

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 年第三期 2006 年 3 月



总第 24 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇六年四月

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 | 4 |
| 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 | 16 |
| 5 水质 | 20 |
| 5.1 监察点位、项目和频率 | 21 |
| 5.2 分析方法与监察仪器 | 23 |
| 5.3 监察结果 | 24 |
| 5.4 审核 | 28 |
| 6 观鸟 | 40 |
| 6.1 观鸟方法 | 40 |
| 6.2 观鸟结果 | 40 |
| 6.3 审核 | 41 |
| 7 结论与建议 | 43 |
| 8 下月工程施工与环境监察计划 | 44 |
| 8.1 下月工程施工计划 | 44 |
| 8.2 下月环境监察计划 | 44 |

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 工程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）设置 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，以及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 3 月 1 日至 2006 年 3 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 5 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 3 月 1 日、9 日、14 日、21 日和 28 日至次日。5 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 70.1~243 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 3 月 2 日、8 日、14 日、21 日和 28 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 5 次 24 小时平均 TSP 监察。瓦窑村监察点 5 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 52.7~99.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，木湖村监察点 5 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 53.4~101 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，均低于香港侧的空气监察启动水平（200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

本报告期香港侧瓦窑村和木湖村监察点的 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 3 月 1 日、2 日、8 日、9 日、14 日、15 日、21 日、22 日、28 日和 29 日昼间，在深圳侧华侨新村监察点进行了 10 次等效噪音声级 Leq(30min)的监察。

本报告期深圳华侨新村监察点昼间噪音声级 Leq(30min)在 54.8~68.9dB(A)之间，10 次监测结果有 1 次在基线范围内，其余 9 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。

本报告期环监小组接到雇主转来深圳市环保局（深环信函[2006]037号）有关3月2日凌晨1点文锦渡新桥锦上苑居民林先生对III C工程施工噪音扰民投诉，环监小组按《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定的行动计划作出了处理。

香港侧：

本报告期环监小组于3月2日、3日、8日、9日、14日、15日、21日、22日、28日和29日昼间，分别在香港侧瓦窑村和木湖村噪声监察点进行了10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48.5~61.1dB(A)之间，10次监测结果8次在基线范围内，另外2次超出基线范围最大值，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46.3~54.9dB(A)之间，10次监测结果6次在基线范围内，另外4次超出基线范围最大值，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。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12+100~13+319段进行水下疏浚。环监小组共进行了13次水下疏浚水质监察，并于2006年3月16日在深圳河4个固定水质监察点采集河水样本，进行了1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弃置转运作业。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，其中包括2006年3月25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95.8mg/L和66.10mg/L，文锦渡水质监察点涨落潮SS值分别为137mg/L和170mg/L，对比这两个监察点的SS含量，涨潮期文锦渡水质监察点比平原河口水质监察点增加43.0%，落潮期文锦渡水质监察点比平原河口水质监察点增加157.2%。

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82.5mg/L上升为95.8mg/L，落潮期SS含量由37.0mg/L上升为66.1mg/L；涨潮期文锦渡水质监察点SS含量由48.7mg/L上升为137mg/L，落潮期由39.5mg/L上升为170mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点和深圳河口永久水质监察点SS含量在54.2~176mg/L之间，最大值出现在鹿丹村水质监察点涨潮期，最小值出现在深圳河口水质监察点落潮期。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341mg/L下降至176mg/L，落潮期由80.4mg/L上升为105mg/L；深圳河口水质监察点涨潮期SS含量由141mg/L下降至97.7mg/L，落潮期由56.2mg/L下降至54.2mg/L。

2) 深圳湾海上弃置转运场

本报告期共进行了12天的海上转运场水质（SS值）监察，涨潮期和落潮期控制点SS含量在9.24mg/L~105mg/L之间，均未超过控制标准。

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67.9mg/L下降至34.0mg/L，落潮期SS含量由35.9mg/L下降至31.8mg/L；主航道水质监察点涨潮期SS含量由65.6mg/L下降至24.5mg/L，落潮期SS含量由47.2mg/L下降至15.9mg/L。

其它主要水质参数

本报告期平原河水水质监察点涨潮期溶解氧（DO）含量为4.01mg/L，落潮期为3.89mg/L；文锦渡水质监察点涨潮期为0.15mg/L，落潮期为0.56mg/L；鹿丹村水质监察点涨潮期为0.10mg/L，落潮期为0.33mg/L；在深圳河口水质监察点涨潮期为0.22mg/L，落潮期为0.18mg/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变化如下：BOD₅由53.4mg/L下降至37.6mg/L；氨氮由21.2mg/L下降至18.4mg/L；总氮由22.7mg/L下降至19.9mg/L；总磷由2.24mg/L下降至2.23mg/L；总铜由83.5μg/L下降至54.3μg/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变化如下: BOD_5 由 15.8mg/L 下降至 11.2mg/L; 氨氮由 14.9mg/L 下降至 13.8mg/L; 总氮由 16.3mg/L 下降至 15.8mg/L; 总磷由 1.88mg/L 下降至 1.41mg/L; 总铜由 15.8 μ g/L 下降至 13.4 μ g/L。

本报告期深圳河及非污染土海上弃置转运各水质监察控制点 SS 含量均未超过相应水平规限,因此环监小组未启动相关行动计划。

1.5 观鸟

本报告期观鸟样线上共记录到鸟类 22 种 190 只,隶属 5 目、16 科、21 属。其中 19 种为留鸟,占总种数的 86.4%; 冬候鸟 2 种,占总种数的 9.1%; 夏候鸟 1 种,占总种数的 4.5%。本报告期 III C 工程段鸟类物种多样性指数 (H) 为 1.17, 物种均匀度 (J) 为 0.87。

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,至本报告期 3 月 24 日 III C 污染土开挖及外弃施工已经全部结束。此间,环监小组根据《环境许可证》C 部(许可条件)要求,加强 III C 工程废物管理工作,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。根据承建商上报污染土开挖量清单,本报告期 III C 工程段共开挖污染土 11310 m^3 ,至此,III C 工程已完成污染土开挖 56929 m^3 。承建商将开挖的污染土直接弃置于工程主任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。承建商继续执行工程有关废物管理的规定,按废物管理计划要求,进行弃土转运、弃置,进行工区建筑废料清除、平整地面、清理杂物等工作。

1.7 工地巡察

本报告期环监小组于 3 月 1 日、2 日、5 日、8 日、9 日、10 日、14 日、15 日、18 日、20 日、21 日、22 日、23 日、28 日和 29 日到 III C 工地进行现场监察,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 工程水下疏浚开挖强度较大,深圳侧弃土运输较为频繁,且天气晴热少雨,工地施工干道浮尘较厚,工区扬尘较大,对 III C 工区深圳侧空气质量造成影响。本报告期承建商继续对外出工地进入市政道路的车辆做好冲洗除尘工作,对维护工区形象起到积极的作用。

本报告期 III C 工区华侨新村施工段受河段水下疏浚开挖影响,运输噪音对华侨新村敏感受体产生干扰,环监小组及时通知承建商减低施工强度,加强施工机械、船舶和车辆维护和管理;本报告期在上游平原河北岸工程主任办公楼施工场地和临时贝雷桥附近,冲桩机、钢板桩机、空压机等噪音强度较大,对区域声环境有较大的影响。环监小组督促承建商加强机械保养和维护,采取措施降低噪音污染。

本报告期承建商在 III C 工程河段进行水下疏浚开挖,反铲挖土机、疏浚船只等机械投入较多,施工作业面较大、施工强度较大,造成较大水体搅动,多处断面水色呈浑黄,水体感观性状较差,对工区景观也有较大影响。本报告期 III C 河段流速较缓,河道径流量较小,泥沙沉降、消减过程较快,水下疏浚监察河段水质监察结果均未超过相应水平限制。

本报告期环监小组于 3 月 5 日、9 日、10 日、18 日、23 日在 III C 平原河段多处发现疏浚开挖料临时堆放过高、过陡,并有散落到河中的现象,环监小组当即将上述问题通知承建商,责令整改,承建商对问题做了积极回应,表示加强临时开挖料的堆放管理,做好堆料坡面防护,并尽快组织清运,问题得到较好的解决。

本报告期环监小组于 3 月 2 日、7 日、8 日、9 日、10 日、13 日、17 日、18 日、25 日、27 日、30 日和 31 日在深圳湾海上弃置转运场进行了现场巡察,未发现 III C 施工船舶影响深圳湾水质的情况。

1.8 投诉

本报告期环监小组接到雇主转来深圳市环保局（深环信函[2006]037号）有关3月2日凌晨1点文锦渡新桥锦上苑居民林先生对IIC工程施工噪音扰民的电话投诉。根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定的行动计划，环监小组接到投诉后，当即通告承建商，要求立即查明施工噪音扰民的原因，并提出可行的纾缓措施。经调查，3月2日凌晨该河段IIC施工噪音主要来自开挖船只作业，当时有一条船只消音设备损坏，未能及时修理，造成噪音扰民。环监小组通知承建商，要求采取明确的降噪措施，降低夜间施工强度，清退不符合环保要求的施工船。承建商积极回应，召开专门会议，作出处理，制订了较详细的噪音纾缓措施。3月10日环监小组对投诉人进行电话回访，确认施工噪音干扰已消除。

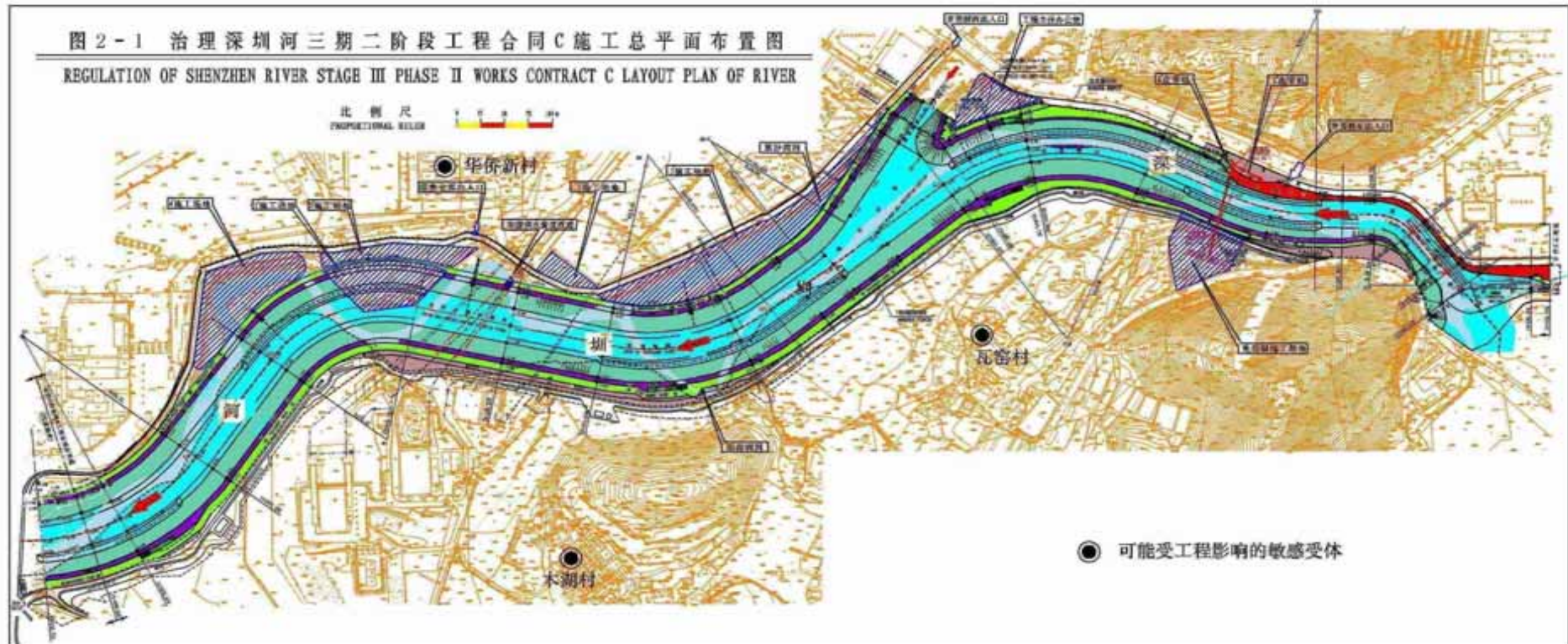
2 工程概况

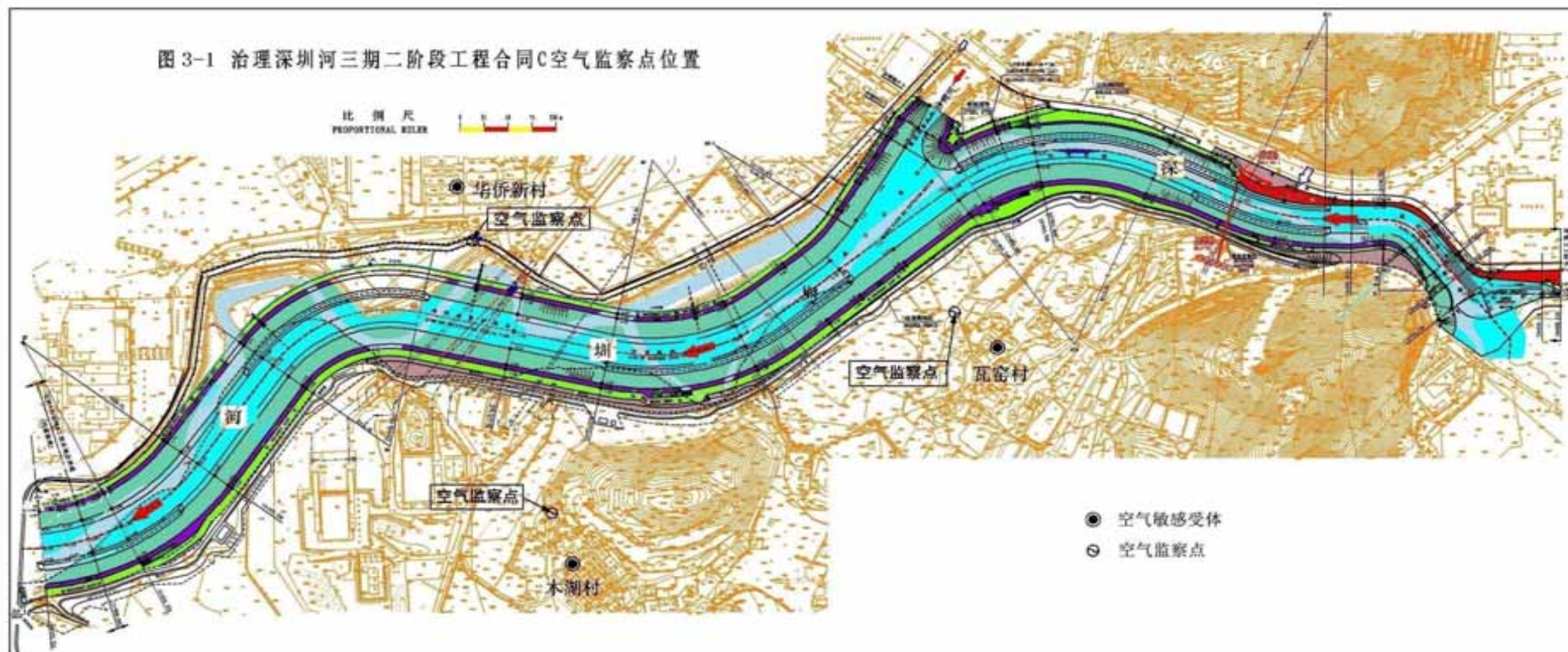
治理深圳河第三期第二阶段合同 C 工程段轴线范围自桩号 11+800.000 至 13+558.733，河道长度 1759m。在合同 C 河段主体工程包括：1) 河道工程、2) 堤防工程、3) 东深供水管线改造工程、4) 重配工程、5) 环境保护工程。合同 C 工程平面布置见图 2-1。

承建商在本工程月进行的主要工程项目为地下连续墙、水文站设施机电安装部分、南北岸 L 型挡土墙施工、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 3 段挡墙，累计完成 180 段，占总数的 87%；完成 C30 砼浇筑 126m ³ ，累计完成 C30 砼浇筑 7365.6 m ³ ，占总量的 87.8%。 |
| 2 | 地连墙工程 | 累计完成 0.8m 厚 148.9 延米，1.2m 厚 365.3 延米，共完成 514.2 延米，C30 砼灌注累计完成 7343.69 m ³ ，占总量的 100%。 |
| 3 | 绿化工程 | 完成南岸草皮砼铺设 1000 m ³ 。 |
| 4 | 主体工程 B 挡土墙施工 | 南岸完成 7 段挡墙，累计完成 164 段，完成 C40 砼浇筑 200m ³ ，累计完成 C40 砼浇筑 3950.248 m ³ ，占总量的 100%。 |
| 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 | 共完成土方开挖 57 万方，占总量的 61.1%；累计完成土方弃置 48 万方，占总量的 58.4%；完成土方回填 9 万方，占土方回填总量的 81%。 |





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 1 个空气监察点，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，主要监测华侨新村空气敏感受体空气质量受工程影响的情况。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，分别监测木湖村和瓦窑村敏感受体空气质量受工程影响的情况。治理深圳河 III C 工程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，本报告期环监小组在 3 月 1 日、9 日、14 日、21 日和 28 日至次日，在深圳侧华侨新村监察点进行了 5 次每周一次 24 小时平均 TSP 监察；在 3 月 2 日、8 日、14 日、21 日和 28 日至次日，在香港侧瓦窑村和木湖村监察点分别进行了 5 次每周一次 24 小时平均 TSP 空气监察。

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 5 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 5 次 24 小时平均 TSP 监测，结果见表 3-1。

表 3-1 2006 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 | 06-03-01 | 多云 | 2.7069 | 2.8584 | 1.52 | 1.52 | 3038.84 | 3062.51 | 70.1 |
| | 06-03-09 | 晴 | 2.6760 | 3.2027 | 1.54 | 1.54 | 3086.43 | 3110.00 | 242 |
| | 06-03-14 | 阴 | 2.6744 | 2.9791 | 1.60 | 1.60 | 3110.00 | 3133.83 | 133 |
| | 06-03-21 | 多云 | 2.6867 | 3.1909 | 1.58 | 1.58 | 3133.83 | 3157.55 | 225 |

表 3-1 2006 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 | |
| 新村 | 06-03-28 | 晴 | 2.6802 | 3.2346 | 1.58 | 1.58 | 3157.55 | 3181.61 | 243 |
| | 平均值 | | | | | | | | 183 |
| | 最大值 | | | | | | | | 243 |
| | 最小值 | | | | | | | | 70.1 |
| 香港 瓦窑村 | 06-03-02 | 晴 | 2.6963 | 2.8319 | 1.39 | 1.39 | 1380.42 | 1404.06 | 68.8 |
| | 06-03-08 | 晴 | 2.7097 | 2.8152 | 1.39 | 1.39 | 1404.06 | 1428.02 | 52.7 |
| | 06-03-14 | 阴 | 2.6998 | 2.8694 | 1.40 | 1.40 | 1428.03 | 1451.89 | 84.4 |
| | 06-03-21 | 多云 | 2.7117 | 2.9052 | 1.39 | 1.39 | 1451.89 | 1475.24 | 99.7 |
| | 06-03-28 | 晴 | 2.6840 | 2.8035 | 1.39 | 1.39 | 1475.25 | 1499.14 | 60.0 |
| | 平均值 | | | | | | | | 73.1 |
| | 最小值 | | | | | | | | 52.7 |
| 香港 木湖村 | 06-03-02 | 晴 | 2.7082 | 2.8684 | 1.30 | 1.30 | 8340.54 | 8364.42 | 86.3 |
| | 06-03-08 | 晴 | 2.7127 | 2.8105 | 1.28 | 1.28 | 8364.42 | 8388.30 | 53.4 |
| | 06-03-14 | 阴 | 2.7084 | 2.8918 | 1.31 | 1.31 | 8388.31 | 8412.22 | 97.6 |
| | 06-03-21 | 多云 | 2.7197 | 2.8998 | 1.27 | 1.27 | 8412.22 | 8435.59 | 101 |
| | 06-03-28 | 晴 | 2.6957 | 2.8353 | 1.30 | 1.30 | 8435.61 | 8459.45 | 75.3 |
| | 平均值 | | | | | | | | 82.7 |
| | 最小值 | | | | | | | | 53.4 |

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、行动和极限水平规限

| 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 |
| 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 |

表 3-3 III C 工程建造期空气监察行动计划

| 事 件 | | 行 动 计 划 | | |
|------------------|-----------------------|--|---|--|
| | | 环境监察审核小组 | 雇 主 | 承 建 商 |
| 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、工程主任及承建商讨可能的补救措施 4. 确保合适的补救措施的实施 | 1. 接到雇主通告 3 个工作日内向雇主提交补救措施建议 2. 实施被批准的建议措施 3. 如果必要, 修订所建议的补救措施 |
| 极 限 水 平 | A. 一个样品 超标 | 1. 识别污染源 2. 通知雇主及深圳市环保局和香港环保署 3. 复查超标样品结果 4. 增加监察频率 5. 评估承建商补救措施的有效性, 将其结果通知深圳市环保局和香港环保署 | 1. 拟定书面通知单并通告承建商 2. 核查监察资料并检查承建商的工作方法 3. 与环境监督审核组长、工程主任及承建商讨可能的补救措施 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:

本报告期在深圳侧华侨新村空气监察点共进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 3 月 1 日、9 日、14 日、21 日和 28 日至次日至次日, 5 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 70.1~243 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期华侨新村河段水下疏浚施工强度较大, 弃土开挖运输较为频繁, 道路浮尘较厚, 工区扬尘污染相对较大, 空气质量较差, 但污染程度仍在深圳侧工程施工空气控制水平规限内, 也未接到空气污染扰民投诉。华侨新村监察点 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。如图所示, 本报告期 5 次监测水平中有三次的监测值均较高, 接近深圳侧工程施工空气控制启动水平。

深圳侧华侨新村空气监察点 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 74.7~111 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间, 本报告期华侨新村空气监察点 5 次 24 小时平均 TSP 监察结果 1 次低出基线范围, 另 4 次超出了基线范围。本报告期华侨新村空气监察点 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 183 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 (117 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最大值为 243 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 (133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最小值为 70.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 (84.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期 III C 工程深圳侧华侨新村监察点空气质量差于基线监察时期, 也差于上一个报告期。

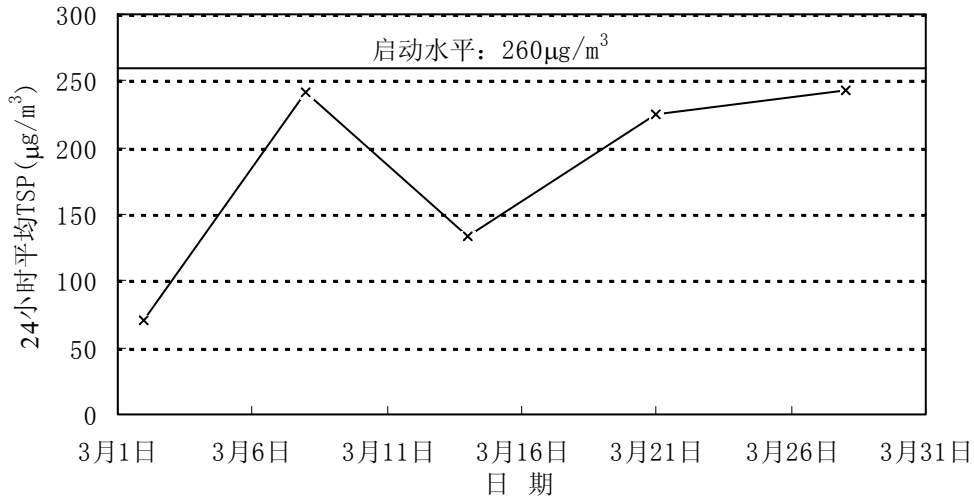


图3-2 2006年3月华侨新村监察点24小时平均TSP变化趋势

香港瓦窑村:

本报告期在香港瓦窑村空气监察点共进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 3 月 2 日、8 日、14 日、21 日和 28 日至次日。5 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 52.7~99.7µg/m³ 之间。本报告期香港瓦窑村空气监察点附近河段基本未有工程施工，起尘较小，空气污染程度较轻。香港瓦窑村监察点 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 5 次 TSP 监测结果虽有较大的起伏，但均处于较低水平，最大值仅为 99.7µg/m³，远低于本工程香港侧空气控制水平规限，本报告期香港瓦窑村监察点环境空气质量良好。

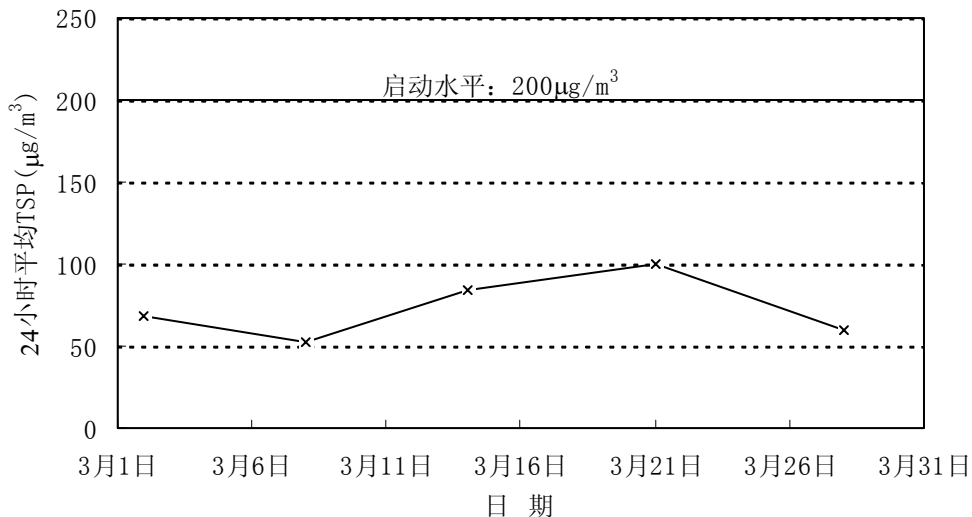


图3-3 2006年3月瓦窑村监察点24小时平均TSP变化趋势

香港瓦窑村空气监察点 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 37.1~178µg/m³ 之间，本报告期瓦窑村监察点 5 次 24 小时平均 TSP 监察结果均在基线范围内。本报告期瓦窑村空气监察点 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 73.1µg/m³，低于基线监察结果的平均值 (96.1µg/m³)，但高于上一个报告期的平均值

($71.8\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最大值为 $99.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($81.2\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最小值为 $52.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最小值 ($37.1\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但低于上一个报告期的最小值 ($53.3\mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期香港瓦窑村监察点空气质量优于基线监察时期，差于上一个报告期。

香港木湖村

本报告期 3 月 2 日、8 日、14 日、21 日和 28 日至次日，在香港木湖村空气监察点于共进行了 5 次 24 小时平均 TSP 监察，5 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $53.4\sim 101\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期香港木湖村空气监察点河段基本未有工程施工，起尘较小，空气污染程度较轻。香港木湖村空气监察点 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 5 次 TSP 监测结果虽有较大起伏，但均处于较低水平，最大值仅为 $101\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远低于本工程香港侧控制水平规限，本报告期香港木湖村监察点空气质量良好。

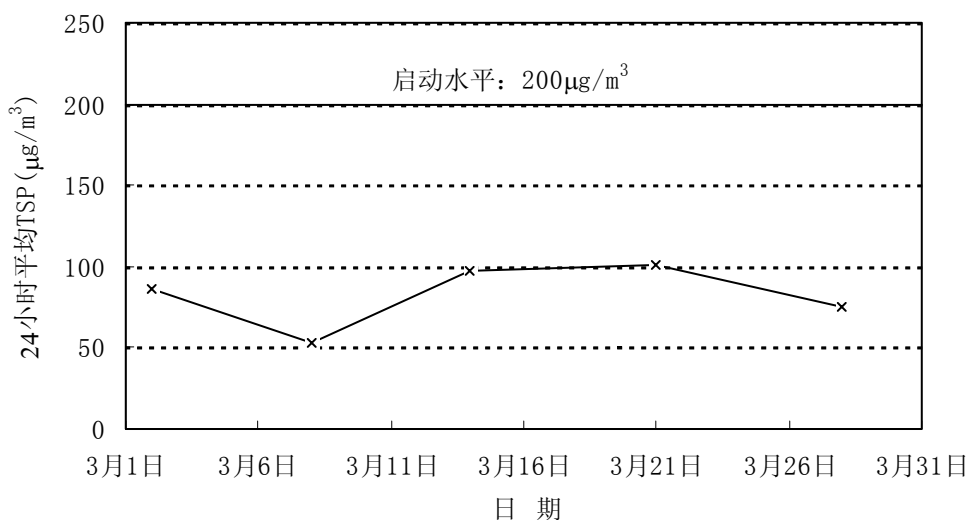


图3-4 2006年3月木湖村监察点24小时平均TSP变化趋势

本报告期香港木湖村空气监察点 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，5 次 24 小时平均 TSP 监察结果均在基线范围内。本报告期木湖村空气监察点 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 $82.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的平均值 ($93.1\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但高于上一个报告期的平均值 ($67.4\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最大值为 $101\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最大值 ($152\mu\text{g}/\text{m}^3$)，但高于上一个报告期的最大值 ($90.8\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最小值为 $53.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($47.2\mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期香港木湖村监察点空气质量优于基线监察时期，但差于上一个报告期。

本报告期香港侧瓦窑村和木湖村监察点 24 小时平均 TSP 监察结果均低于香港侧空气监察水平规限 ($200\mu\text{g}/\text{m}^3$)，因此没有采取与启动、行动、极限 (TAL) 水平相应的行动。

3.4.3 24 小时平均 TSP 趋势分析

深圳华侨新村

深圳华侨新村空气监察点 2005 年 12 月至 2006 年 3 月 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。如图所示，在过去四个报告期，2005 年 12 月受持续晴朗干燥、少雨多风天气以及工程施工作业影响，工区扬尘污染较大，TSP 含量发生一次严重的超标情况。2006 年 1 月和 2 月两个报告期工程施工强度有所降低，同时承建商积极采取防尘、降尘措施，工区扬尘得到较好的抑制，空气污染水平大幅度下降。

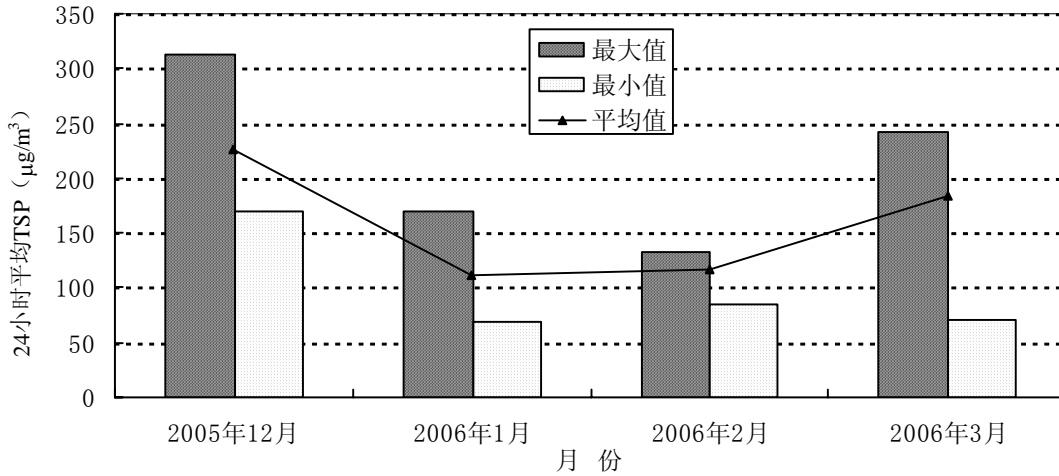


图3-5 2005年12月至2006年3月华侨新村监察点24小时TSP变化趋势

香港瓦窑村

香港瓦窑村监察点 2005 年 12 月至 2006 年 3 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-6。如图所示，在过去四个报告期香港瓦窑村监察点 TSP 情况，除 2005 年 12 月空气质量较差外，其它三个报告期空气污染程度均处在较低的水平，虽从 2006 年 1 月份开始，空气污染水平连续两个报告期呈渐增趋势，但增幅不大，处于较低水平，空气环境质量良好。

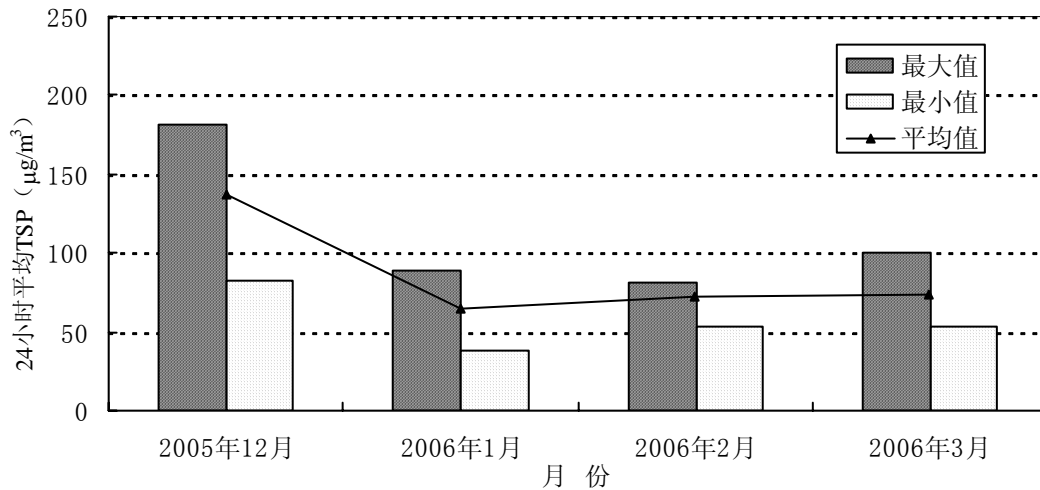
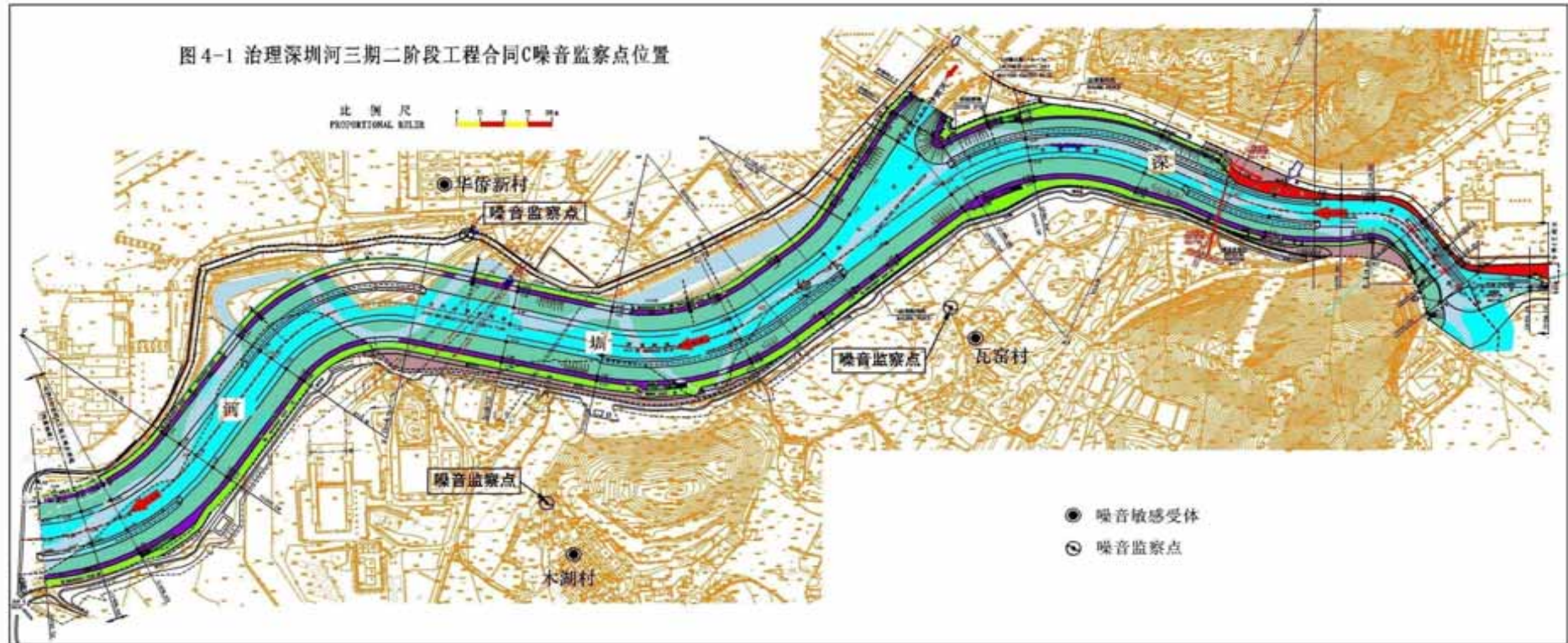


图3-6 2005年12月至2006年3月香港瓦窑村监察点24小时TSP变化趋势

香港木湖村

香港木湖村监察点 2005 年 12 月至 2006 年 3 月 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，香港木湖村除 2005 年 12 月 TSP 含量相对较高，空气质量较差外，其它三个报告期空气污染程度均处于较低水平，空气环境质量良好。本报告期香港木湖村环境空气质量比上一个报告期略差。



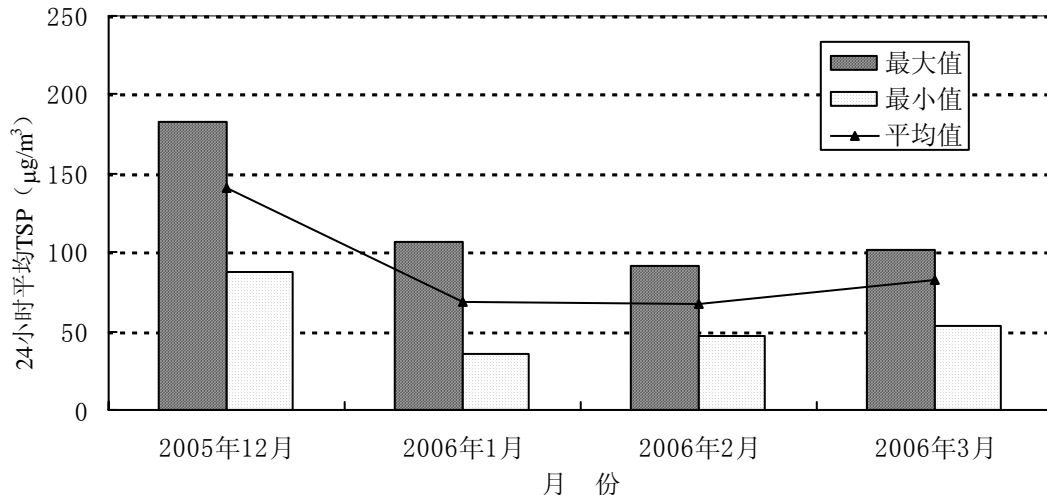


图3-7 2005年12月至2006年3月香港木湖村监察点24小时TSP变化趋势

4 噪音

4.1 监察项目、点位及频率

监察项目：在深圳侧华侨新村噪音监察点和香港侧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》和《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》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）附近分别设置噪音监察点，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3月1日、2日、8日、9日、14日、15日、21日、22日、28日和29日，在深圳华侨新村监察点共进行10次昼间 $Leq(30min)$ 监察。本报告期环监小组于3月2日、3日、8日、9日、14日、15日、21日、22日、28日和29日分别在香港侧瓦窑村和木湖村监察点共进行10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10次昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 监察，在香港侧瓦窑村和木

湖村监察点分别进行了 10 次昼间噪音声级 Leq(30min)监察，结果列表 4-1。

表 4-1 2006 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* (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 | 06-03-01 | 09:35~10:05 | 2.0 | 90 | 多云 | 60.0 | 58.7 | 48.6 |
| | 06-03-02 | 09:30~10:00 | 2.0 | 69 | 多云 | 54.8 | 55.5 | 46.4 |
| | 06-03-08 | 09:35~10:05 | 1.6 | 112 | 晴 | 63.5 | 58.9 | 51.1 |
| | 06-03-09 | 09:31~10:01 | 0.6 | 132 | 晴 | 68.9 | 70.3 | 50.2 |
| | 06-03-14 | 09:38~10:08 | 1.4 | 70 | 阴 | 56.5 | 57.9 | 53.1 |
| | 06-03-15 | 09:35~10:05 | 1.4 | 71 | 阴 | 61.6 | 56.5 | 48.1 |
| | 06-03-21 | 09:40~10:10 | 0.7 | 114 | 多云 | 64.0 | 61.1 | 50.7 |
| | 06-03-22 | 09:32~10:02 | 0.8 | 113 | 多云 | 61.2 | 58.1 | 49.7 |
| | 06-03-28 | 09:30~10:00 | 1.5 | 67 | 晴 | 57.0 | 57.3 | 50.9 |
| | 06-03-29 | 09:35~10:05 | 2.8 | 91 | 晴 | 56.4 | 57.2 | 51.5 |
| | 平均值 | | | | | 60.4 | 59.2 | 50.0 |
| | 最大值 | | | | | 68.9 | 70.3 | 53.1 |
| | 最小值 | | | | | 54.8 | 55.5 | 46.4 |
| 香港 瓦窑 村 | 06-03-02 | 10:28~10:58 | 2.0 | 69 | 多云间晴 | 51.8 | 54.0 | 49.5 |
| | 06-03-03 | 10:35~11:05 | 1.8 | 116 | 晴 | 53.4 | 56.4 | 48.9 |
| | 06-03-08 | 10:45~11:15 | 1.6 | 112 | 晴 | 54.7 | 56.5 | 52.4 |
| | 06-03-09 | 10:28~10:58 | 0.6 | 132 | 多云 | 52.1 | 53.5 | 45.5 |
| | 06-03-14 | 10:45~11:15 | 1.4 | 70 | 阴 | 53.7 | 54.3 | 52.8 |
| | 06-03-15 | 10:48~11:18 | 1.4 | 71 | 晴 | 57.8 | 59.9 | 52.7 |
| | 06-03-21 | 10:55~11:25 | 0.7 | 114 | 多云 | 53.6 | 55.4 | 50.5 |
| | 06-03-22 | 10:08~10:38 | 0.8 | 113 | 多云 | 56.3 | 58.5 | 52.1 |
| | 06-03-28 | 10:22~10:52 | 1.5 | 67 | 晴 | 61.1 | 62.7 | 58.5 |
| | 06-03-29 | 10:46~11:16 | 2.8 | 91 | 晴 | 48.5 | 49.8 | 46.4 |
| | 平均值 | | | | | 54.3 | 56.1 | 50.9 |
| | 最大值 | | | | | 61.1 | 62.7 | 58.5 |
| | 最小值 | | | | | 48.5 | 49.8 | 45.5 |
| 香港 木湖 村 | 06-03-02 | 09:45~10:15 | 2.0 | 69 | 多云间晴 | 52.3 | 53.1 | 51.1 |
| | 06-03-03 | 09:50~10:20 | 1.8 | 116 | 晴 | 46.3 | 46.6 | 44.6 |
| | 06-03-08 | 10:00~10:30 | 1.6 | 112 | 晴 | 51.3 | 52.5 | 49.5 |
| | 06-03-09 | 09:45~10:15 | 0.6 | 132 | 多云 | 51.4 | 53.3 | 48.1 |
| | 06-03-14 | 10:08~10:38 | 1.4 | 70 | 阴 | 52.9 | 54.0 | 51.5 |
| | 06-03-15 | 10:05~10:35 | 1.4 | 71 | 晴 | 49.8 | 52.6 | 45.0 |
| | 06-03-21 | 10:10~10:40 | 0.7 | 114 | 多云 | 51.4 | 52.6 | 49.6 |
| | 06-03-22 | 09:27~09:57 | 0.8 | 113 | 多云 | 51.0 | 53.0 | 47.4 |
| | 06-03-28 | 09:40~10:10 | 1.5 | 67 | 晴 | 54.9 | 56.3 | 52.8 |
| | 06-03-29 | 10:04~10:34 | 2.8 | 91 | 晴 | 52.8 | 53.3 | 50.6 |
| | 平均值 | | | | | 51.4 | 52.7 | 49.0 |
| | 最大值 | | | | | 54.9 | 56.3 | 52.8 |
| | 最小值 | | | | | 46.3 | 46.6 | 44.6 |

*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 III C 工程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 III C 工程建造期间噪音监察行动计划

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

4.4.2 噪音污染状况

深圳华侨新村：

本报告期 3 月 1 日、2 日、8 日、9 日、14 日、15 日、21 日、22 日、28 日和 29 日昼间，在深圳华侨新村监察点分别进行了 10 次 Leq(30min) 监察，噪音声级 Leq(30min) 在 54.8~68.9dB(A) 之间。本报告期深圳华侨新村监察点附近河段水下疏浚开挖及运输施工强度较大，声环境质量相对较差。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。

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 10 次监测结果有 1 次在基线范围内，其余 9 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 60.4dB(A)，高于基线昼间噪音声级平均值 54.5dB(A)，也高于上一个报告期平均值 53.8dB(A)；本报告期深圳华侨新村监察点 L₁₀ 范围在 55.5~70.3 dB(A) 之间，其平均值为 59.2dB(A)；L₉₀ 范围在 46.4~53.1dB(A) 之间，其平均值为 50.0dB(A)。本报

告期深圳华侨新村监察点 Leq 均值水平、 L_{10} 均值水平和 L_{90} 均值水平均较低,但 L_{10} 最大值达到 70.3dB(A)。本报告期深圳华侨新村监察点声环境整体状态较好,但受工程施工影响,偶有瞬间高噪污染发生。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,也高于上一个报告期。

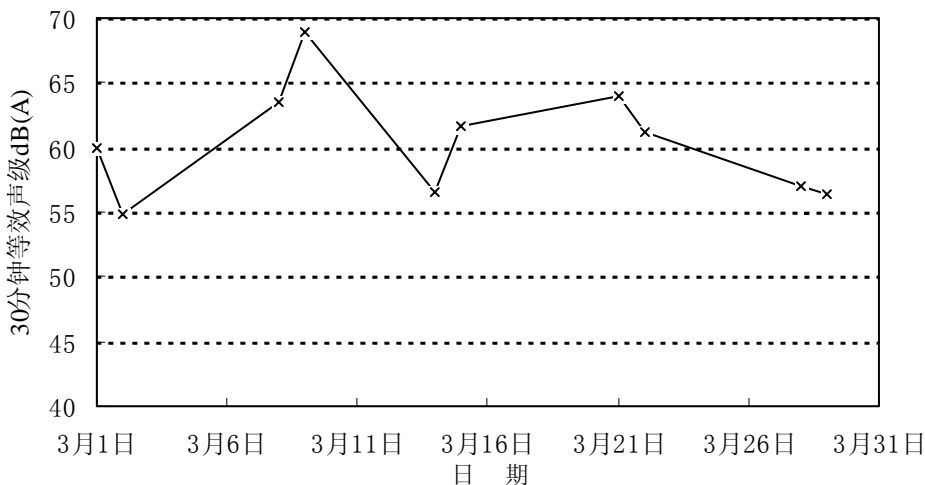


图4-2 2006年3月华侨新村监察点昼间噪音声级变化趋势

香港瓦窑村:

本报告期3月2日、3日、8日、9日、14日、15日、21日、22日、28日和29日昼间,在香港瓦窑村监察点进行了10次 $Leq(30min)$ 噪音监察,噪音声级 $Leq(30min)$ 在 48.5~61.1dB(A)之间。本报告期香港瓦窑村河段基本未有工程施工,对香港瓦窑村敏感受体未受到工程施工噪音影响。本报告期香港瓦窑村监察点昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。如图所示,本报告期香港瓦窑村监察点噪音污染水平虽有较大起伏,但各次监察结果均处于较低水平。

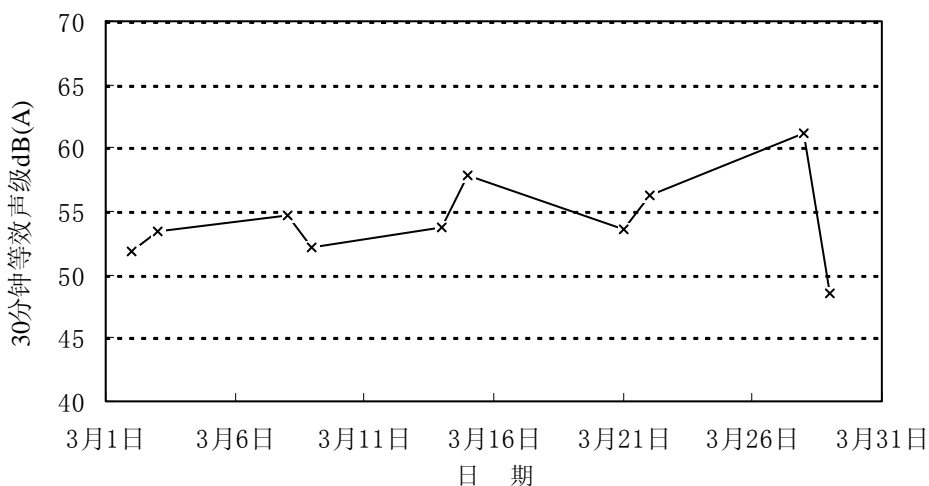


图4-3 2006年3月瓦窑村监察点昼间噪音声级变化趋势

香港瓦窑村监察点基线昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 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 10 次监测结果 8 次在基线范围内,另外 2 次超出基线范围最大值。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 54.3dB(A), 高于基线昼间噪音声级平均值

51.4dB(A),也高于上一个报告期平均值 52.4dB(A);本报告期香港瓦窑村监察点 L_{10} 范围在 49.8~62.7dB(A) 之间,其平均值为 56.1 dB(A); L_{90} 范围在 45.5~58.5dB(A)之间,其平均值为 50.9dB(A)。本报告期香港瓦窑村监察点噪音 L_{Aeq} 平均值、 L_{10} 均值和 L_{90} 均值水平均很低,工区声环境质量良好。本报告期香港瓦窑村监察点的噪音污染水平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 3 月 2 日、3 日、8 日、9 日、14 日、15 日、21 日、22 日、28 日和 29 日昼间,在香港木湖村监察点分别进行了 10 次 $Leq(30min)$ 监察,噪音声级 $Leq(30min)$ 在 46.3~54.9dB(A)之间。本报告期香港侧工区基本未有施工,工程施工对声环境影响不大。香港木湖村监察点昼间噪音声级变化趋势见图 4-4。如图所示,本报告期香港木湖村监察点 10 次监测结果虽有较大起伏,但均处于较低水平,工区声环境质量良好。

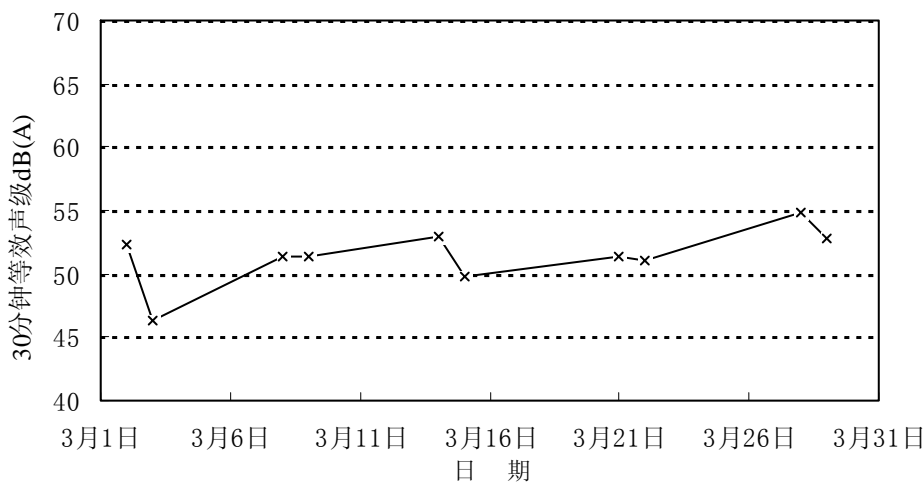


图4-4 2006年3月木湖村监察点昼间噪音声级变化趋势

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 10 次监测结果 6 次在基线范围内,另外 4 次超出了基线范围最大值。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 51.4dB(A), 高于基线平均值 49.5dB(A), 也高于上一个报告期平均值 50.3dB(A); 本报告期香港木湖村监察点 L_{10} 范围在 46.6~56.3dB(A)之间,其平均值为 52.7dB(A); L_{90} 范围在 44.6~52.8dB(A)之间,其平均值为 49.0dB(A)。可见本报告期香港木湖村监察点噪音 L_{Aeq} 平均值、 L_{10} 均值和 L_{90} 均值水平均很低,工程噪音污染程度轻,工区声环境质量良好。本报告期香港木湖村监察点噪音污染水平高于基线时期,也高于上一个报告期。

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范,也未收到香港侧有关 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

2005 年 12 月至 2006 年 3 月深圳侧华侨新村昼间监察点噪音声级变化趋势见图 4-5。如图,深圳华侨新村监察点噪音污染水平从 2005 年 12 月份开始连续两个报告期呈较大幅度递减趋势,而本报告期噪音水平较前三个报告期有不同程度上升,分别达到过去四个报告期的最大水平,但本报告期平均水平仍处较低 (60.4dB[A]), 本报告期噪音污染水平仍属较轻。在过去四个报告期,深圳华侨新村监察点噪音污染整体

水平较低，声环境质量良好。

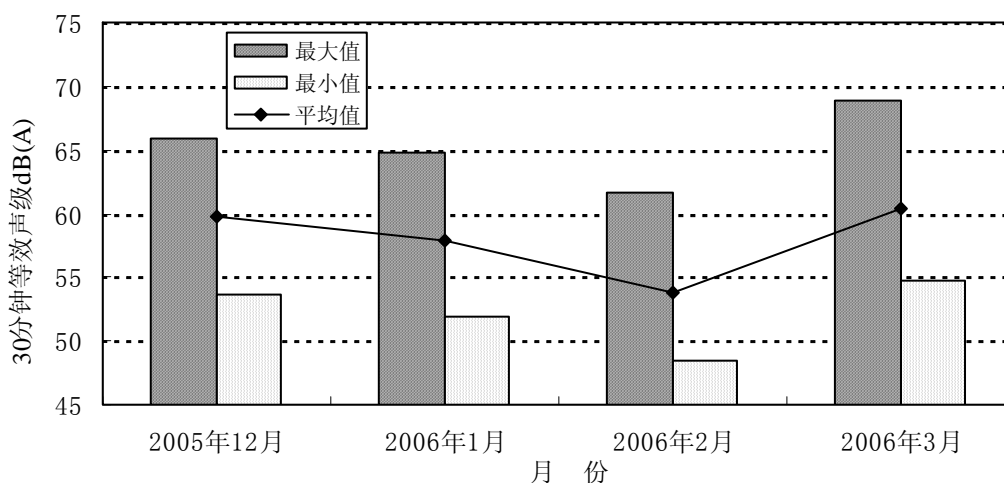


图4-5 2005年12月~2006年3月华侨新村监察点昼间噪音变化趋势

香港瓦窑村

2005年12月至2006年3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，过去四个报告期香港瓦窑村监察点受工程施工影响较小，噪音污染均在较低水平，声环境质量良好。本报告期香港瓦窑村监察点噪音污染的整体水平虽较上一个报告期有所上升，但仍低于香港侧水平规限55.0dB(A)。

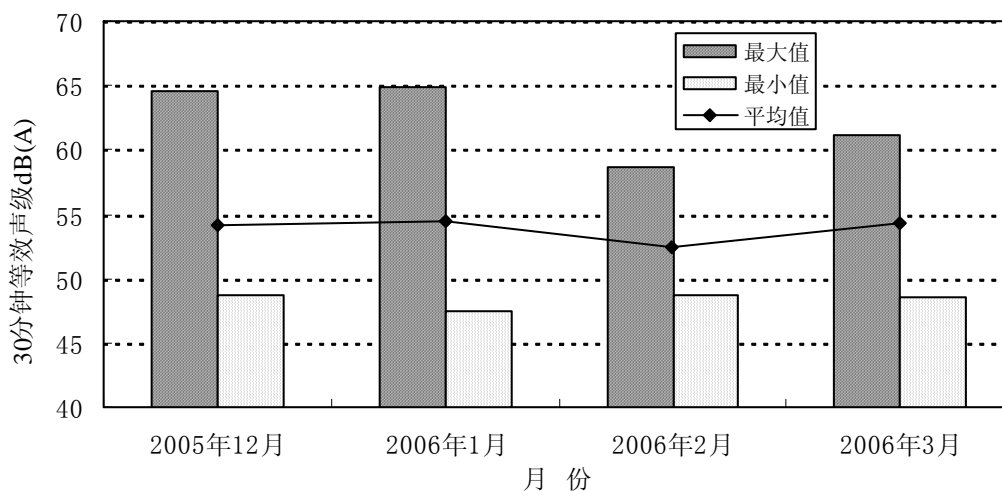


图4-6 2005年12月~2006年3月瓦窑村监察点昼间噪音变化趋势

香港木湖村

2005年12月至2006年3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，过去四个报告期香港木湖村监察点噪音污染水平均处于较低水平，过去四个报告期最大值和最大平均值分别为2005年12月报告期的58.0dB(A)和54.7dB(A)。可见在过去四个报告期，III C工程施工对香港木湖村河段影响不大，声环境质量良好。本报告期香港木湖村检查点噪音污染水平较上一个报告期略有上升。

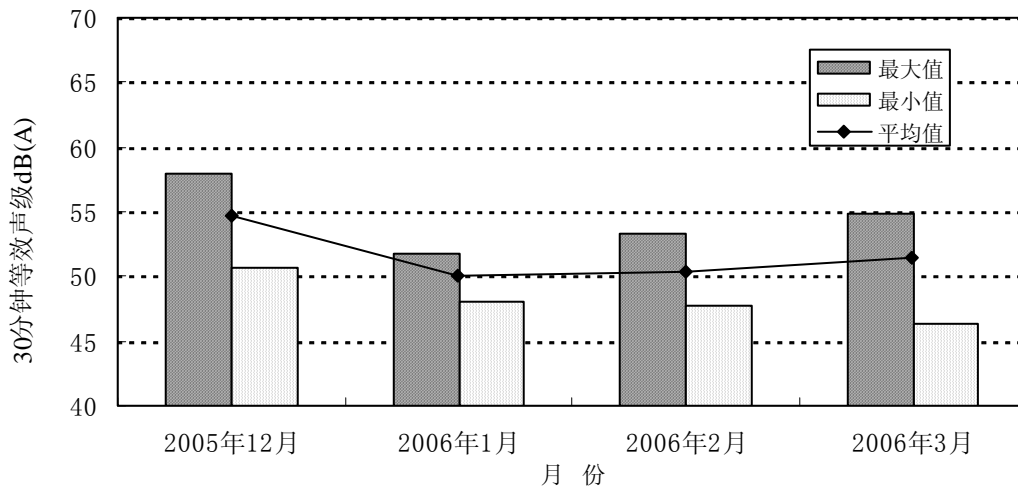
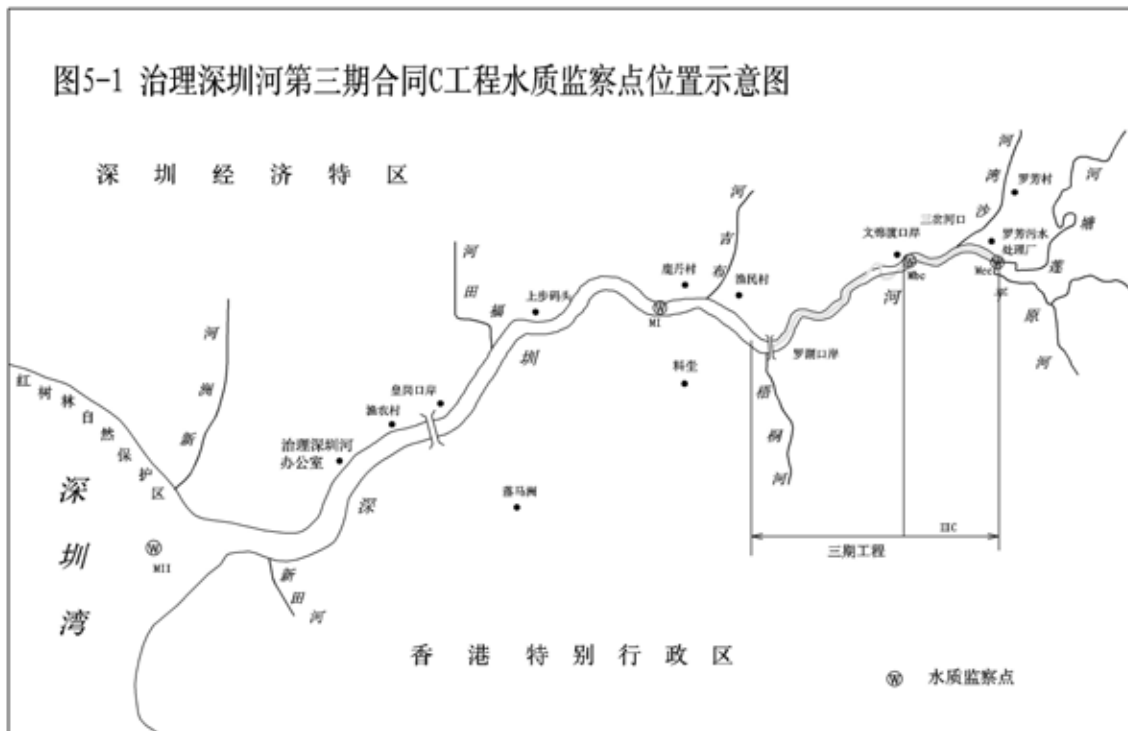


图4-7 2005年12月~2006年3月木湖村监察点昼间噪音变化趋势

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。



本报告期环监小组继续在III C工程水下疏浚地点上、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。

根据批准的《非污染土海上弃置转运水质监测方案》，本报告期环监小组继续对 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 12+100~13+319 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。

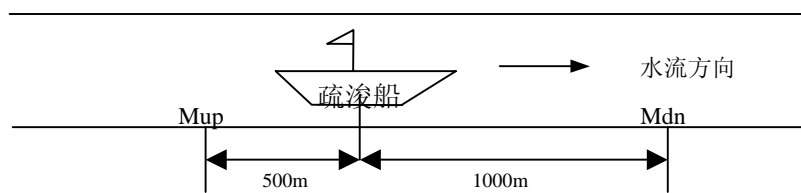


图 5-2 III C 工程水下疏浚水质监察点布置示意图

非污染土海上弃土转运场监察点位：在转运场出入口处及自转运场至主航道方向 2000m 处各设 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

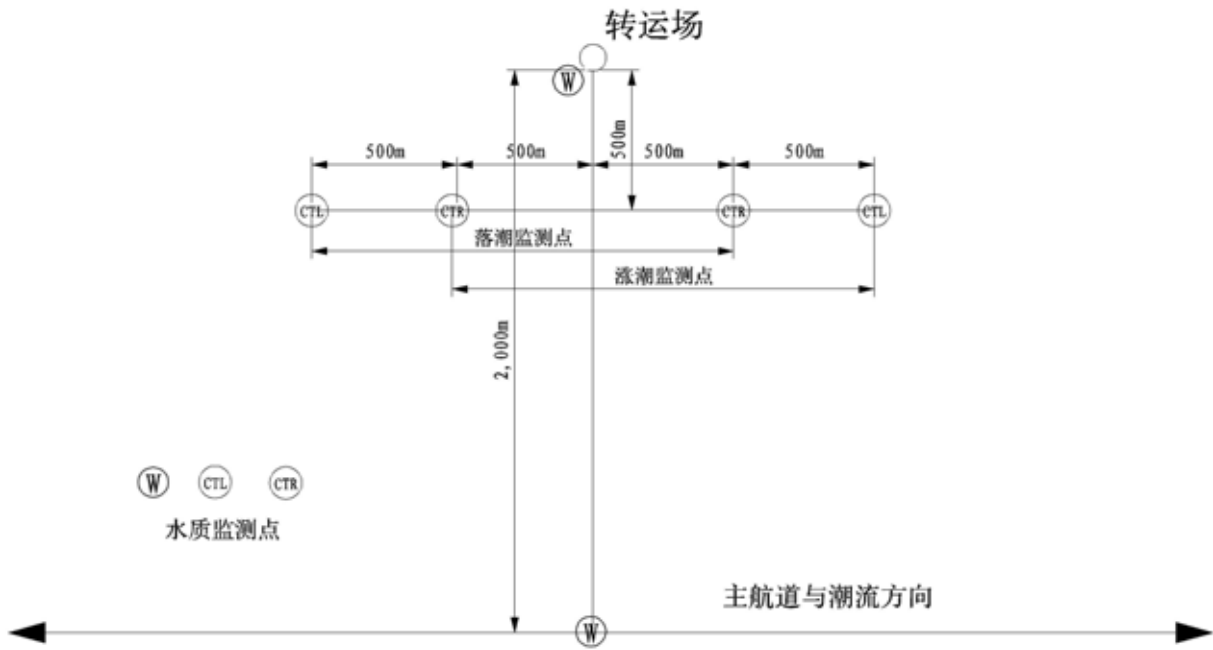


图5-4 三期工程弃土转运作业水质监测点位置示意图

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" |

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 个水质监察点每月一天的监察项目包括 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、水温和涨、落潮情况等水文要素以及风速、风向、气温、日照等气象要素。

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 12+100~13+319 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 13 次水下疏浚水质监察，深圳河在文锦渡以上河段不受深圳湾涨潮影响，III C 工程河道疏浚水质监测仅在落潮期进行，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 3 月深圳河水下疏浚水质监察结果

| 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 |
| 06-03-01 | Mup | 16:00 | 落 | 1.15 | 0.48 | 18.1 | 6.46 | 3.25 | 37.3 | 587 | 0.29 | 218 |
| | Mdn | 15:36 | 落 | 3.00 | 0.08 | 16.9 | 6.33 | 3.14 | 36.0 | 514 | 0.25 | 59.2 |
| 06-03-02 | Mup | 15:45 | 落 | 1.12 | 0.17 | 19.2 | 6.31 | 4.25 | 48.8 | 670 | 0.33 | 231 |
| | Mdn | 16:07 | 落 | 3.20 | 0.07 | 20.2 | 6.47 | 2.75 | 31.6 | 661 | 0.32 | 206 |
| 06-03-03 | Mup | 15:06 | 落 | 1.05 | 0.37 | 20.8 | 6.56 | 4.18 | 47.1 | 765 | 0.36 | 210 |
| | Mdn | 15:30 | 落 | 3.20 | 0.10 | 21.2 | 6.67 | 3.75 | 42.3 | 725 | 0.35 | 163 |
| 06-03-04 | Mup | 15:55 | 落 | 1.13 | 0.25 | 19.4 | 6.57 | 4.73 | 53.5 | 656 | 0.32 | 217 |
| | Mdn | 15:35 | 落 | 2.83 | 0.08 | 18.2 | 6.51 | 2.53 | 28.6 | 730 | 0.36 | 142 |
| 06-03-06 | Mup | 14:39 | 落 | 1.10 | 0.43 | 20.6 | 6.54 | 5.91 | 66.1 | 684 | 0.33 | 56.9 |
| | Mdn | 15:05 | 落 | 3.20 | 0.08 | 19.5 | 6.34 | 4.81 | 53.8 | 732 | 0.36 | 70.4 |
| 06-03-09 | Mup | 17:20 | 落 | 0.88 | 0.40 | 22.5 | 6.82 | 5.32 | 59.2 | 678 | 0.33 | 63.1 |
| | Mdn | 17:06 | 落 | 3.20 | 0.11 | 21.95 | 6.76 | 4.85 | 56.4 | 767 | 0.38 | 82.6 |
| 06-03-10 | Mup | 11:16 | 落 | 1.10 | 0.38 | 22.3 | 6.70 | 5.30 | 59.0 | 638 | 0.31 | 78.1 |
| | Mdn | 11:38 | 落 | 3.20 | 0.12 | 22.1 | 6.55 | 3.17 | 35.3 | 765 | 0.37 | 96.8 |
| 06-03-14 | Mup | 16:07 | 落 | 0.75 | 0.39 | 20.0 | 6.61 | 5.15 | 59.7 | 620 | 0.30 | 69.2 |
| | Mdn | 15:39 | 落 | 2.85 | 0.09 | 18.9 | 6.59 | 4.66 | 53.9 | 736 | 0.36 | 88.6 |
| 06-03-16 | Mup | 16:36 | 落 | 0.80 | 0.53 | 20.7 | 6.71 | 3.20 | 36.4 | 635 | 0.31 | 68.2 |
| | Mdn | 16:07 | 落 | 3.45 | 0.10 | 20.2 | 6.35 | 0.21 | 2.6 | 718 | 0.35 | 75.8 |
| 06-03-20 | Mup | 14:21 | 落 | 1.20 | 0.32 | 22.6 | 6.53 | 4.29 | 49.1 | 662 | 0.32 | 86.3 |
| | Mdn | 13:55 | 落 | 3.50 | 0.11 | 22.7 | 6.51 | 2.01 | 23.0 | 734 | 0.36 | 109 |

表 5-3 治理深圳河第三期合同 C 工程 2006 年 3 月深圳河水下疏浚水质监察结果

| 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 | °C | | mg/L | % | µs/cm | g/L | mg/L |
| 06-03-23 | Mup | 15:41 | 落 | 1.20 | 0.48 | 23.4 | 6.56 | 4.05 | 47.4 | 635 | 0.31 | 84.6 |
| | Mdn | 15:21 | 落 | 3.50 | 0.06 | 22.6 | 6.54 | 2.78 | 30.7 | 702 | 0.34 | 106 |
| 06-03-28 | Mup | 15:58 | 落 | 1.08 | 0.65 | 22.9 | 6.40 | 5.92 | 68.5 | 608 | 0.29 | 40.6 |
| | Mdn | 15:30 | 落 | 3.10 | 0.08 | 22.8 | 6.41 | 3.27 | 37.8 | 664 | 0.32 | 52.5 |
| 06-03-29 | Mup | 16:21 | 落 | 1.25 | 0.75 | 23.5 | 6.62 | 6.08 | 70.4 | 659 | 0.32 | 53.3 |
| | Mdn | 16:03 | 落 | 3.25 | 0.11 | 22.7 | 6.61 | 2.83 | 32.8 | 696 | 0.34 | 67.0 |

每月一次水质监察

2006 年 03 月 16 日在平原河口水质监察点 (Mcc)、三期工程合同 B、C 连接处水质监察点 (Mbc)、深圳河鹿丹村 (M I) 和深圳河口 (M II) 共 4 个水质监察点进行每月 1 天的长周期水质监察, 分别于涨潮期和落潮各采样监察 1 次, 结果见表 5-4。

表 5-4 治理深圳河第三期合同 C 工程 2006 年 3 月 16 日深圳河水质监察结果

| 监察 点位 | 时间 | 潮汐 | 水深 | 流速 | 水温 | pH | DO | DOS | 电导率 | 盐度 | SS | mg/L | | | 总磷 µg/L | |
|----------|-------|----|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------------------|------|------|------|------------|------|
| | hh:mm | | m | m/s | °C | | mg/L | % | µs/cm | g/L | BOD ₅ | 氨氮 | 总氮 | | | |
| 平原 河口 | 11:13 | 涨 | 0.70 | 0.40 | 20.7 | 6.68 | 4.01 | 45.6 | 635 | 0.31 | 95.8 | 25.1 | 8.73 | 9.3 | 0.81 | 5.2 |
| | 16:40 | 落 | 0.65 | 0.35 | 21.1 | 6.29 | 3.89 | 44.2 | 625 | 0.30 | 66.1 | 21.4 | 8.89 | 9.86 | 0.63 | 7.0 |
| | 平均值 | | | 0.68 | | 20.9 | 6.49 | 3.95 | 44.9 | 630 | 0.31 | 81.0 | 23.3 | 8.81 | 9.56 | 0.72 |
| 文锦 渡 | 10:40 | 涨 | 3.00 | 0.11 | 20.1 | 6.63 | 0.15 | 1.8 | 729 | 0.36 | 137 | 15.1 | 13.4 | 16.1 | 0.77 | 9.3 |
| | 16:13 | 落 | 2.95 | 0.09 | 21.4 | 6.41 | 0.56 | 7.2 | 789 | 0.39 | 170 | 23.0 | 13.7 | 15.7 | 0.93 | 12.4 |
| | 平均值 | | | 2.98 | | 20.7 | 6.52 | 0.36 | 4.5 | 759 | 0.38 | 154 | 19.1 | 13.5 | 15.9 | 0.85 |
| 鹿丹 村 | 10:07 | 涨 | 2.45 | -0.21 | 19.2 | 6.78 | 0.10 | 1.2 | 1174 | 0.59 | 176 | 39.5 | 20.4 | 21.9 | 2.45 | 64.0 |
| | 15:43 | 落 | 1.95 | 0.13 | 20.2 | 6.42 | 0.33 | 4.1 | 875 | 0.43 | 105 | 35.7 | 16.4 | 17.9 | 2.01 | 44.7 |
| | 平均值 | | | 2.20 | | 19.7 | 6.60 | 0.22 | 2.7 | 1025 | 0.51 | 141 | 37.6 | 18.4 | 19.9 | 2.23 |
| 深圳 河口 | 09:42 | 涨 | 4.05 | -0.35 | 17.8 | 6.68 | 0.22 | 2.5 | 21355 | 12.9 | 97.7 | 12.0 | 13.7 | 16.2 | 1.34 | 15.5 |
| | 15:15 | 落 | 3.15 | 0.14 | 18.6 | 6.21 | 0.18 | 2.2 | 21236 | 12.8 | 54.2 | 10.4 | 13.8 | 15.5 | 1.47 | 11.3 |
| | 平均值 | | | 3.60 | | 18.2 | 6.45 | 0.20 | 2.4 | 21296 | 12.8 | 76.0 | 11.2 | 13.8 | 15.8 | 1.41 |
| 疏浚 点上 | 11:07 | 涨 | 0.80 | 0.53 | 20.7 | 6.71 | 3.20 | 36.4 | 635 | 0.31 | 112 | 25.1 | 8.73 | 9.21 | 0.79 | 5.3 |
| | 16:36 | 落 | 0.65 | 0.57 | 21.6 | 6.44 | 4.07 | 46.3 | 624 | 0.30 | 68.2 | 21.4 | 8.89 | 9.78 | 0.66 | 6.2 |
| | 平均值 | | | 0.73 | | 21.2 | 6.58 | 3.64 | 41.4 | 630 | 0.31 | 90.1 | 23.3 | 8.81 | 9.50 | 0.73 |
| 疏浚 点下 | 10:29 | 涨 | 3.50 | -0.13 | 19.4 | 6.63 | 0.09 | 1.1 | 685 | 0.33 | 112 | 25.9 | 11.7 | 12.8 | 1.15 | 14.5 |
| | 16:07 | 落 | 3.45 | 0.10 | 20.2 | 6.35 | 0.21 | 2.6 | 718 | 0.35 | 75.8 | 16.6 | 11.8 | 12.7 | 0.85 | 10.1 |
| | 平均值 | | | 3.48 | | 19.8 | 6.49 | 0.15 | 1.9 | 702 | 0.34 | 93.9 | 21.3 | 11.7 | 12.7 | 1.00 |

5.3.2 非污染土海上弃置转运场

本报告期 III C 工程继续在深圳湾非污染土海上弃置转运场进行弃置转运作业, 环监小组按《非污染土海上弃置转运水质监测方案》要求, 继续对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

根据《非污染土海上弃置转运水质监测方案》, 环监小组于 2006 年 03 月 25 日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 03 月 25 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 | mg/L | | | | 总铜 μg/L |
|--------------------|-------|----|---------|-----------|---------|------|------|------|--------------|-----------|------|------|------|------|------|------------|
| | hh:mm | | | | | | mg/L | % | | | | | | | | |
| 转运场 出入口 (WE) | 15:28 | 涨 | 2.45 | 0.22 | 20.0 | 7.07 | 5.83 | 73.3 | 36607 | 23.2 | 34.0 | 4.19 | 4.12 | 4.94 | 0.25 | 6.8 |
| | 10:26 | 落 | 2.90 | 0.33 | 20.0 | 7.12 | 5.83 | 72.8 | 36317 | 23.0 | 31.8 | 6.53 | 3.85 | 5.62 | 0.26 | 8.5 |
| | 平均值 | | | 2.68 | | 20.0 | 7.10 | 5.83 | 73.1 | 36462 | 23.1 | 32.9 | 5.36 | 3.99 | 5.28 | 0.25 |
| 主航道 (WC) | 15:42 | 涨 | 4.30 | 0.32 | 20.1 | 7.18 | 6.42 | 80.2 | 38790 | 24.7 | 24.5 | 2.54 | 4.56 | 6.47 | 0.17 | 4.9 |
| | 09:54 | 落 | 3.67 | 0.27 | 20.0 | 7.16 | 6.04 | 75.4 | 38419 | 24.5 | 15.9 | 3.05 | 2.97 | 6.22 | 0.17 | 5.8 |
| | 平均值 | | | 3.99 | | 20.0 | 7.17 | 6.23 | 77.8 | 38605 | 24.6 | 20.2 | 2.80 | 3.77 | 6.35 | 0.17 |
| 对照点 (CTR) | 15:35 | 涨 | 4.55 | 0.26 | 20.0 | 7.09 | 5.96 | 75.1 | 36412 | 23.1 | 33.7 | 4.37 | 3.74 | 6.47 | 0.25 | 6.6 |
| | 10:14 | 落 | 3.70 | 0.38 | 19.9 | 7.15 | 5.94 | 74.2 | 37320 | 23.7 | 15.5 | 4.39 | 4.84 | 6.64 | 0.27 | 7.2 |
| | 平均值 | | | 4.13 | | 20.0 | 7.12 | 5.95 | 74.7 | 36866 | 23.4 | 24.6 | 4.38 | 4.29 | 6.56 | 0.26 |
| 控制点 (CTL) | 15:21 | 涨 | 2.98 | 0.23 | 20.0 | 7.04 | 5.98 | 75.3 | 36396 | 23.1 | 28.7 | 4.40 | 4.12 | 7.36 | 0.24 | 5.7 |
| | 09:58 | 落 | 5.70 | 0.19 | 20.0 | 7.05 | 5.91 | 73.8 | 35973 | 22.8 | 20.1 | 5.03 | 4.45 | 6.22 | 0.26 | 7.2 |
| | 平均值 | | | 4.34 | | 20.0 | 7.05 | 5.95 | 74.6 | 36185 | 22.9 | 24.4 | 4.72 | 4.29 | 6.79 | 0.25 |

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 03 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 μs/cm | 盐度 g/L | SS mg/L |
|--------------------|------------|-------|----|------|------|------|------|------|-------|--------------|-----------|------------|
| | (yy-mm-dd) | | | M | m/s | ℃ | | mg/L | % | | | |
| 转运场 出入口 (WE) | 06-03-02 | 10:37 | 涨 | 3.10 | 0.17 | 16.4 | 7.18 | 5.18 | 59.7 | 42752 | 27.55 | 96.3 |
| | | 17:23 | 落 | 1.73 | 0.08 | 15.3 | 6.81 | 3.12 | 36.0 | 42130 | 27.15 | 113.0 |
| | 06-03-07 | 10:09 | 涨 | 2.65 | 0.22 | 17.9 | 6.65 | 2.84 | 34.0 | 36145 | 22.68 | 32.7 |
| | | 15:40 | 落 | 3.05 | 0.17 | 18.6 | 6.89 | 6.62 | 81.9 | 39193 | 25.03 | 30.5 |
| | 06-03-08 | 10:09 | 涨 | 3.05 | 0.29 | 19.0 | 7.01 | 5.61 | 70.9 | 35071 | 21.79 | 33.7 |
| | | 15:24 | 落 | 3.20 | 0.24 | 20.2 | 7.18 | 5.54 | 70.2 | 35469 | 22.41 | 28.7 |
| | 06-03-09 | 09:46 | 涨 | 2.58 | 0.30 | 19.0 | 6.87 | 4.83 | 63.5 | 36758 | 23.29 | 37.6 |
| | | 15:34 | 落 | 2.98 | 0.26 | 20.9 | 7.24 | 8.09 | 103.8 | 37060 | 23.50 | 15.2 |
| | 06-03-10 | 15:30 | 涨 | 2.95 | 0.30 | 21.6 | 6.85 | 5.41 | 70.2 | 37856 | 24.07 | 36.3 |
| | | 09:46 | 落 | 2.65 | 0.16 | 20.0 | 6.79 | 3.68 | 46.0 | 37705 | 23.97 | 11.8 |
| | 06-03-13 | 10:11 | 涨 | 3.15 | 0.19 | 19.6 | 7.23 | 5.03 | 62.9 | 39527 | 25.26 | 59.8 |
| | | 15:24 | 落 | 2.48 | 0.41 | 19.2 | 7.06 | 4.90 | 60.6 | 37992 | 24.18 | 51.7 |
| | 06-03-17 | 10:10 | 涨 | 3.05 | 0.26 | 18.9 | 6.71 | 4.63 | 57.1 | 39684 | 25.37 | 79.8 |
| | | 15:28 | 落 | 2.85 | 0.23 | 19.3 | 6.69 | 4.58 | 56.5 | 39455 | 25.22 | 84.7 |
| | 06-03-18 | 10:26 | 涨 | 3.20 | 0.28 | 20.2 | 6.83 | 4.68 | 58.6 | 38281 | 24.38 | 40.2 |
| | | 15:48 | 落 | 2.45 | 0.36 | 22.4 | 6.51 | 4.38 | 57.6 | 34583 | 21.76 | 22.1 |
| | 06-03-25 | 15:28 | 涨 | 2.45 | 0.22 | 20.0 | 7.07 | 5.83 | 73.3 | 36607 | 23.20 | 34.0 |
| | | 10:06 | 落 | 2.90 | 0.33 | 20.0 | 7.12 | 5.83 | 72.8 | 36317 | 22.99 | 31.8 |
| | 06-03-27 | 15:42 | 涨 | 2.40 | 0.33 | 20.1 | 6.86 | 3.89 | 49.1 | 34088 | 21.44 | 23.0 |
| | | 10:06 | 落 | 2.95 | 0.24 | 20.2 | 6.88 | 5.06 | 63.8 | 37427 | 23.77 | 45.9 |

表 5-6 2006 年 03 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 | |
| | 06-03-30 | 09:57 | 涨 | 3.40 | 0.17 | 20.9 | 6.91 | 4.37 | 55.9 | 36464 | 23.09 | 40.5 | |
| | | 15:25 | 落 | 2.60 | 0.29 | 21.7 | 6.80 | 4.77 | 61.9 | 35090 | 22.13 | 66.9 | |
| | 06-03-31 | 10:38 | 涨 | 3.60 | 0.18 | 21.5 | 6.79 | 4.64 | 60.0 | 35721 | 22.58 | 51.7 | |
| | | 15:26 | 落 | 2.40 | 0.19 | 22.5 | 6.62 | 5.57 | 73.5 | 34008 | 21.36 | 57.2 | |
| 主 航 道 (WC) | 06-03-02 | 10:29 | 涨 | 3.05 | 0.18 | 16.1 | 7.08 | 4.86 | 56.0 | 41227 | 26.47 | 66.0 | |
| | | 17:49 | 落 | 2.83 | 0.09 | 15.3 | 8.75 | 3.33 | 38.4 | 42132 | 27.15 | 122.0 | |
| | 06-03-07 | 09:55 | 涨 | 2.50 | 0.15 | 18.1 | 6.62 | 3.78 | 45.8 | 36235 | 22.76 | 24.0 | |
| | | 15:25 | 落 | 3.20 | 0.15 | 18.7 | 6.83 | 7.15 | 87.5 | 38917 | 24.82 | 32.7 | |
| | 06-03-08 | 09:50 | 涨 | 3.25 | 0.16 | 19.0 | 7.08 | 6.03 | 80.1 | 38751 | 24.25 | 18.9 | |
| | | 15:40 | 落 | 3.45 | 0.18 | 19.5 | 7.00 | 6.63 | 82.8 | 39748 | 25.41 | 25.6 | |
| | 06-03-09 | 10:01 | 涨 | 3.90 | 0.32 | 19.1 | 7.00 | 6.65 | 84.9 | 37852 | 24.07 | 22.7 | |
| | | 15:50 | 落 | 3.10 | 0.12 | 20.0 | 7.06 | 5.93 | 74.8 | 37269 | 23.66 | 10.1 | |
| | 06-03-10 | 15:46 | 涨 | 2.98 | 0.32 | 20.3 | 6.88 | 6.68 | 84.7 | 38238 | 24.35 | 21.8 | |
| | | 10:00 | 落 | 2.92 | 0.13 | 19.4 | 6.88 | 5.00 | 62.4 | 38556 | 24.44 | 10.1 | |
| | 06-03-13 | 09:58 | 涨 | 3.20 | 0.21 | 19.3 | 7.14 | 5.44 | 67.6 | 38894 | 24.81 | 28.7 | |
| | | 15:37 | 落 | 2.60 | 0.32 | 19.1 | 7.15 | 5.32 | 65.7 | 37658 | 23.95 | 56.9 | |
| | 06-03-17 | 09:56 | 涨 | 3.25 | 0.35 | 18.7 | 6.64 | 5.02 | 61.7 | 39669 | 25.36 | 84.9 | |
| | | 15:44 | 落 | 2.91 | 0.28 | 19.4 | 6.68 | 4.68 | 57.7 | 39359 | 25.16 | 84.4 | |
| | 06-03-18 | 10:06 | 涨 | 3.15 | 0.15 | 19.4 | 6.68 | 5.12 | 63.6 | 39838 | 25.48 | 59.1 | |
| | | 15:59 | 落 | 2.50 | 0.22 | 22.0 | 6.50 | 5.02 | 65.2 | 36188 | 22.89 | 28.2 | |
| | 06-03-25 | 15:42 | 涨 | 3.67 | 0.27 | 20.0 | 7.16 | 6.04 | 75.4 | 38419 | 24.50 | 24.5 | |
| | | 09:54 | 落 | 4.55 | 0.26 | 20.0 | 7.09 | 5.96 | 75.1 | 36412 | 23.06 | 15.9 | |
| | 06-03-27 | 15:25 | 涨 | 2.40 | 0.14 | 20.1 | 6.78 | 4.31 | 54.2 | 35018 | 22.05 | 28.3 | |
| | | 09:53 | 落 | 3.20 | 0.22 | 20.1 | 6.90 | 5.68 | 71.5 | 37639 | 23.92 | 41.1 | |
| | 06-03-30 | 10:10 | 涨 | 3.50 | 0.19 | 20.5 | 7.06 | 5.44 | 69.0 | 36370 | 23.03 | 41.9 | |
| | | 15:39 | 落 | 3.30 | 0.12 | 21.7 | 6.84 | 4.66 | 60.4 | 33767 | 21.21 | 144 | |
| | 06-03-31 | 10:52 | 涨 | 3.90 | 0.15 | 20.9 | 6.92 | 5.22 | 66.7 | 36503 | 23.12 | 59.2 | |
| | | 15:54 | 落 | 2.00 | 0.31 | 22.3 | 6.78 | 5.42 | 71.3 | 35470 | 22.38 | 116 | |
| | 对 照 点 (CTR) | 06-03-02 | 10:21 | 涨 | 4.00 | 0.21 | 16.4 | 7.14 | 5.09 | 58.7 | 42798 | 27.56 | 79.2 |
| | | | 17:15 | 落 | 1.65 | 0.08 | 15.5 | 6.76 | 3.41 | 39.4 | 42701 | 27.51 | 103.0 |
| | | 06-03-07 | 10:02 | 涨 | 3.55 | 0.12 | 18.4 | 6.65 | 2.35 | 28.7 | 33524 | 21.04 | 23.5 |
| | | | 15:47 | 落 | 3.40 | 0.22 | 18.7 | 6.92 | 6.57 | 80.7 | 39254 | 25.06 | 38.8 |
| 06-03-08 | | 10:01 | 涨 | 4.05 | 0.18 | 18.8 | 7.07 | 7.31 | 93.2 | 36297 | 23.01 | 32.3 | |
| | | 15:18 | 落 | 3.20 | 0.24 | 19.8 | 6.98 | 7.48 | 93.9 | 38050 | 24.21 | 38.6 | |
| 06-03-09 | | 09:54 | 涨 | 3.90 | 0.26 | 19.0 | 6.90 | 4.91 | 65.2 | 36625 | 23.18 | 31.6 | |
| | | 15:27 | 落 | 3.10 | 0.15 | 20.6 | 7.08 | 7.90 | 100.5 | 37320 | 23.69 | 12.7 | |
| 06-03-10 | | 15:38 | 涨 | 4.00 | 0.26 | 21.8 | 6.85 | 5.17 | 67.4 | 37690 | 23.94 | 51.7 | |
| | | 09:42 | 落 | 2.90 | 0.20 | 19.8 | 6.76 | 4.20 | 52.4 | 37450 | 23.77 | 10.6 | |
| 06-03-13 | | 10:06 | 涨 | 4.11 | 0.25 | 19.4 | 7.26 | 5.38 | 66.8 | 39587 | 25.31 | 29.6 | |
| | | 15:18 | 落 | 2.60 | 0.42 | 19.2 | 7.05 | 5.01 | 62.0 | 37895 | 24.11 | 41.1 | |
| 06-03-17 | | 10:03 | 涨 | 4.00 | 0.32 | 18.9 | 6.77 | 4.90 | 60.4 | 39652 | 25.34 | 76.5 | |
| | | 15:20 | 落 | 3.40 | 0.36 | 19.0 | 6.80 | 4.81 | 59.3 | 38393 | 25.16 | 73.9 | |
| 06-03-18 | | 10:12 | 涨 | 4.05 | 0.19 | 19.8 | 6.82 | 4.71 | 58.9 | 38611 | 24.62 | 36.8 | |
| | | 15:43 | 落 | 2.85 | 0.25 | 22.1 | 6.27 | 5.76 | 75.4 | 35398 | 22.34 | 20.5 | |

表 5-6 2006 年 03 月非污染土海上弃置转运场水质监察结果

| 监察 点位 | 日期 | 时间 | 潮汐 | 水深 | 流速 | 水温 | pH | DO | DOS | 电导率 | 盐度 | SS |
|------------------|------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | (yy-mm-dd) | | | M | m/s | °C | | mg/L | % | μs/cm | g/L | mg/L |
| 控制 点 (CTL) | 06-03-25 | 15:35 | 涨 | 4.55 | 0.26 | 20.0 | 7.09 | 5.96 | 75.1 | 36412 | 23.06 | 33.7 |
| | | 10:14 | 落 | 3.70 | 0.38 | 19.9 | 7.15 | 5.94 | 74.2 | 37320 | 23.70 | 15.5 |
| | 06-03-27 | 15:36 | 涨 | 3.30 | 0.12 | 20.2 | 6.86 | 4.25 | 53.6 | 33728 | 21.17 | 21.9 |
| | | 10:13 | 落 | 3.20 | 0.16 | 20.1 | 6.93 | 5.32 | 67.1 | 37794 | 24.03 | 51.2 |
| | 06-03-30 | 10:03 | 涨 | 4.45 | 0.28 | 20.9 | 6.97 | 4.52 | 57.8 | 35187 | 22.21 | 28.3 |
| | | 15:20 | 落 | 3.45 | 0.23 | 21.6 | 6.42 | 4.68 | 60.6 | 35137 | 22.16 | 80.8 |
| | 06-03-31 | 10:45 | 涨 | 4.85 | 0.20 | 21.4 | 6.81 | 4.91 | 63.4 | 37262 | 23.65 | 46.9 |
| | | 15:20 | 落 | 2.55 | 0.25 | 22.3 | 6.37 | 5.48 | 71.9 | 32983 | 20.67 | 53.2 |
| | 06-03-02 | 10:11 | 涨 | 2.60 | 0.22 | 16.1 | 6.71 | 5.27 | 60.8 | 41118 | 26.38 | 85.2 |
| | | 17:37 | 落 | 3.41 | 0.08 | 15.5 | 6.83 | 3.72 | 42.9 | 42097 | 27.13 | 105.0 |
| | 06-03-07 | 10:18 | 涨 | 2.40 | 0.20 | 18.5 | 6.73 | 2.82 | 34.4 | 32449 | 20.32 | 30.1 |
| | | 15:33 | 落 | 5.50 | 0.13 | 19.5 | 6.84 | 4.91 | 61.3 | 35961 | 22.86 | 37.7 |
| | 06-03-08 | 10:18 | 涨 | 3.10 | 0.20 | 19.9 | 6.83 | 7.32 | 92.0 | 37864 | 24.08 | 25.0 |
| | | 15:31 | 落 | 4.40 | 0.17 | 20.4 | 7.13 | 7.36 | 93.5 | 37286 | 23.64 | 36.7 |
| | 06-03-09 | 09:38 | 涨 | 2.15 | 0.22 | 19.0 | 6.78 | 4.81 | 62.9 | 37566 | 23.85 | 35.2 |
| | | 15:41 | 落 | 5.40 | 0.15 | 20.2 | 7.02 | 5.78 | 73.1 | 37998 | 24.18 | 9.2 |
| | 06-03-10 | 15:24 | 涨 | 2.55 | 0.19 | 21.5 | 6.78 | 5.43 | 70.3 | 37595 | 23.88 | 66.2 |
| | | 09:53 | 落 | 5.00 | 0.14 | 19.6 | 6.79 | 4.17 | 52.2 | 38564 | 24.59 | 12.6 |
| 06-03-13 | 10:16 | 涨 | 2.90 | 0.15 | 19.5 | 7.21 | 5.18 | 64.6 | 38773 | 24.72 | 33.6 | |
| | 15:30 | 落 | 5.00 | 0.25 | 19.2 | 7.19 | 5.06 | 62.6 | 38782 | 24.75 | 44.6 | |
| 06-03-17 | 10:17 | 涨 | 4.00 | 0.29 | 18.9 | 6.80 | 4.73 | 58.5 | 39514 | 25.25 | 68.7 | |
| | 15:36 | 落 | 5.15 | 0.31 | 19.0 | 6.76 | 4.91 | 60.6 | 39881 | 25.51 | 95.7 | |
| 06-03-18 | 10:31 | 涨 | 2.95 | 0.08 | 19.6 | 6.76 | 4.08 | 50.8 | 38834 | 24.77 | 46.3 | |
| | 15:54 | 落 | 4.75 | 0.28 | 22.8 | 6.50 | 5.11 | 67.6 | 35192 | 22.18 | 26.3 | |
| 06-03-25 | 15:21 | 涨 | 2.98 | 0.23 | 20.0 | 7.04 | 5.98 | 75.3 | 36396 | 23.05 | 28.7 | |
| | 09:58 | 落 | 5.70 | 0.19 | 20.0 | 7.05 | 5.91 | 73.8 | 35973 | 22.75 | 20.1 | |
| 06-03-27 | 15:48 | 涨 | 2.25 | 0.09 | 20.1 | 6.86 | 3.57 | 45.0 | 34792 | 21.94 | 22.1 | |
| | 09:59 | 落 | 5.50 | 0.17 | 20.2 | 6.82 | 4.57 | 57.7 | 36467 | 23.10 | 40.6 | |
| 06-03-30 | 09:50 | 涨 | 3.30 | 0.20 | 20.8 | 6.86 | 4.78 | 60.9 | 36796 | 23.32 | 36.2 | |
| | 15:32 | 落 | 6.10 | 0.16 | 21.9 | 6.90 | 5.08 | 66.1 | 34617 | 21.79 | 64.7 | |
| 06-03-31 | 10:32 | 涨 | 3.50 | 0.21 | 21.4 | 6.71 | 5.00 | 64.5 | 36642 | 23.21 | 59.9 | |
| | 15:32 | 落 | 3.70 | 0.27 | 22.4 | 6.73 | 5.69 | 74.8 | 34626 | 21.80 | 56.4 | |

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、行动和极限水平规范

| 水 平 | 规 限 |
|------|--|
| 启动水平 | 控制点 SS 含量一个监测日内高于对照点含量的 30%（即高于 SS+SS×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 6. 超标停止后，通知工程主任 | <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 |
| 行动水平 | 同启动水平，另增加： <ol style="list-style-type: none"> 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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： <ol style="list-style-type: none"> 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： <ol style="list-style-type: none"> 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： <ol style="list-style-type: none"> 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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 12+100~13+319 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》的要求实施水下疏浚水质监察。根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定，当控制点 SS 含量超过对照点 SS 含量的 30%（标准 I），且控制点的 SS 含量超过 243mg/L（标

准 II) 即可认为此次水质监察值超标, 须启动相应的行动水平, 采取相应的纾缓措施, 将水下疏浚对水质的影响控制至上述水平以下。

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 设水质监察对照点, 下游 1,000m 设水质监察控制点。统计本报告期 13 次水下疏浚控制点超标情况, 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 13 次 SS 监察结果在 52.2mg/L~206mg/L 之间, 均未超过控制标准 I 和控制标准 II。因此环监小组未启动相关行动计划。

表 5-10 IIC 工程 2006 年 03 月水质监察 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 | |
| 03-01 | 落潮 | 59.2 | 218 | 283 | - | 243 | - | - |
| 03-02 | | 206 | 231 | 300 | - | 243 | - | - |
| 03-03 | | 163 | 210 | 273 | - | 243 | - | - |
| 03-04 | | 142 | 217 | 282 | - | 243 | - | - |
| 03-06 | | 70.4 | 56.9 | 74.0 | - | 243 | - | - |
| 03-09 | | 82.6 | 63.7 | 82.8 | - | 243 | - | - |
| 03-10 | | 96.8 | 78.1 | 102 | - | 243 | - | - |
| 03-14 | | 88.6 | 69.2 | 90.0 | - | 243 | - | - |
| 03-16 | | 75.8 | 68.2 | 88.7 | - | 243 | - | - |
| 03-20 | | 109 | 86.3 | 112 | - | 243 | - | - |
| 03-23 | | 106 | 84.6 | 110 | - | 243 | - | - |
| 03-28 | | 52.5 | 40.6 | 52.8 | - | 243 | - | - |
| 03-29 | | 67.0 | 53.3 | 69.3 | - | 243 | - | - |

图 5-5 为水质控制点 SS 含量超标情况对照图。

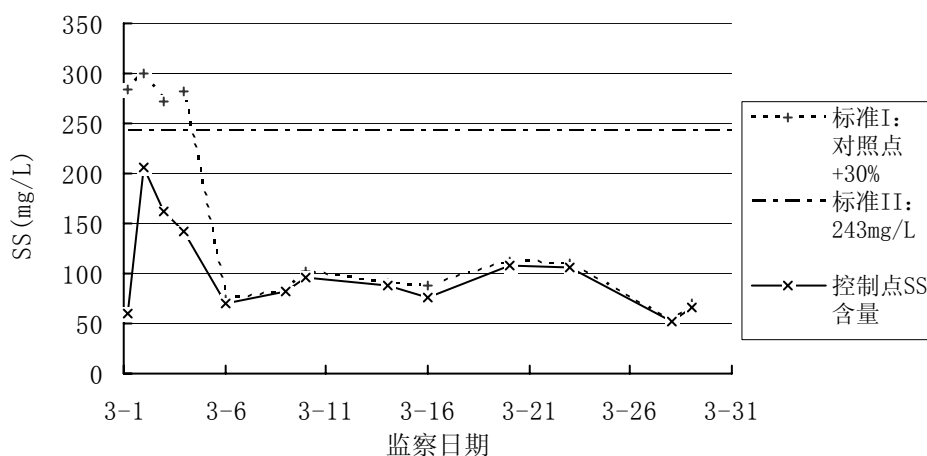


图 5-5 IIC 工程 2006 年 03 月落潮期水下疏浚 SS 含量超标情况对照图

5.4.3 非污染土海上弃置转运场 SS 审核

本报告期III C 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 SS 超标情况统计，列表 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 9.24mg/L~105mg/L 之间，涨、落潮期均未超过控制标准。

本报告期水质监察控制点 SS 含量各次监察结果均未超过相应水平规限，因此环监小组未启动相关行动计划。

表 5-11 非污染土海上弃置转运场 2006 年 03 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 | | |
| 03-02 | 涨潮 | 85.2 | 79.2 | 103.0 | — | |
| 03-07 | | 30.1 | 23.5 | 30.6 | — | |
| 03-08 | | 25.0 | 32.3 | 42.0 | — | |
| 03-09 | | 35.2 | 31.6 | 41.1 | — | |
| 03-10 | | 66.2 | 51.7 | 67.2 | — | |
| 03-13 | | 33.6 | 29.6 | 38.5 | — | |
| 03-17 | | 68.7 | 76.5 | 99.5 | — | |
| 03-18 | | 46.3 | 36.8 | 47.8 | — | |
| 03-25 | | 28.7 | 33.7 | 43.8 | — | |
| 03-27 | | 22.1 | 21.9 | 28.5 | — | |
| 03-30 | | 36.2 | 28.3 | 36.8 | — | |
| 03-31 | | 59.9 | 46.9 | 61.0 | — | |
| 03-02 | | 落潮 | 105 | 103 | 133.9 | — |
| 03-07 | | | 37.7 | 38.8 | 50.4 | — |
| 03-08 | 36.7 | | 38.6 | 50.2 | — | |
| 03-09 | 9.24 | | 12.7 | 16.5 | — | |
| 03-10 | 12.6 | | 10.6 | 13.8 | — | |
| 03-13 | 44.6 | | 41.1 | 53.4 | — | |
| 03-17 | 95.7 | | 73.9 | 96.1 | — | |
| 03-18 | 26.3 | | 20.5 | 26.7 | — | |
| 03-25 | 20.1 | | 15.5 | 20.2 | — | |
| 03-27 | 40.6 | | 51.2 | 66.6 | — | |
| 03-30 | 64.7 | | 80.8 | 105 | — | |
| 03-31 | 56.4 | | 53.2 | 69.2 | — | |

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。

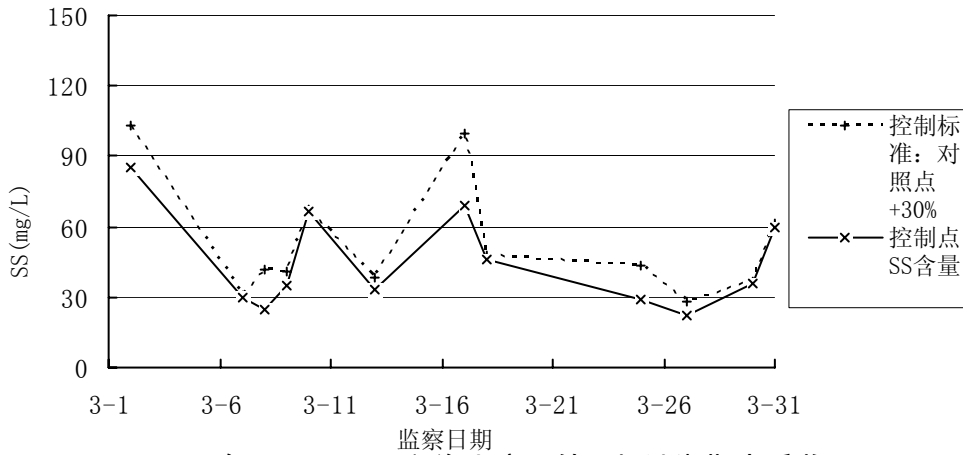


图5-6 2006年03月IIIC工程海上弃置转运场涨潮期水质监测SS含量超标情况

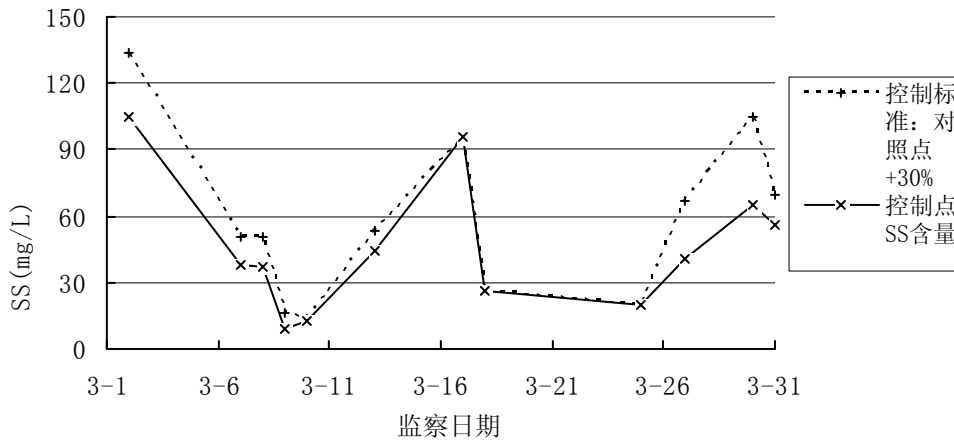


图5-7 2006年03月IIIC工程海上弃置转运场落潮期水质监测SS含量超标情况

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 95.8mg/L 和 66.10mg/L，文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 137mg/L 和 170mg/L，对比这两个监察点的 SS 含量，涨潮期文锦渡水质监察点比平原河口水质监察点增加 43.0%，落潮期文锦渡水质监察点比平原河口水质监察点增加 157%。

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 82.5mg/L 上升为 95.8mg/L，落潮期 SS 含量由 37.0mg/L 上升为 66.1mg/L；文锦渡水质监察点涨潮期 SS 含量由 48.7mg/L 上升为 137mg/L，落潮期由 39.5mg/L 上升为 170mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点和深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 54.2~176mg/L 之间，最大值出现在鹿丹村水质监察点涨潮期，最小值出现在深圳河口水质监察点落潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村水质监察点涨潮期 SS 含量由 341mg/L 下降至 176mg/L，落潮期由 80.4mg/L 上升为 105mg/L；深圳河口水质监察点 SS 含量涨潮期由 141mg/L 下降至 97.7mg/L，落潮期由 56.2mg/L 下降至 54.2mg/L。

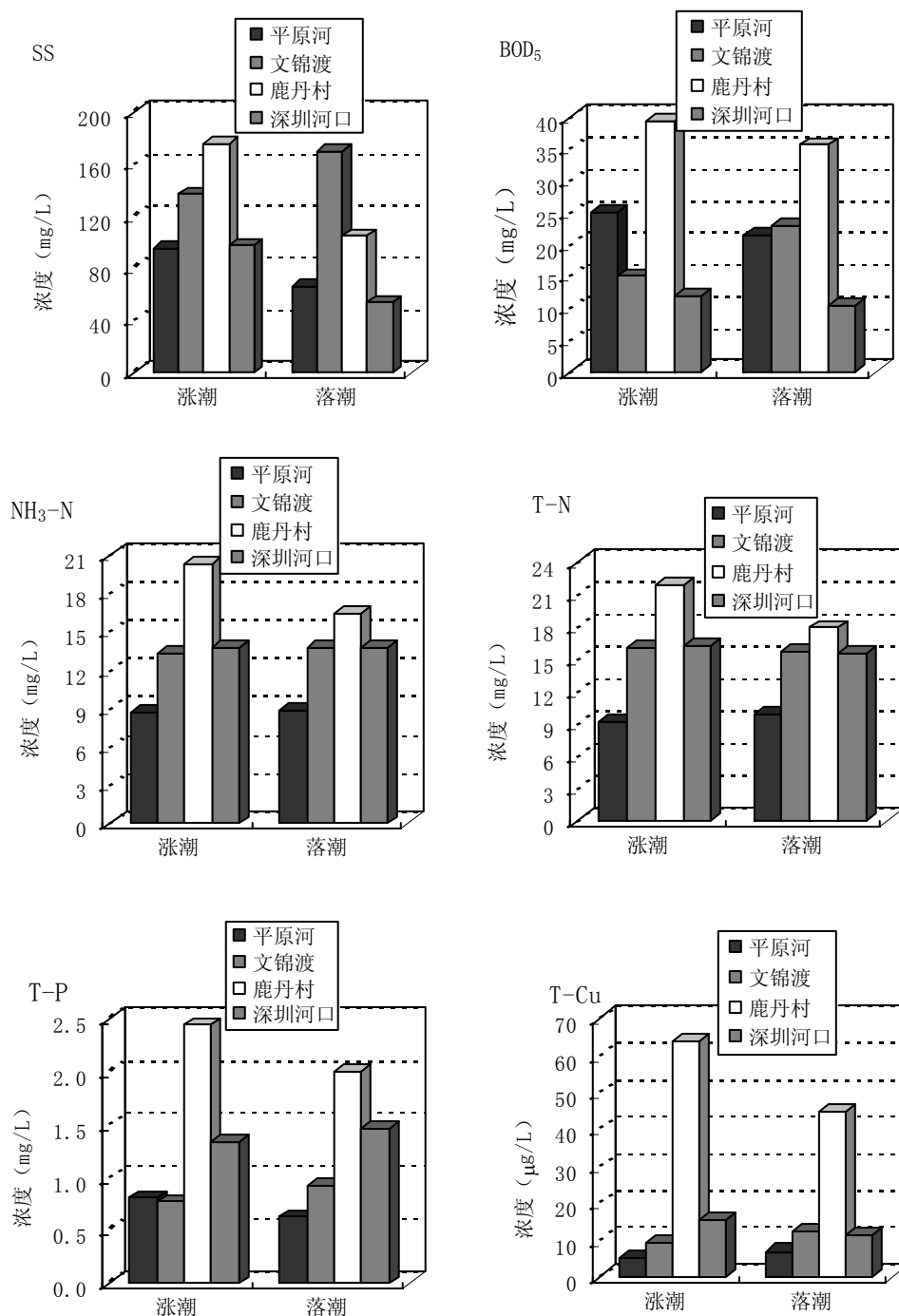


图 5-8 2006 年 03 月 16 日深圳河水质沿程变化图

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 4.01mg/L, 落潮期为 3.89mg/L; 在文锦渡河段涨潮期为 0.15mg/L, 落潮期为 0.56mg/L; 在鹿丹村河段涨潮期为 0.10mg/L, 落潮期为 0.33mg/L; 在深圳河口段涨潮期为 0.22mg/L, 落潮期为 0.18mg/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潮期和落潮期平均值变化如下: BOD₅ 由 53.4mg/L 下降至 37.6mg/L; 氨氮由 21.2mg/L 下降至 18.4mg/L; 总氮由 22.7mg/L 下降至 19.9mg/L; 总磷由 2.24mg/L 下降至 2.23mg/L; 总铜由 83.5µg/L 下降至 54.3µg/L。

与上一个报告期相比, 本报告期深圳河口水质监察点主要水质参数涨潮期和落潮期平均值变化如

下: BOD₅ 由 15.8mg/L 下降至 11.2mg/L; 氨氮由 14.9mg/L 下降至 13.8mg/L; 总氮由 16.3mg/L 下降至 15.8mg/L; 总磷由 1.88mg/L 下降至 1.41mg/L; 总铜由 15.8μg/L 下降至 13.4μg/L。

本报告期 SS 值和其它主要水质参数监察结果及沿程变化见图 5-8。

5.4.5 深圳河水质变化趋势分析

三期工程水质监察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监察结果列于表 5-12。

表 5-12 鹿丹村和深圳河口水质监察点 2005 年 12 月~2006 年 03 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 | 涨潮 | 落潮 |
| 鹿丹村 | 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 | | |
| | 06 年 02 月 | 341 | 80.4 | 1.80 | 1.67 | 60.7 | 46.1 | 20.7 | 21.7 | 21.5 | 23.9 | 2.41 | 2.06 | 138 | 28.5 | | |
| | 06 年 03 月 | 176 | 105 | 0.10 | 0.33 | 39.5 | 35.7 | 20.4 | 16.4 | 21.9 | 17.9 | 2.45 | 2.01 | 64.0 | 44.7 | | |
| 深圳河口 | 05 年 12 月 | 24.4 | 15.1 | 3.60 | 4.55 | 5.90 | 6.5 | 11.0 | 7.38 | 14.4 | 8.75 | 0.84 | 0.67 | 3.19 | 1.7 | | |
| | 06 年 01 月 | 15.5 | 34.3 | 4.01 | 0.36 | 7.70 | 14.1 | 8.5 | 16.1 | 10.2 | 17.2 | 0.28 | 0.54 | 6.85 | 7.9 | | |
| | 06 年 02 月 | 141 | 56.2 | 3.09 | 2.42 | 16.9 | 14.7 | 15.7 | 14.1 | 17.5 | 15.1 | 2.00 | 1.76 | 21.0 | 10.5 | | |
| | 06 年 03 月 | 97.7 | 54.2 | 0.22 | 0.18 | 12.0 | 10.4 | 13.7 | 13.8 | 16.2 | 15.5 | 1.34 | 1.47 | 15.5 | 11.3 | | |

SS 含量

鹿丹村固定水质监察点涨潮期 SS 含量变化在过去 4 个报告期表现为先升后降, 2006 年 1 月与 2005 年 12 月 SS 含量水平变化较小, 2006 年 2 月出现 1 次异常值, 造成 SS 含量大幅度上升, 2006 年 3 月大幅度下降; 落潮期 SS 含量在 2005 年 12 月与 2006 年 1 月变化较小, 2006 年 2 月和 3 月呈持续上升趋势。鹿丹村固定水质监察点 2005 年 12 月至 2006 年 3 月 SS 值变化趋势见图 5-9。

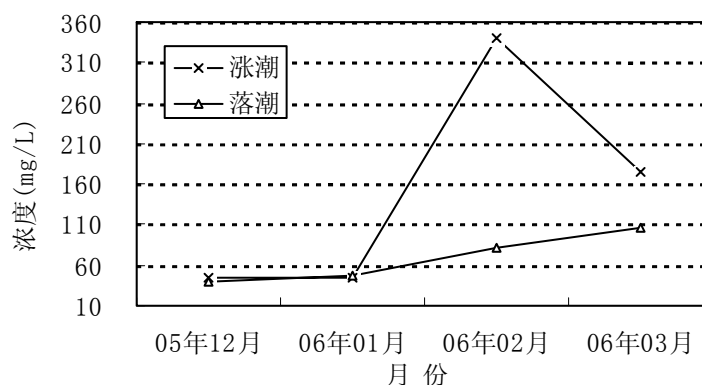


图5-9 深圳河鹿丹村监察点(MI) SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期 SS 含量在过去 4 个报告期呈起伏变化, 2006 年 1 月出现小幅度下降, 2006 年 2 月出现大幅度上升, 达到过去 4 个报告期的最大值, 2006 年 3 月又以较大幅度下降; 落潮期 SS 含量在 2006 年 1 月和 2 个月连续以较大幅度上升, 2006 年 3 月略有下降。深圳河河口永久水质监察点 2005 年 12 月至 2006 年 3 月 SS 值的变化趋势见图 5-10。

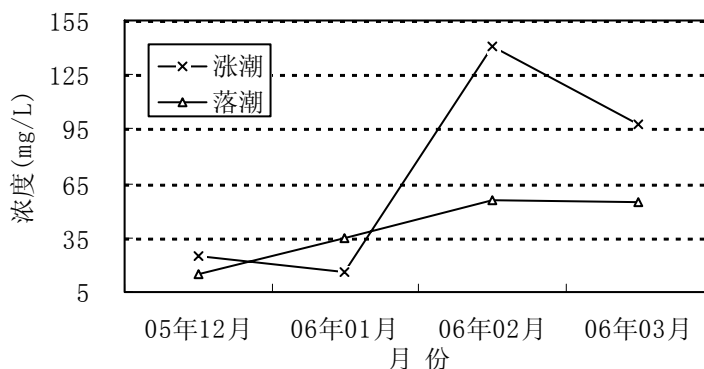


图5-10 深圳河河口监察点(MII)SS变化趋势图

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 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 含量变化表现为先升后降，2006 年 1 月略有上升，2006 年 2 月以较大幅度上升至过去 4 个报告期的最高水平，2006 年 3 月则大幅度下降，达到过去 4 个报告期的最低水平；落潮期 DO 含量变化趋势与涨潮期相似。涨潮期 BOD₅ 含量呈起伏交替的变化趋势，2006 年 1 月较大幅度下降，2006 年 2 月大幅度上升，本报告期出现较大幅度下降；落潮期 BOD₅ 含量在 2006 年 1 月略有下降，2006 年 2 月以大幅度上升，本报告期出现较大幅度下降。涨潮期氨氮含量 2006 年 1 月出现小幅度上升，2006 年 2 月上升幅度增大，本报告期出现下降趋势；落潮期氨氮含量 2006 年 1 月和 2 月逐月逐渐上升，2006 年 3 月大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值。涨潮期总氮含量在 2006 年 1 月出现大幅度上升，2006 年 2 月呈大幅度下降，本报告期又有所回升；落潮期总氮含量变化与涨潮期相反，2006 年 1 月呈小幅度下降，2006 年 2 月出现回升，本报告期大幅度下降，达到过去 4 个报告期的最低水平。涨潮期总磷含量在 2006 年 1 月出现大幅度下降，2006 年 2 月大幅度上升，本报告期上升幅度明显减缓；落潮期总磷含量 2006 年 1 月出现大幅度下降，2006 年 2 月呈大幅度回升，本报告期出现小幅度回落。涨潮期总铜含量在 2006 年 1 月略有下降，2006 年 2 月呈大幅度上升，本报告期呈大幅度下降；落潮期总铜含量在 2006 年 1 月略有度上升，2006 年 2 月呈小幅度下降，本报告期又以较大幅度上升。

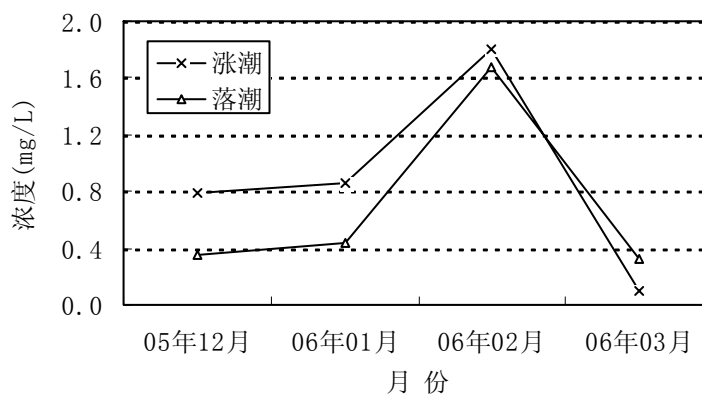


图5-11 深圳河鹿丹村监察点(MI)DO变化趋势图

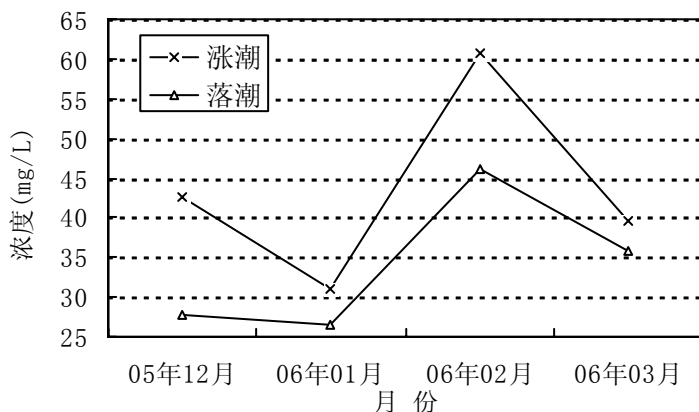


图5-12 深圳河鹿丹村监察点(MI) BOD₅变化趋势图

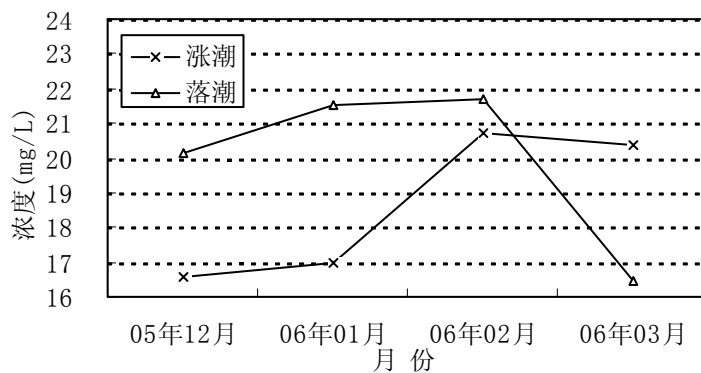


图5-13 深圳河鹿丹村监察点(MI) 氨氮变化趋势图

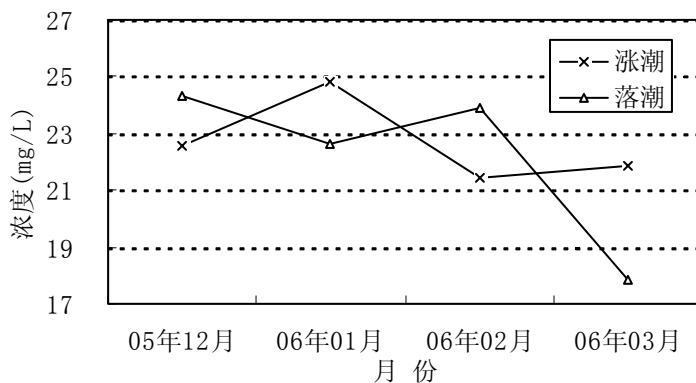


图5-14 深圳河鹿丹村监察点(MI) 总氮变化趋势图

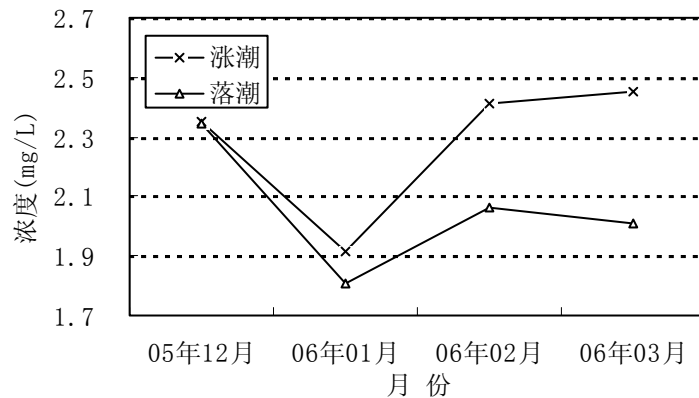


图5-15 深圳河鹿丹村监察点(MI)总磷变化趋势图

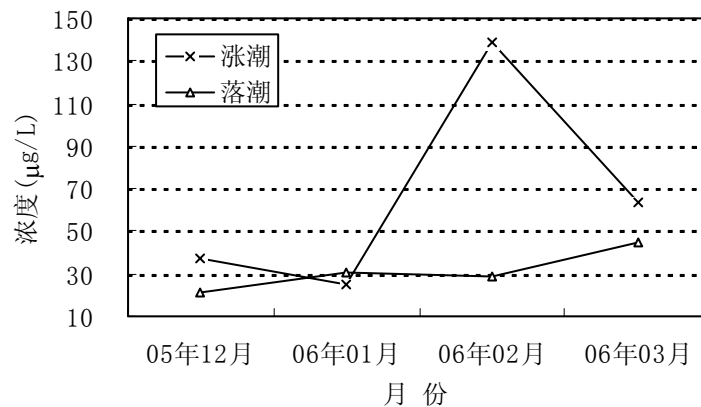


图5-16 深圳河鹿丹村监察点(MI)总铜变化趋势图

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潮期 DO 含量变化总体表现为下降趋势，2006 年 1 月略有上升，2006 年 2 月出现较大幅度下降，本报告期以大幅度下降至过去 4 个报告期最低水平；落潮期 DO 含量变化较大，2006 年 1 月大幅度下降，2006 年 2 月以较大幅度上升，本报告期又以大幅度上升。涨潮期 BOD₅ 含量在 2006 年 1 月小幅度上升，2006 年 2 月出现大幅度上升，本报告期呈较大幅度下降；落潮期 BOD₅ 含量 2006 年 1 月以大幅度上升，2006 年 2 月升幅减缓，本报告期出现较大幅度下降。涨潮期氨氮含量在 2006 年 1 月出现较大幅度下降，2006 年 2 月呈大幅度上升，本报告期又以较大幅度下降；落潮期氨氮含量在 2006 年 1 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，2006 年 2 月出现小幅度下降，本报告期略有下降。涨潮期和落潮期总氮含量变化趋势与氨氮基本相似，仅落潮期总氮含量在 2006 年 3 月表现为小幅度上升。涨潮期总磷含量 2006 年 1 月出现较大幅度下降，2006 年 2 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，本报告期出现大幅度回落；落潮期总磷含量 2006 年 1 月略有下降，2006 年 2 月出现大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，本报告期略有下降。涨潮期总铜含量 2006 年 1 月出现大幅度上升，2006 年 2 月以继续大幅度上升，本报告期出现较大幅度下降；落潮期总铜含量呈上升趋势，但升幅逐渐减缓。

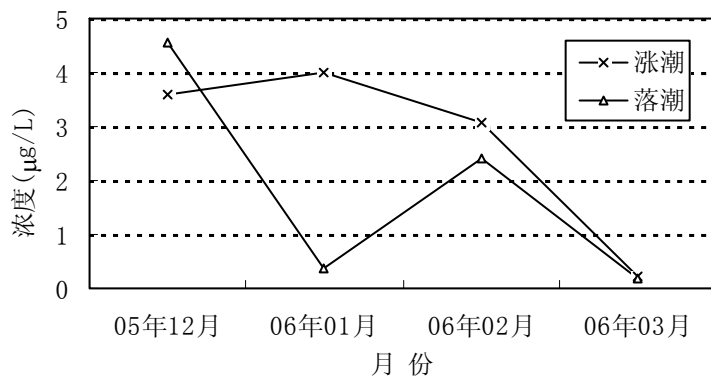


图5-17 深圳河河口监察点(MII)DO变化趋势图

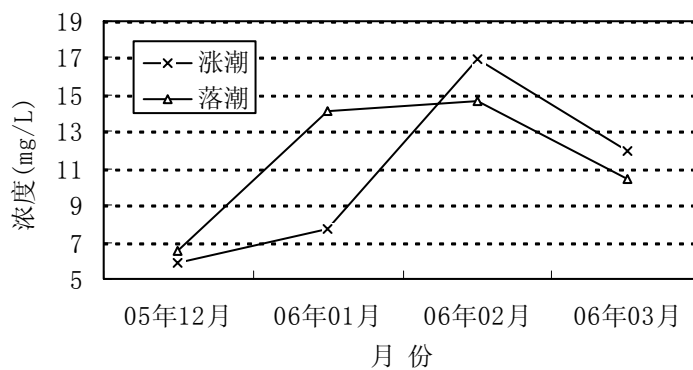


图5-18 深圳河河口监察点(MII)BOD₅变化趋势图

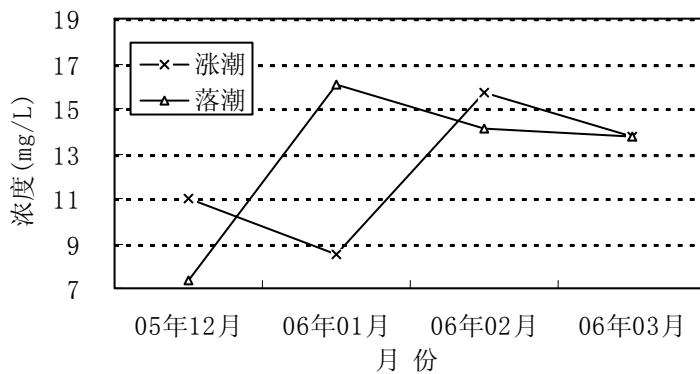


图5-19 深圳河河口监察点(MII)氨氮变化趋势图

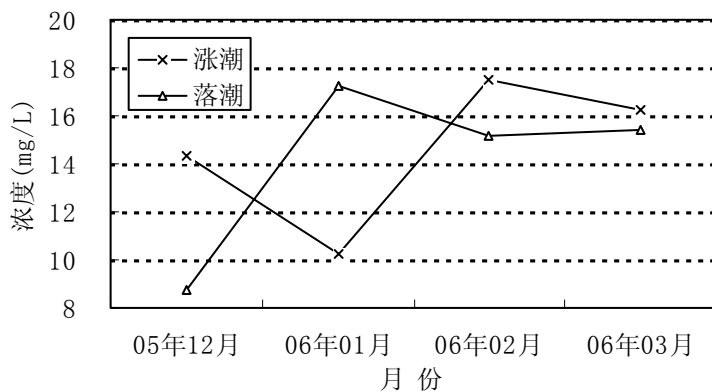


图5-20 深圳河河口监察点(M11)总氮变化趋势图

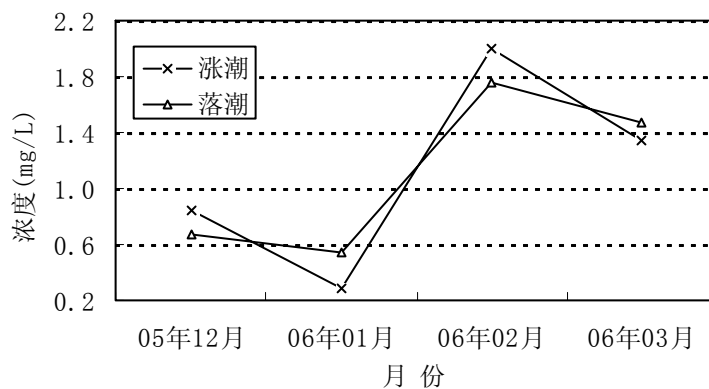


图5-21 深圳河河口监察点(M11)总磷变化趋势图

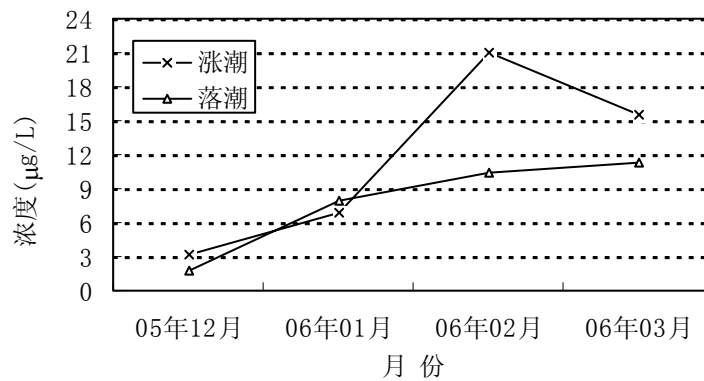


图5-22 深圳河河口监察点(M11)总铜变化趋势图

6 观鸟

6.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在 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。2006 年 3 月 28 日为本报告期的鸟类调查日，上午 9:30 开始在样带内步行观鸟调查，同日中午 11:00 开始再作一次步行调查。

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 3 月 28 日

天气状况：阴

调查人：常弘

| 中文名 | 拉丁文名 | 英文名 | 数量(只) | 居留类型 |
|----------|----------------------------------|----------------------|-------|------|
| I 鹤形目 | CICONIIFORMES | Storks | | |
| (1) 鹭科 | Ardeidae | Hérons | | |
| 1、池鹭 | <i>Ardeola bacchus</i> | Chinese Pond-Heron | 3 | 留鸟 |
| 2、白鹭 | <i>Egretta garzetta</i> | Little Egret | 23 | 留鸟 |
| II 鹤形目 | GRUIFORMES | Cranes | | |
| (3) 秧鸡科 | Rallidae | Rails | | |
| 3、白胸苦恶鸟 | <i>Rallus aquaticus</i> | Water Rail | 2 | 留鸟 |
| III 鸻形目 | Charadriiformes | Plovers | | |
| (4) 鸻科 | Charadriidae | Plovers | | |
| 4、金眶鸻 | <i>Charadrius dubius</i> | Little Ringed Plover | 5 | 留鸟 |
| (5) 鹬科 | Scolopacidae | Snipes | | |
| 5、矶鹬 | <i>Tringa hypoleucos</i> | Common Sandpiper | 5 | 冬候鸟 |
| IV 鸽形目 | COLUMBIFORMES | Pigeons | | |
| (6) 鸠鸽科 | Columbidae | Pigeons | | |
| 6、珠颈斑鸠 | <i>Streptopelia chinensis</i> | Spot-necked Dove | 3 | 留鸟 |
| V 雀形目 | PASSERIFORMES | Perching Birds | | |
| (7) 燕科 | Hirundinidae | Swallows | | |
| 7、家燕 | <i>Hirundo rustica</i> | House Swallow | 15 | 夏候鸟 |
| (8) 鹡鸰科 | Motacillidae | Wagtails | | |
| 8、白鹡鸰 | <i>Motacilla alba</i> | White Wagtail | 8 | 留鸟 |
| (9) 鹎科 | Pycnonotidae | Bulbuls | | |
| 9、红耳鹎 | <i>Pycnonotus jocosus</i> | Red-whiskered Bulbul | 3 | 留鸟 |
| 10、白头鹎 | <i>Pycnonotus sinensis</i> | Chinese Bulbul | 12 | 留鸟 |
| (10) 伯劳科 | Laniidae | Shrikes | | |
| 11、棕背伯劳 | <i>Lanius schach</i> | Black-headed Shrike | 2 | 留鸟 |
| (11) 椋鸟科 | Sturnidae | Starlings | | |
| 12、八哥 | <i>Acridotheres cristatellus</i> | Crested Myna | 2 | 留鸟 |

表 6-1 鸟类样线观测记录表

观鸟日期：2006 年 3 月 28 日

天气状况：阴

调查人：常弘

| | | | | |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------|------|-----|
| (12) 鸦科 | Corvidae | Crows | | |
| 13、喜鹊 | <i>Pica pica</i> | Magpie | 2 | 留鸟 |
| 14、白颈鸦 | <i>Corvus torquatus</i> | Collared Crow | 5 | 留鸟 |
| (13) 鸫科 | Turdidae | Thrushes | | |
| 15、鹊鸂 | <i>Copsychus saularis</i> | Magpie Robin | 3 | 留鸟 |
| 16、黑喉石鹇 | <i>Saxicola torquata</i> | Stonechat | | 冬候鸟 |
| (14) 画眉科 | Timaliidae | Babblers | | |
| 17、黑脸噪鹛 | <i>Garrulax perspicillatus</i> | Spectacled Laughingthrush | 5 | 留鸟 |
| (15) 莺科 | Sylviidae | Warblers | | |
| 18、黄腹鹪莺 | <i>Prinia flaviventris</i> | Yellow-bellied Hill Prinia | 12 | 留鸟 |
| 19、火尾缝叶莺 | <i>Orthotomus sutorius</i> | Long-tailed Tailor Bird | 3 | 留鸟 |
| (16) 绣眼鸟科 | Zosteropidae | White-Eyes | | |
| 20、暗绿绣眼鸟 | <i>Zosterops japonica</i> | Dark Green White-Eye | 10 | 留鸟 |
| (17) 文鸟科 | Ploceidae | Weavers | | |
| 21、麻雀 | <i>Passer montanus</i> | Tree Sparrow | 35 | 留鸟 |
| 22、斑文鸟 | <i>Lonchura punctulata</i> | Spotted Mannikin | 25 | 留鸟 |
| 物种均匀度 (J) | | | 0.87 | |
| 物种多样性指数 (H) | | | 1.17 | |

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 22 种 190 只，隶属 5 目、16 科、21 属。其中有 19 种为留鸟，占总种数的 86.4%；冬候鸟 2 种，占总种数的 9.1%；夏候鸟 1 种，占总种数的 4.5%。本月 III C 工程段继续进行清淤河道，有多艘船只施工作业，对水鸟的聚集和栖息产生影响，水鸟的种类和数量比上个月有所下降。

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。

通过计算，本报告期 III C 工程段鸟类物种多样性指数 (H) 为 1.17，物种均匀度 (J) 为 0.87。

观鸟结果表明, 本月观鸟(22种)与2006年2月观鸟(28种)相比, 鸟类种数减少了6种。这是因为III C工程段已全面开工, 原有的植物已基本消失, 河道清淤疏通等工程有多艘船只作业, 施工强度比上个月增大, 影响了水鸟的栖息, 加上本月大部分冬候鸟都已回迁, 水鸟种类和数量有明显下降。本次观鸟所见种类有池鹭 *Ardeola bacchus*、白鹭 *Egretta garzetta*、白胸苦恶鸟 *Rallus aquaticus*、金眶鸻 *Charadrius dubius*、矶鹬 *Tringa hypoleucos*、白鹡鸰 *Motacilla alba* 等。

本次观察到的鸟类主要优势种(占总数量的5%以上)有7种: 白鹭 *Egretta garzetta*、家燕 *Hirundo rustica*、白头鹎 *Pycnonotus sinensis*、黄腹鹪莺 *Prinia flaviventris*、暗绿绣眼鸟 *Zosterops japonica*、麻雀 *Passer montanus*、斑文鸟 *Lonchura punctulata*。

基线调查阶段中观鸟共记录鸟类72种(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22种, 样条面积上的鸟类数量有190只, 观鸟样条数为两条, 平均样条面积上预计鸟类数量是95.0只(多度)。

本报告期在III C工程段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。但由于III C工程段施工活动逐渐频繁, 适应于鸟类生境条件变差, 也是出现本月鸟类种类和数量均下降的原因, 属于工程施工期的正常现象。

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 3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3月28日

天气状况: 晴

调查人: 常弘

| 中文名 | 拉丁文名 | 基线调查 (tAOF) | 本月调查 (tAOF) |
|----------|-------------------------------|-------------|-------------|
| 1、白鹭 | <i>Egretta garzetta</i> | < | 12.1% |
| 2、珠颈斑鸠 | <i>Streptopelia chinensis</i> | 5% | < |
| 3、家燕 | <i>Hirundo rustica</i> | < | 7.9% |
| 4、白鹡鸰 | <i>Motacilla alba</i> | 5% | < |
| 5、白头鹎 | <i>Pycnonotus sinensis</i> | < | 6.3% |
| 6、丝光椋鸟 | <i>Sturnus sericeus</i> | 35% | < |
| 7、灰背椋鸟 | <i>Sturnus sinensis</i> | 10% | < |
| 8、北椋鸟 | <i>Sturnus sturninus</i> | 7% | < |
| 9、黄腹鹪莺 | <i>Prinia flaviventris</i> | < | 6.3% |
| 10、暗绿绣眼鸟 | <i>Zosterops japonica</i> | < | 5.3% |
| 11、麻雀 | <i>Passer montanus</i> | < | 18.4% |
| 12、斑文鸟 | <i>Lonchura punctulata</i> | < | 13.2% |
| 累计频率 | | 62% | 69.5% |
| tAOF | | 249.5 | 95.0 |

注: “tAOF”为总多度, 即平均样条面积上鸟类数量。“<”小于5%。

对比表6-2中数据可以看出, 本报告期内鸟类观测与基线相比有如下特点:

1. 优势种(频率5%以上)有不同。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, 占群落总数的62.0%; 本月调查优势种(频率5%以上)也有7种, 占群落总数的69.5%, 优势种十分明显。

2. 基线调查的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麻雀 *Passer montanus*、斑文鸟 *Lonchura punctulata*, 以上2个优势种, 累计频率为31.6%, 这与III C工程段仍保留一定浅滩面积和灌草丛面积有关。

3. 本月观鸟(22种)与2006年2月(28种)观鸟相比有所下降, 这与本月III C工程段施工强度增

加, 尤其是河道疏浚施工活动频繁有关, 另外大部分冬候鸟回迁也是观鸟种类下降的原因。

4. 与 2005 年 3 月 III C 工程段观鸟结果相比, 鸟类的种类和数量均下降。2005 年 3 月观到鸟类有 28 种, 数量为 245 只。这是因为 2005 年 3 月工程施工强度较小, 生态环境基本上保持着原貌, 本月工地施工强度与 2005 年同月相比明显增大, 造成鸟类的种类和数量下降属正常现象。

本次调查发现, 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。施工地段香港侧围网内外侧有较高大的乔木, 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。从总体上看, 深圳河 III C 工程段生态环境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 III C 工程水下疏浚开挖强度较大, 深圳侧弃土运输较为频繁, 工地施工道路浮尘较厚, 造成工区扬尘污染, 对 III C 工区深圳侧空气质量产生影响。香港侧两个空气监测点位的空气质量比上一个报告期分别有不同程度的上升, 但升幅都不大, 工程施工对香港侧空气质量影响较轻, 环境空气质量良好。

本报告期环监小组接到雇主转来深圳市环保局(深环信函[2006]037 号)有关 3 月 2 日凌晨 1 点文锦渡新桥锦上苑居民林先生对 III C 工程施工噪音扰民投诉, 环监小组按《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定的行动计划作出了处理, 确定施工噪音干扰已消除。本报告期 III C 工程华侨新村附近施工段, 因高强度水下疏浚开挖和频繁的弃土运输作业, 深圳华侨新村敏感受体声环境受到一定影响, 但仍在可接受范围; 在上游平原河北岸工程主任办公楼施工场地和临时贝雷桥附近, 冲桩机、钢板桩机、空压机等噪音强度相对较大, 对深圳侧该区段声环境产生较大影响。环监小组已多次提醒承建商加强施工机械、船舶和车辆检查和保养, 降低施工噪音。香港侧受 III C 工程施工噪音较轻, 本报告期香港侧两个噪音敏感点较上一个报告期虽分别有不同程度的上升, 但升幅均不大, 声环境质量良好。

本报告期承建商在 III C 工程河段进行水下疏浚开挖, 反铲挖土机、疏浚船只等机械投入较多, 施工作业面较大、施工强度较大, 造成较大水体搅动, 多处断面水色呈浑黄, 水体感观性状较差, 对工区景观也有较大影响。本报告期 III C 河段流速较缓, 河道径流量较小, 泥沙沉降、消减过程较快, 水下疏浚监察河段水质监察结果均未超过相应水平规限。本报告期非污染土海上弃置转运场水质监察控制点监察结果 SS 含量在 9.24mg/L~105mg/L 之间, 涨潮期和落潮期均未超过控制标准, 环监小组未启动相关的行动计划。

本报告期工程 III C 段观察到的鸟类种类和数量基本上属于正常。共观察到鸟类有 22 种 190 只鸟, 分别隶属 5 目、16 科、21 属。工地范围仍然保留着一定的草地, 河道改变较大, 施工过程对鸟类的栖息有较大的影响, 但影响程度在可以接受范围内, 对鸟类的种类和数量总体上没有造成破坏。

本报告期 III C 工程河道水下疏浚开挖量较大, 弃土开挖运输频繁。承建商应重视和加强工区的防尘、降尘工作, 指派专人负责, 及时根据现场情况采取相应措施, 控制和减轻施工造成的空气污染。

本报告期在 III C 工程上游平原河段沙石皮带机至工程主任楼施工段, 仍有较多的高噪声源的施工机械投入使用, 对区域声环境影响较大。承建商要加强管理、积极采取疏缓措施, 控制和减轻噪音污染, 对施工机械、船舶和车辆要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。

要继续做好水下疏浚作业管理, 尽量减轻疏浚作业对水体的搅动, 控制疏浚作业对深圳河水体的影响; 要加强河岸临时开挖堆料的防护和管理, 做到合理堆放和坡面防护, 并及时清运, 防止开挖料返流入河, 造成河道污染。

要加强弃土外运船只管理, 防止运输过程中弃土漏入深圳河中; 海上弃置转运场弃置转运施工要严格按照施工方案进行, 合理安排施工船舶作业, 减轻对水体的搅动, 以控制和减轻船舶弃置转运施工对深圳湾水域水体的影响。

要继续加强施工区废物、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。环监小组建议承建商在施工方案制定和实施过程中, 保持以往好的做法, 继续重视工地范围内的生境保护, 珍惜一草一木, 尽可能保留部分水草、灌

草丛和树木。对现存于工地的一些树木、竹丛和草地等尽量予以保留，给鸟类多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，对工区施工噪音、河道水下疏浚和植被恢复进行重点监察，随时提醒承建商履行本工程环境保护义务，做好施工环境保护工作。

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) 绿化工程；
- 2) L型挡土墙施工；
- 3) 土方工程；
- 4) 排水及重配工程；
- 5) 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) 施工现场巡视监察；
- 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。