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 A 工程

环境监察与审核月报

2003 年第十二期　2003 年 12 月

总第 22 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇四年元月

目 录

1 执行概要 1
1.1 简介 1
1.2 空气 1
1.3 噪音 1
1.4 水质 2
1.5 观鸟 2
1.6 废物管理 3
1.7 工地巡察 3
1.8 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 10
4.3 监察结果 12
4.4 审核 13
5 水质 16
5.1 监察点位、项目和频率 16
5.2 监察仪器与监察方法 18
5.3 监察结果 19
5.4 审核 21
6 观鸟 30
6.1 观鸟方法 30
6.2 观鸟结果 30
6.3 审核 31
7 结论与建议 31
8 下月工程施工及环境监察计划 32
8.1 下月工程施工计划 32
8.2 下月环境监察计划 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。治理深圳河第三期工程第二阶段划分为三个合同段，合同 A 工程（以下简称 IIIA 工程）已于 2001 年 12 月 30 日正式开工，其任务是对河道挖深、拓宽，加固护岸，新建、改建和加固现有桥梁，保障行洪安全。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 A 工程的环境监察与审核小组（以下简称环监小组），按照《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》（以下简称《环监手册》）的要求对工程施工的环境影响进行环境监察。

本报告期环监小组继续在 IIIA 工程区深港两侧的空气和噪音监察点进行监察。同时，对施工区的景观与视觉、水土保持、生态保护和古物古迹保护进行现场监察。

本报告期承建商继续在 IIIA 工程范围罗湖铁路桥下桩号 9+700～9+750 进行非污染土开挖，环监小组同期根据（水）潮流方向继续在疏浚船“粤中山 4207”号所在位置的上游 500m 和下游 1,000m 处各设置 1 个水质监察点进行每周一天的水下疏浚水质监测。

根据《环监手册》的要求，本报告期环监小组继续在治理深圳河第三期工程下游 1,500m 处设立 1 个固定水质监察点（鹿丹村点，MI），在深圳河河口设立 1 个永久水质监察点（MII），并在三期工程合同 A、B 连接处以及香港侧梧桐河河口（桥下）和布吉河河口各设立 1 个对照点进行每月一天的水质监察。

本报告期按《环监手册》要求，在香港侧进行了旱季鸟类观测。

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

1.2 空气

深圳侧：

本报告期在深圳罗湖共进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 12 月 2 日、10 日、16 日、24 日和 29 日至次日。5 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 165～230μg/m^3 之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平(260μg/m^3)。

深圳罗湖 24 小时 TSP 监察结果均低于深圳侧的空气监察启动水平，因此，本报告期没有采取相应的行动。

香港侧：

本报告期分别于 12 月 2 日、10 日、16 日、24 日和 29 日至次日在香港侧的香港罗湖公立学校空气采样点进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监察。5 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 158～198μg/m^3 之间，均低于香港侧的空气监察启动水平（200μg/m^3）。

香港罗湖公立学校 24 小时 TSP 监察结果均低于香港侧的空气监察启动水平，因此，本报告期没有采取相应的行动。

1.3 噪音

深圳侧：

本报告期分别于 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日昼间在深圳罗湖噪音监察点进行了 10 次 Leq（30min）监测。深圳罗湖昼间噪音声级在 61.6~68.9dB(A)之间。深圳侧基线昼间噪音声级的平均值为 57.8dB(A)，范围在 53.9～60.5dB(A)之间。本报告期深圳罗湖测定的 10 次 Leq (30min)均超出基线昼间噪音声级范围的最大值，但并未超过噪音污染控制的水平规限。

本报告期 12 月 24 日接到深圳侨社居民区打来的一起噪音扰民投诉电话，环监小组按《环监手册》规定的行动计划作出了处理。

香港侧：

本报告期分别于 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日昼间在香港罗湖公立学校进行了 10 次 Leq（30min）监察，昼间噪音声级在 58.4~68.3dB(A)之间，10 次 Leq（30min）监察结果均未超标。

本报告期在香港侧未收到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。

1.4 水质

本报告期承建商继续在 IIIA 桩号 9+700～9+950 进行非污染土开挖。环监小组同期进行疏浚期每周一天的深圳河水质监察，并于 2003 年 12 月 4 日在深圳河 5 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），进行了监测。

SS:

本报告期从 12 月 1 日至 12 月 31 日共开挖非污染土 29,300m^3，低于环境许可证规定的允许月开挖强度（40,400 m^3/月）。本报告期共进行 4 次水下疏浚水质监察，SS 值均未超过启动水平，因此未实施相应的行动计划。

本报告期深圳河罗湖上和鹿丹村两个固定水质监察点以及深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 28.7～67.1mg/L 之间，最小值发生在深圳河口涨潮期，最大值则出现在罗湖上涨潮期。与上一个报告期相比，罗湖上涨潮期的 SS 含量由上一个报告期的 18.7mg/L 上升至本报告期的 67.1mg/L，落潮期由上一个报告期的 49.4mg/L 上升至本报告期的 52.0mg/L；鹿丹村涨潮期的 SS 含量由上一个报告期的 45.7mg/L 下降至本报告期的 39.5mg/L，落潮期由上一个报告期的 39.6mg/L 下降至本报告期的 38.8mg/L；深圳河河口 SS 含量涨潮期由上一个报告期的 52.2mg/L 下降至本报告期的 28.7mg/L，落潮期由上一个报告期的 27.0mg/L 上升至本报告期的 31.0mg/L。总体而言，本报告期深圳河河水的 SS 值与上一报告期相比有所上升。

其它主要水质参数:

与上一报告期相比，本报告期罗湖上主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD_5 由 18.3mg/L 下降为 12.8mg/L；氨氮由 7.15mg/L 上升至 8.76mg/L；总氮由 8.58mg/L 上升至 15.0mg/L；总磷由 1.63mg/L 下降至 1.05mg/L；总铜由 4.1μg/L 上升至 8.9μg/L。本报告期与上一报告期相比，罗湖上水质污染程度总体上无明显变化。由于进入旱季 3 个月以来，深圳河流域几无降雨，深圳河径流量持续减小，因此，尚不能断定深圳河罗湖段本报告期水质污染较上一个报告期加重系由于 IIIA 水下疏浚强度增加所致。

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

与上一个报告期相比，本报告期深圳河河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD_5 由 7.3mg/L 上升为 7.8mg/L；氨氮由 10.0mg/L 上升至 11.2mg/L；总氮由 10.9mg/L 上升至 12.8mg/L；总磷由 1.30mg/L 下降至 1.13mg/L；总铜由 5.5μg/L 上升至 7.7μg/L。本报告期与上一个报告期相比，河口水质污染程度总体上有所上升。

1.5 观鸟

本报告期环监小组鸟类专家在 IIIA 工程段沿香港侧进行了鸟类观察，共记录到 10 只鸟，共 5 种鸟类，隶属 2 目、5 科、5 属，其中有留鸟 4 种，占总种数的 80.0%；冬候鸟 1 种，占总种数的 20.0%。观察结果表明，本月在施工地段出现的鸟类种类和数量明显偏低，但与 11 月份观鸟的结果相比，鸟类的种类和数量均有所下降。IIIA 工程及其邻近工程的施工活动，影响到鸟类观测的的种类和数量，与基线调查的

观鸟结果相差较大。

1.6 废物管理

经工程主任批准，承建商将在深圳侧地下连续墙施工中产生的少量弃土临时堆放在 4#场地，并采取了相应的防护措施以防止产生扬尘、破坏植被和影响景观，并避免造成新的水土流失。

1.7 工地巡察

环监小组在 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、12 日、16 日、17 日、23 日、24 日、25 日、29 日和 30 日对施工现场进行了巡视。重点督察工地的噪音防护、防尘及堆土防护等情况。本报告期 IIIA 河道疏浚作业基本停止，大噪声源施工机械相对有所减少，12 月 30 日环监小组在深圳侧五号场地制止了一起大锤敲打搅拌机的行为；由于持续干噪少雨，风力较大，场地积尘较厚，粉尘污染有所上升，承建商积极采取了一些措施，增加洒水次数和拓宽洒水区域，粉尘污染得到较好地控制。本报告期旋喷柱施工曾一度发生混凝土搅拌造成粉尘飞扬以及泥浆泄漏的问题，随着这一项目的完工，此种问题已经消除。另外，在工地巡视中，发现数起向深圳河直接排放泥浆的现象，对此，环监小组严令承建商整改，并向工程主任和雇主报告此类问题，要求督促承建商立即进行整改，该问题已有所改善。

1.8 投诉

在 12 月 24 日晚 22 点 58 分，环监小组接到深圳侨社居民区有关 IIIA 工程夜间施工噪音扰民的投诉。环监小组在接到投诉后，当即通知承建商，要求立即停止施工。本次扰民控诉仍然是疏浚运输船舶所致。针对疏浚船舶扰民的问题，环监小组通知雇主、工程主任以及承建商，要求采取降噪措施、严格控制施工时间，晚上 10 点以后停止疏浚施工。噪音扰民现象之后未再发生。

2 工程概况

治理深圳河第三期第二阶段合同 A 工程段轴线范围自一期工程起点桩号 9+416.963 至 10+038.387 之间，河道轴线全长 621.424m。三期合同 A 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) 铁路工程，6）环境保护工程。根据工程特点，治河三期合同 A 工程划分为三个工地，其中 B 工地范围为香港侧桩号 9+801～10+022；C 工地范围为香港侧桩号 9+727～9+801，其余为 A 工地范围。合同 A 工程平面布置见图 2-1。

本报告期完成的主要工程项目包括：**水利工程：**深圳侧旋喷桩施工、B 工地边境围网与堤坝填筑，河道防护。**河道开挖：**继续在桩号 9+700～9+950 进行非污染土开挖。**桥梁铁路工程：**人行老桥和铁路桥桥台钻孔灌注桩施工、铁路旧桥异地复建。

本报告期工程进展情况见表 2-1。

表2–1 2003年12月主要工程项目工程量统计表

序 号	项 目 名 称	完成单元工程数量	累计完成工程量
1	深圳侧φ1,200mm 旋喷桩	完成 101 根	全部完成
2	香港侧 B 工地边防围网	完成 136m	
3	香港侧 B 工地堤坝填筑	1031m^3	
4	非污染土开挖	29,300 m^3	完成 77.4%
5	河道抛石护底	633 m^3	完成碎石 11.3%，块石 10.5%
6	人行新桥墩身加固	1 个	
7	重建人行桥桩基	2 根	完成 16%
8	重建铁路桥桩基	2 根	完成 18%

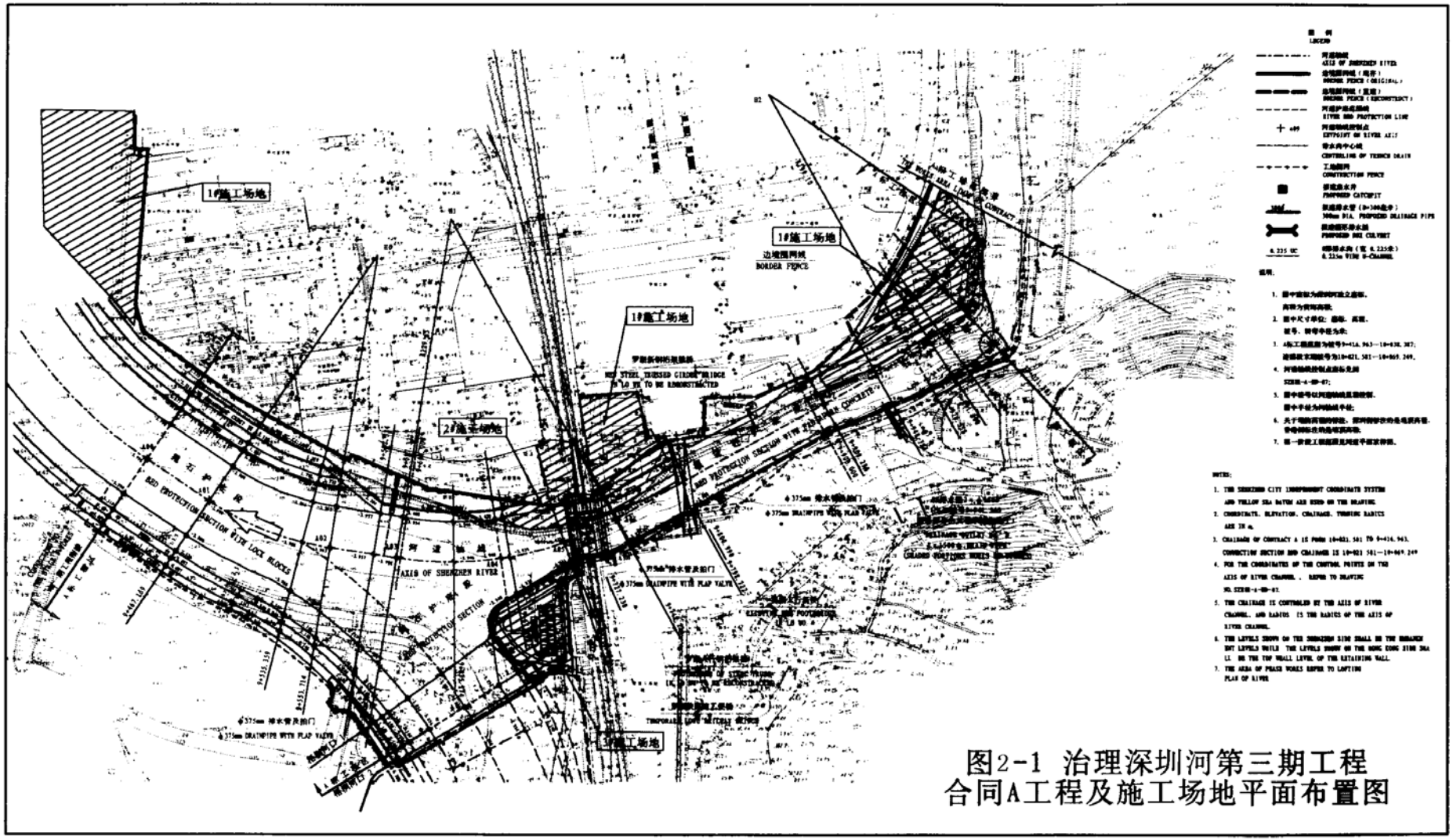

图2-1 治理深圳河第三期工程
合同A工程及施工场地平面布置图

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：治理深圳河第三期合同 A 工程共设立两个大气监察点。其中一个监察点位于深圳侧的 5# 场地工地围网内，距离深圳河约 15 米，距下游罗湖铁路桥约 120 米；另一个空气监察点设立在香港侧香港罗湖公立学校篮球场靠近深圳河的西北角上。其位置见图 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，本报告期在深圳侧和香港侧每周各进行一次 24 小时平均 TSP 监察，深圳侧监察日期为 12 月 2 日、10 日、16 日、24 日和 29 日至次日；香港侧监察日期为 12 月 2 日、10 日、16 日、24 日和 29 日至次日。

3.2 监察仪器与监察方法

3.2.1 仪器及校准

24 小时平均 TSP 监测采用美国 Graseby 公司生产的 GS2310 型大流量空气采样系统，流量校准采用 G2535 型孔板校准器，每 3 个月校准一次，校准程序按照大流量空气采样系统校准说明书的要求进行。滤膜称量采用灵敏度为 0.01mg 的 BP211D 型电子天平，由深圳计量测试所进行检定，取得计量测试合格证书后使用。

3.2.2 监察方法

24 小时 TSP 采用重量法进行测定，采用特制玻璃纤维滤膜。大流量空气采样系统的采样流量控制在 1.1～1.7m^3/min 之间。采样时间控制在 24±0.5 小时。大流量空气采样器在使用过程中每 3 个月进行一次流量校准，在更换电机或电刷后亦需进行流量校准。大流量空气采样系统的操作 (或分析) 及维护按照仪器的使用说明书进行。在采样前后，玻璃纤维滤膜置于 103±2℃的烘箱内烘烤 1.5 小时，然后放置在干燥器内平衡 0.5 小时后称重。称重时天平室温度维持在 15～35℃之间，其相对湿度小于 60%。

3.3 监察结果

本报告期分别在深圳侧和香港侧各进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监测，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2003 年 12 月治理深圳河第三期合同 A 空气质量（24 小时平均 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) 开始	滤膜重量(g) 结束	流量(m^3/min) 开始	流量(m^3/min) 结束	采样起止码(hrs) 开始	采样起止码(hrs) 结束	TSP (μg/m^3)
深圳罗湖	03-12-02	晴	2.7318	3.1596	1.56	1.56	6416.50	6440.35	191
	03-12-10	晴	2.6912	3.0776	1.43	1.43	6440.35	6462.05	207
	03-12-16	晴	2.7071	3.1889	1.43	1.43	6462.05	6468.42	230
	03-12-24	晴	2.6446	2.9285	1.27	1.27	6468.42	6508.82	166
	03-12-29	晴	2.6483	2.9800	1.42	1.42	6508.82	6532.49	165
	平均值								191.8
香港罗湖公立学校	03-12-02	晴	2.7167	3.0617	1.30	1.18	3866.50	3890.29	185
	03-12-10	晴	2.7179	3.0165	1.31	1.27	3890.30	3914.30	158
	03-12-16	晴	2.7083	3.0076	1.10	1.10	3914.30	3938.10	198
	03-12-24	晴	2.7087	2.9924	1.23	1.23	3938.10	3961.92	161
	03-12-29	晴	2.6452	2.9421	1.24	1.24	3961.94	3985.39	170
	平均值								174

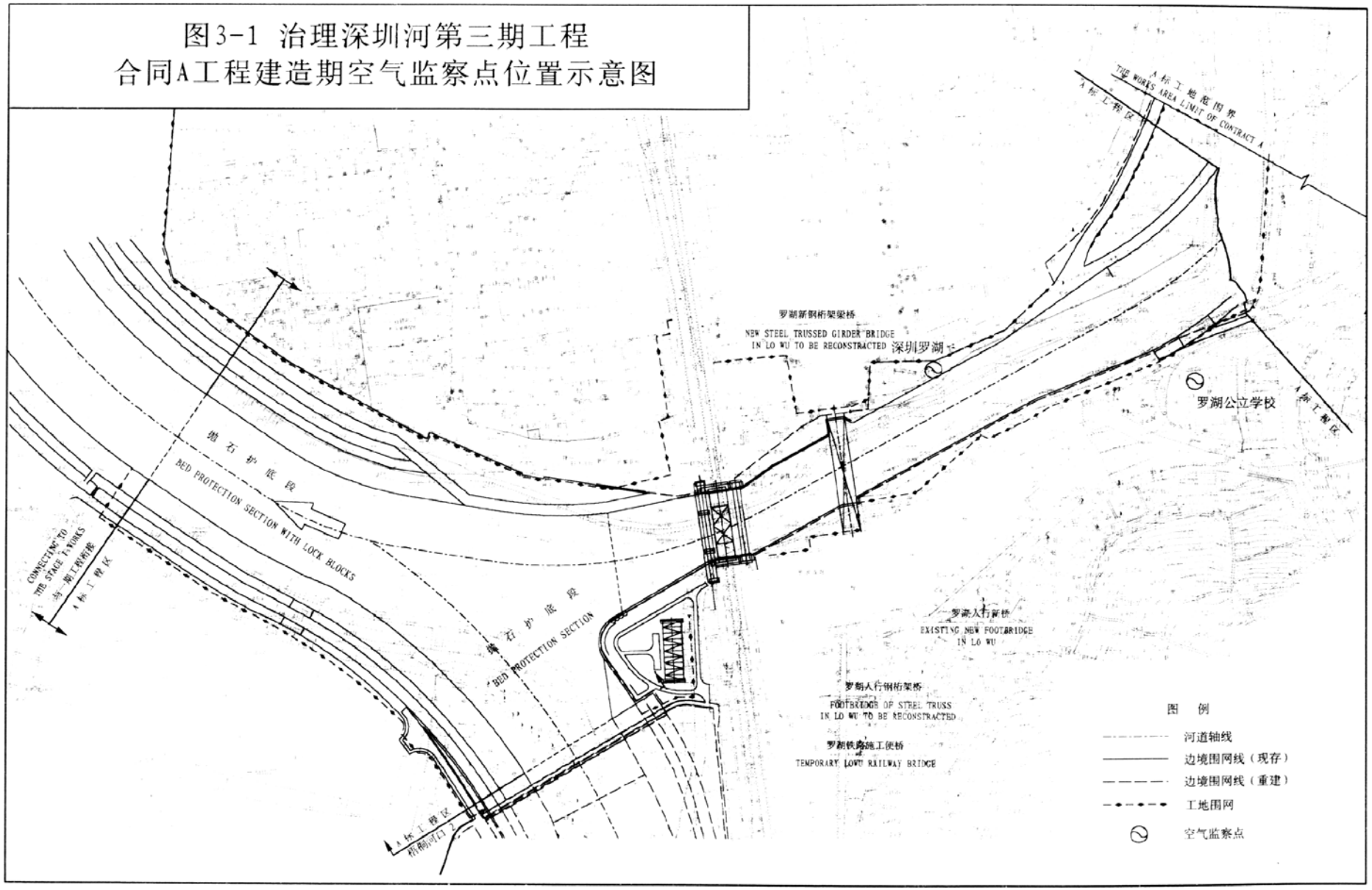
图3-1 治理深圳河第三期工程
合同A工程建造期空气监察点位置示意图
A标工地范围界
THE WORKS AREA LIMIT OF CONTRACT A
A标工程区
罗湖新钢桁架梁桥
NEW STEEL TRUSSED GIRDER BRIDGE
IN LO WU TO BE RECONSTRACTED
深圳罗湖
罗湖公立学校
A标工程区
堵石护底段
BED PROTECTION SECTION WITH LOCK BLOCKS
堵石护底段
BED PROTECTION SECTION
CONNECTING TO
THE STAGE I WORKS
与一期工程衔接
A标工程区
罗湖人行新桥
EXISTING NEW FOOTBRIDGE
IN LO WU
罗湖人行钢桁架桥
FOOTBRIDGE OF STEEL TRUSS
IN LO WU TO BE RECONSTRACTED
罗湖铁路施工便桥
TEMPORARY LOWU RAILWAY BRIDGE
A标工程区
梧桐河口
图 例
河道轴线
边境围网线（现存）
边境围网线（重建）
工地围网
空气监察点

3.4 审核

3.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《环监手册》的规定，治理深圳河第三期合同 A 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列于表 3-3。

表 3-2 深港两侧空气监察启动、行动和极限水平规限

水　　平	深圳侧　($\mu g/m^3$)	香港侧　($\mu g/m^3$)
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
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

深圳侧：

本报告期在深圳侧罗湖共进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 12 月 2 日、10 日、16 日、24 日和 29 日至次日。5 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 165～230μg/m^3 之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平(260μg/m^3)。

由于正值深圳旱季，持续的少雨多风、干燥天气，使 IIIA 工区深圳侧工区场地内集有大量浮尘，对此，虽然承建商注意加大了洒水降尘的力度，并加强了多尘地区和施工活动地区的降尘措施，本报告期大气污染仍有大幅上扬，但未有超标的情况发生。深圳罗湖 24 小时平均 TSP 在本报告期内的变化趋势见图 3-2。图中显示，本报告期深圳罗湖监察点各次 24 小时平均 TSP 监察结果均保持在较高的水平，但都低于深圳侧的空气监察启动水平（260μg/ m^3）。

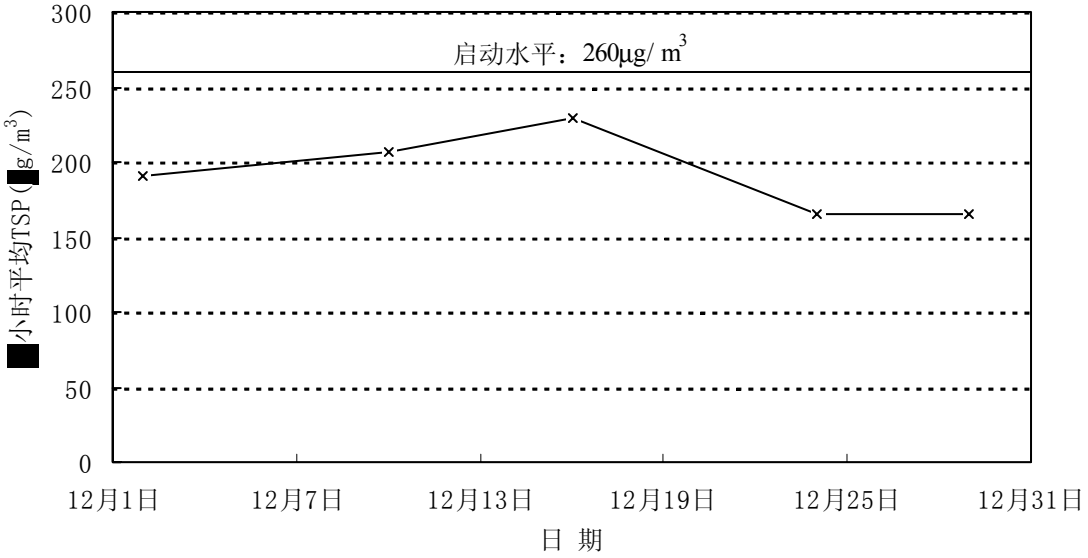

图3-2 2003年12月深圳罗湖24小时平均TSP变化趋势

深圳侧空气基线 24 小时平均 TSP 的监察结果在 79.0～132μg/m^3 之间，本报告期深圳罗湖 5 次大气 TSP 监测结果均超出了基线范围。本报告期深圳罗湖 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 191.8μg/m^3，高于基线监察结果的平均值（108μg/m^3），也高于上一个报告期监察结果的平均值（140μg/m^3）；最大值为 230μg/m^3，高于基线监察结果的最大值（132μg/m^3），也高于上一个报告期监察结果的最大值（203μg/m^3）；最小值为 165μg/m^3，稍高于基线监察结果的最小值（79.0μg/m^3），也高于上一个报告期监察结果的最小值（80.1μg/m^3）。

从监察结果的平均值来看，本报告期深圳罗湖的空气质量明显要差于基线监察时期的空气质量，也明显要差于上一报告期的空气质量。

本报告期深圳侧的 24 小时平均 TSP 监察结果均低于深圳侧的空气监察启动水平（260μg/m^3），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。

香港侧：

本报告期分别于 12 月 2 日、10 日、16 日、24 日和 29 日至次日在香港侧的香港罗湖公立学校空气采样点进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监察。5 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 158～198μg/m^3 之间，均低于香港侧的空气监察启动水平(200μg/m^3)。

本报告期香港罗湖公立学校测点的 24 小时平均 TSP 含量均保持在较高的水平，12 月 10 日的 24 小时平均 TSP 含量达到 198μg/ m^3，接近香港侧空气污染控制的启动水平。IIIA 工地场地狭窄，且施工活动主

要是河道开挖和桩柱工程，不是该点 24 小时平均 TSP 含量偏高的主要原因。造成香港罗湖公立学校空气采样点 24 小时平均 TSP 含量偏高的主要原因系长期干旱无雨，空气中悬浮颗粒物背景偏高，加上九广扩建工程交通运输扬尘未得到很好控制所致。

香港罗湖公立学校 24 小时平均 TSP 在本报告期内的变化趋势见图 3-3。

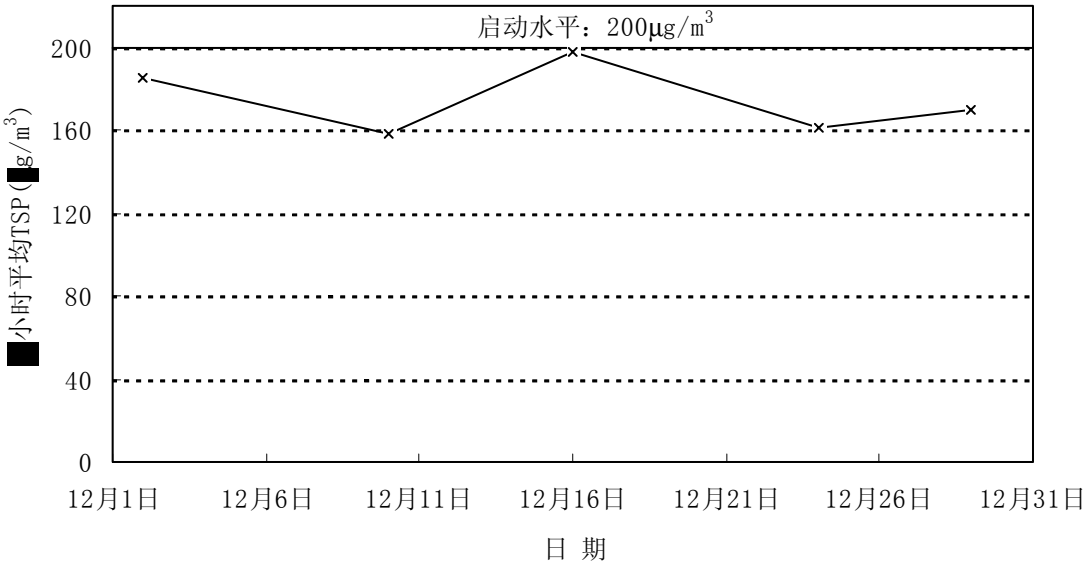

图3-3 2003年12月香港罗湖公立学校24小时平均TSP变化趋势

香港侧空气基线 24 小时平均 TSP 的监察结果在 24.0～139μg/m^3 之间，本报告期的 5 次 24 小时 TSP 监察结果均超出基线范围。5 次 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 174.4μg/m^3，高于基线监察结果的平均值（83.0μg/m^3），也高于上一报告期监察结果的平均值（111μg/m^3）。从监察结果的平均值来看，本报告期香港罗湖公立学校的空气质量明显差于基线监察时期的空气质量，也明显要差于上个报告期的空气质量。

本报告期香港侧的 24 小时 TSP 监察结果均低于香港侧的空气监察启动水平（200μg/m^3），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。

3.4.3 24 小时平均 TSP 变化趋势分析

深圳罗湖

深圳罗湖 2003 年 9 月至 12 上月份的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。由图可见，9 月的 24 小时

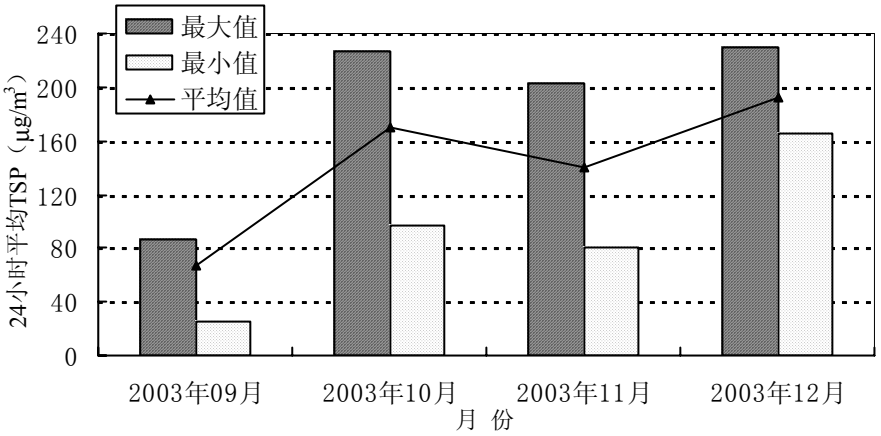

图3-4 03年09至12月深圳罗湖24hrTSP变化趋势

TSP 为过去四报告期的最低；但从 10 月进入旱季之后，由于持续的少雨多风、干燥的天气，深圳罗湖粉

尘污染情况开始逐渐上扬，11 月份虽有小幅回落。但在本报告期又有大幅的上升，且各项监测值都达到了过去四个报告期的最大值。总体而言，在过去四个报告期内，深圳罗湖的 TSP 含量呈上升趋势。

香港罗湖公立学校

香港罗湖公立学校 2003 年 9 月至 12 月份的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。由图可见，从 10 月份开始 TSP 有大幅上升，11 月份虽有小幅回落，但在本报告期又有大幅的上升，而且本报告期 24 小时平均 TSP 各项统计值都达到了过去四个报告期的最高水平。就总体而言，在过去四个报告期内，香港罗湖公立学校的 TSP 含量呈上升趋势。

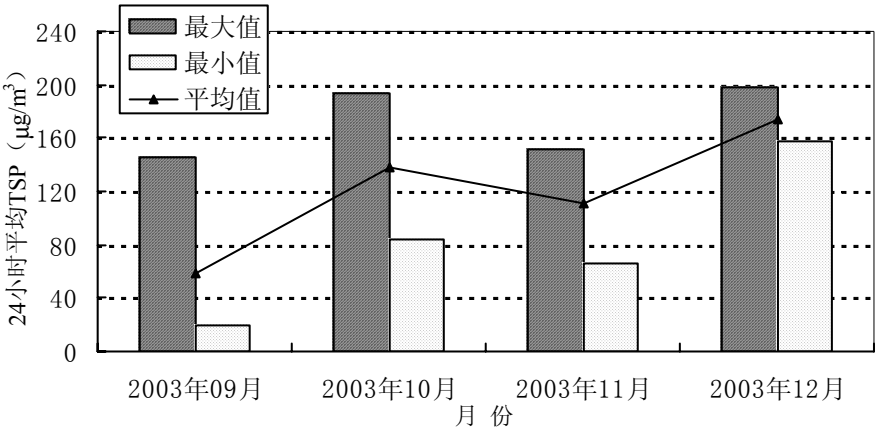

图3-5 03年09至12月香港罗湖公立学校24hrTSP变化趋势

4 噪音

4.1 监察项目、点位及频率

监察项目：深圳罗湖和香港罗湖公立学校噪音监察点昼间（07:00～19:00，一般节假日除外）测定 30 分钟等效噪音声级 Leq (30min)，同时统计 L_{10}、L_{90} 作为补充资料以供参考。为全面了解施工噪音对香港侧的影响，环监小组还在香港罗湖村 40 号门前设立一临时敏感监察点测定 5 分钟等效噪音声级 Leq (5min)，同时统计 L_{10}、L_{90} 作为补充资料以供参考。

监察点位：治理深圳河第三期合同 A 工程深圳侧噪音监测点设立在 5#场地内，距深圳河约 10 米，距下游罗湖铁路桥约 180 米。在香港侧设立一个噪音监测点，位于香港罗湖公立学校教室的北边。另在香港侧罗湖村设立一个临时噪音监察点，位于罗湖村 40 号门前，这个临时噪音监察将根据工程施工强度决定监察时间。其位置见图 4-1。

监察频率：根据《环境监察与审核手册》的要求，本报告期在深圳侧昼间监察 Leq (30min)，监察日期分别为 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日。香港侧在罗湖公立学校昼间监察 Leq (30min)，监察日期分别为 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日。此外，还在罗湖村 40 号门前临时监察点昼间监察 Leq (5min)，监察日期与罗湖公立学校监察日期相同。

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，测定噪音前用内置式声级校准器校准。

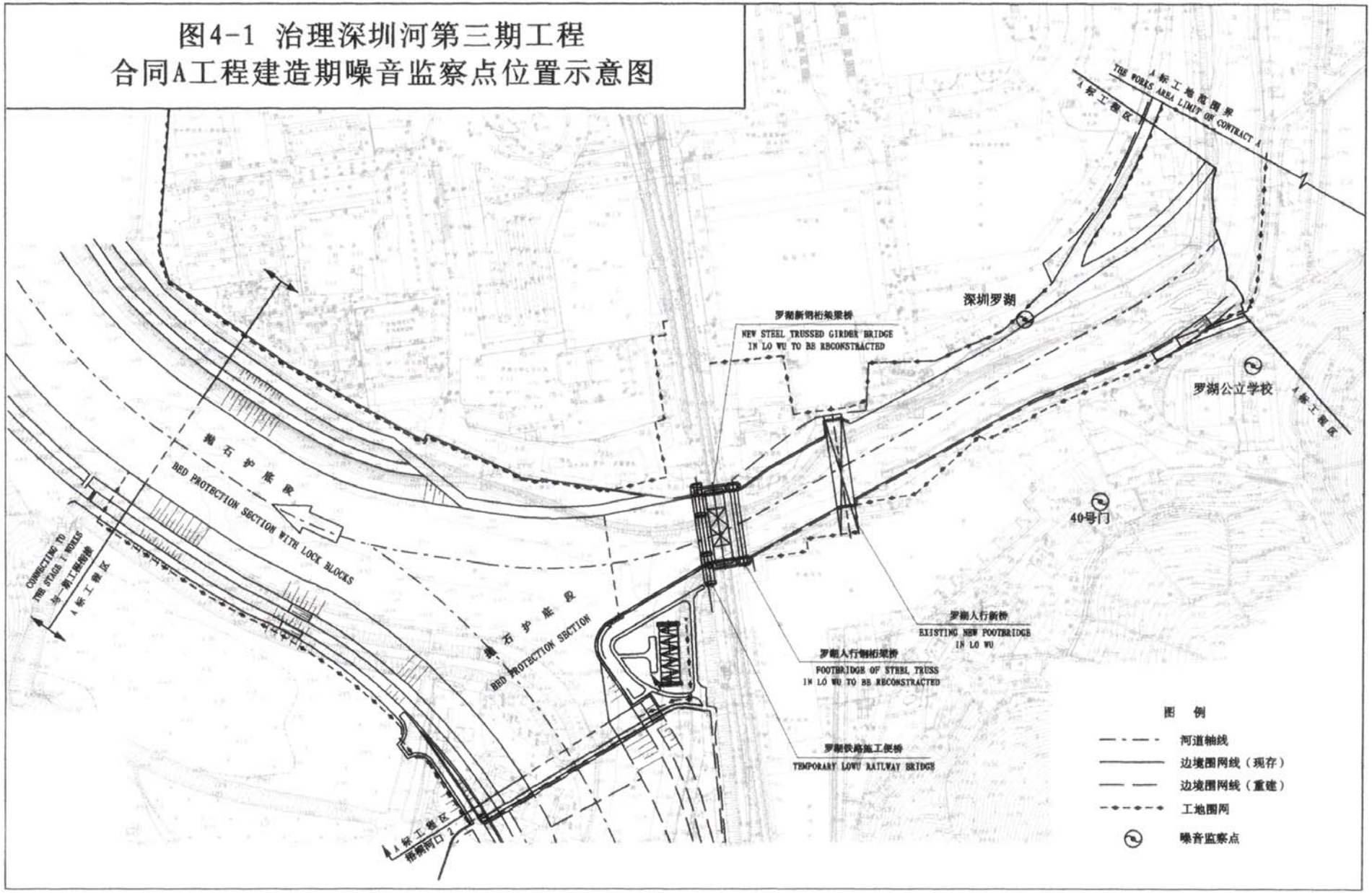
图4-1 治理深圳河第三期工程
合同A工程建造期噪音监察点位置示意图
A标工地范围界
THE WORKS AREA LIMIT OF CONTRACT A
A标工程区
深圳罗湖
罗湖新钢桁架梁桥
NEW STEEL TRUSSED GIRDER BRIDGE
IN LO WU TO BE RECONSTRACTED
罗湖公立学校
A标工程区
抛石护底段
BED PROTECTION SECTION WITH LOCK BLOCKS
40号门
CONNECTING TO
THE STAGE I WORKS
与一期工程相接
A标工程区
抛石护底段
BED PROTECTION SECTION
罗湖人行新桥
EXISTING NEW FOOTBRIDGE
IN LO WU
罗湖人行钢桁架桥
FOOTBRIDGE OF STEEL TRUSS
IN LO WU TO BE RECONSTRACTED
罗湖铁路施工便桥
TEMPORARY LOWU RAILWAY BRIDGE
A标工程区
梧桐河口
图 例
河道轴线
边境围网线（现存）
边境围网线（重建）
工地围网
噪音监察点

4.2.2 监察方法

环境噪音的监察采用积分式声级计现场测量。噪音监察选择在无雨、无雪、风力小于四级（5.5m/s）的气象条件下进行。噪音测量时声级计水平放置在距水平支承面 1.2m 处，背向最近反射体。噪音测量前积分式声级计应进行校准。在不同测点，噪音测定时间分别为连续 30 分钟（固定监测点）或连续 5 分钟（临时监测点），噪音单位为 dB(A)。

4.3 监察结果

表 4-1　　2003 年 12 月治理深圳河第三期合同 A 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)
深圳罗湖	03-12-02	10:15～10:45	1.8	117	晴	65.6	66.7	63.6
	03-12-03	10:10～10:40	1.7	133	晴	62.6	63.6	60.7
	03-12-10	09:50～10:20	0.4	133	晴	68.9	70.8	65.7
	03-12-11	10:10～10:40	1.5	155	多云	68.8	70.6	65.5
	03-12-16	10:09～10:39	0.6	135	晴	68.2	68.9	64.8
	03-12-17	10:15～10:45	0.5	148	晴	67.1	68.9	64.0
	03-12-24	10:00～10:30	1.4	116	晴	64.1	65.7	62.3
	03-12-25	10:10～10:40	1.0	130	晴	61.6	63.5	59.3
	03-12-29	10:25～10:55	0.6	157	晴	65.7	66.3	59.7
	03-12-30	10:30～11:00	0.8	134	晴	63.5	65.6	60.3
	平均值					65.6	67.1	62.6
香港罗湖公立学校	03-12-02	09:35～10:05	1.8	117	晴	60.5	62.2	55.9
	03-12-03	09:17～09:47	1.7	133	晴	60.6	64.1	55.6
	03-12-10	09:25～09:55	0.4	133	晴	68.3	70.4	64.0
	03-12-11	09:30～10:00	1.5	155	多云	58.9	60.1	55.5
	03-12-16	09:40～10:10	0.6	135	晴	66.0	66.9	62.7
	03-12-17	09:35～10:05	0.5	148	晴	64.5	66.0	62.2
	03-12-24	09:28～09:58	1.4	116	晴	61.0	62.7	57.7
	03-12-25	09:17～09:47	1.0	130	晴	58.8	59.4	56.0
	03-12-29	10:08～10:38	0.6	157	晴	61.3	63.0	57.2
	03-12-30	09:35～10:05	0.8	134	晴	58.4	60.2	55.8
	平均值					61.8	63.5	58.3
香港罗湖村40号门前	03-12-02	09:25～09:30	1.8	117	晴	57.2	58.7	54.6
	03-12-03	09:55～10:00	1.7	133	晴	60.0	61.9	54.6
	03-12-10	09:15～09:20	0.4	133	晴	60.9	62.5	58.8
	03-12-11	10:10～10:15	1.5	155	多云	58.5	60.3	55.5
	03-12-16	09:30～09:35	0.6	135	晴	64.6	66.2	61.5
	03-12-17	10:17～10:22	0.5	148	晴	63.8	64.6	62.6
	03-12-24	09:15～09:20	1.4	116	晴	65.2	66.7	62.0
	03-12-25	09:55～10:00	1.0	130	晴	54.6	56.7	52.2
	03-12-29	09:50～09:55	0.6	157	晴	58.9	61.2	55.8
	03-12-30	10:12～10:17	0.8	134	晴	62.8	64.1	56.8
	平均值					60.7	62.3	57.4

本报告期昼间在深圳罗湖进行了 10 次 Leq (30min) 噪音监察，在香港罗湖公立学校进行 10 次 Leq (30min)噪音监察，在香港罗湖村 40 号门前进行了 10 次 Leq (5min) 噪音监察，监察结果列于表 4-1。

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 A 工程噪音监察的启动、行动和极限三个水平定义见表 4-2。

表 4-2　　建造期间噪音的启动、行动和极限水平规限

<table>
<tr><td rowspan="2">启动水平</td><td colspan="2" rowspan="2">行　动　水　平</td><td colspan="2">极 限 水 平</td></tr>
<tr><td>香港侧</td><td>深圳侧</td></tr>
<tr><td rowspan="3">在 19:00～7:00 间接到一起噪音扰民投诉</td><td>非节假日及周末 7:00～19:00</td><td rowspan="3">港方：一周内接到一起以上噪音扰民投诉
深方：一周内接到同一噪声源的 3 起投诉</td><td>同一测点连续 2 次超出 75dB(A)</td><td rowspan="3">一周内接到同一噪声源 4 起以上投诉</td></tr>
<tr><td>19:00～23:00、节假日及周末 07:00～23:00</td><td>同一测点连续 2 次超出 70dB(A)</td></tr>
<tr><td>23:00～07:00</td><td>同一测点连续 2 次超出 55dB(A)</td></tr>
</table>

根据《环监手册》，治理深圳河第三期合同 A 工程噪音监察与行动水平相应的行动计划见表 4-3。

表 4-3　　建造期间噪音监察行动计划

TAL	行　动　计　划	
	环境监察审核小组或雇主	承　建　商
启动水平	1.通告承建商 2.调查分析超标原因 3.要求承建商采取一定的纾缓措施	1. 实施纾缓措施
行动水平	1.通告承建商 2.调查分析超标原因 3.要求承建商提出纾缓措施建议并实施 4.增加监察频率以核查纾缓措施效果	1.向雇主和环境监察审核小组提交降噪措施 2.实施纾缓措施
极限水平	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

深圳侧：

本报告期分别于 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日昼间在深圳罗湖进行了 10 次 30 分钟等效噪音声级 Leq（30min）监察。

本报告期深圳罗湖昼间噪音声级在 61.6~68.9dB(A)之间。本报告期大噪声机械主要是在两桥之间(铁路桥梁和人行桥梁)之间的桩机和水下疏浚运输船舶，施工噪音污染情况总体和上一报告期接近。本报告期深圳罗湖昼间噪音声级变化情况见图 4-2。

深圳侧基线昼间噪音声级的平均值为 57.8 dB(A)，范围在 53.9～60.5dB(A)之间。本报告期深圳罗湖的昼间噪音声级均超出基线昼间噪音声级范围。

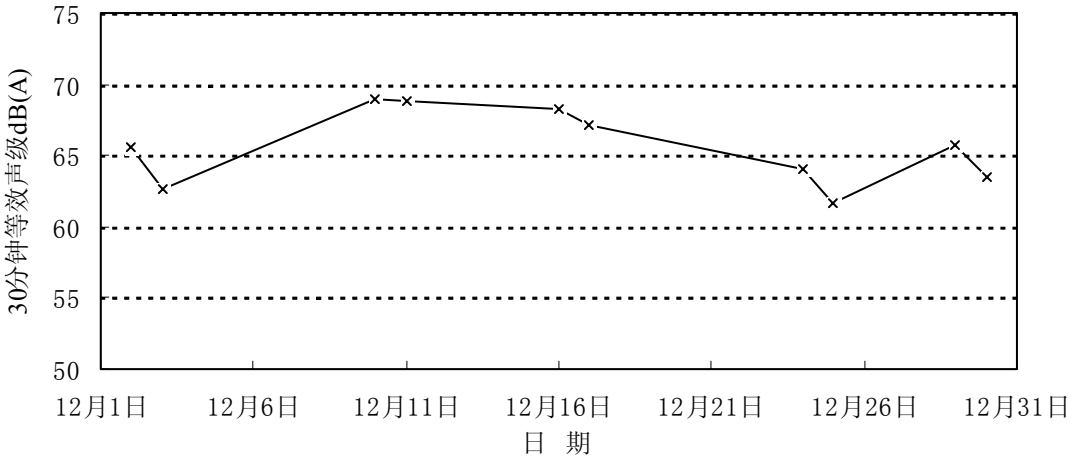

图4-2 2003年12月深圳罗湖昼间噪音声级变化趋势

本报告期深圳罗湖昼间噪音声级的平均值为 65.6dB(A)，高于基线监察的昼间噪音声级的平均值[57.8 dB(A)]，略高于上一报告期的昼间噪音声级的平均值[65.5dB(A)]；最大值为 68.9dB(A)，高于基线监察的昼间噪音声级的最大值[60.5dB(A)]，但低于上一个报告期的最大值[69.7dB(A)]；最小值 61.6dB(A)，高于基线监察的昼间噪音声级的最小值[53.9dB(A)]，也高于上一个报告期的最小值[58.7dB(A)]。总体而言，本报告期深圳罗湖昼间噪音污染程度高于基线水平，但与上一个报告期相差不大。

本报告期 12 月 24 日接到深圳侨社居民区打来的一起噪音扰民投诉电话，环监小组按《环监手册》规定的行动计划作出了处理。

香港侧：

本报告期分别于 12 月 2 日、3 日、10 日、11 日、16 日、17 日、24 日、25 日、29 日和 30 日昼间在香港罗湖公立学校进行了 10 次 Leq（30min）监察。此外，为了解罗湖村的噪音污染状况，同日还在香港罗湖村 40 号门前进行了 10 次 Leq（5min）噪音监察。

本报告期香港罗湖公立学校昼间噪音声级在 58.4~68.3dB(A)之间。本报告期大噪声机械主要是在两桥之间(铁路桥梁和人行桥梁)之间的桩机和水下疏浚运输船舶。受直立墙(桩柱)和香港侧联检大楼屏蔽作用的影响，罗湖公立学校在本报告期受施工噪音污染水平总体上并不高(12 月 10 日系受 IIIB 拆除防洪墙的影响所致)，而九广扩建工程施工及交通运输噪音影响是重要因素。

本报告期香港罗湖公立学校昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。

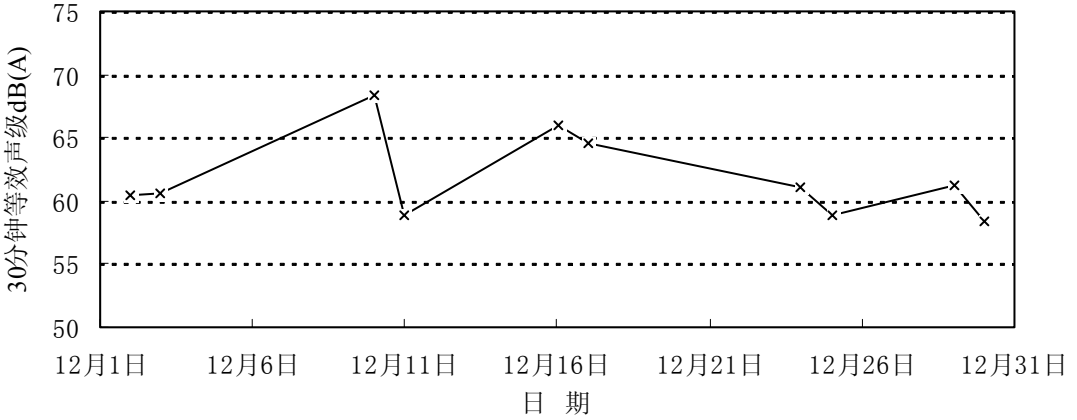

图4-3 2003年12月香港罗湖公立学校昼间噪音声级变化趋势

香港罗湖公立学校基线昼间噪音声级范围在 49.1～60.3dB(A)之间。本报告期香港罗湖公立学校昼间噪音声级只有 12 月 11 日、25 日和 30 日 3 次在基线范围内，另外 7 次都超出基线昼间噪音声级范围。本报告期香港罗湖公立学校昼间噪音声级的平均值为 61.8dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值[52.3 dB(A)]，但低于上一报告期的昼间噪音声级的平均值[62.9dB(A)]；最大值为[68.3dB(A)]，高于基线监察的昼间噪音声级的最大值[60.3dB(A)]，但低于上一个报告期的最大值[69.7dB(A)]；最小值 58.4dB(A)，高于基线监察的昼间噪音声级的最小值[49.1dB(A)]，也高于上一个报告期的最小值[56.8dB(A)]。总体而言，本报告期香港侧噪音污染情况要稍好于上一报告期。

香港罗湖村 40 号门前昼间噪音声级 Leq(5min)在 54.6~65.2dB(A)之间，平均值为 60.7dB(A)，略高于上一个报告期的平均值 60.4dB(A)。香港罗湖村 40 号门前昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。

本报告期在香港侧未收到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。

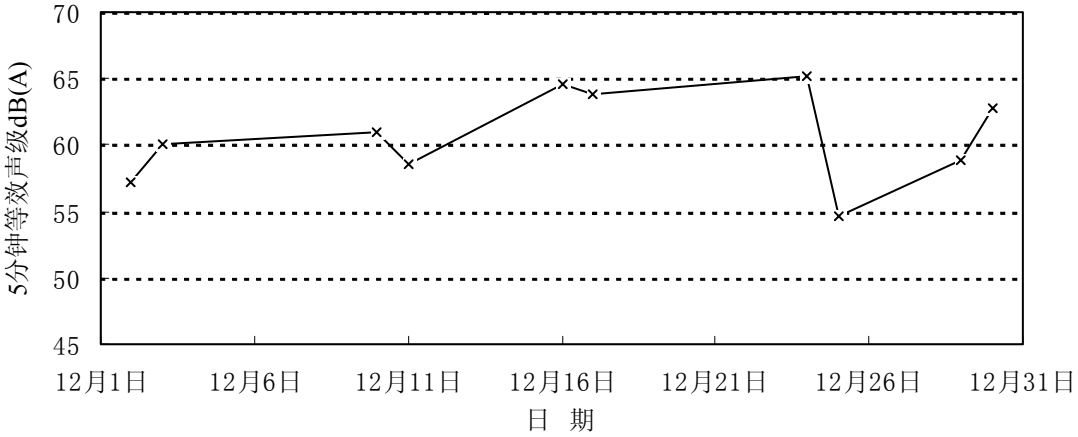

图4-4 2003年12月香港罗湖村40号昼间噪音声级变化趋势

4.4.3 噪音污染趋势分析

深圳侧

深圳罗湖 2003 年 9 月至 12 月昼间噪音声级变化趋势见图 4-5。从图 4-5 可见，深圳罗湖在过去四个报告期昼间噪音声级的最大值和平均值仍处于较高的水平。总体而言，深圳罗湖在过去四个报告期昼间噪音声级波动不大，虽未发生超标现象，但噪音污染保持在较高的水平上。

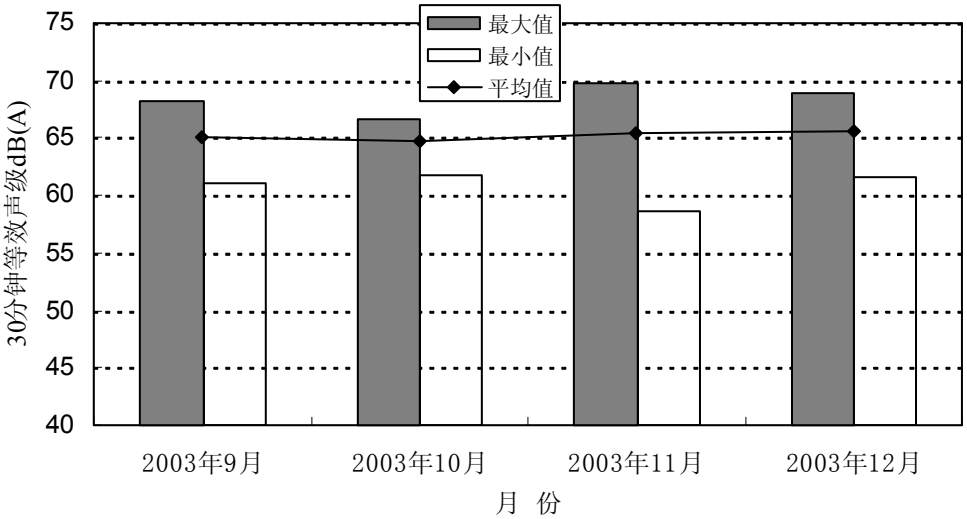

图4-5 深圳罗湖2003年09月～12月昼间噪音变化趋势

香港侧

香港罗湖公立学校 2003 年 9 月至 12 月昼间噪音声级变化趋势见图 4-6。从图 4-6 可见，9 月至 10 月由于 IIIA 工程噪音主要来自两桥(人行新桥和铁路桥)之间的冲柱工程，香港罗湖公立学校噪音污染程度相对比较轻，10 月份各项监测值也都降到过去 4 个报告期的最低值。11 月份最大值和平均值均上升到过去 4 个报告期的最高值。而本报告期，噪音污染又有小幅所下滑。

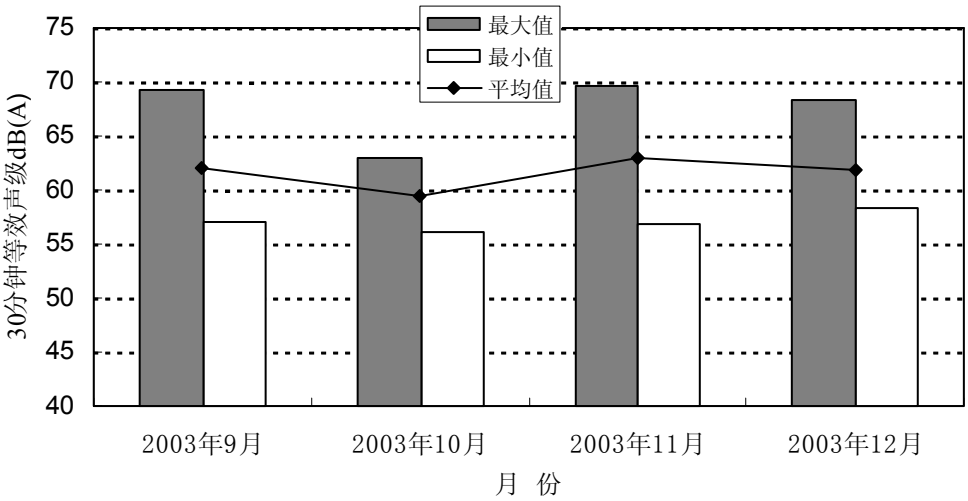

图4-6 香港罗湖公立学校2003年09月～12月昼间噪音变化趋势

5 水质

本报告期承建商在 IIIA 工程范围罗湖铁路桥下桩号 9+700～9+950 进行非污染土开挖。环监小组同期根据（水）潮流方向继续在疏浚船“粤中山 4207”号所在位置的上游 500m 和下游 1,000m 处各设置 1 个水质监察点进行每周一天的水下疏浚水质监测。本报告期继续进行每月一天的深圳河流水质监察。

5.1 监察点位、项目和频率

监察点位：本报告期继续在治河三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村固定监察点（MI）、深圳河河口永久监察点（MII）以及合同 A 和合同 B 的连接处（Mab）、香港侧梧桐河河口桥下（Mwt）和布吉河河口（Mbj）3 个参照点，共 5 个水质监察点进行每月一天的水质监察，各监察点位置分布参见图 5-1。

根据潮流情况，本报告期在疏浚船“粤中山 4207”号所在疏浚位置的上游 500m 和下游 1,000m 处各设立 1 个移动水质监察点，编号分别为 Mup 和 Mdn，进行每周的河水水质监察，香港侧梧桐河桥下（Mwt）和布吉河（Mbj）作为梧桐河和布吉河两条支流参照点在水下疏浚水质监察中同期进行，其位置示意图参见图 5-2。

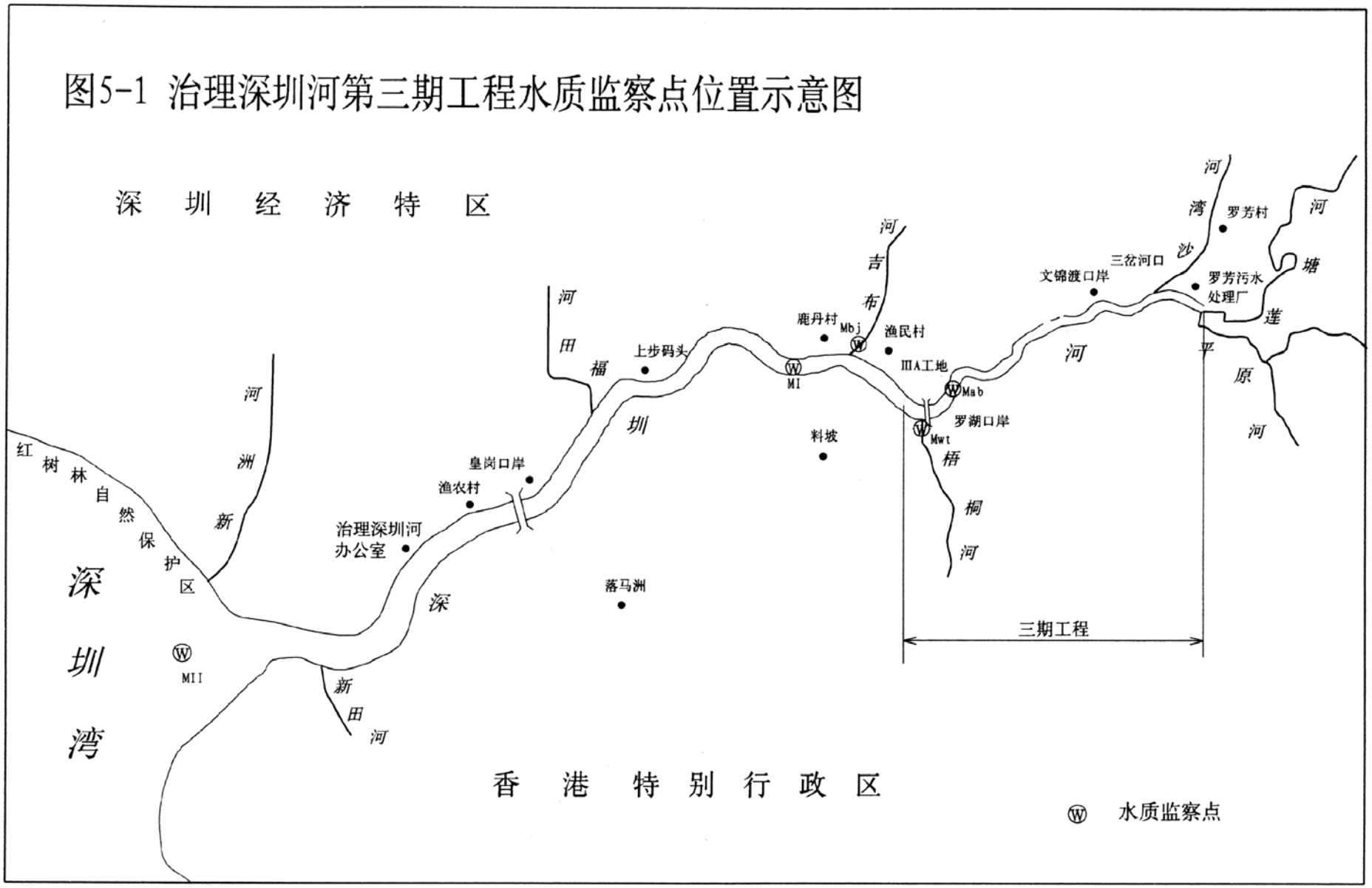
图5-1 治理深圳河第三期工程水质监察点位置示意图
深 圳 经 济 特 区
河
湾
沙
河
塘
罗芳村
三岔河口
文锦渡口岸
罗芳污水
处理厂
莲
河
平
原
河
河
吉
布
河
鹿丹村
Mbj
渔民村
ⅢA工地
Mab
罗湖口岸
Mwt
料坡
梧
桐
河
河
田
福
上步码头
MI
河
洲
新
皇岗口岸
渔农村
治理深圳河
办公室
深
圳
落马洲
红
树
林
自
然
保
护
区
深
圳
湾
MII
新
田
河
三期工程
香 港 特 别 行 政 区
水质监察点

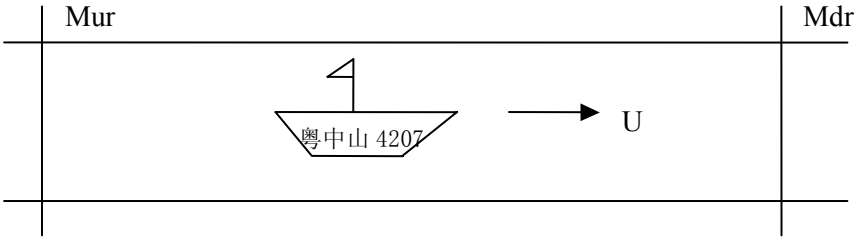

图 5-2 IIIA 工程水下疏浚水质监察点位置示意

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，对 MI、MII、Mab、Mwt 和 Mbj 五个监察点每月进行一天的水质监察项目包括 pH、DO、流速、电导率、盐度、固体悬浮物（SS）、BOD_5、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向、风速、气温、日照条件等气象要素。以上项目在水下疏浚移动水质监测点（Mup 和 Mdn）亦安排监测一次。

两个水下疏浚移动水质监察点（Mup 和 Mdn）每周进行 1 天的水质监察项目包括 pH、DO、流速、电导率、盐度和悬浮物（SS）共 6 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向、风速、气温、日照条件等气象要素。涨潮期香港侧支流梧桐河、落潮期香港侧支流梧桐河和深圳侧支流布吉河位于两个水下疏浚移动水质监察点（Mup 和 Mdn）之间，因此，在 Mup 和 Mdn 两个移动水质监察点采样时，根据潮流情况，亦分别在梧桐河河口和布吉河河口采样监察上述水质项目。

监察频率：鹿丹村固定监察点（MI）、深圳河口永久监察点（MII）以及合同 A 和合同 B 的连接处(Mab)、香港侧梧桐河河口桥下（Mwt）、布吉河河口（Mbj）于本报告期监察一天，涨潮期和落潮期各采样监察一次，采样监察时间安排在 2003 年 12 月 4 日。水下疏浚水质监察点 Mup、Mdn、Mwt 和 Mbj 在本报告每周监察一天，于涨潮期和落潮期各采样监察一次，本报告期共监察 4 天。

5.2 监察仪器与监察方法

5.2.1 分析方法与监察仪器

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 型流速仪	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	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 溶解氧测定仪	mg/L

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
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	磷钼蓝分光光度法	岛津 UV-1206 型紫外分光光度计	mg/L
TCu	原子吸收分光光度法	国产 WFX-120 原子吸收分光光度计	μg/L

5.2.2 仪器校准和测量方法

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

在采样点首先测量水深。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）。测定 SS、BOD_5、氨氮、TN、TP 和 Cu 的水样于采集后 6 小时内送达实验室分析。水样到达实验室后，放置在冰箱中冷藏保存，SS 的分析在 24 小时进行；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，最后用蒸馏水清洗干净，并贴好标签备用。

5.2.3 实验室质量控制

为确保环境监测数据正确可靠，环监小组在水质分析实验中主要采取以下措施进行分析质量控制：

1、空白试验值控制：每批样品，一次平行测定至少二个空白试验值。平行测定的相对偏差不得＞50%；

2、平行双样控制：根据分析方法和测定仪器的精密度、样品的具体情况以及分析人员的水平和经验等，随机抽取 10%~20%的样品进行平行双样测定，合格率应达到≥95%；

3、加标回收控制：根据分析方法、测定仪器、样品情况和操作水平等，随机抽取 10%~20%的样品进行加标回收的测定，回收率按 95%~105%之间控制，合格率应达到≥95%；

4、密码标样控制：使用标准物质与样品同步进行测定，结果应在给定值的“不确定度”范围内。

5.3 监察结果

水下疏浚水质监察结果

本报告期内承建商进行了水下疏浚，因此环监小组在本报告期共安排 4 天水下疏浚的水质监察，结果见表 5-2。在涨潮时深圳河河水倒流，布吉河河口位于水质监察对照点上游，因此涨潮期未在该点采样监测。

表 5-2 2003 年 12 月治理深圳河第三期合同 A 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	℃		mg/L	%	μS/cm	g/L	mg/L
Mup	03-12-04	16:45	涨	1.05	-0.08	23.1	7.07	0.72	8.4	623	0.30	74.0
		10:04	落	1.35	0.31	20.9	6.99	0.41	4.6	696	0.34	68.1

表 5-2 2003 年 12 月治理深圳河第三期合同 A 工程河道疏浚水质监察结果

监察点位	日期 (yy-mm-dd)	时间	潮汐	水深 m	流速 m/s	水温 ℃	pH	DO mg/L	DOS %	电导率 μS/cm	盐度 g/L	SS mg/L
	03-12-09	09:23	涨	0.85	-0.05	21.0	6.99	0.34	3.8	707	0.35	46.0
		15:32	落	1.26	0.48	21.7	7.01	0.49	5.5	649	0.32	101
	03-12-18	15:30	涨	1.35	0.18	20.9	7.04	0.85	9.6	678	0.33	215
		09:30	落	1.05	0.26	19.1	6.97	1.44	15.5	706	0.34	229
	03-12-23	10:52	涨	4.26	-0.05	18.2	7.10	0.69	7.3	988	0.49	142
		16:01	落	1.76	0.25	19.7	7.04	1.19	13.0	931	0.46	76.1
Mdn	03-12-04	16:12	涨	2.73	-0.18	22.6	7.19	0.39	4.5	820	0.40	44.7
		09:39	落	2.45	0.15	21.0	7.14	0.70	7.9	1001	0.50	40.1
	03-12-09	09:08	涨	1.35	-0.21	21.1	7.06	0.38	4.3	706	0.34	34.1
		15:15	落	1.72	0.22	21.2	7.08	0.59	6.6	675	0.33	30.3
	03-12-18	15:14	涨	1.93	-0.18	20.7	7.13	0.46	5.2	864	0.43	56.4
		08:57	落	1.54	0.25	19.0	7.02	0.68	7.4	783	0.38	60.5
	03-12-23	09:13	涨	2.01	-0.25	17.8	7.04	0.41	4.3	826	0.41	80.3
		15:27	落	2.25	0.15	18.6	6.94	0.50	5.4	882	0.44	80.7
Mwt	03-12-04	16:22	涨	2.12	-0.16	22.0	7.02	2.52	28.9	542	0.26	35.1
		09:46	落	3.15	0.16	21.1	6.98	0.70	7.8	646	0.31	28.1
	03-12-09	09:16	涨	1.86	-0.17	21.0	7.00	0.28	3.1	608	0.3	40.2
		15:23	落	1.74	0.08	21.0	7.06	1.92	21.6	521	0.25	32.3
	03-12-18	15:21	涨	1.86	-0.16	20.5	7.10	0.64	7.10	666	0.32	122
		09:06	落	1.83	0.21	19.8	7.00	6.19	67.9	485	0.23	43.3
	03-12-23	09:22	涨	1.68	-0.21	17.6	7.03	0.39	4.1	778	0.38	81.6
		15:33	落	1.61	0.09	19.1	7.05	2.20	23.8	697	0.34	51.6

每月一次水质监察项目监察结果

2003 年 12 月 4 日在合同 A、B 连接处罗湖上（Mab）、鹿丹村（MI）、深圳河河口（MII）和香港梧桐河河口桥下（Mwt）、深圳布吉河河口（Mbj）采集水样，进行了水质监察，同时在两个水下疏浚移动监测点也进行采样监察，监察结果见表 5-3。

表 5-3 2003 年 12 月 4 日深圳河水质监察结果

监察断面	时间 hh:mm	潮汐	水深 m	流速 m/s	水温 ℃	pH	DO mg/L	DOS %	电导率 μS/cm	盐度 g/L	SS mg/L	BOD_5 mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L	总铜 μg/L
罗湖上	16:35	涨	1.81	-0.18	23.3	7.84	0.33	3.9	651	0.32	67.1	12.8	8.32	14.8	0.97	8.2
	09:56	落	1.95	0.40	20.7	7.00	0.40	4.5	651	0.32	52.0	12.7	9.20	15.3	1.12	9.6
	平均值		1.88		22.0	7.42	0.37	4.2	651	0.32	59.6	12.8	8.76	15.0	1.05	8.9
鹿丹村	15:59	涨	1.95	-0.31	22.5	7.17	1.97	22.8	1016	0.50	39.5	22.7	15.0	19.1	1.36	8.5
	09:26	落	2.26	0.20	21.2	7.21	0.57	6.5	1592	0.8	38.8	26.8	16.6	18.6	2.38	10.3
	平均值		2.11		21.9	7.19	1.27	14.7	1304	0.65	39.2	24.7	15.8	18.8	1.87	9.4
深圳河口	15:17	涨	2.81	-0.28	21.7	7.06	0.63	7.8	21832	13.2	28.7	9.6	13.5	14.3	1.33	7.1
	08:51	落	4.25	0.38	20.2	7.12	1.28	15.8	30814	19.2	31.0	5.9	8.94	11.3	0.92	8.2
	平均值		3.53		20.9	7.09	0.96	11.8	26323	16.2	29.9	7.8	11.2	12.8	1.13	7.7
梧桐河桥	16:22	涨	2.12	-0.16	22.0	7.02	2.52	28.9	542	0.26	35.1	7.4	5.54	10.3	1.66	6.7
	09:46	落	3.15	0.16	21.1	6.98	0.70	7.8	646	0.31	28.1	7.3	5.97	11.9	1.90	6.0
	平均值		2.64		21.6	7.00	1.61	18.4	594	0.29	31.6	7.3	5.8	11.1	1.78	6.4

表 5-3 2003 年 12 月 4 日深圳河水质监察结果

监察断面	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	℃		mg/L	%	μS/cm	g/L	mg/L					μg/L
布吉河口	16:06	涨	3.15	-0.25	22.2	7.11	1.07	12.4	914	0.45	38.7	18.4	14.9	19.0	1.97	8.5
	09:33	落	2.95	0.20	21.1	7.17	0.60	6.8	1159	0.58	41.0	18.7	13.8	14.3	2.26	10.7
	平均值		3.05		21.7	7.14	0.84	9.6	1037	0.52	39.9	18.6	14.3	16.7	2.12	9.6
疏浚点上	16:45	涨	1.05	-0.08	23.1	7.07	0.72	8.4	623	0.30	74.0	15.2	9.65	15.4	1.16	7.5
	10:04	落	1.35	0.31	20.9	6.99	0.41	4.6	696	0.34	68.1	14.5	9.12	15.8	1.19	10.3
	平均值		1.20		22.0	7.03	0.57	6.5	660	0.32	71.1	14.9	9.39	15.6	1.18	8.9
疏浚点下	16:12	涨	2.73	-0.18	22.6	7.19	0.39	4.5	820	0.40	44.7	27.7	16.0	17.4	1.75	16.8
	09:39	落	2.45	0.15	21.0	7.14	0.70	7.9	1001	0.50	40.1	16.2	12.3	13.7	2.36	9.6
	平均值		2.59		21.8	7.17	0.55	6.2	911	0.45	42.4	22.0	14.15	15.5	2.06	13.2

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 A 工程水质监察（SS）的启动、行动和极限三个水平见表 5-4。

表 5-4 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 A 工程水质监察（SS）的行动计划见表 5-5。

表 5-5 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	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	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	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： 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	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	同启动水平，另增加： 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

表 5-5 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
	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	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	
极限水平	与行动水平相同，另增加： 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： 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	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

本报告期承建商继续在 IIIA 工程范围罗湖铁路桥下桩号 9+700～9+950 进行非污染土开挖。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。

本报告期共开挖非污染土 29,300m^3，低于环境许可证规定的允许月开挖强度（40,400 m^3/月）。

表 5-6 IIIA 工程 2003 年 12 月水下疏浚水质监察 SS 含量超标情况统计表

监察日期	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
mm-dd		mg/L	mg/L	mg/L	超标情况	mg/L	超标情况	
12-04	涨潮	44.7	74.0	96.2	–	243	–	–
12-09		46.0	34.1	44.3	+	243	–	–
12-18		215	56.4	73.3	+	243	–	–
12-23		108	115	144	–	243	–	–
12-04	落潮	40.1	68.1	88.5	–	243	–	–
12-09		30.3	101	131	–	243	–	–
12-18		60.5	229	298	–	243	–	–
12-23		99.3	134	177	–	243	–	–

视潮汐（水流）情况，疏浚船上游水质监察点为水质对照点，疏浚船下游水质监察点为水质控制点。本报告期 4 次水下疏浚控制点超标情况列于表 5-6。表中“－”表示未超标，“＋”表示已超标。本报告期水下疏浚的水质监察结果见表 5-2。从水下疏浚水质监察结果来看，疏浚地点上游较下游受水下疏浚作业影响要大，下游影响较小得益于罗湖罗湖桥下游开阔水面的沉降作用。

图 5-3 和图 5-4 分别为涨潮期和落潮期水下疏浚水质控制点 SS 含量超标情况示意图。

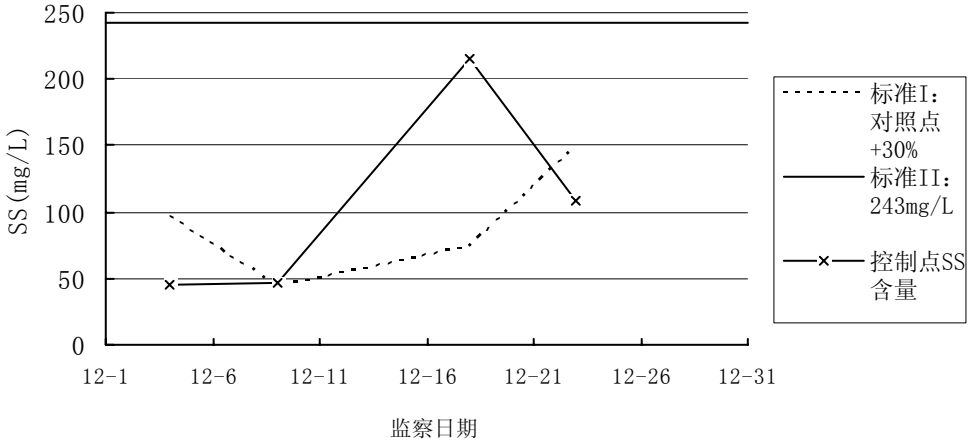

图5-3 IIIA工程2003年12月涨潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

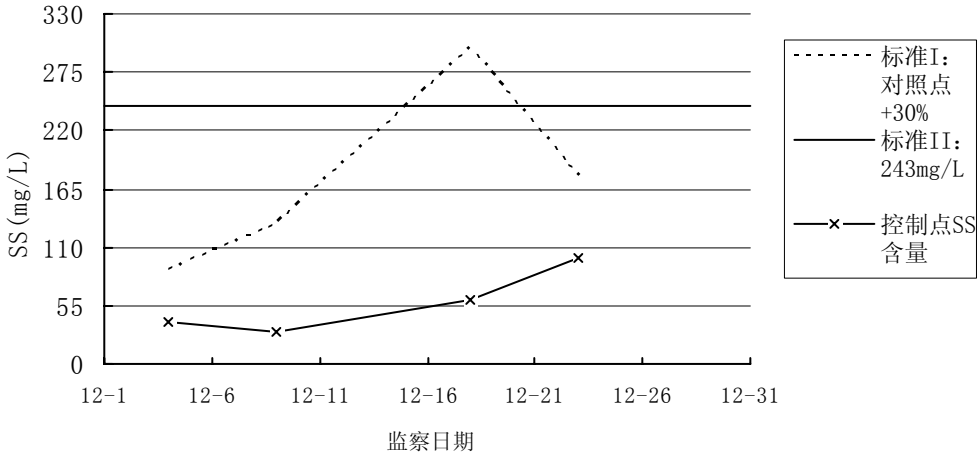

图5-4 IIIA工程2003年12月落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

本报告期涨潮时水下疏浚水质监察控制点的 4 次 SS 监测结果在 44.7~218mg/L 之间，控制点 4 次 SS 值有两次超过控制标准 I，但均未超过控制标准 II；落潮时水下疏浚水质控制点的 4 次 SS 监测结果在 30.3~99.3mg/L 之间，控制点 4 次 SS 值均未超过控制标准 I，也未超过控制标准 II。

本报告期 4 次水下疏浚水质监察（SS）值均未超过启动水平，因此未实施相应的行动计划。

5.4.3 深圳河水质状况

SS

本报告期深圳河罗湖上和鹿丹村两个固定水质监察点以及深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 28.7～67.1mg/L 之间，最小值发生在深圳河口涨潮期，最大值则出现在罗湖上涨潮期。与上一个报告期相比，罗湖上涨潮期的 SS 含量由上一个报告期的 18.7mg/L 上升至本报告期的 67.1mg/L，落潮期由上一个报告期的 49.4mg/L 上升至本报告期的 52.0mg/L；鹿丹村涨潮期的 SS 含量由上一个报告期的 45.7mg/L 下降至本报告期的 39.5mg/L，落潮期由上一个报告期的 39.6mg/L 下降至本报告期的 38.8mg/L；深圳河河口 SS 含量涨潮期由上一个报告期的 52.2mg/L 下降至本报告期的 28.7mg/L，落潮期由上一个报告期的 27.0mg/L 上升至本

报告期的 31.0mg/L。总体而言，本报告期深圳河河水的 SS 值与上一报告期相比有所上升。

本报告期绝大多数时间均为晴好天气，几无降水，流域面上没有来沙量，深圳河 SS 的变化主要受沿岸生活污水以及河床本身泥沙再悬浮的影响。罗湖上的 SS 含量总体与上一个报告期有所增加，这与本报告期 IIIA 疏浚作业强度增大不无关系，根据水下疏浚水质监察的结果，这种影响仍然是可接受的。深圳河口的 SS 含量并未受到本报告期疏浚强度加大的明显影响。

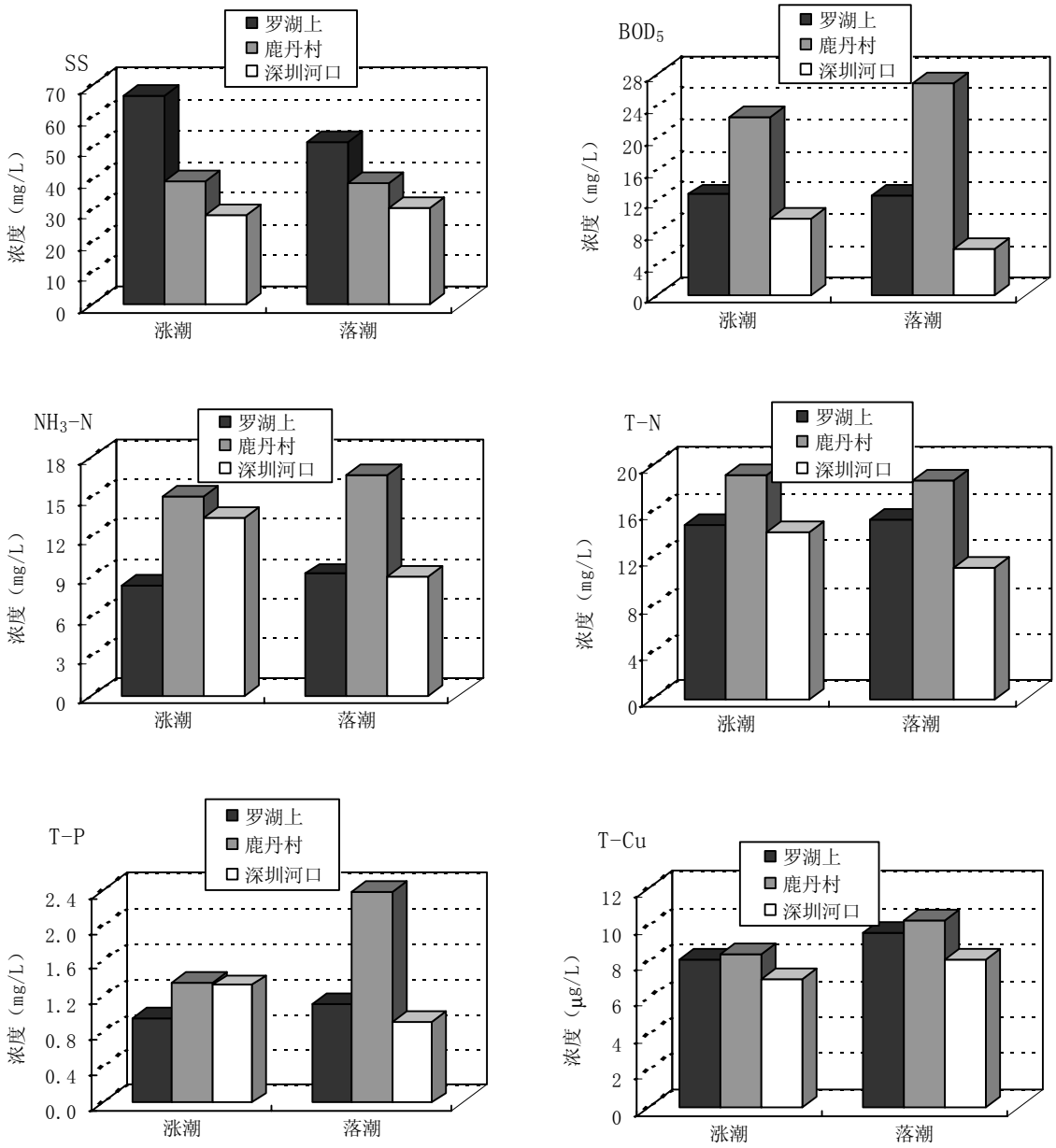

图 5-5 2003 年 12 月 4 日深圳河水质沿程变化图

其它主要水质参数审核

与上一报告期相比，本报告期罗湖上主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD_5 由 18.3mg/L 下降为 12.8mg/L；氨氮由 7.15mg/L 上升至 8.76mg/L；总氮由 8.58mg/L 上升至 15.0mg/L；总磷由 1.63mg/L 下降至 1.05mg/L；总铜由 4.1μg/L 上升至 8.9μg/L。本报告期与上一报告期相比，罗湖上水质污染程度总体上无明显变化。由于进入旱季 3 个月以来，深圳河流域几无降雨，深圳河径流量持续减小，因此，尚不能断定深圳河罗湖段本报告期水质污染较上一个报告期加重系由于 IIIA 水下疏浚强度增加所致。

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 32.4mg/L 下降为 24.7mg/L；氨氮由 16.0mg/L 下降至 15.8mg/L；总氮由 17.4mg/L 上升至 18.8mg/L；总磷由 1.95mg/L

下降至 1.87mg/L；总铜由 11.8μg/L 下降至 9.4μg/L。本报告期与上一报告期相比，鹿丹村水质污染程度总体上有所下降，这可能是深圳河最大的污染来源布吉数月来清理河中垃圾产生了效果，总体上减少了污染物来量。

与上一个报告期相比，本报告期深圳河河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD_5 由 7.3mg/L 上升为 7.8mg/L；氨氮由 10.0mg/L 上升至 11.2mg/L；总氮由 10.9mg/L 上升至 12.8mg/L；总磷由 1.30mg/L 下降至 1.13mg/L；总铜由 5.5μg/L 上升至 7.7μg/L。本报告期与上一个报告期相比，河口水质污染程度总体上有所上升。

本报告期 SS 值及其它主要水质参数监察结果的沿程变化见图 5-5。

5.4.4 深圳河水质变化趋势分析

治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 5-7。

表 5-7 深圳河 2003 年 9 月～12 月主要水质参数监察结果

监察点位	监察月份	SS		BOD_5		氨氮		总氮		总磷		总铜	
		mg/L										μg/L	
		涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮
鹿丹村	03 年 09 月	75.7	62.2	28.7	18.9	13.1	9.3	15.9	10.6	2.31	1.26	24.8	13.2
	03 年 10 月	27.5	54.6	15.8	21.6	13.5	12.3	19.9	17.8	1.09	1.42	4.2	14.1
	03 年 11 月	45.7	39.6	22.6	42.1	14.2	17.8	15.7	19.1	1.54	2.35	11.4	12.1
	03 年 12 月	39.5	38.8	22.7	26.8	15.0	16.6	19.1	18.6	1.36	2.38	8.5	10.3
深圳河口	03 年 09 月	117	112	5.4	6.73	4.9	7.59	5.58	8.9	0.85	1.14	11.8	16.3
	03 年 10 月	30.8	53.1	7.2	13.4	8.5	12.7	14.0	14.2	1.08	1.37	3.9	10.6
	03 年 11 月	52.2	27.0	11.08	3.5	13.7	6.3	14.3	7.6	1.38	1.22	7.9	3.0
	03 年 12 月	28.7	31.0	9.6	5.9	13.5	8.9	14.3	11.3	1.33	0.92	7.1	8.2

SS 含量

鹿丹村固定水质监测点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期交替变化，10 月份由 9 月份在过去 4 个报告

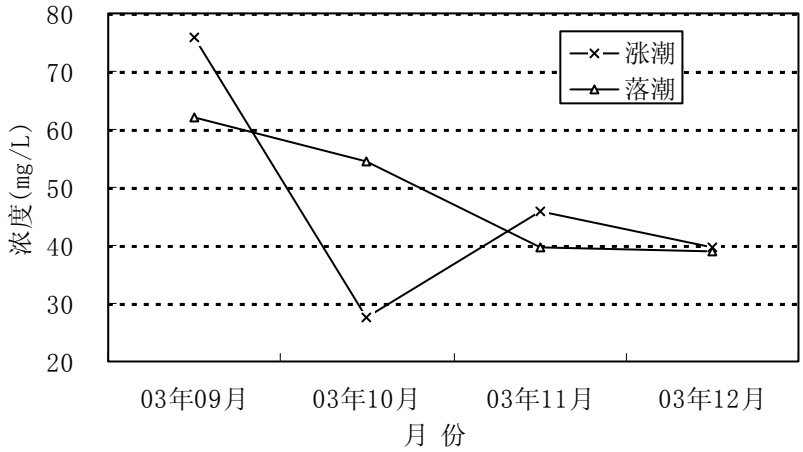

图5-6 深圳河鹿丹村站(MI)SS变化趋势图

期的最高值大幅下降至同期最小值，11 月有小幅上升，本报告期又有所回落。落潮期 SS 值在过去 4 个报告期呈持续下降的趋势，本报告期下降幅度明显偏缓。鹿丹村固定水质监测点 2003 年 09 月至 12 月 SS 值的变化趋势见图 5-6。

深圳河河口永久水质监察点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期内与鹿丹村监察点变化趋势相似，呈交替变化的趋势，10 月份由 9 月份的最高值大幅下降，11 月份有所回升，本报告期又下降至过去 4 个报告

期的最小值。落潮期 SS 值在 9～11 月份持续下降，本报告期又有小幅度回升。深圳河河口永久水质监测点 2003 年 09 月至 12 月 SS 值的变化趋势见图 5-7。

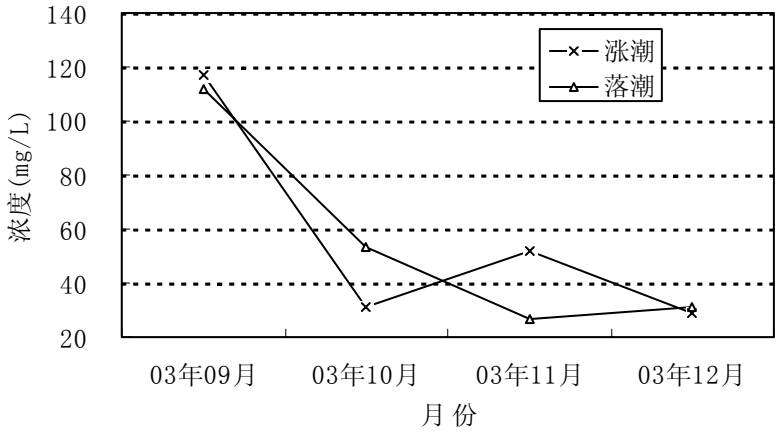

图5-7 深圳河河口站(MII)SS变化趋势图

其它主要水质参数

图 5-8～图 5-12 分别为鹿丹村水质监察点的 BOD_5、氨氮、总氮、总磷和总铜含量在过去 4 个报告期的变化情况。

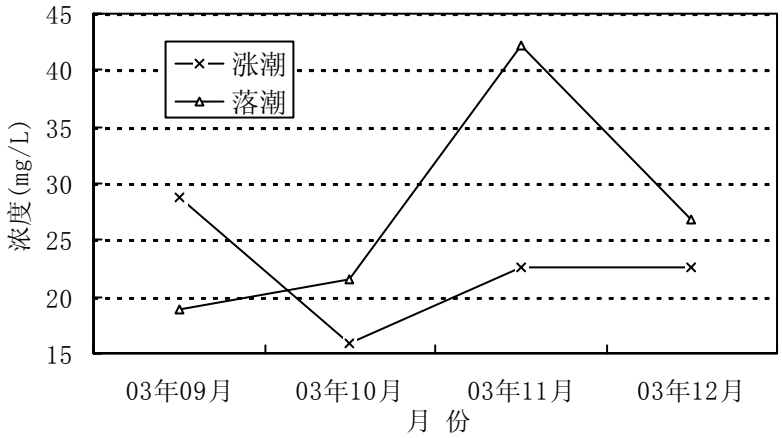

图5-8 深圳河鹿丹村站(MI)BOD_5变化趋势图

在过去 4 个报告期内，鹿丹村监察点涨潮期 BOD_5 含量 9 月份为过去 4 个报告期的最大值，10 月份以较大幅度下降至最低值后，11 月份又有较大幅度的上升，本报告期与 11 月基本持平；落潮期 BOD_5 含量在 9 月份的基础上，连续两个月上升，尤以 11 月份上升幅度为最大，达到过去 4 个报告期的最高值，至本报告期又有较大幅度的回落。涨潮期氨氮含量变化不大，在过去 4 个报告期呈缓慢的直线上升趋势；落潮期氨氮含量则在 9 月份为过去 4 个报告期最小值的基础上，10、11 两月连续大幅度上升至同期最大值，本报告期以有所回落。涨潮期总氮含量在过去 4 个报告期呈交替变化的趋势，10 月份上升，11 月份下降，本报告期又有所上升，10 月份达到过去 4 个报告期的最高值，11 月份为同期最低值；落潮期总氮含量 9 月份为过去 4 个报告期的最小值，10、11 两月则呈持续上升的趋势，本报告期又有所回落。涨潮期总磷含量 9 月份为过去 4 个报告期的最高值，继 10 月份大幅度下降，11 月份上升后，本又有较大幅度下降；落潮期总磷含量 9 月份为过去 4 个报告期的最低值，之后连续 3 个月均呈上升的趋势。涨潮期总铜含量在过去 4 个报告期由 9 月份的最大值，大幅度下降至 10 月份的最小值，之后 11、12 月又小幅度先升后降；落

潮期总铜含量在过去 4 个报告期总体呈平缓下降的趋势。

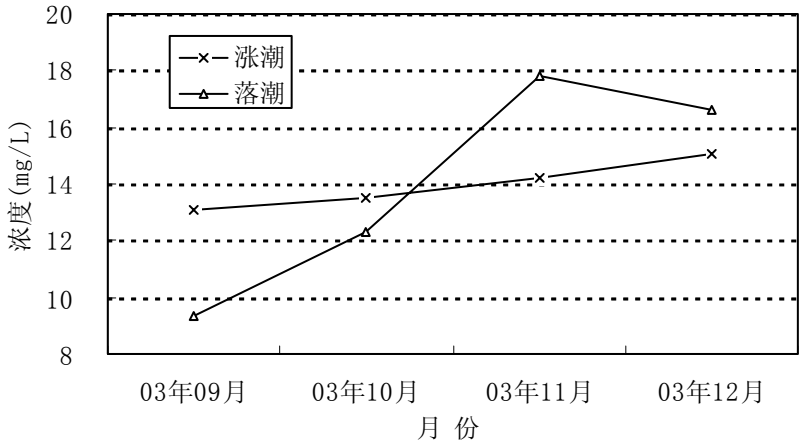

图5-9 深圳河鹿丹村站(MI)氨氮变化趋势图

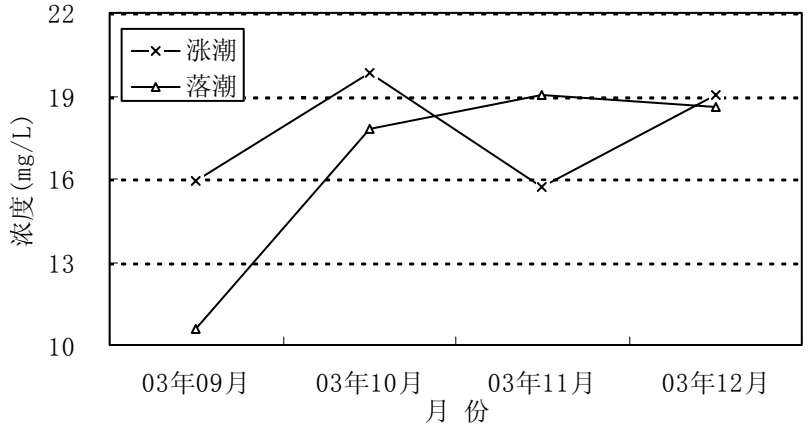

图5-10 深圳河鹿丹村站(MI)总氮变化趋势图

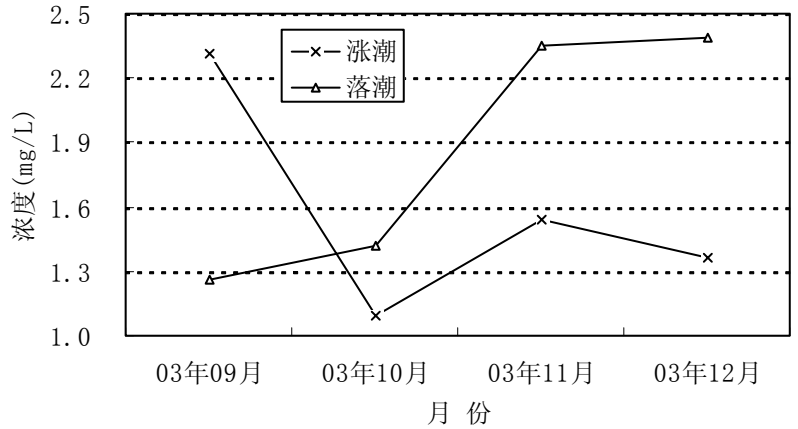

图5-11 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

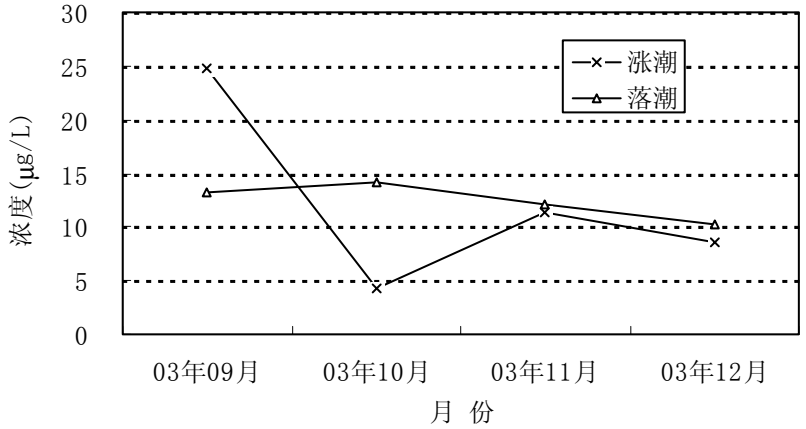

图5-12 深圳河鹿丹村站(MI)总铜变化趋势图

图 5-13～图 5-17 分别为深圳河河口监察点（MII）的 BOD_5、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 BOD_5 含量 9 月份为过去 4 个报告期的最小值，10、11 两月则持续上升，本报告期又有所回落；落潮期 BOD_5 含量在过去 4 个报告期呈交替变化的趋势，10 月份上升至过去 4 个报告期的最大值，11 月份大幅度下降至同期最小值，本报告期又有较大幅上升。涨潮期氨氮含量 9 月份为过去 4 个报告期的最低值，10、11 连续两月持续上升至最大值，本报告期又有小幅度回落；落潮期氨氮含量在过去 4 个报告期呈交替变化的趋势，10、11 两月大幅度先升后降，本报告期又有大幅度上升。涨潮期总氮含量 9 月份为过去 4 个报告期的最小值，10 月份则大幅度上升，11、12 两月仍有小幅度的持续上升；落潮期总氮含量与同期氨氮变化情况相似，在过去 4 个报告期呈交替变化的趋势，10、11 两月大幅度先升后降，本报告期又有大幅度上升。涨潮期总磷含量 9 月份为过去 4 个报告期的最小值，10、11 两月则持续上升，本报告期又有所回落；落潮期总磷含量 10 月份上升为过去 4 个报告期的最大值，之后两月持续下降至同期最小值。涨潮期总铜含量在过去 4 个报告期交替变化，9 月份为其最大值，10 月份大幅度下降至同期最小值，之后两月则以小幅度先升后降；落潮期总铜含量 9 月份为过去 4 个报告期的最大值，10、11 两月持续下降至同期最大值，本报告期又较大幅度的上升。

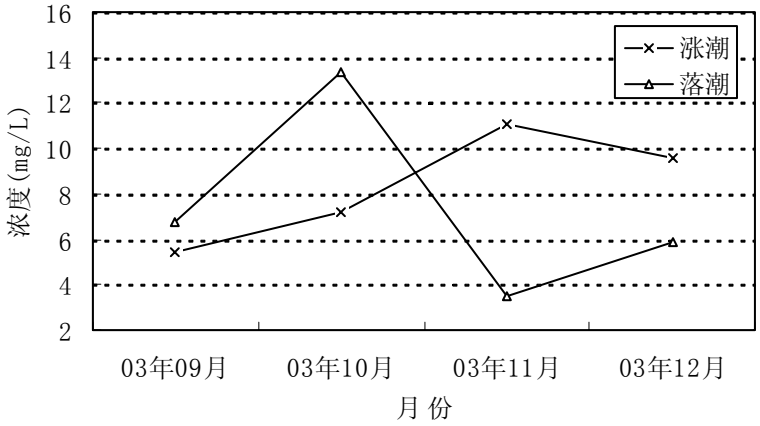

图5-13 深圳河河口站(MII)BOD_5变化趋势图

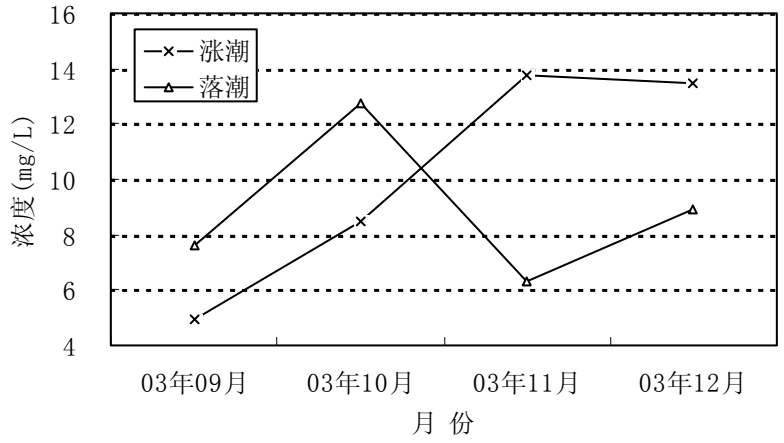

图5-14 深圳河河口站(MII)氨氮变化趋势图

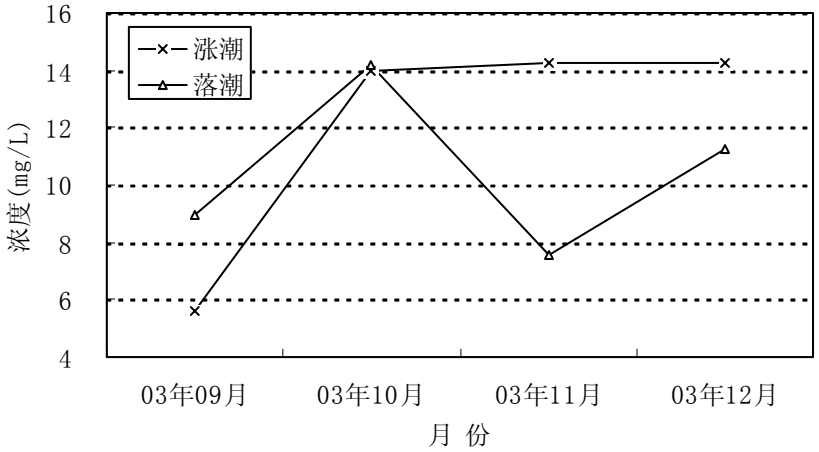

图5-15 深圳河河口站(MII)总氮变化趋势图

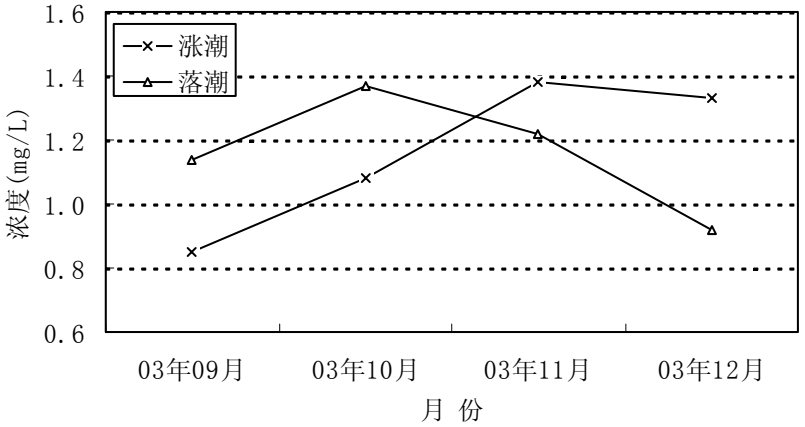

图5-16 深圳河河口站(MII)总磷变化趋势图

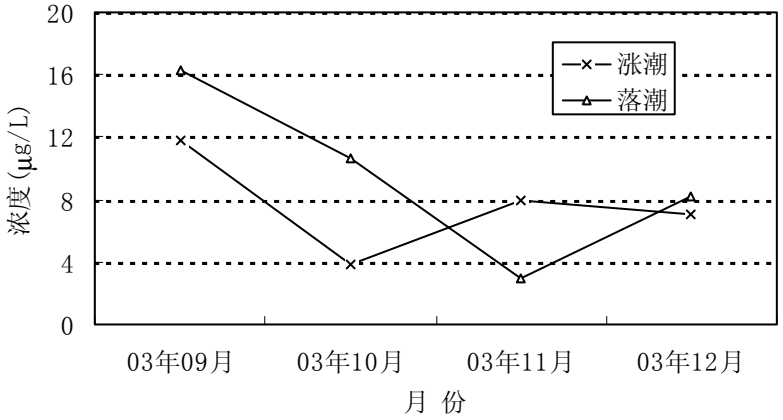

图5-17 深圳河河口站(MII)总铜变化趋势图

6 观鸟

6.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在 IIIA 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、返二次。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，结合鸟类的鸣声辨别其种类和数量。2003 年 12 月 22 日为本报告期的鸟类调查日，上午（9:00）在样带内步行观鸟调查，同日下午（16:00）再作一次步行调查。

6.2 观鸟结果

观鸟时记录的参数包括物种中文名称、学名（拉丁名）、英文名、相对数量和居留类型。本月鸟类调查记录见表 6-1。

表 6-1 鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2003 年 12 月 22 日 天气状况：阴

中文名	学名（拉丁文名）	英文名	数量(隻)	居留类型
Ⅰ、鹳形目	CICONIIFORMES	Storks		
（1）鹭科	Ardedae	Herons		
1、池鹭	*Ardeola bacchus*	Chinese Pond-Heron	1	留鸟
Ⅱ 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
（2）鹡鸰科	Motacilldae	Wagtails		
2、白鹡鸰	*Motacilla alba*	White Wagtail	3	冬候鸟
（3）鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		
3、红耳鹎	*Pycnonotus jocosus*	Red-whiskered Bulbul	2	留鸟
（4）鸫科	Turdidae	Thrushes		
4、鹊鸲	*Copsychus saularis*	Magpie Robin	1	留鸟
（5）文鸟科	Ploceidae	Weavers		
5、麻雀	*Passer montanus*	Tree Sparrow	3	留鸟

6.3 审核

本报告期环监小组鸟类专家在 IIIA 工程段沿香港侧进行了鸟类观察，发现有 10 只鸟，共 5 种鸟类，隶属 2 目、5 科、5 属，其中有留鸟 4 种，占总种数的 80.0%；冬候鸟 1 种，占总种数的 20.0%。观察结果表明，本月在施工地段出现的鸟类种类和数量仍然偏低，与 11 月份观鸟的结果在鸟类的种类和数量上都有一定的下降。IIIA 工程段施工已进入后期阶段，施工作业以清挖河道淤泥为主。现 IIIA 工程段河道上挖泥船和运泥船噪音较大，对鸟类的正常栖息有一定的影响。本月所观察到的 5 种鸟类共 10 只都是飞越过 IIIA 工程段或仅在 IIIA 工程段作十分短暂的停留。本月香港侧边境围网以南的另一施工地，其施工强度有所下降，仍然在一定程度上直接影响到 IIIA 工程段鸟类的正常活动和觅食行为。本月观鸟的鸟类种类与数量都比上个月（11 月）有所下降，但本月观察到的鸟类数量和种类与 10 月基本相同。尽管如此，IIIA 工程段鸟类的种类和数量仍然偏低，仅有一些对人的干扰比较适应和对环境条件要求较低的鸟类在此活动，如白鹡鸰 *Motacilla alba*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、鹊鸲 *Copsychus saularis*、斑文鸟 *Lonchura punctulata* 和麻雀（*Passer montanus*）等。本月 IIIA 段工程段施工人为干扰的强度较大，IIIA 段工程段鸟类出现的种类和数量相对还是比较稀少，这是因为工地面积小，植物基本上已不存在，鸟类能够栖息的环境有待恢复。本次观鸟仅发现 5 种鸟类，且其种群数量都很少。本月调查发现鸟类在 IIIA 段工程范围内停留的时间与 11 月基本相同，大部分种类在 IIIA 段施工地停留觅食和正常活动的时间不长。

基线调查中观鸟共记录鸟类 72 个鸟类物种（丰富度），旱季观鸟类物种是 61 种，样条面积上的预计鸟类数量（多度）是 249.5 只。12 月属于旱季，在深圳河 IIIA 工程段对鸟类的观察，发现鸟类物种只有 5 种，样条面积上的鸟类数量仅有 10 只（IIIA 工程段仅一个样条）。本月观鸟的物种数（丰富度）和各物种数量（多度）与基线调查的观鸟结果差距较大。其主要原因有以下几点：

1、IIIA 工程段面积小，而基线调查观鸟是在整个深圳河段及周边地区，也是整个旱季的调查结果，观鸟区域和时间上有较大的差别。

2、原河道两岸植物基本被钢筋水泥河堤所替代，基本没有鸟类栖息的生态环境，且工地尚施工人员施工作业，在一定程度上影响鸟类的栖息和生存，而基线调查不存这种现象。

3、IIIA 工程段香港侧边境围网以南工地施工活动，严重影响了 IIIA 工程段鸟类的正常栖息和活动。

总之，IIIA 工程和邻近工程的施工活动对本地区鸟类的生存环境造成了破坏，已经影响了鸟类的种类和数量，其种类和数量可以说已下降到最低点，与基线调查的观鸟结果差距较大。待 IIIA 工程竣工，尤其是香港侧边境围网以南的另一工程完成后，鸟类栖息环境才有望逐渐恢复，届时，鸟类的种类和种群数量可以得到一定程度的恢复。

7 结论与建议

本报告期内主要的工程项目为河道开挖和桥梁工程。本报告期的河道疏浚量加大，但水下疏浚水质监察结果未发生超标现象。空气 24 小时平均 TSP 含量亦未发现超标。尽管本报告期干燥少雨，且多风天气现象明显增多，空气中粉尘含量明显增加，但由于承建商采取了有效的降尘措施，本报告期 TSP 含量仍然控制在较低的水平。本报告期又出现向河道排放泥浆的现象，但经整改后，现已有所改善。本报告期由于河道疏浚船舶噪音的影响，加上香港侧联检大楼的反射作用，噪音污染仍然保持较高水平，虽然深港两侧昼间噪音监察结果未发现超标，但深圳侧于 12 月 24 日收到一起夜间噪音扰民的投诉。环监小组已严令承建商严格控制夜间施工时间，噪音扰民的现象已经得到缓解，至今未再接到有关工程噪音扰民的投诉。

受 IIIA 工程和附近其它工程的影响，本报告期鸟类的种类和数量均较少，共记录到 10 只鸟，共 5 种鸟类，隶属 2 目、5 科、5 属，其中有留鸟 4 种，占总种数的 88.0%；冬候鸟 1 种，占总种数的 20.0%。远低于基线阶段的平均水平。

IIIA 工程目前主要的工程项目为河道开挖和桥梁工程，工程完工日期已经临近。桥梁工程施工条件差，施工难度大。进入旱季，雨水减少，有利于工程施工加大强度，加快进度，同时也带来了粉尘增加等环境问题。承建商须在加快施工进度的同时，严格遵守环境保护技术规范，严格控制施工时间，防止噪音扰民。

继续执行环保特别是防噪、降尘纾缓措施，加强废物和泥浆管理。同时，要合理组织，对已完成工程施工的迹地，进行植被恢复，为鸟类提供栖息环境。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纾缓措施，特别要加强水质、噪音、粉尘、景观和水土保持等纾缓措施的执行与监督，将工程施工对环境的影响控制在可接受的水平。

8 下月工程施工及环境监察计划

8.1 下月工程施工计划

下月计划完成的工程项目和工程量如下：

水利工程：

1） 进行草皮混凝土预制施工；
2） 进行人行桥上游河道抛石段开挖和护底；
3） 完成香港侧 C 工地边防围网施工；
4） 进行 B 工地外侧上游河道硬岩开挖
5） 完成下游河道抛石护底 6,000m^3；
6） 完成上游河段非污染土开挖 30,000 m^3。

桥梁工程：

1） 完成新建人行老桥桩基钻孔桩 4 根；
2） 完成新建罗湖铁路桥桩基钻孔桩 6 根；
3） 完成罗湖铁路老桥（文物保护）红砖饰面砌筑。

8.2 下月环境监察计划

下月计划开展的环境监察与审核任务如下：

1) 开展罗湖上、鹿丹村、深圳河口、梧桐河桥下和布吉河河口 5 个水质监察点的水质监察；
2) 开展河道疏浚水质监察；
3) 在深圳侧每周进行空气和噪音监察；
4) 在香港侧每周进行空气和噪音监察；
5) 沿 IIIA 工地香港侧进行鸟类观察；
6) 《环监手册》规定的其它监察任务。