

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 B 工程

环境监察与审核月报

2004 年第十期 2004 年 10 月



总第 22 期

长江水资源保护科学研究所

二 四年十一月

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	废物管理	2
1.6	工地巡察	3
1.7	投诉	3
2	工程概况	3
3	空气	6
3.1	监察项目、点位及频率	6
3.2	监察仪器与监察方法	6
3.3	监察结果	6
3.4	审核	7
4	噪音	11
4.1	监察项目、点位及频率	11
4.2	监察仪器与监察方法	11
4.3	监察结果	13
4.4	审核	13
5	水质	18
5.1	监察点位、项目和频率	18
5.2	分析方法与监察仪器	19
5.3	监察结果	20
5.4	审核	21
6	结论与建议	30
7	下月工程施工与环境监察计划	31
7.1	下月工程施工计划	31
7.2	下月环境监察计划	31
	附录：香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果	32

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 B 工程（简称 IIIB 工程）段位于中间，上游与第三期第二阶段合同 C 衔接，下游与第三期第二阶段合同 A 相连，河道中心轴线起止里程为 10+021.581 至 11+800.000，河道长度 1,778.419m。合同 B 工程主要工程项目包括河道工程、堤防工程、重配工程、桥梁工程和环境工程。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 B 工程环境监察与审核小组（以下简称环监小组），对工程的施工影响进行环境监察。

环监小组本报告期继续在 IIIB 工程段对位于深圳侧的两个空气、噪音监察点进行 24 小时 TSP 和 $Leq(30min)$ 噪音监察。环监小组同时对施工区的水质、空气和噪音污染控制措施以及对施工区的景观与视觉、水土保持和生态保护进行现场监察。

本报告期继续在治理深圳河第三期工程合同 B、C 连接处增设一个水质监察点（Mbc），作为 IIIB 工程施工对深圳河口水质影响的对照断面，并对位于合同 A、B 之间的罗湖上（Mab）水质监察点、三期工程下游 1,500m 处的固定水质监察点（鹿丹村点，MI）以及深圳河河口的永久水质监察点（MII）进行水质监察。继续进行非污染土水下疏浚水质监察。

本期月报为 2004 年 10 月 1 日至 2004 年 10 月 31 日 IIIB 工程的环境监察与审核。

1.2 空气

深圳罗湖四村：

本报告期内在深圳侧罗湖四村共进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监测，时间分别为 10 月 7 日、8 日、10 日、13 日、20 日和 27 日至次日。6 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 $96.9 \sim 376 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，其中在 10 月 7 日达到 $309 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制启动水平（ $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）的 19%，接近深圳侧空气污染控制行动水平（ $310 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；在 10 月 8 号达到 $376 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制极限水平（ $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）的 4%。

深圳边境检查站宿舍：

本报告期在深圳罗湖边境检查站宿舍共进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监测，分别于 10 月 7 日、8 日、10 日、13 日、20 日和 27 日至次日进行。6 次 24 小时平均 TSP 监察的结果在 $52.5 \sim 428 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，其中在 10 月 7 日达到 $428 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制极限水平（ $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）的 19%；在 10 月 8 号达到 $286 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制启动水平（ $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）的 10%。

10 月 7 日超标发生后，环监小组按照《环监手册》的规定，指示承建商采取措施，控制污染，并及时将超标情况和处理意见通知深港两地环保局（署）。承建商启用道路喷水装置，扩大洒水范围及频率，在加大洒水力度，严格控制车速的情况下，粉尘污染得到较好的控制。环监小组在随后 10 月 10 日、13 日两次监测中，两监测点位 TSP 含量均未再出现超标。

1.3 噪音

深圳罗湖四村：

环监小组分别于 10 月 7 日、8 日、13 日、14 日、20 日、21 日、27 日和 28 日昼间在深圳罗湖四村进行了 8 次等效噪音声级 $Leq(30min)$ 的监察。

本报告期深圳罗湖四村昼间噪音声级 $Leq(30min)$ 在 $56.9 \sim 68.0 \text{dB(A)}$ 之间。8 次昼间噪音声级监测结果有 2 次低出基线范围，1 次在基线范围内，其余 5 次超出基线范围的最大值，但均未超过噪音监察的水平

规限,也未收到工程噪音扰民的投诉。

深圳边境检查站宿舍:

环监小组分别于10月7日、8日、13日、14日、20日、21日、27日和28日昼间在边境检查站宿舍进行了8次等效噪音声级 $Leq(30min)$ 的监察。

本报告期罗湖边境检查站宿舍昼间噪音声级在54.8~62.1dB(A)之间,8次昼间噪音声级监测结果有2次在基线范围内,另外6次超出基线范围的最大值,但均未超过噪音监察的水平规限,也未收到工程噪音扰民的投诉。

本报告期深圳侧两个噪音监测点的昼间噪音声级水平均未超过噪音监察的水平规限,也未收到有关IIB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10+021~10+200、11+250~11+400段进行水下疏浚作业。环监小组同期共进行了8次水下疏浚水质监察,并于2004年10月15日在深圳河4个固定水质监察点采集河水样本(同时在移动水质监察点采样),进行了一次长周期多参数水质监察。

SS值

本报告期总共开挖非污染土 $15,000m^3$,低于环境许可证规定的允许月开挖强度($40,400m^3/月$)。本报告期共进行8次水下疏浚水质监察,SS值均未超过启动水平,因此未实施相应的行动计划。

本报告期文锦渡水质监察点涨落潮SS值分别为25.0mg/L和70.8mg/L,罗湖上水质监察点涨落潮SS值分别为30.8mg/L和41.3mg/L。对比这两个点的SS含量,涨潮期文锦渡比罗湖上减少23.2%;落潮期罗湖上比文锦渡减少71.4%。

与上一个报告期相比,文锦渡SS含量涨潮期由40.2mg/L下降为25.0mg/L,落潮期由128mg/L下降为70.8mg/L;罗湖上SS含量涨潮期由33.9mg/L下降为30.8mg/L,落潮期由174mg/L下降为41.3mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点以及深圳河口永久水质监察点SS含量在35.3~88.7mg/L之间,最大值出现在深圳河口涨潮期,最小值出现在鹿丹村落潮期。与上一个报告期相比,鹿丹村涨潮期的SS含量由215mg/L下降至75.5mg/L,落潮期由122mg/L下降至35.3mg/L;深圳河河口SS含量涨潮期260mg/L下降至88.7mg/L,落潮期由84.8mg/L下降至76.4mg/L。

其它主要水质参数

本报告期深圳河大部分河段溶解氧(DO)含量仍处于较低水平,溶解氧(DO)含量在文锦渡河段涨潮期为2.79mg/L,落潮期为4.01mg/L;在罗湖河段涨潮期为0.65mg/L,落潮期为0.67mg/L;在鹿丹村河段涨潮期为0.72mg/L,落潮期为0.55mg/L;在深圳河口段涨潮期为1.37mg/L,落潮期为0.63mg/L。

与上一报告期相比较,本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下:BOD₅由37.7mg/L下降为7.32mg/L;氨氮由13.7mg/L下降至6.84mg/L;总氮由18.8mg/L下降至15.8mg/L;总磷由1.86mg/L下降至1.50mg/L;总铜由37.4 $\mu g/L$ 下降至8.57 $\mu g/L$ 。

与上一个报告期相比,本报告期深圳河河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下:BOD₅由10.8mg/L下降至8.57mg/L;氨氮由12.9mg/L下降至10.4mg/L;总氮由15.7mg/L下降至13.9mg/L;总磷由1.53mg/L下降至1.26mg/L;总铜由31.2 $\mu g/L$ 下降至19.6 $\mu g/L$ 。

1.5 废物管理

治理深圳河第三期工程的专用非污染土弃置场(南坑弃土场)位于IIB工地范围内,这有利于该工程的废物管理。承建商将部分可利用物料直接用做工程填筑用土,工程中产生的待用物料临时堆放在工程主任认可的地点,并作妥善防护,不可利用的土石部分则弃置于南坑弃土场。本报告期水下开挖料均弃置于南坑弃土场。

1.6 工地巡察

环监小组于 10 月 3 日、7 日、8 日、10 日、13 日、14 日、20 日、21 日、25 日、27 日、28 日和 31 日到工地进行巡视。重点督察工地的噪音防护、防尘及堆土防护等情况。本报告期深圳进入旱季，天气连续干燥，少雨多风，IIIB 工程施工进入中后期，裸露地表趋于最大，起尘面广，粉尘控制难度加大，工区多处路段道路未能及时清扫。并且环监小组在现场也多次提醒承建商，要求加强防尘工作的力度和增加相应降尘措施，但承建商对气候变化对防尘工作的影响估计不足，特别是国庆长假后，洒水力度和相应防尘措施没有相应跟上，以致两个监测点月初均连续出现超标现象。按照《环监手册》的规定，环监小组当即向承建商发出《施工期环境影响超标通知书》，并及时将超标情况和处理意见通知雇主、工程主任和深港两地环保局（署）。承建商采取针对性纾缓措施后，在随后 10 月 10 日、13 日的两次监测中两监测点 TSP 含量均未再出现超标。本报告期工程施工噪音污染较轻，噪音控制整体情况较好，对环境噪音影响不大。本报告期在 IIIB 工区进行的预制混凝土草皮铺设、堤墙护脚堆砌和场地平整等施工进展顺利，工区景观得到进一步的改善。

1.7 投诉

在本报告期内，未接到任何有关 IIIB 工程施工影响环境的公众投诉。

2 工程概况

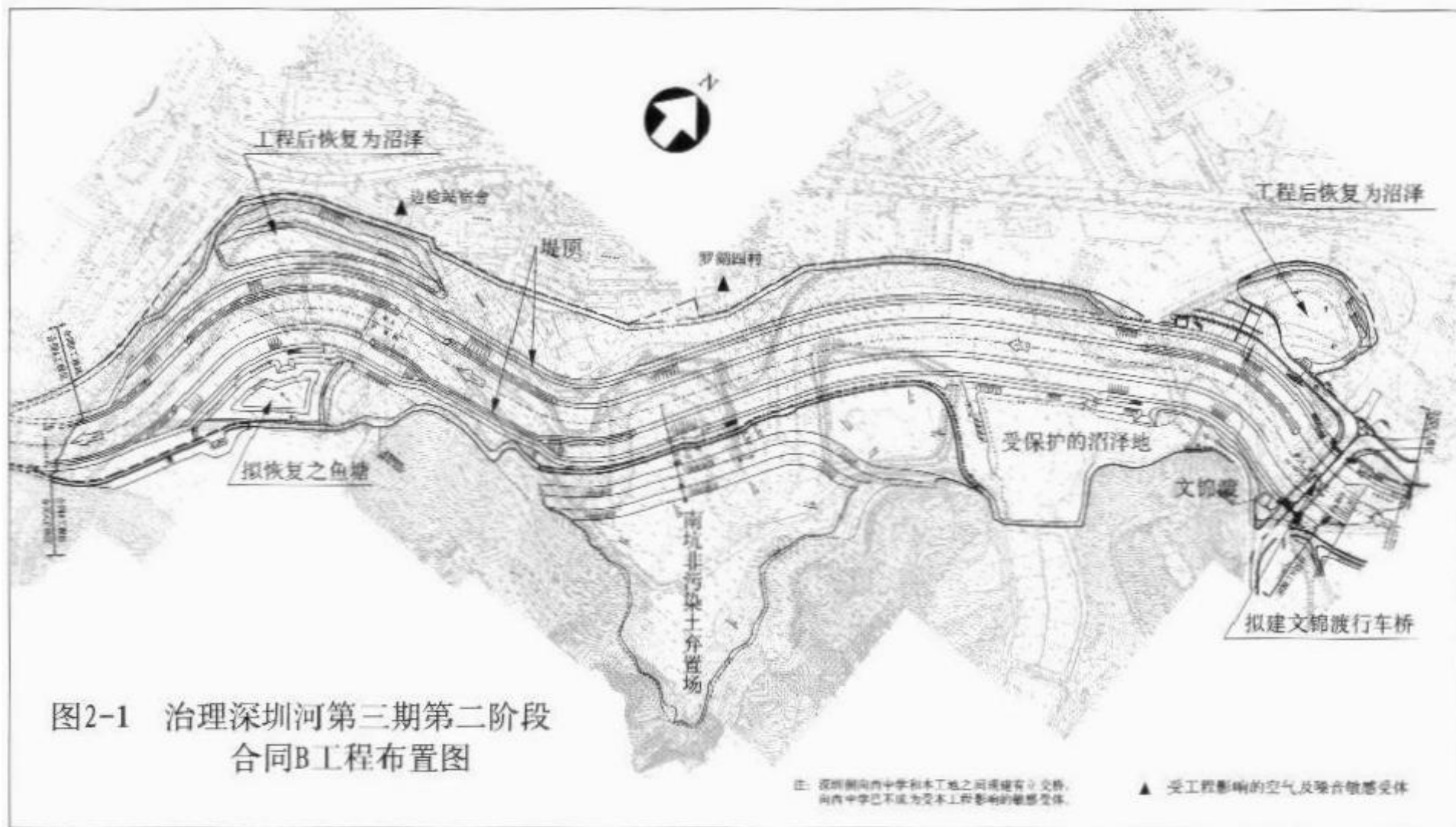
治理深圳河第三期第二阶段合同 B 工程段轴线范围自桩号 10+021.581 至桩号 11+800.000 之间，河道轴线全长 1778.419m。在合同 B 河段主体工程包括：1) 河道工程、2) 堤防工程、3) 桥梁工程、4) 重配工程、5) 环境保护工程。合同 B 工程平面布置见图 2-1。

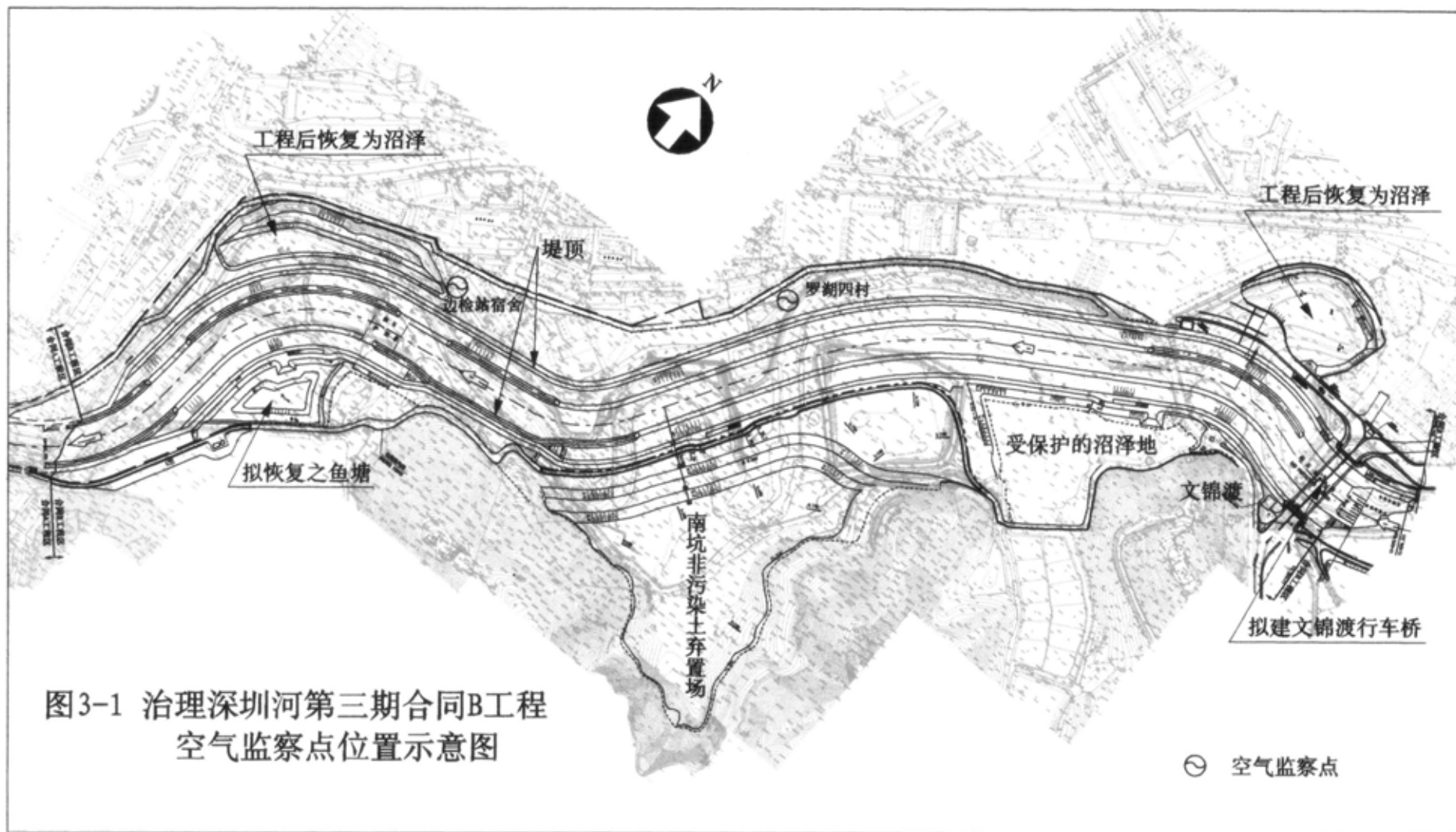
本工程月（2004 年 9 月 26 日至 2004 年 10 月 25 日）进行的主要工程项目为：1) 第四分项中河道土方开挖与弃置、河道防护与土方填筑、南北岸 L 型挡墙施工、排水及重配工程施工，2) 第四分工程中新建文锦渡双向行车桥尾工项目等。与环境影响相关的工程项目完成量和进展情况参见表 2-1。

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	北岸挡土墙施工	完成重力式挡土墙 3 段，共完成 24 段； 完成 L 型挡土墙 2 段底板墙身
2	排水及重配工程施工	完成 U 型排水沟 50m；北岸圆岭仔新增 3 个排污管涵处理
3	加筋土挡墙工程	完成支护钢板桩段，进行锚杆和围堰施工
4	土方开挖与弃置*	完成 15,895m ³ ，共完成 81.8 万 m ³ ，占总量 85.0%
5	北岸土方填筑*	完成 3,00m ³ ，共完成 31.9 万 m ³ ，占总量 71.4%
6	北岸河道防护	土工布铺设 2,886m ² ，共完成 39.3%； 碎石铺设 13,754 m ³ ，共完成 36.9%； 块石防护 5,661 m ³ ，共完成 27.0%
7	北岸堤顶草皮混凝土铺砌	完成 10 + 630 ~ 10 + 875 段

* 所载各月数量可能不一致，以工程主任最终核准数为准。





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 IIIB 工程共设立两个空气监察点，均位于深圳侧。其中一个监察点位于深圳罗湖四村附近，距离深圳河约 15 米。另一空气监察点设在工地围网外深圳边境检查站宿舍附近。空气监察点位置见图 3-1。

监察频率：根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求，本报告期内，环监小组在罗湖四村和边境检查站宿舍每周进行一次 24 小时平均 TSP 监察，罗湖四村的 TSP 监察日期为 10 月 7 日、8 日、10 日、13 日、20 日和 27 日至次日；边境检查站宿舍的 TSP 监察日期为 10 月 7 日、8 日、10 日、13 日、20 日和 27 日至次日。由于两个监测点 10 月 7 日都出现严重超标，于 8 日和 10 日均增加了两个测次。

3.2 监察仪器与监察方法

3.2.1 仪器及校准

24 小时平均 TSP 监测采用美国 Graseby 公司生产的 GS2310 型大流量空气采样系统，流量校准采用 G2535 型孔板校准器，每 3 个月按照该仪器的说明书校准一次；在更换电机或电刷后亦需进行流量校准。校准程序按气阻板号：18、13、10、7、5 系列进行，同时分别记录各气阻板压差计测量值 (H) 和流量计测量值 (I)，计算并作出“流量校准曲线”，其相关系数应 0.99。滤膜称量采用灵敏度为 0.01mg 的德国产 BP211D 型电子天平，由深圳计量测试所进行检定，取得计量测试合格证书后使用。

3.2.2 监察方法

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

在采样前后，玻璃纤维滤膜须置于 103 ± 2 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 $15\sim 35$ 之间，相对湿度小于 60%。

3.3 监察结果

本报告期内，环监小组在深圳侧罗湖四村进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监测，在边境检查站宿舍进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监测，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2004 年 10 月治理深圳河第三期合同 B 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	
罗 湖 四 村	04-10-07	晴	2.6556	3.3767	1.62	1.62	2636.52	2660.50	309
	04-10-08	晴	2.6732	3.5501	1.65	1.65	2660.50	2683.93	376
	04-10-10	晴	2.6889	2.9118	1.62	1.62	2683.93	2707.53	96.9
	04-10-13	晴	2.6408	2.9562	1.54	1.54	2707.53	2731.18	144
	04-10-20	晴	2.6959	2.9663	1.60	1.60	2731.18	2754.43	121
	04-10-27	多云间晴	2.6982	2.9927	1.52	1.52	2754.44	2777.90	138

表 3-1 2004 年 10 月治理深圳河第三期合同 B 工程空气质量 (24hr 平均 TSP) 监察结果

监察 点位	监察日期	天气状况	滤膜重量(g)		流量(m ³ /min)		采样起止码(hrs)		浓度 (μg/m ³)
	yy-mm-dd		开始	结束	开始	结束	开始	结束	
	平均值								197.5
	最大值								376
	最小值								96.9
边 检 站 宿 舍	04-10-07	晴	2.6695	3.5524	1.44	1.44	3506.51	3530.33	428
	04-10-08	晴	2.6762	3.2477	1.42	1.42	3530.33	3553.70	286
	04-10-10	晴	2.6303	2.8639	1.41	1.41	3553.70	3577.24	117
	04-10-13	晴	2.6875	2.8818	1.44	1.44	3577.24	3600.69	95.6
	04-10-20	晴	2.7053	2.8999	1.44	1.44	3600.89	3624.44	95.2
	04-10-27	多云间晴	2.6961	2.8039	1.45	1.45	3624.44	3648.03	52.5
	平均值								179.1
	最大值								428
	最小值								52.5

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 B 工程空气监察的启动、行动和极限三个水平的定义见表 3-2。空气监察相应的行动计划见表 3-3。

表 3-2 深港两侧空气监察的启动、行动和极限水平规范

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

表 3-3 建造期空气监察行动计划

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

表 3-3 建造期空气监察行动计划

事 件		行 动 计 划		
		环境监察审核小组	雇 主	承 建 商
极 限 水 平	A. 一个样品超标	1. 识别污染源 2. 通知雇主及深圳市环保局和香港环保署 3. 复查超标样品结果 4. 增加监察频率 5. 评估承建商补救措施的有效性, 将其结果通知深圳市环保局和香港环保署	1. 拟定书面通知单并通告承建商 2. 核查监察资料并检查承建商的工作方法 3. 与环境监督审核组长、工程主任及承建商讨可能的补救措施 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

深圳罗湖四村：

本报告期内在深圳罗湖四村共进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监察, 时间分别为 10 月 7 日、8 日、10 日、13 日、20 日和 27 日至次日。6 次 24 小时平均 TSP 的监察结果在 96.9 ~ 376 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间, 其中在 10 月 7 日达到 309 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超过深圳侧空气污染控制启动水平 (260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 的 19%, 接近深圳侧空气污染控制行动水平 (310 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); 在 10 月 8 号达到 376 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超过深圳侧空气污染控制极限水平 (360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 的 4%。本报告期由于施工造成的大面积裸露地表趋于最大, 天气连续晴热干燥, 起尘面广, 在洒水车不足以抑制扬尘的情况, 其它降尘措施没有跟上, 以致罗湖四村本报告期 TSP 水平较上一个报告期有大幅攀升, 月初连续两次超标。随后, 在工程主任和环监小组的督促监督下, 承建商采取了扩大了洒水范围、增加洒水频次、

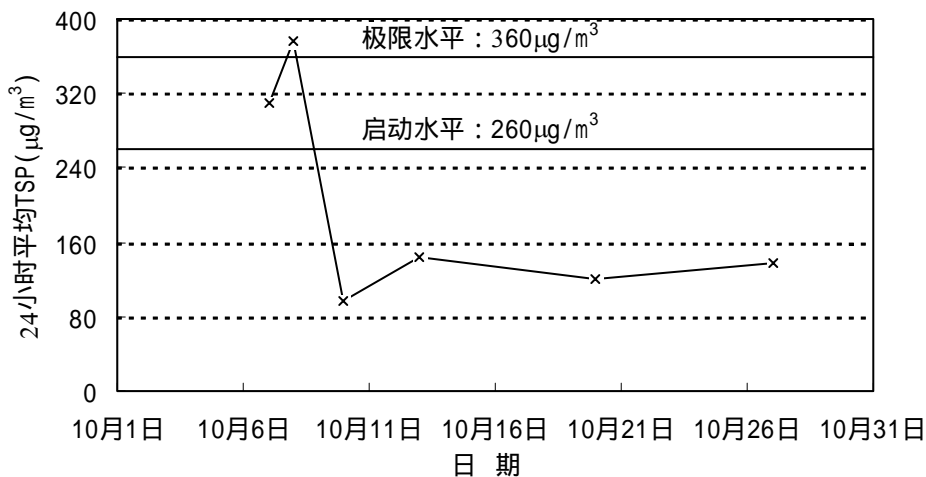


图3-2 2004年10月深圳罗湖四村24小时平均TSP变化趋势

利用喷淋设施结合人工喷洒、严格限制行车速度、指派专人定点负责等措施，之后 10 月 10 日、13 日的两次监测未在出现超标。罗湖四村 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-2。

深圳罗湖四村空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 $52.8 \sim 80.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，本报告期 6 次 24 小时平均 TSP 监察结果均超过基线监察结果的最大值。本报告期罗湖四村 24 小时平均 TSP 监察结果的平均值为 $197.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的平均值 ($65.54 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，超过上一报告期的平均值 ($96.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 一倍多；最大值 $376 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最大值 ($80.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，也高于上一报告期的最大值 ($156 \mu\text{g}/\text{m}^3$)；本报告期的最小值 $96.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高于基线监察结果的最小值 ($52.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，也高于上一报告期的最小值 ($30.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。总体来看，本报告期罗湖四村的空气质量远差于基线监察时期，也远差于上一报告期。

本报告期深圳罗湖四村在 10 月 7 日达到 $309 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制启动水平 ($260 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 的 19%，接近深圳侧空气污染控制行动水平 ($310 \mu\text{g}/\text{m}^3$)；在 10 月 8 号达到 $376 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制极限水平 ($360 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 的 4%。超标发生后，环监小组立即将超标结果通知承建商，并要求分析原因，采取措施，消除影响。根据承建商提供的情况，本次超标由于施工造成的大面积裸露地表趋于最大，天气连续晴热干燥，起尘面广，洒水力度和防尘措施没有相应的跟上所致。针对这一问题，环监小组已经通知承建商，要求加大洒水面积、频率，环保措施要紧紧跟踪施工活动，并指派专人负责，环保措施不能流于程式化，形式化。按照《环监手册》的规定，环监小组及时将超标情况和处理意见通知雇主、工程主任和深港两地环保局（署）。承建商采取针对性纾缓措施后，在随后 10 月 10 日、13 日的两次监测中 TSP 含量未再出现超标。

深圳边境检查站宿舍：

环监小组分别于 10 月 7 日、8 日、10 日、13 日、20 日和 27 日至次日，在深圳边境检查站宿舍空气采样点进行了 6 次 24 小时平均 TSP 监察，结果在 $52.5 \sim 428 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，其中在 10 月 7 日达到 $428 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制极限水平 ($360 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 的 19%；在 10 月 8 号达到 $286 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过深圳侧空气污染控制启动水平 ($260 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 的 10%。本报告期由于施工造成的大面积裸露地表趋于最大，天气连续晴热干燥，起尘面广，道路浮尘未能及时清扫，在洒水车不足以抑制扬尘的情况，其它降尘措施也没有跟上，且对环监小组的危机提醒未给予足够的重视，以致深圳边境检查站宿舍本报告期 TSP 水平较上一个报告期有大幅攀升，月初连续两次超标。随后，在工程主任和环监小组的督促监督下，承建商采取了扩大了洒水范围、增加洒水频次、及时清扫道路路面、严格限制行车速度、指派专人定点负责等措施，之后 10 月 10 日、13 日的两次监测未在出现超标。深圳边境检查站宿舍 24 小时平均 TSP 在本报告期内的变化过程见图 3-3。

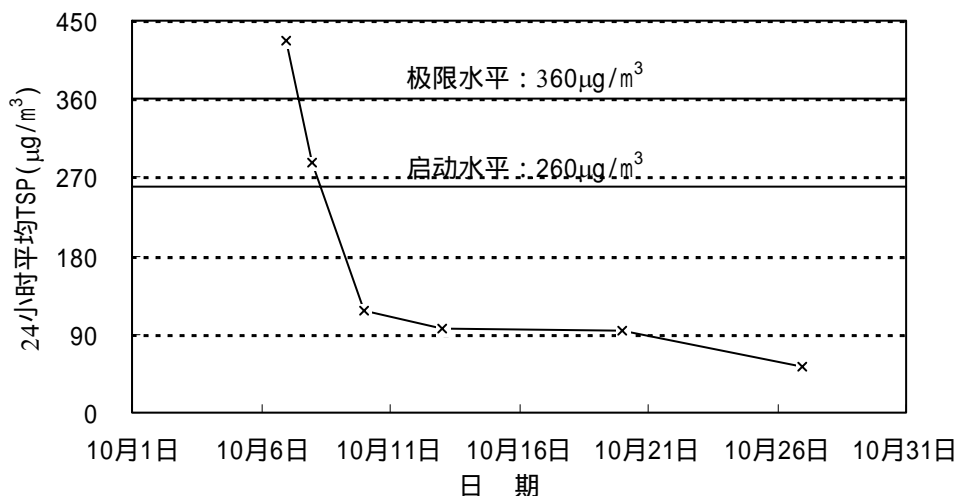


图3-3 2004年10月深圳边检宿舍24小时平均TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍空气 24 小时平均 TSP 的基线监察结果在 $21.2 \sim 38.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间，本报告期的 6 次 24 小时 TSP 监察结果均超出基线监察结果最大值。6 次 24 小时 TSP 监察结果的平均值为 $179.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，高

于基线监察结果的平均值 ($29.74\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于上一报告期的平均值 ($85.3\mu\text{g}/\text{m}^3$); 本报告期的最大值为 $428\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监测结果的最大值 ($38.4\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于上一报告期的最大值 ($147\mu\text{g}/\text{m}^3$); 本报告期的 TSP 最小值为 $52.5\mu\text{g}/\text{m}^3$, 高于基线监测结果的最小值 ($21.2\mu\text{g}/\text{m}^3$), 也高于上一报告期最小值 ($37.4\mu\text{g}/\text{m}^3$)。从监察结果的平均值来看, 本报告期深圳边境检查站宿舍的空气质量远差于基线水平, 也远差于上一个报告期。

本报告期深圳边境检查站宿舍在 10 月 7 日达到 $428\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超过深圳侧空气污染控制极限水平 ($360\mu\text{g}/\text{m}^3$) 的 19%; 在 10 月 8 号达到 $286\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超过深圳侧空气污染控制启动水平 ($260\mu\text{g}/\text{m}^3$) 的 10%。超标发生后, 环监小组立即将超标结果通知承建商, 并要求分析原因, 采取措施, 消除影响。根据承建商提供的情况, 本次超标系由于施工造成大面积的裸露地表, 天气连续晴热干燥, 起尘面广, 道路浮尘未能及时清扫, 洒水力度和防尘措施没有相应的跟上所致。针对这一问题, 环监小组已经通知承建商, 要求加大洒水面积、频率, 环保措施要紧紧跟踪施工活动, 并指派专人负责, 环保措施不能流于程式化, 形式化。按照《环监手册》的规定, 环监小组及时将超标情况和处理意见通知雇主、工程主任和深港两地环保局(署)。承建商采取针对性纾缓措施后, 在随后 10 月 10 日、13 日的两次监测中 TSP 含量未再出现超标。

3.4.3 24 小时平均 TSP 趋势分析

深圳罗湖四村

深圳罗湖四村 04 年 7 月至 10 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-4。由图可见, 过去 4 个报告期, 深圳罗湖四村前三个报告期 TSP 总体污染水平比较轻, 空气质量较好, 本报告期 TSP 含量大幅上升, 并有两次超标。进入旱季, 降水明显减少, 粉尘控制难度加大。承建商必须有长时间旱季天气的准备, 启动道路喷水装置等相应措施。并且工作不能流于程式化, 形式化, 环保措施要紧跟踪施工活动等情况的变化, 指派专人加强现场指导和监督, 做好旱季 TSP 控制, 将空气污染控制在可接受的水平。

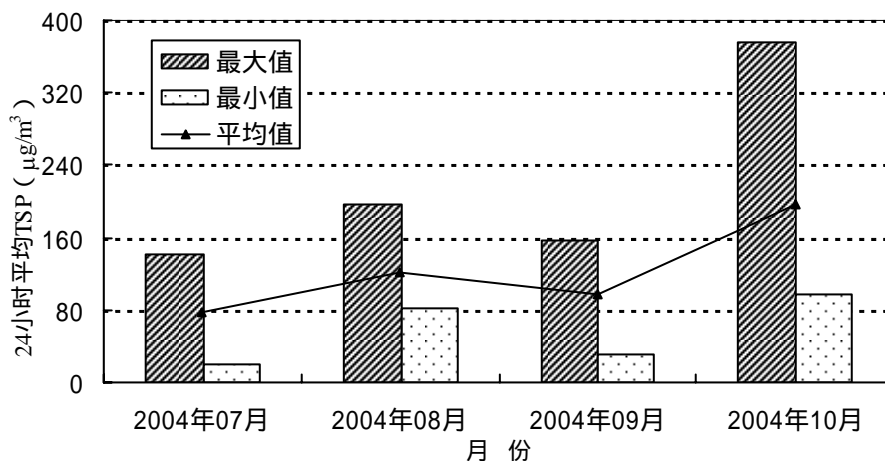


图3-4 04年7月至10月深圳罗湖四村24小时TSP变化趋势

深圳边境检查站宿舍

深圳边境检查站宿舍 04 年 7 月至 10 月的 24 小时平均 TSP 变化趋势见图 3-5。由图可见, 过去 4 个报告期, 深圳边境检查站宿舍前三个报告期 TSP 总体污染水平比较轻, 空气质量较好, 本报告期 TSP 含量大幅上升, 并有两次超标。进入旱季, 降水明显减少, 粉尘控制难度加大。承建商必须有长时间旱季天气的准备, 加强洒水控制力度等相应措施。并且工作不能流于程式化, 形式化, 环保措施要紧跟踪施工活动等情况的变化, 指派专人加强现场指导和监督, 做好旱季 TSP 控制, 将空气污染控制在可接受的水平。

随着雨季结束, 旱季到来, 天气干燥, 多风少雨, 须加强施工道路和工程区内大面积裸露地表的除尘降尘工作, 避免扬尘再度超标, 将空气污染水平控制在可接受的范围内。

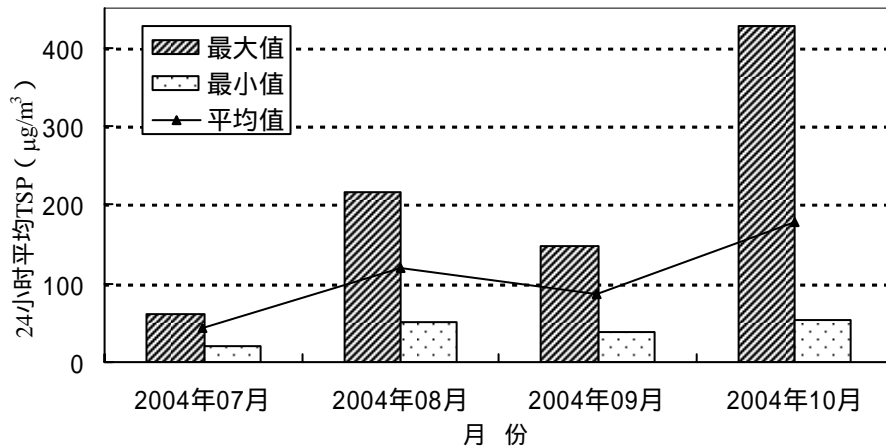


图3-5 04年7月至10月边检站宿舍24小时TSP变化趋势

4 噪音

4.1 监察项目、点位及频率

监察项目：在深圳罗湖四村和深圳边境检查总站宿舍两个噪音监察点昼间（07:00~19:00，一般节假日除外）测定30分钟等效声级 $Leq(30min)$ ，同时统计 L_{10} 、 L_{90} 作为补充资料以供参考。

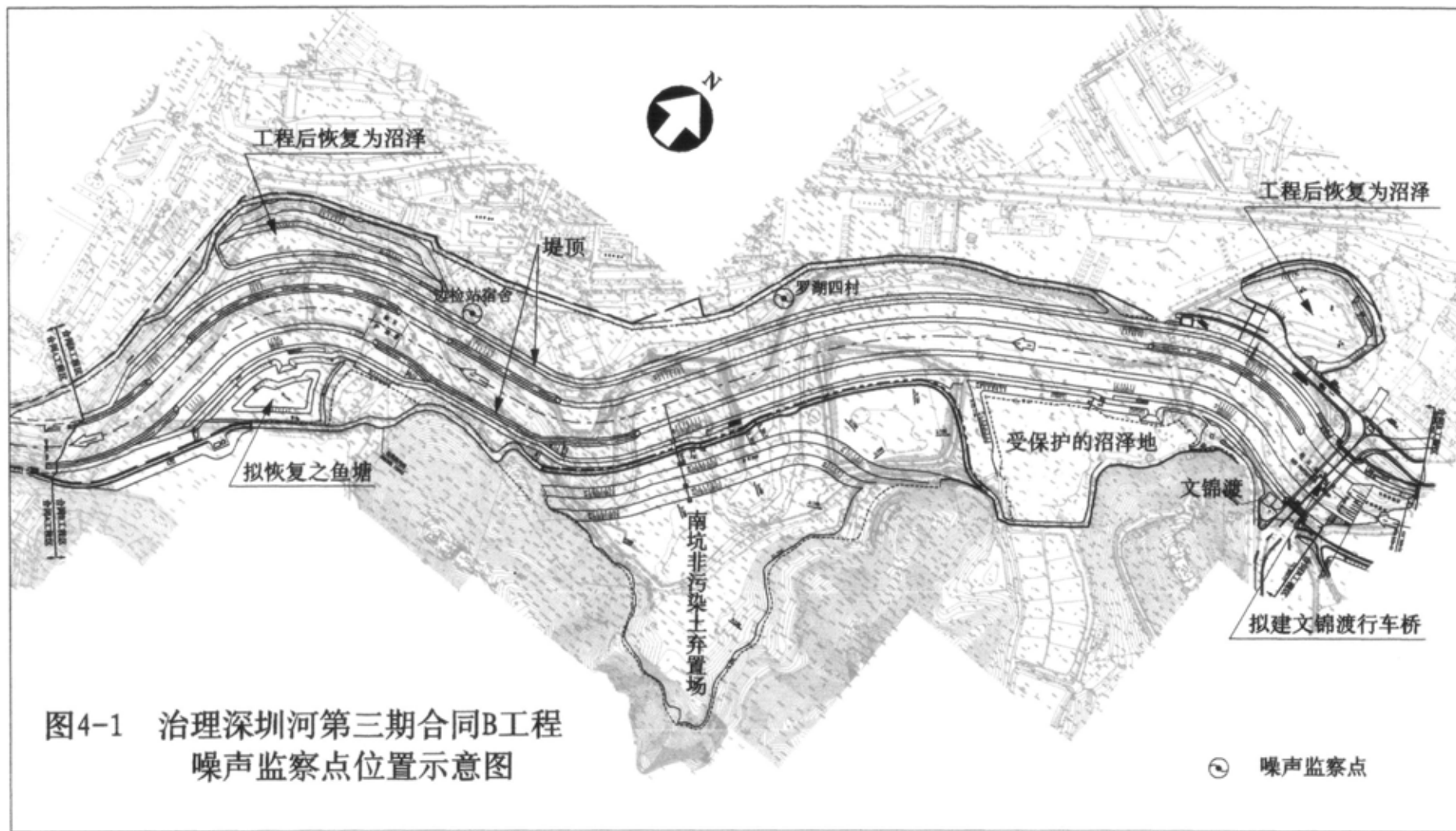
监察点位：根据《环评报告》的结论和《环监手册》的要求，在受施工噪音影响较大的两个敏感点（深圳罗湖四村和深圳边境检查总站宿舍）附近分别设立监察点，其位置见图4-1。

监察频率：根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》要求，本报告期在深圳罗湖四村于10月7日、8日、13日、14日、20日、21日、27日和28日共进行8次昼间 $Leq(30min)$ 监察，在深圳边境检查站宿舍于10月7日、8日、13日、14日、20日、21日、27日和28日也共进行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

噪音的监察采用积分式声级计现场测量。噪音监察选择在无雨、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 处，背向最近反射体。噪音测量前进行积分式声级计校准。在深圳罗湖四村和边境检查站宿舍两个监测点，分别连续测定 30 分钟等效声级，噪音单位为 dB(A)。

4.3 监察结果

本报告期分别在深圳侧罗湖四村和深圳边境检查站宿舍各进行了 8 次昼间噪音声级监察，监察结果列于表 4-1 中。

表 4-1 2004 年 10 月治理深圳河第三期合同 B 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	L ₁₀	L ₉₀
	(yy-mm-dd)	(hh:mm)	(m/s)			dB(A)	dB(A)	dB(A)
罗 湖 四 村	04-10-07	09:22 ~ 09:52	1.6	112	晴	62.3	65.0	51.1
	04-10-08	09:20 ~ 09:50	0.8	136	晴	56.9	57.8	51.6
	04-10-13	09:40 ~ 10:10	3.9	114	晴	65.5	68.7	56.3
	04-10-14	09:30 ~ 10:00	2.3	115	晴	68.0	71.3	57.9
	04-10-20	10:05 ~ 10:35	0.9	161	晴	63.3	64.5	54.7
	04-10-21	09:30 ~ 10:00	0.7	269	晴	58.2	59.8	51.1
	04-10-27	10:00 ~ 10:30	1.8	132	多云	57.5	58.9	51.4
	04-10-28	09:40 ~ 10:10	1.9	114	晴	61.4	64.7	51.2
	平均值					61.6	63.8	53.2
	最大值					68.0	71.3	57.9
最小值					56.9	57.8	51.1	
边 检 站 宿 舍	04-10-07	10:05 ~ 10:35	1.6	112	晴	61.2	63.8	53.4
	04-10-08	10:00 ~ 10:30	0.8	136	晴	58.2	60.2	54.1
	04-10-13	10:20 ~ 10:50	3.9	114	晴	61.0	64.3	57.1
	04-10-14	10:05 ~ 10:35	2.3	115	晴	58.1	59.3	53.1
	04-10-20	10:38 ~ 11:08	0.9	161	晴	54.8	56.4	51.6
	04-10-21	10:10 ~ 10:40	0.7	269	晴	59.5	62.5	55.1
	04-10-27	10:35 ~ 11:05	1.8	132	多云	62.1	64.6	57.2
	04-10-28	10:16 ~ 10:46	1.9	114	多云	55.5	57.3	51.3
	平均值					58.8	61.1	54.1
	最大值					62.1	64.6	57.2
最小值					54.8	56.4	51.3	

4.4 审核

4.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《环监手册》，治理深圳河第三期合同 B 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 B 建造期间噪音的启动、行动和极限水平规限

启动水平	行 动 水 平		极 限 水 平	
			香港侧	深圳侧
在 19:00~07:00 间接到一起噪音扰民投诉	非节假日及周末 7:00 ~ 19:00	港方：一周内接到一起以上噪音扰民投诉 深方：一周内接到同一噪音源的 3 起投诉	同一测点连续 2 次超出 75dB(A)	一周内接到同一噪音源 4 起以上投诉
	19:00 ~ 23:00、节假日及周末 7:00 ~ 23:00		同一测点连续 2 次超出 70dB(A)	
	23:00 ~ 7:00		同一测点连续 2 次超出 55dB(A)	

《环监手册》规定相应于 3 个噪音控制水平的行动计划，见表 4-3。

表 4-3 III B 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

深圳罗湖四村：

本报告期在深圳罗湖四村于 10 月 7 日、8 日、13 日、14 日、20 日、21 日、27 日和 28 日昼间进行了

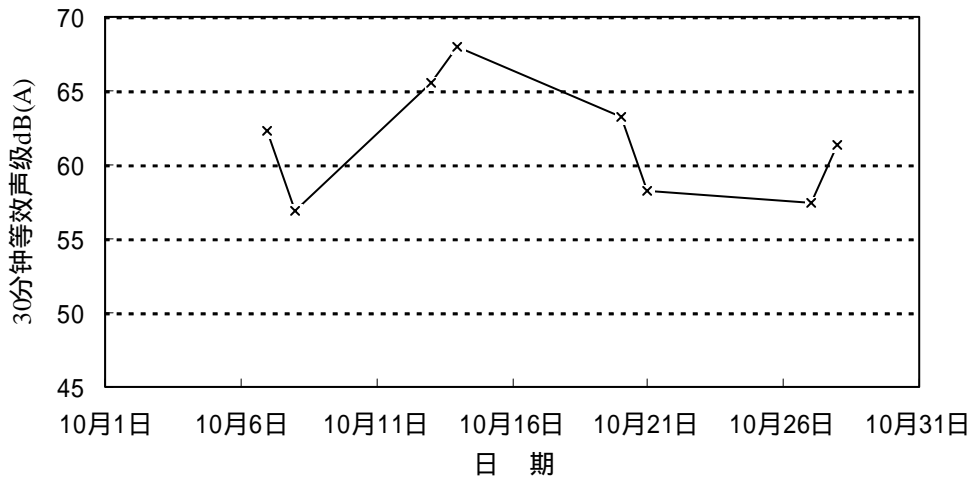


图4-2 2004年10月罗湖四村昼间噪音声级变化趋势

8 次 Leq(30min) 监察。

本报告期深圳罗湖四村昼间噪音声级在 56.9~68.0dB(A)之间。本报告期 IIIB 罗湖四村工区整体施工强度不大,连续的大噪音污染较小,敲石、碎石以及石料装卸等临时性施工作业仍是该点的主要噪音污染源,噪音污染起伏变化较大,但均未超过深圳侧工程施工噪音控制标准,也未收到有关噪音扰民的投诉。本报告期昼间噪音声级整体相对上一报告期略有下降。本报告期深圳罗湖昼间噪音声级变化趋势见图 4-2。

深圳罗湖四村基线昼间噪音声级的平均值为 59.1 dB(A),范围在 57.9 ~ 61.2dB(A)之间。本报告期深圳罗湖四村共进行了 8 次昼间噪音声级监测,监测结果有 2 次低出基线范围,1 次在基线范围内、另外 5 次均超出基线范围的最大值;8 次昼间噪音声级监测结果的平均值为 61.6dB(A),高于基线昼间噪音声级的平均值[59.1dB(A)],略低于上一期平均值[62.0dB(A)]。从监察结果的平均值来看,本报告期罗湖四村昼间噪音污染程度高于基线监察时期,略低于上一个报告期。

本报告期在深圳罗湖四村敏感区未收到有关 IIIB 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。

深圳边境检查站宿舍：

本报告期在深圳边境检查站宿舍处,于 10 月 7 日、8 日、13 日、14 日、20 日、21 日、27 日和 28 日昼间进行了 8 次 Leq(30min) 监察。

本报告期边境检查站宿舍昼间噪音声级在 54.8~62.0 dB(A)之间。本报告期边境检查站宿舍深圳侧施工强度有所加大,混凝土搅拌机等大噪音源机械使用较为频繁,噪音污染较上一报告期有较明显的上升,但均低于深圳侧工程施工噪音控制标准,也未收到有关噪音扰民的投诉。本报告期边境检查站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图 4-3。

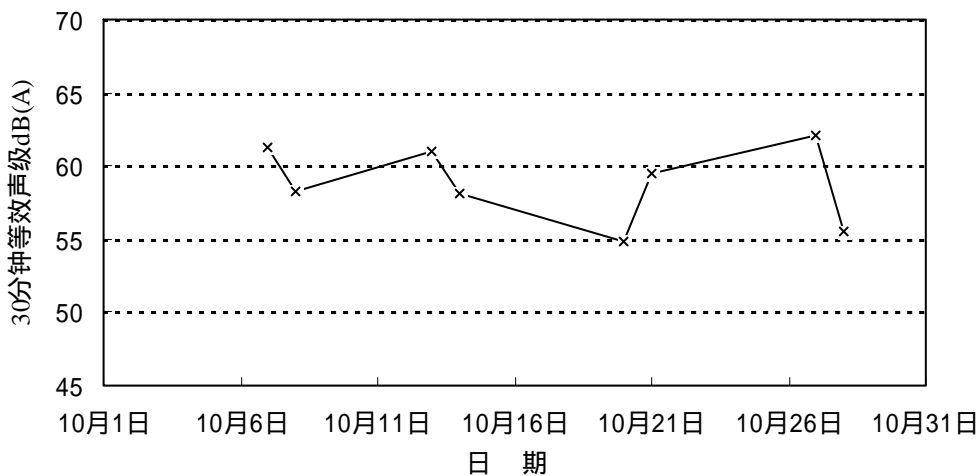


图4-3 2004年10月深圳边检宿舍昼间噪音声级变化趋势

深圳罗湖边境检查站宿舍的基线昼间噪音声级 Leq (30min)范围在 50.3 ~ 57.0dB(A)之间。本报告期 8 次昼间噪音声级 Leq(30min)监测值有 2 次在基线范围内,其余 6 次均超出了基线范围的最大值。本报告期深圳边境检查站宿舍昼间噪音声级的平均值为 58.8dB(A),高于基线昼间噪音声级的平均值[52.3dB (A)],也高于上一报告期的昼间噪音声级平均值[56.2dB(A)]。总体而言,本报告期深圳罗湖边境检查站宿舍昼间噪音污染程度高于基线水平,明显要高于上一个报告期。

本报告期未收到边境检查站宿舍敏感区有关本工程噪音扰民的投诉,昼间噪音声级水平亦未超过噪音监察的水平规限,因此本报告期没有采取与启动、行动、极限 (TAL) 水平相应的行动。

4.4.3 噪音污染趋势分析

深圳罗湖四村

04年7月至10月深圳罗湖四村昼间噪音声级变化趋势见图4-4。从图可见，从7月份开始，深圳罗湖四村噪音污染平均值水平虽有平缓上升的变化趋势，但上升幅度小，均在较低变动区间，本报告期有所回落。可见在过去四个报告期，深圳罗湖四村噪音污染总体水平不高，工程施工对环境噪音污染影响较小，噪声污染趋势趋于平稳。

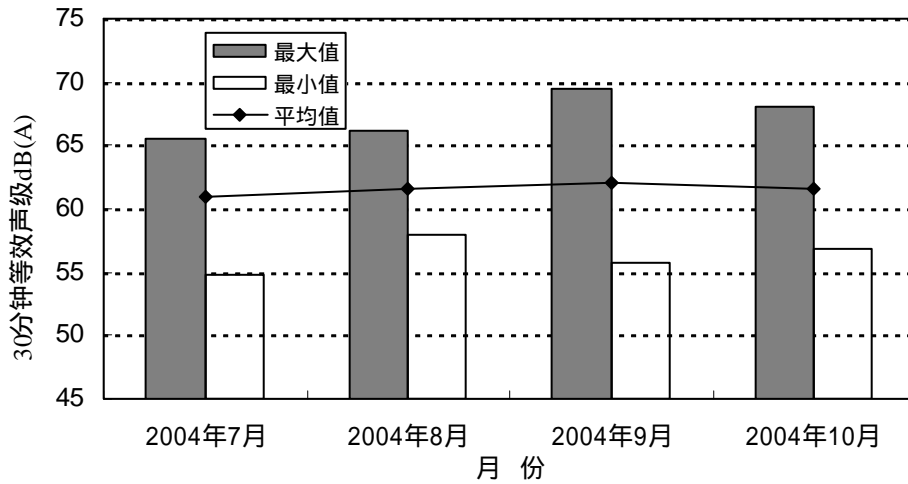


图4-4 罗湖四村04年07月~10月昼间噪音变化趋势

深圳边境检查站宿舍

04年7月至10月深圳边境检查站宿舍昼间噪音声级变化趋势见图4-5。从图可见，深圳边境检查站宿舍过去四个报告期呈起伏交替的变化趋势，前三个报告期，噪音污染水平低，趋势平稳。本报告期由于施工强度有所加大，噪音污染水平有明显上升，但仍处于较低的水平。整体而言，深圳边境检查站宿舍环境噪音状况处于较好的状态。

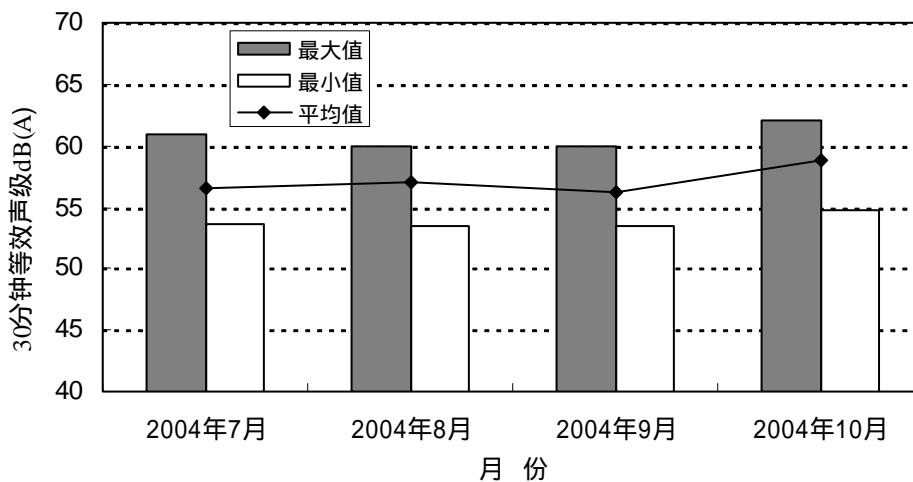


图4-5 深圳边检宿舍04年07月~10月昼间噪音变化趋势

5 水质

为了有效监控 IIIB 工程施工对深圳河水质的影响,本报告期继续在合同 B、C 之间的结合部水质对照点 (Mbc) 进行 IIIB 工程水质影响对照监测,连同合同 A、B 段结合部的罗湖上 (Mab) 以及位于治河三期工程下游 1,500m 处的鹿丹村固定监察点 (MI) 和深圳河河口的永久监察点 (MII),共 4 个水质监察点,作为 IIIB 工程施工影响的水质监察站点。承建商在本报告期继续进行水下疏浚,环监小组于开挖地点上下游设置监察点位,进行水下疏浚水质监察。

5.1 监察点位、项目和频率

监察点位:在治河三期工程下游 1,500 处鹿丹村固定监察点 (MI)、深圳河河口永久监察点 (MII) 以及在合同 B、C 连接处文锦渡上 (Mbc)、合同 A、B 的连接处罗湖上 (Mab) 分别设立合同 B 工程水质对照点和控制点,共 4 个水质监察点,每月进行一天的多参数水质监察。各水质监测点的位置见表 5-1,分布示意图见图 5-1。

表 5-1 治理深圳河第三期合同 B 工程水质监察点位置

监察点名称	监察点位置	
	东 经	北 纬
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"

本报告期内承建商在桩号 10+021 ~ 10+200, 11+250 ~ 11+400 段进行疏浚,本报告期继续进行水下疏浚水质监察。IIIA 工程疏浚作业已经完成,本报告期环监小组按照《环监手册》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示意图见图 5-2。

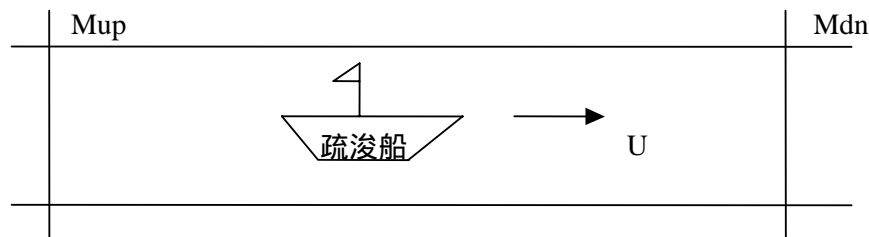


图 5-2 IIIB 工程水下疏浚水质监察点位置示意图

监察项目:根据《治理深圳河第三期工程环境监察与审核手册》的要求,在 MI、MII、Mab 和 Mbc 这 4 个点每月一天的水质监察项目包括 pH、DO、流速、电导率、盐度、悬浮物 (SS)、BOD₅、氨氮、总氮、总磷及总铜共 11 项,同时记录采样点位置、采样时间、水深、水温、涨落潮情况等水文要素以及风速、风向、气温、日照条件等气象要素。

两个水下疏浚移动水质监察点 (Mup 和 Mdn) 水质监察项目包括 pH、DO、流速、电导率、盐度和悬浮物 (SS) 共 6 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向、风速、气温、日照条件等气象要素。

监察频率: 在文锦渡上 (Mbc)、罗湖上 (Mab)、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。

在两个水下疏浚移动水质监察点进行的水下疏浚水质监察每周监察二天, 均在落潮期进行, 另按《环监手册》的要求, 在上述 4 个水质监测点进行每月一次的水质监察时, 也在这两个水质监察点进行一次同等水质项目的采样监察。

5.2 分析方法与监察仪器

5.2.1 仪器校准和测量方法

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	$\mu\text{S}/\text{cm}$
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	$\mu\text{g}/\text{L}$

使用 YSI-6920 型多参数水质监测仪测定水温、pH、DO、电导率和盐度 5 项参数。仪器出厂前, 厂商对测定不同参数的探头均进行了校准, 使之符合 EN61000-4-6 标准。每次使用前对测定不同参数的探头均用相应标准溶液校准一次, pH 采用三点校准 (即用 pH 分别为 4、7 和 10 的缓冲溶液校准), 溶解氧采用测量当天的大气压强进行校准, 电导率用一点校准 (由厂商提供的电导值为 $1000\mu\text{S}/\text{cm}$ 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。

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)、水样感观和水面漂浮物作现场记录。所有现场项目测定均将其探头置于水深一半处进行。测定中, 将探头静置于水中, 待仪器读数显示稳定后读取数据, 作好记录 (分别作文字记录和仪器内部储存)。SS、BOD₅、氨氮、TN、TP 和 Cu 水样于 6 小时内送达实验室。水样到达实验室后, 放置在冰箱中冷藏保存。SS 和 BOD₅ 的分析均在 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

水下疏浚水质监察结果

本报告期承建商在桩号 10+021 ~ 10+200、11+250 ~ 11+400 段进行水下疏浚，为监督疏浚对深圳河水质的影响，环监小组按照《环监手册》规定，本报告期共安排 8 次水下疏浚水质监察，监察结果见表 5-3。

表 5-3 2004 年 10 月治理深圳河第三期合同 B 工程河道疏浚水质监察结果

监察点位	日期	时间	潮汐	水深	流速	水温	pH	DO	DOS	电导率	盐度	SS
	(yy-mm-dd)			m	m/s			mg/L	%			
Mup	04-10-07	08:55	落	2.20	0.25	25.9	6.68	3.21	39.5	613	0.30	168
	04-10-09	09:00	落	2.22	0.22	25.4	7.01	2.36	28.9	650	0.31	46.0
	04-10-12	09:28	落	2.00	0.06	26.1	6.81	1.34	16.6	630	0.30	21.3
	04-10-15	14:50	落	2.00	0.25	27.6	7.22	4.01	51.0	644	0.31	68.5
	04-10-19	15:50	落	1.40	0.13	27.2	6.87	3.10	39.1	658	0.32	27.9
	04-10-22	09:10	落	1.94	0.05	25.7	6.75	0.62	7.6	711	0.35	60.6
	04-10-27	14:12	落	2.56	0.06	26.5	6.54	1.77	22.1	650	0.31	56.9
	04-10-29	15:20	落	1.78	0.08	26.9	6.66	0.85	10.7	687	0.33	149
Mdn	04-10-07	09:13	落	4.58	0.08	26.7	6.81	6.43	80.4	489	0.23	29.1
	04-10-09	09:10	落	4.58	0.08	25.7	6.90	2.04	25.1	543	0.26	27.0
	04-10-12	09:38	落	4.76	0.16	26.7	7.00	0.87	10.9	1391	0.69	27.2
	04-10-15	15:08	落	4.38	0.14	26.5	6.94	0.70	8.7	691	0.33	39.7
	04-10-19	16:01	落	4.15	0.08	26.8	6.91	0.86	10.8	718	0.35	26.5
	04-10-22	09:20	落	4.85	0.08	26.5	6.82	2.05	25.6	577	0.28	21.2
	04-10-27	14:22	落	4.65	0.08	25.5	6.77	2.32	28.3	584	0.28	40.4
	04-10-29	15:35	落	4.65	0.25	25.6	6.66	0.48	5.9	627	0.30	38.0

每月一次水质监察结果

2004 年 10 月 15 日在深圳河文锦渡上 (Mbc)、罗湖上 (Mab)、鹿丹村 (M) 和深圳河口 (M) 4 个水质监察点，以及两个移动水下疏浚水质监察点进行了一天水质监察，分别于涨落潮各采样一次。水质监察结果见表 5-4。

表 5-4 2004 年 10 月 15 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	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
	hh:mm		m	m/s			mg/L	%								
文锦渡上	09:49	涨	2.76	0.06	26.0	6.98	2.79	34.4	654	0.32	25.0	5.97	7.12	15.7	1.35	6.78
	14:50	落	2.00	0.25	27.6	7.22	4.01	51.0	644	0.31	70.8	8.66	6.55	16.0	1.64	10.4
	平均值			2.38		26.8	7.10	3.40	42.7	649	0.32	47.9	7.32	6.84	15.8	1.50
罗湖上	09:37	涨	2.83	-0.34	25.8	7.16	0.65	8.00	686	0.33	30.8	18.3	12.5	19.4	1.80	14.7
	15:03	落	2.75	0.43	26.6	6.88	0.67	8.30	647	0.31	41.3	11.5	8.49	14.9	1.41	10.4
	平均值			2.79		26.2	7.02	0.66	8.15	667	0.32	36.1	14.9	10.5	17.2	1.61

表 5-4 2004 年 10 月 15 日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	盐度	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	总铜
							mg/L	%	μS/cm	g/L	mg/L				μg/L	
鹿丹村	09:20	涨	2.88	-0.25	25.9	7.10	0.72	9.00	3470	1.82	75.5	27.9	18.3	27.4	3.21	30.8
	15:16	落	2.12	0.38	26.4	6.95	0.55	6.90	1882	0.95	35.3	26.9	16.0	25.1	2.55	19.8
	平均值			2.50		26.2	7.03	0.64	7.95	2676	1.39	55.4	27.4	17.1	26.2	2.88
深圳河口	09:00	涨	4.50	-0.43	24.7	7.06	1.37	18.1	27908	17.2	88.7	7.59	8.57	13.0	1.06	18.2
	15:40	落	2.92	0.65	25.8	6.96	0.63	8.40	23206	14.0	76.4	9.54	12.2	14.9	1.45	20.9
	平均值			3.71		25.3	7.01	1.00	13.3	25557	15.6	82.6	8.57	10.4	13.9	1.26
疏浚点上	09:49	涨	2.76	-0.06	26.0	6.98	2.79	34.4	654	0.32	27.6	5.97	7.08	15.7	1.36	7.47
	14:50	落	2.00	0.25	27.6	7.22	4.01	51.0	644	0.31	68.5	8.66	6.59	15.9	1.63	11.1
	平均值			2.38		26.8	7.10	3.40	42.7	649	0.32	48.1	7.32	6.84	15.8	1.50
疏浚点下	09:30	涨	4.23	-0.19	25.9	7.16	0.45	5.60	1032	0.51	39.7	24.5	13.5	24.0	2.89	22.6
	15:08	落	4.38	0.14	26.5	6.94	0.70	8.70	691	0.33	39.7	12.9	10.0	16.9	1.76	10.1
	平均值			4.31		26.2	7.05	0.58	7.15	862	0.42	39.7	18.7	11.7	20.4	2.33

5.4 审核

5.4.1 启动、行动和极限(TAL)水平及行动计划

根据《环监手册》，治理深圳河第三期合同 B 工程水质监察（SS）的启动、行动和极限三个水平见表 5-5。

表 5-5 IIIB 工程建造期水质监察启动、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《环监手册》，治理深圳河第三期合同 B 工程水质监察（SS）的行动计划见表 5-6。

表 5-6 IIIB 工程建造期水质监察行动计划

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	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	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	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： 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	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	同启动水平，另增加： 1. 如有必要，改变施工方法 2. 接工程主任通告 3 天内提交进一步

表 5-6 III B 工程建造期水质监察行动计划

事件	行 动 计 划		
	环境监察审核小组	工程主任	承 建 商
措施		水质进一步恶化	的纾缓措施
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		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	
极限水平	与行动水平相同，另增加： 1. 立即向雇主、工程主任提交超标成因的调查报告及防止超标的建议	同行动水平，另增加： 1. 指令承建商仔细检讨工作方法 2. 如继续超标，应责令承建商停止或放慢全部或部分施工活动或进度	1. 立即采取措施避免超标继续发生 2. 检查施工方法、机械设备，并考虑改变施工方法 3. 接工程主任通告 3 天内提交更进一步的纾缓措施 4. 实施经批准的纾缓措施 5. 如超标未得到控制，再次向工程主任提交新的纾缓措施 6. 按工程主任指令放慢或停止全部（或部分）施工活动，直至超标停止

5.4.2 水下疏浚 SS 审核

本报告期承建商在桩号 10+021 ~ 10+200、11+250 ~ 11+400 段进行水下疏浚作业，环监小组同期按照《环监手册》的要求实施水下疏浚水质监察。另据《环监手册》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）即可认定为此次水质监察值超标，须启动相应的行动水平，采取相应的水质纾缓措施，将水下疏浚的水质影响降低至上述控制范围内。

本报告期水下疏浚共 15,000m³，低于环境许可证规定的允许月开挖强度（40,400 m³/月）。

各次水下疏浚监察均在落潮期进行，开挖点上游 500m 为水质监察对照点，下游 1,000m 为水质监察控制点。本报告期 8 次水下疏浚控制点超标情况统计列于表 5-7。表中“-”表示未超标，“+”表示已超标。

本报告期水下疏浚水质控制点的 8 次 SS 监察结果在 21.2~40.4mg/L 之间，均未超过控制标准 I 和控制标准 II。

表 5-7 III B 工程 2004 年 10 月水下疏浚水质监察 SS 含量超标情况统计表

监察日期	潮汐	控制点 SS 含量	对照点 SS 含量	标准 I		标准 II		本报告期超标情况
				mg/L	超标情况	mg/L	超标情况	
10-7	落潮	29.1	168	218	-	243	-	-
10-9		27.0	46.0	59.8	-	243	-	-
10-12		27.2	21.3	27.7	-	243	-	-
10-15		39.7	68.5	89.1	-	243	-	-
10-19		26.5	27.9	36.3	-	243	-	-
10-22		21.2	60.6	78.8	-	243	-	-
10-27		40.4	56.9	74.0	-	243	-	-
10-29		38.0	149	194	-	243	-	-

图 5-3 为水下疏浚水质控制点 SS 含量超标情况示意图。

本报告期水下疏浚水质监察控制点 SS 含量各次监察数据均未达到启动水平，因此环监小组未启动相关的行动计划。

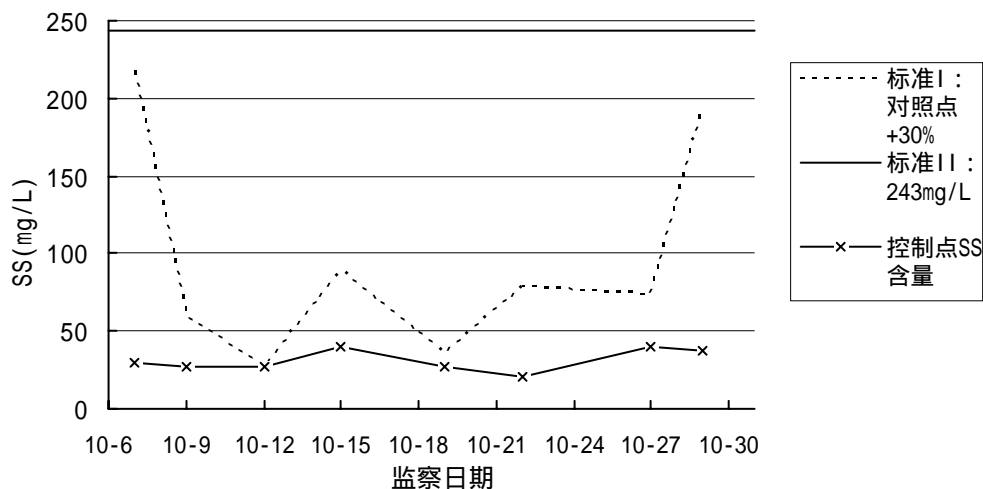


图5-3 111B工程2004年10月落潮期水下疏浚SS含量超标情况对照图

5.4.3 深圳河水质状况

SS

本报告期文锦渡水质监察点涨落潮 SS 值分别为 25.0mg/L 和 70.8mg/L，罗湖上水质监察点涨落潮 SS 值分别为 30.8mg/L 和 41.3mg/L。对比这两个点的 SS 含量，涨潮期文锦渡比罗湖上减少 23.2%；落潮期罗湖上比文锦渡减少 71.4%。

与上一个报告期相比，文锦渡 SS 含量涨潮期由 40.2mg/L 下降为 25.0mg/L，落潮期由 128mg/L 下降为 70.8mg/L；罗湖上 SS 含量涨潮期由 33.9mg/L 下降为 30.8mg/L，落潮期由 174mg/L 下降为 41.3mg/L。

本报告期深圳河鹿丹村固定水质监察点以及深圳河口永久水质监察点 SS 含量在 35.3 ~ 88.7mg/L 之间，最大值出现在深圳河口涨潮期，最小值出现在鹿丹村落潮期。与上一个报告期相比，鹿丹村涨潮期的 SS 含量由 215mg/L 下降至 75.5mg/L，落潮期由 122mg/L 下降至 35.3mg/L，深圳河口 SS 含量涨潮期 260mg/L 下降至 88.7mg/L，落潮期由 84.8mg/L 下降至 76.4mg/L。

其它主要水质参数

本报告期深圳河大部分河段溶解氧 (DO) 含量仍处于在较低水平，溶解氧 (DO) 含量在文锦渡河段涨潮期为 2.79mg/L，落潮期为 4.01mg/L；在罗湖河段涨潮期为 0.65mg/L，落潮期为 0.67mg/L；在鹿丹村河段涨潮期为 0.72mg/L，落潮期为 0.55mg/L；在深圳河口段涨潮期为 1.37mg/L，落潮期为 0.63mg/L。

与上一报告期相比较，本报告期鹿丹村主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 37.7mg/L 下降为 7.32mg/L；氨氮由 13.7mg/L 下降至 6.84mg/L；总氮由 18.8mg/L 下降至 15.8mg/L；总磷由 1.86mg/L 下降至 1.50mg/L；总铜由 37.4μg/L 下降至 8.57μg/L。

与上一个报告期相比，本报告期深圳河口主要水质参数涨落潮平均值的变化如下：BOD₅ 由 10.8mg/L 下降至 8.57mg/L；氨氮由 12.9mg/L 下降至 10.4mg/L；总氮由 15.7mg/L 下降至 13.9mg/L；总磷由 1.53mg/L 下降至 1.26mg/L；总铜由 31.2μg/L 下降至 19.6μg/L。

本报告期 SS 值和其它主要水质参数监察结果的沿程变化见图 5-4。

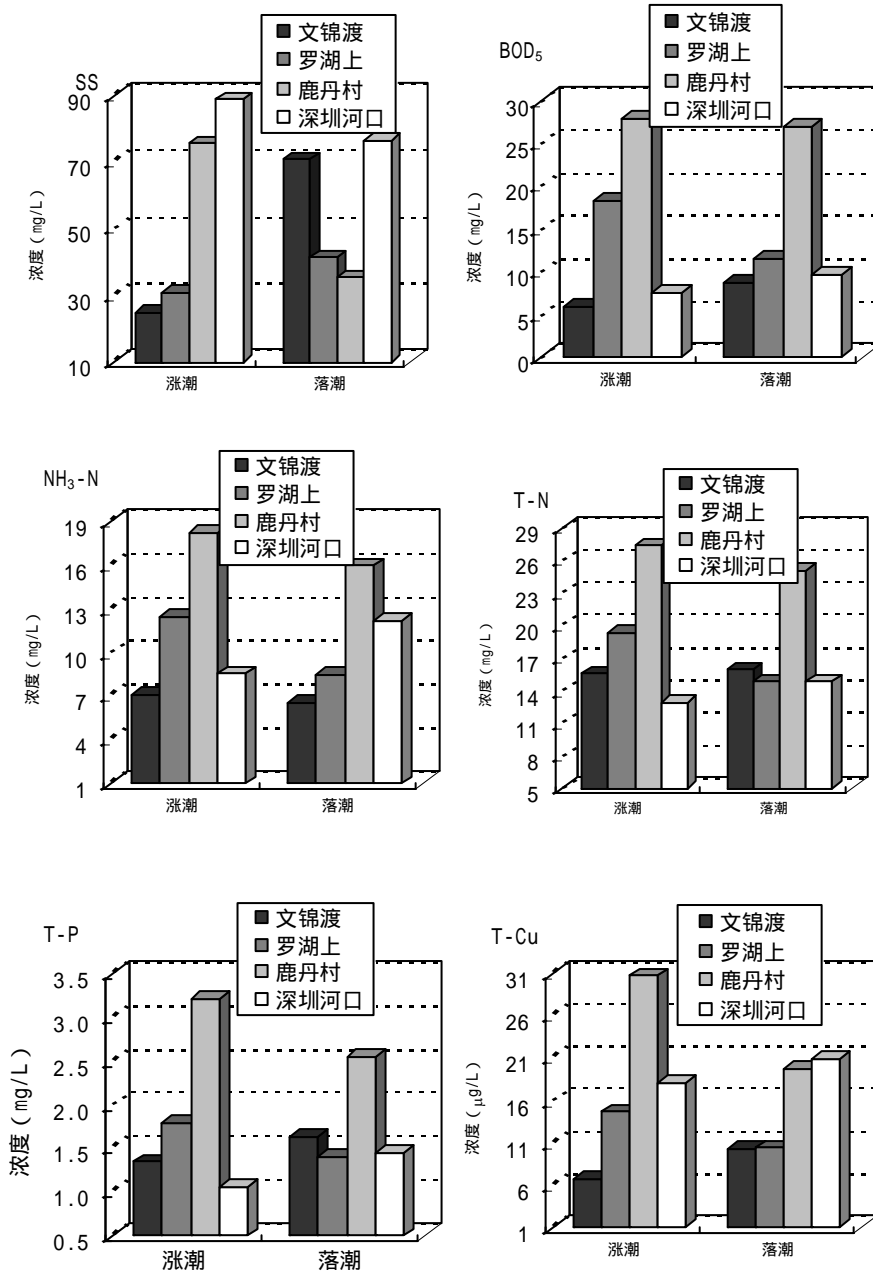


图 5-4 2004 年 10 月 15 日深圳河水水质沿程变化图

5.4.4 深圳河水水质变化趋势分析

治理深圳河第三期工程两个固定水质监察点（鹿丹村和深圳河口）在过去 4 个报告期内主要水质参数的监察结果列于表 5-8。

表 5-8 鹿丹村与深圳河口 04 年 7 月 ~ 10 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													
		涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮
鹿丹村	04 年 07 月	71.5	63.2	0.21	0.28	20.6	11.7	15.1	15.9	20.2	20.9	1.26	1.61	15.4	17.6
	04 年 08 月	35.7	63.1	0.42	0.26	17.7	30.8	14.4	19.4	20.4	26.4	1.46	2.28	14.3	25.3
	04 年 09 月	215	122	0.93	0.58	39.4	35.1	13.5	14.0	20.4	17.1	1.90	1.82	48.4	26.3
	04 年 10 月	75.5	35.3	0.72	0.55	27.9	26.9	18.3	16.0	27.4	25.1	3.21	2.55	30.8	19.8

表 5-8 鹿丹村与深圳河口 04 年 7 月 ~ 10 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
深圳 河 口	04 年 07 月	82.9	161	0.29	0.87	12.7	13.6	13.3	14.2	17.7	16.1	1.52	1.24	14.7	21.6		
	04 年 08 月	68.2	45.4	0.56	1.19	8.44	5.88	18.9	15.0	19.8	15.4	1.98	1.31	33.8	34.0		
	04 年 09 月	260	84.8	0.84	0.54	9.24	12.5	11.6	14.2	14.5	17.0	1.44	1.62	34.2	28.2		
	04 年 10 月	88.7	76.4	1.37	0.63	7.59	9.54	8.57	12.2	13.0	14.9	1.06	1.45	18.2	20.9		

SS 含量

鹿丹村固定水质监测点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期表现为交替变化趋势，8 月份下降到过去 4 个报告期的最小值，9 月份则猛升至过去 4 个报告期的最大值，本报告期又有较大幅度的下降；落潮期 SS 值在过去个报告期亦呈交替变化趋势，唯其变化幅度较小，7、8 月份基本保持不变，9 月份亦上升至过去 4 个报告期的最大值，本报告期则大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值。鹿丹村固定水质监测点 2004 年 7 月至 2004 年 10 月 SS 值变化趋势见图 5-5。

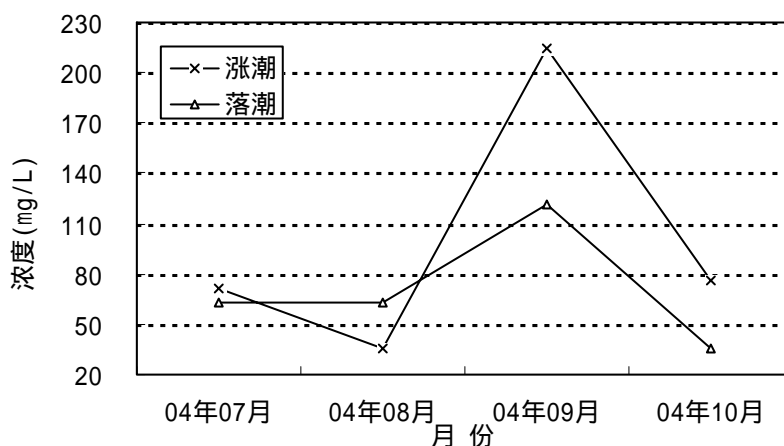


图5-5 深圳河鹿丹村站(MI)SS变化趋势图

深圳河河口永久水质监察点涨潮期的 SS 值在过去 4 个报告期内同样呈交替变化的趋势，8 月份下降至过去 4 个报告期的最小值，9 月份大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，本报告期亦有大幅回落；落潮期 SS 值在过去 4 个报告期内变化幅度远小于涨潮期，8 月份降至过去 4 个报告期的最低水平后，9 月份小幅上升，本报告期又有小幅回落。深圳河河口永久水质监测点 2004 年 7 月至 2004 年 10 月 SS 值的变化趋

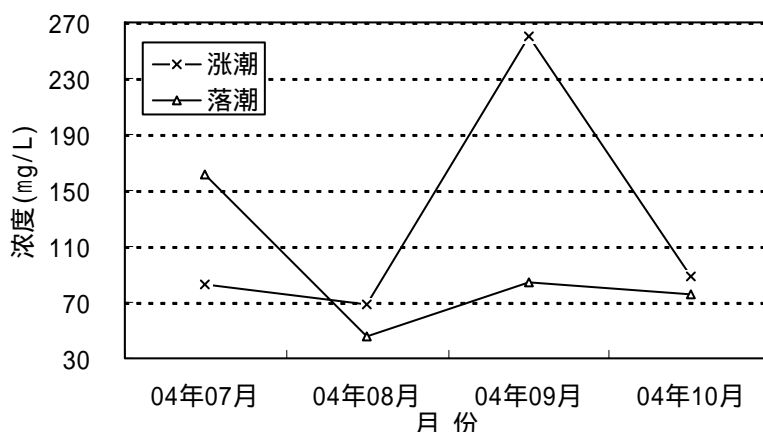


图5-6 深圳河河口站(MII)SS变化趋势图

势见图 5-6。

其它主要水质参数

图 5-7 ~ 图 5-12 分别为鹿丹村水质监察点的 DO、BOD₅、氨氮、总氮、总磷和总铜含量在过去 4 个报告期的变化情况。

在过去 4 个报告期内，鹿丹村监察点涨潮期 DO 含量呈先升后降的趋势，8、9 两个月连续上升达到过去 4 个报告期的最大值，本报告期略有下降；落潮期 DO 含量在 8 月份略有下降，9 月份上升至过去 4 个报告期的最大值，本报告期亦有所下降。涨潮期 BOD₅ 含量在过去 4 个报告期内呈交替变化，8 月份小幅下降到过去 4 个报告期的最小值，9 月份大幅上升至过去 4 个报告期的最大值，本报告期又出现较大幅度下降；落潮期 BOD₅ 含量在过去 4 个报告期内则呈先升后降的趋势，8、9 两月连续上升，达到过去 4 个报告期的最大值，本报告期有较大幅度的下降。涨潮期氨氮含量在经历了连续两月的下降后本报告期出现较大幅度的回升，上升至过去 4 个报告期的最大值；落潮期氨氮含量变化大起大落，8 月份以较大幅度上升至过去 4 个报告期的最大值，9 月则大幅度下降到过去 4 个报告期的最小值，本报告期则有所回升。涨潮期总氮含量 8、9 两月基本与 7 月持平，本报告期又大幅度的上升；落潮期总氮含量 8 月上升至过去 4 个报告期的最高水平，9 月则大幅下降到过去 4 个报告期的最低水平，本报告期又有大幅上升。涨潮期总磷含量在过去 4 个报告期内呈连续上升趋势；落潮期总磷含量在过去 4 个报告期内呈交替上升趋势，8 月上升，9 月下降，10 月又上升，已达到过去 4 个报告期的最高水平。涨潮期总铜含量在 9 月份大幅度的上升后，本报告期出现较大幅度的下降；落潮期总铜含量在 8、9 两月以不同幅度上升，达到最高值后，本报告期较明显的下降。

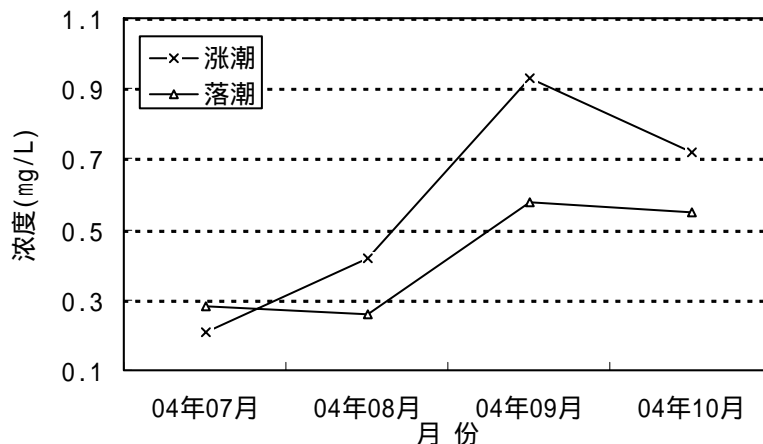


图5-7 鹿丹村(MI)DO变化趋势图

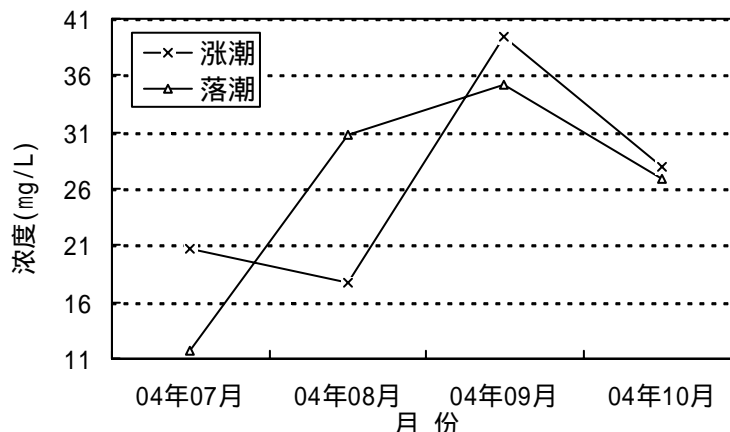


图5-8 深圳河鹿丹村站(MI)BOD₅变化趋势图

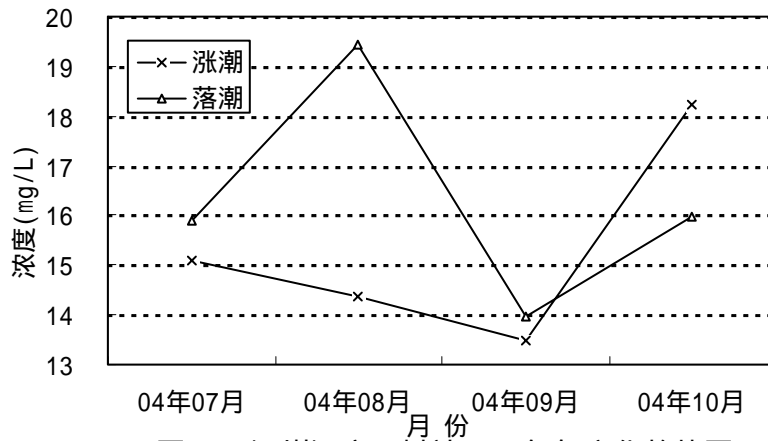


图5-9 深圳河鹿丹村站(MI) 氨氮变化趋势图

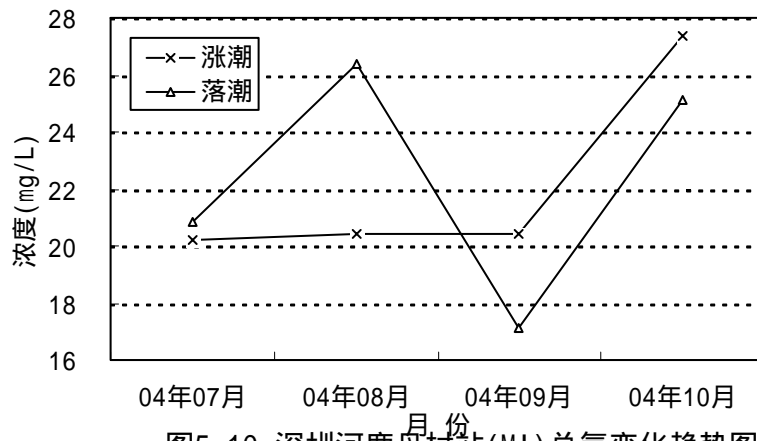


图5-10 深圳河鹿丹村站(MI) 总氮变化趋势图

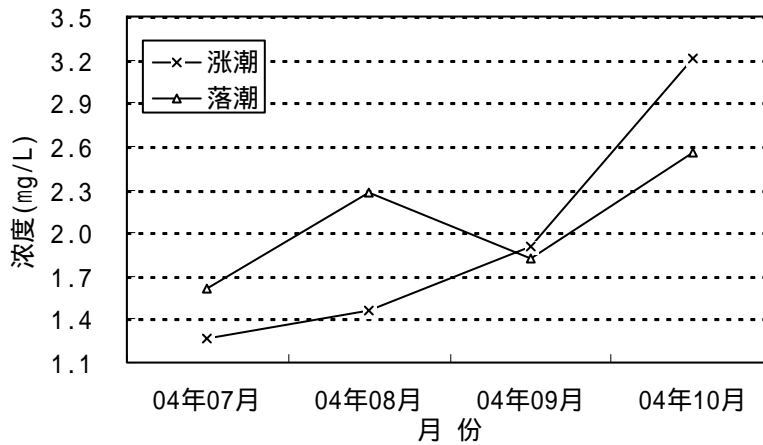


图5-11 深圳河鹿丹村站(MI) 总磷变化趋势图

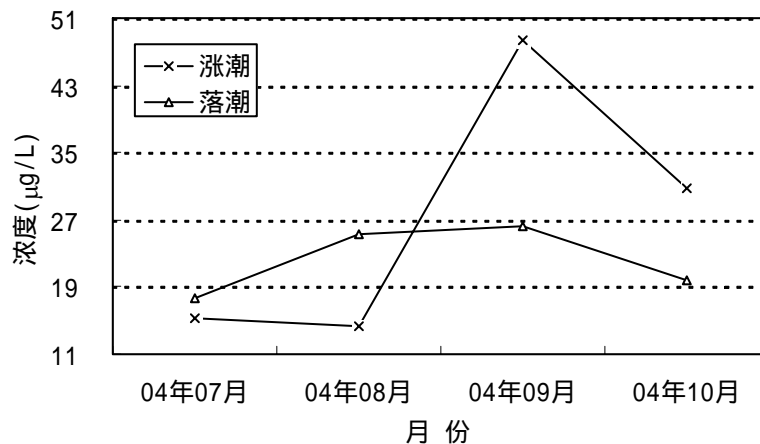


图5-12 深圳河鹿丹村站(MI)总铜变化趋势图

图 5-13 ~ 图 5-18 分别为深圳河河口监察点 (MII) 的 DO、BOD₅、氨氮、总氮、总磷和总铜含量在过去个报告期的变化情况。

在过去 4 个报告期内，深圳河河口监察点涨潮期 DO 含量一直保持着上升趋势，本报告期上升幅度尤为明显；落潮期 DO 含量变化总体呈交替下降的趋势，8 月份以较大幅度上升至过去 4 个报告期的最高水平，9 月份则有大幅度的下降，本报告期略有回升。涨潮期 BOD₅ 含量 8 月有大幅下降，9 月份略有回升，本报告期则以较大幅度下降至过去 4 个报告期的最小值；落潮期 BOD₅ 含量交替变化，大起大落，8 月大幅下降至过去 4 个报告期的最小值，9 月大幅上升，本报告期则又有较大幅度的下降。涨潮期氨氮含量自 8 月份以较大幅度上升到过去 4 个报告期的最大值，9、10 两月出现明显下降趋势，达到过去 4 个报告期的最小值；落潮期氨氮含量在过去 4 个报告期变化幅度不大，8 月份略有上升，但 9、10 两月持续连续下降，达到过去 4 个报告期的最小值。涨潮期总氮含量变化和氨氮极为相似，8 月份达到最高水平后，9、10 两月连续下降，达到过去 4 个报告期的最小值；落潮期总氮含量在过去 4 个报告期呈交替变化趋势，8 月份下降，9 月上升，本报告期则以较大幅度下降至过去 4 个报告期的最低水平。涨潮期总磷含量则在 8 月份至最大值后，9、10 两月均有大幅下降，达到过去 4 个报告期的最小值；落潮期总磷含量则在 8、9 两月持续上升，本报告期有较大幅回落。涨潮期总铜含量在 8 月份的大幅上升后，9 月份略有上升，本报告期有大幅度下降；落潮期总铜含量在 8 月份上升到最高值后，9、10 两月连续以较大幅度下降，达到过去 4 个报告期的最小值。

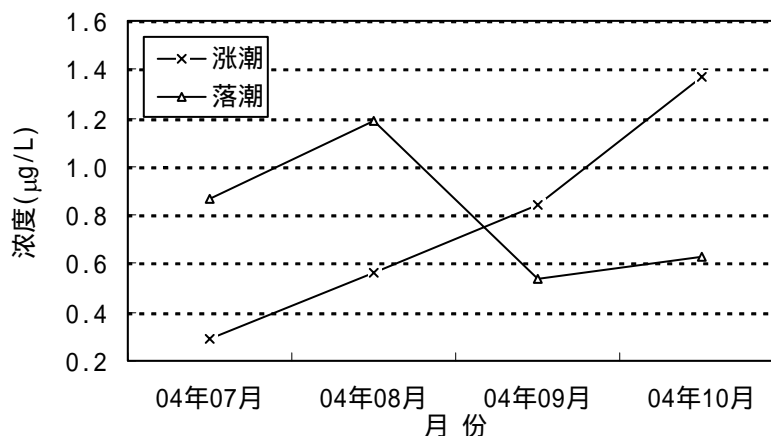


图5-13 深圳河河口站(MII)DO变化趋势图

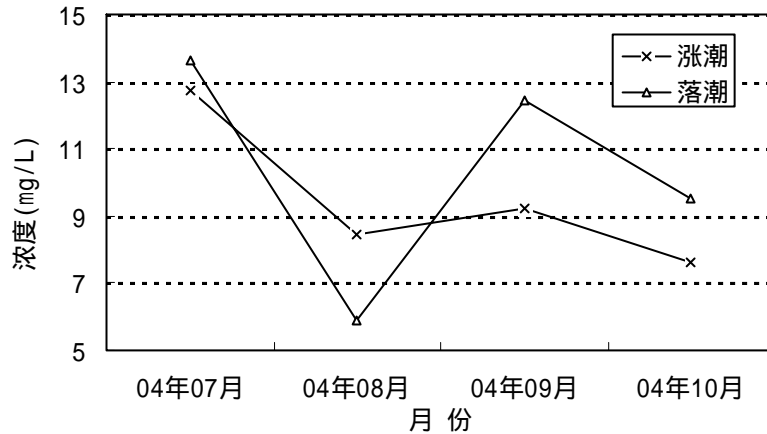


图5-14 深圳河河口站(MII) BOD₅变化趋势图

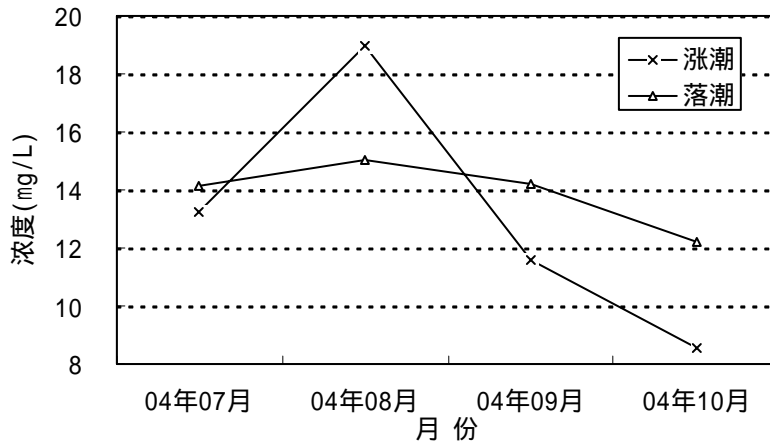


图5-15 深圳河河口站(MII) 氨氮变化趋势图

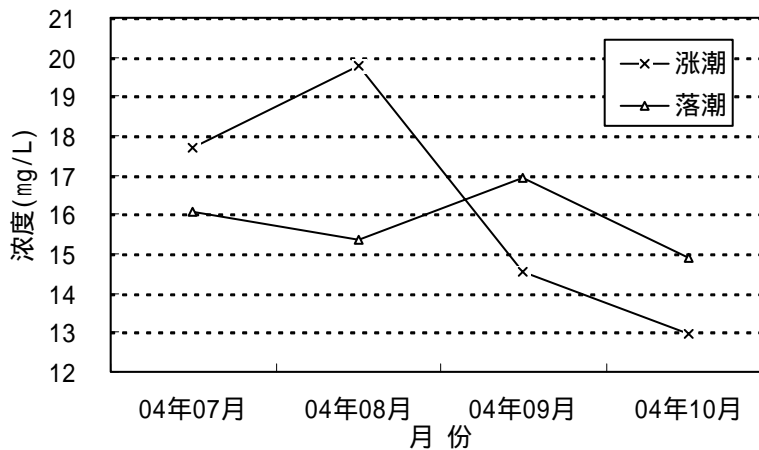


图5-16 深圳河河口站(MII) 总氮变化趋势图

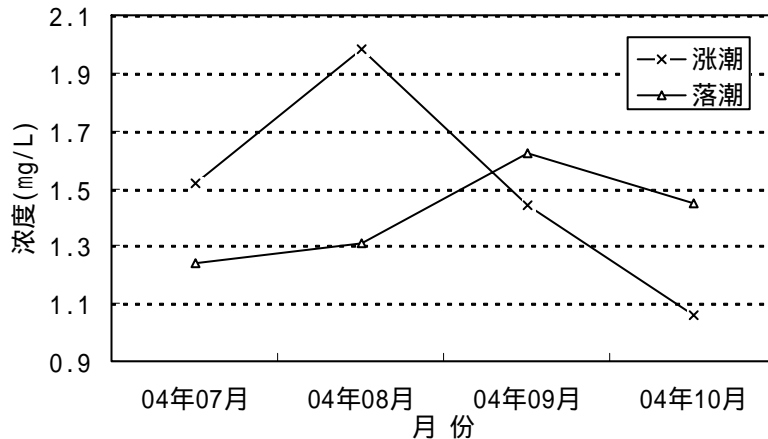


图5-17 深圳河河口站(M11)总磷变化趋势图

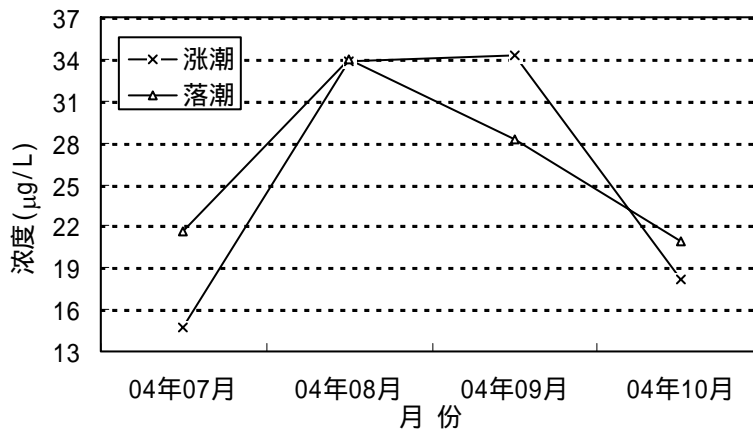


图5-18 深圳河河口站(M11)总铜变化趋势图

6 结论与建议

由于承建商在国庆节期间工作不力，本报告期罗湖四村和边检站宿舍两个空气监察点于10月7、8两日连续出现超标现象，环监小组按照《环监手册》的规定，当即向承建商发出《施工期环境影响超标通知书》，并将超标情况和处理意见通知深港两地环保局（署）。承建商在分析了超标原因、采取了相应措施后两监测点位的降尘均得到较好的控制，逐步回落到深圳侧空气污染控制的水平规限内，未再发生超标情况。

本报告期罗湖四村噪音污染程度较上一个报告期略有下降，而边检站宿舍则有所上升，但两个点位的噪音污染水平变动均不大，污染水平均较低。本报告期两个监测点噪音监察结果均未发生超标现象，也未接到噪音扰民事件的投诉。

本报告期进行疏浚下水水质监察结果未致超标，环监小组在工地巡视中也未发现其它严重影响深圳河

水质的情况。

进入旱季后，施工活动对环境的影响主要表现为扬尘对空气质量的影响，大面积的裸露地面给空气质量的防护工作带来比以往更大的压力，承建商必须切实执行环境保护（特别是降尘和降噪）纾缓措施，要注意及时清扫路面，限制行车速度，增加洒水频次和洒水面积，保护环境空气质量。环监小组亦将加强监督，督促承建商在工程施工中采取有效的措施，将工程对环境的影响控制在可接受的水平。

7 下月工程施工与环境监察计划

7.1 下月工程施工计划

- 1) 文锦渡桥梁及南北岸交通改造；
- 2) 北岸排水重配工程施工；
- 3) 北岸挡土墙工程施工；
- 4) 土方开挖、弃置与土方填筑；
- 5) 进行加筋土挡墙施工，临时边坡支护。

7.2 下月环境监察计划

- 1) 开展深圳河水质监察；
- 2) 开展水下疏浚水质监察；
- 3) 在深圳侧每周进行空气污染监察；
- 4) 在深圳侧每周进行噪音污染监察；
- 5) 沿香港侧工地进行鸟类观测；
- 6) 执行《环监手册》规定的其它监察任务。

附录：香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果

治理深圳河第三期第二阶段工程合同B

香港侧红虫塘北部沼泽地下水位观测结果

观测单位：中国路桥（集团）总公司深圳工程部

序号	观测日期	时间	天气	潮位	观测井水位 (m)					观测者	备注
	年-月-日	时:分		m	1#	2#	3#	4#	5#		
1	04-10-1	9:10	晴	1.70	0.68	0.68	0.69	0.68	0.72	韩骏	
2	04-10-4	9:08	晴	1.65	0.67	0.67	0.68	0.67	0.71	石琦	
3	04-10-8	9:05	晴	1.59	0.67	0.67	0.68	0.67	0.70	韩骏	
4	04-10-11	9:00	晴	1.68	0.67	0.67	0.68	0.67	0.71	石琦	
5	04-10-15	9:05	晴	1.80	0.69	0.69	0.70	0.69	0.74	韩骏	
6	04-10-18	9:02	晴	1.76	0.68	0.68	0.69	0.68	0.72	石琦	
7	04-10-22	9:12	晴	1.68	0.66	0.66	0.67	0.66	0.70	韩骏	
8	04-10-25	9:05	晴	1.72	0.68	0.68	0.69	0.68	0.73	石琦	
9	平均值				0.68	0.68	0.69	0.68	0.72		
10	标准差				0.009	0.009	0.009	0.009	0.014		
11	控制标准				0.36	0.35	0.34	0.36	0.44		
12	超标与否				未超标	未超标	未超标	未超标	未超标		