

年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝
3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩
托车 10 万辆、废电子电器 60 万台(一
期) 建设项目

生态环境影响报告书

(送审稿)

建设单位：湖南锐晟再生资源有限公司

编制单位：湖南顺洄环保科技有限公司

二〇二六年七月

打印编号: 1785486705000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4158j6		
建设项目名称	年拆解废锂电池5000吨、废充电宝3000吨、共享单车10万辆、电动摩托车10万辆、废电子电器60万台建设项目		
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	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南锐晟再生资源有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA50JT9E21		
法定代表人（签章）	吴素		
主要负责人（签字）	黎高云		
直接负责的主管人员（签字）	黎高云		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南顺源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430681MAD0TBRP5M		
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
张泽军	20210503543000000006	BH014349	张泽军
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何刚	环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论	BH044098	何刚
张泽军	概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价	BH014349	张泽军

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南顺洄环保科技有限公司（统一社会信用代码91430681MAD0TBRP5M）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年拆解废锂电池5000吨、废充电宝3000吨、共享单车10万辆、电动摩托车10万辆、废电子电器60万台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）的编制主持人为张泽军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20210503543000000006，信用编号BH014349），主要编制人员包括张泽军（信用编号BH014349）、何刚（信用编号BH044098）（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）



2020年4月31日



营业执照

统一社会信用代码
91430681MAD0THRP5M



名称 湖南顺润环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 贰佰万元整
成立日期 2023年10月26日

法定代表人 田雄

住所 湖南省岳阳市汨罗市新市镇循环经济产业园区龙舟北路西侧(综合楼1栋)二楼201-202室

经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；生态资源监测；工程造价咨询业务；环境应急治理服务；工程和技术研究和试验发展；大气污染治理；水污染治理；室内空气质量治理；土壤污染防治服务；土壤污染防治服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤污染防治与修复服务；噪声与振动控制服务；生态恢复及生态保护服务；节能管理服务；环境保护专用设备制造；环境监测专用仪器仪表制造；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）



登记机关 岳阳市市场监督管理局
2024年5月23日



编制单位诚信档案信息

湖南顺洵环保科技有限公司

注册时间: 2024-05-27 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2026-05-26 - 2027-05-25

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南顺洵环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430681MAD0TBRP5M
住所:	湖南省 岳阳市 汨罗市 汨罗高新技术产业开发区标准化厂房四期5号栋3层内		

变更记录

使用记录

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

编制人员情况

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 45 本

报告书	11
报告表	34

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 39 本

报告书	10
报告表	29

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 5 名

具备环评工程师职业资格

1

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	120万吨/年硅材料...	d39106	报告表	27--060氟火材料...	湖南青鑫新材料科...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚
2	湖南星光科技股份...	4180ve	报告表	53--149危险品仓...	湖南恒元科技股份...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,周胜
3	年预处理22000吨—...	f9457o	报告表	47--103一般工业...	湖南三和环保护...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚
4	湖南德科纺织印染...	1074z4	报告表	14--028修纺织及...	湖南德科纺织印染...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚
5	铝灰自行资源化综...	dnn020	报告表	47--101危险废物...	湖南同和新材料青...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚
6	怀化恒通特种新材...	86y26o	报告书	23--044基础化学...	怀化恒通特种新材...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军
7	湘阴梓柏生态科技...	25hzj8	报告表	41--091热力生产...	湘阴梓柏生态科技...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,周胜
8	湘阴金红彩瓦厂 (...	6886n9	报告表	27--055石膏、水...	湘阴金红彩瓦厂 (...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,周胜
9	湖南汨罗市汶山...	1h6fa6	报告表	47--103一般工业...	汨罗鑫源石业有限...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚

编制单位诚信档案信息

湖南顺洵环保科技有限公司

注册时间: 2024-05-27 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2026-05-26 - 2027-05-25

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南顺洵环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430681MAD0TBRP5M
住所:	湖南省 岳阳市 汨罗市 汨罗高新技术产业开发区标准化厂房四期5号栋3层内		

变更记录

信用记录

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

编制人员情况

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 45 本

报告书	11
报告表	34

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 39 本

报告书	10
报告表	29

编制人员情况 (单位: 名)

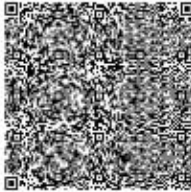
编制人员 总计 5 名

具备环评工程师职业资格

1

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	120万吨/年硅材料...	d39106	报告表	27--060氟火材料...	湖南青鑫新材料科...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚
2	湖南星光科技股份...	4186ve	报告表	53--149危险品仓...	湖南恒元科技股份...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,周胜
3	年预处理22000吨—...	f9457o	报告表	47--103一般工业...	湖南三和环保护...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚
4	湖南德科纺织印染...	1074z4	报告表	14--028修纺织及...	湖南德科纺织印染...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚
5	铝灰自行资源化综...	dnn020	报告表	47--101危险废物...	湖南同和新材料青...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚
6	怀化恒通特种新材...	86y26o	报告书	23--044基础化学...	怀化恒通特种新材...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军
7	湘阴梓柏生态科技...	25hzj8	报告表	41--091热力生产...	湘阴梓柏生态科技...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,周胜
8	湘阴金红彩瓦厂 (...	6886n9	报告表	27--055石膏、水...	湘阴金红彩瓦厂 (...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,周胜
9	湖南汨罗市汶山...	1h6fa6	报告表	47--103一般工业...	汨罗赛麟石业有限...	湖南顺洵环保科技有限公司...	张泽军	张泽军,何刚

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南顺润环保科技有限公司			当前单位编号	43200000000002897938		
姓名	张泽军	建账时间	201207	身份证号码	430624198911278717		
性别	男	经办机构名称	汨罗市社会保险经办机构	有效期至	2026-09-23 11:15		
				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： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (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 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 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			
用途		本人查询					
参保关系							
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间	
91430681MAD0TBPR5M		湖南顺润环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		202603-202605	
				工伤保险		202603-202605	
				失业保险		202603-202605	
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	
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
202605	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260525	正常应缴
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260525	正常应缴
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260525	正常应缴
202604	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20260428	正常应缴

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:张泽军

第1页,共2页

个人编号:43120000000003694229

202604	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260428	正常应缴	岳阳市汨罗市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260428	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	20260325	正常应缴	岳阳市汨罗市
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20260325	正常应缴	岳阳市汨罗市
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20260325	正常应缴	岳阳市汨罗市



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:张泽军

第2页,共2页

个人编号:43120000000003694229



目 录

1、概述	5
1.1 项目由来	5
1.2 环境影响评价的工作过程	6
1.3 分析判定相关环保政策	7
1.3.1 产业政策相符性分析	7
1.3.2 相关政策相符性分析	8
1.3.3 与规划及规划环境影响评价符合性分析	14
1.3.4 与负面清单相符性分析	18
1.3.5 与《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 版）相符性	21
1.3.6 与行业技术规范相符性分析	23
1.3.7 环境功能区划适应性分析	34
1.3.8 项目选址合理性分析	35
1.3.9 平面布局合理性分析	35
1.4 项目特点	35
1.5 主要环境问题及环境影响	36
1.6 环境影响评价主要结论	36
2、总则	37
2.1 编制依据	37
2.1.1 国家法律、法规和政策	37
2.1.2 地方法规、规划	37
2.1.3 相关的技术规范	38
2.1.4 其他编制依据及工程资料	39
2.2 评价因子	40
2.2.1 评价因子	40
2.2.2 环境功能区划	41
2.2.3 评价标准	43
2.3 评价工作等级及评价范围	46
2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围	46
2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围	47
2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围	48
2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围	49
2.3.5 土壤环境影响评价工作等级	49
2.3.6 生态环境影响评价工作等级	50
2.3.7 环境风险影响评价工作等级	50
2.4 评价范围及环境敏感目标	51
2.4.1 评价范围	51
2.4.2 环境敏感目标	51
3、建设项目工程分析	54
3.1 建设项目概况	54
3.1.1 项目基本情况	54
3.1.2 建设内容	54

3.1.3 项目产品方案	55
3.1.4 主要原辅材料消耗	56
3.1.5 项目拆解产物	57
3.1.5 主要生产设备	59
3.1.6 公用工程	60
3.2 工艺流程简介	62
3.2.1 废锂电池拆解线	62
3.2.2 废充电宝拆解线	64
3.2.3 共享单车和电动摩托车拆解线	65
3.2.4 废电子电器拆解线	66
3.3 相关工程平衡	70
3.3.1 物料平衡	70
3.3.2 水平衡	72
3.4 污染源源强核算	73
3.4.1 施工期污染源分析	73
3.4.2 营运期污染源分析	75
3.5 本项目营运期污染物产排情况汇总	86
4、环境现状调查与评价	89
4.1 自然环境概况	89
4.1.1 地理位置	89
4.1.2 地形地貌	89
4.1.3 水文	90
4.1.4 气象资料	92
4.1.5 土地资源	92
4.1.6 矿产资源	93
4.1.7 植被与生物多样性	93
4.2 汨罗高新技术产业开发区概况	94
4.2.1 园区发展背景	94
4.2.2 园区规划概况	96
4.2.3 园区总体规划	97
4.2.4 基础设施规划	97
4.2.5 环境保护规划	99
4.2.6 工业园区环境评价情况及批复	100
4.2.7 项目与园区的依托关系	100
4.3 环境质量现状调查与评价	100
4.3.1 环境空气现状调查与评价	100
4.3.2 地表水环境现状监测与评价	102
4.3.3 地下水环境现状监测与评价	105
4.3.4 声环境现状监测与评价	107
4.3.5 土壤环境现状监测与评价	108
4.3.6 生态环境现状监测与评价	108
4.4 区域污染源调查	108
5、环境影响预测与评价	125
5.1 施工期环境影响评价	125

5.2 营运期环境影响预测与评价	125
5.2.1 大气环境影响预测与评价	125
5.2.2 地表水环境影响评价	132
5.2.3 地下水环境影响评价	135
5.2.4 声环境影响预测与评价	138
5.2.5 固体废物环境影响评价	144
5.2.6 生态环境影响评价	146
5.3 环境风险评价	146
5.3.1 风险调查	146
5.3.2 环境风险评价等级判定	150
5.3.3 风险识别	151
5.3.4 环境风险分析	155
5.3.5 环境风险防范措施	156
5.3.6 应急预案	160
5.3.7 环境风险评价结论	162
6、环境保护措施及其可行性论证	164
6.1 施工期污染防治措施	164
6.2 运营期污染防治措施	164
6.2.1 废气治理措施及达标可行性分析	164
6.2.2 废水治理措施及达标可行性分析	169
6.2.3 地下水的环境保护措施及可行性分析	169
6.2.4 噪声治理措施及达标可行性分析	171
6.2.5 固体废物处置措施及可行性分析	172
6.2.6 土壤污染防治措施	176
7、环境影响经济损益分析	177
7.1 环保投资估算	177
7.2 环境效益分析	178
7.3 经济效益分析	179
7.4 社会效益分析	180
7.5 综合分析	180
8、环境管理与监测计划	181
8.1 环境管理	181
8.2 排污口管理	184
8.3 环境信息公开	186
8.4 环境监测计划	187
8.5 环保设施竣工验收	188
8.6 总量控制	189
8.6.1 总量控制指标的确定	189
8.6.2 总量控制因子筛选	189
9、环境影响评价结论	190
9.1 项目概况	190
9.2 环境质量现状	190
9.3 环境影响结论	191
9.4 项目环境可行性	193

9.5 总量控制	194
9.6 公众参与结论	195
9.7 环境经济损益分析	195
9.8 总结论	195
9.9 建议	196
附件	197
附件 1 环评委托书	197
附件 2 营业执照	198
附件 3 发改备案文件	199
附件 4 项目入园审查表	201
附件 5 园区规划环评批复	205
附件 6 厂房租赁合同	210
附件 7 标准函	211
附件 8 上会申请表	214
附图	215
附图 1 项目地理位置图	215
附图 2 项目平面布局图	216
附图 3 声环境监测布点图	217
附图 4 地下水监测布点图	218
附图 5 大气环境引用监测点位图	219
附图 6 项目大气环境保护目标示意图	220
附图 7 大气、地下水、噪声评价范围图	221
附图 8 项目四至图	222
附图 9 区域水系线图	223
附图 10 项目与汨罗市“三区三线”叠加位置关系图	224
附图 11 项目分区防渗图	225
附图 12 工程师现场勘查图	226
附图 13 湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划—土地利用规划图	227
附表	228
建设项目大气环境影响评价自查表	228
建设项目地表水境影响评价自查表	230
建设项目土壤环境影响评价自查表	233
建设项目环境风险评价自查表	234
建设项目声环境影响评价自查表	235

1、概述

1.1 项目由来

随着国家“双碳”战略的深入推进与《固体废物综合治理行动计划》的系统性部署，我国固废处理行业正加速向全链条综合治理与高值化循环利用转型。湖南省作为资源循环综合利用的重点省份，明确提出建立全省统一的废旧物资信息管理平台，并对废旧动力电池、废弃电器电子产品及报废机动车的回收拆解管理提出了严格的合规化与标准化要求。政策不仅强调落实生产者责任延伸制度，还鼓励危险废物资源化利用及“点对点”定向利用，为构建规范化、环保化的可再生资源处理体系提供了坚实的政策支撑与方向指引。

当前，我国新能源产业及电子消费品市场迎来爆发式增长，随之而来的是退役动力电池、废旧电子电器及交通工具的报废高峰。废旧锂电池与充电宝等含能废弃物若处置不当，存在极大的安全隐患与环境风险；同时，共享单车、电动摩托车及各类废电子电器的报废量亦呈逐年攀升态势。然而，目前行业内仍面临前端货源零散、回收渠道分散、拆解工艺落后以及“劣币驱逐良币”等痛点，供需错配问题严重制约了行业的规模化发展。面对即将到来的千亿级“城市矿山”蓝海，市场亟须具备先进工艺与环保设施的合规企业介入，以填补低值可回收物利用体系的短板。

湖南锐晟再生资源有限公司立足自身在再生资源加工、金属制品销售及报废机动车回收拆解等领域的深厚积淀，精准把握行业发展脉搏与区域政策红利。公司充分发挥在再生资源领域的专业运营能力，主动对接市场缺口，拟投资 6000 万元，租赁湖南省汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园 3、4 栋 1 层，建设“年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目”（下称“本项目”）。项目的实施不仅是对湖南省现有废旧锂电池回收利用产业集群的有益补充与配套延伸，更是打通从“城市矿山”到再生原材料绿色循环链条的关键举措。通过实现退役动力电池及各类废旧物资的高效资源化利用，本项目将有效缓解区域环境承载压力，降低资源浪费与污染风险，从而助力湖南省打造国内领先的资源循环综合

利用示范高地，推动区域经济社会的绿色可持续发展。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第 16 号令）的有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业—金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422”中的“废电池加工处理”及“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料加工处理”，按要求应编制生态环境影响报告书。因此建设单位委托湖南顺洄环保科技有限公司承担该项目的环评编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目生态环境影响报告书的编制工作，上报有关生态环境主管部门审批。

1.2 环境影响评价的工作过程

2026 年 6 月，湖南锐晟再生资源有限公司委托湖南顺洄环保科技有限公司承担年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目的环评工作。我单位承接任务后，随即组成环境影响评价工作组，安排有关环评技术人员赴现场进行调查，收集有关资料，调查厂址周围的地表水、环境空气、声环境和地下水环境质量现状资料，收集了项目所在区域近期环境质量现状监测数据；并根据项目的规模、污染物排放量及其“三废”处理措施，分析和预测项目可能对周围环境产生的影响程度和范围，提出相应的减缓环境影响的对策和措施。在以上基础上，根据国家、省市的有关环保法规及环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的工程特点，编制完成了《湖南锐晟再生资源有限公司年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台（一期）建设项目生态环境影响报告书》，现提交建设单位呈送生态环境主管部门审查。

本项目环境影响评价程序如下图所示。

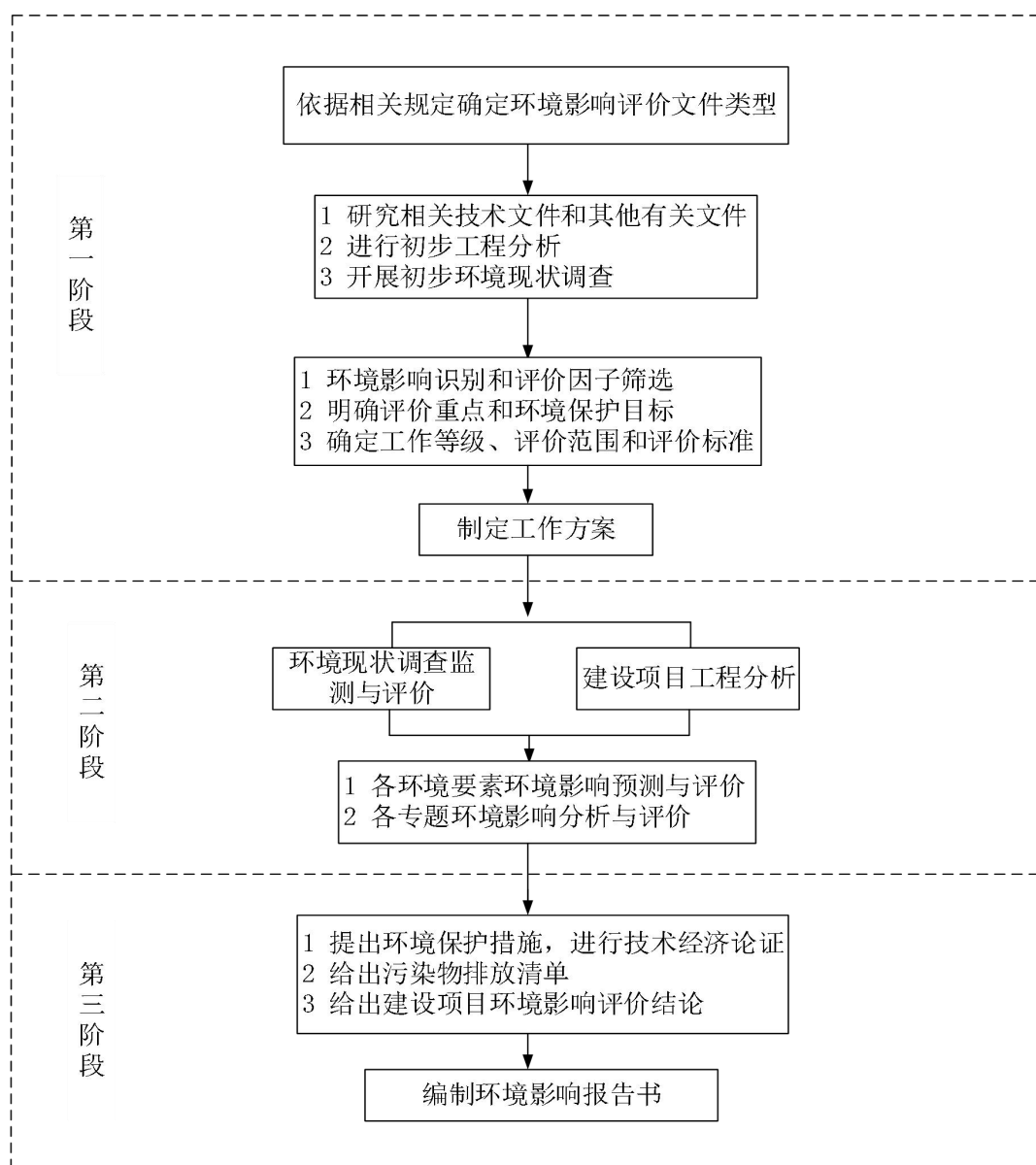


图 1.2-1 环境影响评价程序图

1.3 分析判定相关环保政策

1.3.1 产业政策相符性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性

本项目为废弃资源综合利用业，由《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“8.废弃物循环利用”提及的内容，为鼓励类项目，建设符合国家现行产业政策。

(2) 与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析

本项目为废弃资源综合利用业，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》

中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2021年版）》相关要求。

（3）与《湖南省“两高”项目管理目录》的相符性分析

本项目为废弃资源综合利用业，不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中提及的行业、产品、装置的项目，符合《湖南省“两高”项目管理目录》相关要求。

1.3.2 相关政策相符性分析

（1）与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性对照见下表。

表1.3-1 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

序号	相关条例	项目情况	符合性
1	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	根据《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》，汨罗市涉及的长江一级支流为汨罗江，二级支流为白丈口、桃林冲、木屯冲河、车对河、罗水。项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，项目边界距离汨罗江约 3.15km，距离车对河约 3.08km，其他二级支流白丈口、桃林冲、木屯冲河、罗水均相隔较远，选址符合国家长江干支流岸线一公里范围等相关管控要求。	符合
2	在长江流域水生生物重要栖息地科学划定禁止航行区域和限制航行区域。禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。	项目建设内容不涉及航道工程。	符合
3	国家加强长江流域饮用水水源地保护。国务院水行政主管部门会同国务院有关部门制定长江流域饮用水水源地名录。长江流域省级人民政府水行政主管部门会同本级人民政府有关部门制定本行政区域的其他饮用水水源地名录。	项目选址不位于饮用水水源一级保护区和二级保护区岸线及河段范围内。	符合
4	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态	项目生活污水经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	符合

	环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	理厂污水处理厂，为间接排放，项目不新建排污口。	
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	项目固体废物均得到妥善处置，严禁随意倾倒、填埋、堆放、弃置固体废物。	符合

(2) 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）符合性分析

表1.3-2 本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》有关条款符合性分析

序号	《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》	本项目	符合性
1	加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。	由前文分析可知，本项目不属于“两高”项目。	符合
2	加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于目录中的鼓励类项目，不属于重点行业落后产能。项目不属于砖瓦窑企业，不涉及生物质锅炉。	符合
3	全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。2024年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。开展重点涉气产业集群和作坊式产业小集群排查整治，按照“四个一批”实施分类治理。到2025年，制造业企业入园率达到85%以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。	项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区，属于入园项目，项目遵循清洁生产的要求，使用较为先进的绿色工艺。	符合
4	推动低VOCs含量原辅材料 and 产品源头替代。严格执行VOCs含量限值标准，严格控制生产和使用高VOCs含量原辅材料建设项目。以工业涂装、	项目为废弃资源综合利用，不涉及工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等。	符合

	包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。		
5	推进重点行业污染深度治理。全面开展锅炉窑简 易低效污染治理设施排查和分类处置，确保工业 企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、 玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮 燃烧改造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。 严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，加强烟气 和含 VOCs 废气旁路管理。	本项目不属于重点行业，不 涉及锅炉，不涉及钢铁、水 泥行业。	符合

综上所述，本项目符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的相关要求。

（3）与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026—2028 年）》符合性分析

表1.3-3 本项目与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026—2028年）》相关要求表

相关规定	本项目情况	相符性
严守准入门槛，严禁不符合国家产业政策的项目盲目发展和低水平转入。加强对湘北“上风口”大气污染物排放项目的准入管控。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到 A 级水平；其他新建项目原则上达到 B 级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物（VOCs）原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低（无）VOCs 含量产品。	项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区，属于湘北地区。项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工项目，不属于炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼项目。项目不属于“两高”项目；项目锂电池放电工序会产生少量 VOCs，采用废气收集处理措施处理后达标排放。	符合
严格落实污染物区域削减替代要求。对不能稳定达到空气质量二级标准的城市，其重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量削减替代，所需替代量在本市范围内统筹。建立省市两级环评审批项目区域削减和总量跟踪管理台账。科学谋划“十五五”产业布局，对重点规划和产业园区依法开展规划环评。	项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区，属于环境质量不达标区，项目为废弃资源综合利用业，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业等六大重点行业。	符合

制定实施产业结构绿色转型相关方案，推动传统产业向价值链高端迈进。推动汽车制造、工程机械制造等重点行业建立完善绿色供应链体系。聚焦建材、工业涂装等污染物排放量大的重点行业，实施技术改造升级工程，优化产业布局 and 结构，提升产业绿色发展水平。推进电力、钢铁、有色、建材、石化化工等行业节能降碳改造。落实国家粗钢产量调控要求。培育一批省级零碳园区、零碳工厂，2026 年，推进 10 家省级以上零碳工厂和 5 家省级以上零碳园区建设；持续培育国家级（省级）绿色园区、绿色工厂。	项目为废弃资源综合利用业，不属于汽车制造、工程机械制造等行业，不属于建材、工业涂装。不属于电力、钢铁、有色、建材、石化化工等行业。	符合
推动低效产能加快退出。以能耗、环保、碳排放、质量、安全、技术等标准为引领，分年度制定实施《湖南省依法依规推动落后产能退出工作方案》和相关领域实施方案，依法依规退出淘汰类产能和设备、污染物排放不能稳定达标的存量“两高”项目。推进老旧化工生产装置、储罐退出或更新改造，2026 年底前完成排查，退出郴州资兴焦电、娄底汇源煤气炭化室高度 4.3 米焦炉；2026 年底前，推动退出湖南石化 200 万吨/年及以下常减压炼油装置；2028 年底前，退出敞开式铁合金、碳化硅、工业硅、延迟焦化等装置或实施密闭化改造	本项目不属于“两高”项目。不属于敞开式铁合金、碳化硅、工业硅、延迟焦化等装置。	符合
按期更新发布涉气重点行业企业强制性清洁生产审核任务清单，持续深化清洁生产审核工作，引导非强制性清洁生产审核工业企业主动开展自愿性清洁生产审核。2028 年底前，完成不少于 150 家涉气重点行业企业强制性清洁生产审核。	本项目后续按相关政策要求开展清洁生产审核工作。	符合
开展烧结砖行业综合整治，制定工作方案，规划控制烧结砖产能总量，推进 6000 万标砖/年以下烧结砖生产线整合退出，2026 年 6 月底前完成摸底排查，12 月底前依法完成突出问题整治并制定保留产能的“一企一策”提升方案。拟保留企业全部完成在线监测设施安装并与生态环境部门联网。2028 年底前，整合退出 6000 万标砖/年以下烧结砖生产线，保留的烧结砖企业全部达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目不属于烧结砖行业。	符合
加快省内支撑性电源建设，区域新增电力装机以新能源为主体，完善电力调度机制，区域新增用电量主要通过可再生能源发电和外送电解决。加快煤炭清洁高效利用，制定非电用煤清洁能源替代工作方案，有效控制煤炭消费，重点削减非电力用煤和分散低效用煤，到 2028 年，电煤消费占比力争达到全国平均水平，到 2029 年，实现煤炭消费量稳中有降。	项目使用能源为电能，不使用煤炭。	符合

协同推进锅炉集中供热和关停整合。原则上不再新建除集中供热外的燃煤锅炉和保障电力、热力安全支撑必要外的燃煤机组。推动分散低效生物质锅炉整合升级，推进在用生物质锅炉开展治理设施提标改造，新建生物质锅炉达到超低排放水平。充分挖掘 30 万千瓦及以上燃煤机组供热能力，整合替代其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉、燃煤小热电（含自备电厂）和生物质锅炉。退出服役期满 30 年的 30 万千瓦以下燃煤机组，有序退出落实接续电源的 10 万千瓦及以下燃煤机组。2026 年底前，淘汰 52 台 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目不涉及锅炉。	符合
原则上不再新建燃用高污染燃料的炉窑。建立非电用煤清洁能源替代任务清单，推进以煤、石油焦、重油等为燃料的炉窑改用工业余热、电、天然气等清洁能源，玻璃、陶瓷、有色、铸造、石化化工、粮食烘干、烤烟等行业积极推广电/氢能源炉窑、电/氢能源加热技术。2028 年底前，基本完成粮食烘干和烤烟房散煤替代。	本项目不涉及炉窑。	符合
制定燃料类煤气发生炉淘汰任务清单，2026 年底前，完成 43 台燃料类煤气发生炉清洁能源替代；2028 年 6 月底前，平板玻璃行业和燃料类煤气发生炉基本完成清洁能源替代。	本项目不涉及煤气发生炉。	符合
以砖瓦、玻璃、陶瓷、石灰、铸造、有色、锅炉、石化化工、涂装、包装印刷等行业为重点，开展低效失效治理设施排查，对发现的问题实行清单化管理。围绕重点行业深度治理制定相关技术指引，指导企业优先选用国家鼓励的先进技术装备，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式依法实施分类整治。严格对照标准规范核实销号，确保取得实效。2026 年底前，全面启动整治工作，完成 3 个以上行业的整治任务。	项目为废弃资源综合利用业，不属于砖瓦、玻璃、陶瓷、石灰、铸造、有色、石化化工、涂装、包装印刷等行业。	符合
推进水泥、焦化、铸造用生铁等重点行业超低排放改造，完善任务清单，明确进度要求，加强对项目工艺技术路线、实施进度等情况的跟踪。2026 年底前，水泥行业完成超低排放改造重点工程，2027 年底前，全面完成超低排放改造评估监测。2028 年底前，焦化行业全面完成超低排放改造和评估监测，铸造用生铁企业基本完成超低排放改造。	项目为废弃资源综合利用业，不属于水泥、焦化、铸造用生铁等重点行业。	符合
推动燃煤机组（含自备电厂）全流程超低排放和全负荷脱硝改造，优化完善配套超低电价奖补政策。2026 年底前，完成 18 家燃煤电厂的 27 台发电机组全负荷脱硝改造、所有燃煤电厂全流程超低排放改造工程的 50%以上。2027 年底前，基本完成改造重点工程。	本项目不涉及燃煤机组。	符合

汽车、工程机械、家具、汽修、地坪等涂装过程基本实现低（无）VOCs 原辅材料替代。石化、制药、农药、油品储存、煤化工等行业储罐通过更换低泄漏呼吸阀、实施高效密封等方式减少泄漏排放。规范开展泄漏检测与修复工作。指导企业建设适宜高效的 VOCs 治理设施，提高运行管理水平，减少非正常排放。建立省级恶臭重点投诉案件调度机制，开展“无异味园区”建设。2028 年底前，完成 1000 家以上企业源头替代和污染防治设施升级改造。	为废弃资源综合利用业，不属于汽车、工程机械、家具、汽修、地坪等涂装过程，项目放电工序产生的少量 VOCs 经收集后通过二级活性炭吸附后达标排放。	符合
落实《扬尘污染防治标志性战役方案》。研究推广基坑气膜、真空吸扫一体等先进技术，开展道路积尘负荷监测。工地土石方作业实施全时段降尘措施，城市建成区吸尘式机械化湿式清扫保洁作业率达到 80%以上，码头物料堆场完成抑尘设施建设。各城市降尘量控制在 5 吨/平方公里·月以下。加强扬尘污染监管与执法，严格落实扬尘防治“六个 100%”措施要求，中心城区与重点区域 1000 平方米以上的裸露地块实现绿化或覆盖、单个面积 5000 平方米以上的裸土地块动态清零。推动全省 5000 平方米以上的在建工地、码头物料堆场全部安装扬尘在线监测设备，监测数据接入生态环境大数据平台。推动渣土车新能源替代，有序开放新能源渣土车全天行驶路权；推动限制夜间施工，从严加强夜间施工和渣土车运输审批管理。重污染天气期间加大巡查检查力度，对发现问题实行清单化销号整改，对突出违法违规问题，依法依规纳入社会信用记录，对未整改的相关责任单位和责任人依法公开违法信息并予以处罚。	本项目为新建项目，租赁电子信息产业园现有闲置厂房，基本无土石方作业。	符合

(4) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表1.3-4 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求表

相关规定	本项目情况	相符性
在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目属于废弃资源综合利用，项目不使用涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；项目放电废气中 VOCs 的含量较低，项目生产过程中采取了 VOCs 收集净化措施。	符合
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目有机废气属于低浓度 VOCs 的废气，不宜进行回收，采用两级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒达标排放。	符合

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

1.3.3 与规划及规划环境影响评价符合性分析

1、本项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划符合性

（1）与园区用地规划相符性分析

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，根据《湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划 土地利用规划图》，本项目用地性质为二类工业用地，本项目用地符合园区用地规划。

（2）与园区产业布局规划相符性分析

根据《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》及其批复（汨政函[2023]90号），汨罗高新技术产业开发区将通过打造“一园一主一特”和新兴产业，即新市片（湖南汨罗循环经济产业园）以“废弃资源综合利用产业”为主导产业、“电子信息产业”为特色产业；弼时片（湖南工程机械配套产业园）以“先进装备制造产业”为主导产业、“汽车零部件及配件制造产业”为特色产业，培育“先进储能材料产业”一大新兴产业，积极发展现代服务业，形成“一园一主导一特色”、层次分明、科学合理的产业定位组合，以绿色循环经济推动该地区的可持续高质量增长。

项目是属于再生资源回收利用，是汨罗高新技术产业开发区新市片区的主导产业，符合园区的产业定位。

2、本项目与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024版）及其审查意见的符合性

根据《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024版）中的“9.3 产业园环境准入”相关内容，本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，项目与园区环境准入行业清单和环境准入工艺和产品负面清单符合性分析如下。

表 1.3-6 项目与园区环境准入行业清单及工艺和产品负面清单符合性一览表

片区	类别	行业	本项目情况
园区环境准入行业清单			
新市	推荐类	以发展电子信息业、先进装备制造业为主，①先进装备制造业：C34 通用设备制造，C35 专用设备制造，C381	本项目为属于废弃资源综合利用

片西片区		电机制造，重点发展农业机械专用设备制造、工程机械配套产业。 ②电子信息业：C3824 电力电子元器件制造；C389 电气信号设备装置制造，C391 计算机制造，C392 通信设备制造，C395 非专业视听设备制造，C396 智能消费设备制造，C397 电子器件制造，C399 其他电子设备制造。（以上不包括电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目。）	产业，不是两高项目，不属于大气重点排污单位，不属于所列限制类行业。不属于化工项目，本项目属于以气型污染为主的新建项目，但不紧邻规划居住用地；项目不涉及蚀刻、电镀工艺。项目不属于高能耗、高物耗、污染重的项目，项目属于废弃资源综合利用产业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》，本项目废电池处理所采用工艺均为废电池加工工业中的预处理，不属于精深加工的项目，故符合国家产业政策和法律法规，不属于所列禁止类行业。	
	限制类	①《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类。 ②《湖南省“两高”项目管理目录》中项目。 ③限制满足大气环境重点排污单位条件的企业入驻； ④规划居住用地周边限制涉及恶臭气体的企业入驻。		
	禁止类	①园区本次未作为化工园区（片区）进行规划，不得新引进国、省相关规定要求须强制入化工园区发展的项目。 ②不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》、《废钢铁加工行业准入条件》、《废铜铝加工利用行业规范条件》要求的项目。 ③禁止以气型污染为主的新项目、涉及重大危险源的新项目紧邻规划居住用地布局。 ④中部电子信息及相关产业区和南部电子信息产业禁止引进电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料的项目，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目；禁止新引进涉及重大风险源的项目。 ⑤禁止新引进有色金属冶炼项目和废弃资源综合利用产业中涉及冶炼、精深加工的项目。 ⑥禁止以医疗废物为原料生产塑料制品的项目。 ⑦禁止重大危险源企业紧邻规划居住用地布局。 ⑧禁止涉及原矿冶炼的有色金属项目。 ⑨《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类。 ⑩国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项目。		
园区环境准入工艺和产品负面清单				
新市片区	废弃资源综合利用	限制类	直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线	本项目为废弃资源综合利用产业。项目不属于所列限制类项目。
			8 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线	
			单系列 10 万吨啊规模以下 PS 转炉吹炼工艺的铜冶炼项目	
			新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外）	
			单系列 5 万吨/年规模以下铅冶炼、再生铅项目	

产业		10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目	
		直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线	
禁止类		采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置	本项目为废弃资源综合利用产业。项目不属于所列限制类项目。不属于所列淘汰类项目。
		废旧橡胶和塑料土法炼油工艺	
		采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行收尘等落后方式炼锌或生产氧化锌工艺装备	
		160kA 以下预焙阳极铝电解槽	
		鼓风炉、电炉、反射炉（再生铜非直接燃煤反射炉除外）炼铜工艺及设备	
		烟气制酸干法净化 and 热浓酸洗涤技术	
		采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑	
		利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备	
		再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目	
		铜线杆（黑杆）生产工艺	
		无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备	
		50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备	
		15 吨以下再生铝用熔炼炉	
		以医疗废物为原料制造塑料制品	
		铜线杆（黑杆）	
		以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉	
		一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化用品；厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋；厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	
		有色金属行业用一段式固定煤气发生炉	
		PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 30000 吨，综合新水消耗高于 1.5 吨/吨废塑料。	
		废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 30000 吨，综合新水消耗高于 0.2 吨/吨废塑料。	
		塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 5000 吨。	
		废塑料综合利用企业除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	
		禁止利用直接燃煤反射炉和 4 吨以下其他反射炉生产再生铝，禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金。	
		利用含铜二次资源的铜冶炼企业禁止采用化学法以及无烟气治理设施的焚烧工艺和装备。	
		禁止使用直接燃煤的反射炉熔炼含铜二次资源。禁止使用无烟气治理措施的冶炼工艺及设备。	

			禁止新建燃煤自备锅炉。	
			禁止使用原矿进行有色金属冶炼活动	

综上所述，本项目不属于园区环境准入工艺和产品负面清单中的限制类或禁止类项目，符合《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024版）中的园区环境准入要求。

表 1.3-7 项目建设与园区规划环评审查意见（湘环评函[2024]41 号）的相符性分析

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局，将空间管控要求融入园区规划实施全过程，以减小工业开发对城市居住及服务功能的影响。新市片西片区（区块一）部分区域现状已与集中居住区交错布局，该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为按一类工业用地规划布局，其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片西片区（区块二）沿 G107 国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。弼时片区（区块三）中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议，产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。	本项目位于新市片区西片区，项目属于以气型污染为主的新建项目，但项目不紧邻集中居住区。项目属于废弃资源综合利用，用地类型属于二类工业用地。项目属于园区环境准入工艺和产品负面清单中的推荐类项目，符合园区生态分区环境管控要求，满足《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。	相符
2	（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、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。做好新市片循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、弼时片区污水处理设施及管网的建设与完善，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营；落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，重点控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 及恶臭/异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，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。做好工业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	项目排水实行雨污分流、污污分流，项目无生产废水产生，生活污水经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，项目属于废弃资源综合利用，不属于国、省规定的重点行业建设项目，废气能够实现达标排放。项目工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物委托有资质的单位处置。项目严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，在运行前申请排污许可证，严格控制污染物排放总量，积极配合园区及生	相符

	应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。	态环境主管部门的监管。	
3	（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。	项目属于废弃资源综合利用，不涉及重金属污染物。项目确保各项污染治理措施正常运行，确保污染物达标排放，并按照相关要求落实相关监测要求，项目不属于土壤污染重点监管单位。	相符
4	（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，确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。	项目不涉及重金属废水产生或排放，建设单位在项目建设过程中应加强风险防范措施的落实，储备相应的应急物资，项目投产前编制环境风险事故应急预案，并与园区环境风险事故应急预案有效衔接。	相符
5	（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，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。	项目为新建项目，不涉及搬迁安置。本项目环评无需设置防护距离，不涉及搬迁要求。	相符
6	（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。	项目为新建项目，租赁厂房进行建设，施工期仅需要进行设备安装，不会造成生态破坏或水土流失。	相符

1.3.4 与负面清单相符性分析

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析如下：

表1.3-8 与《湖南省长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

要求	本项目情况	相符性
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(含舾装码头工程)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	本项目不属于码头建设项目	符合

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		
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	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不属于自然保护区及风景名胜区内	符合
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。	本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设，且本项目位于工业区，不位于自然保护区内	符合
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	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不属于风景名胜区内	符合
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	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不涉及饮用水水源一级保护区	符合
饮用水水源二级保护区内禁止新建、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。	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不涉及饮用水水源二级保护区	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段	符合
除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期	项目位于汨罗高新技术产业	符合

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	业开发区新市片区，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内	
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	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不涉及长江流域河湖岸线	符合
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。	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不位于《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	符合
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	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
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	本项目不涉及捕捞	符合
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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	符合
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	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等	符合

	高污染项目	
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)	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，不属于石化项目。	符合
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	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合

1.3.5 与《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 版）相符性

本项目与《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 版）相符性分析如下：

表1.3-9与《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 版）相符性分析

环境管控单元编码	单元分类	区域主体功能定位	主导产业	主要环境问题和重要敏感目标
ZH43068120003	重点管控单元	新市镇：农产品主产区	六部委公告 2018 年第 4 号：再生资源、电子信息、机械； 湘环评函[2019]8 号：以再生资源回收利用、有色金属精深加工，先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业； 湘发改地区[2021]394 号：主导产业：有色金属冶炼和压延加工；特色产业：再生资源综合利用、高分子材料、电子信息及其产业链延伸产业。	区块一、区块二（新市片区）紧邻湿地科普宣教与文化展示区。
管控要求				
内容	文件要求		符合性分析	
空间布局约束	(1.1) 高新区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项目； (1.2) 区块一、区块二（新市片区）再生资源回收利用行业禁止引进不能满足最新行业规定和准入要求的项目。 (1.3) 区块三（弼时片区）禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，		本项目不属于高能耗、高物耗、污染重的建设项目；本项目满足相关产业政策和技术规范要求。	

	严格限制引进排水量大的企业。	
污染物排放管控	(2.1) 废水 (2.1.1) 区块一、区块二（新市片区）规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、高新区 PCB 污水处理厂尾水排入湖南汨罗高新技术产业开发区污水处理厂进行处理，处理后废水排入汨罗江。再生塑料产业企业生产废水经预处理后汇入高新区污水处理及中水回用工程处理后全部回用于企业生产。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终收纳水体。 (2.1.2) 区块三（弼时片区）排水实施雨污分流，生活污水和工业废水经厂内预处理达到相关标准后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，达标后排入白沙河。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终收纳水体。 (2.2) 废气：加强高新区大气污染防治措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理装置，确保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。 (2.3) 固体废弃物 (2.3.1) 做好高新区工业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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。 (2.3.2) 推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高固体废物的综合利用率。 (2.3.3) 规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。 (2.4) 高新区内相关行业污染物排放满足《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》中的要求。	1、本项目位于新市片区，无生产废水产生；生活污水经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。 2、项目使用清洁能源电能。项目产生的废气经对应的废气收集和处理装置处理后，均能满足相关排放标准实现达标排放。 3、项目运行产生的工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物委托有资质的单位处置。 4、项目污染物排放均满足相关标准和要求。
环境风险防范	(3.1) 高新区各区块须建立健全环境风险防控体系，严格落实汨罗高新技术产业开发区最新的突发环境事件应急预案的相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。 (3.2) 高新区各区块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，	企业在项目建设运行过程中应加强风险防范措施的落实，储备相应的应急物资。项目投产前编制环境风险事故应急预案，并与园区

	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当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 （3.3.1）有效管控建设用地土壤污染风险，开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。 （3.3.2）对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移除名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。	环境风险事故应急预案有效衔接。项目需落实好环境风险防控措施，防范环境风险。
资源开发效率要求	（4.1）能源：区域内主要消耗的能源种类包括电、天然气、无煤炭消费。2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 429400 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.1399 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗增量控制在 186900 吨标煤。 （4.2）水资源 （4.2.1）强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。 （4.2.2）积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。 （4.2.3）2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，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%。 （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。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。	项目主要消耗能源为电能。生活用水量不大，水资源消耗量较小。建设单位租赁现有厂房进行建设，用地符合规划。

项目与《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 版）相符。

1.3.6 与行业技术规范相符性分析

（1）与《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2024 年本）》符合性分析

表1.3-10 与《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2024年本）》符合性分析

技术政策要求	本项目情况	符合性
--------	-------	-----

企业布局与项目选址	①企业应当符合国家产业政策和所在地区城乡发展规划、生态保护红线、生态环境保护规划和污染防治、土地利用总体规划、主体功能区规划等要求，其施工建设应满足规范化设计要求 ②企业布局应当与本企业废旧动力蓄电池回收规模相适应。 ③企业不得在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田保护区以及法律、法规规定禁止建设的其他区域内违法建设投产。已在上述区域内投产运营的企业要根据该区域规划要求，在一定期限内，通过依法搬迁、转产等方式逐步退出。 ④新建综合利用企业应按要求进入开发区、工业园区等产业园区，建设用地应为工业用地。	项目租赁湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园已建厂房，属于二类工业工地。且本项目不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。	符合
综合利用能力（通用要求）	①土地使用手续合法（租用合同不少于 15 年），厂区面积、作业场地面积应与企业综合利用能力相适应，作业场地应满足硬化、防渗漏、耐腐蚀要求。 ②应选择生产自动化效率高、能耗指标先进、环保达标和资源综合利用率高的生产设施设备，采用节能、节水、环保、清洁、高效、智能的新技术和新工艺，淘汰能耗高、污染重的技术及工艺，不生产、销售和《产业结构调整指导目录》中明令淘汰的落后工艺、技术、装备及产品。 ③应设立专门的废旧动力电池贮存场地，配备红外热成像监控预警、烟雾自动报警等安全防护设施，并安排专职安全管理人员定期巡查。 ④对于综合利用过程中产生的固体废弃物，应采取相应措施实现合理回收和规范处理，确保遵守国家环境保护有关规定。	本项目土地使用手续合法，占地面积 4000m ² ，满足本项目年处理 5000 吨废旧锂电池生产规模要求；项目采用生产自动化效率高、能耗指标先进、环保达标和资源综合利用高的生产设备设施，项目要求建设单位在电池贮存场所配备相关预警、报警装置并安排专职人员定期巡查。综合利用过程中产生的固体废弃物均能合理处置。	符合
技术、装备和工艺（再生利用要求）	具有废旧动力蓄电池安全拆解与再生利用机械化作业平台及工艺，包含动力蓄电池单体自动化破碎、分选等设备	具备废旧动力电池安全拆解机械化作业平台及工艺，仅进行放电，不进行破碎分选等工艺。	符合
再生利用企业要求	具备废旧动力电池安全拆解机械化作业平台及工艺，配备放电、自动化破碎、分选等设备，鼓励采用精细化、智能化拆解设	企业具备完善的废旧锂电池安全拆解机械化作业平台及工艺，不进行破碎、分选等	符合

	备，按照《车用动力电池回收利用再生利用第3部分：放电规范》（GB/T 33598.3）、《车用动力电池回收利用 单体拆解技术规范》（QC/T 1156）要求对废旧动力电池进行放电、拆解、破碎、热解及分选。若企业具备带电处理技术，可在保证安全的前提下进行带电处理。	工序，严格按照《车用动力电池回收利用再生利用第3部分：放电规范》（GB/T 33598.3）、《车用动力电池回收利用 单体拆解技术规范》（QC/T 1156）要求对废旧动力电池进行放电。	
	积极开展针对正负极材料、隔膜、电解液等再生利用技术、设备、工艺的研发和应用，努力提高废旧动力电池再生利用水平，通过冶炼或材料修复等方式保障主要有价金属得到有效提取回收。其中，破碎分离后的电极粉料回收率不低于98%，杂质铝含量低于1.5%，杂质铜含量低于1.5%；冶炼过程锂回收率应不低于90%，镍、钴、锰回收率不低于98%，碳酸锂生产单位产品综合能耗低于2200千克标准煤/吨；采用材料修复工艺的，回收利用的材料质量之和占原动力电池所含目标材料质量之和的比重应不低于99%。工艺废水循环利用率应达90%以上。	项目无破碎分选工序。	符合
产品质量	企业应设立专门的质量管理部门和配备专职质量管理人员，构建完善的质量管理制度，编制岗位操作守则、工作流程，明确人员岗位职责、工作权限，配备经检定合格、符合使用期限的相应检验、检测设备，建立产品可追溯、责任可追究的质量保障机制，并通过质量管理体系认证。	企业设立了专门的质量管理部门和配备专职质量管理人员，有完善的质量管理制度、操作守则、工作流程。	符合
环境保护要求	纳入建设项目环境影响评价管理的项目应按照国家环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施，并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收，验收通过后方可投入生产。企业应按照《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》和《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ 1034）等有关管理规定和标准要求取得排污许可证或排污登记表，并按照排污许可规定排放污染物。	企业在取得环评批复前不得开工建设，企业建设后要求企业严格按照环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施，并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收，验收通过后方可投入生产。项目建成后按照《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》等国家排污许可有关管理规定要求申请排污许可证	符合
	1.配备具有耐腐蚀、坚固、防火、绝缘特性的专用分类收集储存设施，废水、废气、固体废物污染防治等环境保护设施。废旧动力电池贮存场所应不低于丙类要求，耐	项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》	符合

	火等级应不低于二级。贮存设施的建设、管理应根据废物的危险特性满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）等要求。 2.在综合利用过程中产生的工业固体废物应当按照国家有关规定进行管理，属于危险废物的按照危险废物进行管理。 3.再生利用过程中的污染控制技术要求、污染物排放控制与环境监测要求、运行环境管理要求应符合《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ 1186）等标准规定，并按照有关要求对主要污染物排放情况进行自动监测。 4.噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求，并对产生噪声的主要设备采取基础减振和消声及隔声措施，具体标准应根据当地人民政府划定的区域类别执行。	的要求，设置一般固废暂存场和危险废物暂存场；产生的在常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的残余物，进行预处理；根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》，本项目排放口为一般排放口，无需安装在线监测装置；厂区实施分区防渗，生产作业区进行重点防渗；企业采取降噪措施，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求；工业固体废物按照国家有关规定进行管理，属于危险废物的按照危险废物进行管理。	
--	--	---	--

由上表可知，本项目符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2024 年本）》相关要求。

（2）与《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告 2016 年第 82 号）相符性分析

表 1.3-11 与《废电池污染防治技术政策》相符性分析

《废电池污染防治技术政策》政策内容		本项目符合性分析
收 集	（一）在具备资源化利用条件的地区，鼓励分类收集废原电池。 （二）鼓励电池生产企业、废电池收集企业及利用企业等建设废电池收集体系。鼓励电池生产企业履行生产者延伸责任。 （三）鼓励废电池收集企业应用“物联网+”等信息化技术建立废电池收集体系，并通过信息公开等手段促进废电池的高效回收。 （四）废电池收集企业应设立具有显著标识的废电池分类收集设施。鼓励消费者将废电池送到相应的废电池收集网点装置中。 （五）收集过程中应保持废电池的结构和外形完整，严禁私自破损废电池，已破损的废电池应单独存放。	企业拟建设废电池收集体系，拟建项目设有专门的存储废旧电池的原料库，原料库贴有一般固体废物的标识，收集过程保持废电池的结构和外形完整，已破损的废电池单独存放。项目不加工废铅蓄电池。

运输	(一) 废电池应采取有效的包装措施, 防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染。 (二) 废锂离子电池运输前应采取预放电、独立包装等措施, 防止因撞击或短路发生爆炸等引起的环境风险。 (三) 禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池。	本项目废电池运输交由有相应经营资质的单位进行运输, 运输车辆在运输途中持有通行证, 其上证明废物的来源、性质、数量、运往地点, 必要时有单位人员负责押运工作, 在运输过程中禁止擅自倾倒和丢弃废电池。
贮存	(一) 废电池应分类贮存, 禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运。 (二) 废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水浸。 (三) 废锂离子电池贮存前应进行安全性检测, 避光贮存, 应控制贮存场所的环境温度, 避免因高温自燃等引起的环境风险。	本项目废旧电池分类暂存于车间原料库, 原料库内保持阴凉干爽仓库内温度控制在 5~40℃内, 同时做好防晒、防潮等防护措施。项目加工废铅蓄电池, 废锂电池贮存前会先进行安全性检测。
利用	(一) 禁止人工、露天拆解和破碎废电池。 (二) 应根据废电池特性选择干法冶炼、湿法冶金等技术利用废电池。干法冶炼应在负压设施中进行, 严格控制处理工序中的废气无组织排放。 (三) 废锂离子电池利用前应进行放电处理, 宜在低温条件下拆解以防止电解液挥发。鼓励采用酸碱溶解、沉淀、高效萃取、分步沉淀等技术回收有价金属。对利用过程中产生的高浓度氨氮废水, 鼓励采用精馏、膜处理等技术处理并回用。 (四) 废含汞电池利用时, 鼓励采用分段控制的真空蒸馏等技术回收汞。 (五) 废锌锰电池和废镉镍电池应在密闭装置中破碎。 (六) 干法冶炼应采用吸附、布袋除尘等技术处理废气。 (七) 湿法冶金提取有价金属产生的废水宜采用膜分离法、功能材料吸附法等处理技术。 (八) 废铅蓄电池利用企业的废水、废气排放应执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574)。其他废电池干法利用企业的废气排放应参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484), 废水排放应当满足《污水综合排放标准》(GB 8978) 和其他相应标准的要求。 (九) 废铅蓄电池利用的污染防治技术政策由《铅蓄电池生产及再生污染防治技术政策》规定。	本项目仅对电池进行拆解和放电等预处理, 不进行后续的破碎、分选、冶炼和利用等工序。项目废铅蓄电池不进行加工, 作为危废管理和处置。

由上表可知, 本项目符合《废电池污染防治技术政策》相关政策要求。

(3) 与《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范(试行)》(HJ1186-2021)

符合性分析

表 1.3-12 与《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范(试行)》符合性分析

序号	技术政策要求	拟建项目情况	符合性
1	废锂离子动力蓄电池处理建设项目选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。	项目租赁湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园已建厂房。且本项目不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内	符合
2	废锂离子动力蓄电池处理企业，应具备与生产规模相匹配的环境保护设施，环境保护设施的设计、施工与运行应遵守“三同时”环境管理制度。	本项目配套了完整的环保措施，严格落实“三同时”环境管理制度。	符合
3	废锂离子动力蓄电池处理企业场地应按功能划分区域，生活区应与生产区分隔	本项目生活区与生产区独立布置	符合
4	废锂离子动力蓄电池处理企业原料贮存区、处理作业区和产品贮存区应设置在防风防雨的厂房内，地面应当硬化并构筑防渗层；原料贮存区、处理作业区、产品贮存区等各功能区域应有明显的界限和标识；处理作业区应设置废水收集设施，地面冲洗废水单独收集处理，不应直接排入雨水收集管网。	本项目原料贮存区进行了防渗处理，且各个功能区均设置有标识牌，生产过程中生产废水产生。项目不涉及地面冲洗废水。	符合
5	废锂离子动力蓄电池处理企业应优先采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备；解体电池单体的废锂离子动力蓄电池处理企业，应至少具备将废锂离子动力蓄电池加工成废电池电极材料粉料的能力。	本项目仅对电池进行拆解和放电，不进行后续的破碎、分选等工序。项目不拆解废铅蓄电池，废铅蓄电池作为危废管理和处置。	符合
6	废锂离子动力蓄电池处理过程中产生的废气、废水、噪声等排放应满足国家和地方的污染物排放标准与排污许可要求；产生的固体废物应当按照国家有关环境保护规定和标准要求妥善贮存、利用处置	本项目废气排放满足相应的排放标准限值，无生产废水产生和排放，生活污水排放满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂接管标准，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；产生的固废按国家有关规定和标准妥善贮存、利用处置	符合
7	废锂离子动力蓄电池入厂前应进行检测，发现存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，应采用专用容器单独存放并及时处理，避免废锂离子动力蓄电池自燃引起的环境风险。	本项目废旧电池入厂前均进行检测，发现有漏液、冒烟、漏电、破损等电池采用专用容器单独存放，定期交由危废处置单位进行清运。	符合
8	应根据电池产品信息合理制定拆解流程，分品类拆解电池包、电池模块，避免电解	本项目拆解流程完善，可避免电解质和有机溶剂泄漏造成环境污染。	符合

	质、有机溶剂泄漏造成环境污染。		
9	拆解时应拆除电池包、电池模块中的塑料连接件、电路板、高压线束等部件，并分类收集存放拆解产物。	项目拆解时依次拆除电池包、电池模块中的各类配件并分类存放。	符合
10	拆分配备液体冷却装置的电池包前，应采用专用设备收集冷却液；收集的废冷却液应妥善贮存、利用处置。	项目拆解出的废冷却液采用专用设备收集，作为危废贮存并定期交由有资质单位处理。	符合
11	可选用焙烧、破碎、分选等一种或多种工序，去除电池单体中的电解质、有机溶剂。	项目无破碎、焙烧等工序	符合
12	焙烧、破碎、分选等工序应防止废气逸出，收集后的废气应导入废气集中处理设施。	项目无破碎、焙烧、分选等工序	符合

由上表可知，本项目符合《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）相关要求。

（4）与《废旧电池回收技术规范》（GB/T 39224-2020）符合性分析

表 1.3-13 与《废旧电池回收技术规范》（GB/T 39224-2020）符合性分析

序号	要求	拟建项目情况	符合性
1	废旧电池回收企业应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立并运行管理体系。	建设单位将严格按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立并运行管理体系。	符合
2	废旧电池回收企业应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。	建设单位将严格建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。	符合
3	废旧电池回收企业应建立安全事故和环境污染预防机制，制定处理安全事故和环境污染事故的应急预案制度。	建设单位将严格建立安全事故和环境污染预防机制，制定处理安全事故和环境污染事故的应急预案制度。	符合
4	废旧电池回收过程中，应保持废旧电池的结构的完整，严禁私自破损废旧电池，已破损的废旧电池应单独收集、分拣、运输、贮存，防止出现泄漏、腐蚀、火灾等现象。	建设单位处置过程中若遇到已破损电池，将单独收集、分拣、运输、贮存，杜绝泄漏、腐蚀、火灾等现象。	符合
5	废旧电池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，应符合 HJ2025 的有关要求，并交由有相关处理资质的单位进行处理。	项目运营过程中产生或夹杂的危险废物将暂存于危险废物暂存间并定期交由有相关处理资质的单位进行处理。	符合
6	运输过程中，不同种类的废旧电池应带有相应的包装，防止出现暴晒、机械磨损、雨淋、泄漏、遗撒等现象。	本项目回收的电池，在运输过程中，尽量防止出现暴晒、机械磨损、雨淋、泄漏、遗撒等现象。	符合
7	集中贮存场所应选择在城市工业地块内，并符合当地环境保护和区域发展规划；新建的集中贮存场所建设项目	本项目正进行环境影响评价，贮存场所为二类工业用地，符合当地环境保护和区域发展规划；本项目电池储存面积为	符合

	应通过环境影响评价。贮存规模应与贮存场所的容量相匹配，贮存场所面积应不小于 500m ² ，废旧电池贮存时间不应超过 1 年。	600m ² ，与规模项目匹配，电池贮存时间不超过 1 年。	
8	暂时贮存场地和集中贮存场地应具备防雨防汛功能，且地面硬化、防渗漏，污染控制应符合 GB18599 相关要求。	本项目贮存场和生产场地均设置地面硬化并采取防渗防漏措施处理。	符合

由上表可知，本项目符合《废旧电池回收技术规范》（GB/T 39224-2020）相关要求。

（5）与《废电池化学放电技术规范》（HG/T5815-2020）相符性分析

表1.3-14 与《废电池化学放电技术规范》（HG/T5815-2020）符合性分析

序号	名称	要求	拟建项目情况	符合性
1	一般要求	废电池化学放电作业应建立消防安全检查制度、环保检查制度、设备设施检修和维护制度、废电池化学放电突发事件应急预案等，并形成相应的管理文件。	本项目将建立放电作业消防安全、环保检查和设备设施检修和维护制度，并编制放电突发事件应急预案等响应的管理文件。	符合
		进料、出料前应对放电区域及设备设施进行全面检查，确保周边环境安全、设备设施运行正常。	本项目将建立放电区域和设备设施的检查制度，确保周边环境安全和设备运行正常。	符合
2	场地要求	作业厂区应划分放电区、贮存区等，厂区或放电区应设置风险事故废水收集池。	本项目设置独立的放电区和贮存区，放电区地面经过硬化、防腐防渗处理，在厂区内设置一个 30m ³ 的事故应急池。放电区禁止烟火，不存放易燃易爆物品。	符合
		放电区地面应硬化、防腐蚀、防泄漏，周边设置防护措施和安全通道		
		放电区严禁烟火，禁止存放易燃易爆物品		
3	设备设施要求	废电池处理企业进行化学放电过程应配置放电设备设施、剩余电压检测设备。配置的放电设备设施应配备放电容器、储液容器，且具备废水收集和处理系统；宜配备机械化或自动化进料、出料设备。	本项目废电池放电前进行电压检测，采用氯化钠溶液浸泡放电，配备有储液容器，具备废水收集和处理系统。	符合
4	化学放电技术要求	放电溶液为一种或多种可溶性无机盐的水溶液，或工业用水	本项目采用氯化钠溶液浸泡放电。	符合
		废电池处理企业应按照 GB/T33598 要求将蓄电池组、模块拆解为蓄电池梯、软包蓄电池单体应先对其开口后，进行化学放电；方形蓄电池单体应先破坏安全阀，再进行放电。	项目回收废旧电池放电前进行拆解处理。	符合
5	工艺流	放电（浸泡）时间应大于 24h。	项目采用的氯化钠溶液浸泡	符合

	程		放电，浸泡时间大于 24h。	
6	放电终止	废电池化学放电后，可参见 GB/T29090 要求进行抽样检测剩余电压，当废电池单体剩余电压不大于 1V 可判定放电终止。	本项目废电池放电后按照 GB/T29090 要求进行抽样电压检测，电压大于 1V 的进行重新放电。	符合
7	环境保护要求	化学放电前后的废电池应按 GB/T26493 规定进行贮存和运输。	本项目废电池按照《电池废料贮运规范》(GB/T26493-2011) 要求进行贮存和运输。	符合

由上表可知，本项目符合《废电池化学放电技术规范》（HG/T5815-2020）的相关要求。

（6）与《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》（HJ527-2026）的相符性分析

表 1.3-15 与《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》（HJ527-2010）符合性分析

序号	名称	要求	拟建项目情况	符合性
1	总体要求	废弃电器电子产品处理应遵循减量化、资源化、无害化原则，采用绿色、低碳、清洁生产工艺，提高综合利用水平，减少环境污染。	项目废弃电器电子产品处理遵化减量化、资源化、无害化原则进行拆解，使用人工拆解方式，绿色、低碳、清洁。	符合
		废弃电器电子产品处理前应考虑类别、规格、结构以及含有的特征污染物，制定相应处理方案，明确拆解流程和利用处置去向。	项目根据不同的废弃电器电子产品采用不同的拆解流程和处理方案，明确拆解产物利用处置去向。	符合
		废弃电器电子产品处理过程中产生的一般工业固体废物贮存和填埋应符合 GB 18599 的污染控制要求。危险废物贮存、填埋和焚烧处置应分别符合 GB 18597、GB 18598 和 GB 18484 的污染控制要求，按照“即产生、即包装、即称重、即打码、即入库”要求进行管理，做到从产生到利用处置全过程信息化跟踪管理。	废弃电器电子产品处理过程中产生的一般工业固体废物贮存和填埋满足 GB 18599 的污染控制要求。危险废物贮存、填埋和焚烧处置满足 GB 18597、GB 18598 和 GB 18484 的污染控制要求。	符合
2	贮存污染控制技术要求	废弃电器电子产品及其拆解产物不应露天存放，贮存场所应配备防止雨淋的遮盖措施，如安装防雨棚等。	项目回收的废弃电器电子产品及其拆解物均储存与车间内。	符合
		贮存场所应具有防渗硬化地面。贮存含有害或有腐蚀性物质的废弃电器电子产品时，贮存场所应防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，配备泄漏堵截设施，不得有明火或热源。	项目贮存场所地面均采取防渗防腐措施并配备泄漏堵截措施，不得有明火或热源。	符合
		不同类别的废弃电器电子产品及拆解产物应当分区贮存并采取相应的	项目回收的不同类别的废弃电器电子产品及拆解物分区	符合

		固定措施。各分区应在显著位置设置标识，标明贮存物的名称、注意事项等，必要时采取隔离措施。危险废物应按照 HJ 1276 要求设置识别标志。	贮存，并设置相应标识。	
4	拆解过程污染控制要求	拆解场所应位于具有硬化地面的室内，配备对地面冲洗水、处理过程中产生的废水或废油等液体物质防渗、截流、收集设施和油水分离的设施	本项目处理废弃电子电器产品均在厂房内进行，厂房内设置防腐防渗措施；项目拆解过程无废油产生，不对地面进行冲洗，不产生生产废水。	符合
		拆解场所应设置不同类型的拆解区域并配备相应的拆解设备。采用机械设备的，应根据设备设计、操作规程以及拆解要求设定设备技术参数。	项目废弃电器电子拆解均为人工拆解为主。	符合
		拆解工位应配备集气罩等负压装置，破碎、分选等产生粉尘的工序应采取防尘、降尘、集尘措施，废气通过除尘过滤系统净化后经排气筒排放。	项目废弃电器电子拆解产生的颗粒物配备集气罩等装置收集，并使用布袋除尘器处理后经排气筒排放。	符合
		处理静电成像卡盒、墨粉盒(包括鼓粉一体盒、废粉盒等)、鼓粉组件、定影部件等含有或沾有墨粉的部件时，应有效分离墨粉和零部件，防止粉尘逸散。	项目拆解打印机、复印件之类的办公设备采取措施有效分离墨粉和零部件，防止粉尘逸散。	符合

(7)与《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南(2015 年版)》的符合性分析

表1.3-15 本项目与《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015年版）》符合性分析

序号	相关要求	本项目	符合性
通用要求			
1	污水排放应当符合《污水综合排放标准》（GB8978）或地方标准。 采用非焚烧方式处理废弃电器电子产品元（器）件、（零）部件的设施或设备，废气排放应当符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297）或地方标准；采用焚烧方式处理废弃电器电子产品废弃电器电子产品及其元（器）件、（零）部件的设施或设备，废气排放应当符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484）中危险废物焚烧炉大气污染物排放标准或地方标准。噪声应当符合《工业企业厂界环境噪声标准》	项目生活污水经化粪池预处理后满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后达标排放，无生产废水产生；项目采用全物理方法进行拆解，拆解产生的有组织废气及厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1997）标准；厂区内无组织有机废气满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）标准；噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》	符合

	(GB12348) 或地方标准。	(GB12348-2008) 3 类标准。	
主要污染防治措施			
1	应当在厂区及易产生粉尘的工位采取有效防尘、降尘、集尘措施，收集手工拆解过程产生的扬尘、粉尘等，废气通过除尘过滤系统净化引至高处达标排放。	项目在拆解线工位上设置有效防尘、降尘、集尘措施，颗粒物通过布袋除尘器处理后引至 25m 排气筒达标排放	符合
2	使用含汞荧光灯管的平板电视机及显示器、液晶电视机及显示器应当在负压环境下拆解背光源，拆卸荧光灯管时应当使用具有汞蒸气收集措施的专用负压工作台，并配备具有汞蒸气收集能力的废气收集装置。收集的含汞荧光灯管，应当采取防止汞蒸气逸散的措施进行暂存。	本项目不涉及电视机及显示器、液晶电视机及显示器的拆解，不产生含汞荧光灯管	符合
3	冰箱、空调制冷剂预先抽取等环节产生的有机废气应当经活性炭吸附净化后引至高处排放。对于制冷剂为消耗臭氧层物质的，应当按照《消耗臭氧层物质管理条例》的要求对消耗臭氧层物质进行回收、循环利用或者交由从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位进行无害化处置，或具有相关处理能力的焚烧设施处置（如工业固体废物焚烧设施或危险废物焚烧设施），不得直接排放。	本项目拟拆解的空调在收购前已由上游厂家进行预处理，无制冷剂残留，拆解过程无有机废气产生	符合
4	洗衣机平衡盐水收集后，宜稀释经废水处理设施处理后达标排放，或委托专业处置单位处置。	本项目不涉及洗衣机的拆解	符合
5	处理企业生产经营过程中产生的各类固体废物，应当按危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾等进行合理分类，不能自行利用处置的，分别委托具有相关资质、经营范围或具有相应处理能力的单位利用或处置。	项目拆解产生的拆解产物，根据固废性质进行处置，一般固废和危险废物送入相应暂存仓库进行暂存，一般固废外售给相关企业，危险废物交由有危险废物资质单位处理。生活垃圾交市政环卫部门。	符合
6	对于搬运、手工拆解、车辆运输等非机械噪声产生环节，宜采取可减少固体振动和碰撞过程噪声产生的管理措施，如使用手动运输车辆、车间地面涂刷防护地坪、使用软性传输装置等措施；加强工人的防噪声劳动保护措施，如使用耳塞等。	本项目电子电器的拆解为物理拆解，采取减少固体减振、减少碰撞等措施减噪。	符合

由上表可知，本项目建设符合《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产

管理指南（2015 年版）》相关要求。

1.3.7 环境功能区划适应性分析

（1）地表水环境

项目纳污水体汨罗江南渡断面河段为渔业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据湖南省生态环境厅、岳阳市汨罗市生态环境监测站发布的 2023 年 1 月至 2024 年 12 月对南渡断面水质监测，汨罗江本项目纳污河段和环境风险受纳河段水质良好，所有指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。区域地表水环境仍有一定的纳污容量，因此，本项目的建设符合区域地表水水域功能要求。

（2）大气环境

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。根据岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2023 年至 2025 年连续 3 年的环境空气质量监测数据，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年平均浓度、CO 百分位上日平均以及 O₃ 百分位上 8h 平均质量浓度满足 GB3095-2026 二级标准，PM_{2.5} 的年平均浓度超 GB3095-2026 二级标准，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。评价区域内 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中的二级标准；TVOC 符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 限值要求”。区域大气环境仍有一定的纳污容量，本项目建设符合环境空气功能区划要求。

（3）声环境

本项目所在地声环境适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目厂界声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类环境噪声限值。

（4）地下水环境

项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的Ⅲ类标准，项目及评价区域内地下水监测点的各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准，区域地下水环境质量现状可满足项目建设的需要。

1.3.8 项目选址合理性分析

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，不位于生态保护区和水源保护区内，周边没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。根据《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035 年）中的土地利用规划图可知，项目所在地规划为二类工业用地，本项目用地符合规划要求，项目选址周围均为污染相对较大的工业企业（如铜铝废弃资源回收加工企业、锂电池回收加工企业等），无食品加工等对环境要求较高的工业企业，且项目距离周边居民区均保持一定的距离，项目与周边环境相容。综上所述，本项目选址符合国家土地利用政策和工业园土地利用规划，选址条件符合行业政策和规范条件要求，项目选址与周边环境相容，本项目选址可行。

1.3.9 平面布局合理性分析

湖南锐晟再生资源有限公司租赁湖南汨罗高新技术产业开发区电子信息产业园现有厂房进行项目建设，厂房在东侧和西侧设置 2 个出入口，用于人员、原辅材料及产品的进口。1#车间为锂电池、充电宝、电子电器拆解车间，主要用于各原料拆解，其中车间南侧集中设置产污较多的拆解工序，包括放电区、塑料破碎区、锂电池拆解区、充电宝拆解区等，车间东侧设置车间办公室用于人员办公，危废间与一般固废间设置于车间的南侧；2#车间主要用于共享电动单车和电动摩托车的拆解意见原料和产品的储存。

原料贮存区、锂电池拆解区和产品贮存区设置在防风防雨的厂房内，地面硬化并构筑防渗层；原料贮存区、处理作业区、产品贮存区等各功能区域有明显的界限和标识。

从厂房平面布局来看，布局考虑了项目生产流程及特点，按生产性质、规模工艺流程、物料运输及环保等要求合理布局。各工序衔接紧凑，利于生产活动，而且将其活动对外界环境的影响降低到最小程度。分区明确，人流货流通畅短捷，平面布局设置合理。

1.4 项目特点

①本项目建成后废气主要为 1#车间拆解废气、2#车间拆解切割废气、原料贮存废气、放电废气和塑料破碎废气。其中拆解废气、塑料破碎废气污染因子主

要为颗粒物；原料贮存废气、放电废气污染因子为非甲烷总烃和氟化物，拆解废气、塑料破碎废气经收集后通过布袋除尘器处理再经 25m 高排气筒排放，原料贮存废气、放电废气经碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后经 25m 高排气筒排放，2#车间拆解切割废气源强较小较分散，加强车间通风无组织排放。

②本项目放电废水定期更换作为危险废物处置，无生产废水产生；生活污水经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。

③项目生产过程中的固体废物主要包括一般工业固废：拆解产物、收集到的等一般固废；废冷却液、废线路板、废液压油、废润滑油、废含油抹布和手套、废活性炭、放电废液、放电废渣等危险废物和员工生活垃圾。

1.5 主要环境问题及环境影响

本项目关注的主要环境问题是：

①本项目关注项目拟采取的废水、废气、固体废物等污染防治措施的合理性分析，污染物实现稳定达标排放的可行性、可靠性分析。

②关注项目的环境管理工作，提出项目环境管理体系建设的要求和规范。

1.6 环境影响评价主要结论

湖南锐晟再生资源有限公司年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目建设符合国家产业政策；项目生产所采用的原料和设备、所采用的生产工艺符合国家现行产业政策，其所采取的污染防治措施可行，建设单位在落实本报告提出的各项环保措施和风险防范措施的情况下，不会对区域环境质量产生明显影响，环境风险可控。

从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

2、总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规和政策

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》，2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，2026年8月15日起施行；
- (2) 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起实施；
- (3) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年修正；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，（国务院令第682号），2017年8月1日修订，2017年10月1日起实施；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部第16号令，2021年1月1日起实施；
- (6) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部第4号令，2019年1月1日公布实施；
- (7) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2023年12月27日发布，2024年2月1日起实施，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号公布；
- (8) 《环境保护综合名录（2021年版）》；
- (9) 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）；
- (10) 关于印发《生态环境分区管控管理暂行规定》的通知（环环评〔2024〕41号）；
- (11) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号），2013年5月24日起实施；
- (12) 关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号），2020年6月23日起实施；
- (13) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，长江办〔2022〕7号，2022年1月19号实施。

2.1.2 地方法规、规划

- (1) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

- (2) 《湖南省环境保护条例（2025 年修订）》；
- (3) 《关于进一步规范我省固体（危险）废物转移管理的通知》（湘环发[2014]22 号）；
- (4) 湖南省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025）；
- (5) 湖南省生态环境厅关于公布湖南省生态环境分区管控更新成果（2023 版）的公告，湖南省生态环境厅，2024 年 10 月 22 日；
- (6) 《湖南省“两高”项目管理目录》；
- (7) 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》；
- (8) 《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》，湘政函〔2016〕176 号，2016 年 12 月 30 日；
- (9) 湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知，湘政办发〔2024〕33 号；
- (10) 《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026—2028 年）》；
- (11) 岳阳市人民政府办公室关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》和《岳阳市水环境功能区划分》的通知（岳政办发[2010]30 号）；
- (12) 湖南省生态环境厅关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》的通知（湘环发〔2024〕3 号）；

2.1.3 相关的技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (9) 《国家危险废物名录》2025 版；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》

(HJ1034-2019)；

(11) 《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250-2022)；

(12) 《排污单位自行监测技术指南总则》；

(13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

(14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

(15) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，2019 年 7 月 1 日起实施；

(16) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

(17) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；

(20) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)，2013 年 03 月 01 日实施；

(21) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)；

(22) 《废锂离子动力蓄电池污染控制技术规范(试行)》(HJ1186-2021)；

(23) 《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》(2024 年本)；

(24) 《废电池污染防治技术政策》(环境保护部公告 2016 年第 82 号)；

(25) 《废电池化学放电技术规范》(HG/T5815-2020)；

(26) 《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》(工信部联节〔2021〕114 号)；

(27) 《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2026)。

2.1.4 其他编制依据及工程资料

(1) 环评委托书；

(2) 标准函；

(3) 本项目环境质量现状监测质保单；

(4) 《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》(2024 版)；

(5) 《湖南省生态环境厅关于<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》(湘环评函[2024]41 号)；

(6) 《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》(2022-2035 年)；

(7) 《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划(2022-2027)》；

(8) 企业提供的其他相关资料。

2.2 评价因子

2.2.1 评价因子

1、环境影响要素识别

本项目为新建项目，项目施工期、运营期会对环境空气、水环境、声环境、土壤环境等产生一定的影响。根据工程分析及现场勘查情况，确定本项目对周围环境的影响因素，采用矩阵法进行环境影响识别，见表 2.2-1。

表2.2-1 项目环境影响因素识别表

环境要素	施工期	运营期
环境空气	-1DK	-1CK
地表水	/	-1CK
地下水	/	-1CK
声环境	-2DK	-1CK
土壤环境	/	/
环境风险	/	-1CK
生态	/	/
人群健康	-1DK	-1CK
水土保持	/	/
社会经济	+1DK	+2CK
注：表中数字表示影响程度：3-重大影响、2-中等影响；1-轻微影响；“+”为正面影响、“-”为负面影响；“C”表示长期影响、“D”表示短期影响；“K”表示可逆影响“B”表示不可逆影响。		

综合分析认为：

(1) 本工程运营后，对区域的劳动就业和经济发展呈有利影响。

(2) 本项目利用现有场地进行建设。施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气、声环境，均随着施工期的结束而消失。

(3) 营运期的主要环境影响：废气排放对环境空气质量的影响；废水对水环境质量的影响；生产设备运转等产生的噪声对环境的影响。

2、污染因子筛选

废气污染源为：项目生产装置在正常运行情况下产生的粉尘、非甲烷总烃。

废水污染源为：生活污水。

固体废物主要来源：（1）职工办公生活垃圾；（2）拆解固废等；（3）危险废物：如废活性炭等。

噪声污染源：项目噪声主要来自于较大功率的机械设备，如风机、拆解设备等。

3、评价因子

根据工程分析，结合环境影响因素的识别，确定本次评价工作的评价因子如下表所示。通过项目运营期产生的污染源和影响分析，根据项目所在地的环境特征和环保目标与功能等级及敏感程度，并参照环境影响识别结果，筛选出评价因子，详见下表 2.2-2。

表2.2-2 评价因子筛选

评价要素	评价因子
大气环境	环境质量现状评价因子：SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、TVOC、氟化物
	影响预测因子：PM ₁₀ 、TSP、TVOC、氟化物
地表水环境	环境质量现状评价因子：pH、SS、CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、阴离子表面活性剂、总铜、总锌、挥发酚、石油类、氟化物、氰化物、铅、镉、汞、砷、铊、粪大肠菌群、六价铬、镍、锑。
	影响预测因子：/
地下水环境	环境质量现状评价因子：水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氯化物（以 Cl ⁻ 计）、硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）、pH 值、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、阴离子表面活性剂、氟化物、铜、铝
	影响预测因子：/
声环境	环境质量现状评价因子：昼间、夜间等效连续 A 声级
	影响预测因子：昼间等效连续 A 声级
固体废物	污染源评价因子：一般工业固废、危险废物

2.2.2 环境功能区划

根据项目区域功能调查和岳阳市生态环境局汨罗分局对本项目执行标准的批复，本项目环境功能区划如下。

（1）环境空气功能区划

项目所在区域属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

（2）地表水功能区划

项目所在地为工业园区，不在集中式饮用水水源保护区范围内，周边区域地

表水水体有汨罗江。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《湖南省生态环境厅关于划定岳阳市汨罗市新市自来水厂汨罗江饮用水水源保护区的复函》（湘环函[2021]216号），汨罗江新市断面至南渡断面河段为渔业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类。

（3）地下水环境功能区划

本项目所在地的地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，监测点处各监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

（4）声环境功能区划

本项目位于工业园区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类区标准。

表2.2-3 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	地表水环境功能区	新市断面至南渡断面，渔业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类
	地下水环境功能区	地下水，工、农业用水区	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准	
3	声环境功能区	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准	
4	土壤环境功能区	第二类用地，筛选值	
5	是否基本农田保护区	否	
6	是否森林、公园	否	
7	是否生态功能保护区	否	
8	是否水土流失重点防治区	否	
9	是否人口密集区	否	
10	是否重点文物保护单位	否	
11	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
12	是否属于饮用水源保护区	否	
13	是否污水处理厂集水范围	是（湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂）	
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

2.2.3 评价标准

1、环境质量标准

(1) 空气环境：SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}、TSP、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 相应的标准。

表2.2-4 环境空气污染物质量标准（单位：μg/m³）

污染物名称		标准限值			
		1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
SO ₂	2031 年 1 月 1 日前	500	150	/	60
	2031 年 1 月 1 日后	150	50	/	20
NO ₂	2031 年 1 月 1 日前	200	80	/	40
	2031 年 1 月 1 日后	200	50	/	30
PM ₁₀	2031 年 1 月 1 日前	/	120	/	60
	2031 年 1 月 1 日后	/	100	/	50
PM _{2.5}	2031 年 1 月 1 日前	/	60	/	30
	2031 年 1 月 1 日后	/	50	/	25
CO		10000	4000	/	/
O ₃		200	/	160	/
TSP		/	300	/	200
TVOC		/	/	600	/
氟化物		20	/	/	/

(2) 地表水环境：本项目纳污水体为汨罗江，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《湖南省生态环境厅关于划定岳阳市汨罗市新市自来水厂汨罗江饮用水水源保护区的复函》（湘环函[2021]216 号），汨罗江新市断面至南渡断面水域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类。

表2.2-5 地表水环境质量标准

序号	项目	单位	（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
1	pH	无量纲	6~9
2	SS	mg/L	/
3	COD _{Cr}	mg/L	≤20
4	BOD ₅	mg/L	≤4
5	氨氮	mg/L	≤1.0
6	石油类	mg/L	≤0.05
7	总磷	mg/L	≤0.2
8	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2

9	总铜	mg/L	≤1.0
10	氟化物	mg/L	≤1.0
11	铅	mg/L	≤0.05
12	镉	mg/L	≤0.005
13	砷	mg/L	≤0.05
14	汞	mg/L	≤0.0001
15	镍	mg/L	≤0.02
16	六价铬	mg/L	≤0.05
17	总锌	mg/L	≤1.0
18	锑	mg/L	≤0.005
19	铊	mg/L	≤0.0001
20	粪大肠菌群	个/L	≤10000
21	氰化物	mg/L	≤0.2
22	挥发酚	mg/L	≤0.005

(3) 声环境：本项目位于工业集中区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类标准。

表2.2-6 声环境质量评价标准

标准值（dB（A））		评价标准
昼间	夜间	
65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类

(4) 地下水环境：项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

表2.2-7 地下水环境质量标准（摘录），单位：mg/L

序号	名称	标准值	序号	名称	标准值
1	Na ⁺	≤200	7	pH	6.5~8.5
2	Cl ⁻	≤250	8	挥发酚	≤0.002
3	SO ₄ ²⁻	≤250	9	阴离子表面活性剂	≤0.3
4	pH	≤6.5~8.5	10	氟化物	≤1.0
5	高锰酸盐指数	≤3	11	铜	≤1.00
6	氨氮	≤0.5	12	铝	≤0.20

2、污染物排放标准

(1) 废气：施工期产生的扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。营运期颗粒物、氟化物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准浓度限值，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）表 1 其他行业相关限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃和氟化物执行《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织监控浓度；企业厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）表 2 浓度限值。

表2.2-8 大气污染物综合排放标准（单位：mg/m³）

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织监控浓度（mg/m ³ ）
			排气筒高度（m）	二级	
1	颗粒物	120	25	14.45	1.0
2	非甲烷总烃	/	/	/	4.0
3	氟化物	9.0	25	0.38	0.02

表2.2-9 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）

行业	污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
其他行业	非甲烷总烃	80

表2.2-10 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）厂区内无组织排放限值

序号	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	监控位置
1	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂区内无组织排放监控点
2		20	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水：生活污水经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，生活污水排放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和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

表 2.2-11 项目生活污水排放执行标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	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标准	GB8978-1996 三级标准	本项目生活污水排放标准限值
1	pH	6~9	/	6~9
2	COD _{Cr}	≤420	/	≤420
3	BOD ₅	≤200	/	≤200
4	SS	≤250	/	≤250
5	氨氮	≤30	/	≤30
6	动植物油	/	≤100	≤100

（3）噪声：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表2.2-11 营运期工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

时段 声环境功能类别	昼间	夜间
3 类	65	55

表2.2-12 建筑施工噪声排放标准 单位：dB（A）

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

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

2.3 评价工作等级及评价范围

2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围

1、大气环境影响评价等级

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的大气评价工作分级依据见下表。

表2.3-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$

二级	$1 \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取 PM₁₀、TSP、TVOC 作为预测因子。

表2.3-2 大气环境影响评价等级结果

污染源	类型	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现距离 (m)	占标率 (%)	P _{max} (%)	D10% (m)
DA001 排气筒	点源	PM ₁₀	360	5.333	67	1.48	8.09	/
		TVOC	1200	6.154	67	0.51		/
		氟化物	20	0.455	67	2.28		/
1#车间	面源	TSP	900	72.784	86	8.09		/
		TVOC	1200	1.929	86	0.16		/
		氟化物	20	0.321	86	1.61		/
2#车间	面源	TSP	900	2.242	86	0.25		/

从估算结果可知，本项目 P_{max} 最大值出现为 1#车间无组织排放的 TSP，C_{max} 为 72.784 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，P_{max}8.09%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境保护距离。

2、大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围定为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形范围。

2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围

1、地表水环境影响评价等级

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表2.3-3 地表水环境评价工作等级判定表

评价等级	受纳水体情况	
	排放方式	废水排放量 Q/（ m^3/d ）水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

由工程分析可知，本项目生活污水经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，无生产废水产生。综上本项目废水属于间接排放，根据上表评价等级判定依据可知，建设项目评价等级为三级 B。

2、地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)相关要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。但水污染影响三级 B 评价主要内容应包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；污水处理设施的环境可行性评价。

2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围

1、地下水环境影响评价等级

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，属于 III 类建设项目。

地下水环境敏感程度分级见表 2.3-4。

表2.3-4 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区	

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目地下水环境评价工作等级为三级评价，具体工作等级判断见表 2.3-5。

表2.3-5 项目地下水环境影响评价工作等级判据

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2、地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。建设项目地下水环境调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及自定义法。

项目建设地点位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区范围内，属于工业园区，根据区域水文地质情况，项目区域地下水从南往北，从东往西流入汨罗江。本次地下水评价范围采用查表法确定，三级评价范围一般为 $\leq 6\text{km}^2$ ，结合项目区域水文地质情况，确定本项目地下水环境影响评价范围为：自项目厂界向西侧 900m，向东侧 900m，向南侧 1000m，向北侧 2000m 的水文地质区域，面积约 6km^2 。

2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围

1、声环境评价等级

本项目位于工业聚集区，为声环境功能 3 类区，项目周边 200m 范围内无声环境保护目标，项目各类噪声设备在经过减振、隔声、消音等降噪措施后，建设前后环境保护目标处噪声级最大增量不超过 3dB（A），且受本项目噪声影响人口变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）中声环境影响评价工作等级划分的判据，本项目声环境影响评价等级定为三级。

2、声环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定，确定本项目声环境评价范围为以项目边界向外 200m 范围。

2.3.5 土壤环境影响评价工作等级

（1）项目类型判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，本项目行业类别为“环境和公共设施管理业”中的“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”，故本项目属于 III 类项目。

（2）项目占地规模判定

本项目占地面积约为 $4000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。

(3) 项目用地敏感程度分析

根据现场调查，项目位于工业园区，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表3污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为不敏感。

(4) 土壤环境评价等级

本项目属于III类项目，占地面积为小型，占地类型为不敏感类型，故本项目可以不开展土壤环境影响评价工作。

表2.3-6 项目土壤环境影响评价工作等级判据

评价工作等级 项目类别	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.3.6 生态环境影响评价工作等级

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区，租赁已建厂房进行建设。根据国家《环境影响评价技术导则 生态影响》

(HJ19-2022)规定，符合位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。本项目属于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求的污染影响类建设项目，按规定可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目生态环境影响评价不设置评价范围。

2.3.7 环境风险影响评价工作等级

表2.3-7 涉及的风险物质及Q值计算一览表

序号	危险物质名称	储存地点	最大储存量 q_i/t	临界量 Q_n/t	q_i/Q_i
1	电解液	原材料区和拆解产物区电池单体内	9.8	100	0.098
2	废冷却液	危险废物暂存间	0.55	50	0.011
3	废线路板	危险废物暂存间	22.8	50	0.456

4	废液压油	危险废物暂存间	1.75	50	0.035
5	废润滑油	危险废物暂存间	0.125	50	0.0025
6	废含油抹布和手套	危险废物暂存间	0.017	50	0.00034
7	废活性炭	危险废物暂存间	0.152	50	0.00304
8	放电废渣	危险废物暂存间	0.042	50	0.00084
9	废铅蓄电池	危险废物暂存间	12.08	50	0.2416
项目 Q 值Σ					0.84832

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关内容确定，所以本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.84832 < 1$ ，风险潜势为 I。本项目评价工作等级为简单分析。

表2.3-8 风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

2.4 评价范围及环境敏感目标

2.4.1 评价范围

根据项目环境影响评价工作等级，评价范围见表 2.4-1。

表2.4-1 项目评价范围一览表

评价因子	评 价 范 围
地表水环境	核实废水处理的可行性和处理后污水处理厂接纳的可行性分析
地下水环境	自项目厂界向西侧 900m，向东侧 900m，向南侧 1000m，向北侧 2000m 的水文地质区域，面积约 6km ²
环境空气	以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形范围
噪 声	以项目边界向外 200m 范围
生态环境	/
环境风险	/
土壤	不开展土壤环境影响评价工作

2.4.2 环境敏感目标

根据现场勘查，项目评价范围内的主要环境敏感保护目标有：人口集中的居民区、村庄、河流等，具体见表 2.4-2 和表 2.4-3。

表2.4-2 项目环境空气保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区二类区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					

1	咀背咯	-2055	2283	居民	约 60 户, 200 人	二类区	西北	2664-32 12
2	汨罗市工业职业中专学校	-706	2352	学校	师生约 800 人		北	2436-25 29
3	汨罗市政务中心	-780	2122	政府单位	约 300 人		北	2252-23 38
4	高新区管委会	-672	2078	政府单位	约 100 人		北	2162-22 15
5	新市中学	362	1794	学校	师生约 2000 人		东北	1819-21 81
6	新市中心小学	922	1838	学校	师生约 800 人		东北	2045-21 21
7	枫家岭	2025	2323	居民	约 100 户, 300 人		东北	2940-33 87
8	黄兴小区	-646	1476	居民	约 240 户, 800 人		西北	1387-20 29
9	邹家园	65	1383	居民	约 300 户, 1000 人		北	1091-15 34
10	新市街社区	453	1290	居住区、 学校、医 院	约 3000 户, 10000 人		东北	1093-19 81
11	张家冲	1551	1495	居民	约 30 户, 100 人		东北	2010-25 19
12	丛羊村	-1094	874	居民	约 140 户, 450 人		西	975-187 3
13	丛羊完小	-1577	541	学校	师生约 500 人		西北	1513-16 27
14	中科春天	-840	267	居民	约 700 户、 2000 人		西	716-914
15	中瑞状元府	-818	149	居民	约 500 户、 1500 人		西	673-874
16	汨罗市第二人民医院	-775	-52	医院	约 300 人		西	632-828
17	新屋里	-301	-438	居民	约 40 户, 100 人		西南	352-538
18	芙蓉学校	-426	-845	师生	约 1200 人		西南	827-102 3
19	骆家铺	-1697	-899	居民	约 60 户, 200 人		西南	1737-19 43
20	毛家冲	-1771	-1790	居民	约 30 户, 100 人		西南	2390-24 55

21	檀树屋	-736	-2044	居民	约 30 户, 100 人		西南	2038-23 08
22	茶亭	1612	859	居民	约 300 户, 1000 人		东北	1596-20 74
23	大塘湾	1879	458	居民	约 60 户, 200 人		东	1770-21 23
24	花圃寺	767	-414	居民	约 60 户, 200 人		东	866-137 5
25	竹公岭	866	-972	居民	约 30 户, 100 人		东南	1171-15 39
26	八里村	1560	-884	居民	约 60 户, 200 人		东南	1729-20 77
27	杨梅冲	914	-1848	居民	约 20 户,60 人		东南	1972-24 60
28	塘家铺	1616	-1946	居民	约 60 户, 200 人		东南	2289-28 60
备注: (0, 0) 坐标为 (东经 113.147099,28.760898)								

表2.4-3 项目周边主要环境敏感目标和保护目标一览表

环境因素	环境保护目标	与项目相对方位和距离	功能/规模	保护对象及等级
地表水环境	汨罗江	北, 3150m	渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
地下水环境	自项目厂界向西侧 900m, 向东侧 900m, 向南侧 1000m, 向北侧 2000m 的水文地质区域, 面积约 6km ²			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
声环境	评价范围内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类标准
土壤环境	项目占地范围及边界向外 0.2km 范围内的工业建设用地、居民建设用地、荒地等土壤			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)
生态环境	周边生态环境			植被不受破坏

3、建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目；

建设单位：湖南锐晟再生资源有限公司；

建设地点：湖南省汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园 3、4 栋 1 层；东经 113°08'49.67"，北纬 28°45'39.29"；

建设性质：新建；

用地面积：4000m²；

生产规模：年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台；

项目劳动定员和工作制度：全厂劳动定员共计 60 人，工作制度为一班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天，合计为 2400 个小时；

投资情况：项目建设投资 6000 万元，资金来源全部为企业自筹；

项目建设周期：计划总工期 3 个月；

3.1.2 建设内容

本项目为新建工程，建设单位与湖南汨罗循环经济产业园物业管理有限公司签订了租赁合同（详见附件 6），租赁湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园 3、4 栋 1 层现有已建厂房进行建设。项目主要租赁已建厂房，在厂房内进行功能分区，设置有废锂电池拆解线、废充电宝拆解线、共享单车拆解线、电动摩托车拆解线，废电子电器拆解线、塑料破碎线以及电池放电区，并配套建设拆解产物区、原材料堆放区等储运工程及环保工程。

表 3.1-1 工程组成一览表

类别	项目	建构筑物指标	主要功能	备注
主体工程	1#车间	1F 混凝土结构，占地面积 2000m ² ，建筑面积 2000m ²	布置有废锂电池拆解线、废充电宝拆解线、废电子电器拆解线、塑料破碎线、电池放电区	租赁已建厂房，新建生产线

	2#车间	1F 混凝土结构, 占地面积 2000m ² , 建筑面积 2000m ²	布置为共享单车拆解线、电动摩托车拆解线、金属拆解物压缩打包	租赁已建厂房, 新建生产线
辅助工程	办公室	1#车间内分区, 位于车间东侧, 建筑面积 50m ² , 用于员工办公		生产车间内分区
储运工程	原材料区	1#、2#车间内分区, 占地面积 1000m ² , 用于储存原辅材料		车间内分区
	拆解产物储存区	1#、2#车间内分区, 占地面积 1000m ² , 用于储存拆解产物		车间内分区
公用工程	给水工程	从园区自来水管网接入, 由园区统一供水		依托
	排水工程	依托电子信息产业园雨污管网, 与园区雨污管网连接		依托
	供配电	依托市政供电		依托
环保工程	废气	塑料破碎废气	集气罩+布袋除尘器+25m 高 DA001 排气筒	新建
		原料贮存废气、放电废气	密闭车间收集+碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附+25m 高 DA001 排气筒	新建
		1#车间拆解废气	负压收集+布袋除尘器+25m 高 DA001 排气筒	新建
	废水	生活污水	经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）污水处理厂处理	依托
	噪声	噪声治理	选择低噪声设备, 合理布设各类高噪声设备, 并采取隔声、减震措施	新建
	固废	一般固废	暂存在一般固废暂存区内（100m ² ）, 进行合理处置或资源化利用	新建
		危险废物	危险废物暂存在危废暂存间内（50m ² ）, 定期交由有资质单位处理	新建
	环境风险	设置 30m ³ 的事故应急池		新建

3.1.3 项目产品方案

本项目产品方案见下表。

表3.1-2 产品方案一览表

序号	产品名称	数量（t/a）	备注
1	可梯次利用电池包	200	外售至下游再生资源回收企业
2	可梯次利用电池模组	100	
3	可梯次利用电池单体	450	
4	废锂电池单体	8117.879	
5	塑料	5927.386	
6	铜	577.67	
7	铝	3452.3	
8	铁	6346.7	

3.1.4 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料具体情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	物料名称		年用量 (t)	最大储存量 (t)	储存位置	备注
1	废锂电池		5000	100	原材料区	来源于新能源汽车锂电池，拆解后放电
2	废充电宝		3000	100	原材料区	拆解，锂电池放电
3	废电动共享单车		10 万辆，约 5500 吨	150	原材料区	拆解，锂电池放电，不加工铅蓄电池
4	废电动摩托车		10 万辆，约 10000 吨	200	原材料区	拆解，锂电池放电，不加工铅蓄电池
5	废电子电器	网络通信设备	10 万台，约 300 吨	10	原材料区	拆解
6		打印机	6 万台，约 600 吨	30	原材料区	拆解
7		复印机	6 万台，2500 吨	100	原材料区	拆解
8		传真机	5 万台，约 125 吨	20	原材料区	拆解
9		电话机	14 万台，约 50 吨	3	原材料区	拆解
10		手机	18 万台，约 30 吨	2	原材料区	拆解，锂电池放电
11		空调	1 万台，约 500 吨	50	原材料区	拆解，回收的空调不含制冷剂
12	氢氧化钙		0.1	/	原材料区	用于碱喷淋
13	氯化钠		1.2	0.2	放电区	用于电池放电

主要原料的理化性质：

①废锂电池：根据建设单位提供的资料，本项目锂电池主要来源于省内外新能源汽车废旧动力蓄电池回收企业，在入厂前进行检测，发现破碎电池不收购不入厂。

磷酸铁锂电池是指以磷酸铁锂作为正极材料的锂离子电池，主要应用于大型电力车辆（如公交车、动力汽车、混合动力汽车）、轻型电动车（电动自行车、高尔夫球车）以及电动工具（电钻、电锯）等。

三元锂电池是指使用镍、钴、锰三种过渡金属氧化物作为正极材料的锂离子电池，由于它综合了钴酸锂，镍酸锂和锰酸锂三类材料的优点，性能优于以上任一单一组分正极材料。三元电池具有能量密度高，安全稳定性能好，支持高倍率放电等优异的电化学特性，以及价格适中的成本优势，在消费类数码电子产品，工业设备，医疗仪器等中小型锂离子电池领域获得了广泛应用，并在智能机器人，

AGV 物流车，无人机和新能源汽车等动力锂离子电池领域显示出了强劲的发展潜力。

锂电池包一般由外壳、控制系统和电池组组成，其中外壳主要材质为铁、铝、塑料等；电池组主要由铜排、导线、不锈钢卡环组成的控制系统与电池单体组合而成（即由几颗到数百颗电池经由并联及串联所组成的多个模块）；控制系统包括电源管理系统（主要为铜排、外界导线等）和冷却系统（主要为铝接头、换热铝板、导流管、冷却液）组成。外壳占模组重量的 20%左右，控制系统占 10%，电池单体占 70%。

②废充电宝：主要来源市场流行的共享充电宝（含充电底座）以及人们自用的单体充电宝，拆解后主要组成部件为金属或塑料外壳，控制主板和电池芯（锂电池）。

③废电动共享单车和废电动摩托车：主要来源于各地报废的共享单车、市民日常报废的电动摩托。拆解后主要产物为动力电池（大部分为锂电池，少量铅蓄电池作为危废处置）、驱动电机、车架（废铁）、废铜、废铝、塑料件、橡胶等。

④废电子电器：市场回收的报废电子电器设备，拆解主要产物为废铁、废铝、塑料件，线路板以及各类配件等，手机拆解产生锂电池。

原料性质判定：根据环境保护部 2016 年 12 月发布的《废电池污染防治技术政策》（公告 2016 年 82 号），国家重点控制的废电池包括废的铅蓄电池、锂离子电池、氢镍电池、镉镍电池和含汞纽扣式电池，本项目仅加工锂离子电池。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废锂离子电池不在名录范围内，属于一般工业固体废物。同时，《关于废旧锂电池收集处置有关问题的复函》（环发函[2014]1621 号）明确：废锂离子电池不属于危险废物。综上，本项目回收的废锂离子电池不属于危险废物范畴。同时本项目拆解出少量的铅蓄电池和废电路板不得在厂内进行任何加工，作为危险废物交由有资质的单位处置。

3.1.5 项目拆解产物

项目拆解产物如下表所示。

表3.1-4 项目拆解产物一览表

序号	拆解物	拆解量 (t/a)	拆解产物	产生量 (t/a)	去向
1	废锂电池	5000	可梯次利用电池包	200	直接外售
			可梯次利用电池模组	100	直接外售

			可梯次利用电池单体	300	直接外售
			废锂电池单体	3300	放电处理后 外售
			废塑料（外壳）	568.9	破碎后外售
			废铝（外壳）	260.5	外售
			废铜	111.9	外售
			废导线	43.8	一般固废
			废铝片	71.8	外售
			废塑料隔板	14	破碎后外售
			废不锈钢卡环	17.1	一般固废
			废导流管	4.8	一般固废
			废冷却液	6.6	危险废物
			散热金属片	0.3	一般固废
			废硅胶片	0.3	一般固废
2	废充电宝	3000	可梯次利用电池单体	150	直接外售
			废锂电池单体	1350	放电后外售
			塑料外壳	1050	破碎后外售
			废铝	260	外售
			废铁	140	外售
			废线路板	50	危险废物
3	电动共享单 车	5500	废塑料	815	破碎后外售
			废铜	119	外售
			废铝	1768	外售
			废铁	613	外售
			废海绵	62	一般固废
			废皮革	63	一般固废
			废液压油	5	危险废物
			废橡胶	280	一般固废
			废线路板	95	危险废物
			废铅蓄电池	25	危险废物
			废锂电池单体	1375	放电后外售
			废电线	30	一般固废
			废电机	250	一般固废
4	电动摩托车	10000	废塑料	1530	破碎后外售
			废铜	335	外售
			废铝	1059	外售

			废铁	3660	外售
			废海绵	135	一般固废
			废皮革	115	一般固废
			废液压油	16	危险废物
			废橡胶	420	一般固废
			废线路板	120	危险废物
			废铅蓄电池	120	危险废物
			废锂电池单体	2080	放电后外售
			废电线	50	一般固废
			废电机	350	一般固废
5	废电子电器	4105	废锂电池单体	13.5	放电后外售
			废铁	1933.7	外售
			废塑料	1952	破碎后外售
			废铜	92.5	外售
			废铝	33	外售
			废玻璃	23.2	一般固废
			废线路板	8.6	危险废物
			废润滑油	1.5	危险废物
			墨盒硒鼓	32	一般固废
			废电线	15	一般固废

3.1.5 主要生产设备

项目主要生产设备清单见表 3.1-4。

表 3.1-4 生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	主要功能	备注
1	电池托盘	1200*1000*30mm	100	电池暂存	外购
2	全自动拆解线	定制	1	锂电池和充电宝拆解	外购
3	电芯分容测试柜	5V100A48CH	1	电芯测试	外购
4	放电桶	1m ³	100	电芯放电	外购
5	物料框	定制	200	原料运送和拆解物运送	外购
6	切割机	FZT-500	2	物料切割	外购
7	双工位拆解台	L20*W2.5*H0.75	2	物料拆解平台	外购
8	电动工具	起子、扳手等	100	物料拆解	外购
9	上料机	1200 型	1	塑料件上料	外购
10	塑料破碎机	1200 型	1	塑料件破碎	外购

11	输送带	3m	1	塑料破碎后输送	外购
12	叉车	3t	2	物料输送	外购
13	风机	5000m ³ /h	1	废气处理	外购
14	压包机	1t	1	铝铜线压包	外购
15	拔铜机	3000 型	1	拔铜	外购
16	轴承分离机	定制	1	轴承分离	外购
17	液压机	10t	2	五金件拆解	外购
18	漆包线绕组拆解机	定制	1	小马达铁铜分离	外购
19	行车	2t	4	物料运送	外购
20	空压机	1000 型	1	压缩空气	外购
21	冷库	4m*2m*2m	1	冷冻可利用充电宝	外购

项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的设备类型，可满足正常生产的需要。

3.1.6 公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目供水依托自来水管网供给，供厂区生活及消防使用，可满足本项目生产、生活用水的需求。

①生产用水

项目营运期生产用水主要为放电工序用水，用水量约 96m³/a。。

②生活用水

项目职工定员 60 人，依托电子信息产业园食堂。企业每年正常生产 300 天计，办公生活用水量为 2280m³/a（7.6m³/d）。

(2) 排水

生活污水产生量约为 6.08m³/d（1840m³/a），生活污水经化粪池处理排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理；项目于独立已建标准厂房内进行生产，不会对雨水造成污染，故不考虑初期雨水，厂房四周设有雨水沟，雨水经收集后进入园区雨水管网。

2、供电

本项目用电来源依托园区，园区配套有变配电站，变压器容量满足本项目需求，直接接入高压进线经降压配电后即可供全厂使用，无需额外配备柴油发电机。

3、消防

项目在总体布置上按照消防有关规定配备足够的消防器材，各建筑物内应按规范配置干粉灭火器等移动灭火器材。生产车间的消防设计足够的消火栓系统设施，消防用电由双电源切换箱供给，消防应急灯自带应急电源。建筑设计和建筑物间距能满足防火规范的要求，为保证生产安全、方便疏散，生产车间出入口均设应急指示灯。

4、储运系统

（1）原料的储运

本项目外购的原料锂电池由供货商提供，运输工作由建设单位委托有相应资质的运输单位运送至项目厂区内，储存在原料区。对照《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》、《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011），对本项目运输和贮存过程进行分析并提出相关要求。

①运输

《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》中要求“废旧动力蓄电池综合利用企业运输过程应符合国家相关法律法规标准要求，采用恰当的包装方式，尽量保证其电池结构完整，采取防火、防水、防爆、绝缘、隔热等安全保障措施，并制定应急预案”。运进厂区的退役动力锂电池经信息登记后进行贮存。登记信息内容参照《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》中的“废旧动力蓄电池综合利用企业应建立完整的可追溯体系，包括且不限于废旧动力蓄电池来源、主要参数（类型、容量、产品编码等）、拆解检测、综合利用及产品流向等信息内容”。

②贮存

参照《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的要求：贮存设施的建设、管理应根据废物的危险特性满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）等要求。同时《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策（2015年版）》中第十五条“运输要求”中明确指出：废旧动力蓄电池贮存应有专门的场所，贮存场所应符合法律法规要求及当地消防、环保、安全部门的有关规定，并设有警示标志，且应设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外。废旧动力蓄电池贮存

应避免高温、潮湿，保证通风良好，正负极触头应采取绝缘防护；废旧动力蓄电池多层贮存宜采取框架结构并确保承重安全，且能够合理装卸。

本项目原料锂电池等采用木箱包装，于原料仓库分类分区贮存，项目原料仓库设有警示标志，通风良好，避免高温、潮湿，正负极触头采取绝缘防护。原料区设置专门破碎电池贮存区域，采用专门耐酸桶单独存放。项目厂房位于园区内，周边无易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线防护区域。

综上，本项目可满足锂电池原料的贮存要求。

（2）一般固废和危险废物的转运

一般固废采用吨袋或吨桶转运至车间一般固废暂存区，分类分区暂存，定期外售综合利用；危险废物采用专用容器包装后，转运至车间内危废暂存间，分类分区暂存，定期委托有资质单位处置。

（3）产品的转运

项目产品废锂电池单体，按照 GB12463 的规定要求进行标记代号后，采用叉车运至车间成品区存放，定期委派车辆转运外售。

3.2 工艺流程简介

3.2.1 废锂电池拆解线

（1）预处理

将原料区的锂电池包通过上料提升至工作台，检查电池的密封、破损情况，并进行编码识别，将其主要信息（类型、容量、编码等）录入电脑数据库并在其身上贴上显示信息的标签，记录动力电池的拆解状态。

（2）电池包检测

先识别电池包上的条形码，获取电池包有关信息，然后对电池包进行外观、绝缘、电压、内阻等相关检验，再将磷酸铁锂电池包放入分容测试柜进行充放电检测，系统记录电池容量、充放电时间、电流、电压及充放电安全特性能否满足梯次利用的要求（电容容量 $\geq 80\%$ ），若不满足，则标识不良品，送往相应拆解工序；若满足，直接暂存外售。

（3）电池包拆解

将不可梯次利用的电池包送至拆解工序，先识别电池条形码，获取电池有关

信息，然后拆除外壳上的箱盖螺丝，然后拆除电池包金属外壳、金属零部件、外接导线（高压线束、低压线束）、铝片、塑料隔板、电源管理系统和冷却系统等附属物，得到电池模组。金属外壳放入外壳储料箱，其余金属件、外接导线、铝片、塑料隔板和电源管理系统等通过储料箱收集，电池模块放入模块储料箱备用。冷却系统中冷却液由专门的冷却液容器进行收集。

拆解工序保持在正常室温下进行，有效避免高温引发环境风险的产生。

（4）电池模组检测

先识别拆包后得到的电池模组上的条形码，获取电池模组相关信息，然后对电池模组进行外观、绝缘、电压、内阻等相关检验，再将电池模组放入分容测试柜进行充放电检测，系统记录电池容量、充放电时间、电流、电压及充放电安全特性能否满足梯次利用的要求（电容容量 $\geq 80\%$ ），若不满足，则标识不良品，送往相应拆解工序；若满足，直接暂存外售。

（5）电池模组拆解

将电池模组的固定螺丝拆解，随后拆掉电池包底座和控制板，再通过拆卸螺丝、桩头的方式使得模块铜排上的不锈钢卡环，取出硅胶片、散热金属片，再将电池模块内的电芯取出，放置于电芯料箱，其他物料放置于对应料箱内。

（6）电芯检测

先识别拆解后得到的单体电芯上的条形码，获取电芯有关信息，然后对电芯进行外观、绝缘、电压、内阻等相关检验，再将电芯放入分容测试柜中进行充放电检测，系统记录电芯容量、充放电时间、电流、电压及充放电安全特性能否满足梯次利用的要求（电容容量 $\geq 80\%$ ），若不满足，则标识不良品，送往放电区进行放电；若满足，直接暂存外售。

（7）盐水放电

将不可梯次利用的电芯放入氯化钠溶液中进行浸泡放电，使电池的正负极及内部短路从而使电池放电，放电时间约 24h，工作条件为常温常压，保证电池电压降至为零。放电区设置于密闭车间内，放电过程若有破碎电池会产生有机废气、氟化物以及放电废液，反应为 $\text{LiPF}_6 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{LiF} + 5\text{HF} + \text{H}_3\text{PO}_4$

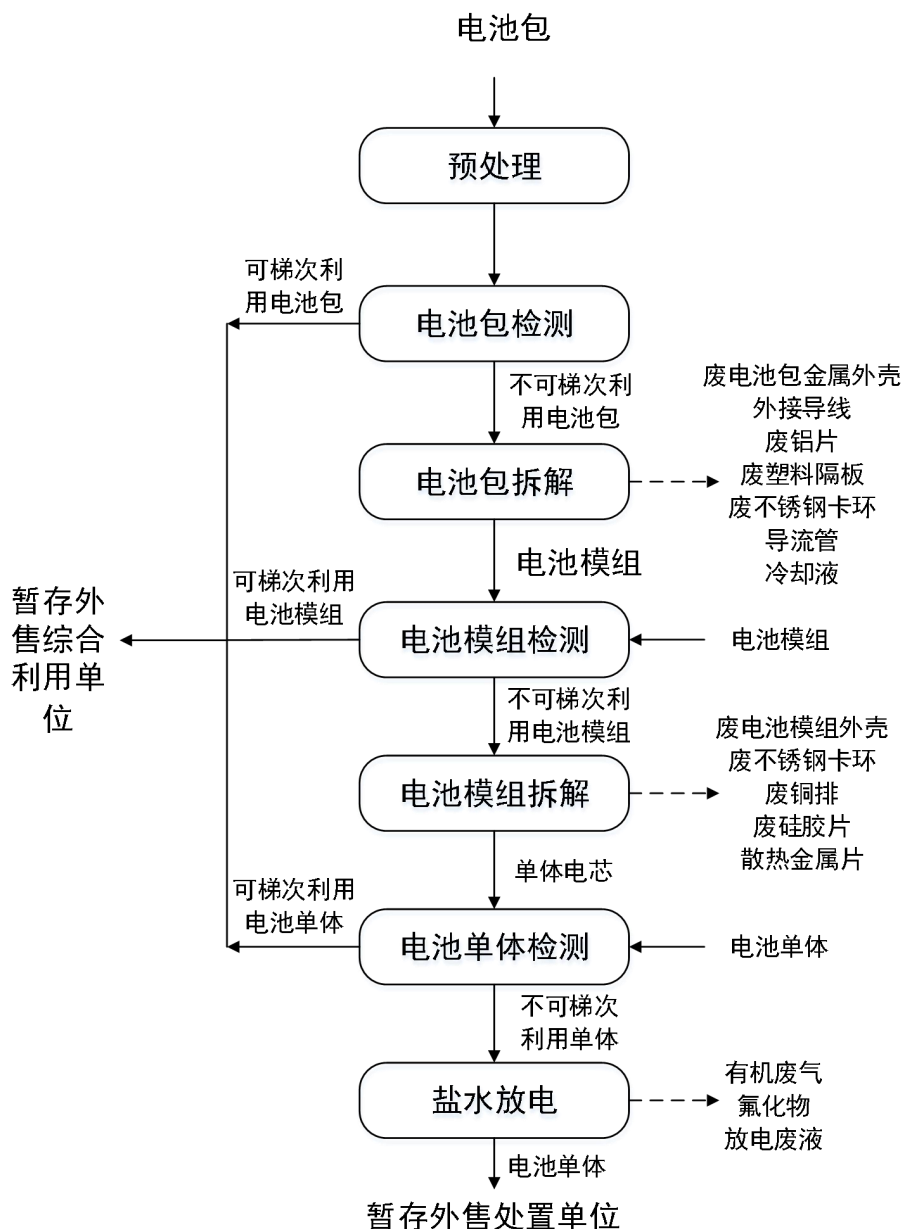


图3.2-1 项目废锂电池拆解线工艺流程及产污节点图

3.2.2 废充电宝拆解线

(1) 人工检测

回收的废充电宝入库后，由人工进行检查与状态评估，检查出少量完好的可梯次利用充电宝，直接送入-40℃冷库低温冷冻 24h，其他不可梯次利用的充电宝送入自动拆解工序。

(2) 拆解

可梯次利用的充电宝经过低温处理使充电宝内部的粘胶失去粘性，便于后续人工拆解时轻松分离外壳与电芯，有效避免在撬动过程中损坏电芯，拆出的电芯

直接入库待售；不可梯次利用的充电宝占大多数，送入自动拆解机进行机械分离，拆解出内部的电芯。

（3）盐水放电

将拆解出的电芯送入氯化钠溶液放电桶中进行浸泡放电，通过水介质将电芯内的残余电量安全释放，确保后续存储与运输的安全，放完电的电芯入库待售。

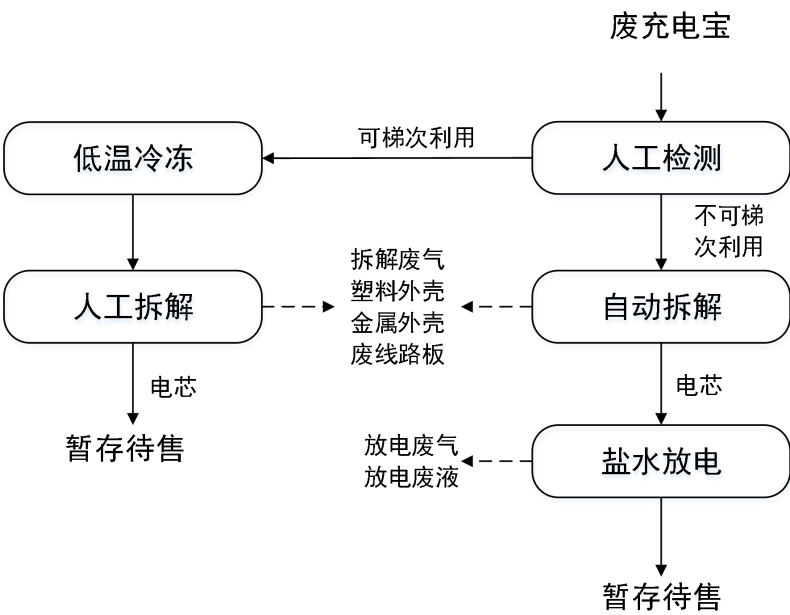


图 3.2-2 废充电宝拆解线工艺流程及产污节点图

3.2.3 共享单车和电动摩托车拆解线

本拆解线主要将回收共享单车和电动摩托进行拆解，即将可利用的车架、车灯、电池等拆解，将其按性质进行分类、处理或暂存，其中，废塑料送至破碎工序进行破碎，废锂电池送至放电工序进行放电，废液压油、废线路板、废铅蓄电池均暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置、其他拆解产物暂存于拆解产物储存区。共享单车和电动摩托车主要依靠人工使用扳手、螺丝刀等工具进行物理拆卸，少量金属物件需使用小型切割机切割处理，拆解切割整体废气量较少，且拆解和切割区域较分散，粉尘无法统一收集处理，呈无组织排放。

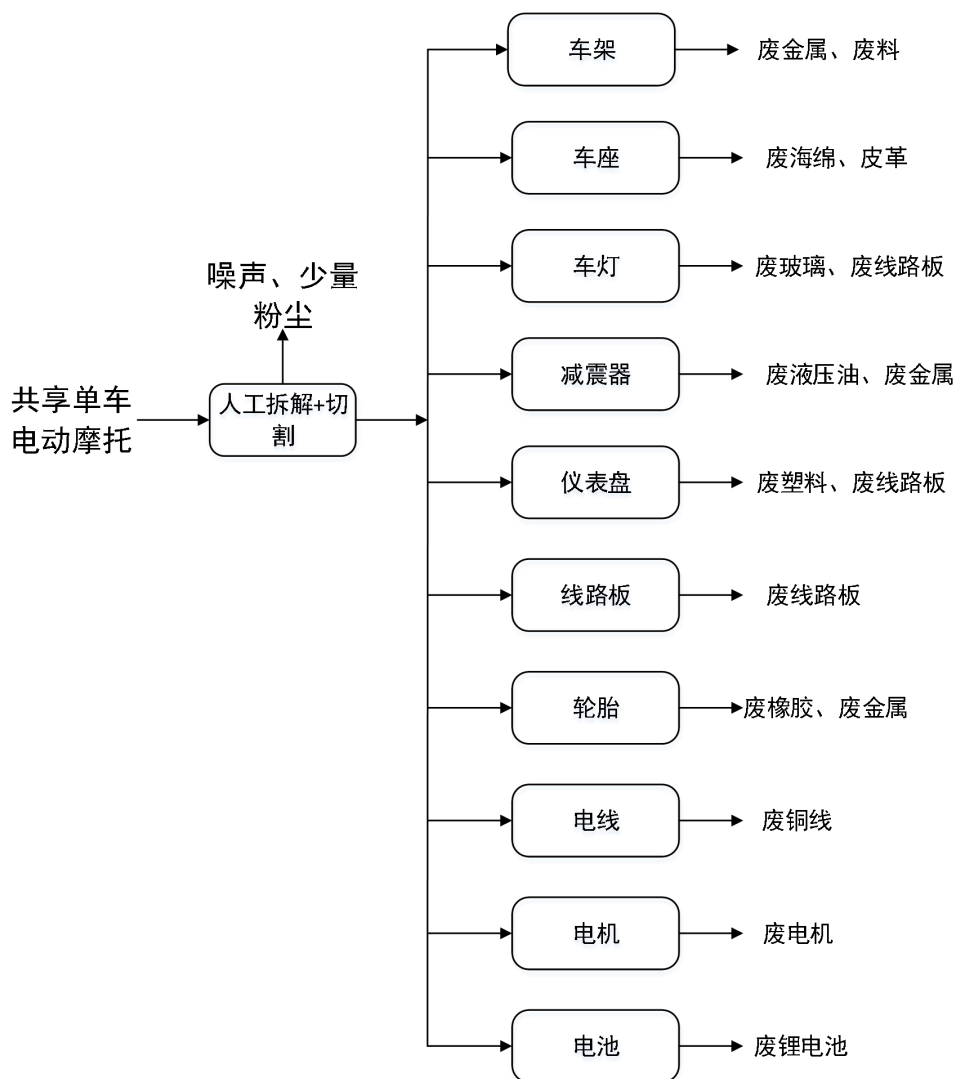


图 3.2-3 共享单车和电动摩托拆解线工艺流程及产污节点图

3.2.4 废电子电器拆解线

（1）打印机、复印件、传真机拆解

项目打印机、复印机、传真机拆解采用全物理方法进行拆解，以人工拆解为主，将待拆解的物料人工搬运拆解工作台进行人工拆解。打印机、复印机可以拆分为外壳、零部件。外壳一般由塑料构成，零部件主要有电机、线路板、玻璃、电线、硒鼓、墨盒、金属件等。塑料件进破碎工序处理。其余零部件暂存于拆解物料储存区，外售资源化利用。废线路板、硒鼓墨盒暂存至危废暂存间，外售有资质单位处置。

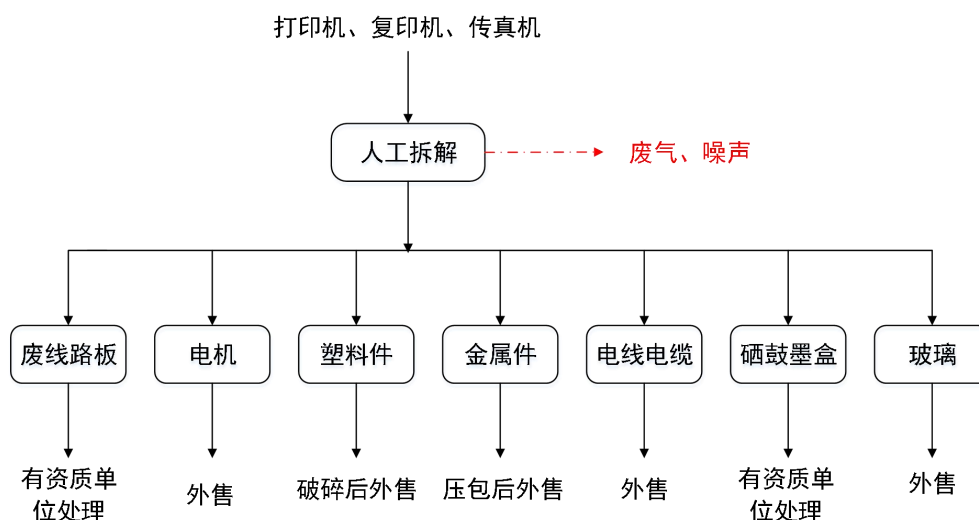


图3.2-4 打印机、复印机、传真机拆解工艺流程及产污节点图

(2) 电话机、手机拆解

项目电话机等拆解主要以人工拆解为主，可以拆分为外壳、零部件等，外壳一般由塑料和金属构成，零部件主要有锂电池、电机和线路板。电话机拆解产生的各类零部，其中塑料件进破碎工序处理，其余零部件外售资源化利用。废线路板暂存至危废暂存间，外售有资质单位处置。废锂电池放电后外售。

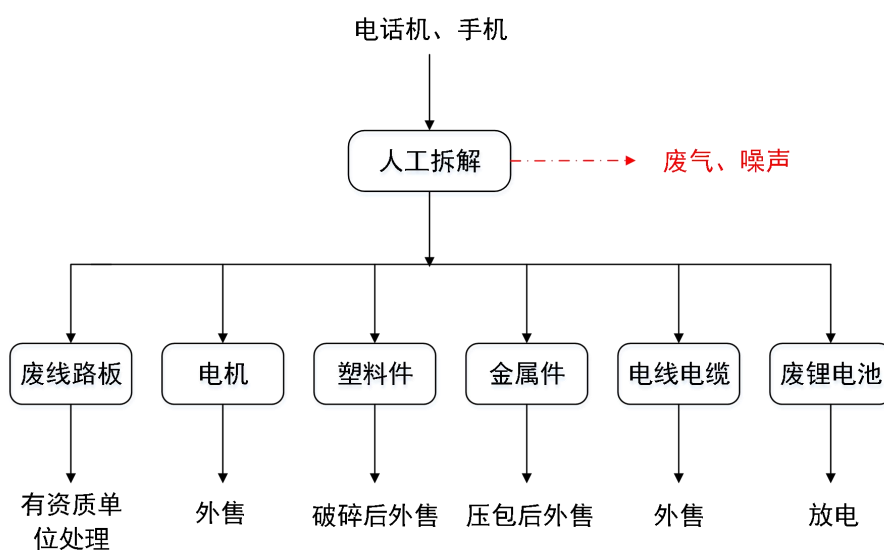


图3.2-5 电话机、手机拆解工艺流程及产污节点图

(3) 网络通信设备拆解

根据收购设备大小对废通讯电子设备进行初步分类，以便对同类型大小的设备进行拆解。

废通讯设备拆解过程较为简单，首先将分类后的废通讯电子设备放置在拆解工作台上，使用工具取出螺丝，对电线、电路板、塑料件、金属件等组成的集成

件进行人工分拆解。

拆解产生的各类零部件，其中塑料件进破碎工序处理，其余零部件外售资源化利用。废线路板暂存至危废暂存间，外售有资质单位处置。

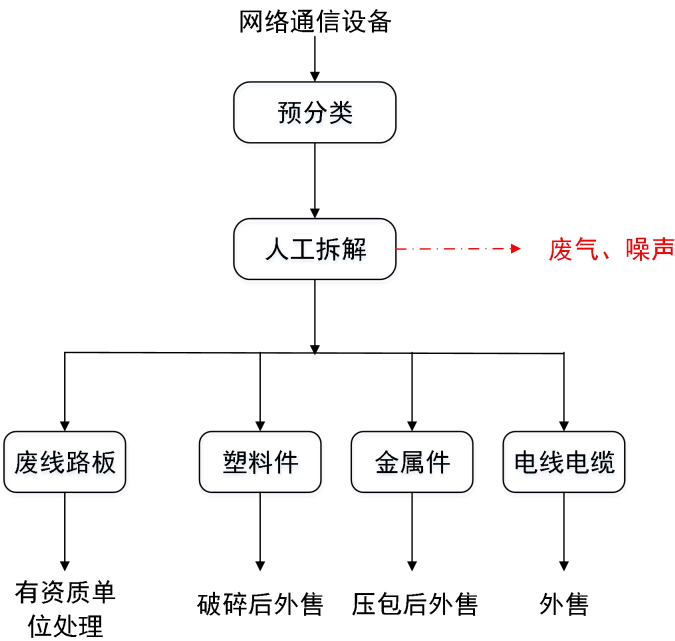


图3.2-6 网络通信设备拆解工艺流程及产污节点图

（4）空调拆解

将废旧空调外机放置在拆解区域，空调回收前已经过上游供应商预处理抽取了制冷剂，本项目回收的空调不含制冷剂。手工拆除外壳后，拆除压缩机，将压缩机打孔，回收其中的废润滑油。最后将空调外机冷凝器、电机、线路板、电线等逐一拆除。废旧空调室内机放置在拆解台上，手工直接依次拆除面板部件、导风板、过滤网、面板体部件、电机、电器盒部件、接水盘部件、蒸发器支架、换热组件、贯流风叶、底壳。

将零件分类得到废钢铁、废电机、电线/电缆、废铝/锌合金、铜、废塑料和废线路板等，废钢铁、废电机、废铝/锌合金、铜、电线/电缆外售；废线路板依托厂内危废暂存间暂存后外售有资质单位，废润滑油用专用容器储存，交由资质单位处理。

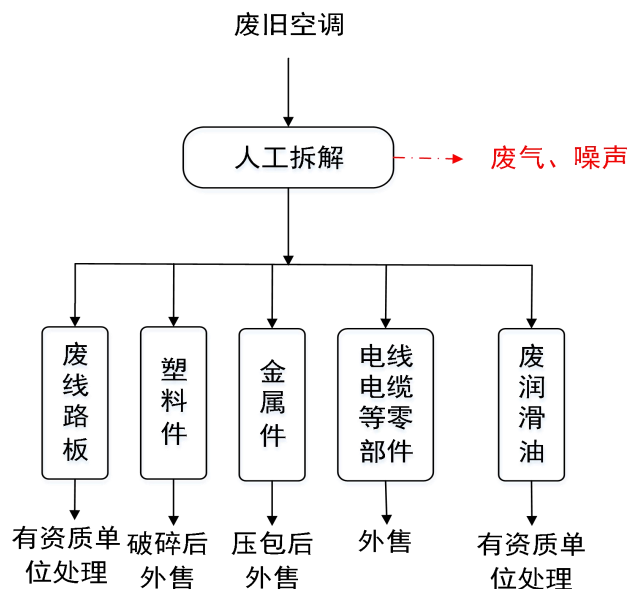


图3.2-7 空调拆解工艺流程及产污节点图

本项目工程工艺产排污节点见下表。

表 3.2-1 本项目产污环节汇总一览表

类别	污染源	产污环节	主要污染物	污染防治措施
废气	原料贮存废气、放 电废气	破碎电池贮存、电 池单体放电	VOCs、氟化物	负压收集+碱喷淋+干 式过滤+二级活性炭
	1#车间拆解废气	物料拆解	颗粒物	负压收集+布袋除尘器
	2#车间拆解切割废 气	物料拆解切割	颗粒物	加强车间筒仓
	塑料破碎废气	塑料破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘器
废水	职工办公	生活污水	COD、氨氮	排入园区污水管网
噪声	各类设备、风机等运行设备噪声			选低噪设备、基础减 振、距离衰减
固废	废导线	拆解工序	交资源回收公司综合 利用	
	废不锈钢卡环	拆解工序		
	废导流管	拆解工序		
	散热金属片	拆解工序		
	废硅胶片	拆解工序		
	废海绵	拆解工序		
	废皮革	拆解工序		
	废橡胶	拆解工序		
	废电线	拆解工序		
	废电机	拆解工序		
	废玻璃	拆解工序		

	墨盒硒鼓	拆解工序	
	除尘器收集的粉尘	废气处理	
	碱喷淋废渣	废气处理	
	废冷却液	拆解工序	定期交由有资质单位 处置
	废线路板	拆解工序	
	废液压油	拆解工序	
	废润滑油	拆解工序	
	废含油抹布和手套	设备维护	
	废活性炭	废气处理	
	放电废渣	放电工序	
	放电废液	放电工序	
	废铅蓄电池	拆解工序	
	碱喷淋废液	废气处理	
	职工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门处理

3.3 相关工程平衡

3.3.1 物料平衡

表 3.3-1 全厂物料平衡表

序号	进料		出料		
	物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a	备注
1	废锂电池	5000	可梯次利用电池包	200	直接外售
2	废充电宝	3000	可梯次利用电池模组	100	直接外售
3	废电动共享单车	5500	可梯次利用电池单体	450	直接外售
4	废电动摩托车	10000	废锂电池单体	8117.879	作为产品外售
5	网络通信设备	300	塑料	5927.386	作为产品外售
6	打印机	600	铜	577.67	作为产品外售
7	复印机	2500	铝	3452.3	作为产品外售
8	传真机	125	铁	6436.7	作为产品外售
9	电话机	50	废导线	43.8	一般固废
10	手机	30	废不锈钢卡环	17.1	一般固废
11	空调	500	废导流管	4.8	一般固废
12			散热金属片	0.3	一般固废

13			废硅胶片	0.3	一般固废
14			废海绵	197	一般固废
15			废皮革	178	一般固废
16			废橡胶	700	一般固废
17			废电线	95	一般固废
18			废电机	600	一般固废
19			废玻璃	23.2	一般固废
20			墨盒硒鼓	32	一般固废
21			废冷却液	6.6	危险废物
22			废线路板	273.6	危险废物
23			废液压油	21	危险废物
24			废润滑油	1.5	危险废物
25			废铅蓄电池	145	危险废物
26			破碎粉尘	2.668	废气处理
27			拆解+切割粉尘	0.156	废气处理
28			有机废气	0.568	废气处理+进入废液
29			氟化物	0.053	废气处理
30	合计	27605	合计	27605	/

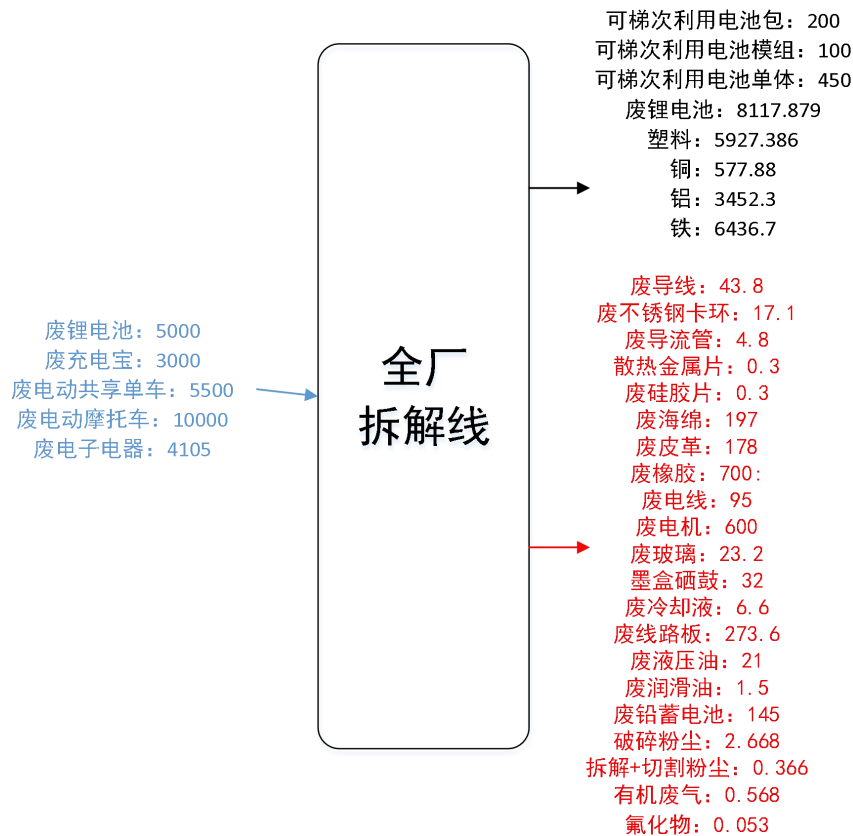


图 3.3-2 全厂物料平衡图（单位：t/a）

3.3.2 水平衡

项目运营期用水环节主要包括职工生活用水和放电用水。

1、职工生活用水

本项目劳动定员 60 人，不在厂区内食宿。根据湖南省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025），用水量按 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计。办公生活用水量为 $2280\text{m}^3/\text{a}$ （ $7.6\text{m}^3/\text{d}$ ）。污水量按用水量的 80% 计算，则办公生活污水产生量为 $1824\text{m}^3/\text{a}$ （ $6.08\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水经化粪池预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。

2、放电用水

本项目放电工序采用氯化钠溶液放电，放电容器为 1m^3 的放电桶，数量为 100 个，放电用水每半年更换一次，定期捞出放电产生的废渣，每个放电桶加水量为 0.6m^3 ，则放电用水量为 120m^3 ，蒸发损耗 10%，补充水量为 12m^3 ，更换的放电废水属于危险废物，交由有资质单位处置。

本项目水平衡分析见表 3.3-9，平衡图见图 3.3-10。

表 3.3-9 本工程总体用水平衡一览表

项目	输入水量 (m³/a)	输出水量 (m³/a)			
	工序用水量	损耗水量	废水量	去向	废水排放量
放电用水	132	12	120	作为危废处 置	0
职工生活用水	2280	456	1824	排入园区污 水管网	1824
合 计	2412	468	1944	/	1824

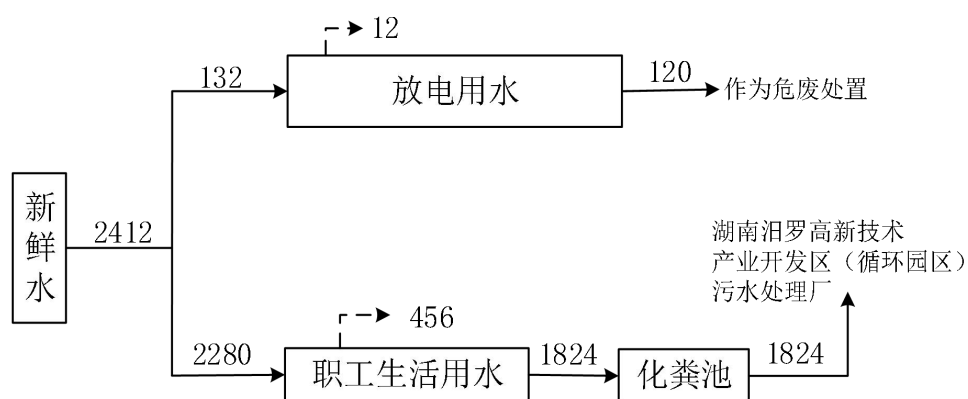


图 3.3-10 本项目用水平衡示意图 单位: m³/a

3.4 污染源源强核算

3.4.1 施工期污染源分析

本项目租赁湖南省汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区电子信息产业园现有厂房进行建设,施工期主要为生产设施建设、设备安装和厂房内功能分区改造,不新建各类厂房和车间。施工期环境影响主要是施工活动建设产生的噪声、废水、废气及废渣等造成的环境影响。

(1) 大气污染源及污染物

本项目施工期间产生的废气主要为厂房装修所用涂料和油漆产生的有机废气。上述污染物均为间歇性无组织排放。

装修废气: 装修废气主要源于装修过程中使用的油漆、涂料、粘合剂 VOCs 组成小于 10%。由于这部分材料中一般都会含有甲醛、聚甲醛、甲醇、苯等易挥发性物质。因此,使用过程中上述物质将会逐渐挥发进入空气中。装修废气的产生量及废气污染物的种类与所用涂料、油漆等装修建材的材质密切相关。由于项

目内部装修较为复杂，在现阶段无法准确核算该部分废气的产生量。一般而言，该部分废气产生量相对较小，主要影响项目室内环境，在加强通风的条件下可很快稀释扩散。

（2）水污染源及污染物

项目施工期废水主要为施工人员生活污水。

现场施工人员产生的生活污水。施工工程量较小，预计施工高峰期现场施工人员 5 人左右，每天产生生活污水 0.2m³ 左右。由于区域污水管网已全部贯通，施工期生活污水经三格化粪池处理后，排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。

（3）噪声源及源强

施工期噪声主要来自施工机器和运输设备噪声。主要噪声源有装修施工噪声，噪声强度均在 75~85dB（A）之间。

（4）固体废物

施工期固体废物主要包括施工人员生活垃圾和施工过程中产生的装修垃圾及设备的包装废料。

①施工人员生活垃圾

高峰时施工人员及工地管理人员约 5 人，生活垃圾产生量按 0.25kg/人·d 计，则施工人员每天可产生约 1.25kg 的生活垃圾，生活垃圾经集中收集后运至环卫部门指定的地点统一处置。

②装修垃圾及包装废料

施工期间装修垃圾属于建筑垃圾的一种，根据相关资料，建造过程中装修垃圾产生量通常在 5~10kg/m² 之间，具体产生量与设计方案、人工素质和装修材料使用管理水平有关。项目生产车间建筑面积约 4000m²，因厂房装修过程相对民宅较为简单，故装修垃圾产生量按 5kg/m² 进行计算，则产生量约为 20t。主要成分以废木料、废钢材、废建筑材料等惰性材料为主。

（5）生态影响

本项目场地为租赁已有厂房，电子信息产业园周边地面多为水泥硬化，植物零星分布，以人工种植的绿色植物为主，生态系统受人为调节。本项目只有少量室内装修和设备安装工程，不会产生水土流失。

3.4.2 营运期污染源分析

本项目生产厂房为独立厂房，房顶的雨水和厂房周边的雨水经雨水管道收集后排放园区雨水管网，本项目运营对雨水无污染途径，无需收集初期雨水。项目地面清洁采用人工清扫方式，不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗水的产生。

根据项目生产工艺流程及产排污情况分析，项目营运期产生的污染物主要为主体生产装置运行过程中产生的废水、废气、噪声及固废。主要污染物产生排放情况分析如下。

1、废水污染源

根据水平衡及工艺流程分析可知，项目放电废水重复使用，不外排，定期更换废液作为危险废物交由有资质单位处置；本项目废水主要来源于生活污水。

(1) 生活污水

本项目劳动定员 60 人，不在厂区内食宿，由上文水平衡分析可知，办公生活用水量为 2280m³/a（7.6m³/d）。排水量按用水量的 80%计算，则办公生活污水产生量为 1824m³/a（6.08m³/d）。污染物浓度如下：pH 6~9、COD_{Cr} 350mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 35mg/L，生活污水经化粪池处理后满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。

本项目废水产生及排放情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目废水产生和排放情况一览表

序号	废水种类	污染物	污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况			去向	排放规律
			废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
1	生活污水	SS	1824	250	0.456	化粪池	1824	150	0.274	园区污水管网	间断
		COD _{Cr}		350	0.638			300	0.547		
		BOD ₅		200	0.365			160	0.292		
		氨氮		35	0.064			30	0.055		

2、废气污染源

根据工艺流程分析可知，本项目运营期废气包括原料贮存废气、放电废气、塑料破碎废气、1#车间拆解废气以及 2#车间拆解切割废气。

(1) 原料贮存废气、放电废气

项目原料贮存会产生少量废气，主要来源于破损锂电池贮存。项目 1#厂房西南侧拟设置一个封闭区域用于破碎锂电池的贮存（采用专门耐酸桶单独存放）和电池放电，方便产生的废气负压收集，正常情况下，完好的电池在放电时不会产生废气，但极少数在拆解过程中的电池会破损泄漏电解液，本项目破损率取 0.1%，泄漏的电解液可能会进入水中产生挥发性有机物和氟化物。

本项目年处理新能源汽车锂电池 5000t，年处理废充电宝 3000t、废电动共享单车 5500t、废电动摩托车 10000t、废手机 30t，根据物料平衡，拆解新能源汽车锂电池得到的不可梯次利用的电池单体为 3300t/a，拆解废充电宝得到的不可利用的电池单体为 1350t/a，拆解废电动共享单车得到的电池单体为 1375t/a，拆解电动摩托车产生的电池单体为 2080t/a，拆解手机得到的电池为 13.5t/a，共计 8118.5t/a。参考同类项目如《江西锂源新材料有限公司年产 6.6 万吨废旧锂电池物理法处置项目环境影响报告书》及《湖南锂汇通新能源科技有限责任公司汨罗分公司年处理 1.5 万吨废旧动力器电池回收拆解破碎项目环境影响报告书》，此类锂电池电解液占电池质量比例为 8%，则电解液总量为 649.48t/a，放电过程中泄漏的电解液总量约为 0.649t/a。电解液中六氟磷酸锂占比为 12.5%，约为 0.081t/a，根据上文反应方程式，六氟磷酸锂与水反应产生的氟化氢气体为 0.053t/a；电解液中酯类物质占比 87.5%，其中 50%部分溶于水中，50%以有机物形式挥发，则 VOCs 产生量为 0.284t/a。

建设单位采用封闭负压收集+碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理贮存废气和放电废气中的有机废气和氟化物，收集效率 95%，对 VOCs 处理效率 51%，对氟化物处理效率 80%，风机设置风量 5000m³/h，则处理后 VOCs 有组织排放量为 0.132t/a，排放速率为 0.055kg/h，排放浓度为 11mg/m³，无组织排放量为 0.014t/a，氟化物有组织排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.8mg/m³，无组织排放量为 0.003t/a。尾气通过 25m 高 DA001 排气筒排放。

（2）塑料破碎废气

本项目年处理新能源汽车锂电池 5000t，年处理废充电宝 3000t、废电动共享单车 5500t、废电动摩托车 10000t，废电子电器 4105t，根据上文拆解产物一览表可知，拆解出的废塑料为 5929.9t/a。由于拆解出的塑料种类较多，无法区分每种塑料的破碎量，故塑料破碎废气参照《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中产污系数最大的废 PVC 破碎产污系数：450g/t-原料，则塑料破碎产生的颗粒物为 2.668/a，破碎机上方设置集气罩，集气罩采用顶吸收集，结合软帘、挡板等柔性材料，贴近废气源形成封闭负压空间。收集效率 80%，采用布袋除尘器处理，处理效率 95%，风机设置风量 5000m³/h，则计算可得塑料件破碎工序颗粒物有组织排放量为 0.107t/a，排放速率为 0.045kg/h，排放浓度为 9mg/m³，处理后尾气经 25m 高 DA001 排气筒排放。无组织排放量为 0.534t/a。

（3）1#车间拆解废气

本项目 1#车间计划拆解废锂电池 5000t/a，废充电宝 3000t/a，废空调 500t/a，废手机 30t/a，其他小型电子电器折合 3575t/a。

其中废锂电池、废充电宝、废空调、废手机以及其他小型电子电器在 1#车间进行拆解，废电动共享单车和废电动摩托车在 2#车间进行拆解。

①1#车间拆解废气

空调拆解产生的粉尘参照《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，废空调拆解废气（颗粒物）的产污系数为 16.8g/t-原料，计算可得颗粒物产生量为 0.008t/a，废锂电池、废充电宝和废手机拆解产生的粉尘参照《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，废手机拆解废气（颗粒物）的产污系数为 10.8g/t-原料，计算可得颗粒物产生量为 0.088t/a，其他小型电子电器拆解参照《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，小型消费类电器电子产品拆解工序产污系数：13.4g/t-原料，计算可得颗粒物产生量为 0.048t/a。总计颗粒物产生量为 0.144t/a，拆解废气经负压收集后通过布袋除尘器处理并入 DA001 排气筒排放。收集效率为 95%，布袋除尘器处理效率为 95%，则计算颗粒物有组织排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.6mg/m³，无组织排放量为 0.008t/a。

（4）2#车间拆解切割废气

本项目 2#车间计划拆解废电动共享单车 5500t/a，废电动摩托车 10000t/a，在人工拆解共享单车、电动摩托车时，使用小型切割机进行辅助破拆，其废气源强核算主要为颗粒物。由于需切割的物件较少，大部分物件仅人工使用扳手、螺

丝刀等工具进行物理拆卸即可达到产生拆解产物的目的，只有少数无法人工拆解的金属物件需用到切割机进行切割，项目共拆解共享单车、电动摩托车 15500t/a，拆解切割废气参照《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，报废船舶拆解切割工序产污系数：0.8g/t-原料，计算可得颗粒物产生量 0.012t/a。这类拆解作业较为分散，粉尘无法统一收集，且粉尘产生量较小，可加强车间通风，呈无组织排放。

综合上述废气分析可知，本项目营运期内废气产排情况分析详见下表。

表4.4-3 本项目营运期废气产排情况一览表

排放源	污染物	排放形式	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
原料贮存 废气、放 电废气	VOCs	有组织	22.6	0.113	0.27	11	0.055	0.132
		无组织	/	0.006	0.014	/	0.006	0.014
	氟化物	有组织	4.2	0.021	0.05	0.8	0.004	0.01
		无组织	/	0.001	0.003	/	0.001	0.003
塑料破碎 废气	颗粒物	有组织	177.8	0.889	2.134	9	0.045	0.107
		无组织	/	0.223	0.534	/	0.223	0.534
1#车间拆 解废气	颗粒物	有组织	11.4	0.057	0.137	0.6	0.003	0.007
		无组织	/	0.003	0.008	/	0.003	0.008
2#车间切 割废气	颗粒物	无组织	/	0.007	0.016	/	0.007	0.016

(4) 非正常工况排放分析

在正常情况下，本项目原料贮存废气、放电废气经“碱喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理后，达标排放，1#车间拆解废气、塑料破碎废气经“布袋除尘器”处理后达标排放。大气污染物非正常排放主要考虑项目废气处理装置出现故障，致使环保设备失效。对于控制和削减污染物排放量的环保设备故障，污染物去除率将下降甚至完全无效。本项目废气装置在失效情况下，废气污染物排放量就等于产生量。非正常工况下大气污染物的排放情况见下表。

表 3.4-7 非正常工况下废气排放一览表

污染源	污染物	风量 (m ³ /h)	产生排放情况		排气筒 高度	事故程度估计	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h		发生几率	持续时间
DA001	颗粒物	5000	189.2	0.946	25	1 次/a	30min
	VOCs		22.6	0.113			

	氟化物		4.2	0.021			
--	-----	--	-----	-------	--	--	--

3、噪声污染源

项目主要噪声源为破碎机、风机、空压机等高噪声设备运行过程中产生的噪声，噪声在 70~85dB（A），所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且噪声源大部分设置在室内。对于室外噪声源安装时尽可能采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理。项目噪声声源及治理情况见下表。

表 3.4-9 项目噪声源产生情况

序号	噪声源	声压级	数量
1	全自动拆解线	80dB(A)	1 台
2	切割机	90dB(A)	2 台
3	双工位拆解台	80dB(A)	2 台
4	上料机	80dB(A)	1 台
5	塑料破碎机	90dB(A)	1 台
6	压包机	75dB(A)	1 台
7	拔铜机	80dB(A)	1 台
8	轴承分离机	80dB(A)	1 台
9	液压机	80dB(A)	2 台
10	漆包线绕组拆解机	85dB(A)	1 台
11	空压机	85dB(A)	1 台
12	风机	85dB(A)	1 台

4、固体废弃物污染源

项目营运期固体废物主要来源于各拆解线产生的拆解物、废气处理系统以及员工办公生活。具体分析如下。

（1）生活垃圾

本项目总员工数 60 人，每天产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.03t/d，9t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。

（2）废导线

项目锂电池拆解系统会产生废导线，根据物料平衡可知项目废导线的产生量为 43.8t/a，属一般固体废物，固废代码为 421-002-S17。收集后暂存于一般固废间，定期交由专业公司回收利用。

（3）废不锈钢卡环

项目锂电池拆解系统会产生废不锈钢卡环,根据物料平衡可知项目废不锈钢卡环的产生量为 17.1t/a,属一般固体废物,固废代码为 421-001-S17。收集后暂存于一般固废间,定期交由专业公司回收利用。

(4) 废导流管

项目锂电池拆解系统会产生废导流管,根据物料平衡可知废导流管的产生量为 4.8t/a,导流管为导热性能良好的金属铜管,与之接触的冷却液主要成分为乙二醇和水,拆解时抽出冷却液,冷却液进入专门的冷却液收集容器。拆解后残留在导流管中的冷却液极少,属一般固体废物,固废代码为 421-002-S17。收集后暂存于一般固废间,定期交由专业公司回收利用。

(5) 散热金属片

项目锂电池拆解系统会产生散热金属片,根据物料平衡散热金属片的产生量为 0.3t/a,属于一般固体废物,固废代码为 421-002-S17。收集后暂存于一般固废间,定期交由专业公司回收利用。

(6) 废硅胶片

项目锂电池拆解系统会产生废硅胶片,根据物料平衡废硅胶片的产生量为 0.3t/a,属一般固体废物,固废代码为 421-006-S17。收集后暂存于一般固废间,定期交由专业公司回收利用。

(7) 废海绵

项目电动共享单车和电动摩托车拆解会产生废海绵,根据物料平衡可知废海绵的产生量为 197t/a,属于一般固废,固废代码为 421-003-S17。收集后暂存于一般固废间,定期交由专业公司回收利用。

(8) 废皮革

项目电动共享单车和电动摩托车拆解会产生废皮革,根据物料平衡可知废皮革的产生量为 178t/a,属于一般固废,固废代码为 421-099-S17。收集后暂存于一般固废间,定期交由专业公司回收利用。

(9) 废橡胶

项目电动共享单车和电动摩托车拆解会产生废橡胶,根据物料平衡可知废橡胶的产生量为 700t/a,属于一般固废,固废代码为 421-006-S17。收集后暂存于一般固废间,定期交由专业公司回收利用。

（10）废电线

项目各物料拆解会产生废电线，根据物料平衡可知废电线产生量为 95t/a，属于一般固废，固废代码为 421-002-S17。收集后暂存于一般固废间，定期交由专业公司回收利用。

（11）废电机

项目各物料拆解会产生废电机，根据物料平衡可知废电机产生量为 600t/a，属于一般固废，固废代码为 421-002-S17。收集后暂存于一般固废间，定期交由专业公司回收利用。

（12）废玻璃

项目电子电器拆解会产生废玻璃，根据物料平衡可知废玻璃产生量为 23.2t/a，属于一般固废，固废代码为 421-004-S17。收集后暂存于一般固废间，定期交由专业公司回收利用。

（13）墨盒硒鼓

项目打印机、传真机、复印机拆解会产生墨盒硒鼓，根据物料平衡可知墨盒硒鼓产生量为 32t/a，拆解后不做进一步处置，属于一般固废，固废代码为 421-099-S17，收集后暂存于一般固废间，定期交由专业公司回收利用。

（14）除尘器收集的粉尘

项目拆解过程中产生的粉尘采用布袋除尘器处理，根据上文工程分析可知，收集的粉尘量为 2.157t/a，属于一般固体废物，固废代码为 421-099-S17。收集后暂存于一般固废间，定期外售综合利用。

（15）废冷却液

项目锂电池拆解系统会产生废冷却液，根据物料平衡废冷却液产生量为 6.6t/a，属于危险废物，危废类别为 HW09，危险废物代码为：900-007-09，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

（16）废线路板

项目拆解过程产生废线路板，根据物料平衡产生量为 273.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年）其属于 HW49 其他废物中 900-045-49 废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等），根据附录危险废物豁免管理清单，其运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求，可不按危险废物进行运输。

收集暂存危废间后委托有资质单位进行处置。

（17）废液压油

项目电动共享单车和电动摩托车拆解会产生废液压油，根据物料平衡可知废液压油的产生量为 21t/a，属于危险废物，危废类别 HW08，危险废物代码为：900-218-08，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

（18）废润滑油

项目空调拆解会产生废润滑油，根据物料平衡可知废润滑油的产生量为 1.5t/a，属于危险废物，危废类别 HW08，危险废物代码为：900-219-08，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

（19）废含油抹布和手套

本项目设备维修过程中会产生废含油抹布和手套等劳保用品，产生量为 0.2t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

（20）废活性炭

项目用活性炭吸附有机废气，活性炭定期更换一次（具体根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率）。本项目处理有机废气为 0.278t/a。二级活性炭的处理效率为 51%，则需要活性炭吸附的有机废气量为 0.138t/a。本项目活性炭装置一次性装填活性炭 0.5t，1 吨活性炭大约可以吸附 0.25 吨左右的有机废气，装置可吸附 0.125t 有机废气，以环保的角度考虑，应提前更换活性炭，保证处理效率，活性炭为柱状，碘值为 800mg/g，活性炭每半年更换 1 次，则废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 1.138t/a。这部分废物属于危险废物的范围，按《国家危险废物名录》（2025 年），分类编号为 HW49，代码为 900-039-49。企业应定期更换，确保有机废气得到有效处理。

（21）放电废渣

项目采用氯化钠溶液放电，项目定期会对放电桶内漂浮的泄漏的电解液进行打捞，捞渣量约 0.5t/a，属于危险废物，危废代码为 900-047-49，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

（22）放电废液

项目采用氯化钠溶液放电，放电废液每半年更换一次，更换量为 60t，则总

计产生放电废液量为 120t/a，属于危险废物，危废代码为 900-047-49，产生后不储存，直接交有资质的单位处置。

（23）废铅蓄电池

项目拆解电动共享单车和电动摩托车会产生一定量的废铅蓄电池，产生量为 145t/a，建设单位不得对废铅蓄电池进行任何加工处理，须作为危险废物储存在危废暂存，交由有资质单位进行处置，危废代码为 900-052-31。

（24）碱喷淋废液

项目碱喷淋系统喷淋水经循环系统循环使用，每年更换一次，更换量为 5t，则碱喷淋废液产生量为 5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，喷淋废液属于“HW35 废碱”，危废代码为 900-399-35，喷淋废液产生后不储存，直接交有资质的单位处置。

（25）碱喷淋废渣

项目采用碱喷淋装置处理氟化物，其中氢氧化钙溶液喷淋吸收氟化物会生成氟化钙等沉淀物，不涉及有毒有害物质。根据《吉林省晴天环保科技处理中心有限公司 1 万吨/年废旧锂电池综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》中对喷淋塔沉渣进行了腐蚀性和浸出毒性鉴别，喷淋塔沉渣浸出液中 pH 值不在大于等于 12.5 或小于等于 2.0 范围内，根据《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007），不属于具有腐蚀性的危险废物，浸出毒性鉴别结果检测因子浓度均低于《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中规定的浸出液最高允许浓度，因此喷淋废渣不属于危险废物。同时参照《湖南锂汇通新能源科技有限责任公司汨罗分公司年处理 1.5 万吨废旧动力蓄电池回收拆解破碎项目环境影响报告书》、《中矿（赣州）国际钴业有限公司 50000t/a 锂电池循环再生项目环境影响报告书》及其批复文件，喷淋废渣为第 II 类一般工业固体废物。根据上文源强计算，碱喷淋吸收的氟化物为 0.04t/a，再根据反应方程式： $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{HF} = \text{CaF}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ，可得 CaF_2 废渣产生量为 0.078t/a，废渣含水率为 60%，则产生的喷淋系统废渣为 0.13t/a。固废代码为 421-099-S17。收集后暂存于一般固废间，定期交资源回收公司综合利用。

本项目固废产生和治理措施见下表。

表 3.4-10 项目固体废弃物源强统计表

序号	固废名称	产生来源	固废代码	属性类别	产生量(t/a)	处理去向
1	生活垃圾	职工办公生活	/	一般固废	9	交环卫部门清运
2	废导线	拆解工序	421-002-S17		43.8	交资源回收公司综合利用
3	废不锈钢卡环	拆解工序	421-001-S17		17.1	
4	废导流管	拆解工序	421-002-S17		4.8	
5	散热金属片	拆解工序	421-002-S17		0.3	
6	废硅胶片	拆解工序	421-006-S17		0.3	
7	废海绵	拆解工序	421-003-S17		197	
8	废皮革	拆解工序	421-099-S17		178	
9	废橡胶	拆解工序	421-006-S17		700	
10	废电线	拆解工序	421-002-S17		95	
11	废电机	拆解工序	421-002-S17		600	
12	废玻璃	拆解工序	421-004-S17		23.2	
13	墨盒硒鼓	拆解工序	421-099-S17		32	
14	除尘器收集的粉尘	废气处理	421-099-S17		2.157	
15	碱喷淋废渣	废气处理	421-099-S17		0.13	
16	废冷却液	拆解工序	900-007-09	危险废物	6.6	交由有资质的单位处置
17	废线路板	拆解工序	900-045-49		273.6	
18	废液压油	拆解工序	900-218-08		21	
19	废润滑油	拆解工序	900-219-08		1.5	
20	废含油抹布和手套	设备维护	900-041-49		0.2	
21	废活性炭	废气处理	900-039-49		1.138	
22	放电废渣	放电工序	900-047-49		0.5	
23	放电废液	放电工序	900-047-49		120	
24	废铅蓄电池	拆解工序	900-052-31		145	
25	碱喷淋废液	废气处理	900-399-35		5	

项目危险废物产生和处置情况见下表。

表 3.4-11 项目危险废物产生处置情况统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生来源	形态	主要有害成分	危险特性	处置周期	污染防治措施
1	废冷却液	HW09	900-007-09	6.6	拆解工序	液体	乙二醇	T	月度	暂存于危废暂

2	废线路板	HW49	900-045-49	273.6	拆解工序	固体	重金属	T, I	月度	存间，定期交由有资质单位处置
3	废液压油	HW08	900-218-08	21	拆解工序	液体	矿物油	T, I	月度	
4	废润滑油	HW08	900-219-08	1.5	拆解工序	液体	矿物油	T, I	月度	
5	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.2	设备维护	固体	矿物油	T, I	月度	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	1.138	废气处理	固体	有机物	T	半年	
7	放电废渣	HW49	900-047-49	0.5	放电工序	固体	氟化物、酯类	T、C、I、R	月度	
8	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	145	拆解工序	固体	含铅废物	T、C	月度	产生后直接交由有资质单位处置
9	放电废液	HW49	900-047-49	120	放电工序	液体	氟化物、酯类	T、C、I、R	半年	
10	碱喷淋废液	HW35	900-399-35	5	废气处理	液体	碱液	C、T	一年	

3.5 本项目营运期污染物产排情况汇总

项目污染物产生、排放汇总一览表见下表。

表 3.5-1 项目污染物产、排放汇总一览表

项目	污染物名称			产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	排放方式	处理方式	排放去向
废气	DA001	原料贮存废气、放电废气、塑料破碎废气、拆解废气	废气量	5000m³/h	/	5000m³/h	连续排放 （H25m、Φ0.4m、T25℃）	原料贮存废气、放电废气经碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，1#车间拆解废气、塑料破碎废气经布袋除尘器处理，两者合并经排气筒排放	大气环境
			颗粒物	2.271	2.157	0.114			
			VOCs	0.27	0.138	0.132			
			氟化物	0.05	0.04	0.01			
	无组织	厂界	颗粒物	0.558	/	0.558	连续排放	加强通风	
			VOCs	0.014	/	0.014			
氟化物			0.003	/	0.003				
废水	生活污水		废水量	1824	0	1824	间断排放	化粪池	经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
			SS	0.456	0.182	0.274			
			CODcr	0.638	0.091	0.547			
			BOD ₅	0.365	0.073	0.292			
			氨氮	0.064	0.009	0.055			
固体废物	一般固废		生活垃圾	9	9	0	/	交环卫部门清运	
			废导线	43.8	43.8	0	/	交资源回收公司综合利用	

		废不锈钢卡环	17.1	17.1	0	/	
		废导流管	4.8	4.8	0	/	
		散热金属片	0.3	0.3	0	/	
		废硅胶片	0.3	0.3	0	/	
		废海绵	197	197	0	/	
		废皮革	178	178	0	/	
		废橡胶	700	700	0	/	
		废电线	95	95	0	/	
		废电机	600	600	0	/	
		废玻璃	23.2	23.2	0	/	
		墨盒硒鼓	32	32	0	/	
		除尘器收集的粉尘	2.157	2.157	0	/	
		碱喷淋废渣	0.13	0.13	0	/	
	危险废物	废冷却液	6.6	6.6	0	/	交由有资质的单位处置
		废线路板	273.6	273.6	0	/	
		废液压油	21	21	0	/	
		废润滑油	1.5	1.5	0	/	
		废含油抹布和手套	0.2	0.2	0	/	
		废活性炭	1.138	1.138	0	/	
		放电废渣	0.5	0.5	0	/	

		放电废液	120	120	0	/	
		废铅蓄电池	145	145	0	/	
		碱喷淋废液	5	5	0	/	

4、环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

汨罗市地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51′~113°27′，北纬 28°28′~29°27′。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.84km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km²。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

汨罗高新技术产业开发区位于汨罗市东部，以新市镇团山村、新书村、合心村及城郊上马村为中心的区域内，东邻平江县伍市镇，规划占地面积 459.39hm²，距汨罗市中心约 4km。园区内道路以交通性道路为主，综合性道路为辅，整体采取方格网形式布置，局部随地形自由环形布置，形成三横二纵的路网骨架，道路等级以主干路、次干路、支路三级划分。

本项目位于湖南省汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园 3、4 栋 1 层，项目厂区中心点地理坐标为：东经 113°08′49.67″，北纬 28°45′39.29″；具体位置详见附图一。

4.1.2 地形地貌

汨罗市属幕阜山脉与洞庭湖之间的过渡地带，西临南洞庭湖。地势由东南向西北倾斜。园区所在地地貌以丘岗平原为主，其中 107 国道沿线和沿江大道沿线为地形较平整的平原地带，其余部分分布大量小型丘陵。自然地形地势起伏不大，地坪坡度 15%以下。

汨罗市位于扬子准地台雪峰地轴中段，东部为临湘穹的瓮江一幕阜山隆起，西部为洞庭下沉的过渡性地带。由于长期的雨水淋溶、侵蚀，地壳抬升与沉降作用的继续，使得山地切割加强，冲沟发育，水系密布，江湖沉积物深，在洞庭湖及汨罗江沿岸一带形成土质肥沃，土层深厚的河湖平原。

汨罗市境内地层简单，由老到新依次为元古界冷家溪、中生界白垩系和新生界下

第三系中村组、第四系。第四系更新统白水江组分布于新市镇一带，厚度为 6.9-10m，底部为黄褐色砾石层，中部为黄褐色砂砾层，上部为黄褐色含锰质结核砂质粘土。

场区地基主要为人工填土、耕作土、江南红壤和冲击沉积物堆积层组成，地质物理力学性质较好，场地内无不良地质现象。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），地震设防烈度为 7 度。

4.1.3 水文

1、地表水系

本项目所涉及的河流主要为汨罗江。

汨罗高新技术产业开发区北临汨罗江，汨罗江因主河道汨水与支流罗水相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树垂，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗水汇合。

汨罗江发源于江西省修水县的黄龙山脉，往西流经平江县、汨罗市于磊石山注入东洞庭湖。干流长度 253.3 公里，平均坡降 0.46‰，流域面积达 5543 平方公里。青冲口以下（汨罗段）为洞庭湖冲积平原区，地形平坦开阔，地面高程在 22.1m-32.1m，汨水入湖处磊石山基岩裸露，山顶高程 88.5m。流域总的地势为东南高西北地。流域面积 5543km²，河长 253.2km，其中汨罗市境内长 61.5km，流域面积 965km²。干流多年平均径流量为 43.04 亿 m³，汛期 5~8 月，径流量占全年总量 46.2%，保证率 95% 的枯水年径流量为 5.33 亿 m³，多年平均流量 99.4m³/s，多年最大月平均流量 231m³/s（5 月），最小月平均流量 26.2m³/s（1 月、12 月）。

本项目纳污水体为汨罗江，根据现场调查，项目评价范围内水域功能为渔业用水。评价范围内水域无集中式饮用水源取水口。

2、地下水

①地下水类型

按区域水文地质普查规范要求，结合本区地下水赋存空间、水理特征和含水岩组岩性等特征，将区内地下水划分为松散堆积层孔隙水及基岩裂隙水三个大类型；并依其富水程度和地下水动力特征，划分为 4 个亚类。在规定的富水等级一般划分标准基础上，考虑区内的实际情况，将本区含水岩组富水程度等级划分标准如下表 4.1-1 所示。区内地下水类型及含水岩组富水程度见表 4.1-2。

表 4.1-1 含水岩组富水程度等级划分表

地下水类型	富水等级	换算单井涌水量 (t/d)	泉水流量常见值 (L/s)	地下径流模数 (L/s·km ²)
松散堆积孔隙水	贫乏	10~100	0.01~0.1	
	中等	100~1000	0.1~1.0	
	丰富	1000~5000		
基岩裂隙水	极贫乏	<10	<0.1	<0.6
	贫乏	10~100	0.01~0.1	0.6~1.0
	中等	100~1000	0.1~1.0	1.0~3.0

表 4.1-2 地下水类型及含水岩组富水程度

地下水类型		含水岩组代号	富水性等级	换算单井涌水量 (t/d)	泉水流量常见值 (L/s)
类	亚类				
松散堆积孔隙水	孔隙泉水	Q ₄	贫乏	15~30	
			中等	252~501	
			丰富	1818~2375	
		Q ₃	中等	160~360	
		Q ₂ ^{al-l}	贫乏	10~40	0.0039~0.089
		Q ₂ ^{al}	中等		0.112~0.905
	孔隙承压水	Q ₁	中等	435~554	
			丰富	1699~1724	
基岩裂隙水	浅变质岩孔隙裂隙水	Ptln、Ptln ¹⁻⁵	贫乏	20.74	
		Ptln、Ptln ⁴	中等	202.44~620.52	
	岩浆岩风化裂隙	γ ₅ ³	贫乏	12.68~95.90	
		γδ ₅ ^{3a}	中等	138.66~209.09	

②含水岩组划分

调查区内的地层主要有第四系和冷家溪群砾岩、砂岩，因此根据区域地层岩性、地形地貌和地下水分布特征划分为松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水，分述如下：

松散堆积层孔隙水：由第四系中更新统和上更新统的粉质黏土及卵石组成，结构松散，渗透性强，接受地表水入渗直接补给，为良好含水地层。据平江幅 1:20 万区域水文地质资料，水位埋深 0~7.06m，单井涌水量 160~435t/d，属于中等富水性。矿化度小于 0.264g/L，水化学类型为重碳酸钙镁或重碳酸钙型水，局部氯离子含量较高，pH 值 5.4~7.66。

浅变质岩裂隙水：岩性为上古元界冷家溪群第四岩组第一段变质细砂岩、砂质板岩、粉砂质千枚板岩等。含贫乏裂隙水，泉流量一般 0.014~0.089 L/s，地下径流模数 0.8872L/s·km²。水化学类型为重碳酸钠镁型，局部氯离子含量较高，pH 值 6.5~6.9，

矿化度小于 0.138g/L。

岩浆岩风化裂隙水：中等裂隙水，单井涌水量为 138.66~209.09m³/d，泉水流量常见值为 0.118~0.822 L/s，地下水径流模数为 2.427 升/秒·平方公里。

③调查区域地下水补径排条件

区域气候温和，潮湿多雨；水系发育好；地形起伏较显著，地势从东向西逐渐下降等因素，促使本区的补给、径流、排泄条件较佳。根据平江幅 1:20 万区域水文地质资料，可知第四系孔隙潜水直接接受大气降水和边界外补给；在没有大规模引用河水进行农灌的情况下，径流量的大量消失表明河水补给第四系松散堆积层孔隙水。汨罗区地下水径流途径较长，水力坡度较小，水交替缓慢，浅层地下水与地表水常呈互补关系。基岩裂隙水的径流途径短，水力坡度大，具有强烈交换的特征。地下水常以下降泉形式排泄于河沟与洼地，补给地表水。

本项目区位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，新市片区地下水补给主要靠大气降水渗入地下补给，地下水径流（流场）方向与地形基本一致，由南向北侧，由东向西径流，排泄方式主要为蒸发排泄、向汨罗江排泄等。

项目周边居民饮用水水源主要为城市自来水，无集中式地下水饮用水源地。

4.1.4 气象资料

汨罗市处于中亚热带向北亚热带过渡地区，属大陆性湿润季风气候。气候温暖，四季分明，热量充足，雨量集中，春温多变，夏秋多早、严寒期短，暑热期长。

（1）气温：年均气温 17.1℃，极端最高气温 39.3℃，极端最低气温-11.8℃；

（2）降水量：年均降水量 1345.4mm，相对集中在 4~8 月，占全年总降水量 61.5%；日最大降雨量 159.9mm，最长连续降雨天数为 18d，连续 10d 降雨量最多为 432.2mm。年均降雪日数为 10.5d，积雪厚度最大为 10cm；

（3）风向：常年主导风向为 NNW，频率为 10.38%；冬季主导风向为 NNW（13.48%），夏季主导风向为 S（20.02%）；

（4）风速：年平均风速为 1.74m/s；

（5）其它：年平均地面温度 19.3℃，年平均霜日数 24.8d，年均湿度为 81%，年均蒸发量为 1312.3mm。

4.1.5 土地资源

项目区的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松

散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高压多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构输送，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4.1.6 矿产资源

汨罗市境蕴藏砂金和非金属矿产资源比较丰富。已开发利用的有黄金、花岗石、砂砾石、钾长石、石英和粘土等，尚待开发的是高岭土。其中汨罗江砂金矿是已探明的长江以南最大的河流矿床，地质储量 20 吨左右；高岭土总储量 5000 万吨以上，可淘洗精泥 1250 万吨以上；花岗石总储量在 5000 亿 m³以上，产品已销往日本及国内的 20 多个省、市、自治区。粘土总储量在 10 亿吨以上；石英总储量 10 万吨以上。在境内花岗岩体的晚期伟晶岩脉中，已探明有铍（绿柱石）、锂、铷、铯、铌、钽等稀有金属矿分布。石油、天然气具有一定的找矿前景，全市发现矿床、矿点、矿化点 40 多处。矿产资源潜在总经济价值 300 亿元以上。

4.1.7 植被与生物多样性

（1）植物

按《湖南地理志》植被划分方案，汨罗属中亚热带北部常绿阔叶林亚地带的湘东山地丘陵栎类林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湖平原栎类林、农田及防护林、堤垸沼泽湖泊植被区。

汨罗市内野生植物种类繁多，蕨类植物共 15 科 25 种，裸子植物共 7 科 13 种，被子植物有 94 科 383 种。

项目所在区域内无天然林和原生自然植物群落，常见的野生草灌植物有：马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草及少量灌木等。主要树种有马尾松、灌木及人工防护林欧美杨。

未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

（2）动物

汨罗属中亚热带地区，野生动物多为亚热带林灌动物类群，全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。主要有两栖类的蟾蜍，青蛙、泽蛙、虎斑蛙、泥蛙、古巴牛蛙等，爬行类主要有乌龟、鳖、壁虎、蜥蜴和各种蛇类，鸟类常见的有灰胸竹鸡、雉、雀鹰、白鹭、喜鹊、八哥、杜鹃、白头翁、斑鸠等，哺乳类有野兔、田鼠、蝙蝠等。区内现存的野生动物资源受人类活动的长期影响，已大为减少。

据现场专访调查，项目区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等。未在项目区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。

（3）水生生物

汨罗江汨罗段水域，由于水域狭窄、干枯时间过长，在平枯水期河道水深较浅，不适合水生生物的生长与繁衍，水域中饵料生物及鱼类资源的生物量及生物种类较少。

根据当地渔政部门介绍，汨罗市汨罗江河段渔业资源不太丰富，有鱼类 20 科，90 种，水生生物物种比较单一；鱼类主要为四大家鱼，无鱼类的产卵场、索饵场、越冬场，近几年中没有发现过国家一、二级水生野生保护动物。区域无专业渔民，只有极少数副业渔民，年捕捞总量不超过 2 吨。

4.2 汨罗高新技术产业开发区概况

4.2.1 园区发展背景

汨罗高新技术产业开发区前身为 1992 年湖南省发改委批准成立的改革开放经济试点小区，1994 年湖南省人民政府以〔1994〕5 号文件正式批准为省级经济开发区，是 2006 年国家发改委第 8 号公告通过审核的第十批省级开发区，2006 年第 19 号公告明确了湖南汨罗工业园区由城西片区（1.5km²）和新市片区（4.185km²）两部分组成，总面积为 5.685km²；2007 年，湖南汨罗工业园被确定为国家首批城市矿产示范基地；2011 年 3 月湖南汨罗循环经济产业园确定为国家循环经济标准化试点单位；2012 年经湖南省人民政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区。

汨罗市委市政府于 2014 年对湖南汨罗循环经济产业园区进行调扩区，调扩区后园区由新市片区和弼时片区组成，并于 2015 年 2 月 4 日取得了湖南省发展和改革委员会

会《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》（湘发改函〔2015〕45号）。根据湖南省发展和改革委员会关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函：到2020年，园区规划面积由原5.685km²调整至9.6291km²。根据《中国开发区审核公告目录》（2018年第4号公告），园区核准面积为9.1913km²（其中新市片区为6.3738km²，弼时片区为2.8175km²）。根据湖南省人民政府于2018年1月23日关于设立9个高新技术产业开发区的批复，湖南汨罗循环经济产业园区已更名为汨罗高新技术产业开发区，更名后园区的核准面积不变。

汨罗市委市政府于2019年对汨罗高新技术产业开发区进行调扩区，调扩区后园区总规划面积为9.3913km²（新市片区西片区调出0.42km²至新市片区东片区并新增0.2km²，弼时片区与2018年核准的范围保持一致）。

2022年8月2日，《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）核准了汨罗高新技术产业开发区边界面积及四至范围：总面积951.43公顷，由3个区块组成，区块一（新市片西片区）453.58公顷，四至范围为东至新市街，南至金塘路，西至武广东路，北至汨江大道；区块二（新市片东片区）216.09公顷，四至范围为东至湄江路，南至金塘路，西至G107国道，北至汨新大道；区块三（弼时片）281.76公顷，四至范围为东至富强路，南至坪上南路，西至坪上路，北至王家园路。

2023年10月19日，湖南省发展和改革委员会《关于同意汨罗高新技术产业开发区开展扩区前期工作的函》（湘发改函〔2023〕71号）。2023年11月21日湖南省自然资源厅《湖南省自然资源厅关于汨罗高新技术产业开发区扩区用地审核意见的函》，原则同意汨罗高新技术产业开发区在2022年经省人民政府同意核实其边界范围总面积951.43公顷的基础上，将592.24公顷依扩区程序调入四至边界范围。

2024年5月14日，湖南省生态环境厅在长沙市主持召开了《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》审查会，并顺利通过，目前已下达审查意见的函。根据《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》、《关于<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函【2024】41号），扩区后，汨罗高新区规划总面积1543.67公顷，为一区两园，规划总范围包括：湖南汨罗循环经济产业园（新市片）西片区东至莲花路（规划路），南至车站大道（规划路），西至武广高铁，北至汨罗江大道路，规划面积为573.52公顷；湖南汨罗循环经济产业园（新市片）东片区东至湄江河，南至车站大道（规划路）以南600米，西

至 G107 国道，北至汨新大道，规划面积为 459.39 公顷；湖南工程机械配套产业园（弼时片）东至原 G107 国道，南至三角塘路以南 300 米，西至万家丽北路（规划路），北至新 G107 路，规划面积为 510.76 公顷。

4.2.2 园区规划概况

（1）规划范围

最新规划年限为 2022-2035 年。汨罗高新技术产业开发区由新市片区和弼时片区组成，总规划总面积为 1543.67 公顷，其中新市片区规划总面积为 1032.91 公顷，弼时片区为 510.76 公顷，规划四至范围见表 4.2-1。

表 4.2-1 园区规划四至范围一览表

产业开发区	片区	四至范围	规划范围
汨罗高新技术产业开发区	新市片区	新市西片区：东至莲花路（规划路），南至车站大道（规划路），西至武广高铁，北至汨罗江大道路。新市东片区：东至湄江河，南至车站大道（规划路）以南 600 米，西至 G107 国道，北至汨新大道	规划总用地面积 1032.91 公顷，其中新市西片区为 573.52 公顷，新市东片区为 459.39 公顷
	弼时片区	东至原 G107 国道，南至三角塘路以南 300 米，西至万家丽北路（规划路），北至新 G107 路	规划总用地面积为 510.76 公顷

（2）产业定位

《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》核准汨罗高新技术产业开发区的主导产业为：再生资源、电子信息、机械。

《湖南省生态环境厅关于<汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函[2019]8 号）中汨罗高新技术产业开发区的主导产业：以再生资源加工回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

根据《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》及其批复（汨政函[2023]90 号），汨罗高新技术产业开发区将通过打造“一园一主一特”和新兴产业，即新市片（湖南汨罗循环经济产业园）以“废弃资源综合利用产业”为主导产业、“电子信息产业”为特色产业；弼时片（湖南工程机械配套产业园）以“先进装备制造产业”为主导产业、“汽车零部件及配件制造产业”为特色产业，培育“先进储能材料产业”一大新兴产业，积极发展现代服务业，形成“一园一主导一特色”、层次分明、科学合理的产业定位组合，以绿色循环经济推动该地区的可持续高质量增长。

4.2.3 园区总体规划

(1) 新市片（湖南汨罗循环经济产业园）

规划新市片区分为先进装备制造业区、电子信息产业区、废弃资源综合利用产业区、高铁新城产城融合发展区、先进储能材料产业区。

先进装备制造业区：分布在新市片西片区北部，重点发展农业机械专用设备制造产业。

电子信息产业区：分布在新市片西片区北部，汨新大道以北，重点发展手机配件、智能安防及电子电路基材 PCB 产业园、麻将机、智能安防领域。

废弃资源综合利用产业区：分布在新市片西片区中部、东片区北部和中部，重点发展再生金属及稀贵金属冶炼和压延产业、再生塑料、碳基材料、先进储能材料回收及综合利用产业，包括位于东片区南部在建的中南表面处理中心等企业。鉴于新市片西片区位于新市镇区常年主导风向上风向且已建有多处居民区、安置区及医院学校等环境敏感目标，环评建议新市片西片区的废弃资源综合利用产业区调整为电子信息及相关产业区，可同步发展先进装备制造业，同时提出了该片区的行业准入清单。

高铁新城产城融合发展区：分布在新市片西片区南部，青春大道以南，重点发展电子信息、仓储物流、商贸居住、教育卫生、康养休闲等。

先进储能材料产业区：分布在新市片东片区南部，重点发展废旧电池等储能材料回收及综合利用产业，包括顺华锂业等企业。

(2) 弼时片（湖南工程机械配套产业园）

规划弼时片区分为先进装备制造业区、汽车零部件及配件制造区。

先进装备制造业区：分布在弼时片北部和中部。以发展专用车辆、道路机械、起重机械、管网装备、垃圾焚烧装备、隧道湿喷台车、混凝土干粉砂浆设备、高空作业平台和塔机等工程机械配套产业为核心。

汽车零部件及配件制造业区：分布在弼时片南部，重点发展汽车注塑、汽车铝合金配件、铜金配件、橡胶配件、配件表面处理等产品。

4.2.4 基础设施规划

(1) 给水

根据汨罗高新区详细控制性规划、专项给排水规划文本，采用建设用地指标法进行用水量预测，预测结果确定汨罗高新区总用水量为 4.42 万 m³/d，其中新市片用水

量 2.59 万 m^3/d ，弼时片用水量 1.83 万 m^3/d 。

（2）排水

规划园区排水严格采用雨污分流制，配套建设雨水管网、PCB 产业园含重金属废水管网、中水收集及回用管网、工业污水管网和重金属废水管网。园区内企业废水分类、分质处理。排水系统统一规划、统筹安排、分期实施。

规划新市片 PCB 产业园污水处理厂（位于新市片西片区北部）内线路板企业生产废水（不包括除含镍、含铜、含锡废水以外的其他重金属废水，生活污水）进入产业园内重金属废水管网接入 PCB 产业园污水处理厂处理达标后，汇入新市片园区工业污水管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。

新市片区除 PCB 产业园污水处理厂接纳的含重金属废外的其它涉重生产污水、涉重点企业初期雨水（经企业内部预处理后的）通过独立的重金属废水管网进入湖南汨罗工业园重金属污水处理厂处理后，汇入循环园污水厂处理达标后排入汨罗江。

新市片再生塑料产业区企业产生的生产废水和生活污水进入中水污水管网，汇入湖南汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂处理达标后，回用作为汨罗循环经济产业园企业生产用水。

新市片区其他生活污水、非涉重工业废水经工业污水管网进入循环园污水厂处理达标后外排至汨罗江。

（3）供电

工业园西北角现有 110kV 窑洲变电站一座，采用三回路 110kV 电源供电，分别由岳阳 220kV 双港变电站的双窑线和汨罗 220kV 新市变电站的新窑线、新汨线提供，符合 N-1 准则，属不间断供电变电站，供电可靠性高。

（4）道路交通

①新市片

规划在尊重现状道路和路网结构的基础上，依据国土空间总体规划路网，结合循环经济产业园发展需求，优化路网结构，形成“三横四纵”的主干道路网骨架。

“三横”：是指汨罗江大道、汨新大道、青春大道、车站大道。

“四纵”：是指龙舟大道、新市大道、G107、创新大道。

②弼时片

规划区内主干路形成“两横三纵”的结构，“两横”为汉山西路-大里塘路、新 107 国道，“三纵”为万家丽北路、唐家桥路、老 107 国道。

（5）能源

汨罗高新技术产业开发区能源规划以电能和天然气为主。

①新市片

规划预测新市片区用气量为 3517.65 万标准立方米/年。

规划保留现状供气格局，以管输天然气为气源。

规划保留现状天然气门站，并从城北作为第二气源供应循环园及中心城区用气。

规划保留现状中压燃气管道，并继续完善规划区中压燃气管网的建设。规划中压燃气管道从现状天然气门站引出，沿规划道路敷设 DN160-DN315 燃气管道，并与现状中压燃气管道连接，以保障规划区用户用气。

②弼时片

规划预测工程机械配套产业园用气量约 1902.71 万标准立方米/年。

规划区气源考虑从中石油安沙站分输阀室接入。

规划在规划区范围西南角设置 LNG 燃气储配站/天然气门站/调压站，并从坪上路、唐家桥路等道路引入规划区内供气。

规划从中石油安沙站沿老 107 国道敷设管径 DN300 次高燃气管道（设计压力为 1.6 兆帕，属于次高压 A 级）至天然气门站。规划中压燃气管道从天然门站引出，沿新 107 国道、唐家桥路等主要道路敷设 DN100~DN400 中压燃气管道，并与现状中压燃气管道连接，以保障规划区用户用气。

4.2.5 环境保护规划

规划范围内现有汨罗市生活垃圾焚烧发电厂和汨罗市新桥垃圾填埋场。

汨罗市生活垃圾焚烧发电厂建设有 2 台 250 吨/日垃圾焚烧炉（机械炉排炉），2 台 32t/h 中温次高压余热锅炉，产出的蒸汽供应 1 台额定功率 10MW 凝汽式机组，年最大发电量 9426 万 KW·h。

汨罗市新桥垃圾填埋场设计日处理生活垃圾 200t，总库容 185 万 m³，目前填埋库区库容已接近饱和，已停止新进垃圾，主要接收汨罗市生活垃圾焚烧发电厂产生的飞灰。

工业固体废物等固体危险废弃物必须单独收集、单独运输、单独处理。鼓励规划区内的工业垃圾进行再利用，建立完善循环经济体系，减少工业垃圾产生量。符合汨罗市生活垃圾焚烧发电厂协同处理一般工业固体废物原料的一般工业固体废物，纳入

汨罗市生活垃圾焚烧发电厂处理。危险废物交由有资质的危险废物处置单位进行处理处置。

4.2.6 工业园区环境评价情况及批复

根据湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2024]41号）：

明确园区准入条件。入驻项目选址必须满足总体规划、用地规划、产业布局、环保规划等要求。新市片西片区部分区域现状已与集中居住区交错布局，该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为一类工业用地规划布局，其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片东片区沿 G107 国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。

结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各类环境要素的监控体系。

园区管委会与地方政府共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的局面搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区。

4.2.7 项目与园区的依托关系

给水：项目生产、生活用水均由园区管网供给，可满足项目用水要求。

排水：项目可充分利用园区雨水管网和污水管网。

供电：项目可充分利用园区已有电网。

供气：项目不使用天然气。

园区给水、排水、电力等配套设施可满足本项目施工建设和生产运营。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 环境空气现状调查与评价

1、区域环境质量达标判定

项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报

告中的数据或结论”，基本因子采用岳阳市汨罗生态环境监测站提供的近三年的环境空气质量监测数据进行评价。

岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2023 年至 2025 年连续 3 年的环境空气质量监测数据如下表所示。

表 4.3-1 2023 年至 2025 年（近三年）区域空气质量现状评价表 单位：（mg/m³）

年份	评价因子	评价时段	百分位	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率（%）	达标情况	超标倍数
2025 年	SO ₂	年平均浓度	/	5	60	8.33	达标	/
	NO ₂	年平均浓度	/	16	40	40	达标	/
	PM ₁₀	年平均浓度	/	50	60	83.33	达标	/
	PM _{2.5}	年平均浓度	/	30.8	30	102.66	超标	0.03
	CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25	达标	/
	O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	90	135	160	84.37	达标	/
2024 年	SO ₂	年平均浓度	/	5	60	8.33	达标	/
	NO ₂	年平均浓度	/	14	40	35	达标	/
	PM ₁₀	年平均浓度	/	47	60	78.33	达标	/
	PM _{2.5}	年平均浓度	/	34	30	113.33	超标	0.13
	CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25	达标	/
	O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	90	139	160	86.87	达标	/
2023 年	SO ₂	年平均浓度	/	5	60	8.33	达标	/
	NO ₂	年平均浓度	/	14	40	35	达标	/
	PM ₁₀	年平均浓度	/	49	60	81.66	达标	/
	PM _{2.5}	年平均浓度	/	33	30	110	超标	0.1
	CO	百分位上日平均	95	900	4000	22.5	达标	/
	O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	90	136	160	85	达标	/

由上表可见，2023 年~2025 年汨罗市 PM_{2.5} 超标，因此汨罗市属于不达标区，则项目所在区域属于不达标区。根据近三年的监测数据，大气环境质量正在逐年改善，PM_{2.5} 浓度逐年降低，现在是十五五规划的过渡阶段，环境空气质量标准为新实施，目前岳阳市和汨罗市暂未编制达标规划。

2、其他污染物环境质量情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定；若评价范围内已有例行监测点位，或评价范围内有近 3 年的监测资料，且其监测数据有效性符合本导则有关规定，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。为了解项目区域

环境空气质量现状情况，本次环评引用湖南高新技术产业开发区 2023-2025 年园区年度环境质量监测数据。

- (1) 引用监测点位：G2：新桥村（本项目所在地东南侧 2498m）。
- (2) 监测因子：TSP、TVOC、氟化物。
- (3) 监测频次：TSP 监测日均值；TVOC 监测 8 小时平均值；氟化物监测 1 小时值。

采样方法及分析方法：采样方法按《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T193-2005）规定执行。项目分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 规定以及《空气和废气监测分析方法（第四版）》中的相关规定执行。

表 4.3-2 区域环境空气质量现状补充监测结果一览表

检测 点位	采样时间	污染物	监测频次	评价标 准	单位	监测结果	达标 情况
G2 新 桥村 （项 目所 在地 东南 侧 2498 m）	2023 年 8 月 9 日	TVOC	8 小时均值	600	μg/m ³	104	达标
		氟化物	1 小时均值	20	μg/m ³	3.42	达标
	2024 年 5 月 14 日	TVOC	8 小时均值	600	μg/m ³	110	达标
		氟化物	1 小时均值	20	μg/m ³	2.48	达标
	2024 年 12 月 13 日	TSP	日平均	300	μg/m ³	130	达标
		TVOC	8 小时均值	600	μg/m ³	228	达标
		氟化物	1 小时	20	μg/m ³	2.34	达标
	2025 年 6 月 21 日	TSP	日平均	300	μg/m ³	122	达标
		TVOC	8 小时均值	600	μg/m ³	32.85	达标
		氟化物	1 小时	20	μg/m ³	2.90	达标
	2025 年 12 月 4 日 ~5 日	TSP	日平均	300	μg/m ³	212	达标
		TVOC	8 小时均值	600	μg/m ³	72.66	达标
		氟化物	1 小时	20	μg/m ³	2.50	达标

由上表可见，TSP 日均浓度、氟化物 1 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限制要求；TVOC 8 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 限制要求。

4.3.2 地表水环境现状监测与评价

本项目所在区域的主要地表水体为汨罗江。本次评价引用汨罗市环境保护监测站对汨罗江的常规监测断面监测数据进行分析。

1、区域环境质量报告数据

根据湖南省生态环境厅、岳阳市汨罗市生态环境监测站发布的 2023 年 1 月至 2024 年 12 月对各断面水质监测，结果如下：

表 4.3-3 2023~2024 年汨罗江南渡断面水环境质量现状表

时间	南渡断面	是否达标	时间	南渡断面	是否达标
2023 年 1 月	II	达标	2024 年 1 月	II	达标
2023 年 2 月	III	达标	2024 年 2 月	III	达标
2023 年 3 月	III	达标	2024 年 3 月	III	达标
2023 年 4 月	III	达标	2024 年 4 月	III	达标
2023 年 5 月	III	达标	2024 年 5 月	II	达标
2023 年 6 月	II	达标	2024 年 6 月	II	达标
2023 年 7 月	II	达标	2024 年 7 月	II	达标
2023 年 8 月	II	达标	2024 年 8 月	II	达标
2023 年 9 月	II	达标	2024 年 9 月	III	达标
2023 年 10 月	II	达标	2024 年 10 月	III	达标
2023 年 11 月	II	达标	2024 年 11 月	II	达标
2023 年 12 月	II	达标	2024 年 12 月	II	达标

从监测数据来看，2023~2024 年汨罗市与本项目相关各监测断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 III 类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

2、汨罗江监测数据

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目收集了湖南高新技术产业开发区 2023-2025 年园区年度环境质量监测数据。

（1）现状监测项目

pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷、阴离子表面活性剂、总铜、总锌、挥发酚、石油类、氟化物、氰化物、铅、镉、汞、砷、铊、粪大肠菌群、六价铬、镍、锑。

（2）监测布点

汨罗江湖南汨罗高新技术产业园（循环园区）污水处理厂排污口上游 500m、汨罗江湖南汨罗高新技术产业园（循环园区）污水处理厂排污口下游 1500m 断面。

（3）监测时间、频次

2025 年 12 月 5 日，进行一次采样。

（4）评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

(5) 监测数据

表 4.3-4 地表水现状检测评价结果一览表

因子	单位	检测结果	标准限值	达标情况
汨罗江湖南汨罗高新技术产业园（循环园区）污水处理厂排污口上游 500m				
pH	无量纲	7.6	6~9	达标
SS	mg/L	55	/	/
COD _{Cr}	mg/L	17	≤20	达标
BOD ₅	mg/L	2.1	≤4	达标
NH ₃ -H	mg/L	0.584	≤1.0	达标
总磷	mg/L	0.13	≤0.2	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.2	达标
铜	mg/L	0.00497	≤1.0	达标
锌	mg/L	0.0150	≤1.0	达标
挥发酚	mg/L	0.0033	≤0.005	达标
石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	达标
氟化物	mg/L	0.19	≤1.0	达标
氰化物	mg/L	0.001L	≤0.2	达标
铅	mg/L	0.00014	≤0.05	达标
镉	mg/L	0.00005L	≤0.005	达标
汞	mg/L	0.00004	≤0.0001	达标
砷	mg/L	0.0011	≤0.05	达标
六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
镍	mg/L	0.00113	≤0.02	达标
锑	mg/L	0.00015L	≤0.005	达标
铊	mg/L	0.00002L	≤0.0001	达标
粪大肠菌群	MPN/L	2800	≤10000	达标
汨罗江湖南汨罗高新技术产业园（循环园区）污水处理厂排污口下游 1500m 断面				
pH	无量纲	7.6	6~9	达标
SS	mg/L	45	/	/
COD _{Cr}	mg/L	16	≤20	达标
BOD ₅	mg/L	1.8	≤4	达标
NH ₃ -H	mg/L	0.214	≤1.0	达标
总磷	mg/L	0.05	≤0.2	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	≤0.2	达标
铜	mg/L	0.00444	≤1.0	达标
锌	mg/L	0.00958	≤1.0	达标
挥发酚	mg/L	0.0038	≤0.005	达标
石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	达标

氟化物	mg/L	0.20	≤1.0	达标
氰化物	mg/L	0.001L	≤0.2	达标
铅	mg/L	0.0143	≤0.05	达标
镉	mg/L	0.00005L	≤0.005	达标
汞	mg/L	0.00005	≤0.0001	达标
砷	mg/L	0.0007	≤0.05	达标
六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
镍	mg/L	0.00106	≤0.02	达标
锑	mg/L	0.00015L	≤0.005	达标
铊	mg/L	0.00002L	≤0.0001	达标
粪大肠菌群	MPN/L	2800	≤10000	达标

注：①标准指标无单位。②“L”表示未检出，其前数值为检出限。

由上表可知，汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m 断面、汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m 断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，汨罗江水环境质量较好。

4.3.3 地下水环境现状监测与评价

为了解项目区域地下水环境质量现状情况，本次环评委托湖南润岳检测技术有限公司于 2026 年 7 月 14 日对项目评价范围内地下水基本因子和特征因子进行了一次地下水质量采样监测。具体监测布点和监测内容情况见表 4.3-5。

表 4.3-5 地下水监测布点及监测因子表

序号	位置	坐标	相对本项目位置	是否在评价范围内	监测因子
D1	中间屋居民水井	113.155231, 28.759332	东侧 755m	是	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氯化物（以 Cl ⁻ 计）、硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）、pH 值、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、阴离子表面活性剂、氟化物、铜、铝
D2	新市镇街道居民水井	113.150854, 28.771305	北侧 1172m	是	
D3	韩家屋居民水井	113.139181, 28.778343	西北侧 2056m	是	
D4	姚家冲居民水井	113.146005, 28.756070	南侧 518m	是	水位
D5	莲花塘居民水井	113.155060, 28.765984	东北侧 901m	是	
D6	黄兴小区居民水井	113.140812, 28.771906	西北侧 1321m	是	

表 4.3-6 地下水水位监测结果

监测项目	监测点位					
	D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位	7.4	8.2	4.95	2.47	2.20	2.69

表 4.3-7 地下水水质监测结果

检测因子	检测值	标准限值	单位	标准指数	达标情况
D1 中间屋居民水井					
pH	7.2	6.5~8.5	无量纲	/	达标
挥发酚	325	≤1000	mg/L	0.325	达标
高锰酸盐指数	2.1	≤3	mg/L	0.700	达标
氨氮	0.133	≤0.5	mg/L	0.266	达标
阴离子表面活性剂	0.05 (ND)	≤0.3	mg/L	/	达标
钾	3.20	/	mg/L	/	达标
钠	22.7	≤200	mg/L	0.011	达标
钙	25.7	/	mg/L	/	/
镁	4.90	/	mg/L	/	/
碳酸根	5 (ND)	/	mg/L	/	/
碳酸氢根	125	/	mg/L	/	/
硫酸盐	19.6	≤250	mg/L	0.078	达标
氯化物	5.50	≤250	mg/L	0.022	达标
pH 值	6.7	6.5-8.5	无量纲	/	达标
铜	0.05 (ND)	≤1	mg/L	/	达标
铝	3.79×10 ⁻²	≤0.2	mg/L	/	达标
氟化物	0.1L	≤1	mg/L	/	达标
D2 新市镇街道居民水井					
pH	7.2	6.5~8.5	无量纲	/	达标
挥发酚	122	≤1000	mg/L	0.122	达标
高锰酸盐指数	1.6	≤3	mg/L	0.533	达标
氨氮	0.033	≤0.5	mg/L	0.066	达标
阴离子表面活性剂	0.05 (ND)	≤0.3	mg/L	/	达标
钾	0.99	/	mg/L	/	达标
钠	35.4	≤200	mg/L	0.018	达标
钙	2.157	/	mg/L	/	/
镁	1.77	/	mg/L	/	/
碳酸根	5 (ND)	/	mg/L	/	/
碳酸氢根	99	/	mg/L	/	/
硫酸盐	5.26	≤250	mg/L	0.021	达标
氯化物	7.93	≤250	mg/L	0.032	达标
pH 值	7.1	6.5-8.5	无量纲	/	达标
总硬度	51	≤450	mg/L	0.113	达标
铜	0.05 (ND)	≤1	mg/L	/	达标
铝	2.08×10 ⁻²	≤0.2	mg/L	/	达标
氟化物	0.1L	≤1	mg/L	/	达标
D3 韩家屋居民水井					
pH	7.2	6.5~8.5	无量纲	/	达标
挥发酚	122	≤1000	mg/L	0.122	达标
高锰酸盐指数	1.6	≤3	mg/L	0.533	达标
氨氮	0.033	≤0.5	mg/L	0.066	达标

阴离子表面活性剂	0.05 (ND)	≤0.3	mg/L	/	达标
钾	0.99	/	mg/L	/	达标
钠	35.4	≤200	mg/L	0.018	达标
钙	2.027	/	mg/L	/	/
镁	1.77	/	mg/L	/	/
碳酸根	5 (ND)	/	mg/L	/	/
碳酸氢根	99	/	mg/L	/	/
硫酸盐	5.26	≤250	mg/L	0.021	达标
氯化物	7.93	≤250	mg/L	0.032	达标
pH 值	7.1	6.5-8.5	无量纲	/	达标
总硬度	51	≤450	mg/L	0.113	达标
铜	0.05 (ND)	≤1	mg/L	/	达标
铝	2.08×10 ⁻²	≤0.2	mg/L	/	达标
氟化物	0.1L	≤1	mg/L	/	达标

注：“ND”、“L”表示未检出，L 前数值为检出限。

由上表的监测结果可知，项目及评价区域内地下水监测点的各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

4.3.4 声环境现状监测与评价

本项目厂界周边 200m 范围内无声环境保护目标，为了解项目现状厂区四周声环境质量现状达标情况，本次环评委托湖南润岳检测技术有限公司于 2026 年 7 月 14 日至 15 日在本项目四至厂界外 1m 设置 N1、N2、N3、N4 共计 4 个环境噪声监测点。

（1）监测布点

本次噪声现状监测共布设 4 个监测点，分别沿项目四至厂界外 1m 处设置。

（2）监测时间和频次

连续监测 2 天，分昼间和夜间两个时段，各测一次。

（4）监测结果

项目四至厂界现状环境噪声监测结果见表 4.3-8。

表 4.3-8 项目四至厂界现状声环境监测数据（单位：dB(A)）

序号	采样时间	监测点位	监测结果 LeqdB(A)	
			昼间	夜间
1	2026 年 7 月 14 日	N1 厂界东外 1m	60	48
2		N2 厂界西外 1m	58	48
3		N3 厂界南外 1m	59	48
4		N4 厂界北外 1m	59	45
5	2026 年 7 月 15 日	N1 厂界东外 1m	57	43
6		N2 厂界西外 1m	60	45

7		N3 厂界南外 1m	58	48
8		N4 厂界北外 1m	58	48
标准值		/	65	55
是否达标		/	达标	达标
项目所在区域四至厂界现状背景声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准，即：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)				

从厂界现状环境噪声监测数据与评价标准对比可知：湖南锐晟再生资源有限公司四至厂界现状声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

4.3.5 土壤环境现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，本项目行业类别为“环境和公共设施管理业”中的“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”，故本项目属于 III 类项目。

本项目占地面积约为 $4000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。

根据现场调查，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为不敏感。

本项目属于 III 类项目，占地面积为小型，占地类型为不敏感类型，故本项目可以不开展土壤环境影响评价工作。

4.3.6 生态环境现状监测与评价

本项目为新建项目，租赁湖南省汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区电子信息产业园现有厂房，其地面已完全硬化，周边 200m 范围内无基本农田等生态保护目标，项目营运期虽有一定污染排放，但经采取相应的防治措施后，污染物排放达标，排放量小，预测表明，其对区域地表水环境质量、声环境质量和大气环境质量均不会产生大的影响，因此，项目营运期不会产生大的不利生态环境影响。

4.4 区域污染源调查

本项目选址位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，项目周边主要为工业用地，根据现场调查，汨罗高新技术产业开发区新市片区现有主要污染源调查情况如下。

表 4.4-1 汨罗高新技术产业开发区新市片区现有企业分布情况

序号	企业名称	产品及规模	环评情况	验收情况	备注
1	湖南龙智新材料科技有限公司	电子电路铜箔 12000t/a	岳环评[2018]113 号	2021.1 一期阶段性（7000 吨电子电路铜箔生产线）自主验收	在产
		铜箔 10000t/a	岳汨环评[2021]008 号	2024.1 自主验收（10000 吨铜箔）二期	在产
		拉丝铜杆 8000t/a	岳汨环评[2025]034 号	未验收	在建
2	湖南天惠新材料科技有限公司	铜排 24800t/a, 铜杆 10000t/a, 铜棒 3000t/a, 铜锭 18000t/a, 紫铜板 2000t/a, 铜管 2000t/a, 镀锡铜排 200t/a, 铝材 30000t/a	岳环评 [2018] 22 号、岳环评函（2019）33 号、岳汨环评 [2022]053 号	自主验收	在产
3	湖南宏拓铝业有限公司	再生铝锭 10 万吨/a	岳环评批[2013]13 号、岳环评 [2016]88 号	岳环评验[2011]19 号、岳环评验[2017]85 号（5 万吨）、2020 年自主验收（5 万吨）。	在产
4	汨罗市联创铝业科技有限公司	再生铝锭 10 万吨/a	岳环评批[2012]042 号、岳环评 [2020]10 号	岳环评验[2013]18 号、自主验收	在产
5	湖南森科有色金属有限公司	再生铝锭 7 万吨/a	岳环评[2020]11 号	2023.5.8 阶段性自主验收意见	在产
6	汨罗市中天龙舟农机制造有限公司	年产 3000 台收割机、5000 台旋耕机、20000 台侧深施肥装置产品，年产 8500 吨消失模铸造	岳环评[2012]138 号	岳环验[2015]57 号	在产
7	湖南九喜科技股份有限公司	蚊香 100 万箱，3000 吨艾草精深加工系列产品	已环评（无文号）	已验收（无文号）	在产
8	湖南炯铜科技有限公司	设计年产阳极铜板 2 万吨、粗铜 4 万吨（验收产能为阳极铜板 2 万吨、粗铜 1 万吨）	岳环评[2021]25 号	2022 年 1 月阶段性自主验收	在产
9	湖南湘联新材料科技有限公司（原湖南展卓新材料科技有限公司）	低氧光亮铜杆 15 万 t/a 、裸铜线 10 万 t/a	岳环评[2021]71 号	2023.9 自主验收	在产
10	汨罗市正利有色金属有限公司	年产 5000 吨铝合金脱氧剂	岳环评批[2009]66 号	岳环评验[2015]48 号	停产
11	湖南省森阳中科新材料有限公司	阳极板 5 万 t/a, 粗铜（铜锭）3 万 t/a, 冰铜 2t/a	岳环评[2019]183 号、岳环评 [2021]2 号	未验收	停产

12	湖南三兴精密工业股份有限公司	丝网印刷设备 3000 台/a	岳环评[2013]72 号、岳环评批[2019]22 号	2015 年验收、自主验收	在产
13	湖南新威凌新材料有限公司	超细锌粉 2.55 万 t/a; 年加工 2000 吨片状锌粉、6000 吨防锈基料	汨环评[2018]15 号、汨环评[2019]31 号	汨环验[2018]20 号、2018 年自主验收	在产
14	湖南驰优新材料有限公司	导电镍粉 200t/a	岳环评[2017]3 号	自主验收	在产
		导电镍粉 400t/a	岳汨环评〔2025〕051 号	未验收	在产
15	湖南拓曼节能科技股份有限公司	10 万平方米/a 高级铝合金门窗	岳环评[2015]50 号	汨环验[2016]10 号	在产
16	湖南盛华源材料科技有限公司	年产 1000 吨有色金属焊接新材料（铜基纤料 880t/a, 焊膏 120t/a）	汨环评函[2017]1 号、岳汨环评[2022]15 号	岳环评验[2015]49 号、已验收	在产
17	汨罗市晟泰科技有限公司	铜米 4000t/a, 年加工 800 吨含铜废旧开关插座	岳环评[2018]064 号、岳环评[2019]148 号、岳汨环评[2022]019 号	岳环验备 202103 号, 已验收	在产
18	湖南湘达环保工程有限公司	电除尘器零部件	已环评（无文号）	已验收（无文号）	在产
19	汨罗市自强塑料有限公司	PVC 软质颗粒料 2000t/a、PVC 软质压片料 5000t/a	汨环评批[2013]054 号、岳环评〔2023〕56 号	汨环评验[2015]004 号, 已验收	在产
20	湖南新佳懿环保新材料有限公司	PVC 板材 9 万平方米/年、PVC 线材 3 万平方米/年	岳环评[2020]70 号	自主验收	在产
		湖南新佳懿环保新材料有限公司封边条改扩建项目	岳汨环评〔2024〕066 号	未验收	在产
21	湖南金世联塑业有限公司	PVC 硬板 5000 平方米/年	汨环评[2017]015 号、岳环评[2023]50 号	自主验收	在产
22	汨罗市华先碳素有限公司	石墨坩埚 15000 吨	岳环评批[2012]115 号	岳环评验[2018]16 号	在产
23	湖南现代家俱装饰有限公司	沙发 30000 套/年、办公家具 50000 套/年	2005 汨罗市环境保护局审批 2013 年 5 月 20 日岳阳市环境保护局审批	汨环验[2017]34 号	在产
24	汨罗市润达玻璃有限责任公司	28 万平方米/年钢化玻璃, 2 万平方米/年中空玻璃	汨环评批[2019]020 号	自主验收	在产
25	汨罗市龙舟惠群农机有限公司	年回收利用 2000 台废旧农机	汨环评批[2017]003 号	汨环验[2017]40 号	在产
26	湖南天永晨威智能装备有限公司(原湖南晨威高科有限公司)	年产 4500 台高档电池检测设备、10000 台电动汽车充电机项目	岳环评[2015]25 号	汨环监意[2017]43 号	在产

27	汨罗凯美捷装饰材料有限公司	PVC 喷绘装饰板 6000 平米、PVC 硬光装饰板 12000 平米、竹木纤维喷绘装饰板 14000 平米、竹木纤维硬光装饰板 28000 平米，共约 6 万平米/年	汨环评批〔2020〕087 号	已验收	在产
28	汨罗市鑫祥碳素制品有限公司	高品质石墨增碳剂 47200t/a、高峰品质石墨粉锂离子电池负极材料 4000t/a、石墨异性制品 1000t/a、中低档石墨增碳剂 2000t/a	岳环评批[2011]13 号、岳汨环评〔2022〕008 号	岳环评验[2012]18 号，2022 年项目未验收	停产
29	湖南金炬电子科技有限公司	开关电源（LED 开关电源）、年产 500 万个开关电源	汨环评批 [2019]044 号	自主验收	在产
30	汨罗市铭鸿电子有限公司	年产电脑连接线 1500t/a、通讯线材 1500t/a	汨环评批[2015]025 号	汨环验[2016]15 号	在产
31	湖南联基电子有限公司	手机数据线-计算机连接线-电视机连接线、年产 8000 万条数据线建设项目	汨环评批[2019]029 号	自主验收	在产
32	湖南音品电子有限公司	新型二合一和弦扬声器、和弦扬声器 2000 万 PCS 建设项目	已环评（无文号）	岳环评验[2013]11 号	在产
33	汨罗市协音电子有限公司	日网（090030021MG）2700 万个、GASKET（XQ-1511YS-RW01）2500 万个	汨环评审[2012]052 号	汨环验[2016]1 号	在产
34	湖南省晨钰新材料有限公司	年产 15000 吨三元乙丙橡胶颗粒	汨环评批[2020]019 号	自主验收	在产
35	湖南速环新材料有限公司	年产 36000 件 PVC 阴阳角线	汨环评批[2020]042 号	自主验收	在产
36	湖南博盈新材料有限公司	年产 10000 吨竹炭纤维饰板	汨环评 [2020]030 号	自主验收	在产
37	汨罗市宏丽装饰材料厂	年产 1500 吨 PVC 装饰板材	汨环评批[2017]028 号	汨环验[2018]05 号	在产
38	汨罗市宇翔新材料有限公司	年产 20000 吨装饰板	岳环评 [2019]56 号	已验收（无文号）	在产
39	湖南海鑫新材料有限公司	PVC 层压板 40000t/a	岳环评批[2011]29 号、汨环评批[2019]046 号	岳环评验[2012]09 号	在产
40		PVC 粉 3000t/a	岳汨环评[2022]24 号	未验收	在建
41	汨罗市福雅居集成墙板厂	年产 5 万平方米 PVC 集成墙板	汨环评批[2018]001 号、岳环评[2020]132 号	自主验收	在产
42	湖南金佰利新材料有限公司	年产 6000 吨 PVC 板材、线材	汨环评批[2017]033 号	自主验收	在产
43	湖南五祥新材料科技有限公司	年产 13 万吨再生塑料制品	岳环评批[2010]15 号	岳环评验[2012]11 号	在产
44	湖南平桂制塑科技实业有限公司	46000 吨/年高品质塑材制品	岳环评批[2010]15 号	岳环评验[2012]19 号	在产

45	长沙东睿建筑工程设备有限责任公司 汨罗分公司	年产 4 万吨喷涂钢结构建设项目	汨环评批[2020]006 号	已验收	在产
46	汨罗市通变电气有限公司	年产 8000 台变压器	汨环评批[2014]043 号	汨环验[2017]25 号	停产
47	湖南鑫太阳门窗幕墙有限公司	年组装铝合金门窗 5 万平方米	汨环评批[2014]084 号	汨环验[2016]27 号	在产
48	湖南三邦环保科技有限公司	年产 6000 吨铜米、2000 吨铝米、塑料碎屑 5179.6 吨，年拆解报废共享单车、小家电、摩托车、电动摩托车及动力 7 万吨。	岳环评[2020]134 号、岳环评[2020]135 号、汨环评批〔2021〕007 号	已验收	在产， 拟搬迁
		年预处理 22000 吨一般工业固体废物掺烧料	岳汨环评[2026]014 号	未验收	在产
49	湖南金正科技有限公司	年产 6.4 万套（台）安保设备	岳环评[2014]15 号	岳环评验[2015]52 号	在产
50	湖南给力达电子有限公司	液晶显示模组 500 万片每年、摄像头模组 500 万只每年	汨环评批[2017]11 号	自主验收	在产
51	湖南科众达电子科技有限公司	各类数据线、信号线、高清线、安防监控线	豁免	/	在产
52	湖南铭腾新材料有限公司	年产 13300 吨 PVC 墙板、5700 吨 PVC 装饰线条	岳环评[2020]129 号	2023 自主验收	在产， 拟搬迁
		年产 30000 吨塑料板材、5000 吨装饰线条	岳环评[2025]41 号	未验收	在建
53	汨罗市双兴高温耐火材料有限公司	年产熔抽高温耐热不锈钢纤维系列产品 4 万吨；冷拉 / 剪切钢纤维产品 1.12 万吨	岳环评批[2009]42 号	已验收（无文号）	在产
54	湖南金智达金属材料科技有限公司	年产 6000 吨金属材料添加剂	汨环评批[2017]043 号	汨环验[2018]17 号	在产
55	汨罗市凯胜塑业有限公司	竹木纤维板 4000 、竹木纤维线 2000	岳环评[2019]23 号	自主验收	在产
56	湖南常骏新材料科技有限公司(原汨罗市博鑫冶金模具有限公司)	年产 2 万吨半导体特种石墨	汨环评批[2020]066 号	自主验收	在产
		年产 5000 吨热解石墨	岳汨环评〔2025〕048 号	建设中	在建
57	岳阳市杭星机电有限公司	电动理牌机塑料配件 40 万套/年	岳环评 [2021]40 号	自主验收	在产
58	汨罗市万泉新材料有限公司	钢化玻璃 30 万 m ² /a、夹胶玻璃 4 万 m ² /a、中空合片玻璃 8 万 m ² /a、铝合金玻璃门窗 5 万 m ² /a	汨环评批[2019]034 号	已验收	在产
59	湖南省葛天湘豫废旧金属回收有限责任公司	年产废不锈钢压块产品 20 万吨	汨环评批[2020]113 号	2021.4.28 自主验收	在产
60	湖南远盛钢结构有限公司	钢结构主构件 4000 吨/年、副构件 1000 吨/年	汨环评批〔2021〕034 号	自主验收	在产

61	汨罗市德晨机械厂	铝塑板 100 万吨/年, 配件 950 吨/年	岳环评[2021]21 号	2022.11 自主验收	在产
62	湖南瑞居金属制品有限公司	500t/a 铜工艺制品	岳汨环评[2021]19 号	2022 年 10 月 25 日已验收 (自主验收)	在产
63	湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司	年产 5000 吨钢结构、5000 台收尘机	岳汨环评 (2021) 026 号	未验收	停产
64	湖南川拓再生资源有限公司	年拆解 2 万吨动力设备及 1 万辆摩托车	岳汨环评 (2022) 007 号	2022.10 自主验收	在产
65	汨罗市林辉再生资源有限公司	年收购废旧铅酸蓄电池 6 万吨、新能源电池 1.5 万吨、废手机电池 0.1 万吨	岳汨环评[2022]013 号	2023.11 自主验收	在产
66	汨罗市雅洁废旧物资回收有限公司	年拆解 13500 吨废电机、废压缩机、废发电机、 废摩托车动力建设项目	岳汨环评[2022]002 号	未验收	在产
		年拆解 10000 吨废变压器及电力物资扩建项目	岳汨环评[2024]026 号	未验收	在产
67	湖南中松百顺电子科技有限公司	年产 120 万平方米多层及双面线路板、年产 120 万平方米单面及铝基线路板	岳环评[2022]26 号	2024.3 自主验收	在产
68	湖南德沃新材料科技有限公司	年产 2 万吨金属制品	岳汨环评[2021]025 号	2023.8 阶段性自主验收	在产
69	湖南省巨帆臻鼎环保有限公司 (汨罗市 PCB 产业园 7600t/d 污水处理厂)	含镍废水设计预处理规模为 250m ³ /d, 含氰废水设计预处理规模为 250m ³ /d, 一般清洗废水设计预处理规模为 4000m ³ /d, 氨氮废水设计预处理规模为 400m ³ /d, 油墨废水设计预处理规模为 500m ³ /d, 综合废水设计处理规模为 5000m ³ /d	岳环评 [2021]51 号	未验收	在产
70	湖南骅拓电子电路制造有限公司	双面、多层线路板 70 万平方米/年, 单面、铝基线路板 50 万平方米/年, 提铜线副产品铜粉 237.858 吨/年	岳环评 [2022] 62 号	未验收	在产
71	湖南晟飞电子科技有限公司	年产 120 万平方米单面线路板	岳环评 (2022) 63 号	未验收	在建
72	湖南迈奥新材料科技有限公司	年产 20000 吨塑胶跑道颗粒和 6000 吨聚醚多元醇胶水	岳环评[2022]54 号	未验收	在产
		年加工 2 万吨废旧橡胶建设项目	岳汨环评 (2025) 020 号	未验收	在建
73	汨罗市创佳装饰材料有限公司	年产 6000 吨 PVC 装饰板	岳环评 (2022) 53 号	2023.12 自主验收	在产
74	湖南朗利新材料有限公司	年产 3000 吨聚丙烯电容器薄膜	岳汨环评 (2022) 044 号	2024.1 自主验收	在产
75	汨罗市旭光建材有限公司(原名: 湖南	年煅烧 72000 吨石墨负极新材料生料产 66837.151	岳汨环评 (2022) 56 号	未验收	停产

	炎阳新材料有限公司)	吨煅后焦			
		年煅烧 72000 吨石墨负极新材料生料产 65455 吨煅后焦	岳汨环评〔2026〕009 号	未验收	在产
76	湖南尚马世星环保科技有限公司	年产 100 台打包机	岳汨环评〔2023〕015 号	未验收	停产
		年产 300 台打包机与再制造 100 台打包机	岳汨环评〔2025〕043 号	未验收	在产
77	汨罗市新市镇湘缘饰材加工厂	年产 1500 吨 PVC 装饰线条、500 吨 PVC 墙板(未建)	岳环评 [2020]128 号	已验收	在产
78	湖南汨特科技新材料股份有限公司	石墨异形件(光伏产业单晶炉用石墨热场)5000t/a、石墨块 2000t/a、石墨粉 1500t/a、石墨增碳剂 1000t/a	岳环评批[2011]74 号	岳环评验[2012]13 号	在产
80	湖南祥森科技有限公司	年调配分装 2000 吨线路板表面处理剂	岳汨环评〔2023〕030 号	未验收	在建
81	汨罗市欧邦机械厂	麻将机铁件 10 万套/年	汨环评批[2020]071 号	已验收	在产
82	汨罗市正旺包装有限公司	年产内膜成品 400 吨、塑料编织袋 1000 万条	汨环评批[2018]009 号	已验收	在产
83	汨罗皓鑫科技有限公司	阳极铜板 2 万 t/a、粗铜(铜锭)1 万 t/a、铜杆 0.5 万 t/a、黄铜棒 3 万 t/a、锌合金 0.5 万 t/a、铝镁合金 0.3 万 t/a	岳环评批[2013]143 号、岳环评[2021]58 号、岳环评[2023]36 号、岳汨环评[2025]045 号	岳环验[2014]5 号、后续未验收	停产
84	汨罗市聚翰金属回收有限公司	年拆解 10000 吨废弃机电产品、废变压器	岳汨环评[2023]033 号	未验收	在产
85	国曼(湖南)新材料有限公司	年产 100 万平方米防火门及消防设备	岳汨环评〔2024〕042 号	建设中	在建
86	湖南深悦市场经营管理有限公司	年回收 2 万台废旧机械设备(再制造)	岳汨环评〔2024〕054 号	未验收	在产
87	湖南深悦立宇机械设备有限公司	年回收 4800 台废旧塑胶机械设备、五金机械设备加工再制造	岳汨环评〔2024〕053 号	未验收	在产
88	湖南润力达电子设备有限公司	年回收 4000 台废旧线路板设备再制造	岳汨环评〔2024〕055 号	未验收	在产
89	湖南巨浪新材料科技有限公司	年产 80 万平方米家居建材新材料	岳汨环评〔2024〕062 号	建设中	在建
91	湖南锐晟再生资源有限公司	年处理 10000 吨报废锂离子电池废料	岳环评[2025]5 号	未验收	在产
92	汨罗市辉翔新材料有限公司	年生产 360 万平方米装饰板	岳汨环评〔2024〕035 号	未验收	在产
93	湖南国耳生物科技有限公司	湖南国耳生物科技有限公司汨罗生物综合型高端食用菌产业园项目建设项目	登记表	/	在产
		湖南国耳生物科技有限公司汨罗生物综合性高端	岳汨环评〔2024〕039 号	未验收	在产

		食用菌产业园配套 8t/h 生物质锅炉			
		汨罗生物综合型高端食用菌产业园新增 4t/h 备用天然气锅炉	岳汨环评〔2025〕008 号	未验收	在产
94	湖南省广盛新材料有限公司	年产 5000 吨装饰板	岳汨环评〔2024〕074 号	建设中	在建
95	湖南纽英其新能源科技有限公司	年产 3158 吨 PPH 储罐	岳汨环评〔2024〕067 号	建设中	在建
96	湖南海德朗电力设备有限公司	年产桥架 3500km、母线槽 700km、配电箱柜 10 万台	岳汨环评〔2024〕069 号	建设中	在建
97	湖南创科电线电缆有限公司	年产电线 55000km、电缆 7000km	岳汨环评〔2025〕005 号	建设中	在建
98	湖南新合纵智能装备有限公司	合纵冲压机手、工业机器（2100 套/年）	岳汨环评〔2025〕007 号	建设中	在建
99	湖南力彩新材料有限公司	年产 2000 吨 PVC 塑料制品	岳汨环评〔2025〕029 号	建设中	在建
101	湖南恒胜兴科技有限公司	年产 150 万 m ² 双面多层线路板	岳汨环评〔2025〕033 号	建设中	在建
102	岳阳市兴拓再生资源回收有限公司	年拆解 1050 吨废旧机电设备	岳汨环评〔2025〕036 号	建设中	在建
103	湖南丽智智能装备有限公司	年产 1200 台钻机、800 台注浆泵、100 套制浆机、500 套注浆记录仪	岳汨环评〔2025〕039 号	建设中	在建
104	湖南福来科技有限公司	年产 10 万件消防用金属制品、5000 件消防电气柜以及 300 万只干粉灭火器	岳汨环评〔2025〕040 号	建设中	在建
105	湖南鑫环新材料科技有限公司	年拆解 10 万吨废电机、废压缩机、废发电机、废摩托车、废汽车动力	岳汨环评〔2025〕041 号	建设中	在建
106	汨罗市旺赢新材料有限公司	年回收 4000 吨空调废散热片及 500 吨废电机	岳汨环评〔2025〕044 号	建设中	在建
107	湖南省铭湖光电科技有限公司	年产红外热成像仪镜片 80 万片、晶圆 2 万片、激光镜片 20 万片	岳汨环评〔2026〕004 号	建设中	在建
108	湖南臻果生物科技有限公司	年产浓缩橙汁 3000 吨、NFC 橙汁 12000 吨、HPP 杀菌橙汁 2000 吨、浓缩蔬菜汁 2000 吨、橙茸 2000 吨、柑桔油 80 吨、果渣饲料 20000 吨、发酵果蔬汁 500 吨、甜酒 200 吨、果脯 200 吨、冻干产品 200 吨	岳汨环评〔2026〕017 号	建设中	在建
109	湖南友圆门窗有限公司	年产 20 万套门窗及 200 万米实木套线	岳汨环评〔2026〕023 号	建设中	在建

表 5.4-2 汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区现有企业产排污情况表

企业 编号	企业名称	占地 面积	大气污染物					水污染物			
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机	特征污染物	废水量	化学需氧	氨氮	特征污染物

						物			量		
		(m ²)	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	m ³ /a	t/a	t/a	t/a
1	湖南龙智新材料科技有限公司	109740	2.05	0.63	4.8	/	硫酸雾 13.47, 铬酸雾 0.38kg/a(折铬 0.169kg/a)	55592.2	4.988	0.152	铜 0.0216, 锌 0.017, 镍 0.0005, 铬 0.0018, 六价铬 0.0005
2	湖南天惠新材料科技有限公司	53015.11	2.097	0.932	2.649	/	铅 0.006, 硫酸雾 0.001	200.1	0.558	0.013	铜 0.0004, 锡 0.0004
3	湖南宏拓铝业有限公司	33986	0.653	0.721	0.721	/	氯化氢 2.016, 氟化物 0.34, 铅 0.020, 锡 1.745kg/a, 镉 15.14kg/a, 铬 29.04kg/a, 二噁英 0.03675g/a	2706	0.764	0.068	/
4	汨罗市联创铝业科技有限公司	42830	1.467	2.032	2.974	/	氯化氢 3.60, 氟化物 0.99, 铅 20.4kg/a, 锡 1.2kg/a, 镉 2kg/a, 砷 0.8kg/a, 二噁英 31.248mgTEQ/a	2784	0.6	0.0835	/
5	湖南森科有色金属有限公司	25524	1.45	0.96	4.795	/	氯化氢 1.129, 氟化物 0.86, 铅 22.44kg/a, 镉 2.2kg/a, 砷 0.88kg/a, 二噁英 63.94mgTEQ/a	1392	0.4	0.2	/
6	汨罗市中天龙舟农机制造有限公司	96665.7	2.06	0.622	6.109	1.844	甲苯 0.0253, 二甲苯 0.259	21300	0.33	0.066	/
7	湖南九喜科技股份有限公司	57000	/	13.1	2.5	/	/	/	2.5	0.1	/
8	湖南炯铜科技有限公司	15800	2.018	0.338	4.13	/	铅 2.46kg/a, 砷 0.11kg/a, 锡 0.6, 锑 0.6, 镉 0.11kg/a, 铬 0.16kg/a, 铜 27kg/a, 二噁英 30.5mgTEQ/a	3132	0.93	0.09	/
9	湖南湘联新材料科技有限公司 (原湖南展卓新材料科技有限公	284772	0.326	0.352	0.348	0.712	铅 4.4kg/a, 镉 0.18kg/a, 砷 4.46kg/a, 锡 0.48kg/a, 锑 3.57kg/a, 铬 0.24kg/a, 铜 11.2kg/a, 二噁英	5286	1.57	0.153	/

	司)						0.0254gTEQ/a				
10	汨罗市正利有色金属有限公司	11400	0.5	/	/	/	/	/	0.3	0.1	/
11	湖南省森阳中科新材料有限公司	75690	1.6547	2.8872	5.49	/	铅 0.0067, 砷 0.000094, 锡 0.000299, 锑 0.021, 镉 0.000114, 铬 0.0038, 铜 0.036, 二噁英 41.4114mgTEQ/a	2679.6	0.8	0.078	/
12	湖南三兴精密工业股份有限公司	41759	/	0.092	/	/	/	1440	1.17	0.09	/
13	湖南新威凌新材料有限公司	24617	0.70332	1.2	5.256	/	/	6336	2.2	0.1	/
14	湖南驰优新材料有限公司	4400	0.0543	/	/	6.1	镍及其化合物 0.0543, 氨 0.03, 草酸 0.215	1688	0.082	0.01	/
15	湖南拓曼节能科技股份有限公司	23345	3.787	0.084	0.234	3.941	/		0.5	0.2	/
16	湖南盛华源材料科技有限公司	16235.46	0.168	/	/	/	硫酸雾 0.148	1314	0.298	0.009	/
17	汨罗市晟泰科技有限公司	8800	0.222	/	/	/	/	9100	3.0432	0.2536	/
18	湖南湘达环保工程有限公司	13830	0.55	/	/	/	/	267.2	0.0134	0.0021	/
19	汨罗市自强塑料有限公司	8500	0.646	/	/	0.22	氯化氢 0.15	364.8	0.093	0.005	/
20	湖南新佳懿环保新材料有限公司	12630	0.267	/	/	1.794	氯化氢: 0.062	1521.6	0.4005	0.0432	/
21	湖南金世联塑业有限公司	8000	1.149	0.2	0.6	3.4	HCL:0.328	2215	0.317	0.048	/
22	汨罗市华先碳素有限公司	20210	3.36	3	3.93	/	沥青烟 1.379	7642.8	0.4	0.1	/
23	湖南现代家俱装	37965	/	/	/	/	/	/	/	/	/

	饰有限公司										
24	汨罗市润达玻璃 有限责任公司	6000	1.0368	/	/	0.0000064	/	1095	0.0657	0.0164	/
25	汨罗市龙舟惠群 农机有限公司	9400	0.09	0.001	/	/	/	450	0.225	0.0036	/
26	湖南天永晨威智 能装备有限公司 (原湖南晨威高 科有限公司)	23400	1.5	/	/	0.18	/	11250	1.45	0.09	/
27	汨罗凯美捷装饰 材料有限公司	8000	0.09	/	/	0.4	/	900	0.045	0.0072	/
28	汨罗市鑫祥碳素 制品有限公司	60000	21.262	15.29	5.83	/	/	17325	0.63	/	/
29	湖南金炬电子科 技有限公司	4500	0.007	/	/	0.00015	/	675	0.0338	0.0054	/
30	汨罗市铭鸿电子 有限公司	27843	0.006	/	/	0.008	/	4800	0.24	0.0384	/
31	湖南联基电子有 限公司	5000	0.18	/	/	0.08	/	1350	0.0675	0.0108	/
34	湖南省晨钰新材 料有限公司	7300	0.5278	0.06	0.378	0.1067	H2S: 0.0044	216	0.0108	0.0018	/
35	湖南速环新材料 有限公司	5600	0.192	/	/	0.5208	氯化氢: 0.0013	760	0.038	0.0061	/
36	湖南博盈新材料 有限公司	6000	0.95	/	/	0.963	氯化氢:0.018	1392	0.0966	0.0155	/
37	汨罗市宏丽装饰 材料厂	4600	0.161	/	/	0.162	氯化氢 0.0054	444	0.15	0.013	/
38	汨罗市宇翔新材 料有限公司	5000	0.76	/	/	1.6684	氯化氢: 0.2	32	0.38384	0.0376	/
39	湖南海鑫新材料 有限公司	230	0.038	0.002	0.322	/	/	240	0.019	0.005	/
		1800	0.3194	/	/	/	/	/	/	/	/

40	汨罗市福雅居集成墙板厂		7600	0.0666	/	/	0.642	氯化氢: 0.06	464.4	0.1161	0.01161	/
41	湖南金佰利新材料有限公司		5288	0.228	/	/	0.8491	氯化氢:0.06	421.2	0.0211	0.0034	/
42	湖南五祥新材料科技有限公司		26000	0.23	/	/	0.038	氯化氢 0.007	840	0.042	0.0067	/
43	湖南平桂制塑科技实业有限公司		24000	0.92	/	/	0.012	氯化氢 0.006	900	0.045	0.0072	/
44	长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司		9640	1.778	0.16	0.363	0.0658	/	540	0.027	0.0043	/
45	汨罗市通变电气有限公司		25250	0.086	/	/	0.001	/	1560	0.078	0.0125	/
46	湖南鑫太阳门窗幕墙有限公司		22000	0.058	/	/	0.008	/	675	0.0338	0.0054	/
47	湖南三邦环保科技有限公司		56780	1.02	/	/	0.35	/	1748	0.281	0.029	/
48	湖南金正科技有限公司		41880	0.87	/	/		/	1350	0.0675	0.0108	/
49	湖南给力达电子有限公司		2016	/	/	/	1.7745	锡及其化合物 0.008	3093	0.162	0.1	/
50	湖南科众达电子科技有限公司		1000	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51	湖南铭腾新材料有限公司	旧厂	5310	1.64	/	/	1.045	氯化氢 0.243	1740	0.087	0.014	/
		新厂	37749.6	0.877	/	/	2.89	氯化氢 0.211, 二甲苯 0.328	2088	0.063	0.006	/
52	汨罗市双兴高温耐火材料有限公司		36000	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53	湖南金智达金属		2000	0.12	/	/	/	/	120	0.006	0.001	/

	材料科技有限公司										
54	汨罗市凯胜塑业有限公司	5000	0.273	/	/	0.4	HCl 少量	684	0.0342	0.0055	/
55	湖南常骏新材料科技有限公司 (原汨罗市博鑫冶金模具有限公司)	18497.44	1.435	/	/	/	/	580	0.029	0.0046	/
56	岳阳市杭星机电有限公司	6000	0.1277	/	/	0.968	/	342	0.014	0.001	/
57	湖南恒塑新材料科技有限公司	32961	0.583	/	/	7.656	/	128645.8	0.6423	0.1028	/
58	汨罗市万泉新材料有限公司	15453.8	少量	/	/	0.0011	/	4173	0.3	0.1	/
59	湖南省葛天湘豫废旧金属回收有限责任公司	14350.7	0.144	/	/	/	/	1377	0.203	0.00875	/
60	湖南远盛钢结构有限公司	8000	1.7512	/	/	0.6	/	1197	0.0599	0.0096	/
61	汨罗市德晨机械厂	4000	1.478	/	/	0.577	/	864	0.044	0.007	/
62	湖南瑞居金属制品有限公司	8000	0.565	0.035	0.004	0.7	/	3420	1.368	0.103	/
63	湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司	6553	2.0664	0.00022	0.075	0.048	/	960	0.048	0.0077	/
64	湖南川拓再生资源有限公司	3000	0.0018	/	/	0.0357	/	648	0.0324	0.0052	/
65	汨罗市林辉再生资源有限公司	1000	/	/	/	/	/	216	0.055	0.032	/

66	汨罗市雅洁废旧物资回收有限公司	5580	0.827	/	/	0.1835	/	288	0.073	0.007	/
67	湖南中松百顺电子科技有限公司	12000	0.75	/	0.241	14.453	氨气 0.303、硫酸雾 0.745、 甲醛 0.349、氯化氢 0.163	60207.2	8.74	1.5	总铜 0.12
68	湖南德沃新材料科技有限公司	5000	0.1616	0.0149	0.0592	0.074	/	696	0.0348	0.0056	/
69	湖南省巨帆臻鼎环保有限公司 (汨罗市 PCB 产业园 7600t/d 污水处理厂)	5350.2	/	/	/	/	氨 0.18846, 硫化氢 0.00191, 硝酸雾 0.01235, 氯气 0.10366	1821702.1	91.1	14.6	总氰化物 1.8211, 总铜 3.6421, 总镍 0.09105, 总磷 0.9105, 总氮 54.6320
70	湖南骅拓电子电路制造有限公司	12320	0.9	/	0.889	13.622	硫酸雾 0.79, 氯化氢 0.178, 甲醛 0.1295, 锡及其化合物 0.0095	69124.6	3.456	0.346	总铜 0.138, SS 0.691
71	湖南晟飞电子科技有限公司	6200	0.884	/	/	10.252	硫酸雾 0.092、氨 0.531、 锡及其化合物 0.251	42560.691	2.128	0.213	铜 3.554
72	湖南迈奥新材料科技有限公司	3000	4.844	/	/	2.092	/	1408.8	0.063	0.01	/
73	汨罗市创佳装饰材料有限公司	6000	0.619	/	/	0.814	氯化氢 0.011	1392	0.06984	0.006984	/
74	湖南朗利新材料有限公司	4104	/	/	/	1.463	/	1740	0.087	0.139	/
75	汨罗市旭光建材有限公司(原名:湖南炎阳新材料有限公司)	21261	7.84	68.5	72.1	/	/	2088	0.1	0.1	/
76	湖南尚马世星环保科技有限公司	4544	0.368	/	/	0.099	甲苯 0.0063、二甲苯 0.0122	510.4	0.0255	0.0041	/
		19464	1.807	/	/	0.386	甲苯 0.043, 二甲苯 0.077	2432	0.073	0.004	/
77	汨罗市新市镇湘缘饰材加工厂	3000	0.473	/	/	1.651	氯化氢:0.114	456	0.0228	0.0036	/

78	湖南汨特科技新材料股份有限公司	53328	0.1635	/	/		/	2250	0.1125	0.018	/
79	汨罗市科易达电子有限公司	2000	/	/	/	0.175	硫酸雾 0.0061、锡及其化合物 0.003	5470.72	0.014	0.003	铜 0.26
80	湖南祥森科技有限公司	864	/	/	/	0.0046	硫酸雾 0.0022	154.34	0.0077	0.0012	铜 0.001587
81	汨罗市欧邦机械厂	3083	0.059	0.006	0.002	0.393	/	780	0.032	0.003	/
82	汨罗市正旺包装有限公司	2000	0.02	/	/	0.00646	/	166.4	0.05	0.005	/
83	汨罗皓鑫科技有限公司	28800	2.0763	0.254	5.973	/	铅 0.04878, 镉 0.00067, 砷 0.00748, 锡 0.0144, 铬 0.00277, 锑 0.000727, 二噁英 0.89087mgTEQ/a	2332	0.215	0.056	/
84	汨罗市聚翰金属回收有限公司	1000	0.059	/	/	0.148	/	154.2	0.0077	0.0012	/
85	国曼(湖南)新材料有限公司	33596	1.564	0.111	0.519	0.013	/	2520	0.126	0.0126	/
86	湖南深悦市场经营管理有限公司	100000	0.1205	/	/	0.9645	/	650	0.0195	0.00195	/
87	湖南深悦立宇机械设备有限公司	17890	0.0725	/	/	0.5715	/	252.5	0.0076	0.00076	/
88	湖南润力达电子设备有限公司	5800	0.052	/	/	0.45	/	213.75	0.0064	0.00032	/
89	湖南巨浪新材料科技有限公司	20666	1.159	/	/	1.189	/	2784	0.08352	0.004176	/
90	湖南飞诺电子科技有限公司	3624.44	1.19	/	0.62	3.64	硫酸雾 2.19, 氯化氢 0.51, 甲醛 0.2, 锡及其化合物 0.0042	210240	3.459	0.346	总铜 0.11, 总镍 0.01
91	湖南锐晟再生资源	4983.88	1.67	0.054	1.01	3.927	氟化物 0.308, 二噁英 1.138mgTEQ/a	240	0.0072	0.0004	/

	源有限公司										
92	汨罗市辉翔新材料有限公司	3652.25	/	/	/	2.579	/	608	0.152	0.015	/
93	湖南国耳生物科技有限公司	46667	1.564	0.3345	5.777	/	/	3860.26	0.202	0.0205	/
94	湖南省广盛新材料有限公司	4500	0.277	/	/	0.3069	氯化氢 0.02, 氯乙烯 0.0236	1034.4	0.211	0.021	/
95	湖南纽英其新能源科技有限公司	8724	0.005148	0.0036	0.03366	0.5325676	/	900	0.189	0.0216	/
96	湖南海德朗电力设备有限公司	9560	0.018	0.00013	0.118	0.0022	/	216	0.0432	0.0043	/
97	湖南创科电线电缆有限公司	6100	0.0677	/	/	2.4272	氯化氢 0.002304, 氯乙烯 0.01906	432	0.0864	0.0086	/
98	湖南新合纵智能装备有限公司	14364	0.26	0.008	0.075	0.235	甲苯 0.005, 二甲苯 0.114	2432	0.62	0.06	/
99	湖南力彩新材料有限公司	4956	2.176	/	/	3.356	氯化氢 0.39, 氯乙烯 0.439	304	0.009	0.0005	/
100	湖南和盈电子电路制造有限公司	3624.44	1.67	/	1.8	7.3	氨 1.9261, 硫酸雾 2.663, 甲醛 0.287, 氯化氢 0.078	215621.952	5.2	0.3	总铜 13.795, 锰 0.144, 镍 0.044, 氟化物 0.105
101	湖南恒胜兴科技有限公司	4000	0.246	/	1.8	6.6	氨 1.9261, 硫酸雾 2.663, 甲醛 0.287, 氯化氢 0.078	137276.184	4.1	0.2	总铜 7.927, 锰 0.006, 镍 0.067, 氟化物 0.157
102	岳阳市兴拓再生资源回收有限公司	5494.44	0.016	/	/	0.036	/	304	0.009	0.001	/
103	湖南丽智智能装备有限公司	28050	0.686	/	/	1.605	二甲苯 0.35	4176	0.125	0.013	/
104	湖南福来科技有限公司	17331.52	4.223	0.067	0.314	0.302	/	608	0.018	0.002	/
105	湖南鑫环新材料	9500	3.117	/	/	0.5	/	608	0.018	0.002	/

	科技有限公司										
106	汨罗市旺赢新材料有限公司	500	0.041	/	/	/	/	608	0.03	0.003	/
107	湖南省铭湖光电科技有限公司	53172.74	0.004	/	/	0.107	/	4463	0.82235	0.075075	/
108	湖南臻果生物科技有限公司	52245.93	0.06	0.1	1.0	/	氨 0.00131, 硫化氢 0.00005	242827.5	7.3	0.4	/
109	湖南友圆门窗有限公司	30728	2.834	0.0024	0.095	1.518	甲醛 2.089kg	3155.2	0.757	0.076	/

5、环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

根据现场勘查，本项目主要利用现有厂房进行生产，厂区内厂房等配套基础设施较完善。

本项目施工期主要包括室内装修和设备安装，主要污染有施工人员生活污水、装修废气、车辆运输扬尘、施工噪声、装修垃圾和施工人员生活垃圾等。

①施工人员生活污水经隔油化粪池处理排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，对环境影响不大。

②本项目施工期短，建设内容单一，采取适当的措施减少装修废气和扬尘污染后，施工废气对大气环境影响较小。

③施工期噪声主要是车辆运输噪声和施工机械噪声。施工机械产生的噪声都较大，本环评要求建设方合理安排车辆运输作业、夜间禁止施工。施工期短，噪声随着施工的结束而结束，本项目施工期噪声不会对周边声环境保护目标产生不利影响。

④建设中产生的装修垃圾应尽量进行综合利用；其余装修垃圾运往指定地点消纳处理；施工人员生活垃圾定点收集，交由当地环卫部门统一清运处理，对环境影响不大。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

1、预测区域地形与高程图

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，评价范围内的地形数据采用外部 DEM 文件，数据来源为 <http://srtm.csi.cgiar.org/>，分辨率为 90m。采用 Aermap 运行计算得出评价范围内各网格及敏感点的地形等高线数据。

2、项目预测源强

估算模型参数表见表。

表5.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	—
最高环境温度/℃		39.7
最低环境温度/℃		-7.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 / m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/ km	—
	岸线方向/°	—

评价因子和评价标准表见表。

表5.2-2 评价因子和评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
TSP	二类限区	1 小时（折算）	900	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）中的二级标准
PM ₁₀	二类限区	1 小时（折算）	360	
氟化物	二类限区	1 小时	20	
TVOC	二类限区	1 小时	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

污染源参数表如下。

表5.2-2 点源输入参数

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气量 Nm ³ /h	烟气温度℃	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
	X	Y								PM ₁₀	VOCs	氟化物
DA001 排气筒	-72	-65	66	25	0.4	5000	25	2400	正常排放	0.048	0.055	0.004

表5.2-4 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹角°	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
	X	Y								TSP	氟化物	VOCs
1#车间	-48	-61	68	85	21	0	20	2400	正常排放	0.226	0.001	0.006
2#车间	-47	-36	68	85	21	0	20	2400	正常排放	0.007	/	/

3、预测结果与评价

计算结果见表 5.2-5。

表 5.2-5 大气环境影响评价等级结果

污染源	类型	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
DA001 排气筒	点源	PM ₁₀	360	5.333	67	1.48	8.09	/
		TVOC	1200	6.154	67	0.51		/
		氟化物	20	0.455	67	2.28		/
1#车间	面源	TSP	900	72.784	86	8.09		/
		TVOC	1200	1.929	86	0.16		/
		氟化物	20	0.321	86	1.61		/
2#车间	面源	TSP	900	2.242	86	0.25		/

从估算结果可知，本项目 Pmax 最大值出现为 1#车间无组织排放的 TSP，Cmax 为 72.784 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，Pmax8.09%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境保护距离。

4、污染源结果表

项目正常情况下排放的废气预测情况见表 5.2-6~5.2-9。

表 5.2-6 有组织废气估算模式计算结果表 1

方位角 (度)	相对源 高 (m)	离源 距离 (m)	DA001 排气筒					
			PM ₁₀		TVOC		氟化物	
			预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
190	0.33	10	0.017	0.00	0.019	0.00	0.0014	0.01
160	3.23	50	4.486	1.25	5.176	0.43	0.3830	1.91
180	4.23	67	5.333	1.48	6.154	0.51	0.4554	2.28
180	6.2	100	4.425	1.23	5.105	0.43	0.3778	1.89
160	9.37	200	2.310	0.64	2.665	0.22	0.1972	0.99
160	7.16	300	1.734	0.48	2.001	0.17	0.1481	0.74
160	8.01	400	1.410	0.39	1.626	0.14	0.1203	0.60
170	11.66	500	1.203	0.33	1.388	0.12	0.1027	0.51
170	11.13	600	1.049	0.29	1.211	0.10	0.0896	0.45
170	11.2	700	0.935	0.26	1.079	0.09	0.0799	0.40
180	10.97	800	0.846	0.23	0.976	0.08	0.0722	0.36
170	10.28	900	0.774	0.21	0.893	0.07	0.0660	0.33
100	0.87	1000	0.732	0.20	0.844	0.07	0.0625	0.31

320	0.12	1100	0.685	0.19	0.790	0.07	0.0585	0.29
80	0.65	1200	0.653	0.18	0.753	0.06	0.0557	0.28
180	13.39	1300	0.649	0.18	0.749	0.06	0.0554	0.28
180	12.45	1400	0.633	0.18	0.730	0.06	0.0540	0.27
150	9.24	1500	0.610	0.17	0.704	0.06	0.0521	0.26
140	9.44	1600	0.598	0.17	0.690	0.06	0.0510	0.26
160	9.72	1700	0.584	0.16	0.674	0.06	0.0499	0.25
170	6.06	1800	0.560	0.16	0.646	0.05	0.0478	0.24
160	8.21	1900	0.549	0.15	0.634	0.05	0.0469	0.23
170	5.2	2000	0.530	0.15	0.611	0.05	0.0452	0.23
170	8.4	2100	0.517	0.14	0.596	0.05	0.0441	0.22
120	6.54	2200	0.501	0.14	0.577	0.05	0.0427	0.21
120	8.06	2300	0.484	0.13	0.559	0.05	0.0413	0.21
220	21.65	2400	0.842	0.23	0.972	0.08	0.0719	0.36
210	24.36	2500	1.024	0.28	1.182	0.10	0.0874	0.44
下风向最大质量浓度及占标率			190	0.33	10	0.017	0.00	0.019
D10%最远距离/m			/					

表 5.2-9 无组织废气估算模式计算结果表

方位角 (度)	相对源高 (m)	1#车间					
		TSP		TVOC		PM ₁₀	
		预测质量 浓度μg/m ³	占标率%	预测质量 浓度μg/m ³	占标率%	预测质量 浓度μg/m ³	占标率%
0	10	46.286	5.14	1.227	0.10	0.204	1.02
0	50	69.508	7.72	1.843	0.15	0.307	1.53
0	86	72.784	8.09	1.929	0.16	0.321	1.61
0	100	71.907	7.99	1.906	0.16	0.317	1.59
0	200	48.169	5.35	1.277	0.11	0.213	1.06
10	300	35.699	3.97	0.946	0.08	0.158	0.79
10	400	28.985	3.22	0.768	0.06	0.128	0.64
10	500	24.688	2.74	0.654	0.05	0.109	0.54
10	600	21.667	2.41	0.574	0.05	0.096	0.48
0	700	19.410	2.16	0.515	0.04	0.086	0.43
0	800	17.651	1.96	0.468	0.04	0.078	0.39
0	900	16.234	1.80	0.430	0.04	0.072	0.36
5	1000	15.065	1.67	0.399	0.03	0.067	0.33
0	1100	14.081	1.56	0.373	0.03	0.062	0.31
0	1200	13.240	1.47	0.351	0.03	0.058	0.29
0	1300	12.512	1.39	0.332	0.03	0.055	0.28
0	1400	11.873	1.32	0.315	0.03	0.052	0.26

0	1500	11.309	1.26	0.300	0.02	0.050	0.25
0	1600	10.805	1.20	0.286	0.02	0.048	0.24
0	1700	10.353	1.15	0.274	0.02	0.046	0.23
10	1800	9.944	1.10	0.264	0.02	0.044	0.22
10	1900	9.572	1.06	0.254	0.02	0.042	0.21
0	2000	9.232	1.03	0.245	0.02	0.041	0.20
15	2100	8.920	0.99	0.237	0.02	0.039	0.20
0	2200	8.633	0.96	0.229	0.02	0.038	0.19
0	2300	8.367	0.93	0.222	0.02	0.037	0.18
0	2400	8.120	0.90	0.215	0.02	0.036	0.18
15	2500	7.890	0.88	0.209	0.02	0.035	0.17
下风向最大质量浓度 及占标率		72.784	8.09	1.929	0.16	0.321	1.61
D10%最远距离/m		/					

表 5.2-9 无组织废气估算模式计算结果表

方位角（度）	相对源高（m）	2#车间	
		TSP	
		预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
0	10	1.426	0.16
0	50	2.141	0.24
0	86	2.242	0.25
0	100	2.215	0.25
0	200	1.484	0.16
0	300	1.100	0.12
10	400	0.893	0.10
10	500	0.760	0.08
10	600	0.667	0.07
0	700	0.598	0.07
0	800	0.544	0.06
15	900	0.500	0.06
5	1000	0.464	0.05
5	1100	0.434	0.05
5	1200	0.408	0.05
5	1300	0.385	0.04
0	1400	0.366	0.04
0	1500	0.348	0.04
0	1600	0.333	0.04
10	1700	0.319	0.04
10	1800	0.306	0.03

10	1900	0.295	0.03
0	2000	0.284	0.03
0	2100	0.275	0.03
0	2200	0.266	0.03
0	2300	0.258	0.03
0	2400	0.250	0.03
0	2500	0.243	0.03
下风向最大质量浓度及占标率		2.242	0.25
D10%最远距离/m		/	

5、污染源结果表

本项目正常工况下大气污染物有组织排放量核算表如下。

表 5.2-10 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	9.6	0.048	0.114
		VOCs	11	0.055	0.132
		氟化物	0.8	0.004	0.01
一般排放口合计		颗粒物			0.114
		VOCs			0.132
		氟化物			0.01
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.114
		VOCs			0.132
		氟化物			0.01

表 5.2-11 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	/	塑料破碎	颗粒物	加强收集, 车间通风	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中无组织排放监控	1.0	0.534
2	/	电池放电	VOCs			4.0	0.014
			氟化物			8.0	0.003

3	/	拆解切割	颗粒物	车间通风	浓度限值	1.0	0.023
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.557
			VOCs				0.014
			氟化物				0.003

表 5.2-12 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	0.671
2	VOCs	0.146
3	氟化物	0.013

5、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

本项目共设置 1 根排气筒，项目放电工序、塑料破碎工序均设置在 1#车间西侧，产污设备比较靠近，故产生的废气收集处理后通过 DA001 排气筒排放，因此排气筒的设置的数量合理可行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物建筑约为 20m。因项目厂房高度问题、安全方面、排放的污染物因子考虑，项目 DA001 排气筒拟建设高度为 25m。

5.2.2 地表水环境影响评价

本项目排水采用雨污分流、污污分流制。厂区雨水进入园区雨水管网，通过园区雨水管网排入汨罗江。项目生活污水化粪池预处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进一步处理。项目放电废液循环使用，不外排，定期更换作为危险废物处置，无其他生产废水产生和排放。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目职工生活污水排放量为 1840m³/a（6.08m³/d）。员工生活污水经化粪池处理后进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。

项目生活污水经化粪池处理后通过园区污水管道排入进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进一步处理，最终处理达到《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、总磷满足《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满足≤0.1mg/L 标准）后

排入汨罗江。生活污水中主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 的产生浓度分别为：350mg/L、200mg/L、250mg/L、35mg/L。根据同类工程数据可知，生活污水经化粪池预处理后，各污染物的浓度约为：COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：160mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：30 mg/L。生活污水经化粪池预处理后各污染物浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和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。本项目生活污水进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，水污染物排放的影响已在湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂排水中考虑。本项目仅排放生活污水且排放量较小，纳污水体汨罗江的水质不会因为本项目的建设而有明显的恶化，水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目生活污水排放量为 1840m³/a，生活污水中所含污染物主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等；根据前文废水污染源强分析结果可知，项目生活污水经化粪池预处理后，外排废水污染物浓度均低于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，水质方面能满足要求。项目区域属于湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的纳污范围，并且区域已完成纳污管网的建设，本项目废水接入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂具有管网可达性。

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。湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂已建的污水处理工艺为预处理+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）。根据调查，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂近期规模 2 万 m³/d 主体工程已经建设完成，目前正在进行通水试运行。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水量约为 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 1840m³/a，折合

6.08m³/d，远低于湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的剩余处理能力，能够满足接纳本项目废水排放处理的要求。

综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理后，进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后外排汨罗江，不会对区域地表水环境造成明显影响，故项目废水纳入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理合理可行。

3、非正常排放影响分析

本项目可能出现的废水污染物非正常排放情况是生活污水非正常排放，使处理出水水质不符合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要求。由于生活污水水质较简单，污染物浓度较低，且本项目生活污水产生排放量较小，一般来说，生活污水非正常排放对湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的冲击较小，不会对湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的正常运转产生较大影响。

4、项目废水污染物排放信息表

表 5.2-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			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	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入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	TW001	化粪池	化粪池预处理	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	雨水	/	雨水管网	间断排放	/	/	/	DW002	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☒ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 5.2-14 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	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	国家或地方污染

				(t/a)					类	物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	113.147525	28.760815	1840	进入湖南汨罗高新技术产业园区(循环园区)污水处理厂	间断排放	/	湖南汨罗高新技术产业园区(循环园区)污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
									COD _{Cr}	30
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	3 (1.5)
									SS	10

表 5.2-15 废水污染物排放执行标准表

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	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《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、总磷执行《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)	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		30
		BOD ₅		10
		NH ₃ -N		3 (1.5)
		SS		10

表 5.2-16 废水污染物排放信息表 (出厂界)

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 _{Cr}	300	0.00184	0.552
		BOD ₅	160	0.00098	0.294
		NH ₃ -N	30	0.00018	0.055
		SS	150	0.00092	0.276

表 5.2-17 废水污染物排放信息表 (排入外环境)

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 _{Cr}	30	0.00018	0.055
		BOD ₅	10	0.00006	0.018
		NH ₃ -N	3 (1.5)	0.00002	0.0055
		SS	10	0.00006	0.018

5.2.3 地下水环境影响评价

1、评价区域水文地质特征

(1) 场区岩土层结构

区域内主要出露的地层有新生界第四系和上元古界冷家溪群。其成因有冲积、冲积—湖积、冰碛、洪积和残积等。地层从新到老、自上而下叙述如下:

第四系 (Q): 可分为下更新统汨罗组、中更新统白沙组、上更新统和全更新统。统组间均呈不整合接触关系, 第四系不整合覆盖于基岩之上, 主要岩性为

粉砂质粘土、粘土、亚粘土、砂质层、砾石层、花岗质砂层及粘土层，部分胶结紧密。

冷家溪群组（Ptln）：可分为五个岩组、八个岩性段。与上覆岩层均呈不整合接触，下界未露，中部地区多为残积层覆盖。岩性主要为灰色、青灰色粉砂质或砂质板岩，部分为绿色粉砂质千枚状板岩，绢云母板岩、变质砂岩等，全厚大于 24431m。

（2）构造

调查区位于汨罗~湘阴断陷盆地中南部，呈东北向展布的狭长断陷盆地。以南沉积了第四系和冷家溪群，岩层走向多为北东，倾向东南，倾角 5~10 度。由北往南，出现粉质砂岩。中更新统白沙井组底部不整合于下更新统汨罗组之上，或不整合于冷家溪群或“红层”之上。冷家溪群组与晚白垩系地层呈角度不整合接触，与东部早第三纪呈断层接触。

（3）地下水类型及其富水性

调查区内的地层主要有第四系和冷家溪群砾岩、砂岩，因此根据区域地层岩性、地形地貌和地下水分布特征划分为松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水（包括浅变质岩裂隙水和岩浆岩风化裂隙水），分述如下：

松散堆积层孔隙水：由第四系中更新统和上更新统的粉质黏土及卵石组成，结构松散，渗透性强，接受地表水入渗直接补给，为良好含水地层。据平江幅 1:20 万区域水文地质资料，水位埋深 0~7.06m，单井涌水量 160~435t/d，属于中等富水性。矿化度小于 0.264g/L，水化学类型为重碳酸钙镁或重碳酸钙型水，局部氯离子含量较高，pH 值 5.4~7.66。

浅变质岩裂隙水：岩性为上古元界冷家溪群第四岩组第一段变质细砂岩、砂质板岩、粉砂质千枚板岩等。含贫乏裂隙水，泉流量一般 0.014~0.089 L/s，地下径流模数 0.8872L/s·km²。水化学类型为重碳酸钠镁型，局部氯离子含量较高，pH 值 6.5~6.9，矿化度小于 0.138g/L。

岩浆岩风化裂隙水：中等裂隙水，单井涌水量为 138.66~209.09m³/d，泉水流量常见值为 0.118~0.822L/s，地下水径流模数为 2.427 升/秒·平方公里。

（4）地下水的补给、迳流、排泄及其转化关系

区域气候温和，潮湿多雨；水系发育好；地形起伏较显著，地势从东向西逐渐下降等因素，促使本区的补给、径流、排泄条件较佳。根据平江幅 1:20 万区

域水文地质资料，可知第四系孔隙潜水直接接受大气降水和边界外补给；在没有大规模引用河水进行农灌的情况下，径流量的大量消失表明河水补给第四系松散堆积层孔隙水。汨罗区地下水径流途径较长，水力坡度较小，水交替缓慢，浅层地下水与地表水常呈互补关系。基岩裂隙水的径流途径短，水力坡度大，具有强烈交换的特征。地下水常以下降泉形式排泄于河沟与洼地，补给地表水。

项目所在区域地下水补给主要靠大气降水渗入地下补给，地下水径流（流场）方向与地形基本一致，由南向北侧，由东向西径流，排泄方式主要为蒸发排泄、向汨罗江排泄等。

2、地下水环境影响分析

本项目不涉及地下水的抽取，项目对地下水环境可能造成的影响主要体现在产生的危险废物贮存以及废水收集与处理设施对地下水的影响。

（1）危险废物贮存对地下水的影响

危险废物对地下水的影响主要体现在渗滤液或雨水冲刷危险废物水渗入地下，对地下水环境造成的不利影响。项目各种危险废物分类贮存于严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设的危险废物暂存间内。危险废物暂存间内地面全部硬化并进行了防渗处理。建设单位应严格控制危险废物贮存和转运过程，避免露天堆存和沿途撒落，同时加强危险废物贮存区域的日常管理与维护，进行定期安全检查，一旦发生问题及时处理，以确保危险废物贮存区安全可靠的运行。因此，在满足上述要求的前提下，本项目危险废物贮存过程中对地下水环境造成不利影响的可能性很小。

（2）废水收集与处理设施对地下水的影响

一般来说，废水收集处理设施对地下水的影响主要体现在因放电桶渗漏造成放电废液渗入地下，对地下水环境产生的不利影响。本项目对车间地面采取防渗处理，同时设施日常管理和维护的前提下，项目放电桶设施发生渗漏的几率很小，对地下水环境的影响很小。本项目放电用水循环使用不外排，定期更换作为固废处置。

因此，正常情况下本项目建设运营对周边区域地下水可能造成的污染影响可得到有效避免。

3、结论

本项目已从工艺装置的设计、管道设计、地面防渗等各方面对生产装置区域

进行了较为全面的防渗措施，本项目生产区域、危险废物暂存间的地面均设置防渗层。项目运营期生产应加强管理，规范排污，避免设备的跑冒滴漏等影响，对生产地面、污水管网、污水处理构筑物等定期检查，防止由于设备破损泄露等产生污染，禁止将危险废物堆存于未设防渗措施的场所或露天堆放。在做好源头分区防控、规范生产、排污及加强监管等前提下，本项目生产对项目区域地下水影响不大。

5.2.4 声环境影响预测与评价

本项目为新建项目，根据现场调查，项目厂界外 200m 噪声评价范围内无声环境保护目标，本次环评主要预测内容为：预测项目建设完成后全厂正常生产情况下的厂界噪声并评价其达标情况。

1、噪声源及其声级值

根据工程分析可知，本项目噪声源主要为各主要生产设备，主要为破碎机、滚筒筛、风机等，噪声源强约 75~85dB（A）。

项目主要噪声设备及噪声源强情况详见下表。

表 5.2-18 项目主要噪声源源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	风机 1	/	-29.7	-28.9	1.2	/	80	减震、隔声	昼间

注：表中坐标以厂界中心（113.147099,28.760898）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 5.2-19 项目主要噪声源源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外 距离
1	1#车间	全自动拆解线	80	减震、隔声	-5.8	-11.3	1.2	50.5	18.2	29.5	5.2	45.9	54.8	50.6	65.6	昼间	16.0	26.0	16.0	26.0	29.9	28.8	34.6	39.6	1
2		双工位拆解台 1	80		-14.9	-11.2	1.2	59.3	18.1	24.5	4.5	44.5	54.8	52.2	66.9		16.0	26.0	16.0	26.0	28.5	28.8	36.2	40.9	1
3		双工位拆解台 2	80		-22.4	-11.1	1.2	66.5	18.0	17.8	4.3	43.5	54.9	55.0	67.3		16.0	26.0	16.0	26.0	27.5	28.9	39.0	41.3	1
4		上料机	80		-3.0	-15.0	1.2	46.9	14.5	36.5	8.1	46.5	56.8	48.7	61.8		16.0	26.0	16.0	26.0	30.5	30.8	32.7	35.8	1
5		塑料破碎机	90		-3.0	-18.3	1.2	47.1	11.3	36.6	11.1	51.5	63.9	53.7	64.1		16.0	26.0	16.0	26.0	35.5	37.9	37.7	38.1	1
6		拔铜机	80		6.1	-13.8	1.2	37.8	15.9	45.9	7.1	48.4	56.0	46.8	62.9		16.0	26.0	16.0	26.0	32.4	30.0	30.8	36.9	1
7		轴承分离机	80		9.4	-16.1	1.2	34.5	13.7	49.1	9.3	49.2	57.2	46.2	60.6		16.0	26.0	16.0	26.0	33.2	31.2	30.2	34.6	1
8		液压机 1	80		10.9	-12.3	1.2	32.9	17.5	50.0	5.5	49.6	55.1	46.0	65.2		16.0	26.0	16.0	26.0	33.6	29.1	30.0	39.2	1
9		液压机 2	80		15.3	-12.5	1.2	28.8	17.5	55.2	5.8	50.8	55.1	45.2	64.7		16.0	26.0	16.0	26.0	34.8	29.1	29.2	38.7	1
10		漆包线绕组拆解机	85		17.3	-16.9	1.2	26.7	13.2	57.0	9.8	56.5	62.6	49.9	65.2		16.0	26.0	16.0	26.0	40.5	36.6	33.9	39.2	1
11		空压机	85		1.7	-9.9	1.2	42.2	19.7	41.2	3.3	52.5	59.1	52.7	74.6		16.0	26.0	16.0	26.0	36.5	33.1	36.7	48.6	1
12	2#车间	压包机	75		10.0	18.7	1.2	35.5	8.7	43.5	7.8	44.0	56.2	42.2	57.2		16.0	26.0	16.0	26.0	28.0	30.2	26.2	31.2	1
13		切割机 1	90		-11.2	15.6	1.2	55.8	15.8	24.1	6.5	50.1	61.0	57.3	68.7		16.0	26.0	16.0	26.0	34.1	35.0	41.3	42.7	1

14		切割机 2	90		-11.3	20.3	1.2	55.9	11.0	24.1	11.6	50.1	64.2	57.3	63.7		16.0	26.0	16.0	26.0	34.1	38.2	41.3	37.7	1
----	--	-------	----	--	-------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	---

注：表中坐标以厂界中心（113.147099,28.760898）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2、预测模式选择

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测公式对厂界处的噪声达标情况进行预测。

预测内容：各噪声源在项目厂界外 1m 处及声环境敏感点的噪声贡献值。

预测因子：等效连续声级 L_{Aeq} 。

（1）预测模式

①室外噪声污染源计算公式

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方

向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

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);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

②对两个以上多个声源同时存在时, 声源对预测点产生的贡献值采用下面公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

④噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

3、噪声预测结果评价

根据建设项目噪声源分布情况和周围环境状况，各设备噪声采取治理措施后，对厂界四周的厂界环境噪声贡献值进行预测评价，结果见表 5.2-21。

表 5.2-21 项目建成后噪声预测评价结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	/m						
	X	Y	Z				
东侧	54.9	-1.6	1.2	昼间	46.2	65	达标
南侧	2.7	-29.7	1.2	昼间	54.3	65	达标
西侧	-45.1	1.9	1.2	昼间	52.6	65	达标
北侧	5.6	28.9	1.2	昼间	41.8	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（113.147099,28.760898）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表预测评价结果可知，项目建成后全厂噪声源对项目厂界噪声贡献值昼间均小于 65dB(A)，项目夜间不生产。项目东、南、西、北厂界昼间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，故本项目厂界噪声能够达标，项目周边 200m 范围内不存在声环境保护目标，项目运营对周围声环境质量不会产生明显影响。

4、防治措施

建设单位拟采取以下的隔声、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厂区内部，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风机进、排风管安装消声器，风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接，在风机和基础之间安装隔振器，尽可能增加机座惰性块的重量，一般为 2~3 倍重量；

⑤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；

⑥在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的联轴节，弹性垫或其它装置；

⑦工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。

在采取上述措施后，可将项目产生的噪声降低到最低程度，减小对周边环境的影响。

5.2.5 固体废物环境影响评价

本项目营运期过程中，厂内会产生拆解的一般固废和废冷却液、废线路板、废液压油、废润滑油、废含油抹布和手套、废活性炭、放电废液、放电废渣等危险废物。

1、固体废物主要污染途径

以上各类固废由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，会造成土壤、地下水污染，其主要可能途径有：

（1）废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；

（2）废物临时堆放地无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，大风时也可造成风蚀流失；

（3）因管理不善而造成人为流失继而污染环境；

（4）废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；

（5）废物处置工艺不合理，有毒有害物质被转移而造成二次污染问题；

2、固体废物对环境的污染危害影响

在上述所列污染途径情况下，可能对环境的污染危害影响主要有：

（1）土壤结构和土质受到破坏，土壤中微生物生长受到毒素和抑制，栖息环境恶劣，微生物种群改变和减少；

（2）生活垃圾的杂乱堆积影响人们居住环境的卫生状况，对人们的健康构成威胁。

3、项目对固体废物采取的措施及影响分析

（1）一般工业固体废物及生活垃圾影响分析

本项目一般固体废物需作好防风、防雨措施，地面进行硬化处理，危险废物暂存区需作好防风、防雨、防晒，防渗防漏处理。项目一般固体废物可分类暂存

于暂存区。

一般固体废物的暂存需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设、管理规范暂存库，通过加强管理，不与危险废物和生活垃圾相混。

生活垃圾：本项目职工办公、生活产生的垃圾属于生活垃圾，建设单位在厂内设立垃圾收集箱，由环卫部门集中收集处理，对环境的影响很小。

（2）危险废物影响分析

1）贮存过程影响分析

项目废冷却液、废线路板、废液压油、废润滑油、废含油抹布和手套、废活性炭、放电废液、放电废渣等属于危险废物，定期交由有资质的单位处置。危险废物储存、运输、处置必须严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》[环发 2001(199)号]及《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》中的相关要求，在厂区内设专门的库房暂存并加强管理，库房要防风、防雨、防晒，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，硬化并进行防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，设施周围应设置围墙并做密闭处理。运营过程中，需做好危险废物情况的记录，包括危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、存放位置、出库时间及接收单位等。

根据建设单位提供资料，危废暂存间设置为 50m²，有效高度 2m，有效容积为 100m³，项目危废产生量为 574.538t/a，其中废活性炭处置周期为半年、喷淋废液处置周期为 1 年，放电废液产废周期为半年，更换后不储存，直接交由有资质单位处置。其余危废处置周期为 1 月，项目危险废物最大贮存量为 37.936t，固废综合密度按 1t/m³ 计，危废所需容积约 37.936m³，可满足本项目需求。

2）运输过程影响分析

应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，危险废物送至具有危险废物处理资质的机构处置（与其签订处置协议），由具有防渗漏设施的专用车辆运输。严禁危险废物混入一般工业固废及生活垃圾中。项目危险固体废物按上述措施实施后，可满足环保要求，各类危险固体废物可得到有效处置。

综上所述，项目固体废物处置遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，危

险废物和一般工业固废均可得到综合利用或合理处置，不会造成二次污染，对周边环境的影响较小。

5.2.6 生态环境影响评价

本项目属于污染影响型建设项目，生态影响主要体现在建设期，项目租赁湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园现有已建厂房进行建设，不新增用地。建设期主要对厂房内进行分区建设，建设过程不会对植被和生态造成破坏。项目营运期不直接产生生态影响和破坏，营运期虽有一定污染物排放，但经采取相应的污染防治措施后，污染物就能做到排放达标，排放量小，项目对区域地表水环境、地下水环境、大气环境、土壤环境等均不会产生大的影响，因此，项目营运期不会产生大的不利生态环境影响。

5.3 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

5.3.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ 169-2018，环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

1、风险源调查

（1）风险物质调查

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的规定，风险识别内容包括：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。物质危险性识别为主要原辅材料、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；生产系统危险性识别为主要生产装置、储运系统、公用工程系统和辅助生产设施，以及环境保护设施等；危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质的特性及可能得环境风险类型，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。项目主要风险源来自废电池中的电解液以及生产过程产生的危险废物，各物质储存数量和分布情况见下表。

表 5.3-1 企业涉及的环境风险物质调查

序号	名称	物态	包装方式	储存地点	最大量 (t)	CAS号	风险类别划分	临界量 (t)
1	电解液	液态	废电池内	原材料区	9.8	/	第八部分其他类物质及污染物	100
2	废冷却液	液体	桶装	危险废物暂存间	0.55	/	第八部分其他类物质及污染物	50
3	废线路板	固体	袋装	危险废物暂存间	22.8	/	第八部分其他类物质及污染物	50
4	废液压油	液体	桶装	危险废物暂存间	1.75	/	第八部分其他类物质及污染物	50
5	废润滑油	液体	桶装	危险废物暂存间	0.125	/	第八部分其他类物质及污染物	50
6	废含油抹布和手套	固体	袋装	危险废物暂存间	0.017	/	第八部分其他类物质及污染物	50
7	废活性炭	固体	袋装	危险废物暂存间	0.152	/	第八部分其他类物质及污染物	50
8	放电废渣	故体	袋装	危险废物暂存间	0.042	/	第八部分其他类物质及污染物	50
9	废铅蓄电池	固体	袋装	危险废物暂存间	12.08	/	第八部分其他类物质及污染物	50

根据国家生态环境部部长信箱“关于应急预案中环境风险物质确定的回复”，有色金属冶炼企业，对于加工生产的铜锭、合金，可不列为风险物质；对于可能在堆放过程中形成涉重金属淋溶水的原料以及在加工生产过程产生大量涉重金属的废水、废渣，应按照方法要求进行风险物质识别，混合或稀释的风险物质按其组分比例计算成纯物质计算。

本项目镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物主要存在于废锂电池电池单体内。废锂电池单体作为本项目原料和拆解产物，暂存于原料暂存区和产物拆解内，原料暂存区、拆解产物区均在封闭车间内，具有良好的防风、防雨、防泄漏防护效果，故在堆存过程中不会形成涉重金属淋溶水。

综上所述，本项目含镍及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物的原料及产品不属于在堆放过程中会产生涉重金属淋溶水原料，且本项目不涉及电池单体的破碎，鼓在加工生产过程不会产生大量涉重金属的废水、废渣，故不纳入风险物质。

互动交流

当前位置: 首页 > 互动交流 > 部长信箱来信选登

关于应急预案中环境风险物质确定的回复

2020-11-12

字号: [大] [中] [小] 打印

来信:

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 镍及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物均属于环境风险物质(附录A, 第八部分)。有色金属冶炼企业中涉及大量的红土镍矿、硅锰合金、电解铜、电解锰, 又或者铜回收企业, 涉及大量的铜。上述物质被归入第八部分的风险物质, 但是如铜锭、合金等进入外环境又未必会引发环境污染, 请问是否可以不按风险物质考虑?

回复:

重金属及其化合物在工业中应用广泛, 转化复杂, 从历史突发环境事件统计来看, 涉重金属突发环境事件比例较高。因此《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 中相应规定了铜等重金属及其化合物临界量计算问题。同时根据定义, 突发环境事件风险物质指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性, 在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质。因此, 有色金属冶炼企业, 对于加工生产的铜锭、合金, 可不列为风险物质; 对于可能在堆放过程中形成涉重金属淋溶水的原料、以及在加工生产过程产生大量涉重金属的废水、废渣, 应按照方法要求进行风险物质识别, 混合或稀释的风险物质按其组分比例计算成纯物质计算。

(2) 生产工艺特点

分析项目所属行业及生产工艺特点, 按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 $M1 > 20$; $10 < M2 \leq 20$; $5 < M3 \leq 10$; $M4 = 5$, 分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 5.9-3 行业及生产工艺评分

行业	评估依据	分值	企业情况	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	无	0
	其他高温或高压, 且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质储存罐区	5/套(罐区)	不涉及	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化)、气库(不含加气站的气库)、油库(不含加气站的油库)、	10	无	0

	油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）			
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及危险物质的贮存	5
合计	/	/	/	5

注 a：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

注 b：长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

经上述计算，本项目环境风险评价行业及生产工艺评分 $M=5$ ，以 $M4$ 计。

2、环境敏感目标调查

本项目主要环境风险保护目标类型有评价范围内居民点、学校及行政办公场所等，建设项目周边环境敏感特征和环境保护目标情况详见下表。

表 5.3-2 项目环境风险保护目标调查情况统计

类别	序号	敏感目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象属性	功能区	人口数
环境空气	1	咀背咯	西北	2664-3000	居民	大气环境二类区	200
	2	汨罗市工业职业中专学校	北	2436-2529	居民		800
	3	汨罗市政务中心	北	2252-2338	学校		300
	4	高新区管委会	北	2162-2215	政府单位		100
	5	新市中学	东北	1819-2181	居民		2000
	6	新市中心小学	东北	2045-2121	居民		800
	7	枫家岭	东北	2940-3000	居民		300
	8	黄兴小区	西北	1387-2029	师生		800
	9	邹家园	北	1091-1534	居住区、学校、医院		1000
	10	新市街社区	东北	1093-1981	居民		10000
	11	张家冲	东北	2010-2519	居民		100
	12	丛羊村	西	975-1873	居民		450
	13	丛羊完小	西北	1513-1627	居民		500
	14	中科春天	西	716-914	居民		2000
	15	中瑞状元府	西	673-874	医院		1500
	16	汨罗市第二人民医院	西	632-828	居民		300
	17	新屋里	西南	352-538	居民		100
	18	芙蓉学校	西南	827-1023	居民		1200
	19	骆家铺	西南	1737-1943	居民		200
	20	毛家冲	西南	2390-2455	学校		100
	21	檀树屋	西南	2038-2308	居民		100

	22	茶亭	东北	1596-2074	居民		1000
	23	大塘湾	东	1770-2123	居民		200
	24	花圃寺	东	866-1375	居民		200
	25	竹公岭	东南	1171-1539	居民		100
	26	八里村	东南	1729-2077	居民		200
	27	杨梅冲	东南	1972-2460	居民		60
	28	塘家铺	东南	2289-2860	居民		200
	厂址周边 3 km 范围内人口数小计						约 24810 人
地表水	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24 h 内流经范围/km		
	1	汨罗江	渔业用水区，Ⅲ类		10.4km，在湖南省范围内		

5.3.2 环境风险评价等级判定

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

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁， q₂， …， q_n--每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁， Q₂， …， Q_n--每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质种类的 q 值和 Q 值见下表。

表 5.3-3 本项目涉及危险物质 q 值和 Q 值一览表

序号	危险物质名称	储存地点	最大储存量 q_i/t	临界量 Q_n/t	q_i/Q_i
1	电解液	原材料区和拆解产物区电池单体内	9.8	100	0.098
2	废冷却液	危险废物暂存间	0.55	50	0.011
3	废线路板	危险废物暂存间	22.8	50	0.456
4	废液压油	危险废物暂存间	1.75	50	0.035
5	废润滑油	危险废物暂存间	0.125	50	0.0025
6	废含油抹布和手套	危险废物暂存间	0.017	50	0.00034
7	废活性炭	危险废物暂存间	0.152	50	0.00304
8	放电废渣	危险废物暂存间	0.042	50	0.00084
9	废铅蓄电池	危险废物暂存间	12.08	50	0.2416
项目 Q 值 Σ					0.84832

所以本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q=0.84832 < 1$ ，风险潜势为 I。

(2) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表5.3-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

5.3.3 风险识别

1、主要危险物质识别

(1) 外购原辅材料

项目使用的原辅材料有废锂电池、废充电宝、电动共享单车、电动摩托车以及废电子电器等。

(2) 产品

项目主要产品为锂电池单体、铜、铁、铝、塑料以及其他拆解物。

根据《危险化学品名录（2015 年版）》、《建设项目环境风险评价技术导

则》（HJ169-2018）等，本项目涉及的主要危险物质为锂电池中的电解液以及危险废物。部分物质理化性质见下表。

表5.3-5 电解液组成成分及理化性质一览表

组成	名称	理化性质及毒理特性
溶剂	碳酸乙烯酯（EC）	分子式：C₃H₄O₃，透明无色液体(>35℃)，室温时为结晶固体。沸点：248℃/760mmHg，243-244℃/740mmHg；闪点：160℃；密度：1.3218；折光率：1.4158（50℃）；熔点：35-38℃；本品是聚丙烯腈、聚氯乙烯的良好溶剂。可用作纺织上的抽丝液；也可直接作为脱除酸性气体的溶剂及混凝土的添加剂；在医药上可用作制药的组分和原料；还可用作塑料发泡剂及合成润滑油的稳定剂；在电池工业上，可作为锂离子电池电解液的优良溶剂。 急性毒性：LD₅₀：10mg/kg(大鼠存食)；LD₅₀：3mg/kg(兔经皮)；LC₅₀：660mg/kg(兔经皮)。 危险特性：常温常压下稳定，接触热、火焰、火星或其他引火源时有火灾；及爆炸危害。
	丙烯碳酸酯（PC）	分子式：C₄H₆O₃，无色无气味，或淡黄色透明液体，溶于水和四氯化碳，与乙醚，丙酮，苯等混溶。是一种优良的极性溶剂。本产品主要用于高分子作业、气体分离工艺及电化学。特别是用来吸收天然气、石化厂合成氨原料其中的二氧化碳，还可用作增塑剂、纺丝溶剂、烯烃和芳烃萃取剂等。 动物实验经口服或皮肤接触均未发现中毒。
	碳酸二乙酯（DEC）	无色液体，稍有气味；蒸汽压 1.33kPa/23.8℃；闪点 25℃；熔点-43℃；沸点 125.8℃；溶解性：不溶于水，可混溶于醇、酮、酯等多数有机溶剂；密度：相对密度(水=1)1.0；相对密度(空气=1)4.07；稳定性：稳定；危险标记(易燃液体)； 主要用途：用作溶剂及用于有机合成。 毒性：能通过胃肠道、皮肤和呼吸道进入机体表现为中等毒性。刺激性比碳酸二甲酯大。急性毒性：LD₅₀：1570mg/kg(大鼠经口)；人吸入 20mg(蒸气)×10 分钟，流泪及鼻粘膜刺激。 生殖毒性：仓鼠腹腔，144mg/kg 孕鼠，有明显致畸胎作用。 危险特性：易燃，遇明火、高热有引起燃烧的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
	碳酸二甲酯（DMC）	是一种无毒、环保性能优异、用途广泛的化工原料，它是一种重要的有机合成中间体，分子结构中含有羰基、甲基和甲氧基等官能团，具有多种反应性能，在生产中具有使用安全、方便、污染少、容易运输等特点。由于碳酸二甲酯毒性较小，是一种具有发展前景的“绿色”化工产品，DMC 具有优良的溶解性能，其熔、沸点范围窄，表面张力大，粘度低，介电常数小，同时具有较高的蒸发温度和较快的蒸发速度，因此可以作为低毒溶剂用于涂料工业和医药行业。吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害，对皮肤有刺激性。

	碳酸甲乙酯（EMC）	分子量：104.1，密度 1.00g/cm ³ ，无色透明液体，沸点 109℃；熔点-55℃，是近年来兴起的高科技、高附加值的化工产品，一种优良的锂离子电池电解液的溶剂，是随着碳酸二甲酯及锂离子电池产量增大而延伸出的最新产品，由于它同时拥有甲基和乙基，兼有碳酸二甲酯、碳酸二乙酯特性，也是特种香料和中间体的溶剂。由于甲乙基的不平衡性，该产品不稳定，不适宜长期储存。 毒性：急性毒性：LD ₅₀ ：10mg/kg(大鼠吞食)；LD ₅₀ ：3mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ ：660mg/kg(兔经皮)。危险特性：常温常压下稳定，接触热、火焰、火星或其他引火源时有火灾；及爆炸危害。
电解液	六氟磷酸锂	白色结晶或粉末，相对密度 1.50。潮解性强，易溶于水，还溶于低浓度甲醇、乙醇、丙酮等有机溶剂。 毒性：毒暴露空气中或加热时迅速分解，放出 LiF 和 PF ₅ 而产生白色烟雾。对眼睛、皮肤特别是对肺部有侵蚀作用。危险特性：易燃遇明火、高热能燃烧时受高热分解放出有毒气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。

2、生产系统危险性识别

（1）生产系统危险性识别范围

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。

（2）主要危险部位分析

根据工艺流程和生产特点并结合物质风险性识别结果，项目生产过程主要危险部位为原料仓库、危废暂存间、废气处理系统、放电区。风险类型包括危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

（3）运输过程危险性分析

建设项目原料均采用汽车运输，本项目危险物质的运输全部委托有资质的单位运输。

汽车运输时，如不按照有关规范、要求包装危险废物，或不用专用危险废物运输车运输，如装车或运输途中发生包装破损导致漏液，进入河道会引起水体污染，并对周围人群造成潜在威胁。

运输车辆发生交通事故与各种因素有关，这些因素包括：驾驶员个人因素、运输量、车次、车速、交通量、道路状况等交通条件、道路所在地区气候条件等。危险物质运输必须严格按一定方式进行，同时应有固定的运输路线。随着运输方

式、操作方法的不同，运输危险性程度不同。

3、危险物质向环境转移的途径识别

根据有毒有害物质放散起因，分为泄漏、火灾和爆炸三种类型。本项目生产过程中泄漏事故出现的可能性较大，因此考虑由此造成的污染物事故排放。空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

本项目危险物质扩散途径主要有如下几个方面：

大气扩散：项目风险物质泄漏后经挥发直接进入大气环境可造成窒息或中毒事故；易燃易爆物质泄漏，遇明火发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对周围环境和敏感目标造成危害；废气处理装置因法兰、阀门、密封不严或者管道破裂致使废气泄漏或者因装置故障造成事故性排放或爆炸等情况；废气处理装置集气装置堵塞或其他原因引起车间内或装置内浓度过高引起火灾、爆炸等情况，由此造成的污染事故。

地表水扩散：地表水扩散途径主要为项目易燃易爆物质发生火灾事故时产生的消防废水或者泄漏的液态危险物质未能得到及时有效收集而漫流出厂界，通过市政雨水管网排放入纳污水体，对纳污水体环境造成影响。

地下水、土壤扩散：项目液态危险物质泄漏或事故废水，通过厂区地面下渗至土壤及至地下含水层并向下游运移，对土壤以及地下水环境敏感目标造成风险事故。

综上，本项目主要设施风险 and 环境影响途径分析见下表。

表 5.3-5 项目涉及的环境风险一览表

序号	危险单元	环境风险类型	主要危险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	风险识别
1	废锂离子电池贮存、拆解	火灾、爆炸	废锂离子电池	大气扩散	周边居民	若生产线遇明火或产生静电等情况下可能发生火灾，造成次生环境污染；电机和电气线路老化、短路、接触不良引发电火花引起燃烧和爆炸；设备、管道接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸；建筑物雷击引发燃烧爆炸。造成次生环境污染。

2	原料仓库	电解液、冷却液泄漏、电池起火爆炸	废锂离子电池	大气扩散、土壤、地下水	周边企业、居民、土壤、地下水	贮存废锂离子电池仓库在事故工况下将造成电池破裂，电池电解液泄漏，六氟磷酸锂暴露在空气中，遇到水蒸气分解生成 HF 剧毒气体；在贮存过程中，废锂离子电池若发生电池短路、热失控反应、遭雷击等可能使电池膨胀，体积增大，甚至起火爆炸。
3	废气处理环保设施	氟化物、有机废气、粉尘事故排放	氟化物、有机废气、粉尘	大气扩散	周边居民	环保设施故障，废气事故排放造成环境污染事故。
4	危废暂存间	有毒有害物质泄漏	危险废物	土壤、地下水	土壤、地下水	危险废物贮存间雨水渗漏、危险废物转移过程发生泄漏等，污染土壤与地下水。
5	放电区	放电液体泄漏	放电液体	土壤、地下水	土壤、地下水	放电液体发生泄漏，污染土壤与地下水。
6	拆解区	拆解产生的废液压油、废润滑油	废液压油、废润滑油	土壤、地下水	土壤、地下水	废液压油、废润滑油发生泄漏，污染土壤与地下水。

5.3.4 环境风险分析

1、废气处理设施失效状态下的影响分析

本项目锂离子电池放电过程中会产生放电废气，若不经废气处理设施处理，直接向外环境排放，对周边环境及工作人员的影响较大。

项目废气事故排放主要为企业突然停电、管理人员操作不当或未及时检修废气处理设施等原因导致废气处理设施停止工作或废气处理设施未达到预期的效果，导致大气污染物排放浓度较高或无组织排放，使得污染物排放速率和排放浓度会超过排放标准限值。事故排放对周边大气环境质量影响较大，并可能对周围人群的身体健产生不利影响。

因此，建设单位必须加强管理，定期检查环保设施，加强维修及保养，对相关管理人员定期培训，并制定相关应急预案，杜绝废气的事故性排放。一旦出现非正常工况，立即停止生产，待废气处理设施恢复正常后方可恢复生产。

2、电解液、冷却液、放电区放电液体、拆解区液压油和润滑油以及危险废物泄漏事故的影响分析

当废旧锂电池破裂导致电解液、冷却液发生泄漏，危废贮存间的危险废物发

生泄漏，放电区放电液体发生泄漏，拆解过程中废液压油、润滑油泄漏，未妥善处置将渗透到土壤和地下水中，导致土壤和地下水污染。因此原料仓库地面、危废储存间以及拆解车间地面应采用防腐、防渗漏设计，防止其扩散到土壤和地下水环境中。

3、电池存放和利用过程泄漏、爆燃后引起的次生环境风险事故影响分析

项目废旧锂离子电池等易燃的物料在存放和利用过程中易造成电解液的泄漏、爆燃进而引发火灾事故。废旧锂离子电池残留有少量电能，在存放、处置利用过程中可能会发生爆炸事故，因爆炸产生的破碎物四处飞散，产生的冲击破会毁坏周围的建筑，导致危险物质进入大气环境和水环境，对周围环境产生严重危害。

本项目原料电池储存区域采取了避免高温和潮湿的措施，保证良好的通风，地面进行防渗措施，并设置了实时监控和报警功能，制定相关的环境管理和安全管理要求。厂房内配有灭火器，为有效预防项目运营过程仓库火灾事故，破损的废旧锂离子电池与未破损的废旧锂离子电池须分别存放，将破损的电池存放于专门的容器中单独存放，并及时送至生产线处理。

5.3.5 环境风险防范措施

1、废气处理措施事故防范措施

(1) 建设单位应聘请具备较高专业素质的环境安全专员，定期对本项目配套建设的废气处理设施进行检修和保养，以确保其随时处于良好的运行状态。一旦发现废气处理设施存在安全隐患，环境安全专员应及时向厂区负责人汇报，并在非生产时段内组织人员进行抢修或者维护，避免其在本项目生产过程中发生故障。

(2) 建设单位必须加强管理，加强环保设备的维修和保养，严格控制车间为密闭状态，杜绝废气的非正常排放，一旦出现非正常工况，立即停产检修，待设备恢复正常后再进行生产。

(3) 建议本项目建设单位为每一套废气处理设施均增加一套备用设施，以在常用处理设施发生故障时，能够启动备用设施，确保在不停产的情况下，生产废气能达标排放。

(4) 本项目应该在竣工环保验收之前制定环境风险应急预案，向有关部门

备案并加强演练。

2、废锂电池拆解过程、废电池贮存过程中的事故防范措施

(1) 废锂离子电池拆解过程火灾和爆炸等造成次生环境风险的防范措施

a、为预防废锂离子电池在拆解过程中发生爆炸，该生产线应采用非燃烧材料制造设备，排风管道上应该设防火阀，室内及排风系统必须防爆。废锂离子电池贮存仓库应该单独设置，建议参照甲类仓库要求建设，其内部均应禁止设置水源，并保持室内通风干燥。废锂离子电池拆解、废锂离子电池贮存仓库内均应在醒目位置张贴“严禁废锂离子电池放电之前与水接触，否则将会爆炸”的警示宣传语，并将此项内容作为全厂职工上岗培训的重点，反复宣传。上述仓库除配泡沫灭火器外，还需备一些沙料作为灭火剂。

b、物料泄漏事故的防治是生产和储运过程中对的重要环节，发生泄漏事故（如本项目破碎产品泄漏）可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。项目应按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）的相关要求进行工程设计、生产管理及粉末产品的贮存和运输。

应定期检查本项目废锂离子电池资源化处理生产线的安全系统工作状态，是否能够自动报警或喷雾。装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生。

c、生产车间应进行防静电处理。项目投产前，应该请专业公司对项目生产车间、相关生产设备、工作人员的配套防护设备进行防静电处理，防止粉尘造成电气设备内部短路进而产生电火源，进而造成粉尘爆炸。

d、定期对拆解设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。各车间及岗位配有应急灯和事故柜，内有氧气呼吸器和过滤式防毒面具及相应型号的滤毒罐，由气防站的专职人员定期检查和更换，供应急状态下使用。

(2) 废电池贮存过程事故防范措施

a、废锂离子电池必须按照规定设置警示标志，分类管理，分类贮存。配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。根据消防部门的要求配置消防设施。加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育，明确各岗位的职责，实行事故防范的岗位责任制。

废锂离子电池在贮存过程中，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》（GB18599-2020）的要求落实，主要要求如下：

一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾、其它一般工业固体废物混入；贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅，主要包括各种设施和设备的检查维护资料等；贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB 15562.2 规定进行检查和维护。

b、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

c、仓库内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂等，值班人员应经过培训，除了具有一般消防知识之外，还应熟悉废锂离子电池的种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。力争将火灾隐患消灭在萌芽状态。

d、加强车间通风，夏季温度过高时也应采用相关措施控制车间温度，避免因车间温度过高造成废锂离子电池的高温自然等环境风险。

3、运输过程风险防范措施

由于本项目回收废锂电池及生产过程中产生多项危险废物涉及风险较高，存在毒性、腐蚀性或反应性，所以在收集、运输过程中应严格做好相应的防范措施，防止风险物质泄漏，或发生重大交通事故，因此本环评提出项目原料、风险物质及危险废物运输过程事故风险防范措施如下：

（1）危险废物采用专用运输车辆进行运输，车辆的技术要求应符合国家相关标准的规定。运输废物的车辆应采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆，确保符合要求后方可投入使用。车辆厢体与驾驶室分离并密闭，厢体材料防火、耐腐蚀，厢体底部防液体渗漏。

（2）危险废物运送车辆必须设置专用警示标识。

（3）制定必要的突发事故应急处理计划，运输车辆配备必要的工具和联络通讯设备，以便运输过程中发生泄漏时及时采取措施，消除或减轻对环境的污染危害。

（4）危险物质包装介质需密封，在明显的位置粘贴危险废物包装标签。包

装好的危险废物放置于危险废物运输车辆货厢内，避免堆叠及不稳定停靠，禁止超载运输。危险废物运输车辆在装载完货物后检查货物堆放的稳定性，货厢在关闭时应确认锁好，防止行驶过程厢门因振动打开。

⑤在运输前应事先作出周密的收运计划，选择经优化的固定运输路线和最佳的运输时间，同时安排好运输车经过各路段的时间，尽量避免运输车在交通高峰期通过人口集中区。此外，还应事先对各运输路线的路况进行调查，使司机对路面情况不好的道路、桥梁做到心中有数。

⑥运输车在每次运输前都必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查。

4、火灾爆燃事故风险防范措施

项目的建设要严格按照防火规范，存储容器等确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求。存储容器间间距要充分考虑气体扩散距离，一旦发生火灾，其火焰热辐射对临近存储容器的影响要有足够的防火距离，消防设备要达到规定配备。

①平面布置

总平面布置和贮存、生产区内部设备布置严格执行有关防火、防爆规定。该项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。

②设备的安全管理

根据生产工艺介质的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电接地措施，同时设置避雷装置。定期对设备进行安全检测，检测内容、时间以及人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频率和次数。

③火源的管理

建立厂库火源管理制度。明火控制，其发生源为火柴、打火机等，接近贮存的原料仓库的一定区域内不得有明火。维修用火控制，在此区域内维修设备实行严格的用火控制，需要进行维修焊接应经过安全部门确认、准许，并有记录在案，有监管人员在场方可进行施工。

④灭火装置的设置

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。

⑤火灾报警系统的设置

系统由火灾报警控制器、火灾探测器等组成，构成自动报警检测系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。并对该系统作定期检查。除自动火灾报警系统外，还应设有若干手动火灾报警按钮，以便及时报警和处理。

5.3.6 应急预案

根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发 [2015] 4 号），《关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（湘环函 [2017] 107 号）等相关要求，确保突发环境事件发生时能高效应对，从而降低环境事件风险，建设单位应针对本项目情况编制突发环境事件应急预案。

突发环境事件应急预案至少应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。项目建成后，应建立健全本工程事故应急救援网络。本评价要求建设单位在重大事故时可能造成不良影响的周边环境敏感点组成联合事故应急网络，抢险用具配置、急救方案确定中均要求同时考虑，在进行各种演习中必须有周边环境敏感点居民共同参加。本报告列出预案框架，以供企业在制定事故应急预案时作参考。

1、预案制定前的准备

制定危险源及其潜在的危险危害。主要包括危险品的状态、数量、危险特征、工艺流程，发生事故时的可能途径、事故性质、危害范围、发生频率、危险等级，并确定一般、重大灾害事故危险源。本工程应制定的主要危险源分布在生产区、原料仓库和危险废物暂存间，可能发生的事故主要为爆炸、火灾和废气事故排放

故，后果主要为人员接触有毒物质发生的危害、火灾爆炸事故的危害。

2、预案的主要内容

（1）应急计划区

对厂区平面布置进行介绍，对项目涉及的危险性质及可能引起重大事故进行初步分析，详细说明厂区危险品的数量及分布，确定应急计划区并给出分布图。

（2）指挥机构及人员

主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者，不同事故时的不同指挥地点，常规值班表。在指挥人员中必须包括公司有关部门的负责人。

（3）预案分级响应条件

根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。

（4）应急求援保障

规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。

（5）报警、通讯联络方式

主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。

（6）应急措施

包括两个方面，一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施，由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据；二是应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材，包括事故现场、临近区域及控制防火区域，明确控制和清除污染措施及相应设备。制定不同事故时不同救援方案和程序，并配有清晰的图示，明确职工自救、互救方法，规定伤员转运途中的医护技术要求，制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。

（7）人员撤离计划

包括人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制及撤离组织计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定企业事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

（8）事故应急救援关闭程序与恢复措施

规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

(9) 应急培训计划

应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。

(10) 公众教育和信息

对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

5.3.7 环境风险评价结论

在严格落实各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减轻对环境的影响。本项目建设营运的环境风险可控。

建设单位应严格制定并认真落实环评提出的环境风险措施，并制定和不断完善环境风险事故应急预案，最大程度的减少风险事故的发生，降低和控制风险事故对周围环境的影响程度和影响范围。

表6.3-5 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南锐晟再生资源有限公司				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗市)县	(/)区
地理坐标	经度	113.147099	纬度	28.760898	
主要危险物质分布	危险废物：危废暂存间；电解液：电池贮存区				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 火灾事故会污染周边大气环境。 (2) 危险物质泄漏事故。 (3) 废气事故排放污染周边大气环境。				
风险防范措施要求	①定期对原辅材料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。 ②对生产线的废气净化系统应定期检修、保养；废气处理设施应设相应的备用风机，一旦发生事故，立即停产，及时抢修。 ③生产车间应密闭、保持洁净，同时生产车间和原辅料及产品仓库禁止烟火。 ④制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流。 ⑤危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597- 2023)相关要求建设，各类危废应分开收集、分区堆放，其最长贮存期应不超过1年，危险废物转移过程中严格执行转移联单制度，并做好台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。				
填表说明(列出项目相关信	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				

息及评价说明)	故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。
---------	----------------------

6、环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

本项目施工期建设内容主要有：设备安装和调试，主要污染有施工人员生活污水、车辆运输扬尘、施工噪声和施工人员生活垃圾等。只要落实洒水抑尘，合理安排施工时间，施工人员生活污水、生活垃圾与员工生活污水、生活垃圾一并处理，施工期对环境影响不大，污防措施可行。

6.2 运营期污染防治措施

6.2.1 废气治理措施及达标可行性分析

1、废气污染防治措施

根据工程分析可知，本项目运营期有组织废气包括原料贮存废气、放电废气拆解废气和塑料破碎废气。其中原料贮存废气、放电废气经密闭负压收集+碱喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后通过 25m 高 DA001 排气筒达标排放；拆解废气、塑料破碎废气经收集通过布袋除尘器处理后并入 DA001 排气筒排放。

2、处理工艺技术可行性分析和达标排放可靠性分析

(1) 颗粒物污染防治措施

颗粒物主要处理措施有静电除尘器、袋式除尘器、电袋除尘器、湿式除尘器，不同除尘方式比选见下表。

表 6.2-1 项目废气中颗粒物处理措施比选

序号	设备名称	技术性比较	经济性比较
1	静电除尘器	优点：除尘效率高，压力损失小、适用范围广，使用方便且无二次污染，受烟气温度的影响小，设备安全可靠性好。 缺点：除尘效率受到煤、飞灰成分的影响较大。	设备费用较低，年运行费用低，经济性好。
2	袋式除尘器	优点：不受煤、飞灰成分的影响，出口粉尘浓度低且稳定，采用分室结构能在100%负荷下在线检修。 缺点：系统压力损失大，对烟气温度较敏感，若使用不当滤袋容易破损并导致排放超标。	设备费用低，年运行费用高，经济性差。
3	电袋除尘器	优点：不受煤、飞灰成分的影响，出口粉尘浓度低，破袋对排放的影响小于袋式除尘器，分体式的电袋除尘器能在100%负荷下在线检修。 缺点：压力损失大，对烟气温度较敏感。	设备费用高，年运行费用较高，经济性较差。

4	湿式除尘器	优点：收尘性能与粉尘特性无关，不受粉尘比电阻影响，清灰时不易产生二次扬尘，出口粉尘浓度可以达到很低，对PM _{2.5} 、雾滴、SO ₃ 等有很好的去处效果，设备可靠性高。 缺点：存在一定水耗。	设备费用高，年运行费用较高。
5	旋风除尘器	优点：投资小，占地面积小，无动力，安置方便。内部没有活动部件，维护方便。制作、办理非常方便。布局简单，处置大风量时便于多台并联利用。 缺点：处理效率不够稳定，对大颗粒粉尘处理效率相对较高。	设备费用高，年运行费用低。

本项目 DA001 排气筒颗粒物来自于塑料破碎工序，收尘灰可资源化利用，采用收集效率较高的布袋除尘。本项目采用布袋除尘器原理如下。

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。处理效率可达 95%以上。

（2）有机废气污染防治措施

活性炭吸附原理和特点活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m²/g 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

表6.2-2 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具

机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质	有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高
---	---

活性炭吸附装置可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主要用于电子元件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目的有机废气具有低浓度大风量的特点，适用于采取活性炭吸附装置进行处理。

活性炭吸附设施的基本参数要求本项目有机废气由引风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。一般净化效率可以达到 60%左右，使用年限一般 3 个月到半年。《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）指出，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，采用颗粒状吸附剂时的气流流速宜低于 0.6m/s。本项目的有机废气经过抽风后温度为常温，故适合采用颗粒活性炭作吸附剂。本环评建议吸附装置样式可选用为垂直固定床式，该样式构造简单，适合 600~42000m³/h 的处理风量，要求空塔速度不高于 0.5m/s，活性炭和废气的接触时间维持在 1~2 秒，吸附层压力损失应小于 1kPa。

综上所述，项目塑料破碎粉尘进入布袋除尘器处理、有机废气进入两级活性炭吸附装置处理具有环境可行性，评价认为从技术、经济方面综合考虑，措施可行。

（3）氟化物污染防治措施

项目放电废气中的氟化物经碱喷淋装置洗涤废气，利用氢氧化钙和氟化物酸碱中和反应去处废气中的氟化物。

烟气在导向板作用向上螺旋，并与碱液接触，将碱液雾化成直径 0.1~1.0mm 的液滴，形成良好的雾化吸收区。烟气与碱液中在雾化区内充分接触反应，完成烟气的脱氟工作，烟气向上通过塔侧的出风口直接进入风机进入后续处理。

原理：石灰碱液喷淋塔采用旋流塔，塔板叶片如固定的风车叶片，气流通过

叶片时产生旋转和离心运动，吸收液通过中间盲板均匀分配到每个叶片，形成薄液层，与旋转向上的气流形成旋转和离心的效果，喷成细小液滴，甩向塔壁后。液滴受重力作用集流到集液槽，并通过降液管流到下一塔板的盲板区。具有一定风压、风速的待处理气流从塔的底部进，上部出。吸收液从塔的上部进，下部出。气流与吸收液在塔内作相对运动，并在旋流塔板的结构部位形成很大表面积的水膜，从而大大提高了吸收作用。每一层的吸收液经旋流离心作用掉入边缘的收集槽，再经导流管进入下一层塔板，进行下一层的吸收作。吸收液内含有大量氟化钙固体，在离心作用下，可同离心液沿着塔壁一同进入下方收集池，用可有效防止氟化钙在喷淋塔内结垢，影响处理效率。

碱液吸收采用外循环吸收方式。物料流入再生池，与新来的石灰水进行再生反应，反应后的浆液流入沉淀再生池沉淀，当一个沉淀再生池沉淀物集满时，浆液切换流入到另一个沉淀再生池，然后由人工清理这个再生池沉淀的沉渣，废渣晾干后外运处理。循环池内经再生和沉淀后的上液体由循环泵打入脱硫塔循环使用。

（3）达标排放可靠性分析

根据上文工作原理和特点分析，两级活性炭吸附一般净化效率可以达到 51% 左右，布袋除尘器处理除尘效率可达 95% 以上，碱喷淋除氟效率在 80% 以上。项目颗粒物经布袋除尘处理后颗粒物的排放浓度为 $9.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准浓度限值（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）；原料贮存废气和放电废气产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）经两级活性炭吸附处理后非甲烷总烃的排放浓度为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准浓度限值（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ），氟化物经碱喷淋后的排放量浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准浓度限值（ $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、无组织废气污染防治措施

在无组织废气污染防治方面需加强生产管理，进一步减少无组织废气的排放，具体如下：

（1）注重除尘设施的维护和管理，使其长期保持最佳工作状况。在定期检修工程主体设备时，同时检查和维护各主要废气净化系统，确保除尘器的正常运

行。

(2) 对废气净化设施的易损易耗件应注重备用品的储存，确保设备发生故障时能得到及时地更换。

(3) 一旦发现废气净化设施运行不正常时，应及时予以处理或维修，如确定短时间内不能恢复正常运行的，应立即停产检修，以避免对环境造成更大的污染影响。

(4) 加强管理，制定严格的考核制度，按操作规程；确保车间空气达到《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2019）要求，同时厂界污染物浓度也要达到相应标准要求。

通过上述措施，可以有效减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

4、非正常排放控制措施

非正常生产与事故状况是指机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响一般都不能满足环保要求，有时会造成大气污染或人身安全事故，因此，必须十分重视非正常生产与事故状况的污染防治工作。

故企业应制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺规程组织生产。安装必要的自动控制及报警装置，重要岗位或关键设备实行双回路供电。关键设备或装置实行备用机制，备用装置必须处在完好状态，关键时刻一拉就响，保证在尽可能短时间内排除非正常状态。

企业可通过日常加强设备维护、检查等措施预防废气治理设备因故障而无法正常运行带来的事故影响。具体措施如下：

①调整清灰周期，加强人工清灰，改善清灰装置和方式；改善除尘器挂袋质量，调整悬挂方式；定期修整框架质量或调整安装。以此预防废气处理设施损坏而不能正常工作。

②建设单位应在废气处理设施上安装故障报警装置探头。一旦废气处理设施发生故障，报警装置发出信号，操作人员可及时发现并采取措施。建设单位应设置专人负责废气处理设施的检修和保养，并定期培训。定期对本项目配套建设的废气处理设施进行检修和保养，以确保其随时处于良好的运行状态，预防废气处

理设施因损坏而不能正常工作。

③环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。

6.2.2 废水治理措施及达标可行性分析

根据营运期废水污染源分析，项目生活污水经厂区内化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和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标准后，通过生活污水排污口排入园区生活污水管网，经汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理达标准后，最终排入汨罗江。

生活污水采用“化粪池”处理措施，所含主要污染物为COD_{Cr}、SS、NH₃-N、BOD₅等，这些均为常规污染物，且各污染物产生浓度较低，经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质，措施可行。

6.2.3 地下水的环境保护措施及可行性分析

为了杜绝物料、废水等泄漏对地下水环境质量的影响，根据《中华人民共和国水污染防治法》的相关规范，项目地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，项目场地地下水污染防治对策从以下方面考虑：

1、源头控制措施

为了防止本项目的建设对地下水造成污染，从原料产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理设施等全过程控制各种有毒有害物料的泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

（1）企业实施清洁生产及各类废物循环利用的方法，选用先进的生产工艺，减少污染物的排放量。

（2）生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，再排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，防止污染物的跑、冒、滴、漏。

（3）排水管道具有防渗功能，切断了废水进入地下水的途径。

(4) 本项目危险废物暂存间均做防渗防腐处理，原料车间地面和拆解车间地面均做好防渗处理，确保泄漏的物料不会渗入到土壤及地下水中。

2、分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，项目应进行地下水污染分区防控，分别划定重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，并参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）提出防渗控制要求。

根据项目厂区各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。项目生产区域全部位于厂房内，根据现场勘查及建设单位提供的资料，本项目利用厂房现有地面区域已全部硬化，但未进行防渗建设，达不到本项目防渗建设要求，因此项目建设时需要对厂房地面进行分区防渗建设处理。根据项目各功能设置情况，拟将生产区、危险废物暂存间、原材料区等区域划分为重点防渗区。

A、重点防渗

是指地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染介质泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位。主要包括废旧锂电池原料储存区、危险废物暂存间、废旧锂电池拆解区、废旧锂电池破碎热解生产线等。按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）要求，根据防渗参照的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下可作必要的调整。

本项目重点防渗区地面在原有厂房混凝土地面的基础上敷设 4mm 厚的玻璃纤维布（一布二膜），然后再铺设 100mm 防渗混凝土垫层（C30），混凝土浇筑完成后最后在底部和边再加上 2mm 聚酯类涂料，通过以上措施，可以达到设计规范要求，其防渗性能满足等效粘土防渗层不低于 6.0m 厚，渗透系数达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的等效防渗层。

B、一般防渗

是指厂区上述重点污染防治区以外的其他厂房区域，本项目主要为极片破碎生产线、成品存放区和一般固废暂存间等。严格按照建筑防渗设计，采用防水混凝土；场地进行严格的防渗措施；防风、防雨；一旦发生跑冒滴漏，确保不污染

地下水。

C、简单防渗

简单防渗区为办公区、车间过道等，进行一般地面硬化即可。

表 7.2-3 本项目污染防控防渗分区汇总表

序号	防渗分区	防渗基本技术要求
1、重点防渗区		
1.1	锂电池原料储存区、废充电宝原料储存区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
1.2	危险废物暂存间	
1.3	锂电池和废充电宝拆解区	
1.4	电动摩托和共享单车拆解区	
1.5	电池单体放电区	
1.6	电池单体产品储存区	
2、一般防渗区		
2.1	废电子电器拆解区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
2.2	其他产品存放区	
2.3	一般固废暂存间	
3、简单防渗区		
3.1	办公区、厂区过道	一般地面硬化

综上所述，拟建项目租赁湖南省汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园 3、4 栋 1 层，厂房内用地已硬化，但硬化地面不满足项目地下水污染防治的防渗要求。因此，建议项目在原有硬化地面的基础上采取防渗措施，用 HDPE 材料作防渗层，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 。通过采取以上措施，可将危险物质渗漏进入地下导致对地下水水质的污染可能和影响降低到最小。

3、小结

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、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、应急响应全方位进行控制。采取分区防渗措施，按照防渗技术要求分别对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行一般防渗处理。在采取上述地下水防治措施后，项目对地下水的污染可得到有效防控。

6.2.4 噪声治理措施及达标可行性分析

项目噪声源主要来自于较大功率的机械设备，拟采取隔声、消声和减震等措

施，从噪声源、传播途径以及接受者三方面进行防护：从噪声源方面进行防护，选用先进的低噪声设备并作减震处理，减少噪声源噪声强度；从传播途径方面进行防护，采用隔声罩对噪声源进行隔声处理，增加噪声在传播过程的衰减，从而减少噪声到达接受者时的影响；从接受者方面进行防护，在高强噪声区长时间工作的人员应使用听觉保护器或耳罩等，减少噪声对身体危害。项目拟对较大的机泵采取消声治理，在室外安装的机泵可采取隔声屏障，以减少噪声影响；各类风机均安装进、出口消声器和局部隔声罩，增加噪声衰减量，能够有效的降低噪声的传播影响。

通过对项目产生的噪声预测分析，本项目各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，且项目周边200m范围内不存在声环境保护目标，本项目不会对区域声环境造成明显影响，噪声防治措施可行。

6.2.5 固体废物处置措施及可行性分析

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 6.2-4 项目固体废弃物产生及处置情况统计表

序号	固废名称	产生来源	固废代码	属性类别	产生量(t/a)	处理去向
1	生活垃圾	职工办公生活	/	一般固废	9	交环卫部门清运
2	废导线	拆解工序	421-002-S17		43.8	交资源回收公司综合利用
3	废不锈钢卡环	拆解工序	421-001-S17		17.1	
4	废导流管	拆解工序	421-002-S17		4.8	
5	散热金属片	拆解工序	421-002-S17		0.3	
6	废硅胶片	拆解工序	421-006-S17		0.3	
7	废海绵	拆解工序	421-003-S17		197	
8	废皮革	拆解工序	421-099-S17		178	
9	废橡胶	拆解工序	421-006-S17		700	
10	废电线	拆解工序	421-002-S17		95	
11	废电机	拆解工序	421-002-S17		600	
12	废玻璃	拆解工序	421-004-S17		23.2	
13	墨盒硒鼓	拆解工序	421-099-S17		32	
14	除尘器收集的粉尘	废气处理	421-099-S17		2.157	

15	碱喷淋废渣	废气处理	421-099-S17		0.13	
16	废冷却液	拆解工序	900-007-09	危险废物	6.6	交由有资质的单位处置
17	废线路板	拆解工序	900-045-49		273.6	
18	废液压油	拆解工序	900-218-08		21	
19	废润滑油	拆解工序	900-219-08		1.5	
20	废含油抹布和手套	设备维护	900-041-49		0.2	
21	废活性炭	废气处理	900-039-49		1.138	
22	放电废渣	放电工序	900-047-49		0.5	
23	放电废液	放电工序	900-047-49		120	
24	废铅蓄电池	拆解工序	900-052-31		145	
25	碱喷淋废液	废气处理	900-399-35		5	

（1）一般工业固体废物

本项目一般固体废物需做好防风、防雨措施，地面进行硬化处理，危险废物暂存区需做好防风、防雨、防晒，防渗防漏处理。项目一般固体废物可分类暂存于暂存区。

一般固体废物的暂存需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设、管理规范暂存库，通过加强管理，不与危险废物和生活垃圾相混。

生活垃圾：本项目职工办公、生活产生的垃圾属于生活垃圾，建设单位在厂内设立垃圾收集箱，由环卫部门集中收集处理，对环境的影响很小。

（2）危险废物

本项目危险废物为废冷却液、废线路板、废液压油、废润滑油、废含油抹布和手套、废活性炭、放电废液、放电废渣等，发电废液更换后不储存，直接交由有资质单位处置，其他危险废物均收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

危废暂存间设置为 50m²，有效高度 2m，有效容积为 100m³，项目危险废物最大贮存量为 37.936t，固废综合密度按 1t/m³ 计，危废所需容积约 37.936m³，可满足本项目需求。

（3）危险废物收集、暂存、运输、处置、管理相关措施

建设单位必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危废暂存间，危废暂存间应防风、防雨、防渗、防漏。

①必须将危险废物装入符合标准的容器内，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

②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 100mm 以上的空间。

③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④危险废物贮存容器要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤危险废物的堆放

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

b、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

c、衬里放在一个基础或底座上。

d、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

e、衬里材料与堆放危险废物相容。

f、在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

g、危险废物堆要防风、防雨、防晒。

h、不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑥危险废物贮存设施的运行与管理

a、每个堆间应留有搬运通道。

b、须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

c 必须定期对所贮存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。

d、泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放。

⑦安全防护与监测

- a、设置警示标志。
- b、清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
- c、配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，设有应急防护设施。
- d、应严格执行一般工业固废、生活垃圾与危险废物分开储存，安排专人对固废集中收集、按要求存放，并做好记录，以备查询。
- e、应定期对储存危险废物的容器进行进行检查，发现破损、泄露应及时处理。

⑧运输的要求

危险废物运输交由有资质单位进行，实行危险废物转移联单制度，从事危险废物道路运输的驾驶员、押运员、装卸管理人员应具备相关从业资格，运输危险废物车辆两侧车门处喷涂危险废物运输车辆统一标识，运输液态危险废物应使用罐式车或有专用容器和特殊防渗设计的厢式货车。运输半固态和固态普通危险废物应使用有封闭式专用容器和厢式货车。车辆应根据装运危险废物性质和包装形式，配备相应的捆扎、防水、防渗和防散失等用具，容器灌装液体时，应留有足够的其膨胀余量（预留容积应不少于总容积的 5%），包装的封口和衬垫材料应与所装废物不溶解、无抵触，具有充分的吸收、缓冲、支撑固定和保护作用。车辆应配备与运输类项相适应的消防器材，车厢应保持清洁干燥，不得任意排弃车上残留物。

⑨委托处置的要求

各类危废应按照危废类别委托专业资质单位进行承运和处置，处置要求如下：

- a、原则上应在本市范围内委托处置，尽可能缩短运输路线；
- b、处置单位必须拥有危险废物经营许可证，具有的处置资质必须与本项目所需的处置类别相同，有处理负荷的接受能力和处置技术能力，并确保在处置过程中不产生二次污染；
- c、建设单位应就预计处理量、处理物组分和类别、处置方式、承运方式、环保责任等与处置单位签订委托处置协议。

综上所述，各类固废均能得到合理妥善的处置，固废对周边环境影响较小，危险废物防治措施是可行、可实施的。

6.2.6 土壤污染防治措施

为了防止厂区土壤污染，项目厂区除绿化带外应全部硬化，且危险废物暂存间、拆解车间、原料储存区等进行重点防渗，避免发生风险物质泄漏（含跑、冒、滴、漏）下渗进入土壤，如不采取合理的污染防控措施及风险事故应急响应预案，则污染物有可能发生泄漏从而影响土壤环境。

针对项目可能发生的土壤污染，本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、迁移、应急响应等环节进行全方位控制。

（1）源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。占地范围内尽可能多的采取绿化措施，建议种植吸附能力强的植物。

（2）过程控制措施

项目需按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求重点针对危险废物暂存间、生产车间、原料储存区等重点位置采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施，按照要求设置防渗、防溢流收集沟等措施，防止土壤环境污染。

（3）应急响应措施

加强废气处理设施的维护、管理，确保大气污染物达标排放。一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

综上分析，项目在做好污染防控措施及分区防渗措施后，地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小，措施可行。

7、环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济效益，以及社会效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

项目建设在为社会和企业创造效益的同时，也对环境带来一些污染的负面影响。环境保护与经济发展，是即对应又统一，相互影响制约，又相辅相成、相互促进的关系。因此，协调好环保与经济发展之间的平衡是十分重要的。

7.1 环保投资估算

为有效的控制项目实施后对周围环境可能造成的影响，实现污染物总量控制目标，根据《建设项目环境保护设计规定》第六十三条“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”的规定，应有一定的环保投资用于污染源的治理，并在项目的初步设计阶段得到落实，以保证环保设施和主体工程做到“三同时”，本项目环保投资情况见表 7.1-1。本项目工程总投资为 6000 万元，环评估算环保投资为 86 万元，占总投资的 1.43%。

表 8.1-1 环保投资估算表

污染源		处理措施及工程		投资额 (万元)	备注
废气	原料贮存废气、 放电废气	密闭负压收集+碱喷淋+ 干式过滤+二级活性炭	25m 高 DA001 排 气筒	30	新建
	塑料破碎废气	集气罩+布袋除尘器			
	1#车间拆解废 气	负压收集+布袋除尘器			
废水	生活污水	经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）污水处理厂处理		0	依托
	放电废液	循环使用，定期捞渣，定期更换		5	新建
固废	生活垃圾	交环卫部门清运		1	新建
	一般固废暂存 间	100m ²		8	新建

	危废暂存间	50m ²	10	新建
噪声	机械设备	选择低噪声设备，并采取隔声、消声、减震措施	2	新建
生态环境	占地破坏	加强车间周边绿化	0	依托
环境风险	设置 30m ³ 的事故应急池		10	新建
地下水、土壤	采取源头控制、分区防渗措施，地面硬化，分区防渗，加强管理降低污染物跑、冒、滴、漏，种植吸附能力强的植物		20	新建
合计			86	

7.2 环境效益分析

本项目对所产生的各污染物拟采取了相应的治理措施及防治措施，能有效地控制各污染物的排放量，运营期废气、废水、噪声均能达标排放，固体废物能得到合理处置或综合利用，本项目的建设运营对环境影响较小，环境风险可控。

环境成本是指治理污染的投资费用和设施运行费用。环境工程投资是指新建、迁扩建或技改工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成。本项目的环境工程包括废水处理工程、废气治理工程、固体废物处置工程、噪声治理工程、地下水和土壤污染防控工程等。

环保投资和运行费用的投入，表观看虽为负经济效益，但其潜在效益十分显著，主要表现在：

（1）项目放电用水循环使用，可减少污染物的排放，节约新鲜水的消耗量，起到节水降耗的作用，也可降低废水对纳污水体的影响。

（2）采用有效的废气治理措施，可减轻废气排放对操作员工身体健康和周边环境空气的影响。

（3）固体废物的综合利用或有效处置，不仅消除了对环境的污染，而且变废为宝，具有明显的环境效益和经济效益。

（4）厂内设备噪声污染源采取相应治理措施，使厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 3 类排放限值。

（5）加强厂区环境质量的监测，将监测结果及时反馈回生产调度管理，使生产过程出现的不正常现象能够得以及时准确的纠正。

因此，本项目建设具有一定的环境效益。

7.3 经济效益分析

（1）环保投资经济负效益分析

本项目环保投资 86 万元，占总投资的 1.43%，每年的环保运行费用约 10 万元，纳入企业经济核算中，增加了产品的成本。

（2）环保投资环境效益分析

年环保费用的经济效益，可用有效的环保治理措施而挽回的经济损失与保证这一效益而每年投入的环保费用之比来确定。

$$Z_j = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{H_f}$$

式中：

Z_j —年环保费用的经济效益；

S_i —由于防止污染而挽回的经济价值；

H_f —年环保费用。

根据上述分析，针对本项目建设对周围水、大气、生态及人体健康等可能造成的影响和损失，配套一系列环保设备和措施，使这些影响得以减轻，从而挽回经济损失和减轻环境污染负荷。根据类比调查，每投入 1 元钱的环保费用可以用货币统计出来的挽回收益在 1.5~2.0 元之间，因此项目环保投资可取得良好的经济效益，同时也可取得显著的社会效益和环境效益。

（3）企业通过污染治理，可使各项污染做到稳定达标，有助于提高整体形象，同时又是通过 ISO14000 认证的必备条件。企业声誉提升，社会信用度提高，订单增加，客户忠诚度提高，降低交易成本和经营风险。企业品牌形象提高，终端需求增加，提高竞争力。

（4）间接效益：社会责任作为企业的战略，顺应大趋势，提高企业可持续发展的能力，重塑企业文化、企业理念及培养有责任心的员工，降低管理成本，满足公众利益，更易获得公众和相关利益集团支持。以身作则形成行业的健康竞争氛围；信用价值形成良好的市场环境，有利于区域的行业声誉；区域品牌形成新的商业伦理，行业规则和社会秩序。

7.4 社会效益分析

本项目建成后，产生的社会效益主要表现为以下几个方面：

（1）工程建设和实施过程中将投入大量的资金用于建设和生产，将刺激当地的经济需求，带动当地和周边地区的经济发展，促进运输、服务等相关行业和基础设施的发展建设，加速当地的经济发展。

（2）项目的建设运营还将带动当地其他产业的发展，如交通运输、机械加工维修及第三产业，间接地拓宽了就业范围，改善了社会就业状况，促进社会稳定。同时也进一步为地方开辟税源，增加税收，促进地方经济腾飞。

（3）工程的建设能促进当地经济的发展，为企业未来自身的发展奠定基础。因此，本工程具有显著的社会效益。

7.5 综合分析

本项目是以经济效益为前提、以社会效益和环境效益为基础建设的。由以上分析可知，本项目总投资为 6000 万元，环保投资估算为 86 万元，占项目建设投资的比例为 1.43%。企业通过采取一系列的环保措施可以使废水、废气、噪声做到达标排放，固废得到合理处置，外排的污染物可达到国家排放标准，在确保各项污染防治措施有效运行的情况下，工程建设对环境影响较小，产生的环境负效益也可以接受。从总体来看，工程的建设具有良好的经济效益和社会效益。本项目能较好地做到环境效益、经济效益和社会效益的统一。

8、环境管理与监测计划

8.1 环境管理

1、环境管理的重要性

环境管理是项目建设管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过开展环境管理工作，促进项目建设单位和管理单位积极、主动地预防和控制各类环境问题的产生与扩散，促进项目建设生态环境的良性循环。制定出详尽的环境管理监控计划并加以贯彻实施，可以避免因管理不善而可能产生的各种环境污染和环境风险。为此，在项目施工建设及投入运营期间，应贯彻落实国家、地方政府制定的有关法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的协调关系，从而真正使项目的建设达到可持续发展的战略目标。

随着环境保护工作日益深入，环境管理日益严格，从政府宏观调控到企业环境管理体系，从市场经济条件下资源优化配置到实施清洁生产，环境保护必须以新观念、新思想、新战略来迎接新世纪的挑战，环境管理也必须从管理观念、管理手段等方面进行改进，实现环境管理现代化。为企业实现可持续发展奠定坚实的基础。

公司在建设该项目时，必须建立完善的环境管理制度及环境监测计划，按环评所规定的制度与计划进行组织安排，实施监测，真正做好厂区的环境保护。本次环评在制定公司管理制度与监测计划时，依照该项目的主要环境问题，结合现代化企业环境管理的经验进行制定。由于企业建设施工期时间较短，所以，本次环评环境管理工作只针对运营期进行，环境管理工作主要针对以下三方面的内容进行。

①环境计划管理：包括企业污染防治计划、企业日常环境管理工作计划、环境保护投资计划等，还包括完成区域环境污染控制所确定的指标计划；

②环境质量管理：根据上级生态环境主管部门的具体意见及企业的实际情况，对企业范围内的污染排放进行严格的监督检查，积极组织进行日常的环境监测，保证区域环境质量的建设目标；

③环境技术管理：确定防止企业污染和破坏的技术路线，积极执行有关的污染控制政策，组织环境保护方面的技术服务，促进企业环境科学技术手段的提升。

2、环境管理目标

将本项目在营运阶段可能对环境造成的不良影响减少到最小程度，使本项目建成运行后，能取得最大的社会效益、环境效益和经济效益。

3、环境管理体系建立的原则

(1) 企业环境管理体系的建立要与工程的运行特点相配套，做到与生产管理工作有机地结合；

(2) 环境管理体系的建立要遵照国家和地方有关的法律、法规和标准；

(3) 企业的环境管理体系要与地方生态环境局的有关环境管理体系相衔接，做到信息的及时反馈；

(4) 环境管理要充分重视宣传教育的功能，使环保法规，环保知识和保护环境的概念深入人心，树立企业社会中的良好形象；

(5) 企业的环境管理体系应体现经济杠杆的作用。

4、环境管理机构设置

根据项目的实际情况，应设置环境管理机构，其基本任务是以保护环境和风险防范为目标，采用技术、经济、法律和行政等手段相结合的办法，保证污染治理设施的建设和正常运行，促进生产的发展。

5、环境管理机构的职责

项目建成运行后设置环境管理机构，环境管理机构应设置专门环境管理人员。项目设立环境管理机构主要职责如下：

(1) 全面贯彻落实“保护和改善生产环境与生态环境，防治污染和其它公害”等环境保护基本国策的要求，认真、全面地做好工程项目环境污染防治和当地生态环境保护的工作。

(2) 按照生态环境主管部门给本企业下达的环境保护目标责任书，结合企业实际情况，制定出本企业的环境保护目标和实施措施，落实到企业年度计划，并作为评定企业指标完成情况的依据之一。

(3) 监督本工程环保措施的落实，确保建设项目主体工程与环保措施同时投入使用；做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果。建立并管理好环保设施的档案资料。

(4) 负责建立和健全企业内部环境保护目标责任制度和考核制度，严格考

核各环保处理设施的处理效果，要有相应的奖惩制度。

(5) 进一步搞好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。

(6) 定期委托当地环境监测机构开展厂区环境监测；对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。厂区内还应配套建设化验室，并配备相应的仪器设备。

(7) 宣传并贯彻、执行国家和地方的有关环保法规。开展环保技术培训，提高职工的环保意识和技术水平。

6、环境管理制度与环境管理计划

(1) 环境管理制度

企业在健全了环境管理体制与管理机构的基础上，还必须健全环保管理规章制度，做到“有法可依、有章可循”，才能保证环保工作健康、持续的运转。各项规章制度应体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理的特点和要求渗透到企业的各项管理工作中。

(2) 环境管理计划

一般情况下，各企业在各阶段都要有环境管理的具体内容，工程环境管理体系及程序具体情况见下表。

表 8.1-1 工程环境管理体系及程序示意表

项目阶段	环境保护内容	环保措施执行单位	环境保护管理监督部门
营运期	实施营运期环保措施、保证环保设施的正常稳定运行，负责搞好全厂环境，委托监测及环境管理	建设单位环保机构、地方生态环境主管部门	地方生态环境主管部门

环境管理方案表见下表。

表 8.1-2 主要环境管理方案表

环境问题	防治措施
废气排放	加强废气治理系统的维护保养，使运行效率不低于设计标准和废气达标。
废水排放	严格清污分流、雨污分流管理。
固体废物	厂区内划出暂存区，对不能及时运走的固体废物暂时贮存，防止废物泄漏。
环境风险	定期进行生产知识及环保知识培训，提高操作人员文化素质及环保意识。
	加强危险物质泄漏事故风险的预防和控制，杜绝环境风险事故发生。
	加强事故风险的预防和控制，杜绝环境风险事故发生。

各阶段环境管理工作的具体内容见下表。

表 8.1-3 各阶段环境管理工作的具体内容

阶段		环境管理工作计划的具体内容
企业环境管理总要求		①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②开工前，履行“三同时”手续； ③项目投运试生产达到稳定状态后，尽快进行环保设施竣工验收； ④营运阶段，定期请当地生态环境主管部门监督、检查，协助作好环境管理工作，对不达标装置及时整改； ⑤配合当地环境监测站搞好监测工作，及时交纳排污费。
竣工验收阶段	自检准备阶段	①检查施工项目是否按设计规定全部完工； ②向生态环境主管部门申请试运行；组织检查试车前的各项准备工作； ③检查操作技术文件和管理制度是否健全；整理技术文件资料档案； ④建立环保档案。
	预验收阶段	①检查污染治理效果和各污染源污染物排放情况； ②对问题，提出解决或补救措施，落实投资，确保按期完成； ③邀请环境监测站按环评选定的监测点或断面，有重点地考核生产设施、环保设施运行情况，污染物产生、治理和排污情况及环境污染水平，并提交《建设项目环境保护竣工验收监测报告》，回答环保工程是否满足竣工验收要求和具备验收条件。
	正式验收阶段	建设单位完成《环境保护工程竣工验收监测报告》和《环境保护工程竣工验收报告》，申请正式竣工验收； ②建设单位向生态环境局申请办理《排污许可证》，转入日常环境保护监督管理。
生产运行阶段		①把污染防治和环境管理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算均有控制污染内容和指标，并落实到岗位； ②企业主要领导负责实行环保责任制，指标逐级分解，奖罚分明； ③建立健全企业的污染监测系统，为企业环境管理提供依据； ④建立环境保护信息反馈，接受公众监督； ⑤建立健全各项环保设施运行操作规则，并有效监督实施，严防跑冒滴漏； ⑥定期向生态环境主管部门汇报情况，配合生态环境主管部门的监督、检查。

8.2 排污口管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关环保要求。

（1）废水排放口

排污口原则上只设一个，排污口应在项目边界内设置采样口（半径大于150mm），若排污管有压力，则应安装采样阀。

根据工程分析，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理，不单独设置排放口，故本项目无需单独设置废水排放口。

（2）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 90mm 的采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。若无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

根据工程分析，本项目共设置 1 个排气筒。

（3）固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物存储场

一般工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施；危险废物必须设置专用危废暂存间，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

（5）标志牌设置

排放一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。

（6）排污口建档管理

1）本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

2）根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送生态环境管理部门备案。

具体要求详见下表 8.2-1。

表 8.2-1 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			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放



图 8.2-1 危险废物环境保护图形标志牌

8.3 环境信息公开

根据《中华人民共和国环境保护法》、《企业信息公示暂行条例》等有关法

律法规，国家环境保护部制定了《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号），并于2015年1月1日期开始执行。

根据《公开办法》的规定，并结合项目污染物排放和当地环境保护的相关要求，评估针对实际情况提出关于项目信息公开的具体要求如下。

（1）项目应当建立健全环境信息公开制度，及时、如实地向社会公开环境信息。

（2）根据《公开办法》的规定，本项目应公开下列信息：

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤突发环境事件应急预案；

⑥其他应当公开的环境信息。

（3）项目建设单位应当通过其网站或当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

①公告或者公开发行的信息专刊；

②广播、电视等新闻媒体；

③信息公开服务、监督热线电话；

④其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

8.4 环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划可根据《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）、《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，建设单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，编制监测计划。

(1) 建立健全监测制度，定期开展对废气和厂界噪声的常规性监测。

(2) 监测厂界无组织浓度值；噪声监测因子为 $L_{eq}(A)$ ，每季监测一次。出现污染投诉和环境纠纷时另行组织开展监测。详见下表。

表 8.4-1 营运期环境监测计划

项目	建议内容			
	监测点位	监测项目	监测频率	监测机构
废气	DA001	颗粒物、氟化物、非甲烷总烃	1 次/季度	委托有资质的公司进行
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氟化物	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	
厂界噪声	$L_{eq}(A)$	厂界（昼间）	1 次/季度	
地下水	周边地下水	pH、氟化物、氨氮、COD	1 次/年	

8.5 环保设施竣工验收

本项目环境保护设施竣工验收项目内容见下表。

表 8.5-1 项目“环保竣工验收监测一览表

类型	污染源	监测因子	防治措施	验收执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、氟化物、	碱喷淋+干式过滤+二级活性炭+25m 排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准浓度限值
		颗粒物	布袋除尘器	
	无组织废气	颗粒物、氟化物、非甲烷总烃	加强车间通风	厂界颗粒物、氟化物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求。
废水	生活污水	经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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂接管标准
噪声	设备噪声	选择低噪声设备，采取隔声、消声、减震措施	$L_{eq}(A)$	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准
固废	生活垃圾	交环卫部门清运		合理处置

	一般固废	交资源回收公司综合利用	资源化利用
	危险废物	分类合理暂存后交由有资质的单位处置	交由有资质的单位处置
地下水		采取源头控制、分区防渗措施	防控地下水污染
土壤		地面硬化，分区防渗，加强管理降低污染物跑、冒、滴、漏，种植吸附能力强的植物	降低土壤污染

8.6 总量控制

8.6.1 总量控制指标的确定

在一定的区域内，环境对污染物的自净能力（即环境容量）是有限度的。在经济发展期间，排污单位增加，向大气和水体排放的污染物即使是达标排放，污染物的数量仍是增加的。如这个数量超过环境容量，所造成的污染导致生态破坏，难以恢复。要使这一区域的环境不被污染，达到所处功能区环境质量标准，就必须控制污染物的排放总量在环境容量的限度以下，从而从根本上消除污染的发生。因此对主要污染物排放实施总量控制是改善环境质量的必然之路，是我国环境保护工作的一项重大举措。

8.6.2 总量控制因子筛选

根据国家总量控制有关规定，结合公司生产实际情况。项目废水主要外排废水生活污水，生活污水经化粪池预处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进一步处理，废水污染物排放总量控制纳入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂管理，无需另行单独申请污染物总量控制指标。项目主要废气污染物为颗粒物、VOCs、氟化物，需要进行总量控制的污染物为 VOCs。

本项目污染物排放总量指标汇总见下表。

表 8.6-1 污染物排放总量指标

总量控制因子	项目排放量（t/a）	项目建议总量控制指标（t）
VOCs	0.146	0.2

9、环境影响评价结论

9.1 项目概况

项目名称：年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目；

建设单位：湖南锐晟再生资源有限公司；

建设地点：湖南省汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园 3、4 栋 1 层；东经 113°08'49.67"，北纬 28°45'39.29"；

建设性质：新建；

用地面积：4000m²；

生产规模：年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台；

项目劳动定员和工作制度：全厂劳动定员共计 60 人，工作制度为一班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天，合计为 2400 个小时；

投资情况：项目建设投资 6000 万元，资金来源全部为企业自筹；

项目建设周期：计划总工期 3 个月；

9.2 环境质量现状

（1）地表水环境

项目纳污水体汨罗江南渡断面河段为渔业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据湖南省生态环境厅、岳阳市汨罗市生态环境监测站发布的 2023 年 1 月至 2024 年 12 月对南渡断面水质监测，汨罗江本项目纳污河段和环境风险受纳河段水质良好，所有指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。区域地表水环境仍有一定的纳污容量，因此，本项目的建设符合区域地表水水域功能要求。

（2）大气环境

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。根据岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2023 年至 2025 年连续 3 年的环境空气质量监测数据，基本污染物 SO₂、NO₂、

PM₁₀ 的年平均浓度、CO 百分位上日平均以及 O₃ 百分位上 8h 平均质量浓度满足 GB3065-2026 二级标准，PM_{2.5} 的年平均浓度超 GB3065-2026 二级标准，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。评价区域内 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中的二级标准；TVOC 符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 限值要求”。区域大气环境仍有一定的纳污容量，本项目建设符合环境空气功能区划要求。

（3）声环境

根据噪声环境补充检测结果，项目现状厂界外 1m 声环境质量背景值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类环境噪声限值，可满足本项目建设的需要。

（4）地下水环境现状

根据区域地下水质量现状补充监测结果及引用的监测结果，项目评价区域内地下水监测点的各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准，项目区域地下水质量现状良好。

9.3 环境影响结论

1、施工期

本项目施工期建设内容主要有：设备安装和调试，主要污染有施工人员生活污水、车辆运输扬尘、施工噪声和施工人员生活垃圾等。只要落实洒水抑尘，合理安排施工时间，施工人员生活污水与员工生活污水、施工人员生活垃圾与员工生活垃圾一并处理，施工期对环境影响不大，污防措施可行。

2、运营期

（1）大气环境影响结论

本项目原料贮存废气、放电废气经密闭负压收集+碱喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后经 25m 高 DA001 排气筒排放；塑料破碎废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后并入 25m 高 DA001 排气筒排放；1#车间拆解废气经负压收集+布袋除尘器处理后 25m 高 DA001 排气筒排放。废气处理措施可行，各废气污染物均可实现达标排放，根据预测结果，项目废气排放对环境的影响可以接受。

（2）地表水环境影响结论

项目放电废液、碱喷淋废液循环使用，定期捞渣，定期补充新水，定期更换，

不外排，更换后废液作为危险废物处置；。生活污水经化粪池预处理后进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，最终排入汨罗江。项目区域在湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的纳污范围内，不会对湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的正常运行产生较大冲击影响，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的剩余处理能力能够满足本项目排水处理要求。本项目废水污染控制和环境影响减缓措施合理有效，项目废水依托湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂可行。项目废水经过上述措施处理后，可实现达标排放，对周围水体环境影响很小。

（3）地下水环境影响

本项目已从工艺装置的设计、地面硬化等各方面对本项目所在装置区域进行了较为全面的防渗措施，不会发生废水对地下水渗漏，影响地下水。在规范排污及加强监管等前提下，本项目对项目区地下水影响不大。

（4）声环境影响

根据预测评价结果可知，项目建成后全厂噪声源对项目厂界噪声贡献值昼间均小于 65dB(A)，项目东、南、西、北厂界昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，项目厂界噪声能够达标排放。项目周边 200m 评价范围内无声环境保护目标，项目运营对周围声环境质量不会产生明显影响。

（5）固体废物环境影响

项目固体废物处置遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，一般工业固废均可得到合理利用，危险废物暂存在危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。因此，本项目产生的固体废物均可得到合理处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小。

（6）生态环境影响

本项目属于污染影响型建设项目，生态影响主要体现在建设期，项目租赁湖已建厂房进行建设，不新增占地。建设期主要对厂房内进行分区建设，建设过程不会对植被和生态造成破坏。项目营运期不直接产生生态影响和破坏，营运期虽有一定污染物排放，但经采取相应的污染防治措施后，污染物就能做到排放达标，排放量小，项目对区域地表水环境、地下水环境、大气环境、土壤环境等均不会

产生大的影响，因此，项目营运期不会产生大的不利生态环境影响。

（7）环境风险影响结论

在严格落实各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减轻对环境的影响。本项目建设营运的环境风险可控。

建设单位应严格制定并认真落实环评提出的环境风险措施，并制定和不断完善环境风险事故应急预案，最大程度的减少风险事故的发生，降低和控制风险事故对周围环境的影响程度和影响范围。

9.4 项目环境可行性

1、产业政策符合性

（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性

本项目属于金属废料和碎屑加工处理，根据《产业政策调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“8、废弃物循环利用”，符合国家产业政策。

（2）与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析

本项目为废弃资源综合利用业，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2021 年版）》相关要求。

（3）与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析

本项目为废弃资源综合利用业，不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目，不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目，符合《湖南省“两高”项目管理目录》相关要求。

2、项目选址和总图布置合理性

（1）项目选址合理性

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，不位于生态保护区和水源保护区内，周边没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。根据《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035 年）中的土地利用规划图可知，项目所在地规划为二类工业用地，

本项目用地符合规划要求，项目选址周围均为污染相对较大的工业企业（如铜铝废弃资源回收加工企业、锂电池回收加工企业等），无食品加工等对环境要求较高的工业企业，且项目距离周边居民区均保持一定的距离，项目与周边环境相容。综上所述，本项目选址符合国家土地利用政策和工业园土地利用规划，选址条件符合行业政策和规范条件要求，项目选址与周边环境相容，本项目选址可行。

(2) 项目平面布置合理性结论

湖南锐晟再生资源有限公司租赁湖南汨罗高新技术产业开发区电子信息产业园现有厂房进行项目建设，厂房在东侧和西侧设置 2 个出入口，用于人员、原辅材料及产品的进口。1#车间为拆解车间，主要用于各原料拆解，其中车间西侧集中设置产污较多的拆解工序，包括放电区、塑料破碎区、锂电池拆解区、充电宝拆解区等，车间东侧设置车间办公室用于人员办公，危废间与一般固废间设置于车间的西北角；2#车间主要用于原料和产品的储存。

原料贮存区、锂电池拆解区和产品贮存区设置在防风防雨的厂房内，地面硬化并构筑防渗层；原料贮存区、处理作业区、产品贮存区等各功能区域有明显的界限和标识。

从厂房平面布局来看，布局考虑了项目生产流程及特点，按生产性质、规模工艺流程、物料运输及环保等要求合理布局。各工序衔接紧凑，利于生产活动，而且将其活动对外界环境的影响降低到最小程度。分区明确，人流货流通畅短捷，平面布局设置合理。

9.5 总量控制

根据国家总量控制有关规定，结合公司生产实际情况。项目废水主要外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进一步处理，废水污染物排放总量控制纳入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂管理，无需另行单独申请污染物总量控制指标。项目主要废气污染物为颗粒物、VOCs、氟化物，需要进行总量控制的污染物为 VOCs。

本项目污染物排放总量指标汇总见下表。

表 9.5-1 污染物排放总量指标

总量控制因子	项目排放量（t/a）	项目建议总量控制指标（t）
--------	------------	---------------

VOCs	0.146	0.2
------	-------	-----

9.6 公众参与结论

建设单位在确定生态环境影响报告书编制单位后 7 个工作日内，于 2026 年 6 月 26 日在“红网论坛”网站上（网址：bbs.rednet.cn/forum.php）进行了第一次公示。在报告书征求意见稿完成后，建设单位分别于 2026 年 7 月 10 日至 7 月 23 日在“红网论坛”网站上公示了十个工作日，于现场湖南锐晟再生资源有限公司建设地区域现场张贴了项目公示信息，于 2026 年 7 月 16 日、7 月 17 日两次在“岳阳晚报”报纸上进行了公示。

通过报纸公示、网上公示和现场公示（详见公参文本），结果表明，本项目周边区域被调查居民群众和团体单位对本项目的建设均持支持态度。项目环评期间，建设单位和环评单位均未收到反对本项目建设的意见和相关具体要求，表明项目区域公众对本项目的建设基本上是支持的。在建设单位采用先进、成熟的工艺技术，严格落实好环评提出的各项污染防治措施，且生态环境主管部门严格执法监督的前提下，被调查公众认为本项目的建设是可行的。

9.7 环境经济损益分析

本项目是以经济效益为前提、以社会效益和环境效益为基础建设的。本项目总投资为 6000 万元，环保投资估算为 86 万元，占项目建设的比例为 1.43%。企业通过采取一系列的环保措施可以使废水、废气、噪声做到达标排放，固废得到合理处置，外排的污染物可达到相关排放标准，在确保各项污染防治措施有效运行的情况下，工程建设对环境影响较小，产生的环境负效益可以接受。从总体来看，工程的建设具有良好的经济效益和社会效益。本项目能较好地做到环境效益、经济效益和社会效益的统一。

9.8 总结论

湖南锐晟再生资源有限公司年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目租赁湖南汨罗高新技术产业开发区电子信息产业园已建厂房进行建设。本项目选址与相关规划不冲突，项目生产所采用的原料、设备、生产工艺符合国家现行产业政策，其

所采取的污染防治措施可行，正常情况下不会对区域环境质量产生大的影响。建设单位须严格遵守“三同时”的管理规定，落实本报告提出的各项环保措施，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，努力做到环境保护与经济建设的可持续协调发展。

在落实本次环评提出的污染防治措施与环境风险防范措施，确保污染物达标排放，严格执行污染物总量控制要求的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

9.9 建议

1、建议企业定期委托环境监测单位对各环保治理措施进行跟踪监测，确保所有环保设备的正常稳定运行；

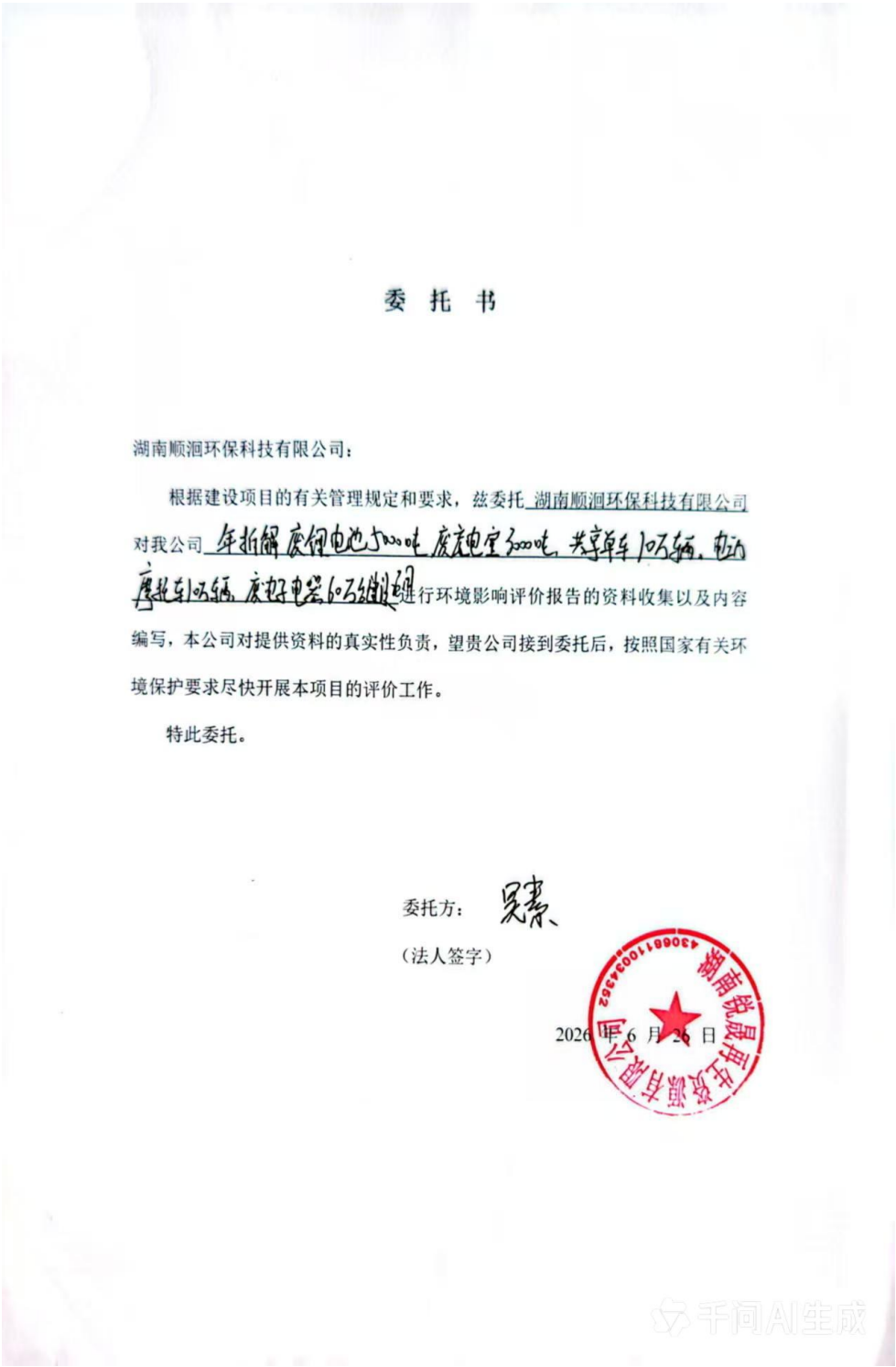
2、建设单位需严格执行国家环保“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行投产；

3、加强废气处理设施的运行管理，保证环保末端处理系统的长期高效运行，确保废气中各污染物稳定达标排放；

4、加强企业管理的同时，应注意职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。

附件

附件 1 环评委托书



附件 2 营业执照

	
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 91440300MA5DJT9E21	
名 称 湖南锐晟再生资源有限公司	注册 资 本 贰佰万元整
类 型 有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期 2016年08月24日
法 定 代 表 人 吴素	住 所 湖南省岳阳市汨罗市新市街道新市工业园天立路东侧(北栋)101-屋顶01室一楼05室
经 营 范 围 一般项目: 金属切削加工服务; 有色金属压延加工; 再生资源加工; 再生资源销售; 再生资源回收(除生产性废旧金属); 生产性废旧金属回收; 金属材料销售; 金属制品销售; 金属结构销售; 塑料制品销售; 非金属废料和碎屑加工处理; 机械设备租赁; 仓储设备租赁服务; 普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目); 装卸搬运; 电子元器件与机电组件设备销售; 橡胶制品销售; 电力电子元器件销售; 旧货销售; 报废农业机械拆解(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目: 报废机动车拆解; 报废机动车回收; 报废电动汽车回收拆解; 船舶拆除; 建筑物拆除作业(爆破作业除外)(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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	登 记 机 关  2026 年 6 月 5 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 国家市场监督管理总局监制

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2026〕305 号

年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、 共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、 废电子电器 60 万台建设项目备案证明

年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目于 2026 年 6 月 26 日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案,项目代码: 2606-430681-04-05-238679, 主要内容如下:

1、项目单位基本情况: 湖南锐晟再生资源有限公司, 统一社会信用代码: 91440300MA5DJT9E21, 负责人: 吴素。

2、项目名称: 年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目

3、建设地址: 汨罗高新技术产业开发区。

4、建设规模及内容: 本项目租赁园区汨之源公司厂房, 占地

面积 4000 平方米，新建年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台生产线，并完善配套环保等相关辅助设施。

5、投资规模及资金筹措：本项目估算总投资 6000.00 万元，资金来源为：自筹。

备注：以上信息由项目单位通过湖南省工程建设项目审批管理系统（<http://www.hntzxm.gov.cn/>）告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后 2 年内未开工建设，备案证明自动失效。



汨罗市发展和改革局行政审批股

2026 年 6 月 26 日印发

附件 4 项目入园审查表

汨罗高新区入园项目安全环保准入审查表

制表单位：汨罗高新招商联络中心

日期：2026年5月29日

项目名称	锐晟年回收拆解5000吨废旧电子设备、充电宝及共享底座项目
投资方	湖南锐晟再生资源有限公司
项目概况	项目总投资约 6000 万元主要从事废旧金属及电子电池设备回收、拆解、销售，项目年产值约 8000 万元，年税收在 150 万元左右，安排就业 30 人。
项目拟选址	高新区135产业园 3栋1层和4栋1层 共4000平方米
企业联系人及电话	黎高云 电话：19973086999
项目基本工艺流程	
安全管家意见	1、本项目为废旧电子设备、充电宝及共享底座回收拆解及再生资源综合利用项目，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，属于再生资源综合利用产业类，符合园区产业定位。 2、本项目所采用的工艺不在园区禁限控目录范围内，无落后生产工艺设备。 3、根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018年版），本项目原辅材料（废塑料、废塑胶、废纸、废旧锂电池、废旧电器设备、废电子废物、报废新能源汽车电池等）及拆解后主要产品（塑料、电池）均属于可燃固体，火灾危险性类别为丙类，对于电池的存储及厂房内的消防设施配置，必须遵守《建筑设计防火规范》等相关规定，确保满足丙类火灾危险性生产场所的标准。 4、废旧充电宝及共享底座中含有锂离子电池或聚合物电池，具有残余能量，在拆解过程中可能因短路、挤压、穿刺等原因引发热失控、起火甚至爆炸。拆解前应对充电宝进行外观检查，识别鼓包、漏液、破损等异常电池，对异常电池进行分类单独处理。拆解作业工位应设置绝缘工作台，地面铺设绝缘胶垫。操作人员必须穿戴相关劳动防护用品。 5、本项目拆解过程中涉及锂电池、废电路板、塑料外壳等可燃及易燃物质，尤其是充电宝中的锂电池在拆解、储存环节存在短路起火、热失控甚至爆炸风险。企业应严格按照规范分类分区存放，锂电池应存放于专用防爆柜或防火隔离区，配备足够的消防器材（如干粉灭火器、消防沙等），并制定锂电池火灾专项应急处置措施。

	6、本项目涉及的破碎机、打包机、拔铜机、压机、空压机等设备转动部位，应设置防护罩、急停按钮及连锁保护装置，防止机械伤害。 7、企业应按照相关电气安全标准，对生产设备、照明线路、临时用电等进行规范安装与接地接零保护，并配备漏电保护，防止人员触电及电气火灾。 8、本项目叉车作业应持证上岗，并按照叉车安全操作规程作业； 9、本项目需按规范要求进行安全设施“三同时”建设。 经办人：郑平
环保管家意见	1、本项目为废旧电子设备、充电宝及共享底座回收拆解及再生资源综合利用项目，主要从事废旧电子设备、充电宝、共享底座等回收、拆解、再利用，产品为铜、铝、铁、不锈钢、电池等金属材料及塑料等非金属材料。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，属于再生资源综合利用产业类，契合园区循环经济主导产业发展方向，符合园区产业定位。 2、严控项目原辅料来源，项目原辅料为各地回收网点、废品交易市场收集的废旧电子设备、充电宝及共享底座，主要含铜、铝、铁、不锈钢、塑料、锂电池等组分，不含高毒、高危险有害成分，来源合规可控。 3、本项目选址地块可进行简单的废旧锂电池PACK拆解组装，不建议进行锂电池破碎等预处理工艺，尤其是提锂工艺。 4、本项目为再生资源循环利用项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类：四十二、环境保护与资源节约综合利用 —8. 废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废弃电器电子产品、废旧电池等典型废弃物循环利用；同时符合鼓励类中废旧机电产品再制造、固体废物资源化利用、清洁生产技术推广相关方向，因此，本项目符合国家产业政策。 5、严格控制项目废气污染，加强日常监管，定期对设备、管道、阀门等进行维护和管理，最大限度减少生产过程中的废气无组织排放。本项目运营期废气主要为拆解、破碎、拔铜工序产生的金属粉尘、塑料粉尘，废旧电子设备外壳、绝缘材料及充电宝拆解过程中产生的少量有机废气、非甲烷总烃，锂电池拆解过程中可能产生微量挥发性有机物，需配套建设废气收集处理设施，落实粉尘及有机废气治理措施，并按规定申请污染物排放总量控制指标。拆解过程应采用负压收集、密闭作业方式，确保废气有效收集，杜绝无组织逸散。 5、严格按照“雨污分流、清污分流”原则规范建设厂区

	雨水及污水管网。对拆解作业区、原料贮存区、危险废物暂存间等重点区域采取防渗、防漏措施，配套建设初期雨水收集池，有效收集处理厂区初期雨水，防止含油、含重金属污染物随雨水外排。拆解工位设置专用废液收集装置，规范作业流程，及时清理地面残液，避免废液遗撒污染土壤及地下水。 6、切实做好噪声污染防治工作。优先选用低噪声、高性能生产设备并定期维护保养，对打包机、拔铜机、压机、空压机、叉车等高噪声设备，配套安装减振基座、消声器及隔音围挡，合理优化设备布局与生产工序，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求 7、按“无害化、减量化、资源化”原则，规范开展固体废物分类收集、分区暂存工作，建立健全固体废物产生、转运、处置全过程管理台账，原辅材料及各类固体废物严禁露天堆放。严格对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物暂存间，拆解产生的废电路板、废电子元器件、废润滑油等危险废物，须委托具备相应资质的单位规范处置，严格执行危险废物转移联单制度。 8、加强环境管理与环境风险防范。建立健全环境管理制度，编制突发环境事件应急预案并备案，配齐配足应急池、防渗物资、吸附材料、防护设备等应急器材与物资，定期组织开展应急演练，重点防范锂电池拆解过程中的火灾、泄漏等环境风险，确保突发环境事件能够快速响应、妥善处置，有效防范环境风险。 综上所述，本项目总体符合园区产业定位。在确保项目选址满足相关环保规范要求、全面落实各项环保治理措施和环境风险防控措施、依法申请并取得相关污染物排放总量控制指标的前提下，项目符合入园环保基本条件，可准予入园。项目环境可行性最终以正式批复的环境影响评价文件为准。 经办人：张金
产业发展 部 意见	拟同意入园，请领导审批。 赵北 批同意入园，请领导审批。 翁威 部门负责人：杨少华 6.9

汨罗市应急管理局或其他行业主管部门意见	拟同意，请严格落实安全环保要求。 加印 2026.06.09
高新区分管领导意见	同意入园：请产废部督促企业做好安全环保工作。 时和环环 于志 6-10

说明：如意见内容较多，可另附纸。

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2024〕41号

湖南省生态环境厅

关于《汨罗高新技术产业开发区扩区规划 环境影响报告书》审查意见的函

湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>进行技术审查的申请》、岳阳市生态环境局关于汨罗高新技术产业开发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，我厅召集相关部门和专家组成审查小组对《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，提出如下意见：

一、汨罗高新技术产业开发区（以下简称“园区”），前身为汨罗市罗城经济开发区，1994年批准设立为省级经济开发区，2012年更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2018年经省人民政府批准设立省级高新技术产业开发区，定名为汨罗高新技术产业开发区，2019年3月《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》取得湖南省生态环境厅审查意见（湘环评函

[2019]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951.43公顷。

为指导园区的后续开发建设,提升园区产业发展承载力,园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。园区面积拟由951.43公顷扩区为1543.67公顷,主要分三个区块,其中新市片西片区(区块一)拟调整为573.52公顷,主要发展电子信息产业、先进装备制造产业;新市片东片(区块二)拟调整为459.39公顷,主要发展废弃资源综合利用产业、先进储能材料产业;弼时片区(区块三)拟调整为510.76公顷,主要发展先进装备制造产业,辅助发展汽车零部件及配件制造产业。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围及2023年11月21日湖南省自然资源厅《关于汨罗高新技术产业开发区扩区用地审核意见的函》明确的相关范围,园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、岳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。园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局,将空间管控要求融入园区规划实施全过程,以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。

新市片西片区（区块一）部分区域现状已与集中居住区交错布局，该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为按一类工业用地规划布局，其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片东片区（区块二）沿 G107 国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。弼时片区（区块三）中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议，产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。

（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、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。做好新市片循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、弼时片区污水处理设施及管网的建设与完善，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营；落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，重点控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 及恶臭/异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，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。做好工业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，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。

（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。

（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，确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。

（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，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感

目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。

（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，园区规划须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，应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岳阳市生态环境局和汨罗分局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局及岳阳市生态环境局汨罗分局具体负责。



附件 6 厂房租赁合同

房屋租赁合同

出租方(甲方)： 湖南汨罗循环经济产业园区物业管理有限公司
承租方(乙方)： 湖南锐晟再生资源有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律、法规规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就下列房屋的租赁达成如下协议：

甲方将自有的坐落在湖南省岳阳市汨罗市新市街道新市工业园天立路东侧（北栋）101-屋顶01室一楼05室租给乙方使用，租赁面积为1680平米，租赁期共12个月，甲方从2026年6月2日起将出租房屋交付乙方使用，至2027年6月1日止，本房屋年租金为人民币201600元。

一、乙方租赁期间，水、电、取暖、燃气、电话、物业以及其它由乙方居住而产生的费用由乙方负担。租赁结束时，乙方须缴清欠费。

二、租赁期间，乙方不得随意损坏房屋设施，如需装修或改造，需先征得甲方同意，并承担装修改造费用。租赁结束时，乙方须将房屋设施恢复原状。

三、在房屋租赁期间，任何一方提出终止合同，需提前1个月书面通知对方，经双方协商后签订终止合同书，在终止合同书签订前，本合同仍有效。

四、在房屋租赁期间，任何一方违反本合同的规定，依据事实轻重，按年度须向对方交纳年度租金的10%作为违约金。乙方逾期未交付租金的，每逾期一日，甲方有权按月租金的2%向乙方加收滞纳金。

五、本合同页数，一式2份，甲、乙双方各执一份，均具有同等效力。



甲方： 乙方：
年 月 日 年 月 日

岳阳市生态环境局汨罗分局

关于湖南锐晟再生资源有限公司年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动 摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目 执行标准的函

湖南顺洄环保科技有限公司：

湖南锐晟再生资源有限公司年拆解废锂电池 5000 吨、
废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、
废电子电器 60 万台建设项目选址位于湖南省岳阳市汨罗市
湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区。根据项目所
在地环境功能区划和相关标准，结合你单位现场核实的项目
周边环境现状和基础设施配套建设情况，建议该项目环境影
响评价执行下列标准：

一、环境质量标准

1、大气环境： SO_2 、 NO_2 、CO、 O_3 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP、氟
化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；
TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
附录 D 中表 D.1 相应的标准。

2、地表水环境：项目区域地表水执行《地表水环境质
量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

3、地下水环境：项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

4、声环境：项目周边声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准。

二、污染物排放及控制标准

1、废气：施工期产生的扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。营运期颗粒物、氟化物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准浓度限值，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）表1其他行业相关限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃和氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织监控浓度；企业厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）表2浓度限值。

2、废水：生活污水排放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和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

3、噪声：项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

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场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生

活垃圾交由环卫部门集中处置。

以上建议，供你公司组织开展项目环境影响评价工作时参考。

岳阳市生态环境局汨罗分局
2026年7月28日

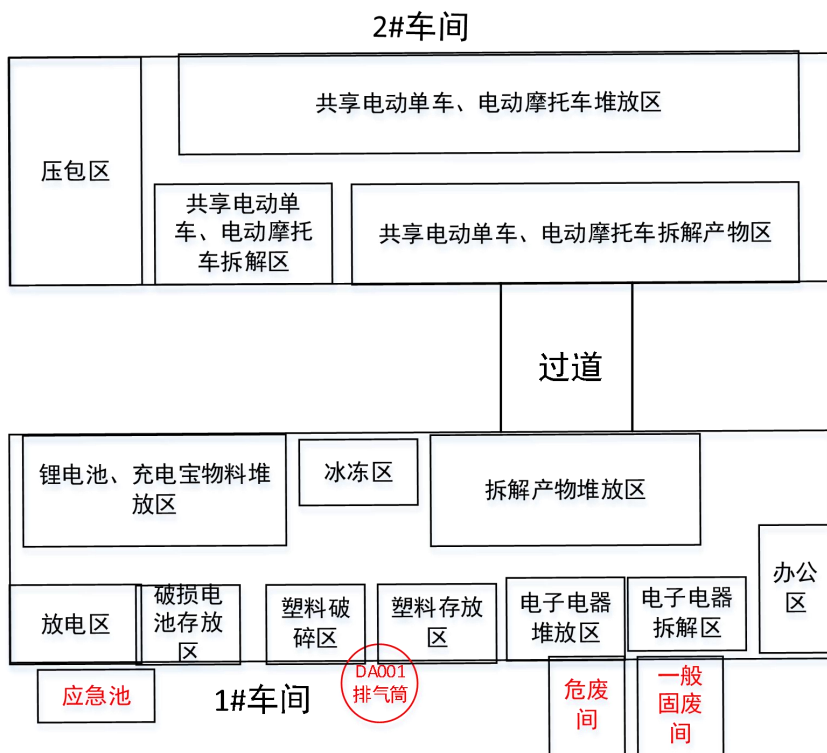


附件 8 上会申请表

汨罗高新区新建项目环评报告上会申请表

项目名称	湖南锐晟再生资源有限公司年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目
项目性质	
环评报告编制单位	湖南顺润环保科技有限公司
编制单位联系人及联系方式	周雄 18872002753
项目单位联系人	黎高云 19973086999
项目具体工艺	废锂电池拆解：预处理→电池包检测/拆解→电池模组检测/拆解→电池单体检测/拆解→清水放电； 废充电宝拆解：人工检测→拆解→放电； 共享单车、电动摩托：人工拆解； 废电子电器：人工拆解；
园区产业发展部意见	同意 

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布局图



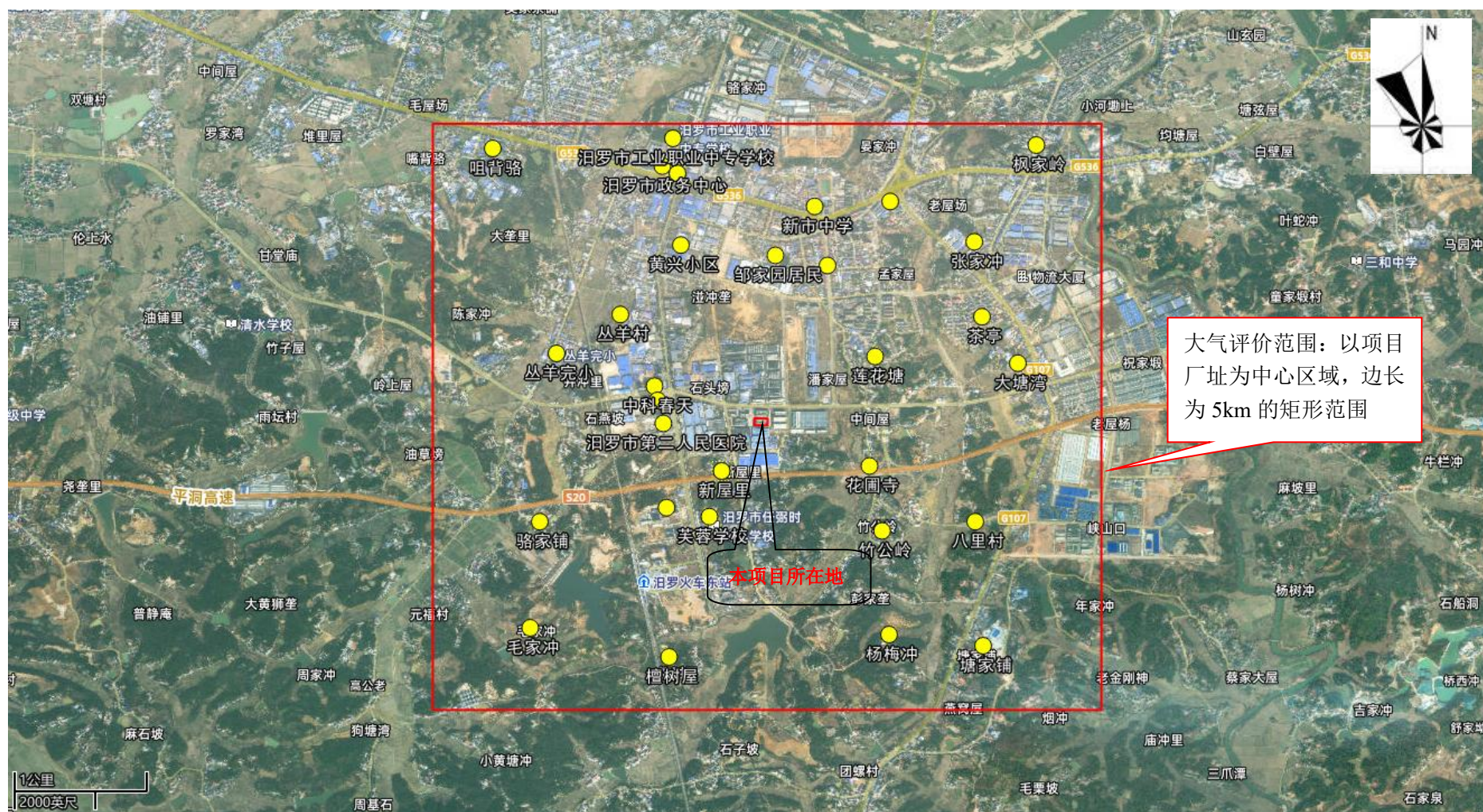
附图 3 声环境监测布点图



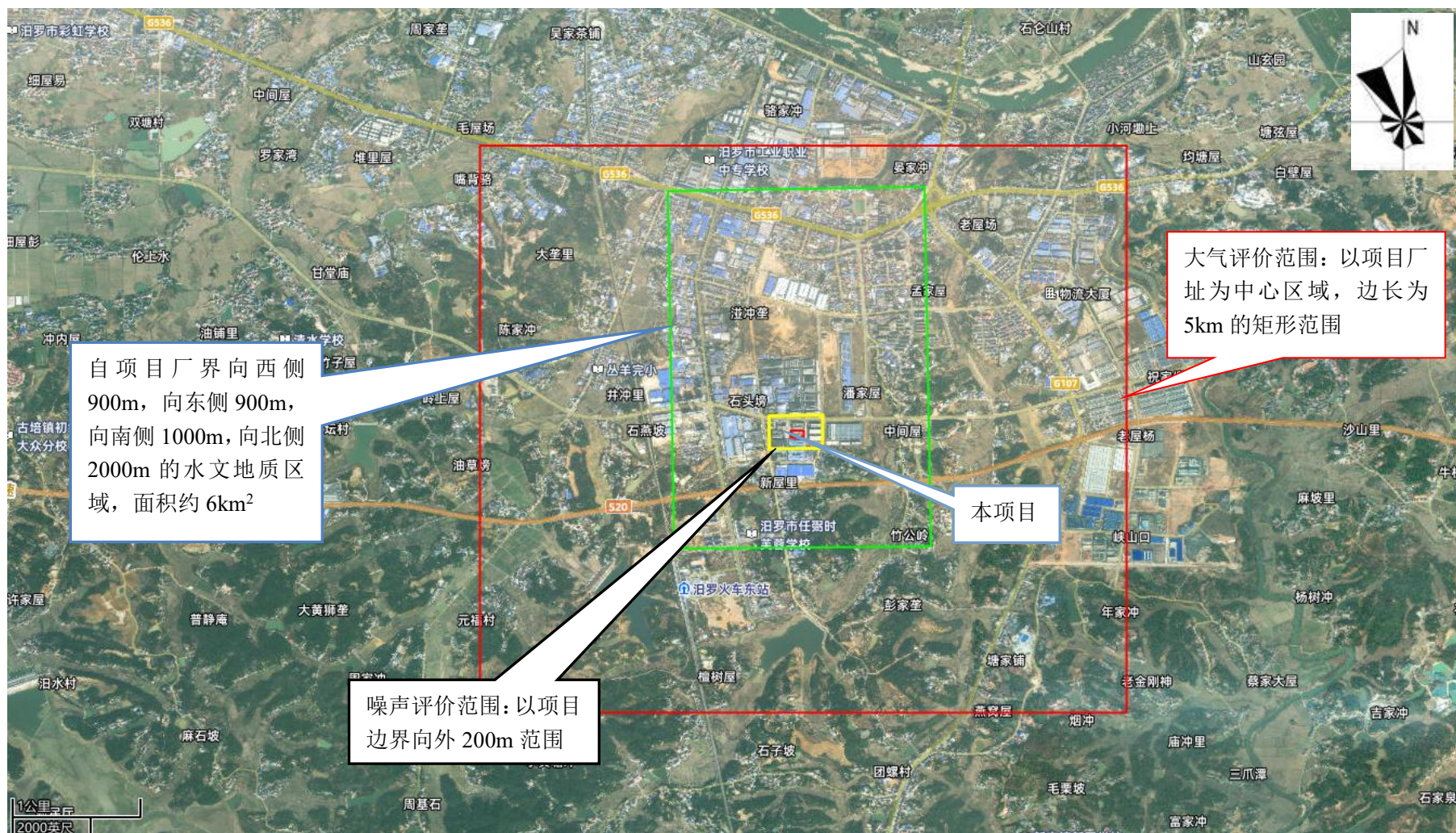
附图 4 地下水监测布点图



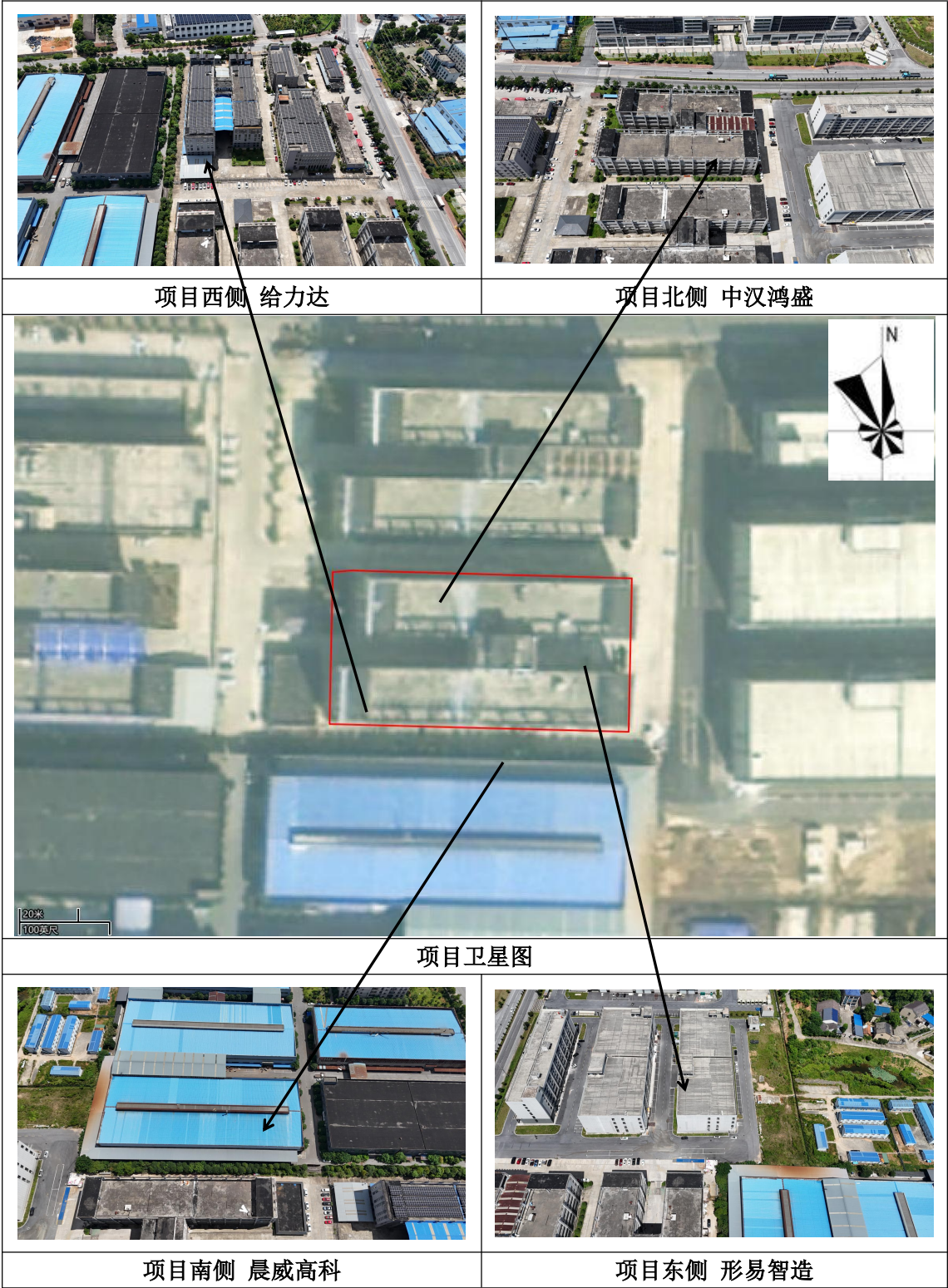
附图 5 大气环境引用监测点位图



附图 6 项目大气环境保护目标示意图



附图7 大气、地下水、噪声评价范围图



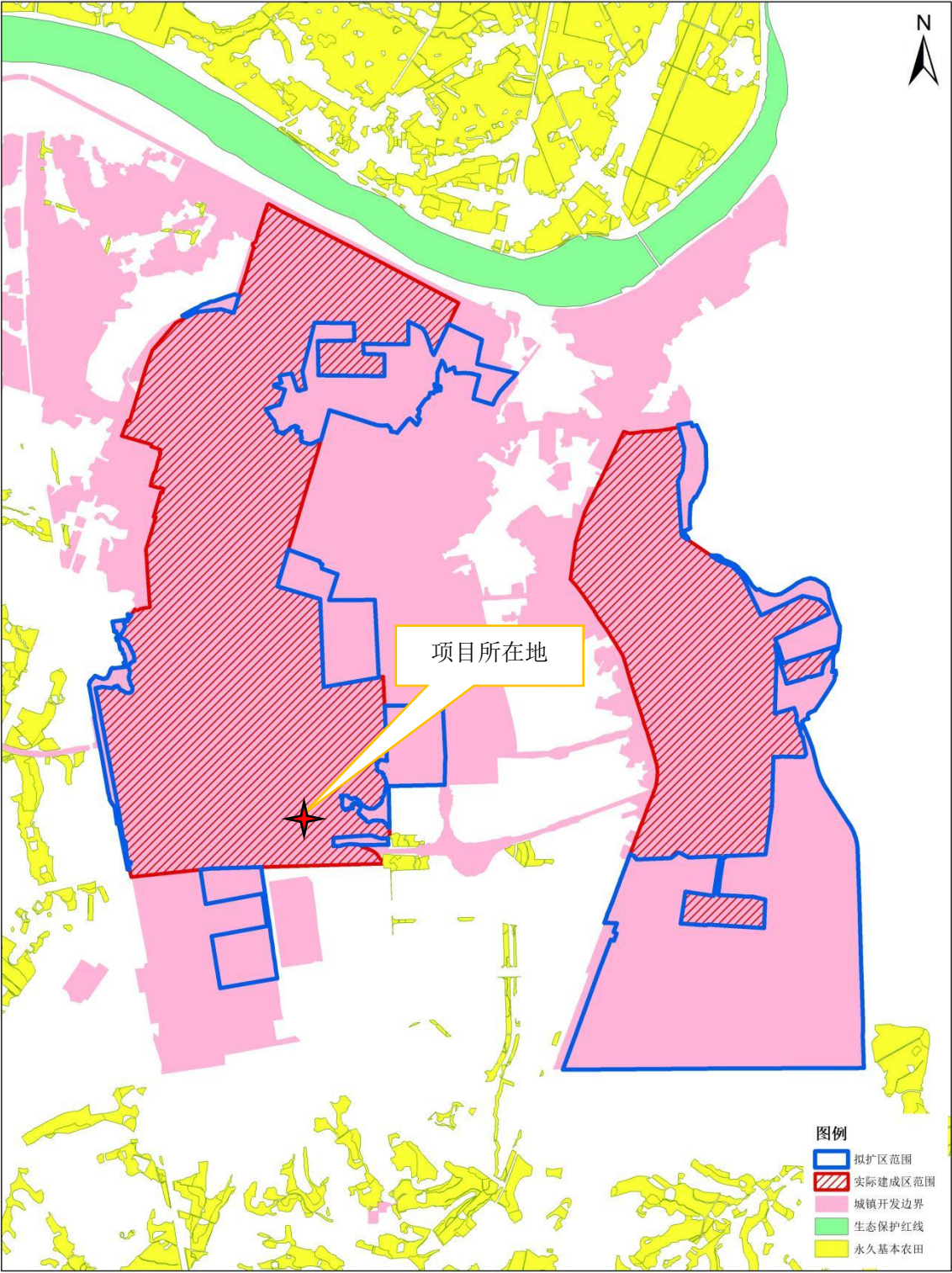
附图 8 项目四至图



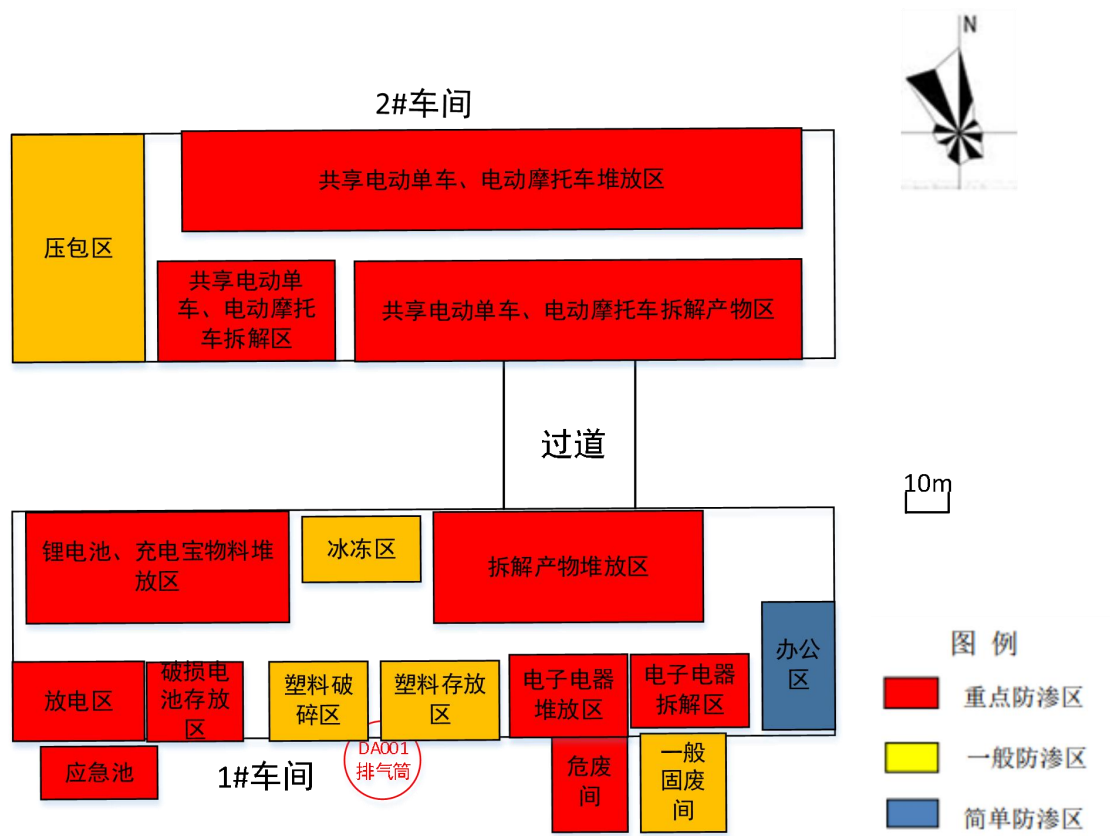
附图9 区域水系线图

附件1-1 汨罗高新技术产业开发区（循环园）区位示意图

—叠加汨罗市“三区三线”



附图 10 项目与汨罗市“三区三线”叠加位置关系图

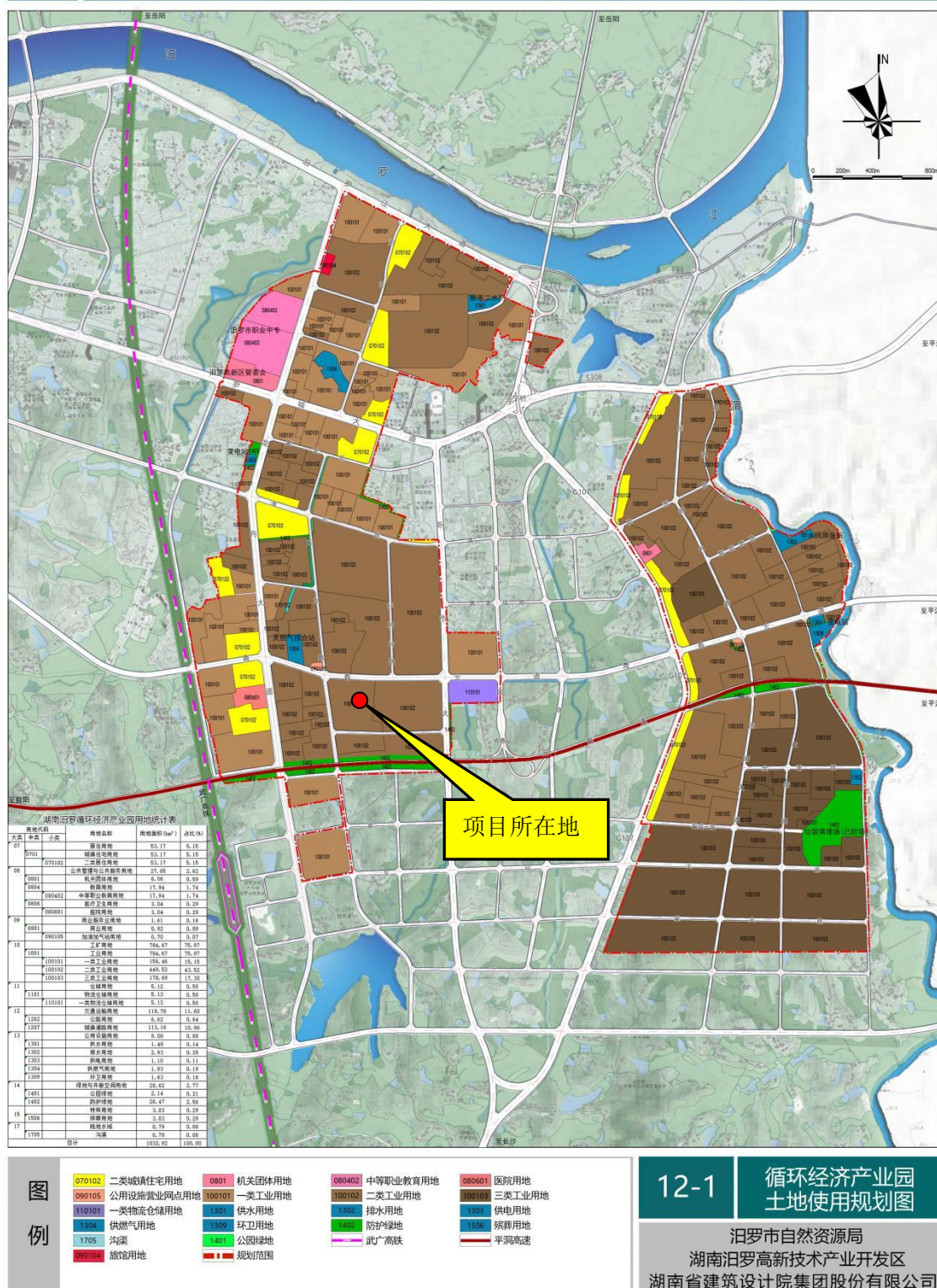


附图 11 项目分区防渗图



附图 12 工程师现场勘查图

湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划



附图 13 湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划—土地利用规划图

附表

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} ） 其他污染物（颗粒物、TVOC、氟化物）					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2025) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子（颗粒物、TVOC、氟化物）					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☒					C 本项目最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐				C 本项目最大占标率>10% ☐	
二类区		C 本项目最大占标率≤30% ☒				C 本项目最大占标率>30% ☐		

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☐		C 非正常占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐	
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐		
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: ()		有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☐	无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: (TSP、TVOC、氟化物)		监测点位数 (1) 引 用	无监测 ☐	
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m				
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.671) t/a	VOCs: (0.146) t/a	氟化物: (0.013) t/a
注: “ ☐ ” 为勾选项, 填 “ ☒ ”; “()” 为内容填写项						

建设项目地表水境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 水的风景名胜 ☐ ; 其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 水位(水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☒ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放 ☐ 数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☒ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流; 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口; I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V 类 ☐ 近岸海域; 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或水功能区 ☒ 、近岸海域环境功能区水质达标状况			达

		☐ ；达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ；达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☒ ；达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☒ ；达标 ☒ ；不达标 ☐ ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状足程度、建设项占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				标 区 不 标 区
影响 预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域；面积（）km				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	预测力法数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸域环功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水城环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排成总虽控制指标要求，重点行业建设项目主要污染物括放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）城水环境量改善目标要求 ☐ 水要素影响型建设政目同时包括水文变化评价主要水文征值比评价、生态流量行合性评价 ☐ 对于新设调整入河源库、近岸海械）排放的建设项日川应包括数白设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线，水环境质底线资源利用上线和环境准入清管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度 / （mg/L）	
		COD	0.055		30	
		NH ₃ -N	0.0055		3	
替代源排	污染源	排污许可证	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度 /	

	放情况		编号			(mg/L)
	生态流量 确定	生态流量：一般水期 () m ³ / s；鱼类繁殖期 () m ³ / s；其他 () m ³ / s 确定生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治 措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ：自动 ☐ ：无监测 ☒		手动 ☐ ：自动 ☐ ：无监测 ☒	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
	污染物排 放清单	□				
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为匀选项，“()”为内容可写项；“备注”为其他补充内容						

建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.4) hm ²				
	敏感目标信息	无				
	影响途径	大气沉降 ☒ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				
	全部污染物	废气				
	特征因子	颗粒物、非甲烷总烃、HCl				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				不评价
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	达标				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 过程防控 ☐ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论						
注 1: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	电解液	废冷却液	废线路板	废液压油
		存在总量/t	33.8	0.55	28.22	1.75
		名称	废润滑油	废含油抹布和手套	废活性炭	放电废渣
		存在总量/t	0.125	0.017	0.152	0.042
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 500 人			5km 范围内人口数 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□	10≤Q<100 □	Q>100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□		
	地表水	E1□	E2□	E3□		
	地下水	E1□	E2□	E3□		
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I☑
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析☑
风险识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆☑		
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑		
	影响途径	大气☑		地表水☑	地下水□	
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d				
		最近环境敏感目标 ， 到达时间 d				
重点风险防范措施		①企业要制定环保责任制，企业领导为第一责任人，全面负责企业的环保事务； ②加强环保设备日常的维护和管理，定期对环保设备进行保养、检查和维修，确保各类环保设备的正常运行。环保设备一旦出现故障，应立即停止生产，及时通知专业人员进行维修。 ③生产车间应密闭、保持洁净，同时生产车间和原辅料及产品仓库禁止烟火。 ④危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2023）相关要求建设，各类危废应分开收集、分区堆放，其最长贮存期应不超过 1 年。				

评价结论与建议	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，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。
---------	---

建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐	三级 ☒
	评价范围	200m ☒		大于 200m ☐	小于 200m ☐
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	国外标准 ☐
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐		1 类区 ☐	2 类区 ☐
		3 类区 ☒		4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☐	近期 ☒	中期 ☐	远期 ☐
	现状调查方法	现场实测法 ☒ 现场实测加模型计算法 ☐ 收集资料 ☐			
	现状评价	达标百分比		100	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场调查 ☒ 已有资料 ☐ 研究成果 ☐			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒ 其他 ☐ _____			
	预测范围	200m ☒		大于 200m ☐	小于 200m ☐
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级 ☐			
	厂界噪声贡献值	达标 ☒		不达标 ☐	
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☒		不达标 ☐	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☒ 无监测 ☐			
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：等效连续 A 声级	监测点位数：（ ）		无监测 ☒
评价结论	环境影响	可行 ☒		不可行 ☐	

建设项目生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 ☐ ；国家公园 ☐ ；自然保护区 ☐ ；世界自然遗产 ☐ ；生态保护红线 ☐ ；重要生境 ☐ ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 ☐ ；其他 ☒
	影响方式	工程占用 ☐ ；施工活动干扰 ☐ ；改变环境条件 ☐ ；其他 ☒
	评价因子	物种 ☐ （ 生境 ☐ （ 生物群落 ☐ （ 生态系统 ☐ （ 生物多样性 ☐ （ 生态敏感区 ☐ （ 自然景观 ☐ （ 自然遗迹 ☐ （ 其他 ☒ （
评价等级		一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 生态影响简单分析 ☒
评价范围		陆域面积：（ ）km ² ； 水域面积：（ ）km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 ☐ ；遥感调查 ☐ ；调查样房、样线 ☐ ；调查点位、断面 ☐ ；专家和公众咨询法 ☐ ；其他 ☒
	调查时间	春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 丰水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；平水期 ☐
	所在区域的生态问题	水土流失 ☐ ；沙漠化 ☐ ；石漠化 ☐ ；盐渍化 ☐ ；生物入侵 ☐ ；污染危害 ☐ ；其他 ☒
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ；土地利用 ☐ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物质 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；其他 ☒
生态影响预测与评价	评价方法	定性 ☐ ；定性与定量 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ；土地利用 ☐ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；生态入侵风险 ☐ ；其他 ☐
生态保护对策措施	对策措施	避让 ☐ ；减缓 ☐ ；生态修复 ☐ ；生态补偿 ☐ ；科研 ☐ ；其他 ☐
	生态监测计划	全生命周期 ☐ ；长期跟踪 ☐ ；常规 ☐ ；无 ☐
	环境管理	环境监理 ☐ ；环境影响后评价 ☐ ；其他 ☐
评价结论	生态影响	可行 ☒ ；不可行 ☐
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。		

建设项目生态环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

湖南锐晟再生资源有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台建设项目				建设内容		建设内容：占地面积 4000 平方米，新建年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台拆解线，并完善配套环保等相关辅助设施。			
	项目代码		2606-430681-04-05-238679									
	环评信用平台编号											
	建设地点		湖南汨罗高新技术产业园电子信息产业园 3、4 栋 1 层				建设规模		建设规模：年拆解废锂电池 5000 吨、废充电宝 3000 吨、共享单车 10 万辆、电动摩托车 10 万辆、废电子电器 60 万台			
	项目建设周期（月）		3.0				计划开工时间		2026 年 9 月			
	建设性质		新建				预计投产时间		2026 年 12 月			
	环境影响评价行业类别		“三十九、废弃资源综合利用业”中的 “85-金属废料和碎屑加工处理 421：废电池、废油加工处理”				国民经济行业类型及代码		C421 金属废料与碎屑加工处理			
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）			现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）			项目申请类别		新申项目			
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书			
	规划环评审查机关		湖南省生态环境厅				规划环评审查意见文号		湘环评函[2024]41 号			
	建设地点中心坐标（非线性工程）		经度	113.147099	纬度	28.760898	占地面积（平方米）	4000	环评文件类别	生态环境影响报告书		
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
总投资（万元）		6000.00				环保投资（万元）		86.00	所占比例（%）	1.43%		
建 设 单 位	单位名称		湖南锐晟再生资源有限公司		法定代表人	吴素	评价单位	单位名称	湖南顺洄环保科技有限公司		统一社会信用代码	91430681MAD0TB RP5M
					主要负责人	黎高云		姓名	张泽军	联系电话	17707372399	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91440300MA5DJT9E21		联系电话	19973086999		编制主持人	信用编号	BH014349		
								职业资格证书管理号	20210503543000000006			
	通讯地址		湖南省汨罗市高新技术产业开发区新市片区龙舟南路以东、鸿昱新路以北					通讯地址	湖南省汨罗高新技术产业园区标准化厂房四期 5 号栋 3 层内			
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					区域削减量来源（国家、省级审批项目）	
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）			
	废水	废水量(万吨/年)				0.18400			0.18400			
		COD				0.055			0.055			
		氨氮				0.006			0.006			
		总磷										

		总氮										
		铅										
		汞										
		镉										
		铬										
		类金属砷										
		其他特征污染物										
		废气	废气量（万标立方米/年）			1200.000			1200.000			
	二氧化硫											
	氮氧化物											
	颗粒物				0.671			0.671				
	挥发性有机物				0.146			0.146				
	铅											
	汞											
	镉											
	铬											
	类金属砷											
	氟化物			0.013			0.013					
项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施 生态保护目标		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施			
	生态保护红线								避让	减缓	补偿	重建（多选）
	自然保护区					核心区、缓冲区、试验区			避让	减缓	补偿	重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）				/	一级保护区、二级保护区、准保护区			避让	减缓	补偿	重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）				/	一级保护区、二级保护区、准保护区			避让	减缓	补偿	重建（多选）
	风景名胜区				/	核心景区、一般景区			避让	减缓	补偿	重建（多选）
	其他								避让	减缓	补偿	重建（多选）

主要原料及燃料 信息		主要原料					主要燃料							
		序号	名称	年使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）	序号	名称		灰分（%）	硫分（%）	年最大使用量	计量单位	
		1	废锂电池	5000	吨									
		2	废充电宝	3000	吨									
		3	废电动共享单车	10	万辆									
		4	废电动摩托车	10	万辆									
		5	废电子电器	60	万台									
大气 污染 治理	有组织 排放(主 要排放	序号（编 号）	排放口名称	排气筒高度 （米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度 （毫克/立方	排放速率 （千克/小时）	排放量 （吨/年）	排放标准名称

与排放信息	口）										米）			
	无组织排放	序号（编号）	无组织排放源名称				污染物排放							
						污染物种类		排放浓度（毫克/立方米）		排放标准名称				
1		拆解车间				颗粒物/非甲烷总烃/氯化氢				《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）				
水污染治理与排放信息（主要排放口）	车间或生产设施排放口	序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放					
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理水量（吨/小时）		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称		
	总排放口（间接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放					
						名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称		
		1	DW001			湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂			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和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	COD	30.00	0.055	城镇污水处理厂污染物排放标准/湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准	
										NH3-N	3.00	0.006		
	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体		污染物排放						
						名称	功能类别	污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称			
	固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺		自行处置工艺	
一般工业固体废物		S1	废导线	拆解工序	/	/	43.800	一般固废暂存间						是
		S2	废不锈钢卡环	拆解工序	/	/	17.100	一般固废暂存间						是
		S3	废导流管	拆解工序	/	/	4.800	一般固废暂存间						是
		S4	散热金属片	拆解工序	/	/	0.300	一般固废暂存间						是
		S5	废硅胶片	拆解工序	/	/	0.300	一般固废暂存间						是

		S6	废海绵	拆解工序	/	/	197.000	一般固废暂存间				是
		S7	废皮革	拆解工序	/	/	178.000	一般固废暂存间				是
		S8	废橡胶	拆解工序	/	/	700.000	一般固废暂存间				是
		S9	废电线	拆解工序	/	/	95.000	一般固废暂存间				是
		S10	废电机	拆解工序	/	/	600.000	一般固废暂存间				是
		S11	废玻璃	拆解工序	/	/	23.200	一般固废暂存间				是
		S12	墨盒硒鼓	拆解工序	/	/	32.000	一般固废暂存间				是
		S13	除尘器收集的粉尘	废气处理	/	/	2.1570	一般固废暂存间				是
	危险废 物	S14	碱喷淋废渣	废气处理	/	/	0.13	一般固废暂存间				是
		S5	废冷却液	拆解工序	T	900-007-09	6.600	危废暂存间				是
		S6	废线路板	拆解工序	T, I	900-045-49	273.600	危废暂存间				是
		S7	废液压油	拆解工序	T, I	900-218-08	21.000	危废暂存间				是
		S8	废润滑油	拆解工序	T、I	900-219-08	1.500	危废暂存间				是
		S9	废含油抹布和手套	设备维护	T、I	900-041-49	0.2	危废暂存间				是
		S10	废活性炭	废气处理	T	900-039-49	1.138	危废暂存间				是
		S11	放电废渣	放电工序	T、C、I、R	900-047-49	0.500	危废暂存间				是
		S12	废铅蓄电池	拆解工序	T、C	900-052-31	145	危废暂存间				是
		S13	放电废液	放电工序	T、C、I、R	900-047-49	120.000	危废暂存间				是
			碱喷淋废液	废气处理	C、T	900-399-35	5	危废暂存间				是