

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

2005 年第五期 2005 年 5 月



总第 29 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇五年六月

目 录

1	执行概要	1
1.1	简介	1
1.2	大气	1
1.3	噪音	1
1.4	水质	2
1.5	废物管理	2
1.6	工地巡察	2
1.7	投诉	3
2	工程概况	3
3	大气	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	7
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	17
5.1	监察点位、项目和频率	17
5.2	分析方法与监察仪器	18
5.3	监察结果	19
5.4	审核	20
6	结论与建议	30
7	下月工程施工与环境监察计划	30
7.1	下月工程施工计划	30
7.2	下月环境监察计划	30

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 III B 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 1,778.419m。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。

环监小组本报告期继续在 III B 工程段对位于深圳侧的两个空气、噪音监察点进行 24 小时 TSP 和 Leq (30min) 噪音监察。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 连接处设立一个水质监察点 (Mbc)，作为 III B 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 (Mab) 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。

按《环监手册》要求，本报告期无观鸟任务，未进行鸟类观测。

本期月报为 2005 年 5 月 1 日至 2005 年 5 月 31 日 III B 工程的环境监察与审核。

1.2 大气

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 监测，时间分别为 5 月 4 日、12 日、20 日和 25 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $65.4\sim 148\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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。

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 4 次 24 小时平均 TSP 监测，分别于 5 月 4 日、11 日、20 日和 25 日至次日进行。4 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $36.1\sim 69.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 5 月 4 日、5 日、11 日、12 日、20 日、21 日、25 日和 26 日昼间在深圳罗湖四村进行了 8 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 57.9~60.3dB(A) 之间。8 次昼间噪音声级监测结果均在基线范围内。

深圳边境检查站宿舍:

环监小组分别于5月4日、5日、11日、12日、20日、21日、25日和26日昼间在边境检查站宿舍进行了8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54.2~58.6dB(A)之间,8次昼间噪音声级监测结果有5次在基线范围内,另3次则超出了基线范围的最大值,但均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

本报告期承建商在桩号10+150~10+200、10+500~10+550、11+450~11+700段进行水下疏浚作业。环监小组同期共进行了9次水下疏浚水质监察,并于2005年5月16日在深圳河4个固定水质监察点采集河水样本(同时在移动水质监察点采样),进行了一次水质监察。

SS值

本报告期文锦渡水质监察点涨落潮SS值分别为40.9mg/L和52.0mg/L,罗湖上水质监察点涨落潮SS值分别为66.9mg/L和60.3mg/L。对比这两个点的SS含量,涨潮期文锦渡比罗湖上下降了63.6%;落潮期罗湖上比文锦渡增加了16.0%。

与上一个报告期相比,文锦渡SS含量涨潮期由35.7mg/L上升为40.9mg/L,落潮期由59.7mg/L下降为52.0mg/L;罗湖上SS含量涨潮期由82.1mg/L下降为66.9mg/L,落潮期由48.4mg/L上升为60.3mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点以及深圳河口永久水质监察点SS含量在29.7~69.4mg/L之间,最大值和最小值分别出现在深圳河口落潮期和涨潮期。与上一个报告期相比,鹿丹村涨潮期的SS含量由54.0mg/L下降至40.7mg/L,落潮期由67.0mg/L下降至51.8mg/L;深圳河口SS含量涨潮期由31.1mg/L下降至29.7mg/L,落潮期由25.5mg/L上升至69.4mg/L。

其它主要水质参数

本报告期深圳河水质在文锦渡及深圳河口段出现明显好转,溶解氧(DO)含量在文锦渡河段涨潮期为1.16mg/L,落潮期为1.41mg/L;在罗湖河段涨潮期为0.13mg/L,落潮期为0.13mg/L;在鹿丹村河段涨潮期为0.11mg/L,落潮期为0.10mg/L;在深圳河口段涨潮期为3.36mg/L,落潮期为8.11mg/L。

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54.0mg/L下降为29.4mg/L;氨氮由20.3mg/L下降至20.2mg/L;总氮由23.8mg/L下降至22.5mg/L;总磷由1.69mg/L下降至1.66mg/L;总铜由30.1 $\mu g/L$ 下降至21.6 $\mu g/L$ 。

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15.5mg/L下降至7.15mg/L;氨氮由13.2mg/L下降至5.5mg/L;总氮由14.2mg/L下降至6.72mg/L;总磷由1.01mg/L下降至0.92mg/L;总铜由9.4 $\mu g/L$ 下降至4.2 $\mu g/L$ 。

1.5 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。本报告期产生的废物主要为开挖土。本报告期水下开挖料均暂存于南坑弃土场,待深圳河封航限航解除后,永久弃置内伶仃洋弃渣场。

1.6 工地巡察

环监小组于5月1日、4日、5日、7日、11日、12日、16日、19日、20日、21日、22日、25日和26日到工地进行巡视。重点对工地上噪音防护、扬尘控制、防洪防汛、水土保持以及景观的保护及恢

复等进行检查及督促。本报告期 IIIB 工区继续进行水下疏浚作业、弃土开挖运输以及裸露土维护等施工项目，对大气、噪音均有一定的影响，但程度均较轻，未出现超标现象，也未收到有关工程扰民的投诉。

本报告期 4 号在运输过程中，又出现一次运输车挡板未按规定遮盖，且装载过满以致弃土沿途洒落的现象，受阴雨天气影响，运输车辆也夹带更多的泥土滞留于道路路面，放晴后，路面浮土较厚，对工区防尘带来了较大的压力。31 号环监小组发现工区内有部分违章施工机械投入使用，排放的黑烟既对大气有较大的污染也严重影响了工区景观；受车辆碾压以及雨水侵蚀作用，工区有几段巡逻道路面遭到严重的破坏，路面坑洼不平，既影响了正常的交通行驶，亦对工区景观产生较大的影响。环监小组就上述问题向承建商提出整改要求，责令对上述问题进行认真处理，维护好工区景观，承建商对要求做了积极的回应，指派专人对路面进行实时清扫和维护，路面情况有明显好转，违章机械被勒令停止使用，进行检修，问题得到较好的解决。

05 年 4 月 5 日环监小组在文锦渡桥北岸巡视过程中发现，北岸海关使用的消毒池设计上存在不足，车辆行驶过消毒时，池中药水被大量溅起，在路边形成污水滩，污染绿化场地。环监小组随即将此情况向雇主和工程主任反映，要求解决。雇主和工程主任对问题给予高度的重视，研究提出了改善方案。至本报告期消毒池挡水板已经砌筑完成并发挥作用，影响基本消除。

本报告期 IIIB 工区的生态绿化工作进展顺利，绿化试种成活情况比较理想，IIIB 工区开始大量植被绿化恢复。

1.7 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（2005 年 4 月 26 日至 2005 年 5 月 25 日）进行的主要工程项目为：第四分项（主体工程）中的南北岸 L 挡墙工程施工、排水及重配工程施工、河道土方开挖与弃置、河道防护与土方填筑、南北岸交通改道工程施工、文锦渡桥北岸桥头新增门闸施工、草皮砼预制块铺砌以及南坑场地整理等。与环境影

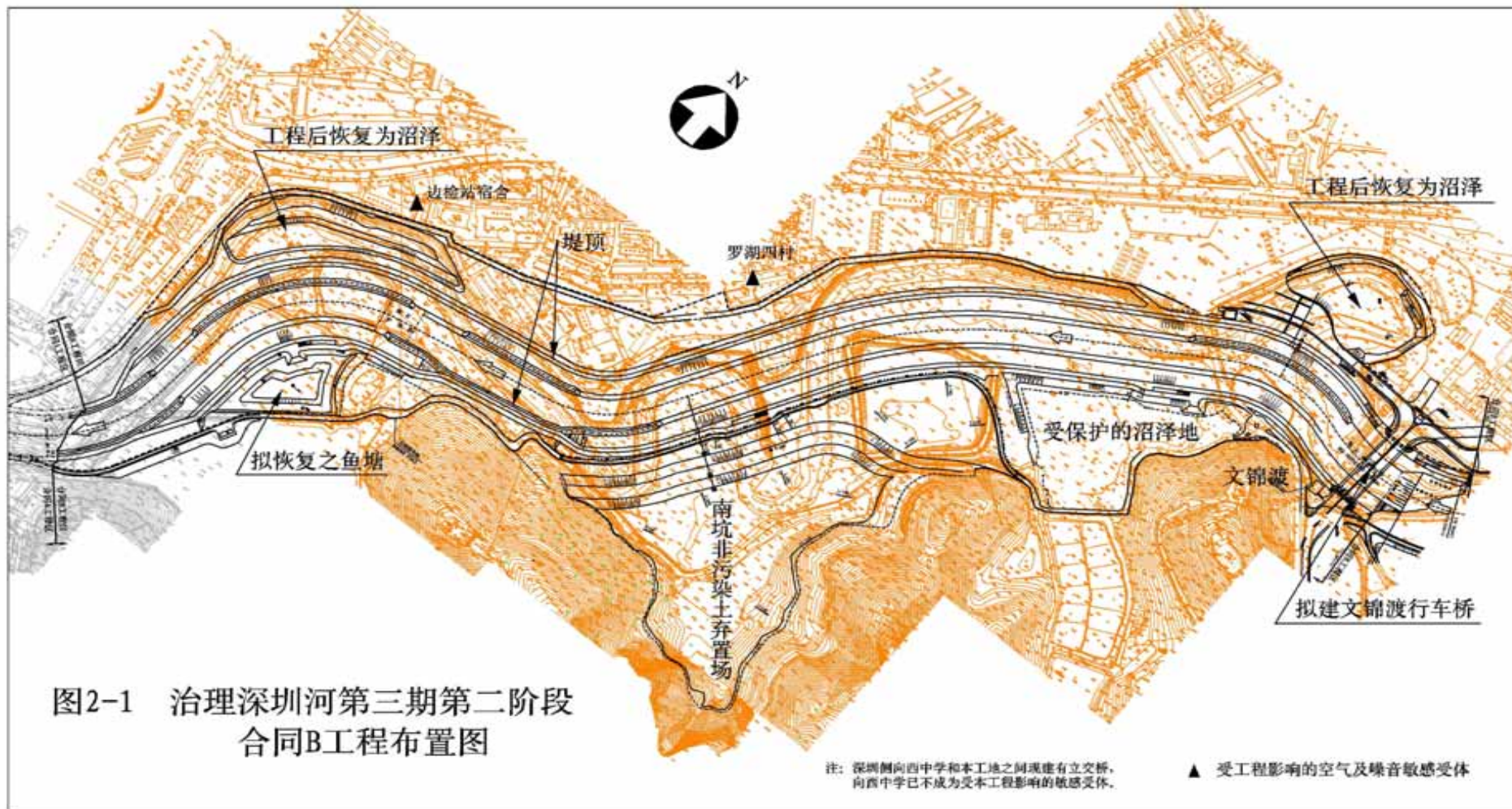


图2-1 治理深圳河第三期第二阶段
合同B工程布置图

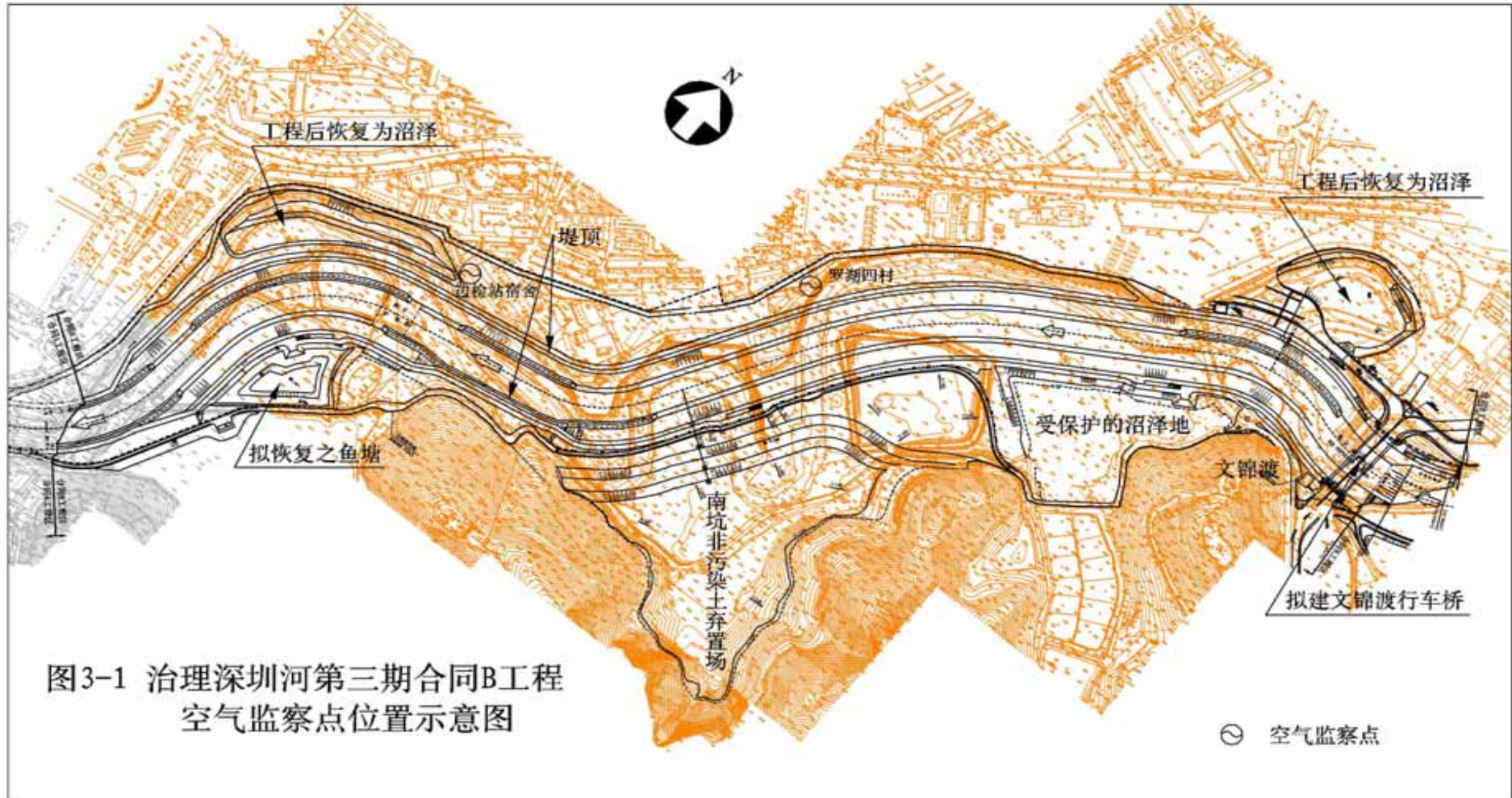


表 2-1 主要工程项目工程量统计表

序号	项目名称	施工情况与工程进展
1	排水及重配工程	
2	土方开挖与填筑工程	完成南岸西桥以上河道土方开挖 11000 m ³ ；完成 B、C 工地河道土方开挖 19000 m ³ ；基本完成西桥以上南岸土堤填筑
3	挡土墙工程	完成北岸 10 段 L 型挡墙墙身，累计完成 257 段，占总量的 99%；完成南岸 28 段挡墙墙身，累计完成 245 段，占总量的 89.1%。
4	文锦渡新桥尾工及两岸交通改道工程	完成北岸 2 段挡墙施工，进行北岸耕作口通道施工
5	草皮砼预制块铺砌施工	完成北岸 10+300~10+350 段堤顶和 10+320~10+420 段
6	河道防护工程	进行北岸 10+700~10+800 段北岸平台砼墩施工；完成南岸 10+700~10+800 段河道防护土工布铺设；进行南岸 7#涵附近块石防护施工；完成北岸 11+480~11+840 段间堤顶镀锌钢管栏杆制安 215m
7	圆岭仔北岸湿地及南坑弃土场场地整理工作	

3 大气

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 III B 工程共设立两个空气监察点，均位于深圳侧。其中一个监察点位于深圳罗湖四村附近，距离深圳河约 15 米。另一空气监察点设在工地围网外深圳边境检查站宿舍附近。空气监察点位置见图 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 5 月 4 日、12 日、20 日和 25 日至次日；边境检查站宿舍的 TSP 监察日期为 5 月 4 日、11 日、20 日和 25 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±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±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 4 次 24 小时平均 TSP 监测，在边境检查站宿舍进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监测，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2005 年 5 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	05-05-04	多云	2.7337	3.0390	1.55	1.55	3560.69	3584.47	138
	05-05-12	多云	2.7393	3.0658	1.56	1.56	3608.21	3631.80	148
	05-05-20	多云	2.6875	2.8289	1.56	1.56	3631.80	3651.16	78.2
	05-05-25	多云	2.6755	2.8197	1.55	1.55	3656.16	3679.79	65.4
	平均值								107
	最大值								148
	最小值								65.4
边 检 站 宿 舍	05-05-04	多云	2.7380	2.8167	1.52	1.52	4268.69	4292.57	36.1
	05-05-11	多云	2.6473	2.7336	1.53	1.53	4292.57	4316.34	39.5
	05-05-20	多云	2.6728	2.7691	1.53	1.53	4316.34	4340.64	43.2
	05-05-25	晴	2.6774	2.8234	1.49	1.49	4340.64	4364.18	69.2
	平均值								47.0
	最大值								69.2
	最小值								36.1

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
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

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
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
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:

本报告期内在深圳罗湖四村共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 5 月 4 日、12 日、20 日和 25 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 65.4~148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期内阴雨天气有明显增多, 对工区的扬尘既有积极的降尘防护作用, 也让运输车辆夹带更多的泥土滞留路面, 天气放晴后, 使得路面浮尘较为厚实, 车辆过处有较明显的起尘现象, 工区空气质量要差于上一个报告期。罗湖四村 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。如图所示: 本报告期罗湖四村空气污染水平仍属较轻, 整体有递减的变化趋势。

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 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果有 2 次在基线范围内, 另外 2 次超过基线监察结果的最大值。本报告期罗湖四村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的平均值 (65.54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于上一报告期的平均值 (75.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最大值 148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的最大值 (80.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于上一报告期的最大值 (98.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 本报告期的最小值 65.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的最小值 (52.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于上一报告期的最小值 (45.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。总体来看, 本报告期罗湖四村的空气质量整体情况要差于基线监察时期, 也要差于上一报告期。

本报告期罗湖四村 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。

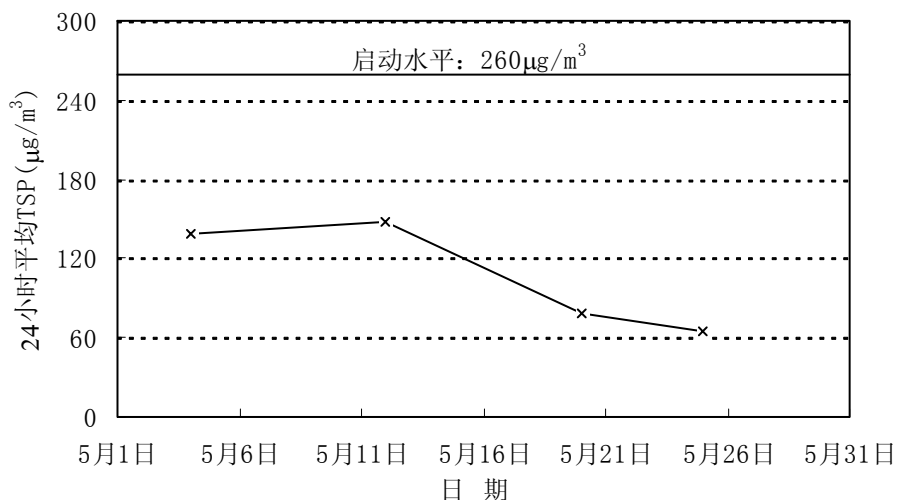


图3-2 2005年5月深圳罗湖四村24小时平均TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍:

环监小组分别于5月4日、11日、20日和25日至次日在深圳边境检查站宿舍空气采样点进行了4次24小时平均TSP监察,结果在36.1~69.2µg/m³之间。本报告期深圳边境检查站宿舍深圳侧工地有低强度的弃土运输和堤顶绿化等工程施工项目。由于强度较小,工程运输虽对环境空气质量有所影响,但影响程度较轻。深圳边境检查站宿舍本报告期24小时平均TSP变化趋势见图3-3。如图可见,本报告期深圳边境检查站宿舍空气污染虽有递增的变化趋势,但四次监测值仍处于非常低的水平,空气质量仍属良好。

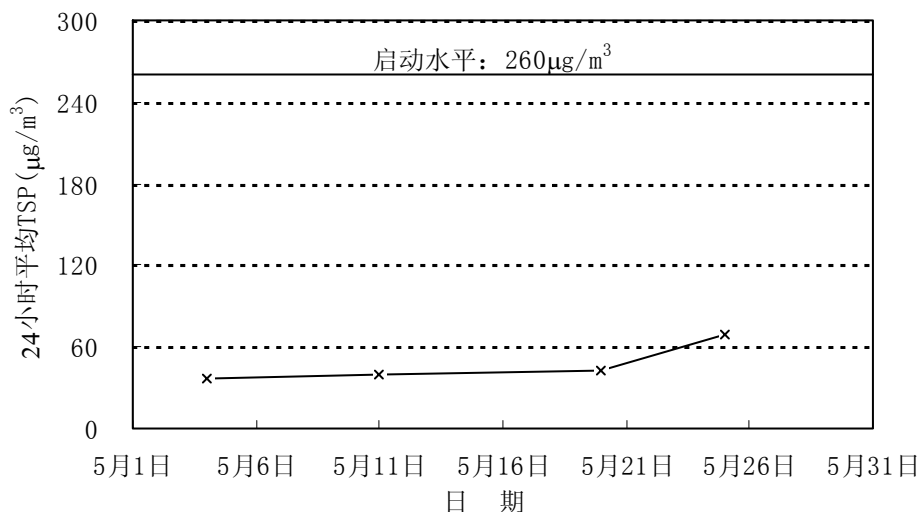


图3-3 2005年5月深圳边检宿舍24小时平均TSP变化趋势

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21.2~38.4µg/m³之间,本报告期的4次24小时TSP监察结果有1次在基线范围内,其余3次均超出了基线监察结果最大值。4次24小时TSP监察结果的平均值为47.0µg/m³,高于基线监察结果的平均值(29.74µg/m³),也高于上一报告期的平均值(38.3µg/m³);本报告期的最大值为69.2µg/m³,高于基线监测结果的最大值(38.4µg/m³),也高于上一报告期的最大值(47.1µg/m³);本报告期的最小值为36.1µg/m³,高于基线监测结果的最小值(21.2µg/m³),也高于上一报告期最小值(34.2µg/m³)。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差于基线水平,也要差于上一个报告期。

本报告期罗湖边境检查站宿舍 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 05 年 2 月至 5 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。如图所示，在过去四个报告期深圳罗湖四村区段多为水下疏浚开挖等相关作业，陆上施工强度较小，工程施工起尘现象较轻，空气污染水平虽有一定的起伏变化，但幅度变化较小，污染水平较低。本报告期各项监测指标值均要高于上一个报告期，均值水平（ $107\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）也超过前三个报告期，达到四个报告期来的最大值。但整体而言，过去四个报告期深圳罗湖四村空气质量均属良好。

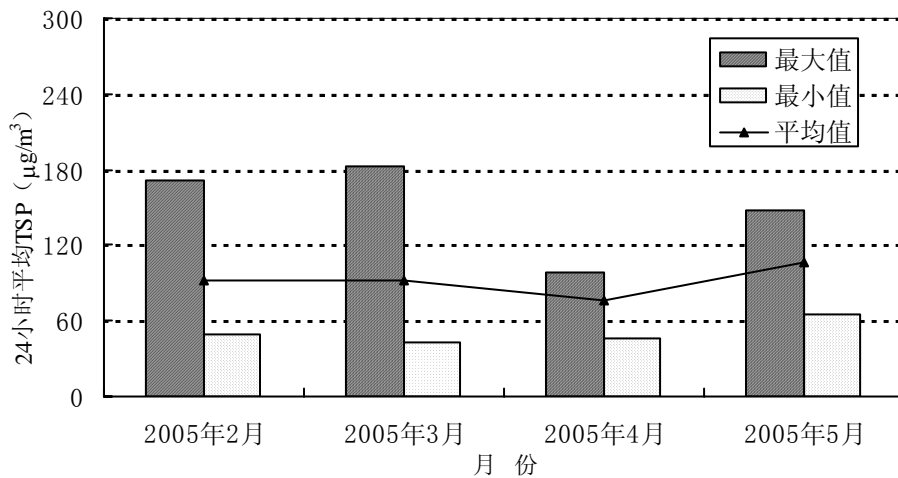


图3-4 05年2月至5月深圳罗湖四村24小时TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍

深圳边境检查站宿舍 05 年 2 月至 5 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。如图所示，在过去 4 个报告期，深圳边境检查站宿舍基本处于未施工或低强度施工状态，工地未受到明显的工程施工空气污染，四个报告期的大气污染水平平均较低。本报告期最大值和均值水平虽较上一个报告期有所上升，但升幅较小，空气质量仍属良好。

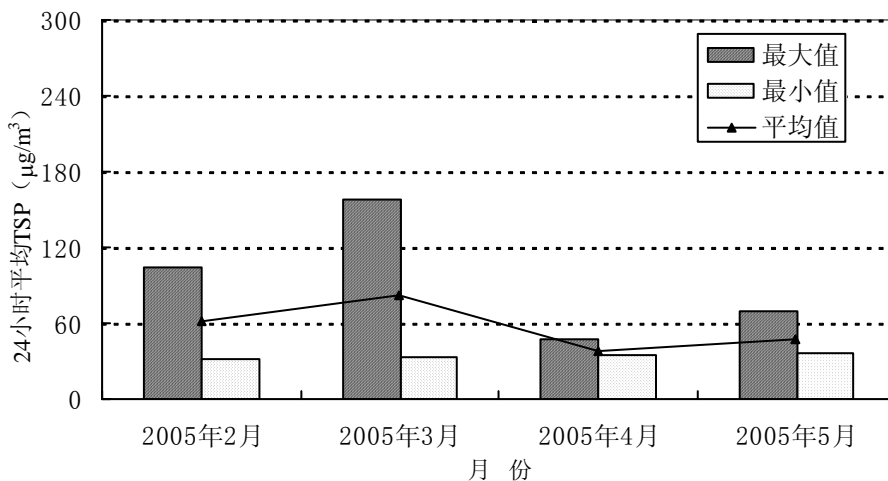
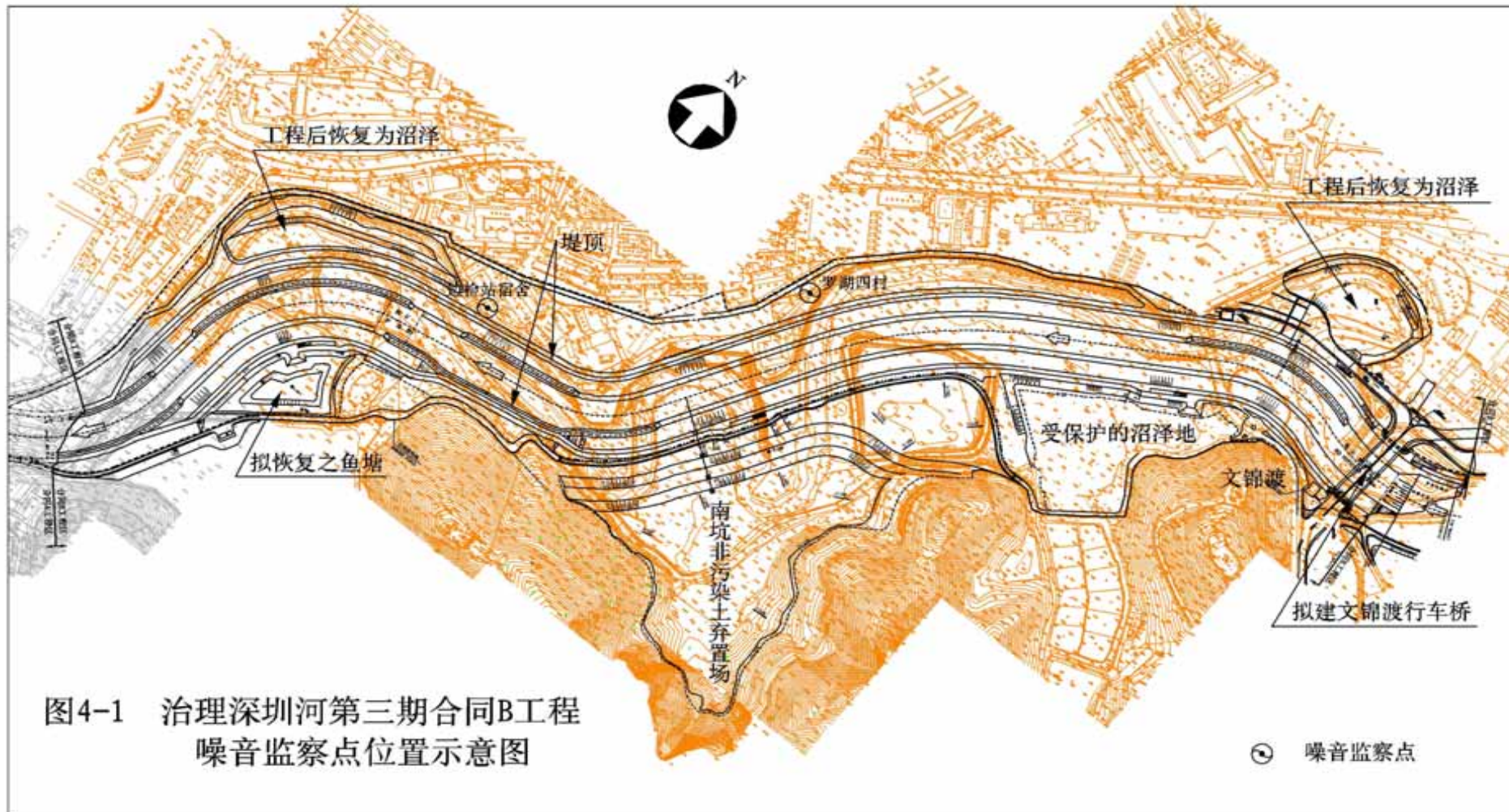


图3-5 05年2月至5月边检站宿舍24小时TSP变化趋势



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总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 分钟连续等效声级 L_{Aeq} 作为噪音评价值，同时统计 L_{10} （表示在规定的时间内有 10% 的时间的声级超过此声级）、 L_{90} （表示在规定的时间内有 90% 的时间的声级超过此声级）作为补充资料以作分析依据。

监察点位：根据《环评报告》的结论和《环监手册》的要求，在受施工噪音影响较大的两个敏感点（深圳罗湖四村和深圳边境检查总站宿舍）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 5 月 4 日、5 日、11 日、12 日、20 日、21 日、25 日和 26 日共进行 8 次昼间 Leq (30min) 监察，在深圳边境检查站宿舍于 5 月 4 日、5 日、11 日、12 日、20 日、21 日、25 日和 26 日也共进行 8 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

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。噪音测量时声级计水平放置在距水平支承面 1.2m 处，背向最近反射体。噪音测量前先进行积分式声级计校准。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 8 次昼间噪音声级监察，监察结果列于表 4-1 中。

表 4-1 2005 年 5 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	05-05-04	09:55~10:25	1.9	200	多云	59.8	62.1	51.8
	05-05-05	09:50~10:20	3.8	223	多云	59.6	60.6	55.5
	05-05-11	10:05~10:35	2.8	65	多云	59.2	60.8	57.1
	05-05-12	10:40~11:10	2.2	181	晴	59.5	60.9	52.2
	05-05-20	10:00~10:30	2.8	68	多云	57.9	58.7	52.9
	05-05-21	10:08~10:38	1.7	88	多云间晴	59.4	59.9	53.4
	05-05-25	10:10~10:40	2.1	68	多云间晴	60.3	62.2	56.8
	05-05-26	10:05~10:35	3.4	69	多云	58.3	60.9	54.3
	平均值					59.3	60.8	54.3
最大值					60.3	62.2	57.1	

表 4-1 2005 年 5 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)
	最小值					57.9	58.7	51.8
边 检 站 宿 舍	05-05-04	10:30~11:00	3.2	246	晴	58.4	60.0	55.3
	05-05-05	10:25~10:55	1.8	225	多云	57.0	60.2	55.6
	05-05-11	10:38~11:08	3.4	114	多云	56.3	57.7	53.0
	05-05-12	11:12~11:42	2.0	114	晴	55.2	56.2	52.4
	05-05-20	10:33~11:03	3.9	112	多云	54.5	55.6	52.4
	05-05-21	10:42~11:12	2.4	113	多云间晴	54.2	55.9	52.9
	05-05-25	10:43~11:13	3.6	114	多云间晴	58.2	60.4	52.1
	05-05-26	10:38~11:08	3.5	116	多云	58.6	62.0	51.9
	平均值					56.6	58.5	53.2
	最大值					58.6	62.0	55.6
最小值					54.2	55.6	51.9	

*正北为 0 度，顺时针方向量度

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 IIIB 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 IIIB 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

表 4-3 III B 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
极限水平	1. 通告承建商 2. 通知深港环保局（署） 3. 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 5 月 4 日、5 日、11 日、12 日、20 日、21 日、25 日和 26 日昼间进行了 8 次 Leq(30min) 监察。

本报告期罗湖四村噪音源仍主要为水下疏浚开挖和运输作业。随着工程进展，施工强度以及噪音污染水平较上一个报告期均有所降低。本报告期深圳罗湖昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。如图所示，本报告期罗湖四村噪音污染水平变化趋势相对比较稳定，噪音污染程度较轻，整体情况较好。

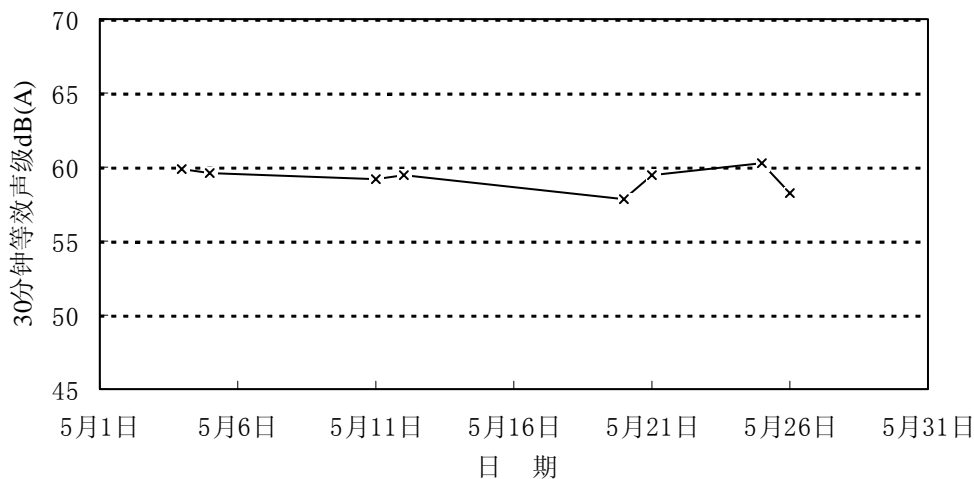


图4-2 2005年5月罗湖四村昼间噪音声级变化趋势

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昼间 8 次噪音声级在 57.9~60.3dB(A)之间，监测结果均在基线范围内；8 次昼间噪音声级监测结果的平均值为 59.3dB(A)，略高于基线昼间噪音声级的平均值[59.1dB(A)]，略低于上一期平均值[60.4dB(A)]。本报告期深圳罗湖四村 L₁₀ 声级值在 58.7~62.2 dB(A)之间，平均值为 60.8dB(A)；L₉₀ 声级值在 51.8~57.1dB(A)之间，平均值为 54.3dB(A)。本报告期深圳罗湖四村平均值、L₁₀ 声级平均值、L₉₀ 声级平均值均较低，L₁₀ 声级值最大值也只有 62.0dB(A)，稍高于均值水平，可见深圳罗湖四村整体噪音污染水平较低，且噪音污染源稳定。本报告期罗湖四村昼间噪音污染程度高于基线监察时期，略低于上一个报告期。

本报告期在深圳罗湖四村敏感区未收到有关 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。

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 5 月 4 日、5 日、11 日、12 日、20 日、21 日、25 日和 26 日

昼间进行了 8 次 Leq(30min) 监察。

本报告期深圳边境检查站宿舍工区深圳侧有低强度的堤顶绿化、弃土运输以及河道疏浚作业等施工，由于强度低，上述工程施工项目未对深圳边境检查站宿舍的噪音污染程度较轻。同时围网外其它施工噪音仍是该噪音敏感点的一个主要噪音污染源，但在本报告期污染程度有所减轻。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。如图所示，本报告期深圳边境检查站宿舍噪音污染虽有较大的起伏变化，但污染水平较轻，环境噪音情况较好。

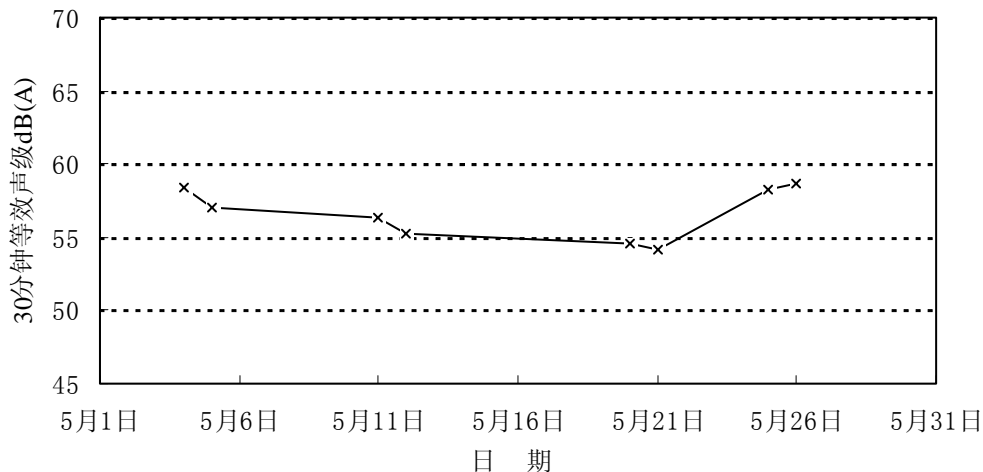


图4-3 2005年5月深圳边检宿舍昼间噪音声级变化趋势

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。本报告期边境检查站宿舍 8 次昼间噪音声级在 54.2~58.6dB(A)之间，监测结果有 5 次在基线范围内，另 3 次则超出了基线范围的最大值。本报告期深圳边境检查站宿舍昼间噪音声级的平均值为 56.6dB(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[59.6dB(A)]。本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍 L₁₀ 声级值在 55.6~62.0dB(A)之间，其平均值为 58.5 dB(A)；L₉₀ 声级值在 51.9~55.6 dB(A)之间，其平均值为 53.2dB(A)。本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍 L_{Aeq} 平均值、L₁₀ 平均值和 L₉₀ 平均值水平均较低，L₁₀ 声级值最大值也只有 62.2dB(A)，可见深圳罗湖边境检查站宿舍环境噪音污染程度较轻。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，但要低于上一个报告期。

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

05 年 02 月至 05 月深圳罗湖四村昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。如图所示，过去四个报告期，深圳罗湖四村工区整体噪音污染程度不大，最大值和均值水平在三月份均有较大幅度的上扬，达到四个报告期的最大值。随着工程的进展，四月份和本报告期连续有小幅的递减，噪音污染水平有明显的减轻。

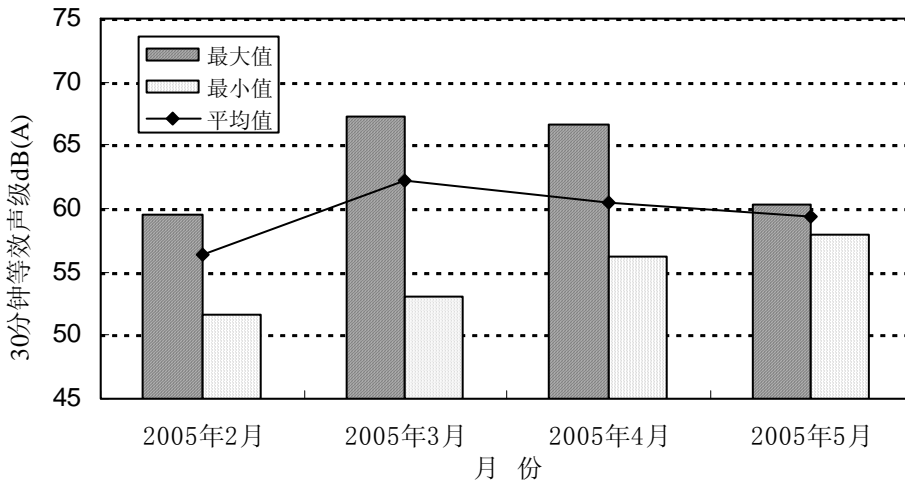


图4-4 罗湖四村05年2月~5月昼间噪音变化趋势

深圳边境检查站宿舍

05年02月至05月深圳边境检查站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图4-5。如图所示，过去四个报告期，由于深圳边境检查站宿舍附近深圳侧施工场地基本处于未施工或低强度施工状态，工程施工对该噪音敏感点的噪音污染程度较轻。虽然受围网外施工以及其他噪音源噪音影响，深圳边境检查站宿舍噪音污染水平2月至5月份有小幅的递增趋势，但递增幅度不大，对该噪音敏感点也未产生太大的噪音污染，本报告期噪音污染水平较上一个报告期有较大的降低。整体而言，深圳边境检查站宿舍噪音环境状况良好。

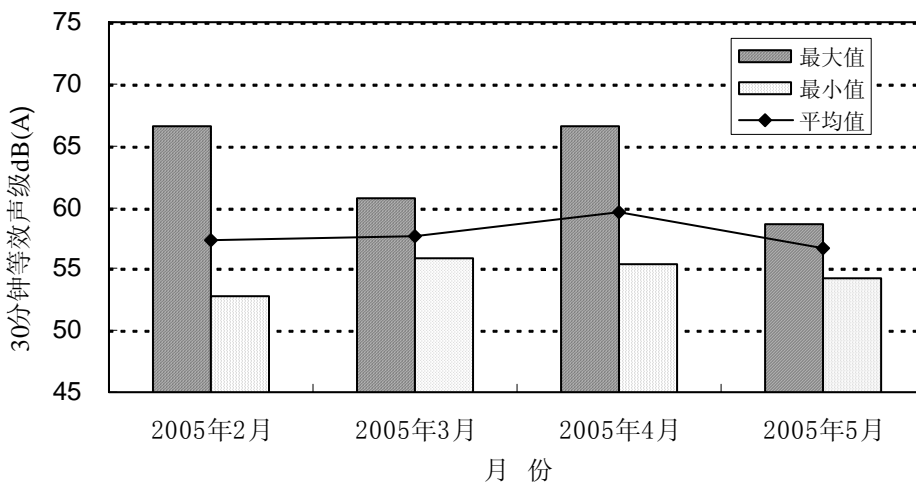


图4-5 深圳边检宿舍05年2月~5月昼间噪音变化趋势

5 水质

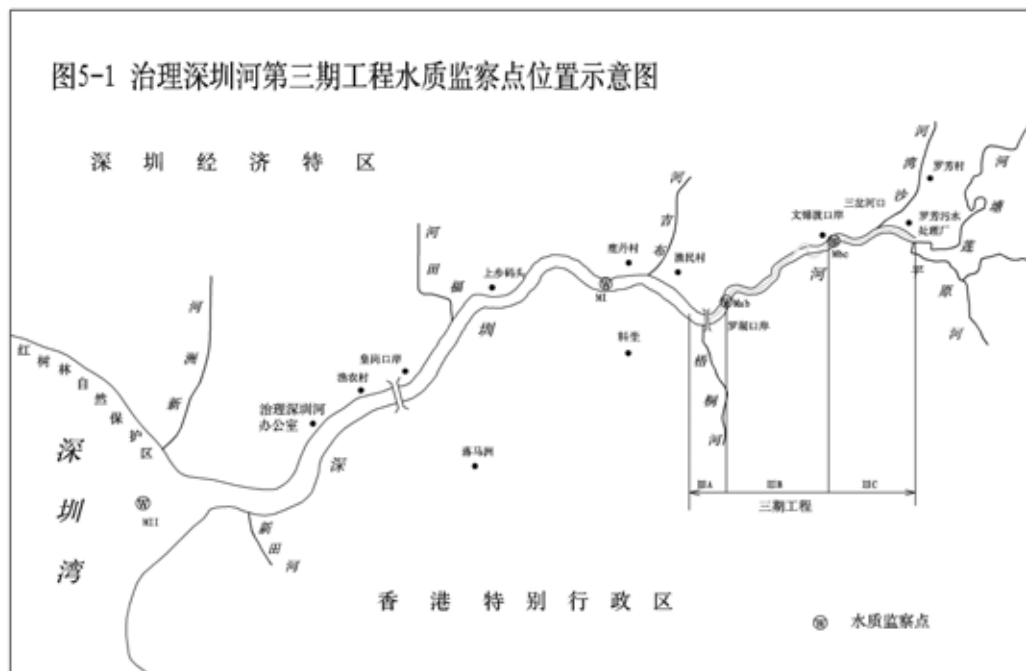
为了有效监控III B 工程施工对深圳河水质的影响,本报告期继续在合同 B、C 之间的结合部水质对照点 (Mbc) 进行III B 工程水质影响对照监测,连同合同 A、B 段结合部的罗湖上 (Mab) 以及位于治河三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村固定监察点 (MI) 和深圳河河口的永久监察点 (MII),共 4 个水质监察点,作为III B 工程施工影响的水质监察站点。承建商在本报告期继续进行水下疏浚,环监小组于开挖地点上下游设置监察点位,进行水下疏浚水质监察。

5.1 监察点位、项目和频率

监察点位: 在治河三期工程下游 1,500 处鹿丹村固定监察点 (MI)、深圳河口永久监察点 (MII) 以及在合同 B、C 连接处文锦渡上(Mbc)、合同 A、B 的连接处罗湖上(Mab)分别设立合同 B 工程水质对照点和控制点,共 4 个水质监察点,每月进行一天的多参数水质监察。各水质监测点的位置见表 5-1,分布示意图见图 5-1。

表 5-1 治理深圳河第三期合同 B 工程水质监察点位置

监察点名称	监察点位置	
	东 经	北 纬
文锦渡	114°07'36.4"	22°32'21.5"
罗湖上	114°06'57.4"	22°31'56.7"
鹿丹村	114°05'53.5"	22°32'03.2"
深圳河口	114°00'54.4"	22°30'01.7"



本报告期内承建商在桩号 10+150~10+200、10+500~10+550、11+450~11+700 段进行疏浚,环监小组继续进行水下疏浚水质监察。本报告期环监小组按照《环监手册》的规定,在开挖点上游 500m 处设立

对照断面 (Mup), 在开挖点下游 1,000m 处设立控制断面 (Mdn) 进行水下疏浚水质监察。水下疏浚水质监察点布置示意图 5-2。

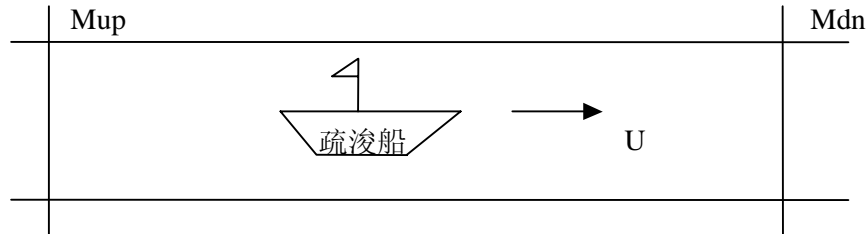


图 5-2 III B 工程水下疏浚水质监察点位置示意图

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: 在文锦渡上(Mbc)、罗湖上(Mab)、鹿丹村固定监察点(MI)和深圳河河口永久监察点(MII)每月于涨、落潮期间各采样监察一次。

在两个水下疏浚移动水质监察点进行的水下疏浚水质监察每周监察二天, 均在落潮期进行, 另按《环监手册》的要求, 在上述 4 个水质监测点进行每月一次的水质监察时, 也在这两个水质监察点进行一次同等水质项目的采样监察。

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 5-2。

表 5-2 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	°C
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 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

水下疏浚水质监察结果

本报告期承建商在桩号 10+150~10+200、10+500~10+550、11+450~11+700 段进行水下疏浚，为监督疏浚对深圳河水质的影响，环监小组按照《环监手册》规定，本报告期共安排 9 次水下疏浚的水质监察，监察结果见表 5-3。

表 5-3 2005 年 5 月治理深圳河第三期合同 B 工程河道疏浚水质监察结果

监察 点位	日期	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
	(yy-mm-dd)			m	m/s	$^{\circ}$ C		mg/L	%	μ S/cm	g/L	mg/L
Mup	05-05-03	09:36	落	2.24	0.07	27.8	6.70	0.46	5.8	723	0.35	26.2
	05-05-06	10:37	落	2.08	0.11	25.6	6.62	0.23	2.8	491	0.24	58.4
	05-05-12	16:13	落	2.60	0.04	28.1	6.44	2.00	25.7	603	0.29	62.5
	05-05-13	15:38	落	2.25	0.04	28.8	6.77	0.37	5.4	642	0.31	131
	05-05-16	15:39	落	3.05	0.04	30.9	6.89	1.41	19.0	669	0.32	52.0
	05-05-21	09:44	落	1.08	0.08	27.7	6.67	3.26	41.5	607	0.29	32.5
	05-05-24	09:54	落	2.85	0.04	27.1	6.69	0.35	4.5	413	0.20	89.5
	05-05-27	15:21	落	2.00	0.17	28.0	6.76	1.66	21.4	62.1	0.30	40.7
	05-05-31	09:35	落	0.80	0.14	27.7	6.78	2.07	26.5	719	0.35	49.1
Mdn	05-05-03	09:48	落	2.81	0.15	27.6	6.78	0.26	3.3	785	0.38	70.0
	05-05-06	11:02	落	3.55	0.21	26.8	6.64	0.4	5.1	499	0.24	63.3
	05-05-12	16:23	落	3.50	0.14	26.3	6.42	0.37	4.9	565	0.27	64.8
	05-05-13	15:51	落	3.83	0.15	28.1	6.74	0.44	5.3	618	0.3	45.4
	05-05-16	15:58	落	3.00	0.14	29.3	6.85	0.08	1.1	703	0.34	44.7

表 5-3 2005 年 5 月治理深圳河第三期合同 B 工程河道疏浚水质监察结果

监察 点位	日期	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
	(yy-mm-dd)			m	m/s	°C		mg/L	%	μS/cm	g/L	mg/L
	05-05-21	09:52	落	3.05	0.17	27.9	6.76	0.26	3.5	500	0.24	30.5
	05-05-24	10:03	落	6.95	0.08	28.2	6.83	0.21	2.7	500	0.24	73.2
	05-05-27	15:30	落	3.85	0.11	27.5	6.76	0.41	5.3	592	0.28	45.5
	05-05-31	09:47	落	2.95	0.13	28.5	6.76	0.92	12.2	616	0.30	36.4

每月一次水质监察结果

2005 年 05 月 16 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 5-4。

表 5-4 2005 年 5 月 16 日深圳河水质监察结果

监察 点位	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
	hh:mm		m	m/s	°C		mg/L	%	μS/cm	g/L	mg/L				μg/L	
文 锦 渡 上	10:25	涨	0.90	-0.07	28.9	6.92	1.16	15.1	679	0.33	40.9	8.80	14.1	16.0	0.79	5.2
	15:39	落	3.05	0.04	30.9	6.89	1.41	19.0	669	0.32	52.0	9.10	13.3	15.6	0.86	4.8
	平均值			1.98		29.9	6.91	1.29	17.1	674	0.33	46.5	8.95	13.7	15.8	0.82
罗 湖 上	10:15	涨	3.10	-0.07	29.7	6.86	0.13	1.7	661	0.32	66.9	18.9	12.0	13.7	0.93	3.3
	15:49	落	3.30	0.13	30.0	6.82	0.13	1.7	665	0.32	60.3	19.3	13.4	14.6	1.14	7.8
	平均值			3.20		29.9	6.84	0.13	1.7	663	0.32	63.6	19.1	12.7	14.1	1.03
鹿 丹 村	09:54	涨	2.30	-0.11	29.3	6.97	0.11	1.4	700	0.34	40.7	25.1	20.0	21.7	1.55	17.6
	16:06	落	2.98	0.16	30.6	6.92	0.10	1.4	714	0.34	51.8	33.6	20.5	23.4	1.76	25.7
	平均值			2.64		29.9	6.95	0.11	1.4	707	0.34	46.3	29.4	20.2	22.5	1.66
深 圳 河 口	09:22	涨	3.60	-0.14	29.2	7.08	3.36	45.5	12033	6.83	29.7	6.30	5.59	6.92	0.87	3.6
	16:42	落	4.05	0.22	30.7	7.47	8.11	113	11329	6.40	69.4	8.00	5.35	6.51	0.96	4.8
	平均值			3.83		29.9	7.28	5.73	79.0	11681	6.62	49.6	7.15	5.5	6.72	0.92
疏 浚 点 上	10:25	涨	0.90	-0.07	28.9	6.92	1.16	15.1	679	0.33	40.9	8.80	14.1	16.0	0.79	6.4
	15:39	落	3.05	0.04	30.9	6.89	1.41	19.0	669	0.32	52.0	9.10	13.3	15.6	0.86	5.1
	平均值			1.98		29.9	6.91	1.29	17.1	674	0.33	46.5	8.95	13.7	15.8	0.82
疏 浚 点 下	10:10	涨	2.90	-0.10	29.3	6.92	0.09	1.2	673	0.32	46.9	33.8	18.4	20.6	1.71	20.5
	15:58	落	3.00	0.14	29.3	6.85	0.08	1.1	703	0.34	44.7	42.1	21.6	23.8	1.97	32.5
	平均值			2.95		29.3	6.89	0.08	1.2	688	0.33	45.8	38.0	20.0	22.2	1.84

5.4 审核

5.4.1 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 工程水质监察 (SS) 的启动、行动和极限三个水平见表 5-5。

表 5-5 IIIB 工程建造期水质监察启动、行动和极限水平规限

水 平	规 限
启动水平	控制点 SS 含量同时： (1) 高于 243mg/L (2) 一个监测日内高于对照点含量的 30% (即高于 SS+SS×30%)
行动水平	两个连续监测日中控制点值均超过启动水平
极限水平	三个连续监测日控制点值均超过启动水平

根据《环监手册》，治理深圳河第三期合同 B 工程水质监察（SS）的行动计划见表 5-6。

表 5-6 III B 工程建造期水质监察行动计划

事件	行 动 计 划		
	环境监察审核小组	工程主任	承 建 商
启动水平	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复查监测数据 2. 识别影响源 3. 如确因施工引起，通知雇主 4. 检查实验室和仪器设备以及承建商工作方法 5. 与工程主任及承建商讨论纾缓措施 6. 超标停止后，通知工程主任 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 与环监小组和承建商讨论纾缓措施 2. 批准纾缓措施的实施 3. 评估纾缓措施实施效果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查施工方法和施工设备 2. 更正不当作业方式 3. 接工程主任通告 3 天内提交纾缓措施 4. 实施经批准的纾缓措施
行动水平	同启动水平，另增加： <ol style="list-style-type: none"> 1. 超标的第二天继续监测 2. 如持续超标，与工程主任、香港环保署及深圳环保局商讨纾缓措施 3. 向雇主、香港环保署及深圳环保局报告纾缓措施实施情况 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即通报香港环保署和深圳环保局 2. 责令承建商采取必要的纾缓措施防止水质进一步恶化 3. 评估纾缓措施效果 4. 责令承建商采取进一步的纾缓措施 	同启动水平，另增加： <ol style="list-style-type: none"> 1. 如有必要，改变施工方法 2. 接工程主任通告 3 天内提交进一步的纾缓措施
极限水平	与行动水平相同，另增加： <ol style="list-style-type: none"> 1. 立即向雇主、工程主任提交超标成因的调查报告及防止超标的建议 	同行动水平，另增加： <ol style="list-style-type: none"> 1. 指令承建商仔细检讨工作方法 2. 如继续超标，应责令承建商停止或放慢全部或部分施工活动或进度 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即采取措施避免超标继续发生 2. 检查施工方法、机械设备，并考虑改变施工方法 3. 接工程主任通告 3 天内提交更进一步的纾缓措施 4. 实施经批准的纾缓措施 5. 如超标未得到控制，再次向工程主任提交新的纾缓措施 6. 按工程主任指令放慢或停止全部(或部分)施工活动，直至超标停止

5.4.2 水下疏浚 SS 审核

本报告期承建商在桩号 10+150~10+200、10+500~10+550、11+450~11+700 段进行水下疏浚作业，环监小组同期按照《环监手册》的要求实施水下疏浚水质监察。另据《环监手册》规定，当控制点 SS 含量超过对照点 SS 含量的 30%（标准 I），且控制点的 SS 含量超过 243mg/L（标准 II）即可认定为此次水质监察值超标，须启动相应的行动水平，采取相应的水质纾缓措施，将水下疏浚的水质影响降低至上述控制范围内。

本报告期水下疏浚共 30,000m³，低于环境许可证规定的允许月开挖强度（40,400 m³/月）。

各次水下疏浚监察均在落潮期进行，开挖点上游 500m 为水质监察对照点，下游 1,000m 为水质监察控制点。本报告期 9 次水下疏浚控制点超标情况统计列于表 5-7。表中“-”表示未超标，“+”表示已超标。

本报告期水质监察控制点的 9 次 SS 监察结果在 30.5mg/L~73.2mg/L 之间，其中有 2 次超过控制标准 I，但均未超过控制标准 II。

表 5-7 I II B 工程 2005 年 5 月水质监测 SS 含量超标情况统计表

监察日期 mm-dd	潮汐	控制点 SS 含量	对照点 SS 含量	标准 I		标准 II		本报告期超标情况
		mg/L	mg/L	mg/L	超标情况	mg/L	超标情况	
05-03	落潮	70.0	26.2	34.1	+	243	-	-
05-06		63.3	58.4	75.9	-	243	-	-
05-12		64.8	62.5	81.3	-	243	-	-
05-13		45.4	131	170	-	243	-	-
05-16		44.7	52.0	67.6	-	243	-	-
05-21		30.5	32.5	42.3	+	243	-	-
05-24		73.2	89.5	116	-	243	-	-
05-27		45.5	40.7	52.9	-	243	-	-
05-31		36.4	49.1	63.8	-	243	-	-

图 5-3 为水质控制点 SS 含量超标情况示意图。

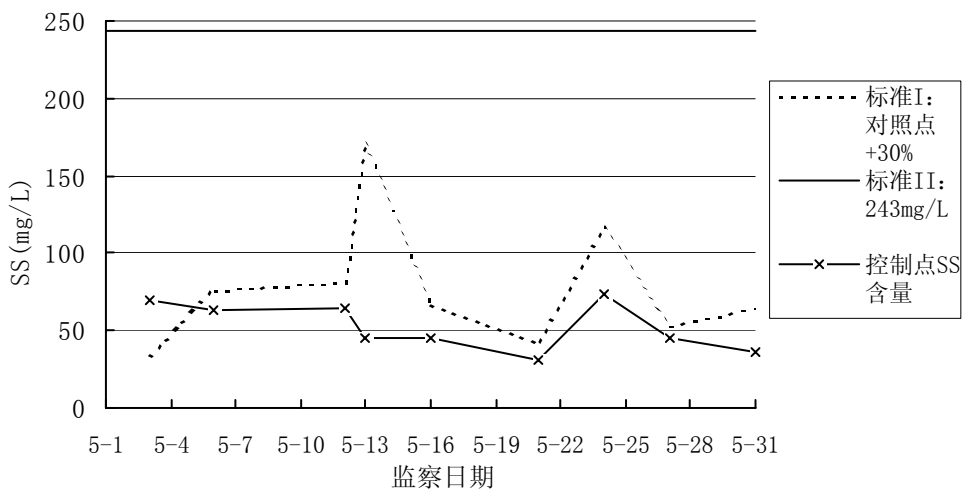


图5-3 I II B工程2005年5月落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

本报告期水质监测控制点 SS 含量各次监测数据均未达到启动水平，因此环监小组未启动相关的行动计划。

5.4.3 深圳河水质状况

SS

本报告期文锦渡水质监测点涨落潮 SS 值分别为 40.9mg/L 和 52.0mg/L，罗湖上水质监测点涨落潮 SS 值分别为 66.9mg/L 和 60.3mg/L。对比这两个点的 SS 含量，涨潮期文锦渡比罗湖上下降了 63.6%；落潮期罗湖上比文锦渡增加了 16.0%。

与上一个报告期相比，文锦渡 SS 含量涨潮期由 35.7mg/L 上升为 40.9mg/L，落潮期由 59.7mg/L 下降为 52.0mg/L；罗湖上 SS 含量涨潮期由 82.1mg/L 下降为 66.9mg/L，落潮期由 48.4mg/L 上升为 60.3mg/L。本报告期深圳河鹿丹村固定水质监测点以及深圳河口永久水质监测点 SS 含量在 29.7~69.4mg/L 之间，最

大值和最小值分别出现在深圳河口落潮期和涨潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村涨潮期的 SS 含量由 54.0mg/L 下降至 40.7mg/L，落潮期由 67.0mg/L 下降至 51.8mg/L；深圳河河口 SS 含量涨潮期由 31.1mg/L 下降至 29.7mg/L，落潮期由 25.5mg/L 上升至 69.4mg/L。

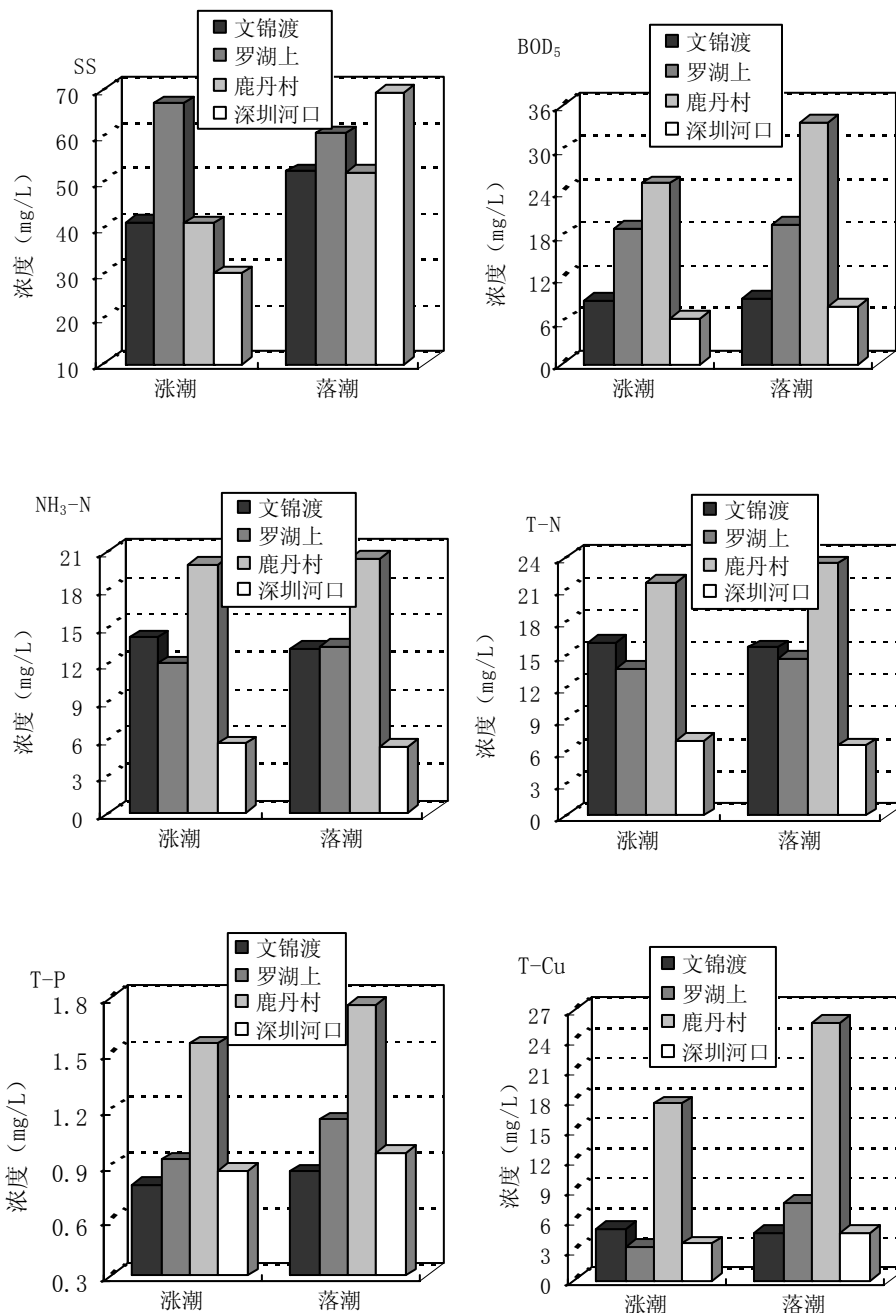


图 5-4 2005 年 5 月 16 日深圳河水质沿程变化图

其它主要水质参数

本报告期深圳河水质在文锦渡及深圳河口段出现明显好转，溶解氧 (DO) 含量在文锦渡河段涨潮期为 1.16mg/L，落潮期为 1.41mg/L；在罗湖河段涨潮期为 0.13mg/L，落潮期为 0.13mg/L；在鹿丹村河段涨潮期为 0.11mg/L，落潮期为 0.10mg/L；在深圳河口段涨潮期为 3.36mg/L，落潮期为 8.11mg/L。

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 54.0mg/L 下

降为 29.4mg/L；氨氮由 20.3mg/L 下降至 20.2mg/L；总氮由 23.8mg/L 下降至 22.5mg/L；总磷由 1.69mg/L 下降至 1.66mg/L；总铜由 30.1μg/L 下降至 21.6μg/L。

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 15.5mg/L 下降至 7.15mg/L；氨氮由 13.2mg/L 下降至 5.5mg/L；总氮由 14.2mg/L 下降至 6.72mg/L；总磷由 1.01mg/L 下降至 0.92mg/L；总铜由 9.4μg/L 下降至 4.2μg/L。

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 5-4。

5.4.4 深圳河水质变化趋势分析

治理深圳河第三期工程两个固定水质监察点（鹿丹村和深圳河口）在过去 4 个报告期内主要水质参数的监察结果列于表 5-7。

表 5-7 鹿丹村与深圳河口 05 年 2 月~5 月主要水质参数监察结果

监察 点位	监察月份	SS		DO		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	涨潮	落潮	涨潮	落潮
鹿丹村	05 年 02 月	55.5	40.5	0.26	0.17	33.9	26.9	16.6	17.0	19.5	20.8	2.16	2.24	25.3	17.2		
	05 年 03 月	154	77.8	0.59	0.37	47.0	45.7	21.6	23.6	28.1	28.6	3.08	2.86	33.8	40.7		
	05 年 04 月	54.0	67.0	0.51	0.50	45.6	62.4	18.0	22.6	21.9	25.7	1.67	1.71	24.3	36.0		
	05 年 05 月	40.7	51.8	0.11	0.10	25.1	33.6	20.0	20.5	21.7	23.4	1.55	1.76	17.6	25.7		
深圳河口	05 年 02 月	17.2	27.1	0.29	2.67	6.7	6.5	9.64	8.0	10.5	8.1	0.72	1.12	8.3	7.9		
	05 年 03 月	68.9	28.7	0.26	0.26	10.5	11.8	13.4	14.7	14.3	15.3	0.54	0.52	9.2	8.6		
	05 年 04 月	31.1	25.5	0.44	0.37	9.5	21.5	12.4	14.0	13.1	15.2	0.78	1.24	9.0	9.8		
	05 年 05 月	29.7	69.4	3.36	8.11	6.3	8.0	5.6	5.4	6.9	6.5	0.87	0.96	3.6	4.8		

SS 含量

鹿丹村固定水质监测点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期总的表现为下降趋势，3 月份大幅度上升至过去四个报告期的最大值后，4 月份即大幅下降到低于 2 月份的水平，本报告期继续小幅下降，达到过去四个报告期的最小值；落潮期 SS 值亦是在 3 月份上升后，4、5 月份出现连续下降，但其变化幅度不如涨潮期明显。鹿丹村固定水质监测点 2005 年 2 月至 2005 年 5 月 SS 值变化趋势见图 5-5。

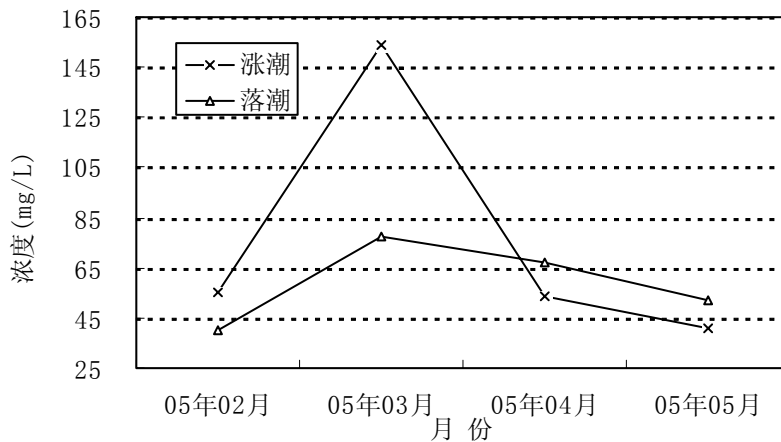


图5-5 深圳河鹿丹村站(M1) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期 SS 值在 3 月份大幅上升至过去 4 个报告期的最大值，4 月份则有较大幅度的下降，本报告期继续保持了下降的趋势，但其势甚微；落潮期的 SS 值在 3 月份和 4 月份微升微降，变化幅度不大，本报告期则大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值。深圳河河口永久水质监测点 2005

年 2 月至 2005 年 5 月 SS 值的变化趋势见图 5-6。

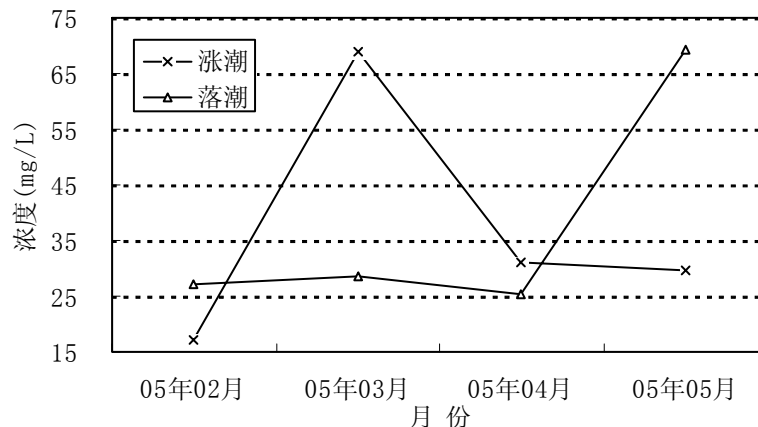


图5-6 深圳河河口站 (M11) SS变化趋势图

其它主要水质参数

图 5-7~图 5-12 分别为鹿丹村水质监察点的 DO、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 DO 含量在 3 月份有大幅度上升，4 月份开始下降，本报告期大幅度下降到过去 4 个报告期的最低水平；落潮期 DO 含量在 3、4 两月份连续出现较大幅度上升，本报告期亦下降到过去 4 个报告期的最低水平。涨潮期 BOD₅ 含量在 3 月有较大幅度的上升，4 月开始呈现下降趋势，本报告期继续大幅度下降；落潮期 BOD₅ 含量在 3、4 两月连续大幅度上升，达到过去 4 个报告期的最大值，本报告期则有大幅度的下降。涨潮期氨氮含量呈起伏变化趋势，3 月份大幅上升，4 月份有较大幅度的下降，本报告期又有较大幅度的回升；落潮期氨氮含量则在 3 月份大幅度上升后，4、5 两月连续有较大幅度的下降。涨、落潮期的总氮含量同在 3 月份上升至过去 4 个报告期的最大值，4、5 月份同呈下降趋势。涨潮期总磷含量在 3 月份有较大幅度攀升，4 月份有大幅度的下降，本报告期下降趋势减缓；落潮期总磷含量同样在 3 月份较大幅度上升后，4 月份大幅度降至过去 4 个报告期来的最小值，本报告期则略有回升。涨、落潮期总铜含量变化相似，均在 3 月份上升，4、5 月份以较大的幅度下降，但变化的幅度有所不同。

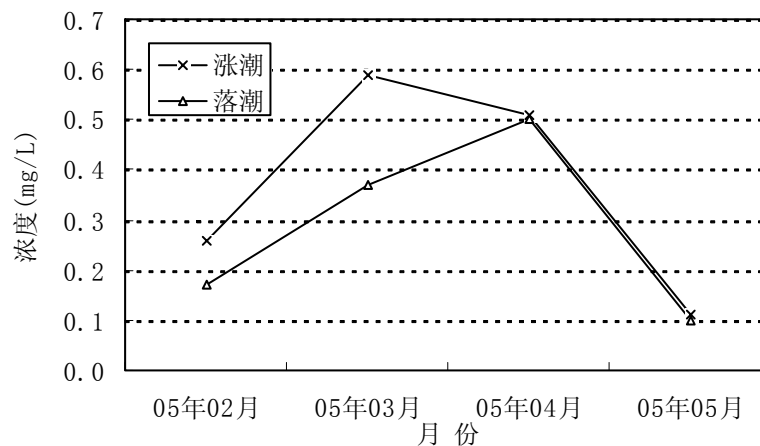


图5-7 鹿丹村 (MI) DO变化趋势图

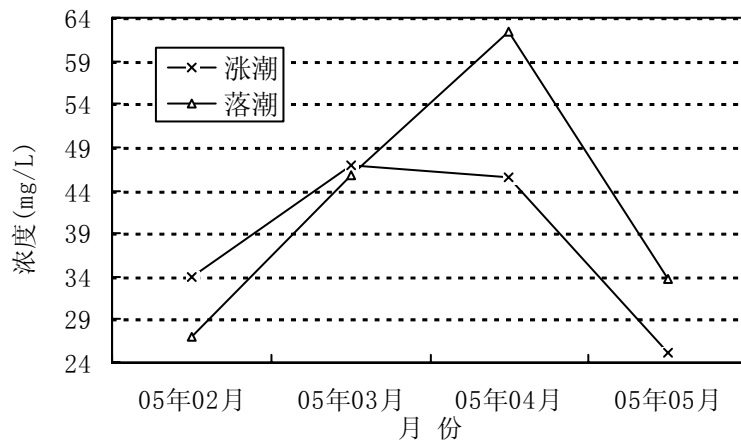


图5-8 深圳河鹿丹村站(M1) BOD₅变化趋势图

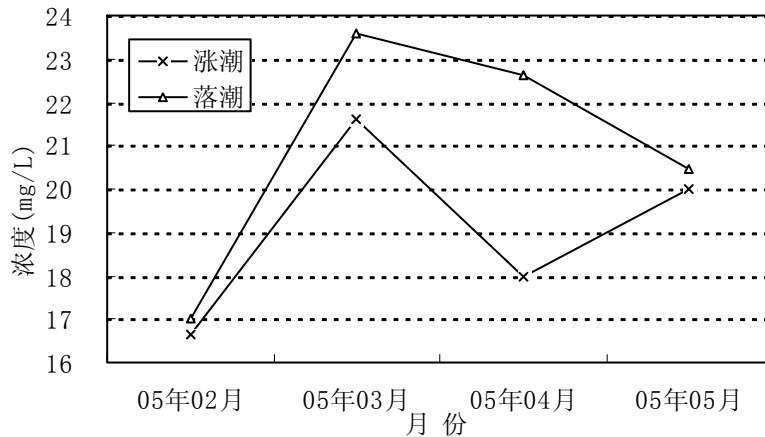


图5-9 深圳河鹿丹村站(M1) 氨氮变化趋势图

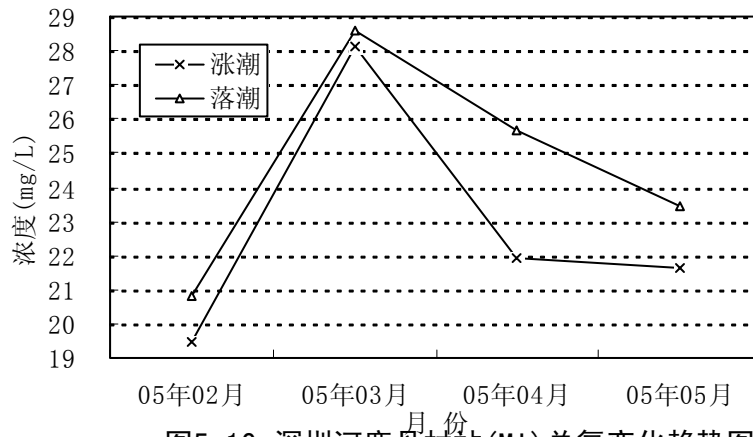


图5-10 深圳河鹿丹村站(M1) 总氮变化趋势图

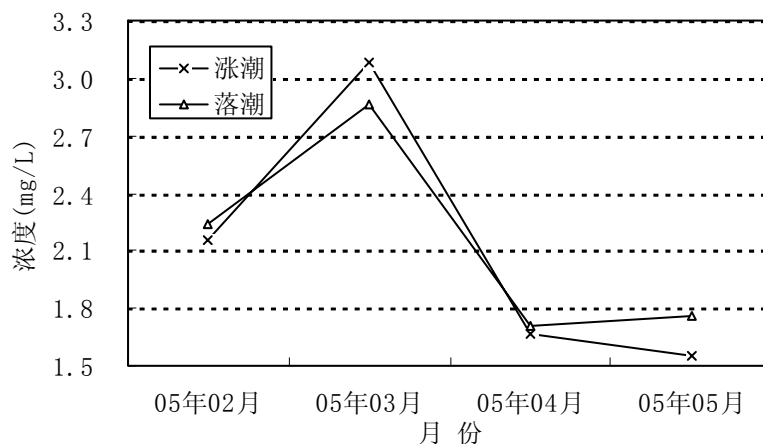


图5-11 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

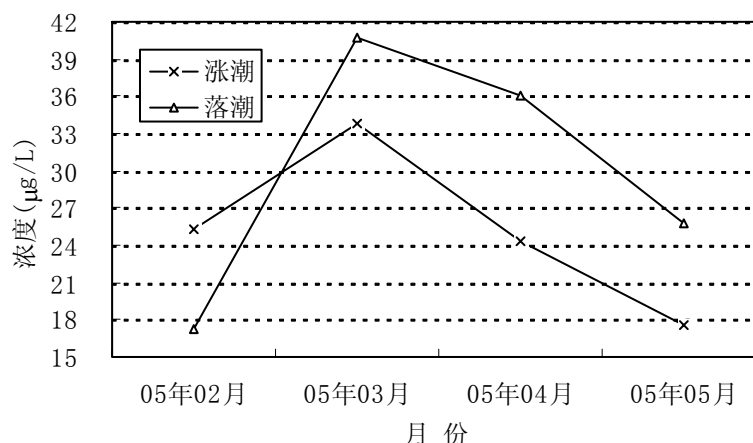


图5-12 深圳河鹿丹村站(MI)总铜变化趋势图

图 5-13~图 5-18 分别为深圳河河口监察点 (MII) 的 DO、BOD₅、氨氮、总氮、总磷和总铜含量在过去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 DO 含量前两个月变化平稳，本报告期出现大幅度上升；落潮期 DO 含量 3 月份有较大幅度的下降，4 月份略有上升，本报告期亦出现大幅度的上升。涨潮期 BOD₅ 含量 3 月份有小幅上升，4 月份显示出下降的趋势，本报告期继续小幅下降；落潮期 BOD₅ 含量在 3、4 两月连续以较大幅度上升，达到过去 4 个报告期的最大值，本报告期则有大幅度的回落。涨、落潮期氨氮含量变化相似，3 月份同为过去 4 个报告期的最大值，4 月份开始下降，本报告期大幅度下降到过去 4 个报告期的最小值。涨、落潮期总氮含量变化与氨氮相似。涨潮期总磷含量在 3 月份小幅下降到过去 4 个报告期的最小值，4 月份和本报告期则连续有较大幅度的上升，达到过去 4 个报告期的最大值；落潮期总磷含量在 3 月份大幅度降至过去 4 个报告期的最低水平，4 月份又有大幅度的上升，达到去 4 个报告期的最大值，本报告期则有较大幅度的回落。涨潮期总铜含量在前两个月变化幅度较小，3 月份略有上升，4 月份略有下降，本报告期大幅度下降到过去 4 个报告期的最小值；落潮期总铜含量在 3 月和 4 月连续有小幅上升，本报告期同样大幅度下降到过去 4 个报告期的最小值。

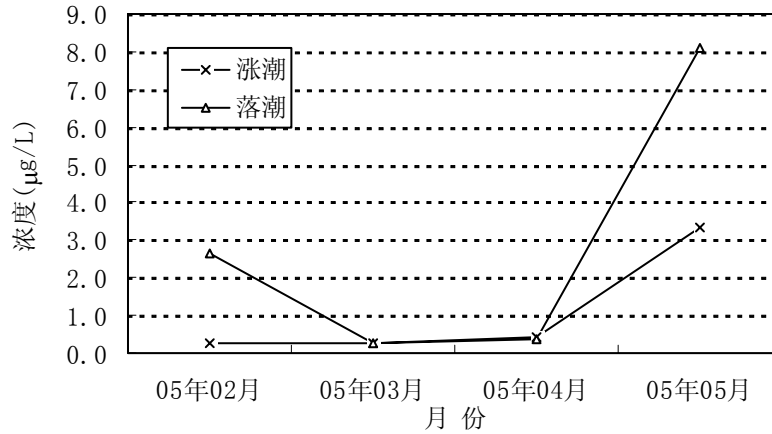


图5-13 深圳河河口站(MII) DO变化趋势图

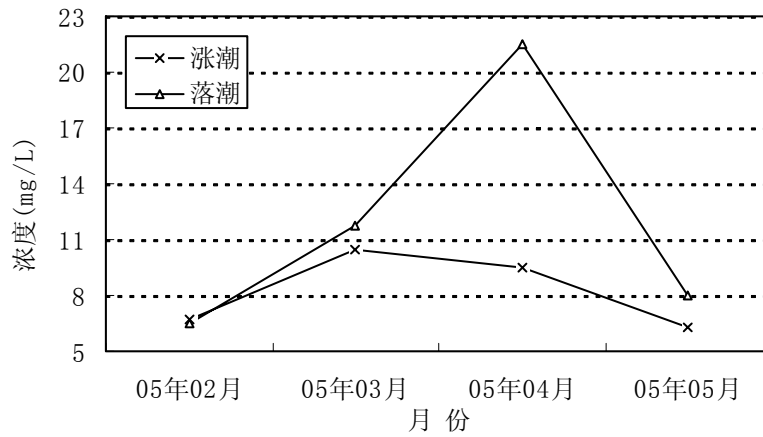


图5-14 深圳河河口站(MII) BOD_5 变化趋势图

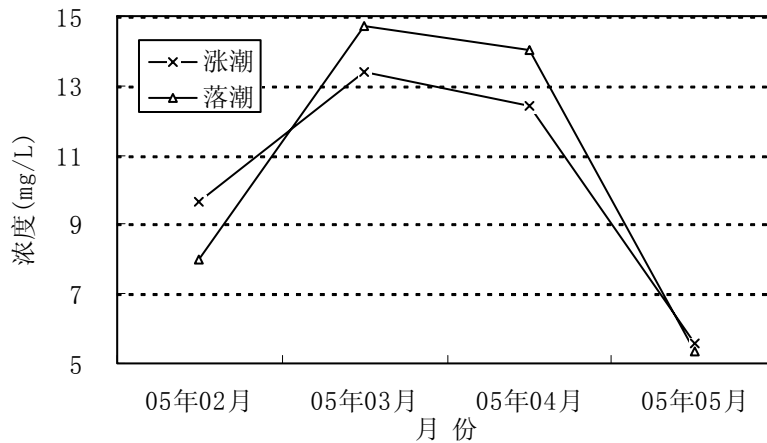


图5-15 深圳河河口站(MII) 氨氮变化趋势图

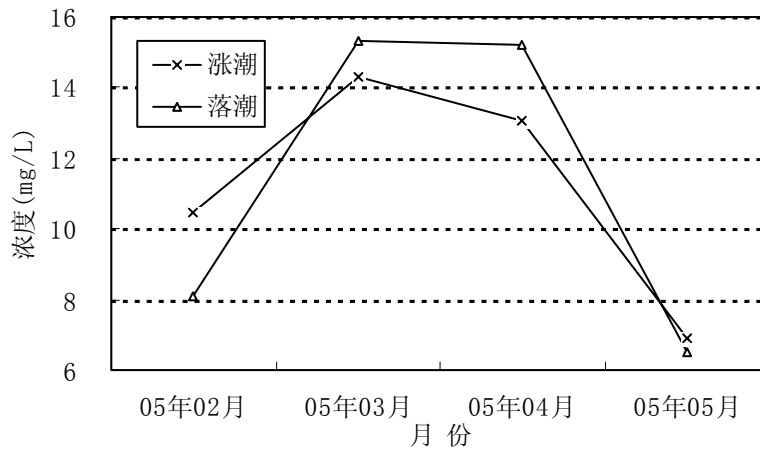


图5-16 深圳河河口站(M11)总氮变化趋势图

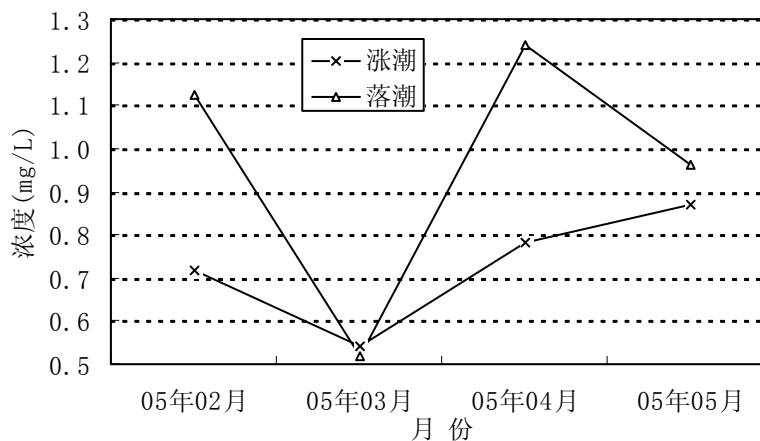


图5-17 深圳河河口站(M11)总磷变化趋势图

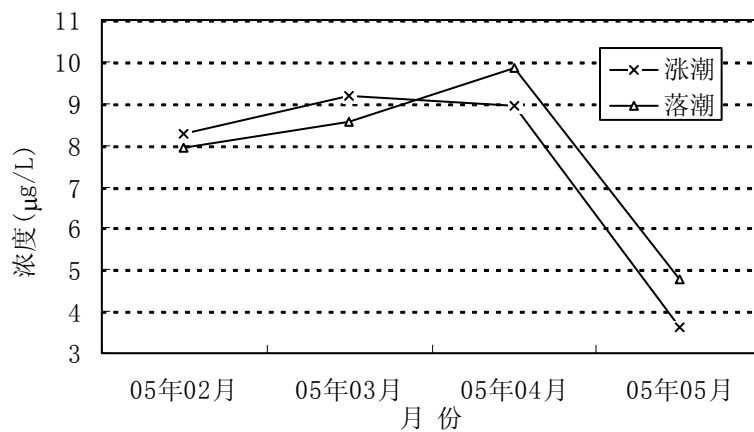


图5-18 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图

6 结论与建议

本报告期 IIIB 工区空气污染水平较上一个报告期有所上升，工区空气质量有所下降。但整体而言，IIIB 工区空气污染程度仍属较轻，空气质量状态仍属较好。

本报告期罗湖四村工程施工强度较上一个报告期继续有所减轻，噪音污染水平较上一个报告期有小幅的下降；边检宿舍区段所受的工程施工噪音污染程度很轻。整体而言 IIIB 工区所受噪音污染程度较轻，环境噪音情况较好。

本报告期水质监察结果没有发现超标情况，环监小组在工地巡视过程中也未发现严重影响深圳河水质的情况。

进入雨季，承建商必须加强工区水土保持、边坡维护以及工区物料堆放等防洪问题的重视。IIIB 工区堤墙等主体工程已基本建立起来，因此承建商主要是要加强对南坑弃土场和圆岭仔施工场地大面积裸露地表的管理，防范工程区内存在的水土流失隐患，加快规划建立相应的排水涵道等排水系统，采取平整、压实等措施控制两岸的裸露地表，切实控制和防止水土流失。承建商必须适时指派专人对工区道路进行维护，对坑洼泥泞路面采取铺洒碎石等措施，保证道路路面平整，控制工区扬尘产生。同时环监小组亦将加强噪音、大气和工区景观等方面的监督，督促承建商在工程施工中各项措施的有效实施，避免施工工程超标、违规情况的发生，将工程对环境的影响控制在可接受的水平。

7 下月工程施工与环境监察计划

7.1 下月工程施工计划

- 1) 南岸 B 工地 L 挡墙施工
- 2) 北岸排水重配工程，进行南坑弃土场排水系统施工
- 3) 文锦渡新桥交通改道工程
- 4) 南北岸河道防护工程
- 5) 南北岸土方开挖工程施工
- 6) 草皮砣草皮种植施工
- 7) 南坑弃土场场地整理

7.2 下月环境监察计划

- 1) 开展深圳河水质监察；
- 2) 开展水下疏浚水质监察；
- 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) 沿香港侧工地进行鸟类观测；
- 6) 执行《环监手册》规定的其它监察任务。