

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

2006 年第一期 2006 年 1 月



总第 37 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇六年二月

## 目 录

<b>1 执行概要</b> .....	<b>1</b>
1.1 简介 .....	1
1.2 空气 .....	1
1.3 噪音 .....	1
1.4 水质 .....	2
1.5 观鸟 .....	3
1.6 废物管理 .....	3
1.7 工地巡察 .....	3
1.8 投诉 .....	3
<b>2 工程概况</b> .....	<b>4</b>
<b>3 空气</b> .....	<b>7</b>
3.1 监察项目、点位及频率 .....	7
3.2 监察仪器与监察方法 .....	7
3.3 监察结果 .....	7
3.4 审核 .....	8
<b>4 噪音</b> .....	<b>13</b>
4.1 监察项目、点位及频率 .....	13
4.2 监察仪器与监察方法 .....	13
4.3 监察结果 .....	13
4.4 审核 .....	14
<b>5 水质</b> .....	<b>17</b>
5.1 监察点位、项目和频率 .....	18
5.2 分析方法与监察仪器 .....	21
5.3 监察结果 .....	22
5.4 审核 .....	23
<b>6 观鸟</b> .....	<b>38</b>
6.1 观鸟方法 .....	38
6.2 观鸟结果 .....	38
6.3 审核 .....	39
<b>7 结论与建议</b> .....	<b>41</b>
<b>8 下月工程施工与环境监察计划</b> .....	<b>42</b>
8.1 下月工程施工计划 .....	42
8.2 下月环境监察计划 .....	42

# 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。

本报告期环监小组继续在 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。

本报告期环监小组继续在深圳河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。本报告期 III B 工程继续进行非污染土海上弃置转运场弃土转运施工，环监小组根据批准的《非污染土海上弃置转运水质监察方案》，继续进行非污染土海上弃置转运场水质监察。

本报告期环监小组鸟类专家在香港侧沿合同 B 工程段进行了鸟类观测。

本期月报为 2006 年 1 月 1 日至 2006 年 1 月 31 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监察点共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 67.3~108 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平 (260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。

本报告期深圳罗湖四村监察点的 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监察点共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，分别于 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 日至次日进行。4 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 57.4~113 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  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监察点的 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 1 月 3 日、4 日、12 日、13 日、17 日、18 日、24 日和 25 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监察点昼间噪音声级 Leq(30min) 在 51.5~65.9dB(A) 之间。8 次昼间噪音声级监

察结果 3 次低于基线最小值, 3 次在基线范围内, 另有 2 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 1 月 3 日、4 日、12 日、13 日、17 日、18 日、24 日和 25 日昼间在边境检查站宿舍监察点进行了 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监察点昼间噪音声级在 50.1~64.7dB(A)之间, 8 次昼间噪音声级监察结果 1 次低出基线最小值, 6 次在基线范围内, 另有 1 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。

本报告期深圳侧两个噪音监察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 10+900~11+700 段进行水下疏浚作业。环监小组同期共进行了 9 次水下疏浚水质监察, 并于 2006 年 01 月 09 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。

本报告期承建商继续在深圳湾非污染土海上弃置转运场进行转运作业。环监小组继续在深圳湾非污染土海上弃置转运场设置 6 个水质监察点, 对位于深圳湾的海上弃置转运场进行了每月 1 天长周期和每周 3 天短周期的水质监察。

### 1) 深圳河

本报告期文锦渡水质监察点涨落潮期 SS 值分别为 44.9mg/L 和 33.9mg/L, 罗湖上水质监察点涨落潮期 SS 值分别为 50.4mg/L 和 78.3mg/L。对比这两个点的 SS 含量, 涨潮期文锦渡水质监察点比罗湖上水质监察点减少了 10.9%; 落潮期罗湖上水质监察点比文锦渡水质监察点增加了 130%。

与上一个报告期相比, 文锦渡水质监察点 SS 含量涨潮期由 41.4mg/L 上升为 44.9mg/L, 落潮期由 46.8mg/L 下降为 33.9mg/L; 罗湖上水质监察点 SS 含量涨潮期由 25.6mg/L 上升为 50.4mg/L, 落潮期由 32.3mg/L 上升为 78.3mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点和深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 15.5~45.8mg/L 之间, 最大值出现在鹿丹村水质监察点落潮期, 最小值出现在深圳河口水质监察点涨潮期。与上一个报告期相比, 鹿丹村水质监察点涨潮期的 SS 含量由 43.5mg/L 上升为 44.0mg/L, 落潮期由 40.4mg/L 上升为 45.8mg/L; 深圳河口 SS 含量涨潮期由 24.4mg/L 下降至 15.5mg/L, 落潮期由 15.1mg/L 上升为 34.3mg/L。

### 2) 深圳湾海上弃置转运场

本报告期 12 天的海上转运场水质(SS 值)监察中, 涨潮期发生 1 次 SS 值超标的情况, 根据监察数据分析, 此次超标非弃置转运场施工作业所致, 与本工程无关, 因此环监小组未启动相关的行动计划。

#### 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 0.35mg/L, 落潮期为 1.06mg/L; 在罗湖河段涨潮期为 1.65mg/L, 落潮期为 0.14mg/L; 在鹿丹村河段涨潮期为 0.86mg/L, 落潮期为 0.43mg/L; 在深圳河口段涨潮期为 4.01mg/L, 落潮期为 0.36mg/L。

与上一报告期相比较, 本报告期鹿丹村水质监察点主要水质参数涨落潮平均值的变化如下:  $BOD_5$  由 35.2mg/L 下降至 28.8mg/L; 氨氮由 18.4mg/L 上升为 19.3mg/L; 总氮由 23.4mg/L 上升为 23.8mg/L; 总磷由 2.35mg/L 下降至 1.86mg/L; 总铜由 29.3 $\mu$ g/L 下降至 28.1 $\mu$ g/L。

与上一个报告期相比, 本报告期深圳河河口水质监察点主要水质参数涨落潮平均值的变化如下:  $BOD_5$  由 6.20mg/L 上升为 10.9mg/L; 氨氮由 9.20mg/L 上升为 12.3mg/L; 总氮由 11.6mg/L 上升为 13.7mg/L; 总磷由 0.75mg/L 下降至 0.41mg/L; 总铜由 2.5 $\mu$ g/L 上升为 7.4 $\mu$ g/L。

## 1.5 观鸟

本报告期共观测记录鸟 27 种 216 只鸟，分别隶属 6 目、16 科、22 属。其中有 18 种为留鸟，占总种数的 66.7%；冬候鸟 9 种，占总种数的 33.3%。本报告期 III B 工程段鸟类物种多样性指数 ( $H'$ ) 为 1.30，物种均匀度 ( $J'$ ) 为 0.91。

## 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土，均为非污染土。由于计划的非污染土海上弃置地点已于 2005 年 7 月 1 日正式关闭，工程主任已于 2005 年 7 月 14 日下达了非污染土水运至黄茅岛海上弃置场的变更指令。本报告期 III B 工程继续在国家海洋局南海分局许可的深圳湾海上弃置转运场进行弃土转运作业，非污染土经海上转运后弃置于黄茅岛弃土场。

## 1.7 工地巡察

环监小组于 2006 年 1 月 2 日、3 日、4 日、6 日、11 日、12 日、13 日、14 日、16 日、17 日、18 日、22 日、24 日和 25 日到工地进行巡视。重点对工地上噪音防护、扬尘控制、水土保持以及景观保护及恢复等进行检查和监督。本报告期 III B 工区深圳侧施工强度不大，扬尘污染较轻；香港侧在原临时贝雷桥南岸桥头附近受拆除桥墩土梗开挖运输影响，扬尘相对较大，但未对空气敏感受体造成影响；本报告期后期由于时逢农历新年，工区基本处于未施工状态。本报告期 III B 工区空气质量较好。

本报告期 III B 工区施工强度不大，施工噪音源主要为罗湖四村临时贝雷桥拆除、南坑弃土场以及河道疏浚的反铲挖土机、推土机、压路机、运输车船、小型翻斗车等，工区施工机械种类、数量较多，但少有大噪音源机械施工，且工程施工面较广，机械设备使用分散，对工区噪音敏感点的影响不大，工区声环境状况较好。

本报告期环监小组于 1 月 2 日、3 日、6 日、11 日、17 日和 24 日在边境检查站宿舍楼附近训查发现，巡逻道路上仍存在较多施工废弃物和生活垃圾被随意弃置，对工区景观和防尘降尘工作产生一定的影响。环监小组通知承建商及时整改，并予以维护保持，承建商回应，指派工人及时进行了清理，并加强场地和员工的管理，维护工区景观。

本报告期 III B 工程在罗湖四村原临时贝雷桥持续进行的水下桥墩拆除开挖，对深圳河局部水体产生影响，但均在可接受的范围，未出现附近监察点超标情况。

本报告期 III B 工程南、北岸继续进行草皮混凝土下碎石、砂垫层铺筑和预制块铺砌。本报告期 III B 工区人工绿化浇水继续进行，工区绿化植被整体长势情况较好。环监小组在 2006 年 2 日、11 日巡察过程中，发现有小部分爬墙虎、草皮仍存在枯黄缺水现象。

本报告期环监小组发现在南岸 B 工地和南坑弃土场分别有二套抽水泵机从深圳河抽水，分别作南岸绿化洒水和浇灌鱼塘等用途，同时南岸 B 工地鱼塘堤顶有较多的水泥渣、块遗弃，未作清理整饰，环监小组当即通知承建商，责令立即整改，停止不正当的施工行为，限期更换鱼塘水。承建商及时回应，当即停止使用并拆除抽水泵，并着手更换鱼塘水，对问题进行认真处理，加强施工环境管理。

本报告期环监小组于 1 月 5 日、6 日、8 日、11 日、13 日、14 日、16 日、19 日、20 日、23 日、25 日和 26 日在深圳湾海上弃置转运场进行了现场巡察，督促承建商按要求进行弃置转运作业。

## 1.8 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

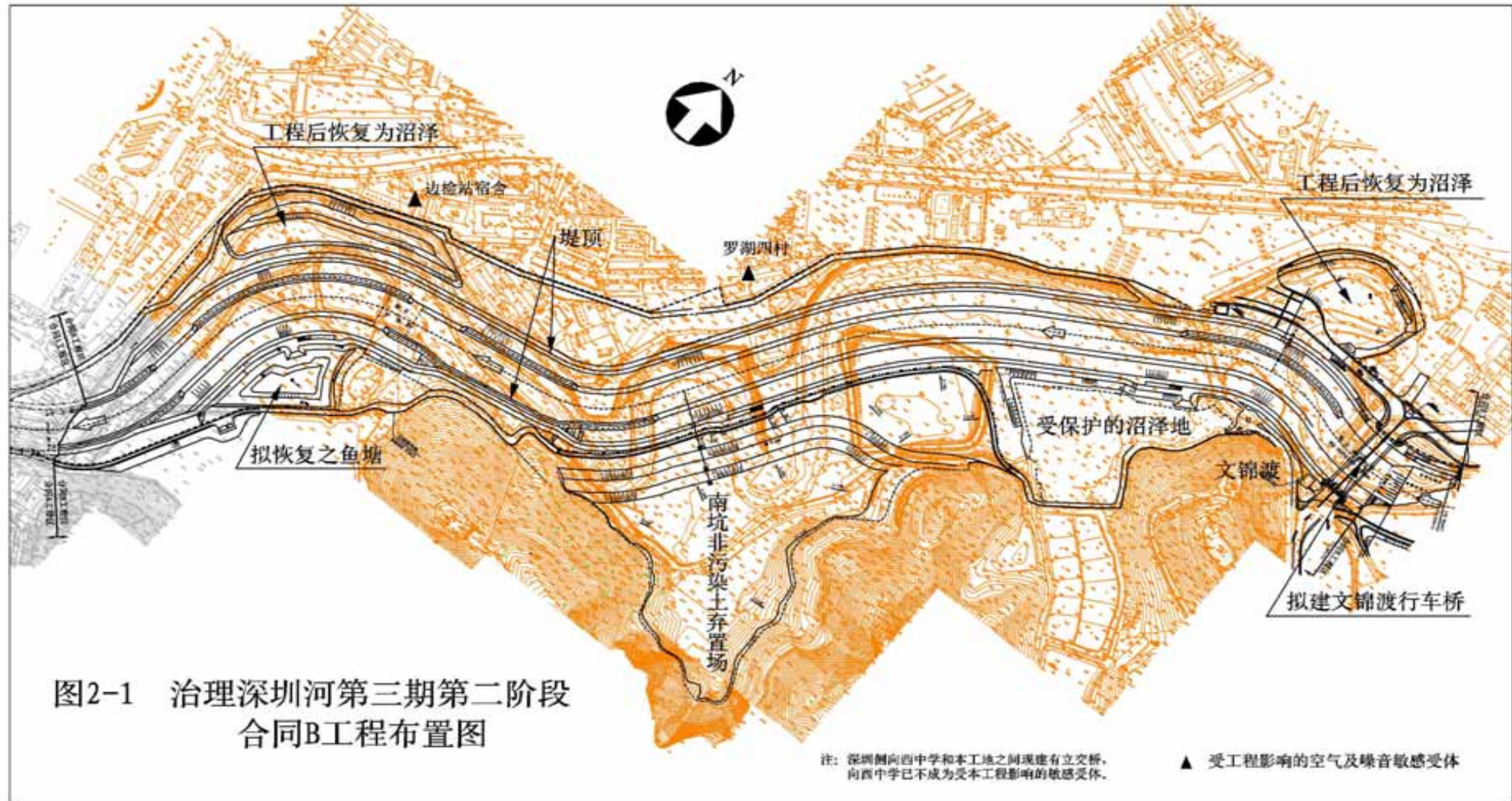
治理深圳河第三期第二阶段合同 B 工程段轴线范围自桩号 10+021.581 至桩号 11+800.000，河道轴线全长 1778.419m。合同 B 河段主体工程包括：1) 河道工程、2) 堤防工程、3) 桥梁工程、4) 重配工程、5) 环境保护工程。合同 B 工程平面布置见图 2-1。

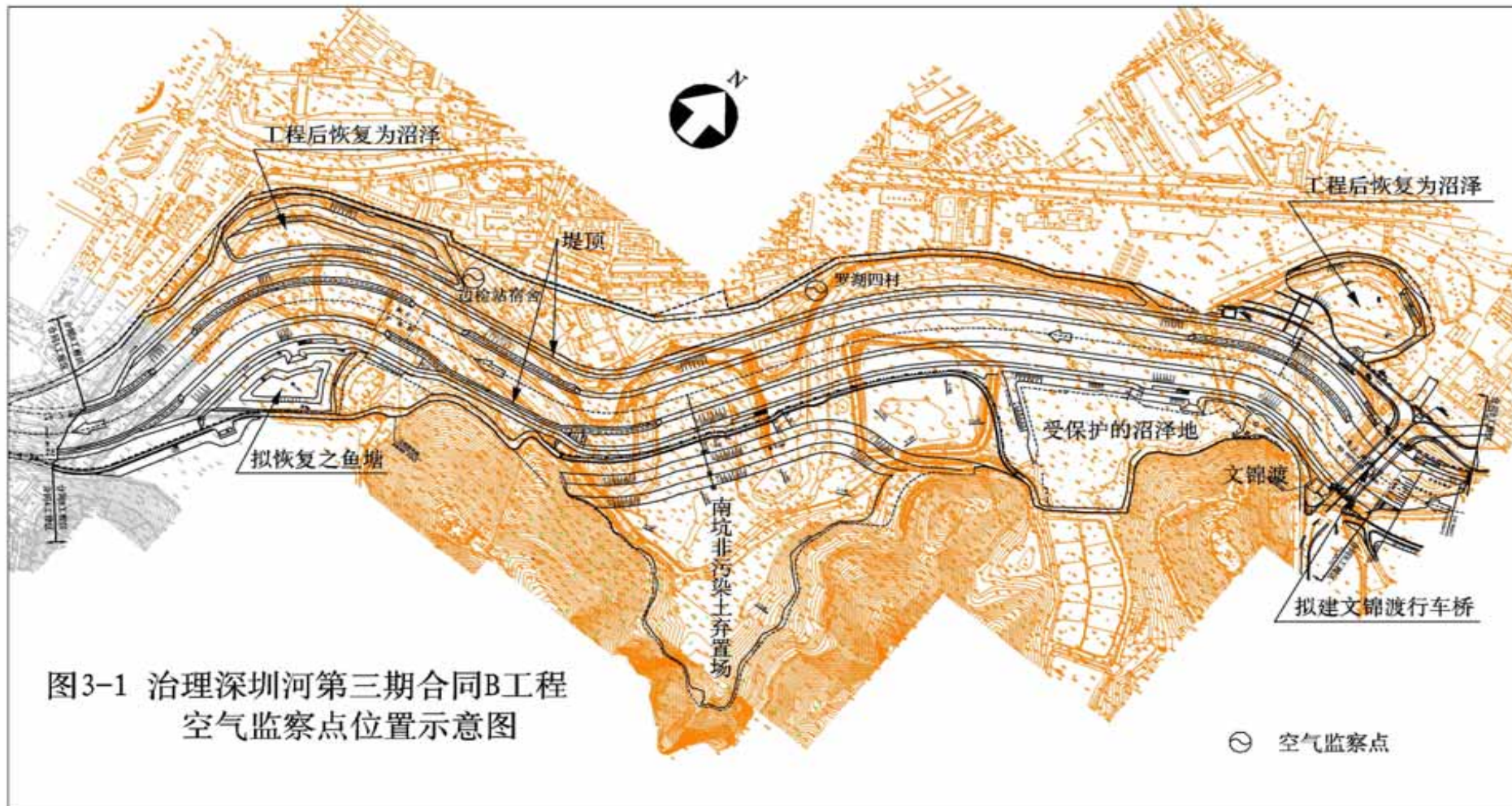
本工程月进行的主要工程项目为：第四分项工程中的南岸交通改道工程、南岸警岗工程、排水重配工程、河道土方开挖工程、河道防护工程、草皮砼铺砌工程、绿化工程、文锦渡北岸砼路面第二阶段改造工程和北岸剩余两块挡墙的施工工程。其中与环境影响相关的工程项目完成量和进展情况列表 2-1。

本报告期承建商继续对南坑弃土场进行整理。

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	土方工程	继续河道剩余土方开挖，并弃置于黄茅岛弃土场。
2	文锦渡桥交通改道工程	完成南岸改道剩余路缘石施工；完成南岸道路全部沥青层摊铺施工，并完成人行道砼浇筑。
3	草皮砼铺砌工程	完成南岸 10+300~10+470 段堤顶、10+021~10+210 段平台、北岸 11+460~11+540 段堤顶部位草皮砼施工。
4	河道防护工程	完成南岸 11+660~11+749 段河道块石防护施工；完成北岸 11+550~11+600 段河道防护施工；完成贝雷架桥南岸桥头段边坡开挖。
5	排水重配工程	完成南岸新桥下游和南岸 C 工地、南坑排水沟砼浇筑共 300m。
6	绿化工程	完成 B05 绿化场地樟树和四季桂花种植；完成 B09、南坑绿化场地樟树种植；完成南坑绿化场地石斑木种植 100 株；完成南坑 D 区场地整理；完成南岸 10+021~10+400 段堤顶草皮砼孔洞填土施工；进行南坑、B04、B05、B09 绿化场地的浇水养护和除杂草工作。







### 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 (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；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监察点每周进行一次 24 小时平均 TSP 监察。罗湖四村空气监察点的 TSP 监察日期为 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 日至次日；边境检查站宿舍空气监察点的 TSP 监察日期为 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 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 监察采用美国 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 $\geq 0.99$ 。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 1.1~1.7m<sup>3</sup>/min 范围内；采样时间控制在 24 $\pm$ 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 $\pm$ 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

本报告期环监小组在深圳侧罗湖四村进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察；在边境检查站宿舍空气监察点进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察。监察结果见表 3-1。

表 3-1 2006 年 1 月治理深圳河第三期合同 B 工程空气质量 (24hr 平均 TSP) 监察结果

监察 点位	监察日期 yy-mm-dd	天气状况	滤膜重量(g)		流量(m <sup>3</sup> /min)		采样起止码(hrs)		浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
			开始	结束	开始	结束	开始	结束	
罗 湖 四 村	06-01-03	晴	2.7026	2.8517	1.59	1.59	4403.49	4426.73	67.3
	06-01-12	晴	2.7528	2.9964	1.58	1.58	4426.73	4451.02	106
	06-01-17	阴	2.7708	2.9297	1.58	1.58	4451.02	4474.06	72.7
	06-01-24	多云	2.7553	2.9934	1.59	1.59	4474.06	4497.73	108
	平均值								88.5
	最大值								108
	最小值								67.3

表 3-1 2006 年 1 月治理深圳河第三期合同 B 工程空气质量 (24hr 平均 TSP) 监察结果

监察 点位	监察日期 yy-mm-dd	天气状况	滤膜重量(g)		流量(m <sup>3</sup> /min)		采样起止码(hrs)		浓度 (µg/m <sup>3</sup> )
			开始	结束	开始	结束	开始	结束	
边 检 站 宿 舍	06-01-03	晴	2.7264	2.9025	1.42	1.42	5078.12	5101.89	86.8
	06-01-12	晴	2.7525	2.9849	1.42	1.42	5101.89	5126.06	113
	06-01-17	阴	2.7659	2.8824	1.41	1.41	5126.07	5150.05	57.4
	06-01-24	多云	2.7498	2.9554	1.43	1.43	5150.05	5173.11	100
	平均值								89.3
	最大值								113
	最小值								57.4

### 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规限见表 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、行动和极限水平规限

水 平	深圳侧 (µg/m <sup>3</sup> )	香港侧 (µg/m <sup>3</sup> )
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 IIB 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 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

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
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监察点共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在  $67.3 \sim 108 \mu\text{g}/\text{m}^3$  之间, 本报告期罗湖四村区段北岸深圳侧施工强度不大, 扬尘污染较小; 南岸香港侧受原临时贝雷桥桥墩土包开挖运输影响, 有较大的扬尘污染, 但对罗湖四村空气敏感受体的影响较轻。承建商积极采取了扩大了洒水范围、增加洒水频次、严格限制行车速度等措施, 且后期由于时逢农历新年, 工区基本未施工。罗湖四村监察点 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。如图所示, 本报告期空气污染水平处于较低的水平, 空气质量状态较好。

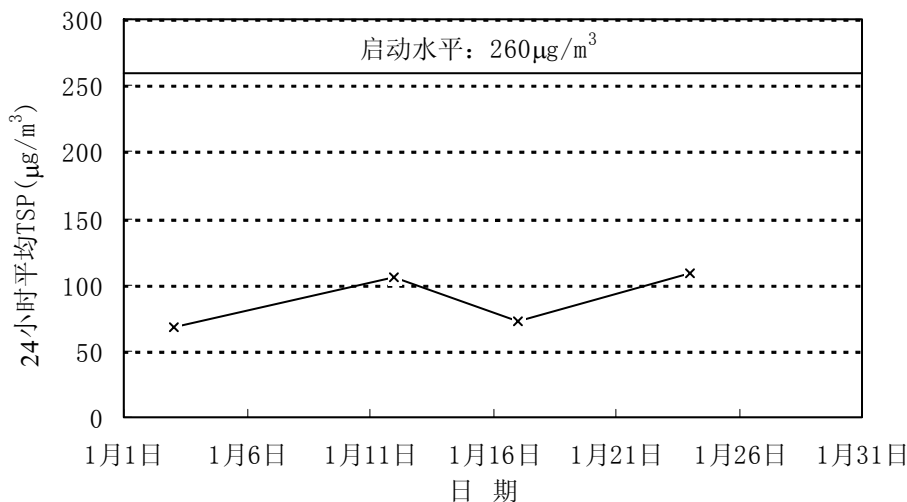


图3-2 2006年1月罗湖四村监察点24小时平均TSP变化趋势

深圳罗湖四村监察点空气 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 2 次在基线范围内, 2 次超出了基线范围最大值。本报告期罗湖四村监察点 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为  $88.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 ( $196 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ); 最大值  $108 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 ( $456 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ); 最小值  $67.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 ( $111\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。总体上看,本报告期罗湖四村监察点空气质量的整体情况差于基线监察时期,但要远优于上一报告期。

本报告期深圳罗湖四村监察点 24 小时平均 TSP 监察的结果低于深圳侧的空气监察启动水平,因此没有采取相应的行动。

#### 深圳边境检查站宿舍:

环监小组分别于 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 日至次日在深圳边境检查站宿舍监察点进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察,结果在  $57.4\sim 113\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间。本报告期边境检查站宿舍施工强度不大,但在边检宿舍楼附近工区的巡逻道路上遗弃有较多的细砂石以及生活垃圾等废物,受风力影响,对该空气敏感受体有一定的潜在影响。深圳边境检查站宿舍监察点本报告期 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-3。

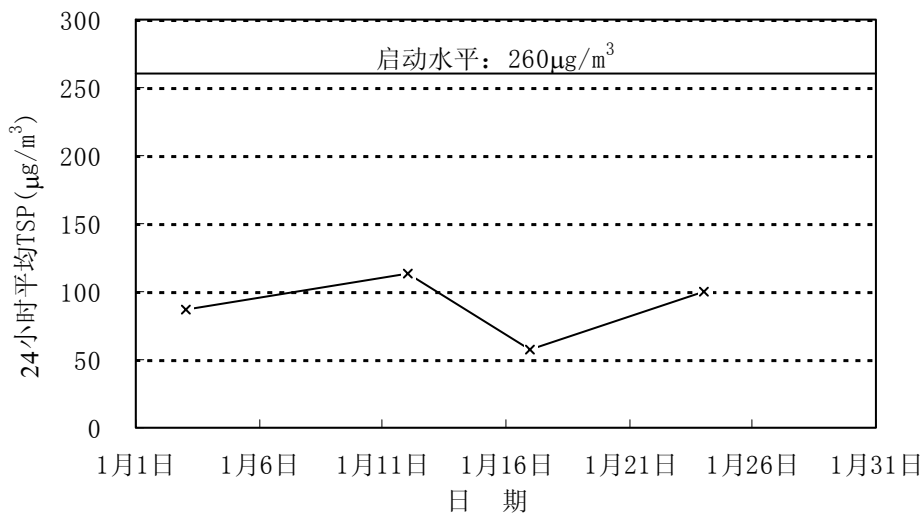


图3-3 2006年1月边检宿舍监察点24小时平均TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍监察点空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在  $21.2\sim 38.4\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间,本报告期的 4 次 24 小时 TSP 监察结果均超出了基线范围最大值。本报告期 4 次 24 小时 TSP 监察结果的平均值为  $89.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 ( $189\mu\text{g}/\text{m}^3$ ); 最大值为  $113\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 高于基线监察结果的最大值 ( $38.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 但低于上一报告期的最大值 ( $239\mu\text{g}/\text{m}^3$ ); 最小值为  $57.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 高于基线监察结果的最小值 ( $21.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 但低于上一报告期最小值 ( $137\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。从监察结果的平均值来看,本报告期深圳边境检查站宿舍监察点空气质量远差于基线水平,但优于上一个报告期。

本报告期罗湖边境检查站宿舍监察点 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

深圳罗湖四村监察点 05 年 10 月至 06 年 1 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。如图所示,自 10 月份进入旱季以来,受持续晴朗干燥、少雨多风天气以及工程施工作业影响,同 11 月、12 月连续三个报告期 TSP 含量维持在较高的水平区间,12 月份并发生一次严重的超标情况,工区扬尘污染较大。本报告期环监小组督促承建商加强防尘降尘措施,有效地控制和防治扬尘产生。本报告期罗湖四村区段的施工强度不大,后期由于时逢农历新年,工区基本处于未施工状态,罗湖四村敏感受体扬尘污染程度较轻,本报告期的各项统计指标较前三个报告期均有不同程度的下降,空气质量远好于前三个报告期。

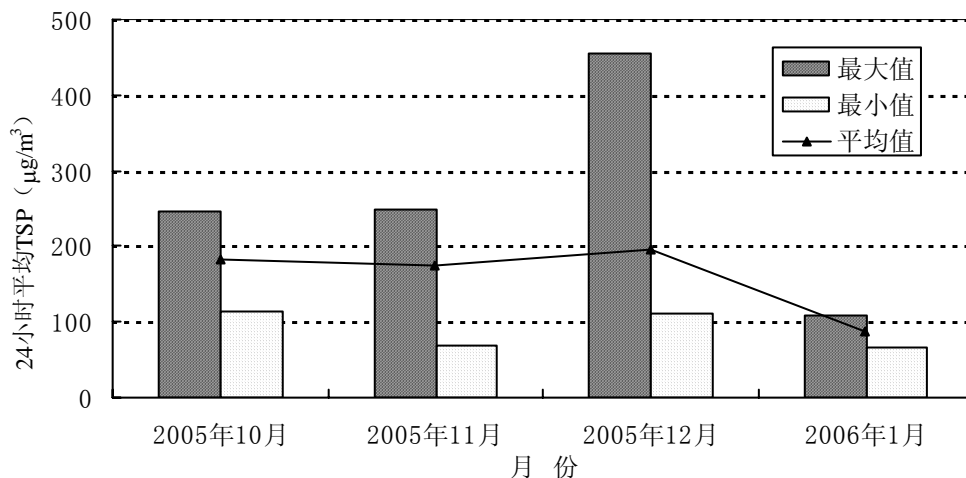


图3-4 05年10月至06年1月罗湖四村监察点24小时TSP变化趋势

### 深圳边境检查站宿舍

深圳边境检查站宿舍监察点 2005 年 10 月至 2006 年 1 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。如图所示，本报告期边境检查站宿舍监察点 TSP 结束了自 10 月份来连续三个月的递增变化，最大值和平均值指标较前三个报告期均有不同程度的下降，空气质量有大幅好转，远好于上一个报告期。承建商须继续做好各项防尘降尘控制，采取措施，杜绝边检宿舍楼垃圾物的随意抛弃，及时做好工区巡逻道路清洁，抑制和减轻扬尘污染，将空气污染控制在可接受的水平。

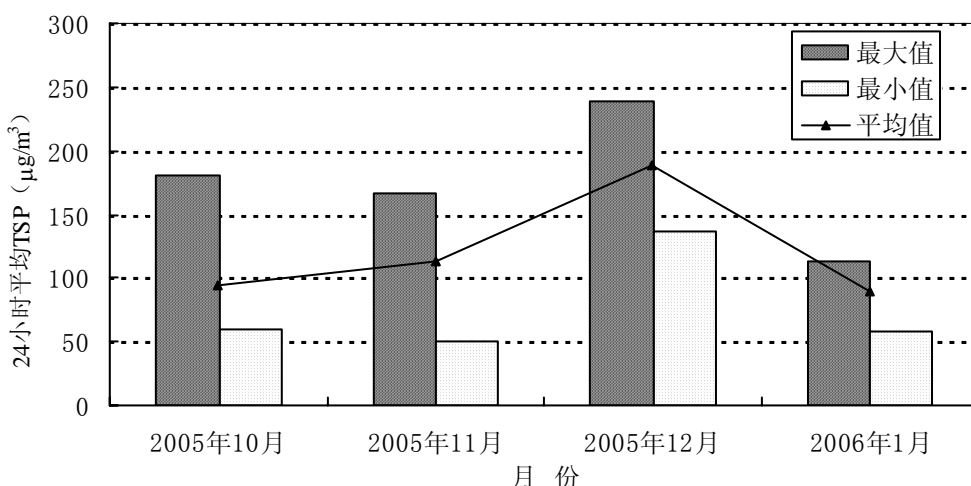


图3-5 05年10月至06年1月边检宿舍监察点24小时TSP变化趋势



## 4 噪音

### 4.1 监察项目、点位及频率

**监察项目：**在深圳罗湖四村噪音监察点和深圳边境检查总站宿舍噪音监察点昼间（07:00~19:00，一般节假日除外），测定 30 分钟连续等效声级  $L_{Aeq}$  作为噪音评估水平，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）作为补充资料分析。

**监察点位：**根据《治理深圳河第三期工程环境影响评估报告》结论和《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》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监察点于 1 月 3 日、4 日、12 日、13 日、17 日、18 日、24 日和 25 日共进行 8 次昼间  $Leq$  (30min) 监察，在深圳边境检查站宿舍监察点于 1 月 3 日、4 日、12 日、13 日、17 日、18 日、24 日和 25 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察点，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监察点各进行了 8 次昼间噪音声级监察，结果列表 4-1。

表 4-1 2006 年 1 月治理深圳河第三期合同 B 工程噪音监察结果

监察 点位	监察日期	监察时间	风速	风向*	天气状况	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)	(度)		dB(A)	dB(A)	dB(A)
罗 湖 四 村	06-01-03	10:11~10:41	3.0	64	晴	65.9	68.2	61.9
	06-01-04	09:47~10:17	1.4	65	多云	63.5	67.1	56.1
	06-01-12	14:55~15:25	2.1	132	晴	56.7	58.8	54.1
	06-01-13	15:07~15:37	3.2	244	晴	58.2	60.2	54.1
	06-01-17	10:00~10:30	1.4	71	阴	60.0	62.0	56.4
	06-01-18	10:00~10:30	2.7	88	多云	57.7	59.0	55.0
	06-01-24	16:35~17:05	1.3	68	多云	58.8	61.4	52.5
	06-01-25	15:28~15:58	1.8	337	晴	51.5	52.3	50.1
	平均值					59.0	61.1	55.0
	最大值					65.9	68.2	61.9

表 4-1 2006 年 1 月治理深圳河第三期合同 B 工程噪音监察结果

监察 点位	监察日期	监察时间	风 速	风 向*	天气状况	Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)			(度)	dB(A)	dB(A)
	最小值						51.5	52.3
边 检 站 宿 舍	06-01-03	10:48~11:18	3.0	113	晴	55.8	54.9	51.2
	06-01-04	10:23~10:53	3.1	113	多云	53.6	55.2	50.7
	06-01-12	15:32~16:02	2.6	113	晴	53.3	55.8	50.5
	06-01-13	15:44~16:14	2.0	246	晴	64.7	65.8	61.5
	06-01-17	10:37~11:07	3.1	114	阴	55.0	56.9	50.5
	06-01-18	10:35~11:05	3.6	115	多云	51.8	52.7	49.0
	06-01-24	17:18~17:48	0.6	159	多云	51.0	51.1	51.9
	06-01-25	16:08~16:38	1.4	252	晴	50.1	51.1	48.8
	平均值					54.4	55.4	51.8
	最大值					64.7	65.8	61.5
最小值					50.1	51.1	48.8	

\*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《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》，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 III B 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)	

《治理深圳河第三期工程环监监察与审核手册》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 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
启动水平	1. 通告承建商 2. 调查分析超标原因 3. 要求承建商采取一定的纾缓措施	1. 实施纾缓措施
行动水平	1. 通告承建商 2. 调查分析超标原因 3. 要求承建商提出纾缓措施建议并实施 4. 增加监察频率以核查纾缓措施效果	1. 向雇主和环境监察审核小组提 交降噪措施 2. 实施纾缓措施



表 4-3 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
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监察点于 1 月 3 日、4 日、12 日、13 日、17 日、18 日、24 日和 25 日昼间进行了 8 次 Leq(30min) 监察。

本报告期深圳罗湖四村监察点昼间 8 次噪音声级在 51.5~65.9dB(A)之间。本报告期深圳罗湖四村噪音敏感点附近的施工噪音源主要为临时贝雷桥南岸桥墩拆除土梗开挖运输、南坑弃土场施工整理以及河道疏浚开挖及弃土运输等施工机械和车辆，少有大噪音源机械作业，且施工机械设备使用分散，对深圳罗湖四村区域声环境影响不大。本报告期深圳罗湖四村监察点昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。如图所示，本报告期深圳罗湖四村噪音污染水平整体有下降的变化趋势，声环境状况较好。

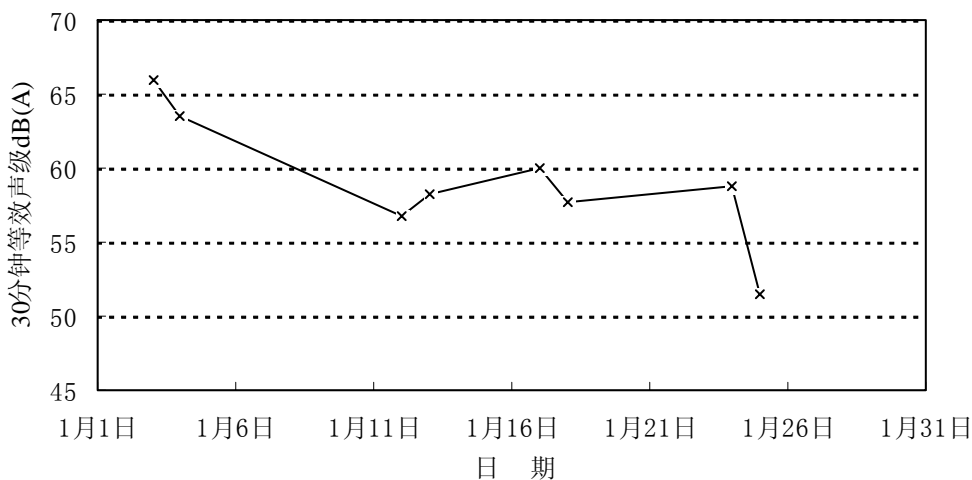


图4-2 2006年1月罗湖四村监察点昼间噪音声级变化趋势

深圳罗湖四村监察点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监察点 8 次监察结果 3 次低出基线最小值，3 次在基线范围内，另有 2 次超出基线最大值；8 次昼间噪音声级监察结果的平均值为 59.0dB(A)，略低于基线昼间噪音声级的平均值 59.1dB(A)，也低于上一期平均值 60.8dB(A)。本报告期深圳罗湖四村监察点 L<sub>10</sub> 声级值在 52.3~68.2dB(A)之间，平均值为 61.1dB(A)；L<sub>90</sub> 声级值在 50.1~61.9dB(A)之间，平均值为 55.0dB(A)。本报告期深圳罗湖四村监察点平均值、L<sub>10</sub> 声级平均值、L<sub>90</sub> 声级平均值均较低，L<sub>10</sub> 声级值最大值仅为 61.1dB(A)，可见本报告期深圳罗湖四村监察点整体噪音污染水平较轻，受工程施工影响较小。本报告期深圳罗湖四村监察点昼间噪音污染程度略低于基线水平，也低于上一个报告期。

本报告期深圳罗湖四村监察点未发生噪音超标情况，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。

### 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1月3日、4日、12日、13日、17日、18日、24日和25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监察点附近深港两侧工地施工强度均较轻,噪音污染程度较轻。深圳边境检查站宿舍敏感点附近声环境状态良好。本报告期边境检查站宿舍监察点昼间噪音声级变化趋势见图4-3。如图所示,本报告期8次噪音监测除13日64.7dB(A)稍高,其它各次噪音污染水平均较轻,深圳边境检查站宿舍声环境状况良好。

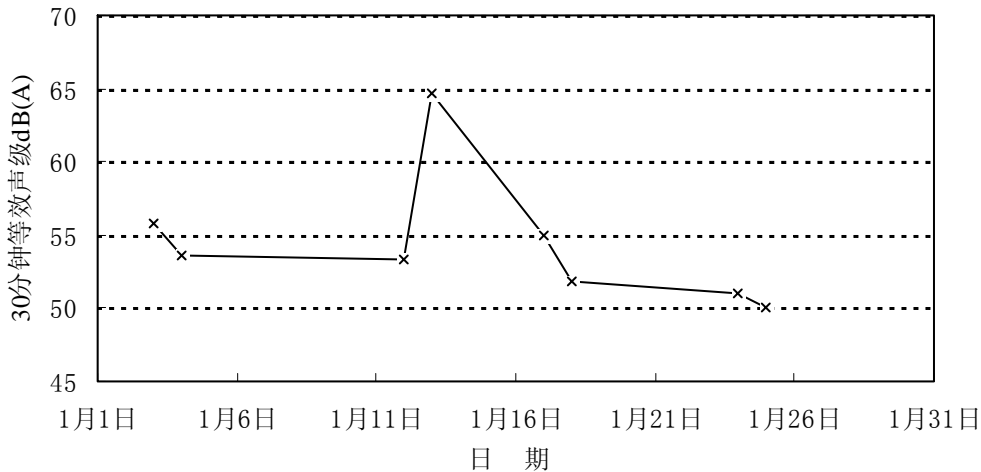


图4-3 2006年1月边检宿舍监察点昼间噪音声级变化趋势

深圳罗湖边境检查站宿舍监察点基线昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 在50.3~57.0dB(A)之间。本报告期边境检查站宿舍监察点8次昼间噪音声级在50.1~64.7dB(A)之间,监察结果1次低出基线最小值,6次在基线范围内,另外1次超出了基线范围的最大值。本报告期深圳边境检查站宿舍监察点昼间噪音声级的平均值为54.4dB(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57.4dB(A)。本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍监察点 $L_{10}$ 声级值在51.1~65.8dB(A)之间,其平均值为55.4dB(A); $L_{90}$ 声级值在48.8~61.5dB(A)之间,其平均值为51.8dB(A)。本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍监察点 $L_{Aeq}$ 平均值、 $L_{10}$ 平均值和 $L_{90}$ 平均值水平均较低, $L_{10}$ 声级值最大值也仅为65.8dB(A),可见深圳罗湖边境检查站宿舍监察点本报告期未受到明显的施工噪音污染。本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍监察点声环境状态优于上一个报告期。

本报告期未收到边境检查站宿舍监察点未发生超标情况,也未收到本工程施工噪音扰民的投诉,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

2005年10月至06年1月深圳罗湖四村监察点昼间噪音声级变化趋势见图4-4。如图所示,本报告期深圳罗湖四村监察点噪音整体水平结束了连续三个月的小幅递增变化,较前三个报告期有不同程度的下降,达到过去四个报告期的最低值。深圳罗湖四村监察点在过去四个报告期的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,也未有噪音监察水平超标和扰民投诉等情况发生。

#### 深圳边境检查站宿舍

2005年10月至06年1月深圳边境检查站宿舍监察点昼间噪音声级变化趋势见图4-5。如图所示,在过去四个报告期深圳边境检查站宿舍监察点噪音污染水平整体出现起伏交替变化。本报告期深圳边境检查

站宿舍监察点整体水平较前三个报告期有不同幅度的下降，达到过去四个报告期的最低值。过去四个期最大值指标虽呈递增变化，但本报告期噪音污染声级最大值 64.7dB (A)，噪音水平较低。过去四个报告期本工程施工噪音水平较低，未对周围环境造成影响，声环境状态维持在良好状态。

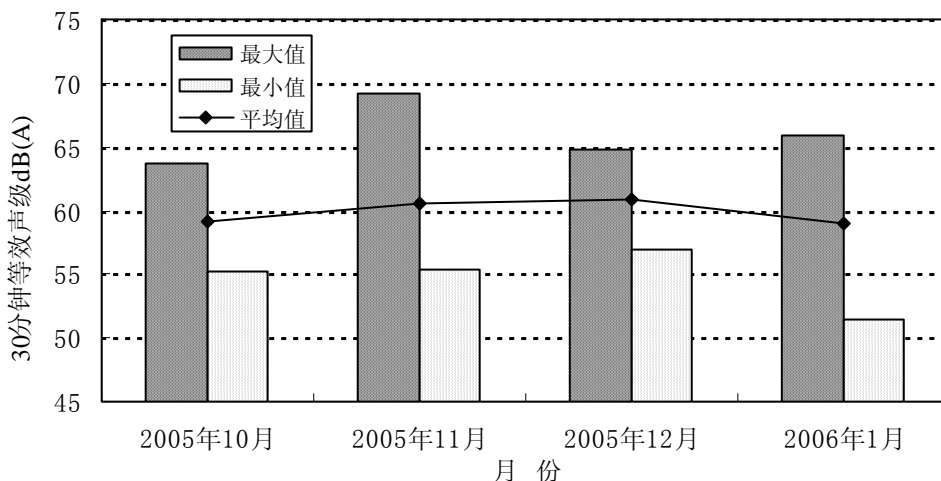


图4-4 05年10月~06年1月罗湖四村监察点昼间噪音变化趋势

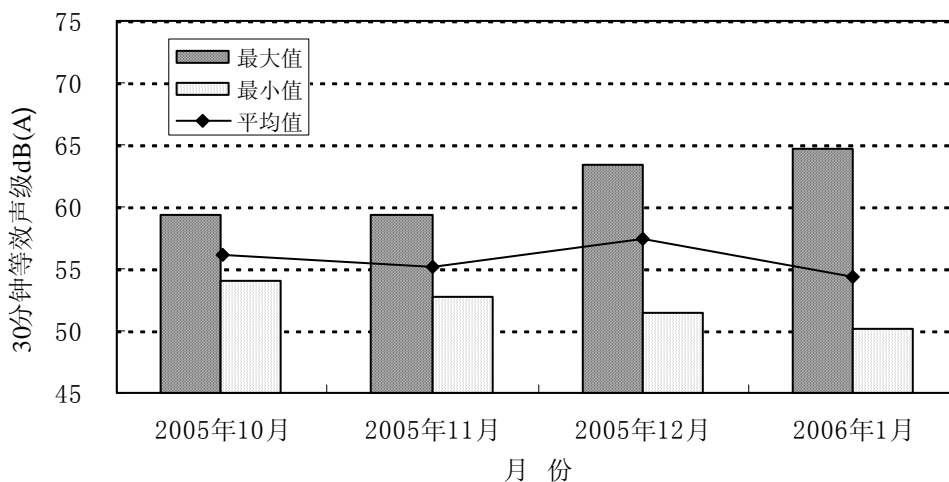


图4-5 05年10月~06年1月边检宿舍监察点昼间噪音变化趋势

## 5 水质

本报告期继续在合同 B、C 之间的结合部设水质监察对照点 (Mbc)，在合同 A、B 段结合部的罗湖上监察点 (Mab)、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) 作为控制点，进行 III B 工程施工影响的水质监察。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、下游分别设置监察点，进行水下疏浚水质监察。

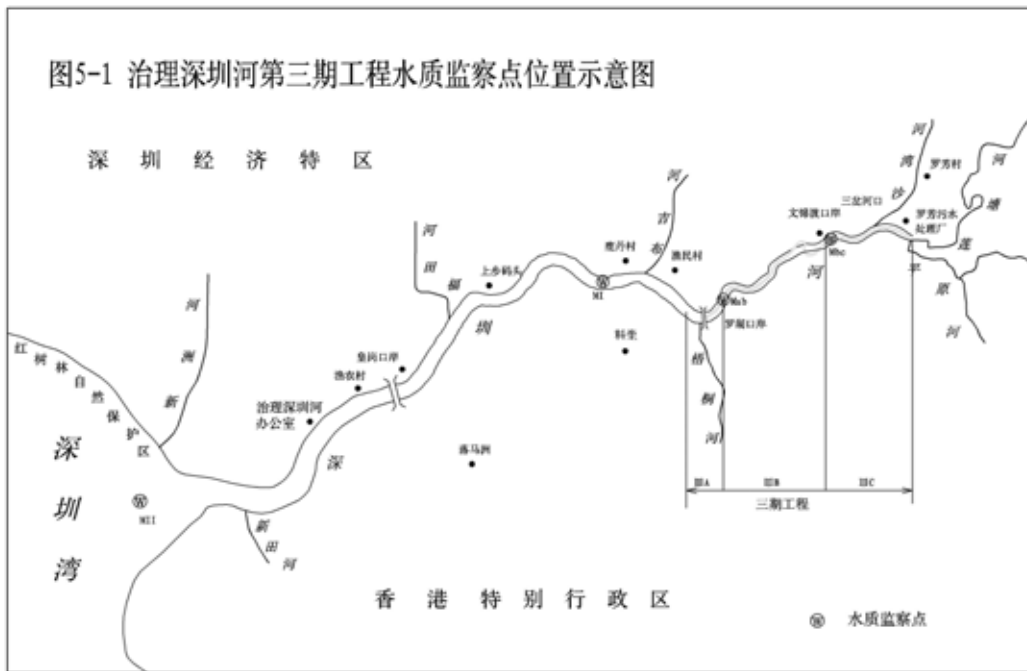
本报告期承建商继续在非污染土海上弃置转运场进行转运作业，环监小组按《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，继续在深圳湾非污染土弃置转运场设置 6 个水质监察点，进行非污染土海上弃置转运水

质监测。

### 5.1 监察点位、项目和频率

#### 5.1.1 监察点位

**深圳河监察点位:** 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)分别设立合同 B 工程水质监察对照点和控制点, 共 4 个水质监察点, 每月进行一次多参数水质监察。深圳河水质监察点位布置见图 5-1。



本报告期内承建商在桩号 10+900~11+700 段进行疏浚, 环监小组继续进行水下疏浚水质监察。本报告期环监小组按照《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》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见图 5-2。

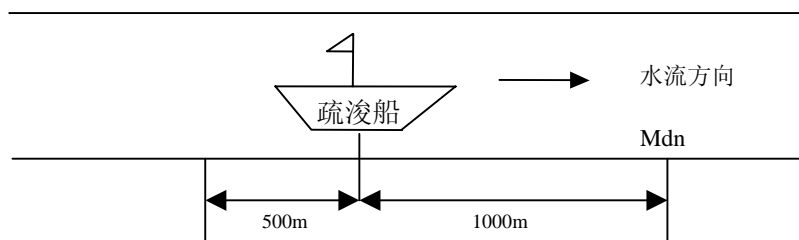


图 5-2 IIB 工程水下疏浚水质监察点布置示意图

**非污染土海上弃土转运场监察点位：**在转运场出入口处和自转运场至主航道方向 2000m 处各设立 1 个水质监察点，另在转运场防泥帘幕外主航道方向 500m 处，根据潮流方向分别在其上游 500m 处设立对照点、在其下游 1000m 设立控制点，共 6 个水质监察点，进行每月 1 天的长周期水质监察和每周 3 天的短周期水质监察。非污染土海上弃置转运场位置见图 5-3。非污染土海上弃置转运场各水质监察点布置见图 5-4。

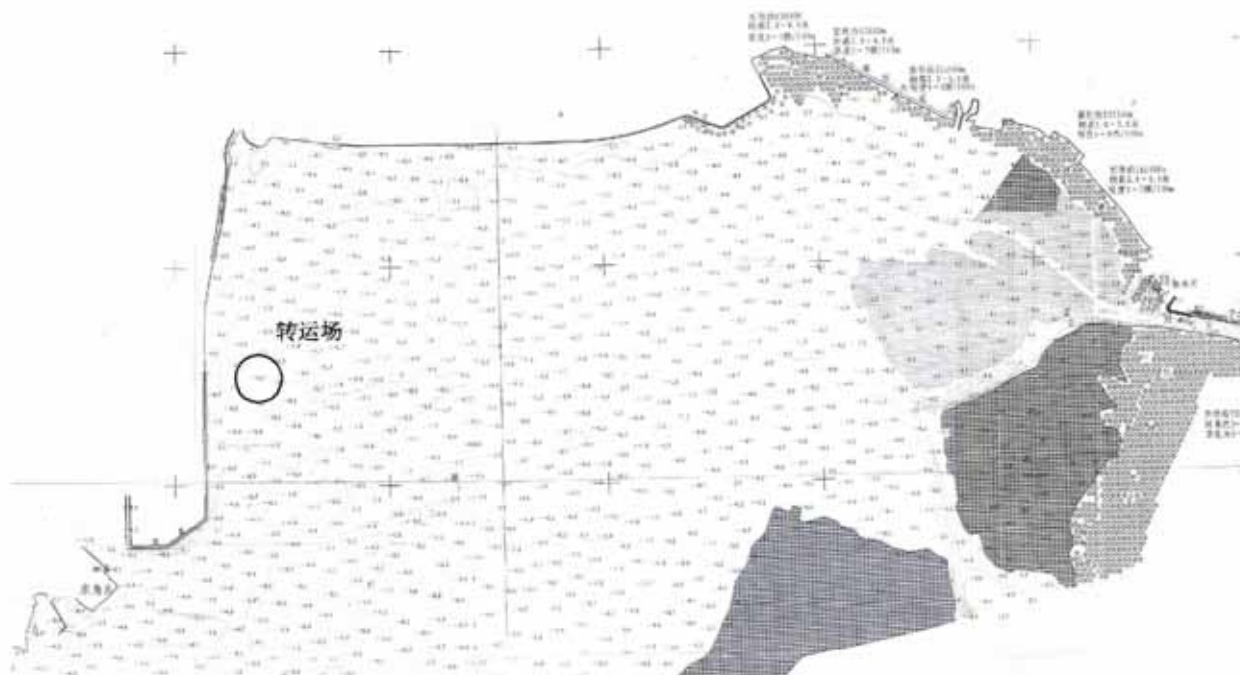


图 5-3 非污染土海上弃置转运场位置示意图

各水质监察点位坐标见表 5-1。

表 5-1 治理深圳河第三期合同 B 工程水质监察点位

监测地点	监察点	监察点坐标	
		东 经	北 纬
深圳河	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"
海上转运场	转运场出入口	113°57'20.3"	22°30'07.4"
	主航道	113°57'43.0"	22°29'06.3"
	涨潮期对照点	113°57'10.0"	22°29'44.5"
	涨潮期控制点	113°57'54.8"	22°30'10.3"
	落潮期对照点	113°57'42.0"	22°29'56.7"
	落潮期控制点	113°57'02.5"	22°29'26.1"

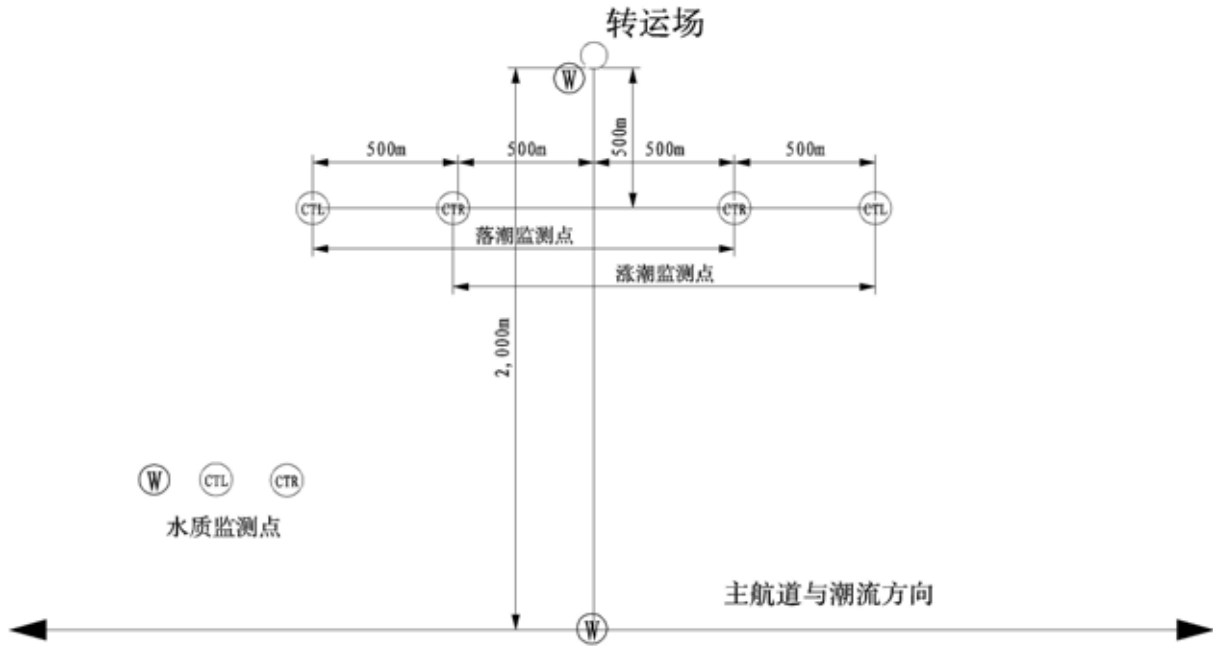


图5-4 三期工程弃土转运作业水质监测点位置示意图

### 5.1.2 监察项目

**深圳河监察项目：**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 个点进行每月一天水质监察的项目包括：pH、DO、流速、电导率、盐度、悬浮物（SS）、BOD<sub>5</sub>、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；水下疏浚水质监察项目包括：pH、DO、流速、电导率、盐度、悬浮物（SS）。

**非污染土海上弃置转运场监察项目：**根据《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，在非污染土海上弃置转运场各水质监察点进行的每月 1 次长周期水质监察的项目包括：pH、DO、流速、电导率、盐度、悬浮物（SS）、BOD<sub>5</sub>、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、日照等气象要素；每周 3 次短周期水质监察的项目包括：pH、DO、流速、电导率、盐度及悬浮物（SS）。

### 5.1.3 监察频率

**深圳河监察频率：**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、落潮期采样监察 1 天；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 2 天，均在落潮期进行，另按《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求，在上述 4 个水质监察点进行每月 1 天的水质监察时，也在这两个水质监察点进行 1 次相同水质项目的采样监察。

**非污染土海上弃置转运场监察频率：**在深圳湾转运场 6 个水质监察点，每月进行 1 天长周期水质监察，每周进行 3 天短周期水质监察，均在每天的涨潮期和落潮期各测 1 次。并将相同项目的长周期水质监察结果，作为 1 天，纳入短周期水质监察成果，进行审核。

## 5.2 分析方法与监察仪器

### 5.2.1 仪器校准和测量方法

本报告期水质监察所采用的分析方法与监察仪器参见表 5-2。

表 5-2 水质分析方法与监察仪器

监察项目	分析方法	主要仪器名称及型号	计量单位
水温	热敏电阻法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	℃
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 <sub>5</sub>	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、BOD<sub>5</sub>、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 BOD<sub>5</sub> 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 ≥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

### 5.3.1 深圳河水质监察结果

#### 水下疏浚水质监察结果

本报告期承建商在桩号 10+900~11+700 段进行水下疏浚，为监督疏浚对深圳河水质的影响，环监小组按照《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定，本报告期共安排 9 次水下疏浚的水质监察，监察结果见表 5-3。

表 5-3 2006 年 1 月治理深圳河第三期合同 B 工程河道疏浚水质监察结果

日期 (yy-mm-dd)	监察点 位	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
				m	m/s	℃		mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L
06-01-03	Mup	15:43	落	2.40	0.05	20.8	6.83	5.35	60.3	576	0.28	94.5
	Mdn	16:03	落	3.60	0.06	20.7	6.77	1.09	12.2	655	0.32	30.4
06-01-04	Mup	16:04	落	2.62	0.17	21.8	6.86	2.81	32.3	725	0.35	27.1
	Mdn	16:21	落	3.45	0.07	21.2	6.83	1.22	14.2	690	0.34	37.2
06-01-09	Mup	10:06	落	3.90	0.14	16.6	7.24	1.23	12.8	822	0.41	51.7
	Mdn	09:52	落	2.90	0.08	15.9	7.10	0.26	2.6	795	0.39	72.2
06-01-10	Mup	10:18	落	2.30	0.06	17.7	6.78	0.53	5.8	788	0.39	72.7
	Mdn	10:36	落	3.40	0.05	16.7	6.48	0.97	8.6	711	0.35	51.1
06-01-17	Mup	15:47	落	1.50	0.18	22.0	7.38	2.10	24.2	831	0.41	88.4
	Mdn	15:21	落	2.70	0.06	21.7	7.19	0.82	9.3	825	0.40	54.0
06-01-18	Mup	14:51	落	1.25	0.08	22.5	7.32	1.60	18.7	334	0.41	35.5
	Mdn	14:11	落	3.20	0.11	21.6	7.07	0.27	1.6	782	0.38	46.9
06-01-19	Mup	14:54	落	1.32	0.18	22.2	7.32	5.87	85.8	862	0.45	22.6
	Mdn	14:30	落	2.31	0.08	21.7	7.17	6.07	90.1	817	0.40	40.8
06-01-23	Mup	11:34	落	1.65	0.28	19.3	7.42	0.78	5.4	797	0.39	20.5
	Mdn	11:09	落	2.65	0.08	17.4	7.34	1.32	9.3	814	0.40	57.4
06-01-24	Mup	11:10	落	1.56	0.35	18.6	7.21	2.30	18.9	832	0.41	37.1
	Mdn	11:28	落	2.30	0.09	18.0	7.10	1.39	9.5	773	0.38	64.4

#### 每月一次水质监察结果

2006 年 01 月 09 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每月一天的水质监察，分别于涨落潮各采样一次。水质监察结果见表 5-4。

表 5-4 2006 年 01 月 09 日深圳河水质监察结果

监察 点位	时间 hh:mm	潮 汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS	mg/L				总铜 μg/L
			m	m/s	℃		mg/L	%	μs/cm	g/L	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷		
文 锦 渡 上	15:51	涨	1.50	0.09	18.0	6.50	0.35	3.7	813	0.40	44.9	24.1	22.5	26.7	2.18	7.0
	10:10	落	3.80	0.17	16.5	7.22	1.06	11.0	823	0.41	33.9	29.7	24.7	27.2	2.31	8.2
	平均值			2.65		17.3	6.86	0.71	7.4	818	0.41	39.4	26.9	23.6	26.9	2.25
罗 湖 上	15:41	涨	2.68	-0.20	16.0	6.25	1.65	16.7	724	0.36	50.4	14.1	16.3	19.0	1.12	11.4
	09:59	落	2.82	0.09	15.9	7.08	0.14	1.4	794	0.39	78.3	14.5	20.7	22.5	0.84	6.5
	平均值			2.75		15.9	6.67	0.90	9.1	759	0.38	64.4	14.3	18.5	20.7	0.98



表 5-4 2006 年 01 月 09 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 <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	总铜
	hh:mm						mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L					μg/L
鹿丹村	15:26	涨	2.45	-0.30	16.9	6.46	0.86	9.2	3291	1.73	44.0	31.1	17.0	24.8	1.92	25.4
	09:42	落	2.00	0.13	15.8	7.19	0.43	4.3	787	0.39	45.8	26.5	21.5	22.7	1.81	30.8
	平均值			2.23		16.3	6.83	0.65	6.8	2039	1.06	44.9	28.8	19.3	23.8	1.86
深圳河口	14:57	涨	3.95	-0.35	14.5	6.47	4.01	44.5	31830	19.8	15.5	7.70	8.48	10.2	0.28	6.9
	09:10	落	3.10	0.48	14.3	6.86	0.36	3.8	19388	11.7	34.3	14.1	16.1	17.2	0.54	7.9
	平均值			3.53		14.4	6.67	2.19	24.2	25609	15.7	24.9	10.9	12.3	13.7	0.41
疏浚点上	15:57	涨	1.65	0.11	17.9	6.42	0.57	6.0	817	0.40	46.1	24.1	18.0	26.4	2.15	7.2
	10:06	落	3.90	0.14	16.6	7.24	1.23	12.8	822	0.41	51.7	29.6	25.7	26.2	2.30	7.7
	平均值			2.78		17.3	6.83	0.90	9.4	820	0.41	48.9	26.9	21.9	26.3	2.23
疏浚点下	15:36	涨	2.45	-0.17	15.9	6.27	1.14	12.6	716	0.35	54.3	14.0	16.3	17.0	1.11	11.3
	09:52	落	2.90	0.08	15.9	7.10	0.26	2.6	795	0.39	72.2	14.5	20.1	22.0	0.83	6.7
	平均值			2.68		15.9	6.7	0.7	7.6	756	0.4	63.3	14.3	18.2	19.5	1.0

### 5.3.2 非污染土海上弃置转运场

本报告期承建商继续在位于深圳湾的非污染土海上弃置转运场进行弃土转运作业，环监小组按《非污染土海上弃置转运水质监测方案》要求，在本报告期继续对位于深圳湾的非污染土海上弃置转运场进行每月 1 天的长周期水质监察和每周 3 天的短周期水质监察，本报告期非污染土海上弃置转运场水质监察共 12 天。

#### 每月 1 天水质监察结果

2006 年 01 月 11 日，环监小组按《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，对位于深圳湾的非污染土海上弃置弃土转运场进行了每月 1 天的长周期水质监察，结果见表 5-5。

表 5-5 2006 年 01 月 11 日非污染土海上弃置转运场水质监察结果

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 <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	总铜
	hh:mm						mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L					μg/L
转运场 出入口 (WE)	15:40	涨	2.98	0.20	16.9	6.79	3.44	42.1	43025	27.7	28.9	3.70	4.53	4.98	0.17	6.3
	09:45	落	2.80	0.16	15.2	6.50	2.01	21.4	43632	28.2	10.2	1.30	4.21	4.68	0.17	6.3
	平均值			2.89		16.0	6.65	2.73	31.8	43329	28.0	19.6	2.50	4.37	4.83	0.17
主航道 (WC)	15:26	涨	3.00	0.05	16.5	6.38	2.78	33.7	43544	28.1	23.4	1.30	4.42	4.68	0.17	5.9
	09:30	落	2.75	0.09	15.2	6.25	2.13	25.2	43577	28.1	8.17	1.70	4.31	4.81	0.18	6.4
	平均值			2.88		15.8	6.32	2.46	29.5	43561	28.1	15.8	1.50	4.37	4.75	0.17
对照点 (CTR)	15:33	涨	3.95	0.12	16.8	6.68	3.52	43.1	43950	28.4	20.2	2.00	3.94	4.13	0.15	7.7
	09:52	落	2.70	0.20	15.4	6.61	3.41	41.6	43388	27.8	20.5	2.60	3.67	5.37	0.19	6.2
	平均值			3.33		16.1	6.65	3.47	42.4	43669	28.1	20.4	2.30	3.81	4.75	0.17
控制点 (CTL)	15:48	涨	2.76	0.25	17.1	6.92	3.32	40.7	42790	27.6	23.7	4.20	5.39	5.62	0.18	7.0
	09:36	落	4.00	0.18	15.1	6.23	2.04	23.1	43798	28.2	10.3	1.50	4.21	4.34	0.17	7.8
	平均值			3.38		16.1	6.58	2.68	31.9	43294	27.9	17.0	2.85	4.80	4.98	0.18

## 每周 3 天水质监察结果

本报告期环监小组按《非污染土海上弃置转运水质监测方案》要求，对非污染土海上弃置转运场进行了 12 天的短周期水质监察，结果见表 5-6。

表 5-6 2006 年 01 月非污染土海上弃置转运场水质监察结果

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
转运场 出入口 (WE)	06-01-05	09:34	涨	1.37	0.15	19.8	7.24	5.32	67.8	40173	25.72	43.4
		15:37	落	2.92	0.14	19.5	7.48	6.39	82.1	43135	27.82	42.4
	06-01-06	11:31	涨	2.20	0.18	17.7	7.38	5.86	72.5	42582	27.43	30.3
		15:56	落	2.07	0.15	17.7	7.24	6.49	83.6	44431	28.56	32.4
	06-01-08	15:08	涨	3.05	0.18	15.3	7.50	7.21	85.9	44673	28.91	14.5
		10:01	落	2.10	0.28	14.6	7.49	6.93	81.5	44452	28.74	11.8
	06-01-11	15:40	涨	2.98	0.20	16.9	6.79	3.44	42.1	43025	27.74	28.9
		09:45	落	2.80	0.16	15.2	6.50	2.01	21.4	43632	28.16	10.2
	06-01-13	15:31	涨	2.40	0.16	19.1	7.60	6.03	67.2	42095	27.08	30.2
		09:46	落	2.45	0.30	17.3	7.25	6.23	68.5	43123	27.83	13.8
	06-01-14	14:19	涨	2.60	0.38	20.0	7.74	7.01	92.8	41624	26.75	17.5
		10:51	落	2.50	0.25	18.5	7.11	5.36	67.4	42878	27.66	11.7
	06-01-16	09:56	涨	2.97	0.15	19.6	7.49	5.85	74.8	41343	26.55	53.4
		15:53	落	1.98	0.24	20.5	7.62	6.49	83.6	39578	25.29	65.6
	06-01-19	10:19	涨	2.18	0.18	20.9	7.18	8.52	110.2	38769	24.71	46.4
		15:58	落	2.05	0.17	20.4	7.43	7.87	98.8	39351	25.13	30.4
	06-01-20	11:01	涨	2.20	0.18	20.4	7.42	7.88	98.9	39263	25.09	30.9
		16:44	落	2.40	0.20	19.9	7.48	5.20	67.4	39978	25.58	29.5
	06-01-23	17:07	涨	3.53	0.13	17.3	7.86	5.70	68.6	45022	29.19	7.9
		9:40	落	2.15	0.21	16.4	7.64	5.50	63.8	42986	27.71	8.6
	06-01-25	15:28	涨	2.15	0.24	17.3	7.60	8.34	93.7	42650	27.48	24.5
		10:04	落	2.55	0.18	16.1	7.67	8.31	92.9	42878	27.64	22.1
	06-01-26	16:24	涨	3.50	0.16	17.2	7.62	8.19	91.5	46548	30.29	22.6
		10:15	落	3.10	0.21	17.2	7.59	6.68	83.5	46210	30.02	23.5
主 航 道 (WC)	06-01-05	09:20	涨	1.45	0.13	19.6	7.06	4.79	60.3	37990	24.18	50.2
		15:22	落	2.91	0.07	19.5	7.30	6.32	81.3	43112	27.81	40.8
	06-01-06	11:44	涨	2.08	0.28	17.5	7.36	6.27	77.5	43128	27.83	53.0
		15:35	落	2.00	0.18	17.7	7.21	6.12	75.2	42108	27.13	46.9
	06-01-08	14:55	涨	3.00	0.16	15.3	7.32	7.15	83.2	41827	26.78	10.3
		10:16	落	2.20	0.13	13.5	7.30	6.24	76.6	39163	24.98	11.8
	06-01-11	15:26	涨	3.00	0.05	16.5	6.38	2.78	33.7	43544	28.12	23.4
		09:30	落	2.75	0.09	15.2	6.25	2.13	25.2	43577	28.12	8.2
	06-01-13	15:19	涨	2.60	0.26	18.8	7.12	5.82	60.5	43590	28.15	24.4
		09:33	落	2.50	0.08	17.0	6.64	3.29	40.3	43395	28.01	9.9
	06-01-14	14:05	涨	2.50	0.14	20.1	7.32	7.90	100.0	42822	27.60	11.3
		10:58	落	3.75	0.35	18.4	7.00	4.06	51.0	43123	27.82	10.8
	06-01-16	09:43	涨	2.80	0.14	19.4	7.19	5.97	76.0	41438	26.62	47.3
		15:38	落	2.30	0.22	20.2	7.37	6.12	78.6	40173	25.71	20.2
	06-01-19	09:54	涨	2.10	0.23	20.4	7.12	8.58	110.8	40577	26.00	80.8
		15:37	落	2.00	0.17	20.3	7.38	7.90	100.3	39235	25.05	69.2

表 5-6 2006 年 01 月非污染土海上弃置转运场水质监察结果

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	
	06-01-20	11:22	涨	2.50	0.21	20.5	7.28	7.52	98.5	39266	25.21	20.0	
		16:03	落	2.85	0.14	19.8	7.54	5.30	65.3	40903	26.56	28.2	
	06-01-23	16:53	涨	3.30	0.09	17.2	7.85	5.31	65.2	45240	29.34	20.2	
		09:53	落	2.40	0.17	16.0	7.57	5.17	62.4	40657	26.05	14.0	
	06-01-25	15:15	涨	2.20	0.15	16.8	7.59	7.02	85.7	43775	28.27	27.4	
		09:44	落	2.75	0.06	15.9	7.54	7.14	92.5	41648	26.76	20.1	
	06-01-26	16:43	涨	3.60	0.18	17.2	7.69	8.17	101.8	45482	29.51	19.0	
		10:00	落	2.95	0.23	17.1	7.69	6.82	83.8	45421	29.22	26.7	
	对照 点 (CTR)	06-01-05	09:28	涨	2.40	0.17	19.8	7.19	5.03	64.1	40301	25.81	43.2
			15:43	落	2.95	0.14	19.6	7.44	6.03	77.5	42866	27.64	54.0
		06-01-06	11:37	涨	3.50	0.37	17.9	7.41	6.28	78.5	43709	28.28	29.2
			16:12	落	3.24	0.26	18.0	7.33	6.25	78.1	43325	27.83	40.9
06-01-08		15:03	涨	4.00	0.16	15.7	7.59	7.24	87.1	44875	29.05	10.1	
		09:52	落	2.45	0.15	14.1	7.27	5.78	66.3	41835	26.86	29.8	
06-01-11		15:33	涨	3.95	0.12	16.8	6.68	3.52	43.1	43950	28.43	20.2	
		09:52	落	2.70	0.20	15.4	6.61	3.41	41.6	43388	27.77	20.5	
06-01-13		15:25	涨	3.50	0.18	18.5	7.12	3.05	38.2	42935	27.69	27.3	
		09:52	落	2.74	0.20	17.5	7.21	3.79	41.4	43027	27.25	33.7	
06-01-14		14:12	涨	3.55	0.35	20.8	7.57	6.91	90.8	42838	27.61	20.3	
		10:45	落	2.60	0.15	18.3	6.86	5.55	70.3	42466	27.37	34.8	
06-01-16		09:49	涨	4.10	0.24	19.3	7.53	6.61	84.3	42015	27.05	40.6	
		15:55	落	2.50	0.23	20.3	7.47	5.76	74.0	39773	25.43	88.1	
06-01-19		10:02	涨	3.05	0.21	20.8	7.28	8.50	110.3	39673	25.36	43.5	
		15:51	落	2.00	0.15	20.5	7.25	7.87	98.8	38750	24.70	46.9	
06-01-20		11:14	涨	2.40	0.20	20.4	7.31	7.89	98.9	39234	25.01	94.7	
		16:52	落	2.25	0.35	19.8	7.38	4.65	51.7	40028	25.52	39.1	
06-01-23		17:02	涨	4.91	0.18	17.3	7.88	3.85	47.2	45224	29.30	19.7	
		09:34	落	2.45	0.16	16.2	7.49	5.66	66.0	42232	27.18	22.4	
06-01-25	15:22	涨	3.10	0.10	17.8	7.31	7.07	90.5	42188	27.18	20.0		
	10:09	落	2.70	0.19	15.8	7.50	7.02	90.1	40475	25.93	21.1		
06-01-26	16:31	涨	4.90	0.22	17.1	7.68	8.21	102.2	46773	30.45	23.3		
	10:21	落	3.40	0.21	17.2	7.61	6.45	79.8	46599	30.32	24.2		
控制 点 (CTL)	06-01-05	09:41	涨	1.80	0.19	19.8	7.09	3.59	44.9	37926	24.13	51.4	
		15:30	落	5.21	0.13	19.5	7.44	6.56	84.4	43558	28.13	38.6	
	06-01-06	11:25	涨	2.10	0.21	17.5	7.21	5.18	63.7	42178	27.14	31.6	
		15:48	落	2.05	0.18	17.8	7.17	5.25	70.2	42252	27.27	30.4	
	06-01-08	15:13	涨	2.95	0.25	15.0	7.51	7.34	86.6	43384	28.30	12.2	
		10:08	落	4.85	0.12	14.4	7.39	5.29	71.8	42783	27.53	16.3	
	06-01-11	15:48	涨	2.76	0.25	17.1	6.92	3.32	40.7	42790	27.58	23.7	
		09:36	落	4.00	0.18	15.1	6.23	2.04	23.1	43798	28.20	10.3	
	06-01-13	15:39	涨	2.18	0.21	19.9	7.11	6.09	73.6	42688	27.51	29.5	
		09:39	落	3.88	0.25	17.2	7.09	6.03	72.6	43170	27.86	12.7	
	06-01-14	14:28	涨	2.10	0.39	20.6	7.68	6.52	85.1	41750	26.84	24.6	
		11:08	落	5.00	0.24	18.5	7.18	3.98	50.0	42428	27.32	15.8	

表 5-6 2006 年 01 月非污染土海上弃置转运场水质监察结果

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
控制 点 (CTL)	06-01-16	10:04	涨	2.14	0.27	19.6	7.27	4.15	52.9	40858	26.21	41.2
		15:46	落	4.50	0.50	20.2	7.54	6.43	82.1	40663	26.05	70.5
	06-01-19	10:12	涨	2.00	0.17	20.9	7.19	8.52	110.2	38942	24.84	45.5
		15:44	落	4.25	0.25	20.4	7.38	7.86	98.5	39662	25.35	40.5
	06-01-20	11:08	涨	1.95	0.15	20.4	7.33	7.87	98.9	39275	25.07	91.1
		16:38	落	4.95	0.12	19.8	7.58	5.10	63.3	40543	26.01	26.6
	06-01-23	17:13	涨	3.57	0.24	17.5	7.87	4.89	59.7	45731	29.69	30.4
		09:46	落	4.60	0.17	16.2	7.68	5.48	64.8	42638	27.46	7.90
	06-01-25	15:34	涨	3.00	0.30	18.4	7.60	6.72	82.1	38510	24.54	22.5
		09:57	落	5.20	0.23	16.4	7.78	6.82	89.7	44378	28.70	19.0
	06-01-26	16:18	涨	3.10	0.16	17.3	7.69	8.36	104.2	46157	30.00	27.3
		10:08	落	5.70	0.25	17.1	7.71	6.73	85.9	46844	30.50	25.9

## 5.4 审核

### 5.4.1 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》，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 5-7。

表 5-7 IIIB 工程建造期深圳河水水质监察启动、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 $SS+SS \times 30\%$ ）
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《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，非污染土海上弃置弃土转运场水质监察（SS）的启动、行动和极限三个水平见表 5-8。

表 5-8 IIIB 工程建造期深圳湾海上弃置转运场水质监察启动、行动和极限水平规范

水 平	规 限
启动水平	控制点 SS 含量一个监测日内高于对照点含量的 30%（即高于 $SS+SS \times 30\%$ ）
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《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》，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 5-9。根据《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，非污染土海上弃置转运场水质监察（SS）行动计划同表 5-9。

表 5-9 III B 工程建造期水质监察行动计划

事件	行 动 计 划		
	环境监察审核小组	工程主任	承 建 商
启动水平	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 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	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: 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: 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

本报告期承建商在桩号 10+900~11+700 段进行水下疏浚作业, 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》的要求实施同期水下疏浚水质监察。根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》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, 采取相应的纾缓措施, 将水下疏浚对水质的影响控制至上述水平规限以下。

本报告期各次水下疏浚监察均在落潮期进行, 开挖点上游 500m 为水质监察对照点, 下游 1,000m 为水质监察控制点。本报告期 9 次水下疏浚控制点超标情况统计列于表 5-10, 表中“—”表示未超标, “+”表示已超标。

表 5-10 III B 工程 2006 年 1 月水质监察 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
		mg/L	mg/L	mg/L	超标情况	mg/L	超标情况	
01-03		30.4	94.5	123	-	243	-	-
01-04		37.2	27.1	35.2	+	243	-	-

表 5-10 III B 工程 2006 年 1 月水质监察 SS 含量超标情况统计表

监察日期	潮汐	控制点	对照点	标准 I		标准 II		本报告期 超标情况
		SS 含量	SS 含量	mg/L	超标情况	mg/L	超标情况	
mm-dd		mg/L	mg/L	mg/L		mg/L		
01-09	落潮	72.2	51.7	67.2	+	243	-	-
01-10		51.1	72.7	94.5	-	243	-	-
01-17		54.0	88.4	115	-	243	-	-
01-18		46.9	35.5	46.2	+	243	-	-
01-19		40.8	22.6	29.4	+	243	-	-
01-23		57.4	20.5	26.7	+	243	-	-
01-24		64.4	37.1	48.2	+	243	-	-

本报告期水质监察控制点的 9 次 SS 监察结果在 30.4mg/L~72.2mg/L 之间，有 6 次超过控制标准 I，均未超过控制标准 II。

图 5-5 为水质控制点 SS 含量超标情况示意图。

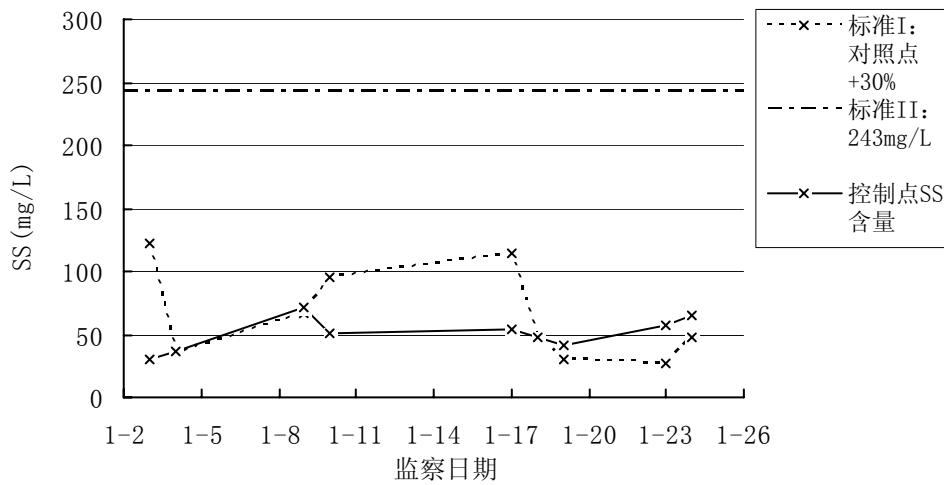


图5-5 III B工程2006年01月落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

本报告期水质监察控制点 SS 含量各次监察数据均未超过启动水平，因此环监小组未启动相关的行动计划。

### 5.4.3 非污染土海上弃置转运场 SS 审核

本报告期III B 工程继续进行非污染土海上弃置转运场转运作业，环监小组按照《非污染土海上弃置转运水质监测方案》的要求实施转运场水质监察。《非污染土海上弃置转运水质监测方案》规定，当控制点 SS 含量超过对照点 SS 含量的 30%，即认为超过控制标准，此时须复查监测数据、识别影响源、判断是否因工程施工所致，或采取相应行动计划及纾缓措施，将转运场施工对水质的影响控制在水平规限内。

每周 3 天和每月 1 天的非污染土海上弃置转运场水下疏浚监察于涨、落潮期各进行 1 次。本报告期 12

天非污染土海上弃置转运场水质控制监察点超标情况统计列于表 5-11，表中“－”表示未超标，“＋”表示已超标。

本报告期非污染土海上弃置转运场水质监察控制点 12 天 SS 监察结果在 7.90mg/L~91.1mg/L 之间，涨潮期有 1 次超过控制标准，落潮期均未超过控制标准。

2006 年 01 月 23 日涨潮期控制点含量为 30.4 mg/L，超过控制标准 4.8 mg/L，但从表 5-6 的资料显示，转运场出入口 SS 含量为 7.90 mg/L，低于对照点 SS 含量 19.7mg/L，说明此次超标与本工程转运作业无关，因此环监小组未启动相关的行动计划。

表 5-11 非污染土海上弃置转运场 2006 年 01 月水质监察 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	控制标准	超标情况
mm-dd		mg/L	mg/L	mg/L	
01-05	涨潮	51.4	43.2	56.2	-
01-06		31.6	29.2	38.0	-
01-08		12.2	10.1	13.1	-
01-11		23.7	20.2	26.3	-
01-13		29.5	27.3	35.5	-
01-14		24.6	20.3	26.4	-
01-16		41.2	40.6	52.8	-
01-19		45.5	43.5	56.6	-
01-20		91.1	94.7	123	-
01-23		30.4	19.7	25.6	+
01-25		22.5	20.0	26.0	-
01-26		27.3	23.3	30.3	-
01-05	落潮	38.6	54.0	70.2	-
01-06		30.4	40.9	53.2	-
01-08		16.3	29.8	38.7	-
01-11		10.3	20.5	26.7	-
01-13		12.7	33.7	43.8	-
01-14		15.8	34.8	45.2	-
01-16		70.5	88.1	115	-
01-19		40.5	46.9	61.0	-
01-20		26.6	39.1	50.8	-
01-23		7.9	22.4	29.1	-
01-25		19.0	21.1	27.4	-
01-26		25.9	24.2	31.5	-

非污染土海上弃置转运场水质控制点 SS 含量超标情况，见图 5-6 和图 5-7。

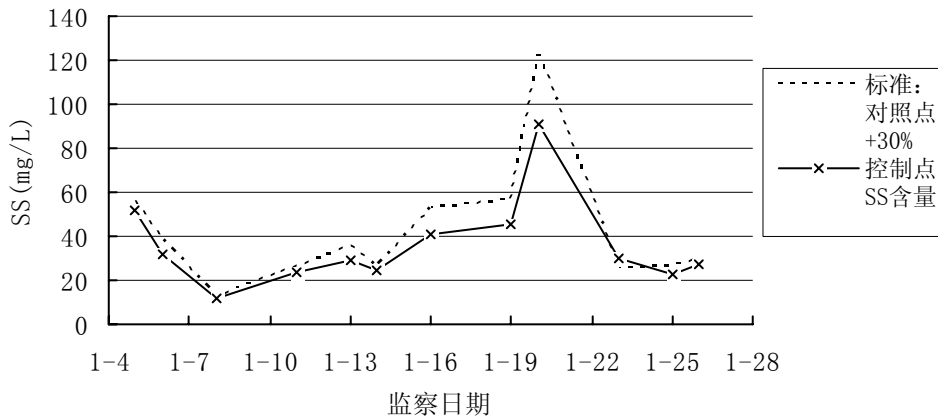


图5-6 III B工程2006年01月转运场涨潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

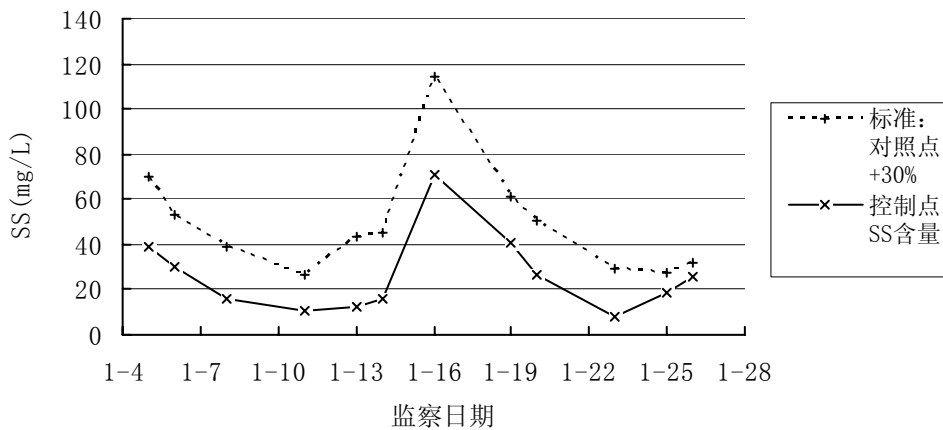


图5-7 III B工程2006年01月转运场落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

#### 5.4.4 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 44.9mg/L 和 33.9mg/L，罗湖上水质监察点涨落潮期 SS 值分别为 50.4mg/L 和 78.3mg/L。对比这两个点的 SS 含量，涨潮期文锦渡比罗湖上减少了 10.9%；落潮期罗湖上水质监察点比文锦渡水质监察点增加了 130%。

与上一个报告期相比，文锦渡水质监察点 SS 含量涨潮期由 41.4mg/L 上升为 44.9mg/L，落潮期由 46.8mg/L 下降为 33.9mg/L；罗湖上水质监察点 SS 含量涨潮期由 25.6mg/L 上升为 50.4mg/L，落潮期由 32.3mg/L 上升为 78.3mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点以及深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 15.5~45.8mg/L 之间，最大值出现在鹿丹村落潮期，最小值出现在深圳河口涨潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村涨潮期的 SS 含量由 43.5mg/L 上升为 44.0mg/L，落潮期由 40.4mg/L 上升为 45.8mg/L；深圳河口 SS 含量涨潮期由 24.4mg/L 下降至 15.5mg/L，落潮期由 15.1mg/L 上升为 34.3mg/L。



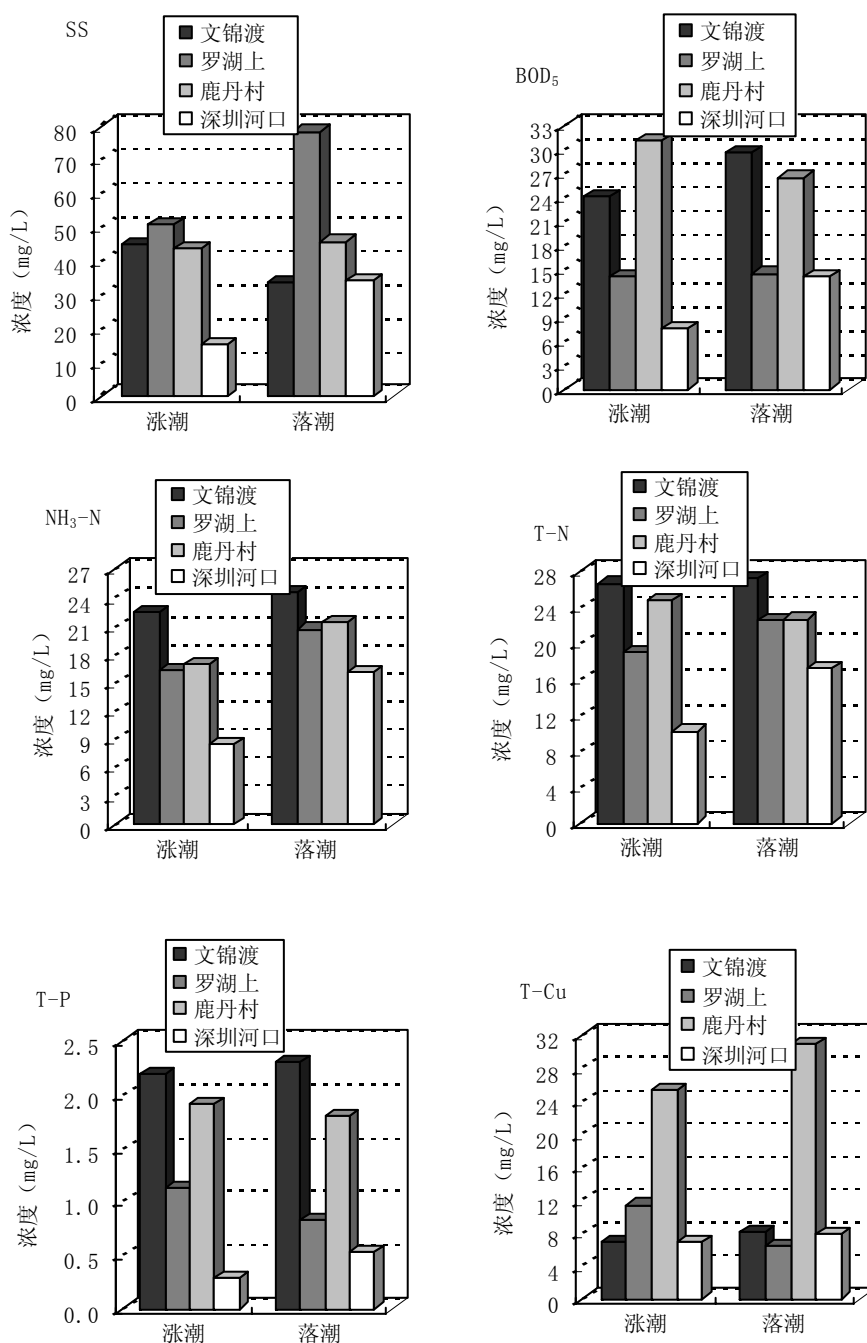


图 5-8 2006 年 01 月 09 日深圳河水质沿程变化图

### 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 0.35mg/L, 落潮期为 1.06mg/L; 在罗湖河段涨潮期为 1.65mg/L, 落潮期为 0.14mg/L; 在鹿丹村河段涨潮期为 0.86mg/L, 落潮期为 0.43mg/L; 在深圳河口段涨潮期为 4.01mg/L, 落潮期为 0.36mg/L。

与上一报告期相比较, 本报告期鹿丹村水质监察点主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD<sub>5</sub> 由 35.2mg/L 下降至 28.8mg/L; 氨氮由 18.4mg/L 上升为 19.3mg/L; 总氮由 23.4mg/L 上升为 23.8mg/L; 总磷由 2.35mg/L 下降至 1.86mg/L; 总铜由 29.3μg/L 下降至 28.1μg/L。

与上一个报告期相比,本报告期深圳河河口水质监察点主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD<sub>5</sub> 由 6.20mg/L 上升为 10.9mg/L; 氨氮由 9.20mg/L 上升为 12.3mg/L; 总氮由 11.6mg/L 上升为 13.7mg/L; 总磷由 0.75mg/L 下降至 0.41mg/L; 总铜由 2.5μg/L 上升为 7.4μg/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 5-8。

### 5.4.5 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表 5-12。

表 5-12 鹿丹村监察点和深圳河口监察点 2005 年 10 月~2006 年 1 月水质监察结果

监察 点位	监察月份	SS		DO		BOD <sub>5</sub>		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 10 月	73.9	53.3	0.89	0.42	23.7	20.9	17.3	15.5	18.3	17.1	1.93	1.48	28.9	29.5		
	05 年 11 月	28.8	23.3	0.51	3.01	21.0	7.1	17.2	16.7	19.4	14.0	1.40	1.18	15.5	8.1		
	05 年 12 月	43.5	40.4	0.79	0.35	42.7	27.7	16.6	20.1	22.5	24.3	2.35	2.35	37.3	21.3		
	06 年 01 月	44.0	45.8	0.86	0.43	31.1	26.5	17.0	21.5	24.8	22.7	1.92	1.81	25.4	30.8		
深圳河口	05 年 10 月	107	77.6	2.16	0.44	5.1	7.1	7.1	9.2	7.1	9.4	0.8	1.2	14.8	12.6		
	05 年 11 月	27.6	20.9	3.61	0.40	5.3	5.7	8.1	7.4	8.0	9.5	0.3	1.1	7.3	12.6		
	05 年 12 月	24.4	15.1	3.60	4.55	5.9	6.5	11.0	7.4	14.4	8.8	0.8	0.7	3.2	1.7		
	06 年 01 月	15.5	34.3	4.01	0.36	7.7	14.1	8.5	16.1	10.2	17.2	0.3	0.5	6.9	7.9		

#### SS 含量

鹿丹村固定水质监察点涨潮期的 SS 含量在 2005 年 11 月有大幅度的下降,05 年 12 月出现较大幅度的上升,2006 年 1 月与上月基本持平; 落潮期 SS 含量在 2005 年 11 月有较大幅度的下降, 2005 年 12 月出现上升,2006 年 1 月上升幅度减小。鹿丹村固定水质监察点 2005 年 10 月至 2006 年 1 月 SS 值变化趋势见图 5-9。

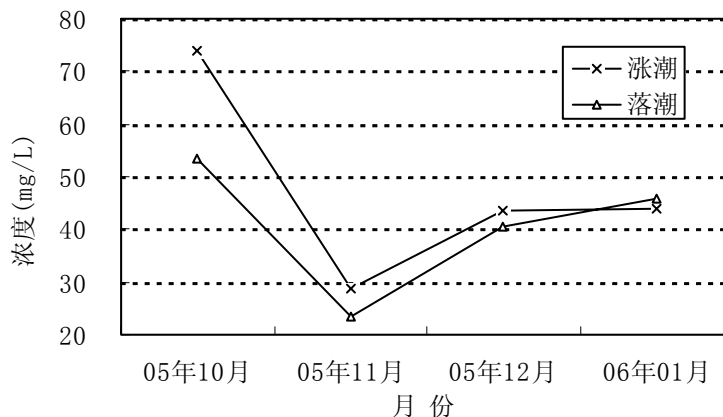


图5-9 深圳河鹿丹村监察点(MI) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期 SS 含量在过去 4 个报告期总体为下降趋势,2005 年 11 月有大幅度的下降, 2005 年 12 月略有下降, 2006 年 1 月较上月下降幅度有所增加; 落潮期 SS 含量在 2005 年 11 月有较大幅下降, 2005 年 12 月下降幅度明显减小,2006 年 1 月则有小幅上升。深圳河河口永久水质监察点 2005 年 10 月至 2006 年 1 月 SS 值的变化趋势见图 5-10。

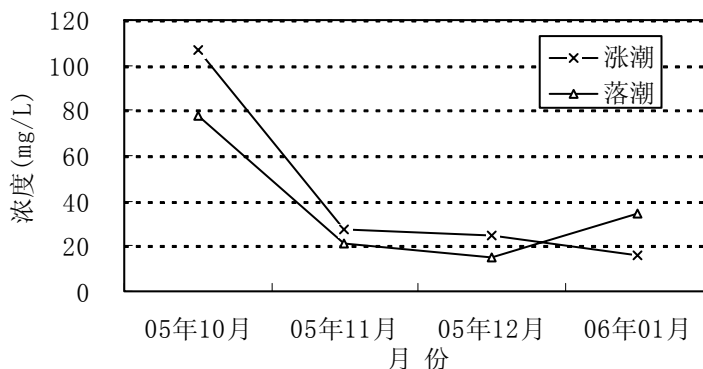


图5-10 深圳河河口监察点(M11)SS变化趋势图

### 其它主要水质参数

图 5-11~图 5-16 分别为鹿丹村水质监察点的 DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮、总磷和总铜含量在过去 4 个报告期的变化情况。

在过去 4 个报告期内，鹿丹村监察点涨潮期 DO 含量变化表现平稳，05 年 11 月小幅度下降，12 月小幅回升，06 年 1 月略有上升；落潮期 DO 含量在 05 年 11 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最高水平，12 月则大幅度下降至过去 4 个报告期的最低水平，06 年 1 月略有上升。涨潮期 BOD<sub>5</sub> 含量在 05 年 11 月有小幅度下降，12 月则大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月有较大幅度的下降；落潮期 BOD<sub>5</sub> 含量在 05 年 11 月有较大幅度下降，12 月又大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月则略有下降。涨潮期氨氮含量在 05 年 11、12 两月连续小幅度下降，06 年 1 月则略有回升；落潮期氨氮含量虽然上升幅度有所变化，但始终保持着上升趋势。涨潮期总氮含量亦表现为上升趋势，从过去 4 个报告期的最小值持续上升至过去 4 个报告期的最大值；落潮期总氮含量在过去 4 个报告期呈起伏变化，05 年 11 月小幅下降，12 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月则出现小幅下降。涨、落潮期总磷含量 05 年 11 月以较大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值，12 月以大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月有较大幅度的下降。涨潮期总铜含量变化起伏，05 年 11 月以较大幅度下降，12 月以大幅度上升，06 年 1 月则以较大幅度下降；落潮期总铜含量表现为先降后升，05 年 11 月以大幅度下降，12 月和 06 年 1 月持续以较大幅度上升。

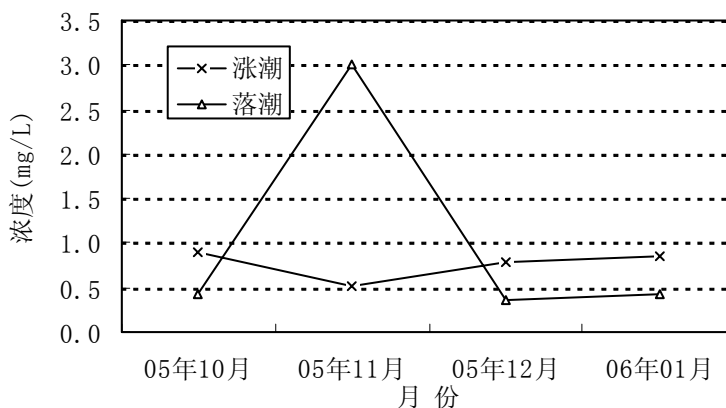


图5-11 深圳河鹿丹村监察点(M1)DO变化趋势图

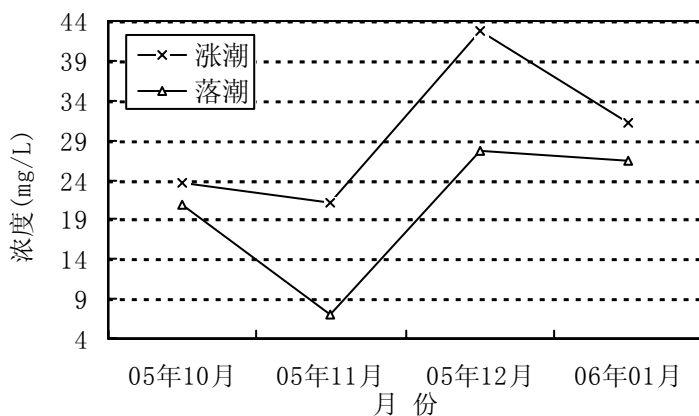


图5-12 深圳河鹿丹村监察点(MI) BOD<sub>5</sub>变化趋势图

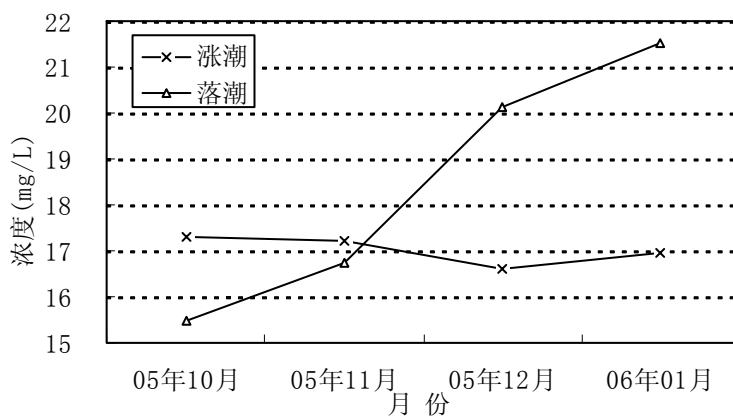


图5-13 深圳河鹿丹村监察点(MI) 氨氮变化趋势图

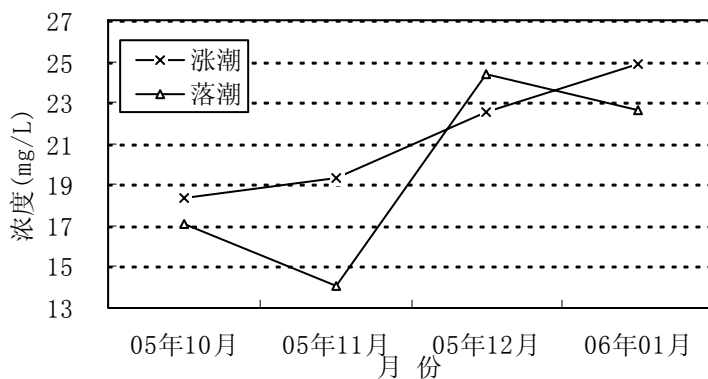


图5-14 深圳河鹿丹村监察点(MI) 总氮变化趋势图

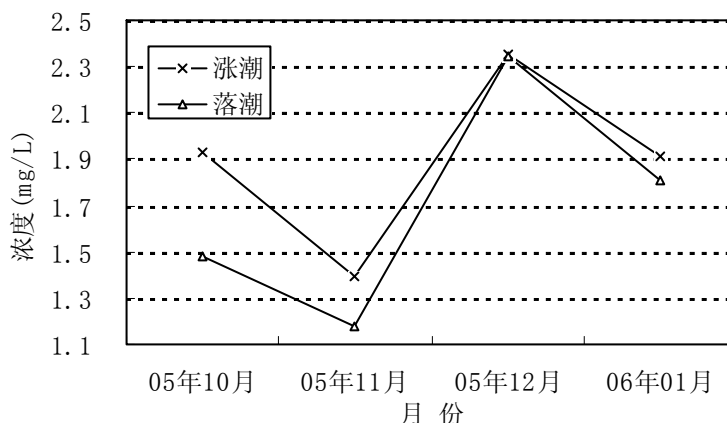


图5-15 深圳河鹿丹村监察点(MI)总磷变化趋势图

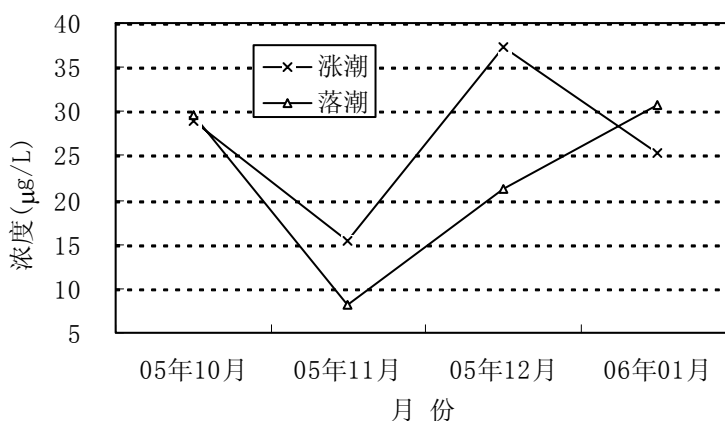


图5-16 深圳河鹿丹村监察点(MI)总铜变化趋势图

图 5-17~图 5-22 分别为深圳河河口监察点 (MII) 的 DO、BOD<sub>5</sub>、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 含量呈上升趋势, 05 年 11 月以较大幅度上升, 12 月与上月持平, 06 年 1 月略有上升; 落潮期 DO 含量变化幅度较大, 05 年 11 月微升, 12 月以大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值, 06 年 1 月则大幅度下降。涨潮期 BOD<sub>5</sub> 含量在 05 年 11 月、12 月和 06 年 1 月连续小幅度上升; 落潮期 BOD<sub>5</sub> 含量在 05 年 11 月有小幅度下降, 12 月则有小幅上升, 06 年 1 月转变为大幅度的上升。涨潮期氨氮含量在 05 年 11 月小幅上升, 12 月上升幅度有明显增加, 06 年 1 月出现较大幅度的下降; 落潮期氨氮含量在 05 年 11 月有小幅下降, 12 月略有上升, 06 年 1 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值。涨潮期总氮含量在 05 年 11 月有小幅上升, 12 月则大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值, 06 年 1 月出现较大幅度的下降; 落潮期总氮含量在 05 年 11 月微升, 12 月小幅度下降, 06 年 1 月则出现大幅度的上升。涨潮期总磷含量 05 年 11 月以大幅度下降, 12 月以大幅度上升, 06 年 1 月又以大幅度下降; 落潮期总磷含量则持续下降趋势。涨潮期总铜含量在 05 年 11、12 两个月连续以较大幅度下降后, 06 年 1 月出现较大幅度上升; 落潮期总铜含量 05 年 11 月微升, 12 月则大幅度下降至过去 4 个报告期的最低水平, 06 年 1 月又有较大幅度回升。

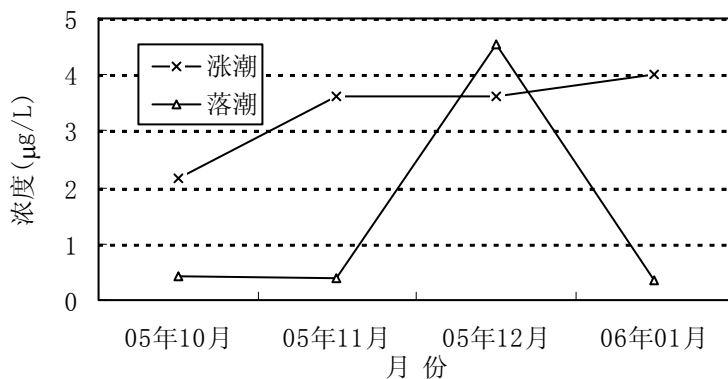


图5-17 深圳河河口监察点(MII) DO变化趋势图

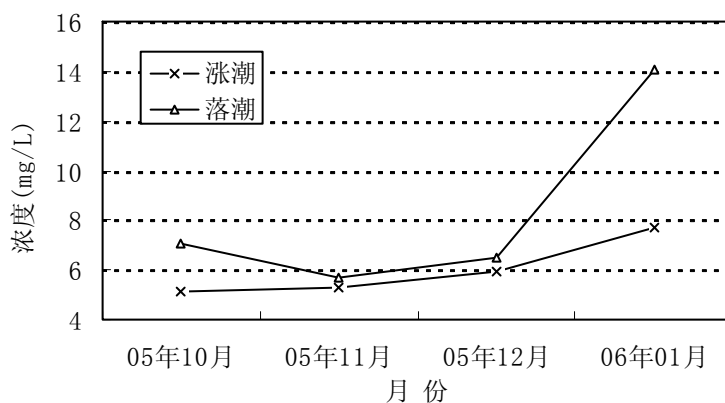


图5-18 深圳河河口监察点(MII) BOD<sub>5</sub>变化趋势图

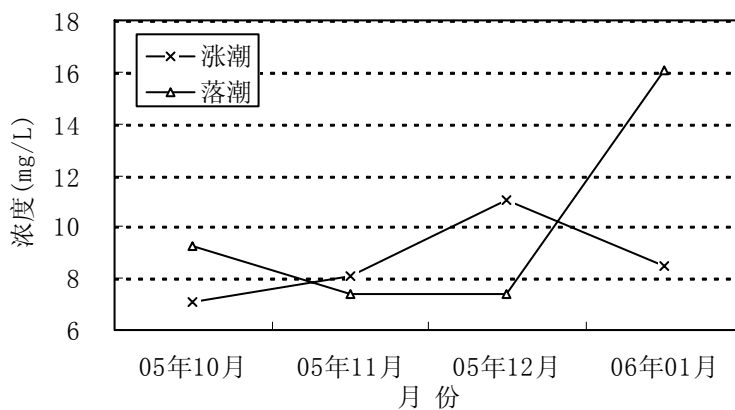


图5-19 深圳河河口监察点(MII) 氨氮变化趋势图

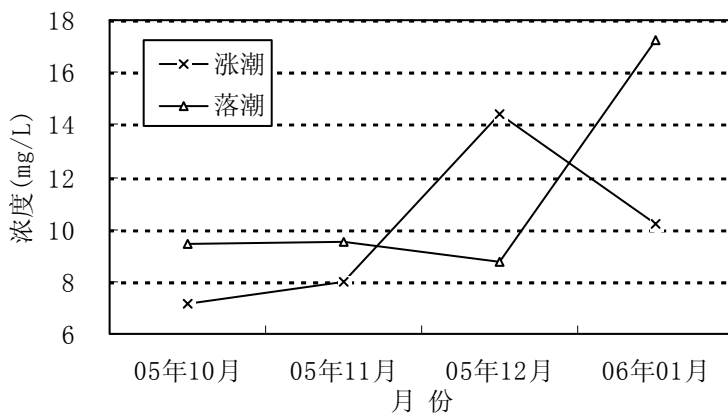


图5-20 深圳河河口监察点(M11)总氮变化趋势图

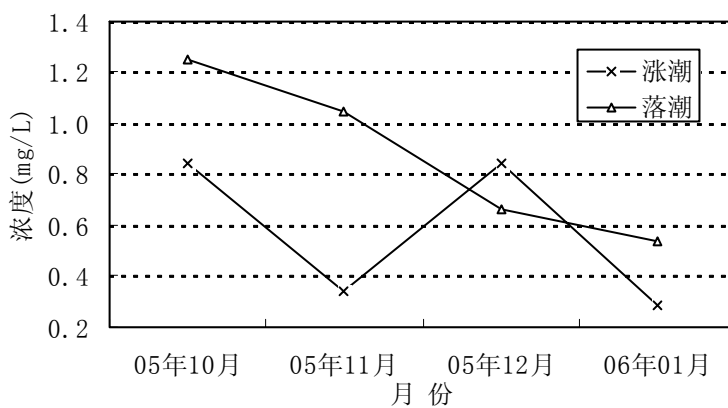


图5-21 深圳河河口监察点(M11)总磷变化趋势图

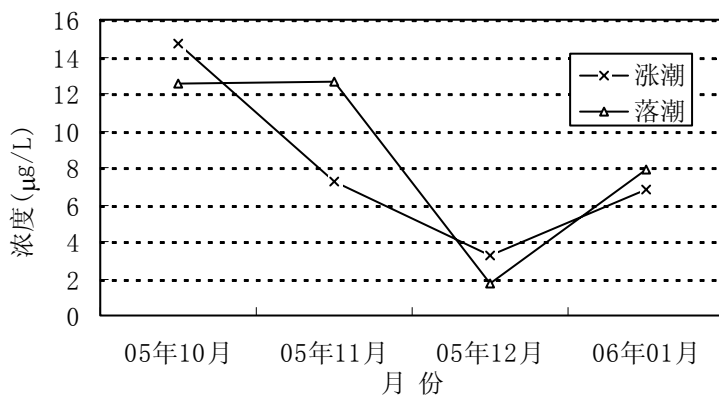


图5-22 深圳河河口监察点(M11)总铜变化趋势图

## 6 观鸟

### 6.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在合同 B 工程段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。2006 年 1 月 21 日为本报告期的鸟类调查日，上午(8:00)在样带内步行观鸟调查，同日中午(12:00)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: 2006 年 1 月 21 日

天气状况: 阴

调查人: 常弘

中文名	拉丁文名	英文名	数量(只)	居留类型
I 鸛形目	CICONIIFORMES	Storks		
(1) 鸛科	Ardeidae	Hérons		
1、池鸛	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	15	留鸟
2、白鸛	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	5	留鸟
II、隼形目	FALCONIFORMES	Falcons		
(2) 鷹科	Accipitridae	Hawks		
3、鸢	<i>Milvus milvus</i>	Red Kite	2	留鸟
(3) 隼科	Falconidae	Falcons		
4、红隼	<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	2	冬候鸟
III 鷸形目	Charadriiformes	Plovers		
(4) 鷸科	Charadriidae	Plovers		
5、金眶鷸	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	15	冬候鸟
(5) 鷸科	Scolopacidae	Snipes		
6、白腰草鷸	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper	6	冬候鸟
7、矶鷸	<i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper	2	冬候鸟
IV 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(6) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
8、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	5	留鸟
V 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(7) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		
9、普通翠鸟	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	2	留鸟
VI 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(8) 鹊鸂科	Motacillidae	Wagtails		
10、白鹊鸂	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	20	冬候鸟
11、灰鹊鸂	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	5	冬候鸟
12、树鹊	<i>Anthus hodgsoni</i>	Oriental Tree-Pipit	4	冬候鸟



表 6-1

鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2006 年 1 月 21 日

天气状况：阴

调查人：常弘

(9) 鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		
13、红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	6	留鸟
14、白喉红臀鹎	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul	18	留鸟
15、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	5	留鸟
(10) 伯劳科	Laniidae	Shrikes		
16、棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	4	留鸟
(11) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
17、八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	3	留鸟
18、黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	3	留鸟
(12) 鸫科	Turdidae	Thrushes		
19、鹊鸂	<i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	5	留鸟
20、北红尾鸫	<i>Phoenicurus aureus</i>	Daurian Redstart	3	冬候鸟
21、黑喉石鸫	<i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	10	冬候鸟
(13) 画眉科	Timaliidae	Babblers		
22、黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughingthrush	10	留鸟
(14) 莺科	Sylviidae	Warblers		
23、黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	6	留鸟
(15) 绣眼鸟科	Zosteropidae	White-Eyes		
24、暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	5	留鸟
(16) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
25、麻雀	<i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	20	留鸟
26、斑文鸟	<i>Lonchura punctulans</i>	Spotted Munia	30	留鸟
27、白腰文鸟	<i>Lonchura striata</i>	White-eumped Munia	5	留鸟
物种均匀度(J)		0.91		
物种多样性指数(H)		1.30		

### 6.3 审核

本报告期环监小组鸟类专家对治理深圳河 IIIB 工程段沿香港侧进行了鸟类观察，共记录到 27 种 216 只鸟，分别隶属 6 目、16 科、22 属。其中有 18 种为留鸟，占总种数的 66.7%；冬候鸟 9 种，占总种数的 33.3%。

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  $S$ 含意同前。

经计算，本报告期 III B 工程段鸟类物种多样性指数 ( $H$ ) 为 1.30，物种均匀度 ( $J$ ) 为 0.91。

本报告期 III B 工程段生态环境处于恢复阶段，因正处年底，人员、车辆和机械的活动较少，河道植物开始恢复。但由于之前工程活动的影响，导致水草和水生植物减少，能供给水鸟的食物也相应减少，不能立即适宜水鸟的栖息与活动，需要有一定的时间来恢复，尤其是对体型较大的鸟类。本月观鸟的结果表明，鸟类种类和数量与 05 年 12 月基本相同，但比 2005 年同期要少。

本月观察到的鸟类大致可以分两部分组成，即与湿地有直接或与水环境相关的水鸟和不完全依赖于水环境的鸟类。本月统计水鸟有 8 种，即池鹭 *Ardeola bacchus*、白鹭 *Egretta garzetta*、金眶鸬 *Charadrius dubius*、白腰草鹬 *Tringa ochropus*、矶鹬 *Tringa hypoleucos*、普通翠鸟 *Alcedo atthis*、白鹡鸰 *Motacilla alba*、灰鹡鸰 *Motacilla cinerea*。不完全依赖于水环境的鸟类有 19 种，主要优势种（占总数量的 5% 以上）有白喉红臀鹳 *Pycnonotus aurigaster*、麻雀 *Passer montanus*、斑文鸟 *Lonchura punctulans* 等 3 种。

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 10 月至翌年 3 月观鸟物种是 61 种，其中观鸟种数在最高月为 33 种，样条面积上的预计鸟类数量是 249.5 只（多度）。对深圳河 III B 工程段 2006 年 1 月鸟类的观察，发现鸟类物种有 27 种，样条面积上的鸟类数量有 216 只，观鸟样条数为两条，平均样条面积上预计鸟类数量是 108 只（多度）。

本月观测的 B 段工地上鸟类优势种与基线调查的鸟类优势种频率比较见表 6-2。

**表 6-2 1 月份 B 段工地上鸟类优势种与基线调查鸟类优势种频率对比表**

观鸟日期：2006 年 1 月 21 日

天气状况：阴

调查人员：常弘

中文名 Chinese name	拉丁文名 Latin name	基线调查 (tAOF)	本月调查 (tAOF)
1、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	<	6.9%
2、金眶鸬	<i>Charadrius dubius</i>	<	6.9%
3、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	5%	<
4、白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	9.3%
5、白喉红臀鹳	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	<	8.3%
6、丝光椋鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	35%	<
7、灰背椋鸟	<i>Sturnus sinensis</i>	10%	<
8、北椋鸟	<i>Sturnus sturninus</i>	7%	<
9、斑文鸟	<i>Lonchura punctulans</i>	<	13.9%
10、麻雀	<i>Passer montanus</i>	<	9.3%
累计频率 tAOF		62% 249.5	54.6% 108

注：“tAOF”为总多度，即平均样条面积上鸟类数量。“<”小于 5%。

对比表 6-2 中数据可以看出，本报告期内鸟类观测与基线相比有如下特点：

1. 优势种（频率为 5% 以上）异同点明显。本月调查与基线调查频率达到 5% 以上相同的物种只有 1 种，即白鹡鸰 *Motacilla alba*。基线调查频率达到 5% 以上的物种有丝光椋鸟 *Sturnus sericeus*、灰背椋鸟 *Sturnus sinensis* 和北椋鸟 *Sturnus sturninus* 3 种，而本次调查没有观察到；本月调查频率达到 5% 以上的物种分别是：池鹭 *Ardeola bacchus*、金眶鸬 *Charadrius dubius*、白喉红臀鹳 *Pycnonotus aurigaster*、斑文鸟 *Lonchura*

*punctulans* 和麻雀 *Passer montanus*, 而这些物种在基线调查中没有达到 5% 以上。

2. 与基线调查相比, 本月调查观察到的鸟类种数 (27 种) 要少。与基线调查中观鸟种数最高月 (33 种) 要少, 但差距不大明显。这是因为基线调查观鸟种数是整个河段的数据调查。

3. 本月观鸟的种类 (27 种) 与 2005 年 12 月 (26 种) 基本相同, 本月鸟类群落数量比上个月有所增加, 本月观鸟数量为 216 只, 2005 年 12 月观鸟数量为 184 只, 其主要原因是工地正处年底施工, 人员、车辆和机械的活动较少, 因此鸟群落数量有一定的增加。但整体的生态环境条件没有多大的恢复改善。两岸地面上原有的草本和树木大部分已不存在, 这是影响鸟类栖息和活动的的主要因素。

4. 与 2005 年同期相比有差异。2005 年同期观察到 30 种鸟类, 本月观察到 27 种; 鸟类群落数量也有差别, 2005 年同期有 295 只鸟类, 本月有 216 只鸟类。这说明了 IIIB 工程段生态环境还需要有一定的时间恢复。

总体来说, IIIB 工程段地带鸟类群落处于稳定, 保持在一个较稳定的范围内, 尤其是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草丛中栖息, 得到了较好的保护。

## 7 结论与建议

本报告期 IIIB 工区深圳侧施工强度较小, 起尘少; 受原临时贝雷桥南岸桥墩拆除土梗开挖及运输影响, 工区扬尘较大, 但未对附近空气敏感点造成影响; 后期时逢农历新年, 工区基本处于未施工状态。本报告期 IIIB 工区空气质量较好。

本报告期 IIIB 工区施工作业仍主要为罗湖四村附近临时贝雷桥拆除、南坑弃土场施工以及小强度的河道疏浚作业。施工机械种类、数量较多, 但无大噪音源施工机械作业, 工程施工面较广, 机械设备使用分散, 噪音整体水平低, 未发生噪音超标和扰民投诉。

本报告期 IIIB 水下疏浚开挖对 IIIB 河段水体影响较小, 水下疏浚水质监察结果未发生超标准情况。本报告期共进行了 12 天的非污染土海上弃置转运场水质监察, 水质监察控制点 SS 监察结果在 7.90mg/L~91.1mg/L 之间, 涨潮期于 1 月 23 日有 1 次超过控制标准, 其余均未超标。根据 1 月 23 日情况和各监察点监察结果对比分析, 环监小组认为此次超标与本工程转运作业无关, 因此未启动相关的行动计划。

本报告期生态及绿化恢复工作有序进行, 工区植草种树面积进一步扩大, 人工浇灌养护情况较好, 绿化植被长势较好, 工区景观得到进一步的改观。南坑弃土场整理及绿化工作继续进行。

在本报告期在工地地段出现的鸟类种类和数量属于正常。共观察到鸟类有 27 种 216 只鸟, 分别隶属 6 目、16 科、22 属。工地范围仍然保留着零星的草地和树木、竹丛, 鸟类还有一定的栖息地, 施工过程对鸟类的栖息有一定的影响, 但影响程度在可以接受的范围, 属于正常现象, 部分沼泽地保存完好的草地和灌丛, 是鸟类活动最频繁的地带。因此, 鸟类的种类和数量保持相对稳定。IIIB 工程段环境总体开始向好的方面发展, 但由于工程的进行, 还需要有一定的时间恢复。

本报告期 IIIB 工区空气质量远优于上一个报告期, 但承建商不能放松防尘降尘工作, 要继续做好工区道路防尘工作, 控制车辆行驶速度, 抑制扬尘。建议承建商加强现场管理和监督, 跟踪施工活动, 并结合气候等条件的变化, 及时采取措施, 控制施工造成空气污染。

环监小组将加强噪音和工区景观等方面的监督, 督促承建商在工程施工中实施各项措施, 避免施工中违规情况的发生, 将工程对环境的影响控制在可接受的水平。

建议加强弃土外运船只的运输管理, 防止运输过程中弃土漏入深圳河; 要合理安排船舶作业, 尽量减少对水体的搅动; 海上弃置转运场弃置转运作业应严格按施工方案进行, 以控制和减轻施工对深圳湾水域水体的影响。

IIIB 主体工程施工将完成, 建议承建商做好工程维护期前的工作。环保工作重点放在施工迹地整治和生态恢复, 应指派专人负责, 加强旱季工区的绿化维护, 对植被增加浇灌频次, 保证草、树的成活率, 对坏死的草、树要及时更换补种。建议承建商加快南坑弃土场和圆岭仔鱼塘生态恢复进度, 加强生态恢复及

环境保护管理工作，禁止使用深圳河水浇灌鱼塘和陆地植物，保护生态环境。

建议承建商保持以往好的做法，加强施工人员生态保护意识，珍惜一草一木，尽可能保留水草、灌草丛和树木，继续重视工地范围内的生态保护，给鸟类多提供一些栖息和停留的场所。后期要特别注意生态保护与恢复，搞好绿地恢复与重建，恢复和改善鸟类栖息、觅食生境。

环监小组将加强施工现场巡察和督促工作，对工区植被和生态保护进行重点监察，环境小组将及时提醒承建商履行本工程环境保护义务，保证III B工程顺利完成。

## 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) 排水重配工程
- 2) 交通改道工程
- 3) 河道防护工程
- 4) 土方工程
- 5) 草皮砣铺砌工程
- 6) 绿化工程

### 8.2 下月环境监察计划

- 1) 深圳河水质监察；
- 2) 深圳河水下疏浚水质监察；
- 3) 深圳湾非污染土海上弃置转运水质监察
- 4) 深圳侧空气监察；
- 5) 深圳侧噪音监察；
- 6) 香港侧工区鸟类观测；
- 7) 施工现场巡察；
- 8) 《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定的其它监察任务。