

深圳圳市治理深圳河办公室

治理深圳河第三期第二阶段合同 B 工程

环境监察与审核月报

2004 年第五期 2004 年 5 月



总第 17 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇四年六月

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	2
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	12
5 水质	15
5.1 监察点位、项目和频率	15
5.2 分析方法与监察仪器	17
5.3 监察结果	18
5.4 审核	20
6 观鸟	28
6.1 观鸟方法	28
6.2 观鸟结果	28
6.3 审核	30
7 结论与建议	32
8 下月工程施工与环境监察计划	33
8.1 下月工程施工计划	33
8.2 下月环境监察计划	33
附录：香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果	34

1 执行概要

1.1 简介

治理深圳河第三期工程的主要目的是防洪。治理深圳河第三期第二阶段工程划分为三个合同段，合同 B 工程（简称 IIIB 工程）段位于中间，上游与第三期第二阶段合同 C 衔接，下游与第三期第二阶段合同 A 相连，河道中心轴线起止里程为 10+021.581 至 11+800.000，河道长度 1778.419m。合同 B 工程主要工程项目包括河道工程、堤防工程、重配工程、桥梁工程和环境工程。受深圳市治理深圳河办公室委托，长江水资源保护科学研究所组成治理深圳河第三期合同 B 工程环境监察与审核小组（以下简称环监小组），对工程的施工影响进行环境监察。

环监小组本报告期继续在 IIIB 工程段对位于深圳侧的两个大气、噪声监察点进行 24 小时 TSP 和 Leq（30min）噪声监察。环监小组同时对施工区的水质、空气和噪音污染控制措施以及对施工区的景观与视觉、水土保持和生态保护进行现场监察。

本报告期继续在治理深圳河第三期工程合同 B、C 连接处增设一个水质监察点（Wbc），作为 IIIB 工程施工对深圳河口水质影响的对照断面，并对位于合同 A、B 之间的罗湖上（Wab）水质监察点、三期工程下游 1,500m 处的固定水质监察点（鹿丹村点，MI）以及深圳河河口的永久水质监察点（MII）进行水质监察。以上 4 个水质监察点组成 IIIB 工程施工影响的水质监察站点。

本报告期继续进行非污染土水下疏浚水质监察。

本报告期在香港侧沿工地进行鸟类观测。

本期月报为 2004 年 5 月 1 日至 2004 年 5 月 31 日 IIIB 工程的环境监察与审核。

1.2 空气

深圳罗湖四村：

本报告期内在深圳侧罗湖四村共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监测，时间分别为 5 月 5 日、11 日、18 日和 26 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 61.8~122 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 5 日、11 日、18 日和 26 日至次日进行。4 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 39.7~65.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 5 日、6 日、11 日、12 日、18 日、19 日、26 日和 27 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 54.5~66.1dB(A)之间。深圳罗湖四村基线昼间噪音等效声级 Leq(30min)的平均值为 59.1 dB(A)，范围在 57.9~61.2dB(A)之间。本报告期罗湖四村的昼间噪音

声级监测结果 2 次低出基线范围, 2 次在基线范围内, 其余 4 次超出基线范围的最大值, 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。

深圳边境检查站宿舍:

环监小组分别于 5 月 5 日、6 日、11 日、12 日、18 日、19 日、26 日和 27 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 54.8~59.6dB(A) 之间, 该处基线昼间噪音声级的平均值为 54.4dB(A), 范围在 50.3~57.0dB(A) 之间。本报告期罗湖边境检查站宿舍的 8 次昼间噪音声级监测结果有 4 次在基线范围内, 其余 4 次均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 IIIB 工程噪音扰民的投诉, 因此没有采取与启动、行动、极限(TAL)水平相应的行动。

1.4 水质

本报告期承建商在桩号在 11+151~11+475 段进行开挖。环监小组同期进行每周二次的水下疏浚水质监察, 均在落潮期进行, 并于 2004 年 5 月 7 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

本报告期总共开挖非污染土 33,345m³, 低于环境许可证规定的允许月开挖强度 (40,400 m³/月)。本报告期共进行 8 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 108~221mg/L 之间, 最小值发生在深圳河口涨潮期, 最大值则出现在鹿丹村落潮期。与上一个报告期相比, 鹿丹村涨潮期的 SS 含量由上一个报告期的 177mg/L 上升至本报告期的 209mg/L, 落潮期由上一个报告期的 200mg/L 上升至本报告期的 221mg/L; 深圳河河口 SS 含量涨潮期由上一个报告期的 82.5mg/L 上升至本报告期的 108mg/L, 落潮期由上一个报告期的 55.4mg/L 上升至本报告期的 122mg/L。

其它主要水质参数

与上一报告期相比较, 本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD₅ 由 36.8mg/L 上升为 44.3mg/L; 氨氮由 18.1mg/L 上升至 20.1mg/L; 总氮由 26.1mg/L 上升至 29.3mg/L; 总磷由 2.49mg/L 上升至 2.95mg/L; 总铜由 38.1μg/L 上升至 77.9μg/L。本报告期与上一报告期相比, 鹿丹村水质污染程度有较明显上升。

与上一个报告期相比, 本报告期深圳河河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD₅ 由 7.06mg/L 上升为 9.46mg/L; 氨氮由 13.8 mg/L 下降至 11.9mg/L; 总氮由 16.8mg/L 下降至 13.8mg/L; 总磷由 1.58mg/L 下降至 1.41mg/L; 总铜由 11.5μg/L 上升至 13.9μg/L。本报告期与上一个报告期相比, 河口水质污染程度略有减轻。

1.5 观鸟

本报告期 (观鸟日为 2004 年 5 月 19 日) 环监小组鸟类专家对治理深圳河工程 IIIB 工程段沿香港侧进行了鸟类观察, 共记录到 33 种 347 只鸟, 分别隶属 7 目、20 科、27 属。其中有 27 种为留鸟, 占总种数的 81.8%; 冬候鸟 2 种, 占总种数的 6.1%; 夏候鸟 4 种, 占总种数的 12.1%。

1.6 废物管理

治理深圳河第三期工程的专用非污染土弃置场 (南坑弃土场) 位于 IIIB 工地范围内, 这有利于该工程的废物管理。承建商将部分可利用物料直接用做工程填筑用土, 工程中产生的待用物料临时堆放在工程主任认可的地点, 并作妥善防护, 不可利用的土石部分则弃置于南坑弃土场。现有固化后的污染土临时堆放

在南坑弃土单独标识的位置（桩号 10+800~10+900 之间），此处地势较高，不致水浸。堆放作了平整处理，并土料旁边均准备了足够的防雨布，以防雨水冲刷。固化后的污染土料将用作堤防填料。

1.7 工地巡察

环监小组于 5 月 3 日、5 日、6 日、7 日、8 日、9 日、11 日、12 日、13 日、18 日、19 日、25 日、26 日、27 日、28 日和 31 日到工地进行巡视。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 IIIB 工区施工强度不大，工区的防尘工作得到落实，洒水、清扫路面等措施对扬尘起到了有效的控制，IIIB 空气质量得到较好的维护；噪声方面，本报告期两监测点位的噪声污染水平都较轻，总体情况比较好。IIIB 工区施工形成的大面积裸露地面，经 5 月 8 号的暴雨强烈冲刷，显现出水土流失严重的现象，环监小组当即要求承建商采取措施加以整改防护，切实解决好裸露地面的水土流失问题，承建商积极采取措施响应环监小组的要求和建议，此问题已有所改善。

1.8 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。

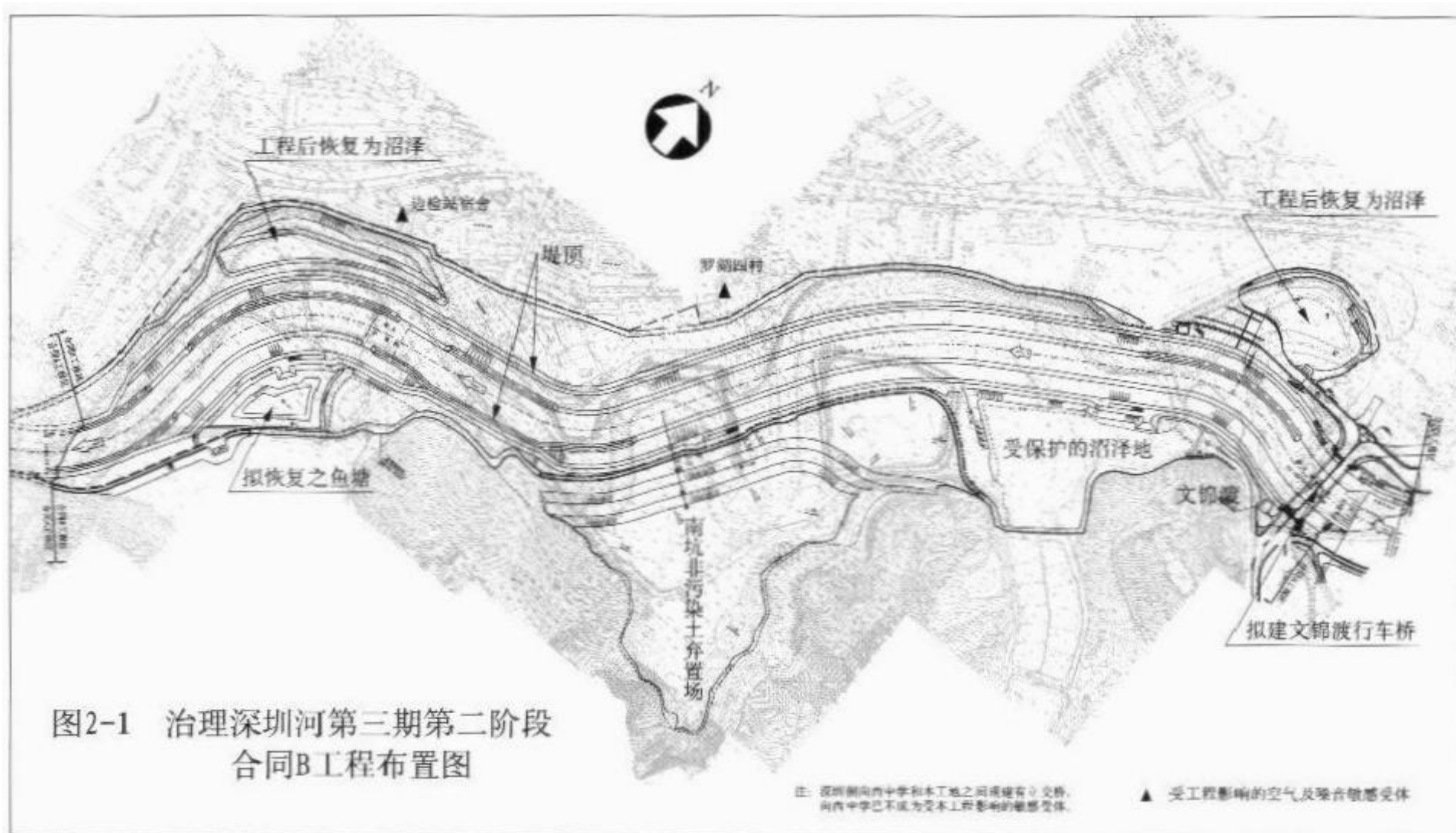
2 工程概况

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（2004 年 4 月 26 日至 2004 年 5 月 25 日）进行的主要工程项目为：1) 第三分项新建文锦渡双向行车桥工程施工，文锦渡桥南岸第一阶段改道施工；2) L 型挡墙施工、排水及重配工程施工、土方开挖与弃置、北岸锚拉桩挡墙、河道防护，以及草皮混凝土块预制等。与环境影响相关的工程项目完成量和进展情况参见表 2-1。

表 2-1 主要工程项目工程量统计表

序号	项目名称	施工情况与工程进展
1	文锦渡桥梁施工	桥上附属件安装，基本完成
2	交通改道工程	文锦渡南北岸交通改造
3	北岸 L 型挡土墙施工	完成 17 段底板，10 段墙身，共完成 85%
4	南岸 L 型挡土墙施工	完成南岸新桥下游 20m 换基及混凝土垫层施工
5	排水及重配工程施工	完成北岸 2# 排水涵集水混凝土浇筑；东广场切换井基础处理，U 型排水沟 200m
6	北岸锚拉桩挡墙施工	完成 4 段，全部完成
7	土方开挖与弃置	完成 44,212m ³ ，共完成 65.9 万 m ³ ，占总量 72.3%
8	土方填筑	完成 59,543m ³ ，共完成 25.0 万 m ³ ，占总量 56.1%
9	草皮混凝土块预制	完成 2,278 块，共 58,000 块，共完成 100%
10	河道防护工程	完成北岸 10+325~10+425 土工布及碎石铺设 完成南岸 10+325~10+475 边坡整修及土工布铺设



3 空气

3.1 监察项目、点位及频率

监察项目：24 小时平均总悬浮颗粒物 (24 小时平均 TSP)。

监察点位：治理深圳河 IIIB 工程共设立两个大气监察点，均位于深圳侧。其中一个监察点位于深圳罗湖四村，距离深圳河约 15 米。另一大气监察点设在工地围网外深圳边境检查站宿舍。大气监察点位置见图 3-1。

监察频率：根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求，本报告期内，环监小组在罗湖四村和边境检查站宿舍每周进行一次 24 小时平均 TSP 监察，罗湖四村的 TSP 监察日期为 5 月 5 日、11 日、18 日和 26 日至次日；边境检查站宿舍的 TSP 监察日期为 5 月 5 日、11 日、18 日和 26 日至次日。

3.2 监察仪器与监察方法

3.2.1 仪器及校准

24 小时平均 TSP 监测采用美国 Graseby 公司生产的 GS2310 型大流量空气采样系统，流量校准采用 G2535 型孔板校准器，每 3 个月按照该仪器的说明书校准一次；在更换电机或电刷后亦需进行流量校准。校准程序按气阻板号：18、13、10、7、5 系列进行，同时分别记录各气阻板压差计测量值 (H) 和流量计测量值 (I)，计算并作出“流量校准曲线”，其相关系数应 ≥ 0.99 。滤膜称量采用灵敏度为 0.01mg 的德国产 BP211D 型电子天平，由深圳计量测试所进行检定，取得计量测试合格证书后使用。

3.2.2 监察方法

24 小时 TSP 采用重量法进行测定，采用特制玻璃纤维滤膜抽滤空气中的总悬浮颗粒物。大流量空气采样系统的流量控制在 $1.1\sim 1.7\text{m}^3/\text{min}$ 范围内。采样时间控制在 24 ± 0.5 小时。大流量空气采样系统的操作（或分析）程序以及维护均按照仪器的使用说明书进行。

在采样前后，玻璃纤维滤膜须置于 $103\pm 2^\circ\text{C}$ 的烘箱内烘烤 1.5 小时，然后放在干燥器内平衡 0.5 小时后称重。天平室温度维持在 $15\sim 35^\circ\text{C}$ 之间，相对湿度小于 60%。

3.3 监察结果

表 3-1 2004 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	天气状况	滤膜重量(g)		流量(m^3/min)		采样起止码(hrs)		浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	yy-mm-dd		开始	结束	开始	结束	开始	结束	
罗 湖 四 村	04-05-05	阴	2.5505	2.6831	1.50	1.50	2047.88	2071.76	61.8
	04-05-11	晴	2.5583	2.7075	1.46	1.46	2071.76	2095.76	71.0
	04-05-18	阴	2.5565	2.7381	1.48	1.48	2095.76	2119.66	85.3
	04-05-26	晴	2.5765	2.8400	1.48	1.48	2119.66	2144.05	122
	平均值								85.0
边 检 站 宿 舍	04-05-05	阴	2.5635	2.6868	1.42	1.42	2936.65	2960.69	60.2
	04-05-11	晴	2.5552	2.6369	1.44	1.44	2960.69	2984.54	39.7
	04-05-18	阴	2.5578	2.6927	1.44	1.44	2984.54	3008.61	65.0
	04-05-26	晴	2.6362	2.7506	1.43	1.43	3008.61	3032.98	54.6
	平均值								54.9

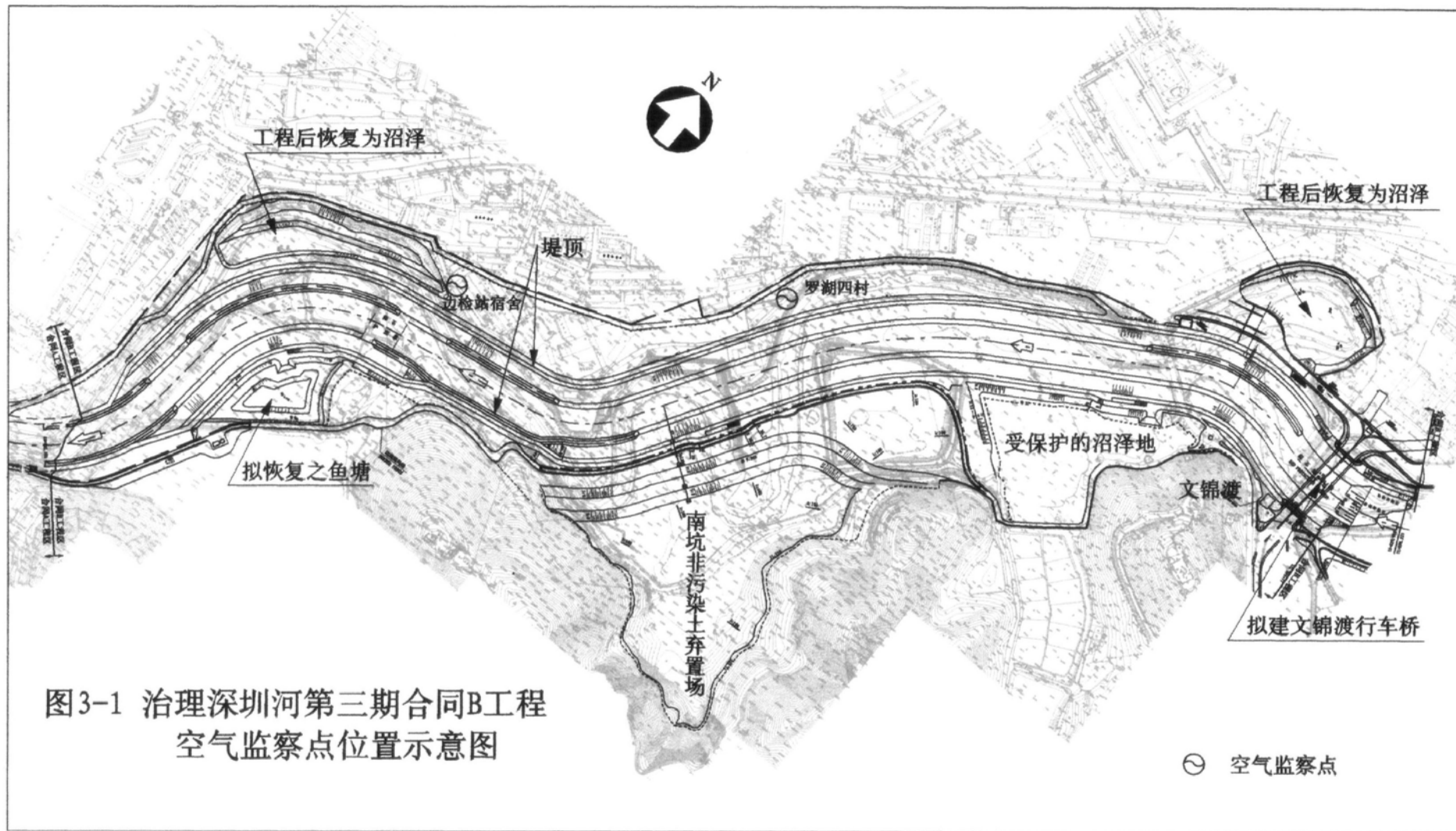


图3-1 治理深圳河第三期合同B工程
空气监察点位置示意图

本报告期内，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。

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	香港侧 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
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
	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
行动水平	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
	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
极限水平	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
	A.一个样品超标	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 5 日、11 日、18 日和 26 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 61.8~122 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，均保持在比较低的水平，本报告期影响罗湖四村 TSP 含量的主要施工活动是施工运输车辆，承建商指派专人清扫路面、循环洒水，采取的降尘、防尘措施积极有效，起尘现象较轻，工区 TSP 含量水平得到很好控制。本报告期罗湖四村 TSP 水平较上一个报告期有明显降低。罗湖四村的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。

深圳罗湖四村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 52.8~80.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，本报告期 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果均超出基线监察结果最大值。4 次 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 85.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的平均值（65.54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），但低于上一报告期的平均值（122 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；本报告期的最大值 122 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最大值（80.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），但低于上一报告期的最大值（154 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；本报告期的最小值 61.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最小值（52.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），但低于上一报告期的最小值（86.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。总体来看，本报告期罗湖四村的空气质量要差于基线监察时期，但明显要好于上一报告期。

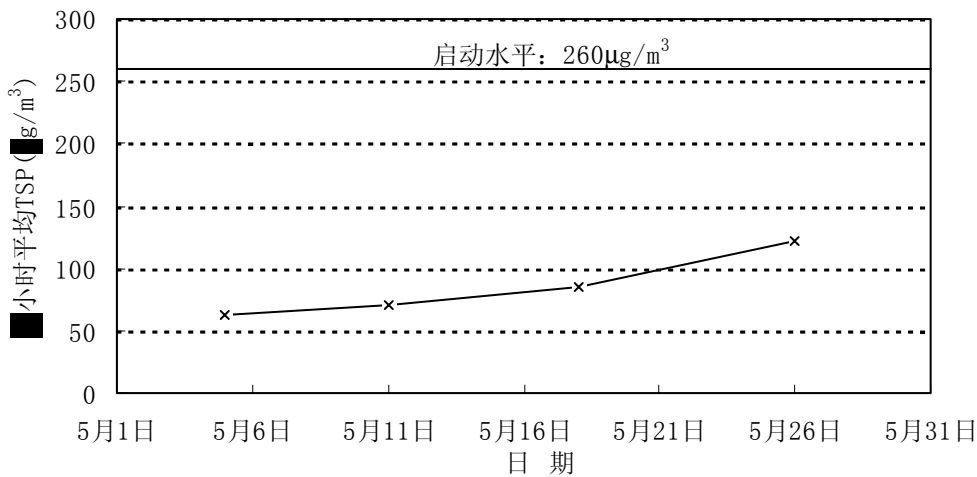


图3-2 2004年05月深圳罗湖四村24小时平均TSP变化趋势

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。

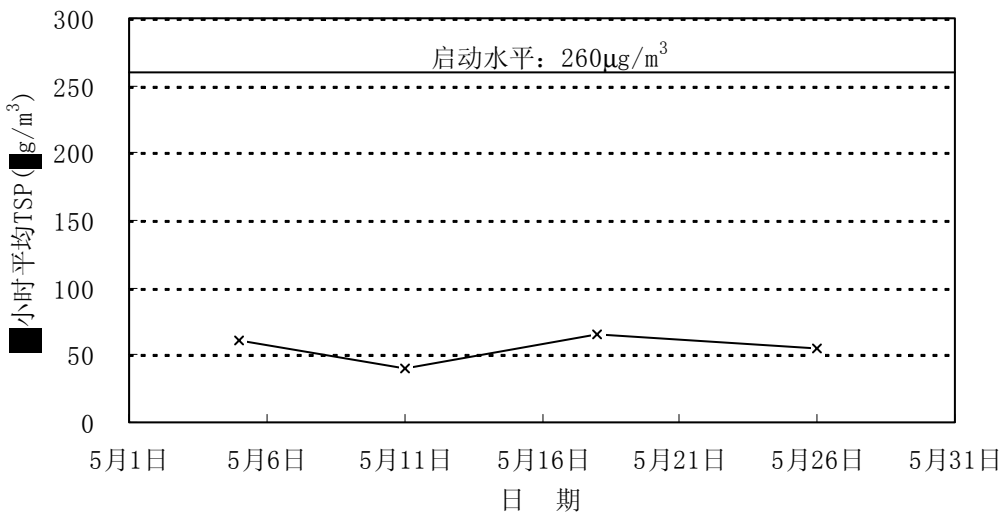


图3-3 2004年05月深圳边检宿舍24小时平均TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍:

环监小组分别于 5 月 5 日、11 日、18 日和 26 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 39.7~65.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间, 均保持在很低的水平, 远低于深圳侧的空气监察启动水平(260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期深圳边境检查站宿舍附近工程施工强度不大, 同时承建商对深圳边境检查站宿舍道路也进行了较好的降尘控制, 措施得力。本报告期深圳边境检查站宿舍 TSP 继续得到较好的控制, TSP 水平控制明显要强于上一个报告期。深圳边境检查站宿舍 24 小时平均 TSP 在本报告期内的变化过程见图 3-3。

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 21.2~38.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间, 本报告期 4 次 24 小时 TSP 监察结果 4 次均超出基线监察结果最大值。4 次 24 小时 TSP 监察结果的平均值为 54.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的平均值 (29.74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 但低于上一报告期的平均值 (84.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 本报告期的最大值为 65.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监测结果的最大值 (38.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 但低于上一报告期的最大值 (129 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 本报告期的 TSP 最小值为 39.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监测结果的最小值 (21.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于上一报告期最小值 (30.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。从监察结果的平均值来看, 本报告期深圳边境检查站宿舍的空气质量差于基线水平, 但明显要好于上一报告期。

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 04 年 2 月至 5 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。由图可见, 深圳罗湖四村在过去 4 个报告期总体呈下降的变化趋势: 2 月份由于深圳罗湖四村出现一次严重超标, 导致极大的拔高了整期的 TSP 水平, 从 3 月份开始, 罗湖四村施工强度持续较轻, 同时承建商也采取了一系列积极有效的降尘措施对 TSP 进行控制, TSP 水平开始出现大幅回落, 4 月份虽有所反弹, 但亦维持在低水平上, 本报告期更有明显下降, 成为过去四个报告期的新低。

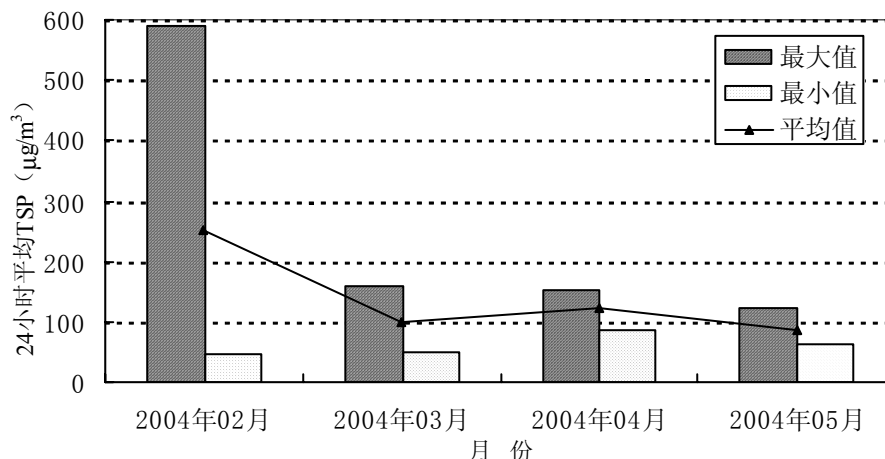


图3-4 04年2月至5月深圳罗湖四村24小时TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍

深圳边境检查站宿舍 04 年 2 月至 5 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。深圳边境检查站宿舍施工场地开阔, 施工强度较轻, 对敏感点环境 TSP 影响很小。因此, 由图可见, 深圳边境检查站宿舍在过去四个报告期 TSP 总体污染水平很低, 并且以较大幅度呈逐月递减的变化趋势。总体而言深圳边境检查站宿舍的大气质量得到较好的维持。

IIIB 总共 40 万方的弃土需经陆路运输至香港侧南坑弃土场, 受工地运输车辆扬尘的影响, 深圳罗湖

四村空气监察点 24 小时平均 TSP 含量曾多次发生超标的情况，而且还比较严重，因此，尽管雨季来临，工地防尘降尘工作仍不容有丝毫松懈。

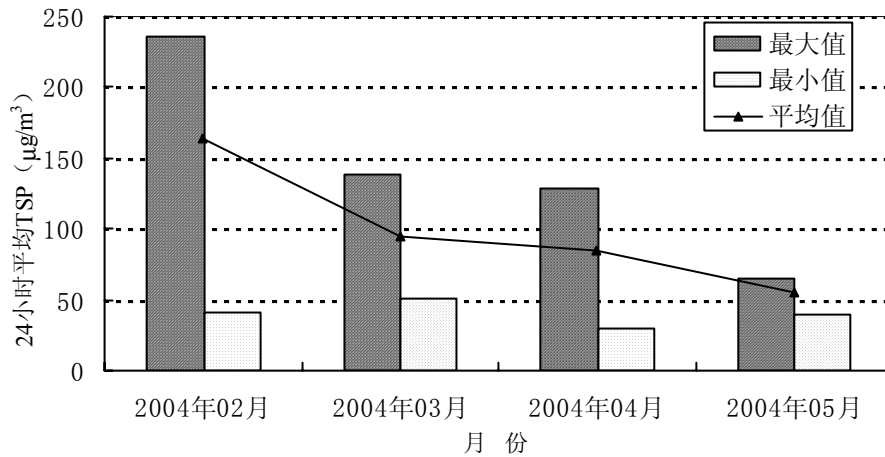


图3-5 04年2月至5月边检站宿舍24小时TSP变化趋势

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站宿舍两个噪音监察点昼间（07:00~19:00，一般节假日除外）测定 30 分钟等效等效声级 $Leq(30min)$ ，同时统计 L_{10} 、 L_{90} 作为补充资料以供参考。

监察点位：在受施工噪音影响较大的两个敏感点附近分别设立监察点，其位置见图 4-1。

监察频率：根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》要求，本报告期在深圳罗湖四村于 5 月 5 日、6 日、11 日、12 日、18 日、19 日、26 日和 27 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 5 日、6 日、11 日、12 日、18 日、19 日、26 日和 27 日也共进行 8 次昼间 $Leq(30min)$ 监察。

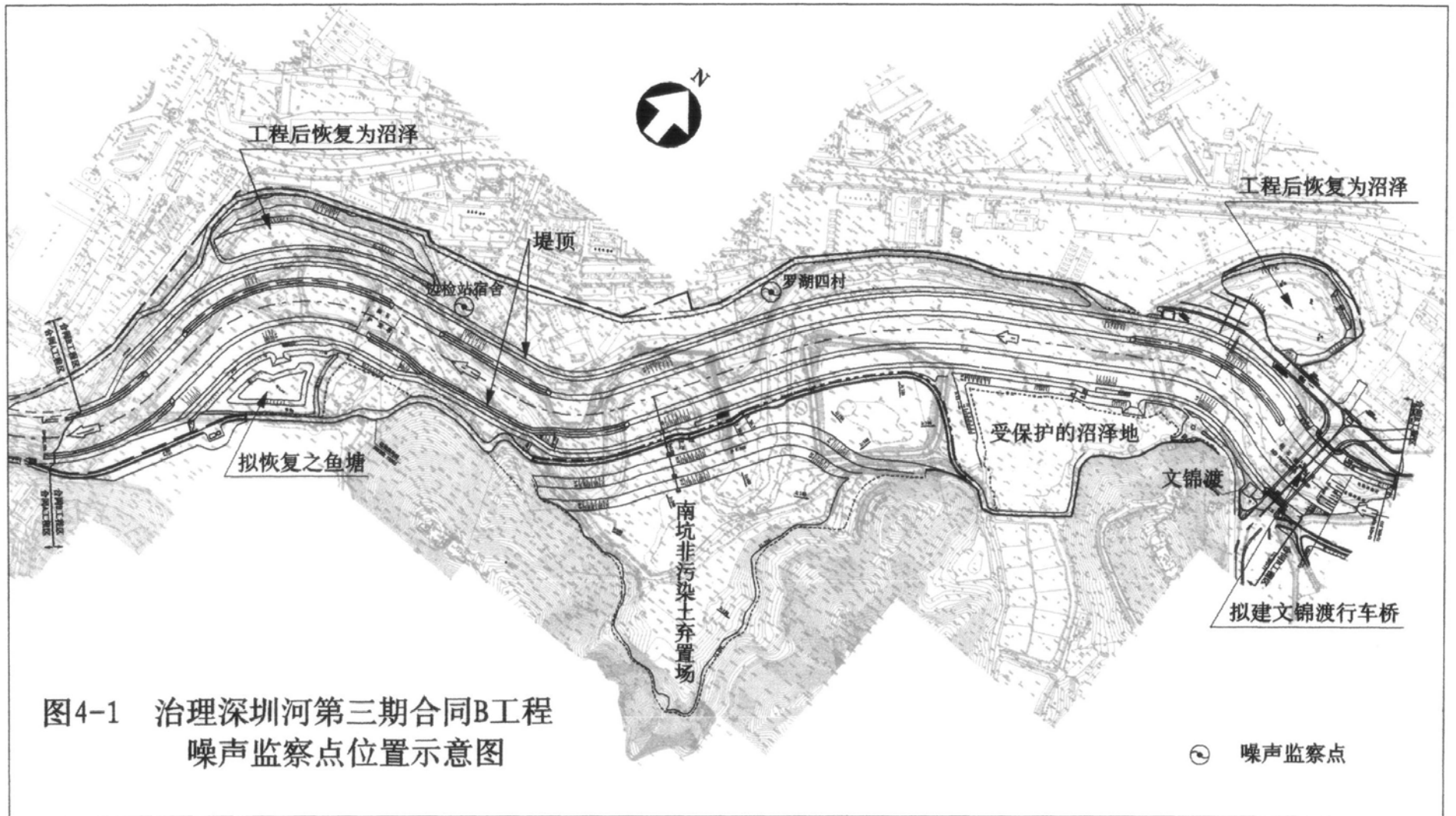
4.2 监察仪器与监察方法

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

噪音监察采用积分式声级计现场测量。噪音监察选择在没有雨、无雪、风力小于四级（5.5m/s）的气象条件下进行。噪音测量时声级计应水平放置在距水平支承面 1.2m、背向最近反射体。噪音测量前积分式声级计应先进行校准。在深圳罗湖四村和边境检查站宿舍两个监测点，分别连续测定 30 分钟等效声级，噪音单位为 dB(A)。



4.3 监察结果

本报告期分别在深圳侧罗湖四村和深圳边境检查站宿舍各进行了8次昼间噪声声级监察，监察结果列于表4-1中。

表4-1 2004年5月治理深圳河第三期合同B工程噪声监察结果

监察点位	监察日期	监察时间	风速	风向	天气状况	Leq	L ₁₀	L ₉₀
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)	(度)		dB(A)	dB(A)	dB(A)
罗湖四村	04-05-05	09:28~09:58	2.5	114	阴	54.5	55.7	50.8
	04-05-06	09:30~10:00	0.6	203	晴	63.5	65.3	53.2
	04-05-11	08:55~09:25	2.4	115	晴	56.6	59.7	51.3
	04-05-12	09:05~09:35	1.4	157	晴	58.3	60.9	48.5
	04-05-18	10:05~10:35	2.0	132	阴	63.3	63.6	52.5
	04-05-19	10:10~10:40	0.8	114	阴	60.9	62.6	54.2
	04-05-26	09:33~10:03	0.6	139	晴	64.6	68.3	53.1
	04-05-27	10:10~10:40	1.5	206	晴	66.1	68.9	61.3
	平均值				61.0	63.1	53.1	
边检站宿舍	04-05-05	10:05~10:35	2.5	114	阴	56.2	56.5	51.8
	04-05-06	10:06~10:36	0.6	203	晴	59.6	60.9	50.9
	04-05-11	09:32~10:02	2.4	115	晴	55.7	58.6	50.3
	04-05-12	09:42~10:12	1.4	157	晴	58.5	61.6	51.2
	04-05-18	10:41~11:11	2.0	132	阴	57.6	59.1	53.9
	04-05-19	10:46~11:16	0.8	114	阴	58.9	61.8	52.9
	04-05-26	10:10~10:40	0.6	139	晴	56.7	60.1	50.4
	04-05-27	10:46~11:16	1.5	206	晴	54.8	56.7	50.1
	平均值				57.3	59.4	51.4	

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工程噪声监察的启动、行动和极限三个水平见表4-2。

表4-2 建造期间噪声的启动、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间接到一起噪声扰民投诉	非节假日及周末 7:00~19:00	港方：一周内接到一起以上噪声扰民投诉 深方：一周内接到同一噪声源的3起投诉	同一测点连续2次超出75dB(A)	一周内接到同一噪声源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个噪声控制水平的行动计划见表4-3。

表 4-3 建造期间噪音监察行动计划

TAL	行 动 计 划	
	环境监察审核小组或雇主	承 建 商
启动水平	1. 通告承建商 2. 调查分析超标原因 3. 要求承建商采取一定的纾缓措施	1. 实施纾缓措施
行动水平	1. 通告承建商 2. 调查分析超标原因 3. 要求承建商提出纾缓措施建议并实施 4. 增加监察频率以核查纾缓措施效果	1. 向雇主和环境监察审核小组提交降噪措施 2. 实施纾缓措施
极限水平	5. 通告承建商 6. 通知深港环保局（署） 7. 要求承建商实施纾缓措施，并增加监察频率以核查纾缓效果	1. 实施纾缓措施 2. 向雇主和环境监察审核小组提交实施纾缓措施后的效果材料

4.4.2 噪音污染状况

深圳罗湖四村：

本报告期在深圳罗湖四村于 5 月 5 日、6 日、11 日、12 日、18 日、19 日、26 日和 27 日昼间进行了 8 次 Leq(30min) 监察。

本报告期深圳罗湖四村昼间噪音声级在 54.5~66.1dB(A)之间。由于 IIIB 工区施工面开阔，大噪声源机械使用频率也很低，运输作业一直是罗湖四村的主要噪声源。本报告期罗湖四村施工强度不大，运输作业强度亦不大，因此本报告期昼间噪音声级整体比上一报告期有所减低。本报告期深圳罗湖昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。

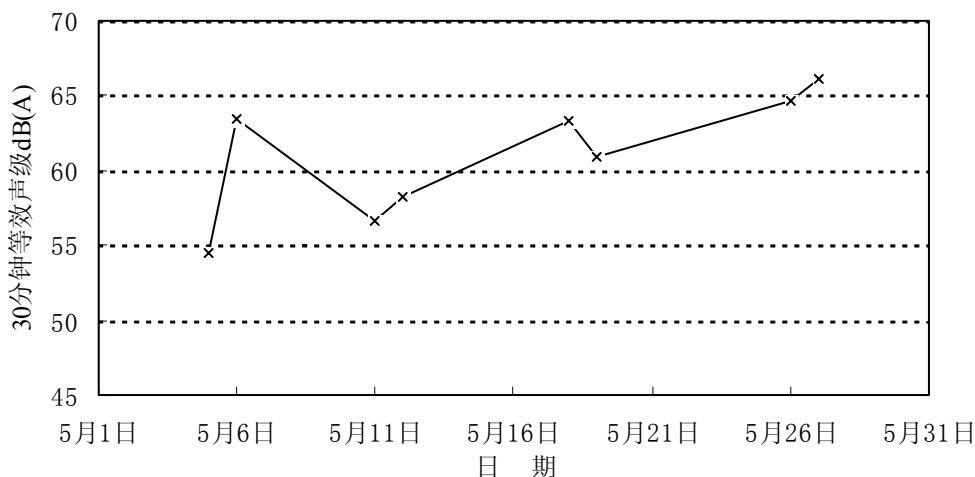


图4-2 2004年05月罗湖四村昼间噪音声级变化趋势

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共进行了 8 次昼间噪音声级监测，监测结果 2 次低出基线范围，2 次在基线范围内，其余 4 次超出基线范围的最大值；8 次昼间噪音声级监测结果的平均值为 61.0dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值 [59.1dB(A)]，但低于上一期平均值[63.0dB(A)]。从监察结果的平均值来看，本报告期罗湖四村昼间噪音污染程度高于基线监察时期，但要低于上一个报告期。

本报告期在深圳罗湖四村敏感区未收到有关 IIIB 工程噪音扰民的投诉，因此没有采取与启动、行动、极限（TAL）水平相应的行动。

深圳边境检查站宿舍:

本报告期在深圳边境检查站宿舍处, 于 5 月 5 日、6 日、11 日、12 日、18 日、19 日、26 日和 27 日昼间进行了 8 次 Leq(30min) 监察。

本报告期边境检查站宿舍昼间噪音声级在 54.8~59.6 dB(A) 之间。本报告期边境检查站宿舍深圳侧工程施工强度很轻, 香港侧大噪声污染施工不多, 对噪声敏感点的影响也较小。同时本报告期也未受到围网外其它噪音影响。因此本报告期昼间噪音声级较上一报告期有所降低。本报告期边境检查站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。

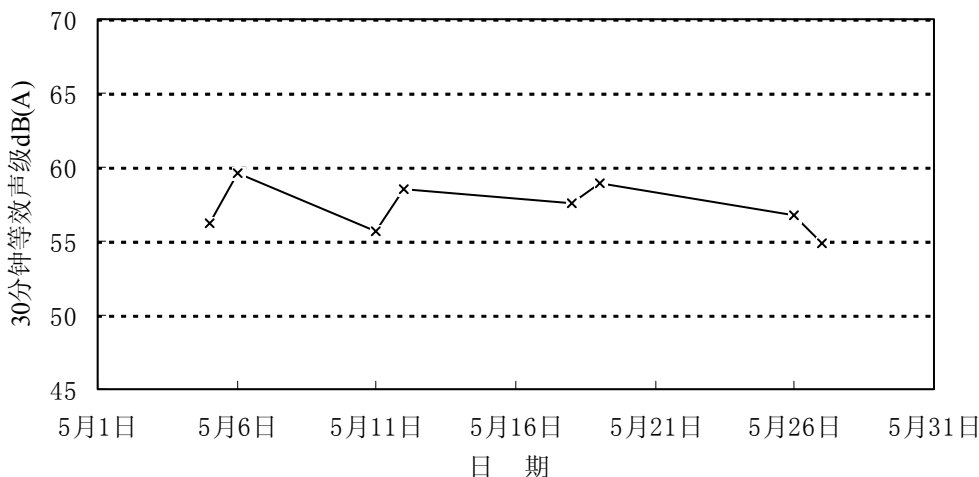


图4-3 2004年05月深圳边检宿舍昼间噪音声级变化趋势

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 8 次昼间噪音声级 Leq(30min) 监测 4 次在基线范围内, 其余 4 次均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 57.3dB(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[58.1dB(A)]; Leq(30min) 的最大值为 59.6dB(A), 高于基线监察的昼间 Leq(30min) 的最大值[57.0dB(A)], 但低于上一报告期的最大值[62.8dB(A)]; 最小值为 54.8dB(A), 高于基线监察的昼间噪音声级的最小值[50.3dB(A)], 也高于上一报告期的最小值[51.8dB(A)]。总体而言, 本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍昼间噪音污染程度高于基线水平, 但要好于上一个报告期。

本报告期未收到边境检查站宿舍敏感区有关本工程噪音扰民的投诉, 昼间噪音声级水平亦未超过噪音监察的水平规限, 因此本报告期没有采取与启动、行动、极限 (TAL) 水平相应的行动。

4.4.3 噪音污染趋势分析

深圳罗湖四村

04 年 2 月至 5 月深圳罗湖四村昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。从图可见, 过去四个报告期深圳罗湖四村呈起伏交替的变化趋势, 噪声污染总体水平不大, 均维持在较低变动范围。本报告期较上一报告期有小幅回落, 总体而言深圳罗湖四村噪声情况得到较好的控制。

深圳边境检查站宿舍

04 年 2 月至 5 月深圳边境检查站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图 4-5。深圳边境检查站宿舍施工场地开阔, 工程施工强度不大, 对环境噪声影响较小。如图 4-5 所示, 在过去四个报告期深圳边境检查站宿舍噪声污染总体水平较轻, 并且以较大幅度呈逐月递减的变化趋势。深圳边境检查站宿舍噪声得到较好的控制维持。

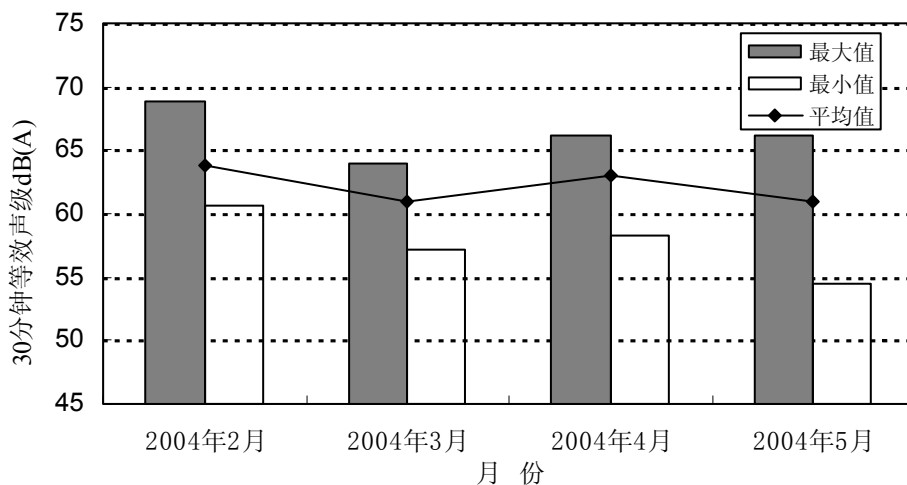


图4-4 罗湖四村04年2月~05月昼间噪音变化趋势

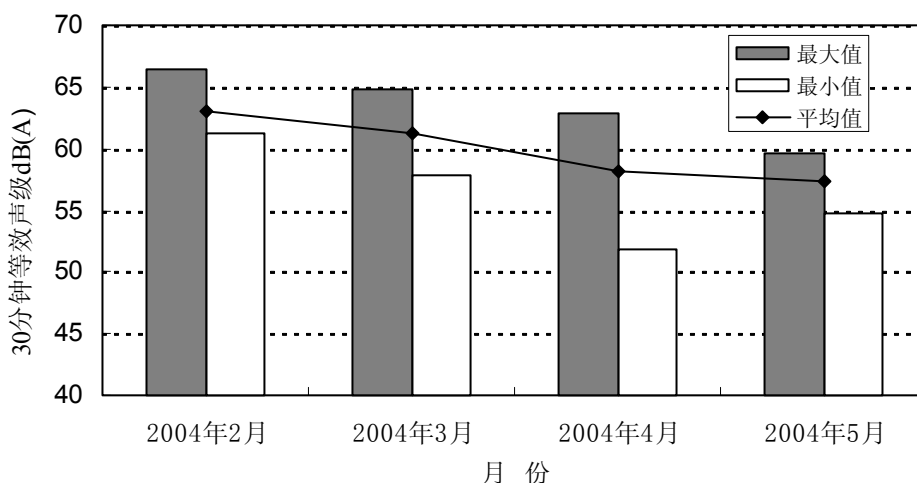


图4-5 深圳边检宿舍04年2月~05月昼间噪音变化趋势

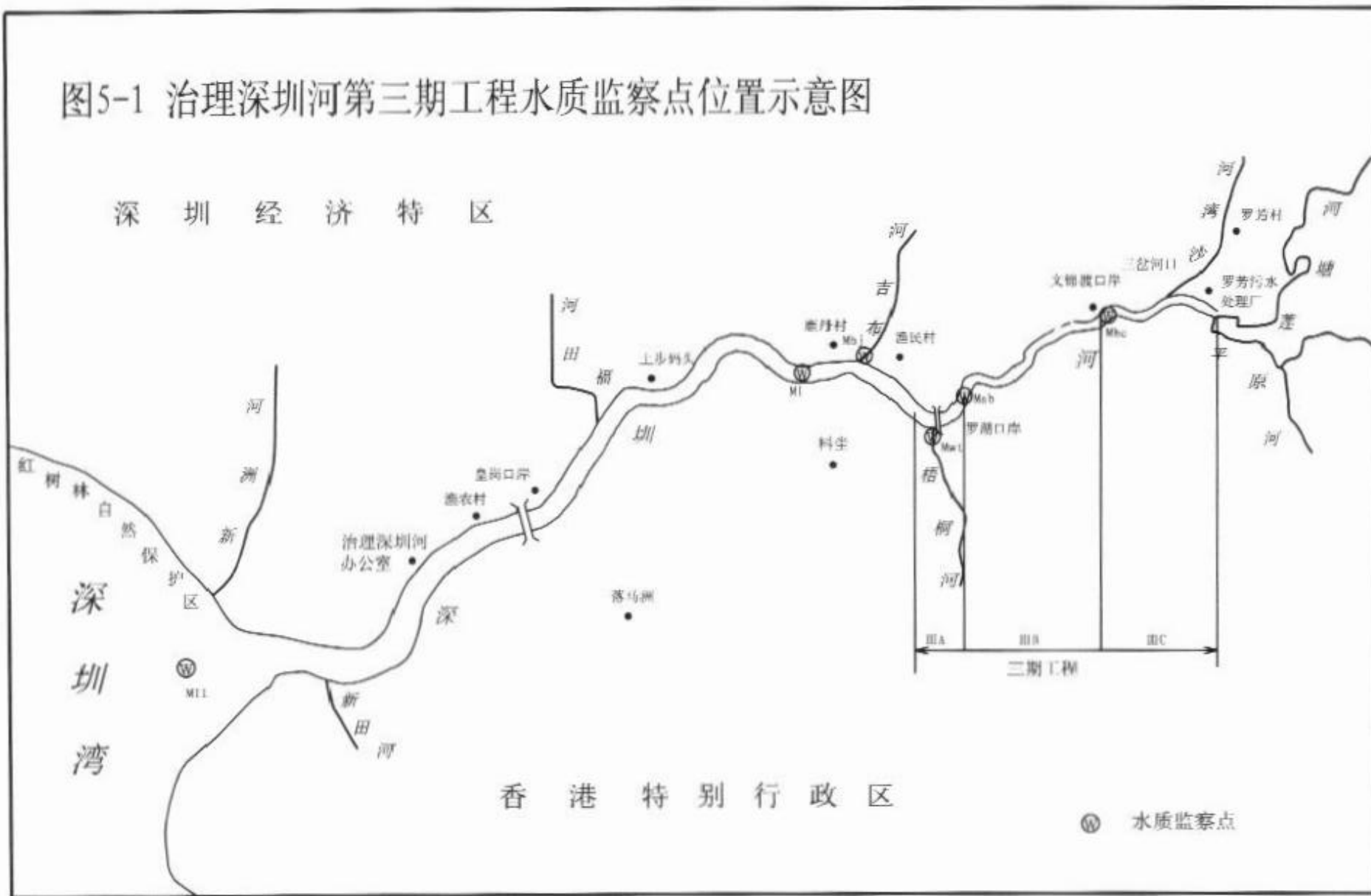
5 水质

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 之间的结合部水质对照点（Mbc）进行 IIIB 工程水质影响对照监测，连同合同 A、B 段结合部的罗湖上（Mab）以及位于治河三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村固定监察点（MI）和深圳河河口的永久监察点（MII），共 4 个水质监察点，作为 IIIB 工程施工影响的水质监察站点。本月承建商继续进行水下疏浚，环监小组按照《环监手册》的规定，本报告期在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：治河三期工程下游 1,500 处鹿丹村固定监察点（MI）、深圳河河口永久监察点（MII）以及合同 B、C 连接处文锦渡上（Mbc）、合同 A、B 的连接处罗湖上（Mab）两个参照点，共 4 个水质监察点进行每月一天的水质监察；各水质监测点的位置分布见图 5-1。

图5-1 治理深圳河第三期工程水质监察点位置示意图



本报告期内承建商桩号 11+151~11+475 段进行疏浚，环监小组继续进行水下疏浚水质监察。本报告期环监小组于涨潮时间在开挖点上游 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。IIIA 工程同期也在进行水下开挖，在 IIIB 工程下游地段设立监察点时，为了避开 IIIA、IIIB 的相互影响，IIIB 水下疏浚水质监察点（对照点和控制点）视开挖点位置的情况，如果超出 IIIA 范围，进入 IIIA 区间，则将其设立于 A、B 标段结合处；上游地段则严格按照《环监手册》要求布点。水下疏浚水质监察点布置参见图 5-2。

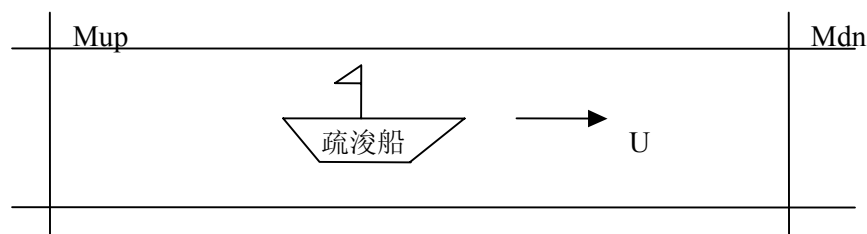


图 5-2 IIIB 工程水下疏浚水质监察点位置示意图

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。

两个水下疏浚移动水质监察点（Mup 和 Mdn）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。

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。

两个水下疏浚移动水质监察点（Mup 和 Mdn）每周采样监察 2 次，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 5-1。

表 5-1 水质分析方法与监察仪器

监察项目	分析方法	主要仪器名称及型号	计量单位
水温	热敏电阻法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	℃
pH	玻璃电极法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	
流速	流速仪	Swoffer2100 型流速计	m/s
DO	电化学法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	mg/L
电导率	电导仪法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	μS/cm

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
悬浮物	重量法	德国 BP211D 型电子天平	mg/L
盐度	电导仪法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	g/L
BOD ₅	稀释与接种法	YSI-59 型溶氧仪及生化培养箱	mg/L
氨氮	靛酚蓝分光光度法	Quikchem8000 型流动注射仪	mg/L
TN	紫外分光光度法	HP8452A 型紫外分光光度计	mg/L
TP	钼酸铵分光光度法	日本岛津 UV-1206 型紫外/可见分光光度计	mg/L
Cu	原子吸收分光光度法	国产 WFX-120 原子吸收分光光度计	μg/L

使用 YSI-6920 型多参数水质监测仪测定水温、pH、DO、电导率和盐度 5 项参数。仪器出厂前，厂商对测定不同参数的探头均进行了校准，使之符合 EN61000-4-6 标准。每次使用前对测定不同参数的探头均用相应标准溶液校准一次，pH 采用三点校准（即用 pH 分别为 4、7 和 10 的缓冲溶液校准），溶解氧采用测量当天的大气压强进行校准，电导率用一点校准（由厂商提供的电导值为 1000μS/cm 标准溶液校准），流速仪每两月校准一次，分析天平、生化培养箱、紫外及可见分光光度计、原子吸收分光光度计每年校准一次，由深圳计量测试所进行，取得计量测试合格证书后使用。

在现场采样前首先要测量采样点水深。于水深一半处采集水样，同时对水温、pH 值、溶解氧、流速、电导率和盐度进行现场监测，并对水的气味(嗅)、水样感官指标和水面漂浮物作现场记录。所有现场项目测定均将其探头置于水深一半处进行。测定中，将探头静置于水中，待仪器读数显示稳定后读取数据，作好记录（分别作文字记录和仪器内部储存）。SS、BOD₅、氨氮、TN、TP 和 Cu 水样于 6 小时内送达实验室。水样到达实验室后，放置在冰箱中冷藏保存。SS 和 BOD₅ 的分析均在在 24 小时内进行；其它水质参数亦在规定的时间内完成。采样容器材料为聚乙烯塑料，容器先用洗涤剂清洗，自来水冲净，在 10%硝酸或盐酸中浸泡 8 小时后再用自来水冲净，最后用纯净水清洗干净，并贴好标签备用。

5.2.2 实验室质量控制

为保证环境监测数据正确可靠，环监小组采用如下措施进行水质分析实验质量控制。

- 1) 空白试验值控制：每批样品，一次平行测定至少二个空白试验值。平行测定的相对偏差不得 > 50%；
- 2) 平行双样控制：根据分析方法和测定仪器的精密度、样品的具体情况以及分析人员的水平和经验等，随机抽取 10%~20%的样品进行平行双样测定，合格率应达到 ≥95%；
- 3) 加标回收控制：根据分析方法、测定仪器、样品情况和操作水平等，随机抽取 10%~20%的样品进行加标回收的测定，回收率按 95%~105%之间控制，合格率应达到 ≥95%；
- 4) 密码标样控制：使用标准物质与样品同步进行测定，结果应在给定值的“不确定度”范围内。

5.3 监察结果

水下疏浚水质监察结果

承建商在本报告期在桩号 11+151~11+475 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，在本报告期共安排 8 次水下疏浚的水质监察，监察结果见表 5-2。

表 5-2 2004 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
Mup	04-05-03	09:45	落	1.85	0.08	27.3	6.54	4.43	55.7	630	0.30	47.8
	04-05-07	15:30	落	1.12	0.42	27.5	6.78	2.04	25.1	669	0.32	89.9
	04-05-13	08:58	落	0.71	0.09	28.1	6.65	3.62	45.9	583	0.28	30.2
	04-05-15	09:17	落	1.78	0.18	26.9	6.81	3.03	38.1	545	0.26	30.9
	04-05-17	09:36	落	1.80	0.11	27.3	6.69	1.77	22.4	594	0.29	19.8
	04-05-22	14:15	落	1.51	0.31	26.7	6.88	2.62	32.8	609	0.29	59.6
	04-05-24	16:03	落	1.82	0.18	29.4	6.62	0.55	7.2	673	0.32	51.6
	04-05-28	09:00	落	1.55	0.18	28.2	6.77	0.50	6.5	631	0.30	32.2
Mdn	04-05-03	08:53	落	3.83	-0.09	21.7	6.81	0.78	8.8	632	0.31	80.5
	04-05-07	15:20	落	3.73	0.05	23.0	6.80	2.12	24.7	647	0.31	93.7
	04-05-13	11:02	落	4.33	-0.04	22.8	6.92	0.47	5.6	677	0.33	170
	04-05-15	14:43	落	3.73	0.03	23.4	6.82	0.83	9.8	682	0.33	99.9
	04-05-17	10:15	落	3.94	-0.05	21.3	6.96	0.67	7.6	673	0.33	116
	04-05-22	16:36	落	3.74	0.06	21.8	6.93	1.34	15.3	688	0.34	176
	04-05-24	09:34	落	3.60	0.06	24.3	6.92	1.03	123.0	586	0.28	36.8
	04-05-28	10:14	落	3.60	0.08	24.0	6.91	1.66	19.7	654	0.32	52.7

每月一次水质监察结果

2004 年 5 月 7 日在深圳河文锦渡上 (Mbc)、罗湖上 (Mab)、鹿丹村 (MI) 和深圳河口 (MII) 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 5-3。

表 5-3 2004 年 5 月 7 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	10:04	涨	2.12	-0.19	26.0	6.92	2.31	27.7	638	0.31	44.2	9.81	8.89	16.7	0.99	3.79
	15:30	落	1.12	0.42	27.5	6.78	2.04	25.1	669	0.32	78.1	9.3	8.42	16.5	0.88	11.7
	平均值			1.62		26.7	6.9	2.2	26.4	653.5	0.3	61.2	9.6	8.7	16.6	0.9
罗湖上	9:47	涨	4.13	-0.42	25.7	6.98	0.56	6.8	673	0.33	181	28.0	14.4	18.3	1.86	27.9
	16:05	落	3.35	0.19	26.8	6.68	0.45	5.4	653	0.32	101	12.7	11.4	16.3	1.63	8.32
	平均值			3.74		26.3	6.8	0.5	6.1	663	0.3	141	20.4	12.9	17.3	1.7
鹿丹村	9:21	涨	2.93	-0.45	25.9	6.97	0.30	3.6	846	0.41	209	35.6	19.9	29.4	2.80	74.5
	16:35	落	2.05	0.48	26.7	6.84	0.31	3.8	762	0.37	221	52.9	20.3	29.1	3.10	81.4
	平均值			2.49		26.3	6.9	0.3	3.7	804	0.4	215	44.3	20.1	29.3	3.0
深圳河口	8:48	涨	2.50	-0.91	25.1	7.11	0.61	7.2	21116	12.6	108	6.14	10.6	11.6	1.15	12.1
	17:05	落	2.81	0.78	26.4	6.90	0.49	6.2	13167	7.56	122	12.8	13.1	16.1	1.66	15.6
	平均值			2.66		25.8	7.0	0.6	6.7	17142	10.1	115	9.5	11.9	13.8	1.4
疏浚点上	15:30	落	1.12	0.42	27.5	6.78	2.04	25.1	669	0.32	89.9	9.3	8.46	16.6	0.89	11.3
疏浚点下	16:05	落	3.35	0.19	26.8	6.68	0.45	5.4	653	0.32	98.8	12.2	11.4	16.3	1.62	46.6

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 5-4。

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 B 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	<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+151~11+475 段进行疏浚，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 33,345m³，低于环境许可证规定的允许月开挖强度（40,400 m³/月）。

IIIB 水下疏浚水质监察在落潮期进行，开挖点上游水质监察点为水质对照点，下游水质监察点为水质控制点。本报告期 8 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。

表 5-6 IIIB 工程 2004 年 5 月水下疏浚水质监察 SS 含量超标情况统计表

监察日期 mm-dd	潮汐	控制点 SS 含量	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	50.8	47.8	62.1	-	243	-	-
05-07		98.8	89.9	117	-	243	-	-
05-13		39.0	30.2	39.3	-	243	-	-
05-15		40.1	30.9	40.2	-	243	-	-
05-17		41.4	19.8	25.7	+	243	-	-
05-22		48.2	59.6	77.5	-	243	-	-
05-24		88.1	51.6	67.1	+	243	-	-
05-28		42.1	32.2	41.9	+	243	-	-

图 5-3 为落潮期水下疏浚水质控制点 SS 含量超标情况示意图

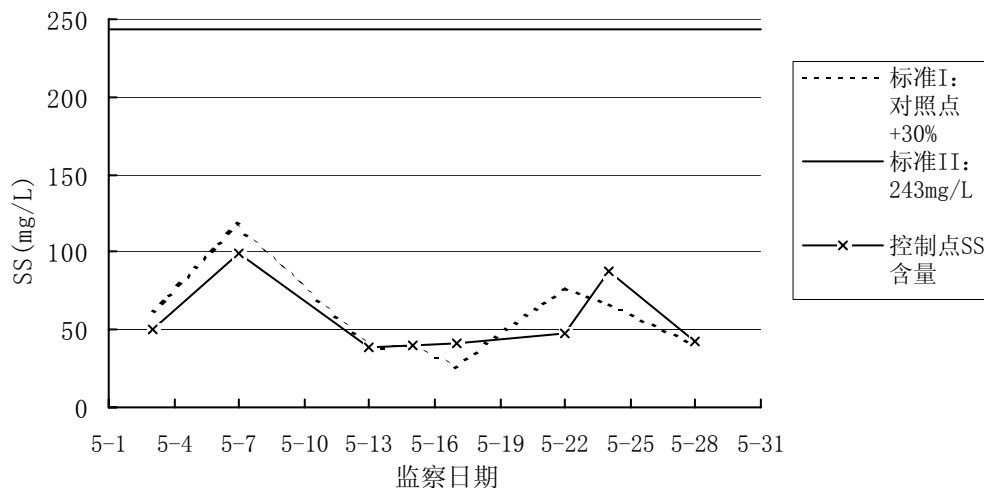


图5-3 IIIB工程2004年05月落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

本报告期落潮时水下疏浚水质控制点的 8 次 SS 监察结果在 39.0~98.8mg/L 之间，其中有 3 次 SS 值超过控制标准 I，但均未超过控制标准 II。

5.4.3 深圳河水质状况

SS

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 108~221mg/L 之间，最小值发生在深圳河口涨潮期，最大值则出现在鹿丹村落潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村涨潮期的 SS 含量由上一个报告期的 177mg/L 上升至本报告期的 209mg/L，落潮期由上一个报告期的 200mg/L 上升至本

报告期的 221mg/L；深圳河河口 SS 含量涨潮期由上一个报告期的 82.5mg/L 上升至本报告期的 108mg/L，落潮期由上一个报告期的 55.4mg/L 上升至本报告期的 122mg/L。

其它主要水质参数

与上一报告期相比较，本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 36.8mg/L 上升为 44.3mg/L；氨氮由 18.1mg/L 上升至 20.1mg/L；总氮由 26.1mg/L 上升至 29.3mg/L；总磷由 2.49mg/L 上升至 2.95mg/L；总铜由 38.1μg/L 上升至 77.9μg/L。本报告期与上一报告期相比，鹿丹村水质污染程度有较明显上升。

与上一个报告期相比，本报告期深圳河河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 7.06mg/L 上升为 9.46mg/L；氨氮由 13.8 mg/L 下降至 11.9mg/L；总氮由 16.8mg/L 下降至 13.8mg/L；总磷由 1.58mg/L 下降至 1.41mg/L；总铜由 11.5μg/L 上升至 13.9μg/L。本报告期与上一个报告期相比，河口水质污染程度略有减轻。

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。

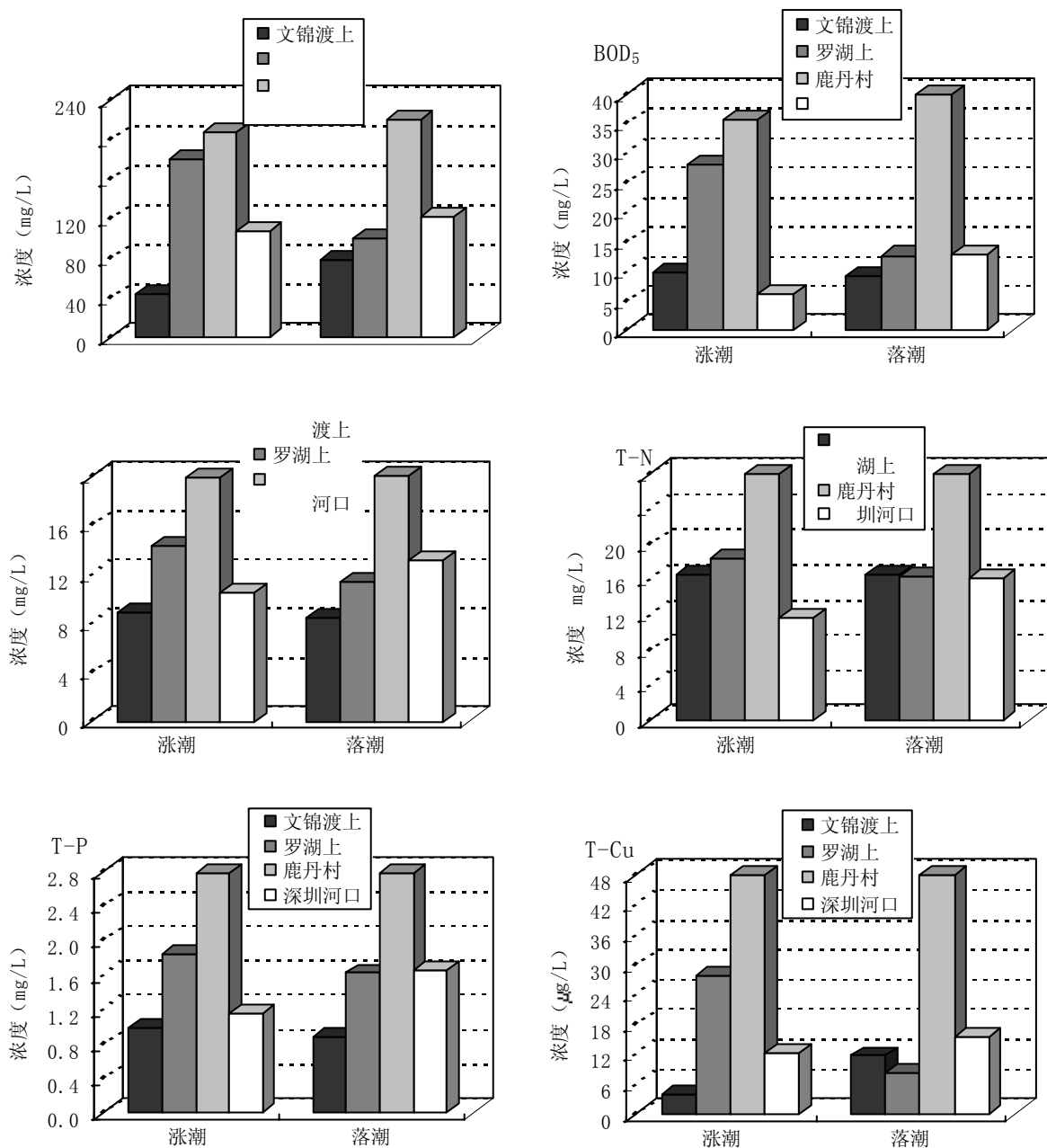


图 5-4 2004 年 5 月 7 日深圳河水质沿程变化图

5.4.4 深圳河水质变化趋势分析

治理深圳河第三期工程固定水质监察点在过去 4 个报告期内主要水质参数的监察结果列于表 5-7。

表 5-7 鹿丹村与深圳河口 04 年 2 月~5 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	04 年 02 月	195	142	52.0	43.1	15.6	18.6	23.6	25.9	2.67	2.39	72.6	34.1
	04 年 03 月	799	147	68.6	52.6	17.1	20.9	22.4	22.1	3.64	3.79	52.7	30.3
	04 年 04 月	177	200	37.4	36.2	17.3	18.9	26.5	25.7	2.63	2.35	45.0	31.2
	04 年 05 月	209	221	35.6	52.9	19.9	20.3	29.4	29.1	2.80	3.10	74.5	81.4
深圳河口	04 年 02 月	94.3	36.9	12.8	8.4	16.6	14.6	17.0	14.7	1.36	1.09	17.5	10.6
	04 年 03 月	134	83.5	25.0	13.7	20.1	16.2	20.7	16.6	2.42	1.93	16.3	11.3
	04 年 04 月	82.5	55.4	4.2	9.9	12.6	15.1	14.6	19.1	1.43	1.73	15.6	7.4
	04 年 05 月	108	122	6.1	12.8	10.6	13.1	11.6	16.1	1.15	1.66	12.1	15.6

SS 含量

在过去 4 个报告期，鹿丹村固定水质监测点涨潮期的 SS 值在 3 月份出现特异值，4 月份恢复到正常水平，为过去 4 个报告期的最低值，本报告期又略有回升。落潮期 SS 值变化则一直保持平稳，从 3 月开始一直呈微弱的上升趋势，本报告期上升至过去 4 个报告期的最高水平。本报告期深圳河鹿丹村固定水质监测点 2004 年 2 月~5 月的 SS 含量值变化趋势见图 5-5。

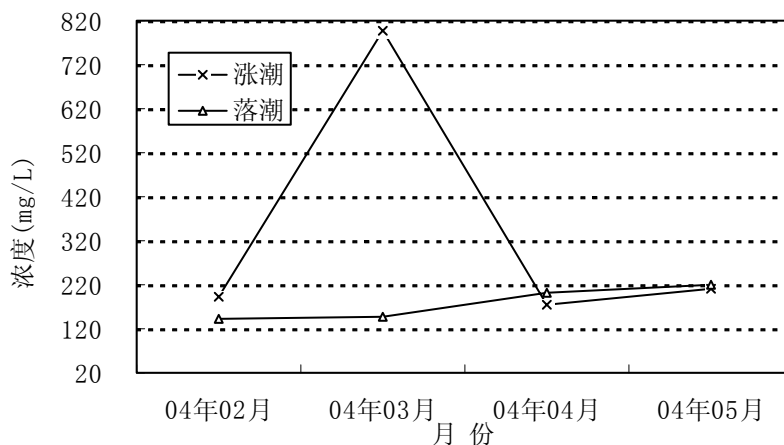


图5-5 深圳河鹿丹村站(MI) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期内呈现交替变化，3 月份上升到过去 4 个报告期的最大值，4 月份则下降到过去 4 个报告期的最小值，本报告期又以较大幅度回升，总体呈下降的趋势。落潮期 SS 值在过去 4 个报告期内亦呈现交替变化，与涨潮期相比，总体处于较低的水平，2 月份为过去 4 个报告期的最低水平，3 月份上升 4 月份下降后，本报告期又大幅度上升，达到过去 4 个报告期的最高水平，落潮期 SS 含量在过去 4 个报告期总体呈上升的趋势。深圳河河口永久水质监测点 2004 年 2 月~5 月 SS 值的变化趋势见图 5-6。

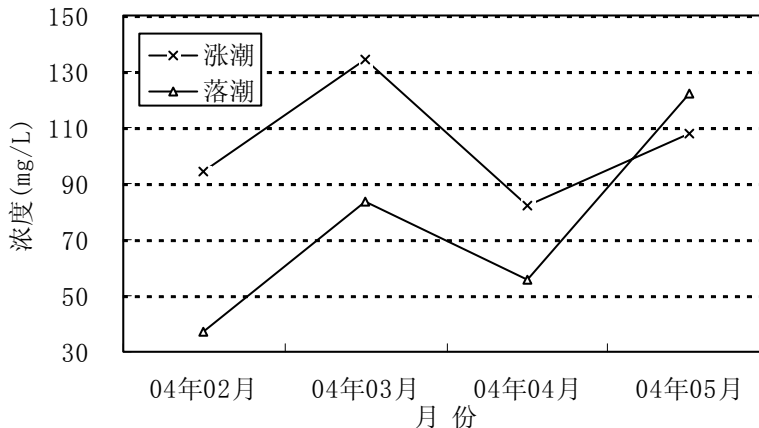


图5-6 深圳河河口站(M11) SS变化趋势图

其它主要水质参数

图 5-7~图 5-11 分别为鹿丹村水质监察点的 BOD₅、氨氮、总氮、总磷和总铜含量在过去 4 个报告期的变化情况。

在过去 4 个报告期内，鹿丹村监察点涨潮期 BOD₅ 含量在 3 月份上升，达到最大值后，4 月份大幅下降，本报告期仍有小幅度降低，总体保持下降的趋势；落潮期 BOD₅ 含量则呈交替变化的趋势，3 月份上升，4 月份下降到过去 4 个报告期的最小值后，本报告期又上升至 3 月份的含量水平。涨潮期氨氮含量在过去 4 个本报告期持续呈现缓慢上升的趋势，本报告期已升至过去 4 个报告期的最大值；落潮期氨氮含量则呈现平缓的交替上升趋势，3 月份为过去 4 个报告期的最大值，4 月份有较大幅度下降，本报告期略有回升。总氮含量在涨落潮期呈现相同的变化趋势，均在 3 月份下降至过去 4 个报告期的最小值，其后两个月以几乎相同的幅度大幅上升，本报告期达到过去 4 个报告期的最大值。涨潮期总磷含量呈现为交替变化，3 月份上升至过去 4 个报告期的最大值，4 月份大幅下降至过去 4 个报告期的最小值，本报告期又有大幅上升；落潮期总磷含量变化与涨潮期相似，只是变化幅度略更为大一些。涨潮期总铜含量 2 月份至 4 月份呈下降趋势，4 月份触底达到最低值，本报告期又有大幅度回升至图高于 2 月份的水平，上升为过去 4 个报告期的最大值；落潮期总铜含量 3 月份为过去 4 个报告期的最低值，4 月份略有回升，本报告期大幅上升至过去 4 个报告期的最大值。

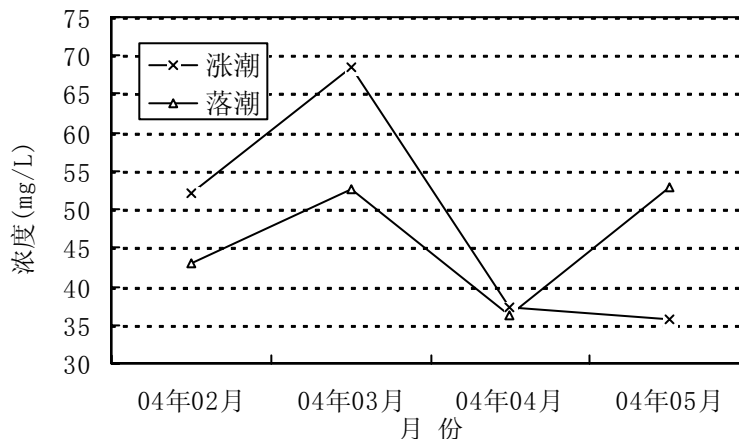


图5-7 深圳河鹿丹村站(M1) BOD₅变化趋势图

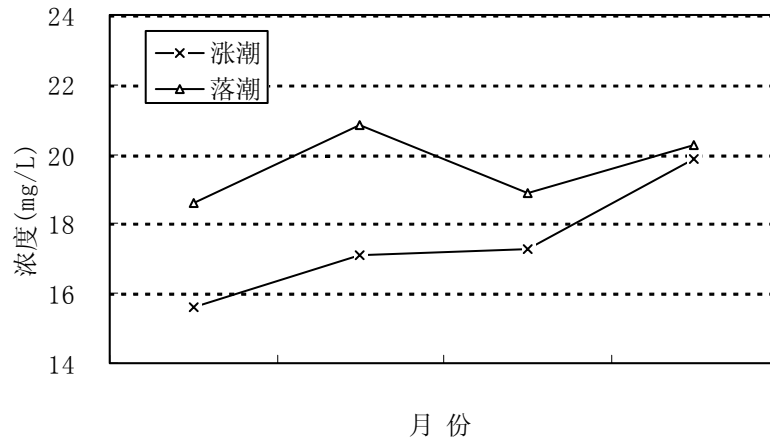


图5-9 深圳河鹿丹村站(MI)总氮变化趋势图

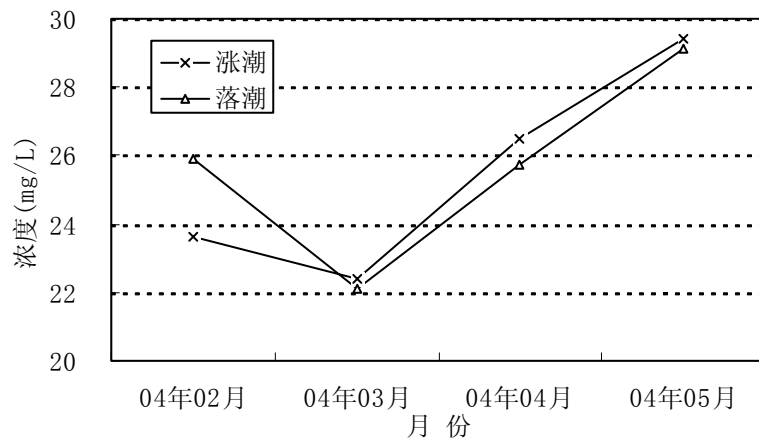


图5-10 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

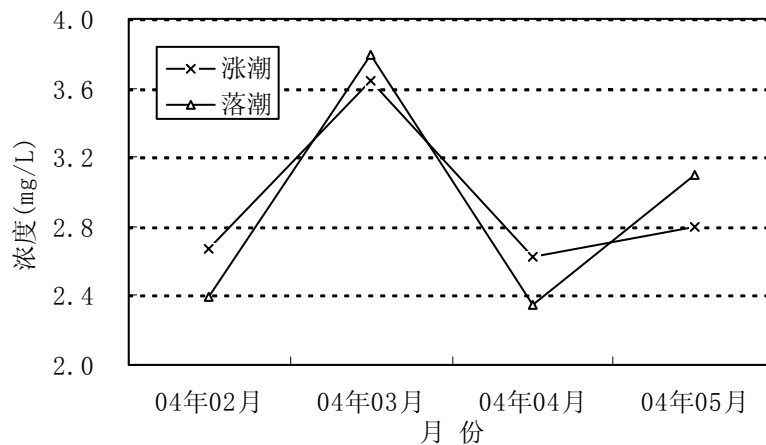


图5-11 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

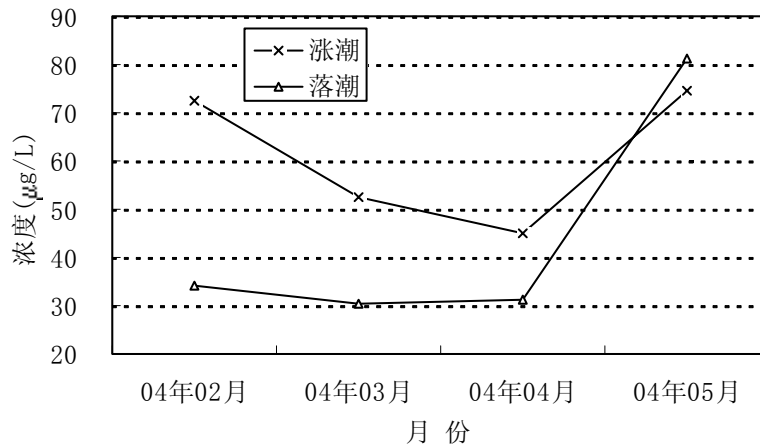


图5-11 深圳河鹿丹村站(M1)总铜变化趋势图

图 5-12~图 5-16 分别为深圳河河口监察点 (MII) 的 BOD₅、氨氮、总氮、总磷、总铜含量在过去个报告期的变化情况。

在过去 4 个报告期内，深圳河河口监察点涨潮期 BOD₅ 含量在 3 月份达到最大值，4 月份大幅下降到过去 4 个报告期的最小值后，本报告期呈上升趋势；落潮期 BOD₅ 含量的变化趋势与涨潮期一致，但变化幅度远小于涨潮期。涨、落潮期氨氮含量变化趋势基本相同，落潮期变化更为平缓些，3 月份达到最高值后，从 4 月份开始，连续两月持续下降。涨潮期总氮含量在 3 月份达到过去 4 个报告期的最大值，4、5 两月连续大幅度下降，本报告期降至过去 4 个报告期的最低水平；落潮期总氮含量则在 3、4 两月几乎以相同的增幅，持续上升，在 4 月份达到最高水平后，本报告期又有大幅度的下降。涨、落潮期总磷含量均在 3 月份上升至过去 4 个报告期的最大值，此后两月均呈下降趋势，涨潮期下降幅度更大，本报告期达到最低值。涨潮期总铜含量 2 月份为过去本报告期的最高值，以后 3 个报告期呈现持续下降的趋势，本报告达到最低值；落潮期总铜含量在 3 月份略微上升后，4 月份大幅下降到过去 4 个报告期的最低值，本报告期又以较大幅度上升至最高水平。

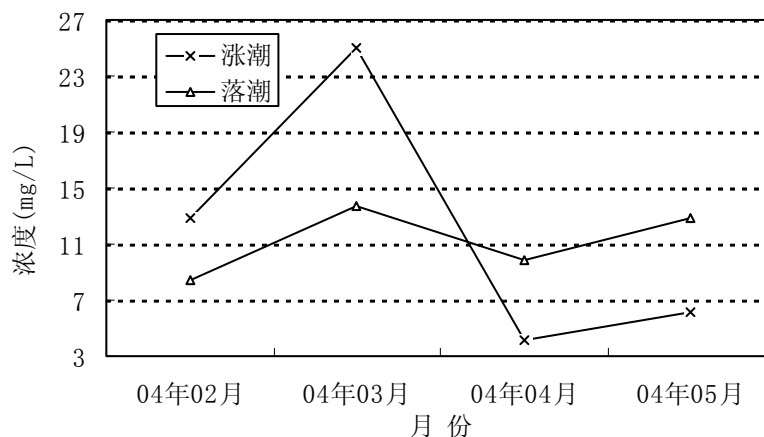


图5-12 深圳河河口站(MII) BOD₅变化趋势图

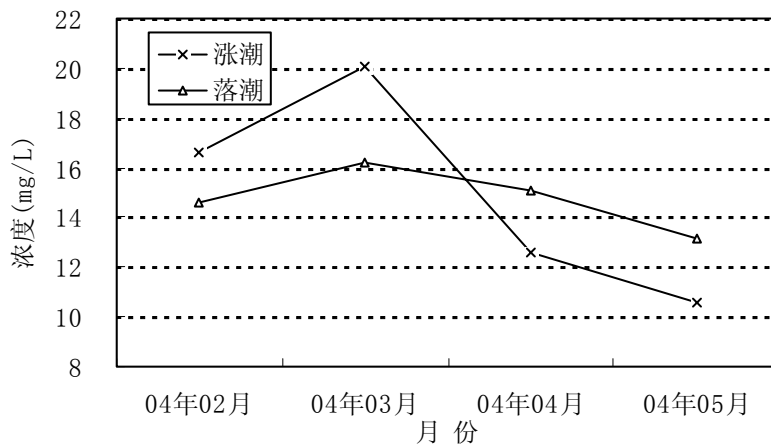


图5-13 深圳河河口站(MII)氨氮变化趋势图

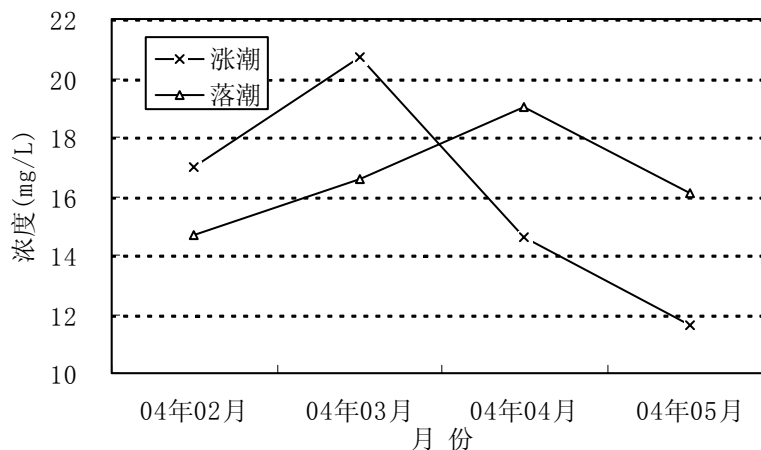


图5-14 深圳河河口站(MII)总氮变化趋势图

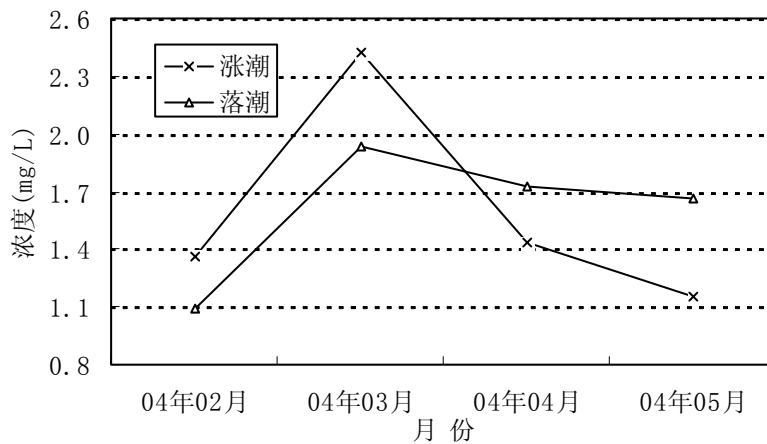


图5-15 深圳河河口站(MII)总磷变化趋势图

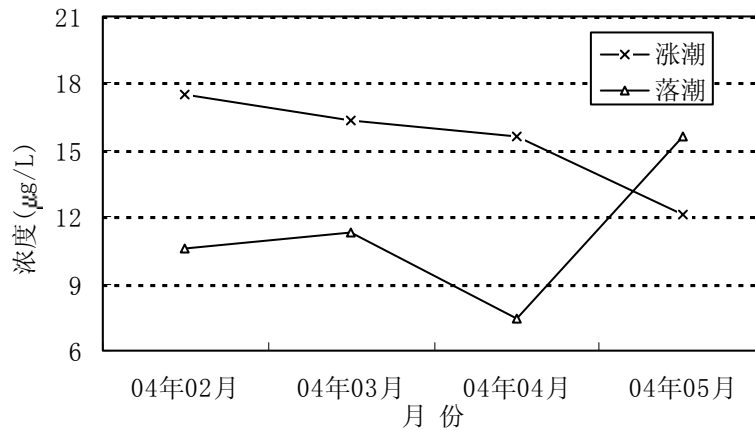


图5-16 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图

6 观鸟

6.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在 IIIB 工程段香港侧沿深圳河固定的样线(样条)上，以匀速步行观察鸟类，往、返各一次。鸟类的野外鉴别采用 10 倍的望远镜直接观察。调查的有效距离为样带 200 米宽的范围。发现鸟类后，立即记录鸟类的名称及该物种的个体数量和生境，同时结合鸟类的鸣叫声辨别其种类和数量。2004 年 5 月 19 日为本报告期的鸟类调查日，上午(9:30)在样带内步行观鸟调查，同日下午(12:30)再作一次步行调查。

6.2 观鸟结果

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：2004 年 5 月 19 日

天气状况：多云

调查人员：常弘

中文名 Chinese name	拉丁文名 Latin name	英文名 English name	数量 (只) Numbers	居留类型 Inhabited type
I、鸛形目	CICONIIFORMES	Storks		
(1) 鹭科	Ardeidae	Hérons		
1、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	11	留鸟
2、白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	7	留鸟
3、中白鹭	<i>Egretta intermedia</i>	Intermedia Egret	2	留鸟
II、鹤形目	GRUIFORMES	Cranes		
(2) 秧鸡科	Rallidae	Rails		
4、白胸苦恶鸟	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen	6	留鸟

表 6-1

鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2004 年 5 月 19 日

天气状况：多云

调查人员：常弘

III、鸻形目	Charadriiformes	Plovers		
(3) 鸻科	Charadriidae	Plovers		
5、金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	5	冬候鸟
IV 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(4) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
6、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	20	留鸟
V 鹃形目	CUCULIFORMES	Cuckoos		
(5) 杜鹃科	Cuculidae	Cuckoos		
7、四声杜鹃	<i>Cuculus micropterus</i>	Short-winged Cuckoo	4	夏候鸟
8、噪鹃	<i>Eudynamys scolopacea</i>	Common Koel	4	夏候鸟
9、褐翅鸦鹃	<i>Centropus sinensis</i>	Common Coucal	5	留鸟
VI 雨燕目	APODIFORMES	Swifts		
(6) 雨燕科	Apodidae	Swifts		
10、小白腰雨燕	<i>Apus affinis</i>	House Swift	12	夏候鸟
VII 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(7) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		
11、普通翠鸟	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	2	留鸟
VI 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(8) 燕科	Hirundinidae	Swallows Martins		
12、家燕	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow	22	夏候鸟
(9) 鹁鸽科	Motacillidae	Wagtails		
13、白鹁鸽	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	5	留鸟
(10) 鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		
14、红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	25	留鸟
15、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	15	留鸟
16、黑喉红臀鹎	<i>Pycnonotus cafer</i>	Red-vented Bulbul	40	留鸟
(11) 伯劳科	Laniidae	Shrikes		
17、棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	8	留鸟
18、黑伯劳	<i>Lanius fuscatus</i>	Black Shrike	4	留鸟
(12) 卷尾科	Dicruridae	Drongos		
19、黑卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Black Drongo	9	留鸟
(13) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
20、丝光椋鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	Silky Starling	8	留鸟
21、八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	5	留鸟
22、黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	11	留鸟
(14) 鸦科	Corvidae	Crows		
23、喜鹊	<i>Pica pica</i>	Magpie	2	留鸟
24、白颈鸦	<i>Corvus torquatus</i>	Collared Crow	2	留鸟
25、大嘴乌鸦	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Thick-billed Crow	2	留鸟

表 6-1

鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2004 年 5 月 19 日

天气状况：多云

调查人员：常弘

(15) 鸫科	Turdidae	Thrushes		
26、鹊鸂	<i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	6	留鸟
27、黑喉石鹇	<i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	2	冬候鸟
(16) 画眉科	Timaliidae	Babblers		
28、黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughingthrush	20	留鸟
(17) 莺科	Sylviidae	Warblers		
29、黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	12	留鸟
(18) 绣眼鸟科	Zosteropidae	White-Eyes		
30、暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	13	留鸟
(19) 山雀科	Paridae	Typical tits		
31、大山雀	<i>Parus major</i>	Great Tit	5	留鸟
(20) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
32、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin	18	留鸟
33、麻雀	<i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	35	留鸟
物种均匀度 (J)		0.905		
物种多样性指数 (H)		1.375		

6.3 审核

本报告期环监小组鸟类专家对治理深圳河工程 IIIB 工程段沿香港侧进行了鸟类观察，共记录到 33 种 347 只鸟，分别隶属 7 目、20 科、27 属。其中有 27 种为留鸟，占总种数的 81.8%；冬候鸟 2 种，占总种数的 6.1%；夏候鸟 4 种，占总种数的 12.1%。

本报告中采用 Shannon-Weiner 指数计算物种多样性，其计算公式为：

$$H = -\sum_{i=1}^S P_i \log P_i$$

式中：

H 为物种多样性指数；

P_i 为第 i 物种在全部样带中的比例；

S 为样带中的物种数。

并采用以下公式计算均匀度：

$$J = H / \log S$$

式中：

J 为物种均匀程度；

H 和 S 意义同前。

根据本次观鸟资料,本报告期 IIIB 工程段鸟类物种多样性指数 (H) 为 1.375, 物种均匀度 (J) 为 0.905。

本报告期观鸟结果表明, 鸟类在施工地段出现的种类和数量均属正常。与 2004 年 2 月份观鸟相比, 鸟类种数虽然减少了 4 种, 但是群落数量基本保持平衡。其中留鸟种类与 2 月份相比, 本月增加了 8 种; 冬候鸟种类减少了 15 种, 这也说明冬候鸟 5 月份已基本完成向北方迁飞; 本次调查发现有 4 种夏候鸟, 这是 2 月是没有的, 也说明 IIIB 工程段环境继续向适合鸟类栖息的方向发展, 使该地区春季繁殖鸟类增多。IIIB 工程段新河道逐步贯通并开始使用。新河道比原河道开阔, 但能供给鸟类的食物较少, 需要有一定的恢复时间, 不能立即适宜水鸟的栖息与活动。本月所观鸟的种类和数量都处于稳定和恢复阶段, 可以认为 IIIB 工程段鸟类栖息生境基本属于正常状态

从总体来说, IIIB 工程段地带鸟类栖息环境正在好转, 尤其是工地周边地带保留着较多的草地和零星的树木、竹丛, 鸟类还有较多的栖息地, 红虫塘北部沼泽地保存着完好的草地和灌丛, 是鸟类活动最频繁的地带。施工地段围网外侧 (香港侧) 有较高大的乔木, 主要是台湾相思树、凤凰木、紫荆、乌桕、荔枝、水翁、朴树、榕树和血桐等, 主要草本有鸭舌草、水茄、圣红蓟、马唐、辣蓼等。大量的中小型鸟类在此侧树林和灌丛中栖息, 得到了较好的保护。因此, 对现有生境进行妥善的保护和管理, 对鸟类的保护和恢复十分重要。

本次调查观察到的鸟类优势种主要有两部分, 其一是水鸟, 有池鹭 (*Ardeola bacchus*)、白鹭 *Egretta garzetta*、中白鹭 *Egretta intermedia*、金眶鸬 *Charadrius dubius*、普通翠鸟 *Alcedo atthis*、白胸苦恶鸟 *Amaurornis phoenicurus*、白鹡鸰 *Motacilla alba* 等; 其二是并不完全依赖于水环境的优势种鸟类, 主要有珠颈斑鸠 *Streptopelia chinensis*、小白腰雨燕 *Apus affinis*、家燕 *Hirundo rustica*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、白头鹎 *Pycnonotus sinensis*、黑喉红臀鹎 *Pycnonotus cafer*、黑脸噪鹛 *Garrulax perspicillatus*、黄腹鹪莺 *Prinia flaviventris*、暗绿绣眼鸟 *Zosterops japonica*、斑文鸟 *Lonchura punctulata*、麻雀 *Passer montanus* 等。

基线调查阶段中观鸟共记录鸟类 72 种鸟类 (丰富度), 基线调查确定雨季为 4 月至 9 月。基线调查雨季观鸟物种是 36 种, 样条面积上的预计鸟类数量是 114.8 只 (多度)。对深圳河 IIIB 工程段 5 月份 (属雨季) 鸟类的观察, 发现鸟类物种有 33 种, 样条面积上的鸟类数量有 347 只, 观鸟样条数为两条, 平均样条面积上预计鸟类数量是 173.5 只。基线调查阶段中观鸟雨季鸟类物种 36 种, 平均样条面积上的预计鸟类数量是 114.8 只。本月观鸟的平均样条面积上鸟类数量差距不大, 本月观鸟到的鸟类多度比基线调查时观鸟的多度大。本报告期 IIIB 工程段鸟类优势种与基线调查鸟类优势种频率对比情况见表 6-2。

本月鸟类的种类和鸟类的数量有一定增加, IIIB 工程段的观鸟面积远小于基线调查时观鸟面积。因此, 可以认为 IIIB 工程段生境条件已经有所改善, 鸟类在此可以找到合适的栖息和觅食场所。

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

1. 优势种 (频率为 5% 以上) 有些不同, 主要差别在水鸟方面。基线调查的鸟类优势种水鸟明显, 如池鹭 *Ardeola bacchus* 和白鹭 *Egretta garzetta*, 两个物种频率达到 27%, 而本月调查以上两个物种频率均没有达到 5%。本月与基线调查频率均达到 5% 以上的相同物种有 4 种, 如珠颈斑鸠 *Streptopelia chinensis*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、白头鹎 *Pycnonotus sinensis* 和黑脸噪鹛 *Garrulax perspicillatus*, 相同率达到 57%。本月 IIIB 工程段鸟类频率达到 5% 以上的种类还有家燕 *Hirundo rustica*、黑喉红臀鹎 *Pycnonotus cafer*、麻雀 *Passer montanus* 和斑文鸟 *Lonchura punctulata*。

2. 基线调查的鸟类优势种 (大于 5%) 的有 7 种, 累计频率为 56%; 本月调查的鸟类优势种 (大于 5%) 的达到 8 种, 累计频率为 52%, 超过基线调查 1 种。

3. 基线调查的鸟类优势种池鹭 *Ardeola bacchus*、白鹭 *Egretta garzetta* 和白鹡鸰 *Motacilla alba* 等, 在本月均不属于优势种。而本月调查的鸟类 4 种优势种, 在基线调查时亦不属于优势种。这可能与调查时间、调查区域以及气候条件有关, 与环境的变化无关。

4. 与基线调查中雨季月份相比, 本月调查观察到的鸟类种数要比雨季基线调查中任何一个月观察到的鸟类物种都要多, 而且物种的优势度也比基线调查要高。

表 6-2 5 月份 III B 工程段鸟类优势种与基线调查鸟类优势种频率对比表

观鸟日期：2004 年 5 月 19 日 天气状况：晴 调查人员：常弘

中文名 Chinese name	拉丁文名 Latin name	基线调查 (tAOF)	本月调查 (tAOF)
1、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	23%	<
2、白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	5%	<
3、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	7%	6%
4、家燕	<i>Hirundo rustica</i>	<	6%
5、白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	<
6、红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	6%	7%
7、黑喉红臀鹎	<i>Pycnonotus cafer</i>	<	12%
8、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	5%	5%
9、黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	5%	6%
10、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	<	5%
11、麻雀	<i>Passer montanus</i>	<	10%
累计频率 tAOF		56% 114. 8	52% 173. 5

注：“tAOF”为总多度，即该物种占总观测数量的百分比。“<”小于 5%。

总之，本月观鸟的物种数要比基线调查时的观鸟种数稍稍偏低，这是由于基线调查是包括整个深圳河河域面积大，而且涉及到种类是整个雨季观察的种类。本月主要优势种并非水鸟，这与基线调查时鸟类优势种基本相同。按月调查数据相比，本月调查观察到的鸟类种数要比基线调查鸟类种数要多。这表明 III B 工程段尚存有鸟类相当良好的生态环境，而且改善程度十分良好。

7 结论与建议

本报告期罗湖四村空气监察点和边检站宿舍监察点两处的 24 小时 TSP 含量均未超过深圳侧空气污染控制规限，而且均保持在比较低的水平。

本报告期内工地的噪音监察结果未发现超标现象，也未接到噪音扰民事件的投诉。

本报告期水下疏浚水质监察结果未致超标，环监小组在工地巡视中也未发现其它严重影响深圳河水质的情况。

在本报告期鸟类在施工地段出现的种类和数量基本上属于正常。共观察到鸟类有 33 种 347 只鸟，分别隶属 7 目、20 科、27 属。工地范围仍然保留着较多的草地和零星的树木、竹丛，鸟类还有较多的栖息地，施工过程对鸟类的栖息有一定的影响，但影响程度不大，属于正常现象，对鸟类的种类和数量总体上没有造成破坏。5 月是雨季阶段，水域面积较大且水位有利于水鸟的栖息，鸟类栖息的环境有所改善。同时，合同 B 段施工范围内，对鸟类已采取了一定的保护措施，如红虫塘北部沼泽地保存完好的草地和灌丛，是鸟类活动最频繁的地带，本月观测到的鸟类种数和数量，除水鸟以外，50% 以上都有在此区域见到。

目前已进入汛期，降水量日渐增多，III B 各项工程施工均进入高峰期，施工活动对环境的影响日益显著，特别是工地景观和水土流失的问题将会突显出来。承建商对此应有足够的重视。同时，承建商必须切实执行环境保护（特别是防噪音和降尘）纾缓措施，要特别注意及时清扫路面，限制行车速度，控制扬尘污染。环监小组亦将加强监督，督促承建商在工程施工中采取有效的措施，特别要加强噪音、粉尘、景观和水土

保持纾缓措施的执行与监督，将工程对环境的影响控制在可接受的水平。

IIIB 工地施工面积较大，对鸟类生境保护具有重要意义。环监小组建议承建商在后续工程项目的方案制定和实施中，保持以往好的做法，继续重视工地范围内的生境保护，珍惜一草一木，尽可能保留部分水草、灌草丛和树木。对现存于工地的一些树木和竹丛，如樟树、笔管榕、阿曼榕、水翁和青竹丛等尽量予以保留，给鸟类提供一些栖息和停留的场所。特别要注意生境的保护与恢复，在河道的两岸尽量多种植一些水草、常绿灌木、小乔木等植物，填坑平时地时，尽量多留一些较高大的树木和部分沼泽水草，多为改善鸟类栖息和觅食的生态环境考虑。

8 下月工程施工与环境监察计划

8.1 下月工程施工计划

- 1) 文锦渡桥梁工程施工；
- 2) 文锦渡桥交通改造；
- 3) 南北岸排水重配工程施工；
- 4) 南北岸挡土墙工程施工；
- 5) 河道开挖、土方弃置与土堤填筑；
- 6) 河道防护工程施工；
- 7) 北岸堤顶草皮混凝土铺筑。

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

附录：香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果

治理深圳河第三期第二阶段工程合同B

香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果

观测单位：中国路桥（集团）总公司深圳工程部

序号	观测日期	时间	天气	潮位	观测井水位 (m)					观测者	备注
	年-月-日	时:分		m	1#	2#	3#	4#	5#		
1	04-5-3	9:05	晴	1.60	0.67	0.67	0.68	0.67	0.72	韩骏	
2	04-5-7	9:07	晴	1.55	0.65	0.65	0.66	0.65	0.70	韩骏	
3	04-5-10	9:05	晴	1.45	0.64	0.64	0.65	0.64	0.69	韩骏	
4	04-5-14	9:10	阴	1.50	0.65	0.65	0.66	0.65	0.71	韩骏	
5	04-5-17	9:00	晴	1.58	0.66	0.66	0.67	0.66	0.71	韩骏	
6	04-5-21	9:12	阴小雨	1.62	0.67	0.67	0.68	0.67	0.72	韩骏	
7	04-5-24	9:06	晴	1.57	0.66	0.66	0.67	0.66	0.71	韩骏	
8	04-5-28	9:10	晴	1.55	0.66	0.66	0.67	0.66	0.71	韩骏	
9	04-5-31	9:07	阴	1.58	0.67	0.67	0.68	0.67	0.72	韩骏	
10	平均值				0.66	0.66	0.67	0.66	0.71		
11	标准差				0.011	0.011	0.011	0.011	0.010		
12	控制标准				0.36	0.35	0.34	0.36	0.44		
13	超标与否				未超标	未超标	未超标	未超标	未超标		