

柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网  
工程（一期）项目  
建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西柳州环投鑫旺水务有限公司

编制单位：广西景秀环保科技有限公司

2022年5月

## 目 录

|   |    |
|---|----|
| 表一 验收监测依据及标准 .....  | 1  |
| 表二 建设项目工程概况 .....   | 4  |
| 表三 主要污染源、污染物处理和排放 .....                                     | 16 |
| 表四 环境影响评价结论及批复要求 .....                                      | 18 |
| 表五 验收质量保证及质量控制 .....  | 21 |
| 表六 验收监测内容 .....   | 23 |
| 表七 验收监测生产工况及监测结果 .....                                      | 24 |
| 表八 验收监测结论 .....   | 28 |
| 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....                                | 30 |
| 附图 1 项目地理位置图 .....  | 31 |
| 附图 2 项目总平面布置图 .....   | 32 |
| 附图 3 项目现场图片 .....   | 33 |
| 附件 1 委托书 .....  | 35 |
| 附件 2 环评批复（江审基建环审字[2020]17 号） .....                          | 36 |
| 附件 3 可研批复（江发改规划[2019]50 号）和初设批复（江发改规划[2020]99 号） .....      | 40 |
| 附件 4 调整可研批复(江发改规划[2020]17 号)和调整初设批复(江发改规划[2020]184 号) ..... | 43 |
| 附件 5 监测报告 .....   | 47 |
| 附件 6 环保管理制度 .....   | 58 |
| 附件 7 应急预案 .....   | 61 |

表一 验收监测依据及标准

|           |  |           |                          |    |      |
|-----------|--|-----------|--------------------------|----|------|
| 建设项目名称    | 柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目  |           |                          |    |      |
| 建设单位名称    | 广西柳州环投鑫旺水务有限公司   |           |                          |    |      |
| 建设项目性质    | ■新建 □改扩建 □技改 □迁建   |           |                          |    |      |
| 建设地点      | 柳江区里高镇镇区东北面  |           |                          |    |      |
| 主要产品      | ——   |           |                          |    |      |
| 设计生产能力    | 日处理水量 500 立方米，铺设污水管网 4081 米  |           |                          |    |      |
| 实际生产能力    | 日处理水量 500 立方米，铺设污水管网 7115 米  |           |                          |    |      |
| 建设项目环评时间  | 2019 年 12 月  | 开工建设时间    | 2020 年 2 月               |    |      |
| 调试时间      | 2021 年 12 月  | 验收现场监测时间  | 2021 年 12 月 6 日-12 月 9 日 |    |      |
| 环评报告表审批部门 | 柳州市柳江区行政审批局  | 环评报告表编制单位 | 广西博环环境咨询服务有限公司           |    |      |
| 环保设施设计单位  | ——   | 环保设施施工单位  | ——                       |    |      |
| 投资总概算     | 1787.9 万元  | 环保投资总概算   | 1787.9 万元                | 比例 | 100% |
| 实际总概算     | 2355.58 万元   | 实际环保投资    | 2355.58 万元               | 比例 | 100% |
| 验收监测依据    | <p>1、法规依据</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月颁布并施行，2014 年 4 月 24 日修订，修订版于 2015 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修改，2018 年 12 月 29 日施行；</p> <p>（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；</p> <p>（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；</p> <p>（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；</p> <p>（6）《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>（7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>（8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 版）</p> <p>（9）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>（10）《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函〔2020〕688 号）。</p> <p>2、项目依据</p> <p>（1）《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）(附地表</p> |           |                          |    |      |

水环境影响专题报告)项目环境影响报告表》(2019年12月);

(2)《关于对柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)项目(附地表水环境影响专题报告)环境影响报告表的批复》(江审基建环审字[2020]17号);

(3)《柳州市柳江区发展和改革局关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)项目可行性研究报告的批复》(江发改规划[2019]50号);

(4)《关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计及概算的批复》(江发改规划[2020]99号);

(5)《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)项目调整可行性研究报告》(2019年8月);

(6)《柳州市柳江区发展和改革局关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)项目调整可行性研究报告的批复》(江发改规划[2020]17号);

(7)《关于调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计及概算的批复》(江发改规划[2020]184号)。

### 3、技术依据

(1)《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009);

(2)《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019);

(3)《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局,2003年;

(4)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);

(5)《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017);

(6)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。

验收监测评价标准、  
标号、级别、限值

1、废水

| 评价标准、标号                            | 级别      | 因子                          | 限值 (mg/L)       |
|------------------------------------|---------|-----------------------------|-----------------|
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB8978-1996)及其修改单 | 一级 A 标准 | 化学需氧量 (COD)                 | 50              |
|                                    |         | 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) | 10              |
|                                    |         | 悬浮物 (SS)                    | 10              |
|                                    |         | 氨氮 (以N计)                    | 5 (8)           |
|                                    |         | 总磷 (以P计)                    | 0.5             |
|                                    |         | 总氮 (以N计)                    | 15              |
|                                    |         | pH                          | 6~9             |
|                                    |         | 动植物油类                       | 1               |
|                                    |         | 石油类                         | 1               |
|                                    |         | 粪大肠菌群数 (个/L)                | 10 <sup>3</sup> |
|                                    |         | 色度                          | 30              |
|                                    |         | 阴离子表面活性剂                    | 0.5             |

2、废气

| 评价标准、标号                        | 级别        | 因子   | 限值   |
|--------------------------------|-----------|------|------|
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) | 表 4 中二级厂界 | 臭气浓度 | 20   |
|                                |           | 硫化氢  | 0.06 |
|                                |           | 氨    | 1.5  |

3、噪声

| 评价标准、标号                        | 级别  | 因子      | 厂界点位     | 限值 dB (A)      |
|--------------------------------|-----|---------|----------|----------------|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 2 类 | 等效 A 声级 | 厂界东、西、北面 | 昼间≤60<br>夜间≤50 |
|                                | 4 类 |         | 厂界南面     | 昼间≤70<br>夜间≤55 |

4、固废

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

## 表二 建设项目工程概况

### 工程建设内容

#### 1、项目概况

项目名称：柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目

建设性质：新建

建设地点：柳江区里高镇镇区东北面

建设单位：广西柳州环投鑫旺水务有限公司

项目实际总投资：2355.58万元，其中环保投资为2355.58万元，占项目总投资的100%

项目规模：处理废水量 500m<sup>3</sup>/d，管网实际铺设 7115 米。

工作制度级劳动定员：全年工作时间约 365 天，现有员工 2 人。

柳江区里高镇污水处理厂原建设单位为柳州市柳江区住房和城乡建设局，根据柳州市柳江区发展和改革局《关于调整柳州市柳区三都镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计及概算的批复》(江发改规划[2020]184号)，建设单位变更为广西柳州环投鑫旺水务有限公司。详见附件4。

柳州市柳江区里高镇污水处理厂位于柳江区里高镇镇区东北面，项目总体建设规模为 1000m<sup>3</sup>/d，其中：工程一期 500m<sup>3</sup>/d，工程二期 500m<sup>3</sup>/d。本次验收仅对一期工程。项目占地面积 2405.62m<sup>2</sup>。根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日)、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号)等有关规定，为完善环保手续，柳州市柳江区住房和城乡建设局于 2019 年 12 月委托广西博环环境咨询服务有限公司编制了《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目建设项目环境影响报告表》，2020 年 1 月 7 日柳州市行政审批局“柳审环城审字（2020）17 号”《关于对柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目环境影响报告表的批复》同意项目建设。

项目竣工后，广西柳州环投鑫旺水务有限公司于 2021 年 12 月委托广西景秀环保科技有限公司承担柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目竣工环境保护验收表的编写。广西景秀环保科技有限公司接到委托后，立即组织技术人员对项目进行现场踏勘，在广西柳州环投鑫旺水务有限公司的配合下，广西景秀环保科技有限公司对项目周边环境状况，施工期的环境保护措施落实情况以及项目配套的环境保护设施和措施建设完成情况、运行效果及管理进行了现场核查。结合项目的环境影响评价报告表及其批复，广西景秀环保科技有限公司委托广西中圳检测技术有限公司于 2021 年 12 月 6 日~9 日对柳州市柳江区里高镇污水处理厂

污染物排放情况进行了监测。根据现场调查及验收监测结果，广西景秀环保科技有限公司编制了《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，为项目竣工环境保护验收提供技术依据。

## 2、地理位置

该项目位于柳江区里高镇镇区东北面，地理坐标为东经 109°01'25"，北纬 24°8'49.12"。项目地理位置见附图 1。

## 3、平面布置

项目占地面积 2405.62m<sup>2</sup>，主要建设主体工程、管网工程、辅助工程、公用工程、环保工程。为便于统一规划，厂区的平面构筑物按照远期布置。厂区平面功能分为两个区，即功能区和生活区，以道路、绿化带作为隔离带。根据工艺流程、进出水的方向，整个厂区呈西南至东北向布置，功能区布置有：粗格栅渠及进水泵房、粗格栅渠及进水泵房、旋流除砂器、改良 A<sup>2</sup>O 组合池、紫外线消毒以及出水计量槽、污泥堆场等，考虑运输便利及当地主导风向影响，污泥堆场位于场地东南侧靠近回车场处；生活区位于厂区东南侧，主要包括配电控制室、辅助生产用房、管理用房等。本工程污水处理厂总平面布置情况详见附图 2。

## 4、建设内容

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 工程类型 | 构筑物名称   | 规格尺寸           | 单位 | 实际数量 | 备注             |
|------|---|----------------|----|------|----------------|
| 主体工程 | 进水井   | 3.0*0.8*H4.25m | 座  | 1    | 按远期规模<br>一次性建成 |
|      | 提升泵井  | 4.0*3.0*H6.7m  | 座  | 1    |                |
|      | 阀门井   | 2.0*0.9*H1.5m  | 座  | 1    |                |
|      | 旋流除砂器（基础）                                       | 3.4*3.4*H0.3m  | 座  | 1    |                |
|      | 改良 A <sup>2</sup> O 组合池                         | 22.5*8.6*H4.5m | 座  | 1    |                |
|      | 紫外消毒渠及出水计量槽                                     | 5.9*1.4*H0.65m | 座  | 1    |                |
|      | 加药间   | 4.2*4.2*H3.0m  | 座  | 1    |                |
| 辅助工程 | 卫生间   | 1.8*4.2*H3.0m  | 座  | 1    |                |
|      | 出水仪表间   | 3.6*4.2*H3.0m  | 座  | 1    |                |
|      | 鼓风机房  | 5.4*4.2*H3.0m  | 座  | 1    |                |
|      | 控制间   | 5.4*4.2*H3.0m  | 座  | 1    |                |
|      | 值班室   | 3.6*4.2*H3.0m  | 个  | 1    |                |
|      | 消防回车场   | L×B=12×8m      | 个  | 1    |                |
| 管网工程 | UPVC 排水管和 PVC-U 双层轴向中空管(含用户支管)<br>管径DN110~DN400 |                | m  | 7115 | 按近期规模<br>建设    |
|      | 圆形砖砌污水检查井                                       |                | 座  | 114  |                |
| 公用工程 | 厂内道路、给水排水等                                      |                |    |      | 按远期规模<br>一次性建成 |
| 环保工程 | 厂区绿化、垃圾收集等                                      |                |    |      |                |

## 5、主要生产设备

本项目主要的生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

| 序号 | 建构筑物       | 设备名称   | 规格型号  | 单位 | 数量 |
|----|------------|--|---|----|----|
| 1  | 提升泵井       | 反捞式格栅除污机   | 渠深3.2m, 渠宽0.8m, 栅隙10mm, 1.1kW, $\alpha=75^\circ$  | 台  | 1  |
| 2  |            | 脉冲式提升系统  | 配四台泵, 单泵 $Q=23.5\text{m}^3/\text{h}$ , $H=10\text{m}$ , $N=2.2\text{kW}$ ; 液位计: 1 个, 0-6m, 传感器: 1 个; 智能脉冲控制系统一套 | 套  | 1  |
| 3  |            | 手动葫芦   | 起重量 0.5T, 起升高度 10m  | 套  | 1  |
| 4  |            | 小斗车  | $V=0.5\text{m}^3$   | 台  | 1  |
| 5  | 旋流除砂器      | 旋流除砂器  | $\phi 325$ , 处理规模 $60\text{m}^3/\text{h}$   | 台  | 1  |
| 6  | 改良 A2O 组合池 | 进水电磁流量计  | DN100   | 套  | 2  |
| 7  |            | 导流器  | PP 材质   | 套  | 12 |
| 8  |            | 膜式扩散系统   | $\phi 50$ 、好氧区、污泥区底端设置  | 套  | 17 |
| 9  |            | 竖流式沉淀组件  | 含沉淀模块 (PP 材质)、集水模块 (SUS304)   | 套  | 6  |
| 10 |            | 智能分气系统   | 含池顶分气缸 DN150×1400mm (不锈钢材质)、电磁阀组箱、分气控制系统  | 套  | 2  |
| 11 |            | 智能回流系统   | 含导气系统、回流系统、自动调节回流量系统  | 套  | 10 |
| 12 |            | 自动精密过滤系统   | 含反冲洗、排污等系统, $Q=10\text{L/s}$ , $N=1.83\text{kW}$  | 台  | 1  |
| 13 | 污泥泵        | $Q=10\text{m}^3/\text{h}$ , $H=10\text{m}$ , $N=0.75\text{kW}$ | 台   | 1  |    |
| 14 | 出水计量槽      | 明渠流量计  | $Q=1.5\sim 100\text{L/s}$   | 套  | 1  |
| 15 |            | 紫外消毒器  |   | 套  | 1  |
| 16 |            | 巴歇尔槽   | 喉宽 152mm  | 套  | 1  |
| 17 | 鼓风机房       | 鼓风机  | $Q=2.30\text{m}^3/\text{min}$ , $P=49.0\text{kpa}$ , $N=4\text{kW}$   | 台  | 3  |
| 18 |            | 分气缸  | D200×500mm  | 套  | 2  |
| 19 |            | 轴流风机   | $Q=1649\text{m}^3/\text{h}$ , $N=0.12\text{kW}$   | 套  | 2  |
| 21 | 加药间        | 一体化铁盐加药设备  | $V=500\text{L}$ , $P=0.05\text{kW}$ 加药泵 $Q=0\sim 10\text{L/h}$ , 2 用 1 备  | 套  | 1  |
| 22 |            | 轴流风机   | $Q=1649\text{m}^3/\text{h}$ , $N=0.12\text{kW}$   | 台  | 2  |
| 23 | 出水仪表间      | COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、总氮在线监测仪器等                      |   | 套  | 1  |
| 24 | 电气自控       | 提升泵站   | 提升泵控制箱  | 套  | 1  |
| 25 |            |  | 液位计仪表箱  | 套  | 1  |
| 26 |            | 改良 A2O 组合池   | 流量计仪表箱  | 套  | 2  |
| 27 |            |  | ORP 仪表箱   | 套  | 2  |
| 28 |            |  | 自动精密过滤系统控制箱   | 套  | 1  |
| 29 |            |  | 污泥泵现场控制箱  | 套  | 1  |
| 30 |            | 紫外消毒渠  | 控制箱   | 套  | 1  |
| 31 |            | 出水计量槽  | 流量计仪表箱  | 套  | 1  |



|    |       |      |           |   |   |
|----|-------|------|-----------|---|---|
| 33 |       | 鼓风机房 | 风机控制系统    | 套 | 1 |
| 34 |       | 加药间  | 铁盐加药设备控制箱 | 套 | 1 |
| 35 |       | 监测间  | 在线监测房控制箱  | 套 | 1 |
| 36 | 配电控制间 |      | PLC 配电控制柜 | 套 | 1 |
| 37 |       |      | 高压配电柜     | 套 | 1 |
| 38 | 综合工房  |      | 综合工房照明箱   | 套 | 1 |
| 39 |       |      | 监控电源箱     | 套 | 1 |

## 6、环保投资一览表

项目设计总投资：1787.9万元，其中环保投资为1787.9万元，占项目总投资的100%，项目实际总投资2355.58万元，其中环保投资为2355.58万元，占项目总投资的100%。

## 7、项目变动情况

本次验收工程基本按照《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目建设项目环境影响报告表》及其批复（柳审环城审字（2020）17号）进行建设。工程建设内容与实际建设情况见表 2-4。

表 2-4 项目建设内容及变更情况一览表

| 工作内容 | 环评文件及批复要求   | 实际建设情况  | 变动情况及变更说明 | 是否属于重大变更 |
|------|---|---|-----------|----------|
| 项目性质 | 新建  | 与环评内容一致   | 无变动       | 否        |
| 规模   | 污水处理规模为500m <sup>3</sup> /d   | 与环评内容一致   | 无变动       | 否        |
| 建设地点 | 柳江区里高镇镇区东北面   | 与环评内容一致   | 无变动       | 否        |
| 建设内容 | 主要建设主体工程、管网工程、辅助工程、公用工程、环保工程  | 与环评内容一致   | 无变动       | 否        |
| 生产工艺 | <p>①预处理：污水处理厂来水重力进入粗格栅以去除较大的悬浮物，随后污水经提升后通过沉砂沟（内含人工细格栅）进一步去除细小悬浮颗粒、无机性颗粒。</p> <p>②生化处理：沉砂沟出水经过泵抽取后进入调节池，对污水进行初步沉降、调节水量、均化水质；混合的污水经泵抽取至 ACM 生物反应器，厌氧-接触氧化除磷脱氮生物膜反应器（ACM）分为三段：厌氧段、生物转盘段及高效沉淀段，主要反应机理功能简述如下：厌氧段——强化除磷、抵抗进水冲击；生物转盘段——兼氧条件下强化脱氮和去除有机物；高效沉淀段</p> | <p>①预处理：污水处理厂来水重力进入粗格栅以去除较大的悬浮物，随后污水经提升后通过沉砂沟（内含人工细格栅）进一步去除细小悬浮颗粒、无机性颗粒。</p> <p>②生化处理：格栅出水进入集水池，对污水进行均衡水质；混合的污水经泵抽取至 A<sup>2</sup>O 组合池，包括厌氧区、缺氧区、好氧区、沉淀区、清水区、污泥区。厌氧区、缺氧区反应器内置竖向导流板，将反应器分隔成几个串联的反应室，每个反应室都是一个相对独立的上下流式污泥床系统，其中的污泥以颗粒化形式或絮状形式存在。水流由导流板引导上下折流前进，逐</p> | 有变动       | 否        |

|        |   |  |     |   |
|--------|---|--|-----|---|
|        | <p>——强化沉淀（可酌情投混凝剂保证泥水分离效果）；厌氧段-生物转盘段由下至上叠加，既能形成各自独立生物处理空间，又能形成各系统单元的循环。</p> <p>③深度处理：根据可研报告，项目采用人工湿地方式对 ACM 反应器处理后的尾水进行深度处理。人工湿地系统中，水体中养分的去除主要依靠植物的吸收利用，因此，生物量大、根系发达、年生育周期多和吸收能力好的植物成为选择的目标。项目人工湿地类型为潜流式人工湿地，植物选用深根丛生型的植物及深根散生型植物。其作用机理包括吸附、滞留、过滤、氧化还原、沉淀、微生物分解、转化、植物遮蔽、残留物积累、蒸腾水分和养分吸收及各类动物的作用。</p> <p>④消毒处理：经深度处理后的尾水经紫外消毒后外排。</p> <p>⑤污泥处理：经浓缩干化脱水后产生的污泥运往污泥干化场，浓缩及干化场滤液经导管进入处理系统处理。</p> | <p>个通过反应室内的污泥床层，进水中的底物与微生物充分接触而得以降解去除。</p> <p>③消毒处理：经不锈钢过滤器过滤后的尾水经紫外消毒后外排。</p> <p>④污泥处理：经带式压滤机干化脱水后产生的污泥运往污泥带式压滤机，浓缩及带式压滤机滤液经导管进入处理系统处理。</p> |     |   |
| 污染防治措施 | <p>本项目污水处理过程会产生恶臭气体，其主要产生单元是格栅渠、调节池、ACM 生物反应器、污泥干化场等。恶臭气体主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，以无组织形式排放。</p>   | <p>本项目污水处理过程会产生恶臭气体，其主要产生单元是格栅渠、调节池、A<sup>2</sup>O 组合池等。恶臭气体主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，以无组织形式排放。</p>                           | 无变动 | 否 |
|        | <p>项目污水处理采用“格栅+沉砂沟+调节池+ACM 生物反应器+沉淀池+AEW 人工湿地+紫外消毒池”处理工艺，确保尾水达标后经污水管排入牛腊河。</p>  | <p>本项目污水处理工艺实际“格栅+集水池+A<sup>2</sup>O 组合池+不锈钢过滤器+紫外消毒池+巴氏计量槽”处理工艺，尾水达标后经污水管排入牛腊河。</p>   | 无变动 | 否 |
|        | <p>项目产生的生活垃圾交予环卫部门进行处理；栅渣、泥砂等与生活垃圾一起，每天由环卫部门收集清运处理。污泥机械浓缩干化脱水处理后，进入生活垃圾填埋场处置。</p>   | <p>项目产生的生活垃圾交予环卫部门进行处理；栅渣、泥砂等与生活垃圾一起，每天由环卫部门收集清运处理。污泥外运至三都镇污水处理厂干化脱水处理后，进入生活垃圾填埋场处置。</p>   | 无变动 | 否 |
|        | <p>风机进、排风管均安装消声器，较大声源用分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪；进出车辆禁止鸣笛、限制车速；加强绿化</p>   | 与环评内容一致  | 无变动 | 否 |

## 项目变动情况说明：

### （一）工艺变动

由“ACM 生物反应器（厌氧-接触氧化除磷脱氮生物膜反应器）+AEW 人工湿地深度处理”工艺变为改良 A<sup>2</sup>O 工艺。

### （二）变动原因

#### ACM 生物反应器技术特点：

①各处理单元有机结合，集厌氧+生物转盘+沉淀于一体。

②占地省：系统的下层为厌氧区，上层为生物转盘与沉淀区，系统可以做到 6 米高，从而减少了占地面积，特别适合城市用地稀缺地区。

③能耗低：生物转盘无需曝气，无需回流污泥。另外系统设置了厌氧区，部分有机物在厌氧微生物的作用下被降解。从而降低因系统充氧所需的能耗。

④处理模式可灵活选择：根据进水的情况可选择高效脱碳除磷的运行模式：系统设置内循环泵，通过消化液回流至厌氧区、缺氧区、强化脱氮除磷效率。

⑤对环境友好：系统采用半封闭结构，产生的少量废气在可控制范围内。

⑥选用高效沉淀器，沉淀效果好。如进水中不溶性悬浮物过高，可通过投加 PAM 等助凝剂，强化沉淀效果。

⑦污泥产量少：生物量多且生物膜上微生物的食物链长，产生的污泥量少，是活性污泥的 1/2 左右，且易于沉淀。

⑧投资省：由于系统反应高效，设计负荷高，比传统好氧活性污泥处理系统投资省。

⑨耐冲击负荷能力强：设置厌氧处理段（配轻质填料），对进水水质、水量的变化有很强的适应性，避免因水质水量波动而导致生物转盘上生物膜脱落。

⑩维护管理简单，功能可靠稳定，没有噪声，不产生滤池蝇，不产生污泥膨胀和二次污染等问题。

#### AEW 人工湿地技术特点：

人工湿地是一种由人工基质和生长在其上的植物组成，形成用以净化污水的土壤—物—生物生态系统。近年来，各种水处理工艺技术不断发展，特别是活性污泥法以其工艺相对成熟、运行稳定、处理效果好而成为城市污水处理的主流工艺。传统的活性污泥不仅基建投资大，运行费用高，且主要以去除碳源污染物为目的，对氮、磷等营养物质的去除则微乎其微，经处理后的出水排入水体后仍将引起“富营养化”等环境问题。传统的深度处理工艺虽可解决上述问

题，但因投资和运行费用昂贵而难以在经济欠发达的中小城镇推广。

以人工湿地处理系统去除氮的作用为例，包括基质的吸附、过滤、沉淀以及氨的挥发，植物的吸收和湿地中微生物作用下经硝化-反硝化转化去除。微生物的硝化-反硝化作用在氮的去除中有重要作用，其需要存在大量的氮转化细菌和湿地土壤等适当的环境条件。在人工湿地中，植物根的放氧作用对根际、根区土壤产生很大的影响。

人工湿地系统污水处理单位体积污水处理量所需人工湿地的面积约为传统工艺的 2.5 倍。在采用人工湿地处理污水时，应尽可能选择自然形成的坡度或价值不高的废弃场地，一方面可减少施工中的土方工程量，有利于排水，降低投资；另一方面，可减少对环境所产生的不良影响。

人工湿地进水系统的设计重在保证配水的均匀性，一般采用穿孔管布水、溢流堰等形式。穿孔管可设于湿地床面上或埋于床面以下，埋于湿地床面下的缺点是配水调节较为困难。穿孔管设于床面上方时，应比床面高，以防床面淤泥和杂草积累而影响配水效果。同时应定期清理沉淀物和杂草等，保证系统配水的均匀性。系统的进水流量可通过闸板调节，过多的流量或紧急变化时应有溢流、分流措施。湿地出水系统的设计可采用明渠或者管涵等排水方式，设计应考虑受纳水体的特点、湿地系统的布置及场地的原有条件。为有效地控制湿地水位，一般在填料层底部设穿孔集水管，并设置旋转弯头和控制阀门。对于严寒地区，进、出水管的设置须考虑防冻措施，并在系统的必要部位设置控制阀和放空阀。

人工湿地系统设计中，应尽可能增加湿地系统的生物多样性，以提高湿地系统的处理性能，延长使用寿命。在选择湿地植物物种时，可根据耐污性、生长适应能力、根系的发达程度及经济价值和美观要求确定，同时也要考虑因地制宜。可用于人工湿地的植物有芦苇、水花生、稗草等，目前最常用的是芦苇。芦苇是一种禾本科的挺水植物，具有很广的适应性和很强的抗逆性，最重要的是它是一种良好的净水植物，根系非常发达，是具有巨大比表面积的活性物质，其生长可深入到地下达 0.8 米，具有良好的输氧能力。

#### **改良 A<sup>2</sup>O 工艺技术特点：**

①改良 A<sup>2</sup>O 技术抗冲击负荷能力强，不需要设置调节池

工艺的核心是厌氧区和缺氧区结构上采用垂直流迷宫式结构，使厌氧缺氧区在同样有效容积下流程最长，污水不会短流，与污泥接触最充分；反应器前端脉冲进水，使污水与新补充的污泥混合反应。另一技术核心是系统的污泥回流控制，不断将沉淀污泥输送到反应器缺氧区前端，重新参与水处理过程，通过这种方式不断补充流逝的污泥，并降低进水负荷，最大限度的

提高反应池抗冲击能力，前端不需设调节池。另外，可通过回流保持一定的流速，使污泥层处于悬浮状态。极限冲击负荷可以承受 200%。

#### ②改良 A<sup>2</sup>O 技术出水水质好，稳定达标

改良 A<sup>2</sup>O 工艺具有独特的污泥循环路线。沉淀区泥斗内的活性污泥一部分回流到缺氧区前端，反硝化在较长的缺氧流程中进行非常彻底，并充分利用污水中的碳源（BOD<sub>5</sub>）。另外，缺氧区中部的污泥不断回流到迷宫格最前端，污泥沿迷宫格保持流动性，并由于迷宫上下翻腾的结构保持高的污泥浓度，迷宫部分污泥浓度 7-8g/L，好氧部分 4g/L 左右。使得污水中有机物降解彻底，脱氮除磷作用出色，远远超出国内其它工艺，最难得的是系统启动后在不同气候条件下，进水水量水质的波动下，都能够保证稳定的运行，出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，甚至更好的水质。

#### ③改良 A<sup>2</sup>O 技术产泥量较低

系统在高污泥浓度下运行，混合液回流比例大，使各单元兼具推流式和完全混合式的一些优点，整个流程中污染物质浓度梯度较小，尤其是好氧区在低负荷下运行，活性污泥中微生物处于内源呼吸期，不会产生污泥膨胀现象，而且产泥量低。污水处理站可根据实际情况设置污泥处理设备。

#### ④改良 A<sup>2</sup>O 技术能够适应严格的环境要求

改良 A<sup>2</sup>O 技术通过对系统运行管理的优化，实现整个系统没有任何臭味，包括厌氧区和污泥区。该工艺从生化处理的根本上解决了困扰采用一般处理工艺的污水站的臭味问题，因此适宜将污水站建在任何对环境要求严格的区域，不需设任何除臭装置。

#### ⑤改良 A<sup>2</sup>O 技术系统简单，能耗低，日常维护工作量小

改良 A<sup>2</sup>O 技术设备种类和数量已经减到了最少，除了污水进口处的提升设备和除砂设施（根据项目需要设置）外，以生化组合池为核心，配套设备只有鼓风机和加药设备，因此设备的日常维护工作量大幅度减少，能耗最大程度的节约。

#### ⑥改良 A<sup>2</sup>O 技术无需二次投资

组合池内无填料，无堵塞问题，不需要定期更换和清洗。我们熟悉的接触氧化工艺和生物滤池工艺填料长期使用会造成堵塞，材料 5 年以后也会出现老化、脱落，必须定期更换。目前较流行的 MBR 工艺膜组件一般为 3-5 年的使用寿命，采用国产膜，设备总投资较普通工艺高出 40%左右，进口膜则要高 80%，而且日常维护反冲洗和化学清洗，需要配套机房和设备，日常管理工作量较大，对管理人员的要求较高。

工艺对比：

表 2-4 方案技术比较表

| 项目         | 改良 A <sup>2</sup> O 工艺   | ACM 生物反应器+AEW 人工湿地深度处理   |
|------------|--|--|
| 占地面积       | 构筑物占地面积较小  | 构筑物占地面积较大  |
| 工艺可靠性      | 改良 A <sup>2</sup> O 工艺具有很多成熟运转经验与实例，全国很多污水处理厂应用的工艺   | 应用湿地植物深度处理，生物处理效果无法控制，稳定性不高  |
| 能耗情况（全厂能耗） | 1000m <sup>3</sup> /d 以下的吨水能耗 0.5 度电，1000m <sup>3</sup> /d 以上的吨水能耗 0.3 度电左右，随规模提高，电耗进一步下降。主要耗电设备为鼓风机，采用变频、间歇供气 | 无曝气系统，耗电少，药剂使用少，运行成本低。设备结构简单、运行维护成本低至 0.15~0.25 元/吨水   |
| 系统运行       | 运行简单，主要靠组合池结构完成，整个系统除一次提升外，其余为重力流。运行由远程监控程序控制，过程中曝气和回流均可根据运行情况随时调节   | 人工湿地配水要求高，一般采用穿孔管布水、溢流堰等形式。穿孔管可设于湿地床面上或埋于床面以下，埋于湿地床面下的缺点是配水调节较为困难。穿孔管设于床面上方时，应比床面高，以防床面淤泥和杂草积累而影响配水效果。 |
| 排泥情况       | 污泥排放量少   | 污泥排放量少   |
| 二次污染       | 运行中臭味较少  | 需要除臭系统   |

通过经济技术比较，两种工艺均是较成熟的工艺，有大量的工程应用实例，出水水质均较好。结合各种工艺的特点，改良 A<sup>2</sup>O 工艺占地少、运行成本低、投资少，出水稳定，且后期运行维护简单，全自动化管理，抗冲击负荷能力较强，并且改良 A<sup>2</sup>O 工艺具有很多成熟运转经验与实例，所以本污水处理厂处理工艺改采用改良 A<sup>2</sup>O 污水处理工艺。

**项目是否属于重大变动：**

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，生产工艺变化导致以下情形之一，属于重大变动。

**（一）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）**

根据《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目(附地表水环境影响专题报告)建设项目环境影响报告表》，采用“ACM 生物反应器+AEW 人工湿地深度处理”工艺，废气污染物因子为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度；参考《柳州市柳江区三都镇污水处理厂及配套管网工程（一期）建设项目环境影响报告表》，采用“改良 A<sup>2</sup>O 污水处理工艺”，废气污染物因子为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度。因此变更工艺后，废气污染物种类未增加。污水处理厂纳污不变，因此废水污染物种类也未增加。

**（二）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的**

污水处理厂不位于环境质量不达标区。

### (三) 废水第一类污染物排放量增加的

污水处理厂收纳的废水中，主要污染物有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，无第一类污染物。

### (四) 其他污染物排放量增加 10%及以上的

根据《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目竣工环境保护验收监测报告》（2021HJ904），可计算污水处理厂实际污染物排放量。与环评中预计排放量进行对比，详见表 2-5。

表 2-5 污染物排放量对比

| 污染物名称                   | 环评预计排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 监测浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
|-------------------------|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| 污水量 (万 m <sup>3</sup> ) | --              | 18.25     | --          | 18.25     |
| COD                     | 50              | 9.13      | 8           | 1.46      |
| BOD <sub>5</sub>        | 10              | 1.83      | 2.9         | 0.529     |
| NH <sub>3</sub> -N      | 5               | 0.91      | 1.84        | 0.336     |
| SS                      | 10              | 1.83      | 8           | 1.46      |
| TP                      | 0.5             | 0.09      | 0.28        | 0.051     |
| TN                      | 15              | 2.74      | 9.57        | 1.746     |

由上表可知，污水处理厂工艺变为“改良 A<sup>2</sup>O 污水处理工艺”后，污染物排放量未增加。

由以上四点可知，本项目污水处理工艺变更，不属于重大变动。其他建设性质、规模、地点与环评和批复基本一致，未发生重大变动。并且根据柳州市柳江区发展和改革局《关于调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(期)初步设计及概算的批复》(江发改规划[2020]184号)，论证同意该污水厂污水处理工艺的变更。

## 原辅材料消耗及水平衡

### 1、原辅材料

项目所需的主要原辅材料详见表 2-5。

表 2-5 原辅料消耗一览表

| 序号 | 辅料类别       | 设计用量(t/a) | 实际用量(t/a) | 备注      |
|----|------------|-----------|-----------|---------|
| 1  | 工业葡萄糖      | 2.4       | 2.4       | 补充碳源时使用 |
| 2  | PAC（聚氯化铝）  | 4.5       | 4.5       | 好氧池辅助除磷 |
| 3  | PAM（聚丙烯酰胺） | 0.15      | 0.15      | 用于污泥混凝  |
| 4  | 石灰         | 0.15      | 0.15      | 调节污水酸碱度 |

### 2.水源及水平衡

#### (1) 给水

项目用水接自里高镇城镇供水干管。进厂给水管管径为 DN110，厂内给水管选用 PE100 给水管。在厂区内设环状的消防管网及室外消火栓，用于厂区消防时供水道路、绿地等用水点供水。

#### (2) 排水

厂内排水系统采用雨、污分流制。雨水用管道收集后就近排入厂外排水沟。厂区生活污水、生产污水、清洗水池污水、构筑物放空水等污水用管道收集后排入污水厂进水井，再提升进入污水处理系统处理达标后排放。

污水处理厂工艺流程图及产污节点见图 2-1。

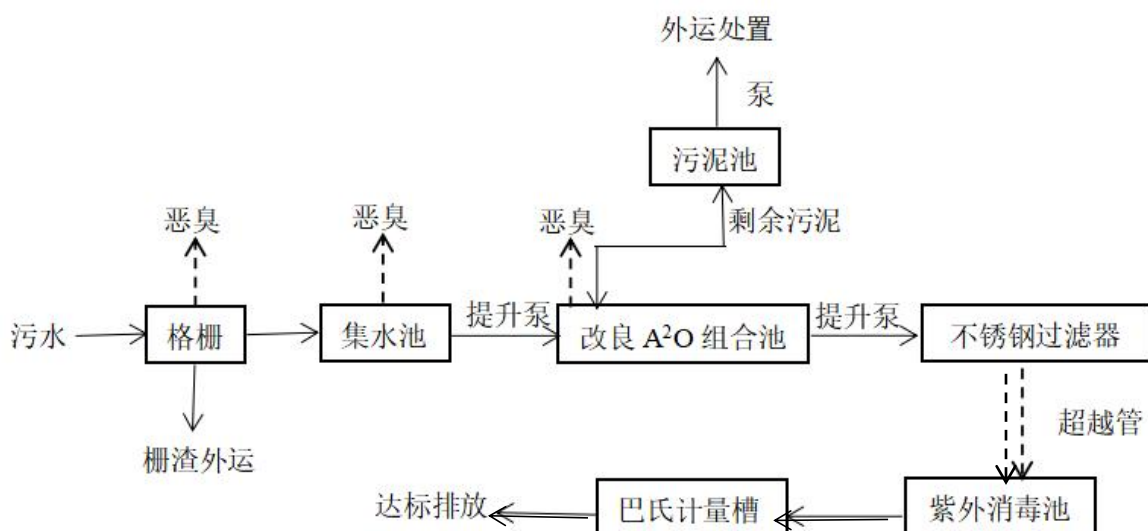


图 2-1 污水处理厂工艺流程图及产污节点图

### 主要生产工序说明

污水处理厂采用 A<sup>2</sup>O 工艺对污水进行处理。工艺包括预处理、生化处理、消毒处理、污



泥处理。

①**预处理**：污水处理厂来水重力进入粗格栅以去除较大的悬浮物，随后污水经提升后通过沉砂沟（内含人工细格栅）进一步去除细小悬浮颗粒、无机性颗粒。

②**生化处理**：格栅出水进入集水池，对污水进行均衡水质；混合的污水经泵抽取至 A<sup>2</sup>O 组合池，包括厌氧区、缺氧区、好氧区、沉淀区、清水区、污泥区。厌氧区、缺氧区反应器内置竖向导流板，将反应器分隔成几个串联的反应室，每个反应室都是一个相对独立的上下流式污泥床系统，其中的污泥以颗粒化形式或絮状形式存在。水流由导流板引导上下折流前进，逐个通过反应室内的污泥床层，进水中的底物与微生物充分接触而得以降解去除。

③**消毒处理**：经不锈钢过滤器过滤后的尾水经紫外消毒后外排。

④**污泥处理**：采用吸污车将污泥运输到三都镇进行统一处理。

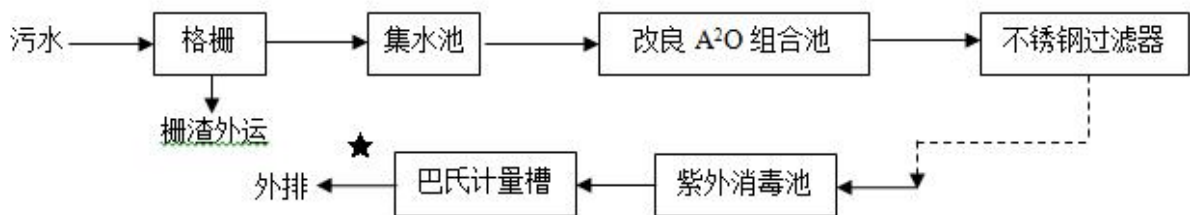
### 表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、噪声监测点位）

#### 1、废水

项目外排废水主要是将里高镇区收集的居民生活污水、污水处理厂员工生活污水、污水处理厂生产废水经处理后产生的尾水。污水处理厂生产废水，产生量较少（2m<sup>3</sup>/d）。主要包括：池子、车辆等冲洗废水，主要污染物为SS、BOD<sub>5</sub>等。污水经收集处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准经排水管排入牛腊河。

项目废水排放情况处理流程见图 3-1，废水监测点位见图 3-1。



注：图中“★”为废水监测点位。

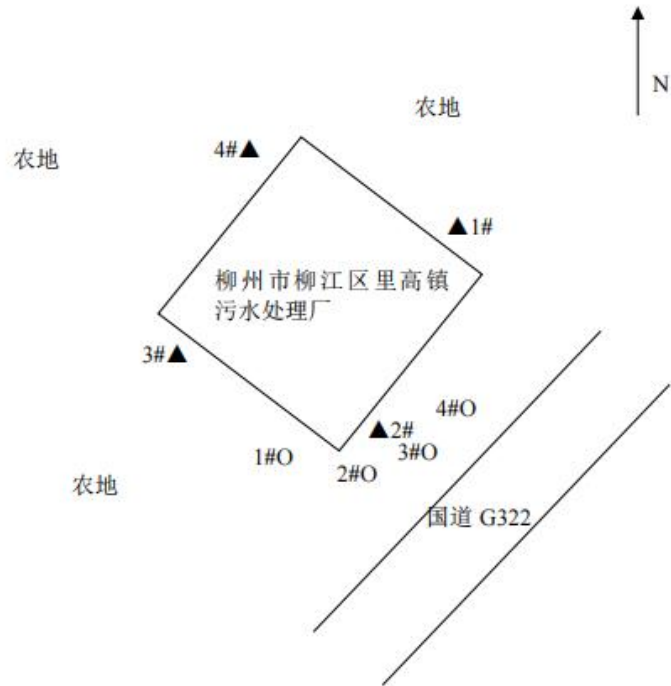
图 3-1 废水处理示意图

#### 2、废气

本项目运营期废气主要为污水处理过程产生的恶臭气体，其主要产生单元是格栅渠、调节池、A<sup>2</sup>O 组合池、污泥堆场等。恶臭气体主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，以无组织形式排放。采取污染源隔离；栅渣、污泥及时清运；脱水机定时清洗，厂区绿化隔离；设置 50m 卫生防护距离；喷洒除臭剂。无组织废气监测点位见图 3-2。

#### 3、噪声

污水处理厂噪声主要来自潜水泵、污泥泵、风机、污泥脱水压滤机等。风机进、排风管均安装消声器，较大声源用分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪；进出车辆禁止鸣笛、限制车速；加强绿化。噪声监测点位见图 3-2。



注：图中“O”为无组织废气监测点位，“▲”为噪声监测点位。

图 3-2 噪声、废气监测示意图

#### 4、固废

污水处理厂的固体废物包括格栅、旋流除砂器产生的栅渣、泥砂；污泥浓缩机、污泥堆场产生的剩余污泥以及员工生活垃圾。栅渣、泥砂等与生活垃圾一起，每天由环卫部门收集清运处理。污水处理厂的污泥外运至三都镇污水处理厂经浓缩脱水、干化后外运进行卫生填埋。

**表四 环境影响评价结论及批复要求**

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

**1、建设项目环境影响报告表主要结论**

| 环境影响报告表的主要结论   | 环保措施落实情况  |
|--|---|
| <p>本项目污水处理过程会产生恶臭气体，恶臭气体主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，以无组织形式排放。污水处理厂运营期要对主要恶臭污染源进行喷雾除臭及室内隔离；尽量减少污泥在厂内的堆积量和存放时间，产生的栅渣、脱水污泥等脱水后要及时外运，设置绿化隔离带；在采取上述措施后，本项目产生的恶臭对环境的影响较小。</p>   | <p>已落实。<br/>项目产生的废气以无组织形式排放，采取相应措施后厂界废气满足《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）废气排放最高允许浓度”二级标准限值。</p>   |
| <p>污水处理厂进出水水质需进行实时监控，定期检查污水处理设施运行情况，制定环境事故应急预案等，将事故排放出现的可能性降到最低。建设单位应加强与当地环保部门联系，严格把控进厂废水污染物浓度；从电路、设备、水质、在线监测、员工培训等各方面严格管理，确保污水处理厂正常运行；应注重环境风险防范、制定相应环境事故应急预案。项目污水经 ACM 生物反应器+AEW 人工湿地处理工艺处理后，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-1996）及其修改单后，排入牛腊河。</p> | <p>基本落实。<br/>已制定环境事故应急预案，从电路、设备、水质、在线监测、员工培训等各方面严格管理，确保污水处理厂正常运行。<br/>根据可研调查报告，项目实际污水处理工艺变更为“格栅+集水池+A<sup>2</sup>O 组合池+不锈钢过滤器+紫外消毒池+巴氏计量槽”。项目污水经处理后，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-1996）一级标准 A 标准，排入牛腊河。</p> |
| <p>风机进、排风管安装消声器，大声源分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪等措施后，再经一定距离衰减后，可使厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类、4 类标准，对环境的影响不大。项目物料运输量很少，运输车辆噪声对运输沿线的敏感点影响很小。</p>   | <p>已落实。<br/>风机进、排风管安装消声器，大声源分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪等措施，再经一定距离衰减后，项目东、西、北面厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；南面厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。</p>                                      |
| <p>营期的固体废物包括格栅、沉砂沟产生的栅渣、泥砂；污泥浓缩罐、污泥干化场产生的剩余污泥以及员工生活垃圾。栅渣、泥砂等与生活垃圾一起，每天由环卫部门收集清运处理。污水处理厂的污泥经浓缩脱水、干化后定期用专用车辆外运进行卫生填埋。采取这些措施后，项目产生固体废物均得到妥善处置，不外排，对环境影响不大。</p>  | <p>已落实。<br/>栅渣、泥砂等与生活垃圾一起，每天由环卫部门收集清运处理。污水处理厂的污泥外运至三都镇污水处理厂经浓缩脱水、干化后定期用专用车辆外运进行卫生填埋。</p>  |

## 2、环境影响报告表批复内容

| 环境影响报告表批复内容  | 环保措施落实情况  |
|--|---|
| <p>采取合理布局，加强厂内绿化，采取有效除臭措施，确保污水处理厂厂界臭气浓度、硫化氢、氨污染物排放达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 4 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准的要求。</p>   | <p>已落实<br/>采取合理布局，加强厂内绿化，采取有效除臭措施，厂界臭气浓度、硫化氢、氨污染物排放达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 4 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准的要求。</p>   |
| <p>严格按照接管标准控制进水水质，污水处理采用 ACM 生物反应器+AEW 人工湿地处理工艺，确保尾水达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单中一级标准的 A 标准要求后，最终排入牛腊河。</p>  | <p>基本落实。<br/>污水处理厂采用改良 A<sup>2</sup>O 处理工艺，尾水达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单中一级标准的 A 标准要求后排入牛腊河。</p>   |
| <p>项目厂区地面须采取水泥硬化措施，须对污水排放管道、污水处理设施等按要求进行防腐蚀和防渗漏处理，设置事故应急池。按照《环境保护图形标志一排污口(源)》和《排污口规范化整治要求(试行)》有关规定设置规范化的污水排放口和采样点位，安装进、出流量计量装置和污染物排放在线连续监控装置，污染物排放在线连续监控设施与生态环境部门联网。按照报告表中环境监测计划定期进行监测。</p>  | <p>基本落实<br/>项目厂区地面采取水泥硬化措施，对污水排放管道、污水处理设施等按要求进行防腐蚀和防渗漏处理。按照《环境保护图形标志一排污口(源)》和《排污口规范化整治要求(试行)》有关规定设置规范化的污水排放口和采样点位，安装进、出流量计量装置和污染物排放在线连续监控装置，污染物排放在线连续监控设施与生态环境部门联网。</p> |
| <p>合理布局噪声源强较大的设备和工艺，选用低噪声的水泵、污泥泵、污泥脱水机、风机等机组和设备，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类、4 类标准。</p>   | <p>基本落实<br/>风机进、排风管安装消声器，大声源分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪等措施，再经一定距离衰减后，项目东、西、北面厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；南面厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准。</p>     |
| <p>配套污泥干化设施，对污泥进行干化处理，确保污泥控制指标达 GB16889-2008《生活垃圾填埋场污染控制标准》要求后，外运至立冲沟生活垃圾填埋场进行填埋处置。须按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单的要求设置污泥干化场相关污染防治设施，并做好除臭措施，暂存过程产生的渗滤液返回至污水处理厂进行处理。建立污泥管理台账和转移联单制度，规范污泥运输，采取密闭、防水、防渗漏和防遗漏等措施，避免造成二次污染。</p> | <p>基本落实<br/>污水处理厂的污泥外运至三都镇污水处理厂经浓缩脱水、干化后污泥控制指标达 GB16889-2008《生活垃圾填埋场污染控制标准》要求后，外运至立冲沟生活垃圾填埋场进行填埋处置。建立污泥管理台账和转移联单制度，规范污泥运输，采取密闭、防水、防渗漏和防遗漏等措施，避免造成二次污染。</p>              |
| <p>项目水污染物排放总量为：化学需氧量 9.13 吨/年、氨氮 0.91 吨/年、总磷 0.09 吨/年、总氮 2.74 吨/年。</p>   | <p>已落实<br/>根据废水验收监测数据和污水处理站环保设施落实情况判断，项目水污染物实际排放总量为：化学需氧量 1.46 吨/年、氨氮 0.34 吨/年、总磷 0.05 吨/年、总氮 1.75 吨/年。</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>建立健全施工、运行期环保管理制度，制定环境风险事故应急预案和事故防范措施，并做好日常巡检维修，及时发现、处理故障，保证污水处理厂的正常运行，防止事故排放造成的环境污染。加强环境管理，制定并落实环境保护规章制度，确保环保措施的有效落实，环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。</p> | <p>已落实<br/>已建立环保管理制度和制定环境风险事故应急预案和事故防范措施，保证污水处理厂的正常运行。</p> |
|---|--|

## 表五 验收质量保证及质量控制

### 验收监测质量保证及质量控制

1、验收监测工作使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范。

2、监测过程严格按照国家规定、《环境监测技术规范》和广西中圳检测技术有限公司的《质量手册》和《程序文件》进行，参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗。

3、监测分析仪器均经过有相应资质的计量检定部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前进行检验及检查，可以提供可靠的质量保证和质量控制。

4、验收监测的采样记录和分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求数据进行统计和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。监测使用的仪器及分析方法见表 5-1。

5、广西中圳检测技术有限公司经过省级检验检测机构资质认定并获《检验检测机构资质认定证书》(证书编号：16 20 12 05 0472)

表 5-1 监测使用仪器及分析方法一览表

| 类别        | 监测项目         | 监测分析方法  | 仪器名称及型号                   | 仪器编号                                 | 检出限                        |
|-----------|--------------|---|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 无组织<br>废气 | 氨            | 环境空气和废气氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法<br>HJ 533-2009                                 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>MH1205 型 | TQ-330<br>TQ-331<br>TQ-332<br>TQ-333 | 0.01mg/m <sup>3</sup>      |
|           |              |   | 紫外可见分光光度计 D-7PC           | TQ-103                               |                            |
|           | 硫化氢          | 空气质量 硫化氢的测定<br>亚甲基蓝分光光度法 (B)<br>《空气和废气监测分析方法》(第四版)<br>国家环境保护总局 (2003 年) | 恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>MH1205 型 | TQ-330<br>TQ-331<br>TQ-332<br>TQ-333 | 0.001<br>mg/m <sup>3</sup> |
|           | 臭气<br>浓度     | 空气质量 恶臭的测定<br>三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993                                  | —                         | —                                    | —                          |
| 噪声        | 等效连续<br>A 声级 | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008   | 声校准器<br>AWA6221B          | TQ-125                               | —                          |
|           |              |   | 多功能声级计<br>AWA5688         | TQ-092                               |                            |
| 废水        | 水温           | 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计<br>测定法 GB/T 13195-1991                               | 温度计 WQG-17                | TQ-281                               | —                          |
|           | pH 值         | 水质 pH 值的测定 电极法<br>HJ 1147-2020  | 便携式 PH 计<br>PHBJ-261L     | TQ-255                               | —                          |

|         |  |                        |        |           |
|---------|--|------------------------|--------|-----------|
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定<br>稀释与接种法 HJ 505-2009 | 生化培养箱<br>LRH-250A      | TQ-276 | 0.5mg/L   |
|         |  | 溶解氧测定仪<br>JPSJ-605F    | TQ-236 |           |
| 化学需氧量   | 快速密闭催化消解法<br>《水和废水监测分析方法》(第四版)<br>国家环境保护总局(2002年)        | 微波消解装置<br>WXJ-III      | TQ-169 | 2mg/L     |
| 悬浮物     | 水质 悬浮物的测定 重量法<br>GB 11901-1989                           | 鼓风干燥箱<br>DHG-9240A     | TQ-114 | 4mg/L     |
|         |  | 电子天平<br>FA2204B        | TQ-004 |           |
| 氨氮      | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法<br>HJ 535-2009                        | 紫外可见分光光度计 D-7PC        | TQ-103 | 0.025mg/L |
| 总磷      | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法<br>GB 11893-1989                       |                        |        | 0.01mg/L  |
| 总氮      | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012                     |                        |        | 0.05mg/L  |
| 石油类     | 水质 石油类和动植物油类的测定<br>红外分光光度法 HJ 637-2018                   | 红外分光测油仪<br>OIL460      | TQ-218 | 0.06mg/L  |
| 动植物油    |  |                        |        | 0.06mg/L  |
| 粪大肠菌群   | 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法<br>HJ/T 347.2-2018                     | 立式高压蒸汽灭菌锅 LDZX-75L-I   | TQ-273 | 20MPN/L   |
|         |  | 恒温培养箱 SHP-250JD        | TQ-117 |           |
|         |  | 隔水式恒温培养箱 GHP-9050      | TQ-069 |           |
| 气象参数    | 《空气和废气监测分析方法》<br>(第四版) 国家环境保护总局(2003年)                   | 空盒气压表 DYM <sub>3</sub> | TQ-243 | —         |
|         |  | 轻便三杯风向风速表 FYF-1        | TQ-165 |           |
|         |  | 数字式温湿度计 GM1360         | TQ-167 |           |



## 表六 验收监测内容

### 验收监测内容

#### 1、废气

项目运营期废气主要为污水处理过程产生的恶臭气体，其主要产生单元是格栅渠、调节池、A<sup>2</sup>O 组合池、污泥堆场等。恶臭气体主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，以无组织形式排放。项目废气监测情况见下表 6-1。

表 6-1 项目废气监测情况表

| 项目    | 内容    | 编号 | 污染源      | 监测点位            | 监测因子       | 监测频率         |
|-------|-------|----|----------|-----------------|------------|--------------|
| 污染源监测 | 无组织废气 | 1# | 上风向参照点   | 监测当天上风向场界外 2m 处 | 臭气浓度、氨、硫化氢 | 监测 2 天，3 次/天 |
|       |       | 2# | 下风向监控点 1 | 监测当天下风向场界外 2m 处 |            |              |
|       |       | 3# | 下风向监控点 2 | 监测当天下风向场界外 2m 处 |            |              |
|       |       | 4# | 下风向监控点 3 | 监测当天下风向场界外 2m 处 |            |              |

#### 2、废水

项目排放废水主要为里高镇区收集的居民生活污水、污水处理厂员工生活污水、污水处理厂生产废水经处理后产生的尾水。本次验收监测设置 1 个废水监测点位，具体布点情况见表 6-2。

表 6-2 项目废水监测点位、因子及频率一览表

| 编号 | 监测点位  | 监测因子  | 监测频率          |
|----|-------|---|---------------|
| 1# | 废水总排口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类、粪大肠菌群数、色度、阴离子表面活性剂 | 监测 2 天，每天 4 次 |

#### 3、噪声

本次监测在项目东、南、西、北面厂界外共设置 4 个噪声监测点。项目噪声监测情况详见表 6-3。

表 6-3 项目噪声监测情况表

| 编号 | 监测点位 | 位置     | 监测因子      | 监测频率             |
|----|------|--------|-----------|------------------|
| 1# | 东面场界 | 场界外 1m | 等效连续 A 声级 | 监测 2 天，每天昼夜各 1 次 |
| 2# | 南面场界 | 场界外 1m |           |                  |
| 3# | 西面场界 | 场界外 1m |           |                  |
| 4# | 北面场界 | 场界外 1m |           |                  |

## 表七 验收监测生产工况及监测结果

### 验收监测期间生产工况记录

监测期间，该项目各项配套设备设施运行正常，生产负荷达到 75%以上，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件。本次监测期间，生产负荷见表 7-1。

表 7-1 主要生产工况表

| 监测日期      | 设计日处理污水量          | 当日处理污水量           | 运行负荷  |
|-----------|-------------------|-------------------|-------|
| 2021.12.6 | 500m <sup>3</sup> | 389m <sup>3</sup> | 77.8% |
| 2021.12.7 | 500m <sup>3</sup> | 410m <sup>3</sup> | 82.0% |
| 2021.12.8 | 500m <sup>3</sup> | 396m <sup>3</sup> | 79.2% |
| 2021.12.9 | 500m <sup>3</sup> | 390m <sup>3</sup> | 78.0% |

## 验收监测结果

监测结果出自广西中圳检测技术有限公司监测报告 2021HJ904。

### 1、废水

项目于 2021 年 12 月 8 日~9 日期间进行了验收监测, 废水污染物监测及评价结果见表 7-2。

表 7-1 废水监测结果表

| 监测点位          | 监测日期              | 监测项目              | 监测结果              |                   |                   |      |           |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-----------|
|               |                   |                   | 第1次               | 第2次               | 第3次               | 第4次  | 均值/范围     |
| 废水排放口         | 2021.12.8         | 水温(°C)            | 16.6              | 16.8              | 16.8              | 16.7 | 16.7      |
|               |                   | pH 值 (无量纲)        | 7.90              | 7.84              | 8.01              | 7.96 | 7.84~8.01 |
|               |                   | 悬浮物 (mg/L)        | 10                | 8                 | 8                 | 8    | 8         |
|               |                   | 色度 (倍)            | 4                 | 4                 | 4                 | 4    | 4         |
|               |                   | 阴离子表面活性剂 (mg/L)   | ND                | ND                | ND                | ND   | ND        |
|               |                   | 化学需氧量 (mg/L)      | 7                 | 5                 | 8                 | 7    | 7         |
|               |                   | 五日生化需氧量 (mg/L)    | 2.6               | 1.9               | 2.9               | 2.4  | 2.4       |
|               |                   | 氨氮 (mg/L)         | 1.68              | 1.90              | 1.74              | 1.80 | 1.78      |
|               |                   | 总磷 (mg/L)         | 0.27              | 0.28              | 0.28              | 0.28 | 0.28      |
|               |                   | 总氮 (mg/L)         | 9.58              | 9.67              | 9.50              | 9.35 | 9.52      |
|               |                   | 动植物油 (mg/L)       | 0.36              | 0.38              | 0.35              | 0.32 | 0.35      |
|               |                   | 石油类 (mg/L)        | 0.07              | 0.12              | 0.11              | 0.13 | 0.11      |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | $7.9 \times 10^2$ | $9.4 \times 10^2$ | $7.0 \times 10^2$ | $7.9 \times 10^2$ | $8.0 \times 10^2$ |      |           |
| 废水排放口         | 2021.12.9         | 水温(°C)            | 16.9              | 17.0              | 17.2              | 17.3 | 17.1      |
|               |                   | pH 值 (无量纲)        | 8.40              | 8.42              | 8.41              | 8.45 | 8.40~8.45 |
|               |                   | 悬浮物 (mg/L)        | 10                | 8                 | 8                 | 7    | 8         |
|               |                   | 色度 (倍)            | 4                 | 4                 | 4                 | 4    | 4         |
|               |                   | 阴离子表面活性剂 (mg/L)   | ND                | ND                | ND                | ND   | ND        |
|               |                   | 化学需氧量 (mg/L)      | 8                 | 7                 | 9                 | 8    | 8         |
|               |                   | 五日生化需氧量 (mg/L)    | 3.4               | 2.3               | 3.0               | 2.8  | 2.9       |
|               |                   | 氨氮 (mg/L)         | 1.73              | 1.98              | 1.86              | 1.81 | 1.84      |
|               |                   | 总磷 (mg/L)         | 0.28              | 0.28              | 0.27              | 0.28 | 0.28      |
|               |                   | 总氮 (mg/L)         | 9.71              | 9.54              | 9.54              | 9.48 | 9.57      |
|               |                   | 动植物油 (mg/L)       | 0.28              | 0.32              | 0.30              | 0.33 | 0.31      |
|               |                   | 石油类 (mg/L)        | 0.07              | 0.07              | 0.06              | 0.06 | 0.06      |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | $4.9 \times 10^2$ | $7.0 \times 10^2$ | $7.9 \times 10^2$ | $4.6 \times 10^2$ | $6.1 \times 10^2$ |      |           |

根据监测结果, 外排废水中各污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准。

## 2、噪声

项目于 2021 年 12 月 8 日~9 日期间进行了验收监测，噪声监测及评价结果见表 7-3。

表 7-2 厂界噪声监测结果表

| 监测项目      | 监测日期      | 监测点位       | 监测结果 dB (A) |      |
|-----------|-----------|------------|-------------|------|
|           |           |            | 昼间          | 夜间   |
| 等效连续 A 声级 | 2021.12.8 | 1#东面厂界外 1m | 53.7        | 40.1 |
|           |           | 2#南面厂界外 1m | 56.4        | 44.6 |
|           |           | 3#西面厂界外 1m | 56.5        | 44.5 |
|           |           | 4#北面厂界外 1m | 55.3        | 43.8 |
|           | 2021.12.9 | 1#东面厂界外 1m | 53.9        | 45.7 |
|           |           | 2#南面厂界外 1m | 56.0        | 44.8 |
|           |           | 3#西面厂界外 1m | 55.6        | 44.9 |
|           |           | 4#北面厂界外 1m | 53.5        | 45.8 |

根据监测结果，项目东、西、北面厂界昼间、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。南面厂界昼间、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准要求。

## 3、废气

项目于 2021 年 12 月 8 日~9 日期间进行了验收监测，有组织废气污染物监测及评价结果见表 7-4。

表 7-4 废气监测结果表

| 监测日期      | 监测项目                        | 监测点位             | 监测结果  |     |       |
|-----------|-----------------------------|------------------|-------|-----|-------|
|           |                             |                  | 1     | 2   | 3     |
| 2021.12.6 | 臭气浓度<br>(无量纲)               | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | <10   | <10 | <10   |
|           |                             | 2#监控点 南面厂界外 5m   | <10   | <10 | <10   |
|           |                             | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | <10   | <10 | <10   |
|           |                             | 4#监控点 东南面厂界外 5m  | <10   | <10 | <10   |
|           |                             | 监控点中浓度最高值        | <10   | <10 | <10   |
| 2021.12.7 | 臭气浓度<br>(无量纲)               | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | <10   | <10 | <10   |
|           |                             | 2#监控点 南面厂界外 5m   | <10   | <10 | <10   |
|           |                             | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | <10   | <10 | <10   |
|           |                             | 4#监控点 东南面厂界外 5m  | <10   | <10 | <10   |
|           |                             | 监控点中浓度最高值        | <10   | <10 | <10   |
| 2021.12.8 | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | ND    | ND  | ND    |
|           |                             | 2#监控点 南面厂界外 5m   | 0.001 | ND  | 0.001 |

|                           |                           |                             |                  |       |       |       |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------|-------|-------|-------|
|                           |                           | 3#监控点 南东南面厂界外 5m            | 0.001            | ND    | 0.001 |       |
|                           |                           | 4#监控点 东南面厂界外 5m             | 0.001            | ND    | 0.001 |       |
|                           |                           | 监控点中浓度最高值                   | 0.001            | ND    | 0.001 |       |
|                           | 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1#监控点 南西南面厂界外 5m            | 0.03             | 0.05  | 0.05  |       |
|                           |                           | 2#监控点 南面厂界外 5m              | 0.04             | 0.04  | 0.04  |       |
|                           |                           | 3#监控点 南东南面厂界外 5m            | 0.04             | 0.05  | 0.06  |       |
|                           |                           | 4#监控点 东南面厂界外 5m             | 0.08             | 0.07  | 0.04  |       |
|                           |                           | 监控点中浓度最高值                   | 0.08             | 0.07  | 0.06  |       |
|                           | 2021.12.9                 | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | 0.001 | 0.001 | ND    |
|                           |                           |                             | 2#监控点 南面厂界外 5m   | 0.001 | ND    | 0.001 |
|                           |                           |                             | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | ND    | ND    | 0.001 |
| 4#监控点 东南面厂界外 5m           |                           |                             | ND               | 0.001 | ND    |       |
| 监控点中浓度最高值                 |                           |                             | 0.001            | 0.001 | 0.001 |       |
| 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                           | 1#监控点 南西南面厂界外 5m            | 0.04             | 0.05  | 0.04  |       |
|                           |                           | 2#监控点 南面厂界外 5m              | 0.04             | 0.05  | 0.04  |       |
|                           |                           | 3#监控点 南东南面厂界外 5m            | 0.05             | 0.06  | 0.06  |       |
|                           |                           | 4#监控点 东南面厂界外 5m             | 0.08             | 0.07  | 0.05  |       |
|                           |                           | 监控点中浓度最高值                   | 0.08             | 0.07  | 0.06  |       |

根据监测结果，根据监测结果，厂界臭气浓度、NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准限值。

#### 4、固废

污水处理厂的固体废物包括格栅、旋流除砂器产生的栅渣、泥砂；污泥浓缩机、污泥堆场产生的剩余污泥以及员工生活垃圾。栅渣、泥砂等与生活垃圾一起，每天由环卫部门收集清运处理。污水处理厂的污泥外运至三都镇污水处理厂经浓缩脱水、干化后外运进行卫生填埋。

## 表八 验收监测结论

### 验收监测结论

**1、工程概况：**柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目建设地点位于柳州市柳江区里高镇镇区东北面，项目占地面积 2405.62m<sup>2</sup>，污水处理规模为 500m<sup>3</sup>/d。项目地理中心坐标为东经 109°01'25"，北纬 24°8'49.12"。项目开工时间为 2020 年 1 月，调试时间为 2021 年 12 月，本项目总投资为 2355.58 万元，工程本身即为环保工程，则环保投资占总投资的 100%。项目验收期间，水厂生产负荷达到 75%以上，环保设施正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件。

**2、项目变动情况：**本项目建设性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施与环评和批复基本一致，未发生重大变动。

**3、环保设施建设落实情况：**项目废水、废气、噪声、固废环保设施建设与环评要求基本一致。

#### 4、污染物排放

①项目处理的废水包括三都镇区收集的居民生活污水、污水处理厂员工生活污水和污水处理厂生产废水，根据监测结果，外排废水中各污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准。

②项目废气主要为污水处理过程产生的恶臭气体，主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，根据监测结果，H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准限值。

③项目风机进、排风管安装消声器，大声源分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪等措施，再经一定距离衰减，根据监测结果，项目东、西、北面厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；南面厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

④项目的固体废物包括格栅、旋流除砂器产生的栅渣、泥砂；污泥浓缩机、污泥堆场产生的剩余污泥以及员工生活垃圾。栅渣、泥砂等与生活垃圾一起，每天由环卫部门收集清运处理。污水处理厂的污泥外运至三都镇污水处理厂经浓缩脱水、干化后外运进行卫生填埋。

#### 5、环境管理检查

（1）建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度和环境保护验收制度。

（2）项目施工期和营运期均未对周围生态环境造成不良影响。

(3) 制定了企业内部的环保管理制度，由兼职环保管理员，负责企业内部的日常环境管理工作。

(4) 已针对污水处理厂实际情况制定应急预案，以应对突发环境事件。

(5) 项目运行过程中基本的落实环评报告表及批复意见所提出的环保措施。

## **6、验收结论**

柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目在设计、施工、试生产期采取了有效的污染防治措施。项目基本能够按照环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求落实，现场监测期间各项环保设施运行正常，主要污染物排放浓度均达到相应标准的限值要求，基本满足建设项目竣工环境保护验收要求，建议通过自主验收。

## **建议**

加强环境管理，落实环境保护管理规章制度，确保环保措施的有效落实。持续改进，确保项目各污染物能长期稳定达标排放。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西柳州环投鑫旺水务有限公司

填表人（签字）：

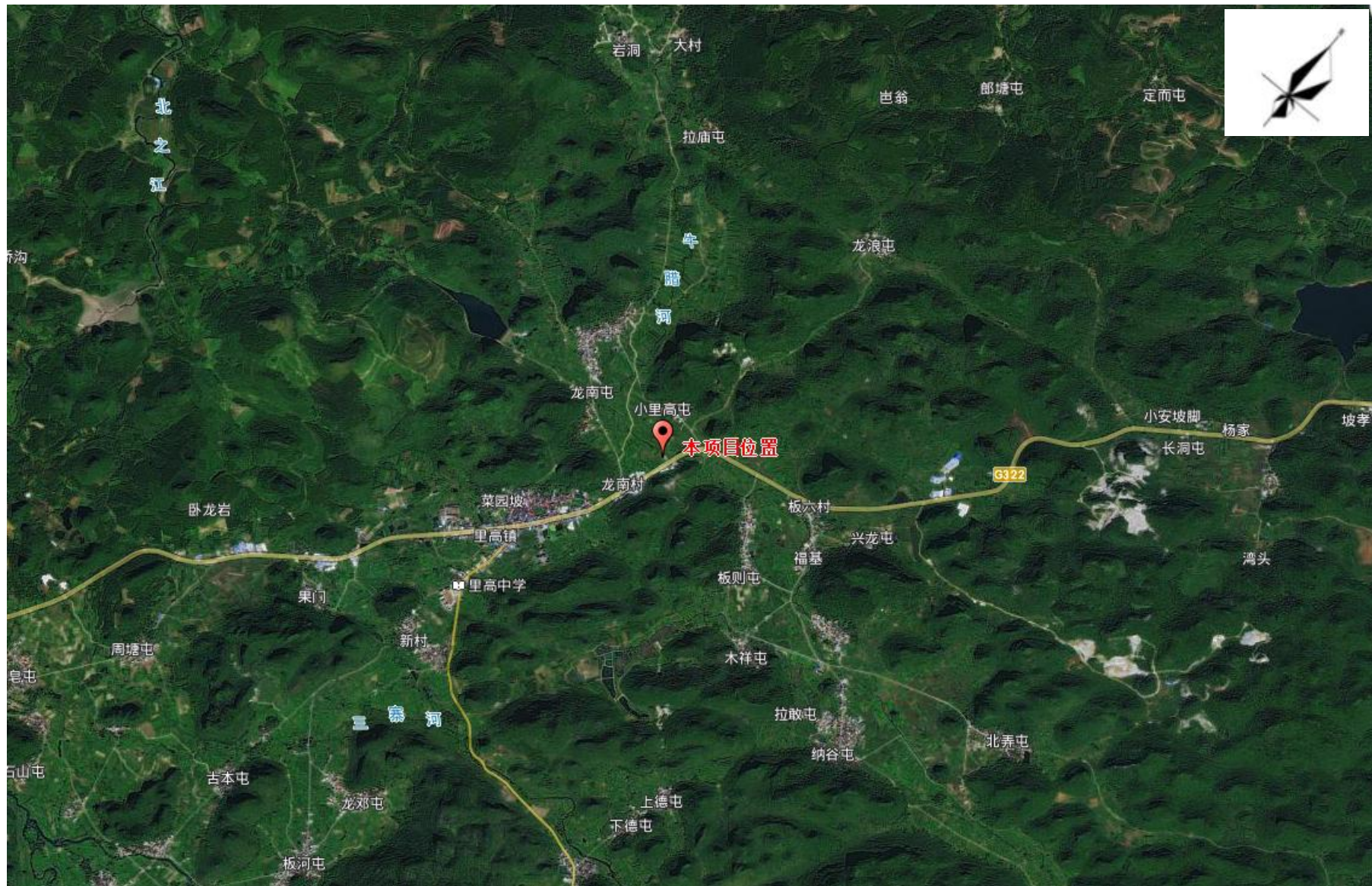
项目经办人（签字）：

|                        |              |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |
|------------------------|--------------|---|-----------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|---|--------------------|-------------|-----------------|----------------|------------------------------|---|--------|--|
| 建设项目                   | 项目名称         |   | 柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目 |               |               |            | 项目代码                  |              |   | 建设地点               |             | 柳江区里高镇镇区东北面     |                |                              |   |        |  |
|                        | 行业类别（分类管理名录） |   | D4620 污水处理及其再生利用            |               |               |            | 建设性质                  |              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |                    |             | 项目厂区中心<br>经度/纬度 |                | E109°01'25"，<br>N24°8'49.12" |   |        |  |
|                        | 设计生产能力       |   | 500m <sup>3</sup> /d        |               |               |            | 实际生产能力                |              | 500m <sup>3</sup> /d  |                    | 环评单位        |                 | 广西博环环境咨询服务有限公司 |                              |   |        |  |
|                        | 环评文件审批机关     |   |                             |               |               |            | 审批文号                  |              | 江审基建环审字【2020】17号  |                    | 环评文件类型      |                 | 环境影响报告表        |                              |   |        |  |
|                        | 开工日期         |   | 2020年1月                     |               |               |            | 竣工日期                  |              | 2021年12月  |                    | 排污许可证申领时间   |                 | /              |                              |   |        |  |
|                        | 环保设施设计单位     |   | 中鼎世纪工程设计有限公司                |               |               |            | 环保设施施工单位              |              | 桂林基础设施建设有限公司  |                    | 本工程排污许可证编号  |                 | /              |                              |   |        |  |
|                        | 验收单位         |   | 广西景秀环保科技有限公司                |               |               |            | 环保设施监测单位              |              | 广西中圳检测技术有限公司  |                    | 验收监测时工况     |                 | 运行正常，生产负荷75%以上 |                              |   |        |  |
|                        | 投资总概算（万元）    |   | 1787.9                      |               |               |            | 环保投资总概算（万元）           |              | 1787.9  |                    | 所占比例（%）     |                 | 100            |                              |   |        |  |
|                        | 实际总投资（万元）    |   | 2355.58                     |               |               |            | 实际环保投资（万元）            |              | 2355.58   |                    | 所占比例（%）     |                 | 100            |                              |   |        |  |
|                        | 废水治理（万元）     |   | /                           | 废气治理（万元）      |               | /          | 噪声治理（万元）              |              | /   | 固体废物治理（万元）         |             | /               | 绿化及生态（万元）      |                              | / | 其他（万元） |  |
| 新增废水处理设施能力             |              | 0 |                             |               |               | 新增废气处理设施能力 |                       | 0            |   | 年平均工作时             |             | 8760            |                |                              |   |        |  |
| 运营单位                   |              |   | 广西柳州环投鑫旺水务有限公司              |               |               |            | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              |   | 91450221MA5Q080NX5 |             | 验收时间            |                | 2021年12月6日~9日                |   |        |  |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物          |   | 原有排放量(1)                    | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5)          | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7)   | 本期工程“以新带老”削减量(8)   | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10)    | 区域平衡替代削减量(11)  | 排放增减量(12)                    |   |        |  |
|                        | 废水           |   |                             |               |               | 18.2500    |                       |              |   |                    | 18.2500     |                 | 0              | 18.2500                      |   |        |  |
|                        | 化学需氧量        |   |                             |               |               | 1.46       |                       |              |   |                    | 1.46        |                 | 0              | 1.46                         |   |        |  |
|                        | 氨氮           |   |                             |               |               | 0.34       |                       |              |   |                    | 0.34        |                 | 0              | 0.34                         |   |        |  |
|                        | 石油类          |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |
|                        | 废气           |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |
|                        | 二氧化硫         |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |
|                        | 烟尘           |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |
|                        | 工业粉尘         |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |
|                        | 氮氧化物         |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |
| 工业固体废物                 |              |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |
| 与项目有关的其他特征污染物          |              |   |                             |               |               |            |                       |              |   |                    |             |                 |                |                              |   |        |  |

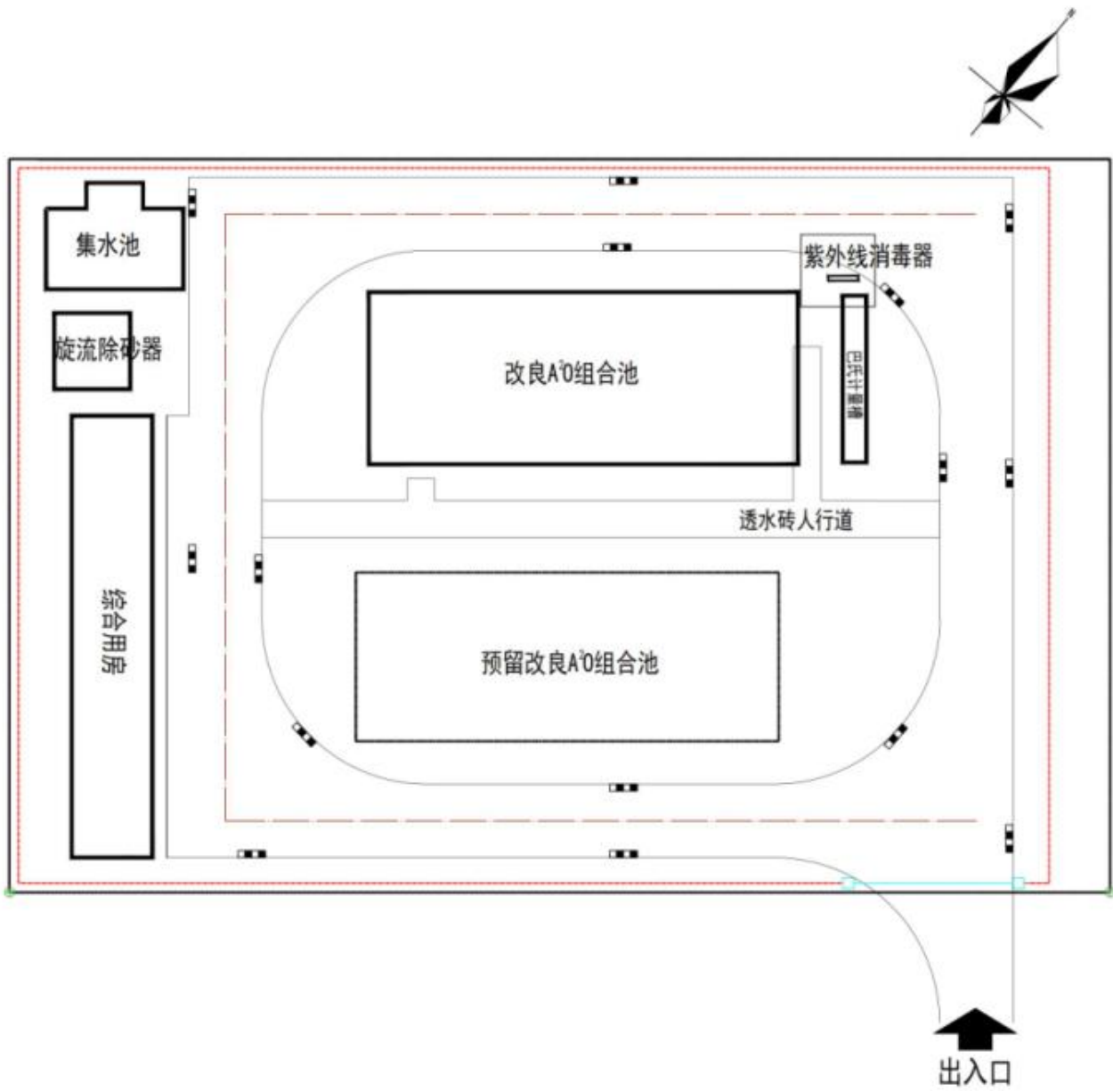
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。



附图 1 项目地理位置图



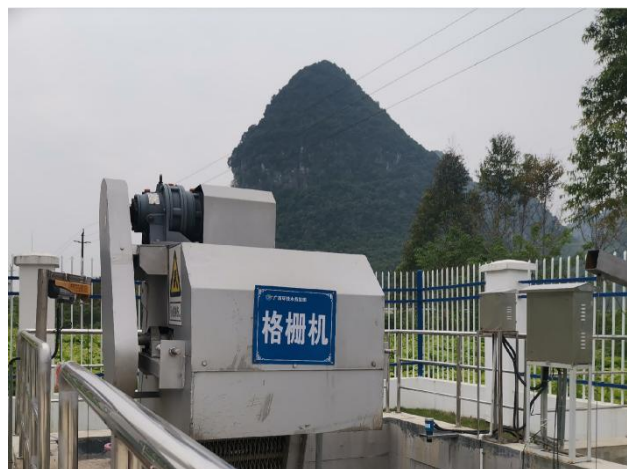
附图 2 项目总平面布置图



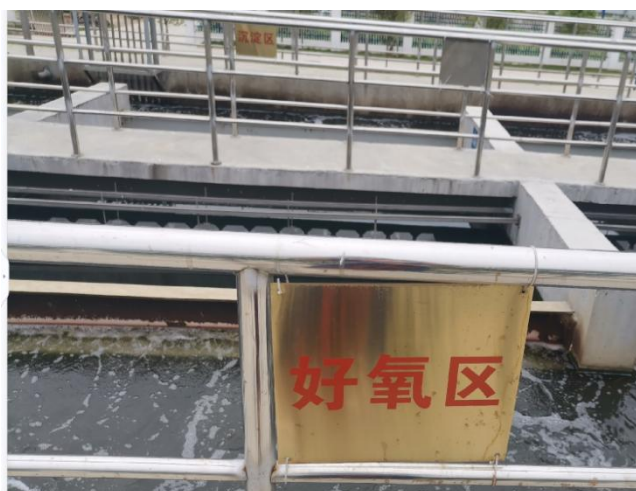
### 附图 3 项目现场图片



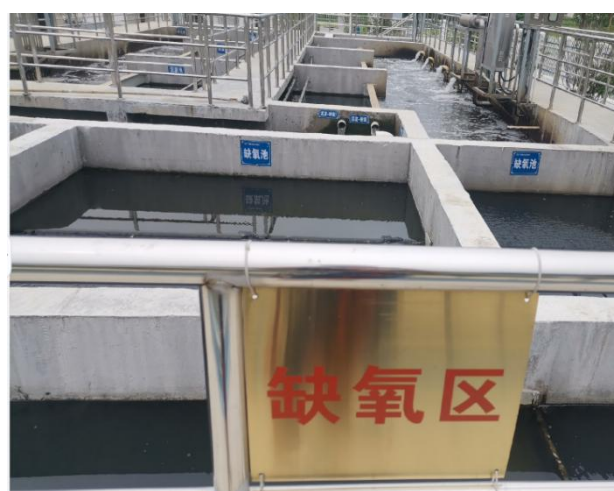
污水排放口



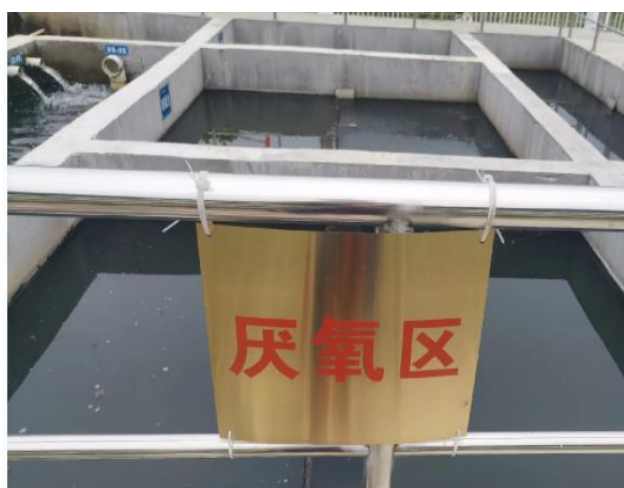
格栅渠



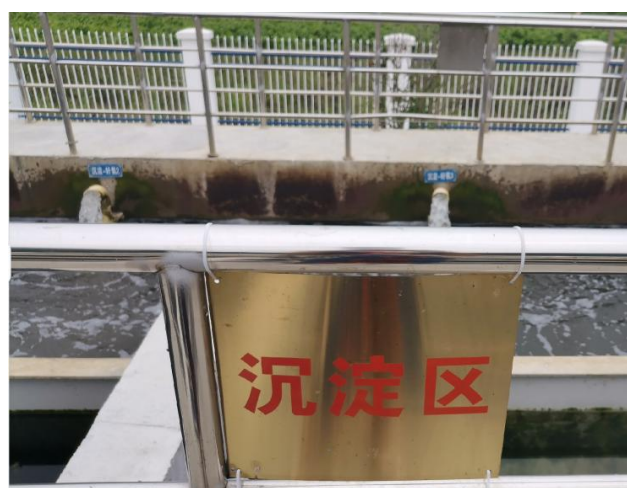
改良A2O组合池



改良A2O组合池



改良A2O组合池



改良A2O组合池



过滤器



在线监测设备



紫外线消毒



加药间



鼓风设备

## 附件 1 委托书

### 建设项目竣工环境保护验收委托书

广西景秀环保科技有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，我单位投资建设的柳州市柳江区成团镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目、柳州市柳江区土博镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目、柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目、柳州市柳江区三都镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目已建成并投入试运行，现已具备验收条件。特委托贵公司编制该项目环境保护验收监测报告表，监测费用由我单位按有关规定支付。

特此委托！

委托单位：(盖章)

委托人：李加文

联系电话：18778002205

2021年12月2日

# 柳州市行政审批局文件

柳审环城审字（2020）17号

## 关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目 （附地表水环境影响专题报告） 环境影响报告表的批复

柳州市柳江区住房和城乡建设局：

你单位报来《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）（附地表水环境影响专题报告）项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经我局审核，现批复如下：

一、项目位于柳江区里高镇镇区东北面。项目用地面积为2405.62平方米，建设规模为500立方米/天。主要建设内容包括新建污水处理厂（含格栅井1座、提升泵房集水池1座、沉砂沟1座、调节池1座、人工湿地1座、紫外线消毒渠1座、巴氏计量槽1座、污泥干化场1座、综合用房、门卫室、厂区道路、围墙等建构筑物以及厂区供配电、给排水、绿化、亮化等配套设施）；购置安装格栅、ACM生物反应器、泵房潜污泵、污泥浓缩罐、紫外线消毒器、管路及阀门以及配套仪器设备；铺设污水收集管网4801米（DN200-DN400双臂波纹管）。污水处理采用ACM生物反应器+AEW人工湿地处理工艺，消毒方式采

用紫外线对处理过后的污水进行消毒,污泥处置采用泥饼外运,进行卫生填埋处理。污水厂内部进行绿化,绿化率约为 39.39%,四周厂界设置绿化带。本项目污水厂及排污口选址均不在饮用水源保护区内,用地范围内不涉及基本农田。项目总投资 1787.9 万元,环保投资 1787.9 万元。

项目已经取得柳州市柳江区发展和改革局项目可行性研究报告的批复(江发改规划[2019]50号),从环境影响角度考虑,同意你单位按照报告表所列的建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目须落实报告表提出的各项环保要求,重点抓好以下环保工作:

(一)做好施工期噪声污染防治工作,对周围环境敏感点设置临时性防治噪声污染的隔声屏障,以减轻施工噪声对周围环境的影响。临近敏感点路段夜间和午间禁止施工,若工程原因确需夜间连续施工,应取得夜间施工许可,并提前 2 日公告周围居民。

(二)应严格遵守 HJ/T393-2007《防治城市扬尘污染技术规范》,做好扬尘防治工作。施工场地应采取围挡、遮盖、洒水降尘等措施,以减轻扬尘污染。材料运输车辆要落实防撒落、防扬尘等措施。

(三)施工废水经隔油、沉淀后全部回用于施工场地洒水、降尘,不得外排。项目施工人员生活污水经化粪池处理用于周边农作物施肥。

(四)做好施工区域土石方平衡设计,尽量减少挖方与弃方的产生。采取有效水土流失防治措施,并做好地表开挖后的生态恢复工作。及时清运建筑垃圾和弃土。严禁堆放在路旁及居民区。

(五)采取合理布局,加强厂内绿化,采取有效除臭措施,确保污水处理厂厂界臭气浓度、硫化氢、氨污染物排放达到

GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准的要求。

(六)严格按照接管标准控制进水水质,污水处理采用ACM生物反应器+AEW人工湿地处理工艺,确保尾水达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单中一级标准的A标准要求后,最终排入牛腊河。

(七)项目厂区地面须采取水泥硬化措施,须对污水排放管道、污水处理设施等按要求进行防腐蚀和防渗漏处理,设置事故应急池。按照《环境保护图形标志—排污口(源)》和《排污口规范化整治要求(试行)》有关规定设置规范化的污水排放口和采样点位,安装进、出流量计量装置和污染物排放在线连续监控装置,污染物排放在线连续监控设施与生态环境部门联网。按照报告中环境监测计划定期进行监测。

(八)合理布局噪声源强较大的设备和工艺,选用低噪声的水泵、污泥泵、污泥脱水机、风机等机组和设备,并采取有效的隔声降噪减振措施,确保厂界噪声符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类、4类标准。

(九)配套污泥干化设施,对污泥进行干化处理,确保污泥控制指标达GB16889-2008《生活垃圾填埋场污染控制标准》要求后,外运至立冲沟生活垃圾填埋场进行填埋处置。须按GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单的要求设置污泥干化场相关污染防治设施,并做好除臭措施,暂存过程产生的渗滤液返回至污水处理厂进行处理。建立污泥管理台账和转移联单制度,规范污泥运输,采取密闭、防水、防渗漏和防遗漏等措施,避免造成二次污染。

(十)项目水污染物排放总量为:化学需氧量9.13吨/年、氨氮0.91吨/年、总磷0.09吨/年、总氮2.74吨/年。

(十一)建立健全施工、运行期环保管理制度,制定环境风险事故应急预案和事故防范措施,并做好日常巡检维修,及



时发现、处理故障，保证污水处理厂的正常运行，防止事故排放造成的环境污染。加强环境管理，制定并落实环境保护规章制度，确保环保措施的有效落实，环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。工程建成后，须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求实施竣工环境保护验收。

四、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核同意后方可建设。



(信息是否公开：主动公开)

投资项目在线审批监管平台项目代码：2017-450221-77-01-024736

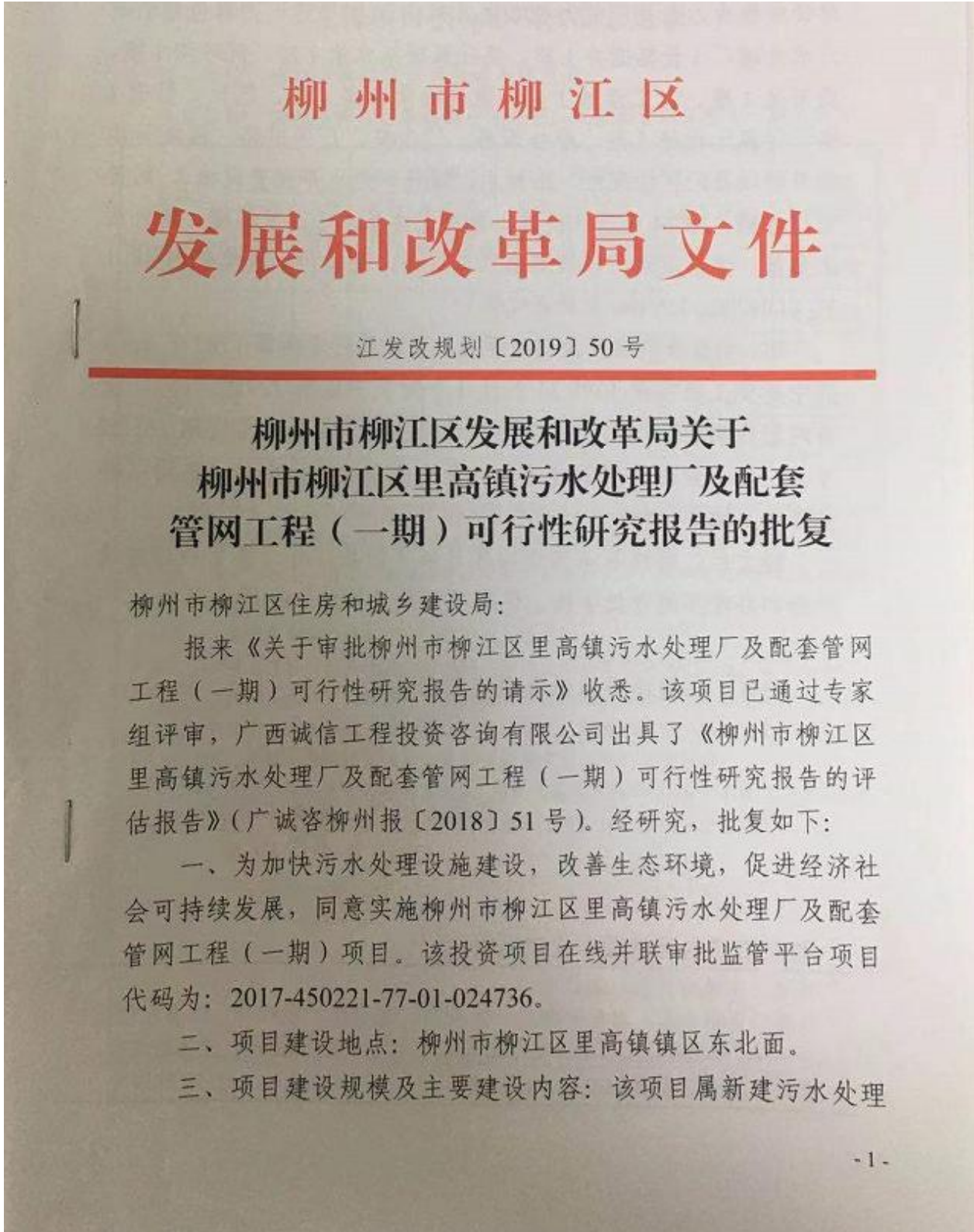
抄送：柳州市环境保护局

柳州市行政审批局

2020年1月17日印发

### 附件 3 可研批复和初设批复

(1) 柳州市柳江区发展和改革局关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)可行性研究报告的批复



设施工程项目，项目规划总用地 2405.62 平方米（折合 3.6 亩），建设规模为污水处理能力 500 立方米/日。主要建设内容包括新建污水处理厂（含格栅井 1 座、提升泵房集水池 1 座、沉砂沟 1 座、调节池 1 座、人工湿地 1 座、紫外线消毒渠 1 座、巴氏计量槽 1 座、污泥干化场 1 座、综合用房、门卫室、厂区道路、围墙等构筑物以及厂区供配电、给排水、绿化、亮化等配套设施）；购置安装格栅、ACM 生物反应器、泵房潜污泵、污泥浓缩罐、紫外线消毒器、管路及阀门以及配套仪器设备；铺设污水收集管网 4801 米（DN200—DN400 双臂波纹管）。

四、项目投资估算及资金筹措：项目总投资估算 1787.9 万元，其中建安工程费用 1390.24 万元（含建筑工程费 229.22 万元，设备购置费 380.9 万元，安装费用 780.12 万元），工程其他费用 265.22 万元，基本预备费 132.44 万元。资金来源为申请中央、自治区补助资金及地方自筹。

接文后，请按基本建设程序开展下阶段工作，落实项目建设资金和办理其他审批手续，促进项目早日实施，发挥投资效益。

附件：工程项目招标事项核准意见表

柳州市柳江区发展和改革局

2019 年 4 月 19 日

政府信息公开选项：主动公开

报送：区政府区长、副区长。

抄送：区财政局、自然资源局、水利局、统计局、审计局、应急管理局，  
区征地拆迁办，柳江生态环境局，市规划局柳江分局，里高镇政府。

柳州市柳江区发展和改革局办公室

2019 年 4 月 19 日印发

## (2) 关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计及概算的批复



当前位置: 首页 > 政府信息公开 > 法定主动公开内容 > 规划计划 > 中长期规划

### (江发改规划〔2020〕99号) 关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计及概算的批复

来源: 柳江区发展和改革委员会 | 发布日期: 2020-08-14 17:30

江发改规划〔2020〕99号

#### 关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及 配套管网工程(一期)初步设计及概算的批复

柳州市柳江区住房和城乡建设局:

报来《关于审批柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计的请示》(江住建报字〔2020〕49号)收悉。该项目已通过专家组评审,浙江经纬工程项目管理有限公司出具了《关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计的审查报告》。经研究,现批复如下:

一、为加快城镇污水处理设施建设,改善生态环境,促进经济社会可持续发展,原则同意柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计及概算。该投资项目在线审批监管平台项目代码为:2017-450221-77-01-024736。

二、项目建设地点:柳州市柳江区里高镇镇区东北面。

三、项目建设规模及主要建设内容:该项目属新建污水处理设施工程,项目规划总用地面积2405.6平方米(折合3.61亩),建设规模为污水处理能力500立方米/日。主要建设内容包括新建污水处理厂(包括进水提升泵站1座、旋流除砂器1座、改良A2O组合池1座、出水计量槽1座、综合用房1栋、污泥脱水加药间1座以及厂区道路、围墙、供配电、给排水、绿化、消防等配套设施);购置安装机械格栅、污泥泵、智能回流系统、膜式扩散系统、导流器、紫外线消毒器、铁盐一体化加药设备、管路及阀门等配套仪器设备;铺设污水收集管网7115米(DN110—DN400PVC-U双层轴向中空管)。

四、主要技术标准:工程建筑结构为钢筋混凝土框架结构,结构安全等级为二级,设计使用年限为50年;建筑耐火等级为二级,屋面防水等级为二级;工程抗震标准按6度设防。

五、项目投资概算及资金筹措:项目概算总投资2355.58万元;其中建安工程费用1940.37万元,工程建设其他费用293.52万元,基本预备费121.69万元。资金来源为申请中央、自治区补助资金及地方自筹等。

接文后,请按基本建设程序要求,抓紧做好项目的下一阶段工作,落实项目建设资金和建设条件,争取早日开工建设。

附件:柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程  
(一期)初步设计投资概算汇总表

柳州市柳江区发展和改革委员会

2020年8月13日

## 附件4 调整可研批复和调整初设批复

### (1) 柳州市柳江区发展和改革局关于调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)可行性研究报告的批复



当前位置： 首页 > 政府信息公开 > 法定主动公开内容 > 重大项目 > 重大设计变更

#### (江发改规划〔2020〕17号) 关于调整里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）可行性研究报告的批复

发布日期： 2020-03-02 18:59

江发改规划〔2020〕17号

#### 柳州市柳江区发展和改革局关于 调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及 配套管网工程（一期）可行性研究报告的批复

柳州市柳江区住房和城乡建设局：

报来《关于调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）可行性研究报告的请示》收悉。该项目已通过专家组评审，广西诚信工程投资咨询有限公司出具了《柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）调整可行性研究报告的评估报告》（广诚信柳州报〔2019〕601号）。经研究，批复如下：

一、为加快城镇污水处理设施建设，改善生态环境，促进经济社会可持续发展，原则同意调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）可行性研究报告。该投资项目在线并联审批监管平台项目代码为：2017-450221-77-01-024736。

二、调整后项目建设地点：柳州市柳江区里高镇镇区东北面。

三、调整后项目建设规模及主要建设内容：该项目属新建污水处理设施工程，项目规划总用地2405.6平方米（折合3.61亩），建设规模为污水处理能力500立方米/日。主要建设内容包括新建污水处理厂（含进水提升泵站1座、改良A2O组合池1座、紫外线消毒渠及出水计量槽1座、综合工房、厂区道路、围墙等建构建筑物以及厂区供电、给排水、绿化、亮化等配套设施）；购置安装反捞式格栅除污机、旋流除砂器、污泥泵、智能回流系统、膜式扩散系统、导流器、紫外线消毒器、PAM加药计量泵、管路及阀门等配套仪器和设备；铺设污水管网5815米（其中DN300—DN400双壁波纹管5695米、DN200无缝钢管120米）。

四、调整后项目投资估算及资金筹措：项目总投资估算2255.89万元，其中建安工程费用1750.63万元（含建筑工程费1231.92万元，设备购置费399.01万元，安装费用119.70万元），工程其他费用338.16万元，基本预备费167.1万元。资金来源为申请中央、自治区补助资金及地方自筹等。

接文后，请按基本建设程序开展下一阶段工作，落实项目建设资金和办理其他审批手续，促进项目早日实施，发挥投资效益。同时，《柳州市柳江区发展和改革局关于柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）可行性研究报告的批复》（江发改规划〔2019〕50号）随文作废。

附件：工程项目招标事项核准意见表

柳州市柳江区发展和改革局  
2020年2月27日

(2) 关于调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计及概算的批复

# 柳州市柳江区 发展和改革局文件

江发改规划〔2020〕184号

## 关于调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及 配套管网工程(一期)初步设计及概算的批复

广西柳州环投鑫旺水务有限公司:

报来《关于调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计的请示》收悉。依据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西“十三五”第三批镇级污水处理设施建设运营实施方案的通知》(桂政办电〔2020〕125号)的文件精神,经研究,现批复如下:

一、为加快城镇污水处理设施建设,改善生态环境,促进经济社会可持续发展,同意调整柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程(一期)初步设计及概算(调整后项目名称不变)。该投资项目在线审批监管平台项目代码为:2017-450221-77-01-024736。

二、调整后项目建设地点不变:位于柳州市柳江区里高镇镇

区东北面。

三、调整后项目建设单位（项目业主）由柳州市柳江区住房和城乡建设局变更为广西柳州环投鑫旺水务有限公司。

四、调整后项目建设规模及主要建设内容：该项目属新建污水处理设施工程，项目规划总用地面积 2405.6 平方米（折合 3.61 亩），建设规模为污水处理能力 500 立方米/日。主要建设内容包括新建污水处理厂（包括进水提升泵站 1 座、旋流除砂器 1 座、改良 A2O 组合池 1 座、出水计量槽 1 座、综合用房 1 栋、污泥脱水加药间 1 座以及厂区道路、围墙、供配电、给排水、绿化、消防等配套设施）；购置安装机械格栅、污泥泵、智能回流系统、膜式扩散系统、导流器、紫外线消毒器、铁盐一体化加药设备、管路及阀门等配套仪器设备；铺设污水收集管网 7115 米（DN110—DN400PVC-U 双层轴向中空管）。

五、调整后主要技术标准：工程建筑结构为钢筋混凝土框架结构，结构安全等级为二级，设计使用年限为 50 年；建筑耐火等级为二级，屋面防水等级为二级；工程抗震标准按 6 度设防。

六、调整后项目投资概算及资金筹措：项目概算总投资 2355.58 万元；其中建安工程费用 1940.37 万元，工程建设其他费用 293.52 万元，基本预备费 121.69 万元。资金来源为申请中央、自治区补助资金及地方自筹等。

接文后，请按基本建设程序要求，抓紧做好项目的下一阶段工作，落实项目建设资金和建设条件，争取早日开工建设。同时，《柳州市柳江区发展和改革局关于柳州市柳江区里高镇污水处

理厂及配套管网工程（一期）初步设计的批复》（江发改规划〔2020〕99号）随文作废。

附件：柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程  
（一期）初步设计投资概算汇总表

柳州市柳江区发展和改革局

2020年12月30日



信息公开选项：主动公开

---

报送：区政府区长、副区长。

抄送：区财政局、自然资源局、水利局、统计局、审计局、柳江生态环境局、  
区征补中心，市自然资源和规划局重点区域规划科，里高镇政府。

---

柳州市柳江区发展和改革局办公室

2020年12月30日印发

---



## 附件 5 监测报告

报告编号: 2021HJ904

第 1 页 共 11 页



# 广西中圳检测技术有限公司 监测报告

报告编号: 2021HJ904

项目名称: 柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网

工程(一期)项目竣工环境保护验收监测


委托单位: 广西景秀环保科技有限公司

报告日期: 2021年12月18日

广西中圳检测技术有限公司(盖章)



## 报告编制说明

1. 本报告仅对本次监测（检测）负责。由本公司现场采样或监测的，仅对采样或监测期间负责；本公司保证监测（检测）的科学性、公正性和准确性；对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 委托方如未提出特别说明及要求者，本公司的采样、监测（检测）过程按照通用的监测技术标准、规范进行。
3. 报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司“报告专用章”、“骑缝章”、“章均无效。
4. 对本报告若有疑问，请向本公司综合部查询。对监测（检测）结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期视为认可。但对性质不稳定、无法留样的样品，恕不受理原样品的复测。来函、来电请注明报告编号。
5. 未经本公司书面同意，不得复制或部分复制本报告；本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 监测结果表中监测项目右上角标注“\*”的为分包项目。

### 本机构通讯资料：

机构名称：广西中圳检测技术有限公司

联系地址：柳州市桂中大道 89 号 D-2 区 14、15 号

邮政编码：545006

联系电话：0772-3669231

传 真：0772-3669231

邮 箱：gxzz2021@163.com

## 一、基本信息

|           |  |                                      |           |               |         |    |
|-----------|--|--------------------------------------|-----------|---------------|---------|----|
| 项目名称      | 柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程<br>(一期)项目竣工环境保护验收监测  |                                      |           |               |         |    |
| 委托方<br>信息 | 名称   | 广西景秀环保科技有限公司                         |           |               |         |    |
|           | 地址   | 柳州市阳光 100 城市广场 25 号写字楼 17 楼 18-19 号室 |           |               |         |    |
|           | 联系人  | 欧倩                                   | 联系电话      | 18778272383   |         |    |
| 受检方<br>信息 | 名称   | 柳州市柳江区里高镇污水处理厂                       |           |               |         |    |
|           | 地址   | 柳州市柳江区里高镇                            |           |               |         |    |
|           | 联系人  | 李工                                   | 联系电话      | 18178102523   |         |    |
|           | 经纬度  | 经度: 109°1'25", 纬度: 24°8'49.12"       |           |               |         |    |
| 监测<br>类型  | <input checked="" type="checkbox"/> 企业委托监测 <input type="checkbox"/> 环境质量现状监测 <input type="checkbox"/> 监督性监测<br><input type="checkbox"/> 排污申报监测 <input type="checkbox"/> 污染仲裁监测 <input type="checkbox"/> 其它( )  |                                      |           |               |         |    |
| 采样<br>依据  | 1、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019);<br>2、《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局, 2002 年;<br>3、《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009);<br>4、《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局, 2003 年;<br>5、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);<br>6、《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017);<br>7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。   |                                      |           |               |         |    |
| 类型        | <input checked="" type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 空气 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声<br><input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 水系沉积物 <input type="checkbox"/> 固废 <input type="checkbox"/> 油气回收 <input type="checkbox"/> 电磁辐射 <input type="checkbox"/> 其它 |                                      |           |               |         |    |
| 气象<br>参数  | 监测日期   | 天气状况                                 | 气温(°C)    | 气压(hPa)       | 风速(m/s) | 风向 |
|           | 2021.12.6  | 晴                                    | 18.1      | 1000.3        | 1.4~1.7 | 北  |
|           | 2021.12.7  | 晴                                    | 18.4      | 1000.1        | 1.3~1.6 | 北  |
|           | 2021.12.8  | 晴                                    | 17.2~19.0 | 999.8~1001.5  | 1.1~1.6 | 北  |
|           | 2021.12.9  | 晴                                    | 15.8~18.1 | 1001.4~1002.6 | 1.4~1.6 | 北  |

## 二、污染源信息

柳州市柳江区里高镇污水处理厂及配套管网工程（一期）项目位于柳州市柳江区里高镇，设计日处理污水 500m<sup>3</sup>，年运行 365 天，每天运行 24 小时。该项目污水采用改良 A<sup>2</sup>O 组合池对污水处理后外排，具体处理工艺见图 1。

受广西景秀环保科技有限公司委托，我公司于 2021 年 12 月 6 日至 12 月 9 日对该项目进行项目竣工环境保护验收监测。验收期间，该项目废水处理设施正在运行，废水处理设施运行负荷见表 1。

表 1 废水处理设施运行情况

| 监测日期      | 设计日处理污水量          | 当日处理污水量           | 运行负荷  |
|-----------|-------------------|-------------------|-------|
| 2021.12.6 | 500m <sup>3</sup> | 389m <sup>3</sup> | 77.8% |
| 2021.12.7 | 500m <sup>3</sup> | 410m <sup>3</sup> | 82.0% |
| 2021.12.8 | 500m <sup>3</sup> | 396m <sup>3</sup> | 79.2% |
| 2021.12.9 | 500m <sup>3</sup> | 390m <sup>3</sup> | 78.0% |

## 三、监测布点及相关信息

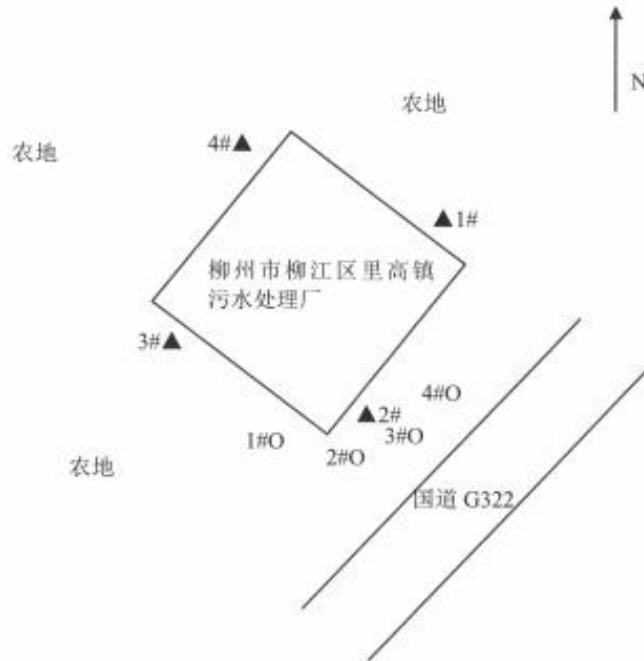
### 1、监测布点

废水监测点位见图 1；无组织废气及噪声监测点位见图 2。



注：图中“★”为废水监测点位。

图 1 废水处理工艺及监测点位示意图



注：图中“O”为无组织废气监测点位，“▲”为噪声监测点位。

图 2 无组织废气及噪声监测点位示意图

## 2、监测点位、监测项目及频次

表 2 监测点位、项目及频次

| 类别    | 监测点位               | 监测项目  | 监测频次                |
|-------|--------------------|---|---------------------|
| 废水    | 废水排放口              | 现场监测：pH 值、水温<br>实验室检测：悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类、粪大肠菌群、色度、阴离子表面活性剂 | 监测 2 天，<br>4 次/天    |
| 无组织废气 | 监控点 4 个            | 氨、硫化氢、臭气浓度  | 监测 2 天，<br>3 次/天    |
| 噪声    | 东、南、西、北面<br>厂界外 1m | 等效连续 A 声级   | 监测 2 天，<br>昼/夜各 1 次 |

## 3、样品信息

表 3 样品信息

| 监测点位  | 监测项目  | 容器（包装）   | 样品描述              | 接收日期                        | 分析日期                         |
|-------|---|--|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 废水排放口 | 悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类、粪大肠菌群、色度、阴离子表面活性剂 | G: 250×8<br>500mL×32<br>1000mL×8<br>P: 500mL×8 | 微浊、无色、无<br>异味、无浮油 | 2021.12.8<br>~<br>2021.12.9 | 2021.12.8<br>~<br>2021.12.14 |

注：“G”为硬质玻璃瓶，“P”为聚乙烯瓶。

续表 3 样品信息

| 监测点位                    | 监测项目 | 容器(包装)   | 样品描述 | 接收日期                        | 分析日期                         |
|-------------------------|------|----------|------|-----------------------------|------------------------------|
| 1#监控点<br>南西南面厂界<br>外 5m | 氨    | 大气冲击式吸收管 | 完好   | 2021.12.6<br>~<br>2021.12.9 | 2021.12.7<br>~<br>2021.12.10 |
|                         | 硫化氢  | 大型气泡吸收管  | 完好   |                             |                              |
|                         | 臭气浓度 | 采气袋      | 完好   |                             |                              |
| 2#监控点<br>南面厂界外 5m       | 氨    | 大气冲击式吸收管 | 完好   |                             |                              |
|                         | 硫化氢  | 大型气泡吸收管  | 完好   |                             |                              |
|                         | 臭气浓度 | 采气袋      | 完好   |                             |                              |
| 3#监控点<br>南东南面厂界<br>外 5m | 氨    | 大气冲击式吸收管 | 完好   |                             |                              |
|                         | 硫化氢  | 大型气泡吸收管  | 完好   |                             |                              |
|                         | 臭气浓度 | 采气袋      | 完好   |                             |                              |
| 4#监控点<br>东南面厂界外<br>5m   | 氨    | 大气冲击式吸收管 | 完好   |                             |                              |
|                         | 硫化氢  | 大型气泡吸收管  | 完好   |                             |                              |
|                         | 臭气浓度 | 采气袋      | 完好   |                             |                              |

## 四、监测分析方法、使用仪器及检出限

表 4 监测分析方法、使用仪器及检出限

| 类别        | 监测项目         | 监测分析方法  | 仪器名称及型号                       | 仪器编号                                 | 检出限                        |
|-----------|--------------|---|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 无组织<br>废气 | 氨            | 环境空气和废气氨的测定<br>纳氏试剂分光光度法<br>HJ 533-2009                                 | 恒温恒流大气/颗粒<br>物采样器<br>MH1205 型 | TQ-330<br>TQ-331<br>TQ-332<br>TQ-333 | 0.01mg/m <sup>3</sup>      |
|           |              |   | 紫外可见分光<br>光度计 D-7PC           | TQ-103                               |                            |
|           | 硫化氢          | 空气质量 硫化氢的测定<br>亚甲基蓝分光光度法 (B)<br>《空气和废气监测分析方法》(第四版)<br>国家环境保护总局 (2003 年) | 恒温恒流大气/颗粒<br>物采样器<br>MH1205 型 | TQ-330<br>TQ-331<br>TQ-332<br>TQ-333 | 0.001<br>mg/m <sup>3</sup> |
|           | 臭气<br>浓度     | 空气质量 恶臭的测定<br>三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993                                  | —                             | —                                    | —                          |
| 噪声        | 等效连续<br>A 声级 | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008   | 声校准器<br>AWA6221B              | TQ-125                               | —                          |
|           |              |   | 多功能声级计<br>AWA5688             | TQ-092                               |                            |

续表 4 监测分析方法、使用仪器及检出限

| 类别    | 监测项目                              | 监测分析方法  | 仪器名称及型号                | 仪器编号    | 检出限       |
|-------|-----------------------------------|---|------------------------|---------|-----------|
| 废水    | 水温                                | 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991                 | 温度计 WQG-17             | TQ-281  | —         |
|       | pH 值                              | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020                           | 便携式 PH 计 PHBJ-261L     | TQ-255  | —         |
|       | 五日生化需氧量                           | 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 | 生化培养箱 LRH-250A         | TQ-276  | 0.5mg/L   |
|       |                                   |   | 溶解氧测定仪 JPSJ-605F       | TQ-236  |           |
|       | 化学需氧量                             | 快速密闭催化消解法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)         | 微波消解装置 WXJ-III         | TQ-169  | 2mg/L     |
|       | 悬浮物                               | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989                           | 鼓风干燥箱 DHG-9240A        | TQ-114  | 4mg/L     |
|       |                                   |   | 电子天平 FA2204B           | TQ-004  |           |
|       | 色度                                | 水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021                           | pH 计 PHSJ-4F           | TQ-329  | 2 倍       |
|       | 阴离子表面活性剂                          | 水质阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987                   | 紫外可见分光光度计 D-7PC        | TQ-103  | 0.05mg/L  |
|       | 氨氮                                | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                        |                        |         | 0.025mg/L |
|       | 总磷                                | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989                       |                        |         | 0.01mg/L  |
|       | 总氮                                | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012                  |                        |         | 0.05mg/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 637-2018                   | 红外分光测油仪 OIL460         | TQ-218  | 0.06mg/L  |
| 动植物油  | 0.06mg/L                          |   |                        |         |           |
| 粪大肠菌群 | 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018 | 立式高压蒸汽灭菌锅 LDZX-75L-I                                  | TQ-273                 | 20MPN/L |           |
|       |                                   | 恒温培养箱 SHP-250JD                                       | TQ-117                 |         |           |
|       |                                   | 隔水式恒温培养箱 GHP-9050                                     | TQ-069                 |         |           |
| 气象参数  | 大气压                               | 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)                  | 空盒气压表 DYM <sub>3</sub> | TQ-243  | —         |
|       | 风向风速                              |   | 轻便三杯风向风速表 FYF-1        | TQ-165  |           |
|       | 温湿度                               |   | 数字式温湿度计 GM1360         | TQ-167  |           |

## 五、质量保证措施

广西中圳检测技术有限公司经过省级检验检测机构资质认定并获《检验检测机构资质认定证书》(证书编号：16 20 12 05 0472)。监测过程按相关技术规范要求进行，参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析仪器均经过有相应资质的计量检定部门周期性检定/校准合格并在有效期内使用，恒温恒流大气/颗粒物采样器使用前后进行流量校准和气密性检查，废气现场采集全程序空白样；噪声测量前后对声级计进行校准，校准合格方可使用本次监测数据；废水现场均采集全程序空白样及密码样；实验室分析采用平行样测试、有证标准样品测试、加标回收测试、曲线点返测等质量控制措施；监测报告严格实行三级审核。

## 六、监测结果

废水监测结果见表 5，无组织废气监测结果见表 6，噪声监测结果见表 7。

表 5 废水监测结果

| 监测点位          | 监测日期              | 监测项目              | 监测结果              |                   |                   |      |           |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-----------|
|               |                   |                   | 第1次               | 第2次               | 第3次               | 第4次  | 均值/范围     |
| 废水排放口         | 2021.12.8         | 水温(°C)            | 16.6              | 16.8              | 16.8              | 16.7 | 16.7      |
|               |                   | pH 值 (无量纲)        | 7.90              | 7.84              | 8.01              | 7.96 | 7.84~8.01 |
|               |                   | 悬浮物 (mg/L)        | 10                | 8                 | 8                 | 8    | 8         |
|               |                   | 色度 (倍)            | 4                 | 4                 | 4                 | 4    | 4         |
|               |                   | 阴离子表面活性剂 (mg/L)   | ND                | ND                | ND                | ND   | ND        |
|               |                   | 化学需氧量 (mg/L)      | 7                 | 5                 | 8                 | 7    | 7         |
|               |                   | 五日生化需氧量 (mg/L)    | 2.6               | 1.9               | 2.9               | 2.4  | 2.4       |
|               |                   | 氨氮 (mg/L)         | 1.68              | 1.90              | 1.74              | 1.80 | 1.78      |
|               |                   | 总磷 (mg/L)         | 0.27              | 0.28              | 0.28              | 0.28 | 0.28      |
|               |                   | 总氮 (mg/L)         | 9.58              | 9.67              | 9.50              | 9.35 | 9.52      |
|               |                   | 动植物油 (mg/L)       | 0.36              | 0.38              | 0.35              | 0.32 | 0.35      |
|               |                   | 石油类 (mg/L)        | 0.07              | 0.12              | 0.11              | 0.13 | 0.11      |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | $7.9 \times 10^2$ | $9.4 \times 10^2$ | $7.0 \times 10^2$ | $7.9 \times 10^2$ | $8.0 \times 10^2$ |      |           |



续表 5 废水监测结果

| 监测点位  | 监测日期      | 监测项目            | 监测结果                |                     |                     |                     |                     |
|-------|-----------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|       |           |                 | 第1次                 | 第2次                 | 第3次                 | 第4次                 | 均值/范围               |
| 废水排放口 | 2021.12.9 | 水温(°C)          | 16.9                | 17.0                | 17.2                | 17.3                | 17.1                |
|       |           | pH 值 (无量纲)      | 8.40                | 8.42                | 8.41                | 8.45                | 8.40~8.45           |
|       |           | 悬浮物 (mg/L)      | 10                  | 8                   | 8                   | 7                   | 8                   |
|       |           | 色度 (倍)          | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   |
|       |           | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | ND                  | ND                  | ND                  | ND                  | ND                  |
|       |           | 化学需氧量 (mg/L)    | 8                   | 7                   | 9                   | 8                   | 8                   |
|       |           | 五日生化需氧量 (mg/L)  | 3.4                 | 2.3                 | 3.0                 | 2.8                 | 2.9                 |
|       |           | 氨氮 (mg/L)       | 1.73                | 1.98                | 1.86                | 1.81                | 1.84                |
|       |           | 总磷 (mg/L)       | 0.28                | 0.28                | 0.27                | 0.28                | 0.28                |
|       |           | 总氮 (mg/L)       | 9.71                | 9.54                | 9.54                | 9.48                | 9.57                |
|       |           | 动植物油 (mg/L)     | 0.28                | 0.32                | 0.30                | 0.33                | 0.31                |
|       |           | 石油类 (mg/L)      | 0.07                | 0.07                | 0.06                | 0.06                | 0.06                |
|       |           | 粪大肠菌群 (MPN/L)   | 4.9×10 <sup>2</sup> | 7.0×10 <sup>2</sup> | 7.9×10 <sup>2</sup> | 4.6×10 <sup>2</sup> | 6.1×10 <sup>2</sup> |

注: 监测结果小于方法检出限或未检出以“ND”表示, 各项目检出限见表 4, 下同。

表 6 无组织废气监测结果

| 监测日期      | 监测项目          | 监测点位             | 监测结果 |     |     |
|-----------|---------------|------------------|------|-----|-----|
|           |               |                  | 1    | 2   | 3   |
| 2021.12.6 | 臭气浓度<br>(无量纲) | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | <10  | <10 | <10 |
|           |               | 2#监控点 南面厂界外 5m   | <10  | <10 | <10 |
|           |               | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | <10  | <10 | <10 |
|           |               | 4#监控点 东南面厂界外 5m  | <10  | <10 | <10 |
|           |               | 监控点中浓度最高值        | <10  | <10 | <10 |
| 2021.12.7 | 臭气浓度<br>(无量纲) | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | <10  | <10 | <10 |
|           |               | 2#监控点 南面厂界外 5m   | <10  | <10 | <10 |
|           |               | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | <10  | <10 | <10 |
|           |               | 4#监控点 东南面厂界外 5m  | <10  | <10 | <10 |
|           |               | 监控点中浓度最高值        | <10  | <10 | <10 |

续表 6 无组织废气监测结果

| 监测日期      | 监测项目                        | 监测点位             | 监测结果  |       |       |
|-----------|-----------------------------|------------------|-------|-------|-------|
|           |                             |                  | 1     | 2     | 3     |
| 2021.12.8 | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | ND    | ND    | ND    |
|           |                             | 2#监控点 南面厂界外 5m   | 0.001 | ND    | 0.001 |
|           |                             | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | 0.001 | ND    | 0.001 |
|           |                             | 4#监控点 东南面厂界外 5m  | 0.001 | ND    | 0.001 |
|           |                             | 监控点中浓度最高值        | 0.001 | ND    | 0.001 |
|           | 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | 0.03  | 0.05  | 0.05  |
|           |                             | 2#监控点 南面厂界外 5m   | 0.04  | 0.04  | 0.04  |
|           |                             | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | 0.04  | 0.05  | 0.06  |
|           |                             | 4#监控点 东南面厂界外 5m  | 0.08  | 0.07  | 0.04  |
|           |                             | 监控点中浓度最高值        | 0.08  | 0.07  | 0.06  |
| 2021.12.9 | 硫化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | 0.001 | 0.001 | ND    |
|           |                             | 2#监控点 南面厂界外 5m   | 0.001 | ND    | 0.001 |
|           |                             | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | ND    | ND    | 0.001 |
|           |                             | 4#监控点 东南面厂界外 5m  | ND    | 0.001 | ND    |
|           |                             | 监控点中浓度最高值        | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|           | 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 1#监控点 南西南面厂界外 5m | 0.04  | 0.05  | 0.04  |
|           |                             | 2#监控点 南面厂界外 5m   | 0.04  | 0.05  | 0.04  |
|           |                             | 3#监控点 南东南面厂界外 5m | 0.05  | 0.06  | 0.06  |
|           |                             | 4#监控点 东南面厂界外 5m  | 0.08  | 0.07  | 0.05  |
|           |                             | 监控点中浓度最高值        | 0.08  | 0.07  | 0.06  |

表 7 厂界噪声监测结果

| 监测项目      | 监测日期                        | 监测点位       | 监测结果 dB (A) |      |
|-----------|-----------------------------|------------|-------------|------|
|           |                             |            | 昼间          | 夜间   |
| 等效连续 A 声级 | 2021.12.8<br>~<br>2021.12.9 | 1#东面厂界外 1m | 53.7        | 40.1 |
|           |                             | 2#南面厂界外 1m | 56.4        | 44.6 |
|           |                             | 3#西面厂界外 1m | 56.5        | 44.5 |
|           |                             | 4#北面厂界外 1m | 55.3        | 43.8 |
|           | 2021.12.9                   | 1#东面厂界外 1m | 53.9        | 45.7 |
|           |                             | 2#南面厂界外 1m | 56.0        | 44.8 |
|           |                             | 3#西面厂界外 1m | 55.6        | 44.9 |
|           |                             | 4#北面厂界外 1m | 53.5        | 45.8 |

以上监测结果仅对本次样品采集条件下负责。

#### ——报告结束

监测人员: 梁镇、谭智

分析人员: 赵魏君、涂 恒、卢容敏、黄细金、吴翠红、苏志锐、韦伊红、张燕、李娜、  
谭柳慧

报告编制: 韦丹玉 复核: 罗 审核: 陈锦 签发: 李 日期: 2021.12.18

## 附件 6 环保管理制度

### 广西柳州环投鑫旺水务有限公司环境保护管理方案

#### 第一章 总 则

1. 本公司环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则；坚持环境保护工作作为评选先进的必要条件，实行一票否定制。
2. 环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。
3. 配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握污水处理工艺技术及设施运行状况。

#### 第二章 环境监测工作

1. 污水处理厂每年根据公司下达的《环境监测计划》开展环境监测工作。监测时如有超标情况，要按照程序文件要求及时通知相关部门，不得私自减少监测次数或停止监测。
2. 每月 3 日上报前一个月的《环境报表》。
3. 污水处理厂管理人员除开展常规监测外，要承担对突发性的污染事故的应急监测工作。
4. 外排污水和大气的监测外委进行。

#### 第三章 环境保护工作日常管理

1. 把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。
2. 积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。重点要作好“4.22 世界地球日”和“6.5 世界环境日”的宣传工作。
3. 完善环保各项基础资料。
4. 加强对外来施工单位施工作业的环境管理，承揽环保设施施工的单位，要持有上级或政府主管部门的施工许可证，在施工过程要防止产生污染，施工后要达到工完、料净、场地清，对有植被损坏情况的，施工单位要采取恢复措施。
5. 污染防治与三废资源综合利用：（一）对污水处理过程中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废，必须由公司安全环保部批准，严格执行逐级审批手续，防止污染



转移造成污染事故；（二）开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；（三）在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象，对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染。对检修中拆卸的受污染的设备材料要进行处理，避免造成污染转移；（四）在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司安全环保部汇报，以便做好协调工作；（五）对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止挥发性气体造成污染环境或产生气味，避免污染环境或气味扰民事件的发生；（六）凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和震动的部位，应采取消音、隔音、防震等措施，使噪声达标排放。

#### 第四章 建设项目的环境管理

1.新、改、扩建和技术改造项目（以下简称为建设项目），必须严格执行有关环境保护法律法规，严格执行“三同时”制度。

2.建设项目应积极推行清洁生产，采用清洁生产工艺。

3.凡由于设计原因，使建设项目排污不达标，设计单位除负设计责任外，还应免费负责修改设计，直至排污达标，并承担在此期间由于排污不达标造成的排污费和污染赔款，对由于施工质量造成生产装置污染处理不能正常运行，施工单位应免费限期进行整改，直至达到要求。在此期间，发生的环保费用由施工单位承担。

#### 第五章 环境保护设施的管理

1.环保设施需检修或临时抢修，要对其处理或产生的污染物制定应急处理方案，并上报公司安全环保部批准，保证污染物得到有效处理和达标排放。

2.污染事故是由于作业者违反环保法规的行为以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的污染事件，事故的处理按柳江区生态环境局环境保护管理办法中的有关规定执行。

3.污染事故级别划分根据国家污染事故划分有关规定执行。

4.凡发生污染事故后，必须立即采取应急处理措施，控制污染事态的发展，并立即上报公司应急指挥部，开展事故调查等工作（最迟不得超过2小时），12小时内将事故报告或简报上报公司应急指挥部，公司应急指挥部按照有关事故处

理规定分级负责，逐级上报，接受处理。

5.凡外来施工的承包单位，在签订工程合同时，签订双方要明确环保要求及规定，施工队伍主管部门要监督检查，发生污染事故，一切后果由责任方承担。

#### 第六章 附 则


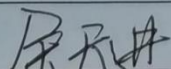
- 1.本制度如与国家法律、法规相关规定不一致时，按上级规定执行。
- 2.本制度由运营管理部负责解释。
- 3.本制度自下发之日起施行。

广西柳州环投鑫旺水务有限公司



附件 7 应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|   |   |          |                    |
|---|---|----------|--------------------|
| 单位名称  | 广西柳州环投鑫旺水务有限公司  | 统一社会信用代码 | 91450221MA5Q080NX5 |
| 法定代表人   | 余天进   | 联系电话     | 13737141968        |
| 联系人   | 陆慧萍   | 联系方式     | 15278873560        |
| 传真  | /   | 电子邮箱     |                    |
| 地址  | 柳江区里高镇镇区东北面<br>东经:109°1'25", 北纬:24°8'49.12"   |          |                    |
| 预案名称  | 柳州市柳江区里高镇污水处理厂突发环境事件应急预案  |          |                    |
| 风险级别  | “一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”  |          |                    |
| <p>本单位于 2021 年 12 月 30 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>广西柳州环投鑫旺水务有限公司<br/>(公章)</p> </div> |   |          |                    |
| 预案签署人   |  | 报送时间     | 2022.1.20          |

|                  |  |     |  |
|------------------|--|-----|--|
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 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。 |     |  |
| 备案意见             | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件于2022年1月21日收讫, 备案文齐全, 予以备案。  |     |  |
| 备案编号             | 450221-2022-003-L  |     |  |
| 报送单位             | 广西柳州环投鑫旺水务有限公司   |     |  |
| 受理部门负责人          |   | 经办人 |  |



注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。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2015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: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。