

# 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：义龙新区锦程再生资源回收站

编制单位：贵州四景环保科技有限公司

二〇二五年 二月

# 目 录

第一部分：义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收监测报告表

第二部分：义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收意见

第三部分：其他说明事项

## 附件：

附件 1 项目验收监测委托书

附件 2 《黔西南州生态环境局关于义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表的核准意见》（州环核(2024)83 号）

附件 3 环境保护措施监督检查清单

附件 4 排污许可证（正本）

附件 5 工况记录表

附件 6 竣工环境保护验收检测报告

附件 7 竣工环境保护验收评审会签到册

## 附图：

附图 1 平面布置图

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目区域水系图

附图 5 现场图片

# 第一部份

# 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：义龙新区锦程再生资源回收站

编制单位：贵州四景环保科技有限公司

二〇二五年 二月



**建设单位法人代表：**          **（签字）**

**编制单位法人代表：**          **（签字）**

**项目负责：**

**报告编制：**

**建设单位：**义龙新区锦程再生资源回收站（盖章）

电话：

传真：

邮编：

地址：

**编制单位：**贵州四景环保科技有限公司（盖章）

电话：

传真：

邮编：

地址：

## 目 录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 表一 项目基本情况 .....                   | 1  |
| 表二 工程建设内容、原料消耗及工艺流程图 .....        | 5  |
| 表三 主要污染源、污染物处理和排放 .....           | 8  |
| 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 ..... | 10 |
| 表五 验收监测质量保证及质量控制 .....            | 13 |
| 表六 验收监测内容及分析方法 .....              | 16 |
| 表七 验收监测结果 .....                   | 18 |
| 表八 验收监测结论 .....                   | 25 |
| 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....        | 27 |

表一 项目基本情况

|               |                          |                 |                    |    |    |
|---------------|--------------------------|-----------------|--------------------|----|----|
| 建设项目名称        | 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目        |                 |                    |    |    |
| 建设单位名称        | 义龙新区锦程再生资源回收站            |                 |                    |    |    |
| 建设项目性质        | 新建                       |                 |                    |    |    |
| 建设地点          | 贵州省黔西南州义龙新区木陇街道兴义市马岭轻工业园 |                 |                    |    |    |
| 主要产品名称        | 塑料碎片                     |                 |                    |    |    |
| 设计生产能力        | 年产塑料碎片 30000t/a          |                 |                    |    |    |
| 实际生产能力        | 年产塑料碎片 30000t/a          |                 |                    |    |    |
| 建设项目<br>环评时间  | 2024 年 6 月               | 开工建设时间          | 2024 年 8 月         |    |    |
| 调试时间          | 2025 年 1 月 3 日           | 验收现场<br>监测时间    | 2025 年 1 月 10~11 日 |    |    |
| 环评报告表<br>审批部门 | 黔西南州生态环境局                |                 |                    |    |    |
| 环评报告表<br>编制单位 | 贵州省三江环保科技有限公司            |                 |                    |    |    |
| 环保设施<br>设计单位  | 义龙新区锦程再生资源回收站            |                 |                    |    |    |
| 环保设施<br>施工单位  | 义龙新区锦程再生资源回收站            |                 |                    |    |    |
| 投资总概算<br>(万元) | 100                      | 环保投资总概算<br>(万元) | 8                  | 比例 | 8% |
| 实际总概算<br>(万元) | 100                      | 环保投资<br>(万元)    | 8                  | 比例 | 8% |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |           |                |     |          |     |     |             |  |     |           |     |          |      |    |      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------------|-----|----------|-----|-----|-------------|--|-----|-----------|-----|----------|------|----|------|
| 验收监测依据            | <p>1、《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施。</p> <p>2、《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>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部办公厅2018年5月16日印发。</p> <p>4、《关于印发建设项目环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办[2015]113号。</p> <p>5、《义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表》，贵州省三江环保科技有限公司2024年6月。</p> <p>6、《黔西南州生态环境局关于义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表的核准意见》（州环核(2024)83号）。</p> <p>7、义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收监测委托书。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |           |                |     |          |     |     |             |  |     |           |     |          |      |    |      |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>1、废气</p> <p>项目运营期废气主要为无组织排放粉尘，厂界无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的无组织排放限值，详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 大气污染物综合排放标准</b></p> <table><tr><td>项目</td><td>污染物排放监控位置</td><td>污染物排放浓度（mg/m³）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> <p>化粪池及垃圾收集点无组织排放的恶臭气体执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864—2022）表2新建无组织排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1排放限值。具体见表1-2、表1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 贵州省环境污染物排放标准</b></p> <table><tr><td rowspan="2">污染物</td><td colspan="2">无组织排放监控浓度限值</td></tr><tr><td>监控点</td><td>浓度(mg/m³)</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td rowspan="2">周界外浓度最高点</td><td>0.05</td></tr><tr><td>氨气</td><td>1.00</td></tr></table> | 项目             | 污染物排放监控位置 | 污染物排放浓度（mg/m³） | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 |  | 监控点 | 浓度(mg/m³) | 硫化氢 | 周界外浓度最高点 | 0.05 | 氨气 | 1.00 |
| 项目                | 污染物排放监控位置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 污染物排放浓度（mg/m³） |           |                |     |          |     |     |             |  |     |           |     |          |      |    |      |
| 颗粒物               | 周界外浓度最高点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.0            |           |                |     |          |     |     |             |  |     |           |     |          |      |    |      |
| 污染物               | 无组织排放监控浓度限值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |           |                |     |          |     |     |             |  |     |           |     |          |      |    |      |
|                   | 监控点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 浓度(mg/m³)      |           |                |     |          |     |     |             |  |     |           |     |          |      |    |      |
| 硫化氢               | 周界外浓度最高点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.05           |           |                |     |          |     |     |             |  |     |           |     |          |      |    |      |
| 氨气                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.00           |           |                |     |          |     |     |             |  |     |           |     |          |      |    |      |

**表1-3 恶臭污染物排放标准**

| 污染物  | 单位  | 二级新扩改建 |
|------|-----|--------|
| 臭气浓度 | 无量纲 | 20     |

## 2、废水

本项目排水系统实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排出厂区。本项目运营期废水主要为生活污水、原料清洗废水，原料清洗废水经絮凝沉淀后回用于原料清洗用水，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GBT 19923-2024)表 1 中洗涤用水水质限值要求，排放限值详见表 1-4。生活污水经化粪池收集预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后，排入园区污水管网，汇入红星医药产业园污水处理厂处理达标后排入马别河，排放限值详见表 1-5。

**表1-4 洗涤用水水质基本控制项目及限值**

| 项目             | 冲厕、车辆冲洗水质限值 |
|----------------|-------------|
| pH（无量纲）        | 6.0~9.0     |
| 色度/度           | 20          |
| 浊度/NTU         | —           |
| 五日生化需氧量（mg/L）  | 10          |
| 化学需氧量（mg/L）    | 50          |
| 氨氮（mg/L）       | 5           |
| 总磷（mg/L）       | 0.5         |
| 阴离子表面活性剂（mg/L） | 0.5         |
| 石油类（mg/L）      | 1.0         |
| 总碱度（mg/L）      | 350         |
| 总硬度（mg/L）      | 450         |
| 溶解性总固体（mg/L）   | 1500        |
| 氯化物（mg/L）      | 400         |
| 硫酸盐（mg/L）      | 600         |
| 铁（mg/L）        | 0.5         |
| 锰（mg/L）        | 0.2         |
| 二氧化硅（mg/L）     | 50          |
| 粪大肠菌群（MPN/L）   | 1000        |
| 总余氯（mg/L）      | 0.1~0.2     |

**表1-5 污水综合排放标准**

| 污染物  | 标准值(mg/L) | 依据                                      |
|------|-----------|-----------------------------------------|
| pH   | 6~9       | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)<br>表4中的三级标准 |
| COD  | 500       |                                         |
| SS   | 400       |                                         |
| BOD5 | 300       |                                         |
| 氨氮   | -         |                                         |

### 3、噪声

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类限值见表 1-4。

**表1-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)**

| 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|-------------|----|----|
| 3类          | 65 | 55 |

表二 工程建设内容、原料消耗及工艺流程图

### 1、工程建设内容:

本项目占地面积 1200.00 平方米, 建筑面积 1200 平方米; 设置废旧塑料破碎清洗生产线一条; 回收日用废旧塑料生产再生塑料碎片 (不含氢氯氟烃), 年处理废塑料 30000 吨。项目废塑料原料回收的总体要求、收集、分拣、贮存和运输应严格按照《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020) 中要求进行; 污染防治措施应严格按照《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364-2022) 中要求执行, 本项目所用废塑料均来自当地废品收购站收购的废生活塑料, 主要为 PE、PET、PP、PVC 及 ABS 等材质, 不得回收医疗废物中的废塑料、医疗机构可回收物中废塑料、农药包装废弃物及含有或者沾染危险废物的塑料类包装物。本项目不回收危险废物类废塑料, 一旦发现原料中夹杂有危险废物应立即联系送货单位进行清理运走后交由有相关处理资质的单位进行处理, 不得在厂区存储。

劳动定员: 项目职工定员 4 人, 均不在厂区食宿。

工作制度: 每天一班, 每班工作 8 小时, 年工作 300 天。

### 2、项目原辅材料消耗:

(1) 项目水平衡图见图 2-1。

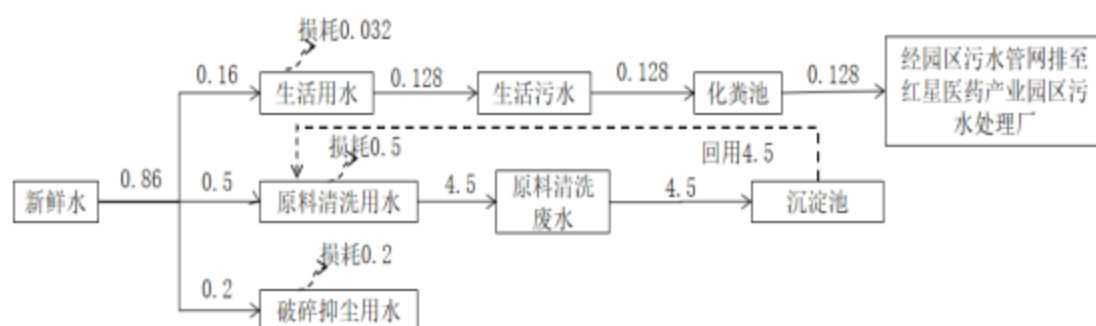


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(2) 项目原辅材料消耗情况见表 2-1。

表 2-1 原辅材料消耗

| 序号 | 名称                            | 消耗量   | 单位     | 备注          |
|----|-------------------------------|-------|--------|-------------|
| 1  | 废塑料 (PE、PET、PP、PVC 及 ABS 等材质) | 30000 | t/a    | 外购于周边各废品收购站 |
| 2  | 絮凝剂 (PAC)                     | 0.3   | t/a    | 外购          |
| 3  | 水                             | 258   | m³/a   | 当地自来水管网     |
| 4  | 电                             | 20000 | kW·h/a | 当地供电电网      |

### 3、主要工艺流程及产污环节

3.1 项目运营期工艺流程及产污环节见下图 2-2:

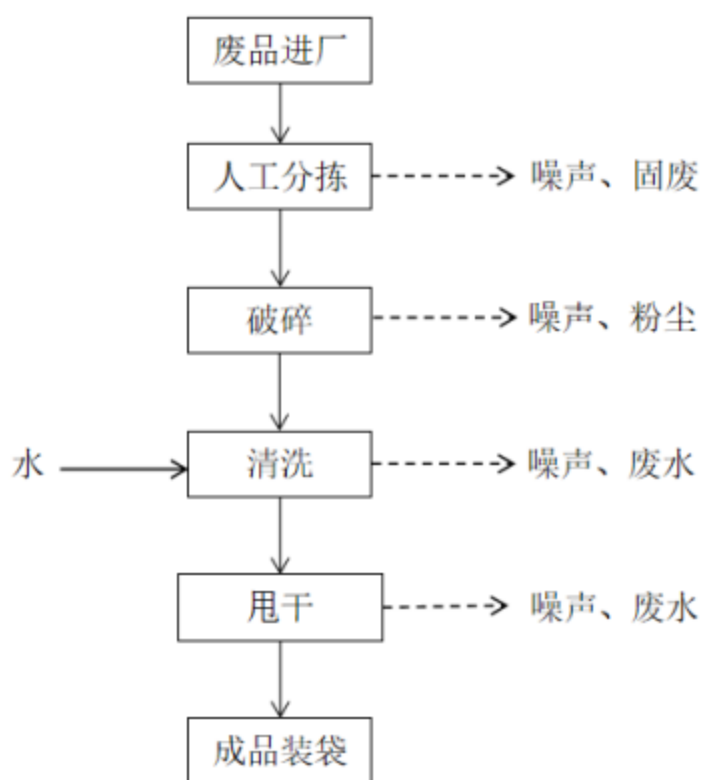


图 2-2 项目运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：本项目回收的废品为PE、PET、PP、PVC及ABS等材质的废生活塑料，为无毒无臭固体，均属于一般固废，不涉及危险废物。回收的废品运输进厂后暂存于原料堆场，经过人工分拣、破碎、清洗、甩干、装袋等工序，实现物料再生加工利用的目的。

①分拣：回收的废品由汽车运输至原料堆场暂存，在原料堆场通过人工进行分拣分类，分拣出本项目生产所需的PE、PET、PP、PVC及ABS等塑料送至生产车间进行进一步处理。此工序产生的污染物为噪声及分拣出的不可利用物。

②破碎：分拣完成后的废PE、PET、PP、PVC及ABS等塑料送入破碎机破碎成一定规格的塑料碎片。此工序产生的污染物为噪声及粉尘。

③清洗：破碎完成后的塑料碎片采用输送带送至清洗槽利用清水进行清洗以洗去塑料碎片表面的浮尘，为了使清洗效果更好便于产品外售，本项目采用电加热对清洗槽内清水进行加热后用于清洗塑料碎片，清洗过程中不添加任何清洗



剂。此工序产生的污染物为噪声及废水。

④甩干：清洗结束后的塑料碎片采用提升机送至甩干机利用甩干机进行甩干脱水，此工序产生的污染物为噪声及废水。

⑤包装：甩干脱水后的塑料碎片由人工打包装袋，出售。

## **2、项目运营期产排污环节**

（1）水污染物：项目运营期产生的水污染物主要来自职工生活污水、原料清洗废水。

（2）大气污染物：项目运营期产生的大气污染物主要为破碎粉尘、化粪池及垃圾收集点恶臭气体。

（3）固废：项目运营期产生的固废主要为职工生活垃圾、沉淀池沉渣、分拣固废。

（4）噪声：运营期产生的噪声主要来源于破碎机、清洗槽、提升机、甩干机、水泵等噪声。

**表三 主要污染源、污染物处理和排放**

**1、大气污染**

破碎粉尘：项目原料为废塑料，多为大块状，投料过程基本无粉尘产生，出料过程采取洒水抑尘措施，出料阶段基本无粉尘产生。破碎工序在常温常压下进行，无升温加压工艺，不会分解出有机废气。粉尘主要产生于废塑料破碎过程，项目采用全封闭式破碎机，95%粉尘回落混入产品外售，5%粉尘在打开出料口瞬间逸散，呈无组织排放于生产车间。建设单位采用湿法破碎，产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求，对环境的影响较小。

恶臭气体：项目区设有化粪池，会产生少量恶臭气体。化粪池采用地埋式设计并加盖密封，采取严格的防渗漏措施，可减少恶臭气体产生量，对周围环境影响较小。生活垃圾临时存放于密闭垃圾桶内，安排专人负责，做到日产日清，并定期消毒，加强日常管理，可最大程度降低对环境的不利影响。建设单位每日生产结束后对沉淀池沉渣进行清掏打捞并及时清运，采取该措施后沉淀池沉渣基本不发酵产生恶臭气体，对周围环境影响较小。

**2、水污染物**

生活污水：主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS等，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区污水管网排至红星医药产业园区污水处理厂。

原料清洗废水：主要污染物为SS，废水排放至沉淀池，加入絮凝剂（聚合氯化铝）进行絮凝沉淀处理后，回用于原料清洗用水，不外排。为满足原料清洗废水每天储存和生产循环使用，建设单位在生产车间西北角紧邻生产区处设置一座容积为5m<sup>3</sup>的沉淀池，沉淀池设计标高低于清洗槽，原料清洗废水可通过重力流入沉淀池，经处理后的回用水采用水泵抽至清洗水槽作为清洗用水回用。

**3、噪声污染**

项目噪声源主要是输送带、破碎机、清洗槽、提升机、甩干机、水泵运行产生的噪声，源强约为60~80dB(A)。为降低噪声对周围环境的影响，采取以下措施：

(1) 设备采购选型时，选用符合国家标准且具备良好声学特性（高效低噪）的生产设备，对于噪声较高的破碎机，与厂方协商配套降噪措施；

(2) 生产期间定期对生产设备进行维修保养，及时更换老化和性能降低的旧设备，确保设备处于良好运转状态，杜绝因设备不正常运转产生高噪声现象。

(3) 水泵设置在沉淀池液面以下，利用水体阻隔降低厂界噪声；

(4) 为工作人员配备隔声防护用品耳塞；

(5) 合理安排生产时间，生产运行时间为昼间 8:00-12:00、13:30-17:30，夜间 22:00-6:00、昼间 12:00-13:30 不生产。

(6) 项目生产设备均放置在相对封闭的生产车间内，通过墙体隔声可使厂界噪声降低；

(7) 合理布局，通过距离衰减降低厂界噪声。

(8) 加强进出车辆管理，在厂区内限速、禁止鸣笛。

经采取以上降噪治理措施，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间限值要求。项目夜间不生产，对周边敏感目标影响较小。

#### 4、固体废物

生活垃圾：职工生活垃圾集中收集后，清运至附近垃圾中转站，由当地环卫部门清运处置。

沉淀池沉渣：项目原料清洗过程中，因废塑料可能携带微小杂物，沉渣属于一般废物。定期清掏，晾干后与生活垃圾一起清运至附近垃圾中转站，由环卫部门清运处置。沉淀池沉渣清掏后置于沉淀池上方网格架上沥水、晾干，沥水、晾干过程中产生的废水自动落入沉淀池中，沉渣不单独设置晾干场地。

分拣固废：原料进厂后人工分拣会产生少量与本项目所需原料材质不一致的废塑料，属于一般固体废物，集中收集后外售相关材质回收处理单位做原料使用，禁止自行露天焚烧废塑料。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环评结论

1、环评报告表主要结论（摘抄）

（1）主要环境保护措施

1) 废气

破碎粉尘：采用全封闭式破碎机，95%粉尘回落混入产品，5%逸散；出料口设喷淋洒水装置降尘，车间通风换气，确保排放浓度达标。

恶臭气体：化粪池地理式设计并加盖密封，生活垃圾日产日清，沉淀池沉渣每日清掏，减少恶臭产生。

2) 废水

生活污水：经化粪池预处理达三级标准后，排入园区污水管网至污水处理厂。

原料清洗废水：经沉淀池絮凝沉淀后回用于原料清洗，不外排。

3) 噪声

选用低噪设备，定期维护保养。

水泵设置在沉淀池液面以下，生产设备置于全封闭车间。

合理安排生产时间，加强车辆管理，采取降噪措施使厂界噪声达标。

4) 固废

生活垃圾：集中收集后运至垃圾中转站，由环卫部门处置。

沉淀池沉渣：晾干后与生活垃圾一同清运。

分拣固废：外售给相关回收单位。

5) 地下水、土壤

重点防渗区：化粪池、生产车间采用混凝土浇筑+HDPE 防渗膜，等效粘土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区：办公室地面硬化。

6) 生态：项目地面硬化，无生态保护目标，运营产生的污染物有效处理，对生态环境影响小。

7) 环境风险

火灾防范：设置堆放区、控制贮存量、加强火种管理、配备消防器材、落实责任制、制定应急预案、设事故应急池。

废水防范：雨污分流，定期检修管道和清掏污泥沉渣，接到污水处理厂停运通知按要求处理污水，制定应急方案。

粉尘防范：定期检修喷淋装置，故障时停产维修，加强环保教育。

## （2）总结论

本项目符合国家产业政策和规划，选址符合《黔西南高新技术产业开发区控制性详细规划》规划布局及环保要求。项目建设在确保环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”的基础上，加强各项环保措施的运行管理，实现社会效益、经济效益与环境效益三者的有机统一，项目在建设的过程中要严格执行“三同时”制度，重视环境保护工作、建立严格的环境保护责任制、建设过程中加强环境质量管理，并接受环保部门的监督检查，落实本评价提出的污染防治措施并保证其正常运转，确保项目产生的污染物能达标排放，不会改变评价区域环境功能区划的要求；在采取风险防范措施和制定应急预案后，项目的环境风险控制在可接受的范围内；建立严格的环境管理和监控系统，可有效保护环境和监控污染事故的发生。

因此，本次评价认为在严格落实本报告提出的各项环保措施、确实执行环保“三同时”制度、保证污染物达标排放、加强环境管理的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

## 二、环评核准意见要求

《黔西南州生态环境局关于义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表的核准意见》（州环核(2024)83号）（见附件2）。

环评核准意见摘抄：

你公司报来的《义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及有关材料收悉。经审查，《报告表》及技术评估意见(州环评估表(2024)103号)可以作为生态环境管理和排污许可登记管理的依据。

项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告表》各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、加强施工期和运行期环境管理。

三、建设项目竣工后，你公司应自行组织该建设项目竣工环境保护验收工作，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

四、主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任

任。该项目的日常环境监督管理工作由黔西南州生态环境局高新区分局负责。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）开展质量保证及质量控制。

（1）执行《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）有关质量保证和质量控制的要求；

（2）项目所有参加监测的采样、分析人员均通过上岗考核，持有对应的大气、噪声监测（检测）岗位证书；

（3）样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境监测技术规范》等国家有关规定的要求进行；

（4）各采样人员严格按照相关监测技术规范采样，认真如实填写原始记录，做好样品运输和流转工作；

（5）样品测定按照规定进行平行样和质控样测定，保证数据的准确性；

### ① 质量控制数据

质量控制样品数据分析见表 5-1、表 5-2。

### 表 5-1 质控样监测结果

| 质控项目  | 质控代码    | 质控结果      | 质控范围           | 相对误差   | 是否合格 |
|-------|---------|-----------|----------------|--------|------|
| 化学需氧量 | 2001175 | 55.2 mg/L | 55.9±3.5 mg/L  | -1.25% | 合格   |
|       | 2001182 | 31.6 mg/L | 31.7±2.8 mg/L  | -0.31% | 合格   |
| 氨氮    | 2005191 | 1.00 mg/L | 1.02±0.05 mg/L | -1.96% | 合格   |
| 铁     | 202436  | 1.58 mg/L | 1.56±0.08 mg/L | +1.28% | 合格   |

### 表 5-2 质控滤膜监测结果

| 标准滤膜编号     | 标准滤膜重量 (g) | 实测标准滤膜重量 (g) | 标准滤膜重量±不确定度 (g) | 是否合格 |
|------------|------------|--------------|-----------------|------|
| 2024BZLM-3 | 0.33504    | 0.33502      | 0.33504±0.0005  | 合格   |
| 2024BZLM-4 | 0.33686    | 0.33685      | 0.33686±0.0005  | 合格   |

由表 5-1、表 5-2 可知，质量控制样品监测结果均在质控范围内，符合技术规

范要求；

(6) 监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效性。

(7) 分析方法见表 5-3

表 5-3 分析方法

| 监测项目     | 监测方法标准号及来源                                                 | 分析仪器及型号          | 仪器编号    | 最低检出限      |
|----------|------------------------------------------------------------|------------------|---------|------------|
| 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                     | 水温计 JY-026       | X-163-1 | —          |
| 流量       | 《河流流量测验规范》GB 50179-2015                                    | 打印式流速流量计 LJD-10  | X-129-1 | —          |
| pH 值     | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020                               | 便携式 PH 计 PHB-5   | X-167-1 | —          |
| 色度       | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 铂-钴标准比色法    | 比色管 50 mL        | —       | 5 度        |
| 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     | 酸碱两用滴定管 25 mL    | D25-1A  | 0.5 mg/L   |
| 化学需氧量    | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017                             | 酸碱两用滴定管 25 mL    | D25-1A  | 4 mg/L     |
| 氨氮       | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009                            | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | S-33    | 0.025 mg/L |
| 石油类      | 《水质 石油类和动植物油油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018                       | 红外分光测油仪 BG-125U  | S-68    | 0.06 mg/L  |
| 动植物油     |                                                            |                  |         | 0.06 mg/L  |
| 阴离子合成洗涤剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987                    | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | S-33    | 0.05 mg/L  |
| 总磷       | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989                         | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | S-33    | 0.01 mg/L  |
| 总硬度      | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 乙二胺四乙酸二钠滴定法 | 酸碱两用滴定管，25mL     | D25-2A  | 1.0 mg/L   |
| 溶解性总固体   | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 称量法         | 电子天平 ESJ 182-4   | S-08    | —          |
| 总碱度      | 酸碱指示剂法《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版），国家环境保护总局（2002 年）              | 酸碱两用滴定管，25mL     | D25-2A  | —          |



|       |                                                                                                                                                                                                                                           |                          |         |                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|-------------------------|
| 二氧化硅  | 《二氧化硅（可溶性）的测定（硅钼黄分光光度法）》SL 91.1-1994                                                                                                                                                                                                      | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪         | S-33    | 0.4 mg/L                |
| 氯化物   | 《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | 离子色谱仪 CIC-D 100          | S-41    | 0.007 mg/L              |
| 硫酸盐   |                                                                                                                                                                                                                                           |                          |         | 0.018 mg/L              |
| 浊度    | 《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 目视比浊法 福尔马肼标准                                                                                                                                                                                 | 比色管 50 mL                | —       | 1 NTU                   |
| 总余氯   | 《水质 游离氯和总氯的测定 N，N-二乙基-1，4-苯二胺滴定法》HJ 585-2010                                                                                                                                                                                              | 微量滴定管 5mL                | D5-1B   | 0.02 mg/L               |
| 粪大肠菌群 | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018                                                                                                                                                                                                          | 生化培养箱 SPX-150BIII        | S-37    | 20 MPN/L                |
| 悬浮物   | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989                                                                                                                                                                                                            | 电子天平 ESJ182-4            | S-08    | 4 mg/L                  |
| 氨     | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009                                                                                                                                                                                                       | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪         | S-33    | 0.01 mg/m <sup>3</sup>  |
| 铁     | 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989                                                                                                                                                                                                    | 原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG    | S-36    | 0.03 mg/L               |
| 锰     |                                                                                                                                                                                                                                           |                          |         | 0.01 mg/L               |
| 硫化氢   | 《居住大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法》GB/T 11742-1989                                                                                                                                                                                                | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪         | S-33    | 0.005 mg/m <sup>3</sup> |
| 臭气浓度  | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022                                                                                                                                                                                                      | —                        | —       | —                       |
| 噪声    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008                                                                                                                                                                                                             | 多功能声级计 AWA 5688          | X-151-1 | —                       |
| 颗粒物   | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022                                                                                                                                                                                                          | 电子天平 SQP-SEC URA225D-1CN | S-43    | 0.007 mg/m <sup>3</sup> |

## 表六 验收监测内容

### 1、废水监测

(1) 监测点位：化粪池出水口、沉淀池，详见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位置布置情况

| 监测点位   | 样品编号                       | 点位坐标                       |
|--------|----------------------------|----------------------------|
| 化粪池出水口 | 25/055-F-1-0110/0111-1/2/3 | 东经：104°57'10"、北纬：25°10'58" |
| 沉淀池    | 25/055-F-2-0110/0111-1/2/3 | 东经：104°57'11"、北纬：25°10'58" |

(2) 监测项目

化粪池出水口：pH、五日生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、动植物油、氨氮，共计 6 项，并记录水温、流量等参数；

沉淀池：pH、色度、浊度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、总碱度、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、铁、锰、二氧化硅、粪大肠菌群、总余氯，共计 19 项，同步监测水温等参数。

(3) 监测时间和频次：监测 2 天，每天监测 3 次。

(4) 监测方法：按照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 规定的要求进行。

### 2、无组织废气监测

(1) 监测因子：颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度，同步测量风速、风向、气温、气压等常规气象参数。

(2) 监测时间和频次：2025 年 01 月 10~11 日，连续监测 2 天，每天监测采样 4 次，每次采样时间 60min。

(3) 监测方法：按《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017（附 2018 年第 1 号修改单）中的有关规定进行。

(4) 监测点位：根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 要求，共设 4 个大气监测点，上风向设置 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位，监测点布点位置见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测布点位置

| 监测点位                        | 样品编号                             | 方位    | 监测位置说明                               | 坐标                            |
|-----------------------------|----------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 项目厂界<br>外上风向                | 25/055-H-1-<br>0110/0111-1/2/3/4 | 项目东北侧 | 厂界外 10 m 范围内的浓度最高点处设置，测点高度距地面 1.5 m。 | 东经：104°57'12"<br>北纬：25°10'59" |
| 项目厂界<br>外下风向<br>最大落地<br>浓度处 | 25/055-H-2-<br>0110/0111-1/2/3/4 | 项目东南侧 |                                      | 东经：104°57'13"<br>北纬：25°10'59" |
|                             | 25/055-H-3-<br>0110/0111-1/2/3/4 | 项目西南侧 |                                      | 东经：104°57'11"<br>北纬：25°10'58" |
|                             | 25/055-H-4-<br>0110/0111-1/2/3/4 | 项目西北侧 |                                      | 东经：104°57'11"<br>北纬：25°10'59" |

### 3、厂界噪声验收监测

(1) 监测因子：连续等效 A 声级。

(2) 监测点位：厂界外 1m 处东、南、西、北侧各设一个监测点，共布设 4 个监测点，监测点位详见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位

| 监测点位 | 样品编号                     | 备注   |
|------|--------------------------|------|
| 厂界东侧 | 25/055-N-1-0110/0111-1/2 | 厂界噪声 |
| 厂界南侧 | 25/055-N-2-0110/0111-1/2 | 厂界噪声 |
| 厂界西侧 | 25/055-N-3-0110/0111-1/2 | 厂界噪声 |
| 厂界北侧 | 25/055-N-4-0110/0111-1/2 | 厂界噪声 |

(3) 监测频次：监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次。

(4) 监测方法：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 规定的监测方法。

(5) 监测仪器：多功能声级仪。

## 表七 验收监测结果

### 1、验收监测期间生产工况记录：

义龙新区锦程再生资源回收站建设项目，设计年产塑料碎片 30000t/a。2025 年 1 月 10-11 日验收监测期间，项目设备和环保设施运行正常。验收监测期间工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况

| 设计产量                       | 监测时间     | 实际产量 | 年生产时间 | 生产负荷 |
|----------------------------|----------|------|-------|------|
| 年产塑料碎片<br>30000t/a（100t/d） | 1 月 10 日 | 9.3  | 300 天 | 9.3% |
|                            | 1 月 11 日 | 9.1  |       | 9.1% |

### 2、验收监测结果：

2025 年 1 月 10~11 日，黔西南州和兴质量安全技术有限公司对项目无组织废气、废水、噪声进行监测，监测结果如下：

- （1）废水水质监测结果见表 7-1~表 7-4；
- （2）无组织排放废气验收监测结果见表 7-5、表 7-6；
- （3）厂界噪声验收监测结果见表 7-7。

表 7-1 化粪池出水口水质监测结果

| 监测项目    | 单位                | 检出限   | 监测结果 25/055-F-1-0110-1/2/3 |      |      |      | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|---------|-------------------|-------|----------------------------|------|------|------|----------|----------|
|         |                   |       | 1                          | 2    | 3    | 均值   |          |          |
| 水温      | ℃                 | —     | 8.4                        | 8.5  | 8.5  | 8.5  | —        | —        |
| 流量      | m <sup>3</sup> /h | —     | 1.4                        | 1.4  | 1.5  | 1.4  | —        | —        |
| pH 值    | 无量纲               | —     | 8.3                        | 8.4  | 8.4  | —    | 6~9      | 达标       |
| 悬浮物     | mg/L              | 4     | 205                        | 195  | 190  | 197  | 400      | 达标       |
| 五日生化需氧量 | mg/L              | 0.5   | 192                        | 191  | 194  | 192  | 300      | 达标       |
| 化学需氧量   | mg/L              | 4     | 454                        | 447  | 457  | 453  | 500      | 达标       |
| 动植物油    | mg/L              | 0.06  | 67.7                       | 66.8 | 66.8 | 67.1 | 100      | 达标       |
| 氨氮      | mg/L              | 0.025 | 84.7                       | 85.4 | 83.9 | 84.7 | —        | —        |

执行标准：《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值。

表 7-2 化粪池出水口水质监测结果

| 监测项目                                                  | 单位                | 检出限   | 监测结果 25/055-F-1-0111-1/2/3 |      |      |      | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------|----------------------------|------|------|------|----------|----------|
|                                                       |                   |       | 1                          | 2    | 3    | 均值   |          |          |
| 水温                                                    | ℃                 | —     | 8.5                        | 8.5  | 8.6  | 8.5  | —        | —        |
| 流量                                                    | m <sup>3</sup> /h | —     | 1.2                        | 1.4  | 1.5  | 1.4  | —        | —        |
| pH 值                                                  | 无量纲               | —     | 8.4                        | 8.3  | 8.3  | —    | 6~9      | 达标       |
| 悬浮物                                                   | mg/L              | 4     | 200                        | 197  | 194  | 197  | 400      | 达标       |
| 五日生化需氧量                                               | mg/L              | 0.5   | 190                        | 187  | 189  | 189  | 300      | 达标       |
| 化学需氧量                                                 | mg/L              | 4     | 442                        | 433  | 438  | 438  | 500      | 达标       |
| 动植物油                                                  | mg/L              | 0.06  | 65.6                       | 65.1 | 64.7 | 65.1 | 100      | 达标       |
| 氨氮                                                    | mg/L              | 0.025 | 82.9                       | 81.2 | 83.7 | 82.6 | —        | —        |
| 执行标准：《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值。 |                   |       |                            |      |      |      |          |          |

表 7-3 沉淀池水质监测结果

| 监测项目     | 单位                | 检出限   | 监测结果 25/055-F-2-0110-1/2/3 |       |       |       | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|----------|-------------------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|----------|----------|
|          |                   |       | 1                          | 2     | 3     | 均值    |          |          |
| 水温       | ℃                 | —     | 10.0                       | 10.1  | 10.1  | 10.1  | —        | —        |
| 流量       | m <sup>3</sup> /h | —     | —                          | —     | —     | —     | —        | —        |
| pH 值     | 无量纲               | —     | 8.4                        | 8.3   | 8.4   | —     | 6~9      | 达标       |
| 色度       | 度                 | 5     | 15                         | 15    | 15    | 15    | 20       | 达标       |
| 浊度       | NTU               | 1     | 20                         | 20    | 20    | 20    | —        | 达标       |
| 五日生化需氧量  | mg/L              | 0.5   | 8.6                        | 8.3   | 8.4   | 8.4   | 10       | 达标       |
| 化学需氧量    | mg/L              | 4     | 37                         | 39    | 36    | 37    | 50       | 达标       |
| 氨氮       | mg/L              | 0.025 | 0.943                      | 0.994 | 0.921 | 0.953 | 5        | 达标       |
| 总磷       | mg/L              | 0.01  | 0.18                       | 0.17  | 0.17  | 0.17  | 0.5      | 达标       |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L              | 0.05  | 0.349                      | 0.318 | 0.392 | 0.353 | 0.5      | 达标       |
| 石油类      | mg/L              | 0.06  | 0.90                       | 0.81  | 0.88  | 0.86  | 1.0      | 达标       |
| 总碱度      | mg/L              | —     | 278                        | 276   | 279   | 278   | 350      | 达标       |

|                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|----|
| 总硬度                                                                                                       | mg/L  | 1.0   | 203   | 201   | 204   | 203   | 450     | 达标 |
| 溶解性总固体                                                                                                    | mg/L  | —     | 427   | 409   | 416   | 417   | 1500    | 达标 |
| 氯化物                                                                                                       | mg/L  | 0.007 | 20.3  | 20.3  | 20.4  | 20.3  | 400     | 达标 |
| 硫酸盐                                                                                                       | mg/L  | 0.018 | 93.0  | 92.9  | 92.4  | 92.8  | 600     | 达标 |
| 铁                                                                                                         | mg/L  | 0.03  | 0.15  | 0.12  | 0.12  | 0.13  | 0.5     | 达标 |
| 锰                                                                                                         | mg/L  | 0.01  | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.2     | 达标 |
| 二氧化硅                                                                                                      | mg/L  | 0.4   | 5.0   | 4.8   | 5.2   | 5.0   | 50      | 达标 |
| 粪大肠菌群                                                                                                     | MPN/L | 20    | 840   | 790   | 810   | 813   | 1000    | 达标 |
| 总余氯                                                                                                       | mg/L  | 0.02  | 0.12  | 0.16  | 0.12  | 0.13  | 0.1~0.2 | 达标 |
| 执行标准：《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2024表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值<br>直流冷却水、洗涤用水标准限值；“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，未检出。 |       |       |       |       |       |       |         |    |

表 7-4 沉淀池水质监测结果

| 监测项目     | 单位                | 检出限   | 监测结果 25/055-F-2-0111-1/2/3 |       |       |       | 标准限值 | 是否达标 |
|----------|-------------------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|------|------|
|          |                   |       | 1                          | 2     | 3     | 均值    |      |      |
| 水温       | ℃                 | —     | 10.1                       | 10.1  | 10.2  | 10.1  | —    | —    |
| 流量       | m <sup>3</sup> /h | —     | —                          | —     | —     | —     | —    | —    |
| pH 值     | 无量纲               | —     | 8.3                        | 8.3   | 8.4   | —     | 6~9  | 达标   |
| 色度       | 度                 | 5     | 15                         | 15    | 15    | 15    | 20   | 达标   |
| 浊度       | NTU               | 1     | 20                         | 20    | 20    | 20    | —    | 达标   |
| 五日生化需氧量  | mg/L              | 0.5   | 7.8                        | 8.0   | 7.7   | 7.8   | 10   | 达标   |
| 化学需氧量    | mg/L              | 4     | 33                         | 35    | 34    | 34    | 50   | 达标   |
| 氨氮       | mg/L              | 0.025 | 1.11                       | 1.00  | 1.07  | 1.06  | 5    | 达标   |
| 总磷       | mg/L              | 0.01  | 0.15                       | 0.14  | 0.14  | 0.14  | 0.5  | 达标   |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L              | 0.05  | 0.289                      | 0.331 | 0.303 | 0.308 | 0.5  | 达标   |
| 石油类      | mg/L              | 0.06  | 0.75                       | 0.79  | 0.66  | 0.73  | 1.0  | 达标   |
| 总碱度      | mg/L              | —     | 275                        | 278   | 281   | 278   | 350  | 达标   |
| 总硬度      | mg/L              | 1.0   | 207                        | 203   | 205   | 205   | 450  | 达标   |
| 溶解性总固体   | mg/L              | —     | 422                        | 437   | 421   | 427   | 1500 | 达标   |

|                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|----|
| 氯化物                                                                                                        | mg/L  | 0.007 | 20.5  | 20.5  | 20.7  | 20.6  | 400     | 达标 |
| 硫酸盐                                                                                                        | mg/L  | 0.018 | 93.3  | 93.0  | 94.0  | 93.4  | 600     | 达标 |
| 铁                                                                                                          | mg/L  | 0.03  | 0.10  | 0.12  | 0.10  | 0.11  | 0.5     | 达标 |
| 锰                                                                                                          | mg/L  | 0.01  | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.2     | 达标 |
| 二氧化硅                                                                                                       | mg/L  | 0.4   | 5.7   | 4.9   | 5.6   | 5.4   | 50      | 达标 |
| 粪大肠菌群                                                                                                      | MPN/L | 20    | 760   | 700   | 790   | 750   | 1000    | 达标 |
| 总余氯                                                                                                        | mg/L  | 0.02  | 0.16  | 0.14  | 0.13  | 0.14  | 0.1~0.2 | 达标 |
| 执行标准：《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2024 表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值<br>直流冷却水、洗涤用水标准限值；“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，未检出。 |       |       |       |       |       |       |         |    |

表 7-5 项目无组织排放气象参数表

| 监测点位及样品编号                        | 采样日期       | 采样时段        | 气压 (kPa) | 气温 (℃) | 湿度 (%) | 风向 | 风速 (m/s) |
|----------------------------------|------------|-------------|----------|--------|--------|----|----------|
| 厂界东北侧<br>25/055-H-1-0110-1/2/3/4 | 2025.01.10 | 09:28-10:28 | 87.7     | 3.8    | 75.2   | NE | 1.0      |
|                                  |            | 10:31-11:31 | 87.7     | 4.1    | 74.6   | NE | 1.1      |
|                                  |            | 11:35-12:35 | 87.7     | 4.5    | 74.1   | N  | 1.2      |
|                                  |            | 12:39-13:39 | 87.7     | 4.8    | 74.1   | NE | 1.2      |
| 厂界东南侧<br>25/055-H-2-0110-1/2/3/4 | 2025.01.10 | 09:35-10:35 | 87.7     | 3.8    | 75.2   | NE | 1.0      |
|                                  |            | 10:38-11:38 | 87.7     | 4.1    | 74.6   | NE | 1.1      |
|                                  |            | 11:41-12:41 | 87.7     | 4.5    | 74.1   | N  | 1.2      |
|                                  |            | 12:45-13:45 | 87.7     | 4.8    | 74.1   | NE | 1.2      |
| 厂界西南侧<br>25/055-H-3-0110-1/2/3/4 | 2025.01.10 | 09:40-10:40 | 87.7     | 3.8    | 75.2   | NE | 1.0      |
|                                  |            | 10:43-11:43 | 87.7     | 4.1    | 74.6   | NE | 1.1      |
|                                  |            | 11:47-12:47 | 87.7     | 4.5    | 74.1   | N  | 1.2      |
|                                  |            | 12:51-13:51 | 87.7     | 4.8    | 74.1   | NE | 1.2      |
| 厂界西北侧<br>25/055-H-4-0110-1/2/3/4 | 2025.01.10 | 09:46-10:46 | 87.7     | 3.8    | 75.2   | NE | 1.0      |
|                                  |            | 10:50-11:50 | 87.7     | 4.1    | 74.6   | NE | 1.1      |
|                                  |            | 11:54-12:54 | 87.7     | 4.5    | 74.1   | N  | 1.2      |
|                                  |            | 12:58-13:58 | 87.7     | 4.8    | 74.1   | NE | 1.2      |

|                                      |                |                 |      |     |      |    |     |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|------|-----|------|----|-----|
| 厂界东北侧<br>25/055-H-1-0111-<br>1/2/3/4 | 2025.01.<br>11 | 09:20-<br>10:20 | 87.6 | 6.0 | 73.8 | NE | 1.1 |
|                                      |                | 10:23-<br>11:23 | 87.6 | 6.4 | 73.2 | NE | 1.2 |
|                                      |                | 11:26-<br>12:26 | 87.6 | 6.8 | 72.8 | NE | 1.2 |
|                                      |                | 12:30-<br>13:30 | 87.6 | 6.9 | 72.8 | NE | 1.1 |
| 厂界东南侧<br>25/055-H-2-0111-<br>1/2/3/4 | 2025.01.<br>11 | 09:27-<br>10:27 | 87.6 | 6.0 | 73.8 | NE | 1.1 |
|                                      |                | 10:30-<br>11:30 | 87.6 | 6.4 | 73.2 | NE | 1.2 |
|                                      |                | 11:34-<br>12:34 | 87.6 | 6.8 | 72.8 | NE | 1.2 |
|                                      |                | 12:37-<br>13:37 | 87.6 | 6.9 | 72.8 | NE | 1.1 |
| 厂界西南侧<br>25/055-H-3-0111-<br>1/2/3/4 | 2025.01.<br>11 | 09:32-<br>10:32 | 87.6 | 6.0 | 73.8 | NE | 1.1 |
|                                      |                | 10:35-<br>11:35 | 87.6 | 6.4 | 73.2 | NE | 1.2 |
|                                      |                | 11:38-<br>12:38 | 87.6 | 6.8 | 72.8 | NE | 1.2 |
|                                      |                | 12:41-<br>13:41 | 87.6 | 6.9 | 72.8 | NE | 1.1 |
| 厂界西北侧<br>25/055-H-4-0111-<br>1/2/3/4 | 2025.01.<br>11 | 09:36-<br>10:36 | 87.6 | 6.0 | 73.8 | NE | 1.1 |
|                                      |                | 10:40-<br>11:40 | 87.6 | 6.4 | 73.2 | NE | 1.2 |
|                                      |                | 11:42-<br>12:42 | 87.6 | 6.8 | 72.8 | NE | 1.2 |
|                                      |                | 12:45-<br>13:45 | 87.6 | 6.9 | 72.8 | NE | 1.1 |

根据现场踏勘，结合表 7-5 数据统计可知，项目在监测期间，受季风和地势影响，上风向为东北侧，无组织排放废气监测点在上风向厂界东北侧布设一个点位，下风向西南侧、西北侧、东南侧各布设 1 个点位，符合《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 监测布点要求。

**表 7-6 无组织排放废气验收监测结果**

| 监测点位                                           | 监测时间       | 监测项目 | 时均值 (mg/m <sup>3</sup> ) |       |       |       | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|------------------------------------------------|------------|------|--------------------------|-------|-------|-------|----------|----------|
|                                                |            |      | 1                        | 2     | 3     | 4     |          |          |
| 上风向 NE<br>25/055-H-1-<br>0111/0111-<br>1/2/3/4 | 2025.01.10 | 颗粒物  | 0.043                    | 0.056 | 0.040 | 0.060 | 1.0      | 达标       |
|                                                |            | 氨    | 0.03                     | 0.02  | 0.04  | 0.03  | 1.00     | 达标       |
|                                                |            | 硫化氢  | 0.005                    | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 0.05     | 达标       |
|                                                |            | 臭气浓度 | <10                      | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
|                                                | 2025.01.11 | 颗粒物  | 0.040                    | 0.050 | 0.041 | 0.057 | 1.0      | 达标       |
|                                                |            | 氨    | 0.04                     | 0.06  | 0.04  | 0.07  | 1.00     | 达标       |
|                                                |            | 硫化氢  | 0.005                    | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.05     | 达标       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |      |       |       |       |       |      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-------|-------|-------|-------|------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
| 下风向 SE<br>25/055-H-1-0110/0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                 | 2025.01.10 | 颗粒物  | 0.070 | 0.085 | 0.067 | 0.090 | 1.0  | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 氨    | 0.09  | 0.10  | 0.12  | 0.08  | 1.00 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 硫化氢  | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.009 | 0.05 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2025.01.11 | 颗粒物  | 0.060 | 0.076 | 0.062 | 0.080 | 1.0  | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 氨    | 0.10  | 0.13  | 0.15  | 0.09  | 1.00 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 硫化氢  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.05 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
| 下风向 SW<br>25/055-H-1-0110/0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                 | 2025.01.10 | 颗粒物  | 0.065 | 0.092 | 0.070 | 0.084 | 1.0  | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 氨    | 0.11  | 0.13  | 0.09  | 0.15  | 1.00 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 硫化氢  | 0.008 | 0.007 | 0.009 | 0.007 | 0.05 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
| 下风向 SW<br>25/055-H-1-0110/0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                 | 2025.01.11 | 颗粒物  | 0.062 | 0.083 | 0.060 | 0.072 | 1.0  | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 氨    | 0.12  | 0.10  | 0.14  | 0.13  | 1.00 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 硫化氢  | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.008 | 0.05 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
| 上风向 NW<br>25/055-H-1-0110/0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                 | 2025.01.10 | 颗粒物  | 0.103 | 0.110 | 0.100 | 0.114 |      | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 氨    | 0.09  | 0.09  | 0.13  | 0.11  | 1.00 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 硫化氢  | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.008 | 0.05 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2025.01.11 | 颗粒物  | 0.090 | 0.106 | 0.094 | 0.103 | 1.0  | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 氨    | 0.15  | 0.13  | 0.11  | 0.14  | 1.00 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 硫化氢  | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.009 | 0.05 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | 臭气浓度 | <10   | <10   | <10   | <10   | 20   | 达标 |
| 执行标准：《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值；即颗粒物：1.00 mg/m <sup>3</sup> ；氨、硫化氢执行《贵州省环境污染物排放标准》DB 52/864-2022表 2 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度；即氨：1.00 mg/m <sup>3</sup> ，硫化氢：0.05mg/m <sup>3</sup> ；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993表 1 恶臭污染物厂界标准限值；即臭气浓度（无量纲）：20。 |            |      |       |       |       |       |      |    |

表 7-7 厂界噪声验收监测结果

| 监测点位及样品编号                                                                            | 监测项目 | 时段 | 监测结果（dB(A)） |            | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|------------|----------|----------|
|                                                                                      |      |    | 2025.01.10  | 2025.01.11 |          |          |
| 厂界东侧 25/055-N-1-0110/0111-1/2                                                        | 噪声   | 昼间 | 54.6        | 54.0       | 65       | 达标       |
|                                                                                      |      | 夜间 | 45.9        | 42.1       | 55       | 达标       |
| 厂界南侧 25/055-N-2-0110/0111-1/2                                                        | 噪声   | 昼间 | 58.1        | 58.8       | 65       | 达标       |
|                                                                                      |      | 夜间 | 44.4        | 45.0       | 55       | 达标       |
| 厂界西侧 25/055-N-3-0110/0111-1/2                                                        | 噪声   | 昼间 | 56.8        | 56.9       | 65       | 达标       |
|                                                                                      |      | 夜间 | 44.1        | 42.7       | 55       | 达标       |
| 厂界北侧 25/055-N-4-0110/0111-1/2                                                        | 噪声   | 昼间 | 57.7        | 58.0       | 65       | 达标       |
|                                                                                      |      | 夜间 | 42.4        | 41.0       | 55       | 达标       |
| 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类限值：昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)。 |      |    |             |            |          |          |

**表八 验收监测结论**

**1、环保设施处理效率监测结果**

对于噪声、废水和废气环保设施处理效率，环境影响报告表及核准意见未作要求。

**2、污染物排放监测结果**

(1) 由表 7-1、表 7-2 可知，化粪池出水口水质监测结果 pH、化学需氧量、氨氮等共计 6 项监测指标监测结果均满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值要求；

(2) 由表 7-3、表 7-4 可知，沉淀池水质监测结果 pH、化学需氧量、氨氮等共计 19 项监测指标监测结果均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2024 表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值直流冷却水、洗涤用水标准限值要求；

(3) 由表 7-6 可知，无组织排放废气颗粒物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢监测结果均满足《贵州省环境污染物排放标准》DB52/864-2022 表 2 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓度监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求；

(4) 由表 7-7 可知项目厂界噪声验收监测结果昼间噪声值为 54.0~58.8dB (A)、夜间噪声值为 41.0~45.9 dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类限值要求。

**3、污染物排放总量核算结果**

项目不设主要污染物排放总量控制指标。

**4、工程建设对环境的影响**

项目厂界昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。无组织排放废气颗粒物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢监测结果均满足《贵州省环境污染物排放标准》DB52/864-2022 表 2 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓

度监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求。化粪池出水口水质监测结果 pH、化学需氧量、氨氮等共计 6 项监测指标监测结果均满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值要求。沉淀池水质监测结果 pH、化学需氧量、氨氮等共计 19 项监测指标监测结果均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2024 表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值直流冷却水、洗涤用水标准限值要求。固体废物合理妥善处理，项目建设对周边环境影响较小。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                |                    |              |   |              |                           |                 |                                                                                                   |                |                        |                                 |     |  |
|----------------|--------------------|--------------|---|--------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|---------------------------------|-----|--|
| 项目名称           | 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目  |              |   |              |                           | 项目代码            | /                                                                                                 |                | 建设地点                   | 贵州省黔西南州义龙新区木陇街道<br>兴义市马岭轻工业园    |     |  |
| 行业类别（分类管理名录）   | C4220 非金属废料和碎屑加工处理 |              |   |              |                           | 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        | 104°57'11.883"<br>25°10'58.803" |     |  |
| 设计生产能力         | 年产塑料碎片 30000t/a    |              |   |              |                           | 实际生产能力          | 年产塑料碎片<br>30000t/a                                                                                | 环评单位           | 贵州省三江环保科技有限公司          |                                 |     |  |
| 环评文件审批机关       | 黔西南州生态环境局          |              |   |              |                           | 审批文号            | 州环核[2024]<br>83号                                                                                  | 环评文件类型         | 环境影响报告表                |                                 |     |  |
| 开工日期           | 2024年 8 月          |              |   |              |                           | 竣工日期            | 2025年 1月                                                                                          | 排污许可证申<br>领时间  | 2024年 9 月 25日          |                                 |     |  |
| 环保设施设计单位       | 义龙新区锦程再生资源回收站      |              |   |              |                           | 环保设施施工单位        | 义龙新区锦程再生<br>资源回收站                                                                                 | 本工程排污许<br>可证编号 | 92522320MADKGBM739001Q |                                 |     |  |
| 验收单位           | 义龙新区锦程再生资源回收站      |              |   |              |                           | 环保设施监测单位        | 黔西南州和兴质量<br>安全技术服务有限<br>公司                                                                        | 验收监测<br>时工况    | 9.2%                   |                                 |     |  |
| 投资总概算<br>（万元）  | 100                |              |   |              |                           | 环保投资总概算<br>（万元） | 8                                                                                                 | 所占比例<br>（%）    | 8                      |                                 |     |  |
| 实际总投资          | 100                |              |   |              |                           | 实际环保投资<br>（万元）  | 8                                                                                                 | 所占比例<br>（%）    | 8                      |                                 |     |  |
| 废水治理（万元）       | 2.8                | 废气治理<br>（万元） | 3 | 噪声治理<br>（万元） | 1                         | 固体废物治理<br>（万元）  | 0.7                                                                                               | 绿化及生态<br>（万元）  | 0.3                    | 其他<br>（万元）                      | 0.2 |  |
| 新增废水处理设施<br>能力 | 无                  |              |   |              |                           | 新增废气处理<br>设施能力  | 无                                                                                                 | 年平均工作<br>时间（d） | 300                    |                                 |     |  |
| 运营单位           | 义龙新区锦程再生资源回收站      |              |   |              | 运营单位社会统一信用代码<br>（或组织机构代码） |                 | 92522320MADKGBM739                                                                                |                | 验收时间                   | 2025年2月22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            | —        | —             | —             | —          | —            | —            | —             | —                | —           | —            | —             | —         |
|                        | 悬浮物           | —        | 197           | 400           | —          | —            | —            | —             | —                | —           | —            | —             | —         |
|                        | 五日生化需氧量       | —        | 192           | 300           | —          | —            | —            | —             | —                | —           | —            | —             | —         |
|                        | 化学需氧量         | —        | 453           | 500           | —          | —            | —            | —             | —                | —           | —            | —             | —         |
|                        | 动植物油          | —        | 67.1          | 100           | —          | —            | —            | —             | —                | —           | —            | —             |           |
|                        | 氨氮            | —        | 84.7          | —             | —          | —            | —            | —             | —                | —           | —            | —             |           |
|                        | 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

# 第二部份

# 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目

## 竣工环境保护验收意见

2025年2月22日，义龙新区锦程再生资源回收站根据《义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

义龙新区锦程再生资源回收站位于贵州省黔西南州义龙新区木陇街道兴义市马岭轻工业园，建设“义龙新区锦程再生资源回收站建设项目”，项目占地面积1200.00平方米，建筑面积1200平方米；设置废旧塑料破碎清洗生产线一条；回收日用废旧塑料生产再生塑料碎片（不含氢氯氟烃），年处理废塑料30000吨。项目废塑料原料回收的总体要求、收集、分拣、贮存和运输应严格按照《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）中要求进行；污染防治措施应严格按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中要求执行，本项目所用废塑料均来自当地废品收购站收购的废生活塑料，主要为PE、PET、PP、PVC及ABS等材质，不得回收医疗废物中的废塑料、医疗机构可回收物中废塑料、农药包装废弃物及含有或者沾染危险废物的塑料类包装物。本项目不回收危险废物类废塑料，一旦发现原料中夹杂有危险废物应立即联系送货单位进行清理运走后交由有相关处理资质的单位进行处理，不得在厂区存储。

#### （二）建设过程及环保审批情况



2024年6月义龙新区锦程再生资源回收站报批了由贵州省三江环保科技有限公司编制的《义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表》，2024年7月取得了《黔西南州生态环境局关于义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表的核准意见》（州环核(2024)83号），2024年9月25日取得排污许可证（证书编号92522320MADKGBM739001Q）。项目于2024年8月建设，2025年1月竣工，现有职工4人，实行一班制，日工作8小时，年工作300天。本项目建设竣工至今无环境投诉。

### （三）投资情况

项目环评指标投资总概算100万元，环保投资总概算8万元，比例8%，实际总投资100万元，环保投资总概算8万元，占总投资比例8%。

### （四）验收范围

1、与本建设项目有关的环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置。

2、环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其他环境保护措施。

## 二、建设项目变动情况

本项目基本按照环境影响报告表及其核准意见要求建设。建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、采用的生产工艺或防治污染措施无重大变化。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）大气污染物

项目运营期产生的废气主要为破碎粉尘、化粪池及垃圾收集点产生的恶臭气体。针对破碎粉尘，采用封闭式破碎机，并采取湿法

破碎。化粪池恶臭采取地埋式设计、加盖密封，并严格进行防渗、漏措施；生活垃圾专人负责，日产日清；每日生产结束后对沉淀池沉渣进行清掏打捞并及时清运，以减少恶臭气体产生。

## （二）水污染物

项目排水系统实行雨污分流制。生活污水经化粪池（容积为 $1\text{m}^3$ ）收集预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入园区污水管网，汇入红星医药产业园污水处理厂处理达标后排入马别河。原料清洗废水排放至沉淀池（容积为 $5\text{m}^3$ ），加入絮凝剂进行絮凝沉淀处理后，回用于原料清洗用水，不外排。

## （三）噪声污染

项目采取选用低噪声设备，并进行基础减振处理；合理布置设备，加强设备的日常维护管理；进出车辆在厂区低速行驶且禁止鸣笛；修建围墙，在不影响正常运营和满足消防要求的前提下栽种树木进行绿化；合理安排工作时间，加强对机械进行日常检修维护等措施。产噪设备优先选用低噪声机械设备，且做到防噪、基础减振、隔声等，装卸货物要求轻卸缓放。

## （四）固体废物

项目产生的固体废物包括生活垃圾、沉淀池沉渣和分拣固废。生活垃圾、沉淀池沉渣统一收集清运至附近垃圾转运点，委托当地环卫部门处置；分拣固废集中收集后外售相关材质回收利用企业做原料使用。项目运营过程中不涉及危险废物。

## （五）辐射

本项目无辐射污染。

## （六）他环境保护措施

项目无其他环境保护措施。

#### 四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率项目废水、废气环保设施处理效率，环境影响报告表及核准意见未作要求。

##### （二）污染物排放情况

##### 1、废水

项目生活污水经化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入园区污水管网进入红星医药产业园区污水处理厂处理。原料清洗废水经沉淀池絮凝沉淀后回用于原料清洗用水，不外排。经监测，化粪池出水口水质监测结果 pH、化学需氧量、氨氮等共计 6 项监测指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值要求；沉淀池水质监测结果 pH、化学需氧量、氨氮等共计 19 项监测指标均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值直流冷却水、洗涤用水标准限值要求。

##### 2、废气

项目厂界无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的无组织排放限值，经监测，无组织排放废气颗粒物监测结果满足该标准限值要求；化粪池及垃圾收集点无组织排放的恶臭气体执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864—2022）表 2 新建无组织排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放限值，氨、硫化氢、臭气浓度监测结果均满足相应标准要求。

##### 3、噪声

项目夜间不作业，经采取降噪措施后，厂界昼间噪声验收监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，昼间噪声值为54.0~58.8dB（A）。

#### 4、固废

项目产生的生活垃圾、沉淀池沉渣和分拣固废均得到妥善处理处置。生活垃圾和沉淀池沉渣由环卫部门清运处置，分拣固废外售相关回收企业做原料使用，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

#### 5、辐射

本项目无辐射污染。

#### 6、其他环境保护措施

项目无其他环境保护措施。

#### 7、污染物排放总量

项目环境影响报告表及核准意见未作总量控制指标要求。

### 五、工程建设对环境的影响

项目产生的废气、废水及厂界噪声等均符合相应排放标准限值要求；固体废物合理妥善处置。本项目建设对周边环境影响较小。

### 六、验收结论

义龙新区锦程再生资源回收站建设项目，按照环境影响报告表及核准意见的要求，环保措施落实情况好。项目采取有效的环境保护措施，污染物达标排放，对周边环境影响较小。根据本项目竣工环境保护验收监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，达到了建设项目竣工环境保护验收的条件，符合验收要求。验收组认为，本建设项目竣工环境保护验收合格。

## 七、后续要求

- 1、完善环境保护规章制度，并做好执行和落实。
- 2、明确专人或兼职人员负责环境保护管理工作。

## 八、验收人员信息

| 姓 名 | 单 位           | 职务/职称 | 联系电话/身份证号码<br>证书编号 | 签 名 | 备注   |
|-----|---------------|-------|--------------------|-----|------|
| 张定勇 | 义龙新区锦程再生资源回收站 | 负责人   | 18188238799        |     | 建设单位 |
|     |               |       | 522323198610095416 |     |      |
| 黄振辉 | 黔西南州生态环境监测中心  | 高级工程师 | 13985395969        |     | 专家   |
|     |               |       | 52232619780506223X |     |      |
|     |               |       | (验监) 201456240     |     |      |
| 黄思垠 | 黔西南州生态环境监测中心  | 高级工程师 | 18985479066        |     | 专家   |
|     |               |       | 522327198612300490 |     |      |
|     |               |       | (验监) 201456240     |     |      |
| 贾国山 | 黔西南州生态环境区域监测站 | 高级工程师 | 15870379054        |     | 专家   |
|     |               |       | 522321198407108215 |     |      |
|     |               |       | (验监) 201144124     |     |      |
| 韦守流 | 贵州四景环保科技有限公司  | 工程师   | 19078767666        |     | 编制单位 |
|     |               |       | 522328198909083219 |     |      |

备注：1、第一行填写验收负责人（建设单位）。

2、项目设计及施工均为项目建设单位。

建设单位盖章：义龙新区锦程再生资源回收站

2025 年 2 月 22 日

# 第三部份

# 其他说明事项

## 一、环境保护设计、施工和验收过程简况

### 1、设计简况

义龙新区锦程再生资源回收站建设项目的环境保护设施已纳入初步设计，环境保护设施的设计基本符合环境保护设计规范的要求并编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

### 2、施工简况

本项目在施工过程中，严格按照设计的要求将环保设施纳入施工合同，环境保护设施的建设进度和资金都有一定的保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

### 3、验收过程简况

项目于 2024 年 8 月开工，2025 年 1 月竣工，同时进行调试营运。符合建设项目竣工环境保护验收监测要求，义龙新区锦程再生资源回收站自主开展本项目竣工环境保护验收工作。2025 年 1 月 10 日~11 日，委托黔西南州和兴质量安全技术服务有限公司对该项目环保竣工验收监测，2025 年 1 月完成项目环保竣工验收监测报告的编制。

2025 年 2 月 22 日，义龙新区锦程再生资源回收站根据《义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行了竣工环境保护验收。参加会议的有项目建设单位及设计单位（义龙新区锦程再生资

源回收站）、技术服务单位（贵州四景环保科技有限公司），以及黄振辉（黔西南生态环境监测中心高级工程师）、黄思垠（黔西南生态环境监测中心高级工程师）、贾国山（黔西南州生态环境区域监测站高级工程师）3位特邀专家到现场。验收组现场检查了项目环保设施的建设情况，听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的介绍，经认真讨论，形成验收意见（验收意见及验收组人员名单详见项目竣工环境保护验收第二部分内容：验收意见）。

#### **4、公众反馈意见及处理情况**

项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见及投诉。

### **二、其他环境保护措施的落实情况**

#### **1、制度措施落实情况**

按环评要求建立了环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。



附件 1 验收监测委托书

## 委 托 书

黔西南州和兴质量安全技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及相关技术规范。我单位特委托贵公司进行义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收检测工作。

特此委托！

委托方（盖章）：义龙新区锦程再生资源回收站

2024 年 1 月 5 日

# 黔西南布依族苗族自治州生态环境局文件

州环核（2024）83号

## 黔西南州生态环境局关于义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表的核准意见

义龙新区锦程再生资源回收站：

你公司报来的《义龙新区锦程再生资源回收站建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，《报告表》及技术评估意见（州环评估表（2024）103号）可以作为生态环境管理和排污许可登记管理的依据。

项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告表》各项污染防治措施，严格执行环境

保护“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、加强施工期和运行期环境管理。

三、建设项目竣工后，你公司应自行组织该建设项目竣工环境保护验收工作，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

四、主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔西南州生态环境局高新区分局负责。

（此文件公开发布）



抄送：黔西南州生态环境保护综合行政执法支队，黔西南州生态环境局高新区分局，黔西南州生态环境综合保障中心环境评估科，贵州省三江环保科技有限公司。

黔西南州生态环境局

2024年7月26日印发

共印6份

附件3 环境保护措施监督检查清单

| 要素           | 内容<br>排放口（编号、名称）/污染源                                                                                                     | 污染物项目                                          | 环境保护措施                                                                  | 执行标准                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | 破碎粉尘                                                                                                                     | 颗粒物                                            | 采用全封闭式破碎机，破碎机出料口处设置喷淋洒水装置在出料阶段全程洒水降尘，车间设置通风换气设备与破碎机同步运行，确保生产车间至少3分钟换气一次 | 周界外浓度最高点满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的无组织排放限值                       |
|              | 化粪池及垃圾收集点                                                                                                                | 恶臭气体                                           | 化粪池采用地埋式设计，加盖密封，严格进行防渗、漏措施；生活垃圾专人负责，日产日清。每日生产结束后必须对沉淀池沉渣进行清掏打捞，及时清运。    | 满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864—2022）表2新建无组织排放限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1排放限值 |
| 地表水环境        | 生活污水                                                                                                                     | pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N | 生活污水经化粪池（容积为1m <sup>3</sup> ）收集处理后排入园区污水管网进入红星医药产业园区污水处理厂               | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准                                           |
|              | 原料清洗废水                                                                                                                   | SS                                             | 排入沉淀池（容积为5m <sup>3</sup> ）絮凝沉淀后回用于原料清洗用水，不外排。                           | 满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1中洗涤用水水质限值要求                         |
| 声环境          | 机械噪声                                                                                                                     | 噪声                                             | 建筑隔声、低噪声设备、基础减振、合理布局。                                                   | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准                                     |
| 固体废物         | 生活垃圾、沉淀池沉渣统一收集清运至附近垃圾转运点，委托当地环卫部门处置。分拣固废集中收集后外售相关材质回收利用企业做原料使用。                                                          |                                                |                                                                         |                                                                          |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>为了防止运营期地下水、土壤污染，本次评价要求项目区内分重点防渗区和简单防渗区两个区域采取防渗措施。</p> <p>1) 重点防渗区域防渗措施</p> <p>本项目重点防渗区域主要为化粪池、生产车间，其中生产车间应采用混凝土浇筑</p> |                                                |                                                                         |                                                                          |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>+铺设HDPE防渗膜处理防渗层，等效粘土防渗层<math>Mb \geq 6.0m</math>，渗透系数<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>，外购一体式PE材质化粪池，同时加强项目污水收集设施、污水管接口的检查和维护，防止污水渗漏引起地下水污染。</p> <p>2) 简单防渗区域防渗措施</p> <p>办公区为简单防渗区，地面硬化即可。</p> <p>经以上防护措施后，可有效防止污染物渗漏污染地下水、土壤。综上所述，本项目生产过程中不会对周围地下水水质造成不良影响。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 生态保护措施   | <p>本项目位于贵州省黔西南州义龙新区木陇街道兴义市马岭轻工业园，项目运营后产生的各类污染物均得到有效地处理，不会对周边环境造成污染；项目区地面做硬化处理，且场地内无生态环境保护目标，对生态环境影响较小。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 环境风险防范措施 | <p>①火灾风险防范措施</p> <p>A、车间设置废旧塑料堆放区并粘贴明显标识。</p> <p>B、对各类原料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。</p> <p>C、对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。</p> <p>D、加强回收废物的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定、仓库和堆场配备防火器材，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存。实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>E、落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。</p> <p>F、制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。</p> <p>G、于厂区西北侧设置一座容积为 <math>10m^3</math> 的事故应急池，用于收集消防废水，避免消防废水直接外排污染周边环境。</p> <p>②废水事故性排放防范措施</p> <p>A、在化粪池四周设置雨水沟，且化粪池加盖密封，沉淀池设置在全封闭生产车间内部满足防雨要求，采取雨污分流的制度，可防止雨水漫流进化粪池及沉淀池，造成化粪池及沉淀池废水外溢。</p> <p>B、定期对化粪池、沉淀池、排污管道进行检修和雨水沟进行疏通。</p> <p>C、定期对化粪池污泥、沉淀池沉渣进行清掏，防止污水过满外溢。</p> |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>D、加强人员管理，定期对排水管进行检查，发现问题及时解决，预防风险事故的发生。</p> <p>E、若接到红星医药产业园污水处理厂停运通知，则应按照园区管理部门统一要求处理生活污水，不得再将生活污水排入红星医药产业园区污水处理厂；若园区管理部门要求企业自行处理生活污水，则建设单位应及时委托清污车清运处理生活污水，不得随意排放造成环境污染。</p> <p>F、做好风险应急防范措施，针对厂区内废水事故排放风险情景，制定相应的应急救援方案，第一时间采取相应应急防范措施，减少环境风险事故对周围环境的影响。当化粪池或沉淀池发生泄漏时及时将破损池体中污废水抽至事故应急池中暂存，待破损池体修复完成可正常使用时再将事故应急池中污废水抽回相应池体处理，杜绝污废水未经处理直接排入外环境。</p> <p>③粉尘事故排放防范及应急措施</p> <p>A、定期对喷淋装置进行检修疏通，防止喷嘴发生堵塞影响喷淋效果，确保喷淋装置处于正常工作状态。</p> <p>B、一旦发现故障应立即停产维修更换后方可恢复生产。</p> <p>C、加强宣传教育，加强环保教育，增强员工防范意识。</p> |
| 其他环境<br>管理要求 | 按照环保“三同时”制度要求，对环保设施验收通过后，项目方可投产；加强环境保护工作，建立健全的环保制度；将环保工作纳入日常生产经营活动中。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

附件4 排污许可证（正本）

|                                                                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |             |
| <b>排污许可证</b>                                                                         |             |
| 证书编号：92522320MADKGBM739001Q                                                          |             |
| 单位名称：义龙新区锦程再生资源回收站                                                                   |             |
| 注册地址：贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市木陇街道红星工业园区                                                     |             |
| 法定代表人：张定勇                                                                            |             |
| 生产经营场所地址：贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市木陇街道红星工业园区                                                 |             |
| 行业类别：非金属废料和碎屑加工处理                                                                    |             |
| 统一社会信用代码：92522320MADKGBM739                                                          |             |
| 有效期限：自 2024 年 09 月 25 日至 2029 年 09 月 24 日止                                           |             |
|  |             |
| 发证机关：（盖章）黔西南州生态环境局                                                                   |             |
| 发证日期：2024 年 09 月 25 日                                                                |             |
| 中华人民共和国生态环境部监制                                                                       | 黔西南州生态环境局印制 |



## 附件5 工况记录表

## 现场工况记录

|        |                          |              |       |      |
|--------|--------------------------|--------------|-------|------|
| 项目名称   | 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目        |              |       |      |
| 信用代码   | 92522320MADKGBM739       |              |       |      |
| 地址     | 贵州省黔西南州义龙新区木陇街道兴义市马岭轻工业园 |              |       |      |
| 联系方式   | 18188238733              | 监测期间营业时长 (h) |       |      |
| 主要产品名称 | 设计产量                     | 监测期间产量       | 年生产天数 | 生产负荷 |
| 塑料碎片   | 年产塑料碎片<br>30000t/a       | 9.3          | 300   | 9.3% |

监测内容:

## 1、废水监测

(1) 监测点位: 化粪池出水口、沉淀池。

(2) 监测项目

化粪池出水口: pH、五日生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、动植物油、氨氮, 共计 6 项, 并记录水温、流量等参数;

沉淀池: pH、色度、浊度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、总碱度、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、铁、锰、二氧化硅、粪大肠菌群、总余氯, 共计 19 项, 同步监测水温等参数。

(3) 监测时间和频次: 监测 2 天, 每天监测 3 次。

## 2、无组织废气监测

(1) 监测因子: 颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度, 同步测量风速、风向、气温、气压等常规气象参数。

(2) 监测时间和频次: 2025 年 01 月 10~11 日, 连续监测 2 天, 每天监测采样 4 次, 每次采样时间 60min。

(4) 监测点位: 根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 要求, 共设 4 个大气监测点, 上风向设置 1 个监测点位, 下风向设置 3 个监测点位。

## 3、厂界噪声验收监测

(1) 监测因子: 连续等效 A 声级。

(2) 监测点位: 厂界外 1m 处东、南、西、北侧各设一个监测点, 共布设 4 个监测点。

(3) 监测频次: 监测 2 天, 每天昼、夜各监测 1 次。

企业负责人(签字/盖章)

张定军

时间: 2025 年 1 月 10 日



## 现场工况记录

|        |                          |              |       |      |
|--------|--------------------------|--------------|-------|------|
| 项目名称   | 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目        |              |       |      |
| 信用代码   | 92522320MADKGBM739       |              |       |      |
| 地址     | 贵州省黔西南州义龙新区木陇街道兴义市马岭轻工业园 |              |       |      |
| 联系方式   | 18188238733              | 监测期间营业时长 (h) |       |      |
| 主要产品名称 | 设计产量                     | 监测期间产量       | 年生产天数 | 生产负荷 |
| 塑料碎片   | 年产塑料碎片<br>30000t/a       | 9.1          | 300   | 9.1% |

**监测内容:**

**1、废水监测**

(1) 监测点位: 化粪池出水口、沉淀池。

(2) 监测项目

化粪池出水口: pH、五日生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、动植物油、氨氮, 共计 6 项, 并记录水温、流量等参数;

沉淀池: pH、色度、浊度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、总碱度、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、铁、锰、二氧化硅、粪大肠菌群、总余氯, 共计 19 项, 同步监测水温等参数。

(3) 监测时间和频次: 监测 2 天, 每天监测 3 次。

**2、无组织废气监测**

(1) 监测因子: 颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度, 同步测量风速、风向、气温、气压等常规气象参数。

(2) 监测时间和频次: 2025 年 01 月 10~11 日, 连续监测 2 天, 每天监测采样 4 次, 每次采样时间 60min。

(4) 监测点位: 根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 要求, 共设 4 个大气监测点, 上风向设置 1 个监测点位, 下风向设置 3 个监测点位。

**3、厂界噪声验收监测**

(1) 监测因子: 连续等效 A 声级。

(2) 监测点位: 厂界外 1m 处东、南、西、北侧各设一个监测点, 共布设 4 个监测点。

(3) 监测频次: 监测 2 天, 每天昼、夜各监测 1 次。

企业负责人 (签字/盖章):

张定章

时间: 2025 年 1 月 11 日

## 附件6 竣工环境保护验收检测报告



# 监测报告

QXNHX-JH-2025055

项目名称：义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收监测

委托单位：义龙新区锦程再生资源回收站

监测类别：建设项目竣工环境保护验收监测

黔西南州和兴质量安全技术服务有限公司

二〇二五年一月二十三日





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 232412342253

名称: 黔西南州和兴质量安全技术服务有限公司

地址: 贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市桔山街道新场五组安置区滴水  
东路

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。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



232412342253

发证日期: 2023年06月21日

有效期至: 2029年06月20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。





# 营业执照

统一社会信用代码  
91522300599350196Q



名称 黔东南州和兴质量安全服务有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 张丽芳  
经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的，经审批机关批准后方可经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的，市场主体自主选择经营。计量、食品、标准化、特种设备的技术服务与咨询服务；环境监测、职业病监测与评价服务。(需前置许可的除外)

注册资本 壹仟万圆整  
成立日期 2012年06月27日  
住所 贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市桔山街道新场五组安置区滴水东路

登记机关 05 30 月 年

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：

## 说 明

1. 本报告正文共 17 页；
2. 报告无本公司  章、检测专用章及骑缝章无效；
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
4. 报告无编制人、审核人、报告签发人签字（签章）无效；
5. 未经授权，不得复印本报告，否则无效；
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理；
7. 本报告及数据不得作商品广告使用，违者必究；
8. 对于非本公司人员采集的样品，仅对送样检测结果负责；
9. 本报告客观、公正、真实可靠；
10. 本报告和原始记录的保管有效期限为 6 年（特殊情况除外）；
11. 本报告正本一式四份，三份交予委托单位，一份留档。

项目名称：义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收监测

委托单位：义龙新区锦程再生资源回收站

承担单位：黔西南州和兴质量安全技术有限公司

报告编制：彭安翠

报告审核：李卓古

报告签发：简玉琴

现场工作人员：张 波、韩 洪

室内分析人员：梅月红、王 丽、张 丹、刘 秀、汪小丹、魏 燕、邹云芬、  
李洪淑、江 游

地址：贵州省兴义市桔山街道办新场村五组安置区滴水东路

邮编：562400

电话：（0859）2286988

传真：（0859）2286988

# 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收 监测报告

## 1 前言

受义龙新区锦程再生资源回收站委托，黔西南州和兴质量安全技术服务有限公司承担义龙新区锦程再生资源回收站建设项目竣工环境保护验收监测工作。于2025年01月10~11日对该项目进行现场采样监测，即时完成实验室分析测定，结合技术规范要求，编制本监测报告。

## 2 监测依据

- (1) 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019;
- (2) 《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017（附2018年第1号修改单）;
- (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000;
- (4) 《污水综合排放标准》GB 8978-1996;
- (5) 《城市污水再生利用 工业用水水质》GBT 19923-2024;
- (6) 《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996;
- (7) 《贵州省环境污染物排放标准》DB 52/864-2022;
- (8) 《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993;
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。

## 3 验收监测内容

### 3.1 废水监测

- (1) 监测点位：化粪池出水口、沉淀池，详见表3-1。

表3-1 废水监测点位置布置情况

| 监测点位   | 样品编号                       | 点位坐标                       |
|--------|----------------------------|----------------------------|
| 化粪池出水口 | 25/055-F-1-0110/0111-1/2/3 | 东经：104°57'10"、北纬：25°10'58" |
| 沉淀池    | 25/055-F-2-0110/0111-1/2/3 | 东经：104°57'11"、北纬：25°10'58" |

- (2) 监测项目

化粪池出水口：pH、五日生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、动植物油、氨氮，共计 6 项，并记录水温、流量等参数；

沉淀池：pH、色度、浊度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、总碱度、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、铁、锰、二氧化硅、粪大肠菌群、总余氯，共计 19 项，同步监测水温等参数。

- (3) 监测时间和频次：监测 2 天，每天监测 3 次。
- (4) 监测方法：按照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 规定的要求进行。

3.2 无组织废气监测

(1) 监测因子：颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度，同步测量风速、风向、气温、气压等常规气象参数。

(2) 监测时间和频次：2025 年 01 月 10~11 日，连续监测 2 天，每天监测采样 4 次，每次采样时间 60min。

(3) 监测方法：按《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017（附 2018 年第 1 号修改单）中的有关规定进行。

(4) 监测点位：根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 要求，共设 4 个大气监测点，上风向设置 1 个监测点位，下风向设置 3 个监测点位，监测点布点位置见表 3-2。

表 3-2 无组织废气监测布点位置

| 监测点位            | 样品编号                         | 方位    | 监测位置说明                               | 坐标                            |
|-----------------|------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 项目厂界外上风向        | 25/055-H-1-0110/0111-1/2/3/4 | 项目东北侧 | 厂界外 10 m 范围内的浓度最高点处设置，测点高度距地面 1.5 m。 | 东经：104°57'12"<br>北纬：25°10'59" |
| 项目厂界外下风向最大落地浓度处 | 25/055-H-2-0110/0111-1/2/3/4 | 项目东南侧 |                                      | 东经：104°57'13"<br>北纬：25°10'59" |
|                 | 25/055-H-3-0110/0111-1/2/3/4 | 项目西南侧 |                                      | 东经：104°57'11"<br>北纬：25°10'58" |
|                 | 25/055-H-4-0110/0111-1/2/3/4 | 项目西北侧 |                                      | 东经：104°57'11"<br>北纬：25°10'59" |



3.3 厂界噪声验收监测

- (1) 监测因子：连续等效 A 声级。
- (2) 监测点位：厂界外 1 m 处东、南、西、北侧各设一个监测点，共布设 4 个监测点，监测点位详见表 3-3。

表 3-3 噪声监测点位

| 监测点位 | 样品编号                     | 备注   |
|------|--------------------------|------|
| 厂界东侧 | 25/055-N-1-0110/0111-1/2 | 厂界噪声 |
| 厂界南侧 | 25/055-N-2-0110/0111-1/2 | 厂界噪声 |
| 厂界西侧 | 25/055-N-3-0110/0111-1/2 | 厂界噪声 |
| 厂界北侧 | 25/055-N-4-0110/0111-1/2 | 厂界噪声 |

- (3) 监测频次：监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次。
- (4) 监测方法：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 规定的监测方法。
- (5) 监测仪器：多功能声级仪。

4 监测分析方法

监测分析方法、方法来源及分析仪器详见表 4-1。

表 4-1 监测分析方法

| 监测项目    | 监测方法标准号及来源                                              | 分析仪器及型号         | 仪器编号    | 最低检出限    |
|---------|---------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------|
| 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                  | 水温计 JY-026      | X-163-1 | —        |
| 流量      | 《河流流量测验规范》GB 50179-2015                                 | 打印式流速流量计 LJD-10 | X-129-1 | —        |
| pH 值    | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020                            | 便携式 PH 计 PHB-5  | X-167-1 | —        |
| 色度      | 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 铂-钴标准比色法 | 比色管 50 mL       | —       | 5 度      |
| 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    | 酸碱两用滴定管 25 mL   | D25-1A  | 0.5 mg/L |

续表 4-1 监测分析方法

| 监测项目     | 监测方法标准号及来源                                                                                                                                                                                                                                | 分析仪器及型号            | 仪器编号   | 最低检出限      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|------------|
| 化学需氧量    | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017                                                                                                                                                                                                            | 酸碱两用滴定管<br>25 mL   | D25-1A | 4 mg/L     |
| 氨氮       | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009                                                                                                                                                                                                           | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪   | S-33   | 0.025 mg/L |
| 石油类      | 《水质 石油类和动植物油油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018                                                                                                                                                                                                      | 红外分光测油仪<br>BG-125U | S-68   | 0.06 mg/L  |
| 动植物油     |                                                                                                                                                                                                                                           |                    |        | 0.06 mg/L  |
| 阴离子合成洗涤剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987                                                                                                                                                                                                   | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪   | S-33   | 0.05 mg/L  |
| 总磷       | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989                                                                                                                                                                                                        | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪   | S-33   | 0.01 mg/L  |
| 总硬度      | 《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 乙二胺四乙酸二钠滴定法                                                                                                                                                                                  | 酸碱两用滴定管，<br>25mL   | D25-2A | 1.0 mg/L   |
| 溶解性总固体   | 《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 称量法                                                                                                                                                                                          | 电子天平<br>ESJ 182-4  | S-08   | —          |
| 总碱度      | 酸碱指示剂法《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版），国家环境保护总局（2002年）                                                                                                                                                                                              | 酸碱两用滴定管，<br>25mL   | D25-2A | —          |
| 二氧化硅     | 《二氧化硅（可溶性）的测定（硅钼黄分光光度法）》SL 91.1-1994                                                                                                                                                                                                      | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪   | S-33   | 0.4 mg/L   |
| 氯化物      | 《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | 离子色谱仪<br>CIC-D 100 | S-41   | 0.007 mg/L |
| 硫酸盐      |                                                                                                                                                                                                                                           |                    |        | 0.018 mg/L |
| 浊度       | 《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 目视比浊法-福尔马肼标准                                                                                                                                                                                 | 比色管 50 mL          | —      | 1 NTU      |
| 总余氯      | 《水质 游离氯和总氯的测定 N，N-二乙基-1，4-苯二胺滴定法》HJ 585-2010                                                                                                                                                                                              | 微量滴定管<br>5mL       | D5-1B  | 0.02 mg/L  |

续表 4-1 监测分析方法

| 监测项目  | 监测方法标准号及来源                                     | 分析仪器及型号                     | 仪器编号    | 最低检出限                    |
|-------|------------------------------------------------|-----------------------------|---------|--------------------------|
| 粪大肠菌群 | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018               | 生化培养箱<br>SPX-150BIII        | S-37    | 20 MPN/L                 |
| 悬浮物   | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>GB/T 11901-1989             | 电子天平 ESJ182-4               | S-08    | 4 mg/L                   |
| 氨     | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009            | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪            | S-33    | 0.01 mg/m <sup>3</sup>   |
| 铁     | 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989         | 原子吸收分光光度计 TAS-990 AFG       | S-36    | 0.03 mg/L                |
| 锰     |                                                |                             |         | 0.01 mg/L                |
| 硫化氢   | 《居住大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法》<br>GB/T 11742-1989 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪            | S-33    | 0.005 mg/ m <sup>3</sup> |
| 臭气浓度  | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022           | —                           | —       | —                        |
| 噪声    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>GB 12348-2008              | 多功能声级计<br>AWA 5688          | X-151-1 | —                        |
| 颗粒物   | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022               | 电子天平 SQP-SEC<br>URA225D-1CN | S-43    | 0.007 mg/m <sup>3</sup>  |

5 验收监测评价标准

- (1) 《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度限值；
- (2) 《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2024 表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值；
- (3) 《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值；
- (4) 《贵州省环境污染物排放标准》DB 52/864-2022 表 2 大气污染物排放限值；
- (5) 《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 恶臭污染物厂界标准限值；

(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类限值；

(7) 评价标准限值见表 5-1~表 5-6。

表 5-1 第二类污染物最高允许排放浓度

| 序号 | 污染物     | 单位   | 三级标准 |
|----|---------|------|------|
| 1  | pH 值    | 无量纲  | 6~9  |
| 2  | 悬浮物     | mg/L | 400  |
| 3  | 五日生化需氧量 | mg/L | 300  |
| 4  | 化学需氧量   | mg/L | 500  |
| 5  | 动植物油    | mg/L | 100  |
| 6  | 氨氮      | mg/L | —    |

表 5-2 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值

| 序号 | 控制项目     | 单位    | 直流冷却水、洗涤用水 |
|----|----------|-------|------------|
| 1  | pH 值     | 无量纲   | 6~9        |
| 2  | 色度       | 度     | 20         |
| 3  | 浊度       | NTU   | —          |
| 4  | 五日生化需氧量  | mg/L  | 10         |
| 5  | 化学需氧量    | mg/L  | 50         |
| 6  | 氨氮       | mg/L  | 5          |
| 7  | 总磷       | mg/L  | 0.5        |
| 8  | 阴离子表面活性剂 | mg/L  | 0.5        |
| 9  | 石油类      | mg/L  | 1.0        |
| 10 | 总碱度      | mg/L  | 350        |
| 11 | 总硬度      | mg/L  | 450        |
| 12 | 溶解性总固体   | mg/L  | 1500       |
| 13 | 氯化物      | mg/L  | 400        |
| 14 | 硫酸盐      | mg/L  | 600        |
| 15 | 铁        | mg/L  | 0.5        |
| 16 | 锰        | mg/L  | 0.2        |
| 17 | 二氧化硅     | mg/L  | 50         |
| 18 | 粪大肠菌群    | MPN/L | 1000       |
| 19 | 总余氯      | mg/L  | 0.1~0.2    |

表 5-3 新污染源大气污染物排放限值

| 序号 | 监测项目 | 单位                | 无组织排放监控浓度限值 |
|----|------|-------------------|-------------|
| 1  | 颗粒物  | mg/m <sup>3</sup> | 1.0         |

表 5-4 大气污染物排放限值

| 序号 | 污染物项目 | 单位                | 无组织排放监控点浓度 |
|----|-------|-------------------|------------|
| 1  | 硫化氢   | mg/m <sup>3</sup> | 0.05       |
| 2  | 氨     | mg/m <sup>3</sup> | 1.00       |

表 5-5 恶臭污染物厂界标准限值

| 序号 | 控制项目 | 单位  | 二级新改扩建 |
|----|------|-----|--------|
| 1  | 臭气浓度 | 无量纲 | 20     |

表 5-6 工业企业厂界环境噪声排放限值

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段        |           |
|-------------|-----------|-----------|
|             | 昼间        | 夜间        |
| 2 类         | 60 dB (A) | 50 dB (A) |

## 6 质量保证

(1) 执行《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011) 有关质量保证和质量控制的要求;

(2) 项目所有参加监测的采样、分析人员均通过上岗考核, 持有对应的大气、噪声监测(检测)岗位证书;

(3) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境监测技术规范》等国家有关规定的要求进行;

(4) 各采样人员严格按照相关监测技术规范采样, 认真如实填写原始记录, 做好样品运输和流转工作;

(5) 样品测定按照规定进行平行样和质控样测定, 保证数据的准确性;

### ① 质量控制数据

质量控制样品数据分析见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 质控样监测结果

| 质控项目  | 质控代码    | 质控结果      | 质控范围           | 相对误差   | 是否合格 |
|-------|---------|-----------|----------------|--------|------|
| 化学需氧量 | 2001175 | 55.2 mg/L | 55.9±3.5 mg/L  | -1.25% | 合格   |
|       | 2001182 | 31.6 mg/L | 31.7±2.8 mg/L  | -0.31% | 合格   |
| 氨氮    | 2005191 | 1.00 mg/L | 1.02±0.05 mg/L | -1.96% | 合格   |
| 铁     | 202436  | 1.58 mg/L | 1.56±0.08 mg/L | +1.28% | 合格   |

表 6-2 质控滤膜监测结果

| 标准滤膜编号     | 标准滤膜重量 (g) | 实测标准滤膜重量 (g) | 标准滤膜重量±不确定度 (g) | 是否合格 |
|------------|------------|--------------|-----------------|------|
| 2024BZLM-3 | 0.33504    | 0.33502      | 0.33504±0.0005  | 合格   |
| 2024BZLM-4 | 0.33686    | 0.33685      | 0.33686±0.0005  | 合格   |

由表 6-1、表 6-2 可知，质量控制样品监测结果均在质控范围内，符合技术规范要求；

(6)监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效性。

7 验收监测结果

- (1) 废水水质监测结果见表 7-1~表 7-4；
- (2) 无组织排放废气验收监测结果见表 7-5、表 7-6；
- (3) 厂界噪声验收监测结果见表 7-7。



表 7-1 化粪池出水口水质监测结果

| 监测项目                                                  | 单位                | 检出限   | 监测结果 25/055-F-1-0110-1/2/3 |      |      |      | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------|----------------------------|------|------|------|----------|----------|
|                                                       |                   |       | 1                          | 2    | 3    | 均值   |          |          |
| 水温                                                    | ℃                 | —     | 8.4                        | 8.5  | 8.5  | 8.5  | —        | —        |
| 流量                                                    | m <sup>3</sup> /h | —     | 1.4                        | 1.4  | 1.5  | 1.4  | —        | —        |
| pH 值                                                  | 无量纲               | —     | 8.3                        | 8.4  | 8.4  | —    | 6~9      | 达标       |
| 悬浮物                                                   | mg/L              | 4     | 205                        | 195  | 190  | 197  | 400      | 达标       |
| 五日生化需氧量                                               | mg/L              | 0.5   | 192                        | 191  | 194  | 192  | 300      | 达标       |
| 化学需氧量                                                 | mg/L              | 4     | 454                        | 447  | 457  | 453  | 500      | 达标       |
| 动植物油                                                  | mg/L              | 0.06  | 67.7                       | 66.8 | 66.8 | 67.1 | 100      | 达标       |
| 氨氮                                                    | mg/L              | 0.025 | 84.7                       | 85.4 | 83.9 | 84.7 | —        | —        |
| 执行标准：《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值。 |                   |       |                            |      |      |      |          |          |

表 7-2 化粪池出水口水质监测结果

| 监测项目                                                  | 单位                | 检出限   | 监测结果 25/055-F-1-0111-1/2/3 |      |      |      | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------|----------------------------|------|------|------|----------|----------|
|                                                       |                   |       | 1                          | 2    | 3    | 均值   |          |          |
| 水温                                                    | ℃                 | —     | 8.5                        | 8.5  | 8.6  | 8.5  | —        | —        |
| 流量                                                    | m <sup>3</sup> /h | —     | 1.2                        | 1.4  | 1.5  | 1.4  | —        | —        |
| pH 值                                                  | 无量纲               | —     | 8.4                        | 8.3  | 8.3  | —    | 6~9      | 达标       |
| 悬浮物                                                   | mg/L              | 4     | 200                        | 197  | 194  | 197  | 400      | 达标       |
| 五日生化需氧量                                               | mg/L              | 0.5   | 190                        | 187  | 189  | 189  | 300      | 达标       |
| 化学需氧量                                                 | mg/L              | 4     | 442                        | 433  | 438  | 438  | 500      | 达标       |
| 动植物油                                                  | mg/L              | 0.06  | 65.6                       | 65.1 | 64.7 | 65.1 | 100      | 达标       |
| 氨氮                                                    | mg/L              | 0.025 | 82.9                       | 81.2 | 83.7 | 82.6 | —        | —        |
| 执行标准：《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值。 |                   |       |                            |      |      |      |          |          |

表 7-3 沉淀池水质监测结果

| 监测项目                                                                                                       | 单位    | 检出限   | 监测结果 25/055-F-2-0110-1/2/3 |       |       |       | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|----------|----------|
|                                                                                                            |       |       | 1                          | 2     | 3     | 均值    |          |          |
| 水温                                                                                                         | ℃     | —     | 10.0                       | 10.1  | 10.1  | 10.1  | —        | —        |
| 流量                                                                                                         | m³/h  | —     | —                          | —     | —     | —     | —        | —        |
| pH 值                                                                                                       | 无量纲   | —     | 8.4                        | 8.3   | 8.4   | —     | 6~9      | 达标       |
| 色度                                                                                                         | 度     | 5     | 15                         | 15    | 15    | 15    | 20       | 达标       |
| 浊度                                                                                                         | NTU   | 1     | 20                         | 20    | 20    | 20    | —        | 达标       |
| 五日生化需氧量                                                                                                    | mg/L  | 0.5   | 8.6                        | 8.3   | 8.4   | 8.4   | 10       | 达标       |
| 化学需氧量                                                                                                      | mg/L  | 4     | 37                         | 39    | 36    | 37    | 50       | 达标       |
| 氨氮                                                                                                         | mg/L  | 0.025 | 0.943                      | 0.994 | 0.921 | 0.953 | 5        | 达标       |
| 总磷                                                                                                         | mg/L  | 0.01  | 0.18                       | 0.17  | 0.17  | 0.17  | 0.5      | 达标       |
| 阴离子表面活性剂                                                                                                   | mg/L  | 0.05  | 0.349                      | 0.318 | 0.392 | 0.353 | 0.5      | 达标       |
| 石油类                                                                                                        | mg/L  | 0.06  | 0.90                       | 0.81  | 0.88  | 0.86  | 1.0      | 达标       |
| 总碱度                                                                                                        | mg/L  | —     | 278                        | 276   | 279   | 278   | 350      | 达标       |
| 总硬度                                                                                                        | mg/L  | 1.0   | 203                        | 201   | 204   | 203   | 450      | 达标       |
| 溶解性总固体                                                                                                     | mg/L  | —     | 427                        | 409   | 416   | 417   | 1500     | 达标       |
| 氯化物                                                                                                        | mg/L  | 0.007 | 20.3                       | 20.3  | 20.4  | 20.3  | 400      | 达标       |
| 硫酸盐                                                                                                        | mg/L  | 0.018 | 93.0                       | 92.9  | 92.4  | 92.8  | 600      | 达标       |
| 铁                                                                                                          | mg/L  | 0.03  | 0.15                       | 0.12  | 0.12  | 0.13  | 0.5      | 达标       |
| 锰                                                                                                          | mg/L  | 0.01  | 0.01L                      | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.2      | 达标       |
| 二氧化硅                                                                                                       | mg/L  | 0.4   | 5.0                        | 4.8   | 5.2   | 5.0   | 50       | 达标       |
| 粪大肠菌群                                                                                                      | MPN/L | 20    | 840                        | 790   | 810   | 813   | 1000     | 达标       |
| 总余氯                                                                                                        | mg/L  | 0.02  | 0.12                       | 0.16  | 0.12  | 0.13  | 0.1~0.2  | 达标       |
| 执行标准：《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2024 表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值<br>直流冷却水、洗涤用水标准限值；“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，未检出。 |       |       |                            |       |       |       |          |          |



表 7-4 沉淀池水质监测结果

| 监测项目                                                                                                           | 单位    | 检出限   | 监测结果 25/055-F-2-0111-1/2/3 |       |       |       | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|----------|----------|
|                                                                                                                |       |       | 1                          | 2     | 3     | 均值    |          |          |
| 水温                                                                                                             | ℃     | —     | 10.1                       | 10.1  | 10.2  | 10.1  | —        | —        |
| 流量                                                                                                             | m³/h  | —     | —                          | —     | —     | —     | —        | —        |
| pH 值                                                                                                           | 无量纲   | —     | 8.3                        | 8.3   | 8.4   | —     | 6~9      | 达标       |
| 色度                                                                                                             | 度     | 5     | 15                         | 15    | 15    | 15    | 20       | 达标       |
| 浊度                                                                                                             | NTU   | 1     | 20                         | 20    | 20    | 20    | —        | 达标       |
| 五日生化需氧量                                                                                                        | mg/L  | 0.5   | 7.8                        | 8.0   | 7.7   | 7.8   | 10       | 达标       |
| 化学需氧量                                                                                                          | mg/L  | 4     | 33                         | 35    | 34    | 34    | 50       | 达标       |
| 氨氮                                                                                                             | mg/L  | 0.025 | 1.11                       | 1.00  | 1.07  | 1.06  | 5        | 达标       |
| 总磷                                                                                                             | mg/L  | 0.01  | 0.15                       | 0.14  | 0.14  | 0.14  | 0.5      | 达标       |
| 阴离子表面活性剂                                                                                                       | mg/L  | 0.05  | 0.289                      | 0.331 | 0.303 | 0.308 | 0.5      | 达标       |
| 石油类                                                                                                            | mg/L  | 0.06  | 0.75                       | 0.79  | 0.66  | 0.73  | 1.0      | 达标       |
| 总碱度                                                                                                            | mg/L  | —     | 275                        | 278   | 281   | 278   | 350      | 达标       |
| 总硬度                                                                                                            | mg/L  | 1.0   | 207                        | 203   | 205   | 205   | 450      | 达标       |
| 溶解性总固体                                                                                                         | mg/L  | —     | 422                        | 437   | 421   | 427   | 1500     | 达标       |
| 氯化物                                                                                                            | mg/L  | 0.007 | 20.5                       | 20.5  | 20.7  | 20.6  | 400      | 达标       |
| 硫酸盐                                                                                                            | mg/L  | 0.018 | 93.3                       | 93.0  | 94.0  | 93.4  | 600      | 达标       |
| 铁                                                                                                              | mg/L  | 0.03  | 0.10                       | 0.12  | 0.10  | 0.11  | 0.5      | 达标       |
| 锰                                                                                                              | mg/L  | 0.01  | 0.01L                      | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.2      | 达标       |
| 二氧化硅                                                                                                           | mg/L  | 0.4   | 5.7                        | 4.9   | 5.6   | 5.4   | 50       | 达标       |
| 粪大肠菌群                                                                                                          | MPN/L | 20    | 760                        | 700   | 790   | 750   | 1000     | 达标       |
| 总余氯                                                                                                            | mg/L  | 0.02  | 0.16                       | 0.14  | 0.13  | 0.14  | 0.1~0.2  | 达标       |
| 执行标准：《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2024 表 1 再生水用作工业用水水质<br>基本控制项目及限值直流冷却水、洗涤用水标准限值；“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限，<br>未检出。 |       |       |                            |       |       |       |          |          |

表 7-5 项目无组织排放气象参数表

| 监测点位及样品编号                            | 采样日期       | 采样时段        | 气压(kPa) | 气温(℃) | 湿度(%) | 风向 | 风速(m/s) |
|--------------------------------------|------------|-------------|---------|-------|-------|----|---------|
| 厂界东北侧<br>25/055-H-1-0110-1/2/<br>3/4 | 2025.01.10 | 09:28-10:28 | 87.7    | 3.8   | 75.2  | NE | 1.0     |
|                                      |            | 10:31-11:31 | 87.7    | 4.1   | 74.6  | NE | 1.1     |
|                                      |            | 11:35-12:35 | 87.7    | 4.5   | 74.1  | N  | 1.2     |
|                                      |            | 12:39-13:39 | 87.7    | 4.8   | 74.1  | NE | 1.2     |
| 厂界东南侧<br>25/055-H-2-0110-1/2/<br>3/4 | 2025.01.10 | 09:35-10:35 | 87.7    | 3.8   | 75.2  | NE | 1.0     |
|                                      |            | 10:38-11:38 | 87.7    | 4.1   | 74.6  | NE | 1.1     |
|                                      |            | 11:41-12:41 | 87.7    | 4.5   | 74.1  | N  | 1.2     |
|                                      |            | 12:45-13:45 | 87.7    | 4.8   | 74.1  | NE | 1.2     |
| 厂界西南侧<br>25/055-H-3-0110-1/2/<br>3/4 | 2025.01.10 | 09:40-10:40 | 87.7    | 3.8   | 75.2  | NE | 1.0     |
|                                      |            | 10:43-11:43 | 87.7    | 4.1   | 74.6  | NE | 1.1     |
|                                      |            | 11:47-12:47 | 87.7    | 4.5   | 74.1  | N  | 1.2     |
|                                      |            | 12:51-13:51 | 87.7    | 4.8   | 74.1  | NE | 1.2     |
| 厂界西北侧<br>25/055-H-4-0110-1/2/<br>3/4 | 2025.01.10 | 09:46-10:46 | 87.7    | 3.8   | 75.2  | NE | 1.0     |
|                                      |            | 10:50-11:50 | 87.7    | 4.1   | 74.6  | NE | 1.1     |
|                                      |            | 11:54-12:54 | 87.7    | 4.5   | 74.1  | N  | 1.2     |
|                                      |            | 12:58-13:58 | 87.7    | 4.8   | 74.1  | NE | 1.2     |
| 厂界东北侧<br>25/055-H-1-0111-1/2/<br>3/4 | 2025.01.11 | 09:20-10:20 | 87.6    | 6.0   | 73.8  | NE | 1.1     |
|                                      |            | 10:23-11:23 | 87.6    | 6.4   | 73.2  | NE | 1.2     |
|                                      |            | 11:26-12:26 | 87.6    | 6.8   | 72.8  | NE | 1.2     |
|                                      |            | 12:30-13:30 | 87.6    | 6.9   | 72.8  | NE | 1.1     |
| 厂界东南侧<br>25/055-H-2-0111-1/2/<br>3/4 | 2025.01.11 | 09:27-10:27 | 87.6    | 6.0   | 73.8  | NE | 1.1     |
|                                      |            | 10:30-11:30 | 87.6    | 6.4   | 73.2  | NE | 1.2     |
|                                      |            | 11:34-12:34 | 87.6    | 6.8   | 72.8  | NE | 1.2     |
|                                      |            | 12:37-13:37 | 87.6    | 6.9   | 72.8  | NE | 1.1     |
| 厂界西南侧<br>25/055-H-3-0111-1/2/<br>3/4 | 2025.01.11 | 09:32-10:32 | 87.6    | 6.0   | 73.8  | NE | 1.1     |
|                                      |            | 10:35-11:35 | 87.6    | 6.4   | 73.2  | NE | 1.2     |
|                                      |            | 11:38-12:38 | 87.6    | 6.8   | 72.8  | NE | 1.2     |
|                                      |            | 12:41-13:41 | 87.6    | 6.9   | 72.8  | NE | 1.1     |
| 厂界西北侧<br>25/055-H-4-0111-1/2/<br>3/4 | 2025.01.11 | 09:36-10:36 | 87.6    | 6.0   | 73.8  | NE | 1.1     |
|                                      |            | 10:40-11:40 | 87.6    | 6.4   | 73.2  | NE | 1.2     |
|                                      |            | 11:42-12:42 | 87.6    | 6.8   | 72.8  | NE | 1.2     |
|                                      |            | 12:45-13:45 | 87.6    | 6.9   | 72.8  | NE | 1.1     |

根据现场踏勘，结合表 7-5 数据统计可知，项目在监测期间，受季风和地势影响，上风向为东北侧，无组织排放废气监测点在上风向厂界东北侧布设一个点位，下风向西南侧、西北侧、东南侧各布设 1 个点位，符合《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 监测布点要求。

表 7-6 无组织排放废气验收监测结果

| 监测点位                                                                                                                                                                                                                                                                       | 监测时间       | 监测项目 | 时均值（mg/m <sup>3</sup> ） |       |       |       | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-------------------------|-------|-------|-------|----------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      | 1                       | 2     | 3     | 4     |          |          |
| 上风向 NE<br>25/055-H-1-0110/<br>0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                 | 2025.01.10 | 颗粒物  | 0.043                   | 0.056 | 0.040 | 0.060 | 1.0      | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 氨    | 0.03                    | 0.02  | 0.04  | 0.03  | 1.00     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 硫化氢  | 0.005                   | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 0.05     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 臭气浓度 | <10                     | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2025.01.11 | 颗粒物  | 0.040                   | 0.050 | 0.041 | 0.057 | 1.0      | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 氨    | 0.04                    | 0.06  | 0.04  | 0.07  | 1.00     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 硫化氢  | 0.005                   | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.05     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 臭气浓度 | <10                     | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
| 下风向 SE<br>25/055-H-1-0110/<br>0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                 | 2025.01.10 | 颗粒物  | 0.070                   | 0.085 | 0.067 | 0.090 | 1.0      | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 氨    | 0.09                    | 0.10  | 0.12  | 0.08  | 1.00     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 硫化氢  | 0.009                   | 0.008 | 0.007 | 0.009 | 0.05     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 臭气浓度 | <10                     | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2025.01.11 | 颗粒物  | 0.060                   | 0.076 | 0.062 | 0.080 | 1.0      | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 氨    | 0.10                    | 0.13  | 0.15  | 0.09  | 1.00     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 硫化氢  | 0.007                   | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.05     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 臭气浓度 | <10                     | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
| 下风向 SW<br>25/055-H-1-0110/<br>0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                 | 2025.01.10 | 颗粒物  | 0.065                   | 0.092 | 0.070 | 0.084 | 1.0      | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 氨    | 0.11                    | 0.13  | 0.09  | 0.15  | 1.00     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 硫化氢  | 0.008                   | 0.007 | 0.009 | 0.007 | 0.05     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 臭气浓度 | <10                     | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
| 执行标准：《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值；即颗粒物：1.00 mg/m <sup>3</sup> ；氨、硫化氢执行《贵州省环境污染物排放标准》DB 52/864-2022 表 2 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度；即氨：1.00 mg/m <sup>3</sup> ，硫化氢：0.05 mg/m <sup>3</sup> ；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 恶臭污染物厂界标准限值；即臭气浓度（无量纲）：20。 |            |      |                         |       |       |       |          |          |

续表 7-6 无组织排放废验收监测结果

| 监测点位                                                                                                                                                                                                                                                                      | 监测时间       | 监测项目 | 时均值（mg/m <sup>3</sup> ） |       |       |       | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-------------------------|-------|-------|-------|----------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |      | 1                       | 2     | 3     | 4     |          |          |
| 下风向 SW<br>25/055-H-1-0110/<br>0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                | 2025.01.11 | 颗粒物  | 0.062                   | 0.083 | 0.060 | 0.072 | 1.0      | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 氨    | 0.12                    | 0.10  | 0.14  | 0.13  | 1.00     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 硫化氢  | 0.009                   | 0.008 | 0.007 | 0.008 | 0.05     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 臭气浓度 | <10                     | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
| 上风向 NW<br>25/055-H-1-0110/<br>0111-1/2/3/4                                                                                                                                                                                                                                | 2025.01.10 | 颗粒物  | 0.103                   | 0.110 | 0.100 | 0.114 |          | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 氨    | 0.09                    | 0.09  | 0.13  | 0.11  | 1.00     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 硫化氢  | 0.009                   | 0.008 | 0.007 | 0.008 | 0.05     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 臭气浓度 | <10                     | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2025.01.11 | 颗粒物  | 0.090                   | 0.106 | 0.094 | 0.103 | 1.0      | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 氨    | 0.15                    | 0.13  | 0.11  | 0.14  | 1.00     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 硫化氢  | 0.009                   | 0.008 | 0.007 | 0.009 | 0.05     | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | 臭气浓度 | <10                     | <10   | <10   | <10   | 20       | 达标       |
| 执行标准：《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值；即颗粒物：1.00 mg/m <sup>3</sup> ；氨、硫化氢执行《贵州省环境污染物排放标准》DB 52/864-2022 表 2 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度；即氨：1.00 mg/m <sup>3</sup> ，硫化氢：0.05mg/m <sup>3</sup> ；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 恶臭污染物厂界标准限值；即臭气浓度（无量纲）：20。 |            |      |                         |       |       |       |          |          |

表 7-7 厂界噪声验收监测结果

| 监测点位及样品编号                                                                                 | 监测项目 | 时段 | 监测结果（dB(A)） |            | 标准限值 | 是否达标 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|------------|------|------|
|                                                                                           |      |    | 2025.01.10  | 2025.01.11 |      |      |
| 厂界东侧<br>25/055-N-1-0110/0111-1/2                                                          | 噪声   | 昼间 | 54.6        | 54.0       | 60   | 达标   |
|                                                                                           |      | 夜间 | 45.9        | 42.1       | 50   | 达标   |
| 厂界南侧<br>25/055-N-2-0110/0111-1/2                                                          | 噪声   | 昼间 | 58.1        | 58.8       | 60   | 达标   |
|                                                                                           |      | 夜间 | 44.4        | 45.0       | 50   | 达标   |
| 厂界西侧<br>25/055-N-3-0110/0111-1/2                                                          | 噪声   | 昼间 | 56.8        | 56.9       | 60   | 达标   |
|                                                                                           |      | 夜间 | 44.1        | 42.7       | 50   | 达标   |
| 厂界北侧<br>25/055-N-4-0110/0111-1/2                                                          | 噪声   | 昼间 | 57.7        | 58.0       | 60   | 达标   |
|                                                                                           |      | 夜间 | 42.4        | 41.0       | 50   | 达标   |
| 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放<br>限值中 2 类限值：昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)。 |      |    |             |            |      |      |



## 8 监测结论

(1) 由表 7-1、表 7-2 可知,化粪池出水口水质监测结果 pH、化学需氧量、氨氮等共计 6 项监测指标监测结果均满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值要求;

(2) 由表 7-3、表 7-4 可知,沉淀池水质监测结果 pH、化学需氧量、氨氮等共计 19 项监测指标监测结果均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2024 表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值直流冷却水、洗涤用水标准限值要求;

(3) 由表 7-6 可知,无组织排放废气颗粒物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值要求;氨、硫化氢监测结果均满足《贵州省环境污染物排放标准》DB52/864-2022 表 2 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度限值要求;臭气浓度监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求;

(4) 由表 7-7 可知项目厂界噪声验收监测结果昼间噪声值为 54.0~58.8dB (A)、夜间噪声值为 41.0~45.9 dB (A),均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类限值要求。

## 9 现场采样照片



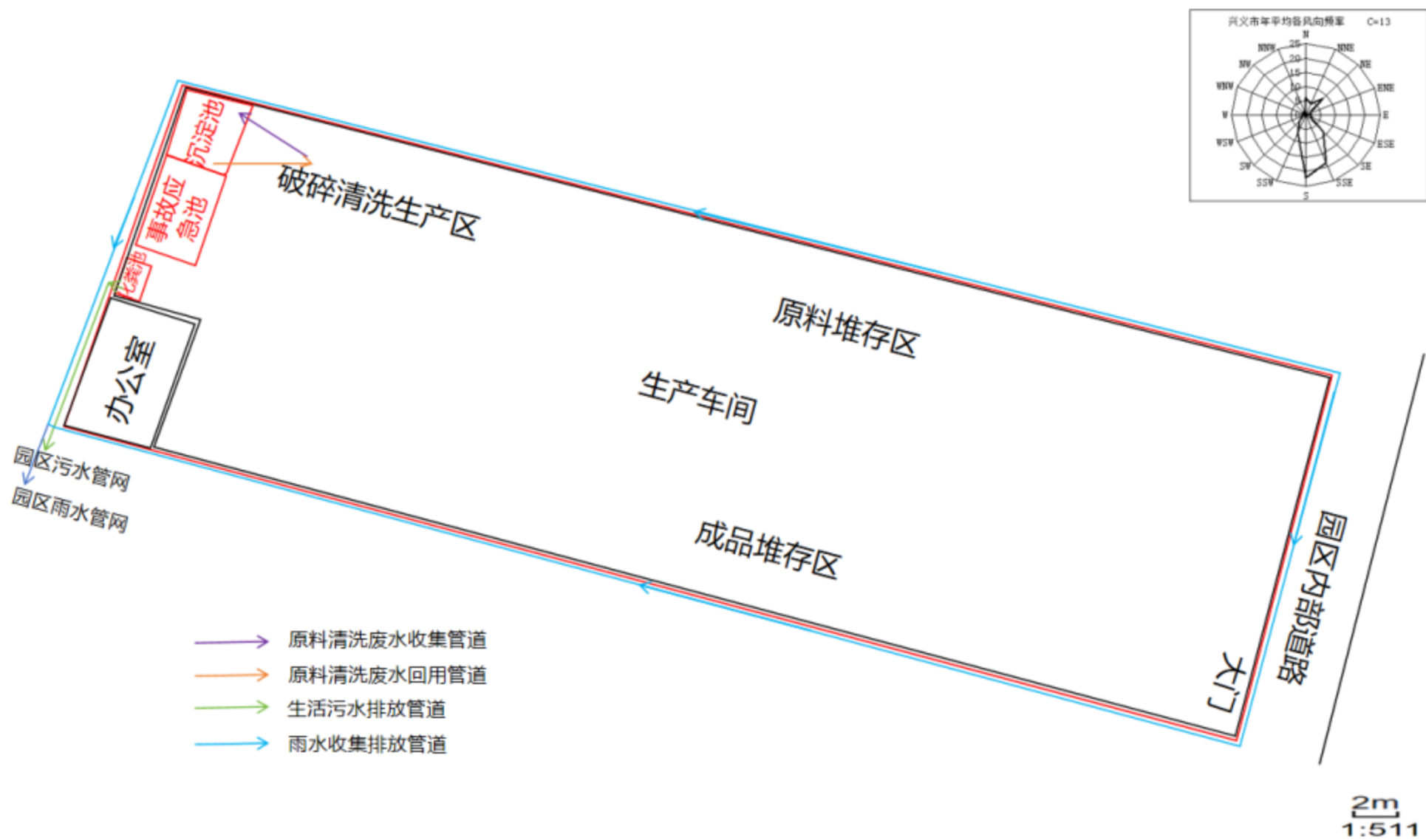


以下空白

# 附件 7 竣工环境保护验收评审会签到册

## 竣工环境保护验收评审会签到册

|      |                            |               |       |             |                    |
|------|----------------------------|---------------|-------|-------------|--------------------|
| 项目名称 | 义龙新区锦程再生资源回收站建设项目-竣工环境保护验收 |               |       |             |                    |
| 时 间  | 2025 年 2 月 22 日            |               |       |             |                    |
| 地 点  | 贵州省兴义市木陇街道                 |               |       |             |                    |
| 序号   | 姓名                         | 单位            | 职务/职称 | 联系电话        | 身份证号码              |
|      | 张定勇                        | 义龙新区锦程再生资源回收站 | 法人    | 18188238733 | 522323198610095416 |
|      | 韦守流                        | 贵州四果环保科技有限公司  | 工程师   | 17078262666 | 522328198909083219 |
|      | 黄振辉                        | 兴义市生态环境监测中心   | 高工    | 15985395969 | 52232619780506223X |
|      | 梁国成                        | 黔西南州生态环境监测中心  | 高工    | 18985479066 | 522327198612300490 |
|      | 贺国山                        | 黔西南州生态环境监测中心  | 高工    | 15870379084 | 522321198407108215 |
|      |                            |               |       |             |                    |
|      |                            |               |       |             |                    |
|      |                            |               |       |             |                    |



附图1 平面布置图



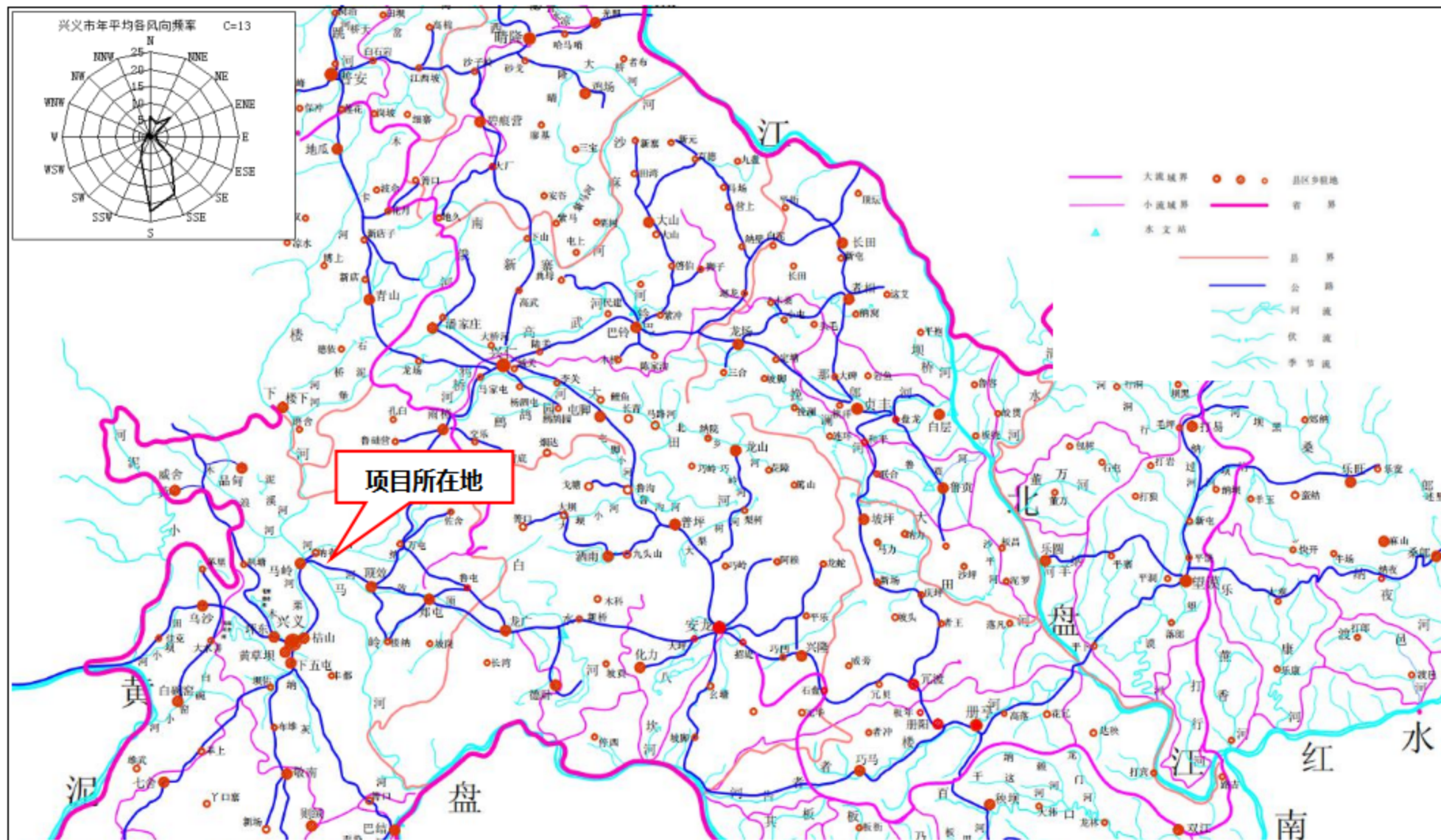


附图2 项目地理位置图



附图 3 项目外环境关系图





附图 4 项目区域水系图





附图 5-1 沉淀池、应急池



附图 5-2 生产区





附图 5-3 成品区



附图 5-4 专家现场踏勘





附图 5-5 现场验收会





事故应急池



生活污水排放口