

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 年第三期 2005 年 3 月



总第 12 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇五年四月

目 录

1 执行概要	1
1.1 简介	1
1.2 大气	1
1.3 噪音	1
1.4 水质	2
1.5 观鸟	2
1.6 废物管理	3
1.7 工地巡察	3
1.8 投诉	3
2 工程概况	3
3 大气	6
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
4 噪音	12
4.1 监察项目、点位及频率	12
4.2 监察仪器与监察方法	12
4.3 监察结果	14
4.4 审核	14
5 水质	19
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
6 观鸟	29
6.1 观鸟方法	29
6.2 观鸟结果	29
6.3 审核	30
7 结论与建议	32
8 下月工程施工与环境监察计划	33
8.1 下月工程施工计划	33
8.2 下月环境监察计划	33

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。

环监小组在本报告期对 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 3 月 1 日至 2005 年 3 月 31 日 III C 工程的环境监察与审核。

1.2 大气

深圳侧：

本报告期内在深圳侧华侨新村共进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 3 月 3 日、9 日、17 日、25 日、26 日、30 日至次日。6 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $42.9\sim 652\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，其中在 3 月 25 日达到 $652\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制极限水平($360\mu\text{g}/\text{m}^3$)的 0.81 倍。

3 月 25 日超标发生后，环监小组按照《环监手册》的规定，立即通知承建商并派员赶赴工地，协助承建商查明超标原因，指示承建商采取措施，控制污染，并及时将超标情况和处理意见通知深港两地环保局（署）。承建商启用道路冲水装置，扩大洒水范围及频率，并加大洒水力度，严格控制车速的情况下，粉尘污染很快得到控制。随后在 3 月 26 日监察中，TSP 含量未再出现超标。

香港侧：

本报告期于 3 月 10 日、17 日、25 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 3 次 24 小时平均 TSP 监察。瓦窑村 3 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $96.2\sim 100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，木湖村 3 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $53.2\sim 107\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 3 月 3 日、4 日、9 日、10 日、17 日、18 日、25 日、26 日、30 日和 31 日昼间在深圳侧华侨新村进行了 10 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 $57.5\sim 69.8\text{dB}(\text{A})$ 之间，10 次监测结果均超出了基线范围的最大值，但均未超过噪音监察的水平规限，也未收到工程噪音扰民的投诉。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 3 月 10 日、11 日、17 日、18 日、25 日和 26 日昼间分别在香港侧瓦窑村和木湖村噪声监察点进行了 6 次等效噪声声级 $Leq(30min)$ 的监察。

本报告期瓦窑村昼间噪声声级 $Leq(30min)$ 在 48.1~54.9dB(A) 之间, 6 次昼间噪声声级监察结果均在基线范围内; 木湖村昼间噪声声级 $Leq(30min)$ 在 47.2~51.0dB(A) 之间, 6 次昼间噪声声级监察结果均在基线范围内。噪声声级均在香港侧噪声污染控制水平规限内。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 3 月 15 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 22.0mg/L 和 31.9mg/L, 文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 60.6mg/L 和 82.6mg/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 175%, 落潮期文锦渡比平原河口增加 159%。由于 III C 工程施工主要在陆地进行, 并且沿岸城市污染水的纳入, 因此深圳河 SS 增加的主要原因并非本工程所致。

与上一个报告期相比, 平原河口涨潮期 SS 含量由 19.5mg/L 上升为 22.0mg/L, 落潮期 SS 含量由 52.6mg/L 下降为 31.9mg/L; 文锦渡 SS 含量涨潮期由 105mg/L 下降至 60.6mg/L, 落潮期由 50.9mg/L 上升为 82.6mg/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 28.7~154mg/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落潮期。与上一个报告期相比, 鹿丹村涨潮期的 SS 含量由 55.5mg/L 上升至 154mg/L, 落潮期由 40.5mg/L 上升至 77.8mg/L; 深圳河口 SS 含量涨潮期由 17.2mg/L 上升至 68.9mg/L, 落潮期由 27.1mg/L 上升至 28.7mg/L。

其它主要水质参数

本报告期深圳河水质污染仍然十分严重, 平原河口段水质尚好, 但从文锦渡至河口段基本处于无氧状态, 溶解氧 (DO) 含量在文锦渡河段涨潮期为 0.34mg/L, 落潮期为 0.64mg/L; 在罗湖河段涨潮期为 0.89mg/L, 落潮期为 0.45mg/L; 在鹿丹村河段涨潮期为 0.59mg/L, 落潮期为 0.37mg/L; 在深圳河口段涨潮期为 0.26mg/L, 落潮期为 0.26mg/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 47.0mg/L 下降为 46.4mg/L; 氨氮由 21.6mg/L 上升至 22.6mg/L; 总氮由 28.1mg/L 上升至 28.3mg/L; 总磷由 3.08mg/L 下降至 2.97mg/L; 总铜由 33.8 μ g/L 上升至 37.3 μ 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 10.5mg/L 上升至 11.2mg/L; 氨氮由 13.4mg/L 上升至 14.1mg/L; 总氮由 14.3mg/L 上升至 14.8mg/L; 总磷由 0.54mg/L 下降至 0.53mg/L; 总铜由 9.2 μ g/L 下降至 8.9 μ 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

本报告期共记录到鸟类 31 种 275 只, 分别隶属 6 目、18 科、26 属。其中留鸟有 20 种, 占总种数的 64.5%; 冬候鸟 10 种, 占总种数的 32.3%; 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 1.3147, 物种均匀度 (J') 为 0.8815。

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[#]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。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 3 月 3 日、4 日、6 日、9 日、10 日、13 日、15 日、17 日、18 日、25 日、26 日、30 日和 31 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 III C 工程区浮尘情况仍较为严重，本报告期 3 月 25 日就由于工人对道路浮尘进行清扫时措施不当而发生严重超标的情况。超标发生后，环监小组按照《环监手册》的规定，立即赶赴工地，协助承建商查明超标原因，指示承建商采取措施，控制污染，并及时将超标情况和处理意见通知深港两地环保局（署）。承建商启用道路冲水装置，扩大洒水范围及频率，并加大洒水力度，严格控制车速的情况下，粉尘污染得到较好的控制。环监小组在随后 3 月 26 日、30 日两次监测中，TSP 含量均未再出现超标。

本报告期 III C 工区东深供水施工场地开挖运输、卸石料和旧管线拆除等施工行为对工区环境有较大的噪音污染，但噪声污染未出现超标现象，均在深圳侧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。

本报告期在弃土运输过程中，仍有装载过满以及未及时关闭挡板的现象发生，导致弃土沿途洒落。不但极大的影响工区道路景观，也增加工区防尘压力，环监小组当即对承建商提出整改要求，责令采取措施予以解决，承建商对要求积极回应，加强了对路面的实时清扫和固化处理，情况有明显好转，问题得到较好的解决。

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。

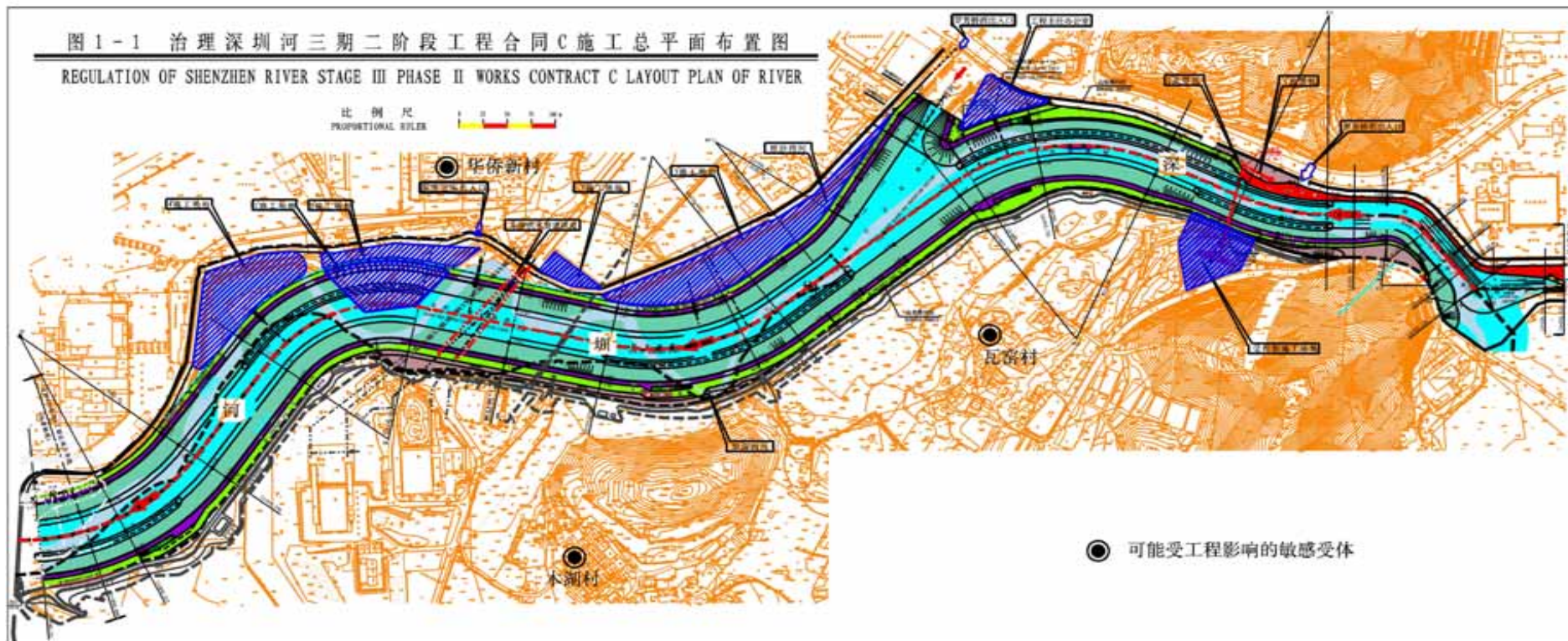
2 工程概况

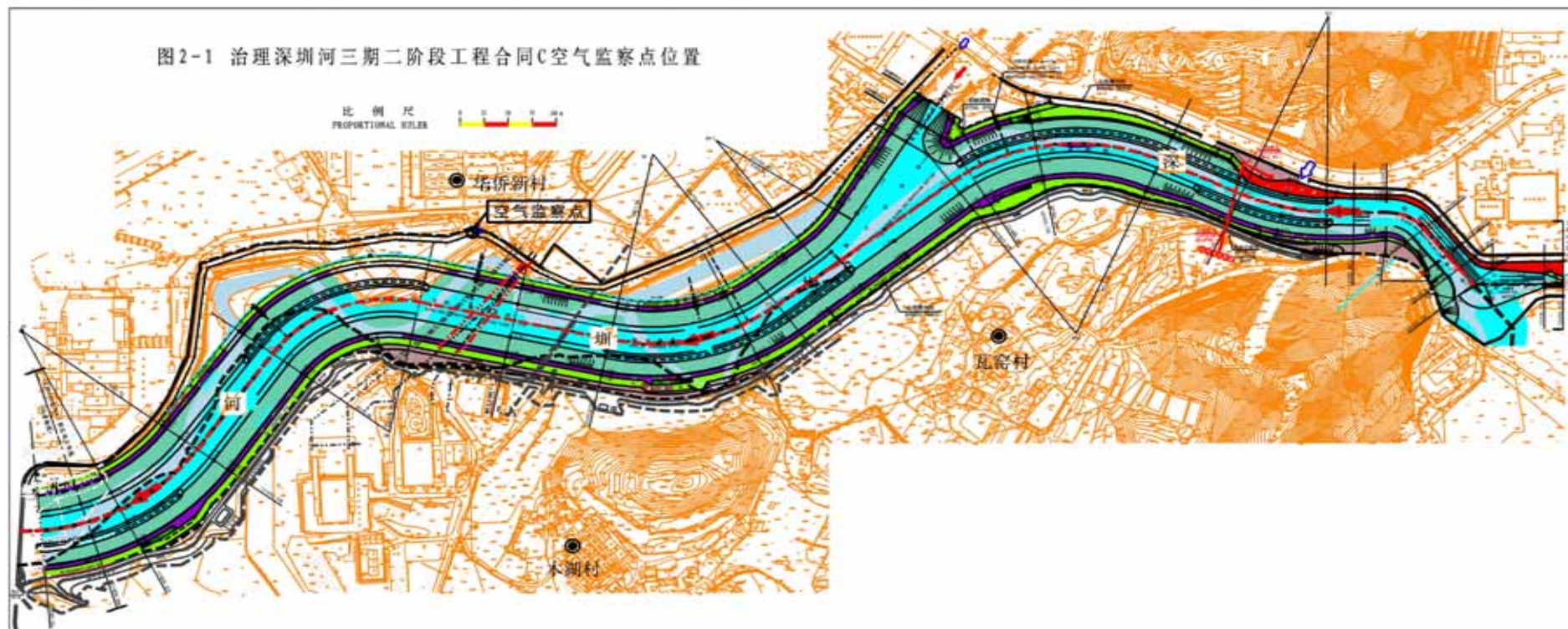
治理深圳河第三期第二阶段合同 C 工程段轴线范围自桩号 11+800.000 至 13+558.733，河道长度 1759m。在合同 C 河段主体工程包括：1) 河道工程、2) 堤防工程、3) 东深供水管线改造工程、4) 重配工程、5) 环境保护工程。合同 C 工程平面布置见图 1-1。

承建商在本工程月（2005 年 3 月 2 日~2005 年 4 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已全部完成，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	南岸挡土墙施工	完成 18 段挡墙，2 段墙身施工
2	北岸 L 型挡土墙施工	完成 6 段挡墙，2 段底板和 1 段墙身施工
3	第三分项北岸地连墙工程	完成 0.8m 厚 72 m, 1.2m 厚 276 m, 共完成 58.6 %
4	排水及重配工程	完成南岸 3#排水涵完成第一段墙身及顶板、第二段涵身，完成北岸 12#排水涵涵身和集水井
5	砂石传送带改造	继续进行土建施工。





3 大气

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 3 月 3 日、9 日、17 日、25 日、26 日、30 日至次日；由于赴港签证问题，本报告期环监小组只于 3 月 10 日、17 日、25 日至次日分别在香港侧瓦窑村和木湖村进行了 3 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 ≥ 0.99 。滤膜称量采用灵敏度为 0.01mg 的德国产 BP211D 型电子天平，由深圳计量测试所进行检定，取得计量测试合格证书后使用。

3.2.2 监察方法

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

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

3.3 监察结果

本报告期环监小组在深圳侧华侨新村进行了 6 次，在香港侧瓦窑村和木湖村分别进行了 3 次 24 小时平均 TSP 监测，监察结果见表 3-1。

表 3-1 2005 年 3 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(m^3/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	05-03-03	多云	2.6974	2.9966	1.48	1.48	1781.35	1806.04	137
	05-03-09	晴	2.6862	2.8629	1.54	1.54	1806.04	1829.94	66.4
	05-03-17	阴	2.7031	3.2037	1.47	1.47	1829.94	1853.92	236
	05-03-25	多云	2.6975	4.1171	1.53	1.53	1853.92	1877.59	652
	05-03-26	阴	2.7113	3.1617	1.50	1.50	1877.59	1900.64	217
	05-03-30	阴雨	2.7100	2.8007	1.52	1.52	1900.64	1923.81	42.9

表 3-1 2005 年 3 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 ³ /min)		采样起止码(hrs)		浓度 (µg/m ³)
	yy-mm-dd		开始	结束	开始	结束	开始	结束	
	平均值								225
	最大值								652
	最小值								42.9
香港 瓦 窑 村	05-03-10	阴	2.6871	2.8903	1.47	1.47	304.49	328.49	96.2
	05-03-17	晴	2.6708	2.8485	1.28	1.28	328.49	351.66	100
	05-03-25	多云	2.6771	2.8484	1.28	1.28	351.66	374.56	97.1
	平均值								97.8
	最大值								100
	最小值								96.2
香港 木 湖 村	05-03-10	阴	2.7266	2.8247	1.28	1.28	7320.90	7344.90	53.2
	05-03-17	晴	2.6827	2.8715	1.27	1.27	7344.90	7368.01	107
	05-03-25	多云	2.6713	2.8389	1.30	1.30	7368.04	7391.07	93.6
	平均值								84.6
	最大值								107
	最小值								53.2

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、行动和极限水平规范

水 平	深圳侧 (µg/m ³)	香港侧 (µg/m ³)
启动水平	24 小时 TSP: 260	24 小时 TSP: 200
行动水平	24 小时 TSP: 310	24 小时 TSP: 230
极限水平	24 小时 TSP: 360	24 小时 TSP: 260, 1 小时 TSP: 500

表 3-3 建造期空气监察行动计划

事 件		行 动 计 划		
		环境监察审核小组	雇 主	承 建 商
启动 水平	一个以上样品超标	1.鉴别污染源 2.通知雇主 3.复查超标样品结果	1.通报承建商 2.核查监察资料 3.检查承建商工作方法	1.更正不当作业方式 2.如果必要, 改变施工方法
行 动 水 平	A. 一个样品超标	同启动水平, 另增加: 1.增加监察频率	同启动水平	同启动水平
	B. 两个以上样品连续超标	同行动水平 A, 并增加: 1.与雇主商讨必要的补救措施 2.如果继续超标, 与雇主一起开会讨论 3.如果超标停止, 恢复正常监察频率	1.拟定书面通知单并通告承建商 2.核查监察资料并检查承建商的工作方法 3.与环境监察审核组长、工程主任及承建商商讨可能的补救措施 4.确保合适的补救措施的实施	1.接到雇主通告 3 个工作日内向雇主提交补救措施建议 2.实施被批准的建议措施 3.如果必要, 修订所建议的补救措施

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 大气质量状况

深圳华侨新村:

本报告期内在深圳华侨新村共进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 3 月 3 日、9 日、17 日、25 日、26 日、30 日至次日。6 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 42.9~652 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。其中在 3 月 25 日达到 652 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超过深圳侧空气污染控制极限水平(360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)的 0.81 倍。超标发生后, 环监小组按照《环监手册》的规定, 立即赶赴工地, 协助承建商查明超标原因, 指示承建商采取措施, 控制污染, 并及时将超标情况和处理意见通知深港两地环保局(署)。此次超标系由于工人在清扫路面时, 未先行洒水, 导致扬尘很大所致。之后, 承建商扩大洒水范围及频率, 道路清扫采取打湿作业, 并严格控制车速, 粉尘污染很快得到较好控制。随后在 3 月 26 日监察中, TSP 含量未再出现超标。深圳华侨新村的 24 小时平均 TSP

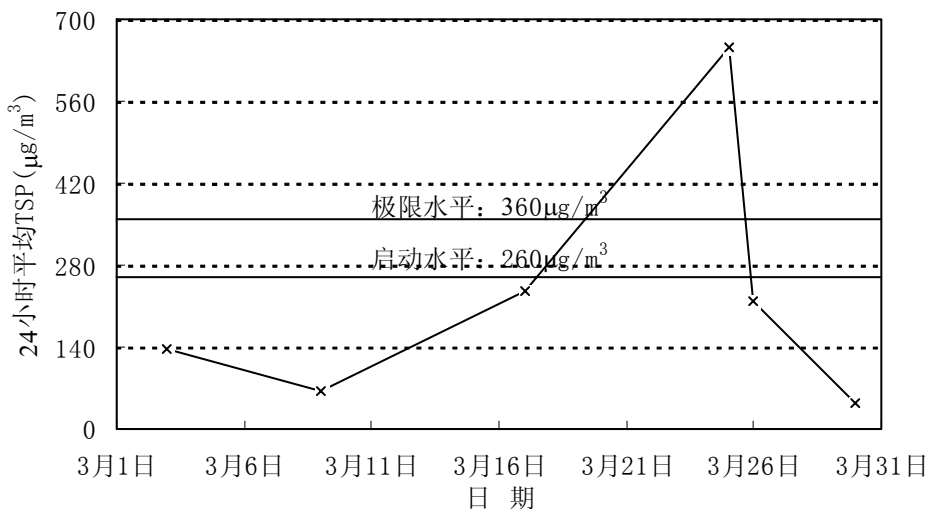


图3-2 2005年3月华侨新村24小时平均TSP变化趋势

变化趋势见图 3-2。

深圳华侨新村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 $74.7\sim 111\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，本报告期华侨新村 6 次 24 小时平均 TSP 监察结果 2 次低出基线范围，另 4 次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 $225\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的平均值 ($85.5\mu\text{g}/\text{m}^3$)，也高于上一个报告期的平均值 ($72.9\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最大值为 $652\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最大值 ($111\mu\text{g}/\text{m}^3$)，也高于上一个报告期的最大值 ($119\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最小值为 $42.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($55.6\mu\text{g}/\text{m}^3$)。总体而言，本报告期深圳华侨新村的空气质量即要差于基线监察时期的空气质量，而且也要差于上一个报告期。

本报告期深圳华侨新村在 3 月 25 日达到 $652\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制极限水平($360\mu\text{g}/\text{m}^3$)的 0.81 倍。超标发生后，环监小组立即将超标结果通知承建商，并立即赶赴工地，协助承建商分析原因，要求采取措施，消除影响。根据承建商提供及现场情况分析，本次超标系由于工人降尘措施实施不当所致，在对道路浮尘进行清扫时，未进行必要地洒水降尘防护，以致人为造成尘土飞扬，极大的增大了空气中灰尘的含量，直接导致大幅超标情况的发生。针对这一问题，承建商承诺将加强对工人环保意识和环保措施正确实施的教育。环监小组亦要求承建商加大洒水面积、频率，环保措施要紧紧跟踪施工活动，并指派专人负责，环保措施不能流于程式化，形式化。按照《环监手册》的规定，环监小组及时将超标情况和处理意见通知雇主、工程主任和深港两地环保局（署）。承建商采取针对性纾缓措施后，在随后的监察 TSP 含量未再出现超标。

香港瓦窑村：

本报告期内在香港瓦窑村共进行了 3 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 3 月 10 日、17 日、25 日至次日。3 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $96.2\sim 100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，本报告期瓦窑村三次监测值水平均较低，幅度变化很小，工程施工对环境空气质量影响较轻，工区空气质量总体属于良好状态。

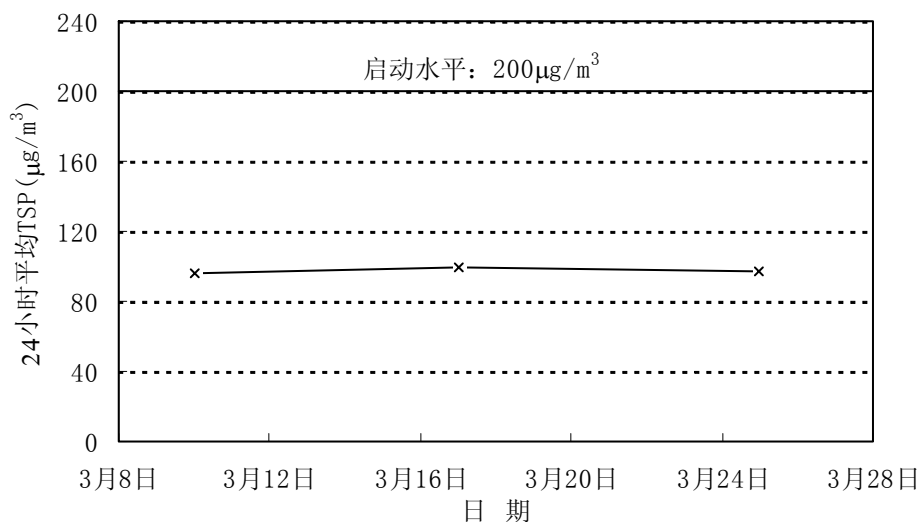


图3-3 2005年3月瓦窑村24小时平均TSP变化趋势

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 3 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 $97.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，稍高于基线监察结果的平均值 ($96.1\mu\text{g}/\text{m}^3$)，也高于上一个报告期的平均值 ($50.7\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最大值为 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($53.8\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最小值为 $96.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($47.5\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

总体而言，本报告期香港瓦窑村的空气质量不但要稍差于基线监察时期的空气质量，而且也要差于上

一个报告期，但空气质量仍属优良。

香港木湖村

本报告期在香港木湖村于 3 月 10 日、17 日、25 日至次日也共进行了 3 次 24 小时平均 TSP 监察。3 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $53.2\sim 107\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。香港木湖村 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。本报告期，香港木湖村三次监测值虽有较大的起伏趋势变化，但各次监测值水平平均较低，工程施工对木湖村未造成明显的大气污染，工区空气质量总体情况良好。

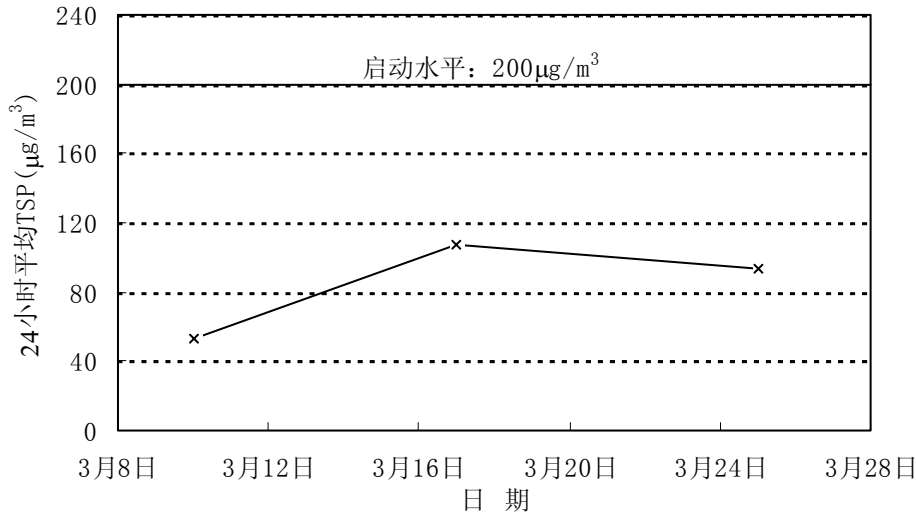


图3-4 2005年3月木湖村24小时平均TSP变化趋势

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 3 次 24 小时平均 TSP 监察结果均在基线范围内。本报告期木湖村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 $84.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($48.8\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最大值为 $107\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($55.3\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最小值为 $53.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最小值 ($50.5\mu\text{g}/\text{m}^3$)，也高于上一个报告期的最小值 ($42.3\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

总体而言，本报告期香港木湖村的空气质量强于基线监察时期的空气质量，但要差于上一个报告期。

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 12 月至 05 年 3 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，深圳华侨新村前三个报告期 TSP 水平总体呈递减的变化趋势。而本报告期由于在实施降尘措施过程中的人为不当，导致 TSP 水平大幅攀升，出现一次严重超标，使得本报告期的最大值和均值水平均要超出前三个报告期。因此，承建商在继续积极采取各项有效降尘措施的同时，亦须加强对工人环保意识和正确掌握环保措施方面的教育，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。

香港瓦窑村

香港瓦窑村 04 年 12 月至 05 年 3 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-6。如图所示，在过去 4 个报告期中，香港瓦窑村 TSP 水平本报告期结束了连续三个月的直线递减变化趋势，各项指标水平较上一个报告期均有较大幅度的上升。但整体而言，香港瓦窑村在过去四个报告期环境空气污染情况仍属较轻，空气

质量状态仍属良好。承建商须继续积极有效的开展各项降尘防尘措施，继续控制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水平范围内。

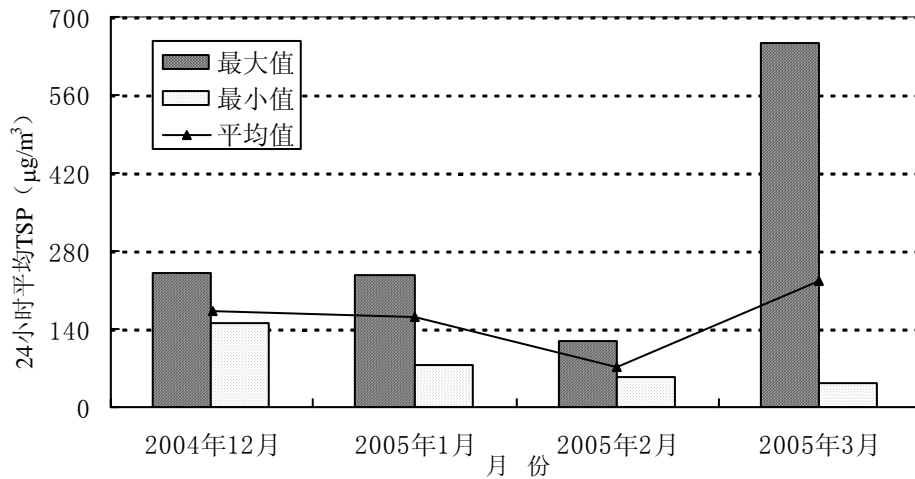


图3-5 04年12月至05年3月华侨新村24小时TSP变化趋势

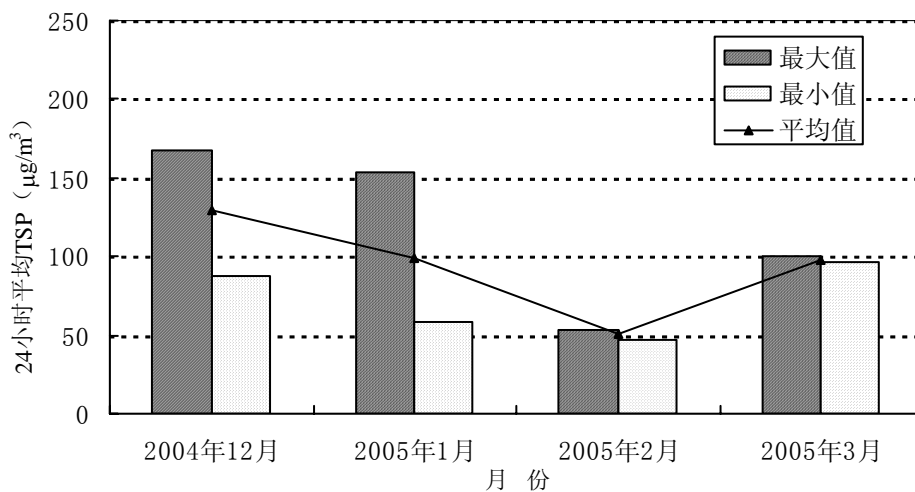


图3-6 04年12月至05年3月香港瓦窑村24小时TSP变化趋势

香港木湖村

香港木湖村 04 年 12 月至 05 年 3 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-7。如图所示，同香港瓦窑村趋势变化一样，在过去 4 个报告里香港木湖村 TSP 水平本报告期结束了连续三个月的直线递减变化趋势，各项指标水平较上一个报告期均有较大幅度的上升。但整体而言，香港木湖村在过去四个报告期环境空气污染情况仍属较轻，空气质量状态仍属良好。承建商亦须继续积极有效的开展各项降尘防尘措施，继续控制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水平范围内。

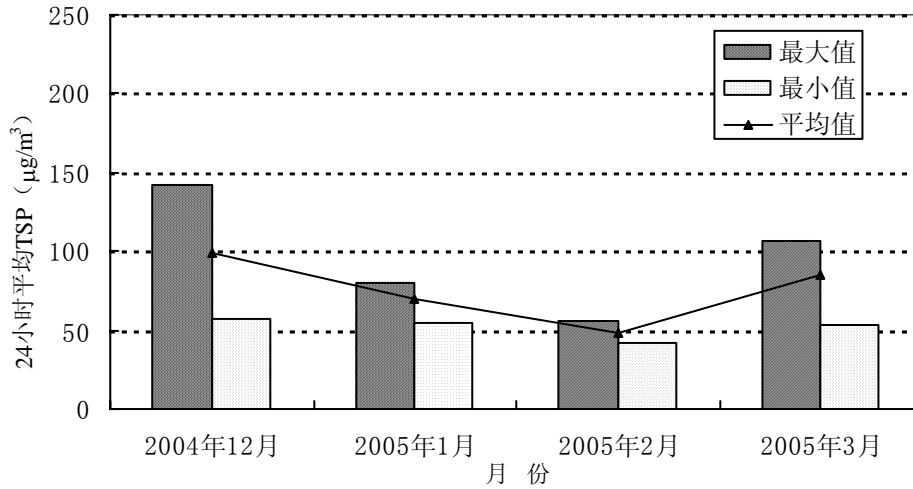


图3-7 04年12月至05年3月香港木湖村24小时TSP变化趋势

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 3 月 3 日、4 日、9 日、10 日、17 日、18 日、25 日、26 日、30 日和 31 日共进行 10 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 3 月 10 日、11 日、17 日、18 日、25 日和 26 日分别在香港侧瓦窑村和木湖村共进行 6 次昼间 $Leq(30min)$ 监察。

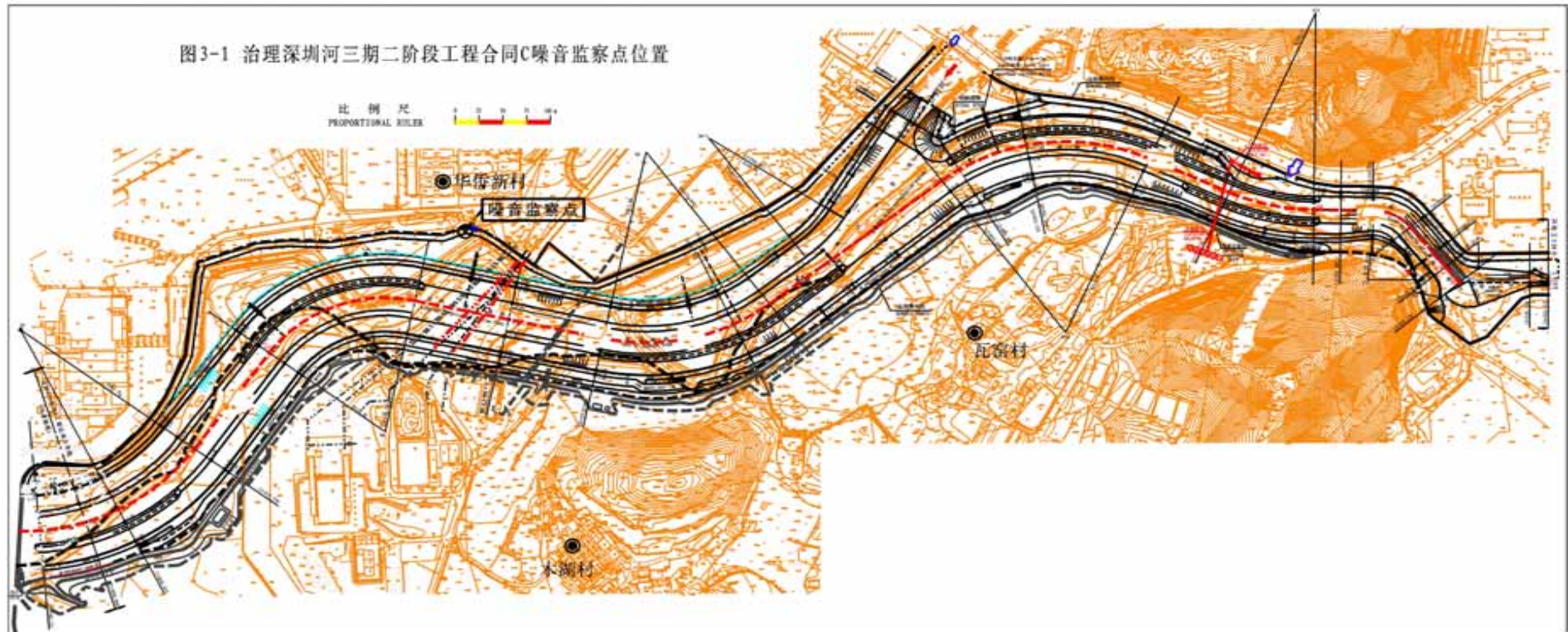
4.2 监察仪器与监察方法

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 10 次，在香港侧瓦窑村和木湖村分别进行了 6 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 3 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	05-03-03	15:17~15:47	1.3	67	多云	64.0	63.3	45.9
	05-03-04	16:32~17:02	0.4	294	多云	64.2	64.7	50.0
	05-03-09	09:25~09:55	1.6	66	晴	59.7	58.0	52.6
	05-03-10	09:23~09:53	1.2	136	晴	59.5	58.2	48.6
	05-03-17	09:11~09:41	0.1	116	阴	59.3	59.0	51.6
	05-03-18	09:13~09:43	1.7	87	多云	57.5	60.8	48.0
	05-03-25	09:45~10:15	1.0	92	多云	67.2	69.4	57.5
	05-03-26	09:35~10:05	1.3	113	阴雨	63.5	67.1	56.7
	05-03-30	15:16~15:46	3.4	90	阴	69.8	73.9	57.7
	05-03-31	14:12~14:42	1.0	64	阴	64.7	67.2	58.3
	平均值					62.9	64.2	52.7
	最大值					69.8	73.9	58.3
	最小值					57.5	58.0	45.9
香港 瓦窑 村	05-03-10	10:58~11:28	1.2	136	阴	48.1	50.6	43.1
	05-03-11	10:57~11:27			阴	50.5	52.1	47.1
	05-03-17	10:55~11:25	0.1	116	多云	49.0	50.2	46.2
	05-03-18	10:06~10:36	1.7	87	多云	54.9	56.5	51.5
	05-03-25	11:18~11:48	1.0	92	多云	50.2	51.7	46.3
	05-03-26	10:20~10:50	1.3	113	阴雨	51.7	48.7	44.8
	平均值					50.7	51.6	46.5
	最大值					54.9	56.5	51.5
	最小值					48.1	48.7	43.1
香港 木湖 村	05-03-10	10:21~10:51	1.2	136	阴	49.8	51.6	46.9
	05-03-11	10:24~10:54			阴	48.2	49.8	46.0
	05-03-17	10:14~10:44	0.1	116	多云	50.4	49.8	48.1
	05-03-18	09:23~09:53	1.7	87	多云	48.0	49.7	44.5
	05-03-25	10:30~11:00	1.0	92	多云	51.0	52.0	46.0
	05-03-26	09:38~10:08	1.3	113	阴雨	47.2	47.7	44.4
	平均值					49.1	50.1	46.0
	最大值					51.0	52.0	48.1
	最小值					47.2	47.7	44.4

*正北为 0 度，一时针计量

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
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 3 月 3 日、4 日、9 日、10 日、17 日、18 日、25 日、26 日、30 日和 31 日昼间进行了 10 次 Leq(30min) 监察。本报告期深圳华侨新村昼间噪音声级 Leq(30min) 在 57.5~69.8dB(A) 之间。本报告期东深供水施工场地继续进行旧管线拆除、开挖运输等施工作业，风炮、挖土机、运输以及卸石料等施工行为对该噪音敏感点有较大的噪音污染。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，深圳华侨新村噪音污染水平起伏落差较大，后期噪音污染水平有大幅上扬，污染处于较高水平，但仍在深圳侧控制水平规限内。

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 10 次监测结果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) 监测结果的平均值为 62.9dB(A)，高于基线昼间噪音声级的平均值[54.5dB(A)]，也高于上一个报告期的平均值[59.0dB(A)]；本报告期深圳华侨新村 L₁₀ 范围在 58.0~73.9 dB(A) 之间，其平均值为 64.2 dB(A)；L₉₀ 范围在 45.9~58.3dB(A) 之间，其平均值为 52.7dB(A)。可见本报告期深圳华侨新村的 Leq 均值水平、L₁₀ 均值水平和 L₉₀ 均值水平均不高，但就 L₁₀ 最大值 (73.9 dB(A)) 看本报告期该噪音敏感点有高噪音污染。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。

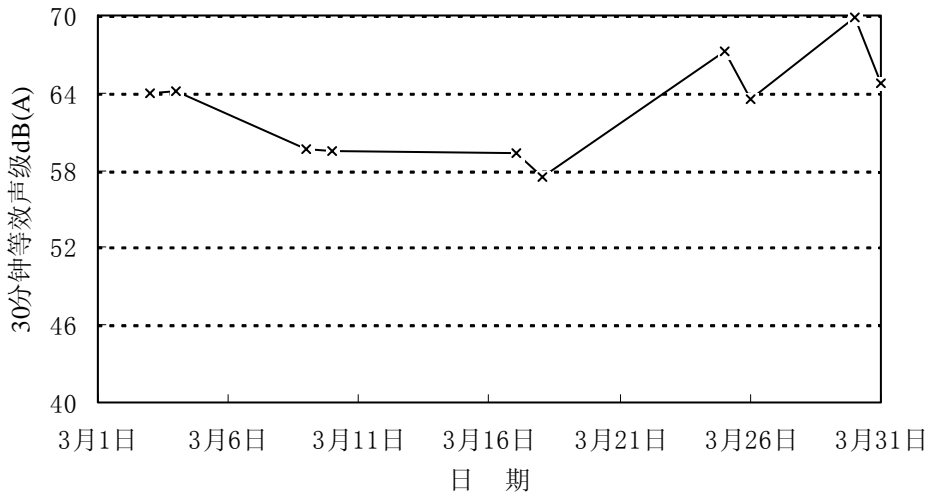


图4-2 2005年3月华侨新村昼间噪音声级变化趋势

香港瓦窑村:

本报告期在于3月10日、11日、17日、18日、25日和26日昼间进行了6次Leq(30min)监察。本报告期香港瓦窑村昼间噪音声级Leq(30min)在48.1~54.9dB(A)之间，均在香港侧噪音污染控制规限水平范围内。本报告期香港瓦窑村昼间噪音声级变化趋势见图4-3。如图所示，香港瓦窑村噪音污染水平虽有较大的起伏变化，但各次监测值均比较低，噪音污染整体水平较轻。

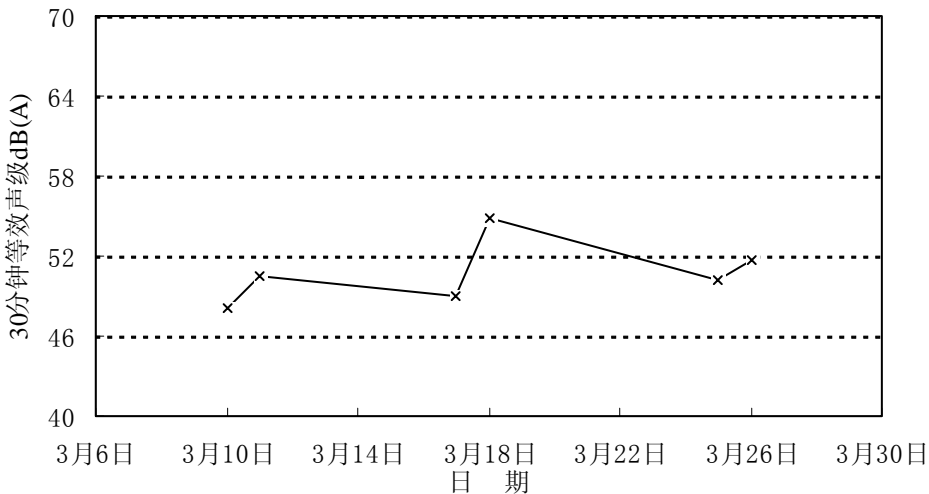


图4-3 2005年3月瓦窑村昼间噪音声级变化趋势

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6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50.7dB(A)，低于基线昼间噪音声级平均值[51.4dB(A)]，也低于上一个报告期平均值[54.7dB(A)]；本报告期香港瓦窑村L₁₀范围在48.7~56.5 dB(A)之间，其平均值为51.6 dB(A)；L₉₀范围在43.1~51.5dB(A)之间，其平均值为46.5dB(A)。可见，本报告期香港瓦窑村的噪音L_{Aeq}平均值、L₁₀均值和L₉₀均值水平均很低。噪音污染整体水平不但低于上一个报告期，而且也要低于基线时期的噪音污染水平。

香港木湖村:

本报告期于3月10日、11日、17日、18日、25日和26日昼间在香港木湖村也共进行了6次Leq(30min)监察。本报告期香港木湖村昼间噪音声级Leq(30min)在47.2~51.0dB(A)之间，均在香港侧噪音污染控制规

限水平范围内。本报告期香港木湖村昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。如图可见香港木湖村本期噪音污染水平较轻，未受到明显的噪音污染。

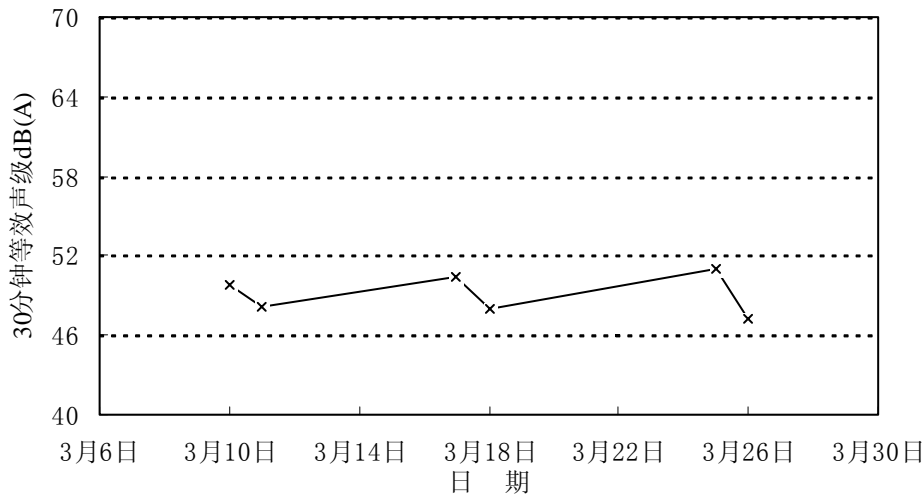


图 4-4 2005 年 3 月木湖村昼间噪音声级变化趋势

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 6 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 $Leq(30min)$ 监测结果的平均值为 49.1dB(A)，略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[55.2dB(A)]；本报告期香港木湖村 L_{10} 范围在 47.7~52.0dB(A)之间，其平均值为 50.1dB(A)； L_{90} 范围在 44.4~48.1dB(A)之间，其平均值为 46.0dB(A)。可见，本报告期香港木湖村噪音 L_{Aeq} 平均值、 L_{10} 均值和 L_{90} 均值水平均非常低。噪音污染整体水平不但低于上一个报告期，而且也要低于基线时期的噪音污染水平。

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 12 月至 05 年 3 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整体水平不高，有较大幅度的起伏趋势变化。本报告期受东深供水施工场地旧管线拆除风炮和卸石等施工行为影响，噪音污染水平有较大幅度的上扬。

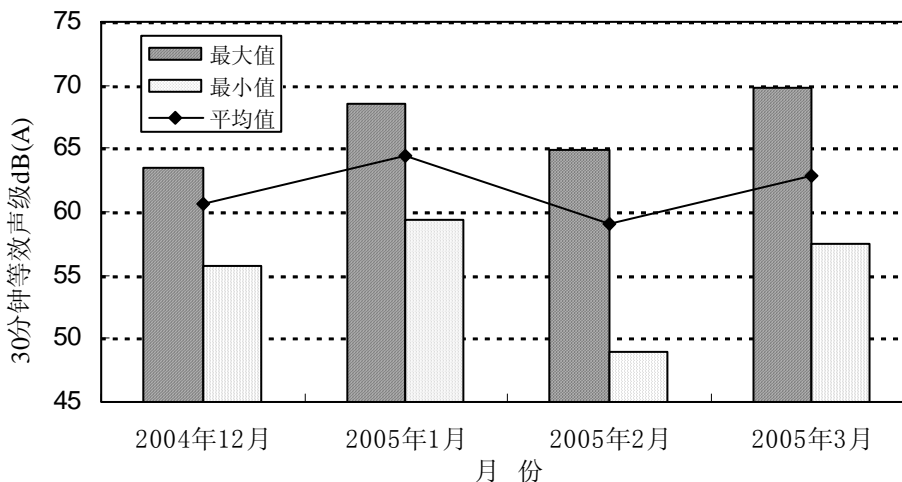


图 4-5 华侨新村 04 年 12 月 ~ 05 年 03 月昼间噪音变化趋势

香港瓦窑村

04年12月至05年3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工程施工强度不大，本报告期结束了连续三个月的递增趋势，较上一个报告期有较大幅度的下降。整体而言工程施工对香港瓦窑村噪音敏感点噪音污染水平较轻。噪音污染总体处于较低的水平。

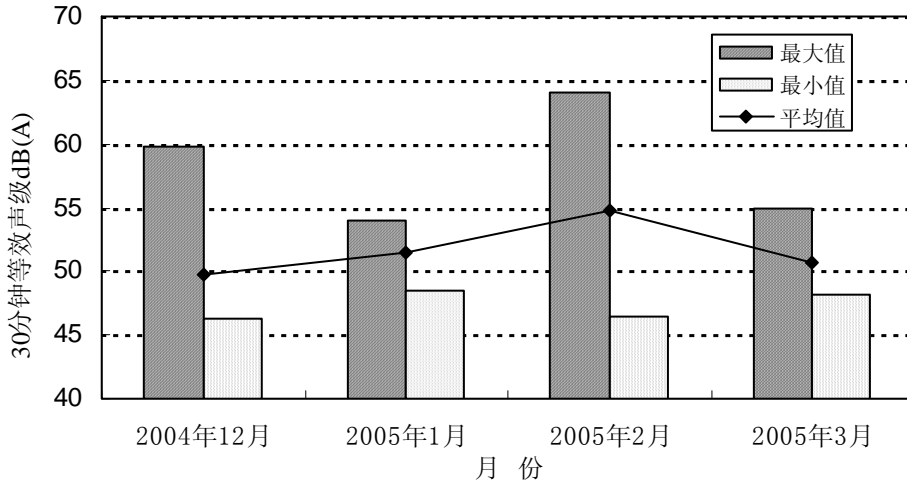


图4-6 香港瓦窑村04年12月~05年03月昼间噪音变化趋势

香港木湖村

04年12至05年3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。本报告期结束了连续三个月的递增趋势变化，最大值和均值水平均较上一个报告期有较大幅度的下降。

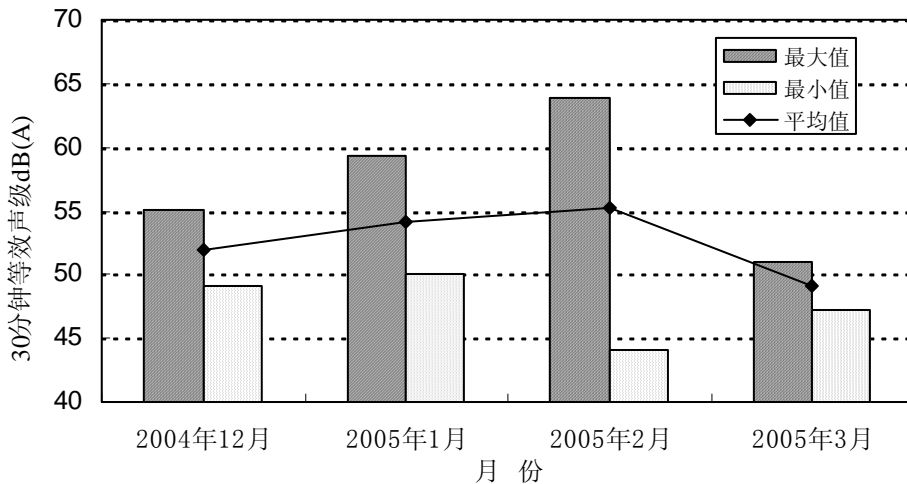


图4-7 香港木湖村04年12月~05年03月昼间噪音变化趋势

5 水质

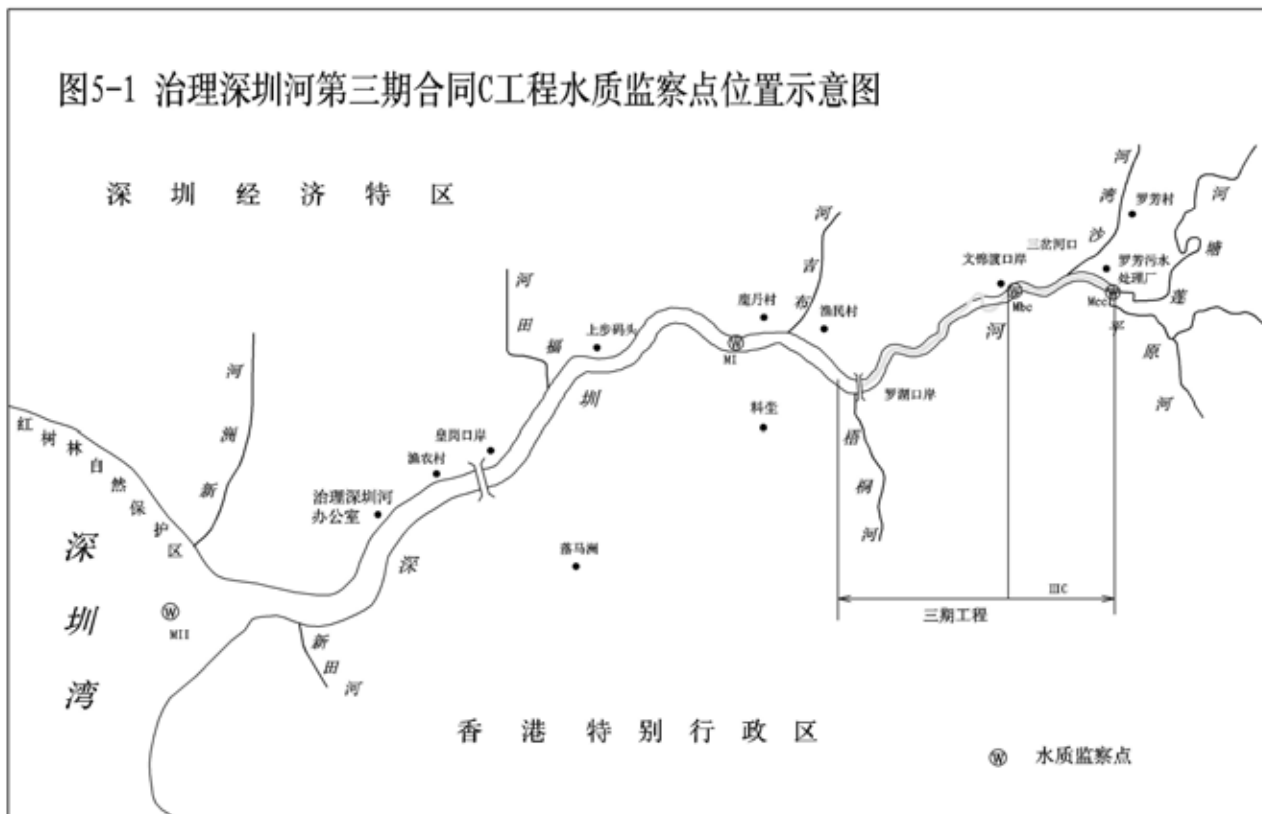
本报告期内施工活动主要在陆地进行，工程施工未明显影响深圳河水质，环监小组在工地巡视中也未发现严重影响深圳河水质的情况。为了有效监控III C 工程施工对深圳河水质的影响，在合同 C 工程区上游平原河口下游设立 1 个水质监察点（Mcc），作为III C 工程施工对深圳河水质影响的对照断面，并在合同 B、C 连接处设立水质控制断面（Mbc）。《环监手册》规定，治理深圳河三期工程需在三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村固定监察点和深圳河口口的永久监察点，实施水质影响监察。自三期工程开工以来（合同 A 于 2001 年 12 月开工），环监小组一直对这 2 个水质站进行水质监察。为着III C 工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）、沿河三期工程下游 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)、BOD₅、氨氮、总氮、总磷及总铜共 11 项，同时记录采样点位置、采样时间、水深、水温、涨落潮情况等水文要素以及风速、风向、气温、日照条件等气象要素。

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 μ 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	μ 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 ₅	稀释与接种法	YSI-59 型溶氧仪及生化培养箱	mg/L
氨氮	靛酚蓝分光光度法	Quikchem8000 型流动注射仪	mg/L
TN	紫外分光光度法	HP8452A 型紫外分光光度计	mg/L
TP	钼酸铵分光光度法	日本岛津 UV-1206 型紫外/可见分光光度计	mg/L
Cu	原子吸收分光光度法	国产 WFX-120 原子吸收分光光度计	μ 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、BOD₅、氨氮、TN、TP 和 Cu 水样于 6 小时内送达实验室。水样到达实验室后，放置在冰箱中冷藏保存。SS 和 BOD₅ 的分析均在在 24 小时内进行；其它水质参数亦在规定的时间内完成。采样容器材料为聚乙烯塑料，容器先用洗涤剂清洗，自来水冲净，在 10% 硝酸或盐酸中浸泡 8 小时后再用自来水冲净，最后用纯净水清洗干净，并贴好标签备用。

5.2.2 实验室质量控制

为保证环境监测数据正确可靠，环监小组采用如下措施进行水质分析实验质量控制：

- 1) 空白试验值控制：每批样品，一次平行测定至少二个空白试验值。平行测定的相对偏差不得 >50%；
- 2) 平行双样控制：根据分析方法和测定仪器的精密度、样品的具体情况以及分析人员的水平和经验等，随机抽取 10%~20% 的样品进行平行双样测定，合格率应达到 $\geq 95\%$ ；

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 3 月 15 日在平原河口水质监察点 (Mcc) (IIIC 水质对照点)、三期工程合同 B、C 连接处水质监察点 (Mbc) (IIIC 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 3 月 15 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	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
			m	m/s	°C		mg/L	%	$\mu\text{S/cm}$	g/L	mg/L				$\mu\text{g/L}$	
平原 河口	11:04	涨	0.85	1.25	18.0	6.73	8.00	84.6	670	0.33	22.0	23.4	12.8	13.0	1.15	5.0
	15:05	落	1.05	1.08	18.4	6.52	7.77	83.0	681	0.33	31.9	27.3	6.7	14.9	1.15	7.5
	平均值			0.95		18.2	6.63	7.89	83.8	676	0.33	27.0	25.4	9.76	13.91	1.15
文 锦 渡	10:33	涨	1.92	-0.06	17.5	6.59	0.34	3.7	733	0.36	60.6	20.4	10.7	19.0	1.32	7.8
	15:52	落	1.86	0.11	18.3	6.52	0.64	6.8	696	0.34	82.6	25.6	11.8	19.4	1.53	6.7
	平均值			1.89		17.9	6.56	0.49	5.3	715	0.35	71.6	23.0	11.3	19.2	1.43
鹿 丹 村	10:05	涨	2.12	-0.27	16.3	6.84	0.59	6.2	792	0.39	154	47.0	21.6	28.1	3.08	33.8
	16:17	落	2.08	0.17	16.9	6.71	0.37	3.8	825	0.41	77.8	45.7	23.6	28.6	2.86	40.7
	平均值			2.10		16.6	6.8	0.5	5.0	809	0.4	116	46.4	22.6	28.4	3.00
深 圳 河 口	09:37	涨	2.45	-0.34	14.6	6.67	0.26	2.8	24815	15.2	68.9	10.5	13.4	14.3	0.54	9.2
	16:47	落	3.76	0.15	16.0	6.69	0.26	2.8	21595	13.0	28.7	11.8	14.7	15.3	0.52	8.6
	平均值			3.11		15.3	6.68	0.26	2.8	23205	14.1	48.8	11.2	14.0	14.8	0.53

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 22.0mg/L 和 31.9mg/L, 文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 60.6mg/L 和 82.6mg/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 175%, 落潮期文锦渡比平原河口增加 159%。由于 IIIC 工程施工主要在陆地进行, 并且沿岸城市污染的纳入, 因此深圳河 SS 增加的主要原因并非本工程所致。

与上一个报告期相比, 平原河口涨潮期 SS 含量由 19.5mg/L 上升为 22.0mg/L, 落潮期 SS 含量由 52.6mg/L 下降为 31.9mg/L; 文锦渡 SS 含量涨潮期由 105mg/L 下降至 60.6mg/L, 落潮期由 50.9mg/L 上升为 82.6mg/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 28.7~154mg/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落潮期。与上一个报告期相比, 鹿丹村涨潮期的 SS 含量由 55.5mg/L 上升至 154mg/L, 落潮期由 40.5mg/L 上升至 77.8mg/L; 深圳河口 SS 含量涨潮期由 17.2mg/L 上升至 68.9mg/L, 落潮期由 27.1mg/L 上升至 28.7mg/L。

其它主要水质参数

本报告期深圳河水质恶劣, 从文锦渡至河口段基本处于无氧状态, 溶解氧 (DO) 含量在文锦渡河段

涨潮期为 0.34mg/L，落潮期为 0.64mg/L；在罗湖河段涨潮期为 0.89mg/L，落潮期为 0.45mg/L；在鹿丹村河段涨潮期为 0.59mg/L，落潮期为 0.37mg/L；在深圳河口段涨潮期为 0.26mg/L，落潮期为 0.26mg/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：BOD₅由 47.0mg/L 下降为 46.4mg/L；氨氮由 21.6mg/L 上升至 22.6mg/L；总氮由 28.1mg/L 上升至 28.3mg/L；总磷由 3.08mg/L 下降至 2.97mg/L；总铜由 33.8μg/L 上升至 37.3μg/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：BOD₅由 10.5mg/L 上升至 11.2mg/L；氨氮由 13.4mg/L 上升至 14.1mg/L；总氮由 14.3mg/L 上升至 14.8mg/L；总磷由 0.54mg/L 下降至 0.53mg/L；总铜由 9.2μg/L 下降至 8.9μg/L。

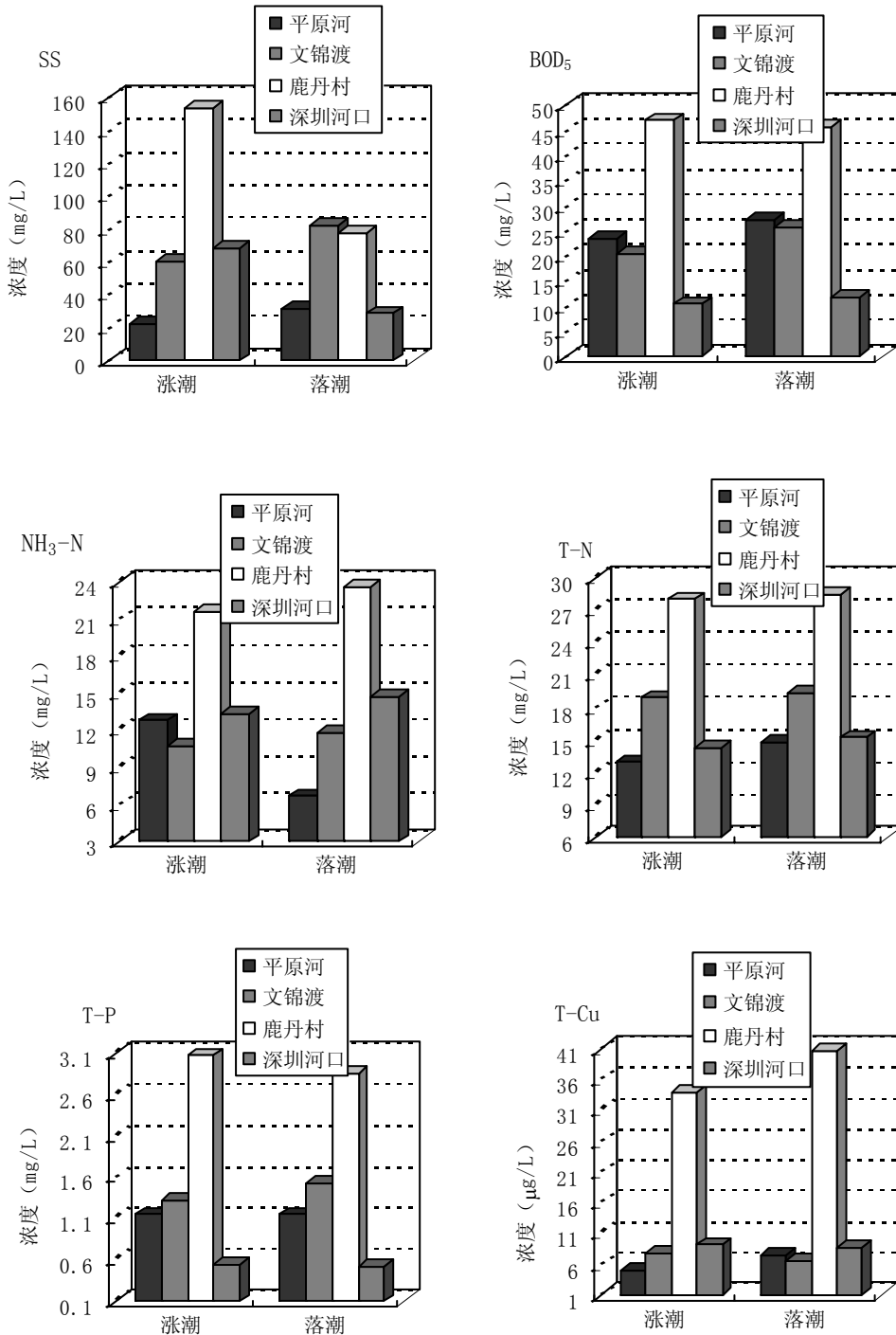


图 5-2 2005 年 3 月 15 日深圳河水水质沿程变化图

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。

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 12 月~05 年 3 月主要水质参数监察结果

监察 点位	监察月份	SS		DO		BOD ₅		氨氮		总氮		总磷		总铜			
		mg/L														μg/L	
		涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮		
鹿丹村	04 年 12 月	55.3	29.9	2.52	0.28	19.0	26.0	15.0	13.8	19.9	17.2	2.14	1.69	20.6	20.8		
	05 年 01 月	45.0	44.0	0.41	0.50	30.4	29.1	18.3	14.3	20.9	16.9	2.43	1.95	16.3	13.7		
	05 年 02 月	55.5	40.5	0.26	0.17	33.9	26.9	16.6	17.0	19.5	20.8	2.16	2.24	25.3	17.2		
	05 年 03 月	154	77.8	0.59	0.37	47.0	45.7	21.6	23.6	28.1	28.6	3.08	2.86	33.8	40.7		
深圳河口	04 年 11 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		
	04 年 12 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 01 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		
	05 年 02 月	68.9	28.7	0.26	0.26	10.5	11.8	13.4	14.7	14.3	15.3	0.54	0.52	9.2	8.6		

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 1 月小幅下降，2 月小幅上升后，本报告期大幅度上升至过去四个报告期的最大值；落潮期 SS 值在过去 4 个报告期呈较为平稳的变化，在 05 年 1 月份有小幅上升，2 月略有回落，本报告期以较大幅度的上升至过去四个报告期的最大值。鹿丹村固定水质监测点 2004 年 12 月至 2005 年 3 月 SS 值变化趋势见图 5-3。

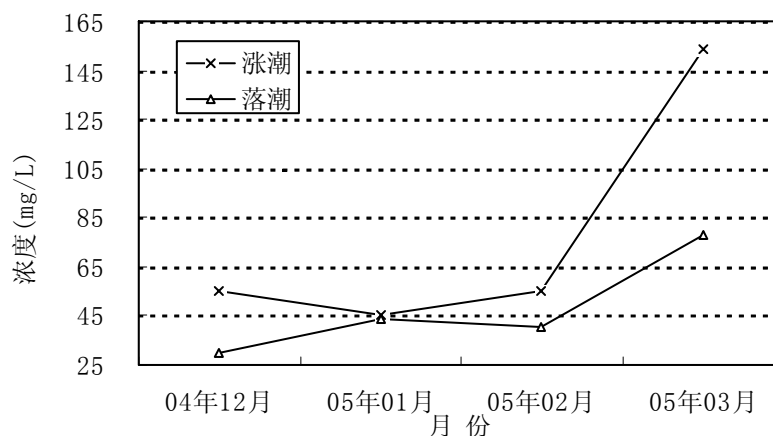


图 5-3 深圳河鹿丹村站 (MI) SS 变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期 SS 值在过去 4 个报告期有较大的起伏变化，05 年 1 月微升，2 月大幅下降至过去 4 个报告期的最小值，本报告期又大幅度的上升至过去 4 个报告期的最大值；落潮期的 SS 值在 05 年 1 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，2 月又大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值，本

报告期略有回升。深圳河河口永久水质监测点 2004 年 12 月至 2005 年 3 月 SS 值的变化趋势见图 5-4。

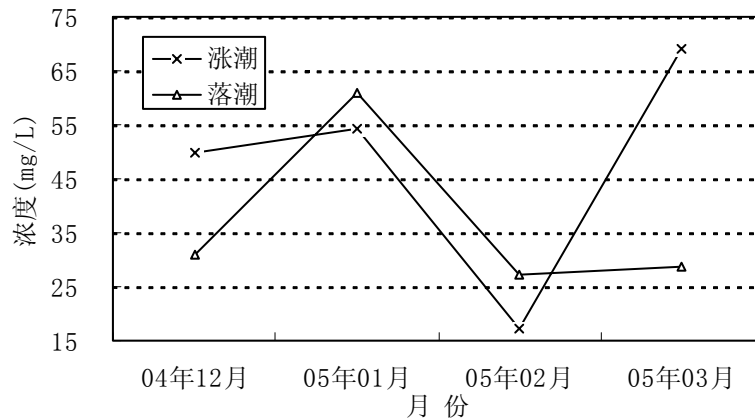


图5-4深圳河河口站(M11)SS变化趋势图

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、BOD₅、氨氮、总氮、总磷和总铜含量在过去 4 个报告期的变化情况。

在过去 4 个报告期内，鹿丹村监察点涨潮期 DO 含量在 05 年 1 月有大幅度的下降，2 月继续小幅下降，本报告期则略有回升；落潮期 DO 含量呈起伏变化的趋势，但其幅度并不大。涨潮期 BOD₅ 含量自 05 年 1 月份起持续呈上升的趋势，本报告期达到过去 4 个报告期最大值；落潮期 BOD₅ 含量在经历 05 年 1、2 月份微升微降后，本报告期出现大幅度的上升，亦为过去 4 个报告期最大值。涨潮期氨氮含量 05 年 1 月有较大幅度的上升，2 月小幅回落，本报告期则大幅度的上升；落潮期氨氮含量一直保持着上升的趋势，本报告期大幅度上升至过去 4 个报告期的最高水平。涨、落潮期的总氮含量的变化趋势，与氨氮基本相似。涨潮期总磷含量在 05 年 1 月有较大幅度上升，2 月则出现较大幅度的下降，本报告期又大幅度的上升；落潮期总磷含量一直保持着上升的趋势。涨潮期总铜含量 05 年 1 月有小幅下降，2、3 两月连续以较大的幅度上升；落潮期总铜含量在 05 年 1 月份有较大幅度的下降，2 月略有回升，本报告期大幅度的上升至过去 4 个报告期的最高值。

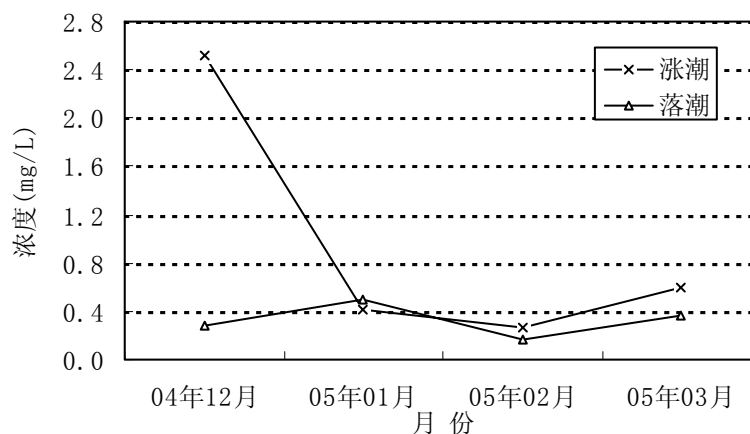


图5-5 鹿丹村(M1)DO变化趋势图

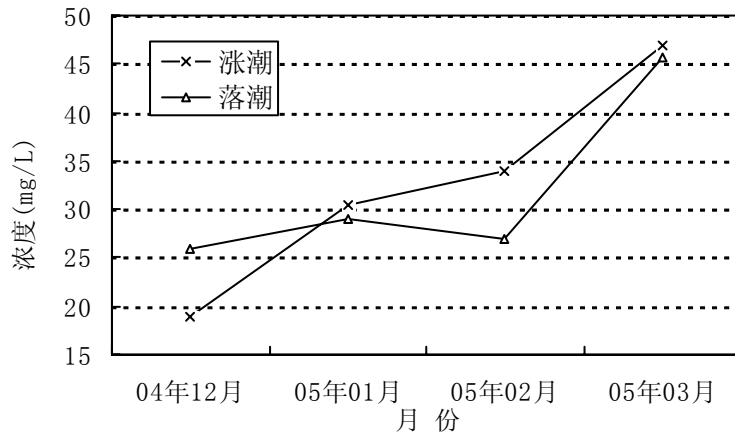


图5-6深圳河鹿丹村站(MI) BOD₅变化趋势图

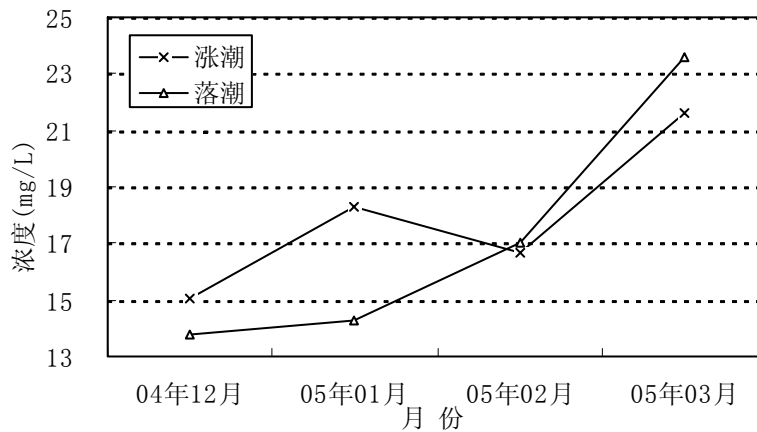


图5-7 深圳河鹿丹村站(MI) 氨氮变化趋势图

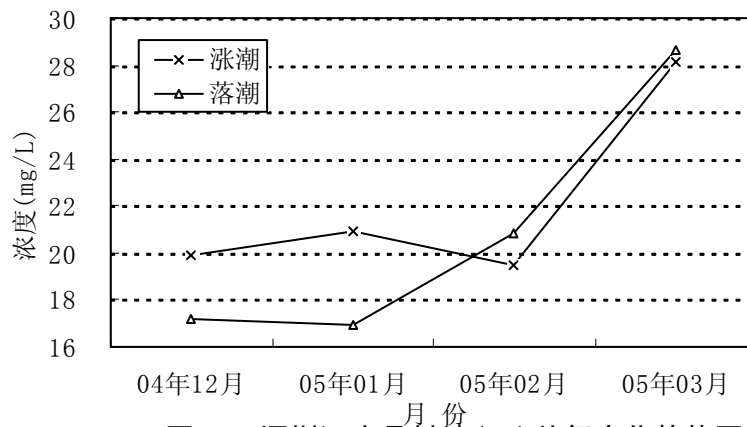


图5-8 深圳河鹿丹村站(MI) 总氮变化趋势图

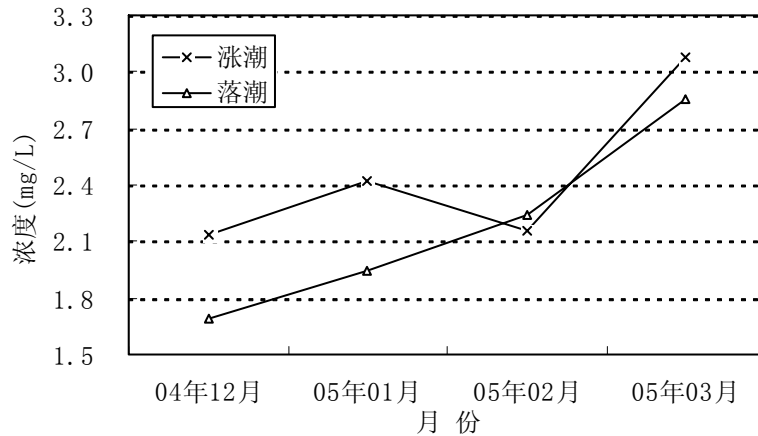


图5-9 深圳河鹿丹村站(MI)总磷变化趋势图

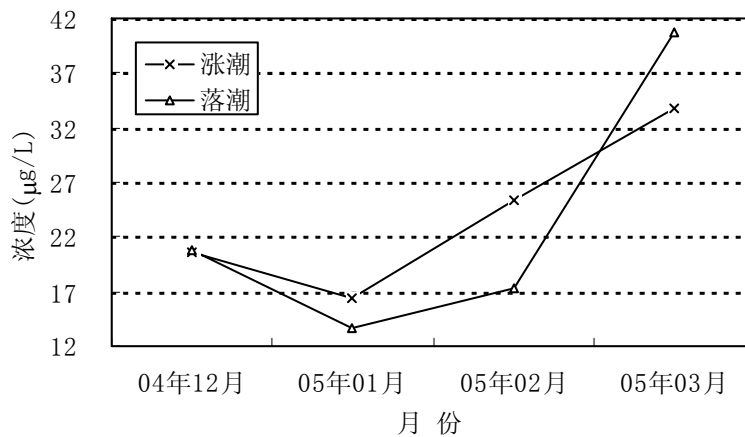


图5-10 深圳河鹿丹村站(MI)总铜变化趋势图

图 5-11~图 5-16 分别为深圳河河口监察点 (MII) 的 DO、BOD₅、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 05 年 1 月有大幅度的上升,2 月出现大幅度的下降,达到过去 4 个报告期的最小值,3 月 DO 含量与 2 月持平;落潮期 DO 含量 05 年 1、2 月以不同幅度上升,本报告期出现较大幅度的下降。涨潮期 BOD₅ 含量 05 年 1 月有大幅度的下降,2 月下降趋势减缓,本报告期则有较大幅度的上升;落潮期 BOD₅ 含量在 05 年 1 月以较大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值,2 月大幅下降至过去 4 个报告期的最小值,本报告期则有较大幅度的回升。涨潮期氨氮含量在 05 年月有较大幅度的下降,2 月和本报告期则以较大幅度连续上升;落潮期氨氮含量则在 05 年 1 月和 2 月份连续有较大幅度的下降,3 月出现较大幅度的回升。涨、落潮期总氮含量变化与氨氮相似。涨潮期总磷含量在 05 年 1 月有较大幅度的下降,2 月出现了小幅度的回升,3 月则又小幅下降;落潮期总磷含量在 05 年 1 月小幅上升后,2 月和 3 月连续以较大的幅度下降。涨潮期总铜含量在过去 4 个报告期以缓慢的速度保持着上升的趋势;落潮期总铜含量在 05 年 1 月以较大的幅度上升至过去 4 个报告期的最大值,2 月则大幅度的下降至过去 4 个报告期的最小值,3 月略有回升。

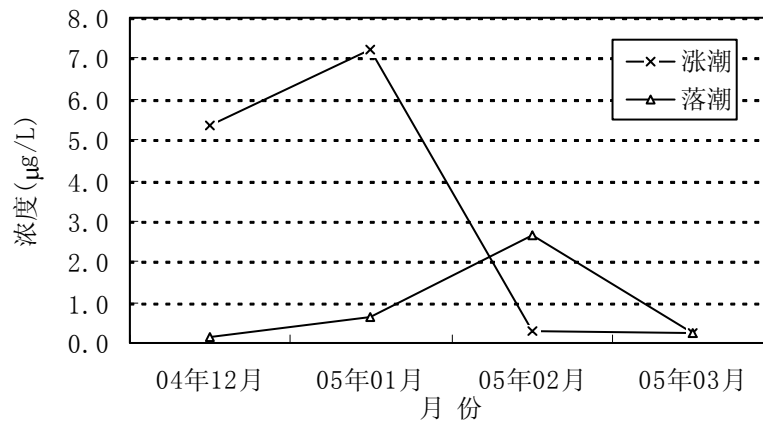


图5-11 深圳河河口站(MII) DO变化趋势图

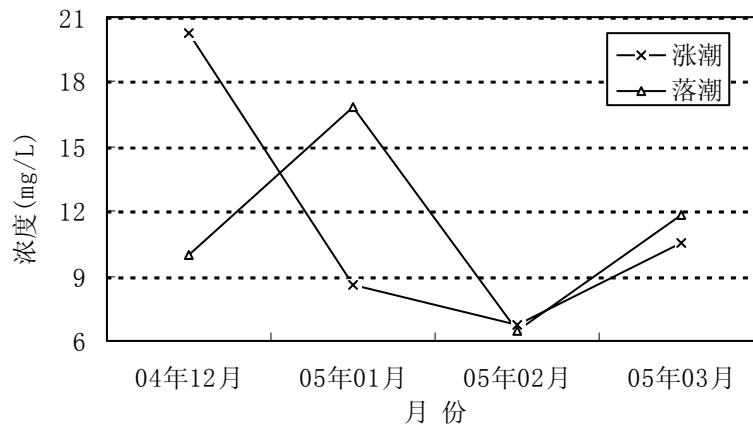


图5-12 深圳河河口站(MII) BOD₅变化趋势图

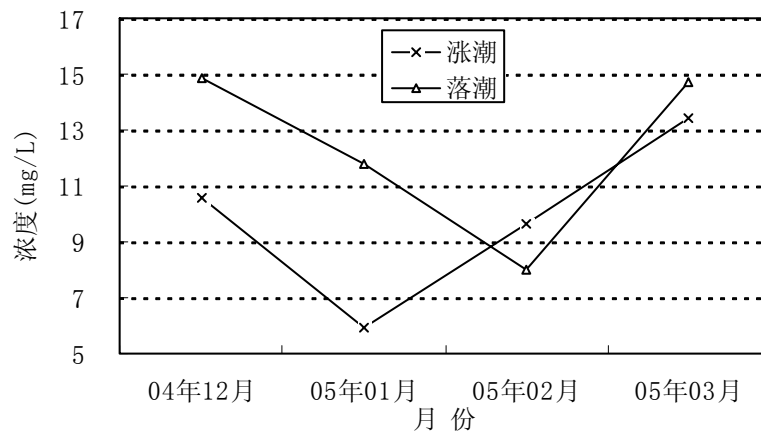


图5-13 深圳河河口站(MII) 氨氮变化趋势图

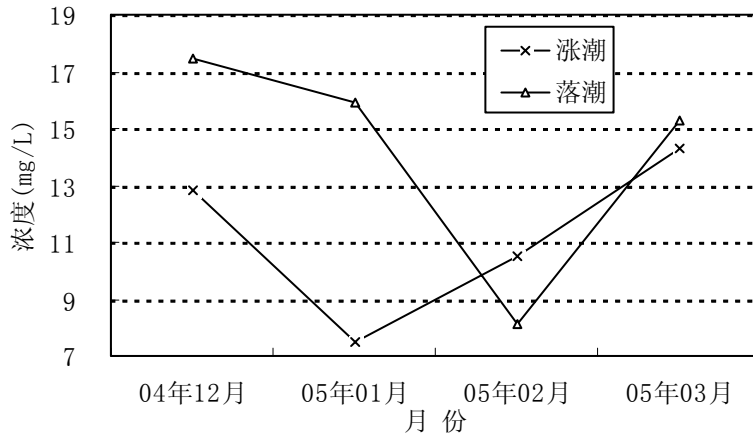


图5-14 深圳河河口站(M11)总氮变化趋势图

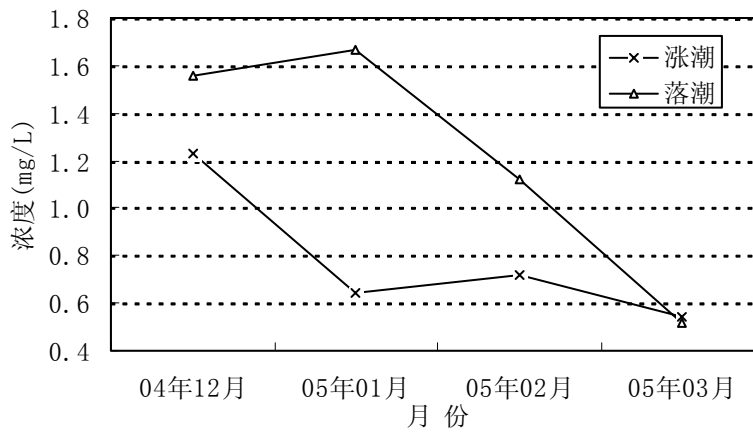


图5-15 深圳河河口站(M11)总磷变化趋势图

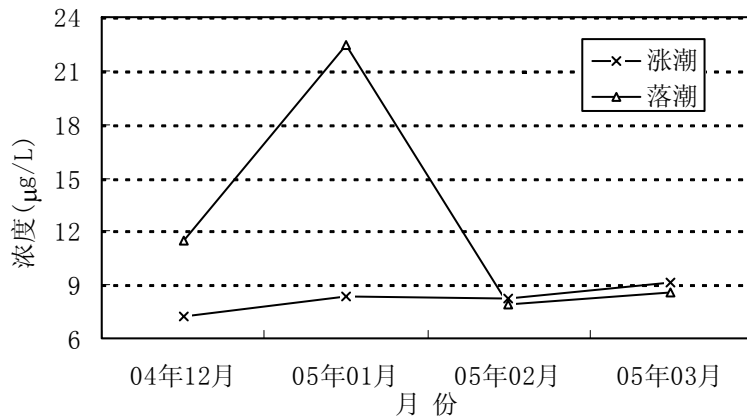


图5-16 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图

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，长度约为 1800 米，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 3 月 26 日为本报告期的鸟类调查日，上午(10: 10)在样带内步行观鸟调查，同日中午(12: 10)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 3 月 26 日

天气状况：阴, 有阵雨

调查人员：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) 鹭科	Ardeidae	Herons		
1、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	5	留鸟
2、白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	2	留鸟
II 鹤形目	GRUIFORMES	Cranes		
(2) 秧鸡科	Rallidae	Rails		
3、白胸苦恶鸟	<i>Amaurornis hoenicurus</i>	White-breasted Waterhen	6	留鸟
4、黑水鸡	<i>Gallinula chloropus</i>		5	留鸟
III 鸻形目	Charadriiformes	Plovers		
(3) 鸻科	Charadriidae	Plovers		
5、金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	25	冬候鸟
(4) 鹬科	Scolopacidae	Snipes		
6、林鹬	<i>Tringa glareola</i>	Wood Sandpiper	3	冬候鸟
7、青脚鹬	<i>Tringa nebularia</i>	Greenshank	4	冬候鸟
8、矶鹬	<i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper	20	冬候鸟
9、白腰草鹬	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper	28	冬候鸟
10、扇尾沙雉	<i>Gallinago gallinago</i>	Fantail Snipe	6	冬候鸟
IV 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(5) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
11、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	5	留鸟
V 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(6) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		
12、斑鱼狗	<i>Ceryle rudis</i>	Lesser Pied Kingfisher	2	留鸟
13、白胸翡翠	<i>Halcyon smyrnensis</i>	White-breasted Kingfisher	2	留鸟
VI 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(7) 燕科	Hirundinidae	Swallows		

表 6-1 鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2005 年 3 月 26 日

天气状况：阴, 有阵雨

调查人员：常弘

中文名	拉丁文名	英文名	数量(只)	居留类型
14、家燕	<i>Hirundo rustica</i>	House Swallow	15	夏候鸟
(8) 鹡鸰科	Motacillidae	Wagtails		
15、白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	8	冬候鸟
16、树鹨	<i>Anthus hodgsoni</i>	Oriental Tree-Pipit	5	冬候鸟
(9) 鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		
17、红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	40	留鸟
18、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	27	留鸟
19、白喉红臀鹎	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul	5	留鸟
(10) 伯劳科	Laniidae	Shrikes		
20、棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	7	留鸟
(11) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
21、八哥	<i>Acridotheres cristaiellus</i>	Crested Myna	4	留鸟
22、黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	3	留鸟
(12) 鸦科	Corvidae	Crows		
23、喜鹊	<i>Pica pica</i>	Magpie	2	留鸟
24、白颈鸦	<i>Corvus torquatus</i>	Collared Crow	2	留鸟
(13) 鹟科	Turdidae	Thrushes		
25、鹊鸂	<i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	5	留鸟
26、黑喉石鵒	<i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	3	冬候鸟
(14) 画眉科	Timaliidae	Babblers		
27、黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughingthrush	7	留鸟
(15) 莺科	Sylviidae	Warblers		
28、黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	10	留鸟
(16) 绣眼鸟科	Zosteropidae	White-Eyes		
29、暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	6	留鸟
(17) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
30、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin	10	留鸟
(18) 雀科	Fringillidae	Old World Seed Eaters		
31、灰头鹀	<i>Emberiza spodocephala</i>	Back-faced Bunting	3	冬候鸟
物种均匀度 (<i>J</i>)			0.8815	
物种多样性指数 (<i>H</i>)			1.3147	

6.3 审核

本报告期环监小组鸟类专家在沿香港侧 III C 工程段进行了鸟类观察，共记录到鸟类 31 种 275 只，分别隶属 6 目、18 科、26 属。其中留鸟有 20 种，占总种数的 64.5%；冬候鸟 10 种，占总种数的 32.3%；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 2 月基本相同。和 2 月份相比，留鸟（本月 20 种）比 2 月多了 2 种；冬候鸟（本月 10 种）比 2 月少了 2 种；本月也有 1 种夏候鸟。鸟类群落的数量比 2005 年 1 月下降了 21.2%，主要是由于 III C 工程段已全面开工，人、车辆和机器的活动频繁对鸟类活动有一定影响。另外，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，影响了该工程段鸟类的正常活动和栖息。

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。

经计算, 本报告期 III C 工程段鸟类物种多样性指数 (H) 为 1.3147, 物种均匀度 (J) 为 0.8815。

观鸟结果表明, 与 2005 年 2 月观鸟相比, 鸟类种数都是 31 种, 鸟类群落数量也基本相同, 2 月观到鸟类有 274 只, 3 月观到鸟类有 275 只。本月发现有 10 种冬候鸟, 占鸟类总种数的 32.3%, 比 2005 年 2 月少了 2 种, 部分冬候鸟已迁回北方。III C 工程段现已全面开工, 人、车和机器活动频繁程度与 2 月相当, 在一定程度上影响了鸟类的栖息与活动。本报告期鸟类群落数量比 2005 年 1 月有所下降, 但鸟类适合栖息与活动的生态环境仍属较好, 尤其是 III C 工程段属于深圳河的上游河段, 而本月施工并没有涉及到河道的改造, 浅水滩的面积也较大, 适应于水鸟的栖息、觅食和活动。所以 III C 段观测到的鸟类种类和数量正常。本月物种多样性指数要比 2005 年 2 月下降 2.2%, 物种均匀度指数也下降了 2.0%, 造成这种现象是由于工程的全面开工, 河道两岸多处的芦苇、草丛和灌丛等生境被清除, 影响了该工程段鸟类的正常生存和栖息。尤其是对鸟类群落数量影响较大。

上述分析说明, 深圳河 III C 工程段的施工对鸟类的栖息没有产生本质的影响。虽然 III C 工程段主体工程现已全面开展, 但并没有对河道进行改造, 河道能供给鸟类的食物较多, 适宜水鸟的栖息与活动。本月水鸟的种类和数量与 2 月基本相同处于稳定阶段, 可以认为 III C 工程段鸟类栖息生境属于正常现象。因此, 鸟类的种类和数量基本保持稳定。

总体来说, III C 工程段鸟类栖息环境仍然存在, 尤其是工地周边保留着较多的水草、草地和零星的树木, 鸟类还有较多的栖息地。施工地段围网内外侧 (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。

本次观察到的鸟类大致可以分两部分组成, 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, 经统计水鸟有 14 种, 即池鹭 *Ardeola bacchus*、白鹭 *Egretta garzetta*、白胸苦恶鸟 *Amaurornis hoenicurus*、黑水鸡 *Gallinula chloropus*、金眶鸻 *Charadrius dubius*、林鹬 *Tringa glareola*、青脚鹬 *Tringa nebularia*、矶鹬 *Tringa hypoleucos*、白腰草鹬 *Tringa ochropus*、扇尾沙雉 *Gallinago gallinago*、斑鱼狗 *Ceryle rudis*、白胸翡翠 *Halcyon smyrnensis*、灰鹡鸰 *Motacilla cinerea* 和白鹡鸰 *Motacilla alba*。并不完全依赖于水环境的鸟类有 17 种, 主要优势种 (占总数量的 5% 以上) 有家燕 *Hirundo rustica*、红耳鹎 *Pycnonotus jocosus*、白头鹎 *Pycnonotus sinensis*、斑文鸟 *Lonchura punctulata* 等。

基线调查阶段共记录鸟类 72 种 (丰富度), 早季基线调查观鸟物种是 61 种, 其中观鸟种数在最高月为 33 种, 预计样条面积上的鸟类数量是 249.5 只 (多度)。深圳河 III C 工程段 2005 年 3 月份观测到鸟类种类有 31 种, 样条面积上的鸟类数量有 275 只, 观鸟样条数为两条, 平均样条面积上的鸟类数量是 137.5

只（多度）。本月平均样条面积上鸟类数量差距不大，鸟类多度比基线调查时小，但与基线调查时的观鸟种数差距不大。

本月在 IIIIC 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接近。因此，可以认为 IIIIC 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、觅食场所，鸟类的种类和数量都有处于稳定。

本月观测的 IIIIC 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 3 月份 IIIIC 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 3 月 26 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>	<	9.1%
2、矶鹬	<i>Tringa hypoleucos</i>		7.3%
3、白腰草鹬	<i>Tringa ochropus</i>	<	10.2%
4、家燕	<i>Hirundo rustica</i>	<	5.5%
5、白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	<
6、红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	<	14.5%
7、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	<	9.8%
8、丝光椋鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	35%	<
9、灰背椋鸟	<i>Sturnus sinensis</i>	10%	<
10、北椋鸟	<i>Sturnus sturninus</i>	7%	<
累计频率		62%	56.4%
tAOF		249.5	137.5

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，鸟类观测与基线相比有如下特点：

1. 优势种（频率为 5%以上）差别很大，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*、白腰草鹬 *Tringa ochropus*、矶鹬 *Tringa hypoleucos*，总频率达到 26.6%。

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 6 种，累计频率为 56.4%。超过基线调查物种数 1 种，出现的累计频率基本接近。本月调查的鸟类优势种有 3 种是水鸟，占优势种（6 种）的 50%，这与深圳河 IIIIC 工程段现保存的生态环境相符合；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，本月观鸟的物种数要比基线调查时的观鸟种数偏低，这是由于基线调查是包括整个深圳河，河域面积大，而且涉及到的种类是整个旱季观察的种类。主要优势种以水鸟和陆生鸟类为主。按月调查数据相比，本月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 IIIIC 工程段尚存有良好的生态环境，目前施工过程中没有影响到鸟类的生存和栖息。

7 结论与建议

在本报告期 3 月 25 日深圳华侨新村大气监察点由于工人清扫路面不当，发生严重超标。超标发生后，环监小组按照《环监手册》的规定，立即通知承建商并赶赴工地，协助承建商查明超标原因，指示承建商采取措施，控制污染，及时将超标情况和处理意见通知深港两地环保局（署）。承建商扩大洒水范围及频率，道路清扫采取打湿作业，并严格控制车速，粉尘污染很快得到较好控制。随后在 3 月 26 日监察中，TSP 含量均未再出现超标。香港测两个大气敏感点大气污染水平虽均较上一个报告期有较大幅度的上扬，但仍均属较低的污染水平，未有超标或投诉等情况发生。

本报告期深圳华侨新村受东深供水施工场地开挖、运输、卸石料以及旧管道拆除等影响，噪音污染水平较高，但均在深圳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；香港侧两个噪音敏感点受影响较小，噪音污染水平较轻。

本报告期共记录到鸟类 31 种 275 只，分别隶属 6 目、18 科、26 属。其中留鸟有 20 种，占总种数的 64.5%；冬候鸟 10 种，占总种数的 32.3%；夏候鸟 1 种，占总种数的 3.2%。在本报告期鸟类在施工地段出现的种类和数量基本上属于正常。施工过程对鸟类的栖息有一定的影响，但影响程度不大，属于正常现象，对鸟类的种类和数量没有造成较严重的破坏。同时，IIIC 段施工范围内，有保存较好的沼泽地、草地和灌丛，是鸟类活动最频繁的地带。

在各方督促下，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。

随着雨季的临近，工区水土保持、边坡维护以及工区物料堆放等防洪问题比较突出，工程区存有水土流失的严重隐患，要对两岸的裸露地表进行平整、压实控制水土流失。环监小组亦将加强噪音、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，将工程对环境的影响控制在可接受的水平。

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。

本报告期共记录到鸟类 31 种 275 只，分别隶属 6 目、18 科、26 属。其中留鸟有 20 种，占总种数的 64.5%；冬候鸟 10 种，占总种数的 32.3%；夏候鸟 1 种，占总种数的 3.2%。在本报告期鸟类在施工地段出现的种类和数量基本上属于正常。施工过程对鸟类的栖息有一定的影响，但影响程度不大，属于正常现象，对鸟类的种类和数量没有造成较严重的破坏。同时，IIIC 段施工范围内，有保存较好的沼泽地、草地和灌丛，是鸟类活动最频繁的地带。

IIIC 工地施工面积较大，生态环境的好坏直接影响到鸟类的生存。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，继续重视工地的生境保护，珍惜一草一木，尽可能保留水草、灌草丛和树木。对现有的一些树木、竹丛和草地等尽量保留，给鸟类尽可能多地提供一些栖息和停留场所。

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。