

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：益阳鑫鸿源电子有限公司年产 1.5 亿只电容器

建设项目

建设单位（盖章）：益阳鑫鸿源电子有限公司

编制日期：二零二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1749521126000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xynze4		
建设项目名称	益阳鑫鸿源电子有限公司年产1.5亿只电容器建设项目		
建设项目类别	36--081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	益阳鑫鸿源电子有限公司		
统一社会信用代码	91430903MACGG29172		
法定代表人 (签章)	王述强		
主要负责人 (签字)	王述强		
直接负责的主管人员 (签字)	王述强		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南易佳环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430903MA4TAPHCXX		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
龚志文	03520240543000000033	BH073153	龚志文
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
龚志文	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH073153	龚志文

环境影响评价信用平台

信息查询

首页

单位信息查询

环境影响评价信用平台

湖南易佳环保科技有限公司

统一社会信用代码: 91430903MA47APHCXX

法定代表人: 张世芳

基本状况

单位信息

单位名称: 湖南易佳环保科技有限公司

注册地址: 湖南省长沙市岳麓区望岳街道望岳社区望岳路1102-1103号

法定代表人 (负责人): 张世芳

身份证: 430923198105201416

联系电话: 18611021103

设立情况

出资人: 张世芳

出资比例: 100%

本单位设立材料

材料类型

营业执照

章程

关联单位

单位名称 (姓名): 张世芳

统一社会信用代码 (身份证号码): 430923198105201416

法定代表人 (负责人): 张世芳

统一社会信用代码 (身份证号码): 430923198105201416

单位信息查询

统一社会信用代码: 91430903MA47APHCXX

0

2024-10-19~2025-10-18

基本状况

单位信息

单位名称: 湖南易佳环保科技有限公司

注册地址: 湖南省长沙市岳麓区望岳街道望岳社区望岳路1102-1103号

法定代表人 (负责人): 张世芳

身份证: 430923198105201416

联系电话: 18611021103

设立情况

出资人: 张世芳

出资比例: 100%

本单位设立材料

材料类型

营业执照

章程

关联单位

单位名称 (姓名): 张世芳

统一社会信用代码 (身份证号码): 430923198105201416

法定代表人 (负责人): 张世芳

统一社会信用代码 (身份证号码): 430923198105201416

首页

单位信息查询

基本状况

单位信息

单位名称

注册地址

法定代表人

身份证

联系电话

设立情况

出资人

出资比例

本单位设立材料

材料类型

营业执照

章程

关联单位

单位名称

统一社会信用代码

2

编制单位承诺书

本单位 湖南易佳环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430903MA4TAPHCXX）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款 规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第一项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位

（公章）





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



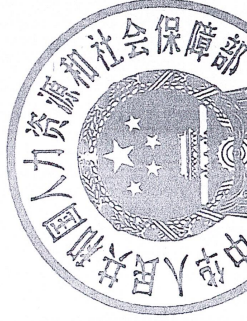
本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 高志文
证件号码: 430981198807076633
性别: 男
出生年月: 1988年07月
批准日期: 2024年05月26日
管理号: 035202405430000000033



中华人民共和国生态环境部

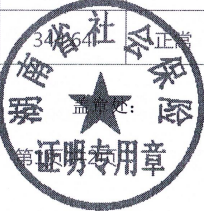


中华人民共和国人力资源和社会保障部

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南易佳环保科技有限公司			当前单位编号	43200000000001612637			
姓名	龚志文	建账时间	201203	身份证号码	430981198807076633			
性别	男	经办机构名称	益阳市赫山区社会保险经办机构	有效期至	2025-12-12 15:11			
				<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>				
用途	1							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称		险种	起止时间				
91430903MA4TAPHCXX	湖南易佳环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	202501-202508				
			工伤保险	202501-202508				
			失业保险	202501-202508				
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250820	正常应缴	益阳市赫山区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250820	正常应缴	益阳市赫山区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250820	正常应缴	益阳市赫山区
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250718	正常应缴	益阳市赫山区

个人姓名：龚志文



个人编号：43120000000102090843

编制人员承诺书

本人龚志文（身份证件号码430981198807076633）

郑重承诺：本人在湖南易佳环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91430903MA4TAPHCXX）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

龚志文

修改清单

序号	评审意见	修改说明	修改位置
1	完善项目与《医院污水处理工程技术规范》的符合性分析。	已完善项目与《医院污水处理工程技术规范》的符合性分析	P7, P29-34
2	完善项目建设背景由来分析及编制格式。细化评价范围。核实项目组成内容一览表（新建、已建、依托工程、门诊接待人数、科室设置情况），完善项目水平衡（核实各部分用水、纯水使用）。	①已完善项目建设背景及由来分析编制格式； ②核实项目组成内容一览表； ③完善项目水平衡。	①P1-7, ②P8-12, ③p13-14、 p29-36
3	细化现有工程内容介绍及达标排放情况分析。核实现有工程排污总量，细化与项目有关的原有环境污染问题，并提出相应整改措施（现有危废处置情况），完善声环境质量标准、噪声排放标准。	①已细化现有工程内容介绍及达标排放情况分析； ②已核实现有工程排污总量； ③已完善声环境质量标准、噪声排放标准。	①P8-12 ②P26 ③p22-23、 p35-38
4	结合水平衡核实生产废水排放量，完善各类废水源强分析（LAS、余氯等因子），根据医院污水处理站的处理能力、处理工艺及处理效果，完善废水处理站处置合理性分析	①已完善各类废水源强分析； ②已完善医院污水处理站的处理能力、处理工艺及处理效果，完善废水处理站处置合理性分析	①P29-35 ②P10-13、 P29-35
5	核实污水处理站废气源强，核实固废产排情况，核实污泥量及处置去向，强化医疗废物暂存间设置要求，并对医疗废物的收集、暂存、转运及交接提出明确要求。	①已完善污水处理站废气源强； ②完善污泥量及处置去向，强化医疗废物暂存间设置要求，并对医疗废物的收集、暂存、转运及交接提出明确要求	①P27-38 ②P38-42、
6	根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）完善噪声源强参数表及措施分析（泵的源强、敏感点预测），完善环境风险影响及防治措施分析（重点关注的是污水处理站故障废水的应急收集处置）。	①已完善噪声源强参数表及措施分析； ②已完善环境风险影响及防治措施分析；	①P35-38 ②P44-46
7	完善项目环保投资及环保措施监督检查清单、污染物汇总表；完善附图附件（监测报告、发改立项、医疗机构核准登记、用地文件）。	①完善项目环保投资和环保措施监督检查清单、污染物汇总表、 ②已完善附图附件	①P46-47 ②详见附图附件

胡 明

2025.9.11

目 录

建设项目环境影响报告表	1
一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 16 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 26 -
四、主要环境影响和保护措施	- 36 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 63 -
六、结论	- 68 -
附表	69
建设项目污染物排放量汇总表	69
附图 1 项目地理位置图	70
附图 2 项目环境保护目标示意图	71
附图 3 项目平面布置示意图	72
附图 4 土地利用规划图	- 73 -
附图 5 引用地表水环境监测点位示意图	- 74 -
附件 1 环评委托书	75
附件 2、营业执照	76
附件 3 厂房租赁合同	78
附件 4 电解液使用说明书	82
附件 5 入园申请	91
附件 6 空桶回收协议	92
附件 7 VOCs 倍量替代来源说明	93

一、建设项目基本情况

建设项目名称	益阳鑫鸿源电子有限公司年产 1.5 亿只电容器建设项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	王述强	联系方式	18173790329	
建设地点	益阳市赫山区龙光桥街道龙岭电子工业园 10#201 室			
地理坐标	东经 112°24'11.302", 北纬 28°32'37.292"			
国民经济行业类别	C3981 电阻电容电感元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81 电子元件及电子专用材料制造	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1350	
专 项 评 价 设 置 情 况	本项目专项评价判定情况见表 1-1：			
	表 1-1 专项评价设置判定情况一览表			
	专 项 评 价 的 类 别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	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	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	本项目营运期清洗废水经隔油池预处理后与生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳城东污水处理厂深	否	

			度处理后达标排放																		
	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未超过临界量的建设项目	否																	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否																	
规划情况	规划名称：益阳高新技术产业开发区调扩区规划 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文件名称及文号：《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》以及对应审查意见的函（湘环评函（2024）54 号），																				
规划环境影响评价情况	（1）文件名称：《益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（湘环评函（2022）8 号） <u>（2）文件名称：《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》</u> 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文件名称及文号：《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函（2024）54 号），																				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><u>1、与《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》（湘环评函（2024）54 号）相符性分析</u></p> <p>根据《关于益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函（2024）54 号），核定益阳高新技术产业开发区调扩区后面积为 2344.53 公顷。其具体边界及西至范围见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 益阳高新区调扩区后基本情况统计表 （公顷）</p> <table><tr><th>名称</th><th>区块名称</th><th>面积</th><th>四至范围</th></tr><tr><td rowspan="4">调区扩区后范围</td><td>区块二</td><td>22.95</td><td>东至虎山路，南至纬一大道以北 460 米，西至谢林港镇边界以东 400 米，北至华常高速以南 1100 米</td></tr><tr><td>区块三</td><td>29.77</td><td>东至桦林路，南至桦林路，西至竹林路、北至桃益公路</td></tr><tr><td>区块三</td><td>11.09</td><td>东至 G234 国道 330 米处，南至石长铁路 86 米处，西至毛栗仓路，北至 G234 国道 350 米处</td></tr><tr><td>区块</td><td>369.1</td><td>东至团圆南路以西 80m，南至石长铁路，西至云树路，</td></tr></table>				名称	区块名称	面积	四至范围	调区扩区后范围	区块二	22.95	东至虎山路，南至纬一大道以北 460 米，西至谢林港镇边界以东 400 米，北至华常高速以南 1100 米	区块三	29.77	东至桦林路，南至桦林路，西至竹林路、北至桃益公路	区块三	11.09	东至 G234 国道 330 米处，南至石长铁路 86 米处，西至毛栗仓路，北至 G234 国道 350 米处	区块	369.1	东至团圆南路以西 80m，南至石长铁路，西至云树路，
名称	区块名称	面积	四至范围																		
调区扩区后范围	区块二	22.95	东至虎山路，南至纬一大道以北 460 米，西至谢林港镇边界以东 400 米，北至华常高速以南 1100 米																		
	区块三	29.77	东至桦林路，南至桦林路，西至竹林路、北至桃益公路																		
	区块三	11.09	东至 G234 国道 330 米处，南至石长铁路 86 米处，西至毛栗仓路，北至 G234 国道 350 米处																		
	区块	369.1	东至团圆南路以西 80m，南至石长铁路，西至云树路，																		

	龙岭片区	四	9	北至江海路
		区块五	394.34	东至猫村安置小区，南至高铁线以北 100 米处，西至 G536，北至石长铁路
		区块六	367.75	东至桃花仑东路，南至茶园路，西至银城大道，北至梓山东路
		区块七	13.18	东至蓉园路，南至梅林路，西至漆家桥社区，北至蓉园路
	东部产业园片区	区块八	15.86	东至银城大道，南至小梓塘村，西至油榨岭，北至石长铁路
		区块九	1120.4	东至雪花湾路，南至晏家村路，西至花亭路，北至高新大道
	小计		2344.53	

项目选址属于益阳高新技术产业开发区边界面积及四至范围中区块六，属于益阳高新技术产业开发区的核准范围，符合《关于益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2024〕54 号）。

本项目位于益阳高新技术产业开发区龙岭片区紫竹路南侧，根据《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》以及对应审查意见的函（湘环评函〔2024〕54 号），益阳高新区龙岭片区产业定位：以大数据电子信息、智能装备制造为主，大数据电子信息以电解电容器为主。本项目与规划环境影响评价结论符合性分析如下：

表 1-3 本项目与企业入园准入条件符合性分析一览表

类型	行业类别	本项目情况	符合性
产业定位	主要发展：以大数据电子信息、智能装备制造为主，大数据电子信息以电解电容器为主。区块七、区块八占地面积小，规划为居住及仓储用地，不引进工业企业。	本项目生产过程中排污较少，产品为电解电容器，属于园区主导产业。	符合
限制类	1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。 2、新引进废水涉及《污水综合排放标准》中第一类污染物外排项目。 3、限制引入气型污染严重或以恶臭为主要特征污染物企业。	本项目不涉及上述限制类行业类别。	符合
禁止类	1、不得新引进根据国、省政策要求强制进入化工园区项目； 2、新建、扩建高污染燃料燃用设施。	本项目不涉及上述禁止类行业类别。	符合

项目为铝电解电容器制造项目，属于电子信息行业，属于园区产业定位项目，因此项目建设符合园区规划。

2、项目与益阳高新技术开发区环境影响跟踪评价工作意见的符合性分析

本项目与湘环评函〔2022〕8号审查意见符合性分析如表1-4所示。

表1-4 本项目与（湘环评函〔2022〕8号）符合性分析一览表

序号	（湘环评函〔2022〕8号）批复要求	本项目情况	符合性
一	按程序做好高新区规划调整。益阳高新区龙岭园土地已基本开发完毕、高新园未开发用地将作为城市高铁新城区进行规划，区域后续产业发展受到制约。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；高新区实际开发及管辖范围与国家核定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合益阳市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。	本项目租赁园区标准化厂房进行生产，为工业用地，符合园区规划布局和功能分区设置。	符合
二	进一步严格产业环境准入。益阳高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合开发区产业定位和准入条件的3家现有企业，按《报告书》建议对其优先实施“退二进三”政策，在规定期限内逐步将企业进行搬迁、关停，且不得在原址新增污染物排放量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	本项目为铝电解电容器制造项目，属于电子信息行业类别，属于园区主导产业。	符合
三	进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收；由于区域依托的污水处理厂进水水质存在不稳定的情形，须加强各企业生产废水预处理能力，确保其满足纳管标准要求；区域污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。优化能源结构，推广清洁能源。加强高新区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化外理，建立完善	本项目清洗废水经隔油池预处理后与生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳城东污水处理厂深度处理后达标排放；含浸和套管有机废气通过采取收集后楼顶排气筒有组织排放降低其对周围大气环境的影响；边角废料、不合格产品、废弃包装物等一般固体	符合

		的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区范围内仍有企业存在环保手续履行不到位的情形，须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善工作。	废物收集后在一般固废暂存库暂存，外售资源化利用；电解液包装桶由生产厂家回收处理，废电解液等危险废物收集后在危废暂存库暂存，交有资质单位处置；生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运	
	四	完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合高新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。	本项目不涉及	符合
	五	健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。	本项目建成后，建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）进行应急预案管理，并定期进行演练。	符合
	六	加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，强化产城融合度较高区域产业准入，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，益阳高新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。	本项目租赁园区已建厂房进行建设，不新增用地，用地性质为工业用地，符合园区土地利用规划，项目不涉及拆迁工程	符合
	七	做好高新区后续开发过程中生态环境保护 and 水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。	本项目租赁园区已建成的标准化车间厂房，不涉及土方工程。	符合
	<p>综上，本项目建设符合园区报告书及工作意见函的相关要求。</p> <p>3、项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析</p> <p>益阳高新技术产业开发区调区扩区后龙岭片区（区块六、区块七、区块八）</p>			

<p>规划发展大数据电子信息及智能装备制造。本项目位于益阳高新技术产业开发区龙岭片区（区块六），本项目与《关于益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2024〕54号）符合性分析见下表：</p>		
<p>表 1-5 湘环评函〔2024〕54 号符合性分析</p>		
审查意见	本项目建设情况	符合性
<p>（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实</p>	<p>本项目位于区块六，项目拟用地为工业用地，不属于紧邻集中居住区、学校的工业地块，符合园区产业定位，不属于园区准入清单的禁止限制类项目</p>	符合
<p>（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。朝阳片区区块一污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理，应加快区块一污水管网建设，在污水管网接通前，区块一企业不得投产，且后续原则上禁止引入外排生产废水企业；朝阳片区区块二、区块三、区块四、区块五废水现状进入团洲污水处理厂处理，后续规划朝阳片区区块二、区块三、区块四鹿角园路以南、康富路以西区域以及区块五康富路以西区域废水进入南扩区污水处理厂处理，其余区域进入团洲污水处理厂处理；龙岭片区（区块六、区块七、区块八）废水进入城东污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排渍泵站扩建，修复管网混错接以及错位、破损、渗漏等缺陷问题，限制引入排水量大、水污染严重及废水涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，龙岭片区不得增加废水污染物排放总量；东部产业园片区（区块九）废水现状进入东部新区污水处理厂处理，后续规划东部产业园片区（区块九）鱼形山路以北区域排入东部新区处理厂处理，东部产业园片区（区块九）鱼形山路以南区域排入拟建的白果树污水处理厂处理，东部新区</p>	<p>本项目位于区块六，项目拟建地现状废水排入东部新区污水处理厂进行处理。企业拟在楼顶设置 1 个排气筒 DA001，含浸废气、套管、老化废气经收集后经排气筒 DA001 有组织排放。企业生产设备均为用电，不涉及高污染燃料。企业设一般固废间及危废暂存间，一般固废收集后交物资回收单位进行处理，危废经收集后暂存于危废暂存，后</p>	符合

	<p>污水处理厂纳污范围内限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物外排项目。园区后续应落实国、省关于水污染防治，排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通告》（益政通〔2022〕4 号）中相关要求。做好固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对产生危险废物的单位，应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度</p>	统一交相关资质单位进行处理	
	<p>（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子</p>	企业严格按照自行监测方案开展监测	符合
	<p>（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域水环境安全。</p>	<p>本项目建成后，建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49 号）进行应急预案管理和竣工环保验收工作</p>	符合
	<p>（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。</p>	项目租赁空置厂房进行生产，不存在拆迁安置问题	符合
	<p>（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染</p>	项目租赁空置厂房进行生产，建设期主要是设备安装，不会造成新的水土流失	符合
	<p>综合以上内容进行分析，本项目符合《益阳高新技术开发区调区扩区规划环境影响报告书》及审查意见的函（湘环评函〔2024〕54 号）要求。</p>		
其他符	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>项目主要生产铝电解电容器，项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，</p>		

<p>合 性 分 析</p>	<p>其建设内容不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类或限制类。同时对照《环境保护综合名录（2021 年版）》、中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号公告《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录。本项目所用设备不属于其中的淘汰落后设备；所用工艺也不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类落后工艺。因此，项目建设符合国家产业政策相关要求。</p> <p>2、项目与“三线一单”的相符性分析</p> <p>根据益阳市人民政府于 2024 年 11 月 25 日印发了《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11 号），对“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”（以下简称“三线一单”）提出了生态环境分区管控意见，明确了管控原则，即“生态优先，分区管控，动态管理，协调发展”。</p> <p>（1）生态红线</p> <p>本项目位于益阳高新技术产业开发区龙岭片区紫竹路南侧，属于益阳高新技术产业开发区范围内，不在生态红线保护区域范围内，符合生态保护红线空间管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线相符性分析</p> <p>根据项目环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>根据环境质量现状调查，2024 年度项目所在地大气环境中 PM_{2.5} 出现超标现象，根据导则判定方法判定项目所在区域为不达标区。根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。规</p>
----------------------------	---

	划期间，环境空气质量优良率稳步上升。			
	<p>根据地表水环境质量现状调查，本项目纳污河段撇洪新河各监测断面的监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p> <p>项目位于益阳高新技术产业开发区龙岭片区，根据《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》，龙岭片区共设置声环境监测点位 5 个，各监测点位声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求。</p> <p>本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p>			
	<p>（3）资源利用上限</p> <p>本项目位于益阳高新技术产业开发区龙岭片区紫竹路南侧，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。用水依托于市政管网供水系统，用电由市政供电系统统一供电。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。</p>			
	<p>（4）生态环境准入清单。</p> <p>根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版），2024 年 11 月 12 日，湖南省生态环境厅出具《关于益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2024〕54 号），其中调扩区规划环境影响报告书对园区管控清单提出动态更新建议。项目位于益阳高新技术产业开发区龙岭片区，属于高新区重点管控单元，根据益阳高新技术产业开发区管控要求，本项目与益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析情况如下。</p>			
	<p>表 1-6 本项目与益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单的符合性分析</p>			
	管 控 维 度	2023 版园区生态环境准入清单 管控要求	规划环评动态更新后管控 要求	符合性分析
	空 间 布	(1.5)防止污染项目转移落户园区，禁止新引进涉三类工业用地企业；加强对已入园企业的“三	(1.5) 未禁止新引进三类工业企业；加强对已入园企业的“三同时”管理，	本项目为电 容器制造项 目，属于电
				符合性
				符合

局 约 束	<p>同时”管理，严格控制其三废排放做到达标排放。</p> <p>(1.6)严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入。</p> <p>(1.7)在工业用地周围及工业用地与居住用地之间做好绿化隔离。安置区周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。</p>	<p>严格控制其三废排放做到达标排放。</p> <p>(1.6)未引入耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入。</p> <p>(1.7)在工业用地周围及工业用地与居住用地之间做好了绿化隔离。安置区周边用地保留了周边山体，其邻近的工业用地未布局大气和噪声污染影响较大的项目</p>	<p>子信息行业类别，不属于气型污染明显的企业及耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目。</p>	
污 染 物 排 放 管 控	<p>(2.1)废水：排水实施雨污分流制；工业废水必须经过预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>区块二(龙岭产业园)</p> <p>(2.1.3)园区污废水进入益阳市城东污水处理厂处理达标后排入撇洪新河。</p> <p>(2.2)废气：按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低(无)VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。</p> <p>(2.2.1)园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。</p> <p>区块二（龙岭产业园）</p> <p>(2.2.4)加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，减少工艺废气的无组织排放，确保废气达标排放及总量控制要求。</p> <p>(2.3)固体废弃物：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废弃物和生活垃</p>	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流制。龙岭片区：园区污废水进入益阳市城东污水处理厂处理达标后排入撇洪新河。</p> <p>(2.2) 废气：按照“分业施策、一行一策”的原则，加强了 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。</p> <p>(2.2.1) 园区内涉锅炉大气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p> <p>区块二（龙岭产业园）</p> <p>(2.2.4)加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，减少工艺废气的无组织排放，确保废气达标排放及总量控制要求。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：园区建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，</p>	<p>本项目废水经预处理达标后排入城东污水处理厂进行深度处理；废气产生量较小，通过采取管道收集和集气罩收集后经楼顶排放等措施减轻影响，对大气环境影响较小；固体废弃物均配套有收集、暂存措施，有合理的处置去向，能实现综合利用或妥善处置。项目不使用锅炉。</p>	符合

			园区建设有危废周转企业，做好了工业固体废弃物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。		
	环境 风险 防控	<p>(3.1)园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。</p> <p>(3.2)园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3)建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。</p> <p>(3.4)农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。</p>	<p>(3.1) 园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，每年开展组织一次应急演练。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。</p>	园区已编制完成应急预案和备案，本评价要求项目在审批后根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）进行应急预案管理和竣工环保验收工作	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>(4.1)能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，禁止使用高污染燃料。2025年，益阳高新区能源消费总量控制在322.24万吨标煤(当量值)，工业增加值能耗控制在1.715吨标煤1万元(当量值)。</p> <p>(4.2)水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的</p>	<p>(4.1) 能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进行再生利用。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选</p>	本项目生产设备使用电能，属于清洁能源。本项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工	符合

	<p>废水进行再生利用。到 2025 年，益阳高新区用水总量控制目标为 0.489 亿立方米，万元工业增加值用水量与 2020 年相比保持不变；赫山区用水总量控制目标为 7.374 亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。</p> <p>(4.3)土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收 25 万元/亩。</p>	<p>址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。</p>	<p>业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。</p>	
--	---	--	-------------------------------------	--

综上所述，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上限、符合益阳高新技术产业开发区东龙岭片区生态环境准入清单要求。因此，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则

3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

本项目建设内容与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求对比分析见下表

表 1-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析表

控制标准		项目情况	符合性结论
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目使用的电解液储存在密闭的桶中，存放于化学品仓库内，符合防雨、防晒、防渗措施，本环评要求盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目使用的电解液在厂内均采用密闭容器进行物料转移	符合
工艺过程 VOCs 无组	物料投加和卸放：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽	项目采用密闭含浸机完成含浸工艺，电解液采	符合

组织排放控制要求	(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	用桶泵等给料方式密闭投加	
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目采用密闭含浸机完成含浸工艺，电解液采用桶泵等给料方式密闭投加	符合

根据上表可知，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 相关要求。

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

2024 年 9 月 25 日，湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（湘政办发〔2024〕33 号），《计划》中要求“以降低细颗粒物（PM2.5）浓度为主线，以氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排为抓手，强化源头防控，突出系统治污，完成国家下达的空气质量指标和主要污染物总量减排任务，推动空气质量持续改善。”、“严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。”、“全面开展 VOCs 收集治理设施排查整治，加快淘汰不合规定、低效失效、无法稳定达标的治理设施。落实非正常工况作业产生的 VOCs 废气、污水处理场所高浓度有机废气、含 VOCs 有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。”

本项目在建设、运营将严格执行“三同时”制度，采用先进工艺，项目对 VOCs 废气全流程治理，电解液采用密闭桶装，通过管道泵添加，整个工序处于密闭的运行状态，含浸在全密闭含浸缸内进行，可有效减少 VOCs 无组织的产生排放。项目生产废水不含有有机废气。综上所述，本项目建设符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》。

5、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》的符合性分析

对照《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》，方案指出：“开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1-3 个涉 VOCs “绿岛”项目。”

本项目生产过程中含浸工序为密闭加工，产生的废气经管道集气装置收集，套管、老化工序通过集气罩集气装置收集，有机废气经收集后通过楼顶排气筒有组织排放。本项目不属于 VOCs 重点排污单位，通过将含浸工序和套管、老化工序产生的有机废气收集后有组织排放，强化了企业的无组织管控。因此项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》相符合。

6、与湖南省人民政府办公厅关于印发《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的通知（湘政办发〔2023〕3 号）的符合性分析

本项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的通知（湘政办发〔2023〕3 号）相关要求的符合性分析见下表。

表 1-8 与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》对照一览表

计划要求		本项目情况	符合性
产业结构调整专项行动	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实行台账管理，严格项目准入及管控要求，依法依规淘汰落后产能。严格审批涉 VOCs 排放的工业项目，落实污染物倍量削减要求	本项目不属于高耗能高排放的项目，本项目将严格落实污染物倍量削减要求	符合
臭氧污染防治专项行动	VOCs 原辅材料源头替代。全面摸排 VOCs 原辅材料使用现状，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。到 2025 年，六市每年推广使用低 VOCs 原辅材料替代的企业均不少于 5 家。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准	本项目所用原料均为低（无）VOCs 原辅材料	符合

7、与周边企业相容性分析

本项目为租赁益阳市龙岭工业园电子园 10#标准化厂房第二层，据现场勘查，无原有污染情况。10#栋一层为纸巾生产项目、三层及四层为电容器生产项目。项目南侧为益阳市金江电子有限公司，西南侧为益阳市全成电子科技有限公司，西北侧为湖南立洋玩具有限公司，北侧为益阳东资有限公司，东侧为

	<p>益阳市安源电子有限公司。</p> <p><u>项目周边企业经营内容多为轻污染项目，对本项目环境影响很小。</u></p> <p><u>项目在落实本环评提出污染防治措施确保达标排放后对周边环境影响很小，总体而言，项目与周边企业具有环境相容性。</u></p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、基本情况

益阳鑫鸿源电子有限公司租赁益阳市赫山区龙光桥街道龙岭电子工业园10#201室现有闲置厂房建设年产1.5亿支铝电解电容器建设项目。本项目总投资500万元，总占地面积约1350m²，主要从事铝电解电容器的生产，包括切箔、订卷、含浸、组立、清洗、套管、插板、检测等生产工艺，预计年产量为铝电解电容器1.5亿件。项目员工为30人，年工作时间约为300天，每天1班，每班8小时，均不在项目内食宿。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年第682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，项目应进行环境影响评价；经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于制造类“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业中“81 电子元件及电子专用材料制造”，需编制环境影响报告表。

表 2-1 项目所属行业分析

《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）			项目情况
C 制造业			主要从事铝电解电容器的生产，属于 3563 电子元件与机电组件设备制造
大类	中类	小类	
35 专用设备制造业	356 电子和电工机械专用设备制造	3563 电子元件与机电组件设备制造	
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）			项目情况
报告书	报告表	登记表	主要从事铝电解电容器的生产，属于电子元件制造，故应编制报告表
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398			
半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	

二、工程内容

1、 建设项目名称、性质、建设单位和地点

项目名称：益阳鑫鸿源电子有限公司年产1.5亿只电容器建设项目

建设性质：新建

建设单位：益阳鑫鸿源电子有限公司

建设地点：益阳市赫山区龙光桥街道龙岭电子工业园 10#201 室

2、建设内容、规模

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等，具体下表所示。

表 2-2 项目主要工程内容一览表

项目工程名称		建设内容	备注
主体工程	切箔车间	位于车间南侧西部，建筑面积约 60m ² ，主要安装有切纸切箔机，用于对铝箔进行裁切。	新建
	钉卷车间	位于车间南侧东部，建筑面积约 200m ² ，主要安装自动订卷机，用于刺铆合钉卷加工。	
	含浸车间	位于车间南侧中部，建筑面积约 60m ² ，主要安装有含浸机用于含浸加工。	
	组立车间	位于车间南侧中部，建筑面积约 200m ² ，主要浸渍后的芯子和橡胶塞、铝壳在自动组立机完成装配、封口密闭工作。	
	清洗区	位于车间北侧西部，建筑面积约 40m ² ，主要安装清洗机进行清洗加工。	
	套管车间	位于车间北侧西部，建筑面积约 40m ² ，主要将清洗后的裸品用自动套管机套上相应的套管。	
	插板车间	位于车间南侧西部，建筑面积约 40m ² ，主要安装有半自动串排机，用于插板加工。	
	老化车间	位于车间北侧中部，建筑面积约 40m ² ，主要安装老化设备进行检测	
	检测车间	位于车间北侧中部，建筑面积约 30m ² ，主要安装检测设备进行检测	
	打包区域	位于车间北侧东部，建筑面积约 60m ² ，主要用于产品的打包、出库检验和发货。	
辅助工程	办公区	位于车间东侧，共分为 1 间办公室和 1 间会议室，办公室建筑面积约 80m ² ，会议室面积约 80m ² 。	
储运工程	原材料仓库	位于车间西侧南面，建筑面积约 30m ² ，主要储存正极铝箔、负极铝箔、引线、电解纸、铝壳、橡胶塞、套管、胶带、电解液、脱脂剂等。桶装电解液储存在托盘上可以有效防止泄漏、渗透出车间。	
	成品仓库	位于原料仓库南侧，建筑面积约 20m ²	
公用工程	供水工程	由市政自来水管网供应。	依托园区
	排水工程	排水采用污污分流制。生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，清洗废水收集后经隔油池预处理达标后进入园区污水管网，最终经城东污水处理厂深度处理达标后排入新河。	依托园区排水系统
	供电工程	依托园区现有的市政供电设施	依托园区供电系统
环保工	废气	G1 含浸有机废气和 G2 套管、老化有机废气经过管道和集	/

程		气罩收集后经楼顶 20m 高排气筒 DA001 有组织排放,可减少有机废气对车间及周围大气环境的影响	
	废水	W1 清洗废水收集后经 0.5m³ 隔油池进行预处理后,同 W2 生活污水一期经厂房配套的化粪池进行预处理,处理后均排入园区污水管网;最终进入城东污水处理厂进行深度处理后排入新河。	/
	噪声	生产设备优先选用低噪声设备,采用减振、降噪等措施。	/
	固体废物	新建一间一般固废暂存区 5m²,新建一间危废间 5m²。S1 边角废料、S2 不合格产品、S3 废弃包装物等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存,通过外售综合利用方式处置;S4 电解液包装桶由原厂回收;S5 废电解液、S6 无磷脱脂剂废包装袋、S7 隔油池废油等危险废物收集后在危废暂存库暂存,交由有危废资质的单位进行处理;S8 生活垃圾收集后,由环卫部门统一清运。	/
依托工程	城东污水处理厂	污水处理选择倒置 A2/O 一体化氧化沟工艺;出水消毒采用紫外线(UV)消毒工艺;污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。水处理厂总建设规模为 50000m³/d,分两期建设:一期规模 20000m³/d,已投入运营,总排口设在撇洪新河与新河交汇处新河下游 500m 处。	

3、产品方案

本项目具体产品方案见下表:

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	存储区域	备注
1	电容器	1.5 亿支	成品堆存区	产品规格根据市场行情进行调整

三、主要原辅材料及消耗量

主要原辅材料及用量见下表:

表 2-4 项目主要原辅材料及消耗量一览表

序号	原辅材料名称	形态性状	年耗量	最大暂存量	包装规格	贮存位置	备注
一	主要原辅材料						
1	正极铝箔	固态	7.5 万 m²	0.4 万 m²	100kg/箱	原料暂存区	外购
2	负极铝箔	固态	7.5 万 m²	1 万 m²	100kg/箱	原料暂存区	外购
3	电解纸	固态	8t	0.5t	100kg/箱	原料暂存区	外购
4	导针	固态	3 亿只	0.1 亿只	100kg/箱	原料暂存区	外购
5	电解液	液态	60t	1.5t (含在线量)	50kg/桶	原料暂存区、含浸区	外购,不涉及调配
6	铝壳	固态	1.5 亿只	0.3 亿只	100kg/箱	原料暂存区	外购
7	套管	固态	6t	0.5t	100kg/箱	原料暂存区	外购
8	电子胶带	固态	3t	0.2t	100kg/箱	原料暂存区	外购
9	胶塞	固态	1.5 亿只	0.3 亿只	100kg/箱	原料暂存区	外购
10	无磷脱脂剂	固体	0.1t	0.05t	10kg/袋	清洗区	外购
11	纸箱	固体	15 万只	1 万只	散装	原料暂存区	外购
二	主要能源						
1	水		1305t/a				

2	电	20 万 kW/a															
<p>公司内使用的电解液直接外购，不自行配置电解液。<u>桶装电解液储存在托盘上可以有效防止泄漏、渗透出车间。</u></p> <p>主要原辅材料的理化性质：</p> <p>正负极铝箔：阳极箔为 LG5 高纯铝经腐蚀后化成而成，阴极箔为 LG3 高纯铝经腐蚀后化成，为电解电容器主要材料之一，本项目直接购入腐蚀化成后的铝箔，按规定裁剪即可，无需进行腐蚀化成工序。</p> <p>电解纸：吸附作为真正阴极的工作电解液，防止阳极箔与阴极箔直接接触造成短路，本项目购入电解纸，按规定裁切后使用。</p> <p>铝壳：为电解电容器隔离芯包和外界，且骨架支撑作用的主要材料，直接购入规格要求的铝壳。</p> <p>橡胶塞：和铝壳一起组成密封体，使芯包和外界隔离，避免污染，直接购入规格要求的橡胶塞。</p> <p>导针：为电解电容器阳极箔、阴极箔的特殊引出线。</p> <p>套管：为电解电容器的绝缘、标示外皮，直接购入规格要求的套管。</p> <p>无磷脱脂剂：碳酸钠 10%、柠檬酸钠 10%、表面活性剂 2%、偏硅酸钠 2%。碳酸钠、柠檬酸钠、偏硅酸钠为无机盐，不具有挥发性；表面活性剂在本项目使用温度下基本不挥发。</p> <p>电解液：为电解电容器的真正负极，对铝箔有氧化/还原作用，作为阴极铝箔和阳极铝箔氧化层之间的电接触，吸收电解液的纸阶层成为阴极铝箔与阳极铝箔之间的隔离层。</p> <p>电解液的主要成分以乙二醇和甲酸铵为主其中乙二醇 60-80%；甲酸铵 10-15%，癸二酸铵 2-10%，其他 2-10%。电解液主要成分理化性质见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 电解液主要成分理化性质一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">理化性质</th> <th>乙二醇</th> <th>甲酸铵</th> <th>癸二酸铵</th> </tr> <tr> <td>化学式：(HOCH₂)₂ 分子量：62.068</td> <td>化学式：HCOONH₄ 分子量：63</td> <td>化学式：C₁₀H₂₄N₂O₄ 分子量：236.31</td> </tr> <tr> <td>外观 气味</td> <td>无色、无臭、有甜味、黏稠液体</td> <td>无色晶体或粒状粉末，易潮解，溶液呈无色</td> <td>白色结晶固体颗粒</td> </tr> <tr> <td>特征点</td> <td>冰点-12.6℃，燃点 418℃，沸点 197.3℃，闪点 111.1℃，蒸汽压 0.06</td> <td>熔点 116℃，闪点 29.9℃</td> <td>熔点：119-121° C (工业级数据)。</td> </tr> </table>			理化性质	乙二醇	甲酸铵	癸二酸铵	化学式：(HOCH ₂) ₂ 分子量：62.068	化学式：HCOONH ₄ 分子量：63	化学式：C ₁₀ H ₂₄ N ₂ O ₄ 分子量：236.31	外观 气味	无色、无臭、有甜味、黏稠液体	无色晶体或粒状粉末，易潮解，溶液呈无色	白色结晶固体颗粒	特征点	冰点-12.6℃，燃点 418℃，沸点 197.3℃，闪点 111.1℃，蒸汽压 0.06	熔点 116℃，闪点 29.9℃	熔点：119-121° C (工业级数据)。
理化性质	乙二醇	甲酸铵		癸二酸铵													
	化学式：(HOCH ₂) ₂ 分子量：62.068	化学式：HCOONH ₄ 分子量：63	化学式：C ₁₀ H ₂₄ N ₂ O ₄ 分子量：236.31														
外观 气味	无色、无臭、有甜味、黏稠液体	无色晶体或粒状粉末，易潮解，溶液呈无色	白色结晶固体颗粒														
特征点	冰点-12.6℃，燃点 418℃，沸点 197.3℃，闪点 111.1℃，蒸汽压 0.06	熔点 116℃，闪点 29.9℃	熔点：119-121° C (工业级数据)。														

	毫米汞柱/20°C		沸点：475.3° C
稳定性	稳定	稳定	稳定
溶解性	与水、乙醇、丙酮、醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于醚等，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化锌、氯化钠、碳酸钾、氯化钾、碘化钾、氢氧化钾等无机物	溶于水、乙醇	溶于水和甲醇，不溶于乙醇和乙醚
危险特性	遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳	可燃：高温产生有毒氮氧化物和氨烟雾	不可燃，具有良好的热稳定性和化学稳定性
健康危害	吸入中毒表现为反复发作性昏厥，并可有眼球震颤，淋巴细胞增多。人的一次性口服致死量估计为 1.4ml/kg (1.56g/kg)	对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用	/
毒性	LD ₅₀ （大鼠经口）5.9~13.4g/kg，属低毒类	LD ₅₀ （小鼠经口）2250mg/kg，属中毒类	/

注：电解液用于含浸工序，将绕卷好的产品放入装有工作电解液的密闭含浸机中浸渍，这样对提升电容量有帮助，电解液在不足时添加，日常无废弃电解液排放。

四、主要设备

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	备注
1	全自动订卷机	台	18	HLX-600	钉卷工序
2	全自动脱液含浸机	台	3	WMT5002ZD	含浸工序
3	自动组立套管机	台	8	XCJ1150	组立套管工序
4	半自动插板机	台	3	/	排板工序
5	检测机	台	8	/	测试工序
6	老化机	台	8	/	老化工序
7	烘箱	台	4	/	测试工序
8	超声波清洗机	台	2	/	清洗工序
9	空压机	台	1	/	/
10	裁切机	台	2	/	切箔工序
11	风机	台	1	2000m³/h	废气收集
12	隔油池	个	1	5m³	废水处理

注：1、以上设备均用电能。

五、项目主要能源消耗

表 2-7 项目能耗水耗一览表

序号	名称	年用量	用途	来源
1	生活用水	405t/a	生活、办公	市政供水
2	生产用水	900t/a	清洗	

3	电	20 万度	生产、办公	市政供电
---	---	-------	-------	------

六、公用工程

(1) 给排水系统

给水系统：本项目给水为市政给水，项目用水依托园区管网提供。主要为已组立的电容器表面进行清洗用水和生活用水。

①清洗用水

根据建设单位提供信息，本项目生产用水包括对已组立的电容器表面进行清洗工序，采用脱脂剂进行脱油，并进行二级清洗，去掉油污和杂质，超声波清洗机清洗直接使用自来水，清洗机水槽内有效容积 1.5m³，用水每日整体更换 2 次，用水量约 3m³/d（900m³/a）。

②生活用水

本项目员工共 30 人，年工作时间约 300 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），按 45L/人·d 计算，则生活用水量为 1.35m³/d（405m³/a）。

排水系统：

项目排水采用污污分流。

①生活污水：本项目生活污水主要为员工的日常办公污水，日用水量 1.35m³/d。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），排水系数取 0.85，则日排水量 1.148m³/d，年排水量 344.25m³/a。

②清洗废水：企业清洗用水量约为 3m³/d（900m³/a）。清洗废水排放系数取 0.9，则清洗废水排放量为 2.7m³/d（810m³/a）。

本项目给排水情况和水平衡详见表 2-8 和图 2-1 所示：

表 2-8 本项目给排水情况一览表

序号	用水项目	用水定额	数量	用水量		排放系数	排水量	
				m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
1	生活用水	45L/d·人	30 人	1.35	405	0.85	1.148	344.25
2	清洗用水	/	/	3	900	0.9	2.7	810
3	合计	/	/	4.35	1305	/	3.848	1154.25

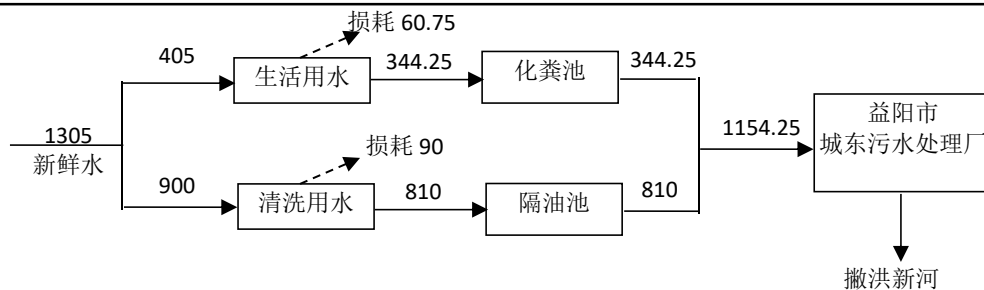


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

(2) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，建成后预计年用电量约 1.2 万千瓦时/年。

(3) 能耗

项目不设锅炉及备用发电机，不设员工厨房。

七、劳动定员及工作制度

表 2-9 项目工作制度及劳动定员表

员工人数	食宿情况	工作制度
30 人	项目不提供食宿	全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时； 年工作时间为 2400 小时

八、平面布置及周边情况

周边环境状况：本项目为租赁益阳市龙岭工业园电子园 10#标准化厂房第二层，据现场勘查，无原有污染情况。10#栋一层为纸巾生产项目、三层及四层为电容器生产项目。项目南侧为益阳市金江电子有限公司，西南侧为益阳市全成电子科技有限公司，西北侧为湖南立洋玩具有限公司，北侧为益阳东资有限公司，东侧为益阳市安源电子有限公司。

厂区布局：切箔车间位于车间南侧西部，钉卷车间位于车间南侧东部，含浸车间位于车间南侧中部，组立车间位于车间南侧中部，清洗区位于车间北侧西部，套管车间位于车间北侧西部，插板车间位于车间南侧西部，检测车间、老化车间位于车间北侧中部，打包区域位于车间北侧东部。

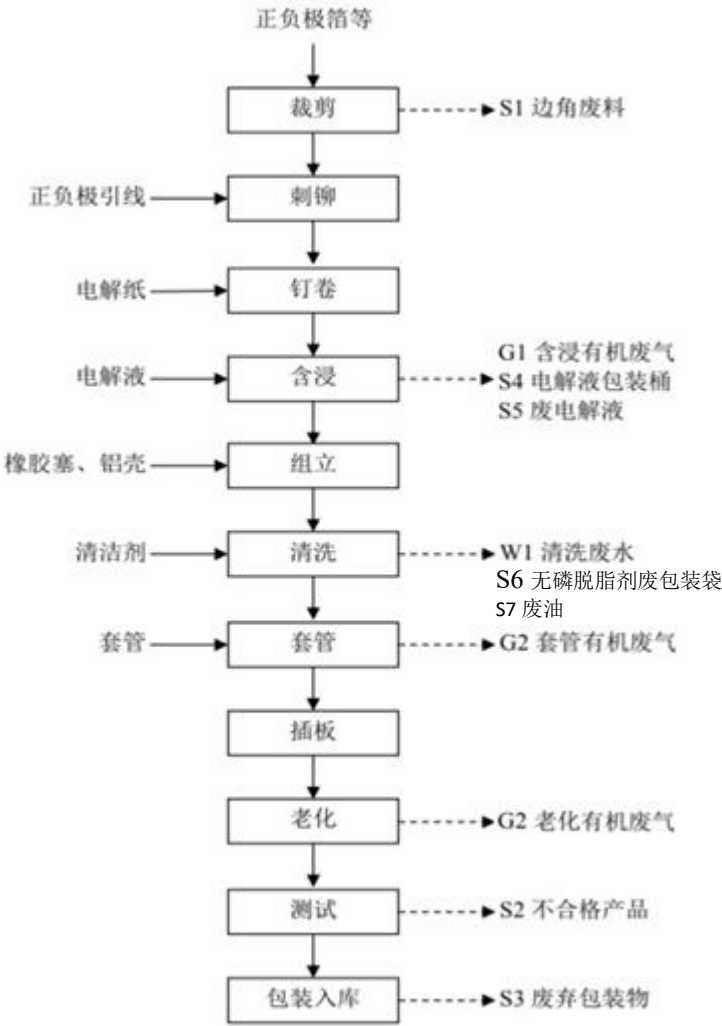
项目卫星四至示意图及具体平面布置图详见附图。

一、施工期工程分析及污染源分析

项目施工期为现有空厂房内进行设备安装，不进行土建作业。施工期主要污染为噪声及设备安装后产生的包装垃圾和施工人员生活垃圾，均可依托园区现有设施妥善安置。本次评价不对施工期工程及污染源展开详细分析。

二、项目工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程及产污节点详见下图：



注：W：废水/废液、G、废气、S：固废

图 2-2 营运期工艺流程及产排污节点示意图

裁剪：将电解纸、正箔、负箔用自动裁切机，切成需要的宽度，并收卷成盘备用。

刺铆：将正、负极引线按一定的间隔逐个刺铆在正负极箔上。必要时按规定距离进行划线标识，以供钉卷用。

钉卷：将正极箔、负极箔分别和引线用钉卷机刺铆起来，再以电解纸用钉卷机卷成芯包备用。

含浸：又称芯子浸渍，将芯子浸上工作电解液，芯子吸着工作电解液是靠多孔性电解纸的吸附作用。含浸工艺的原理是将绕卷后的芯包用工作电解液浸渍，使得作为真正阴极的工作电解液被电解纸吸附。项目采用密闭含浸机完成含浸工艺，将绕卷好的芯包放入装有工作电解液的密闭含浸机中浸渍，工作电解液不足时添加，含浸过程中无废弃工作电解液产生排放。含浸工艺过程在密闭含浸机中进行，无需抽排放装置，工艺过程基本无废气产生。

组立：浸渍后的芯子和橡胶塞、铝壳在自动组立机的不同工位自动完成装配、封口密闭工作，以防漏液。

清洗：利用超声波清洗器对已组立的电容器表面进行清洗，采用热水（电加热）配合无磷脱脂清洁剂的方式进行清洗脱油，去掉油污和杂质，清洗过程采用自来水，不需要使用纯水进行清洗，清洗后的裸品用电烤箱烘干。

套管：将烘干后在自动套管机套上相应的套管，套管为印有标准的绝缘套管，并热缩成型（工作温度 100℃~120℃），起到便于识别电容器和外套绝缘的作用。项目不涉及套管印刷工序。

插板：用半自动排板机将电容器按极性逐个排插在测试夹具上。

老化：对插好的电容器组，在规定温度下加上一定的直流电压进行老化，以修补损伤的介质氧化膜，稳定电性能。老化温度为 85℃，老化时间为 2 小时。

检测：将测试夹上电容器按设定的电参数控制指标，测量漏电流、容量和损耗；目测检查电容器的外观质量，剔除外观不合格的电容器，然后按规定的包装数计量，填写合格证。

包装入库：将包装好的合格电容器送入产品库中。

二、主要产污环节汇总

根据本项目工艺流程分析，项目生产过程产污环节汇总详见下表。

表 2-10 本项目产污环节一览表

污染物类型	编号	来源	主要污染物	产污环节	治理措施
废气	G1	含浸车间	非甲烷总烃	含浸	/
	G2	套管车间、	非甲烷总烃	套管、老	/

			老化车间		化	
	废水	W1	清洗废水	COD、SS、石油类、LAS等	清洗	隔油池
		W2	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	员工办公	化粪池处理
	噪声	N	生产设备运行	噪声	生产	隔声、减震
	固废	S1	钉卷车间	边角废料	裁剪	外售综合利用
		S2	测试车间	不合格产品	测试	
		S3	包装车间	废弃包装物	包装	
		S4	含浸车间	废电解液空桶	含浸	厂家回收
		S5	含浸车间	废电解液	含浸	交由有资质的单位处理
		S6	清洗	无磷脱脂剂废包装袋	清洗	交由有资质的单位处理
		S7	隔油池	废油	清洗	交由有资质的单位处理
		S8	办公生活区	生活垃圾	办公生活	回收，交由环卫部门处置
与项目有关的原有环境污染问题	现有项目基本情况： 根据现场勘察，企业原有厂址为益阳骏恒电子有限公司，是一家专业从事铝电解电容器生产的企业，公司年产 6000 万支铝电解电容器。根据企业发展需要，企业已将项目选址由现有厂址整体搬迁至益阳市赫山区龙岭产业开发区电子工业园一期 3 栋二楼东侧部分和三楼。 车间内现已停产腾空，无环境遗留问题，原有污染现已不存在，该厂房为空置厂房，故不存在与本项目有关的原有污染源。					

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

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

一、环境空气质量现状调查与评价

(1) 空气环境质量现状及达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

表 3-1 环境空气质量执行标准（节选）单位：μg/m³

项目	取值时间	二级浓度限值	选用标准
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单 二级标准
NO ₂	年平均	40	
PM ₁₀	年平均	70	
PM _{2.5}	年平均	35	
CO	日平均	4000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
TSP	年平均	200	

本评价收集益阳市生态环境局 2024 年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表：

表 3-2 益阳市 2024 年环境空气质量现状评价表

污染物		年度评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标 情况
益阳市	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	NO ₂		16	40	40.0	达标
	PM ₁₀		64	70	91.4	达标
	PM _{2.5}		44	35	125.7	不达标
	CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
	O ₃	8h 平均浓度第 90 百分位数	144	160	90.0	达标

综上，根据上表统计结果可知，2024 年本项目所在区域环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），因此项目所在

区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县），1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM_{2.5} 年均浓度和特护期浓度显著下降。中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35μg/m³，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

（2）特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》：“技术指南中提到‘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’，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气

质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”

本项目特征污染因子为非甲烷总烃，目前均暂无国家、地方环境空气质量标准，故本评价不开展补充监测。

二、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目废水经厂区预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入撇洪新河。

由于益阳市未在本项目纳污水体撇洪新河设置常规监测断面，为了解项目所在地的地表水质量现状，本项目收集了《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》中监测数据，于2024年4月9日至11日对东部产业园片区的现状监测结果，东部产业园片区地表水监测现状与因子具体详见表3-3，东部产业园片区地表水现状监测结果见表3-4。

（1）引用监测点位

表 3-3 地表水监测断面

片区	编号	监测水体	监测断面	监测因子
龙岭 片区	W1	撇洪新河	城东污水处理厂上游 500m	pH、COD、DO、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、石油类；Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、As、Mn、Cr ⁶⁺ 、Ni、氟化物、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、大肠菌群
	W2	清溪河	清溪河与撇洪新河交汇处上游 500m	
	W3	撇洪新河	城东污水处理厂下游 500m	

（2）评价标准

地表水监测断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）监测结果

水质监测统计结果见下表。

表 3-4 地表水现状监测结果统计 (mg/L, pH 除外)

断面	项目	浓度范围	最大标准指数	达标情况	标准值
W1 撇洪新河城东污水处理厂上游 500m	pH 值	7.1-7.4	0.20	达标	6~9
	溶解氧	9.44-9.48	0.53	达标	5
	水温	17.8-18.1	/	/	/
	化学需氧量	9-11	0.55	达标	20
	耗氧量	2.3-2.7	/	/	/
	总磷	0.43-0.45	2.25	超标	0.2
	氨氮	5.28-5.35	5.35	超标	1.0
	五日生化需氧量	2.1-2.6	0.65	达标	4
	氰化物	ND	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	达标	0.2
	石油类	ND	/	达标	0.05
	砷	0.016-0.0207	0.41	达标	0.05
	悬浮物	15-17	/	/	/
	氟化物	ND	/	达标	1.0
	铜	ND	/	达标	1.0
	铅	ND	/	达标	0.05
	锌	ND	/	达标	1.0
	镉	ND	/	达标	0.005
	锰	ND	/	达标	0.1
	镍	ND	/	达标	0.02
	阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
	粪大肠菌群	100-130	0.013	达标	10000
	六价铬	ND	/	达标	0.05
	汞	ND	/	达标	0.0001
W2 清溪河—清溪河与撇洪新河交汇口上游 500m	pH 值	7.1-7.3	0.15	达标	6~9
	溶解氧	9.41-9.50	0.53	达标	5
	水温	17.8-18.3	/	/	/
	化学需氧量	10-11	0.55	达标	20
	耗氧量	2.5-2.7	/	/	/
	总磷	0.21-0.25	1.25	超标	0.2
	氨氮	2.25-2.30	2.30	超标	1.0
	五日生化需氧量	2.3-2.5	0.63	达标	4
	氰化物	ND	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	达标	0.2
	石油类	ND	/	达标	0.05

		砷	<u>0.0313-0.0324</u>	<u>0.65</u>	达标	<u>0.05</u>
		悬浮物	<u>14-16</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>
		氟化物	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>1.0</u>
		铜	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>1.0</u>
		铅	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.05</u>
		锌	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>1.0</u>
		镉	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.005</u>
		锰	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.1</u>
		镍	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.02</u>
		阴离子表面活性剂	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.2</u>
		粪大肠菌群	<u>220-240</u>	<u>0.024</u>	达标	<u>10000</u>
		六价铬	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.05</u>
		汞	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.0001</u>
	W3 撇洪 新河城 东污水 处理厂 下游 500m	pH 值	<u>7.00-7.10</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>6~9</u>
		溶解氧	<u>9.07-9.50</u>	<u>0.53</u>	达标	<u>5</u>
		水温	<u>17.8-20.1</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>
		化学需氧量	<u>13-14</u>	<u>0.70</u>	达标	<u>20</u>
		耗氧量	<u>2.7-3.6</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>
		总磷	<u>0.53-0.54</u>	<u>2.7</u>	超标	<u>0.2</u>
		氨氮	<u>5.40-5.47</u>	<u>5.47</u>	超标	<u>1.0</u>
		五日生化需氧量	<u>3.1-3.5</u>	<u>0.88</u>	达标	<u>4</u>
		氰化物	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.2</u>
		硫化物	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.2</u>
		石油类	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.05</u>
		砷	<u>0.0103-0.0135</u>	<u>0.27</u>	达标	<u>0.05</u>
		悬浮物	<u>18-19</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>
		氟化物	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>1.0</u>
		铜	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>1.0</u>
		铅	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.05</u>
		锌	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>1.0</u>
		镉	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.005</u>
		锰	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.1</u>
		镍	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.02</u>
		阴离子表面活性剂	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.2</u>
		粪大肠菌群	<u>170-210</u>	<u>0.021</u>	达标	<u>10000</u>
		六价铬	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.05</u>
		汞	<u>ND</u>	<u>/</u>	达标	<u>0.0001</u>

	<p>由上表可知，本项目纳污河段撇洪新河各断面的监测数据表明，断面氨氮和总磷超标，其余因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，氨氮及总磷超标主要原因是两岸农业面源影响导致。</p> <p>三、声环境质量现状</p> <p>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）》中具体编制要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”经现场踏勘，本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。</p> <p>四、生态环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。本项目位于园区内，租用已建成的厂房进行建设，不新增用地且用地范围内不存在生态环境保护目标，根据指南要求，因此无需进行生态环境现状调查。</p> <p>五、电磁辐射环境质量现状</p> <p>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，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>六、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“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。”结合项目生产工艺，项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理和处置，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p>
环境保护目标	<p>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）》，大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内，声环境保护目标明确保护目标为厂界外 50 米范围内，地下水环境保护目标厂界外 500 米范围内。</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，在周边没有名胜古迹等重要环境敏感点。项</p>

目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。

(1) 大气环境

表 3-5 项目大气环境保护目标

序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度	纬度					
1	天子坟村居民	112°24'8.48"	28°32'47.56"	居民	约 80 人	大气二类区	北	300-500m
2	资江机家属区	112°24'21.57"	28°32'36.21"	居民	约 400 人		东	250-500m
3	园艺小区	112°24'9.22"	28°32'30.77"	居民	约 4000 人		南	180-380m
4	益阳市中交世通	112°24'9.22"	28°32'22.94"	居民	约 800 人		南	380-500m
5	龙岭学校	112°24'24.97 "	28°32'34.44"	师生	约 1000 人		东	280m
6	世通学校	112°24'17.63 "	28°32'23.13"	师生	约 1800 人		东南	200-480m

(2) 地表水环境保护目标

表 3-6 项目主要地表水环境保护目标

环境要素	敏感点	方位/距离 m	功能/规模	保护要求
水环境	新河	东北/750	农灌用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	撒洪新渠	东南/2650	农灌用水	

(3) 地下水环境保护区

根据调查，项目厂界 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。

(4) 声环境保护目标

根据现场调查，项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。

(5) 生态环境保护目标

根据调阅资料和现场勘查，本项目租用已建成的厂房，周边以工业企业为主，本项目不涉及园区外新增用地，无生态环境保护目标，且用地范围内无生态保护目标。

1、水污染物排放标准

运营期废水执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中间
接排放限值及表2中电子元件企业单位产品基准排水量。

表 3-7 《电子工业水污染物排放标准》(摘要) 单位:mg/L(pH 值除外)

污染物	pH	SS	石油类	COD	氨氮	LAS
标准值	6~9	400	20	500	45	20

2、气污染物排放标准

本项目废气主要是有机废气(以非甲烷总烃计),含浸工序和套管、老化工
序产生的 VOCs 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二
级排放标准要求;厂界有机废气(以非甲烷总烃计)排放执行《大气污染物综合
排放标准》(GB16297-1996)表2中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值,厂区
内非甲烷总烃(以 VOCs 计)排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》
(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中无组织排放限值。具体要求见下表:

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(摘要)

标准	指 标	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速 率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限 值	
			排气筒高 度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	非甲 烷总 烃	120	20	17	周界外浓 度最高点	4.0

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(摘要)

污染物项目	排放限 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声污染物排放标准

项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
3 类标准。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

四、固体废弃物控制标准

	<p>本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾建设单位分类收集后由环卫部门统一清运处置。</p>
--	---

<p>总量控制指标</p>	<p>根据 2022 年 5 月 11 日湖南省人民政府关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政发〔2022〕23 号）和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》，主要污染物排污权有偿使用和交易活动是指化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物，主要污染物排污权有偿使用，是指排污单位按照国家或者地方规定的污染物排放标准，以及污染物排放总量控制要求，经核定允许其在一定期限内排放主要污染物种类和数量的权利。</p> <p>（1）水污染物控制指标：</p> <p>生产废水和生活污水污染物排放总量已包含在城东污水处理厂的总量控制指标之内。废水污染物总量控制指标：COD_{Cr}：0.0577t/a，NH₃-N：0.0058t/a。</p> <p>（2）大气污染物总量控制指标：</p> <p>根据益阳市生态环境局关于印发《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》的通知（益环发〔2024〕10 号）要求，项目需要通过倍量替代挥发性有机物：0.027t/a。</p> <p>益阳鑫鸿源电子有限公司年产 1.5 亿只电容器建设项目 VOCs 排放量为 0.027t/a，VOCs 倍量替代量为 0.054t/a，倍量替代来源于湖南国森印刷有限公司。湖南国森印刷有限公司 VOCs 余量为 7.023t/a，可使用替代量为 6.571t/a，本次替代使用湖南国森印刷有限公司[文件：益环干字 2025 年 17 号文.pdf]可使用替代量 0.054t/a，倍量替代来源的情况说明详见附件 7。</p>
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁现有标准化闲置厂房进行生产，不新增各类建筑物，施工期主要是对厂房进行装修及生产设备的安装等。因施工期短，这些环境影响随着施工期的结束而结束，故本项目施工期污染物不会对周围环境产生明显影响，本次评价不对施工期环境保护措施展开详细分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气的环境影响和保护措施分析</p> <p>（1）大气污染源强分析</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是含浸工序产生的 G1 含浸有机废气和套管工序产生的 G2 套管有机废气。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《电子电气行业系数手册》内容，手册中使用系数法核算工业企业的工业污染物产生量和排放量，本项目含浸工序、套管工序未在手册中对应的产污工序中体现，无法使用系数法核算工业企业的工业污染物产生量和排放量，本评价采用类比的方式进行核算。</p> <p>①G1 含浸有机废气</p> <p>本项目含浸工序中电解液通过管道泵添加，整个工序处于密闭的运行状态，只有在电容器含浸工艺完成后运出全密闭含浸缸时由于电解液挥发将产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>由于本项目采用的电解液主要成分为乙二醇和甲酸胺，电解液成分稳定，目前国内外尚无计算电解液挥发量相关文献资料。乙二醇的沸点为 197.3℃，含浸工序在常温下进行，其温度远达不到沸点温度，常温常压下无明显挥发；封装好的电容器在后续套管、老化测试时，温度最高不超过 120℃，远低于乙二醇沸点，而且电容器密封程度较好，乙二醇也不易产生挥发。因此，电解液使用过程中挥发产生的有机废气很少。</p> <p>目前国内外尚无计算电解液挥发量相关文献资料，类比《益阳市资阳区恒源</p>

电子元件厂年产 2 亿只铝电解电容器生产线建设项目》，根据参考行业产排污的统计，含浸过程产生的少量有机废气产污系数约为电解液使用量的 0.03%。本项目电解液的用量为 60t/a，因此含浸有机废气的挥发量为 0.018t/a（0.0075kg/h）。

其他环境保护措施要求：本项目含浸工序采取全封闭形式，含浸时间为 60~120 分钟，保证注液过程从电解液容器开口到电容器注液封口均在封闭状态下进行操作，且严格控制注液过程的湿度。要求企业在含浸设备设置集气管，对含浸废气进行收集后经楼顶排气筒（DA001）有组织排放，风机风量为 2000m³/h，则有组织排放量为 0.018t/a（0.0075kg/h），浓度 3.75mg/m³。

②G2 套管、老化有机废气

套管工序中需要升温，温度为 100℃~120℃，套管的材质为 PVC，该类套管遇热收缩。老化工序温度为 85℃，PVC 在 150℃才发生反应，因此在套管工序和老化工序温度条件下热稳定，不会分解产生氯化氢，PVC 未进行分解，不会产生氯化氢等废气，仅有 PVC 套管中少量的未聚合的单体在加热条件下会有部分挥发有机废气（以非甲烷总烃计）排放。

由于目前没有套管、老化工艺行业产污系数及排放标准，参考生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《292 塑料制品业系数手册》-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表中“配料、混合、挤出工段”，挥发性有机物产生量为 1.5 千克/吨原料。本项目套管原料用量 6t/a，年工作 2400h，则 VOCs 产生量为 0.009t/a（0.00375kg/h）。

在套管车间和老化车间内设备上设有集气罩对产生的非甲烷总烃进行收集后经楼顶排气筒（DA001）排放，以减少对车间及周围环境的影响。集气罩对非甲烷总烃废气收集率按 60%计，则未被收集非甲烷总烃废气为产生量的 40%。风机风量为 2000m³/h，则有组织排放量为 0.0054t/a（0.0023kg/h），浓度 1.15mg/m³。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
车间	含浸机	含浸工序	非甲烷总烃	有组织	/	/	一般排放口
车间	套管机、	套管工序、	非甲烷总烃	有组织	/	/	

	老化机	老化工序					
--	-----	------	--	--	--	--	--

表 4-2 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			
			核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	废气风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
含浸工序	有组织	非甲烷总烃	产污系数	3.75	0.018	100	/	/	2000	3.75	0.018	0.0075
套管、老化工序	有组织	非甲烷总烃	产污系数	1.15	0.0054	60	/	/	2000	1.15	0.0054	0.0023
	无组织		产污系数	0.0036	0.0036	40	/	/		/	0.0036	0.0015

(2) 主要大气污染物排放量核算

项目主要大气污染物排放量核算详见下表：

表 4-3 大气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	含浸工序	非甲烷总烃	收集后楼顶排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准	120	0.018
2	套管、老化工序	非甲烷总烃			120	0.0054
有组织排放总计			非甲烷总烃		0.0632	
3	套管、老化工序	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准	4.0	0.0036
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.0036	

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.027

(3) 废气处理措施可行性分析

本项目含浸、套管工序过程产生的少量有机废气（以非甲烷总烃计）通过在车间内安装排气扇等措施加强通风，非甲烷总烃以无组织形式进行排放。根据生态环境部《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）：企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端

治理设施；使用的原辅料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。同时，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），挥发性有机物初始排放速率大于等于 3kg/h，须设置 VOCs 处理措施。

本项目含浸过程中采用密闭自动加液容器，减少有机气体的挥发。根据废气源强核算，含浸工序和套管、老化工序产生的非甲烷总烃初始排放速率分别为 0.0075kg/h 和 0.00375kg/h，均小于 3kg/h，因此，可不设置 VOCs 处理措施。

本项目采用的电解液成分稳定，挥发量很小，且含浸工序中电解液通过管道泵添加，整个工序处于密闭的运行状态，对环境的影响很小；绝缘套管在热缩过程中，温度较低，仅有少量的套管有机废气排放，故项目含浸有机废气和套管有机废气产生量均较小，通过采取密闭设备管道收集和集气罩收集后经楼顶排气筒有组织排放，通过将无组织排放变为有组织排放措施，可以降低有机废气对车间及周围大气环境的影响，项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响较小。

环评要求含浸和套管车间安装排风扇，加强车间通风，同时给车间工人发放口罩等劳保用品等减轻有机废气对车间工人的影响。

（4）大气环境监测计划

根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）内容，本项目排污申报为登记管理。常规监测要求参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中的简化管理相关内容，本项目大气监测计划见下表：

表 4-5 大气污染物监测计划表

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
DA001		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准
厂界	上风向 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值
	下风向 2 个点			
厂区内	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中无组织排放限值

二、废水的环境影响和保护措施分析

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要是清洗工序产生的 W1 清洗废水，以及员工办公生活产生的 W2 生活污水。

(1) 废水污染源强分析

①W1 清洗废水

根据工艺流程简述内容，本项目需对已组立的电容器表面进行清洗，采用热水（电加热）进行清洗脱油，部分质量要求较高的产品（约 10%）需用热水配合无磷清洗剂的方式进行清洗脱油，去掉油污和杂质，会有一定的清洗废水产生，清洗过程采用一台超声波清洗机进行清洗，用水使用自来水。

根据建设单位提供的相关资料，清洗机每天用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放系数为 0.9，即清洗废水产生量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($810\text{m}^3/\text{a}$)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《电子电气行业系数手册》内容，手册中使用系数法核算工业企业的工业污染物产生量和排放量，本项目清洗工序可参考除油工段，但根据除油工段系数法核算工业企业的工业污染物产生量和排放量，与企业实际生产情况相差较大，根据手册中系数表使用说明，由于行业生产工艺复杂，在污染物产排污量核算时应以企业实际存在的产污工段为准，因此本评价根据项目实际生产情况以及类比同类型项目进行核算

类比根据类比益阳同行业益阳华云天宇电子科技有限公司年《年产 1.5 亿支铝电解电容器建设项目》清洗废水源强分析及企业实际生产情况。

表 4-6 项目类别说明

项目	益阳华云天宇电子科技有限公司	本公司	可类比性
产能	产 1.5 亿支铝电解电容器	产 1.5 亿支铝电解电容器	可类比
原料	铝箔、导针、电解液、铝壳、套管、胶带等	铝箔、导针、电解液、铝壳、套管、胶带等	可类比
工艺	裁切、钉卷、含浸、组立、清洗、套管、测试	裁切、钉卷、含浸、组立、清洗、套管、测试	可类比
废水处理工艺	清洗废水收集后经隔油池预处理达标后进入园区污水管网	清洗废水收集后经隔油池预处理达标后进入园区污水管网	可类比

清洗废水中污染物主要为 COD、SS、石油类和 LAS，其中 COD 浓度约为 200mg/L 、SS 浓度约为 150mg/L 、氨氮浓度约为 15mg/L 、石油类浓度约为 10mg/L 、

LAS 浓度为 6.0mg/L。清洗废水经收集后采取隔油池进行预处理，预处理后的 COD 浓度约 150mg/L、SS 浓度约为 100mg/L 氨氮浓度约为 15mg/L、石油类浓度约为 3.0mg/L、LAS 浓度为 4.0mg/L，满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表 1 中间接排放标准。经处理达标后的清洗废水再排入园区污水管网进入城东污水处理厂进行深度处理后排入撒洪新河。

②W2 生活污水

本项目运营期生活用水量为 1.35m³/d (405m³/a)，排污系数取 0.85，则废水排放量约为 1.148m³/d (344.25m³/a)。生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。主要污染物的产生浓度为：SS：300mg/L，BOD₅：200mg/L，COD：300mg/L，氨氮：30mg/L。生活污水经厂房配套的化粪池进行预处理，满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表 1 中间接排放标准。经处理达标后的生活污水再排入园区污水管网进入城东污水处理厂进行深度处理后排入撒洪新河。

本项目废水产排情况详见下表所示：

表 4-7 项目废水产生和排放情况一览表

项目		COD	氨氮	SS	石油类	LAS
W1 清洗废水 (810m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	200	15	150	10	6
	产生量 (t/a)	0.162	0.0122	0.1215	0.0081	0.0048
	排放浓度 (mg/L)	150	15	100	3	4
	排放量 (t/a)	0.1215	0.0122	0.081	0.0024	0.0032
项目		COD	氨氮	SS	BOD ₅	
W2 生活污水 (344.25m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	30	300	200	
	产生量 (t/a)	0.1033	0.0103	0.1033	0.0689	
	排放浓度 (mg/L)	150	30	100	100	
	排放量 (t/a)	0.0516	0.0103	0.0344	0.0344	

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目运营期废水主要是清洗工序产生的 W1 清洗废水，以及员工办公生活产生的 W2 生活污水。其中 W1 清洗废水经收集后采取隔油池进行预处理，本项目隔油池位于车间东面，本项目清洗废水排放量为 2.7m³/d，项目隔油池设有 0.5m³，能有效处理清洗工序产生的清洗废水，W2 生活污水经厂房配套的化粪池进行预处理，处理

后达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中间接排放标准后排入园区污水管网进入城东污水处理厂进行深度处理后排入撇洪新河,对撇洪新河水环境影响较小。根据《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020),除压电晶体元器件以外的其他电子元件,单位产品基准排水量为0.2m³/万只产品,本项目基准排水量为0.06m³/万只产品,低于单位产品基准排水量。

(2) 污水处理设施及工艺可行性分析

本项目产生的污水主要为生活污水和清洗废水,废水中污染因子浓度较低,污染物较为简单,本评价要求项目清洗废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后,达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中间接排放标准后,排入园区污水管网,最终进入城东污水处理厂进行深度处理后排入撇洪新河。因此本环评从水质、水量、纳管范围和污水处理厂运行稳定性等四个方面就本项目废水接入该污水处理工程的可行性进行分析。

①从水质上分析

项目清洗废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后,废水中污染物浓度较低,能满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中间接排放标准要求,水质能够满足污水处理厂接管要求。

本评价认为通过该工艺处理,废水能达到益阳市城东污水处理厂接管要求。本项目污水可通过厂区排污管网,最终进入益阳市城东污水处理厂。因此从水质上说,本项目废水接入益阳市城东污水处理厂进行处理是可行的。

②从水量上分析

项目废水进入益阳市城东污水处理厂处理后排入撇洪新河水域,根据益阳市城东污水处理厂建设情况,益阳市城东污水处理厂一期工程建设地点位于益阳市龙岭工业集中区东侧,污水处理规模50000t/d,第一期处理规模建设20000t/d。采用倒置A²/O一体化氧化沟污水处理工艺。本项目生产和生活污水排放量约为3.848m³/d,不会影响污水处理厂的正常运行。

根据益阳市城东污水处理厂环境影响评价中水预测部分,在正常处理条件下,益阳市城东污水处理厂出水对下游水域的影响较小,故本项目废水经预处理后进

入益阳市城东污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

③纳管范围

益阳市城东污水处理厂纳管范围包括东临 319 国道和长常高速公路出入口，西临益阳火车货运站和益长城际快速干道，北抵益阳市汽车东站，南接益阳市绕城高速，辖天子坟、石头铺、帅家冲、光明村等十多个社区、村（资管委）。本项目位于益阳高新技术产业开发区龙岭片区紫竹路南侧，属于益阳市城东污水处理厂纳管范围。

④污水处理厂运行稳定性分析

目前，益阳市城东污水处理厂处于正常运行状态，根据《龙岭产业开发区 2023 年度生态环境信息公开报告》，益阳市城东污水处理厂在线监控已联网并在线监测达标率 100%，手工监测达标率 100%。根据益阳市城东污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，益阳市城东污水处理厂出水对下游水域的影响较小。

因此，从水质、水量、纳管范围和污水处理厂运行稳定性等四个方面就本项目废水接入益阳市城东污水处理厂是可行的。本项目废水处理达标后可排入污水处理厂集中处理，最终达标排入撤洪新河水域，对撤洪新河水环境影响较小。

（3）废水排放口基本信息

表 4-8 项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放方式	排放规律	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度				名称	污染物	标准限值
1	DW001	厂区废水总排口	112.396482°	28.545699°	0.1154	间接排放	间歇	城东污水处理厂	pH 值	6-9
									COD	50mg/L
									BOD ₅	10mg/L
									SS	10mg/L
									NH ₃ -N	5mg/L
									LAS	0.5

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	废水类别/排放口编号	污染物种类	纳管量		排环境量	
			日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	清洗废水（810m ³ /a）	COD	0.405	0.1215	0.135	0.0405
		氨氮	0.0407	0.0122	0.0135	0.0041

2	(车间废水排放口)	SS	0.27	0.081	0.027	0.0081
		石油类	0.008	0.0024	0.0027	0.0008
		LAS	0.0107	0.0032	0.0014	0.0004
	生活污水 (344.25m ³ /a) (化粪池排放口)	COD	0.172	0.0516	0.0574	0.0172
		氨氮	0.0343	0.0103	0.0057	0.0017
		SS	0.1147	0.0344	0.0115	0.0034
3	综合废水 (1154.25m ³ /a) (厂区总排口 DW001)	BOD ₅	0.1147	0.0344	0.0115	0.0034
		COD	0.577	0.1731	0.1924	0.0577
		氨氮	0.075	0.0225	0.0192	0.0058
		SS	0.3847	0.1154	0.0385	0.0115
		石油类	0.008	0.0024	0.0027	0.0008
		LAS	0.0107	0.0032	0.0014	0.0004
		BOD ₅	0.1147	0.0344	0.0115	0.0034

(4) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求,建设项目所有排放口,包括水、气、声、固体废物,必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,表明排污口分布图,同时对污水排放口安装流量计,对治理设施安装运行监控装置。本项目在排污口规范化方面的工作如下:厂区设置污水排放口 1 个,按照规范化设置要求进行建设,设置标识标牌。

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作,并由环境监察部门根据厂区排污情况统一向国家环保总局订购。排污口分布图由环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源)设置提示性标志牌。

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

(5) 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019),本项目废水自行监测计划如下:

表 4-10 废水污染源监测计划表

排放口(监测点位)编号	监测位置	监测因子	监测频次
DW001	厂区废水总排口	流量、pH、COD、氨氮、石油类、LAS、SS、	一次/年

3、噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声污染物产排情况

项目营运期噪声主要为室内各种生产设备运转所产生的机械噪声，不涉及室外声源。参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），单台噪声源强为 65dB，为非连续排放。经工业企业噪声控制设计规范要求进行减噪后，项目主要噪声源及其源强情况见下表。

表 4-11 本项目主要噪声污染源源强一览表

单位：dB(A)

序号	建筑物名称	设备名称	数量 / 台	噪声源强 /dB(A)	降噪措施	空间相对位置/m*			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)	持续时间	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声（厂界外1m处） /dB(A)
						X	Y	Z						
1	生产车间	切纸切箔机	2	68	选用低噪声、振动小的设备,基础减振、厂房隔声	-8.1	7.9	8	东	34.1	56.1	8:00~12:00; 14:00~18:00	20	36.1
2		含浸机	3	70					南	22	56.2		20	36.2
									西	17.7	56.2		20	36.2
									北	6.3	56.3		20	36.3
						东	28.4	58.1	20	38.1				
3		订卷机	1/8	78		南	8.9	58.2	20	38.2				
						西	23.4	58.2	20	38.2				
						北	19.4	58.2	20	38.2				
						东	18.4	66.2	20	46.2				
4		组立套管机	8	74		南	8.9	66.2	20	46.2				
						西	33.4	66.1	20	46.1				
						北	19.4	66.2	20	46.2				
						东	33.9	62.1	20	45.1				
						南	8.6	62.2	20	42.2				
						西	17.9	62.2	20	42.2				
						北	19.7	62.2	20	42.2				

5	清洗机	2	68		-7.9	11.5	8	东	33.9	61.1		20	41.1
								南	25.6	61.2		20	41.2
								西	17.9	61.2		20	41.2
								北	2.7	61.8		20	41.8
6	插板机	3	70		2.9	10.5	8	东	23.1	58.2		20	38.2
								南	24.6	58.2		20	38.2
								西	28.7	58.1		20	38.1
								北	3.7	58.5		20	38.5
7	空压机	1	85		13.6	-6	8	东	12.4	73.2		20	53.2
								南	8.1	73.2		20	53.2
								西	39.4	73.1		20	53.1
								北	20.2	73.2		20	53.2

注：以车间中心为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，同一区域相同设备合并为等效点后再进行预测。

表 4-12 项目主要噪声污染源源强（室外） 单位：dB(A)

序号	声源名称	声功率级	空间相对位置			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
1	废气风机	85	12.3	11	18	基础减震	昼间

注：以车间中心为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达 20dB(A)。据调查资料，安装隔声窗可降低厂界噪声 10dB(A)、隔声罩可降低噪声值 15dB(A)，对有振动设备采取隔振、减振措施可降低噪声值 10dB(A)。故建设单位可通过采取以上措施有效隔声降噪，可以降低约 20dB(A)~45dB(A)，本项目取隔声量 20dB(A)。

（2）降噪措施

为使项目噪声进一步降低，减少项目噪声对周围环境的影响，项目应采取如下措施：

①采用先进的低噪声设备，并加强防震、隔声、消声措施

在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，对设备基础进行隔振、减

振，以此减少噪声。

②对噪声设备进行合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间。远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

③使用中要加强维修保养，使设备处于良好的运行状态，减少噪声的产生

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

④合理安排生产时间

合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

(3) 达标排放情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。工业声源有室外和室内两种，分别进行计算。

①预测条件假设

- 1) 所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- 2) 考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- 3) 衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

②室内声源预测

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、室外某倍频带的声压级或 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，则室外的倍频带声压级可按式（公式 1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad \text{(公式 1)}$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按公式 2 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$, 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$, 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R——房间常数, $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按公式 3 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

按公式 4 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 4})$$

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按公式 5, 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{公式 5})$$

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

④预测结果

噪声环境影响预测按照导则要求，分别计算厂区厂界噪声贡献值与声环境保护目标的背景值、贡献值与预测值，由于本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需监测背景值与计算预测值。预测按噪声对策措施中所提出的降噪措施实施情况下的数值。本项目采用 8 小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产（22:00~6:00），故本环评仅对昼间噪声进行预测，本项目噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-13 主要噪声污染源至各厂界噪声贡献值 单位：dB(A)

预测点	厂界噪声贡献值预测结果	标准值	达标情况
东面厂界	46.6	65	达标
南面厂界	48.5	65	达标
西面厂界	40.9	65	达标
北面厂界	52.7	65	达标

根据预测结果，本项目设备经采取上述降噪、减振和距离衰减等措施后昼间对厂界的预测最大贡献值为 52.7dB(A)。因此，采取上述的措施后，项目营运期噪声源对项目周围声环境质量影响较小，能够保证项目四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）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 工业噪声》（HJ 1301-2023）制定本项目的噪声监测计划如下：

表 4-14 噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东面厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
南面厂界外 1m 处			
西面厂界外 1m 处			
北面厂界外 1m 处			

四、固体废物影响分析

(1) 项目固体废物产生情况

根据企业提供资料，项目电解液在使用完后其包装桶返回电解液生产厂家重复利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017) 中 6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。本项目电解液包装桶不需要修复和加工即可用于其原始用途，经收集后交由电解液厂家回收再利用，因此，电解液包装桶不属于固体废物，本次固体废物分析不再对其进行分析评价。

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期固体废物主要是 S1 边角废料、S2 不合格产品、S3 废弃包装物、S4 废电解液桶、S5 废电解液、S6 无磷脱脂剂废包装袋、S7 隔油池废油及员工办公生活产生的 S8 生活垃圾。

S1 边角废料：根据建设单位提供的资料，本项目裁剪过程中产生的废边角料量约为 0.4t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，固废代码为 900-099-S64，外售综合利用。

S2 不合格产品：根据建设单位提供的资料，本项目经检测不合格的铝电解电容器产生量约 0.4t/a，为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，固废代码为 900-008-S17，收集后外售。(如湖南洁星环保有限公司在益阳市赫山区欧江岔镇柏薮村建设有《年回收处理 5000 吨废铝电解电容器建设项目》)

S3 废弃包装物：根据建设单位提供的资料，本项目原料进场包装、产品包装等过程中产生的废包装材料约 1.6t/a，为一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，固废代码为 900-099-S17，外售综合利用。

S4 电解液包装桶：根据建设单位运营经验可知，本项目电解液年用量共计约为 60t。单桶物料重量约为 50kg，则物料约 800 桶，单桶包装重量约 0.5kg，则废液态物料包装桶产生量约为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废

电解液包装桶属于“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49。根据环境保护部办公厅 2014 年 7 月 4 日《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函〔2014〕126 号）：一、根据 2006 年原环保总局、发展改革委、商务部、海关总署、质检总局联合发布的《固体废物鉴别导则》，固体废物不包括任何用于其原始用途的物质和物品。据此，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物。根据建设单位提供的资料，本项目使用的电解液包装桶直接由厂家回收再利用，因此电解液包装桶可不作为废物进行处置

S5 废电解液：本项目含浸工序换电解液时需要用新电解液对含浸缸进行润洗，此过程中会产生废电解液。根据建设单位提供的资料，含浸缸每 2 个月更换一次，每台含浸缸废电解液产生量每次约 20kg。则本项目废电解液的产生量约 0.48t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废电解液属于“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”，废物代码 900-402-06。废电解液暂存于企业设置的危废暂存间内，定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

S6 无磷脱脂剂废包装袋：本项目在清洗工序中会使用少量袋装无磷脱脂剂，产生无磷脱脂剂废包装袋，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），无磷脱脂剂废包装袋属于“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49。

S7 隔油池废油：本项目在清洗废水经过隔油池处理后会少量产生隔油池废油，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），隔油池废油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码，900-210-08。

S8 生活垃圾：本项目劳动定员 30 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，为一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S64。交由环卫部门统一清运处理。

表 4-14 项目固体废物产生及去向情况表

序号	固体废物名称	产生工序	贮存方式	形态	固废属性	产生量 (t/a)	处置方式
1	S1 边角废料	裁剪工序	一般固废暂存库暂	固态	一般固废 900-099-S64	0.4	外售综合利用
2	S2 不合格产品	检测工序		固态	一般固废 900-008-S17	0.4	

3	S3 废弃包装物	包装	存	固态	一般固废 900-099-S17	1.6	
4	S4 废电解液桶	含浸缸清理更换	危废暂存库暂存	固态	危废、HW49, 900-041-49	0.6	厂家回收利用
5	S5 废电解液	含浸缸清理更换		液态	危废、HW06, 900-402-06	0.48	交由有资质单位
6	S6 无磷脱脂剂废包装袋	清洗		液态	危废、HW49, 900-041-49	0.01	
7	S7 隔油池废油	清洗		固态	危废、HW08, 900-210-08	0.01	
8	S8 生活垃圾	员工办公生活	垃圾桶	固态	一般固废 900-099-S64	4.5	环卫部门清运

表 4-15 危险废物属性表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性
1	废电解液	0.48	HW06	900-402-06	电解液	T
2	无磷脱脂剂废包装袋	0.01	HW49	900-041-49	无磷脱脂剂	T
3	隔油池废油	0.01	HW08	900-210-08	废油	T/I

(2) 固体废物污染防治措施及环境管理要求

项目员工生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由公司统一交当地环卫部门统一处置。一般工业固体废物收集至固体废物暂存点暂存后，定期外售给废品回收单位。危险废物在产生部位分类收集，集中在危险废物暂存间暂存后委托有资质单位定期回收，安全处置。本环评要求建设单位在厂区内西侧设置 5m² 一般固废暂存区。

(3) 危险废物暂存间建设、危物暂存要求

本环评要求建设单位在厂区内设置 1 间危废暂存间，占地面积约 5m²，废电解液等危险废物暂存于厂区设置的危废暂存间内后定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

A、危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

	<p>1) 根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。</p> <p>2) 制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</p> <p>3) 危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p> <p>4) 在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。</p> <p>5) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。</p> <p>B、危险废物的贮存要求</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，危险废物暂存间采取如下措施：</p> <p>1) 危废暂存间地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10}cm/s，</p> <p>2) 危废暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；</p> <p>3) 危废暂存间内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；</p> <p>4) 危废暂存间内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且危废暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>5) 危废暂存间应“三防”（防渗漏，防流失，防扬散），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。</p> <p>6) 各类危险废物须分类存放。</p>
--	--

企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

1) 企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

2) 企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

3) 企业须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标签；

4) 规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

本项目应制定危险废物管理台账，分别记录，每次贮存废物的时间、数量、出库时间、出库数量、出库去向、经办人等信息，台账应分类别每年汇总一次，随危险废物转移联单保存至少五年。

危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理

根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。

因此，项目产生的固体废物经以上措施处理后，不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤

本项目外排废水主要是清洗废水和生活污水，其中清洗废水经收集后采取隔

油池进行预处理达标后再排入园区污水管网进入城东污水处理厂进行深度处理后排入撇洪新河，生活污水经厂房配套的化粪池进行预处理达标后再排入园区污水管网进入城东污水处理厂进行深度处理后排入撇洪新河。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响。

本项目外排废气主要是少量无组织排放的含浸有机废气和套管有机废气，各废气污染物产生和排放量较小，污染影响较小，因外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小；本项目外排废水主要是清洗废水和生活污水，均经处理达标后再排入园区污水管网进入城东污水处理厂进行深度处理后排入撇洪新河。废水中不涉及重金属因子，废水水质情况较简单，各污染物浓度较低，正常工况下不会出现废水地面漫流对周围土壤环境的影响；同时，本项目租赁的园区标准化厂房，主要生产车间、废水处理设施、危险化学品仓、危险废物暂存库等地面进行了防腐防渗处理，同样不会发生因地面垂直入渗对周围土壤环境的影响。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

六、生态

本项目为租用产业园区已建成的厂房进行建设，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境影响分析。

七、环境风险

（1）环境风险识别内容

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

①物质危险性识别

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

表 4-16 本项目主要危险物质一览表

序号	名称	主要成分	年用量	最大储存量	备注
1	电解液	乙二醇、甲酸铵、癸二酸铵	60t	1.5（含在线量）t	桶装，危化品库
2	隔油池废	石油类	0.01 t	0.01 t	桶装，危化暂存

	油				间
--	---	--	--	--	---

表 4-17 本项目主要危险物质危险性一览表

序号	名称	功能或理化性质
1	电解液	电解液对铝箔有氧化、还原作用，作为阴极铝箔和阳极铝箔氧化层之间的电接触，吸收电解液的纸介层成为阴极铝箔与阳极铝箔之间的隔离层。电解液的主要成分以乙二醇和有机酸为主，电解液成分常规比例约为 70%乙二醇、20%甲酸铵、10%癸二酸铵

②生产系统危险性识别

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

表 4-18 本项目生产系统危险性识别一览表

序号	生产系统名称	数量	位置	危险性识别	备注
1	含浸车间	1 间	见附图	电解液泄漏风险	/
2	清洗区	1 间	见附图	废水泄漏风险	/
3	化学品库	1 间	见附图	电解液泄漏风险	/
4	危废暂存库	1 间	见附图	危废泄漏风险	/

③危险物质向环境转移的途径识别

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

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

(2) 风险潜势初判

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，并参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，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 $Q > 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 进行辨识, 项目风险物质主要为电解液和废电解液, 由此可得下表:

表 4-19 项目危险物质数量及其临界量比值 Q 的计算表

危险物质名称	风险类别	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
电解液	第八部分 危害水环境 物质慢性毒性	1.5 (含在线量)	50	0.03
废电解液		0.16	50	0.0032
隔油池废油	油类物质	0.01	2500	0.0000004
合计				0.033204

注: 临界量主要依据《建设项目环境风险评价导则》(HJ 169-2018) 附录 B。

本项目 $Q=0.033204$, $Q < 1$, 则该项目的环境风险潜势为 I。环境风险评价可只开展简单分析。

(3) 环境风险分析

本项目的环境风险主要是风险物质泄露及火灾、爆炸事故产生的有毒气体的次生污染, 对人员生命和财产也将造成危害。

① 风险物质泄漏

电解液等风险物质泄漏造成环境污染事故的原因, 一般有以下几个方面:

- a、在装卸、运输过程中操作不当, 造成桶体破裂;
- b、容器损坏而造成环境污染事故, 风险物质在储存和运输过程中所使用的容器因质量低劣或使用期过长而损坏造成泄漏事故;
- c、意外情况或其他一些不可抗拒的原因 (如火灾) 而造成泄漏污染事故。

风险物质泄漏可能会通过雨水管网进入地表水环境, 影响地表水水质; 也可能泄露到土壤环境, 渗入土壤, 对土壤、地下水环境产生影响。

② 火灾产生的二次环境风险

项目所使用的电解液具有可燃性, 若泄漏物质遇火源、热源等将会分解或燃烧, 产生次生污染物, 对周围环境产生不利影响。

(4) 环境风险防范措施

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

危险化学品贮运安全防范措施

①从人员方面：坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，并加强操作工人个人防护。

②从运输及装卸车操作方面：运输车辆应按规定设置黄底黑字的“危险品”醒目标志牌，标签上应标明化学品的危险特性和防护措施，并配备相应的消防设施。

③从设备日常维护检修方面：定期对管网、运输车辆等进行维护检修，及时发现总量，正确判断设备损伤部位与损坏程度，尽早消除隐患。

④按有关规定，拟建项目应按照有关要求的安全评价，建立事故预警系统。提高事故应急处理能力；

⑤应依照《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》、《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》等的相关规定加强运输管理。运输车辆、驾驶人员、装卸人员和押运人员应符合国家规定要求，接受安全培训，做到持证上岗。

危险废物暂存与转移风险防范措施

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

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

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

③施工时加强管理，严格按设计要求施工，严禁偷工减料，施工现场监理到位，严格把关，确保施工质量，减少风险。

④各类危废等均应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。

⑤为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照（GB18155562.2-1995）要求制作，注明严禁无关人员进入。

⑥加强日常监控，组织专人负责危废暂存间和化学品库安全，以杜绝安全隐患。

⑦危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。

⑧危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

电解液泄漏控制措施

项目发生泄漏事故的原因主要有：操作不当导致电解液泄漏。

在贮存和使用的过程中，应做到以下几点：

①贮存区必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

③库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施。

④为防止泄漏，将电解液液态原料存放时，放置托盘上。四周设置围堰，设置应急空桶（100L）收集泄漏液体。

火灾事故风险防范措施

①项目原材料分区进行存放，巡查。同时，加强消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

②严格明火管理，严禁吸烟、动火。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

③厂房内配备足够数量的二氧化碳灭火器或干粉灭火器等消防器材，消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品与杂物。消防器材当由专人管理，负责检查、维修、保养和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备的消防器材与设施应当标识明确。

④项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

提高事故应急处理能力

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

(5) 环境风险影响分析结论

根据项目的物质危险性和重大危险源判定结果，确定本项目的环境风险潜势为I级。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据众多同类项目实际情况，风险事故并不突出。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。

八、电磁辐射

本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，不存在电磁辐射源，因此无需开展电磁辐射环境影响分析。

九、环境管理及环境监测计划

根据《排污许可管理条例》和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》规定，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下

简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399”中的“其他”因此对应排污许可等级为“登记管理”。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，建设单位应自行在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

根据本项目的实际情况，项目投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保行政管理部门的监督和指导。设专职的环保管理人员 1 名，负责厂内的废气、固废、噪声措施及清理处置等各类环保工作。

十、环保投资一览表

项目总投资 500 万元，其中环保投资为 20 万元，占工程总投资比例为 4%。环保投资如下表所示。

表 4-20 环保投资一览表

序号	名 称		投资内容	投资金额
1	废气治理工程	含浸有机废气	车间通风、无组织排放	10
		套管有机废气	车间通风、无组织排放	
2	废水治理工程	生活污水	依托租赁厂房化粪池	0
		生产废水	0.5m ³ 隔油池处理后排入园区污水管网	2
3	噪声治理工程	噪声	隔声、安装减震垫等	4
4	固废处置工程	生活垃圾	垃圾桶，及时清理	1
		一般固废	集中收集，一般固废间（5m ² ）暂存后综合处置	1

		危险固废	集中收集，危废间（5m ² ），委托处置	2
5		合计	/	20

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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 排放口	非甲烷总烃	收集后经 20m 排气筒 (DA001) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准
	无组织排放	非甲烷总烃	加强车间机械通风、无组织排放	厂界非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中无组织排放限值
地表水环境	W1 清洗废水	COD、SS、石油类和 LAS 等	隔油池处理后排入园区污水管网	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表 1 中间接排放标准
	W2 生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	化粪池处理后排入园区污水管网	
声环境	生产过程设备	噪声	合理布局、隔声、减震等措施,以及墙体隔声、距离衰减等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固体废物	S1 边角废料、S2 不合格产品、S3 废弃包装物等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存,通过外售综合利用方式处置;S4 电解液包装桶由原厂回收;S5 废电解液、S6 无磷脱脂剂废包装袋、S7 隔油池废油等危险废物收集后在危废暂存库暂存,交由有危废资质的单位进行处理;S8 生活垃圾在厂内集中收集后,由环卫部门统一清运			
电磁辐射	不涉及			
土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬化,采取防渗措施,并有效防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生,项目废水对地下水、土壤环境影响很小			
生态保护措施	项目运行过程中,外排污染物得到有效控制,符合国家排放标准,对局部范围内的生态环境不会造成破坏。			
环境风险防范措施	① 公司内要配备至少 1 名专职人员管理化学品储存与消防安全工作。 ② 设置专门的电解液储存区,储存区内应安装好通风、避光、调温等设施。 ③ 尽可能的减少仓库的储存量,增加外购频次;原材料按先进先出的原则,减少过期产品的产生量、堆存量。 ④ 仓库严格的进行领用电解液的登记制度,减少其用量和废弃量,减少火灾发生的可能性。			

	<p>⑤电解液暂存区电解液桶底部设置托盘，必要时设置围堰围挡。生产车间地面都要求防腐、防渗漏，当电解液发生泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，泄漏物料应收集至收集桶中回收处理。</p> <p>⑥严格生产纪律，厂区内严禁吸烟和携带火种进入生产区。</p> <p>⑦一旦发生泄漏和火灾时应采取紧急措施。少量泄漏时，用沙土等惰性物质进行吸附后，放入危险品废弃物容器中；大量泄漏时，应消除火源、制止泄漏、疏散人员，防止污染物进入下水道污染水体，并向相关政府部门报告。一旦发生火灾，消防人员应穿好防化服佩戴呼吸装置进行灭火与清理工作，要慎用水枪灭火。</p> <p>⑧编制突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>（1）环境管理机构的设置</p> <p>设置环保管理机构，落实环保主体责任，健全环保管理制度，配置兼职环保管理人员 1 名，负责项目的环保工作。</p> <p>（2）环境管理机构的职责</p> <p>①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调项目运营与保护环境的关系，处理运营中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查。</p> <p>②建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作。</p> <p>③负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题，安排落实环保设施的日常维修。</p> <p>④负责组织制定突发环境事故应急预案，定期组织危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。</p> <p>⑤定期进行环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。</p> <p>⑥掌握项目各工序的污染状况，领导并组织实施项目的环境监测工作，制定环境监测方案，安排各污染源的监测工作。建立监控档案，</p> <p>（3）环境管理的工作内容</p> <p>①组织编制企业环境管理条例及日常监测计划。实施有效的质量控制，贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作。</p> <p>②加强运行期生产管理，严格实行岗位责任制。定期进行环保设备检查、维修和保</p>

养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转，杜绝事故性排放的发生。

③建设规范化排污口

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，所有排污口，必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。本项目无废水排放口，废气为无组织排放，项目排污口的规范化要求如下：

A、固定噪声排放源

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

B、固体废弃物贮存（处置）场

固体废物如一般固废、生活垃圾等应统一收集堆放。

C、设置标志牌要求

按照环境保护标志牌有关要求，企业自行制作好相关标识牌，设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。提示性标志牌和警告性标志牌样图如下表：

表 5-1 提示性标志牌和警告性标志牌说明表

排放口	噪声源	固体废物堆场	废水排放口	危险废物暂存间
提示图形符号				
警告图形标志				

表 5-2 标志形状及颜色

标志类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

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

E、排污口建档要求

要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种

	<p>类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>④负责项目环境保护竣工验收工作。</p> <p>按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求组织本项目竣工环境保护验收工作，验收合格方可投入生产；本工程应建立以企业总经理领导，专职环保职能科室负责企业的环境档案管理，制定各项环保计划并监督实施，对厂区排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放。</p> <p>⑤建立环境管理台账</p> <p>环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。</p> <p>排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。</p> <p>环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》（HJ944-2018）执行，该技术规范规定了排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。</p> <p>环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于5年。</p> <p>环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>3、排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399”中的“其他”因此对应排污许可等级为“登记管理”。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，建设单位</p>
--	---

	应自行在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息
--	--

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，该项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”的要求，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实完善好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

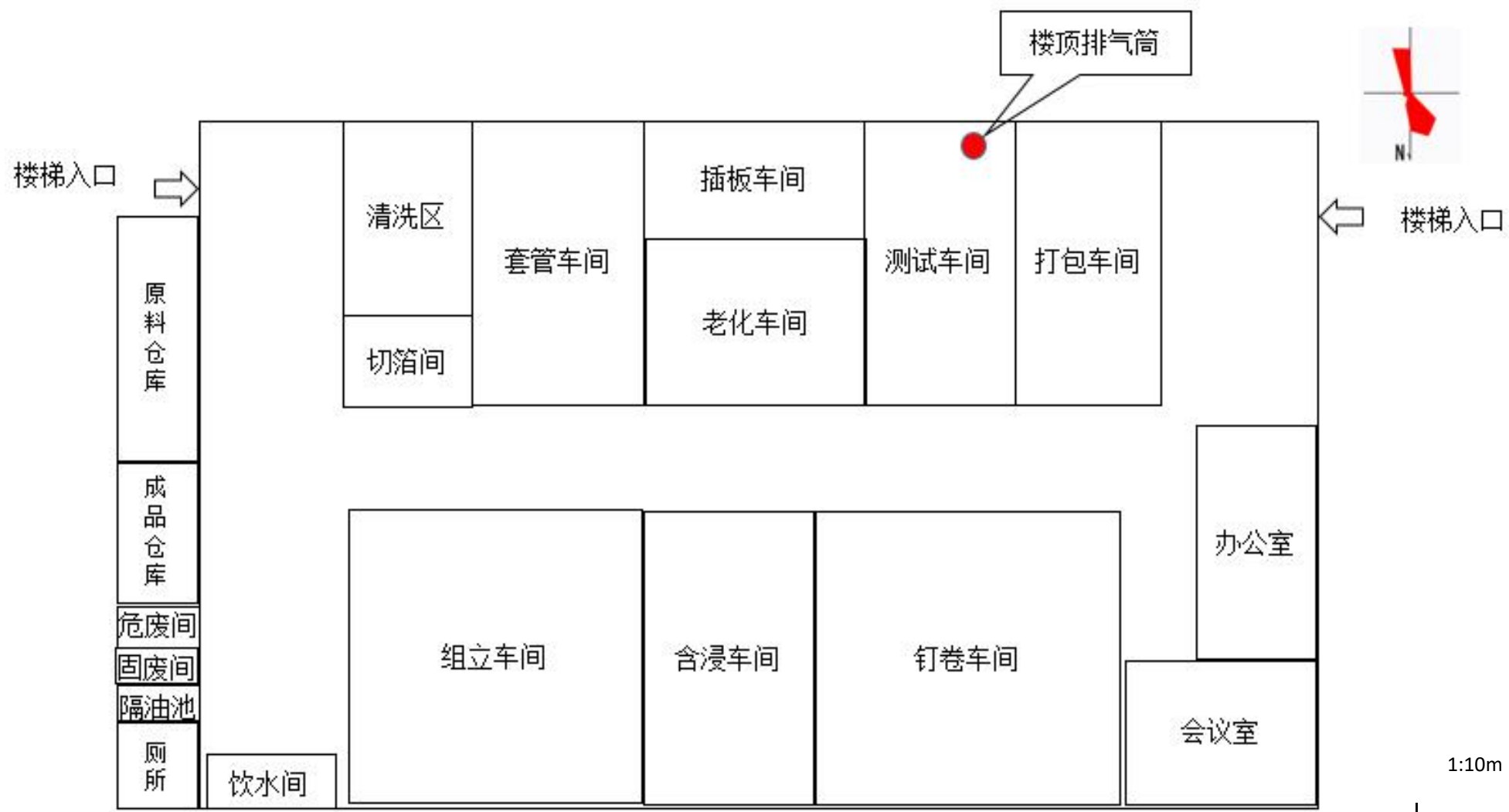
建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

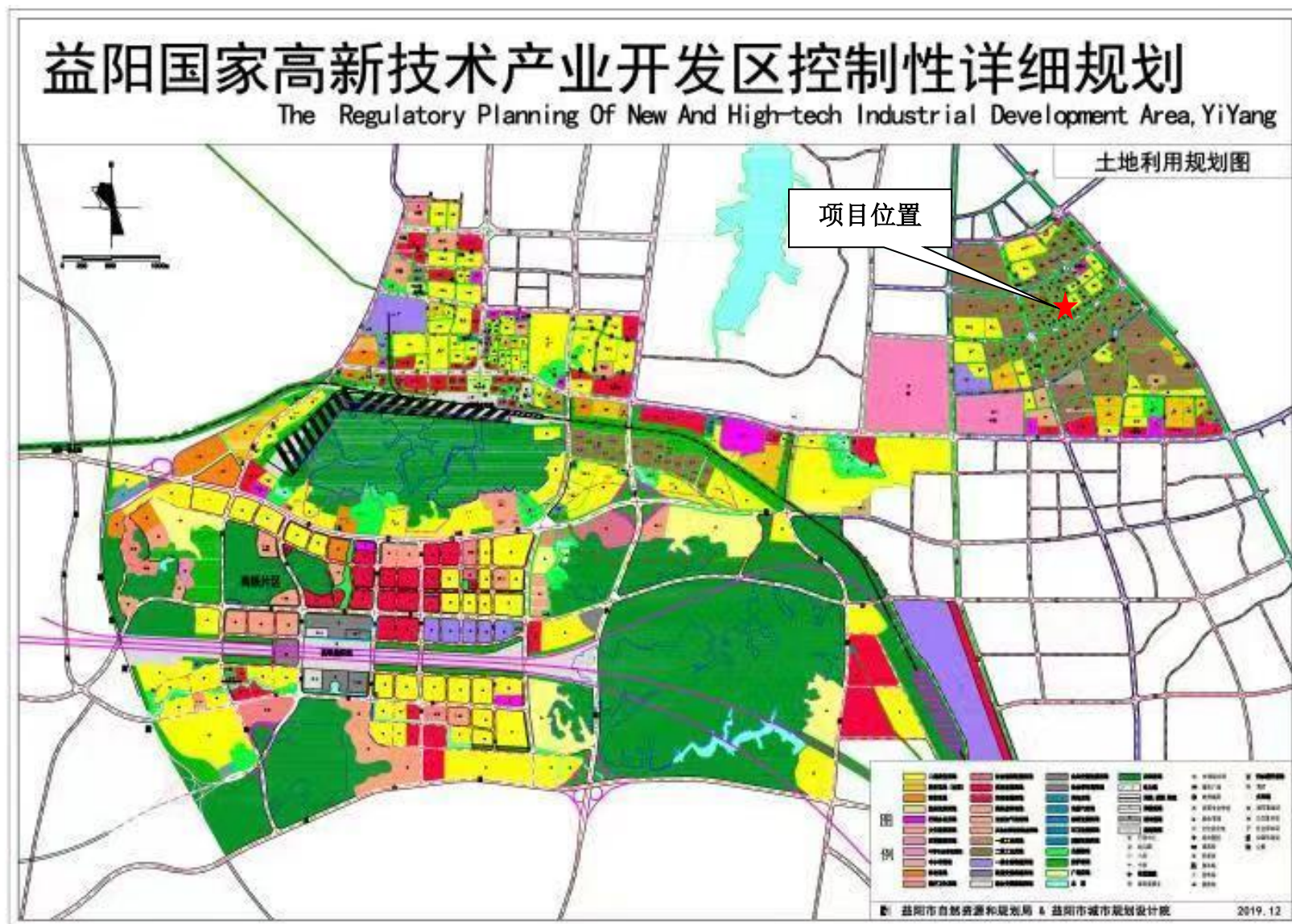
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
废水	废水量	/	/	/	1154.25	/	1154.25	+1154.25
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0577	/	0.0577	+0.0577
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0058	/	0.0058	+0.0058
一般工业 固体废物	边角废料	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	不合格产品	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废弃包装物	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
危险废物	废电解液	/	/	//	0.48	/	0.48	+0.48
	无磷脱脂剂废包装袋	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	隔油池废油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①





附图 3 项目平面布置示意图



附图 4 土地利用规划图



附图 5 引用地表水环境监测点位示意图

附件 1 环评委托书

委 托 书

湖南易佳环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的要求，我公司委托贵公司对益阳鑫鸿源电子有限公司年产 1.5 亿只电容器建设项目项目进行环境影响评价。该项目环境影响评价工作的具体要求及其他事宜，由双方按有关规定签订合同明确。

我公司对项目环评中所提供资料的真实性负责。

益阳鑫鸿源电子有限公司

年 月 日



姓名 王述强
性别 男 民族 汉
1988 年 12 月 25 日
住址 湖南省安化县江南镇大众村竹宏村民组
公民身份号码 43092319881225295X

中华人民共和国
居民身份证

签发机关 安化县公安局
有效期限 2018.01.15-2038.01.15

附件 3 厂房租赁合同

房屋租赁合同

甲方：益阳凯佳电子有限公司

乙方：益阳鑫鸿源电子有限公司

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签定合同如下：

一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房坐落在 益阳龙岭工业园电子园、房屋为标准厂房、框架结构。出租为第二层，租赁建筑面积约为...1350 平方 7.5 元一平方，一楼 97.5 平方 9 元一平方。

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房租赁自 2023 年 06 月 01 日起，至 2028 年 06 月 01 日止。租赁期 5 年。

2、租赁期满，乙方需继续承租的，应于租赁期满前三个月，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、租金支付方式

1、甲、乙双方约定，该厂房租赁，年租金为人民币 131500 元。

2、租赁期限内租金不变。

3、甲、乙双方一旦签订合同，付款方式为一季度一付 租赁金。

四、其他费用

1、租赁期间，使用该厂房所发生的水、电、煤气、电话、物业等费用由乙方承担。

2、租赁期间，乙方在租其内的人身安全由乙方自行负责，在租赁期内，乙方是该房屋的实际管理人，该房屋内发生的所有安全事故由乙方承担，与甲方无关，包括但不限于高空抛物，水电使用不当，甲方都不承担任何责任。

五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时，应及时通知甲方修复，费用由甲方承担。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

3、租赁期间，甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前3日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

4、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方同意后，方可进行。

六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方同意，如果擅自中途转租转让，则甲方不再退还租金。

2、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

3、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承担，甲方也不作任何补偿。

4、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权；如期满后不再续租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

5、在租用期间出租方提前终止合同时须提前三个月通知承租方，到期后承租人确实无法找到厂房，出租房应酌情期限，在租用期间承租方提前终止合同时须提前三个月通知出租方。

八、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

九、本合同一式两份，双方各执贰分，合同经盖章签字后生效。

甲方：刘志林

乙方：王米强

签约日期：2023年5月20日



湘 2020 () 益阳市 不动产权第 0001772 号

权利人	益阳凯佳电子有限公司
共有情况	单独所有
坐落	赫山区龙岭工业园天子坟社区龙岭电子工业园10#401室等 (详见产权清册)
不动产单元号	430903 012005 GB00015 F00010005等 (详见产权清册)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让 自建房
用途	工业用地 / 工业
面积	共有宗地面积2685.48m ² / 房屋建筑面积 5426.64m ²
使用期限	国有建设用地使用权至2064年11月27日止
权利其他状况	房屋结构: 钢筋混凝土结构; 建筑总面积: 5426.64m ² ; 专有建筑面积: 4875.00m ² ; 分摊建筑面积: 551.64m ² ; 分摊土地使用权面积: m ² ;

附 记

由益阳 (2015) 第000055号国有土地使用权出让合同有建设用地使用权及房屋所有权首次登记。该房屋用途为“工业 (厂房)”。本建筑区划内依法属于业主共有的道路、绿地、其他公共场所、公用设施和物业服务用房及其占用范围内的建设用地使用权一并登记为全体业主共有。

附件 4 电解液使用说明书

化学品安全技术说明书			
产品名称	铝电解电容器用电解液	按照 GB/T16483、GB/17519 编制	
修订时间	2021/06/15	SDS 编号	2021061501
最初编制时间	2021/06/15	版本	1.0

第 1 部分 化学品及企业名称	
化学品标识	
化学品中文名	铝电解电容器用电解液
化学品英文名	Electrolyte for Aluminum electrolytic capacitor
产品代码	/
别名	/
化学式	/
企业标识	
供应商名称	山东泰和科技股份有限公司
地址	山东省枣庄市市中区十里泉东路 1 号
电话号码	0632-3460157
电子邮箱	th@thwater.com
化学品的推荐用途和限制用途	
化学品推荐用途	实验室用化学试剂、工业原料
化学品限制用途	请咨询供应商
第 2 部分 危险性概述	
紧急情况概述	
淡黄色液体，略有刺激性气味。误食有害身体，特别是肾脏。	
GHS 危险性类别	
急性-口服	类别 4
特定目标器官毒性-重复接触（肾）	类别 2
GHS 标签要素	
象形图	

信号词	警告
危险说明	
H302	吸吞有害
H373	长期吞咽或反复接触可能损害（肝）器官
防备说明	
预防	
P260	不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。
P264	作业后彻底清洗皮肤。
P270	使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
应对	
P301+P312+P330	如误吞咽：如感觉不适，呼吸急救中心/医生。漱口。
P314	如感觉不适，须求医/就诊。
处置	
P501	将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。
物理和化学危险	
本产品具有可燃性。	
健康危害	
吸入	无资料。
食入	食入有害，特别是肾脏。
皮肤接触	无资料。
眼睛	无资料。
慢性影响	无资料。
长期影响	长时间或反复接触可引起皮肤、起泡、皮炎
症状和体征	无资料。
环境危险	
可再生、分解性。	
其它危险	
无资料。	
第 3 部分 成分/组分信息	

组分	EC No.	CAS No.	浓度范围（质量范围）
乙二醇	203-473-3	107-21-1	60-80
甲酸铵	208-753-9	540-69-2	10-15
癸二酸铵	/	19402-63-2	2-10
其它	/	/	2-10

第 4 部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触	立即分开眼睑，用流动清水彻底冲洗 15 min 以上。如有不适，就医。
皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。
食入	禁止催吐。切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。立即就医。
吸入	迅速脱离现场至空新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，进行人工呼吸。如有不适，就医。

最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在章节 2.1 中介绍。

对保护施救者的忠告

无资料。

对医生的特别提示

无资料。

第 5 部分 消防措施

灭火剂

合适的灭火介质	使用干粉、干砂灭火。
不合适的灭火介质	避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

特别危害

a	具有可燃性，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
b	与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。
c	燃烧产生碳的氧化物气体、氨气或者氮的氧化物。

灭火注意事项及防护措施

a	佩戴装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器（防毒面具）
b	喷水冷却未打开的容器。

第 6 部分 泄露应急处理	
人员防护措施、防护装备和应急处置程序	
a	建议应急处理人员戴正压式呼吸器，穿防护服。
b	消除所有点火源。
c	保证充分的通风。
d	避免吸入蒸气、气雾或气体。
e	将人员疏散到安全区域。
f	注意蒸气积累达到可爆炸的浓度，蒸气可蓄积在地面低洼处。
环境保护措施	
a	如能确保安安全,可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
b	防止进入下水道、地表水和地下水。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	
a	小量泄漏：用活性炭或砂子、泥土和硅藻土等其他惰性材料吸附。
b	大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。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 7 部分 操作处置与储存	
操作注意事项	
a	避免吸入蒸气或雾滴，个体防护措施参见第 8 部分。
b	远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
c	采取措施防止静电积聚。
d	操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。
储存注意事项	
a	保持容器密闭。
b	储存在干燥、阴凉和通风处。
c	远离热源、火花、明火。
d	应与氧化剂分开存放,切忌混储。
e	储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第 8 部分 接触控制与个人防护	
控制参数	

职业接触限值				
组分	标准来源	类型	标准值	备注
乙二醇	GBZ 2.1-2019	MAC	-	-
		PC-TWA	20mg/m³	
		PC-STEEL	40mg/m³	
生物接触限值				
无资料				
监测方法				
无资料。				
工程控制				
a	保持充分的通风，特别在封闭区内。			
b	确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。			
c	使用防爆电器、通风、照明等设备。			
d	设置应急撤离通道和必要的泄险区。			
个人防护装备				
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具；应急情况下佩戴携气式呼吸器。			
眼面防护	佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN166 或美国 NIOSH 标准）。			
皮肤和身体防护	穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。			
手防护	戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。			
第 9 部分 理化性质				
外观与性状	微黄色液体			
气味	略有刺激性气味			
气味临界值	无资料			
pH 值	5.5-7.5（℃）			
熔点/凝固点（℃）	无资料			
初沸点和沸程（℃）	142			
闪点（闭杯，℃）	无资料			
蒸发速率	无资料			
易燃性(固体或气体)	无资料			

爆炸上限[% (v/v)]	无资料		
爆炸下限[% (v/v)]	无资料		
饱和蒸气压(kPa)	无资料		
蒸气密度(空气=1)	无资料		
相对密度(水=1)	1.12-1.13		
溶解性	溶于水、乙醇等		
正辛醇/水分配系数(lg P)	无资料		
自燃温度（℃）	无资料		
分解温度（℃）	无资料		
黏度	30-40cp（30℃）		
爆炸特性	无资料		
第 10 部分 稳定性和反应性			
稳定性	在正常环境温度下储存和使用，本品稳定		
危险反应	无资料。		
应避免的条件	热、火焰。		
禁配物	氧化剂。		
危险的分解产物	分解产生氨气，燃烧产生二氧化碳等。		
第 11 部分 毒理学性质			
急性毒性			
组分	类型	数值	备注
乙二醇	LD ₅₀ （经皮）-小鼠-雄性和雌性	>3500mg/kg	ECHA
	LC ₅₀ （吸入）-大鼠-雄性和雌性-6h	>2.5mg/L	ECHA
癸二酸铵	LD ₅₀ （经皮）-大鼠	825mg/kg	/
致癌性			
组分	IARC	NTP	
乙二醇	未列入	未列入	
甲酸铵	未列入	未列入	
癸二酸铵	未列入	未列入	
其它性质			

皮肤腐蚀/刺激	无资料。
严重眼损伤/刺激	无资料。
皮肤致敏	无资料。
生殖细胞致突变性	无资料。
生殖毒性	无资料。
特异性靶器官系统毒性-单次	无资料。
特异性靶器官系统毒性-反复	经口-长期或反复接触可能损害肾器官。
吸入危害	无资料。

乙二醇：

摄入的早期症状有些像醉酒，继而有反胃、呕吐、腹痛虚弱、肌无力、呼吸衰竭、抽搐、心衰，8 到 24 小时后可能死亡。经过初期中毒存活者通常出现肾脏衰竭伴有脑和肝脏损伤。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性——乙二醇

种类	类型	结果	备注
对鱼类毒性	静态试验 LC50 (肥头鲈鱼)	> 72860mg/l (96h)	US-EPA
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	静态试验 EC50 (水蚤)	> 100mg/l (48 h)	OECD 202
对藻类的毒性	IC50 (绿藻)	> 10000mg/l (7d)	/
对细菌的毒性	静态试验 EC50 (活性污泥)	> 1995mg/l (30min)	中性的

持久性和降解性

生物降解性	90-100%（快速生物分解，OECD 301A）
-------	---------------------------

潜在的生物累积性

无资料。

土壤中的迁移性

无资料。

PBT 和 vPvB 的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展，因此 PBT/vPvB 评估不可用。

第 13 部分 废弃处理

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

废弃化学品	尽可能回收利用。如果不能回收时，在排水处理场做生物处理(例：活性污泥处理)。
-------	--

	不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。
污染包装物	用水溶解，在排水处理场所做生物处理。
废弃注意事项	废弃处置前参阅国家和地方法规。
第 14 部分 运输信息	
联合国危险货物编号(UN 号)	/
联合国运输名称	/
联合国危险分类	/
包装类别	/
海洋污染物(是/否)	否
运输注意事项	<p>运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电；</p> <p>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；</p> <p>严禁与氧化剂、碱类或食用化学品等混装混运；</p> <p>运输途中应防曝晒、雨淋，防高温，夏季最好早晚运输；</p> <p>中途停留时应远离火种、热源、高温区；</p> <p>公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留；</p> <p>铁路运输时要禁止溜放；</p> <p>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。</p>
第 15 部分 法规信息	
下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定：	
危险化学品安全管理条例	
危险化学品目录	未列入
第 16 部分 其它信息	
编写与修订信息	
编制时间	2021/06/15
修订时间	2021/06/15
修订原因	/
参考文献	
a	《化学品安全技术说明书编写指南 GB/T 17519-2013》
b	《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素 GBZ 2.1-2019》

c	全球化学品统一分类和标签制度(全球统一制度)
d	危险化学品目录(2015 版)
免责声明	
a	本安全技术说明书格式符合 GB/T17519 要求，内容以目前收集的资料和情报为基础编制而成。 本人尽量保证其中所有信息的正确性，但由于信息来源的多样性及本人掌握知识的局限性，本文件仅供使用者参考。
b	本安全技术说明书版权归本人所有，未经许可，任何单位或个人不得以任何形式复制、更改和非法之使用。
c	在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。

附件 5 入园申请

关于益阳鑫鸿源电子有限公司 年产 1.5 亿只电容器建设项目申请入园的报告

益阳市龙岭产业开发区管理委员会：

我公司选址于益阳市赫山区龙光桥街道龙岭电子工业园 10#201 室，租赁益阳凯佳电子有限公司现有一栋 4 层厂房的 2 层建设《益阳鑫鸿源电子有限公司年产 1.5 亿只电容器建设项目》。生产原料主要为铝箔、电解纸、导针、电解液、铝壳、套管、电子胶带、胶塞等；生产工艺为铝箔裁剪→刺铆→钉卷→含浸→组立→清洗→套管→测试。

本项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的淘汰及限制类。项目位于益阳市赫山区龙光桥街道龙岭电子工业园，属于益阳高新技术产业园区的益阳市龙岭工业园范围，园区产业定位为以发展电子信息、装备制造等高新技术产业为主，因此本项目符合园区产业定位。

现特向贵单位申请入驻园区并办理环保手续，恳请管委会同意并支持项目的建设。

本项目不属于益阳高新技术产业园一龙岭工业园禁止和限制类内。王振青 2025.6.1

益阳鑫鸿源电子有限公司



附件 6 空桶回收协议

空桶回收协议

采购方：益阳鑫鸿源电子有限公司（简称：甲方）

供应方：益阳锦域电子科技有限公司（简称：乙方）

根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定，甲乙双方本着“综合利用”的原则，避免对环境造成二次污染，现就甲方向乙方每年在电解液使用过程中的电解液空桶，由乙方全部回收再利用。特制订如下协议：

一、甲方将使用后的电解液空桶进行集中放置和保管，乙方利用每次送电解液到甲方的机会，在车辆返回时对全部电解液空桶进行回收。

二、乙方承诺对回收的电解液空桶除再利用以外，如需做处理时必须遵守环保相关要求。若由乙方处置不当等违法违规的原因造成甲方的一切损失，由乙方承担。

三、本协议经甲乙双方签字确认后生效，一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方：益阳鑫鸿源电子有限公司

企业负责人：

日

期



乙方：益阳锦域电子科技有限公司

企业负责人：

日 期：



益阳市生态环境局赫山分局

关于益阳鑫鸿源电子有限公司年产1.5亿只电容器建设项目VOCs倍量替代来源的情况说明

益阳市生态环境局：

益阳鑫鸿源电子有限公司租赁益阳市赫山区龙光桥街道龙岭电子工业园10#201室现有闲置厂房建设年产1.5亿支铝电解电容器建设项目，项目VOCs排放量为0.027t/a。根据益阳市生态环境局关于印发《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》的通知（益环发〔2024〕10号）要求，项目VOCs实行倍量替代，替代来源于湖南国森印刷有限公司，具体情况汇报如下：

一、建设项目基本情况

本项目总投资500万元，总占地面积约1350m²，主要从事铝电解电容器的生产，包括切箔、订卷、含浸、组立、清洗、套管、插板、检测等生产工艺，预计年产量为铝电解电容器1.5亿件。

根据环评计算，本项目VOCs排放量为0.027t/a。

二、减排项目基本情况

湖南国森印刷有限公司(以下简称“公司”)位于益阳龙岭工业园集中区益阳爱爱电子科技有限公司场地内, 主要进行纸品、塑料品的包装印刷, 年产纸类印刷品1000吨、塑料类印刷品200吨。公司生产过程中印刷、复合和熟化工序产生的有机废气, 现状经集气罩收集后采用“光催化氧化+固定床活性炭吸附”装置处理, 后通过15m高排气筒排放。

三、减排量核算过程

(一)VOCs产生量

公司生产工艺废气主要为印刷废气、复合废气、熟化废气。
印刷废气:

根据《湖南省包装印刷行业VOCs排放量测算技术指南》(湖南省环境保护厅, 2016年12月)表1中物料中VOCs含量, 油墨中VOCs产生量占原料的60%, 公司油墨用量为10.57t/a, 则公司印刷废气中挥发性有机物产生量约为6.34t/a。

复合废气:

塑料品在印刷后根据产品需求, 需进行塑料复合工序, 参考《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的公式塑料加工废气排放系数, 非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t树脂原料(ABS/PC), 公司塑料(高密度聚乙烯+低密度聚乙烯+高强度聚丙烯)用量为200吨, 则公司复合废气中非甲烷总烃(按VOCs计)产生量约为0.07t/a。

熟化废气:

根据《湖南省包装印刷行业VOCs排放量测算技术指南》（湖南省环境保护厅，2016年12月）表1中物料中VOCs含量，胶黏剂中VOCs含量以原料的30%计，公司胶黏剂使用量为8.5t/a(含白乳胶)，则公司粘胶剂使用过程中产生的熟化废气中挥发性有机物产生量为2.55t/a。

（二）减排前VOCs排放量

公司生产工序产生的有机废气由集气罩收集，收集效率按80%计算，因此，无组织VOCs排放值为1.79t/a，有组织VOCs产生量为7.17t/a。企业采用“光催化氧化+固定床活性炭吸附”处理有机废气，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中光催化氧化+固定床活性炭吸附处理，处理效率较低，因此公司有机废气收集、治理设施改造治理之前VOCs排放量约为7.17t/a。

（三）减排后VOCs排放量

公司拟建设1套“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧装置”替代现有的“光催化氧化+固定床活性炭吸附”装置处理有机废气，并通过改造厂区生产车间的负压集气收集系统减少挥发性有机物无组织排放。

根据《湖南国森印刷有限公司VOCs废气深度治理项目可行性研究报告》、项目绩效目标申报表及《关于提前下达2023年中央大气污染防治资金的通知》（湘财资环指〔2022〕55号），

废气处理设施升级改造并加强收集系统后VOCs排放量为
0.147t/a。

综上，减排项目建设完成后公司VOCs减排量为7.023t/a。

四、VOCs倍量替代来源

益阳鑫鸿源电子有限公司年产1.5亿只电容器建设项目
VOCs排放量为0.027t/a, VOCs倍量替代量为0.054t/a, 倍量替代
来源于湖南国森印刷有限公司。

湖南国森印刷有限公司VOCs减排量为7.023t/a, 可使用替
代量为6.571t/a。本次替代使用湖南国森印刷有限公司[文件：
益环干字2025年17号文.pdf]替代量0.054t/a, 替代后剩余量为
6.517t/a。

益阳市生态环境局赫山分局
2025年10月27日

