

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 C 工程

# 环境监察与审核月报

2005 年第九期 2005 年 9 月



总第 18 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇五年十月

## 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 废物管理 .....	2
1.6 工地巡察 .....	2
1.7 投诉 .....	3
<b>2 工程概况</b> .....	<b>3</b>
<b>3 空气</b> .....	<b>6</b>
3.1 监察项目、点位及频率 .....	6
3.2 监察仪器与监察方法 .....	6
3.3 监察结果 .....	6
3.4 审核 .....	7
<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>18</b>
5.1 监察点位、项目和频率 .....	19
5.2 分析方法与监察仪器 .....	20
5.3 监察结果 .....	21
5.4 审核 .....	21
<b>6 结论与建议</b> .....	<b>29</b>
<b>7 下月工程施工与环境监察计划</b> .....	<b>29</b>
7.1 下月工程施工计划 .....	29
7.2 下月环境监察计划 .....	29

# 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 C 工程（简称 III C 工程）段位于 A、B 工程上游河段，下游与第三期第二阶段合同 B 工程相连，上游至第三期第二阶段工程终点平原河口，河道中心轴线起止里程为 11+800.000 至 13+558.733，河道长度 1759m。合同 C 工程主要工程项目包括河道工程、堤防工程、重配工程、东深供水管线改建工程、沙石皮带设施重建工程 and 环境保护工程。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 C 工程环境监察与审核小组（以下简称环监小组），对工程的施工环境影响进行监察。

环监小组本报告期继续在 III C 施工区华侨新村空气和噪音监察点进行施工期空气和噪音影响监察。从 04 年 11 月 16 日开始，在香港侧木湖村和瓦窑村分别设立空气、噪音监察点，对施工期空气和噪音影响进行监察。继续在平原河口（Mcc）、文锦渡（Mbc）、鹿丹村点（MI）和深圳河口（MII）等 4 个水质监察点，实施水质监察。同时，对工程区废物管理和水质污染控制以及施工区的景观与视觉、水土保持、生态保护，及其相关环境保护纾缓措施的实施及其效果进行现场监察。

本期月报为 2005 年 9 月 1 日至 2005 年 9 月 30 日 III C 工程的环境监察与审核。

## 1.2 空气

### 深圳侧：

本报告期在深圳侧华侨新村共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 9 月 5 日、13 日、22 日和 28 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 139~209 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平（260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

本报告期深圳侧华侨新村的 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。

### 香港侧：

本报告期于 9 月 5 日、12 日、22 日和 29 日至次日分别在香港侧瓦窑村和木湖村空气监察点进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察。瓦窑村 4 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 52.1~99.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，木湖村 4 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 46.9~101 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，均低于香港侧的空气监察启动水平（200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

本报告期香港侧瓦窑村和木湖村空气监察点的 24 小时平均 TSP 监察的结果均低于香港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

### 深圳侧：

环监小组分别于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、28 日和 29 日昼间在深圳侧华侨新村进行了 8 次等效噪音声级  $\text{Leq}(30\text{min})$  的监察。

本报告期深圳华侨新村昼间噪音声级  $\text{Leq}(30\text{min})$  在 53.0~62.4dB(A) 之间，8 次监测结果 1 次低于基线最小值，其余 7 次均超出了基线范围的最大值，但均未超过深圳侧的噪音监察启动水平，也未收到工程噪音扰民的投诉。因此，没有采取与启动、行动、极限（TAL）水平相应的行动。

### 香港侧：

环监小组于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、29 日和 30 日昼间分别在香港侧瓦窑村和木湖村噪音监察点进行了 7 次等效噪音声级  $\text{Leq}(30\text{min})$  的监察。

本报告期瓦窑村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  在 48.2~54.6dB(A) 之间, 8 次昼间噪音声级监察结果均在基线范围内; 木湖村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  在 47.6~51.3dB(A) 之间, 8 次昼间噪音声级监察结果均在基线范围内; 均未超过香港侧的噪音监察启动水平, 也未收到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

本报告期环监小组于 2005 年 9 月 21 日在深圳河 4 个固定水质监察点采集河水样本, 进行了一次长周期多参数水质监察。

### SS 值

本报告平原河口水质监察点涨落潮 SS 值分别为 52.2mg/L 和 59.2mg/L, 文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 23.1mg/L 和 42.7mg/L。对比这两个监察点的 SS 含量, 涨潮期文锦渡比平原河口减少 126%, 落潮期文锦渡比平原河口减少 38.6%。

与上一个报告期相比, 平原河口涨潮期 SS 含量由 481mg/L 下降至 52.2mg/L, 落潮期 SS 含量由 354mg/L 下降为 59.2mg/L; 文锦渡 SS 含量涨潮期由 263mg/L 上下降至 23.1mg/L, 落潮期由 347mg/L 下降为 42.7mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点以及深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 58.6~341mg/L 之间, 最大值出现在深圳河口涨潮期, 最小值出现在鹿丹村落潮期。与上一个报告期相比, 鹿丹村涨潮期的 SS 含量由 33.1mg/L 上升至 175mg/L, 落潮期由 42.5mg/L 上升至 58.6mg/L; 深圳河河口 SS 含量涨潮期由 262mg/L 上升至 341mg/L, 落潮期由 152mg/L 下降至 125mg/L。

监测数据显示, 9 月 21 日深圳河口涨潮期 SS 含量达到 341mg/L, 该异常值出现在涨潮期。由于三期工程范围的 SS 值均较低及这个月没有水下挖泥作业, 河口的高 SS 与治河工程无关。

### 其它主要水质参数

本报告期溶解氧 (DO) 含量在平原河口涨潮期为 5.70 mg/L, 落潮期为 5.11 mg/L; 在文锦渡河段涨潮期为 6.53mg/L, 落潮期为 6.39mg/L; 在罗湖河段涨潮期为 1.33mg/L, 落潮期为 4.37mg/L; 在鹿丹村河段涨潮期为 0.91mg/L, 落潮期为 0.33mg/L; 在深圳河口段涨潮期为 0.54mg/L, 落潮期为 0.31mg/L。

与上一报告期相比较, 本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下:  $BOD_5$  由 4.30mg/L 上升为 15.5mg/L; 氨氮由 3.46mg/L 上升至 7.97mg/L; 总氮由 9.46mg/L 下降至 9.36mg/L; 总磷由 0.37mg/L 上升至 1.03mg/L; 总铜由 7.0 $\mu$ g/L 上升至 39.7 $\mu$ g/L。

与上一个报告期相比, 本报告期深圳河河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下:  $BOD_5$  由 6.30mg/L 上升至 7.90mg/L; 氨氮由 4.22mg/L 上升至 6.57mg/L; 总氮由 8.71mg/L 下降至 7.46mg/L; 总磷由 0.80mg/L 上升至 1.29mg/L; 总铜由 37.9 $\mu$ g/L 下降至 35.1 $\mu$ g/L。

## 1.5 废物管理

本报告期产生的废物主要为平原河口 (第三分项工程) 基础开挖料, 经工程主任认可后, 承建商将所有开挖料 (均为非污染土) 弃置于西丽余泥渣土受纳场。本报告期承建商较好地执行了工程环境保护技术规范有关废物管理的规定, 总体上施工现场整洁有序。

按工程主任以及合同文件要求, 承建商正在进行污染土水运东沙洲的各项准备工作。由于计划的非污染土海上弃置地点已于 7 月 1 日正式关闭, 工程主任已于 7 月 14 日下达了水运至黄茅岛海上弃置场的变更指令, 本报告期承建商继续加紧编制、细化新的弃置施工方案。

## 1.6 工地巡察

环监小组于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、14 日、22 日、23 日、28 日、29 日和 30 日到工地进行巡视。重点对工地噪音防护、扬尘控制、水土保持以及景观的保护等进行检查及督促。本报告期晴天为

主，气候干热，受三岔河土方回填运输施工影响，路面产生较厚实的浮土，对工区环境空气有较大的影响。本报告期工区工程基本没有大噪音源机械施工，施工机械设备分散，噪音对环境的影响较轻。

本报告期在北岸 III C 工程主任办公楼附近旋喷桩泥浆池施工中，13 日、14 日、22 日、23 日多次出现泥浆直接排入河中的现象，环监小组屡次在现场告知承建商，并提出整改要求，责令承建商采取措施予以尽快解决，承建商对要求进行回应，分别开挖泥浆池，用于回浆沉淀，停止了残浆排入河中的现象。平原河段南岸地连墙施工进度顺利，河道围堰有一定的消减，但对河势仍有一定影响，受雨水冲刷而易产生水土流失的隐患题依旧存在，环监小组将问题通知承建商，责令承建商继续采取措施予以防治，承建商对要求积极回应，表示将继续采取加固围堰边坡以及进行砂石袋防护等措施，控制和减轻水土流失的产生，并加快此分项施工进度，以彻底解除隐患。本报告期 12 日施工场地发现运输车辆在进行土方运输过程中不加盖挡板的现象，环监小组当即予以纠正，并通知承建商，要求承建商对工人加强环保意识教育，规范施工行为，问题得到较好的解决。

## 1.7 投诉

本报告期内，未接到任何有关 III C 工程施工环境影响的公众投诉。

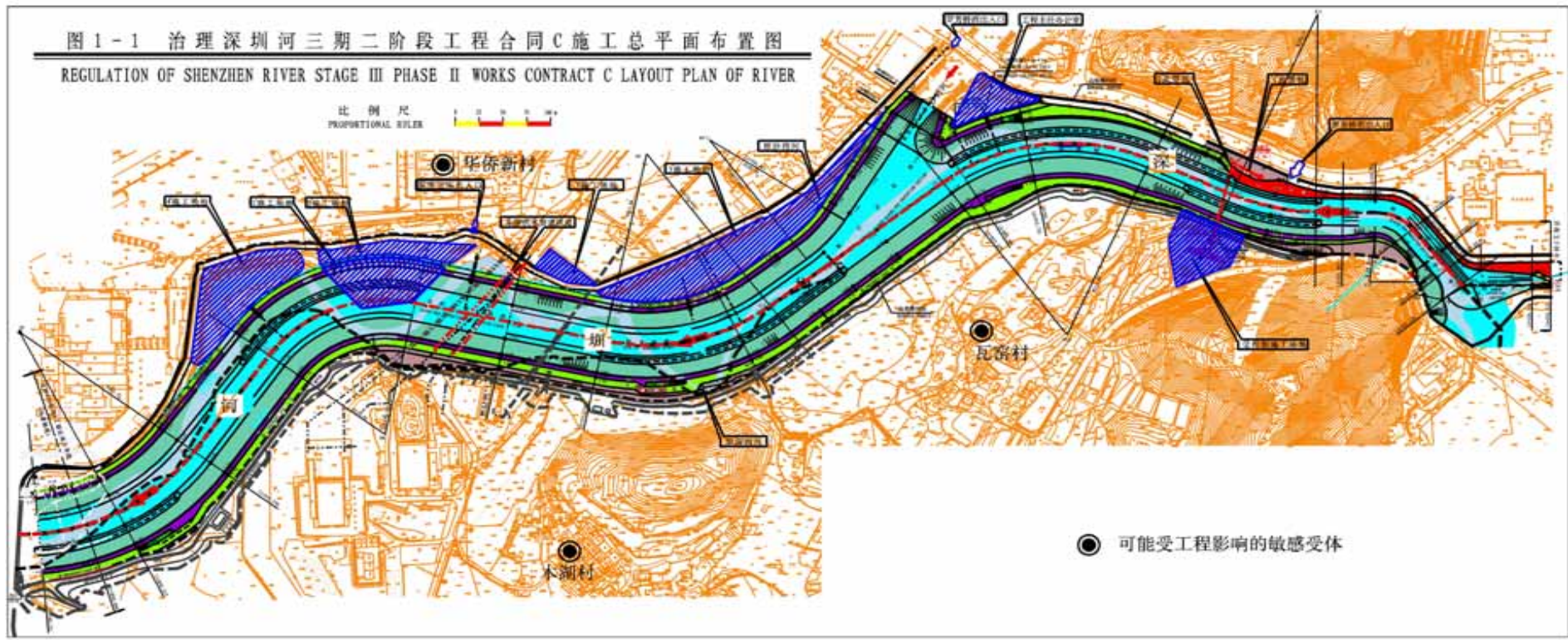
## 2 工程概况

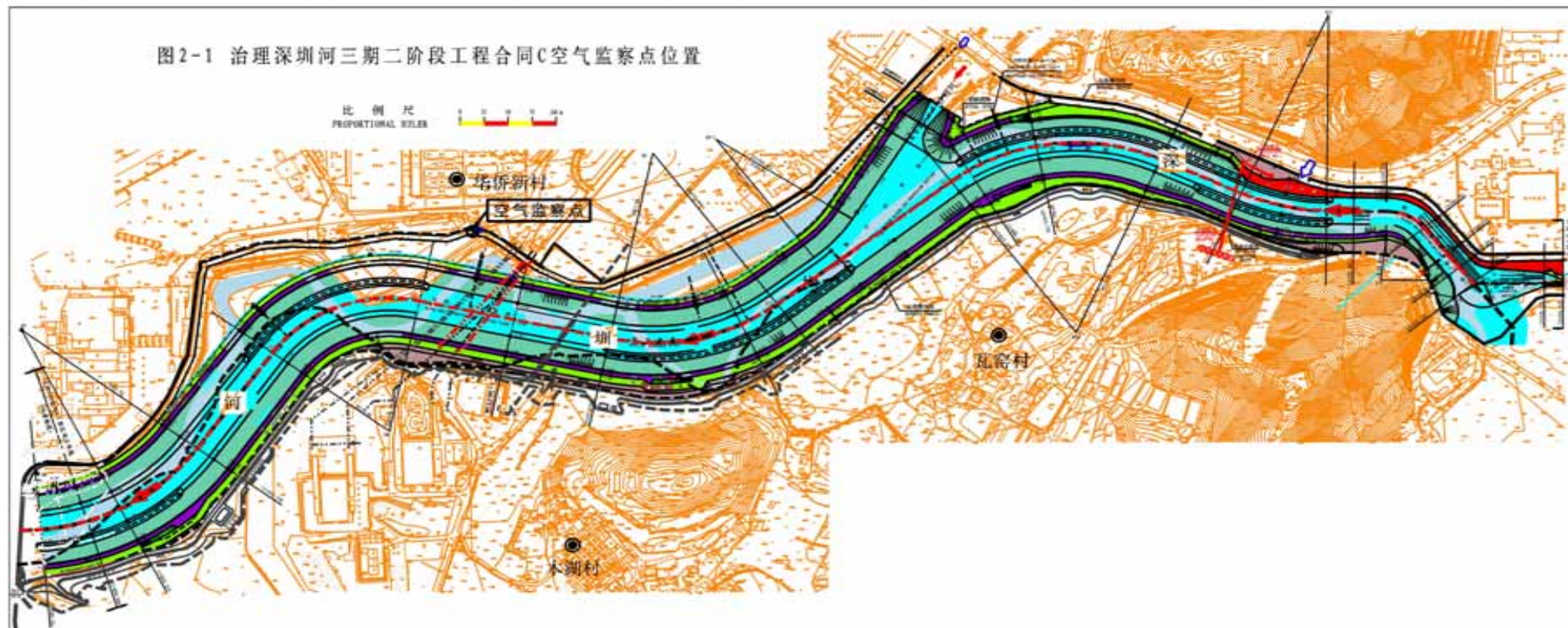
治理深圳河第三期第二阶段合同 C 工程段轴线范围自桩号 11+800.000 至 13+558.733，河道长度 1759m。在合同 C 河段主体工程包括：1) 河道工程、2) 堤防工程、3) 东深供水管线改造工程、4) 重配工程、5) 环境保护工程。合同 C 工程平面布置见图 1-1。

承建商在本工程月（2005 年 9 月 2 日~2005 年 10 月 1 日）进行的主要工程项目为北岸地下连续墙、L 型挡土墙施工、第三分项工程排水重配工程、第三分项工程护岸工程和砂石传送带改造等分项工程施工。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	北岸 L 型挡土墙施工	累计完成 124 段，占总数的 59.9%，C30 砼浇筑累计完成 5060.6m <sup>3</sup> ，占总量的 60.4%。
2	地连墙工程	共完成 0.8m 厚地连墙 148.9 延米，1.2m 厚悬臂地连墙 319.7 延米，共完成 468.6 延米，占总长度的 91.1 %；共完成 C30 砼灌注 6806.25 m <sup>3</sup> 。
3	砂石传送带改造	继续进行土建施工。
4	主体工程 B 挡土墙施工	南岸挡土墙共完成 124 段，占总数的 75.6%； C40 砼浇筑共完成 3149.19 m <sup>3</sup> ，占总量的 79.7%。
5	排水重配工程	南岸 2#、3#、4#、5#排水涵土建部分已全部完成；北岸 9#、10#、11#、12#涵已全部完成。
6	土方工程	完成 10187.16 m <sup>3</sup> ，累计完成 24.74 万方，占总量的 26.5%
7	第三分项工程护岸工程	全部完成，与平原河口段工程连接区的河道护底已完成。三分项土方开挖及弃置已完成，目前只剩模袋砼护底尚未完工





## 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 III C 工程在深圳侧华侨新村设有一个空气敏感受体监察点，该空气监察点位于三岔河口下游约 160m 深圳边防巡逻道路傍边境围网内，其基础面为水泥地面，距深圳河约 30 米左右。香港侧空气监察点设在香港瓦窑村和木湖村。木湖村空气监察点位于木湖村附近，距离工地 127m；瓦窑村空气监察点位于瓦窑村附近，距离工地 108m。空气监察点位置见图 2-1。

**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，环监小组在深圳侧华侨新村每周进行一次 24 小时平均 TSP 监察，华侨新村的 TSP 监察日期为 9 月 5 日、13 日、22 日和 28 日至次日；本报告期环监小组于 9 月 5 日、12 日、22 日和 29 日至次日分别在香港侧瓦窑村和木湖村进行了 4 次 TSP 空气监测。

### 3.2 监察仪器与监察方法

#### 3.2.1 仪器及校准

24 小时平均 TSP 监测采用美国 Graseby 公司生产的 GS2310 型大流量空气采样系统，流量校准采用 G2535 型孔板校准器，每 3 个月按照该仪器的说明书校准一次；在更换电机或电刷后重新进行流量校准。校准程序按气阻板号：18、13、10、7、5 系列进行，同时分别记录各气阻板压差计测量值 (H) 和流量计测量值 (I)，计算并作出“流量校准曲线”，控制其相关系数  $\geq 0.99$ 。滤膜称量采用灵敏度为 0.01mg 的德国产 BP211D 型电子天平，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  $24\pm 0.5$  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  $103\pm 2^\circ\text{C}$  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

本报告期环监小组在深圳侧华侨新村进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，在香港侧瓦窑村和木湖村分别进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监测，结果见表 3-1。

表 3-1 2005 年 9 月治理深圳河第三期合同 C 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( $\text{m}^3/\text{min}$ )		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	
华 侨 新 村	05-09-05	晴	2.6836	3.0883	1.46	1.46	2415.24	2438.49	199
	05-09-13	多云	2.6322	2.9084	1.43	1.43	2451.71	2474.99	139
	05-09-22	晴	2.6539	2.9501	1.42	1.42	2474.99	2499.12	144
	05-09-28	晴	2.6767	3.0822	1.45	1.45	2499.12	2521.42	209
	平均值								173
	最大值								209



表 3-1 2005 年 9 月治理深圳河第三期合同 C 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 <sup>3</sup> /min)		采样起止码(hrs)		浓度 (µg/m <sup>3</sup> )
	yy-mm-dd		开始	结束	开始	结束	开始	结束	
	最小值								139
香港 瓦 窑 村	05-09-05	晴	2.6744	2.7802	1.26	1.26	687.22	710.46	60.4
	05-09-12	晴	2.6792	2.7697	1.23	1.23	831.60	854.44	53.5
	05-09-22	多云	2.6539	2.8324	1.25	1.25	854.44	878.42	99.1
	05-09-29	晴	2.6528	2.7472	1.25	1.25	878.42	902.65	52.1
	平均值								66.3
	最大值								99.1
	最小值								52.1
香港 木 湖 村	05-09-05	晴	2.6451	2.7622	1.23	1.23	7703.57	7726.80	68.2
	05-09-12	晴	2.6661	2.7452	1.23	1.23	7726.80	7749.59	46.9
	05-09-22	多云	2.6856	2.8639	1.23	1.23	7749.59	7773.45	101
	05-09-29	晴	2.6534	2.7516	1.23	1.23	7773.45	7797.81	54.7
	平均值								67.7
	最大值								101
	最小值								46.9

### 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 C 工程空气监察的启动、行动和极限三个水平的定义见表 3-2。相应的行动计划见表 3-3。

表 3-2 深港两侧空气监察的启动、行动和极限水平规限

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 I11C 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
水 启 平 动	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.更正不工作业方式 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

表 3-3 III C 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
极 限 水 平	A. 一个样品超标	1. 识别污染源 2. 通知雇主及深圳市环保局和香港环保署 3. 复查超标样品结果 4. 增加监察频率 5. 评估承建商补救措施的有效性，将其结果通知深圳市环保局和香港环保署	1. 拟定书面通知单并通告承建商 2. 核查监察资料并检查承建商的工作方法 3. 与环境监督审核组长、工程主任及承建商商讨可能的补救措施 4. 确保补救措施有效地实施	1. 立即采取措施，以免继续超标 2. 同行动水平 B 的 1、2、3 条款
	B. 两个以上样品连续超标	同极限水平 A 的 1、3、4、5 条款，另增加： 1. 将超标原因及所采取的行动通知雇主及深圳市环保局和香港环保署 2. 调查超标原因 3. 与雇主及深圳环保局和香港环保署召开协调会，共同商讨拟实施的补救措施 4. 如超标停止，恢复正常监察	同极限水平 A 的 1、2 条款，另增加： 1. 分析承建商的工作程序，确定可能实施的纾缓措施 2. 召集环境监察审核组长、工程主任及承建商商讨补救措施 3. 随时监督承建商补救措施的实施，以确保其有效性 4. 如继续超标，则对工程活动加以分析，责令承建商停止引起超标的工程活动，直至达标为止	同极限水平 A 的 1、2、3 条款另增加： 1. 如果超标仍未得到控制，重新提交补救措施建议 2. 停止雇主决定的有关工程活动，直至达标为止

3.4.2 空气质量状况

深圳华侨新村：

本报告期内在深圳华侨新村共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 9 月 5 日、13 日、22 日和 28 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 139~209 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间。本报告期以晴天为主，三岔河附近北岸工区进行回填施工，土方运输使得路面上产生较厚浮尘，粉尘影响较上一个报告期有大幅度的上升，但均在深圳侧工程施工空气污染水平范围，未有超标情况发生。深圳华侨新村的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。

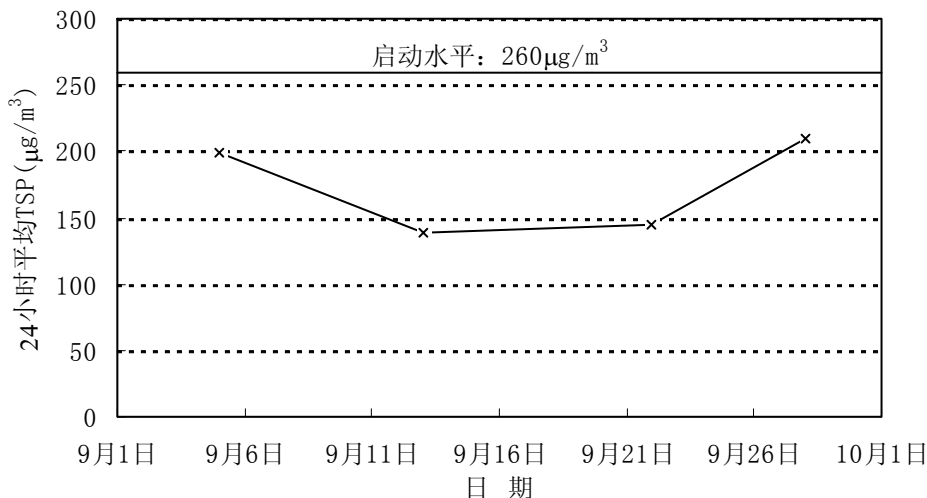


图3-2 2005年9月华侨新村24小时平均TSP变化趋势

深圳华侨新村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 74.7~111 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，本报告期华侨新村 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果均超出了基线范围。本报告期华侨新村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为

173 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的平均值（85.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），远高于上一个报告期的平均值（60.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；最大值为 209 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最大值（111 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），远高于上一个报告期的最大值（88.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；最小值为 139 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最小值（74.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），远高于上一个报告期的最小值（25.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。总体而言，本报告期深圳华侨新村的空气质量不但远差于基线监察时期的空气质量，而且也要远差于上一个报告期。

本报告期深圳华侨新村的 24 小时平均 TSP 监察结果均低于深圳侧的空气监察启动水平（260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），因此，没有采取与启动、行动、极限（TAL）水平相应的行动。

#### 香港瓦窑村：

本报告期内在香港瓦窑村共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 9 月 5 日、12 日、22 日和 29 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 52.1~99.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间。香港瓦窑村的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-3。如图所示，本报告期瓦窑村 TSP 四次监测值虽有不同程度的起伏变化，但均为很低的污染水平，空气质量良好。

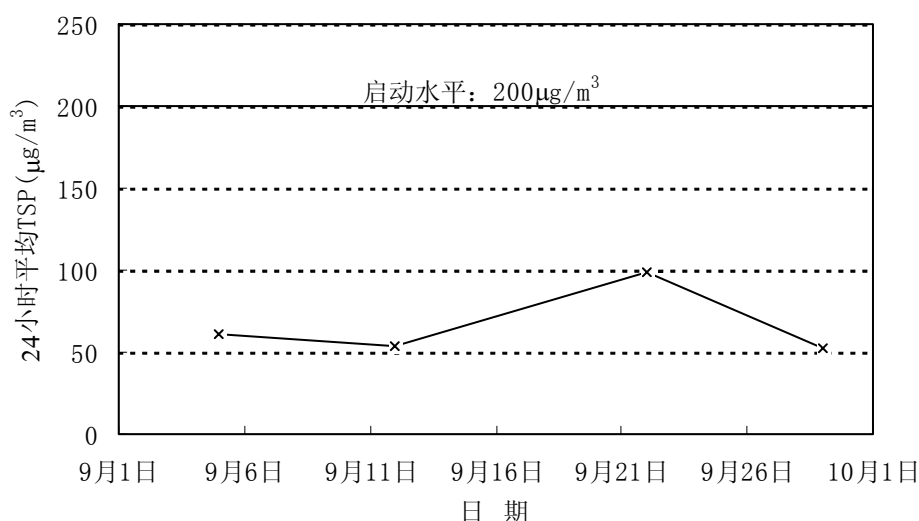


图3-3 2005年9月瓦窑村24小时平均TSP变化趋势

香港瓦窑村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 37.1~178 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，本报告期瓦窑村 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果均在基线范围内。本报告期瓦窑村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 66.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的平均值（96.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），但高于上一个报告期的平均值（64.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；最大值为 99.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最大值（178 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），但高于上一个报告期的最大值（82.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；最小值为 52.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最小值（37.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），也高于上一个报告期的最小值（21.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。总体而言，本报告期香港瓦窑村的空气质量优于基线监察时期的空气质量，但要稍差于上一个报告期。

#### 香港木湖村

本报告期在香港木湖村于 9 月 5 日、12 日、22 日和 29 日至次日也共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 46.9~101 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间。香港木湖村 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。如图所示，本报告期香港木湖村 TSP 四次监测值虽有较大幅度的起伏变化，但均处于很低的水平区间，空气质量良好。

香港木湖村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 50.5~152 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，本报告期木湖村 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果 1 次低出基线范围，另外 3 次在基线范围内。本报告期木湖村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 67.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的平均值（93.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），但高于上一个报告期的平均值（56.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；最大值为 101 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最大值（152 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），但高于上一个报告期的最大值（73.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；最小值为 46.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最小值（50.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），但高于上一个报告期的最小值（25.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。总体而言，本报告期香港木湖村的空气质量优于基线监察时期的空气质量，但要

差于上一个报告期。

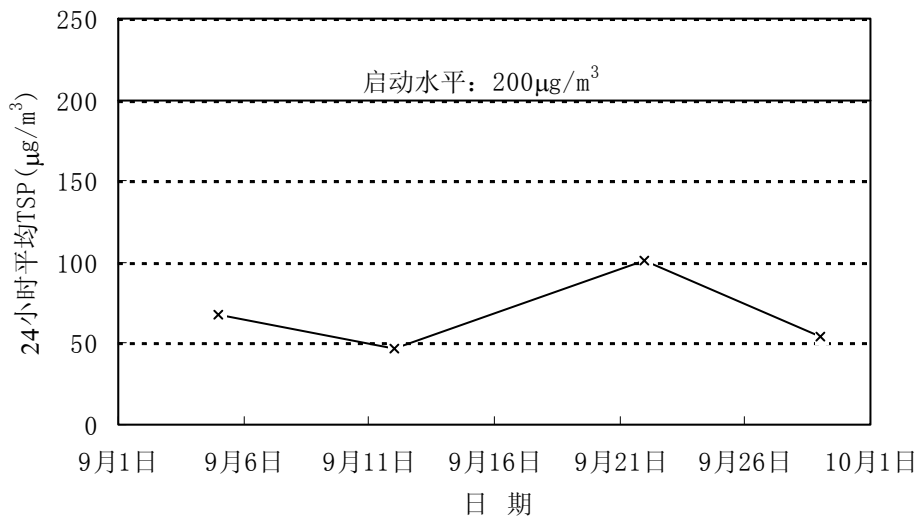


图3-4 2005年9月木湖村24小时平均TSP变化趋势

本报告期香港侧瓦窑村和木湖村的 24 小时平均 TSP 监察结果均低于香港侧的空气监察启动水平 (200µg/m³)，因此，本报告期没有采取与启动、行动、极限 (TAL) 水平相应的行动。

### 3.4.3 24 小时平均 TSP 趋势分析

#### 深圳华侨新村

深圳华侨新村 05 年 6 月至 9 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。如图所示，过去 4 个报告期深圳华侨新村大气污染水平有较大幅度的起伏变化，受晴雨天气影响明显。6、8 月雨水天气较多，施工场地湿润，施工活动较少，粉尘影响较小，7 月和本报告期天气晴热、干燥，施工活动较多，道路浮尘较厚，易产生扬尘，粉尘有大幅度的攀升。本报告期除最大值低于 7 月份水平外，平均值和最小值较前三个报告期均有较大幅度的上升，但均在深圳侧工程施工空气污染控制水平范围，未有超标和粉尘扰民投诉现象发生。承建商须重视晴热天气工区道路路面和裸露地表的维护工作，及时清除道路浮尘，加大洒水降尘的频次和面积，抑制和减轻防尘压力，将空气污染水平控制在可接受的水平范围内。

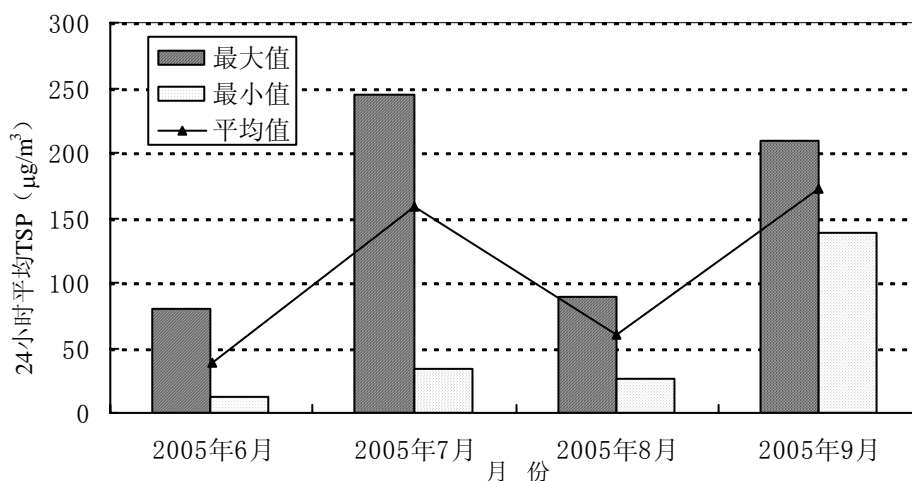


图3-5 05年06月至09月华侨新村24小时TSP变化趋势

### 香港瓦窑村

香港瓦窑村 05 年 6 月至 9 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-6。如图所示，从 6 月份开始香港瓦窑村连续有不同程度的递增变化趋势。过去四个报告期香港瓦窑村附近施工活动较少，场地起尘现象较轻，粉尘影响较小，且受雨水天气影响，空气污染水平除 7 月份的最大值（ $124\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）较高外，各报告期的粉尘影响均在很低的水平，空气污染程度较轻，空气质量良好。

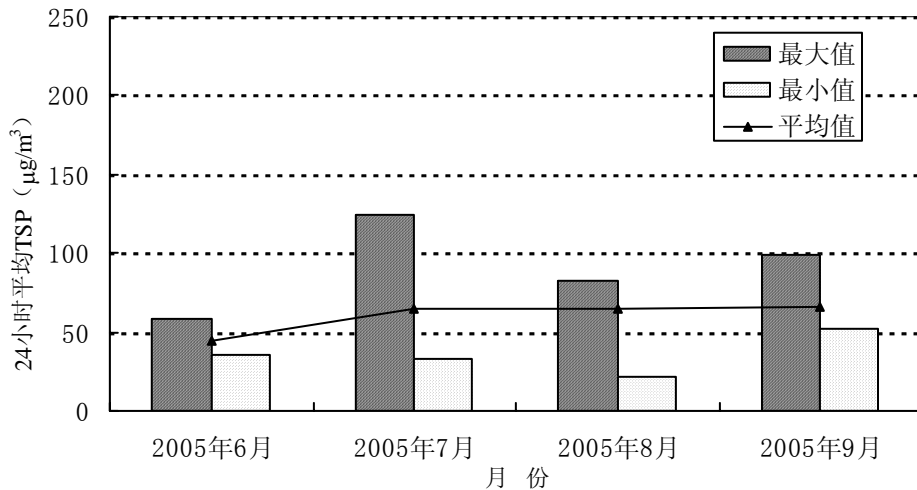


图3-6 05年06月至09月香港瓦窑村24小时TSP变化趋势

### 香港木湖村

香港木湖村 05 年 6 月至 9 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-7。如图所示，在过去 4 个报告期香港木湖村有较大幅度的起伏变化，本报告期的平均值和最小值较前三个报告期均有不同程度的上升。香港瓦窑村附近施工活动较少，工区起尘现象较轻，且受雨水天气影响，空气污染水平除 7 月份的最大值（ $125\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）较高外，各报告期的粉尘影响均处于很低的水平。香港木湖村过去四个报告期的空气质量均保持在良好的状态。

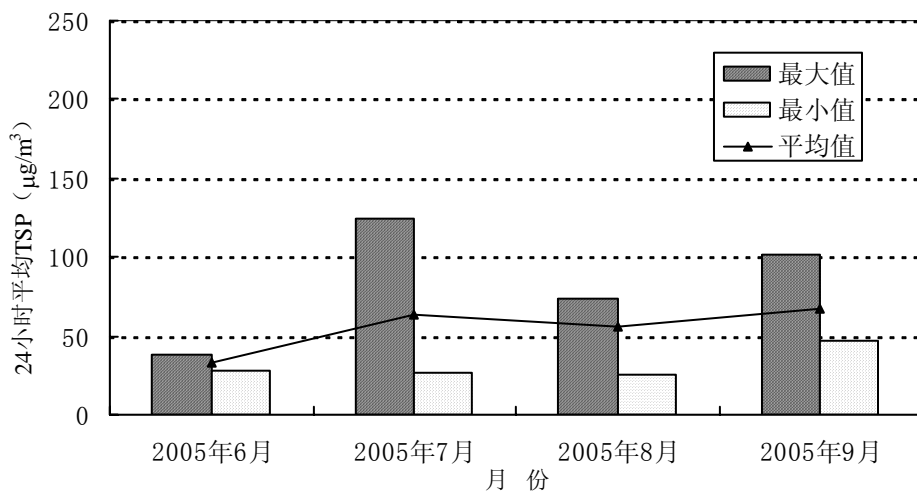
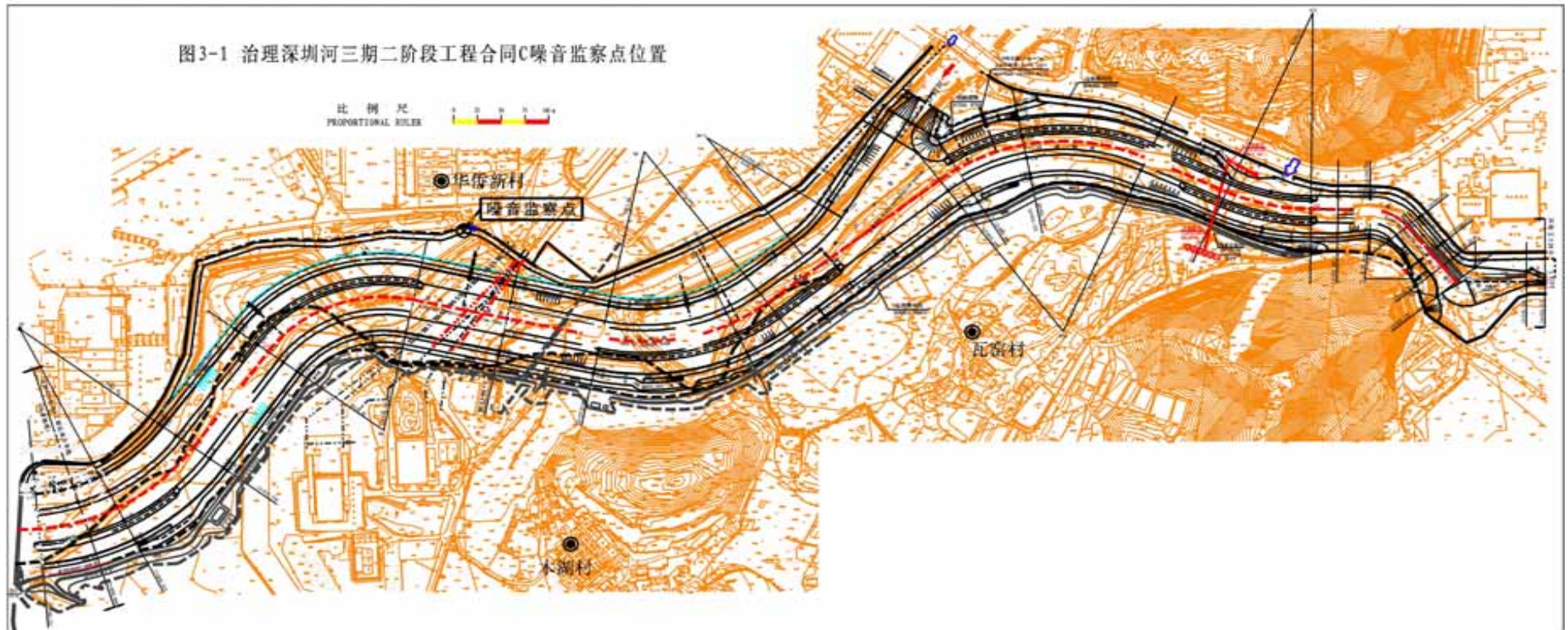


图3-7 05年06月至09月香港木湖村24小时TSP变化趋势



## 4 噪音

### 4.1 监察项目、点位及频率

**监察项目：**在深圳华侨新村和香港瓦窑村噪音监察点昼间（07:00~19:00，一般节假日除外）测定 30 分钟连续等效声级  $L_{Aeq}$  作为评价值，同时统计  $L_{10}$ （在规定的时间内有 10% 的时间声级超过此声级）、 $L_{90}$ （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《环评报告》的结论和《环监手册》的要求，在可能受施工噪音影响的三个敏感点（深圳侧华侨新村及香港侧瓦窑村和木湖村）附近分别设立监察点，其位置见图 3-1。

**监察频率：**根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》要求，本报告期在深圳华侨新村于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、28 日和 29 日共进行 8 次昼间  $Leq(30min)$  监察。本报告期环监小组于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、29 日和 30 日分别在香港侧瓦窑村和木湖村共进行 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

噪音指标  $Leq(30min)$  的监察采用积分式声级计现场测量。噪音监察选择在无雨、无雪、风力小于四级（5.5m/s）的气象条件下进行。噪音测量时声级计水平放置在距水平支承面 1.2m、背向最近反射体。噪音测量前积分式声级计均先进行校准。噪音单位为 dB(A)。

### 4.3 监察结果

本报告期在深圳侧华侨新村进行了 8 次，在香港侧瓦窑村和木湖村分别进行了 8 次昼间噪音声级  $Leq(30min)$  监察，结果列表 4-1。

表 4-1 2005 年 9 月治理深圳河第三期合同 C 工程噪音监察结果

监察 点位	监察日期	监察时间	风速	风向* (度)	天气状况	$Leq(30min)$	$L_{10}$	$L_{90}$
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)			dB(A)	dB(A)	dB(A)
深圳 华侨 新村	05-09-05	09:09~09:39	0.7	52	晴间多云	62.4	65.7	49.2
	05-09-06	09:11~09:41	1.6	66	晴	59.8	60.8	48.4
	05-09-12	09:23~09:53	1.2	136	晴	61.0	58.8	51.8
	05-09-13	09:25~09:55	0.5	69	多云	58.7	59.0	47.2
	05-09-22	09:18~09:48	0.2	161	晴	59.8	59.4	49.3
	05-09-23	09:38~10:08	1.6	66	晴间多云	57.9	58.3	48.6
	05-09-28	09:35~10:05	1.5	66	晴	53.0	54.8	50.6
	05-09-29	09:16~09:46	0.1	27	多云	59.1	60.3	53.7
	平均值					59.0	59.6	49.9
	最大值					62.4	65.7	53.7
最小值					53.0	54.8	47.2	

表 4-1 2005 年 9 月治理深圳河第三期合同 C 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(30min)	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)			(度)	dB(A)	dB(A)
香 港 瓦 窑 村	05-09-05	11:00~11:30	0.7	52	晴	51.9	53.6	48.2
	05-09-06	10:12~10:42	1.6	66	晴	48.9	49.7	47.4
	05-09-12	11:03~11:33	1.2	136	晴	48.6	49.9	46.3
	05-09-13	10:08~10:38	0.5	69	多云	48.8	50.4	45.2
	05-09-22	15:20~15:50	0.2	161	多云	49.6	51.1	46.3
	05-09-23	15:10~15:40	1.6	66	晴间多云	54.4	52.9	47.4
	05-09-29	15:30~16:00	0.7	126	晴	54.6	49.1	43.0
	05-09-30	15:50~16:20	0.5	111	多云	48.2	46.8	40.7
	平均值					50.6	50.4	45.6
	最大值					54.6	53.6	48.2
最小值					48.2	46.8	40.7	
香 港 木 湖 村	05-09-05	10:15~10:45	0.7	52	晴	51.3	52.8	46.8
	05-09-06	09:30~10:00	1.6	66	晴	49.0	49.8	46.9
	05-09-12	10:17~10:47	1.2	136	晴	47.6	49.7	44.2
	05-09-13	09:25~09:55	0.5	69	多云	48.4	49.3	46.9
	05-09-22	14:40~15:10	0.2	161	多云	49.2	50.4	47.3
	05-09-23	14:35~15:05	1.6	66	晴间多云	49.6	50.9	47.6
	05-09-29	14:50~15:20	0.7	126	晴	48.3	49.5	46.0
	05-09-30	15:15~15:45	0.5	111	多云	47.7	49.2	45.2
	平均值					48.9	50.2	46.4
	最大值					51.3	52.8	47.6
最小值					47.6	49.2	44.2	

\*正北为 0 度, 顺时针方向量度

## 4.4 审核

### 4.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《环监手册》，治理深圳河第三期合同 C 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 建造期间噪音的启动、行动和极限水平规限

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

《环监手册》规定相应于 3 个噪音控制水平的行动计划见表 4-3。



表 4-3 III C 工程建造期间噪音监察行动计划

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

#### 4.4.2 噪音污染状况

##### 深圳华侨新村：

本报告期在深圳华侨新村于 9 月 5 日、6 日、12 日、13 日、22 日、23 日、28 日和 29 日昼间进行了 8 次 Leq(30min) 监察。本报告期深圳华侨新村昼间噪音声级 Leq(30min) 在 53.0~64.2dB(A) 之间。本报告期以晴天为主，受三岔河附近北岸工地进行土方回填施工影响，运输噪音等为该噪音敏感点的主要噪音源，但由于运输强度不大，对工区的噪音污染程度较轻。本报告期华侨新村昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。

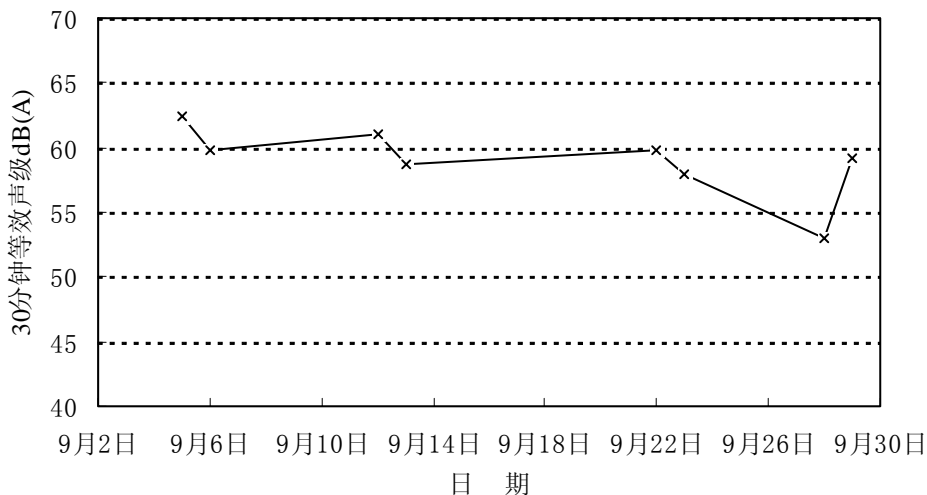


图4-2 2005年9月华侨新村昼间噪音声级变化趋势

深圳华侨新村基线昼间噪音声级 Leq(30min) 的平均值为 54.5 dB(A)，范围在 54.0~55.6dB(A) 之间。本报告期深圳华侨新村 8 次监测结果有 1 次低于基线最小值，其余 7 次均超出了基线范围的最大值。本报告期深圳华侨新村昼间噪音声级 Leq(30min) 平均值为 59.0dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值 54.5dB(A)，也稍高于上一个报告期的平均值 58.0dB(A)；本报告期深圳华侨新村 L<sub>10</sub> 范围在 54.8~65.7 dB(A) 之间，其平均值为 59.6dB(A)；L<sub>90</sub> 范围在 47.2~53.7dB(A) 之间，其平均值为 49.9dB(A)。本报告期深圳华侨新村的 Leq 均值水平、L<sub>10</sub> 均值水平和 L<sub>90</sub> 均值水平均较低，L<sub>10</sub> 声级值最大值也仅为 65.7dB(A)。本报告期深圳华

侨新村噪音污染程度较轻，环境噪音情况较好。本报告期华侨新村昼间噪音污染程度高于基线监察时期，也高于上一个报告期。

本报告期深圳华侨新村监测点各次昼间  $Leq(30min)$  噪音声级水平都均未超过噪音监察的水平规限，也未收到有关III C 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。

#### 香港瓦窑村：

本报告期在于9月5日、6日、12日、13日、22日、23日、29日和30日昼间进行了8次  $Leq(30min)$  监察。本报告期香港瓦窑村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  在 48.2~54.6dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。如图所示，本报告期香港瓦窑村的各次监测值均很低，受工程施工影响较小，噪音污染程度较轻。

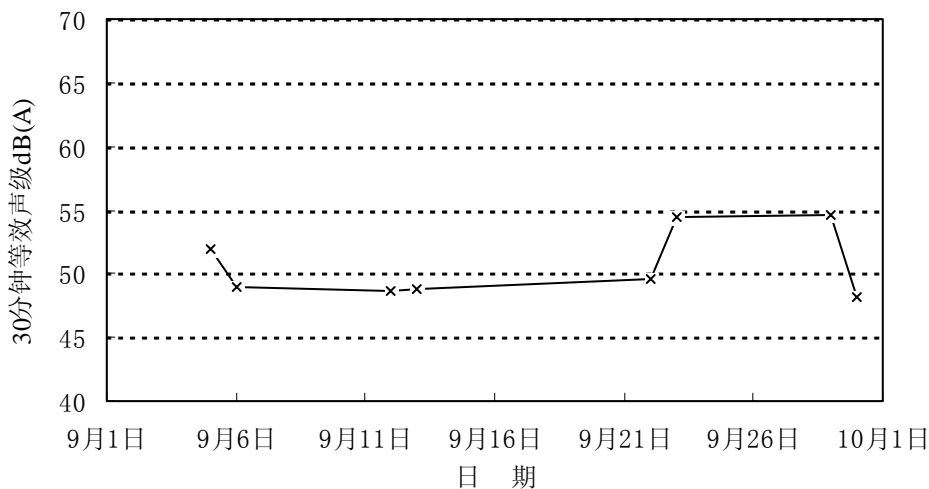


图4-3 2005年9月瓦窑村昼间噪音声级变化趋势

香港瓦窑村基线昼间噪音声级  $Leq(30min)$  的平均值为 51.4 dB(A)，范围在 45.5~56.7dB(A) 之间。本报告期香港瓦窑村 8 次监测结果均在基线范围内。本报告期香港瓦窑村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  监测结果平均值为 50.6dB(A)，低于基线昼间噪音声级平均值 51.4dB(A)，略低于上一个报告期的平均值 50.9dB(A)；本报告期香港瓦窑村  $L_{10}$  范围在 46.8~53.6dB(A) 之间，其平均值为 50.4 dB(A)； $L_{90}$  范围在 40.7~48.2dB(A) 之间，其平均值为 45.6dB(A)。本报告期香港瓦窑村的噪音  $L_{Aeq}$  平均值、 $L_{10}$  均值和  $L_{90}$  均值水平均属很低的水平，噪音污染程度很轻。本报告期香港瓦窑村噪音污染整体水平既要低于上一个报告期，也略低于基线时期的噪音污染水平。

#### 香港木湖村：

本报告期于9月5日、6日、12日、13日、22日、23日、29日和30日昼间在香港木湖村共进行了8次  $Leq(30min)$  监察。本报告期香港木湖村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  在 47.6~51.3dB(A) 之间，昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。如图所示，本报告期香港木湖村 8 次监测值均处于低水平范围，且相对波动幅度小，工程施工对该噪音敏感点的噪音污染程度很轻。

香港木湖村基线昼间噪音声级  $Leq(30min)$  的平均值为 49.5 dB(A)，范围在 45.7~52.1dB(A) 之间。本报告期香港木湖村 8 次监测结果均在基线范围内。本报告期香港木湖村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  监测结果平均值为 48.9dB(A)，低于基线昼间噪音声级的平均值 49.5dB(A)，也低于上一个报告期的平均值 50.5dB(A)；本报告期香港木湖村  $L_{10}$  范围在 49.2~52.8dB(A) 之间，其平均值为 50.2dB(A)； $L_{90}$  范围在 44.2~47.6dB(A) 之间，其平均值为 46.4dB(A)。本报告期香港木湖村噪音  $L_{Aeq}$  平均值、 $L_{10}$  均值和  $L_{90}$  均值水平均很低，噪音污染程度很轻。本报告期噪音污染整体水平略高于基线时期的噪音污染水平，但低于上一个报告期。

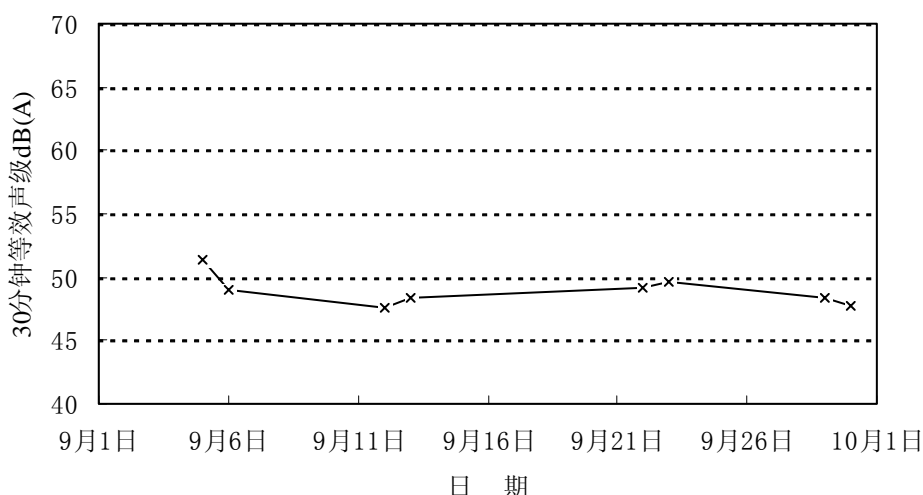


图4-4 2005年9月木湖村昼间噪音声级变化趋势

本报告期香港瓦窑村和木湖村监测点各次昼间  $Leq(30min)$  噪音声级水平均未超过噪音监察的水平规范，也未收到有关III C 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。

#### 4.4.3 噪音污染趋势分析

##### 深圳华侨新村

05年6月至9月深圳华侨新村昼间噪音声级变化趋势见图4-5。如图可见，过去四个报告期深圳华侨新村噪音污染总体均低于  $60.0dB(A)$ ，处于较低的水平区间，6月份的最大值也仅为  $66.2dB(A)$ 。本报告期虽较上一个报告期有所上升，但上升幅度不大。总体而言，深圳华侨新村在过去四个报告期工程施工强度不大，噪音污染程度较轻。

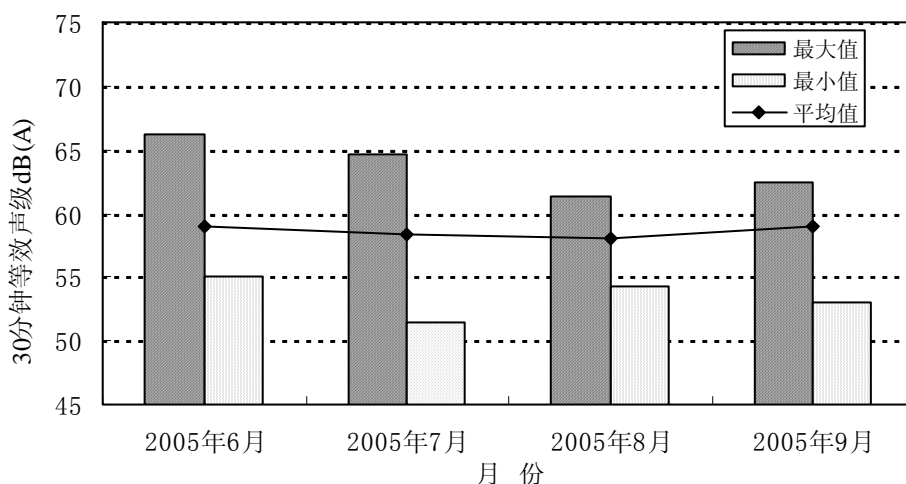


图4-5 华侨新村05年06月~09月昼间噪音变化趋势

##### 香港瓦窑村

05年6月至9月香港瓦窑村昼间噪音声级变化趋势见图4-6。如图可见，过去四个报告期香港瓦窑村噪音污染整体水平有递减的变化趋势，后期递减相对幅度小。除8月份最大值水平（ $60.8dB(A)$ ）稍高外，其它各报告期的各项监测值均很低。总体而言，过去四个报告期该噪音敏感点受工程施工影响较小，噪音

污染程度很轻。

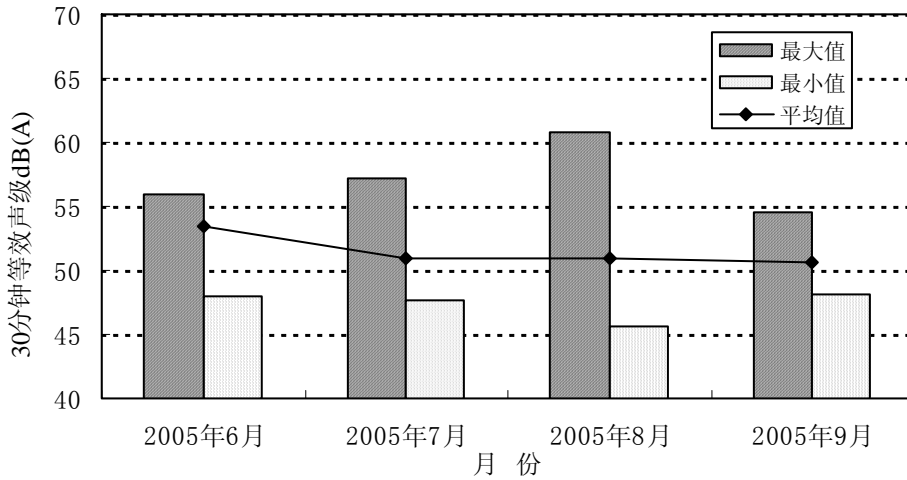


图4-6 香港瓦窑村05年06月~09月昼间噪音变化趋势

### 香港木湖村

05年6月至9月香港木湖村昼间噪音声级变化趋势见图4-7。如图所示，在过去四个报告期香港木湖村连续有较大幅度的递减变化趋势，四期的噪音污染水平均处于很低的水平，最大值水平也仅为55.4dB(A)。本报告期的各项监测水平较前三个报告期均有不同幅度的降低。总体而言，过去四个报告期香港木湖村受工程施工影响小，噪音污染程度很轻。

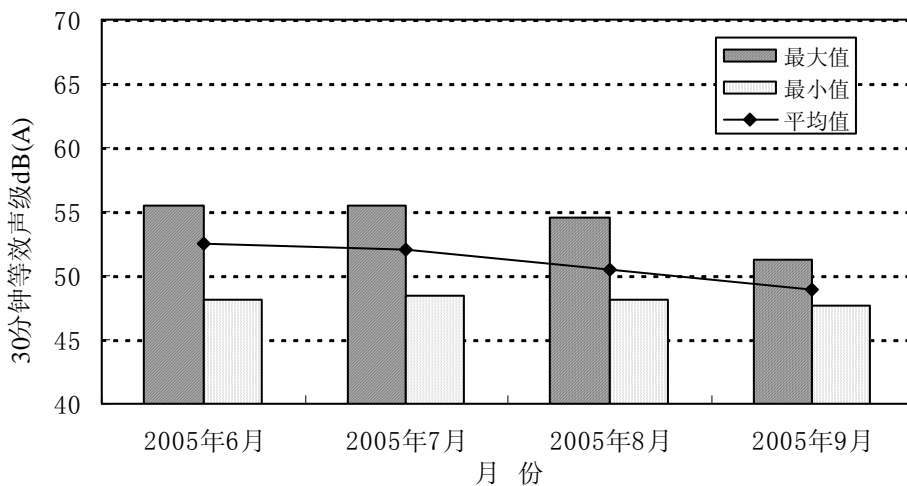


图4-7 香港木湖村05年06月~09月昼间噪音变化趋势

## 5 水质

本报告期内 III C 工程区主要施工活动仍在陆地进行，工程施工未明显影响深圳河水质，环监小组在工地巡视中也未发现严重影响深圳河水质的情况。为了有效监控 III C 工程施工对深圳河水质的影响，在合同 C 工程区上游平原河入口下游设立 1 个水质监察点 (Mcc)，作为 III C 工程施工对深圳河水质影响的对照断

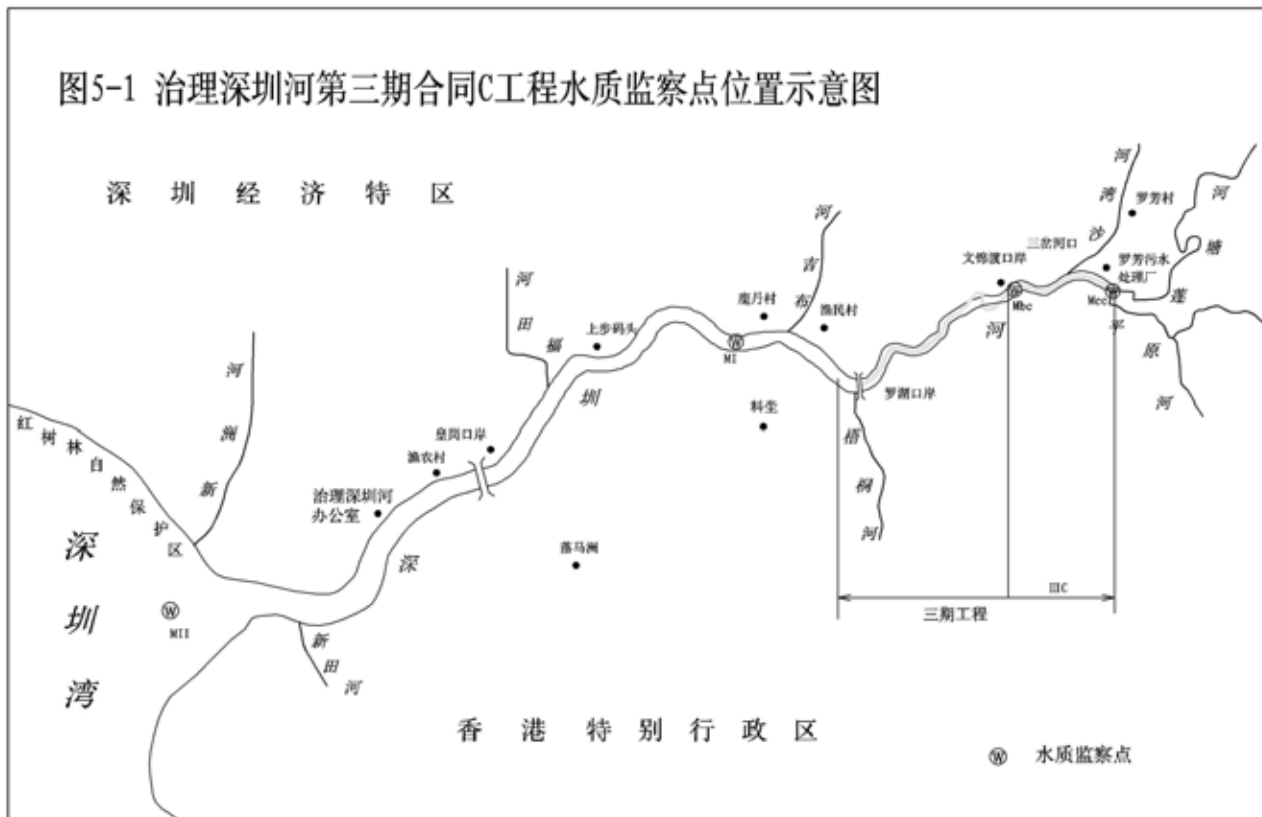
面，并在合同 B、C 连接处设立水质控制断面（Mbc）。《环监手册》规定，治理深圳河三期工程需在三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村固定监察点和深圳河河口的永久监察点，实施水质影响监察。自三期工程开工以来（合同 A 于 2001 年 12 月开工），环监小组一直对这 2 个水质站进行水质监察。现同时作为 III C 工程施工期的水质监察点，III C 工程共 4 个水质监察点。

### 5.1 监察点位、项目和频率

**监察点位：**合同 C 工程区上游 500m 处的平原河口水质监察点（Mcc）、位于三期工程合同 B、C 连接处水质监察点（Mbc）、治河三期工程下游 1,500 处鹿丹村固定监察点（MI）、深圳河口永久监察点（MII），共 4 个水质监察点进行每月一天的水质监察。各水质监测点的坐标位置见表 5-1，分布示意图见图 5-1。

表 5-1 治理深圳河第三期合同 C 工程水质监察点位

监察点名称	监察点坐标	
	东 经	北 纬
平原河口	114°08'30.6"	22°32'32.7"
文锦渡	114°07'36.4"	22°32'21.5"
鹿丹村	114°05'53.5"	22°32'03.2"
深圳河口	114°00'54.4"	22°30'01.7"



**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）、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。

**监察频率：**平原河水质监察点（Mcc）、三期工程合同 B、C 连接处水质监察点（Mbc）、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。

## 5.2 分析方法与监察仪器

### 5.2.1 仪器校准和测量方法

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

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	$^{\circ}$ C
pH	玻璃电极法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	—
流速	流速仪	Swoffer2100 型流速计	m/s
DO	电化学法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	mg/L
电导率	电导仪法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	$\mu$ S/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	$\mu$ g/L

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)、感观指标和水面漂浮物作现场记录。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> 的分析均在在 24 小时内进行；其它水质参数亦在规定的时间内完成。采样容器材料为聚乙烯塑料，容器先用洗涤剂清洗，自来水冲净，在 10% 硝酸或盐酸中浸泡 8 小时后再用自来水冲净，最后用纯净水清洗干净，并贴好标签备用。

### 5.2.2 实验室质量控制

为保证环境监测数据正确可靠，环监小组采用如下措施进行水质分析实验质量控制：

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

## 5.3 监察结果

### 每月一次水质监察结果

2005 年 9 月 21 日在平原河口水质监察点 (Mcc) (III C 水质对照点)、三期工程合同 B、C 连接处水质监察点 (Mbc) (III C 水质控制点)、深圳河鹿丹村 (M I) (三期工程控制点) 和深圳河口 (M II) (深圳河永久监察点) 共 4 个水质监察点进行了 1 天水质监察, 分别于涨落潮各采样监察 1 次。水质监察结果见表 5-3。

表 5-3 2005 年 9 月 21 日深圳河水质监察结果

监察点位	时间 hh:mm	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
							mg/L	%	μS/cm	g/L	mg/L					μg/L
平原河口	11:12	涨	0.65	0.70	29.5	6.65	5.70	74.8	487	0.23	52.2	8.40	4.53	8.00	0.35	8.4
	15:06	落	0.65	0.75	29.8	6.76	5.11	67.6	525	0.25	59.2	12.2	5.93	9.00	0.47	7.0
	平均值			0.65		29.6	6.71	5.41	71.2	506	0.24	55.7	10.3	5.23	8.50	0.41
文锦渡	10:31	涨	1.55	-0.18	29.3	6.64	6.53	85.3	258	0.12	23.1	3.40	3.03	4.39	0.25	4.8
	15:51	落	1.81	0.25	29.5	6.80	6.39	83.8	254	0.12	42.7	4.90	3.25	4.43	0.31	5.4
	平均值			1.68		29.4	6.72	6.46	84.6	256	0.12	32.9	4.15	3.14	4.41	0.28
鹿丹村	10:05	涨	2.08	-0.48	29.2	6.59	0.91	11.9	377	0.18	175	16.5	8.11	10.0	1.19	58.5
	16:35	落	2.13	0.45	29.8	6.63	0.33	4.3	377	0.18	58.6	14.4	7.83	8.72	0.87	20.9
	平均值			2.11		29.5	6.61	0.62	8.1	377	0.18	117	15.5	7.97	9.36	1.03
深圳河口	09:31	涨	4.70	-0.34	29.2	6.72	0.54	7.4	13473	7.72	341	7.70	5.65	6.60	1.28	52.1
	17:06	落	3.45	0.55	30.1	6.79	0.31	4.2	9499	5.31	125	8.10	7.49	8.32	1.31	18.1
	平均值			4.08		29.6	6.76	0.43	5.8	11486	6.5	233	7.90	6.57	7.46	1.29

## 5.4 审核

### 5.4.1 深圳河水质状况

#### SS

本报告平原河口水质监察点涨落潮 SS 值分别为 52.2mg/L 和 59.2mg/L, 文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 23.1mg/L 和 42.7mg/L。对比这两个监察点的 SS 含量, 涨潮期文锦渡比平原河口减少 126%, 落潮期文锦渡比平原河口减少 38.6%。

与上一个报告期相比, 平原河口涨潮期 SS 含量由 481mg/L 下降至 52.2mg/L, 落潮期 SS 含量由 354mg/L 下降为 59.2mg/L; 文锦渡 SS 含量涨潮期由 263mg/L 上下降至 23.1mg/L, 落潮期由 347mg/L 下降为 42.7mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点以及深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 58.6~341mg/L 之间, 最大值出现在深圳河口涨潮期, 最小值出现在鹿丹村落潮期。与上一个报告期相比, 鹿丹村涨潮期的 SS 含量由 33.1mg/L 上升至 175mg/L, 落潮期由 42.5mg/L 上升至 58.6mg/L; 深圳河口 SS 含量涨潮期由 262mg/L 上升至 341mg/L, 落潮期由 152mg/L 下降至 125mg/L。

监测数据显示, 9 月 21 日深圳河口涨潮期 SS 含量达到 341mg/L, 该异常值出现在涨潮期。由于三期工程范围的 SS 值均较低及这个月没有水下挖泥作业, 河口的高 SS 与治河工程无关。

#### 其它主要水质参数

本报告期溶解氧 (DO) 含量在平原河口涨潮期为 5.70 mg/L, 落潮期为 5.11 mg/L; 在文锦渡河段涨潮期为 6.53mg/L, 落潮期为 6.39mg/L; 在罗湖河段涨潮期为 1.33mg/L, 落潮期为 4.37mg/L; 在鹿丹村河段涨潮期为 0.91mg/L, 落潮期为 0.33mg/L; 在深圳河口段涨潮期为 0.54mg/L, 落潮期为 0.31mg/L。

与上一报告期相比较,本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD<sub>5</sub>由4.30mg/L上升为15.5mg/L; 氨氮由3.46mg/L上升至7.97mg/L; 总氮由9.46mg/L下降至9.36mg/L; 总磷由0.37mg/L上升至1.03mg/L; 总铜由7.0μg/L上升至39.7μg/L。

与上一个报告期相比,本报告期深圳河河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD<sub>5</sub>由6.30mg/L上升至7.90mg/L; 氨氮由4.22mg/L上升至6.57mg/L; 总氮由8.71mg/L下降至7.46mg/L; 总磷由0.80mg/L上升至1.29mg/L; 总铜由37.9μg/L下降至35.1μg/L。

本报告期SS值和其它主要水质参数监察结果的沿程变化见图5-2。

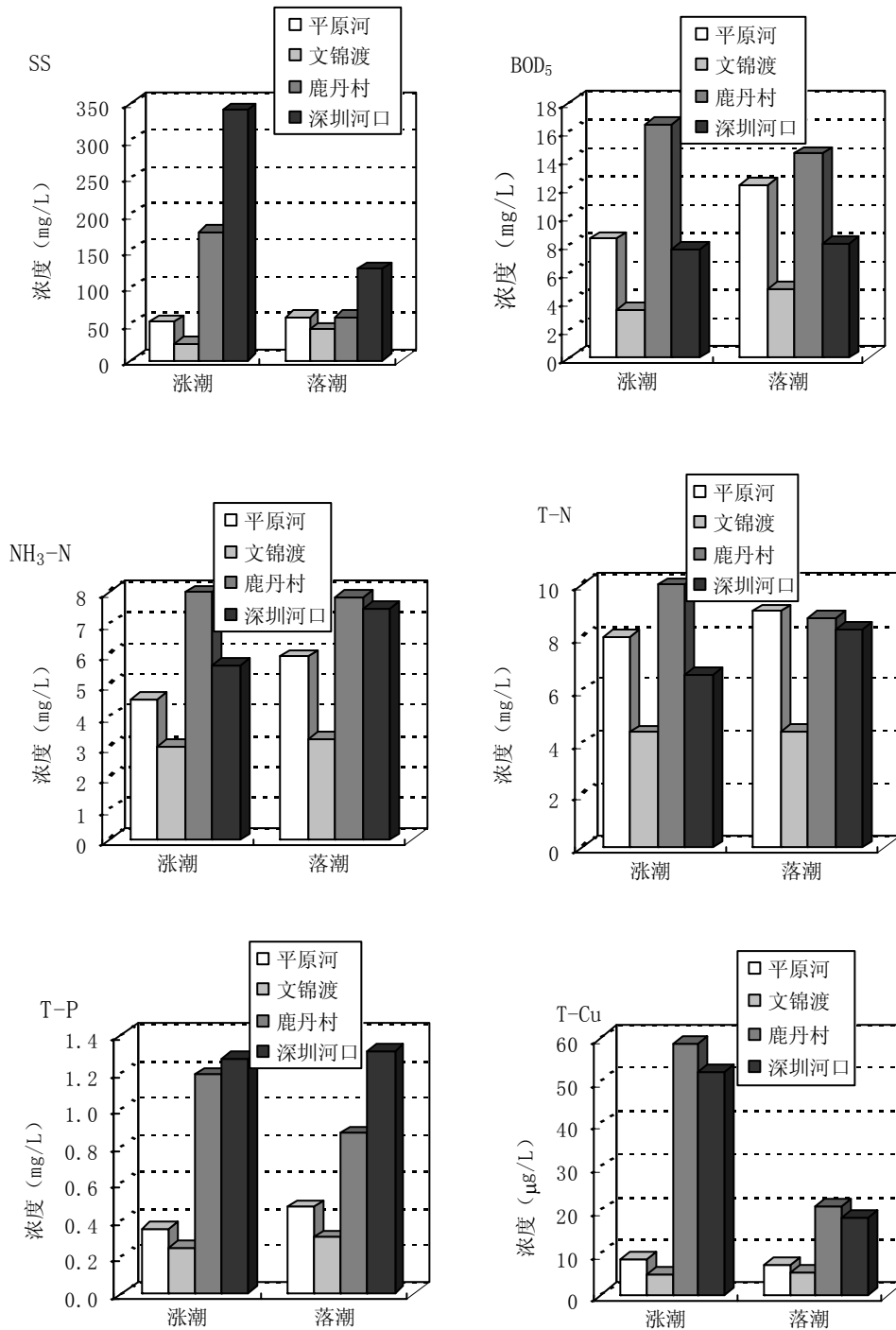


图 5-2 2005 年 9 月 21 日深圳河水质沿程变化图



### 5.4.2 深圳河水质变化趋势分析

三期工程水质控制点鹿丹村和深圳河口永久水质监察点在过去 4 个报告期内主要水质参数的监察结果列于表 5-4。

表 5-4 鹿丹村与深圳河口 05 年 6 月~9 月主要水质参数监察结果

监察点位	监察月份	SS		DO		BOD <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 06 月	49.5	49.0	0.25	0.13	11.5	17.5	5.00	6.95	10.8	14.1	0.57	0.68	12.6	15.7		
	05 年 07 月	41.0	26.2	0.54	0.34	24.6	21.7	13.4	13.5	18.9	20.3	1.38	1.33	19.6	15.7		
	05 年 08 月	33.1	42.5	4.21	5.10	3.80	4.80	4.37	2.54	11.6	7.32	0.40	0.34	8.1	5.8		
	05 年 09 月	175	58.6	0.91	0.33	16.5	14.4	8.11	7.83	10.0	8.72	1.19	0.87	58.5	20.9		
深圳河口	05 年 06 月	53.1	85.2	0.20	2.25	12.4	7.00	5.93	7.41	10.49	8.43	0.72	0.71	14.2	21.9		
	05 年 07 月	49.7	73.7	3.43	5.78	9.20	11.6	8.78	9.16	10.72	10.24	0.90	0.98	10.0	32.4		
	05 年 08 月	262	152	0.48	0.54	6.50	6.10	4.18	4.25	10.08	9.83	0.89	0.72	40.6	35.2		
	05 年 09 月	341	125	0.54	0.31	7.70	8.10	5.65	7.49	6.60	8.32	1.28	1.31	52.1	18.1		

#### SS 含量

鹿丹村固定水质监测点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期呈先降后升的变化趋势，7、8 两个月份连续小幅度的下降，9 月份大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值；落潮期 SS 值在过去 4 个报告期变化幅度小于涨潮期，7 月份小幅度下降，8、9 月份连续小幅度上升。鹿丹村固定水质监测点 2005 年 6 月至 2005 年 9 月 SS 值变化趋势见图 5-3。

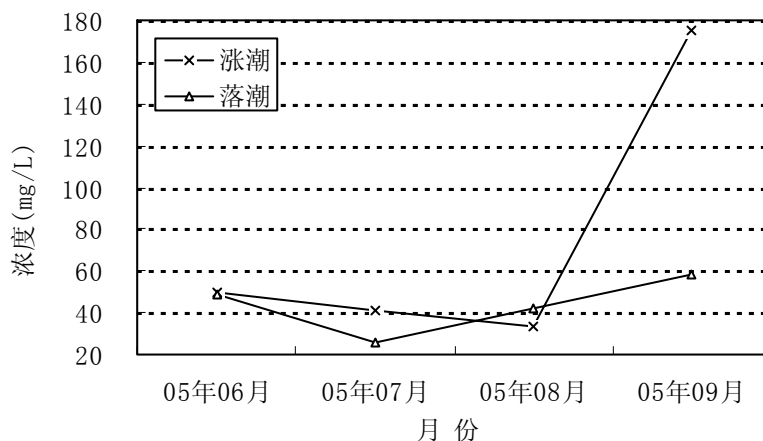


图5-3 深圳河鹿丹村站(MI) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期 SS 值 7 月份略低于 6 月份的水平，8 月份有大幅度的上升，本报告期继续上升至过去四个报告期的最高水平；落潮期的 SS 值 7 月份略有下降，8 月份较大幅度上升至最高值后，本报告期有小幅下降。深圳河河口永久水质监测点 2005 年 6 月至 2005 年 9 月 SS 值的变化趋势见图 5-4。

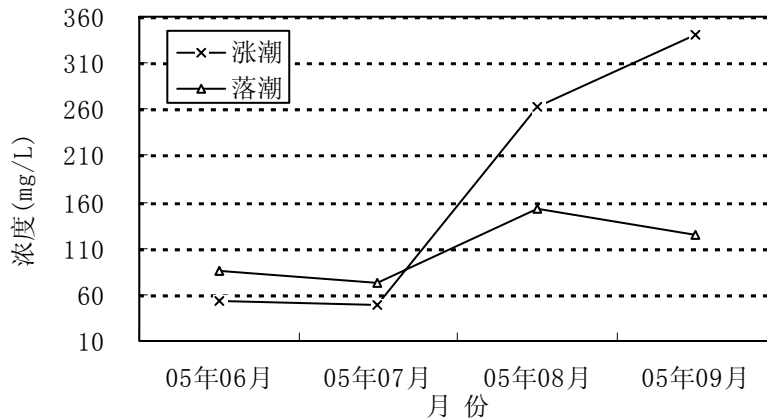


图5-4 深圳河河口站(MII) SS变化趋势图

其它主要水质参数

图 5-5~图 5-10 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、落潮期 DO 含量变化相似，7 月份略有上升，8 月份均大幅度上升，达到过去 4 个报告期的最高水平，9 月份均大幅度下降。涨潮期 BOD<sub>5</sub> 含量在 7 月份有较大幅度上升，8 月份则大幅度下降，本报告期又有较大幅度回升；落潮期 BOD<sub>5</sub> 含量 7 月份升幅小于涨潮期，8 月份同样有大幅度的下降，本报告期有较大幅度回升。涨、落潮期氨氮含量在过去 4 个报告期均呈起伏变化，7 月份大幅上升，8 月份大幅下降，本报告期有较大幅度的回升。涨潮期的总氮含量在 7 月份有较大幅度的上升，8 月份开始下降，本报告期仍保持下降趋势；落潮期的总氮含量 7 月份以较大幅度上升，8 月份大幅度下降，本报告期略有回升。涨、落潮期总磷含量变化相似，7 月份有较大幅度上升，8 月份大幅度的下降，本报告期有不同幅度的回升。涨潮期总铜含量变化 7 月份略有上升，8 月份小幅下降，本报告期大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值；落潮期的总氮含量 7 月与 6 月持平，8 月有小幅下降，本报告期出现较大幅度的回升。

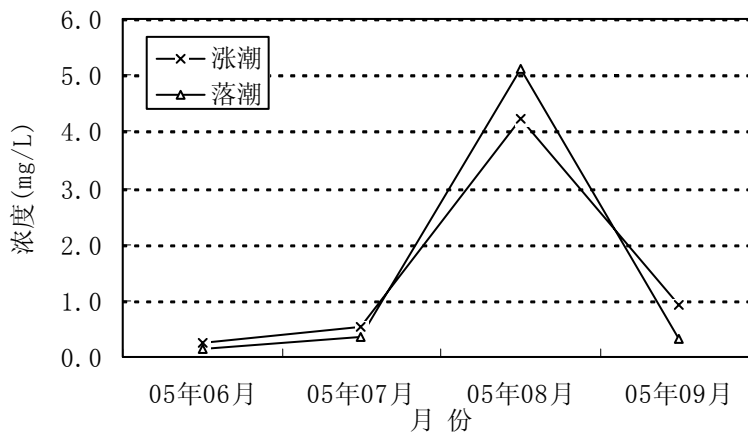


图5-5 鹿丹村(MI) DO变化趋势图

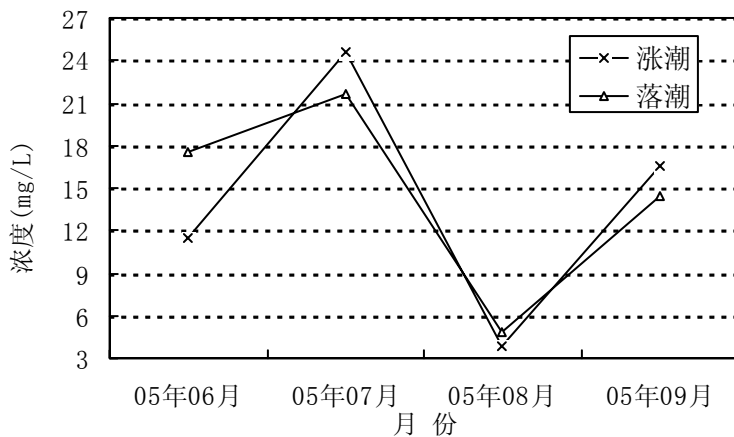


图5-6 深圳河鹿丹村站(MI) BOD<sub>5</sub>变化趋势图

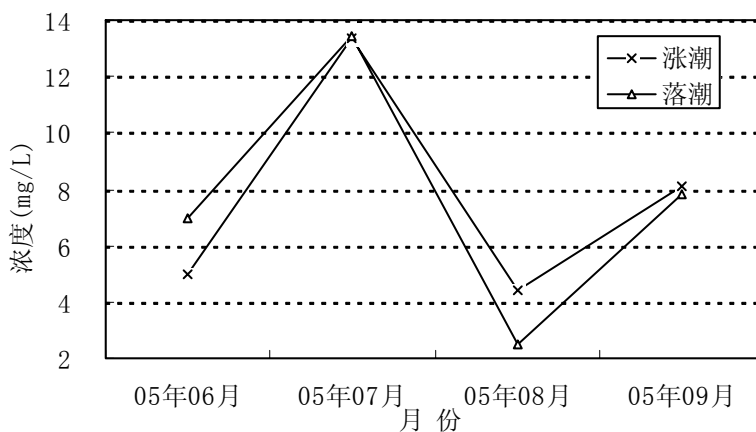


图5-7 深圳河鹿丹村站(MI) 氨氮变化趋势图

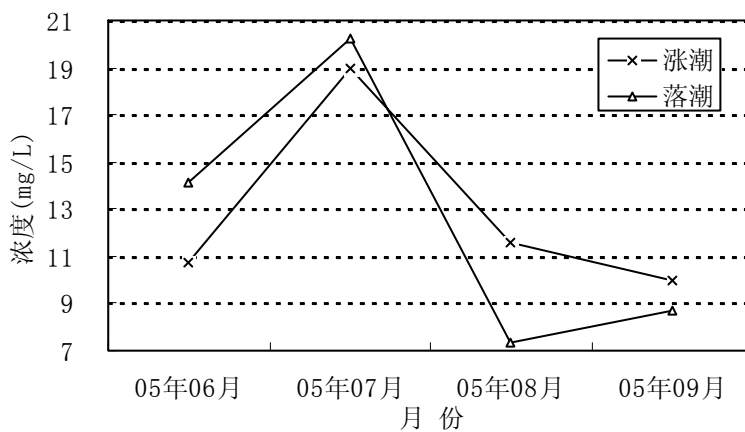


图5-8 深圳河鹿丹村站(MI) 总氮变化趋势图

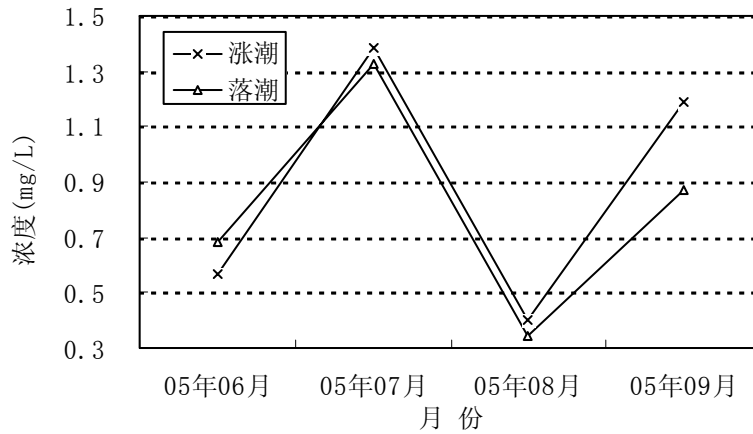


图5-9 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

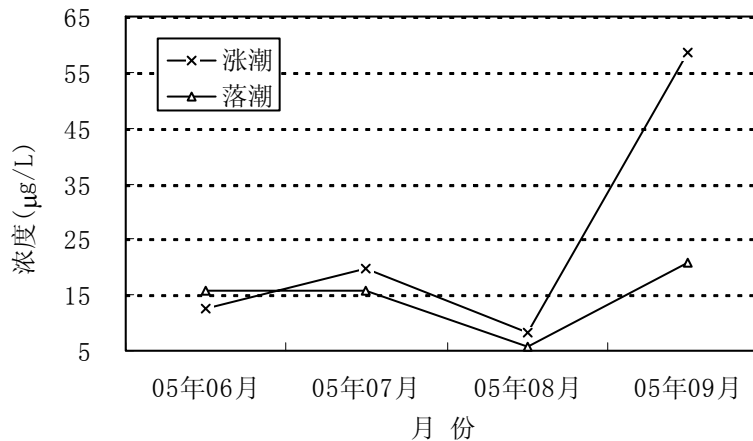


图5-10 深圳河鹿丹村站(MI)总铜变化趋势图

图 5-11~图 5-16 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个报告期的变化情况。

在过去 4 个报告期内, 深圳河河口监察点涨落潮期 DO 含量在 7 月份大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值, 8 月份有较大幅度下降, 本报告期与上月基本持平; 落潮期 DO 含量在前两个月表现为大起大落, 7 月份大幅度上升, 8 月份大幅度下降, 本报告期略低于 8 月份的水平。涨潮期 BOD<sub>5</sub> 含量在 7、8 两月连续以较大幅度下降, 本报告期则有小幅度回升; 落潮期 BOD<sub>5</sub> 含量则是 7 月份大幅度上升, 8 月份大幅度下降, 本报告期有较大幅度的上升。涨、落潮期氨氮含量均呈起伏变化, 7 月份以较大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值, 8 月份大幅度下降过去 4 个报告期的最小值, 本报告期均有不同程度的回升。涨潮期总氮含量 7 月份微升, 8 月份略有下降, 本报告期则大幅度下降, 达到过去 4 个报告期的最小值; 落潮期总氮含量 7 月份有较大幅度的上升, 8、9 两月持续小幅下降。涨潮期总磷含量在过去 4 个报告期总体表现为上升趋势, 7 月份有较大幅度的上升, 8 月与 7 月基本持平, 本报告期持续以较大幅度上升; 落潮期总磷含量则呈起伏变化, 7 月以较大幅度上升, 8 月回到 6 月水平, 本报告期又有较大幅回升。涨潮期总铜含量在 7 月份有小幅度下降, 达到过去 4 个报告期的最小值, 8 月份则大幅度的上升, 本报告期以较大的幅度继续保持上升趋势, 达到过去 4 个报告期的最大值; 落潮期总铜含量 7 月份小幅上升, 8 月份上升速度减缓, 本报告期出现较大幅度的回落。

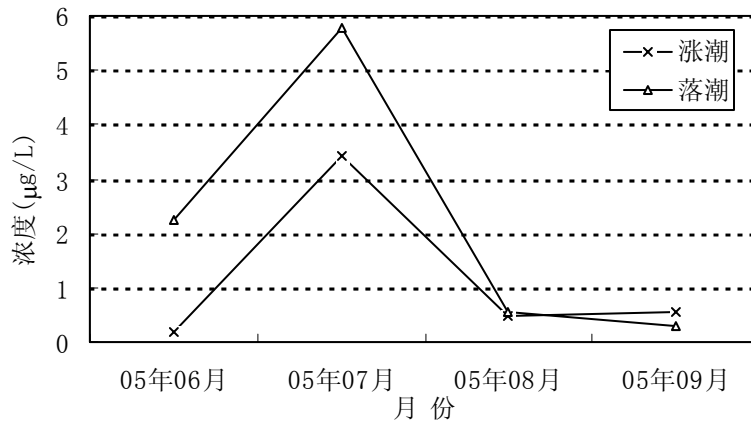


图5-11 深圳河河口站(MII) DO变化趋势图

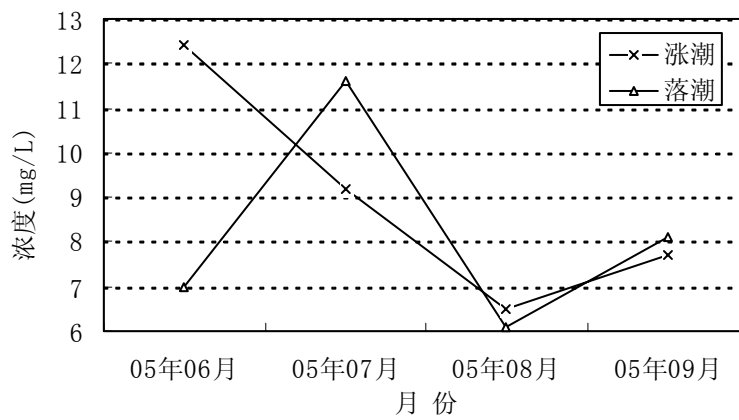


图5-12 深圳河河口站(MII) BOD<sub>5</sub>变化趋势图

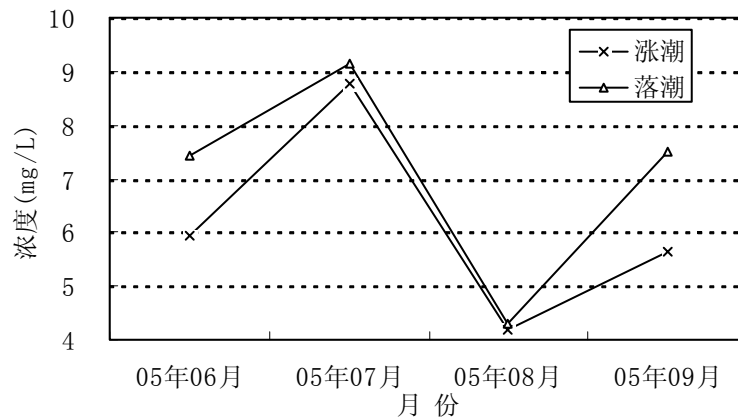


图5-13 深圳河河口站(MII) 氨氮变化趋势图

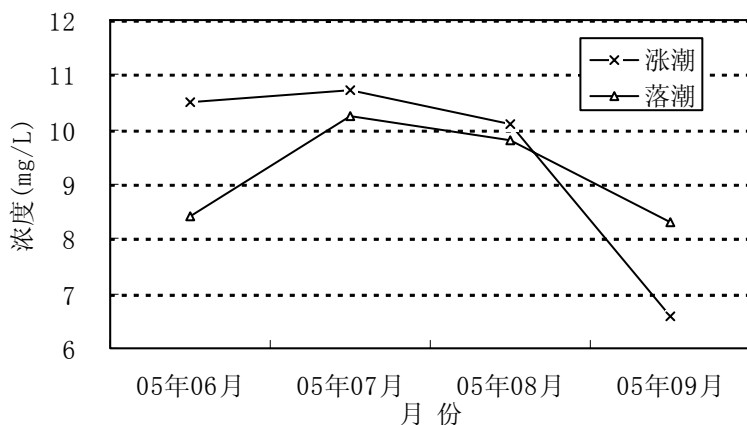


图5-14 深圳河河口站(M11)总氮变化趋势图

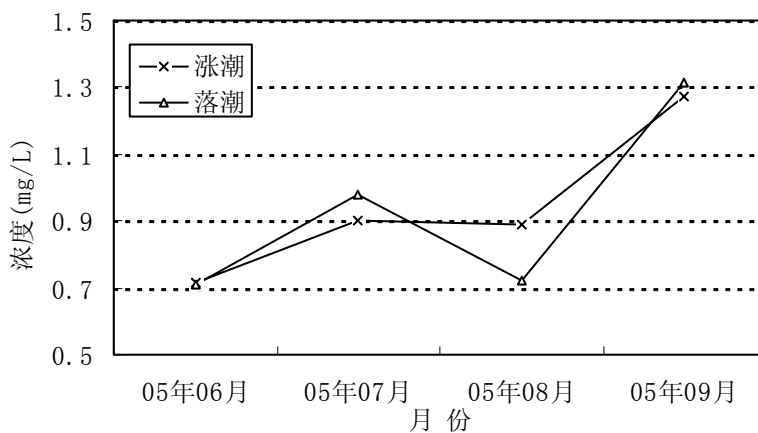


图5-15 深圳河河口站(M11)总磷变化趋势图

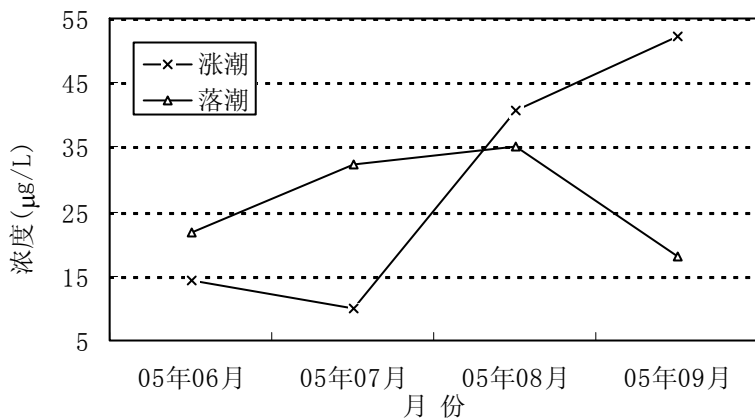


图5-16 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图

## 6 结论与建议

本报告期以晴天为主，气候干热，受三岔河土方回填运输施工影响，干道路面产生较厚实的浮土，对工区空气环境有较大的影响，深圳侧粉尘污染程度较上一个报告期有较大幅度的上扬，但仍在深圳侧工程施工空气污染控制水平规范范围，未有粉尘超标和扰民投诉的情况发生。本报告期香港侧空气污染水平虽较上一个报告期有所上升，但上升幅度小，其监测水平值较低，工程施工对香港侧的空气环境影响较轻，空气质量良好。

本报告期 IIIC 工区未有大噪音源施工，且施工机械分散，受三岔河运输施工影响深圳侧噪音污染水平较上一个报告期虽有所上升，但上升幅度不大，对环境噪音污染程度较轻；香港侧的噪音污染水平较上一个报告期均有不同幅度的下降。

本报告期工地景观做得较好，工程施工未发生严重影响深圳河水质的情况。

工区水土保持、边坡维护以及工区物料堆放管理是雨季环保工作的重点。深圳河上游地区属于沙性土质，原有植被破坏后极易造成水土流失。本报告期承建商继续加强对工程区内河道边坡和裸露地表维护，扩大边坡砂石袋防护面积，部分完成了三岔河北岸的土方回填和压实处理，有效的增强了边坡和裸露地表的防护能力。但工区裸露地表的水土保持和边坡维护的压力仍较大，承建商须派人适时进行工地维护，排察安全隐患，进一步扩大砂石袋防护面积，加强边坡防护能力，控制和减轻水土流失的影响。继续加快本地工程项目尤其是第三分项工程的施工进度，特别是在平原河段施工场地，须尽快拆除河道围堰，疏导河势，继续加强对围堰的管理，合理安排施工，对施工产生的物料及时运离或平整压实堆放。

承建商须继续做好道路维护工作，对易产生积水的施工道路，修建临时简易排水通道，并适时派人进行路面清扫，保证路面平整，控制扬尘发生；继续做好车辆清洗工作，对出入工地的车辆进行清洗，防止车辆将泥土带入市政道路，并做好施工场区内垃圾及废物的处理工作，保证工区清洁。

环监小组将加强噪音、大气和工区景观等方面的监督，督促承建商在工程施工中各项措施的有效实施，避免施工中超标、违规情况的发生，将工程对环境的影响控制在可接受水平。

## 7 下月工程施工与环境监察计划

### 7.1 下月工程施工计划

- 1) 北岸地连墙工程施工；
- 2) 砂石料传送带重建施工；
- 3) L 型挡土墙施工。
- 4) 土方工程
- 5) 排水及重配工程

### 7.2 下月环境监察计划

- 1) 开展深圳河水质监察；
- 2) 深港两侧每周进行空气污染监察；
- 3) 深港两侧每周进行噪音污染监察；
- 4) 沿香港侧工地进行鸟类观测；
- 5) 执行《环监手册》规定的其它监察任务。