

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 年第二期 2005 年 2 月



总第 11 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇五年三月

## 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 .....	2
1.6 废物管理 .....	2
1.7 工地巡察 .....	3
1.8 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 观鸟</b> .....	<b>29</b>
6.1 观鸟方法 .....	29
6.2 观鸟结果 .....	29
6.3 审核 .....	30
<b>7 结论与建议</b> .....	<b>32</b>
<b>8 下月工程施工与环境监察计划</b> .....	<b>33</b>
8.1 下月工程施工计划 .....	33
8.2 下月环境监察计划 .....	33

# 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），对工程的施工影响进行环境监察。

环监小组在本报告对 III C 施工区华侨新村空气和噪音监察点对施工期空气和噪音影响进行监察，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。

本报告期环监小组鸟类专家还在香港侧沿合同 C 工程进行了早季鸟类观测。

本期月报为 2005 年 2 月 1 日至 2005 年 2 月 28 日 III C 工程的环境监察与审核。

## 1.2 空气

### 深圳侧：

本报告期内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 2 月 1 日、11 日、18 日、25 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在  $55.6\sim 119\mu\text{g}/\text{m}^3$  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 2 月 11 日、18 日至次日分别在香港侧瓦窑村和木湖村空气采样点进行了 2 次 24 小时平均 TSP 监察。瓦窑村 2 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在  $47.5\sim 53.8\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，木湖村 2 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在  $42.3\sim 55.3\mu\text{g}/\text{m}^3$  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 2 月 1 日、2 日、11 日、12 日、18 日、19 日、25 日和 26 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  $48.9\sim 64.9\text{dB}(\text{A})$  之间，8 次监测结果 1 次低出基线，1 次在基线范围内，6 次超出了基线范围的最大值均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。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 2 月 11 日、12 日、18 日和 19 日昼间分别在香港侧瓦窑村和木湖村噪声敏感监测点进行

了 4 次等效噪音声级  $Leq(30min)$  的监察。

本报告期瓦窑村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  在 46.4~64.0dB(A) 之间, 4 次昼间噪音声级监测结果 2 次在基线范围内, 2 次超出基线范围最大值, 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; 木湖村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  在 44.1~63.9dB(A) 之间, 4 次昼间噪音声级监测结果 1 次低于基线最小值, 1 次在基线范围内, 另 2 次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。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 2 月 16 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 19.5mg/L 和 52.6mg/L, 文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 105mg/L 和 50.9mg/L。对比这两个监察点的 SS 含量, 涨潮期文锦渡比平原河口增加 104%, 落潮期文锦渡比平原河口减少 3.3%。

与上一个报告期相比, 平原河口涨潮期 SS 含量由 191mg/L 下降为 19.5mg/L, 落潮期 SS 含量由 42.4mg/L 上升为 52.6mg/L; 文锦渡 SS 含量涨潮期由 58.8mg/L 上升至 105mg/L, 落潮期由 58.3mg/L 下降为 50.9mg/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 17.2~55.5mg/L 之间, 最大值出现在鹿丹村涨潮期, 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 45.0mg/L 上升至 55.5mg/L, 落潮期由 44.0mg/L 下降至 40.5mg/L; 深圳河口 SS 含量涨潮期由 54.1mg/L 下降至 17.2mg/L, 落潮期由 60.8mg/L 下降至 27.1mg/L。

### 其它主要水质参数

本报告期深圳河溶解氧 (DO) 含量出现全面下降, 溶解氧 (DO) 含量在文锦渡河段涨潮期为 1.89mg/L, 落潮期为 0.78mg/L; 在罗湖河段涨潮期为 0.37mg/L, 落潮期为 0.21mg/L; 在鹿丹村河段涨潮期为 0.26mg/L, 落潮期为 0.27mg/L; 在深圳河口段涨潮期为 0.29mg/L, 落潮期为 2.67mg/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 29.7mg/L 上升为 30.4mg/L; 氨氮由 16.3mg/L 上升至 16.8mg/L; 总氮由 18.9mg/L 上升至 20.1mg/L; 总磷由 2.18mg/L 上升至 2.20mg/L; 总铜由 15.0 $\mu$ g/L 上升至 21.3 $\mu$ g/L。

与上一个报告期相比, 本报告期深圳河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下:  $BOD_5$  由 12.7mg/L 下降至 6.60mg/L; 氨氮由 8.86mg/L 下降至 8.83mg/L; 总氮由 11.7mg/L 下降至 9.29mg/L; 总磷由 1.15mg/L 下降至 0.92mg/L; 总铜由 15.4 $\mu$ g/L 下降至 8.1 $\mu$ g/L。

本报告期 III C 工程施工仍然主要在陆地进行, 深圳河沿程水质变化与本工程无直接关系。

## 1.5 观鸟

本报告期环监小组鸟类专家共记录到 31 种 274 只鸟, 分别隶属 7 目、19 科、25 属。其中有 18 种为留鸟, 占总种数的 58.1%; 12 种为冬候鸟, 占总种数的 38.7%; 夏候鸟 1 种, 占总种数的 3.2%。本报告期 III C 工程段鸟类物种多样性指数 ( $H'$ ) 为 1.344, 物种均匀度 ( $J'$ ) 为 0.9012。

## 1.6 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) 基础开挖和 2<sup>#</sup>导流明渠土方开挖料, 经工程主任同意后, 承建商将所有开挖料 (均为非污染土), 暂存于工程主任认可的地点 (南坑弃土场)。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。承建商建议对工区内的污染土进行固化处理, 环监小组已指示其尽快完成实验研究和相关程序。

## 1.7 工地巡察

环监小组于 2 月 1 日、2 日、11 日、12 日、16 日、18 日、19 日、21 日、22 日、25 日、26 日和 27 日到工地进行巡视。重点对工地噪音防护、扬尘控制以及景观的保护及恢复等进行检查及督促。本报告期由于时逢农历新年，工区长时间处于未施工状态，复工后施工项目起尘现象较小，对环境空气污染较轻，III C 工程区空气质量状态良好。但 III C 工程区浮尘情况仍较为严重，对旱季的防尘降尘压力较大，施工道路以及开挖土方的硬化处理，路面及时清理，以及加大洒水频率和范围等防尘降尘措施均须继续加大力度严格予以执行，使工区扬尘得到很好的控制。

本报告期由于时逢农历新年，工区长时间处于未施工状态，III C 工区复工后在东深供水施工场地进行的开挖运输和风炮作业对工区深港两侧环境均有一定的噪音污染，但噪声污染水平较轻，均在深港两侧的工程施工噪音控制水平标准内，也未收到有关工程噪音扰民的投诉。

## 1.8 投诉

本报告期内，未接到任何有关 III C 工程施工影响环境的公众投诉。

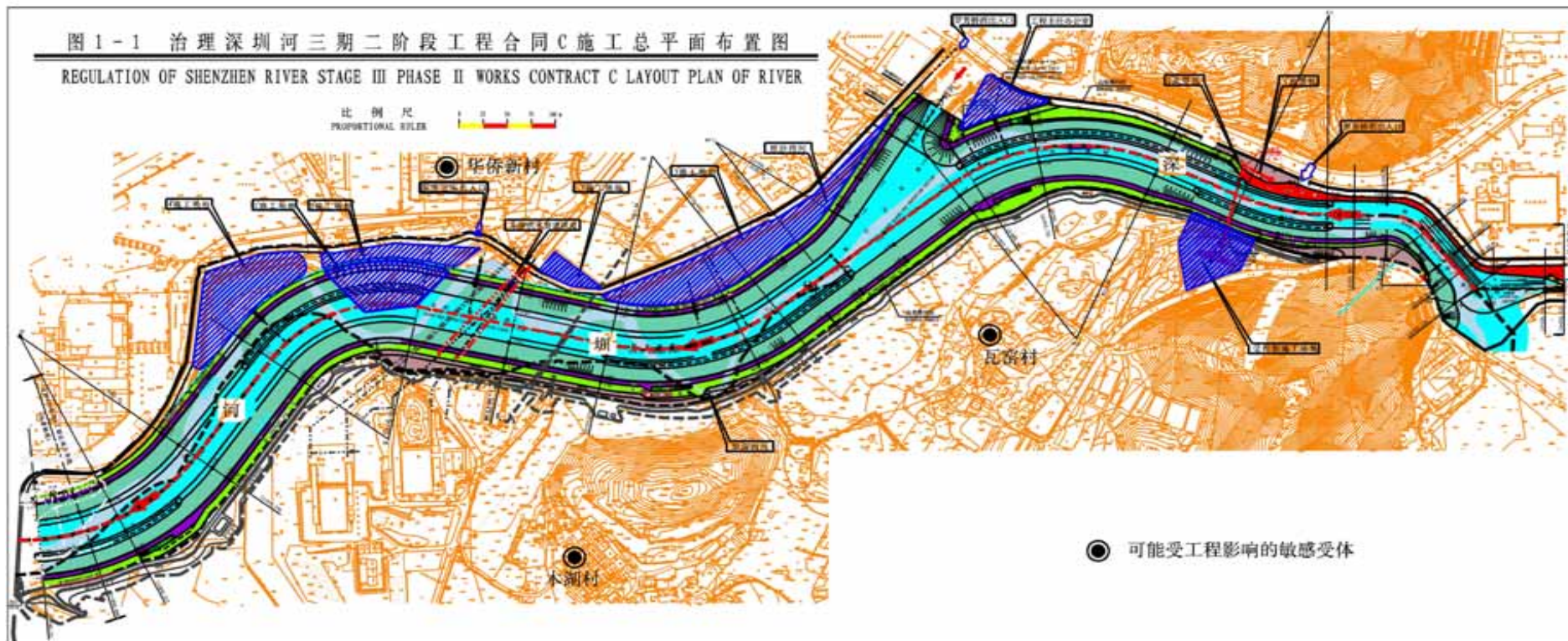
## 2 工程概况

治理深圳河第三期第二阶段合同 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。

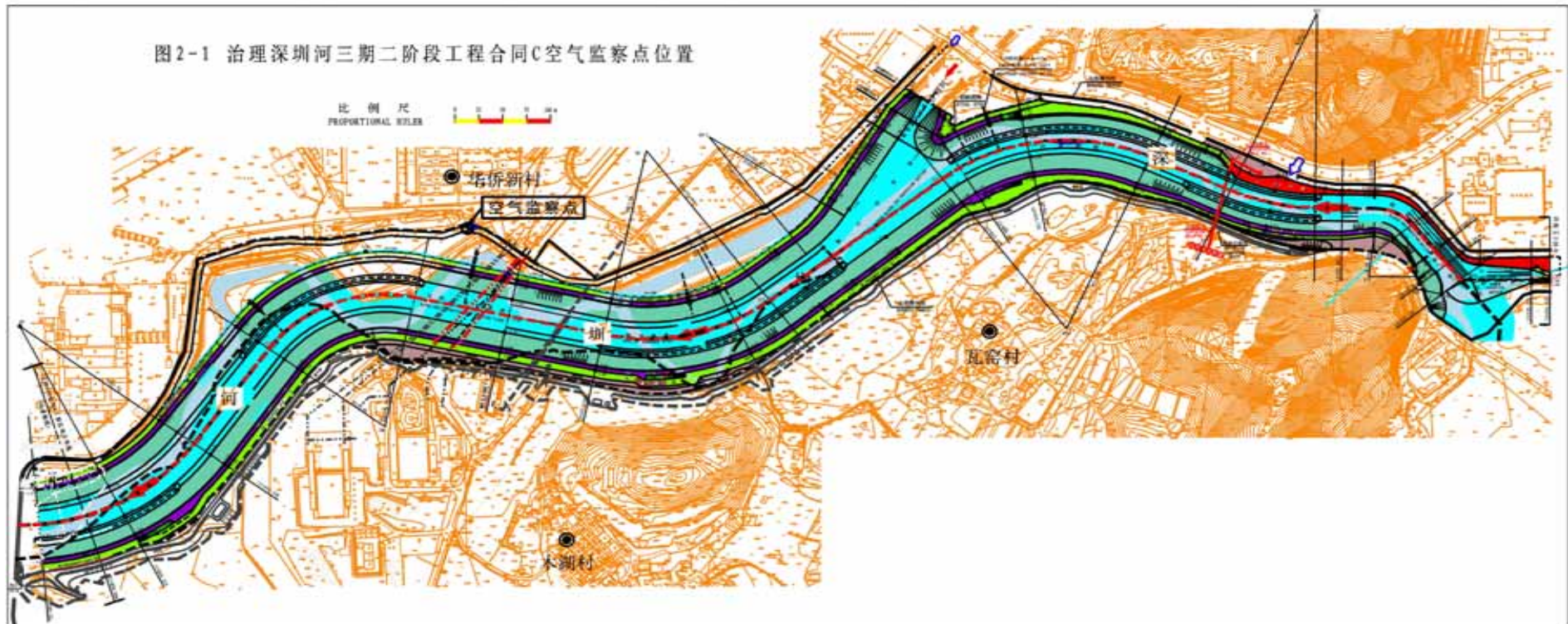
承建商在本工程月（2005 年 2 月 2 日~2005 年 3 月 1 日）进行的主要工程项目为东深圳供水管线改造、北岸地下连续墙（第三分项工程）、L 型挡土墙施工、第三分项工程排水重配工程和砂石传送带改造等分项工程施工。东深供水管线改造工程于本月全部完成，已于 2004 年 12 月 28 日交付使用。与环境影响相关的工程项目完成量和进展情况参见表 2-1。

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	东深供水管线管道安装	全部完成。
2	北岸 L 型挡土墙施工	完成 4 段挡墙，2 段底板，共完成 56 段，占总数的 29.5%。
3	第三分项南岸挡土墙工程	全部完成
4	主体工程 B 挡土墙施工	南岸挡土墙共完成 30 段，占总段数的 15.3%
5	砂石传送带改造	完成 1# 皮带机受料斗段施工；完成立柱 B、C 基础灌注桩、承台施工及 C 基础台后台回填。
6	地连墙施工	0.8m 厚地连墙高程 4.0m 以下墙体 72 延米，1.2m 厚悬臂地连墙 240 延米；共完成 C30 砼灌注 4984.8m <sup>3</sup> 占总量的 61%。







## 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 工程在深圳侧设有一个空气敏感受体监察点，为深圳华侨新村，位于三岔河口下游约 160m 深圳边防巡逻道路旁的边境围网内，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 2 月 1 日、11 日、18 日和 25 日至次日；由于赴港签证问题，本报告期环监小组只于 2 月 11 日、18 日至次日分别在香港侧瓦窑村和木湖村进行了 2 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  $\geq 0.99$ 。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

本报告期环监小组在深圳侧华侨新村进行了 4 次，在香港侧瓦窑村和木湖村分别进行了 2 次 24 小时平均 TSP 监测，监察结果见表 3-1。

表 3-1 2005 年 2 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	05-02-01	阴	2.7413	3.0080	1.55	1.55	1690.15	1714.34	119
	05-02-11	多云	2.7292	2.8501	1.54	1.54	1714.34	1737.88	55.7
	05-02-18	阴	2.7098	2.8326	1.54	1.54	1737.88	1761.72	55.6
	05-02-25	阴	2.6901	2.8006	1.53	1.53	1761.72	1781.35	61.3
	平均值								72.9
	最大值								119



表 3-1 2005 年 2 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								55.6
香 港 瓦 窑 村	05-02-11	多云	2.7305	2.8241	1.44	1.44	258.52	281.24	47.5
	05-02-18	阴	2.6961	2.8061	1.47	1.47	281.25	304.49	53.8
	平均值								50.7
	最大值								53.8
	最小值								47.5
香 港 木 湖 村	05-02-11	多云	2.7150	2.7898	1.29	1.29	7274.93	7297.69	42.3
	05-02-18	阴	2.6892	2.7894	1.30	1.30	7297.70	7320.90	55.3
	平均值								48.8
	最大值								55.3
	最小值								42.3

### 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。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 (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 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

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
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 2 月 1 日、11 日、18 日、25 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 55.6~119 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间。本报告期由于时逢农历新年, 深圳华侨新村工区中前期基本处于未施工状态, 且复工后开展的低强度施工项目起尘现象较小, 对环境空气质量影响很轻。深圳华侨新村的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。如图所示, 本报告期的四次监测值水平平均很低, 工区空气质量良好。

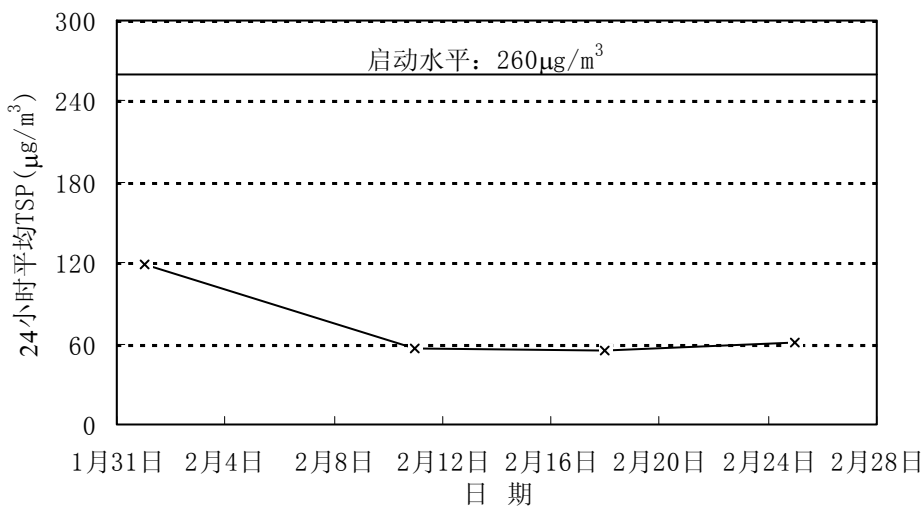


图3-2 2005年2月华侨新村24小时平均TSP变化趋势

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 3 次低出基线范围, 另 1 次稍稍超出基线监察结果的最大值。本报告期华侨新

村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为  $72.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的平均值 ( $85.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也低于上一个报告期的平均值 ( $160\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；最大值为  $119\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，稍高于基线监察结果的最大值 ( $111\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，但低于上一个报告期的最大值 ( $237\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；最小值为  $55.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最小值 ( $74.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也低于上一个报告期的最小值 ( $74.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。总体而言，本报告期深圳华侨新村的空气质量不但要好于上一个报告期，而且也要好于基线监察时期的空气质量。

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

#### 香港瓦窑村：

本报告期内在香港瓦窑村共进行了 2 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 2 月 11 日、18 日至次日。2 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在  $47.5\sim 53.8\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间。本报告期由于时逢农历新年，香港瓦窑村工区中前期基本处于未施工状态，且复工后进行的低强度施工项目起尘现象较小，对环境空气质量影响很轻。香港瓦窑村的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-3。如图所示，本报告期瓦窑村两次监测值水平均非常低，工区空气质量良好。

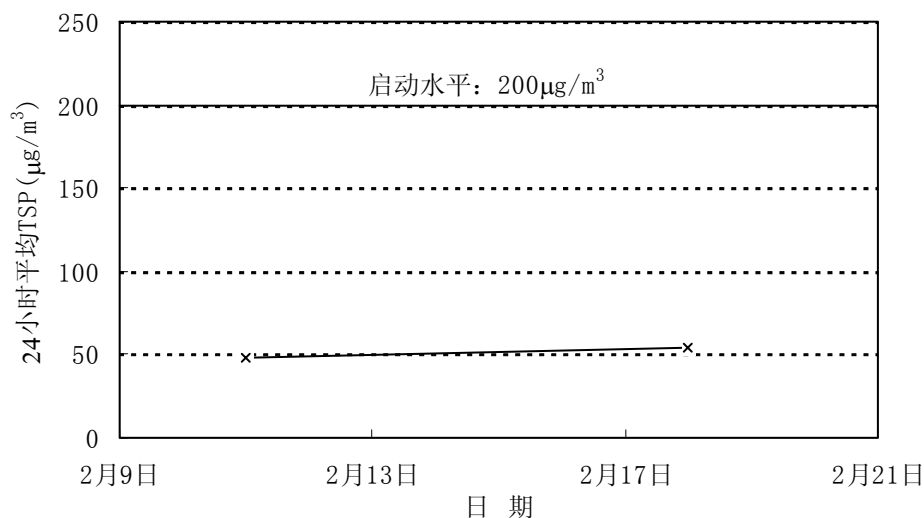


图3-3 2005年2月瓦窑村24小时平均TSP变化趋势

香港瓦窑村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在  $37.1\sim 178\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，本报告期瓦窑村 2 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  $50.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的平均值 ( $96.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也低于上一个报告期的平均值 ( $98.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；最大值为  $53.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最大值 ( $178\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也低于上一个报告期的最大值 ( $154\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；最小值为  $47.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最小值 ( $37.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，但低于上一个报告期的最小值 ( $58.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。

总体而言，本报告期香港瓦窑村的空气质量不但要好于上一个报告期，而且也要强于基线监察时期的空气质量。

#### 香港木湖村

本报告期在香港木湖村于 2 月 11 日、18 日至次日也共进行了 2 次 24 小时平均 TSP 监察。2 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在  $42.3\sim 55.3\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间。本报告期由于时逢农历新年，香港木湖村中前期基本处于未施工状态，且复工后进行的低强度施工项目起尘现象较小，对环境空气质量影响很轻。香港木湖村 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。本报告期，香港木湖村两次监测值水平均非常低，工区空气质量良好。

香港木湖村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在  $50.5\sim 152\mu\text{g}/\text{m}^3$  之间，本报告期木湖村 2 次 24 小时平均 TSP 监察结果 1 次低出基线范围，1 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  $48.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的平均值 ( $93.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也低于上一个报告期的平均值 ( $69.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；最大值为  $55.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最大值 ( $152\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也低于上一个报告期的最大值 ( $80.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ )；最小值为  $42.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最小值 ( $50.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，也低于上一个报告期的最小值 ( $55.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。

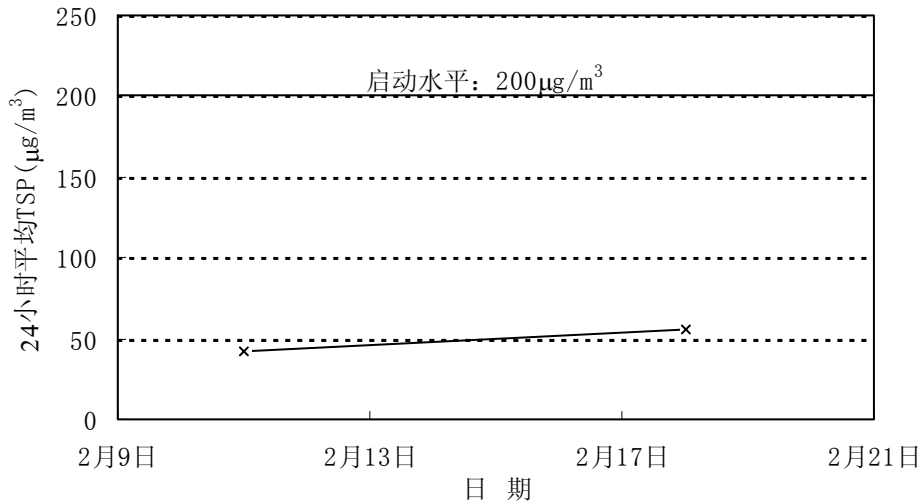


图3-4 2005年2月木湖村24小时平均TSP变化趋势

总体而言，本报告期香港木湖村的空气质量要不但要远好于上一个报告期，同时也要强于基线监察时期的空气质量。

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 ( $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，因此，本报告期没有采取与启动、行动、极限 (TAL) 水平相应的行动。

### 3.4.3 24 小时平均 TSP 趋势分析

#### 深圳华侨新村

深圳华侨新村 04 年 11 月至 05 年 2 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。如图所示，在过去 4 个报告期中，深圳华侨新村 TSP 水平总体呈递减的变化趋势。本报告期由于农历新年，工地基本未施工，TSP 水平出现大幅下跌，空气质量明显好转。但就前三期最大值水平来看，可见该监测点位的防尘压力仍是不轻，且气候长期干旱少雨，承建商仍须继续积极采取有效的旱季降尘措施，最大限度的控制施工扬尘，将空气污染控制在可接受的范围内。

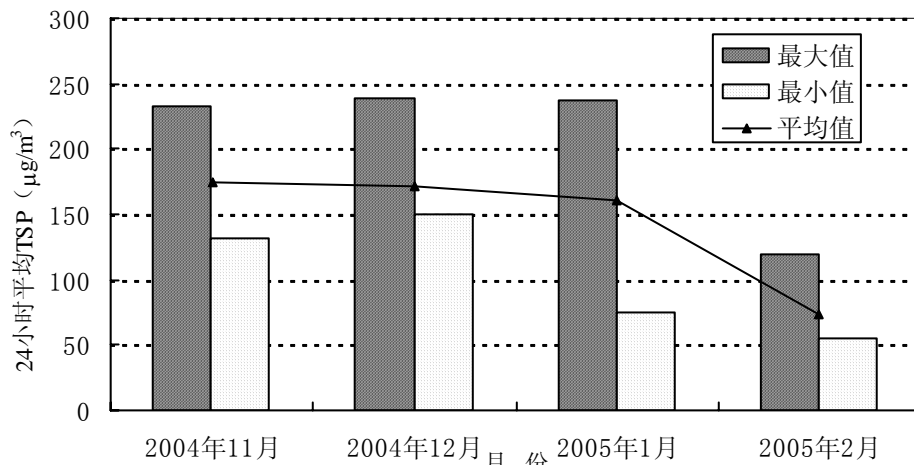


图3-5 04年11月至05年2月深圳华侨新村24小时TSP变化趋势

### 香港瓦窑村

香港瓦窑村 04 年 11 月至 05 年 2 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-6。如图所示，在过去 4 个报告期里，香港瓦窑村各期 TSP 水平均不高，且整体有递减的变化趋势。本报告期由于农历新年，工地基本未施工，TSP 水平出现大幅下跌，香港瓦窑村空气质量逐渐进入良好状态。但承建商仍须重视长期干旱少雨气候下的各项降尘措施的有效开展，尽量降低工程施工对工区空气质量的影响，将空气污染控制在可接受的范围内。

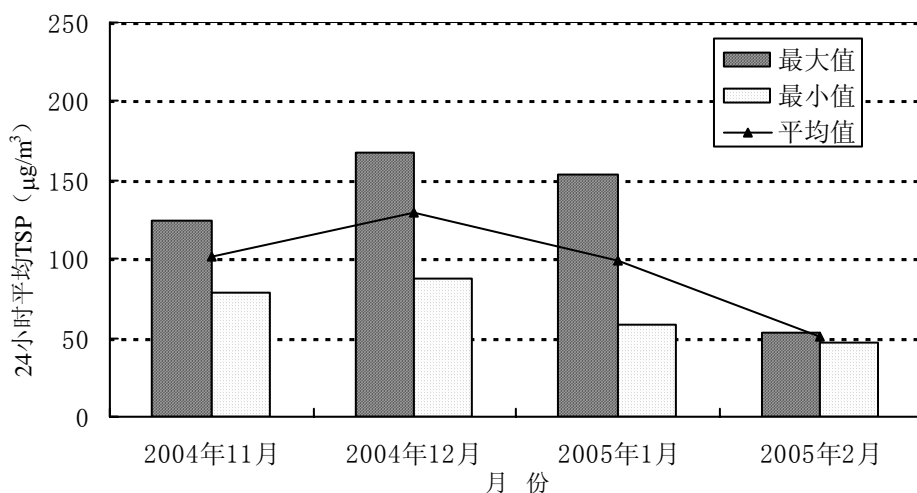


图3-6 04年11月至05年2月香港瓦窑村24小时TSP变化趋势

### 香港木湖村

香港木湖村 04 年 11 月至 05 年 2 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-7。如图所示，在过去 4 个报告期里香港木湖村各期 TSP 水平均较低，且整体呈递减的变化趋势。本报告期由于农历新年，工地基本未施工，TSP 水平有大幅下跌，香港木湖村空气质量逐渐进入良好状态。但承建商仍须重视长期干旱少雨气候下的各项降尘措施的有效开展，尽量降低工程施工对工区空气质量的影响，将空气污染控制在可接受的范围内。

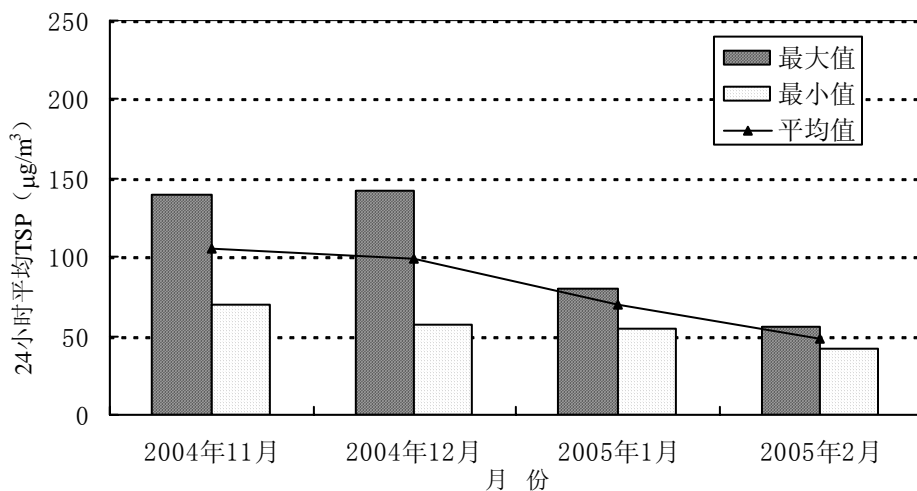
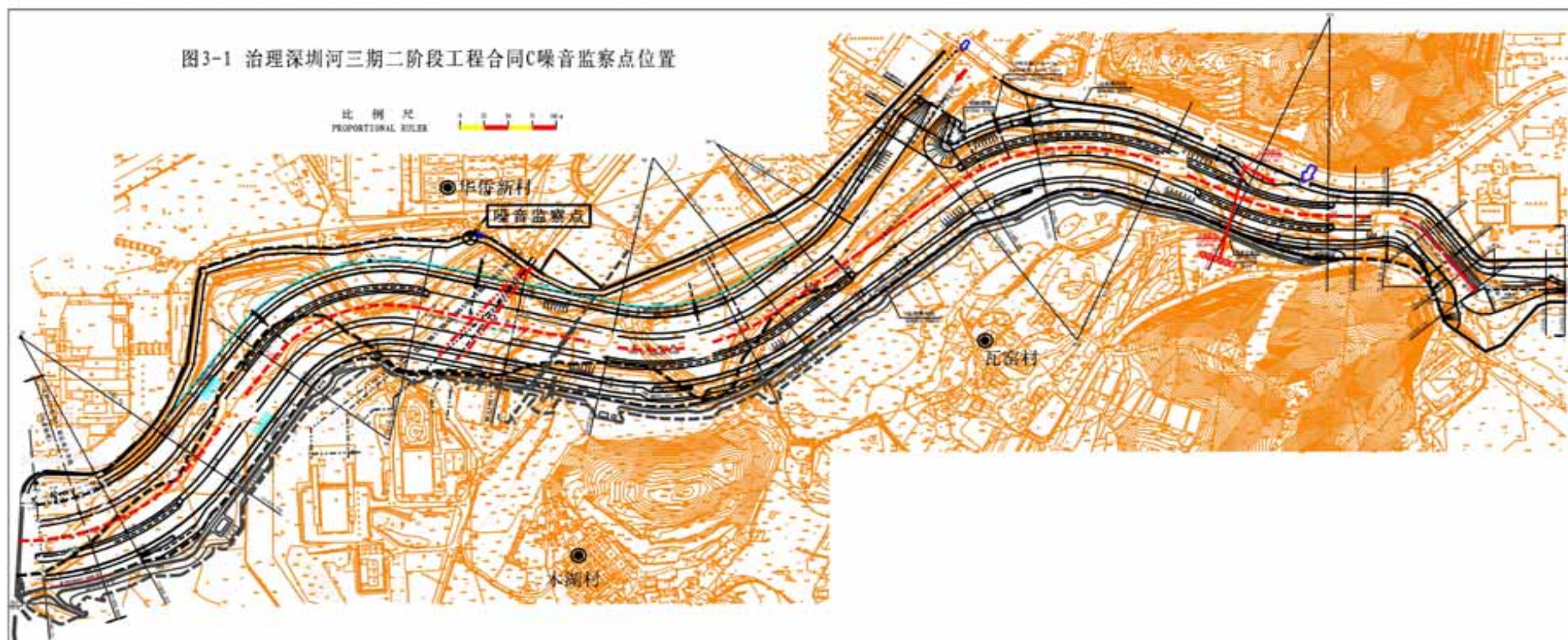


图3-7 04年11月至05年2月香港木湖村24小时TSP变化趋势





## 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  $L_{Aeq}$  作为评价价值，同时统计  $L_{10}$ （在规定的时间内有 10% 的时间的声级超过此声级）、 $L_{90}$ （在规定的时间内有 90% 的时间的声级超过此声级）作为补充资料以作分析依据。

**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 2 月 1 日、2 日、11 日、2 日、18 日、19 日、25 日和 26 日共进行 8 次昼间  $Leq(30min)$  监察。由于赴港签证问题，本报告期环监小组只于 2 月 11 日、12 日、18 日和 19 日分别在香港侧瓦窑村和木湖村共进行 4 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 4 次昼间噪音声级  $Leq(30min)$  监察，监察结果列于表 4-1 中。

表 4-1 2005 年 2 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	$Leq(30min)$	$L_{10}$	$L_{90}$
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)	(度)		dB(A)	dB(A)	dB(A)
深圳 华侨 新村	05-02-01	09:23~09:53	1.7	24	阴	57.6	60.1	52.7
	05-02-02	09:43~10:13	0.8	90	阴	55.8	58.4	47.2
	05-02-11	09:45~10:15	2.1	89	多云	55.2	57.6	45.3
	05-02-12	09:23~09:53	0.9	65	多云	48.9	48.8	42.9
	05-02-18	09:15~09:45	2.6	64	阴	62.2	65.5	54.3
	05-02-19	09:05~09:35	3.4	65	阴	64.1	67.0	57.5
	05-02-25	09:27~09:57	0.8	68	阴	64.9	66.3	49.0
	05-02-26	09:58~10:28	3.8	68	多云	62.9	60.1	45.7
	平均值					59.0	60.5	49.3
	最大值					64.9	67.0	57.5
最小值					48.9	48.8	42.9	

表 4-1 2005 年 2 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)	dB(A)
香港瓦窑村	05-02-11	11:23~11:53	2.1	89	多云	49.6	51.2	45.8
	05-02-12	10:18~10:48	0.9	65	多云	46.4	48.5	43.2
	05-02-18	10:38~11:08	2.6	64	阴	58.6	61.1	55.1
	05-02-19	10:02~10:32	3.4	65	阴	64.0	62.9	54.2
	平均值					54.7	55.9	49.6
	最大值					64.0	62.9	55.1
	最小值					46.4	48.5	43.2
香港木湖村	05-02-11	10:40~11:10	2.1	89	多云	50.8	52.2	45.5
	05-02-12	09:32~10:02	0.9	65	多云	44.1	44.9	42.5
	05-02-18	09:55~10:25	2.6	64	阴	63.9	66.2	58.3
	05-02-19	09:16~09:46	3.4	65	阴	62.0	65.0	57.1
	平均值					55.2	57.1	50.9
	最大值					63.9	66.2	58.3
	最小值					44.1	44.9	42.5

## 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 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 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

##### 深圳华侨新村：

本报告期在深圳华侨新村于 2 月 1 日、2 日、11 日、12 日、18 日、19 日、25 日和 26 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 48.9~64.9dB(A)之间。本报告期由于时逢农历新年，中前期工地基本未施工，且复工后东深供水旧管道拆除风炮施工强度不大，对工区环境的噪音污染较轻。本报告期华侨新村昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。如图所示，深圳华侨新村中前期和中后期的噪音污染水平落差很大，但整体噪音污染水平不高，噪音污染水平较低。

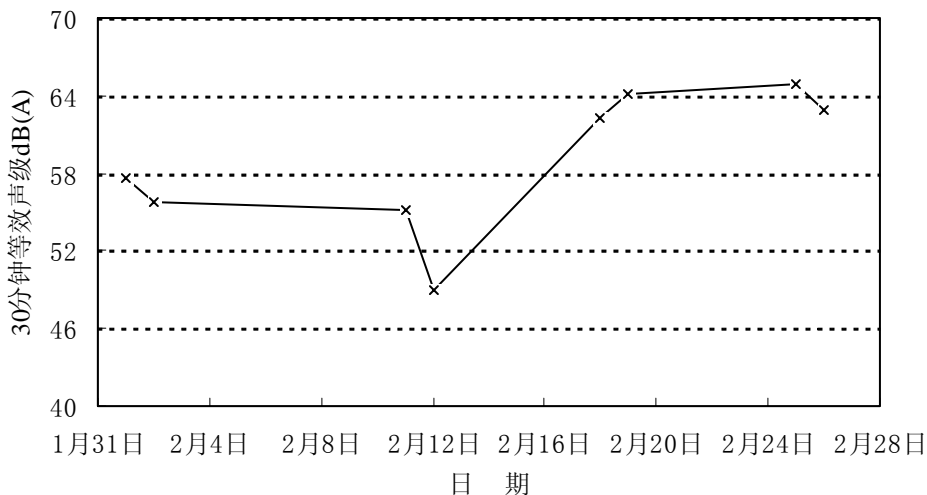


图4-2 2005年2月华侨新村昼间噪音声级变化趋势

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 1 次低出基线范围，1 次在基线范围内，另 6 次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)监测结果的平均值为 59.0dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值[54.5dB(A)]，但低于上一个报告期的平均值[64.4dB(A)]；本报告期深圳华侨新村 L<sub>10</sub> 范围在 48.8~67.0 dB(A)之间，其平均值为 60.5 dB(A)；L<sub>90</sub> 范围在 42.9~57.5dB(A)之间，其平均值为 49.3dB(A)。可见本报告期深圳华侨新村的均值水平、L<sub>10</sub> 水平和 L<sub>90</sub> 水平均较低，工区噪音源稳定，且噪音污染较轻。本报告期华侨新村昼间噪音污染程度高于基线监察时期，但低于上一个报告期。

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 2 月 11 日、12 日、18 日和 19 日昼间进行了 4 次 Leq(30min) 监察。本报告期香港瓦窑村昼间噪音声级 Leq(30min)在 46.4~64.0dB(A)之间，均在香港侧噪音污染控制规限水平范围内。本报告期香港瓦窑村昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。

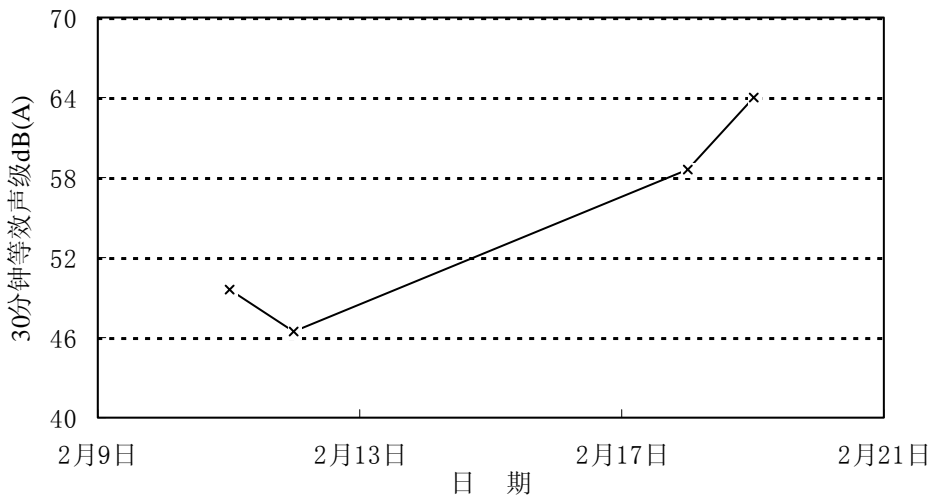


图4-3 2005年2月瓦窑村昼间噪音声级变化趋势

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 4 次监测结果 2 次在基线范围内，2 次超出基线范围。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 54.7dB(A)，高于基线昼间噪音声级平均值[51.4dB(A)]，也高于上一个报告期平均值[51.5dB(A)]；本报告期香港瓦窑村  $L_{10}$  范围在 48.5~62.9 dB(A)之间，其平均值为 55.9 dB(A)； $L_{90}$  范围在 43.2~55.1dB(A)之间，其平均值为 49.6dB(A)。可见，本报告期香港瓦窑村的噪音  $L_{Aeq}$  平均值、 $L_{10}$  值和  $L_{90}$  值水平均不大。虽然中后期受东深供水旧管道拆除风炮施工影响，均值水平较上一报告期有所上扬，但噪音污染整体水平仍属较轻。

**香港木湖村：**

本报告期于 2 月 11 日、12 日、18 日和 19 日昼间在香港木湖村也共进行了 4 次  $Leq(30min)$  监察。本报告期香港木湖村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  在 44.1~63.9dB(A)之间，均在香港侧噪音污染控制规限水平范围内。本报告期香港木湖村昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。

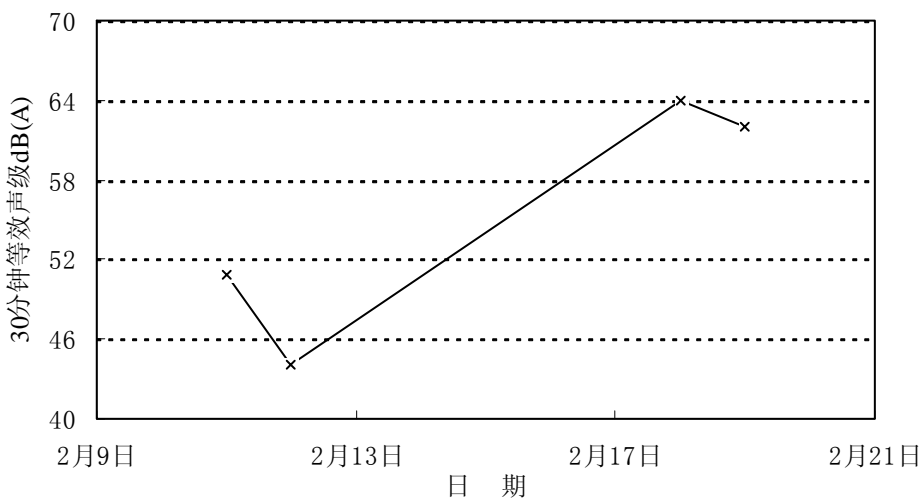


图4-4 2005年2月木湖村昼间噪音声级变化趋势

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 4 次监测结果 1 次低出基线范围，1 次在基线范围内，另 2 次超出了基线范围的最大值。



本报告期香港木湖村昼间噪音声级  $Leq(30min)$  监测结果的平均值为 55.2dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值[49.5dB(A)]，也高于上一个报告期的平均值[54.1dB(A)]；本报告期香港木湖村  $L_{10}$  范围在 44.9~66.2dB(A)之间，其平均值为 57.1dB(A)； $L_{90}$  范围在 42.5~58.3dB(A)之间，其平均值为 50.9dB(A)。可见，本报告期香港木湖村噪音  $L_{Aeq}$  平均值、 $L_{10}$  值和  $L_{90}$  值水平均较低。虽然中后期受东深供水旧管道拆除风炮施工以及香港侧本地其它施工行为的影响，均值水平较上一报告期有所上扬，但噪音污染整体水平仍属较轻。

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

04 年 11 月至 05 年 2 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工程施工强度不大，工程施工对环境的噪音污染较轻，噪音污染水平较低，整体有起伏交替的变化趋势。本报告期受农历新年长假的影响，噪音污染较上一个报告期有大幅的下降。

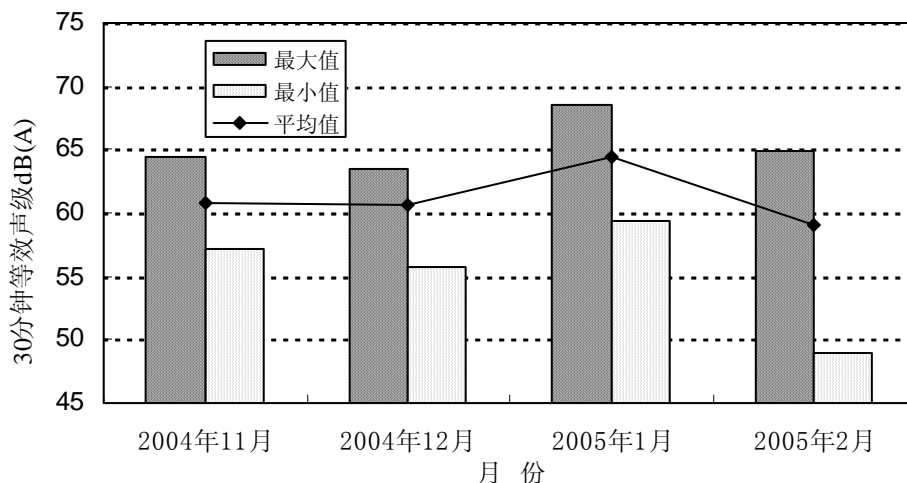


图4-5 华侨新村04年11月~05年02月昼间噪音变化趋势

##### 香港瓦窑村

04 年 11 月至 05 年 2 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附近工程施工强度不大，工程施工对环境的噪音污染较轻，噪音污染总体处于较低的水平。从 04 年 12 月开始，噪音污染水平有明显的上升趋势，且本报告期的最大值水平较前三期有大幅的上涨，但仍 在香港侧工程噪音水平规范内。

##### 香港木湖村

04 年 11 月至 05 年 2 月香港木湖村昼间噪音声级变化趋势见图 4-7。如图可见，过去四个报告期香港木湖村附近工程施工强度不大，工程施工对环境的噪音污染较轻，噪音污染总体处于较低的水平。从 04 年 12 月开始，噪音污染的均值和最大值水平均有明显的上升趋势，但均在香港侧工程噪音水平规范内。

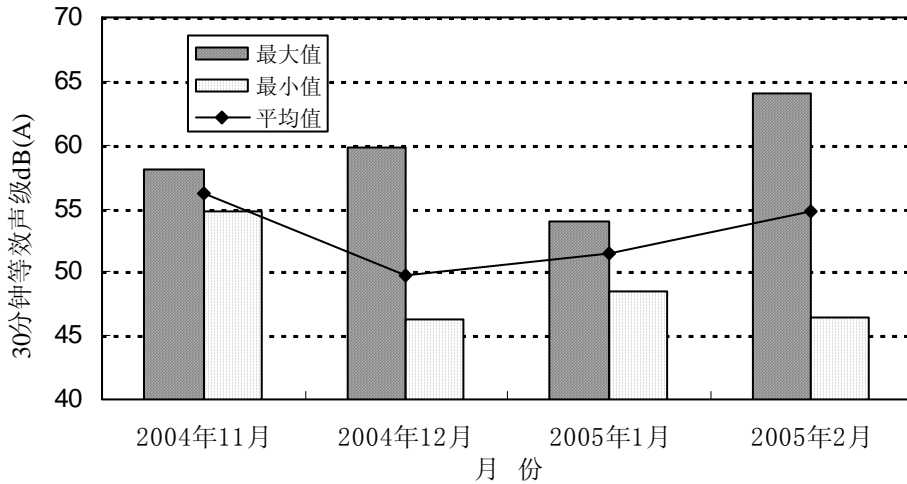


图4-6 香港瓦窑村04年11月~05年02月昼间噪音变化趋势

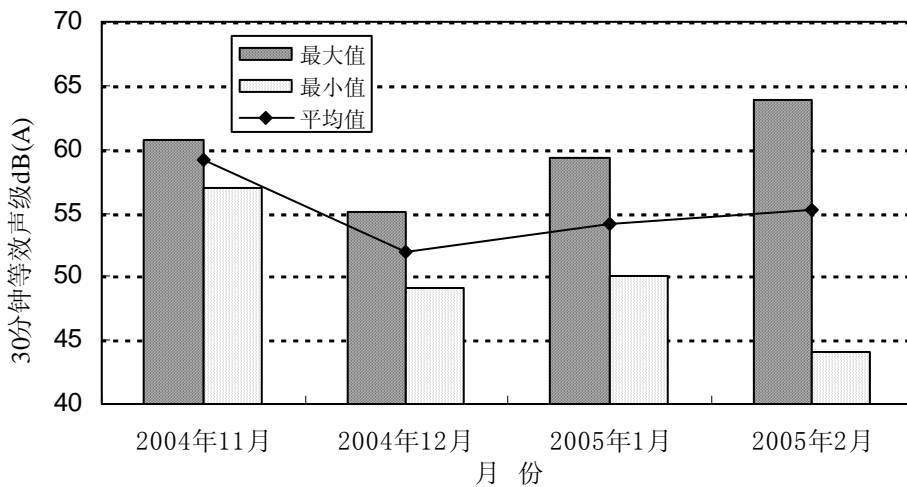


图4-7 香港木湖村04年11月~05年02月昼间噪音变化趋势

## 5 水质

本报告期内施工活动主要在陆地进行，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

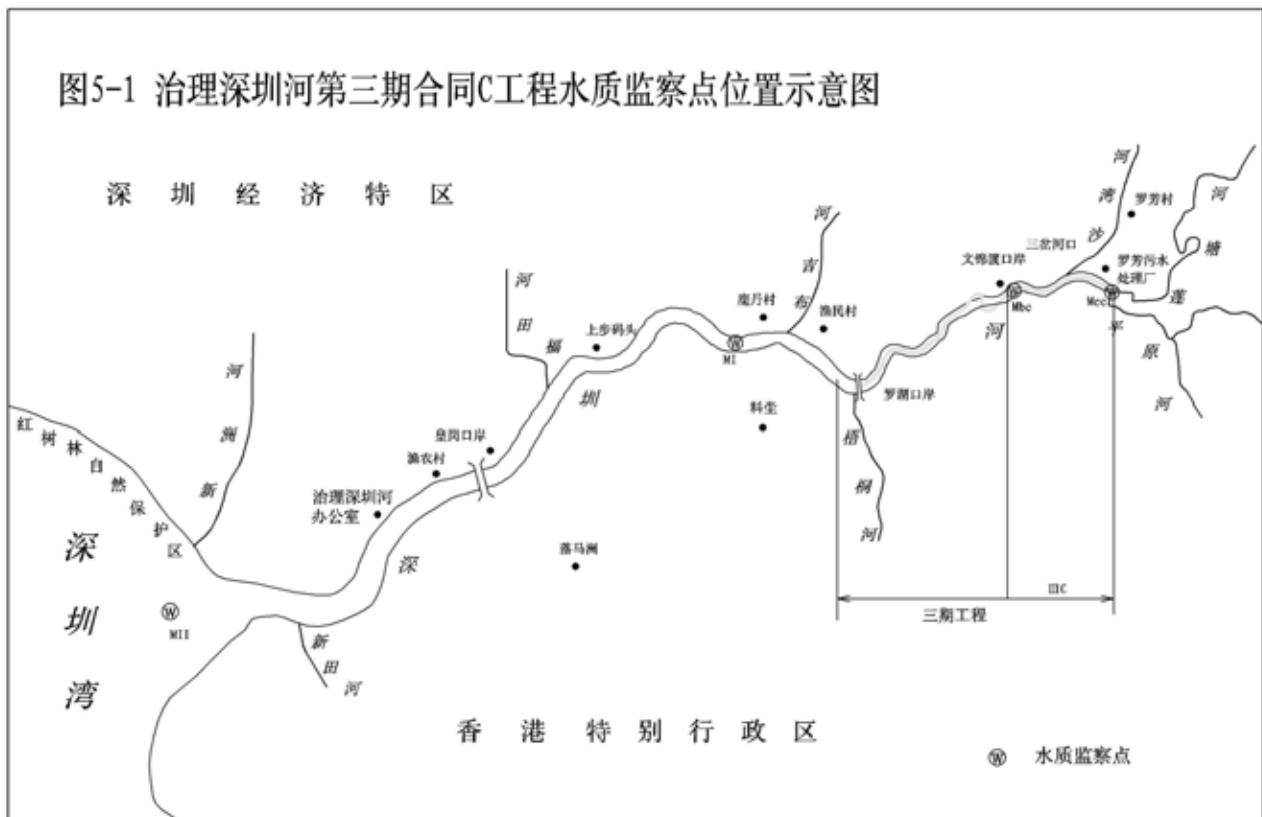
2001 年 12 月开工), 环监小组一直对这 2 个水质站进行水质监察。为着 III C 工程水质监察站点的完整性, 将其归于 III C 水质监察站系统, 如此共 4 个水质监察点, 作为 III C 工程施工期的水质监察站点。

### 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 工程水质监察点位置

监察点名称	监察点位置	
	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	°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)、水样感观指标和水面漂浮物作现场记录。所有现场项目测定均将其探头置于水深一半处进行。测定中, 将探头静置于水中, 待仪器读数显示稳定后读取数据, 作好记录 (分别作文字记录和仪器内部储存)。SS、BOD<sub>5</sub>、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 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 2 月 16 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 2 月 16 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 μS/cm	盐度 g/L	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮			总氮	总磷	总铜 μg/L
	hh:mm						mg/L	%					mg/L					
平原河口	11:08	涨	1.50	0.35	22.0	6.72	7.40	84.6	762	0.37	19.5	18.1	4.28	14.7	1.47	5.9		
	15:10	落	1.65	0.28	22.3	6.62	6.60	76.2	771	0.38	52.6	27.5	6.21	17.7	2.30	11.6		
	平均值			1.58		22.1	6.67	7.00	80.4	767	0.4	36.1	22.8	5.25	16.2	1.9	8.8	
文锦渡	10:40	涨	0.75	0.20	22.2	6.67	1.89	21.7	781	0.38	105	15.1	5.27	17.5	2.55	16.1		
	16:00	落	1.60	0.14	22.7	6.61	0.78	9.1	772	0.38	50.9	13.3	6.67	16.8	2.07	7.0		
	平均值			1.18		22.5	6.64	1.34	15.4	777	0.4	77.8	14.2	5.97	17.1	2.3	11.6	
鹿丹村	10:09	涨	2.08	-0.09	21.1	6.81	0.26	2.9	776	0.38	55.5	33.9	16.6	19.5	2.16	25.3		
	16:32	落	2.95	0.19	21.7	6.84	0.17	2.0	1583	0.80	40.5	26.9	17.0	20.8	2.24	17.2		
	平均值			2.52		21.4	6.83	0.22	2.5	1180	0.6	48.0	30.4	16.8	20.1	2.2	21.3	
深圳河口	09:28	涨	2.74	-0.06	20.3	6.82	0.19	2.3	23338	14.3	17.2	6.73	9.64	10.5	0.72	8.3		
	17:02	落	3.25	0.12	22.6	7.02	2.67	35.0	34310	21.5	27.1	6.46	8.01	8.10	1.12	7.9		
	平均值			3.00		21.4	6.92	1.43	18.7	28824	17.9	22.2	6.60	8.83	9.29	0.92	8.1	

## 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 19.5mg/L 和 52.6mg/L，文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 105mg/L 和 50.9mg/L。对比这两个监察点的 SS 含量，涨潮期文锦渡比平原河口增加 104%，落潮期文锦渡比平原河口减少 3.3%。

与上一个报告期相比，平原河口涨潮期 SS 含量由 191mg/L 下降为 19.5mg/L，落潮期 SS 含量由 42.4mg/L 上升为 52.6mg/L；文锦渡 SS 含量涨潮期由 58.8mg/L 上升至 105mg/L，落潮期由 58.3mg/L 下降为 50.9mg/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 17.2~55.5mg/L 之间，最大值出现在鹿丹村涨潮期，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 45.0mg/L 上升至 55.5mg/L，落潮期由 44.0mg/L 下降至 40.5mg/L；深圳河口 SS 含量涨潮期由 54.1mg/L 下降至 17.2mg/L，落潮期由 60.8mg/L 下降至 27.1mg/L。

#### 其它主要水质参数

本报告期深圳河溶解氧 (DO) 含量出现全面下降，溶解氧 (DO) 含量在文锦渡河段涨潮期为 1.89mg/L，落潮期为 0.78mg/L；在罗湖河段涨潮期为 0.37mg/L，落潮期为 0.21mg/L；在鹿丹村河段涨潮期为 0.26mg/L，落潮期为 0.27mg/L；在深圳河口段涨潮期为 0.29mg/L，落潮期为 2.67mg/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 29.7mg/L 上升为 30.4mg/L; 氨氮由 16.3mg/L 上升至 16.8mg/L; 总氮由 18.9mg/L 上升至 20.1mg/L; 总磷由 2.18mg/L 上升至 2.20mg/L; 总铜由 15.0μg/L 上升至 21.3μg/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 12.7mg/L 下降至 6.60mg/L; 氨氮由 8.86mg/L 下降至 8.83mg/L; 总氮由 11.7mg/L 下降至 9.29mg/L; 总磷由 1.15mg/L 下降至 0.92mg/L; 总铜由 15.4μg/L 下降至 8.1μg/L。

本报告期III C 工程施工仍然主要在陆地进行,不能断定深圳河沿程水质变化与本工程有直接关系。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。

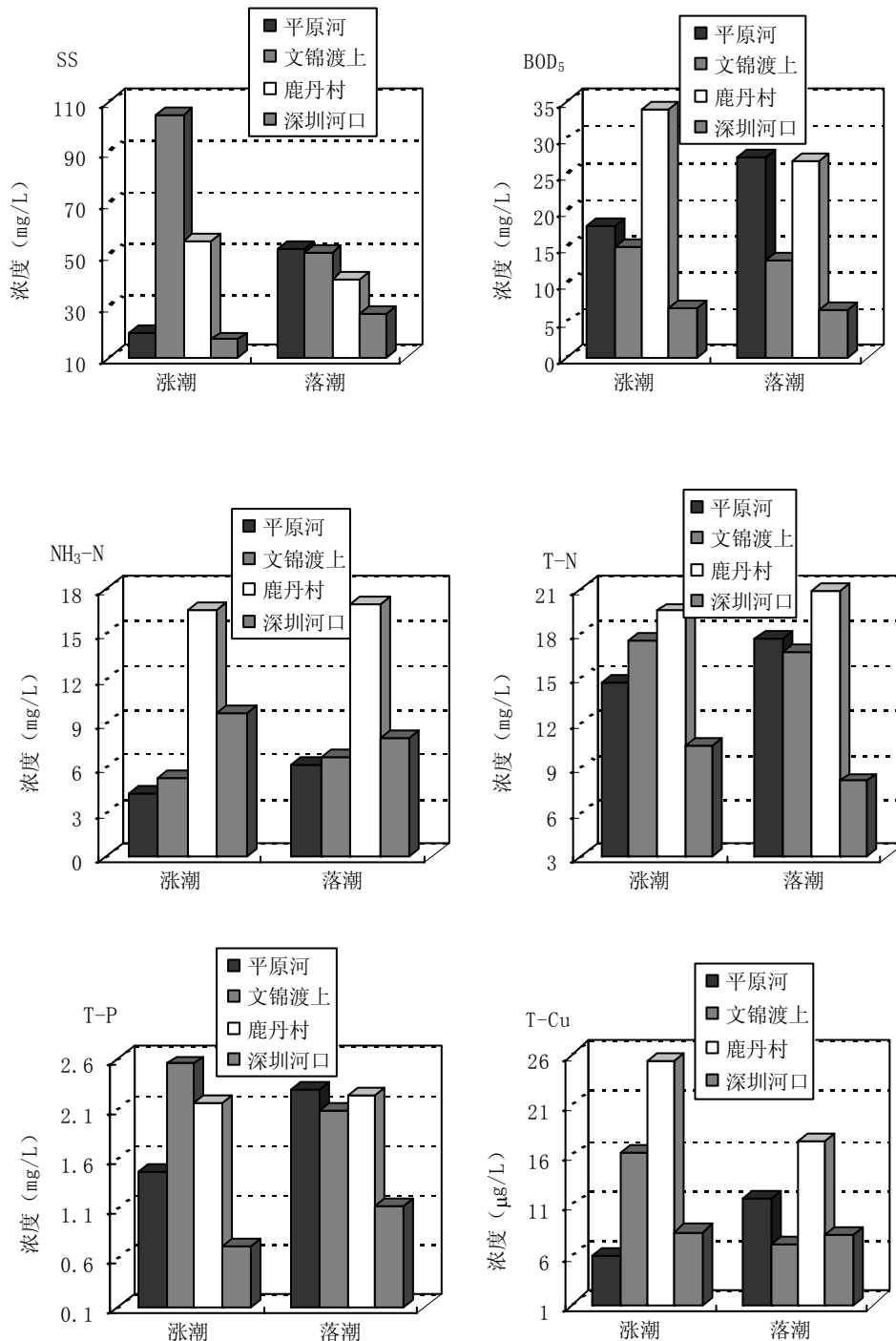


图 5-2 2005 年 2 月 16 日深圳河水水质沿程变化图

### 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 04 年 11 月~05 年 2 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	04 年 11 月	31.4	35.7	5.90	6.37	18.4	24.7	6.78	4.78	18.7	19.0	1.44	1.48	8.57	6.90		
	04 年 12 月	63.8	34.3	6.71	8.05	44.2	36.1	10.2	10.1	19.2	18.5	1.42	1.25	11.3	8.57		
	05 年 01 月	191	42.4	6.24	6.95	57.3	24.0	6.23	4.23	21.7	16.0	0.99	1.44	41.7	10.3		
	05 年 02 月	19.5	52.6	7.40	6.60	18.1	27.5	4.28	6.21	14.7	17.7	1.47	2.30	5.9	11.6		
深圳河口	04 年 11 月	55.1	31.8	0.82	0.66	20.2	9.94	16.3	13.4	26.6	17.6	2.15	1.33	25.3	10.9		
	04 年 12 月	50.0	31.0	5.33	0.16	20.2	10.0	10.6	14.8	12.8	17.5	1.23	1.56	7.18	11.5		
	05 年 01 月	54.1	60.8	7.20	0.63	8.6	16.8	5.91	11.8	7.47	15.9	0.64	1.67	8.3	22.4		
	05 年 02 月	17.2	27.1	0.29	2.67	6.7	6.5	9.64	8.0	10.5	8.1	0.72	1.12	8.3	7.9		

#### SS 含量

鹿丹村固定水质监测点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期呈现先降后升的趋势，05 年 2 月未能保持前 3 个月的下降趋势，有较大幅度的上升；落潮期 SS 值在过去 4 个报告期呈起伏变化，04 年 12 月份有较大下降，05 年 1 月份以较大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，本报告期则有所下降。鹿丹村固定水质监测点 2004 年 11 月至 2005 年 2 月 SS 值变化趋势见图 5-3。

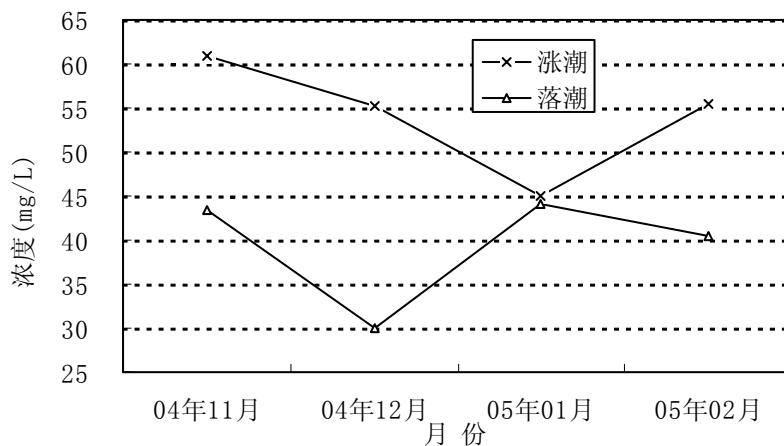


图5-3 深圳河鹿丹村站 (M1) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期 SS 值在过去 4 个报告期的变化前两月变化不大，表现为微降河微升，本报告期则大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值；落潮期的 SS 值在过去 4 个报告期变化趋势与涨潮期相似，只是 05 年 1 月的上升幅度要大于涨潮期。深圳河河口永久水质监测点 2004 年 10 月至 2005 年 1 月 SS 值的变化趋势见图 5-4。

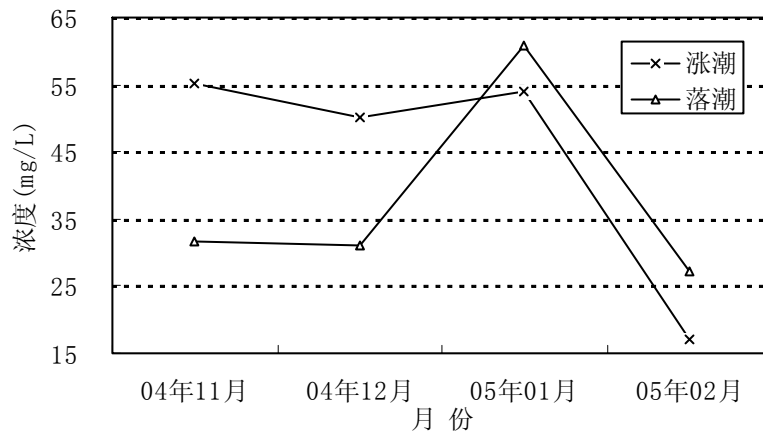


图5-4 深圳河河口站(M11)SS变化趋势图

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，鹿丹村监察点涨潮期 DO 含量在 04 年 12 月份大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，05 年 1 月份有大幅度下降，接近过去 4 个报告期的最小值，本报告期继续略有下降；落潮期 DO 含量整体呈起伏变化的趋势，但幅度变化较轻。涨潮期 BOD<sub>5</sub> 含量 05 年 1 月份出现有较大幅度的上升，本报告期继续有所上升；落潮期 BOD<sub>5</sub> 含量则在 04 年 12 月份大幅下降后，05 年 1 月份和 2 月份情况有所起伏，但幅度较轻。涨潮期氨氮含量在 04 年 12 月份~05 年 1 月份连续出现大幅的上升，本报告期有所回落；落潮期氨氮含量 04 年 12 月份有较大幅度下降，达到过去 4 个报告期的最小值，05 年 1 月份和本报告期连续有小幅上升。涨潮期总氮含量变化表现为先升后降，04 年 12 月份有较大幅度的上升，05 年 1 月份继续有所上升，本报告期有小幅下降；落潮期总氮含量变化趋势与涨潮期相反，04 年 12 月份大幅度下降，达到过去 4 个报告期的最低水平，05 年 1 月份继续略有下降，本报告期则有较大幅度的上升。涨潮期总磷含量 04 年 12 月份和 05 年 1 月份连续有较大幅度上升，本报告期出现较大幅度的回落；落潮期总磷含量 04 年 12 月有较大幅度的下降，05 年 1 月和本报告期连续有较大幅度的上升。涨潮期总铜含量在前三个月连续直线下降，本报告期有大幅度的上升；落潮期总铜含量 04 年 12 月份较大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，05 年 1 月份大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值，本报告期又有较大幅度的回升。

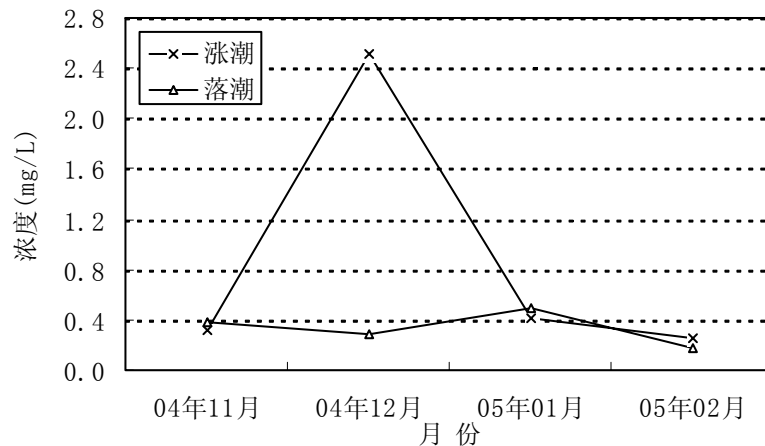


图5-5 鹿丹村(MI)DO变化趋势图

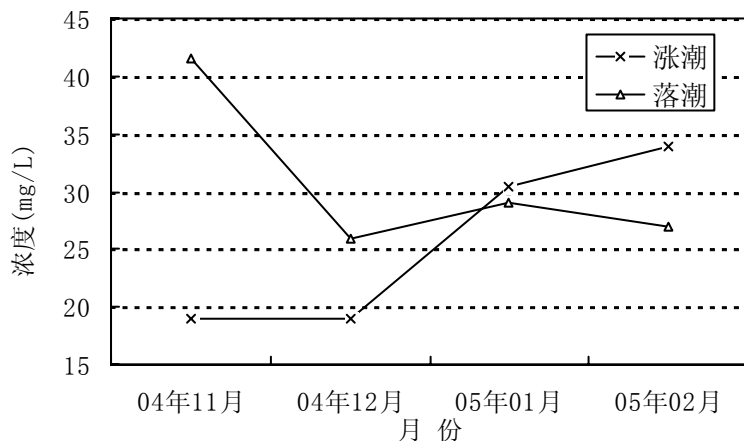


图5-6 深圳河鹿丹村站(MI) BOD<sub>5</sub>变化趋势图

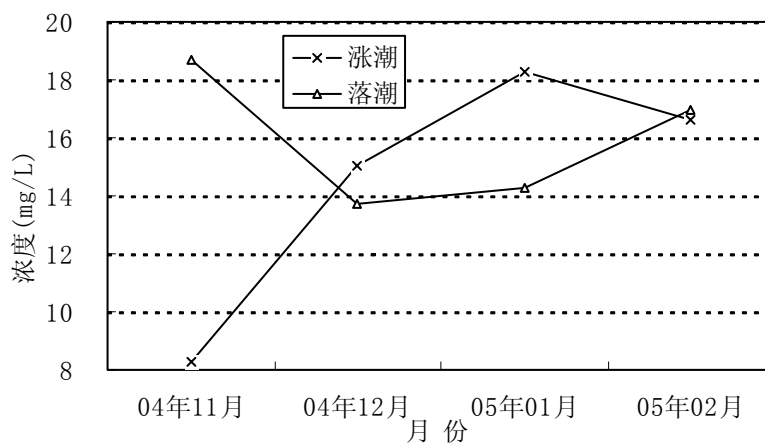


图5-7 深圳河鹿丹村站(MI) 氨氮变化趋势图

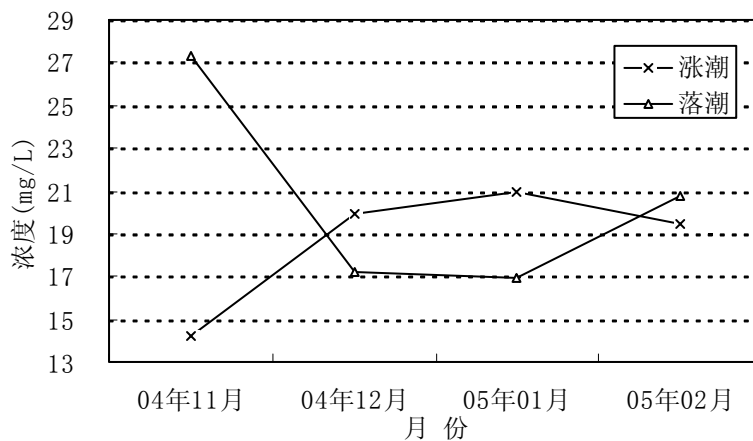


图5-8 深圳河鹿丹村站(MI) 总氮变化趋势图

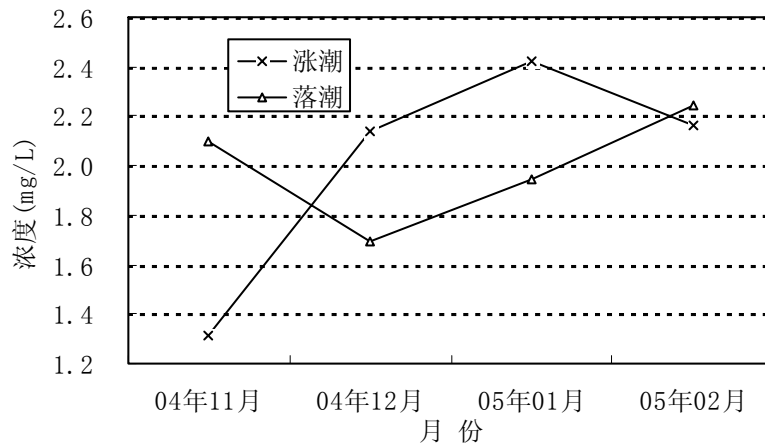


图5-9 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

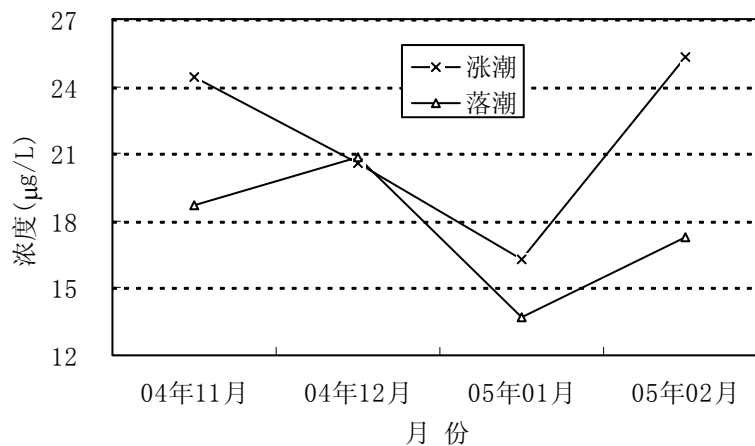


图5-10 深圳河鹿丹村站(MI)总铜变化趋势图

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潮期 DO 含量 04 年 12 月份有大幅度的上升, 05 年 1 月份继续有较大幅度的上升, 本报告期出现大幅度下降, 成为过去 4 个报告期的最小值; 落潮期 DO 含量 04 年 12 月份有小幅下降, 05 年 1、2 月份连续有较大幅度的上升。涨潮期 BOD<sub>5</sub> 含量 04 年 11、12 两月情况变化不大, 维持在较高的水平, 05 年 1 月份出现较大幅度的下降, 本报告期继续有小幅下降; 落潮期 BOD<sub>5</sub> 含量 05 年 1 月份出现较大幅度上升, 为过去 4 个报告期的最大值, 本报告期大幅下降至过去 4 个报告期的最小值。涨潮期氨氮含量前三个报告期呈直线递减的趋势变化, 本报告期有较大幅度的回升; 落潮期氨氮含量则在 04 年 12 月份有小幅上升, 05 年 1、2 月份有较大幅度的连续下降。涨潮期总氮含量前三个报告期连续有大幅递减的趋势变化, 本报告期有小幅回升; 落潮期总氮含量整体呈逐月递减的变化趋势。涨潮期总磷含量前三个报告期有直线递减的趋势变化, 本报告期有小幅回升; 落潮期总磷含量前三个报告期连续有小幅递增的趋势变化, 而本报告期有较大幅度的下降。涨潮期总铜含量在 04 年 12 月份大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值, 05 年 1、2 月份连续有小幅上升; 落潮期总铜含量则在 05 年 1 月份有较大

幅度的上升，而本报告期大幅度出现大幅下降，为过去 4 个报告期的最小值。

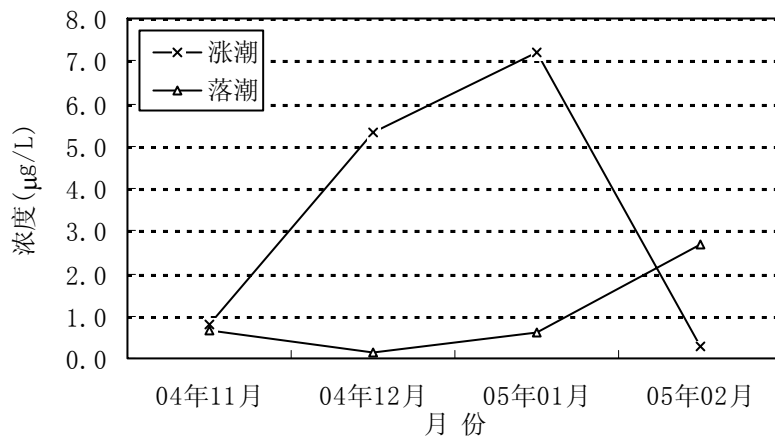


图5-11 深圳河河口站(MII)DO变化趋势图

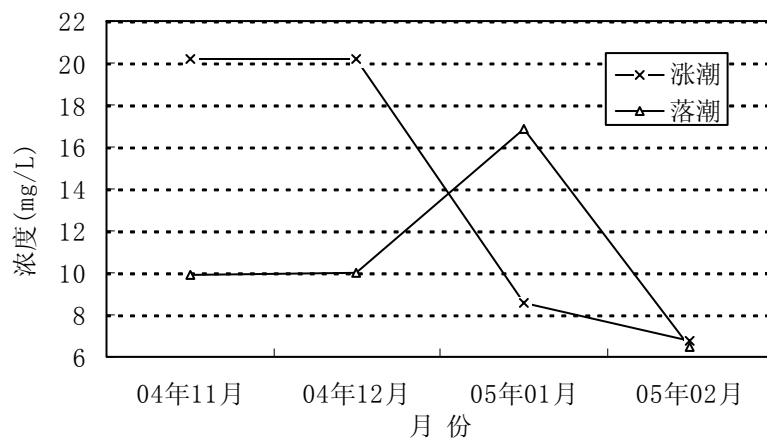


图5-12 深圳河河口站(MII)BOD<sub>5</sub>变化趋势图

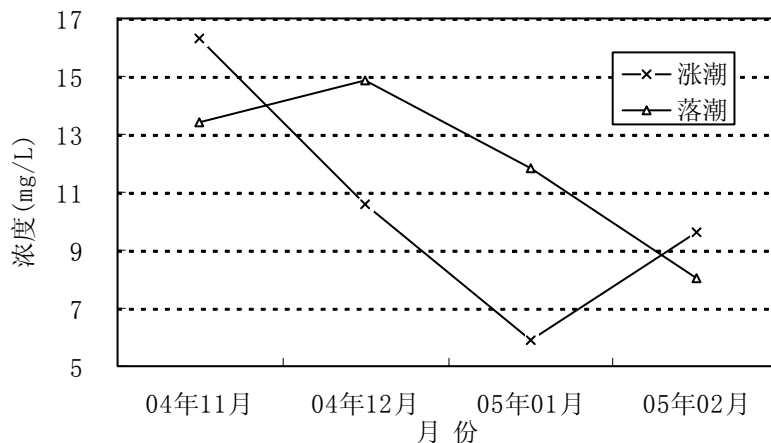


图5-13 深圳河河口站(MII)氨氮变化趋势图

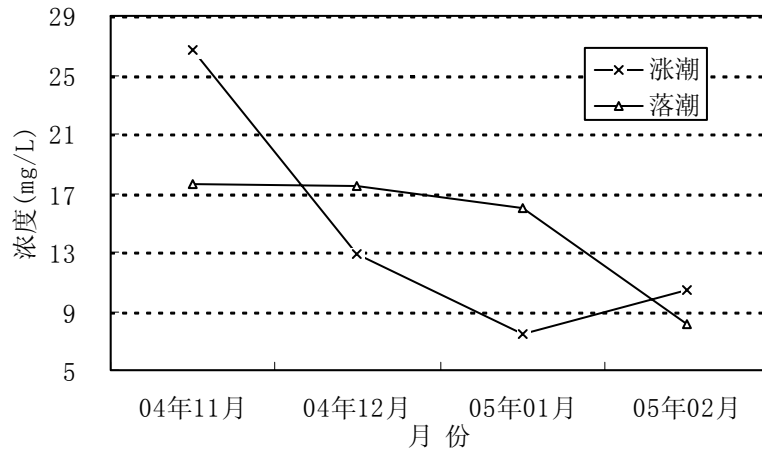


图5-14 深圳河河口站(M11)总氮变化趋势图

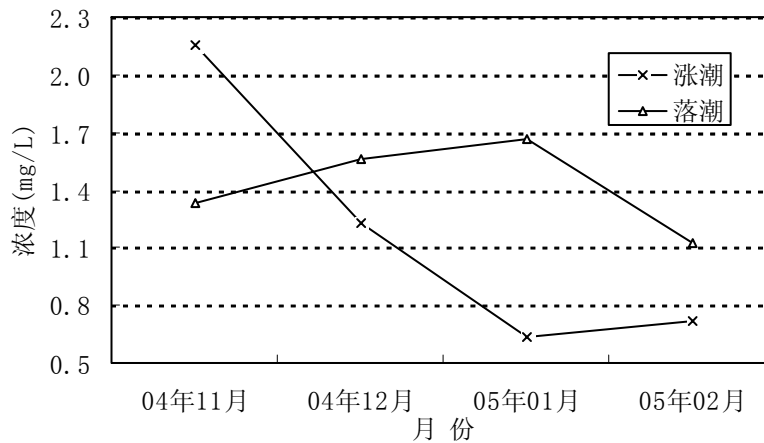


图5-15 深圳河河口站(M11)总磷变化趋势图

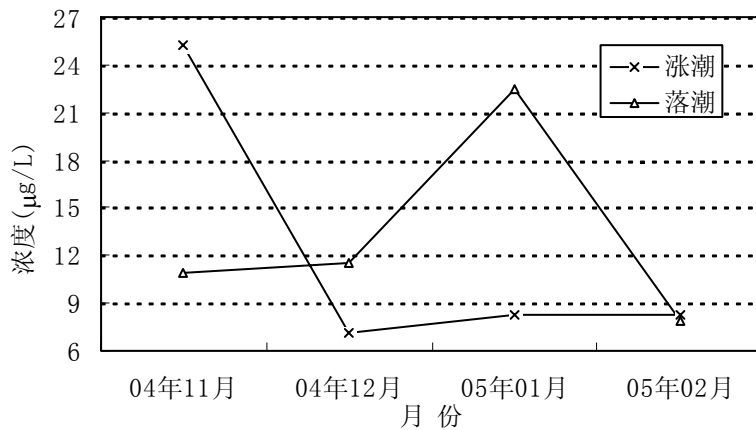


图5-16 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图



## 6 观鸟

### 6.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在合同III C 工程段文锦渡之上至平原河口段，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。2005 年 2 月 25 日为本报告期的鸟类调查日，上午(10: 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：2005 年 2 月 25 日 天气状况：阴有阵雨 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、苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	2	冬候鸟
2、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	5	留鸟
II 隼形目	FALCONIFORMES	Falcons		
(2) 鹰科	Accipitridae	Hawks		
3、鸢	<i>Milvus korschun</i>	Black Kite	1	留鸟
(3) 隼科	Falconidae	Falcons		
4、红隼	<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	1	冬候鸟
III 鹤形目	GRUIFORMES	Cranes		
(4) 秧鸡科	Rallidae	Rails		
5、白胸苦恶鸟	<i>Amaurornis hoenicurus</i>	White-breasted Waterhen	5	留鸟
IV 鸻形目	Charadriiformes	Plovers		
(5) 鸻科	Charadriidae	Plovers		
6、金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	30	冬候鸟
(6) 鹬科	Scolopacidae	Snipes		
7、林鹬	<i>Tringa glareola</i>	Wood Sandpiper	5	冬候鸟
8、青脚鹬	<i>Tringa nebularia</i>	Greenshank	5	冬候鸟
9、矶鹬	<i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper	19	冬候鸟
10、白腰草鹬	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper	25	冬候鸟
11、扇尾沙雉	<i>Gallinago gallinago</i>	Fantail Snipe	7	冬候鸟
V 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(7) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
12、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	15	留鸟

表 6-1 鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2005年2月25日 天气状况：阴有阵雨 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
VI 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(8) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		
13、斑鱼狗	<i>Ceryle rudis</i>	Lesser Pied Kingfisher	3	留鸟
14、白胸翡翠	<i>Halcyon smyrnensis</i>	White-breasted Kingfisher	2	留鸟
VII 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(9) 燕科	Hirundinidae	Swallows		
15、家燕	<i>Hirundo rustica</i>	House Swallow	5	夏候鸟
(10) 鹡鸰科	Motacillidae	Wagtails		
16、白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	20	冬候鸟
17、灰鹡鸰	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	10	冬候鸟
18、树鹨	<i>Anthus hodgsoni</i>	Oriental Tree-Pipit	5	冬候鸟
(11) 鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		
19、红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	23	留鸟
20、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	25	留鸟
(12) 伯劳科	Laniidae	Shrikes		
21、棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	4	留鸟
(13) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
22、八哥	<i>Acridotheres cristaiellus</i>	Crested Myna	4	留鸟
(14) 鸦科	Corvidae	Crows		
23、喜鹊	<i>Pica pica</i>	Magpie	4	留鸟
24、白颈鸦	<i>Corvus torquatus</i>	Collared Crow	3	留鸟
25、大嘴乌鸦	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Thick-billed Crow	2	留鸟
(15) 鹎科	Turdidae	Thrushes		
26、鹊鸂	<i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	5	留鸟
27、黑喉石鹇	<i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	6	冬候鸟
(16) 画眉科	Timaliidae	Babblers		
28、黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughingthrush	5	留鸟
(17) 莺科	Sylviidae	Warblers		
29、黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	5	留鸟
(18) 绣眼鸟科	Zosteropidae	White-Eyes		
30、暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	6	留鸟
(19) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
31、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin	22	留鸟
物种均匀度(J)			0.9012	
物种多样性指数(H)			1.3440	

### 6.3 审核

本报告期环监小组鸟类专家对治理深圳河工程 III C 工程段沿香港侧进行了鸟类观察，共记录到 31 种

274 只鸟，分别隶属 7 目、19 科、25 属。其中有 18 种为留鸟，占总种数的 58.1%；12 种为冬候鸟，占总种数的 38.7%；夏候鸟 1 种，占总种数的 3.2%。本月观测到的鸟类种数和数量与 2005 年 1 月相比有一定的差异，鸟类种类少了 2 种。就鸟类的居留型来说，留鸟（本月 18 种）比 1 月少了 1 种；冬候鸟（本月 12 种）比 1 月少了 2 种；本月多了 1 种夏候鸟。鸟类群落的数量较 2005 年 1 月有所下降，下降率达 21.5%。主要是由于 III C 工程段本月施工强度大，人、车辆和机器活动频繁有一定的关系。另外，由于工程的施工，河道两岸多处的芦苇、草丛和灌丛等生境被清除，这种现象均属于正常施工所需，多少影响了该工程段鸟类的正常生存和栖息。

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。

本报告期 III C 工程段鸟类物种多样性指数 ( $H$ ) 为 1.3440，物种均匀度 ( $J$ ) 为 0.9012。

观鸟结果表明，与 2005 年 1 月相比，鸟类种数少了 2 种，即 31 种；群落数量有所变化，比 1 月份 (349 只) 下降了 21.5%。本月观鸟结果发现有 12 种冬候鸟，占鸟类总种数的 38.7%。III C 工程段全面开工，人员、车辆和机器活动都较 1 月频繁，在一定程度上影响了鸟类的栖息与活动。与 2005 年 1 月相比鸟类群落数量有所下降，但鸟类适合栖息与活动的生态环境仍然较好，深圳河上游河段尚未改造，有较大面积的浅水滩适于水鸟的栖息、觅食和活动。本月物种多样性指数要比 2005 年 1 月稍低，下降了 1.9%，物种均匀度指数也下降了 0.1%，造成这种现象主要是由于工程全面开工，河道两岸多处的芦苇、草丛和灌丛等生境被清除，这种现象均属于正常施工所需，影响了该工程段鸟类的正常生存和栖息。尤其是对鸟类群落的数量影响较大。

总体来说，III C 工程段地带鸟类栖息环境基本能保持原貌，尤其是工地周边地带保留着较多的水草、草地和零星的树木，鸟类还有较多的栖息地。施工地段围网外侧（香港侧）有较高大的乔木，主要是乌桕、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。因此，承建商在施工过程中对现有为数不多的草本、灌丛和树木尽可能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大致可以分为两部分组成，即与湿地有直接或间接相关的水鸟和不完全依赖于水环境的鸟类。统计有水鸟 13 种，包括苍鹭 *Ardea cinerea*、池鹭 (*Ardeola bacchus*)、白胸苦恶鸟 *Amaurornis hoenicurus*、金眶鸻 *Charadrius dubius*、林鹧 *Tringa glareola*、青脚鹧 *Tringa nebularia*、矶鹧 *Tringa hypoleucos*、白腰草鹧 *Tringa ochropus*、扇尾沙雉 *Gallinago gallinago*、斑鱼狗 *Ceryle rudis*、白胸翡翠 *Halcyon smyrnensis*、灰鹧鸪 *Motacilla cinerea* 和白鹧鸪 *Motacilla alba*。并不完全依赖于水环境的鸟类有 18 种，主要优势种（占总数量的 5% 以上）有珠颈斑鸠 *Streptopelia chinensis*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、白头鹎 *Pycnonotus sinensis*、斑文鸟 *Lonchura punctulata* 等。

基线调查阶段中观鸟共记录到鸟类 72 种（丰富度），基线调查确定旱季为 10 月至翌年 3 月。基线调

查旱季观鸟物种是 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)。2005 年 2 月份观测到的鸟类种类有 31 种，样条面积上的鸟类数量有 274 只，观鸟样条数为两条，预计平均每条鸟类数量是 137.0 只(多度)。观察到的鸟类多度比基线调查时观鸟的多度小，但和基线调查时观鸟种数差距不大。

本月在 IIIC 工程段的观鸟面积远小于基线调查时观鸟面积，但鸟类的种类和数量均与基线调查较为接近。据此，可以认为 IIIC 工程段生境条件基本保持良好，鸟类在此可以找到合适的栖息和觅食场所，鸟类的种类和数量因而处于稳定阶段。

本月观测的 IIIC 工程段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 2 月份 IIIC 工程段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：2005 年 2 月 25 日 天气状况：阴，有阵雨 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、金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	<	10.9%
2、白腰草鹁	<i>Tringa ochropus</i>	<	9.1%
3、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	5%	5.5%
4、白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	7.3%
5、红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	<	8.4%
6、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	<	9.1%
7、丝光椋鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	35%	<
8、灰背椋鸟	<i>Sturnus sinensis</i>	10%	<
9、北椋鸟	<i>Sturnus sturninus</i>	7%	<
10、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	<	8.0%
累计频率		62%	58.3%
tAOF		249.5	137

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，本月在 IIIC 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，表现如下：

1. 优势种(频率为 5%以上)不同，主要为水鸟。基线调查的鸟类优势种水鸟不明显，只有白鹡鸰 *Motacilla alba* 频率(多度)达到 5%，而本月调查水鸟优势种明显，有 3 种水鸟频率达到 5%以上，如金眶鸻 *Charadrius dubius*、白腰草鹁 *Tringa ochropus*、白鹡鸰 *Motacilla alba*，总频率达到 27.3%。

2. 基线调查的鸟类优势种(大于 5%)的有 5 种，累计频率为 62%；本月调查的鸟类优势种(大于 5%)的也有 7 种，累计频率为 58.3%。超过基线调查物种数 2 种。本月调查的鸟类优势种有 3 种是水鸟，占优势种(7 种)的 33.3%，这与深圳河 IIIC 工程段现保存河道原貌的生态环境相符合；而基线调查的优势种只有 1 种为水鸟，仅占优势种(5 种)的 25%。

总之，本月观鸟的物种数比基线调查时的观鸟种数偏低，系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旱季观察的种类。本月主要优势种以水鸟和陆生鸟类各占一半，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与基线月调查鸟类种数基本相同。这表明 IIIC 工程段尚存有鸟类相当良好的生态环境，目前的施工活动没有影响到鸟类的生存和栖息活动。

## 7 结论与建议

本报告期由于时逢新年长假，IIIC 工区长时间处于未施工状态，复工后东深供水旧管道拆除施工项目起尘现象较小，对工区环境空气污染较轻，工区空气质量良好。

本报告期由于时逢农历新年, IIIC 工区长时间处于未施工状态, 复工后东深供水施工场地开挖运输以及旧管道拆除风炮作业对环境的影响有一定的影响, 使得香港侧的瓦窑村和木湖村本报告期噪音污染水平较上期有所上升, 但污染水平整体情况仍属较低。噪音污染水平均在深港两侧噪音控制水平标准内, 未有超标现象发生, 也未接到噪音扰民事件的投诉。

在本报告期共观察到鸟类有 31 种 274 只鸟, 分别隶属 7 目、19 科、25 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, 2005 年 2 月候鸟的种类和数量与 2005 年 1 月有所下降, 尤其是水鸟下降了 2 种, 但影响程度不大, 对鸟类的种类和数量总体上没有造成破坏, 仍处于工程施工的正常现象。同时, IIIC 段施工范围内, 部分沼泽地、河道和河道两岸保存一定范围的草地和灌丛, 是鸟类活动最频繁的地带。

本报告期废物管理、工地景观和水土保持工作也做得较好, 未发生严重影响深圳河水质的情况。

随着施工面的逐步展开, IIIC 工程区的裸露地面积越来越大, 且适逢旱季, 气候长期干旱少雨, 防尘降尘压力较大, 承建商需特别注意加强各项防尘降尘措施减轻工程施工扬尘对华侨新村敏感点空气质量的影响。同时亦须要加强河岸边坡的防护以及东深供水改造工程、北岸地连墙工程和砂石料传送带改造工程等施工工地现场管理, 重点是泥浆池的防护和桩机等高噪音机械的维护, 严格控制夜间施工项目和噪音污染, 防止施工噪音扰民。保持工地整洁, 避免影响景观与视觉和污染深圳河水质。

承建商在后续工程项目的方案制定和实施中, 要重视工地范围内的生境保护, 尽可能保留乔灌树木、草丛、湿地及其植物, 严格控制裸露地面面积, 不得随意侵占鸟类栖息和停留的场所。

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。

IIIC 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、竹丛和草地等尽量保留, 给鸟类多提供一些栖息和停留的场所。

## 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) 北岸地连墙工程施工;
- 2) 砂石料传送装置改造施工;
- 3) L 型挡土墙施工。

### 8.2 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) 在香港侧进行鸟类观测;
- 5) 执行《环监手册》规定的其它监察任务。