

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

2006 年第一期 2006 年 1 月



总第 22 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇六年二月

目 录

1 执行概要	1
1.1 简介	1
1.2 空气	1
1.3 噪音	1
1.4 水质	2
1.5 观鸟	3
1.6 废物管理	3
1.7 工地巡察	3
1.8 投诉	3
2 工程概况	4
3 空气	7
3.1 监察项目、点位及频率	7
3.2 监察仪器与监察方法	7
3.3 监察结果	7
3.4 审核	8
4 噪音	14
4.1 监察项目、点位及频率	14
4.2 监察仪器与监察方法	14
4.3 监察结果	14
4.4 审核	15
5 水质	20
5.1 监察点位、项目和频率	20
5.2 分析方法与监察仪器	23
5.3 监察结果	24
5.4 审核	29
6 观鸟	41
6.1 观鸟方法	41
6.2 观鸟结果	41
6.3 审核	42
7 结论与建议	44
8 下月工程施工与环境监察计划	45
8.1 下月工程施工计划	45
8.2 下月环境监察计划	45

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。

本报告期环监小组继续在 III C 施工区深圳侧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；继续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，对深圳河实施水质监察。同时，对工程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效果进行现场监察。本报告期 III C 工程实施非污染土海上弃置转运场弃土转运施工，环监小组根据批准的《非污染土海上弃置转运水质监察方案》，同时进行非污染土海上弃置转运场水质监察。

本报告期环监小组鸟类专家在香港侧沿合同 C 工程段进行了鸟类观测。

本期月报为 2006 年 1 月 1 日至 2006 年 1 月 31 日 III 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监察点共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $68.2\sim 170\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，均低于深圳侧的空气监察启动水平（ $260\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

本报告期深圳华侨新村监察点的 24 小时平均 TSP 监察的结果均低于深圳侧的空气监察启动水平。因此，没有采取相应的行动。

香港侧：

本报告期于 1 月 12 日、18 日和 24 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 3 次 24 小时平均 TSP 监察。瓦窑村监察点 3 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $38.0\sim 88.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，木湖村监察点 3 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $35.4\sim 107\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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：

本报告期环监小组分别于 1 月 3 日、4 日、12 日、13 日、17 日、18 日、24 日和 25 日昼间在深圳侧华侨新村监察点进行了 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监察点昼间噪音声级 $\text{Leq}(30\text{min})$ 在 $51.9\sim 64.8\text{dB}(\text{A})$ 之间，8 次监测结果 1 次低出基线最小值，2 次在基线范围内，其余 5 次均超出基线范围最大值，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:

本报告期环监小组于1月12日、13日、18日、19日、24日和25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次等效噪音声级 $Leq(30min)$ 的监察。

本报告期瓦窑村监察点昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 在47.5~64.9dB(A)之间,6次昼间噪音声级监察结果4次在基线范围内,另外2次超出了基线范围最大值,但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;木湖村监察点昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 在48.1~51.8dB(A)之间,6次昼间噪音声级监察结果均在基线范围内。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

本报告期承建商在桩号11+840~11+975段进行水下疏浚。环监小组共进行了21次水下疏浚水质监察,并于2006年01月09日在深圳河4个固定水质监察点采集河水样本,进行了一次长周期多参数水质监察。

本报告期承建商继续在深圳湾非污染土海上弃置转运场进行转运作业。本报告期环监小组共进行了12天非污染土海上弃置转运场短周期水质监察,并于2006年01月11日在非污染土海上弃置转运场6个水质监察点采集海水样本,进行每月1天的长周期水质监察。

1) 深圳河

本报告期平原河口水质监察点涨落潮SS值分别为22.6mg/L和43.9mg/L,文锦渡水质监察点涨落潮SS值分别为44.9mg/L和33.9mg/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98.7%,落潮期平原河口比文锦渡增加29.5%。

与上一个报告期相比,平原河口水质监察点涨潮期SS含量由34.5mg/L下降至22.6mg/L,落潮期SS含量由39.2mg/L上升为43.9mg/L;文锦渡水质监察点SS含量涨潮期由41.4mg/L上升为44.9mg/L,落潮期由46.8mg/L下降至33.9mg/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15.5~45.8mg/L之间,最大值出现在鹿丹村落潮期,最小值出现在深圳河口涨潮期。与上一个报告期相比,鹿丹村涨潮期的SS含量由43.5mg/L上升为44.0mg/L,落潮期由40.4mg/L上升为45.8mg/L;深圳河口SS含量涨潮期由24.4mg/L下降至15.5mg/L,落潮期由15.1mg/L上升为34.3mg/L。

2) 深圳湾海上弃置转运场

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

与上一个报告期相比,本报告期非污染土海上弃置转运场出入口水质监察点涨潮期SS含量由15.4mg/L上升至28.9mg/L,落潮期SS含量由14.0mg/L下降至10.2mg/L;主航道水质监察点涨潮期SS含量由15.3mg/L上升至23.4mg/L,落潮期SS含量由10.6mg/L下降至8.17mg/L。

其它主要水质参数

本报告期溶解氧(DO)含量在平原河水质监察点涨潮期为3.33mg/L,落潮期为6.99mg/L;在文锦渡河段涨潮期为0.35mg/L,落潮期为1.06mg/L;在鹿丹村河段涨潮期为0.86mg/L,落潮期为0.43mg/L;在深圳河口段涨潮期为4.01mg/L,落潮期为0.36mg/L。

与上一报告期相比较,本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD_5 由35.2mg/L下降至28.8mg/L;氨氮由18.4mg/L上升为19.3mg/L;总氮由23.4mg/L上升为23.8mg/L;总磷由2.35mg/L下降至1.86mg/L;总铜由29.3 μ g/L下降至28.1 μ 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6.20mg/L上升为10.9mg/L;氨氮由9.20mg/L上升为12.3mg/L;总氮由11.6mg/L上升为13.7mg/L;总磷由0.75mg/L下降至0.41mg/L;总铜由2.5 μ g/L上升为7.4 μ g/L。

1.5 观鸟

本报告期共记录到鸟类共 31 种 280 只，隶属 6 目、15 科、23 属。其中有 20 种为留鸟，占总种数的 64.5%；冬候鸟 11 种，占总种数的 35.5%。本报告期 III C 工程段鸟类物种多样性指数 (H') 为 1.28，物种均匀度 (J') 为 0.86。

1.6 废物管理

本报告期 III C 工程废物主要是深圳河 III C 工程段基础开挖料，包括污染土和非污染土。

本工程自 2005 年 11 月 29 日开始进行深圳河 III C 工程段污染土开挖及外弃。环监小组根据《环境许可证》C 部（许可条件）要求，加强 III C 工程废物管理，督促承建商及时制订《III C 工程污染土开挖、弃置计划》，说明开挖范围及进度，并对该计划进行了核实。环监小组要求承建商提供记录每天污染土开挖地点和实际开挖量的详细清单，对 III C 工程污染土开挖实施监督与核实。自 05 年 12 月 29 日至本报告期 1 月 31 日，III C 工程段共开挖污染土 17690m³，承建商将开挖污染土弃置于指定的东沙洲海上弃土场。

经工程主任认可，承建商将部分非污染土开挖料运至西丽余泥渣土受纳场弃置，部分经深圳湾海上弃置转运场弃置于指定的黄茅岛弃渣场。

本报告期承建商执行工程有关废物管理的规定，进行工区建筑废料清除、平整地面、清理杂物等工作，以保持施工现场整洁有序。

1.7 工地巡察

环监小组于 1 月 2 日、3 日、4 日、5 日、6 日、11 日、12 日、13 日、16 日、17 日、18 日、19 日、20 日、23 日、24 日和 25 日到 III C 工地进行巡察，重点对工地噪音防护、扬尘控制、河道水文水质情况、水土保持和工地景观等进行了检查和督促。本报告期 III C 工区施工强度不大，以及受连续多天阴雨天气影响，工区起尘现象较小，扬尘污染程度较轻，工区空气质量较好。本报告期承建商对外出工地进入市政道路的车辆继续进行除尘冲洗，防止泥、尘污染市政道路。

本报告期 III C 工区华侨新村施工段施工强度不大，工程施工噪音污染程度总体上较轻。上游平原河北岸工程主任办公楼施工场地发电机服役后已拆除，但灌桩机等瞬时噪音较大，环监小组及时督促承建商加强机械保养和维护，降低噪音污染。本报告期 III C 工程噪音监察点均未出现超过本工程噪音控制水平规限的情况，也未收到工程施工噪音扰民投诉。

本报告期在 III C 工程区下游（桩号 11+840~11+975 段）进行河道水下疏浚作业，疏浚施工对深圳河水质产生一定的影响，承建商加强了水下疏浚管理，加之深圳河处于枯水期，河道径流量小，流速比上个报告期相对减缓，泥沙沉积速率相对较快，本报告期水下疏浚水质监察 SS 水平均未超过控制水平规限。

本报告期 16 日环监小组在工程主任办公楼施工场地发现旋喷桩沉浆池已接近最大容量，需另建沉浆池接纳回浆，沉浆池中的废浆也应按要求进行处理。环监小组当即将问题通知承建商，责令整改，承建商对问题做了积极回应，及时对废浆进行了合理的处理，问题得到较好的解决。

本报告期 6 日、11 日和 18 日，在工程主任办公楼施工场地灌桩水泥搅拌机旁，工人倾倒水泥作业时粉尘污染明显，且废弃水泥袋随地抛置、杂乱堆放，对工区景观产生负面影响。环监小组当即将问题通知承建商，责令整改，承建商采取措施控制和减轻粉尘污染，并对废弃物进行清理。

1.8 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。

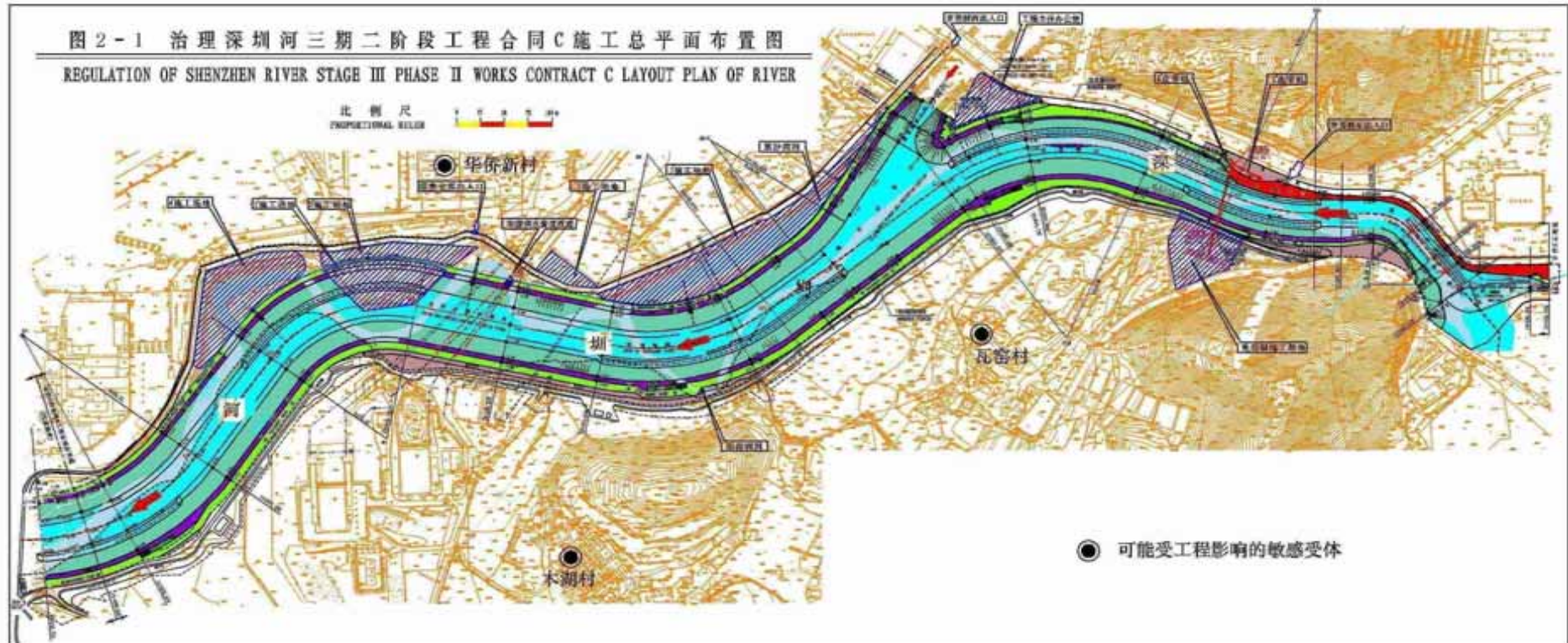
2 工程概况

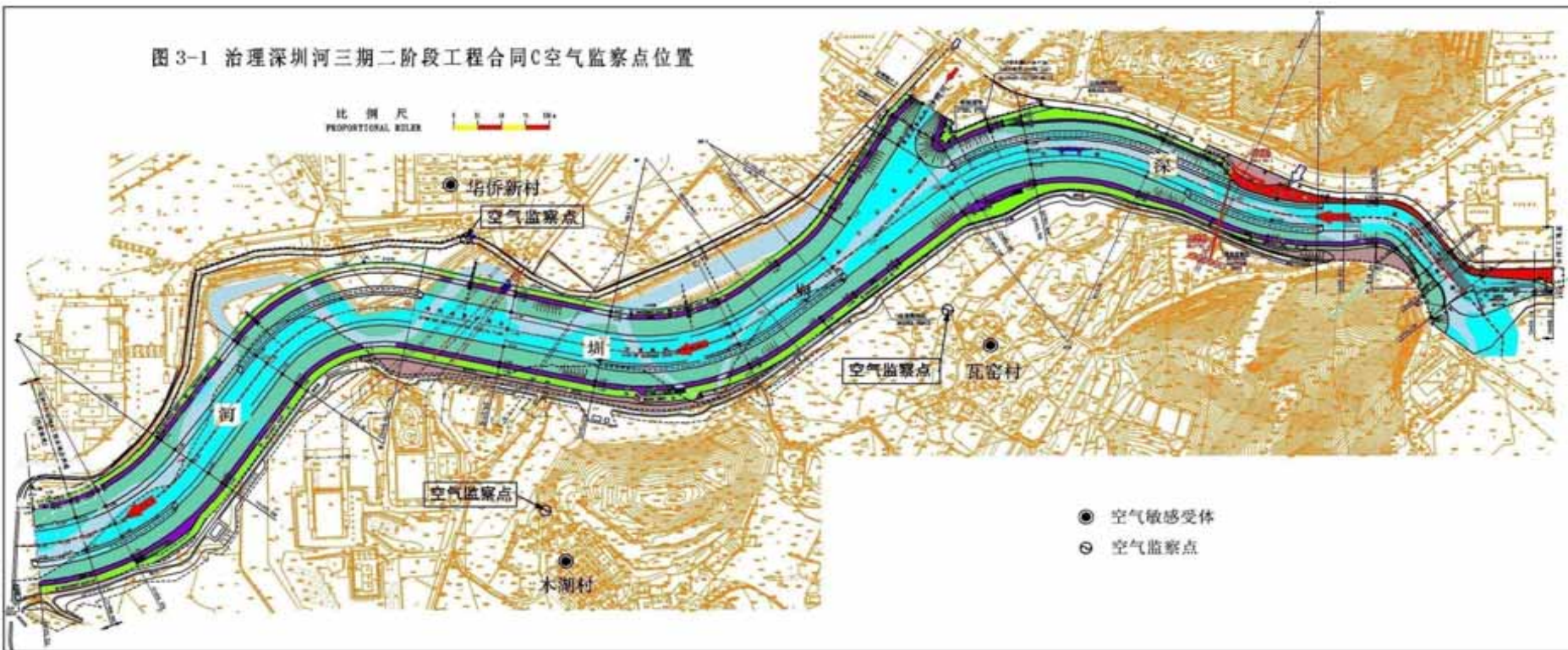
治理深圳河第三期第二阶段合同 C 工程段轴线范围自桩号 11+800.000 至 13+558.733，河道长度 1759m。在合同 C 河段主体工程包括：1) 河道工程、2) 堤防工程、3) 东深供水管线改造工程、4) 重配工程、5) 环境保护工程。合同 C 工程平面布置见图 2-1。

承建商在本工程月进行的主要工程项目为地下连续墙、水文站设施土建部分、北岸 L 型挡土墙工程、皮带机施工、土方开挖与回填等。与环境影响相关的工程项目完成量和进展情况参见表 2-1。

表 2-1 主要工程项目工程量统计表

序号	项目名称	施工情况与工程进展
1	北岸 L 型挡土墙施工	完成 17 段挡墙，累计完成 171 段，占总数的 82.6%；完成 C30 砼浇筑 697 m ³ ，累计完成 C30 砼浇筑 6987.6 m ³ ，占总量的 83.3%。
2	地连墙工程	累计完成 0.8m 厚地连墙 148.9 延米，完成 1.2m 厚悬臂地连墙 353.3 延米，累计完成 502.2 延米，完成量占总量的 97.8%（变更后地连墙护岸长度为 514.2m）；共完成 C30 砼灌注 7203.69 m ³ 。
3	砂石传送带重建工程	完成 1#皮带机受料斗段施工；完成立柱 A、B、C 柱基础施工及柱身施工；完成皮带机廊道和巡逻路挡土墙施工；完成皮带机运行需要的砼道路施工。
4	主体工程 B 挡土墙施工	累计完成南岸 148 段挡墙，占总量的 90.2%，累计完成 C40 砼浇筑 3550.248 m ³ ，占总量的 91.2%。
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，只剩拍门和保安格栅等金属结构安装；北岸 9#、10#、11#、12#涵已全部完成，新增加的 7#挡土墙附近的排水涵也已经施工完毕。
6	土方工程	累计完成土方开挖 40.9 万方，占总量的 44.3%；累计完成土方弃置 34.9 万方，占总量的 42.5%；累计完成土方回填 4.04 万方，占土方回填总量的 36.5%。
7	水文站及香港侧取水井施工	已经完成了北岸 12+680 水文站及 13+319 水文站土建部分施工；香港侧灌溉取水井已经施工完毕，南岸 12+430 水文站已经完成了主体结构施工，正在进行内、外装修。





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，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 3-1。

监察频率：根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求，本报告期内，环监小组在深圳侧华侨新村监察点每周进行一次 24 小时平均 TSP 监察，华侨新村监察点的 TSP 监察日期为 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 日至次日；本报告期环监小组于 1 月 12 日、18 日和 24 日至次日在香港侧瓦窑村和木湖村监察点各进行了 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 ≥ 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 3 次 24 小时平均 TSP 监测，结果见表 3-1。

表 3-1 2006 年 1 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	yy-mm-dd		开始	结束	开始	结束	开始	结束	
华 侨 新 村	06-01-03	晴	2.7089	3.0759	1.53	1.53	2849.66	2873.17	170
	06-01-12	晴	2.7483	2.9853	1.53	1.53	2873.17	2897.09	108
	06-01-17	阴	2.7623	2.9107	1.53	1.53	2897.09	2920.86	68.2
	06-01-24	多云	2.7553	2.9615	1.51	1.51	2920.86	2943.83	95.7
	平均值								111
	最大值								170

表 3-1 2006 年 1 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	
	最小值								68.2
香港 瓦 窑 村	06-01-12	晴	2.7215	2.8604	1.42	1.42	1212.30	1236.35	67.8
	06-01-18	阴	2.7499	2.8271	1.39	1.39	1236.35	1260.70	38.0
	06-01-24	多云	2.7434	2.9251	1.40	1.40	1260.70	1284.50	88.5
	平均值								64.8
	最大值								88.5
	最小值								38.0
香港 木 湖 村	06-01-12	晴	2.7208	2.8269	1.17	1.17	8172.26	8196.31	62.6
	06-01-18	阴	2.7665	2.8314	1.25	1.25	8196.31	8220.66	35.4
	06-01-24	多云	2.7461	2.9443	1.31	1.31	8220.66	8244.45	107
	平均值								68.3
	最大值								107
	最小值								35.4

3.4 审核

3.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的规定,治理深圳河第三期合同 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 IIIC 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
平 启 动 水	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 IIIIC 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:

本报告期在深圳华侨新村监察点共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 1 月 3 日、12 日、17 日和 24 日至次日至次日, 4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 68.2~170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期工程施工强度较小, 加之连续多天阴雨天气, 工区扬尘污染程度较轻, 空气质量状况较好。深圳华侨新村监察点的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。

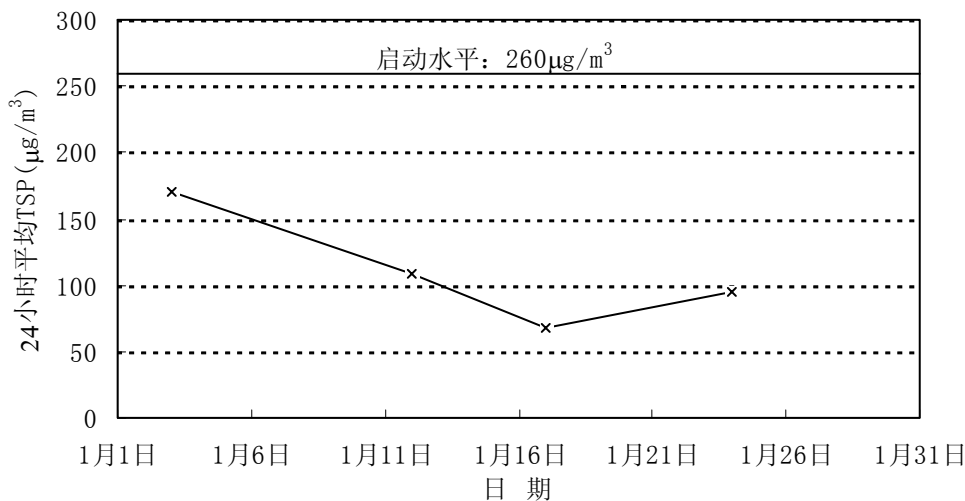


图3-2 2006年1月华侨新村监察点24小时平均TSP变化趋势

深圳华侨新村监察点空气 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 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果 1 次低于基线最小值, 2 次在基线范围内, 另有 1 次超出了基线范围。本报告期华侨新村监察点 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 $111\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的平均值 ($85.5\mu\text{g}/\text{m}^3$), 但低于上一个报告期的平均值 ($226\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最大值为 $170\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监察结果的最大值 ($111\mu\text{g}/\text{m}^3$), 但低于上一个报告期的最大值 ($313\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最小值为 $68.2\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 ($170\mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期III C 工程深圳华侨新村监察点空气质量差于基线监察时期, 但要优于上一个报告期。

香港瓦窑村:

本报告期内在香港瓦窑村监察点共进行了 3 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 1 月 12 日、18 日和 24 日至次日。3 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $38.0\sim 88.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期有连续多天阴雨天气, 瓦窑村监察点附近基本未有工程施工, 工区起尘较小, 空气污染程度较轻。香港瓦窑村监察点的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-3。如图所示, 本报告期瓦窑村监察点 3 次 TSP 监测结果均处于较低的污染水平, 工区空气质量状态良好。

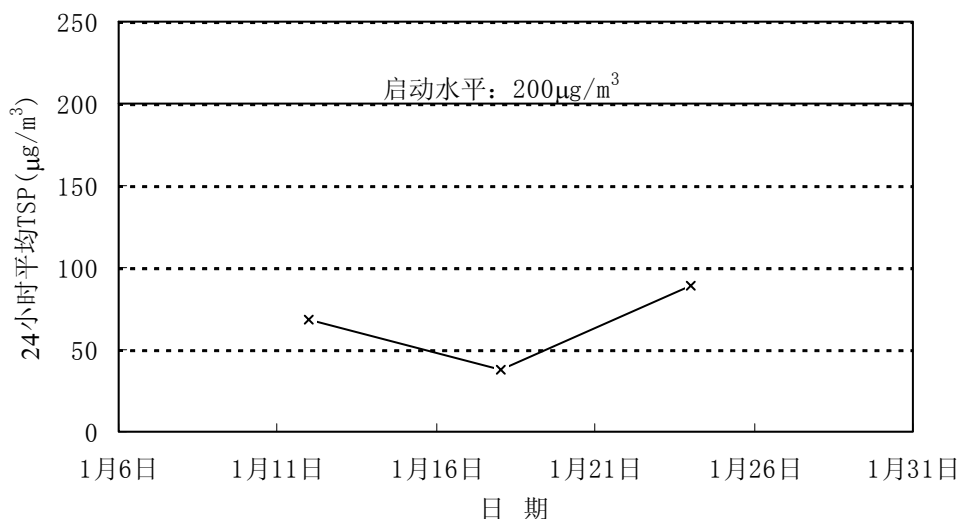


图 3-3 2006 年 1 月 瓦窑村 监察点 24 小时平均 TSP 变化趋势

香港瓦窑村监察点空气 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, 本报告期瓦窑村监察点 3 次 24 小时平均 TSP 监察结果均在基线范围内。本报告期瓦窑村监察点 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 $64.8\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 ($137\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最大值为 $88.5\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 ($181\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最小值为 $38.0\mu\text{g}/\text{m}^3$, 略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 ($81.9\mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期香港瓦窑村监察点空气质量优于基线监察时期的空气质量, 也优于上一个报告期。

香港木湖村

本报告期在香港木湖村监察点于 1 月 12 日、18 日和 24 日至次日共进行了 3 次 24 小时平均 TSP 监察。3 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $35.4\sim 107\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期有连续多天阴雨天气, 木湖村监察点附近基本未有工程施工, 工区起尘较小, 空气污染程度较轻。香港木湖村监察点 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。如图所示, 本报告期木湖村监察点 3 次 TSP 监测结果除 24 日 ($107\mu\text{g}/\text{m}^3$) 稍高外, 另外 2 次均处于较低的水平, 工区空气质量状态良好。

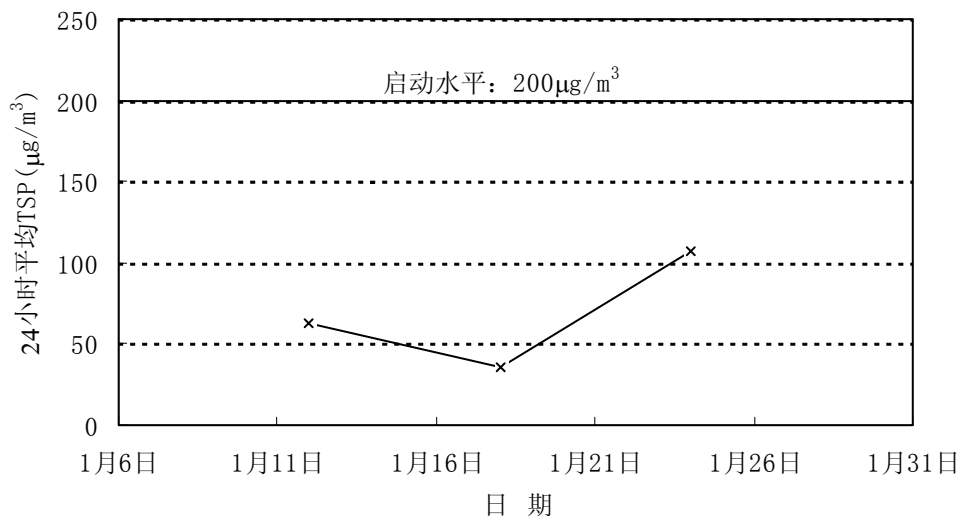


图3-4 2006年1月木湖村监察点24小时平均TSP变化趋势

本报告期香港木湖村监察点空气 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, 3 次 24 小时平均 TSP 监察结果 1 次低于基线最小值, 2 次在基线范围内。本报告期木湖村监察点 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 $68.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 ($140 \mu\text{g}/\text{m}^3$); 最大值为 $107 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 低于基线监察结果的最大值 ($152 \mu\text{g}/\text{m}^3$), 也低于上一个报告期的最大值 ($183 \mu\text{g}/\text{m}^3$); 最小值为 $35.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 ($87.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期香港木湖村监察点的空气质量优于上一个报告期, 也优于基线监察时期。

本报告期香港侧瓦窑村和木湖村监察点的 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 ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$), 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

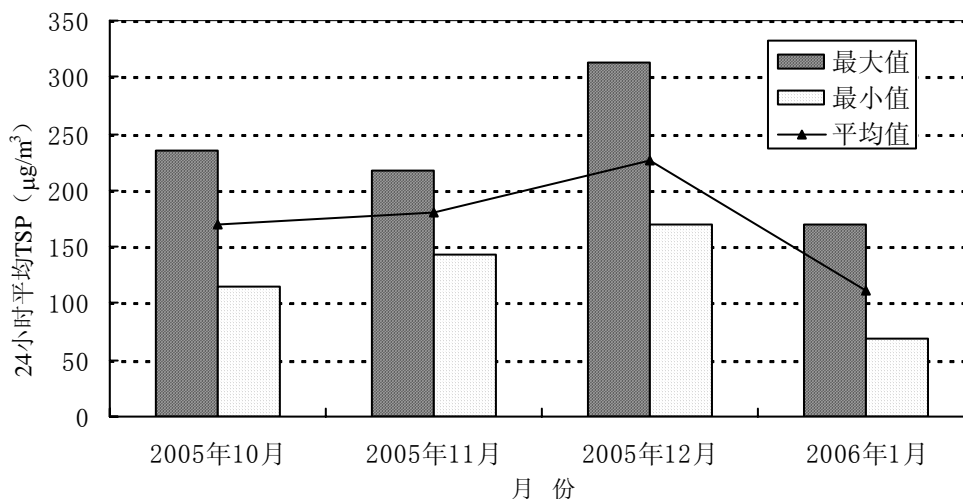


图3-5 05年10月至06年1月华侨新村监察点24小时TSP变化趋势

深圳华侨新村监察点 2005 年 10 月至 2006 年 1 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。如图所示, 本报告期深圳华侨新村监察点 TSP 结束了自 10 月份来连续三个月的递增变化, 各项统计指标较前三个报

告期均有较大幅度的下降，空气质量有大幅好转。但就前三个报告期的表现情况来看，工区的防尘降尘压力仍较大，承建商仍须重视落实各项防尘降尘措施，并指派专人加强现场指导和监督，随时根据工程施工情况，采取相应防尘措施，有效控制和减轻扬尘污染，将空气污染程度控制在可接受的水平。

香港瓦窑村

香港瓦窑村监察点 2005 年 10 月至 2006 年 1 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-6。如图所示，在过去四个报告期香港瓦窑村监察点 TSP 整体有起伏交替的变化趋势。除 12 月份空气质量较差外，其它三个报告期空气污染均处在较低的水平，空气质量良好。本报告期香港瓦窑村监察点各统计指标水平较上一个报告期均有大幅的下降。

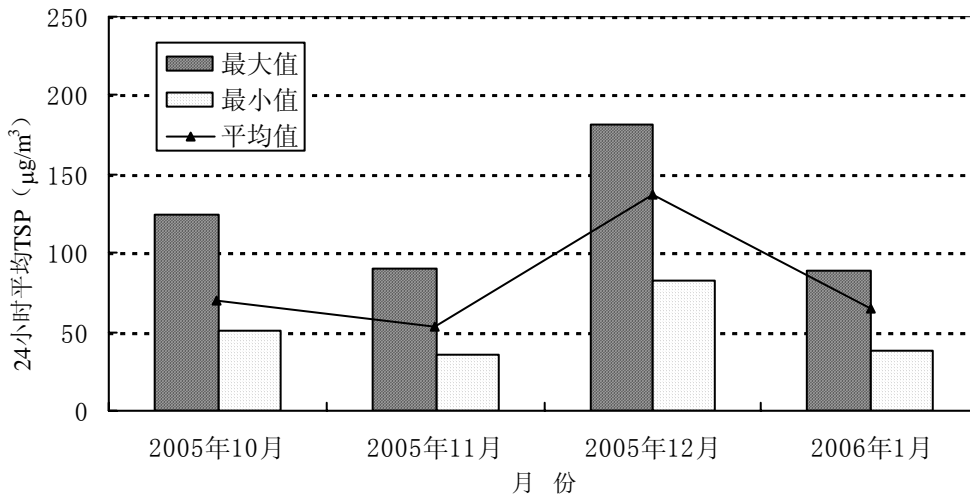


图3-6 05年10月至06年1月瓦窑村监察点24小时TSP变化趋势

香港木湖村

香港木湖村监察点 2005 年 10 月至 2006 年 1 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-7。如图所示，过去四个报告期香港木湖村和瓦窑村监察点的 TSP 趋势变化基本一致，TSP 整体有起伏交替的变化趋势。除 12 月份受木湖村居民烧荒产生的草灰影响，TSP 含量有大幅上升、空气质量较差外，其它三个报告期的空气污染水平均较低、空气质量良好。本报告期香港木湖村监察点各统计指标水平较上一个报告期均有大幅的下降。

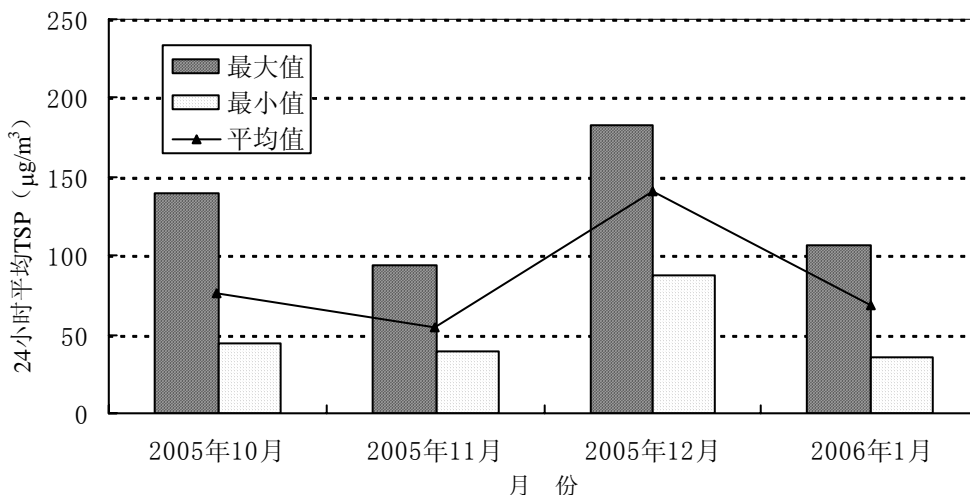
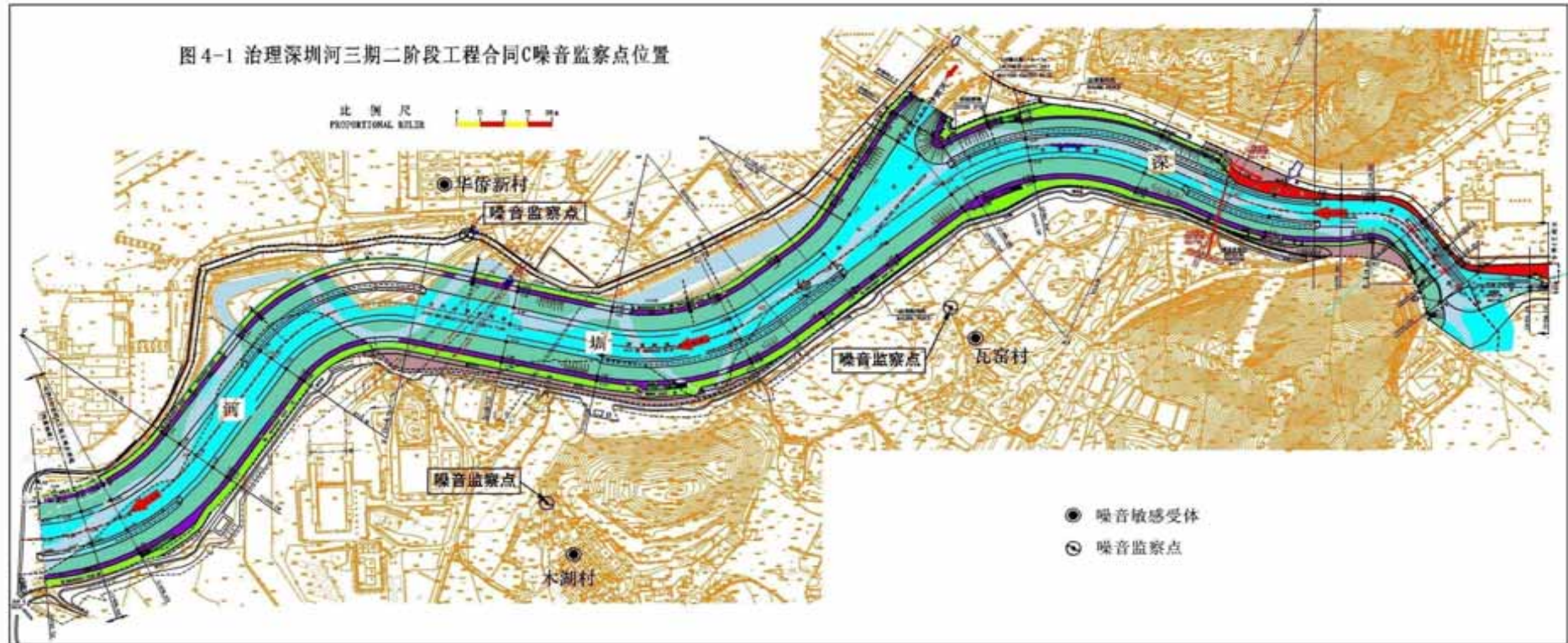


图3-7 05年10月至06年1月木湖村监察点24小时TSP变化趋势



4 噪音

4.1 监察项目、点位及频率

监察项目：在深圳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《治理深圳河第三期工程环境影响评估报告》的结论和《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》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、香港侧瓦窑村和木湖村）附近分别设立监察点，其位置见图 4-1。

监察频率：根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》要求，本报告期在深圳华侨新村监察点于 1 月 3 日、4 日、12 日、13 日、17 日、18 日、24 日和 25 日共进行 8 次昼间 $Leq(30min)$ 监察。本报告期环监小组于 1 月 12 日、13 日、18 日、19 日、24 日和 25 日分别在香港侧瓦窑村和木湖村监察点共进行 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监察点进行了 8 次，在香港侧瓦窑村和木湖村监察点分别进行了 6 次昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 监察，结果列表 4-1。

表 4-1 2006 年 1 月治理深圳河第三期合同 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	06-01-03	09:23~09:53	3.0	64	多云	54.6	50.8	45.8
	06-01-04	09:05~09:35	1.4	65	多云	64.8	64.7	50.5
	06-01-12	14:10~14:40	2.1	132	晴	59.7	53.6	48.6
	06-01-13	14:20~14:50	3.2	244	晴	60.2	55.0	49.8
	06-01-17	09:20~09:50	1.4	71	阴	55.6	57.4	47.7
	06-01-18	09:13~09:43	2.7	88	多云	59.4	61.4	51.4
	06-01-24	15:45~16:15	1.3	68	多云	51.9	52.9	49.4
	06-01-25	14:40~15:10	1.8	337	晴	56.7	51.7	47.6
	平均值					57.9	55.9	48.9
	最大值					64.8	64.7	51.4
	最小值					51.9	50.8	45.8

表 4-1 2006 年 1 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)
香 港 瓦 窑 村	06-01-12	15:16~15:46	2.1	132	晴	64.9	55.8	45.8
	06-01-13	15:26~15:56	3.2	244	晴	47.7	49.7	44.2
	06-01-18	14:45~15:15	2.7	88	阴	51.8	53.8	46.3
	06-01-19	15:15~15:45	2.2	76	阴	63.8	51.9	44.0
	06-01-24	16:10~16:40	1.3	68	多云	50.5	50.7	45.0
	06-01-25	16:05~16:35	1.8	337	晴	47.5	47.9	44.4
	平均值					54.4	51.6	45.0
	最大值					64.9	55.8	46.3
	最小值					47.5	47.9	44.0
香 港 木 湖 村	06-01-12	14:40~15:10	2.1	132	晴	50.6	52.5	46.3
	06-01-13	14:45~15:15	3.2	244	晴	51.8	53.7	49.1
	06-01-18	14:00~14:30	2.7	88	阴	49.8	50.7	45.5
	06-01-19	14:35~15:05	2.2	76	阴	49.4	51.2	45.4
	06-01-24	15:30~16:00	1.3	68	多云	50.7	51.1	46.3
	06-01-25	15:30~16:00	1.8	337	晴	48.1	49.0	45.8
	平均值					50.1	51.4	46.4
	最大值					51.8	53.7	49.1
	最小值					48.1	49.0	45.4

*正北为 0 度，顺时针方向量度

4.4 审核

4.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》，治理深圳河第三期合同 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)	

《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定相应于 3 个噪音控制水平的行动计划见表 4-3。

表 4-3 IIIIC 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监察点于 1 月 3 日、4 日、12 日、13 日、17 日、18 日、24 日和 25 日昼间进行了 8 次 Leq(30min) 监察，其昼间噪音声级 Leq(30min) 在 51.9~64.8dB(A) 之间。本报告期深圳华侨新村噪音敏感点附近施工强度不大，工区基本未有施工噪音源，工程施工对该噪音敏感点声环境影响较轻。本报告期华侨新村监察点昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。

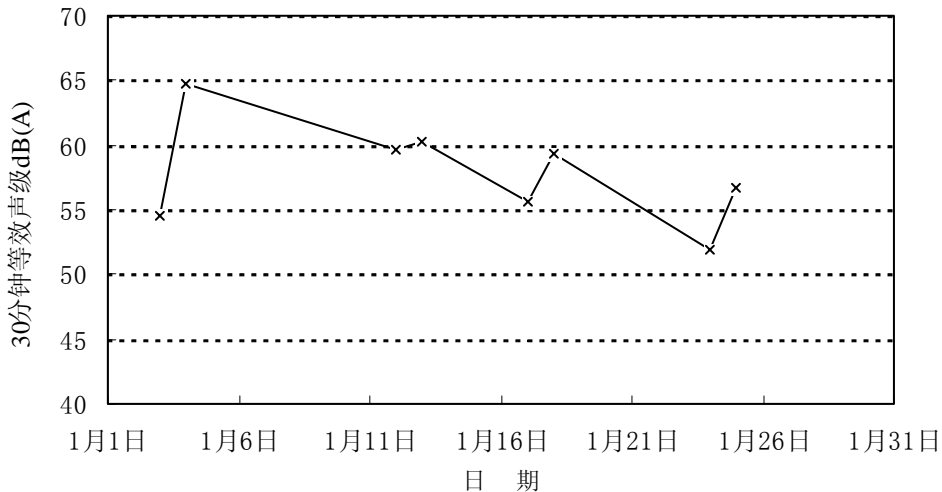


图4-2 2006年1月华侨新村监察点昼间噪音声级变化趋势

深圳华侨新村监察点基线昼间噪音声级 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监察点 8 次监测结果有 1 次低出基线最小值，2 次在基线范围内，其余 5 次均超出基线范围最大值。本报告期深圳华侨新村监察点昼间噪音声级 Leq(30min) 平均值为 57.9dB(A)，高于基线昼间噪音声级平均值 54.5dB(A)，但低于上一个报告期平均值 59.7dB(A)；本报告期深圳华侨新村监察点 L₁₀ 范围在 50.8~64.7 dB(A) 之间，其平均值为 55.9dB(A)；L₉₀ 范围在 45.8~51.4dB(A) 之间，其平均值为 48.9dB(A)。本报告期深圳华侨新村监察点 Leq 均值水平、L₁₀ 均值水平和 L₉₀ 均值水平均较低，L₁₀

最大值仅为 64.7dB(A)。可见本报告期深圳华侨新村敏感点工程施工噪音污染影响不大，声环境状态良好。本报告期华侨新村监察点昼间噪音污染水平高于基线监察时期，但低于上一个报告期。

本报告期华侨新村监察点各次昼间 Leq(30min)噪音声级水平均未超过《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定的深圳侧噪音水平规限，因此没有采取与启动、行动、极限 (TAL) 水平相应的行动。

香港瓦窑村：

本报告期在香港瓦窑村监察点于 1 月 12 日、13 日、18 日、19 日、24 日和 25 日昼间进行了 6 次 Leq(30min) 监察，其昼间噪音声级 Leq(30min) 在 47.5~64.9dB(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监察点噪音污染水平有较大的起伏变化，本报告期香港侧工区基本未施工，平原河上游深圳侧桩机施工虽对该噪音敏感点有一定影响，但影响程度不大，12 日和 19 日噪音污染水平相对较高，主要是受村中狗吠影响。

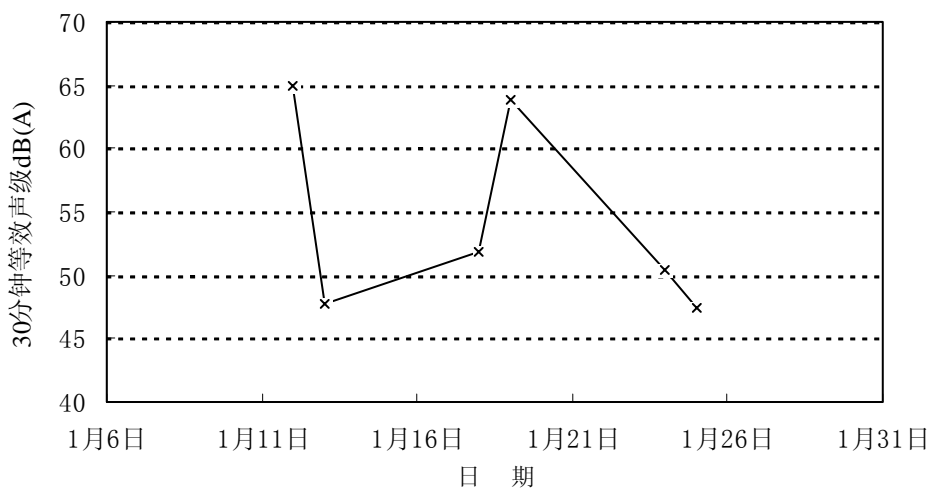


图4-3 2006年1月瓦窑村监察点昼间噪音声级变化趋势

香港瓦窑村监察点基线昼间噪音声级 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监察点 6 次监测结果 4 次在基线范围内，另外 2 次超出了基线范围最大值。本报告期香港瓦窑村监察点昼间噪音声级 Leq(30min) 监测结果平均值为 54.4dB(A)，高于基线昼间噪音声级平均值 51.4dB(A)，略高于上一个报告期平均值 54.1dB(A)；本报告期香港瓦窑村监察点 L₁₀ 范围在 47.9~55.8dB(A) 之间，其平均值为 51.6 dB(A)；L₉₀ 范围在 44.0~46.3dB(A) 之间，其平均值为 45.0dB(A)。本报告期香港瓦窑村监察点的噪音 L_{Aeq} 平均值、L₁₀ 均值和 L₉₀ 均值水平较低，噪音污染程度轻。本报告期香港瓦窑村监察点噪音整体水平略高于基线时期的噪音水平，也高于上一个报告期。

香港木湖村：

本报告期于 1 月 12 日、13 日、18 日、19 日、24 日和 25 日昼间在香港木湖村监察点共进行了 6 次 Leq(30min) 监察。本报告期香港木湖村监察点昼间噪音声级 Leq(30min) 在 48.1~51.8dB(A) 之间。本报告期香港侧工区基本未施工，香港木湖村监察点噪音源主要为木湖泵站泵机噪音。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监察点的 6 次监测值整体水平变化不大，各次监测值均处在较低的水平区间，香港木湖村噪音敏感点声环境状况良好。

香港木湖村监察点基线昼间噪音声级 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 6 次监测结果均在基线范围内。本报告期香港木湖村监察点昼间噪音声级 Leq(30min) 监测结果平均值为 50.1dB(A)，略高于基线平均值 49.5dB(A)，但低于上一个报告期平均值 54.7dB(A)；本报告期香港木湖村监察点 L₁₀ 范围在 49.0~53.7dB(A) 之间，其平均值为 51.4dB(A)；L₉₀ 范围在 45.4~49.1dB(A) 之间，其平均值为 46.4dB(A)。本报告期香港木湖村监察点噪音 L_{Aeq} 平均值、L₁₀ 均值和 L₉₀ 均值水平较低，噪音

污染程度轻。本报告期噪音整体水平高于基线时期，但低于上一个报告期。

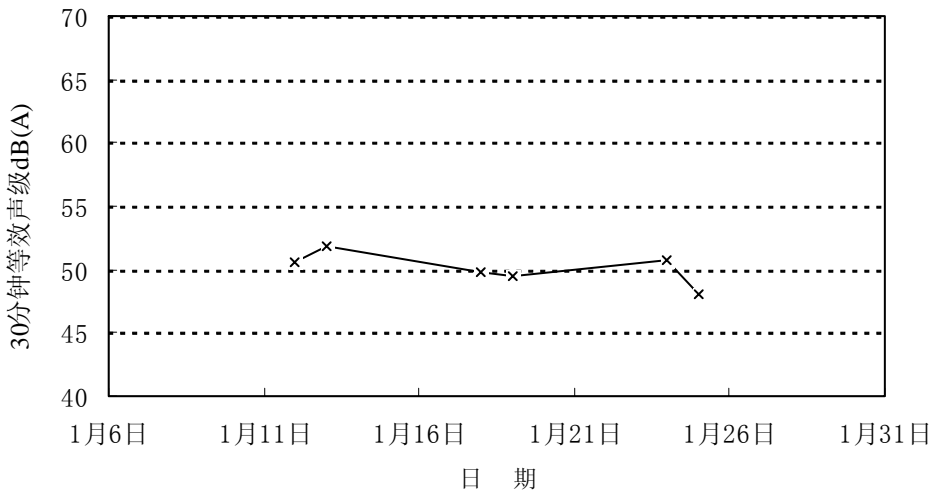


图4-4 2006年1月木湖村监察点昼间噪音声级变化趋势

本报告期香港瓦窑村和木湖村监察点各次昼间 Leq(30min)噪音声级水平均未超过《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定的香港侧噪音监察水平规限，也未收到有关 IIIIC 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

2005年10月至2006年1月深圳华侨新村昼间监察点噪音声级变化趋势见图4-5。如图可见，在过去四个报告期深圳华侨新村监察点噪音污染整体有小幅的起伏变化趋势，且均处于较低的水平区间。本报告期的噪音污染水平整体较前三个报告期有不同程度的下降。可见过去四个报告期深圳华侨新村监察点附近施工强度不大，噪音污染程度较轻，声环境均维持在较好的状态。

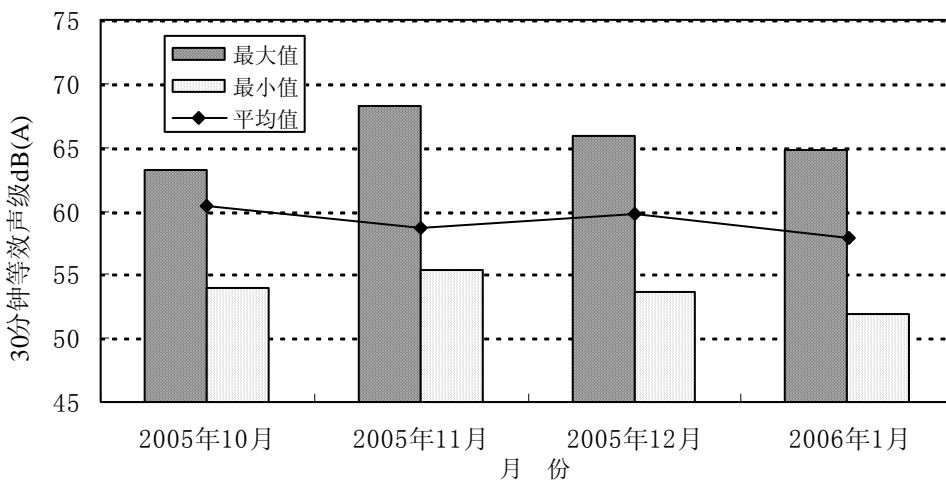


图4-5 05年10月~06年1月华侨新村监察点昼间噪音变化趋势

香港瓦窑村

2005 年 10 月至 2006 年 1 月香港瓦窑村监察点昼间噪音声级变化趋势见图 4-6。由图可见，自 2005 年 10 月份开始香港瓦窑村监察点噪音污染水平呈逐月递增的变化趋势，2005 年 11、12 月份两个报告期升幅较大，本报告期较上一个报告期略有上升，就平均值指标来看，本报告期平均值水平 54.4dB(A)，属于较轻噪音污染水平；最大值水平的 2005 年 12 月和本报告期较前两个报告期虽有大幅上升，但均在 65.0dB(A) 以下。可见过去四个报告期瓦窑村噪音敏感点噪音污染程度均较轻，声环境状态良好。

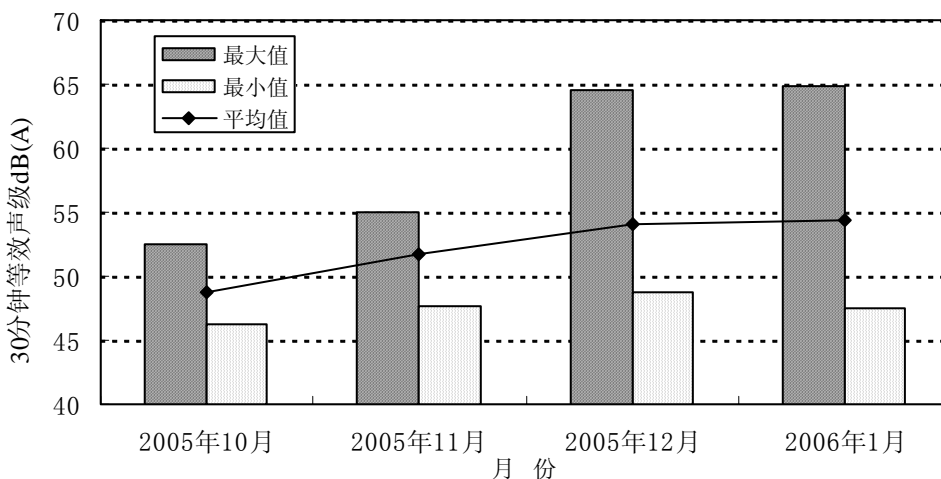


图4-6 05年10月~06年1月瓦窑村监察点昼间噪音变化趋势

香港木湖村

2005 年 10 月至 2006 年 1 月香港木湖村监察点昼间噪音声级变化趋势见图 4-7。如图所示，本报告期香港木湖村监察点噪音污染整体水平结束了自 10 月份开始连续三个报告期的递增变化，较上一个报告期有各统计指标均有较大幅度的下降。过去四个报告期香港木湖村监察点噪音监察结果平均值水平均低于 55.0dB(A)，最大值也仅为 12 月报告期的 58.0dB(A)。可见过去四个报告期III C 工程施工对香港木湖村噪音敏感点的噪音影响程度较轻，声环境维持在良好状态。

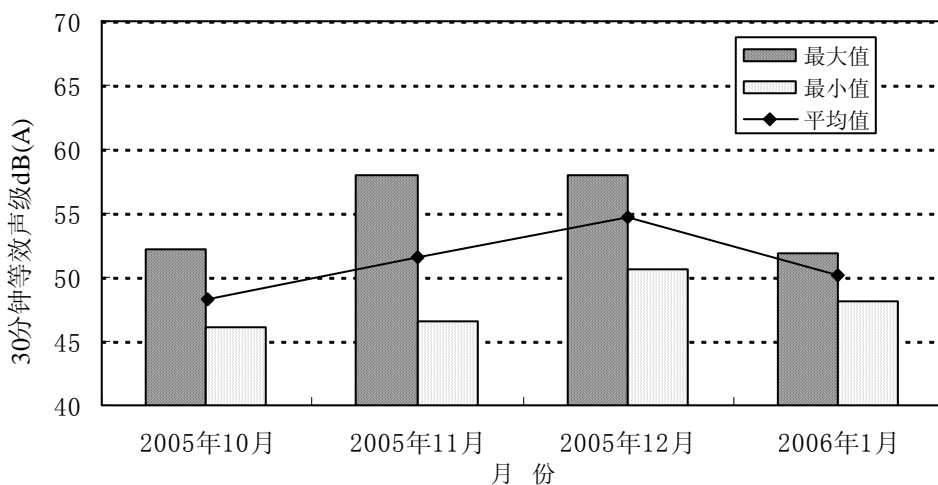


图4-7 05年10月~06年1月木湖村监察点昼间噪音变化趋势

5 水质

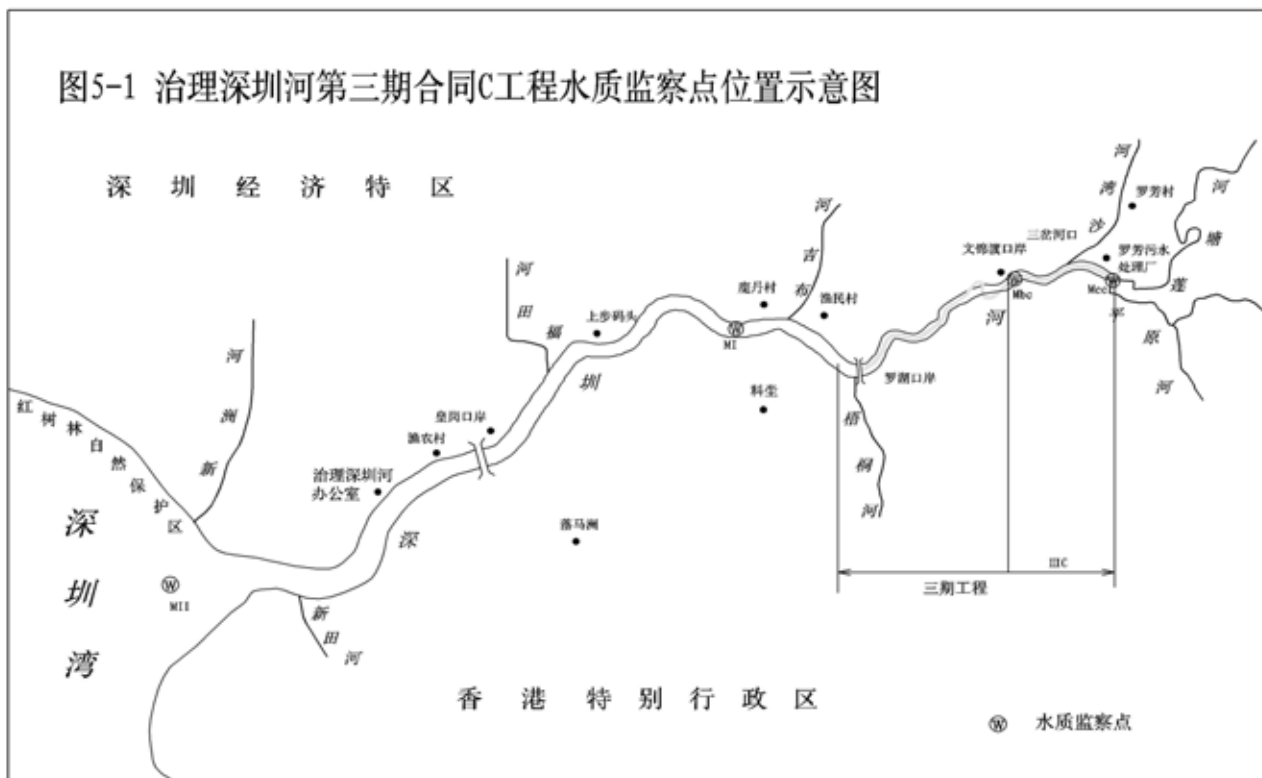
本报告期环监小组继续在深圳河III C工程段上游平原河入口段设1个水质监察点(Mcc)，作为III C工程施工对深圳河水质影响的对照断面，在合同B、C连接处设1个水质监察点(Mbc)作为控制断面，在三期工程下游1,500m处的鹿丹村河段设固定监察点、在深圳河河口段设永久监察点，实施水质监察。

III C工程于2005年11月1日III C工程开始进行水下疏浚，本报告期环监小组继续在疏浚地点上、下游分别设置对照点和控制点，进行每周6次的水下疏浚水质监察。

为解决非污染土海上弃置航运问题（弃土海船不能直达工地），三期工程在深圳湾国家海洋局深圳分局许可的地点，设立了非污染土弃土转运场，IIIB工程已于2005年11月22日开始在非污染土海上弃置转运场实施弃土转运作业。III C工程于2005年12月1日开始在非污染土海上弃置转运场实施弃土转运作业。根据批准的《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，环监小组于2005年12月1日开始实施III C工程非污染土海上弃置转运场水质监察，本报告期继续对III C工程深圳湾非污染土海上弃置转运场弃土转运作业进行水质监察与审核。

5.1 监察点位、项目和频率

深圳河监察点位：在合同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)、治理深圳河第三期工程下游1,500处鹿丹村固定水质监察点(MI)、深圳河河口永久水质监察点(MII)，共4个水质监察点，进行每月一天的水质监察。深圳河水质监察点位布置见图5-1。



本报告期承建商在桩号 11+840~11+975 段进行疏浚，环监小组继续进行水下疏浚水质监察。环监小

组按照《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的规定,在开挖点上游 500m 处设立对照断面(Mup),在开挖点下游 1,000m 处设立控制断面(Mdn)进行水下疏浚水质监察。水下疏浚水质监察点布置见图 5-2。

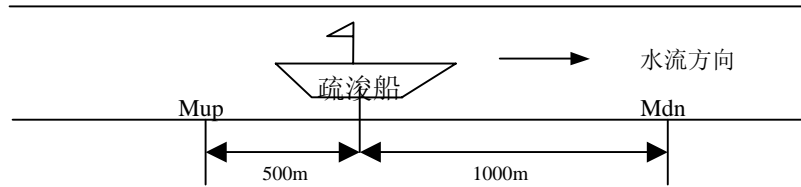


图 5-2 IIC 工程水下疏浚水质监察点布置示意图

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

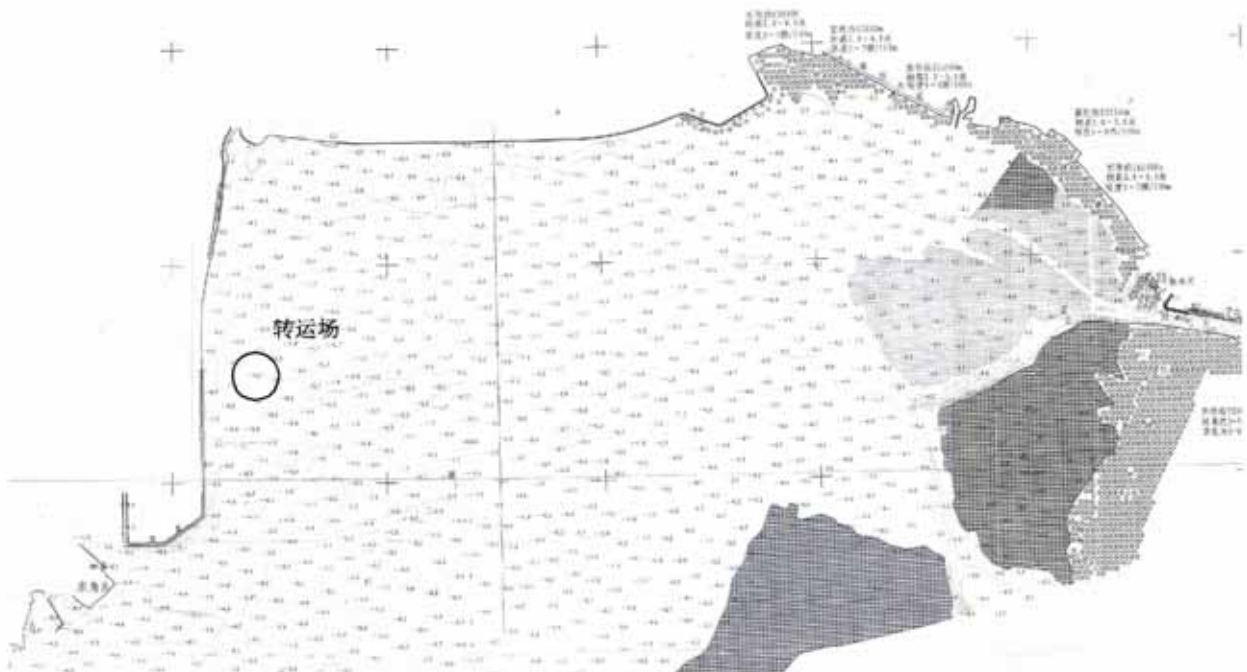


图 5-3 非污染土海上弃置转运场位置示意图

各水质监察点位坐标见表 5-1。

表 5-1 治理深圳河第三期合同 C 工程水质监察点位

监测地点	监察点	监察点坐标	
		东 经	北 纬
深圳河	文锦渡	114°07'36.4"	22°32'21.5"
	罗湖上	114°06'57.4"	22°31'56.7"
	鹿丹村	114°05'53.5"	22°32'03.2"
	深圳河口	114°00'54.4"	22°30'01.7"
海上转运场	转运场出入口	113°57'20.3"	22°30'07.4"
	主航道	113°57'43.0"	22°29'06.3"
	涨潮期对照点	113°57'10.0"	22°29'44.5"
	涨潮期控制点	113°57'54.8"	22°30'10.3"
	落潮期对照点	113°57'42.0"	22°29'56.7"
	落潮期控制点	113°57'02.5"	22°29'26.1"

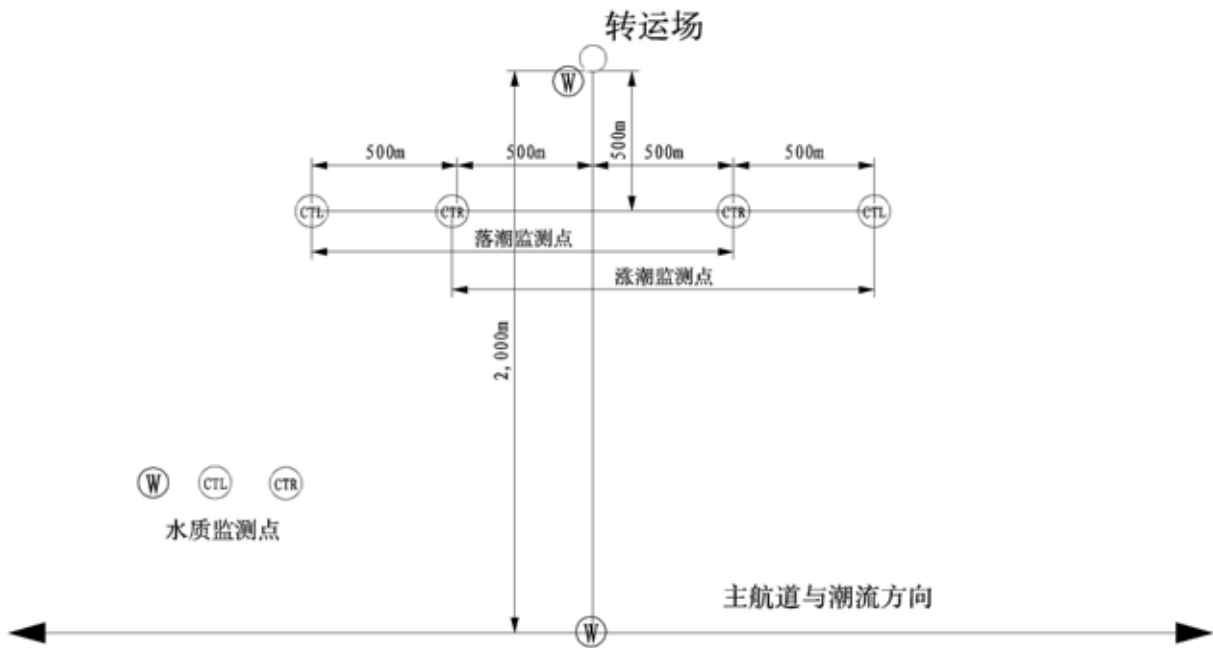


图5-4 三期工程弃土转运作业水质监测点位置示意图

5.1.1 监察项目

深圳河：根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求，在 MI、MII、Mab 和 Mbc 这 4 个点进行每月一天水质监察的项目包括：pH、DO、流速、电导率、盐度、悬浮物（SS）、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；水下疏浚水质监察项目包括：pH、DO、流速、电导率、盐度、悬浮物（SS）。

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

5.1.2 监察频率

深圳河监察频率：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；在两个水下疏浚水质监察点进行的水下疏浚水质监察每周监察 6 天，均在落潮期进行，另按《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求，在上述 4 个水质监察点进行每月 1 天的水质监察时，也在这两个水质监察点进行 1 次相同水质项目的采样监察。

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

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	℃
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、BOD₅、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 BOD₅ 的分析均在在 24 小时内进行；其它水质参数亦在规定的时间内完成。采样容器材料为聚乙烯塑料，容器先用洗涤剂清洗，自来水冲净，在 10% 硝酸或盐酸中浸泡 8 小时后再用自来水冲净，最后用纯净水清洗干净，并贴好标签备用。

5.2.2 实验室质量控制

为保证环境监测数据正确可靠，环监小组采用如下措施进行水质分析实验质量控制：

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

5.3 监察结果

5.3.1 深圳河

水下疏浚水质监察

本报告期承建商在桩号 11+840~11+975 段进行水下疏浚，环监小组按照《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定，本报告期共安排 21 次水下疏浚水质监察，本报告期深圳河在文锦渡以上河段不受深圳湾涨潮影响，IIC 工程河道疏浚水质监测只在落潮期进行，监察结果见表 5-3。

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

日期 (yy-mm-dd)	监察 结果	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
				m	m/s	℃		mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L
06-01-02	Mup	15:01	落	0.47	0.71	21.9	6.86	7.00	80.3	757	0.37	26.3
	Mdn	15:14	落	0.31	0.35	22.4	6.90	4.49	51.4	761	0.07	59.9
06-01-03	Mup	15:09	落	0.68	0.66	21.3	6.80	6.95	78.7	746	0.36	20.9
	Mdn	15:22	落	1.10	0.13	22.0	6.85	4.88	56.9	757	0.37	21.3
06-01-04	Mup	15:32	落	0.46	0.73	21.7	6.82	6.37	72.6	720	0.35	14.8
	Mdn	15:46	落	0.51	0.69	22.0	6.86	4.78	54.9	492	0.24	53.0
06-01-05	Mup	16:50	落	0.55	0.76	21.1	7.21	5.92	66.9	765	0.37	21.8
	Mdn	17:06	落	0.95	0.06	20.6	7.17	3.44	38.5	786	0.39	36.3
06-01-06	Mup	17:31	落	0.45	0.62	19.5	7.27	6.77	73.8	761	0.37	22.1
	Mdn	17:43	落	1.25	0.12	8.23	7.29	5.20	55.7	809	0.40	22.4
06-01-08	Mup	11:23	落	0.58	0.48	17.9	7.32	6.90	73.0	773	0.38	31.6
	Mdn	11:37	落	1.02	0.53	17.5	7.37	3.10	32.5	894	0.44	44.5
06-01-10	Mup	09:47	落	0.50	0.65	18.3	7.12	5.87	62.4	761	0.37	21.7
	Mdn	10:01	落	0.65	0.46	17.9	7.07	1.07	11.1	805	0.40	36.4
06-01-11	Mup	11:15	落	1.20	0.45	20.1	6.18	1.48	16.3	789	0.39	41.6
	Mdn	11:28	落	0.69	0.50	19.3	6.02	4.01	42.5	760	0.37	40.4
06-01-12	Mup	09:56	落	1.20	0.05	20.0	6.24	0.90	8.1	76.2	0.37	29.8
	Mdn	09:29	落	2.73	0.05	18.7	6.65	4.51	49.3	790	0.39	47.8
06-01-13	Mup	10:56	落	2.75	0.05	19.5	6.35	3.64	37.5	899	0.44	29.8
	Mdn	11:15	落	1.58	0.12	21.1	7.05	1.52	17.1	784	0.38	36.8

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

日期 (yy-mm-dd)	监察 结果	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
				m	m/s	℃		mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L
06-01-14	Mup	09:33	落	0.57	0.65	20.9	6.33	1.37	15.1	753	0.37	61.9
	Mdn	09:10	落	2.20	0.07	20.5	6.98	0.96	10.1	766	0.38	78.8
06-01-17	Mup	15:56	落	1.20	0.15	22.0	7.37	1.97	22.6	831	0.41	76.6
	Mdn	15:30	落	3.25	0.10	21.6	7.20	0.30	3.5	821	0.4	61.5
06-01-18	Mup	15:00	落	1.27	0.07	22.5	7.33	1.57	18.2	335	0.41	88.7
	Mdn	14:17	落	2.73	0.07	21.6	7.15	0.40	4.4	794	0.39	40.6
06-01-19	Mup	15:00	落	1.40	0.18	22.4	7.31	5.97	69.7	867	0.42	23.2
	Mdn	14:37	落	2.23	0.07	21.6	7.12	5.95	69.6	818	0.40	44.7
06-01-20	Mup	14:20	落	2.70	0.09	21.0	6.90	0.89	10.0	809	0.40	31.7
	Mdn	14:46	落	1.50	0.12	20.6	7.38	0.91	10.4	864	0.42	52.6
06-01-21	Mup	15:34	落	2.70	0.08	18.5	7.19	0.93	9.8	675	0.33	44.5
	Mdn	15:54	落	1.58	0.15	19.2	7.44	1.07	1.0	10	0.38	36.0
06-01-22	Mup	15:31	落	2.90	0.09	17.5	7.12	0.97	10.1	712	0.35	28.8
	Mdn	16:34	落	1.80	0.18	18.5	7.36	2.61	35.1	809	0.40	40.7
06-01-23	Mup	11:40	落	1.25	0.19	19.2	7.40	0.66	4.2	797	0.39	47.7
	Mdn	11:15	落	2.78	0.09	17.4	7.32	1.23	7.6	814	0.40	41.5
06-01-24	Mup	11:08	落	1.50	0.33	18.6	7.22	1.22	18.9	831	0.41	37.2
	Mdn	11:27	落	2.80	0.06	17.0	7.09	0.87	9.6	773	0.38	70.0
06-01-26	Mup	14:43	落	1.20	0.07	20.2	7.24	8.88	98.3	743	0.36	29.0
	Mdn	15:00	落	3.50	0.10	19.2	7.07	9.03	99.3	4648	2.48	29.5
06-01-27	Mup	15:40	落	1.95	0.10	20.2	6.84	8.89	98.8	783	0.38	48.2
	Mdn	15:55	落	2.70	0.08	20.0	6.81	8.87	98.5	3398	1.75	24.2

每月一次水质监察

2006 年 01 月 09 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 (MI) (三期工程控制点) 和深圳河口 (MII) (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, 结果见表 5-4。

表 5-4 2006 年 1 月 9 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	℃		mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L				μg/L	
平原 河口	16:37	涨	0.68	0.70	18.0	6.25	3.33	35.2	768	0.37	22.6	27.0	17.6	22.0	1.42	5.0
	10:39	落	0.50	0.58	17.7	7.26	6.99	73.6	766	0.38	43.9	31.1	18.2	25.3	2.30	5.7
	平均值		0.59		17.9	6.76	5.16	54.4	767	0.40	33.3	29.1	17.9	23.6	1.86	5.4
文锦 渡	15:51	涨	1.50	0.09	18.0	6.50	0.35	3.7	813	0.40	44.9	24.1	22.5	26.7	2.18	7.0
	10:10	落	3.80	0.17	16.5	7.22	1.06	11.0	823	0.41	33.9	29.7	24.7	27.2	2.31	8.2
	平均值		2.65		17.3	6.86	0.71	7.4	818	0.41	39.4	26.9	23.6	26.9	2.25	7.6
鹿丹 村	15:26	涨	2.45	-0.30	16.9	6.46	0.86	9.2	3291	1.73	44.0	31.1	17.0	24.8	1.92	25.4
	09:42	落	2.00	0.13	15.8	7.19	0.43	4.3	787	0.39	45.8	26.5	21.5	22.7	1.81	30.8
	平均值		2.23		16.3	6.83	0.65	6.8	2039	1.06	44.9	28.8	19.3	23.8	1.86	28.1

表 5-4 2006 年 1 月 9 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 ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
	hh:mm						mg/L	%				mg/L				
深圳 河口	14:57	涨	3.95	-0.35	14.5	6.47	4.01	44.5	31830	19.8	15.5	7.70	8.48	10.2	0.28	6.9
	09:10	落	3.10	0.48	14.3	6.86	0.36	3.8	19388	11.7	34.3	14.1	16.1	17.2	0.54	7.9
	平均值			3.53		14.4	6.67	2.19	24.2	25609	15.7	24.9	10.9	12.3	13.7	0.41
疏浚 点上	16:40	涨	0.65	0.68	18.0	6.93	3.32	35.1	764	0.38	26.3	27.0	17.7	22.1	1.41	5.1
	10:44	落	0.58	0.60	17.7	7.19	6.92	72.8	762	0.38	44.0	31.0	18.3	25.2	2.31	6.0
	平均值			0.62		17.9	7.06	5.12	54.0	763	0.38	35.2	29.0	18.0	23.6	1.86
疏浚 点下	16:20	涨	0.89	0.16	18.0	6.57	1.61	16.9	790	0.39	33.1	30.6	17.0	28.2	1.91	5.3
	10:59	落	0.67	0.63	17.1	7.20	3.38	35.1	839	0.41	63.4	41.5	27.0	28.2	3.08	11.6
	平均值			0.78		17.5	6.89	2.50	26.0	815	0.40	48.3	36.1	22.0	28.2	2.49

5.3.2 非污染土海上弃置转运场

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

每月 1 天水质监察结果

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

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

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

每周 3 天水质监察结果

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

表 5-6 2006 年 01 月非污染土海上弃置转运场水质监察结果

监察 点位	日期	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
	(yy-mm-dd)			M	m/s	℃		mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L
转运场 出入口 (WE)	06-01-05	09:34	涨	1.37	0.15	19.8	7.24	5.32	67.8	40173	25.72	43.4
		15:37	落	2.92	0.14	19.5	7.48	6.39	82.1	43135	27.82	42.4
	06-01-06	11:31	涨	2.20	0.18	17.7	7.38	5.86	72.5	42582	27.43	30.3
		15:56	落	2.07	0.15	17.7	7.24	6.49	83.6	44431	28.56	32.4
	06-01-08	15:08	涨	3.05	0.18	15.3	7.50	7.21	85.9	44673	28.91	14.5
		10:01	落	2.10	0.28	14.6	7.49	6.93	81.5	44452	28.74	11.8
	06-01-11	15:40	涨	2.98	0.20	16.9	6.79	3.44	42.1	43025	27.74	28.9
		09:45	落	2.80	0.16	15.2	6.50	2.01	21.4	43632	28.16	10.2
	06-01-13	15:31	涨	2.40	0.16	19.1	7.60	6.03	67.2	42095	27.08	30.2
		09:46	落	2.45	0.30	17.3	7.25	6.23	68.5	43123	27.83	13.8
	06-01-14	14:19	涨	2.60	0.38	20.0	7.74	7.01	92.8	41624	26.75	17.5
		10:51	落	2.50	0.25	18.5	7.11	5.36	67.4	42878	27.66	11.7
	06-01-16	09:56	涨	2.97	0.15	19.6	7.49	5.85	74.8	41343	26.55	53.4
		15:53	落	1.98	0.24	20.5	7.62	6.49	83.6	39578	25.29	65.6
	06-01-19	10:19	涨	2.18	0.18	20.9	7.18	8.52	110.2	38769	24.71	46.4
		15:58	落	2.05	0.17	20.4	7.43	7.87	98.8	39351	25.13	30.4
	06-01-20	11:01	涨	2.20	0.18	20.4	7.42	7.88	98.9	39263	25.09	30.9
		16:44	落	2.40	0.20	19.9	7.48	5.20	67.4	39978	25.58	29.5
	06-01-23	17:07	涨	3.53	0.13	17.3	7.86	5.70	68.6	45022	29.19	7.9
		9:40	落	2.15	0.21	16.4	7.64	5.50	63.8	42986	27.71	8.6
06-01-25	15:28	涨	2.15	0.24	17.3	7.60	8.34	93.7	42650	27.48	24.5	
	10:04	落	2.55	0.18	16.1	7.67	8.31	92.9	42878	27.64	22.1	
06-01-26	16:24	涨	3.50	0.16	17.2	7.62	8.19	91.5	46548	30.29	22.6	
	10:15	落	3.10	0.21	17.2	7.59	6.68	83.5	46210	30.02	23.5	
主 航 道 (WC)	06-01-05	09:20	涨	1.45	0.13	19.6	7.06	4.79	60.3	37990	24.18	50.2
		15:22	落	2.91	0.07	19.5	7.30	6.32	81.3	43112	27.81	40.8
	06-01-06	11:44	涨	2.08	0.28	17.5	7.36	6.27	77.5	43128	27.83	53.0
		15:35	落	2.00	0.18	17.7	7.21	6.12	75.2	42108	27.13	46.9
	06-01-08	14:55	涨	3.00	0.16	15.3	7.32	7.15	83.2	41827	26.78	10.3
		10:16	落	2.20	0.13	13.5	7.30	6.24	76.6	39163	24.98	11.8
	06-01-11	15:26	涨	3.00	0.05	16.5	6.38	2.78	33.7	43544	28.12	23.4
		09:30	落	2.75	0.09	15.2	6.25	2.13	25.2	43577	28.12	8.2
	06-01-13	15:19	涨	2.60	0.26	18.8	7.12	5.82	60.5	43590	28.15	24.4
		09:33	落	2.50	0.08	17.0	6.64	3.29	40.3	43395	28.01	9.9
	06-01-14	14:05	涨	2.50	0.14	20.1	7.32	7.90	100.0	42822	27.60	11.3
		10:58	落	3.75	0.35	18.4	7.00	4.06	51.0	43123	27.82	10.8
	06-01-16	09:43	涨	2.80	0.14	19.4	7.19	5.97	76.0	41438	26.62	47.3
		15:38	落	2.30	0.22	20.2	7.37	6.12	78.6	40173	25.71	20.2
	06-01-19	09:54	涨	2.10	0.23	20.4	7.12	8.58	110.8	40577	26.00	80.8
		15:37	落	2.00	0.17	20.3	7.38	7.90	100.3	39235	25.05	69.2
	06-01-20	11:22	涨	2.50	0.21	20.5	7.28	7.52	98.5	39266	25.21	20.0
		16:03	落	2.85	0.14	19.8	7.54	5.30	65.3	40903	26.56	28.2
	06-01-23	16:53	涨	3.30	0.09	17.2	7.85	5.31	65.2	45240	29.34	20.2
		09:53	落	2.40	0.17	16.0	7.57	5.17	62.4	40657	26.05	14.0

表 5-6 2006 年 01 月非污染土海上弃置转运场水质监察结果

监察 点位	日期	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
	(yy-mm-dd)			M	m/s	°C		mg/L	%	µs/cm	g/L	mg/L
	06-01-25	15:15	涨	2.20	0.15	16.8	7.59	7.02	85.7	43775	28.27	27.4
		09:44	落	2.75	0.06	15.9	7.54	7.14	92.5	41648	26.76	20.1
	06-01-26	16:43	涨	3.60	0.18	17.2	7.69	8.17	101.8	45482	29.51	19.0
		10:00	落	2.95	0.23	17.1	7.69	6.82	83.8	45421	29.22	26.7
对照点 (CTR)	06-01-05	09:28	涨	2.40	0.17	19.8	7.19	5.03	64.1	40301	25.81	43.2
		15:43	落	2.95	0.14	19.6	7.44	6.03	77.5	42866	27.64	54.0
	06-01-06	11:37	涨	3.50	0.37	17.9	7.41	6.28	78.5	43709	28.28	29.2
		16:12	落	3.24	0.26	18.0	7.33	6.25	78.1	43325	27.83	40.9
	06-01-08	15:03	涨	4.00	0.16	15.7	7.59	7.24	87.1	44875	29.05	10.1
		09:52	落	2.45	0.15	14.1	7.27	5.78	66.3	41835	26.86	29.8
	06-01-11	15:33	涨	3.95	0.12	16.8	6.68	3.52	43.1	43950	28.43	20.2
		09:52	落	2.70	0.20	15.4	6.61	3.41	41.6	43388	27.77	20.5
	06-01-13	15:25	涨	3.50	0.18	18.5	7.12	3.05	38.2	42935	27.69	27.3
		09:52	落	2.74	0.20	17.5	7.21	3.79	41.4	43027	27.25	33.7
	06-01-14	14:12	涨	3.55	0.35	20.8	7.57	6.91	90.8	42838	27.61	20.3
		10:45	落	2.60	0.15	18.3	6.86	5.55	70.3	42466	27.37	34.8
	06-01-16	09:49	涨	4.10	0.24	19.3	7.53	6.61	84.3	42015	27.05	40.6
		15:55	落	2.50	0.23	20.3	7.47	5.76	74.0	39773	25.43	88.1
	06-01-19	10:02	涨	3.05	0.21	20.8	7.28	8.50	110.3	39673	25.36	43.5
		15:51	落	2.00	0.15	20.5	7.25	7.87	98.8	38750	24.70	46.9
	06-01-20	11:14	涨	2.40	0.20	20.4	7.31	7.89	98.9	39234	25.01	94.7
		16:52	落	2.25	0.35	19.8	7.38	4.65	51.7	40028	25.52	39.1
	06-01-23	17:02	涨	4.91	0.18	17.3	7.88	3.85	47.2	45224	29.30	19.7
		09:34	落	2.45	0.16	16.2	7.49	5.66	66.0	42232	27.18	22.4
06-01-25	15:22	涨	3.10	0.10	17.8	7.31	7.07	90.5	42188	27.18	20.0	
	10:09	落	2.70	0.19	15.8	7.50	7.02	90.1	40475	25.93	21.1	
06-01-26	16:31	涨	4.90	0.22	17.1	7.68	8.21	102.2	46773	30.45	23.3	
	10:21	落	3.40	0.21	17.2	7.61	6.45	79.8	46599	30.32	24.2	
控制点 (CTL)	06-01-05	09:41	涨	1.80	0.19	19.8	7.09	3.59	44.9	37926	24.13	51.4
		15:30	落	5.21	0.13	19.5	7.44	6.56	84.4	43558	28.13	38.6
	06-01-06	11:25	涨	2.10	0.21	17.5	7.21	5.18	63.7	42178	27.14	31.6
		15:48	落	2.05	0.18	17.8	7.17	5.25	70.2	42252	27.27	30.4
	06-01-08	15:13	涨	2.95	0.25	15.0	7.51	7.34	86.6	43384	28.30	12.2
		10:08	落	4.85	0.12	14.4	7.39	5.29	71.8	42783	27.53	16.3
	06-01-11	15:48	涨	2.76	0.25	17.1	6.92	3.32	40.7	42790	27.58	23.7
		09:36	落	4.00	0.18	15.1	6.23	2.04	23.1	43798	28.20	10.3
	06-01-13	15:39	涨	2.18	0.21	19.9	7.11	6.09	73.6	42688	27.51	29.5
		09:39	落	3.88	0.25	17.2	7.09	6.03	72.6	43170	27.86	12.7
	06-01-14	14:28	涨	2.10	0.39	20.6	7.68	6.52	85.1	41750	26.84	24.6
		11:08	落	5.00	0.24	18.5	7.18	3.98	50.0	42428	27.32	15.8
	06-01-16	10:04	涨	2.14	0.27	19.6	7.27	4.15	52.9	40858	26.21	41.2
		15:46	落	4.50	0.50	20.2	7.54	6.43	82.1	40663	26.05	70.5
	06-01-19	10:12	涨	2.00	0.17	20.9	7.19	8.52	110.2	38942	24.84	45.5
		15:44	落	4.25	0.25	20.4	7.38	7.86	98.5	39662	25.35	40.5

表 5-6 2006 年 01 月非污染土海上弃置转运场水质监察结果

监察 点位	日期	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
	(yy-mm-dd)			M	m/s	°C		mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L
	06-01-20	11:08	涨	1.95	0.15	20.4	7.33	7.87	98.9	39275	25.07	91.1
		16:38	落	4.95	0.12	19.8	7.58	5.10	63.3	40543	26.01	26.6
	06-01-23	17:13	涨	3.57	0.24	17.5	7.87	4.89	59.7	45731	29.69	30.4
		09:46	落	4.60	0.17	16.2	7.68	5.48	64.8	42638	27.46	7.90
	06-01-25	15:34	涨	3.00	0.30	18.4	7.60	6.72	82.1	38510	24.54	22.5
		09:57	落	5.20	0.23	16.4	7.78	6.82	89.7	44378	28.70	19.0
	06-01-26	16:18	涨	3.10	0.16	17.3	7.69	8.36	104.2	46157	30.00	27.3
		10:08	落	5.70	0.25	17.1	7.71	6.73	85.9	46844	30.50	25.9

5.4 审核

5.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》，治理深圳河第三期合同 C 工程深圳河水质监察（SS）的启动、行动和极限三个水平见表 5-7。

表 5-7 III C 工程建造期深圳河水质监察启动、行动和极限水平规限

水 平	规 限
启动水平	控制点 SS 含量同时： (1) 高于 243mg/L (2) 一个监测日内高于对照点含量的 30%（即高于 SS+SS×30%）
行动水平	两个连续监测日中控制点值均超过启动水平
极限水平	三个连续监测日控制点值均超过启动水平

根据《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，治理深圳河第三期合同 C 工程非污染土海上弃置弃土转运场水质监察（SS）的启动、行动和极限三个水平见表 5-8。

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

水 平	规 限
启动水平	控制点 SS 含量一个监测日内高于对照点含量的 30%（即高于 SS+SS×30%）
行动水平	两个连续监测日中控制点值均超过启动水平
极限水平	三个连续监测日控制点值均超过启动水平

根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》，治理深圳河第三期合同 C 工程深圳河水质监察（SS）的行动计划见表 5-9。根据《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，治理深圳河第三期合同 C 工程非污染土海上弃置转运场水质监察（SS）行动计划同表 5-9。

表 5-9 III C 工程建造期深圳河及深圳湾海上弃置转运场水质监察行动计划

事 件	行 动 计 划		
	环境监察审核小组	工程主任	承建商
启动水平	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复查监测数据 2. 识别影响源 3. 如确因施工引起，通知雇主 4. 检查实验室和仪器设备以及承建商工作方法 5. 与工程主任及承建商讨论纾缓措施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 与环监小组和承建商讨论纾缓措施 2. 批准纾缓措施的实施 3. 评估纾缓措施实施效果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查施工方法和施工设备 2. 更正不当作业方式 3. 接工程主任通告 3 天内提交纾缓措施 4. 实施经批准的纾缓措施

表 5-9 III C 工程建造期深圳河及深圳湾海上弃置转运场水质监察行动计划

事件	行 动 计 划		
	环境监察审核小组	工程主任	承 建 商
6. 超标停止后, 通知工程主任			
行动水平	同启动水平, 另增加: 1. 超标的第二天继续监测 2. 如持续超标, 与工程主任、香港环保署及深圳环保局商讨纾缓措施 3. 向雇主、香港环保署及深圳环保局报告纾缓措施实施情况	1. 立即通报香港环保署和深圳环保局 2. 责令承建商采取必要的纾缓措施防止水质进一步恶化 3. 评估纾缓措施效果 4. 责令承建商采取进一步的纾缓措施	同启动水平, 另增加: 1. 如有必要, 改变施工方法 2. 接工程主任通告 3 天内提交进一步的纾缓措施
极限水平	与行动水平相同, 另增加: 1. 立即向雇主、工程主任提交超标成因的调查报告及防止超标的建议	同行动水平, 另增加: 1. 指令承建商仔细检讨工作方法 2. 如继续超标, 应责令承建商停止或放慢全部或部分施工活动或进度	1. 立即采取措施避免超标继续发生 2. 检查施工方法、机械设备, 并考虑改变施工方法 3. 接工程主任通告 3 天内提交更进一步的纾缓措施 4. 实施经批准的纾缓措施 5. 如超标未得到控制, 再次向工程主任提交新的纾缓措施 6. 按工程主任指令放慢或停止全部(或部分)施工活动, 直至超标停止

5.4.2 水下疏浚 SS 审核

本报告期承建商在桩号 11+840~11+975 段进行水下疏浚作业, 环监小组按照《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求实施同期水下疏浚水质监察。另据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定, 当控制点 SS 含量超过对照点 SS 含量的 30% (标准 I), 且控制点的 SS 含量超过 243mg/L (标准 II) 即可认为此次水质监察值超标, 须启动相应的行动水平, 采取相应的纾缓措施, 将水下疏浚对水质的影响控制至上述水平以下。

本报告期各次水下疏浚监察均在落潮期进行, 开挖点上游 500m 为水质监察对照点, 下游 1,000m 为水质监察控制点。本报告期 21 次水下疏浚控制点超标情况统计列于表 5-10(表中“-”表示未超标, “+”表示已超标)。

本报告期水质监察控制点的 21 次 SS 监察结果在 21.3mg/L~78.8mg/L 之间, 其中有 10 次超过控制标准 I, 均未超过控制标准 II。

表 5-10 2006 年 01 月 III C 工程水下疏浚水质监察 SS 含量超标情况统计表

监察日期	潮汐	控制点 SS 含量 mg/L	对照点 SS 含量 mg/L	标准 I		标准 II		本报告期超 标情况
				mg/L	超标情况	mg/L	超标情况	
01-02	落 潮	59.9	26.3	34.2	+	243	-	-
01-03		21.3	20.9	27.2	-	243	-	-
01-04		53.0	14.8	19.2	+	243	-	-
01-05		36.3	21.8	28.3	+	243	-	-
01-06		22.4	22.1	28.7	-	243	-	-

表 5-10 2006 年 01 月 IIC 工程水下疏浚水质监察 SS 含量超标情况统计表

监察日期 mm-dd	潮汐	控制点 SS 含量	对照点 SS 含量	标准 I		标准 II		本报告期超 标情况
		mg/L	mg/L	mg/L	超标情况	mg/L	超标情况	
01-08	落 潮	44.5	31.6	41.1	+	243	-	-
01-10		36.4	21.7	28.2	+	243	-	-
01-11		40.4	41.6	54.1	-	243	-	-
01-12		47.8	29.8	38.7	+	243	-	-
01-13		36.8	29.8	38.7	-	243	-	-
01-14		78.8	61.9	80.5	-	243	-	-
01-17		61.5	76.6	99.6	-	243	-	-
01-18		40.6	88.7	115.3	-	243	-	-
01-19		44.7	23.2	30.2	+	243	-	-
01-20		52.6	31.7	41.2	+	243	-	-
01-21		36.0	44.5	57.9	-	243	-	-
01-22		40.7	28.8	37.4	+	243	-	-
01-23		41.5	47.7	62.0	-	243	-	-
01-24		70.0	37.2	48.4	+	243	-	-
01-26		29.5	29.0	37.7	-	243	-	-
01-27		24.2	48.2	62.7	-	243	-	-

图 5-5 为水质控制点 SS 含量超标情况示意图。

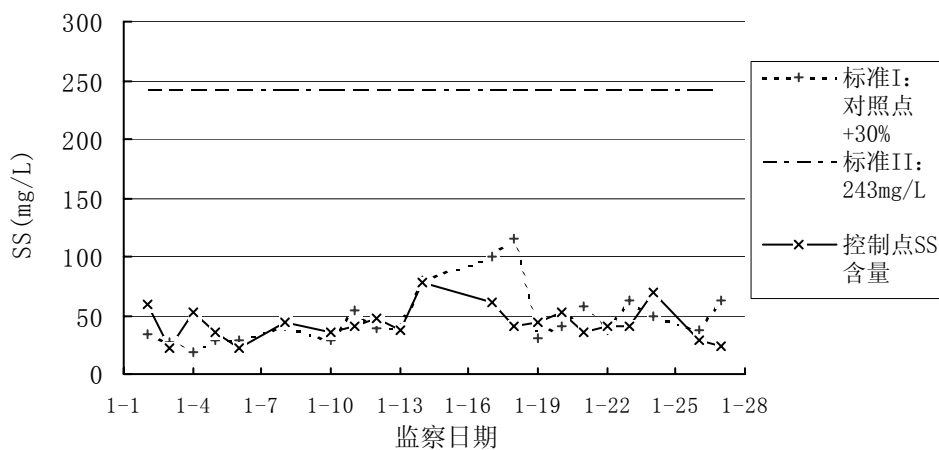


图5-5 IIC工程2006年01月落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

5.4.3 非污染土海上弃置转运场 SS 审核

本报告期IIC 工程继续进行非污染土海上弃置转运场转运作业，环监小组按照《非污染土海上弃置转运水质监测方案》的要求实施转运场水质监察。《非污染土海上弃置转运水质监测方案》规定，当控制点 SS 含量超过对照点 SS 含量的 30%，即认为超过控制标准，此时须复查监测数据、识别影响源、判断是否

因工程施工所致，或采取相应行动计划及纾缓措施，将转运场施工对水质的影响控制在水平规限内。

每周3天和每月1天的非污染土海上弃置转运场水下疏浚监察于涨、落潮期各进行1次。本报告期12天非污染土海上弃置转运场水质控制监察点超标情况统计列于表5-11，表中“-”表示未超标，“+”表示已超标。

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

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

表5-11 非污染土海上弃置转运场2006年01月水质监察SS含量超标情况统计表

监察日期	潮汐	控制点 SS 含量	对照点 SS 含量	控制标准	超标情况
mm-dd		mg/L	mg/L	mg/L	
01-05	涨潮	51.4	43.2	56.2	-
01-06		31.6	29.2	38.0	-
01-08		12.2	10.1	13.1	-
01-11		23.7	20.2	26.3	-
01-13		29.5	27.3	35.5	-
01-14		24.6	20.3	26.4	-
01-16		41.2	40.6	52.8	-
01-19		45.5	43.5	56.6	-
01-20		91.1	94.7	123	-
01-23		30.4	19.7	25.6	+
01-25		22.5	20.0	26.0	-
01-26		27.3	23.3	30.3	-
01-05	落潮	38.6	54.0	70.2	-
01-06		30.4	40.9	53.2	-
01-08		16.3	29.8	38.7	-
01-11		10.3	20.5	26.7	-
01-13		12.7	33.7	43.8	-
01-14		15.8	34.8	45.2	-
01-16		70.5	88.1	115	-
01-19		40.5	46.9	61.0	-
01-20		26.6	39.1	50.8	-
01-23		7.9	22.4	29.1	-
01-25		19.0	21.1	27.4	-
01-26		25.9	24.2	31.5	-

非污染土海上弃置转运场水质控制点SS含量超标情况，见图5-6和图5-7。

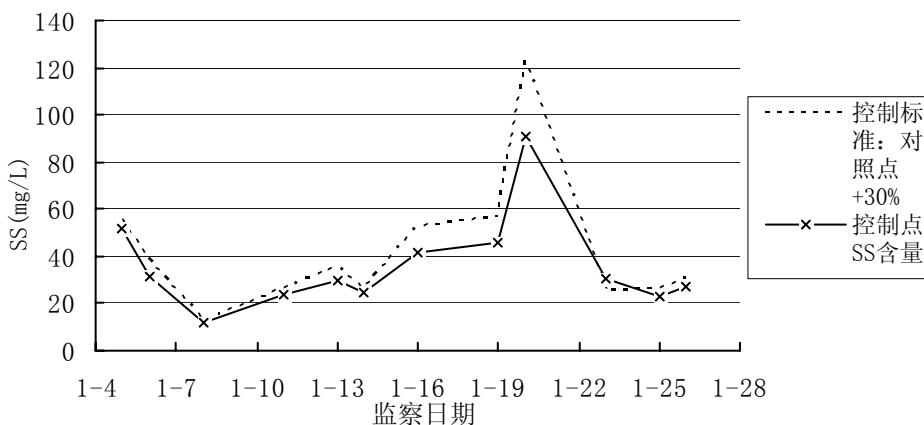


图5-6 III C工程2006年01月转运场涨潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

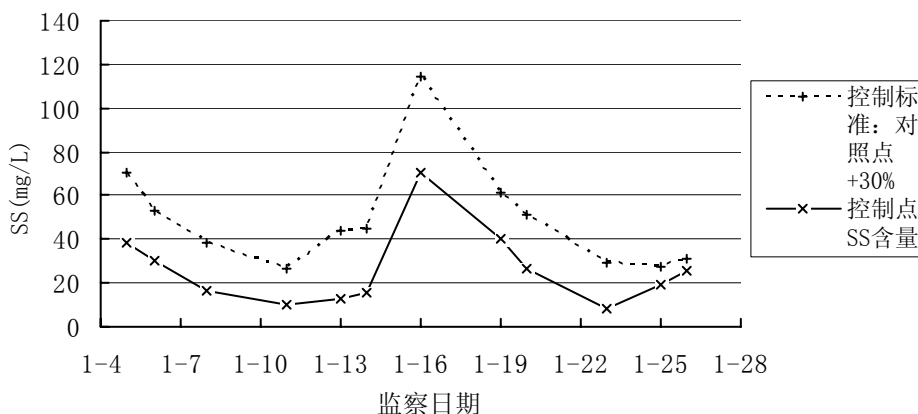


图5-7 III C工程2006年01月转运场落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

5.4.4 深圳河水质状况

SS

本报告期平原河口水质监察点涨落潮 SS 值分别为 22.6mg/L 和 27.0mg/L，文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 44.9mg/L 和 33.9mg/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 98.7%，落潮期文锦渡比平原河口增加 25.6%。

与上一个报告期相比，平原河口水质监察点涨潮期 SS 含量由 34.5mg/L 下降至 22.6mg/L，落潮期 SS 含量由 39.2mg/L 上升为 43.9mg/L；文锦渡水质监察点 SS 含量涨潮期由 41.4mg/L 上升为 44.9mg/L，落潮期由 46.8mg/L 下降至 33.9mg/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 15.5~45.8mg/L 之间，最大值出现在鹿丹村水质监察点落潮期，最小值出现在深圳河口水质监察点涨潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村水质监察点涨潮期的 SS 含量由 43.5mg/L 上升为 44.0mg/L，落潮期由 40.4mg/L 上升为 45.8mg/L；深圳河口水质监察点 SS 含量涨潮期由 24.4mg/L 下降至 15.5mg/L，落潮期由 15.1mg/L 上升为 34.3mg/L。

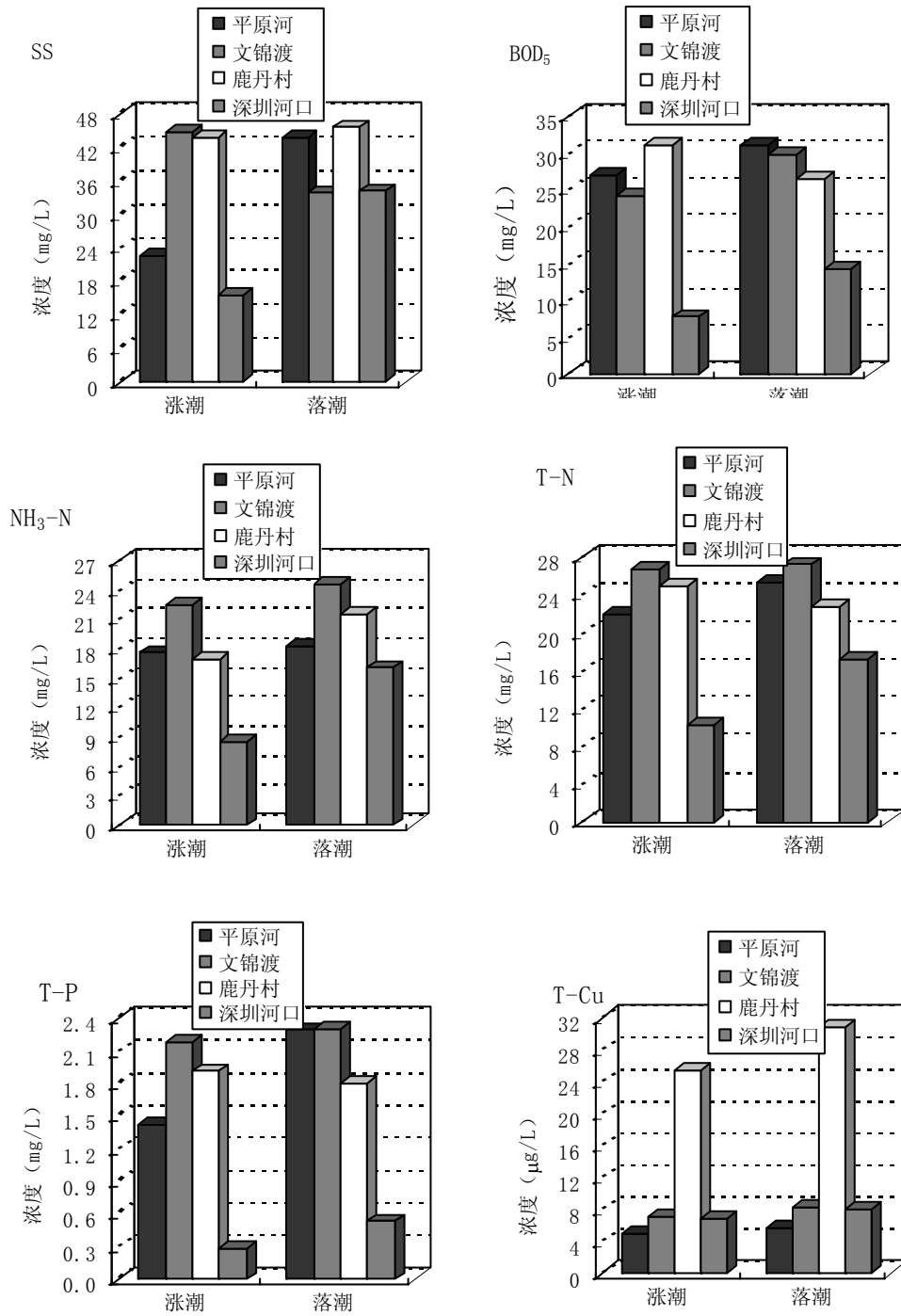


图 5-8 2006 年 01 月 09 日深圳河水质沿程变化图

其它主要水质参数

本报告期溶解氧 (DO) 含量在平原河水质监察点涨潮期为 3.33mg/L, 落潮期为 6.99mg/L; 在文锦渡水质监察点涨潮期为 0.35mg/L, 落潮期为 1.06mg/L; 在鹿丹村水质监察点涨潮期为 0.86mg/L, 落潮期为 0.43mg/L; 在深圳河口水质监察点涨潮期为 4.01mg/L, 落潮期为 0.36mg/L。

与上一报告期相比较, 本报告期鹿丹村水质监察点主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD₅ 由 35.2mg/L 下降至 28.8mg/L; 氨氮由 18.4mg/L 上升为 19.3mg/L; 总氮由 23.4mg/L 上升为 23.8mg/L; 总磷由 2.35mg/L 下降至 1.86mg/L; 总铜由 29.3µg/L 下降至 28.1µg/L。

与上一个报告期相比,本报告期深圳河河口水质监察点主要水质参数涨落潮平均值的变化如下: BOD₅ 由 6.20mg/L 上升为 10.9mg/L; 氨氮由 9.20mg/L 上升为 12.3mg/L; 总氮由 11.6mg/L 上升为 13.7mg/L; 总磷由 0.75mg/L 下降至 0.41mg/L; 总铜由 2.5μg/L 上升为 7.4μg/L。

本报告期 SS 值和其它主要水质参数监察结果的沿程变化见图 5-8。

5.4.5 深圳河水质变化趋势分析

三期工程水质控制点鹿丹村监察点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 5-12。

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

SS 含量

鹿丹村固定水质监察点涨潮期的 SS 含量在 05 年 11 月有大幅度的下降,05 年 12 月出现较大幅度的上升,06 年 1 月与上月基本持平; 落潮期 SS 含量在 05 年 11 月有较大幅度的下降, 05 年 12 月出现上升,06 年 1 月上升幅度减缓。鹿丹村固定水质监察点 2005 年 10 月至 2006 年 1 月 SS 值变化趋势见图 5-9。

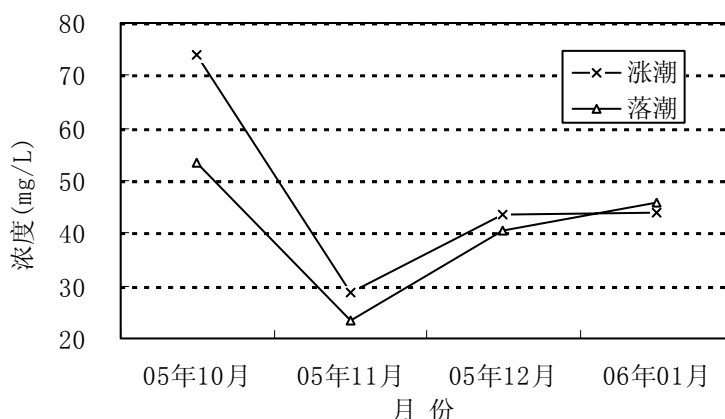


图5-9 深圳河鹿丹村监察点(M1) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期 SS 含量在过去 4 个报告期总体表现为下降趋势,05 年 11 月有大幅度的下降, 05 年 12 月略有下降, 06 年 1 月较上月下降幅度有所增加; 落潮期 SS 含量在 05 年 11 月有较大幅度下降, 05 年 12 月下降幅度明显减小,06 年 1 月则有小幅上升。深圳河河口永久水质监察点 2005 年 10 月至 2006 年 1 月 SS 值的变化趋势见图 5-10。

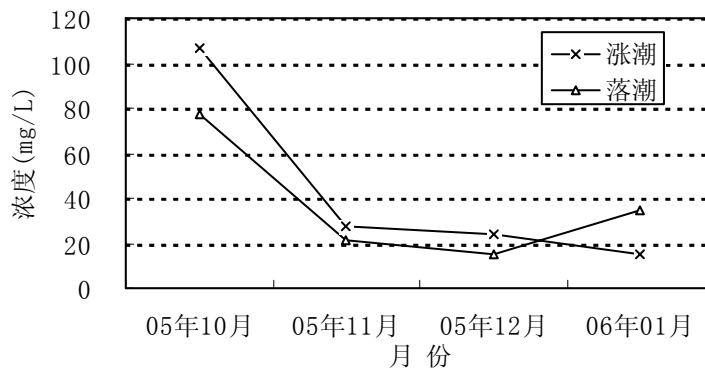


图5-10 深圳河河口监察点(M11)SS变化趋势图

其它主要水质参数

图 5-11~图 5-16 分别为鹿丹村水质监察点的 DO、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 含量变化表现平稳，05 年 11 月小幅度下降，12 月小幅回升，06 年 1 月略有上升；落潮期 DO 含量在 05 年 11 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最高水平，12 月则大幅度下降至过去 4 个报告期的最低水平，06 年 1 月略有上升。涨潮期 BOD₅ 含量在 05 年 11 月有小幅度下降，12 月则大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月有较大幅度的下降；落潮期 BOD₅ 含量在 05 年 11 月有较大幅度下降，12 月又大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月则略有下降。涨潮期氨氮含量在 05 年 11、12 两月连续小幅度下降，06 年 1 月则略有回升；落潮期氨氮含量虽然上升幅度有所变化，但始终保持着上升趋势。涨潮期总氮含量亦表现为上升趋势，从过去 4 个报告期的最小值持续上升至过去 4 个报告期的最大值；落潮期总氮含量在过去 4 个报告期呈起伏变化，05 年 11 月小幅下降，12 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月则出现小幅下降。涨、落潮期总磷含量 05 年 11 月以较大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值，12 月以大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月有较大幅度的下降。涨潮期总铜含量变化起伏，05 年 11 月以较大幅度下降，12 月以大幅度上升，06 年 1 月则以较大幅度下降；落潮期总铜含量表现为先降后升，05 年 11 月以大幅度下降，12 月和 06 年 1 月持续以较大幅度上升。

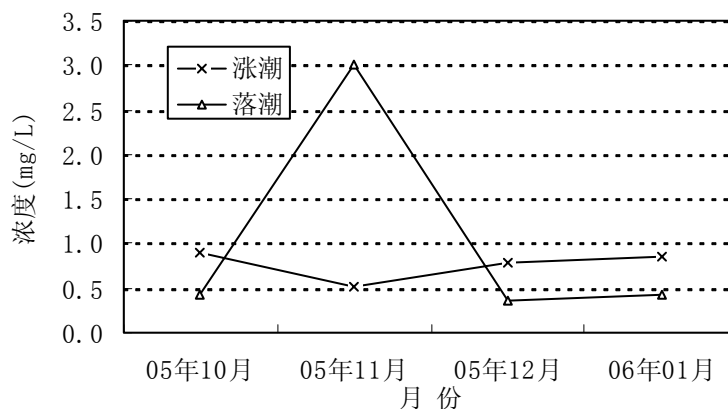


图5-11 深圳河鹿丹村监察点(M1)DO变化趋势图

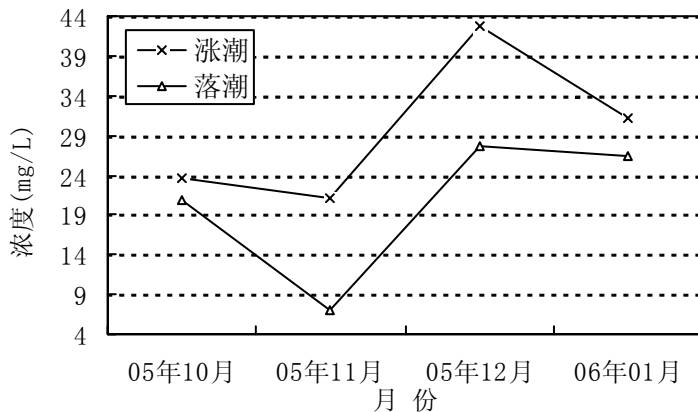


图5-12 深圳河鹿丹村监察点(MI) BOD₅变化趋势图

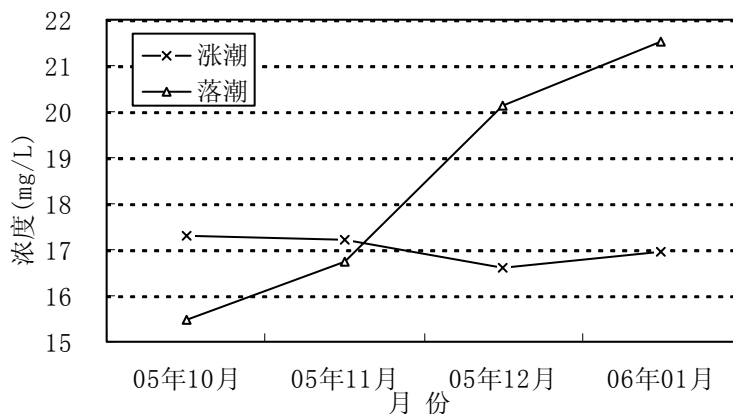


图5-13 深圳河鹿丹村监察点(MI) 氨氮变化趋势图

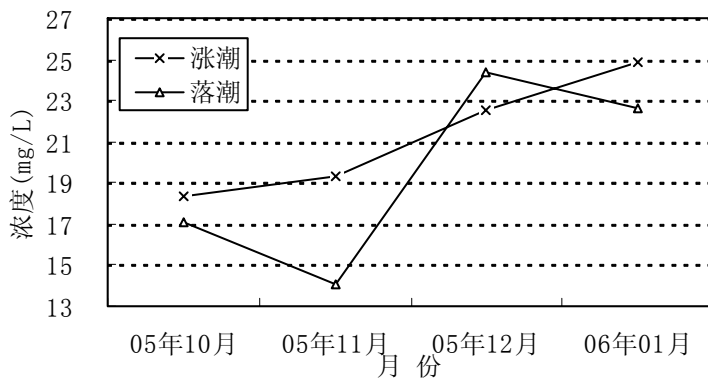


图5-14 深圳河鹿丹村监察点(MI) 总氮变化趋势图

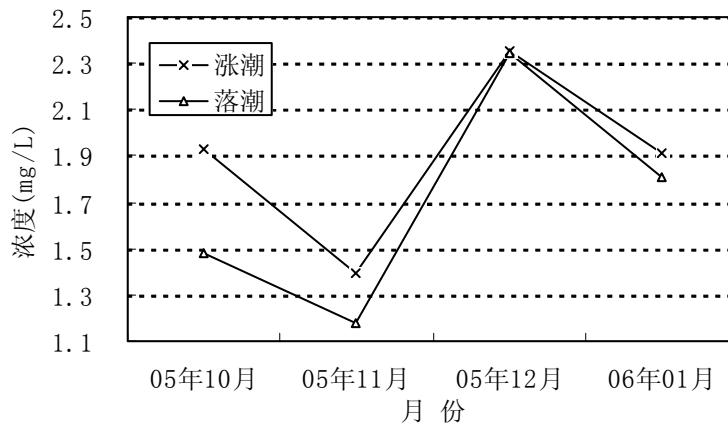


图5-15 深圳河鹿丹村监察点(MI)总磷变化趋势图

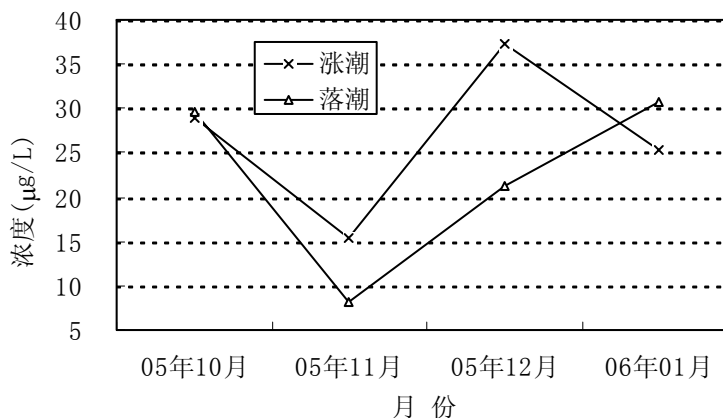


图5-16 深圳河鹿丹村监察点(MI)总铜变化趋势图

图 5-17~图 5-22 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落潮期 DO 含量呈上升趋势，05 年 11 月以较大大幅度上升，12 月与上月持平，06 年 1 月略有上升；落潮期 DO 含量变化幅度较大，05 年 11 月微升，12 月以大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月则大幅度下降。涨潮期 BOD₅ 含量在 05 年 11 月、12 月和 06 年 1 月连续小幅度上升；落潮期 BOD₅ 含量在 05 年 11 月有小幅度下降，12 月则有小幅度上升，06 年 1 月转变为大幅度的上升。涨潮期氨氮含量在 05 年 11 月小幅上升，12 月上升幅度有明显增加，06 年 1 月出现较大幅度的下降；落潮期氨氮含量在 05 年 11 月有小幅下降，12 月略有上升，06 年 1 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值。涨潮期总氮含量在 05 年 11 月有小幅上升，12 月则大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，06 年 1 月出现较大幅度的下降；落潮期总氮含量在 05 年 11 月微升，12 月小幅度下降，06 年 1 月则出现大幅度的上升。涨潮期总磷含量 05 年 11 月以大幅度下降，12 月以大幅度上升，06 年 1 月又以大幅度下降；落潮期总磷含量则持续下降趋势。涨潮期总铜含量在 05 年 11、12 两个月连续以较大幅度下降后，06 年 1 月出现较大幅度上升；落潮期总铜含量 05 年 11 月微升，12 月则大幅度下降至过去 4 个报告期的最低水平，06 年 1 月又有较大幅度回升。

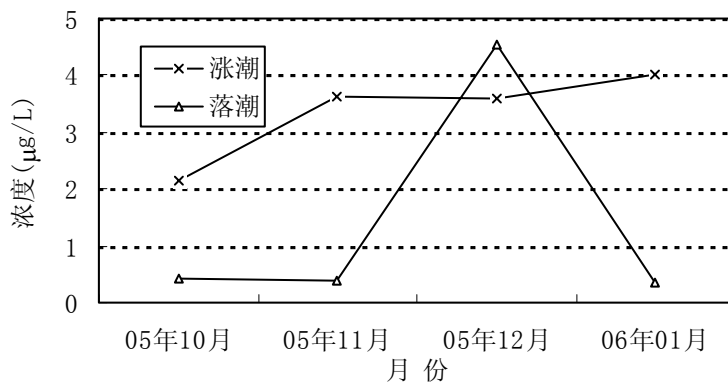


图5-17 深圳河河口监察点(MII) D0变化趋势图

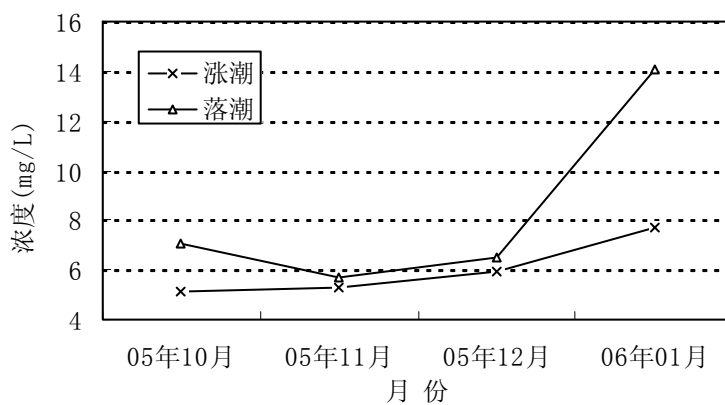


图5-18 深圳河河口监察点(MII) BOD₅变化趋势图

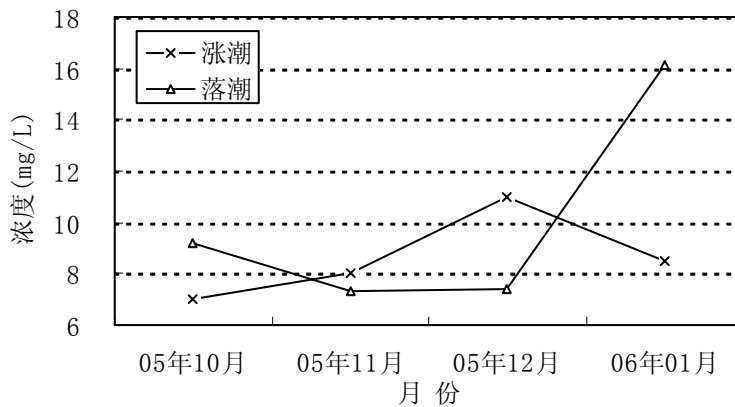


图5-19 深圳河河口监察点(MII) 氨氮变化趋势图

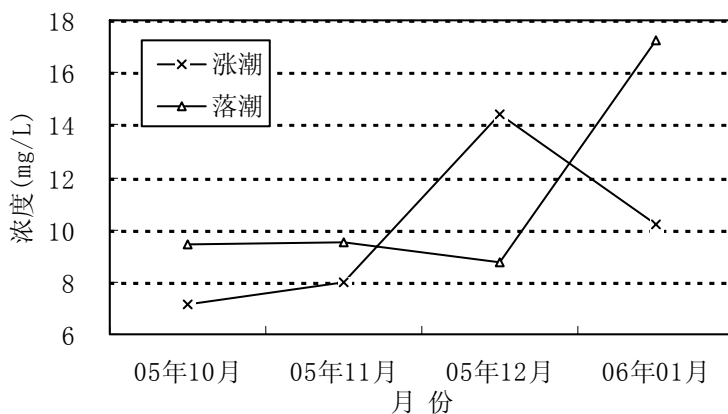


图5-20 深圳河河口监察点(M11)总氮变化趋势图

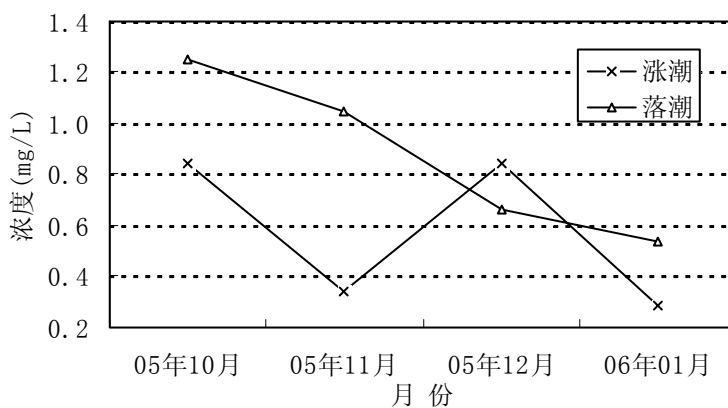


图5-21 深圳河河口监察点(M11)总磷变化趋势图

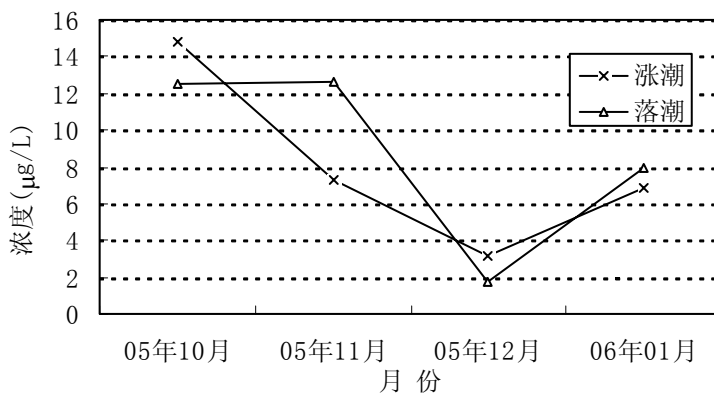


图5-22 深圳河河口监察点(M11)总铜变化趋势图

6 观鸟

6.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在合同 IIIC 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。2006 年 1 月 21 日为本报告期的鸟类调查日，上午(9: 30)在样带内步行观鸟调查，同日上午(11: 00)再作一次步行调查。

6.2 观鸟结果

记录的参数包括物种中文名称、学名(拉丁名)、英文名、相对数量和居留类型。本月鸟类调查记录见表 6-1。

表 6-1

鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2006 年 1 月 21 日

天气状况：阴

调查人员：常弘

中文名	拉丁文名	英文名	数量(只)	居留类型
I 鹮形目	CICONIIFORMES	Storks		
(1) 鹭科	Ardeidae	Hérons		
1、苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	3	冬候鸟
2、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	15	留鸟
3、白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	36	留鸟
4、中白鹭	<i>Egretta intermedia</i>	Intermediate Egret	10	留鸟
II 隼形目	FALCONIFORMES	Falcons		
(2) 鹰科	Accipitridae	Hawks		
5、鸢	<i>Milvus milvus</i>	Red Kite	2	留鸟
(3) 隼科	Falconidae	Falcons		
6、红隼	<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	2	冬候鸟
III 鸻形目	Charadriiformes	Plovers		
(4) 鸻科	Charadriidae	Plovers		
7、金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	25	留鸟
(5) 鹬科	Scolopacidae	Snipes		
8、林鹬	<i>Tringa glareola</i>	Wood Sandpiper	5	冬候鸟
9、泽鹬	<i>Tringa stagnatilis</i>	Marsh Sandpiper	5	冬候鸟
10、矶鹬	<i>Tringa hypoleucos</i>	Common Sandpiper	5	冬候鸟
11、白腰草鹬	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper	25	冬候鸟
12、扇尾沙雉	<i>Gallinago gallinago</i>	Fantail Snipe	10	冬候鸟
IV 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(6) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
13、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	3	留鸟
V 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(7) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		

表 6-1

鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2006 年 1 月 21 日

天气状况：阴

调查人员：常弘

14、普通翠鸟	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	1	留鸟
15、斑鱼狗	<i>Ceryle rudis</i>	Lesser Pied Kingfisher	3	留鸟
VI 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(8) 鹊鸂科	Motacillidae	Wagtails		
16、白鹊鸂	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	20	留鸟
17、灰鹊鸂	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	5	冬候鸟
18、树鹀	<i>Anthus hodgsoni</i>	Oriental Tree-Pipit	4	冬候鸟
(9) 鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		
19、白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	2	留鸟
20、白喉红臀鹎	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul	3	留鸟
(10) 伯劳科	Laniidae	Shrikes		
21、棕背伯劳	<i>Lanius schach</i>	Black-headed Shrike	2	留鸟
(11) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
22、八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	2	留鸟
23、黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	3	留鸟
(12) 鸦科	Corvidae	Crows		
24、白颈鸦	<i>Corvus torquatus</i>	Collared Crow	2	留鸟
(13) 鹎科	Turdidae	Thrushes		
25、鹊鸂	<i>Copsychus saularis</i>	Magpie Robin	3	留鸟
26、黑喉石鹇	<i>Saxicola torquata</i>	Stonechat	8	冬候鸟
27、北红尾鹇	<i>Phoenicurus auroreus</i>	Daurian Redstart	3	冬候鸟
(14) 莺科	Sylviidae	Warblers		
28、黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	5	留鸟
(15) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
29、麻雀	<i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	20	留鸟
30、白腰文鸟	<i>Lonchura striata</i>	White-eumped Munia	8	留鸟
31、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	Spotted Mannikin	40	留鸟
物种均匀度 (J)			0.86	
物种多样性指数 (H)			1.28	

6.3 审核

本报告期环监小组鸟类专家对深圳河工程 III C 工程段进行了观鸟，共记录到 31 种 280 只，隶属 6 目、15 科、23 属。其中有 20 种为留鸟，占总种数的 64.5%；冬候鸟 11 种，占总种数的 35.5%。本月一些鸟类有聚集活动的现象，如麻雀 *Passer montanus*、斑文鸟 *Lonchura punctulata*。本月观鸟时间 III C 工程段没有施工，河床水浅，有利于一些水鸟的聚集和栖息，如白鹭 *Egretta garzetta* 等，共观到白鹭 36 只，占总鸟类观测数的 12.9%。

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。

计算得出：本报告期 III C 工程段鸟类物种多样性指数 (H) 为 1.28，物种均匀度 (J) 为 0.86。

观鸟结果表明，本月观鸟数 (31 种) 与 05 年 12 月观鸟数 (27 种) 相比，鸟类种数增多了 4 种，群落数量基本相同。III C 工程段现已全面开工，原有的植物已基本消失，但河道内有一定面积的浅滩，还存在着较多的水鸟栖息环境，尤其是本月观鸟期间，III C 工程段施工强度不大，可能是因为正处于年末放假。因此，出现了较多的水鸟栖息觅食，如池鹭 *Ardeola bacchus*、白鹭 *Egretta garzetta*、中白鹭 *Egretta intermedia*、金眶鸬 *Charadrius dubius*、林鹬 *Tringa glareola*、泽鹬 *Tringa stagnatilis*、矶鹬 *Tringa hypoleucos*、白腰草鹬 *Tringa ochropus*、扇尾沙雉 *Gallinago gallinago*、斑鱼狗 *Ceryle rudis*、白鹡鸰 *Motacilla alba*、灰鹡鸰 *Motacilla cinerea* 等。

本次观察到的鸟类大致分为两部分，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，经观察水鸟有 12 种，有苍鹭 *Ardea cinerea*、池鹭 *Ardeola bacchus*、白鹭 *Egretta garzetta*、中白鹭 *Egretta intermedia*、鸬鹚类 6 种、普通翠鸟 *Alcedo atthis*、斑鱼狗 *Ceryle rudis*、白鹡鸰 *Motacilla alba*、灰鹡鸰 *Motacilla cinerea*。并不完全依赖于湿地的鸟类也有 17 种，如麻雀 *Passer montanus*、斑文鸟 *Lonchura punctulata* 等，这两种鸟类是 III C 工程段鸟类群落最主要的优势种。

基线调查阶段中观鸟共记录鸟类 72 种鸟类 (丰富度)，基线调查旱季观鸟物种是 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)。本月观鸟 III C 工程段发现鸟类有 28 种，样条面积上的鸟类数量有 280 只，观鸟样条数为两条，平均样条面积上预计鸟类数量是 140.0 只 (多度)。

本月在 III C 工程段的观鸟面积远小于基线调查时观鸟面积，因此，鸟类的种类和数量均与基线调查有一定差距。但总体来说，III C 工程段生境条件基本适合鸟类的栖息和觅食，鸟类的种类和数量都较为稳定。

本月观察的 III C 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 1 月份 III C 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：2006 年 1 月 21 日

天气状况：阴

调查人员：常弘

中文名	拉丁文名	基线调查 (tAOF)	本月调查 (tAOF)
1、池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	<	5.4%
2、白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	<	12.9%
3、金眶鸬	<i>Charadrius dubius</i>	<	8.9%
4、白腰草鹬	<i>Tringa ochropus</i>	<	8.9%
5、珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	5%	<
6、白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	7.1%
7、丝光椋鸟	<i>Sturnus sericeus</i>	35%	<

表 6-2 1 月份 IIC 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：2006 年 1 月 21 日

天气状况：阴

调查人员：常弘

8、灰背椋鸟	<i>Sturnus sinensis</i>	10%	<
9、北椋鸟	<i>Sturnus sturninus</i>	7%	<
10、麻雀	<i>Passer montanus</i>	<	7.1%
11、斑文鸟	<i>Lonchura punctulata</i>	<	14.3%
累计频率		62%	64.6%
tAOF		249.5	140.0

注：“tAOF”为总多度，即平均样条面积上鸟类数量。“<”小于 5%。

从表 6-2 中可以看出，本报告期内鸟类观测与基线相比有如下特点：

1. 优势种（频率 5%以上）不同。基线调查的鸟类优势种（频率达到 5%）有 5 种，基本上没有水鸟，占群落总数量的 62.0%；本月调查优势种（频率 5%以上）也有 7 种，占群落总数量的 64.6%，其中水鸟有 5 种，分别是：白鹭 *Egretta garzetta*、金眶鸫 *Charadrius dubius*、白腰草鹬 *Tringa ochropus*、白鹡鸰 *Motacilla alba*。

2. 优势种不同。基线调查最明显的优势种是丝光椋鸟 *Sturnus sericeus*，累计频率为 35%；本月调查的最大优势种是白鹭 *Egretta garzetta*、斑文鸟 *Lonchura punctulata*，累计频率为 27.2%，这与 IIC 工程段浅滩面积和灌草丛面积较大有关。

3. 本月观鸟（31 种）与 05 年 12 月（27 种）观鸟相比，种数稍有增加，这是由于本月工地施工强度减弱，加直之河床水浅，有利于一些水鸟的聚集和栖息。IIC 工程段施工对鸟类的栖息有一定的影响，但总体上鸟类群落保持稳定。

4. 与 05 年 1 月 IIC 工程段观鸟结果相比，鸟类的种类和数量均比 05 年同期要少。05 年 1 月观察到鸟类有 33 种，数量为 349 只。这是因为 05 年 1 月工程尚未全面开工，生态环境基本上保持着原貌。本月工程已经全面进行，生态和植被与原貌有所差别，鸟类的种类和数量有明显下降也属正常现象。

总体来说，工地周边地带保留着较多的水草、草地和零星的灌木丛，鸟类还有较多的栖息地。施工地段围网内外侧（香港侧）有较高大的乔木较少，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。深圳河 IIC 工程段环境总体上对鸟类栖息没有产生本质的影响。建议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。

7 结论与建议

本报告期香港侧工区基本未有工程施工作业；深圳侧施工强度不大，且后受连续多天阴雨天气影响，工区起尘现象较小，扬尘污染程度较轻。深、港两侧工区环境空气质量均较好。

本报告期 IIC 工程深圳侧华侨新村附近施工段施工强度不大，噪音污染程度较轻。上游平原河施工区灌桩机等高噪音设备对附近声环境产生影响，环监小组督促承建商采取相应措施，未有施工噪音扰民投诉情况发生。本报告期在香港侧基本未有施工作业，工程施工噪音影响小，两个噪音监察点监察结果均较低，声环境状况均处于良好状态。

本报告期 IIC 水下疏浚作业在桩号 11+840~11+975 段进行，水下疏浚水质监察控制点 21 次 SS 监察结果在 21.3mg/L~78.8mg/L 之间，其中有 10 次超过控制标准 I，但均未超过控制标准 II，未超过控制水平规范。

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

本报告期在 IIC 工程段观测到的鸟类种类和数量正常。共观察到鸟类 31 种 280 只，分别隶属 6 目、15 科、23 属。工地范围仍然保留着草地和零星的树木、竹丛，河道改变不大，鸟类还有较多的栖息地，

尤其是水鸟。本报告期施工强度相对减弱，更多的水鸟也选择了在此栖息、觅食。虽然施工过程对鸟类的栖息有一定的影响，但影响程度在可以接受的范围，对鸟类的种类和数量没有造成较严重的破坏。

随着工程进展，III C 工程后续施工河道基础开挖量较大，施工机械使用量和运输车辆相应增多。建议承建商继续重视和加强工区的防尘、降尘工作，根据工区施工状况、天气等情况的变化及时采取相应措施，加强防尘、降尘工作，控制和减轻施工造成的空气污染。

本报告期在 III C 工程上游平原河皮带机至工程主任楼施工段，仍有较多的施工机械投入使用，灌桩机等大的噪音源对声环境影响较大。承建商须积极采取疏缓措施，控制和减轻噪音污染，对施工设备进行定期检查和维护保养，防止非正常工况噪音的产生，保证施工机械设备符合环保要求。

建议继续做好水下疏浚作业管理，尽量减小疏浚作业对水体的搅动，降低泥沙悬浮，有效地控制疏浚作业对深圳河水体的影响；加强河岸临时堆料防护措施，及时清理岸边临时堆土，防止返流入河。

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

要继续做好污染土开挖的计划与管理工工作，做好开挖地点和开挖量的记录统计工作，做好污染土运输船只运量登记上报工作；加强施工区废物、废料和生活垃圾的整治和清除，保证工区整洁，维护工区景观。

III C 工地施工面积较大，对鸟类生境保护具有重要意义。承建商在制订施工方案及施工活动中，要继续重视生态保护，加强施工人员生态保护意识，对现存于工地的树木、竹丛和草地等须尽量保留，给鸟类提供一些栖息和停留的场所。

环监小组将加强施工现场巡察和督促工作，监察本工程施工中各项环保措施的落实、实施及效果，对工程废物管理情况和工地景观进行重点监察，环境小组将及时提醒承建商履行本工程环境保护义务，保护工区生态与环境。

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) 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
- 6) 非污染土海上转运

8.2 下月环境监察计划

- 1) 深圳河水质监察；
- 2) 深圳河水下疏浚水质监察；
- 3) 深圳湾非污染土海上弃置转运场水质监察；
- 4) 深、港两侧空气监察；
- 5) 深、港两侧噪音监察；
- 6) 香港侧工区鸟类观测；
- 7) 施工现场巡察；
- 8) 执行《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定的其它监察任务。