

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 年第十二期 2003 年 12 月



总第 12 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇四年元月

目 录

1 执行概要	1
1.1 简介	1
1.2 空气	1
1.3 噪音	1
1.4 水质	2
1.5 污染土固化	2
1.6 观鸟	3
1.7 废物管理	3
1.8 工地巡察	3
1.9 投诉	3
2 工程概况	3
3 空气	6
3.1 监察项目、点位及频率	6
3.2 监察仪器与监察方法	6
3.3 监察结果	6
3.4 审核	7
4 噪音	12
4.1 监察项目、点位及频率	12
4.2 监察仪器与监察方法	12
4.3 监察结果	12
4.4 审核	13
5 水质	16
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	19
6 污染土固化	26
7 观鸟	26
7.1 观鸟方法	26
7.2 观鸟结果	26
7.3 审核	28
8 结论与建议	30
9 下月工程施工与环境监察计划	30
9.1 下月工程施工计划	30
9.2 下月环境监察计划	31
附录 1: 香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果	32
附录 2: 第 17 个工程月污染土固化施工报告	33

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 IIIB 工程段深圳侧的两个 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。

本报告期继续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 IIIB 工程施工对深圳河口水质影响的对照断面，并对位于合同 A、B 之间的罗湖上（Wab）水质监察点、三期工程下游 1,500m 处的固定水质监察点（鹿丹村点，MI）以及深圳河河口的永久水质监察点（MII）进行水质监察。以上四个水质监察点组成 IIIB 工程施工影响（非疏浚期）的水质监察站点。

本报告期按《环监手册》要求，在 IIIB 工程段香港侧进行了鸟类观测。

承建商于本报告期 12 月 14 日开始进行污染土固化试验性作业，污染土开挖在低潮位污染土暴露的部位进行，对深圳河水质未造成直接影响，因此未开展疏浚期的深圳河水质监察。

本期月报为 2003 年 12 月 1 日至 2003 年 12 月 31 日 IIIB 工程的环境监察与审核。

1.2 空气

深圳罗湖四村：

本报告期内在深圳罗湖四村共进行了 7 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 12 月 2 日、10 日、11 日、16 日、24 日、29 日和 30 日至次日。7 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 217~537 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，各次 TSP 含量均超过 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，整个报告期都处于相当高的水平，而且 TSP 含量在 12 月 10 日达到 537 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、12 月 29 日和 12 月 30 日也都达到 495 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，分别超过深圳侧空气污染控制极限水平(360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)0.49 倍和 0.38 倍。

超标发生后，环监小组按照《环监手册》的规定，采取了与极限水平相应的行动计划，及时将超标情况和处理意见通知深港两地环保局（署）。承建商采取针对性纾缓措施后，环监小组在 2004 年 1 月 1 日监测的 TSP 含量未出现超标。

深圳边境检查站宿舍：

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 12 月 2 日、10 日、16 日、24 日和 29 日至次日进行。5 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 189~239 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平（260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

本报告期深圳侧罗湖四村和罗湖边境检查站宿舍的 24 小时平均 TSP 监察的结果均低于深圳侧的空气监察启动水平，因此没有采取相应的行动。

1.3 噪音

深圳罗湖四村：

环监小组分别于 2003 年 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 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 $Leq(30min)$ 的监察。

本报告期深圳罗湖四村昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 在 64.9~69.8dB(A) 之间。深圳罗湖四村基线昼间噪音等效声级 $Leq(30min)$ 的平均值为 59.1 dB(A)，范围在 57.9~61.2dB(A) 之间。本报告期罗湖四村的 10 次昼间噪音声级监测结果均超出了基线范围的最大值，但未超过噪音监察的水平规限，也未收到工程噪音扰民的投诉。

深圳边境检查站宿舍：

环监小组分别于 2003 年 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日昼间在边境检查站宿舍进行了 10 次等效噪音声级 $Leq(30min)$ 的监察。

本报告期罗湖边境检查站宿舍昼间噪音声级在 58.9~67.3dB(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均超出基线范围的最大值。但未超过噪音监察的水平规限，也未收到工程噪音扰民的投诉。

本报告期深圳侧两个噪音监测点的昼间噪音声级水平都未超过噪音监察的水平规限，也未收到有关 III B 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：

本报告期深圳河鹿丹村和深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 28.7~39.5mg/L 之间，最小值发生在深圳河口涨潮期，最大值则出现在鹿丹村涨潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村涨潮期的 SS 含量由上一个报告期的 45.7mg/L 下降至本报告期的 39.5mg/L，落潮期由上一个报告期的 39.6mg/L 下降至本报告期的 38.8mg/L；深圳河口 SS 含量涨潮期由上一个报告期的 52.2mg/L 下降至本报告期的 28.7mg/L，落潮期上一个报告期的 27.0mg/L 上升至本报告期的 31.0mg/L。总体而言，本报告期深圳河河水的 SS 值与上一报告期相比有所上升。

其它主要水质参数：

与上一报告期相比较，本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 32.4mg/L 下降为 24.7mg/L；氨氮由 16.0mg/L 下降至 15.8mg/L；总氮由 17.4mg/L 上升至 18.8mg/L；总磷由 1.95mg/L 下降至 1.87mg/L；总铜由 11.8 μ g/L 下降至 9.4 μ g/L。本报告期与上一报告期相比，鹿丹村水质污染程度总体上有所下降，这可能是深圳河最大的污染来源布吉数月来清理河中垃圾产生了效果，总体上减少了污染物来量。

与上一个报告期相比，本报告期深圳河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 7.3mg/L 上升为 7.8mg/L；氨氮由 10.0mg/L 上升至 11.2mg/L；总氮由 10.9mg/L 上升至 12.8mg/L；总磷由 1.30mg/L 下降至 1.13mg/L；总铜由 5.5 μ g/L 上升至 7.7 μ g/L。本报告期与上一个报告期相比，河口水质污染程度总体上有所上升。

迄今治河 III B 工程大部分施工活动均在岸上进行，污染土开挖亦在低潮位污染土暴露的部位进行，并在开挖场地四周设置小围堰，使污染土所在地与洒水隔离，未对深圳河水质造成直接影响。因此，深圳河水质严重污染并非 III B 工程施工所致。

1.5 污染土固化

在得到香港环保署的原则认可后，承建商于 12 月 14 日开始了固化试生产，所有的试生产均按照固化方案添加 20% 的水泥进行。本报告期在固化生产过程中，未对深圳河水质造成直接影响。

1.6 观鸟

本报告期环监小组鸟类专家对治理深圳河工程 IIIB 工程段沿香港侧进行了鸟类观察，共记录到 41 种 341 只鸟，分别隶属 6 目、19 科、29 属。其中有 24 种为留鸟，占总种数的 58.5%；冬候鸟 17 种，占总种数的 41.5%。与 11 月份相比，鸟类种数减少了 2 种，数量减少了 141 只。其中冬候鸟种类减少了 1 种，留鸟种类减少了 1 种。一些冬候鸟陆续迁徙到深圳河河段，本月雨量少，河道水位低，露出较大面积的浅水滩，有利于湿地水鸟的活动。本报告期施工作业人员明显增加，对鸟类栖息的干扰较大。工地周边地带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，红虫塘北部沼泽地保存着完好的草地和灌丛，是鸟类活动最频繁的地带。

1.7 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在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。

1.8 工地巡察

环监小组于 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、12 日、16 日、17 日、23 日、24 日、25 日、29 日、30 日和 31 日到工地进行巡视，本报告期空气污染问题突出，环监小组工地巡察的重点是监督现场粉尘控制情况。IIIB 工程目前工作面开阔，施工强度亦日渐加大，加上持续无雨多风，天气干燥，整个施工场地积满浮尘，客观上增加了防尘降尘的难度。针对这种情况，环监小组及时向承建商指出须特别予以关注的地区及相关措施，督促承建商增加洒水次数，降低行车速度，对多尘地面进行降尘处理。对环监小组的要求和建议，承建商虽有回应，但收效不明显。

1.9 投诉

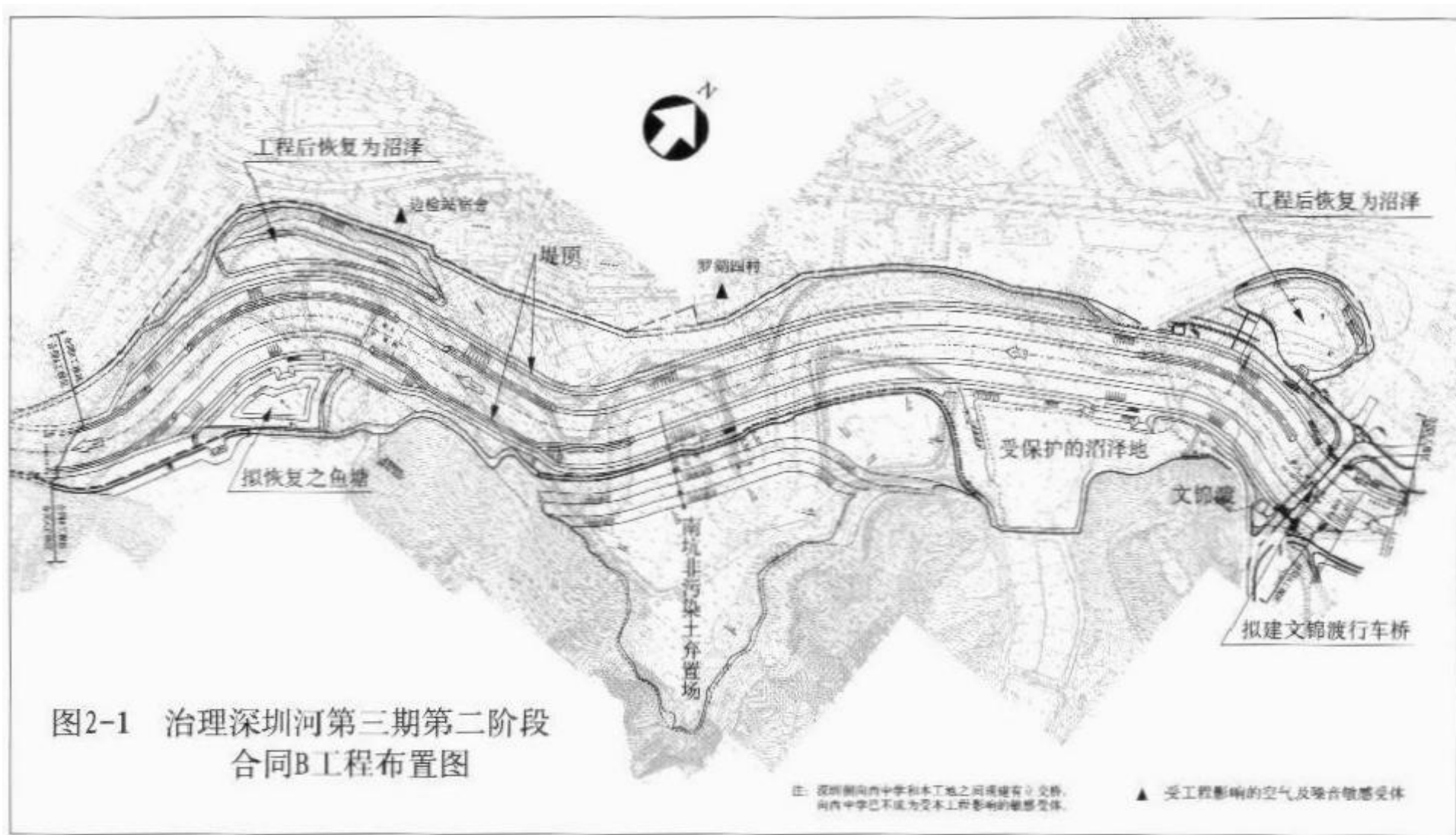
在本报告期内，未接到任何有关 IIIB 工程施工影响环境的公众投诉。

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。

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	第四分项工程北岸挡土墙	完成 61 段底板，53 段墙身，共完成 40%
2	第四分项工程北岸换基	桩号 10+610~20+650
3	第四分项工程土方开挖与弃置	完成 85,000m ³ ，共完成 49.0%
4	第四分项工程土方填筑	完成 48,114m ³ ，共完成 33%
5	第四分项工程草皮混凝土块预制	完成 7,505 块，共完成 62%
6	完成圆岭仔段 1#导流施工	
7	C 工地加筋土基础开挖	
8	河道防护土工布铺设	6,250m ² ，碎石 3,200m ³ ，块石 1,300 m ³
9	进行φ2, 500 灌注桩施工	



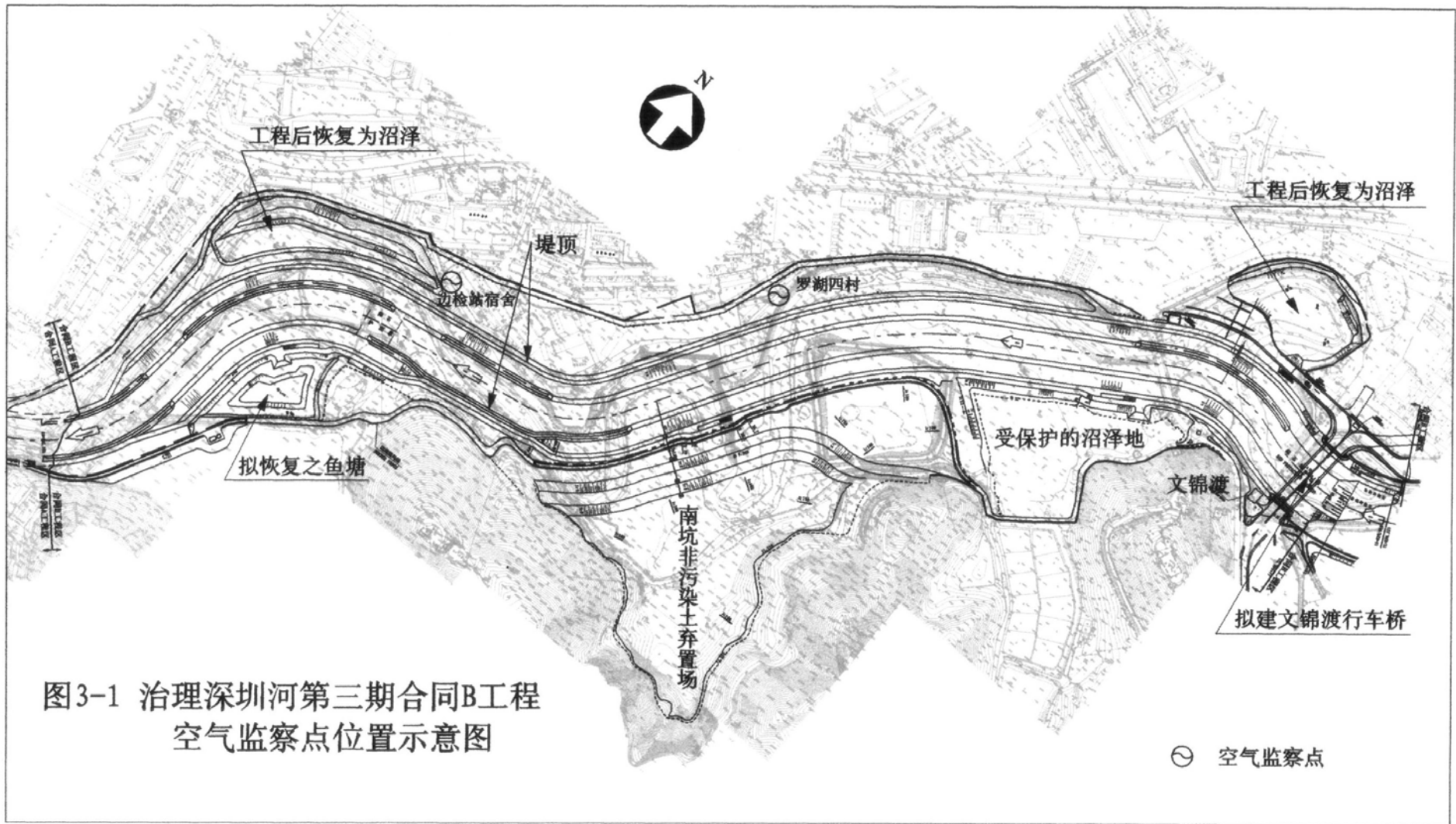


图3-1 治理深圳河第三期合同B工程
空气监察点位置示意图

本工程月（2003 年 11 月 26 日至 2003 年 12 月 25 日）进行的主要工程项目为：1）第三分项新建文锦渡双向行车桥工程施工；2）第四分项南北岸挡土墙施工、北岸排水及重配工程施工、文锦渡振冲区振冲桩施工、圆岭仔南岸固定地修整和北岸换基土方开挖与弃置、草皮混凝土块预制。与环境影响相关的工程项目完成量和进展情况参见表 2-1。

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：治理深圳河 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罗湖四村，距离深圳河约 15 米。另一大气监察点设在工地围网外深圳边境检查站宿舍。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边境检查站宿舍每周进行一次 24 小时平均 TSP 监察，罗湖四村的 TSP 监察日期为 12 月 2 日、10 日、11 日、16 日、24 日、29 日和 30 日至次日，边境检查站宿舍的 TSP 监察日期为 12 月 2 日、10 日、16 日、24 日和 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 ≥ 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抽滤空气中的总悬浮颗粒物。大流量空气采样系统的流量控制在 1.1~1.7m³/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，玻璃纤维滤膜须置于 103 \pm 2℃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℃之间，相对湿度小于 60%。

3.3 监察结果

本报告期内，环监小组在深圳侧罗湖四村进行了 7 次 24 小时平均 TSP 监测，在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。

表 3-1 2003 年 12 月治理深圳河第三期合同 B 工程空气质量（24hr 平均 TSP）监察结果

监察 点位	监察日期	天气状况	滤膜重量(g)		流量(m ³ /min)		采样起止码(hrs)		浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	yy-mm-dd		开始	结束	开始	结束	开始	结束	
罗 湖	03-12-02	晴	2.7114	3.2014	1.55	1.55	1372.69	1396.54	221
	03-12-10	晴	2.7199	3.9271	1.56	1.56	1396.54	1420.62	537
	03-12-11	晴	2.6988	3.1804	1.56	1.56	1420.66	1444.40	217

表 3-1 2003 年 12 月治理深圳河第三期合同 B 工程空气质量 (24hr 平均 TSP) 监察结果

监察 点位	监察日期	天气状况	滤膜重量(g)		流量(m ³ /min)		采样起止码(hrs)		浓度 (µg/m ³)
	yy-mm-dd		开始	结束	开始	结束	开始	结束	
四 村	03-12-16	晴	2.7235	3.2300	1.54	1.54	1444.40	1468.40	228
	03-12-24	晴	2.7027	3.2741	1.54	1.54	1468.40	1492.34	258
	03-12-29	晴	2.6443	3.7281	1.54	1.54	1492.34	1515.93	495
	03-12-30	晴	2.6412	3.7326	1.53	1.54	1516.00	1539.90	495
	平均值								350
边 检 站 宿 舍	03-12-02	晴	2.7240	3.2155	1.47	1.47	2363.62	2387.55	233
	03-12-10	晴	2.7180	3.1070	1.47	1.47	2387.55	2410.85	189
	03-12-16	晴	2.7724	3.2625	1.49	1.49	2410.87	2433.77	239
	03-12-24	晴	2.7016	3.1446	1.46	1.46	2433.77	2457.61	212
	03-12-29	晴	2.6535	3.0577	1.46	1.46	2457.61	2481.28	194
	平均值								213

3.4 审核

3.4.1 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》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、行动和极限水平规范

水 平	深圳侧 (µg/m ³)	香港侧 (µg/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
平	启动水 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
	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

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
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
	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

3.4.2 空气质量状况

深圳罗湖四村:

本报告期内在深圳侧罗湖四村共进行了 7 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 12 月 2 日、10 日、11 日、16 日、24 日、29 日和 30 日至次日。7 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 217~537 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间, 各次 TSP 含量均超过 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 整个报告期都处于相当高的水平, 而且 TSP 含量在 12 月 10 日达到 537 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、12 月 29 日和 12 月 30 日也都达到 495 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 分别超过深圳侧空气污染控制极限水平(360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)0.49 倍和 0.38 倍。虽然长期干旱多风的天气是导致 TSP 含量偏高的原因之一, 但 IIIB 工程开挖面过大, 承建商为了

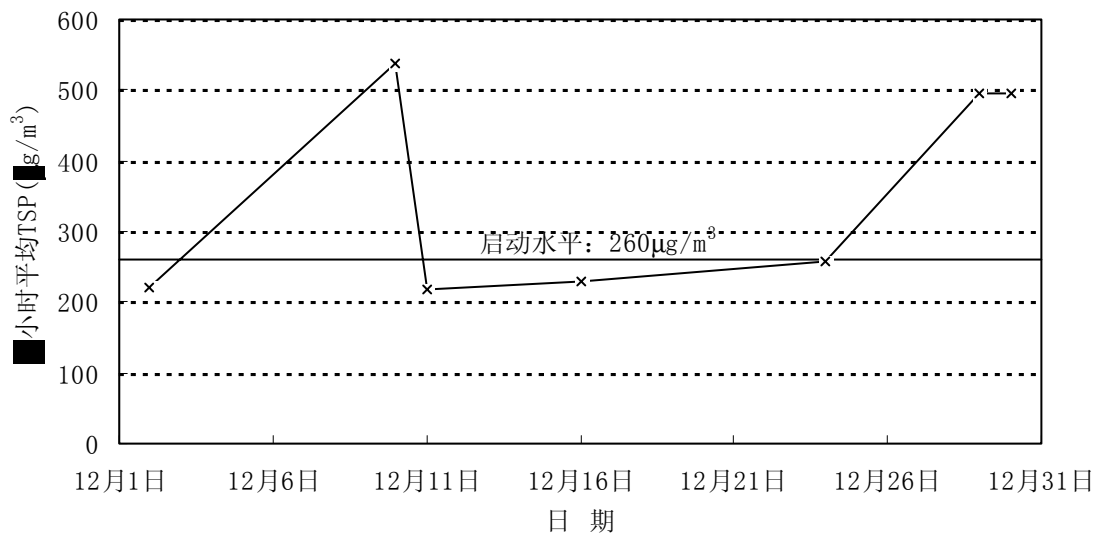


图3-2 2003年12月深圳罗湖四村24小时平均TSP变化趋势

赶工期、赶进度, 加大了施工强度, 而防尘降尘措施未及时有效跟进是其主要原因。在经历 10 月份发生

超标, 11 月份无超标发生后, 承建商对施工现场的防尘降尘工作又有所松懈, 存有麻痹意识, 工作做得不全面, 不彻底。工作人员甚至存有不负责、流于形式的现象。环监小组和工程主任反复在现场和每周例会强调此事, 承建商在工作中虽有回应, 但收效甚微。本报告期罗湖四村 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。

深圳罗湖四村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 $52.8\sim 80.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间, 本报告期罗湖四村 7 次 24 小时平均 TSP 监察结果均远高于基线监察结果的最大值。

在 12 月 10 日 TSP 含量超过极限水平后, 环监小组于 12 月 11 日获得监察结果当日便将超标通知书送达承建商, 要求采取措施, 进行整改。并将超标情况告知工程主任、雇主以及深港双方环保局(署), 12 月 11 日的监察结果回复到启动水平以下。12 月 30、31 日, 深圳罗湖四村测点的 TSP 含量再度连续两次超过深圳侧空气质量控制极限水平, 环监小组按《环监手册》的要求, 采取了相应的行动, 要求承建商查明原因, 降低施工强度, 采取有效的纾缓措施, 停止超标, 并及时将超标结果报告了雇主、工程主任以及深港双方环保局(署)。对于此次超标, 承建商高度重视, 有针对性地采取了纾缓措施, 包括停止部分工程项目, 降低施工强度等。2004 年元月 1 日监察结果降低至 $126\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

深圳边境检查站宿舍:

环监小组分别于 12 月 2 日、10 日、16 日、24 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 $189\sim 239\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间, 均低于深圳侧的空气监察启动水平 ($260\mu\text{g}/\text{m}^3$), 但较上一个报告期有明显上升。深圳边境检查站宿舍 24 小时平均 TSP 在本报告期内的变化过程见图 3-3。

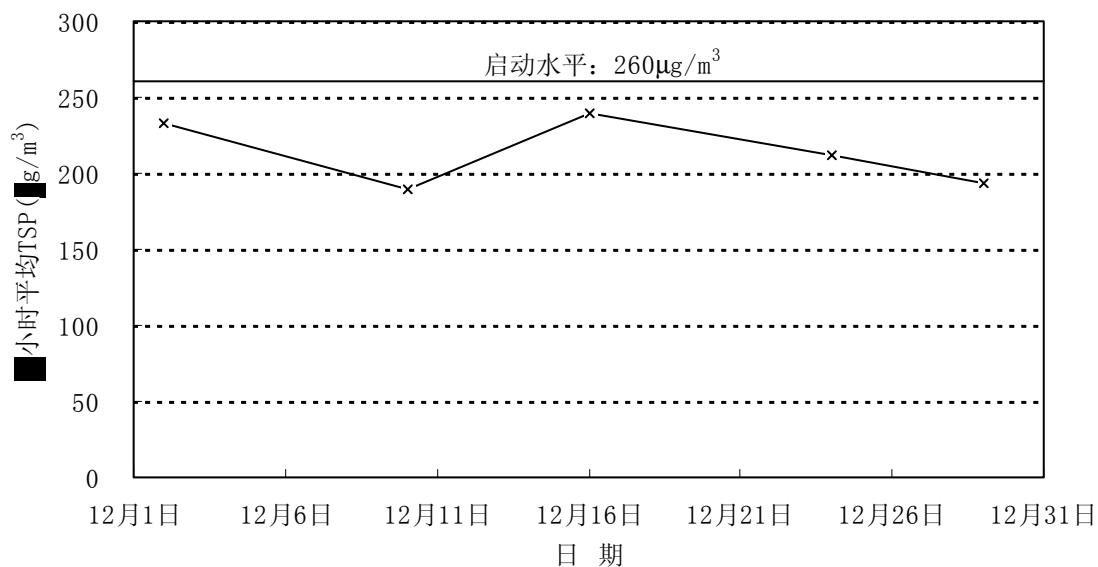


图3-3 2003年12月深圳边检宿舍24小时平均TSP变化趋势

深圳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 监察结果均超出基线监察结果最大值。5 次 24 小时 TSP 监察结果的平均值为 $213.4\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于上一报告期的平均值 ($127.4\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于基线监察结果的平均值 ($29.74\mu\text{g}/\text{m}^3$); 本报告期的最大值为 $239\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于上一报告期的最大值 ($158\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于基线监测结果的最大值 ($38.4\mu\text{g}/\text{m}^3$); 本报告期的 TSP 最小值为 $189\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于上一报告期最小值 ($86.4\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也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, 本报告期深圳边境检查站宿舍的空气质量明显差于基线水平, 也明显差于上一报告期, 但都在深圳侧空气监察规限允许的范围之内。

罗湖边境检查站宿舍的 24 小时平均 TSP 监察的结果低于深圳侧的空气监察启动水平, 因此没有采取相应的行动。

3.4.3 24 小时平均 TSP 趋势分析

深圳罗湖四村

深圳罗湖四村 2003 年 9 月至 12 月份的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。由图可见，深圳罗湖四村 10 月份受持续晴天的影响，而承建商对此准备防范不足，措施未及时到位，TSP 值大幅攀升，各项监测值均上升至过去 4 个报告期的最大值，此后一段时间里承建商采取了包括沿施工道路铺设喷洒管道系统、经常清扫路面的措施，在 11 月份有大幅的回落，但仍然保持在较高的水平。本报告期又有三次出现严重超标，且平均值更是过去四报告期的最高值，虽然有一定的天气状况因素，但承建商在防尘工作中的不彻底、不全面以及松懈心理还是最主要的原因，因此，IIIB 工程深圳罗湖四村施工过程中尚需加强防尘降尘的措施。

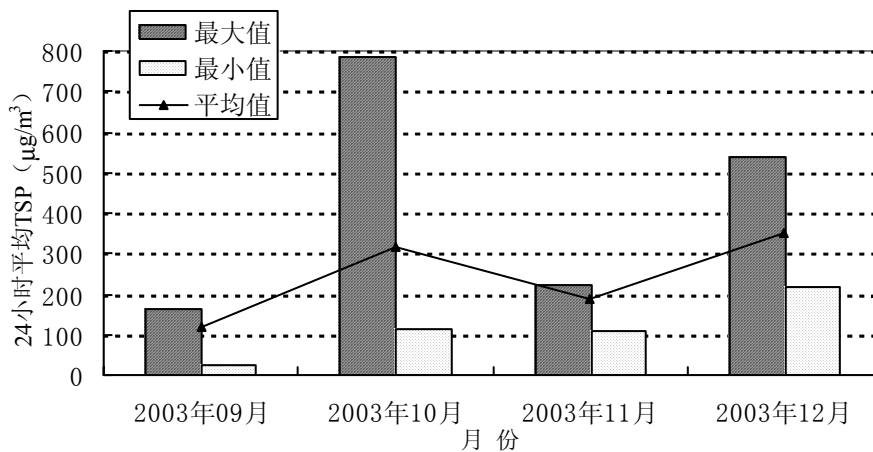


图3-4 03年09至12月深圳罗湖四村24小时TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍

深圳边境检查站宿舍 2003 年 9 月至 12 月份的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。由图可见，10 月份由于受持续晴天以及边警清洁道路的影响，24 小时平均 TSP 各项统计指标都出现大幅上涨，11 月份有小幅下滑，而本报告期由于深圳边境检查站宿舍深圳侧施工强度明显加大，24 小时平均 TSP 出现大幅上升，各项监测值均上升至过去 4 个报告期的最大值。总体而言，深圳边境检查站宿舍 TSP 污染有上升趋势。

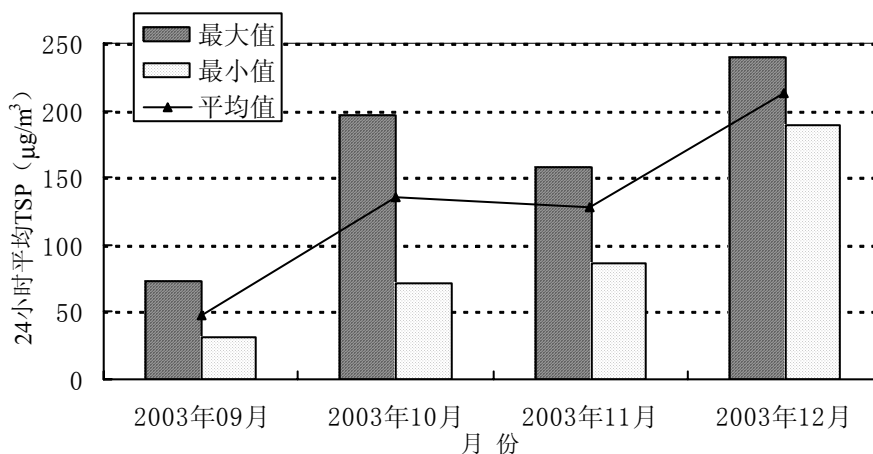
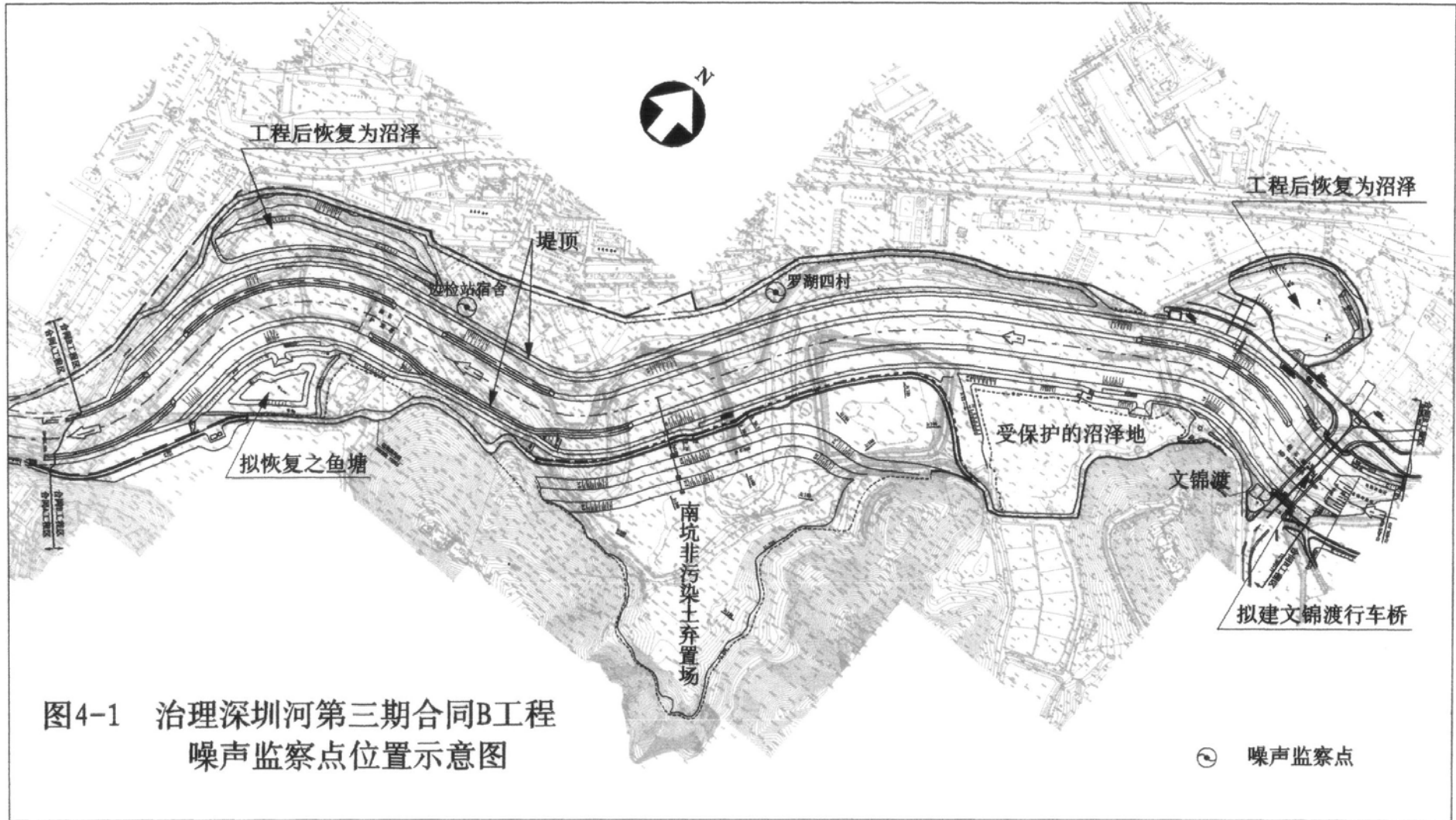


图3-5 03年09至12月边检站宿舍24小时TSP变化趋势



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边境检查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 L₁₀、L₉₀ 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敏感点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 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日共进行 10 次昼间 Leq（30min）监察，在深圳边境检查站宿舍于 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日共进行 10 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。噪音监察选择在没有雨、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境检查站宿舍两个监测点，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

本报告期分别在深圳侧罗湖四村和深圳边境检查站宿舍各进行了 10 次昼间噪音声级监察，监察结果列于表 4-1 中。

表 4-1 2003 年 12 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	Leq	L ₁₀	L ₉₀
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)			dB(A)	dB(A)	dB(A)
罗 湖 四 村	03-12-02	08:55~09:25	1.8	117	晴	66.0	69.5	56.7
	03-12-03	08:50~09:20	1.7	133	晴	67.0	71.7	57.8
	03-12-10	08:40~09:10	0.4	133	晴	69.8	73.4	58.7
	03-12-11	08:55~09:25	1.5	155	多云	67.4	70.0	56.0
	03-12-16	08:50~09:20	0.6	135	晴	65.8	67.8	55.5
	03-12-17	09:00~09:30	0.5	148	晴	67.8	71.5	54.6
	03-12-24	08:40~09:10	1.4	116	晴	65.7	68.7	55.7
	03-12-25	08:55~09:25	1.0	130	晴	64.9	66.1	54.6
	03-12-29	09:08~09:38	0.6	157	晴	66.4	68.4	54.9
	03-12-30	09:10~09:40	0.8	134	晴	67.0	71.0	56.7
	平均值					66.8	69.8	56.1
边	03-12-02	09:35~10:05	1.8	117	晴	63.6	67.3	57.8
	03-12-03	09:30~10:00	1.7	133	晴	64.0	65.2	60.3

表 4-1 2003 年 12 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	Leq	L ₁₀	L ₉₀
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)			dB(A)	dB(A)	dB(A)
检 站 宿 舍	03-12-10	09:20~09:50	0.4	133	晴	60.5	63.2	55.6
	03-12-11	09:30~10:00	1.5	155	多云	58.9	59.8	57.8
	03-12-16	09:28~09:58	0.6	135	晴	65.6	69.3	57.6
	03-12-17	09:35~10:05	0.5	148	晴	61.5	64.1	55.7
	03-12-24	09:20~09:50	1.4	116	晴	67.3	69.2	62.0
	03-12-25	09:30~10:00	1.0	130	晴	63.1	64.6	54.4
	03-12-29	09:45~10:15	0.6	157	晴	62.5	63.2	56.1
	03-12-30	09:46~10:16	0.8	134	晴	65.7	65.9	61.7
	平均值						63.3	65.2

4.4 审核

4.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《环监手册》，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)	

《环监手册》规定相应于 3 个噪音控制水平的行动计划见表 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

深圳罗湖四村：

本报告期在深圳罗湖四村于 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 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 64.9~69.8dB(A)之间。由于各类车辆往来频繁，工地噪声仍维持在较高的水平，相比本报告期噪声情况也明显要差于上一个报告期，本报告期深圳罗湖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了 10 次昼间噪音声级监测，10 次监测结果均超过基线监测结果的最大值；10 次昼间噪音声级监测结果的平均值为 66.8dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值[59.1dB(A)]，也高于于上一期平均值[63.2dB(A)]。

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。

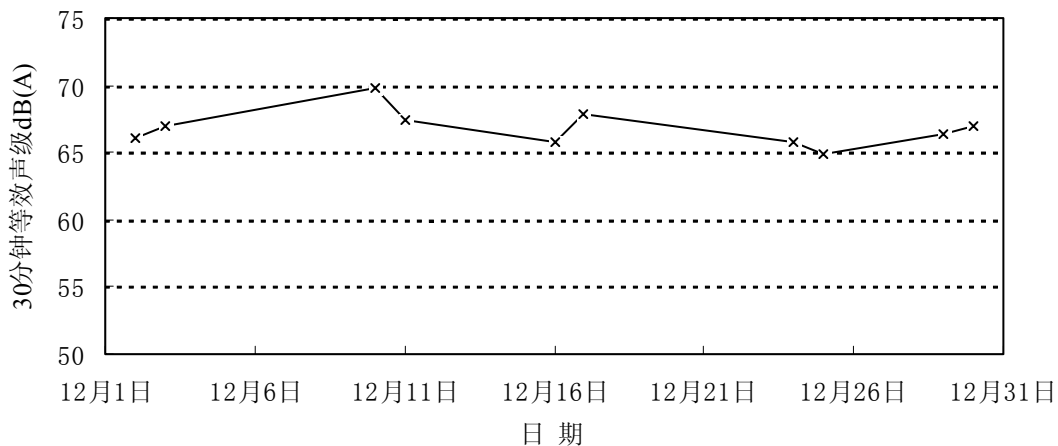


图4-2 2003年12月罗湖四村昼间噪音声级变化趋势

深圳边境检查站宿舍：

本报告期在深圳边境检查站宿舍处，于 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日昼间进行了 10 次 Leq(30min) 监察。

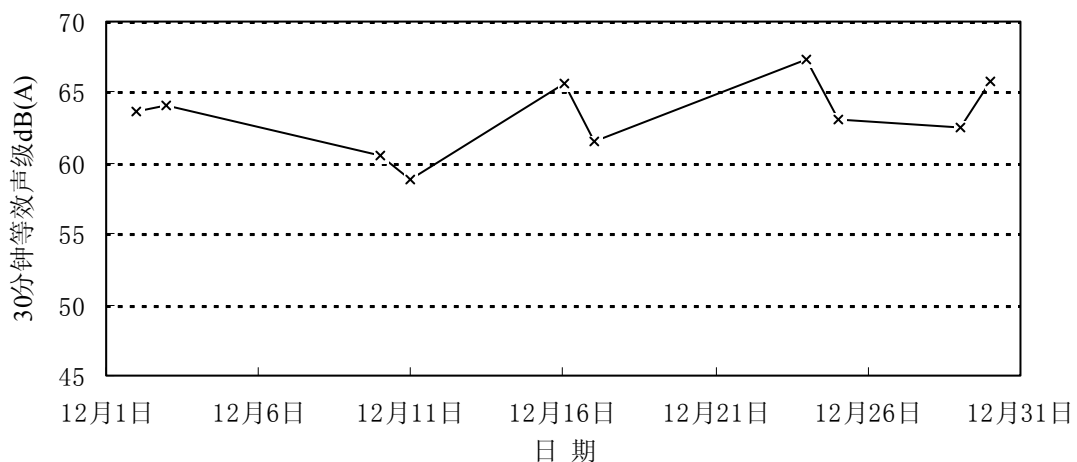


图4-3 2003年12月深圳边检宿舍昼间噪音声级变化趋势

本报告期边境检查站宿舍昼间噪音声级在 58.9~67.3 dB(A)之间。本报告期由于边境检查站宿舍深圳侧施工强度的明显加大，工地上大噪声源机械的使用频繁，边境检查站宿舍噪声污染有了大幅上升。

本报告期边境检查站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。

深圳罗湖边境检查站宿舍的基线昼间噪音声级 Leq (30min)范围在 50.3~57.0dB(A)之间。本报告期监测的昼间噪音声级 Leq(30min) 10 次均超出了基线监察结果的最大值。本报告期深圳边境检查站宿舍昼间噪音声级的平均值为 63.3dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值[52.3dB (A)]，也高于上一报告期的昼间噪音声级平均值[60.2dB(A)]；Leq(30min)的最大值为 67.3dB(A)，高于基线监察的昼间 Leq(30min)的最大值[57.0dB (A)]，也高于上一报告期的最大值[66.1dB(A)]；最小值为 58.9dB(A)，高于基线监察的昼间噪音声级的最小值[50.3dB(A)]，也高于上一报告期的最小值[55.8dB(A)]。总体而言，本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍昼间噪音污染程度明显高于基线水平，也明显高于上一个报告期。

本报告期未收到边境检查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限，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

2003 年 9 月至 12 月深圳罗湖四村昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。从图 4-4 可见，随着深圳罗湖四村深圳侧施工运输强度的增大，10 月份罗湖四村的噪声污染有大幅的提升，11 月份又有小幅的回落，但在本报告期又有大幅的提升，各项监测值均分别达到过去四报告期的最高值。总体而言深圳罗湖四村在过去四报告期呈上升的趋势。

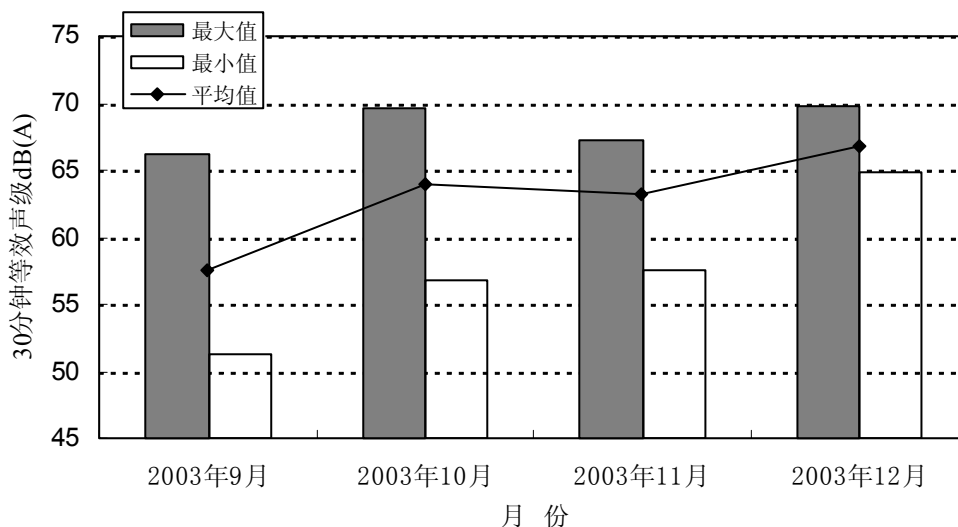


图4-4 罗湖四村2003年09月~12月昼间噪音变化趋势

深圳边境检查站宿舍

2003 年 9 月至 12 月深圳边境检查站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图 4-5。

如图 4-5 所示，9 月至 11 月 3 个报告里，深圳边境检查站宿舍噪声污染总体表现较为平稳，程度较轻。本报告期由于深圳侧施工强度的明显加大，噪声污染情况有了大幅上升，各项监测值均分别达到过去四报告期的最高值。总体而言深圳边境检查站宿舍噪声污染有上升的趋势。

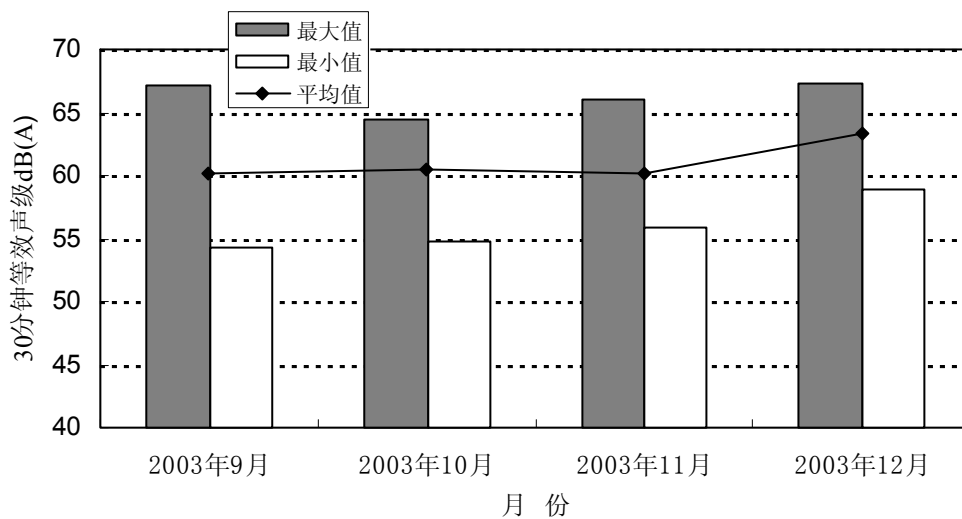


图4-5 深圳边检宿舍2003年09月~12月昼间噪音变化趋势

5 水质

本报告期 III B 工程主要施工活动在陆地上进行，而且 III B 工程施工场地开阔，治河三期工程的陆上非污染土弃置场正处于合同 B 工程范围内，便于合同 B 工程的废物管理。本报告期进行的污染土开挖在低潮位污染土暴露的部位进行，未对深圳河水质造成直接影响。此外，承建商对工地短期的临时堆土也较好地进行了防护，工程施工未明显影响深圳河水质。环监小组在工地巡视中也未发现严重影响深圳河水质的情况。为了有效监控 III B 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 B 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 III B 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) 两个参照点，共 4 个水质监察点进行每月一天的水质监察；各水质监测点的位置分布见图 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 和 Mbc 这 4 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)、BOD₅、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：在鹿丹村固定监察点 (MI) 和深圳河河口永久监察点 (MII) 于涨、落潮期间各采样监察一次。

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。

图5-1 治理深圳河第三期工程水质监察点位置示意图

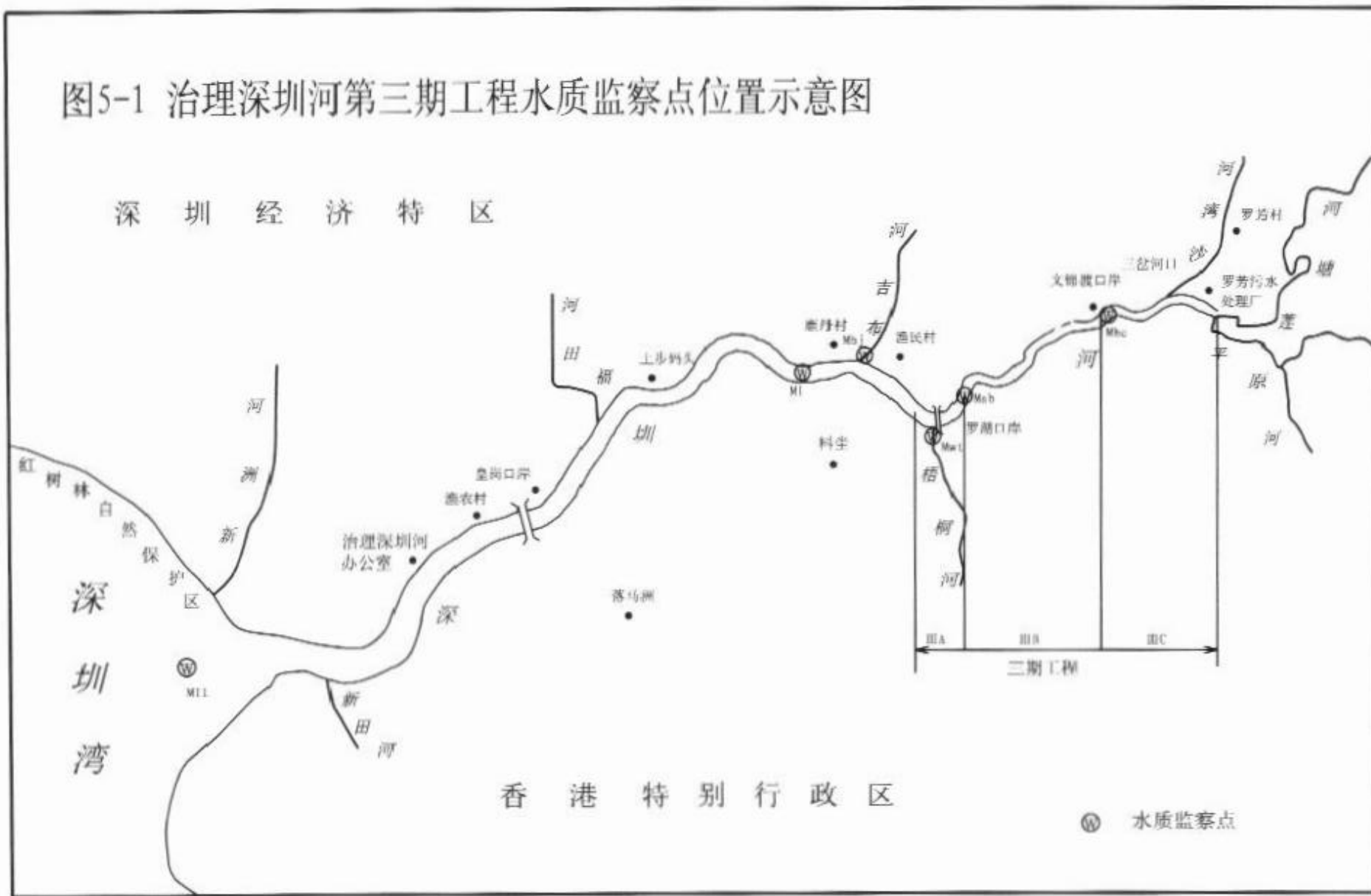


表 5 水质分析方法与监察仪器

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 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	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 5 项参数。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，待仪器读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、BOD₅、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 BOD₅ 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。采样容器材料为聚乙烯塑料，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

为保证环境监测数据正确可靠，环监小组采用如下措施进行水质分析实验质量控制。

- 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

2003 年 12 月 4 日在深圳河文锦渡上 (Mbc)、罗湖上 (Mab)、鹿丹村 (M I) 和深圳河口 (M II) 4 个水质监察点进行了一天水质监察，分别于涨落潮各采样一次。水质监察结果见表 5-2。

本报告期开始进行的污染土固化试验性生产，开挖的污染土位于桩号 10+500~10+800 靠近岸边地区，

在低潮位污染土暴露时进行，由于此等开挖对深圳河水质基本不造成影响，因此本报告期末针对污染土固化中的污染土开挖进行水质监察。

表 5-2 2003 年 12 月 4 日深圳河水质监察结果

监察 点位	时间 hh:mm	潮 汐	水深 m	流速 m/s	水温 ℃	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
							mg/L	%	μS/cm	g/L		mg/L				
文 锦 渡 上	17:12	涨	1.38	0.45	22.1	6.95	1.70	19.5	627	0.30	106	17.8	7.07	12.9	1.71	14.7
	10:38	落	1.25	0.48	21.2	6.95	3.04	34.2	593	0.29	133	13.3	7.60	13.4	1.19	17.9
	平均值			1.32		21.7	6.95	2.37	26.9	610	0.30	119.9	15.5	7.3	13.1	1.45
罗 湖 上	16:35	涨	1.81	-0.18	23.3	7.84	0.33	3.9	651	0.32	67.1	12.8	8.32	14.8	0.97	8.2
	09:56	落	1.95	0.40	20.7	7.00	0.40	4.5	651	0.32	52.0	12.7	9.20	15.3	1.12	9.6
	平均值			1.88		22.0	7.42	0.37	4.2	651	0.32	59.6	12.7	8.76	15.0	1.05
鹿 丹 村	15:59	涨	1.95	-0.31	22.5	7.17	1.97	22.8	1016	0.50	39.5	22.7	15.0	19.1	1.36	8.5
	09:26	落	2.26	0.20	21.2	7.21	0.57	6.5	1592	0.8	38.8	26.8	16.6	18.6	2.38	10.3
	平均值			2.11		21.9	7.19	1.27	14.7	1304	0.65	39.2	24.7	15.83	18.8	1.87
深 圳 河 口	15:17	涨	2.81	-0.28	21.7	7.06	0.63	7.8	21832	13.15	28.7	9.6	13.5	14.3	1.33	7.1
	08:51	落	4.25	0.38	20.2	7.12	1.28	15.8	30814	19.19	31.0	5.9	8.94	11.3	0.92	8.2
	平均值			3.53		20.9	7.09	0.96	11.8	26323	16.17	29.9	7.8	11.21	12.8	1.13

5.4 审核

5.4.1 深圳河水质状况

SS

本报告期深圳河鹿丹村和深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 28.7~39.5mg/L 之间，最小值发生在深圳河口涨潮期，最大值则出现在鹿丹村涨潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村涨潮期的 SS 含量由上一个报告期的 45.7mg/L 下降至本报告期的 39.5mg/L，落潮期由上一个报告期的 39.6mg/L 下降至本报告期的 38.8mg/L；深圳河口 SS 含量涨潮期由上一个报告期的 52.2mg/L 下降至本报告期的 28.7mg/L，落潮期上一个报告期的 27.0mg/L 上升至本报告期的 31.0mg/L。总体而言，本报告期深圳河河水的 SS 值与上一报告期相比有所上升。

由于 IIIB 工程并未进行直接影响深圳河水质的施工活动，且本报告期绝大多数时间均为晴好天气，几无降水，因此，本报告期深圳河河水的 SS 值上升与本工程无关。

其它主要水质参数

与上一报告期相比较，本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 32.4mg/L 下降为 24.7mg/L；氨氮由 16.0mg/L 下降至 15.8mg/L；总氮由 17.4mg/L 上升至 18.8mg/L；总磷由 1.95mg/L 下降至 1.87mg/L；总铜由 11.8μg/L 下降至 9.4μg/L。本报告期与上一报告期相比，鹿丹村水质污染程度总体上有所下降，这可能是深圳河最大的污染来源布吉数月来清理河中垃圾产生了效果，总体上减少了污染物来量。

与上一个报告期相比，本报告期深圳河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 7.3mg/L 上升为 7.8mg/L；氨氮由 10.0mg/L 上升至 11.2mg/L；总氮由 10.9mg/L 上升至 12.8mg/L；总磷由 1.30mg/L 下降至 1.13mg/L；总铜由 5.5μg/L 上升至 7.7μg/L。本报告期与上一个报告期相比，河口水质污染程度总体上有所上升。

本报告期 SS 值和其它主要水质参数监察结果的沿程变化见图 5-2。

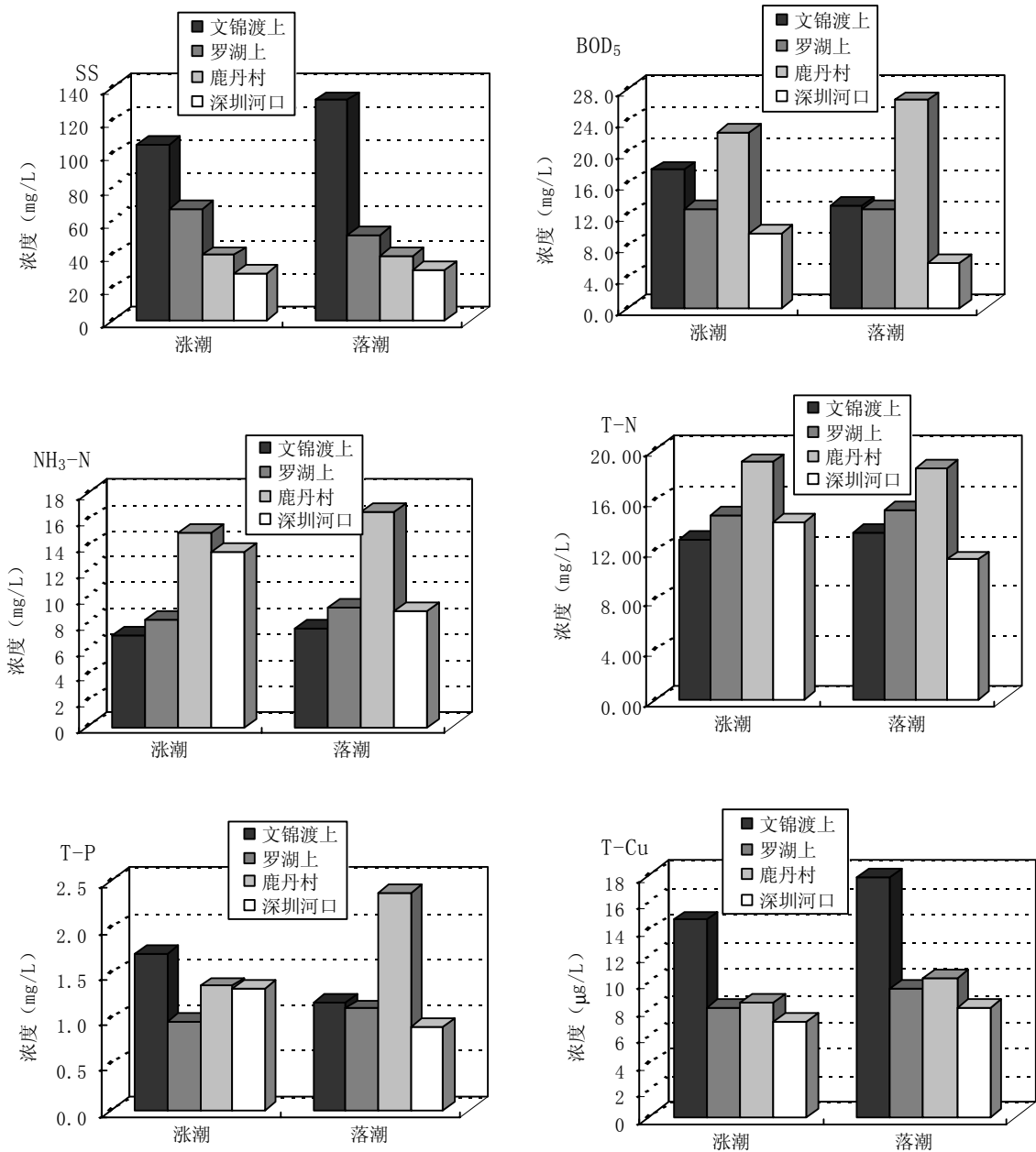


图 5-2 2003 年 12 月 4 日深圳河水质沿程变化图

5.4.2 深圳河水质变化趋势分析

治理深圳河第三期工程固定水质监察点在过去 4 个报告期内主要水质参数的监察结果列于表 5-3。

表 5-3 鹿丹村与深圳河口 2003 年 9 月~12 月主要水质参数监察结果

监察 点位	监察月份	SS		BOD ₅		氨氮		总氮		总磷		总铜			
		mg/L												μg/L	
		涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮		
鹿丹村	03 年 09 月	75.7	62.2	28.7	18.9	13.1	9.3	15.9	10.6	2.31	1.26	24.8	13.2		
	03 年 10 月	27.5	54.6	15.8	21.6	13.5	12.3	19.9	17.8	1.09	1.42	4.2	14.1		
	03 年 11 月	45.7	39.6	22.6	42.1	14.2	17.8	15.7	19.1	1.54	2.35	11.4	12.1		

表 5-3 鹿丹村与深圳河口 2003 年 9 月~12 月主要水质参数监察结果

监察 点位	监察月份	SS		BOD ₅		氨氮		总氮		总磷		总铜	
		mg/L										μg/L	
		涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮
	03 年 12 月	39.5	38.8	22.7	26.8	15.0	16.6	19.1	18.6	1.36	2.38	8.5	10.3
深圳 河口	03 年 09 月	117	112	5.4	6.73	4.9	7.59	5.58	8.9	0.85	1.14	11.8	16.3
	03 年 10 月	30.8	53.1	7.2	13.4	8.5	12.7	14.0	14.2	1.08	1.37	3.9	10.6
	03 年 11 月	52.2	27.0	11.08	3.5	13.7	6.3	14.3	7.6	1.38	1.22	7.9	3.0
	03 年 12 月	28.7	31.0	9.6	5.9	13.5	8.9	14.3	11.3	1.33	0.92	7.1	8.2

SS 含量

鹿丹村固定水质监测点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期交替变化，10 月份由 9 月份在过去 4 个报告期的最高值大幅下降至同期最小值，11 月有小幅上升，本报告期又有所回落。落潮期 SS 值在过去 4 个报告期呈持续下降的趋势，本报告期下降幅度明显偏缓。鹿丹村固定水质监测点 2003 年 09 月至 12 月 SS 值的变化趋势见图 5-3。

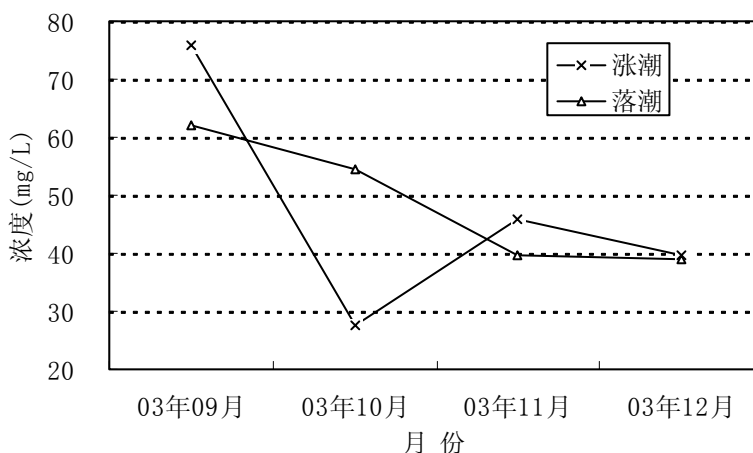


图5-3 深圳河鹿丹村站(MI) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期内与鹿丹村监察点变化趋势相似，呈交替变化的趋势，10 月份由 9 月份的最高值大幅下降，11 月份有所回升，本报告期又下降至过去 4 个报告期的最小值。落潮期 SS 值在 9~11 月份持续下降，本报告期又有小幅度回升。深圳河河口永久水质监测点 2003 年 09 月至 12 月 SS 值的变化趋势见图 5-4。

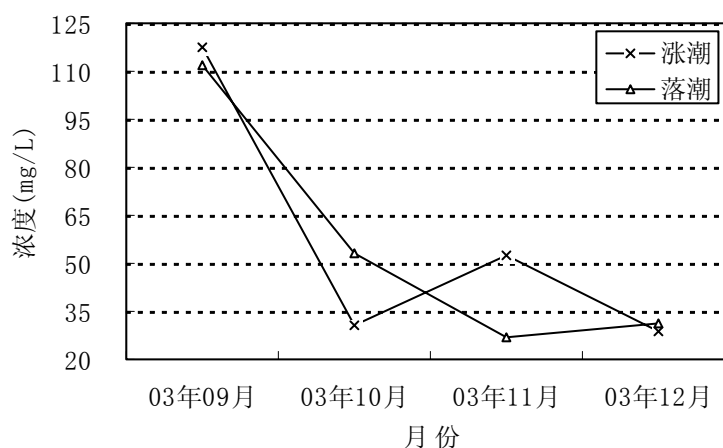


图5-4 深圳河河口站(MII) SS变化趋势图

其它主要水质参数

图 5-5~图 5-9 分别为鹿丹村水质监察点的 BOD₅、氨氮、总氮、总磷和总铜含量在过去 4 个报告期的变化情况。

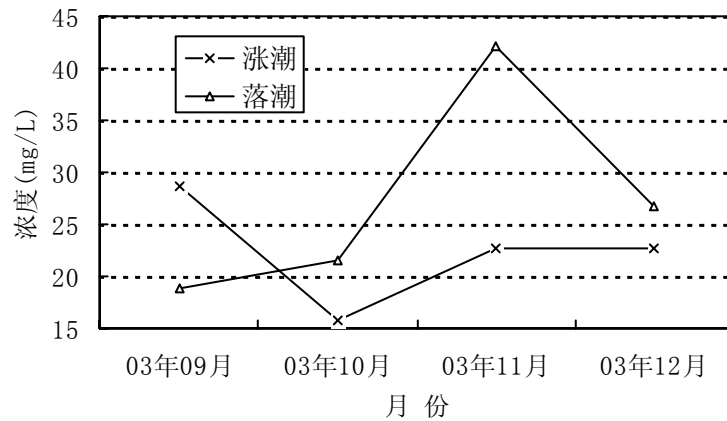


图5-5 深圳河鹿丹村站(MI) BOD₅变化趋势图

在过去 4 个报告期内，鹿丹村监察点涨潮期 BOD₅ 含量 9 月份为过去 4 个报告期的最大值，10 月份以较大幅度下降至最低值后，11 月份又有较大幅度的上升，本报告期与 11 月基本持平；落潮期 BOD₅ 含量在 9 月份的基础上，连续两个月上升，尤以 11 月份上升幅度为最大，达到过去 4 个报告期的最高值，至本报告期又有较大幅度的回落。涨潮期氨氮含量变化不大，在过去 4 个报告期呈缓慢的直线上升趋势；落潮期氨氮含量则在 9 月份为过去 4 个报告期最小值的基础上，10、11 两月连续大幅度上升至同期最大值，本报告期以有所回落。涨潮期总氮含量在过去 4 个报告期呈交替变化的趋势，10 月份上升，11 月份下降，本报告期又有所上升，10 月份达到过去 4 个报告期的最高值，11 月份为同期最低值；落潮期总氮含量 9 月份为过去 4 个报告期的最小值，10、11 两月则呈持续上升的趋势，本报告期又有所回落。涨潮期总磷含量 9 月份为过去 4 个报告期的最高值，继 10 月份大幅度下降，11 月份上升后，本又有较大幅度下降；落潮期总磷含量 9 月份为过去 4 个报告期的最低值，之后连续 3 个月均呈上升的趋势。涨潮期总铜含量在过去 4 个报告期由 9 月份的最大值，大幅度下降至 10 月份的最小值，之后 11、12 月又小幅度先升后降；落潮期总铜含量在过去 4 个报告期总体呈平缓下降的趋势。

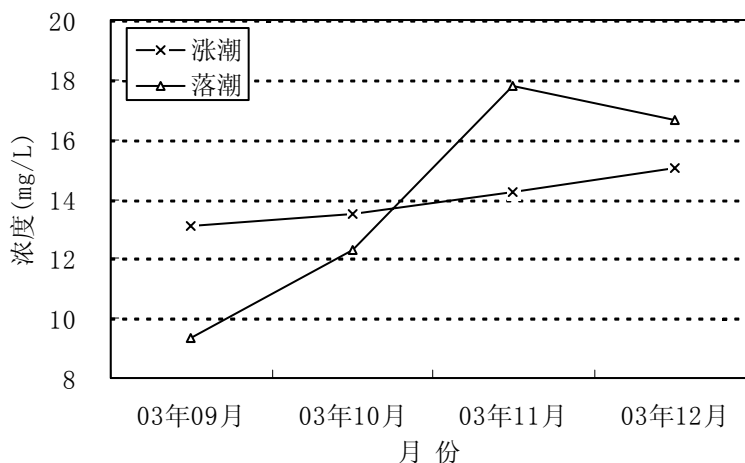


图5-6 深圳河鹿丹村站(MI) 氨氮变化趋势图

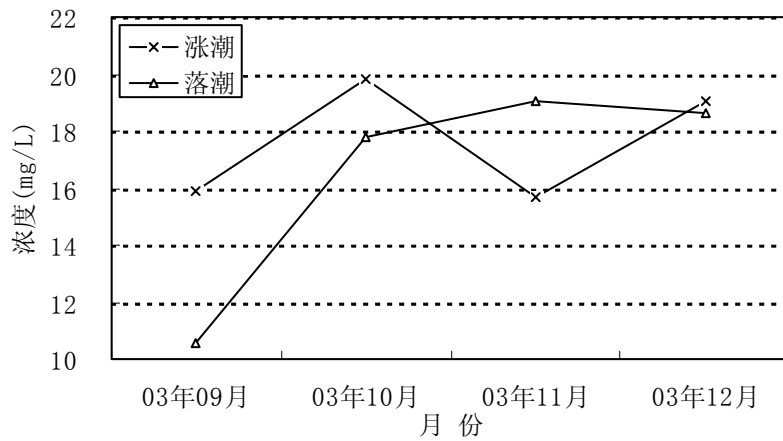


图5-7 深圳河鹿丹村站(MI)总氮变化趋势图

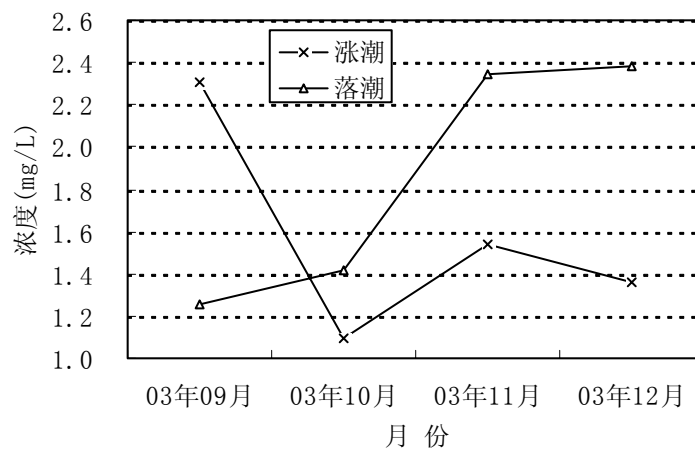


图5-8 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

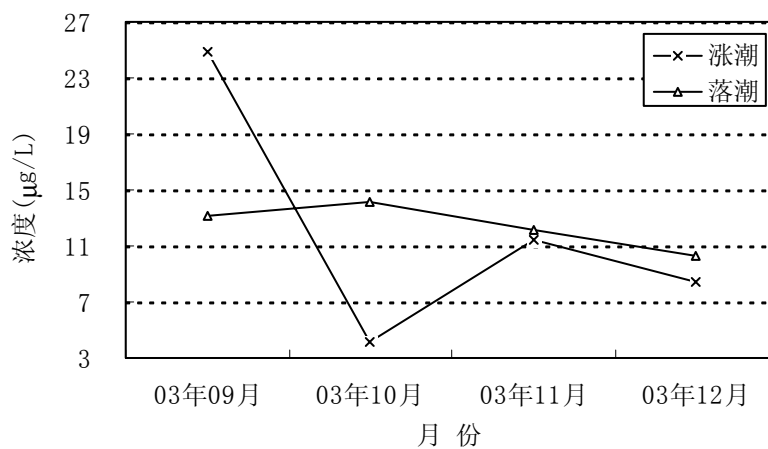


图5-9 深圳河鹿丹村站(MI)总铜变化趋势图

图 5-10~图 5-14 分别为深圳河河口监察点 (MII) 的 BOD₅、氨氮、总氮、总磷、总铜含量在过去四个报告期的变化情况。

在过去 4 个报告期内, 深圳河河口监察点涨潮期 BOD₅ 含量 9 月份为过去 4 个报告期的最小值, 10、11 两月则持续上升, 本报告期又有所回落; 落潮期 BOD₅ 含量在过去 4 个报告期呈交替变化的趋势, 10 月份上升至过去 4 个报告期的最大值, 11 月份大幅度下降至同期最小值, 本报告期又有较大幅上升。涨潮期氨氮含量 9 月份为过去 4 个报告期的最低值, 10、11 连续两月持续上升至最大值, 本报告期又有小幅度回落; 落潮期氨氮含量在过去 4 个报告期呈交替变化的趋势, 10、11 两月大幅度先升后降, 本报告期又有大幅度上升。涨潮期总氮含量 9 月份为过去 4 个报告期的最小值, 10 月份则大幅度上升, 11、12 两月仍有小幅度的持续上升; 落潮期总氮含量与同期氨氮变化情况相似, 在过去 4 个报告期呈交替变化的趋势, 10、11 两月大幅度先升后降, 本报告期又有大幅度上升。涨潮期总磷含量 9 月份为过去 4 个报告期的最小值, 10、11 两月则持续上升, 本报告期又有所回落; 落潮期总磷含量 10 月份上升为过去 4 个报告期的最大值, 之后两月持续下降至同期最小值。涨潮期总铜含量在过去 4 个报告期交替变化, 9 月份为其最大值, 10 月份大幅度下降至同期最小值, 之后两月则以小幅度先升后降; 落潮期总铜含量 9 月份为过去 4 个报告期的最大值, 10、11 两月持续下降至同期最大值, 本报告期又较大幅度的上升。

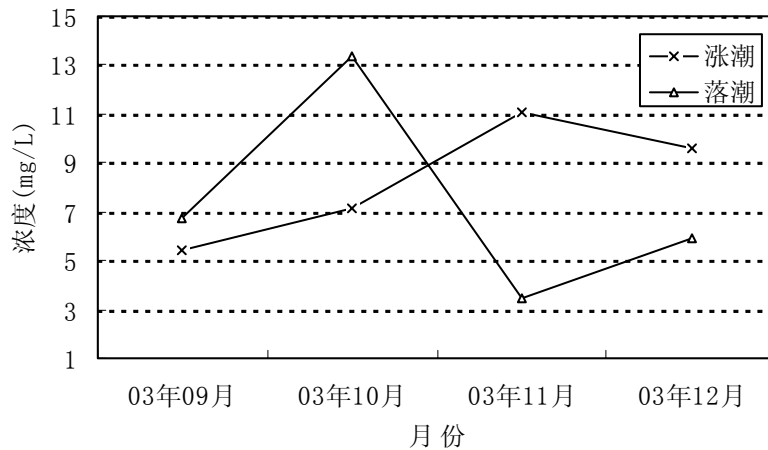


图5-10 深圳河河口站(MII) BOD₅变化趋势图

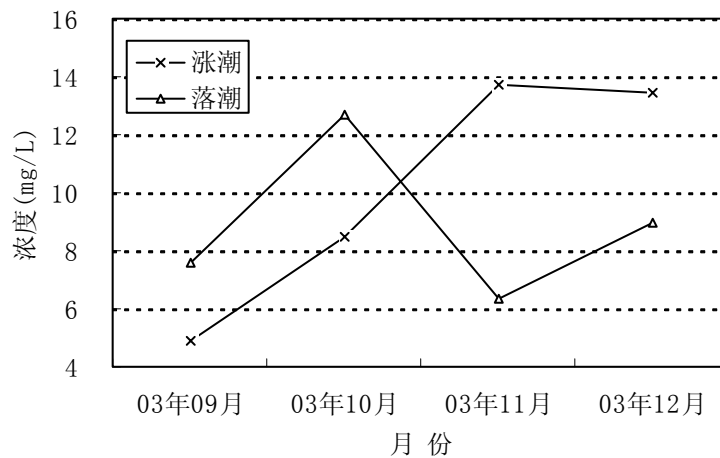


图5-11 深圳河河口站(MII) 氨氮变化趋势图

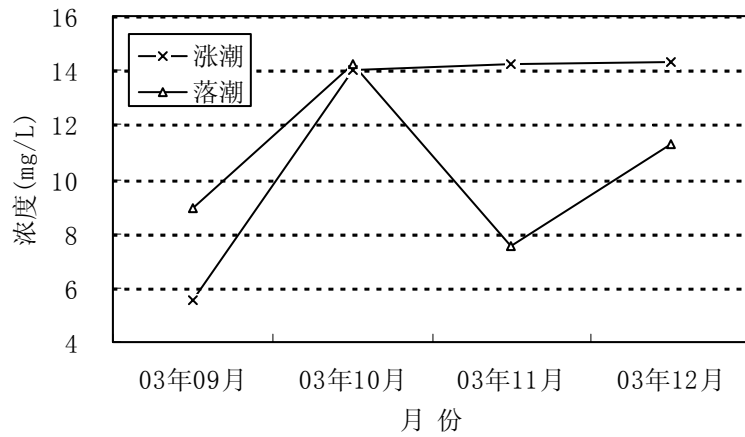


图5-12 深圳河河口站(M11)总氮变化趋势图

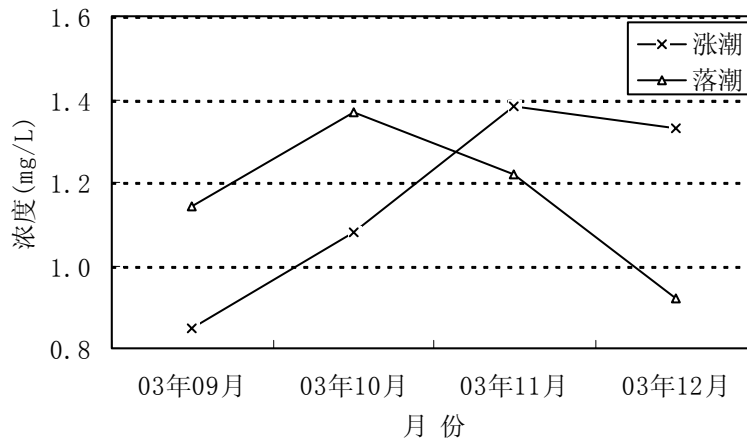


图5-13 深圳河河口站(M11)总磷变化趋势图

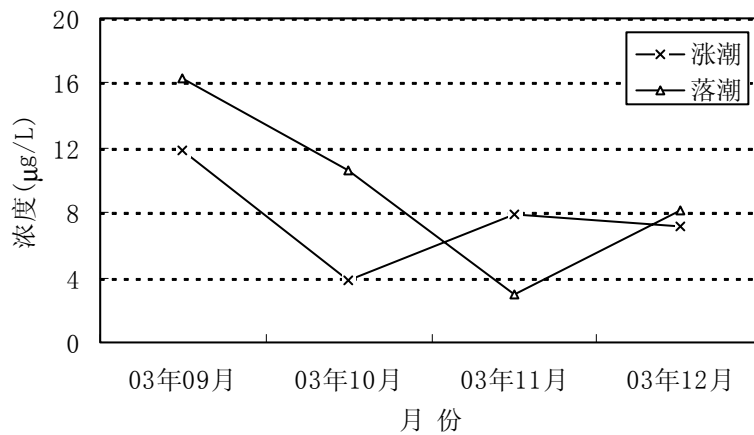


图5-14 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图

6 污染土固化

IIIB 工程段原河道有污染土 97,115m³，工程原计划将这些污染土全部弃置于香港东沙洲海上弃置区。IIIB 工程开工后，承建商重新复核的污染土数量为 50,580 m³，并建议对污染土进行固化处理，达到环境安全要求后用作两岸 L 型挡墙后的工程填料。至本报告期，相关技术方案已经得到各方认可，新的环境许可证已于 2003 年 12 月 29 日提出。承建商于 12 月 14 日开始了固化试生产，所有的试生产均按照固化方案添加 20% 的水泥进行。在固化生产过程中，污染土开挖在低潮位污染土暴露地区进行，并在开挖场地临水边设置小围堰，使污染土和河水隔离，未对深圳河水质造成直接影响，固化生产中亦未生产生产性废水。相关的施工情况及检测结果参见本报告附录 2。

7 观鸟

7.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在 IIIB 工程段香港侧沿深圳河固定的样线（样条）上，以匀速步行观察鸟类，往、返各一次。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。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，同时结合鸟类的鸣叫声辨别其种类和数量。2003 年 12 月 22 日为本报告期的鸟类调查日，上午（9:40）在样带内步行观鸟调查，同日下午（17:00）再作一次步行调查。

7.2 观鸟结果

观鸟时记录的参数包括物种中文名称、学名（拉丁名）、英文名、相对数量和居留类型。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 12 月 22 日 天气状况：阴 调查人员：常弘

中文名	拉丁文名	英文名	数量(只)	居留类型
I、鸛形目	CICONIIFORMES	Storks		
(1) 鹭科	Ardeidae	Hérons		
1、苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	5	冬候鸟
2、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	10	留鸟
3、白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	6	留鸟
4、中白鹭	<i>Egretta intermedia</i>	Intermediate Egret	2	留鸟
II、隼形目	FALCONIFORMES	Falcons		
(2) 鹰科	Accipitridae	Hawks		
5、鸢	<i>Milvus migrans</i>	Black Kite	2	留鸟
6、普通鵟	<i>Buteo buteo</i>	Buzzard	1	冬候鸟
III 鸻形目	Charadriiformes	Plovers		
(3) 鸻科	Charadriidae	Plovers		
7、金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	22	冬候鸟
8、环颈鸻	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Kentish Plover	8	冬候鸟
9、灰斑鸻	<i>Pluvialis dominica</i>	Grey Plover	5	冬候鸟
(4) 鹬科	Scolopacidae	Snipes		
10、林鹬	<i>Tringa glareola</i>	Wood Sandpiper	19	冬候鸟

表 6-1 鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2003 年 12 月 22 日 天气状况：阴 调查人员：常弘

中文名	拉丁文名	英文名	数量(只)	居留类型
11、泽鹞	<i>Tringa stagnatilis</i>	Marsh Sandpiper	10	冬候鸟
12、矶鹞	<i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper	5	冬候鸟
13、红脚鹞	<i>Tringa totanus</i>	Common Redshank	5	冬候鸟
14、扇尾沙锥	<i>Gallinago gallinago</i>	Fantail Snipe	4	冬候鸟
15、大沙锥	<i>Gallinago megala</i>	Swinhoe' s Snipe	8	冬候鸟
IV 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(5) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
16、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	18	留鸟
17、火斑鸠	<i>Oenopopelia tranquebarica</i>	Red-collared Dove	1	留鸟
V 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(6) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		
18、普通翠鸟	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	2	留鸟
VI 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(7) 鹛科	Motacillidae	Wagtails		
19、白鹛	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	26	冬候鸟
20、灰鹛	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	8	冬候鸟
21、树鹛	<i>Anthus hodgsoni</i>	Oriental Tree Pipit	9	冬候鸟
(8) 鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		
22、红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	21	留鸟
23、白喉红臀鹎	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul	3	留鸟
24、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	3	留鸟
(9) 伯劳科	Laniidae	Shrikes		
25、棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	5	留鸟
26、黑伯劳(棕背伯劳黑色型)	<i>Lanius fuscatus</i>	Black Shrike	2	留鸟
(10) 卷尾科	Dicruridae	Drongos		
27、鸦嘴卷尾	<i>Cicurus annectans</i>	Crow-billed Drongo	1	留鸟
(11) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
28、八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	2	留鸟
29、黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	2	留鸟
(12) 鸦科	Corvidae	Crows		
30、喜鹊	<i>Pica pica sericea</i>	Common Magpie	3	留鸟
(13) 鹎科	Turdidae	Thrushes		
31、鹊鹎	<i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	4	留鸟
32、北红尾鹎	<i>Phoenicurus auroreus</i>	Daurian Redstart	3	冬候鸟
33、黑喉石鹇	<i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	22	冬候鸟
(14) 画眉科	Timaliidae	Babblers		
34、黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughingthrush	12	留鸟
(15) 莺科	Sylviidae	Warblers		
35、黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	10	留鸟

表 6-1 鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2003 年 12 月 22 日 天气状况：阴 调查人员：常弘

中文名	拉丁文名	英文名	数量(只)	居留类型
(16) 绣眼鸟科	Zosteropidae	White-Eyes		
36、暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	22	留鸟
(17) 山雀科	Paridae	Typical tits		
37、大山雀	<i>Parus major</i>	Great Tit	3	留鸟
(18) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
38、白腰文鸟	<i>Lonchura striata</i>	White-rumped Munia		留鸟
39、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin	20	留鸟
40、麻雀	<i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	25	留鸟
(19) 雀科	Fringillidae	Old World Seed Eaters		
41、黑尾蜡嘴雀	<i>Eophona migratoria</i>	Black-tailed Hawfinch	2	冬候鸟

7.3 审核

本报告期环监小组鸟类专家对治理深圳河工程 IIIB 工程段沿香港侧进行了鸟类观察，共记录到 41 种 341 只鸟，分别隶属 6 目、19 科、29 属。其中有 24 种为留鸟，占总种数的 58.5%；冬候鸟 17 种，占总种数的 41.5%。与 11 月份相比，鸟类种数减少了 2 种，数量减少了 141 只。其中冬候鸟种类减少了 1 种，留鸟种类减少了 1 种。其主要原因从 10 月开始已转入旱季，一些冬候鸟陆续迁徙到深圳河河段，本月雨量少，河道水位低，露出较大面积的浅水滩，有利于湿地水鸟的活动，另外，本月已转入秋冬季，一些鸟类有集群活动的习性。原本 IIIB 工程段鸟类的种类和数量会在一定程度上增加，但是 IIIB 工程段本月有挖土机 7 台、运土车 9 台和推土机 3 台都同时在工作中，施工作业人员明显增加，对鸟类栖息的干扰较大。因此，本月所观鸟的种类和数量比 11 月份有下降，属于施工过程中的正常现象。

从总体来说，IIIB 工程段地带鸟类栖息环境开始好转，尤其是工地周边地带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，红虫塘北部沼泽地保存着完好的草地和灌丛，是鸟类活动最频繁的地带。施工地段围网外侧（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栖息，得到了较好的保护。因此，对现有生境进行妥善的保护和管理，对鸟类的保护和恢复十分重要。

本次调查观察到的鸟类优势种主要有两部分组成，即水鸟和一些具有秋冬季集群活动的鸟类。水鸟有苍鹭 *Ardea cinerea*、池鹭 (*Ardeola bacchus*)、白鹭 *Egretta garzetta*、中白鹭 *Egretta intermedia*、金眶鸬 *Charadrius dubius*、环颈鸬 *Charadrius alexandrinus*、灰斑鸬 *Pluvialis dominica*、林鹧 *Tringa glareola*、泽鹧 *Tringa stagnatilis*、矶鹧 *Tringa hypoleucos*、红脚鹧 *Tringa totanus*、扇尾沙锥 *Gallinago gallinago*、大沙锥 *Gallinago megala*、普通翠鸟 *Alcedo atthis*、白鹡鸰 *Motacilla alba*、灰鹡鸰 *Motacilla alba*。具有秋冬季集群活动的优势种鸟类主要有珠颈斑鸠 *Streptopelia chinensis*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、黑喉石鹇 *Saxicola torquata*、黑脸噪鹛 *Garrulax perspicillatus*、黄腹鹪莺 *Prinia flaviventris*、暗绿绣眼鸟 *Zosterops japonica*、斑文鸟 *Lonchura punctulata*、麻雀 *Passer montanus* 等。

基线调查阶段中观鸟共记录鸟类 72 种鸟类（丰富度），旱季（10 月至翌年 3 月）观鸟时有 61 个物种，其中观鸟种数在最高月达到 33 种，样条面积上的预计鸟类数量（多度）是 249.5 只。本月（属旱季）对治理深圳河 IIIB 工程段鸟类的观察，共记录到 41 种鸟类，样条面积上的鸟类数量有 341 只，观鸟样条数为两条，平均样条面积上预计鸟类数量是 170.5 只。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的多度差距较大，比基线调查样条面积中少了 71 只，但比基线调查时观鸟最高种数月份多出 8 个物种。本月鸟类的种类明显增加，虽与冬候鸟迁徙到本地过冬（秋冬季一些鸟类有集群越冬的活动习性）不无关系，但考虑到 IIIB 工程段的观鸟面积(IIIB 工程区)远小于基线调查时观鸟面积(三期工程区)这一因

素，可以认为，IIIB 工程区生境条件已经有所改善，鸟类在此可以找到合适的栖息和觅食场所。IIIB 工程区栖息的鸟类群的数量比基线调查时观鸟的数量少，这是因为 IIIB 工程区施工强度有所增加有关，属于正常现象。

本月在治河 IIIB 段香港侧记录到的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 12 月份 B 段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 12 月 22 日

天气状况：阴

调查人员：常弘

中文名 Chinese name	拉丁文名 Latin name	基线调查 (tAOF)	本月调查 (tAOF)
金眶鸫	<i>Charadrius dubius</i>	<	6.5%
林鹬	<i>Tringa glareola</i>	<	5.6%
珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	5%	5.3%
白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	7.6%
红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	<	6.2%
丝光椋鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	35%	
灰背椋鸟	<i>Sturnus sinensis</i>	10%	
北椋鸟	<i>Sturnus sturninus</i>	7%	
黑喉石鹇	<i>Saxicola torquata</i>	<	5.4%
暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	<	6.5%
斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	<	5.9%
麻雀	<i>Passer montanus</i>	<	7.3%
累计频率		62%	56.3%
tAOF		249.5	170.5

注：“tAOF”为总多度，即平均样条面积上鸟类数量。“<”小于 5%。

从表 6-2 对比表可以看出，本月在 IIIB 工程段观测到的鸟类优势种与基线调查的鸟类优势种频率有一定的差异，二者对比特点有以下几方面特点：

1. 优势种（频率为 5%以上）有些不同，主要差别在水鸟方面，基线调查的鸟类优势种水鸟不明显。只有白鹡鸰 *Motacilla alba* 达到 5%，而本月观测的 IIIB 工程段工地上水鸟的优秀种十分明显，其种类也多，主要有金眶鸫 *Charadrius dubius*（频率为 6.5%）、林鹬 *Tringa stagnatilis*（频率为 5.6%）、白鹡鸰 *Motacilla alba*（频率为 7.6%）。基线调查频率超过 5%的优势种有 5 种；而本月有 9 种，超过基线调查 4 种。IIIB 工程段工地上物种多样性较高。

2. 基线调查的鸟类优势种（大于 5%）的有 5 种，累计频率为 62%；本月调查的鸟类优势种（大于 5%）的也有 9 种，累计频率为 56.3%。

3. 基线调查的鸟类优势种，丝光椋鸟 *Sturnus sericeus*、灰背椋鸟 *Sturnus sinensis*、北椋鸟 *Sturnus sturninus*，在本月均不属于优势种或没有观察到其种类。而本月调查的鸟类优势种，金眶鸫 *Charadrius dubius*、林鹬 *Tringa glareola*、黑喉石鹇 *Saxicola torquata*、暗绿绣眼鸟 *Zosterops japonica*、斑文鸟 *Lonchura punctulata* 和麻雀 *Passer montanus*，在基线调查时不属于优势种。

4. 基线调查鸟类优势种（大于 5%）的种类丝光椋鸟 *Sturnus sericeus*、灰背椋鸟 *Sturnus sinensis* 和北椋鸟 *Sturnus sturninus*，而本月调查这 3 种鸟类种群频率数没有达到大于 5%或没有观察到其物种。但本月调查鸟类优势种（大于 5%）的种类金眶鸫 *Charadrius dubius*、林鹬 *Tringa glareola*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、黑喉石鹇 *Saxicola torquata*、暗绿绣眼鸟 *Zosterops japonica*、斑文鸟 *Lonchura punctulata* 和麻雀 *Passer montanus* 等 7 种鸟类，基线调查同样没有达到种群大于 5%的频率。这也许是由于调查的时间和环境条件不同有一定的关系。

总之，本月观鸟的物种数要比基线调查时的观鸟种数稍偏低，这是由于基线调查是包括整个深圳河流域面积大，而且涉及到种类是整个旱季观察的种类。本月主要优势种为水鸟和秋冬季集群活动的鸟类，与基线调查时鸟类优势种有所差别。就旱季每个月观鸟数据比较，本月调查观察到的鸟类种数要比基线调查中任何一个月观察到的鸟类物种都要多，但从鸟群体数量来说稍偏低于基线调查。

8 结论与建议

本报告期 24 小时 TSP 监察结果普遍偏高，罗湖四村分别于 12 月 10 日、30 日和 31 日共出现 3 次超过深圳侧空气污染控制极限水平的情况。本报告期防尘降尘工作有所松懈。大多数时间虽有措施，但效果不好。

本报告期内工地的噪音监察结果未发现超标现象，也未接到扰民事件的投诉。

在本报告期内施工活动主要在陆地上进行，工程施工未明显影响深圳河水质。环监小组在工地巡视中也未发现严重影响深圳河水质的情况。

本报告期污染土开挖在低潮位污染土暴露地区进行，并在开挖场地临水边设置小围堰，使污染土和河水隔离，未对深圳河水质造成直接影响，固化生产中亦未生产生产性废水。

共记录到 41 种 341 只鸟，分别隶属 6 目、19 科、29 属。其中有 24 种为留鸟，占总种数的 58.5%；冬候鸟 17 种，占总种数的 41.5%。与 11 月份相比，鸟类种数减少了 2 种，数量减少了 141 只。本报告期工地范围仍然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。本报告期 IIIB 工地的作业人员比 11 月明显增加，对鸟类栖息的干扰较大，因此，本月所观鸟的种类和数量比 11 月份有下降。

进入旱季，IIIB 各项主体工程施工已经全面展开，相关工程施工进入高峰期，各种工序交错进行，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，要特别注意及时清扫路面，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。

根据香港环保署的意见要求，污染土固化施工必须在本旱季完成。承建商在污染土固化施工中，必须依照污染土固化方案的程序与要求进行，特别要加强场地排水系统的维护，防止固化淋出水污染周围环境。要加强现场监督，及时进行抗压强度和 TCLP 采样检测。环监小组将按环境许可证的要求跟踪污染土固化施工过程。

IIIB 工地施工面积较大，对鸟类生境保护具有重要意义。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，保持以往好的做法，继续重视工地范围内的生境保护，珍惜一草一木，尽可能保留部分水草、灌草丛和树木。对现存于工地的一些树木和竹丛，如樟树、笔管榕、阿曼榕、水翁和青竹丛等尽量予以保留，给鸟类提供一些栖息和停留的场所。

9 下月工程施工与环境监察计划

9.1 下月工程施工计划

- 1) 文锦渡桥梁工程施工；
- 2) 南北岸排水重配工程施工；
- 3) 南北岸挡土墙工程施工；
- 4) 土方开挖、弃置与土方填筑；
- 5) 河道防护
- 6) 文锦渡轮候区回填；

- 7) 进行加筋土挡墙施工, 边坡支护和围堰填筑;
- 8) 污染土固化
- 9) $\phi 2,500\text{mm}$ 和 $\phi 1,000\text{mm}$ 桩施工
- 10) 草皮砼预制;

9.2 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) 沿 IIIB 工地香港侧进行鸟类观察;
- 5) 执行《环监手册》规定的其它监察任务。

附录 1：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 年-月-日	时间 时:分	天气	潮位 m	观测井水位 (m)					观测者	备注
					1#	2#	3#	4#	5#		
1	03-12-1	9:10	晴	1.10	0.62	0.62	0.63	0.62	0.65	韩骏	
2	03-12-5	9:05	晴	0.95	0.6	0.6	0.61	0.6	0.63	韩骏	
3	03-12-8	9:00	阴	0.7	0.57	0.57	0.58	0.57	0.61	韩骏	
4	03-12-12	9:00	晴	0.65	0.56	0.56	0.57	0.56	0.61	韩骏	
5	03-12-15	9:06	晴	0.68	0.56	0.56	0.57	0.56	0.60	韩骏	
6	03-12-19	9:10	晴	0.66	0.57	0.57	0.58	0.57	0.61	韩骏	
7	03-12-22	9:00	晴	1.20	0.60	0.60	0.61	0.60	0.63	韩骏	
8	03-12-26	9:05	晴	1.15	0.60	0.60	0.61	0.60	0.64	韩骏	
9	03-12-29	9:10	晴	1.06	0.61	0.60	0.61	0.60	0.63	韩骏	
10	平均值				0.59	0.59	0.60	0.59	0.62		
11	标准差				0.023	0.022	0.022	0.022	0.017		
12	控制标准				0.36	0.35	0.34	0.36	0.44		

附录 2：第 17 个工程月污染土固化施工报告

一、施工概况：

本次固化施工是为了处理 IIIB 工地内存在的 50.500m³ 污染土，使这部分污染土能够经固化后转变为合格的工程用土进行利用。这项技术在国内污染土处理上是一项进步。对此业主、香港环保署、环监小组等各方十分重视，并给予了很大支持。为了能保证施工的顺利进行，路桥公司严格按照固化施工方案指挥生产。

二、施工场地布置：

在深圳河的南岸香港侧 7[#]排水涵西侧平整出一块场地，面积约为 4000m²。按照香港环保署批准的污染土固化方案，在场地的西侧布置了两个固化搅拌池，每池容积约为 500 m³，池内壁均用水泥砂浆做了防渗处理。紧临固化搅拌池东侧布置了 22 个容积各为 500 m³ 的污染土固化池，用于固化物的存放，池内壁铺设防雨布用于防渗。为防止在旱季可能出现的降雨，造成污染物溶水渗出，承建商按照污染土固化方案采取的措施为：1、固化池本身存放固化物后，根据天气预报或遇到降雨时用防雨布进行覆盖，2、在固化场地外围设置截水沟，防止外围水流入施工场地；场地内沿固化池边设置排水沟，将雨水汇集到专门的搜集池内，使场地内的水不致外流。

三、施工情况：

1、施工安排：

在得到了香港环保署口原则上同意污染土固化方案后，承建商于 12 月 14 日开始了固化试生产，所有的试生产均按照固化方案添加 20% 的水泥进行。

2、开挖地点、方法及设备：

开挖地点为 10+500~10+800 段。开挖方法为：首先选择潮位最低时间进行开挖，在此段位置低潮时河底已经露出，这样在开挖地的四周设置一圈阻水小围堰，保证土料与河水隔离开来。开挖设备为一台长臂反铲，用两台密闭自卸车运送。

3、质量控制：

添加的水泥选用标号 32.5R 的普通硅酸盐水泥，按 20% 添加量进行控制。原料水泥经检验全部合格方可使用。每次搅拌前，项目部派专人会同监理工程师在施工现场清点水泥和污染土量，确认后再进行施工生产。

在搅拌完成后，每 500 m³ 土料随机取样一组样品制成试块，待到达 21 天龄期后进行抗压强度和 TCLP 的检测。本月共取样本 7 组，抗压强度和 TCLP 的实验结果目前还未出来，结果将于下月报出。

4、水质监察：

从固化施工开始，我们每星期进行 3 次观测，由于本月无降雨，固化施工本身不产生废水，取不到水样，故只做了记录而没有监测数据。

四、下月计划：

计划固化 15000 立方米污染土，并进行搞压强度和 TCLP 检测。开挖地点为 10+500~10+800 段，开挖方式不变。并随时跟踪现场情况，必要时进行水质监测。