

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目

建设单位（盖章）：湖南创和环保科技有限公司

编制日期：二〇二六年八月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |                                                                    |          |     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号             | gc15ha                                                             |          |     |
| 建设项目名称           | 益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目                                          |          |     |
| 建设项目类别           | 39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理                                     |          |     |
| 环境影响评价文件类型       | 报告表                                                                |          |     |
| <b>一、建设单位情况</b>  |                                                                    |          |     |
| 单位名称（盖章）         | 湖南创和环保科技有限公司                                                       |          |     |
| 统一社会信用代码         | 91430903MAELM2XA9X                                                 |          |     |
| 法定代表人（签章）        | 陈义                                                                 |          |     |
| 主要负责人（签字）        | 薛高                                                                 |          |     |
| 直接负责的主管人员（签字）    | 薛高                                                                 |          |     |
| <b>二、编制单位情况</b>  |                                                                    |          |     |
| 单位名称（盖章）         | 湖南中鉴生态环境科技有限公司                                                     |          |     |
| 统一社会信用代码         | 91430900MA4T0D6472                                                 |          |     |
| <b>三、编制人员情况</b>  |                                                                    |          |     |
| <b>1. 编制主持人</b>  |                                                                    |          |     |
| 姓名               | 职业资格证书管理号                                                          | 信用编号     | 签字  |
| 董丽梅              | 2017035430352015430004000832                                       | BH039522 | 董丽梅 |
| <b>2. 主要编制人员</b> |                                                                    |          |     |
| 姓名               | 主要编写内容                                                             | 信用编号     | 签字  |
| 刘佳欣              | 建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论 | BH043376 | 刘佳欣 |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南中鉴生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91430900MA4T0D6472）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的湖南创和环保科技有限公司益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为董丽梅（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035430352015430004000832，信用编号BH039522），主要编制人员包括刘佳欣（信用编号BH043376）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年8月19日





# 营业执照

(副本) 使用, 编号: 1-1

扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



统一社会信用代码

91430900MA4T0D6472

|       |                                                                                                                                    |      |                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| 名称    | 湖南中鉴生态环境科技有限公司                                                                                                                     | 注册资本 | 伍佰万元整                |
| 类型    | 有限责任公司(自然人投资或控股)                                                                                                                   | 成立日期 | 2020年12月17日          |
| 法定代表人 | 于方                                                                                                                                 | 营业期限 | 长期                   |
| 经营范围  | 环境影响评价; 环境应急预案编制; 清洁生产审核的相关服务; 竣工环境保护验收的相关服务; 排污许可申报; 污染场地调查及风险评估; 环保规划编制; 环保技术方案编制; 环保政策咨询; 环境评估的服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) | 住所   | 益阳高新区中南科技创新产业园3号楼11层 |



登记机关



# 环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名: 董丽梅

从业单位名称:

信用编号:

职业资格情况: --请选择--

职业资格证书管理号:

查询

| 序号 | 姓名  | 从业单位名称         | 信用编号     | 职业资格证书管理号                    | 近三年编制报告书数量 (经批准) 点击可进行排序 | 近三年编制报告表数量 (经批准) 点击可进行排序 | 当前状态 | 信用记录 |
|----|-----|----------------|----------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|------|------|
| 1  | 董丽梅 | 湖南中鉴生态环境科技有限公司 | BH039522 | 2017035430352015430004000832 | 16                       | 98                       | 守信名单 | 详情   |

首页

上一页

1 / 1

下一页

尾页

当前 1 / 20 条 跳到第 1 页 跳转共 1 条



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：董丽梅

证件号码：430903198501122124

性别：男

别：其他使用

出生年月：1985年01月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035430352015430004000832



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国环境保护部



# 湖南创和环保科技有限公司益阳高新区创和环保塑料专业型绿色分拣中心建设项目

## 生态环境影响报告表修改说明

2026年8月25日，益阳市生态环境局高新区分局组织专家对《湖南创和环保科技有限公司益阳高新区创和环保塑料专业型绿色分拣中心建设项目生态环境影响报告表》进行了技术审查，并提出技术审查意见，现根据专家技术审查意见对报告表做出修改完善，具体修改内容如下表。

| 序号 | 专家意见                                                                                                           | 修改内容                                                                                                                   | 修改范围                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1  | 完善项目与固体废物污染防治相关法律法规符合性分析（《废塑料综合利用行业规范条件》和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）；结合项目平面布局、周边敏感点分布情况，完善项目选址合理性分析。            | 完善了项目与固体废物污染防治相关法律法规符合性分析（《废塑料综合利用行业规范条件》和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）；结合项目平面布局、周边敏感点分布情况，完善了项目选址合理性分析。                  | P23-25<br>P38-39                   |
| 2  | 完善工程组成一览表；完善产品信息，按产品种类明确各产品的产能以及产品质量标准；完善项目回收废塑料主要占比情况，核实去向；核实项目生产过程管控要求；校核物料平衡表和图。                            | 完善了工程组成一览表；完善了产品信息，按产品种类明确了各产品的产能以及产品质量标准；完善了项目回收废塑料主要占比情况，核实了去向；核实了项目生产过程管控要求；校核了物料平衡表和图。                             | P26-29<br>P33-34                   |
| 3  | 完善施工期和营运期工艺流程和产污环节分析。                                                                                          | 完善了施工期和营运期工艺流程和产污环节分析。                                                                                                 | P39-45                             |
| 4  | 核实废气产生环节，核实污水处理站恶臭收集方式和收集效率，完善影响分析；补充排气筒设置合理性分析；校核各类废水的产生浓度和排放浓度，强化污水处理设施处理工艺可行性；完善生产废水污染物排放信息表；校核固废种类、污泥处置去向。 | 核实了废气产生环节，核实了污水处理站恶臭收集方式和收集效率，完善了影响分析；补充了排气筒设置合理性分析；校核了各类废水的产生浓度和排放浓度，强化了污水处理设施处理工艺可行性；完善了生产废水污染物排放信息表；校核了固废种类、污泥处置去向。 | P62、P64<br>P65<br>P66-73<br>P79-81 |
| 5  | 完善生产系统危险性识别，补充清洗工序废水泄露风险，完善风险评价；补充环保投资一览表。                                                                     | 完善了生产系统危险性识别，补充了清洗工序废水泄露风险，完善了风险评价；补充了环保投资一览表。                                                                         | P83-85<br>P87                      |
| 6  | 完善环保措施监督检查清单；补充完善附表、湘环评函（2024）54号文件、现状监测布点图、区域水系图、平面布置图。                                                       | 完善了环保措施监督检查清单；补充完善了附表、湘环评函（2024）54号文件、现状监测布点图、区域水系图、平面布置图。                                                             | P86-89<br>附件、附图                    |

 2026.9.8

目 录

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设项目工程分析..... 26

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 51

四、主要环境影响和保护措施..... 57

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 86

六、结论 ..... 88

附图

附图 1 项目地理位置示意

附图 2 项目与园区规划范围位置关系图

附图 3 项目区域水系及地表水环境质量现状监测断面图

附图 4 项目与污水处理厂位置关系及废水走向图

附图 5 项目环境保护目标分布图

附图 6 项目平面布局及分区防渗图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 发改备案证明

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证复印件

附件 5 土地证

附件 6 湘发改函（2025）2 号

附件 7 声环境质量现状监测

附件 8 湘环评函（2024）54 号

附件 9 专家评审意见

# 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目                                                                                                                 |                                                                                          |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2510-430972-04-01-454085                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 魏勇                                                                                                                                        | 联系方式                                                                                     | 17307350368                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 益阳高新技术产业开发区朝阳片区（区块二）                                                                                                                      |                                                                                          |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （112°17'1.510"E，28°31'54.790"N）                                                                                                           |                                                                                          |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C4220 非金属废料和碎屑加工处理                                                                                                                        | 建设项目行业类别                                                                                 | 三十九、废弃资源综合利用业<br>42 非金属废料和碎屑加工处理<br>422                                                                                                                         |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 益阳高新区政务管理服务局                                                                                                                              | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                                                                        | 益高政发改(2025)137 号                                                                                                                                                |
| 总投资（万元）           | 8000                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                                                                                 | 200                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）         | 2.5                                                                                                                                       | 施工工期                                                                                     | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                       | 用地面积（m <sup>2</sup> ）                                                                    | 47422.16                                                                                                                                                        |
| 专项评价设置情况          | 根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。                                                                                                             |                                                                                          |                                                                                                                                                                 |
|                   | 表1-1 专项评价设置情况表                                                                                                                            |                                                                                          |                                                                                                                                                                 |
|                   | 类别                                                                                                                                        | 判据                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
|                   | 大气                                                                                                                                        | 厂界外500米范围内是否有环境空气保护目标（是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> ） | <input type="checkbox"/> 自然保护区                                                                                                                                  |
|                   |                                                                                                                                           |                                                                                          | <input type="checkbox"/> 风景名胜区                                                                                                                                  |
|                   |                                                                                                                                           |                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> 居住区                                                                                                                         |
|                   |                                                                                                                                           |                                                                                          | <input type="checkbox"/> 文化区                                                                                                                                    |
|                   |                                                                                                                                           |                                                                                          | <input type="checkbox"/> 农村地区中人群较集中区域                                                                                                                           |
|                   | 排放废气是否含有毒有害污染物（是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> ）                                                         | <input type="checkbox"/> 二氯甲烷                                                            | <input type="checkbox"/> 汞及其化合物                                                                                                                                 |
|                   |                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 甲醛                                                              | <input type="checkbox"/> 铅及其化合物                                                                                                                                 |
|                   |                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 三氯甲烷                                                            | <input type="checkbox"/> 砷及其化合物                                                                                                                                 |
|                   |                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> 三氯乙烯                                                            | <input type="checkbox"/> 二噁英                                                                                                                                    |
|                   |                                                                                                                                           |                                                                                          | <input type="checkbox"/> 设置专题<br><input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 四氯乙烯                                                                                 | <input type="checkbox"/> 苯并（a）芘 |                                                                            |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|------|----------|----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 乙醛                                                                                   | <input type="checkbox"/> 氰化物    |                                                                            |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 镉及其化合物                                                                               | <input type="checkbox"/> 氯气     |                                                                            |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> 铬及其化合物                                                                               |                                 |                                                                            |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
| 地表水              | <input type="checkbox"/> 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）<br><input type="checkbox"/> 新增废水直排的污水集中处理厂<br><input type="checkbox"/> 工业废水间接排放                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |                                 | <input type="checkbox"/> 设置专题<br><input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
| 环境风险             | <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及有毒有害或易燃易爆危险物质<br><input type="checkbox"/> 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质但存储量未超过临界量<br><input type="checkbox"/> 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质且存储量超过临界量                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                               |                                 | <input type="checkbox"/> 设置专题<br><input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
| 生态               | <input type="checkbox"/> 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |                                 | <input type="checkbox"/> 设置专题<br><input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
| 海洋               | <input checked="" type="checkbox"/> 非海洋工程项目<br><input type="checkbox"/> 直接向海排放污染物的海洋工程项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                               |                                 | <input type="checkbox"/> 设置专题<br><input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题 |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
| 规划情况             | 规划名称：《益阳高新技术开发区调区扩区控制性详细规划》<br>审批机关：湖南省发展和改革委员会<br>审查文件名称及文号：《湖南省发展和改革委员会关于<关于株洲高新技术产业开发区等7家园区调区扩区>的复函》（湘发改函〔2025〕2号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                 |                                                                            |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
| 规划环境影响评价情况       | 规划环境影响评价文件名称：《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》<br>审查机关：湖南省生态环境厅<br>审查文件名称及文号：关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕54号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                               |                                 |                                                                            |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <b>1 本项目与园区产业定位和企业准入的符合性分析</b><br><br>根据《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》，本项目位于益阳市赫山区谢林港镇北峰皖村桃花江大道以北、华林路西侧，位于朝阳片区（区块二）范围内，对照园区环境准入行业负面清单，该片区环境准入行业清单如下：<br><br><b>表 1-2 本项目与企业入园准入条件符合性分析一览表</b> <table><tr><th>片区</th><th>环境准入</th><th>环境准入行业清单</th></tr><tr><td>朝阳片区（区块一、区块二、区</td><td>产业定位</td><td>主要发展：大力发展物流、金融等生产性服务业、大健康产业等，大健康产业主要以食品加工为主。区块一、区块二、区块三作为工业区发展，其中区块一主要承接朝阳片区部分搬迁企业。区块二、区块三主要发展大健康产业（以食品加工为主）；</td></tr></table> |                                                                                                               |                                 |                                                                            | 片区 | 环境准入 | 环境准入行业清单 | 朝阳片区（区块一、区块二、区 | 产业定位 | 主要发展：大力发展物流、金融等生产性服务业、大健康产业等，大健康产业主要以食品加工为主。区块一、区块二、区块三作为工业区发展，其中区块一主要承接朝阳片区部分搬迁企业。区块二、区块三主要发展大健康产业（以食品加工为主）； |
| 片区               | 环境准入                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 环境准入行业清单                                                                                                      |                                 |                                                                            |    |      |          |                |      |                                                                                                               |
| 朝阳片区（区块一、区块二、区   | 产业定位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 主要发展：大力发展物流、金融等生产性服务业、大健康产业等，大健康产业主要以食品加工为主。区块一、区块二、区块三作为工业区发展，其中区块一主要承接朝阳片区部分搬迁企业。区块二、区块三主要发展大健康产业（以食品加工为主）； |                                 |                                                                            |    |      |          |                |      |                                                                                                               |

| 块三)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 限制类                                                                          | 区块一、区块二、区块三：1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。                        |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 禁止类                                                                          | 区块一：1、排放生产废水企业。<br>区块二、区块三：1、牲畜屠宰；2、味精、酱油制造；3、新建、扩建高污染燃料燃用设施。 |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |
| 本项目不使用《产业结构调整指导目录》中限制类工艺和设备、同时不属于牲畜屠宰；味精、酱油制造行业，项目生产过程中使用电能及天然气，不属于高污染燃料，故项目不属于园区限制类、禁止类行业，与园区环境准入清单不相冲突。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                               |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |
| <b>2 本项目与园区产业规划布局符合性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |                                                               |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |
| 根据关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2024]54 号）中内容，本项目与园区审查意见的函符合性分析如下。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                               |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |
| <b>表 1-3 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |                                                               |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |
| <table><tr><th>湘环评[2024]54 号要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。</td><td>本项目位于区块二，所在地为工业用地，已严格落实园区生态环境分区管控要求，根据《报告书》中提出的产业定位和产业生态环境准入清单，项目符合园区环境准入条件。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定</td><td>本项目实行雨污分流，污污分流；雨水经雨水管网排入市政雨水管网；生产废水经污水处理设施处理后经园区污水管网，</td><td>符合</td></tr></table> |                                                                              |                                                               | 湘环评[2024]54 号要求 | 本项目建设情况 | 符合性 | （一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。 | 本项目位于区块二，所在地为工业用地，已严格落实园区生态环境分区管控要求，根据《报告书》中提出的产业定位和产业生态环境准入清单，项目符合园区环境准入条件。 | 符合 | （二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定 | 本项目实行雨污分流，污污分流；雨水经雨水管网排入市政雨水管网；生产废水经污水处理设施处理后经园区污水管网， | 符合 |
| 湘环评[2024]54 号要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目建设情况                                                                      | 符合性                                                           |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |
| （一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目位于区块二，所在地为工业用地，已严格落实园区生态环境分区管控要求，根据《报告书》中提出的产业定位和产业生态环境准入清单，项目符合园区环境准入条件。 | 符合                                                            |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |
| （二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目实行雨污分流，污污分流；雨水经雨水管网排入市政雨水管网；生产废水经污水处理设施处理后经园区污水管网，                        | 符合                                                            |                 |         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |                                                                                                               |                                                       |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。朝阳片区区块一污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理，应加快区块一污水管网建设，在污水管网接通前，区块一企业不得投产，且后续原则上禁止引入外排生产废水企业；<b>朝阳片区区块二、区块三、区块四、区块五废水现状进入团洲污水处理厂处理，后续规划朝阳片区区块二、区块三、区块四鹿角园路以南、康富路以西区域以及区块五康富路以西区域废水进入南扩区污水处理厂处理，其余区域进入团洲污水处理厂处理；</b>龙岭片区（区块六、区块七、区块八）废水进入团洲污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排渍泵站扩建，修复管网混错接以及错位破损、渗漏等缺陷问题，限制引入排水量大、水污染严重及废水涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，龙岭片区不得增加废水污染物排放总量；东部产业园片区（区块九）废水现状进入团洲污水处理厂处理，后续规划东部产业园片区（区块九）鱼形山路以北区域排入东部新区处理厂处理，东部产业园片区（区块九）鱼形山路以南区域排入拟建的白果树污水处理厂处理，团洲污水处理厂纳污范围内限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物外排项目。园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通告》（益政通〔2022〕4 号）中相关要求。做好固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对产生危险废物的单位，应强化日常</p> | <p>进入团洲污水处理厂处理，最终排入兰溪河。本项目使用电能及天然气，属于清洁能源。项目生产废水经配套污水处理设施处理后达标外排。环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。本项目严格落实排污许可制度和污染物排放总量。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
|         | 环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |    |
|         | （三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。                                                                                                                                                                                       | /                                               | /  |
|         | （四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力确保区域水环境安全                                                                                                                                                                                                                                                                       | /                                               | 符合 |
|         | （五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目不涉及居民搬迁安置问题。                                 | 符合 |
|         | （六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目土石方作业设置围挡、护坡，裸土覆膜，施工后及时恢复植被，减小施工对水体及生态的不利影响。 | 符合 |
| 其他符合性分析 | <p><b>1 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目行业类别为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，项目对废塑料进行分选、破碎、加工资源化利用，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”第 8 条废弃物循环利用项目，符合国家产业政策。</p> <p><b>2 与生态环境分区管控的符合性分析</b></p> <p>根据湖南省生态环境厅发布了《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023 年版）》（湘环函〔2024〕26 号），项目位于益阳市赫山区谢林港镇北峰皖村桃花江大道以北、华林路西侧，属于益阳高新技术产业开发区----朝阳片区（区块二），环境管控单元编码为 ZH43090320004。</p> |                                                 |    |

项目与园区生态环境准入清单符合性分析见下表。

**表 1-4 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表**

| 管控<br>纬度                        | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 项目情况                                                                                                     | 符合<br>性 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 空间<br>布局<br>约束                  | <p>(1.1) 园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通告》(益政通(2022)4号)中相关要求。禁燃区内应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源,禁止使用高污染燃料。</p> <p>(1.2) 在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目。对临近城市建成区及居民区上风向的现有企业,应重点管控其大气污染物排放,并强化日常环境监管。后续产业项目应严格环境准入,限制噪声排放强度大,异味重的工业企业,避免扰民。园区后续应衔接地方政府做好控规,避免因环境相容性问题而产生大量环保投诉。</p> <p>(1.3) 禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目。区块一、二、三、四、五(朝阳片区):区块三、四、五作为城区发展,不在非工业用地上新引进工业项目,防止污染项目转移落户园区,并逐步淘汰现有高水耗、高污染的生产线</p> | <p>1、项目使用电能及天然气,属于清洁能源。</p> <p>2、项目生产过程中主要外排污染物为生产废水,不属于以气型污染为主的工业项目。</p> <p>3、本项目位于区块二,与园区环境准入条件相符。</p> | 符合      |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控 | <p>(2.1) 废水:排水实施雨污分流制;工业废水必须经过预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求,确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。(2.1.1) 区块一、二、三、四、五(朝阳片区) 区块二、区块三、区块四、区块五废水现状进入团洲污水处理厂处理达标后排入兰溪河后汇入资江,后续规划鹿角园路以南、康富路以西区域进入南扩区污水处理厂处理达标后排入石马山河,其余区域进入团洲污水处理厂处理达标后排入兰溪河后汇入资江</p>                                                                                                                                                         | <p>本项目实行雨污分流;雨水经雨水管网排入市政雨水管网;生产废水经污水处理设施处理后经园区污水管网,进入团洲污水处理厂处理,最终排入兰溪河。</p>                              | 符合      |
|                                 | <p>(2.2) 废气:按照“分业施策、一行一策”的原则,加强 VOCs 污染源头管理,推进低(无)VOCs 原辅材料,推广油性漆改水性漆推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放,遵循“应收尽收、分质收集”的原则强化 VOCs 末端治理,实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。(2.2.1) 园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放</p>                                                                                                                                                                                                         | <p>项目生产中无 VOCs 产生,项目锅炉废气执行《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一</p>                                                  | 符合      |

|  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |    |
|--|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
|  |                      | 限值（第一批）的公告》的要求。（2.2.2）严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。（2.2.3）持续推动重点行业企业环保绩效“创 A 创 B”和挥发性有机物治理突出问题排查整治专项行动。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 批）的公告》的要求                                                       |    |
|  |                      | （2.3）固体废弃物：做好固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对产生危险废物的单位，应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目设置有一般固废暂存间、危险废物暂存间，有合理的处置去向，能实现综合利用或妥善处置。                    | 符合 |
|  | 环境<br>风险<br>防控       | （3.1）园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。（3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当依据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》要求编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。（3.3）建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。（3.4）农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。 | 企业建设完成后将编制突发环境事件应急预案并备案；本项目不属于重点行业及排放重点污染物的建设项目；项目位于园区内，不属于农用地。 | 符合 |
|  | 资源<br>开发<br>效率<br>要求 | （4.1）能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，禁止使用高污染燃料。2025 年，益阳高新区能源消费总量控制在 322.24 万吨标煤（当量值），工业增加值能耗控制在 1.715 吨标煤/万元（当量值）。<br>（4.2）水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进行再生利用。到 2025 年，益阳高新区用水总量控制目标为 0.489 亿立方米，万元工业增加值用水量与 2020 年相比保持不变；赫山区用水总量控制目标为 7.374 亿立方米，万元工业                                                                                                                                                                       | 本项目位于园区内，本项目用水为市政供水，项目能耗为天然气且在能耗控制范围内，项目位于益阳高新技术产业开发区，核准范围为朝    | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                  | 增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。（4.3）土地资源在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收 25 万元/亩。                                                                                                                                                                        | 阳片区（区块二），为工业用地。                                                                                                                                                     |            |
| <b>3 项目选址合理性分析</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |            |
| <p>本项目位于益阳高新技术产业开发区朝阳片区（区块二），根据《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中对益阳市高新区调扩区基本情况统计表可知，本项目选址属于益阳市高新技术产业开发区调区扩区中的朝阳片区（区块二）（东至桦林路，南至桦林路，西至竹林路、北至桃益公路），属于益阳高新技术产业开发区的核准范围，同时根据《报告书》中提出的产业定位和产业生态环境准入清单，项目符合园区环境准入条件。</p> <p>综上所述，项目选址是合理可行的。</p> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |            |
| <b>4 与固废污染防治相关文件符合性分析</b>                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |            |
| <b>表 1-5 本项目与固废污染防治相关文件符合性分析</b>                                                                                                                                                                                                     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                                                      | <b>文件</b>                        | <b>相关要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>本项目</b>                                                                                                                                                          | <b>符合性</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                      | 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020） | 4、总体要求<br>4.1 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。<br>4.2 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。<br>4.3 固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。<br>4.4 固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。<br>4.5 应对固体废物再生利用各技术 | 本项目属于废弃资源综合利用项目，对照《产业结构调整指导目录（2024）》，属于四十二、环境保护与资源节约综合利用 8.废弃物循环利用，为鼓励类。因此本项目符合国家产业政策，符合环境安全优先的原则；本项目的建设符合园区规划；废气：污水处理站池体加盖收集恶臭，污泥脱水间、污泥暂存间密闭收集恶臭，收集的恶臭引至1套生物除臭塔处理后 | 符合         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | <p>环节的环境污染因子进行识别,采取有效污染控制措施,配备污染物监测设备和设施,避免污染物的无组织排放,防止发生二次污染,妥善处置产生的废物。</p> <p>4.6 固体废物再生利用过程中产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。</p> <p>4.7 固体废物再生利用产物作为产品的,应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准,与国家相关污染控制标准或技术规范要求,包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。</p> | <p>经 15m 高排气筒 (DA001) 排放;天然气蒸汽发生器采用低氮燃烧,燃烧废气经 15m 高排气筒 (DA002) 排放;来料周转区定时喷洒除臭剂控制恶臭,定期对车间地面进行冲洗,所有破碎环节均为喷淋湿式破碎。废水:生活污水经厂区隔油化粪池处理,生产废水经厂内自建污水处理站 处理,预处理后经污水管网排入团洲污水处理厂深度处理,最终排入兰溪河。固废:生活垃圾委托环卫部门清运,危险固废收集后暂存危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。本项目遵循三同时原则,报告中已对建立完善的环境管理制度提出了相应的要求;本项目污染物经治理后实现达标排放,满足国家及地方的排放标准及控制要求,本项目资源化利用的产品不能用于原始用途。</p> |    |
|  | <p>5.1 一般规定</p> <p>5.1.1 进行再生利用作业前,应明确固体废物的理化特性,并采取相应的安全防护措施以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。</p> <p>5.1.2 具有物理化学危险特性的固体废物,应首先进行稳定化处理。</p>                                                                                                                             | <p>1.本项目对收集来的一般固废建立了严格的入场控制要求,破碎、清洗工序配套密闭、喷淋、隔离等防控措施。</p> <p>2.本项目回收废塑</p>                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理和废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。</p> <p>5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。</p> <p>5.1.5 应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放控制应满足环境影响评价要求。</p> <p>5.1.6 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的要求。</p> <p>5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。</p> <p>5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。</p> <p>5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。</p> <p>5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。</p> | <p>料物理化学性质稳定。</p> <p>3.本项目已明确危废暂存间、污水处理站为重点防渗区，落实扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，厂区配套废气治理设施、废水收集处理设施、降噪设施。</p> <p>4.本项目无粉尘和有毒有害气体产生</p> <p>5.本项目采取相关大气污染控制措施后，锅炉废气满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求；恶臭满足 GB31572 标准要求。</p> <p>6.项目污水处理站池体加盖收集恶臭，污泥脱水间、污泥暂存间密闭收集恶臭，收集的恶臭引至1套生物除臭塔处理后经15m高排气筒（DA001）排放；天然气蒸汽发生器采用低氮燃烧，燃烧废气经15m高排气筒（DA002）排放；来料周转区定时喷洒除臭剂控制恶臭，定期对车间地面进行冲洗，所有破碎环节均为喷淋湿式破碎。</p> <p>7.项目全部清洗废水经自建污水处理站处理后70%回用于生产，30%废水排放至市政</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                          |    |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>污水管网。</p> <p>8.项目高噪声设备配套减振基座、隔声罩、消声器，噪声排放符合 GB12348 的规定。</p> <p>9.本项目产生的一般固废收集后综合利用，不排放，生活垃圾委托环卫部门清运，危险固废收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。</p> |    |
|  |  | <p>5.2 清洗技术要求</p> <p>5.2.1 清洗是采用水、其他溶剂或气体从被洗涤对象中除去杂质成分，以达到分离纯化目的的过程。</p> <p>5.2.2 遇水或其他溶剂易燃或产生易燃气体、易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应采用清洗处理。</p> <p>5.2.3 可根据洗涤目的对固体废物进行多级清洗，清洗工艺可采用顺流清洗或逆流清洗。</p> <p>5.2.4 固体废物清洗设备应具备耐磨、防腐蚀等性能。</p>                                                                                                                       | <p>本项目采用自来水进行清洗，清洗塑料不涉及遇水易燃或产生易燃气体、易释放挥发性毒性物质的固体废物，采用多级顺流清洗工艺，采购清洗设备满足耐磨、防腐蚀等性能要求。</p>                                                   | 符合 |
|  |  | <p>5.3 干燥技术要求</p> <p>5.3.1 干燥是用热空气、烟道气、红外线、水蒸气、导热油等热源加热烘干固体废物，除去其中所含的水分等溶剂，以达到减容、减量，便于处理、处置和再利用目的的过程。</p> <p>5.3.2 固体废物干燥技术包括喷雾干燥、流化床干燥、气流干燥、回转圆筒干燥、厢式干燥等技术。</p> <p>5.3.3 应根据固体废物的物理性质、化学性质及其它性质，结合干燥技术的适用性合理选择干燥技术。溶液、悬浮液或泥浆状废物的干燥宜选择喷雾干燥技术；无凝聚作用的散粒状废物的干燥宜选择流化床干燥技术；粉粒状废物的干燥宜选择气流干燥技术；粒状或小块状废物的干燥宜选择回转圆筒干燥技术；少量热敏性、易氧化废物的干燥宜选择厢式干燥技术。</p> | <p>本项目烘干采用电加热、热空气进行干燥，不含有挥发性有机类、有毒有害固体粉粒状、恶臭类物质，干燥过程无粉尘、恶臭、有毒有害气体产生；干燥设备按要求定期停机，排空并清理设备内残余物。</p>                                         | 符合 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
|  | <p>5.3.4 应在干燥前明确固体废物的理化特性，以确定干燥介质的种类、干燥方法和干燥设备，具体包括：</p> <p>(1) 物理性质。如主要组成、含水率、比热容、热导率等；液态废物还应明确浓度、粘度及表面张力等；</p> <p>(2) 化学性质。如热敏性、毒性、可燃性、氧化性、酸碱度、摩擦带电性、吸水性等；</p> <p>(3) 其他性质。如膏糊状废物的粘附性、触变性等。</p> <p>5.3.5 有下列任一种情况时，应选择闭路循环式干燥设备及废气处理设施，避免气体和颗粒状物质逸出造成大气污染。包括但不限于：</p> <p>(1) 固体废物中含有挥发性有机类物质；</p> <p>(2) 固体废物中含有有毒有害固体粉粒状物质；</p> <p>(3) 固体废物中含有恶臭类物质；</p> <p>(4) 固体废物干燥过程产生的粉尘在空气中可能形成爆炸混合物；</p> <p>(5) 固体废物干燥过程中与氧接触易发生氧化反应的。</p> <p>5.3.6 喷雾干燥系统配备的风机及各类泵，应采取有效减振措施。</p> <p>5.3.7 干燥设备应按要求定期停机，排空并清理设备内残余物。</p> <p>5.3.8 固体废物干燥工艺单元独立排放污染物时，应配备废气收集和处理设施，防止粉尘、恶臭、有毒有害气体等逸出引起二次污染。</p> |                                                                |    |
|  | <p>5.4 破碎技术要求</p> <p>5.4.1 破碎是通过机械等外力的作用，破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力，使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。</p> <p>5.4.2 固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。</p> <p>5.4.3 易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>本项目塑料破碎采用锤式破碎，来源塑料不涉及易燃易爆或易释放挥发性毒性物质，废塑料采用湿法破碎，不涉及粉磨过程。</p> | 符合 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |    |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  | <p>破碎处理。为防止爆燃，内部含有液体的固体废物(如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。</p> <p>5.4.4 废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。</p> <p>5.4.5 固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。</p> <p>5.4.6 固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。</p>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |    |
|  |  | <p>5.5 分选技术要求</p> <p>5.5.1 分选是用人工或机械的方法将固体废物中各种可再生利用的成分或不利于后续处理的杂质成分分类分离的处理过程。</p> <p>5.5.2 固体废物分选技术包括人工分选、水力分选、风力分选、重力分选、磁力分选、浮力分选、电力分选、涡电流分选、光学分选等。</p> <p>5.5.3 应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合。人工分选适用于生活垃圾等混合废物；水力分选适用于亲水性和疏水性固体废物的分选；重力分选适用于密度相差较大的固体废物的分选；磁力分选适用于磁性和非磁性废物的分选；电力分选适用于导体、半导体和非导体固体废物的分选；涡电流分选适用于固体废物破碎切片中回收各类有色金属的分选；光学分选适用于具光学特性差异较大的固体废物的分选。轻质固体废物的分选可采用风力分选和电力分选；含黑色金属固体废物的分选可采用磁力分选或电力分选；含有色金属固体废物的分选可采用涡电流分选或水力分选。</p> <p>5.5.4 固体废物分选前应对其进行预处理，清除有毒有害成分或物</p> | <p>本项目采用人工分选、磁力分选、涡电流分选、光学分选等技术，分选前对大块废塑料进行破碎、筛分，采用分选设备的效率不小于 98%，拟采用分选设备具有防粘、防缠绕、自清洁、耐和耐腐蚀的性能，分选设备均加设罩/盖，以保证分选系统封闭。</p> | 符合 |

|                                                                                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                     |                                 | <p>质，将大块固体废物破碎、筛分，以改善废物的分离特性。</p> <p>5.5.5 对生活垃圾进行分选时，采用的水力分选、磁选和涡流分选设备的效率应大于 90%，其他分选设备的效率不应小于 70%。采用水力分选技术时，应采用密闭循环系统，提高水资源再生利用率。</p> <p>5.5.6 分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐和耐腐蚀性</p>                                                                                                      |                                                                     |     |
|                                                                                                     |                                 | <p>8.监测</p> <p>8.1 固体废物再生利用企业应定期对固体废物再生利用产品进行采样监测，监测频次应满足以下要求：</p> <p>(2)当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周 3 次；连续两周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。</p> | <p>本项目产品出厂时需进行抽检，检验合格后方可出厂。</p>                                     | 符合  |
|                                                                                                     | 《固体废物污染防治“十五五”规划》(环固体(2026)39号) | (二十六)加强固体废物污染治理科技支撑。依托国家科技重大项目，加快推进固体废物污染治理关键技术研发。支持有条件的企业开展固体废物处理处置先进技术装备研发及应用。                                                                                                                                                                                                   | <p>本项目从事废塑料回收、清洗、分选、破碎资源化预处理，选用成熟合规的固废处理工艺及配套装备，可实现废塑料减量与资源再生利用</p> | 符合  |
| <p>5 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相关符合性分析</p> <p>表 1-6 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）</p> <p>符合性分析一览表</p> |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |     |
|                                                                                                     | 类别                              | 规范要求                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目                                                                 | 符合性 |
|                                                                                                     | 总体要求                            | 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国                                                                                                                                                                                                        | 项目配套采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，并执行国家和地方相关排放标准。                                | 符合  |

|  |             |                                                                                                                                                           |                                                                                |    |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |             | 家和地方相关排放标准。                                                                                                                                               |                                                                                |    |
|  |             | 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。                                                            | 项目原料设置有单独贮存场地，不同种类的废塑料分开贮存，且贮存场地具有防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施要求后续按 GB15562.2 的要求设置标识。    | 符合 |
|  |             | 含卤素废塑料的预处理与再生利用，应与其他废塑料分开进行。                                                                                                                              | 本项目不涉及含卤素废塑料。                                                                  | 符合 |
|  |             | 废塑料的产生、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。                                                                                            | 项目设置废塑料台账，记录废塑料来源、种类、数量、去向等，相关台账保存至少 3 年。                                      | 符合 |
|  |             | 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。                                                                                                                               | 本项目不涉及属于危险废物的废塑料                                                               | 符合 |
|  |             | 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。                                                                                     | 项目废塑料的再生利用和处置过程满足生态环境保护相关要求、国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。                    | 符合 |
|  | 收集和运输污染控制要求 | 收集要求：废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。                                                                            | 本项目根据废塑料来源、特性及使用过程在贮存车间对废塑料进行分类收集存放。废塑料以吨包形式存放收集，不会扬散，收集过程不随意倾倒残液及清洗。          | 符合 |
|  |             | 运输要求：废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。                                                                                               | 运输过程采用吨包对废塑料包装，运输过程中不会扬散、渗漏，同时，保持运输车辆的洁净，避免二次污染。                               |    |
|  | 预处理污染控制要求   | <b>一般性要求：</b><br>1、应根据废塑料来源、特性、污染情况及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。<br>2、废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定。恶臭污染物应符合 GB14554 的规定。废水控制应根据 | 1、本项目根据塑料来源、特性及后续再生利用要求配套建设相应的破碎、分选、清洗等预处理方式；<br>2、项目产生的废气、恶臭、废水、噪声均能满足相应标准要求。 | 符合 |

|  |              |                                                                                                                                                      |                                                                                                |    |
|--|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |              | 出水接纳水体的功能要求或纳管要求,执行国家和地方相关排放标准,重点控制的污染物包括 SS、pH、色度、石油类和 COD 等。噪声应符合 GB12348 的规定。                                                                     |                                                                                                |    |
|  |              | <b>分选要求:</b><br>1、应采用预分选工艺,将废塑料与其他废物分开,提高下游自动化分选的效率。<br>2、废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则,根据废塑料特性,宜采用气流分选、静电分选、射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型自动化分选等单一或集成化分选技术。 | 1、本项目在绿色分拣中心对原料进行预分选;<br>2、进一步分选采用气流分选、近红外分选等自动化分选设备。                                          | 符合 |
|  |              | <b>破碎要求:</b> 废塑料的破碎可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时,应配备相应防尘、防噪声设备;使用湿法破碎时,应有配套的污水收集和处理设施。                                                                        | 本项目采用湿法破碎,配套有污水收集和处理设施。                                                                        | 符合 |
|  |              | <b>清洗要求:</b><br>1、宜采用节水的自动化清洗技术,宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂。不得使用有毒有害的清洗剂。<br>2、应根据清洗废水中污染物的种类和浓度,配备相应的废水收集和处理设施,清洗废水处理后宜循环使用。                                   | 1、本项目采用节水的自动化清洗技术,不使用含磷清洗剂。不使用有毒有害的清洗剂。<br>2、全部清洗废水经污水处理站处理后 70% 回用于生产, 30% 废水排放至市政污水管网。       | 符合 |
|  |              | <b>干燥要求:</b> 宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施,防止二次污染。                                                                                                   | 本项目选用脱水机利用离心力去除水分,不会造成二次污染。本项目烘干采用电加热、热空气进行干燥,不含有挥发性有机类、有毒有害固体粉粒状、恶臭类物质,干燥过程无粉尘、恶臭、有毒有害气体产生生物。 | 符合 |
|  | 再生利用和处置污染控制要 | 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况,选择适当的利用处置工艺。                                                                                                           | 本项目根据废塑料材质特性采用了合适的分选、破碎、清洗工艺。                                                                  | 符合 |
|  |              | 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下,综合考虑企业所在                                                                                                                        | 项目符合《产业结构调整指导目录》,再                                                                             | 符合 |

|  |        |                                                                                                                                                   |                                                                                      |    |
|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 求      | 区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素,合理确定再生利用设施的生产规模和技术路线。                                                                       | 生利用设施的生产规模和技术路线合理。                                                                   |    |
|  |        | 企业应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度配备相应的废水收集和处理设施,处理后的废水宜优先进行循环使用,排放的废水应根据出水受纳水域功能要求或纳管要求,执行 GB8978 或相应的排放标准,重点控制的污染物指标包括 COD、SS、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。  | 本项目全部清洗废水经自建污水处理站处理后 70%回用于生产, 30%废水排放至市政污水管网,排水执行 GB8978 排放标准。                      | 符合 |
|  |        | 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气,大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等规定,恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。                                                            | 本项目仅对废塑料进行分选-破碎-清洗,无废气产生;锅炉废气执行《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求;恶臭执行 GB31572 标准要求。 | 符合 |
|  |        | 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染,噪声排放符合 GB12348 的规定。                                                                                                             | 本项目噪声排放符合 GB12348 的规定。                                                               | 符合 |
|  |        | 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物,以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账,不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋,属于危险废物的应交由相关资质单位进行利用处置。                                                        | 本项目废塑料中金属、橡胶杂物经磁选、硅胶分离机分选出来后,收集合理处置。                                                 | 符合 |
|  |        | 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作为发泡剂;制造人体接触的再生塑料制品或材料时,不得添加有毒有害的化学助剂。                                                                                     | 本项目生产过程中不涉及发泡剂及有毒有害化学助剂。                                                             | 符合 |
|  | 运行管理要求 | <b>一般性规定:</b><br>1、废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业,应按照 GB/T19001 、 GB/T24001 、 GB/T45001 等标准建立管理体系,设置专门的部门或专兼职人员,负责废塑料收集和再生过程中的相关环境管理工作。<br>2、废塑料的产生和再生利用企 | 项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度;项目的选址符合发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其环境保护要求。本项目平面布置各功能区有明显的界线或标识。  | 符合 |

|                                             |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |            |
|---------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                             |                       | 业,应按照排污许可证规定严格控制污染物排放;<br>3、废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业,应对从业人员进行环保培训。                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |            |
|                                             |                       | <b>监测要求:</b><br>1、废塑料的再生利用和处置企业,应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求,制定自行监测方案,对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,并依规进行信息公开。<br>2、不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准,保留监测记录以及特殊情况记录。                                                                                                                                                               | 环评要求企业按照排污许可证、HJ819 及 HJ364 标准要求制定自行监测方案,定期委托有检测资质的单位进行环保监测,保存原始监测记录,并依规进行信息公开。                                                                                                               | 符合         |
| <b>6 与《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020) 符合性分析</b> |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>表 1-7 与《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020)</b>   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>符合性分析一览表</b>                             |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               |            |
|                                             | <b>类别</b>             | <b>规范要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>本项目</b>                                                                                                                                                                                    | <b>符合性</b> |
|                                             | 4<br>总<br>体<br>要<br>求 | 4.1 宜按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等建立管理体系。<br>4.2 应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。<br>4.3 应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。<br>4.4 宜建立废塑料回收信息管理制度,记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息,并保存有关信息至少两年。<br>4.5 废塑料分拣企业应具备排污许可证。<br>4.6 废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物,或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的,应交由有相关处理资质的单位进行处理。<br>4.7 从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。 | 建设单位在运行过程中按照要求建立管理体系,建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度,建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。建立废塑料回收信息管理制度,记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息,并保存有关信息至少两年。按照要求申请排污许可证,危险废物交由有相关处理资质的单位进行处理,对从业人员进行岗前培训。 | 符合         |
|                                             | 5<br>收<br>集           | 5.1 应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1。<br>5.2 废塑料收集过程中应包装完整,避                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目为废塑料再生利用加工企业,不从事废塑料上门收集业务,进厂原料由外部                                                                                                                                                          | /          |

|  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|--|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |       | <p>免遗撒。</p> <p>5.3 废塑料收集过程中不得就地清洗。</p> <p>5.4 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>收集企业供应，原料进厂后厂区内按材质分类分区贮存。</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|  | 6. 分拣 | <p>6.1 废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。</p> <p>6.2 废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X 射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。</p> <p>6.3 废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。</p> <p>6.4 废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。</p> <p>6.5 破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。</p> <p>6.6 废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐处理。</p> <p>6.7 废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。</p> <p>6.8 分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。</p> <p>6.9 废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB8978 或地方相关标准的有关规定。</p> | <p>本项目回收废料主要来源于工业源和生活源。其中工业源主要为来自塑料制品生产企业产生的塑料托盘、管道边角料，主要为 PP、PE 材质；生活源废料主要来自再生资源回收企业回收的废 PE/PP 材质日用品；分选遵循稳定、无二次污染的原则；分选过程中产生的固废按要求进行分类处置；采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，项目采用湿法破碎，无粉尘产生，配套有污水收集处理设施；生产车间按要求做好防水、防渗漏处理；项目清洗剂为不含磷、低残留环保清洗剂；分拣后的废塑料采用独立完整的包装贮存；废水排入成都合作污水处理厂集中处理。</p> | 符合 |
|  | 7. 贮存 | <p>7.1 废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。</p> <p>7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。</p> <p>7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>本环评要求企业按 GB1859 及 GB5016 的有关规定进行废塑料贮存场所的建设；不同种类的废塑料分开</p>                                                                                                                                                                                                                             | 符合 |

|       |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|       | 环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。<br>7.4废塑料贮存场所应符合GB50016的有关规定。<br>7.5废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按GB50140的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。                             | 存放，在显著位置设有标识，未露天存放，并有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施。                                                                                             |    |
| 8. 运输 | 8.1废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。<br>8.2废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。<br>8.3废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。<br>8.4废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。 | 本项目外购按要求分类收集好的废塑料，包装完整；运输过程中做好防晒、防火、防高温；装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒；要求运输途中不得超高、超宽、超载。本项目要求外购的废塑料包装物表面有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。 | 符合 |

7 《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）符合性分析

表 1-8 与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）

符合性分析一览表

| 类别     | 规范要求                                                                                             | 本项目                                                                                                 | 符合性 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 再生工艺流程 | 废塑料经过破碎、清洗后，进行分选、干燥，再经制粒、改性得到废塑料再生颗粒。工艺流程图：废塑料→破碎→清洗→分选→干燥→制粒→再生颗粒                               | 本项目生产工艺为：分选、脱标、破碎、清洗、脱水，产品为再生塑料片，不涉及制粒和再生颗粒。                                                        | 符合  |
| 破碎要求   | 1、破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。<br>2、干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。<br>3、采用湿法破碎工艺应对废水进行收集，处理后循环使用。<br>4.破碎机应具有安全防护措施。 | 1、破碎过程采用高效节能设备。<br>2、本项目无干法破碎。<br>3、本项目采用湿法破碎，破碎、清洗、脱水工序废水经自建污水处理站处理后70%回用于生产。<br>4、本项目破碎设置有安全防护措施。 | 符合  |
| 清洗要    | 1、宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。                                                   | 1、本项目采用节水清洗工艺，破碎、清洗、脱水工序废水经自建污水处                                                                    | 符合  |

|  |           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                 |    |
|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 求         | <p>2、应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。</p> <p>3、厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行GB/T31962要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。</p>                                                                        | <p>理站处理后 70%回用于生产。</p> <p>2、本项目不使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。</p> <p>3、本项目 30%废水排放至市政污水管网，为间接排放，执行 GB8978 和收纳污水处理厂进水水质要求。</p>                                                                              |    |
|  | 干燥要求      | <p>1、宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。</p> <p>2、干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。</p>                                                                                                         | <p>1、本项目脱水采用离心脱水机，脱水设备为低能耗设备。</p> <p>2、本项目烘干温度较低，排放废气为水蒸气。</p>                                                                                                                                  | 符合 |
|  | 分选要求      | <p>1、应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率≥90%。</p> <p>2、宜使用静电分选、近红外分选、X射线分选等先进技术，目标塑料分选率≥95%。</p> <p>3、应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。</p> <p>4、分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。</p> <p>5、采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。</p> | <p>1、本项目采用人工分选、磁选、涡电流分选、高光谱分选机、材质分选等先进技术，目标塑料分选率≥98%。</p> <p>2、本项目采用近红外分选等先进技术，目标塑料分选率≥98%。</p> <p>3、本项目不使用助剂分选废塑料。</p> <p>4、本项目废水经自建污水处理站处理后 70%回用于生产，30%排放至市政污水处理厂。</p> <p>5、本项目无高浓度盐水产生。</p> | 符合 |
|  | 资源综合利用及能耗 | <p>1、塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于500kWh。</p> <p>2、废PET再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选类企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于1.5t。</p>                                                                                  | <p>1、根据建设单位提供信息，本项目综合电耗 150 千瓦时/吨废塑料，低于 500 千瓦时/吨废塑料；</p> <p>2、本项目综合新水消耗为 0.59 吨/吨废塑料，低于 1.5 吨/吨废塑料。</p>                                                                                        | 符合 |
|  | 环境保护要求    | <p>1、废塑料再生利用企业应执行GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297和GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。2、收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理，废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理</p>                                        | <p>1、本项目锅炉废气执行《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。</p>                                                                                                          | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                              | <p>等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。3、再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术，如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按11.2执行。</p> <p>4、再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。</p> <p>5、废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。</p> <p>6、不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。</p> <p>7、再生利用过程应进行减噪处理，执行GB12348。</p> <p>8、应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。</p> | <p>2、项目废水经分类收集后集中处理；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、生产过程中产生的一般工业固体废物、危险废物均分类妥善处置；</p> <p>5、废水处理过程产生的污泥交由污泥处理企业处理，不会随意丢弃；</p> <p>6、不涉及；</p> <p>7、项目采取基础减振、建筑隔声、风机加装消声器等措施，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p> <p>8、企业拟建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。</p> |
| <b>8 《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>表 1-9 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性一览表</b>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>规范要求</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>本项目</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>符合性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。                                                                                                | 本项目利用回收的废塑料，通过分选、清洗、破碎等工序生产塑料薄片                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 符合                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。 | 本项目不利用废塑料生产塑料袋，不涉及使用废旧塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废旧塑料，废弃的一次性医疗塑料制品，放射性废旧塑料，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废旧塑料。                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 符合                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。                                                                                                                                                                                            | 本项目不涉及进口废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 符合                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                              | <p>禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。</p> <p>进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 塑料再生利用 |     |     |                                                                                       |                                 |    |                                                                                          |                                                                                                |    |                                                                                              |                                                                 |    |                                                                    |                       |    |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|--|--|
| 9 《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |     |     |                                                                                       |                                 |    |                                                                                          |                                                                                                |    |                                                                                              |                                                                 |    |                                                                    |                       |    |  |  |
| 表 1-10 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性一览表                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |     |     |                                                                                       |                                 |    |                                                                                          |                                                                                                |    |                                                                                              |                                                                 |    |                                                                    |                       |    |  |  |
|                                                                                              | <table><tr><th>规范要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td><u>废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。</u></td><td>本项目利用回收的废塑料，通过分选、清洗、破碎等工序生产塑料薄片</td><td>符合</td></tr><tr><td><u>废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。</u></td><td>本项目不涉及使用废旧塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废旧塑料，废弃的一次性医疗塑料制品，放射性废旧塑料，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废旧塑料、氟塑料等特种工程塑料。</td><td>符合</td></tr><tr><td><u>新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。</u></td><td>本项目所在地为工业用地，已严格落实园区生态环境分区管控要求，符合园区产业定位和产业生态环境准入清单，项目符合园区环境准入条件。</td><td>符合</td></tr><tr><td><u>废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。</u></td><td>本项目废塑料处理能力 100000 吨/年</td><td>符合</td></tr></table> | 规范要求   | 本项目 | 符合性 | <u>废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。</u> | 本项目利用回收的废塑料，通过分选、清洗、破碎等工序生产塑料薄片 | 符合 | <u>废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。</u> | 本项目不涉及使用废旧塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废旧塑料，废弃的一次性医疗塑料制品，放射性废旧塑料，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废旧塑料、氟塑料等特种工程塑料。 | 符合 | <u>新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。</u> | 本项目所在地为工业用地，已严格落实园区生态环境分区管控要求，符合园区产业定位和产业生态环境准入清单，项目符合园区环境准入条件。 | 符合 | <u>废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。</u> | 本项目废塑料处理能力 100000 吨/年 | 符合 |  |  |
| 规范要求                                                                                         | 本项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 符合性    |     |     |                                                                                       |                                 |    |                                                                                          |                                                                                                |    |                                                                                              |                                                                 |    |                                                                    |                       |    |  |  |
| <u>废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。</u>        | 本项目利用回收的废塑料，通过分选、清洗、破碎等工序生产塑料薄片                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合     |     |     |                                                                                       |                                 |    |                                                                                          |                                                                                                |    |                                                                                              |                                                                 |    |                                                                    |                       |    |  |  |
| <u>废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。</u>     | 本项目不涉及使用废旧塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废旧塑料，废弃的一次性医疗塑料制品，放射性废旧塑料，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废旧塑料、氟塑料等特种工程塑料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 符合     |     |     |                                                                                       |                                 |    |                                                                                          |                                                                                                |    |                                                                                              |                                                                 |    |                                                                    |                       |    |  |  |
| <u>新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。</u> | 本项目所在地为工业用地，已严格落实园区生态环境分区管控要求，符合园区产业定位和产业生态环境准入清单，项目符合园区环境准入条件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合     |     |     |                                                                                       |                                 |    |                                                                                          |                                                                                                |    |                                                                                              |                                                                 |    |                                                                    |                       |    |  |  |
| <u>废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。</u>                           | 本项目废塑料处理能力 100000 吨/年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 符合     |     |     |                                                                                       |                                 |    |                                                                                          |                                                                                                |    |                                                                                              |                                                                 |    |                                                                    |                       |    |  |  |

|                                           | 塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料。                                                                                              | 根据建设单位提供信息，本项目综合电耗150 千瓦时/吨废塑料，低于 500 千瓦时/吨废塑料                                                               | 符合  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                           | PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料                                                                                  | 本项目综合新水消耗为 0.59 吨/吨废塑料，低于 1.5 吨/吨废塑料。                                                                        | 符合  |
|                                           | PET再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。 | 项目破碎、清洗、分选均采用自动化处理设备和设施，破碎、清洗工序配套密闭、喷淋、隔离等防控措施；本项目采用节水的自动化清洗技术，不使用含磷清洗剂。不使用有毒有害的清洗剂。本项目生产过程中不涉及发泡剂及有毒有害化学助剂。 | 符合  |
|                                           | 废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。   |                                                                                                              |     |
|                                           | 企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区分管建设应达到“雨污分流”要求。                         | 项目原料设置有单独贮存场地，不同种类的废塑料分开贮存，且贮存场地具有防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施要求后续按 GB15562.2 的要求设置标识。                                  | 符合  |
|                                           | 企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。                                                           | 本项目全部清洗废水经自建污水处理站处理后 70%回用于生产，30%废水排放至市政污水管网，排水执行 GB8978 排放标准。                                               | 符合  |
| <b>10 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）符合性分析</b> |                                                                                                                              |                                                                                                              |     |
| <b>表 1-11 与《固体废物鉴别标准通则》符合性一览表</b>         |                                                                                                                              |                                                                                                              |     |
| 类别                                        | 主要内容                                                                                                                         | 本项目                                                                                                          | 符合性 |
| 第 4 章 丧失原有利用                              | 4.1：生产、生活和其他活动中丧失原有使用功能，且无法通过修复、加工行                                                                                          | 本项目原料为工业塑料边角料、生活源废弃塑料瓶、吨包、餐盒等废塑料，物料                                                                          | 符合  |

|  |                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |    |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 价值的物质的鉴别                             | 为恢复原始用途的物质，属于固体废物；<br>4.2、4.3规定厂内直接回用于原生产线物料、可复原的耐久性消费品等不属于固体废物的豁免情形。                                                           | 已丧失原有商品使用功能，无法修复恢复原始用途；原料均来自外部回收企业及个体收购，不属于企业内部直接返回原生产线回用物料，也不属于修复复原后按原用途使用的耐久性消费品。                                                                                                  |    |
|  | 第5章生产、生活和其他活动中产生的物质的鉴别               | 5.2 及附录 A：回收加工过程剥离、分选产生的残余物质属于固体废物，应按固体废物管理；<br>5.3 明确部分副产物满足条件可不作为固体废物管理的情形。                                                   | 项目分选工序产生分拣杂物，包括废纸、废纺、废玻璃、废金属、废标签纸、硅胶橡胶杂质、石块等；可回收杂物打包外售综合利用，不可利用杂物作为一般工业固体废物处置。                                                                                                       | 符合 |
|  | 第6章利用固体废物生产的产物以及环境治理和污染控制过程中产生的物质的鉴别 | 6.1：利用固体废物生产的产物，市场存在同类正常原料产物，同时满足产品质量性能指标、有毒有害物质污染控制限值，方可不属于固体废物；任一条件不满足，仍属于固体废物；<br>6.3：以不具有实际功能价值的固体废物为原料或配料产生的混配产物，仍然属于固体废物。 | 本项目产出再生塑料片，分选率 $\geq 98\%$ ，控制水分 $\leq 0.5\%$ 、灰分 $\leq 0.8\%$ ，去除金属、玻璃、泥沙等异物；原料设置负面清单，禁止接收受危化品、农药污染及医疗废塑料；经多道破碎-清洗-材质分选加工，产物外售作为下游建材、市政领域生产原料，非简单废物混配。企业需定期检测产物质量及有害成分，留存检测报告、销售台账。 | 符合 |
|  | 第7章依据利用处置方式的固体废物鉴别                   | 7.1：即便鉴别不属于固体废物的物质，若采取倾倒、填埋、焚烧、直接土地施用等处置方式，仍判定为固体废物；<br>7.2：产物超出市场实际需求，被迫采用 7.1 处置方式的，属于固体废物。                                   | 项目再生塑料片、分拣可回收杂物全部外售下游资源化利用；厂区不设置填埋、焚烧工序，不将产物直接土地施用；建立产品销售台账，管控产品流向，规避滞销后采取 7.1 类处置方式。                                                                                                | 符合 |
|  | 第8章其他不作为固体废物管理的物质                    | 8.1~8.4 规定废水、检测样品、未开挖天然物质、采空区回填等不作为固体废物管理的豁免情形。                                                                                 | 项目生产工艺废水全部进入自建污水处理站预处理后排入园区污水管网；不涉及检测样品、未挖掘天然物质、采空区回填等豁免场景。                                                                                                                          | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

### 1 项目工程组成

本项目回收废料主要来源于工业源和生活源。其中工业源主要为来自塑料制品生产企业产生的塑料托盘、管道边角料，主要为 PP、PE 材质；生活源废料主要来自再生资源回收企业回收的废 PE/PP 材质日用品（含 PP 餐盒、洗衣液/沐浴露/洗发水瓶等散装 PE/PP 和 PE/PP 吨包），其中会夹杂少量的线皮、废玻璃、易拉铝罐、红牛铁罐、杂铁、电器小家电、杂尼龙、PV 聚碳、开关插座及其他 PVC/PS/ABS/PC 等废塑料，回收的废饮料瓶（主要为 PET 材质，含散装 PET 瓶和 PET 吨包），废瓶盖（主要为 PP、PE 材质），回收的废玻璃、易拉铝罐、有机玻璃、废纸、废纺等，少量来自个体收购者。

本项目回收废塑料不涉及进口废塑料再生利用；不使用沾染重金属的废旧塑料；不涉及含卤素废塑料；不涉及使用废旧塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废旧塑料，废弃的一次性医疗塑料制品，放射性废旧塑料，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废旧塑料；不涉及含氟、氯等含卤素特种工程塑料等。符合《废塑料综合利用行业规范条件》（2015 年第 81 号）对废塑料综合利用行业原材料的控制要求。凭借严格的品质管控，本项目生产的再生塑料片（主要为 PP/PE/PET 材质，分选率 $\geq 98\%$ ）杂质含量低、熔指稳定、批次一致性强，主要应用于建筑建材（如管材、防水卷材）及市政等领域，为下游企业提供兼具环保价值与成本优势的消费后回收材料解决方案。

本项目建成后预计形成 10 万吨/年的废塑料回收分拣能力，其建设内容主要包括 1 条绿色分拣线、1 条 PET 分选破碎清洗线、1 条 PP/PE 分选破碎清洗线以及配套的公用辅助工程，具体工程内容详见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

| 工程类别 | 工程内容   |                                                                                                                           |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 1#生产车间 | H=14.65m, 1F, 占地 15000m <sup>2</sup> , 设置 1 条绿色分拣线、1 条 PET 分选破碎清洗线、1 条 PP/PE 分选破碎清洗线, 设置脱标机、破碎机、甩干机、分选机、摩擦清洗机、漂洗槽、脱水机等设备。 |
| 辅助工程 | 蒸汽发生器房 | 位于生产车间西侧, 面积 30m <sup>2</sup> , 设置 2 台 0.5t/h 的天然气蒸汽发生器, 用于热清洗供热, 配套设置低氮燃烧气及软水机系统。                                        |
|      | 办公楼    | H=13.5m, 3F, 占地 500m <sup>2</sup> 。                                                                                       |

建设内容

|  |      |                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 储运工程 | 来料周转区                    | 位于各生产线前端空旷区，厂房为密闭钢结构，用于暂存本项目回收的废料，废料日卸日清、当日处理，不会在厂内长时间存放。                                                                                                                                                                           |
|  |      | 成品暂存区                    | 生产车间南侧区域，用于暂存吨袋包装的再生塑料片、压包的废纸/废纺等成品、压块的废金属、分拣的玻璃瓶等成品。                                                                                                                                                                               |
|  | 公用工程 | 供水                       | 由市政自来水管网供应。                                                                                                                                                                                                                         |
|  |      | 排水                       | 排水雨污分流；雨水由厂区雨水管网收集，排入雨水管网；生活污水经厂区隔油化粪池处理，生产废水经厂内自建污水处理站（处理能力：1000m <sup>3</sup> /d，处理工艺：预处理+混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化）处理，预处理后 70%回用于生产，30%经污水管网排入团洲污水处理厂深度处理，最终排入兰溪河。                                                                        |
|  |      | 供电                       | 由市政供电系统供电。                                                                                                                                                                                                                          |
|  |      | 供气                       | 由市政天然气管道供气。                                                                                                                                                                                                                         |
|  | 环保工程 | 废气治理                     | 污水处理站池体加盖收集恶臭，污泥脱水间、污泥暂存间密闭收集恶臭，收集的恶臭引至 1 套生物除臭塔处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；天然气蒸汽发生器采用低氮燃烧，燃烧废气经 15m 高排气筒（DA002）排放；来料周转区定时喷洒除臭剂控制恶臭，定期对车间地面进行冲洗，所有破碎环节均为喷淋湿式破碎。                                                                          |
|  |      | 废水治理                     | 生活污水经厂区隔油化粪池处理，生产废水经厂内自建污水处理站（处理能力：1000m <sup>3</sup> /d，处理工艺：预处理+混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化）处理，预处理后 70%回用于生产，30%经污水管网排入团洲污水处理厂深度处理，最终排入兰溪河。                                                                                                  |
|  |      | 噪声治理                     | 选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。                                                                                                                                                                                                              |
|  |      | 固废处置                     | 一般固废暂存区：位于生产车间南侧，面积约 150m <sup>2</sup> ，用于堆放本项目产生的一般固废。                                                                                                                                                                             |
|  |      |                          | 危废暂存间：生产车间北侧，面积 10m <sup>2</sup> ，进行重点防渗处理，用于分类收集危险废物。                                                                                                                                                                              |
|  | 依托工程 | 益阳首创水务有限责任公司（益阳市团洲污水处理厂） | 团洲污水处理厂 2001 年 7 月开工建设，2004 年底正式投产运营，位于十洲路和龙洲路交界处团洲村，属于城市污水处理厂。总用地面积为 90189m <sup>2</sup> ，团洲污水处理厂目前已建成运营规模 16 万 m <sup>3</sup> /d。采用“预处理+二级生化工艺（缺氧池、厌氧池、好氧池）+MBR 池+紫外线消毒+全过程除臭”处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。 |
|  |      | 益阳市生活垃圾焚烧发电厂             | 益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村，该项目一期投入近 5 亿元，处理规模为日焚烧垃圾 800 吨，二期进厂量 600t/d，具备日处理垃圾 1400 吨的能力。                                                                                                                                             |
|  |      |                          |                                                                                                                                                                                                                                     |

## 2 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品信息表

| 序号 | 产品名称  | 计量单位 | 生产能力  | 规格     | 备注  |
|----|-------|------|-------|--------|-----|
| 1  | 再生塑料片 | t/a  | 20000 | 2cm 片状 | PP  |
| 2  |       |      | 9600  |        | PE  |
| 3  |       |      | 48000 |        | PET |

**再生塑料片质量标准：**本项目采用人工分选、磁选、涡电流分选、高光谱分选机、材质分选机，分选率 $\geq 98\%$ ，产品再生塑料片主要材质为 PP/PE/PET，主要应用于建筑建材（如管材、防水卷材）及市政等领域。依据企业内部质量要求，产品须同时满足感官指标与理化指标：感官方面，无杂质、无油污、无异味、无明显色差，片体大小均匀，不含金属、玻璃、泥沙等异物；理化方面，水分（质量分数） $\leq 0.5\%$ ，灰分（质量分数） $\leq 0.8\%$ 。

## 3 主要原辅材料

本项目废塑料回收分拣能力为 10 万吨/年，回收的废塑料中含废塑料（约占 80%）、废纸（约占 10%）、废纺、废玻璃、废金属等（约占 10%），自来水、电、天然气均来自市政管网。根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及能源消耗详见下表

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

| 项目   | 物料名称  | 包装规格        | 年耗量                      | 备注                                                        |
|------|-------|-------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 原料   | 废塑料   | 吨包、吨袋装      | 100000t                  | 含废塑料（主要为 PP/PE/PET 材质，少量 PVC、PS、ABS、PC 等材质）、废纸、废纺、玻璃、金属等。 |
| 辅料   | 氢氧化钠  | 25kg/袋，片状固体 | 100t                     | 热洗锅清洗工序、废水处理                                              |
|      | 表面活性剂 | 25kg/袋，固体   | 10t                      | 热洗锅清洗工序                                                   |
|      | PAC   | 25kg/袋，粉状   | 3.0t                     | 废水处理                                                      |
|      | PAM   | 25kg/袋，粉状   | 0.1t                     | 废水处理                                                      |
| 能源消耗 | 电     | /           | 1500 万度                  | /                                                         |
|      | 天然气   | /           | 246238.03Nm <sup>3</sup> | /                                                         |
|      | 自来水   | /           | 58596.5m <sup>3</sup>    | /                                                         |

本项目回收废塑主要为 PP/PE/PET 材质，少量 PVC/PS/ABS/PC 等材质，回收废料中，废塑约 80000t/a，根据建设单位提供资料，其各物料占比情况见下表。

表 2-4 本项目回收废塑料主要占比情况表

| 废塑料种类    | 占比   | 数量/t  | 理化性质                                                                                           | 典型来源                              | 入场管控要求                            | 去向                                                                                      |
|----------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 废 PP 塑料  | 25%  | 20000 | 由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，熔点为 189℃，分解温度为 350℃，无毒、无味，密度为 0.9-0.91g/cm <sup>3</sup> ，比水轻，热变形温度为 80℃-100℃。 | 外卖餐盒、奶茶杯、一次性杯、塑料瓶；收纳箱、椅子、桌子、桶、盆等。 | 按白色、杂色或产品形态等分类堆放，残留液体和有明显异味的优先处理。 | 绿色分拣中心分拣出 PP/PE 材质的废塑料及 PP/PE 吨包进入 PP/PE 分选破碎清洗线，成为产品再生塑料片                              |
| 废 PE 塑料  | 12%  | 9600  | 无臭、无味、无毒，熔点为 132-135℃。                                                                         | 洗衣液/沐浴露/洗发水瓶、牛奶瓶/桶、吨桶等。           |                                   | 绿色分拣中心分拣出 PP/PE 材质的废塑料及 PP/PE 吨包进入 PET 分选破碎清洗线，成为产品再生塑料片                                |
| 废 PET 塑料 | 60%  | 48000 | 热塑性聚酯，无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸湿性高。                                                                  | 矿泉水瓶、饮料瓶、调料瓶、食用油瓶等。               | 严禁混入其他材质瓶体。                       | 绿色分拣中心分拣出 PP/PE 材质的废塑料及 PP/PE 吨包进入 P P/PE 分选破碎清洗线中的沉底料 P S/ABS/P VC/PET 副线处理，成为产品再生塑料片  |
| 废 PVC 塑料 | 0.5% | 400   | 制品密度 1.15-2.00g/cm <sup>3</sup> ，热变形温度（1.82MPa 负荷下）为 70-71℃，软化点为 80℃，约 130℃开始分解释放 HCl。         | 管道、型材、电线绝缘等。                      |                                   | 绿色分拣中心分拣出 PP/PE 材质的废塑料及 P P/PE 吨包进入 P P/PE 分选破碎清洗线中的沉底料 P S/ABS/P VC/PET 副线处理，成为产品再生塑料片 |
| 废 PS 塑料  | 1%   | 800   | 热变形温度 100℃，密度 1.04-1.09g/cm <sup>3</sup> ，熔点约 240℃，分解温度约 300℃。                                 | 玩具、家电外壳、包装、光盘等。                   | 重点筛除泥沙、铁质等杂质。                     |                                                                                         |
| 废 ABS 塑料 | 1%   | 800   | 密度 1.04-1.18g/cm <sup>3</sup> ，热变形温度约 105℃，熔点 217-237℃，分解温度>250℃。                              | 办公设备、卫浴、泵叶轮等。                     |                                   |                                                                                         |
| 废 PC 塑料  | 0.5% | 400   | 密度 1.20-1.22g/cm <sup>3</sup> ，热变形温度约 150℃，熔点 220-230℃，分解温度 220℃以上。                            | 镜片、光盘、车灯、手机壳等。                    |                                   |                                                                                         |

主要原辅材料功能或理化性质见下表：

表 2-5 原辅材料功能或理化性质一览表

| 序号 | 名称    | 功能或理化性质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 氢氧化钠  | 也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，外观白色结晶性粉末，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂。易溶于水，同时强烈放热。并溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。                                                                                                                                                                                                                              |
| 2  | 表面活性剂 | 本项目清洗工序使用不含磷表面活性剂为清洁剂，属于行业成熟应用药剂，主要成分为：偏硅酸盐、支链烷基苯磺酸钠。具有去污、湿润、发泡、乳化、分散的表面活性。易氧化，起泡力强，去污力高，应用领域广泛，是非常出色的阴离子表面活性剂。对颗粒污垢，蛋白污垢和油性污垢有显著的去污效果。                                                                                                                                                                                                                    |
| 3  | PAM   | 通常被称为三号凝聚剂，为白色粉末或者小颗粒状物，密度为 1.32g/cm <sup>3</sup> （23℃），玻璃化温度为 188℃，软化温度近于 210℃，商品聚丙烯酰胺一般含水量为 5%~15%。                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4  | PAC   | PAC 为黄色固体，密度为 2.45g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 190℃，沸点为 178℃，在水中的溶解度 45.8g/100g 水（20℃）。通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于 AlCl <sub>3</sub> 和 Al（OH） <sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，具有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质、SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。 |

#### （1）废料来源、种类

##### 1）废纸/废纺/废金属/废玻璃

项目回收废纸来源包括旧报纸、书刊杂志、纸箱、纸袋等生活/商业源，废纺织品来源主要包括居民淘汰的旧衣物、家用纺织品（如床上用品、窗帘、地毯等），废金属来源主要为易拉铝罐、铁罐、杂铁等生活/商业源，其夹杂在废塑料中一起打包入厂。废纸/废纺/废金属/废玻璃分拣后均直接打包或者吨袋包装后外售。

##### 2）废 PET 塑料

本项目废 PET 塑料来源为食品级来源 PET 聚酯瓶，前端瓶源收集对象为居住区废品回收点，其采购瓶源基本是食品包装用 PET 瓶，不接收工业源、农业源、医疗机构等其他非食品级。约 50%为经再生资源回收企业按照不同颜色、类型制成的 PET 瓶砖，50%为本项目绿色分拣中心分拣出来的散装 PET 瓶。

本项目在向再生资源回收企业收集瓶源的时候，要求瓶源是非工业源、农业源以及医疗机构的，并规定瓶源的颜色。同时每一批瓶砖进入生产线前，均会进

行抽检，抽检由检验线完成，检验线包含一道光选和一道人工分选，不合格的瓶源退回处理。此外，在本项目的生产线上，设置了光选，非食品级的瓶源以及二级瓶、杂色瓶等会被去除，确保瓶源的质量。

### 3) 其他废塑料

本项目其他废塑料主要为来源于塑料制品生产企业产生的 PE、PP 材质塑料托盘、管道边角料，再生资源回收企业回收的 PE/PP 吨包、废 PE/PP 瓶盖，个体收购者回收的废 PE/PP、废 PE/PP 瓶盖，还有生活源中废塑料中夹杂的少量 PP 餐盒料、废 PVC 塑料、废 PS 塑料、废 ABS 塑料、废 PC 塑料等。

## (2) 废塑料种类控制、及进厂管控要求及运输要求

为确保项目废塑料来源不含危险废物类塑料（被危险化学品、农药等污染的废塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（医疗废物），放射性废物，盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料和含氟、氯等含卤素特种工程塑料，保证塑料表面清洁度，企业采取的原材料控制措施如下：

### 1) 废塑料原料负面清单

来自塑料制品生产企业和再生资源回收企业的废塑料在进厂前已由供应商进行初步分选，严格区分废塑料来源和原用途，做好废塑料回收和分选质量控制；少量来自个体收购者的废塑料在收购时由收购员进行人工初步分选。本项目废塑料收购负面清单见下表。

**表 2-6 本项目原料负面清单**

| 物质名称         | 定义                                                   | 具体物质                                            | 控制对策             |
|--------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| 医疗废物的废旧塑料    | 指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物 | 使用后废弃的一次性使用医疗器械等（详见《医疗废物分类目录》）                  | 禁止收购             |
| 沾染了危险废物的废旧塑料 | 指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物        | 被危险化学品、农药等污染的废塑料包装物、盛装过危险废物的塑料容器等（详见《国家危险废物名录》） | 禁止收购             |
| 含卤素废塑料       | 指树脂中含有或在合成和加工过程中加入了卤族元                               | 含氟、氯等含卤素特种工程塑料                                  | 禁止收购；针对生活源原料中偶然夹 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |                                                           |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 素的塑料                                          |                                                           | 带的 PVC 物料，通过入厂分选工序识别并分拣剔除，严禁混入生产原料 |
| 放射性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 沾染放射性物质或本身含放射性成分，其放射性活度浓度或总活度超过国家规定限值的废弃塑料制品。 | 接触放射性物质的塑料容器、包装材料；医用放射性药物包装塑料瓶；农业/科研放射性育种、同位素标记实验中使用的塑料容器 | 禁止收购                               |
| 进口废塑料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | /                                             | 进口废塑料                                                     | 禁止收购                               |
| <p>2) 原料进厂管控要求</p> <p>来料材质分选的可行性：企业仅收购废塑料主要来自工业源和生活源。其中工业源废塑料主要来自塑料制品生产企业产生的 PE、PP 边角料；生活源废塑料主要来自再生资源回收企业和个体收购者的废 PET 矿泉水瓶，废 PE、PP 饮料瓶、瓶盖等，可能含有少量管道、型材、电线绝缘材料、玩具、家电外壳、包装、光盘、办公设备、卫浴、泵叶轮、镜片、光盘、车灯、手机壳等废 PVC 塑料、废 PS 塑料、废 ABS 塑料、废 PC 塑料，夹杂有少量废硅胶、橡胶材料、金属、纤维、渣土等，通过人工分拣及分选设备可将杂物分选出。</p> <p>确保来料可控性的管理措施：针对来自塑料制品生产企业的废塑料，通过核实工业源废塑料产生单位环保手续、原料进货单等方法核验废塑料类型。同时对入场的原料进行人工检验，检验要求为逐批检验，检验内容包括外观及现场检验、气味评定等环节，检验方式为人工观察包装物标识（如危险废物标识、医疗废物专用标识，或清晰的农药瓶等特殊标识）和闻气味（废旧农药包装有刺激性气味）的方式。检验标准为：对于现场检查及目视识别发现危险废物标识、医疗废物专用标识的，明显含有与工艺及产品特性不匹配的危险废物、医疗废物、农药包装废弃物的，有明显气味或刺激性气味的废料直接拒收。</p> <p>同时，企业将建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，台账保存不少于 5 年，确保废塑料来源、去向可追溯。</p> |                                               |                                                           |                                    |
| <p>3) 原料暂存管控要求</p> <p>本项目来料主要为废塑料瓶、废纸、废纺、废玻璃、废金属等，已通过前端</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |                                                           |                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>塑料制品生产企业、再生资源回收企业、个体收购者初步分选和清理，绝大部分无水无油、无明显残留液体，少量塑料瓶瓶壁可能附着饮料、油渍、泥土等。废塑料在回收、打包、运输过程中，可能因瓶壁附着的饮料、动植物油类酸败产生的异味。进厂时通过目视检查和嗅觉嗅辨，对有残留液体、废油或有异味的废塑料优先处理，直接进入塑料破碎清洗线，不在厂区内暂存。</p> <p>本项目采购的瓶砖和分选后的吨袋装废塑料当日即完成破碎清洗脱水工序，做到“日卸日清、当日处理”。厂房地面均已采用防渗混凝土硬化进行一般防渗处理，每周对厂房地面进行整体冲洗，厂房内设置排水沟和废水收集池。</p> <p><u>4) 生产过程管控</u></p> <p><u>①抽检：人工分选前后，对所有废塑料以不少于 0.03%（重量比）的比例进行抽检，查验是否涉及负面清单内的废塑料。</u></p> <p><u>②进厂人工分选：人工分选目的在于确保经抽检合格后的废塑料材质单一、清洁度较好废塑料。</u></p> <p><u>③材质分选机分选：清洗完成后，通过材质分选机进一步分选 PP、PE、PET 等不同材质的废塑料用于制成再生塑料片，其余 PVC、PS、ABS、PC 等材质的废塑料分选出来后直接打包外售，不进行清洗。材质分选机主要使用光学传感器和光谱分析技术，待分选的塑料碎片通过分选机时，高速摄像机会捕捉到碎片的图像信息，然后通过计算机软件对这些图像数据进行精密分析。分选机利用不同塑料在光谱上的差异，如颜色、透明度、反射率或吸收光谱的不同，来区分塑料的材质。</u></p> <p><u>5) 运输要求</u></p> <p>废塑料的回收过程中应避免扬散，废塑料运输前应进行包装并使用封闭的交通工具运输，不得裸露运输废塑料；包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。</p> <p>综上，建设单位通过建立完善的来源管控制度和人工、机械分选措施确保废塑料来源稳定、可靠。建设单位承诺对废塑料来源、储存、生产及产品去向进行严格控制，保证全生产过程符合生产工艺及相关环保规范的要求。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6) 物料平衡

表 2-7 项目物料平衡表

| 投入物料 t/a |        | 产出 t/a                  |          |
|----------|--------|-------------------------|----------|
| 回收废塑料    | 100000 | 再生塑料片（PP/PE/PET）        | 77600    |
|          |        | 其他废塑料（PVC/PS/ABS/PC）    | 2400     |
|          |        | 废纸、废纺、废玻璃、废金属、废标签纸等其他品类 | 19801.87 |
|          |        | 废包装材料                   | 2        |
|          |        | 废水处理污泥                  | 196.13   |

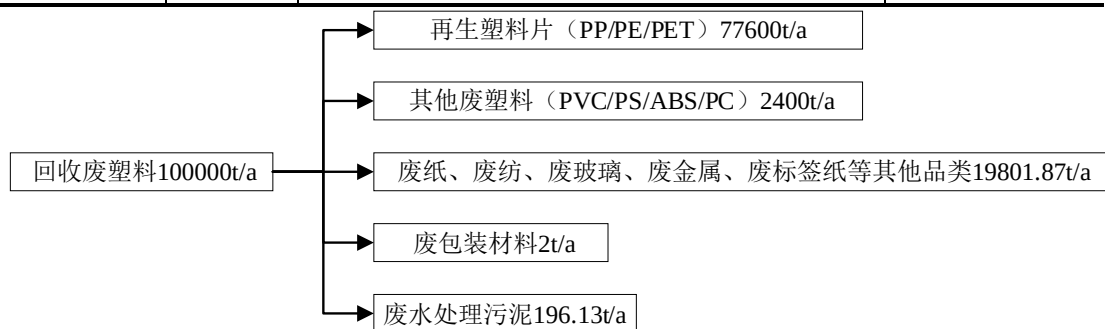


图 2-1 物料平衡图

4 主要生产设备

表 2-8 生产设施信息表

| 序号            | 设备名称    | 设备型号           | 数量（台/套） | 备注   |
|---------------|---------|----------------|---------|------|
| 绿色分拣线         |         |                |         |      |
| 1             | 链板输送机   | 功率：11kW        | 23      | 物料输送 |
| 2             | 皮带输送机   | 功率：11kW        | 4       | 物料输送 |
| 3             | 缓存料仓    | 长 6m*宽 4m*高 6m | 20      | 物料缓存 |
| 4             | 打包机     | 功率：37kW        | 1       | 物料打包 |
| PP/PE 分选破碎清洗线 |         |                |         |      |
| 1             | 链板输送机   | 功率：5.5kW       | 2       | 物料输送 |
| 2             | 磁辊皮带输送机 | 功率：1.5kW       | 1       | 物料输送 |
| 3             | 破碎机     | 功率：90kW        | 5       | 物料破碎 |
| 4             | 卧式锤破机   | 功率：90kW        | 1       | 物料破碎 |
| 5             | 磁选机     | 功率：1.5kW       | 3       | 物料磁选 |
| 6             | 螺旋输送机   | 功率：5.5kW       | 12      | 物料输送 |

|                    |                      |                   |    |              |
|--------------------|----------------------|-------------------|----|--------------|
| 7                  | 沉浮漂洗槽                | 功率：10kW           | 1  | 物料清洗         |
| 8                  | 摩擦清洗机                | 功率：11kW           | 3  | 物料清洗         |
| 9                  | 脱水机                  | 功率：23kW           | 6  | 物料脱水         |
| 10                 | Z 型风选机               | 功率：15kW           | 2  | 物料分选         |
| 11                 | 热水漂洗槽                | 功率：30kW           | 1  | 物料清洗         |
| 12                 | 热洗锅                  | 功率：37kW           | 2  | 物料清洗         |
| 13                 | 漂洗槽                  | 功率：10kW           | 3  | 物料清洗         |
| 14                 | 烘干机                  | 功率：35kW           | 2  | 电烘干、物料烘干     |
| 15                 | 空分机                  | 功率：8kW            | 3  | 物料分选         |
| 16                 | 硅胶机                  | 功率：9kW            | 2  | 物料分选         |
| 17                 | 色选机                  | 功率：6kW            | 2  | 物料分选         |
| 18                 | 成品料仓                 | 长 6m*宽<br>4m*高 6m | 2  | 成品仓          |
| 19                 | 打包机                  | 功率：37kW           | 2  | 物料打包         |
| <b>PET 分选破碎清洗线</b> |                      |                   |    |              |
| 1                  | 拆包机                  | 功率：30kW           | 1  | 物料拆包         |
| 2                  | 转筛                   | 功率：6kW            | 1  | 物料筛分         |
| 3                  | 光选机                  | 功率：6kW            | 10 | 物料光选         |
| 4                  | 脱标机                  | 功率：15kW           | 4  | 物料脱标         |
| 5                  | 高光谱/老化<br>阻隔瓶机       | 功率：6kW            | 2  | 物料高光谱、老化分选   |
| 6                  | 缓存料仓                 | 长 6m*宽<br>4m*高 6m | 7  | 物料缓存         |
| 7                  | 破碎机                  | 功率：90kW           | 6  | 物料破碎         |
| 8                  | 脱水机                  | 功率：23kW           | 11 | 物料脱水         |
| 9                  | 风选机                  | 功率：15kW           | 22 | 物料分选         |
| 10                 | 深水漂洗槽                | 功率：10kW           | 10 | 物料清洗         |
| 11                 | 热洗锅                  | 功率：37kW           | 7  | 物料清洗         |
| 12                 | 片料仓                  | 长 6m*宽<br>4m*高 6m | 4  | 成品仓          |
| 13                 | 涡电流分选<br>机           | 功率：9kW            | 1  | 物料涡电分选       |
| 14                 | 色选、材<br>质、老化分<br>选平台 | 功率：15kW           | 1  | 物料色选、材质、老化分选 |
| 15                 | 打包机                  | 功率：37kW           | 2  | 物料打包         |

| 其他公用辅助设施 |                |   |                                                      |
|----------|----------------|---|------------------------------------------------------|
| 1        | 天然气蒸汽发生器-低氮燃烧  | 2 | 单台 0.5t/h，用于热洗                                       |
| 2        | 软水制备系统         | 2 | 蒸汽发生器配套                                              |
| 3        | 生产废水处理设施+污泥压滤机 | 1 | 处理能力：1000m <sup>3</sup> /d、处理工艺：预处理+混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化 |
| 4        | 生物除臭塔          | 1 | 设备风量：3000m <sup>3</sup> /h                           |

**5 公用工程**

(1) 供电工程

本项目供电由市政供电系统供电。

(2) 给排水工程

本项目供水由市政自来水管网供应。

排水雨污分流；雨水由厂区雨水管网收集，排入雨水管网；生活污水经厂区隔油化粪池处理，生产废水经厂内自建污水处理站（处理能力：1000m<sup>3</sup>/d）处理，预处理后 70%回用于生产，30%经污水管网排入团洲污水处理厂深度处理，最终排入兰溪河。

**1) 生活用水与排水**

本项目劳动定员 120 人，年工作 330 天，参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2025）“表 35 机关取水定额 38m<sup>3</sup>/人·a”，则项目生活用水量为 4560m<sup>3</sup>/a（13.82m<sup>3</sup>/d），生活污水排污系数取 0.8，生活污水排放量为 11.05m<sup>3</sup>/d（3648m<sup>3</sup>/a）。

**2) 生产用水与排水**

**破碎清洗用水与废水：**根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”---“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废 PET 片料采用清洗或湿法破碎+清洗工艺，废水产生系数为 2.6 吨/吨-原料；其他废塑料废水产生系数为 1.0 吨/吨-原料。本项目废 PET 塑料原料量为 48000，其他废塑料原料量为 32000t/a，则破碎清洗废水产生量约为 475.15m<sup>3</sup>/d（156800m<sup>3</sup>/a），进入自建污水处理站。破碎清洗废水产污系数取 0.9，则破碎清洗用水量为 527.95m<sup>3</sup>/d（174222m<sup>3</sup>/a）

本项目破碎清洗对象为废塑料，生产废水经自建污水处理站处理后，达到回用水质要求后回用至废塑料破碎清洗各个涉水环节。为避免清洗水中溶解性物质

富集，须保证生产线有一定的清水注入，故本项目湿式破碎、清洗工序约 70% 的水  $369.56\text{m}^3/\text{d}$  ( $121955.4\text{m}^3/\text{a}$ ) 为回用水，30%的水  $158.38\text{m}^3/\text{d}$  ( $52266.6\text{m}^3/\text{a}$ ) 为新鲜自来水。

**地面冲洗用水与废水：**参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间地面冲洗用水量取  $2.0\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，项目车间除设备占地外，冲洗面积约  $5000\text{m}^2$ ，单次用水量约  $10\text{m}^3$ ，本项目厂房地面约每周冲洗一次一年按 50 周计算，则地面冲洗用水量为  $500\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.52\text{m}^3/\text{d}$ )。废水产生系数按 90%计，则废水产生量为  $450\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.36\text{m}^3/\text{d}$ )，进入自建污水处理站。

**生物除臭塔洗涤用水与废水：**

项目拟设置 1 座生物除臭塔，配备循环水池有效容积约  $7\text{m}^3$ 。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中“各种吸收装置的技术经济比较”中填料塔的液气比为  $1.0\sim 10\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目生物除臭塔洗涤用水根据液气比  $5\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目污水处理的恶臭处理系统设置风机风量为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，则生物除臭塔洗涤循环水量为  $15\text{m}^3/\text{h}$ ，生物除臭塔洗涤损耗量约占循环水量的 0.5%，项目年运行 7920 小时，则循环水量  $118800\text{m}^3/\text{a}$ ，补充水量为  $594\text{m}^3/\text{a}$ 。循环水池需每两个月更换一次用水，则年更换废水为  $42\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的废水进入污水处理站处理，则生物除臭塔洗涤用水量为  $636\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.93\text{m}^3/\text{d}$ )。

**蒸汽发生器用水与废水：**

根据建设单位提供资料，项目设置 2 台  $0.5\text{t}/\text{h}$  的天然气蒸汽发生器，年运行时间为  $3000\text{h}$ ，则项目蒸汽产生量为  $3000\text{t}/\text{a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量”，参考燃天然气锅炉（锅炉外水处理）废水排污系数按  $13.56\text{吨}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ （锅炉排污水+软化处理废水）。

锅炉燃料消耗量计算公式如下：

$$G = \frac{\text{总有效热负荷(kcal)}}{\eta \times Q_{\text{燃料}}}$$

总有效热负荷=额定蒸发量( $\text{t}/\text{h}$ ) $\times 600000\text{kcal}/\text{t} \times$ 年运行小时数，锅炉额定蒸发量换算： $1\text{t}/\text{h}$ 蒸汽 $\approx 600000\text{kcal}/\text{h}$ （60万大卡/h）

项目蒸汽发生器热效率 $\eta$ 取85%，天然气低位热 $Q$ 值取常用值8600kcal/Nm<sup>3</sup>。

经核算，项目蒸汽发生器天然气总用量 246238.03Nm<sup>3</sup>/a。

则蒸汽发生器废水（锅炉排污水+软化处理废水）产生量为 333.9m<sup>3</sup>/a（1.01m<sup>3</sup>/d），进入自建污水处理站。项目蒸汽发生器配套冷凝水回收系统，冷凝水回收过程中的损失水量按蒸发量的 10%计，损失量为 300m<sup>3</sup>/a（0.91m<sup>3</sup>/d），回收冷凝水 2700m<sup>3</sup>/a（8.18m<sup>3</sup>/d）

则天然气蒸汽发生器新鲜水补充量为 633.9m<sup>3</sup>/a（1.92m<sup>3</sup>/d）

### 3）水平衡分析：

本项目水平衡如下图所示：

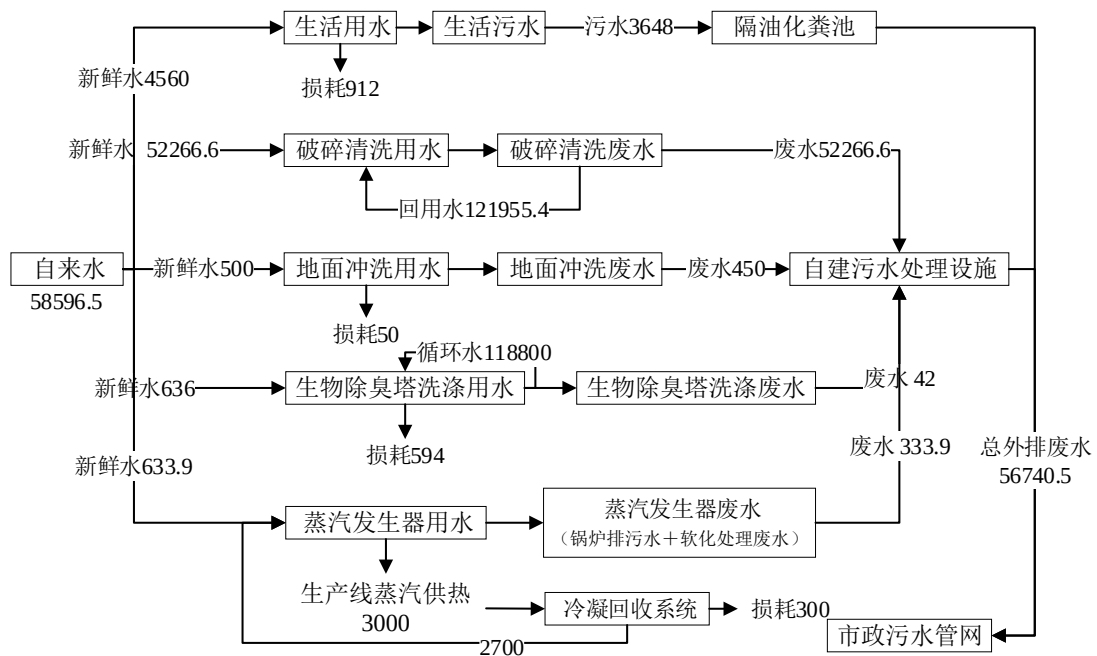


图 2-2 水平衡分析图（m<sup>3</sup>/a）

## 6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 120 人，年工作时间 330 天，3 班制，每班工作 8 小时。

## 7 厂区平面布置

本项目生产车间布置在厂区北侧，南侧为办公楼，厂区四周设置有有围墙。本项目车间内生产线由东向西布置绿色分拣中心、PP/PE 分选破碎清洗线、PET 分选破碎清洗线，污水处理站和蒸汽发生器房设置在厂房外西侧，充分利用空间布局，同时便于废水收集和蒸汽供应，在满足工艺需求的情况下缩短废水收集路线

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>和蒸汽供应管道，以节约能耗，同时远离东侧距离厂界较近的居民点，最大程度降低本项目异味对东侧居民的影响；危废暂存间位于生产车间北侧。</p> <p>综上，本项目总平面设计功能分区合理，各种流线组织清晰；建筑布局紧凑，交通便捷，管理方便。项目平面布置详见附图。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>根据该项目特点，建设项目环境影响因素的产生可分为两个阶段，即工程建设施工期和营运期。</p> <p><b>（一）施工期</b></p> <div data-bbox="391 672 1268 862" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[厂房建设] --&gt; B[设备安装]     B --&gt; C[工程验收]     C --&gt; D[投入运营]     A -.-&gt; E[噪声、扬尘、施工垃圾、生活垃圾、废水]     B -.-&gt; E   </pre> </div> <p><b>图 2-3 施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p><b>1) 厂房建设</b></p> <p><b>废气：</b>各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和烟尘；土石方装卸、散装水泥作业及运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。</p> <p><b>废水：</b>施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS；运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆等，主要污染物为 SS。</p> <p><b>噪声：</b>挖掘机、装载机、推土机、打桩机、运输车辆等施工机械作业时产生的噪声</p> <p><b>固废：</b>主要是施工时挖掘机的土方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。</p> <p><b>2) 设备安装</b></p> <p><b>废气：</b>喷涂油漆、涂料等装饰材料产生的含苯系物的废气。</p> <p><b>废水：</b>建（构）筑物的冲洗水，主要污染物为 SS。</p> <p><b>噪声：</b>刨平机、灰浆机、电锤、喷射机、圆盘锯等装饰工程机械作业时产生的噪声。</p> <p><b>固废：</b>主要是装饰时产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。</p> <p><b>3) 工程验收</b></p> <p>本阶段无施工作业活动，现场仅开展资料核验、现场勘验、功能测试、整改复核</p> |

等验收工作。

#### 4) 投入运营

项目正式投产运行后，施工阶段产污环节全部结束，不再存在施工类污染物。

#### (二) 运营期

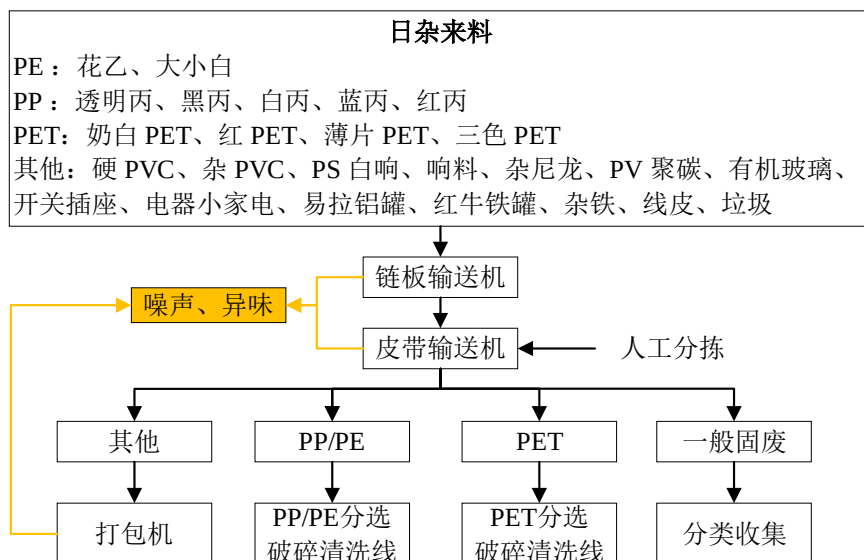


图 2-4 绿色分拣线工艺流程及产排污环节图

#### 工艺流程简述：

本项目外购散装废塑料已由供应商进行初步分选，但其中仍会夹杂少量的线皮、废玻璃、易拉铝罐、红牛铁罐、杂铁、电器小家电、杂尼龙、PV 聚碳、开关插座及其他 PVC/PS/ABS/PC 等废塑料，通过人工分拣初步筛分出白丙、红丙、蓝丙、黑丙、透明丙等纯色 PP 塑料；花乙、大小白等 PE 塑料；PET 塑料（奶白/红/三色/薄片）、PVC/PS/ABS/PC 等非 PP/PE/PET 材质塑料，可以通过瓶底的三角标快速区分；人工通过观察分拣出线皮、废玻璃、易拉铝罐、红牛铁罐、杂铁、电器小家电、杂尼龙、PV 聚碳、开关插座等。

绿色分拣中心分拣出来 PP/PE 材质的废塑料进入 PP/PE 分选破碎清洗线制成再生塑料片，PET 材质的废塑料进入 PET 分选破碎清洗线制成再生塑料片，从废塑料中分拣出来的 PVC、PS、响料（ABS）、杂尼龙、PV 聚碳、有机玻璃、开关插座、电器小家电、易拉铝罐、红牛铁罐、杂铁、线皮等其他等非 PET/PP/PE 材质的废塑料直接吨袋包装后外售，不可利用的石块、垃圾等杂物做一般工业固体废物处置。

人工分拣产生污染物主要为：噪声、异味、其他杂物。

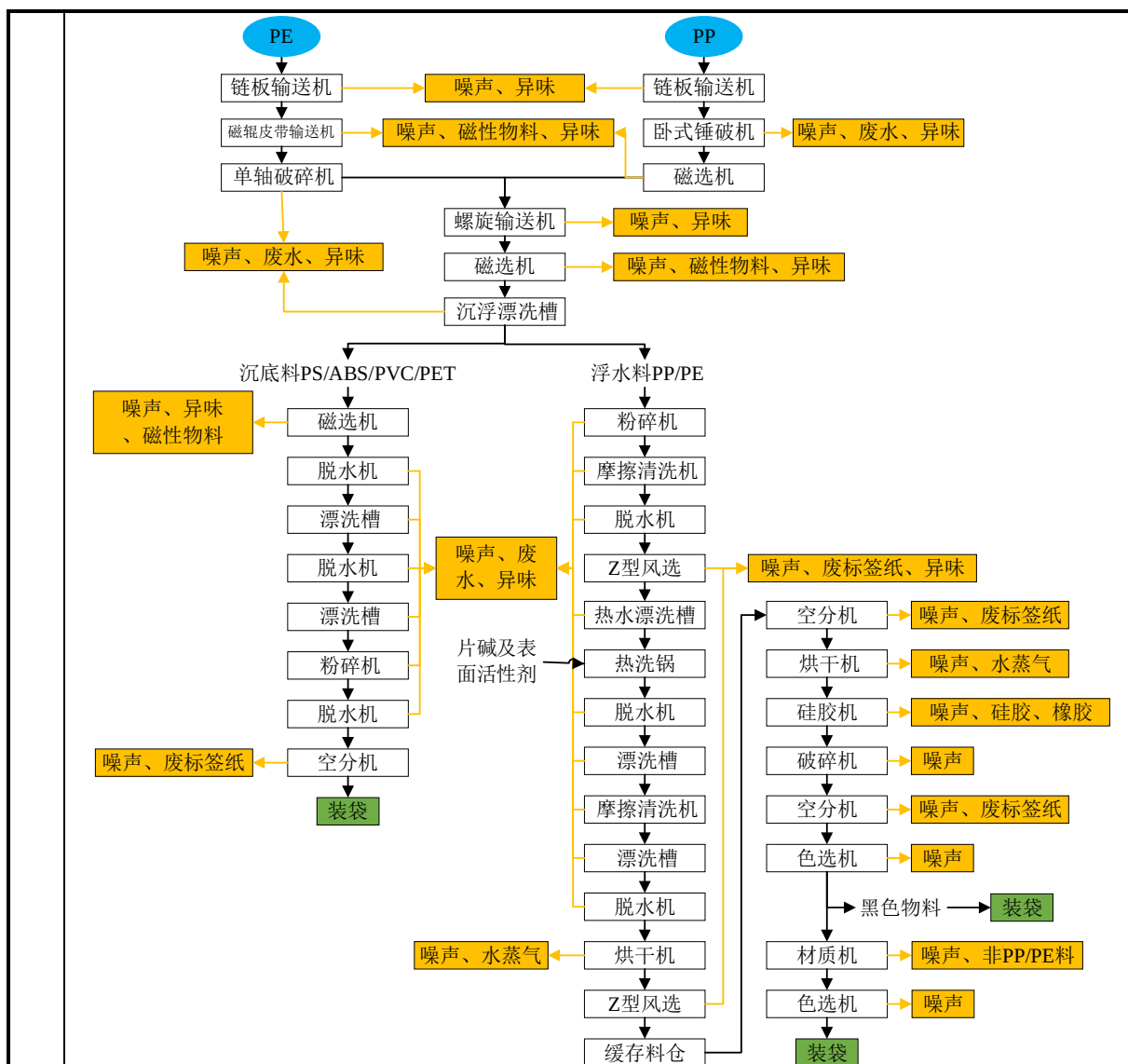


图 2-5 PP/PE 分选破碎清洗线工艺流程及产排污环节图

#### 工艺流程简述:

外购的 PP/PE 塑料吨包、绿色分拣分选出的 PP/PE 塑料进入 PP/PE 分选破碎清洗线，PP/PE 初步破碎和磁选并列设置 2 条支线，后续清洗、破碎、烘干等环节共用 1 条生产线，再生 PP 塑料片和再生 PE 塑料片不同时生产。

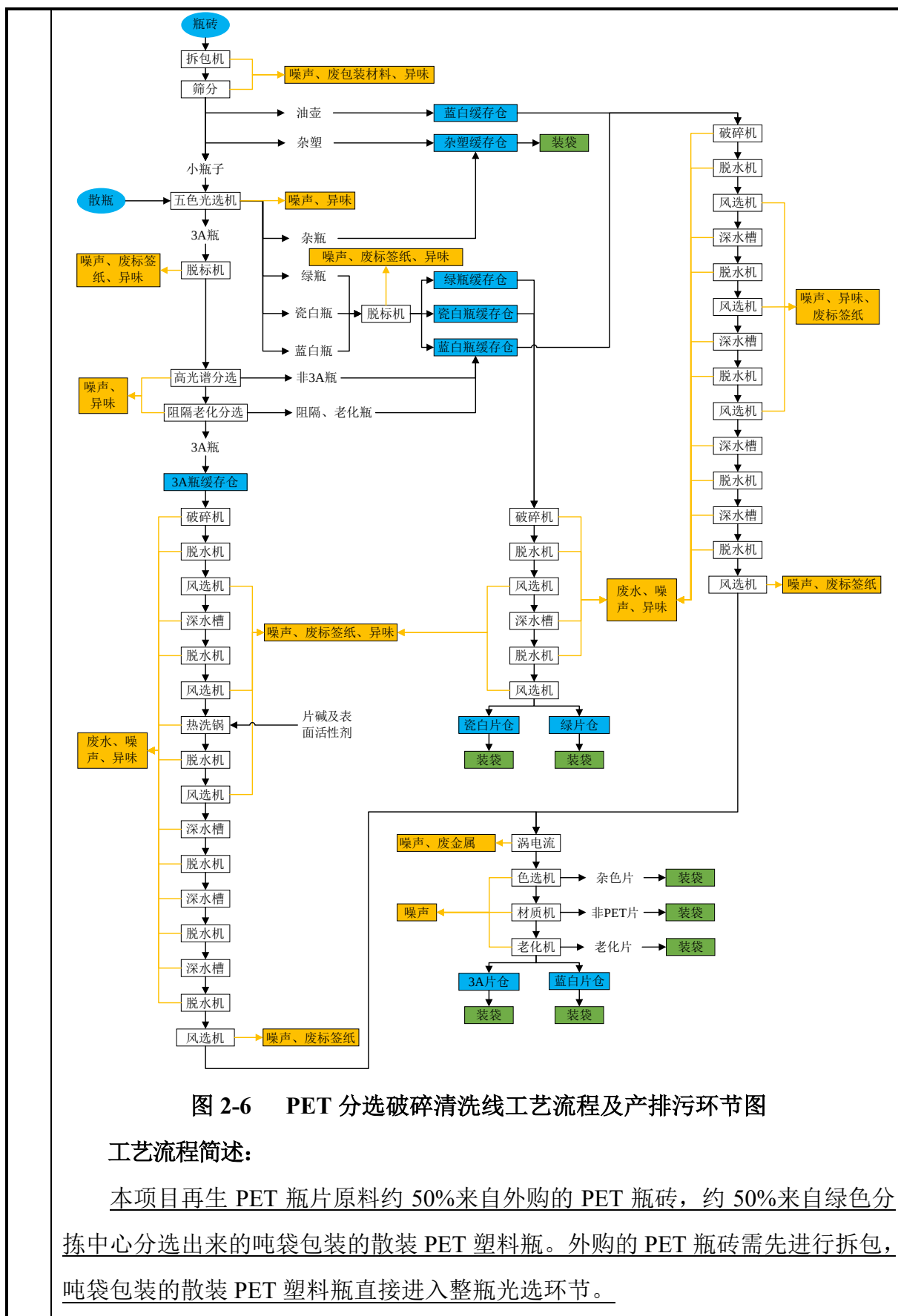
①**初步破碎和磁选:** PE 经过链板输送机送至磁辊皮带输送机磁选后再进入单轴破碎机（破碎块径  $\Phi 80\text{mm}$ ），PP 经过链板输送机送至卧式锤破碎机再进行磁选（破碎块径  $\Phi 60\text{mm}$ ）。破碎机工作时均密闭，且均设置喷淋装置对锤子/刀片进行降温，故此环节无粉尘产生。此工序产生污染物主要为：**废水、噪声、异味。**

②**沉浮漂洗:** 沉浮漂洗槽规格为  $\Phi 0.4 \times 8\text{m}$ 。主要分离密度大于水的沉底料（如未

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>分拣出的 PS/ABS/PVC/PET) 和密度小于水的上浮料 (PP、PE)。位于水槽底部的链板刮料组件将已经沉底的塑料 (沉料) 刮出水槽, 通过出渣螺旋组件将沉底料集中输送至磁选机; 上浮料通过槽体的溢流口由输送至粉碎机中。此工序产生污染物主要为: <b>废水、噪声、异味。</b></p> <p><b>③沉底料 (PS/ABS/PVC/PET) 副线:</b></p> <p>磁选: 进一步筛选出沉底料中的铁、钢等铁磁性金属。此工序产生污染物主要为: <b>噪声、磁性物料、异味。</b></p> <p>脱水: 经过磁选后的沉底料塑料片输送至脱水机, 利用离心力将清洗后的物料进行固液分离。此工序产生污染物主要为: <b>废水、噪声、异味。</b></p> <p>漂洗-粉碎-脱水: 脱水后的重质塑料进入漂洗槽, 利用物料之间相互摩擦作用, 对塑料片进行清洁, 漂洗过程中不添加片碱及表面活性剂; 漂洗后的塑料片输送至粉碎机粉碎, 塑料片本身含水量较高, 块径为 <math>\Phi 60-80\text{mm}</math>, 此粉碎工序无粉尘产生; 粉碎后的塑料片经螺旋输送至脱水机甩干。此工序产生污染物主要为: <b>废水、噪声、异味。</b></p> <p>空分: 脱水后的塑料片经螺旋输送至空分机, 剔除残留标签及毛絮等轻质杂质, 空分机主要利用空气作为分选介质, 依据物料之间物理特性差异 (如密度、粒径、形状、空气阻力系数等) 实现物料分离的设备。其核心原理是通过气流对不同物料产生的“作用力差异”, 改变物料运动轨迹, 最终实现轻、重 (或不同特性) 物料的分离, 空分机为密闭装置, 轻质杂质通过设备自带的布袋装置进行收集。此工序产生污染物主要为: <b>噪声、废标签纸。</b></p> <p>经空分机分选出的物料打包装袋。</p> <p><b>④浮水料 (PP、PE) 副线:</b></p> <p>粉碎: 上浮料输送至粉碎机进一步粉碎 (破碎块径 <math>\Phi 20-28\text{mm}</math>)。因上浮料含大量水分, 故此粉碎环节无粉尘产生。此工序产生污染物主要为: <b>废水、噪声、异味。</b></p> <p>摩擦清洗-脱水: 粉碎后的塑料碎片经摩擦清洗后, 送入脱水机, 利用离心力将清洗后的塑料瓶进行固液分离。此工序产生污染物主要为: <b>废水、噪声、异味。</b></p> <p>Z 型风选: 脱水后的塑料碎片进入 Z 字型通道后, 强气流从底部向上吹, 物料在碰撞中分散。重物料克服气流下落, 轻杂质 (残留标签纸等) 则被气流带向上方, 从而实现分离。被气流带走的轻质杂质进入沉降室, 由于风速骤降, 残留标签纸、碎薄</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>膜等轻质杂质会在重力作用下自然沉降到底部，最终收集的杂质（残留标签纸、碎薄膜等）通过星型卸料器均匀、密封地排到外部，防止气流泄漏。后续空气会直接返回到 Z 型风选机的风机进风口，被重新加压利用。这样就构成了一个完整的气体“内循环”系统。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、废标签纸、异味。</b></p> <p><b>热水漂洗：</b>风选后的 PP/PE 料输送至热水漂洗槽，利用物料之间的相互摩擦作用，对塑料片进行清洁，搓洗过程中不添加片碱及表面活性剂。热水漂洗槽规格为Φ0.4×5m，热水温度约 35℃（蒸汽加热）。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、异味。</b></p> <p><b>热洗锅-脱水：</b>热水漂洗后的塑料片输送至热洗锅进行清洗，热水温度约 78-82℃（蒸汽间接加热），同时在清洗水中添加片碱及表面活性剂，塑料片经过水+片碱+表面活性剂的浸泡、搅拌，在叶片旋转下，对塑料片进行搅拌摩擦、翻滚搓洗，将附着在塑料片上的油脂、灰尘等带入水中。热洗后的塑料片输送至脱水机，利用离心力将塑料片与废水进行固液分离。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、异味。</b></p> <p><b>漂洗-摩擦清洗-漂洗-脱水：</b>脱水后的塑料片进入漂洗槽、摩擦清洗机，利用物料之间的相互摩擦作用，对塑料片进行多次清洗，清洗过程中不添加片碱及表面活性剂；清洗后的塑料片输送至脱水机，利用离心力将塑料片与废水进行固液分离。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、异味。</b></p> <p><b>烘干-Z 型风选：</b>脱水后的塑料片送至烘干机内通过热风进行干燥，干燥温度为 60-90℃（电加热），使物料水分含量低于 0.3%，干燥时间为 55min。干燥后的物料送至 Z 型风选机剔除轻质杂质，最后送至缓存料仓暂存。此工序产生污染物主要为：<b>水蒸气、噪声、废标签纸。</b></p> <p><b>空分：</b>利用空分机进一步去除含有的细小标签纸和 PP/PE 粉尘等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、废标签纸。</b></p> <p><b>烘干：</b>空分机筛选后，塑料碎片需要再次进行烘干，干燥温度为 60-90℃（电加热），使物料水分含量低于 0.05%，干燥时间为 10-15min。此工序产生污染物主要为：<b>水蒸气、噪声。</b></p> <p><b>硅胶分离：</b>烘干后的 PP/PE 塑料碎片输送至硅胶机，剔除其中混合的硅胶、橡胶等杂质。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、硅胶、橡胶杂质。</b></p> <p><b>硅胶分离机：</b>根据混合固体废弃物中的组成成分的摩擦系数和碰撞系数的差异，</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>在斜面上的运动或斜面碰撞弹跳时，产生不同的运动速度和弹跳轨迹从而实现塑料与硅胶、橡胶的分离。</p> <p>破碎：剔除硅胶、橡胶的 PP/PE 塑料碎片输送至破碎机（破碎块径 <math>\Phi 10\text{mm}</math>），破碎时设备密闭，且设置喷雾装置对刀片进行降温，故此环节无粉尘产生。此工序产生污染物主要为：<b>噪声</b>。</p> <p>空分：利用空分机进一步去除含有的细小标签纸和 PP/PE 粉尘等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、废标签纸</b>。</p> <p>色选：PP/PE 塑料碎片输送至色选机，分选出不同颜色的塑料碎片，色选精度 <math>\geq 98\%</math>，其中分选出的黑色塑料片直接打包装袋。此工序产生污染物主要为：<b>噪声</b>。</p> <p>材质分选：分选出来的除黑色外其他颜色的 PP/PE 塑料碎片送至材质分选机，剔除非 PP/PE 材质的塑料，分选精度 <math>\geq 98\%</math>。分选出的 PP/PE 塑料进入料仓打包外售。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、非 PP/PE 料</b>。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>①<b>拆包</b>：外购经过分选压缩后的 PET 吨包，输送至卧式拆包机进行拆包，通过双螺旋输送至下一工序。此工序产生污染物主要为：<b>异味、噪声、废包装材料</b>。</p> <p>②<b>筛分</b>：拆包后的 PET 吨包中含有小瓶子、油壶、杂塑等，经过滚筒筛进行筛分，滚筒筛设置三级筛孔分别为 16/50/220mm，杂塑进入杂塑缓存仓后直接打包装袋外售，油壶进入蓝白缓存仓，其他 PET 塑料小瓶输送至整瓶光选机。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、异味</b>。</p> <p>③<b>五色光选</b>：整瓶经五色光选机分选出 3A 瓶、绿瓶、瓷白瓶、蓝白瓶、杂瓶，杂瓶进入杂塑缓存仓后直接打包装袋外售。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、异味、杂瓶</b>。</p> <p>④<b>脱标</b>：3A-PET 塑料瓶和其它 PET 塑料瓶分别经脱标机，通过摩擦力将塑料瓶表面标签（主要为塑料材质）剥脱，分离出的废标签输送至标签纸料仓，最终通过打包机打包后外售。脱标后的 3A-PET 塑料瓶进入高光谱分选环节，脱标后的其他 PET 塑料瓶分别进入对应缓存仓。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、废标签纸、异味</b>。</p> <p>⑤<b>高光谱分选</b>：脱标后的 3A-PET 塑料瓶进一步经过高光谱 AI 分选机分选出其中的非 3A-PET 塑料瓶→均直接进入蓝白瓶缓存仓，3A-PET 塑料瓶进入阻隔老化分选环节。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、异味</b>。</p> <p>⑥<b>阻隔老化分选</b>：3A-PET 塑料瓶进入阻隔老化分选机分选出老化瓶和添加了阻隔剂的阻隔瓶，老化瓶、阻隔瓶→进入蓝白瓶缓存仓，3A-PET 塑料瓶→3A 瓶缓存仓。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、异味</b>。</p> <p>⑦<b>3A-PET 塑料瓶分选破碎清洗副线</b></p> <p>破碎-脱水：分选后的 3A-PET 塑料瓶进入破碎机进行破碎，采用湿法破碎工艺，破碎过程中设备为密闭状态，破碎机进料口处设置喷淋水管，破碎环节无粉尘产生，同时在破碎过程中进行喷水可以有效减少塑料碎片飞溅。破碎后的塑料片送至脱水机，利用离心力将塑料片与喷淋废水进行固液分离。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、异味</b>。</p> <p>风选：脱水后的 PET 塑料片经风选机分选出标签等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、废标签纸、异味</b>。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>深水槽漂洗-脱水-风选：PET 塑料碎片经深水漂洗槽清洗，不添加片碱及表面活性剂，通过物料的摩擦作用去除表面的污渍、油污、胶水等杂质；漂洗后的塑料碎片经脱水机利用离心力将塑料片与废水进行固液分离；脱水后的塑料碎片进入风选机进一步剔除碎标签纸等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、废标签纸、异味。</b></p> <p>热洗锅-脱水-风选-深水槽漂洗-脱水（三级漂洗）-风选：脱水后的 PET 塑料片先通过热洗锅进行二级热洗，脱水后进行三级漂洗。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、异味。</b></p> <p>热洗锅：热水温度约 78-82℃（蒸汽加热），同时在清洗水中添加片碱及表面活性剂，塑料片经过水+片碱+表面活性剂的浸泡、搅拌，在叶片旋转下，对 PET 塑料片进行搅拌摩擦、翻滚搓洗，将附着在塑料片上的油脂、灰尘洗净。</p> <p>后续三级深水槽漂洗均为常温清洗，不添加片碱及表面活性剂。</p> <p>风选：彻底清洗后的 PET 塑料碎片经风选机，利用空气动力学进一步去除含有的细小标签纸和 PET 粉尘等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、废标签纸。</b></p> <p><b>⑧蓝白塑料瓶分选破碎清洗副线</b></p> <p>破碎-脱水：分选后的蓝白塑料瓶进入破碎机进行破碎，采用湿法破碎工艺，破碎过程中设备为密闭状态，破碎机进料口处设置喷淋水管，破碎环节无粉尘产生，同时在破碎过程中进行喷水可以有效减少塑料碎片飞溅。破碎后的塑料片送至脱水机，利用离心力将塑料片与喷淋废水进行固液分离。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、异味。</b></p> <p>风选：脱水后的 PET 塑料片经风选机分选出标签等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、废标签纸、异味。</b></p> <p>深水槽漂洗-脱水（四级）-风选：PET 塑料碎片经四级深水漂洗槽清洗，不添加片碱及表面活性剂，通过物料的摩擦作用去除表面的污渍、油污等杂质；漂洗后的塑料碎片经脱水机利用离心力将塑料片与废水进行固液分离；脱水后的塑料碎片进入风选机进一步剔除碎标签纸等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、废标签纸、异味。</b></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>涡电流分选-色选-材色分选-老化分选-打包环节为 1 条主线，不可同时处理 3A-PET 塑料瓶和 PET 蓝白瓶。</b></p> <p><b>⑨涡电流分选：</b>将混在塑料碎片中的铜、铝等有色金属分离出来。此工序产生污染物主要为：<b>噪声、废金属。</b></p> <p>涡电流分选机工作原理：通过设备内部的旋转磁辊高速旋转，在分选区域形成方向不断变化的交变磁场。当物料以均匀速度通过交变磁场时，其中的非磁性金属会因“电磁感应”效应，在金属内部产生闭合的感应电流，即“涡电流”。根据“楞次定律”，涡电流会产生一个与原交变磁场方向相反的新磁场。两个磁场相互作用，对非磁性金属产生一个垂直于磁辊旋转方向的排斥力。非磁性金属在排斥力作用下，会偏离原有物料下落轨迹，被抛射到较远的收集区域；而非金属材料 and 磁性金属因无法有效感应涡电流，会沿正常轨迹下落，进入另一收集区域，最终完成分离。</p> <p><b>⑩色选：</b>分选出的 PET 塑料片送至色选机，根据颜色分选出杂色打包外售，主色（3A、蓝白片）进入下一道工序继续分选。此工序产生污染物主要为：<b>噪声。</b></p> <p><b>⑪材质分选：</b>分选出来 3A、蓝白 PET 塑料碎片送至材质分选机，剔除非 PET 材质的塑料，分选精度<math>\geq 98\%</math>。分选出的非 PET 塑料进入打包装袋外售。此工序产生污染物主要为：<b>噪声。</b></p> <p><b>⑫老化分选：</b>上一工序分选的主色 PET 塑料片经老化分选机分选，成品 3A、蓝白片进入各自料仓，打包装袋外售，分选出的老化塑料片打包装袋外售。此工序产生污染物主要为：<b>噪声。</b></p> <p><b>⑬绿瓶/瓷白瓶分选破碎清洗副线</b></p> <p>前端工序分选出来 PET 材质绿瓶/瓷白瓶，经过破碎-脱水-风选-深水槽漂洗-脱水-风选后制成再生塑料片打包外售。</p> <p><b>破碎-脱水：</b>分选后的绿瓶/瓷白瓶 PET 塑料瓶进入破碎机进行破碎，采用湿法破碎工艺，破碎过程中设备为密闭状态，破碎机进料口处设置喷淋水管，破碎环节无粉尘产生，同时在破碎过程中进行喷水可以有效减少塑料碎片飞溅。破碎后的塑料片送至脱水机，利用离心力将塑料片与喷淋废水进行固液分离。此工序产生污染物主要为：<b>废水、噪声、异味。</b></p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

风选：脱水后的 PET 塑料片经风选机分选出标签等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：噪声、废标签纸、异味。

深水槽漂洗-脱水-风选：PET 塑料碎片经深水漂洗槽清洗，不添加片碱及表面活性剂，通过物料的摩擦作用去除表面的污渍、油污、胶水等杂质；漂洗后的塑料碎片经脱水机利用离心力将塑料片与废水进行固液分离；脱水后的塑料碎片进入风选机进一步剔除碎标签纸等轻质杂质。此工序产生污染物主要为：废水、噪声、废标签纸、异味。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-9 产排污情况一览表

| 序号 | 类别 | 编号 | 产污环节      | 主要污染物   | 污染因子                                                                      |
|----|----|----|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 废气 | G1 | 生产区、废水处理站 | 异味（恶臭）  | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度                                    |
| 2  |    | G2 | 天然气蒸汽发生器  | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、<br>烟气黑度                            |
| 1  | 废水 | W1 | 办公生活      | 生活污水    | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、TP、动植物油                |
| 2  |    | W2 | 破碎清洗      | 破碎清洗废水  | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、TP、TN、石油类、动植物<br>油、LAS |
| 3  |    | W3 | 地面冲洗      | 地面冲洗废水  | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、TP、TN、石油类              |
| 4  |    | W4 | 废水处理      | 生物除臭塔废水 | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、<br>SS                        |
| 5  |    | W5 | 蒸汽发生器供热   | 蒸汽发生器废水 | pH、COD、溶解性总固体                                                             |
| 1  | 固废 | S1 | 办公生活      | 生活垃圾    | /                                                                         |
| 2  |    | S2 | 拆包、打包     | 废包装材料   | /                                                                         |
| 3  |    | S3 | 人工分拣、设备分选 | 分拣杂物    | 废纸、废纺、废玻璃、废金<br>属、废标签纸等其他品类                                               |
| 4  |    | S4 | 污水处理站     | 污水处理站污泥 | /                                                                         |
| 5  |    | S5 | 设备维护      | 废机油     | /                                                                         |
| 6  |    | S6 | 设备维护      | 废含油抹布手套 | /                                                                         |

本项目属于新建项目，项目选址地块前身为益阳凯迪电厂，目前该电厂已全面关停，原电厂运营废气、废水、固体废物均配套相应治理措施处置；电厂关停拆除后，原有生产设施、设备全部清运，原辅材料、生产废料清理完毕。项目进场前场地内无遗留生产设施、原辅材料及生产废料等可见污染物，地块无现存持续性生产污染影响。不存在原有环境污染问题。



图2-7 项目所在地现状图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

1 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目大气常规污染物引用益阳市生态环境局发布的 2025 年度益阳市中心城区环境空气污染物浓度均值统计数据，其统计分析结果见表 3-1。

表 3-1 2025 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位：μg/m³

| 污染物               | 年评价指标                    | 现状浓度 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026） |        |      |
|-------------------|--------------------------|------|-------------------------|--------|------|
|                   |                          |      | 标准浓度                    | 占标率    | 达标情况 |
| SO <sub>2</sub>   | 年均浓度                     | 5    | 60                      | 8.3%   | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年均浓度                     | 16   | 40                      | 40%    | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年均浓度                     | 52   | 60                      | 86.7%  | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年均浓度                     | 38   | 30                      | 126.7% | 不达标  |
| CO                | 日均值<br>第 95 百分位浓度        | 1100 | 4000                    | 27.5%  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均<br>第 90 百分位浓度 | 135  | 160                     | 84.4%  | 达标   |

由监测结果可知，2025 年益阳市中心城区环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度二级标准，故益阳市中心城区属于不达标区。

当前，益阳市正衔接湖南省 2025-2029 年大气污染防治五大标志性战役部署，延续 PM<sub>2.5</sub> 浓度削减、优良天数比例提升等核心攻坚方向，通过特护期管控、扬尘与移动源治理等即时性举措稳步推进污染防治，同步衔接全省“十五五”生态环境保护规划编制进程，推动空气质量逐步改善并实现限期达标。

2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测

数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目所在地的地表水环境质量现状，本项目收集了益阳市生态环境局2025年1月-12月全市环境质量状况通报中兰溪河监测断面水质情况，水质监测数据统计情况见下表。

**表 3-2 兰溪河监测断面水质情况一览表**

| 监测时间    | 水质情况 |
|---------|------|
| 2025.01 | II类  |
| 2025.02 | II类  |
| 2025.03 | II类  |
| 2025.04 | II类  |
| 2025.05 | II类  |
| 2025.06 | III类 |
| 2025.07 | II类  |
| 2025.08 | II类  |
| 2025.09 | II类  |
| 2025.10 | II类  |
| 2025.11 | II类  |
| 2025.12 | II类  |

由监测结果可知，项目区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

### 3 声环境质量现状

本项目厂界外 50 米范围内有声环境敏感目标，为了解项目周边的声环境质量现状，本次评价于 2026 年 8 月 10 日对项目周边声环境质量现状进行了监测。

**表 3-3 声环境质量现状监测结果一览表**

| 采样点位               | 采样日期      | 检测结果 Leq[dB (A)] |    | 标准限值[dB (A)] |    |
|--------------------|-----------|------------------|----|--------------|----|
|                    |           | 昼间               | 夜间 | 昼间           | 夜间 |
| 项目厂界东侧<br>20m 处居民点 | 2026.8.10 | 52               | 44 | 60           | 50 |

注：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

由监测结果可知，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

| 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4 生态环境现状</b><br><br>项目位于园区，区域内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------|---------------|--------|--------|----------|----|----|------|------|-------|--------|--------|--------|----|--------|-------------|-------------|------------|-------------|--------------|----|--------|---------|--------|-------------|------------|----|-------------|------|----------|--------|-------------|------------|----|---------------|----|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>5 地下水、土壤环境质量现状</b><br><br>本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1 大气环境</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 表 3-4 大气环境保护目标一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>夏家湾居民点</td><td>112.284925°</td><td>28.532405°</td><td>居民</td><td>约 50 户，150 人</td><td rowspan="3">二级</td><td>E、EN</td><td>20-500m</td></tr><tr><td>周家仑居民点</td><td>112.279932°</td><td>28.530561°</td><td>居民</td><td>约 20 户，60 人</td><td>W、WS</td><td>150-500m</td></tr><tr><td>庙场里居民点</td><td>112.280927°</td><td>28.533962°</td><td>居民</td><td>约 100 户，300 人</td><td>WN</td><td>150-500m</td></tr></table> |             |            |             |               |        |        |          | 名称 | 坐标 |      | 保护对象 | 保护内容  | 环境功能区  | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 东经 | 北纬     | 夏家湾居民点      | 112.284925° | 28.532405° | 居民          | 约 50 户，150 人 | 二级 | E、EN   | 20-500m | 周家仑居民点 | 112.279932° | 28.530561° | 居民 | 约 20 户，60 人 | W、WS | 150-500m | 庙场里居民点 | 112.280927° | 28.533962° | 居民 | 约 100 户，300 人 | WN | 150-500m |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 坐标          |            | 保护对象        | 保护内容          | 环境功能区  | 相对厂址方位 | 相对厂界距离   |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 东经          | 北纬         |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 夏家湾居民点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 112.284925° | 28.532405° | 居民          | 约 50 户，150 人  | 二级     | E、EN   | 20-500m  |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 周家仑居民点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 112.279932° | 28.530561° | 居民          | 约 20 户，60 人   |        | W、WS   | 150-500m |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 庙场里居民点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 112.280927° | 28.533962° | 居民          | 约 100 户，300 人 |        | WN     | 150-500m |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
| <b>2 声环境</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
| 表 3-5 声环境保护目标一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
| <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>夏家湾居民点</td><td>112.284925°</td><td>28.532405°</td><td>居民</td><td>约 10 户，30 人</td><td>2 类</td><td>E</td><td>20-50m</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |            |             |               |        |        | 名称       | 坐标 |    | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 东经     | 北纬 | 夏家湾居民点 | 112.284925° | 28.532405°  | 居民         | 约 10 户，30 人 | 2 类          | E  | 20-50m |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
| 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 坐标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             | 保护对象       | 保护内容        | 环境功能区         | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 东经                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 北纬          |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
| 夏家湾居民点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 112.284925°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 28.532405°  | 居民         | 约 10 户，30 人 | 2 类           | E      | 20-50m |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
| <b>3 地下水环境</b><br><br>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |
| <b>4 生态环境</b><br><br>本项目位于园区，用地范围内无生态环境保护目标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |            |             |               |        |        |          |    |    |      |      |       |        |        |        |    |        |             |             |            |             |              |    |        |         |        |             |            |    |             |      |          |        |             |            |    |               |    |          |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1 大气污染物

本项目 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准及表 2 中标准限值；天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求，氮氧化物执行《益阳市中心城区生物质锅炉整治工作方案》中 NO<sub>x</sub> 排放浓度控制在 50mg/m<sup>3</sup> 以内要求。

表3-6 《恶臭污染物排放标准》（摘要）

|      |                       |            |
|------|-----------------------|------------|
| 污染物  | 二级（新扩改建）（厂界）          | 排气筒高度（15m） |
| 氨    | 1.5mg/m <sup>3</sup>  | 4.9kg/h    |
| 硫化氢  | 0.06mg/m <sup>3</sup> | 0.33kg/h   |
| 臭气浓度 | 20（无量纲）               | 2000（无量纲）  |

表3-7 锅炉污染物排放标准

|               |      |                   |           |
|---------------|------|-------------------|-----------|
| 污染物项目         | 燃气锅炉 | 单位                | 污染物排放监控位置 |
| 颗粒物           | 20   | mg/m <sup>3</sup> | 烟囱或烟道     |
| 二氧化硫          | 50   | mg/m <sup>3</sup> |           |
| 氮氧化物          | 50   | mg/m <sup>3</sup> |           |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1   |                   | 烟囱排放口     |

2 水污染物

本项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 三级标准限值及团洲污水处理厂设计进水标准。本项目外排废水污染物浓度限值如下表：

表 3-8 项目水污染物排放标准限值

|                  |             |               |          |
|------------------|-------------|---------------|----------|
| 污染物              | GB8978-1996 | 团洲污水处理厂设计进水标准 | 最终执行标准限值 |
| pH               | 6~9         | 6~9           | 6~9      |
| COD              | 500         | 350           | 350      |
| BOD <sub>5</sub> | 300         | 150           | 150      |
| SS               | 400         | 300           | 300      |
| 氨氮               | 45          | 25            | 25       |
| TP               | /           | 4.5           | 4.5      |
| TN               | /           | 35            | 35       |
| 石油类              | 20          | /             | 20       |
| 动植物油             | 100         | /             | 100      |
| LAS              | 20          | /             | 20       |

**3 噪声**

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

**表 3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》**

| 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） | 执行标准                               |
|-----------|-----------|------------------------------------|
| 70        | 55        | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》<br>(GB12523-2025) |

**表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）**

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段       |          |
|-------------|----------|----------|
|             | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
| 3           | 65       | 55       |

**4 固体废物**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据 2022 年 5 月 11 日湖南省人民政府关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政发〔2022〕23 号）和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》，主要污染物排污权有偿使用和交易活动是指化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物，主要污染物排污权有偿使用，是指排污单位按照国家或者地方规定的污染物排放标准，以及污染物排放总量控制要求，经核定允许其在一定期限内排放主要污染物种类和数量的权利。

根据关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62 号）：“对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。”

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，项目实施后，企业污染物排放总量控制指标详见下表。

| 项目                    | 总量控制因子             | 本项目排放量  | 建议总量指标  |
|-----------------------|--------------------|---------|---------|
| 生产废水<br>(废水量 56740.5) | COD                | 2.84t/a | 2.84t/a |
|                       | NH <sub>3</sub> -N | 0.28t/a | 0.28t/a |
|                       | 总磷                 | 0.03t/a | 0.03t/a |
| 废气                    | SO <sub>2</sub>    | 0.01t/a | 0.01t/a |
|                       | NO <sub>x</sub>    | 0.07t/a | 0.07t/a |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>本项目施工期的环境影响主要是在施工建设时产生的施工扬尘、施工噪声、固体废弃物等对环境的影响，以及水土流失、植被破坏生态影响。施工期的环境影响一般会随着施工期的结束而消失，施工单位应积极采取环境保护措施，使施工期对环境的影响降低到最低限度。施工期应采取的环境保护措施如下：</p> <p><b>（一）施工期大气污染防治措施</b></p> <p><b>1 扬尘</b></p> <p>在施工期，扬尘是环境空气的主要污染源。施工期扬尘影响包括以下方面：场地平整过程中产生扬尘；建材堆场的风力扬尘；建筑材料运输产生的交通道路扬尘。</p> <p>针对施工期的扬尘影响，结合《益阳市扬尘污染防治条例》，建设单位应采取如下针对性污染防治措施：</p> <p>①施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；</p> <p>②施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；</p> <p>③散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；</p> <p>④及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；</p> <p>⑤工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路；</p> <p>⑥工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施；</p> <p>⑦施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；</p> <p>⑧开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等有效防尘措施；</p> <p>⑨按照市人民政府的规定使用预拌混凝土和预拌砂浆；</p> <p>⑩采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。</p> |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

在采取相应的大气污染防治措施后，本项目施工期废气对周围环境影响较小。上述措施主要是围挡和洒水，围挡起直接阻挡扬尘飞扬的作用；洒水可降低施工扬尘的起尘量。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘很有效，特别是对施工近场（30m 以内）降尘效果达 60%以上，同时扬尘的影响范围也减少 70%左右，严格按照上述措施治理后，项目施工期扬尘污染可以减小到最低，措施可行。

## **2 施工机械废气和车辆尾气**

施工机械废气和运输车辆尾气均为动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，主要污染物是烃类、CO 和 NO<sub>x</sub>，由于施工的燃油机械为间断施工，且主要集中在土石方工程阶段，加之污染物排放量小，仅影响局部环境。本项目施工场地相对较开阔，大气扩散条件较好，因此，施工机械废气和运输车辆尾气对区域环境空气不会造成明显影响。

## **3 装修废气**

项目施工期向周围大气环境排放装修废气主要污染物为苯及苯系物，这些废气对人体健康的主要影响是嗅到异味、刺激眼和呼吸道粘膜、产生肝肺损伤等。为了降低装修造成的污染影响，建议采取如下防治措施：①采用符合国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定的室内装饰和装修材料，优先选用不含或少含甲苯和二甲苯的亲水涂料和环保涂料，禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。②装修完毕后应充分开窗换气，要求符合《室内环境空气质量标准》（GB/T18883-2002）后方可使用。

### **（二）施工废水污染防治措施**

#### **1 施工废水**

项目施工期施工废水主要产生于施工设备、车辆的冲洗过程，施工废水主要污染物为 SS，SS 浓度约为 3000mg/L，拟设置一个临时隔油沉淀池进行收集、沉淀后回用于施工过程和施工场地的洒水降尘，不外排。严禁施工废水不经处理排入附近地表水体。

#### **2 生活污水**

项目施工期现场施工人员均不在施工场地内食宿，施工期生活污水主要为如厕废水，废水产生量较少，水质较为简单，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、

SS 等，依托现有办公楼隔油化粪池处理后，排入污水管网。在采取上述措施后，施工期废水对项目所在区域水环境的影响较小。

### （三）施工噪声污染防治措施

为了减轻施工期对周围环境及周边居民点的影响，施工单位应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求，合理安排施工计划并采取较严格的施工管理措施，应做到：

①合理布置施工现场：项目施工时，应该合理配置各种机械的摆放位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界，尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。将施工现场的固定振动源相对集中，以减少振动干扰范围。

②降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；固定机械设备可通过排气管加装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；废弃不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。

③设置 2m 高的隔声围挡，合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高，以减少施工期对敏感目标的影响。

④减少人为噪声，模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

⑤合理安排施工时间，禁止施工单位夜间施工；施工单位应合理安排好施工时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工，如必须在此期间施工，需首先征得当地环境主管部门同意。

⑥施工场地的施工车辆出入时间合理安排，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑦建设与施工单位还应与施工场地周围单位和群众建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

⑧在施工过程中，采用商品混凝土、大型建筑构件，应在施工现场外预制然后运到施工现场再行安装。

通过采取以上措施，可确保施工场界噪声达到《建筑施工噪声排放标准》

(GB12523-2025)限值要求。由于施工期噪声是阶段性的,随着施工期的结束,噪声的影响也将结束。故项目建设单位应抓紧开展施工,在符合工程质量要求的前提下,尽量将影响周期缩短。

#### **(四) 施工固废污染防治措施**

本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

##### **1 建筑垃圾**

建筑垃圾尽可能回收利用,对不能利用的建筑垃圾,根据《益阳市城区建筑垃圾处置管理规定》(益执发(2016)21号)有关规定,施工单位应领取施工渣土清运许可证,并在当地城市管理行政执法局办理渣土清运手续,并按指定的时间、路线运输到倾倒场地,不得超载运输,不得车轮带泥,不得遗撒、泄露运载建筑垃圾的车辆应严格执行益执发(2016)21号的相关规定,建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作;清运过程中造成交通安全设施损坏的,应予以赔偿。因此,通过当地城市管理和综合执法局、建设单位及工程施工单位加强管建筑垃圾对区域环境不会构成环境影响。

##### **2 生活垃圾**

项目施工期施工人员产生的生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运处理,对环境影响较小。

#### **(五) 生态环境保护措施**

施工期生态环境影响主要表现土地利用性质的改变及水土流失的问题施工期在建设施工中由于开挖地面、机械碾压、排放废弃物等原因,施工破坏了原有的地貌和植被,扰动了表土结构,致使土壤抗蚀能力降低。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失,特别是暴雨时冲刷更为严重。其中地表开挖、填方等不同地貌部位和不同时期可发生不同形式的水土流失,主要有鳞片状面蚀、淋蚀等形式。鳞片状面蚀主要发生在灌草坡和上。一些植被覆盖度低的地域,表层土壤在雨滴击溅和冲刷下随径流沿坡面向下移动造成流失;淋蚀主要发生在挖掘和填方阶段,由于地表的开挖或填方覆盖,表层土壤失去植被,在降水的直接击溅、淋蚀、冲刷下造成流失。

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>施工期应加强水土保持措施。本次评价提出施工中应采取如下生态防护措施：</p> <p>①与气象部门密切联系，及时掌握暴雨等灾害性天气情况，事先掌握施工地点所在区域降雨的时间和特点，合理制定施工计划，以便在暴雨前及时对施工场地进行清理，减缓暴雨对开挖路面的剧烈冲刷，减少水土流失。</p> <p>②施工过程中在挖填施工场地周围设临时排洪沟，确保暴雨时不出现大量水土流失。</p> <p>③本项目施工路段的泥沙容易随水流进入周边水体，因此施工中须重视沉沙池的建设，使施工排水经沉沙池沉淀泥沙后用于道路浇洒；同时注意沉沙池中泥沙量的增加堆积，及时进行清理。</p> <p>④对堆料进行防尘网覆盖，防止遇上雨季被雨水冲刷，污染周围环境。</p> <p>各项水土保持措施实施以后，能够有效地控制工程建设可能产生的水土流失。方案实施后，场地均进行硬化，可防止因开发建设而新增的水土流失。</p>                                                                                                                                           |
| 运营期环境影响和防护措施 | <p><b>1 废气</b></p> <p>根据项目工艺流程分析，本项目产生的废气主要为：生产线恶臭，污水处理站恶臭，天然气燃烧废气。</p> <p><b>(1) 生产线恶臭</b></p> <p>本项目来料中少量塑料瓶瓶壁可能附着饮料、油渍等，废塑料在回收、打包、运输过程中，可能因瓶壁附着的饮料、动植物油类酸败产生异味。进厂先将残留液体、废油或有异味的废塑料优先处理，直接进入塑料破碎清洗线，不在厂区内暂存，进场废塑料做到“日卸日清、当日处理”，从源头减少生产环节恶臭的产生。</p> <p>本项目 PP/PE/PET 分选破碎清洗线所有破碎机均配套喷淋装置，破碎过程为带水湿式破碎。破碎瞬间释放的 <math>\text{NH}_3</math> 等恶臭气体，因水溶性特点，会立刻被大量水吸收溶解，同时水流能高效带走破碎产生的热量，减缓臭气分子因高温而加剧的挥发，进一步稳固了控臭效果。</p> <p>同时本项目生产设备较多为密闭装置，恶臭扩散范围有限，故本评价不再对生产线恶臭进行定量分析。考虑废气治理措施技术可行性，本项目通过加强管理，日常运营过程中减少废塑料在临时周转区的贮存时间、定期喷洒除臭剂、定期对地面进行冲洗的方式控制生产线恶臭产生。</p> |

### (2) 污水处理站恶臭

本项目生产废水通过拟建的 1 座处理能力  $1000\text{m}^3/\text{d}$  的污水处理站进行处理，废水处理和污泥暂存环节会有恶臭气体产生，主要来自废水和污泥中有机物质经微生物消化产生，排放的臭气为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。

根据生态环境部环境工程评估中心编著的《环境影响评价案例分析》中相关分析可知，每处理  $1\text{gBOD}_5$  可产生  $0.00012\text{gH}_2\text{S}$ 、 $0.0031\text{gNH}_3$ 。本项目废水处理工艺为：预处理+混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化，根据下文分析，本项目各类生产废水中  $\text{BOD}_5$  处理量为：破碎清洗废水  $43.98\text{t/a}$ 、地面冲洗废水  $0.05\text{t/a}$ 、生物除臭塔废水  $0.0081\text{t/a}$ ，处理总量约为  $44\text{t/a}$ ，污水处理站运行时间按年  $7920\text{h}$  计算。

日常管理中通过加强前端格栅、调节池管理，及时清运栅渣、浮渣，确保好氧池有充足曝气，严格管理缺氧和沉淀池的排泥，防止污泥停留过久等方式控制恶臭；同时在确保安全的前提下，对格栅池、调节池、混凝沉淀池、气浮池、缺氧池、好氧池、污泥浓缩池等池体加盖密闭，污泥脱水间、污泥暂存间设置封闭房间，恶臭收集引至 1 座生物除臭塔处理后经  $15\text{m}$  高排气筒（DA001）排放。根据建设单位提供设计资料，配套风机风量按  $3000\text{m}^3/\text{h}$  计算，收集效率按照 80% 计算。

根据《生物除臭在污水处理厂中的应用与探讨》（周国沁福建海环保有限公司祥坂分公司，福州 350002），密闭收集+生物除臭的技术对  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  的去除效率分别为 96% 和 87%，本项目采用密闭收集+生物洗涤塔除臭的技术， $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  去除效率保守取值分别取 90% 和 80%。

则  $\text{H}_2\text{S}$  产生量  $0.0528\text{t/a}$ ，产生速率  $0.007\text{kg/h}$ ，收集效率：80%，处理效率：90%，有组织排放量  $0.0042\text{t/a}$ ，排放速率  $0.001\text{kg/h}$ 、排放浓度  $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量  $0.0106\text{t/a}$ 、排放速率  $0.001\text{kg/h}$ ，削减量  $0.038\text{t/a}$ 。

则  $\text{NH}_3$  产生量  $0.1364\text{t/a}$ ，产生速率  $0.02\text{kg/h}$ ，收集效率：80%，处理效率：80%，有组织排放量  $0.0218\text{t/a}$ ，排放速率  $0.003\text{kg/h}$ 、排放浓度  $0.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量  $0.0273\text{t/a}$ 、排放速率  $0.003\text{kg/h}$ ，削减量  $0.0873\text{t/a}$ 。

### (3) 天然气燃烧废气

根据前文“二、建设项目工程分析”，项目运营期天然气总用量  $246238.03\text{Nm}^3/\text{a}$ 。根据《锅炉产排污量核算系数手册》，项目天然气燃烧废气产排污如下：

表 4-1 天然气锅炉产排污系数一览表

| 原料名称 | 污染物指标 | 单位           | 产污系数               | 末端治理技术名称 | 去除效率(%) |
|------|-------|--------------|--------------------|----------|---------|
| 天然气  | 工业废气量 | 标立方米/万立方米-原料 | 107753             | /        | /       |
|      | 颗粒物   | 千克/万立方米-原料   | 0.286              | /        | /       |
|      | 二氧化硫  | 千克/万立方米-原料   | 0.02S <sup>①</sup> | /        | /       |
|      | 氮氧化物  | 千克/万立方米-原料   | 3.03低氮燃烧-国际领先      | /        | /       |

注：S<sup>①</sup>产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。本项目管道天然气取自城市管网，气质符合GB17820-2018一类天然气标准，总硫含量取20mg/m<sup>3</sup>，则S=20；；由于《锅炉产排污量核算系数手册》中无颗粒物产污系数，故本评价颗粒物参考同类燃气锅炉环评项目类比取值，取0.286kg/万m<sup>3</sup>-原料。

项目天然气锅炉采取低氮燃烧方式，燃烧废气通过 15m 高烟囱排放，锅炉燃烧废气产排污情况见下表。

表 4-2 天然气燃烧废气产排污情况一览表

| 污染物指标 | 产生量t/a                       | 产生浓度mg/m <sup>3</sup> | 去除效率 | 排放量t/a | 排放浓度mg/m <sup>3</sup> |
|-------|------------------------------|-----------------------|------|--------|-----------------------|
| 工业废气量 | 2653288.64Nm <sup>3</sup> /a |                       |      |        |                       |
| 颗粒物   | 0.01                         | 3.71                  | /    | 0.01   | 3.71                  |
| 二氧化硫  | 0.01                         | 3.71                  | /    | 0.01   | 3.71                  |
| 氮氧化物  | 0.07                         | 26.38                 | /    | 0.07   | 26.38                 |

项目运营期废气污染物产排情况详见下表。

表 4-3 废气污染物一览表

| 污<br>染<br>物           | 污<br>染<br>因<br>子 | 产生         |            | 处理情况         |          |          | 排放情况              |            |                   |                         |            | 排<br>气<br>筒<br>编<br>号 | 工<br>作<br>时<br>间<br>h |
|-----------------------|------------------|------------|------------|--------------|----------|----------|-------------------|------------|-------------------|-------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|
|                       |                  | 产生量<br>t/a | 速率<br>kg/h | 处理设施         | 收集<br>效率 | 处理<br>效率 | 无组织<br>排放量<br>t/a | 速率<br>kg/h | 有组织<br>排放量<br>t/a | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |                       |                       |
| 生产<br>线<br>恶<br>臭     | 恶臭               | /          | /          | 喷洒除臭剂、地面冲洗   | /        | /        | /                 | /          | /                 | /                       | /          | /                     | 7920                  |
| 废<br>水<br>处<br>理<br>恶 | H <sub>2</sub> S | 0.0528     | 0.007      | 生物除臭塔+15m排气筒 | 80%      | 90%      | 0.0106            | 0.001      | 0.0042            | 0.18                    | 0.001      | DA001                 | 7920                  |
|                       | NH <sub>3</sub>  | 0.1363     | 0.02       |              |          | 80%      | 0.0273            | 0.003      | 0.0218            | 0.92                    | 0.003      |                       |                       |

|         |                 |      |       |             |   |   |   |   |      |       |       |       |      |
|---------|-----------------|------|-------|-------------|---|---|---|---|------|-------|-------|-------|------|
| 臭       |                 |      |       |             |   |   |   |   |      |       |       |       |      |
| 天然气燃烧废气 | 颗粒物             | 0.01 | 0.003 | 低氮燃烧+15m排气筒 | / | / | / | / | 0.01 | 3.71  | 0.003 | DA002 | 3000 |
|         | SO <sub>2</sub> | 0.01 | 0.003 |             | / | / | / | / | 0.01 | 3.71  | 0.003 |       |      |
|         | NO <sub>x</sub> | 0.07 | 0.02  |             | / | / | / | / | 0.07 | 26.38 | 0.02  |       |      |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018），本项目采用的废气处理措施是可行技术。

**表 4-4 排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表（HJ1034-2019）**

|      |        |       |                                  |            |           |       |                         |         |      |
|------|--------|-------|----------------------------------|------------|-----------|-------|-------------------------|---------|------|
| 生产单元 | 产污设施   | 产排污环节 | 污染物种类                            | 排放方式       | 排放口       | 排放口类型 | 可行污染防治技术                | 本项目情况   | 是否可行 |
| 公用   | 废水处理设施 | 废水处理  | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> | 有组织<br>无组织 | 尾气处理设施排气筒 | 一般排放口 | 碱液喷淋+氨水吸收，高温焚烧，活性炭吸附，其他 | 生物除臭喷淋塔 | 可行   |

**表 4-5 大气排放口基本情况**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称   | 污染物种类                                      | 排放口地理坐标       |              | 排气筒高度 | 排气筒出口内径 | 排气温度 |
|----|-------|---------|--------------------------------------------|---------------|--------------|-------|---------|------|
|    |       |         |                                            | 经度            | 纬度           |       |         |      |
| 1  | DA001 | 生物除臭塔排口 | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>           | 112°16'57.76" | 28°31'56.86" | 15m   | 0.5m    | 24℃  |
|    | DA002 | 天然气废气排口 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度 | 112°16'58.87" | 28°31'54.61" | 15m   | 0.3m    | 40℃  |

**废气污染物达标排放分析**

本项目生产线恶臭通过加强车间管理，日常运营过程中减少废塑料在临时周转区的贮存时间、定期喷洒除臭剂、定期对地面进行冲洗的方式控制生产线恶臭产生，污水处理站恶臭收集经生物除臭塔处理后，DA001 排气筒中 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（NH<sub>3</sub> 有组织排放速率限值 4.9kg/h、H<sub>2</sub>S 有组织排放速率限值 0.33kg/h），厂界无组织排放废气中 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（NH<sub>3</sub> 厂界监

控浓度限值  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{H}_2\text{S}$  厂界监控浓度限值  $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ），天然气蒸汽发生器采取低氮燃烧方式，燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值要求（颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）、氮氧化物满足《益阳市中心城区生物质锅炉整治工作方案》中相关要求（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 排气筒设置合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），燃气锅炉排气筒高度一般不应低于 8m，烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，烟囱应高出该范围内最高建筑物 3m 以上，本项目排气筒高度设置为 15m，且周边主要为农村自建房，高度约 9m，故本项目排气筒高度合理，同时项目周边最近居民点位于厂界东侧 20m 处，本项目生产区及排气筒设置集中于厂区西部，相距最近居民点较远，故本项目排气筒位置设置合理。

#### 非正常工况排放情况

非正常排放是指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据项目工艺设备运行、污染物排放控制措施分析，项目可能发生的非正常排放情况为二级活性炭吸附装置失效导致污染物未经净化直接排放。

表 4-6 污染源非正常排放量情况

| 序号 | 污染源   | 非正常排放原因  | 污染物                  | 非正常排放状况    |             |           |
|----|-------|----------|----------------------|------------|-------------|-----------|
|    |       |          |                      | 排放速率(kg/h) | 频次及持续时间     | 排放量(kg/次) |
| 1  | DA001 | 废气处理设备故障 | $\text{H}_2\text{S}$ | 0.007      | 1 次/a, 1h/次 | 0.007     |
|    |       |          | $\text{NH}_3$        | 0.02       | 1 次/a, 1h/次 | 0.02      |

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可证为简化管理。本项目 2 个废气排放口均为一般废气排放口，根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）；《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），结合本项目实际情况，本项目废气排放口大气污染物监测计划如下：

表 4-7 大气自行监测信息表

| 排放形式 | 监测点位  | 监测因子       | 监测频次  | 是否自动监测 |
|------|-------|------------|-------|--------|
| 有组织  | DA001 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | 1 次/年 | 否      |

|     |       |                            |       |   |
|-----|-------|----------------------------|-------|---|
|     | DA002 | NO <sub>x</sub>            | 1 次/月 | 否 |
|     |       | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度 | 1 次/年 | 否 |
| 无组织 | 厂界    | 颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度             | 1 次/年 | 否 |

## 2 废水

根据前文“二、建设项目工程分析”中“公用工程”部分，本项目运营期废水主要是生活污水 11.05m<sup>3</sup>/d (3648m<sup>3</sup>/a)、破碎清洗废水 158.38m<sup>3</sup>/d (52266.6m<sup>3</sup>/a)、地面冲洗废水 1.36m<sup>3</sup>/d (450m<sup>3</sup>/a)、生物除臭塔废水 42m<sup>3</sup>/a、蒸汽发生器废水（锅炉排污水+软化处理废水）1.01m<sup>3</sup>/d (333.9m<sup>3</sup>/a)。

生活污水经厂区隔油化粪池处理，生产废水经厂内自建污水处理站（处理能力：1000m<sup>3</sup>/d，处理工艺：预处理+混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化）处理，预处理后经污水管网排入团洲污水处理厂深度处理，最终排入兰溪河。

### （1）生活污水

生活污水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油，经厂区隔油化粪池处理后，经污水管网排入团洲污水处理厂深度处理，最终排入兰溪河。根据类比分析，本项目生活污水产生、排放情况见下表。

表 4-8 项目生活污水产排情况一览表

| 项目             | 废水量                   | COD         | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N | TP     | 动植物油   |
|----------------|-----------------------|-------------|------------------|--------|--------------------|--------|--------|
| 产生浓度<br>(mg/L) | 3648m <sup>3</sup> /a | 325         | 195              | 450    | 37.7               | 4.28   | 100    |
| 产生量<br>(t/a)   |                       | 1.1856      | 0.7114           | 1.6416 | 0.1375             | 0.0156 | 0.3648 |
| 处理效率<br>范围     |                       | 21%~<br>65% | 29%~<br>72%      | /      | /                  | 7%~21% | 7%~62% |
| 项目取值           |                       | 45%         | 50.5%            | 30%    | 1%                 | 14%    | 34.5%  |
| 排放浓度<br>(mg/L) |                       | 178.75      | 96.525           | 315    | 37.323             | 3.6808 | 65.5   |
| 排放量<br>(t/a)   |                       | 0.6521      | 0.3521           | 1.1491 | 0.1362             | 0.0134 | 0.2389 |

### （2）破碎清洗废水

本项目破碎工序采用湿式破碎；清洗工序废水主要来源于漂洗槽、摩擦清洗机、热洗锅、脱水机，热洗锅清洗过程中添加片碱+表面活性剂，同时本项目废塑料主要来源于生活源。废水中主要污染因子为：COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、石油类、动植物油、LAS。

本项目破碎清洗废水中 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、石油类产污系数、污水处理

站处理效率根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”---“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废 PET 清洗或湿法破碎+清洗、废 PE/PP 清洗或湿法破碎+清洗工艺取值。

BOD<sub>5</sub> 浓度参考《废塑料再生过程中的“三废”治理技术》（2009 年第 1 期，52-54 页，黄均国），废水污染物 B/C（BOD<sub>5</sub>/COD）比值约为 0.15-0.35，按最不利情况考虑，B/C 比值取值 0.35 计。本项目废塑料通过供应商初步分选和本项目人工分选后，废塑料较清洁、杂质含量较少，根据建设单位提供污水处理站设计资料，进入污水处理站的 SS 浓度取 1000mg/L；动植物油参照石油类浓度取值。

废水中 LAS 来源为本项目生活源回收的少量废洗洁精瓶、洗发水瓶等塑料瓶内可能存在未倒干净的洗涤剂残留和热洗环节加入的表面活性剂，废塑料瓶中残留的表面活性剂含量极少，本次评价仅定性分析，废水中 LAS 主要来源仍为本项目加入的表面活性剂，按表面活性剂年用量 10t/a 全部进入生产废水中计算。

BOD<sub>5</sub> 去除效率根据污水处理站设计进出水水质取 70%，SS 去除效率参照《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法 污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）取 80%，参考《洗涤用品安全技术规范》（GB/T26396-2011），表面活性剂降解度不低于 90%，本项目按 90%计，COD、氨氮、总氮、石油类、总磷去除效率根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”---“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，采取“物理处理法+好氧生物处理法”，末端治理技术平均去除效率分别取 90%、80%、50%、55%、40%。

表 4-9 项目破碎清洗废水产排情况一览表

| 项目                |          | 污染物      | COD    | BOD <sub>5</sub> | SS    | 氨氮   | 总氮   | 总磷   | 石油类  | 动植物油 | LAS |
|-------------------|----------|----------|--------|------------------|-------|------|------|------|------|------|-----|
| PET<br>原料<br>用量   | 48000t/a | 产污系数     |        |                  |       |      |      |      |      |      |     |
|                   |          | (克/吨-原料) | 2650   | 927.5            | /     | 10.5 | 35.4 | 1.3  | 10   | 10   | /   |
|                   |          | 产生量(t/a) | 127.2  | 44.52            | /     | 0.5  | 1.7  | 0.06 | 0.48 | 0.48 | /   |
| PP/PE<br>原料<br>用量 | 29600t/a | 产污系数     |        |                  |       |      |      |      |      |      |     |
|                   |          | (克/吨-原料) | 420    | 147              | /     | 21.2 | 32.5 | 1.2  | 18.5 | 18.5 | /   |
|                   |          | 产生量(t/a) | 12.43  | 4.35             | /     | 0.63 | 0.96 | 0.04 | 0.55 | 0.55 | /   |
| 合计原料用量            | 77600t/a | 产生量(t/a) | 139.63 | 48.87            | 156.8 | 1.13 | 2.66 | 0.1  | 1.03 | 1.03 | 10  |

|                     |                                                                        |                |        |        |       |      |       |      |      |      |       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|-------|------|-------|------|------|------|-------|
| 合计<br>废水<br>产生<br>量 | 156800<br>m <sup>3</sup> /a                                            | 产生浓度<br>(mg/L) | 890.51 | 311.68 | 1000  | 7.22 | 16.97 | 0.62 | 6.55 | 6.55 | 63.78 |
| 污水处理站<br>处理效率       |                                                                        | %              | 90     | 70     | 80    | 80   | 50    | 40   | 55   | 55   | 90    |
| 合计<br>废水<br>排放<br>量 | 52266.6<br>m <sup>3</sup> /a<br>(121955.4<br>m <sup>3</sup> /a 回<br>用) | 排放浓度<br>(mg/L) | 89.05  | 93.5   | 200   | 1.44 | 8.49  | 0.37 | 2.95 | 2.95 | 6.38  |
|                     |                                                                        | 排放量<br>(t/a)   | 4.65   | 4.89   | 10.45 | 0.07 | 0.44  | 0.02 | 0.15 | 0.15 | 0.33  |

### (3) 地面冲洗废水

本项目车间地面需定期用清水进行冲洗，地面冲洗废水产生量为 450m<sup>3</sup>/a，地面冲洗废水污染物产生浓度参考生产线清洗废水的 40%~50%取值，地面冲洗废水产生、排放情况见下表。

表 4-10 项目地面冲洗废水产排情况一览表

| 项目                          |         | 污染物                   | <u>COD</u>  | <u>BOD<sub>5</sub></u> | <u>SS</u>   | 氨氮            | 总氮           | 总磷            | 石油类          |
|-----------------------------|---------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| <u>废水量</u>                  | 450m³/a | <u>产生浓度</u><br>(mg/L) | <u>450</u>  | <u>150</u>             | <u>500</u>  | <u>4.0</u>    | <u>8.0</u>   | <u>0.3</u>    | <u>4.0</u>   |
|                             |         | <u>产生量 (t/a)</u>      | <u>0.2</u>  | <u>0.07</u>            | <u>0.23</u> | <u>0.002</u>  | <u>0.004</u> | <u>0.0001</u> | <u>0.002</u> |
| <u>污水处理站</u><br><u>处理效率</u> |         | %                     | <u>90</u>   | <u>70</u>              | <u>80</u>   | <u>80</u>     | <u>50</u>    | <u>40</u>     | <u>55</u>    |
| <u>废水量</u>                  | 450m³/a | <u>排放浓度</u><br>(mg/L) | <u>45</u>   | <u>45</u>              | <u>100</u>  | <u>0.8</u>    | <u>4</u>     | <u>0.18</u>   | <u>1.8</u>   |
|                             |         | <u>排放量 (t/a)</u>      | <u>0.02</u> | <u>0.02</u>            | <u>0.05</u> | <u>0.0004</u> | <u>0.002</u> | <u>0.0001</u> | <u>0.001</u> |

### (4) 生物除臭塔废水

项目生物除臭塔循环水池，废水排放量为 42m<sup>3</sup>/a，根据建设单位提供资料水质浓度为：COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：220mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L。生物除臭塔废水产生、排放情况见下表。

表 4-11 项目生物除臭塔废水产排情况一览表

| 项目                    |               | 污染物               | <u>COD</u>    | <u>BOD<sub>5</sub></u> | <u>SS</u>     | <u>氨氮</u>     |
|-----------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------------|---------------|---------------|
| <u>废水量</u>            | <u>42m³/a</u> | <u>产生浓度（mg/L）</u> | <u>400</u>    | <u>150</u>             | <u>220</u>    | <u>25</u>     |
|                       |               | <u>产生量（t/a）</u>   | <u>0.02</u>   | <u>0.01</u>            | <u>0.01</u>   |               |
| <u>污水处理站<br/>处理效率</u> |               | <u>%</u>          | <u>90</u>     | <u>70</u>              | <u>80</u>     | <u>80</u>     |
| <u>废水量</u>            | <u>42m³/a</u> | <u>排放浓度（mg/L）</u> | <u>40</u>     | <u>45</u>              | <u>44</u>     | <u>5</u>      |
|                       |               | <u>排放量（t/a）</u>   | <u>0.0017</u> | <u>0.0019</u>          | <u>0.0018</u> | <u>0.0002</u> |

### (5) 蒸汽发生器废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和“化学需氧量”，天然气锅炉锅炉排污中锅炉排污+软化处理废水中化学需氧量排污系数 1080 克/万 m<sup>3</sup>-原料。项目蒸汽发生器天然气总用量 246238.03Nm<sup>3</sup>/a。蒸汽发生器废水（锅炉排污+软化处理废水）产生量为 333.9m<sup>3</sup>/a（1.01m<sup>3</sup>/d）。则蒸汽发生器废水产生、排放情况见下表。

表 4-12 项目蒸汽发生器废水产排情况一览表

| 项目        |                        | 污染物        | COD   |
|-----------|------------------------|------------|-------|
| 废水量       | 锅炉排污+软化处理废水            | 产生浓度（mg/L） | 89.85 |
|           | 333.9m <sup>3</sup> /a | 产生量（t/a）   | 0.03  |
| 污水处理站处理效率 |                        | %          | 90    |
| 废水量       | 锅炉排污+软化处理废水            | 排放浓度（mg/L） | 8.98  |
|           | 333.9m <sup>3</sup> /a | 排放量（t/a）   | 0.003 |

表 4-13 项目生产废水经厂内污水处理站处理后污染物排放信息表

| 项目                                        | 污染物        | COD    | BOD <sub>5</sub> | SS     | 氨氮     | 总氮    | 总磷     | 石油类   | 动植物油 | LAS  |
|-------------------------------------------|------------|--------|------------------|--------|--------|-------|--------|-------|------|------|
| 破碎清洗废水                                    | 排放量（t/a）   | 4.65   | 4.89             | 10.45  | 0.07   | 0.44  | 0.02   | 0.15  | 0.15 | 0.33 |
| 地面冲洗废水                                    | 排放量（t/a）   | 0.02   | 0.02             | 0.05   | 0.0004 | 0.002 | 0.0001 | 0.001 | /    | /    |
| 生物除臭塔废水                                   | 排放量（t/a）   | 0.0017 | 0.0019           | 0.0018 | 0.0002 | /     | /      | /     | /    | /    |
| 蒸汽发生器废水                                   | 排放量（t/a）   | 0.003  | /                | /      | /      | /     | /      | /     | /    | /    |
| 废水排放口 DW001<br>(56740.5m <sup>3</sup> /a) | 排放量（t/a）   | 4.68   | 4.92             | 10.51  | 0.08   | 0.45  | 0.03   | 0.16  | 0.15 | 0.33 |
|                                           | 排放浓度（mg/L） | 82.48  | 86.71            | 185.23 | 1.41   | 7.93  | 0.53   | 2.82  | 2.64 | 5.82 |

表 4-14 废水污染治理设施信息表

| 序号 | 产污环节 | 废水类别 | 污染物种类                                      | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|------|--------------------------------------------|------|------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
|    |      |      |                                            |      |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |             |       |
| 1  | 生活污水 | 生活污水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> - | 团洲污  | 间断排  | TW002    | 隔油化粪池    | 过滤，沉淀、厌氧 | DW001 | 是           | 一般废   |

|   |      |                               |                                                           |   |   |       |       |                      |       |  |  |      |
|---|------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|----------------------|-------|--|--|------|
|   |      |                               | N、总磷、动植物油                                                 | 水 | 放 |       |       |                      |       |  |  | 水排放口 |
| 2 | 生产废水 | 破碎清洗废水、地面冲洗废水、生物除臭塔废水、蒸汽发生器废水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、石油类、LAS |   |   | TW001 | 污水处理站 | 预处理+混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化 | DW001 |  |  |      |

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标      |              | 废水排放量                    | 排放去向     | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 |                    |      |
|----|-------|--------------|--------------|--------------------------|----------|------|-----------|--------------------|------|
|    |       | 经度 (°)       | 纬度 (°)       |                          |          |      | 名称        | 污染物种类              | 标准限值 |
| 1  | DW001 | 28°32'0.01"  | 112°17'4.26" | 56740.5m <sup>3</sup> /a | 进入市政污水管网 | 间断排放 | 团洲污水处理厂   | COD                | 50   |
|    |       |              |              |                          |          |      |           | BOD <sub>5</sub>   | 10   |
|    |       |              |              |                          |          |      |           | SS                 | 10   |
|    |       |              |              |                          |          |      |           | NH <sub>3</sub> -N | 5    |
|    |       |              |              |                          |          |      |           | TP                 | 0.5  |
|    |       |              |              |                          |          |      |           | TN                 | 15   |
|    |       |              |              |                          |          |      |           | 石油类                | 1    |
|    |       |              |              |                          |          |      |           | 动植物油               | 1    |
| 2  | DW002 | 28°31'48.50" | 112°17'4.11" | 3648m <sup>3</sup> /a    |          |      |           | LAS                | 0.5  |

表 4-16 生产废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 年排放量                     | 污染物种类              | 排放浓度(mg/L) | 全厂年排放量 (t/a) |
|----|-------|--------------------------|--------------------|------------|--------------|
| 1  | DW001 | 56740.5m <sup>3</sup> /a | COD                | 50         | 2.84         |
|    |       |                          | BOD <sub>5</sub>   | 10         | 0.57         |
|    |       |                          | SS                 | 10         | 0.57         |
|    |       |                          | NH <sub>3</sub> -N | 5          | 0.28         |
|    |       |                          | TP                 | 0.5        | 0.03         |
|    |       |                          | TN                 | 15         | 0.85         |
|    |       |                          | 石油类                | 1          | 0.06         |
|    |       |                          | 动植物油               | 1          | 0.06         |
|    |       |                          | LAS                | 0.5        | 0.03         |

### 废水处理措施可行性分析

本项目拟建 1 座处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，生产废水采用“预处理+混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化”组合处理工艺。废水首先经格栅渠去除大颗粒漂杂物，自流进入集水池，由泵提升至固液分离器进一步分离固体杂质；出水进入中间水池，投加药剂通过叠螺机预分离部分悬浮物；随后废水进入混凝气浮设备，投加 PAC、PAM 并调节 pH 值，通过气浮作用去除水中悬浮物、胶体及油脂类污染物，气浮浮渣排入污泥浓缩池。气浮出水进入回用水池后自流进入水解酸化池，利用水解产酸微生物将废水中大分子难降解有机物分解为易降解小分子有机物，提升废水可生化性；水解酸化池出水进入生物接触氧化池，风机持续曝气供氧，依靠生物膜去除废水中 COD、BOD 等有机污染物，池水设置内回流系统强化处理效果。接触氧化池出水进入沉淀池进行泥水分离，沉淀产生的活性污泥部分回流至水解酸化池，剩余污泥输送至污泥浓缩池；沉淀池上清液进入清水池，最终达标排放。系统产生的栅渣、各类污泥统一汇集至污泥浓缩池，投加 PAC、PAM 后送入叠螺机脱水，脱水后的泥饼外运处置。

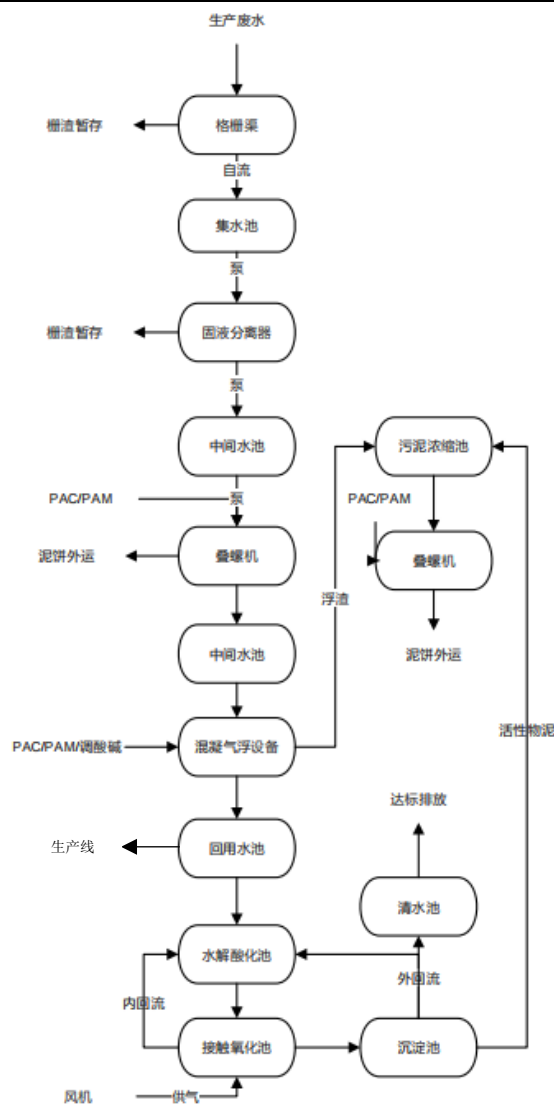


图 4-1 项目拟建污水处理站工艺流程图

#### 设计规模可行性:

本项目单次进入污水处理站的生产废水量为  $541.5\text{m}^3/\text{d}$ ，建设单位考虑远期规划，本项目拟建污水处理站设计规模为  $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足本项目废水处理需求。

#### 废水处理工艺可行性:

对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表 15 废塑料加工工业排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表，推荐废塑料行业推荐的预处理可行技术包括预处理：沉淀，气浮，混凝，调节，其他；生化处理：活性污泥法，序批式活性污泥法（SBR），缺氧/好氧法（A/O），厌氧/缺氧/好氧法（A2/O），氧化沟法，膜生物法（MBR），曝气生物滤池（BAF），

生物接触氧化法，周期循环活性污泥法（CASS），其他。本项目采用“预处理+混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化”的组合处理工艺属于可行技术。

#### 依托团洲污水处理厂可行性分析

##### （1）从水质上分析

团洲污水处理厂处理工艺采用“预处理+二级生化工艺（缺氧池、厌氧池、好氧池）+MBR池+紫外线消毒+全过程除臭”处理工艺。其设计进出水水质标准详见下表。

**表 4-17 团洲污水处理厂设计进出水水质标准 单位：mg/L**

| 指标   | BOD <sub>5</sub> | COD | SS  | 氨氮    | TN  | TP   |
|------|------------------|-----|-----|-------|-----|------|
| 进水水质 | 150              | 350 | 300 | 25    | 35  | 4.5  |
| 出水水质 | ≤10              | ≤50 | ≤10 | ≤5（8） | ≤15 | ≤0.5 |

根据前文分析，生产废水经污水处理设施处理后，满足益阳团洲污水处理厂进水水质要求，因此本项目废水接入团洲污水处理厂从水质上可行。

##### （2）从水量上分析

团洲污水处理厂目前已建成运营规模 16 万 m<sup>3</sup>/d。根据《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》中相关调查数据，目前团洲污水处理厂实际处理规模为 13.93 万 m<sup>3</sup>/d，有较大的剩余处理规模，本项目新增接管量约为 170m<sup>3</sup>/d，不会超过团洲污水处理厂处理规模余量。

##### （3）管网连通情况

团洲污水处理厂服务范围包括：会龙山片区、桃花仑片区、梓山湖片区、龙岭产业园西部、东港片区、高新区寨子仑片区，

本项目园区朝阳片区现状全部位于团洲污水处理厂纳污范围内，园区内云雾山路、迎宾大道、鹿角园路、桃花江大道、金山路、康富路等主要干线均已铺设污水管网，园区内企业排放的污水均已按相关要求排入市政污水管网，收集至团洲污水处理厂进行处理，污水收集率 100%、纳管率 100%。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可证管理类别为简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）5.2.1，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，不许可

排放浓度和排放量。本项目生活污水单独依托厂区废水排放口（DW002）排放，故本次评价不对其提出监测要求。

本项目生产废水经本项目废水总排口（DW001）进入市政污水管网，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），结合本项目情况，本项目建议水污染物监测要求见下表。

**表 4-18 废水自行监测信息表**

| 序号 | 排放口(监测点位)编号 | 排放口(监测点位)名称 | 污染物名称(监测因子)                                            | 监测频次  | 是否自动监测 |
|----|-------------|-------------|--------------------------------------------------------|-------|--------|
| 1  | DW001       | 生产废水排放口     | 流量、pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油、LAS | 1 次/年 | 否      |

#### 废水影响分析结论

项目生产废水经污水处理设施处理后，达《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 三级标准及团洲污水处理厂设计进水标准后，一起排入园区污水管网，最终进入团洲污水处理厂深度处理。项目拟采用的污水处理设施为可行技术，外排废水的水质、水量均能满足团洲污水处理厂进水要求，项目废水对环境的影响是可接受的。

### 3 噪声

本项目营运期间噪声主要来自生产设备、污水处理设施水泵、废气治理设施风机等运行噪声，本项目主要噪声源强调调查清单见下表。

表 4-19 噪声源强调调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称     | 型号 | 空间相对位置/m |       |     | (声压级/距声源距离) /<br>(dB(A)/m) | 声源控制措施           | 运行时段  |
|----|----------|----|----------|-------|-----|----------------------------|------------------|-------|
|    |          |    | X        | Y     | Z   |                            |                  |       |
| 1  | 污水处理设施水泵 | /  | 109.2    | -16.8 | 1.2 | 70/1                       | 选用先进低噪设备、柔性连接、减振 | 24h/d |
| 2  | DA001-风机 | /  | 95.8     | -11.5 | 1.2 | 80/1                       |                  |       |
| 3  | DA002-风机 | /  | 21.1     | 12.9  | 1.2 | 80/1                       |                  |       |

注：表中坐标以厂界中心（112°17'1.510"E，28°31'54.790"N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-20 噪声源强调调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称    | 声源名称    | 声源<br>源强<br>声功率<br>级<br>/dB(A) | 声源<br>控制<br>措施 | 空间相对位置/m |       |     | 距室内边界距离/m |       |      |       | 室内边界声级/dB(A) |      |      |      | 运行<br>时段 | 建筑<br>物插<br>入损<br>失<br>/dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) |      |      |      |            |
|----|----------|---------|--------------------------------|----------------|----------|-------|-----|-----------|-------|------|-------|--------------|------|------|------|----------|-------------------------------|-----------------|------|------|------|------------|
|    |          |         |                                |                | X        | Y     | Z   | 东         | 南     | 西    | 北     | 东            | 南    | 西    | 北    |          |                               | 东               | 南    | 西    | 北    | 建筑物<br>外距离 |
| 1  | 1#<br>车间 | 链板输送机   | 83.6                           | 厂房隔<br>声       | 2.8      | -17.9 | 1.2 | 19.7      | 61.0  | 78.2 | 91.8  | 57.7         | 47.9 | 45.8 | 44.4 | 24.0     | 15                            | 42.7            | 32.9 | 30.8 | 29.4 | 1          |
| 2  |          | 皮带输送机   | 76.0                           |                | 19.7     | -17.1 | 1.2 | 6.0       | 70.9  | 91.8 | 81.8  | 60.5         | 39.0 | 36.8 | 37.8 | 24.0     | 15                            | 45.5            | 24   | 21.8 | 22.8 | 1          |
| 3  |          | 打包机     | 75.0                           |                | 1.7      | -41.2 | 1.2 | 7.8       | 40.9  | 90.3 | 111.8 | 57.2         | 42.8 | 35.9 | 34.0 | 24.0     | 15                            | 42.2            | 27.8 | 20.9 | 19   | 1          |
| 4  |          | 链板输送机   | 73.0                           |                | -3.4     | -38.7 | 1.2 | 13.4      | 40.2  | 84.7 | 112.5 | 50.5         | 40.9 | 34.5 | 32.0 | 24.0     | 15                            | 35.5            | 25.9 | 19.5 | 17   | 1          |
| 5  |          | 磁辊皮带输送机 | 70.0                           |                | 4.1      | -42.4 | 1.2 | 5.1       | 41.2  | 92.9 | 111.5 | 55.8         | 37.7 | 30.6 | 29.1 | 24.0     | 15                            | 40.8            | 22.7 | 15.6 | 14.1 | 1          |
| 6  |          | 破碎机     | 97.0                           |                | -9.5     | -39.8 | 1.2 | 17.9      | 36.0  | 80.2 | 116.9 | 71.9         | 65.9 | 58.9 | 55.6 | 24.0     | 15                            | 56.9            | 50.9 | 43.9 | 40.6 | 1          |
| 7  |          | 卧式锤破机   | 90.0                           |                | 43.3     | 37.6  | 1.2 | 16.2      | 129.7 | 81.0 | 23.2  | 65.8         | 47.7 | 51.8 | 62.7 | 24.0     | 15                            | 50.8            | 32.7 | 36.8 | 47.7 | 1          |
| 8  |          | 磁选机     | 79.8                           |                | 42.3     | -52.7 | 1.2 | 5.2       | 28.1  | 17.9 | 99.0  | 65.5         | 50.8 | 54.7 | 39.9 | 24.0     | 15                            | 50.5            | 35.8 | 39.7 | 24.9 | 1          |
| 9  |          | 螺旋输送机   | 80.8                           |                | 28       | 42.8  | 1.2 | 31.9      | 125.7 | 65.4 | 27.4  | 50.7         | 38.8 | 44.5 | 52.0 | 24.0     | 15                            | 35.7            | 23.8 | 29.5 | 37   | 1          |

|                                                                                    |    |              |      |  |       |       |     |      |       |      |       |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|------|--|-------|-------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|---|--|
|                                                                                    | 10 | 沉浮漂洗槽        | 75.0 |  | 35.9  | 43.3  | 1.2 | 25.5 | 130.4 | 71.7 | 22.6  | 46.9 | 32.7 | 37.9 | 47.9 | 24.0 | 15 | 31.9 | 17.7 | 22.9 | 32.9 | 1 |  |
|                                                                                    | 11 | 摩擦清洗机        | 79.8 |  | 25.1  | 24.6  | 1.2 | 24.3 | 108.8 | 73.1 | 44.1  | 52.1 | 39.0 | 42.5 | 46.9 | 24.0 | 15 | 37.1 | 24   | 27.5 | 31.9 | 1 |  |
|                                                                                    | 12 | 脱水机          | 87.8 |  | 14.9  | 21.3  | 1.2 | 31.0 | 100.5 | 66.5 | 52.5  | 58.0 | 47.7 | 51.3 | 53.4 | 24.0 | 15 | 43   | 32.7 | 36.3 | 38.4 | 1 |  |
|                                                                                    | 13 | Z 型风选机       | 83.0 |  | 6.2   | 13.6  | 1.2 | 34.1 | 89.3  | 63.5 | 63.8  | 52.4 | 44.0 | 47.0 | 46.9 | 24.0 | 15 | 37.4 | 29   | 32   | 31.9 | 1 |  |
|                                                                                    | 14 | 热水漂洗槽        | 75.0 |  | 33.1  | 40.5  | 1.2 | 26.3 | 126.5 | 70.9 | 26.5  | 46.6 | 33.0 | 38.0 | 46.5 | 24.0 | 15 | 31.6 | 18   | 23   | 31.5 | 1 |  |
|                                                                                    | 15 | 热洗锅          | 78.0 |  | 25.4  | 39.8  | 1.2 | 32.4 | 121.7 | 64.9 | 31.3  | 47.8 | 36.3 | 41.8 | 48.1 | 24.0 | 15 | 32.8 | 21.3 | 26.8 | 33.1 | 1 |  |
|                                                                                    | 16 | 漂洗槽          | 79.8 |  | 18    | 13.6  | 1.2 | 24.2 | 95.7  | 73.3 | 57.2  | 52.1 | 40.2 | 42.5 | 44.6 | 24.0 | 15 | 37.1 | 25.2 | 27.5 | 29.6 | 1 |  |
|                                                                                    | 17 | 烘干机          | 83.0 |  | -24.1 | -36.9 | 1.2 | 31.7 | 30.4  | 66.4 | 122.6 | 53.0 | 53.4 | 46.6 | 41.2 | 24.0 | 15 | 38   | 38.4 | 31.6 | 26.2 | 1 |  |
|                                                                                    | 18 | 空分机          | 84.8 |  | 8.5   | 20    | 1.2 | 35.7 | 95.9  | 61.9 | 57.2  | 53.7 | 45.1 | 48.9 | 49.6 | 24.0 | 15 | 38.7 | 30.1 | 33.9 | 34.6 | 1 |  |
|                                                                                    | 19 | 硅胶机          | 78.0 |  | 14.4  | 27.4  | 1.2 | 34.8 | 105.3 | 62.7 | 47.7  | 47.2 | 37.6 | 42.1 | 44.4 | 24.0 | 15 | 32.2 | 22.6 | 27.1 | 29.4 | 1 |  |
|                                                                                    | 20 | 色选机          | 78.0 |  | 16.9  | 26.4  | 1.2 | 32.1 | 105.9 | 65.3 | 47.2  | 47.9 | 37.5 | 41.7 | 44.5 | 24.0 | 15 | 32.9 | 22.5 | 26.7 | 29.5 | 1 |  |
|                                                                                    | 21 | 打包机          | 78.0 |  | 19.5  | 24.6  | 1.2 | 29.0 | 105.8 | 68.4 | 47.2  | 48.8 | 37.5 | 41.3 | 44.5 | 24.0 | 15 | 33.8 | 22.5 | 26.3 | 29.5 | 1 |  |
|                                                                                    | 22 | 拆包机          | 75.0 |  | 18.5  | 18.7  | 1.2 | 26.6 | 100.3 | 70.9 | 52.7  | 46.5 | 35.0 | 38.0 | 40.6 | 24.0 | 15 | 31.5 | 20   | 23   | 25.6 | 1 |  |
|                                                                                    | 23 | 转筛           | 80.0 |  | -0.8  | 3.1   | 1.2 | 34.2 | 76.7  | 63.5 | 76.4  | 49.3 | 42.3 | 43.9 | 42.3 | 24.0 | 15 | 34.3 | 27.3 | 28.9 | 27.3 | 1 |  |
|                                                                                    | 24 | 光选机          | 85.0 |  | 19.5  | 21.3  | 1.2 | 27.2 | 103.0 | 70.3 | 50.0  | 56.3 | 44.7 | 48.1 | 51.0 | 24.0 | 15 | 41.3 | 29.7 | 33.1 | 36   | 1 |  |
|                                                                                    | 25 | 脱标机          | 81.0 |  | 12.3  | 10    | 1.2 | 27.0 | 89.6  | 70.6 | 63.4  | 52.4 | 42.0 | 44.0 | 45.0 | 24.0 | 15 | 37.4 | 27   | 29   | 30   | 1 |  |
|                                                                                    | 26 | 高光谱/老化阻隔瓶机   | 78.0 |  | -7.2  | -7.7  | 1.2 | 33.6 | 64.1  | 64.2 | 88.9  | 47.5 | 41.9 | 41.9 | 39.0 | 24.0 | 15 | 32.5 | 26.9 | 26.9 | 24   | 1 |  |
|                                                                                    | 27 | 破碎机          | 97.8 |  | -4.9  | -9.5  | 1.2 | 30.7 | 63.9  | 67.2 | 89.1  | 68.0 | 61.7 | 61.2 | 58.8 | 24.0 | 15 | 53   | 46.7 | 46.2 | 43.8 | 1 |  |
|                                                                                    | 28 | 脱水机          | 90.4 |  | 11.3  | 23.9  | 1.2 | 35.5 | 100.7 | 62.0 | 52.4  | 59.4 | 50.4 | 54.6 | 56.0 | 24.0 | 15 | 44.4 | 35.4 | 39.6 | 41   | 1 |  |
|                                                                                    | 29 | 风选机          | 93.4 |  | 5.4   | 16.9  | 1.2 | 36.6 | 91.6  | 61.0 | 61.5  | 62.2 | 54.2 | 57.7 | 57.6 | 24.0 | 15 | 47.2 | 39.2 | 42.7 | 42.6 | 1 |  |
|                                                                                    | 30 | 深水漂洗槽        | 85.0 |  | -15.4 | -22.8 | 1.2 | 32.2 | 47.0  | 65.8 | 106.0 | 54.8 | 51.6 | 48.6 | 44.5 | 24.0 | 15 | 39.8 | 36.6 | 33.6 | 29.5 | 1 |  |
|                                                                                    | 31 | 热洗锅          | 83.5 |  | -19.7 | -28.7 | 1.2 | 32.6 | 39.7  | 65.5 | 113.3 | 53.2 | 51.5 | 47.1 | 42.4 | 24.0 | 15 | 38.2 | 36.5 | 32.1 | 27.4 | 1 |  |
|                                                                                    | 32 | 涡电流分选机       | 75.0 |  | 12.3  | 29    | 1.2 | 37.4 | 105.5 | 60.0 | 47.6  | 43.5 | 34.5 | 39.4 | 41.4 | 24.0 | 15 | 28.5 | 19.5 | 24.4 | 26.4 | 1 |  |
|                                                                                    | 33 | 色选、材质、老化分选平台 | 75.0 |  | 9.5   | 22.3  | 1.2 | 36.1 | 98.4  | 61.4 | 54.7  | 43.8 | 35.1 | 39.2 | 40.2 | 24.0 | 15 | 28.8 | 20.1 | 24.2 | 25.2 | 1 |  |
|                                                                                    | 34 | 打包机          | 78.0 |  | 14.9  | 14.6  | 1.2 | 27.4 | 94.9  | 70.2 | 58.1  | 49.3 | 38.5 | 41.1 | 42.7 | 24.0 | 15 | 34.3 | 23.5 | 26.1 | 27.7 | 1 |  |
| 表中声源源强为叠加后的总源强，坐标以厂界中心（112°17'1.510"E，28°31'54.790"N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向 |    |              |      |  |       |       |     |      |       |      |       |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |   |  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>项目采取的具体措施：</b></p> <p>①对局部噪声采取防噪声措施，封闭噪声源；</p> <p>②采用隔振装置以防止噪声通过固体向外传播；</p> <p>③选用低噪设备、合理布置噪声源；</p> <p>④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p><b>预测分析：</b></p> <p>(1) 预测模式</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下述噪声预测模式：</p> <p>①室内声源</p> <p>本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：</p> $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ <p>式中：L<sub>p1</sub>：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>L<sub>p2</sub>--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB</p> <p>TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。</p> <p>③衰减项的计算</p> <p>本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：</p> $L_A(r)=L_A(r_0)-20lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$ <p>式中：L<sub>A</sub>（r）：预测点距声源 r 处的噪声值，dB（A）；</p> <p>L<sub>A</sub>（r<sub>0</sub>）：参考位置 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB（A）。</p> <p>④噪声贡献值计算</p> <p>由建设项目自身声源在预测点产生的声级。</p> <p>噪声贡献值（Leqg）计算公式为：</p> $L_{eqg}=10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)\right]$ |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

式中：t<sub>j</sub>：在 T 时间内 j 声源工作时间；

t<sub>i</sub>：在 T 时间内 i 声源工作时间；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

M：等效室外声源个数。

⑤计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：L<sub>oct</sub>(r)：点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L<sub>oct</sub>(r<sub>0</sub>)：参考位置 r<sub>0</sub> 处的倍频带声压级，dB；

r：预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>：参考位置距声源的距离，m；

L<sub>oct</sub>：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则）。

⑥计算总声压级设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Ain, i</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>in, i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aout, j</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>out, j</sub>，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in, i} 10^{0.1 L_{Ain, i}} + \sum_{j=1}^M t_{out, j} 10^{0.1 L_{Aout, j}} \right] \right)$$

式中：T—计算等效声级的时间，h；

N—室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

## （2）预测结果

根据声环境现状调查及企业开展的自行监测，利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状下，这些声源对边界声环境叠加的影响，输入导则计算软件，各厂界的预测结果见下表。

表 4-21 厂界噪声预测结果一览表

| 预测方位  | 时段 | 现状值<br>(dB(A)) | 贡献值<br>(dB(A)) | 预测值<br>(dB(A)) | 标准限值<br>(dB(A)) | 达标情况 |
|-------|----|----------------|----------------|----------------|-----------------|------|
| 厂界东侧  | 昼间 | /              | 53.6           | 53.6           | 65              | 达标   |
|       | 夜间 | /              | 53.6           | 53.6           | 55              | 达标   |
| 厂界南侧  | 昼间 | /              | 49.7           | 49.7           | 65              | 达标   |
|       | 夜间 | /              | 49.7           | 49.7           | 55              | 达标   |
| 厂界西侧  | 昼间 | /              | 51.2           | 51.2           | 65              | 达标   |
|       | 夜间 | /              | 51.2           | 51.2           | 55              | 达标   |
| 厂界北侧  | 昼间 | /              | 45.2           | 45.2           | 65              | 达标   |
|       | 夜间 | /              | 45.2           | 45.2           | 55              | 达标   |
| 东侧居民点 | 昼间 | 52             | 45.6           | 52.9           | 60              | 达标   |
|       | 夜间 | 44             | 45.6           | 47.88          | 50              | 达标   |

由预测结果可知，本项目厂界四周噪声的昼夜最大贡献值为 53.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；居民点处噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准限值。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。

表 4-22 自行监测信息表

| 序号 | 监测点位 | 监测项目       | 监测频次  |
|----|------|------------|-------|
| 1  | 厂界四周 | Leq[dB(A)] | 1次/季度 |

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期固体废物主要是生活垃圾，一般工业固体废物和危险废物。其中一般固废包括：分拣杂物、废包装材料、废树脂、污水处理站污泥；危险废物包括：废机油、废含油抹布等。

**分拣杂物：**本项目人工分拣、分选工序会产生分选杂物，主要为废纸、废纺、废玻璃、废金属、废标签纸等其他品类分选杂物，根据物料平衡，分拣杂物产生量约为 19801.87t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-099-S17。分类打包后外售至废品回收单位处置。

**废包装材料：**拆包及产品包装过程会产生废包装材料，根据建设单位提供的数据，废包装材料产生量约为 2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-003-S17。定期外售至废品回收单位处置。

**废树脂：**本项目配套软水制备设备处理蒸汽发生器用水，采用离子树脂交换技术，废弃离子树脂产生量约 0.001t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-003-S17。由厂家定期回收更换。

**污水处理站污泥：**参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）表 2，采用 A/O、A<sub>2</sub>/O 类工艺处理生活污水，污泥产生系数为 1.841 吨/吨-COD 去除量，项目 COD 去除量约为 135.2t/a，则该部分污泥产生量为 248.9t/a，污泥含水率约为 80%，干污泥量约为 49.78t/a，同时破碎清洗废水中悬浮物去除量为 146.35t/a，则项目污泥产生量为 196.13t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码 900-099-S07，送生活垃圾焚烧厂处置。

**废机油：**液压设备需定期更换液压油，设备润滑系统维护使用润滑油，产生量约为 10t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物—900-249-08—其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”范畴。于危废暂存间暂存，委托有资质单位处置。

**废含油抹布：**本项目沾染机油废棉纱、手套产生量约为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》中“HW49 其他废物—非特定行业 900-041-49—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”范畴。于危废暂存间暂存，委托有资质单位处置。

**生活垃圾：**生活垃圾按 1kg/d·人，项目员工 120 人，生活垃圾产生量约 39.6t/a。

表 4-23 固体废物信息表 单位：t/a

| 序号 | 产污环节名称    | 固体废物名称  | 属性                  | 物理性状 | 产生量      | 贮存方式      | 利用处置方式      | 利用量 | 处置量      |
|----|-----------|---------|---------------------|------|----------|-----------|-------------|-----|----------|
| 1  | 人工分拣、设备分选 | 分拣杂物    | 一般固废<br>900-099-S17 | 固态   | 19801.87 | 一般固废暂存区暂存 | 外售综合利用      | 0   | 19801.87 |
| 2  | 拆包、包装     | 废包装材料   | 一般固废<br>900-003-S17 | 固态   | 2        |           |             | 0   | 2        |
| 3  | 软水制备      | 废树脂     | 一般固废<br>900-003-S17 | 固态   | 0.001    | /         | 厂家定期回收更换    | 0   | 0.001    |
| 4  | 污水处理      | 污水处理站污泥 | 一般固废<br>900-099-S07 | 固态   | 196.13   | 污泥房       | 送入生活垃圾焚烧厂处置 | 0   | 196.13   |
| 5  | 设备维护      | 废机油     | 危废 HW08             | 液态   | 10       | 危废暂存库暂存   | 委托资质单位处置    | 0   | 10       |
| 6  | 设备维护      | 废含油抹布   | 危废 HW49             | 固态   | 0.01     |           |             | 0   | 0.01     |
| 7  | 办公生活      | 生活垃圾    | 一般固废                | 固态   | 39.6     | 垃圾桶收集     | 生活垃圾焚烧      | 0   | 39.6     |

表 4-24 危险废物属性表 单位: t/a

| 序号 | 固体废物名称 | 危险废物类别 | 废物代码       | 主要有毒有害物质名称 | 环境危险特性 | 环境管理要求 |
|----|--------|--------|------------|------------|--------|--------|
| 1  | 废机油    | HW08   | 900-249-08 | 废机油        | 毒性 (T) | 见下文    |
| 2  | 废含油抹布  | HW49   | 900-041-49 | 废机油        | 毒性 (T) | 见下文    |

#### 环境管理要求

##### (1) 一般固体废弃物

项目一般固废暂存区位于生产车间南侧,面积约 150m<sup>2</sup>,用于堆放本项目产生的一般固废,建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求建立固体废物临时的堆放场地,不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造,基础必须防渗,应设计建造径流疏导系统,保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。禁止危险废物及生活垃圾混入。

##### (2) 危险废物

危废暂存间位于生产车间北侧,面积 10m<sup>2</sup>,建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求整改现有的危废暂存库,并贴有危废标示。危险废物堆放场地相关要求如下:

①基础必须防渗,防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦建造径流疏导系统,保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

## 5 地下水、土壤

为了降低项目对地下水、土壤环境造成的影响，项目应严格《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治控制，本项目拟按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。具体分区防控措施情况见下表所示。

表 4-25 厂内分区防渗方案表

| 序号 | 防渗分区  | 分区位置                       | 防渗要求                                                                      |
|----|-------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 重点防渗区 | 危废暂存间、清洗生产线、污水处理站          | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行 |
| 2  | 一般防渗区 | 绿色分拣线、一般固废暂存区、成品暂存区、蒸汽发生器房 | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行 |
| 3  | 简单防渗区 | 办公楼                        | 地面硬化                                                                      |

综上所述，建设单位在落实好环评提出的各项污染防治措施后，项目在正常工况及非正常工况下都不会对区域地下水环境及土壤环境产生不利影响。

## 6 环境风险

### (1) 环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

#### ①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目主要危险物质及危险性识别如下。

表 4-26 本项目主要危险物质一览表

| 物质名称 | CAS 号 | 毒害性   | 最大贮存量 | 临界量   | qn/Qn |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |       |       | q (t) | Q (t) |       |
| 废机油  | /     | T、I、R | 2     | 50    | 0.04  |
| 合计   |       |       |       |       | 0.04  |

本项目  $Q=0.04 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比  $Q < 1$  时，则项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

## ②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑含浸车间、清洗区、危化品库、危废暂存库等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

表 4-20 本项目生产系统危险性识别一览表

| 序号 | 生产系统名称 | 数量  | 位置  | 危险性识别      | 备注 |
|----|--------|-----|-----|------------|----|
| 1  | 危废暂存库  | 1 间 | 见附图 | 危废泄露风险     | /  |
| 2  | 废水处理站  | 1 座 | 见附图 | 废水超标排放风险   | /  |
| 3  | 生产线    | 2 条 | 见附图 | 清洗工序废水泄露风险 | /  |

## ③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为各类危险物质泄漏、废水超标排放，对项目周围地表水、地下水环境影响。

### （2）环境风险防范措施

企业在生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

### 危险废物暂存与转移风险防范措施

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：

①在暂存库建设前，做好水文地质勘察等前期基础工作，并请有资质的单位对库房进行设计，在设计中充分考虑危险库房的各种风险情况，确保其运行过程中的稳定性和安全性。

②应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。库房应密闭，应做好防雨、防风、防渗漏等措施，应设置渗出液收集设施。

③施工时加强管理，严格按设计要求施工，严禁偷工减料，施工现场监理到位，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>严格把关，确保施工质量，减少风险。</p> <p>④各类危废等均应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。</p> <p>⑤为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照 GB18155562.2-1995 要求制作，注明严禁无关人员进入。</p> <p>⑥加强日常监控，组织专人负责危废暂存间和化学品库安全，杜绝安全隐患。</p> <p>⑦危废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。</p> <p>⑧危废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。</p> <p><b>环保设备设施故障风险防范措施</b></p> <p>①涉水设备整体采用不锈钢板材料，并架空可视化设置，废水输送管道均可视化，清洗区域四周设地沟，若设备发生故障，停止相关生产工序，将废水通过排水沟引至污水处理站处理。</p> <p>②日常管理中加强生产线各涉水槽体、废水预处理过滤装置、污水处理站、排水沟的日常管理工作，安排专人定期进行维护，定期清掏沉渣及污泥，及时添加污水处理药剂等耗材，确保其正常运行。当污水处理设施发生故障或废水管道出现破损时，应立即停止废水排放工段生产，进行检修，当检修完成，污水处理设施正常运行后，方可进行生产作业，严禁事故废水外排。</p> <p>③本项目污水处理站设置为双电源，水泵采用一用一备，避免因停电事故导致污水处理站的非正常运行。污水处理站加药系统和流量控制系统均安装在线自动化检测仪器，发生故障时可及时报警并停止外排废水，加强对污水处理站的日常管理及设备维护，保持处理设施的良好状态。</p> <p>④定期开展环保设施安全风险评估，识别可能存在的安全风险，如爆炸、泄漏、中毒等，通过对废水预处理过滤装置、污水处理站、排水沟、生物除臭塔等环保设施的检查情况，制定相应的风险控制措施，制定突发环境事件应急预案，明确各种突发环境事件应急响应程序和责任分工，并按照应急预案要求加强职工培训与管理以提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备以保证设施安全正常运行等措施，以降低环境风险发生的概率和影响。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 清洗工序废水泄露风险防范措施

①清洗区设置环形导流地沟，泄漏废水导入污水处理站集水池；阀门接头设置接漏设施。

②清洗槽设置高低液位报警，防止溢流；定时巡检槽体、管路、阀门并留存台账；出现泄漏立即停机停产，泄漏废水全部收集进污水处理站，故障修复后方可复产。

③定期检查清洗区地面、地沟防渗层，出现裂缝破损及时停产修补。

④清洗区域与雨水系统物理隔离，严防废水窜入雨水管网。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素\内容        | 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         | 生物除臭塔排口(DA001)                                                                                                                 | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度                       | 生物除臭塔+15m排气筒      | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准及表2中标准限值；天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中特别排放限值要求，氮氧化物执行《益阳市中心城区生物质锅炉整治工作方案》中NO <sub>x</sub> 排放浓度控制在50mg/m <sup>3</sup> 以内要求。 |
|              | 天然气废气排口(DA002)                                                                                                                 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度                   | 低氮燃烧+15m排气筒       |                                                                                                                                                                                                            |
|              | 生产线恶臭                                                                                                                          | 恶臭                                                           | 喷洒除臭剂、地面冲洗        |                                                                                                                                                                                                            |
| 地表水环境        | 破碎清洗废水                                                                                                                         | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、石油类、LAS | 自建污水处理站           | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值及团洲污水处理厂设计进水标准                                                                                                                                                              |
|              | 地面冲洗废水                                                                                                                         |                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                            |
|              | 生物除臭塔废水                                                                                                                        |                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                            |
|              | 锅炉排污水                                                                                                                          |                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                            |
|              | 软化处理废水                                                                                                                         |                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                            |
|              | 生活污水                                                                                                                           | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、动植物油       | 隔油化粪池             |                                                                                                                                                                                                            |
| 声环境          | 各类设备                                                                                                                           | Leq[dB(A)]                                                   | 减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准                                                                                                                                                                       |
| 固体废物         | 分拣杂物、废包装材料、污水处理站污泥等一般固体废物收集后在一般固废暂存区、污泥房暂存，通过外售综合利用方式处置；废机油、废含油抹布等危险废物收集后在危废暂存库暂存，通过委托资质单位进行处置；生活垃圾收集后，由环卫部门统一清运；废树脂由厂家定期回收更换。 |                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                            |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 车间地面硬化，采取防渗措施，并有效防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目废水对地下水、土壤环境影响很小。                                                                           |                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                            |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                              |                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                            |
| 环境风险防范措施     | ①根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）的要求进行应急预案管理，对公司应急预案进行修订并备案；                                                           |                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                            |

|              | ②加强对设备的日常维修和管理，制定环保管理制度和责任制，使其在良好的情况下运行，严格按照规范操作，杜绝事故性排放。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                 |          |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|----------|----------|----|----|-------------|----|-------|------|----|----|------|-------|-----|------|-------|---|----|------|----------|---|------|--------|---|----|------|-----------------|----|----|--|---|-----|
| 其他环境<br>管理要求 | <b>排污许可</b> <p>建设项目应根据《排污许可管理条例》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为简化管理，企业需在项目运行投产前申领排污许可证。</p> <b>建设项目竣工环境保护验收</b> <p>为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程弄虚作假。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 建设项目环保投资一览表</b></p> <table><tr><th>类型</th><th>污染物来源</th><th>防治措施</th><th>环保投资（万元）</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>恶臭</td><td>生物除臭塔、喷洒除臭剂</td><td>50</td></tr><tr><td>天然气废气</td><td>低氮燃烧</td><td>20</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>生产废水</td><td>废水处理站</td><td>100</td></tr><tr><td>生活废水</td><td>隔油化粪池</td><td>5</td></tr><tr><td rowspan="2">固废</td><td>一般固废</td><td>一般固废暂存场所</td><td>5</td></tr><tr><td>危险废物</td><td>危废暂存场所</td><td>5</td></tr><tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>选用低噪声设备，加强设备的保养</td><td>15</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>/</td><td>200</td></tr></table> | 类型    | 污染物来源           | 防治措施     | 环保投资（万元） | 废气 | 恶臭 | 生物除臭塔、喷洒除臭剂 | 50 | 天然气废气 | 低氮燃烧 | 20 | 废水 | 生产废水 | 废水处理站 | 100 | 生活废水 | 隔油化粪池 | 5 | 固废 | 一般固废 | 一般固废暂存场所 | 5 | 危险废物 | 危废暂存场所 | 5 | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，加强设备的保养 | 15 | 合计 |  | / | 200 |
|              | 类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 污染物来源 | 防治措施            | 环保投资（万元） |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|              | 废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 恶臭    | 生物除臭塔、喷洒除臭剂     | 50       |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 天然气废气 | 低氮燃烧            | 20       |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|              | 废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 生产废水  | 废水处理站           | 100      |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 生活废水  | 隔油化粪池           | 5        |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|              | 固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 一般固废  | 一般固废暂存场所        | 5        |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 危险废物  | 危废暂存场所          | 5        |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|              | 噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 设备噪声  | 选用低噪声设备，加强设备的保养 | 15       |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |
|              | 合计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | /               | 200      |          |    |    |             |    |       |      |    |    |      |       |     |      |       |   |    |      |          |   |      |        |   |    |      |                 |    |    |  |   |     |

## 六、结论

综上所述，湖南创和环保科技有限公司益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量①t/a | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量③ | 本项目<br>排放量④t/a | 以新带老削减量<br>(新建项目不<br>填) ⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量⑥t/a | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------|----------------|---------------------------|---------------------|----------|
| 废气           | H <sub>2</sub> S   |                 |                    |              | 0.0042         |                           | 0.0042              |          |
|              | NH <sub>3</sub>    |                 |                    |              | 0.0218         |                           | 0.0218              |          |
|              | 颗粒物                |                 |                    |              | 0.01           |                           | 0.01                |          |
|              | SO <sub>2</sub>    |                 |                    |              | 0.01           |                           | 0.01                |          |
|              | NO <sub>x</sub>    |                 |                    |              | 0.07           |                           | 0.07                |          |
| 废水           | COD                |                 |                    |              | 2.84           |                           | 2.84                |          |
|              | BOD <sub>5</sub>   |                 |                    |              | 0.57           |                           | 0.57                |          |
|              | SS                 |                 |                    |              | 0.57           |                           | 0.57                |          |
|              | NH <sub>3</sub> -N |                 |                    |              | 0.28           |                           | 0.28                |          |
|              | TP                 |                 |                    |              | 0.03           |                           | 0.03                |          |
|              | TN                 |                 |                    |              | 0.85           |                           | 0.85                |          |
|              | 石油类                |                 |                    |              | 0.06           |                           | 0.06                |          |
|              | 动植物油               |                 |                    |              | 0.06           |                           | 0.06                |          |
|              | LAS                |                 |                    |              | 0.03           |                           | 0.03                |          |
| 一般工业固体<br>废物 | 分拣杂物               |                 |                    |              | 19801.87       |                           | 19801.87            |          |
|              | 废包装材料              |                 |                    |              | 2              |                           | 2                   |          |
|              | 废树脂                |                 |                    |              | 0.001          |                           | 0.001               |          |
|              | 污水处理站<br>污泥        |                 |                    |              | 196.13         |                           | 196.13              |          |
|              | 生活垃圾               |                 |                    |              | 39.6           |                           | 39.6                |          |
| 危险废物         | 废机油                |                 |                    |              | 10             |                           | 10                  |          |
|              | 废含油抹布              |                 |                    |              | 0.01           |                           | 0.01                |          |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 委托书

湖南中鉴生态环境科技有限公司：

根据相关环保法律法规的要求，我单位益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目需进行环境影响评价。现委托贵公司承担该项目的环境影响评价工作，望贵公司接受委托后及时开展该项目的环评工作。

湖南创和环保科技有限公司

2026年7月20日



# 益阳高新区政务管理服务有限公司文件

益高政发改〔2025〕137号

## 关于益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色 分拣中心建设项目备案证明

湖南创和环保科技有限公司：

你公司申请的益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目于2025年10月30日在湖南省投资项目在线审批平台备案，项目代码：2510-430972-04-01-454085，主要内容如下：

1、企业基本情况：湖南创和环保科技有限公司成立于2025年5月29日，法定代表人：陈义，企业营业执照(统一社会信用代码)91430903MAELM2XA9X。

2、项目名称：益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目。

3、项目地点：湖南省益阳市赫山区谢林港镇北峰山村凯迪

电厂。

4、项目内容及规模：总建筑面积约 27000 m<sup>2</sup>，包括新建标准厂房 3 栋，新增 PE、PP、PET 等废塑料自动化分拣破碎清洗生产线 5 条及数字化智慧管理系统 1 套等，购置拆包机、空气分选机、材质分选机、脱标机、破碎机、磁选机、色选机、硅胶分离机、洗料机、甩干机、打包机、多通道输送机、新能源回收车辆等设备 67 台/套，项目建成后预计形成 10 万吨/年的废塑料回收分拣能力。

5、项目总投资及资金来源：项目总投资 8000 万元，资金来源为企业自筹。

备案内容系项目建设单位通过在线平台申报，建设单位应对备案项目信息的真实性、合法性、完整性负责，开工建设前应根据相关法律法规规定办理其它相关手续。

请你单位主动通过在线平台按要求如实报送项目建设进度、竣工投用等基本信息，履行主动报送义务，我区相关部门将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目事中事后监管。



益阳高新区政务管理服务局

2025 年 10 月 30 日

送：开发建设局、产业发展局、税控联办、湖南创和环保科技有限公司。

益阳高新区政务管理服务局

2025 年 10 月 30 日印发



统一社会信用代码

91430903MAELM2XA9X

# 营业执照

(副本)

副本编号: 1-1

提示: 1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知。2. 《企业信息公示暂行条例》有关罚则情形将依法不予工作“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 湖南创和环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈义

注册资本 贰仟万元整

成立日期 2025年05月29日

住所

湖南省益阳市赫山区谢林港镇北峰山村凯迪电厂综合办公楼101室

经营范围

一般项目: 工程和技术研究和试验发展; 自然科学研究和试验发展; 环境保护专用设备制造; 环境保护专用设备销售; 金属制品销售; 资源再生利用技术研发; 资源循环利用服务技术咨询; 农林废物资源化无害化利用技术研发; 建筑废弃物再生技术研发; 固体废物治理; 生产性废旧金属回收; 再生资源加工; 再生资源销售; 机械设备销售; 家用电器销售; 化工产品销售(不含许可类化工产品); 金属材料销售; 五金产品研发; 建筑材料销售; 电子产品销售; 计算机软硬件及辅助设备批发; 五金产品批发; 再生资源回收(除生产性废旧金属); 钢压延加工; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 生产性废旧金属回收; 机械零件、零部件销售; 货物进出口; 运输设备租赁服务; 从事内地与港澳间集装箱船、普通货船运输; 塑料制品销售; 日用品销售; 旧货销售; 非金属材料粉碎加工处理; 有色金属压延加工; 资源再生利用技术研发(除依法须经批准的项目外, 自主开展法律法规未禁止、未限制的经营)

登记机关

2025年05月19日



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

姓名 陈 义

性别 男 民族 汉

出生 1968 年 8 月 15 日

住址 湖南省南县南洲镇仁里巷  
295号附22号

公民身份号码 432322196808156213



中华人民共和国  
居民身份证

签发机关 南县公安局

有效期限 2008.08.13-2028.08.13

湘 ( 2026 ) 益阳市 不动产权第 0004009 号

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| 权利人    | 湖南创和环保科技有限公司(50%) 湖南三聚再生循环科技有限公司(50%) |
| 共有情况   | 按份共有                                  |
| 坐落     | 益阳市赫山区谢林港镇北峰垅村桃花江大道以北、华林路西侧           |
| 不动产单元号 | 430903035007GB00013WC00000000         |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权                             |
| 权利性质   | 出让                                    |
| 用途     | 工业用地                                  |
| 面积     | 47422.16平方米                           |
| 使用期限   | 2008-12-14至2058-12-13止;               |
| 权利其他状况 |                                       |

附 记

该宗不动产由湘（2025）益阳市不动产权第0017091号变更登记。



# 湖南省发展和改革委员会

湘发改函〔2025〕2号

## 湖南省发展和改革委员会 关于株洲高新技术产业开发区等7家园区 调区扩区的复函

株洲市、湘潭市、衡阳市、岳阳市、益阳市、怀化市人民政府：

关于株洲高新技术产业开发区、湘乡经济开发区、耒阳高新技术产业开发区、衡山高新技术产业开发区、岳阳经济技术开发区、益阳高新技术产业开发区、新晃产业园区调区扩区方案已经省人民政府同意，现函复如下：

一、同意株洲高新技术产业开发区、湘乡经济开发区、耒阳高新技术产业开发区、衡山高新技术产业开发区、岳阳经济技术开发区、益阳高新技术产业开发区、新晃产业园区调区扩区。

1. 株洲高新技术产业开发区调区扩区具体方案为：调出 333.40 公顷，新扩入 1206.73 公顷，调区扩区后总面积 3575.96 公顷。其中，**区块一**：面积 503.84 公顷，东至日新路，南至京广线，西至醴易高速以东 100 米处，北至雷黄路。**区块二**：面积 19.78 公顷，东至清霞路，南至三一硅能（株洲）有限公司，西至 OST10 路，北至清水路以南 360 米处。**区块三**：面积 2244.13

公顷，东至西环路以西 50 米处，南至创业四路以南 700 米处，西至滨江路以东 350 米处，北至新东路。**区块四：**面积 13.95 公顷，东至株洲市二中莲花中学，南至黄河北路，西至湘山路，北至株洲大道。**区块五：**面积 160.54 公顷，东至天源纺织有限责任公司宿舍，南至滨江南路，西至珠江南路，北至黄山路。**区块六：**面积 20.43 公顷，东至 X032 县道以西 630 米处，南至沪昆线，西至东环路以西 720 米处，北至服饰路。**区块七：**面积 21.79 公顷，东至湘大路，南至株洲市枫溪污水处理厂(二期)，西至京广线以东 50 米处，北至江渌路。**区块八：**面积 314.08 公顷，东至宋家湾村赤冲组，南至航空大道，西至航工路，北至千亿大道以北 310 米处。**区块九：**面积 277.42 公顷，东至京广线，南至伟大路，西至 Y019 乡道以东 380 米处，北至石埠小区。

2.湘乡经济开发区调区扩区具体方案为：调出 159.88 公顷，新扩入 207.77 公顷，调区扩区后总面积 938.45 公顷。其中，**区块一：**面积 630.06 公顷，东至朝阳路，南至湘韶路，西至湘壶西路，北至宁韶公路。**区块二：**面积 39.26 公顷，东至长富路，南至滨河大道，西至长巨路，北至工业大道。**区块三：**面积 269.13 公顷，东至红星路，南至南津路，西至育泉大道，北至韶山灌区北灌区。

3.耒阳高新技术产业开发区扩区具体方案为：新扩入 290.49 公顷，扩区后总面积 828.62 公顷。其中，**区块一：**面积 60.34 公顷，东至耒阳盛唐石业总部，南至富民路以南 200 米处，西

至京广铁路以东 150 米处，北至三架街道小资家。**区块二：**面积 291.67 公顷，东至 Y429 乡道以西 140 米处，南至工业大道以南 450 米处，西至欧阳海灌区总干渠，北至三架街道七岭社区方里冲。**区块三：**面积 462.02 公顷，东至水东江街道以东 200 米处，南至大市镇大市乡樟树湾村，西至大市镇石江塘村，北至伴山西路以北。**区块四：**面积 14.59 公顷，东至 G107 国道，南至五丰村西侧，西至京广高速铁路以东 110 米处，北至 G107 国道以南 400 米处。

4.衡山高新技术产业开发区扩区具体方案为：新扩入 224.43 公顷，扩区后总面积 533.36 公顷。共一个区块，四至范围为：东至唐家大港，南至担水塘，西至 G107 国道，北至衡山支线以南 160 米处。

5.岳阳经济技术开发区调区扩区具体方案为：调出 526.68 公顷，新扩入 342.12 公顷，调区扩区后总面积 898.76 公顷。其中，**区块一：**面积 207.62 公顷，东至长康路，南至巴陵东路，西至大桥河路，北至天伦溪山府。**区块二：**面积 30.47 公顷，东至长康路，南至民兴路以南 150 米处，西至白石岭南路，北至中南路。**区块三：**面积 582.40 公顷，东至岳阳大道东，南至木里港路以南 420 米处，西至白石岭南路以西 340 米处，北至岳阳大道东以北 750 米处。**区块四：**面积 78.27 公顷，东至岳阳三荷机场，南至岳阳路桥养护公司，西至岳阳大道东，北至空港

大道以北 450 米处。

6.益阳高新技术产业开发区调区扩区具体方案为：调出 842.47 公顷，新扩入 703.76 公顷，调区扩区后总面积 2344.53 公顷。其中，**区块一**：面积 22.95 公顷，东至虎山路，南至纬一大道以北 460 米，西至谢林港镇边界以东 400 米，北至华常高速以南 1100 米。**区块二**：面积 29.77 公顷，东至桦林路，南至桦林路，西至竹林路，北至桃益公路。**区块三**：面积 774.62 公顷，东至团圆路，南至渝厦高铁常长段，西至石长线、荷花路以西 770 米处，北至江海路。**区块四**：面积 380.94 公顷，东至桃花仑东路，南至梅林路，西至银城大道，北至 G536 国道与梓山东路交汇处。**区块五**：面积 15.86 公顷，东至银城大道，南至小梓塘村，西至石长线，北至天星桥村安置小区。**区块六**：面积 1120.39 公顷，东至长张高速以西 600 米处，南至晏家村路，西至花亭路，北至高新大道。

7.新晃产业开发区扩区具体方案为：新扩入 40.55 公顷，扩区后总面积 287.14 公顷。其中，**区块一**：面积 223.20 公顷，东至沪昆高速公路以西 100 米，南至沪昆高速公路，西至 S201 省道，北至溇水河。**区块二**：面积 16.98 公顷，东至沪昆高速公路，南至溇水河，西至酒店塘居委会，北至白水洞。**区块三**：面积 46.96 公顷，东至兴隆镇丁字坳村晃冲头，南至 G242 国道以北 440 米处，西至兴隆镇柏树林村大桥溪，北至沪昆铁路。

二、各市、各园区要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,锚定“三高四新”美好蓝图,加快推动“五好”园区建设,着力构建现代化产业体系。要坚持“亩均效益”导向,完善园区管理运行体制机制,按照布局集中、产业集聚、用地集约、特色鲜明、规模适度、配套完整的要求,加大招商引资和产业项目建设力度,进一步加速产业集群集聚,不断提高土地等生产要素的投入产出强度,更好发挥园区在高质量发展中的重要作用。

三、各园区必须严格实施国土空间规划,按规定程序履行用地报批手续,必须依法供地,以产业用地为主,严禁房地产开发,合理、集约、高效利用土地资源。园区调区扩区方案作为园区规划建设的重要依据,不得随意修改和擅自变更;要统筹做好调出区块的园区脱钩和地方移交承接等相关工作,不得由园区托管、代管。

四、各园区要认真贯彻长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”和“生态优先、绿色发展”的战略导向,严格落实长江经济带发展负面清单和“三线一单”等有关要求,切实加强生态环境保护 and 安全生产监管,严格执行区域规划环评,严格项目准入标准。

附件: 1.株洲高新技术产业开发区调区扩区后边界范围图  
2.湘乡经济开发区调区扩区后边界范围图

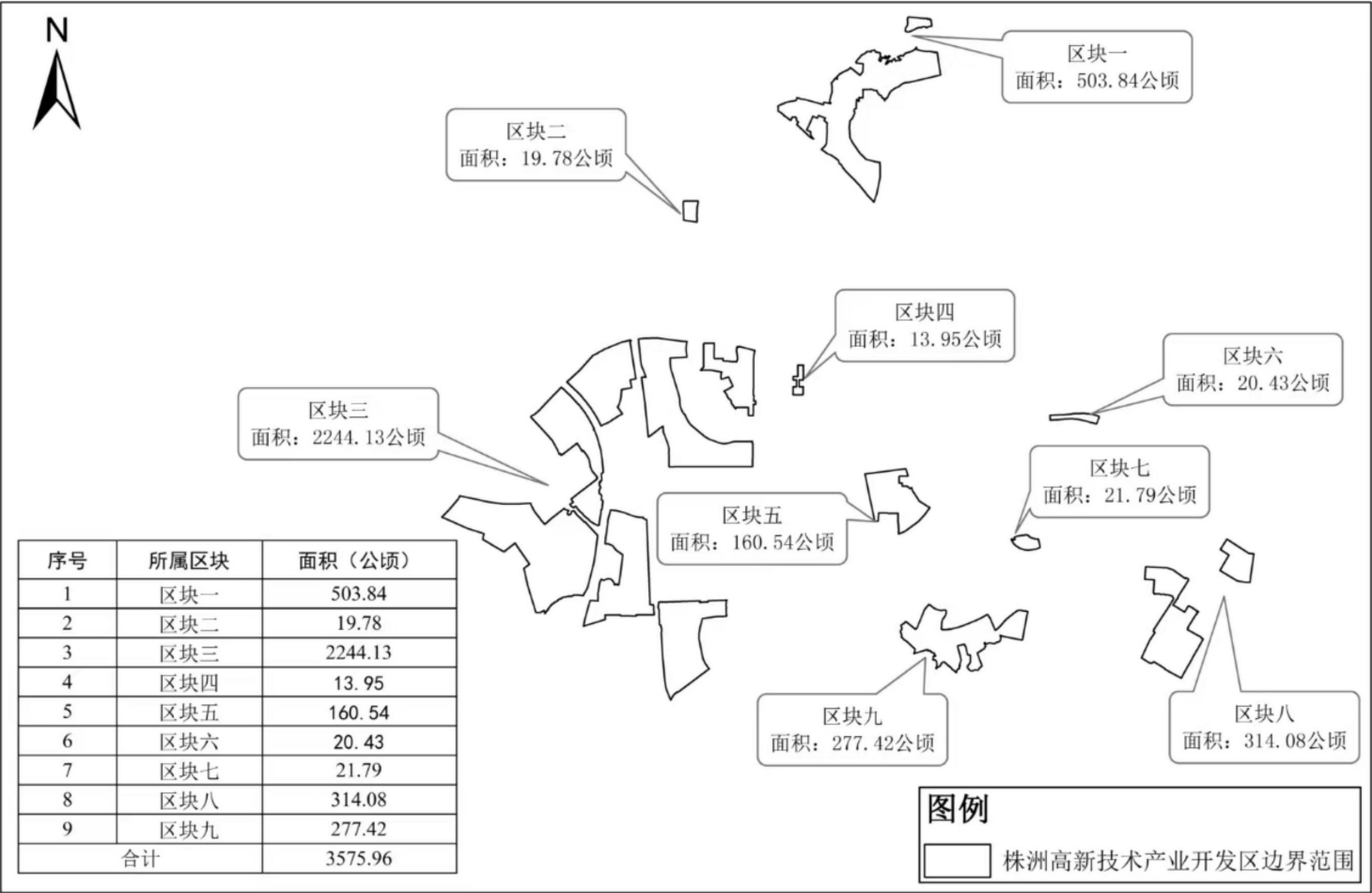
- 3.耒阳高新技术产业开发区扩区后边界范围图
- 4.衡山高新技术产业开发区扩区后边界范围图
- 5.岳阳经济技术开发区扩区后边界范围图
- 6.益阳高新技术产业开发区扩区后边界范围图
- 7.新晃产业开发区扩区后边界范围图

湖南省发展和改革委员会

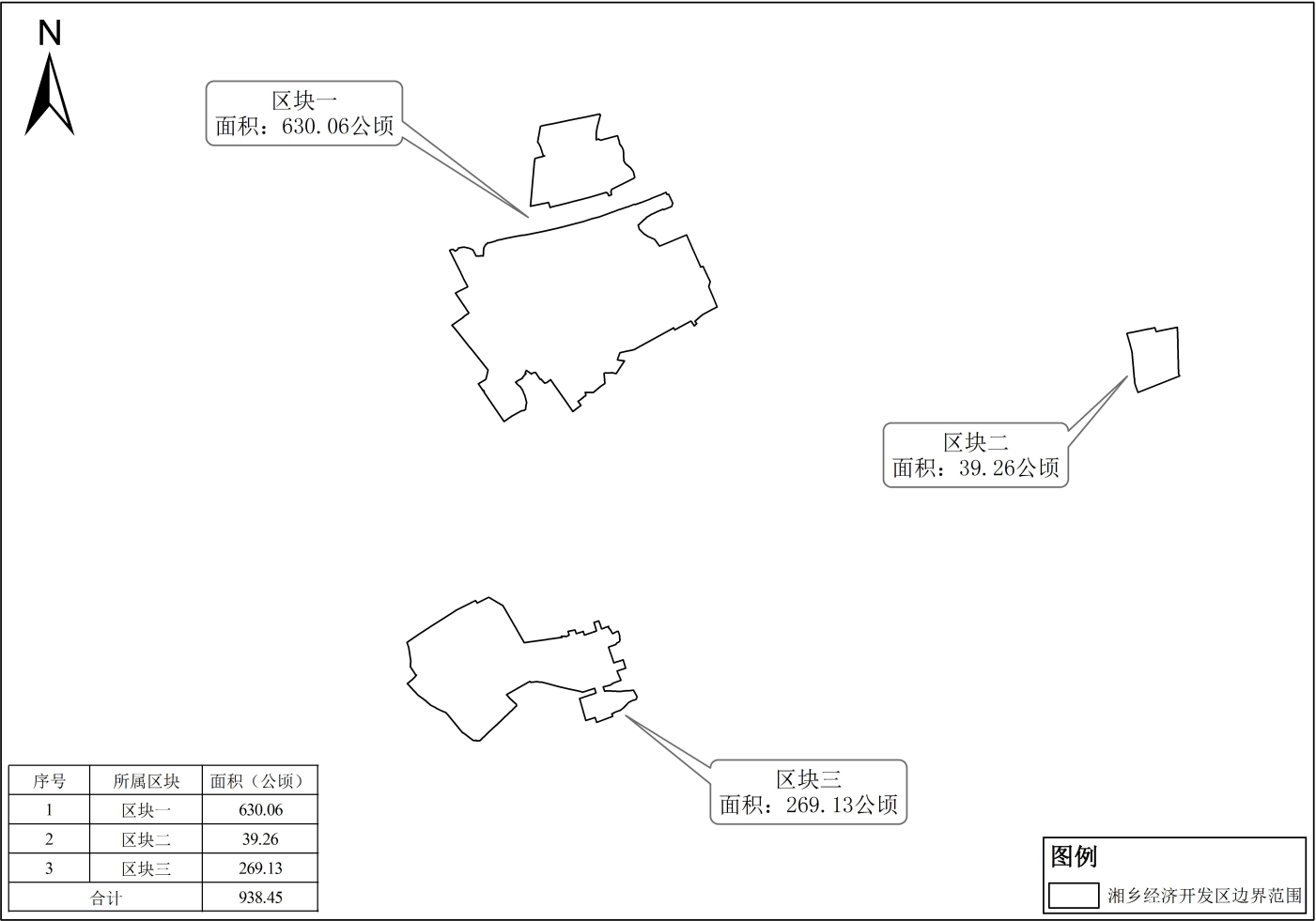
2025年1月10日



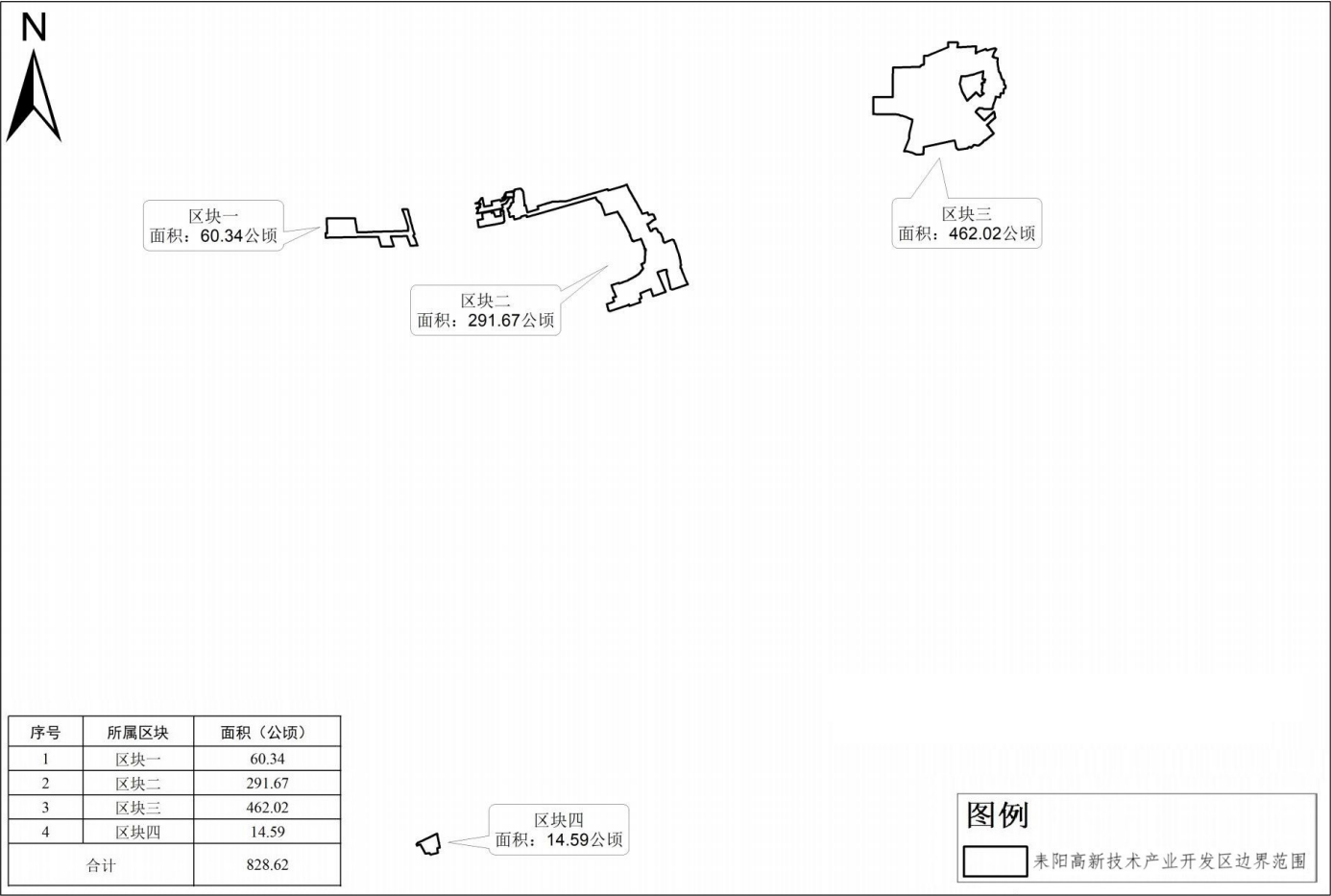
株洲高新技术产业开发区调区扩区后边界范围图



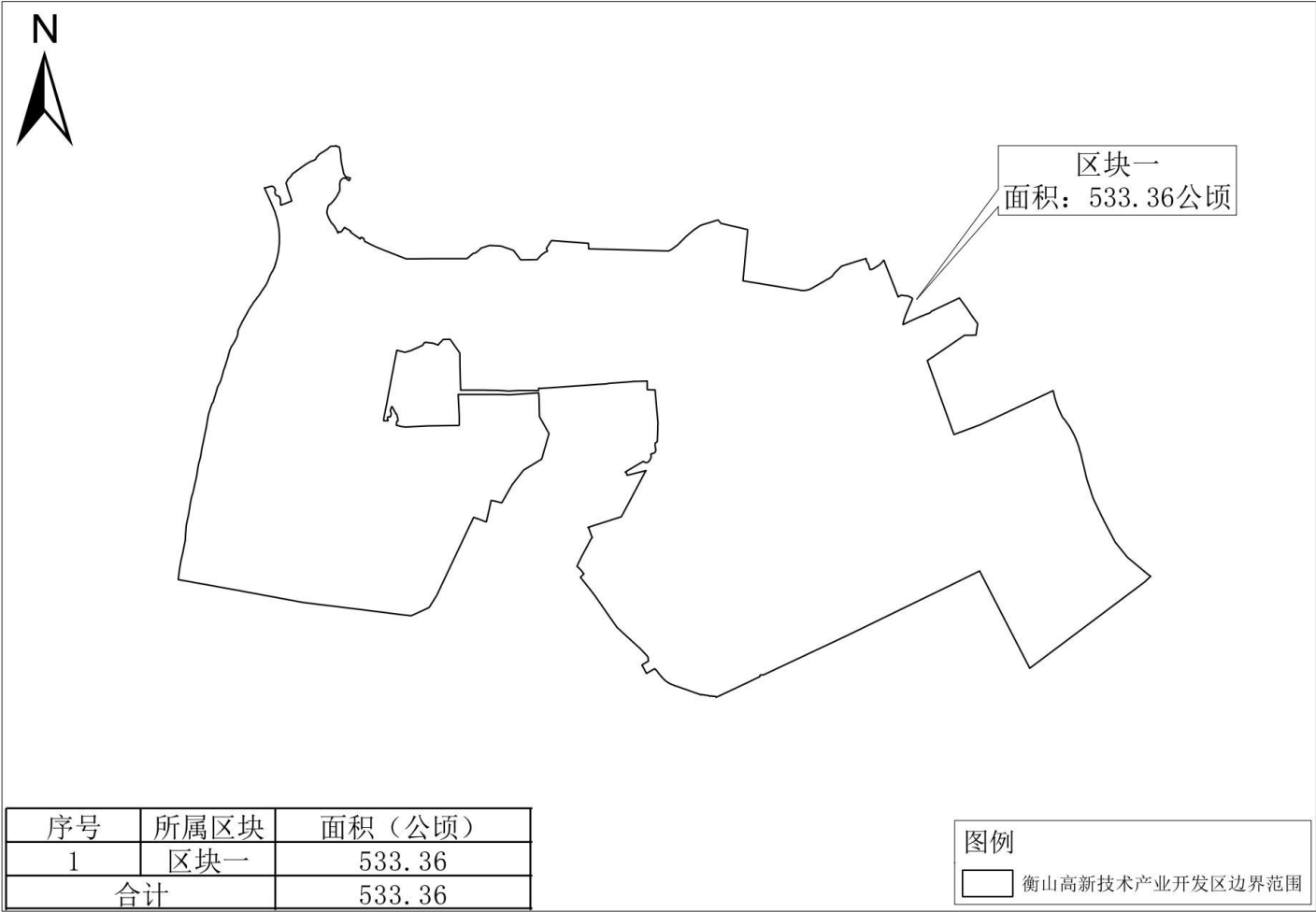
# 湘乡经济开发区调区扩区后边界范围图



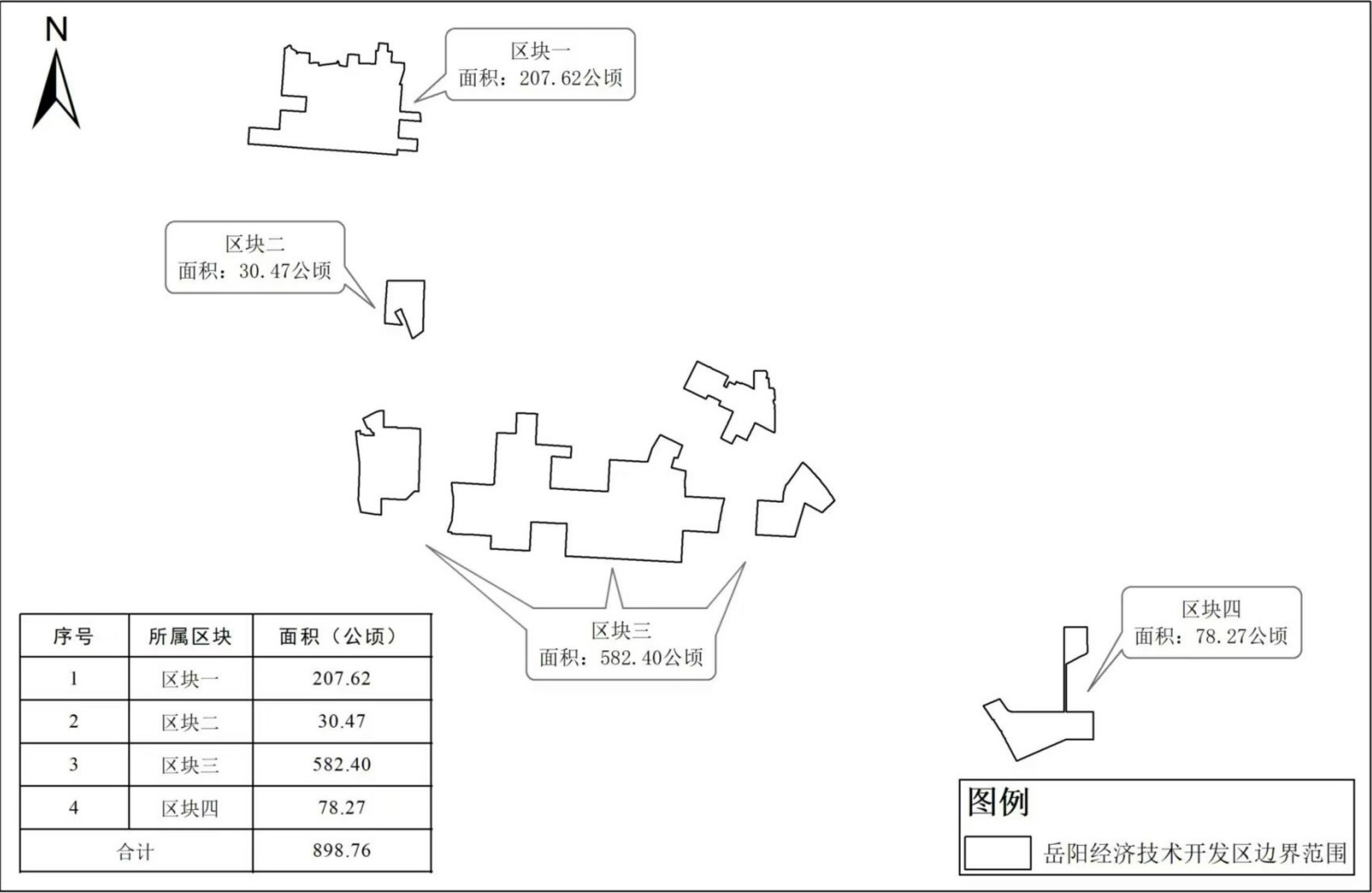
# 耒阳高新技术产业开发区扩区后边界范围图



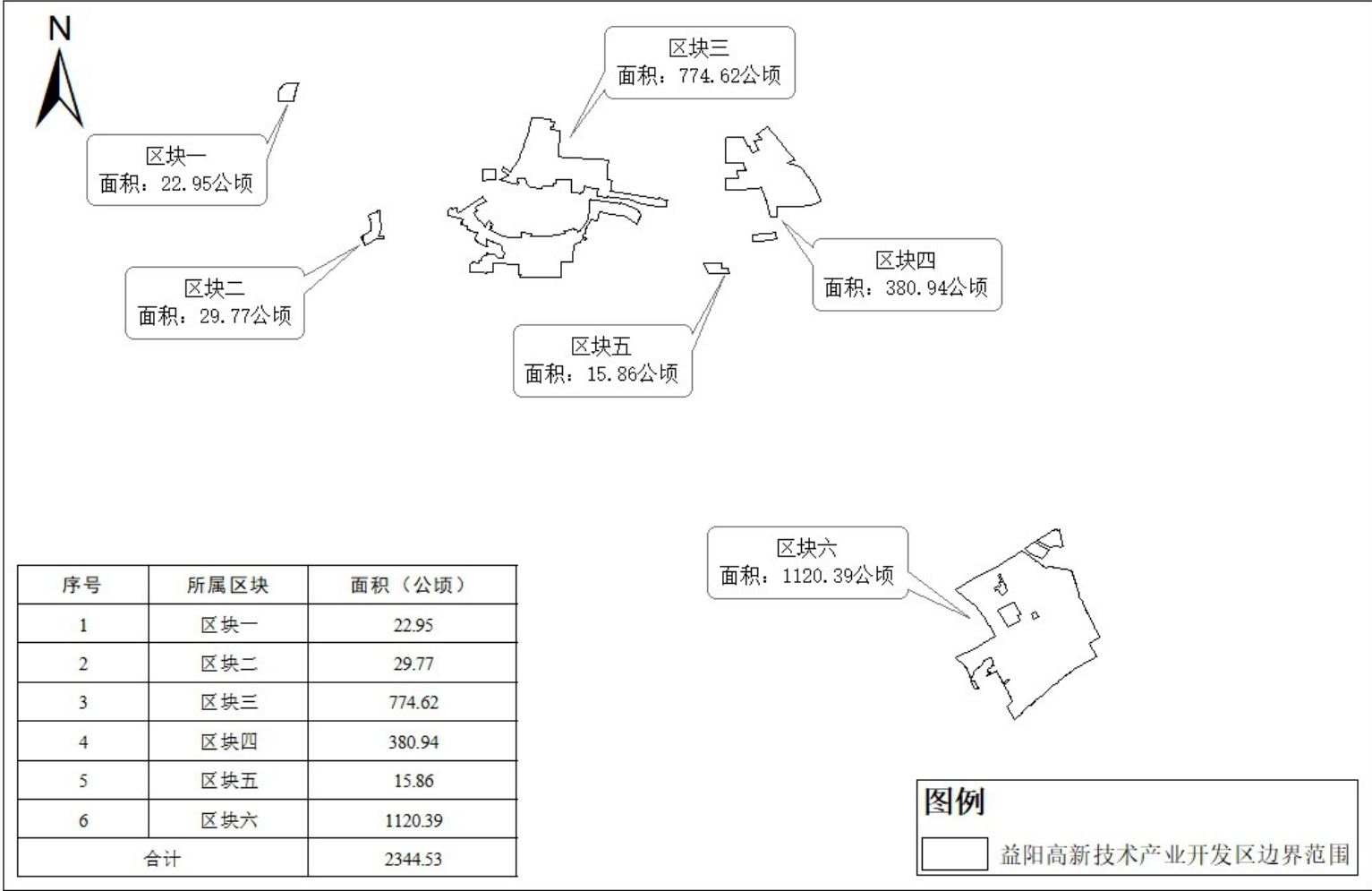
衡山高新技术产业开发区扩区后边界范围图



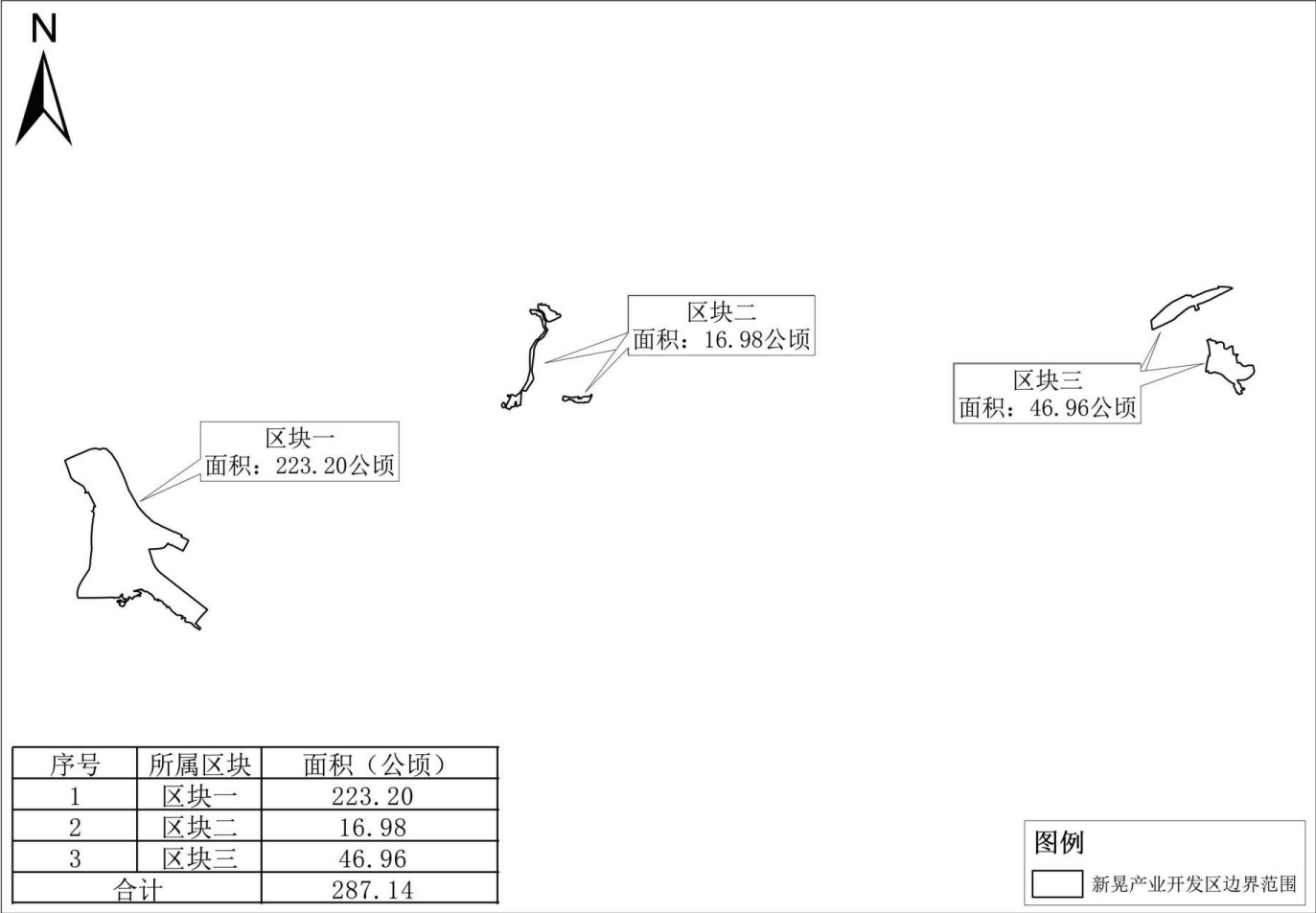
岳阳经济技术开发区调区扩区后边界范围图



益阳高新技术产业开发区调区扩区后边界范围图



新晃产业开发区扩区后边界范围图



抄送：省科技厅，省工业和信息化厅，省自然资源厅，省生态环境厅，  
省住房城乡建设厅，省交通运输厅，省商务厅，省应急厅，省统计  
局。





# 湖南易佳检测技术有限公司

## 检测报告

易佳检测环（2026）第 08001 号

项目名称： 湖南创和环保科技有限公司益阳高新区创和环保废塑料专业  
型绿色分拣中心建设项目环境影响评价环境质量现状监测

委托单位： 湖南创和环保科技有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2026 年 08 月 12 日

湖南易佳检测技术有限公司  
(检验检测专用章)

---

## 检测报告说明

1. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告部分复印无效，全部复制未重新盖章无效。
3. 报告无编制、审核、签发人签章无效。
4. 检测报告须内容完整，涂改、增删无效。
5. 来样检测系委托方自行采集样品送检时，检测报告仅对来样负责，不对样品来源负责，检测结果不做评价。
6. 报告中涉及使用客户提供数据时，有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时，本公司无责。
7. 本报告未经同意，不得用于广告宣传。
8. 对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十日内以书面形式向本单位提出，逾期不予受理，无法保存、复现的样品，不受理申诉。

名 称： 湖南易佳检测技术有限公司

通信地址： 湖南省益阳市资阳区长春镇长春东路自有综合楼 4 楼

邮政编码： 413000

电 话： 0737-3336848

检测报告

1. 基础信息

表 1 项目信息一览表

|      |                                                                                                                                        |                |      |                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|----------------|
| 委托单位 | 湖南创和环保科技有限公司                                                                                                                           |                |      |                |
| 项目名称 | 湖南创和环保科技有限公司益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目环境影响评价环境质量现状监测                                                                                    |                |      |                |
| 项目地址 | 益阳高新技术产业开发区朝阳片区（区块二）                                                                                                                   |                |      |                |
| 检测类别 | 委托检测                                                                                                                                   |                |      |                |
| 采样人员 | 左烽、周鹰扬                                                                                                                                 |                |      |                |
| 采样日期 | 2026.08.10                                                                                                                             |                |      |                |
| 检测内容 | 类别                                                                                                                                     | 检测点位           | 检测内容 | 频次             |
|      | 噪声                                                                                                                                     | 项目厂界东侧 20m处居民点 | 环境噪声 | 昼、夜各 1 次/天×1 天 |
| 采样依据 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）。                                                                                                                |                |      |                |
| 备注   | 1. 检测结果的不确定度：未评定；<br>2. 偏离标准方法情况：无；<br>3. 非标方法使用情况：无；<br>4. 是否有外包项目：无；<br>5. 报告中“检出限+L”、“<检出限”、“未检出”均表示该检测结果低于方法检出限，<br>6. 监测方案由委托方提供。 |                |      |                |

2. 检测方法及使用仪器

表 2 检测方法及使用仪器一览表

|    |      |                        |                                |     |
|----|------|------------------------|--------------------------------|-----|
| 类别 | 检测项目 | 检测方法                   | 使用仪器                           | 检出限 |
| 噪声 | 环境噪声 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | AWA5688 多功能声级计<br>/YJJC/YQ-069 | /   |

（本页以下空白）



3. 检测结果

表 3 噪声测量结果表

| 检测点位                                      | 检测项目 | 单位     | 测量值 |    |       | 参考限值 |    |
|-------------------------------------------|------|--------|-----|----|-------|------|----|
|                                           |      |        | 昼间  | 夜间 | 夜间最大值 | 昼间   | 夜间 |
| 项目厂界东侧 20m<br>处居民点                        | 环境噪声 | dB (A) | 52  | 44 | 62    | 60   | 50 |
| 备注：参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的标准 2 类功能区标准。 |      |        |     |    |       |      |    |

\*\*\*检测报告结束\*\*\*

编 制：姜玉豪

审 核：附

签 发：张仪宁

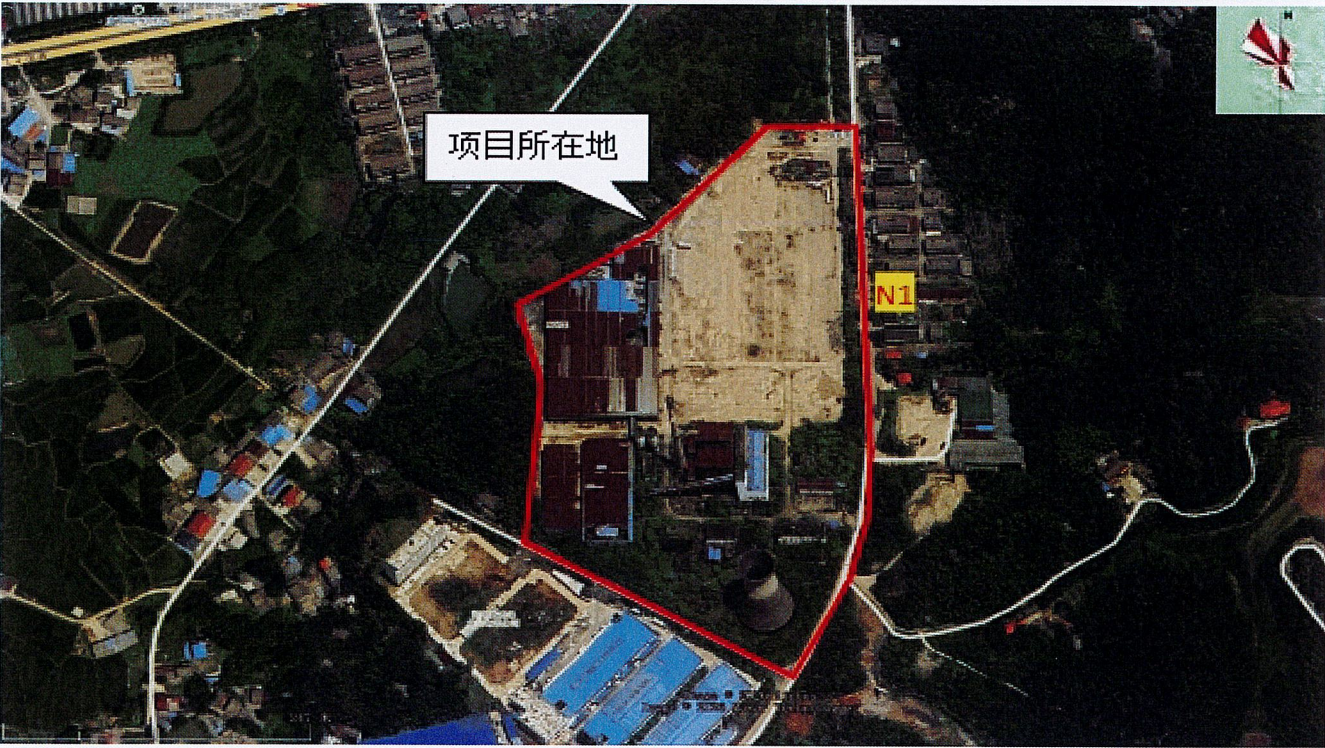


签发日期：2016 年 8 月 12 日

附件 1：采样照片



附件：监测点位示意图



# 湖南省生态环境厅

湘环评函〔2024〕54号

## 湖南省生态环境厅

### 关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划 环境影响报告书》审查意见的函

益阳高新技术产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对<益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书>进行技术审查的申请》、益阳市生态环境局关于益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定、生态环境部《关于同意委托部分省份开展国家级产业园区规划环评召集审查意见的函》（环办环评函〔2021〕298号）以及《关于湖南省国家级产业园区规划环评委托审查相关事项的复函》，受生态环境部委托，我厅召集相关职能部门和技术专家小组对《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，提出如下审查意见：

一、益阳高新技术产业开发区（以下简称园区），前身为益阳高新科技产业开发园，成立于1999年，2002年经湖南省人民

政府同意,升级并更名为益阳高新技术产业开发区(湘政函〔2002〕24号),2004年益阳市政府将益阳市朝阳综合经济开发区撤并至益阳高新技术产业开发区(益办〔2004〕98号)。2006年根据国、省清理整顿开发园区精神,益阳市赫山区的益阳市龙岭工业园与益阳市高新技术产业开发区合并为湖南益阳高新技术产业园区,同年5月通过国家发改委2006年第41号公告和国土资源部2006年第20号公告,设定为省级开发区。2010年《湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书》取得原湖南省环境保护厅批复(湘环评〔2010〕300号);2011年国务院同意其升级为国家级高新技术产业开发区(国函〔2011〕73号),并定名为益阳高新技术产业开发区。2012年《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》取得原湖南省环境保护厅批复(湘环评〔2012〕198号),2021年益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价取得湖南省生态环境厅工作意见的函(湘环评函〔2022〕8号)。根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区〔2022〕601号),园区核准面积2483.24公顷。

为拓展发展空间,园区启动了本轮调区扩区并相应开展规划环评。园区本次拟在2483.24公顷基础上,调入703.76公顷,调出842.47公顷,调区扩区后园区总面积2344.53公顷,其中朝阳片区(区块一、区块二、区块三、区块四、区块五)拟调整为827.34公顷,朝阳片区区块一拟作为承接朝阳片区搬迁企业用地,区块

二及区块三作为健康产业、区块四作为中央商务区、区块五作为高铁新城综合服务区；龙岭片区（区块六、区块七、区块八）拟调整为 396.79 公顷，规划发展大数据电子信息及智能装备制造；东部产业片区（区块九）拟调整为 1120.40 公顷，规划发展大数据电子信息、智能装备制造及新材料（其中新材料重点发展碳基复合材料、先进储能材料和金属材料）。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围（湘发改园区〔2022〕601 号）及 2024 年 8 月湖南省自然资源厅《关于益阳高新技术产业开发区扩区用地审核意见的复函》明确的相关范围，园区调区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息，以省政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据《报告书》的评价结论、益阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划建设应做好以下工作：

**（一）做好功能布局，严格执行准入要求。**园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极

推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。

**（二）落实管控措施，加强园区污染治理。**园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。朝阳片区区块一污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理，应加快区块一污水管网建设，在污水管网接通前，区块一企业不得投产，且后续原则上禁止引入外排生产废水企业；朝阳片区区块二、区块三、区块四、区块五废水现状进入团洲污水处理厂处理，后续规划朝阳片区区块二、区块三、区块四鹿角园路以南、康富路以西区域以及区块五康富路以西区域废水进入南扩区污水处理厂处理，其余区域进入团洲污水处理厂处理；龙岭片区（区块六、区块七、区块八）废水进入城东污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排渍泵站扩建，修复管网混错接以及错位、破损、渗漏等缺陷问题，限制引入排水量大、水污染严重及废水

涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，龙岭片区不得增加废水污染物排放总量；东部产业园片区（区块九）废水现状进入东部新区污水处理厂处理，后续规划东部产业园片区（区块九）鱼形山路以北区域排入东部新区处理厂处理，东部产业园片区（区块九）鱼形山路以南区域排入拟建的白果树污水处理厂处理，东部新区污水处理厂纳污范围内限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物外排项目。园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通告》〔益政通（2022）4 号〕中相关要求。做好固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对产生危险废物的单位，应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。

**（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。**园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。

园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。

**（四）强化风险管控，严防园区环境事故。**建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域水环境安全。

**（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。**园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。

**（六）做好园区建设期生态保护。**尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划应作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，可将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送益阳市生态环境局及益阳市生态环

境局赫山分局。园区建设的日常环境监督管理工作由益阳市生态环境局、益阳市生态环境局高新分局及益阳市生态环境局赫山分局具体负责。



抄送： 生态环境部办公厅，湖南省发展和改革委员会，湖南省生态环境事务中心，益阳市生态环境局，益阳市生态环境局赫山分局，益阳市生态环境局高新分局，湖南葆华环保有限公司。

# 益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目

## 环境影响报告表技术评审意见

2026年8月25日,益阳市生态环境局高新区分局在益阳市组织召开了《益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)技术评审会。参加会议的有建设单位湖南创和环保科技有限公司和评价单位湖南中鉴生态环境科技有限公司的代表,会议邀请了三名专家(名单附后)组成技术评审组。会前,与会代表会前踏勘了项目现场,会上听取了建设单位关于项目工作进展情况的介绍和评价单位关于《报告表》主要内容的汇报,经充分讨论形成如下评审意见:

### 一、项目概况

湖南创和环保科技有限公司拟投资8000万元,选址于益阳高新技术产业开发区朝阳片区(区块二)建设益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目。项目占地面积47422.16平方米,主要建设1条绿色分拣线、1条PET分选破碎清洗线、1条PP/PE分选破碎清洗线以及配套的公用辅助工程和环保工程。项目建成投产后,形成10万吨/年的废塑料回收分拣能力。

### 二、《报告表》编制质量

本《报告表》编制较规范,内容较全面,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求。《报告表》经修改、完善后可上报。

### 三、《报告表》修改意见

1、完善项目与固体废物污染防治相关法律法规符合性分析(《废塑料综合利用行业规范条件》和《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025));结合项目平面布局、周边敏感点分布情况,完善项目选址合理性分析。

2、完善工程组成一览表;完善产品信息,按产品种类明确各产

品的产能以及产品质量标准；完善项目回收废塑料主要占比情况，核实去向；核实项目生产过程管控要求；校核物料平衡表和图。

3、完善施工期和营运期工艺流程和产污环节分析。

4、核实废气产生环节，核实污水处理站恶臭收集方式和收集效率，完善影响分析；补充排气筒设置合理性分析；校核各类废水的产生浓度和排放浓度，强化污水处理设施处理工艺可行性；完善生产废水污染物排放信息表；校核固废种类、污泥处置去向。

5、完善生产系统危险性识别，补充清洗工序废水泄露风险，完善风险评价；补充环保投资一览表。

6、完善环保措施监督检查清单；补充完善附表、湘环评函(2024)54号文件、现状监测布点图、区域水系图、平面布置图。

#### 四、项目建设的环境可行性

本项目符合国家产业政策和相关规划，在认真落实《报告表》提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到有效控制，从环境保护角度分析，该项目选址、建设是可行的。

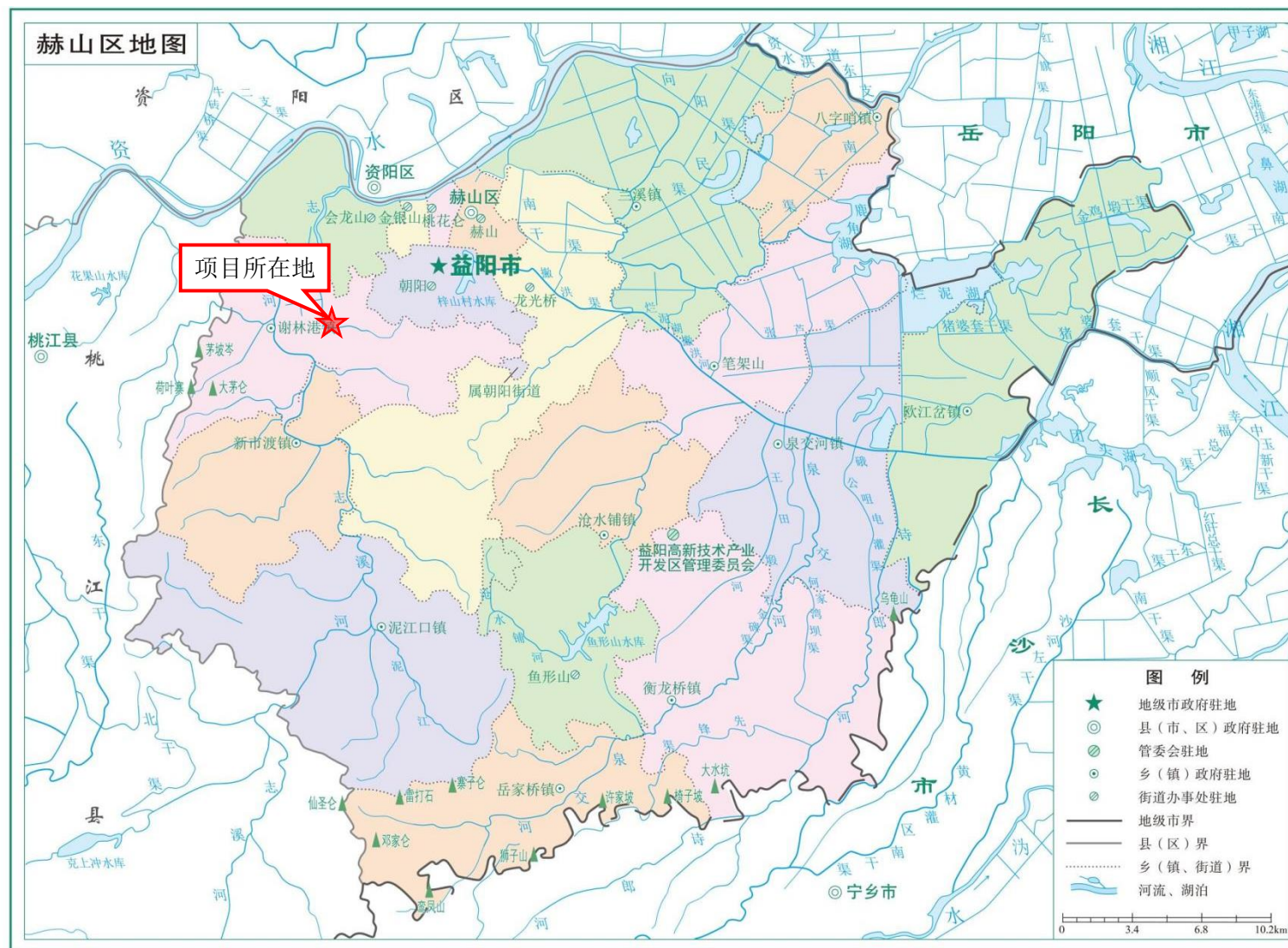
专家组：蔡敏（组长）、胡劲梅、闵宗义（执笔）

二〇二六年八月二十五日

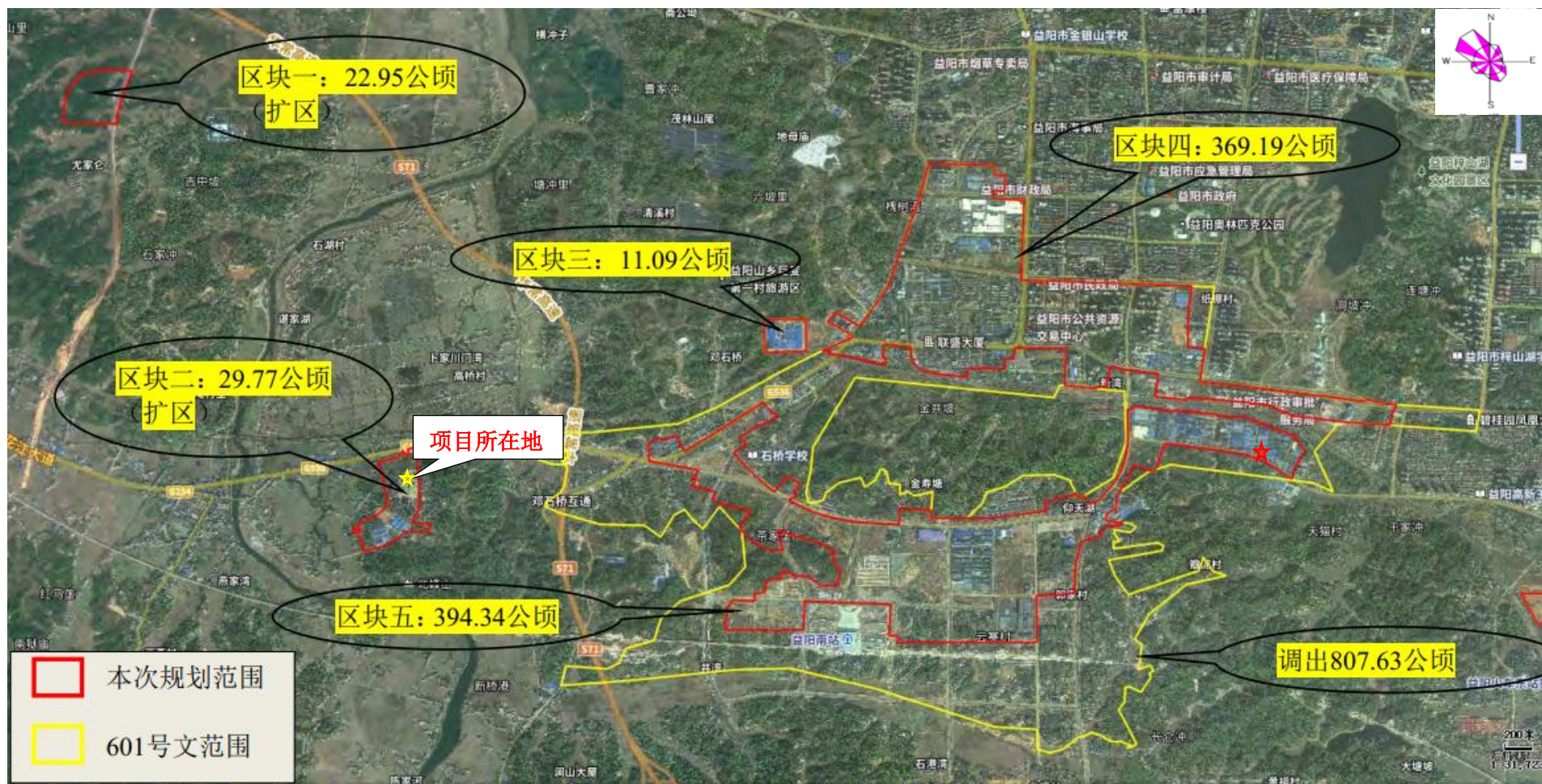
湖南创和环保科技有限公司益阳高新区创和环保废塑料专业型绿色分拣中心建设项目

环境影响报告表评审专家名单

| 姓名  | 职务职称 | 工作单位           | 签名                                                                                |
|-----|------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 蔡 敏 | 工程师  | 湖南沐程生态环境工程有限公司 |  |
| 胡劲梅 | 工程师  | 中皓生态环境有限公司     |  |
| 闵宗义 | 工程师  | 湖南璟源环保科技有限公司   |  |
|     |      |                |                                                                                   |
|     |      |                |                                                                                   |



附图1 项目地理位置图



附图2 项目与园区规划范围位置关系图



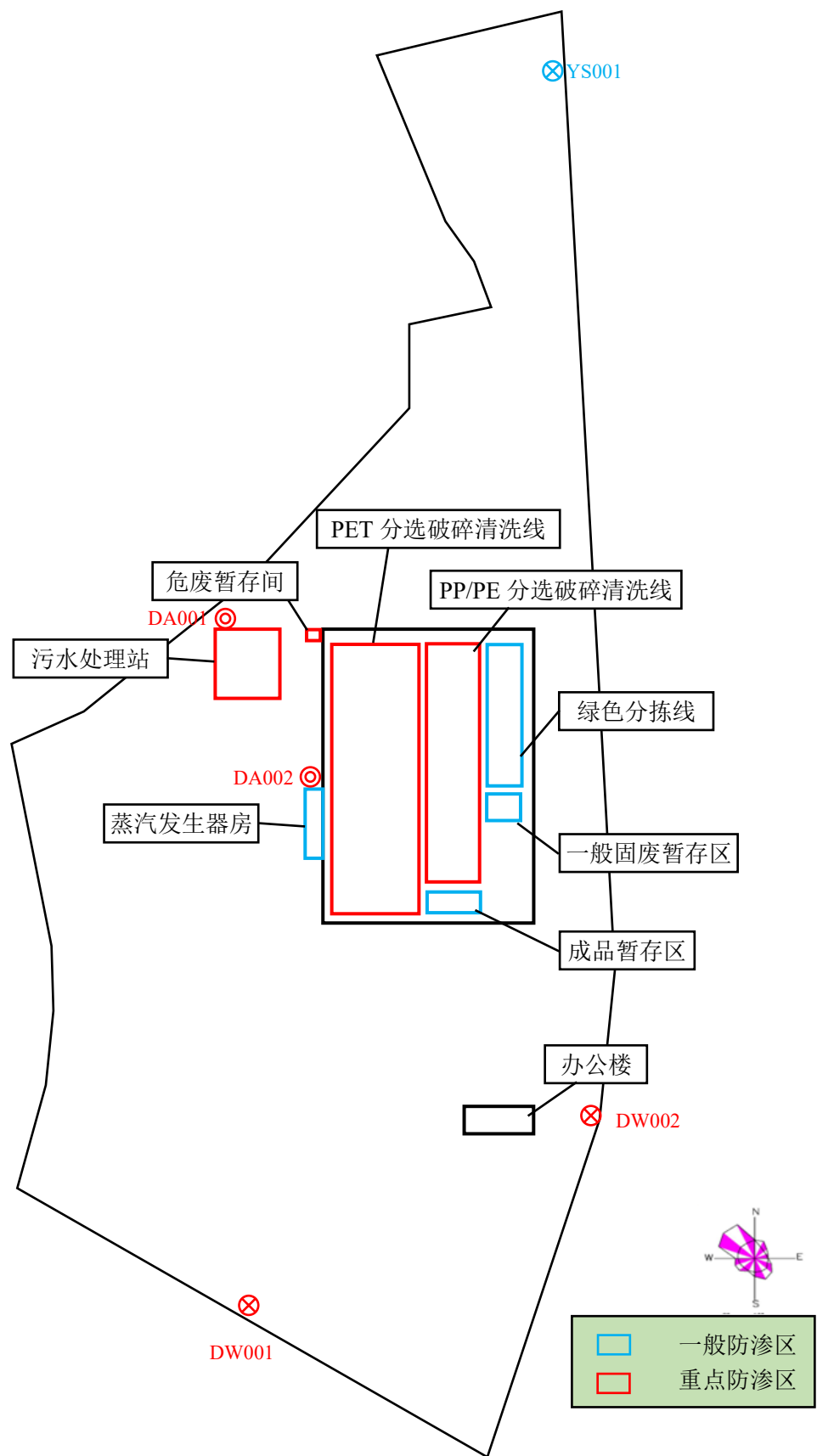
附图3 项目区域水系及地表水环境质量现状监测断面图



附图 4 项目与污水处理厂位置关系及废水走向图



附图5 项目环境保护目标分布图



附图6 项目平面布局及分区防渗图