

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 年第四期 2006 年 4 月



总第 25 期

长江水资源保护科学研究所

二〇〇六年五月

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	15
4.4 审核	16
5 水质	21
5.1 监察点位、项目和频率	21
5.2 分析方法与监察仪器	24
5.3 监察结果	25
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 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》，继续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 4 月 1 日至 2006 年 4 月 30 日 III C 工程的环境监察与审核。

1.2 空气

深圳侧：

本报告期在深圳侧华侨新村监察点共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 4 月 8 日、12 日、19 日和 29 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $63.9\sim 239\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，未采取相应的行动。

香港侧：

本报告期于 4 月 5 日、12 日、19 日和 29 日至次日分别在香港侧瓦窑村和木湖村空气监察点进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察。瓦窑村监察点 4 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $33.0\sim 132\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，木湖村监察点 4 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $39.9\sim 118\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，因此未采取相应的行动。

1.3 噪音

深圳侧：

本报告期环监小组分别于 4 月 5 日、6 日、12 日、13 日、19 日、20 日、29 日和 30 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 $54.1\sim 64.6\text{dB(A)}$ 之间，8 次监测结果有 2 次在基线范围内，其余 6 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。

本报告期环监小组共接到 10 起有关 III C 工程深圳侧工地施工噪音扰民投诉, 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, 采取了相应的行动计划。

香港侧:

本报告期环监小组于 4 月 5 日、6 日、12 日、13 日、19 日、20 日、29 日和 30 日昼间, 分别在香港侧瓦窑村和木湖村噪声监察点进行了 8 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 50.3~54.2dB(A) 之间, 8 次监测结果均在基线范围内, 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 49.5~57.3dB(A) 之间, 8 次监测结果 4 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 11+825~12+450、12+700~13+000 和 13+000~13+339 段进行水下疏浚。环监小组共进行了 8 次水下疏浚水质监察, 并于 2006 年 4 月 18 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 10 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 4 月 21 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潮期和落潮期 SS 值分别为 43.3mg/L 和 40.7mg/L, 文锦渡水质监察点涨潮期和落潮期 SS 值分别为 107mg/L 和 129mg/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 147%, 落潮期文锦渡水质监察点比平原河口水质监察点增加 217%。

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 95.8mg/L 下降至 43.3mg/L, 落潮期 SS 含量由 66.1mg/L 下降至 40.7mg/L; 文锦渡水质监察点涨潮期 SS 含量由 137mg/L 下降至 107mg/L, 落潮期由 170mg/L 下降至 129mg/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 22.2~111mg/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涨潮期。与上一个报告期相比, 鹿丹村水质监察点涨潮期 SS 含量由 176mg/L 下降至 111mg/L, 落潮期由 105mg/L 下降至 61.8mg/L; 深圳河口水质监察点 SS 含量涨潮期由 97.7mg/L 下降至 22.2mg/L, 落潮期由 54.2mg/L 下降至 25.4mg/L。

2) 深圳湾海上弃置转运场

本报告期共进行了 10 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 9.62mg/L~57.8mg/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 34.0mg/L 下降至 32.7mg/L, 落潮期 SS 含量由 31.8mg/L 上升为 32.7mg/L; 主航道水质监察点涨潮期 SS 含量由 24.5mg/L 上升为 25.9mg/L, 落潮期 SS 含量由 15.9mg/L 上升为 37.2mg/L。

其它主要水质参数

本报告期深圳河水质有所好转, 溶解氧 (DO) 含量在平原河水水质监察点涨潮期为 4.07mg/L, 落潮期为 6.27mg/L; 在文锦渡水质监察点涨潮期为 2.51mg/L, 落潮期为 2.65mg/L; 在鹿丹村水质监察点涨潮期为 0.87mg/L, 落潮期为 0.24mg/L; 在深圳河口水质监察点涨潮期为 2.65mg/L, 落潮期为 3.78mg/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: BOD_5 由 37.6mg/L 上升为 38.3mg/L; 氨氮由 18.4mg/L 上升为 24.4mg/L; 总氮由 19.9mg/L 上升为 25.7mg/L; 总磷由 2.23mg/L 下降至 2.19mg/L; 总铜由 54.3 μ g/L 下降至 36.2 μ g/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潮期和落潮期平均值变化如

下：BOD₅ 由 11.2mg/L 下降至 5.81mg/L；氨氮由 13.8mg/L 下降至 8.22mg/L；总氮由 15.8mg/L 下降至 9.11mg/L；总磷由 1.41mg/L 下降至 0.86mg/L；总铜由 13.4μg/L 下降至 5.6μg/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 23 种 154 只，隶属 9 目、17 科、21 属。其中 21 种为留鸟，占总种数的 91.3%；夏候鸟 2 种，占总种数的 8.7%。本报告期 III C 工程段鸟类物种多样性指数 (*H*) 为 1.14，物种均匀度 (*J*) 为 0.84。

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，均为非污染土。

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 4 月 3 日、5 日、6 日、10 日、12 日、13 日、19 日、20 日、26 日、29 日和 30 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 工程陆上施工强度不大，工区空气质量整体情况较好。但在深圳侧工区有较大面积的裸露地表存在，且天气晴热少雨，以致工区大面积地表和施工干道上浮尘较厚，对深圳侧工区的空气质量产生影响；香港侧受工程施工影响较小，地表裸露程度较轻，空气质量状态良好。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。

本报告期 III C 工区华侨新村施工段噪音源仍主要是河道水下疏浚开挖运输等相关噪音，对华侨新村噪音敏感受体产生一定干扰，环监小组及时通知、并督促承建商，控制施工强度和作业时间，加强施工机械、船舶和车辆的维护和管理；继续做好平原河上游北岸冲桩机、空压机等大噪音源施工机械的维护和管理，采取措施控制和降低噪音污染，减轻工程施工对区域声环境的影响。

本报告期承建商继续在 III C 工程河段进行水下疏浚开挖，疏浚施工整体强度较上一个报告期有所减轻。水下疏浚施工对深圳河水体水质产生一定影响，由于 III C 河段流速不大，河道径流量较小，泥沙沉降、消减过程较快，影响只在局部范围内。

本报告期环监小组于 4 月 3 日、5 日、10 日、12 日和 13 日在沙湾河入口、平原河上游多处段点，发现疏浚开挖料在河岸临时堆放过程中存在过高、过陡等问题，部分已出现滑落流失，导致局部水体浑浊，同时也极易受到汛期强降雨的冲刷，产生水土流失。环监小组当即将上述问题通知承建商，责令整改，承建商对问题做出积极回应，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 4 月 4 日、6 日、7 日、11 日、14 日、15 日、21 日、22 日、24 日和 25 日在深圳湾海上弃置转运场进行了现场巡察，未发现转运场弃置转运施工明显影响转运场水域水质的情况。

1.8 投诉

本报告期环监小组于 4 月 2 日、6 日、10 日（2 起）、11 日、16 日、18 日、22 日（2 起）和 23 日共接到 10 起有关 III C 工程深圳侧施工噪音扰民投诉。根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定，已达到极限水平，环监小组接到投诉后，均采取了相应的极限水平计划。环监小组于 4 月 11 日对投诉地点施工现场进行了补充监测，于 4 月 7 日和 14 日分别向承建商下发施工噪音扰民投诉通知，要求承建商提交降噪措施，实施纾缓措施。4 月 23 日以后，本报告期末再发生噪音扰民投诉。

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北岸地下连续墙、水文站机电安装、南北岸 L 型挡土墙施工、土方开挖与回填、河道防护工程等。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	主体工程 A 深圳侧 L 型挡土墙施工	完成 10 段挡墙，累计完成 190 段，占总数的 91.8%，完成 C30 砼浇筑 480 m ³ ，累计完成 7971.74m ³ ，占总量的 91.8%。
2	地连墙工程	主墙全部完成。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 。
3	主体工程 B 南岸挡土墙施工	全部完成南岸 164 段挡墙，累计完成 C40 砼浇筑 3950.248 m ³ 。
4	排水重配工程	完成南岸 2#、3#、4#、5# 排水涵土建部分；北岸 7#、9#、10#、11#、12# 排水涵全部完成，完成北岸 U 型排水沟施工 160 米。
5	土方工程	累计完成土方开挖 71 万方，占总量的 76.1%；累计完成土方弃置 62 万方，占总量的 75.4%。土方回填完成 9 万方，占总量的 81%。
6	河道防护工程	完成桩号 13+442 至桩号 13+277 碎石铺设 2200 方，累计完成 2906 方，占总量的 5.5%；完成块石施工 2100 方，累计完成 3199 方，占总量的 4.4%。
7	绿化工程	完成南岸草皮砼铺设 1800 m ² ，累计完成 3200 m ²

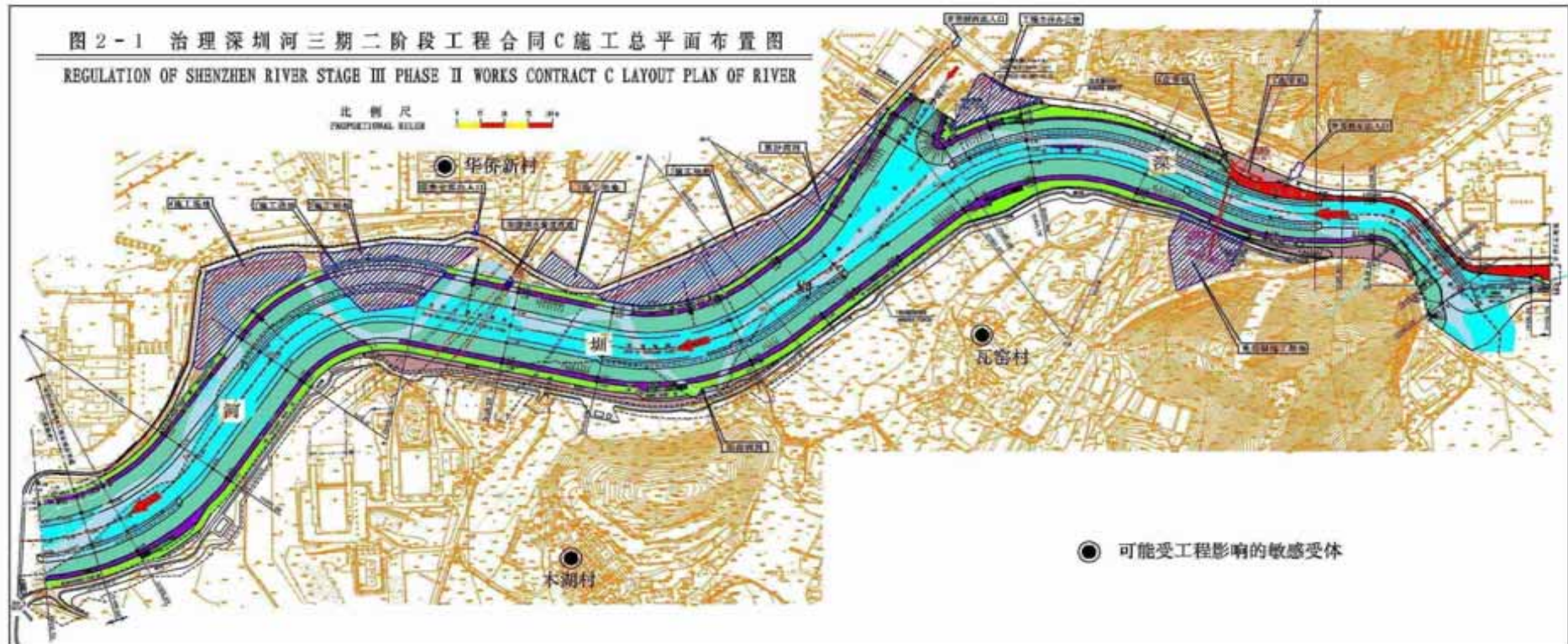
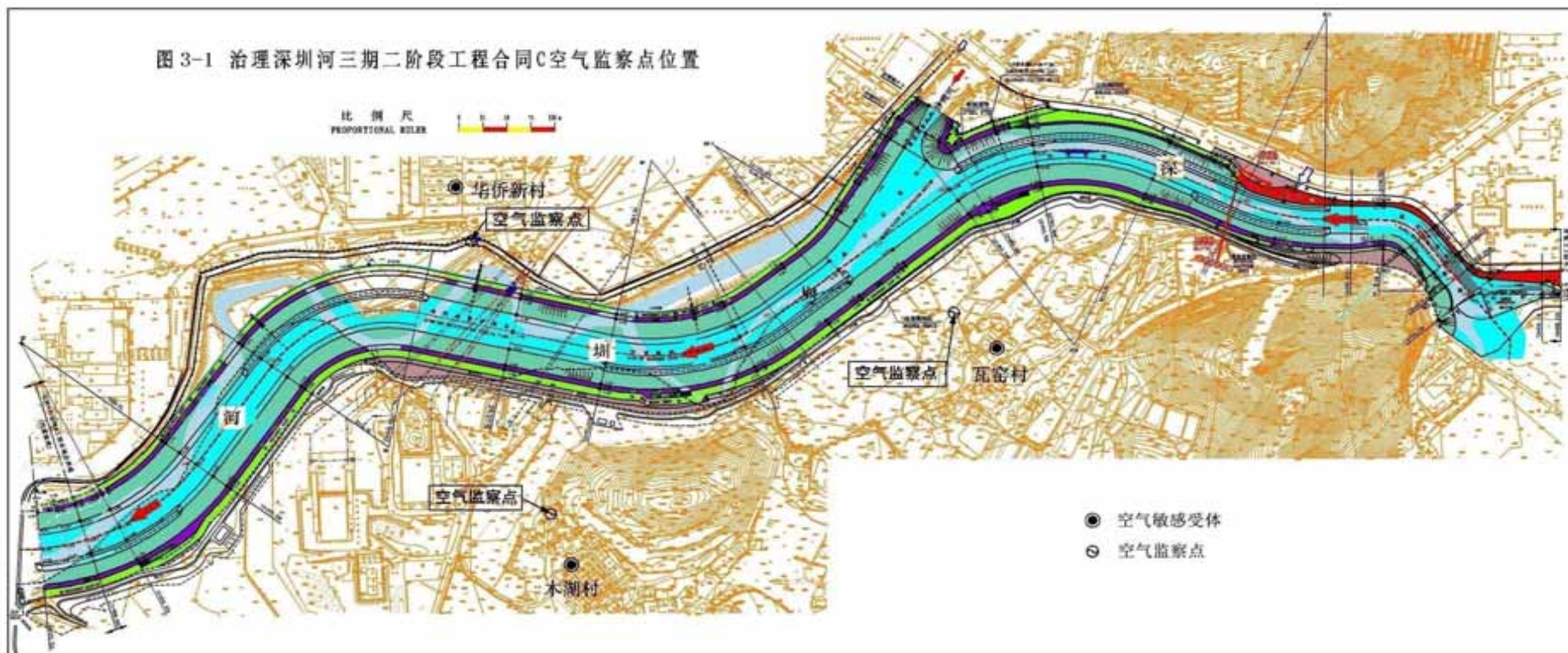


图 3-1 治理深圳河三期第二阶段工程合同C空气监察点位置



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 4 月 8 日、12 日、19 日和 29 日至次日，在深圳侧华侨新村监察点进行了 4 次每周一次 24 小时平均 TSP 监察；在 4 月 5 日、12 日、19 日和 29 日至次日，在香港侧瓦窑村和木湖村监察点分别进行了 4 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 4 次 24 小时平均 TSP 监察，在香港侧瓦窑村和木湖村分别进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监测，结果见表 3-1。

表 3-1 2006 年 4 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	06-04-08	晴	2.6771	3.0261	1.57	1.57	3241.27	3265.07	155
	06-04-12	晴	2.7059	3.0075	1.57	1.57	3265.07	3288.29	138
	06-04-19	多云	2.6798	3.2161	1.56	1.56	3288.29	3312.19	239
	06-04-29	多云	2.6874	2.8351	1.57	1.57	3312.19	3336.72	63.9

表 3-1 2006 年 4 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	平均值								149
	最大值								239
	最小值								63.9
香 港 瓦 窑 村	06-04-05	晴	2.7027	2.7684	1.37	1.37	1499.16	1523.28	33.0
	06-04-12	晴	2.6849	2.7486	1.38	1.38	1523.28	1546.47	33.1
	06-04-19	晴	2.6743	2.9259	1.35	1.35	1546.48	1569.94	132
	06-04-30	阴	2.6807	2.7764	1.38	1.38	1569.94	1593.76	48.5
	平均值								61.7
	最小值								33.0
香 港 木 湖 村	06-04-05	晴	2.6972	2.7689	1.24	1.24	8459.46	8483.60	39.9
	06-04-12	晴	2.6891	2.7685	1.27	1.27	8483.60	8506.90	44.8
	06-04-19	晴	2.6967	2.9073	1.24	1.24	8506.91	8530.94	118
	06-04-30	阴	2.6785	2.7741	1.27	1.27	8530.94	8554.75	52.8
	平均值								63.9
	最小值								39.9

3.4 审核

3.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的规定,治理深圳河第三期合同 C 工程空气监察的启动、行动和极限三个水平的定义见表 3-2。相应的行动计划见表 3-3。

表 3-2 深港两侧空气监察的启动、行动和极限水平规限

水 平	深圳侧 (μg/m 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.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:

本报告期在深圳侧华侨新村空气监察点共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 4 月 8 日、12 日、19 日和 29 日至次日, 4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 63.9~239 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期华侨新村施工段陆上施工强度虽较上一个报告期有所降低, 但施工主干道上浮尘仍较厚, 受工程车辆作业及风力作用影响, 工区的防尘降尘工作仍有较大的压力。本报告期华侨新村的空气污染程度未超过深圳侧空气控制水平规限, 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 4 次监测水平在 19 日达到 239 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 扬尘污染程度相对较高(未超过水平规限), 其它三次监测结果水平均较低。总体而言, 本报告期深圳华侨新村区域环境空气质量较好。

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 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果 1 次低出基线范围, 另 3 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 149 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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(183 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最大值为 239 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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(243 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 最小值为 63.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 低于基线监察结果的最小值(74.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也低于上一个报告期的最小值(70.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。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，但优于上一个报告期。

本报告期深圳侧华侨新村监察点 24 小时平均 TSP 监察结果均低于深圳侧空气监察水平规限 ($260\mu\text{g}/\text{m}^3$)，因此没有采取与启动、行动、极限 (TAL) 水平相应的行动。

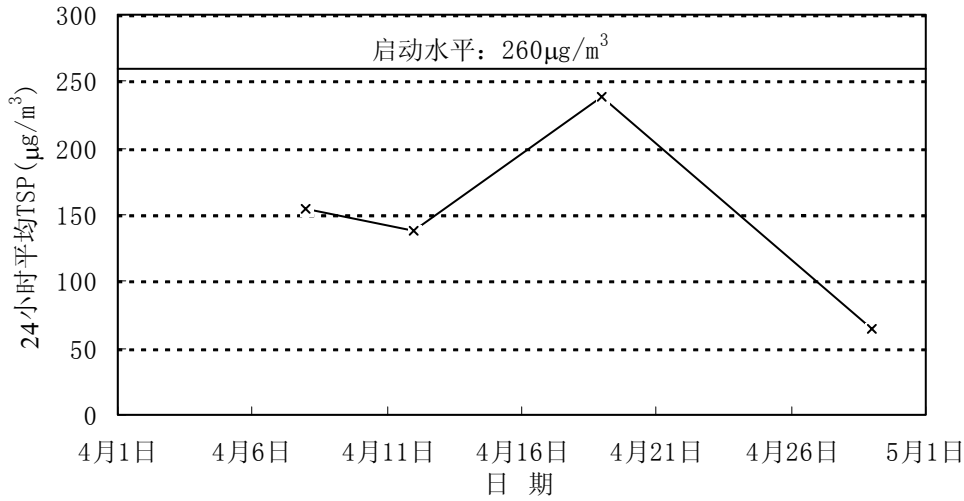


图3-2 2006年4月华侨新村监察点24小时平均TSP变化趋势

香港瓦窑村:

本报告期在香港瓦窑村空气监察点共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，时间分别为 4 月 5 日、12 日、19 日和 29 日至次日。4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $33.0\sim 132\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期香港瓦窑村空气监察点附近陆上基本未有工程施工作业，区段内河道疏浚作业扬尘较小，对环境空气污染程度较轻。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 4 次 TSP 监测结果除 19 日 ($132\mu\text{g}/\text{m}^3$) 较高外（未超过水平规限），其它三次的监测水平均较低。总体而言，本报告期香港瓦窑村监察点环境空气质量良好。

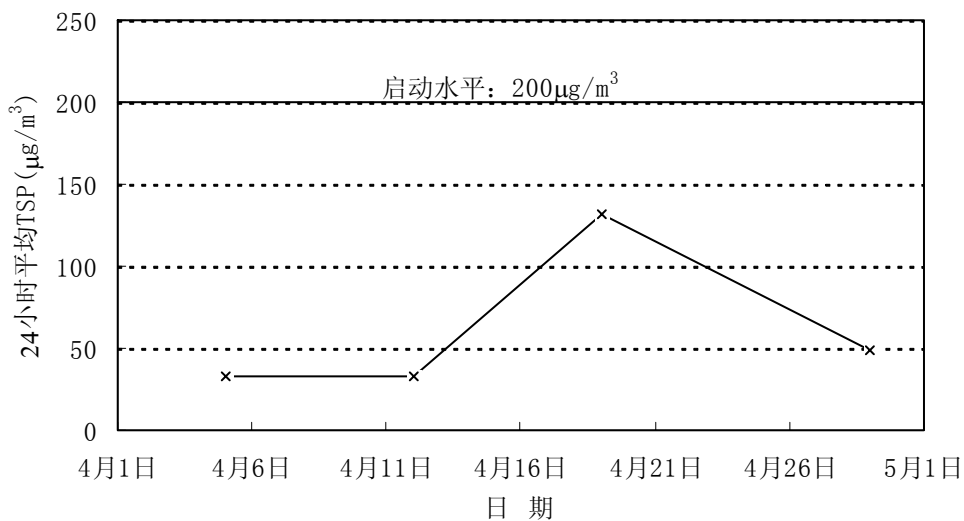


图3-3 2006年4月瓦窑村监察点24小时平均TSP变化趋势

香港瓦窑村空气监察点 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 $37.1\sim 178\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，本报告期瓦窑村监

察点 4 次 24 小时平均 TSP 监察结果 2 次低出基线范围，另 2 次在基线范围内。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 $61.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的平均值 ($96.1\mu\text{g}/\text{m}^3$)，也低于上一个报告期的平均值 ($73.1\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最大值为 $132\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($99.7\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最小值为 $33.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最小值 ($37.1\mu\text{g}/\text{m}^3$)，也低于上一个报告期的最小值 ($52.7\mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期香港瓦窑村监察点空气质量优于基线监察时期，也优于上一个报告期。

香港木湖村

本报告期 4 月 5 日、12 日、19 日和 29 日至次日，在香港木湖村空气监察点于共进行了 4 次 24 小时平均 TSP 监察，4 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $39.9\sim 118\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间。本报告期香港木湖村空气监察点附近附近陆上基本未有工程施工作业，区段内河道疏浚作业扬尘较小，对环境空气污染程度较轻。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 4 次 TSP 监测结果除 19 日 ($118\mu\text{g}/\text{m}^3$) 较高外（未超过水平规限），其它三次的监测水平均较低。总体而言，本报告期香港木湖村监察点空气质量良好。

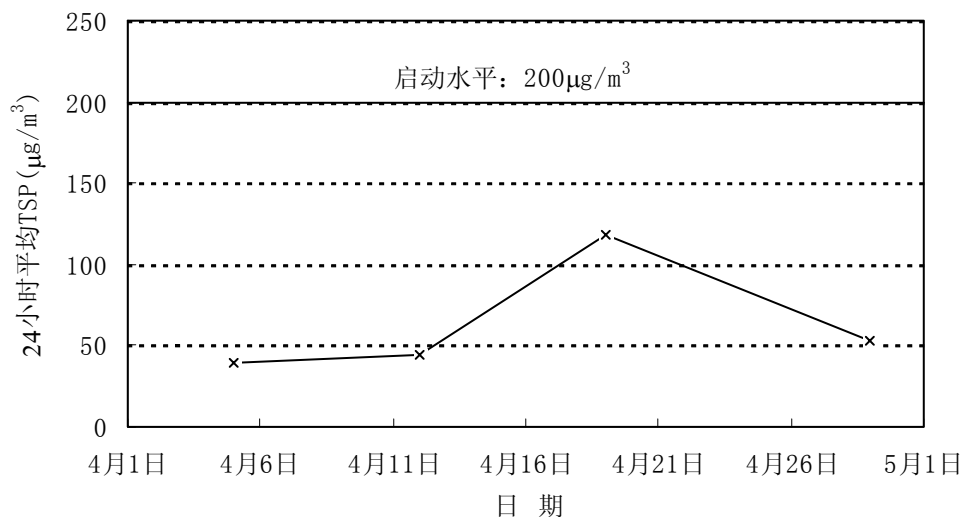


图3-4 2006年4月木湖村监察点24小时平均TSP变化趋势

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，4 次 24 小时平均 TSP 监察结果 2 次低出基线范围，另 2 次在基线范围内。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 $63.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($82.7\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最大值为 $118\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 ($101\mu\text{g}/\text{m}^3$)；最小值为 $39.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于基线监察结果的最小值 ($50.5\mu\text{g}/\text{m}^3$)，也低于上一个报告期的最小值 ($53.4\mu\text{g}/\text{m}^3$)。本报告期香港木湖村监察点空气质量优于基线监察时期，也优于上一个报告期。

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 2006 年 1 月至 4 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，深圳华侨新村空气污染水平有一定的起伏变化，但除 2006 年 3 月的空气污染整体水平较高外，其它三个报告期均较低。2006 年 3 月、4 月连续两个报告期的最大值分别达到 $243\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $239\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，接近深圳侧工程施工启动水平 ($260\mu\text{g}/\text{m}^3$)，可见深圳华侨新村的防尘降尘压力仍较大，承建商须积极采取相应的防尘、降尘措施，预防和控制扬尘污染，维护工区空气质量。

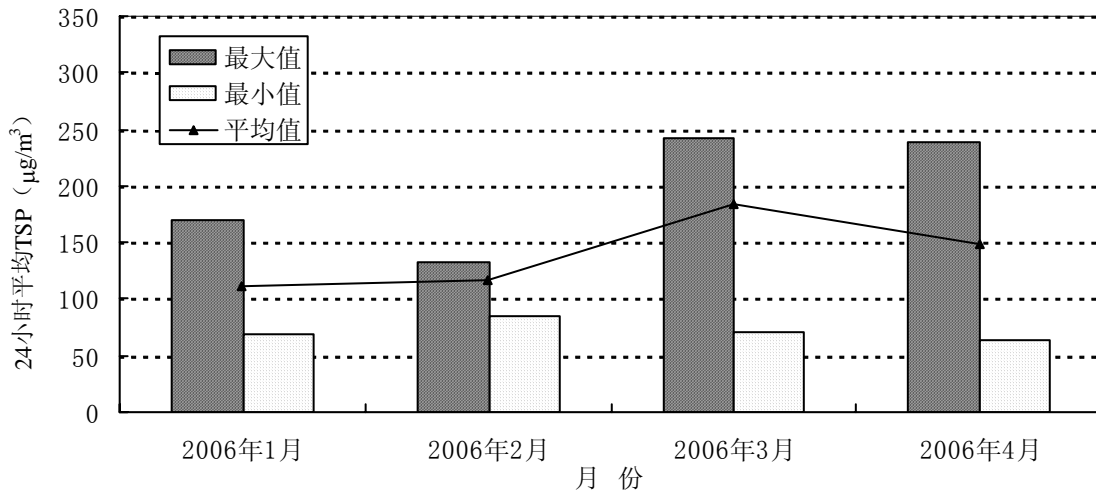


图3-5 2006年1月至4月华侨新村监察点24小时TSP变化趋势

香港瓦窑村

香港瓦窑村监察点 2006 年 1 月至 4 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 空气污染程度均处在较低的水平，本报告期的最大值虽较前三个报告期有较大幅度的上升，但 $132\mu\text{g}/\text{m}^3$ 仍未超过水平规限，且本报告期的平均值水平较前三个报告期有不同程度的下降，为过去四个报告期的最小值。总体而言，过去四个报告期香港瓦窑村受工程施工空气污染程度较轻，环境空气质量良好。

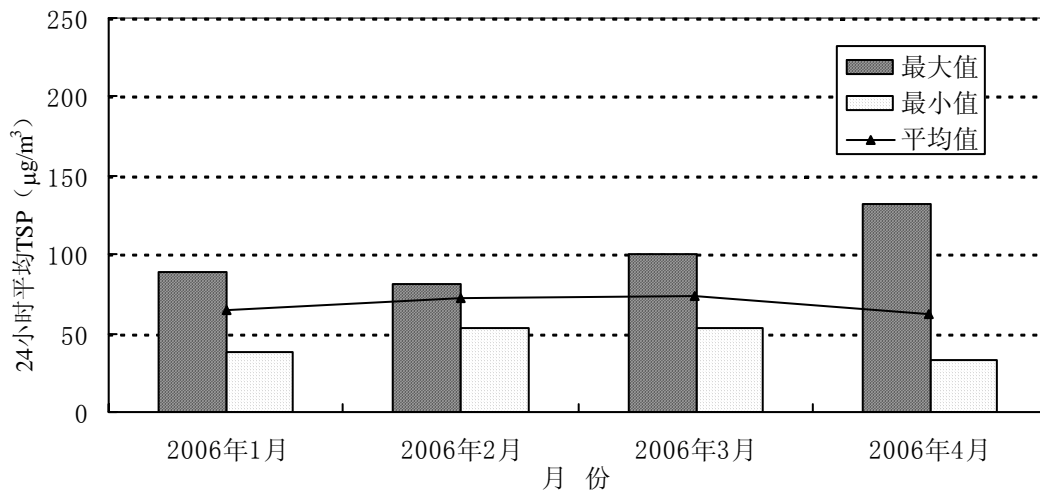
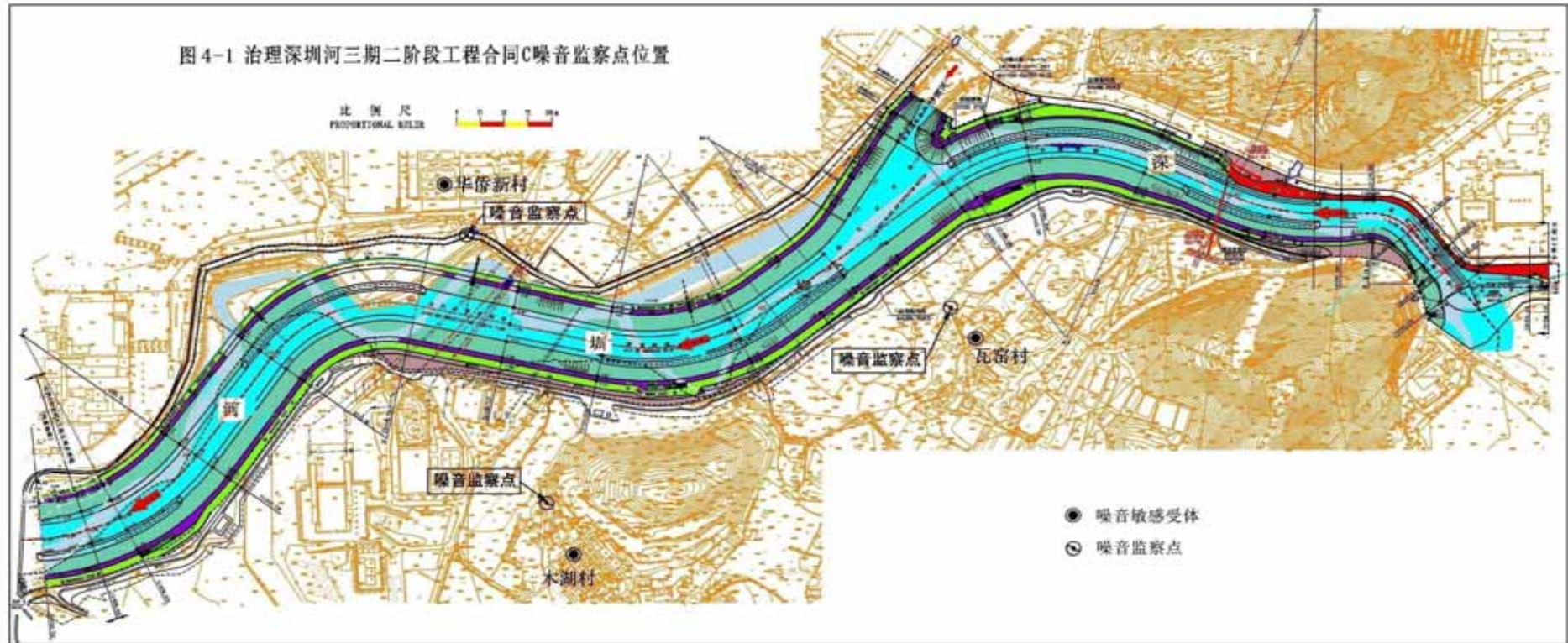


图3-6 2006年1月至4月香港瓦窑村监察点24小时TSP变化趋势

香港木湖村

香港木湖村监察点 2006 年 1 月至 4 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，香港木湖村的空气污染水平虽有一定起伏变化，但均在较低的区间，过去四个报告期的最大值也仅为本报告期的 $118\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且本报告期的平均值水平较前三个报告期有不同程度的下降。可见，在过去四个报告期香港木湖村受工程施工空气污染程度较轻，环境空气质量良好。



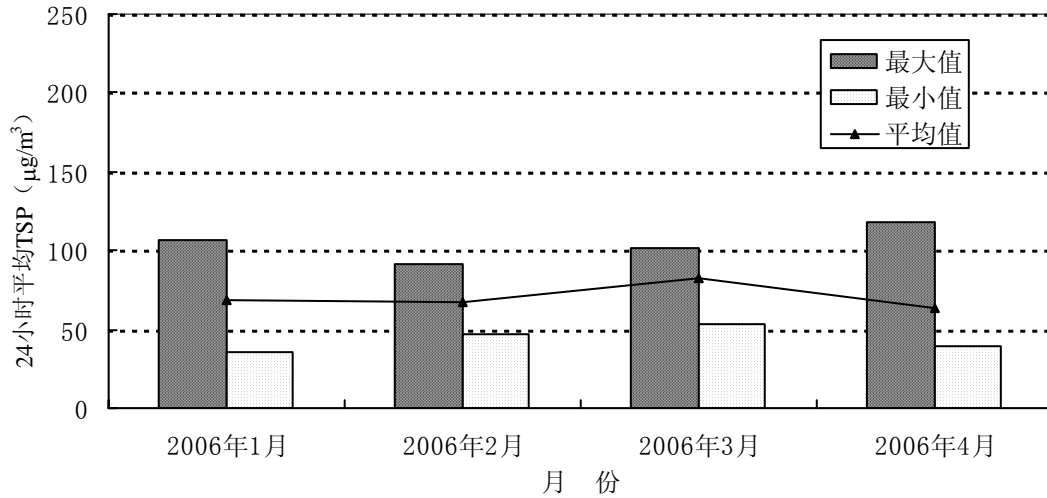


图3-7 2006年1月至4月香港木湖村监察点24小时TSP变化趋势

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4月5日、6日、12日、13日、19日、20日、29日和30日，在深圳华侨新村监察点于共进行8次昼间 Leq (30min) 监察。本报告期环监小组于4月5日、6日、12日、13日、19日、20日、29日和30日分别在瓦窑村和木湖村监察点共进行8次昼间 Leq (30min) 监察。

4.2 监察仪器与监察方法

4.2.1 仪器与校准

噪音监测采用日本产KANOMAX-4430型积分声级计进行，测定噪音前用内置式声级校准器进行校准，标准声级为94dB(A)。

4.2.2 监察方法

噪音指标 $Leq(30min)$ 的监察采用积分式声级计现场测量。噪音监察选择在没有雨、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 8 次昼间噪音声级 Leq(30min)监察，结果列表 4-1。

表 4-1 2006 年 4 月治理深圳河第三期合同 C 工程噪音监察结果

监察 点位	监察日期	监察时间	风 速	风 向*	天气状况	Leq(30min)	L ₁₀	L ₉₀
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)	(度)		dB(A)	dB(A)	dB(A)
深圳 华侨 新村	06-04-05	09:38~10:08	0.8	227	多云	64.6	67.8	52.4
	06-04-06	09:37~10:07	0.7	225	多云间晴	55.5	56.8	48.4
	06-04-12	15:14~15:44	4.5	202	晴	59.3	59.7	53.2
	06-04-13	14:37~15:07	1.0	92	阴	62.7	63.2	54.1
	06-04-19	15:10~15:40	3.2	229	晴	59.8	63.4	55.9
	06-04-20	15:13~15:43	1.9	138	多云	54.1	56.0	50.4
	06-04-29	09:32~10:02	0.7	69	多云	63.2	64.4	59.7
	06-04-30	10:01~10:31	0.1	140	多云	58.9	60.2	55.5
	平均值					59.8	61.4	53.7
	最大值					64.6	67.8	59.7
最小值					54.1	56.0	48.4	
香港 瓦窑 村	06-04-05	10:30~11:00	0.8	227	多云	53.7	56.7	49.5
	06-04-06	10:38~11:08	0.7	225	晴	52.8	53.4	48.1
	06-04-12	16:15~16:45	4.5	202	晴	54.2	55.9	52.5
	06-04-13	15:52~16:22	1.0	92	阴	50.6	51.7	48.7
	06-04-19	16:24~16:54	3.2	229	晴	51.3	52.1	49.7
	06-04-20	16:16~16:46	1.9	138	多云	50.5	52.7	47.9
	06-04-29	15:56~16:26	0.7	69	多云	51.2	52.0	50.2
	06-04-30	15:53~16:23	0.1	140	多云	50.3	51.3	48.1
	平均值					51.8	53.2	49.3
	最大值					54.2	56.7	52.5
最小值					50.3	51.3	47.9	
香港 木湖 村	06-04-05	09:46~10:16	0.8	227	多云	54.3	56.0	51.3
	06-04-06	09:55~10:25	0.7	225	晴	50.2	51.2	44.8
	06-04-12	15:33~16:03	4.5	202	晴	55.5	56.1	52.4
	06-04-13	15:10~15:40	1.0	92	阴	50.5	51.6	47.8
	06-04-19	15:40~16:10	3.2	229	晴	57.3	59.3	54.1
	06-04-20	15:30~16:00	1.9	138	多云	49.5	51.3	46.8
	06-04-29	15:10~15:40	0.7	69	多云	53.4	54.7	51.7
	06-04-30	15:09~15:39	0.1	140	多云	50.9	52.2	48.4
	平均值					52.7	54.1	49.7
	最大值					57.3	59.3	54.1
最小值					49.5	51.2	44.8	

*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、行动和极限水平规范

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 4 月 5 日、6 日、12 日、13 日、19 日、20 日、29 日和 30 日昼间，在深圳华侨新村监察点分别进行了 8 次 Leq(30min) 监察，噪音声级 Leq(30min) 在 54.1~64.6dB(A) 之间。本报告期深圳华侨新村监察点附近河段内有疏浚船只进行水下疏浚开挖及运输作业，且随着疏浚施工点位的上移，施工机械作业噪音对深圳华侨新村监察点产生一定影响，声环境质量有所下降。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 8 次监测结果有 2 次在基线范围内，其余 6 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 59.8dB(A)，高于基线昼间噪音声级平均值 54.5dB(A)，但略低于上一个报告期平均值 60.4dB(A)；本报告期深圳华侨新村监察点 L_{10} 范围在 56.0~67.8 dB(A)之间，其平均值为 61.4dB(A)； L_{90} 范围在 48.4~59.7dB(A)之间，其平均值为 53.7dB(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，偶有瞬时高噪音污染发生。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，但略低于上一个报告期。

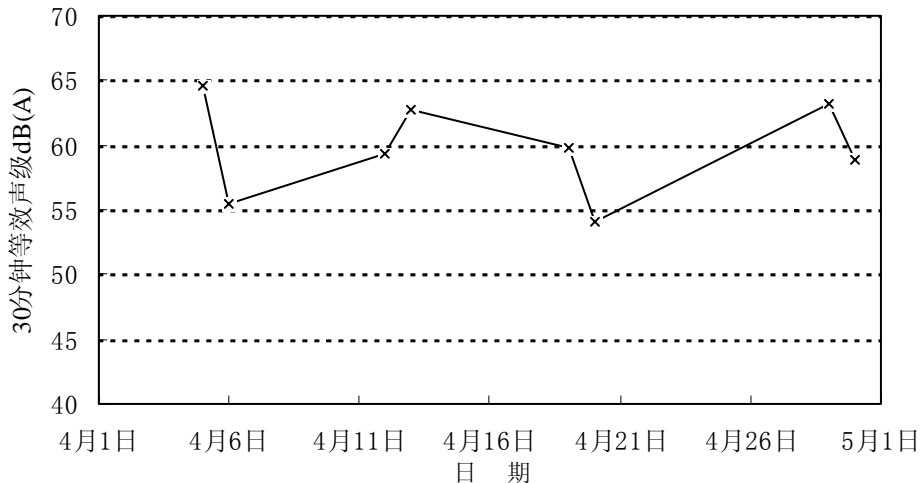


图4-2 2006年4月华侨新村监察点昼间噪音声级变化趋势

深圳侧噪音扰民投诉

本报告期环监小组于 4 月 2 日、6 日、10 日（2 起）、11 日、16 日、18 日、22 日（2 起）和 23 日共接到 10 起有关 III C 工程深圳侧施工噪音扰民投诉，投诉地点位于沙湾河口施工段附近的锦上苑住宅区、金秀公寓和罗芳路秀南街居民点。

环监小组根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定，采取了相应的极限水平计划。

环监小组接到投诉后，立即赴现场进行调查核实，查明扰民投诉多由施工船舶疏浚和施工车辆石料装卸作业噪音引起，环监小组立即通知承建商，责令承建商立刻采取纾缓措施，消除施工噪音扰民，并回访投诉人，落实措施效果。经核查，4 月 2 日和 6 日 2 起扰民投诉均由施工船舶疏浚噪音引起，4 月 10 日（2 起）和 4 月 11 日（1 起）一周内 3 起扰民投诉均由施工车辆卸石噪音引起。根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》规定，环监小组于 4 月 7 日和 14 日分别向承建商下发噪音扰民投诉通知书（004 号和 005 号），要求承建商提交降噪措施，实施纾缓措施。环监小组于 4 月 11 日对深圳侧投诉地点施工现场噪音进行了补充监测（结果见表 4-4），以掌握噪音污染水平及超标情况。4 月 23 日以后，本报告期末再发生噪音扰民投诉。

表 4-4 2006 年 4 月 11 日 III C 工程深圳侧沙湾河口施工段噪音监察结果

监察点位	监察日期	天气状况	$Leq(30min)$	L_{10}	L_{90}
	(yy-mm-dd)		dB(A)	dB(A)	dB(A)
沙湾河口下游岸边 50 m 处	06-04-11	阴	59.4	60.6	53.3

香港瓦窑村:

本报告期4月5日、6日、12日、13日、19日、20日、29日和30日昼间,在香港瓦窑村监察点进行8次 $Leq(30min)$ 噪音监察,噪音声级 $Leq(30min)$ 在50.3~54.2dB(A)之间。本报告期香港瓦窑村监察点香港侧基本未有工程施工,区段内河道疏浚作业强度较上一个报告期有较大幅度的降低,对香港瓦窑村监察点的噪音污染程度较轻。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的各次监察水平均较低,可见本报告期香港瓦窑村噪音敏感点受工程施工噪音影响较小,声环境状态良好。

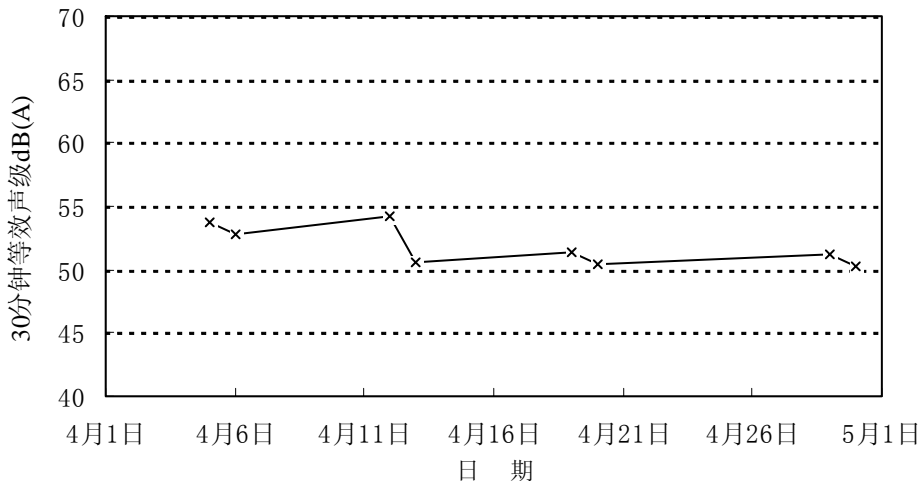


图4-3 2006年4月瓦窑村监察点昼间噪音声级变化趋势

香港瓦窑村监察点基线昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 平均值为51.4dB(A),范围在45.5~56.7dB(A)之间。本报告期香港瓦窑村监察点8次监测结果均在基线范围内。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51.8dB(A),略高于基线昼间噪音声级平均值51.4dB(A),但低于上一个报告期平均值54.3dB(A);本报告期香港瓦窑村监察点 L_{10} 范围在51.3~56.7dB(A)之间,其平均值为53.2dB(A); L_{90} 范围在47.9~52.5dB(A)之间,其平均值为49.3dB(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略高于基线时期的噪音水平,但低于上一个报告期。

香港木湖村:

本报告期4月5日、6日、12日、13日、19日、20日、29日和30日昼间,在香港木湖村监察点分别进行了8次 $Leq(30min)$ 监察,噪音声级 $Leq(30min)$ 在49.5~57.3dB(A)之间。本报告期香港木湖村监察点香港侧基本未有施工,且河道疏浚施工作业对香港木湖村监察点声环境影响不大,工区噪音污染程度较轻。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8次监测结果虽有较大起伏,但均处于较低水平,最大值仅为57.3dB(A),工区声环境状态良好。

香港木湖村监察点基线昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 的平均值为49.5dB(A),范围在45.7~52.1dB(A)之间,本报告期8次监测结果4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52.7dB(A),高于基线平均值49.5dB(A),也高于上一个报告期平均值51.4dB(A);本报告期香港木湖村监察点 L_{10} 范围在51.2~59.3dB(A)之间,其平均值为54.1dB(A); L_{90} 范围在44.8~54.1dB(A)之间,其平均值为49.7dB(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。

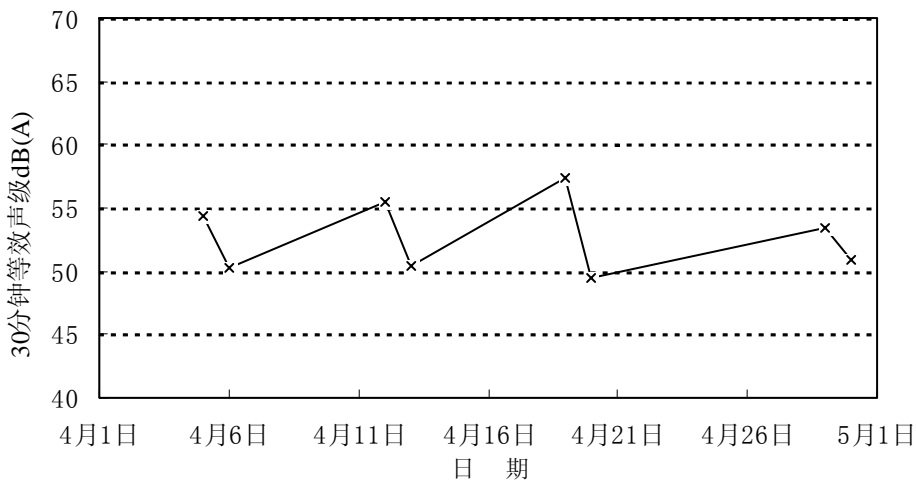


图4-4 2006年4月木湖村监察点昼间噪音声级变化趋势

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范，也未收到香港侧有关 IIC 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

2006 年 1 月至 4 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。如图所示，在过去四个报告期深圳华侨新村监察点噪音污染水平整体表现有起伏交替的变化趋势，除 2006 年 3 月份深圳华侨新村监察点最大值水平较高外，其它三个报告期的最大值水平平均不大，且在过去四个报告期平均值水平最大也仅为 2006 年 3 月份的（60.4dB(A)）本报告期略有下降。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水平均较低，声环境状态良好。

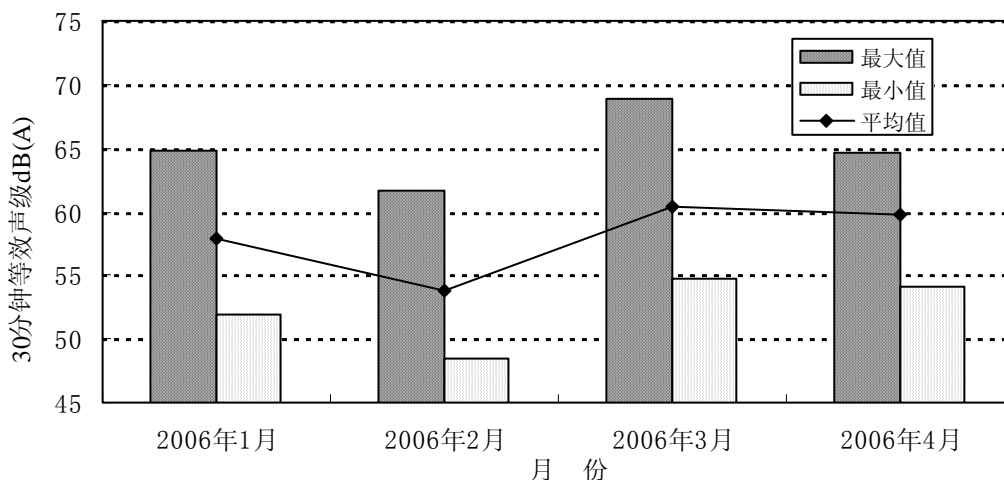


图4-5 2006年1月~4月华侨新村监察点昼间噪音变化趋势

香港瓦窑村

2006年1月至4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噪音污染水平整体有起伏交替的变化，但最大值仅为2006年1月份的64.9dB(A)，且四个报告期的平均值水平均低于55.0dB(A)。可见在过去四个报告期香港瓦窑村监察点受工程施工影响较小，噪音污染程度较轻，声环境状态良好。

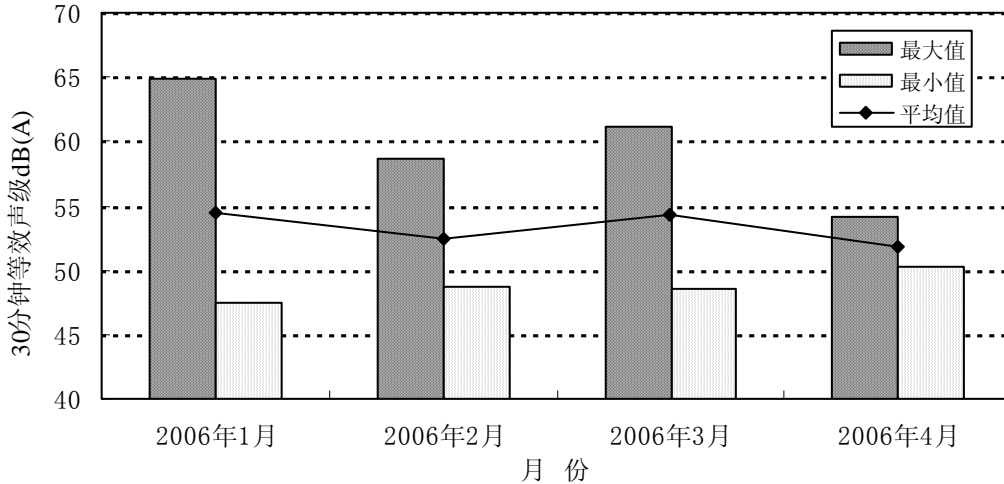


图4-6 2006年1月~4月瓦窑村监察点昼间噪音变化趋势

香港木湖村

2006年1月至4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的最大值和平均值指标均有逐月递增的变化趋势，但就本报告期最大值（57.3dB(A)）和平均值（52.7dB(A)）水平来看，本报告期和前三个报告期的噪音污染程度均属较轻。可见在过去四个报告期，IIIC工程施工对香港木湖村噪音敏感点的噪音污染程度不大，声环境状态良好。

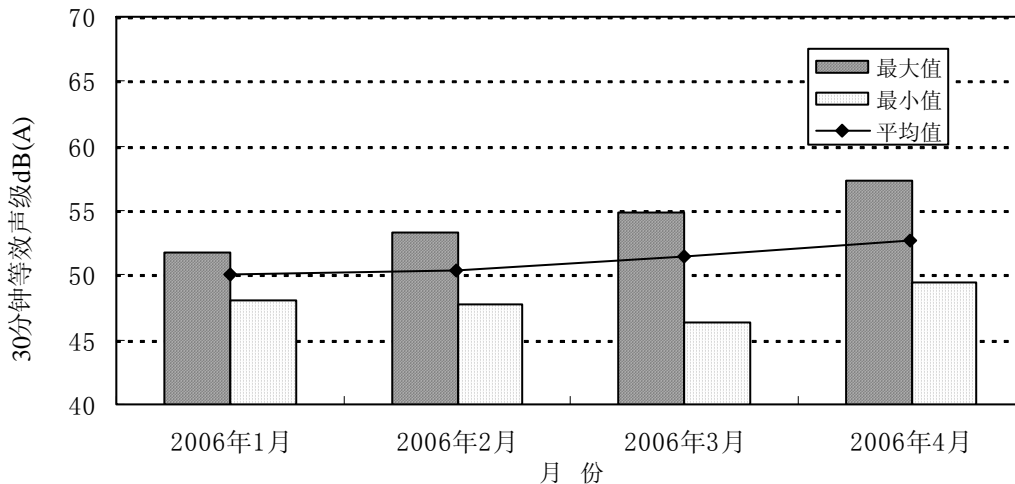


图4-7 2006年1月~4月木湖村监察点昼间噪音变化趋势

5 水质

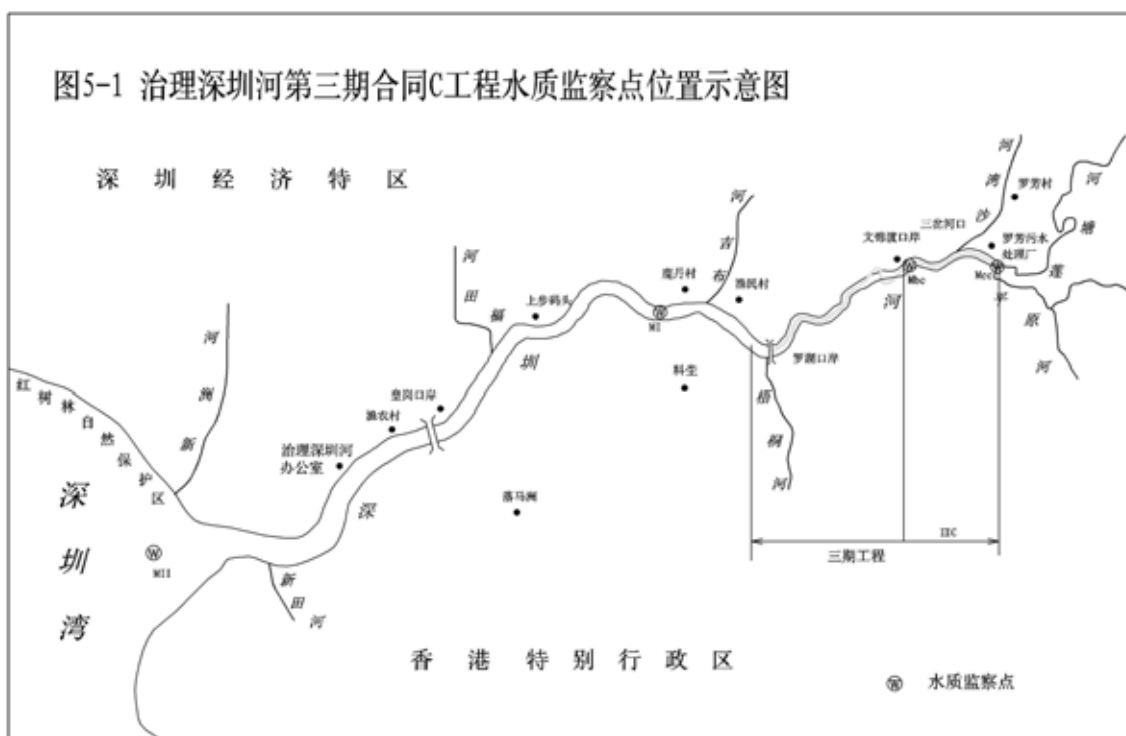
本报告期环监小组继续在深圳河III C 工程段上游平原河入口段设 1 个水质监察点 (Mcc), 作为III C 工程施工对深圳河水质影响的对照断面, 在合同 B、C 连接处设 1 个水质监察点 (Mbc) 作为控制断面, 在三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村河段设固定监察点、在深圳河河口段设永久监察点, 实施水质监察。

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 2 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 11+825~12+450、12+700~13+000 和 13+000~13+339 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。

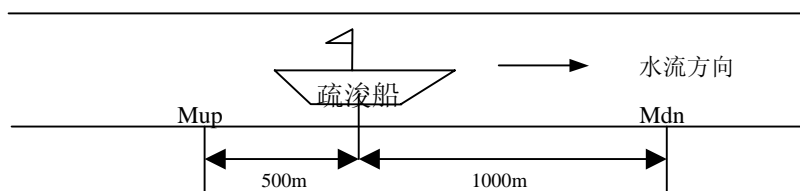


图 5-2 IIC 工程水下疏浚水质监察点布置示意图

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。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"

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
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"

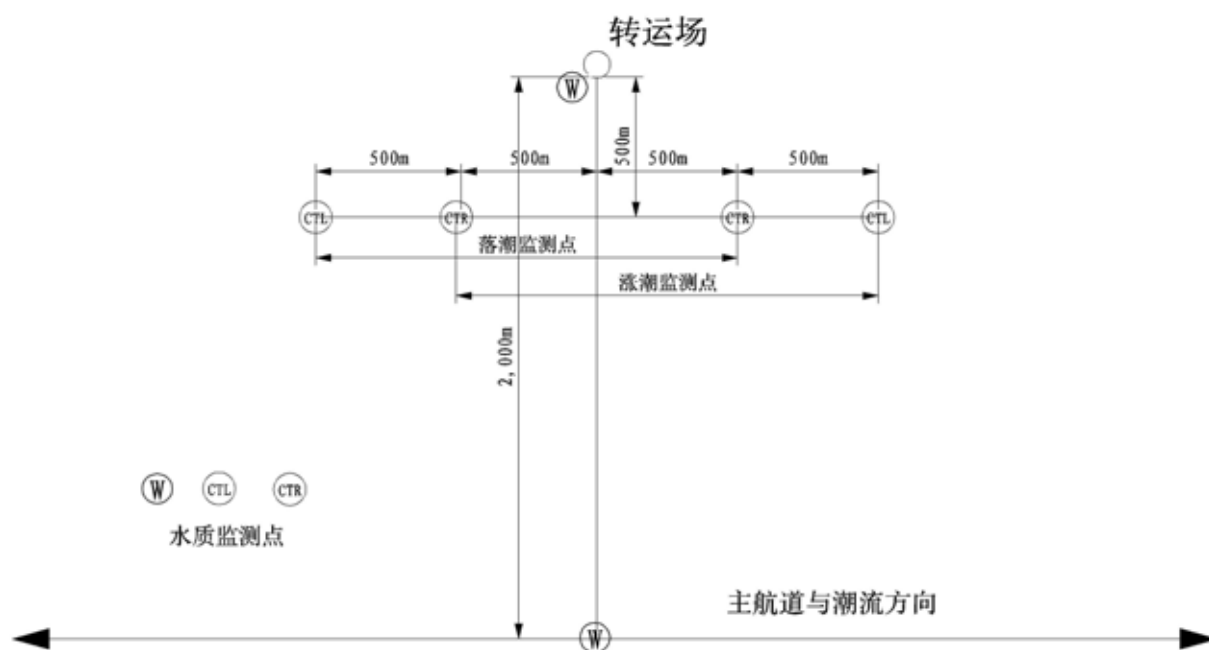


图5-4 三期工程弃土转运作业水质监测点位置示意图

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 个水质监察点每月一天的监察项目为 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、流速和涨、落潮情况等水文要素以及风速、风向、气温、日照等气象要素。水下疏浚水质监察项目为 pH、DO、电导率、盐度和悬浮物（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 天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；每周短周期水质监察项目为 pH、DO、

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) 每月进行 1 天的长周期水质监察, 于涨、落潮期间分别采样监察一次。根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的规定, IIC 工程疏浚作业自 2005 年 12 月 9 日控制点 SS 含量发生一次超过启动水平以来, 时间已超过两个月, 经雇主同意, 本报告期开始 IIC 工程水下疏浚水质监测频次降为每周 2 次, 均在落潮期进行。另在上述 4 个固定水质监察点进行每月 1 天的水质监察同时, 在这两个水下疏浚水质监察点进行 1 天相同的水质项目采样监察。

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, 进行每月 1 天的长周期水质监察。根据《治理深圳河第三期第二阶段工程非污染土海上弃置转运水质监测方案》的规定, IIC 工程非污染土海上弃置转运场自 2006 年 1 月 23 日控制点 SS 含量发生一次超过转运作业期间水质监察启动水平以来, 至 2006 年 4 月 26 日未再发生超标情况, 时间已超过两个月, 经雇主同意, 从 4 月 26 日开始, 转运场短周期水质监察频次从每周 3 天降为每周 1 天。

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	$^{\circ}$ C
pH	玻璃电极法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	—
流速	流速仪	Swoffer2100 型流速计	m/s
DO	电化学法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	mg/L
电导率	电导仪法	YSI-6920 型多参数水质监测仪	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+825~12+450、12+700~13+000 和 13+000~13+339 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 8 次水下疏浚水质监察，在深圳河文锦渡以上河段受深圳湾涨潮影响不大，IIC 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 2006 年 4 月治理深圳河第三期合同 C 工程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
06-04-03	Mup	16:03	落	1.80	0.12	26.1	6.73	2.98	34.5	767	0.37	60.8
	Mdn	15:40	落	3.20	0.08	25.1	6.57	2.57	29.7	754	0.37	80.2
06-04-05	Mup	15:53	落	1.20	0.27	26.0	6.65	5.49	63.5	589	0.28	69.5
	Mdn	15:30	落	3.10	0.06	25.7	6.63	1.86	21.5	706	0.34	78.4
06-04-10	Mup	10:14	落	1.20	0.29	25.3	6.73	5.10	58.6	689	0.33	51.6
	Mdn	09:56	落	4.13	0.07	25.0	6.64	3.90	44.8	633	0.31	57.4
06-04-12	Mup	10:11	落	1.40	0.47	26.4	6.99	4.17	47.3	757	0.37	64.7
	Mdn	09:51	落	3.26	0.07	26.8	6.74	1.86	21.1	736	0.36	85.6
06-04-17	Mup	16:05	落	0.60	0.49	22.4	6.71	4.08	46.9	677	0.33	48.3
	Mdn	15:39	落	3.60	0.18	22.2	6.68	2.69	30.9	698	0.34	63.7
06-04-18	Mup	16:44	落	0.60	0.49	24.0	6.62	6.32	88.9	735	0.36	45.3
	Mdn	16:09	落	5.00	0.10	23.91	6.61	0.48	6.8	670	0.33	54.5
06-04-26	Mup	09:54	落	2.00	0.17	26.1	6.52	3.09	35.8	653	0.32	61.1
	Mdn	10:15	落	3.40	0.08	26.1	6.46	1.27	14.7	571	0.27	67.8
06-04-27	Mup	15:27	落	2.20	0.25	27.3	6.90	2.90	33.3	672	0.32	66.3
	Mdn	15:47	落	2.30	0.08	27.1	6.80	1.39	15.9	648	0.31	86.9

每月一天水质监察

2006 年 04 月 18 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 个水质监察点以及 IIC 两个疏浚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 2006 年 4 月 18 日治理深圳河第三期合同 C 工程深圳河水质监察结果

监察 点位	时间 hh:mm	潮 汐	水深 m	流速 m/s	水温 ℃	pH	DO	DOS	电导率 μs/cm	盐度 g/L	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜 μg/L
							mg/L	%				mg/L				
平原 河口	10:56	涨	0.80	0.29	23.5	6.65	4.07	51.9	691	0.34	43.3	18.4	6.93	12.1	0.58	9.9
	16:50	落	0.58	0.43	24.2	6.45	6.27	88.3	736	0.36	40.7	18.0	9.29	14.0	0.60	6.8
	平均值			0.69		23.8	6.55	5.17	70.1	714	0.35	42.0	18.2	8.11	13.1	0.59
文锦 渡	10:31	涨	5.50	-0.08	22.6	6.56	2.51	32.0	732	0.36	107	8.80	12.7	18.3	0.55	6.8
	16:16	落	5.50	0.08	23.9	6.65	2.65	36.0	756	0.37	129	9.90	13.7	20.9	0.53	8.2
	平均值			5.50		23.2	6.61	2.58	34.0	744	0.37	118	9.35	13.2	19.6	0.54
鹿丹 村	10:07	涨	2.60	-0.22	21.9	6.76	0.87	11.1	988	0.49	111	40.2	24.2	26.1	2.23	47.1
	15:45	落	3.60	0.18	22.9	6.56	0.24	3.3	865	0.42	61.8	36.4	24.5	25.3	2.15	25.4
	平均值			3.10		22.4	6.66	0.56	7.2	927	0.46	86.4	38.3	24.4	25.7	2.19
深圳 河口	09:41	涨	3.60	-0.38	21.1	6.76	2.65	33.8	23279	14.1	22.2	5.91	8.74	9.19	0.90	5.1
	15:10	落	3.98	0.21	22.1	6.34	3.78	51.4	24171	14.7	25.4	5.70	7.70	9.02	0.82	6.1
	平均值			3.79		21.6	6.55	3.22	42.6	23725	14.4	23.8	5.81	8.22	9.11	0.86
疏浚 点上	10:53	涨	1.10	0.28	23.5	6.78	4.57	53.8	692	0.34	49.5	18.4	6.88	12.2	0.57	8.4
	16:44	落	0.60	0.49	24.0	6.62	6.32	88.9	735	0.36	45.3	18.0	9.35	14.0	0.59	7.1
	平均值			0.85		23.7	6.70	5.45	71.4	714	0.35	47.4	18.2	8.12	13.1	0.58
疏浚 点下	10:25	涨	5.30	-0.13	22.0	6.61	2.46	31.4	689	0.34	58.4	16.7	13.2	16.1	0.89	11.6
	16:09	落	5.00	0.10	23.9	6.61	0.48	6.8	670	0.33	54.5	10.5	13.2	16.1	0.75	7.9
	平均值			5.15		22.9	6.61	1.47	19.1	680	0.34	56.5	13.6	13.2	16.1	0.82

5.3.2 非污染土海上弃置转运场

本报告期IIC 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 10 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》, 本报告期环监小组于 2006 年 04 月 21 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 04 月 21 日非污染土海上弃置转运场水质监察结果

监察 点位	时间 hh:mm	潮 汐	水深 m	流速 m/s	水温 ℃	pH	DO	DOS	电导率 μs/cm	盐度 g/L	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜 μg/L
							mg/L	%				mg/L				
转运场 出入口 (WE)	10:05	涨	2.80	0.16	24.6	7.55	5.08	72.4	31657	19.7	32.7	3.38	2.99	5.78	0.28	6.3
	15:33	落	3.60	0.14	26.5	7.87	6.48	94.9	33270	20.8	32.7	5.62	2.62	5.22	0.26	5.4
	平均值			3.20		25.5	7.71	5.78	83.7	32464	20.3	32.7	4.50	2.81	5.50	0.27

表 5-5 2006 年 04 月 21 日非污染土海上弃置转运场水质监察结果

监察 点位	时间 hh:mm	潮 汐	水深 m	流速 m/s	水温 ℃	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
							mg/L	%	μs/cm	g/L	mg/L					μg/L
主航道 (WC)	10:18	涨	3.30	0.18	24.2	7.53	6.52	92.2	34172	21.5	25.9	2.02	1.27	3.76	0.13	4.8
	15:18	落	3.80	0.11	25.4	7.85	6.92	99.7	33984	21.3	37.2	2.31	0.63	3.25	0.06	5.7
	平均值		3.55		24.8	7.69	6.72	96.0	34078	21.4	31.6	2.17	0.95	3.51	0.09	5.3
对照点 (CTR)	10:11	涨	4.00	0.20	24.6	7.43	5.69	80.9	32130	20.0	30.4	5.53	2.78	6.04	0.27	6.6
	15:39	落	3.90	0.16	26.9	8.11	7.13	103	33416	20.9	32.1	5.63	2.19	4.84	0.23	6.8
	平均值		3.95		25.8	7.77	6.41	92.0	32773	20.5	31.3	5.58	2.49	5.44	0.25	6.7
控制点 (CTL)	10:00	涨	2.85	0.15	24.5	7.36	5.68	80.5	33033	20.7	28.4	3.80	1.17	4.62	0.18	8.4
	15:26	落	5.20	0.20	25.9	7.78	6.23	90.6	32952	20.6	28.6	3.27	1.81	4.84	0.20	6.1
	平均值		4.03		25.2	7.57	5.96	85.6	32993	20.6	28.5	3.54	1.49	4.73	0.19	7.2

每周短周期水质监察结果

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，本报告期对非污染土海上弃置转运场进行了 10 天的短周期水质监察，结果见表 5-6。

表 5-6 2006 年 04 月非污染土海上弃置转运场水质监察结果

监察 点位	日期 (yy-mm-dd)	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
转 运 场 出 入 口 (WE)	06-04-04	10:50	涨	3.85	0.08	23.8	7.17	5.00	67.4	30614	18.9	7.79
		15:22	落	3.10	0.24	25.3	6.64	5.57	77.2	31233	19.4	24.7
	06-04-06	10:22	涨	3.80	0.07	25.6	7.20	7.17	83.0	30843	19.1	15.2
		15:38	落	3.30	0.18	26.5	7.30	8.01	92.7	31599	19.6	18.9
	06-04-07	10:16	涨	2.90	0.19	24.9	7.38	6.42	74.3	30553	19.0	6.26
		15:42	落	2.75	0.22	24.3	7.26	6.56	75.9	31568	19.6	12.3
	06-04-11	16:05	涨	2.10	0.16	27.7	7.11	6.47	92.7	30254	18.7	13.4
		10:21	落	2.45	0.22	25.3	7.08	5.04	72.2	31032	19.2	15.1
	06-04-14	10:29	涨	3.70	0.21	24.9	7.23	5.17	71.0	31994	19.9	33.8
		15:33	落	2.15	0.15	24.5	7.22	7.11	97.0	30492	18.9	45.4
	06-04-15	10:09	涨	3.82	0.18	23.2	7.17	3.31	44.1	33220	20.8	40.3
		16:26	落	1.98	0.14	22.0	7.02	3.14	41.7	29971	18.6	50.4
	06-04-21	10:05	涨	2.80	0.16	24.6	7.55	5.08	72.4	31657	19.7	32.7
		15:33	落	3.60	0.14	26.5	7.87	6.48	94.9	33270	20.8	32.7
	06-04-22	15:35	涨	2.75	0.19	26.5	7.42	5.06	73.1	30676	19.1	14.3
		10:40	落	2.75	0.26	26.2	7.58	5.55	81.3	30453	18.9	15.1
	06-04-24	15:39	涨	2.80	0.21	25.9	7.86	5.88	86.9	31428	19.5	16.8
		09:57	落	2.95	0.11	25.9	8.01	6.12	90.5	30755	19.1	17.1
	06-04-25	15:21	涨	2.86	0.22	26.2	7.28	5.86	68.1	31868	20.0	16.1
		10:05	落	3.20	0.21	26.0	7.31	6.01	69.8	31920	20.0	14.9
06-04-04	10:37	涨	3.30	0.10	22.6	6.99	4.98	65.7	29855	18.6	6.79	
		落	3.10	0.17	24.6	6.77	5.73	78.4	30698	19.1	22.4	
	10:06	涨	2.90	0.10	24.5	7.04	7.34	84.9	26596	16.3	14.8	
		落	3.40	0.17	25.7	7.41	8.29	95.9	28501	17.6	17.6	

表 5-6 2006 年 04 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	
主 航 道 (WC)	06-04-07	10:28	涨	3.10	0.14	24.1	7.38	6.55	75.8	31640	19.7	4.67	
		15:58	落	2.95	0.17	23.1	7.31	6.63	76.7	30983	19.2	11.7	
	06-04-11	16:20	涨	2.30	0.19	26.6	7.06	6.71	96.1	33963	21.3	12.6	
		10:52	落	2.76	0.24	25.2	7.02	5.13	73.5	31052	19.2	14.7	
	06-04-14	10:15	涨	3.80	0.15	24.6	7.21	5.96	81.7	32255	20.1	25.9	
		15:49	落	2.40	0.21	24.4	7.23	6.97	94.8	30837	19.2	35.2	
	06-04-15	10:22	涨	3.70	0.25	23.1	7.33	3.47	46.1	33819	21.2	34.7	
		16:41	落	1.92	0.23	21.8	6.96	3.49	46.3	29158	18.0	61.6	
	06-04-21	10:18	涨	3.30	0.18	24.2	7.53	6.52	92.2	34172	21.5	25.9	
		15:18	落	3.80	0.11	25.4	7.85	6.92	99.7	33984	21.3	37.2	
	06-04-22	15:52	涨	3.50	0.25	26.1	7.06	6.08	87.8	32763	20.4	11.2	
		10:57	落	2.90	0.23	25.5	7.02	6.39	92.3	32050	20.0	14.7	
	06-04-24	15:56	涨	3.05	0.18	25.8	7.66	5.63	81.5	30418	18.9	13.2	
		10:11	落	2.95	0.06	25.7	7.93	5.86	84.8	30420	18.9	12.8	
	06-04-25	15:43	涨	2.75	0.26	26.0	7.21	5.46	63.4	31315	19.5	7.07	
		09:53	落	3.60	0.20	25.1	7.25	5.21	60.5	31362	19.5	5.88	
	对 照 点 (CTR)	06-04-04	10:44	涨	4.80	0.11	23.3	7.10	4.86	64.7	31211	19.4	9.77
			15:15	落	3.45	0.17	24.9	6.54	5.86	80.7	321607	20.4	17.3
06-04-06		10:14	涨	3.80	0.11	25.3	7.18	7.13	82.5	29488	18.3	14.2	
		15:32	落	3.50	0.08	26.3	7.09	7.46	86.3	30183	18.7	19.2	
06-04-07		10:21	涨	4.00	0.23	25.1	7.37	6.39	73.9	30693	19.0	13.8	
		15:35	落	3.80	0.25	24.3	7.18	6.75	78.1	31721	19.7	10.4	
06-04-11		16:12	涨	3.20	0.20	27.5	7.16	6.65	95.3	31915	18.9	12.4	
		10:39	落	3.35	0.23	25.3	6.81	4.78	68.5	30912	19.2	16.3	
06-04-14		10:22	涨	4.60	0.28	24.4	7.24	5.21	70.9	32383	20.2	26.2	
		15:26	落	2.50	0.19	24.6	7.15	7.11	97.1	30862	19.2	70.6	
06-04-15		10:14	涨	4.80	0.26	23.0	7.23	3.23	42.9	33171	20.8	38.6	
		16:21	落	2.10	0.21	22.1	6.93	3.53	46.9	29700	18.4	64.3	
06-04-21		10:11	涨	4.00	0.20	24.6	7.43	5.69	80.9	32130	20.0	30.4	
		15:39	落	3.90	0.16	26.9	8.11	7.13	98.8	33416	20.9	32.1	
06-04-22		15:40	涨	4.10	0.16	26.2	7.13	6.13	88.5	32121	20.0	13.5	
		10:33	落	2.95	0.13	25.9	7.78	6.68	97.2	32246	20.1	13.6	
06-04-24		15:45	涨	3.20	0.24	26.8	7.85	5.88	86.9	31428	19.5	14.5	
		09:51	落	3.10	0.20	26.9	8.06	6.63	98.0	31431	19.5	13.4	
06-04-25	15:28	涨	2.83	0.23	25.2	7.33	5.67	65.9	32113	21.0	17.3		
	10:12	落	3.00	0.17	25.0	7.21	5.29	61.5	32074	21.0	19.4		
06-04-04	10:56	涨	2.95	0.12	24.1	7.06	4.31	58.4	31957	19.9	9.62		
		落	5.50	0.22	24.6	6.78	4.94	67.5	32569	20.3	18.8		
	10:28	涨	2.75	0.08	25.1	7.23	7.37	85.3	30193	18.7	15.4		
		落	5.50	0.11	26.4	7.28	6.58	76.2	30382	18.8	16.7		
	10:10	涨	2.80	0.14	25.0	7.31	6.78	78.5	30179	18.7	11.3		
落		2.70	0.18	24.8	7.23	6.82	78.9	30215	18.7	13.2			

表 5-6 2006 年 04 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)	06-04-11	15:57	涨	2.00	0.23	27.4	6.71	6.45	92.4	29060	17.9	13.1
		10:08	落	2.68	0.21	25.3	3.76	4.85	69.5	30903	19.1	12.9
	06-04-14	10:34	涨	3.40	0.23	25.2	7.24	5.23	72.1	31973	19.9	30.6
		15:40	落	4.50	0.13	24.7	7.22	7.09	97.0	30894	19.2	54.0
	06-04-15	10:03	涨	3.50	0.20	23.4	7.07	4.15	55.4	34103	21.4	37.2
		16:34	落	4.25	0.12	22.7	7.08	3.03	36.8	29719	18.4	57.8
	06-04-21	10:00	涨	2.85	0.15	24.5	7.36	5.68	80.5	33033	20.7	28.4
		15:26	落	5.20	0.20	25.9	7.78	6.23	90.6	32952	20.6	28.6
	06-04-22	15:26	涨	2.76	0.18	26.1	7.86	6.51	94.0	32743	20.4	12.3
		10:49	落	5.00	0.16	25.9	7.87	6.82	98.5	32352	20.2	13.4
	06-04-24	15:30	涨	4.85	0.18	26.9	7.91	6.13	90.8	31082	19.3	13.8
		10:03	落	5.20	0.06	27.0	8.02	6.23	92.3	31163	19.3	13.0
	06-04-25	15:12	涨	4.82	0.20	26.3	7.32	5.16	59.9	30936	19.3	15.6
		09:59	落	5.40	0.19	26.5	7.45	4.37	50.8	30943	19.2	13.1

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、行动和极限水平规范

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 11+825~12+450、12+700~13+000 和 13+000~13+339 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 8 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 8 次 SS 监察结果在 54.5mg/L~86.9mg/L 之间, 其中有 4 次结果超过了控制标准 I, 但均未超过控制标准 II。因此环监小组未启动相关行动计划。

表 5-10 2006 年 04 月 III C 工程水下疏浚水质监察 SS 含量超标情况

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	
04-03	落潮	80.2	60.8	79.0	+	243	-	-
04-05		78.4	69.5	90.4	-	243	-	-
04-10		57.4	51.6	67.1	-	243	-	-
04-12		85.6	64.7	84.1	+	243	-	-
04-17		63.7	48.3	62.8	+	243	-	-
04-18		54.5	45.3	58.9	-	243	-	-
04-26		67.8	61.1	79.4	-	243	-	-
04-27		86.9	66.3	86.2	+	243	-	-

图 5-5 为水质控制点 SS 含量超标情况对照图。

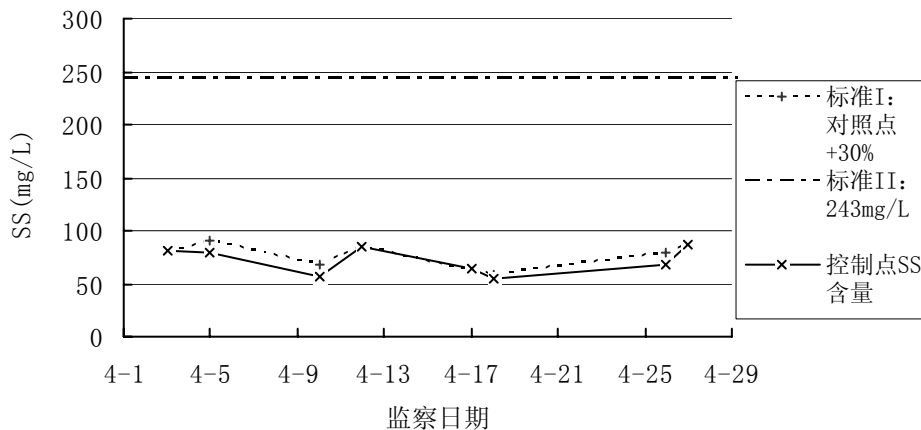


图5-5 2006年04月III C工程落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

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 10 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 10 天 SS 监察结果在 9.62mg/L~57.8mg/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 2006 年 04 月 III C 工程非污染土海上弃置转运场水质监察 SS 含量超标情况

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	
04-04	涨潮	9.62	9.77	12.7	-
04-06		15.4	14.2	18.5	-
04-07		11.3	13.8	17.9	-
04-11		13.1	12.4	16.1	-
04-14		30.6	26.2	34.1	-
04-15		37.2	38.6	50.2	-
04-21		28.4	30.4	39.5	-
04-22		12.3	13.5	17.6	-
04-24		13.8	14.5	18.9	-
04-25		15.6	17.3	22.5	-
04-04		落潮	18.8	17.3	22.5
04-06	16.7		19.2	25.0	-
04-07	13.2		10.4	13.5	-
04-11	12.9		16.3	21.2	-
04-14	54.0		70.6	91.8	-
04-15	57.8		64.3	83.6	-
04-21	28.6		32.1	41.7	-
04-22	13.4		13.6	17.7	-
04-24	13.0		13.4	17.4	-
04-25	13.1		19.4	25.2	-

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。

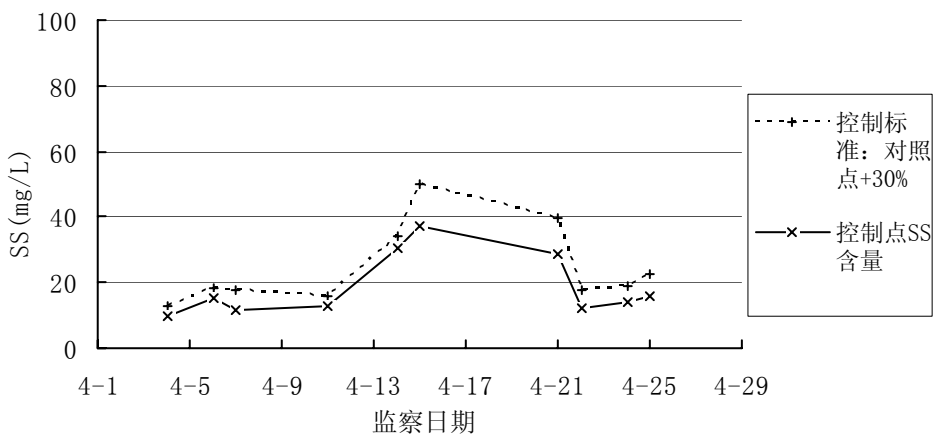


图5-6 2006年04月 III C 工程转运场涨潮期水质监察SS含量超标情况对照图

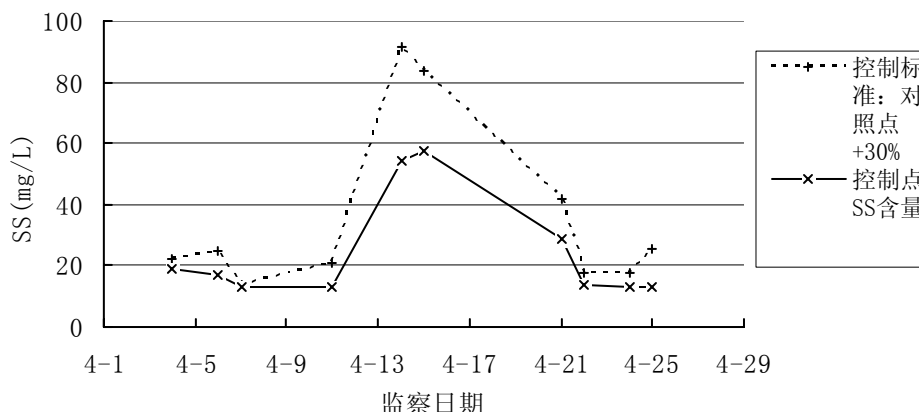


图5-7 2006年04月IIIC工程转运场落潮期水质监察SS含量超标情况对照图

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潮期和落潮期 SS 值分别为 43.3mg/L 和 40.7mg/L，文锦渡水质监察点涨潮期和落潮期 SS 值分别为 107mg/L 和 129mg/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 147%，落潮期文锦渡水质监察点比平原河口水质监察点增加 217%。

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 95.8mg/L 下降至 43.3mg/L，落潮期 SS 含量由 66.1mg/L 下降至 40.7mg/L；文锦渡水质监察点涨潮期 SS 含量由 137mg/L 下降至 107mg/L，落潮期由 170mg/L 下降至 129mg/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 22.2~111mg/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涨潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村水质监察点涨潮期 SS 含量由 176mg/L 下降至 111mg/L，落潮期由 105mg/L 下降至 61.8mg/L；深圳河口水质监察点 SS 含量涨潮期由 97.7mg/L 下降至 22.2mg/L，落潮期由 54.2mg/L 下降至 25.4mg/L。

其它主要水质参数

本报告期深圳河水质有所好转，溶解氧（DO）含量在平原河水水质监察点涨潮期为 4.07mg/L，落潮期为 6.27mg/L；在文锦渡水质监察点涨潮期为 2.51mg/L，落潮期为 2.65mg/L；在鹿丹村水质监察点涨潮期为 0.87mg/L，落潮期为 0.24mg/L；在深圳河口水质监察点涨潮期为 2.65mg/L，落潮期为 3.78mg/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气和落潮期平均值变化如下：BOD₅ 由 37.6mg/L 上升为 38.3mg/L；氨氮由 18.4mg/L 上升为 24.4mg/L；总氮由 19.9mg/L 上升为 25.7mg/L；总磷由 2.23mg/L 下降至 2.19mg/L；总铜由 54.3μg/L 下降至 36.2μg/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 11.2mg/L 下降至 5.81mg/L；氨氮由 13.8mg/L 下降至 8.22mg/L；总氮由 15.8mg/L 下降至 9.11mg/L；总磷由 1.41mg/L 下降至 0.86mg/L；总铜由 13.4μg/L 下降至 5.6μg/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。

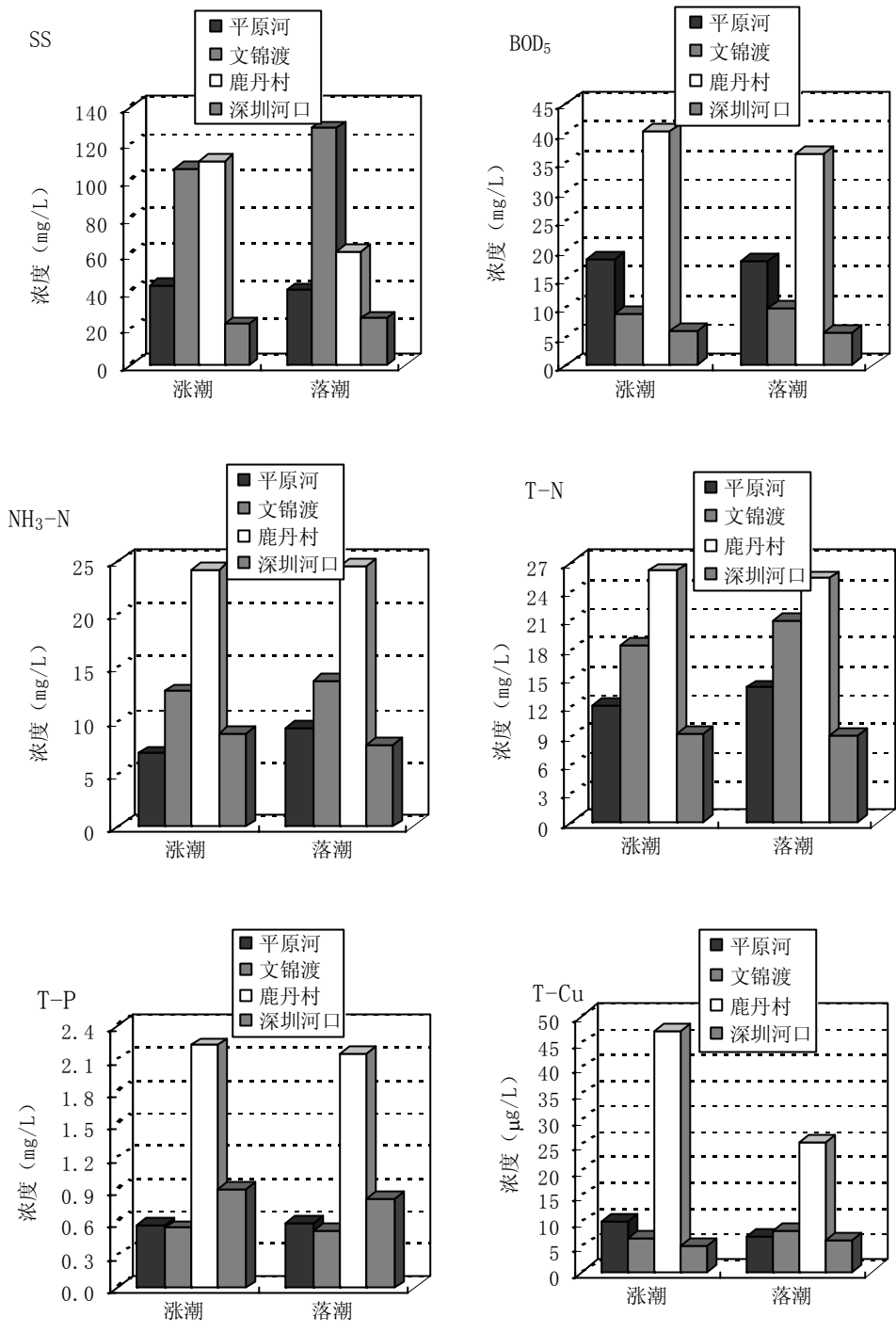


图 5-8 2006 年 04 月 18 日深圳河水质沿程变化图

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 2006 年 1 月~4 月鹿丹村和深圳河口水质监察点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	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	138.5	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		
	06 年 04 月	111	61.8	0.87	0.24	40.2	36.4	24.2	24.5	26.1	25.3	2.23	2.15	47.1	25.4		
深圳河口	06 年 01 月	15.5	34.3	4.01	0.36	4.01	0.36	4.01	0.36	4.01	0.36	4.01	0.36	4.01	0.36		
	06 年 02 月	141	56.2	3.09	2.42	3.09	2.42	3.09	2.42	3.09	2.42	3.09	2.42	3.09	2.42		
	06 年 03 月	97.7	54.2	0.22	0.18	0.22	0.18	0.22	0.18	0.22	0.18	0.22	0.18	0.22	0.18		
	06 年 04 月	22.2	25.4	2.65	3.78	2.65	3.78	2.65	3.78	2.65	3.78	2.65	3.78	2.65	3.78		

SS 含量

鹿丹村固定水质监察点涨潮期 SS 含量在过去 4 个报告期呈先升后降变化，2 月份出现异常值后，3 月份有大幅度回落，本报告期继续有较大幅度的回落；落潮期 SS 含量在 2、3 两个月连续小幅度上升，本报告期则有较大幅度的回落。鹿丹村固定水质监察点 2006 年 1 月至 2006 年 4 月 SS 值变化趋势见图 5-9。

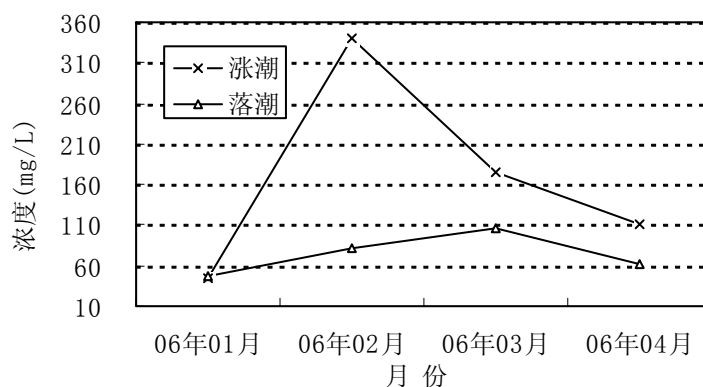


图5-9 深圳河鹿丹村监察点 (M1) SS变化趋势图

深圳河河口固定水质监察点涨潮期 SS 含量在过去 4 个报告期呈先升后降变化，2 月份大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，3 月份有较大幅度下降，本报告期继续有大幅的下降；落潮期 SS 含量 2 月份有小幅度上升，3 月份略有下降，本报告期继续有较大幅度下降。深圳河河口固定水质监察点 2006 年 1 月至 2006 年 4 月 SS 值的变化趋势见图 5-10。

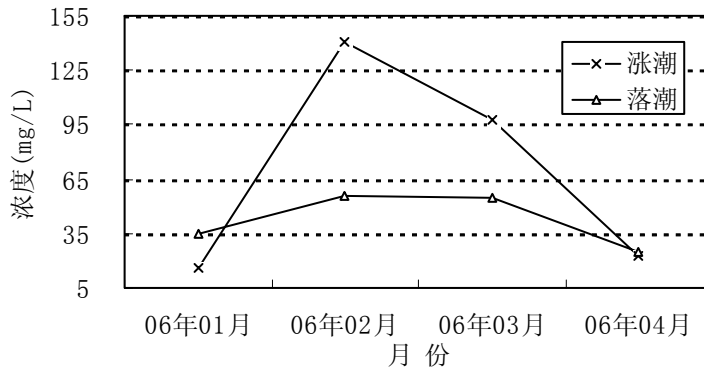


图5-10 深圳河河口监察点(MII)SS变化趋势图

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 含量出现较大幅度变化，2 月份上升至过去 4 个报告期的最高水平，3 月份下降至过去 4 个报告期的最低水平，本报告期有较大幅度的回升；落潮期 DO 含量 2 月和 3 月的变化趋势与涨潮期相似，但 4 月份有所下降。涨、落潮期 BOD₅ 含量变化相似，均表现为 2 月份有大幅度上升，3 月份又有大幅度下降，4 月份略有回升。涨潮期氨氮含量在过去 4 个报告期总体表现为上升趋势，2 月份上升大幅度较大，3 月份略有下降，本报告期又有较大幅度上升；落潮期氨氮含量 2 月份略有上升，3 月份大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值，4 月份又大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值。涨潮期总氮含量在 2 月份有大幅度下降，3 月份略有上升，本报告期继续有较大幅度的上升；落潮期总氮含量变在 2 月份有小幅上升，3 月份大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值，本报告期又大幅度的上升至过去 4 个报告期的最大值。涨潮期总磷含量在 2 月份有大幅度上升，3 月份上升继续有小幅上升，本报告期有较大幅度的回落；落潮期总磷含量 2 月份有较大幅度上升，3 月份出现小幅回落，本报告期又有小幅上升。涨潮期总铜含量在 2 月份出现异常增高，3 月份明显大幅度回落，本报告期继续回落；落潮期总铜含量在过去 4 个报告期呈起伏变化，2 月份略有下降，3 月份有所上升，本报告期呈下降趋势。

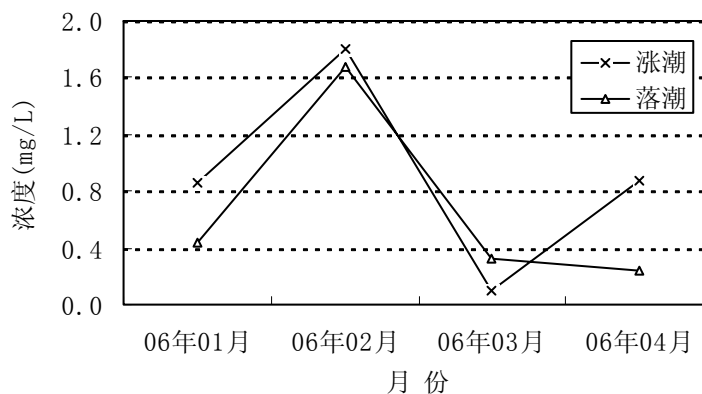


图5-11 深圳河鹿丹村监察点(MI)DO变化趋势图

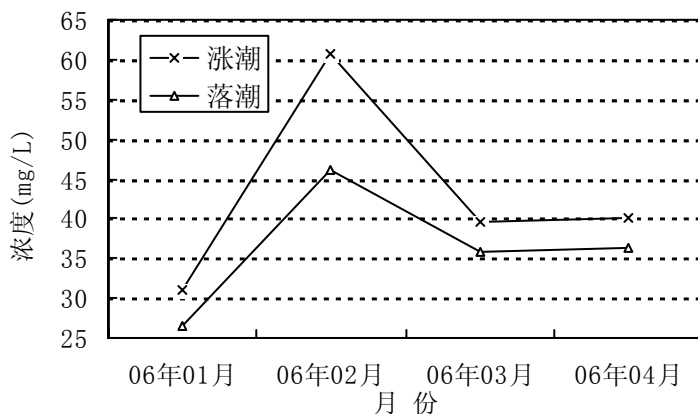


图5-12 深圳河鹿丹村监察点(MI) BOD₅变化趋势图

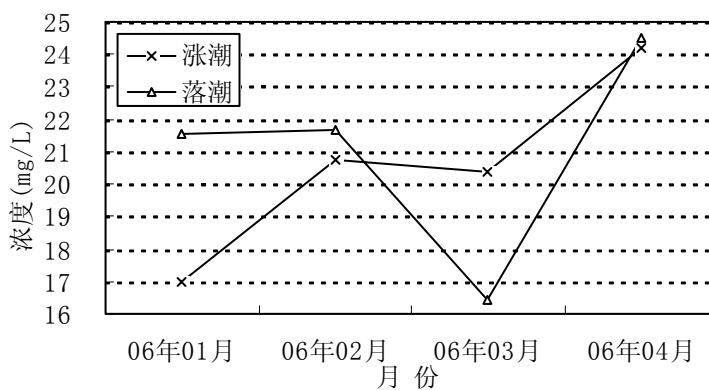


图5-13 深圳河鹿丹村监察点(MI) 氨氮变化趋势图

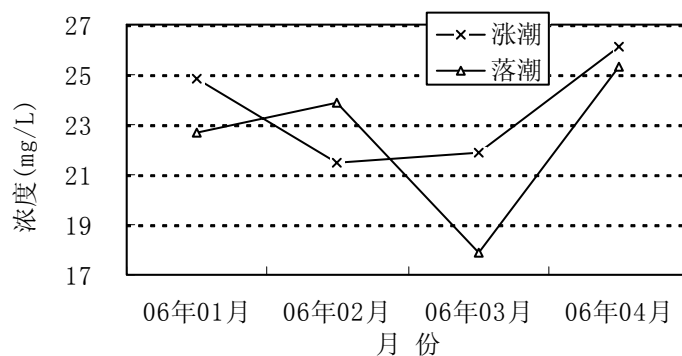


图5-14 深圳河鹿丹村监察点(MI) 总氮变化趋势图

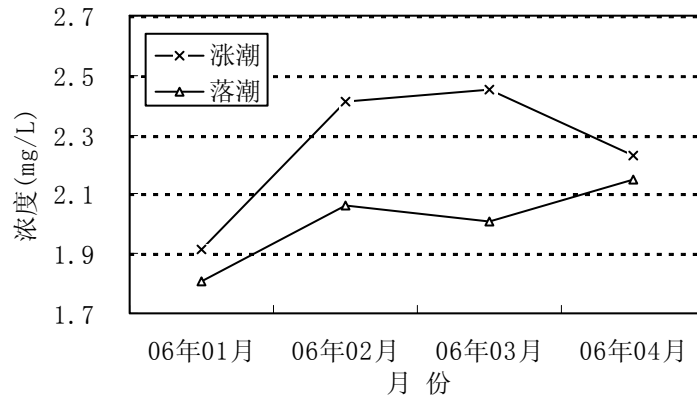


图5-15 深圳河鹿丹村监察点(MI)总磷变化趋势图

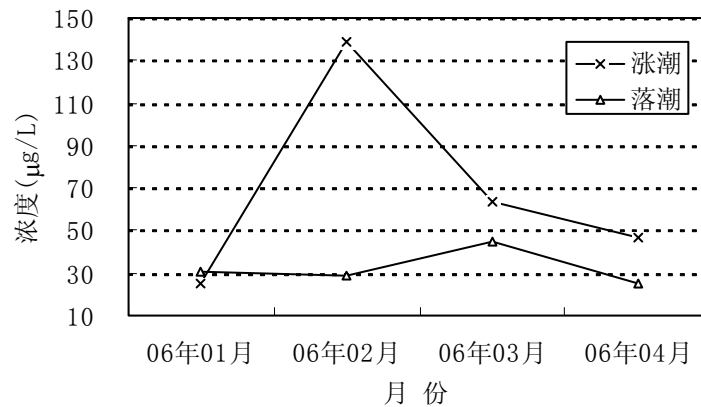


图5-16 深圳河鹿丹村监察点(MI)总铜变化趋势图

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，深圳河河口监察点涨潮期 DO 含量表现为先降后升，2 月出现较大幅度下降，3 月份继续大幅度下降至过去 4 个报告期最低水平，本报告期有大幅度的回升；落潮期 DO 含量有较大幅度的起伏变化，2 月份有较大幅度的上升，3 月份又有大幅度的下降，本报告期则大幅上升至过去 4 个报告期的最高水平。涨潮期 BOD₅ 含量在 2 月份有大幅度上升，3 月和 4 月两个月则连续有较大幅度下降；落潮期 BOD₅ 含量在 2 月份略有上升，3 月和 4 月两个月连续有较大幅度下降。涨潮期氨氮含量在 2 月份有大幅度上升，3 月份又有较大幅度下降，本报告期继续有大幅下降；落潮期氨氮含量在过去 4 个报告期呈下降趋势，2 月份有小幅下降，3 月份继续略有下降，本报告期则有大幅度的下降。涨潮期总氮含量在 2 月份有大幅度的上升，3 月份出现小幅度下降，本报告期以大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值；落潮期总氮含量在 2 月份有小幅下降，3 月份略有回升，本报告期又有大幅度的下降。涨、落潮期总磷含量变化相似，均在 2 月份大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，3 月份和 4 月份连续有较大幅度回落。涨潮期总铜含量 2 月大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，3 月份出现较大幅度下降，本报告期继续大幅下降至过去 4 个报告期的最小值；落潮期总铜含量在 2 月 3 月两月持续小幅上升，本报告期有较大幅度的回落。

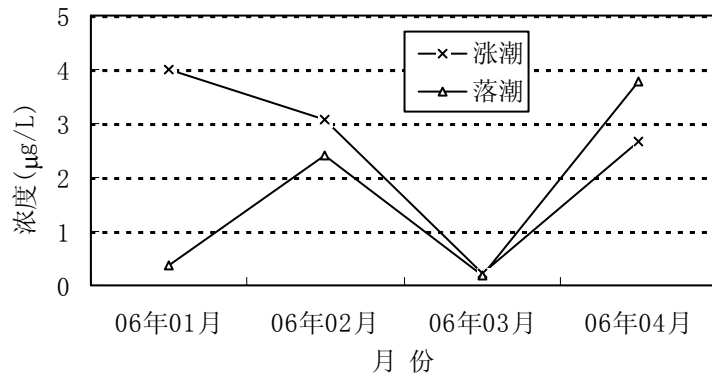


图5-17 深圳河河口监察点(MII)DO变化趋势图

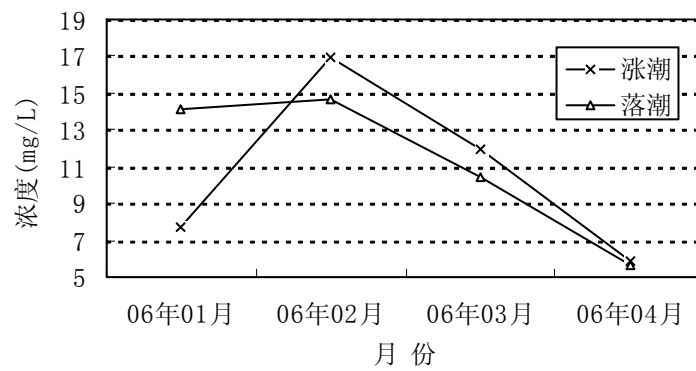


图5-18 深圳河河口监察点(MII)BOD₅变化趋势图

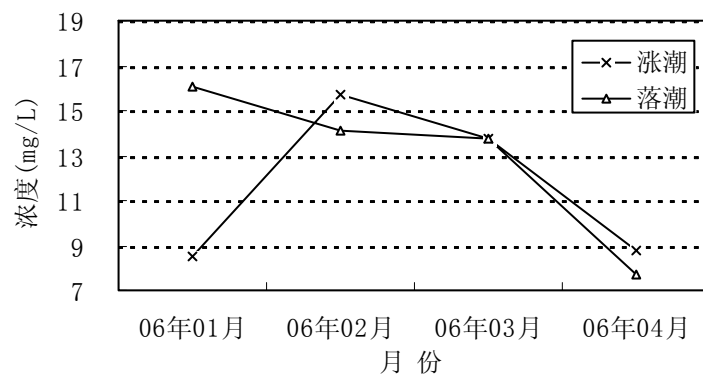


图5-19 深圳河河口监察点(MII)氨氮变化趋势图

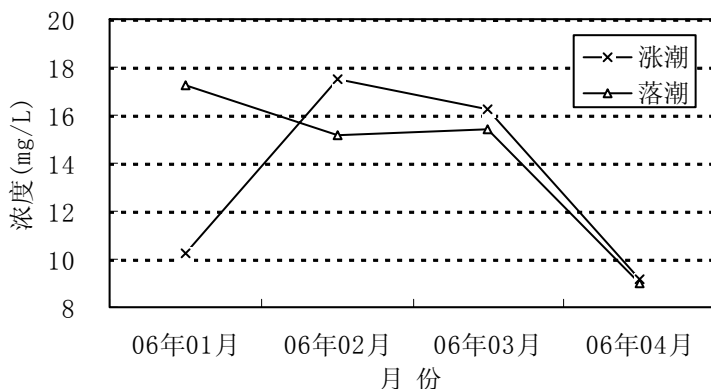


图5-20 深圳河河口监察点(M11)总氮变化趋势图

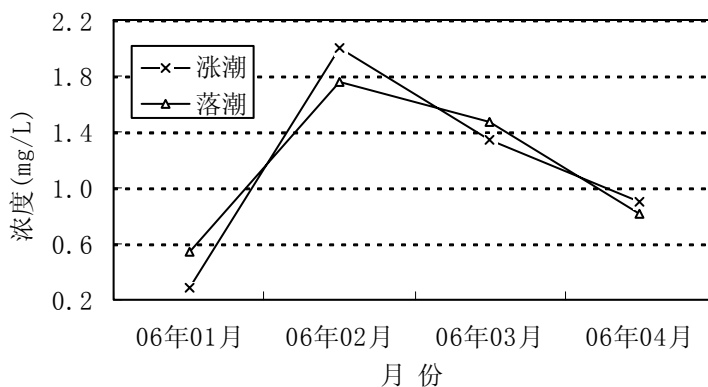


图5-21 深圳河河口监察点(M11)总磷变化趋势图

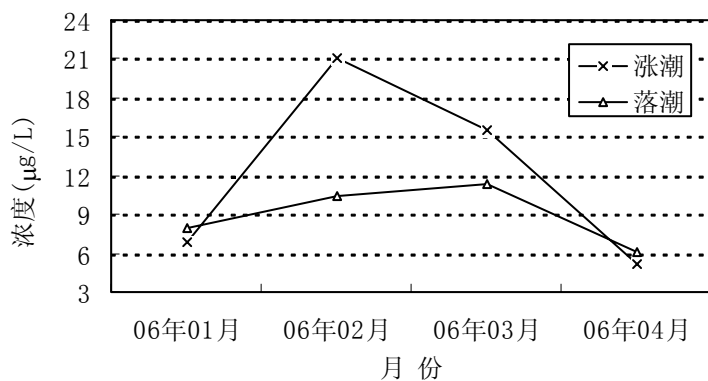


图5-22 深圳河河口监察点(M11)总铜变化趋势图

6 观鸟

6.1 观鸟方法

主要采用样线观鸟法，在合同 III C 工程段文锦渡之上至平原河口段，长度约为 1800 米，沿深圳河固定的样线(样条)上，以匀速步行观察鸟类，往、返各一次。鸟类的野外鉴别采用 10 倍的望远镜直接观察。调查的有效距离为样带 200 米宽的范围。发现鸟类后，立即记录鸟类的名称及该物种的个体数量和生境，同时结合鸟类的鸣叫声辨别其种类和数量。2006 年 4 月 17 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，同日中午(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 4 月 17 日

天气状况：晴

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	1	留鸟
2 池鹭	<i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond-Heron	2	留鸟
3 白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	2	留鸟
II 鹤形目	GRUIFORMES	Cranes		
(2) 秧鸡科	Rallidae	Rails		
4 白胸苦恶鸟	<i>Rallus aquaticus</i>	Water Rail	1	留鸟
III 鸻形目	Charadriiformes	Plovers		
(3) 鸻科	Charadriidae	Plovers		
5 金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	5	留鸟
IV 鸽形目	COLUMBIFORMES	Pigeons		
(4) 鸠鸽科	Columbidae	Pigeons		
6 珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spot-necked Dove	3	留鸟
V 鹃形目	CUCULIFORMES	Cuckoos		
(5) 杜鹃科	Cuculidae	Cuckoos		
7 褐翅鸦鹃	<i>Centropus sinensis</i>	Common Coucal	2	留鸟
VI 雨燕目	APODIFORMES	Swifts		
(6) 雨燕科	Apodidae	Swifts		
8 小白腰雨燕	<i>Apus affinis</i>	House Swift	25	夏候鸟
VII 佛法僧目	CORACIIFORMES	Rollers		
(7) 翠鸟科	Alcedinidae	Kingfishers		
9 斑鱼狗	<i>Ceryle rudis</i>	Lesser Pied Kingfisher	2	留鸟
VIII 鸺形目	PICIFORMES	Jacamars		
(8) 须鸺科	Capitonidae	Barbets		

表 6-1

鸟类样线观测记录表

观鸟日期: 2006年4月17日

天气状况: 晴

调查人员: 常弘

10 大拟啄木鸟	<i>Megalaima virnes</i>	Great Barbet	1	留鸟
IX 雀形目	PASSERIFORMES	Perching Birds		
(9) 燕科	Hirundinidae	Swallows		
11 家燕	<i>Hirundo rustica</i>	House Swallow	30	夏候鸟
(10) 鹡鸰科	Motacillidae	Wagtails		
12 白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	7	留鸟
(11) 鹎科	Pycnonotidae	Bulbuls		
13 红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	3	留鸟
14 白喉红臀鹎	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Golden-vented Bulbul	4	留鸟
15 白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Chinese Bulbul	15	留鸟
(12) 椋鸟科	Sturnidae	Starlings		
16 八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	2	留鸟
17 黑领椋鸟	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	1	留鸟
(13) 鸦科	Corvidae	Crows		
18 喜鹊	<i>Pica pica</i>	Magpie	4	留鸟
19 白颈鸦	<i>Corvus torquatus</i>	Collared Crow	4	留鸟
(14) 画眉科	Timaliidae	Babblers		
20 黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	Spectacled Laughingthrush	5	留鸟
(15) 莺科	Sylviidae	Warblers		
21 黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	Yellow-bellied Hill Prinia	15	留鸟
(16) 绣眼鸟科	Zosteropidae	White-Eyes		
22 暗绿绣眼鸟	<i>Zosterops japonica</i>	Dark Green White-Eye	5	留鸟
(17) 文鸟科	Ploceidae	Weavers		
23 麻雀	<i>Passer montanus</i>	Tree Sparrow	15	留鸟
物种均匀度(J)			0.84	
物种多样性指数(H)			1.14	

6.3 审核

本报告期环监小组鸟类专家对深圳河工程 III C 段进行观鸟, 共记录到 23 种 154 只, 隶属 9 目、17 科、21 属。其中有 21 种为留鸟, 占总种数的 91.3%; 夏候鸟 2 种, 占总种数的 8.7%。本月 III C 工程段已开始河道清淤, 多艘挖泥船作业影响了水鸟的聚集和栖息, 另外, 由于冬候鸟的回迁, 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 1.14，物种均匀度 (J) 为 0.84。

观鸟结果表明，本月观鸟 (23 种) 比 2006 年 3 月 (22 种) 增加了 1 种，但鸟类的群体数量有明显下降，下降率为 18.9%。这是因为 III C 工程段现已全面开工，原有的植物基本上已消失，河道的除淤、疏通工作全面展开，挖泥船在此作业，施工强度也比上个月加大，较大地影响了水鸟的栖息环境。另外，冬候鸟在本月都已回迁。因此，本月观鸟种类和数量明显下降。只有一些水鸟较为常见，如苍鹭 *Ardea cinerea*、池鹭 *Ardeola bacchus*、白鹭 *Egretta garzetta*、白胸苦恶鸟 *Rallus aquaticus*、金眶鸻 *Charadrius dubius*、白鹡鸰 *Motacilla alba* 等，但每种鸟类的种群数量都较低。

本次调查观察到的鸟类主要优势种 (占总数量的 5% 以上) 有 5 种，分别为：小白腰雨燕 *Apus affinis*、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*。

基线调查阶段共记录鸟类 72 种鸟类 (丰富度)，基线调查 4 月至 9 月观鸟物种是 36 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 114.8 只 (多度)。对深圳河 III C 工程段 4 月份鸟类的观察，发现鸟类物种有 23 种，样条面积上的鸟类数量有 145 只，观鸟样条数为两条，平均样条面积上预计鸟类数量是 72.5 只。

本月观测的 C 段工地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 4 月份 III C 工地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 4 月 17 日

天气状况：晴

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>	23%	<
2 白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	5%	<
3 珠颈斑鸠	<i>Streptopelia chinensis</i>	7%	<
4 小白腰雨燕	<i>Apus affinis</i>	<	16.2%
5 家燕	<i>Hirundo rustica</i>	<	19.5%
6 白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	5%	<
7 红耳鹎	<i>Pycnonotus jocosus</i>	6%	<
8 白头鹎	<i>Pycnonotus sinensis</i>	5%	9.7%
9 黑脸噪鹛	<i>Garrulax perspicillatus</i>	5%	<
10 黄腹鹪莺	<i>Prinia flaviventris</i>	<	9.7%
11 麻雀	<i>Passer montanus</i>	<	9.7%
累计频率		56%	64.8%
tAOF		114.8	72.5

注：“tAOF”为总多度，即该物种占总观测数量的百分比。“<”小于 5%。

从表 6-2 可以看出，本月在 III C 工程段观鸟与基线调查观鸟有一定的差异，二者对比特点有以下几点：

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 7 种，基本上没有水鸟，

占群落总数量的 56.0%；本月调查优势种（频率 5% 以上）也有 5 种，占群落总数量的 64.8%，优势种十分明显。

2. 优势种明显。基线调查的最明显的优势种是池鹭 *Ardeola bacchus*，累计频率为 25%；本月调查的最大优势种是小白腰雨燕 *Apus affinis*、家燕 *Hirundo rustica*，以上 2 个优势种，累计频率为 35.7%，这与 III C 工程段也保留着一定浅滩面积和灌草丛面积有关。

3. 本月观鸟（23 种）与 2006 年 3 月（22 种）观鸟相比，鸟类种数基本相同，但鸟类群体数量有明显下降，下降率为 18.9%。这是因为本月 III C 工地施工强度增加，尤其是较频繁地河道开挖和疏浚施工，对鸟类的栖息有一定的影响。另外，大部分冬候鸟回迁。但鸟类群落总体上保持稳定，在可以接受的范围之内。

4. 与 2005 年 4 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 25 种，数量为 223 只。这是因为 2005 年 4 月工程施工主要在河道内进行，施工范围未发生较大变化，生态环境基本上保持原貌，本月工地生态和植被都与施工前原貌有所区别，鸟类的种类和数量有下降也属正常现象。

总体来说，工地周边地带保留着一些水草和零星的灌木丛，鸟类还有一定的栖息地。香港侧施工地段围网内、外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 III C 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加强环境保护意识，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 工程陆上施工强度与上个报告期相比略有降低，工区空气质量整体情况较好。本报告期深圳侧空气质量比上一个报告期好，但在深圳侧工区仍有裸露地表存在，工区大面积地表和施工干道上浮尘较厚，晴热少雨气候时，对深圳侧工区的空气质量仍有较大的压力。香港侧空气质量受工程施工影响较轻，本报告期香港侧两个空气监测点位的空气质量较上一个报告期均有较大幅度的下降，空气环境质量良好。

本报告期 III C 工区华侨新村施工段噪音源仍主要是河道水下疏浚开挖运输等相关噪音，对华侨新村噪音敏感受体继续有较大干扰，但仍在可接受范围；冲桩机、空压机等大噪音机械仍是上游平原河施工区的主要噪音污染源，对附近声环境产生有较大影响。沙湾河口施工段施工船舶和施工车辆装卸噪音，对附近居民点产生干扰。环监小组及时将上述问题通知承建商，并督促承建商控制施工强度和作业时间，加强对施工机械、船舶和车辆的维护和管理。本报告期香港侧两个噪音敏感点的噪音污染水平与上一个报告期比较，瓦窑村有所下降，木湖村有所上升，但均未超过规限水平，声环境质量良好。

本报告期环监小组共接到 10 起有关 III C 工程深圳侧工地施工噪音扰民投诉，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，采取了相应的行动计划。

本报告期承建商继续在 III C 工程河段进行水下疏浚开挖，疏浚施工强度较上一个报告期有所减轻。本报告期 III C 河段水下疏浚水质监察控制点 8 次 SS 监察结果在 54.5mg/L~86.9mg/L 之间，水质监察结果正常，均未超过相应控制标准。因此环监小组未启动相关行动计划。

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 9.62mg/L~57.8mg/L 之间，涨潮期和落潮期均未超过控制标准。因此，环监小组未启动相关的行动计划。

本报告期在施工地段出现的鸟类种类和数量均正常。共观察到鸟类有 23 种 154 只鸟，分别隶属 9 目、17 科、21 属。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的范围内，对鸟类的种类和数量总体上没有造成破坏。

本报告期 III C 工区的空气质量状态较好，深港两侧空气监察点监察结果均要优于上一个报告期。但深圳华侨新村 4 月 19 日的 TSP 含量达到 239 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，接近深圳侧工程施工启动水平（260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），表明深圳侧的防尘降尘压力仍较大，承建商应继续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空气污染。

本报告期在 IIIIC 工区仍有较多的高噪声源施工机械投入使用，对区域声环境影响较大。承建商要继续加强管理，积极采取疏纾缓措施，控制和减轻噪音污染，定期对施工机械、船舶和车辆进行检查和维护保养，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。承建商应按有关要求，严格控制施工时间和作业强度，避免扰民投诉的发生。

在河道施工中，要注意控制水下疏浚作业强度，加强疏浚作业管理，尽量减轻疏浚作业对水体的搅动，避免水下疏浚对深圳河水体造成影响；进入汛期，特别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，避免出现滑坡入河的现象，并及时组织清运，防止雨水冲刷造成水土流失。

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方式，以控制和减轻船舶弃置转运施工对深圳湾水域的影响。

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。

IIIIC 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，重视植被恢复与景观保护，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，对工区施工噪音扰民、河道水下疏浚施工和植被恢复工作进行重点监察，随时提醒承建商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场水质监察；
- 4) 深、港两侧空气监察；
- 5) 深、港两侧噪音监察；
- 6) 施工现场巡视监察；
- 7) 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。