



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产3亿只碳性锌锰电池、5千万只

碱性锌锰电池项目

建 设 单 位（盖章）： 浙江可令电器实业有限公司

编制单位（盖章）： 丽水市环科环保咨询有限公司

编 制 日 期： 二零二四年十月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	70
七、附录	71
八、环境风险专项评价	97

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：莲都区环境空气质量功能区划图

附图 3：丽水市水环境功能区划图

附图 4：莲都区环境管控单元分类图

附图 5：“三区三线”图

附图 6：丽水市中心城市声环境功能区划图

附图 7：厂区总平面图布置图

附图 8：项目周围环境示意图

附图 9：环境保护目标分布图

附图 10：生产车间平面布置图

附图 11：环保设施示意图

附图 12：风险评价 5km 内敏感点分布图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：项目备案（赋码）信息表
- 附件 3：土地确认书
- 附件 4：油墨 MSDS 报告
- 附件 5：油墨检测报告
- 附件 6：封口胶 MSDS 报告
- 附件 7：覆膜胶 MSDS 报告
- 附件 8：石墨乳 MSDS 报告
- 附件 9：水性上光油 MSDS 报告
- 附件 10：水性上光油检测报告
- 附件 11：洗车水 MSDS 及其 VOC 检测报告
- 附件 12：润版液 MSDS 及其 VOC 检测报告
- 附件 13：专家意见及签到单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3 亿只碳性锌锰电池、5 千万只碱性锌锰电池项目			
项目代码	2403-331127-04-01-694973			
建设单位联系人	傅**	联系方式	*****	
建设地点	浙江省丽水经济技术开发区南城 LJY-B-40-3 地块			
地理坐标	(119 度 86 分 43.89 秒, 28 度 37 分 07.17 秒)			
国民经济行业类别	C3844 锌锰电池制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38 ——77、电池制造 384——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	景宁畲族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	116	
环保投资占比（%）	0.97	施工工期（月）	12	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	11890	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专题
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳入市政污水管网，间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量已超过临界量	是

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目位于工业园区内，周边无取水口	否								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目为陆地项目	否								
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价个 工作	本项目不涉及特殊地下水 水资源保护区	否								
规划情况	<table><tr><td>规划名称</td><td>审批机关</td><td colspan="2">审批文件名称及文号</td></tr><tr><td>《丽水经济开发区景宁民族工业园控制性详细规划》</td><td>丽水市自然资源和规划局</td><td colspan="2">/</td></tr></table>				规划名称	审批机关	审批文件名称及文号		《丽水经济开发区景宁民族工业园控制性详细规划》	丽水市自然资源和规划局	/	
	规划名称	审批机关	审批文件名称及文号									
《丽水经济开发区景宁民族工业园控制性详细规划》	丽水市自然资源和规划局	/										
规划环境影响评价情况	<table><tr><td>规划环评文件名称</td><td>召集审查机关</td><td colspan="2">审查文件名称及文号</td></tr><tr><td>《浙江省景宁经济开发区整合提升规划环境影响报告书》</td><td>浙江省生态环境厅</td><td colspan="2">关于《浙江省景宁经济开发区整合提升规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函[2018]299号）</td></tr></table>				规划环评文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号		《浙江省景宁经济开发区整合提升规划环境影响报告书》	浙江省生态环境厅	关于《浙江省景宁经济开发区整合提升规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函[2018]299号）	
	规划环评文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号									
《浙江省景宁经济开发区整合提升规划环境影响报告书》	浙江省生态环境厅	关于《浙江省景宁经济开发区整合提升规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函[2018]299号）										
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据分析，项目建设符合《丽水经济开发区景宁民族工业园控制性详细规划》、《浙江省景宁经济开发区整合提升规划环境影响报告书》及审查意见中相关要求，具体分析详见七、附录。											

其他符合性分析	符合性分析对象	相关要求	本项目情况	符合性
	丽水市城市总体规划（2013-2030）	管控要求	符合相关管控要求	符合
	丽水市生态环境分区管控要求（三线一单）	生态保护红线	不在红线区范围内	符合
		环境质量底线	落实相关措施后，各污染物能够达标排放，不会造成区域环境质量类别改变	符合
		资源利用上线	不会突破项目区域资源利用上线	符合
		生态环境准入清单	满足生态环境管控单元相关管控要求	符合
	中华人民共和国国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》	四性	符合四性	符合
		五不批	不在五不批范围	符合
	《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）	总量控制	通过区域替代削减，满足总量控制要求	符合
		达标排放	落实相关措施后，各污染物能够达标排放	符合
		产业政策	不属于国家和地方产业政策中禁止、限制类项目	符合
		用地规划	二类工业用地	符合
		三线一单	符合相关要求	符合
	《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2023 版）》	准入要求	不属于限值类、禁止类项目	符合
	《<长江经济带发展负面清单指南（试行,2022 年版）>浙江省实施细则》	负面清单	符合文件要求	符合
	浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案等相关挥发性有机污染物整治方案	文件规定相关要求	满足文件规定的要求	符合
	《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》	相关要求	符合技术指南中相关要求	符合
	《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）	相关要求	符合技术指南中相关要求	符合
	备注：具体分析见：七、附录			

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

浙江可令电器实业有限公司成立于 2024 年 2 月，是一家专注碳性、碱性锌锰电池生产的企业。企业于 2024 年取得丽水经济技术开发区南城 LJY-B-40-3 地块使用权，该地块占地面积 11890m²，拟建设厂房、综合楼等，总建筑面积约为 27586.41m²。企业购置了拌料机、冲床、复压机、打电芯机、正极粉混合机及相关配套设备。项目完成后，可形成年产 3 亿只碳性锌锰电池、5 千万只碱性锌锰电池的生产能力。

该项目目前已在景宁畲族自治县发展和改革局登记备案，根据浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2403-331127-04-01-694973），建设单位向环保部门办理环保相关许可手续。

2.2 环评管理类别判定

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 ——77、电池制造 384——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，确定项目环境影响报告类别为报告表。

《丽水生态产业聚集区核心区块“区域环评+环境标准”改革实施方案》于 2018 年 8 月获得丽水市人民政府批复（丽政函〔2018〕53 号）。根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求。根据《浙江省景宁经济开发区管理委员会关于“区域环评+环境标准”改革的实施方案》，景宁经济开发区（含丽景园）建设项目环评审批（不降级）负面清单具体见下表：

表 2.2-1 景宁经济开发区（含丽景园）建设项目环评审批（不降级）负面清单

序号	内容	本项目情况
1	环评审批权限在丽水市级及以上环保部门的项目	不涉及
2	核与辐射项目	不涉及
3	电镀、印染、化工、石化、造纸、制革、冶炼及	不涉及

	危险废物处置等项目以及涉及新增重金属污染物排放、专门存储危险化学品或潜在环境风险大的项目	
4	热电联产、垃圾焚烧、城区污水集中处理等环保基础设施项目	不涉及
5	与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目	不涉及
6	生活污水、生产废水不具备接入排污管网的项目	不涉及
7	规划环评环境准入条件清单中列入限制准入类项目	不涉及
8	其它重污染、高风险及严重影响生态的项目	本项目涉及锌、锰等重金属排放，且电解二氧化锰粉尘存储量已超过临界量，具有环境风险影响

根据表 2.2-1，本项目不符合降低环评等级要求，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，应编制环境影响报告表。

表 2.2-2 项目环评类别判定表

项目类别	环评类别		本项目情况	本项目环评类别
三十五、电气机械和器材制造业 38——77、电池制造 384	报告书	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	不涉及	/
	报告表	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	涉及涂胶、石墨乳喷涂等工序	报告表
	登记表	/	/	/

2.3 排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目管理类别判定见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目排污许可类别判定表

项目类别	排污许可管理类别		本项目情况	本项目排污许可管理类别
三十三、电气机械和器材制造业 38—88、电池制造 384	重点管理	铅酸蓄电池制造 3843	不涉及	/
	简化管理	锂离子电池制造 3841，镍氢电池制造 3842，锌锰电池制造 3844，其他电池制造 3849	锌锰电池制造 3844	简化管理
	登记管理	/	/	/

2.4 工程建设内容

浙江可令电器实业有限公司年产 3 亿只碳性锌锰电池、5 千万只碱性锌锰电

池项目选址位于浙江省丽水经济技术开发区，该地块占地面积 11890m²，总建筑面积约为 27586.41m²。项目工程组成见表 2.4-1。

表 2.4-1 工程组成一览表

名称	工程组成	内容及规模	
主体工程	生产车间	1F	电解液储存、拌料车间、印刷生产线、冲床
		2F	碳性锌锰电池生产线、碱性锌锰电池生产线、钢壳加工车间
		3F	组装/包装车间
		4F	成品仓库、原料仓库
辅助工程	综合楼	1~2F	办公区
		3~7F	宿舍
公用工程	给水	市政自来水管网供应	
	排水	依托项目周边雨污水管网、水阁污水处理厂	
	供电	由市政电网供电	
环保工程	废水处理设施	①生活污水：经玻璃钢化粪池预处理达标纳入市政污水管网 ②生产废水：经沉淀池预处理达标纳入市政污水管网	
	废气处理设施	①投料粉尘：收集后经布袋除尘器（TA001）处理后由不低于 15m 高排气筒（DA001）排放； ②封口废气、钢壳喷涂废气：收集后经干式过滤器+活性炭吸附装置（TA002）处理后由不低于 15m 高排气筒（DA002）排放； ③印刷废气、覆膜上光废气、洗车水废气：收集后经活性炭吸附装置（TA003）处理后由不低于 15m 高排气筒（DA003）排放。	
	噪声治理措施	生产设备运行噪声进行隔声、减振	
	环境风险措施	厂区设置不小于 75m ³ 应急池，配备足够的应急物资，按要求编制突发环境事件应急预案，加强应急演练。	
	固废治理措施	①危险固废：化学品包装物、废印版、废锌膏、废抹布、废橡皮布、废机油等危险废物妥善暂存于危废间后定期委托有资质单位进行安全处置；废活性炭暂存于厂区危废暂存间，定期委托有相应资质的活性炭集中处置单位再生利用。危废间设置于厂房 1F 内，面积约 45m ² 。 ②一般工业固废：不合格电池、普通包装废物、废布袋、废过滤棉、锌饼边角料、印刷废纸、废树脂等收集后出售给物资回收公司；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理、处置。	
储运工程	原料仓库	位于厂房 4F 内，面积约 150m ²	
	成品仓库	位于厂房 4F 内，面积约 200m ²	
	危险废物仓库	位于厂房 1F 内，面积约为 45m ²	
	一般固废仓库	位于厂房 1F 内，面积约为 50m ²	
依托工程	排水	依托项目周边雨污管网、水阁污水处理厂	
	固废	当地环卫部门、丽水市及周边相关危废处置单位	

2.5 工程生产内容

2.5.1 主要产品方案

本次项目主要产品方案见下表 2.5-1。

表 2.5-1 项目产品方案一览表

编号	产品名称		年产量	年生产时间
1	碳性锌锰电池 (无汞)	5 号碳性锌锰电池 (无汞)	1.2 亿只/a	8h×300 天
		7 号碳性锌锰电池 (无汞)	1.8 亿只/a	
2	碱性锌锰电池 (无汞)	5 号碱性锌锰电池 (无汞)	2 千万只/a	
		7 号碱性锌锰电池 (无汞)	3 千万只/a	

备注：①本项目生产的纸箱为产品包装使用配套，不作为产品出售，因此不单独列为产品。
②本项目产品锌锰电池为无汞环保电池，在生产过程中确保无汞的主要方法是通过使用无汞锌粉，并与无汞浆层纸配合，实现无汞化。本项目使用锌粉需满足《无汞碱性锌-二氧化锰电池用锌粉》中相关标准。

2.5.2 主要生产设备

(1) 主要设备

本次项目主要生产设备见下表 2.5-2。

表 2.5-2 项目设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号/参数	数量 (台/套/条)
生产线设备			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

20			
21			
22			
23			
包装线设备			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			

生产设备产能匹配性分析

①碳性锌锰电池生产线产能核算

根据设备生产能力情况，生产能力核算如下表：

表 2.5-3 碳性锌锰电池生产线产能核算

设备	单机产能	数量（台）	年工作时间	总产能
浆层纸机	450 支/分钟	5	8h×300d	3.24 亿支
底碗纸机	450 支/分钟	5	8h×300d	3.24 亿支
插碳棒机	450 支/分钟	5	8h×300d	3.24 亿支
涂胶机	440 支/分钟	5	8h×300d	3.168 亿支

根据表 2.5-3 可知，本项目共配置 5 条碳性锌锰电池生产线，本项目配置的碳性锌锰电池生产设备的生产能力能满足生产需求。

②打环机（碱性电池）产能核算

企业配置打环机 8 台，打环机产能核算见下表 2.5-4。

表 2.5-4 打环机（碱性电池）产能分析

设备	单机产能	数量（台）	年工作时间	总产能
打环机	50 支/分钟	8	8h×300d	5.76 千万支

根据表 2.5-4 可知，本项目配置的碱性锌锰电池生产设备的生产能力能满足生产需求。

③印刷线产能核算

根据设备生产能力情况，生产能力核算如下表：

表 2.5-5 印刷产能核算

设备	数量（台）	平均产能（m ² /h）	年工作时间	总产能
胶印机	3	600	8h×300d	432 万 m ² /h

根据表 2.5-5，本项目胶印机总产能为 432 万 m²/a，根据本项目产量和纸张重量（以 80g/m² 计），本项目需印刷的纸张约 375 万 m²/h，则本项目配置的印刷机能满足生产产能需求。

2.5.3 主要原辅材料及理化特性

（1）主要原辅材料用量分析

本次项目主要原辅材料消耗情况见下表 2.5-6。

表 2.5-6 项目原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	年用量	包装规格	最大贮存量（t）	形态	工序
碳性锌锰电池生产原材料						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

碱性锌锰电池生产原材料						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
包装纸彩印原材料						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						

2.5.4 主要能耗

本次项目主要能耗情况见下表 2.5-9。

表 2.5-9 项目能耗一览表

序号	名称	年用量	来源	备注
1	水 (m³/a)	6063	市政自来水	/
2	电 (kWh/a)	200 万	市政电网	/

2.6 劳动定员及生产安排

本次项目劳动定员及生产安排情况见下表 2.6-1。

表 2.6-1 项目劳动定员及生产安排一览表

劳动定员	住宿	食堂	生产班次	生产时间
150 人	☒ 是 ☐ 否	☐ 是 ☒ 否	一班制生产	8h/d, 300 天

2.7 平衡分析

2.7.1 物料平衡分析

(1) VOCs 平衡

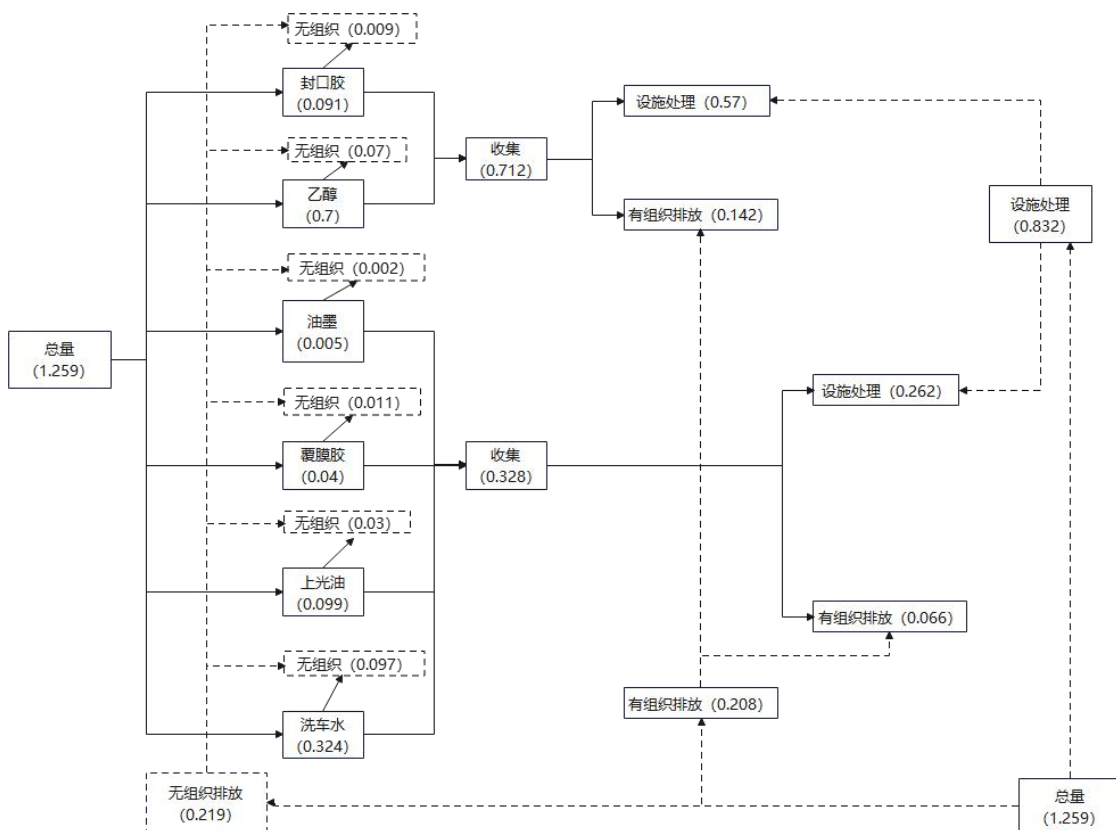


图 2.7-1 项目 VOC 平衡图 (t/a)

表 2.7-1 本项目 VOC 平衡一览表

投入		产出	
封口胶	0.091	有机废气治理量	0.832
乙醇	0.7	外排环境量	0.427
油墨	0.005		

水性覆膜胶	0.04		
水性上光油	0.099		
洗车水	0.324		
合计	1.259	合计	1.259

2.7.2 水平衡分析

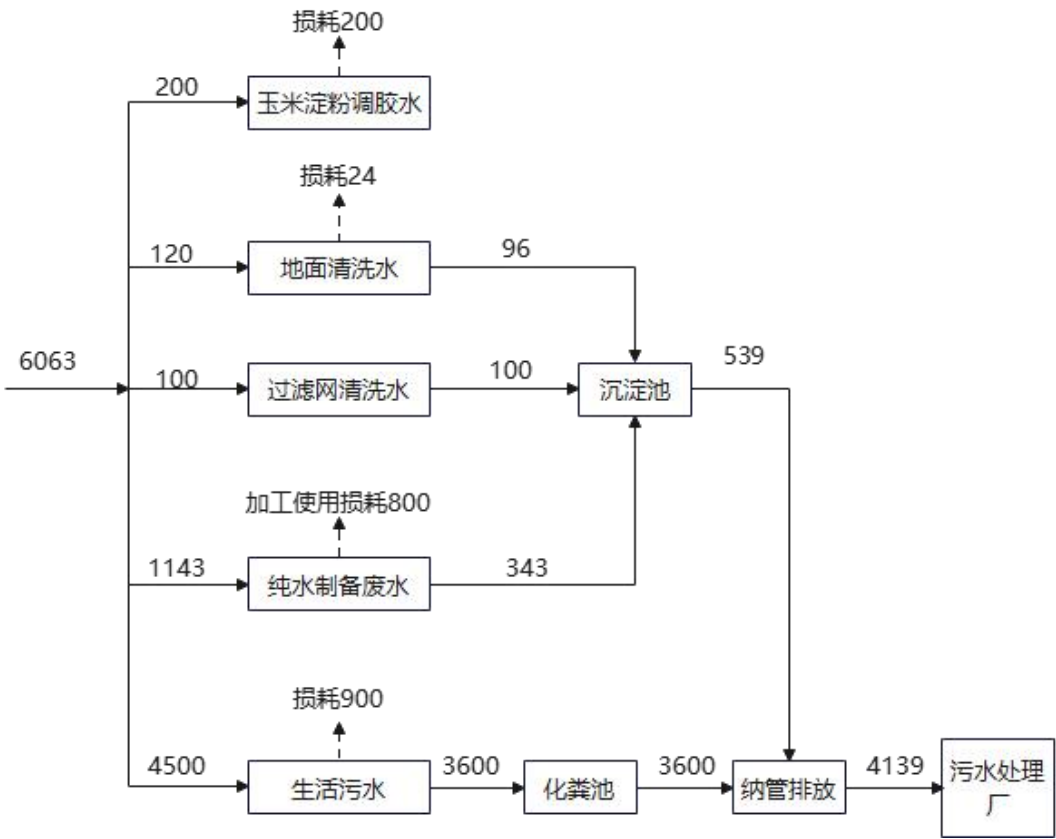


图 2.7-2 项目水平衡图 (m³/a)

2.8 项目平面布局

本项目位于浙江省丽水经济技术开发区，项目主要经济技术指标见表 2.8-1，厂区车间布局见表 2.8-2

表 2.8-1 主要建筑物一览表

序号	建构筑物名称	面积 (m²)	
		占地面积	建筑面积
1	1#厂房	5376.6	21697.22
2	综合楼	851.04	5889.19
3	绿地面积	1785	
4	建筑密度	52.38%	

5	容积率	2.32
	绿地率	15%

表 2.8-2 厂区内布局情况		
建筑物	楼层	功能
1#厂房	1F	电解液储存、拌料车间、纸箱生产线、冲床
	2F	碳性锌锰电池生产线、碱性锌锰电池生产线、钢壳加工车间
	3F	组装/包装车间
	4F	成品仓库
综合楼	1~2F	办公区
	3~7F	员工宿舍

		S13	废树脂	纯水制备	树脂
		S14	废机油	设备润滑	机油
		S15	废糠	锌饼润滑	猪油、糠
与项目有关的原有环境污染问题	2.10 与项目有关的原有环境污染问题				
	浙江可令电器实业有限公司年产 3 亿只碳性锌锰电池、5 千万只碱性锌锰电池项目选址位于浙江省丽水经济技术开发区，企业于 2024 年取得丽水经济技术开发区南城 LJY-B-40-3 地块使用权。根据现场踏勘，本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

3.1 区域环境质量现状评价

3.1.1 环境空气质量现状评价

(1) 常规因子监测结果

本次项目位于浙江省丽水经济技术开发区，区域环境空气 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO、O₃ 等常规因子监测数据引用丽水市生态环境局公布的《2023 年丽水市生态环境状况公报》中的监测数据，引用公报 2023 年丽水市区大气监测结果见表 3.1-1，环境空气质量功能区划见附图 2。

表 3.1-1 2023 年丽水市区环境空气质量状况统计表

县 (市、区)	PM _{2.5} (μg/m ³)		PM ₁₀ (μg/m ³)		NO ₂ (μg/m ³)		SO ₂ (μg/m ³)		CO (mg/m ³)		O ₃ (μg/m ³)		综合 级别	综合 指数
	浓度	超标率 (%)	浓度	超标率 (%)	浓度	超标率 (%)	浓度	超标率 (%)	第 95 百分位数	超标率 (%)	第 90 百分位数	超标率 (%)		
丽水市区	21	0.3	38	0	19	0	6	0	0.7	0	130	0.8	二级	2.71

(2) 特征因子监测结果

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的相关要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，为了解和掌握评价区域内特征因子 TSP、非甲烷总烃环境空气质量现状。本次环评引用《浙江丽水中欣晶圆半导体材料有限公司年产 360 万片 12 英寸抛光片生产线建设项目》中的检测数据对 TSP、非甲烷总烃进行评价。

表 3.1-2 环境空气质量现状监测点位置

编号	监测点	距离	监测项目	监测时间及频次	数据来源
1#	丽水中欣晶圆半导体材料有	东南侧 1211m			引用《浙江丽水中欣晶圆半导体材料有限公司年产 360 万片 12 英寸抛光片生产线建

	限公司					设项目》环评数据
--	-----	--	--	--	--	----------



图 3.1-1 特征因子监测点位图

监测结果汇总见表 3.1-3。

表 3.1-3 污染物环境质量现状（监测结果）表（浓度单位：mg/m³）

监测点	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率（%）	达标情况
1#	119.513552, 28.225317	TSP						
		非甲烷总烃						

由上表可知， 监测点位各监测因子均满足相应环境空气质量标准限值，所在区域环境空气质量状况良好。

（3）环境空气质量现状评价

根据《莲都区环境空气质量功能区划图》（具体见附图 2），本次项目拟建地属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

及修改单中的二级标准；根据《2023 年丽水市生态环境状况公报》分析，该区域为环境空气质量达标区。另外，根据上表可知，项目所在区域颗粒物监测浓度均能达到《大气污染物综合排放标准制定原则详解》（GB16297-1996）中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求，总悬浮颗粒物现状检测浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状评价

本次项目位于浙江省丽水经济技术开发区，项目生活污水经预处理达标后纳入水阁污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入瓯江大溪；根据《2023 年丽水市生态环境状况公报》，项目纳污河道 2023 年石牛、桃山大桥、碧湖渡口断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，水质现状优于 III 类水功能区划的要求。结果见表 3-4，监测断面见附图 3。

表 3.1-4 2023 年丽水市地表水水质

县（市、区）	断面名称	断面类型	控制级别	功能目标	2023 年水质
莲都区	碧湖渡口	河流	省控	II类	II类
	石牛	河流	市控	III类	II类
	桃山大桥	河流	省控	III类	II类

3.1.3 声环境质量现状评价

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

3.1.4 生态环境现状调查

本次项目位于浙江省丽水经济技术开发区，区域为工业区，项目拟建地周边均为工业企业，无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行生态环境现状调查。

3.1.5 土壤、地下水环境现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目进行锌锰电池生产，在采取源头控制和分区防渗等措施后，正常生

	产时不存在土壤、地下水污染途径,故无需开展地下水、土壤环境现状调查。 3.1.6 电磁辐射环境现状评价 本次项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 不开展电磁辐射现状监测与评价。											
环境保护目标	3.2 项目地理位置及周边情况 本项目选址位于浙江省丽水经济技术开发区, 根据现场调查, 项目厂界周边情况如下表 3.2-1, 项目地理位置见附图 1, 项目周围环境见附图 8。 表 3.2-1 项目周边情况一览表 <table><tr><td rowspan="5">项目厂界</td><td>方位</td><td>概况</td></tr><tr><td>东侧</td><td>南明路, 隔路为规划工业用地</td></tr><tr><td>南侧</td><td>特领科技(丽水)有限公司</td></tr><tr><td>西侧</td><td>规划工业用地</td></tr><tr><td>北侧</td><td>丽水惠丰新型建材有限公司</td></tr></table> 3.3 环境保护目标 3.3.1 环境空气 根据现场踏勘以及区域城市总体规划等相关规划资料, 项目周边 500m 范围内要环境保护目标为北侧的商业工业混合用地(规划)。 3.3.2 声环境 根据现场踏勘, 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3.3.3 地表水环境 根据现场踏勘, 本项目厂界外 500 米范围无地表水环境保护目标。 3.3.4 生态环境 根据现场踏勘, 本项目用地范围内无生态环境保护目标。 3.3.5 地下水环境 根据现场踏勘, 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.3.6 土壤环境 根据现场踏勘, 本项目周边 200m 范围内无土壤环境保护目标。 综上所述, 本项目周边主要环境保护目标见下表 3.3-1。	项目厂界	方位	概况	东侧	南明路, 隔路为规划工业用地	南侧	特领科技(丽水)有限公司	西侧	规划工业用地	北侧	丽水惠丰新型建材有限公司
	项目厂界		方位	概况								
			东侧	南明路, 隔路为规划工业用地								
			南侧	特领科技(丽水)有限公司								
			西侧	规划工业用地								
		北侧	丽水惠丰新型建材有限公司									

表 3.3-1 环境保护目标								
名称		坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离
		经度	纬度					
环境空气	商业工业混合用地（规划）	119.862628	28.375509	人群	居民	环境空气二类区	北	362m
声环境		项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地表水		项目厂界外 500 米范围无地表水环境保护目标						
地下水		本项目 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标						
土壤环境		项目周边 200m 范围内无土壤环境保护目标						
生态环境		项目用地范围内无生态环境保护目标						

3.4 污染物排放标准

3.4.1 大气污染物排放标准

本项目废气污染物有组织排放执行标准限值见表 3.4-1。

表 3.4-1 废气有组织排放标准一览表（排放限值单位：mg/m³）

排放口编号	污染物项目	排放口名称	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置	排气筒高度	标准名称
DA001	颗粒物	投料粉尘	锌锰电池	30	车间或生产设施排气筒	不低于15m	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）
	炭黑尘		/	18			《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA002	非甲烷总烃	封口废气、钢壳喷涂废气	所有其他	80	车间或生产设施排气筒	不低于15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	炭黑尘			18			《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA003	非甲烷总烃	印刷废气、覆膜上光废气、洗车水废气	所有其他	70	车间或生产设施排气筒	不低于15m	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）

厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度限值执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中无组织排放监控浓度限值，具体见下表 3.4-2。

表 3.4-2 厂界无组织废气排放限值 单位: mg/m³ (臭气浓度单位无量纲)

序号	位置	污染物项目	标准来源	排放限值
1	企业边界	非甲烷总烃 (NMHC)	《电池工业污染物排放标准》 (GB 30484-2013)	2.0
2		颗粒物		0.3
3		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中二级排放标准	20

企业厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 3782-2019) 中特别排放限值, 具体见下表 3.4-3。

表 3.4-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

序号	无组织排放监控位置	污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义
1	在厂房外设置监控点	NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值
2			20	监控点处任意一次浓度值

3.4.2 水污染物排放标准

项目废水经处理后达《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 中规定的新建企业 (锌锰电池) 水污染物间接排放限值 (其中 BOD₅ 指标未作规定, 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准) 后纳入市政污水管网, 进入水阁污水处理厂处理。水阁污水处理厂出水 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018), 其余 DB33/2169-2018 未作规定的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。详见表 3.4-4。

表 3.4-4 项目废水排放标准 单位: mg/l (PH 除外)

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总锌	TN	TP	总锰
GB8978-1996 三级标准	/	/	≤300	/	/	/	/	/	/
GB30484-2013	6~9	≤150	/	≤140	≤30	≤1.5	≤40	≤2	≤1.5
GB18918-2002	6~9	/	≤10	≤10	/	≤1.0	/	/	≤2.0
DB33/2169-2018	/	≤40	/	/	≤2 (4)	/	≤12 (15)	≤0.3	/

《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 中规定的单位产品基准排水量 (锌锰电池) 为 0.8m³/万只。

***注:** ①括号外数值为水温 >12℃时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤12℃时的控制指标; ②氨氮、TP 纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中标准限值; ③总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准。

	3.4.3 噪声污染物排放标准 本项目营运期厂界南侧、西侧、北侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东侧南明路噪声排放执行 4 类标准，具体见表 3.4-5。 表 3.4-5 工业企业厂界环境噪声排放标（单位：dB（A）） <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 3.4.4 固体废弃物控制标准 本项目一般工业固体废物的暂存管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的，应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》及其他相关法律法规的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。	类别	昼间	夜间	3 类	65	55	4 类	70	55
类别	昼间	夜间								
3 类	65	55								
4 类	70	55								
总量控制指标	3.5 总量控制指标 3.5.1 总量控制指标 根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发[2016]65 号），“十三五”期间我国将主要控制：（1）主要污染物排放总量（包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x）；（2）区域性污染物排放总量（包括重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷）。 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号），烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。 根据工程分析，确定本项目的总量控制因子为烟粉尘、VOCs、COD_{Cr}、NH₃-N。 3.5.2 总量控制分析									

根据工程分析，确定本项目新增总量控制建议值为：烟粉尘 0.569t/a、VOCs 0.427t/a、COD_{Cr} 0.166t/a、NH₃-N 0.008t/a。

3.5.3 总量控制平衡方案

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号），新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》：“所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化”。本项目所在区域属于达标区，因此主要污染物 COD 和氨氮可参照实行区域等量削减。

本项目总量控制平衡方案见表 3.5-1。

表 3.5-1 总量指标平衡表（单位：t/a）

序号	总量控制指标	废水		废气	
		COD	NH ₃ -N	烟（粉）尘	VOCs
1	项目排放总量	0.166	0.008	0.569	0.427
2	总量平衡替代比例	1: 1	1: 1	1: 1.5	1: 1
3	区域平衡削减量	0.166	0.008	0.854	0.427
4	项目总量指标建议值	0.166	0.008	0.854	0.427
5	是否需要网上竞价	是	是	否	否

根据总量控制原则，COD_{Cr}、氨氮这 2 项总量控制指标由建设单位向当地生态环境主管部门申请，在获得该项目环评批复文件后，凭环评批复文件及时到浙江省排污权交易网报名并参加排污权网上竞价，获得所需排污权指标。烟粉尘、VOCs 目前尚未进行排污权交易，总量指标在开发区区域内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施与环境影响 4.1.1 施工期污染防治措施 (1) 废气污染防治措施 为减少施工期间产生的扬尘对周围环境的影响，建议建设单位、施工单位采取如下措施： 1、加强现场管理，做到标准化施工和文明施工，制定并落实相关扬尘污染控制的规章制度，严格控制扬尘污染； 2、工地应有专人负责路面洒水，一般洒水频率不得少于 4 次/天，如遇连续高温或风速较大等天气，应增加洒水频次来有效控制扬尘污染； 3、施工工地应严格按照有关法律法规的规定使用商品混凝土； 4、运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料时不宜装载过满，同时，应当实行密闭化运输，不得沿路泄漏、遗撒。 5、场地物料堆放整齐，沙石等易产生扬尘污染的污染源位置应合理设置，并用彩料布等进行遮盖； 6、渣土等建筑垃圾必须定期清运，清运过程中采用封闭式运输车，保证扬尘不飞散； 7、工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，车辆进出工地时必须用高压水泵冲洗干净，在冲洗后方可进入道路，不得将施工现场的渣土带入道路； 8、合理安排施工运输工作，对于施工作业中的物资及弃土的运输，应尽量避开交通高峰期，以缓解交通压力。同时，施工单位应与交通管理部门应协调一致，采取响应的措施，做好施工现场的交通疏导，避免压车和交通阻塞，最大限度的控制汽车尾气的排放。
---	--

9、注意工程车辆保养，保证车辆尾气达标排放。

(2) 施工期水污染防治措施

工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。具体措施如下：

1、含有泥沙（浆）、水泥等物质的施工废水，应当由排水单位先行沉淀，沉淀后作为施工现场洒水、施工车辆冲洗用水回用；如若实际操作过程中废水无法全部回用，应隔油沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准纳管排放。

2、施工期间应在施工地块可建临时厕所，废水经化粪池处理后纳管排放。

3、施工现场四周应设置排水沟渠，沟渠末端设置沉砂池，雨天可将径流水引至沉砂池处理后排放。

(3) 施工期噪声污染防治措施

根据原国家环保局《关于贯彻实施〈中华人民共和国环境污染防治法〉的通知》（环控[1997]066 号）的规定，建设施工单位在施工前应向当地环境保护主管部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民。为减少施工机械、车辆等产生的噪声对周围环境的影响，针对道路建设各阶段的噪声防治措施，建议建设单位、施工单位采取以下措施：

1、加强现场管理，做到标准化施工和文明施工，制定并落实相关扬噪声染控制的规章制度，严格控制噪声污染；

2、要求工地合理安排施工工期，尽量避免进入夜间施工，确需进入夜间施工的需严格按照有关规定，经相关部门批准后方可进入夜间施工，施工时间不得超过夜间二十四时；

3、工地应加强现场管理，严禁在施工过程中敲击钢管等导致噪声污染周围环境，尽量减少因人为原因引起的噪声污

染；

4、施工工地应严格按照有关法律法规的规定使用商品混凝土；

5、物料进场装卸过程中必须做到轻卸、轻放，严禁野蛮施工。

6、合理布局施工场地，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；

7、降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂不使用的设备应立即关闭。；

8、高噪声机械设备安装消声器，可放置于施工工棚中的高噪声设备应设施设备工棚，建设噪声对环境的影响；

9、合理安排施工车辆运输路线，尽量远离周围敏感点，施工车辆应严格按照公安交警部门核准的计划路线行驶；

（4）施工期固体废物污染防治措施

为节约资源以及减少施工固废对周围环境的影响，建议建设单位和施工单位采取如下措施：

1、施工期废建筑材料应充分回收利用，不能利用的部分送垃圾填埋场填埋处置，严禁擅自堆放和倾倒入附近的水体。

2、施工期生活垃圾通过垃圾筒收集，由环卫部门统一清运、处理。

3、建设工程开工前，建设单位应当到所在地的区市容环境卫生行政主管部门办理工程渣土处置手续；

4、工程渣土运输车辆应当符合市市容环境卫生行政主管部门规定的限定载重吨位和密闭化运输的要求；工程渣土准运证按一车一证核发，未领取准运证的车辆，不得运输工程渣土；未达到密闭化运输要求的车辆，不予核发工程渣土准运证。工程渣土准运证不得出借、转让、涂改和伪造；

- 5、禁止在处置场地以外倾倒工程渣土，禁止在处置场地将工程渣土与其他城市生活垃圾、危险废物混合倾倒；
- 6、施工期间剥离的表层土应妥善堆放，表土堆放区应采取防治水土流失的措施，待施工结束后表土用于生态恢复使用。

（5） 施工期水土流失防治措施

为减少施工水土流失影响，建议建设单位采取如下措施：

- 1、施工前对表土进行剥离，表土用于绿化覆土；临时堆置场地，采用草包填土作临时围拦、开挖水沟等防护措施；
- 2、在施工区域建设排水沟，并同步建设沉砂池，施工期产生的生产废水和雨水通过沉砂池处理用于场地洒水抑尘或达标排放；
- 3、采取植物防治措施，对施工开挖面、临时堆场播撒草籽；
- 4、工程施工时要根据主体工程施工进度严格控制开挖进度，严禁分散、多点、大面积开挖，开挖过程中要减少对未开挖区植被和地表的扰动，减少损坏水土保持设施面积，从而减少水土流失发生。
- 5、开挖时应充分重视挖方边坡的稳定性，应及时清理坡面的松石、危石，并使坡面顺直平整，保证施工安全进行。
- 6、为了减少施工过程中的水土流失，对工程施工工艺提出控制要求即：开挖方从上而下进行，边坡取值合理；做好土石方协调工作，严格按照施工方案规定的施工时序进行施工；开挖土石方尽可能利用，严禁任意倾倒，做到有土石方临时堆置就有防护；开挖、填筑等施工活动尽量避开雨日进行，以使施工期间的水土流失降低到最低限度。

4.1.2 施工期环境影响分析

（1） 废气

1) 车辆行驶扬尘

由表 4.1-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地在自然风作用下产生的扬尘影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4.1-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4.1-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

2) 堆场扬尘

粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

为尽可能减少本项目施工期间的扬尘对周围环境的污染影响，施工期间应当积极采取抑尘措施。要求施工过程应当加强管理，实施标准化施工，限制建筑材料运输车辆的车速；装卸黄沙、水泥等的一些易起尘作业应避免在大风天气作业；对运输道路应当定期清扫、保持路面清洁；运输车辆应采取防洒落措施，防止土石方、建筑材料洒落在运输道路上而产生二次污染；合理安排易起尘建材的堆放场地，加盖蓬布或实行库内堆放；施工场地应定期洒水，对于粉尘产生量较大的部位采用洒水降尘。在采取以上防治措施的情况下，施工期的扬尘将能够得到有效控制，对周围环境的影响不大。

3) 车辆废气

施工场地周边交通较为方便，施工车辆进出场地较快，行驶时间较短，且周边比较空旷，汽车进出时汽油燃烧较为充

分，车辆行驶废气发生量较少，对周围环境基本无影响。

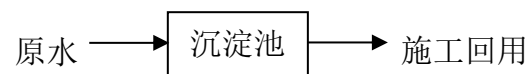
（2）废水

施工期的废水来源有以下两部分：一是工程建筑施工产生的施工废水，主要含泥砂等，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性；二是施工人员产生的生活污水，主要含 COD_{Cr}、SS 等。

施工废水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

1) 施工废水

施工废水中主要污染物为砂、土等悬浮物，由于废水 SS 浓度较高，为保证周围河道的水质，采用沉淀池进行处理，工艺流程如下：



施工废水经沉淀池处理达标上清水回用或用于施工场地洒水扬尘。沉淀池一般使用 10~15 天后需进行沉渣清运，清运时停止进水，用泵抽排池内积水，再人工清除池内沉渣，清出的沉渣与其余施工弃渣一并运至附近低洼地综合利用。

2) 施工人员废水

施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染，施工人员日常生活排放的生活废水借用附近公厕，废水经公厕污水处理设备进行处理，禁止随意外排。

施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场地。施工时产生的泥浆水及冲孔、钻孔产生的泥浆未经处理不得随意堆放，建筑施工过程中，设置截水沟渠，严禁施工废水未经处理直接排入附近水体。当施工完毕后，立即清除施工现场周边的建筑垃圾，即会消除污染影响。工地的污染防治工作，要有专人分工负责，提高污染防治效果，防止或缓解对环境的污染。建设单位必

须加强工地管理工作，对施工人员除进行安全生产教育外，还应加强环保教育，提高全体施工人员环保意识，共同搞好工地环保工作。

在此基础上，本项目施工期间所产生的废水对周围环境影响不大。

(3) 噪声

施工期噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和交通噪声。主要施工机械的噪声随距离的衰减情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 常用机械设备噪声级随距离的衰减变化情况（单位：dB）

声源	峰值	离机械设备距离（m）			
		15	20	60	120
载重机	95	84~89	78~83	72~77	66~71
混凝土搅拌机	105	85	79	73	67
装载车	93	80~89	74~82	68~77	60~71
挖掘机	89	79	73	66	60
铲土机	110	91~107	85~101	79~95	73~89

为减少施工噪声对周围环境的影响，本环评建议施工单位应该采取相应措施，如合理安排施工时间，严禁夜间施工；合理布局，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，同时，施工车辆应减速行驶，禁止鸣喇叭；施工场地四周建设施工围墙；高噪声设备安装消声器、加强施工机械的维护以及规范施工操作减少人为噪音等，确保施工场界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，由于本项目土建施工期较短，待施工结束影响也立即消除，故本项目施工期噪声对环境的影响是暂时的。

(4) 固废

生活垃圾：施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门拉运后统一处理。

运营期环境影响和保护措施	建筑施工垃圾：施工期间需运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖等），运输过程会有散落；项目完工后，会有不少废建筑材料。项目施工期外运建筑垃圾均为普通固体废物，不含有毒有害成分，应首先考虑用于市政与规划部门指定的建设工程基础填方、洼地填筑时进行消纳。剩余建筑垃圾不得随意堆弃，均运往指定的弃土场。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的垃圾堆场。建筑垃圾处置不当，会由于扬尘、雨水冲淋等原因，引起大气环境和水环境的二次污染，会对周围环境产生不利影响。							
	4.2 运营期环境影响和保护措施							
	4.2.1 废气							
	根据工艺分析，本项目运营期间产生的废气主要为投料粉尘、封口废气、钢壳喷涂废气、印刷废气、覆膜上光废气、洗车水废气、调胶粉尘、焊接烟尘等。							
	1、废气源强分析 （1）正常情况下污染源强核算 ①污染源产生源强核算系数 污染源产生源强核算系数见下表：							

表 4.2-1 污染源强核算系数表

序号	产排污环节		污染物	核算方法	产污核算公式	核算因子选取		产污系数来源	产生量 (t/a)
						原料量/产品量	产污系数		
1	投料粉尘	碳性锌锰电池	颗粒物	产污系数法	污染物产生量=原料使用量×产污系数	2400t/a	0.2kg/t-原料	《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）	0.48
		碱性锌锰电池			污染物产生量=产品量×产污系数	5000万只/a	182g/万只	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（384 电池制造行业系数手册-碱性锌锰电池）	0.91

2	封口废气		非甲烷总 烃	产污系数 法	污染物产生量=原料 量×产污系数	8.3t/a	1.1%	根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算 方法》（1.1 版），VOCs 产生量为原料中树脂 成分的 2%（具体分析见文本 2.5.3 中红胶符合 性分析）	0.091
3	钢壳喷涂废气		乙醇	物料衡算 法	/	0.7t/a	/	/	0.7
			颗粒物	/	污染物产生量=用量 ×成分占比×20%	1.3t/a	20%	颗粒物产生量约为用量的 20%	0.225
4	印刷废气		非甲烷总 烃	产污系数 法	污染物产生量=用量 ×成分占比	1t/a	0.54%	根据油墨检测报告	0.005
5	覆膜上 光废气	覆膜	非甲烷总 烃	产污系数 法	污染物产生量=用量 ×成分占比	10t/a	0.4%	根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算 方法》（1.1 版），使用含有丙烯酸、丙烯酸酯 类、苯乙烯等易聚合 VOCs 成分的胶水，VOCs 产生量为原料中树脂成分的 1%（具体分析见文 本 2.5.3 中水性覆膜胶符合性分析）	0.04
	上光	1.5t/a				6.6%	根据上光油检测报告以及上光油密度计算	0.099	
6	洗车水废气		非甲烷总 烃	物料衡算 法	污染物产生量=用量 ×成分占比	0.5t/a	648g/L	根据企业提供洗车水成分中挥发性有机物含量 占比核算，洗车水密度以 1.0g/cm ³ 计	0.324
7	调胶粉尘		颗粒物	/	/	/	/	/	/
8	焊接烟尘		颗粒物	/	/	/	/	/	/
备注：①调胶粉尘：本项目在制作包装箱时需要使用少量的玉米淀粉胶，玉米淀粉胶为企业自行调配。调配玉米淀粉胶时会产生少量的 投料粉尘，由于配制过程中加入水后湿度增加，基本可以抑制粉尘的产生，飘逸至车间外环境的投料粉尘少，环评不进行量化分析。 ②焊接烟尘：在碱性电池生产线，需将负极底和铜针焊接成电棒组件，该工序运用点焊焊接，将产生少量焊接烟尘污染。该工艺中 点焊工序在瞬间产生的高温使金属触点熔化而焊接成型。由于该项目点焊过程中点焊触口小，焊接时间短，在瞬间完成，焊接时无需使 用任何助焊剂和焊条，因此产生的焊接烟尘较少，本环评不进行量化分析。									
②风机风量核算									
项目各有组织污染源配备风机风量核算见下表：									

表 4.2-2 风量核算表									
序号	产排污环节	污染物	集气方式	核算方法	产污核算公式	核算因子选取	风机风量 (m³/h)		备注
1	投料粉尘	颗粒物	集气罩收集	计算	$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$	$X=0.5m$ $F=1.4m^2$ $V_x=0.3m/s$	2376×4	合计：9504 (本项目取值 10000)	X—集气罩至污染源的距离； F—集气罩口面积； V _x —控制风速；本项目取 0.3m/s (碳性电池生产线共 3 台拌料机，碱性电池共 1 台混合机，共设置 4 个集气罩)
2	封口废气	非甲烷总烃	集气罩收集	计算	$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$	$X=0.2m$ $F=0.2m^2$ $V_x=0.3m/s$	432×10	合计：9738 (本项目取值 10000)	X—集气罩至污染源的距离； F—集气罩口面积； V _x —控制风速；本项目取 0.3m/s (10 台涂胶机分别设置一个集气罩，共设置 10 个集气罩)
3	钢壳喷涂废气	颗粒物、乙醇	集气罩收集+密闭收集	计算	$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$	$X=0.3m$ $F=0.3m^2$ $V_x=0.3m/s$	810		共设置 1 个集气罩
					风量=长×宽×高×换气次数	长=12m，宽=8m 高=4m 换气次数=12 次/h	4608		根据车间尺寸及换气次数计算
4	印刷废气、洗车水废气	非甲烷总烃	集气罩收集	计算	$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$	$X=0.35m$ $F=0.4m^2$ $V_x=0.3m/s$	1093.5×3	合计：4900.5 (本项目取值 5000)	X—集气罩至污染源的距离； F—集气罩口面积； V _x —控制风速；本项目取 0.3m/s (3 台胶印机分别设置一个集气罩，共设置 3 个集气罩)
5	覆膜上光废气	非甲烷总烃	集气罩收集	计算	$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$	$X=0.3m$ $F=0.3m^2$ $V_x=0.3m/s$	810×2		X—集气罩至污染源的距离； F—集气罩口面积； V _x —控制风速；本项目取 0.3m/s (上光机与覆膜机分别设置 1 个集气罩，共设置 2 个集气罩)

③采取的污染防治技术及其可行性

项目拟采取的污染防治技术及其可行性见下表：

表 4.2-3 废气污染防治技术及其可行性分析一览表

序号	治理设施	污染源		过程控制技术	收集效率	本项目采用的治理技术	处理效率	规范推荐可行技术	是否为可行技术	判断依据
1	TA001	投料粉尘	颗粒物	集气罩收集	70%	袋式除尘	95%	旋风除尘；袋式除尘；旋风除尘+袋式除尘；其他	是	《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ 976 2018）
2	TA002	封口废气、钢壳喷涂废气	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩收集、密闭收集	90%	干式过滤器+活性炭吸附	80%	活性炭吸附处理装置；其他	是	《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ 976 2018）
3	TA003	印刷废气、覆膜上光废气、洗车水废气	非甲烷总烃	集气罩收集	70%	植物油基胶印油墨替代技术+活性炭吸附	80%	吸附技术；燃烧技术；冷凝技术	是	《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089 2020）

由上表可知，项目废气处理采用规范推荐可行技术。

④污染源强核算结果

根据上述①~③相关系数，项目营运期间正常情况下废气污染源强核算结果见下表：

表 4.2-4 废气污染源强核算表

工序	装置	污染源	污染物种类	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放标准		排放时间（h）
				核算方法	废气产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	收集效率 %	治理工艺	净化效率 %	核算方法	废气排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	
投料	拌料机/混合机	DA001	颗粒物	类比法	0.973	0.405	40.5	70	袋式除尘	95	排污系数法	0.049	0.02	2.0	18	/	2400
		无组织			0.417	0.174	/	/		0.417		0.174	/	/	/		
涂胶、	涂胶机、	DA002	非甲烷总	产污系数	0.712	0.297	29.7	90	干式过滤器+活性炭	80	排污系数	0.142	0.059	5.9	80	/	

钢壳喷涂烘干	钢壳涂膜机	无组织	烃	法、物料衡算法	0.079	0.033	/	吸附		法	0.079	0.033	/	/	/
		DA002	颗粒物	物料衡算法	0.203	0.085	8.5	90	干式过滤器+活性炭吸附	80	排污系数法	0.081	0.034	3.4	18
		无组织			0.022	0.009	/	/			0.022	0.009	/	/	/
		DA003			0.328	0.137	27.4	70	活性炭吸附	80		0.066	0.028	5.6	70
	印刷、覆膜、上光、洗车水擦拭	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.14	0.058	/	/		排污系数法	0.14	0.058	/	/	/

⑤废气排放口基本情况

根据上述分析及厂区平面布局，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ 967-2018）等相关技术规范中规定，项目废气排放口基本情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	投料粉尘排放口	颗粒物	119.865095	28.370266	15	0.6	25	一般排放口
2	DA002	封口废气、钢壳喷涂废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	119.864505	28.370528	15	0.6	25	一般排放口
3	DA003	印刷废气、覆膜上光废气、洗车水废气排放口	非甲烷总烃	119.864511	28.370301	15	0.3	25	一般排放口

(2) 非正常工况下污染源强核算

非正常工况是指开停工及维修等情况，本环评要求企业开工前先启动废气治理措施，确保开工时排放的污染物也可以得到有效治理；维修时企业停止生产，避免非正常工况下污染物的排放。鉴于此，本环评考虑事故工况下的环境影响。尽管如此，环评仍要求企业加强开工、维修时污染防治措施的运行维护，必须先开启污染防治措施才能开工，先停工再关停污染防治措施。

根据前述分析，以及对同类企业的调查，项目最可能出现的非正常情况为废气处理装置出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。本次环评保守以废气处理设施失效时（即处理效率为 0%）进行核算。

表 4.2-6 非正常排放量核算表

编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持 续时间/h	年发生频 次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施失效时	颗粒物	0.405	40.5	1	1	停产检修
2	DA002	废气处理设施失效时	非甲烷总烃	0.297	29.7	1	1	
3			颗粒物	0.085	8.5	1	1	
4	DA003	废气处理设施失效时	非甲烷总烃	0.137	27.4	1	1	

根据分析结果，非正常工况下 DA001 排气筒、DA002 排气筒颗粒物排放浓度超标，DA002 排气筒非甲烷总烃、DA003 排气筒非甲烷总烃排放浓度大幅度增加，因此，应加强废气治理设施的日常维护保养，避免非正常排放。

2、大气环境影响分析

根据污染源强核算结果可知，投料粉尘收集后经布袋设施处理后排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值（炭黑尘 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ）；封口废气、钢壳喷涂废气收集后经干式过滤器+活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中排放限值（非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg/m}^3$ ），

颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值（炭黑尘 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ）；印刷废气、覆膜上光废气、洗车水废气收集后经活性炭吸附装置处理后排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中排放限值（非甲烷总烃 $\leq 70\text{mg/m}^3$ ）。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法已经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

根据《恶臭污染评价分级方法》(城市环境与生态第 24 卷 3 期)一文，臭气强度是通过人的嗅觉测试，用规定的等级表示臭气强弱的方法，属于直接表示法。臭气强度表示法将恶臭对人的嗅觉刺激程度分为若干个等级(如 1 级或 2 级)，详见下表。

表4.2-7 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度级（无量纲）	臭气浓度（无量纲）	特征
0	0	10	无臭
1	1	23	能稍微感觉到极弱臭味，臭味似有似无
2	2	51	能辨别出何种气味的臭味，例如可以勉强嗅到酸味或糊焦味
3	3	117	能明显嗅到臭味，例如医院里明显的来苏水气味
4	4	265	强烈臭气味，例如管理不善的厕所发出的气味
5	5	600	强烈恶臭气味，使人感到恶心、呕吐、头疼、甚至可以引起气管炎的强烈气味

根据对类似现场的踏勘，项目产生臭气过程收集处理后，生产车间基本无异味，臭气强度在 0-1 级左右，厂界恶臭污染物能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的无组织排放监控浓度限值，对环境影响不大。

因此，项目的实施不会对周边大气环境产生不利影响，不会改变现有环境质量等级，周边环境空气质量可维持现状。

3、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）等文件要求，项目废气监测要求见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目废气排放监测要求一览表

监测点位	监测点位名称	污染物名称	监测频次	执行标准
DA001	投料粉尘排放口	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA002	封口废气、钢壳喷涂废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
DA003	印刷废气、覆膜上光废气、洗车水废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）
厂界		颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）
厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）

4.2.2 废水

根据分析，本项目生产过程中电池产品表面无需进行清洗；调胶桶清洗水回用于调胶，不外排；印刷设备零件使用洗车水擦拭。因此本项目营运期外排的废水主要为生活污水、地面冲洗水、过滤网清洗水、纯水制备废水。

1、废水源强分析

（1）生活污水

本项目厂区不设职工食堂，提供住宿，生活废水以粪便污水为主。本项目定员 150 人，根据《建筑给水排水设计规范》，不住宿员工日用水量按 100L/d 计算，年工作天数 300 天，则项目生活用水量约 4500t/a，污水产生量以用水量的 80%折算，全年生活污水产生量为 3600t，污水水质参照《给排水手册》中典型的生活污水水质，COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35mg/L。生活污水经玻璃钢化粪池预处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中规定的新建企业（锌锰电池）水污染

物间接排放限值（其中 BOD₅ 指标未作规定，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准）后纳入市政污水管网，由水阁污水处理厂统一处理。

表 4.2-9 生活废水污染物产排情况一览表

项 目		污染物浓度和数量		污水处理厂处理达标排放浓度和排放量	
		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	水量	/	3600	/	3600
	COD	350	1.26	40	0.144
	NH ₃ -N	30	0.108	2	0.007

（2）调胶桶清洗水

本项目电池包装箱由企业自行生产，包装箱制作过程中需要使用玉米淀粉胶，玉米淀粉胶为企业自行调配。淀粉胶配料桶使用后无需立即进行清洗，待下次调胶时清洗，清洗水回用于调胶，不外排，根据企业提供的信息，调胶年用水约 200t/a。

（3）生产废水

①地面清洗水

为了保持车间整洁，电解液储存车间需要每周进行地面清洗一次，采用自来水进行冲洗，生产车间需要冲洗的面积约为 500m²，所需的清洗水约为 4L/m²，每天所需的冲洗水量约为 2t，年工作 300 天，冲洗地面用水需 120t/a，损耗量约为 20%，则冲洗废水的年产生量约 96t。

②过滤网清洗水

本项目采用外购成品电解液，为了保证电解液不被杂质影响，需要利用过滤网进行再次过滤，过滤网约 3 天清洗一次，清洗采用纯水清洗，废水产生量约 1t/次，年产生废水量约 100t。

③纯水制备废水

本项目配有 1 套纯水制备设备，制水率为 70%，制备的纯水主要用于锌膏的配制以及过滤网的清洗，根据企业统计，本项目需用纯水约 800t/a，纯水制备过程中会产生废水，约 343t/a。

(4) 生产废水源强汇总

综上，本项目外排生产废水排放量为 539t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--制镜及类似品加工行业系数手册》中排污系数，碳性锌锰电池与碱性锌锰电池各污染物产生浓度见下表：

表 4.2-10 锌锰电池制造行业系数表

产品名称	年产量	规划规模	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (t/a)
锌锰电池	3 亿支/年	所有规模	废水	化学需氧量	克/万只-产品	2.08	0.062
				锌	克/万只-产品	0.121	0.004
				锰	克/万只-产品	0.06	0.002
碱性锌锰电池	5 千万支/年	所有规模	废水	化学需氧量	克/万只-产品	3.85	0.019
				锌	克/万只-产品	9.96×10^{-2}	0.001
				锰	克/万只-产品	4.92×10^{-2}	0.001

项目废水污染物产、排情况见表 4.2-11。

表 4.2-11 废水污染源强一览表

废气名称	废水产生量 (t/a)	污染物项目	产生量 (t/a)
生产废水	539	化学需氧量	0.081
		锌	0.005
		锰	0.003
		氨氮	0.019
生活污水	3600	pH	/
		COD	1.26

					氨氮		0.108		
备注：氨氮产生浓度以 35mg/ L 计。									
2、废水排放基本情况分析									
根据上述分析及厂区布局，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中相关规定，本项目废水排放基本情况见表 4.2-12—4.2-13 所示。									
表 4.2-12 废水排放及污染治理设施情况一览表									
废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放方式	排放口类型	
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
生活污水	CODcr、氨氮	水阁污水处理厂	TW001	生活污水处理设施	玻璃钢化粪池	DW001	间接排放	厂区总排口	
生产废水	CODcr、氨氮、锌、锰、氨氮		TW002	沉淀池	化学混凝沉淀				
表 4.2-13 废水排放口基本情况一览表									
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	受纳污水厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	标准
DW001	119.865272	28.370276	4139t/a	进入城市污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	08:00~17:00	水阁污水处理厂	COD、氨氮、石油类、总氮	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
3、污染源强核算									
根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），废水主要污染物核算等信息见表4.2-14。									
表 4.2-14 废水污染源强核算结果及相关参数一览表									
工序	污染	污染物	污染物产生情况	治理措施	污染物纳管排放量	排放标准	排放时		

	源	种类	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	综合处理效率	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	间
生活污水	职工生活	水量	3600	/	/	玻璃钢化粪池	/	系数法	3600	/	/	/	08:00~17:00
		COD _{Cr}	/	350	1.26		60%		/	140	0.504	150	
		NH ₃ -N	/	30	0.108		35%		/	19.5	0.07	30	
生产废水	生产过程	水量	539	/	/	化学混凝沉淀	/	系数法	539	/	/	/	
		COD _{Cr}	/	150.3	0.081		25%		/	112.7	0.061	150	
		锌	/	9.3	0.005		88%		/	1.1	0.001	1.5	
		锰	/	5.6	0.003		88%		/	0.7	0.001	1.5	
		NH ₃ -N	/	35	0.019		20%		/	28	0.015	30	

表 4.2-15 废水污染源强核算汇总表

污染物		COD	氨氮
污染物产生量	废水产生量 (m ³ /a)	4139	
	产生量 (t/a)	1.341	0.127
污染物纳管量	废水纳管量 (m ³ /a)	4139	
	纳管量 (t/a)	0.565	0.085
最终排入环境排放量	废水排放量 (t/a)	4139	
	排放浓度 (mg/L)	40	2
	排放标准 (mg/L)	40	2
	排放量 (t/a)	0.166	0.008

根据表 4.2-15，本项目单位产品基准排水量为 0.118m³/万只，符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中规定的单位产品基准排水量（锌锰电池）0.8m³/万只。

4、废水污染防治措施可行性分析

(1) 生产废水污染防治措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），中相关规定，项目废水污染防治可行技术见表 4.2-16 所示。

表 4.2-16 废水污染防治可行技术情况表

污染工序	装置	污染因子	可行技术		是否符合要求
			推荐的可行技术	本项目采取的废水防治措施	
生活污水	玻璃钢化粪池	COD、氨氮	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理	经玻璃钢化粪池处理后纳管排放	符合
生产废水	沉淀池	COD _{Cr} 、氨氮、锌、锰、氨氮	电化学法；膜分离法；化学混凝沉淀法；离子交换法；化学混凝沉淀+超滤+反渗透等组合工艺；其他	化学混凝沉淀法	符合

本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经沉淀池预处理达标排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）中相关规定，该废水污染防治是可行的。

(2) 依托污水处理厂可行性分析

根据现场调查，项目所在区域附近道路已埋设污水管网，目前进入水阁污水处理厂，远期纳入规划的工业污水集中处理厂处理。因此项目区域具备纳管条件。

根据对污水处理厂的调查情况，处理规模为 10.0 万 m³/d，目前稳定运行，项目所在地已具备废水纳管条件，污水管网通至水阁污水处理厂。根据浙江省生态环境厅官网公布的 2024 年 10 月 8 日监督性监测数据可知，废水瞬时流量为

467.89L/s，故可计得日处理废水量约为 4.04 万 m³/d，处理余量为 5.96 万 m³/d，远远大于本项目废水排放量约 13.8t/d，因此项目纳管污水量对污水处理厂的冲击负荷极小，基本不影响现状进水水质。

水阁污水处理厂采用的污水处理主工艺为 AO 生物池+深度处理，根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台公示的水阁污水处理厂运行情况，污水处理厂出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。依照丽水市水阁污水处理厂环评结论，污水处理厂尾水达标排放情况下，对大溪水质不会产生明显影响。

表 4.2-17 污水处理厂监测数据

污水处理厂名称	监测日期	执行标准名称	工况负荷%	监测项目	实测浓度	标准限值	排放单位	是否达标
丽水市供排水有限责任公司（丽水市水阁污水处理厂）	2024.10.8	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	40.4	pH 值	7.34	6-9	无量纲	是
				总磷	0.0843	0.2	mg/L	是
				化学需氧量	17.27	40	mg/L	是
				氨氮	0.1102	2	mg/L	是
				总氮	5.932	12	mg/L	是

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台公示的水阁污水处理厂运行情况，污水处理厂出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。

5、地表水环境影响分析

项目生活污水经玻璃钢化粪池预处理、生产废水经沉淀池预处理后达到《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中规定的新建企业（锌锰电池）水污染物间接排放限值（其中 BOD₅ 指标未作规定，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准）后纳入市政污水管网，目前进入水阁污水处理厂，远期纳入规划的工业污水集中处理厂处理。经水阁污水处

理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准后外排。

因此，只要建设单位高度重视废水的收集工作，严格防渗、防漏，确保污水收集后得到有效的预处理后排入污水管网，并认真组织实施“雨污分流”的排水规划，项目废水达标纳管排放对地表水环境影响不大。

6、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）等文件要求，本项目全厂废水监测要求如下。

表 4.2-18 废水监测要求一览表

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	厂区总排口（DW001）	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总锌、总锰	1 次/半年	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中规定的新建企业（锌锰电池）水污染物间接排放限值（其中 BOD5 指标未作规定，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准）

4.2.3 噪声

1、噪声源强分析

根据调查分析，本项目各生产设备噪声源强见下表 4.2-19。

表 4.2-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声压级/(dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m①			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段 h/a	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	拌料机	3	75	隔声 减震、加	86	23	1.2	9	20	43	52	55.9	49.0	42.3	40.7	2400	15	东：53.1	1m
2		冲床	20	85		63	47	1.2	30	44	22	28	55.5	52.1	58.2	56.1			南：52.1 西：56.5	

3	排筒入浆层纸机	10	75	强管理等	63	57	1.2	32	54	22	18	44.9	40.4	48.1	48.2			北: 52.0						
4	底碗纸机	10	75		59	57	1.2	36	53	19	19	43.9	40.5	42.2	42.2									
5	打电芯机	10	80		74	60	1.2	20	55	33	17	54.0	45.2	49.6	55.4									
6	复压机	10	85		60	37	1.2	34	33	20	40	54.4	54.6	59.0	53.0									
7	插碳棒机	10	75		68	34	1.2	25	30	28	43	47.0	45.5	46.1	42.3									
8	涂胶机	10	80		68	23	1.2	26	19	28	53	51.7	54.4	51.1	45.5									
9	上盖机	10	80		62	26	1.2	33	23	22	50	49.6	52.8	53.2	46.0									
10	锌膏制备机	1	75		80	13	1.2	13	10	41	64	52.7	55.0	42.7	38.9									
11	钢壳涂膜机	1	80		60	14	1.2	33	12	20	61	49.6	58.4	54.0	44.3									
12	正极粉混合机	1	75		77	29	1.2	18	26	37	47	49.9	46.7	43.6	41.6									
13	正极粉压片机	1	85		74	40	1.2	19	35	35	36	59.4	54.1	54.1	53.9									
14	正极粉过筛机	1	75		74	17	1.2	20	13	34	59	49.0	52.7	44.4	39.6									
15	铜钉焊接机	10	85		47	60	1.2	45	55	10	17	51.9	50.2	65.0	60.4									
16	集电体组装机	5	80		54	39	1.2	40	33	13	39	48.0	49.6	57.7	48.2									
17	打环机	8	85		56	26	1.2	38	23	15	49	53.4	57.8	61.5	51.2									
18	正极环入筒机	4	80		50	17	1.2	43	13	11	59	47.3	57.7	59.2	44.6									
19	胶印机	3	80		54	63	1.2	40	59	13	13	48.0	44.6	57.7	57.7									
20	切纸机	2	80		65	64	1.2	29	61	24	12	50.8	44.3	52.4	58.4									
21	上光机	1	85		59	44	1.2	36	40	18	33	53.9	52.9	59.9	54.6									
22	覆膜机	1	85		70	45	1.2	23	41	31	31	57.8	52.7	55.2	55.2									
23	印刷机	1	80		68	40	1.2	36	37	27	35	51.7	48.6	51.4	49.1									
24	瓦楞机	1	85		51	40	1.2	43	36	10	36	52.3	53.9	65.0	53.9									
25	空压机	1	90		66	80	1.2	32	57	62	44	59.9	54.9	54.2	57.1									
注①：本项目空间相对位置以项目所在厂区西南角为原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向计。																								

注②：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，且从单一等效点声源到接收点间的距离大于声源的最大尺寸 2 倍，可按照等效点声源考虑，本项目将布置较近的几台设备作为一个点进行等效，如 2 台等效一个点声源。部分设施因噪声源较小，故不予统计，如检测设备。

表 4.2-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m ①			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	废气处理风机 1	/	96	30	1.2	90	隔声、消声等	8:00~17:00
2	废气处理风机 2	/	40	51	1.2	90	隔声、消声等	8:00~17:00
3	废气处理风机 3	/	60	77	1.2	90	隔声、消声等	8:00~17:00

2、拟采取的降噪措施

项目各机械设备在选购时均选用先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，厂区内部通过合理布局，员工规范操作，各机械噪声随距离衰减。

3、噪声影响预测分析

预测模式采用HJ2.4-2021 推荐的室外点声源衰预测模式和室内声源等效为室外声源预测模式，具体如下。

（1）室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

本次室外声源传播衰减不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽等因素引起的噪声衰减，仅考虑几何发散引起的噪声衰减，根据 HJ2.4-2021，声源处于半自由场时，几何发散引起的噪声衰减采用如下公式进行计算：

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (\text{公式 1})$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源r处的A声级，dB（A）；

L_{Aw} —点声源处计权声功率级A声级，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

(2) 室内声源等效为室外声源计算基本公式

根据 HJ2.4-2021 中“附录 B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。如图 4.2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的 A 声级可按下式近似求出，然后按室外声源预测方法计算预测点出的 A 声级。



图 4.2.2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{公式 2})$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）的隔声量，dB。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{公式 3})$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放

在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

(3) 叠加影响公式

a) 建设项目声源在预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{公式 4})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， $dB(A)$ ；

N ——室外声源个数；

T ——用于计算等效声级的时间， s ；

t_i ——在 T 时间内 i 声源的工作时间， s ；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源的工作时间， s 。

b) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式如下

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (\text{公式 5})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， $dB(A)$ ；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值， $dB(A)$ 。

4、预测结果分析

根据上述模式及结合项目平面布置情况，项目噪声预测及评价结果见表 4.2-21。

表 4.2-21 噪声影响预测结果 单位: dB

编号	位置	贡献值	标准值	超标值	备注
		昼	昼	昼	
1	东厂界	58.5	70	0	GB12348-2008 中 4 类标准
2	南厂界	56.5	65	0	GB12348-2008 中 3 类标准
3	西厂界	54.6	65	0	GB12348-2008 中 3 类标准
4	北厂界	56.4	65	0	GB12348-2008 中 3 类标准

4、噪声影响分析

由上表可知,项目厂界南侧、西侧、北侧昼间噪声排放值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准值(昼间65dB),东侧南明路能达到4类标准值(昼间70dB),对周围环境影响不大。企业夜间不进行生产,设备随着下班后停止运行,运行噪声随之消失,故对夜间不会对周围环境产生影响。

5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),本项目噪声监测要求如下。

表 4.2-22 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
1	厂界东侧	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准
2	厂界南侧、西侧、北侧	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

4.2.4 固体废弃物

1、固废源强及措施分析

根据工艺分析,本项目投料粉尘经布袋除尘器收集后回用于拌料工序,因此不产生废粉尘。本项目产生的固废主要为不合格电池、印刷废纸、生活垃圾、化学品包装废物、普通包装废物、废活性炭、废印版、废布袋、废过滤棉、锌饼边角

料、废锌膏、废抹布、废橡皮布、废树脂、废机油、废糠。

(1) 不合格电池：本项目电池检验工序产生会产生少量废品，根据建设单位提供的资料，本项目建成后，废电池产生量约 2t/a。废电池未列入《国家危险废物管理名录》（2021 版），废电池污染防治应遵循闭环与绿色回收、资源利用优先、合理安全处置的综合防治原则。本环评要求企业将废电池集中收集后暂存于一般固废仓库，并定期交由废旧物资回收公司。

(2) 印刷废纸：本项目电池包装纸箱由企业自行印刷，印刷过程中会产生少量的印刷废纸，产生量约 3t/a，收集后委托相关单位外售综合利用等处置。

(3) 生活垃圾：本项目员工为 150 人，项目设置员工宿舍，不设食堂，员工生活垃圾按每人每日 1kg 计算，则日产生生活垃圾约为 150kg/d（年产生量约为 45t/a）。收集后委托环卫部门清运处置，收集后委托环卫部门清运处置。

(4) 化学品包装废物：主要为封口胶、乙醇、油墨、水性覆膜胶、洗车水、润版液等化学品的拆包使用，产生量约为 3.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，危废代码 HW49/900-041-49，收集后委托有资质的单位处置。

(5) 普通包装废物：普通包装物产生量约为 2t/a。主要成分为纸和塑料，收集后全部出售给废旧资源回收单位。

(6) 废活性炭：根据项目废气产生情况及上述要求分析，项目营运废活性炭装填、更换及产生情况见下表。

表 4.2-23 项目废活性炭产生情况一览表

处理装置名称	TA002	TA003	备注
废气处理量	10000	5000	废气处理效率按 80%计
有机废气吸附量	0.57	0.262	TA002 废气收集效率约 90%，TA002 废气收集效率约 70%，处理效率均约 80%
①按照废气吸附量核算的活性炭需求量	3.8	1.75	按照 0.15t 废气/1t 活性炭核算

②按照风量及技术规范要求最小装填量核算活性炭需求量	1t×4 次/年	0.5×4 次/年	根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》附录 A
废活性炭产生量	4.57	2.262	按照①②计算取大值，同时加上被吸附的废气量
根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《关于印发浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法的通知》（浙环发〔2017〕30 号）、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》等文件规定，活性炭吸附装置要求如下： ①吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计（核算基准为吸附剂使用量）； ②采用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，四氯化碳吸附率 CTC≥60%； ③原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月（进口 VOCs 浓度很低或除臭的可适当降低要求）； ④采用颗粒活性炭时，活性炭箱宜采用多层布气结构，炭层表观流速宜控制在 0.20m/s-0.60m/s，炭层厚度宜控制在 400~450mm，废气在炭层中停留时间宜为 0.5s-2.0s。			
参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》等文件要求，原则上进口废气颗粒物浓度不应超过 1mg/m³，温度不应超过 40℃，相对湿度不应超过 80%。本项目有机废气产生温度低，且钢壳喷涂废气需经干式过滤处理，可达到其要求。			
综上，本项目废活性炭产生量约 6.832t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物代码为 HW49/900-039-49，收集后需委托有相应资质的活性炭集中处置单位再生利用。			
（7）废印版：项目印版使用一定周期后报废产生废印版，项目年使用印版 0.1t/a，则废印版产生量为 0.1t/a，废印版上沾有油墨。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，危废代码 HW12/900-253-12，收集后委托有资质的单位处置。			
（8）废布袋：本项目投料粉尘采用布袋除尘器进行收集处理，定时更换废布袋以保证粉尘处理效率，废布袋年更换量预计为 0.05t/a，收集后委托相关单位外售综合利用等处置。			
（9）废过滤棉：本项目钢壳喷涂石墨乳时产生的颗粒物由过滤棉进行吸附，会产生废过滤棉，产生量约 0.05t/a，根据石墨乳 MSDS 报告，该石墨乳主要成分为石墨、纤维素、水等，按照《危险化学品目录（2015 版）》，其不属于危险			

化学品，因此产生的废过滤棉为一般包装废物。收集后委托相关单位外售综合利用等处置。

(10) 锌饼边角料：本项目在冲制锌筒过程中会产生少量的锌饼边角料，根据建设单位提供的资料以及同类型企业生产经验，锌饼边角料产生量约为用量的 2%，则锌饼边角料产生量约 30t/a，收集后委托相关单位外售综合利用等处置。

(11) 废锌膏：主要为锌膏制备过程中产生的废锌膏，产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定的危险废物，危废代码 HW23/384-001-23，委托有资质单位进行清运、处置。

(12) 废抹布：本项目使用洗车水对印刷设备进行擦拭，该过程会产生废抹布，抹布产生量约为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定的危险废物，危废代码 HW49/900-041-49，委托有资质单位进行清运、处置。

(13) 废橡皮布：项目胶印过程会产生废橡皮布，废橡皮布产生量约为 0.1t/a，废橡皮布上沾有油墨。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，属于危险废物，危废代码 HW12/900-253-12，收集后委托有资质的单位处置。

(14) 废树脂：本项目采用离子交换法制备纯水，纯水制备过程中离子交换树脂需要进行更换，会产生少量的废离子交换树脂，产生量约 0.1t/a，收集后委托相关单位外售综合利用等处置。

(15) 废机油：本项目设备润滑时需要使用机油，机油使用到一定程度需要更换，产生废机油。废机油年产量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定的危险废物，危废代码 HW08/900-249-08，委托有资质单位进行处置。

(16) 废糠：本项目在加工过程中需要利用糠混合猪油对锌饼进行润滑，糠使用到一定程度后需要更换，会产生废糠，废糠年产生量约 0.1t/a，收集后委托相关单位外售综合利用等处置。

项目营运期间固体废弃物相关情况见表 4.2-24。

表 4.2-24 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物代码	状态	主要成分	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
1	不合格电池	检验	一般固废	/	固	电池	2	直接储存	出售综合利用

2	印刷废纸	印刷	一般固废	/	固	纸	3	直接储存	出售综合利用
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	固	生活垃圾	45	桶装储存	环卫部门清运、处置
4	化学品包装物	原料使用	危险废物	HW49/900-041-49	固	化学品、铁桶等	3.5	直接储存	委托有资质单位处置或厂家回收
5	普通包装废物	包装	一般固废	/	固	塑料、纸箱等	2	直接储存	出售综合利用
6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49/900-039-49	固	有机废气、活性炭等	6.828	袋装储存	委托有相应资质的活性炭集中处置单位再生利用
7	废印版	印刷	危险废物	HW12/900-253-12	固	残留油墨、印版	0.1	袋装储存	委托有资质单位处置
8	废布袋	废气处理	一般固废	/	固	布袋	0.05	袋装储存	出售综合利用
9	废过滤棉	废气处理	一般固废	/	固	石墨颗粒、过滤棉	0.05	袋装储存	出售综合利用
10	锌饼边角料	冲制成筒	一般固废	/	固	锌饼	30	袋装储存	出售综合利用
11	废锌膏	锌膏制备	危险废物	HW23/384-001-23	固	锌	0.5	桶装储存	委托有资质单位处置
12	废抹布	设备擦拭	危险固废	HW49/900-041-49	固	废抹布、残留洗车水	0.01	袋装储存	委托有资质单位进行清运、处置
13	废橡皮布	印刷使用	危险固废	HW12/900-253-12	固	废橡皮布、残留油墨	0.1	袋装储存	委托有资质单位进行清运、处置
14	废树脂	纯水制备	一般固废	/	固	树脂	0.3	袋装储存	出售综合利用
15	废机油	设备润滑	危险废物	HW08/900-249-08	液	机油	0.5	桶装储存	委托有资质单位处置
16	废糠	锌饼润滑	一般固废	/	固	糠、猪油	0.1	袋装储存	出售综合利用
项目危险废物汇总见表4.2-22。									
表4.2-25 危险废物产生情况汇总									
序号	危废名称	危废类别/代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	主要有毒有害物质名称	形态	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废印版	HW12/900-253-12	0.1	印刷	残留油墨、印版	固态	T, I	每月	暂存于厂区危废暂存间, 定期

2	化学品包装物	HW49/900-041-49	3.5	原料使用	化学品、铁桶等	固态	T/In	每月	委托有资质的单位处置
3	废锌膏	HW23/384-001-23	0.5	锌膏制备	锌	固态	T	每月	
4	废抹布	HW49/900-041-49	0.01	设备擦拭	废抹布、残留洗车水	固态	T/In	每周	
5	废橡皮布	HW12/900-253-12	0.1	印刷使用	废橡皮布、残留油墨	固态	T, I	每月	
6	废机油	HW08/900-249-08	0.5	设备润滑	机油	液态	T, I	每年	
7	废活性炭	HW49/900-039-49	6.832	废气处理	有机废气、活性炭等	固态	T	3 月	暂存于厂区危废暂存间, 定期委托有相应资质的活性炭集中处置单位再生利用
备注: 危险特性, 是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性 (Toxicity, T)、腐蚀性 (Corrosivity, C)、易燃性 (Ignitability, I)、反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In)。									

2、固废管理要求

本项目危险废物贮存仓库位于厂房 1F, 面积约为 45m², 设计贮存能力为 11.71t, 根据分析, 本项目危险废物产生量约为 11.542t/a, 转运周期为 12 个月一次, 每次转运量 11.542t/a, 本项目危险废物贮存场所可以满足本项目危险废物贮存的要求。项目危险废物暂存场所情况如下:

表 4.2-26 建设项目危险废物贮存场所 (设施) 基本情况表

序号	危险废物名称	危废类别/代码	产生量 (t/a)	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	废印版	HW12/900-253-12	0.1	危废仓库	厂房 1F	3m ²	桶装储存	0.1	每年
2	化学品包装物	HW49/900-041-49	3.5			7m ²	直接储存	3.5	每年
3	废锌膏	HW23/384-001-23	0.5			5m ²	桶装储存	0.5	每年
4	废抹布	HW49/900-041-49	0.01			1m ²	袋装储存	0.01	每年
5	废橡皮布	HW12/900-253-12	0.1			2m ²	袋装储存	0.1	每年
6	废机油	HW08/900-249-08	0.5			5m ²	桶装储存	0.5	每年

7	废活性炭	HW49/900-039-49	6.832			15m ²	袋装储存	7	每年
8	过道面积					7m ²			
9	总面积					45m ²			

(1) 一般固废

源头：建设单位应不断提高工艺水平，提高原辅材料的利用率，精简产品包装，减少废边角料、废包装物等固废的产生；

收集：一般工业固废应在产生节点进行分类收集，采取合理的包装容器，避免二次污染，收集的固废应及时送至厂内暂存仓库分类存放；

贮存：应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置规范的、专门用于贮存一般固废的暂存仓库，一般固废暂存仓库应进行防风、防雨、防渗处理，并按照《关于开展排污口规范化整治工作的通知》、《环境图形标准排污口（源）》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》等要求设置规范的标识、标牌；

处理、处置：一般工业固废优先考虑综合利用，无法利用的进行规范处置；应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》等要求，选择有资格、有能力的利用、处置单位；

台账：建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建立环境管理台账制度，落实台账记录和责任部门、责任人，如实记录固废的种类、数量、贮存、利用、处置及流向等信息，台账保存期限不少于5年；

制度与人员：制定固废环境管理制度，明确责任部门和责任人员，提高固废管理水平；

数字化管理：建议建设单位利用数字化手段，提高固废管理水平。

(2) 危险固废

源头：建设单位应不断提高工艺水平，减少有毒有害原辅材料的使用，进而建设危险废物的产生；

收集：危险固废应在产生节点进行分类收集，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，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装载危险废物的容器必须完好无损，收集的危险固废应及时送至厂内暂存仓库分类存放；

贮存：应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，设置规范的、专门用于贮存危险固废的暂存仓库，危险固废暂存仓库应进行防风、防雨、防晒、防渗、防腐等处理，必须有泄露液体收集装置、安全照明设施；危险固废应分类堆存，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；危险废物暂存仓库应按照《关于开展排污口规范化整治工作的通知》、《环境图形标准排污口（源）》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》等要求设置规范的标识、标牌。根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求，危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险；危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

转移：危险废物的转移应严格遵守《危险废物转移管理办法》中规定，委托有资质的运输单位转移（签订合同、审查资质），向生态环境主管部门申请并填写、运行危险废物转移联单，落实好台账记录。

处置：危险废物应委托有资质的单位进行处置，与处置单位签订处置协议，并对处置单位的资质进行审查，确保危废得到安全处置；

台账：按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）等相关要求，落实规范的电子、纸质台账记录，如实记录危废的种类、数量、贮存、利用、处置及流向等信息，台账保存期限不少于 5 年；

制度与人员：制度固废管理制度，明确责任人员；

数字化管理：建议建设单位利用数字化手段，提高固废管理水平。

4.2.5 地下水、土壤

(1) 地下水及土壤污染源、污染物类型和污染途径

项目营运期对地下水、土壤环境的影响途径及因子识别见表 4-27，表 4-28。

表 4-27 本项目地下水、土壤环境影响途径表

不同时段	影响途径			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
营运期	√	无	√	无

表 4-28 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	特征因子	备注
生产车间	生产线	垂直入渗	COD、锌、锰等	锌、锰等	事故
危废仓库	危废储存	垂直入渗	COD、石油类、锌、锰等	锌、锰等	事故
原料仓库	原料储存	垂直入渗	COD、石油类、锌、锰等	锌、锰等	事故
废气排放	废气排放	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物等	颗粒物、非甲烷总烃等	连续

项目厂区除绿化区域外，全部进行水泥硬底化，并按照分区防渗要求进行防渗。发生污染土壤环境的途径主要有两类，一类为事故泄露导致的垂直入渗，最大可能污染源为危废仓库、生产车间、原料仓库等生产区域；另一类为大气沉降污染，项目是大气污染影响特征明显的项目，所排放废气中非甲烷总烃、颗粒物，其会随着大气沉降影响土壤环境质量。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动

控制相结合的措施。

1) 对污水处理设施各池实施架空, 使该区域整体架空于地面。

2) 污水处理设施工作场所做好防腐、防渗、防混措施, 其中地面铺设网格板。

3) 车间优化布局, 实现干湿区分离; 废水进行分质、分流。

4) 厂区内地面采用混凝土硬化, 防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤, 进而对地下水环境造成污染。

5) 危废暂存库地面做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施, 必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求执行。

6) 加强对原料贮存桶的管理, 一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装, 防止发生泄漏进入土壤及地下水。

7) 加强对各类环保设施的维护管理, 采取措施排除故障, 当出现废气处理设施故障应立即停止生产, 待修复后再进行生产; 定期检查维护污水处理系统, 及时发现事故异常和跑冒滴漏现象, 消除事故隐患。

8) 分区防渗: 对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗, 本项目根据污染可能性和影响程度划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗。简单防渗区是指没有物料或污染物泄漏, 不会对地下水、土壤环境造成污染的区域或部位。一般防渗区指裸露地面的生产功能单元, 污染地下水、土壤环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。重点防渗是指对一些土壤渗透性极大、地下水位较高或者对地下水保护要求较高的场所进行的防渗措施。按照污染分区原则, 确定全厂污染防治分区情况详见表 4.2-29。

表 4.2-29 厂区污染防治分区情况表

名称	范围
重点防渗区	生产车间一层、原料仓库、危废暂存库等
一般防渗区	生产车间二层、三层等普通车间

非污染防治区	办公区等
一般防渗区防渗要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB16889 中规定执行; 重点防渗区防渗要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行。整个厂区地面进行硬化、防渗处理, 按照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB 50046-2008) 要求进行合理设计, 建立防渗设施的检漏系统。 整个厂区地面进行硬化、防渗处理, 按照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB 50046-2008) 要求进行合理设计, 防止污染物的跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。 有上述分析可知, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象, 避免污染地下水, 因此项目不会对区域土壤和地下水环境产生明显影响。 4.2.6 生态 项目位于浙江省丽水经济技术开发区, 位于工业园区内, 周边均为工业企业, 无生态保护目标, 不会对周边生态环境造成影响。 4.2.7 环境风险 根据分析, 项目存在一定潜在事故风险, 根据环境风险专项评价, 只要建设单位加强风险管理, 在项目建设、实施过程中认真落实各项风险防范措施, 通过相应的技术手段降低风险发生概率, 该项目事故风险水平是可以接受的。具体分析内容详见“环境风险专项评价”。 4.2.8 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响, 故不开展电磁辐射影响分析。 4.2.9 环保投资估算	

环保投资是实现各项环保措施的重要保证，为了使该项目的发展与环境保护相协调，企业应该在废水、废气、噪声、固废防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目的主要一次性环保投资 116 万元，占项目总投资 12000 万元的 0.97%，见表 4.2-30。

表 4.2-30 三废治理投资估算

序号	时段	污染物	环保投资项目	一次性（万元）
1	营运期	废水	化粪池	8
			沉淀池	12
2		废气	集气管道、干式过滤器、活性炭吸附、布袋除尘器、排气筒等	67
			车间通风	8
3		噪声	隔声降噪	6
4		固体废物	一般固废分类收集及处置、危废间建设及处置	10
5		环境风险	应急池	5
合计				116

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001/投料粉尘	颗粒物	收集后经布袋除尘器(TA001)处理后由不低于 15m 高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
		DA002/封口废气、钢壳喷涂废气	非甲烷总烃	收集后经干式过滤器+活性炭吸附装置(TA002)处理后由不低于 15m 高排气筒(DA002)排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
		DA003/印刷废气、覆膜上光废气、洗车水废气	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附装置(TA003)处理后由不低于 15m 高排气筒(DA003)排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)
地表水环境		DW001	生活污水	PH、COD、氨氮	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013) 纳工业区污水管网
			生产废水	CODcr、氨氮、锌、锰、氨氮	
声环境		/	设备噪声	项目各机械设备在选购时均选用先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，厂区内部通过合理布局，员工规范操作，各机械噪声随距离衰减。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类、4 类标准
电磁辐射	本项目不涉及				
固体废物	①危险固废：危险废物妥善暂存于危废间后定期委托有资质单位进行安全处置；废活性炭应按照危险废物进行暂存，定期由“活性炭集中再生中心”回收利用。危废间设置于厂房内，面积约 45m ² 。 ②一般工业固废：一般固废包装材料收集后出售给物资回收公司或由环卫部门统一处理、处置。				
土壤及地下水污染防治措施	整个厂区地面进行硬化、防渗处理，按照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB 50046-2008)要求进行合理设计，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。				

生态保护措施	项目位于浙江省丽水经济技术开发区，位于工业园区内，无生态保护目标，不会对周边生态环境造成影响。
环境风险防范措施	（1）强化风险意识、加强安全管理；（2）生产过程风险防范；（3）加强废水处理设施、污水管道、机泵及阀门等的日常检查和维护，保证废水不泄漏。（4）末端治理措施必须确保正常运行，未按规定启用环保设施，相应管理人员需承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。
其他环境管理要求	（1）设置环境管理机构，制定项目环境管理制度，安排环境管理专职/兼职人员，落实环境污染防治责任； （2）根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》、《排污口规范化整治技术要求》等规定，设置规范排污口； （3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）等要求落实项目竣工环境保护验收工作，经验收通过后方可投入运行； （4）本项目类别属于 C3844 锌锰电池制造，根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等规定，落实排污许可证申请（根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于“88、电池制造 384”中“锌锰电池制造 3844”；项目实行排污许可简化管理。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行依法领取排污许可证。

六、结论

浙江可令电器实业有限公司年产3亿只碳性锌锰电池、5千万只碱性锌锰电池项目选址位于浙江省丽水经济技术开发区，经分析，项目选址符合《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件的要求；项目的实施符合相关法律法规以及国家和地方产业政策的要求；只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，本项目建设 and 营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量管控要求；通过区域替代削减，项目污染物排放符合总量控制要求；因此，从环境保护角度看，该项目在拟建地址实施是可行的。

七、附录

7.1 规划及规划环评符合性分析

7.1.1 《丽水经济开发区景宁民族工业园控制性详细规划》

规划范围：本次规划范围北至通济街，东至江南路，南与空港经济区相接，西至机场边界，面积为 401.48 公顷。

规划目标：根据功能定位及用地布局，确定本区的发展目标为“中国少数民族产业城、浙江省特色空港园区、景宁县重要产业平台、民族双创中心、总部经济试验区”。

规划定位：将丽景园打造为集城市门户、空港物流、先进制造、生态人居为一体的生态产城融合园区。

规划结构：规划形成“一心三轴四组团”的总体结构。一心：公共中心；三轴：富岭路景观轴线、秀山路景观轴线、南明路景观轴线；四组团：形成四个功能组团，分别为公共配套组团、智慧物流组团、智能制造组团、新能源新材料创新组团。

产业发展方向与重点：

（1）积极发展高新技术产业

新材料产业：大力培育新型功能性材料、电子信息材料等为代表的新材料产业，坚持以自主创新与引进技术相结合，推进产学研合作，加强新材料成果的产业化、建成产学研一体化的新材料企业技术创新平台，形成一批技术含量高、具有一定产业规模、有特色的新材料产业门类。

（2）重点发展现代装备制造业：①电器机械及器材制造业；②通用设备制造业；③交通运输设备制造业。

（3）适度发展传统制造业：结合景宁县特色，利用景宁的特色优势资源，发展特色旅游产品制造业。

符合性分析：本项目位于浙江省丽水经济技术开发区，属于丽景民族工业区。本项目产品为锌锰电池，属于智能制造组团，符合相关要求。

7.1.2 《浙江省景宁经济开发区整合提升规划环境影响报告书》

（1）规划环评结论

1) 地表水环境影响结论

丽景园区块内废水纳管排入丽水市水阁污水处理厂集中处理后排入大溪，该污水处理厂正常运行。

区内采取雨污分流、清污分流，雨水一般较为清洁，直接排放不会对地表水水质造成影响。

根据各污水处理厂环境影响报告书预测结果，各污水处理厂各时段废水正常排放情况下，排污口下游 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。因此，污水厂正常工况下废水排放对下游纳污水体水质影响在可接受范围内。

另外，园区在建设过程中应做好地下水防治工作，避免对地下水造成污染。

2) 大气环境影响结论

规划区内丽景园区块有集中供热，景宁县域内由于不具备集中供热条件，可能会有工艺配套的锅炉，但基本上都是机械加工和竹木制品企业，其用热需求体量不大，且新增锅炉需使用清洁燃料，常规污染物增加量不大，总体来看对规划区及周边的空气影响不大。

目前规划区内尚未确定具体项目，本报告根据预测的 VOCs 排放量对区块排放的 VOCs 进行初步的整体预测，由于 VOCs 种类繁多，以本次预测以 NMHC 来进行代表性的预测，作为区域整体大气预测的参考。工艺废气影响与规划区的产业发展方向关系密切，根据预测结果总体来看，对于一般性一、二类工业，如机械设备制造或轻工产业，做好各项废气防治措施后、其大气环境影响相对较小，只要按照项目建设环保管理要求实施一般不会造成明显不利的影响。

3) 固体废物影响结论

开发区一般固废大部分可进行回收综合利用，危险固废目前委托丽水市的有资质的危险废物处置单位进行处置。上述固废经“减量化、资源化、无害化”处理后对环境的影响不大。

4) 总结论

景宁经济开发区经过多年发展，形成了以绿色食品加工、制药（中药）、竹木制品、景宁山珍大市场等具有民族区域特色的产业发展格局，为景宁畲族自治县经

济发展作出了重要贡献。根据本次规划修编，实现“提升一区多块，崛起丽景民族工业园”，从更高的起点上确立具有景宁畲族自治县特色的发展定位，从更高层次上培育发展产业经济，以更高标准推进基础设施建设。

结合规划方案的环境合理性分析结果，规划与上层规划、政策等总体协调；在规划层面上土地资源、水资源、热力资源、天然气供给等能够得到保障；规划实施对重要环境敏感目标的影响总体不大。规划区应按照清单 2 对现状存在的问题进行整改、按照清单 4 对中的要求对布局、基础设施等进一步优化调整。

本环评认为规划方案在进一步对已建区块实施提升改造、切实落实各项污染防治、生态保护和环境风险防范对策、措施和建议，严格执行入园项目准入要求和负面清单的条件下；规划区面临的资源环境制约作用可望得到控制和缓解，规划区资源供应能力和公建设施的保障能力可望满足规划需要，规划实施的环境影响可望得到控制；由于规划和规划环评客观上存在困难和不确定性，需要加强规划区环境管理能力建设和环境监管力度，加强环境监测，在规划区全面建立环境管理长效机制，加强对规划实施全过程的控制，贯彻本环评对入园项目的建设项目环评要求，切实做好环境风险管理，确保本规划环保目标的可达性，并对规划实施进行跟踪环境影响评价，及时修正规划不足；在此基础上，从资源环境保护角度出发，本规划的实施是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。

（2）规划环评清单

根据规划环评，其各清单如下（筛选与项目有关内容，其余不列举）：

清单 1 生态空间清单

序号	工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	区块范围示意图	管控要求
1	丽景园重点准入区	南城环境重点准入区 (1102-VI-0-1)		1、禁止某些行业三类工业项目进入，严控三类工业项目数量和排污总量，新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。（禁止发展的部分三类工业项目，包括：32、炼铁、球团、烧结；33、炼钢；34、铁合金冶炼；锰、铬冶炼；37、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；47、水泥制造；75、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其它石油制品；76、炸药、火工及焰火产品制造等。） 2、合理规划生活区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。 3、禁止畜禽养殖。 4、加强土壤和地下水污染防治。 5、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

清单2 景宁经济开发区现有环保问题整改清单

类别		存在问题	主要原因	整改建议/解决方案
产业结构与布	产业结构	根据回顾性评价，目前规划区内主导企业较为单一（丽景园主要是景宁哇哈哈和青风环境两家规上）， 高端产业不足；部分企业规模小、土地利用率低、发展前景一般，需要进一步转型。	/	通过本次规划，着力加快传统行业工业经济转型升级、以生态保护和节能减排为重点，优化产业布局。 丽景园重点发展先进制造业，节能环保新材料和食品饮料行业。本次规划环评要求区内企业持续进行清洁 生产改造、提升工艺装备技术水平，鼓励进行节能减排技改项目。

局	空间布局	部分区块现状企业和用地规划不符，如丽景园部分企业原建设审批时用地性质为 M2/M3。而本轮规划修编过程中，为了与丽水市城市总规相匹配，该地块用地性质调整为 M1；规划修编后用地性质与现有项目类别存在一定的偏差。	规划修编，部分历史遗留企业与现有园区发展方向不符	部分属规模以上企业且发展前景良好，符合园区产业定位要求，总体环境污染程度不大的企业，建议企业加强污染防治，进行持续的清洁生产改造，提升清洁生产水平，以达到规划上对“一类工业用地”（对环境基本无干扰、污染和安全隐患）的要求。 部分经营不善，不符合产业定位的企业拟逐渐退出。
污染防治与环境保护	环保基础设施	丽景园区块已有集中热源点，区内集中供热管网尚未敷设。	丽景园现状区内企业不多、基本无供热需求；	丽景园区块加快完成供热管网的敷设。 加快区内污水管网的敷设。
		丽水市水阁污水处理厂外排水质中的总氮无法稳定达标。	水阁有大量合成革企业，排放废水成分比较复杂，含有大量难降解或不可降解有机污染物，无法通过生物处理过程得到有效去除	改进工艺，按照进度安排，拟于 2018 年 5 月前完成原污水厂池体改造和设备安装，使 5 万吨/日污水处理设施能够做到稳定达标排放。
	企业污染防治	根据信访情况，居民对区内企业的污染投诉较少，但仍偶有投诉。	/	区内企业加强废气治理，确保废气防治措施正常运行，保证废气都能得到及时有效的处理。废水收集处理达到纳管标准后纳管处理。固废妥善处置。
	环境质量	各区块现状环境空气、地表水、土壤均能达标，环境质量本底值尚可。仅丽景园区块有少数点位的地下水氨氮、锰和高锰酸盐指数超过地下水 III 类标准。	生活源污染、工业等都有可能影响地下水水质。	加强区内雨污分流。加强对生产企业的监管力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷拍漏排现象。
		丽水经济开发区和景宁县近几年空气质量均在持续变好中，但常规因子中的 PM2.5 都是直到 2016 年才下降至达标，其中丽水经济开发区 2016 年的 PM2.5 年均值占标率为 94%，占标率较高；景宁县 2016 年的 PM2.5 年均值占标率 100%，无剩余环境容量。	区域煤锅炉等高污染燃料燃烧排放、城市建设扬尘污染、工业企业排污、机动车污染等	需持续做好大气污染防治工作。 丽水经济技术开发区将推进集中供热及配套管网二期工程，并实现烟气超低排放，区域将削减常规污染物的排放。
	风险防范	园区未编制环境风险应急预案，尚未成立环境风险应急小组。	/	完善园区环境风险防范措施，成立环境风险应急小组，强化环境风险防范。

	环境管理	园区尚未形成完善的环境管理制度，没有专门的环保管理部门。 规划区域“三同时”、竣工环保验收工作未达到100%要求。	本次环评调查了全区的生产型企业，包括规下的小型企业，环保手续不全可能跟建厂时间较早、环保意识薄弱、经营不善未达验收工况等均有关。	对未完成相关环保手续的企业，督促其办理或依法依规进行处理。 通过“区域环评+环境标准”改革工作，对符合规划环评结论清单要求的建设项目，强化联动，简化项目环评内容与类别。从而简化项目环评审批工作量，提高区域环境保护工作效率。
资源利用	土地资源	目前园区单位土地产出率较低，单位工业用地工业增加值低于《国家生态工业示范园区标准》中9亿元/平方公里的指标要求。 目前园区土地集约利用程度不高，土地使用粗放，产出效益低。	/	关注现有工业的转型升级及园区的生态化改造，进一步提高土地利用效率；通过土地二级市场，促进经营有困难、技术含量不高的企业腾出土地，并向有效率的企业让渡。

清单 3a 污染物排放总量管控限值（丽景园区块）

规划期			规划近期		规划远期	
			总量(t/a)	环境 质量 变化 趋势， 能否 达环 境质 量底 线	总量(t/a)	环境 质量 变化 趋势， 能否 达环 境质 量底 线
水 污 染 物 总 量 管 控 限 值	CODCr	现状排放量	9.81	维持现状，环 境质量达标	9.81	维持现状，环 境质量达标
		总量管控限值	69		138	
		削减量	59.19		128.19	
	氨氮	现状排放量	1.1	维持现状，环 境质量达标	1.1	维持现状，环 境质量达标
		总量管控限值	6.9		13.8	
		削减量	5.8		12.7	
大 气 污 染 物 总 量 管 控 限 值	烟粉尘	现状排放量	0.43	维持现状，环 境质量达标	0.43	维持现状，环 境质量达标
		总量管控限值	1.2		2	
		削减量	0.77		1.57	
	VOCs	现状排放量	26.61	维持现状，环 境质量达标	26.61	维持现状，环 境质量达标
		总量管控限值	71		108	
		削减量	44.39		81.39	
危 险 废 物 管 控 总 量 限 值		现状产生量	291.96	可得到妥善 处理	291.96	可得到妥善 处理
		总量管控限值	600		1200	
		削减量	308.04		908.04	

清单4 景宁经济开发区规划方案优化调整建议

优化调整类型	规划期限	规划内容	调整建议	调整依据	预测环境效益(环境质量改善程度或避让环境敏感区类型及面积)
规划产业定位	规划近期/远期	丽景园：景宁县新型工业化的重要载体，景宁县经济建设的“飞地”及“高地”。	除澄照佃源区块外，在规划文本中对其余区块的产业导向说明较为笼统，建议规划中根据上位规划进一步明确各区块的主导产业方向。	景宁畲族自治县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要，景宁畲族自治县“十三五”环境保护规划等	规划产业定位更为清晰明确，有利于指导整合提升工作，促进产业转型升级
用地布局	规划近期/远期	丽景园区块北部紧邻在建的碧桂苑小区，与该小区直接相邻的丽景园区块规划为二类工业用地（图 9.1-1 中地块①，目前为空地），且区域主导风向为东北偏东风，该 M2 用地位于西侧商住用地的上风向；而规划的西南部（图 9.1-1 中地块②）规划为商住用地和学校用地，与规划的 M1/M2 用地相邻、且位于园区主要工业区块的下风向。丽景园规划 M1/M2 用地（地块③）与规划的商住和中学用地直接相邻，且工业用地位于上风向。	建议地块①与地块②规划的功能区块进行置换：地块①建议调整为商住和学校用地（注意和碧桂苑西侧的现有厂房进行绿化等隔离），地块②调整为二类工业用地。从上下风向和敏感点的角度来说，较为适宜。 建议该 M1/M2 用地靠近规划的商住和中学用地处（地块③）调整为一类工业用地作为缓冲。	易产生污染的区块位于上风向、易受污染影响的区块位于下风向，不太合适。	工业企业废气、噪声等排放达标，对周边居民的居住环境不造成影响
环保基础设施	规划近期/远期	除了丽景园区块，其他区块本规划文本中未对环保基础设施情况进行规划	建议规划根据所在区块规划及实际情况，补充相关内容	/	明确规划区域的环保基础设施配置，指导区域内给排水和供热供气等
污水集中处理规划	规划近期	除丽景园区块外，其它区块无排水规划。	规划补充相关内容。	环保“十三五”规划	澄照佃源区块污水可纳管处理后排放

集中供热规划	规划近期	丽景园由杭丽热电供热，目前供热管网尚未敷设；其它区块无集中供热相关内容。	丽景园加快全区的供热管网的建设；其它区块规划补充相关内容、无集中供热使用清洁能源。	/	丽景园实施集中供热，减少大气常规污染物的排放；其他区块建议使用清洁能源
建设时序	规划近期	澄照佃源区块位于《浙江省环境空气质量功能区划（1998）》中的环境空气一类功能区	为保证规划的一致性，建议相关部门在澄照佃源区块工业企业投产前将澄照佃源区块的环境空气功能区划调整成二类空气功能区。	澄照区块为2010年批复的省级开发区，以发展工业为主；另根据2015年省政府批复的《浙江省环境功能区划》，该环境功能小区环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	各级规划保持一致性，区域开发去除历史遗留的限制因素

清单5 环境准入条件清单（删选）

区块	类别	行业类别				行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
		大类	中类	小类	类别名称				
空间 2 丽景园 提升改 造区	限制 准入 产业	1、未使用环境友好型涂料；2、含有使用各类酸的金属表面处理工序；3、含铸造工艺							丽水经济 技术开 发区环 境准 入负 面清 单(试 行)、 环境 功能 区划

清单 6 环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	区内共划分六个生态空间： 空间 1：丽景园重点准入区属于南城环境重点准入区(1102-VI-0-1)，管控要求主要有：禁止某些行业三类工业项目进入，严控三类工业项目数量和排污总量，新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。合理规划生活区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治等。 空间 2：丽景园提升改造区属于南城环境重点准入区(1102-VI-0-1)，管控要求主要有：禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。禁止畜禽养殖。 加强土壤和地下水污染防治与修复等。 空间 3：王金洋区块属于王金垵复合产业区（1127-V-0-1）（环境优化准入区），管控要求主要有：加快推进“低小散”企业整治提升。以加强企业的转型升级为主，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在工业功能区以外的区域禁止新建、扩建和改建二类工业项目（矿产资源点状开发加工利用除外）。新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。优化生活区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。禁止畜禽养殖。严格实施污染物总量控制制度。加强土壤和地下水污染防治与修复等。 空间 4：城北 110 区块和澄照东南部小块均属于鹤澄粮食及优势农作物安全保障区（1127-III-1-1），管控要求主要有：实行最严格的基本农田保护制度。以保障农业生产环境安全为基本出发点，禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁。城镇（集镇）工业集聚点外禁止二类工业项目进入（矿产资源点状开发加工利用除外）。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业集聚点之间的防护带，防止污染影响。严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，控制养殖业发展数量和规模。 空间 5：澄照工业区块，属于澄照佃源农民创业园（1127-V-0-2）（环境优化准入区）。管控要求主要有：加快推进水利水电、屠宰、畜禽养殖、竹木业等“低小散”企业整治提升。建立产业准入门槛，严控环境污染风险，对存在污染风险的企业进行整治集中，切实保护小溪的水源质量和周边生态环境。禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；鼓励发展以竹木制品为特色的加工业，以果品、蔬菜、笋竹精深加工为特色的农产品加工业，重点发展绿色产品和无污染的来料加工业。严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖。禁止新建入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管。合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康等。 空间 6：澄照人居区块，属于澄照副城人居环境保障区(1127-IV-0-3)。管控要求主要有：禁止新建、扩建、改建二类、三类工业项目，现有三类工业项目限期搬迁关闭，现有二类工业项目应逐步退出。严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化

		畜禽养殖。除公共污水处理设施外，禁止新建入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管。严格控制有噪声、恶臭、油烟等污染物排放较大的各类建设项目布局，防止污染影响。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 具体各空间准入要求见清单 1 和清单 5。
2	污染物排放标准	1.《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；2.《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；3.《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）；4.《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；5.《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）； 6.《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；7.《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；8.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；9.《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）；10.《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；11.《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；12.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。
3	环境质量标准	1.《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；2.《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；3.非甲烷总烃（NMHC）浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》规定执行；4.前苏联《工业企业设计卫生标准》（CH245-71）“居民区大气中有害物质最高允许浓度”；5.《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；6.《地下水环境质量标准》（GB/T14848）；7.《声环境质量标准》（GB3096-2008）；8.《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）。
4	行业准入标准	1.《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正版）》；2.《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》；3.《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》；4.《丽水经济技术开发区环境准入负面清单(试行)》；5.其它国家及地方新发布的环境准入标准、环境准入指导意见、行业准入 条件、技术规范等。

（3）规划环评符合性分析

①**清单 1 符合性分析**：本项目属于 C3844 锌锰电池制造，属于二类工业项目，位于丽景园工业区内；在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康；本项目不涉及畜禽养殖；本项目将加强土壤和地下水污染防治；本项目不涉及河湖湿地生境、占用水域等；本项目符合“清单 1 生态空间清单”管控要求。

②**清单 2 符合性分析**：本项目废水预处理达标后纳入水阁污水处理厂；废气收集处理后达标排放；固体废物做到安全、妥善处置；相关措施满足规划环评提出的现有问题整改清单中解决方案要求，可避免企业投入运行后存在类似现有问题；本项目与“清单 2 景宁经济开发区现有环保问题整改清单”相关要求相符。

③**清单 3a 符合性分析**：本项目纳入总量控制的污染因子为 COD、氨氮、颗粒物、VOCs；COD、氨氮总量指标到浙江省排污权交易网进行排污权交易取得；本项目与“清单 3a 污染物排放总量管控限值（丽景园区块）”相关要求相符。

④**清单 4 符合性分析**：本项目属于 C3844 锌锰电池制造，属于二类工业项目，位于丽景园工业区内，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康；本项目与“清单 4 景宁经济开发区规划方案优化调整建议”相关要求相符。

⑤本项目属于 C3844 锌锰电池制造。**根据《丽水生态产业集聚区核心区块（南城区块）规划环境影响报告书》，环境条件准入负面清单（清单 5）的制定依据如下：**

保护环境，预防污染，应从源头上严格把控，严格项目入园审查，控制项目准入条件。本次环评统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，同时结合规划主导产业、当地传统主导产业改造升级、资源环境制约因素，从行业类别、生产工序、产品方案等方面，以清单方式列出丽水生态产业集聚区核心区（南城区块）禁止类和限制类发展产业，列出丽水生态产业集聚区核心区（南城区块）环境准入条件清单，如清单 5 所示。

本次规划环评参考《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》，结合区域资源环境制约因素分析结果，以及规划产业的环境影响情况调研，制定丽水生态产业集聚区核心区（南城区块）环境准入条件清单。

对规划区内现状产业及规划主导产业进行分析，规划的主导产业生物医药、装备制造等应鼓励发展，现状机械制造、汽配等产业建议在现有基础上进行产业转型升级。

限制类产业主要包括两类，一类是符合本次规划产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，应将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展，若需建设则履行严格的环评论证程序，并在限制其总体发展规模。

本项目与环境条件准入负面清单（清单 5）符合性分析：本项目为 C3844 锌锰电池制造，属于本项目产品为锌锰电池，属于智能制造组团。

因此，本项目未对环境条件准入负面清单（清单 5）制定依据限制类条件之列，符合《丽水生态产业集聚区核心区块（南城区块）规划环境影响报告书》相关要求。

⑥清单 6 符合性分析：本项目采用的环境质量标准、污染物排放标准符合规划环评环境标准清单；

综上分析，本项目实施与规划环评的要求相符。

7.2 其他符合性分析

1、《丽水市城市总体规划（2013-2030）》

（1）规划基本概况

1）规划年限：本次总体规划期限为 2013 年—2030 年。

2）规划范围与层次：规划范围分为市域、规划区和中心城市三个层次。

①市域：即丽水市域行政辖区，包括莲都区、龙泉市、青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、庆元县及景宁县，面积约为 1.73 万平方千米，重点研究区域协调、市域空间结构、市域基础设施布局、市域生态产业及重点城镇发展方向等。

②规划区：莲都区行政区域及腊口镇行政区域，面积约为 1594 平方千米，区域内的建设和发展实行统一规划与管理。

③中心城市：城乡用地范围包括白云、万象、紫金、岩泉、联城、南明山（富岭、水阁）街道行政区划范围及丽水机场发展需要规划控制的范围，面积约为 392 平方千米。

3）城市发展总目标

以“绿水青山就是金山银山”为指导思想，围绕“秀山丽水、养生福地、长寿之乡”区域定位。以公共服务集聚人口，以生态环境吸引要素，以绿色产业提升经济，全面推进新型城镇化发展，促进城乡同发展共繁荣，全面构建经济持续、社会和谐、创新引导、资源节约和环境友好型社会，加快构建美丽幸福新丽水，成为国际生态旅游城市的典范区域。

4) 城市结构

以“青山画城、绿水兴城、文化荣城”特色发展理念，以“强化中闲、打造中轴、一体发展”为空间策略，提出“一江双城三大功能区”的总体发展结构，形成“北居中闲南工”的空间功能布局。

①一江双城三大功能片区

一江：瓯江流域及南明湖；

双城：北城和南城；

三大功能片区：包括北部居住区、南部产业区和中部休闲区。

北部居住区，发展人居为主，突出行政、商业、文化等综合服务功能的建设开发；

南部产业区，发展生态产业和空港产业为主，突出商贸、物流、科创等功能；

中部休闲区，发展生态旅游和休闲养生产业为主，融合“山、水、林、田、湖、城、镇、村”的景观特色，突出郊野旅游、城市旅游等功能。

②强化中闲：强化中闲功能在完善城市结构、资源利用及产业转型的作用，做足山水、文化文章，形成双体双翼的空间布局结构；

③打造中轴：打造“丽阳街—东七路”城市之脊，突出功能汇聚轴、景观形象轴、公交主廊道三轴合一的重要性；

④一体发展：北居、中闲、南工三大片区的一体化发展，达到全面的产城融合。

5) 市域产业发展规划及布局

产业布局：规划形成“一园两区多点”的工业产业总体布局框架。

一园：指丽水生态产业集聚区南城产业园区，包括丽水经济技术开发区、景宁民族工业园区以及空港产业园。

两区：指丽水工业园区（含高溪低丘缓坡生态产业区块）、腊口镇工业功能区（大坑-北坑产业区块、石塔产业区块）。

多点：包括大港头、雅溪、老竹等乡镇生态产业加工点。

对各片区设置产业准入门槛，引导优质、环保、生态的适合丽水总体发展目标的产业进入。

③第三产业

发展规划：加快生态服务业发展作为经济结构调整、提升城市功能和居民生活品质的重要途径。

大力发展以生态旅游为龙头的现代服务业。包括生态旅游业、现代商贸业、金融服务业、现代物流业、科技服务业、信息服务业、商务服务业、健康产业、文化创意服务业、房地产业等。

规划形成十大生态服务业集聚区。包括北城商务商贸中心、南城研发和物流中心、青田华侨总部及石雕文化集聚区、缙云五金机械装备及新材料服务中心、龙泉剑瓷文化创意基地、云和木玩创意基地、庆元香菇文化创意区、松阳茶文化创意区、遂昌竹炭制品应用研发创新产业园、景宁畲族民族风情区等。

（2）本项目与城市总体规划符合性分析

本项目位于浙江省丽水经济技术开发区（丽景民族工业园），位于产业布局“一园两区多点”中的“一园”，即指丽水生态产业集聚区南城产业园区；该项目为工业项目，符合规划中工业用地的使用性质，因此，符合《丽水市城市总体规划（2013-2030）》中相关要求。

2、丽水市生态环境分区管控要求（三线一单）符合性分析

依据《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》，对项目“三线一单”符合性作出分析。

（1）生态保护红线

根据《自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142号）、《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的涵》（自然资办函[2022]2080号）等文件要求，浙江省完成了“三区三线”划定工作。

符合性分析：根据丽水市“三区三线”（具体见附图5），项目位于浙江省丽水经济技术开发区（丽景民族工业园），不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生

态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目废水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终经水阁污水处理厂处理达标后排放；项目废气采取污染防治措施后排放量小，不会对周围大气环境产生明显影响；项目生产车间做好防腐防渗措施，采取措施后不会影响周围土壤环境。

综上所述，项目排放的各污染物在采取相应的污染治理措施后，工程的建设对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目营运过程中仅需消耗一定量的电能、天然气，资源利用量相对区域资源总量较少；项目用水量不大，所在地水资源丰富；项目位于浙江省丽水经济技术开发区（丽景民族工业园）符合土壤资源利用上线。综上，项目建设符合资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

根据莲都区环境管控单元分类图（见附图4），项目位于丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区。该管控单元管控要求见表7.2-1。

表 7.2-1 环境管控单元符合性分析

类别	管控要求	符合性
环境管控单元编码	ZH33110220039	/
环境管控单元名称	丽水市莲都区南城产业集聚重点管控区	/
空间布局引导	严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为锌锰电池制造，属于二类工业项目，项目建设不在禁止限制发展之列，因此，项目建设符合该区域空间布局要求。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目落实各项污染防治措施，确保达标排放，削减污染物排放总量。厂区实行雨污分流，污水处理后纳管进入水阁污水处理厂处理达标排放，实施污水零直排。同时加强厂区土壤和地下水污染防治措施。

环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。推进重点产业园区规划和重点行业建设项目环境健康风险评估工作。	项目运营过程中需采取废气、废水、噪声等污染防治措施，加强风险事故防范，确保污染物达标排放。
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目使用节水型器具及技术，强化企业清洁生产，提高资源能源利用效率。

综上，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

3、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据中华人民共和国国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，项目符合性分析见表 7.2-2。

表 7.2-2 与“四性五不批”符合性分析表

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目环境可行性	项目位于浙江省丽水经济技术开发区（丽景民族工业园），位于工业园区，周边均为工业企业，区域环境空气、水环境、声环境质量现状均较好，有一定的环境容量，能满足建设项目对环境的需求。	符合四性
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目预测方法、预测模式均按照环境影响评价技术导则进行预测评价，环境影响分析预测评估是可靠的。	符合四性
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废实现零排放。	符合四性
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学性的。	符合四性
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不在五不批内
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	根据《2023 年丽水市生态环境状况公报》，莲都区环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气质量为达标区域。2023 年碧湖渡口、石牛、桃山大桥断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水环境状况良好。	不在五不批内

（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	根据工程分析，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，企业在落实相应的污染防治措施后，不会对破坏生态环境。	不在五不批内
（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，不存在原有环境污染和生态破坏。	不在五不批内
（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告中引用的基础资料均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据引用政府部门发布的生态环境状况公报数据。通过完善的内部审核程序，报告不存在重大缺陷和遗漏。	不在五不批内

4、与《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）符合性分析

（1）总量控制符合性分析

本项目 COD_{Cr}、氨氮这 2 项总量控制指标由建设单位向当地生态环境主管部门申请，在获得该项目环评批复文件后，凭环评批复文件及时到浙江省排污权交易网报名并参加排污权网上竞价，获得所需排污权指标。

因此，本项目建设符合总量控制要求。

（2）达标排放要求符合性分析

根据环境影响预测分析，只要建设单位认真采取本环评所提的污染防治措施，将污染防治措施落实到位，则各污染物能达标排放或综合利用，因此，项目符合达标排放要求。

（3）“三线一单”要求符合性分析

根据上文《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析可知，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

（4）规划符合性分析

本项目用地为工业用地，本项目为二类工业项目，因此项目符合用地规划要求。

（5）产业政策符合性分析

对照国家产业政策和国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发【2005】40 号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此，符合国家的产业政策。

该项目目前已在景宁畲族自治县发展和改革局登记备案，根据浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2403-331127-04-01-694973）。因此，本项目建设符合地方产业政策要求。

由上可知，项目符合国家和地方产业政策。

5、与《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2023版）》符合性分析

本项目属于 C3844 锌锰电池制造，对照《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2023 版）》，不属于限制类和禁止类项目，因此，本项目与《丽水经济技术开发区环境准入负面清单（2023 版）》相符。

6、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

表 7.2-3 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析表

序号	管控要求	符合性
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口项目	不涉及
2	1、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旅游和生产经营项目 2、禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目 3、禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为 4、禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动 5、禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目 6、自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定	不涉及
3	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内： ①禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目②禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目③禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动 ④禁止停泊与保护水源无关的船舶	本项目选址不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内
4	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内： ①禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目②禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水	本项目选址不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内

	体的投资建设项目③禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业④禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物、禁止冲洗船舶甲板 ⑤从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体	
5	在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内： ①禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加污染量的建设项目②禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头 ③禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	本项目选址不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内
6	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，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖	本项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内
8	在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内
9	禁止新建化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目位于工业园区内
10	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。原则上禁止新建露天矿山建设项目	不涉及
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011年本2013年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目；本项目生产设备为常用设备，不属于淘汰类设备。不属于《外商投资准入特别管理措施》的外商投资项目
12	禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目、部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目目前已登记备案
13	禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，须制定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。	本项目属于3844锌锰电池制造

由上表可知，本项目满足《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》中的各项管控要求。

7、与挥发性有机污染物整治方案符合性分析

（1）《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，依据《中华人民共和国大气污染防治法》《浙江省大气污染防治条例》和《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，浙江省生态环境厅于2021年8月20日印发了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）。本项目与该文件相符性分析详见表7.2-4。

表 7.2-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析汇总表

序号	整治要求		项目情况	是否符合
1	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目属于锌锰电池制造，使用的油墨、胶粘剂等均属于符合国家规定的低 VOCs 含量用剂	符合
2	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目符合《丽水市生态环境分区管控动态更新方案》相关要求，项目所在区域属于达标区，本项目非甲烷总烃的总量从区域进行削减替代。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、	本项目不属于石化、化工等行业，VOCs 废气产生工序采用集气罩进行收集，印刷纸箱时采用环境友好型油墨	符合

		无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
4	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	根据分析本项目涉及的封口胶、覆膜胶均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值；油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020	符合
5	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目生产过程中含 VOCs 废气的生产过程均采用局部集气罩收集	符合
6	建设适宜的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目采用活性炭吸附技术处理 VOCs，将严格按照相关技术规范要求进行合理设置、使用和管理，确保废气达标排放。	符合
7	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	按要求执行	符合
8	规范应急旁路排放	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通	本项目不设置 VOCs 排放旁路	符合

	管理	过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告		
9	实施季节性强化减排	以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O ₃ 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	按要求执行	符合
10	积极引导相关行业错峰施工	鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开 O ₃ 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日 O ₃ 污染高值时间。	按要求执行	符合

通过分析可知，本项目建设基本符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）相关要求。

（2）《丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治方案（2016）》符合性分析

根据丽水市环境保护局《关于印发丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治方案（2016）的通知》（丽环函[2016]30号）中挥发性有机物污染整治要求，本项目实施情况与整治要求的相符性见表 7.2-5。

表 7.2-5 丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治规范符合性汇总表

序号	整治要求	项目情况	是否符合
1	结合城市总体规划、生态环境功能区规划要求，优化调整 VOCs 排放产业布局，严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策。	项目符合城市总体规划、生态环境功能区规划要求	符合
2	所有产生含 VOCs 废气的生产过程，在密闭空间或者设备中进行，产生的 VOCs 优先在生产装置上配套回收利用装置，回收的物料在生产系统内回用；无法密闭的，应采取措施减少 VOCs 的排放，并按照规定安装、使用污染防治设施。	本项目生产过程中产生的 VOCs 采用局部集气罩	符合
3	严格督促企业配备和提升 VOCs 治理设施，采用高效 VOCs 治理技术，满足行业收集效率和净化效率整治要求。	本项目满足行业收集效率和净化效率整治要求	符合

由上表可知，项目符合《丽水市挥发性有机物（VOCs）污染整治方案（2016）》中的相关要求。

（3）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析

根据生态环境部 2021 年 8 月 4 日实施的关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知，本项目与其符合性分析如下：

表 7.2-6 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析汇总表

序号	整治要求	项目情况	是否符合
1	废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计 规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	本项目生产过程中产生的 VOCs 采用局部集气罩	符合
2	有机废气旁路 对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。	项目不设置废气排放旁路。	符合
3	有机废气治理设施 新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催	本项目采用活性炭吸附技术处理 VOCs，将严格按照相关技术规范要求进行合理设置、使用和管理，确保废气达标排放。并建立活性炭更换管理制度，废活性炭收	符合

		化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件 等治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行;做好生产设备和治 理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情 况等台账记录;对于 VOCs 治理设施产生的废 过滤棉、废催化剂、废 吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂 等,应及时清运,属于危险废物的 应交有资质的单位处 理处置。 采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添 加,催 化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连 续吸脱附治理工艺的, 应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs, 解吸气体应保证采用高效 处理工艺处理后达标 排放。蓄热式燃烧装置(RTO)燃烧温度一般不低于 760℃,催化燃烧装置(CO)燃烧温度一般不低于 300℃, 相关温度参数应自动记录存储。 有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心, 分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心, 溶剂 回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目,实现 VOCs 集中高效处 理。	集后定期由活性炭 集中再生中心回收 利用	
4	产品 VOCs 含量	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子 等重点行业要加大低(无)VOCs 含量原辅材料的源头 替代力度,加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、 胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标 签,注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含 量等信息,提供载有详细技术信息的产品技术说 明书或 者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政 府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构 进行抽检,鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行 抽检。	根据分析本项目涉 及的封口胶、覆膜 胶均符合《胶粘剂 挥发性有机化合物 限量》 (GB33372-2020) 中限值;油墨符合 《油墨中可挥发性 有机化合物 (VOCs)含量的限 值》(GB38507-2020	符合

由上表可知,本项目的建设与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的 通知》相关要求相符。

8、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》的相关符合性分析

表 7.2-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》相关符合性分析

内容	判断依据	项目情况	符合性
原辅材 料替代	企业依据自身情况、行业特征、现有 技术,对涉异味的原辅材料开展源头替代, 采用低挥发性、异味影响较低的物料,从 源头上减少自身异味排放。	企业采用挥发性、异味较 小的漆类,从源头上减少自身 异味排放。	符合
过程控 制	企业优先对储存、运输、生产设施等 异味产生单元进行密闭,封闭不必要的开 口。由于生产工艺需求及安全因素无法密 闭的,可采用局部集气措施,确保废气收 集风量最小化、处理效果最优化。有条件 的企业可通过废气循环利用实现异味气 体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处	本项目涂胶、烘干、印刷 均采用局部集气罩收集,确保 废气收集风量最小化、处理效 果最优化	符合

	理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。		
末端高效治理	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	封口废气、钢壳喷涂废气经干式过滤器+活性炭吸附装置处理后接入不低于 15m 排气筒排放；印刷废气、覆膜上光废气经活性炭吸附装置处理后接入不低于 15m 排气筒排放	符合
异味管理措施	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944、HJ861 的要求建立台账。	企业设置环保专职管理人员，建立健全环保管理制度，对生产车间重点加强日常管理，按照要求建立各类台账。	符合

9、《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）符合性分析

表7.2-8 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

序号	文件要求		项目情况	符合性
优化产业结构，推动产业高质量发展	源头优化产业准入	坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、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，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。	本项目不属于“两高一低”项目，项目严格落实国家产业规划、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。	符合
	推进产业结构调整	严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。	本项目不属于重点行业落后产能，不属于落后工艺装置淘汰和限制类工艺装备。	符合

	提升改造产业集群	中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于 70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导，推进布局优化，因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。	本项目位于工业园区内	符合
	大力发展清洁低碳能源	到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。	本项目采用集中供热。项目能源主要为电能和少量天然气。	符合
	优化能源结构，加速能源低碳化转型	制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。	本项目不涉及煤炭消耗，项目能源主要为电能和少量天然气。	符合
	实施工业炉窑清洁能源替代	全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。	本项目不涉及燃煤锅炉。项目能源主要为电能和少量天然气。	符合
	强化多污染物减排，提升废气治理绩效	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	本项目使用的电泳漆、清洗剂等均符合低 VOCs 含量要求	符合
	深化 VOCs	持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、	本项目电泳烘干废气收集后经水	符合

	综合治 理	光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	喷淋+除湿+活性炭吸附处理，烘烤固化、注塑、硫化有机废气均由集气罩收集后经活性炭吸附处理后接入不低于 15m 排气筒排放	
--	----------	---	--	--

综上，本项目符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）中相关要求。

八、环境风险专项评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需要设置环境风险专项评价，本项目电解二氧化锰粉存储量超过临界量超过了《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定的临界量，因此，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）开展环境风险专项评价。

8.1 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

8.2 评价工作程序

评价工作程序见图 8.2.1。

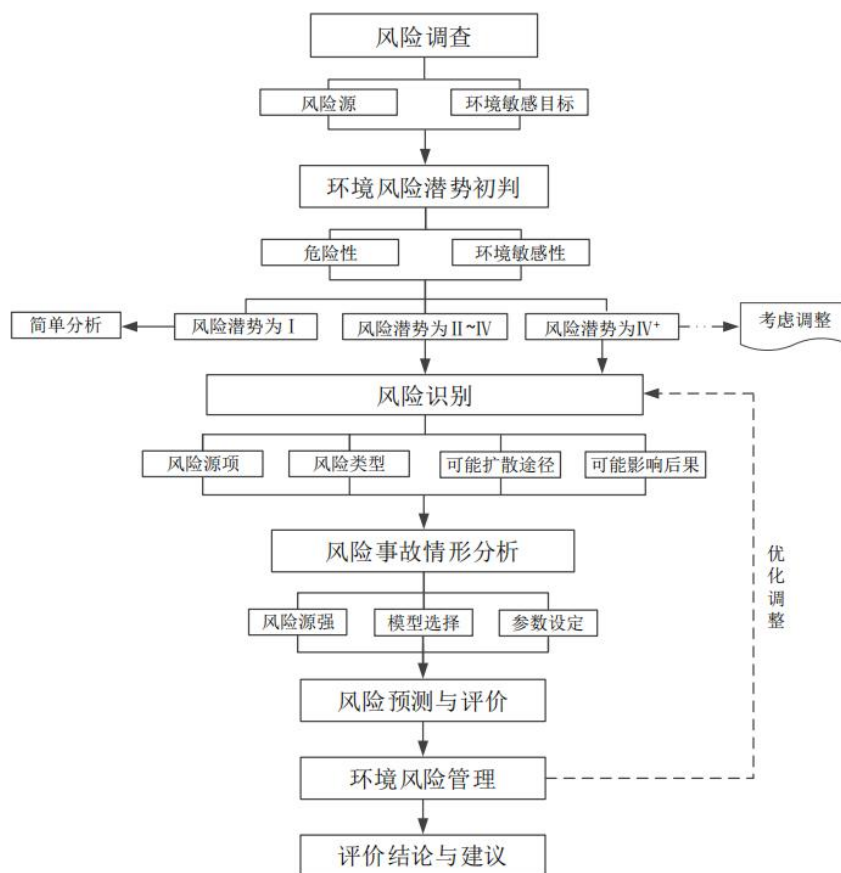


图 8.2.1 评价工作程序图

8.3 环境风险调查

8.3.1 风险源调查

(1) 项目涉及的风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B、《危险化学品目录》（2015）等，项目涉及的环境风险物质主要为电解二氧化锰、封口胶、氢氧化钾、氢氧化钡、油墨、覆膜胶、洗车水、润版液、机油以及危险废物等，主要分布在原材料仓库以及危废仓库，具体见下表 8.3-1。

表 8.3-1 项目环境风险物质和数量分布一览表

风险源	储存物料	组成	储存量/t	《导则》附录 B 中危险物质	危险物质折算量 t
1#厂房（生产区、仓库）	电解二氧化锰	二氧化锰	28	锰及其化合物	17.64
	电解液 1	氯化锌 40%，氯化铵 10%，纯水 50%	4	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	2
	电解液 2	氢氧化钾 40%，纯水 60%	4	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	1.6
	封口胶	二氧化矽填料 24%，环氧树脂 55%，颜料 1%，胺类固化剂 20%	1.1	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	1.1
	氢氧化钾	氢氧化钾	1	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	1
	氢氧化钡	氢氧化钡	0.01	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.01
	油墨	松香改性酚醛树脂 20-35%，颜料 15-25%，植物油 50-60%	0.1	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.1
	乙醇	乙醇	0.1	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.1
	水性上光油	丙烯酸苯乙稀共聚乳液 45-60%，同体丙烯酸树脂液 20-30%，聚乙烯蜡乳液 2-5%，成膜助剂 1-3%，消泡剂 0.1-0.3%，水 5-10%	0.1	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.1
	水性覆膜胶	丙烯酸酯类聚合物 40%，水 60%	0.5	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.2
	润版液	2-溴-2-硝基-1,3-丙二醇 ≤0.1%，2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 ≤0.083%，涉密组分 ≥99.817%	0.05	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.05
	洗车水	环保无味溶剂 ≥90%，橡胶防老剂 ≤1%-3%，月桂	0.05	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.05

		醇聚氧乙烯醚≤3%-8%， 聚氧乙烯醚硬脂酸酯 ≤2%-5%			
	机油	机油	0.5	油类物质（矿物油类， 如石油、汽油柴油等； 生物柴油等）	0.5
危废 仓库	危险废物	/	11.542	健康危险急性毒性物 质（类别 2，类别 3）	11.542

8.3.2 环境敏感目标调查

项目厂址周围的环境风险敏感目标包括村庄、居住小区、学校等，环境风险敏感目标见表 8.3-2（附图 12）。

表 8.3-2 环境风险敏感目标调查表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	最近距离/m	属性	规模
	1	南城建成区 1*	北	4200	居民	约 12000 人
	2	南城建成区 2*	东北	4500	居民	约 9000 人
	3	北京师范大学丽水实验学校	北	2988	师生	约 5000 人
	4	规划居住及商业用地	东	2910	居民	/
	5	顺生·彩虹城	东北	3051	居民	约 1000 人
	6	丽水技师学院	东北	3445	师生	约 4000 人
	7	丽水职业技术学院（绿谷校区）	西北	4806	师生	约 9000 人
	8	工贸综合体	西北	2780	居民	约 2000 人
	9	汇鑫·碧桂苑	北	1241	居民	约 700 人
	10	下仓村	东北	4233	人群	约 400 人
	11	大元玕	东北	3983	人群	约 150 人
	12	上双坑	东北	3735	人群	约 260 人
	13	前垵村	东北	2712	人群	约 400 人
	14	双坦村	东	2925	人群	约 140 人
	15	山根村	东	2076	人群	约 436 人
	16	丽周村	东南	3418	人群	约 100 人
	17	平斜村	东南	3947	人群	约 120 人
	18	松坑圩村	南	4030	人群	约 431 人
	19	下章村	南	2075	人群	约 300 人
	20	上大山	南	3832	人群	约 60 人
	21	大源村	南	2770	人群	约 1154 人
	22	联坪村	西南	3599	人群	约 300 人

23	黄泥岭村	西南	3688	人群	约 300 人
24	潘田村	西南	2890	人群	约 379 人
25	红圩村	西北	4600	人群	约 1200 人
26	丽水机场（在建）	西	3184	人群	/
27	九龙村	西	4826	人群	约 2569 人
厂址周边 500m 范围内人口数小计（不含规划用地）					0 人
厂址周边 5km 范围内人口数小计（每户平均按照 3 人计）					51399
大气环境敏感程度 E 值					E1

备注*：南城建成区包含上桥村、水阁村、丽水市经济技术开发区管委会、江泰星悦汇、江泰国际星城、万可南城绿都、杨梅山新村、华鸿景园、志城·铂金时代家园（建设中）、宸樾名邸、龙石小区、新润红云苑、张村雅苑、中广绿城桂语江南、丽沙村安置小区、一品南明、碧桂园黄金时代、恒大悦澜湾、秀山小区、秀山小学等。

8.4 环境风险潜势判断

8.4.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

（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《导则》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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据分析，各物质厂界内存在量与临界量比值见表 8.4-1。

表 8.4-1 危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	物质名称	《导则》附录 B 中危险物质	危险物质折算量 t	临界量 (t)	比值 q/Q
1	电解二氧化锰	锰及其化合物	17.64	0.25	70.56
2	电解液 1	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	2	100	0.02
3	电解液 2	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	1.6	100	0.016
4	封口胶	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	1.1	100	0.011

5	氢氧化钾	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	1	100	0.01
6	氢氧化钡	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.01	100	0.0001
7	油墨	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.1	100	0.001
8	乙醇	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.1	100	0.001
9	水性上光油	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.1	100	0.001
10	水性覆膜胶	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.2	100	0.002
11	润版液	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.05	100	0.0005
12	洗车水	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.05	100	0.0005
13	机油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油柴油等；生物柴油等）	0.5	2500	0.0002
14	危险废物	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	11.542	50	0.23084
$\Sigma q/Q$					70.85414

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $10 \leq Q < 100$ 。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照导则表 C.1 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（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。本项目涉及生产工艺情况如表 8.4-2 所示。

表 8.4-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
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
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
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
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）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^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） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目属于锌锰电池制造，根据上表分析，属于其他行业类型，本项目涉及涉及危险物质使用、贮存，最终确定生产工艺分值 $M=5$ ，属于 M4。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照表确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 8.4-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上，本项目 $10 \leq Q < 100$ ， $M=M4$ ，确定危险物质及工艺系统危险性 (P) =P4。

8.4.2 危险物质及工艺系统危险性 (E) 分级

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。大气环境敏感程度分级原则见表 8.4-4。

表 8.4-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性	本项目情况
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护的区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人	厂址周边 5km 范围内人口数大于 5 万人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小 200 人	
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人	

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄露到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。地表水功能敏感性分区、环境敏感目标分级详见表 8.4-5、表 8.4-6、表 8.4-7。

表 8.4-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 8.4-6 地表水功能敏感性分区

分级	地表水环境敏感特征	本项目情况
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内跨国界的	废水经污水处理站处理后，通过市政管网排入配套污水处理厂，最终排入瓯江，受纳水体功能为Ⅲ类，敏感性为低敏感 F3
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类及以上，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内跨省界的	
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

表 8.4-7 地表水环境敏感目标分级

分级	地表水环境敏感特征	本项目情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域	排放点下游 10m 范围内无类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，分级为 S3。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域	
S3	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感目标	

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。地下水功能敏感性分区、包气带防污性能分级详见表 8.4-8、表 8.4-9、8.4-10。

表 8.4-8 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 8.4-9 地下水功能敏感性分区

分级	地表水环境敏感特征	本项目情况
敏感 G1	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）集中式饮用水水源；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他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目附近无集中式饮用水水源准保护区及以外的补给径流区，无分散式饮用水水源地等环境敏感区，敏感性为不敏感 G3。
较敏感 G2	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（如热水、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 ^a	
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区	
^a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区		

表 8.4-10 包气带防污性能等级

分级	地表水环境敏感特征	本项目情况
D3	Mb≥1.0m, K≤1.0×10-6 cm/s, 且分布连续、稳定	粉质粘土， 层厚 0.70~2.70m, K=1.2×10 ⁻⁶ ~6.0×10 ⁻⁵ , 连续、稳定分布，本项目为 D2
D2	0.5≤Mb<1.0m, K≤1.0×10-6 cm/s, 且分布连续、稳定 Mb≥1.0m, 1.0×10-6 cm/s≤K<1.0×10-4 cm/s, 且分布连续、稳定	
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件	
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。		

8.4.3 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 进行环境风险潜势初判，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

表 8.4-11 本项目大气环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III

环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

表 8.4-12 本项目地表水环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

表 8.4-13 本项目地下水环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

综上所述，建设项目大气风险潜势为III，地表水环境风险潜势为I，地下水环境风险潜势为I，本项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，即为III级。

8.5 评价工作等级与范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价工作等级划分（具体见表 8.5-1），本项目各环境要素的风险潜势及评价工作等级划分情况列于下表 8.5-2。

表 8.5-1 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 ^a
简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

表 8.5-2 本项目各环境要素风险潜势划分及评价等级情况

评价因素	P 及环境敏感程度判定		环境风险潜势	评价等级
危险物质及工艺协调危险性（P）	10≤Q<100	P4	/	/
	M4		/	/
大气环境敏感程度分级	E1		III	二级
地表水环境环境敏感程度分级	F2	E2	I	简单分析
	S3			

地下水环境敏感程度分级	G3	E3	I	简单分析
	D2			

8.6 风险识别

8.6.1 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）、《危险化学品目录》（2015 版）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）等相关资料来对本项目主要物料的毒性及其危害特性进行识别，项目涉及的危险物质有：电解二氧化锰、封口胶、氢氧化钾、氢氧化钠、油墨、水性覆膜胶、电解液、水性上光油、乙醇以及危险废物等共 10 种。在发生火灾时，电解液 1 中含有少量的氯化铵会发生分解，次生的氨气、氯化氢将对周边环境和人群造成影响。

拟建项目存储的电解二氧化锰、封口胶、氢氧化钾、氢氧化钠、油墨、水性覆膜胶、电解液、水性上光油、乙醇以及危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质；上述物质发生泄漏、火灾、爆炸风险事件时，会对周围大气环境、地表水、地下水环境造成大不利影响以及造成中毒等危害人群和生物健康的不利影响。

8.6.2 生产系统风险识别

（1）生产过程危险性识别

①由于操作失误或设备故障等原因，发生设备损坏或破裂，容易引发火灾爆炸事故。

②由于物料输送过程，导致危险物质泄漏。

（2）公用工程及辅助设施风险识别

1、原料贮存危险

本项目涉及的危险物质及各类化学品如果储存及运输不当，极易造成风险事故，主要存在以下几点：

①危险化学品储存、运输过程中管理不当造成危险化学品泄漏。

②危险化学品在储存、运输过程中管理不当或储存、运输方式不符合规定要求，引起火灾、爆炸和污染事故。

2、供配电系统故障风险

供配电系统故障，主要包括变压器爆炸着火、开关短路和电缆着火等引发火灾事故；腐蚀造成事故；管线作业不当导致泄漏事故；控制系统发生故障时，引发严重的后果等。

（3）运输过程危险性识别

项目液体化学品运输车辆采用全封闭式自卸车。在装卸和运输过程中，由于包装不妥或是驾驶员疏忽违规等原因造成交通事故，均可能导致化学品和危险废物散落，甚至引起污染环境等事故。

8.6.3 风险类型

根据上述项目风险因素识别和比较的结果，本次评价认为，拟建项目生产中主要风险事故类型为：泄漏、火灾、爆炸和中毒，主要包括生产、存储过程异常因素的影响。

（1）生产工艺过程异常

根据环境风险识别可知，本项目运营期间主要环境风险包括：

①项目危险物质（二氧化锰）在储存、转运、使用过程中操作不当造成的危险物质泄漏。

②火灾、爆炸及火灾、爆炸引起的伴生/次生污染物排放

在原辅材料、废料储运过程以及生产过程中，由于操作原因、设备故障或其他原因引起的火灾爆炸事故，可能引发伴生、次生的废气、废水污染物排放事故。

综上，本项目环境风险类型主要为二氧化锰泄漏，火灾、爆炸及火灾、爆炸等带来的伴生/次生污染物排放。

（2）向环境转移途径

针对危险物质泄漏、火灾、爆炸事故等各类风险事故，在实施救援、抢险等紧急预案时不够完善和全面地掌握实际情况下，生产设施或生产过程中存在的可能导致伴生的环境风险事故发生，主要环境风险影响途径及危害如下：

①当发生火灾爆炸事故时，除火灾产生的烟雾成分有二氧化碳、水蒸气、一氧化碳等，电解液 1 中的氯化铵会分解产生氨气和氯化氢。对环境和人体健康产生较大危害是 CO、氨气、氯化氢等有害物质。

②火灾爆炸时消防废水由于处理措施不当，不能及时有效的收集、处理，大量排出厂外直接排入地表水系统，将造成污染的二次事故，对周边地表水、地下水及土壤环境产生不良影响。

③若危废贮存点地面等重点防渗区域防渗层破损，造成有毒有害物质渗入地下污染区域地下水和土壤环境。

④若废气处理设施若发生故障，会导致生产废气未经处理即直接排放或超标排放，造成大气环境污染事故；废水处理设施若发生故障，会导致废水未经处理直接排放、超标排放，对下游污水处理厂产生一定影响，间接影响区域地表水环境。

表 8.6-1 本项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受到影响的敏感目标
1	生产车间	混料区域	电解二氧化锰、石墨粉等	泄露、火灾、爆炸、中毒	大气、水、土壤	5km 内的村庄、居住小区及瓯江、区域地下水
		电解液储存	氯化铵分解产物：氨气、氯化氢			
2	仓储区	成品库、原料库、危废库	电解二氧化锰、封口胶、氢氧化钾、氢氧化铟、油墨、覆膜胶、危险废物等	泄露、火灾、爆炸、中毒	大气、水、土壤	
3	污染治理区	废气治理区	废气	超标排放	大气、水、土壤	

8.7 风险事故情形分析

8.7.1 风险事故情形的设定

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。根据前面分析，本项目建成运行后的潜在事故风险主要表现在储运、生产过程等几个方面，具体分析如下：

（1）储运过程危险性分析

①大气污染事故风险

原辅材料、产品储运中的大气污染事故风险主要有：

电解二氧化锰等金属粉、氢氧化钾等在贮存、搬运过程中出现泄漏，污染环境，此类事故一旦发生，对周围大气环境产生影响。

汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有

可能导致物料包装容器破损，则有可能导致物料泄漏，遇明火、高热，也有引起燃烧爆炸的危险。火灾、爆炸发生时电解液 1 中的氯化铵分解成氨气与氯化氢，对周边环境和人群造成影响。

②水污染事故风险

储存、运输过程各种物料如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内生产过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入排水系统。同时发生泄漏、火灾爆炸事故时消防水若排入水体系统，将对周围水体产生不良影响。

在厂区设置事故池情况下，泄漏可以得到有效控制，同时做好清污分流，对周围水体不会发生太大的影响。

（2）生产过程危险性分析

①大气污染事故风险

拌料生产线生产设备发生破损导致物料泄漏，也会对大气环境造成一定程度的污染，泄露粉尘遇明火、高热，也有引起燃烧爆炸的危险。火灾、爆炸发生时电解液 1 中的氯化铵分解成氨气与氯化氢，对周边环境和人群造成影响。

②水污染事故风险

生产过程中除非人为违规操作，一般正常情况下不易发生水污染事故。此外，在泄漏以及火灾爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能。

（3）伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保安全消防距离达标。在发生火灾、爆炸时，电解液 1 中含有的氯化铵会因高温导致分解成氨气与氯化氢，，次生的氨气、氯化氢将对周边环境和人群造成影响。

其次的事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染纳污水体。

8.7.2 最大可信事故确定

最大可信事故是指，在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并

不意味着其它事故不具环境风险。在项目的生产、贮存、运输等过程中，存在诸多事故风险因素，风险评价不可能面面俱到，只能考虑对环境危害最大的事故风险。

根据以上分析，本项目风险类型主要为：

①物质泄漏：根据前文分析，本项目乙醇、油墨、封口胶等储存量较小，泄露量小，对环境影响较小，因此本项目危险物质主要为二氧化锰，对比分析物质理化性质，粉状二氧化锰发生泄露可及时发现并清扫，项目危险物质储存及使用过程均在车间内，储存过程采用袋装，存储原料仓采取防风、防雨、防渗措施，加强储存、使用过程的管理，对地表水、地下水、土壤风险硬性较小，故项目二氧化锰泄漏造成的风险事故影响较小，环境风险可控。同时，其他液态危险物质泄漏下渗可能导致地下水、土壤环境污染。

②火灾、爆炸及火灾、爆炸引起的伴生/次生污染物排放：在原辅材料储运过程以及生产过程中，由于操作原因、设备故障或其他原因引起的火灾爆炸事故，可能引发伴生、次生的大气、地表水污染物排放，从而引起污染事故。本项目发生火灾时，电解液 1 中的氯化铵会分解产生氨气和氯化氢，对环境影响较大。因此，确定本项目最大可信事故为火灾、爆炸事故时，电解液 1 受热分解带来的伴生/次生污染物（氨气、氯化氢）排放。

8.8 源项分析

（1）火灾时氯化铵分解产物引发的影响分析

电解液 1 主要成分为氯化锌 40%，氯化铵 10%，纯水 50%，氯化铵在高温时会发生分解，产生氨气和氯化氢，氨气和氯化氢属于有毒有害气体。本环评按照最不利条件预测，即发生火灾时，电解液 1 中的氯化铵在一小时内全部分解，本项目电解液 1 最大储存量为 4t/a，电解液 1 中氯化铵的成分含量为 10%，则氯化铵泄漏速率最大为 0.111kg/s，总泄漏量最大为 0.4t。则氨气的生成量为 127kg，生成速率为 0.035kg/s；氯化氢的生成量为 273kg，生成速率为 0.076kg/s。

表 8.8-1 事故源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放速率/kg/s	释放时间/min	最大释放量/kg
1	火灾、爆炸	电解液储存	氨气	大气	0.035	60	127
2			氯化氢	大气	0.076	60	273

8.9 环境风险预测与评价

8.9.1 大气环境风险分析

(1) 预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 G 进行判断,本次预测采用 AFTOX 模式,因导则中无锰粉的毒性重点浓度限值,故选择火灾爆炸事故下电解液 1 中的氯化铵受热分解产生的氨气、氯化氢作为预测分析因子。

(2) 气象条件(风速、风向以及稳定度)的选取

本项目大气风险评价等级为二级,选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度,1.5m/s 风速,温度 25°C,相对湿度 50%。

(3) 预测结果与分析评价

事故情形:发生火灾/爆炸时电解液 1 中氯化铵遇热分解产生氨气和氯化氢。在最不利气象条件下,各距离下最大浓度见图 8.9.1 和图 8.9.2。

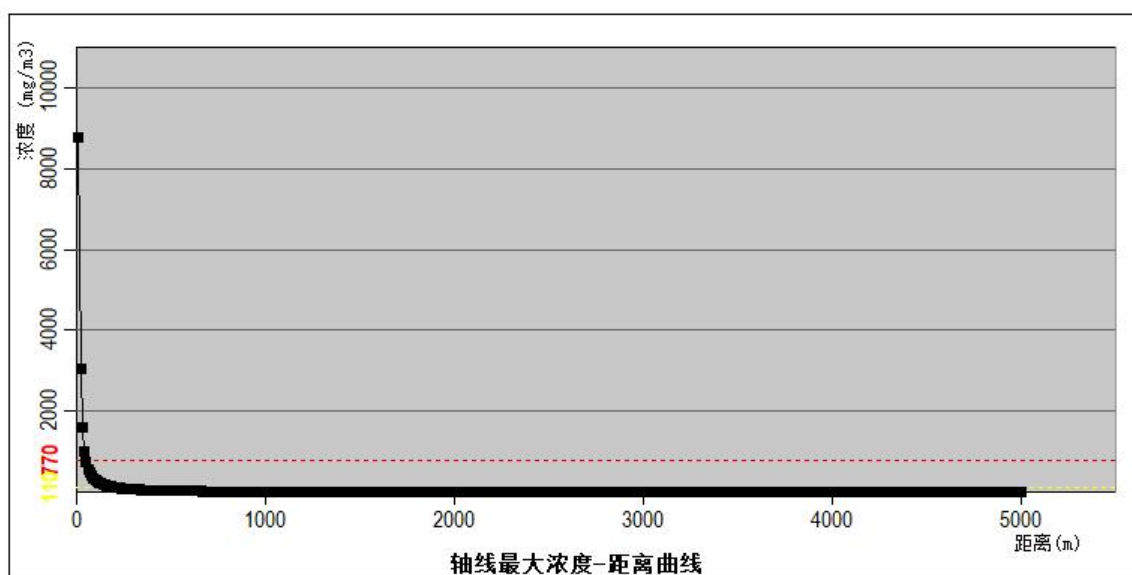


图 8.9.1 最不利气象轴线最大浓度-距离曲线 (NH₃)

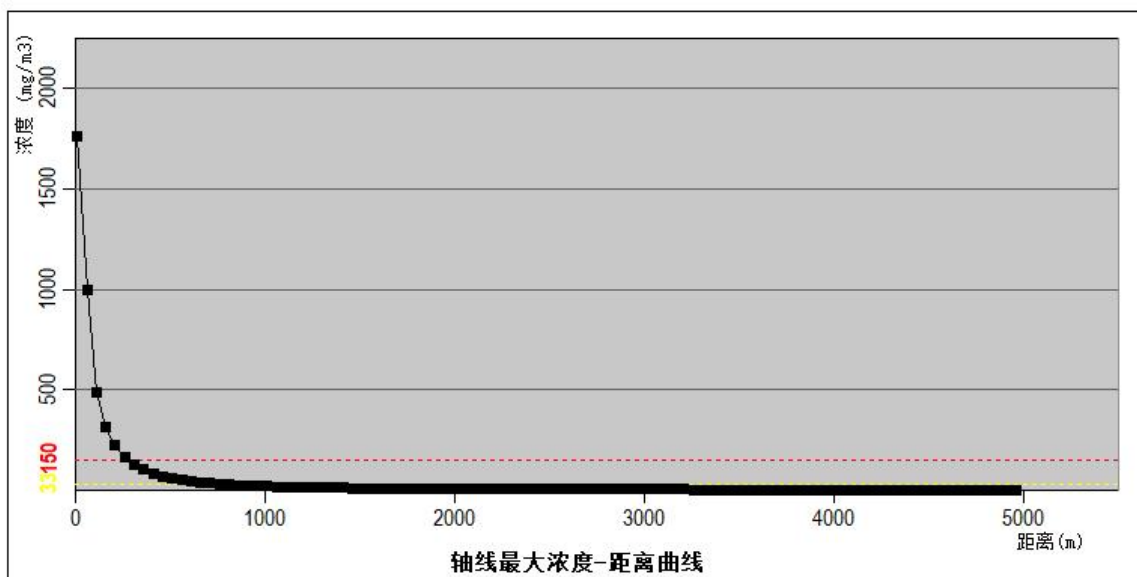


图 8.9.2 最不利气象轴线最大浓度-距离曲线 (HCl)

下风向不同距离处氨气、氯化氢的最大浓度预测结果见表 8.9-1。

表 8.9-1 下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

污染物	下风向距离 (m)	最大浓度 (mg/m³)	1级大气毒性 终点浓度 (mg/m³)	1级大气毒性 终点浓度最远 影响距离 (m)	2级大气毒性 终点浓度 (mg/m³)	2级大气毒性终点 浓度最远影响距离 (m)
NH ₃	10	8.7746E+03	770	48	110	212
	50	5.6764E+02				
	100	2.6726E+02				
	200	1.1153E+02				
	300	6.2133E+01				
	400	4.0080E+01				
	500	2.8256E+01				
	600	2.1136E+01				
	700	1.6492E+01				
	800	1.3282E+01				
	900	1.0962E+01				
	1000	9.2254E+00				
	1500	4.8109E+00				
	2000	3.2899E+00				
	2500	2.4481E+00				
	3000	1.9221E+00				
	3500	1.5661E+00				
	4000	1.3113E+00				
	4500	1.1211E+00				
	5000	9.8749E-01				

HCl	10	1.7645E+03	150	278	33	738
	50	1.0006E+03				
	100	4.9097E+02				
	200	2.2215E+02				
	300	1.2820E+02				
	400	8.4108E+01				
	500	5.9856E+01				
	600	4.5035E+01				
	700	3.5277E+01				
	800	2.8488E+01				
	900	2.3559E+01				
	1000	1.9858E+01				
	1500	1.0396E+01				
	2000	7.1167E+00				
	2500	5.2992E+00				
	3000	4.1624E+00				
	3500	3.3928E+00				
	4000	2.8415E+00				
	4500	2.4298E+00				
	5000	2.1405E+00				

由上表可知，最不利气象条件下，氨气预测浓度达到 1 级大气毒性终点浓度值（770mg/m³）为下风向 48m 范围内，达到 2 级大气毒性终点浓度值（110mg/m³）为下风向 212m 范围内；氯化氢预测浓度达到 1 级大气毒性终点浓度值（150mg/m³）为下风向 278m 范围内，达到 2 级大气毒性终点浓度值（33mg/m³）为下风向 738m 范围内。在毒性终点浓度范围内无居民。

出现半致死浓度时，应立即疏散该范围内人群；当出现超环境质量标准浓度时，应注意超标范围内的风险防范和应急措施。一旦发生泄漏导致该类次伴生事故，出现半致死浓度范围，应在第一时间通知该范围内人群，并立即组织影响范围内的群众进行疏散，防止造成人员中毒、伤害事故。日常工作中企业应加强相关化学品的安全贮存杜绝事故发生，也应注重与周边企业的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

8.9.2 废水事故排放影响分析

本项目仅排放生活污水，生活污水经预处理达标后纳管进入水阁污水处理厂处理，最终排入大溪。因此，一般情况下，废水排放对环境的影响较小。

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两

条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入水阁污水处理厂，影响污水处理厂的正常运行，导致污水处理厂外排污水超标，间接污染污水厂受纳水体水质。

废水事故主要是泄漏物料混入清下水系统排入雨水管，造成受纳水体的污染，从而对内河水质造成污染，项目后期雨水通过雨水管网排入来大溪，因此，一旦泄漏物料流入河水，将会对内河水体造成严重的污染。

（1）火灾的消防水（水环境“三级”防控要求）

本着对事故状态下消防水能够有效收集、确保最终不排入水体环境，结合本项目的实际情况，消防水的防范措施如下：

①利用防火堤、围堰作为控制事故消防水的第一道防线事故发生时，为保证废水（包括消防水以及泄漏的物料等）不会排到环境水体当中，企业拟建设相应的事故废水收集暂存系统及配套泵、管线，收集发生重大火灾事故进行事故应急处理时产生的废水，再对收集后的废水进行化验分析后根据废水的受污染程度采取合理的处理方式。

②利用事故池作为控制消防水的第二道防线如果出现防火堤坍塌等其它事故状况导致消防水外溢，消防水则会进入雨水系统。因此，本项目将事故应急池作为消防水的缓冲池，通过管道接通。

此外，需要在雨水管末端，即接入园区雨水管网处设置闸门。一旦生产区、仓库区发生火情，消防水首先控制和储存在防火堤内，若一旦出现诸如消防水外溢、防火堤坍塌等最不利情况，或消防水洒落到防火堤外，消防水则可能进入雨水系统，此时应及时关闭雨水系统末端入巨化雨水管网的闸门，切换至事故应急池，以切断污水排入雨水管网。

（2）初期雨水事故处理措施

对于事故泄漏时产生的初期雨水，要求进行收集后经处理达标后排放，严禁直接排入雨水管网。

（3）泄漏物料的处理措施

对于泄漏物料，应用围堰或挖坑收容，转移至容器内，残余物回收或运至废物处

理场所安全处理。

（4）事故废水的处理及外排

在事故状态下，事故池废水如果直接进入污水处理设施，一旦事故废水受污染程度较大，会造成本项目废水超标排入水阁污水处理厂，则会对污水处理厂在处理能力和处理污染负荷上产生较大冲击，造成较为严重的影响，进而间接影响污水厂尾水排放口水环境质量。因此，应将事故污水引入事故池暂存，事故过后，对事故废水进行水质监测分析，根据化验分析出来的受污染程度采用限流送入水处理站和污水处理厂进行处理的方法，确保废水达标排放。

采取以上措施后，只要严格按照事故应急预案进行处置，一般可认为此类事故对环境的影响不大。

8.9.3 事故排放对地下水影响分析

发生风险事故时，泄露的化学物质、固废、废水等通过土壤下渗至地下水，从而对地下水造成污染，本项目在设计时严格按照分区防渗的要求，对污水处理池、车间、危废车间等区域进行防渗处理，发生事故是废液、废水等通过管道收集至应急池，因此，一般情况下不会对地下水造成影响。

8.10 环境风险防范措施

8.10.1 总图布置和建筑安全防范措施

本项目周边多为工业企业，5km 范围内多个敏感目标。公司应严格执行相关规范要求进行总图布置并设置安全防范措施。

（1）严格遵照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）要求，项目各建（构）筑物彼此之间须保留有足够的防火间距。各建（构）筑物四周，设有宽度不小于 4m 的道路或不小于 6m 的平坦空地兼作消防车道；道路上方净空保证不小于 4.5m 高度，防止在火灾或爆炸时相互影响。

（2）为了防止火灾事故造成人身伤亡和设备损失，厂房应设计有完整、高效的消防报警系统，系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明与疏散指示系统。

（3）根据建筑灭火配置设计规范的要求，所有建筑物内均设有与建筑性质相适应的干粉灭火器。涉及易燃、易爆、有毒有害危险化学品贮存、使用的仓库、车间，

须加强通风换气，并设置检测报警系统和灭火系统。

(4) 各类仓库严格按《建筑防雷设计规范》、《工业与民用电力装置的接地设计规范（试行）》等有关规定设置防雷、防静电设计。

(5) 按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。同时，将化学品仓库、危险品仓库等设置在厂区内部，最大程度的远离敏感目标。

8.10.2 事故风险管理

根据国家环保局（90）环管字第 057 号文的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

风险管理方面的主要措施有：

(1) 强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

(2) 设置事故池，在出现故障后立即检修，以防止污水的事故排放。若一天内仍无法维修好，则必须停产，待废水治理设施恢复正常营运后方可投产。

(3) 污染治理设施一旦出现事故，厂房必须立即停产，立即开始检修，确保不发生污染事件。

(4) 设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

(5) 配备足够的消防、应急物资，并妥善保管，及时更新，确保发生事故时能够第一时间启用。

8.10.3 污染治理事故防治措施

(1) 污染治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐防渗处理。

(2) 加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。

(3) 整个生产区内设有完善的事故收集系统，保证装置区发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故池，进行集中处理。

8.10.4 工艺设备、装置安全防范措施。

(1) 在生产运行过程中有效地控制和防止火灾、粉尘爆炸的发生，在防火设计

上，应分析、了解可燃、易燃物质的性能和可能形成的火灾危险，采用相应的消防措施，在防粉尘爆炸设计上，熟知可能形成爆炸性混合物的条件，起爆原因及传爆条件，并采取相应措施，以控制和消除形成爆炸的条件。

（2）在管道破裂可能对设备或人员造成损害而又无法通过泄爆口完全泄压的区域，管道设计应能承受的瞬时内压（表压）：690kPa。在管道破裂不会对设备或人员造成损害的区域，可使用承受内压较低的管道作为辅助泄爆口。

（3）管道宜采用不产生火花的导电材料制作且不得使用非导体衬里。

（4）管道应等电位连接并接地。

（5）电解二氧化锰粉尘在拌料和装卸过程中，应有防止静电放电、电气火花和摩擦碰撞火花的措施。

（6）对可能产生泄漏危险的设备，应采用可靠的检测和安全防护措施。避免泄漏物质造成火灾、爆炸、中毒等灾害。

（7）在可能有金属或其他异物进入处应安装永久磁性分离器、风力分离器或筛分机等。

（8）检修用手工工具应为防爆工具。

（9）进行各项工作时，不应使粉尘飞扬或泄漏。

（10）监控报警装置；公司对本项目生产、储存中重点部位和关键装置安装监控管理系统，实施实时监控。一旦发生事故，自控系统运行事故切断，以减小事故损失。

8.10.5 运输过程的风险防范

从事电解二氧化锰粉尘的存储、运输、装卸等作业的工人应掌握物料安全、卫生、消防等方面的知识。

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，项目以汽车运输为主。运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT618-2004）、《机动车运行安全技术条件》机动车运行安全技术条件(GB7258-2017))、《危险货物道路运输规则》(JT/T617-2018)等。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

8.10.6 贮存过程风险防范

贮存电解二氧化锰粉尘仓库的管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。危险化学品出入库必须检查验收登记，应该执行严格的进、出厂登记、领料登记制度，专人专职负责其使用管理工作。

8.10.7 电气安全风险防范

①爆炸性粉尘环境的电力设计，宜将电气设备和线路，特别是正常运行时能发生火花的电气设备，布置在爆炸性粉尘环境以外。当需设在爆炸性粉尘环境内时，应布置在爆炸危险性较小的地点。在爆炸性粉尘环境内，不宜采用携带式电气设备。

②爆炸性粉尘环境内的电气设备和线路，应符合周围环境中化学的、机械的、热的、霉菌以及风沙等不同环境条件对电气设备的要求。

③车间内的照明按有关标准、规范进行设计，在重要场所及通道设置事故照明，疏散指示灯具，供紧急事故处理和人员疏散用。

④对会产生静电积累的设备，管道采取可靠的防静电措施。

⑤对建构筑物，设备采取可靠的防雷接地措施。

⑥对电气设备按规范设置防触电的接地保护措施。

⑦设置火灾自动报警装置，尽早探测初期火灾并发生报警，以便采取相应措施。

⑧爆炸性粉尘环境区及其它爆炸性粉尘环境区均采用尘密结构（标志为DT）的粉尘防爆电气设备，并按照粉尘的不同引燃温度选择不同引燃温度组别的电气设备。

8.10.8 事故处理过程中伴生污染的处理措施

本项目的环境风险事故主要包括原料仓库、危废仓库等。在进行事故处理过程中不可避免地会造成一些伴生/次生污染问题，在此进行分析并提出相应的处理措施。

（1）仓库区火灾的消防水

本着对事故状态下消防水能够有效收集、确保最终不排入水体环境，结合本项目的实际情况，消防水的防范措施如下：

事故发生时，为保证废水（包括消防水以及泄漏的物料等）不会排到环境水体当中，本项目需要建设相应的事故废水收集暂存系统及配套泵、管线，收集生产装置发生重大火灾事故进行事故应急处理时产生的废水，再对收集后的废水进行化验分析后根据废水的受污染程度逐渐加入正常污水中稀释处理或通过运输车辆运送至污水处理厂处理。本项目将事故应急池作为消防水的缓冲池，通过管道接通。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标〔2006〕43 号），事故储存设施总有效容积计算如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10qF$ 。

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；1598.9

n ——年平均降雨日数；166.6

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；0.4

根据《建筑设计防火规范》，建筑物体积 $>50000\text{m}^3$ 的，一次灭火用水量为 10L/s ，

发生火灾，一般在 1h 以内即可完全控制，因此，消防时间按 1h 计可满足要求，则 $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 10 \times 1 \times 3600 = 36 \text{m}^3$ 。

经计算， $V_{\text{总}} = V_2 + V_4 + V_5 = 36 + 39 = 75 \text{m}^3$ 。

由上分析可知，项目设置不小于 75m³ 应急池，可满足应急要求。

8.10.9 其他风险防范措施

（1）安全教育等要纳入企业经营管理范畴，完善安全组织结构。成立事故应急救援指挥领导小组，组织专业救援队伍，明确各自职责，并配备相应的应急设施、设备和材料。建立完整的安全管理机构和严格的安全管理制度。装置和班组设有专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。

（2）加强安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，杜绝危害职工健康事故的发生。

（3）为保证操作人员的安全和生产区的正常运行，设置报警和联锁系统。按设计规范并根据装置特点在厂区内设置一定数量的可燃性气体报警仪，监控区内可燃性气体的含量，控制室能及时得到火灾报警，采取有效措施。在防爆区域内所有电气设备均严格遵守《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92)，选用合适的电气设备。设备和管道设有防雷、防静电接地设施。

（6）风险教育

充分利用各种宣传工具，通过传单、标语、宣传窗等形式，进行风险的宣传教育，还可以开展特色培训班等形式，开展丰富的风险教育活动，提高自救能力及处理突发事件的能力

8.11 环境风险事故应急预案

企业需根据《企业突发环境事故风险分级方案》（HJ941-2018）和《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号）的相关要求，对生产过程中风险防范和应急措施制定可操作的环境风险应急预案，并应积极配合当地政府建设和完善项目所在区域环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。项目环境风险应急预案应严格实行及时更新制度，并应与当地政府和相关部门以及周边单位的应急预案相衔接，加强区域应急物质调配管理，构建区域环境风险联防联控机制。同时，建设单位应积极开展全过程环境风险管理，包括通过事前

风险防范、事中应急响应、事后损害赔偿与污染修复各环节管理体系的建立，在最大程度上降低环境风险和不利影响，以达到有效规避环境风险之目的。

8.12 环境风险评价结论

综上所述，该建设项目存在一定潜在事故风险，只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体 废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放 量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.569	0	0.569	+0.569
	非甲烷总烃	0	0	0	0.427	0	0.427	+0.427
废水	水量	0	0	0	4139	0	4139	+4139
	COD	0	0	0	0.166	0	0.166	+0.166
	氨氮	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
一般工业 固体废物	不合格电池	0	0	0	0（2）	0	0（2）	0
	印刷废纸	0	0	0	0（3）	0	0（3）	0
	生活垃圾	0	0	0	0（45）	0	0（45）	0
	普通包装废物	0	0	0	0（2）	0	0（2）	0
	废布袋	0	0	0	0（0.05）	0	0（0.05）	0
	废过滤棉	0	0	0	0（0.05）	0	0（0.05）	0
	锌饼边角料	0	0	0	0（30）	0	0（30）	0
	废树脂	0	0	0	0（0.3）	0	0（0.3）	0
危险废物	化学品包装物	0	0	0	0（3.5）	0	0（3.5）	0
	废活性炭	0	0	0	0（6.828）	0	0（6.828）	0
	废印版	0	0	0	0（0.1）	0	0（0.1）	0
	废锌膏	0	0	0	0（0.5）	0	0（0.5）	0
	废抹布	0	0	0	0（0.01）	0	0（0.01）	0
	废橡皮布	0	0	0	0（0.1）	0	0（0.1）	0
	废机油	0	0	0	0（0.5）	0	0（0.5）	0

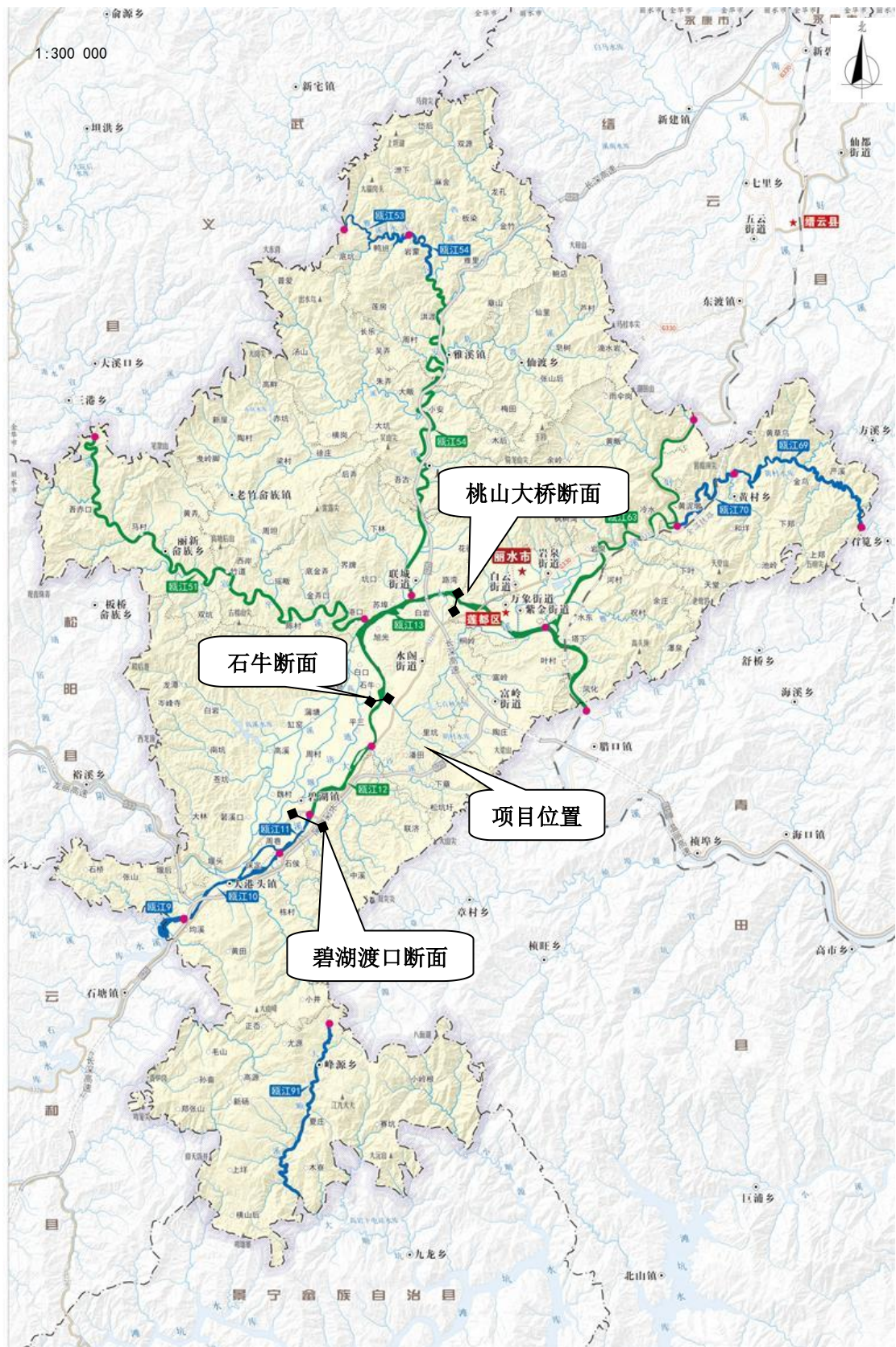
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



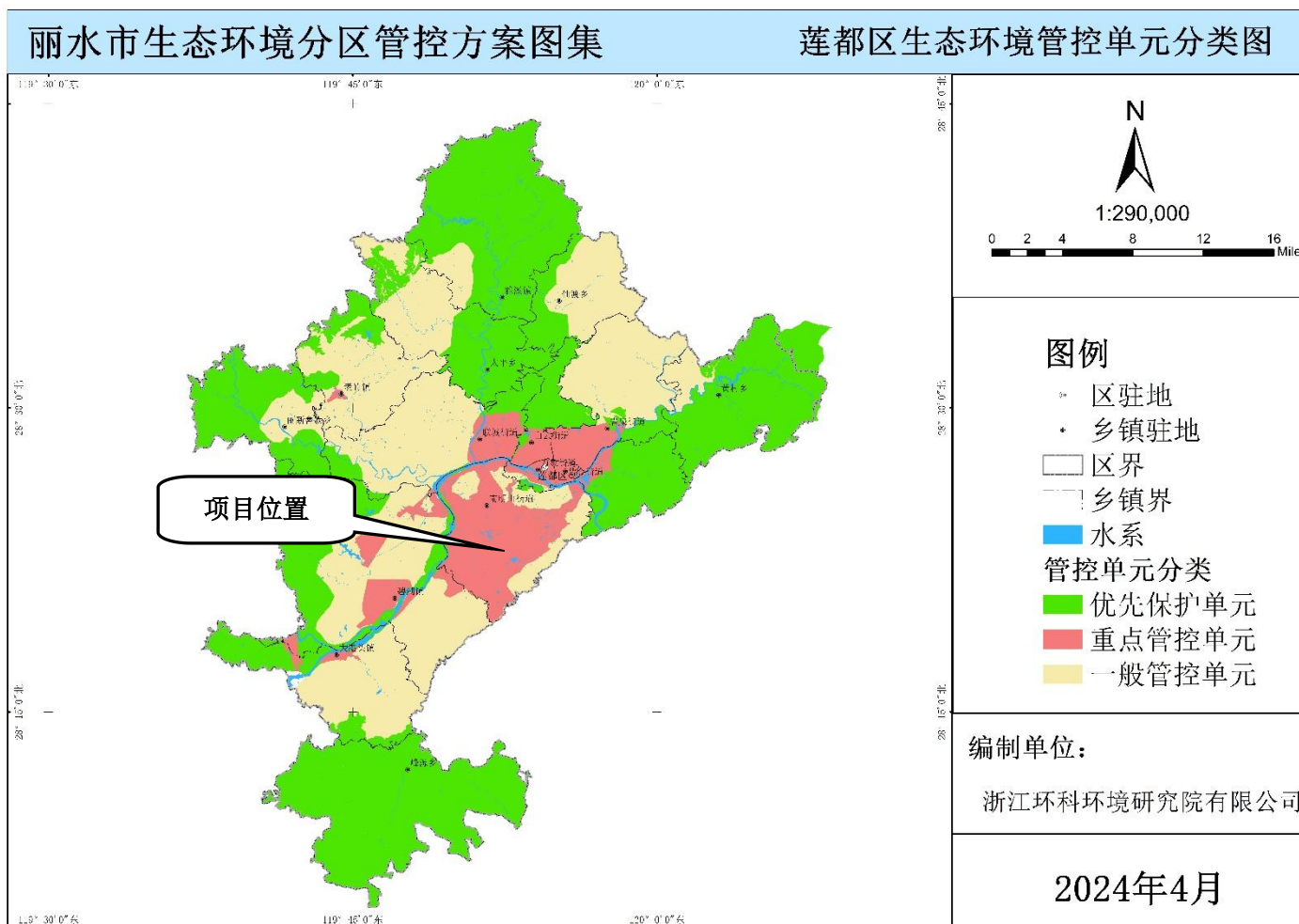
附图 1：项目地理位置图



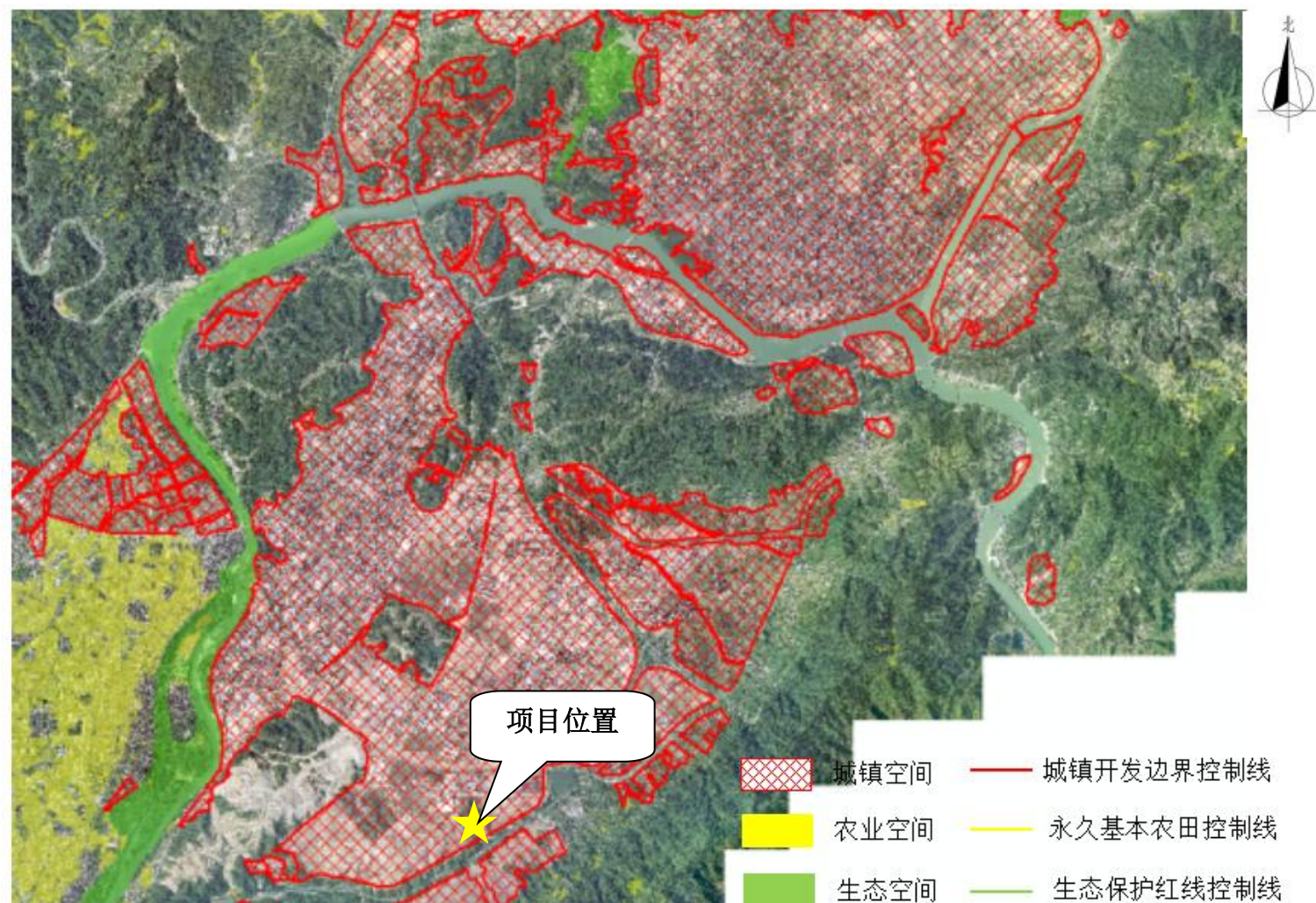
附图 2：莲都区环境空气质量功能区划图



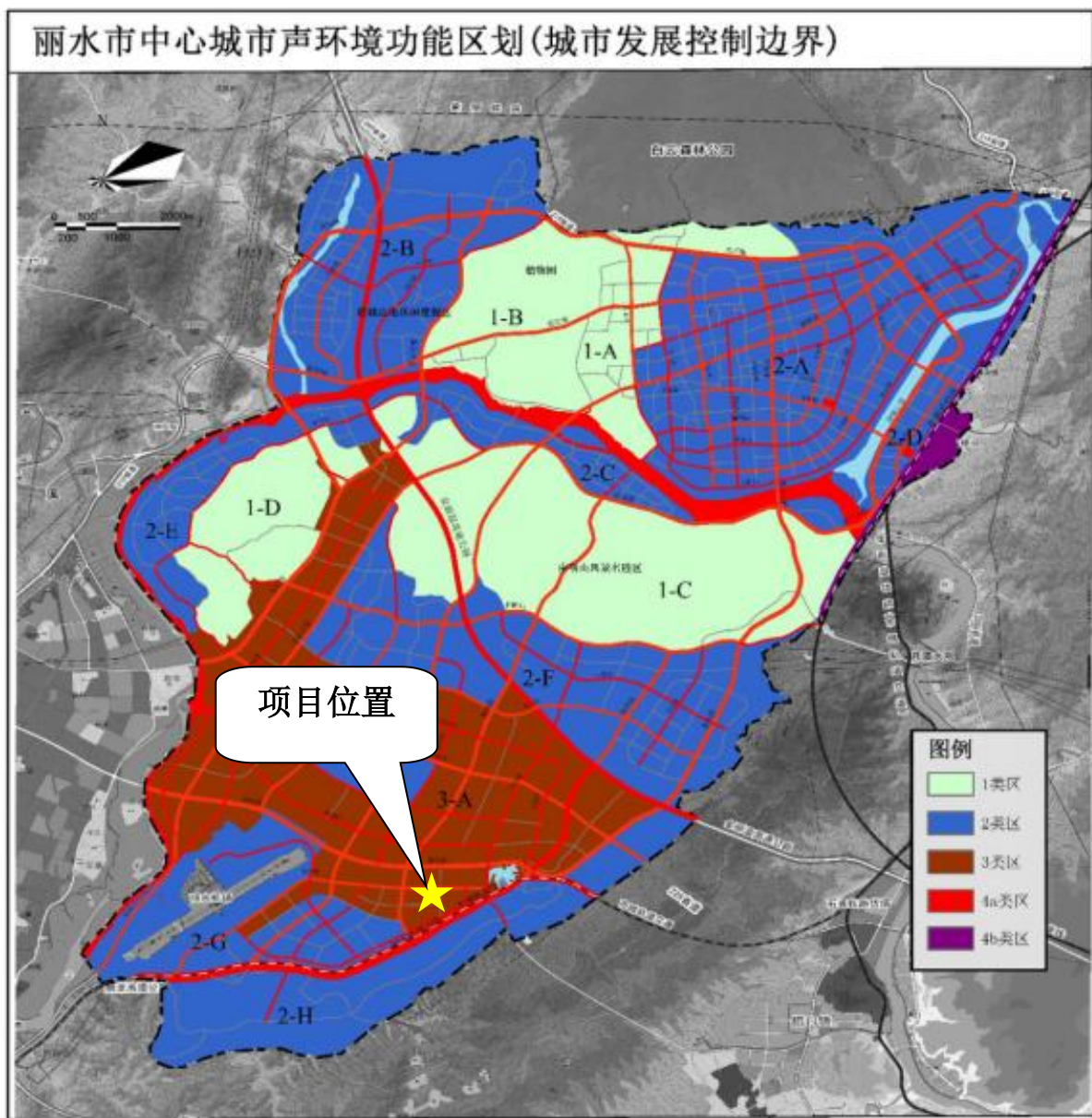
附图 3：丽水市水环境功能区划图



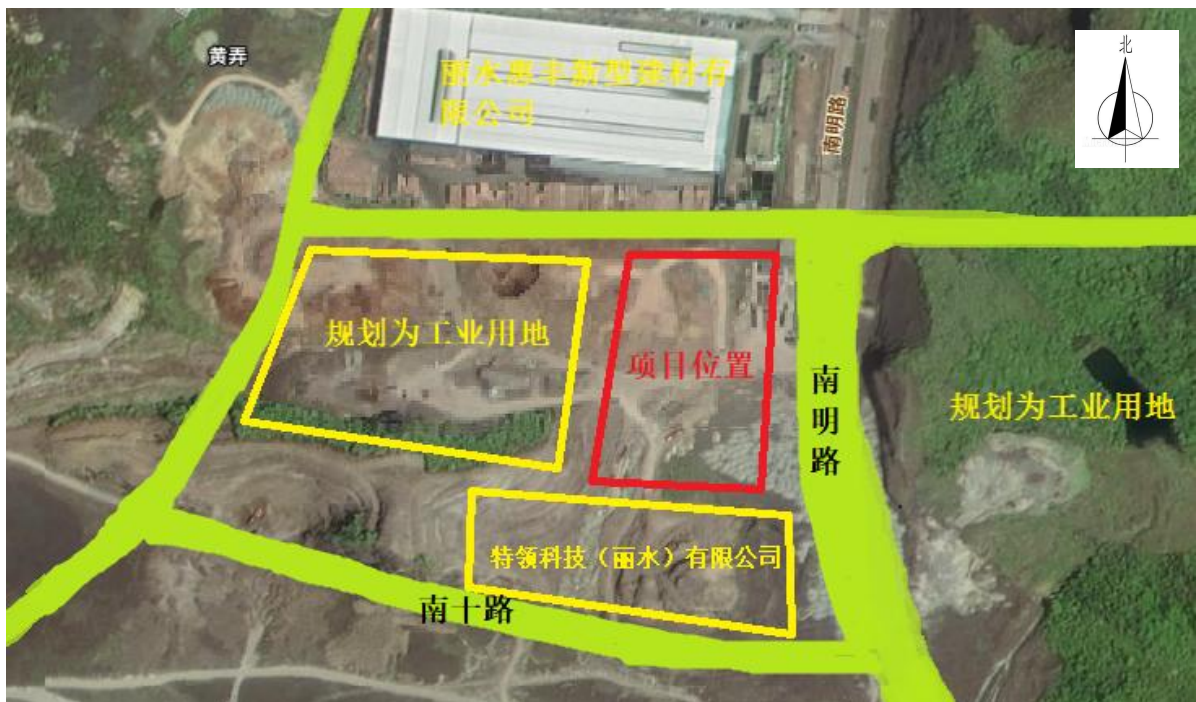
附图 4：莲都区环境管控单元分类图



附图 5: “三区三线”图



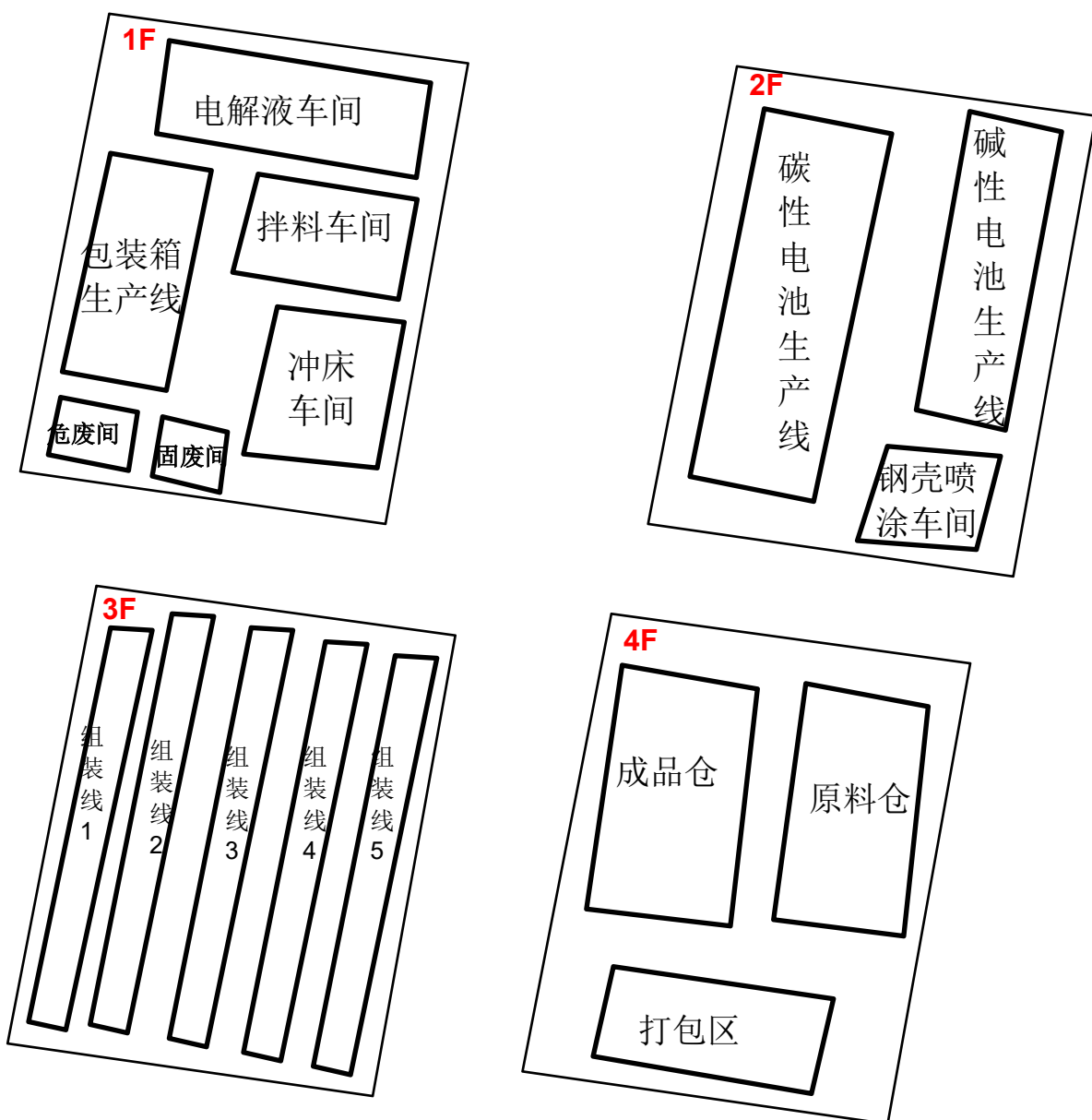
附图 6：丽水市中心城市声环境功能区划图



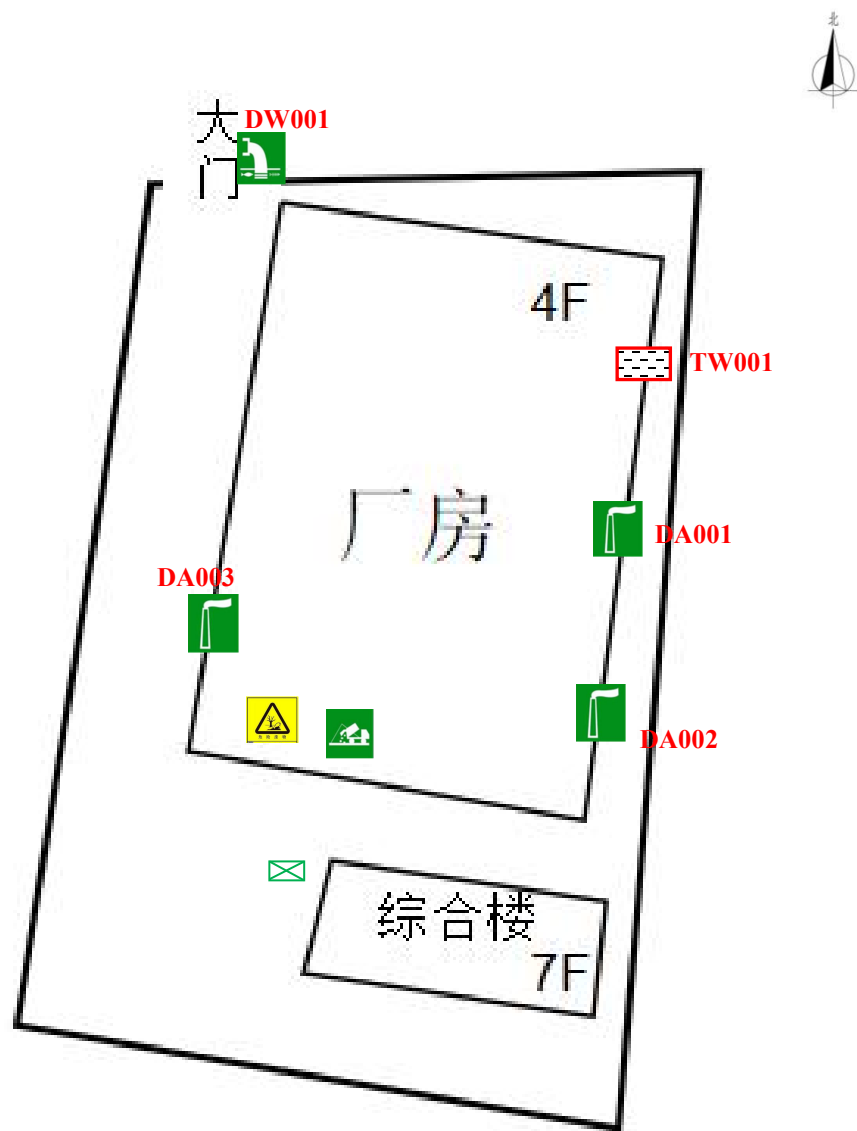
附图 8：项目周围环境示意图



附图 9：环境保护目标分布图



附图 10：生产车间平面布置图



废气排放口



一般废物暂存地



危废暂存间



化粪池

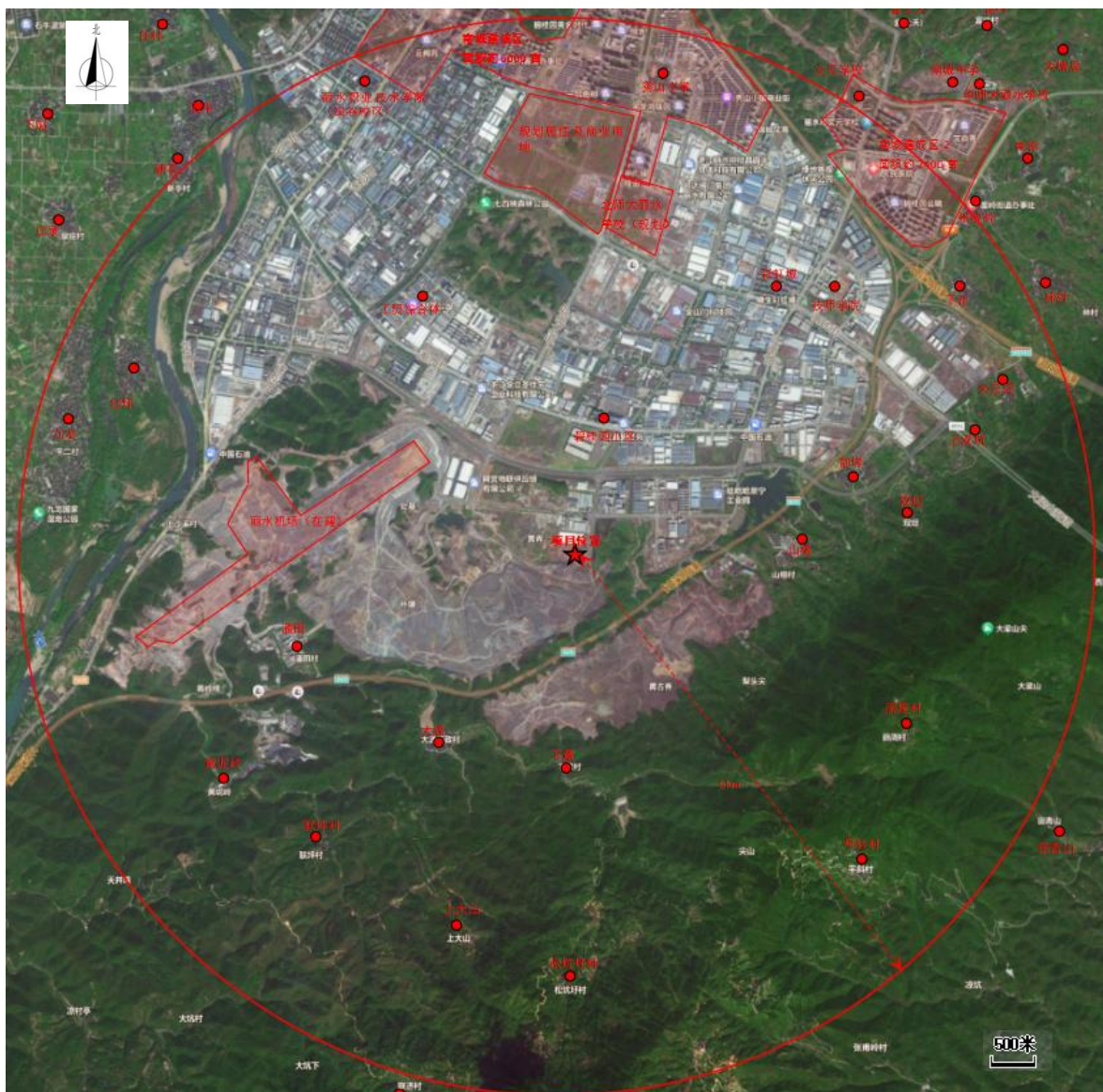


废水排放口

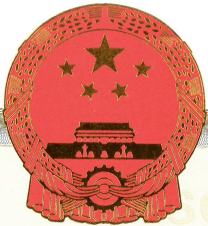


沉淀池

附图 11：环保设施示意图



附图 12：风险评价 5km 内敏感点分布图

	
SCJDGL SCJDGL SCJDGL SCJDGL	
统一社会信用代码 91331127MADBHCPL71	营业执照
	
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	
名称	浙江可令电器实业有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	傅晓亚
经营范围	一般项目：电池制造；电池销售；照明器具销售；五金产品零售；轴承制造；轴承销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；有色金属合金销售；日用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；病媒生物防制服务；厨具卫具及日用杂品零售；专用化学产品销售（不含危险化学品）（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：印刷品装订服务；包装装潢印刷品印刷（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，具体经营项目以审批结果为准）。
注册资本	伍仟万元整
成立日期	2024年02月05日
住所	浙江省丽水市莲都区南明山街道通济街36-1号第二十间（丽景民族工业园）
登记机关	
2024年02月09日	
	

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

国家市场监督管理总局监制

附件 1：营业执照

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：景宁畲族自治县景宁畲族自治县发展和改革局

备案日期：2024年03月27日

项目基本情况	项目代码	2403-331127-04-01-694973						
	项目名称	年产3亿只碳性锌锰电池、5千万只碱性锌锰电池项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	新建		建设地点		浙江省丽水市丽水经济技术开发区		
	详细地址	丽水南城LJY-B-40-3地块						
	国标行业	锌锰电池制造（3844）		所属行业		轻工		
	产业结构调整指导项目	新型锂原电池（锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等），锂离子电池、半固态和全固态锂电池、燃料电池、钠离子电池、液流电池、新型结构（双极性、铅布水平、卷绕式、管式等）密封铅蓄电池、铅碳电池等新型电池和超级电容器，锂离子动力电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂，碳纳米管、碳纳米管导电液等关键材料，废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造，锂离子电池、铅蓄电池、碱性锌锰电池（600只/分钟以上）等电池产品自动化、智能化生产成套制造装备						
	拟开工时间	2024年06月		拟建成时间		2025年07月		
	是否包含新增建设用地	是						
	其中：新增建设用地（亩）	17.835		土地出让合同电子监管号		3311002024B000045		
	总用地面积（亩）	17.835		新增建筑面积（平方米）		30000		
	总建筑面积（平方米）	30000		其中：地上建筑面积（平方米）		30000		
建设规模与建设内容（生产能力）	本项目总投资12000万元，其中固定资产投资10550万元（包含建设期利息500万元），铺底流动资金1450万元。采购拌料机、冲床、复压机、打电芯机、正极粉混合机及相关配套设备，并配备相关检测设备，同时购置胶印机、覆膜机、上光机等设备供企业制作电池包装箱使用。实施年产3亿只碳性电池、5千万只碱性电池项目。项目全部达产后，可实现产值13000万元，利润总额2471.39万元，上缴税收624.16万元。							
项目联系人姓名	陈熠杰		项目联系人手机		18657811278			
接收批文邮寄地址	浙江省丽水市莲都区南明山街道通济街36-1号第二车间（丽景民族工业园）							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资10050.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	12000.0000	6025.0000	3200.0000	300.0000	225.0000	300.0000	500.0000	1450.0000
	资金来源（万元）							

	合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）	银行贷款	其它
	12000.00 00	0.0000	5200.0000	6800.000 0	0.0000
项目单位基本情况	项目（法人）单位	浙江可令电器实业有限公司		法人类型	私营有限责任公司
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码	91331127MAD8HCPL71
	单位地址	浙江省丽水市莲都区南明山街道通济街36-1号第二十间（丽景民族工业园）		成立日期	2024年02月
	注册资金（万）	5000.000000		币种	人民币元
	经营范围	一般项目：电池制造；电池销售；照明器具销售；五金产品零售；轴承制造；轴承销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；有色金属合金销售；日用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；病媒生物防制服务；厨具卫具及日用杂品零售；专用化学产品销售（不含危险化学品）（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：印刷品装订服务；包装装潢印刷品印刷（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，具体经营项目以审批结果为准）。			
	法定代表人	傅晓亚		法定代表人手机号码	13905881203
项目变更情况	登记赋码日期	2024年03月27日			
	备案日期	2024年03月27日			
	第1次变更日期	2024年10月09日			
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。				

说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 2：项目备案（赋码）信息表

国有建设用地使用权网上挂牌出让成交

确 认 书

根据《招标投标拍卖挂牌出让国有建设用地使用权规定》和《浙江省国有建设用地使用权出让网上交易规则的通知》的规定，丽水市自然资源交易与管理中心于2024年03月10日至2024年03月20日在浙江省自然资源智慧交易服务平台对丽水南城LJY-B-40-3地块进行挂牌出让，经过公开竞价，确认成交情况如下：

买受人名称：浙江可令电器实业有限公司

买受人地址：浙江省丽水市莲都区南明山街道通济街36-1号第二十二间（丽景民族工业园）

标的面积：11890平方米（出让面积以实测为准）

成交价款（人民币）：零亿零仟伍佰肆拾零万元整
（小写¥：54000000元）

成交时间：2024年03月20日15时10分

一、买受人有权查阅有关挂牌标的资料。本确认书之买受人视作已行使该款权利并认可挂牌标的现状。

二、买受人应于本确认书签订时起十个工作日内到丽水市自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》。

三、买受人应按成交价款的3%向国家税务总局景宁畲族自治县税务局缴纳契税。

四、买受人应按照有关合同规定的条款接管该地块，逾期接

管而需支出的费用及其他一切后果由买受人承担。

五、本确认书具备合同效力，若有违背需承担法律责任。

六、在本确认书履行过程中发生纠纷时，由双方协商解决，协商不成可依法提请仲裁机构仲裁或向有管辖权的人民法院起诉。

七、本确认书一式五份，买受人与丽水市自然资源交易与管理中心各执一份，丽水经济开发区景宁民族工业园管理委员会执三份，均具备同等法律效力。

八、本确认书经买受人与丽水市自然资源交易与管理中心签字盖章后生效，双方必须严格遵照执行。

买受人	挂牌出让主持人
浙江可令电器实业有限公司	丽水市自然资源交易与管理中心
(盖章)	(盖章)
法定代表人(签字):	法定代表人(签字):
委托代理人(签字):	委托代理人(签字):
联系电话: 13905881203	联系电话: 0578-2381372
地址: 浙江省丽水市莲都区南明山街道通济街36-1号第二十二间	地址: 丽水市北苑路192号
(丽景民族工业园)	
邮政编码: 323000	邮政编码: 323000
	签订日期: 2024年03月20日

附件3：土地确认书

苏州科斯伍德油墨股份有限公司

科斯伍德牌胶印油墨

MSDS

编制日期:2020-01-15

MSDS-科斯伍德牌胶印油墨-I

1. 产品/企业标识

商品名: 科斯伍德牌胶印油墨

本 MSDS 适用于产品:

本公司生产的单张纸无溶剂型胶印油墨 GREEN-MAX 绿能产品

生产商/经营:

苏州科斯伍德油墨有限公司

地址:江苏省苏州市相城区潘阳工业园

电话:0512-65374561

2. 组分/组分信息

主要有害组分	CAS NO	含量(%)
松香改性酚醛树脂	70955-45-2	20-35
	5102-83-0)	
	5281-04-9)	
颜料	147-14-8)	15-25
	1333-86-4)	
大豆油、植物油酯	商业机密	50-60

15. 危害性概述

危险性分类: 非危险品

侵入途径: 眼、皮肤、吸入、误服

急性影响:

眼: 有轻微刺激

皮肤: 无明显影响

吸入: 一般无吸入可能, 加热时可吸入刺激性烟雾, 会出现头痛, 恶心、呕吐等

误服: 一般不会发生

慢性影响:

致癌性: 本品组分均未列入国际癌症研究机构 (IARC) 的致癌物质名单

致畸: 生殖影响无资料

致突变性: 无资料

4 急救措施

眼: 立即用冷水冲洗, 如果仍有刺激, 就医

皮肤: 用干布擦干净后再用肥皂和清水冲洗

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。

误服: 一般不会发生

5. 消防措施

燃烧性：非易燃品

闪点：(°C CC)：>130°C

LEL：无意义，UEL：无意义

有害燃烧产物：Cox

自燃温度 (°)：无数据

灭火方法：干粉、泡沫、水喷雾、二氧化碳

特殊灭火措施：佩带自给式呼吸器

6. 泄露处理

铲起或用于砂拌吸，置于干净容器内回收或处置，用水冲洗

7. 作业与储存

储存与作业要求：不要让儿童接触，存储于密闭容器内，远离禁配物

8. 接触控制/个人防护

工作场所职业接触限值：无规定

工程控制：一般应采用全面通风

手套：防护手套

眼保护：必要时带安全眼镜

呼吸保护：一般不需要

其他保护用具：根据生产作业规程而定

9. 理化特性

形态：各种颜色粘稠物

熔点：无数据

沸点：无数据

相对密度 (H2O=1)：>1

蒸气压 (mm Hg)：无数据

蒸气密度 (空气=1)：无数据

蒸发率 (水=1)：无数据

水溶性：不溶

PH：无数据

10. 稳定性与反应性

化学稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂

反应性：无资料

有害分解产物：遇热分解成 COX

11. 毒理学信息

松香改性树脂/醇酸树脂

大鼠经口 LD50：>5000mg/kg(根据类似物预测)

颜料：

根据公司提供的 38 种颜料清单，大鼠经口 LD50：>2000mg/kg
干性植物油（桐油、亚麻油）：

大鼠经口 LD50: >2000mg/kg (根据桐油的主要成分桐油酸酯的毒性预测)

12.生态学信息

无数据

13.废弃处置

向当地政府与环保部门咨询

14.运输信息

国内 (GB 12268-90) 无规定

15.法规信息

产品及组分化学名	中国现有化学品名录	剧毒物品分级、分类与品名编号 (GB57-93)	危险货物品名表 GB12268-90	重大危险源辨识 GB18218-2000
松香改性酚醛树脂	有	不适用	无规定	无规定
大豆油	有	不适用	无规定	无规定
植物油酯	有	不适用	无规定	无规定
颜料	有	不适用	无规定	无规定

16.其他信息

本 MSDS 中的信息采用本公司的掌握的现有数据编制, 用户必须根据实际使用情况参考以上数据, 自行制定操作规程

附件 4: 油墨 MSDS 报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L9381

EMITEK

检测报告

编号: EG200225020C06X02GVer.1

日期: 2020 年 03 月 07 日

委托单位 : 苏州科德教育科技股份有限公司
地 址 : 苏州市相城区黄埭镇春申路 989 号
样品名称 : 胶印全系列
型 号 : /

接收日期 : 2020 年 02 月 25 日
检测日期 : 2020 年 02 月 25 日~2020 年 03 月 07 日
检测概要 :

检测项目	结 论
挥发性有机化合物 (VOC)	N/A

注: Pass: 符合要求; Fail: 不符合要求; N/A: 不评价或仅提供检测结果

编 制:

池海燕
池海燕 Suli
助理工程师

审 核:

马林
马林, Linda
测试主管

签 发:

苏州市信测检测技术有限公司
授权签字人
Mintey

检测报告

编号: EG200225020C06X02GVer.1

日期: 2020 年 03 月 07 日

第 2 页 共 4 页

样品描述

样品序号	样品编号	数量
01	EG20022502006	1pc

检测结果汇总

1. 挥发性有机化合物 (VOC)

1.1 检测方法

检测项目	测试方法
挥发性有机化合物 (VOC)	GB/T 23986-2009

1.2 检测设备

设备名称	厂家	型号
GC	SHIMADZU	2010Plus
水分测定仪	万通	870KF Titrino plus

1.3 检测结果

检测项目	结果(%)	MDL (%)
	01	
挥发性有机化合物 (VOC)	0.54	0.1

备注

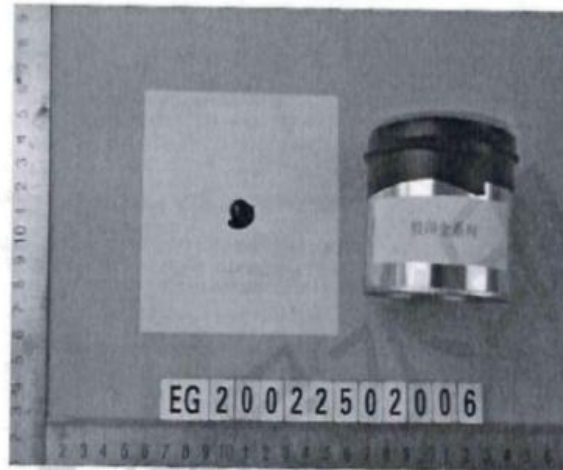
- 1) N.D. = 未检测到 (小于 MDL)
2) MDL = 方法检出限。

检测报告

编号: EG200225020C06X02GVer.1

日期: 2020 年 03 月 07 日

第 3 页 共 4 页



准技
★
检测

… 报告结束 …

附件 5: 油墨检测报告

化学品安全技术说明书

第一部分：化学品及企业标识

产品名称:	红胶
产品用途:	电池封口剂
企业名称:	广州新迪工业技术有限公司
企业地址:	广州市番禺区番禺大道北 555 号节能科技园创新大厦311室

第二部分：危险性概述

GHS 危险性类别: 不分类

GHS 标签要素:

象形图:	无
警示词:	无
危害说明:	无
防范说明:	无

危险/危害的识别:

物理化学危害:	正常操作条件下无理化危害; 加热或其他处理可能会产生有毒蒸气
健康危害:	吞食有害 吸入热分解产物可能引起中毒
环境危害:	长期接触会导致皮肤干裂和脱屑
应急综述:	本品未被分类为对水生环境有害, 但必须限制向环境的排放。

在正常操作下, 该材料不是危险材料, 然而在高温作业中, 有潜在的有害气体排放。

第三部分：成分/组成信息

产品形式: 混合物

序号	化学名称	CAS 号	含量 (%)
1	二氧化矽填料	/	24
2	环氧树脂	/	55
3	胺类固化剂	/	20
4	颜料	/	1

第四部分：急救措施

- 吸入：立刻将患者移至空气新鲜处，保持呼吸通畅。若感觉不适，必要时输氧、人工呼吸、就医。
- 皮肤接触：用清水或肥皂水冲洗，更换受污染的衣物；若发生皮肤刺激，就医。
- 眼睛接触：提起眼睑，用大量清水或生理盐水冲洗，如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜，继续冲洗；有不适者就医。
- 食入：不要催吐，立即就医；喝两杯水或牛奶对吞咽的化学物质进行稀释。不要对神志不清者喂服任何东西。
- 急性和迟发效应及症状：无相关信息
- 医生的特别提示：无相关急救信息

第五部分：消防措施

- 灭火方法：使用二氧化碳、干粉、泡沫灭火或洒水；使用洒水或抗酒精泡沫灭火剂扑灭较大火种。
- 特别危险性：燃烧时产生二氧化碳、一氧化碳，其他刺激或有毒气体。
- 灭火注意事项：接触燃烧产物的人员应戴上自持式呼吸器和完备的防护设备。

第六部分：泄漏应急处理

- 应急处理：隔离泄漏污染区，限制无关人员和未受保护人员进入。应急处理人员需穿戴合适的防护设备（参考第 8 部分）。消除所有火源。避免接触皮肤及眼睛，避免吸入蒸气。确保足够的通风。
- 环境保护：防止泄漏物进入下水道、排水系统或土壤。
- 清除方法：吸收液体粘合原料（沙粒、硅藻土、锯屑）。大量时，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏，收集回收。
- 次生危害的预防措施：清除过程中避免发生再次泄漏扩散。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：	在通风良好的情况下操作，避免接触眼睛、皮肤或衣物，避免吸入烟雾和蒸汽；按要求使用个体防护装备，戴防护手套、防护眼镜、防护面罩，操作后彻底清洗。
储存注意事项：	保持容器密封状态，以免产品被污染及水份蒸发；储存于阴凉、干燥、通风良好的库房（建议 5~30℃），与其它化学品最好分开存放（以防吸附变质）、执行先进先出。

第八部分：接触控制和个体防护

工程控制方法：	工作场所应提供充足的通风以保证现场浓度不超过职业接触限值
个体防护设备：	
呼吸系统防护：	可能需要呼吸保护，以免过度接触；如若无法使用一般性室内通风或者不足以消除症状，使用呼吸器。
眼睛防护：	一般不做要求，如有必须佩戴防护目镜。
皮肤和身体防护：	穿长袖衬衫，以避免皮肤接触；若防止污染，需穿戴围裙。
手防护：	戴防护手套。
其他防护：	工作现场禁止吸烟和饮食，工作后，淋浴更衣。保持良好卫生习惯。

第九部分：理化特性

外观与状态：	红色膏体
气味：	无气味或轻微特征气味
PH 值：	3~7
熔点：	0℃
沸点：	100~105℃
闪点：	无相关信息
燃烧/爆炸上下限：	不可燃
蒸气压：	无相关信息
蒸气密度：	无相关信息
密度：	1.25g/cm ³
溶解性：	不溶于水
辛醇/水分配系数：	无相关信息

自燃温度:	无相关信息
分解温度:	无相关信息
蒸发速率:	无相关信息
易燃性:	不可燃
爆炸性:	无爆炸危险
氧化性:	无相关信息

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:	正常操作和储存条件下稳定
危险反应:	无危险反应
应避免的条件:	避免阳光直接照射、与酸碱等挥发性物质接触
不相容物:	强酸、强碱和强氧化剂等
危险分解产物:	无相关资料

第十一部分：毒理学资料

急性毒性:	无相关信息
皮肤刺激或腐蚀:	无腐蚀刺激
眼睛刺激或腐蚀:	可能对眼睛有刺激影响
呼吸或皮肤过敏:	没有已知的过敏反应
生殖细胞突变性:	无相关信息
致癌性:	无相关信息
生殖毒性:	无相关信息
特异性靶器官系统毒性——一次性接触:	无相关信息
特异性靶器官系统毒性——反复接触:	无相关信息
吸入危害:	无相关信息

第十二部分：生态学信息

生态毒性:	无相关信息
持久性和降解性:	无相关信息
潜在生物累积性:	无相关信息
土壤中的迁移性:	无相关信息

第十三部分：废弃处置

废弃处理方法:

废弃产品:	按照国家和地方相关废弃物流进行废弃物处置。
-------	-----------------------

受污染的包装： 建议将洗净后的容器回收利用，或按照国家和地方有关法规进行废弃物处置。

第十四部分：运输信息：

陆运： 未受管制
海运： 未受管制
空运： 未受管制
运输注意事项： 起运时包装要完整，装载应稳妥；运输时要防潮、防雨，搬运时确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。

第十五部分：法规信息

中国法规信息：

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标准等方面均作了相应规定：

化学品分类和标签规范（GB3000.02-2013～GB3000.29-2013）；

化学品分类和危险性公示 通则（GB 13690-2009）；

《中国现有化学品名录》：各组分均列入

《危险化学品名录》： CAS#108-05-4 列入，其余未列入

《剧毒化学品目录》： 未列入

《危险货物名称表》： 未列入

第十六部分：其他信息

填表日期： 2018 年 07 月 01 日

修订日期： 2020 年 11 月 11 日

此安全数据表编制符合 GB/T 16483-2008 标准。

缩略语解释：

GHS： 全球统一化学品分类与标签全球协调制度

EINECS： 欧洲现有商用物质名录

IECSC： 中国现有化学物质名录

TSCA： 美国有毒物质控制法案

DSL： 加拿大国内物质清单

ENCS： 日本现有和新化学物质名录

AICS： 澳大利亚化学物质名录

ECL： 韩国现有化学物质名录

免责声明：

5 / 6

附件 6：封口胶 MSDS 报告

水性覆膜胶

安全技术说明书编号：228110
V001.5

修订：16.09.2020

发布日期：14.07.2021

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：水性覆膜胶

制造商/进口商/分销商代表公司

金华市阜杰新材料有限公司
兰溪市上华街道电洞口村

电话：+86-21-2891 8050
传真：+86-21-2891 5157
电子邮件：apruar-psra.china@henkel.com

生效日期：16.09.2020

应急信息：应急电话：+86 21 2891 8301 (24小时)。

第二部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB 13690-2009 (化学品分类和危险性公示通则)：

危险分类	危险类别
皮肤腐蚀/刺激	类别 2
严重眼损伤/眼刺激	类别 2A
皮肤敏化作用	类别 1
急性危害水生环境	类别 2
对水生环境有慢性危害	类别 2

标签要素根据 GB 15258-2009 (化学品安全标签编写规定)：
象形图



信号词：警告

危险性说明:	H315 造成皮肤刺激。 H317 可能导致皮肤过敏反应 H319 造成严重眼刺激。 H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。
预防措施:	P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P264 处理后要彻底洗手 P272 受沾染的工作服不得带出工作场地。 P273 避免释放到环境中。 P280 戴防护手套，防护眼罩和防护面具。
事故响应:	P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。 P305+P351+P338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。 P333+P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。 P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。 P362+P364 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 P391 收集溢出物。
废弃处置:	P501 在适合的处置和废弃设施内，按照可用的法律法规要求，以及废弃时的产品特性，废弃处置内容物/容器。

第三部分 成分/组成信息

成分信息: 物质
根据 GB 13690-2009 公布的有害物质:

化学名称	含量	CAS 号
丙烯酸酯类聚合物	40%	/
水	60%	/

第四部分 急救措施

- 皮肤接触:** 立即用大量的水冲洗皮肤（如有，使用肥皂）。
脱去污染的衣服和鞋子。
衣物重新使用前应清洗。
如症状发展和持续，就医。
- 眼睛接触:** 立即用大量的水冲洗眼睛至少15分钟。
就医。
- 吸入:** 移至新鲜空气处。
如果没有呼吸，给予人工呼吸。
如果呼吸困难，给氧。
如症状发展和持续，就医。
- 食入:** 不得催吐，除非在医务人员指导下进行。
保持患者平静。
如症状发展和持续，就医。

第五部分 消防措施

- 有害燃烧产物:** 碳氧化物。
刺激性有机物质。
- 灭火剂:** 泡沫、干粉或二氧化碳。
- 灭火方法** 分开收集污染的消防水。禁止排入下水道。
- 灭火注意事项:** 万一着火，用雾状水保持容器冷却。
暴露在过热温度下封闭的容器可能破裂（由于容器内部压力增大）。
配备自给式呼吸器设备，穿全身防护服，如消防战斗服。

第六部分 泄漏应急处理

- 应急处理:** 不得使产品排入下水道或排水沟。
- 清除方法:** 消除所有点火源。
立即联系应急人员。
尽可能刮净材料。用肥皂和水清洗。
储存于密闭容器中待废弃处置。

第七部分 操作处置与储存

- 操作注意事项:** 保持容器密闭。
避免接触眼睛、皮肤和衣物。
操作后彻底清洗。
- 储存注意事项:** 使用前储存于原装容器中。

第八部分 接触控制和个体防护

工程控制:	如果空气中存在该物质,采用局部通风。
工程控制:	如果空气中存在该物质,采用局部通风。
呼吸系统防护:	如果有超过接触限值的潜在趋势,佩戴NIOSH认可的呼吸器。
眼睛防护:	安全护目镜或带侧边的安全护目镜。
身体防护:	防化,防渗透手套。
手防护:	适当的防护手套。
其他防护:	个人防护设备的选用必需至少遵守下列法律和标准,《中华人民共和国职业病防治法》,《个体防护设备选用规范》(GB/T 11651-2008)。

推荐使用个人防护设备的象形图:



第九部分 理化特性

性状:	液体	外观:	乳状的, 灰色的。
蒸发率:	无资料	气味:	轻微的
pH 值:	无资料	熔点 (°C):	无资料
沸点 (°C):	无资料	密度: 1.2	未测定
相对蒸气密度 (空气=1):	无资料	饱和蒸气压 (kPa):	无资料
闪点 (°C):	96.11 °C (205 °F)	引燃温度 (°C):	无资料
爆炸下限 % (V/V):	无资料	爆炸上限 % (V/V):	无资料
水中溶解度	可忽略的	粘度:	无资料
自燃温度: :	无资料	可燃性::	无资料
辛醇/水分配系数:	无资料	分解温度:	无资料
VOC:	本体型胶粘剂 环氧树脂 聚氨酯 装配业 < 50 g/kg, GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量		

第十部分 稳定性和反应性

稳定性:	稳定
避免接触的条件:	远离禁配物贮存。 不遵守这些预防措施,可能会导致过多的热量累积,造成放热。
禁配物:	强酸和强碱。 强氧化剂。 胺类。 水。
分解产物:	无
聚合危害:	不会发生。

导电石墨乳	青岛晨阳石墨有限公司	文件编号	SX-JJ-023									
		版本	A									
文件名称	导电石墨乳安全数据	编制日期	2021-01-01									
一、产品名称及企业标识：												
1.1 中文名称：导电石墨乳												
1.2 英文名称：Dao Dian Shi Mo Ru												
1.3 生产企业名称：青岛晨阳石墨有限公司												
地址：山东省青岛市莱西市院上镇毛家埠村 邮编：266600												
文件编号：SX-JJ-023												
二、组成/成分：混合物												
2.1 化学性质成分												
CAS NO												
<table><tr><td>组分材料名称</td><td>含量</td><td>CAS No.</td></tr><tr><td>石墨</td><td>86.7%</td><td>/</td></tr><tr><td>水</td><td>13.3%</td><td>/</td></tr></table>				组分材料名称	含量	CAS No.	石墨	86.7%	/	水	13.3%	/
组分材料名称	含量	CAS No.										
石墨	86.7%	/										
水	13.3%	/										
2.2 危害成分												
无												
三、物理及化学性质												
3.1 物质状态： 乳化液物质												
3.2 外观/颜色： 黑色												
3.3 气味： 有轻微气味												
3.4 PH值： 7.5~8.3												
3.5 稳定性： 稳定												
3.6 水溶性： 易溶于水												
四、安全性及反应性												
4.1 安全性： 安全												
4.2 可能之危害反应： 不能发生												
五、毒理学资料												
无												
六、消防措施												
耐高温液体，不属于易燃易爆物质												
七、危害辨识资料												
7.1 危险性标示： 无												
7.2 危害物质分类 不属于危险品												
7.3 侵入途径 接触、食入												
7.4 健康危害效应： 会对眼睛稍有刺激性，皮肤接触无刺激性												
7.5 爆炸危险性： 无爆炸危险性												
7.6 易燃危险性： 无闪点，不属于易燃液体												
7.7 放射危险性： 不属于放射性危险品												
7.8 腐蚀危险性： 不属于腐蚀品												

附件 8: 石墨乳 MSDS

东莞市海晟印刷材料科技有限公司

水性光油安全技术说明书(MSDS)

第一部分化学品及企业标识

产品识别

商品名: (EA0142-1:1) 快干 “花小油”

化学品英文名称: Overprinting varnish

t,ing主要用途: 纸张表面处理

限制用途: 纸张类表面处理之外无作他用

供应商信息

企业名称: 东莞市海晟印刷材料科技有限公司

企业中英名称: Dongguan Haisheng Printing Materials Technology CO

.,L.td.

企业地址: 广东省东莞市大岭山镇大岭村大王岭工业区

企业传真: 0769-88697151

企业应急电话: 0769-88697150

国家应急电话: 0532-83889090

制订日期: 2019-05-10

第二部分危险性概述

危险性: 非危险品

危险性类别: 根据欧共体(EC)第1272/2008号条例分类



GHS07

标签: 按Regulation(EC)No 1272/2008 (有关化学物质的分类、标记及包装的EU规定) 标签标记

本产品根据欧盟化学物质分类、标记及包装相关CLP法规进行了分类及标记

危险说明: 可能会引起眼睛刺激



危害性图标:

GHS07

东莞市海晟印刷材料科技有限公司

水性光油安全技术说明书(MSDS)

人员接触后的主要症状及应急综述

引起严重的眼睛刺激

如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐型眼镜并可方便地取出，取出隐型眼镜继续冲洗

如仍觉得刺激：求医/就诊

第三部分成分组分信息

物质成分		含量	CAS No.
丙烯酸苯乙烯共聚乳液		45-60%	25085-34-1
同体丙烯酸树脂液		20-30%	25767-39-9
助剂	聚乙烯蜡乳液	2-5%	9002-88-4
	成膜助剂	1-3%	34590-94-8
	消泡剂	0.1-0.3%	63148-62-9
	水	5-10%	7732-18-5

第四部分急救措施

吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处，保持呼吸畅通，如呼吸困难，需就医

皮肤接触：立即脱去被污染衣物，用清水彻底清洗皮肤，无危害。

眼睛接触：提起眼睑，用清水或生理盐水冲洗15分钟以上后就医。

食入：催吐，立即就医，无危害。

第五部分消防措施

灭火方法和灭火剂：不可燃，遇火警可用干粉、二氧化碳、沙土灭火

灭火注意事项：(1)救火人员需穿戴防护服：

(2)迅速排除周围的可燃物：

(3)用水喷雾冷却火场的容器

第六部分泄露应急处理

(1)应急行动：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。为了防止火警，必须准备好灭火器材。

东莞市海晟印刷材料科技有限公司

水性光油安全技术说明书(MSDS)

(2) 应急人员防护：建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。

(3) 环境保护措施：尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

(4) 泄露化学品收容：小量泄漏用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分操作处置与储存

操作处置：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

储存：存于阴凉通风处，远离火源热源，开启后未用完时密封保存，与氧化剂分类存放。

第八部分接触控制和个体防护

工. 作场所职业解除限制：无资料

工程控制：生产时开启抽风装置，保持空气流通

呼吸系统防护：佩戴防毒面罩

手防护：全坐防护手套

眼睛防护：佩戴防护眼镜

皮肤和身体防护：穿工作服，避免皮肤直接接触

其他防护：作业现场加强通风，禁止明火、吸烟，进食和饮水。工作后淋浴更衣。定期进行职业病检查。

东莞市海晟印刷材料科技有限公司

水性光油安全技术说明书(MSDS)

第九部分理化数据

外观与现状：乳白色粘稠液

体气味：轻微气味

熔点(℃)： 无相关资料

闪点：无(非挥发性液体)

爆炸上限：无数据资料

密度：0.98-1g/cm³

口燃温度：无数据资料

主要用途：纸张

PH值：7.5-9.5

沸点：≥110℃

易燃性：不可燃

爆炸下限：无数据资料

饱和蒸汽压：无数据资料

料水溶注：完全. 溶

分解温度：无数据资料

第十部分稳定性与反应活性

稳定性： 稳定

反应性：按指导的方法使用和储存不会反应。

不相容物质：避免与强氧化剂，强酸，强碱接触。

危险的分解产物：无

第十一部分毒理学信息

急性毒性： 无毒性

皮肤刺激或腐蚀：可能对皮肤造成刺激

影响眼睛刺激或腐蚀：刺激的影响

呼吸或皮肤过敏：可能致敏

生殖细胞突变型：无资料

附件 9：水性上光油 MSDS 报告



测试报告

No. CANEC2104594401

日期: 2021年04月01日 第1页,共3页

东莞市海晟印刷材料科技有限公司
广东省东莞市大岭山镇大王岭工业区

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 水性光油

SGS工作编号: CP21-013954 - SZ
产品类别: 水性涂料: 包装涂料 - 其他 - 辊涂(片材)
样品配置/预处理: 不调配
样品接收日期: 2021年03月26日
测试周期: 2021年03月26日 - 2021年04月01日
测试要求: 根据客户要求测试
测试方法: 请参见下一页
测试结果: 请参见下一页

测试结果概要:

测试要求	结论
GB 30981-2020 — 挥发性有机化合物 (VOC) 含量	符合

通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

Kelly Qu 屈桃李
批准签署人



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions.aspx> and, for electronic formal documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions/terms-and-conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 83871443, or email: CN_Support@sgs.com
100 Kefu Road, 10th Floor, Pingliang Technology Development District, Guangzhou, China 510663 | (86-20) 82155555 | www.sgs.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路100号 | 邮编: 510663 | (86-20) 82155555 | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANEC2104594401

日期: 2021年04月01日 第2页,共3页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	CAN21-045944.001	白色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 30981-2020—挥发性有机化合物 (VOC) 含量

测试方法: 参考GB/T 23985-2009.

测试项目	限值	单位	MDL	001
挥发性有机化合物 (VOC)	480	g/L	2	69
评论				符合

备注:

水分含量<70% (w/w), VOC的测试结果根据GB/T 23985-2009 章节8.4计算所得。
除非另有说明, 此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from examining all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1443, or email: CR_Dispatch@sgs.com
198 Huo Road, Science Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 1 (86-20) 82155555 www.sgsgroup.com.cn
中国 - 广州 - 经济技术开发区科学城科苑路198号 邮编: 510663 1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANEC2104594401

日期: 2021年04月01日 第3页,共3页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from examining all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1443, or email: CN_Dispatch@sgs.com
180 Kuty Road, Science Park Guangzhou Economic & Technology Development District Guangzhou, China 510663 1 (86-20) 62100055 www.sgs.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城珠晖路180号 邮编: 510663 1 (86-20) 62155555 sgn.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件 10: 水性上光油检测报告

本产品为供专业人员清洗墨辊。使用时请严格按照本技术信息中的说明

产品安全信息

苏州易能环保科技有限公司

1.产品及公司标识

产品名称：水溶性墨棍橡皮布清洗剂（洗车水）
产品型号：EN-3066
公司名称：苏州易能环保科技有限公司
地址：江苏省苏州市高新区铜墩街 99 号三号厂房
电话：0512-68705912
传真：0512-68705911

2.组份及相关信息

成分	含量%	CAS 号
环保无味溶剂	≥90	64742-47-8
橡胶防老剂	≤1-3	
月桂醇聚氧乙烯醚	≤3-8	9002-92-0
聚氧乙烯醚硬脂酸酯	≤2-5	9005-00-9

3.危险品标识

风险：如果吞咽有可能引起消化道损伤。
直接接触有可能引起皮肤干痒。

4.急救措施

症状：

当接触眼睛时：会有轻微的眼部刺激，造成眼睛红肿。

皮肤长时间接触时：皮肤干痒。

当吸入高浓度本品后：

有轻微的头疼，头晕及呼吸道刺激

一般急救措施：

当吸入后：将患者转移到空气新鲜的地方，并进一步观察。如患者呼吸不规律，可实行人工呼吸。如患者失去意识，将其处于抢救姿态，请医护人员处理。

当皮肤长时间接触后：可用香皂清洗，不允许使用化学试剂。如果症状严重，请就医。

当与眼部接触时：立即用大量清水清洗至少 5 分钟。如有隐形眼镜，应立即取下。如症状严重，请立即就医。

本产品为供专业人员清洗墨辊。使用时请严格按照本技术信息中的说明

9. 物理性能和化学性能

外观与性状：无色透明挥发性液体。

熔点（℃）：无数据

沸点（℃）：185~263

闪点（℃）：70

溶解性：溶于水。

10. 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂

避免接触的条件：明火、高热

聚合危害：不聚合

分解产物：一氧化碳、二氧化碳

将产品远离热源及氧化剂

避免接触火源及氧化剂

11. 毒理学信息

急性中毒：引起头痛、头昏，可影响其他中枢神经系统。吸入肺部，可引起化学性肺炎

12. 生态学资料

没有报告显示该产品会对环境产生影响

13. 废弃物处置

废弃处置方法：根据国家和地方有关法规的要求处置。用控制焚烧法处置。

14. 运输信息

危险货物编号：非管制

UN编号：无资料

包装标志：无资料

包装类别：无资料

包装方法：包装应坚固完好，能抗御运输、储存和装卸过程中正常的冲击、振动和挤压，并便于装卸和搬运。

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季应早晚运输。严禁与氧化剂等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

15. 法规信息

目前为止无资料



检测报告

报告编号: A02015605(8)

样品名称 : 水溶性墨辊橡皮布清洗剂 (洗车水)

委托方 : 苏州易能环保科技有限公司

生产商 : 苏州易能环保科技有限公司

检测类别 : 委托检测

批准 : 张蓬 批准日期 : 2023-07-14
张蓬



A02015605(8)
第1页, 共6页

QP-30-02a A/8 2023-04-01

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定。服务条款详见: www.cmatesting.com.cn。未经书面同意, 不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒电子厂2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层

电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>



重要声明

报告编号: A02015605(8)

委托单号: L0213440(3)

1. 本机构保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测的结果数据负责,并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
2. 检测报告无批准人签字、“检验检测专用章”及报告骑缝章无效。
3. 本报告检测结果仅对本次测试样品负责,对不可复现的检测项目或样品,其结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
4. 委托检测的样品、样品信息及委托方信息均由委托方提供,本机构不对样品的完整性及其信息的真实性负责。
5. 除非委托方注明选择的判定规则,否则在报告中做出标准或规范的符合性声明时,将不考虑测量不确定度的影响(法律法规、标准或规范中已包含的除外)。
6. 未经本机构书面批准,不得复制或部分复制本检测报告。
7. 本机构无资质认定标志(CMA标志)的检测报告,仅用作科研、教学、企业内部质量控制等用途。
8. 对检测报告若有异议,应于报告发出之日起十五日内向本机构提出。

单位名称 : 誉标检测(深圳)有限公司
通信地址 : 深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒鼎丰产业园2栋5楼(邮编:518100)
投诉电话 : 0755 - 88350808 - 8013/ 8016

业务联系方式:

检测产品	客服电话	业务电话
玩具及其它消费品检测	0755 - 88350808 - 8044/ 8075	139 2523 7927
食品接触材料检测	0755 - 88350808 - 8076/ 8045	138 2880 6404
绿色产品检测	0755 - 88350808 - 8025/ 8059	158 1440 0193

QP-30-02a A/8 2023-04-01

第2页,共6页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定,服务条款详见: www.cmatesting.com.cn, 未经书面同意,不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒电子厂2号厂房, 3号厂房之2号厂房第五层

电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>



检测报告

报告编号: A02015605(8)

委托单号: L0213440(3)

客户信息

委托方: 苏州易能环保科技有限公司
委托方地址: 江苏省苏州市高新区铜墩街 99 号三号厂房
生产商: 苏州易能环保科技有限公司
生产商地址: 江苏省苏州市高新区铜墩街 99 号三号厂房

样品信息

样品名称: 水溶性墨辊橡皮布清洗剂(洗车水)
样品型号: EN-3066
样品数量: 200mL
样品状态: 液体, 瓶装, 目测完好

检测信息

收样日期: 2023-07-05
测试周期: 2023-07-05~2023-07-12
测试要求: I. 依据 GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》
II. HJ 2503-2011《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分: 平版印刷》• 5.1.1 条款• 邻苯二甲酸酯类物质含量
测试方法: I. GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》条款 6.3.3
GB/T 23992-2009《涂料中氯代烃含量的测定气相色谱法》
GB/T 23990-2009《涂料中苯甲苯乙苯和二甲苯含量的测定气相色谱法》
II. GB/T 22048-2015《玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定》
测试结果: 详见测试结果页



QP-30-02a A/8 2023-04-01

第 3 页, 共 6 页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定。服务条款详见: www.cmatesting.com.cn。未经书面同意, 不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路新恒电子厂2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层

电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>



检测报告

报告编号: A02015605(8)

委托单号: L0213440(3)

测试结果

I.GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》

序号	检测项目	技术要求 (有机溶剂清洗剂)	测试结果	单项判定
1	VOC 含量, g/L	≤900	648	符合
2	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 [^] , %	≤20	N.D.	符合
3	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 [^] , %	≤2	N.D.	符合
备注: 1.N.D.为未检出表示低于方法检出限。 2.“^”表示仅当单项测试结果大于检出限时用于计算总量。 3.客户声明该样品不含以下可扣减的物质: 对氯三氟甲苯、1, 1, 1, 3, 3-五氟丙烷、1, 1, 1, 3, 3-五氟丁烷、1, 1, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 5-十氟戊烷、顺式 1, 1, 1, 4, 4, 4-六氟-2-丁烯、反式 1, 3, 3, 3-四氟丙烯、1, 1, 2, 2-四氟乙基-2, 2, 2-三氟丁基醚、甲基九氟丁醚 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4-九氟-4-甲氧基丁烷、乙基九氟丁基醚。 4.未测试可扣减物质。 5.方法检出限: 二氯甲烷为 2.5mg/kg, 三氯甲烷为 0.05mg/kg, 三氯乙烯和四氯乙烯均为 0.1 mg/kg 苯、甲苯和乙苯均为 0.004%, 二甲苯为 0.005%。				



主检:

李珠江
李珠江

审核:

李英鸿
李英鸿

QP-30-02a A/8 2023-04-01

第 4 页, 共 6 页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定。服务条款详见: www.cmatesting.com.cn 未经书面同意, 不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路新恒电子厂区2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层

电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>



检测报告

报告编号: A02015605(8)

委托单号: L0213440(3)

测试结果

II.HJ 2503-2011《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分:平版印刷》• 5.1.1 条款•邻苯二甲酸酯类物质含量

序号	检测项目	CAS 登记号	测试结果
1	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) , %	84-74-2	N.D.
2	邻苯二甲酸丁基苄基酯 (BBP) , %	85-68-7	N.D.
3	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP) , %	117-81-7	N.D.
4	邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP) , %	117-84-0	N.D.
5	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP) , %	28553-12-0	N.D.
6	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP) , %	26761-40-0	N.D.
备注: 1.该项目所采用提取方法为 GB/T 22048-2015 8.2.1 方法 A; 定量方法为外标法。 2.各项目方法定量限: DBP、BBP、DEHP 和 DNOP 均为 0.001%; DINP 和 DIDP 均为 0.005%。 3.N.D. 为未检出表示低于方法定量限。			



主 检 :

徐家圣

审 核 :

谭仁威

QP-30-02a A/8 2023-04-01

第 5 页, 共 6 页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定,服务条款详见: www.cmatesting.com.cn 未经书面同意,不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒电子厂区2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层
电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>



检测报告

报告编号: A02015605(8)

委托单号: L0213440(3)

附图



***** 报告结束 *****



QP-30-02a A/8 2023-04-01

第 6 页, 共 6 页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定。服务条款详见: www.cmatesting.com.cn。未经书面同意, 不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒电子厂区2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层

电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>

附件 11: 洗车水 MSDS 及其 VOC 检测报告

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : 宝瓶防钙润版液/2 25升/桶
产品代码 : KT265F3CXS

产品用途 : 印刷油墨 或 添加剂

制造商/分销商 : 万恩宝印刷器材(中山)有限公司
 中国广东省中山市翠亨新区和敏路17 号
 电话: +86 760 89872299
 传真: +86 760 89871166

本安全技术说明书责任人的e-mail地址 : SDS_CN@flintgrp.com

应急咨询电话(带值班时间) : 0760-89872299

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
 无色。
 对水生生物有害。

有关环境保护措施, 请参阅第 12 节。

危险性类别 : 危害水生环境—急性危险 - 类别 3

由急性经口毒性未知的成分组成的混合物百分比: 74.8%
 由急性经皮毒性未知的成分组成的混合物百分比: 74.8%
 由急性吸入毒性未知的成分组成的混合物百分比: 74.8%
 混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率: 74.8%

GHS标签要素

信号词 : 无信号词。
危险性说明 : 对水生生物有害。
防范说明
预防措施 : 避免释放到环境中。
事故响应 : 不适用。
安全储存 : 不适用。
废弃处置 : 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

其他危害 : 无资料。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

组分名称	%	CAS号码
2-溴-2-硝基-1,3-丙二醇	≤0.1	52-51-7
2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮	≤0.083	2682-20-4

没有发现就供应商当前所知可应用的浓度, 被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

发行日期/修订日期 : 06.09.2019 **上次发行日期** : 22.04.2019 **版本** : 5.02 1/8

第5部分 消防措施

- 灭火注意事项及防护措施** : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。
- 消防人员特殊防护设备** : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

- 环境保护措施** : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染 (下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理 (参阅第 13 部分)。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施

- 防护措施** : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。 禁止食入。 避免接触眼睛、皮肤及衣物。 避免吸入蒸气或烟雾。 避免释放到环境中。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。
- 一般职业卫生建议** : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

- 安全存储的条件, 包括任何不相容性** : 按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物 (见第10部分)、食品和饮料。 使用容器前, 保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前, 请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

无。

工程控制

- : 良好的全面通风应当足以控制工人工作环境的空气传播污染物含量。

环境接触控制

- : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

发行日期/修订日期

: 06. 09. 2019 上次发行日期

: 22. 04. 2019

版本

: 5. 02

3/8

第8部分 接触控制和个体防护

个人防护措施

卫生措施

：接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛/面部防护

：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配备符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：戴有侧罩的安全防护眼镜。

身体防护

手防护

：若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配备符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

身体防护

：个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。

其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护

：由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 理化特性

外观

物理状态

：液体。

颜色

：无色。

气味

：无资料。

气味阈值

：无资料。

pH值

：无资料。

熔点

：无资料。

沸点

：>= 100 °C

闪点

：闭杯：> 100° C [Measured]

蒸发速率

：无资料。

易燃性（固体、气体）

：

爆炸极限

下限：

：3 %Vol

上限：

：19 %Vol

蒸气压

：< 23 hPa

蒸气密度

：无资料。

密度

：~ 1.1 g/cm³

溶解性

：无资料。

辛醇 / 水分配系数

：无资料。

自燃温度

：ca 371 °C

分解温度

：无资料。

黏度

：无资料。

第10部分 稳定性和反应性

活动性

：无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性

：本产品稳定。

危险反应

：在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

应避免的条件

：没有具体数据。

发行日期/修订日期

：06. 09. 2019 上次发行日期

：22. 04. 2019

版本

：5. 02

4/8

第10部分 稳定性和反应性

禁配物 : 没有具体数据。

危险的分解产物 : 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理学效应信息

急性毒性

无资料。

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
bronopol (INN)	皮肤 - 中度刺激性	人类	-	10 milligrams	-
	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	80 milligrams	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
bronopol (INN)	类别 3	不适用。	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性—反复接触

无资料。

吸入危害

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入 : 没有明显的已知作用或严重危险。

皮肤接触 : 没有明显的已知作用或严重危险。

食入 : 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 没有具体数据。

吸入 : 没有具体数据。

皮肤接触 : 没有具体数据。

第11部分 毒理学信息

食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

无资料。

一般 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致瘤性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致畸性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

发育影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。

生育能力影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

无资料。

第12部分 生态学信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
bronopol (INN) 2-甲基-3-(2H)-异噻唑啉酮	急性 EC50 0.02 ppm 淡水	藻类 - Scenedesmus subspicatus	96 小时
	急性 EC50 1.6 ppm 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 LC50 11.17 ppm 淡水	鱼 - Lepomis macrochirus	96 小时
	慢性 NOEC 1.94 ppm	鱼 - Oncorhynchus mykiss	49 天
	急性 EC50 0.18 ppm 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 LC50 0.07 ppm 淡水	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时

持久性和降解性

无资料。

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
bronopol (INN)	0.18	-	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

发行日期/修订日期

: 06. 09. 2019 上次发行日期

: 22. 04. 2019

版本

: 5. 02

6/8

第13部分 废弃处置

处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和本地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

法规信息	UN等级	IATA 分类	IMDG 分类
联合国危险货物编号 (UN号)	不适用。	不适用。	不适用。
正确的运输名称		不适用。	不适用。
类别, PG*	不适用。	不适用。	不适用。
标签	不适用。	不适用。	不适用。
环境危害	不适用。	不适用。	海洋污染物: 无。

PG*：包装类别

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：无已知的特定的国家和/或区域性法规适用于本品（包括其组分）。

中国现有化学物质名录 (IECSC)：所有组分都列出或被豁免。

禁止进口物质清单

所有组分均未列入该目录。

禁止出口物质清单

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约 (附件A、B、C、E)

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”(PIC) 公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥斯陆协议

未列表。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期 : 18.09.2019

发行日期/修订日期 : 06.09.2019

上次发行日期 : 22.04.2019

版本 : 5.02

缩略语和首字母缩写

: 急性毒性估计值 (ATE)
 生物富集系数 (BCF)
 化学品分类及标示全球协调制度 (GHS)
 国际航空运输协会 (IATA)
 中型散装容器 (IBC)
 国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
 联合国 (UN)

参考文献

: 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

据我们所知，此处包含的信息准确无误。但是，上述提到的供应商及其任何子公司都不承担因此处包含的信息的准确度或完整性而带来的任何责任。用户负责最终判断所有物质是否适合。所有物质都会出现未知的危险，在使用时要格外小心。尽管此处描述了某些危险，但是我们仍不能保证除此之外不存在其他危险。



检测报告

报告编号: AA2014447(0)

样品名称 : 宝瓶防钙润版液/2 的 3%工作液

委托方 : 万恩宝印刷器材(中山)有限公司

生产商 : 万恩宝印刷器材(中山)有限公司

检测类别 : 委托检测

批准 : 张蓬 批准日期 : 2021 年 08 月 06 日

张蓬



QP-30-02a A/6 2020-09-01

第 1 页, 共 5 页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定,服务条款详见: www.cmatesting.com.cn 未经书面同意,不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路和恒电子厂区2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层

电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>



重要声明

报告编号: AA2014447(0)

委托单号: LA213147(7)

- 1、本机构保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测的结果数据负责,并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 2、检测报告无主检、审核、批准人签字,或涂改,或未加盖本机构“检验检测专用章”无效。
- 3、测试结果只针对于测试样品有效,委托检测的样品及委托方信息均由委托方提供,本机构不对样品完整性及其信息的真实性负责。
- 4、未经本机构同意,样品委托方不得擅自使用检测结果进行不当宣传。
- 5、本机构无 CMA 标志的报告,仅供委托方内部参考,不具有对社会的证明作用。
- 6、对检测报告若有异议,应于报告发出之日起十五日内向本机构提出。

单位名称 : 誉标检测(深圳)有限公司
通信地址 : 深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒鼎丰产业园2栋5楼
投诉电话 : 0755-88350808-8013/8016
传 真 : 0755-88351430
邮 编 : 518054



业务联系方式:

检测产品	客服电话	业务电话
玩具及其它消费品检测	0755-88350808-8044/ 8075	139 2523 7927
食品接触材料检测	0755-88350808-8076/ 8045	138 2880 6404
绿色产品检测	0755-88350808-8025/ 8059	158 1440 0193
环境检测	0755-88350808-8098/ 8074	158 1440 0193

QP-30-02a A/6 2020-09-01

第 2 页, 共 5 页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定,服务条款详见: www.cmatesting.com.cn 未经书面同意,不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒电子厂2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层
电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>

检测报告

报告编号: AA2014447(0)

委托单号: LA213147(7)

客户信息

委托方

: 万恩宝印刷器材(中山)有限公司

委托方地址

: 广东省中山市翠亨新区和敏路17号

生产商

: 万恩宝印刷器材(中山)有限公司

生产商地址

: 广东省中山市翠亨新区和敏路17号

样品信息

样品名称

: 宝瓶防钙润版液/2 的 3%工作液

样品型号

: —

样品数量

: 250mL

样品状态

: 液体、瓶装、目测完好

检测信息

收样日期

: 2021-08-03

测试周期

: 2021-08-03~2021-08-06

测试要求

: 依据客户要求测试挥发性有机化合物(VOC)的含量

测试方法

: 按照 GB/T 23986-2009 规定的方法测试

测试结果

: 详见测试结果页





检测报告

报告编号: AA2014447(0)

委托单号: LA213147(7)

测试结果

序号	测试项目	测试结果
1	挥发性有机化合物(VOC)含量, %	N.D.

注: 1.挥发性有机化合物含量的计算方法: 采用 GB/T 23986-2009 中 10.2 方法 1。

2. N.D.为未检出表示低于方法检出限(方法检出限为 0.1%)。



主检:

钟岱霖

钟岱霖

审核:

李英鸿

李英鸿

QP-30-02a A6 2020-09-01

第 4 页, 共 5 页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定, 服务条款详见: www.cnatesting.com.cn 未经书面同意, 不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒电子厂2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层
电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 88351430 邮箱: info.sc@cnatesting.com.cn 网站: <http://www.cnatesting.com.cn>

检测报告

报告编号: AA2014447(0)

委托单号: LA213147(7)

附图



***** 报告结束 *****



QP-30-02a A/6 2020-09-01

第 5 页, 共 5 页

本报告的签发使用遵循誉标检测(深圳)有限公司服务条款的规定,服务条款详见: www.cmatesting.com.cn 未经书面同意,不得部分复制本报告内容。

誉标检测(深圳)有限公司

公司地址: 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路润恒电子厂区2号厂房·3号厂房之2号厂房第五层

电话: (86) 755 8835 0808 传真: (86) 755 8835 1430 邮箱: info.sc@cmatesting.com.cn 网站: <http://www.cmatesting.com.cn>

附件 12: 润版液 MSDS 及其 VOC 检测报告

浙江可令电器实业有限公司

年产3亿只碳性锌锰电池、5千万只碱性锌锰电池项目

环境影响报告表技术评审会专家组意见

2024年9月11日，受委托，浙江师范大学环境科学与工程研究所在丽水主持召开了《浙江可令电器实业有限公司年产3亿只碳性锌锰电池、5千万只碱性锌锰电池项目环境影响报告表》技术评审会。参加会议的有丽水经济技术开发区综合执法部、发展改革部、景宁畲族自治县应急管理局、建设单位浙江可令电器实业有限公司、报告编制单位丽水市环科环保咨询有限公司等单位代表，会议邀请3名行业专家组成专家组（名单附后）。会前，与会专家及相关单位代表踏勘了现场；会议期间，与会代表和专家听取了建设单位对建设项目概况的介绍，报告编制单位对报告表主要内容的汇报，经过认真讨论和质询，形成专家组意见如下：

一、项目基本情况

浙江可令电器实业有限公司成立于2024年2月，是一家专注碳性、碱性锌锰电池生产的企业。企业于2024年取得丽水经济技术开发区南城LJY-B-40-3地块使用权，地块占地面积11890m²，拟建设厂房、综合楼等，总建筑面积约为27586.41m²，通过购置了拌料机、冲床、复压机、打电芯机、正极粉混合机及相关配套设备，建设年产3亿只碳性锌锰电池、5千万只碱性锌锰电池项目。该项目目前已在景宁畲族自治县发展和改革局备案，项目代码：2403-331127-04-01-694973。

本项目的主要原辅材料消耗、生产工艺流程、设备清单、配套公辅工程等详见环境影响报告表原文。

二、编制质量的总体评价

递交评审的报告表编制总体符合规范要求，工程分析反映了行业的污染特征，提出的污染防治措施原则可行，综合结论总体可信，经修改完善后可上报。

三、需补充完善的主要意见

1、完善项目立项文件。完善项目臭气浓度、炭黑尘等废气执行标准，核实废水执行标准。核实项目大气环境评价范围（以项目厂界外扩计），明确是否涉及规划保护目标。根据规划环评说明项目是否符合“区域环评+环境标准”降级要求，完善项目与《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）等相关文件要求的符合性分析。

2、细化项目产品方案并明确是否含汞等相关产品质控要求。补充说明关键生产设备型号规格、产能及工作时间等补充产能匹配性分析；补充说明项目印刷涉及润版液、洗车水等原辅料使用情况，明确项目各原辅料的形态、贮存规格及最大贮存量，完善项目封口胶、油墨等原辅料与 GB33372、GB38507 等低 VOCs 含量原辅材料要求的符合性分析。核实项目电池及包装盒印刷等生产工艺流程。细化 VOCs 物料平衡，完善水平衡。核实项目电池生产及设备、地面等是否涉及清洗工艺，据此明确项目是否涉及生产废水产生及排放情况（排放需关注锌、锰等特征污染物）。根据不同原辅料的进料形式核实项目投料粉尘的产污源强，校核粉尘收集效率；根据核实后的印刷工序原辅料使用情况核实项目 VOCs 产生源强，校核有机废气收集率、处理效率及污染物排放达标性分析。规范噪声源强表述。核实废包装物、废活性炭及印刷工序橡皮布等固废产生情况。

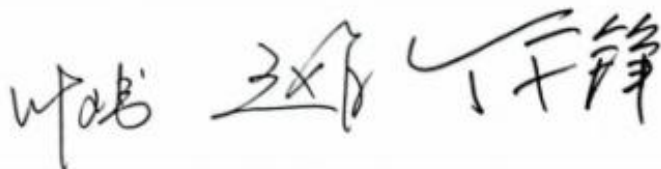
3、核实项目施工期内容，据此完善施工期环境影响和保护措施。对于温度较高、含颗粒物的有机废气进入活性炭吸附装置应明确颗粒物浓度及温度控制措施，根据活性炭种类、碘值、装填量等核实有机废气的处理效率。根据项目危废产生情况及 GB18697、HJ276-2022 等明确危废暂存场所的规范化建设要求。根据风险物质识别和最大存在量核实 Q 值计算结果，校核环境风险专项评价设置情况，根据校核情况完善风险评价范围内环境敏感目标调查，根据风险导则要求完善相应的风险评价内容及“三级”防控体系建设要求，核实环境应急池建设要求。

4、核实总量控制，完善环境监测计划，校核环保投资；规范相关附图、附件。

四、其他

根据《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保措施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）要求对废气处理设施的工艺、安全等进行专项设计、论证。

专家组：



2024 年 9 月 11 日

会议签到单

会议名称：《浙江可令电器实业有限公司年产3 亿只碳性锌锰电池、5 千万只碱性锌

锰电池项目环评报告表》评审会

会议形式：现场（线下）

日期：2024 年 9 月 11 日

姓 名	单 位	职 称（或职务）	电 话
叶书	丽水市环境科学学会	高工	13516779905
叶书	浙江中清环保	高工	11615718000
王如	金华市环保局	正高	13857981331
李书朋	综合执法部		13486323183
叶书	综合执法部		2990389
王如	丽水市环境科学学会		1555784335
王如	王如书		260078
叶雷	浙江可令电器实业有限公司		15957811343
王如	景宁应急管理局		15168004720
陈苗	丽水市环境科学学会		2042553
王方园	浙江师范大学	教授	13064646880
王如	综合执法部		13657668637

附件 13：专家意见及签到单

报告表评审意见修改清单		
序号	专家意见	修改清单
1	完善项目立项文件。完善项目臭气浓度、炭黑尘等废气执行标准，核实废水执行标准。核实项目大气环境评价范围（以项目厂界外扩计），明确是否涉及规划保护目标。根据规划环评说明项目是否符合“区域环评+环境标准”降级要求，完善项目与《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）等相关文件要求的符合性分析。	已完善项目立项文件，见附件2。已完善项目臭气浓度、炭黑尘等废气执行标准，并核实废水执行标准，见P29-30。已核实项目大气环境评价范围（以项目厂界外扩计），并明确是否涉及规划保护目标，见P28-29。已根据规划环评说明项目是否符合“区域环评+环境标准”降级要求，见P4-5。已完善项目与《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）等相关文件要求的符合性分析，见P99-100。
2	细化项目产品方案并明确是否含汞等相关产品质控要求。补充说明关键生产设备型号规格、产能及工作时间等补充产能匹配性分析；补充说明项目印刷涉及润版液、洗车水等原辅料使用情况，明确项目各原辅料的形态、贮存规格及最大贮存量，完善项目封口胶、油墨等原辅料与GB33372、GB38507等低VOCs含量原辅材料要求的符合性分析。核实项目电池及包装盒印刷等生产工艺流程。细化VOCs物料平衡，完善水平衡。核实项目电池生产及设备、地面等是否涉及清洗工艺，据此明确项目是否涉及生产废水产生及排放情况（排放需关注锌、锰等特征污染物）。根据不同原辅料的进料形式核实项目投料粉尘的产污源强，校核粉尘收集效率；根据核实后的印刷工序原辅料使用情况核实项目VOCs产生源强，校核有机废气收集率、处理效率及污染物排放达标性分析。规范噪声源强表述。核实废包装物、废活性炭及印刷工序橡皮布等固废产生情况。	已细化项目产品方案并明确是否含汞等相关产品质控要求。并已补充关键生产设备型号规格、产能及工作时间等补充产能匹配性分析；已补充说明项目印刷涉及润版液、洗车水等原辅料使用情况，已明确项目各原辅料的形态、贮存规格及最大贮存量，已完善项目封口胶、油墨等原辅料与GB33372、GB38507等低VOCs含量原辅材料要求的符合性分析，见P9-13。已核实项目电池及包装盒印刷等生产工艺流程，见P17-22。已细化VOCs物料平衡，完善水平衡，见P14-15。已核实项目电池生产及设备、地面等是否涉及清洗工艺，并明确项目是否涉及生产废水产生及排放情况（排放需关注锌、锰等特征污染物），见P47-51。已校核粉尘收集效率，见P43。已校核有机废气收集率、处理效率及污染物排放达标性分析，见P30-47。已规范噪声源强表述，见P54-56。已核实废包装物、废活性炭及印刷工序橡皮布等固废产生情况，见P59-64。
3	核实项目施工期内容，据此完善施工期环境影响和保护措施。对于温度较高、含颗粒物的有机废气进入活性炭吸附装置应明确颗粒物浓度及温度控制措施，根据活性炭种类、碘值、装填量等核实有机废气的处理效率。根据项目危废产生情况及GB18697、HJ276-2022等明确危废暂存场所的规范化建设要求。根据风险物质识别和最大存在量核实Q值计算结果，校核环境风险专项评价设置情况，根据校核情况完善风险评价范围内环境敏感目标调查，根据风险导则要求完善相应的风险评价内容及“三级”防控体系建设要求，核实环境应急池建设要求。	已核实项目施工期内容，并完善施工期环境影响和保护措施，见P36-40。对于温度较高、含颗粒物的有机废气进入活性炭吸附装置已明确颗粒物浓度及温度控制措施，并已根据活性炭种类、碘值、装填量等核实有机废气的处理效率，见P60-61。已根据项目危废产生情况及GB18697、HJ276-2022等明确危废暂存场所的规范化建设要求，见P66。已根据风险物质识别和最大存在量核实Q值计算结果，校核环境风险专项评价设置情况，并完善风险评价范围内环境敏感目标调查以及相应的风险评价内容及“三级”防控体系建设要求，已核实环境应急池建设要求，见文本环境风险专项评价。
4	核实总量控制，完善环境监测计划，校核	已核实总量控制，见P32。已完善环境监测

	环保投资；规范相关附图、附件。	计划，见文本 P47、P54。已校核环保投资，见 P71；已规范相关附图、附件，见文本相关附图附件。
--	-----------------	--