

永兴县柏林工业园  
废水集中处理提质改造工程  
竣工验收材料

建设单位：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

编制单位：郴州市力方检测技术有限公司

2018年12月

# 目 录

|   |     |
|---|-----|
| 一、 项目验收申请报告.....                            | 1   |
| 二、 竣工验收申请表.....                             | 3   |
| 三、 建设工程总结报告.....                            | 17  |
| 四、 施工单位工作总结.....                            | 26  |
| 五、 工程监理工作报告.....                            | 35  |
| 六、 技术方案审查意见.....                            | 60  |
| 七、 可行性研究报告批复.....                           | 63  |
| 八、 环境影响报告书批复.....                           | 66  |
| 九、 建设用地预审意见.....                            | 69  |
| 十、 建设用地规划审批单.....                           | 72  |
| 十一、 建设用地规划许可证.....                          | 74  |
| 十二、 设计施工请示文件.....                           | 77  |
| 十三、 服务费用减免请示文件.....                         | 80  |
| 十四、 建设工程环评技术咨询合同.....                       | 83  |
| 十五、 建设工程招标代理合同.....                         | 88  |
| 十六、 建设工程施工合同、补充合同及资质.....                   | 97  |
| 十七、 建设工程监理合同及其资质.....                       | 121 |
| 十八、 工程设计资质.....                             | 127 |
| 十九、 工程咨询资质.....                             | 130 |
| 二十、 永兴县招标事项核准表.....                         | 132 |
| 二十一、 工程招标控制价汇总表.....                        | 137 |
| 二十二、 中标通知书.....                             | 141 |
| 二十三、 湖南省财政厅关于下达 2013 年中央重金属污染防治专项资金的通知..... | 144 |
| 二十四、 项目财政评审申请书.....                         | 148 |
| 二十五、 项目财政预算评审报告.....                        | 150 |
| 二十六、 项目设备预算评审报告.....                        | 154 |
| 二十七、 工程预算审定表.....                           | 156 |
| 二十八、 审计决定书.....                             | 158 |
| 二十九、 审计报告.....                              | 161 |
| 三十、 财务总结报告.....                             | 169 |
| 三十一、 资金来源证明.....                            | 174 |
| 三十二、 工程竣工验收报告.....                          | 176 |
| 三十三、 效果评估报告.....                            | 178 |
| 1 项目由来.....                                 | 183 |
| 2 相关依据.....                                 | 185 |
| 2.1 有关法律、法规及规范性文件.....                      | 185 |
| 2.2 技术导则、指南及规范.....                         | 185 |
| 2.3 相关技术文件.....                             | 185 |
| 3 项目建设情况.....                               | 186 |
| 3.1 地理位置及平面布置.....                          | 186 |
| 3.2 建设基本内容.....                             | 186 |
| 3.3 处理药剂消耗.....                             | 187 |
| 3.4 主要设备.....                               | 188 |
| 3.5 工艺流程.....                               | 189 |
| 4 环境保护设施.....                               | 190 |
| 4.1 污染物治理/处置设施.....                         | 190 |
| 4.2 其他环境保护设施.....                           | 191 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 5 污染物执行标准.....               | 193 |
| 5.1 污染物排放标准.....             | 193 |
| 5.2 环境质量标准.....              | 194 |
| 5.3 总量控制指标.....              | 195 |
| 6 监测内容.....                  | 196 |
| 6.1 环境保护设施调试效果.....          | 196 |
| 7 质量保证和质量控制.....             | 198 |
| 7.1 监测分析方法及监测仪器.....         | 198 |
| 7.2 人员资质.....                | 199 |
| 7.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 199 |
| 7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 200 |
| 7.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 200 |
| 8 监测结果.....                  | 201 |
| 8.1 生产工况.....                | 201 |
| 8.2 环保设施调试效果.....            | 201 |
| 8.3 工程建设对环境的影响.....          | 209 |
| 9 监测结论.....                  | 211 |
| 9.1 环保设施运行效果.....            | 211 |
| 9.2 总结论.....                 | 212 |
| 附件 1 检测报告.....               | 213 |
| 附件 2 园区应急预案备案表.....          | 224 |
| 附件 3 设备运行台账.....             | 226 |
| 附件 4 污泥产生及转移台账.....          | 229 |
| 附图 1 项目地理位置图.....            | 230 |
| 附图 2 厂区平面布置图.....            | 231 |
| 附图 3 监测布点图.....              | 232 |
| 附图 4 废水排水走向图.....            | 233 |
| 附图 5 项目现场设施设备照片.....         | 234 |

## 一、项目验收申请报告

# 永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程 验收申请报告

湖南省环境保护厅：

永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程技术方案于 2013 年 2 月 19 日通过湖南省重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会的审查，项目于 2013 年 8 月份启动，主体工程经招标程序委托给中标公司广州市市政工程机械施工有限公司承包施工，现所有项目已于 2014 年 5 月全面完成。

该项目主要包括如下分项工程：在厂区旁新建初期雨水收集处理系统 1 座，日处理 3000 吨废水，处理后回用；以及管网配套设施、电气设备、厂区道路等工程。

我公司成立了专门的领导小组对项目进行跟踪，严格实行项目预算审计、公开招投标、监理制度、公示公开制度和资金专款专人管理等制度；于 2014 年 5 月全部完成了该项目的所有工程。

该工程不仅大大减少了永兴县柏林工业园区重金属污染物的排放量，且处理后的水和污泥均可回收，实现了废水的资源化，有较好的环境效益和社会效益。根据环保验收程序要求，特向贵厅申请办理《永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程（二标段柏林工业园）》项目验收手续，现所有工程均已完成，特提出验收申请，请予受理为盼。

永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会  
二〇一八年十二月二十日

## 二、竣工验收申请表

湖南省重金属污染治理项目竣工验收

申 请 表

项目名称：永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程

业主单位（公章）：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

2014年12月15日

-000

表一

### 项目概况

|      |                                 |                |
|------|---------------------------------|----------------|
| 业主单位 | 单位名称：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室 |                |
|      | 负责人：雷戊平                         | 电话：            |
| 设计单位 | 单位名称：湖南湘牛环保实业有限公司               |                |
|      | 负责人：贺志勇                         | 电话：            |
| 施工单位 | 单位名称：广州市市政工程机械施工有限公司            |                |
|      | 负责人：王通                          | 电话：18975537666 |

|                      |         |          |            |             |            |         |
|----------------------|---------|----------|------------|-------------|------------|---------|
| 工程<br>投资<br>(万<br>元) | 资金来源    | 自筹       | 环保专<br>项资金 | 中央预算<br>内资金 | 其他         | 合计      |
|                      |         | 0        | 1000       |             | 1962.1     | 2962.1  |
|                      | 资金使用情况  | 土建费      | 设备费        | 处理处置<br>费   | 其他         | 合计      |
|                      |         | 621.13   | 635.12     | 0           | 1705.85    | 2962.1  |
| 动工<br>时间             | 2013年8月 | 完成时<br>间 | 2014年5月    |             | 投入使<br>用时间 | 2014年5月 |

治理  
项目  
内容  
和技  
术方  
案简  
述

- 1、建设3000吨/天重金属废水处理站1座，集中处理园区内企业外排废水、初期雨水。
- 2、配套废水、初期雨水收集管网和处理后废水回用设施。



表二 - 1

废水治理项目环境效果分析

| 治理设施名称 | 污染物     | 项目实施前    |          |          |          |          |            | 项目实施后    |          |          |           |           |             |             |           |
|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-----------|
|        |         | 进口水量 (1) | 回用水量 (2) | 外排水量 (3) | 进口浓度 (4) | 出口浓度 (5) | 污染物排放量 (6) | 进口水量 (7) | 回用水量 (8) | 外排水量 (9) | 进口浓度 (10) | 出口浓度 (11) | 污染物排放量 (12) | 污染物减排量 (13) | 处理效率 (14) |
| 污水处理系统 | 1 CODcr | 3000     | 2100     | 900      | 162.1    | 81.05    | 21154.05   | 3000     | 2100     | 900      | 162.1     | 38.7      | 10100.7     | 11053.35    | 76%       |
|        | 2 六价铬   | 3000     | 2100     | 900      | 0.035    | 0.0175   | 4.5675     | 3000     | 2100     | 900      | 0.035     | 0.010     | 2.61        | 1.9575      | 71%       |
|        | 3 氨氮    | 3000     | 2100     | 900      | 18.08    | 9.04     | 2359.44    | 3000     | 2100     | 900      | 18.08     | 6.76      | 1764.36     | 595.08      | 63%       |
|        | 4 砷     | 3000     | 2100     | 900      | 1.105    | 0.5525   | 144.2025   | 3000     | 2100     | 900      | 1.105     | 0.070     | 18.27       | 125.9325    | 94%       |
|        |         |          |          |          |          |          |            |          |          |          |           |           |             |             |           |
|        |         |          |          |          |          |          |            |          |          |          |           |           |             |             |           |

说明：  
 单位：流量一吨/日；浓度一毫克/升；排放量一毫克/年  
 $(3) = (1) - (2)$   
 $(6) = (5) \times (3) \times \text{工作日数}/1000$   
 $(9) = (7) - (8)$   
 $(12) = (11) \times (9) \times \text{工作日数}/1000$   
 $(13) = (6) - (12)$   
 $(14) = ((10) - (11)) / (10) \times 100\%$

表二 -2

废气治理项目环境效果分析

| 治理设施名称 | 污染物 | 项目实施前  |          |          |            | 项目实施后  |          |          |            |            |           |
|--------|-----|--------|----------|----------|------------|--------|----------|----------|------------|------------|-----------|
|        |     | 流量 (1) | 进口浓度 (2) | 出口浓度 (3) | 污染物排放量 (4) | 流量 (5) | 进口浓度 (6) | 出口浓度 (7) | 污染物排放量 (8) | 污染物减排量 (9) | 处理效率 (10) |
| 1      |     | —      | —        | —        | —          | —      | —        | —        | —          | —          | —         |
| 2      |     | —      | —        | —        | —          | —      | —        | —        | —          | —          | —         |
| 3      |     | —      | —        | —        | —          | —      | —        | —        | —          | —          | —         |
| 4      |     | —      | —        | —        | —          | —      | —        | —        | —          | —          | —         |
| 5      |     | —      | —        | —        | —          | —      | —        | —        | —          | —          | —         |
| 6      |     | —      | —        | —        | —          | —      | —        | —        | —          | —          | —         |

说明:

单位: 流量—标准立方米/时, 浓度—毫克/标准立方米; 排放量—千克/年

$$(4) = (1) \times (3) \times \text{工作时数} \times 10^{-6}$$

$$(8) = (5) \times (7) \times \text{工作时数} \times 10^{-6}$$

$$(9) = (4) - (8)$$

$$(10) = ((4) - (8)) / (4) \times 100\%$$

表二 -3

### 固体废物治理项目环境效果分析

| 治理设施名称 | 项目实施前    |            |            |          |          |          |     | 项目实施后    |           |          |            |            |          |          |          |     |          |           |          |     |          |           |          |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|-----|----------|-----------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|-----|----------|-----------|----------|-----|----------|-----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
|        | 产生量(吨/年) | 综合利用量(吨/年) | 安全处置量(吨/年) | 外排量(吨/年) | 历年堆存量(吨) | 渗滤液排放    |     |          |           | 产生量(吨/年) | 综合利用量(吨/年) | 安全处置量(吨/年) | 外排量(吨/年) | 历年堆存量(吨) | 渗滤液排放    |     |          |           |          |     |          |           |          |   |   |   |   |   |   |   |
|        |          |            |            |          |          | 排放量(吨/年) | 污染物 | 浓度(毫克/升) | 排放量(千克/年) |          |            |            |          |          | 排放量(吨/年) | 污染物 | 浓度(毫克/升) | 排放量(千克/年) | 排放量(吨/年) | 污染物 | 浓度(毫克/升) | 排放量(千克/年) | 减量(千克/年) |   |   |   |   |   |   |   |
| —      |          |            |            |          |          | 1        | —   | —        | —         | —        | —          | —          | —        | —        | —        | 1   | —        | —         | —        | —   | —        | —         | —        | — |   |   |   |   |   |   |
|        |          |            |            |          |          | 2        | —   | —        | —         | —        | —          | —          | —        | —        | —        | —   | —        | —         | —        | 2   | —        | —         | —        | — | — | — | — | — |   |   |
|        |          |            |            |          |          | 3        | —   | —        | —         | —        | —          | —          | —        | —        | —        | —   | —        | —         | —        | 3   | —        | —         | —        | — | — | — | — | — | — |   |
|        |          |            |            |          |          | 4        | —   | —        | —         | —        | —          | —          | —        | —        | —        | —   | —        | —         | —        | 4   | —        | —         | —        | — | — | — | — | — | — |   |
|        |          |            |            |          |          | 5        | —   | —        | —         | —        | —          | —          | —        | —        | —        | —   | —        | —         | —        | 5   | —        | —         | —        | — | — | — | — | — | — | — |
|        |          |            |            |          |          | 6        | —   | —        | —         | —        | —          | —          | —        | —        | —        | —   | —        | —         | —        | 6   | —        | —         | —        | — | — | — | — | — | — | — |

表三

## 环境保护设施运行排污情况监测总汇

| 测定对象<br>物质名称 | 测定地点        | 测定<br>次数 | 超标次<br>数 | 超标<br>率 | 测定结果   |        | 排放<br>标准限<br>值 |
|--------------|-------------|----------|----------|---------|--------|--------|----------------|
|              |             |          |          |         | 平均值    | 最高值    |                |
| 铅            | 污水处理池<br>出口 | 1        | 0        | 0       | 0.01L  | 0.01L  | 0.1            |
| 铜            | 污水处理池<br>出口 | 1        | 0        | 0       | 0.001L | 0.001L | 0.5            |
| 镉            | 污水处理池<br>出口 | 1        | 0        | 0       | 0.001L | 0.001L | 0.01           |
| COD          | 污水处理池<br>出口 | 1        | 0        | 0       | 38.7   | 38.7   | 60             |
| 锌            | 污水处理池<br>出口 | 1        | 0        | 0       | 0.05L  | 0.05L  | 1.0            |
| 氨氮           | 污水处理池<br>出口 | 1        | 0        | 0       | 6.76   | 6.76   | 15             |
| 砷            | 污水处理池<br>出口 | 1        | 0        | 0       | 0.070  | 0.070  | 0.1            |
| pH值          | 污水处理池<br>出口 | 1        | 0        | 0       | 6.92   | 6.92   | 6~9            |

表四

污染治理设施管理制度：

为保证防治污染设施正常运行，保护环境，提高和改善环境质量，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规，制定本制度：

1、防治污染设施，是指为防治废水、废气、固体废弃物等对环境的污染，改善环境质量所建成的处理处置、净化控制、再生利用设施，以及配套的设施运行监控系统。主要包括生活污水处理利用设施、工业废水处理利用设施、工业固体废物处理利用设施、生活垃圾处理利用设施、自动监控系统等设施。未经上级环保部门批准不得随意停用、拆迁或损坏。

2、防治污染设施运行，是指从事环境保护设施操作、维护、管理、保证设施正常运行，对污染物进行处理、处置和利用的活动。

3、各部门应建立健全治污设施的维护保养、检修、操作运行等规章制度。

4、防治污染设施运行包括以下两种方式：

4.1 自行运行：

是指污染物产生的单位对自己建设的防治污染设施进行运行/维修和管理，对污染物处理处置和利用，并承担相应环境责任的活动；

4.2 委托运行：

分为代理运行和社会化运行。代理运行：是指具有独立法人资格的企业或事业单位，接受污染物产生的单位的委托，对其防治污染设施运行、维护和管理，对污染物处理和利用，并承担相应环境责任的活动。社会化运行：是指独立法人资格的企业或事业单位，接受污染物产生单位的委托，利用社会投资或自己建设的防治污染设施，为其提供污染物的处理处置和利用的社会化服务，并承担相应环境责任的活动。

5、自行运行防治污染设施达不到污染排放标准要求的，必须实行委托运行。

6、各班应加强对防治污染设施的巡检，并做好防治污染设施的维护与保养，定期对防治污染设施进行清扫、检修，确保完好率 100%，做到治污设施与主体生产设施同步运转。

7、防治污染设施投入运行必须具备以下条件：

7.1 有具有相应资质的单位进行设施施工和建设，无工艺设计缺陷和工程质量问题，设施建设应优先采用“污染防治最佳可行技术导则”推荐的技术；

7.2 能满足所处理处置污染的需要并能连续正常运行，污染物排放能达到国家或地方排放标准的要求；

7.3 通过防治污染行政主管部门的项目竣工验收；

7.4 配置设施故障或污染事故发生时的预警和污染预防应急处理设施；

7.5 防治污染设施运行单位应按照上述条件(但不仅限于上述条件)。

组织对将投入运行的防治污染设施进行考核，符合上述条件的设施方可投入运行。不符合运行条件的防治污染设施投入运行的，由设施运行单位承担由此导致的相关污染责任；

8、已建成的防治污染设施，严重不符合建设要求的，应限期进行技术改造，达到要求后方可投入运行。

9、防治污染设施运行实行资质许可制度。所有从事防治污染设施运行的单位必须

取得防治污染设施运行资质许可证书；未取得防治污染设施运行资质许可证书的单位，不得从事防治污染设施运行活动。

10、防治污染设施运行现场操作和管理人员实行岗位培训合格持证上岗制度，从事防治污染设施运行现场操作和管理人员必须取得岗位培训合格证书；未取得岗位培训合格证书的人员不得从事防治污染设施运行现场操作和管理岗位的工作。

11、防治污染设施运行岗位培训管理办法由国务院防止污染行政主管部门制定，并组织实施。

12、防治污染设施必须与生产设施同步运行。防治污染设施投入运行后，应保证设施无故障正常运行、污染物排放稳定达标。与防治污染设施配套的自动监控设施应符合《污染源自动监控设施运行管理办法》的要求。

13、建立健全管理制度。主要包括：人员持证上岗、岗位责任、操作规程、事故预防 and 应急措施、运行记录台帐、监测报告、运行信息公开、做好运进记录，确保与主体生产设施的同步运行率达到100%。

14、要对防治污染设施进行定期或布定期的检查，及时消除设备缺陷和隐患，防治污染设施运行出现故障时，必须在规定期限内完成维修或更换。因不可抗拒原因，设施必须停止运行时，应当事先报告当地人民政府防治污染行政主管部门，说明停止运行的原因、时段、相关污染预防措施等情况，并取得环境保护行政主管部门的批准。在规定时间内不能恢复设施运行的，环保部门责令污染物产生的单位停止生产，待治污设施修复后，经环保部门批准，方可恢复生产。

15、防治污染设施运行单位因设施运行不正常发生污染事故时，必须在1小时内向当地人民政府防止污染行政主管部门报告，并及时采取有效的应急措施消除环境污染，确保环境安全。

16、定期向当地人民政府防治污染行政主管部门报告设施运行情况。主要包括：设施的运行状况、污染物排放情况、取样和监测情况、连续运行记录等。公司有义务将设施的运行状况、日常监测数据和各项管理制度向社会公开，自觉接受公众监督。

17、必须接受当地人民政府环境保护行政主管部门的监督和现场检查，如实报告情况，提供资料。不得以任何理由阻碍环境部门现场检查，不得隐瞒情况，提供虚假材料。

18、防治污染设施委托运行服务合同必须按照合同法的要求明确有关各方的权利责任义务和服务要求与承诺。合同正式签署后，合同正式文本应于10天内向当地有管辖权的防治污染行政主管部门备案。

19、防治污染设施委托运行活动必须严格按照运行合同的内容进行，违反合同造成的后果有违反合同一方承担由此引发的相关责任。

20、防治污染设施运行单位权利和义务：

20.1 按照规定程序和途径取得或放弃设施运行权；

20.2 不受地域限制获取设施运行业务，从设施运行委托单位获取运行服务费；

20.3 无违法行为不得被剥夺设施运行管理权，正常运行业务活动不受干涉；

20.4 严格遵守设施委托合同，保证设施正常运行；

20.5 遵守防治污染法律法规和本条例的规定，承担违反本条例和设施运行布达标排放产生的环境责任。

### 环境污染风险防范设施和应急预案：

#### 危废泄露预案

- ①当发生泄露事故时首先按照紧急安全操作程序切断污染源和事故源防止事故扩大并及时撤离生产人员；
- ②生产人员可能接触时必须具有相关保护措施；
- ③疏散污染区人员至安全区禁止无关人员进入污染区，待事故排放停止发生30分钟后事故影响基本消除后方可返回。

#### 运输应急预案

为确保人民群众生命和国家财产安全严格遵守《交通安全法》及《化学危险品运输规则》；装运要求：a. 危废应密封包装、运输做好防渗漏、密封措施；b. 装货前应认真检查包装如发现有泄漏、破损应拒绝装运；c. 运输途中严格按危险化学品运输规定要求运输。

- ①运输途中如发生泄漏或其它事故应立即将泄漏情况、地点向有关部门报告并将车辆移至安全地段；
- ②运输过程中发生污染扩散事故时应当立刻封闭污染源把车子停靠到安全区域，疏散周围人群；
- ③施救人员应穿戴合适的防护用品进行扑救。

#### 其他管理制度

- ①统一领导分级负责。统一领导厂区内环境污染事故的救助应急工作负责厂区内救助应急工作；
- ②坚持以人为本的原则及时有效在第一时间的救助、疏散污染区人员及时提供防护用品和采取有效的防护措施；
- ③采取有效措施及时切断污染源最大程度的减少对环境造成的污染危害尽可能的减少污染造成的损失；
- ④保持畅通的信息沟通渠道积极开展污染自救工作并及时和管委会保持联系。

表五

下级环境保护行政主管部门意见:

单位盖章 年 月 日



表六

环境保护行政主管部门意见:

单位盖章 年 月 日

附件

- 1、治理工程实施工作总结
- 2、验收监测报告或验收环境调查报告
- 3、财务决算报告
- 4、施工期环境监理、监测报告
- 5、业主单位的验收申请报告

000 11

## 项目由来

永兴县国家循环经济示范园（柏洞项目区）位于永兴县柏林镇境内的龙王市村（庙前组、天里组）和金盆村（老马组），洞口乡青路村（朱垅组）土地。东到洞口乡天洞公路，西南靠省道 S212 线。用地呈不规则形状，南北最长约为 4.0 公里，东西最宽约为 2.2 公里，总面积约 4.2 平方公里。

洞口乡项目区现有金银初加工企业 21 家，占地 200 亩。该项目区白银生产为 190t/a 已达到规划产量（白银 190t/a）；现有电解铅 5000t/a，规划不进行电解铅生产，今后将逐步整合到规划的小区内。目前项目区内各企业的年生产时间一般在 200 天左右，在有足够的原料来源的条件下，其白银产量有望提高。

柏林镇项目区是 1996 年开始建设的，2000 年二月，郴州市政府批准确认为市级乡镇工业小区之一。2002 年由湖南省环保局予以批复同意建设。当时镇政府规划进入该项目区为 40 家金银冶炼企业，原规划用地 202 公顷（3030 亩）。到目前为止共有 48 家金银冶炼初加工企业在区内落户，白银产量 600t/a。由于该区靠近柏林镇居民区企业发展受到了限制，已无大规模发展的物理空间。

根据《中共永兴县委永兴县人民政府关于加快推进金银冶炼产业整合升级的实施意见》（永发 [2011]18 号），永兴县政府将力争全县金银冶炼产业持续稳定运行，在“十二五”期间，按期淘汰落后产能，严格控制金银冶炼规模；对装备落后、环境保护和安全生产措施得不到有效保障的企业，限期淘汰退出。全县现有规模以上金、银冶炼产业企业 131 家，通过逐年淘汰退出、兼并重组、整合升级等方式，确保实现全县金银冶炼企业在 2012 年 12 月底前整合到 50 家以内，在 2015 年 12 月底前整合到 30 家以内的目标。坚持园区集中和规模集聚的原则。鼓励塘门口、黄泥、金龟、柏林等项目区内企业及城关、樟树、湘阴渡、碧塘、马田、高亭等项目区外的金银冶炼企业，逐步搬迁或就地转型，项目区内企业在 2015 年前完成搬迁或转型，项目区外企业在 2012 年底完成。积极引导向太和项目区和柏洞项目区集群发展；积极引导全县金银精深加工企业向县国家循环经济示范园集聚发展。

柏洞项目区建成后，目前洞口项目区的 21 家企业将整合成 8 家，柏林项目区的企业将整合成 11 家进入柏洞项目区，2015 年园区规划入园企业达到 19 家。随着迁入园区企业数量的增加，园区现有的污水处理厂的处理能力已经不能满足

目前的处理需要,时常出现废水中重金属超标现象。因此,柏林工业园急需对现有污水处理厂进行升级改造,实现园区经济与环境的可持续发展。

### 三、建设工程总结报告

# 永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程 总结报告

## 一、项目概况

### (一)、工程简介

工程名称：永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程建设地点：永兴县柏林镇（洞口工业园）

工程造价：2962.1 万元

建设规模：废水 3000 吨废水处理站一座，200 吨生活污水处理站 1 座。

建设单位：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

施工单位：广州市市政工程机械施工有限公司

设计单位：湖南湘牛环保实业有限公司

勘察单位：湖南省湘南工程勘察公司

监理单位：湖南祁达项目管理有限公司

### (二)、项目建设的背景和必要性

永兴县柏林工业园位于湖南省郴州市永兴县柏林镇（原洞口乡），现有企业 8 家，2015 年园区规划入园企业达到 19 家。拟建污水厂位于工业园原污水处理站南面，其它三面为农田和空地。现有的 260m<sup>3</sup>/d 远不能满足园区污水处理的需要，园区排放的废水对永乐江及下游水体水质构成了威胁。因此本污水处理厂的建设对实现园区经济与环境的可持续发展起着重要作用。

### (三)、工程实施概况

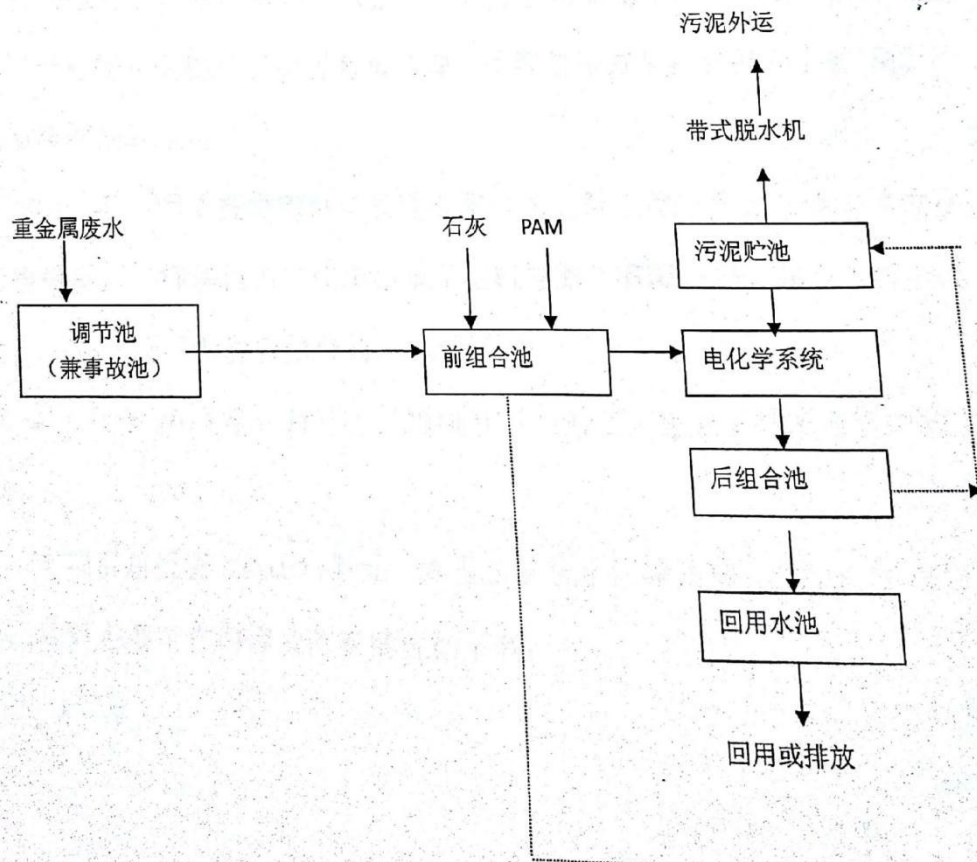
本工程包括初期雨水处理系统和生活污水处理系统，分别为调节池、前组合池、后组合池、生化池、斜板池、混凝池、污泥池、回用水池、脱水机房、配电房、加药间、泵房、监测用房、电化学设备间、办公用房、门卫室等土建工程；装饰装修工程；管网、设备安装、电气、自控安装等。施工范围：施工设

计图内所有建筑、结构、电气设备安装、工艺结构及管道、道路等工程，其中调节池、前组合池、后组合池、生化池、斜板池、混凝池、污泥池、回用水池建筑结构为钢筋混凝土构筑物；脱水机房、配电房、加药间、泵房、监测用房、电化学设备间、办公用房、门卫室等为钢筋砼框架结构；工艺污水管、污泥管为焊接钢管；电气设备为 PLC 自动运行模式。建筑物层数为地面以上一层，地下最深建筑物（调节池）深度 5.7m（以设计正负零为基准），地上最高建筑物（电化学设备间）高度为 7.5m。池体混凝土等级为 C30，抗渗等级为 P8；屋面防水等级为 III 级，建筑物耐火等级为二级，设计合理使用年限 50 年。

### (1)、工业重金属污水处理系统

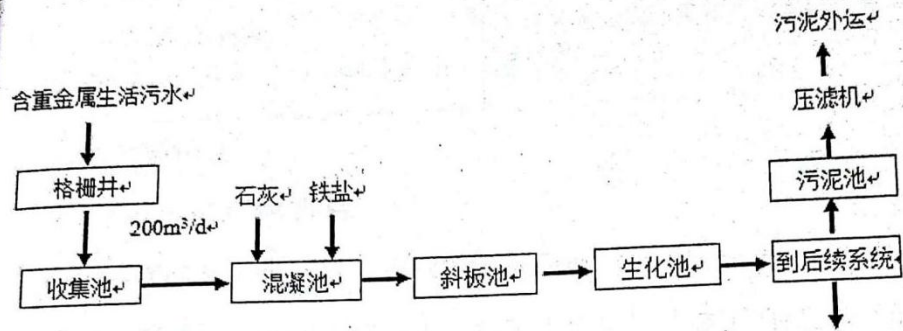
工业废水采用“电化学法”的工艺

工艺流程图如下：



## (2) 生活污水处理系统

工艺流程图如下：



## 二、工程建设情况

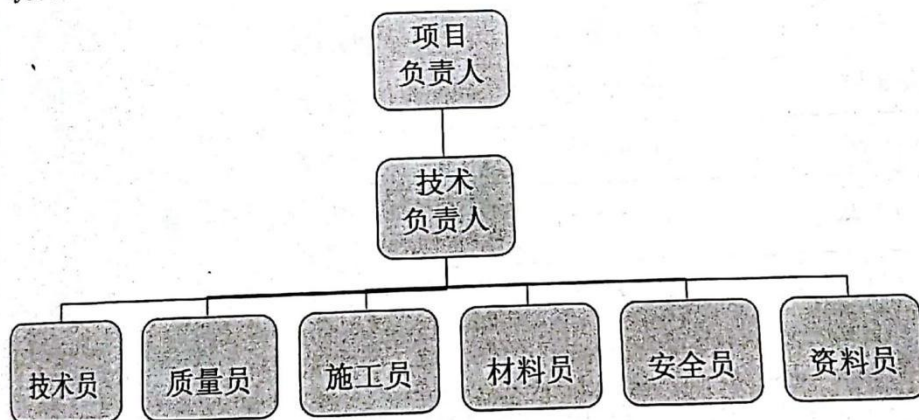
- 1、该项目委托广东省环境保护工程研究设计院编制了可行性研究报告。
- 2、公司委托长沙华时捷环保科技发展有限公司编制了《永兴稀贵金属再生资源利用产业集中区柏林工业园污水处理厂工程实施方案》，并得到了省环保厅和郴州市环保局的认可。
- 3、2013年7月委托湖南红华管理有限公司进行工程招投标，相关单位参加了工程投标，中标单位为广州市市政工程机械施工有限公司。建设工程监理单位为湖南祁达项目管理有限公司。（见附件）
- 4、本工程于2013年8月开工，2014年5月竣工，完成了技术方案中的工程任务。
- 5、本项目总投资2962.1万元，涉及工业废水污染治理、生活污水治理。
- 6、项目主要工作内容及落实情况如下表：

| 项目主要工作内容                              | 落实情况 | 效益                                    |
|---------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 建设3000吨/天重金属废水处理站,集中处理园区内企业外排废水、初期雨水。 | 已完成  | 保证工业废水、生活污水不会未经处理流入下游流域,确保环境污染得到有效遏制。 |
| 配套废水、初期雨水收集管网和处理后废水回用设施               | 已完成  | 保障各重金属污染物得到深度去除;确保废水回用。               |

### 三、工程管理情况

#### (一)、管理人员组织机构

科学合理的管理体制、统一有效的工程指挥系统是顺利施工的重要保证,为此,我单位在本工程的施工组织上,按照“项目”法施工的模式,组建了一个精干、高效的工程项目管理班子,并特别派出有丰富类似工程施工经验的项目经理担任本工程的项目经理。项目施工管理组织机构见下图



项目决策层由项目经理、项目副经理、技术负责人和施工负责人组成,负责工程施工的组织、协调和控制;下属专业施工团队由班长带领对项目计划进行实施。

#### (二)、资金管理

本工程目前已全部完工,实际完成投资 2962.1 万元,其中土建工程 621.13 万元,机电工程 635.12 万元,园区配套收集管网 1705.85 万元。下图所示:



| 序号     | 单位工程名称            | 金额(元)       | 其中(元) |           |           |
|--------|-------------------|-------------|-------|-----------|-----------|
|        |                   |             | 暂估价   | 安全文明施工费   | 规费        |
|        |                   |             |       | 131437.14 | 213639.53 |
| 1.1    | 建筑工程              | 4521377.62  |       | 1542.17   | 3080.76   |
| 1.1.1  | 泵房                | 50743.57    |       | 5953.49   | 7707.25   |
| 1.1.2  | 厂区道路              | 248779.86   |       | 2351.50   | 3921.04   |
| 1.1.3  | 厂区电缆沟、电缆井         | 65365.28    |       | 1263.14   | 2087.18   |
| 1.1.4  | 厂区排水              | 32122.66    |       | 11349.94  | 19040.57  |
| 1.1.5  | 厂区围墙              | 270958.02   |       | 6386.00   | 11829.73  |
| 1.1.6  | 电化学设备间            | 210151.60   |       | 25924.46  | 35922.42  |
| 1.1.7  | 格栅间及调节池           | 903857.97   |       | 11282.60  | 17476.56  |
| 1.1.8  | 后组合池              | 419941.38   |       | 7437.58   | 11156.74  |
| 1.1.9  | 回用水池、污泥池          | 266270.63   |       | 1734.79   | 3458.21   |
| 1.1.10 | 监测用房              | 56968.40    |       | 2973.05   | 5231.04   |
| 1.1.11 | 门卫室               | 100874.10   |       | 9418.40   | 15951.19  |
| 1.1.12 | 前组合池              | 376983.75   |       | 5978.21   | 9285.21   |
| 1.1.13 | 生化池               | 226367.02   |       | 4491.09   | 6337.11   |
| 1.1.14 | 收集池               | 137105.10   |       | 20259.19  | 36555.39  |
| 1.1.15 | 脱水机房、配电间、加药间及鼓风机房 | 696807.25   |       | 13091.53  | 24599.13  |
| 1.1.16 | 综合楼               | 458081.03   |       |           |           |
| 1.2    | 机电设备安装工程          | 4503825.00  |       |           |           |
| 1.3    | 专项工程设计、勘察、招标费用    | 974797.38   |       |           |           |
| 1.4    | 三通一坪              | 1690000.00  |       |           |           |
| 1.5    | 电线电缆及管道           | 1851200.00  |       |           |           |
| 1.6    | 配套管网及附属设施         | 12499800.00 |       |           |           |
| 1.7    | 征地费用              | 2000000.00  |       |           |           |
| 1.8    | 配套工程设计、勘察、招标费用    | 1580000.00  |       |           |           |
|        | 合计                | 29621000.00 |       | 131437.14 | 213639.53 |

项目部加强了施工安全管理，维护人身和财产安全，保障工程施工顺利进行再施工中严格执行了有关文明施工安全标准化现场管理规定按双标化要求组织施工，牢固树立安全文明施工意识，确保本工程安全目标的实现，杜绝安全事故发生。

项目部建立了安全施工管理体系。设专职安全员一名，专职安全员持证上岗，坚持施工安全的原则。

项目部坚持每周一班前半小时安全会，教育施工人员遵守施工安全技术标准、操作规程，提高自我保护意识。严格要求施工人员进入现场必须带好安全帽等安全规定。

本项目未出现任何安全事故。

#### 四、工程进度

三通一坪工程于2013年8月开工，2013年9月竣工。

调节池、格栅间、泵房工程于2013年9月开始动工，2013年11月工程竣工。

收集池工程于2013年10月开始动工，2013年11月工程竣工

回用水池、污泥池、监测用房工程于2013年10月开始动工，2013年12月竣工。

生化池、斜板池、混凝池工程于2013年11月开始动工，2013年12月竣工。

前组合池工程于2013年12月开始动工，2014年1月竣工。

后组合池工程于2013年9月开始动工，2013年10月竣工。

脱水机房、配电间、加药间工程于2013年11月开始动工，2014年5月竣工。

电化车间工程于2013年11月开始动工，2014年5月竣工。

综合楼工程于2014年1月开始动工，2014年4月竣工。

门卫室工程于 2014 年 3 月开始动工，2014 年 4 月竣工。

地面硬化工程于 2014 年 5 月开始动工，2014 年 5 月竣工。

电气设备安装工程于 2013 年 12 月开始动工，2014 年 4 月竣工。

园区配套收集管网及附属设施 2013 年 1 月开始动工，2013 年 8 月竣工。

## 五、效果分析

### 1、项目经济效益分析

本项目主要建设项目区初期雨水及企业地面冲洗水的废水处理站及其配套设施污水收集管网工程，它们都是永兴县柏洞项目区重金属综合环境整治的一部分，因而不是以盈利为主要目的，主要是为了改善区域范围内的环境质量。作为郴州特别是永兴县十分重要的环境基础设施工程，项目还解决了永兴县柏洞项目区含重金属废水外排对区域环境的影响，缓解了企业与周边居民的矛盾，对于企业的可持续发展与区域范围内的和谐社会建设均具有十分现实的意义。

### 2、项目社会效益分析

本项目的建设能抑制柏洞项目区冶炼企业的初期雨水及地面冲洗水等含重金属废水排放，确保废水达标排放，是发展循环经济，实现可持续发展的需要；是保护区域人居环境，完善区域基础设施建设，促进两型社会建设的需要；也是构建资源节约型、环境友好型社会，保持区域协调发展的需要。

本工程建成后，项目区内生产企业产生的含重金属废水将集中处理，处理后的水能回用于生产，污泥能得到无害化处置，大大减少了冶炼企业的含重金属废水对周边环境的影响，消除潜在危险。从而建设文明卫生工业园、为子孙后代造福的公用事业工程，其效益主要表现为社会和环境效益。同时，该项目的建设可改善该区域投资环境，使工业企业不会再因水污染而影响发展，吸引

5000 27

更多的商业投资，促进永兴县经济的发展。因此，本工程是把永兴县柏洞项目区建设成为一座风景优美、经济繁荣的文明卫生工业园的至关重要的基础设施，可促进社会可持续性发展，其社会效益是显著的。

### 3、环境效益分析

本项目建成后，由于废水处理站员工少，自身产生的生活废水及构筑物的生产废水均排入厂区的废水管，然后进入废水处理系统进行处理，对外界环境不会造成影响。

试运行以来，设备运转正常，各项工艺指标符合设计要求，废水得到了有效治理，废水每年可减排 CODcr 11053.35kg、六价铬 1.9575kg、氨氮 595.08kg、砷 125.9325kg。

永兴县重金属污染和湘江流域水  
污染综合防治委员会



二〇一四年十二月十五日

2014 21

#### 四、施工单位工作总结

# 永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程施工总结

## 一、项目概况

### (一)、工程简介

工程名称：永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程

建设地点：永兴县柏林镇（洞口工业园）

工程造价：2962.1 万元

建设规模：建设 3000 吨/天重金属废水处理站 1 座，200 吨/天生活污水处理站 1 座。

建设单位：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

施工单位：广州市市政工程机械施工有限公司

设计单位：湖南湘牛环保实业有限公司

勘察单位：湖南省湘南工程勘察公司

监理单位：湖南祁达项目管理有限公司

### (二)、工程实施概况

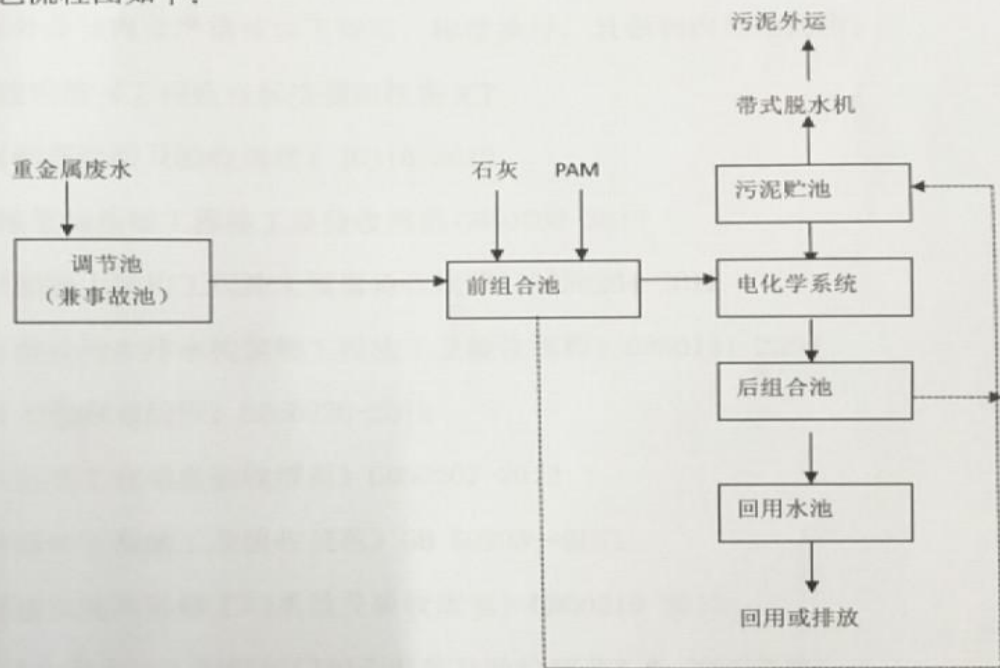
本工程包括初期雨水处理系统和生活污水处理系统，分别为调节池、前组合池、后组合池、生化池、斜板池、混凝池、污泥池、回用水池、脱水机房、配电房、加药间、泵房、监测用房、电化学设备间、办公用房、门卫室等土建工程；装饰装修工程；管网、设备安装、电气、自控安装等。施工范围：施工设计图内所有建筑、结构、电气设备安装、工艺结构及管道、道路等工程，其中调节池、前组合池、后组合池、生化池、斜板池、混凝池、污泥池、回用水池建筑结构为钢筋混凝土构筑物；脱水机房、配电房、加药间、泵房、监测用房、电化学设备间、办公用房、门卫室等为钢筋砼框架结构；工艺污水管、污泥管

为焊接钢管；电气设备为 PLC 自动运行模式。建筑物层数为地面以上一层，地下最深建筑物（调节池）深度 5.7m（以设计正负零为基准），地上最高建筑物（电化学反应间）高度为 7.5m。池体混凝土等级为 C30，抗渗等级为 P8；屋面防水等级为 III 级，建筑物耐火等级为二级，设计合理使用年限 50 年。

### (1)、工业重金属污水处理系统

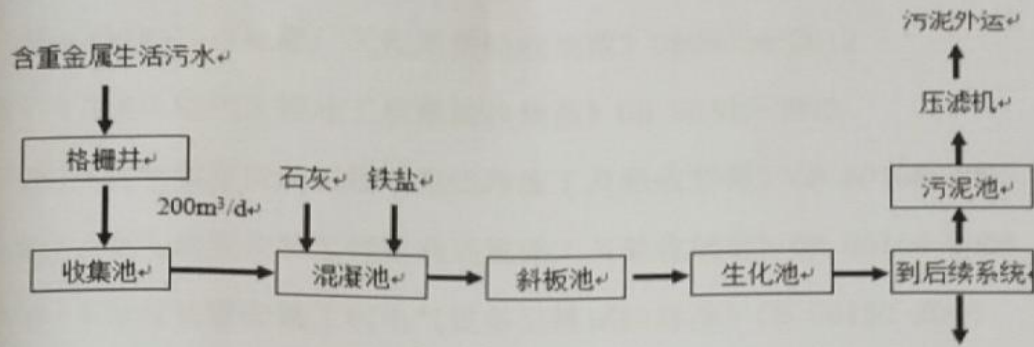
工业废水采用“电化学法”的工艺

工艺流程图如下：



### (2) 生活污水处理系统

工艺流程图如下：



## 二、执行技术标准与强制标准执行情况

本工程外业与内业严格按以下规范、标准执行，且做到内外业同步。

- (1) 建设部《工程建设标准强制性条文》
- (2) 《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012
- (3) 地基与基础工程施工及验收规范 GB50202-2012
- (4) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2012
- (5) 《市政给水排水构筑物工程施工及验收规程》GB50141-2008
- (6) 《工程测量规范》GB50026-2012
- (7) 《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012
- (8) 《砌体工程施工及验收规范》GB 50203—2011
- (9) 《建筑装饰装修工程质量及验收规范》GB50210-2013
- (10) 《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》DL/T5018-94
- (11) 《水利水电工程启闭机制造、安装及验收规范》DL/T5019-94
- (12) 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB50231-2009
- (13) 《压缩机、风机、泵安装工程及验收规范》GB50275-2010
- (14) 《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规范》GB/T5836.1-2006
- (15) 《工业建筑防腐蚀设计规范》GB50046-2008



- (16) 《城市污水处理厂工程质量验收规范》 GB50334-2012
- (17) 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB 50303-2012
- (18) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》 GB 50168-2006
- (19) 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB 50169-2006
- (20) 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 GB 50150-2006
- (21) 《自动化仪表工程施工及验收规范》 GB50093-2013
- (22) 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB50198-2011
- (23) 《市政道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》 DGJ08-217-2000

### 三、工程建设情况

- 1、该项目委托广东省环境保护工程研究设计院编制了可行性研究报告。
- 2、公司委托长沙华时捷环保科技发展有限公司编制了《永兴稀贵金属再生资源利用产业集中区柏林工业园污水处理厂工程实施方案》，并得到了省环保厅和郴州市环保局的认可。
- 3、2013年7月委托湖南红华管理有限公司进行工程招投标，相关单位参加了工程投标，中标单位为广州市市政工程机械施工有限公司。建设工程监理单位为湖南祁达项目管理有限公司。（见附件）
- 4、本工程于2013年8月开工，2014年5月竣工，完成了技术方案中的工程任务。
- 5、本项目总投资 2962.1 万元，涉及工业废水污染治理、生活污水治理。
- 6、项目主要工作内容及落实情况如下表：

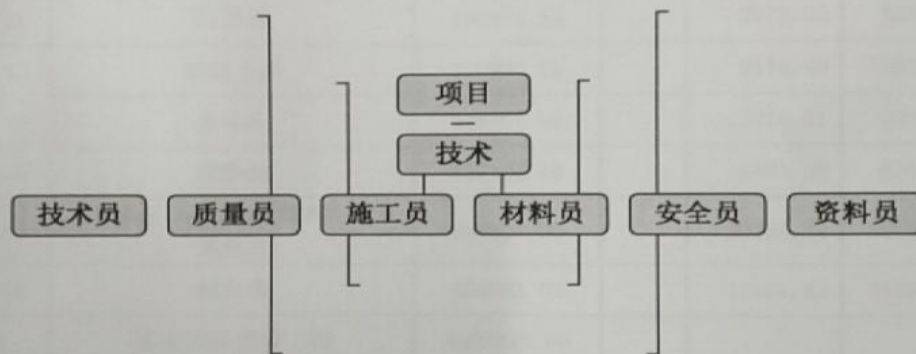
| 项目主要工作内容 | 落实情况 | 效益 |
|----------|------|----|
|----------|------|----|

|  |     |  |
|--|-----|--|
| 废水 3000 吨/天废水处理站 1 座, 200 吨/天生活污水处理站 1 座。分别进水, 后集中处理园区内企业外排废水、初期雨水等。 | 已完成 | 保证工业废水、生活污水不会未经处理流入下游流域, 确保环境污染得到有效遏制。 |
| 配套废水、初期雨水收集管网和处理后废水回用设施。   | 已完成 | 保障各重金属污染物得到深度去除; 确保废水回用。               |

#### 四、工程管理情况

##### (一)、管理人员组织机构

科学合理的管理体制、统一有效的工程指挥系统是顺利施工的重要保证, 为此, 我单位在本工程的施工组织上, 按照“项目”法施工的模式, 组建了一个精干、高效的工程项目管理班子, 并特别派出有丰富类似工程施工经验的项目经理担任本工程的项目经理。项目施工管理组织机构见下图



项目决策层由项目经理、项目副经理、技术负责人和施工负责人组成, 负责工程施工的组织、协调和控制; 下属专业施工团队由班长带领对项目计划进行实施。

##### (二)、资金管理

本工程目前已全部完工, 实际完成投资 2962.1 万元, 其中土建工程 621.13 万元, 机电工程 635.12 万元, 园区配套收集管网 1705.85 万元。下图所示:

| 序号     | 单位工程名称            | 金额(元)       | 其中(元) |           |           |
|--------|-------------------|-------------|-------|-----------|-----------|
|        |                   |             | 暂估价   | 安全文明施工费   | 规费        |
| 1.1    | 建筑工程              | 4521377.62  |       | 131437.14 | 213639.53 |
| 1.1.1  | 泵房                | 50743.57    |       | 1542.17   | 3080.76   |
| 1.1.2  | 厂区道路              | 248779.86   |       | 5953.49   | 7707.25   |
| 1.1.3  | 厂区电缆沟、电缆井         | 65365.28    |       | 2351.50   | 3921.04   |
| 1.1.4  | 厂区排水              | 32122.66    |       | 1263.14   | 2087.18   |
| 1.1.5  | 厂区围墙              | 270958.02   |       | 11349.94  | 19040.57  |
| 1.1.6  | 电化学设备间            | 210151.60   |       | 6386.00   | 11829.73  |
| 1.1.7  | 格栅间及调节池           | 903857.97   |       | 25924.46  | 35922.42  |
| 1.1.8  | 后组合池              | 419941.38   |       | 11282.60  | 17476.56  |
| 1.1.9  | 回用水池、污泥池          | 266270.63   |       | 7437.58   | 11156.74  |
| 1.1.10 | 监测用房              | 56968.40    |       | 1734.79   | 3458.21   |
| 1.1.11 | 门卫室               | 100874.10   |       | 2973.05   | 5231.04   |
| 1.1.12 | 前组合池              | 376983.75   |       | 9418.40   | 15951.19  |
| 1.1.13 | 生化池               | 226367.02   |       | 5978.21   | 9285.21   |
| 1.1.14 | 收集池               | 137105.10   |       | 4491.09   | 6337.11   |
| 1.1.15 | 脱水机房、配电间、加药间及鼓风机房 | 696807.25   |       | 20259.19  | 36555.39  |
| 1.1.16 | 综合楼               | 458081.03   |       | 13091.53  | 24599.13  |
| 1.2    | 机电设备安装工程          | 4503825.00  |       |           |           |
| 1.3    | 专项工程设计、勘察、招标费用    | 974797.38   |       |           |           |
| 1.4    | 三通一坪              | 1690000.00  |       |           |           |
| 1.5    | 电线电缆及管道           | 1851200.00  |       |           |           |
| 1.6    | 配套管网及附属设施         | 12499800.00 |       |           |           |
| 1.7    | 征地费用              | 2000000.00  |       |           |           |
| 1.8    | 配套工程设计、勘察、招标费用    | 1580000.00  |       |           |           |
| 合计     |                   | 29621000.00 |       | 131437.14 | 213639.53 |

### (三)、质量管理

#### 1、工程实体质量：

(1) 结构强度达到设计要求；

(2) 材料性能符合有关标准和要求；

(3) 对周围环境无影响；

(4) 设备安装、管道安装、试压符合设计、规范要求；

(5) 施工资料齐全，符合验收规范要求；

(6) 外观：砼表面基本无蜂窝、麻面、空洞、露筋等缺陷，结构上预留孔洞、预埋件无遗漏、位置正确，止水带处无渗漏；房屋建筑基础、主体结构无缺棱掉角现象。

2、施工情况：施工单位在自检、抽检、互检，内外业同步的基础上，请监理、建设单位等部门，对施工的每道工序进行验收，符合设计和验收标准，并及时对隐蔽工程进行签证。在整个施工过程中质量无事故。

### (四)、施工安全

项目部加强了施工安全管理，维护人身和财产安全，保障工程施工顺利进行再施工中严格执行了有关文明施工安全标准化现场管理规定按双标化要求组织施工，牢固树立安全文明施工意识，确保本工程安全目标的实现，杜绝安全事故发生。

项目部建立了安全施工管理体系。设专职安全员一名，专职安全员持证上岗，坚持施工安全的原则。

项目部坚持每周一班前半小时安全会，教育施工人员遵守施工安全技术标准、操作规程，提高自我保护意识。严格要求施工人员进入现场必须带好安全帽等安全规定。

本项目未出现任何安全事故。

## (五)、工程进度

三通一坪工程于 2013 年 8 月开工，2013 年 9 月竣工。

调节池、格栅间、泵房工程于 2013 年 9 月开始动工，2013 年 11 月工程竣工。

收集池工程于 2013 年 10 月开始动工，2013 年 11 月工程竣工

回用水池、污泥池、监测用房工程于 2013 年 10 月开始动工，2013 年 12 月竣工。

生化池、斜板池、混凝池工程于 2013 年 11 月开始动工，2013 年 12 月竣工。

前组合池工程于 2013 年 12 月开始动工，2014 年 1 月竣工。

后组合池工程于 2013 年 9 月开始动工，2013 年 10 月竣工。

脱水机房、配电间、加药间工程于 2013 年 11 月开始动工，2014 年 5 月竣工。

电化学间工程于 2013 年 11 月开始动工，2014 年 5 月竣工。

综合楼工程于 2014 年 1 月开始动工，2014 年 4 月竣工。

门卫室工程于 2014 年 3 月开始动工，2014 年 4 月竣工。

地面硬化工程于 2014 年 5 月开始动工，2014 年 5 月竣工。

电气设备安装工程于 2013 年 12 月开始动工，2014 年 4 月竣工。

园区配套收集管网及附属设施 2013 年 1 月开始动工，2013 年 8 月竣工。

## 五、工程结论

本单位已完成永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程的设计图纸及合同工程量，此部分工程质量符合设计和现行规范要求，使用功能及环保符合要求。质量等级自评为“合格”。

广州市市政工程机械施工有限公司

二〇一四年十二月十五日

## 五、工程监理工作报告

永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程

# 建设监理工作报告

批 准： 邓林茂

审 定： 邓林茂

审 核： 桂许文

主要编写人员：邓林茂 黄交新

湖南祁达项目管理有限公司

二〇一四年十二月

# 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
|                             | 29 |
|                             | 30 |
|                             | 30 |
| 1.工程概况                      | 32 |
| 2.监理规划                      | 32 |
| 2.1 监理主要依据                  | 32 |
| 2.2 监理组织机构设置                | 33 |
| 2.3 监理目标                    | 34 |
| 2.4 监理工作制度                  | 35 |
| 2.5 监理工作方法                  | 36 |
| 2.6 检测采用的方法                 | 36 |
| 3.监理过程                      | 39 |
| 3.1 工程质量控制                  | 40 |
| 3.2 工程进度控制                  | 42 |
| 3.3 工程投资控制                  | 43 |
| 3.4 施工安全与环境保护               | 44 |
| 3.5 合同管理                    | 45 |
| 3.6 信息管理                    | 45 |
| 3.7 组织协调                    | 45 |
| 4.监理效果                      | 45 |
| 4.1 《监理规划》执行情况的总结评价         | 46 |
| 4.2 合同履行情况评价                | 46 |
| 4.3 质量控制综合评价                | 46 |
| 4.4 进度控制综合评价                | 47 |
| 4.5 投资控制综合评价                | 47 |
| 4.6 对施工安全与环境保护的监理工作成效进行综合评价 | 47 |
| 5.工程评价                      | 47 |
| 5.1 工程设计方面                  | 47 |
| 5.2 工程质量方面                  | 47 |
| 5.3 工程进度方面                  | 48 |
| 5.4 施工安全和环境保护方面             | 48 |
| 6.经验与建议                     | 48 |
| 6.1 经验                      | 48 |
| 6.2 建议                      | 49 |
| 7.附件                        | 50 |
| 7.1 监理部主要工作人员情况表            | 50 |
| 7.2 监理工作大事记                 | 50 |
|                             | 50 |



## 1. 工程概况

- 1.1 工程名称：永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程
- 1.2 建设地点：永兴县柏林洞口工业园
- 1.3 工程造价：2962.1 万元
- 1.4 建设规模：3000 吨废水处理站一座，200 吨生活污水处理站 1 座
- 1.5 建设单位：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室
- 1.6 施工单位：广州市市政工程机械施工有限公司
- 1.7 设计单位：湖南湘牛环保实业有限公司
- 1.8 勘察单位：湖南省湘南工程勘察公司
- 1.9 监理单位：湖南祁达项目管理有限公司
- 1.10 项目建设的背景和必要性

永兴县柏林工业园位于湖南省郴州市永兴县柏林镇(原洞口乡)，现有企业 8 家，2015 年园区规划入园企业达到 19 家。拟建污水厂位于工业园原污水处理站南面，其它三面为农田和空地。现有的 260m<sup>3</sup>/d 远不能满足园区污水处理的需要，园区排放的废水对永乐江及下游水体水质构成了威胁。因此本污水处理厂的建设对实现园区经济与环境的可持续发展起着重要作用。

### 1.11 工程实施概况

本工程包括污水处理范围内的设备工艺、建筑结构、电气安装、自控、管线、道路等。项目工序为工业重金属污水处理工序。

#### (1)、工业重金属污水处理系统

工业废水具体流程为：废水排至调节池格栅间内通过泵房加压后送至前组合池进行加药处理后通过电化学设备净化送往后组合池进行加药处理变为达标水后通过回用水池排放；污泥则由后组合池加药净化到污泥池再送入脱水机房浓缩后外排。

(2)、本工程包括初期雨水处理系统和生活污水处理系统分别为调节池、前组合池、后组合池、生化池、斜板池、混凝池、污泥池、回用水池、脱水机房、配电房、加药间、泵房、监测用房、电化学设备间、办公用房、门卫室等土建工程；装饰装修工程；管网、设备安装、电气、自控安装等。施工范围：施工设计图内所有建筑、结构、电气设备安装、工艺结构及管道、道路等工程，其中调节池、前组合池、后组合池、生化池、斜板池、混凝池、污泥池、回用水池建筑结构为钢筋混凝土构筑物；脱水机房、配电房、加药间、泵房、监测用房、电化学设备间、办公用房、门卫室等为钢筋砼框架结构；工艺

污水管、污泥管为焊接钢管；电气设备为 PLC 自动运行模式。建筑物层数为地面以上一层，地下最深建筑物（调节池）深度 5.7m（以设计正负零为基准），地上最高建筑物（化学设备间）高度为 7.5m。池体混凝土等级为 C30，抗渗等级为 P8；屋面防水等级为Ⅲ级，建筑物耐火等级为二级，设计合理使用年限 50 年。

## 2. 监理规划

为使监理工作规范化，湖南祁达项目管理有限公司中标后成立了永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程项目监理部，全面履行监理合同所赋予的职责和义务。在工程项目承包人进场后于 2013 年 8 月进驻工地，全面开展建设监理工作。为搞好工程的施工监理工作，完成工程建设监理任务，确保合同目标的实现，针对本工程的特点，依据国家关于工程建设管理的有关规定、规范、规程、合同文件，监理部编制了《永兴县太和、柏林工业园区重金属污染综合治理工程建设监理规划》，《永兴县太和、柏林工业园区重金属污染综合治理工程监理实施细则》，制定工作制度和管理制度，明确监理工作程序、工作制度和工作方法。

### 2.1 监理主要依据

#### 2.1.1 国家和地方有关的工程建设法律、法规：

- 《中华人民共和国建筑法》；
- 《中华人民共和国合同法》；
- 《中华人民共和国招标投标法》；
- 《建设工程质量管理条例》（国务院令 279 号）；
- 《工程建设监理规定》（建监[1995]737 号）；
- 《中华人民共和国环境保护法》（1989.12.26）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.2.28）
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000.4.92）
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2004 年修订）
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005.04.01）
- 《中华人民共和国水土保持法》（1993.8）
- 《中华人民共和国清洁生产法》（2003.9）

- 国家发改委《产业结构调整指导目录（2005年本）》
- 《中华人民共和国矿山安全法》
- 湖南省及郴州市的其它有关工程建设政策、法规和规定。

#### 2.1.2 有关合同和文件

- 工程建设监理合同、招标投标文件；
- 工程建设承包合同、招标投标文件及有关协议、文件；
- 工程建设勘察设计图纸、文件；
- 经过批准的施工组织设计和有关文件。

#### 2.1.3 监理规范

《建设工程监理规范》（GB50319-2012）

- 《中华人民共和国环境保护法》（1989.12.26）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.2.28）
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000.4.92）
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2004年修订）
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005.04.01）
- 《中华人民共和国水土保持法》（1993.8）
- 《中华人民共和国清洁生产法》（2003.9）
- 国家发改委《产业结构调整指导目录（2005年本）》
- 《中华人民共和国矿山安全法》

湖南省及郴州市的其它有关工程建设政策、法规和规定。2.1.4 国家有关强制技术标准和验收规范、质量评定标准

《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）

《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95）

《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）

《工业设计防腐蚀设计规范》（GB50046-95）

《建筑地面规范》（GB50037-96）

- 《厂房建筑模数协调标准》(GBJ6-86)
- 《建筑内部装修设计规范》(GB50222-95)
- 《建筑玻璃应用技术规范》(JGJ113)
- 《屋面工程质量验收规范》(GB50209-2002)
- 《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210-2001)
- 《建筑安全玻璃管理规定》

## 2.2 监理组织机构设置

根据永兴县太和、柏林工业园区重金属污染和永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会与湖南祁达项目管理有限公司签定的工程建设监理合同,湖南祁达项目管理有限公司组建了“永兴县太和、柏林工业园区重金属污染综合治理工程项目监理部”(以下简称“监理部”),监理部实行总监理工程师负责制。监理工作的组织形式为直线式,按照施工作业标段设置驻地监理组,在总监理工程师的统一领导下开展工作,监理人员实行动态管理,根据施工阶段及时调整相应专业监理人员,以满足施工现场监理工作的需要。监理部人员实行总监理工程师、监理工程师、监理员三级管理。

## 2.3 监理目标

监理工程师将对工程项目的目标分解到检验批、分项工程、分部工程、单位工程中。通过目标动态管理,达到以下目标:

### 2.3.1 工期目标

本工程业主要求施工工期为 253 日历天(包括三通一平 10 天),计划开工日期为 2013 年 8 月 22 日开工,2014 年 5 月 31 日完工,共 253 日历天。我司根据本公司的实际情况及施工内容,对工程各阶段作了进一步的规划和安排,其中 2013 年 8 月 22 日~2013 年 9 月 8 日完成三通一平及施工前准备(共 16 日历天),2013 年 9 月 9 日~2014 年 1 月 9 日完成土建工程(共 122 日历天),2014 年 1 月 10 日~2014 年 4 月 10 日完成工艺管线、设备和电气安装、道路、排水等工程(共 90 日历天),2014 年 5 月 25 日前退场。

### 2.3.2 工程质量目标

1. 监理服务 100%符合建设监理法律法规;
2. 合同履约率 100%;
3. 监理责任事故为 0;
4. 客户满意率达到 90%,并逐年提高。

### 2.3.3 投资控制目标

工程造价按施工承包合同总价进行控制,争取控制工程投资在批准的概算内完成。通过严格控制防范索赔、实施合理化建议等,有效降低工程成本。

## 2.4 监理工作制度

监理工作制度是监理工作的保证，是抓好投资控制，工期控制，质量控制的前提，为作好合同管理和信息管理提供了重要依据，因此，要严格遵守执行。

### 1. 技术文件审核、审批制度

(1) 根据施工合同约定由双方提交的施工图纸经总监理工程师签认盖章后，方可按图施工。

(2) 承包人提交的施工组织设计，施工措施计划，施工进度计划，开工申请等文件均应该通过监理机构核查、审核或审批，方可实施。

### 2. 原材料、构配件和工程设备检验制度

(1) 进场原材料、构配件和工程设备应有出厂合格证明和技术说明书，经承包人自检合格后，方可报监理机构检验，经检验合格方可使用。

(2) 不合格的材料、构配件和工程设备应按监理指示在规定时间内运离工地或进行相应处理。

### 3. 工程开工批准制度。

4. 监督检查施工单位质量、安全保证体系的建立健全和运转情况的制度。

### 5. 工程质量检验制度

承包人每完成一道工序或一个检验批，都应经过自检，自检合格后方可报监理机构复核检验。上道工序或上一检验批未经复核检验或复核检验不合格，不得进行下道工序或下一检验批。

### 6. 会议制度

(1) 在合同项目开工令下达前召开第一次工地会议。会议内容应包括工程开工准备检查情况；介绍各方负责人及其授权代表和授权内容；沟通相关信息；进行监理工作交底。会议的具体内容可由有关各方会前约定。会议可由总监理工程师或由总监理工程师与发包人的负责人联合主持，工程建设有关各方面派员参加。

(2) 图纸会审、技术交底会议。会议可由总监理工程师或由总监理工程师与发包人的负责人联合主持，工程建设有关各方面派员参加，并由设计单位进行技术交底。监理机构应在施工合同约定的时间内完成核查或审批工作，确认后签字、盖章。

(3) 监理专题会议。监理机构应根据需要，一般一个月召开一次，主持召开监理专题会议，研究解决施工中出现的涉及施工质量、施工方案、施工进度、工程变更、索赔、争议等方面的专门问题。

### 7. 施工现场紧急情况报告制度

监理机构应针对施工现场可能出现的紧急情况编制处理程序、处理措施等文件。当发生紧急情况时，应立即向发包人报告，并指示承包人立即采取有效紧急措施进行处理。

8. 工程计量付款签证制度。所有申请付款的工程量均应进行计量并经监理机构签证。

未经监理机构签证的付款申请，发\\包人不应支付。

9.工作报告制度。监理机构应及时向发\\包人提交监理月报或监理专题报告；在工程验收时，提交监理工作报告；在监理工作结束后，提交监理工作总结报告。

#### 10.工程验收制度

(1)分部工程完成后，\\包人提交验收申请，经审查合格，组织有关单位进行分部工程验收。

(2)阶段验收。当工程建设达到一定关键阶段时，协助发\\包人进行阶段验收。

(3)单位工程验收。单位工程完成后，\\包单位提交验收申请，在1个月内，协助发\\包人进行单位工程验收。

## 2.5 监理工作方法

### 1.现场记录

监理工程师在进行现场监理工作时，对当日施工部位的各种情况，进行认真完整记录，包括每日对施工现场人员、设备和材料、天气、施工环境以及施工中出现的各种情况，把它作为监理工作的备忘录，作为解决合同纠纷，了解工程实际情况，进行工程结算的基本资料。现场记录除一般文字记录外，还附有适当的简图、计算公式、计算结果。

### 2.书面指令文件手段

监理部采用通知、指示、批复、签认等文件形式进行施工全过程控制和管理。

监理工程师可通过书面指令文件，提出施工中存在的各种问题，提请\\包单位整改，\\包单位要将整改方案和结果以文字形式报监理工程师。

### 3.旁站监理

按照监理合同约定，在施工现场对工程项目的重要部位和关键工序的施工实施连续性的全过程检查，监督与管理。

### 4.巡视检查

对\\包的工程监理项目进行的定期或不定期的检查，监督和管理。

### 5.跟踪检测

在\\包人进行试样检测前，监理机构对其检测人员，仪器设备以及拟订的检测程序和方法进行审核；在\\包人对试样进行检测时，实施全过程的监督，确认其程序、方法的有效性以及检测结果的\\信性，并对该结果确认。跟踪检测的数量，\\包检测数量的7%，土方取样不小于\\包人检测数量的10%。

### 6.平行检测

在\\包人对试样自行检测的同时，监理独立抽样进行的检测，核验\\包人的检测结果。平行检测的数量，\\包检测数量的3%，重要部位每种标号的\\包最少取样一组。

### 7.实行质量认可制

对已完工程或工序，施工单位经三检认定合格，及时上报技术检测资料，经监理工程师查验合格后在检测资料表监理栏签字认可。监理不认可、不签字或无质量签证、未计量，不能作为签字支付凭证。

#### 8.规范工作程序

监理部和施工单位必须严格遵守工作程序，对施工单位不按程序办理，监理工程师拒签并及时纠正。工程质量未经施工单位三检合格或未有检测资料，监理工程师不予查验。

#### 9.坚持审核制原则

对于施工组织设计、质量事故方案、开工申请等，由监理部组织会审，经签发意见后按程序执行。

#### 10.协调

对参加工程建设各方之间的关系以及工程施工过程中出现的问题和争议进行的调解。

## 2.6 检测采用的方法

为了控制工程质量达到合同规定的要求，结合本工程的特点，监理部采用的检测设备和方法是：

### 1.主要检测设备

监理对各承包人原材料、中间产口的检测试验，均送往质量检测中心站进行检测。监理部配备的检测设备有拓普康全站仪、砼回弹仪、砼坍落度筒、米尺、么重盒、天平等等。对于承包人的所有检测设备和仪器，监理部要求必须定期进行率定和校正，以保证设备仪器始终处于良好的工作状态，使之测量的结果合理、准确。

### 2.检测采用的方法

监理质量检查是监理过程控制及检验批质量等级核定的必要手段，它贯穿于工程施工全过程，是确保原始数据公正、准确、独立与及时，并且给工程一个公正、客观评价的依据。质量检查采用监理随机抽检或与施工单位有关技术人员进行联合测试，主要采用的检测方法有如下三种：

(1)外观检查。包括观察、目测和手摸检查。如基础清理与处理。

(2)量测检查。重点检查建筑物的尺寸，强度等。

(3)材料试验与工程质量抽样检验。采用试验设备进行抽检，如砼强度等项目的检查。

监理部采用跟踪检测、平行检测方法对承包人的检验结果进行复核。跟踪检测承包人在现场随机取样，驻地监理人员在现场见证，其检测数量按规范要求，砼试样不少于承包人检测数量的 7%，土方试样不少于承包人检测数量的 10%。监理部还从各承包人施工现场随机抽取一定材料，送往试验室进行独立的平行检测。其检测数量按砼试样不少于承包人检测数量的 3%，土方试样不少于承包人检测数量的 5%。

### 3. 监理过程

#### 3.1 工程质量控制

质量控制是监理工作的核心工作之一，质量控制实行质量负责制，要求监理工程师（员）严格按施工监理程序进行监理，加强事前控制和事中控制，对工程质量检查要全面、具体，对影响工程质量的每个工序要仔细检查，把好工程检查、验收关。

##### 1. 编制监理细则，强化监理程序

质量控制是监理工作的重要任务之一。为此，监理部根据有关施工规范、规程、设计文件、工程质量评定及验收规程等，编制了该工程施工阶段监理实施细则，制订了开工、原材料及半成品质量签认、现场设备签认、工程质量控制流程、隐蔽工程及分部工程签认、工程质量事故处理、工程停工复工及计量支付等监理工作程序，进行了单位、分部、分项、检验批项目划分，统一了工程用表，在工程实施过程中，使质量控制有章可循。

##### 2. 审查施工组织设计、施工方案和施工计划

施工组织设计和施工方案是施工单位按照有关程序和规范要求开展施工的有力保证，是控制施工随意性的重要文件。为此，监理部要求施工单位及时报送施工文件和施工方案，并着重审查了其施工程序、工艺、方案，对工程质量、施工工期和工程支付的影响。通过严格执行合同规范，促进了承包方的质量意识，确保了工程质量目标的实现。

##### 3. 完善施工质量保证体系

监理部重点审查施工质量管理组织机构、质量保障措施、人员资质，督促施工单位建立健全了质量保证体系，建立三级检验制度，成立工地实验室，制订各项规章制度，明确专（兼）职质检机构与人员，检查质量检测程序、手段、方法是否合理，仪器、设备能否满足要求。

##### 4. 组织学习，加强质量横向比较，提高质量管理意识和水平

在施工过程中，要求项目部加强施工质量横向比较，提高施工单位的质量管理意识和水平。施工单位通常仅进行纵向比较，即施工质量以其完成并通过验收的工程为标准。为克服承包方的自满心态，提高质量控制意识和水平，多次组织承包方相互学习交流，取长补短，进行工程质量比较，以此来提高工程质量。

##### 5. 认真熟悉图纸，做好技术交底

工程设计图纸是工程项目的法律性文件，是工程施工的依据。监理部在收到图纸后，认真掌握、熟悉图纸，做好图纸会审，加盖监理部章后，作为监理工程师图纸，交付承包方使用。施工前，组织设计交底会议，如发现问题或对设计意图不明白时，请现场设计人员进行设计交底或解释，确保了工程顺利实施。施工中，如承包方要求对设计方案作局部修改或优化时，需提出书面申请交监理工程师审查，并经建管处批准后，由设计单位编写设计变更通知单或工程变更单，再由监理工程师签发给承包方执行。



## 6. 施工过程管理

质量控制实行以“检验批为基础，工序控制为手段”的标准化、程序化管理。检验批质量检测实行承包方自检、监理抽检双控制度。承包方首先必须对工序质量进行自检，并及时报验有关资料，监理工程师现场检查，对达不到质量要求或设计标准的，要及时进行调整或返工处理。对符合设计及有关规范要求的，现场监理工程师及时对其核定，并签字认可，方可进行下道工序施工。在施工过程中，监理人员在现场不断进行巡视检查、旁站监理或现场监督，对重点部位及薄弱环节（工序），则采用现场旁站的办法，确保了工程质量达到预期目标。

### (1) 土方开挖

土方开挖前根据提供的平面控制点和高程控制点，采用符合精度要求的仪器进行放样，并报监理审核。基坑土方开挖从上而下分层、分段依次进行，基面保护层采用人工开挖，在基础施工前突击挖除；土方开挖过程中随时进行断面及高程测量，保证断面尺寸及高程符合设计图纸要求。基础开挖完成后，应对开挖轮廓位置和开挖断面进行检测，并及时填报工程质量报验单和检验批质量评定表，经建管处、设计、监理、施工单位进行联合验收，验收合格方可进入下道工序。

### (2) 混凝土工程

原材料的试验与审批按照设计和施工规程要求，对施工过程中采用的水泥、砂子、钢筋以及混凝土骨料等原材料进行取样试验，并将试验报告及出厂合格证书、材料材质证明报送监理工程师审核。混凝土配合比的确定审查，按照设计要求，对各种标号混凝土配合比进行试验，并将试验成果报监理部审核。试验中所用的所有材料来源符合合同要求，且与实际施工中使用的材料一致，并事先得到监理部批准或与监理共同取样，以使得监理工程师能从材料取样开始对试验全过程进行检查、监督和认证。严格检查配料过程，拌和时间，是否符合批准的配合比，使得混凝土的质量均能达到设计要求。混凝土浇筑控制，混凝土开仓浇筑前，施工单位对各工序质量进行自检，并在“三检”合格基础上，填报工序质量评定表，办理开工证，提交监理审核，经监理同意后，方可进行混凝土浇筑。在混凝土浇筑中，监理工程师均进行了旁站监理，跟班检查浇筑过程中的施工工艺。每次浇筑均按规定频次测定砂的含水率，调整用水量；同时，严格控制配合比、混凝土浇筑速度振捣情况，并检测混凝土的坍落度、预留混凝土试块。在重要结构部位监理工程师要求施工单位多设立控制点，以便在浇筑过程中发现模板变形走样时，及时采取纠正措施。混凝土浇筑保证连续性。混凝土应随浇随平，不得堆积。混凝土成品质量检查，监理工程师对混凝土强度以及拆模后外观进行检查，主要检查内容包括：标高是否与设计相符，外观尺寸是否合格，表面有无蜂窝、麻面、跑模、漏浆等现象；外露部分颜色是否一致，钢筋有无外露；表面平整度是否满足规范要求等。

### (3) 砌砖工程

原材料试验和砂浆配合比的确定审查，按照设计和施工规程要求，对施工过程中采

用的水泥、砂子等原材料进行取样试验,对各种标号砂浆配合比进行试验,并报监理部审核。拌制水泥砂浆严格按试验确定的配料单进行配料,严禁擅自改动,水泥砂浆应机械拌和,拌和时间不少于2-3min,随拌随用,已初凝的水泥砂浆不得使用。砖墙砌筑,检查砖墙表面无污垢、油渍等污物,并保持砌筑时表面湿润。砂浆要有良好的和易性和保水性,砂浆应拌和均匀,且随用随拌。砌筑时应避免震动下层砌体。砌体的布置、尺寸及分缝符合施工图。砌体表面平整,符合规范和设计要求。砌筑后加强养护,砌体外露面,在砌筑后12-18小时之间及时养护,并经常保持湿润。

#### 7.施工质量检验及验收

工程质量的检查验收是检验工程是否达到设计要求和规程、规范要求质量标准的必要手段,也是工程质量等级评定的重要依据。每个检验批或重要工序开工前,要求承包方必须首先在“自检”合格后,报送自检资料,提出验收申请。监理部在收到各种验收资料后,首先按规范和图纸要求进行核对和审查,并现场进行复验检查,验收合格进入下一道工序,不合格重新处理,再行验收,直到合格为止,然后再核定工序或检验批质量等级。对隐蔽工程或重要工程部位,由监理部组织建管处、设计单位、施工单位和监理单位等有关人员到现场进行联合检验,这样既保证了工程质量和工程安全,又保证验收资料的真实性和可靠性。

施工阶段是形成工程质量的关键环节,监理部全体工作人员把施工质量控制作为实施项目监理的中心任务,依据合同约定,严格按照规范、技术标准和合同文件,对工程质量进行控制。我们的目标是:控制工程质量全部合格,争创优良工程。

监理部进驻工地后,立即组织全体监理人员认真学习国家《建设工程质量管理条例》等各种施工规范,提高工程质量意识,牢固树立“质量重于泰山,安全高于一切”的思想,坚持“预防为主、防检结合”的方针,明确各自的岗位职责。督促承包人建立全面质量保证体系,同时建立监理内部的质量管理体系,确保监理目标的实现。

工程开工后,各个工程项目、各个施工工序,都严格按照要求进行施工,最终达到总体质量优良的目标。在工程施工过程中,建立和健全质量控制体系,并在监理工作过程中不断改进和完善。监理机构监督承包人建立和健全质量保证体系,并监督其贯彻执行。按照有关工程建设标准和强制性条文及施工合同约定,对所有施工质量活动有关的人员、材料、工程设备和施工设备,施工工法和施工环境进行监督和控制,按照事前审批,事中监督和事后检验等监理工作环节控制工程质量。按有关规定或施工合同约定,核查承包人现场检验设施、人员、技术等情况。

对承包人从事施工、安全、质检、材料等岗位和施工设备操作等需要持证上岗的人员的资格进行验证和认可。对不称职或违章,违规人员,要求承包人暂停或禁止其在本工程中工作。

对本工程的原材料、中间产品等进行严格控制,坚持先检验后使用的原则,对主材生产厂家和进货渠道的选择,主要选择国家正规厂家和厂家直销。本期主要的水泥、砂、

石子、块石的选择，首先对材料的外观质量进行检查，送到发包人委托的质量检测中心站试验室对材料进行质量复检，质量复检合格后，监理工程师签字认可后投入使用，每批次规格的材料都要逐一复检，以确保使用材料达到国家规定的标准。

对施工控制网进行监测，对控制网点，基础开挖高程、断面尺寸等在施工单位完成测量后进行复测，确保高程断面尺寸无误。对测量成果进行签认，必要时参加联合测量，共同签认测量成果。在施工过程中，工程任何部分的位置，高程，尺寸均应在误差范围内。采用测量、试验、旁站监理、跟踪检测、平行检测的方法进行质量控制。

施工过程中，我们从工序质量控制开始，实行工序签证制，每道施工工序完工后承包单位首先进行“三检”，合格后填写检验批施工质量报验单，报监理工程师审核，监理人员通过检查试验合格后，方可进行下道工序施工。对工程的重点部位、关键工序及隐蔽工程，均设立质量控制点，实行旁站监理，确保项目工程质量始终处于监控之下。

### 3.2 工程进度控制

进度控制是建设监理工作三大控制目标之一，直接影响工程投资效益的发挥，监理部采用了主动控制与动态控制相结合的方法，围绕进度控制目标，进行监督、管理，从而使得整体工程顺利完工。

#### 1. 审批施工单位编制工程进度计划

督促施工单位按合同技术条款规定的内容和时限，编制施工总进度计划，明确施工方法、施工场地、道路利用的时间和范围、以及机械需用计划、主要材料需求计划、劳动力计划等，并督促施工单位根据本工程特点和难点，对总进度计划进行合理分解，以保证其可操作性。依据总进度计划，把单位工程施工进度分解为月、周的进度进行控制，每周、每月检查施工进展，发现问题及时解决，确保了施工进度阶段性控制目标的实现。

进度控制的重点监理工程师对报送的实施进度计划进行审查。监理部从人力、资金、设备、技术方案及相关工序的影响上重点审查其逻辑关系、施工程序、资源的均衡投入以及施工进度安排对施工质量和合同工期目标的影响等方面。将批准的施工总进度计划作为合同进度计划、控制本合同工程进度的依据，并找出关键路线及阶段性控制点，作为进度控制的工作重点来抓。

#### 2. 督促施工单位进场、适时发布开工令

按照合同要求，监理部积极督促施工单位及时调遣人员、设备、材料进入工地，并现场检查进场施工机械设备的型号、规格、数量、性能及工作状况等指标是否满足工程需要，并对不能满足工程需要的机械设备，要求施工单位及时加大工作力度，立即更换或增加设备。及时签发工程开工令。

#### 3. 施工进度的监督、分析与调整

在合同实施过程中，为了解工程实际进展，监理工程师随时监督、检查和分析施工单位的月、周施工进度作业状况；监理工程师每日至施工现场实地检查进度执行情况，

做好监理日志；另外，监理部现场定期与不期召开有关进度方面的工地协调会议，获得现场施工信息，从中了解到施工中潜在的问题，以便及时采取相应措施。对这些获取的数据进行必要的处理和汇总，将工程实际进展与原计划进度进行比较，从而对施工现状 & 未来进度动向加以分析和预测，及时进行调整，使工程形象进度满足控制性总进度计划的要求。

#### 4. 加强施工组织协调

监理部积极协助、参与业主单位进行的组织协调工作。排除征迁工作、施工干扰等不利因素对正常施工造成的影响，为施工单位创造较好的外部环境，促进了工程进展。

### 3.3 工程投资控制

投资控制是整个工程建设项目最重要组成之一，是保证整个工程顺利实施、按期完成以及投资目标实现的关键。根据合同规定对施工单位采用按实际完成工程量逐月结算。每月由施工单位提出工程结算申请，经监理部审核签证、报业主批准支付，这是协助项目法人控制资金使用的有效措施。本工程主要以单价承包形式为主，加之施工中出现的合同外项目、设计优化，引起工程量与投资的变化，都要调查研究、认真核实、提出处理意见，报项目法人核定。因此，在投资控制工作中，坚持“承包合同为依据，检验批为基础，施工质量为保证，量测核定为手段”的支付原则，严格按合同支付结算程序执行，经过大量认真细致的工作，工程投资得到了有效控制。具体作法如下：

#### 1. 掌握招投标文件，加强合同管理，编制合同支付监理工作程序

本工程通过招标的方式与施工单位签订的合同主要部分是单价承包合同，由环境条件的变化可能导致工程漏项和设计优化，因此在施工中的投资控制不仅有合同内项目的投资控制，还有新增项目的投资控制。监理部介入工程后，即组织有关人员掌握招投标文件详细的内容，如工程概况，主要材料供应情况，中标标书各项费率等。在认真熟悉招投标文件及有关合同文件之后，编制合同支付监理工作程序，使投资控制有据可依。这些都直接关系到以后工程费用的计量和支付问题，为后续投资控制打下了良好的基础。

#### 2. 严格控制计量支付

计量测量，按合同文件和施工测量规范要求，由建设单位、设计单位、监理部及施工单位进行联合测量，确定单价项目工程量。施工单位并将测量成果报监理部审核，建设单位核准后，以此作为工程计量和价款结算的依据。

对投标书工程量报价表中所列的工程量，不能作为合同支付结算的工程量。施工单位申报支付结算的工程量，应以经监理工程师验收合格、符合支付计量要求的已完工程量，按合同报价单中支付分类单价，按单位、分部、检验批分类进行量测与度量。对图纸中不能确定的项目，则要进行现场量测。对凡未按设计要求施工完成，或开工、检验等签证手续不全，或施工质量不合格，或合同文件规定业主不另行予以支付的项目，一律不予计量支付。

### 3.设计变更

施工过程中由于现场情况的变化，对部分工程内容进行优化。监理部本着对工程安全和工程质量负责的态度，严格按照工程变更程序进行工程变更处理。首先监理收集有关工程的详细资料，结合工程施工特点和施工条件，审核变更的必要性、可行性及工程投资的影响，通过技术经济比较后，及时将有关情况反馈给建管处和设计单位，并提出合理化建议。

在工作中，对确定过的变更需要调整合同价格时，按以下原则确定其单价或合价：  
①工程量清单中有适用于变更工作的项目时，应采用该项目的单价或合价；②工程量清单中无适用于变更工作的项目时，则可在合理的范围内参考类似项目的单价或合价执行；③如果没有相似的项目，由施工单位按国家定额编报预算，报监理审核，并经发包人审核后确定单价。

### 4.合同外项目处理

因各种原因出现的合同外工程，依据相关文件、会议纪要，按照监理程序要求，由施工单位提出实施方案和费用预算，经监理部审核、业主单位批准后实施。实际发生的费用由施工单位提出费用申请，监理部审核、业主单位核定后予以支付。

### 5.技术是控制项目投资的有效手段

在施工图及施工技术方案的审查中，充分注意技术方案的选择问题。由于施工技术方案直接关系到投资，故对认为有可能进一步优化的工程项目，要求施工方提供多个施工方案，监理对提出的方案进行技术经济分析，选取那些技术上可行、安全上可靠，投资较省的方案。

### 6.投资分析

在工程施工过程中，监理工程师既要考虑到投资的控制，又要考虑投资对项目实施的影响，在符合合同条款规定的前提下，从有利于工程进度的角度出发，监理部在工程支付中及时按合同规定审核各阶段的支付申请，开具支付证书。同时，监理工程师定期进行投资实际值与目标值的比较，通过这种形象、直观的比较发现并找出实际支出额与投资控制目标值之间的偏差，然后分析产生偏差的原因，并采取有效措施加以控制，以保证合同投资目标的实现。使投资控制能有效的促进项目进度按计划完成，使工程进度付款成为促进工程进度、确保进度完成的有力手段。

投资控制原则：依据合同约定，承包人提交的资金流计划；发包人编制合同项目的付款计划；根据工程实际进展，严格控制投资。

投资控制总目标：确保工程投资控制在批准的投资规模内，力争节约。依据施工合同，建立投资控制目标体系，使投资控制在概算以内。

投资控制内容：对合同付款情况进行分析，提出资金流调整意见；审核工程付款申请，签发付款证书；根据施工合同约定进行价格调整；根据授权处理工程变更所引起的工程费用变化事宜；根据授权处理合同索赔中的费用问题；审核付款申请，签发付款证

书；审核最终付款申请，签发最终付款证书。本期工程中，监理部规定每月25日为工程款结算日，承包人结算时，按监理规范规定的格式向监理工程师递交工程月付款申请表，本期工程采用单价方式承包，工程结算按实际完成的工程量进行申报，工程月进度付款以当月实际完成的工程量乘以合同单价，每次结算时，按照招标文件专用合同条款约定，扣留结算金额的5%作为保留金，待保修期满后退还给承包人。工程月付款申请表经监理工程师审核签认后，总监理工程师签字并向建管局签发月进度付款支付证书，建管局工程管理科、质量安全科、财务部、主管局长、局长签字同意支付后，建管局财务部进行工程款支付给承包人

投资控制的措施：首先严格控制工程计量，经监理机构签认，并符合施工合同约定或发包人同意工程变更项目的工程量以及计日工；经质量检验合格的工程量；承包人实际完成的并按施工合同有关计量规定计量的工程量。其次对付款申请的审查。只有计量结果被认可，监理机构方可受理承包人提交的付款申请。承包人应按照规范的表格式样，在施工合同约定的期限内填报付款申请表。然后监理机构在接到承包人付款申请后，在施工合同约定时间内完成审核。因承包人申请资料不全或不符合要求，造成付款证书签证延误，由承包人承担责任。

在施工过程中，由于设计修改而增加了“投标报价表”中没有的工程项目时，由承包人依照设计修改通知单，根据有关水利工程定额及取费标准编报增加项目的工程单价，经监理工程师审核签证和建管局计划合同部审批后形成合同的补充文件，作为工程价款结算的依据。

总之，在工程结算方面，监理部本着公正、公平、科学、合理的原则，尽力使建设资金合理利用。

### 3.4 施工安全与环境保护

#### 1. 安全生产、文明施工

(1) 督促施工单位建立健全施工安全保障体系 and 安全管理规章制度，设立安全管理机构和专职安全员，对职工进行施工安全教育和培训，对施工组织设计和单项工程安全生产措施进行审查。

(2) 施工过程中，监督检查施工单位执行施工安全法律、法规和工程建设强制性标准及安全措施情况，发现不安全连成因素和安全隐患时，及时指示施工单位采取有效措施予以整改。

(3) 检查现场施工人员的安全管理状况。如安全纪律牌、施工公告牌、安全标示牌、安全标语牌及场区排水、材料、构配件堆放是否存在安全隐患等。审查各种施工机械、机具的安全操作措施，要求其必须持证上岗，并监督其组织实施。

(4) 每年汛前督促施工单位编报度汛方案和防汛预案，并对其审查，对防汛、度汛组织机构和准备情况进行检查。

## 2.环境保护

(1)督促施工单位在施工过程中,严格遵守国家有关环境保护的法规及规定,并按照施工合同的要求编制施工环境管理和保护方案,并对落实情况进行检查。

(2)督促施工单位严格按批准的弃渣规划进行有序堆放,处理或利用,防止任意弃渣造成环境污染、影响河道行洪安全及对下游居民安全构成威胁。

(3)监督施工单位避免对施工区域的植物和建筑物等的破坏,对施工中开挖的边坡及时进行防护和做好排水措施,并对受到破坏的植被及时采取恢复措施。

(4)施工单位要积极采用先进设备和技术,加强对噪声、粉尘、废水、废气的控制和治理,并要求达到有关规范、规定的要求,将对附近居民和周围环境的影响降到最低限度。

(5)要求施工单位保持施工区和生活区环境卫生,及时清除垃圾和废弃物,并运至指定地点进行处理。

(6)工程完工后,督促施工单位按施工合同约定拆除施工临时设施,清理场地,做好环境恢复工作。

## 3.5 合同管理

在本工程施工过程中,合同管理是监理工作的核心任务之一,它和技术管理互为补充,构成了监理工作不可分割的两大部分。合同管理工作的成败,直接关系到监理工程师能否进行有效的技术管理,直接关系到监理工作的成败。监理工程师在学习合同、熟悉合同、准确理解合同的前提下,认真履行各自监理职责,做到两个“一”,即“一切按程序办事,一切凭数据说话”,抓住计量与支付这一核心,认真解决好工程变更,充分利用工地会议这一必要手段,对工程合同进行较好的管理。

工地会议是建设单位、设计单位、监理单位、施工单位就合同执行过程中所出现的各类问题进行相互交流、讨论、研究、决定的重要方式,也是监理工程师进行技术管理和合同管理不可缺少的必要手段。在工地会议上,监理工程师可全面了解施工单位的合同执行情况,并可就执行过程中出现的一些合同管理问题向施工单位提出询问和发出指示。由于工地会议一般都要形成书面纪要,这也成为了合同执行过程中的重要书面文件,从而解决了合同管理中的一些问题。

在工程开工前,监理部组织监理人员认真学习合同文件,逐条分析合同条款,为合同管理打好基础,各标段进场准备后,监理部按合同规定,首先检查合同双方的工作准备情况:检查承包的的进场人员、施工设备、临时设施、进场材料检验、施工放样等,发包人提供的现场施工条件等,当工程准备工作达到合同要求,具备开工条件后,总监理工程师签发开工令。

在工程施工过程中,当现场实际情况与设计图纸发生偏差时,监理部及时组织建管处、设计单位及有关单位现场察看,根据实际情况由设计单位作出设计变更,经建管处

认可后，监理部审查向承包人发布变更通知，交承包人实施。没有监理人指示，承包人不得擅自变更。

### 3.6 信息管理

信息是监理工作实施控制的基础、决策的依据和协调各有关单位的重要媒介。为了更好地进行三控制及促进工程施工合同的全面履行，进一步促进工程信息及时传递、反馈与处理的标准化、规范化、程序化和数据化，并确保工程档案的完整、准确、系统和有效利用，为此，监理部制定了工程资料管理办法。在掌握大量信息的基础上，充分发挥监理的协调作用，使建设各方有机地组织起来，发挥了他们在工程项目建设中的各自作用。

监理部将档案工作纳入工程建设的全过程，选派专人进行档案管理工作。建立工程资料处理制度，包括收文、发文制度，严格按照收发文处理流程进行收发文；工程档案必须做到完整、准确、系统，并做到字迹清楚、图面整洁、装订整齐、签字手续完备；做到及时对信息文件的收集、整理、维护。监理月报、监理通知、监理日记、会议纪要、投资支付一览表、支付计算成果、工程量复核成果等，这些信息均在计算机内有备份，可随时查阅、分析和运用。在施工过程中定期对施工单位资料的归档情况进行监督、检查，保证工程资料的准确性、真实性。

信息管理是监理工程师管理工作的基础，作出监理决策的依据，协调各参建单位的重要媒介。监理信息的主要来源是依靠参建各单位的来往文件，现场意见交流，监理日记、协调会议纪要等渠道，主要分为：

图纸：按照合同文件规定，图纸由设计单位提供，交发包人经监理工程师审查，签字生效，编号，登录，存档。

设计变更通知：编号，登录，存档。

基本资料：设计文件，国家有关法规，项目审批文件，合同文件，各种技术规范，各种工作手册，监理单位内部制定的文件等均建立资料档案。

收文：参建各方来文在收文簿上进行登记，内容包括来文单位，题目，主要内容，收到时间等。发文：向施工单位出示的函件，通知，指令等，按规定拟稿、校核、审查、签订、打字、校对送文，各类发文编号存档。

现场检验资料：试验资料，观测资料，要整理归档，分门别类整理成册，后集中管理。工程照片：包括形象面貌的质量事故，拍照时应专门登记说明，拍摄时间，拍摄人员等，拍摄后及时冲洗，分类编排书定文字说明，归档保存。

本期监理部收集和整理的工程资料有：工程的检验批、分项、分部及单位工程的验收资料，监理日记、监理大事记、会议纪要、监理月报、监理通知、监理部组织召开的各种会议记录、监理部下达的各种指令、监理工程师与承包人、建管部门的发文、收文，承包人上报的各种报表及提交的各种试验资料。



监理部对收集到的各种信息资料，按投资、进度、质量等科目进行分类管理，并用计算机进行辅助处理，以文字或表格形式分盒存放。为了搞好监理信息资料的管理，监理部进场后制定了文件收发文登记及分类管理制度，并制定了各种监理表格。监理日记主要由监理员记录，内容包括：工程项目名称、日期、天气情况、施工区域及内容、投入施工的人员及机械设备情况、现场施工及验收情况、质量问题及处理情况等

### 3.7 组织协调

妥善处理与项目法人、设计、施工单位的关系，做好协调工作是监理工作的一项重要内容。要使工程顺利实施，必须项目法人、设计、监理、施工单位四位一体密切配合，而监理单位从中要做大量的协调工作，在严格执行合同的前提下，结合工程的实际情况灵活处理好各方的关系。

在与项目法人的关系上，受项目法人的委托，对合同进行综合管理，工作中监理工程师应本着对项目法人负责，严格履行合同的宗旨；在与设计单位关系上，工作中充分尊重设计意见，支持设计代表的工作，督促施工单位按合同、设计图纸和有关规程规范施工。对有关各方及施工单位提出的合理化建议引起的设计变更，按设计审核权限与设计方面协商处理。在与施工单位关系上，监理是受项目法人委托代表对其工程全过程实行全面监督管理，因而在工作中既维护合同的严肃性，督促施工单位按合同条款保质保量按期完成施工项目，又实事求是地处理好合同变更和协调解决有关技术等问题。

监理部始终坚持“守法、诚信、公正、科学”的工作准则，正确处理与参建各方的关系，既维护业主的利益，又保护施工单位的合法权益；建立参建各方协调处理工作制度，协助发包人定期或不定期的召开工程调度会，专题研讨会，设计交底会，情况汇报会和工程分析会。始终以合同文件为依据，根据合同文件中规定的各方的责任与权利，实事求是的处理项目法人和施工单位的争议。

在工程施工过程中，当地乡镇村组等部分农民，由于征地补偿、移民等问题，多次以各种非正常的方式，干扰工程施工，使工程不能正常进行施工。监理部与建设、施工等单位通过多次协调，化解矛盾，避免了大量的纠纷，使工程能够顺利的完成

## 4. 监理效果

### 4.1 《监理规划》执行情况的总结评价

在监理单位与建设单位签订监理委托合同后，监理部根据工程项目的要求，结合工程项目的具体条件，编制了《监理规划》和《监理实施细则》，《监理规划》是监理工程师开展工程项目监理的指导文件，也是实施监理工作的主要文件，它要求明确了监理工作做什么、怎样做、何时做、谁来做等问题。

工程项目的《监理规划》具体适用，真实的反应了监理工程的全貌；它是对该项目

工程监理的一个系统科学的设计，其内容与实际相结合，规范具体；该工程《监理规划》在语言表达上采用格式化、标准化的方式，讲究效率、效能和效益，它采用图表和简单的说明相结合方式，它明确、简洁、直观、便于记忆一目了然；它的内容随着工程的进展逐步完善、调整和补充，整个工程规划的形成过程真实的反映了工程项目监理的全貌，是最好的监理经验记录和全面的系统的监理资料总结。

#### 4.2 合同履行情况评价

合同文件是监理工程师对工程监督管理实现“三控制”的重要依据。合同管理是监理工程师“三控制”的基础，决策的依据，了解工程情况的途径。在合同执行过程中，为保证项目目标的实现，监理部督促双方增强合同意识，用合同文件处理纠纷，施工中建设单位即能较好地遵守合同，也充分考虑工程的实际情况不刻板地拘泥于死合同，施工单位也能够遵守合同，个别对合同条款理解不正确或不按合同执行的行为监理部都及时给予正确解释和及时制止。总之双方合同执行得较好，没有发生违约事件。

#### 4.3 质量控制综合评价

在工程质量控制上，监理部在施工单位“三检制”的基础上，采取跟踪检测、平行检测、旁站等手段，严格按照施工监理程序，加强事前、事中控制，对工程质量全面认真检查、严格把关，依据有关质量评定与验收规程、标准，进行质量评定，工程质量得到较好的控制。

根据有关项目划分的原则，结合本期工程的设计标准及工程特点，工程各部位特征和施工因素，拟定单位、分部、分项、检验批划分意见，并上报建设单位，经建设单位批准，监理部下发到各施工单位执行。

单位工程验收小组成员通过现场查看，听取有关单位汇报，查阅施工资料，一致认为本工程已按设计标准完成；工程质量满足有关规范、规程和设计要求；施工中未发生过任何的质量事故；资料齐全，同意通过单位工程验收。

#### 4.4 进度控制综合评价

工程进度控制是监理工作“三控制”的中心环节。工程正式开工以前，监理部以监理通知的形式要求施工单位以总工期为目标，倒排工期，做出较详细的施工组织设计，施工总进度计划，并上报监理部。监理部将施工单位报来的施工组织设计经过认真分析和修改以后，再下发到施工单位，要求严格按照此批复控制施工进度，并以此做为投资、投劳和准备原材料的依据。这样，在监理工程师的督促检查帮助下，各标段都按照施工计划圆满完成各自的施工任务。

本工程涉及当地政府的移民征地拆迁、设计变更等不确定因素，土建、安装、电气等存在交叉作业。在地方政府的大力支持下，通过各级领导的关心和支持和建管处的精心组织，经工程参建单位的共同努力，克服施工外部环境复杂等不利因素的影响，2013

年12月底工程基本完成。

#### 4.5 投资控制综合评价

在投资控制方面，通过对地形断面进行联合测量，对各项工程量依据设计图纸和测量原始断面进行计算复核，严格执行合同支付结算程序，本着客观、公正和实事求是的原则，处理合同外项目，工程投资得到较好的控制。

#### 4.6 对施工安全与环境保护的监理工作成效进行综合评价

认真学习环境保护法规，积极开展“整理、整顿、清理、清洁和素养”活动。建立健全文明施工的标准、规定、教育培训、考核记录、文明施工活动记录等文明管理制度。把工地施工期间所需的物资和机械设备在空间上合理布置，实现人与物，人与场所，物与物之间的最佳结合，使施工现场秩序化、标准化、规范化体现文明施工水平。监理部要求所有施工单位明确工作纪律，严禁与当地群众发生冲突，爱护群众的庄稼和财产，不损坏群众的利益。配合当地政府搞好社会治安和精神文明创建。

在施工过程中，对基坑施工围护、脚手架搭设方案、安全带等施工单位提交的施工组织设计和专项方案进行审查，执行建设部《危险性较大工程安全专项施工方案编制及专家论证审查办法》对施工单位的安全技术交底情况进行检查。

在合同规定的施工活动范围内的植物、树木等都做到了尽力保护，对施工期间破坏的植被都进行了恢复。施工期间生活污水和生产废水按监理部要求有组织排入指定的水坑内，生活垃圾运至指定的地方进行处理。开挖杂物运到建设单位指定的弃碴场，并在场区内经常洒水养护，防止路面尘土飞扬。在工程完工后，及时拆除临时设施，清理场地，较好地保护环境。

### 5. 工程评价

#### 5.1 工程设计方面

永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室委托具有设计资质及相应业务范围的单位-湖南湘牛环保实业有限公司，对本工程进行设计。设计单位能按施工计划要求提交设计图纸，在建管部门、监理部的组织下，进行技术交底和图纸会审。项目负责人经常到现场、设计代表经常驻现场，对隐蔽工程、关键部位进行验收检查，提出指导性意见。并对现场出现的与施工图纸不符合的设计内容，进行满足工程施工的优化变更，使工程施工更好的进行。

#### 5.2 工程质量方面

在参建各方的努力下，我公司监理的永兴县太和、柏林工业园废水集中处理提质改造工程（二标段柏林工业园）全部合格。

### 5.3 工程进度方面

监理工期总目标为2013年8月22日开工,2014年5月25日全部竣工,并具备工程验收条件。由于工程涉及设计变更等不确定因素,土建、安装、电气等存在交叉作业,按期完成施工任务有点难度,在业主的大力支持下,通过各级领导的关心和支持和建管处的精心组织,经工程参建单位的共同努力,克服施工外部环境复杂等不利因素的影响,2014年1月底工程基本完成。

### 5.4 施工安全和环境保护方面

在施工过程中,对基坑施工围护、脚手架搭设方案、安全带等施工单位提交的施工组织设计和专项方案进行审查,执行建设部《危险性较大工程安全专项施工方案编制及专家论证审查办法》对施工单位的安全技术交底情况进行检查。在合同规定的施工活动范围内的植物、树木等都做到了尽力保护,对施工期间破坏的植被都进行了恢复。施工期间生活污水和生产废水按监理部要求有组织排入指定的水坑内,生活垃圾运至指定的地方进行处理。开挖杂物运到建设单位指定的弃渣场,并在场区内经常洒水养护,防止路面尘土飞扬。在工程完工后,及时拆除临时设施,清理场地,较好地保护环境。

## 6. 经验与建议

湖南祁达项目管理有限公司在永兴县太和、柏林工业园废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业园)项目监理部监理工作的实施过程中,监理部本着“公正、科学、诚信、守法”的原则,正确处理参建各方的关系,最大限度地维护业主的利益,保护承包人的合法权益,从而保证了工程的顺利完成。

在本项目监理实施过程中,监理部按照合同条款,严格执行国家有关法律和行政法规文件;工程建设有关规程、规范和相关规定;工程已批准的设计文件、图纸、技术说明、设计变更通知、会议纪要及其它补充文件等技术文件,凭借多年从事监理工作的实践经验,在工作中积极与业主、施工、设计、管理、质量监督等各单位进行密切配合,实现了“三控制、两管理、一协调”的监理工作目标。建设过程中没有发生工程质量事故和安全事故。投资控制合理,实现了监理目标。

### 6.1 经验

1.建管单位的理解和支持是搞好监理工作的基础。

建管单位充分尊重监理的意见,维护监理的威信,支持监理工作,为监理工作的顺利开展奠定了良好的基础。同时建管单位健全的质量管理体系为工程建设的顺利实施提供了切实可行的保障。

2.设计单位完善的设计确保了工程的顺利实施。

设计单位首先提供了较为完善的施工图纸,工程实施中多次深入工地解决施工中存

在的问题，参建单位提出的合理化建议设计单位都能够积极采纳。施工中派驻的设计代表能够及时、准确地处理现场问题。所有这些确保了工程项目的顺利实施。

3.地方政府的支持是工程建设顺利实施的保证。

本工程位于永兴县柏林工业园，施工中即要保证施工进度、质量，同时更为重要的是保证施工安全，确保不出安全事故。施工期间得到了柏林镇群众和各级政府的大力支持。地方政府发挥团结治理环境的精神，正确处理地方与工程建设的关系，确保了工程正常实施。

4.承包单位支持配合监理的工作是共同做好工程的关键。

施工中监理积极主动为建设单位当好参谋，为承包单位搞好服务。承包单位积极配合监理的工作，监理的指示都能得到较好的执行，监理也配合承包单位的施工，双方共同努力确保了工程建设质量。

5.监理单位高度的职业责任心和派出的精干队伍。

监理工程师着眼于“理”和“服务”。“理”即理顺协调关系，相互理解，尊重事实，以理服人，合情合理。“服务”的双重性，既在为业主提供高水平专业服务的同时，也为施工单位在技术和施工组织管理上出谋划策，帮助施工单位解决在施工过程中遇到的困难和问题。

6.安全生产、文明施工是保障。

在建管处的领导下，监理部非常重视安全生产和文明工地建设，开工前，督促施工单位建立健全安全保证体系、组织制度。在施工过程中，定期开展安全生产教育，多次进行安全生产和文明工地建设检查，对发现的安全隐患及时提出，并立即整改。正是建管处和监理部对安全生产工作常抓不放，因此，在施工中，未出现任何安全事故，为工程建设奠定了良好的基础。

## 6.2 建议

为便于今后更好的开展工作，通过本期工程项目的监理，我们有以下几点建议：

1.业主在工程招标时，要实地考察承包人的实力，选择施工技术力量好的，满足工程承包能力的单位，以确保工程按要求施工。

2.开工前，发包人应尽可能做好前期征地拆迁工作，协调好与当地群众的关系，为按期开工创造投条件，以保证按时完成工程施工，使工程早日投入使用。

3.工程项目设计时要尽量详细切合实际，以免施工时新增、变更项目，特别是重大变更等引起合同变更，不仅增加合同管理难度，而且影响工程施工进度；开工前期及时做好技术交底，让建设、监理、施工等参建单位能了解设计意图、要点和施工难点，特别是让现场施工技术人员理解图纸是十分必要的；施工过程中针对图纸中的“错、漏、碰、缺”、现场施工及地质条件变化等情况，及是组织设计部门作出变更、优化设计。通过设计变更，进一步完善了施工图设计。

4. 监理工作人员，要不断地掌握工程全面进展的信息，并及时报告驻地监理工程师，以使监理工程师能熟悉工程的所有各个部分，监理人员经常不间断地巡查工程，并记录下工程进展及详细情况和与工程有关的情况，为了使监理人员具有一定的技术专长，应加强对人员有培训和再教育，历经磨练才能具有丰富的经验，优秀的监理人员能及时发现和纠正承包商的错误，减轻监理部的工作压力，发包人更要支持他们的工作，维护他们的威信，以利监理工作的顺利开展。

## 7. 附件

### 7.1 监理部主要工作人员情况表

表 7.1.1 监理主要监理人员情况表

| 序号 | 姓名  | 拟担任职务 | 工作时间、职责及内容              |
|----|-----|-------|-------------------------|
| 1  | 邓林茂 | 总监    | 2013.8~2014.5 主持监理部全面工作 |
| 2  | 桂许文 | 副总监   | 2013.8~2014.5 主持监理部工作   |
| 3  | 黄文新 | 专监    | 2013.8~2014.5 现场监理      |

### 7.2 监理工作大事记

2013年8月22日永兴县太和、柏林工业园废水集中处理提质改造工程（二标段柏林工业园）破土开工，项目监理部进驻现场。

2013年12月县环保局为了加快工程建设进度，召开施工动员大会。

永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程  
工程项目监理部  
二〇一四年十二月

## 六、技术方案审查意见

## 关于永兴县柏林工业园区废水集中处理提质 改造工程技术方案审查意见

永兴县人民政府：

永兴县人民政府《关于批复〈柏林工业园区废水集中处理提质改造工程技术方案〉的请示》收悉，根据专家评审意见和郴州市环保局的预审意见，现对《永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程技术方案》提出如下审查意见：

一、永兴县柏林工业园是永兴县规划重点发展的有色工业园区，随着永兴县有色工业结构调整的深入开展，入园企业将逐步增加，为加强园区基础设施建设，控制污染风险，保障环境安全，该项目建设十分必要。

二、该项目主要内容有：1、建设3000吨/天重金属废水处理站，集中处理园区内企业外排废水、初期雨水等。2、配套废水、初期雨水收集管网和处理后废水回用设施。

该技术方案总体上可行，同意按该方案组织设计和施工。

三、在工程实施过程中，请进一步注意以下方面：

1、因园区废水成份复杂，且企业外排废水是经过处理后达标的废水，请郴州市环保局书面确定处理后外排废水执行标准，并进一步优化处理工艺，保障各重金属污染物得到深度去除；



- 2、对处理后回用水去向进行必要调查分析，确保废水回用方案能得到落实；
- 3、项目建成后，及时按规定申请验收；
- 4、请郴州市环保局、永兴县环保局加强对该项目的监管督促，确保项目保质按期完成。



## 七、可行性研究报告批复

# 永兴县发展和改革局文件

永发改复〔2013〕11号

## 永兴县发展和改革局 关于柏林工业园废水集中处理提质改造工程 可行性研究报告的批复

县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室：

你办报来《关于恳请批准柏林工业园废水集中处理提质改造项目可行性研究报告的请示》及相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、为保护生态环境，改善当地水环境，完善园区基础设施，实现园区经济与环境可持续发展，同意你们在柏林镇青路村改扩建工业园废水集中处理站。

二、主要建设内容及规模为改扩建园区废水集中处理站一座，铺设园区废水收集主干管网 18940 米，及其他附属设施，采用电

— 1 —

化学处理工艺对含重金属废水进行深度处理，处理规模达 3000 吨/天。

三、项目概算总投资 2962.1 万元，资金来源：申请国家专项资金 1000 万元，县级配套 1962.1 万元。

四、建设期限为 9 个月（2013 年 4 月-2013 年 12 月）。

五、项目的勘察、设计、建筑工程、工程监理等要严格按照《中华人民共和国招标投标法》办理相关手续。

六、严格按照国家有关规定，做好环境治理、安全生产“三同时”等工作。切实加强项目管理，严格执行投资项目有关标准，确保工程质量和投资效益。能源利用、综合能耗应符合国家规定的节能标准及要求。

接文后，请抓紧办理有关手续，尽快组织施工。



---

抄送：县开发区，柏林镇人民政府，县财政局、县国土资源局、县住建局、县审计局、县环保局、县统计局、县规划局

---

永兴县发展和改革局办公室

2013年3月28日印发

---

## 八、环境影响报告书批复

# 郴州市环境保护局

郴环函〔2013〕15号

## 关于《永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程 环境影响报告书》的批复

永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会：

你单位报送的《环境保护行政许可申请书》、《永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程环境影响报告书》及相关附件已收悉，依据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，经研究批复如下：

一、永兴县柏林工业园区是永兴县国家循环经济示范园组成部分，随着园区的发展，现有的260m<sup>3</sup>/d污水处理站已远不能满足园区污水处理的需要，园区排放的废水对永乐江及下游水体水质构成了威胁，为此永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会决定在柏林工业园区东侧规划的污水处理厂地块建设永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程。项目属环保基础设施，工业废水和生活污水分开处理，工业废水处理站建设规模为3000m<sup>3</sup>/d，生活污水处理站建设规模为200m<sup>3</sup>/d。项目总投资2962.1万元，其中环保投资105万元。拟采用电化学法工艺（收集池-高位水池-调节池-前组合池-电化学系统-后组合池-回用水池-出水）作为工业废水处理工艺，采用生物接触氧化工艺（格栅井-收集池-混凝池-斜板池-生化池-后续系统-出水）作为生活污水处理工艺；工业废水处理污泥采用带式脱水机脱水，生活污水处理污泥采用压滤机脱水。项目分为：管理及生活区（厂前区）、污水预处理区、污水处理区、辅助生产区四部分。本项目符合《湖南省永兴县城市总体规划》和国家相关产业政策，属鼓励类。根据湖南永清环保股份有限公司编制的《永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程环境影响报告书》环评结论，在建设方严格执行环保“三同时”制度，全面落实环评报告书提出的各项污染防治和生态保护措施的前提下，从环境保护的角度分析，原则同意工程建设。

二、在项目施工、运营过程中应着重注意以下问题：

1、施工期应采取各种有效措施，防治因施工对水环境、环境空气、生态环境、声环境造成的影响，杜绝污染扰民。

2、应采用电化学法工艺处理工业废水，采用生物接触氧化工艺处理生活污水，处理后的工业废水和生活污水合并经一个排放口排放。工程运营期内，对进、出水水质应制定详细的监测计划并实施，进口、排放口须设置在线监测装置。禁止重金属污染物超标的废水进入污水处理站，确保出水排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的B标准、表2和表3最高允许排放浓度。

3、工程运行期间生活污水处理站格栅、泵站、生化池、污泥池、污泥临时堆放场等处产生的恶臭气体应采取集中收集处理、密闭、强化通风设备、优化厂区平面布置，厂区进行绿化，加强日常运行管理，定期清洗污泥压滤机，及时清运、清洗污泥等措施，确保恶臭气体排放浓度完全满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。规划及建设部门今后在本工程周边 100m 范围内，不得建设住宅、学校、医院等敏感点，也不得建设食品加工、医药卫生等对空气质量要求高的企业。

4、对提升泵、鼓风机、污泥泵、污泥压滤机等噪声设备应采用构筑物隔声、设置消声装置、合理布局、厂区绿化等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

5、格栅产生的栅渣、脱水污泥须交由危废处置资质单位处置，为防止固体废物厂内短期堆存产生污染，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设危废暂存库，暂存库做到地面硬化防渗，并采取防风、防流失措施，避免泥渣与脱水污泥露天堆存；设置专门存放设施，设施必须不易破损、能有效地防止渗漏、扩散，并贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生事故的处理方法等。生活垃圾由环卫部门清运。

6、加强污水处理厂的环境管理，配置专人，制定监测计划，规范排污口，严格执行国家的环保法规和技术操作规范，杜绝环保事故，减少处理过程中的“跑、冒、滴、漏”现象。同时，园区内的各个企业自身的污水处理设施必须保持正常运转，确保进水水质达到《污水排入城市地下水管道水质标准》要求。

7、制定污水非正常排放及污水管网风险事故防范措施和应急预案，建设容积不小于 6000m<sup>3</sup>的专用事故废水应急池。

8、污染物排放总量控制指标为：COD≤4.32 吨/年；氨氮≤0.576 吨/年；铅≤0.115 吨/年；镉≤0.0115 吨/年；砷≤0.115 吨/年；铬≤0.115 吨/年；汞≤0.00115 吨/年。

三、工程竣工试生产三个月内，向郴州市环境保护局申请环境保护竣工验收，未经环保验收或验收不合格不投入正式运营。

该项目“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由永兴县环境保护局具体负责。



## 九、建设用地预审意见



# 永兴县国土资源局

永国土资预〔2013〕3号

## 关于永兴县柏林工业园区废水处理提质改造 工程建设项目用地预审意见

永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会：

你单位报来的《关于永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程建设项目用地预审申请报告》及有关资料收悉。经审查，现提出以下预审意见：

一、该项目用地属圈内的工业园区基础设施建设项目，项目选址于永兴县柏林镇青路村(原洞口乡青路村)，符合国家产业政策和供地政策，符合永兴县洞口乡土地利用总体规划(2006-2020年)，同意通过用地预审。

二、该项目拟用地总面积 0.5032 公顷，全部为农用地(水田)。项目拟建设总投资规模 2962.1 万元。你单位应当根据土地利用年度计划，按照集约节约用地的要求，在项目初步设计阶段，加大挖掘节约集约用地的潜力，从严控制用地规模。

三、按照《中华人民共和国土地管理法》等有关规定，建设项目占用耕地，必须补充数量和质量相当的耕地，没有条件开垦或开垦的耕地不符合要求的，应按要求足额落实耕地开垦资金。你单位还要做好占用耕地耕作层的剥离与再利用工作，切实做到耕地占补平衡。

四、你单位应联系县征地拆迁事务中心，根据国家法律法规和《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发[2012]46号）和《永兴县人民政府关于公布永兴县征地补偿标准的通告》（永政通[2013]2号）文件精神，协助县人民政府做好征地拆迁补偿安置的前期工作，确保补偿安置资金足额到位，切实维护被征地农民利益。

五、项目预审后，请按照《中华人民共和国土地管理法》等有关法律法规的规定，办理建设用地报批手续。未取得建设用地批准手续的不得开工建设。

五、本用地预审意见有效期为两年，至二〇一五年三月二十九止。

2013年3月29日

## 十、建设用地规划审批单

# 建设用地规划审批单

永规公地字第 2013-018 号

永规公地字第 2013-018 号

|                             |   |                    |             |                    |
|-----------------------------|---|--------------------|-------------|--------------------|
| 用 地 单 位                     | 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合委员会办公室  |                    |             |                    |
| 工 程 名 称                     | 柏林工业园区废水处理提质改造工程项目建设  |                    |             |                    |
| 用 地 地 点                     | 永兴县柏林镇青路村   |                    |             |                    |
| 用 地 性 质                     | 工业用地  | 建 设 性 质            | 新 建         |                    |
| 规 划 设 计 单 位                 | 永兴县规划设计室  | 建 设 规 模            | 总投资概算 万元    |                    |
| 批 准 单 位 文 号                 | 永发改复【2013】11号   |                    |             |                    |
| 城 市 门 户 规 划 审 查 政 策 主 管 见 解 | 根据城市总体布局及规划要求,经审查你单位用地规划总平面图,同意你单位依据规划用地,并按下列指标实施:  |                    |             |                    |
|                             | 建 筑 密 度   | 28.9%              | 绿 地 率       | 15%                |
|                             | 建 筑 高 度 限 制   | 17m                | 总 建 筑 面 积   | 2495m <sup>2</sup> |
|                             | 容 积 率   | 0.5                | 建 筑 体 量 风 格 | 现代、暖色              |
|                             | 用 地 面 积   | 5032m <sup>2</sup> | 建 筑 后 退     |                    |
|                             | 征 地 面 积   | m <sup>2</sup>     | 平 均 层 数     |                    |
|                             | 住 宅、公 建   | m m <sup>2</sup>   | 居 住 人 数     |                    |
|                             | 道 路、绿 化   | m m <sup>2</sup>   | 进 入 口 方 位   |                    |
|                             | 其 它   | m                  | 停 车 车 位     |                    |
|                             | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>同意。</p> <p>签发人: <i>李树立</i></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>盖 章</p>  <p>2013年 3 月 29 日</p> </div> </div> |                    |             |                    |
| 核 发 许 可 证 编 号               | 永规公地字第 2013-018 号   |                    |             |                    |
| 核 发 许 可 证 日 期               | 2013 年 4 月 2 日  |                    |             |                    |



- 遵守事项: 一、本单和标明建设用地具体界限的附图是“建设用地规划许可证”的必备配文文件,联用方具法律效力。
- 二、未经发证机关同意,本单的有关规定不得变更。
- 三、本单自核发之日起有效期为六个月,逾期未经批准延期,本单自动失效。
- 四、凭本单及《建设用地规划许可证》到国土管理部门办理用地手续后,持国土管理部门的用地批准文件及建筑设计图纸到我局办理《建筑工程规划许可证》

## 十一、建设用地规划许可证

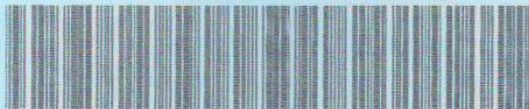
中华人民共和国

# 建设用地规划许可证

编号：永规公地字第2013-018号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

201303040716gtjnrg



发证机关

永兴县规划局

日期

2013-4-2



|  |                          |
|--|--------------------------|
| 用 地 单 位  | 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合委员会办公室 |
| 用地项目名称   | 柏林工业园区废水处理体质改造工程项目建设     |
| 用 地 位 置  | 永兴县柏林镇青路村                |
| 用 地 性 质  | 工业用地                     |
| 用 地 面 积  | 伍仟零叁拾贰平方米                |
| 建 设 规 模  | 贰仟肆佰玖拾伍平方米               |
| <p>附图及附件名称</p> <p>1、建设用地规划审批单</p> <p>2、红线图</p> |                          |

## 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

## 十二、设计施工请示文件



拟同意，极清潭建上县批和，可办12 26/2  
2013

# 永兴县重金属污染和湘江流域 水污染综合防治委员会办公室 文件

永重办报〔2013〕1号

签发人：雷戊平

## 关于开展太和、柏林工业园区废水集中处理 提质改造工程项目设计与施工有关工作的 请 示

县人民政府：

为做好我县重金属污染综合防治工作，按照国家《重金属污染综合防治“十二五”规划》、《湘江流域重金属污染治理实施方案》、《湖南省重金属污染综合防治“十二五”规划》有关要求，我县向省重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室申报了太和、柏林两个园区废水集中处理提质改造

项目。其中太和工业园区废水集中处理提质改造项目概算总投资 2848.5 万元，柏林工业园区废水集中处理提质改造项目概算总投资 2962.1 万元，两个项目分别获得省级 2012 年第二批重金属污染防治专项资金支持 1000 万元（湘财建指〔2012〕404 号），采用电化学法处理工艺，项目设计处理规模都为 3000 吨/日。

根据省重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会与县人民政府签订的《永兴县太和工业园区废水集中处理提质改造项目实施进度目标责任状》和《永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造项目实施进度目标责任状》，我县太和工业园区废水集中处理提质改造项目必须在 2013 年 4 月 1 日前开工建设，11 月 30 日之前竣工，12 月 31 日之前通过验收；柏林工业园区废水集中处理提质改造项目必须在 2013 年 4 月 1 日前开工建设，12 月 31 日之前竣工，2014 年 3 月 31 日之前通过验收。为加快项目工程建设进度，确保太和、柏林两个园区废水集中处理提质改造工程项目如期竣工和通过验收，特请求县人民政府同意对这两个工程项目的设计与施工采用总包模式对外公开招标。

妥否，请批示。



（联系人：刘华宁，联系电话：13973519794）

### 十三、服务费用减免请示文件

原则同意县级征收部分应给予  
免缴。上述征收部分统筹考虑，尽可能  
给予支持。  
清相。按照年度征收免缴。减则减。轻重  
征收。增加征收。可办。2013/3

# 永兴县重金属污染和湘江流域 水污染综合防治委员会办公室 文件

永重办报〔2013〕4号 签发人：雷戊平

## 关于请求免缴太和、柏林工业园废水集中处 理提质改造工程县级行政事业及服务性收费的 报 告

县人民政府：

根据省重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会与县  
人民政府签订的《永兴县太和工业园区废水集中处理提质改造  
项目实施进度目标责任状》和《永兴县柏林工业园区废水集中  
处理提质改造项目实施进度目标责任状》，我县太和、柏林工

呈：李书记、何县长、雷主任、雷戊平 3.29

业园废水集中处理提质改造项目必须在2013年4月1日前开工建设。为确保太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程项目按期动工，如期保质完工，特请求县人民政府督促有关单位在办理项目立项审批、土地征用和测量及手续报批、林地征用、环评审批、水保方案、规划设计、工程预算评审、项目招标投标、建设工程图纸审查及许可、建设工程监理、人防工程、消防工程等简化手续办理程序。由于项目资金有限，且该项目属于政府投资的公共基础设施，特请求县人民政府督促有关单位免缴两个项目所有县级行政事业及服务性收费。

妥否，请批示。

永兴县重金属污染和湘江流域  
水污染综合防治委员会办公室

2013年3月28日

(联系人：刘华宁，联系电话：13973519794)

## 十四、建设工程环评技术咨询合同



## 技术咨询合同

委托方(甲方): 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

受托方(乙方): 郴州市蓝天节能环保技术咨询有限公司

本合同甲方委托乙方对永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程进行环境影响评价技术咨询,并支付咨询报酬。双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境影响评价法》的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

第一条 乙方进行技术咨询的内容、要求和方式:

1、咨询内容:就永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程进行环境影响评价。

2、咨询要求:根据国家颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《环境影响评价技术导则》的要求编制:《永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程环境影响报告书》。

3、咨询方式: 提交满足国家要求、编制规范的环境影响报告书。

第二条 乙方应当按照下列进度要求进行本合同项目的技术咨询工作:在收到甲方提供能有效满足环境影响评价的各类资料后60个工作日,完成报告书编制。

第三条 为保证乙方有效进行技术咨询工作,甲方应当向乙方提供下列协作事项:

1、按乙方要求,真实、准确、完整、及时地提供技术资料:

项目可行性研究报告或设计方案及相关文件、图纸;

2、提供工作条件:

安排 1—2 名技术人员配合乙方工作,并为乙方工作人员进行现场工作时,提供方便。

第四条 甲方向乙方支付技术咨询报酬及支付方式为:(含税)



1、技术咨询报酬总额：人民币 肆万伍仟元整 (¥45000.00 元)。

2、技术咨询报酬内容：编制费

3、技术咨询报酬由甲方 一次性 支付乙方。

具体支付方式和时间如下：

环评报告书编制完成后，报市评估中心前一次性支付；

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

(1) 甲、乙双方对对方提供的技术情报、资料 and 经营信息承担保密义务，无对方书面许可，不能对外披露、不能允许他人使用。

(2) 本条约定的保密义务不因本合同的变更、解除、终止而受影响。

第六条 双方确定，按下列标准和方式对乙方提交的技术咨询工作成果进行验收：

(1) 乙方提供技术咨询工作成果的形式：环境影响报告书；

(2) 技术咨询工作成果的验收标准：通过郴州市环保局组织的专家评审。

(3) 乙方向甲方提供通过了专家评审的《环境影响报告书》正式文本 伍 份。

第七条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

(1) 甲方违反本合同第三条规定，导致乙方不能如期履行本合同，造成延误责任应由甲方承担；

(2) 甲方违反本合同第四条规定，应承担相应的违约金；

(3) 乙方在甲方没有违约的情况下，违反本合同第二条规定，应承担相应的违约金。

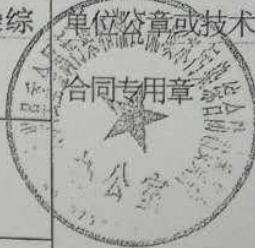

第八条 未尽事宜及双方因履行本合同而发生的争议，应本着友好合作的原则协商解决。协商不成的，确定按以下第 1 种方式处理：

1、提交 郴州市 仲裁委员会仲裁；

2、依法向人民法院起诉。

第九条 本合同一式 二 份，具有同等法律效力。

第十条 本合同经双方签字盖章后生效，双方完成合同规定的事项后自动失效。

|             |                 |                            |             |                  |   |
|-------------|-----------------|----------------------------|-------------|------------------|---|
| 委<br>托<br>方 | 单位全称            | 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室 |             |                  | <br>单位公章或技术<br>合同专用章<br><br>2013年3月22日   |
|             | 法定代表人<br>(委托代理) | (签章)                       | 电话          |                  |   |
|             | 联系人<br>(经办人)    | 刘和 (签章)                    | 电话          | 13973579794      |   |
|             | 通信地址            |                            |             |                  |   |
|             | 传 真             |                            | 邮箱          |                  |   |
|             | 甲<br>方          | 开户银行                       |             |                  |   |
|             | 帐 号             |                            |             |                  |   |
| 受<br>托<br>方 | 单位全称            | 郴州市蓝天节能环保技术咨询有限公司          |             |                  | <br>单位公章或技术<br>合同专用章<br><br>2013年3月22日 |
|             | 法定代表人<br>(委托代理) | 罗长友<br>(签章)                | 电话          | 15526269898      |   |
|             | 联系人<br>(经办人)    | (Signature)                | 电话          | 13357351177      |   |
|             | 通信地址            | 郴州市中山北街建行院内四楼              |             |                  |   |
|             | 传 真             | 8883435                    | 邮箱          | 719881957@qq.com |   |
|             | 乙<br>方          | 开户银行                       | 工行郴州分行北湖区支行 |                  |   |
|             | 帐 号             | 1911021009200073287        |             |                  |   |

## 十五、建设工程招标代理合同

永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提  
质改造工程



# 招标代理合同

中华人民共和国建设部 制定

国家工商行政管理总局

## 工程建设项目招标代理协议书

委托人：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

受托人：湖南红华项目管理有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》及国家的有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程 招标代理事项协商一致，订立本合同。

### 一、项目概况：

项目名称：永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程

地 点：永兴县太和、柏林工业园区

招标规模：太和项目土建工程 464.66 万+机电 493.54 万=958.20 万；

柏林项目土建工程 450.38 万+机电 457.29 万=907.67 万；

二、委托人委托受托人为本项目招标代理机构，承担本工程的 本项目的施工、监理等活动 招标代理工作。

三、合同价款：代理报酬按发改办价格[2002]1980 号规定费用计取，由中标人支付。

四、组成本合同的文件：1. 本合同履行过程中双方以书面形式签署的补充和修正文 2.

本合同协议书；3. 本合同专用条款；4. 本合同通用条款。


五、本协议书中的有关词语定义与本合同第一部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

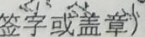
六、受托人向委托人承诺，按照本合同的约定，承担本合同专用条款中约定范围内的代理业务。

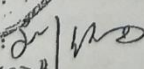
七、委托人向受托人承诺，按照本合同的约定，确保代理报酬的支付。

八、合同订立：合同订立时间：2013 年 4 月 9 日，合同订立地点：永兴县环保局。

九、合同生效：本合同双方约定 签字盖章 后生效。

委托人(盖章)：

法定代表人(签字或盖章)：

授权代理人(签字或盖章)：

单位地址：永兴县太和大道48号

邮政编码：423300

联系电话：0735-5522313


传 真：5522313

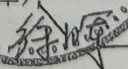
电子信箱：

开户银行：

帐 号：

受托人(盖章)：湖南红华项目管理有限公司

法定代表人(签字或盖章)：

代理人(签字或盖章)：

单位地址：郴州市燕泉路 35 号燕泉福邸 1710 房

邮政编码：423000

联系电话：0735-2153716 / 2862815 / 2829060

传 真：2862815

电子信箱：czhhdl@126.com

开户银行：工行郴州市燕泉支行

帐 号：1911023009024953090

## 第一部分 通用条款

### 一、词语定义和适用法律

#### 1、词语定义

下列词语除本合同专用条款另有约定外，应具有本条款所赋予的定义

- 1.1 招标代理合同：委托人将工程建设项目招标工作委托给具有相应招标代理资质的受托人，实施招标活动签订的委托合同。
- 1.2 通用条款：是根据有关法律、行政法规和工程建设项目招标代理的需要所订立，适用于各类工程建设项目招标代理的条款。
- 1.3 专用条款：是委托人与受托人根据有关法律、行政法规规定，结合具体工程建设项目招标代理的实际，经协商达成一致意见的条款，是对通用条款的具体化、补充或修改。
- 1.4 委托人：指在合同中约定的，具有建设项目招标委托主体资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。
- 1.5 受托人：指在合同中约定的，被委托人接受的具有建设项目招标代理主体资格的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。
- 1.6 招标代理项目负责人：指受托人在专用条款中指定的负责合同履行的代表。
- 1.7 工程建设项目：指由委托人和受托人在合同中约定的委托代理招标的工程。
- 1.8 招标代理业务：委托人委托受托人代理实施工程建设项目招标的工作内容。
- 1.9 附加服务：指委托人和受托人在本合同通用条款 4.1 款和专用条款 4.1 款中双方约定工作范围之外的附加工作。
- 1.10 代理报酬：委托人和受托人在合同中约定的，受托人按照约定应收取的代理报酬总额。
- 1.11 图纸：指由委托人提供的满足招标需要的所有图纸、计算书、配套说明以及相关的技术资料。
- 1.12 书面形式：指具有公章、法定代表人或授权代理人签字的合同书、信件和数据电文(包括电报、电传、传真)等可以有形地表现所载内容的形式。
- 1.13 违约责任：指合同一方不履行合同义务或履行合同义务不符合约定所应承担的责任。
- 1.14 索赔：指在合同履行过程中，对于并非自己的过错，而是应由对方承担责任的情况造成的实际损失，向对方提出经济补偿或其他的要求。
- 1.15 不可抗力：指双方无法控制和不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于战争、严重火灾、洪水、台风、地震，或其他双方一致认为属于不可抗力事件。
- 1.16 小时或天：本合同中规定按小时计算时间的，从事件有效开始时计算(不扣除休息时间)；规定按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。时限的最后一天是休息日或者其他法定节假日的，以节假日次日为时限的最后一天。 时限的最后一天的截止时间为当日 24 时。

#### 2、合同文件及解释顺序

- 2.1 合同文件应能互相解释，互为说明。除本合同专用条款另有约定外，组成本合同的文件及优先解释顺序如下：(1)本合同履行过程中双方以书面形式签署的补充和修正文件；(2)本合同协议书；(3)本合同专用条款；(4)本合同通用条款。
- 2.2 当合同文件内容出现含糊不清或不相一致时，应在不影响招标代理业务正常进行的情况下，由委托人和受托人协商解决。双方协商不成时，按本合同通用条款第 12 条关于争议的约定处理。

#### 3、语言文字和适用法律

##### 3.1 语言文字

除本合同专用条款中另有约定，本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。如本合同专用条款约定使用两种以上(含两种)语言文字时，汉语应为解释和说明本合同的标准语言文字。

##### 3.2 适用法律和行政法规

本合同文件适用有关法律和行政法规。需要明示的法律和行政法规，双方可在本合同专用条款中约定。

## 二、双方一般权利和义务

### 4、委托人的义务

4.1 委托人将委托招标代理工作的具体范围和内容在本合同专用条款中约定。

4.2 委托人按本合同专用条款约定的内容和时间完成下列工作：(1)向受托人提供本工程招标代理业务应具备的相关工程前期资料(如立项批准手续规划许可、报建证等)及资金落实情况资料；(2)向受托人提供完成本工程：招标代理业务所需的全部技术资料 and 图纸，需要交底的须向受托人详细交底，并对提供资料的真实性、完整性、准确性负责；(3)向受托人提供保证招标工作顺利完成的条件，提供的条件在本合同专用条款内约定；(4)指定专人与受托人联系，指定人员的姓名、职务、职称在本合同专用条款内约定；(5)根据需要，作好与第三方的协调工作；(6)按本合同专用条款的约定支付代理报酬；(7)依法应尽的其他义务，双方在本合同专用条款内约定。

4.3 受托人在履行招标代理业务过程中，提出的超出招标代理范围的合理化建议，经委托人同意并取得经济效益，委托人应向受托人支付一定的经济奖励。

4.4 委托人负有对受托人为本合同提供的技术服务进行知识产权保护的责任。

4.5 委托人未能履行以上各项义务，给受托人造成损失的，应当赔偿受托人的有关损失。

### 5、受托人的义务

5.1 受托人应根据本合同专用条款中约定的委托招标代理业务的工作范围和内容，选择有足够经验的专职技术经济人员担任招标代理项目负责人。招标代理项目负责人的姓名、身份证号在专用条款内写明。

5.2 受托人按本合同专用条款约定的内容和时间完成下列工作：(1)依法按照公开、公平、公正和诚实信用原则，组织招标工作，维护各方的合法权益；(2)应用专业技术与技能为委托人提供完成招标工作相关的咨询服务；(3)向委托人宣传有关工程招标的法律、行政法规和规章，解释合理的招标程序，以便得到委托人的支持和配合；(4)依法应尽的其他义务，双方在本合同专用条款内约定。

5.3 受托人应对招标工作中受托人所出具有关数据的计算、技术经济资料等的科学性和准确性负责。

5.4 受托人不得接受与本合同建设工程项目中委托招标范围之内的相关的投资咨询业务。

5.5 受托人为本合同提供技术服务的知识产权应属受托人专有。任何第三方如果提出侵权指控，受托人须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

5.6 未经委托人同意，受托人不得分包或转让本合同的任何权利和义务。

5.7 受托人不得接受所有投标人的礼品、宴请和任何其它好处，不得泄露招标、评标、定标过程中依法需要保密的内容。合同终止后，未经委托人同意，受托人不得泄露与本合同工程相关的任何招标资料 and 情况。

5.8 受托人未能履行以上各项义务，给委托人造成损失的，应当赔偿委托人的有关损失。

### 6、委托人的权利

6.1 委托人拥有下列权利：(1)按合同约定，接收招标代理成果；(2)向受托人询问本合同工程招标工作进展情况和相关内容或提出不违反法律、行政法规的建议；(3)审查受托人为本合同工程编制的各种文件，并提出修正意见；(4)要求受托人提交招标代理业务工作报告；(5)与受托人协商，建议更换其不称职的招标代理从业人员；(6)依法选择中标人；(7)本合同履行期间，由于受托人不履行合同约定内容，给委托人造成损失或影响招标工作正常进行的，委托人有权终止本合同，并依法向受托人追索经济赔偿，直至追究法律责任；(8)依法享有的其他权利，双方在本合同专用条款内约定。

### 7、受托人的权利

7.1 受托人拥有下列权利：(1)按合同约定收取委托代理报酬；(2)对招标过程中应由委托人做出的决定，受托人有权提出建议；(3)当委托人提供的资料不足或不明确时，有权要求委托人补足材料或作出明确的答复；(4)拒绝委托人提出的违反法律、行政法规的要求，并向委托作出解释；(5)有权参加委托人组织的涉及招标工作的所有会议和活动；(6)对于为本合同工程编制的所有文件拥有知识产权，委托人，使用或复制的权利；(7)依法享有的其他权利，双方在本合同专用条款内约定。

### 三、委托代理报酬与收取

#### 8、委托代理报酬

8.1 双方按照本合同约定的招标代理业务范围，在本合同专用条款内约定委托代理报酬的计算方法、金额、币种、汇率和支付方式、时间。

8.2 受托人对所承接的招标代理业务需要出外考察的，其外出人员数量和费用，经委托人同意后，向委托人实报实销。

8.3 在招标代理业务范围内所发生的费用（如：评标会务费、评标专家的差旅费、劳务费、公证费等），由委托人与受托人在补充条款中约定。

#### 9、委托代理报酬的收取

9.1 由委托人支付代理报酬的，在本合同签订后 10 日内，委托人应向受托人支付不少于全部代理报酬 20% 的代理预付款，具体额度(或比例)双方在专用条款内约定。

由中标人支付代理报酬的，在中标人与委托人签订承包合同 5 日内，将本合同约定的全部委托代理报酬一次性支付给受托人。

9.2 受托人完成委托人委托的招标代理工作范围以外的工作，为附加服务项目，应收取的报酬由双方协商，签订补充协议。

9.3 委托人在本合同专用条款约定的支付时间内，未能如期支付代理预付款，自应支付之日起，按同期银行贷款利率，计算支付代理预付款的利息。

9.4 委托人在本合同专用条款约定的支付时间内，未能如期支付代理报酬，除应承担违约责任外，还应按同期银行贷款利率，计算支付应付代理报酬的利息。

9.5 委托代理报酬应由委托人按本合同专用条款约定的支付方法和时间，直接向受托人支付；或受托人按照约定直接向中标人收取。

### 四、违约、索赔和争议

#### 10、违约

10.1 委托人违约。当发生下列情况时：(1)本合同通用条款第 4.2 一(3)款提到的委托人未按本合同专用条款的约定向委托人提供为保证招标工作顺利完成的条件，致使招标工作无法进行；(2)本合同通用条款第 4.2 一(6)款提到的委托人未按本合同专用条款的约定向受托人支付委托代理报酬；(3)委托人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。委托人承担违约责任，赔偿因其违约给受托人造成的经济损失，双方在本合同专用条款内约定委托人赔偿受托人损失的计算方法或委托人应当支付违约金的数额或计算方法。

10.2 受托人违约。当发生下列情况时：(1)本合同通用条款第 5.2 一(2)款提到的受托人未按本合同专用条款的约定，向委托人提供为完成招标工作的咨询服务；(2)本合同通用条款第 5.4 款提到的受托人未按本合同专用条款的约定，接受了与本合同工程建设项目有关的投标咨询业务；(3)本合同通用条款第 5.7 款提到的受托人未按本合同专用条款的约定，泄露了与本合同工程相关的任何招标资料 and 情况；(4)受托人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。受托人承担违约责任，赔偿因其违约给委托人造成的经济损失，双方在本合同专用条款内约定受托人赔偿委托人损失的计算方法或受托人应当支付违约金的数额或计算方法。受托人承担违约责任，赔偿金额最高不应超过委托代理报酬的金额(扣除税金)。

10.3 第三方违约。如果一方的违约被认定为是与第三方共同造成的，则应由合同双方中有



违约的一方先行向另一方承担全部违约责任，再由承担违约责任的一方向第三方追索。

#### 11、索赔

11.1 当事人一方向另一方提出索赔时，要有正当的索赔理由，且有索赔事件发生时的有效证据。

11.2 委托人未能按合同约定履行自己的各项义务，或者发生应由委托人承担责任的其他情况，给受托人造成损失，受托人可按下列程序以书面形式向委托人索赔：(1) 索赔事件发生后7天内，向委托人发出索赔报告及有关资料；(2) 委托人收到受托人的索赔报告及有关资料后，于7天内给予答复，或要求受托人进一步补充索赔理由和证据；(3) 委托人在收到受托人送交的索赔报告和有关资料后7天内未予答复，或未对受托人作进一步要求，视为该项索赔已经认可。

11.3 受托人未能按合同约定履行自己的各项义务，或者发生应由受托人承担责任的其他情况，给委托人造成经济损失，委托人可按11.2款确定的时限和程序向受托人提出索赔。

#### 12、争议

12.1 委托人和受托人在履行合同时发生争议，可以和解或者向有关部门或机构申请调解。当事人不愿和解、调解或者和解、调解不成的，双方可以在本合同专用条款内约定以下一种方式解决争议：(1) 双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁；(2) 向有管辖权的人民法院起诉。

#### 五、合同变更、生效与终止

##### 13、合同变更或解除

13.1 本合同签订后，由于委托人原因，使得受托人不能持续履行招标代理业务时，委托人应及时通知受托人暂停招标代理业务。当需要恢复招标代理业务时，应当在正式恢复前7天通知受托人。

若暂停时间超过六个月，当需要恢复招标代理业务时，委托人应支付重新启动该招标代理工作一定的补偿费用，具体计算方法经双方协商以补充协议确定。

13.2 本合同签订后，如因法律、行政法规发生变化或由于任何后续新颁布的法律、行政法规导致服务所需的成本或时间发生改变，则本合同约定的服务报酬和服务期限由双方签订补充协议进行相应调整。

13.3 本合同当事人一方要求变更或解除合同时，除法律、行政法规另有规定外，应与对方当事人协商一致并达成书面协议。未达成书面协议的，本合同依然有效。

13.4 因解除合同使当事人一方遭受损失的，除依法可以免除责任外，应由责任方负责赔偿对方的损失，赔偿方法与金额由双方在协议书中约定。

##### 14、合同生效

14.1 除生效条件双方在协议书中另有约定外，本合同自双方签字盖章之日起生效。

##### 15、合同终止

15.1 受托人完成委托人全部委托招标代理业务，且委托人或中标人支付了全部代理报酬(含附加服务的报酬)后本合同终止。

15.2 本合同终止并不影响各方应有的权利和应承担的义务。

15.3 因不可抗力，致使当事人一方或双方不能履行本合同时，双方应协商确定本合同继续履行的条件或终止本合同。如果双方不能就本合同继续履行的条件或终止本合同达成一致意见，本合同自行终止。除委托人应付给受托人已完成工作的报酬外，各自承担相应的损失。

15.4 本合同的权利义务终止后，委托人和受托人应当遵循诚实信用原则，履行通知、协助、保密等义务。

#### 六、其他

##### 16、合同的份数

16.1 本合同正本一式两份，委托人和受托人各执一份。副本根据双方需要在本合同专用条款内约定。

##### 17、补充条款

双方根据有关法律、行政法规规定,结合本合同招标工程实际,经协商一致后,可对本合同通用条款未涉及的内容进行补充。

## 第二部分专用条款

### 一、词语定义和适用法律

#### 2、合同文件及解释顺序

2.1 合同文件及解释顺序:本合同履行过程中双方以书面形式签署的补充和修正文、协议书、通用条款、专用条款。

#### 3、语言文字和适用法律

##### 3.1 语言文字

本合同采用的文字为:中文简体。

3.2 本合同需要明示的法律、行政法规:《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律、行政法规。

### 二、双方一般权利和义务

#### 4、委托人的义务

4.1 委托招标代理工作的具体范围和内容:编制招标相关文件(含招标公告、投标邀请书、资格审查文件、招标文件);办理招标相关文件的备案手续;招标公告的发布及招标相关文件的发售;组织现场统一踏勘、答疑(根据需要办理);组织开标会议;协助招标人或受托人委托组建评标委员会;协助评标委员会完成评标工作(含提交评标报告);协助招标人确定中标人。

4.2 委托人应按约定的时间和要求完成下列工作:

(1)向受托人提供本工程招标代理业务应具备的相关工程前期资料(如立项批准手续、规划许可证、施工图审图报告、工程造价财政评审报告、项目招标事项核准、报建等)及资金落实情况资料的时间:公告发出之日3个工作日前; (2)向受托人提供完成代理招标业务所需的全部资料的时间:公告发出之日3个工作日前; (3)向受托人提供保证招标工作顺利完成的条件:施工图已按要求完成施工图审查并形成审查报告;招标项目的工程造价已按要求编制完成且通过财政评审;完成报建登记等; (4)指定的与受托人联系的人员:

姓名: \_\_\_\_\_ 职务: \_\_\_\_\_ 电话: \_\_\_\_\_

(5)需要与第三方协调的工作:招标事项核准表的办理、图审报告、工程造价的财政评审。

(6)应尽的其他义务:尽可能为受托人办理业务提供方便。

#### 5、受托人的义务

5.1 招标代理项目负责人姓名:徐晖 专职证号 1070 身份证号 432823196901110037 手机 18073515609

项目组其他成员:侯德兴证号 2007; 欧美红证号 2636

5.2 受托人应按约定的时间和要求完成下列工作:

(1)组织招标工作的内容和时间:完成 4.1 规定内容的时间是 \_\_\_\_\_ 年 月 日,遇到因招标人或国家、地方新出台法规、以及人力不可抗拒的因素等原因的影响,完成时间将顺延。

(2)为招标人提供的为完成招标工作的相关咨询服务: /;

(3)承担招标代理业务过程中,应由受托人支付的费用: /;

(4)应尽的其他义务: /;

#### 6、委托人的权利

6.1 委托人拥有的权利:

(8)委托人拥有的其他权利:同通用条款 6;

## 7、受托人的权利

### 7.1 受托人拥有的权利:

(7) 受托人拥有的其他权利: 同通用条款 7;

## 三、委托代理报酬与收取

### 8、委托代理报酬及支付

8.1 代理报酬的计算方法: 按发改办价格[2002]1980号规定费用计取, 其中计费基数按中标价;

8.2 代理报酬的支付及时间: 由中标人在中标通知书发出前支付。

## 四、违约、索赔和争议

### 9、违约

9.1 本合同关于委托人违约的具体责任:

(1) 委托人未按照本合同通用条款第 4.2 一(3) 款的约定, 向受托人提供保证招标工作顺利完成的条件应承担的违约责任: 承担因招标完成时间推迟而可能出现的;

(2) 委托人未按本合同通用条款第 4.2 一(6) 款的约定, 向受托人支付委托代理报酬应承担的违约责任: /;

(3) 双方约定的委托人的其他违约责任: /;

10.2 本合同关于受托人违约的具体责任:

(1) 受托人未按照本合同通用条款第 5.2 一(2) 款的约定, 向委托人提供为完成招标工作的咨询服务应承担的违约责任: 承担由此引起的相关责任;

(2) 受托人违反本合同通用条款第 5.4 款的约定, 接受了与本合同工程项目有关的投标咨询业务应承担的违约责任: 承担由此引起的相关责任;

(3) 受托人违反本合同通用条款第 5.7 款的约定, 泄露了与本合同工程相关的任何不应泄露的招标资料 and 情况应承担的违约责任: 承担由此引起的相关责任;

(4) 双方约定的受托人的其他违约责任: /;

### 12、争议

12.1 双方约定, 凡因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议, 当和解或调解不成时, 选择下列第 (1) 种方式解决:

(1) 工程所在地招标投标行政监管部门调解;

(2) 将争议提交当地仲裁委员会仲裁;

(3) 依法向当地人民法院提起诉讼。

## 六、其他

### 16、合同份数

16.2 双方约定合同副本 2 份, 其中, 委托人 1 份, 受托人 1 份。

17、补充条款: 评标会务费、劳务费等费用由中标单位支付。

## 十六、建设工程施工合同、补充合同及资质

工程编号：\_\_\_\_\_

合同编号：\_\_\_\_\_

# 建设工程施工合同

工程名称：永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业园)

工程地点：永兴县柏林工业园区

发包方：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

承包方：广州市市政工程机械施工有限公司

中标号：

签订时间 2013年8月

000 85

# 建设工程施工合同

发包方(甲方): 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室  
承包方(乙方): 广州市市政工程机械施工有限公司

本工程依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》以及建筑工程有关的法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,结合本工程具体情况,双方达成如下协议。

## 一、工程概况

1.1 工程名称: 永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业

园)

1.2 工程地点: 永兴县柏林工业园区

1.3 工程立项批准文号: 永发改复[2013]10号

1.4 承包方式: 公开招标; 承包内容: 大包干, 即包人工、包材料、包质量、包安全、包文明施工、包验收合格。

1.5 资金来源: 中央专项投资

## 二、工程承包范围:

2.1 承包范围和内容: 包括但不限于本合同附件--《工程量清单报价》(中标合同价)所列的分部分项工程等最终达到验收合格, 并符合甲方图纸设计和使用(变更)要求的全部工作内容。

2.2 甲方委派现场代表, 对工程进度、质量、投资和安全进行监督管理, 检查隐蔽工程、负责工程量签证以及甲方应该承担的有关事宜。乙方委派现场代表, 负责工程施工的进度、质量、投资和安全施工以及乙方应该承担的有关事宜。

2.3 甲方委托监理公司进行工程监理, 监理公司任命总监理工程师, 其职责在监理合同中应明确, 并将合同副本交乙方 2 份。

## 三、合同工期:

3.1 开工日期: 以接到甲方“开工通知书”为准, 竣工日期: 2013年12月10  
日, 合同工期: 天。

如遇下列情况, 则工期相应顺延 (只顺延工期, 不计窝工费): ①人力

18 000 86

不可抗拒的自然因素影响。  
②由于甲方原因的影响。

#### 四、合同文件构成

4.1 本协议与下列文件一起构成合同文件：(1) 中标通知书(如果有)；(2) 投标文件及其附录(如果有)；(3) 专用合同条款及其附件；(4) 通用合同条款；(5) 技术标准和要求；(6) 图纸；(7) 已标价工程量清单或预算书；(8) 其他合同文件。

4.2 在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

#### 五、质量标准：

5.1 乙方必须严格按照施工图纸、说明文件和国家颁发的建筑工程规范、标准进行施工。工程质量标准 合格。

5.2 工程竣工后：乙方按规定对工程实行保修，保修时间自通过验收之日算起。国务院的《建设工程质量管理条例》第四十条规定：在正常使用条件下，建设工程的最低保修期限为：

(一) 基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限；

(二) 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，为 5 年；

(四) 电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，为 2 年。

竣工验收后，乙方向甲方提供完整的竣工验收资料 3 套。乙方应按规定采取严格的安全措施，做到安全生产、文明施工、施工中发生的安全事故由乙方负责，其他责任事故由责任人负责。

#### 六、合同价款：

6.1 工程总金额（大写）玖佰零贰万伍仟贰佰零贰元陆角贰分  
万元（9025202.62 元人民币）

#### 6.2 付款方式：

根据项目建设进度拨款：按月完成工程量的 50% 支付，每月 25 日完成当月工程量的审核。工程竣工验收合格之日起 15 日内，付足工程总造价（经县财政局或县审计局审核）的 50%（含工程进度款）。余款在缺陷责任期满之日起 15 日内付清。大宗设备采购的预付款（不超过总设备款的 30%）的拨付，待单独行文请示相关领导后再定。

#### 6.3 合同结算价款：

##### (一) 结算依据：

湘建价【2009】406 号文《湖南省建设工程工程量清单计价办法》和湘建价【2012】237

87

形式《关于发布湖南省各市州建设工程人工工资单价的通知》等有效计价文件；

3) 本工程施工图、投标报价(中标单位的工程量清单及报价组成)、图纸会审记录、设计变更通知书、竣工图、签证单等经济技术资料；

### (二) 计价计量

1) 工程量按实际完成的内容计算；

2) 未变更的工程量计价按中标单位的投标报价(经核对)办理；变更的工程量综合单价优先采用中标单位投标报价(经核对)中的相同和相近子目的综合单价；若无，则按财政制定定额价的同一口径进行取费和计价，其中材料价格按同施工工期郴州市定额站发布的信息价及发包方的签证；

3) 暂估价按发包方的签证或其他经济技术文件办理；

4) 材料价格调整方式：施工期间材料价格变动大(与2013年郴州市第二期信息价对比)按发包方签证进行调整。

### 七、竣工验收

7.1 承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后14天内完成审查并报送发包人。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应当书面通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包人应在完成监理人告知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后28天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，发包人应在验收合格后14天内向承包人签发工程接收证书。发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第15天起视为已颁发工程接收证书。

(4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

(5) 工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，应在转移占有工程后7天内向承包人颁发工程接收证书；发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自转移占有后第15天起视为已颁发工程接收证书。

000 88



7.2 竣工日期的确认: 工程经竣工验收合格的, 以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期, 并在工程接收证书中载明; 因发包人原因, 未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告 42 天内完成竣工验收, 或完成竣工验收不予签发工程接收证书的, 以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期; 工程未经竣工验收, 发包人擅自使用的, 以转移占有工程之日为实际竣工日期。

#### 八、竣工结算申请

8.1 承包人应在工程竣工验收合格后 28 天内向发包人和监理人提交竣工结算申请单, 并提交完整的结算资料, 有关竣工结算申请单的资料清单 5 份。竣工结算申请单应包括以下内容: (1) 竣工结算合同价格; (2) 发包人已支付承包人的款项; (3) 应扣留的质量保证金; (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

#### 8.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条款另有约定外, 监理人应在收到竣工结算申请单后 14 天内完成审核并报送给发包人。发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批, 并由监理人向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。监理人或发包人对竣工结算申请单有异议的, 有权要求承包人进行修正和提供补充资料, 承包人应提交修正后的竣工结算申请单。发包人在收到承包人提交竣工结算申请单后 28 天内未完成审批且未提出异议的, 视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单, 并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第 29 天起视为已签发竣工付款证书。

(2) 发包人应在签发竣工付款证书后的 14 天内, 完成对承包人的竣工付款。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的, 对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后 7 天内提出异议。对于无异议部分, 发包人应签发临时竣工付款证书, 并完成付款。

#### 九、权力义务:

##### 甲方责任

9.1 依据合同工期, 负责现场“三通一平”(计入乙方总工程量)。

9.2 派驻工地的代表, 履行甲方职责, 协调各方工作。

9.3 发包人委托承包人投保, 投保产生的保险费和其他相关费用由承包人承担。

9.4 按本合同约定, 提供施工图纸及有关设计文件。

9.5 向乙方进行施工图交底, 施工现场安全和环境因素交底。

9.6 审查乙方报送的实施性施工组织设计, 并督促实施。

9.7 审批项目开工报告及施工安全措施和环境因素识别报告。

9.8 审核工程设计变更, 协调处理工程质量事故。

报告  
人收  
下  
未

9.9 审核乙方报送的工程施工进度报表。

9.10 按有关规定组织和参加竣工验收交接工作。

9.11 乙方应按有关规定办理现场签证。

9.12 乙方应为乙方提供良好的施工环境。

9.13 因乙方原因引起的暂停施工，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施

工指令。乙方应承担由此增加的费用和(或)延误的工期，并支付承包人合理的

费用。在工程复工前，监理人会同发包人和承包人确定因暂停施工造成的损失，

并商定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经发包人批准向承包

人发出复工通知，承包人应按照复工通知要求复工；暂停施工期间，承包人应负

责妥善管理工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

9.14 乙方编制实施性施工组织设计方案，报送甲方经审定后组织实施。

9.15 乙方应按施工组织设计和工程的需要，负责施工现场内临时设施、临时道路、

临时供水、水电路线的搭建、敷设、管理和维护。

9.16 乙方应按投标文件的承诺，如期上足工程所需施工劳力和机具设备。

9.17 乙方应在每月24号前上报工程施工进度报表及其它有关情况。

9.18 乙方应按合同约定的分工范围，做好材料和设备的采购、检验、加工和管理。

9.19 工程开工前，甲方负责向乙方提供施工现场安全和环境的危害辨识。乙方

应根据施工现场安全环境危害辨识和施工过程特点，制定施工安全环境防范保护措

施，确保安全施工和文明施工。施工中乙方必须遵守国家有关法律法规和进入甲方厂

区安全生产环境保护规章制度，按安环防护措施要求安全文明施工，否则发生

的安全事故和造成的环境破坏和各种损失由乙方负责。

9.20 乙方应严格遵守“环境和职业安全健康”管理有关规定及关于厂区道路和绿化

管理的有关规定，工程办理完实物交接后，应及时清理施工现场的设备、

材料、工程垃圾等杂物，须得到建设单位和工程组认可，否则不与办理竣

工验收。

9.21 乙方应按有关规定提交竣工文件，参加竣工验收工作。

9.22 乙方完工的工程和安装的设备，在验收前应负责保管，保证其状态完好。

9.23 竣工验收后，乙方向甲方提供完整的竣工验收资料 3 套。

#### 十、工程分包：

10.1 乙方承包的工程，未经甲方同意，乙方不得自行分包。确需分包的工程，

乙方应事先向甲方提出书面报告，列明分包工程理由、范围、内容，并附分

包单位资质证书等资料。甲方应在 7 日内批复。

9.000

10.2 承包人应依照法律规定参加工伤保险, 并为其履行合同的全部员工办理工伤保险, 缴纳工伤保险费, 并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

10.3 乙方在甲方批准后, 应与分包单位签订分包合同, 方可开工, 并将合同副本送交甲方。

10.4 分包单位的任何违约或疏忽, 均视为乙方的违约或疏忽。

10.5 分包工程由乙方统一向甲方办理竣工与结算。

10.6 分包合同与本合同发生抵触时, 以本合同为准。

#### 十一、违约责任:

11.1 发包人有下列情形之一, 构成违约, 导致工期延误或费用增加的, 由发包人承担由此延误的工期或增加的费用, 且发包人每日应向承包方支付工程总造价1%的违约金及支付承包方的合理利润:

(1) 发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的;

(2) 发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的;

(3) 发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的;

(4) 发包人未能在计划开工日期之日起7天内同意下达开工通知的;

(5) 发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的;

(6) 发包人违反合同约定造成暂停施工的;

(7) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示, 导致承包人无法复工的;

(8) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行主要义务的;

(9) 监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的;

(10) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

因发包人原因未按计划开工日期开工的, 发包人应按实际开工日期顺延竣工日期, 确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。

11.2 发包人不按照本合同约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的, 每逾期一天, 应以工程总造价为基数向承包方支付1%/天的违约金。

11.3 工期: 按合同工期完工者不奖不罚。延误竣工, 每延误一天, 由乙方向甲方支付工程总造价1%的违约金。

11.4 如工程竣工后满二年不结算的, 视为放弃自己合同项下的追索权利。

承包方中途中止施工的, 发包方有权选择其他的承包方继续未完的工程, 并且有权追究承包方给发包方造成的直接和间接的经济损失。

承包方在工程办理完实物交接后, 应在30天内清理施工现场的设备、材

料、建筑垃圾等杂物，在得到建设单位和工程组认可后方可办理该工种的  
手续，否则每推迟一天按工程总造价的1%向甲方支付违约金，但甲方应于积  
极配合乙方清理工作。

十二、纠纷解决办法：

因履行本合同发生的争议，由当事人协商解决，协商不成的，提交柳州永  
兴仲裁委员会仲裁。

十三、合同生效：

13.1 合同订立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日。

13.2 本合同一式8份，必须经双方法人或法人委托代理人签字，加盖双方公  
章，自签字之日起生效，至工程竣工付清尾款时终止，有关保修条款至保修  
期后失效。

十四、合同补充条款

14.1 由甲方指定拟建场地。



发包人（公章）



法定代表人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

电话（传真）：\_\_\_\_\_

电子邮箱：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_

税号：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

通讯地址及收件人 \_\_\_\_\_

承包人（公章）



法定代表人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

电话（传真）：\_\_\_\_\_

电子邮箱：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_

税号：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

通讯地址及收件人 \_\_\_\_\_

年 月 日

年 月 日

工程编号：柏林-1

# 建设工程施工补充合同

工程名称：永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业园)的配套管道及电线电缆安装工程

工程地点：永兴县柏林工业园区

发包方：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

承包方：广州市市政工程机械施工有限公司

合同号：永发改复[2013]10号

签订时间

2014年10月

2014 93

# 建设工程施工补充合同

发包方(甲方): 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

承包方(乙方): 广州市市政工程机械施工有限公司

本工程依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》以及建筑工程有关的法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,结合本工程的配套需要,根据实际情况,在主合同的施工内容外,经双方协议,达成如下补充条款。

## 一、工程概况

1.1 工程名称: 永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业园)的配套管道及电线电缆安装工程

1.2 工程地点: 永兴县柏林工业园区

1.3 工程主合同立项批准文号: 永发改复[2013]10号

1.4 承包方式及: 大包干,即包人工、包材料、包质量、包安全、包文明施工、包验收合格。

1.5 承包内容: 永兴县柏林污水处理厂内配套设施的各型号管道及电机配套的各种规格电缆电线等内容。

## 二、工程承包范围:

2.1 承包范围和内容: 工程施工主合同之外的配套设施,即配套设施的各种规格电线电缆、配套设施的各型号管道等,最终能达到业主要求、能交付业主使用等全部工作内容。

2.2 甲方委派现场代表,对工程进度、质量、投资和安全进行监督管理,检查隐蔽工程、负责工程量签证以及甲方应该承担的有关事宜。乙方委派现场代表,负责工程施工的进度、质量、投资和安全施工以及乙方应该承担的有关事宜。

## 三、合同工期:

3.1 开工日期: 以主合同时间为准。

如遇下列情况,则工期相应顺延(只顺延工期,不计窝工费):

①人力不可抗拒的自然因素影响。

②由于甲方原因的影响。

工程编号：柏林-2

# 建设工程施工补充合同

工程名称：永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业园)的室内电气安装、路灯、工作灯等工程

工程地点：永兴县柏林工业园区

发包方：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

承包方：广州市市政工程机械施工有限公司

主合同号：永发改复[2013]10号

签订时间 2014年10月

97

# 建设工程施工补充合同

发包方(甲方): 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

承包方(乙方): 广州市市政工程机械施工有限公司

本工程依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》以及建筑工程有关的法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,结合本工程的配套需要,根据实际情况,在主合同的施工内容外,经双方协议,达成如下补充条款。

## 一、工程概况

1.1 工程名称: 永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业园)的室内电气安装、路灯、工作灯等工程

1.2 工程地点: 永兴县柏林工业园区

1.3 工程主合同立项批准文号: 永发改复[2013]10号

1.4 承包方式及: 大包子,即包人工、包材料、包质量、包安全、包文明施工、包验收合格。

1.5 承包内容: 永兴县柏林污水处理厂内室内电气安装、路灯、工作灯等内容。

## 二、工程承包范围:

2.1 承包范围和内容: 工程施工主合同之外的配套设施,即室内电气安装、路灯、工作灯等,最终能达到业主要求、能交付业主使用等全部工作内容。

2.2 甲方委派现场代表,对工程进度、质量、投资和安全进行监督管理,检查隐蔽工程、负责工程量签证以及甲方应该承担的有关事项。乙方委派现场代表,负责工程施工的进度、质量、投资和安全施工以及乙方应该承担的有关事项。

## 三、合同工期:

3.1 开工日期: 以主合同时间为准。

如遇下列情况,则工期相应顺延(只顺延工期,不计窝工费):

①人力不可抗拒的自然因素影响。

②由于甲方原因的影响。

## 四、合同文件构成



1.1 本协议与下列文件一起构成合同文件：(1) 主合同专用合同条款及其附件；(2) 业主要求的技术标准和质量要求；(3) 图纸；(4) 县财政审核的工程量清单和预算审定书；(5) 其他合同文件。

1.2 在本协议订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

## 五、质量标准：

5.1 乙方必须严格按照施工图纸、说明文件和国家颁发的建筑工程规范、标准进行施工。工程质量标准 合格。

5.2 工程竣工后：乙方按规定对工程实行保修，保修时间自通过验收之日算起。

国务院的《建筑工程质量管理条例》第四十条规定：在正常使用条件下，建设工程的最低保修期限为：

(1) 基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限；

(2) 电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，为2年。

5.3 乙方应按规定采取严格的安全措施，做到安全生产、文明施工、施工中发生的安全事故由乙方负责，其他责任事故由责任人负责。

## 六、合同价款：

6.1 工程总金额（大写）贰拾贰万零柒佰肆拾壹元整（¥220741.00元人民币）。

6.2 付款方式：

根据项目建设进度拨款：按完成工程量的70%支付，每月25日完成当月工程量的审核。工程竣工验收合格之日起15日内，付足工程总造价（经县财政局或县审计局审核）的95%（含工程进度款）。余款在缺陷责任期满之日起15日内付清。

6.3 合同结算价款：

依据永兴县财政投资评审中心审定价格，永财评审【2013】501号。

## 七、合同生效：

7.1 合同订立时间：2014 年 10 月 日。  
7.2 本合同一式 8 份，必须经双方法人或法人委托代理人签字，加盖双方公章。  
本合同自签字之日起生效，至工程竣工付清尾款时连同主合同一起终止，有关保  
修条款 至保修期后失效。

**八、合同补充条款：**

8.1 本合同其它条款依照主合同一道生效。

发包人（公章）\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

委托代理人 张明 \_\_\_\_\_

电话（传真）：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_

税号：\_\_\_\_\_

通讯地址及收件人 \_\_\_\_\_

承包人（公章）



法定代表人： 张明 \_\_\_\_\_

委托代理人： \_\_\_\_\_

电话（传真）： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

账号： \_\_\_\_\_

税号： \_\_\_\_\_

通讯地址及收件人 \_\_\_\_\_

年 月 日

年 月 日

工程编号：柏林-S

# 建设工程施工补充合同

工程名称：永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业园)的设备安装人工、机械费等工程

工程地点：永兴县柏林工业园区

发包方：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

承包方：广州市市政工程机械施工有限公司

合同号：永发改复[2013]10号

# 建设工程施工补充合同

发包方(甲方): 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

承包方(乙方): 广州市市政工程机械施工有限公司

本工程依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》以及建筑工程有关的法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,结合本工程的配套需要,根据实际情况,在主合同的施工内容外,经双方协议,达成如下补充条款。

## 一、工程概况

1.1 工程名称: 永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程(二标段柏林工业园)的设备安装人工、机械费等工程

1.2 工程地点: 永兴县柏林工业园区

1.3 工程主合同立项批准文号: 永发改复[2013]10号

1.4 承包方式及: 大包干, 即包人工、包材料、包质量、包安全、包文明施工、包验收合格。

1.5 承包内容: 永兴县柏林污水处理厂内设备安装人工、机械费等内容。

## 二、工程承包范围:

2.1 承包范围和内容: 工程施工主合同之外的配套设施, 即设备安装人工费用、机械费用等, 最终能达到业主要求、能交付业主使用等全部工作内容。

2.2 甲方委派现场代表, 对工程进度、质量、投资和安全进行监督管理, 检查隐蔽工程、负责工程量签证以及甲方应该承担的有关事宜。乙方委派现场代表, 负责工程施工的进度、质量、投资和安全施工以及乙方应该承担的有关事宜。

## 三、合同工期:

3.1 开工日期: 以主合同时间为准。

如遇下列情况, 则工期相应顺延(只顺延工期, 不计窝工费):

- ①人力不可抗拒的自然因素影响。      ②由于甲方原因的影响。

## 四、合同文件构成

1.1 本协议与下列文件一起构成合同文件：(1) 主合同专用合同条款及其附件；(2) 业主要求的技术标准和质量要求；(3) 图纸；(4) 县财政审核的工程量清单和预算审定书；(5) 其他合同文件。

1.2 在本协议订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

## 五、质量标准：

5.1 乙方必须严格按照施工图纸、说明文件和国家颁发的建筑工程规范、标准进行施工。工程质量标准 合格。

5.2 工程竣工后：乙方按规定对工程实行保修，保修时间自通过验收之日算起。国务院的《建设工程质量管理条例》第四十条规定：在正常使用条件下，建设工程的最低保修期限为：

(1) 基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限；

(2) 电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，为2年。

5.3 乙方应按规定采取严格的安全措施，做到安全生产、文明施工、施工中发生的安全事故由乙方负责，其他责任事故由责任人负责。

## 六、合同价款：

6.1 工程总金额（大写）柒拾柒万贰仟贰佰捌拾柒元整（¥772287.00元人民币）。

### 6.2 付款方式：

根据项目建设进度拨款：按完成工程量的70%支付，每月25日完成当月工程量的审核。工程竣工验收合格之日起15日内，付足工程总造价（经县财政局或县审计局审核）的95%（含工程进度款）。余款在缺陷责任期满之日起15日内付清。

### 6.3 合同结算价款：

依据永兴县财政投资评审中心审定价格，永财评审【2013】501号。

七、合同生效：

01. 103

7.1 本合同订立时间：2014 年 10 月 日。  
7.2 本合同一式 8 份，必须经双方法人或法人委托代理人签字，加盖双方公章。  
本合同自签字之日起生效，至工程竣工付清尾款时连同主合同一起终止，有关保  
修条款 至保修期后失效。

八、合同补充条款：

8.1 本合同其它条款依照主合同一道生效。

发包人（公章）

法定代表人：

委托代理人

电话（传真）：

开户银行：

账号：

税号：

通讯地址及收件人

年 月 日

承包人

法定代表人：

委托代理人：

电话（传真）：

开户银行：

账号：

税号：

通讯地址及收件人

年 月 日



Handwritten signature of the contractor's representative.

Handwritten signature of the contractor's representative.



# 营业执照

(副本)

编号 S0112014013031

(9-1)

注册号 440101000082926

|       |   |
|-------|---|
| 名称    | 广州市市政工程机械施工有限公司   |
| 类型    | 有限责任公司(国有独资)  |
| 住所    | 广州市越秀区环市东路336号16、17楼  |
| 法定代表人 | 郭云飞   |
| 注册资本  | 伍仟万元整   |
| 成立日期  | 2001年03月07日   |
| 营业期限  | 2001年03月07日至长期  |
| 经营范围  | 土木工程建筑业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。) |



登记机关



企业信用信息公示系统网址: <http://credit.gd.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

600 62

### 承包工程范围

市政公用工程施工总承包壹级：  
可承接单项合同额不超过企业注册资本本金5%的各类市政公用工程总承包工程。

环保工程专业承包壹级：  
可承接各类环保工程的施工。

桥梁工程专业承包壹级：  
可承接各类桥梁工程的施工。

\*\*\*\*\*



2008年03月21日

|         |                    |    |       |
|---------|--------------------|----|-------|
| 企业名称    | 广州市市政工程机械施工有限公司    |    |       |
| 详细地址    | 广东省广州市东山区环市东路336号  |    |       |
| 建立时间    | 1957年01月01日        |    |       |
| 注册资本金   | 5000万元             |    |       |
| 营业执照注册号 | 4401011108052      |    |       |
| 注册经济类型  | 有限责任公司             |    |       |
| 主项资质等级  | 市政公用工程施工总承包壹级      |    |       |
| 证书编号    | A1104044010201-9/1 |    |       |
| 法定代表人   | 郭云飞                | 职务 | 董事长   |
| 企业负责人   | 郭云飞                | 职务 | 经理    |
| 技术负责人   | 段木子                | 职务 | 总工程师  |
|         |                    |    | 高级工程师 |
|         |                    |    | 高级工程师 |
|         |                    |    | 高级工程师 |

备注：

原发证日期：2002年01月16日

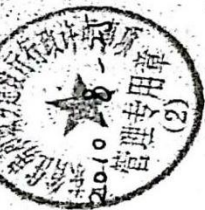


企业变更栏

该企业变更如下:

营业执照注册号: Y4910101000082926

(如下附件)



变更核准机关(章)

年 月 日

公路工程总包贰级: (原核发时间为: 2002年8月28日)  
 可承担单项合同额不超过企业注册资本金5倍的一级标准及以下公路、单跨跨度<100米的桥梁、长度<1000米的隧道工程的施工。  
 房屋建筑工程总包叁级: (原核发时间为: 2002年8月23日)  
 可承担单项建安合同额不超过企业注册资本金5倍的下列房屋建筑工程的施工:  
 (1) 14层及以下、单跨跨度24米及以下的房屋建筑工程;  
 (2) 高度70米及以下的构筑物;  
 (3) 建筑面积6万平方米及以下的住宅小区或建筑群体。



2008年7月23日

企业变更栏

钢结构工程专业承包贰级:  
 可承担单项合同额不超过企业注册资本金5倍且跨度33米及以下、总重量1200吨及以下、单体建筑面积24000平方米及以下、钢结构工程(包括轻型钢结构工程)和边长80米及以下、总重量350吨及以下、建筑面积6000平方米及以下的所有安装工程的制作与安装。  
 管道工程专业承包贰级:  
 可承担直径1.6米及以下埋地土管道和直径250毫米及以下其他各类管道工程; 80毫米及以下管道安装、跨越工程; 2万立方米及以下埋地制作、安装工程。

原审批日期: 2002年1月31日



机电安装工程总包贰级:  
 可承担投资额3000万元及以下的一般工业、机械安装工程的制作。

原审批日期: 2007年6月20日

地基与基础工程专业承包壹级:  
 可承担各类桩基与基础工程的施工。

原审批日期: 2008年07月01日



600 64

企业变更栏

房屋建筑工程总承包贰级；  
可承担单项建安合同额不超过企业注册资本金5倍的下列房屋建筑工程的施工：  
(1) 28层及以下、单跨跨度36米及以下的房屋建筑工程；  
(2) 高度120米及以下的构筑物；  
(3) 建筑面积12万平方米及以下的住宅小区或建筑群体。  
\*\*\*\*\*



技术负责人变更为：欧阳静达。  
\*\*\*\*\*



变更日期：2014年7月31日

变更核准机关(章)

年 月 日

企业变更栏

管道工程专业承包壹级；  
可承担各类管道工程及其配套工程的施工。  
\*\*\*\*\*



变更核准机关(章)

年 月 日



# 安全生产许可证

(副本)

编号: (粤)JZ安许证字〔2013〕010618号

单位名称: 广州市市政工程机械施工有限公司

主要负责人: 郭云飞

单位地址: 广东省广州市环市东路336号16、17楼

经济类型: 有限责任公司

许可范围: 建筑施工

有效期: 2013年11月22日至2016年11月22日



发证机关: 2013年11月22日

## 延期核准栏

经审查, 准予该企业安全生产许可证有效期延期三年,

自: 至:

延期核准机关(章)

年 月 日

经审查, 准予该企业安全生产许可证有效期延期三年。

自: 至:

延期核准机关(章)

年 月 日

## 十七、建设工程监理合同及其资质

副本

永兴县柏林工业园区废水集中处理提质  
改造工程

# 施工监理合同书

(祁达监字 2013 第 09 号)

发包人：永兴县重金属污染和湘江流域污染综合防治委员会

监理人：湖南祁达项目管理有限公司

日期：二〇一三年八月



## 工程施工监理合同书

委托人：永兴县重金属污染和湘江流域污染综合防治委员会

监理人：湖南祁达项目管理有限公司

合同编号：祁达监字 2013 第 09 号

依据国家有关法律、法规，永兴县重金属污染和湘江流域污染综合防治委员会（以下简称委托人），委托湖南祁达项目管理有限公司（以下简称监理人）就本工程建设监理服务有关事项，经双方协商一致，订立本合同。

### 一、工程概况

- 1、工程名称：永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程
- 2、建设地点：永兴县境内
- 3、建设规模：  /
- 4、工程总投资(人民币)：约壹仟万元
- 5、工期：项目开工至竣工验收。

### 二、监理范围

- 1、监理项目名称：永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程
- 2、监理项目内容：工业园区废水集中处理
- 3、监理服务范围：对永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程监理全过程监理服务，并协助业主工程进度支付、结算、决算审计。

### 三、监理服务内容、期限

- 1、监理服务内容：按专用合同条款约定。
- 2、监理服务期限：项目开工至竣工验收。

### 四、监理服务酬金

监理正常服务酬金为：大写：贰万肆仟元（小写：24000.00元）整。

由委托人按专用合同条款约定的方式、时间向监理人支付。

### 五、监理合同的组成文件及解释顺序

- 1、监理合同书(含补充协议)；
- 2、专用合同条款；
- 3、通用合同条款；
- 4、监理大纲；
- 5、双方确认需进入合同的其他文件。

六、本合同书经双方法定代表人或其授权代表人签名并加盖本单位公章后生效。

七、本合同书正本一式贰份，具有同等法律效力，由双方各执一份；副本贰份，委托人执壹份，监理人执壹份。

(本页无正文)

发包人(盖章):



法定代表人:

或委托代理人

联系人:

电 话:

手 机:

地 址:

邮 编:

开户银行:

帐 号:

监理人(盖章):



法定代表人:



或委托代理人

联系人:

电 话: 0731-85483812

手 机: 18807409518

地 址: 长沙市韶山北路 418 号

邮 编: 410007

开户银行: 中国建设银行股份有限公司长沙双拥路支行

帐 号: 4300 1568 0610 5250 0495

签订地点: 湖南, 永兴

签订时间: 二〇一三年八月





# 资质等级证书

湖南祁达项目管理有限公司

经审查，你单位具备水利工程建设监理单位

资质。

水利工程施工监理丙级

证书编号：水建监资字第 20131095号

有效期至： 2018年9月14日



2013年 9月 14日

## 十八、工程设计资质



# 工 程 质 量 资 质 证 书

证书编号: A243003971

有效期: 至2015年01月19日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 长沙华时捷环保科技发展有限公司  
经济性质: 有限责任公司

资质等级: 环境工程(水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级。  
可从资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。\*\*\*\*\*



发证机关:

2010年01月19日

No.AZ 0004991



# 工 程 质 证 书

证书编号: A143001778

有效期: 至2019年04月15日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 湖南湘牛环保实业有限公司

经济性质: 有限责任公司(法人独资)

资质等级: 环境工程(水污染防治工程、大气污染防治工程)专项甲级。  
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。\*\*\*\*\*

仅供永和县太和、吉林工业园区废水集中处理提质改造项目用



## 十九、工程咨询资质



# 工程咨询单位资格证书

单位名称: 广东省环境保护工程研究院 资格等级: 甲级

## 专业

生态建设和环境工程

## 服务范围

编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、  
工程设计

以上各专业均涵盖了本专业相应的节能减排和环境治理内容,取得编制项目可行性研究报告、项目申请报告资格的单位,具备编制固定资产投资节能评估文件的能力;取得评估咨询资格的单位,具备对固定资产投资节能评估文件进行评审的能力。

证书编号: 工咨甲 12320070015

证书有效期: 至 2016 年 08 月 29 日



2011 年 08 月 30 日

中华人民共和国国家发展和改革委员会

## 二十、永兴县招标事项核准表

# 永兴县招标投标事项核准表

永发改招核[2013]33号

项目名称:

永兴县柏林、太和工业园废水集中处理提质改造  
工程项目

建设单位:

永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合  
防治委员会办公室

法人代表:

雷戊平

单位地址:

永兴县城永兴大道487号  
(永兴县环境保护局院内)

联系人:

刘华宁

联系电话:

13973519794

永兴县发展和改革局印制




## 永兴县招投标事项核准表

|   |   |                                       |   |         |        |                            |                 |                    |        |
|---|---|---------------------------------------|---|---------|--------|----------------------------|-----------------|--------------------|--------|
| 项目<br>基本<br>情况  | 项目名称  | 永兴县柏林、太和工业园废水集中处理提质改造工程项目             |   |         | 建设单位   | 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室 |                 |                    |        |
|   | 所有制性质   | 国有                                    |   |         | 项目审批部门 | 永兴县发展和改革委员会                |                 |                    |        |
|   | 总投资   | 1916.75万元                             |   |         | 建设规模   | 处理污水均为3000吨/天              |                 |                    |        |
|   | 资金来源<br>(万元)  | 国拨(债)                                 | 省拨  | 县拨      | 银行贷款   | 自筹                         | 其它              |                    |        |
|   |   |                                       |   | 1916.75 |        |                            |                 |                    |        |
| 主要内容  |   | 柏林、太和工业园建设3000吨/天废水集中处理站各1座，并配套建设收集管网 |   |         |        |                            |                 |                    |        |
| 项目招标事项申请及核准意见   |   |                                       |   |         |        |                            |                 |                    |        |
| 内容  | 招标范围  |                                       | 招标组织形式  |         | 招标方式   |                            | 不采用<br>招标<br>方式 | 招标估算<br>金额<br>(万元) | 备注     |
|   | 全部招标  | 部分招标                                  | 自行招标  | 委托招标    | 公开招标   | 邀请招标                       |                 |                    |        |
| 建设<br>单位<br>申请<br>意见  | 建设工程  | ✓                                     |   |         | ✓      | ✓                          |                 | 950.83             |        |
|   | 安装工程  | ✓                                     |   |         | ✓      | ✓                          |                 |                    |        |
|   | 设备  | ✓                                     |   |         | ✓      | ✓                          |                 |                    | 915.04 |
|   | 监理  | ✓                                     |   |         | ✓      | ✓                          |                 |                    | 50.88  |
| 情况说明: 为规范项目建设, 根据工程进度安排, 特申请对该项目进行公开招标, 请县发改局予以核准。<br><div style="text-align: right;"> <br/>                     建设单位(盖章)<br/>                     2013年5月10日                 </div> |   |                                       |   |         |        |                            |                 |                    |        |
| 审批  | 建设工程  | 核准                                    |   |         | 核准     | 核准                         |                 |                    |        |
|   | 安装工程  | 核准                                    |   |         | 核准     | 核准                         |                 |                    |        |
|   | 设备  | 核准                                    |   |         | 核准     | 核准                         |                 |                    |        |
|   | 监理  | 核准                                    |   |         | 核准     | 核准                         |                 |                    |        |
| 部门  | 招标公告发布和中标候选人公示媒体  |                                       | 湖南省招标投标监管网: www.bidding.hunan.gov<br>E-mail: hunanbidding@chinabidding.com.cn; 0731-5990939 |         |        |                            |                 |                    |        |
| 核准<br>意见  | 审核意见说明:<br>1. 经审查, 符合招标投标法有关规定, 同意项目单位申请意见。请项目单位按招标投标法相关要求<br>要求进行招投标。<br><br>2. 项目单位于招标结束后15日之内将招投标有关资料报送县发改局备案。<br>经办人(签字) <u>刘洪英</u> 审核人(签字) <u>李</u> 主要负责人 <u>李</u> 2013年5月13日<br><div style="text-align: right;">  </div> |                                       |   |         |        |                            |                 |                    |        |

本表一式6份, 县发改局3份, 县纪委、县招投标局、建设单位各一份。

# 永兴县建设工程项目招标信息核准表

|            |   |      |                                    |
|------------|---|------|------------------------------------|
| 招标人        | 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室  | 项目名称 | 永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程           |
| 建设地点       | 永兴县太和、柏林工业园区  | 投资性质 | 国有投资                               |
| 项目核准文号     | 永发改招核[2013]03号  | 建设规模 | 太和工业园约 958.20 万<br>柏林工业园约 907.67 万 |
| 招标人及法人代表签章 |  |      |                                    |

公开招标信息内容

1. 建设地点: 永兴县太和、柏林工业园区;
2. 招标规模: 太和工业园约 958.20 万, 柏林工业园约 907.67 万;
3. 计划工期: 永兴县太和工业园区废水集中处理提质改造工程 2013 年 6 月 28 日至 2013 年 11 月 30 日; 永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程 2013 年 6 月 28 日至 2014 年 3 月 31 日;
4. 质量要求: 合格;
5. 保修要求: 建设部 80 号令。
6. 招标范围: 均为日处理废水能力 3000 吨/天处理站及配套设施, 分两个标段: 一标段太和工业园约 958.20 万, 二标段柏林工业园约 907.67 万。
7. 投标人资格: ①具有独立法人资格并依法取得营业执照, 营业执照处于有效期; 湖南省外企业按照省住建厅湘建建[2010]136 号文件要求办理了相关手续; 郴州市外企业按照《郴州市外地建筑业企业入郴施工年度备案管理(暂行)办法》(郴建发(2011)49 号)文件要求, 须具有有效的《信用管理手册》并办理单项登记申请; ②具有建设行政主管部门颁发的市政公用工程总承包叁级、机电安装工程总承包叁级、环保工程专业承包贰级及以上资质, 安全生产许可证处于有效期, 并在人员、设备、资金等方面具备相应的施工能力; ③项目负责人(项目经理)为 市政专业 贰级级及以上注册建造师 执业资格, 具备有效的 B 类安全生产考核合格证书且无在建工程; 施工项目部关键岗位其他人员具体要求详见本项目招标文件第二章投标人须知前附表第 10.14.1 项要求, 其中若投标单位同时参加两个标段投标, 施工项目部关键岗位人员不允许重复; ④本项目不接受联合体及网上报名。
8. 购买招标文件时间: 2013 年 七月 20 日 8:00 时到 上月 24 日 17:30 止(北京时间, 下同)。①购买招标文件必须由潜在投标人的法人代表或其授权委托本人(仅限项目负责人)携带下列有效证件: 单位介绍信、法人代表证明书或法人授权委托书及身份证、营业执照副本、税务登记证副本、资质证书副本、安全生产许可证、建造师证、B 类人员的安全生产考核合格证、技术负责人职称证及施工现场关键岗位人员资格证书等与资格条件相关资料, 以上证件验原件后留存加盖公章的复印件一套; ②郴州市外企业购买招标文件前, 除按前述要求外还必须按要求办理入郴手续, 且已到永兴县建设局办理入永登记; ③省外企业购买招标文件前, 除按前述要求外还必须按湘建建[2010]136

|  |   |
|--|---|
| <p>号文件办理入湘登记，必须由法人代表本人按以上要求办理购买手续。<br/>         购买招标文件时间地点：永兴县公共资源交易中心（永兴县环保局一楼大厅）；招标文件 400.00 元/份，售后不退。</p> <p>9. 评标办法及开标时间：本项目采用湘建建[2013]19号文件综合评估法II；开标时间：2013年6月14日</p> <p>10. 招标单位： 联系人及方式：刘华宁 13973519794<br/>         招标代理机构：湖南红华项目管理有限公司 联系人及方式：徐晖 18073515609<br/>         黄科 13975731694</p> |   |
| <p>招标局核准意见</p> <p>经办人：刘华宁<br/>         审核人：徐晖<br/>         局领导：黄科</p> <p>2013年5月17日</p>  | <p>交易中心发布情况</p> <p>交易中心负责人 _____<br/>         (签章)<br/>         年 月 日</p> |

说明：1、本表由招标人填写；2、本表一式四份，招标人、招标局、交易中心、代理机构各一份。

批同意。该标书已审完。

徐晖 5.16

5.16

16  
5.2013

批同意。该标书已审完。该标书已批完。

16  
2013/5

## 二十一、工程招标控制价汇总表

## 单位工程招标控制价汇总表

第1页 共1页

工程名称: 厂区电缆沟、电缆井

标段: 111

| 序号      | 汇总内容      | 计费基础  | 费率%   | 金额        | 其中: 暂估价(元) |
|---------|-----------|---|-------|-----------|------------|
| 1       | 分部分项工程费   | 1.1+1.2+1.3+1.4+1.5+1.6+1.7+1.8                         |       | 51406.72  |            |
| 1.1     | 人工费       | 人工费   |       | 15667.19  |            |
| 1.2     | 材料费       | 材料费+主材费   |       | 30108.66  |            |
| 1.3     | 机械费       | 机械费   |       | 2458.14   |            |
| 1.4     | 商品砼管理费    | 商品砼材料费  | 5     | 529.8     |            |
| 1.5     | 沥青商品砼管理费  | 沥青商砼材料费   | 2.5   |           |            |
| 1.6     | 安装工程设备费   | 设备费   |       |           |            |
| 1.7     | 企业管理费     | 分部分项人工预算价+分部分项机械预算价                                     | 15.5  | 1575.6    |            |
| 1.8     | 利润        | 分部分项人工预算价+分部分项机械预算价                                     | 10.5  | 1067.34   |            |
| 1.9     | 优惠        | 人工费+材料费+机械费+商品砼管理费+沥青商品砼管理费+安装工程设备费+企业管理费+利润            | 0     |           |            |
| 2       | 措施项目费     | 2.1+2.2+2.3   |       | 3332.31   |            |
| 2.1     | 安全文明施工费   | 人工费预算价+机械费预算价   | 15.19 | 1605.11   |            |
| 2.2     | 冬季施工增加费   | 分部分项工程费   | 0.16  | 82.25     |            |
| 2.3     | 施工措施项目费   | 2.3.1+2.3.2   |       | 1644.95   |            |
| 2.3.1   | 能计量的部分    | 2.3.1.1+2.3.1.2+2.3.1.3+2.3.1.4+2.3.1.5+2.3.1.6+2.3.1.7 |       | 1644.95   |            |
| 2.3.1.1 | 人工费       | 人工费   |       | 707.88    |            |
| 2.3.1.2 | 材料费       | 材料费+主材费   |       | 809.06    |            |
| 2.3.1.3 | 机械费       | 机械费   |       | 23.57     |            |
| 2.3.1.4 | 商品砼管理费    | 商品砼材料费  | 5     |           |            |
| 2.3.1.5 | 沥青商品砼管理费  | 沥青商砼材料费   | 2.5   |           |            |
| 2.3.1.6 | 企业管理费     | 分部分项人工预算价+分部分项机械预算价                                     | 15.5  | 62.27     |            |
| 2.3.1.7 | 利润        | 分部分项人工预算价+分部分项机械预算价                                     | 10.5  | 42.18     |            |
| 2.3.1.8 | 优惠        | 人工费+材料费+机械费+商品砼管理费+沥青商品砼管理费+安装工程设备费+企业管理费+利润            | 0     |           |            |
| 2.3.2   | 不可计量的部分   | 按表10合计金额  |       |           |            |
| 3       | 其他项目清单费   | 3.1+3.2+3.3+3.4   |       |           |            |
| 3.1     | 暂列金额      | 表11-1的合计  |       |           |            |
| 3.2     | 专业工程暂估价   | 表11-3的合计  |       |           |            |
| 3.3     | 计日工       | 表11-4的合计  |       |           |            |
| 3.4     | 总承包服务费    | 表11-5的合计  |       |           |            |
| 4       | 规费        | 4.1+4.2+4.3+4.4   |       | 3559.47   |            |
| 4.1     | 工程排污费     | 分部分项工程费+措施项目费+其他项目费                                     | 0.4   | 218.96    |            |
| 4.2     | 职工教育经费    | (分部分项工程费+措施项目费+计日工)中人工费总额                               | 1.5   | 245.63    |            |
| 4.3     | 养老保险费     | 分部分项工程费+措施项目费+其他项目费                                     | 0     |           |            |
| 4.4     | 其他规费      | (分部分项工程费+措施项目费+计日工)中人工费总额                               | 18.9  | 3094.89   |            |
|         | 其中: 工伤保险费 | (分部分项工程费+措施项目费+计日工)中人工费总额                               | 0.9   | 147.38    |            |
| 5       | 税金        | (1+2+3+4)   | 3.397 | 1980.4    |            |
|         | 含税工程造价    | 合计: 1+2+3+4+5   |       | 60,278.90 | 0.00       |

【说明: 1. 本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总, 如无单位工程划分, 单项工程也使用本汇总表。  
2. 其他规费栏包括失业保险费、医疗保险费、工伤保险费、危险作业意外伤害保险费、住房公积金、工会经费等六项。】

广联达软件股份有限公司



# 施工措施项目清单与计价表

工程名称: 厂区电缆沟、电缆井

标段: 111

| 序号   | 项目编码     | 项目 名称 及 特 征 描 述          | 计 量 单 位 | 工 程 数 量 | 金 额 ( 元 ) |         |             |
|------|----------|--------------------------|---------|---------|-----------|---------|-------------|
|      |          |                          |         |         | 综 合 单 价   | 合 价     | 其 中 : 暂 估 价 |
| 1    | D0202001 | 混凝土模板及支架                 | 项       | 1       | 1644.95   | 1644.95 |             |
|      | D10-84   | 现浇给排水构筑物混凝土模板 混凝土基础垫层 木模 | 10m2    | 3.316   | 238.78    | 791.79  |             |
|      | D10-159  | 地沟盖板木模                   | 10m3    | 1.377   | 524.92    | 722.81  |             |
|      | D10-160  | 井盖板木模                    | 10m3    | 0.078   | 1671.12   | 130.35  |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
|      |          |                          |         |         |           |         |             |
| 本页小计 |          |                          |         |         |           | 1644.95 |             |
| 合 计  |          |                          |         |         |           | 1644.95 |             |

## 二十二、中标通知书



# 中标通知书

中标编号：  
\_\_\_\_\_

广州市政工程机械施工有限公司：

很高兴地通知您，永兴县太和、柏林工业园区废水集中处理提质改造工程（二标段柏林工业园）施工公开招标评标工作已经结束，经评标委员会认真评定、媒体公示评审结果并报主管部门备案，确定贵单位为中标人。

工程概况：建设地点：永兴县柏林工业园区；

规模：柏林工业园招标规模约 907.67 万元；

保修要求：按建设部 80 号令执行；

中标范围：为日处理废水能力 3000 吨/天处理站及配套设施（详见工程量清单）；

中标总价格：（大写）：玖佰零贰万伍仟贰佰零贰元陆角贰分

（小写）：9025202.62 元

工期：2013 年 7 月 24 日至 2014 年 3 月 31 日；

质量标准：达到国家验收合格标准；

项目负责人：黄木荣，注册建造师注册证号：粤 144111219505，身份证号码：

440921198206112913；

技术负责人：冯利珍，身份证号码：440102197207094027，

施工员：毕海琴，岗位证书编号：1108A0974，身份证号码：430821198511284853；

安全员：陈俊峰，岗位证书编号：1108B0270，身份证号码：440233196912313518；

质量员：何耀成，岗位证书编号：0906B0457，身份证号码：440111197807301890；

请贵单位在收到本通知书原件后 30 天内，与招标人联系办理合同签订等有关事项。

付款方式：双方在合同中另行约定

特此通知。



招标代理机构 (法人签字或盖章)



招标代理机构: (公章)

招投标监管机构备案 (签章):



2013年7月23日

二十三、湖南省财政厅关于下达 2013 年中央重金属污染防治专项资金的通知

# 湖南省财政厅 湖南省环境保护厅

湘财建指〔2012〕404号

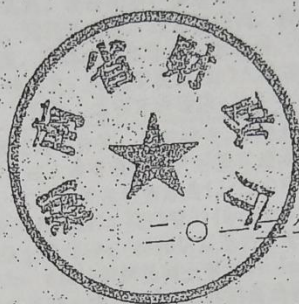
## 湖南省财政厅 湖南省环境保护厅关于下达 2012年第二批重金属污染防治专项资金的通知

有关市州、省直管县市财政局、环境保护局，省环境保护厅：

根据《财政部 环境保护部关于下达 2012 年重金属污染防治重点示范区域资金预算的通知》（财建〔2012〕682 号）、《财政部 环境保护部关于下达 2012 年重金属污染综合防治示范资金预算的通知》（财建〔2012〕774 号）和省财政预算安排，现将 2012 年第二批重金属污染防治专项资金下达给你们，具体项目及金额见附件。本次下达的资金中，有部分县市资金没有明确到具体项目，请相关县市抓紧时间申报项目，待两厅组织相关专家对项目进行评审后，再下文明确具体项目及资金。此款列支出功能科目“2110399 其他污染防治支出”，经济科目“310 其他资本性支出”。请专款专用，提高资金使用效益。

-1-

附件：2012年第二批重金属污染防治专项资金明细表



二〇一二年十一月二十九日

主题词：重金属 专项资金 通知

信息公开选项：依申请公开

湖南省财政厅办公室 共印 15 份 2012 年 11 月 30 日印发

-2-

附件:

2012年第二批重金属污染防治专项资金明细表

| 序号 | 市州、县市 | 项目类型    | 业主单位    | 项目名称                  | 建设内容  | 总投资(万元)  | 资金下达(万元) |
|----|-------|---------|---------|-----------------------|---|----------|----------|
|    | 永兴县   | 小计      |         |                       |   | 13000.00 | 2300.00  |
| 91 | 永兴县   | 工业污染源治理 | 永兴县人民政府 | 永兴县大和工业园区废水集中处理提质改造工程 | 主要为园区清污分流、网管铺设,采用电化学法+悬挂链式移动曝气工艺对园区废水进行处理,工程主要建设内容为:1、污水收集网管建设内容:d400 HDPE管7600m, d600 钢筋混凝土管5400m; d500钢筋混凝土管3000m; 2、建设1000吨每天的处理站1座,废水处理站建设内容:提升泵房、事故池、调节池、前组合池、后组合池、厌氧池、曝气池、二沉池、浅层滤池、接触消毒池、巴氏计量槽、污泥浓缩池、污泥脱水间、鼓风机房各1座。附属建筑物有:综合楼、变配电室、传达室、电化学设备间;3、项目减排量,本项目通过采    | 5000.00  | 1000.00  |
| 92 | 永兴县   | 工业污染源治理 | 永兴县人民政府 | 永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程   | 主要为园区清污分流,网管铺设,采用电化学法+悬挂链式移动曝气工艺对园区废水进行处理,工程主要建设内容为1、污水收集网管建设内容:d400 HDPE管3240m, d600钢筋混凝土管2169m, d800钢筋混凝土管4214.47m, d1000钢筋混凝土管3591.7m, d1200钢筋混凝土管920m, d1500钢筋混凝土管447m; 2、建设1000吨每天的处理站1座,处理站建设内容:粗格栅、进水泵房、事故池、调节池、前组合池、后组合池、厌氧池、曝气池、二沉池、浅层滤池、接触消毒池、巴氏计量槽、污泥浓缩池、污 | 5000.00  | 1000.00  |
| 93 | 永兴县   | 污染源综合治理 | 永兴县人民政府 | 永兴县冶炼遗留废水无害化治理项目      | 对关闭取缔的非法小冶炼企业遗留的冶炼废水进行收集,用专门的槽罐车运送至元泰应用材料公司高浓度冶炼废水处理中心进行有效处理后达标排放;对关闭取缔企业遗留的冶炼废渣进行收集,用专门的运输车辆运送至永鑫环保科技有限公司进行综合回收利用,可无害化处理废水10000t、废渣4000m <sup>3</sup>  | 3000.00  | 300.00   |

## 二十四、项目财政评审申请书

## 永兴县财政投资项目评审申请(告知)书

73号

填报日期: 2013年3月11日

单位: 万元

|              |   |       |             |
|--------------|---|-------|-------------|
| 建设单位(盖章)     | 永兴县重金属污染和物理性污染综合防治委员会办公室  |       |             |
| 项目名称         | 永兴县新林工业园污水处理厂建设   | 项目总投资 | 2926.10     |
| 子项名称         | 污水处理厂地基不出设施   | 评审金额  | 1000.00     |
| 子项名称         |   | 评审金额  |             |
| 子项名称         |   | 评审金额  |             |
| 项目批准部门       |   | 批准文号  |             |
| 资金来源         | <input checked="" type="checkbox"/> 预算内资金 <input type="checkbox"/> 预算外资金 <input type="checkbox"/> 政府性基金 <input type="checkbox"/> 其他   |       |             |
| 项目建设起止日期     | 2013年 4 月 1 日至 2014年 3 月 31 日   |       |             |
| 评审内容         | <input type="checkbox"/> 概算审核 <input checked="" type="checkbox"/> 预算审核 <input type="checkbox"/> 过程跟踪 <input type="checkbox"/> 变更审核 <input type="checkbox"/> 拆迁审核 <input type="checkbox"/> 其他  |       |             |
| 建设单位需说明的其他情况 |   |       |             |
| 送审资料         | 1. 相应的建设项目管理职能部门批准的建设项目建议书、可行性研究报告及初步设计批准文件(包括文本及初步设计图纸、概算); 2. 建设项目工程设计施工图、预算书、工程量计算书以及有关设备、材料认价清单等; 3. 其它与施工图预算有关的资料  |       |             |
| 建设单位联系人      | 刘华子   | 电话/手机 | 13973579194 |
| 备注           |   |       |             |
| 县财政局业务股室意见:  | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">同意。上级专项资金实行不列支</p> <p>经办人(签字): 刘华子</p> <p>县财政局业务股室(盖章)</p> <p>2013年 3 月 21 日</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p>经办人(签字):</p> <p>县财政投资评审中心(盖章)</p> <p>年 月 日</p> </div> </div> |       |             |

注: 1. 本表一式三份, 建设单位、县财政局、评审中心各留存1份, 由建设单位填报, 经县财政局业务股室签章后原件送县财政投资评审中心。

2. 项目名称按照项目立项名称(或部门预算项目名称)填写, 子项名称按照不同施工单位实施的部分填写。例: 项目名称为办公楼建设, 子项名称为办公楼土建工程、办公楼建设装修工程等。一个项目有几个施工单位就需填写几个子项名称。

3. 项目批准部门填写说明: 如批准部门是发改委的填列发改委批准文号, 如未经发改委批准则填列财政部门或主管部门批准文号。

4. 标底编制评审条件: 项目评审金额控制在财政部门安排的预算金额内, 项目已准备实施, 施工设计图纸、建设单位项目具体需求等已经明确。



## 二十五、项目财政预算评审报告

# 永兴县柏林镇工业园废水处理提质改造工程 预算的评审报告

永财预评审[2013]73号

永兴县财政局：

根据财政部财建[2009]648号《财政投资评审管理规定》及永政办函[2012]78号《关于进一步加强全县财政资金投资预概算评审工作的通知》，本着客观、公正的原则，我中心受永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室的委托，对工程预算评审，现将评审情况报告如下：

## 一、项目概况：

永兴县柏林镇工业园废水处理提质改造工程位于永兴县柏林镇。

2013年4月8日永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室报送该工程评审资料，送审金额为5725034.00元。

## 二、评审依据：

- 1、财政部财建[2009]648号《财政投资评审管理规定》。
- 2、永政办函[2012]78号《关于进一步加强全县财政资金投资预概算评审工作的通知》。
- 3、2009年湘湘建价[406]号《湖南省建设工程工程量清单计价办法》
- 4、2006年《湖南省建筑及装饰工程消耗量标准》。
- 5、郴州市建设工程造价管理站发布的《2013年第二期建设工程材料预算价格表》。部分材料结合当地市场价格进行审核。

6、永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室提供的预算书、工程施工图及相关资料。

7、其他有关法律、法规、政策、规范文件。

### 三、评审范围及内容：

审核工程量计算是否错误、是否存在高估冒算或漏算现象，套用定额是否正确，取费标准是否合理。以达到控制投资成本，节约建设资金的目的。

### 四、工程审核的情况及审增（减）原因：

该工程送审总金额为 5725034.00 元，审定预算总金额为 4572919.00 元，实际审减总金额为 1152115.00 元，审减率为 20%。

主要原因：材料价格按郴州市定额管理站发布的 2013 年第二期材料价格执行，管理费和利润按半计取。

### 五、问题与建议：

- 1、严格按合同进行全过程投资控制。
- 2、为完善今后的结算评审，甲乙双方应提供完整的结算资料，凡涉及到项目变更和工程造价增加工程必须经财政审核，否则不能作为决算依据。
- 3、定额子目的套用应力求准确。
- 4、应及时掌握计价信息和计价动态以正确计价。
- 5、根据市场价格，建议按适当比例下浮。

永兴县财政投资评审中心

二〇一三年四月十八日





## 基建工程审查结果汇总表

| 建设单位名称: 县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室 |                   |         |                | 计量单位: 元 |    |
|----------------------------------|-------------------|---------|----------------|---------|----|
| 工程名称: 县柏林工业园废水处理提质改造工程           |                   |         | 建筑面积: M2       |         |    |
| 序号                               | 项目名称              | 送审金额    | 审定金额           | 审减金额    | 备注 |
| 一                                | 县柏林工业园废水处理提质改造工程  | 5725034 | 4572919        | 1152115 |    |
| 1                                | 格栅间及调节池           | 1185946 | 910489         | 275457  |    |
| 2                                | 泵房                | 60934   | 50602          | 10332   |    |
| 3                                | 前组合池              | 455919  | 381777         | 74142   |    |
| 4                                | 后组合池              | 516341  | 414774         | 101567  |    |
| 5                                | 回用水池、污泥池          | 329533  | 260014         | 69519   |    |
| 6                                | 监测用房              | 64501   | 53663          | 10838   |    |
| 7                                | 收集池               | 154424  | 114462         | 39962   |    |
| 8                                | 生化池               | 296402  | 236759         | 59643   |    |
| 9                                | 脱水机房、配电间、加药间及鼓风机房 | 871916  | 711851         | 160065  |    |
| 10                               | 电化学设备间            | 229782  | 198196         | 31586   |    |
| 11                               | 综合楼               | 592726  | 518194         | 74532   |    |
| 12                               | 门卫室               | 127791  | 106669         | 21122   |    |
| 13                               | 厂区电缆沟、电缆井         | 74559   | 60279          | 14280   |    |
| 14                               | 厂区道路              | 299383  | 239333         | 60050   |    |
| 15                               | 厂区排水              | 49954   | 41385          | 8569    |    |
| 16                               | 厂区围墙              | 414923  | 274472         | 140451  |    |
|                                  | 合计                | 5725034 | 4572919        | 1152115 |    |
| 备注                               | 审查人: 李琴 复核人:      |         | 日期: 2013年4月11日 |         |    |

## 永兴县柏林镇工业园废水处理提质改造工程预算审定表

单位: 元

| 项 目 名 称   | 送审投资额  | 评审审定投资额    | 评审审增(减)投资   |            |
|---|--|------------|---|------------|
|   |  |            | 审 增 额   | 审 减 额      |
| 1 县柏林镇工业园废水处理提质改造工程(土建)   | 5725034.00                                     | 4572919.00 |   | 1152115.00 |
| 合 计   | 5725034.00                                     | 4572919.00 |   | 1152115.00 |
| 审减(增)主要原因:  | 材料单价按郴州市建设工程造价管理站发布的2013年第二期材料预算价格,管理费和利润按半计取。 |            | 审定金额大写: 肆佰伍拾柒万贰仟玖佰壹拾玖元整   |            |
| 建设单位:<br>(公章)<br>负责人签章:  |  |            | 评审机构:<br>(公章)<br>负责人签章:  |            |

审查人: 李琴

复核人: 

审定时间: 2013年 4月 11日

## 二十六、项目设备预算评审报告

## 关于对柏林工业园区废水集中处理站 提质改造工程设备预算评审的报告

县财政投资评审中心

根据省重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会与我县签订的《永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造实施进度目标责任状》工作要求，我办启动了柏林工业园区废水处理站提质改造工程的前期相关工作，并委托湖南湘牛环保实业有限公司编制了《永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程预算》。预算涉及工程设备购置费 500.425 万元，其中工艺设备购置费 397.005 万元、电气设备购置费 60.76 万元、自控设备购置费 42.66 万元。

根据财政部《财政投资评审管理规定》（财建〔2009〕648 号）及永兴县人民政府办公室《关于进一步加强全县财政投资预概算评审工作的通知》（永政办函〔2012〕78 号）文件要求，特请贵中心对永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程设备预算进行评审。

永兴县重金属污染防治办公室

一、拟进行市场调研、造价核  
预算造价下浮 10% 作为  
设备招标控制价




永兴县重金属污染和湘江流域  
水污染综合防治委员会办公室

2013 年 5 月 6 日

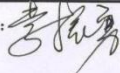
## 二十七、工程预算审定表

### 永兴县柏林镇工业园废水处理提质改造工程预算审定表

单位：元

| 项 目 名 称   | 送审投资额  | 评审审定投资额    | 评审审增（减）投资  |            |
|---|--|------------|--|------------|
|   |  |            | 审 增 额  | 审 减 额      |
| 1 县柏林镇工业园废水处理提质改造工程（土建）   | 5725034.00                                     | 4572919.00 |  | 1152115.00 |
|   |  |            |  |            |
|   |  |            |  |            |
|   |  |            |  |            |
| 合 计   | 5725034.00                                     | 4572919.00 |  | 1152115.00 |
| 审减（增）主要原因：  | 材料单价按郴州市建设工程造价管理站发布的2013年第二期材料预算价格，管理费和利润按半计取。 |            | 审定金额大写：肆佰伍拾柒万贰仟玖佰壹拾玖元整   |            |
| 建设单位：<br>（公章）<br>负责人签章：  |  |            | 评审机构：<br>（公章）<br>负责人签章：  |            |

审查人：李琴

复核人：

审定时间：2013年 4月 11日

### 基建工程审查结果汇总表

| 建设单位名称：县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室 |                   | 计量单位：元  |         |               |    |
|---------------------------------|-------------------|---------|---------|---------------|----|
| 工程名称：县柏林工业园废水处理提质改造工程           |                   | 建筑面积：M2 |         |               |    |
| 序号                              | 项目名称              | 送审金额    | 审定金额    | 审减金额          | 备注 |
| 一                               | 县柏林工业园废水处理提质改造工程  | 5725034 | 4572919 | 1152115       |    |
| 1                               | 格栅间及调节池           | 1185946 | 910489  | 275457        |    |
| 2                               | 泵房                | 60934   | 50602   | 10332         |    |
| 3                               | 前组合池              | 455919  | 381777  | 74142         |    |
| 4                               | 后组合池              | 516341  | 414774  | 101567        |    |
| 5                               | 回用水池、污泥池          | 329533  | 260014  | 69519         |    |
| 6                               | 监测用房              | 64501   | 53663   | 10838         |    |
| 7                               | 收集池               | 154424  | 114462  | 39962         |    |
| 8                               | 生化池               | 296402  | 236759  | 59643         |    |
| 9                               | 脱水机房、配电间、加药间及鼓风机房 | 871916  | 711851  | 160065        |    |
| 10                              | 电化学设备间            | 229782  | 198196  | 31586         |    |
| 11                              | 综合楼               | 592726  | 518194  | 74532         |    |
| 12                              | 门卫室               | 127791  | 106669  | 21122         |    |
| 13                              | 厂区电缆沟、电缆井         | 74559   | 60279   | 14280         |    |
| 14                              | 厂区道路              | 299383  | 239333  | 60050         |    |
| 15                              | 厂区排水              | 49954   | 41385   | 8569          |    |
| 16                              | 厂区围墙              | 414923  | 274472  | 140451        |    |
|                                 | 合计                | 5725034 | 4572919 | 1152115       |    |
| 备注                              | 审查人：李琴 复核人：       |         |         | 日期：2013年4月11日 |    |



## 二十八、 审计决定书

# 永 兴 县 审 计 局

## 审 计 决 定 书

永审投决〔2016〕61号

### 永兴县审计局关于永兴县柏林工业园废水 集中处理提质改造工程竣工结算的审计决定

永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室：

自2015年10月29日至2016年6月24日，我局对你单位组织建设的由广州市市政工程机械施工有限公司承建的永兴柏林工业园废水集中处理提质改造工程的竣工结算进行了审计。现根据《中华人民共和国审计法》第四十一条和其他有关法律法规，作出如下审计决定：

#### 关于送审多计工程造价5393663元问题的处理

永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程（二标）竣工结算送审工程造价为16659460元，审定工程造价为11265797元，审计核减工程造价5393663元。送审结算多计工程造价的行为违反了湖南省住房和城乡建设厅《湖南省建设工程工程量清单计价办法》（湘建价〔2009〕406号）及其相关配套文件的规定。根据审计署

《政府投资项目审计规定》(审投发〔2010〕173号)第八条第二款“对审计发现的多计工程价款等问题,应当责令建设单位与设计、施工、监理、供货等单位据实结算”的规定,责令建设单位按审定工程造价11265797元与施工单位办理结算工程款。同时根据《湖南省国家建设项目审计监督办法》(湖南省人民政府令第234号)第十七条“审计核减的建设项目资金,按有关规定处理”的规,决定收缴县财政50000元。

以上收缴款50000元,限于2016年8月30日前缴入永兴县财政国库管理局,开户行:中行永兴县支行,账号:601557365592。

本决定自送达之日起生效。你单位应当自收到本决定之日起30日内将本决定执行完毕,并将执行结果书面报告我局。如对本决定不服,可在本决定送达之日起90日内,向永兴县人民政府或者郴州市审计局申请行政复议;或者在本决定送达之日起3个月内,向永兴县人民法院提起行政诉讼。复议或者诉讼期间本决定照常执行。



主题词:

抄送: 广州市市政工程机械施工有限公司

永兴县审计局办公室

2016年9月9日印发

- 2 -

## 二十九、审计报告

永 兴 县 审 计 局

# 审 计 报 告

永审投报〔2016〕78号

---

被审计单位：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

项目名称：永兴柏林工业园废水集中处理提质改造工程竣工结算审计报告

根据《中华人民共和国审计法》第二十二条的规定及《永兴县审计局对永兴柏林工业园区废水集中处理提质改造工程竣工结算进行审计的通知》（永审通[2015]29号）的要求，永兴县审计局派出审计组，自2015年10月29日至2016年6月24日，对永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室（以下简称永兴县重金污染防治办）组织建设的永兴柏林工业园废水集中处理提质改造工程（以下简称本工程）的竣工结算进行了审计。由于建设、施工单位拖延提供相关工程资料，致使审计时间后延。永兴县重金污染防治办对其提供的与审计相关的结算资料及其他证明材料的真实性及完整性负责，并作出了书面承诺。永兴县审计局的责任是依法独立实施审计并出具审计报告。

## 一、基本情况

### （一）项目概况

永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程经永兴县发展和改革局（永发改复[2013]11号）批准实施，项目计划投资约2962.10万元，其中：国家专项资金1000万元，县级配套1962.10万元。

本工程预算总金额经县财政评审中心审核为1223.72万元，其中：2013年4月审定土建投资457.29万元，2013年5月审核设备购置费450.38万元，2014年1月审定配套管室内电器设备安装工程投资185.13万元，2015年1月审定三通一平及签证单工程投资130.92万元。

本工程设计单位为湖南湘牛环保实业有限公司，监理单位为湖南祁达项目管理有限公司。湖南红华项目管理有限公司负责招标代理，2013年7月经公开招投标，由广州市市政工程机械施工有限公司为中标，中标价为9025202.62元。永兴县重金污染防治办与广州市市政工程机械施工有限公司于2013年8月以中标价签订了施工合同，合同约定，综合单价按中标价或相近价执行，工程量以实际验收为准，工程质量要求达到合格标准，施工范围及主要内容为土建、机械设备安装工程。2014年10月签订了三个补充施工合同即配套管道及电线电缆安装工程等工程，室内电气安装、路灯工作灯等工程和设备安装、机械费等工程，合同金额分别为858240元、220741元、772287元。本工程2013年7月24日开工，2014年12月20日竣工。建设单位组织监理、施工方进行竣工验收，结论合格。

## （二）实施审计的基本情况

该项目竣工决算审计采用报送审计的方式，审计了项目的执行工程造价情况，审计以施工图和经建设、施工、监理三方签字认可的签证资料为基本依据，对个别事项采取了现场抽点核实检验，通过检查和审核相关资料得出审计结论，对发现的问题提出改进意见。经现场勘测该项目建设情况与提供的图纸基本相符。

## 二、审计评价意见

建设程序。永兴县太和工业园区废水集中处理提质改造工程按规定进行了立项，招投标，办理了预算评审。

施工管理。建设单位对实际工程量组织了验收，变更项目有现场管理人员签证。

结算情况。提供的资料基本真实地反映了工程项目的结算情况，但结算送审金额较高。

### 三、审计结果

永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程（二标）竣工结算送审工程造价为 16659460 元，审定工程造价为 11265797 元，审计核减工程造价 5393663 元，核减率为 32.38%（详见下表）。建设单位应按审定工程造价 11265797 元与施工单位广州市市政工程机械施工有限公司办理结算。

柏林工业园废水集中处理提质改造工程竣工结算审计汇总表

| 序号 | 工程名称                | 送审金额<br>(元) | 审定金额<br>(元) | 核减(增)<br>金额(元) | 核减率<br>(%) |
|----|---------------------|-------------|-------------|----------------|------------|
| 1  | 土建工程<br>(主合同部分)     | 5769111     | 4002665     | 1766446        | 30.62      |
| 2  | 电气设备安装工程<br>(主合同部分) | 6200076     | 4810912     | 1389164        | 22.41      |
| 3  | 安装<br>(增补合同部分)      | 2264705     | 1222359     | 1042346        | 46.03      |
| 4  | 三通一坪及签证<br>(增补内容)   | 2425568     | 1229861     | 1195707        | 49.30      |
|    | 合计                  | 16659460    | 11265797    | 5393663        | 32.38      |

### 四、审计发现的主要问题及处理处罚意见



工程竣工结算送审多计工程造价 5393663 元

永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程（二标）竣工结算送审工程造价为 16659460 元，审定工程造价为 11265797 元，审计核减工程造价 5393663 元，结算多计工程造价的主要原因有：

1. 送审结算装饰工程人工工资为 86 元/工日，其他工程人工工资为 70 元/工日计算；审计根据投标按最低工资计取，即装饰工程人工工资为 65 元/工日，其他工程人工工资为 55 元/工日。

2. 送审管理费、利润足额计取并计养老保险费 3.5%。经审计按湘建价[2009]406 号文件相关专业费率 50%计取，养老保险费 3.5%不计。

3. 送审结算多计部分工程量。格栅间及调节池设计和结算是按 30.6m\*12m，经现场核实与竣工图 22.2m\*12m 相符，工程量进行相应核减；检测用房设计和结算按 10.6m\*4.05m，经现场核实与竣工图是 5.6m\*4.05m 相符，工程量进行相应核减；脱水机房设计和结算按 34m\*12m，经现场核实与竣工图是 29m\*12m 相符，工程量进行相应核减；厂区道路宽度及长度，厂区排水沟长度，围墙长度均经现场核实，工程量进行相应核减；围墙基础碎石回填送审工程量按 2.9m 宽计，经核实按 0.9m 宽计算。

4. 送审非水池类采用商品砼计价，经核实按现浇砼计价。

5. 送审计取了环保设备检测调试费，经核实进行了核减。

6. 送审计取了停电停工误工费，经核实按合同进行了核减。

7. 送审计取了人工工资调增费，经核实进行了核减。
8. 送审计取了河沙、砾石碎石远距调差费，经核实进行了核减。
9. 送审材料价格未按财评或文件价计取。经核实按财评办法：土建部分按郴州 2013 年第二期工程材料预算价计取，管线部分按郴州 2013 年第六期工程材料预算价计取。
10. 对 DN110 低压不锈钢管工程量进行了核减；送审 2055m，经核实核减到 210m。
11. 机电设备安装按中标暂估价套定额计取了管理费、利润、规费和税金。

送审结算多计工程造价违反了湖南省住房和城乡建设厅《湖南省建设工程工程量清单计价办法》（湘建价〔2009〕406号）及其相关配套文件的规定。根据审计署《政府投资项目审计规定》（审投发〔2010〕173号）第八条第二款“对审计发现的多计工程价款等问题，应当责令建设单位与设计、施工、监理、供货等单位据实结算”的规定，责令建设单位按审定工程造价 11265797 元与施工单位办理结算工程款。同时根据《湖南省国家建设项目审计监督办法》（湖南省人民政府令第 234 号）第十七条“审计核减的建设项目资金，按有关规定处理”的规，决定收缴县财政 50000 元。

## 五、审计建议

建设单位应按照基建程序实施并加强建设项目管理，加强工

程造价控制、工程档案管理，认真执行永政办发〔2016〕12号文件规定，有效遏制施工单位高估冒算。



## 三十、财务总结报告

## 永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程 财务总结报告

自2014年11月20日至2014年11月25日，对永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程造价结算进行了自审。本次审计是以广州市市政工程机械施工有限公司送审的基建资料进行罗列整理，为了使其更清楚明朗，我逐一进行单列编排编审，在审计过程中，我们按照审计规范要求，采取询问与函证相结合，施工现场与签证资料相结合的方式，数次到施工现场进行实地察看，认真核对原清单工程量与实际发生工程量的差异，对受审计手段限制或因招标文件及合同约定含糊的内容而引起计价争议的情形，审计不能或无法确定的项目内容，我们以招标文件及合同工程量签证单为基础进行了审计函证，广州市市政工程机械施工有限公司对其提供的该建设项目资料及其他与审计有关资料的真实性和完整性负责。

### 一、项目概况：

湖南省永兴县2012年4月向湖南省环保厅申报：“永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程”项目经湖南省环保厅、湖南省财政厅（湘财建指[2012]404号）文件批准，于2012年11月29日被列为重金属污染防治专项资金项目，项目编号：永发改招核[2013]33号，按（湘财建指[2012]404号）湖南省环保厅、湖

南省财政厅关于下达 2012 年中央重金属污染防治专项资金的  
通知及《技术方案》该项目预算总投资 2962.1 万元。本项目计划完  
成：(1) 建设 3000 吨/天重金属废水处理站，+200 吨/日（生活  
污水）集中处理园区内企业外排废水、初期雨水等。(2) 配套废  
水、初期雨水收集管网和处理后废水回用设施。

本项目，2012 年 11 月通过了湖南省重金属污染和湘江流域  
水污染综合防治委员会办公室的评审，由湖南红华项目管理有限  
公司招标代理，采取公开招标形式，确定广州市市政工程机械施  
工有限公司中标，负责工程施工，湖南祁达项目管理有限公司负  
责监理。

工程建设于 2013 年 8 月开工，2014 年 5 月底基本完工，按  
照批准的技术方案，本项目已完成废水处理站建设及配套设施建  
设。

## 二、项目资金到位及使用情况

永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程项目批复概算  
预算总投资 2962.1 万元，省财政厅重金属污染防治专项资金 1000  
万元，县级配套资金 1962.1 万元。工程完成工程建设资金投入  
2962.1 万元，投资完成率 100%。

(一)、专项资金开支 1000 万元，主要项目开支情况如下：

1 建筑工程合计：4521377.62 元

1.1 泵房：50743.57 元

1.2 厂区道路：248779.86 元

- 1.3 厂区电缆沟、电缆井：65365.28 元
  - 1.4 厂区排水：32122.66 元
  - 1.5 厂区围墙：270958.02 元
  - 1.6 电化学设备间：210151.60 元
  - 1.7 格栅间及调节池：903857.97 元
  - 1.8 后组合池：419941.38 元
  - 1.9 回用水池、污泥池：266270.63 元
  - 1.10 监测用房：56968.40 元
  - 1.11 门卫室：100874.10 元
  - 1.12 前组合池：376983.75 元
  - 1.13 生化池：226367.02 元
  - 1.14 收集池：137105.10 元
  - 1.15 脱水机房、配电间、加药间及鼓风机房：696807.25 元
  - 1.16 综合楼：458081.03 元
  - 1.17 专项工程设计、勘察、招标费用：974797.38 元
  2. 设备安装工程开支 4503825.0 元主要项目开支情况如下：
    - 2.1 机电设备安装工程：4503825.00 元
- (二)、配套资金 19621000.00 元，主要项目开支情况如下：
- 2.1 三通一坪：1690000.00 元
  - 2.2 电线电缆管道安装工程：1851200.00 元
  - 2.3 园区配套管网及附属设施工程：12499800.00 元
  - 2.4 配套工程设计、勘察、招标费用：1580000.00 元
  - 2.5 征地费用：2000000.00 元

### 三、资金管理情况

本项目实行专户专帐核算，资金的支付按基建程序办理，并严格执行财政国库集中支付制度，企业负责项目的实施，加强了现场管理，执行了项目实施计划；县环保局、财政局对项目建设实施全程跟踪，加强了资金监管，确保了资金安全，项目实行中努力节约投资，充分发挥了资金使用效益。

永兴县重金属污染和湘江流域水污染

综合治理委员会办公室

二〇一四年十二月十日



## 三十一、资金来源证明

## 证 明

永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造项目总投资为2962.1万元，资金来源为：国家资金支持1000.00万元，当地配套资金1962.1万元。

特此证明。



## 三十二、工程竣工验收报告

## 工程竣工验收报告

2014年5月20日

|  |   |  |                        |
|--|---|--|------------------------|
| 工程名称   | 永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程                        | 竣工面积   | 5320 (m <sup>2</sup> ) |
| 施工单位   | 广州市市政工程机械施工有限公司                             | 承包形式   | 施工总承包                  |
| 建设单位   | 永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室                  | 工程结构   | 钢筋砼结构                  |
| 监理单位   | 湖南祁达项目管理有限公司                                | 工程地址   | 柏林工业园区                 |
| 设计单位   | 湖南湘牛设计有限公司                                  | 工程实际总造价  |                        |
| <p><b>工程验收内容:</b></p> <p>土建全部内容, 包含调节池格槽间、前组合池、后组合池、污泥池回用水池、生化池斜板池混凝池、收集池、脱水机房配电间加药间、电化学设备间、泵房、监测用房、综合楼、门卫室等;</p> <p>设备电气安装内容;</p> <p>附设工程内容, 包含厂区道路、厂区排水、围墙等。</p>   |   |  |                        |
| <p><b>验收结论:</b></p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">施工内容完成, 资料基本齐全, 单位工程验收合格</p> <p style="text-align: right;">总监理工程师: <u>邓林茂</u><br/>2014.5.20</p> |   |  |                        |
| 建设单位:<br><br><br>(公章)<br><br>签字: <u>黄木荣</u>  | 监理单位:<br><br><br>(公章)<br><br>签字: <u>邓建航</u> | 施工单位:<br><br><br>(公章)<br><br>签字: <u>黄木荣</u><br>2014.5.20 |                        |

### 三十三、效果评估报告

# 永兴县柏林工业园 废水集中处理提质改造工程 效果评估报告

建设单位：永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

编制单位：郴州市力方检测技术有限公司

2018年12月

项目负责人：王华勇

报告编写人：刘念

建设单位 永兴县重金属污染和湘江流域  
水污染综合防治委员会办公室  
(盖章)

电话： 13975588819

传真：

邮编：

地址： 永兴县柏林工业园

编制单位 郴州市力方检测技术有限公司  
(盖章)

电话： 15575602909

传真：

邮编：

地址： 郴州市苏仙区王仙岭街道郴州  
大道 15 号苏仙区党校闲置办公  
房 4-5 楼



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181812051312

名称: 郴州市力方检测技术有限公司

地址: 郴州市苏仙区王仙岭街道郴州大道 15 号苏仙区党校闲置办公房 4-5 楼

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

本证书由郴州市检验检测机构资质认定技术负责人由郴州市力方检测技术有限公司承担

仅用于永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程效果评估报告, 再次复印无效

许可使用标志



181812051312

发证日期: 2018年02月09日

有效期至: 2024年02月08日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



# 目 录

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 1 项目由来.....                  | 183 |
| 2 相关依据.....                  | 185 |
| 2.1 有关法律、法规及规范性文件.....       | 185 |
| 2.2 技术导则、指南及规范.....          | 185 |
| 2.3 相关技术文件.....              | 185 |
| 3 项目建设情况.....                | 186 |
| 3.1 地理位置及平面布置.....           | 186 |
| 3.2 建设基本内容.....              | 186 |
| 3.3 处理药剂消耗.....              | 187 |
| 3.4 主要设备.....                | 188 |
| 3.5 工艺流程.....                | 189 |
| 4 环境保护设施.....                | 190 |
| 4.1 污染物治理/处置设施.....          | 190 |
| 4.2 其他环境保护设施.....            | 191 |
| 5 污染物执行标准.....               | 193 |
| 5.1 污染物排放标准.....             | 193 |
| 5.2 环境质量标准.....              | 194 |
| 5.3 总量控制指标.....              | 195 |
| 6 监测内容.....                  | 196 |
| 6.1 环境保护设施调试效果.....          | 196 |
| 7 质量保证和质量控制.....             | 198 |
| 7.1 监测分析方法及监测仪器.....         | 198 |
| 7.2 人员资质.....                | 199 |
| 7.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 199 |
| 7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 200 |
| 7.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 200 |
| 8 监测结果.....                  | 201 |
| 8.1 生产工况.....                | 201 |
| 8.2 环保设施调试效果.....            | 201 |
| 8.3 工程建设对环境的影响.....          | 209 |
| 9 监测结论.....                  | 211 |
| 9.1 环保设施运行效果.....            | 211 |
| 9.2 总结论.....                 | 212 |
| 附件 1 检测报告.....               | 213 |
| 附件 2 园区应急预案备案表.....          | 224 |
| 附件 3 设备运行台账.....             | 226 |
| 附件 4 污泥产生及转移台账.....          | 229 |
| 附图 1 项目地理位置图.....            | 230 |
| 附图 2 厂区平面布置图.....            | 231 |
| 附图 3 监测布点图.....              | 232 |
| 附图 4 废水排水走向图.....            | 233 |
| 附图 5 项目现场设施设备照片.....         | 234 |

## 1 项目由来

永兴县柏林工业园是永兴县规划重点发展的有色工业园区，是国家城市矿产基地和全国稀贵金属再生资源利用集中区，为永兴县经济技术开发区重要组成部分。随着园区的发展，园区原有的 260m<sup>3</sup>/d 污水处理站已远不能满足园区污水处理的需要，园区排放的废水对永乐江及下游水体水质构成了威胁，为此永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会决定在柏林工业园区东侧规划的污水处理厂地块建设永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程。

2013 年 2 月 19 日，《永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程技术方案》获得了湖南省重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室的意见（湘重办[2013]59 号，见附件 3），该项目纳入湖南省重金属污染治理项目库。2013 年 3 月 28 日，由广东省环境保护工程研究设计院编制的该项目可行性研究报告获得永兴县发展和改革局的批复（永发改复[2013]11 号，见附件 2）；同年 3 月 25 日，由永清环保股份有限公司编制的《永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程环境影响报告书》获得郴州市环境保护局的批复（郴环函[2013]15 号，见附件 1）。

该项目含重金属废水处理站建设规模为 3000m<sup>3</sup>/d，生活污水处理站建设规模为 200m<sup>3</sup>/d，采用电化学法工艺作为工业废水处理工艺，采用生物接触氧化工艺作为生活污水处理工艺。项目总投资 2962.1 万元，其中环保专项资金 1000 万元。2013 年 4 月 9 日，永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室委托湖南红华项目管理有限公司对该项目施工、监理等进行公开招标，广州市市政工程机械施工有限公司为该项目施工中标单位，湖南祁达项目管理有限公司为该项目工程监理中标单位。该项目于 2013 年 8 月开工建设，2014 年 5 月竣工，完成了技术方案中的工程任务。项目实际完成投资 2962.1 万元，其中土建工程 621.13 万元，机电工程 635.12 万元，园区配套收集管网 1705.85 万元。

现该项目已正常运营，主要用于收集处理柏林工业园洞口片区企业工业废水、公共区域初期雨水和企业生活污水。

2018年12月，永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室委托郴州市力方检测技术有限公司为本项目开展工程效果评估工作。我公司接受委托后，立即组织工作组对该项目进行现场踏勘和调查，查询了项目建设相关的文件、资料，开展了现场采样、化验分析，依据相关技术规范，编制了本项目效果评估报告。

## 2 相关依据

### 2.1 有关法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日起施行；
- (6) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》，国务院第682号令，2017年10月1日起施行。

### 2.2 技术导则、指南及规范

- (1) 《水质采样技术指导》（HJ494—2009）；
- (2) 《空气和废气监测分析方法》第四版（增补版）；
- (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (4) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (5) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声污染物排放标准》（GB12348-2008）。

### 2.3 相关技术文件

(1) 《永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程建设项目环境影响报告书》，湖南永清环保股份有限公司，2013年1月；

(1) 郴州市环境保护局关于《永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程建设项目环境影响报告书》的批复，郴环函[2013]15号，2013年03月25日；

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于永兴县柏林镇柏林工业园，项目所在地范围为东经  $112^{\circ}43'$ ~ $113^{\circ}35'$ ，北纬  $25^{\circ}58'$ ~ $26^{\circ}29'$ 。

项目总用地面积 7247 平方米，厂区总平面根据厂区地形、厂区周围环境和处理工艺以及进、出水位置等条件布置，厂内各部分用地的功能可划分为以下几个主要区域：管理及生活区（厂前区）、污水处理区、辅助生产区。

污水处理区位于厂区的中部和东部，区内设有前组合池、电化学反应池、后组合池和回用水池、污泥池等；辅助生产区位于厂区的南部，紧靠污水处理区，包括脱水机房、风机房、配电间、加药间等。各区相对独立，便于维护和管理；出入口分设在厂区北面西侧，人流、车流组织及出入口；全厂的管理及处理建、构筑物合理并有机的联系起来，且保证了污水、污泥处理工艺布局合理、生产管理方便、联接管线简洁的基本原则下，综合考虑将建、构筑物分区、分类，在空间和外立面设计上协调统一，美观、实用、经济。

项目地理位置详见附图 1，厂区平面布置详见附图 2。

### 3.2 建设基本内容

#### 3.2.1 项目概况

项目名称：永兴县柏林工业园区废水集中处理提质改造工程

建设地点：永兴县柏林镇（柏林工业园洞口片区）

建设规模：含重金属废水处理规模  $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水处理规模  $200\text{m}^3/\text{d}$

建设单位：湖南省重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室

施工单位：广州市市政工程机械施工有限公司

设计单位：湖南湘牛环保实业有限公司

勘察单位：湖南省湘南工程勘察公司

监理单位：湖南祁达项目管理有限公司

### 3.2.2 基本情况

本项目实际总投资为 2692.1 万元，其中土建工程 621.13 万元，机电工程 635.12 万元，园区配套收集管网 1705.85 万元。

污水处理厂主要建设内容包括格栅、曝气沉砂池、氧化沟、紫外线消毒渠、污水提升泵房、污泥浓缩池、污泥脱水机房及仓库、配电间、鼓风机房、维修车间、综合楼等附属辅助构筑物，并购置安装相应设备。项目主要建设内容详见表 3-1。

表 3-1 主要建设内容一览表

| 工程类别 | 环评设计建设内容及规模                                     |   | 实际建设情况  |
|------|---|---|---|
| 主体工程 | 污水处理设施  | 格栅、曝气沉砂池、氧化沟、紫外线消毒渠、污水提升泵房、污泥浓缩池、污泥脱水机房等，工业废水处理规模 3000m <sup>3</sup> /d，生活污水处理规模 200m <sup>3</sup> /d | 与环评一致，现阶段工业废水处理量为 350m <sup>3</sup> /d，生活污水处理量为 40m <sup>3</sup> /d |
| 辅助工程 | 综合办公楼   | 1F，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，主要用于行政办公和生产生活管理  | 与环评一致   |
|      | 门卫室   | 1F，建筑面积 27m <sup>2</sup>  | 与环评一致   |
|      | 变配电间、维修房  | 1F，建筑面积 144m <sup>2</sup>   | 与环评一致   |
|      | 设备风机房   | 1F，L×B×H=5.0×12.0m，砖混结构   | 与环评一致   |
|      | 污泥脱水间   | 1F，建筑面积 120m <sup>2</sup> ，砖混结构   | 与环评一致   |
|      | 监测间   | 1F，建筑面积 24m <sup>2</sup> ，砖混结构  | 与环评一致   |
| 公用工程 | 给水  | 项目给水由园区管网给水供给，厂区给水主要用于生活、构筑物及设备冲洗、绿化及消防等。   | 与环评一致   |
|      | 排水  | 厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，并自流排入永乐江；厂内生活污水、生产污水、清洗水池污水、构筑物放空水、上清液等经厂内污水管道收集后汇入进水泵房，与进厂污水一并处理。   | 与环评一致   |
|      | 供电  | 项目由柏林镇配电所供电，厂区设有变配电间  | 与环评一致   |
| 贮运工程 | 1、污泥池及回收池；2、厂区道路；3、污水管道                         |   | 与环评一致   |
| 环保工程 | 1、防腐防渗、在线监测系统；2、事故池（调节池兼做事故池）；3、隔声、消声等降噪措施；4、绿化 |   | 厂区绿化及降噪措施已落实到位，厂区已做防渗、事故池容积为 1440m <sup>3</sup> （调节池兼做事故池）          |

### 3.3 处理药剂消耗

项目处理药剂消耗见表 3-2。

表 3-2 处理药剂消耗一览表

| 序号 | 名称    | 日用量 (kg/d) | 年用量 (kg/a) | 备注 |
|----|-------|------------|------------|----|
| 1  | 片碱    | 8.56       | 3125       | -  |
| 2  | 聚铁    | 17.12      | 6250       | -  |
| 3  | 聚铝    | 8.56       | 3125       | -  |
| 4  | 聚丙烯酰胺 | 1.08       | 395        | -  |
| 5  | 石灰    | 7.26       | 2650       | -  |
| 6  | 硫化钠   | 2.05       | 750        | -  |

### 3.4 主要设备

项目主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要设备一览表

| 编号  | 设备名称                   | 环评规划设备         |    |  | 实际建设内容 |
|-----|------------------------|----------------|----|--|--------|
|     |                        | 单位             | 数量 | 型号、规格及材质   |        |
| 1   | 格栅间                    |                |    |  |        |
| 1.1 | 回转式细格栅                 | 台              | 2  | B=0.7m, N=1.1Kw  | 与环评一致  |
| 1.2 | 皮带输送机                  | 台              | 1  | 输送长度 5.0m,功率 2.0 Kw  | 与环评一致  |
| 1.3 | 铸铁方闸门 I                | 台              | 2  | AZF-1500, 渠道宽 1.5m, 铸铁镶铜                                   | 与环评一致  |
| 1.4 | 铸铁方闸门 II               | 台              | 2  | AZF-700, 渠道宽 0.75m, 铸铁镶铜                                   | 与环评一致  |
| 2   | 调节池                    |                |    |  |        |
| 2.1 | 潜水泵                    | 台              | 3  | Q=65m <sup>3</sup> /h, H=13m, N=5.5Kw                      | 与环评一致  |
| 2.2 | 潜水搅拌机                  | 台              | 3  | N=4.0Kw  | 与环评一致  |
| 2.3 | 电动葫芦                   | 台              | 1  | 起升重量 2t,起升高度 8m  | 与环评一致  |
| 2.4 | 铸铁方闸门 II               | 台              | 1  | AZF-700, 渠道宽 0.75m, 铸铁镶铜                                   | 与环评一致  |
| 3   | 前组合池                   |                |    |  |        |
| 3.1 | 框式搅拌机                  | 台              | 4  | JBK-2000   | 与环评一致  |
| 3.2 | 斜管设备                   | m <sup>2</sup> | 80 | 10.3×8.2m,斜长 1.0m, 六角形斜管, 直径 80mm, 聚丙烯工程塑料                 | 与环评一致  |
| 3.3 | 桁车式吸刮泥机                | 台              | 1  | B=8.2m, 行程 10.3m, 自带 2 台吸泥泵                                | 与环评一致  |
| 4   | 后组合池                   |                |    |  |        |
| 4.1 | 框式搅拌机                  | 台              | 4  | JBK-2000   | 与环评一致  |
| 4.2 | 斜管设备                   | m <sup>2</sup> | 80 | 10.3×8.2m,斜长 1.0m, 六角形斜管, 直径 80mm, 聚丙烯工程塑料                 | 与环评一致  |
| 4.3 | 桁车式吸刮泥机                | 台              | 1  | B=8.2m, 行程 10.3m, 自带 2 台吸泥泵                                | 与环评一致  |
| 5   | 加药间                    |                |    |  |        |
| 5.1 | 碱投加系统                  | 套              | 1  | 包括溶药系统、反应罐、计量泵   | 与环评一致  |
| 5.2 | PAM 投加系统               | 套              | 1  | 包括溶药系统、反应罐、计量泵   | 与环评一致  |
| 5.3 | FeSO <sub>4</sub> 投加系统 | 套              | 1  | 包括溶药系统、反应罐、计量泵   | 与环评一致  |
| 6   | 脱水机房                   |                |    |  |        |
| 6.1 | 污泥浓缩脱水机                | 套              | 2  | 带宽 1.5m, 单台 20-40m <sup>3</sup> /h, 出泥含水率 <80%, 功率 2.5Kw/套 | 与环评一致  |

| 编号   | 设备名称                     | 环评规划设备         |    |   | 实际建设内容 |
|------|--------------------------|----------------|----|---|--------|
|      |                          | 单位             | 数量 | 型号、规格及材质  |        |
| 6.2  | 污泥泵（螺杆泵）                 | 台              | 3  | 与脱水机配套，Q=18m <sup>3</sup> /h，功率 15Kw，扬程 60 米。带过压保护器。  | 与环评一致  |
| 6.3  | 冲洗水泵                     | 台              | 3  | 50DFL18，Q=18m <sup>3</sup> /h，功率 7.5Kw，扬程 40 米，带过压保护器 | 与环评一致  |
| 6.4  | 加药泵（螺杆泵）                 | 台              | 3  | G25-1,Q=0-1.8m <sup>3</sup> /h，功率 0.75Kw，带过压保护器       | 与环评一致  |
| 6.5  | 溶药装置                     | 套              | 1  | 与脱水机配套，Q=1.8-15kgPAM/次，功率 0.75Kw，V=3.7m <sup>3</sup>  | 与环评一致  |
| 6.6  | 空压机                      | 台              | 2  | Q=0.21-0.27m <sup>3</sup> /min，功率 0.37Kw，压力 0.8Mpa    | 与环评一致  |
| 6.7  | 螺旋输送机                    | 台              | 2  | N=3.0Kw   | 与环评一致  |
| 7    | 电化学设备间                   |                |    |   |        |
| 7.1  | 电化学设备                    | 套              | 1  | N=450Kw，含核心处理系统、特制整流系统、操作保护系统，                        | 与环评一致  |
| 7.2  | 行车                       | 台              | 1  | 电动单梁悬挂式起重机，起重量 2t，起升高度 9.0m                           | 与环评一致  |
| 8    | 监测用房                     |                |    |   |        |
| 8.1  | CODcr 在线检测仪              | 套              | 1  | -   | 与环评一致  |
| 8.2  | NH <sub>3</sub> -N 在线检测仪 | 套              | 1  | -   | 与环评一致  |
| 8.3  | 总砷在线检测仪                  | 套              | 1  | -   | 与环评一致  |
| 8.4  | 总铅在线检测仪                  | 套              | 1  | -   | 与环评一致  |
| 8.5  | 总镉在线检测仪                  | 套              | 1  | -   | 与环评一致  |
| 9    | 生活污水收集池                  |                |    |   |        |
| 9.1  | 潜水泵                      | 台              | 2  | Q=25m <sup>3</sup> /h，H=10m，N=1.5Kw                   | 与环评一致  |
| 9.2  | 回转式细格栅                   | 台              | 1  | B=0.5m，N=0.55Kw                                       | 与环评一致  |
| 10   | 混凝池                      |                |    |   |        |
| 10.1 | 搅拌机                      | 台              | 4  | N=1.5Kw   | 与环评一致  |
| 11   | 斜板沉淀池                    |                |    |   |        |
| 11.1 | 斜管设备                     | m <sup>2</sup> | 10 | 斜长 1.0m，六角形斜管，直径 50mm，聚丙烯工程塑料                         | 与环评一致  |
| 11.2 | 污泥泵                      | 台              | 2  | Q=10m <sup>3</sup> /h，H=10m，N=0.75Kw                  | 与环评一致  |
| 12   | 生化池                      |                |    |   |        |
| 12.1 | 滗水器                      | 台              | 2  | N=0.37Kw  | 与环评一致  |
| 12.2 | 污泥泵                      | 台              | 2  | Q=10m <sup>3</sup> /h，H=10m，N=0.75Kw                  | 与环评一致  |

### 3.5 工艺流程

本项目采用电化学法工艺（收集池-高位水池-调节池-前组合池-电化学系统-后组合池-回用水池-出水）作为工业废水处理工艺，采用生物接触氧化工艺（格栅



井-收集池-混凝池-斜板池-生化池-后续系统-出水) 作为生活污水处理工艺; 工业废水工艺流程见 3-2, 生活污水工艺流程图 3-3。

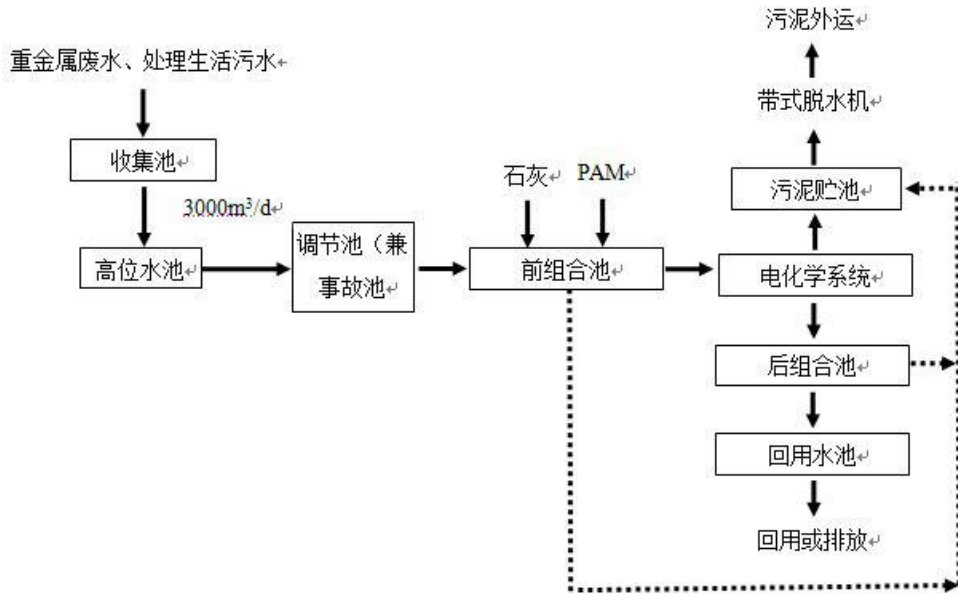


图 3-1 工业废水工艺流程图

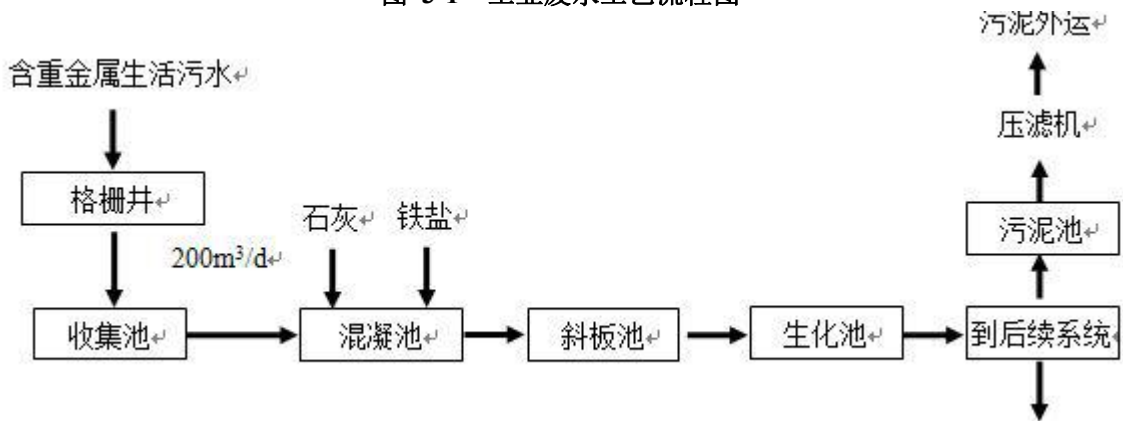


图 3-2 生活污水工艺流程图

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水主要为员工生活、办公废水; 污泥脱水、脱水机冲洗产生的废水。废水由厂区污水管网进入厂区提升泵房, 并直接进入厂区污水处理系统与进水一并处理, 尾水排入排水渠, 由排水渠及小溪流经 7km 流入永乐江。

#### 4.1.2 废气

本项目废气主要为污水预处理区（进水区的污水泵房、格栅、沉砂池和曝气池）和污泥处理区（污泥泵房、贮泥池、污泥浓缩脱水间）、生化池处散发的恶臭气体。厂区通过加强绿化，加强对恶臭污染源管理，在格栅及提升泵房等恶臭源构建筑加设盖板，合理的厂区平面布置，加强日常运行管理，定期清洗污泥压滤机，及时清运、清洗污泥等措施，减轻恶臭对环境的影响。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于各类泵、污泥浓缩机、鼓风机、污泥脱水机等机械设备。本项目将这些主要的产噪设备均集中安置在大型机械设备操作车间，如鼓风机房、污泥脱水机房、出水泵房等区域；加以采取构建筑隔声、设置消声装置、合理布局、厂区绿化等措施以达到降噪目的。

#### 4.1.4 固体废物

项目的固体废物主要来自四个方面：一是格栅的拦截物；二是沉砂池沉渣；三是初沉池污泥及二沉池排入剩余污泥；四是生活垃圾。其处置措施详见下表 4-1。

表 4-1 固废处置措施一览表

| 类别              | 日产生量 t/a | 年产生量 t/a | 处置措施及去向            |
|-----------------|----------|----------|--------------------|
| 格栅的拦截物          | 0.173    | 63.072   | 定期交由永兴鑫裕环保镍业有限公司处置 |
| 沉砂池沉渣           | 0.086    | 31.59    |                    |
| 初沉池污泥及二沉池排入剩余污泥 | 0.141    | 51.465   |                    |
| 生活垃圾            | 0.005    | 1.56     | 生活垃圾交由当地环卫部门处置     |

### 4.2 其他环境保护设施

#### 4.2.1 环境风险防范设施

本污水处理厂设事故调节池，平时可作为废水的贮存调节池，当出现事故时作为事故应急池。在出现水环境事故时，可将事故废水转移至上述事故池，确保污水处理厂废水达标排放。

本项目应急预案已纳入柏林工业园园区应急预案中，一旦出现突发性事故，必须按预先拟定的方案，进行应急处理。

#### 4.2.2 在线监控装置

据现场调查，污水处理厂在出水口已安装自动在线监控装置，排放口已设立规范的排放口标识。

## 5 污染物执行标准

### 5.1 污染物排放标准

污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（B）标准表 2 和表 3 最高允许排放浓度，详见表 6-1；无组织废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度二级标准限值，详见表 6-2；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 6-3；地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 1 中 III 类标准限值要求。

项目废水排放执行标准见表 5-1。

表 5-1 废水排放执行标准

| 类别 | 项目       | 标准限值  | 计量单位 | 标准来源   |
|----|----------|-------|------|--|
| 污水 | pH 值     | 6~9   | 无量纲  | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中表 1、一级标准的 B 标准（日均值）        |
|    | 化学需氧量    | 60    | mg/L |  |
|    | 生化需氧量    | 20    | mg/L |  |
|    | 悬浮物      | 20    | mg/L |  |
|    | 动植物油     | 3     | mg/L |  |
|    | 石油类      | 3     | mg/L |  |
|    | 阴离子表面活性剂 | 0.5   | mg/L |  |
|    | 总氮       | 20    | mg/L |  |
|    | 氨氮       | 8（15） | mg/L |  |
|    | 总磷       | 1.0   | mg/L |  |
|    | 色度       | 30    | 倍    |  |
|    | 粪大肠菌群数   | 10000 | 个/L  |  |
|    | 汞        | 0.001 | mg/L | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中表 2、表 3 一类污染物最高允许排放浓度（日均值） |
|    | 镉        | 0.01  | mg/L |  |
|    | 总铬       | 0.1   | mg/L |  |
|    | 六价铬      | 0.05  | mg/L |  |
| 砷  | 0.1      | mg/L  |      |  |

|  |   |     |      |  |
|--|---|-----|------|--|
|  | 铅 | 0.1 | mg/L |  |
|  | 锌 | 1.0 | mg/L |  |

项目无组织废气排放执行标准见表 5-2。

表 5-2 无组织废气排放执行标准

| 类型    | 项目  | 标准限值 | 计量单位              | 标准来源   |
|-------|-----|------|-------------------|--|
| 无组织废气 | 氨   | 1.5  | mg/m <sup>3</sup> | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度二级标准限值 |
|       | 硫化氢 | 0.06 | mg/m <sup>3</sup> |  |

项目厂界噪声执行标准见表 5-3。

表 5-3 厂界噪声执行标准

| 监测类型 | 项目 | 标准限值 dB(A) | 标准来源                                      |
|------|----|------------|---|
| 厂界噪声 | 昼间 | 65         | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准 |
|      | 夜间 | 55         |   |

## 5.2 环境质量标准

项目地表水执行标准见表 5-4。

表 5-4 地表水评价执行标准

| 检测类别 | 监测项目     | 标准限值   | 计量单位 | 标准来源                                     |
|------|----------|--------|------|--|
| 地表水  | pH       | 6-9    | 无量纲  | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 1 中 III 类标准限值要求 |
|      | 化学需氧量    | 20     | mg/L |  |
|      | 生化需氧量    | 4      | mg/L |  |
|      | 氨氮       | 1.0    | mg/L |  |
|      | 石油类      | 0.05   | mg/L |  |
|      | 总磷       | ≤0.2   | mg/L |  |
|      | 总氮       | ≤1.0   | mg/L |  |
|      | 阴离子表面活性剂 | ≤0.2   | mg/L |  |
|      | 粪大肠菌群    | 10000  | 个/L  |  |
|      | 挥发酚      | 0.005  | mg/L |  |
|      | 汞        | 0.0001 | mg/L |  |
|      | 镉        | 0.005  | mg/L |  |
|      | 六价铬      | 0.05   | mg/L |  |

| 检测类别 | 监测项目 | 标准限值 | 计量单位 | 标准来源 |
|------|------|------|------|------|
|      | 砷    | 0.05 | mg/L |      |
|      | 铅    | 0.05 | mg/L |      |

### 5.3 总量控制指标

污染物排放总量控制指标为：化学需氧量≤4.32 吨/年；氨氮≤0.576 吨/年；铅≤0.115 吨/年；镉≤0.0115 吨/年；砷≤0.115 吨/年；铬≤0.115 吨/年；汞≤0.00115 吨/年。排放总量执行标准详见表 5-5。

表 5-5 总量控制指标

| 类型    | 控制指标        | 来源  |
|-------|-------------|---|
| 化学需氧量 | ≅4.32t/a    | 湖南省郴州市环境保护局郴环函[2013]15 号“永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程建设项目环境影响报告书”的批复 |
| 氨氮    | ≅0.576t/a   |   |
| 铅     | ≅0.115t/a   |   |
| 镉     | ≅0.0115t/a  |   |
| 砷     | ≅0.115t/a   |   |
| 铬     | ≅0.115t/a   |   |
| 汞     | ≅0.00115t/a |   |

## 6 监测内容

### 6.1 环境保护设施调试效果

永兴县重金属污染和湘江流域水污染综合防治委员会办公室委托郴州市力方检测技术有限公司于 2018 年 12 月 15 日至 12 月 16 日进行了现场采样监测，通过对各污染物达标排放的监测，来说明工程设备设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 6.1.1 废水

本次评估对污水处理池进出口进行采样检测，项目废水监测工作内容见下表 6-1，监测布点情况详见附图 3。

表 6-1 废水监测内容

| 监测类别 |      | 监测点位         | 监测项目   | 监测频次           |
|------|------|--------------|--|----------------|
| 废水   | 工业废水 | 工业废水处理设施进、出口 | pH、SS、色度、COD <sub>Cr</sub> 、石油类、Pb、Cd、As、Hg、Cr <sup>6+</sup> 、Zn、Cu、挥发酚、总氰化物 | 4 次/天，连续监测 2 天 |
|      | 生活污水 | 生活污水处理设施进、出口 | pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、总磷                  |                |

#### 6.1.2 废气

项目无组织废气监测工作内容见下表 6-2；监测布点情况详见附图 3。

表 6-2 无组织废气监测内容

| 监测类别  | 监测点位                    | 监测项目  | 监测频次           |
|-------|-------------------------|-------|----------------|
| 无组织废气 | 上风向厂界设 1 个点，下风向厂界设 3 个点 | 硫化氢、氨 | 4 次/天，连续监测 2 天 |

#### 6.1.3 噪声

项目在厂界四周布设 4 个噪声监测点位，监测工作内容见下表 6-3，监测布点情况详见附图 3。

表 6-3 厂界噪声监测内容

| 监测类别 | 监测项目 | 监测点位 | 监测频次             |
|------|------|------|------------------|
| 噪声   | 厂界噪声 | 厂界四周 | 昼夜各 1 次，连续监测 2 天 |

#### 6.1.4 地表水

项目地表水监测工作内容见下表 6-4；监测布点情况详见附图 3。

表 6-4 废水监测内容

| 监测类别 | 监测点位                                | 监测项目   | 监测频次           |
|------|-------------------------------------|--|----------------|
| 地表水  | 污水处理厂排口入南面排污渠上游 200m 断面和下游 1000m 断面 | pH、色度、COD <sub>cr</sub> 、SS、氨氮、石油类、动植物油、Pb、Cd、As、Hg、Cr <sup>6+</sup> 、Zn、Cu、挥发酚、总氰化物 | 1 次/天，连续监测 2 天 |



## 7 质量保证和质量控制

在监测过程中，科学设计监测方案，合理布设监测点位，严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，监测人员持证上岗。现场测试仪器在测试前进行校准，并保证所用仪器均在检定有效期内。对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据严格实行三级审核制度。

### 7.1 监测分析方法及监测仪器

分析方法、使用仪器及方法检出限见表 7-1。

表 7-1 监测分析方法、仪器及方法检出限

| 样品类别   | 分析项目              | 分析方法及方法来源  | 仪器名称及型号                    | 最低检出限                  |
|--------|-------------------|--|----------------------------|------------------------|
| 无组织废气  | H <sub>2</sub> S  | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007年）        | 分光光度计/721型                 | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
|        | NH <sub>3</sub>   | 《环境空气和废气 氨的测定》纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                  | 分光光度计/721型                 | 0.01mg/m <sup>3</sup>  |
| 废水和地表水 | pH                | 《水质 pH值的测定 玻璃电极法》GB 6920-1986                        | PH酸度计/PHS-3C               | 0.1pH                  |
|        | SS                | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989                         | 电子分析天平/FA1004              | 4mg/L                  |
|        | COD <sub>Cr</sub> | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017                       | COD微波消解器/WXJ-3             | 4.0mg/L                |
|        | BOD <sub>5</sub>  | 《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | 电热恒温培养箱/303-1              | 0.5mg/L                |
|        | 氨氮                | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009                       | 分光光度计/721型                 | 0.025mg/L              |
|        | 动植物油              | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012                 | 红外分光测油仪/OIL-460            | 0.01mg/L               |
|        | 粪大肠菌群             | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）》HJ/T 347-2007             | 生化培养箱/SPX-250BIII          | /                      |
| 废水和地表水 | LAS               | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB 7494-87                 | 分光光度计/721型                 | 0.05mg/L               |
|        | 总磷                | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989                     | 分光光度计/721型                 | 0.01mg/L               |
|        | 石油类               | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012                 | 红外分光测油仪/OIL-460            | 0.01mg/L               |
|        | 色度                | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》GB 11903-1989                        | pH酸度计/PHS-3C<br>具塞比色管/50mL | /                      |
|        | 挥发酚               | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009                 | 分光光度计/721型                 | 0.002mg/L              |

| 样品类别 | 分析项目    | 分析方法及方法来源                                    | 仪器名称及型号           | 最低检出限                   |
|------|---------|--|-------------------|-------------------------|
|      | 总氰化物    | 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009              | 分光光度计/721 型       | 0.001mg/L               |
|      | 镉       | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987（螯合萃取法） | 原子吸收分光光度计/AA-7001 | 0.001mg/L               |
|      | 铅       | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987（螯合萃取法） | 原子吸收分光光度计/AA-7001 | 0.01mg/L                |
|      | 砷       | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014           | 原子荧光光度计/RGF-6300  | 0.0003mg/L              |
|      | 汞       | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014           |                   | 4×10 <sup>-5</sup> mg/L |
|      | 铜       | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987        | 原子吸收分光光度计/AA-7001 | 0.05mg/L                |
|      | 锌       | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987        | 原子吸收分光光度计/AA-7001 | 0.05mg/L                |
|      | 六价铬     | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987          | 分光光度计/721 型       | 0.004mg/L               |
| 噪声   | Leq (A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008                | 数字噪音计/AWA6221A    | 30dB                    |

## 7.2 人员资质

参加项目监测人员名单及证书名称见表 7-2。

表 7-2 监测人员资质一览表

| 姓名  | 监测职责  | 证书名称   | 证书编号                            |
|-----|-------|--------|---------------------------------|
| 周伍兰 | 分析技术员 | 环境监测人员 | 2013-2-CZ-011                   |
| 肖碧源 | 分析技术员 | 环境监测人员 | 2015-1-CSW-475                  |
| 陶旭  | 分析技术员 | 环境监测人员 | 2015-1-CSW-474                  |
| 单介平 | 分析技术员 | 环境监测人员 | 2015-1-CSW-476                  |
| 梅彬彬 | 分析技术员 | 环境监测人员 | 2015-1-CSW-472                  |
| 刘念  | 技术员   | 环境监测人员 | 2015-1-CSW-473                  |
| 刘欢  | 分析技术员 | 环境监测人员 | 2013-1-CZ-007                   |
| 陈雪晴 | -     | 环境监测人员 | 2015-1-CSW-477                  |
| 陈薇  | 分析技术员 | 环境监测人员 | 2013-1-CZ-006/<br>2013-1-CZ-003 |
| 周宇  | 技术员   | 环境监测人员 | 2015-1-CSW-471                  |

## 7.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。监测前校准 pH 计、化学需氧量、氨氮等各采集 10% 的现场密码平

行样，在室内分析中采取平行双样、质控密码样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 15~20%。

#### **7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样过程严格按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及相应的标准执行。

#### **7.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

所用分析仪器经过计量检定和校准；现场监测仪器使用前都经过了校准。噪声测量仪器灵敏度相差不大于 0.5dB(A)，监测前校准、监测后校核相差不大于 0.5dB(A)；监测时风速 > 5m/s 停止测试。

## 8 监测结果

### 8.1 生产工况

监测期间，该项目生产设备及各项环保设施运行正常。采样监测时段内，各工序均处于正常运转状态，污水处理系统均正常使用，各环保设施均正常运行。监测期间，生产工况见表 8-1。

表 8-1 生产工况

| 产品   | 日期               | 设计处理规模 |                       | 现状处理量 |                      | 生产负荷 |
|------|------------------|--------|-----------------------|-------|----------------------|------|
| 污水处理 | 2018 年 12 月 15 日 | 工业废水   | 3000m <sup>3</sup> /d | 工业废水  | 350m <sup>3</sup> /d | 12%  |
|      |                  | 生活污水   | 200m <sup>3</sup> /d  | 生活污水  | 40m <sup>3</sup> /d  | 20%  |
|      | 2018 年 12 月 16 日 | 工业废水   | 3000m <sup>3</sup> /d | 工业废水  | 350m <sup>3</sup> /d | 12%  |
|      |                  | 生活污水   | 200m <sup>3</sup> /d  | 生活污水  | 40m <sup>3</sup> /d  | 20%  |

### 8.2 环保设施调试效果

#### 8.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 8.2.2.1 废水治理设施

由表 8-2 可知，工业废水处理站悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮、镉、铅、砷、汞、铜、锌、六价铬、挥发酚、总氰化物处理效率分别为 79.7%、75.8%、87.5%、95.9%、93.2%、92.3%、74.2%、79.5%、64.5%、95.0%、91.9%、96.9%、75.8%；生活污水处理站悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油、粪大肠菌群、总磷、活性阴离子处理效率分别为 81.6%、66.9%、80.4%、88.5%、83.2%、71.6%、83.8%。

##### 8.2.2.2 废气治理设施

本项目废气均为无组织排放，无组织废气排放下风向监控点的氨、硫化氢、监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度二级标准限值要求。

##### 8.2.2.3 噪声治理设施

本项目噪声主要来源于各类泵、污泥浓缩机、鼓风机、污泥脱水机等机械设备。监测期间，项目东、南、西、北厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

### 8.2.2.4 固体废物治理设施

本项目固体废物主要来自格栅的拦截物、沉砂池沉渣、初沉池污泥及二沉池排入剩余污泥、生活垃圾。其中格栅的拦截物、沉砂池沉渣、初沉池污泥及二沉池排入剩余污泥定期清理交由永兴鑫裕环保镍业有限公司处置，生活垃圾厂内收集后由当地环卫部门统一清运处置。

## 8.2.2 污染物排放监测结果

### 8.2.2.1 废水

项目废水监测结果详见表 8-2。

表 8-2 废水监测结果一览表

| 采样时间   | 采样点位   | 检测项目              | 单位   | 检测结果       |            |            |            |       | 标准限值 |
|--------|--------|-------------------|------|------------|------------|------------|------------|-------|------|
|        |        |                   |      | 第一次        | 第二次        | 第三次        | 第四次        | 平均值   |      |
| 12月15日 | 生活废水进口 | 样品                |      | FS-1812068 | FS-1812069 | FS-1812070 | FS-1812071 |       |      |
|        |        | pH                | 无量纲  | 7.56       | 7.85       | 8.12       | 7.76       | 7.91  | -    |
|        |        | SS                | mg/L | 43         | 51         | 46         | 56         | 49    | -    |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 45.7       | 65.1       | 54.3       | 48.1       | 53.3  | -    |
|        |        | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 23.4       | 31.4       | 28.9       | 24.3       | 27.1  | -    |
|        |        | 氨氮                | mg/L | 15.3       | 17.6       | 18.9       | 16.4       | 17.1  | -    |
|        |        | 动植物油              | mg/L | 8.56       | 7.84       | 9.41       | 7.45       | 8.32  | -    |
|        |        | 粪大肠菌群             | 个/L  | 5400       | 6300       | 4600       | 4800       | 5275  | -    |
|        |        | 总磷                | mg/L | 2.51       | 3.46       | 4.11       | 3.74       | 3.46  | -    |
|        |        | LAS               | mg/L | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L | -    |
| 12月16日 | 生活废水进口 | 样品                |      | FS-1812072 | FS-1812073 | FS-1812074 | FS-1812075 |       |      |
|        |        | pH                | 无量纲  | 8.22       | 7.56       | 7.84       | 7.84       | 7.87  | -    |
|        |        | SS                | mg/L | 53         | 46         | 61         | 55         | 54    | -    |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 53.6       | 49.7       | 48.9       | 47.6       | 50.0  | -    |
|        |        | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 31.0       | 29.4       | 23.6       | 28.4       | 28.1  | -    |
|        |        | 氨氮                | mg/L | 15.8       | 16.7       | 13.4       | 12.7       | 14.7  | -    |
|        |        | 动植物油              | mg/L | 7.54       | 6.45       | 7.06       | 8.21       | 7.32  | -    |
|        |        | 粪大肠菌群             | 个/L  | 4200       | 3900       | 4800       | 5200       | 4525  | -    |

| 采样时间   | 采样点位   | 检测项目              | 单位    | 检测结果       |            |            |            |         | 标准限值  |
|--------|--------|-------------------|-------|------------|------------|------------|------------|---------|-------|
|        |        |                   |       | 第一次        | 第二次        | 第三次        | 第四次        | 平均值     |       |
|        |        | 总磷                | mg/L  | 2.45       | 2.47       | 3.01       | 3.15       | 2.77    | -     |
|        |        | LAS               | mg/L  | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L   | -     |
| 12月15日 | 生活废水出口 |                   | 样品    | FS-1812076 | FS-1812077 | FS-1812078 | FS-1812079 |         |       |
|        |        | pH                | 无量纲   | 7.11       | 7.02       | 7.24       | 7.36       | 7.18    | 6~9   |
|        |        | SS                | mg/L  | 9          | 12         | 8          | 6          | 9       | 20    |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 16.7       | 18.9       | 17.3       | 21.6       | 18.6    | 60    |
|        |        | BOD <sub>5</sub>  | mg/L  | 5.1        | 6.9        | 4.8        | 6.5        | 5.8     | 20    |
|        |        | 氨氮                | mg/L  | 3.56       | 1.58       | 2.09       | 2.34       | 2.39    | 8     |
|        |        | 动植物油              | mg/L  | 1.23       | 0.894      | 0.921      | 1.45       | 1.12    | 3     |
|        |        | 粪大肠菌群             | 个/L   | 1100       | 960        | 1400       | 1300       | 1190    | 10000 |
|        |        | 总磷                | mg/L  | 0.23       | 0.36       | 0.42       | 0.29       | 0.325   | 1     |
|        |        | LAS               | mg/L  | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L   | 1     |
|        |        |                   | 样品    | FS-1812080 | FS-1812081 | FS-1812082 | FS-1812083 |         |       |
| 12月15日 | 生活废水出口 | pH                | 无量纲   | 7.45       | 7.68       | 7.55       | 7.34       | 7.51    | 6~9   |
|        |        | SS                | mg/L  | 12         | 9          | 10         | 7          | 10      | 20    |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 13.9       | 16.8       | 17.4       | 14.9       | 15.7    | 60    |
|        |        | BOD <sub>5</sub>  | mg/L  | 3.9        | 5.0        | 6.7        | 4.5        | 5.02    | 20    |
|        |        | 氨氮                | mg/L  | 2.19       | 1.46       | 0.678      | 1.03       | 1.34    | 8     |
|        |        | 动植物油              | mg/L  | 1.19       | 2.04       | 1.39       | 1.27       | 1.47    | 3     |
|        |        | 粪大肠菌群             | 个/L   | 1700       | 1400       | 1800       | 1300       | 1550    | 10000 |
|        |        | 总磷                | mg/L  | 0.74       | 0.53       | 0.68       | 0.61       | 0.64    | 1     |
| LAS    | mg/L   | 0.05L             | 0.05L | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 1          |         |       |
| 12月15日 | 工业废水进口 |                   | 样品    | FS-1812084 | FS-1812085 | FS-1812086 | FS-1812087 |         |       |
|        |        | pH                | 无量纲   | 8.13       | 7.45       | 7.64       | 8.02       | 7.81    | -     |
|        |        | SS                | mg/L  | 60         | 54         | 58         | 67         | 60      | -     |
|        |        | 色度                | 倍     | 20         | 24         | 18         | 17         | 20      | -     |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 62.1       | 58.7       | 54.1       | 61.4       | 59.1    | -     |
|        |        | 石油类               | mg/L  | 8.94       | 7.42       | 6.68       | 8.14       | 7.80    | -     |
|        |        | 氨氮                | mg/L  | 16.4       | 17.8       | 18.9       | 17.6       | 17.7    | -     |
|        |        | 镉                 | mg/L  | 0.058      | 0.064      | 0.073      | 0.089      | 0.071   | -     |
|        |        | 铅                 | mg/L  | 0.58       | 0.69       | 0.94       | 0.74       | 0.74    | -     |
|        |        | 砷                 | mg/L  | 0.0815     | 0.0649     | 0.0743     | 0.0711     | 0.0730  | -     |
|        |        | 汞                 | mg/L  | 0.00024    | 0.00018    | 0.00020    | 0.00016    | 0.00020 | -     |
|        |        | 铜                 | mg/L  | 0.38       | 0.26       | 0.41       | 0.33       | 0.345   | -     |
|        |        | 锌                 | mg/L  | 1.72       | 0.98       | 1.13       | 1.64       | 1.37    | -     |

| 采样时间   | 采样点位   | 检测项目              | 单位    | 检测结果       |            |            |            |          | 标准限值  |
|--------|--------|-------------------|-------|------------|------------|------------|------------|----------|-------|
|        |        |                   |       | 第一次        | 第二次        | 第三次        | 第四次        | 平均值      |       |
|        |        | 六价铬               | mg/L  | 0.357      | 0.175      | 0.243      | 0.378      | 0.288    | -     |
|        |        | 挥发酚               | mg/L  | 0.075      | 0.054      | 0.061      | 0.058      | 0.062    | -     |
|        |        | 总氰化物              | mg/L  | 0.031      | 0.026      | 0.045      | 0.054      | 0.039    | -     |
| 12月16日 | 工业废水进口 |                   | 样品    | FS-1812088 | FS-1812089 | FS-1812090 | FS-1812091 |          |       |
|        |        | pH                | 无量纲   | 7.76       | 7.46       | 7.84       | 7.93       | 7.75     | -     |
|        |        | SS                | mg/L  | 55         | 62         | 50         | 49         | 54       | -     |
|        |        | 色度                | 倍     | 19         | 22         | 17         | 22         | 20       | -     |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 58.7       | 65.4       | 59.4       | 63.7       | 61.8     | -     |
|        |        | 石油类               | mg/L  | 6.88       | 7.85       | 8.24       | 7.24       | 7.55     | -     |
|        |        | 氨氮                | mg/L  | 15.8       | 14.9       | 17.4       | 16.9       | 16.3     | -     |
|        |        | 镉                 | mg/L  | 0.066      | 0.071      | 0.093      | 0.082      | 0.078    | -     |
|        |        | 铅                 | mg/L  | 0.63       | 0.72       | 0.55       | 0.84       | 0.685    | -     |
|        |        | 砷                 | mg/L  | 0.0649     | 0.0734     | 0.0812     | 0.0747     | 0.0736   | -     |
|        |        | 汞                 | mg/L  | 0.00015    | 0.00013    | 0.00021    | 0.00025    | 0.00019  | -     |
|        |        | 铜                 | mg/L  | 0.54       | 0.38       | 0.44       | 0.47       | 0.46     | -     |
|        |        | 锌                 | mg/L  | 1.66       | 1.84       | 1.62       | 1.57       | 1.67     | -     |
|        |        | 六价铬               | mg/L  | 0.375      | 0.344      | 0.411      | 0.376      | 0.377    | -     |
|        |        | 挥发酚               | mg/L  | 0.063      | 0.055      | 0.082      | 0.069      | 0.067    | -     |
| 总氰化物   | mg/L   | 0.031             | 0.047 | 0.053      | 0.041      | 0.043      | -          |          |       |
| 12月15日 | 工业废水出口 |                   | 样品    | FS-1812092 | FS-1812093 | FS-1812094 | FS-1812095 |          |       |
|        |        | pH                | 无量纲   | 7.34       | 6.87       | 7.11       | 7.26       | 7.15     | 6~9   |
|        |        | SS                | mg/L  | 12         | 9          | 14         | 10         | 11       | 20    |
|        |        | 色度                | 倍     | 14         | 11         | 10         | 17         | 13       | 30    |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 15.6       | 13.7       | 12.9       | 14.6       | 14.2     | 60    |
|        |        | 石油类               | mg/L  | 1.05       | 0.624      | 0.784      | 0.945      | 0.851    | 3     |
|        |        | 氨氮                | mg/L  | 0.583      | 0.678      | 0.476      | 0.553      | 0.573    | 8     |
|        |        | 镉                 | mg/L  | 0.006      | 0.007      | 0.005      | 0.007      | 0.006    | 0.01  |
|        |        | 铅                 | mg/L  | 0.06       | 0.05       | 0.04       | 0.07       | 0.06     | 0.1   |
|        |        | 砷                 | mg/L  | 0.0116     | 0.0214     | 0.0132     | 0.0312     | 0.0194   | 0.1   |
|        |        | 汞                 | mg/L  | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L | 0.001 |
|        |        | 铜                 | mg/L  | 0.07       | 0.06       | 0.11       | 0.14       | 0.095    | 0.5   |
|        |        | 锌                 | mg/L  | 0.06       | 0.07       | 0.05L      | 0.08       | 0.07     | 1.0   |
|        |        | 六价铬               | mg/L  | 0.023      | 0.037      | 0.031      | 0.026      | 0.029    | 0.05  |
|        |        | 挥发酚               | mg/L  | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L   | 0.5   |
| 总氰化物   | mg/L   | 0.005             | 0.007 | 0.011      | 0.008      | 0.008      | 0.5        |          |       |
| 12月    | 工业废    |                   | 样品    | FS-1812096 | FS-1812097 | FS-1812098 | FS-1812099 |          |       |

| 采样时间 | 采样点位 | 检测项目              | 单位    | 检测结果     |          |          |          |          | 标准限值  |
|------|------|-------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
|      |      |                   |       | 第一次      | 第二次      | 第三次      | 第四次      | 平均值      |       |
| 16日  | 水出口  | pH                | 无量纲   | 7.15     | 7.31     | 7.22     | 7.09     | 7.19     | 6~9   |
|      |      | SS                | mg/L  | 13       | 8        | 16       | 9        | 12       | 20    |
|      |      | 色度                | 倍     | 15       | 11       | 10       | 16       | 13       | 30    |
|      |      | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 16.4     | 15.9     | 14.3     | 13.8     | 15.1     | 60    |
|      |      | 石油类               | mg/L  | 0.857    | 0.946    | 1.24     | 1.19     | 1.06     | 3     |
|      |      | 氨氮                | mg/L  | 1.08     | 0.753    | 0.569    | 0.882    | 0.821    | 8     |
|      |      | 镉                 | mg/L  | 0.004    | 0.005    | 0.003    | 0.002    | 0.004    | 0.01  |
|      |      | 铅                 | mg/L  | 0.03     | 0.01L    | 0.06     | 0.05     | 0.05     | 0.1   |
|      |      | 砷                 | mg/L  | 0.0109   | 0.0231   | 0.0145   | 0.0256   | 0.0185   | 0.1   |
|      |      | 汞                 | mg/L  | 0.00004L | 0.00004L | 0.00004L | 0.00004L | 0.00004L | 0.001 |
|      |      | 铜                 | mg/L  | 0.21     | 0.16     | 0.18     | 0.25     | 0.20     | 0.5   |
|      |      | 锌                 | mg/L  | 0.06     | 0.09     | 0.05L    | 0.08     | 0.08     | 1.0   |
|      |      | 六价铬               | mg/L  | 0.014    | 0.019    | 0.022    | 0.037    | 0.023    | 0.05  |
|      |      | 挥发酚               | mg/L  | 0.002L   | 0.002L   | 0.002L   | 0.002L   | 0.002L   | 0.5   |
| 总氰化物 | mg/L | 0.009             | 0.014 | 0.008    | 0.018    | 0.012    | 0.5      |          |       |

由表 8-2 得知，监测期间工业废水及生活污水处理站出口 pH、悬浮物、色度、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、镉、铅、砷、汞、铜、锌、六价铬、挥发酚、总氰化物各指标监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（B）标准、表 2 和表 3 最高允许排放浓度限值。

### 8.2.2.2 废气

项目无组织废气监测结果详见表 8-3。

表 8-3 无组织废气监测结果一览表

| 采样点位   | 采样时间   | 检测项目             | 单位                | 检测结果           |                |                |                |        | 标准限值 |
|--------|--------|------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|------|
| 上风向    |        |                  |                   | HQ-18121<br>07 | HQ-18121<br>08 | HQ-18121<br>09 | HQ-18121<br>10 | 平均值    |      |
|        |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L | 1.5  |
|        |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L  | 0.06 |
| 下风向 1# | 12月15日 |                  |                   | HQ-18121<br>11 | HQ-18121<br>12 | HQ-18121<br>13 | HQ-18121<br>14 | 平均值    |      |
|        |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L | 1.5  |
|        |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L  | 0.06 |
| 下风向 2# |        |                  |                   | HQ-18121<br>15 | HQ-18121<br>16 | HQ-18121<br>17 | HQ-18121<br>18 | 平均值    |      |
|        |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L | 1.5  |



| 采样点位  | 采样时间   | 检测项目             | 单位                | 检测结果           |                |                |                | 标准限值           |        |     |
|-------|--------|------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----|
|       |        |                  |                   |                |                |                |                |                |        |     |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.06           |        |     |
| 上风向   | 12月16日 |                  |                   | HQ-18121<br>19 | HQ-18121<br>20 | HQ-18121<br>21 | HQ-18121<br>22 | 平均值            |        |     |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 1.5    |     |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.06   |     |
| 下风向1# |        |                  |                   |                | HQ-18121<br>23 | HQ-18121<br>24 | HQ-18121<br>25 | HQ-18121<br>26 | 平均值    |     |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L | 1.5 |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.06   |     |
| 下风向2# |        |                  |                   |                | HQ-18121<br>27 | HQ-18121<br>28 | HQ-18121<br>29 | HQ-18121<br>30 | 平均值    |     |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L         | 0.001L | 1.5 |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.01L          | 0.06   |     |

由表 8-3 得知，监测期间，无组织废气排放下风向监控点的氨、硫化氢、监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度二级标准限值要求。

### 8.2.2.3 噪声

项目厂界噪声监测结果详见表 8-4。

表 8-4 厂界噪声监测结果一览表

| 监测日期   | 监测时间   | 监测点位 | 检测项目及结果 (Leq[dB(A)]) |      |      |      | 标准限值       |
|--------|--------|------|----------------------|------|------|------|------------|
|        |        |      | Leq                  | L90  | L50  | L10  |            |
| 12月15日 | 14: 32 | 厂界东  | 57.9                 | 52.6 | 56.8 | 58.8 | 昼: 65dB(A) |
|        | 14: 40 | 厂界北  | 52.7                 | 49.6 | 52.2 | 54.8 |            |
|        | 14: 47 | 厂界西  | 53.2                 | 49.0 | 53.0 | 55.2 |            |
|        | 14: 56 | 厂界南  | 53.4                 | 46.2 | 53.0 | 56.6 |            |
| 12月16日 | 15: 06 | 厂界东  | 53.9                 | 49.8 | 53.4 | 56.6 |            |
|        | 15: 13 | 厂界北  | 54.7                 | 49.8 | 54.2 | 57.4 |            |
|        | 15: 21 | 厂界西  | 53.8                 | 50.6 | 53.4 | 56.4 |            |
|        | 15: 31 | 厂界南  | 53.5                 | 47.0 | 52.6 | 56.4 |            |

由表 8-4 得知，监测期间，项目东、南、西、北厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

### 9.2.2.4 地表水

监测期间，现场气象情况见表 8-5，项目地表水监测结果详见表 8-6。

表 8-5 监测天气状况一览表

| 检测时间   |             | 天气 | 风向 | 风速 m/s | 气温℃  | 湿度% | 气压 kPa |
|--------|-------------|----|----|--------|------|-----|--------|
| 12月15日 | 9:00-10:00  | 阴  | 北  | 1.2    | 10.6 | 56  | 100.72 |
|        | 12:00-13:00 |    |    | 1.0    | 12.4 | 55  | 100.55 |
|        | 14:00-15:00 |    |    | 0.9    | 13.7 | 52  | 100.24 |
| 12月16日 | 9:00-10:00  | 多云 |    | 0.9    | 11.8 | 53  | 100.35 |
|        | 12:00-13:00 |    |    | 0.8    | 15.6 | 47  | 99.39  |
|        | 16:00-17:00 |    |    | 1.0    | 17.1 | 45  | 99.72  |

表 8-6 地表水监测结果一览表

| 采样点位                    | 采样时间   | 检测项目              | 单位   | 检测结果       | 标准限值   |
|-------------------------|--------|-------------------|------|------------|--------|
| 污水处理厂排口入南面排污渠上游 200m 断面 | 12月15日 |                   | 样品编号 | DS-1812012 |        |
|                         |        | pH 值              | 无量纲  | 7.22       | 6~9    |
|                         |        | 色度                | 倍    | 10         | -      |
|                         |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 10.3       | 20     |
|                         |        | 氨氮                | mg/L | 0.104      | 1.0    |
|                         |        | SS                | mg/L | 7          | -      |
|                         |        | 石油类               | mg/L | 0.02       | 0.05   |
|                         |        | 动植物油              | mg/L | 1.21       | -      |
|                         |        | 镉                 | mg/L | 0.001L     | 0.05   |
|                         |        | 铅                 | mg/L | 0.01L      | 0.05   |
|                         |        | 砷                 | mg/L | 0.0001L    | 0.05   |
|                         |        | 汞                 | mg/L | 0.00004L   | 0.0001 |
|                         |        | 铜                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                         |        | 锌                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                         |        | 六价铬               | mg/L | 0.004L     | 0.05   |
|                         |        | 挥发酚               | mg/L | 0.002L     | 0.005  |
| 总氰化物                    | mg/L   | 0.001L            | -    |            |        |
| 污水处理厂排口入南面排污渠上游 200m 断面 | 12月16日 |                   | 样品编号 | DS-1812013 |        |
|                         |        | pH 值              | 无量纲  | 7.37       | 6~9    |
|                         |        | 色度                | 倍    | 9          | -      |
|                         |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 8.9        | 20     |
|                         |        | 氨氮                | mg/L | 0.098      | 1.0    |
|                         |        | SS                | mg/L | 8          | -      |
|                         |        | 石油类               | mg/L | 0.04       | 0.05   |
|                         |        | 动植物油              | mg/L | 1.47       | -      |
|                         |        | 镉                 | mg/L | 0.001L     | 0.05   |
|                         |        | 铅                 | mg/L | 0.01L      | 0.05   |
|                         |        | 砷                 | mg/L | 0.0001L    | 0.05   |
|                         |        | 汞                 | mg/L | 0.00004L   | 0.0001 |
| 铜                       | mg/L   | 0.05L             | 1.0  |            |        |

| 采样点位                     | 采样时间      | 检测项目              | 单位   | 检测结果       | 标准限值   |
|--------------------------|-----------|-------------------|------|------------|--------|
|                          |           | 锌                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                          |           | 六价铬               | mg/L | 0.004L     | 0.05   |
|                          |           | 挥发酚               | mg/L | 0.002L     | 0.005  |
|                          |           | 总氰化物              | mg/L | 0.001L     | -      |
| 污水处理厂排口入南面排污渠下游 1000m 断面 | 12 月 15 日 |                   | 样品编号 | DS-1811014 |        |
|                          |           | pH 值              | 无量纲  | 6.99       | 6~9    |
|                          |           | 色度                | 倍    | 12         | -      |
|                          |           | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 7.4        | 20     |
|                          |           | 氨氮                | mg/L | 0.085      | 1.0    |
|                          |           | SS                | mg/L | 9          | -      |
|                          |           | 石油类               | mg/L | 0.04       | 0.05   |
|                          |           | 动植物油              | mg/L | 1.56       | -      |
|                          |           | 镉                 | mg/L | 0.001L     | 0.05   |
|                          |           | 铅                 | mg/L | 0.01L      | 0.05   |
|                          |           | 砷                 | mg/L | 0.0001L    | 0.05   |
|                          |           | 汞                 | mg/L | 0.00004L   | 0.0001 |
|                          |           | 铜                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                          |           | 锌                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                          |           | 六价铬               | mg/L | 0.004L     | 0.05   |
|                          |           | 挥发酚               | mg/L | 0.002L     | 0.005  |
|                          |           | 总氰化物              | mg/L | 0.001L     | -      |
| 污水处理厂排口入南面排污渠下游 1000m 断面 | 12 月 16 日 |                   | 样品编号 | DS-1812015 |        |
|                          |           | pH 值              | 无量纲  | 7.12       | 6~9    |
|                          |           | 色度                | 倍    | 14         | -      |
|                          |           | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 12.3       | 20     |
|                          |           | 氨氮                | mg/L | 0.092      | 1.0    |
|                          |           | SS                | mg/L | 10         | -      |
|                          |           | 石油类               | mg/L | 0.02       | 0.05   |
|                          |           | 动植物油              | mg/L | 1.55       | -      |
|                          |           | 镉                 | mg/L | 0.001L     | 0.05   |
|                          |           | 铅                 | mg/L | 0.01L      | 0.05   |
|                          |           | 砷                 | mg/L | 0.0001L    | 0.05   |
|                          |           | 汞                 | mg/L | 0.00004L   | 0.0001 |
|                          |           | 铜                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                          |           | 锌                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                          |           | 六价铬               | mg/L | 0.004L     | 0.05   |
|                          |           | 挥发酚               | mg/L | 0.002L     | 0.005  |
|                          |           | 总氰化物              | mg/L | 0.001L     | -      |

由表 8-6 得知，监测期间污水处理厂排口入南面排污渠上游 200m 断面，排污渠下游 1000m 断面处 pH、色度、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油、镉、铅、砷、汞、铜、锌、六价铬、挥发酚、总氰化物各指标监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准限值。

### 8.2.2.5 污染物排放总量核算

本项目排放总量以年工作日 365 天，污水处理站每天工作 24h 计算，项目各污染物排放总量计算结果见表 8-7。

表 8-7 污染物排放总量

| 项目    | 平均浓度        | 废水排放量                 | 污染物年排放总量      | 建设项目环境影响报告书 |
|-------|-------------|-----------------------|---------------|-------------|
| 化学需氧量 | 15.9mg/L    | 390m <sup>3</sup> /d  | 2.26t/d       | ≦4.32t/a    |
| 氨氮    | 1.281mg/L   | 390 m <sup>3</sup> /d | 0.182t/a      | ≦0.576t/a   |
| 铅     | 0.055mg/L   | 350m <sup>3</sup> /d  | 0.0073t/d     | ≦0.115t/a   |
| 镉     | 0.005mg/L   | 350m <sup>3</sup> /d  | 0.000639t/d   | ≦0.0115t/a  |
| 砷     | 0.019mg/L   | 350m <sup>3</sup> /d  | 0.00243t/d    | ≦0.115t/a   |
| 铬     | 0.026mg/L   | 350m <sup>3</sup> /d  | 0.00332t/d    | ≦0.115t/a   |
| 汞     | 0.00004mg/L | 350m <sup>3</sup> /d  | 0.00000511t/d | ≦0.00115t/a |

备注：废水排放量按环评设计量参与计算，平均浓度“#”表示监测结果取 8 次均值进行计算；废水检测结果见表 8-2。

由表 8-7 得知，各污染因子年排放量分别为：化学需氧量 2.26t/d、氨氮 0.182t/a、铅 0.0073t/d、镉 0.000639t/d、砷 0.00243t/d、铬 0.00332t/d、汞 0.00000511t/d；化学需氧量、氨氮、铅、镉、砷、铬、汞均符合该项目环境影响报告表中提出来的总量控制指标。

## 8.3 工程建设对环境的影响

**废水：**项目废水主要为员工生活、办公废水，污泥脱水、脱水机冲洗产生的废水。废水由厂区污水管网进入厂区提升泵房，直接进入厂区污水处理系统与进水一并处理，尾水排入排水渠，由排水渠及小溪流经 7km 流入永乐江。污水处理厂外排废水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（B）标准、表 2 和表 3 最高允许排放浓度，不会对周边环境产生较大影响。

**废气：**项目废气主要为污水预处理区（进水区的污水泵房、格栅、沉砂池和曝气池）和污泥处理区（污泥泵房、贮泥池、污泥浓缩脱水间）、生化池处散发的恶臭气体。厂区通过加强绿化，加强对恶臭污染源管理，在格栅及提升泵房等恶臭源构建筑加设盖板，合理的厂区平面布置，加强日常运行管理，定

期清洗污泥压滤机，及时清运、清洗污泥等措施，减轻恶臭对环境的影响，不会对周边环境产生较大影响。

噪声：项目噪声主要来源于各类泵、污泥浓缩机、鼓风机、污泥脱水机等机械设备。本项目将这些主要的产噪设备均集中在大型机械设备操作车间，如鼓风机房、污泥脱水机房、出水泵房等区域。采取合理布局构建筑隔声、设置消声装置、合理布局、厂区绿化等措施等降噪措施以达到降噪目的。厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，不会对周边环境产生较大影响。

固体废物：项目固体废物主要来自格栅的拦截物、沉砂池沉渣、初沉池污泥及二沉池排入剩余污泥及员工生活垃圾，其中格栅的拦截物、沉砂池沉渣、初沉池污泥及二沉池排入剩余污泥定期清理交由永兴鑫裕环保镍业有限公司处置，生活垃圾厂内收集交由当地环卫部门统一清运处置，不会对周边环境产生较大影响。

## 9 监测结论

### 9.1 环保设施运行效果

#### 9.1.1 环保设施处理结论

废气：本项目在生活污水处理站格栅、泵站、生化池、污泥池、污泥临时堆放场等处产生的恶臭气体，厂区通过加强绿化，加强管理，对恶臭污染源管理，在格栅及提升泵房等恶臭源构筑物加设盖板，厂区合理平面布置，进行绿化，加强日常运行管理，定期清洗污泥压滤机，及时清运、清洗污泥等措施，减轻恶臭对环境的影响。经检测，无组织废气中各监测因子均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度二级标准限值要求。

废水：本项目采用电化学法工艺处理工业废水，采用生物接触氧化工艺处理生活污水，处理后的工业废水和生活污水合并经一个排放口排放，对进、出口水质制定了详细的监测计划并进行实施，厂区设在线监测装置，本项目废水主要为员工生活、办公废水；污泥脱水、脱水机冲洗产生的废水。废水由厂区污水管网进入厂区提升泵房，并直接进入厂区污水处理系统与进水一并处理，尾水排入排水渠，由排水渠及小溪流经7km流入永乐江。经检测，出水排放浓度可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的B标准、表2和表3最高允许排放浓度。

噪声：本项目提升泵站、鼓风机、污泥泵、污泥压滤机等设备运转过程中会产生一定的噪声，为减轻噪声影响，企业采取优先选用低噪声设备，通过设置消声装置、合理布局、厂区绿化等措施以达到降噪目的。经检测，项目厂界噪声值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

固体废物：本项目格栅产生的栅渣、沉砂池沉渣、及初沉池污泥及二沉池排入剩余污泥定期清理交由永兴鑫裕环保镍业有限公司处置；生活垃圾厂内收集后由当地环卫部门统一清运。

## 9.1.2 污染物排放监测结论

### (1) 废水

2018年12月15日至16日监测期间，工业废水及生活污水处理站出口 pH、悬浮物、色度、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、镉、铅、砷、汞、铜、锌、六价铬、挥发酚、总氰化物各指标监测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级(B)标准、表2和表3最高允许排放浓度限值。

### (2) 废气

2018年12月15日至16日监测期间，无组织废气中各监测因子均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4厂界(防护带边缘)废气最高允许浓度二级标准限值要求。

### (3) 噪声

2018年12月15日至16日监测期间，厂界四周噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

### (4) 固废

生活垃圾统一交环卫部门清运填埋处置，格栅产生的栅渣、沉砂池沉渣、及脱水污泥交由永兴鑫裕环保镍业有限公司处置。

## 9.2 总结论

经现场检查、采样监测及实验室分析，项目废水、废气、厂界噪声、地表水所检指标的监测结果均达到环评批复中执行标准要求，据监测结果显示，项目运营期间对环境的影响不大，水、气、声的排放均可达标，可达到所要求的治理效果。

# 附件 1 检测报告

郴州市力方检测技术有限公司分析结果报告

力方委检【2018】12027 号



# 检测报告

力方委检字【2018】12027 号

项目名称 永兴县柏林工业园废水集中处理提质改造工程建设  
项目检测

检测类型 验收委托检测

委托单位 永兴县柏林工业园

签发日期 2018 年 12 月 21 日

郴州市力方检测技术有限公司





## 注 意 事 项

- 1、报告无检测单位公章或“检验检测专用章”无效，无骑缝章无效，报告涂改无效，无审核人、批准人签名无效。
- 2、委托方自行采集送检的样品，仅对送检样品负责，不对样品来源负责。
- 3、委托方对本报告有异议，须在七日内向本公司提出，逾期不予受理（不能保留的样品除外）。
- 4、复印本报告经本公司书面批准，加盖公章有效。

邮编：423000

电话：0735-2831268

E-mail: 2443591824@qq.com

地址：郴州市苏仙区王仙岭街道苏仙区委党校闲置办公房 4-5 楼

**表 1、项目基本情况**

|      |   |      |                       |
|------|---|------|-----------------------|
| 样品情况 | 废水  | 样品编号 | FS-1812068~FS-1812099 |
|      |   | 数量   | 256 瓶                 |
|      |   | 状态   | 液体                    |
|      | 无组织废气中 H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 吸收液 | 样品编号 | HQ-1812107~HQ-1812130 |
|      |   | 数量   | 48 个                  |
|      |   | 状态   | 液体                    |
|      | 地表水   | 样品编号 | DS-1812012~DS-1812015 |
|      |   | 数量   | 36 瓶                  |
|      |   | 状态   | 液体                    |
|      | 噪声  | 样品编号 | /                     |
|      |   | 数量   | 16 个                  |
|      |   | 状态   | /                     |
| 被检单位 | 永兴县柏林工业园                                    |      |                       |
| 检测单位 | 郴州市力方检测技术有限公司                               |      |                       |
| 采样时间 | 2018 年 12 月 15 日~16 日                       |      |                       |
| 分析项目 | 见表 2  |      |                       |
| 分析时间 | 2018 年 12 月 15 日~21 日                       |      |                       |

**表 2、检测项目分析及使用仪器**

| 样品类别   | 分析项目              | 分析方法及方法来源   | 仪器名称及型号            | 最低检出限                  |
|--------|-------------------|---|--------------------|------------------------|
| 无组织废气  | H <sub>2</sub> S  | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局(2007 年)        | 分光光度计/721 型        | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
|        | NH <sub>3</sub>   | 《环境空气和废气 氨的测定》纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                   | 分光光度计/721 型        | 0.01mg/m <sup>3</sup>  |
| 废水和地表水 | pH                | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-1986                       | PH 酸度计/PHS-3C      | 0.1pH                  |
|        | SS                | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989                         | 电子分析天平/FA1004      | 4mg/L                  |
|        | COD <sub>Cr</sub> | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017                       | COD 微波消解器/WXJ-3    | 4.0mg/L                |
|        | BOD <sub>5</sub>  | 《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009 | 电热恒温培养箱/303-1      | 0.5mg/L                |
|        | 氨氮                | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009                       | 分光光度计/721 型        | 0.025mg/L              |
|        | 动植物油              | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2012                 | 红外分光测油仪 /OIL-460   | 0.01mg/L               |
|        | 粪大肠菌群             | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）》 HJ/T 347-2007             | 生化培养箱 /SPX-250BIII | /                      |

| 样品类别   | 分析项目                                  | 分析方法及方法来源                                    | 仪器名称及型号                    | 最低检出限                   |
|--------|---------------------------------------|--|----------------------------|-------------------------|
| 废水和地表水 | LAS                                   | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB 7494-87          | 分光光度计/721型                 | 0.05mg/L                |
|        | 总磷                                    | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989             | 分光光度计/721型                 | 0.01mg/L                |
|        | 石油类                                   | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012         | 红外分光测油仪/OIL-460            | 0.01mg/L                |
|        | 色度                                    | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》GB 11903-1989                | pH酸度计/PHS-3C<br>具塞比色管/50mL | /                       |
|        | 挥发酚                                   | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009         | 分光光度计/721型                 | 0.002mg/L               |
|        | 总氰化物                                  | 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009              | 分光光度计/721型                 | 0.001mg/L               |
|        | 镉                                     | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987（螯合萃取法） | 原子吸收分光光度计/AA-7001          | 0.001mg/L               |
|        | 铅                                     | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987（螯合萃取法） | 原子吸收分光光度计/AA-7001          | 0.01mg/L                |
|        | 砷                                     | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014           | 原子荧光光度计/RGF-6300           | 0.0003mg/L              |
|        | 汞                                     | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014           |                            | 4×10 <sup>-5</sup> mg/L |
| 铜      | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987 | 原子吸收分光光度计/AA-7001                            | 0.05mg/L                   |                         |
| 锌      | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987 | 原子吸收分光光度计/AA-7001                            | 0.05mg/L                   |                         |
| 六价铬    | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987   | 分光光度计/721型                                   | 0.004mg/L                  |                         |
| 噪声     | Leq (A)                               | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008                | 数字噪音计/AWA6221A             | 30dB                    |

表 3、 气象参数记录表

| 检测时间   |             | 天气 | 风向 | 风速 m/s | 气温℃  | 湿度% | 气压 kPa |
|--------|-------------|----|----|--------|------|-----|--------|
| 12月15日 | 9:00-10:00  | 阴  | 北  | 1.2    | 10.6 | 56  | 100.72 |
|        | 12:00-13:00 |    |    | 1.0    | 12.4 | 55  | 100.55 |
|        | 14:00-15:00 |    |    | 0.9    | 13.7 | 52  | 100.24 |
| 12月16日 | 9:00-10:00  | 多云 |    | 0.9    | 11.8 | 53  | 100.35 |
|        | 12:00-13:00 |    |    | 0.8    | 15.6 | 47  | 99.39  |
|        | 16:00-17:00 |    |    | 1.0    | 17.1 | 45  | 99.72  |

**表 4、废水检测结果表**

| 采样时间   | 采样点位   | 检测项目              | 单位   | 检测结果       |            |            |            |       | 标准限值  |
|--------|--------|-------------------|------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|
|        |        |                   |      | 第一次        | 第二次        | 第三次        | 第四次        | 平均值   |       |
| 12月15日 | 生活废水进口 |                   | 样品   | FS-1812068 | FS-1812069 | FS-1812070 | FS-1812071 |       |       |
|        |        | pH                | 无量纲  | 7.56       | 7.85       | 8.12       | 7.76       | 7.91  | -     |
|        |        | SS                | mg/L | 43         | 51         | 46         | 56         | 49    | -     |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 45.7       | 65.1       | 54.3       | 48.1       | 53.3  | -     |
|        |        | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 23.4       | 31.4       | 28.9       | 24.3       | 27.1  | -     |
|        |        | 氨氮                | mg/L | 15.3       | 17.6       | 18.9       | 16.4       | 17.1  | -     |
|        |        | 动植物油              | mg/L | 8.56       | 7.84       | 9.41       | 7.45       | 8.32  | -     |
|        |        | 粪大肠菌群             | 个/L  | 5400       | 6300       | 4600       | 4800       | 5275  | -     |
|        |        | 总磷                | mg/L | 2.51       | 3.46       | 4.11       | 3.74       | 3.46  | -     |
| 12月16日 | 生活废水进口 |                   | 样品   | FS-1812072 | FS-1812073 | FS-1812074 | FS-1812075 |       |       |
|        |        | pH                | 无量纲  | 8.22       | 7.56       | 7.84       | 7.84       | 7.87  | -     |
|        |        | SS                | mg/L | 53         | 46         | 61         | 55         | 54    | -     |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 53.6       | 49.7       | 48.9       | 47.6       | 50.0  | -     |
|        |        | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 31.0       | 29.4       | 23.6       | 28.4       | 28.1  | -     |
|        |        | 氨氮                | mg/L | 15.8       | 16.7       | 13.4       | 12.7       | 14.7  | -     |
|        |        | 动植物油              | mg/L | 7.54       | 6.45       | 7.06       | 8.21       | 7.32  | -     |
|        |        | 粪大肠菌群             | 个/L  | 4200       | 3900       | 4800       | 5200       | 4525  | -     |
|        |        | 总磷                | mg/L | 2.45       | 2.47       | 3.01       | 3.15       | 2.77  | -     |
| 12月15日 | 生活废水出口 |                   | 样品   | FS-1812076 | FS-1812077 | FS-1812078 | FS-1812079 |       |       |
|        |        | pH                | 无量纲  | 7.11       | 7.02       | 7.24       | 7.36       | 7.18  | 6-9   |
|        |        | SS                | mg/L | 9          | 12         | 8          | 6          | 9     | 20    |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 16.7       | 18.9       | 17.3       | 21.6       | 18.6  | 60    |
|        |        | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 5.1        | 6.9        | 4.8        | 6.5        | 5.8   | 20    |
|        |        | 氨氮                | mg/L | 3.56       | 1.58       | 2.09       | 2.34       | 2.39  | 8     |
|        |        | 动植物油              | mg/L | 1.23       | 0.894      | 0.921      | 1.45       | 1.12  | 3     |
|        |        | 粪大肠菌群             | 个/L  | 1100       | 960        | 1400       | 1300       | 1190  | 10000 |
|        |        | 总磷                | mg/L | 0.23       | 0.36       | 0.42       | 0.29       | 0.325 | 1     |
|        |        | LAS               | mg/L | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L | 1     |
|        |        |                   | 样品   | FS-1812080 | FS-1812081 | FS-1812082 | FS-1812083 |       |       |
|        |        | pH                | 无量纲  | 7.45       | 7.68       | 7.55       | 7.34       | 7.51  | 6-9   |
|        |        | SS                | mg/L | 12         | 9          | 10         | 7          | 10    | 20    |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 13.9       | 16.8       | 17.4       | 14.9       | 15.7  | 60    |
|        |        | BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 3.9        | 5.0        | 6.7        | 4.5        | 5.02  | 20    |

| 采样时间   | 采样点位   | 检测项目              | 单位    | 检测结果       |            |            |            |         | 标准限值  |
|--------|--------|-------------------|-------|------------|------------|------------|------------|---------|-------|
|        |        |                   |       | 第一次        | 第二次        | 第三次        | 第四次        | 平均值     |       |
| 12月15日 | 生活废水出口 | 氨氮                | mg/L  | 2.19       | 1.46       | 0.678      | 1.03       | 1.34    | 8     |
|        |        | 动植物油              | mg/L  | 1.19       | 2.04       | 1.39       | 1.27       | 1.47    | 3     |
|        |        | 粪大肠菌群             | 个/L   | 1700       | 1400       | 1800       | 1300       | 1550    | 10000 |
|        |        | 总磷                | mg/L  | 0.74       | 0.53       | 0.68       | 0.61       | 0.64    | 1     |
|        |        | LAS               | mg/L  | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L      | 0.05L   | 1     |
| 12月15日 | 工业废水进口 | 样品                |       | FS-1812084 | FS-1812085 | FS-1812086 | FS-1812087 |         |       |
|        |        | pH                | 无量纲   | 8.13       | 7.45       | 7.64       | 8.02       | 7.81    | -     |
|        |        | SS                | mg/L  | 60         | 54         | 58         | 67         | 60      | -     |
|        |        | 色度                | 倍     | 20         | 24         | 18         | 17         | 20      | -     |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 62.1       | 58.7       | 54.1       | 61.4       | 59.1    | -     |
|        |        | 石油类               | mg/L  | 8.94       | 7.42       | 6.68       | 8.14       | 7.80    | -     |
|        |        | 氨氮                | mg/L  | 16.4       | 17.8       | 18.9       | 17.6       | 17.7    | -     |
|        |        | 镉                 | mg/L  | 0.058      | 0.064      | 0.073      | 0.089      | 0.071   | -     |
|        |        | 铅                 | mg/L  | 0.58       | 0.69       | 0.94       | 0.74       | 0.74    | -     |
|        |        | 砷                 | mg/L  | 0.0815     | 0.0649     | 0.0743     | 0.0711     | 0.0730  | -     |
|        |        | 汞                 | mg/L  | 0.00024    | 0.00018    | 0.00020    | 0.00016    | 0.00020 | -     |
|        |        | 铜                 | mg/L  | 0.38       | 0.26       | 0.41       | 0.33       | 0.345   | -     |
|        |        | 锌                 | mg/L  | 1.72       | 0.98       | 1.13       | 1.64       | 1.37    | -     |
|        |        | 六价铬               | mg/L  | 0.357      | 0.175      | 0.243      | 0.378      | 0.288   | -     |
|        |        | 挥发酚               | mg/L  | 0.075      | 0.054      | 0.061      | 0.058      | 0.062   | -     |
| 总氰化物   | mg/L   | 0.031             | 0.026 | 0.045      | 0.054      | 0.039      | -          |         |       |
| 12月16日 | 工业废水进口 | 样品                |       | FS-1812088 | FS-1812089 | FS-1812090 | FS-1812091 |         |       |
|        |        | pH                | 无量纲   | 7.76       | 7.46       | 7.84       | 7.93       | 7.75    | -     |
|        |        | SS                | mg/L  | 55         | 62         | 50         | 49         | 54      | -     |
|        |        | 色度                | 倍     | 19         | 22         | 17         | 22         | 20      | -     |
|        |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 58.7       | 65.4       | 59.4       | 63.7       | 61.8    | -     |
|        |        | 石油类               | mg/L  | 6.88       | 7.85       | 8.24       | 7.24       | 7.55    | -     |
|        |        | 氨氮                | mg/L  | 15.8       | 14.9       | 17.4       | 16.9       | 16.3    | -     |
|        |        | 镉                 | mg/L  | 0.066      | 0.071      | 0.093      | 0.082      | 0.078   | -     |
|        |        | 铅                 | mg/L  | 0.63       | 0.72       | 0.55       | 0.84       | 0.685   | -     |
|        |        | 砷                 | mg/L  | 0.0649     | 0.0734     | 0.0812     | 0.0747     | 0.0736  | -     |
|        |        | 汞                 | mg/L  | 0.00015    | 0.00013    | 0.00021    | 0.00025    | 0.00019 | -     |
|        |        | 铜                 | mg/L  | 0.54       | 0.38       | 0.44       | 0.47       | 0.46    | -     |
|        |        | 锌                 | mg/L  | 1.66       | 1.84       | 1.62       | 1.57       | 1.67    | -     |
|        |        | 六价铬               | mg/L  | 0.375      | 0.344      | 0.411      | 0.376      | 0.377   | -     |
| 挥发酚    | mg/L   | 0.063             | 0.055 | 0.082      | 0.069      | 0.067      | -          |         |       |
| 总氰化物   | mg/L   | 0.031             | 0.047 | 0.053      | 0.041      | 0.043      | -          |         |       |

| 采样时间   | 采样点位  | 检测项目              | 单位    | 检测结果       |            |            |            |          | 标准限值  |
|--------|-------|-------------------|-------|------------|------------|------------|------------|----------|-------|
|        |       |                   |       | 第一次        | 第二次        | 第三次        | 第四次        | 平均值      |       |
| 12月15日 | 工业废出口 | 样品                |       | FS-1812092 | FS-1812093 | FS-1812094 | FS-1812095 |          |       |
|        |       | pH                | 无量纲   | 7.34       | 6.87       | 7.11       | 7.26       | 7.15     | 6~9   |
|        |       | SS                | mg/L  | 12         | 9          | 14         | 10         | 11       | 20    |
|        |       | 色度                | 倍     | 14         | 11         | 10         | 17         | 13       | 30    |
|        |       | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 15.6       | 13.7       | 12.9       | 14.6       | 14.2     | 60    |
|        |       | 石油类               | mg/L  | 1.05       | 0.624      | 0.784      | 0.945      | 0.851    | 3     |
|        |       | 氨氮                | mg/L  | 0.583      | 0.678      | 0.476      | 0.553      | 0.573    | 8     |
|        |       | 镉                 | mg/L  | 0.006      | 0.007      | 0.005      | 0.007      | 0.006    | 0.01  |
|        |       | 铅                 | mg/L  | 0.06       | 0.05       | 0.04       | 0.07       | 0.06     | 0.1   |
|        |       | 砷                 | mg/L  | 0.0116     | 0.0214     | 0.0132     | 0.0312     | 0.0194   | 0.1   |
|        |       | 汞                 | mg/L  | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L | 0.001 |
|        |       | 铜                 | mg/L  | 0.07       | 0.06       | 0.11       | 0.14       | 0.095    | 0.5   |
|        |       | 锌                 | mg/L  | 0.06       | 0.07       | 0.05L      | 0.08       | 0.07     | 1.0   |
|        |       | 六价铬               | mg/L  | 0.023      | 0.037      | 0.031      | 0.026      | 0.029    | 0.05  |
|        |       | 挥发酚               | mg/L  | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L   | 0.5   |
| 总氰化物   | mg/L  | 0.005             | 0.007 | 0.011      | 0.008      | 0.008      | 0.5        |          |       |
| 12月16日 | 工业废出口 | 样品                |       | FS-1812096 | FS-1812097 | FS-1812098 | FS-1812099 |          |       |
|        |       | pH                | 无量纲   | 7.15       | 7.31       | 7.22       | 7.09       | 7.19     | 6~9   |
|        |       | SS                | mg/L  | 13         | 8          | 16         | 9          | 12       | 20    |
|        |       | 色度                | 倍     | 15         | 11         | 10         | 16         | 13       | 30    |
|        |       | COD <sub>Cr</sub> | mg/L  | 16.4       | 15.9       | 14.3       | 13.8       | 15.1     | 60    |
|        |       | 石油类               | mg/L  | 0.857      | 0.946      | 1.24       | 1.19       | 1.06     | 3     |
|        |       | 氨氮                | mg/L  | 1.08       | 0.753      | 0.569      | 0.882      | 0.821    | 8     |
|        |       | 镉                 | mg/L  | 0.004      | 0.005      | 0.003      | 0.002      | 0.004    | 0.01  |
|        |       | 铅                 | mg/L  | 0.03       | 0.01L      | 0.06       | 0.05       | 0.05     | 0.1   |
|        |       | 砷                 | mg/L  | 0.0109     | 0.0231     | 0.0145     | 0.0256     | 0.0185   | 0.1   |
|        |       | 汞                 | mg/L  | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L   | 0.00004L | 0.001 |
|        |       | 铜                 | mg/L  | 0.21       | 0.16       | 0.18       | 0.25       | 0.20     | 0.5   |
|        |       | 锌                 | mg/L  | 0.06       | 0.09       | 0.05L      | 0.08       | 0.08     | 1.0   |
|        |       | 六价铬               | mg/L  | 0.014      | 0.019      | 0.022      | 0.037      | 0.023    | 0.05  |
|        |       | 挥发酚               | mg/L  | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L     | 0.002L   | 0.5   |
| 总氰化物   | mg/L  | 0.009             | 0.014 | 0.008      | 0.018      | 0.012      | 0.5        |          |       |

备注：1、本次样品为本公司负责采样，该检测结果仅对本次检测负责；

2、评价标准参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1的一级标准B标准和表2、表3标准。

**表 5、无组织废气检测结果表**

| 采样点位  | 采样时间   | 检测项目             | 单位                | 样品编号及检测结果  |            |            |            |            | 标准限值 |  |
|-------|--------|------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|--|
|       |        |                  |                   | HQ-1812107 | HQ-1812108 | HQ-1812109 | HQ-1812110 | 平均值        |      |  |
| 上风向   | 12月15日 |                  |                   | HQ-1812107 | HQ-1812108 | HQ-1812109 | HQ-1812110 | 平均值        |      |  |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 1.5  |  |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.06 |  |
| 下风向1# |        |                  |                   |            | HQ-1812111 | HQ-1812112 | HQ-1812113 | HQ-1812114 | 平均值  |  |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 1.5  |  |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.06 |  |
| 下风向2# |        |                  |                   |            | HQ-1812115 | HQ-1812116 | HQ-1812117 | HQ-1812118 | 平均值  |  |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 1.5  |  |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.06 |  |
| 上风向   | 12月16日 |                  |                   | HQ-1812119 | HQ-1812120 | HQ-1812121 | HQ-1812122 | 平均值        |      |  |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 1.5  |  |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.06 |  |
| 下风向1# |        |                  |                   |            | HQ-1812123 | HQ-1812124 | HQ-1812125 | HQ-1812126 | 平均值  |  |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 1.5  |  |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.06 |  |
| 下风向2# |        |                  |                   |            | HQ-1812127 | HQ-1812128 | HQ-1812129 | HQ-1812130 | 平均值  |  |
|       |        | H <sub>2</sub> S | mg/m <sup>3</sup> | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 0.001L     | 1.5  |  |
|       |        | NH <sub>3</sub>  | mg/m <sup>3</sup> | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | 0.06 |  |

备注：1、该检测结果仅对本次样品负责；

2、“-”表示未提供评价标准或提供的评价标准下无此项目；

3、无组织废气评价标准参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级新扩建标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中的二级标准。

**表 6、地表水检测结果表**

| 采样点位                  | 采样时间   | 检测项目              | 单位   | 样品及其检测结果        | 标准限值 |
|-----------------------|--------|-------------------|------|-----------------|------|
| 污水处理厂排口入南面排污渠上游200m断面 | 12月15日 |                   |      | 样品编号 DS-1812012 |      |
|                       |        | pH值               | 无量纲  | 7.22            | 6~9  |
|                       |        | 色度                | 倍    | 10              | -    |
|                       |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 10.3            | 20   |
|                       |        | 氨氮                | mg/L | 0.104           | 1.0  |
|                       |        | SS                | mg/L | 7               | -    |
|                       |        | 石油类               | mg/L | 0.02            | 0.05 |
|                       |        | 动植物油              | mg/L | 1.21            | -    |
| 镉                     | mg/L   | 0.001L            | 0.05 |                 |      |

| 采样点位                            | 采样时间   | 检测项目                             | 单位     | 样品及其检测结果   | 标准限值       |      |
|---------------------------------|--------|----------------------------------|--------|------------|------------|------|
| 污水处理厂排口<br>入南面排污渠上<br>游 200m 断面 | 12月15日 | 铅                                | mg/L   | 0.01L      | 0.05       |      |
|                                 |        | 砷                                | mg/L   | 0.0001L    | 0.05       |      |
|                                 |        | 汞                                | mg/L   | 0.00004L   | 0.0001     |      |
|                                 |        | 铜                                | mg/L   | 0.05L      | 1.0        |      |
|                                 |        | 锌                                | mg/L   | 0.05L      | 1.0        |      |
|                                 |        | 六价铬                              | mg/L   | 0.004L     | 0.05       |      |
|                                 |        | 挥发酚                              | mg/L   | 0.002L     | 0.005      |      |
|                                 |        | 总氰化物                             | mg/L   | 0.001L     | -          |      |
|                                 |        |                                  | 样品编号   | DS-1812013 |            |      |
|                                 | 12月16日 | pH 值                             | 无量纲    | 7.37       | 6~9        |      |
|                                 |        | 色度                               | 倍      | 9          | -          |      |
|                                 |        | COD <sub>Cr</sub>                | mg/L   | 8.9        | 20         |      |
|                                 |        | 氨氮                               | mg/L   | 0.098      | 1.0        |      |
|                                 |        | SS                               | mg/L   | 8          | -          |      |
|                                 |        | 石油类                              | mg/L   | 0.04       | 0.05       |      |
|                                 |        | 动植物油                             | mg/L   | 1.47       | -          |      |
|                                 |        | 镉                                | mg/L   | 0.001L     | 0.05       |      |
|                                 |        | 铅                                | mg/L   | 0.01L      | 0.05       |      |
|                                 |        | 砷                                | mg/L   | 0.0001L    | 0.05       |      |
|                                 |        | 汞                                | mg/L   | 0.00004L   | 0.0001     |      |
|                                 |        | 铜                                | mg/L   | 0.05L      | 1.0        |      |
|                                 |        | 锌                                | mg/L   | 0.05L      | 1.0        |      |
|                                 |        | 六价铬                              | mg/L   | 0.004L     | 0.05       |      |
|                                 |        | 挥发酚                              | mg/L   | 0.002L     | 0.005      |      |
|                                 |        | 总氰化物                             | mg/L   | 0.001L     | -          |      |
|                                 |        |                                  |        | 样品编号       | DS-1811014 |      |
|                                 |        | 污水处理厂排口<br>入南面排污渠上<br>游 1000m 断面 | 12月15日 | pH 值       | 无量纲        | 6.99 |
|                                 | 色度     |                                  |        | 倍          | 12         | -    |
| COD <sub>Cr</sub>               | mg/L   |                                  |        | 7.4        | 20         |      |
| 氨氮                              | mg/L   |                                  |        | 0.085      | 1.0        |      |
| SS                              | mg/L   |                                  |        | 9          | -          |      |
| 石油类                             | mg/L   |                                  |        | 0.04       | 0.05       |      |
| 动植物油                            | mg/L   |                                  |        | 1.56       | -          |      |
| 镉                               | mg/L   |                                  |        | 0.001L     | 0.05       |      |
| 铅                               | mg/L   |                                  |        | 0.01L      | 0.05       |      |
| 砷                               | mg/L   |                                  |        | 0.0001L    | 0.05       |      |
| 汞                               | mg/L   |                                  |        | 0.00004L   | 0.0001     |      |
| 铜                               | mg/L   |                                  |        | 0.05L      | 1.0        |      |
| 锌                               | mg/L   |                                  |        | 0.05L      | 1.0        |      |
| 六价铬                             | mg/L   |                                  |        | 0.004L     | 0.05       |      |
| 挥发酚                             | mg/L   |                                  |        | 0.002L     | 0.005      |      |
| 总氰化物                            | mg/L   | 0.001L                           | -      |            |            |      |



| 采样点位                             | 采样时间   | 检测项目              | 单位   | 样品及其检测结果   | 标准限值   |
|----------------------------------|--------|-------------------|------|------------|--------|
| 污水处理厂排口<br>入南面排污渠上<br>游 1000m 断面 | 12月16日 |                   | 样品编号 | DS-1812015 |        |
|                                  |        | pH 值              | 无量纲  | 7.12       | 6~9    |
|                                  |        | 色度                | 倍    | 14         | -      |
|                                  |        | COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 12.3       | 20     |
|                                  |        | 氨氮                | mg/L | 0.092      | 1.0    |
|                                  |        | SS                | mg/L | 10         | -      |
|                                  |        | 石油类               | mg/L | 0.02       | 0.05   |
|                                  |        | 动植物油              | mg/L | 1.55       | -      |
|                                  |        | 镉                 | mg/L | 0.001L     | 0.05   |
|                                  |        | 铅                 | mg/L | 0.01L      | 0.05   |
|                                  |        | 砷                 | mg/L | 0.0001L    | 0.05   |
|                                  |        | 汞                 | mg/L | 0.00004L   | 0.0001 |
|                                  |        | 铜                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                                  |        | 锌                 | mg/L | 0.05L      | 1.0    |
|                                  |        | 六价铬               | mg/L | 0.004L     | 0.05   |
|                                  |        | 挥发酚               | mg/L | 0.002L     | 0.005  |
| 总氰化物                             | mg/L   | 0.001L            | -    |            |        |

备注：1、该检测结果仅对本次样品负责；  
 2、“-”表示未提供评价标准或提供的评价标准下无此项目；  
 3、“L”表示检测结果低于该方法的最低检出限，在该方法下未检出；  
 4、评价标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的 III 类标准。

表 7.1、昼间噪声检测结果表

| 监测日期   | 监测时间   | 监测点位 | 检测项目及结果 (Leq[dB(A)]) |      |      |      | 标准限值       |
|--------|--------|------|----------------------|------|------|------|------------|
|        |        |      | Leq                  | L90  | L50  | L10  |            |
| 12月15日 | 14: 32 | 厂界东  | 57.9                 | 52.6 | 56.8 | 58.8 | 昼: 65dB(A) |
|        | 14: 40 | 厂界南  | 52.7                 | 49.6 | 52.2 | 54.8 |            |
|        | 14: 47 | 厂界西  | 53.2                 | 49.0 | 53.0 | 55.2 |            |
|        | 14: 56 | 厂界北  | 53.4                 | 46.2 | 53.0 | 56.6 |            |
| 12月16日 | 15: 06 | 厂界东  | 53.9                 | 49.8 | 53.4 | 56.6 |            |
|        | 15: 13 | 厂界南  | 54.7                 | 49.8 | 54.2 | 57.4 |            |
|        | 15: 21 | 厂界西  | 53.8                 | 50.6 | 53.4 | 56.4 |            |
|        | 15: 31 | 厂界北  | 53.5                 | 47.0 | 52.6 | 56.4 |            |

备注：1、本次样品为本公司负责采样，该检测结果仅对本次检测负责；  
 2、评价标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准。

**表 7.2、夜间噪声检测结果表**

| 监测日期   | 监测时间   | 监测点位 | 检测项目及结果 (Leq[dB(A)]) |      |      |      | 标准限值       |
|--------|--------|------|----------------------|------|------|------|------------|
|        |        |      | Leq                  | L90  | L50  | L10  |            |
| 12月15日 | 22: 01 | 厂界东  | 44.3                 | 42.0 | 43.6 | 45.6 | 夜: 55dB(A) |
|        | 22: 08 | 厂界南  | 46.7                 | 44.4 | 46.0 | 48.8 |            |
|        | 22: 15 | 厂界西  | 45.8                 | 43.4 | 45.4 | 47.8 |            |
|        | 22: 24 | 厂界北  | 45.3                 | 41.8 | 44.4 | 47.6 |            |
| 12月16日 | 23: 06 | 厂界东  | 43.3                 | 37.2 | 41.0 | 46.4 |            |
|        | 23: 12 | 厂界南  | 45.7                 | 41.8 | 45.4 | 47.4 |            |
|        | 23: 22 | 厂界西  | 44.3                 | 42.0 | 44.2 | 45.8 |            |
|        | 23: 30 | 厂界北  | 44.3                 | 41.4 | 43.4 | 47.0 |            |

备注: 1、本次样品为本公司负责采样, 该检测结果仅对本次检测负责;

2、评价标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准。

\*\*\*报告结束\*\*\*

编制人: 黄华艳

2018年12月21日

审核人: 李雷


2018年12月21日


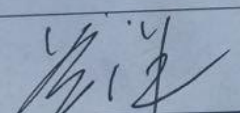
批准人: 韩青平

2018年12月21日

## 附件 2 园区应急预案备案表

### 企事业单位突发环境事件应急预案备案表

|   |                                       |      |                    |
|---|---------------------------------------|------|--------------------|
| 单位名称  | 湖南省永兴经济开发区柏林工业园                       | 机构代码 | 12431023060146343E |
| 法定代表人   | 伍智华                                   | 联系电话 | 13117353288        |
| 联系人   | 黄群芳                                   | 联系电话 | 15173573669        |
| 传真  |                                       | 电子邮箱 | 664762194@qq.com   |
| 地址  | 中心经度：北纬 26°24'46.60"，东经 113°16'45.84" |      |                    |
| 预案名称  | 湖南省永兴经济开发区柏林工业园突发环境事件应急预案             |      |                    |
| 风险级别  | --                                    |      |                    |
| <p>本单位于 2018 年 4 月 2 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right;">  <p>单位(公章)<br/>办公室</p> </div> |                                       |      |                    |
| 预案签署人   | 伍智华                                   | 报送时间 | 2018 年 4 月 16 日    |

|                         |   |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|
| <p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p> | <p>1.突发环境事件应急预案备案表;<br/>2.环境应急预案及编制说明:<br/>    环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);<br/>    编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);<br/>3.环境风险评估报告;<br/>4.环境应急资源调查报告;<br/>5.环境应急预案评审意见。</p>                                 |            |            |
| <p>备案意见</p>             | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年4月16日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章)<br/>2018年4月16日</p> </div> |            |            |
| <p>备案编号</p>             | <p>431023-2018-034-G</p>  |            |            |
| <p>报送单位</p>             | <p>湖南永兴经济开发区柏林工业园</p>   |            |            |
| <p>受理部门负责人</p>          |    | <p>经办人</p> | <p>王鲁宁</p> |

注:企业备案编号由企业所在地县级行政区划代码(1-6位)、年份(7-10位)、流水号(11-13位)、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)(14位)、跨区域(T)(如有15位)表征字母组成;环保部门和工业园区备案编号在企业编号基础上,第14位分别用E和G字母表示,其它不变。例如,河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2017年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2017-026-H,如为跨区域的企业,则编号为:130429-2017-026-HT;又如:洪江市环保局突发环境事件应急预案是怀化市环保局2017年受理的第一个备案,则备案编号为:431281-2017-001-E。

### 附件3 设备运行台账

| 年 月 日      |         |              |      |           |                    |              |              |       |    |
|------------|---------|--------------|------|-----------|--------------------|--------------|--------------|-------|----|
| 工段         | 设备设施名称  | 运行时间         | 运行状态 | 备注        | 污水工段               | 设备设施名称       | 运行时间         | 运行状态  | 备注 |
| 格栅         | 回转细格栅   | 8.35 - 11.30 | 正常   |           | 脱水机房               | 带式压滤机        |              |       |    |
|            | 皮带输送机   | 8.35 - 11.30 | 正常   |           |                    | 污泥泵1         |              |       |    |
|            | 铸铁方闸门   |              |      |           |                    | 污泥泵2         |              |       |    |
| 调节池        | 潜水泵1    |              |      |           |                    | 污泥泵3         |              |       |    |
|            | 潜水泵2    | 8.35 - 11.30 | 正常   |           |                    | 冲洗水泵1        |              |       |    |
|            | 潜水泵3    |              |      |           |                    | 冲洗水泵2        |              |       |    |
| 前组合池       | 潜水搅拌机1  | 8.35 - 11.30 | 正常   |           |                    | 冲洗水泵3        |              |       |    |
|            | 潜水搅拌机2  | 8.35 - 11.30 | 正常   |           |                    | 加药泵          |              |       |    |
|            | 框式搅拌机1  | 8.35 - 11.30 | 正常   |           |                    | 溶药加药设备       |              |       |    |
|            | 框式搅拌机2  | 8.35 - 11.30 | 正常   |           |                    | 空压机1         |              |       |    |
|            | 框式搅拌机3  | 8.35 - 11.30 | 正常   |           |                    | 空压机2         |              |       |    |
|            | 桁车式吸刮泥机 |              |      |           |                    | 输送机1         |              |       |    |
| 电化学间       | 污泥泵     | 8.35 - 11.30 | 正常   |           |                    | 输送机2         |              |       |    |
|            | 电化学设备   |              |      |           |                    | 加药泵1         | 8.35 - 11.30 | 正常    |    |
| 后组合池       | 行车      |              |      |           |                    | 加药泵2         | 8.35 - 11.30 | 正常    |    |
|            | 框式搅拌机1  | 8.35 - 11.30 | 正常   |           | 加药泵3               | 8.35 - 11.30 | 正常           |       |    |
|            | 框式搅拌机2  | 8.35 - 11.30 | 正常   |           | 加药泵4               | 8.35 - 11.30 | 正常           |       |    |
|            | 框式搅拌机3  | 8.35 - 11.30 | 正常   |           | 搅拌机1               | 8.00 - 11.30 | 正常           |       |    |
| 清水池        | 桁车式吸刮泥机 |              |      |           | 搅拌机2               | 8.00 - 11.30 | 正常           |       |    |
|            | 污泥泵     |              |      |           | 搅拌机3               | 8.00 - 11.30 | 正常           |       |    |
|            | 提升泵     |              |      |           | 搅拌机4               | 8.00 - 11.30 | 正常           |       |    |
| 在线监测设备     |         |              |      | 加药记录      |                    |              |              |       |    |
| 监测项目       | 运行时间    | 运行状态         | 备注   | 加药名称      | 氢氧化钠               | 聚合硫酸铁        | 聚合氯化铝        | 聚丙烯酰胺 |    |
| COD        |         |              |      | 加药量       | 1包                 | 1包           | 1包           | 35kg  |    |
| NH3-N      |         |              |      | 当日处理水量    | 105 m <sup>3</sup> |              |              |       |    |
| 总磷         |         |              |      | 当日电表量     |                    |              |              |       |    |
| 总铜         |         |              |      | 设备养护维护情况  |                    |              |              |       |    |
| 总铅         |         |              |      | 值班人       | 蔡池成                |              |              | 日期    |    |
| 说明：空白表示未使用 |         |              |      | 2018.12.2 |                    |              |              |       |    |

| 年 月 日      |         |              |      |           |                    |              |              |       |    |
|------------|---------|--------------|------|-----------|--------------------|--------------|--------------|-------|----|
| 工段         | 设备设施名称  | 运行时间         | 运行状态 | 备注        | 污水工段               | 设备设施名称       | 运行时间         | 运行状态  | 备注 |
| 格栅         | 回转细格栅   | 8.30 - 11.30 | 正常   |           | 脱水机房               | 带式压滤机        |              |       |    |
|            | 皮带输送机   | 8.30 - 11.30 | 正常   |           |                    | 污泥泵1         |              |       |    |
|            | 铸铁方闸门   |              |      |           |                    | 污泥泵2         |              |       |    |
| 调节池        | 潜水泵1    |              |      |           |                    | 污泥泵3         |              |       |    |
|            | 潜水泵2    | 8.30 - 11.30 | 正常   |           |                    | 冲洗水泵1        |              |       |    |
|            | 潜水泵3    |              |      |           |                    | 冲洗水泵2        |              |       |    |
| 前组合池       | 潜水搅拌机1  | 8.30 - 11.30 | 正常   |           |                    | 冲洗水泵3        |              |       |    |
|            | 潜水搅拌机2  | 8.30 - 11.30 | 正常   |           |                    | 加药泵          |              |       |    |
|            | 框式搅拌机1  | 8.30 - 11.30 | 正常   |           |                    | 溶药加药设备       |              |       |    |
|            | 框式搅拌机2  | 8.30 - 11.30 | 正常   |           |                    | 空压机1         |              |       |    |
|            | 框式搅拌机3  | 8.30 - 11.30 | 正常   |           |                    | 空压机2         |              |       |    |
|            | 桁车式吸刮泥机 |              |      |           |                    | 输送机1         |              |       |    |
| 电化学间       | 污泥泵     |              |      |           |                    | 输送机2         |              |       |    |
|            | 电化学设备   | 8.30 - 11.30 | 正常   |           |                    | 加药泵1         | 8.30 - 11.30 | 正常    |    |
| 后组合池       | 行车      |              |      |           |                    | 加药泵2         | 8.30 - 11.30 | 正常    |    |
|            | 框式搅拌机1  | 8.30 - 11.30 | 正常   |           | 加药泵3               | 8.30 - 11.30 | 正常           |       |    |
|            | 框式搅拌机2  | 8.30 - 11.30 | 正常   |           | 加药泵4               | 8.30 - 11.30 | 正常           |       |    |
|            | 框式搅拌机3  | 8.30 - 11.30 | 正常   |           | 搅拌机1               | 8.00 - 11.30 | 正常           |       |    |
| 清水池        | 桁车式吸刮泥机 |              |      |           | 搅拌机2               | 8.00 - 11.30 | 正常           |       |    |
|            | 污泥泵     |              |      |           | 搅拌机3               | 8.00 - 11.30 | 正常           |       |    |
|            | 提升泵     |              |      |           | 搅拌机4               | 8.00 - 11.30 | 正常           |       |    |
| 在线监测设备     |         |              |      | 加药记录      |                    |              |              |       |    |
| 监测项目       | 运行时间    | 运行状态         | 备注   | 加药名称      | 氢氧化钠               | 聚合硫酸铁        | 聚合氯化铝        | 聚丙烯酰胺 |    |
| COD        |         |              |      | 加药量       | 1包                 | 1包           | 1包           | 4kg   |    |
| NH3-N      |         |              |      | 当日处理水量    | 103 m <sup>3</sup> |              |              |       |    |
| 总磷         |         |              |      | 当日电表量     |                    |              |              |       |    |
| 总铜         |         |              |      | 设备养护维护情况  |                    |              |              |       |    |
| 总铅         |         |              |      | 值班人       | 蔡池成                |              |              | 日期    |    |
| 说明：空白表示未使用 |         |              |      | 2018.12.6 |                    |              |              |       |    |

| 工段                 | 设备设施名称  | 运行时间         | 运行状态 | 备注         | 污水工段               | 设备设施名称       | 运行时间         | 运行状态  | 备注 |
|--------------------|---------|--------------|------|------------|--------------------|--------------|--------------|-------|----|
| 格栅                 | 回转细格栅   | 8:35 - 11:30 | 正常   |            | 脱水机房               | 带式压滤机        |              |       |    |
|                    | 皮带输送机   | 8:35 - 11:30 | 正常   |            |                    | 污泥泵1         |              |       |    |
|                    | 铸铁方闸门   |              |      |            |                    | 污泥泵2         |              |       |    |
| 调节池                | 潜水泵1    |              |      |            |                    | 污泥泵3         |              |       |    |
|                    | 潜水泵2    | 8:35 - 11:30 | 正常   |            |                    | 冲洗水泵1        |              |       |    |
|                    | 潜水泵3    |              |      |            |                    | 冲洗水泵2        |              |       |    |
| 前组合池               | 潜水搅拌机1  | 8:35 - 11:30 | 正常   |            |                    | 冲洗水泵3        |              |       |    |
|                    | 潜水搅拌机2  | 8:35 - 11:30 | 正常   |            |                    | 加药泵          |              |       |    |
|                    | 框式搅拌机1  | 8:35 - 11:30 | 正常   |            |                    | 溶药加药设备       |              |       |    |
|                    | 框式搅拌机2  | 8:35 - 11:30 | 正常   |            |                    | 空压机1         |              |       |    |
|                    | 框式搅拌机3  | 8:35 - 11:30 | 正常   |            |                    | 空压机2         |              |       |    |
|                    | 桁车式吸刮泥机 |              |      |            |                    | 输送机1         |              |       |    |
| 电化车间               | 污泥泵     |              |      |            |                    | 输送机2         |              |       |    |
|                    | 电化学设备   | 8:35 - 11:30 | 正常   |            |                    | 加药泵1         | 8:35 - 11:30 | 正常    |    |
| 后组合池               | 行车      |              |      |            |                    | 加药泵2         | 8:35 - 11:30 | 正常    |    |
|                    | 框式搅拌机1  | 8:35 - 11:30 | 正常   |            | 加药泵3               | 8:35 - 11:30 | 正常           |       |    |
|                    | 框式搅拌机2  | 8:35 - 11:30 | 正常   |            | 加药泵4               | 8:35 - 11:30 | 正常           |       |    |
|                    | 框式搅拌机3  | 8:35 - 11:30 | 正常   |            | 搅拌机1               | 8:00 - 11:30 | 正常           |       |    |
|                    | 桁车式吸刮泥机 |              |      |            | 搅拌机2               | 8:00 - 11:30 | 正常           |       |    |
|                    | 污泥泵     |              |      |            | 搅拌机3               | 8:00 - 11:30 | 正常           |       |    |
| 清水池                | 提升泵     |              |      |            | 搅拌机4               | 8:00 - 11:30 | 正常           |       |    |
| 在线监测设备             |         |              |      | 加药记录       |                    |              |              |       |    |
| 监测项目               | 运行时间    | 运行状态         | 备注   | 加药名称       | 氢氧化钠               | 聚合硫酸铁        | 氯化铝          | 聚丙烯酰胺 |    |
| COD                |         |              |      | 加药量        | 12                 | 12           | 12           | 35    |    |
| NO <sub>3</sub> -N |         |              |      | 当日处理水量     | 1042m <sup>3</sup> |              |              |       |    |
| 总磷                 |         |              |      | 当日电表量      |                    |              |              |       |    |
| 总铜                 |         |              |      | 设备养护维护情况   |                    |              |              |       |    |
| 总铅                 |         |              |      | 值班人        | 李进山                |              |              | 日期    |    |
|                    |         |              |      | 2016.12.10 |                    |              |              |       |    |

| 工段                 | 设备设施名称  | 运行时间         | 运行状态 | 备注         | 污水工段               | 设备设施名称       | 运行时间         | 运行状态  | 备注 |
|--------------------|---------|--------------|------|------------|--------------------|--------------|--------------|-------|----|
| 格栅                 | 回转细格栅   | 8:30 - 11:35 | 正常   |            | 脱水机房               | 带式压滤机        |              |       |    |
|                    | 皮带输送机   | 8:30 - 11:35 | 正常   |            |                    | 污泥泵1         |              |       |    |
|                    | 铸铁方闸门   |              |      |            |                    | 污泥泵2         |              |       |    |
| 调节池                | 潜水泵1    |              |      |            |                    | 污泥泵3         |              |       |    |
|                    | 潜水泵2    | 8:30 - 11:35 | 正常   |            |                    | 冲洗水泵1        |              |       |    |
|                    | 潜水泵3    |              |      |            |                    | 冲洗水泵2        |              |       |    |
| 前组合池               | 潜水搅拌机1  | 8:30 - 11:35 | 正常   |            |                    | 冲洗水泵3        |              |       |    |
|                    | 潜水搅拌机2  | 8:30 - 11:35 | 正常   |            |                    | 加药泵          |              |       |    |
|                    | 框式搅拌机1  | 8:30 - 11:35 | 正常   |            |                    | 溶药加药设备       |              |       |    |
|                    | 框式搅拌机2  | 8:30 - 11:35 | 正常   |            |                    | 空压机1         |              |       |    |
|                    | 框式搅拌机3  | 8:30 - 11:35 | 正常   |            |                    | 空压机2         |              |       |    |
|                    | 桁车式吸刮泥机 |              |      |            |                    | 输送机1         |              |       |    |
| 电化车间               | 污泥泵     |              |      |            |                    | 输送机2         |              |       |    |
|                    | 电化学设备   | 8:30 - 11:35 | 正常   |            |                    | 加药泵1         | 8:30 - 11:35 | 正常    |    |
| 后组合池               | 行车      |              |      |            |                    | 加药泵2         | 8:30 - 11:35 | 正常    |    |
|                    | 框式搅拌机1  | 8:30 - 11:35 | 正常   |            | 加药泵3               | 8:30 - 11:35 | 正常           |       |    |
|                    | 框式搅拌机2  | 8:30 - 11:35 | 正常   |            | 加药泵4               | 8:30 - 11:35 | 正常           |       |    |
|                    | 框式搅拌机3  | 8:30 - 11:35 | 正常   |            | 搅拌机1               | 8:00 - 11:35 | 正常           |       |    |
|                    | 桁车式吸刮泥机 |              |      |            | 搅拌机2               | 8:00 - 11:35 | 正常           |       |    |
|                    | 污泥泵     |              |      |            | 搅拌机3               | 8:00 - 11:35 | 正常           |       |    |
| 清水池                | 提升泵     |              |      |            | 搅拌机4               | 8:00 - 11:35 | 正常           |       |    |
| 在线监测设备             |         |              |      | 加药记录       |                    |              |              |       |    |
| 监测项目               | 运行时间    | 运行状态         | 备注   | 加药名称       | 氢氧化钠               | 聚合硫酸铁        | 氯化铝          | 聚丙烯酰胺 |    |
| COD                |         |              |      | 加药量        | 12                 | 12           | 12           | 45    |    |
| NO <sub>3</sub> -N |         |              |      | 当日处理水量     | 1062m <sup>3</sup> |              |              |       |    |
| 总磷                 |         |              |      | 当日电表量      |                    |              |              |       |    |
| 总铜                 |         |              |      | 设备养护维护情况   |                    |              |              |       |    |
| 总铅                 |         |              |      | 值班人        | 李进山                |              |              | 日期    |    |
|                    |         |              |      | 2016.12.10 |                    |              |              |       |    |

| 设备设施名称             | 运行时间         | 运行状态         | 备注 | 污水工段     | 设备设施名称      | 运行时间               | 运行状态  | 备注         |       |
|--------------------|--------------|--------------|----|----------|-------------|--------------------|-------|------------|-------|
| 回转格栅               | 8:30 - 11:30 | 正常           |    | 脱水机房     | 带式压滤机       |                    |       |            |       |
| 皮带输送机              | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 污泥泵1        |                    |       |            |       |
| 铸铁方闸门              |              |              |    |          | 污泥泵2        |                    |       |            |       |
| 潜水泵1               |              |              |    |          | 污泥泵3        |                    |       |            |       |
| 潜水泵2               | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 冲洗水泵1       |                    |       |            |       |
| 潜水泵3               |              |              |    |          | 冲洗水泵2       |                    |       |            |       |
| 潜水搅拌机1             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 冲洗水泵3       |                    |       |            |       |
| 潜水搅拌机2             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 加药泵         |                    |       |            |       |
| 框式搅拌机1             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 溶药加药设备      |                    |       |            |       |
| 框式搅拌机2             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 空压机1        |                    |       |            |       |
| 框式搅拌机3             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 空压机2        |                    |       |            |       |
| 桁车式吸刮泥机            |              |              |    |          | 输送机1        |                    |       |            |       |
| 污泥泵                |              |              |    | 输送机2     |             |                    |       |            |       |
| 电化学间               | 电化学设备        | 8:30 - 11:30 | 正常 | 加药间      | 加药泵1        | 8:30 - 11:30       | 正常    |            |       |
| 行车                 |              |              |    |          | 加药泵2        | 8:30 - 11:30       | 正常    |            |       |
| 后组合池               | 框式搅拌机1       | 8:30 - 11:30 | 正常 |          | 加药泵3        | 8:30 - 11:30       | 正常    |            |       |
|                    | 框式搅拌机2       | 8:30 - 11:30 | 正常 |          | 加药泵4        | 8:30 - 11:30       | 正常    |            |       |
|                    | 框式搅拌机3       | 8:30 - 11:30 | 正常 |          | 搅拌机1        | 8:00 - 11:30       | 正常    |            |       |
| 清水池                | 桁车式吸刮泥机      |              |    |          | 搅拌机2        | 8:00 - 11:30       | 正常    |            |       |
|                    | 污泥泵          |              |    |          | 搅拌机3        | 8:00 - 11:30       | 正常    |            |       |
|                    | 提升泵          |              |    |          | 搅拌机4        | 8:00 - 11:30       | 正常    |            |       |
| 在线监测设备             |              |              |    |          | 加药记录        |                    |       |            |       |
| 监测项目               | 运行时间         | 运行状态         | 备注 |          | 加药名称        | 氢氧化钠               | 聚合硫酸铁 | 聚合氯化铝      | 聚丙烯酰胺 |
| COD                |              |              |    |          | 加药量         | 1包                 | 1包    | 1包         | 25 kg |
| NH <sub>3</sub> -N |              |              |    |          | 当日处理水量      | 104 m <sup>3</sup> |       |            |       |
| 总磷                 |              |              |    | 当日电表量    |             |                    |       |            |       |
| 总铜                 |              |              |    | 设备养护维护情况 |             |                    |       |            |       |
| 总铅                 |              |              |    | 值班人      | [Signature] |                    |       | 日期         |       |
|                    |              |              |    |          |             |                    |       | 2018.12.16 |       |

| 设备设施名称             | 运行时间         | 运行状态         | 备注 | 污水工段     | 设备设施名称      | 运行时间               | 运行状态  | 备注         |       |
|--------------------|--------------|--------------|----|----------|-------------|--------------------|-------|------------|-------|
| 回转格栅               | 8:30 - 11:30 | 正常           |    | 脱水机房     | 带式压滤机       |                    |       |            |       |
| 皮带输送机              | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 污泥泵1        |                    |       |            |       |
| 铸铁方闸门              |              |              |    |          | 污泥泵2        |                    |       |            |       |
| 潜水泵1               |              |              |    |          | 污泥泵3        |                    |       |            |       |
| 潜水泵2               | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 冲洗水泵1       |                    |       |            |       |
| 潜水泵3               |              |              |    |          | 冲洗水泵2       |                    |       |            |       |
| 潜水搅拌机1             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 冲洗水泵3       |                    |       |            |       |
| 潜水搅拌机2             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 加药泵         |                    |       |            |       |
| 框式搅拌机1             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 溶药加药设备      |                    |       |            |       |
| 框式搅拌机2             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 空压机1        |                    |       |            |       |
| 框式搅拌机3             | 8:30 - 11:30 | 正常           |    |          | 空压机2        |                    |       |            |       |
| 桁车式吸刮泥机            |              |              |    |          | 输送机1        |                    |       |            |       |
| 污泥泵                |              |              |    | 输送机2     |             |                    |       |            |       |
| 电化学间               | 电化学设备        | 8:30 - 11:30 | 正常 | 加药间      | 加药泵1        | 8:30 - 11:30       | 正常    |            |       |
| 行车                 |              |              |    |          | 加药泵2        | 8:30 - 11:30       | 正常    |            |       |
| 后组合池               | 框式搅拌机1       | 8:30 - 11:30 | 正常 |          | 加药泵3        | 8:30 - 11:30       | 正常    |            |       |
|                    | 框式搅拌机2       | 8:30 - 11:30 | 正常 |          | 加药泵4        | 8:30 - 11:30       | 正常    |            |       |
|                    | 框式搅拌机3       | 8:30 - 11:30 | 正常 |          | 搅拌机1        | 8:00 - 11:30       | 正常    |            |       |
| 清水池                | 桁车式吸刮泥机      |              |    |          | 搅拌机2        | 8:00 - 11:30       | 正常    |            |       |
|                    | 污泥泵          |              |    |          | 搅拌机3        | 8:00 - 11:30       | 正常    |            |       |
|                    | 提升泵          |              |    |          | 搅拌机4        | 8:00 - 11:30       | 正常    |            |       |
| 在线监测设备             |              |              |    |          | 加药记录        |                    |       |            |       |
| 监测项目               | 运行时间         | 运行状态         | 备注 |          | 加药名称        | 氢氧化钠               | 聚合硫酸铁 | 聚合氯化铝      | 聚丙烯酰胺 |
| COD                |              |              |    |          | 加药量         | 1包                 | 1包    | 1包         | 25 kg |
| NH <sub>3</sub> -N |              |              |    |          | 当日处理水量      | 104 m <sup>3</sup> |       |            |       |
| 总磷                 |              |              |    | 当日电表量    |             |                    |       |            |       |
| 总铜                 |              |              |    | 设备养护维护情况 |             |                    |       |            |       |
| 总铅                 |              |              |    | 值班人      | [Signature] |                    |       | 日期         |       |
|                    |              |              |    |          |             |                    |       | 2018.12.16 |       |

### 附件 4 污泥产生及转移台账

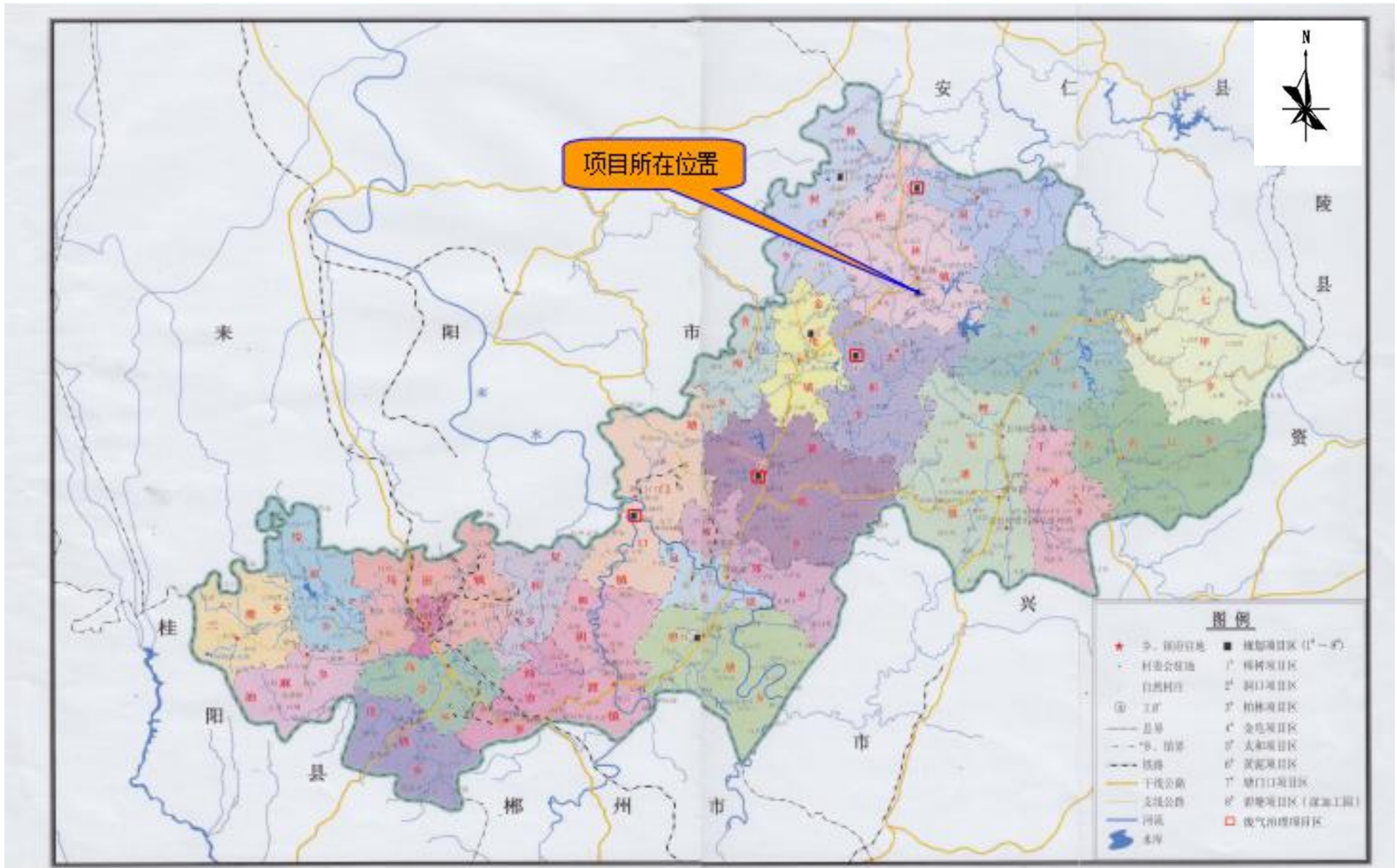
**污泥产生、转移台账记录表**

单位名称：永兴县柏林工业园区废水处理提质改造工程污水处理厂

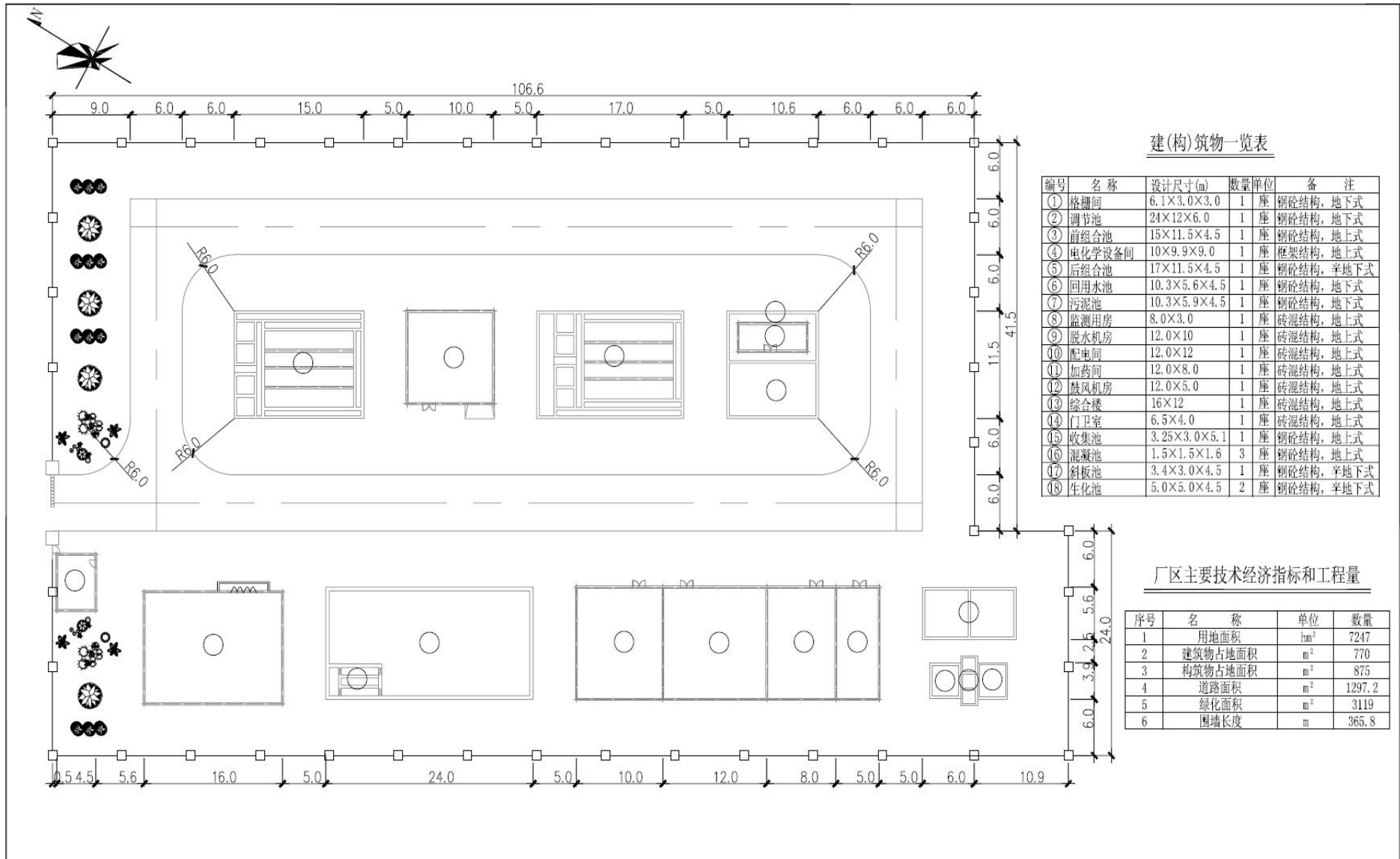
| 产生情况      |            |            |       | 转移情况      |       |            |      |       |
|-----------|------------|------------|-------|-----------|-------|------------|------|-------|
| 产生日期      | 产生时间       | 污泥产生量 (kg) | 负责人签名 | 转移日期      | 转移时间  | 污泥转移量 (kg) | 接收单位 | 负责人签名 |
| 2018.1.16 | 9:00-16:00 | 1580       | 李国江   | 2018.1.16 | 16:30 | 1580       | 鑫溢环保 | 李国江   |
| 2018.2.8  | 8:30-16:00 | 1490       | 李国江   | 2018.2.8  | 16:35 | 1490       | =    | 李国江   |
| 2018.3.20 | 8:30-15:00 | 1460       | 李国江   | 2018.3.20 | 16:25 | 1460       | =    | 李国江   |
| 2018.4.26 | 8:20-16:00 | 1320       | 李国江   | 2018.4.26 | 16:30 | 1320       | 鑫溢环保 | 李国江   |
| 2018.5.25 | 9:30-15:00 | 1480       | 李国江   | 2018.5.25 | 16:40 | 1480       | "    | 李国江   |
| 2018.6.21 | 9:00-15:00 | 1370       | 李国江   | 2018.6.21 | 16:30 | 1370       | "    |       |
| 2018.7.18 | 9:20-15:30 | 1400       | 李国江   | 2018.7.18 | 16:25 | 1400       | "    |       |



附图 1 项目地理位置图



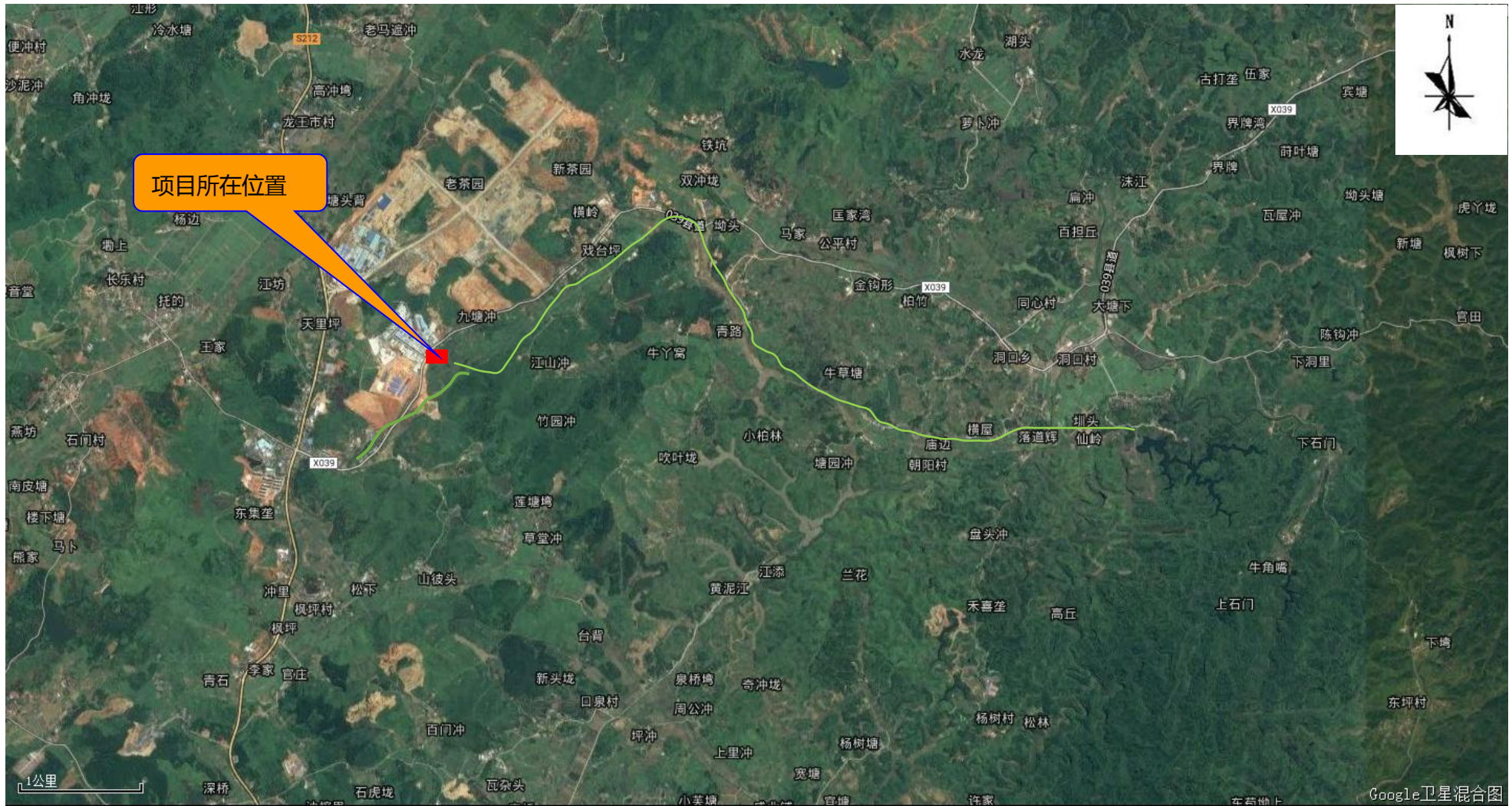
附图 2 厂区平面布置图



### 附图 3 监测布点图



### 附图 4 废水排水走向图



## 附图 5 项目现场设施设备照片

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|    |    |    |    |    |
| 电化学间  | 前组合池  | 后组合池   | 回用水池、污泥池、监测间  | 生化池、混凝池   |
|    |    |    |    |    |
| 收集池   | 调节池、格栅、泵房   | 脱水机房、配电间、加药间   | 综合楼   | 门卫室   |
|   |   |   |   |   |
| 电化学设备   | 格栅间回转式格栅设备  | 加药间罗茨鼓风机   | 脱水机房溶药装置  | 浓缩污泥脱水机   |
|  |  |  |  |  |
| 收集池回转式格栅  | 刮泥机   | 卧式搅拌机  | 园区配套管网(1)   | 园区配套管网(2)   |