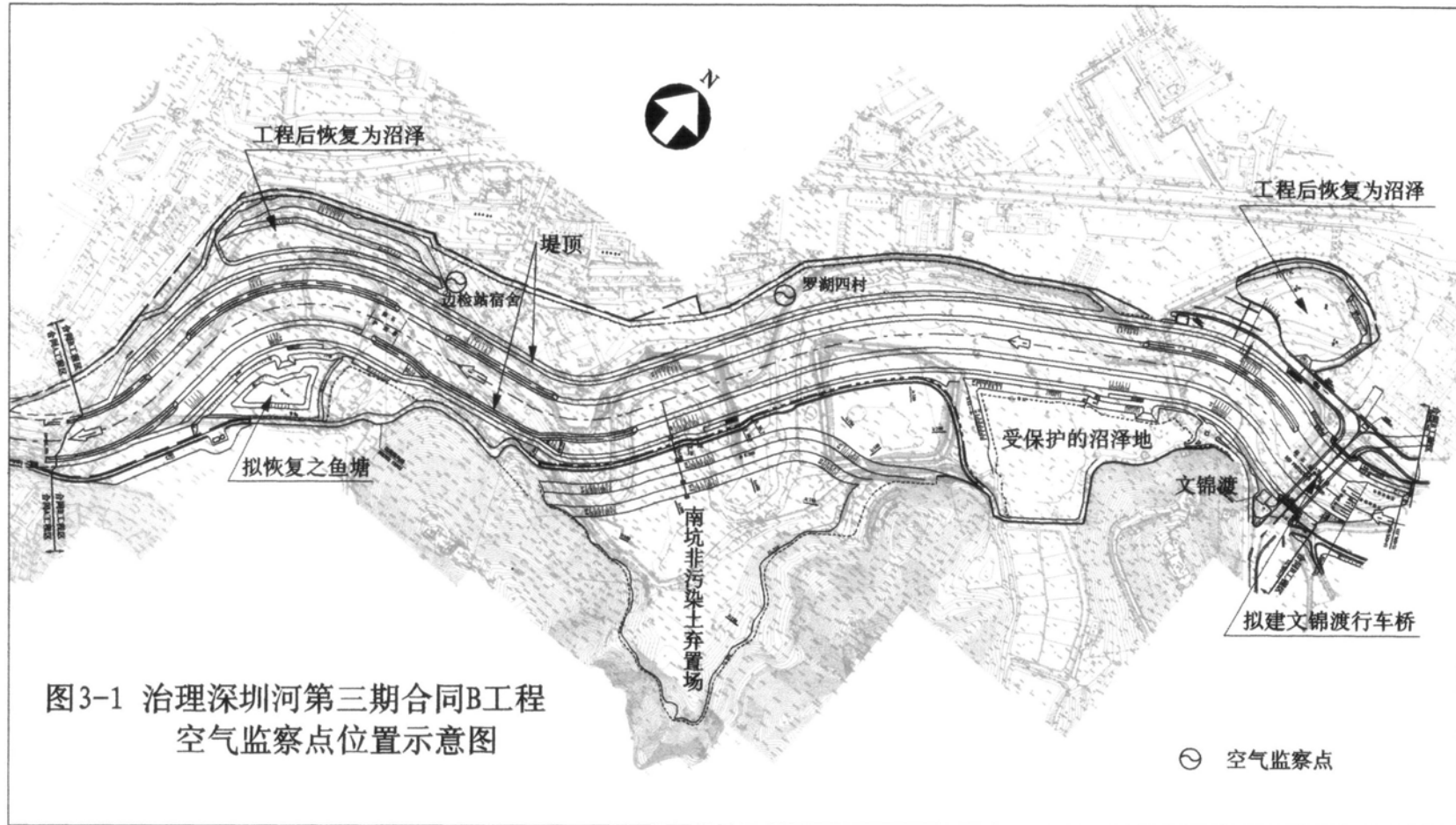
24 小时 TSP 采用重量法进行测定，采用特制玻璃纤维滤膜。大流量空气采样系统的流量控制在 1.1~1.7m<sup>3</sup>/min 范围内。采样时间控制在 24 $\pm$ 0.5 小时。大流量空气采样系统的操作（或分析）程序以及维护均按照仪器的使用说明书进行。

在采样前后，玻璃纤维滤膜均置于 103 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 的烘箱内烘烤 1.5 小时，然后放在干燥器内平衡 0.5 小时后称重。天平室温度维持在 15~35 $^{\circ}$ C 之间，相对湿度小于 60%。

#### 3.3 监察结果

表 3-1 2003 年 04 月治理深圳河第三期合同 B 空气质量 (24hr 平均 TSP) 监察结果

监察 点位	监察日期 年-月-日	天气状况	滤膜重量(g)		流量(m <sup>3</sup> /min)		采样起止码(hrs)		浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
			开始	结束	开始	结束	开始	结束	
罗 湖 四 村	03-04-03	多云	2.6565	2.7935	1.41	1.41	314.20	339.05	65.3
	03-04-10	阴	2.6329	2.7077	1.45	1.45	339.06	363.31	35.5
	03-04-16	多云间晴	2.6568	2.8506	1.45	1.45	363.31	387.29	92.9
	03-04-22	晴	2.6815	3.0117	1.44	1.44	387.29	410.84	162
	03-04-30	晴	2.6905	3.5999	1.44	1.44	410.84	434.71	442
	03-05-02	晴	2.6776	3.1793	1.41	1.41	434.72	458.52	249
	平均值								174.5
边 检 站 宿 舍	03-04-03	多云	2.6769	2.7744	1.41	1.41	1500.72	1524.01	49.5
	03-04-10	阴	2.6384	2.7258	1.42	1.42	1524.01	1548.25	42.2
	03-04-16	多云间晴	2.6789	2.8691	1.42	1.42	1548.25	1572.30	92.6
	03-04-22	晴	2.6811	2.8919	1.42	1.42	1572.30	1595.80	105
	03-04-29	晴	2.6778	2.8887	1.42	1.42	1595.81	1619.73	104
	平均值								78.7





本报告期内，环监小组在深圳侧罗湖四村进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监测，在罗湖边境检查站宿舍进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监测，监测结果见表 3-1

### 3.3.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的规定，治理深圳河第三期合同 B 工程空气监察的启动、行动和极限三个水平的定义见表 3-2。空气监察相应的行动计划见表 3-3。

表 3-2 深港两侧空气监察的启动、行动和极限水平规限

水 平	深圳侧 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	香港侧 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
启动水平	24 小时 TSP: 260	24 小时 TSP: 200
行动水平	24 小时 TSP: 310	24 小时 TSP: 230
极限水平	24 小时 TSP: 360	24 小时 TSP: 260, 1 小时 TSP: 500

表 3-3 建造期空气监察行动计划

事 件		行 动 计 划		
		环境监察审核小组	雇 主	承 建 商
启动水平	一个以上样品超标	1.鉴别污染源 2.通知雇主 3.复查超标样品结果	1.通报承建商 2.核查监察资料 3.检查承建商工作方法	1.更正不当作业方式 2.如果必要，改变施工方法
行动水平	A. 一个样品超标	同启动水平，另增加： 1.增加监察频率	同启动水平	同启动水平
行动水平	B. 两个以上样品连续超标	同行动水平 A，并增加： 1.与雇主商讨必要的补救措施 2.如果继续超标，与雇主一起开会讨论 3.如果超标停止，恢复正常监察频率	1.拟定书面通知单并通告承建商 2.核查监察资料并检查承建商的工作方法 3.与环境监察审核组长、工程主任及承建商商讨可能的补救措施 4.确保合适的补救措施的实施	1.接到雇主通告 3 个工作日内向雇主提交补救措施建议 2.实施被批准的建议措施 3.如果必要，修订所建议的补救措施
极限水平	A. 一个样品超标	1.识别污染源 2.通知雇主及深圳市环保局和香港环保署 3.复查超标样品结果 4.增加监察频率 5.评估承建商补救措施的有效性，将其结果通知深圳市环保局和香港环保署	1.拟定书面通知单并通告承建商 2.核查监察资料并检查承建商的工作方法 3.与环境监督审核组长、工程主任及承建商商讨可能的补救措施 4.确保补救措施有效地实施	1.立即采取措施，以免继续超标 2.同行动水平 B 的 1、2、3 条款

表 3-3 建造期空气监察行动计划

事件	行动计划		
	环境监察审核小组	雇主	承建商
平 B. 两个以上样品连续超标	同极限水平 A 的 1、3、4、5 条款, 另增加: 1. 将超标原因及所采取的行动通知雇主及深圳市环保局和香港环保署 2. 调查超标原因 3. 与雇主及深圳环保局和香港环保署召开协调会, 共同商讨拟实施的补救措施 4. 如超标停止, 恢复正常监察	同极限水平 A 的 1、2 条款, 另增加: 1. 分析承建商的工作程序, 确定可能实施的纾缓措施 2. 召集环境监察审核组长、工程主任及承建商讨补救措施 3. 随时监督承建商补救措施的实施, 以确保其有效性 4. 如继续超标, 则对工程活动加以分析, 责令承建商停止引起超标的工程活动, 直至达标为止	同极限水平 A 的 1、2、3, 条款另增加: 1. 如果超标仍未得到控制, 重新提交补救措施建议 2. 停止雇主决定的有关工程活动, 直至达标为止

### 3.3.2 空气质量状况

#### 罗湖四村:

本报告期内在深圳侧罗湖四村共进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 4 月 3 日、10 日、16 日、22 日、30 日和 5 月 2 日至次日。6 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 35.5~442 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间, 本报告期月上旬时有阴雨, 因此上旬的 TSP 监测出现了 65.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  和 35.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  较低的监测值。但中下旬随着天气转为干热以及土方开挖及运输强度的增加, 产生了较大扬尘, TSP 监测值有一定的上扬, 特别在 4 月 30 日监测值达到 442 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 超过《环监手册》中规定的空气污染控制的极限水平。环监小组在得出监测结果后立即通知雇主和承建商, 并要求承建商采取纾缓措施, 承建商立即采取增加洒水、清扫路面和降低行车速度等措施降低扬尘。环监小组于 5 月 2 日再次对该点进行监测, TSP 低于深圳侧的空气监察启动水平 (260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。

罗湖四村 24 小时平均 TSP 在本报告期内的变化趋势见图 3-2。

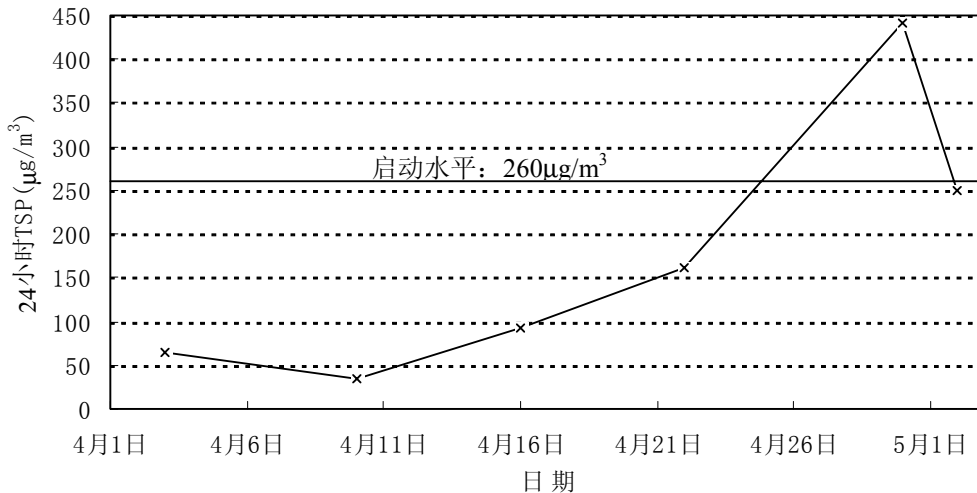


图3-2 2003年04月深圳罗湖四村24小时平均TSP变化趋势

深圳罗湖四村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 52.8~80.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间, 在本报告期内罗湖四村有 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果超过了基线监察结果的最大值。2003 年 4 月罗湖四村 24 小时平均 TSP

监察结果的平均值为  $175\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的平均值 ( $65.54\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，高于上月监察结果的平均值 ( $69.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；最大值为  $442\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最大值 ( $80.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，高于上月监察结果的最大值 ( $91.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；最小值  $35.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最小值 ( $52.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也低于上月监察结果的最小值 ( $42.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。从上述监察结果来看，本报告期内罗湖四村的空气 24 小时平均 TSP 监测值高于上一报告期，也高于基线监察结果。

#### 边检站宿舍：

环监小组分别于 4 月 3 日、10 日、16 日、22 日和 29 日至次日，在罗湖边境检查站宿舍空气采样点进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监察，结果在  $42.2\sim 105\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平 ( $260\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。

深圳罗湖边境检查站宿舍 24 小时平均 TSP 在 2003 年 4 月份的变化趋势见图 3-3。

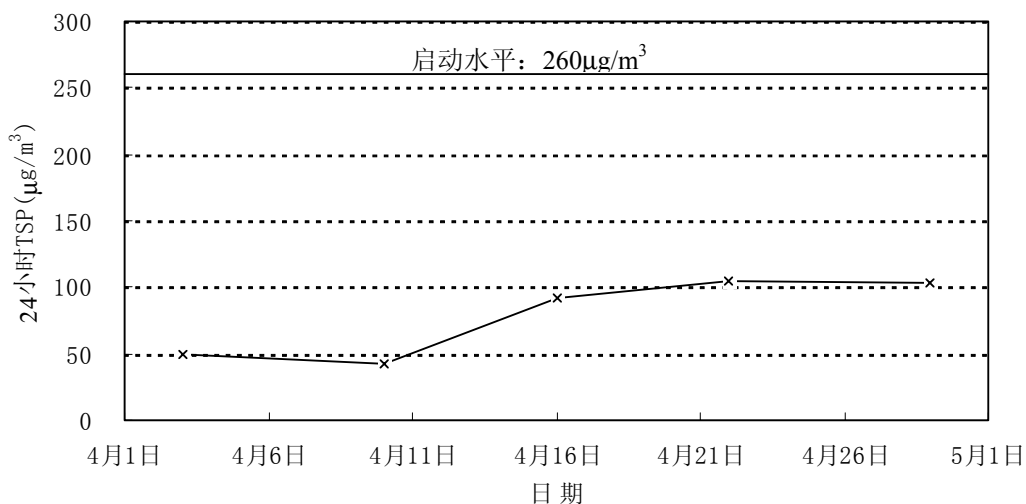


图3-3 2003年04月深圳边检站宿舍24小时平均TSP变化趋势

深圳罗湖边境检查站宿舍空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在  $21.2\sim 38.4\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，本报告期的 5 次 24 小时 TSP 监察结果都超出基线监察结果的范围。5 次 24 小时 TSP 监察结果的平均值为  $78.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于上一报告期的平均值 ( $72.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也高于基线监察结果的平均值 ( $29.74\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；本期的最大值为  $105\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于上期的最大值 ( $80.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也高于基线监测结果的最大值 ( $38.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；本期的最小值为  $42.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于上期最小值 ( $57.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，但高于基线监测结果的最小值 ( $21.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。

从监察结果的平均值来看，2003 年 4 月深圳罗湖边境检查站宿舍的 24 小时平均 TSP 监测值高于上月，高于基线水平。主要原因是监测期间施工以土方开挖及运输为主，灰尘过大。环监小组多次就此问题通知承建商，要求其降低扬尘，承建商即时采取了读取了洒水等降尘措施。

### 3.3.3 24 小时平均 TSP 趋势分析

#### 深圳罗湖四村

深圳罗湖四村 2003 年 1 月至 4 月份的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。深圳罗湖四村在 1 月至 3 月份的最大值、最小值和平均值都呈递减趋势，而在 4 月份，由于在 4 月 30 日移动后的监测点位太靠近道路，使得 4 月 30 日 ( $442\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 的监测值异常升高，且在其后 5 月 2 日的补测也达到  $249\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，拉高了本报告期的最大值和平均值。

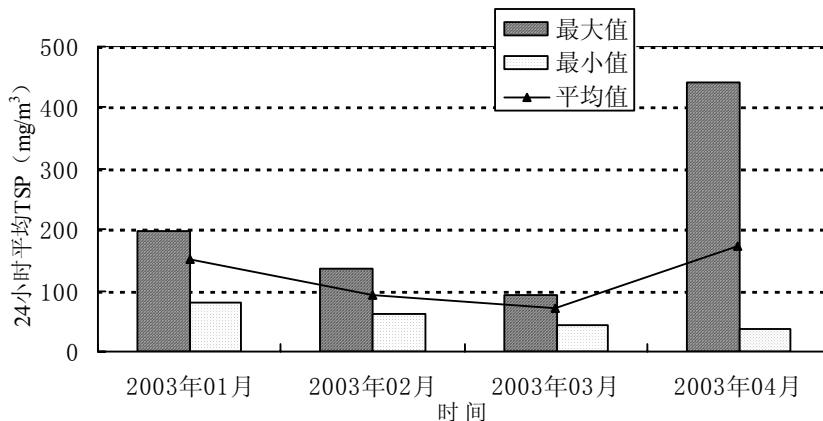


图3-4 03年01至04月深圳罗湖四村24小时TSP变化趋势

### 深圳边检站宿舍

深圳边检站宿舍 2003 年 1 月至 4 月份的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。从深圳边检站宿舍在在过去的 4 个报告里 24 小时平均 TSP 监察结果来看：从 1 月至 3 月呈现出逐月递减的趋势，虽然在 4 月份有小幅攀升，但上升幅度不大。总体在过去的四个月里 TSP 都在一个较低的范围内波动。

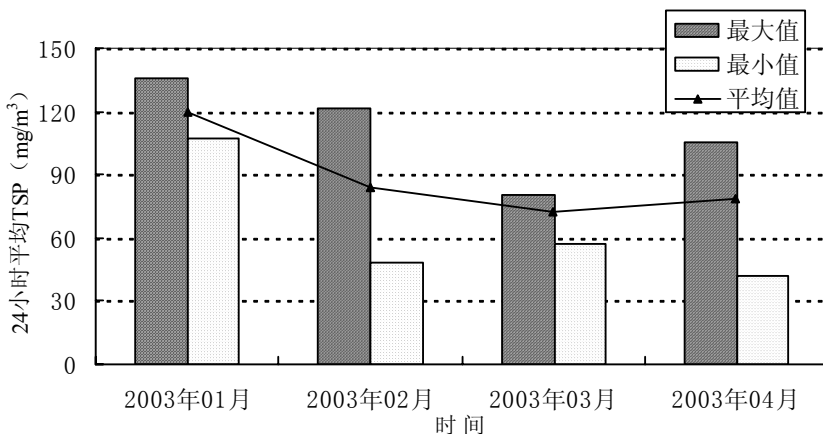


图3-5 03年01至04月边检站宿舍24小时TSP变化趋势

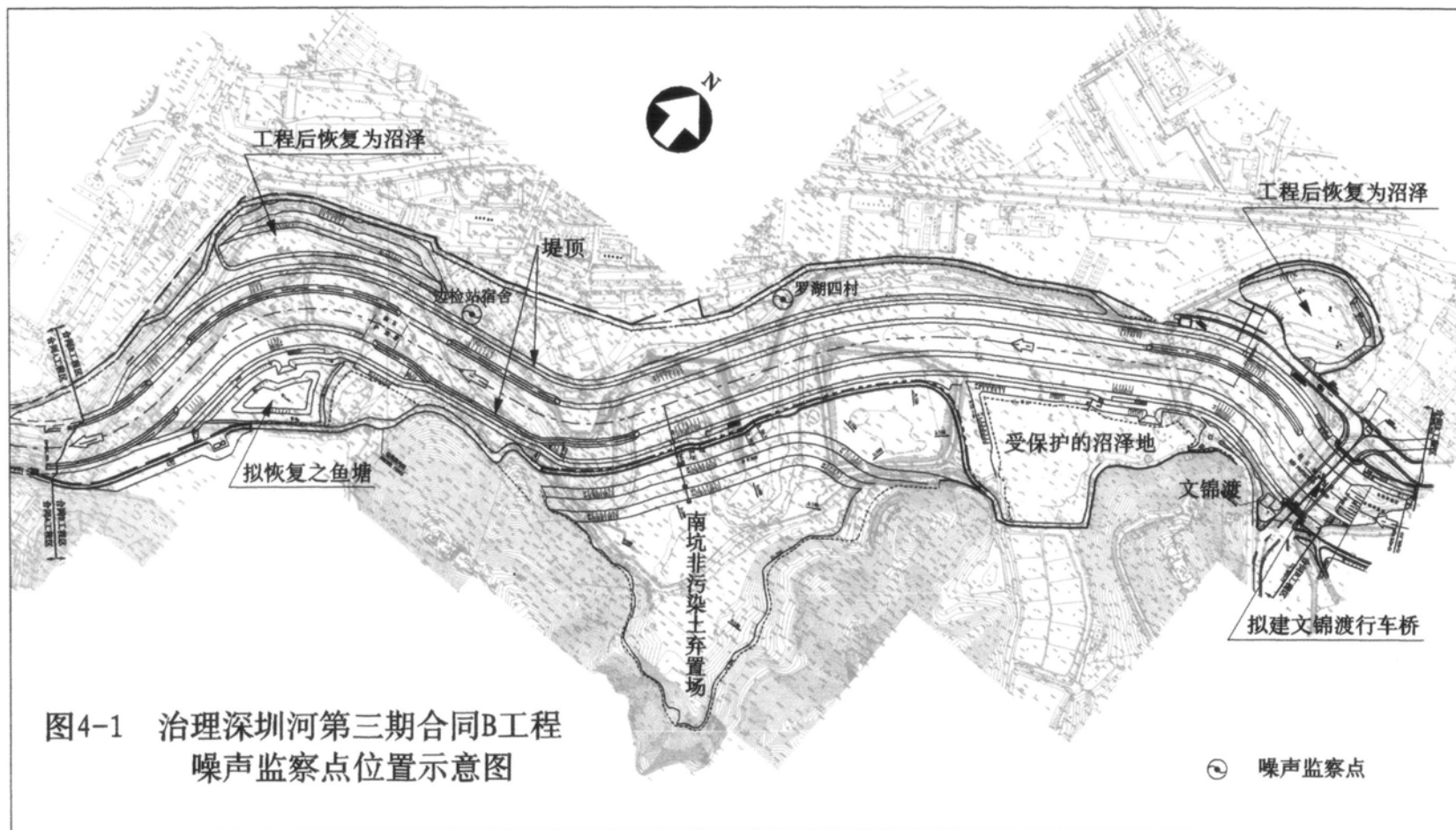
## 4 噪音

### 4.1 监察项目、点位及频率

**监察项目：**在深圳罗湖四村和深圳罗湖边检站宿舍两个噪音监察点昼间（07:00~19:00，一般节假日除外）测定 30 分钟等效等效声级 Leq（30min），同时统计 L<sub>10</sub>、L<sub>90</sub> 作为补充资料以供参考。

**监察点位：**在受施工噪音影响较大的两个噪音感应强的地方附近分别设立监察点，其位置见图 4-1。

**监察频率：**根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》要求，本报告期在深圳罗湖四村于 4 月 3 日、4 日、10 日、11 日、16 日、17 日、22 日、23 日、29 日和 30 日共进行 10 次昼间 Leq（30min）监察，在深圳罗湖边检站宿舍于 4 月 3 日、4 日、10 日、16 日、17 日、22 日、23 日、29 日和 30 日共进行 9 次昼间 Leq（30min）监察。



## 4.2 监察仪器与监察方法

### 4.2.1 仪器与校准

噪音监测采用日本产 KANOMAX-4430 型积分声级计进行,测定噪音前用内置式声级校准器进行校准,标准声级为 94dB(A)。

### 4.2.2 监察方法

环境噪音的监察采用积分式声级计现场测量。噪音监察选择在无雨、无雪、风力小于四级(5.5m/s)的气象条件下进行。噪音测量时声级计应水平放置在距水平支承面 1.2m、背向最近反射体。噪音测量前积分式声级计应先进行校准。在深圳罗湖四村和边检站宿舍两个监测点,分别连续测定 30 分钟等效声级,噪音单位为 dB(A)。

## 4.3 监察结果

本报告期昼间在深圳罗湖四村进行了 10 次,在深圳罗湖边境检查站宿舍进行了 9 次噪音监察,结果于表 4-1 中。

表 4-1 2003 年 4 月治理深圳河第三期合同 B 工程噪音监察结果

监察 点位	监察日期	监察时间	风速	风向 (度)	天气状况	L <sub>aeq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
	(年-月-日)		(m/s)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
罗 湖 四 村	03-04-03	10:30~11:00	1.6	160	晴转多云	59.1	62.7	51.9
	03-04-04	11:20~11:50	0.7	135	多云	55.0	57.5	50.5
	03-04-10	10:35~11:05	4.8	130	阴转多云	60.8	64.4	53.5
	03-04-11	10:30~11:00	2.6	133	多云	55.1	57.1	51.7
	03-04-16	10:38~11:08	3.2	115	多云间晴	63.6	67.4	54.4
	03-04-17	10:55~11:25	1.5	113	多云间晴	56.1	57.5	51.5
	03-04-22	10:52~11:22	1.8	118	多云间晴	64.0	68.2	54.7
	03-04-23	10:30~11:00	0.4	202	多云	60.7	63.6	53.6
	03-04-29	10:15~10:45	2.4	134	晴	61.9	64.6	51.4
	03-04-30	10:25~10:55	1.2	137	晴	61.5	64.5	54.7
	平均值					59.8	62.8	52.8
边 检 站 宿 舍	03-04-03	10:40~11:10	1.6	160	多云	63.0	65.7	57.7
	03-04-04	11:05~11:35	0.7	135	阴有小阵雨	58.9	61.1	54.0
	03-04-10	09:55~10:25	4.8	130	阴天	61.8	65.3	53.6
	03-04-16	10:00~10:30	3.2	115	多云	60.7	63.6	54.3
	03-04-17	10:15~10:45	1.5	113	多云	61.3	63.5	54.1
	03-04-22	10:10~11:40	1.8	118	多云	60.8	62.2	54.6
	03-04-23	09:45~10:15	0.4	202	多云	53.4	55.8	50.2
	03-04-29	09:35~10:05	2.4	134	晴	62.3	64.1	57.3
	03-04-30	09:42~10:12	1.2	137	晴	57.1	59.2	54.3
	平均值					59.9	62.3	54.5

## 4.4 审核

### 4.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》,治理深圳河第三期合同 B 工程噪音监察的启动、

行动和极限三个水平见表 4-2。

表 4-2 建造期间噪音的启动、行动和极限水平规限

启动水平	行动水平		极限水平	
			香港侧	深圳侧
在 19:00~07:00 间接到一起噪音扰民投诉	非节假日及周末 7:00~19:00	港方：一周内接到一起以上噪音扰民投诉 深方：一周内接到同一噪音源的 3 起投诉	同一测点连续 2 次超出 75dB(A)	一周内接到同一噪音源 4 起以上投诉
	19:00~23:00、节假日及周末 7:00~23:00		同一测点连续 2 次超出 70dB(A)	
	23:00~7:00		同一测点连续 2 次超出 55dB(A)	

根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》，治理深圳河第三期合同 B 工程噪音监察与行动水平相应的行动计划见表 4-3。

表 4-3 建造期间噪音监察行动计划

TAL	行动计划	
	环境监察审核小组或雇主	承建商
启动水平	1.通告承建商 2.调查分析超标原因 3.要求承建商采取一定的纾缓措施	1.实施纾缓措施
行动水平	1.通告承建商 2.调查分析超标原因 3.要求承建商提出纾缓措施建议并实施 4.增加监察频率以核查纾缓措施效果	1.向雇主和环境监察审核小组提交降噪措施 2.实施纾缓措施
极限水平	5.通告承建商 6.通知深港环保局（署） 7.要求承建商实施纾缓措施，并增加监察频率以核查纾缓效果	1.实施纾缓措施 2.向雇主和环境监察审核小组提交实施纾缓措施后的效果材料

#### 4.4.2 噪音污染状况

##### 罗湖四村：

本报告期在深圳罗湖四村于 4 月 3 日、4 日、10 日、11 日、16 日、17 日、22 日、23 日、29 日和 30 日昼间进行了 10 次 Leq(30min) 监察。

本报告期深圳罗湖四村昼间噪音声级在 55.1~64.0dB(A)之间。其最大值出现在 4 月 22 日，为 64.0dB(A)。相对上一个报告期略有降低，由于施工场地开阔，从而在整个报告期过程中噪音对环境的影响并不大。本报告期深圳罗湖四村昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。

深圳罗湖四村基线昼间噪音声级的平均值为 59.1 dB(A)，范围在 57.9~61.2dB(A)之间。本报告期深圳罗湖四村共进行 10 次昼间噪音声级监测，其中 3 日、16 日、22 日、29 日、30 日高于基线最大值；11 日和 17 日略低于基线最小值；10 次昼间噪音声级监测结果的平均值为 59.8 dB(A)，略高于基线昼间噪音声级的平均值。

本报告期在深圳罗湖四村敏感区未收到有关 IIIB 工程噪音扰民的投诉，因此没有采取与启动、行动、极限（TAL）水平相应的行动。

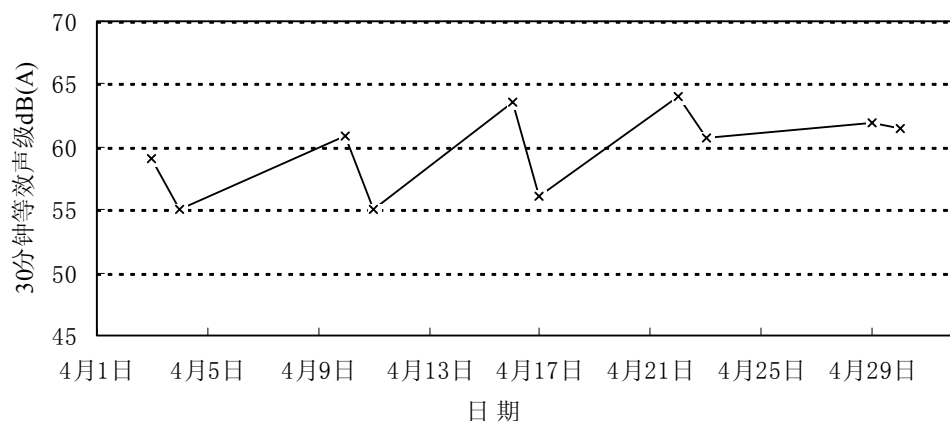


图4-2 2003年04月罗湖四村昼间噪音声级变化趋势

**边检站宿舍:**

本报告期在深圳罗湖边境检查站宿舍处，于4月3日、4日、10日、16日、17日、22日、23日、29日和30日昼间进行了9次Leq(30min)监察。

本报告期罗湖边境检查站宿舍昼间噪音声级在53.4~63.0dB(A)之间。其最大值出现在4月3日。本报告期由于施工场地开阔，施工展的比较开，且施工又以开挖为主，从而在整个报告期过程中工地施工噪音对环境的影响不大。

本报告期边检站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图4-3。

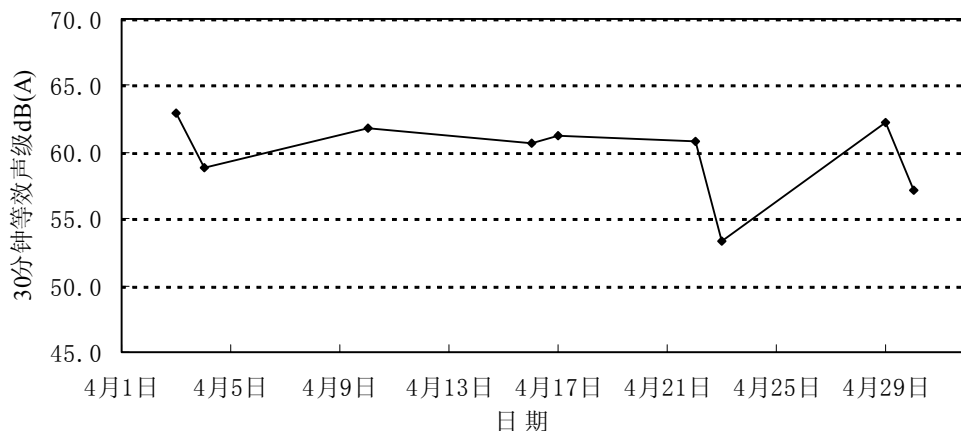


图4-3 2003年04月深圳边检宿舍昼间噪音声级变化趋势

深圳罗湖边检站宿舍的基线昼间噪音声级范围在50.3~57.0dB(A)之间。本报告期监测的昼间噪音声级只有4月23日在基线昼间噪音声级范围内。本报告期深圳罗湖边检站舍昼间噪音声级的平均值为59.9dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值[52.3dB(A)]；最大值为63.0dB(A)，高于基线监察的昼间噪音声级的最大值；最小值为53.4dB(A)，也高于基线监察的昼间噪音声级的最小值。总体而言，由于本报告期工程施工仍以土方开挖、运输为主，车辆行驶速度较低，噪音源相对较弱，工地噪音污染尚不严重。

本报告期未收到边检站宿舍敏感区有关本工程噪音扰民的投诉，昼间噪音声级水平亦未超过噪音监察的水平规范，因此本报告期没有采取与启动、行动、极限(TAL)水平相应的行动。



### 4.4.3 噪音污染趋势分析

#### 深圳罗湖四村

03 年 1 月至 4 月深圳罗湖四村昼间噪音声级变化趋势见图 4-5。从图 4-5 可见，在过去的 4 个报告期里深圳罗湖四村的噪声声级的呈交替变化的趋势的趋势，但不论平均值、最大值或是最小值的变化幅度都不大。在过去的 4 个报告期里深圳罗湖四村污染保持在较低的水平。

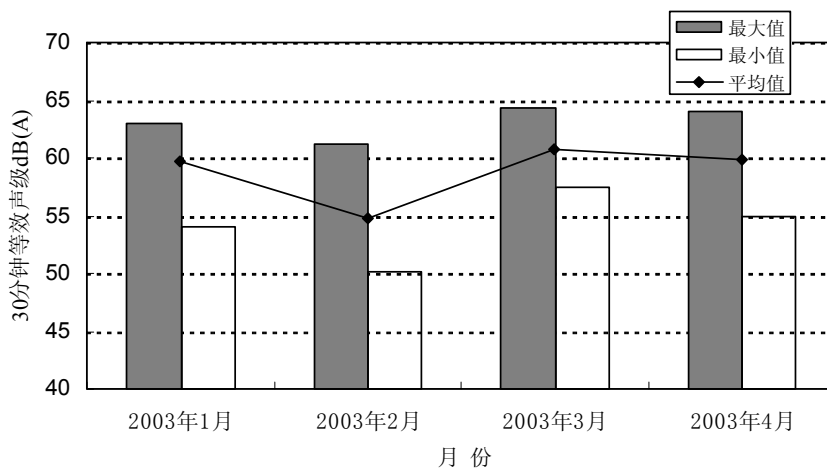


图4-4 罗湖四村2003年01月~04月昼间噪音变化趋势

#### 深圳边检站宿舍

03 年 1 月至 4 月深圳边检站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图 4-6。从图 4-6 可见，在过去的 4 个报告期里深圳边检站宿舍的噪声声级总体呈上升的趋势，但本报告期噪音污染水平有所下降。在过去四个报告期深圳边检站宿舍噪音污染保持在较低水平。

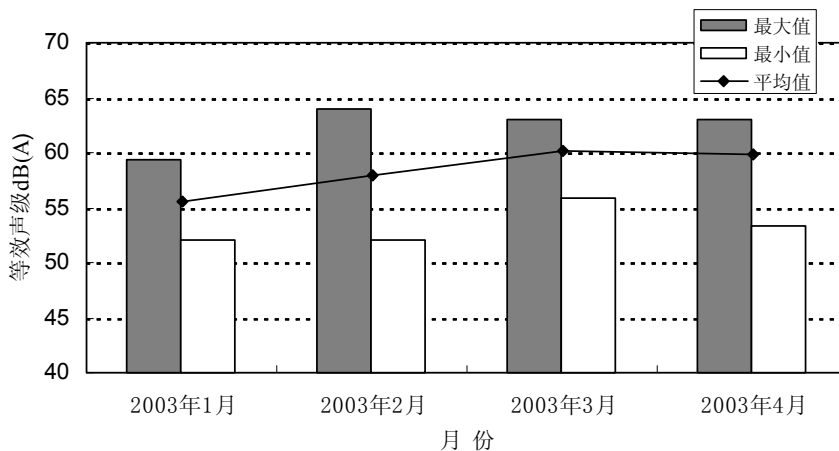


图4-5 深圳边检宿舍2003年01月~04月昼间噪音变化趋势

## 5 水质

治河 IIIB 工程开工后，在整个报告期内施工活动主要在陆地进行，而且由于 IIIB 工程场地开阔，治河三期工程的陆上非污染土弃置场处于合同 B 工程范围内，便于合同 B 工程的废物管理。此外，承建商对工地短期的临时堆土较好地进行了防护，工程施工未明显影响深圳河水质。环监小组在工地巡视中未发现

严重影响深圳河水质的情况。为了有效监控 IIIB 工程施工对深圳河水质的影响，本报告期继续在合同 B、C 之间的结合部水质对照点(Mbc)进行 III 工程水质影响对照监测，连同合同 A、B 段结合部的罗湖上(Mab)以及位于治河三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村固定监察点 (MI) 和深圳河河口的永久监察点 (MII)，共 4 个水质监察点，作为 IIIB 工程施工影响的水质监察站点。

## 5.1 监察点位、项目和频率

**监察点位：**治河三期工程下游 1,500 处鹿丹村固定监察点 (MI)、深圳河河口永久监察点 (MII) 以及合同 B、C 连接处文锦渡上(Mbc)、合同 A、B 的连接处罗湖上(Mab)、香港侧梧桐河桥下(Mwt)、布吉河口 (Mbj) 等 3 个参照点，共 5 个水质监察点进行为每月一天的水质监察，其位置分布参见图 5-1。

**监察项目：**根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求，在 MI、MII、Mab、Mwt 和 Mbj 这 5 个点每月一天的水质监察项目包括 pH、DO、流速、电导率、盐度、悬浮物 (SS)、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮、总磷及总铜共 11 项，同时记录采样点位置、采样时间、水深、水温、涨落潮情况等水文要素以及风速、风向、气温、日照条件等气象要素。

**监察频率：**鹿丹村固定监察点 (MI) 和深圳河河口永久监察点 (MII) 于涨、落潮期各采样监察一次。

## 5.2 分析方法与监察仪器

### 5.2.1 仪器校准和测量方法

本报告期水质监察所采用的分析方法与监察仪器参见表 5-1。

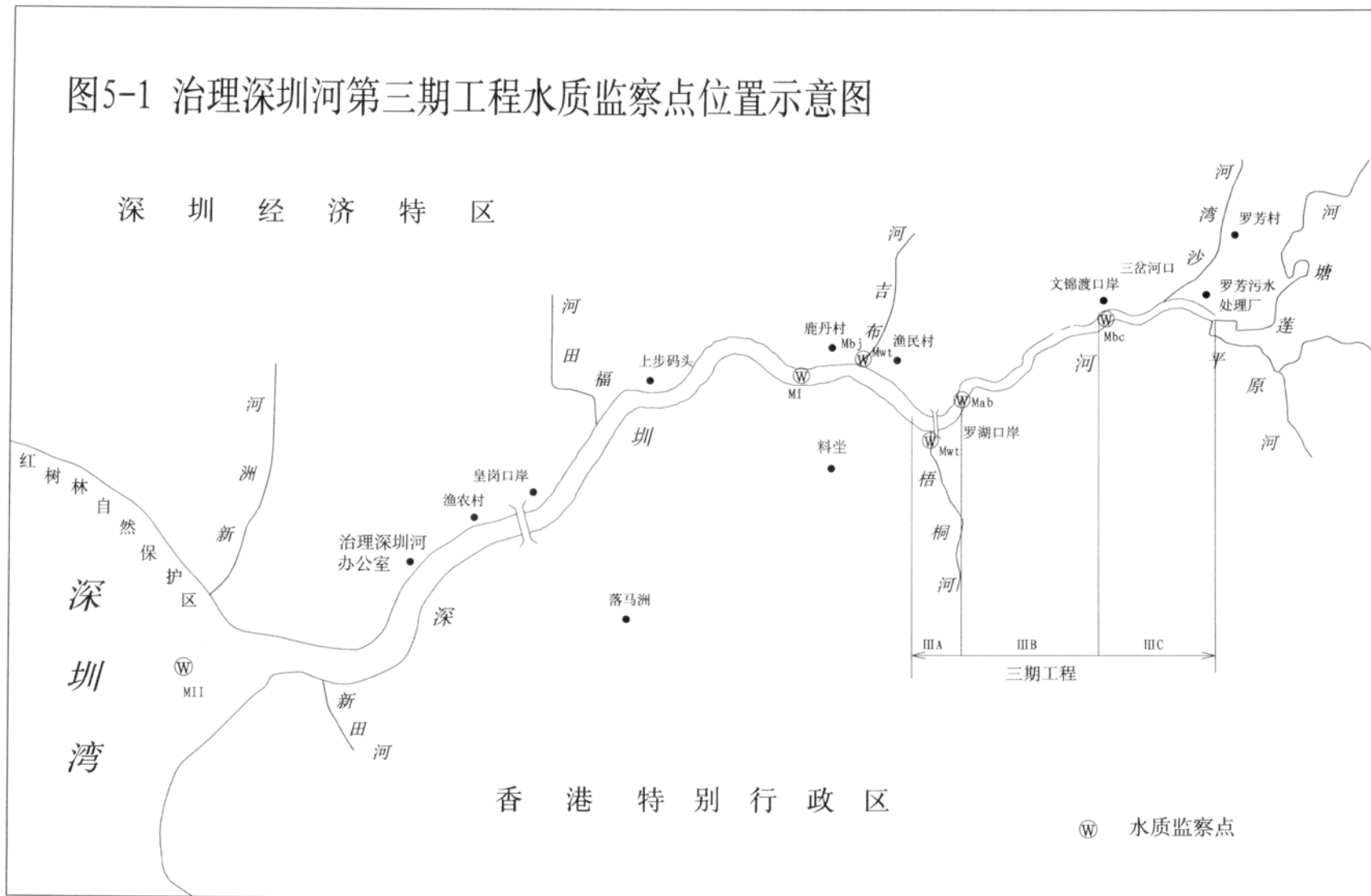
表 5-1 水质分析方法与监察仪器

监察项目	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	Swoffer2100 型流速计	m/s
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	μS/cm
悬浮物	重量法	德国 BP211D 型电子天平	mg/L
盐度	电导仪法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	g/L
BOD <sub>5</sub>	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	Quikchem8000 型流动注射仪	mg/L
TN	紫外分光光度法	HP8452A 型紫外分光光度计	mg/L
TP	钼酸铵分光光度法	日本岛津 UV-1206 型紫外/可见分光光度计	mg/L
Cu	原子吸收分光光度法	国产 WFX-120 原子吸收分光光度计	μg/L

使用 YSI-6920 型多参数水质监测仪测定水温、pH、DO、电导率和盐度等参数。仪器出厂前，厂商对测定不同参数的探头均进行了校准，使之符合 EN61000-4-6 标准。每次使用前对测定不同参数的探头均用相应标准溶液校准一次，pH 采用三点校准（即用 pH 分别为 4、7 和 10 的缓冲溶液校准），溶解氧采用测量当天的大气压强进行校准，电导率用一点校准（由厂商提供的电导值为 1000μS/cm 标准溶液校准），流速仪每两月校准一次，分析天平、生化培养箱、紫外及可见分光光度计、原子吸收分光光度计每年校准一次，由深圳计量测试所进行，取得计量测试合格证书后使用。

在现场采样前首先要测量采样点水深。于水深一半处采集水样，同时对水温、pH 值、溶解氧、流速、电导率和盐度进行现场监测，并对水的气味(嗅)、水样感观指标和水面漂浮物作现场记录。所有现场项目

图5-1 治理深圳河第三期工程水质监察点位置示意图



测定均将其探头置于水深一半处进行。测定中，将探头静置于水中，待仪器计数显示稳定后读取数据，作好记录（分别作文字记录和仪器内部储存）。SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TN、TP 和 Cu 水样于 6 小时内送达实验室。水样到达实验室后，放置在冰箱中冷藏保存。SS 和 BOD<sub>5</sub>的分析均在在 24 小时内进行；其它水质参数亦在规定的时间内完成。采样容器材料采用聚乙烯塑料，容器先用洗涤剂清洗，自来水冲净，在 10%硝酸或盐酸中浸泡 8 小时后再用自来水冲净，最后用纯净水清洗干净，并贴好标签备用。

### 5.2.2 实验室质量控制

深圳河水质监测的对象成分复杂多变，在时间、空间、量级上分布广泛，为保证环境监测数据正确可靠，环监小组采用下述办法。

- 1) 空白试验值控制：每批样品，一次平行测定至少二个空白试验值。平行测定的相对偏差不得 >50%；
- 2) 平行双样控制：根据分析方法和测定仪器的精密度、样品的具体情况以及分析人员的水平和经验等，随机抽取 10~20%的样品进行平行双样测定，合格率应达到 ≥95%；
- 3) 加标回收控制：根据分析方法、测定仪器、样品情况和操作水平等，随机抽取 10~20%的样品进行加标回收的测定，回收率按 95%~105%之间控制，合格率应达到 ≥95%；
- 4) 密码标样控制：使用标准物质与样品同步进行测定，结果应在给定值的“不确定度”范围内。

### 5.3 监察结果

本报告期在文锦渡上（Mbc）、罗湖上（Mab）、鹿丹村（M I）和深圳河口（M II）四个水质监察点每月的监察结果见表 5-2。

表 5-2 2003 年 4 月 7 日深圳河水质监察结果

监察 点位	时间 时:分	潮 汐	水深 m	流速 m/s	水温 ℃	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	总铜
							mg/L	%	μS/cm	g/L	mg/L					μg/L
文 锦 渡 上	12:05	涨	1.30	-0.13	22.7	7.39	0.14	1.7	799	0.39	25.9	22.1	18.6	24.8	2.17	6.7
	14:53	落	1.18	0.43	23.1	7.16	0.10	1.2	772	0.38	70.6	29.9	15.0	22.1	1.85	13.8
	平均值			1.24		22.9	7.28	0.12	1.5	786	0.39	48.3	26.0	16.80	23.5	2.01
罗 湖 上	11:37	涨	2.75	-0.24	21.8	7.24	0.14	1.6	791	0.39	66.5	38.9	19.3	31.3	3.32	18.3
	15:11	落	2.30	0.22	21.9	7.28	0.14	1.7	764	0.37	71.7	35.0	18.2	23.9	2.29	8.8
	平均值			2.53		21.9	7.26	0.14	1.7	778	0.38	69.1	37.0	18.8	27.6	2.81
鹿 丹 村	11:04	涨	2.85	-0.33	22.1	7.28	0.11	1.2	1921	0.98	58.5	42.8	24.4	30.0	2.97	18.3
	15:52	落	2.35	0.28	22.1	7.24	0.31	3.5	948	0.47	55.5	60.7	32.1	36.5	3.52	20.4
	平均值			2.60		22.1	7.26	0.21	2.4	1435	0.73	57.0	51.8	28.3	33.3	3.25
深 圳 河 口	09:28	涨	3.46	-0.22	21.1	7.39	2.71	33.6	28230	17.1	49.1	4.45	7.70	10.4	1.10	4.6
	16:38	落	4.15	0.09	21.6	7.33	0.23	2.8	22082	13.2	25.6	9.70	14.8	14.9	1.54	3.8
	平均值			3.81		21.4	7.36	1.47	18.2	25156	15.2	37.4	7.08	11.3	12.7	1.32

### 5.4 审核

#### SS

本报告期内，鹿丹村水质监察点 SS 含量的平均值为 57.0mg/L；深圳河河口水质监察点 SS 含量的平均值为 37.4mg/L。鹿丹村涨潮时的 SS 值由上一报告期的 103mg/L 下降至本报告期的 58.5mg/L，落潮时 SS 值由上月的 115mg/L 下降至本月的 55.5mg/L；深圳河河口涨潮时 SS 值由上一报告期的 137mg/L 下降到本报告期的 49.1mg/L，落潮时 SS 值由上一报告期的 194mg/L 下降至本报告期的 25.6mg/L。与上一报告期相比，本报告期深圳河两个固定监测点的 SS 值都明显下降。

### 其它主要水质参数

与上一报告期相比较,本报告期鹿丹村处河水水质参数的涨落潮平均值变化如下: DO 由 0.39mg/L 下降至 0.21mg/L; BOD<sub>5</sub> 由 35.1mg/L 上升为 51.8mg/L; 氨氮由 11.6mg/L 上升至 28.3mg/L; 总氮由 17.4mg/L 上升至 33.3mg/L; 总磷由 2.14mg/L 上升至 3.25mg/L; 总铜由 59.1μg/L 下降至 19.4μg/L。总体而言,本报告期鹿丹村处深圳河水的有机污染程度较上一报告期增高。

与上一报告期相比较,本报告期深圳河口永久水质监测点的水质参数涨落潮平均值变化如下: DO 由 0.26mg/L 上升至 1.47mg/L; BOD<sub>5</sub> 由 20.0mg/L 下降为 7.08mg/L; 氨氮由 14.3mg/L 下降至 11.3mg/L; 总氮由 15.1mg/L 下降至 12.7mg/L; 总磷由 2.36mg/L 下降至 1.32mg/L; 总铜由 23.7μg/L 下降至 4.2μg/L。总体而言,本报告期河口外水体的有机污染程度较上一报告期降低。

本报告期 SS 及其它主要水质参数监察结果及沿程变化比较见图 5-2。

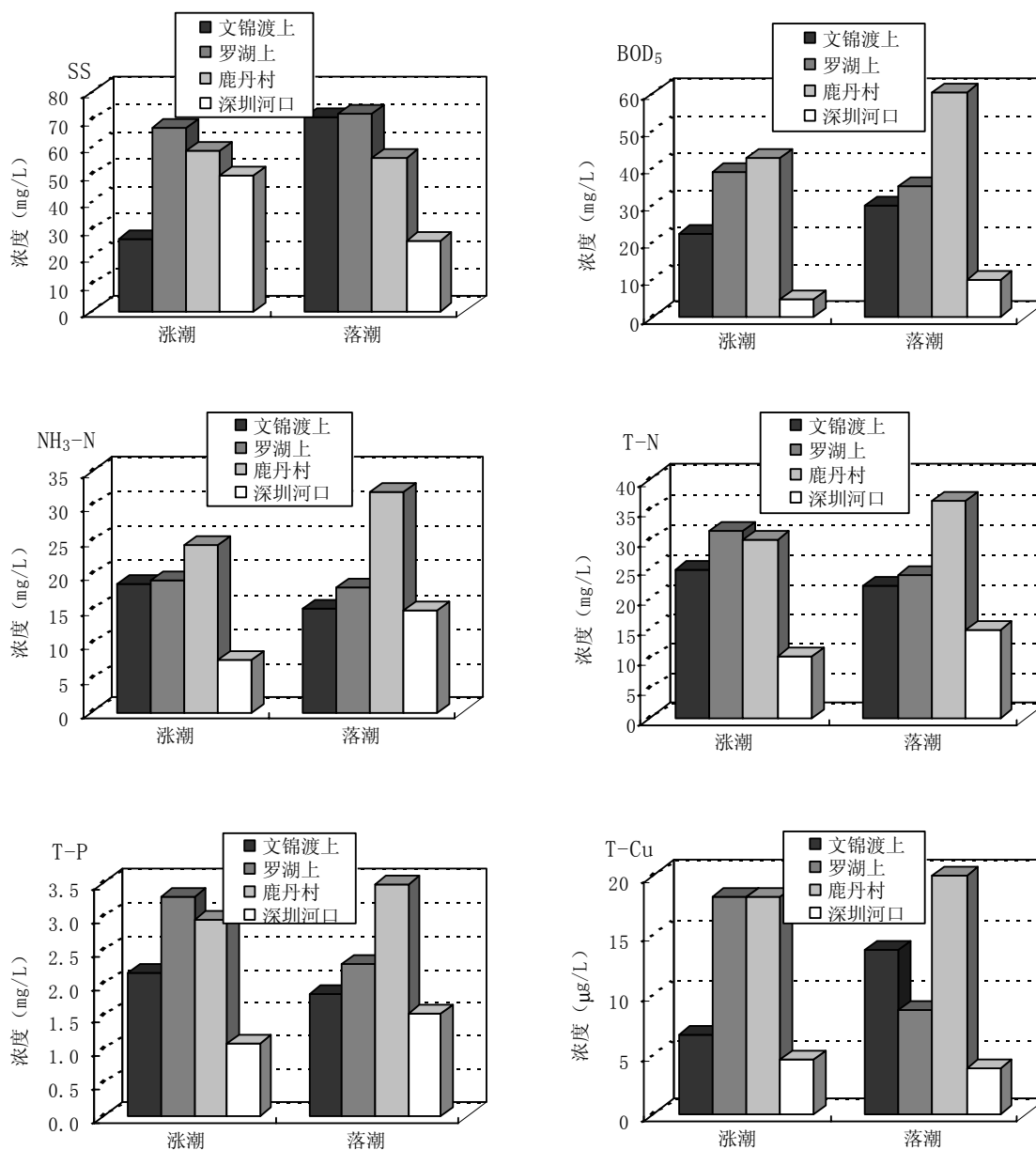


图 5-2 2003 年 04 月深圳河水水质沿程变化图

本报告期处于雨季开始，天然降水仍然较少，本月深圳河的水质污染仍然十分严重。但这与治河 III B 工程无关，因为在本报告期内治河 III B 工程尚未进行影响深圳河水质的疏浚施工。

## 6 鸟类观测

### 6.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在合同 B 工程段香港侧沿深圳河固定样线（样条）上，以匀速步行观察鸟类，共往、返二次。发现鸟类后，立即记录鸟类的名称及该物种的个体数量和生境。2003 年 4 月 26 日为本报告期的鸟类调查日，上午（9:00）在样带内作一次步行观鸟调查，同日下午（17:00）再作一次步行调查。鸟类的野外鉴别采用 10 倍的望远镜直接观察，调查的有效距离为样带 200 米宽的范围，同时结合鸟类的叫声辨别其种类和数量。

### 6.2 观鸟结果

鸟类调查时记录的参数包括物种名称、数量和生境类型。本月鸟类调查记录见表 6-1。

表 6-1 鸟类样线观测记录表  
观鸟日期：2003 年 4 月 26 日 天气状况：晴

中文名	学名	英文名	数量(隻)	居留类型
I 鹤形目	CICONIIFORMES	Storks		
(1) 鹭科	Ardeidae	Hérons		
1 池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	6	留鸟
2 白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	2	留鸟
3 中白鹭	<i>Egretta intermedia</i>	Intermediate Egret	2	留鸟
II 鹤形目	GRUIFORMES	Cranes		
(2) 秧鸡科	Rallidae	Rails		
4 白胸苦恶鸟	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen	2	留鸟
III 鸻形目	CHARADRIIFORMES	Plovers		
(3) 鹬科	Scolopacidae	Snipes		
5 矶鹬	<i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper	4	冬候鸟
IV 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(4) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
6 珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	23	留鸟
7 山斑鸠	<i>Streptopelia orientalis</i>	Oriental Turtle Dove	5	留鸟
V 鸫形目	CUCULIFORMES	Cuckoos		
(5) 杜鹃科	Cuculidae	Cuckoos		
8 褐翅鸦鹃	<i>Centropus sinensis</i>	Common Coucal	2	留鸟
VI 雨燕目	APODIFORMES	Swifts		
(6) 雨燕科	Apodidae	Swifts		
9 小白腰雨燕	<i>Apus affinis</i>	House Swift	10	留鸟
VII 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(7) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		
10 普通翠鸟	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	2	留鸟
VIII 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(8) 燕科	Hirundinidae	Swallows Martins		
11 家燕	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow	12	夏候鸟
(9) 鹁鸽科	Motacillidae	Wagtails		
12 白鹁鸽	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	14	留鸟
13 灰鹁鸽	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	5	冬候鸟
(10) 鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		

表 6-1 鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2003 年 4 月 26 日

天气状况：晴

14 红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	21	留鸟
15 白喉红臀鹎	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul	16	留鸟
16 白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	20	留鸟
(11) 伯劳科	Laniidae	Shrikes		
17 棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	7	留鸟
18 黑伯劳(棕背伯劳黑色型)	<i>Lanius fuscatus</i>	Black Shrike	2	留鸟
(12) 黄鹂科	Oriolidae	Old World Orioles		
19 黑枕黄鹂	<i>Oriolus chinensis</i>	Black-naped Oriole	1	夏候鸟
(13) 卷尾科	Dicruridae	Drongos		
20 黑卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Black Drongo	6	留鸟
(14) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
21 八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	10	留鸟
22 丝光椋鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	Silky Starling	10	留鸟
23 黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	16	留鸟
(15) 鸦科	Corvidae	Crows		
24 喜鹊	<i>Pica pica</i>	Magpie	4	留鸟
(16) 鸫科	Turdidae	Thrushes		
25 鹊鸂	<i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	7	留鸟
26 黑喉石鹀	<i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	2	冬候鸟
(17) 画眉科	Timaliidae	Babblers		
27 黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughingthrush	17	留鸟
(18) 莺科	Sylviidae	Warblers		
28 黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	18	留鸟
(19) 绣眼鸟科	Zosteropidae	White-Eyes		
29 暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	20	留鸟
(20) 山雀科	Paridae	Typical tits		
30 大山雀	<i>Parus major</i>	Great Tit	5	留鸟
(21) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
31 麻雀	<i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	5	留鸟
(22) 雀科	Fringillidae	Old World Seed Eaters		
32 黑尾蜡嘴雀	<i>Eophona migratoria</i>	Black-tailed Hawfinch	3	冬候鸟

### 6.3 审核

本报告期环监小组的鸟类专家对治理深圳河第三期合同 B 工程段的鸟类进行了考察，共记录到 279 只鸟，分别隶属于 8 目、22 科、32 种。其中有留鸟 26 种，占总种数的 81.2%；冬候鸟 4 种，占总种数的 12.5%；夏候鸟 2 种，占总种数的 6.3%。本次观鸟结果表明，鸟类在施工地段出现的种类和数量基本上属于正常，与 2003 年 3 月份观鸟的结果基本一样，只是由于季节的变化，部分冬候鸟已迁往北方繁殖，因此本报告期观测到的鸟类物种数和个体数（32 种 279 只）都比上一报告期（38 种 443 隻）减少。鸟类的物种数和个体数下降主要与一些冬候鸟迁飞有关，2003 年 3 月份冬候鸟有 7 种，而本月观测到的冬候鸟仅有 4 种，比 3 月份下降了 42.9%，而且每一种冬候鸟的数量也很少，说明多数的冬候鸟已经迁飞，留下只是少量待迁飞的个体。

治河 IIIB 工程现已全面展开，但工地保留着较多的草地和零星的树木、竹丛，鸟类还有较多的栖息地，尤其是工地的东南角保留着完好的草地和灌木丛，是鸟类活动最频繁的地带，本月观测到的鸟类物种数和隻数的 80% 以上都在此区域。本次观察到的鸟类种类和数量较多，最常见的鸟类是珠颈斑鸠、丝光椋鸟、红耳鹎、白喉红臀鹎、白头鹎、黑领椋鸟、黑脸噪鹛、黄腹鹪莺和暗绿绣眼鸟等优势种类。工地围网外香

港一侧有较高大的乔木，主要是台湾相思树、凤凰木、紫荆、乌桕、荔枝、水翁、朴树、榕树和血桐等；主要草本植物有鸭舌草、水茄、圣红蓟、马唐、辣蓼等。大量的中小型鸟类在此侧树林和灌木草丛中，得到了较好的保护。

基线调查阶段中共记录到 72 个鸟类物种（丰富度），旱季观鸟物种是 61 种，样条面积上的预计鸟类数量是 249.5 隻（多度），雨季观鸟物种是 36 种，样条面积上的预计鸟类数量是 114.8 隻（多度）。对治理深圳河第三期合同 B 工程 2003 年 4 月份（属雨季的开始）的鸟类观察，发现鸟类 32 种，样条面积上的鸟类数量有 279 隻，观鸟样条数为两条，平均样条面积上预计鸟类数量是 139.5 隻。本月观鸟的平均样条面积上鸟类数量与基线调查时的观鸟结果相差不大，比基线调查中观鸟的雨季鸟类数量略多。

本月观测到的 IIIB 工地上鸟类优势种与基线调查的鸟类优势种频率比较见表 6-2。

表 6-2 4 月份 IIIB 工地上鸟类优势种与基线调查鸟类优势种频率对比表  
观鸟日期：2003 年 4 月 26 日 天气状况：晴

中文名	学名	基线调查 (tAOF)	本月调查 (tAOF)
1 池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	23%	<
2 白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	5%	<
6 珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	7%	8%
12 白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	5%
15 红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	6%	8%
16 白喉红臀鹎	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	<	6%
17 白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	5%	7%
24 黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	<	
28 黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	5%	6%
29 黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	<	7%
30 暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	<	7%
累计频率 tAOF		56% 114.8	54% 139.5

注：“tAOF”为总多度，即该物种占总观测数量的百分比。“<”小于 5%。

从表 6-2 可以看出，本月观测的 IIIB 工地上鸟类优势种与基线调查时的鸟类优势种频率基本一致，但在水鸟方面有差别。基线调查时的鸟类优势种主要是池鹭和白鹭，频率分别为 23%和 5%，而本月观鸟时 IIIB 工地上池鹭和白鹭的频率都不到 5%，分别为 2.2%和 1%。这是因为 IIIB 工地的水面和湿地面积已减少，加上施工的干扰，对体形较大的水鸟来说会有较大的影响，种群数量自然会减少，这是工地施工中的正常现象。

由于承建商对工地的生境采取了一定的保护措施，诸如对香港侧红虫塘谷北部沼泽和部分河曲设立围栏，减少人类活动对这些鸟类生境的干扰，鸟类的基本生存环境基本未发生变化。本月观鸟的物种数比基线调查时稍低，但是区域面积上的鸟类数量却比基线调查时高，这表明鸟类的基本生存环境还存在。工地围网外香港侧较大的乔木，主要有台湾相思、凤凰木、紫荆、乌桕、荔枝、朴树、榕树和血桐等；大量的草本植物，主要有鸭舌草、蔓陀罗、圣红蓟、马唐、辣蓼等，为中小型鸟类提供了较好的栖息和觅食生境。本月观鸟的优势种与基线调查时的优势种基本相同，如红耳鹎、白喉红臀鹎、白头鹎、黑领椋鸟、珠颈斑鸠、黑脸噪鹛、黄腹鹪莺和暗绿绣眼鸟等。

本报告期观鸟结果表明，治河 IIIB 工程施工对本地区鸟类栖息的影响不大。

## 7 结论与建议

治理深圳河第三期合同 B 工程已经全面展开，工程进展顺利。承建商在施工过程中较好地实施了相应的环境影响减缓措施，本报告期内工地的噪音监察结果未发现超标现象，也未发生扰民事件。大气 24 小



时 TSP 的监察结果有一次超过了极限水平。在承建商采取适当的纾缓措施后，两天后增加的监察结果表明，该测点 TSP 含量水平已回落到低于深圳侧空气污染启动水平。本报告期鸟类在施工地段出现的种类和数量基本上属于正常，工地范围及周围仍然保留着较多的草地和的树木、竹丛，为鸟类提供了较多的栖息地，施工过程对鸟类的栖息影响不大。

治理深圳河第三期合同 B 的各项主体工程施工已经全面展开，承建商必须切实执行环境保护（特别是防噪音和降尘）纾缓措施，特别是及时清扫路面，限制行车速度，控制扬尘污染。环监小组亦将加强监督，督促承建商在工程施工中采取有效的措施，特别要加强噪音、粉尘、景观和水土保持纾缓措施的执行与监督，将工程对环境的影响控制在可接受的水平。

治理深圳河第三期合同 B 工程施工面积较大，鸟类生境保护意义重大。环监小组建议承建商在后续工程项目的方案制定和实施中，保持以往的作法，继续重视工程生境的保护，珍惜一草一木，尽可能地保留工程区现存的水草、灌草丛、树林和竹丛，如樟树、笔管榕、水翁和青竹丛等应尽量予以保留。

## 8 下月环境监察计划

- 1) 开展深圳河水质监察；
- 2) 在深圳侧每周进行空气污染监察；
- 3) 在深圳侧每周进行噪音污染监察；
- 4) 《环监手册》规定的其它监察任务。

### 附：香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果

治理深圳河第三期第二阶段工程合同B

香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果

观测单位：中国路桥（集团）总公司深圳工程部

序号	观测日期	时间	天气	潮位	各观测井水位 (m)					观测者	备注
	年-月-日	时:分		m	1#	2#	3#	4#	5#		
1	03-4-4	9:00	晴	1.80	0.43	0.43	0.44	0.43	0.48	韩骏	
2	03-4-7	9:10	阴	1.85	0.47	0.47	0.48	0.47	0.54	韩骏	
3	03-3-11	9:06	阴	1.85	0.45	0.45	0.46	0.45	0.51	韩骏	
4	03-4-14	9:12	晴	1.85	0.43	0.43	0.43	0.43	0.48	韩骏	
5	03-4-18	8:05	晴	1.80	0.39	0.39	0.41	0.39	0.46	韩骏	
6	03-4-21	9:08	晴	1.80	0.41	0.41	0.43	0.41	0.47	韩骏	
7	03-4-25	9:06	晴	1.80	0.41	0.41	0.42	0.41	0.48	韩骏	
8	03-4-28	9:25	晴	1.85	0.42	0.42	0.43	0.42	0.49	韩骏	
9	平均值				0.43	0.43	0.44	0.43	0.49		
10	标准差				0.025	0.025	0.023	0.025	0.025		