

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目

建设单位（盖章）：湖南岳阳湘岳电力有限公司汨罗分公司

编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南翔鹏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430681MA4T4M272J）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 湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目 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 甘璐（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354343506430069，信用编号 BH031836），主要编制人员包括 晏慧琴（信用编号 BH053667）、吴凯龙（信用编号 BH080912）（依次全部列出）等 2 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6月5日

仅供湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目使用

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------|----|
| 项目编号 | 9316rh | | |
| 建设项目名称 | 湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目 | | |
| 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 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 湖南岳阳湘岳电力有限公司汨罗分公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430681MA4L3Y0H18 | | |
| 法定代表人（签章） | 黄佰勇 | | |
| 主要负责人（签字） | 彭志坚 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 彭志坚 | | |
| 仅供湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目使用 | | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 湖南翔鹏环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91430681MA4T4M272J | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 甘璐 | 07354343506430069 | BH031836 | |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 吴凯龙 | 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单 | BH080912 | |
| 晏慧琴 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施 | BH053667 | |



营业执照

(副本) 副本编号: 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
91430681MA4T4M272J

名称 湖南翔鹏环保科技有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2021年03月04日

法定代表人 陈竞文

营业期限 2021年03月04日至 2051年03月03日

经营范围 环保技术推广服务; 环保咨询, 环境技术咨询服务, 环境综合治理项目咨询、设计、施工及运营, 环保技术咨询、交流服务、研发、开发服务, 环境与生态监测, 室内环境检测, 食品安全检测产品相关技术服务, 污染治理项目的咨询, 生态保护及环境治理业务服务, 土壤及生态修复项目的咨询, 水处理技术的研发、咨询服务, 水质检测服务, 水处理系统的运行及维护, 水污染治理, 环保工程设计、专业承包, 污染治理项目设计, 大气污染治理: 脱硫脱硝技术咨询、推广服务, 重金属污染防治, 垃圾无害化、资源化处理, 环保设施运营及管理, 环境在线监测设备的销售与运营, 建设项目环境监测, 水土保持方案编制, 环保设施工程施工, 污水处理设备、水处理药剂(不含危险化学品)、除尘设备、VOC(挥发物有机化合物)治理设施、脱硫脱硝设备、环保设备、环境污染处理专用药剂材料的销售。(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 湖南省岳阳市汨罗市新市镇同力循环产业园323室

登记机关



2022年7月26日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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



单位信息查看

专项整治工作补正

单位信息查看

湖南翔鹏环保科技有限公司

注册时间：2025-03-05 操作事项：[待办事项](#)¹

当前状态：[正常公开](#)

当前记分周期内失信记分

0
2026-03-04~2027-03-03

信用记录

基本情况

基本信息

| | | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------------|-----|
| 组织形式： | 有限责任公司 | 法定代表人（负责人）： | 陈竟文 |
| 法定代表人（负责人）证件类型： | 身份证 | 法定代表人（负责人）证件号码： | |
| 住所： | 湖南省 - 岳阳市 - 汨罗市 - 新市镇新市街社区3栋101室 | | |

设立情况

| 出资人或者举办单位等的名称（姓名） | 属性 | 统一社会信用代码或身份证件号码 |
|-------------------|----|--------------------|
| 湖南翔鹏环保科技有限公司 | 单位 | 91430681MA4T4M272J |

本单位设立材料

| 材料类型 | 材料文件 |
|------|------|
| | |

[基本情况变更](#)

[信用记录](#)

[环境影响报告书（表）信息提交](#)

[变更记录](#)

[编制人员](#)

仅供湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目使用

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **58** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 4 |
| 报告表 | 54 |

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **33** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 3 |
| 报告表 | 30 |



编制人员信息查看

专项整治工作补正

人员信息查看

甘璐

注册时间：2020-06-10 操作事项：[未有待办](#)

当前状态：[正常公开](#)

当前记分周期内失信记分

0

2025-06-10~2026-06-09

信用记录

基本情况

基本信息

| | | | |
|------------|-------------------|-------------|---------------|
| 姓名： | 甘璐 | 从业单位名称： | 湖南翔鹏环保科技有限公司 |
| 证件类型： | 身份证 | 证件号码： | |
| 职业资格证书管理号： | 07354343506430069 | 取得职业资格证书时间： | 2007-08-13 |
| 信用编号： | BH031836 | 全职情况材料： | 个人参保证明-甘璐.pdf |

注册信息

| | | | |
|-------|-------------|-----|------------------|
| 手机号码： | 18182023088 | 邮箱： | 331265592@qq.com |
|-------|-------------|-----|------------------|

编制的环境影响报告书（表）

近三年编制的环境影响报告书（表）

基本情况变更

变更记录

信用记录

仅供湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目使用

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **74** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 7 |
| 报告表 | 67 |

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **55** 本

| | |
|-----|----|
| 报告书 | 6 |
| 报告表 | 49 |



持证人签名:

Signature of the Bearer

07354343506430069

管理号:
File No.:

姓名: 甘 璐
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1969年11月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年5月13日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007 年 8 月 13 日

Issued on



仅供湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目使用

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0005449

个人参保信息（实缴明细）

| | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|-------------|--|---------------------|---------------|------|--------|
| 当前单位名称 | 湖南翔鹏环保科技有限公司 | | | 当前单位编号 | 4320000000003872782 | | | |
| 姓名 | 甘璐 | 建账时间 | 200904 | 身份证号码 | | | | |
| 性别 | 男 | 经办机构名称 | 汨罗市社会保险经办机构 | 有效期至 | 2025-08-26 14:06 | | | |
|  | | | | <p>1.本证明系参保对象自主打印,使用者须通过以下2种途径验证真实性:</p> <p style="text-align: center;">(1) 登陆单位网厅公共服务平台</p> <p style="text-align: center;">(2) 下载安装“智慧人社”APP,使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息,请妥善保管,依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的,请咨询争议期间参保缴费经办机构</p> | | | | |
| 参保关系 | | | | | | | | |
| 统一社会信用代码 | | 单位名称 | | 险种 | | 起止时间 | | |
| 91430681MA4T4M272J | | 湖南翔鹏环保科技有限公司 | | 企业职工基本养老保险 | | 202601-202605 | | |
| | | | | 工伤保险 | | 202601-202605 | | |
| | | | | 失业保险 | | 202601-202605 | | |
| 劳务派遣关系 | | | | | | | | |
| 统一社会信用代码 | | 单位名称 | | 用工形式 | 实际用工单位 | 起止时间 | | |
| | | | | | | | | |
| 缴费明细 | | | | | | | | |
| 费款所属期 | 险种类型 | 缴费基数 | 单位应缴 | 个人应缴 | 缴费标志 | 到账日期 | 缴费类型 | 经办机构 |
| 202605 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20260511 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20260511 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20260511 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202604 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20260420 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |

仅供湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目使用

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:甘璐

第1页,共2页

个人编号:4312000000003043840

| | | | | | | | | |
|--------|------------|------|--------|--------|----|----------|------|--------|
| 202604 | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20260420 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20260420 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202603 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20260309 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20260309 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20260309 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202602 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20260209 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20260209 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20260209 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| 202601 | 企业职工基本养老保险 | 4308 | 689.28 | 344.64 | 正常 | 20260119 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 工伤保险 | 4308 | 25.85 | 0 | 正常 | 20260119 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |
| | 失业保险 | 4308 | 30.16 | 12.92 | 正常 | 20260119 | 正常应缴 | 岳阳市汨罗市 |

仅供湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目使用



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 11 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 25 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 31 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 55 |
| 六、结论 | 57 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 不动产权证

附件 4 发改委立项文件

附件 5 噪声检测报告

附件 6 引用监测数据

附件 7 园区上会申请表

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 环境保护目标分布图

附图三 湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂纳污范围

附图四 监测点位图

附图五 平面布局图

附图六 车间内部布局图

附图七 项目四至关系图

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|-------------------|---|---|---|------|
| 建设项目名称 | 湖南岳阳湘岳电力有限公司 绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目 | | | |
| 项目代码 | 2507-430681-04-01-810562 | | | |
| 建设单位联系人 | 彭*坚 | 联系方式 | 138****1068 | |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市汨罗市新市街道团山社区东风路东侧 | | | |
| 地理坐标 | (113°7'20.523"E, 28°47'40.146"N) | | | |
| 国民经济行业类别 | C4210 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 42-85、金属废料和碎屑加工处理 421 | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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） | 汨罗市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 汨发改备（2025）125号、126号、165号 | |
| 总投资（万元） | 5000 | 环保投资（万元） | 13.5 | |
| 环保投资占比（%） | 0.27% | 施工工期 | 3个月 | |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 57790.28 | |
| 专项评价设置情况 | 表 1-1 设置专项情况 | | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 排放废气为颗粒物、非甲烷总烃，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，且厂界外 500 米范围内无环境敏感保护目标。 | 无需设置 |
| | 地表水 | 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）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目生产工艺不涉及用水，无生产废水产生。 | 无需设置 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的 | 根据风险分析，本项目涉及的环境风险物质临界量比 | 无需设置 | |

| | | | |
|------------------|--|-----------|------|
| | 建设项目 | 值 Q<1 | |
| 生态 | 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 | 本项目不涉及取水口 | 无需设置 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不向海洋排污 | 无需设置 |
| 因此，本项目无需设置专项评价。 | | | |
| 规划情况 | 《汨罗市新市街道国土空间规划》（2021-2035 年） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《汨罗市新市街道国土空间规划（2021-2035 年）》符合性分析</p> <p>根据《汨罗市新市街道国土空间规划（2021-2035 年）》第三章“国土空间格局”第四节“国土空间规划分区”：</p> <p>（1）生态保护区</p> <p>具有特殊生态功能或生态环境敏感脆弱、必须严格保护的自然区域，主要为生态保护红线划定的区域。新市街道生态保护区规划面积为 137.17 公顷，主要分布在神鼎山森林公园、汨罗江区域。</p> <p>（2）生态控制区</p> <p>生态保护红线外，需要予以保留原貌、强化生态保护和生态建设，限制开发建设的自然区域。新市街道生态控制区规划面积为 116.23 公顷，主要分布在新栗村的山体。</p> <p>（3）农田保护区</p> <p>永久基本农田相对集中且需要严格保护的区域。新市街道农田保护区规划面积为 815.99 公顷，主要分布在元福村、团螺村、新栗村，呈带状分布。</p> <p>（4）城镇发展区</p> <p>城镇开发边界围合的范围，是城镇集中开发建设并可满足城镇生产、生活需要的区域。新市街道城镇发展区规划面积为 1704.82 公顷，主要</p> | | |

| | <p>为北部的城镇集中建设区。</p> <p>(5) 乡村发展区</p> <p>农田保护区外，为满足农林牧渔等农业发展以及农民集中生活和生产配套的区域。新市街道乡村发展区规划面积为 2693.55 公顷，主要散布于各村。</p> <p>(6) 矿产能源发展区</p> <p>为适应国家能源安全与矿业发展的重要陆域采矿区、战略性矿产储量区等区域。新市街道暂无矿产能源发展区。</p> <p>本项目位于岳阳市汨罗市新市街道团山社区东风路东侧，属于新市街道辖区范围内。本项目位于规划确定的城镇发展区内，不涉及生态保护区、生态控制区、农田保护区及乡村发展区，符合《汨罗市新市街道国土空间规划（2021-2035 年）》中“国土空间规划分区”的管控要求，与新市街道国土空间规划相符。</p> | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|------|------|------|--------|------|--------|--|--|--|--|--|--|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于“C4210 金属废料和碎屑加工处理”。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于“第一类 鼓励类”“四十二、环境保护与资源节约综合利用”“8. 废弃物循环利用”。项目于 2025 年 8 月 19 日取得了汨罗市发展和改革委员会出具的《湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目建设项目备案证明》（见附件 4）。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>根据《岳阳市生态环境局关于发布岳阳市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》的通知，本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市街道团山社区东风路东侧，属于重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH43068120004。项目与岳阳市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）符合性分析见下表。</p> <p>表 1-2 项目与岳阳市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="359 1937 1396 1993"> <thead> <tr> <th>环境</th> <th>单元名称</th> <th>单元分类</th> <th>单元面积</th> <th>涉及乡镇</th> <th>主体功能定位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 环境 | 单元名称 | 单元分类 | 单元面积 | 涉及乡镇 | 主体功能定位 | | | | | | |
| 环境 | 单元名称 | 单元分类 | 单元面积 | 涉及乡镇 | 主体功能定位 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---------------|--|--------|--------------------|---|--|
| 管控单元编码 | | | (km ²) | | |
| ZH43068120004 | 归义镇/罗江镇/汨罗镇/屈子祠镇/新市镇 | 重点管控单元 | 367.12 | 归义镇/罗江镇/汨罗镇/屈子祠镇/新市镇 | 归义镇、汨罗镇：城市化地区；罗江镇、新市镇：农产品主产区；屈子祠镇：农产品主产区/历史文化资源富集区 |
| 主要环境问题 | 重要敏感目标：归义镇、罗江镇、汨罗镇、新市镇：岳阳楼-洞庭湖风景名胜（汨罗江风景区）；屈子祠镇：湖南汨罗江国家湿地公园。主要环境问题：汨罗镇：畜禽养殖污染。屈子祠镇、罗江镇：畜禽养殖污染。 | | | | |
| 管控类别 | 管控要求 | | | 项目情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | <p>(1.1) 严格禁止秸秆露天焚烧，推进秸秆“五化”综合利用。(1.2) 严格执行烟花爆竹禁限放政策。(1.3) 严格管控禁燃区生产、销售、使用高污染燃料行为；加强餐饮油烟、露天烧烤、焚烧垃圾监管。(1.4) 严格执行禽畜养殖分区管理制度，禁养区内畜禽养殖场立即关停退养，禁养区外沿河、湖、沟、渠、塘、库岸线 500 米内实施禁养退养，依法取缔超标排放的禽畜养殖场。(1.5) 以国、省控断面监测点为中心，水域上游 3000 米、下游 300 米范围内禁止垂钓及捕捞等渔业活动。(1.6) 禁止在保护区范围内采石、挖沙等破坏保护区生态环境活动的行为。</p> | | | 本项目为废旧物资拆解分拣，不涉及(1.1)~(1.6)。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>(2.1) 废气：(2.1.1) 强化建筑施工、道路及裸土扬尘污染治理，有效防尘降尘；严禁秸秆、垃圾露天焚烧，推进餐饮油烟污染治理，深化餐饮油烟专项整治。(2.1.2) 加快实施工业炉窑深度治理，鼓励重点行业外排放量较大的涉气企业轮流减排或分时段减排，推动使用非溶剂型低 VOCs 含量产品。(2.2) 废水：(2.2.1) 推进规模养殖场实现粪污资源化利用，达标排放。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。(2.2.2) 新建污水收集管网严格实行雨污分流，因地制宜推进市政道路和居民小区、公共建筑内部雨污分流改造，加强溢流污染治理。(2.2.3) 提升城市建成区及农村黑臭水体整治率；已完成整治的黑臭水体进一步规范设施运行，杜绝出现黑臭水体“返黑返臭”现象。(2.2.4) 落实船舶油污水、洗舱水等船舶污染物接收转运处置和全过程监管，确保船舶污染物充分有效处置。(2.3) 固体废物：加强农村垃圾中转站建设，巩固非正规生活垃圾堆放点整治成效，提升农村垃圾治理水平。推进以种养结合为中点的禽畜养殖废弃物资源化利用。(2.4) 畜禽养殖：规模以下畜禽养殖户和散养户应配套</p> | | | 项目有机废气采用负压抽油、密闭连接、集油池加盖、地理式密闭储罐等措施；剥皮粉尘车间自然沉降。项目厂区实行雨污分流，原料堆场淋溶水经导流沟收集，沉淀后回用于道路洒水降尘，不外排。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网。项目固废分类处置：危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|-----|
| | 建设雨污分流设施、粪污暂存设施，以及与其养殖生产能力相匹配的粪污减量设施、发酵处理利用设施，并满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，确保正常运行。（2.5）农业面源：推进化肥农药减量增效，依法落实化肥使用总量控制，推进科学用药，提高农药利用率。 | | |
| 环境 风险 防控 | （3.1）强化枯水期汛期管控，建立健全联防联控机制，强化监测预警，完善应急预案，提升处置能力。深化流域源减排，切实降低河流污染负荷。加强重点流域水生态管理，建立并逐步完善生态流量重点监管清单，及时发现问题，交办核实。 （3.2）严格执行耕地土壤环境质量类别分类管理，持续推进受污染耕地安全利用和严格管控，巩固提升受污染耕地安全利用水平。 | 项目将制定突发环境事件应急预案，配备应急物资，落实防渗、防流失、防扬尘措施，并定期演练。 | 符合 |
| 资源 开发 效率 要求 | （4.1）水资源：2025年，汨罗市用水总量3.14亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降23.18%，万元工业增加值用水量比2020年下降14.06%，农田灌溉水有效利用系数0.555。（4.2）能源：汨罗市“十四五”时期能耗强度降低基本目标14.5%，激励目标15%。（4.3）土地资源：汨罗镇：到2035年耕地保有量1687.59公顷，永久基本农田保护面积1218.86公顷，城镇开发边界规模432.55公顷，村庄建设用地589.43公顷。新市镇：到2035年耕地保有量1158.59公顷，永久基本农田保护面积754.22公顷，生态保护红线面积137.17公顷，城镇开发边界规模1702.08公顷，村庄建设用地553.98公顷。归义镇：到2035年耕地保有量492.50公顷，永久基本农田保护面积167.10公顷，生态保护红线面积171.15公顷，城镇开发边界规模1729.36公顷，村庄建设用地146.72公顷。屈子祠镇：到2035年耕地保有量3289.23公顷，永久基本农田保护面积3042.41公顷，生态保护红线面积1053.24公顷，城镇开发边界规模199.07公顷，村庄建设用地1126.30公顷。罗江镇：到2035年耕地保有量5192.82公顷，永久基本农田保护面积4815.98公顷，生态保护红线面积321.09公顷，城镇开发边界规模132.31公顷，村庄建设用地1692.80公顷。 | 项目位于汨罗市东风路东侧，不占用耕地、永久基本农田、生态保护红线；项目为资源循环利用项目，生活用水量较小，主要使用电力，符合节水、节能、节地要求。 | 符合 |
| <p>3、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022）》相符性分析</p> <p>本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022）》相符性分析如下：</p> <p>表 1-3 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析</p> | | | |
| 序号 | 相关要求 | 项目情况 | 符合性 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| 1 | 第三条禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目。 | 本项目位于汨罗市东风路东侧，项目为C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于码头项目。 | 相符 |
| 2 | 第四条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。 | 本项目选址不涉及自然保护区。 | 相符 |
| 3 | 第五条机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。 | 本项目位于汨罗市东风路东侧，不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施项目 | 相符 |
| 4 | 第六条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。 | 本项目选址不在风景名胜区内。 | 相符 |
| 5 | 第七条饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。 | 本项目选址不涉及饮用水水源。 | 相符 |
| 6 | 第八条饮用水水源二级保护区内禁止新建、 | 本项目选址不涉及 | 相符 |

| | | | | |
|--|----|--|--|----|
| | | 改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 | 饮用水水源。 | |
| | 7 | 第九条禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。 | 本项目选址不涉及水产种质资源保护区内。 | 相符 |
| | 8 | 第十条除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：（一）开（围）垦、填埋或者排干湿地。（二）截断湿地水源。（三）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。（四）从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。（五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。（六）引入外来物种。（七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。（八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 本项目选址不涉及国家湿地公园。 | 相符 |
| | 9 | 第十一条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。 | 本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。 | 相符 |
| | 10 | 第十二条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目选址不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。 | 相符 |
| | 11 | 第十三条禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不自设排污口。 | 相符 |
| | 12 | 第十四条禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。 | 本项目不涉及生产性捕捞。 | 相符 |
| | 13 | 第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安 | 本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 相符 |

| | | | |
|----|---|--|----|
| | 全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | | |
| 14 | 第十六条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。 | 本项目位于汨罗市东风路东侧，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 |
| 15 | 第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。 | 本项目不属于石化、现代煤化工项目。 | 相符 |
| 16 | 第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家限制类、淘汰类中提及的内容。不属于严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。 | 相符 |

综上，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022）》要求相符。

4、与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析

本项目属于“C4210 金属废料和碎屑加工处理”，属于废弃资源综合利用业。项目对废变压器、开关及环网柜、线缆等电网退役的电力物资进行物理拆解分选。根据《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目生产工序及产品不属于炼焦（2521）中的焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦，不涉及焦化。因此，本项目不属于“两高”项目。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求 | | 本项目具体情况 | 符合性分析 |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|
| VOCs 物料储存要求 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目拆解过程产生的含 VOCs 物料废变压器油收集存储到密闭 | 符合 |

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|----|
| | | | 的储油罐中。 | |
| | | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目固体危废（废含油抹布、手套、锯木屑）采用密闭容器盛装，存放于设置防渗设施的危废暂存间。 | 符合 |
| 挥发性有机液体储罐 | | 储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。 | 本项目设置 1 个储油罐，储罐容积 100m^3 。废变压器油 20°C 时饱和蒸气压 $< 0.1\text{Pa}$ ，远低于 27.6kPa ，不属于需强制控制 VOCs 的储罐。 | 符合 |
| | | 储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 80%。c) 采用气相平衡系统。d) 采取其他等效措施。 | 本项目设置 1 个 100m^3 地埋卧式固定顶储罐，用于储存废变压器油。废变压器油主要成分为高沸点（ $260^\circ\text{C}-380^\circ\text{C}$ ）烃类物质，常温下真实蒸气压远低于 27.6kPa ，不属于标准中需采取强制控制措施的挥发性有机液体。此外，地埋式设计具有恒温特点，可进一步减少小呼吸排放。 | 符合 |
| VOCs 物料转移和输送要求 | | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 本项目废变压器油从放油区集油池经密闭管道输送至地埋式储油罐。 | 符合 |
| | | 粉状 VOCs 物料气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目不涉及粉状 VOCs 物料。 | 符合 |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外 | 本项目废变压器油挥发产生的 NMHC 排放速率约 0.00023kg/h ，远低于 3kg/h ，无需配置处理设施。 | 符合 |

| | | | |
|--|--|-------------------------------------|----|
| | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定 | 本项目 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB16297 规定 | 符合 |
|--|--|-------------------------------------|----|

6、选址合理性

本项目为金属废料和碎屑加工处理，位于湖南省岳阳市汨罗市新市街道团山社区东风路东侧。从规划符合性来看，根据《汨罗市新市街道国土空间规划》（2021-2035 年）确定的国土空间规划分区，本项目用地性质为工业用地，选址不涉及生态保护区、生态控制区和农田保护区，不占用生态保护红线和永久基本农田，符合新市街道国土空间规划关于“三区三线”的管控要求。

7、平面布局合理性分析

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市街道团山社区东风路东侧，占地面积 57790.28m²，主要建设内容包括生产车间、原料堆场、生产监控室及配套辅助设施。原料堆场位于生产车间东侧，与车间东侧的报废物资入库口相邻，便于原料就近入库，减少运输距离；生产车间按“东进西出”的直线型流线自东向西依次布置原料暂存区、拆解作业区、物料暂存区及成品出库区，各拆解区域（变压器拆解区、开关柜拆解区、电缆拆解区、铜芯铝绞线与导地线拆解区）分类分区布置且拆解产物暂存区紧邻对应作业区。车间采用封闭式厂房设计，可有效控制粉尘外逸。危险废物暂存间设置于储油罐东侧并满足防雨、防渗、防流失要求。

综上所述，本项目平面布置布局合理可行。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

为贯彻落实国务院《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》及国家发改委等部门《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》，国网公司积极推进“一体四翼”发展布局，发布《国家电网“碳达峰、碳中和”行动实施方案》及《绿色现代数智供应链发展行动方案》，明确提出加强闲废物资绿色处置、推动资源循环利用体系建设。截至 2024 年 11 月，国网系统内已有 15 家省（直辖市）公司建成拆解中心。国网湖南省公司近 5 年报废物资年均处置金额超 2 亿元，在国网系统内排名靠前，亟需建设规范化绿色分拣中心。湖南岳阳湘岳电力有限公司汨罗分公司依托国网汨罗市供电分公司现有场地，拟投资 5000 万元在汨罗市新市街道团山社区东风路东侧建设“湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目（下文简称本项目）”，对退役变压器、开关柜、线缆等电力物资进行绿色拆解与资源化利用。

建设
内容

项目分为一、二期建设，一期：新建钢结构厂房一栋，总建筑面积约为 6400m²，门卫室一栋，总建筑面积约 25m²，并配套建设相关环保、公用工程等设施；二期：建设生产监控大楼一栋，总建筑面积约为 2700m²。本项目的实施将有效提升区域废旧物资回收利用水平，助力绿色低碳循环经济发展。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42 中的 85 金属废料和碎屑加工处理 421 中（废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理）”，应编制建设项目环境影响报告表。湖南岳阳湘岳电力有限公司汨罗分公司委托湖南翔鹏环保科技有限公司（下文简称我公司）进行本项目环境影响评价工作，接受委托后，我公司随即派出环评技术人员进行现场踏勘、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污

染影响类)》(试行)规范要求,编制了《湖南岳阳湘岳电力有限公司绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目环境影响报告表》。

2、本项目建设内容及规模

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市街道团山社区东风路东侧,占地面积 57790.28m²,项目主要建设内容如下表 2-1 所示。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 |
|------|--------------|---|
| 主体工程 | 变压器拆解区 | 位于车间东北部,占地面积 259m ² ,拆解区地面铺设钢板进行防渗、防漏处理。变压器油经地下油池收集后通过管道接入埋地式储油罐储存(100m ³ ,重点防渗) |
| | 预留变压器工位区 | 位于车间北部,占地面积 152m ² ,也可作为待拆解变压器暂存区 |
| | 导地线拆解区 1 | 位于车间中部偏北,占地面积 88m ² |
| | 导地线拆解区 2 | 位于车间中部偏南,占地面积 90m ² |
| | 电缆拆解区 | 位于车间中部偏南,占地面积 270m ² |
| | 钢芯铝绞线拆解区 1 | 位于车间中部偏北,占地面积 145m ² |
| | 钢芯铝绞线拆解区 2 | 位于车间中部偏南,占地面积 226m ² |
| | 开关柜拆解区 | 位于车间中部偏南,占地面积 182m ² |
| | 预留开关柜拆解区 | 位于车间西南部,占地面积 192m ² ,也可作为电缆拆解产物暂存区来暂存铜铝芯、铠装、外护套、绝缘层等 |
| | 预留高压电缆拆解区 | 位于车间南部,占地面积 115m ² ,也可作电缆拆解产物暂存区 |
| | 预留钢芯铝绞线产能扩充区 | 位于车间南部,占地面积 169m ² |
| | 待拆解变压器暂存区 | 占地面积 216m ² ,位于车间东北部,暂存进厂待拆解变压器,油浸式与干式分区存放。 |
| | 待拆解开关柜暂存区 | 占地面积 62m ² ,位于车间中部偏南,暂存进厂待拆解开关柜、环网柜。 |
| | 待拆解线缆存储区 | 占地面积 71m ² ,位于车间南部,暂存进厂高低压电力电缆。 |
| | | 待拆解钢芯铝绞线、导地线暂存区 |
| | 电缆矫直截断区 | 占地面积 164m ² |
| 储运工程 | 原料堆场(室外) | |
| | 报废变压器存储区 | 占地面积 1551m ² ,位于堆场东北部。按重点防渗区建设(等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s),设置防雨棚,存储区四周设混凝土围堰(高≥10cm),与相邻区完全隔离。 |
| | 报废开关柜存储区 | 占地面积 766m ² ,位于原料堆场西北部。按一般 |

| | | | |
|---|------------------|---|---|
| | | | 防渗区建设（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ），周边设置导流沟+管道。 |
| | | 报废导地线存储区 | 占地面积 1436m ² ，位于原料堆场南部。按一般防渗区建设，周边设导流沟+管道。 |
| | | 报废电缆存储区 | 占地面积 668m ² ，位于原料堆场南侧。按一般防渗区建设，周边设导流沟+管道。 |
| | 拆解产物存储区（位于生产车间内） | 变压器拆解产物存储区 1 | 占地面积 453m ² ，位于车间西北部，存放绕组线圈、硅钢片、铜端子 |
| | | 变压器拆解产物存储区 2 | 占地面积 132m ² ，位于车间东部偏北，存放外壳 |
| | | 开关柜拆解产物暂存区 1 | 占地面积 150m ² ，位于车间东南部，存放断路器、母排、导线、仪表、开关 |
| | | 开关柜拆解产物存储区 2 | 占地面积 108m ² ，位于车间东部偏北，存放外壳 |
| | | 电缆拆解产物存储区 | 占地面积 198m ² ，位于车间西部偏中 |
| | | 钢芯铝绞线拆解产物存储区 | 占地面积 143m ² ，位于车间中部偏南 |
| | | 导地线拆解产物存储区 | 占地面积 105m ² ，位于车间中部偏南 |
| 辅助工程 | 生产监控设备楼 | | 砖混结构，3F，建筑面积 2700m ² ； |
| | 门卫室 | | 砖混结构，1F，建筑面积 25m ² ； |
| | 中控室 | | 位于车间西北部 |
| 公用工程 | 供电 | | 当地电网供给 |
| | 给水 | | 自来水管网供给 |
| 环保工程 | 废气治理设施 | 剥皮粉尘 | 采取车间内自然沉降，并加强通风 |
| | | 废油控油、集油过程产生的有机废气 | 负压抽油、密闭连接、集油池加盖、缩短静置时间、全过程无敞开液面和加强车间通风。 |
| | | 废油暂存产生的非甲烷总烃 | 地理式密闭储罐、管道密闭输送 |
| | | 物料堆存异味 | 加强生产管理，对拆解物及时处理 |
| | 噪声治理设施 | 选取低噪设备、合理布局；厂房隔音等 | |
| | 废水治理设施 | 生活污水经化粪池处理后排入污水管网，经湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理达标后排入汨罗江。 | |
| | | 原料堆场淋溶水（一般防渗区）：拟设置 1 座沉淀池（15m ³ ），位于堆场东南角，收集报废开关柜、报废导地线、报废电缆存储区的淋溶水，经沉淀后回用于厂区道路洒水降尘。 | |
| | 固废治理设施 | 生活垃圾：设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门定期清运 | |
| | | 一般固废：设置一般固废储存区（30m ² ），位于车间西北角 | |
| 废变压器油：地理式密闭储油罐，位于车间外东北角，容积 100m ³ 。其它危险废物：设置危废暂存间（3m ² ），位置靠近储油罐区域。 | | | |

3、产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

| 序号 | 产品名称 | 产量 (t/a) | 备注 |
|----|--------|----------|----------------------|
| 1 | 铜材 | 1874.4 | 铜线圈、母排、铜芯 |
| 2 | 硅钢片、铁芯 | 1400 | 变压器硅钢片、铁芯 |
| 3 | 铝材 | 5064 | 铝线（导体）、铝芯 |
| 4 | 塑料与橡胶 | 1140 | 绝缘皮、外护套、绝缘材料 |
| 5 | 铁及钢构件 | 4160 | 外壳（钢）、钢芯、铠装、螺栓螺丝、断路器 |
| 6 | 绝缘子 | 147 | 变压器和开关绝缘子 |

4、主要生产设备

本项目主要生产设施如表 2-3 所示。

表 2-3 主要生产设施

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 |
|-------------|---------|----|------|
| 1 仓储存储设备 | | | |
| 1.1 | 线缆框 | 个 | 165 |
| 1.2 | 货笼 | 个 | 1000 |
| 2 仓储称重系统 | | | |
| 2.1 | 仓储称重系统 | 台 | 1 |
| 3 连续型屏柜拆解系统 | | | |
| 3.1 | 屏柜拆解流水线 | 套 | 2 |
| 3.2 | 辅助机械臂 | 套 | 2 |
| 3.3 | 电控设备 | 套 | 2 |
| 3.4 | 顶升平移机 | 套 | 8 |
| 3.5 | 配套托盘 | 个 | 6 |
| 3.6 | 称重系统 | 套 | 2 |
| 3.7 | 配套工具包 | 套 | 2 |
| 3.8 | 联调调试及部署 | 项 | 1 |
| 4 线缆拆解系统 | | | |
| 4.1 | 一次线缆破皮机 | 套 | 1 |
| 4.2 | 二次线缆破皮机 | 套 | 2 |
| 4.3 | 接料台 | 套 | 3 |

| | | | |
|--------------|------------------------|---|---|
| 4.4 | 无动力对接滚筒 | 套 | 3 |
| 4.5 | 线缆矫直机 | 套 | 1 |
| 4.6 | 线续截断机 | 套 | 1 |
| 4.7 | 称重系统 | 套 | 1 |
| 4.8 | 联调调试及部署 | 项 | 1 |
| 5 导地线拆解系统 | | | |
| 5.1 | 导地线剥皮机 | 台 | 4 |
| 5.2 | 联调调试及部署 | 项 | 1 |
| 6 批次型变压器拆解系统 | | | |
| 6.1 | 变压器控油装置 | 套 | 1 |
| 6.2 | 变压器拆解工作系统 | 套 | 4 |
| 6.3 | 轨道式辅助机械臂 | 套 | 2 |
| 6.4 | 集油系统（室内） | 套 | 1 |
| 6.5 | 储油系统 100m ³ | 套 | 1 |
| 6.6 | 电控设备 | 套 | 1 |
| 6.7 | 称重系统 | 套 | 2 |
| 6.8 | 配套工具台 | 套 | 4 |
| 6.9 | 联调调试及部署 | 项 | 1 |
| 7 钢芯铝绞线拆解系统 | | | |
| 7.1 | 钢芯铝绞线抽丝破碎机 | 台 | 3 |
| 7.2 | 铝线段输送线体 | 套 | 1 |
| 7.3 | 液压压块机 | 台 | 1 |
| 7.4 | 爬坡线+料斗 | 套 | 1 |
| 7.5 | 电控设备 | 套 | 1 |
| 7.6 | 称重系统 | 套 | 1 |
| 7.7 | 联调调试及部署 | 项 | 1 |
| 8 拆解接入设备 | | | |
| 8.1 | 边缘物联代理 | 套 | 1 |
| 8.2 | 智能物联网关 | 套 | 1 |
| 9 拆解监控控制设备 | | | |

| | | | |
|---------|------------|---|---|
| 9.1 | 系统及物联数据集成 | 套 | 1 |
| 9.2 | 现场作业终端配套应用 | 套 | 1 |
| 9.3 | 分拣作业管控中枢 | 套 | 1 |
| 9.4 | 分拣作业分析中枢 | 套 | 1 |
| 9.5 | 数据服务器 | 台 | 2 |
| 9.6 | 服务器 UPS | 套 | 1 |
| 9.7 | 模型应用终端 | 台 | 2 |
| 10 辅助设备 | | | |
| 10.1 | 3.5T 电动叉车 | 台 | 1 |
| 10.2 | 2T 电动叉车 | 台 | 1 |
| 10.3 | 5T 行吊 | 台 | 4 |
| 10.4 | 3.5T 柴油叉车 | 台 | 1 |
| 10.5 | 2.0T 柴油叉车 | 台 | 1 |
| 10.6 | 地磅 | 台 | 1 |

对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目所用设备不属于其中所列限制类、淘汰类，符合产业政策要求。

5、拆解规模

本项目主要从事报废配电变压器、开关及环网柜、高低压电力电缆及架空绝缘线和钢芯铝绞线拆解。

表 2-4 拆解规模一览表

| 类别 | 名称 | 年耗量 | 最大贮存量 | 来源 | 储存位置 | 备注 |
|----|-------------|---------------------|-------|------|--------|--------------------|
| 原料 | 报废配电变压器 | 6000 台 (约 4000t) | 500 台 | 电网退役 | 原料堆场 | 90%油浸式变压器、10%干式变压器 |
| | 开关及环网柜 | 800 台 (约 400t) | 200 台 | 电网退役 | 原料堆场 | |
| | 架空绝缘线和钢芯铝绞线 | 8000t | 800t | 电网退役 | 原料堆场 | 70%铜芯电缆和 30%铝芯电缆 |
| | 高低压电力电缆 | 1600t | 300t | 电网退役 | 原料堆场 | |
| 辅料 | 木屑 | 0.55t | 0.15t | 外购 | 车间内储油区 | 用于吸附泄漏废变压器油、地面清洁 |

| | | | | | | |
|----|-------|-----------------------|------|---------|--------|---------------|
| 能源 | 叉车用柴油 | 3000L/a | 400L | 周边加油站外购 | 车间内储油区 | 标准油桶存放, 不设储油罐 |
| | 水 | 1762m ³ /a | / | 自来水管网供给 | | |
| | 电 | 80 万度/a | / | 市政电网供给 | | |

①报废变压器

表 2-4.1 油浸式变压器拆解产物

| 序号 | 拆解产物名称 | 比例 (%) | 数量 (t) | 备注 |
|----|--------|--------|--------|-----------|
| 1 | 铜线圈 | 30 | 1080 | 铜 |
| 2 | 外壳 | 23 | 828 | 钢铁 |
| 3 | 硅钢片 | 35 | 1260 | |
| 4 | 废变压器油 | 0.5 | 18 | 矿物油 (危废) |
| 5 | 绝缘子 | 2.5 | 90 | 陶瓷/玻璃 |
| 6 | 绝缘材料 | 6 | 216 | 纸板、树脂、垫块等 |
| 7 | 废料 | 3 | 108 | |
| | 合计 | | 3600 | |

表 2-4.2 干式变压器拆解产物组成

| 序号 | 拆解产物名称 | 比例 (%) | 数量 (t) | 备注 |
|----|--------|--------|--------|-----------|
| 1 | 铜线圈 | 25 | 100 | 铜 |
| 2 | 外壳 | 23 | 92 | 钢铁 |
| 3 | 硅钢片 | 36 | 144 | |
| 4 | 绝缘子 | 3 | 12 | 陶瓷/玻璃 |
| 5 | 绝缘材料 | 10 | 40 | 纸板、树脂、垫块等 |
| 6 | 废料 | 3 | 12 | |
| | 合计 | | 400 | |

②开关环网柜

表 2-4.3 开关环网柜拆解产物组成一览表

| 序号 | 拆解产物名称 | 比例 (%) | 数量 (t) | 备注 |
|----|---------------|--------|--------|-------|
| 1 | 外壳 | 55 | 220 | 钢铁 |
| 2 | 母排 | 5 | 20 | 铜 |
| 3 | 断路器 | 12 | 48 | 塑料+铜 |
| 4 | 仪表开关 (不含 PCB) | 8 | 32 | 塑料+铜 |
| 5 | 螺栓螺丝 | 3 | 12 | 钢 |
| 6 | 绝缘支撑、绝缘子 | 10 | 40 | 陶瓷/树脂 |
| 7 | 导线 | 4 | 16 | 铜+塑料 |

| | | | | |
|---|------|---|-----|--------|
| 8 | 其他废料 | 3 | 12 | 杂件、碎料等 |
| | 合计 | | 400 | |

③导线

表 2-4.4 架空绝缘线和钢芯铝绞线拆解产物组成一览表

| 序号 | 拆解产物名称 | 比例 (%) | 数量 (t) | 备注 |
|----|--------------|--------|--------|--------|
| 1 | 铝线 (导体) /纯铝芯 | 60 | 4800 | 铝 |
| 2 | 钢芯 (钢丝) | 35 | 2800 | 钢 |
| 3 | 绝缘皮/护套 | 5 | 400 | PE/PVC |
| | 合计 | | 8000 | |

④高低压电线电缆

表 2-4.5 铝芯电缆拆解产物组成一览表

| 序号 | 拆解产物名称 | 比例 (%) | 数量 (t) | 备注 |
|----|--------|--------|--------|------------|
| 1 | 废外护套 | 15 | 72 | PE/PVC |
| 2 | 铠装 | 10 | 48 | 钢带、钢丝 |
| 3 | 填充物 | 4 | 19 | PP 绳/麻绳/橡胶 |
| 4 | 绝缘层 | 16 | 77 | PVC |
| 5 | 铝芯 | 55 | 264 | 铝 |
| | 合计 | | 480 | |

表 2-4.6 铜芯电缆拆解产物组成一览表

| 序号 | 拆解产物名称 | 比例 (%) | 数量 (t) | 备注 |
|----|--------|--------|--------|------------|
| 1 | 废外护套 | 15 | 168 | PE/PVC |
| 2 | 铠装 | 10 | 112 | 钢带、钢丝 |
| 3 | 填充物 | 3 | 34 | PP 绳/麻绳/橡胶 |
| 4 | 绝缘层 | 15 | 168 | PVC |
| 5 | 铜芯 | 57 | 638 | 铜 |
| | 合计 | | 1120 | |

6、公用工程

(1) 给水

本项目不涉及生产用水，用水由自来水管网统一供给，仅用于员工生活。本项目员工人数 45 人，8 小时工作制，20 人在厂内食宿，其余不住宿，年工作时间 280 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025)，住厂员工用水量按 145L/人·d 计算，不住厂员工用水量按 38m³/人·a 计算，则项目生活用水量为 6.293m³/d，1762m³/a。

(2) 排水

企业实行雨污分流制。生产车间为封闭式钢结构厂房，雨水不直接接触生产设备和物料，无污染。原料堆场淋溶水已按分区设置导流沟进行收集，沉淀后回用于厂区道路洒水降尘，不外排。本项目生活污水排放系数取 0.8，生活用水量为 6.293m³/d, 1409.6m³/a, 则本项目生活污水排放量为 5.034m³/d, 1409.6m³/a。生活污水经化粪池预处理，进入市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。

(3) 水平衡

本项目用、排水情况见下表。

表 2-5 项目用排水情况一览表

| 用水单元 | 用水标准 | 用水规模 | 用水量 | 废水量 | 损耗量 |
|------|-----------------------|------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 生活用水 | 145L/人·d | 20 人 | 812m ³ /a | 649.6m ³ /a | 162.4m ³ /a |
| | 38m ³ /人·a | 25 人 | 950m ³ /a | 760m ³ /a | 190m ³ /a |
| 合计 | - | - | 1762m ³ /a | 1409.6m ³ /a | 352.4m ³ /a |

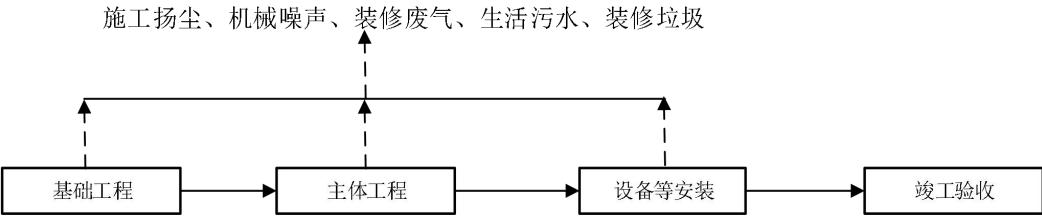
7、劳动定员及工作制度

本项目员工人数 45 人，8 小时工作制，20 人在厂内食宿，其余不住宿，年工作时间 280 天。

8、厂区平面布置

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市街道团山社区东风路东侧，总占地面积 57790.28m²。主要建设内容包括生产车间、原料堆场、生产监控室及配套辅助设施。原料堆场位于生产车间东侧，与车间东侧设置的报废物资入库口相邻，便于原料就近入库，减少运输距离。

生产车间接工艺流程自东向西依次布置原料暂存区、拆解作业区、物料暂存区及成品出库区。车间北侧为变压器拆解区：设有变压器拆解工位预留区及变压器拆解区，配备专用工位，可处理变压器本体、绕组线圈、硅钢片等部件，拆解产物存入变压器拆解产物暂存区。车间南侧布置开关柜拆解区及电缆拆解区，分别处理开关柜外壳、母线、电缆等组件，产物暂存于开关柜拆解产物暂存区与电缆拆解产物暂存区。中部偏南为铜芯铝绞线与导地线拆解区，设有铜芯铝绞线拆解区及导地线拆解区，配备专业拆解设备，拆解

| | |
|------------------|---|
| | <p>产物分类存入对应暂存区。沿车间中部物流通道两侧布置多个物料暂存区（包括待拆解铜芯铝绞线、导地线暂存区等），用于分类存放拆解产生的铜、铝、绝缘层等物料。拆解得到的可回收成品经暂存区整理后，集中运至车间西侧的成品出库区。</p> |
| <p>工艺流程和产污环节</p> | <p>一、施工期</p> <p>根据现场勘查，本项目需新建厂房；本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。</p> <p>施工扬尘、机械噪声、装修废气、生活污水、装修垃圾</p>  <p>图 2-1 项目施工工艺流程及产污环节</p> <p>施工扬尘采取洒水降尘、物料覆盖等措施；施工废水经沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂；建筑垃圾分类回收，弃土方场内平衡，生活垃圾及不可回用垃圾委托环卫部门清运。施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），选用低噪设备，合理布局，夜间（22:00-06:00）禁止高噪声作业，昼间避免多台高噪设备同时施工。</p> <p>二、营运期</p> <p>本项目主要对电网退役的电力物资进行拆解回收，包括废变压器、开关及环网柜、架空绝缘线和钢芯铝绞线、高低压电力电缆四大类。项目采用机械辅助人工拆解工艺，拆解产物分类暂存后再生产利用。</p> <p>1、废变压器拆解方案及产污节点</p> |

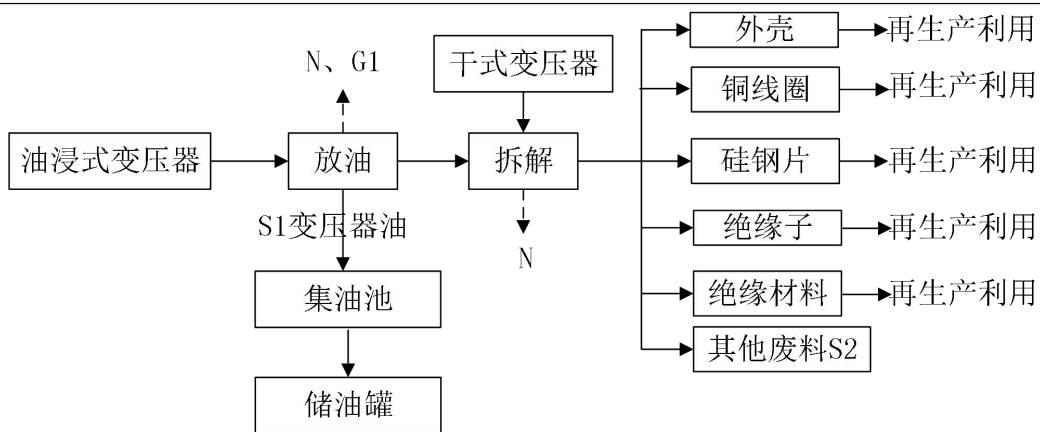


图 2-2 废变压器拆解工艺流程及产污节点图

废变压器拆解工艺流程简述：

项目收购的变压器包括油浸式变压器和干式变压器。油浸式变压器进厂前已由上游单位排空大部分变压器油，内部仅残留少量附着油及底部沉油，进厂后仍设置放油工序。干式变压器不含油，无需经过放油环节，直接进入拆解工序。具体流程如下：

通过叉车、行吊将报废变压器从待加工区搬运至流水线上。

①放油：人工使用专用扳手打开变压器出油口密封盖，将抽油机抽油管与出油口接头连接，进行负压抽油。抽出的废油通过管道进入拆解线下方的室内集油系统（密闭带盖），集油系统内废油经地下密闭管道输送至储油罐。放油完成后，关闭出油口密封盖，断开抽油管。为减少有机废气（G1）的无组织排放，本项目采取负压抽油、密闭管道输送、集油系统加盖密闭、地埋式储油罐等措施，全过程无敞开液面。该过程产生废变压器油（S1）、噪声（N）和有机废气（G1）。

②静置滴油：放油完成后，变压器在流水线上倾斜静置一定时间，使残油充分流入集油系统。通过缩短作业时间，加强车间通风，减少无组织排放。此过程持续产生少量有机废气 G1。

③拆解：将放完油的变压器搬运至拆解工位，采用电动扳手等工具进行手工拆解。人工分离出铜线圈（含铜端子）、硅钢片、变压器外壳等。各拆解产物分类贮存，铜线圈（含铜端子）、硅钢片装盘后室内储存。变压器外壳收集后置于室外原料堆场。拆解过程中产生的绝缘子、绝缘材料分类收集

后定期外售。该过程产生噪声（N）和其他拆解废料（S2）。

2、开关及环网柜类拆解方案及产污节点

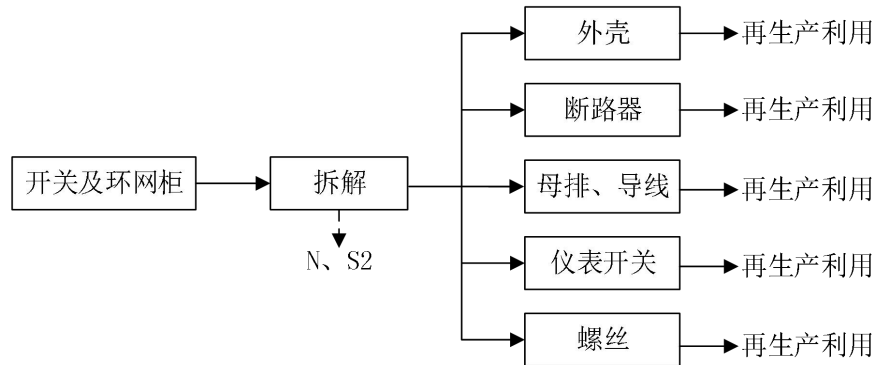


图 2-3 开关及环网柜类拆解工艺流程及产污节点图

报废屏柜（开关柜、环网柜）拆解流程如下：

连续型屏柜拆解流水线应用流水线以及各类助力装置、工具，帮助工作人员快速完成屏柜拆解。报废屏柜经行吊转运至连续型屏柜拆解流水线，利用辅助工具依次拆解出外壳、母排、断路器、仪表开关、螺栓螺丝、导线、绝缘支撑（树脂）、绝缘子（陶瓷/玻璃）等部件。其中，断路器、母排、仪表开关装盘后与外壳集中存储于成品暂存区；其余可回收产物分类收集后外售综合利用。拆解过程中产生的杂件、碎料等无利用价值的废物作为其他拆解废料（S2），收集后作为一般固废处置。

3、架空绝缘线和钢芯铝绞线类拆解方案及产污节点

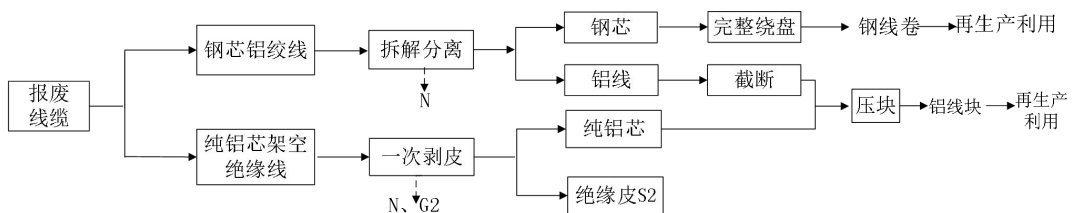


图 2-4 架空绝缘线和钢芯铝绞线类拆解工艺流程及产污节点图

本项目报废线缆原料分为钢芯铝绞线、纯铝芯架空绝缘线两类，分类分流开展拆解作业。

钢芯铝绞线：通过钢芯铝绞线抽丝破碎机进行拆解，分离出钢芯和铝线，该过程产生噪声（N）；分离后的钢芯完整绕盘后作为钢线卷成品回收，铝线经截断处理后经压块机压制成铝线块成品。

纯铝芯架空绝缘线：通过导地线剥皮机剥离线芯绝缘皮。剥皮过程产生

噪声（N）、剥皮粉尘（G2）；剥皮所得纯铝芯进入压块工序统一压块，剥离产生的绝缘皮属于可回收塑料，分类收集后外售综合利用。

4、高低压电力电缆类拆解方案及产污节点

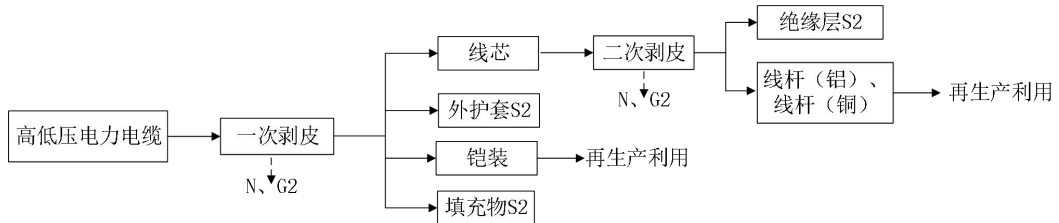


图 2-5 高低压电力电缆类拆解工艺流程及产污节点图

报废线缆（高低压电力电缆）拆解流程如下：

经叉车转运至待加工区，采用人工与机械协同作业。线缆段经剥皮机一次剥皮，分离出废外护套、铠装、填充物及线芯，该过程产生剥皮粉尘（G2）、噪声（N）；线芯经二次剥皮，分离出绝缘层与线杆（铜）、线杆（铝）。该过程产生剥皮粉尘（G2）、噪声（N）。线杆（铜）、线杆（铝）装入集装箱室内存储，铠装装盘室内存储，收集后外售。绝缘层、外护套及填充物作为其他拆解废料（S2），分类收集后作为一般固废处置。

2、产排污环节

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 2-5 本项目营运期污染环节

| 污染类型 | 编号 | 污染物 | 污染因子 | 产污节点 | 处理措施 |
|------|----|--------|-----------------------------------|---------------|--|
| 废气 | G1 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 废变压器油控油、集油及暂存 | ①放油区采用负压抽油，抽油管与出油口接头密闭连接，减少无组织逸散；②集油池加盖密闭启；③废油经密闭管道输送至埋地式密闭储油罐；④缩短静置滴油时间，减少油气挥发时长；⑤加强车间通风。 |
| | G2 | 剥皮粉尘 | 颗粒物 | 线缆剥皮、架空绝缘线剥皮 | 车间自然沉降、加强通风 |
| | G3 | 物料堆存异味 | 臭气浓度 | 物料堆存 | 加强生产管理，拆解物及时清运 |
| 废水 | W1 | 生活污水 | pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、总磷 | 员工生活 | 员工生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理 |

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------|----|-----------|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| | | W2 | 室外储存场所淋溶水 | SS | 开关柜、导地线、电缆存储区（一般防渗区） | 设置导流沟+沉淀池，沉淀后回用于厂区道路洒水降尘，不外排。 |
| | 噪声 | N | 生产噪声 | 机械噪声 | 设备 | 减振、隔声、距离衰减 |
| | 固废 | S1 | 废变压器油 | 废变压器油 | 变压器放油 | 地理式储油罐暂存，委托有资质单位处置 |
| | | S2 | 其他拆解废料 | 电缆填充物、杂件、碎料、不可利用杂物 | 变压器、报废屏柜、报废线缆拆解 | 暂存于一般固废暂存区，外售综合利用 |
| | | S3 | 废含油抹布、手套 | 废含油抹布 | 拆解作业擦拭 | 暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理 |
| | | S4 | 含油锯木屑 | 含油锯木屑 | 地面清洁 | |
| | | S5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工生活 | 由环卫部门回收处理 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，用地为空地，无原有污染源及环境遗留问题。</p> | | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状调查与评价

1.1 空气质量达标区判定

结合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 对项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。根据岳阳市生态环境局公开发布的《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》，汨罗市 2024 年环境空气质量数据统计如下表。

表 3-1 环境空气质量现状评价表

| 评价因子 | 评价时段 | 百分位 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 | 超标倍数 |
|-------------------|--------------------|-----|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|------|
| SO ₂ | 年平均浓度 | / | 5 | 60 | 8.33 | 达标 | / |
| NO ₂ | 年平均浓度 | / | 14 | 40 | 35.00 | 达标 | / |
| PM ₁₀ | 年平均浓度 | / | 47 | 70 | 67.14 | 达标 | / |
| PM _{2.5} | 年平均浓度 | / | 34 | 30 | 113.33 | 不达标 | 0.13 |
| CO | 百分位上日平均 | 95 | 1000 | 4000 | 25.00 | 达标 | / |
| O ₃ | 百分位上 8h 平均 质量浓度 | 90 | 139 | 160 | 86.88 | 达标 | / |

区域
环境
质量
现状

根据汨罗市 2024 年空气质量现状公报的数据，汨罗市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO₉₅ 百分位数日平均质量浓度、臭氧 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度满足《环境空气质量》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，因此，项目所在区域汨罗市 2024 年属于达标区。

1.2 特征污染物环境现状评价

为了进一步说明项目所在地环境空气质量现状情况，本次评价引用《汨罗市洁鑫洗涤中心生物质锅炉技改项目检测报告》中 G1 点位的监测数据，作为 TSP 的现状依据。G1 位于本项目西北侧约 4928m，监测时间为 2025 年 12 月 22 日至 25 日。引用数据均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定的“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”，因此，引用数据可行。监测结果如下表 3-3 所示：



图 3-1 引用监测数据 (G1) 与本项目位置关系图

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对场址方位 | 相对厂界距离/m |
|-------------|---------------|--------------|------|-----------------------|--------|----------|
| | X | Y | | | | |
| 项目所在地下风向 G1 | 113.094867077 | 28.832703914 | TSP | 2025.12.22-2025.12.25 | NW | 4928 |

表 3-3 其他污染物环境质量现状 (监测结果) 表

| 监测点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | GB3095-2012 标准 | GB3095-2026 标准 | 监测浓度范围/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|-------------|---------------|--------------|-----|------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------|-------|------|
| | X | Y | | | $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ | $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ | | | | |
| 项目所在地下风向 G1 | 113.094867077 | 28.832703914 | TSP | 24h | 300 | 300 | 94~133 | 44.33 | 0 | 达标 |

由上表可知，评价区域 TSP 可以同时满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准。

二、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 (污染影响类) (试行)》中规定：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。

项目所在地区地方主要地表水体为汨罗江，距离本项目最近的汨罗江下游控制断面为南渡断面。本报告收集了岳阳市汨罗生态环境监测站发布的《汨罗市环境质量月报》(2025 年 1 月-12 月) 中地表水水质监测分析结论。

表 3-4 2025 年汨罗江南渡断面水环境质量现状表

| | | | | | | |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 时间 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
| 水质 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | Ⅲ类 |
| 时间 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 水质 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | Ⅲ类 | Ⅲ类 |

统计数据表明，2025年汨罗江南渡断面地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类水质标准要求。

三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》具体编制要求，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。湖南科俊环境检测有限公司于2026年5月14日-5月15日对项目所在区域声环境保护目标声环境进行了检测。

①监测点位：东侧居民点N1、西南侧居民点N2

②监测因子：环境噪声

③监测时间及频次：监测2天，昼间一次。

监测结果如下：

表 3-5 环境噪声检测结果

| 监测点位 | 监测结果 | | 标准限值 | 是否达标 |
|-----------------------|---------|---------|------|------|
| 东侧居民点 N1 (大坪里居民) | 5月14日 | 5月15日 | 60 | 达标 |
| | 48dB(A) | 54dB(A) | | |
| 西南侧居民点 N2 (吴家茶铺居民) | 5月14日 | 5月15日 | 70 | 达标 |
| | 57dB(A) | 58dB(A) | | |

监测结果表明：东侧居民点N1昼间噪声监测值为48~54dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；西南侧居民点N2昼间噪声监测值为57~58dB(A)，满足4a类标准。

四、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于产业园区外，为工业用地。根据《汨罗市新市街道国土空间规划（2021-2035年）》，用地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态环境保护目标。依据《建设项目环境影响报

告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展生态现状调查。区域生态环境一般，周边无珍稀野生动植物及特殊生态敏感区，无制约因素。

五、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本环评要求变压器拆解区、危险废物暂存间、储油罐区按重点防渗区建设，等效黏土防渗层厚度不小于 6.0m，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7}/s$ ，正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径，故不进行地下水、土壤环境现状调查。

本项目周边敏感点如下表所示。

表 3-6 建设项目周边敏感点一览表

| 环境要素 | 环境敏感点 | 方位 | 厂界距离范围 (m) | 功能规模 | 环境保护区域标准 |
|-------|--|----|------------|-----------------|----------------------------------|
| 环境空气 | 大坪里居民 | E | 17-266 | 居住, 50 户, 150 人 | GB3095-2026 二类区 |
| | 吴家茶铺居民 | N | 388-492 | 居住, 30 户, 60 人 | |
| | 彩修屋居民 | S | 323-500 | 居住, 80 户, 240 人 | |
| | 上马村居民 | WS | 23-207 | 居住, 20 户, 60 人 | |
| | 上马沙场居民 | W | 330-500 | 居住, 25 户, 75 人 | |
| 声环境 | 大坪里居民 | E | 17 | 居住, 5 户, 30 人 | 《声环境质量标准》GB3096-2008, 2 类 |
| | 上马村居民 | WS | 23 | 居住, 2 户, 6 人 | 《声环境质量标准》GB3096-2008, 4a 类 |
| 地表水环境 | 汨罗江 | N | 400 | 农灌、渔业用水 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), III类标准 |
| 地下水环境 | 本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | |
| 土壤环境 | 厂界外 200 米范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区等土壤环境敏感目标。 | | | | |

污染物排放控制标准

(1) 废水：项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及“湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂设计进水水质”两者较严值，具体限值见下表。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L

| 废水排放标准 | pH（无量纲） | COD | BOD ₅ | 氨氮 | SS | TP |
|------------------------------|---------|-----|------------------|----|-----|----|
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) | 6-9 | 500 | 300 | / | 400 | / |
| 湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质 | 6-9 | 420 | 200 | 30 | 250 | 4 |
| 本项目废水排放标准值 | 6-9 | 420 | 200 | 30 | 250 | 4 |

(2) 废气：施工期扬尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)无组织排放监控浓度限值；营运期：本项目颗粒物、有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表 1 中二级新扩改建厂界标准。厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 排放限值要求。

表 3-8 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

| 污染物名称 | 无组织排放监控限值 | |
|-------|-----------|------------------------|
| | 监控点 | 浓度（mg/m ³ ） |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

| 污染物名称 | 厂界标准值（无量纲） |
|-------|------------|
| | 二级（新扩改建） |
| 臭气浓度 | 20 |

表 3-10 （GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

| 污染物 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 10 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 30 | 监控点处任意一次浓度值 | |

(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类

标准。

表 3-11 建筑施工噪声排放标准 单位：dB (A)

| 时段 | 昼间 | 夜间 |
|---|----|----|
| 声环境功能类别 《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025) | 70 | 55 |

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘要) 单位：dB (A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 2 类 | 60 | 50 |

(4) 固体废物：一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；生活垃圾交由当地环卫部门进行清运。

总量
控制
指标

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求及本项目污染物排放特点，项目无生产废水产生。原料堆场淋溶水经收集沉淀后，全部回用于厂区道路洒水降尘，不外排。生活污水经化粪池预处理，进入市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理，故无需申请水总量控制指标；本项目排放的废气为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计），其中颗粒物不在国家总量指标控制因素中，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放排放量为 0.0018t/a，建议总量控制指标按 0.1t/a 申请。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>根据现场勘查，本项目需新建厂房，需进行土建工程。施工期环境影响主要包括废气、废水、噪声及固体废物，其影响具有阶段性、临时性和局部性特征，将随施工结束而消失。</p> <p>一、施工期大气环境影响分析及防治措施</p> <p>1、影响分析</p> <p>施工期废气主要为施工扬尘、装修废气和施工机械尾气。</p> <p>①施工扬尘：主要来源于土方开挖、场地平整、渣土堆放及物料运输等环节，其影响范围与施工管理、气象条件密切相关。类比调查表明，在未采取有效抑尘措施的情况下，扬尘影响范围可达 150m 左右；在严格落实本章所述防治措施后，其影响范围将大幅缩减。本项目厂界外 500m 范围内最近的敏感点为北侧 17m 处的大坪里居民、西南侧 23m 处的上马村居民。施工扬尘在严格落实防治措施后，可有效控制其不利影响。</p> <p>②施工机械尾气：由各类燃油机械和运输车辆产生，主要污染物为 CO、NO_x、非甲烷总烃等。其污染源强较小，且具有流动、分散、间歇排放的特点，影响程度相对较轻，影响范围有限。</p> <p>2、防治措施</p> <p>为最大限度减轻施工废气影响，建设单位须严格落实以下措施：</p> <p>（1）扬尘防治措施</p> <p>①施工现场实行连续、密闭的围挡封闭管理。围挡高度和稳固性须符合当地建筑施工扬尘防治规范要求。</p> <p>②施工现场内主要道路、材料加工区及出入口地面必须进行硬化处理。出入口必须配备并规范使用车辆自动冲洗设施，确保运输车辆清洁出场。</p> <p>③土方开挖、回填、拆除等易产生扬尘的作业时，必须采取持续洒水等法抑尘措施。非作业面的裸露场地、堆土及易扬尘材料须采用防尘网进行全覆盖。</p> <p>④建筑垃圾须及时清运，不能及时清运的应在场内集中、分类堆放，并采取严密覆盖措施。土方、垃圾等运输必须使用密闭车辆，严禁抛洒滴漏。</p> <p>⑤施工现场必须全部使用商品混凝土和预拌砂浆，禁止现场露天搅拌。</p> |
|---------------------------|--|

(2) 装修废气防治措施

优先选用水性涂料、低挥发性有机物含量的环保型装修材料，并加强施工期间的室内通风。

(3) 机械尾气防治措施

选用符合国家最新排放标准的施工机械和运输车辆，并加强日常维护保养，确保其正常运行。

3、结论

在全面落实以上防治措施后，项目施工期废气排放对周边环境的影响可得到有效控制。鉴于最近敏感点大坪里，通过设置高标准围挡、加强洒水抑尘等措施，可最大限度减轻对其影响。

二、施工期水环境影响分析及防治措施

1、影响分析

本项目设置了施工营地，施工期废水主要为施工生产废水，包括混凝土养护废水、车辆冲洗废水等，主要污染物为悬浮物。

2、防治措施

(1) 在车辆冲洗区设置临时沉淀池，在场地排水末端设置沉淀池。

(2) 所有施工生产废水须经沉淀处理后，全部回用于场地洒水抑尘或车辆冲洗，严禁未经处理直接外排。

3、结论

施工废水经有效收集、处理后全部回用，可实现施工期生产废水“零排放”，对周围地表水环境影响很小。

三、施工期声环境影响分析及防治措施

1、影响分析

施工噪声主要来源于各类施工机械和运输车辆，具有噪声源强高、间歇性等特点。主要设备噪声源强在 75-95dB (A) 之间。

2、防治措施

为减轻噪声影响，必须采取以下措施：

(1) 优先选用低噪声、高效率的先进施工设备和工艺。

(2) 严格进行施工时间管理，将高噪声施工作业时间控制在每日

| | |
|----------------|---|
| | <p>7:00-12:00、14:00-22:00 之间。严禁在夜间（22:00 至次日 6:00）进行产生环境噪声污染的施工作业。因工艺要求确需连续作业的，必须按规定提前申报并公告。</p> <p>（3）合理布局施工场地，将高噪声设备尽可能布置远离西侧、北侧厂界的一侧，并利用现有厂房或设置临时隔声屏障进行遮挡。</p> <p>（4）加强施工机械和车辆的维修保养，确保其处于良好运行状态。</p> <p>3、结论</p> <p>在落实上述噪声防治措施，特别是严格遵守作业时间规定并进行合理布局后，施工场界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求。尽管北侧大坪里居民和西南侧上马村居民距离厂界较近，通过采取低噪声设备、设置隔声屏障、优化作业时间等措施，可最大限度降低对敏感点的声环境影响，且该影响将随施工结束而消失。</p> <p>四、施工期固体废物影响分析及防治措施</p> <p>1、影响分析</p> <p>施工期固体废物主要为建筑垃圾（如废建材、包装物等）。本项目不设施工营地，无施工人员生活垃圾；经土石方平衡计算，开挖土方可全部用于回填，无永久弃方。</p> <p>2、防治措施</p> <p>（1）对建筑垃圾进行分类收集，其中可回收利用部分（如废金属、废木材等）应进行回收利用。</p> <p>（2）不可利用的建筑垃圾，须委托经核准的运输单位，清运至指定的建筑垃圾消纳场所处理，做到“即产即清”。</p> <p>（3）严禁随意倾倒、抛撒或堆放建筑垃圾。</p> <p>3、结论</p> <p>施工期固体废物通过分类管理、资源化利用和规范清运处置，对周边环境的影响可得到有效控制。</p> |
| 运营 期环 境影 | <p>一、废气</p> <p>1、大气污染源强分析及治理措施</p> <p>本项目运营过程中产生的废气污染源主要为废油控油、集油过程产生的有</p> |

| | |
|---------------|---|
| <p>响和保护措施</p> | <p>机废气（G1）、废油暂存产生的有机废气（G2）、剥皮粉尘（G3）、物料堆存异味（G4）。</p> <p>（1）废油控油、集油过程产生的有机废气（G1）</p> <p>油浸式变压器拆解过程产生的废油为变压器油，属于高沸点矿物油（沸点$>300^{\circ}\text{C}$），常温下饱和蒸气压$<0.1\text{Pa}$，挥发性极弱。油浸式变压器进厂前已由上游单位排空大部分变压器油，内部仅残留少量附着油及底部沉油。本项目放油时采用负压抽油，抽油管与出油口密闭连接；废油经控油装置进入地下集油池，再通过密闭管道输送至地理式储油罐。全过程密闭，无敞开液面，放油为间歇操作且单次时间短。为进一步减少无组织排放，拟采取以下措施：地下集油池加盖密闭、缩短单台静置滴油时间（≤ 30分钟）、保持车间机械通风。</p> <p>综上，控油与集油过程有机废气产生量极少，本次评价不进行定量核算。</p> <p>（2）废油暂存产生的有机废气（G2）</p> <p>项目废变压器油经密闭管道输送至地理式密闭储油罐贮存。依据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），本项目废变压器油归类为“其他油”，贮存损耗率取0.01%。项目年产生废变压器油18t/a，则贮存过程非甲烷总烃产生量为0.0018t/a（0.00023kg/h）。排放速率远低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中需配置处理设施的限值（3kg/h），因此无需设置有机废气末端治理设施。通过加强管道检查、规范操作，无组织排放可满足环保管控要求，对周围环境影响极小。</p> <p>（3）剥皮粉尘（G3）</p> <p>本项目高低压电力电缆及纯铝芯架空绝缘线剥皮工序会产生剥皮粉尘（G2）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（42 废弃资源综合利用行业系数手册），废电缆剥皮工序颗粒物无组织产污系数为3.0g/t原料。本项目线缆类年处理量为9600t/a，其中架空绝缘线、钢芯铝绞线：8000t、高低压电力电缆：1600t，年工作时间2240h，则剥皮粉尘产生量为28.8kg/a（0.0129kg/h）。经车间自然沉降（沉降效率约70%）后无组织排放，无组织排放量为0.0086t/a（0.0039kg/h）。</p> <p>（4）物料堆存异味（G4）</p> <p>项目在拆解及物料堆存过程中会挥发产生微量异味。本项目拆解规模不</p> |
|---------------|---|

大, 根据同类型企业可知, 通过加强生产管理, 拆解物料及时清运, 生产过程中加强通风, 能够使厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩二级标准的要求。

2、废气污染物排放源

表 4-1 废气污染源核算结果一览表

| 工序 | 污染源 | 污染物 | 核算方法 | 污染物产生 | | 治理措施 | | 污染物排放 | | 排放方式 |
|-------|---------|-------|-------|-----------|-----------|-----------------------------|--------|-----------|---------|------|
| | | | | 产生速率 kg/h | 产生量 (t/a) | 治理工艺 | 去除效率 % | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 控油、集油 | 放油区、集油池 | 非甲烷总烃 | 定性分析 | 少量 | 少量 | 负压抽油、密闭连接、集油池加盖、缩短静置时间、车间通风 | / | 少量 | 少量 | 无组织 |
| 废油暂存 | 地埋式储罐 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 0.00023 | 0.0018 | 地埋式密闭储罐+管道密闭输送 | / | 0.00023 | 0.0018 | 无组织 |
| 剥皮 | 剥皮机 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.0129 | 0.0288 | 车间自然沉降 | 70 | 0.0039 | 0.0086 | 无组织 |
| 物料堆存 | 堆场 | 臭气浓度 | 定性分析 | 少量 | 少量 | 及时清运、加强通风 | / | 少量 | 少量 | 无组织 |

3、污染物排放量核算

表 4-2 本项目大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 t/a |
|----|-------|---------|-------|-----------------------------|--------------|---------------------------|----------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) | |
| 1 | / | 废油控油、集油 | 非甲烷总烃 | 负压抽油、密闭连接、集油池加盖、缩短静置时间、车间通风 | GB16297-1996 | 4.0 | 少量 |
| 2 | / | 废油暂存 | 非甲烷总烃 | 地埋式密闭储罐+管道密闭输送 | GB16297-1996 | 4.0 | 0.0018 |
| 3 | / | 线缆剥皮 | 颗粒物 | 车间自然沉降、加强通风 | GB16297-1996 | 1.0 | 0.0086 |
| 4 | / | 物料堆存异味 | 臭气浓度 | 及时清运、加强通风 | GB14554-93 | 20(无量纲) | / |

| | | |
|---------|-------|--------|
| 无组织排放总计 | | |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 0.0086 |
| | 非甲烷总烃 | 0.0018 |

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-------|------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.0086 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.0018 |

4、达标排放分析

本项目废气经过处理措施后的排放情况详见下表。

表 4-4 废气排放达标情况

| 工序 | 污染物 | 治理措施 | 排放速率 kg/h | 厂界预测浓度 mg/m ³ | 排放标准浓度 (mg/m ³) | 是否达标 |
|------|-------|----------------|-----------|--------------------------|-----------------------------|------|
| 剥皮工序 | 颗粒物 | 车间沉降、加强车间封闭性 | 0.0039 | 3.85*10 ⁻³ | 1.0 | 达标 |
| 废油暂存 | 非甲烷总烃 | 地埋式密闭储罐、管道密闭输送 | 0.00023 | 1.78*10 ⁻³ | 4.0 | 达标 |

经 AERSCREEN 模型估算，颗粒物、非甲烷总烃厂界最大落地浓度分别为 3.85*10⁻³mg/m³、1.78*10⁻³mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

5、废气排放环境影响

综上，本项目废气污染物产生量极小。其中，颗粒物年排放量为 0.0086 吨，非甲烷总烃排放量 0.0018 吨。通过采取地埋式储罐、及时清运物料、加强车间封闭性等有效措施，项目厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值要求。本项目废气治理措施可行，对周围大气环境影响较小。

二、废水

1、废水排放源强

(1) 地面清洗

本项目拆解区域存在少量因废变压器等设备跑冒滴漏产生的地面废油。企业采用木屑、抹布等吸附材料对地面废油进行清理，清理后的含油木屑及抹布作为危险废物委托处置。项目不对拆解设备以及拆解车间进行清洗，无清洗废水产生。

(2) 原料堆场淋溶水（一般防渗区）

本项目原料堆场一般防渗区（报废开关柜存储区、报废导地线存储区、报废电缆存储区）露天堆放，物料表面可能沾染少量灰尘。降雨时，雨水淋洗物料表面形成淋溶水，主要污染物为悬浮物（SS），若直接进入地表水体将会造成负面影响。

本项目沉淀池有效容积参照经验公式计算：

$$Q = S \times \beta \times h \times \eta \times \phi$$

Q：单次淋溶水产生量（m³/次）；

S：总汇水面积，2870m²；

h：设计降雨深度，取 0.01m（10mm）

φ：硬化地面径流系数，取 0.85；

β：安全系数，取 1.2；

η：导流沟拦截效率，取 0.4。

计算得出 Q=11.7m³/次。

本项目拟在堆场东南角设置 1 座地下式集中收集池，考虑收集余量，设计容积为 15m³。按一般防渗区建设。年暴雨次数按 15 次计，年淋溶水产生量为 175.5m³/a。淋溶水经导流沟收集进入沉淀池，沉淀后用于厂区道路洒水降尘，不外排。

(3) 生活污水

项目设置职工 45 人，其中 20 人在厂内食宿，25 人不住宿，年工作 280 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025），住厂员工用水量按 145L/人·d 计算，不住厂员工用水量按 38m³/人·a 计算。经核算，项目生活用水总量为 1762m³/a（日用水量约 6.29m³/d）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放总量为 1409.6m³/a（日排水量约 5.03m³/d）。生活污水经化粪池预处理后，进入市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。项目生活污水产排情况见表 4-5。

表 4-5 生活污水中污染物产生和排放情况表

| 排放源 | 因子 | 产生情况 | | 排放情况 | | 处理措施及去向 |
|-----|-----|-------------|-----------|-------------|-----------|----------|
| | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 生活 | 废水量 | / | 1409.6 | / | 1409.6 | 经化粪池预处理， |

| | | | | | | |
|----|------------------|-----|---------|------|---------|-------------------------------------|
| 污水 | COD | 300 | 0.423 | 255 | 0.359 | 进入污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。 |
| | 氨氮 | 25 | 0.0352 | 24.3 | 0.0343 | |
| | BOD ₅ | 200 | 0.282 | 160 | 0.226 | |
| | SS | 250 | 0.352 | 150 | 0.211 | |
| | 总磷 | 4 | 0.00564 | 3 | 0.00423 | |

2、可行性分析

生活污水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂可行性分析

本项目外排废水为生活污水，废水中所含污染物主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等；湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂设计处理规模为 3 万 m³/d，近期已建成规模为 2 万 m³/d。污水处理工艺为预处理+水解酸化及改良型 A²/O 生物池+组合二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外线消毒，设计外排尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准，枯水期等应急时段总磷执行<0.1mg/L 标准）。目前湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂纳污范围内废水实际排放量约为 1.4 万 m³/d，剩余处理余量为 0.6 万 m³/d。本项目废水排放量为 5.034m³/d，占湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理余量的 0.0839%，因此该污水处理厂有足够的余量处理本项目生活污水。

综上所述，本项目生活污水污染物排放浓度和水量均满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水要求，在其处理负荷范围内，对区域地表水环境影响较小，依托可行。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 4-6。

表 4-6 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

| 序号 | 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 | pH、COD、BOD ₅ | 化粪池处理排入湖南 | 间断排放 | TW001 | 化粪池 | 生化 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水 |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|------------------------|------|--|--|--|--|--|---------------------------|
| 水 | 、SS、氨氮、总磷 | 汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂 | 流量稳定 | | | | | | 排放口温排水排放 □车间或车间处理口设施排放 |
|---|-----------|------------------------|------|--|--|--|--|--|---------------------------|

3、排放口基本情况

表 4-7 项目废水间接排放口基本情况表

| 名称 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|--------|-------|--------------|--------------|-------------|--------------------------|-----------|--------|--------------------------|-------------------|------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 |
| 生活污水排口 | DW001 | 113.12189775 | 28.794758891 | 0.14096 | 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂 | 间断排放,流量稳定 | / | 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂 | COD _{Cr} | 30 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 1.5 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | 总磷 | 0.3 |

表 4-8 项目废水污染物排放执行情况表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|-------------------|----------------------------------|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | “湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂设计进水水质” | 420 |
| | | BOD ₅ | | 200 |
| | | 氨氮 | | 30 |
| | | SS | | 250 |
| | | 总磷 | | 4 |

表 4-9 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(t/d) | 年排放量/(t/a) |
|---------|-------|------------------|-------------|------------|------------|
| 1 | DW001 | COD | 255 | 0.001284 | 0.3594 |
| | | 氨氮 | 24.3 | 0.0001223 | 0.03425 |
| | | BOD ₅ | 160 | 0.000805 | 0.2255 |
| | | SS | 150 | 0.000755 | 0.2114 |
| | | 总磷 | 3 | 0.000015 | 0.004229 |
| 全场排放口合计 | | COD | | | 0.3594 |
| | | 氨氮 | | | 0.03425 |
| | | BOD ₅ | | | 0.2255 |
| | | SS | | | 0.2114 |
| | | 总磷 | | | 0.004229 |

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声排放值约为 80-90dB (A)。根据现有的行业污染源源强核算技术指南关于常见噪声治理措施的描述，减振的降噪效果为 10~20dB (A)，消声器的降噪效果为 12~35dB (A)，隔声罩的降噪效果为 10~20dB (A)，隔声间的降噪效果为 15~35dB (A)，厂房隔声的降噪效果为 10~35dB (A)。本项目车间墙体为钢结构，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量取 10dB (A)。根据《环境噪声控制》(刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版)等资料，一般减振降噪效果可达 5-25dB (A)，本评价取 10dB (A)，故通过厂房隔声+距离衰减措施，本项目设备降噪效果为 20dB (A)。

表 4-10 项目设备噪声源强 (室内声源)

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 台数 | 声压级/距声源距离 (dB (A) /m) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | 室内边界声级/dB (A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB (A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|-------|----|-----------------------|-----------|----------|----|-----|-----------|-----|---------------|------|----------------|--------|---|
| | | | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | | | | 西 | 北 |
| 1 | 生产车间 | 线缆破皮机 | 3 | 85/1 | 基础减振、墙体隔声 | 35 | 16 | 1.2 | 东 | 115 | 44 | 昼间 | 20 | 24 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 16 | 61 | | | 41 | 1 |
| | | | | | | | | | 西 | 35 | 54 | | | 34 | 1 |
| | | | | | | | | | 北 | 24 | 57 | | | 37 | 1 |
| 2 | 生产车间 | 线缆矫直机 | 1 | 75/1 | 基础减振、墙体隔声 | 45 | 18 | 1.2 | 东 | 105 | 35 | 昼间 | 20 | 15 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 18 | 50 | | | 30 | 1 |
| | | | | | | | | | 西 | 45 | 42 | | | 22 | 1 |
| | | | | | | | | | 北 | 22 | 48 | | | 28 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|------------|---|------|--|-----|----|-----|---|-----|----|----|----|----|---|
| | 3 | 线缆截断机 | 1 | 85/1 | | 60 | 20 | 1.2 | 东 | 90 | 46 | 昼间 | 20 | 26 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 20 | 59 | | | 39 | 1 |
| | | | | | | | | | 西 | 60 | 49 | | | 29 | 1 |
| | | | | | | | | | 北 | 20 | 59 | | | 39 | 1 |
| | 4 | 导地线剥皮机 | 4 | 80/1 | | 110 | 32 | 1.2 | 东 | 40 | 48 | 昼间 | 20 | 28 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 32 | 50 | | | 30 | 1 |
| | | | | | | | | | 西 | 110 | 39 | | | 19 | 1 |
| | | | | | | | | | 北 | 8 | 62 | | | 42 | 1 |
| | 5 | 钢芯铝绞线抽丝破碎机 | 3 | 90/1 | | 135 | 34 | 1.2 | 东 | 15 | 67 | 昼间 | 20 | 47 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 34 | 59 | | | 39 | 1 |
| | | | | | | | | | 西 | 135 | 47 | | | 27 | 1 |
| | | | | | | | | | 北 | 6 | 74 | | | 54 | 1 |
| | 6 | 液压压块机 | 1 | 85/1 | | 15 | 12 | 1.2 | 东 | 135 | 42 | 昼间 | 20 | 22 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 12 | 63 | | | 43 | 1 |
| | | | | | | | | | 西 | 15 | 62 | | | 42 | 1 |
| | | | | | | | | | 北 | 28 | 56 | | | 36 | 1 |
| 注：以生产车间西南角地面为原点（0，0，0）。 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>(2) 预测模式</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法,在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时,可用A声级计算噪声影响,分析如下:</p> <p>①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的A声压级L_{p1}:</p> $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ <p>式中:</p> <p>Q—指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,Q=1;当放在一面墙的中心时,Q=2;当放在两面墙夹角时,Q=4;当放在三面墙夹角处时,Q=8。</p> <p>R—房间常数:$R=Sa/(1-a)$,S为房间内表面面积,m^2;a为平均吸声系数。</p> <p>r—声源到靠近围护结构某点处的距离,m。</p> <p>L_w为设备的A声功率级。</p> <p>计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加A声压级:</p> $L_{p1}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}}\right)$ <p>式中:</p> <p>$L_{p1}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源叠加A声压级,dB(A);</p> <p>L_{p1j}--室内j声源的A声压级,dB(A);</p> <p>②在室内近似为扩散声场地,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL+6)$ <p>式中:</p> |
|----------------------------------|---|

L_{p1} —声源室内声压级, dB (A) ;

L_{p2} —等效室外声压级, dB (A) ;

TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB (A) 。

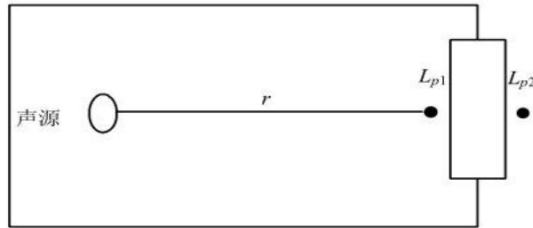


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

③户外声传播衰减计算

$$L_A (r) = L_A (r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

式中:

$L_A (r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_A (r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB (A) ;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据预测模式, 分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。

本项目夜间不作业, 故本次对项目边界及敏感点昼间噪声作预测。

表 4-11 项目厂界噪声预测结果 单位 dB (A)

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值 | 标准限值 | 达标情况 |
|------|--------------|----|-----|----|------|------|------|
| | X | Y | Z | | | | |
| 东侧 | 135 | 20 | 1.2 | 昼间 | 28 | 60 | 达标 |
| 南侧 | 75 | 0 | 1.2 | 昼间 | 25 | 60 | 达标 |
| 西侧 | 15 | 20 | 1.2 | 昼间 | 28 | 60 | 达标 |
| 北侧 | 120 | 40 | 1.2 | 昼间 | 40.5 | 60 | 达标 |

表 4-12 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位 dB (A)

| 声环境保护目标 | 空间相对位置/m | | | 时段 | 噪声背景值 | 噪声贡献值 | 噪声预测值 | GB3096-2008 | 达标情况 |
|---------|----------|----|-----|----|-------|-------|-------|-------------|------|
| | X | Y | Z | | | | | | |
| 东侧居民点 | 207 | 20 | 1.2 | 昼间 | 54 | 28 | 54.1 | 2类(60) | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|----|----|----|------|---------|----|
| 西南侧居民点 | -20 | -30 | 1.2 | 昼间 | 58 | 25 | 58.0 | 4a类(70) | 达标 |
|--------|-----|-----|-----|----|----|----|------|---------|----|

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。东侧居民点昼间噪声预测值为54.1dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。西南侧居民点昼间噪声预测值为58.0dB(A)，满足类4a类标准。

(5) 防治措施

本环评建议建设单位采取以下的隔声、降噪措施：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- ②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于生产区中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；
- ③加强对设备保养维护，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；
- ④在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；
- ⑤在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置。

四、固体废物

(1) 固体废物产生情况

根据工程分析，本项目生产固废主要包括废变压器油 S1、其他拆解废料 S2、废含油抹布及手套 S3、含油锯木屑 S4 及员工生活垃圾 S5。

1) 生活垃圾 S5

本项目劳动定员 45 人，年工作 280 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 22.5kg/d，6.3t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

2) 一般固废

①其他拆解废料 S2

依据前文物料平衡分析，本项目拆解过程中产生的一般工业固废（其他废料）主要包括：电缆填充物、变压器废料和开关柜其他废料。其中，铝芯电缆和铜芯电缆拆解过程中产生的填充材料（麻绳、聚丙烯等）产生量为 52.8t/a

(铝芯电缆填充物 19.2t/a, 铜芯电缆填充物 33.6t/a); 废旧变压器拆解过程中产生的绝缘碎屑、非金属杂物等变压器废料产生量为 120t/a; 开关环网柜拆解过程中产生的塑料件、接线端子等开关柜其他废料产生量为 12t/a。

综上, 本项目一般工业固废(其他废料)产生总量为 184.8t/a, 经分类收集后暂存与一般固废暂存区后综合外售。

②沉淀池污泥

淋溶水经沉淀池处理后, SS 去除率按 70%计。经计算, 年淋溶水量 175.5m³, SS 初始浓度 500mg/L, 污泥含水率按 60%计, 湿污泥产生量约为 0.15t/a。该污泥属于一般工业固体废物, 定期清掏后外售综合利用。

3) 危险废物

①废变压器油 S1

本项目回收的废旧变压器已由上游公司去除了绝大部分废油, 拆解过程中仅含有少量废油, 产生量为 18t/a, 按《国家危险废物名录》(2025 年本), 分类编号为 HW08, 代码为 900-220-08。地理式储油罐暂存, 委托有资质单位处置。

②废含油抹布、手套 S4

本项目在拆解过程中会产生沾染危险废物的废抹布、手套等废劳保用品, 废劳保用品及废抹布产生量约为 0.6t/a。废物类别为 HW49, 废物代码 900-041-49, 分类收集后暂存于危废暂存间, 定期委托有资质单位处置。

③含油锯木屑 S5

配电变压器拆解过程中可能会有少量的废油泄漏, 如发生滴漏情况, 项目采用锯木屑进行吸附处理, 废锯木屑产生量约为 0.5t/a, 经查阅《国家危险废物名录》(2025 年版), 其属于 HW49 其他废物, 废物代码为 900-041-49, 集中收集暂存于危废间后交有资质单位进行处置。

表 4-13 固废产生情况表

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年产生量 t | 贮存方式 | 处置方式及去向 | 年处置 t |
|------|------|------|----------|--------|--------|--------|------|---------|-------|
| 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 固态、液态等 | / | 6.3 | 垃圾桶 | 交环卫部门处理 | 6.3 |
| 拆解 | 拆解 | 一般固废 | / | 固态 | / | 184.8 | 一般 | 外售综 | 184.8 |

| | | | | | | | | | |
|-------|----------|-----------------------------|-----|-----|------|------|---------|-----------|------|
| | 废料 | 900-099-S17 | | | | | 固废暂存区 | 合利用 | |
| 废水处理 | 沉淀污泥 | 一般固废 900-099-S07 | / | 半固态 | / | 0.15 | 一般固废暂存区 | 外售综合利用 | 0.15 |
| 变压器放油 | 废变压器油 | 危险废物 HW08, 900-220-08 | 矿物油 | 液态 | T, I | 18 | 密闭储油罐 | 交由有资质单位处置 | 18 |
| 拆解 | 废含油抹布、手套 | 危险废物 HW49, 900-041-49 | 矿物油 | 固态 | T/In | 0.6 | 危废暂存间 | 交由有资质单位处置 | 0.6 |
| 地面清洁 | 含油锯木屑 | 危险废物 HW49, 900-041-49 | 矿物油 | 固态 | T/In | 0.5 | 危废暂存间 | 交由有资质单位处置 | 0.5 |

(2) 固废处置措施

1) 危险废物处置措施

项目营运过程中废变压器油、含油锯木屑和废含油抹布、手套属于危险废物，应收集后委托有资质的单位进行处理；企业拟在厂区东北角、地埋式储油罐附近设置危废暂存间，面积约 3m²，用于暂存废含油抹布、手套和含油锯木屑。废变压器油通过管道进入地埋式储油罐（100m³）暂存。

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

| 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 暂存方式 | 贮存能力 t | 最大贮存周期 a | 处理量 t/a |
|--------|----------|--------|------------|--------|-----------------|------|--------|----------|---------|
| 地埋式储油罐 | 废变压器油 | HW08 | 900-220-08 | 车间外东北角 | / | 罐装 | 85 | 1 | 18 |
| 危废暂存间 | 废含油抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 厂区东北角 | 3m ² | 袋装 | 0.6 | 1 | 0.6 |
| | 含油锯木屑 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | 0.5 | 1 | 0.5 |

危险废物的收集、贮存及运输要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》、《湖南省危险废物专项整治三年行动实施方案》、《湖南省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》，对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准

有如下要求：

①收集包装要求：

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

b 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

f 容器和包装物外表面应保持清洁。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB 18597-2023 附录 A 所示的标签。

②危险废物的贮存要求：

危险废物堆放场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 中的有关规定：

a.采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗

性能等效的材料。

e 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f 项目危废的储存场所应设专人管理、分类储存、登记、定期检查、记录，应有可靠的防雨、防蛀咬、通风、防浸泡等措施，应有明显的标志，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 5 年。

g 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③有机废气控制要求：

本项目危废暂存间贮存的含油抹布、手套及含油锯木屑可能挥发出少量有机废气（以非甲烷总烃计）。为减少无组织排放，采取以下措施：密闭包装：含油抹布、手套和锯木屑采用密闭袋装或带盖密闭桶装，减少废气挥发。源头减量：及时清理、转运，缩短在厂内的暂存时间。通风管理：危废暂存间设置机械通风系统，换气次数 ≥ 6 次/h，废气通过排风管道引至车间外排放。日常管理：定期检查包装密闭性，发现破损及时更换；建立台账记录转运情况。运输要求危险废物运输应符合《危险废物转移管理办法》要求，委托有资质单位运输，防止非法转移和污染事故。台账管理设专人管理、分类储存、登记造册，记录和货单在危险废物回取后继续保留 5 年。

④运输要求：

危险废物运输应符合《危险废物转移管理办法》要求，委托有资质单位运输，防止非法转移和污染事故。

2) 一般工业固废处置措施

对于一般工业废物，本项目拟位于车间西北角设置一般固废暂存区，面积为 30m²，最大储存量约为 30 吨。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。按照 GB18599-2020 要求，采取必要的防渗（地面进行防渗处理，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s）、防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

②所有固体废物分类贮存和标识。

③本评价要求企业建立档案制度。按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》将入场的一般工业固体废物的种类和数量等，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④严格按照转运计划清运厂内堆存的一般生产性固废，建议企业积极开展固废综合利用的相关调研工作，通过综合利用增加企业经济附加值。

3) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、地下水

本项目危险废物等的储存区域均须采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，同时严格危险废物贮存管理，从而正常工况下不会发生因危废废物进入地下而污染地下水质的情况。

根据现场调查分析，厂区及周边生活用水均为市政自来水，不使用地下水作饮用水源。本项目在营运期，仅产生生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理，对地下水的污染影响不会超过现有水平，因此，投产后不会对周边村庄地下水造成明显影响。依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2023），地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应阶段进行控制。本项目主要采取分区防渗。

表 4-15 地下水分区防渗表

| 序号 | 防渗分区 | 工程 | 措施 |
|----|-------|----------------------|---|
| 1 | 重点防渗区 | 危险废物暂存间、地埋式储油罐、变压器拆解 | 其渗透性能应不低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能，危险废物暂存间刷防渗漆，并设置防渗托盘 |

| | | | |
|---|-------|--------------|---|
| | | 区、报废变压器存储区 | |
| 2 | 一般防渗区 | 一般固废暂存区、原料堆场 | 渗透性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能，刷防渗漆 |
| 3 | 简单防渗区 | 办公区、车间其他区域 | 地面进行水泥硬化 |

综上所述，只要建设方落实以上环保措施，加强员工的管理，对地下水环境影响较小。

六、土壤

项目废润滑油收集于专用容器内，统一存放于危废存放点。危险废物暂存间为重点防渗区，危险废物在厂区内储存的时间较短，收集后建设单位将尽快委托有资质的单位进行处置。因此在项目正常运行中不存在土壤环境污染途径。

七、环境风险

1、评价依据

①风险识别

本项目废变压器油收集于地埋式储油罐内，废含油抹布、手套等收集于危险废物暂存间（3m²）专用容器内。危险废物暂存间为重点防渗区，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实防渗措施。本项目风险物质主要为废变压器、废含油抹布和手套，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 涉及的环境风险物质。

②环境风险评价等级确定

分析建设项目生产使用储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值 Q

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中列出的重大源，项目单元内储存多种物质按下式计算，按一下公式计算物质总量与临界量比值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1 、 q_2 、 q_n --每种危险物质实际存在量，t。

Q_1 、 Q_2 、 Q_n --与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

表 4-16 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

| 序号 | 名称 | 贮存方式 | 最大存量 q_i /t | 临界量 Q_i /t | q_i/Q_i |
|----|------------|----------|---------------|--------------|-----------|
| 1 | 废变压器油 | 地理式储油罐 | 18 | 50 | 0.36 |
| 2 | 待拆解变压器中的残油 | 报废变压器暂存区 | 2.25 | 50 | 0.045 |
| 3 | 废含油抹布、手套 | 危废暂存间 | 0.6 | 50 | 0.012 |
| 4 | 柴油 | 车间内储油区 | 0.336 | 2500 | 0.00013 |
| 5 | 含油锯木屑 | 危废暂存间 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 合计 | | | | | 0.427 |

本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-6，环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

①火灾事故引发的次生环境风险事故。

②危废等发生泄漏。

4、突发事故产生的环境影响及应急处理措施

①配备有消防器材等消防设备，消防供水网和消防栓采取防冻措施，安装消防报警设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。

②根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》，履行应急预案手续。

综上，建设单位做好防范措施，建立健全突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受范围内。

5、分析结论

项目运营过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项

预防措施。在认真落实工程拟采取的事故对策后，根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》，履行应急预案手续，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

表 4-17 项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------------|------|----------------|------|
| 建设项目名称 | 湖南岳阳湘岳电力有限公司 绿色数智再生资源分公司分拣中心建设项目 | | | | |
| 建设地点 | (湖南)省 | (岳阳)市 | (/)区 | (汨罗市)县 | (/)区 |
| 地理坐标 | 经度 | 113°7'20.523"E | 纬度 | 28°47'40.146"N | |
| 主要危险物质分布 | 本项目主要危险物质为废变压器油、含油锯木屑、废含油抹布及手套。其中，废变压器油：分布于地理式储油罐；废含油抹布、手套及含油锯木屑：暂存于危险废物暂存间，采用密闭包装。 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | ①泄漏环境影响：地理式储油罐破损导致废变压器油泄漏，可能下渗污染土壤及地下水；危废暂存间容器破损泄漏，若未及时收集可能污染地表水或土壤。②火灾、爆炸次生环境影响：变压器油遇明火或高温可能引发火灾，燃烧产生的 CO、烟尘等有毒有害烟气污染大气环境；火灾扑救产生的消防废水若未有效收集，可能通过雨水管网进入周边水体，造成地表水污染。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | ①配备有消防器材等消防设备，消防供水网和消防栓采取防冻措施，安装消防报警设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。②在危险废物暂存间设置防渗漏托盘，若发生危废泄漏，可有效将泄漏物截留在托盘区域，并应立即规范收集至专用密闭容器，防止二次污染。③根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》，履行应急预案手续。 | | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事态应急处理措施，将事故影响降到最低限度。 | | | | |

八、环境管理与监测计划

1、排污口管理

(1) 排污口立标管理

固体废物堆场应按《环境保护图形标志—排污口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其 2023 年修改单规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

表 4-18 环境保护图形符号一览表

| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 |
|----|--------|--------|----|----|
|----|--------|--------|----|----|

| | | | | |
|---|---|---|--------|--------------|
| 1 |  |  | 一般固体废物 | 表示固体废物贮存、处置场 |
| | |  | 危险废物 | |
| 2 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |

(2) 排污口建档管理

项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

2、监测计划

本项目建成后，运营期自行监测计划主要结合《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）进行制定，委托监测有资质单位进行。本次评价提出的监测计划如下表。

表 4-19 运营期自行监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|---------|----------------|--------|---|
| 噪声 | 厂界 | 等效 A 声级 | 1 次/季度 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准 |
| 废气 | 厂界上、下风向 | 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度 | 每年一次 | 无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 中二级新扩改建厂界标准 |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 每年一次 | 《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |

3、排污许可管理

按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）有关要求，本项目属于**简化管理**。

九、环保投资

本项目总投资 5000 万元，环保投资 13.5 万元，占工程总投资的 0.27%，环保建设内容如表 4-20 所示。

表 4-20 环保投资估算一览表

| 序号 | 类别 | | 治理措施 | 投资 (万元) |
|----|------------|----------------|---|------------|
| 1 | 废气 | 生产废气 | 负压抽油、密闭连接、集油池加盖、地埋式密闭储罐、车间通风 | 2 |
| 2 | 废水 | 生活污水 | 生活污水经化粪池预处理，进入市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。 | 1 |
| 3 | | 原料堆场淋溶水（一般防渗区） | 导流沟+管道+1 座沉淀池（15m ³ ），沉淀后回用于道路洒水降尘。 | 3 |
| 4 | 噪声 | | 基础减振、隔声、绿化等降噪措施 | 0.5 |
| 5 | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶、垃圾站 | 1 |
| 6 | | 一般固废 | 一般固废暂存区（30m ² ） | 1 |
| 7 | | 危险废物 | 危废暂存间（3m ² ） | 3 |
| 8 | 土壤及地下水污染防治 | | 分区防渗（重点防渗区+一般防渗区+简单防渗区） | 2 |
| 合计 | | | | 13.5 |

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 | | 剥皮粉尘 | 颗粒物 | 车间自然沉降 | 无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值;厂区内无组织排放有机废气按《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)进行管控 |
| | | 废油控油、集油有机废气 | 非甲烷总烃 | 负压抽油、密闭连接、集油池加盖、缩短静置时间、车间通风 | |
| | | 废油暂存有机废气 | 非甲烷总烃 | 地埋式密闭储罐+管道密闭输送 | |
| | | 物料堆存异味 | 臭气浓度 | 及时清运、加强通风 | |
| 地表水环境 | | 生活污水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP | 化粪池处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂,最终排入汨罗江 | 执行湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂进水水质标准 |
| | | 原料堆场淋溶水(一般防渗区) | SS | 导流沟+沉淀池收集沉淀后回用于厂区道路洒水降尘,不外排。 | / |
| 声环境 | | 机电设备 | LeqA | 基础减振、隔声等降噪措施 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类 |
| 电磁辐射 | 无 | | | | |
| 固体废物 | 办公生活 | 生活垃圾 | | 交由环卫部门统一清运处理 | / |
| | 生产过程 | 拆解废料、沉淀 | | 暂存于一般固废暂存区(30m ²) | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制 |

| | | | | |
|--------------|--|---------------------------|--|----------------------------------|
| | | 污泥等一般固废 | | 标准》 (GB18599-2020) |
| | | 废变压器油、废含油抹布和手套、含油锯木屑等危险废物 | 暂存于危废暂存间(3m ²), 交由有资质的单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①分区防渗: 重点防渗区(变压器拆解区、地下油池、储油罐区、危废暂存间)等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; ②一般防渗区(一般固废暂存区、原料堆场一般防渗区) Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; ③简单防渗区(办公区、车间其他区域)一般地面硬化。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | ①配备有消防器材等消防设备, 消防供水网和消防栓采取防冻措施, 安装消防报警设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备, 室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30℃, 相对湿度不超过 85%, 保持干燥通风。②在危险废物暂存间设置防渗漏托盘, 若发生危废泄漏, 可有效将泄漏物截留在托盘区域, 并应立即规范收集至专用密闭容器, 防止二次污染。③变压器拆解区地面铺设钢板, 地下油池及管道重点防渗。④根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》, 履行应急预案手续。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 根据《排污许可管理条例》, 发生实际排污之前, 建设单位申请排污许可证。 | | | |

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方及行业政策和法规，与相关规划相协调，选址合理，具有良好的环境、经济及社会效益。在建设单位严格落实本《报告表》提出的污染防治措施、认真执行环保“三同时”制度的前提下，项目建设对环境的影响较小，各污染物均可实现稳定达标排放，不会降低当地的环境功能等级，从环境保护的角度，本项目建设可行。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按生态环境主管部门的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废 物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.0086t/a | / | 0.0086t/a | / |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0018t/a | / | 0.0018t/a | / |
| 废水 | 水量 | / | / | / | 1409.6m ³ /a | / | 1409.6m ³ /a | / |
| | COD | / | / | / | 0.3594t/a | / | 0.3594t/a | / |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.03425t/a | / | 0.03425t/a | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 6.3t/a | / | 6.3t/a | / |
| | 其他拆解废料 | / | / | / | 184.8t/a | / | 184.8t/a | / |
| | 沉淀污泥 | / | / | / | 0.15t/a | / | 0.15t/a | / |
| | 废变压器油 | / | / | / | 18t/a | / | 18t/a | / |
| | 废含油抹布、 手套 | / | / | / | 0.6t/a | / | 0.6t/a | / |
| | 含油锯木屑 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①