

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

2004 年第一期 2004 年 1 月



总第 13 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇四年二月

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	2
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	5
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
3.4	审核	7
4	噪音	10
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
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	25
7	观鸟	25
7.1	观鸟方法	25
7.2	观鸟结果	26
7.3	审核	27
8	结论与建议	29
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	30
	附录 1: 香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果	31
	附录 2: 第 18 个工程月污染土固化施工报告	32

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。

本报告期内 IIIB 工程污染土开挖已经开始，在开挖过程中选择低潮位期间进行，并在开挖场地四周设置阻水小围堰，使污染土与河水隔离开来，因此未开展疏浚期的深圳河水质监察。

本期月报为 2004 年 1 月 1 日至 2004 年 1 月 31 日 IIIB 工程的环境监察与审核。

1.2 空气

深圳罗湖四村：

本报告期内在深圳侧罗湖四村共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 1 月 1 日、8 日、15 日和 28 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 74.0~249 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 3 次 24 小时平均 TSP 监测，分别于 1 月 6 日、15 日和 28 日至次日进行。3 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 104~167 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 04 年 1 月 6 日、7 日、15 日、16 日、20 日、28 日和 29 日昼间在深圳罗湖四村进行了 7 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 53.1~66.8dB(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 dB(A)，范围在 57.9~61.2dB(A) 之间。本报告期罗湖四村的昼间噪音声级监测结果 5 次在基线范围内，另 2 次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 04 年 1 月 6 日、7 日、15 日、16 日、20 日、28 日和 29 日昼间在边境检查站宿舍进行了 7 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 56.1~66.7dB(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。本报告期罗湖边境检查站宿舍的昼间噪音声级监测结果 2 次在基线范围内, 另 5 次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。

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:

本报告期深圳河鹿丹村和深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 30.2~124mg/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落潮期。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 39.5mg/L 上升至本报告期的 47.2mg/L, 落潮期由上一个报告期的 38.8mg/L 上升至本报告期的 124mg/L; 深圳河口 SS 含量涨潮期由上一个报告期的 28.7mg/L 上升至本报告期的 30.2mg/L, 落潮期上一个报告期的 31.0mg/L 上升至本报告期的 33.0mg/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: BOD_5 由 24.7mg/L 上升为 36.6mg/L; 氨氮由 15.8mg/L 上升至 20.0mg/L; 总氮由 18.8mg/L 上升至 20.8mg/L; 总磷由 1.87mg/L 上升至 3.07mg/L; 总铜由 9.4 μ g/L 上升至 25.0 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上升。

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: BOD_5 由 7.8mg/L 上升为 14.2mg/L; 氨氮由 11.2mg/L 上升至 11.4mg/L; 总氮由 12.8mg/L 下降至 12.0mg/L; 总磷由 1.13mg/L 上升至 1.33mg/L; 总铜由 7.7 μ g/L 下降至 7.50 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。

1.5 污染土固化

承建商建议的污染土固化方案于 2003 年 12 月 30 日获得香港环保署批出新的环境许可证, 本报告期正式开始污染土固化施工。截止 1 月 25 日, 承建商共固化污染土量为 14,980 m^3 。污染土开挖在低潮位河床暴露地区进行, 并在开挖场地临水边设置小围堰, 使污染土和河水隔离, 且固化生产中亦未产生生产性废水。污染土固化施工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 37 种 344 只鸟, 分别隶属 7 目、18 科、30 属。其中有 19 种为留鸟, 占总种数的 51.4%; 冬候鸟 18 种, 占总种数的 48.6%。观鸟结果表明, 鸟类在施工地段出现的种类和数量均属正常。与 2003 年 12 月份相比, 鸟类种数虽然减少了 4 种, 但是群落数量却稍有增加。其中留鸟种类减少了 5 种, 冬候鸟种类增加了 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。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 III B 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。污染土固化后将用作 L 型挡墙后的填土，目前尚在进行碾压试验，固化后的污染土尚待处理。

1.8 工地巡察

环监小组于 1 月 3 日、6 日、7 日、8 日、15 日、16 日、20 日、28 日、29 日和 30 日到工地进行巡视。本报告期由于时逢新春佳节，III B 工区中后期长期处于停工状态，工程整体施工强度不大，因此本报告期 III B 工区的大气、噪声情况都比较好。但在与 III A 标结合部处，III B 工程的冲桩机施工作业多次出现泥浆泄露问题。对此，环监小组当即要求现场施工人员进行处理，并要求承建商进行停工整改。在进行整改后，目前这一问题已经得到解决，再未发生泥浆外泄的事故。根据环监小组的意见，承建商在本报告期将该处一台高噪音打桩机清除出场，以减轻对对岸香港侧罗湖公立学校的影响。

1.9 投诉

在本报告期内，未接到任何有关 III B 工程施工影响环境的公众投诉。

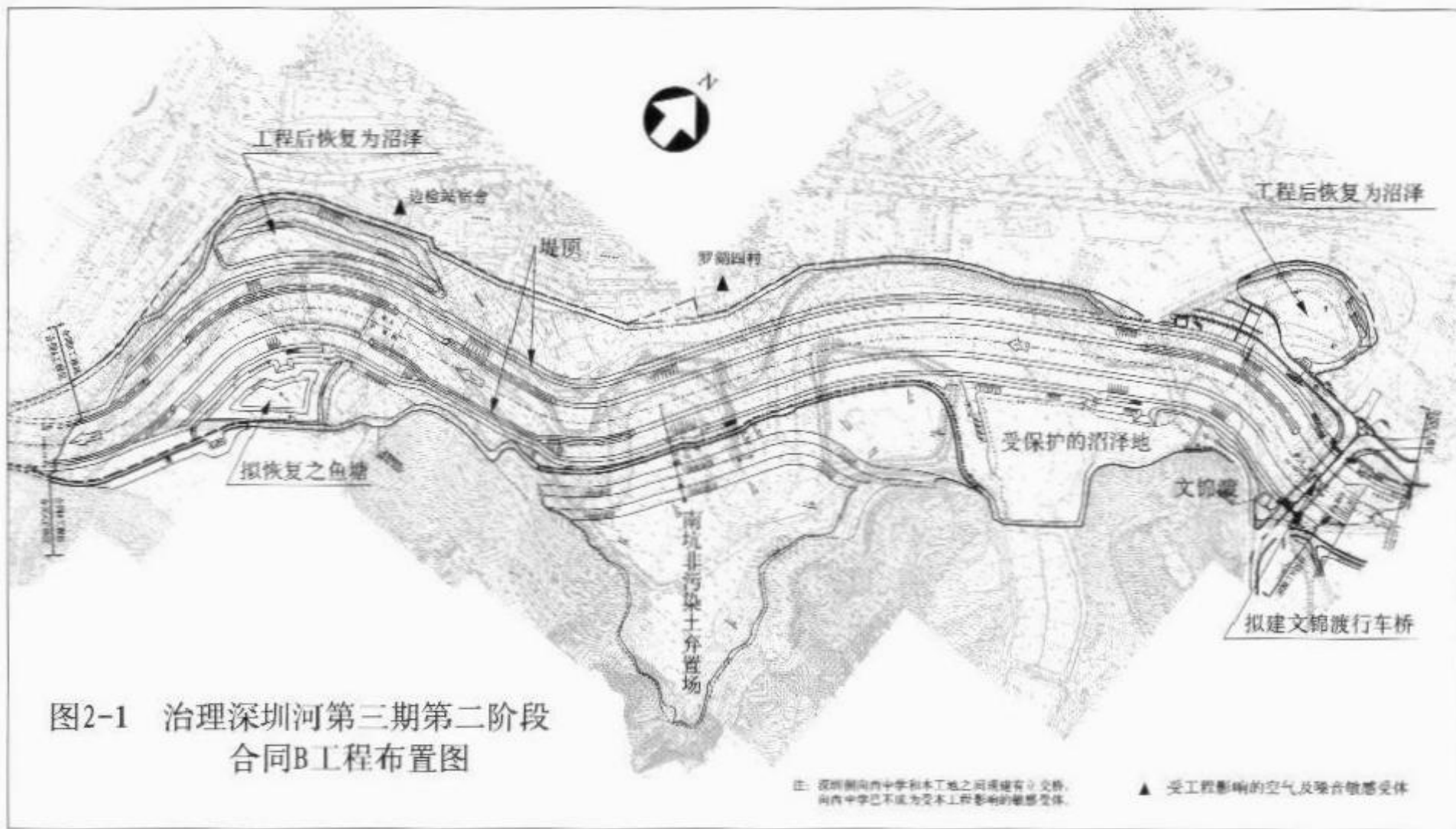
2 工程概况

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 12 月 26 日至 2004 年 1 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) L 型挡墙施工、排水及重配工程施工、土方开挖与弃置、河道防护、北岸锚拉桩挡墙、加筋土挡墙、污染土固化处理、文锦渡桥南岸第一阶段改道施工，以及草皮混凝土块预制等。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。

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	文锦渡桥 28mT 型梁混凝土浇筑	完成 2 片，共完成 12 片
2	文锦渡桥桥墩施工	完成 2#桥墩帽等混凝土浇筑，基坑支护与回填 完成 3#桥台 4 片背墙等混凝土浇筑
3	文锦渡桥轨道施工和 T 型梁安装	完成北跨架梁轨道施工和 11 片 28mT 型梁安装
4	L 型挡土墙施工	完成 24 段底板，40 段墙身，共完成 56%
5	排水及重配工程施工	
6	土方开挖与弃置	完成 66,278m ³ ，共完成 53.5 万 m ³ 共完成 56.0%
7	土方填筑	完成 12,423m ³ ，共完成 15.8 万 m ³ ，共完成 35.5%
8	草皮混凝土块预制	完成 4,204 块，共 40,114 块，共完成 69%
9	C 工地加筋土挡墙施工	
10	河道防护土工布铺设	土工布共 7,000m ² ，碎石 3,200m ³ ，块石 2,400 m ³
11	进行□2,500 灌注桩施工	3 根
12	进行□1,000 灌注桩施工	8 根
13	污染土固化施工	共完成 14,000m ³



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。本报告期 1 月 16 日~22 日周期内阴雨较多，不便进行空气监察，环监小组虽于 1 月 20 日进行了监察，但由于监察的 24 小时内大多数时间均为雨水天气，数据无代表性，将其取消。受阴雨天和春节影响，IIIB 工程本周基本处于停工状态。根据这种情况，环监小组本周末进行 TSP 含量监察。罗湖四村的 TSP 监察日期为 1 月 1 日、8 日、15 日和 28 日至次日，其中，1 月 1 日系由于该测点 2003 年 12 月 29、30 日连续两天超标而增加的测次；边境检查站宿舍的 TSP 监察日期为 1 月 6 日、15 日和 28 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 $1.1\sim 1.7\text{m}^3/\text{min}$ 范围内。采样时间控制在 24 ± 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 $103\pm 2^\circ\text{C}$ 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 $15\sim 35^\circ\text{C}$ 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 4 次 24 小时平均 TSP 监测，在边境检查站宿舍进行了 3 次 24 小时平均 TSP 监测，监测结果见表 3-1。

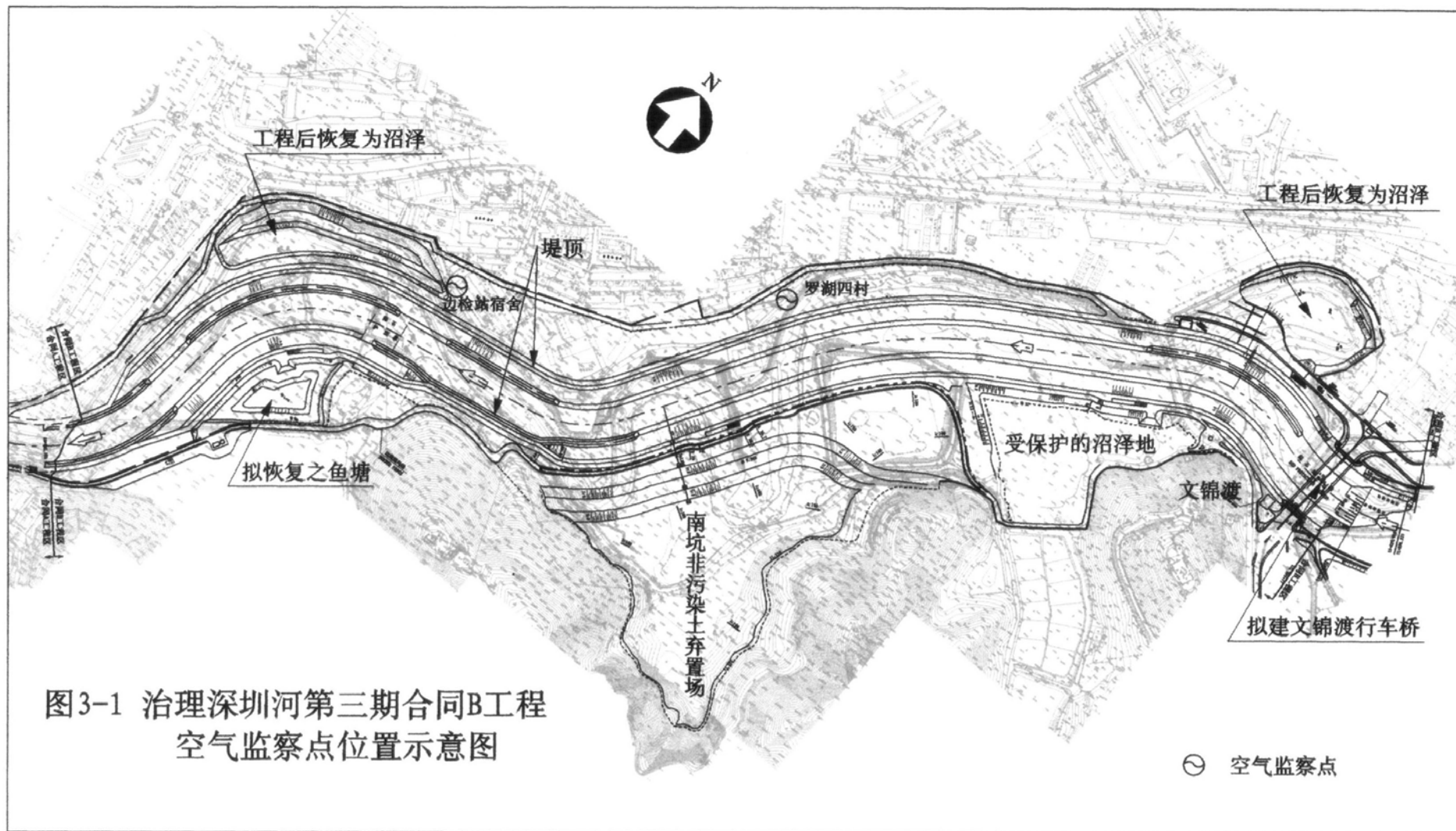


表 3-1 2004 年 1 月治理深圳河第三期合同 B 工程空气质量 (24hr 平均 TSP) 监察结果

监察 点位	监察日期 yy-mm-dd	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)
			开始	结束	开始	结束	开始	结束	
罗 湖 四 村	04-01-01	晴	2.6423	2.9206	1.51	1.51	1539.90	1564.26	126
	04-01-08	晴	2.6310	2.8598	1.51	1.51	1568.83	1592.39	107
	04-01-15	晴	2.6441	2.8026	1.52	1.52	1592.39	1615.89	74.0
	04-01-28	阴	2.6828	3.2249	1.54	1.54	1615.89	1639.35	249
	平均值								139
边 检 站 宿 舍	04-01-06	晴	2.6667	3.0225	1.46	1.46	2481.28	2505.67	167
	04-01-15	晴	2.6664	2.8798	1.46	1.46	2505.67	2529.09	104
	04-01-28	阴	2.6445	2.8927	1.50	1.50	2529.09	2552.62	117
	平均值								129

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、行动和极限水平规限

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
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
	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共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 1 月 1 日、8 日、15 日和 28 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 74.0~249 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间, 由于时逢新春佳节, 工区放长假, 整个报告期罗湖四村施工强度不大, 甚至一段时间还处于完全停工状态, 而本期中后旬又出现多天阴雨天气, 因此本报告期罗湖四村的大气整体情况良好。罗湖四村的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。

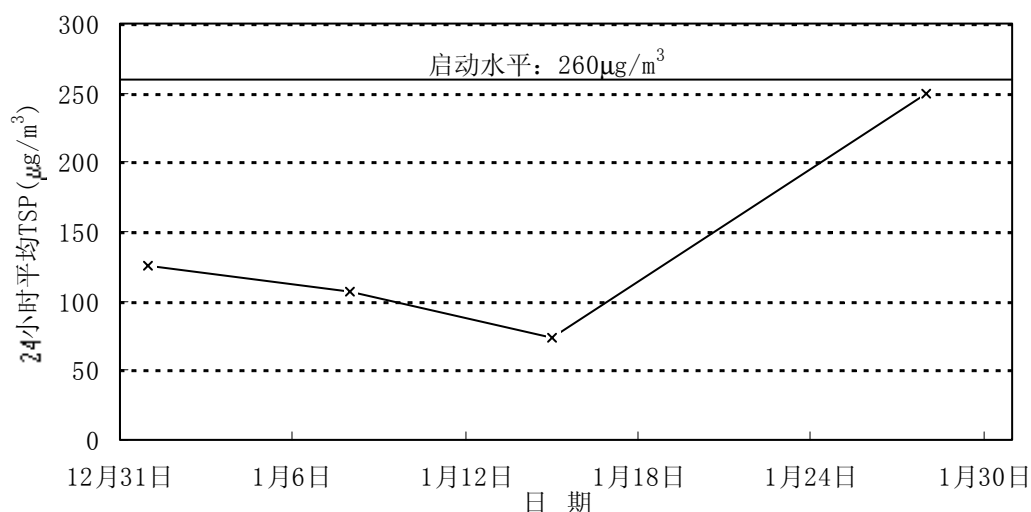


图3-2 2004年01月深圳罗湖四村24小时平均TSP变化趋势

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, 本报告期罗湖四村 3 次 24 小时平均 TSP 监察结果高于基线监察结果的最大值, 另有 1 次处于基线监察结果范围内。本报告期罗

湖四村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 $139\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的平均值 ($65.54\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但低于上一报告期的平均值 ($326\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最大值为 $249\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最大值 ($80.8\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但低于上一报告期的最大值 ($537\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最小值 $74.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最小值 ($52.8\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但低于上一报告期的最小值 ($217\mu\text{g}/\text{m}^3$)。总体来看，本报告期内罗湖四村的空气质量差于基线监察时期，但明显要好于上一报告期。

本报告期深圳罗湖四村的 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。

深圳边境检查站宿舍：

环监小组分别于 1 月 6 日、15 日和 28 日至次日，在罗湖边境检查站宿舍空气采样点进行了 3 次 24 小时平均 TSP 监察，结果在 $104\sim 167\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平 ($260\mu\text{g}/\text{m}^3$)，由于时逢新春佳节，工区放长假，整个报告期罗湖边境检查站宿舍施工强度不大，甚至一段时间还处于完全停工状态，而本期中下旬又出现多天阴雨天气，因此本报告期罗湖边境检查站宿舍的大气情况良好。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。

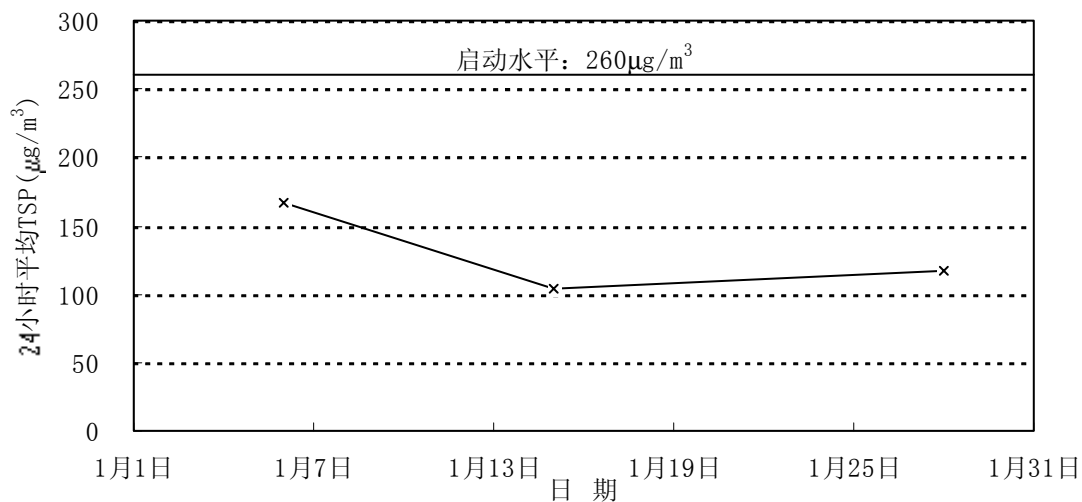


图3-3 2004年01月深圳边检宿舍24小时平均TSP变化趋势

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 3 次 24 小时 TSP 监察结果均超出基线监察结果最大值。3 次 24 小时 TSP 监察结果的平均值为 $129\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的平均值 ($29.74\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但低于上一报告期的平均值 ($213.4\mu\text{g}/\text{m}^3$)；本报告期的最大值为 $167\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监测结果的最大值 ($38.4\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但低于上一报告期的最大值 ($239\mu\text{g}/\text{m}^3$)；本报告期的 TSP 最小值为 $104\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监测结果的最小值 ($21.2\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但低于上一报告期最小值 ($189\mu\text{g}/\text{m}^3$)。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，但也明显要好于上一报告期。

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 03 年 10 月至 04 年 1 月份的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。由图可见，深圳罗湖四村在过去四个报告期呈起伏交替的变化趋势，但其波动处于相当高的水平上，并且在 03 年 10 月、12 月反复多次出现超标情况，本报告期由于工地长时间处于停工状态等客观原因，TSP 才有大幅下降。节后开工伊始，1 月 28 日深圳罗湖四村的 24 小时平均 TSP 含量达到 $248\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，接近深圳侧空气污染控制的启动水平，这表明，深圳罗湖四村防尘降尘工作仍十分严峻，须认真对待，不容有丝毫松懈心理。

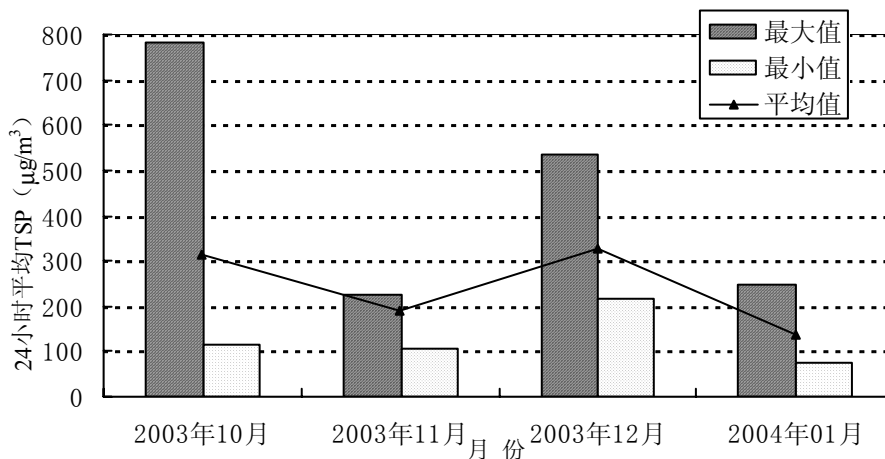


图3-4 03年10月至04年1月深圳罗湖四村24小时TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍

深圳边境检查站宿舍 03 年 10 月至 04 年 1 月份的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。本报告期由于时逢新年工区放长假，工地施工强度不大，中后期基本处于停工状态等客观原因才导致 TSP 出现了大幅下降。但就整体趋势而言：随着深圳边境检查站宿舍深圳侧施工面进一步拓宽，强度明显加大，深圳边境检查站宿舍的 24 小时平均 TSP 整体呈上升趋势。

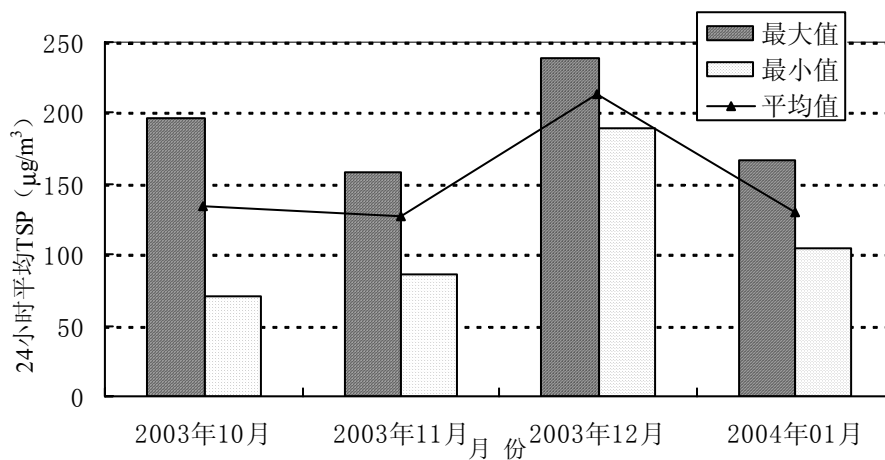


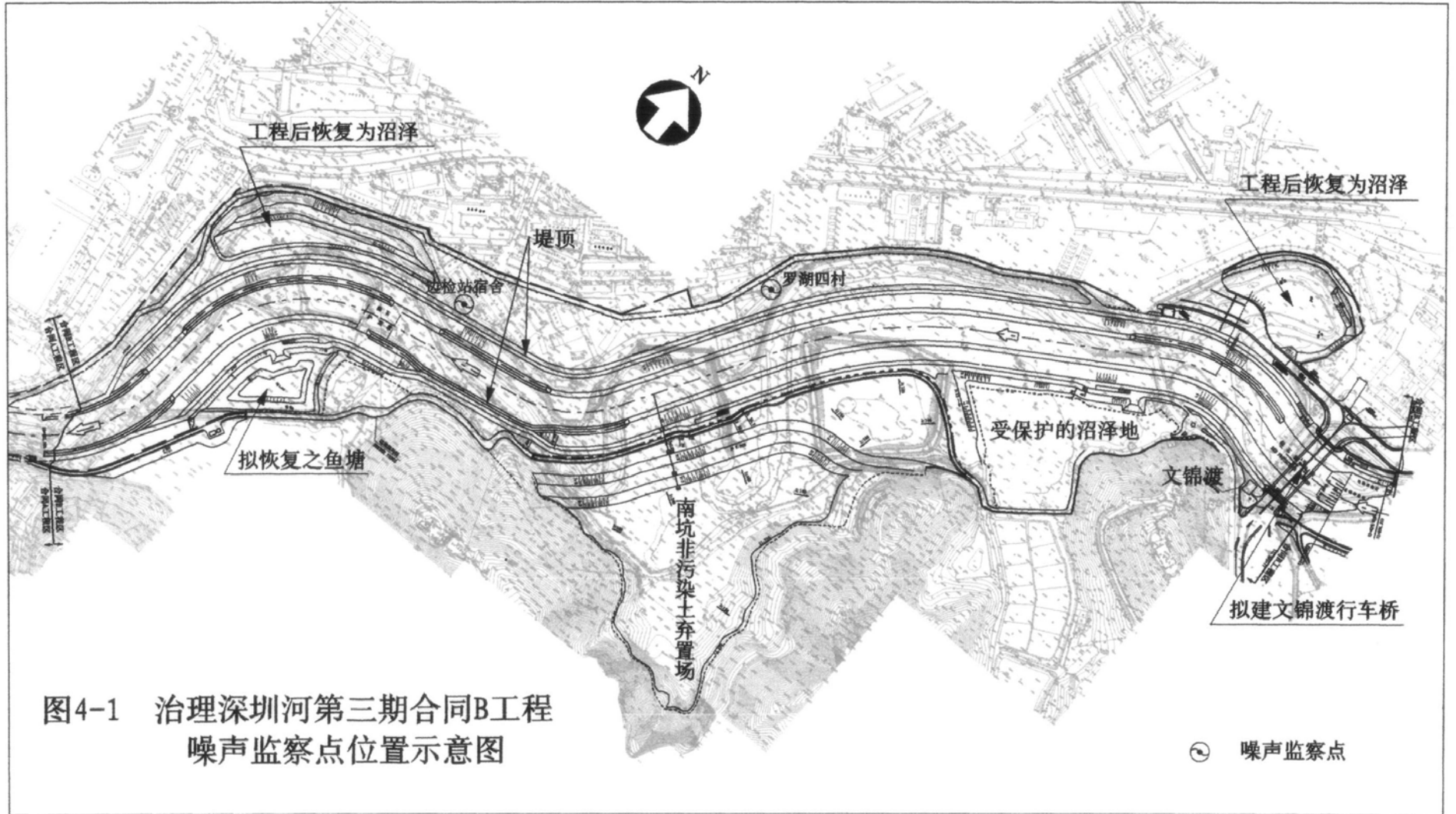
图3-5 03年10月至04年1月边检站宿舍24小时TSP变化趋势

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 L_{10} 、 L_{90} 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 1 月 6 日、7 日、15 日、16 日、20 日、28 日和 29 日共进行 7 次昼间 Leq (30min) 监察，在深圳边境检查站宿舍于 1 月 6 日、7 日、15 日、16 日、20 日、28 日和 29 日也共进行 7 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 7 次昼间噪音声级监察，监察结果列于表 4-1 中。

表 4-1 2004 年 1 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	天气状况	Leq	L ₁₀	L ₉₀
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)	(度)		dB(A)	dB(A)	dB(A)
罗 湖 四 村	04-01-06	09:05~09:35	1.1	115	多云	62.7	64.7	54.3
	04-01-07	09:10~09:40	3.6	115	多云	57.2	59.2	54.3
	04-01-15	09:15~09:45	2.1	110	晴	66.8	69.9	56.2
	04-01-16	08:56~09:26	0.2	144	晴	55.6	56.2	52.0
	04-01-20	09:08~09:38	1.4	157	阴	54.6	56.1	51.7
	04-01-28	09:40~10:10	1.0	50	阴	53.2	54.5	51.2
	04-01-29	09:23~09:53	0.7	136	阴	53.1	54.3	51.2
	平均值					57.6	59.3	53.0
边 检 站 宿 舍	04-01-06	09:45~10:15	1.1	115	多云	63.1	65.2	57.3
	04-01-07	09:50~10:20	3.6	115	多云	67.7	69.6	64.1
	04-01-15	09:57~10:27	2.1	110	晴	61.8	65.5	56.2
	04-01-16	09:35~10:05	0.2	144	晴	59.4	60.7	53.2
	04-01-20	09:45~10:15	1.4	157	阴	56.1	57.5	51.0
	04-01-28	10:16~10:46	1.0	50	阴	58.5	60.0	51.1
	04-01-29	10:00~10:30	0.7	136	阴	57.0	59.0	50.2
	平均值					60.5	62.5	54.7

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 1 月 6 日、7 日、15 日、16 日、20 日、28 日和 29 日昼间进行了 7 次 Leq

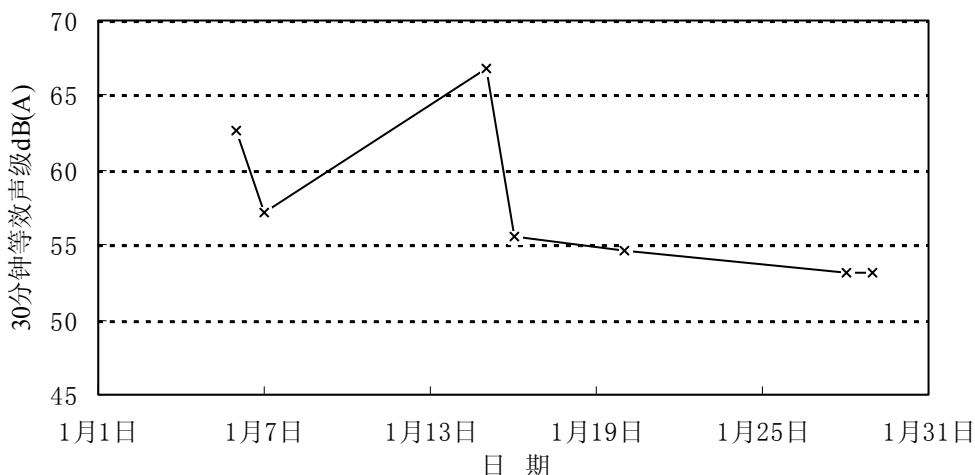


图4-2 2004年01月罗湖四村昼间噪音声级变化趋势

(30min) 监察。

本报告期深圳罗湖四村昼间噪音声级在 53.1~66.8dB(A)之间。由于时逢新春佳节，工区春节放长假，整个报告期深圳罗湖四村施工强度不大，甚至一段时间还处于完全停工状态，因此本报告期罗湖四村的噪声污染很低。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 7 次昼间噪音声级监测，2 次监测结果超过基线监测结果的最大值，另有 5 次在基线监测结果范围内；7 次昼间噪音声级监测结果的平均值为 57.6dB(A)，低于基线昼间噪音声级的平均值 [59.1dB(A)]，也低于于上一期平均值 [66.8dB(A)]。从监察结果的平均值来看，本报告期罗湖四村昼间噪音污染程度还要低于基线监察时期，也明显要低于上个报告期。

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。

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 1 月 6 日、7 日、15 日、16 日、20 日、28 日和 29 日昼间进行了 7 次 Leq(30min) 监察。

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。由于时逢新春佳节，工区春节放长假，整个报告期深圳边境检查站宿舍施工强度不大，甚至一段时间还处于完全停工状态，因此本报告期深圳边境检查站宿舍的噪声污染很低。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。

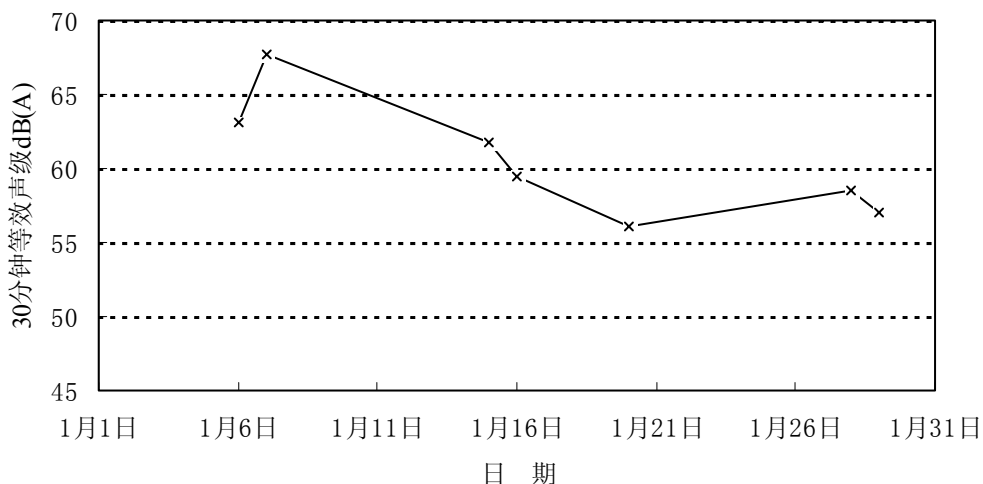


图4-3 2004年01月深圳边检宿舍昼间噪音声级变化趋势

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)2 次超出了基线监察结果的最大值，另有 5 次在基线监察结果范围内。本报告期深圳边境检查站宿舍昼间噪音声级的平均值为 60.5dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值 [52.3dB(A)]，但低于上一报告期的昼间噪音声级平均值 [63.3dB(A)]；Leq(30min)的最大值为 67.7dB(A)，高于基线监察的昼间 Leq(30min)的最大值 [57.0dB(A)]，略高于上一报告期的最大值 [67.3dB(A)]；最小值为 56.1dB(A)，高于基线监察的昼间噪音声级的最小值 [50.3dB(A)]，但低于上一报告期的最小值 [58.9dB(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高于基线水平，但好于上一个报告期。

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

03 年 10 月至 04 年 1 月深圳罗湖四村昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。本报告期中后期由于工地长时

间基本处于停工状态等客观因素，噪声污染指标有大幅度的下降，但就前三个报告期看，随着深圳罗湖四村深圳侧施工运输强度的增大，深圳罗湖四村噪声污染有了明显的上升，因此整体而言深圳罗湖四村噪声污染有上升的趋势。

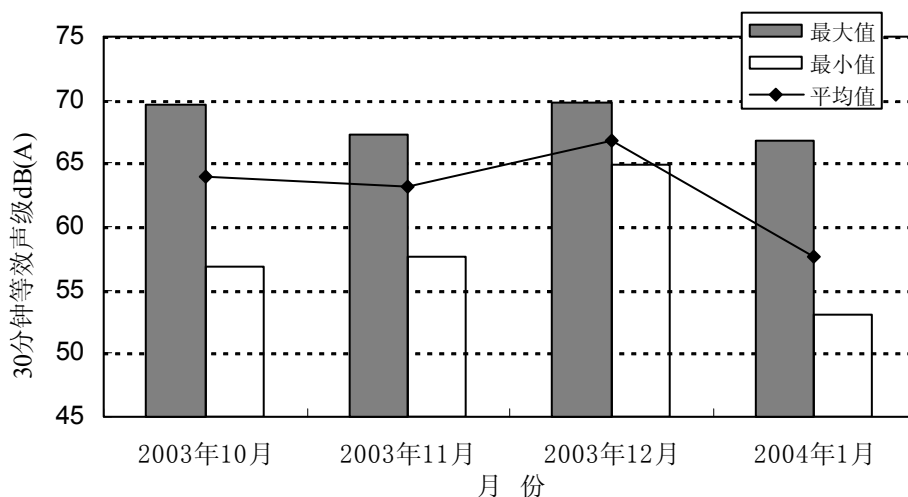


图4-4 罗湖四村03年10月~04年01月昼间噪音变化趋势

深圳边境检查站宿舍

03年10月至04年1月深圳边境检查站宿舍昼间噪声声级变化趋势见图4-5。如图4-5所示，在过去四个报告期深圳边境检查站宿舍噪声污染程度总体表现较轻，且波动不大。本报告中后期由于工地长时间基本处于停工状态等客观因素，噪声污染水平有所下降，但受深圳边境检查站宿舍围网外房建噪声的影响，下降幅度不大。但就深圳边境检查站宿舍整体施工进度而言，噪声污染有上升的趋势。

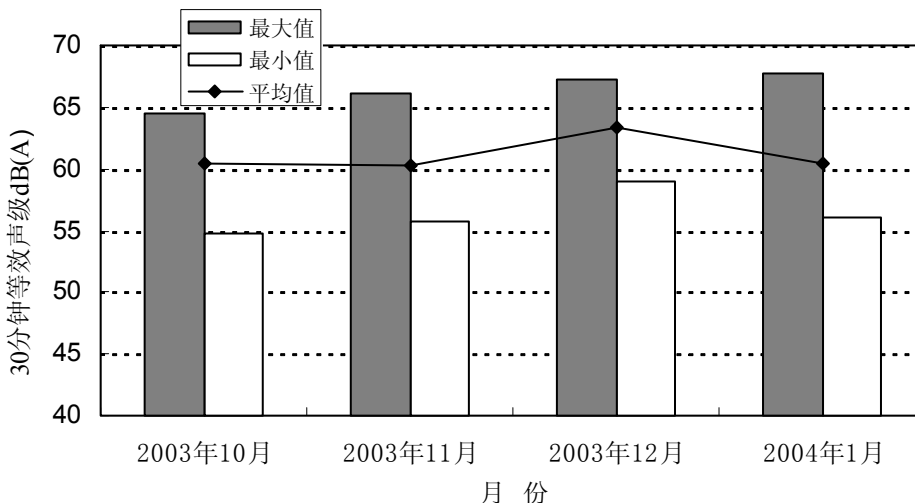


图4-5 深圳边检宿舍03年10月~04年01月昼间噪音变化趋势

5 水质

治河 IIIB 工程开工后,主要施工活动一直在陆地上进行,而且 IIIB 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,并在临水面修筑临时围堰,将污染土与深圳河水分隔开,使污染土开挖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 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 IIIB 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) 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

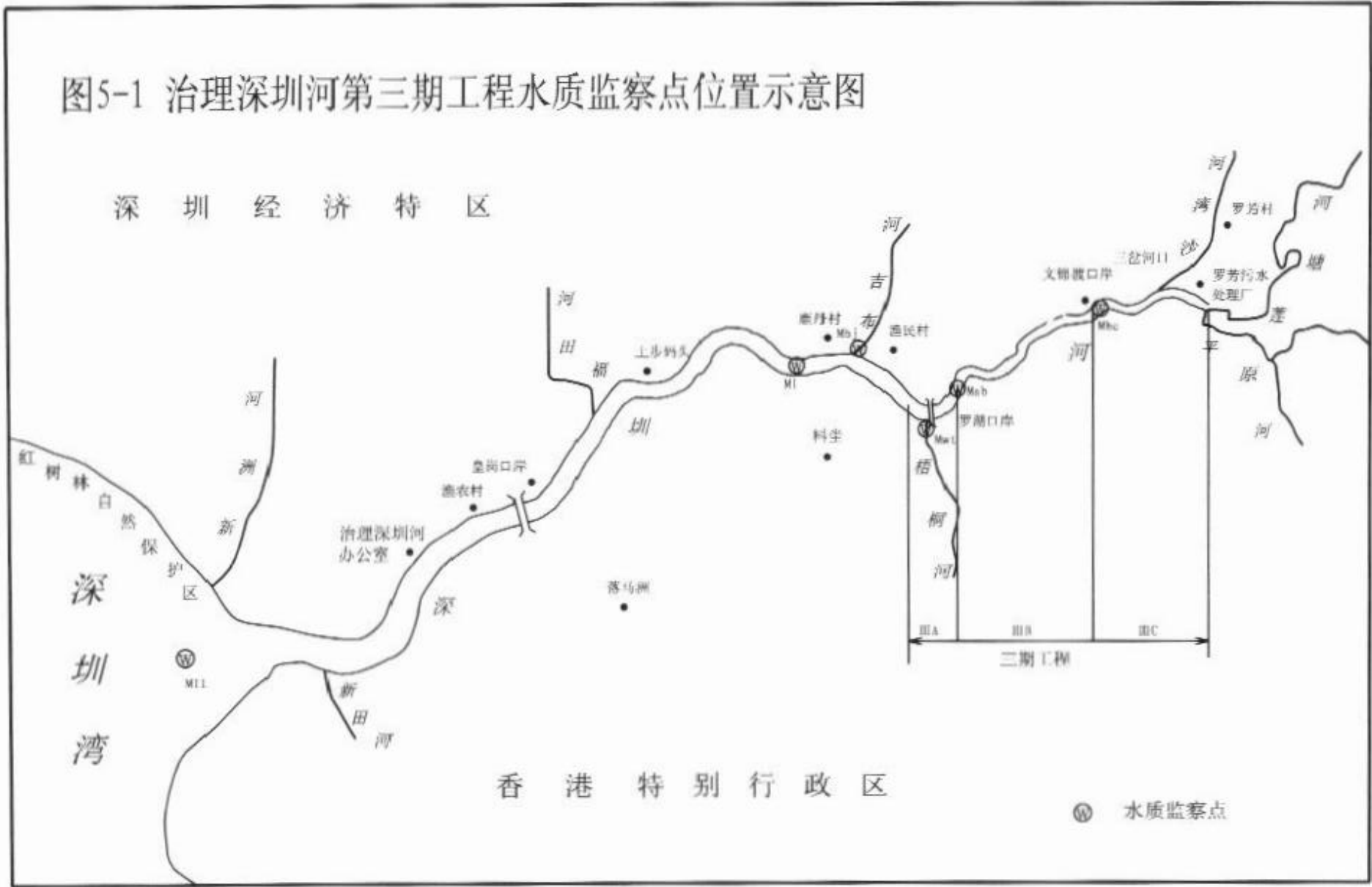
5.2.1 仪器校准和测量方法

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。

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 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

图5-1 治理深圳河第三期工程水质监察点位置示意图



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 1000 μ S/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 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 $\geq 95\%$ ；
- 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 $\geq 95\%$ ；
- 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

2004 年 1 月 3 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。

表 5-2 2004 年 1 月 3 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 °C	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
							mg/L	%	μ S/cm	g/L	mg/L					μ g/L
文锦渡上	16:37	涨	1.56	-0.41	21.1	7.05	1.83	20.6	738	0.36	55.7	32.0	6.38	12.5	1.30	12.9
	8:55	落	1.20	0.35	20.1	6.85	1.79	19.7	693	0.34	49.5	38.3	6.59	13.3	1.50	9.2
	平均值		1.38		20.6	6.95	1.81	20.2	716	0.35	52.6	35.15	6.49	12.9	1.37	11.0
罗湖上	16:02	涨	3.00	-0.08	21.3	7.12	0.69	7.8	736	0.36	27.7	15.6	9.53	13.2	1.88	4.1
	9:48	落	2.00	0.20	19.9	6.95	0.29	3.2	717	0.35	27.2	13.3	8.64	12.7	1.92	3.3
	平均值		2.50		20.6	7.04	0.49	5.5	726	0.36	27.4	14.4	9.09	13.0	1.90	3.7
鹿丹村	15:37	涨	2.20	-0.21	21.0	7.20	0.66	7.5	1472	0.74	47.2	34.6	21.6	22.0	2.67	14.3
	10:17	落	1.90	0.06	20.0	7.08	0.23	2.6	981	0.49	124	38.6	18.3	19.7	3.46	35.6
	平均值		2.05		20.5	7.14	0.45	5.0	1226	0.62	85.8	36.6	20.0	20.8	3.07	25.0
深圳河口	15:09	涨	3.05	-0.25	20.1	7.18	1.95	23.9	28488	17.6	30.2	11.1	9.00	9.3	1.04	6.2
	10:49	落	2.90	0.23	19.6	7.04	0.53	6.2	19759	11.8	33.0	17.4	13.8	14.7	1.61	8.8
	平均值		2.98		19.9	7.11	1.24	15.0	24124	14.7	31.6	14.2	11.4	12.0	1.33	7.50

2003 年 12 月 30 日香港环保署就承建商建议的污染土固化方案发出新的环境许可证，承建商在本报告期正式开始进行污染土固化生产，在桩号 10+500~10+800 靠近岸边地区开挖污染土。开挖作业在低潮位污

染土暴露时进行，并在临水面修筑临时小围堰，将污染土与深圳河水分隔开。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。

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 30.2~124mg/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落潮期。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 39.5mg/L 上升至本报告期的 47.2mg/L，落潮期由上一个报告期的 38.8mg/L 上升至本报告期的 124mg/L；深圳河口 SS 含量涨潮期由上一个报告期的 28.7mg/L 上升至本报告期的 30.2mg/L，落潮期由上一个报告期的 31.0mg/L 上升至本报告期的 33.0mg/L。总体而言，本报告期深圳河河水的 SS 值与上一报

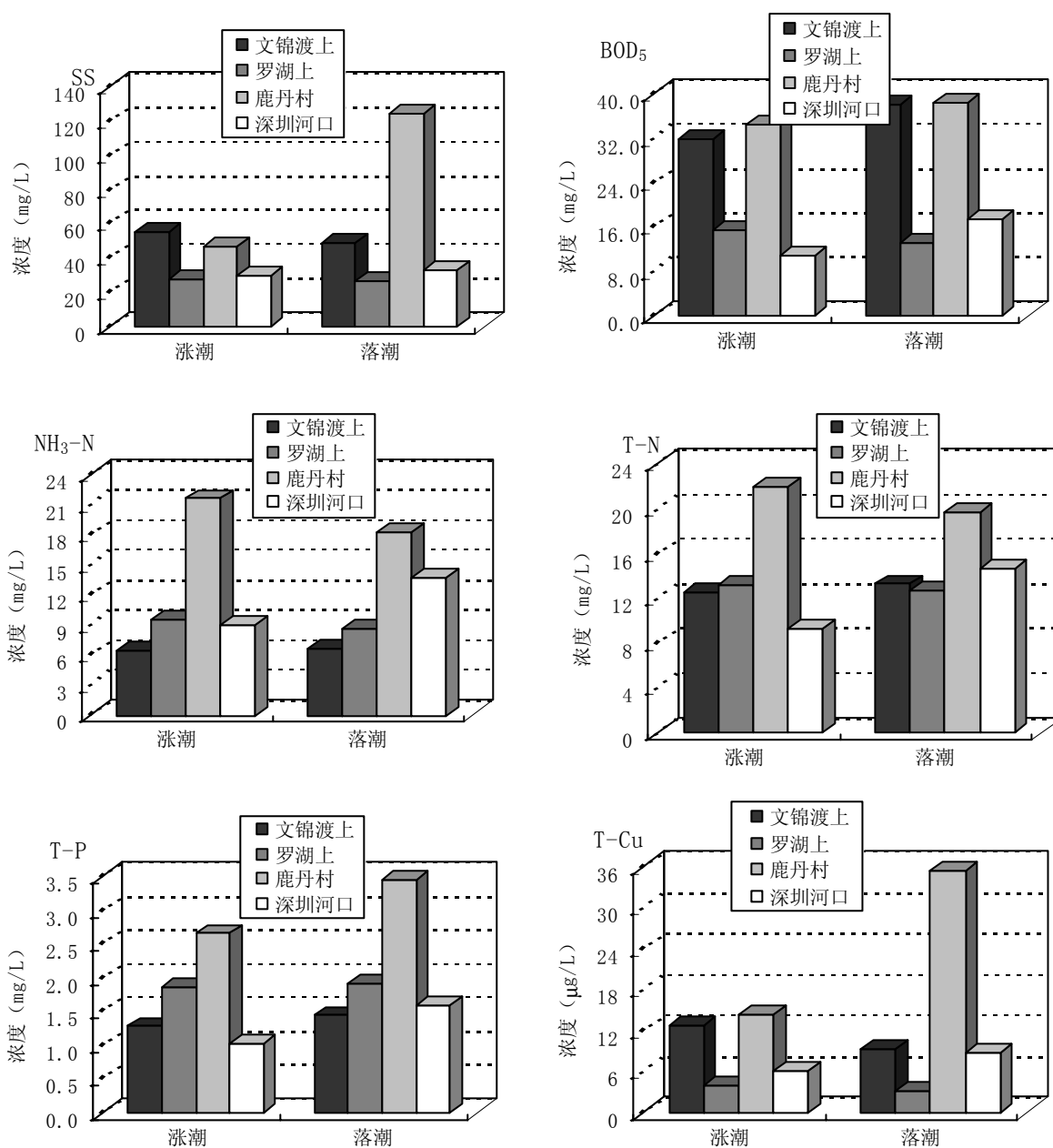


图 5-2 2004 年 1 月 3 日深圳河水质沿程变化图

告期相比有所上升。

IIIB 工程污染土开挖虽已开始，但开挖选择在低潮位期间进行，并在开挖场地四周设置小围堰，使其与河水隔离开来。因此，本报告期深圳河河水的 SS 值与 IIIB 工程污染土开挖并无直接关系。

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 24.7mg/L 上升为 36.6mg/L；氨氮由 15.8mg/L 上升至 20.0mg/L；总氮由 18.8mg/L 上升至 20.8mg/L；总磷由 1.87mg/L 上升至 3.07mg/L；总铜由 9.4μg/L 上升至 25.0μg/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上升。

与上一个报告期相比，本报告期深圳河河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 7.8mg/L 上升为 14.2mg/L；氨氮由 11.2mg/L 上升至 11.4mg/L；总氮由 12.8mg/L 下降至 12.0mg/L；总磷由 1.13mg/L 上升至 1.33mg/L；总铜由 7.7μg/L 下降至 7.50μg/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。

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 03 年 10 月~04 年 1 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 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
	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
	04 年 01 月	47.2	124.5	34.6	38.6	21.6	18.3	22.0	19.7	2.67	3.46	14.3	35.6
深圳河口	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	11.1	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
	04 年 01 月	30.2	33.0	11.1	17.4	9.0	13.8	9.3	14.7	1.04	1.61	6.2	8.9

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，11 月份在 10 月份的基础上继续上

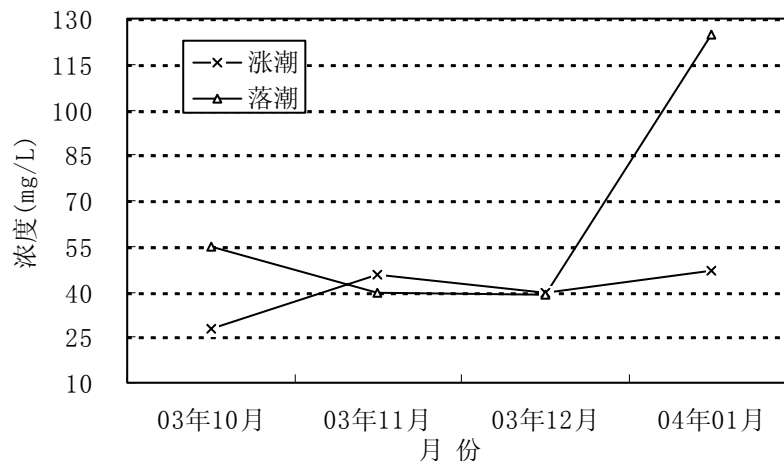


图5-3 深圳河鹿丹村站(M1) SS变化趋势图

升，至 12 月份有所回落，到本报告期则又呈上升趋势。落潮期 SS 值在 11 月分略有下降，经过 11 月~12 月一段较为平稳的时期后，本报告期大幅上升至过去 4 个报告期的最大值。鹿丹村固定水质监测点 2003 年 10 月至 2004 年 1 月 SS 值的变化趋势见图 5-3。

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，12 月份下降至过去 4 个报告期的最小值，至本报告期又有所回升。落潮期 SS 值在 10~11 月份持续下降，11 月到本报告期持续小幅度回升。深圳河河口永久水质监测点 2003 年 10 月至 2004 年 1 月 SS 值的变化趋势见图 5-4。

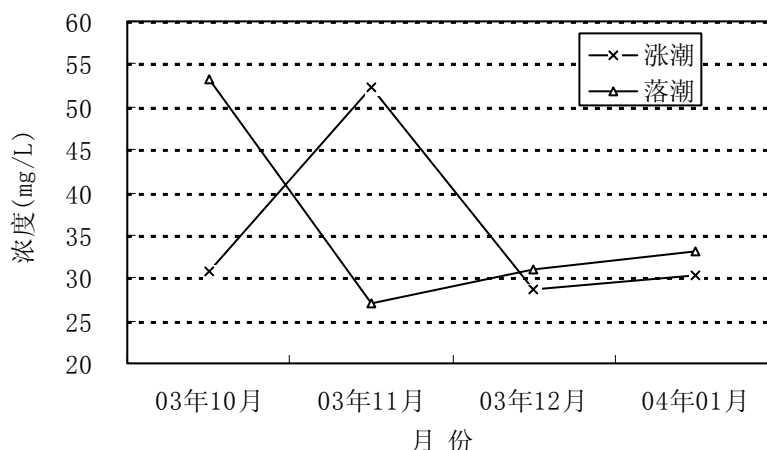


图5-4 深圳河河口站(MII) SS变化趋势图

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。

在过去 4 个报告期内，鹿丹村监察点涨潮期 BOD₅ 含量 2003 年 11 月份较 10 月份有较大幅度的上升，12 月与 11 月基本持平，本报告期则大幅度升为过去 4 个报告期的最高值，整体呈持续上升态势；落潮期 BOD₅ 含量表现大起大落，10 月份为过去 4 个报告期的最低值，11 月份大幅上升为过去 4 个报告期的最高值，12 月有大幅度的回落，本报告期则又大幅度上升。涨潮期氨氮含量在前两个报告期呈缓慢的直线上升趋势，在本报告期有大幅度上升；落潮期氨氮含量 10 月份为过去 4 个报告期的最低值，11 月有大幅度上升，12 月份有所回落，本报告期则又小幅度上升，总体呈交替升降的趋势。涨潮期总氮含量 2003 年 11 月在 10 月基础上大幅度下降为过去 4 个报告期的最低值，12 月以及本报告期连续两个月持续大幅度上升；落潮期总氮在过去 4 个报告期呈交替上升的趋势，11 月份上升，12 月回落，本报告期又升，变化幅度均不大。总磷含量落潮期涨潮期均呈交替上升趋势，但落潮期污染程度较涨潮期要高。涨潮期总铜含量在过去 4 个报告期 10 月份最小，11 月有较大幅度上升，12 月有小幅度回落，本报告期又有小幅度的上升，总体呈上升趋势；落潮期总铜含量 11、12 两月在 2003 年 10 月的基础上平缓下降后，本报告期有大幅度的上升。

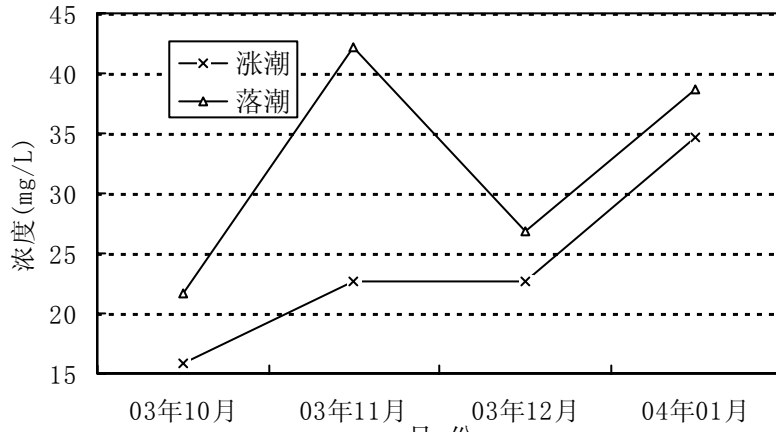


图5-5 深圳河鹿丹村站(MI) BOD₅变化趋势图

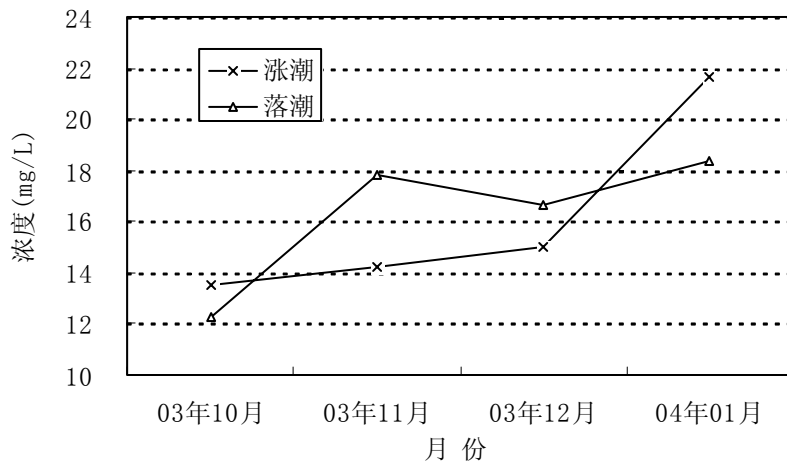


图5-6 深圳河鹿丹村站(MI) 氨氮变化趋势图

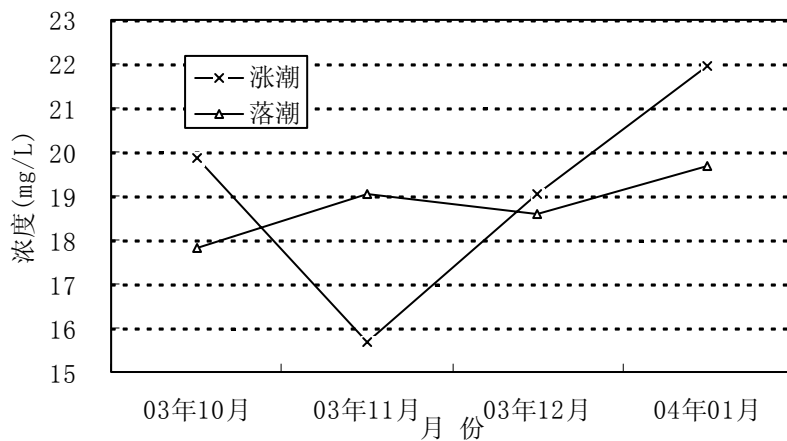


图5-7 深圳河鹿丹村站(MI) 总氮变化趋势图

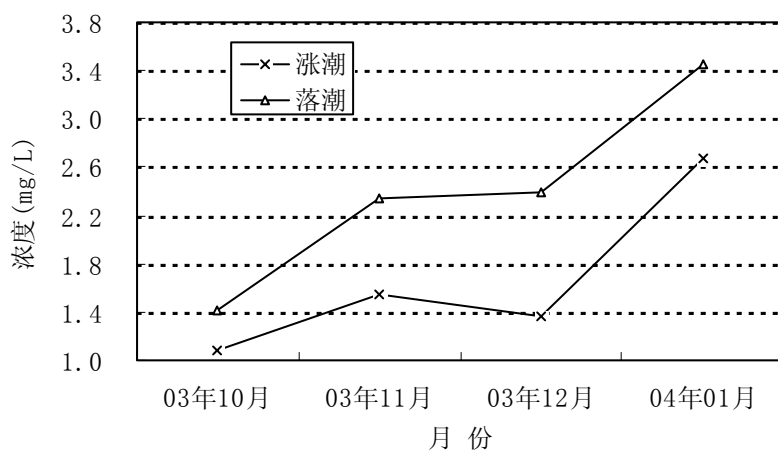


图5-8 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

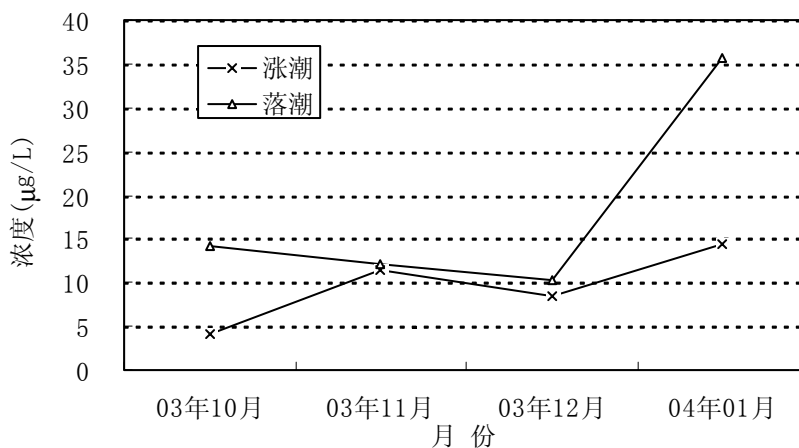


图5-9 深圳河鹿丹村站(MI)总铜变化趋势图

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 10 月份为过去 4 个报告期的最小值，11 月有较大幅度的上升，12 月略有回落，本报告期又有所回升；落潮期 BOD₅ 含量 11 月份大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值，之后两个月持续大幅度上升，本报告期大幅上升至过去 4 个报告期的最大值。涨潮期氨氮含量 10 月份为过去 4 个报告期的最低值，11 月大幅上升至最大值，12 月有小幅回落，本报告期则继续大幅下降；落潮期氨氮含量 11 月大幅降至过去 4 个报告期的最小值，12 月、1 月两月逐月大幅上升，本报告期达到最大值。涨潮期总氮含量从 10 月份开始连续两个月基本没有变化，本报告期则大幅度下降至过去四个报告期的最低水平；落潮期总氮含量与氨氮落潮期的变化趋势基本相同。涨潮期总磷含量 11 月有大幅度上升，12 月份有所回落，本报告期继续幅度下降回落至过去 4 个报告期的最小值；落潮期总磷含量 11、12 两月持续下降至过去 4 个报告期的最小值，本报告期大幅上升至 4 个报告期的最大值。涨潮期总铜含量 10 月份最小，11 月份大幅度上升至过去四个报告期的最大值，之后两月有持续小幅度的回落；落潮期总铜含量 10 月份为过去 4 个报告期的最大值，11 月降至最小，之后两月又有不同程度的升高。

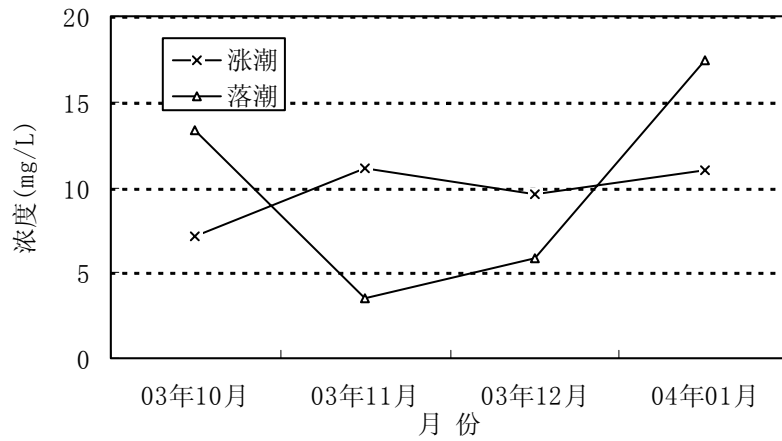


图5-10 深圳河河口站(MII) BOD₅变化趋势图

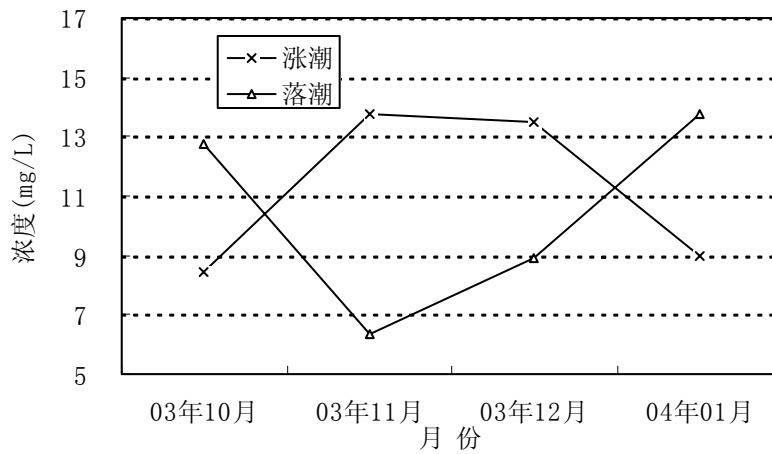


图5-11 深圳河河口站(MII) 氨氮变化趋势图

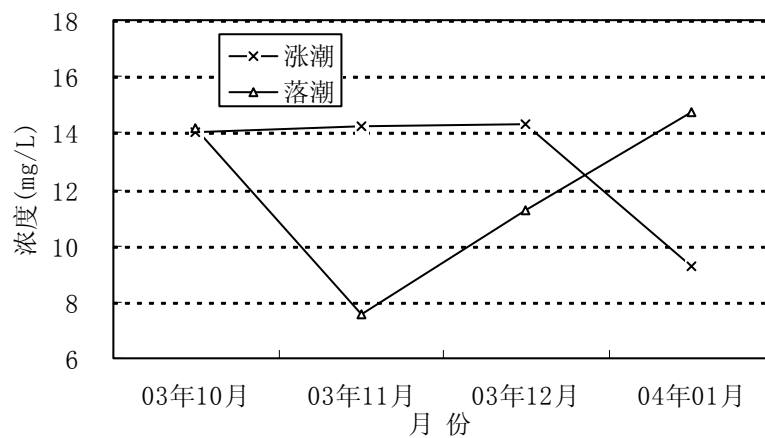


图5-12 深圳河河口站(MII) 总氮变化趋势图

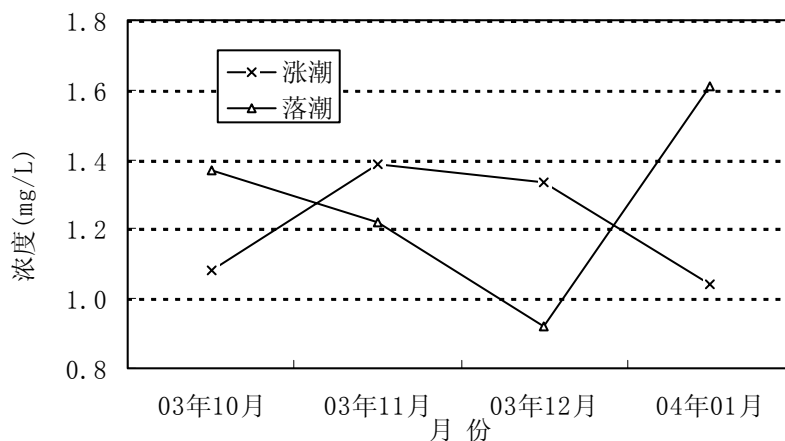


图5-13 深圳河河口站(M11)总磷变化趋势图

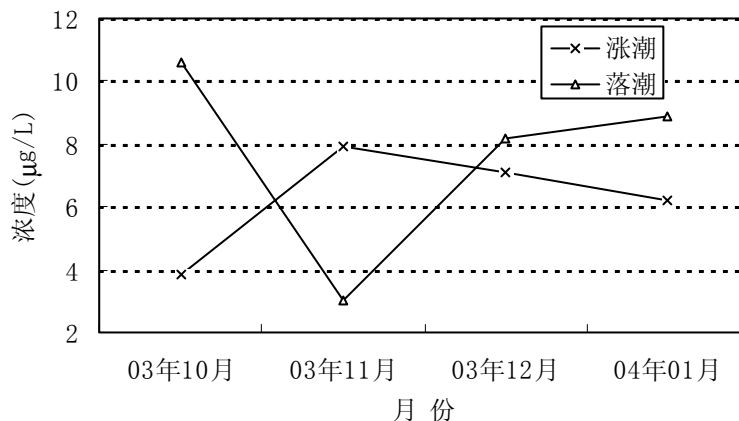


图5-14 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图

6 污染土固化

香港环保署于 2003 年 12 月 30 日批出新的环境许可证后，承建商于本月开始了正式的污染土固化生产，所有的污染土固化生产均按照固化方案添加 20% 的水泥进行。截止到 1 月 25 日，承建商实际固化污染土量为 14,980 m³，污染土开挖地点位于桩号 10+500~10+800 之间。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，固化生产中亦未产生生产性废水。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。

2004 年 1 月 27 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（14: 40）再作一次徒步调查。

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 2004 年 1 月 IIIB 工地鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2004 年 1 月 27 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	18	冬候鸟
2、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	7	留鸟
3、白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	3	留鸟
II、隼形目	FALCONIFORMES	Falcons		
(2) 鹰科	Accipitridae	Hawks		
4、普通鵟	<i>Buteo buteo</i>	Buzzard	1	冬候鸟
III、鹤形目	GRUIFORMES	Cranes		
(3) 秧鸡科	Rallidae	Rails		
5、白胸苦恶鸟	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen	1	留鸟
IV、鸻形目	Charadriiformes	Plovers		
(4) 鸻科	Charadriidae	Plovers		
6、金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	19	冬候鸟
7、环颈鸻	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Kentish Plover	6	冬候鸟
8、灰斑鸻	<i>Pluvialis dominica</i>	Grey Plover	3	冬候鸟
(5) 鹬科	Scolopacidae	Snipes		
9、林鹬	<i>Tringa glareola</i>	Wood Sandpiper	10	冬候鸟
10、泽鹬	<i>Tringa stagnatilis</i>	Marsh Sandpiper	5	冬候鸟
11、矶鹬	<i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper	6	冬候鸟
12、红脚鹬	<i>Tringa totanus</i>	Common Redshank	3	冬候鸟
13、扇尾沙锥	<i>Gallinago gallinago</i>	Fantail Snipe	18	冬候鸟
14、大沙锥	<i>Gallinago megala</i>	Swinhoe's Snipe	4	冬候鸟
V 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(6) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
15、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	22	留鸟
VI 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(7) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		
16、斑鱼狗	<i>Ceryle rudis</i>	Lesser Pied Kingfisher	2	留鸟
VII 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(8) 鹁鸽科	Motacillidae	Wagtails		
17、白鹁鸽	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	28	冬候鸟

表 6-1 2004 年 1 月 IIIB 工地鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2004 年 1 月 27 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
18、灰鹊鸂	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	3	冬候鸟
19、树鸂	<i>Anthus hodgsoni</i>	Oriental Tree Pipit	3	冬候鸟
(9) 鸂科	Pycnonotidae	Bulbuls		
20、红耳鸂	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	30	留鸟
21、白头鸂	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	40	留鸟
(10) 伯劳科	Laniidae	Shrikes		
22、棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	5	留鸟
(11) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
23、八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	3	留鸟
24、黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	6	留鸟
(12) 鸦科	Corvidae	Crows		
25、喜鹊	<i>Pica pica sericea</i>	Common Magpie	4	留鸟
26、大嘴乌鸦	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Thick-billed Crow	4	留鸟
(13) 鸫科	Turdidae	Thrushes		
27、红喉歌鸫	<i>Luscinia calliope</i>	Siberian Rubythroat	4	冬候鸟
28、鹊鸫	<i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	9	留鸟
29、北红尾鸫	<i>Phoenicurus auroreus</i>	Daurian Redstart	5	冬候鸟
30、黑喉石鸫	<i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	14	冬候鸟
(14) 画眉科	Timaliidae	Babblers		
31、黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughingthrush	11	留鸟
(15) 莺科	Sylviidae	Warblers		
32、黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	6	留鸟
33、黄腰柳莺	<i>Phylloscopus proregulus</i>	Yellow-rumped Willow Warbler	4	冬候鸟
(16) 绣眼鸟科	Zosteropidae	White-Eyes		
34、暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	7	留鸟
(17) 山雀科	Paridae	Typical tits		
35、大山雀	<i>Parus major</i>	Great Tit	2	留鸟
(18) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
36、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin	20	留鸟
37、麻雀	<i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	8	留鸟

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 37 种 344 只鸟，分别隶属 7 目、18 科、30 属。其中有 19 种为留鸟，占总种数的 51.4%；冬候鸟 18 种，占总种数的 48.6%。观鸟结果表明，鸟类在施工地段出现的种类和数量均属正常。与 2003 年 12 月份相比，鸟类种数虽然减少了 4 种，但是群落数量却稍有增加。其中留鸟种类减少了 5 种，冬候鸟种类增加了 1 种。其

主要原因旱季期间，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，也缘于本月已进入冬季，一些鸟类有集群活动的习性。深圳河圆岭仔段已经改道，新河道贯通并开始使用。新河道比原河道开阔，但能供给鸟类的食物较少，不能立即适宜水鸟的栖息与活动，需要一段时间的恢复和演化，才能为鸟类提供食物和栖息环境。因此，本月所观鸟的种类和数量只能保持与 2003 年 12 月份基本相同的水平，属于施工过程中的正常现象。

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、圣红菊、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*、金眶鸻 *Charadrius dubius*、环颈鸻 *Charadrius alexandrinus*、灰斑鸻 *Pluvialis dominica*、林鹬 *Tringa glareola*、泽鹬 *Tringa stagnatilis*、矶鹬 *Tringa hypoleucos*、红脚鹬 *Tringa totanus*、扇尾沙锥 *Gallinago gallinago*、大沙锥 *Gallinago megala*、白胸苦恶鸟 *Amaurornis phoenicurus*、斑鱼狗 *Ceryle rudis*、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*、红耳鹌 *Pycnonotus jocosus*、白头鹌 *Pycnonotus sinensis*、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 III B 工程段鸟类的观察，共记录到 37 种鸟类，样条面积上的鸟类数量有 344 只，观鸟样条数为两条，平均样条面积上预计鸟类数量是 172 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 4 个物种。本月观测到的鸟类种类仍然较多，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 III B 工程段的观鸟面积(III B 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，III B 工程段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。

本月在治河 III B 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 2004 年 1 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：2004 年 1 月 27 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)
苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>	<	5.2%
金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	<	5.5%
扇尾沙锥	<i>Gallinago gallinago</i>	<	5.2%
珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	5%	6.4%
白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	8.1%
红耳鹌	<i>Pycnonotus jocosus</i>	<	8.7%
白头鹌	<i>Pycnonotus sinensis</i>	<	11.6%
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%	
斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	<	5.8%

表 6-2 2004 年 1 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：2004 年 1 月 27 日 天气状况：阴 调查人员：常弘

累计频率	62%	56.5%
tAOF	249.5	172

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，主要有苍鹭 *Ardea cinerea*（频率为 5.2%）、金眶鸪 *Charadrius dubius*（频率为 5.5%）、扇尾沙锥 *Gallinago gallinago*（频率为 5.2%）、白鹡鸰 *Motacilla alba*（频率为 8.1%）。基线调查频率超过 5%的优势种有 5 种；而本月频率超过 5%的优势种有 8 种，超过基线调查 3 种。说明 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 8 种，累计频率为 56.5%。

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，苍鹭 *Ardea cinerea*、金眶鸪 *Charadrius dubius*、扇尾沙锥 *Gallinago gallinago*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、白头鹎 *Pycnonotus sinensis* 和斑文鸟 *Lonchura punctulata*，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%）的种类苍鹭 *Ardea cinerea*、金眶鸪 *Charadrius dubius*、扇尾沙锥 *Gallinago gallinago*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、白头鹎 *Pycnonotus sinensis* 和斑文鸟 *Lonchura punctulata* 等 6 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。

5. 本月观鸟的优势种与基线调查鸟类优势种（大于 5%）的种类相同的物中有 2 种，即珠颈斑鸠 *Streptopelia chinensis* 基线调查频率为 5%，本月调查频率为 6.4%，白鹡鸰 *Motacilla alba* 基线调查频率为 5%，本月调查频率为 8.1%。

总之，本月观鸟的物种数要比基线调查时的观鸟种数稍稍偏低，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。本月本次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。这表明，IIIB 工程尚存有鸟类基本的生存环境，而且具有一定程度的改善。

8 结论与建议

本报告期 IIIB 工程受春节的影响，施工强度总体有所降低，24 小时 TSP 监察结果除罗湖四村 1 月 28 日较高外，其它均处于比较低的水平，未出现超标的情况。

本报告期内工地的噪音监察结果未发现超标现象，也未接到噪音扰民事件的投诉。

本报告期大部分施工活动集中陆地上进行，污染土开挖在低潮位污染土暴露的部位进行，并在临水面修筑临时围堰，将污染土与深圳河水分隔开，使污染土开挖未对深圳河水质造成直接影响。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。

本报告期共记录到 37 种 344 只鸟，分别隶属 7 目、18 科、30 属。其中有 19 种为留鸟，占总种数的 51.4%；冬候鸟 18 种，占总种数的 48.6%。观鸟结果表明，鸟类在施工地段出现的种类和数量均属正常。

与 2003 年 12 月份相比, 鸟类种数虽然减少了 4 种, 但是群落数量稍有增加。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。本月所观鸟的种类和数量只能保持与 2003 年 12 月份基本相同的水平, 属于施工过程中的正常现象。

春节后 IIIB 各项主体工程施工已逐步恢复, 相关工程施工进入高峰期, 交错工序越来越多, 施工活动对环境的影响日益显露出来。罗湖四村村 1 月 28 日 24 小时 TSP 监察结果达到 $249\mu\text{g}/\text{m}^3$ 表明, 随着节后施工强度的加大, 工地粉尘污染的压力仍然很大, 有必要加强降尘措施。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) 锚拉桩挡墙施工;
- 6) 进行加筋土挡墙施工, 边坡支护和围堰填筑;
- 7) 污染土固化处理;
- 8) 草皮砣预制。

9.2 下月环境监察计划

- 1) 开展深圳河水质监察;
- 2) 开展污染土水下疏浚水质监察;
- 3) 在深圳侧每周进行空气污染监察;
- 4) 在深圳侧每周进行噪音污染监察;
- 5) 沿 IIIB 工地香港侧进行鸟类观察;
- 6) 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

序号	观测日期	时间	天气	潮位	观测井水位 (m)					观测者	备注
	年-月-日	时:分		m	1#	2#	3#	4#	5#		
1	04-1-2	9:06	晴	1.05	0.60	0.60	0.61	0.60	0.63	韩骏	
2	04-1-5	9:00	阴	1.08	0.60	0.60	0.61	0.6	0.64	韩骏	
3	04-1-9	9:00	阴	1.05	0.60	0.60	0.61	0.60	0.63	韩骏	
4	04-1-12	9:05	晴	1.10	0.60	0.60	0.61	0.6	0.62	韩骏	
5	04-1-16	9:08	晴	1.07	0.59	0.59	0.60	0.59	0.62	韩骏	
6	04-1-19	9:00	阴有雨	1.15	0.61	0.61	0.62	0.61	0.65	韩骏	
7	04-1-23	9:02	阴	1.08	0.60	0.60	0.61	0.60	0.63	韩骏	
8	04-1-26	9:10	阴	1.05	0.60	0.60	0.61	0.60	0.63	韩骏	
9	04-1-30	9:15	阴	1.02	0.59	0.59	0.60	0.59	0.62	韩骏	
10	平均值				0.60	0.60	0.61	0.60	0.63		
11	标准差				0.006	0.006	0.006	0.006	0.010		
12	控制标准				0.36	0.35	0.34	0.36	0.44		
13	超标与否				未超标	未超标	未超标	未超标	未超标		

附录 2: 第 18 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 50,580m³ 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,承建商严格按照固化施工方案指挥生产。

二、完成工程量

截止到 1 月 25 日,承建商实际固化污染土量为 14,980 m³

三、施工情况:

1、开挖地点、方法及设备:

继续在桩号为 10+500~10+800 段进行污染土开挖。开挖方法为:选择潮位最低时间进行开挖,低潮时河底已经露出,在开挖范围四周设置一圈阻水小围堰,以保证开挖时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。

2、质量控制:

添加的水泥选用标号为 32.5R 的普通硅酸盐水泥,按 20%添加量进行控制。所用水泥经检验全部合格。每次搅拌前,工程监理人员在施工现场核实污染土量及水泥用量,并填写施工记录表,签字确认后先行施工。

每次污染土添加水泥搅拌完成后,在工程监理的监督下进行 UCS 及 TCLP 检测样本采集。按照香港环保署批准的污染土固化方案,污染土搅拌完成后,每 500m³ 成品采集一组(个) UCS 和 TCLP 样品供检测。UCS 检测样本取自搅拌池中央成品表面以下 50cm 处,每 500m³ 采集一组(每组三个)。采集的样本制成 150X150 的试块并标注生产日期,待达到 21 天龄期后进行 UCS 检测。TCLP 实验样本则是待成品在固化池固化 21 天龄期后,在固化池中央(每池容积约 500m³ 土料)表面以下约 50cm 处抽取一个样本(约 10Kg),包装后送香港汉臻公司进行 TCLP 测定。截止本工程月末,共取 UCS 样本 40 组,其中 15 组已得出检测结果。在 15 组样品中 UCS 最大值为 303.6kPa,最小值为 169.8kPa,平均值为 240.7kPa,全部高于标准值 113.8 kPa(16.5psi),满足要求。共采集 TCLP 样本 30 个,已有 3 组得出检测结果,均满足国际处理标准。UCS 和 TCLP 样品采集日期及检验结果见表 1。UCS 及 TCLP 检测报告附后,UCS 检测报告结果报出截止日期(生产日期)为 2003 年 12 月 31 日,TCLP 检测报告中所列日期系该批污染土固化生产时间。

表 1 污染土固化生产 UCS 和 TCLP 检测结果

生产批号	生产日期 (yy.mm.dd)	搅拌池号	生产方量 (m ³)	UCS		TCLP		
				取样日期 (yy.mm.dd)	检测结果代 表值(Kpa)	固化池号	取样日期 (yy.mm.dd)	检测结果
1	03.12.14	1#	250			1#	03.01.05	满足国际处理标准
2	03.12.14	2#	250	03.12.14	250.8			
3	03.12.17	1#	250	03.12.17	246.7	2#	03.01.05	满足国际处理标准
4	03.12.18	2#	230	03.12.18	275.6			
5	03.12.19	1#	250			3#	03.01.05	满足国际处理标准
6	03.12.20	1#	250	03.12.20	214.2			
7	03.12.20	2#	250			5#	04.02.17	结果未出

表 1 污染土固化生产 UCS 和 TCLP 检测结果

生产批号	生产日期 (yy.mm.dd)	搅拌池号	生产方量 (m ³)	UCS		TCLP		
				取样日期 (yy.mm.dd)	检测结果代 表值(Kpa)	固化池号	取样日期 (yy.mm.dd)	检测结果
8	03.12.21	1#	250	03.12.21	250.4			
9	03.12.22	2#	250	03.12.22	303.6	4#	04.02.06	结果未出
10	03.12.23	1#	250	03.12.23	272.6			
11	03.12.24	1#	250	03.12.24	230.2	8#	04.02.06	结果未出
12	03.12.25	1#	250			7#	04.02.06	结果未出
13	03.12.25	2#	250	03.12.25	242.2			
14	03.12.26	1#	250			6#	04.02.06	结果未出
15	03.12.26	2#	250	03.12.26	250.4			
16	03.12.27	1#	250			9#	04.02.06	结果未出
17	03.12.27	2#	250	03.12.27	213.8			
18	03.12.28	1#	250	03.12.28	214.4	13#	04.02.06	结果未出
19	03.12.29	2#	250	03.12.29	214.7			
20	03.12.30	1#	250	03.12.30	169.8	12#	04.02.06	结果未出
21	03.12.31	2#	250	03.12.31	231.1			
22	04.01.01	1#	250	04.01.01	结果未出	8#	与 11 批同池	
23	04.01.04	2#	230	04.01.04	结果未出	10#	04.02.06	结果未出
24	04.01.04	1#	250	04.01.04	结果未出			
25	04.01.04	2#	250	04.01.04	结果未出	14#	04.02.17	结果未出
26	04.01.06	1#	250	04.01.06	结果未出	15#	04.02.06	结果未出
27	04.01.06	2#	250	04.01.06	结果未出			
28	04.01.07	1#	250			16#	04.02.06	结果未出
29	04.01.07	2#	250	04.01.07	结果未出			
30	04.01.08	1#	250			17#	04.02.06	结果未出
31	04.01.08	2#	250	04.01.08	结果未出			
32	04.01.09	1#	250			18#	04.02.06	结果未出
33	04.01.09	2#	250	04.01.09	结果未出			
34	04.01.10	1#	250			19#	04.02.06	结果未出
35	04.01.10	2#	250	04.01.10	结果未出			
36	04.01.11	1#	250			20#	04.02.06	结果未出
37	04.01.11	2#	250	04.01.11	结果未出			
38	04.01.12	1#	250			21#	04.02.06	结果未出
39	04.01.12	2#	250	04.01.12	结果未出			
40	04.01.13	1#	250			22#	04.02.06	结果未出
41	04.01.13	2#	250	04.01.13	结果未出			
42	04.01.14	1#	250			5#	04.02.06	结果未出
43	04.01.14	2#	250	04.01.14	结果未出			
44	04.01.14	1#	250			6#	04.02.17	结果未出
45	04.01.14	2#	250	04.01.14	结果未出			
46	04.01.15	1#	250			7#	04.02.17	结果未出

表 1 污染土固化生产 UCS 和 TCLP 检测结果

生产批号	生产日期 (yy.mm.dd)	搅拌池号	生产方量 (m ³)	UCS		TCLP		
				取样日期 (yy.mm.dd)	检测结果代表值(Kpa)	固化池号	取样日期 (yy.mm.dd)	检测结果
47	04.01.15	2#	250	04.01.15	结果未出			
48	04.01.16	1#	200			11#	04.02.17	结果未出
49	04.01.16	2#	200	04.01.16	结果未出			
50	04.01.20	1#	250			3#	04.02.17	结果未出
51	04.01.20	2#	250	04.01.20	结果未出			
52	04.01.21	1#	250			8#	04.02.17	结果未出
53	04.01.21	2#	250	04.01.21	结果未出			
54	04.01.23	1#	300			1#	04.02.17	结果未出
55	04.01.23	2#	300	04.01.23	结果未出			
56	04.01.24	1#	250			2#	04.02.17	结果未出
57	04.01.24	2#	250	04.01.24	结果未出			
58	04.01.25	1#	250			4#	04.02.17	结果未出
59	04.01.25	2#	250	04.01.25	结果未出			

注：TCLP 检测在固化生产之日 21 天后进行。

3、水质监察：

在污染土固化施工期间，承建商每天对固化生产情况进行现场观测。由于在生产期间基本无降雨，春节前的少量降雨也未形成流动水，天晴后自然蒸发，本月未能取到水样。

四、下月计划：

1、计划固化 20000 m³ 污染土；


2、开挖地点为 10+500~10+800 剩余部分（约 1420 m³）、10+800~11+050 段以及 11+620~11+750 段。其中 11+680~11+750 段结合文锦渡桥 0#桥台锥坡施工导流采用大围堰干地开挖，其余段河道内采用低潮位小围堰开挖；

- 3、严格按固化施工方案进行施工和质量控制；
- 4、继续按要求进行取样和送检固化样本；
- 5、继续定期进行水质监察；

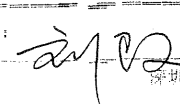
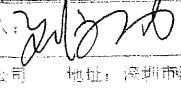
有见证送检 污染固化土抗压强度试验报告

共1页 第1页

报告编号:HY-20040067

见证人单位	长江委治理深圳河第三期第二阶段工程监理站					见证人	黎炜		试验单位  (印章复印无效)	
委托单位	中国路桥(集团)总公司深圳工程部					送检日期	2004.01.04			
工程名称	治理深圳河III B工程污染土固化					报告日期	2004.01.05			
砼生产厂家	-----			养护条件	-----		试验依据	GB/T 50081-2002		
试样编号	工程部位	强度等级	制作日期	试压日期	龄期(天)	试块边长(mm)	抗压强度(kPa)	强度代表值(kPa)	达到强度标准值(%)	备注
1	固化污染土	C113.8	2003.12.14	2004.01.04	21	150×150	245.3	250.8	320	
						150×150	280.4			
						150×150	226.7			
						DT空白				

备注:表内粗(程)为1目的内容由委托单位提供,其真实性由委托单位负责。


批准人:  校核人:  主要试验人: 林小涛
 深圳市天健工程检测有限公司 地址: 深圳市商报路天健工业区2栋一楼 电话: 83930086 83930427 邮编: 518034

P5
Feb. 12 2004 10:53
FROM : 13TH
FAX NO. : 07553631453

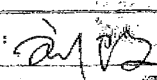
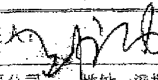
有见证送检 污染固化土抗压强度试验报告

共2页 第1页

报告编号:HY-20040068

见证人单位				长江委深圳河第三期第二阶段工程监理站				见证人		黎伟		
委托单位				中国路桥(集团)总公司深圳工程部				送检日期		2004.01.07		
工程名称				治理深圳河III B工程污染土固化				报告日期		2004.01.16		
砼生产厂家				-----		养护条件		-----		试验依据		
试样编号	工程部位	强度等级	制作日期	试压日期	龄期(天)	试块边长(mm)	抗压强度(kPa)	强度代表值(kPa)	达到强度标准值(%)	备注		
1	固化污染土	C113.8	2003.12.17	2004.01.07	21	150×150	246.7	246.7	217			
						150×150	240.9					
						150×150	252.4					
2	固化污染土	C113.8	2003.12.18	2004.01.08	21	150×150	277.8	275.6	242			
						150×150	275.6					
						150×150	214.2					
3	固化污染土	C113.8	2003.12.20	2004.01.10	21	150×150	214.2	214.2	188			
						150×150	250.2					
						150×150	185.8					
4	固化污染土	C113.8	2003.12.21	2004.01.11	21	150×150	245.3	250.4	220			
						150×150	279.1					
						150×150	226.7					

备注:表内粗线框内项目的内容由委托单位提供,其真实性由委托单位负责。

批准人:  校核人:  主要试验人: 林小涛
 深圳市建设工程试验报告统一格式 1-1
 深圳市天恒工程检测有限公司 地址: 深圳市商报路天恒工业区2栋一楼 电话: 93950086 83930437 邮编: 518034

P4
Feb. 12 2004 10:53
FRX NO. : 07553631453
FROM : 13TH

有见证送检



固化土抗压强度试验报告

共2页 第2页

报告编号: HY-20040068

见证人单位	长江委治理深圳河第三期二阶段工程监理站				见证人	黎伟		试验单位		
委托单位	中国路桥(集团)总公司深圳工程部				送检日期	2004.01.07				
工程名称	治理深圳河III B工程污染土固化				报告日期	2004.01.16				
砼生产厂家	-----	养护条件	-----	试验依据	GB/T 50061-2002					
试样编号	工程部位	强度等级	制作日期	试压日期	龄期(天)	试块边长(mm)	抗压强度(kPa)	强度代表值(kPa)	达到强度标准值(%)	备注
5	固化污染土	C113.8	2003.12.22	2004.01.12	21	150×150	316.4	303.6	267	
						150×150	144.4			
						150×150	303.6			
6	固化污染土	C113.8	2003.12.23	2004.01.13	21	150×150	293.3	272.6	240	
						150×150	274.7			
						150×150	249.8			
7	固化污染土	C113.8	2003.12.24	2004.01.14	21	150×150	203.6	230.2	202	
						150×150	277.8			
						150×150	230.2			
8	固化污染土	C113.8	2003.12.25	2004.01.15	21	150×150	214.4	242.2	213	
						150×150	238.4			
						150×150	273.7			

备注: 表内相检验内栏目的内容由委托单位提供, 其真实性由委托单位负责。

批准人: 校核人: 主要试验人: 林小涛
 深圳市天健工程检测有限公司 地址: 深圳市商报路天健工业区2栋一楼 电话: 83930096 83930437 邮编: 518034
 深圳市建设工程试验报告统一格式 1-1

FROM : 13TH
FAX NO. : 07553631453
Feb. 12 2004 10:52 P3



污染固化土抗压强度试验报告

共2页 第1页

报告编号:HY-20040069

见证人单位 治理深圳河第三期第二阶段工程监理站				见证人 黎炜		试验单位 天健工程检测有限公司 (加盖公章)				
委托单位 中国路桥(集团)总公司深圳工程部				送检日期 2004.01.16						
工程名称 治理深圳河III工程污染土固化				报告日期 2004.01.21						
生产厂家		养护条件		试验依据 GB/T 50081-2002						
试样编号	工程部位	强度等级	制作日期	试压日期	龄期(天)	试块边长(mm)	抗压强度(kPa)	强度代表值(kPa)	达到强度标准值(%)	备注
1	固化污染土	C113.8	2003.12.26	2004.01.16	21	150×150	226.7	250.4	220	
						150×150	270.2			
						150×150	254.2			
2	固化污染土	C113.8	2003.12.27	2004.01.17	21	150×150	170.0	213.8	188	
						150×150	213.8			
						150×150	228.9			
3	固化污染土	C113.8	2003.12.28	2004.01.18	21	150×150	233.3	214.4	188	
						150×150	214.4			
						150×150	171.6			
4	固化污染土	C113.8	2003.12.29	2004.01.19	21	150×150	214.7	214.7	189	
						150×150	249.8			
						150×150	206.2			

备注:表内粗体框内栏目的内容由委托单位提供,其真实性负责。

批准人: 校核人: 主要试验人: 林小涛
 深圳市天健工程检测有限公司 地址: 深圳市商报路天健工业区2栋一楼 电话: 83930995 83930437 邮编: 518034
 深圳市建设工程试验报告统一格式 1-1

Feb. 12 2004 10:52 P2
FROM : 137TH
FAX NO. : 07553631453



污染固化土抗压强度试验报告

共2页 第2页

报告编号: HY-20040069

见证人单位				委托单位				见证人		黎炜		试验单位	
治理深圳河第三期工程监理单位				中国路桥(集团)总公司深圳工程部				送检日期		2004.01.16			
工程名称				治理深圳河III B 工程污染土固化				报告日期		2004.01.21			
生产厂家				养护条件				试验依据		GB/T 50081-2002			
试样编号	工程部位	强度等级	制作日期	试压日期	龄期(天)	试块边长(mm)	抗压强度(kPa)	强度代表值(kPa)	达到强度标准值(%)	备注			
5	固化污染土	C113.8	2003.12.30	2004.01.20	21	150×150	144.4	169.8	149				
						150×150	202.7						
						150×150	169.8						
6	固化污染土	C113.8	2003.12.31	2004.01.21	21	150×150	231.1	231.1	203				
						150×150	277.8						
						150×150	214.7						
						以下空白							

备注: 表内粗线框内栏目的内容由委托单位提供, 其真实性由委托单位负责。

批准人: 校核人: 主要试验人: 林小涛
 深圳市天健工程检测有限公司 地址: 深圳市商报路天健工业区2栋二楼 电话: 83930088 83930437 邮编: 518034
 深圳市建设工程试验报告统一格式 1-1

FROM : 13TH

FAX NO. : 07553631453

Feb. 12 2004 10:55 PB

10:01 2004 10:11 FAX 01071368

CINOTECH CONSULTANTS LTD

002

WELLAB LTD.

606 - 608 Cornell Centre,
50 Wing Tai Road,
Chai Wan, Hong Kong.
Tel: (852) 2898 7388
Fax: (852) 2898 7076

TEST REPORT

APPLICANT: Cinotech Consultants Limited
1601-1610 Delta House,
3 On Yiu Street,
Shatin, N.T.

Laboratory No.:	S/04/00045
Date of Issue:	2004-01-15
Date Received:	2004-01-09
Date Tested:	2004-01-10
Date Completed:	2004-01-14

ATTN: Mr. Jesse Yuen

Page: 1 of 2

Sample Description : 3 sets of sample as received from client said to be solid
Project No. : LC2038
Sampling Site : Shenzhen River
Sampling Date: 2004-01-09

Test Requested & Methodology:
For sediment sample

Item	Parameters	Ref. Method	LOR
1	Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP)	USEPA 1311	N/A
2	Arsenic	APHA 19ed 3120 B	0.01 mg/L
3	Cadmium		0.002 mg/L
4	Chromium		0.01 mg/L
5	Copper		0.01 mg/L
6	Nickel		0.01 mg/L
7	Lead		0.01 mg/L
8	Zinc		0.02 mg/L
9	Mercury	APHA 19ed 3112 B	0.0005 mg/L

PREPARED AND CHECKED BY:
for and On Behalf of **WELLAB Ltd.**

JEFFREY LEE
Laboratory Manager

This test document cannot be reproduced in any way, except in full context, without the prior approval in writing of the laboratory.

FROM :13TH

FAX NO. :07553631453

Feb. 12 2004 10:54 P7

10.01 2004 10:11 FAX 31071368

CINOTECH CONSULTANTS LTD

003

WELLAB LTD.

606 - 608 Cornell Centre,
50 Wing Tai Road,
Chai Wan, Hong Kong.
Tel: (852) 2898 7388
Fax: (852) 2898 7076

TEST REPORT

Laboratory No.:	S/04/00045
Date of Issue:	2004-01-15
Date Received:	2004-01-09
Date Tested:	2004-01-10
Date Completed:	2004-01-14

Page: 2 of 2

Results:

Parameters	14.12.03 #1	18.12.03 #2	20.12.03 #3
Sample No.	04-01205	04-01206	04-01207
Arsenic, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
Cadmium, mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
Chromium, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
Copper, mg/L	0.14	0.04	0.16
Nickel, mg/L	0.05	0.06	0.04
Lead, mg/L	0.03	0.06	0.02
Zinc, mg/L	0.64	2.1	0.41
Mercury, mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005

*****END OF REPORT*****

This test document cannot be reproduced in any way, except in full context, without the prior approval in writing of the laboratory.

FROM : 13TH

FAX NO. : 07553631453

Feb. 12 2004 10:54 P6

04 0000 10:00 1344 01010000

UNIVERSAL COMMUNICATIONS LTD

04 0000

FAX

CINOTECH
CINOTECH CONSULTANTS LIMITED
Rm 1801-1810, Delta House,
3 On Yiu Street, Shatin, N.T., Hong Kong
Tel: (852) 2151 2083
Fax: (852) 3107 1388

TO: COMPANY 中国路桥治理深圳河项目部 DATE 二〇〇四年一月十五日
ATTN OF 郭先生 FAX NO. 86 755 8234 1753
FROM: 袁伟达 SHEET 1 OF 1+2
REF. NO. LC2038/Report/TCLP/CRB_01/40115-w1
SUBJECT 零三年十二月十四,十八及二十日固化土样本的 TCLP 结果

郭先生:

根据内附的实验室报告结果,有以下总结:

测试参数	参考方法	最低限度有效数值	样本代号	14.12.03 #1	18.12.03 #2	20.12.03 #3
渗滤液污染物浓度 (TCLP)	USEPA 1311	不适用	国际处理标准 (UTS)	04-01205	04-01206	04-01207
总砷 (As) 毫克/升	APHA 19ed 3120 B	0.01	5.0	<0.01	<0.01	<0.01
总镉 (Cd) 毫克/升		0.002	0.11	<0.001	<0.001	<0.001
总铬 (Cr) 毫克/升		0.01	0.6	<0.01	<0.01	<0.01
总铜 (Cu) 毫克/升		0.01	7.8	0.14	0.04	0.16
总镍 (Ni) 毫克/升		0.01	11	0.05	0.06	0.04
总铅 (Pb) 毫克/升		0.01	0.75	0.03	0.06	0.02
总锌 (Zn) 毫克/升	APHA 19ed 3112 B	0.02	4.3	0.64	2.1	0.41
总汞 (Hg) 毫克/升		0.0005	0.025	<0.0005	<0.0005	<0.0005

在标题所述的固化土样本,其渗滤液污染物浓度全都低于国际处理标准.

此致

袁伟达
首席环境顾问
汉臻顾问有限公司



谨带附件