

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 年第九期 2005 年 9 月



总第 33 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇五年十月

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	废物管理	2
1.6	工地巡察	3
1.7	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	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，位于河道中心轴线起止里程 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），对工程施工影响进行环境监察与审核。

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。同时对施工区水质、空气和噪音污染控制措施以及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。

本期月报为 2005 年 9 月 1 日至 2005 年 9 月 30 日 III B 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 监测，时间分别为 9 月 5 日、12 日、22 日和 28 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $65.0\sim 191\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 9 月 5 日、12 日、22 日和 28 日至次日进行。4 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $45.8\sim 122\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、28 日和 29 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 $59.3\sim 65.6\text{dB(A)}$ 之间。8 次昼间噪音声级监测结果 4 次在基线范围内，另有 4 次超出基线最大值，但均未超过深圳侧的噪音监察启动水平，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 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、28 日和 29 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 53.1~65.8dB(A) 之间, 8 次昼间噪音声级监测结果有 6 次在基线范围内, 另 2 次则超出了基线范围的最大值, 但均未超过深圳侧的噪音监察启动水平, 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深圳侧的噪音监察启动水平, 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 11+450~11+750 段进行水下疏浚作业。环监小组同期共进行了 8 次水下疏浚水质监察, 并于 2005 年 9 月 21 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期 SS 值分别为 23.1mg/L 和 42.70mg/L, 罗湖上水质监察点涨落潮期 SS 值分别为 27.4mg/L 和 56.4mg/L。对比这两个点的 SS 含量, 涨潮期文锦渡比罗湖上减少了 18.6%; 落潮期罗湖上比文锦渡增加了 32.1%。

与上一个报告期相比, 文锦渡 SS 含量涨潮期由 263mg/L 下降为 23.1mg/L, 落潮期由 347mg/L 下降为 42.7mg/L; 罗湖上 SS 含量涨潮期由 95.7mg/L 下降为 27.4mg/L, 落潮期由 76.1mg/L 下降为 56.4mg/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 58.6~341mg/L 之间, 最大值出现在深圳河口涨潮期, 最小值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 33.1mg/L 上升至 175mg/L, 落潮期由 42.5mg/L 上升至 58.6mg/L; 深圳河口 SS 含量涨潮期由 262mg/L 上升至 341mg/L, 落潮期由 152mg/L 下降至 125mg/L。

监测数据显示, 9 月 21 日深圳河口涨潮期 SS 含量达到 341mg/L, 该异常值出现在涨潮期, 可能与运沙船只乘涨潮进入深圳河, 扰动河底泥沙所致, 与治河工程无关。

其它主要水质参数

本报告期溶解氧(DO)含量在文锦渡河段涨潮期为 6.53mg/L, 落潮期为 6.39mg/L; 在罗湖河段涨潮期为 1.33mg/L, 落潮期为 4.37mg/L; 在鹿丹村河段涨潮期为 0.91mg/L, 落潮期为 0.33mg/L; 在深圳河口段涨潮期为 0.54mg/L, 落潮期为 0.31mg/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 4.30mg/L 上升为 15.5mg/L; 氨氮由 3.46mg/L 上升至 7.97mg/L; 总氮由 9.46mg/L 下降至 9.36mg/L; 总磷由 0.37mg/L 上升至 1.03mg/L; 总铜由 7.0 μ g/L 上升至 39.7 μ g/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: BOD_5 由 6.30mg/L 上升至 7.90mg/L; 氨氮由 4.22mg/L 上升至 6.57mg/L; 总氮由 10.0mg/L 下降至 7.46mg/L; 总磷由 0.80mg/L 上升至 1.29mg/L; 总铜由 37.9 μ g/L 下降至 35.1 μ 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位于 III B 工地范围内的南坑弃土场。本报告期产生的废物主要为开挖料, 均为非污染土。由于计划的非污染土海上弃置地点已于 7 月 1 日正式关闭, 工程主任已于 7 月 14 日下达了水运至黄茅岛海上弃置场的变更指令, 承建商正继续加紧规划、设计新的弃置方案。本报告期承建商继续对南坑弃土场进行整理以及排水沟、涵施工。

1.6 工地巡察

环监小组于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、14 日、22 日、23 日、28 日、29 日和 30 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。本报告期天气以晴天为主，气候干热，工区裸露地表易产生浮尘，粉尘对工区空气环境有较大影响；本报告期 III B 工区施工噪音源主要是罗湖四村段的水下疏浚、弃土开挖运输、南坑弃土场整理以及贝雷桥上游北岸临时采石场的石料装运等施工作业，施工项目较多但由于施工作业分散，对环境的噪音污染程度不大。

本报告期 13 日、14 日、22 日、23 日、29 日等多天，环监小组发现 III B 边检宿舍段巡逻路面上丢弃较多生活垃圾，围网外宿舍的生活污水排放也存在较大的问题，排水沟渠不畅通，且无人管理，导致污水在路面上淤积，产生水洼，气味难闻，严重影响工区景观。对上述问题，环监小组及时通知承建商，并责令整改，承建商及时回应，指派工人对巡逻路上的垃圾进行清理，完善排水沟渠，保证污水排放的畅通，并且加强工人的环保行为管理，严厉禁止垃圾随意丢弃的现象，确保工区道路的干净整洁。本报告期 6 日、12 日、13 日在工地上多次发现运输车辆在进行土方运输过程中不加盖挡板的现象，环监小组当即予以纠正，并通知承建商，要求承建商对工人加强环保意识教育，规范施工行为，问题得到较好的解决。

B05 绿化场地的狗牙根补种已经完成，但仍有部分地段的长势不好；芦苇的长势也不好，出现有坏死的现象，承建商表示是由于土质原因，将需要进行换土处理。南北岸多处地段继续进行草皮混凝土下碎石、砂垫层铺筑和预制块铺砌。III A 交界处的 B04 绿化场地清挖、换土施工已基本完成，但土层中石块含量较多，并不适宜进行绿化施工，环监小组督促承建商进行场地整理，清除石块。

1.7 投诉

在本报告期内，未接到 III B 工程施工环境影响的公众投诉。

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，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 8 月 26 日至 2005 年 9 月 25 日）进行的主要工程项目为第四分项工程中的南岸交通改道工程、南岸围网工程、排水重配工程，南岸警岗工程、河道土方开挖工程、河道防护工程、草皮砼铺砌工程、绿化工程以及文锦渡北岸入境通道沥青路面临时修复工程。其中与环境影响相关的工程项目完成量和进展情况列表 2-1。

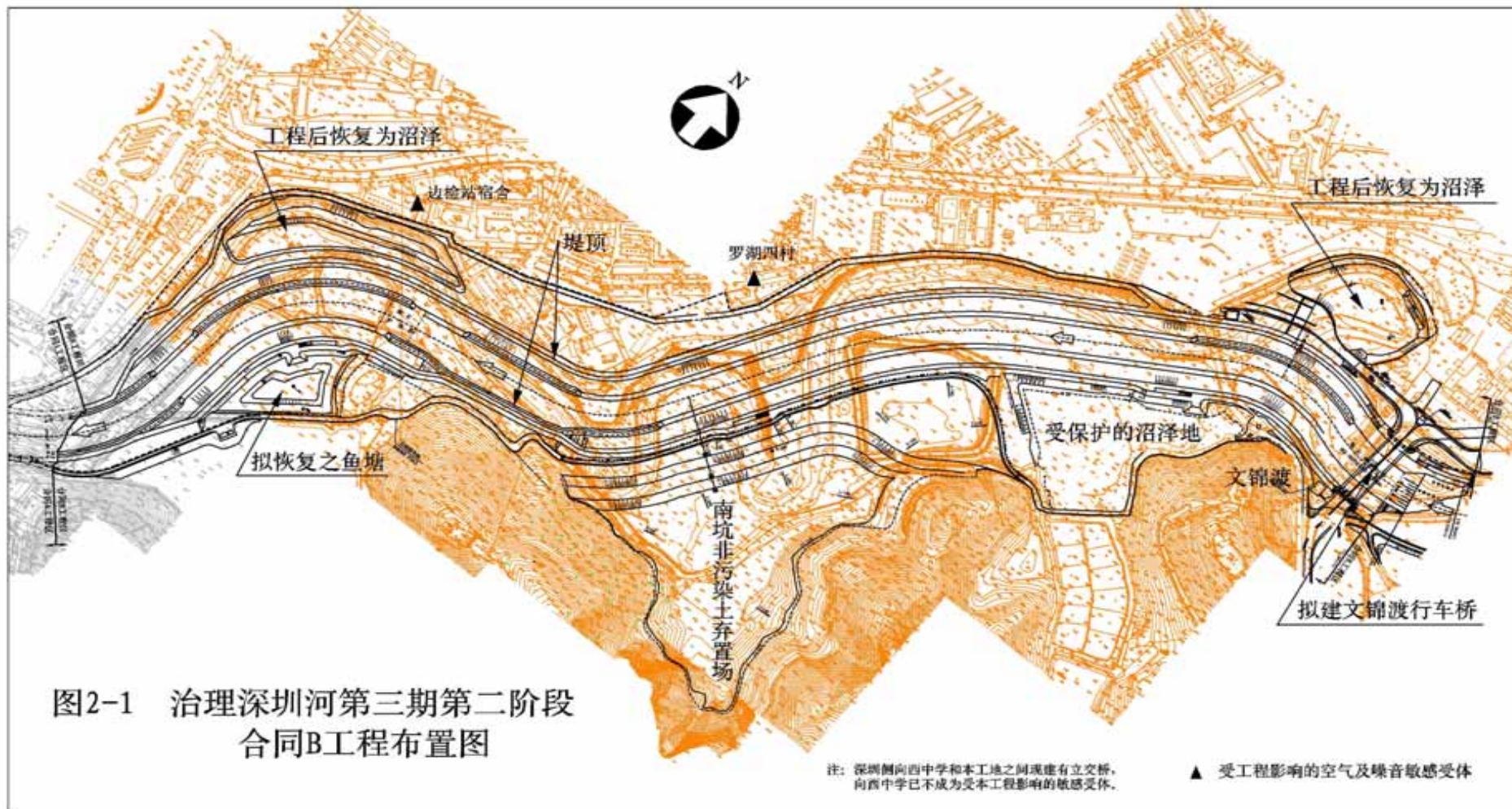


表 2-1 主要工程项目工程量统计表

序号	项目名称	施工情况与工程进展
1	土方开挖与填筑工程	基本完成西桥以上 11+550~11+650 段南岸河道齿槽部位土方开挖；进行南岸 B 工地 L 挡墙后土方填筑
2	文锦渡桥交通改道工程	完成南岸 C 线道路挡墙施工及其路基填筑；完成文锦渡南岸警岗基础开挖、块石填筑和底板砼浇筑；进行文锦渡南岸围网施工；完成北岸入境通道沥青砼路面临时修复。
3	草皮砼基础整修及绿化工程	完成南岸 11+210~11+360 段堤顶部位草皮砼碎石、砂垫层铺筑和预制砼块铺砌；完成南岸 10+700~10+900 段平台部位草皮砼基础修整、土工布铺设、碎石、砂垫层铺筑，及其预制砼块铺砌施工；完成北岸与 IIIA 连接段绿化换土施工；进行北岸 B05 块树木种植；进行南岸圆岭仔鱼塘整修施工。
4	河道防护工程	完成南岸 10+550~11+600 段河道防护过滤土工布、碎石铺设；进行北岸 11+375~11+450 段及南岸 7#涵附近河道块石防护施工；完成南岸 C 工地下游平台砼墩浇筑施工
5	排水重配工程	完成南坑排水沟 310m；完成南岸堤顶排水沟 70m

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》，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 9 月 5 日、12 日、22 日和 28 日至次日；边境检查站宿舍的 TSP 监察日期为 9 月 5 日、12 日、22 日和 28 日至次日。

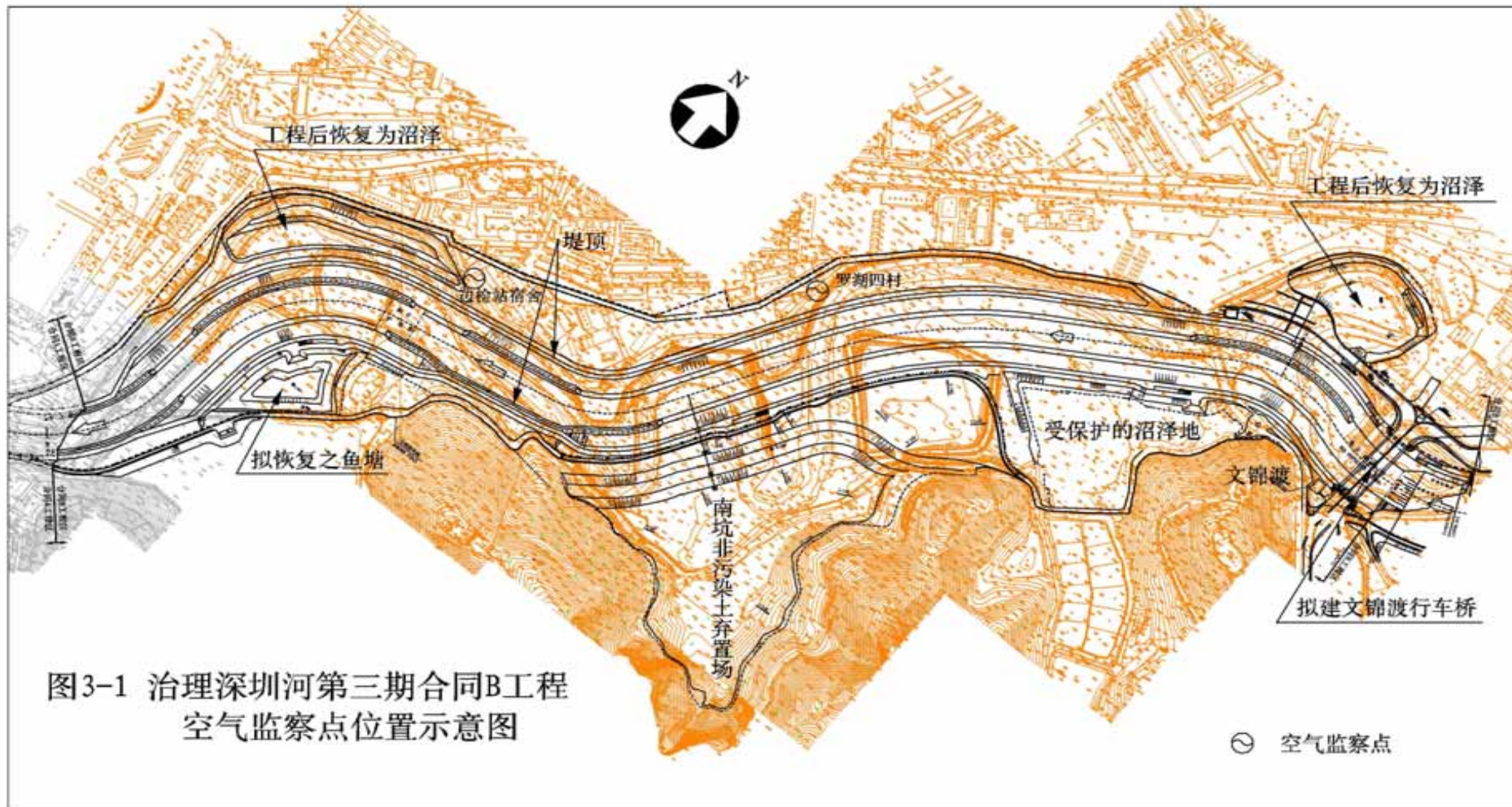
3.2 监察仪器与监察方法

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重新进行流量校准。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”，控制其相关系数 ≥ 0.99 。滤膜称量采用灵敏度为 0.01mg 的德国产 BP211D 型电子天平，经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）程序及维护均按仪器使用说明书进行。

在采样前后，玻璃纤维滤膜先置于 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 9 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	05-09-05	晴	2.6802	2.8949	1.58	1.58	3976.05	3999.81	95.4
	05-09-12	晴	2.6564	2.9488	1.58	1.58	3999.81	4023.90	128
	05-09-22	晴	2.6413	3.0785	1.57	1.57	4023.90	4048.21	191
	05-09-28	晴	2.6634	2.8107	1.59	1.59	4048.21	4071.97	65.0
	平均值								120
	最大值								191
	最小值								65.0
边 检 站 宿 舍	05-09-05	晴	2.6758	2.8111	1.43	1.43	4650.19	4673.67	67.3
	05-09-12	晴	2.6348	2.8207	1.43	1.43	4697.46	4721.55	90.1
	05-09-22	晴	2.6221	2.8806	1.45	1.45	4721.55	4745.85	122
	05-09-28	晴	2.6966	2.7915	1.45	1.45	4745.85	4769.58	45.8
	平均值								81.3
	最大值								122
	最小值								45.8

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，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 III B 工程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 水 动 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

表 3-3 I I B 工程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计划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 9 月 5 日、12 日、22 日和 28 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $65.0 \sim 191 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期以晴天为主, 月底受热带风暴影响有中到大雨。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 TSP 前三次监测值直线攀升, 月底有大幅度的下降。承建商晴天按要求正常进行各项洒水降尘工作, 雨后适时指派工人对路面进行清理, 工区扬尘得到较好的控制。

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 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果有 1 次在基线范围内, 另 3 次超出基线范围内。本报告期罗湖四村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的平均值 ($65.54 \mu\text{g}/\text{m}^3$), 远高于上一报告期的平均值 ($43.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$); 最大值 $191 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的最大值 ($80.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$), 远高于上一报告期的最大值 ($62.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$); 最小值 $65.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的最小值 ($52.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$), 高于上一报告期的最小值 ($28.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。总体上看, 本报告期罗湖四村的空气质量整体情况既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。

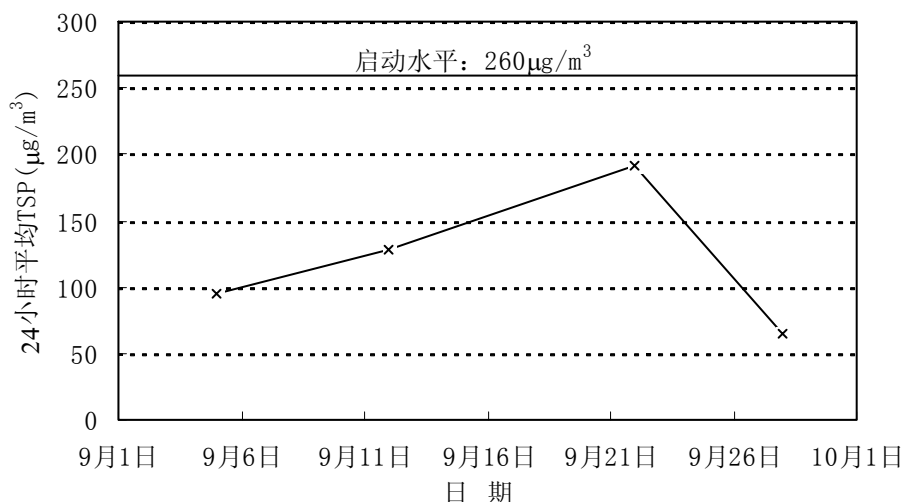


图3-2 2005年9月深圳罗湖四村24小时平均TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍:

环监小组分别于9月5日、12日、22日和28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45.8~122µg/m³之间。本报告期以晴天为主,气候干热,易产生粉尘,但深圳边境检查站宿舍施工活动较轻,起尘现象较轻,加上承建商洒水降尘控制,对环境空气污染程度较轻。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。如图所示,本报告期的TSP前三次监测值呈有直线递增变化,但其水平均较低,月底受热带风暴影响有大幅度的下降。

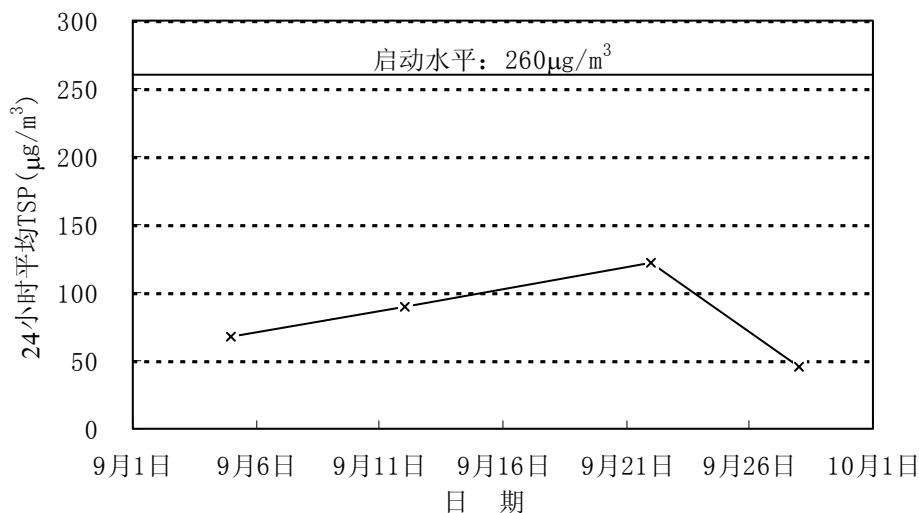


图3-3 2005年9月深圳边检宿舍24小时平均TSP变化趋势

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监察结果均超出了基线范围。本报告期4次24小时TSP监察结果的平均值为81.3µg/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(27.0µg/m³);最大值为122µg/m³,高于基线监测结果的最大值(38.4µg/m³),远高于上一报告期的最大值(33.8µg/m³);最小值为45.8µg/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(18.4µg/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空气质量既要差于基线水平,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 6 月至 9 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。如图所示，过去四个报告期深圳罗湖四村空气污染水平呈起伏交替的变化趋势，受晴雨天气影响明显。雨水天气较多的 6、8 月施工强度较小，粉尘影响较轻，TSP 含量偏低；晴天为主的 7 月以及本报告期粉尘影响较大，TSP 含量较高，本报告期 TSP 含量较上一个报告期有大幅的攀升，平均值水平成为过去四个报告期的最大值。总体而样，过去四个报告期的整体监察水平仍处于较低的水平，同时承建商须加强晴热天气各项防尘降尘工作的实施，抑制和减轻扬尘污染，将工区的粉尘污染控制在可接受的范围。

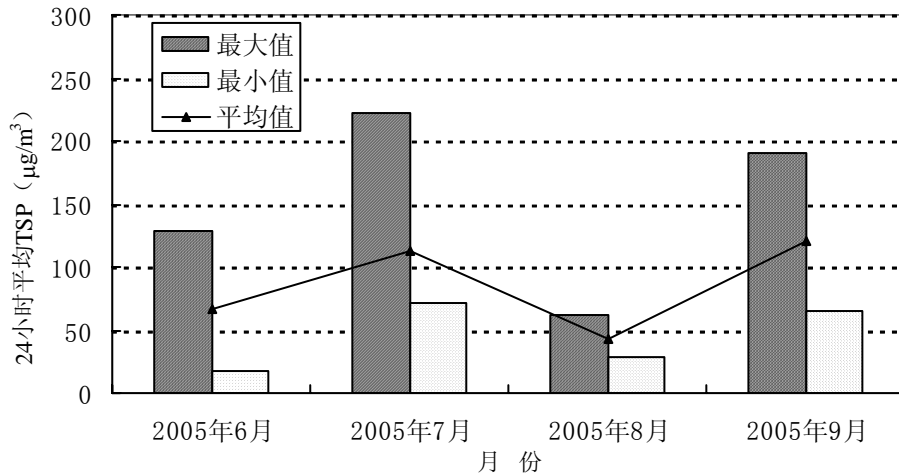


图3-4 05年6月至9月深圳罗湖四村24小时TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍

深圳边境检查站宿舍 05 年 6 月至 9 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。如图所示，过去 4 个报告期深圳边境检查站宿舍施工段基本处于未施工或小强度、低扬尘的施工状态，以及受雨水天气影响，粉尘污染程度较轻，空气监察水平除 6 月份的最大值 (206µg/m³) 较高外，各报告期的污染水平均较低，空气质量状况良好。本报告期深圳边境检查站宿舍空气监察水平较上一个报告期虽有大幅的上升，但各项监测值均很低。

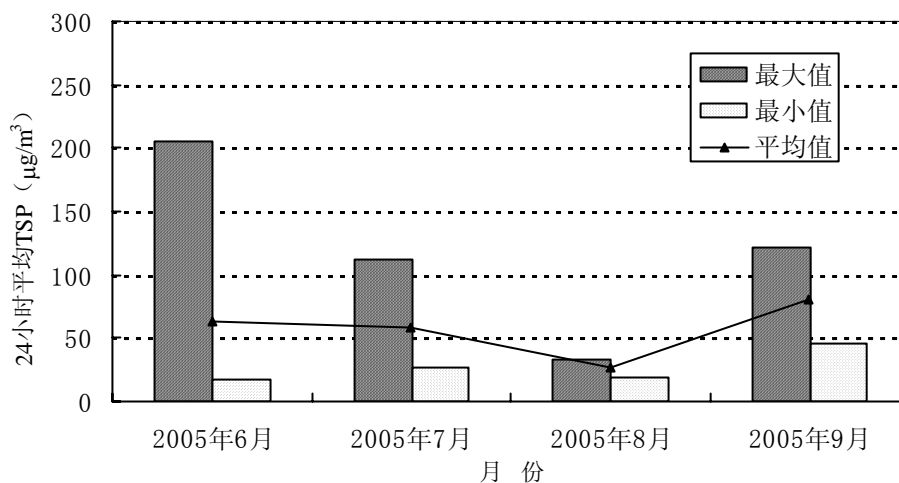


图3-5 05年6月至9月边检站宿舍24小时TSP变化趋势



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% 的时间声级超过此声级）、 L_{90} （表示在规定的时间内有 90% 的时间声级超过此声级）作为补充资料以作分析。

监察点位：根据《环评报告》结论和《环监手册》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 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、28 日和 29 日共进行 8 次昼间 Leq (30min) 监察，在深圳边境检查站宿舍于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、28 日和 29 日共进行 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

噪音监察采用日本产 KANOMAX-4430 型积分声级计，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 A 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，结果列表 4-1。

表 4-1 2005 年 9 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	05-09-05	10:05~10:35	0.7	52	晴	61.0	63.2	52.3
	05-09-06	09:58~10:28	1.6	66	晴	60.6	62.8	52.6
	05-09-12	10:08~10:38	1.2	136	晴	64.9	65.8	51.4
	05-09-13	10:15~10:45	0.5	69	多云	65.6	69.7	57.1
	05-09-22	10:07~10:37	0.2	161	晴	59.3	60.9	55.6
	05-09-23	10:20~10:50	1.6	66	晴间多云	63.2	65.3	50.8
	05-09-28	10:17~10:47	1.5	66	晴	59.7	61.7	56.4
	05-09-29	09:58~10:28	0.1	27	晴间多云	64.9	65.7	61.7
	平均值					62.4	64.4	54.7
	最大值					65.6	69.7	61.7
	最小值					59.3	60.9	50.8

表 4-1 2005 年 9 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)
边 检 站 宿 舍	05-09-05	10:39~11:09	1.9	114	晴	55.1	56.1	52.7
	05-09-06	10:32~11:02	2.9	116	晴	65.8	65.2	51.3
	05-09-12	10:40~11:10	3.3	108	晴	54.4	55.6	52.0
	05-09-13	10:50~11:20	2.3	115	多云	55.8	57.4	51.8
	05-09-22	10:40~11:10	1.5	271	晴	57.3	58.9	54.9
	05-09-23	10:53~11:23	1.6	200	晴间多云	53.1	54.3	51.1
	05-09-28	10:52~11:22	3.6	115	晴	54.5	55.8	51.9
	05-09-29	10:33~11:03	1.5	113	多云	54.9	56.5	52.4
	平均值					56.4	57.5	52.3
	最大值					65.8	65.2	54.9
	最小值					53.1	54.3	51.1

*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

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
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	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9月5日、6日、12日、13日、22日、23日、28日和29日昼间进行了8次 Leq(30min) 监察。

本报告期深圳罗湖四村昼间8次噪音声级在59.3~65.6dB(A)之间。本报告期承建商工程施工主要为南坑弃土场整理施工、贝雷桥上游深圳侧临时采石场石料装运作业、文锦渡新桥下游附近水下疏浚开挖及其弃土运输作业等项目，施工项目较多但施工机械使用分散，对深圳罗湖四村区域环境影响不大。本报告期深圳罗湖昼间噪音声级变化趋势见图4-2。

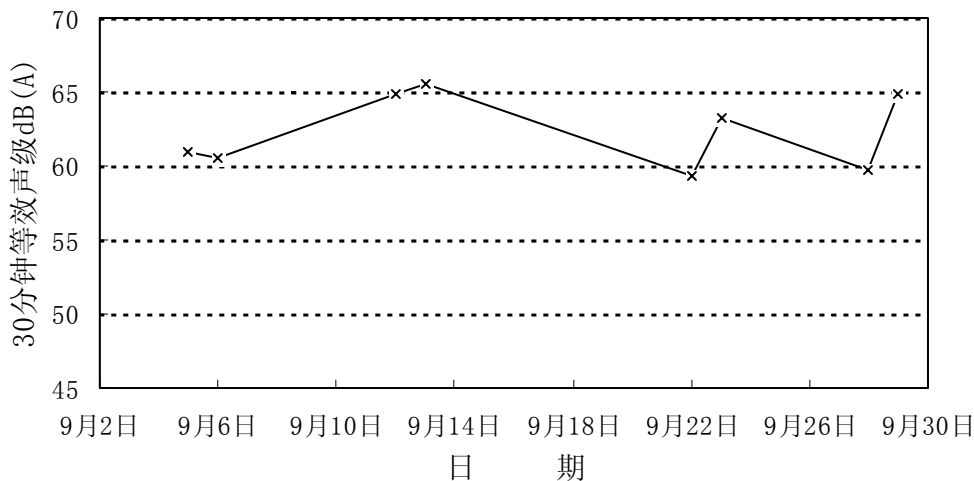


图4-2 2005年9月罗湖四村昼间噪音声级变化趋势

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8次监测结果4次在基线范围内，另有4次超出基线最大值；8次昼间噪音声级监测结果的平均值为62.4dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值59.1dB(A)，也高于上一期平均值61.0dB(A)。本报告期深圳罗湖四村L₁₀声级值在60.9~69.7dB(A)之间，平均值为64.4dB(A)；L₉₀声级值在50.8~61.7dB(A)之间，平均值为54.7dB(A)。本报告期深圳罗湖四村平均值、L₁₀声级平均值、L₉₀声级平均值均不大，但L₁₀声级值最大值达到69.7dB(A)。深圳罗湖四村本报告期整体噪音污染水平虽不大，但工区仍有瞬时高噪音污染。本报告期罗湖四村昼间噪音污染程度既要高于基线监察平均水平，也高于上一个报告期。

本报告期未收到深圳罗湖四村敏感区有关 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噪音监察点于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、28 日和 29 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的噪音污染程度很轻，噪音源主要是一些低噪的绿化施工项目和围网外远处其它施工噪音；香港侧进行的开挖运输、护脚修筑等工程施工活动，对该噪音敏感点的噪音影响较轻。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，本报告期除 6 日（65.8dB(A)）较高外，其它 7 次监测值均为很低的水平。

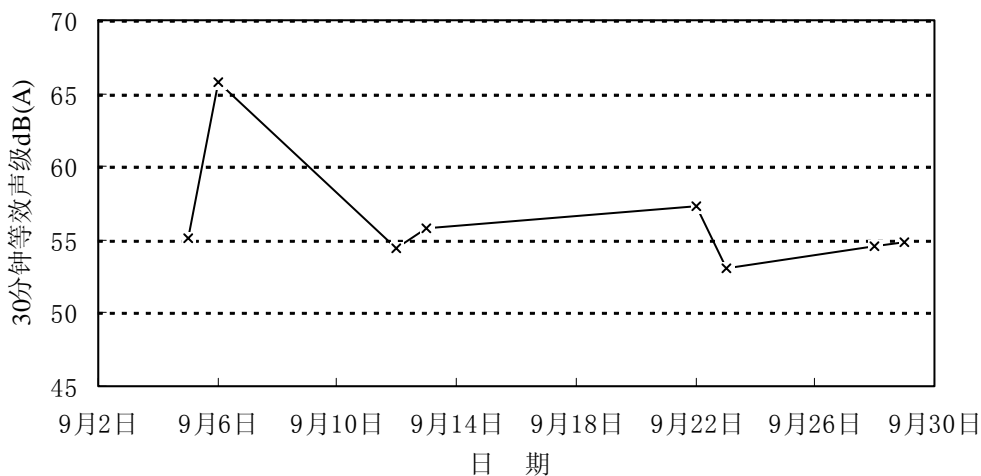


图4-3 2005年9月深圳边检宿舍昼间噪音声级变化趋势

深圳罗湖边境检查站宿舍处基线昼间噪音声级 Leq (30min)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 53.1~65.8dB(A)之间，监测结果有 6 次在基线范围内，其余 2 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 56.4dB(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 58.0dB(A)。本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍 L₁₀ 声级值在 54.3~65.2dB(A)之间，其平均值为 57.5 dB(A)；L₉₀ 声级值在 51.1~54.9 dB(A)之间，其平均值为 52.3dB(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 声级值最大值也仅为 65.2dB(A)。本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍未受到明显的噪音污染。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 06 月至 09 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呈起伏交替的变化趋势，但波动幅度较小，水平区间较低，本报告期噪音污染水平较上一个报告期有所上升。总体而言，罗湖四村过去四个报告期除 6 月份最大值 68.7dB(A)较高外，其它各期噪音污染程度均不大，均在深圳侧工程施工噪音控制水平规限范围，也未发生工程噪音超标和扰民投诉等情况。

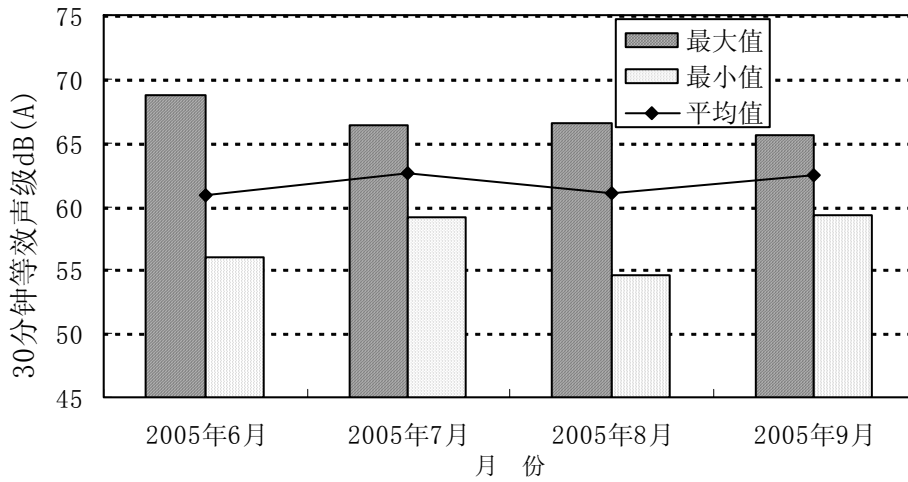


图4-4 罗湖四村05年06月~09月昼间噪音变化趋势

深圳边境检查站宿舍

05年06月至09月深圳边境检查站宿舍处昼间噪音声级变化趋势见图4-5。如图所示，过去四个报告期深圳边境检查站宿舍噪音污染水平呈起伏交替变化趋势，但波动幅度不大，均在较低的水平区间。本报告期最大值水平虽较前三个报告期有不同程度的上升，但整体水平有较大幅度的下降。总体而言，在过去四个报告期工程施工对该噪音敏感点的噪音污染程度较轻，环境噪音状态良好。

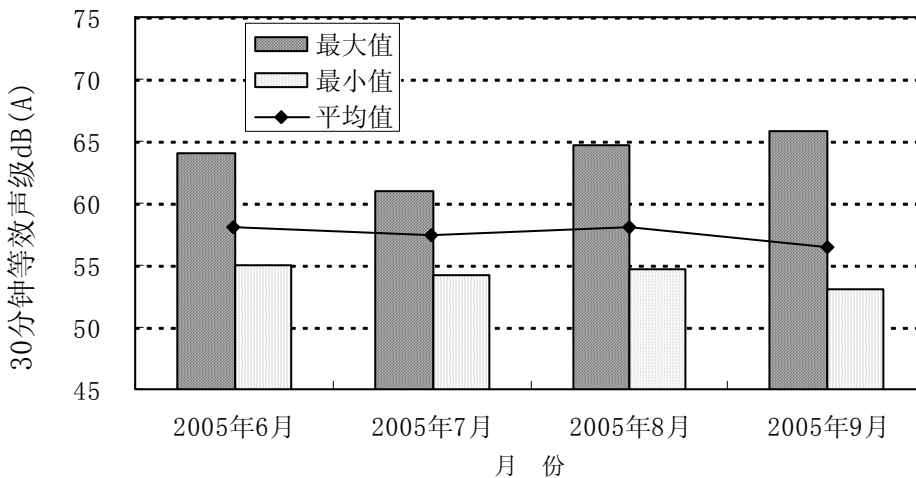


图4-5 深圳边检宿舍05年6月~9月昼间噪音变化趋势

5 水质

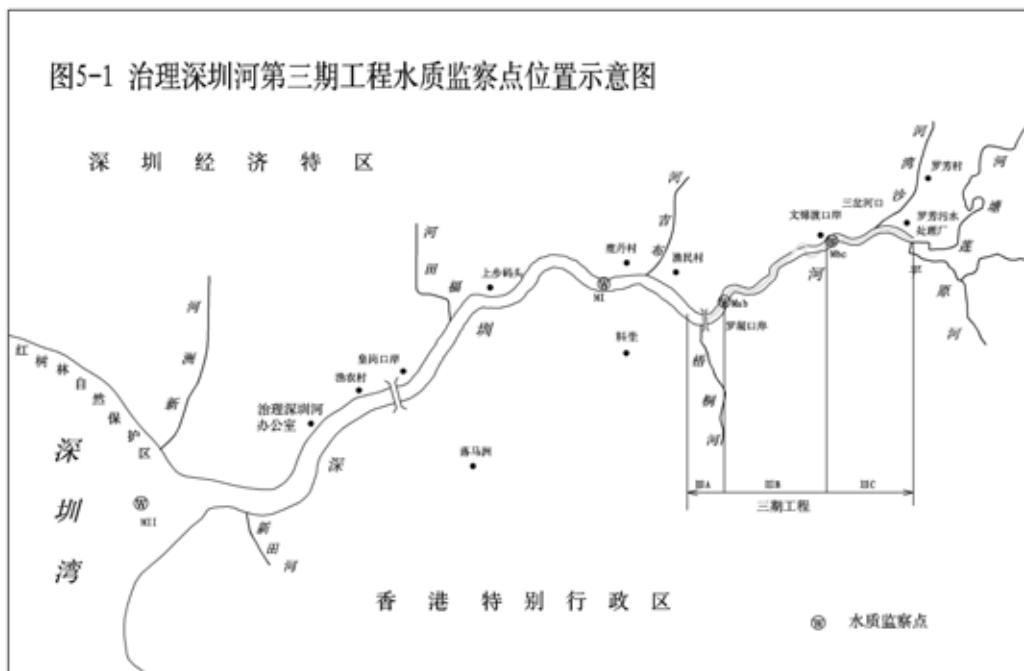
为了有效监控 IIIB 工程施工对深圳河水质的影响，本报告期继续在合同 B、C 之间的结合部设水质对照点 (Mbc) 进行 IIIB 工程水质影响对照监察，连同合同 A、B 段结合部的罗湖上 (Mab) 以及位于治河三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村固定监察点 (MI) 和深圳河河口的永久监察点 (MII)，共 4 个水质监察点，作为 IIIB 工程施工影响的水质监察点。承建商在本报告期继续进行水下疏浚，环监小组于开挖地点上下游设置监察点，进行水下疏浚水质监察。

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，每月进行一次多参数水质监察。各水质监察点位坐标见表 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

监察点名称	监察点坐标	
	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 11+450~11+750 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。

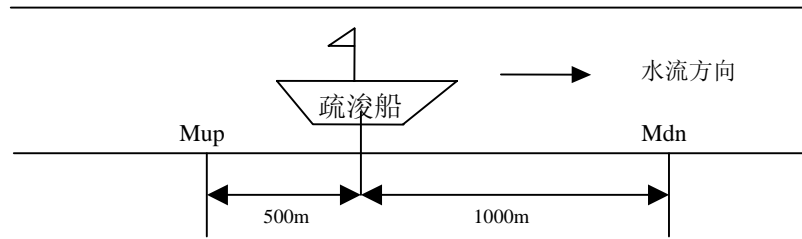


图 5-2 III B 工程水下疏浚水质监察点布置示意图

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 个点进行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相同水质项目的采样监察。

5.2 分析与监察仪器

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	℃
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，于冰箱中冷藏保存。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 11+450~11+750 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 8 次水下疏浚的水质监察，监察结果见表 5-3。

表 5-3 2005 年 9 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	05-09-08	16:32	落	1.10	0.33	29.2	6.66	5.90	76.6	273	0.13	34.8
	05-09-09	15:37	落	1.70	0.40	29.2	6.76	6.73	87.8	214	0.10	322
	05-09-14	09:21	落	1.26	0.24	29.0	6.69	6.06	78.9	274	0.13	53.8
	05-09-15	09:11	落	1.60	0.15	29.2	6.70	6.29	82.1	333	0.16	26.8
	05-09-20	15:33	落	1.10	0.34	29.7	6.68	5.84	76.9	295	0.14	93.3
	05-09-21	16:00	落	1.62	0.25	29.5	6.77	6.33	83.2	251	0.12	42.8
	05-09-28	10:01	落	0.73	0.52	27.3	6.82	7.24	93.8	102	0.05	38.3
	05-09-29	09:32	落	1.70	0.52	27.3	6.66	6.76	85.2	184	0.09	46.5
Mdn	05-09-08	16:44	落	2.95	0.23	29.4	6.64	5.28	69.2	206	0.10	93.0
	05-09-09	15:46	落	2.90	0.21	29.6	6.62	6.26	82.3	189	0.09	82.4
	05-09-14	09:32	落	3.25	0.11	28.8	6.58	5.41	70.4	233	0.11	87.4
	05-09-15	09:17	落	3.50	0.13	29.0	6.57	4.10	53.3	281	0.13	65.0
	05-09-20	15:41	落	2.90	0.14	29.9	6.61	4.56	60.3	269	0.13	46.9
	05-09-21	16:10	落	2.85	0.11	29.8	6.70	4.59	60.5	221	0.10	54.5
	05-09-28	10:11	落	3.13	0.21	27.1	6.53	6.36	80.0	207	0.10	73.7
	05-09-29	09:41	落	3.00	0.18	27.3	6.60	5.78	72.8	202	0.09	71.2

每月一次水质监察结果

2005 年 09 月 21 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 9 月 21 日深圳河水质监察结果

监察点位	时间	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
	hh:mm						mg/L	%	μS/cm	g/L		mg/L				
文锦渡上	10:31	涨	1.55	-0.18	29.3	6.64	6.53	85.3	258	0.12	23.1	3.40	3.03	4.39	0.25	4.8
	15:51	落	1.81	0.25	29.5	6.80	6.39	83.8	254	0.12	42.7	4.90	3.25	4.43	0.31	5.4
	平均值			1.68		29.4	6.72	6.46	84.6	256	0.12	32.9	4.15	3.14	4.41	0.28
罗湖上	10:15	涨	3.81	-0.17	28.9	6.47	1.33	17.3	331	0.16	27.4	5.30	4.26	6.00	0.48	5.9
	16:25	落	2.73	0.15	29.8	6.63	4.37	57.8	228	0.11	56.4	3.10	2.52	3.99	0.32	6.0
	平均值			3.27		29.4	6.55	2.85	37.6	280	0.14	41.9	4.20	3.39	5.00	0.40
鹿丹村	10:05	涨	2.08	-0.48	29.2	6.59	0.91	11.9	377	0.18	175	16.5	8.11	10.0	1.19	58.5
	16:35	落	2.13	0.45	29.8	6.63	0.33	4.3	377	0.18	58.6	14.4	7.83	8.72	0.87	20.9
	平均值			2.11		29.5	6.61	0.62	8.1	377	0.18	117	15.5	7.97	9.36	1.03
深圳河口	09:31	涨	4.70	-0.34	29.2	6.72	0.54	7.4	13473	7.72	341	7.70	5.65	6.60	1.28	52.1
	17:06	落	3.45	0.55	30.1	6.79	0.31	4.2	9499	5.31	125	8.10	7.49	8.32	1.31	18.1
	平均值			4.08		29.6	6.76	0.43	5.8	11486	6.52	233	7.90	6.57	7.46	1.29
疏浚点上	10:39	涨	1.63	0.14	29.3	6.62	6.50	85.0	248	0.12	23.1	3.30	2.92	4.27	0.26	4.7
	16:00	落	1.62	0.25	29.5	6.77	6.33	83.2	251	0.12	42.8	4.30	3.14	4.35	0.31	6.0
	平均值			1.63		29.4	6.70	6.42	84.1	250	0.12	33.0	3.80	3.03	4.31	0.28
疏浚点下	10:21	涨	2.92	-0.13	29.2	6.47	0.94	12.2	398	0.19	31.9	7.60	6.27	7.64	0.49	4.6
	16:10	落	2.85	0.11	29.8	6.70	4.59	60.5	221	0.10	54.5	3.50	2.97	3.95	0.32	6.5
	平均值			2.89		29.5	6.59	2.77	36.4	310	0.15	43.2	5.55	4.62	5.80	0.40

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、行动和极限水平规范

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 IIIB 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 11+450~11+750 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 18,000m³, 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 8 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 8 次 SS 监察结果在 46.9mg/L~93.0mg/L 之间, 其中有 6 次超过控制标准 I, 但均未超过控制标准 II。

本报告期水质监察控制点 SS 含量各次监察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。

表 5-7 111B 工程 2005 年 9 月水质监察 SS 含量超标情况统计表

监察日期 mm-dd	潮汐	控制点 SS 含量 mg/L	对照点 SS 含量 mg/L	标准 I		标准 II		本报告期超 标情况
				mg/L	超标情况	mg/L	超标情况	
09-08	落 潮	93.0	34.8	45.2	+	243	-	-
09-09		82.4	32.8	42.6	+	243	-	-
09-14		87.4	53.8	69.9	+	243	-	-
09-15		65.0	26.8	34.8	+	243	-	-
09-20		46.9	93.3	121	-	243	-	-
09-21		54.5	42.8	55.6	-	243	-	-
09-28		73.7	38.3	49.8	+	243	-	-
09-29		71.2	46.5	60.5	+	243	-	-

图 5-3 为水质控制点 SS 含量超标情况示意图。

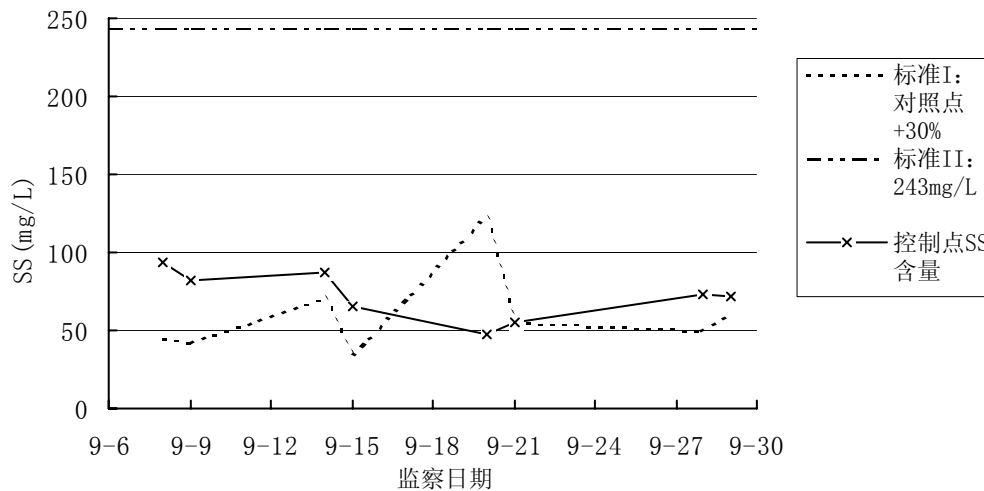


图5-3 111B工程2005年9月落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

5.4.3 深圳河水质状况

SS

本报告期文锦渡水质监察点涨落潮期 SS 值分别为 23.1mg/L 和 42.70mg/L，罗湖上水质监察点涨落潮期 SS 值分别为 27.4mg/L 和 56.4mg/L。对比这两个点的 SS 含量，涨潮期文锦渡比罗湖上减少了 18.6%；落潮期罗湖上比文锦渡增加了 32.1%。

与上一个报告期相比，文锦渡 SS 含量涨潮期由 263mg/L 下降为 23.1mg/L，落潮期由 347mg/L 下降为 42.7mg/L；罗湖上 SS 含量涨潮期由 95.7mg/L 下降为 27.4mg/L，落潮期由 76.1mg/L 下降为 56.4mg/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 58.6~341mg/L 之间，最大值出现在深圳河口涨潮期，最小值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 33.1mg/L 上升至 175mg/L，落潮期由 42.5mg/L 上升至 58.6mg/L；深圳河口 SS 含量涨潮期由

262mg/L 上升至 341mg/L，落潮期由 152mg/L 下降至 125mg/L。

监测数据显示，9 月 21 日深圳河口涨潮期 SS 含量达到 341mg/L，因该异常值出现在涨潮期，故与治河工程无关。

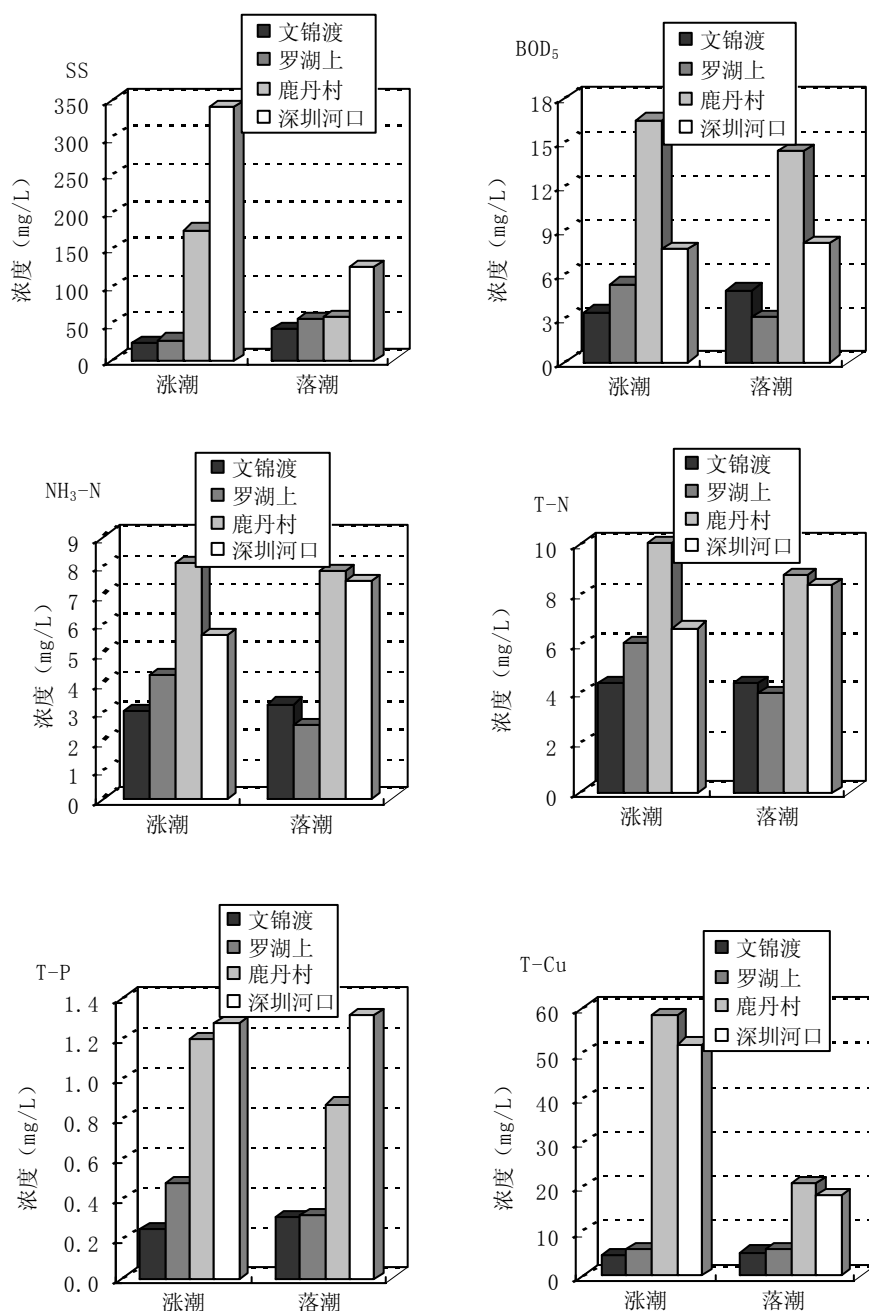


图 5-4 2005 年 9 月 21 日深圳河水质沿程变化图

其它主要水质参数

本报告期溶解氧 (DO) 含量在文锦渡河段涨潮期为 6.53mg/L，落潮期为 6.39mg/L；在罗湖河段涨潮期为 1.33mg/L，落潮期为 4.37mg/L；在鹿丹村河段涨潮期为 0.91mg/L，落潮期为 0.33mg/L；在深圳河口段涨潮期为 0.54mg/L，落潮期为 0.31mg/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 4.30mg/L 上升为 15.5mg/L；氨氮由 3.46mg/L 上升至 7.97mg/L；总氮由 9.46mg/L 下降至 9.36mg/L；总磷由 0.37mg/L 上升至 1.03mg/L；总铜由 7.0μg/L 上升至 39.7μg/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 6.30mg/L 上升至 7.90mg/L; 氨氮由 4.22mg/L 上升至 6.57mg/L; 总氮由 10.0mg/L 下降至 7.46mg/L; 总磷由 0.80mg/L 上升至 1.29mg/L; 总铜由 37.9μg/L 下降至 35.1μg/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 6 月~9 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06月	49.5	49.0	0.25	0.13	11.5	17.5	5.0	7.0	10.8	14.1	0.57	0.68	12.6	15.7		
	05年07月	41.0	26.2	0.54	0.34	24.6	21.7	13.4	13.5	18.9	20.3	1.38	1.33	19.6	15.7		
	05年08月	33.1	42.5	4.21	5.10	3.8	4.8	4.4	2.5	11.6	7.3	0.40	0.34	8.1	5.8		
	05年09月	175	58.6	0.91	0.33	16.5	14.4	8.1	7.8	10.0	8.7	1.19	0.87	58.5	20.9		
深圳河口	05年06月	53.1	85.2	0.2	2.3	12.4	7.0	5.9	7.4	10.5	8.4	0.7	0.7	14.2	21.9		
	05年07月	49.7	73.7	3.4	5.8	9.2	11.6	8.8	9.2	10.7	10.2	0.9	1.0	10.0	32.4		
	05年08月	262	152	0.5	0.5	6.5	6.1	4.2	4.3	10.1	9.8	0.9	0.7	40.6	35.2		
	05年09月	341	125	0.5	0.3	7.7	8.1	5.7	7.5	6.6	8.3	1.3	1.3	52.1	18.1		

SS 含量

鹿丹村固定水质监测点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期呈先降后升的变化趋势, 7、8 两月份连续小幅度的下降, 9 月份则大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值; 落潮期 SS 值在过去 4 个报告期变化幅度小于涨潮期, 7 月份小幅度下降, 8、9 月份连续小幅度上升。鹿丹村固定水质监测点 2005 年 6 月至 2005 年 9 月 SS 值变化趋势见图 5-5。

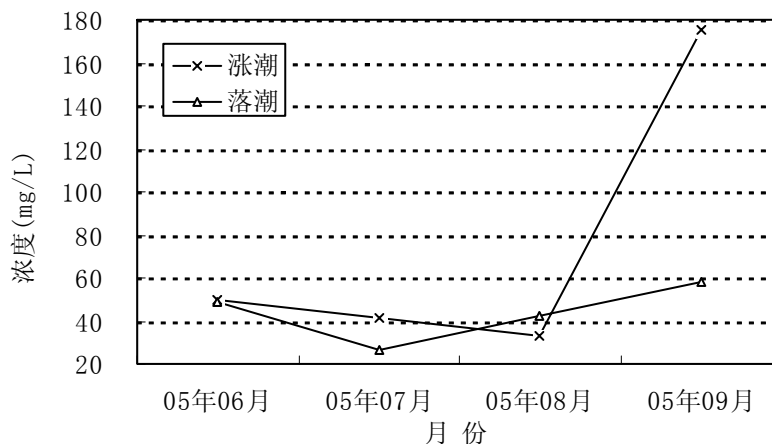


图5-5 深圳河鹿丹村站(MI) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期 SS 值 7 月份略低于 6 月份的水平, 8 月份有大幅度的上升, 本报告期上升速度减缓; 落潮期的 SS 值 7 月份略有下降, 8 月份则以较大幅度上升, 本报告期有小幅下降。深圳河河口永久水质监测点 2005 年 4 月至 2005 年 7 月 SS 值的变化趋势见图 5-6。

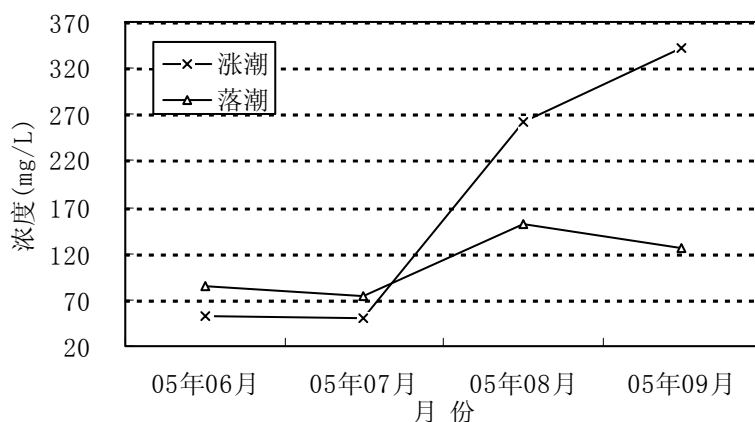


图5-6 深圳河河口站(M11) SS变化趋势图

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、落潮期 DO 含量变化相似, 7 月份略有上升, 8 月份均大幅度上升, 达到过去 4 个报告期的最高水平, 9 月份则一同大幅度下降。涨潮期 BOD₅ 含量在 7 月份有较大幅度上升, 8 月份则大幅度下降, 本报告期又有较大幅度回升; 落潮期 BOD₅ 含量 7 月份升幅小于涨潮期, 8 月份同样有大幅度的下降, 本报告期有较大幅度回升。涨、落潮期氨氮含量在过去 4 个报告期同呈起伏变化, 7 月份大幅上升, 8 月份大幅下降, 本报告期则有较大幅度的回升。涨潮期的总氮含量在 7 月份有较大幅度的上升, 8 月份开始下降, 本报告期以不大的幅度保持了下降趋势; 落潮期的总氮含量 7 月份以较大幅度上升, 8 月份大幅度下降, 本报告期略有回升。涨、落潮期总磷含量变化相似, 7 月份有较大幅度上升, 8 月份大幅度的下降, 本报告期则有不同幅度的回升。涨潮期总铜含量变化 7 月份略有上升, 8 月份小幅下降, 本报告期则大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值; 落潮期的总氮含量 7 月与 6 月持平, 8 月有小幅下降, 本报告期出现较大幅度的回升。

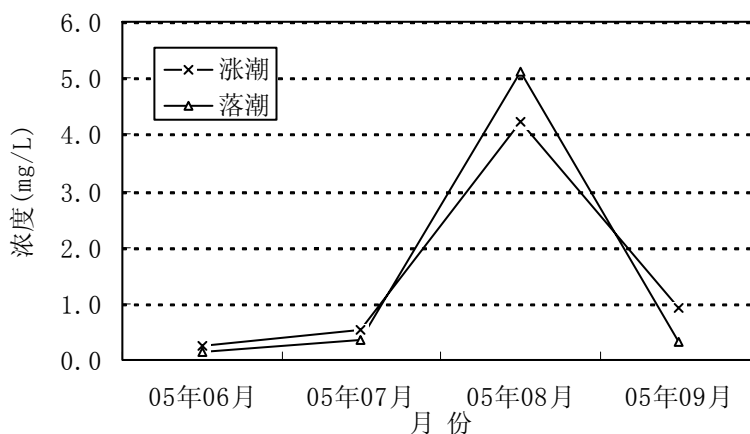


图5-7 鹿丹村(M1) DO变化趋势图

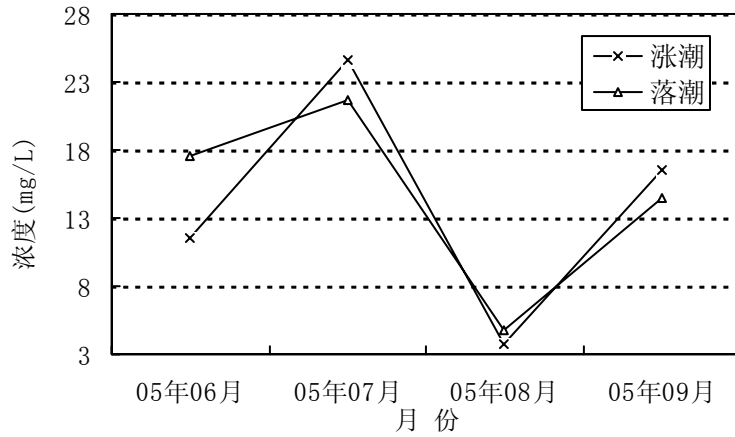


图5-8 深圳河鹿丹村站(MI) BOD₅变化趋势图

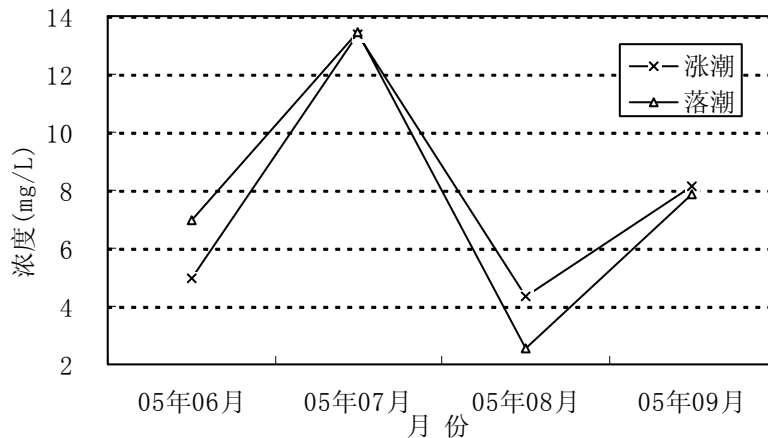


图5-9 深圳河鹿丹村站(MI) 氨氮变化趋势图

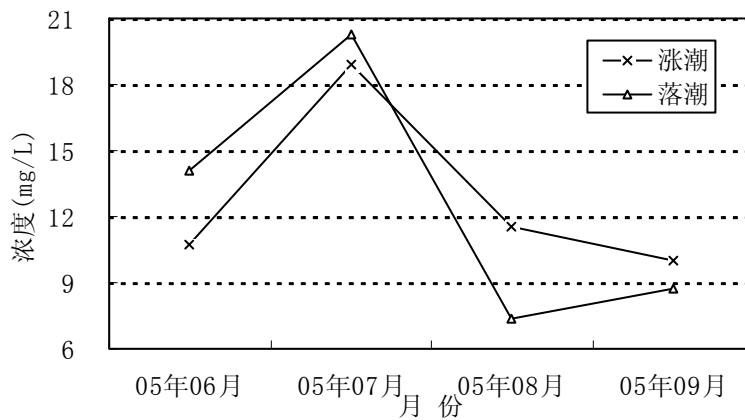


图5-10 深圳河鹿丹村站(MI) 总氮变化趋势图

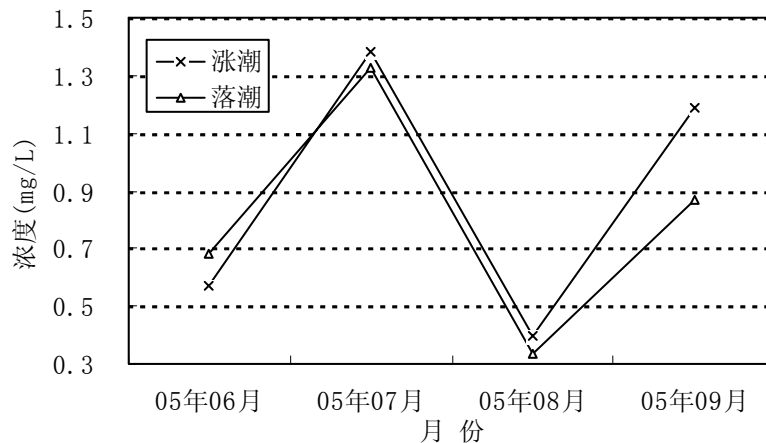


图5-11 深圳河鹿丹村站(M1)总磷变化趋势图

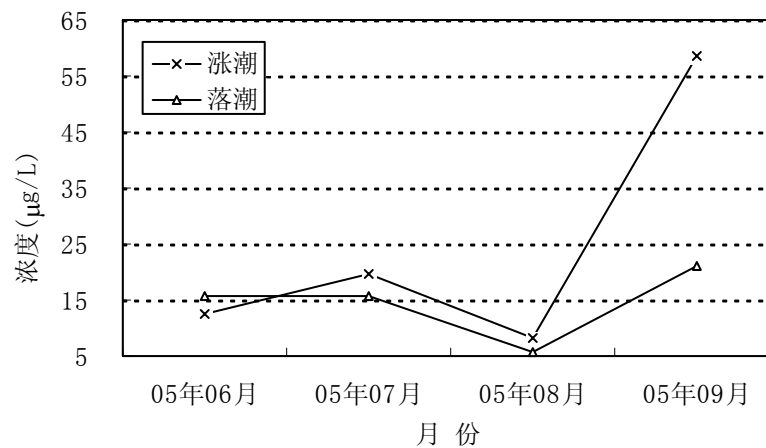


图5-12 深圳河鹿丹村站(M1)总铜变化趋势图

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 4 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落潮期 DO 含量在 7 月份大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值, 8 月份有较大幅度下降, 本报告期与上月基本持平; 落潮期 DO 含量在前两个月表现为大起大落, 7 月份大幅度上升, 8 月份大幅度下降, 本报告期略低于 8 月份的水平。涨潮期 BOD₅ 含量在 7、8 两月连续以较大幅度下降, 本报告期则有小幅度回升; 落潮期 BOD₅ 含量则是 7 月份大幅度上升, 8 月份大幅度下降, 本报告期有较大幅度的上升。涨、落潮期氨氮含量同呈起伏变化, 7 月份以较大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值, 8 月份大幅度下降过去 4 个报告期的最小值, 本报告期均有不同程度的回升。涨潮期总氮含量 7 月份微升, 8 月份略有下降, 本报告期则大幅度下降, 达到过去 4 个报告期的最小值; 落潮期总氮含量 7 月份有较大幅度的上升, 8、9 两月持续小幅下降。涨潮期总磷含量在过去 4 个报告期总体表现为上升趋势, 7 月份有较大幅度的上升, 8 月与 7 月基本保持相同水平, 本报告期继续以较大幅度上升; 落潮期总磷含量则呈起伏变化, 7 月以较大幅度上升, 8 月回到 6 月水平, 本报告期又有较大幅回升。涨潮期总铜含量在 7 月份有小幅度下降, 达到过去 4 个报告期的最小值, 8 月份则大幅度的上升, 本报告期以较大的幅度继续保持上升趋势, 达到过去 4 个报告期的最大值; 落潮期总铜含量 7 月份小幅上升, 8 月份上升速度减缓, 本报告期出现较大幅度的回落。

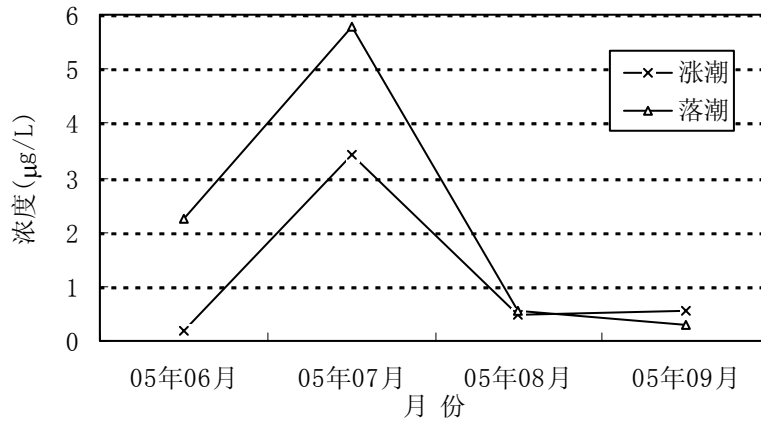


图5-13 深圳河河口站(MII) DO变化趋势图

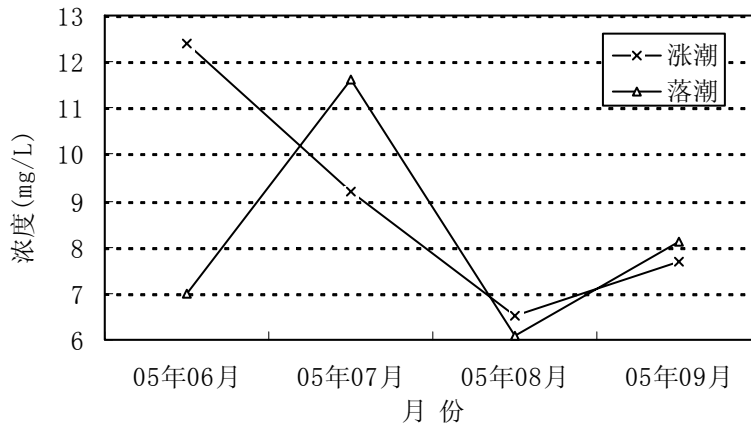


图5-14 深圳河河口站(MII) BOD₅变化趋势图

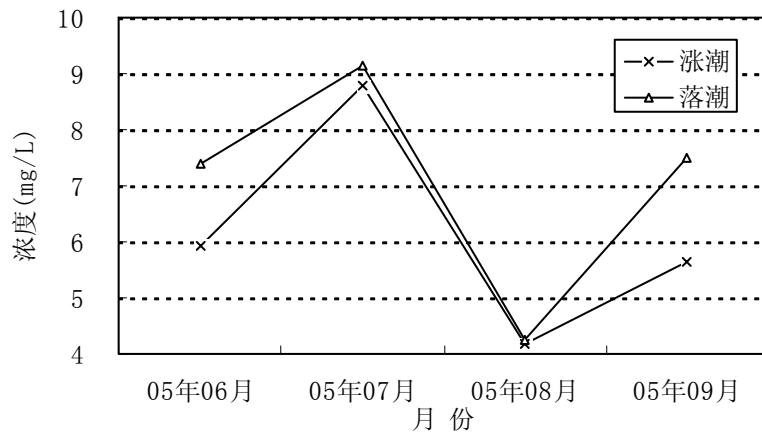


图5-15 深圳河河口站(MII) 氨氮变化趋势图

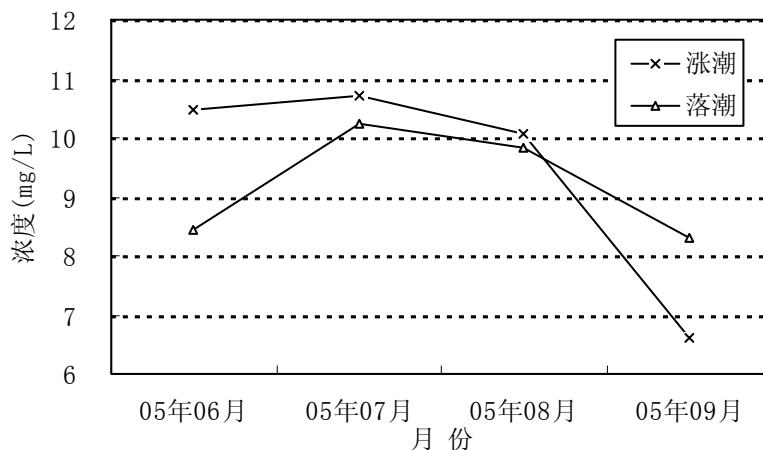


图5-16 深圳河河口站(M11)总氮变化趋势图

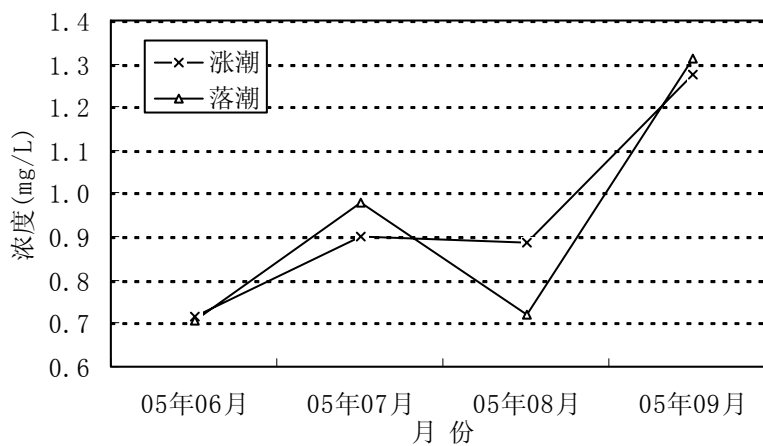


图5-17 深圳河河口站(M11)总磷变化趋势图

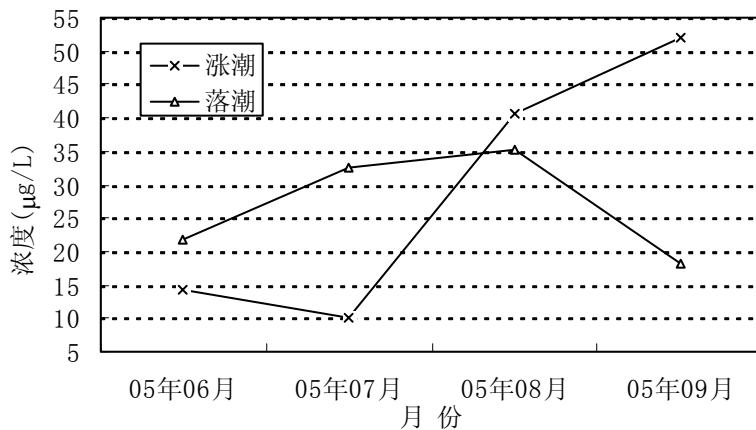


图5-18 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图

6 结论与建议

本报告期天气以晴天为主，气候干热，工区裸露地表易产生粉尘，起尘现象较明显，在此期间，承建商及时应对，采取洒水等降尘措施。IIIB 工区空气质量虽差于上一个报告期，但空气污染水平仍在工程施工控制的水平规限范围内，未有超标和工程粉尘扰民投诉的情况发生。

本报告期 IIIB 工区施工噪音源主要为水下疏浚、弃土开挖运输、南坑弃土场整理以及贝雷桥上游北岸临时采石场的石料装运等施工作业，施工项目较多，但由于施工作业分散，对环境噪音污染较轻，未发生超标和扰民投诉。

本报告期工地景观做得较好，工程施工未发生严重影响深圳河水质的情况。

承建商仍需加强工区内水土保持工作特别是边坡维护以及工区物料堆放管理。IIIB 工区堤墙等主体工程已近完成，承建商须将重点放在南坑弃土场、圆岭仔施工场地大面积裸露地表以及河道疏浚开挖的管理上，防止水土流失。承建商须加大绿化施工投入，加快施工进度，恢复植被，进一步消减裸露地表面积。承建商还须加强绿化维护，土质有问题的绿化场地应及时换土，做好已种树草的养护，保证草、树的成活率，对坏死的草、树必须及时补种。

承建商仍须加强疏浚作业管理，施工尽量选择在低水位、小流量的时间内进行，疏浚开挖料必须尽快弃置于工程主任认可指定的弃置场，减少开挖料的倒运次数和时间，避免开挖料在近岸长时间临时堆放。同时承建商还须适时做好道路维护，保证路面平整，及时控制和清除道路浮尘，抑制扬尘发生。

环监小组将加强噪音、大气和工区景观等方面的监督，督促承建商在工程施工中有效实施各项措施，避免施工中超标、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 L 挡墙施工
- 2) 排水重配工程
- 3) 文锦渡新桥交通改道工程
- 4) 河道防护工程
- 5) 土方工程
- 6) 草皮砣草皮种植施工
- 7) 绿化工程
- 8) 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。