

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 益阳新通电子有限公司年产 7.6 亿只铝
电解电容器项目

建设单位(盖章): 益阳新通电子有限公司

编制日期: 2026 年 5 月

打印编号：1775010881000

编制单位和编制人员情况表

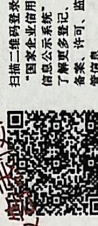
项目编号	f4jia		
建设项目名称	益阳新通电子有限公司年产7.6亿只铝电解电容器项目		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	益阳新通电子有限公司		
统一社会信用代码	91430903MA4RPLE44K		
法定代表人（签章）	刘通		
主要负责人（签字）	刘通		
直接负责的主管人员（签字）	刘通		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南文弘工程管理有限公司		
统一社会信用代码	91430104MA4RFXB865		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
龙湘	03520240536000000031	BH079545	龙湘
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
龙湘	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH079545	龙湘



统一社会信用代码
91430104MA4RFXB865

营业执照

(副本) 经营范围: 1-1



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

名称

湖南文弘工程管理有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

徐文弘

注册资本

壹仟万元整

成立日期

2020年07月02日

营业期限

2020年07月02日至2070年07月01日

住所

湖南省长沙市岳麓区学士街道云栖路559号

登记机关



2020年7月2日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国生态环境部批准颁发，
和社会保障部、生态环境部统一组织的考试，
表明持证人员具备环境影响评价工程师职业资格。



姓名:

证件号码:

性别:

出生年月:

批准日期:

管理号: 03520240536000000031



再次复印无效



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南文弘工程管理有限公司（统一社会信用代码91430104MA4RFXB865）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的益阳新通电子有限公司年产7.6亿只铝电解电容器项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为龙湘（环境影响评价工程师职业资格证书管理号035202405360000000031，信用编号BH079545），主要编制人员包括龙湘（信用编号BH079545）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):





建设单位调查信息

建设单位

当前已建项目记录

0

注册时间: 2025-12-10

湖南文弘工程管理有限公司

非营利

注册时间: 2025-12-10

基本情况

基本项目

单位名称: 湖南文弘工程管理有限公司 统一社会信用代码: 91430104MA4PFG8665
住所: 湖南省长沙市雨花区雨花亭街道云栖路59号兴科产业园1161905号

环境影响评价报告 (表) 情况

评价: 有

环境影响评价报告 (表) 审批人员情况

近三年环境影响评价报告 (表) 审批人员情况

近三年环境影响评价报告 (表) 审批 总计 4 本	
报告书	0
报告表	4
其中: 涉及饮用水源地保护报告书 (表) 总计 0 本	
报告书	0
报告表	0

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	类型
----	--------	------	--------	------	--------	--------	-------	----

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	85

附表

建设项目污染物排放量汇总表	86
---------------------	----

附件

附件 1 委托书	87
附件 2 营业执照	88
附件 3 法人身份证	89
附件 4 备案文件	90
附件 5 厂房租赁合同	92
附件 6 电解液 MSDS	94
附件 7 《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	97

附图

附图 1 项目地理位置图	104
附图 2 厂区平面布置图	106
附图 3 大气环境保护目标示意图	108
附图 4 大气环境引用监测点位图	109
附图 5 声环境监测布点图	110
附图 6 项目与园区位置关系图	111
附图 7 分区防渗图	112
附图 8 废气走向图	113
附图 9 项目现场图	114

益阳新通电子有限公司年产 7.6 亿只铝电解电容器项目

环境影响报告表技术评审会专家意见

2026 年 5 月 9 日，益阳市生态环境局主持召开了《益阳新通电子有限公司年产 7.6 亿只铝电解电容器项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有益阳市生态环境局赫山分局、建设单位益阳新通电子有限公司、环评单位湖南文弘工程管理有限公司等单位领导和代表，会议邀请了 3 位专家组成评审组（名单附后）。

会上，与会专家、代表听取了建设单位对项目情况的介绍和环评单位对环评报告表的汇报，专家组对报告表进行了认真审查评议，形成以下评审意见：

一、建设项目基本情况

项目名称：益阳新通电子有限公司年产 7.6 亿只铝电解电容器项目；

建设单位：益阳新通电子有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府路 101 号；

行业类别：C3981 电阻电容电感元件制造；

投资总额：500 万元；

建设内容及规模：项目租赁益阳市开元电子有限公司位于益阳市龙岭产业园的闲置厂房，租赁面积约 10000 平方米，年产 7.6 亿只铝电解电容器。

二、报告表的编制质量

报告表编制规范，内容较全面，工程介绍及环境现状调查清楚，污染因素分析较详细、提出的污染防治措施可行，环境影响预测及评价结论总体可信，报告表经修改完善由专家组复核后可上报审批。

三、《报告表》修改意见

1、核实项目用地与园区规划的相符性分析，完善项目建设与相关规划、生态分区管控要求的相符性分析，补充相关标准和地区要求符合性分析。

2、完善项目建设内容和产品方案；核实和补充项目原辅料种类、形态、数量及成分分析；补充电解液使用及存储过程中的管控要求。

3、核实工艺流程及产污环节，明确是否涉及清洗环节；核实废气、废水污染物种类及源强，明确废气源强核算依据；核实固废产生种类、性质及产生量，

付明. 彭子 彭子

核实相关排放标准。

4、完善废气收集和处理相关环保措施内容，核算总量及明确来源；完善噪声预测内容。

5、核实风险物质情况，完善环境风险防范措施要求。

6、核实环保投资一览表，完善环境保护措施监督检查清单。

7、完善附表、附图、附件。

8、其他根据专家个人意见修改。

四、建设项目的环境可行性评价

益阳新通电子有限公司年产 7.6 亿只铝电解电容器项目符合国家产业政策，选址可行。项目建设过程中在严格落实报告中提出的污染防治措施和环境风险防控措施基础上，对环境的影响可以接受，环境风险可控。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

专家组成员：付刚（组长）、郑雄、林军安（执笔）

2026 年 5 月 9 日

付刚 郑雄 林军安

益阳新通电子有限公司年产7.6亿只铝电解电容器项目环境影响报告表

技术评审专家签到表

时间:2026年5月9日

专家姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
付明	中国恩飞电容器技术有限公司	高工	15388086876
林宇女	湖南环境及生态学会	高工	19848070468
郑一唯	湖南众昇生态环境科技有限公司	高工	17716788033

专家意见修改清单

序号	评审意见	说明	索引
1	核实项目用地与园区规划的相符性分析,完善项目建设与相关规划、生态分区分管控要求的相符性分析,补充相关标准和地区要求符合性分析。	已核实完善	P2-20
2	完善项目建设内容和产品方案;核实和补充项目原辅料种类、形态、数量及成分分析;补充电解液使用及存储过程中的管控要求。	已核实完善	P21-26、P67-68
3	核实工艺流程及产污环节,明确是否涉及清洗环节;核实废气、废水污染物种类及源强,明确废气源强核算依据;核实固废产生种类、性质及产生量,核实相关排放标准。	已核实修改	P29、P45-55、P61-63、P39-41
4	完善废气收集和处理相关环保措施内容,核算总量及明确来源;完善噪声预测内容。	已完善	P50、P56-59
5	核实风险物质情况,完善环境风险防范措施要求。	已核实完善	P71-75
6	核实环保投资一览表,完善环境保护措施监督检查清单。	已核实完善	P78-83
7	完善附表、附图、附件。	已完善	见附表、附图、附件
8	其他根据专家个人意见修改。	已修改	见全文

经复核,已按专家意见修改,可以上报审批。

付刚
2026.5.25

一、建设项目基本情况

建设项目名称	益阳新通电子有限公司年产 7.6 亿只铝电解电容器项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南省益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府路 101 号		
地理坐标	(112 度 23 分 44.746 秒, 28 度 32 分 54.859 秒)		
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	81-电子元件及电子专用材料制造 398
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	37
环保投资占比（%）	7.4%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	10000
专项评价设置情况	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）中表 1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况如下：		
	表 1-1 本项目专项评价设置情况分析表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	不涉及
	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	不涉及
	环境影响	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不涉及
	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	不涉及

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
	因此，本项目无需进行专项评价。		
规划情况	<u>规划名称：益阳高新技术开发区调区扩区控制性详细规划</u> <u>审批机关：湖南省发展和改革委员会</u> <u>审批文件名称及文号：《关于同意益阳高新技术产业开发区开展扩区前期工作的函》（湘发改函〔2023〕111号）</u>		
规划环境影响评价情况	<u>规划环评名称：《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> <u>审查机关：湖南省生态环境厅</u> <u>审查文件名称：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）</u>		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与园区产业定位和企业准入的符合性分析见下表。

根据《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中内容，园区主要由朝阳片区、龙岭片区、东部产业园片区组成，本项目属于龙岭片区，龙岭片区园区产业生态环境准入清单如下表。

表1-2 园区产业生态环境准入清单

片区	环境准入	环境准入行业清单
龙岭片区（区块六）	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。
	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。
	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。

本项目属于C3981 电阻电容电感元件制造，产品主要用于电解电容器，属于电子信息产业，符合龙岭片区的产业定位，因此本项目建设符合园区产业定位和企业准入条件。

2、本项目与园区规划环境影响评价审查意见符合性分析

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），本项目与园区审查意见的函符合性分析如下。

表1-3 与审查意见相符性分析

序号	审查意见内容	本项目	符合性
----	--------	-----	-----

	1	园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。	本项目位于益阳市高新技术产业园区龙岭片区，属于区块六，用地性质为工业用地，项目属于C3981 电阻电容电感元件制造，产品主要为电解电容器，属于电子信息产业，产业引进落实了园区生态环境分区管控要求，且不属于噪声大、异味大、以气型污染为主的工业企业；在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，对周边居民的影响较小。	符合
	2	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污水应收尽收，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	1、项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入市政雨水管网；项目无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，再排入益阳城东污水处理厂进行深度处理； 2、项目生活垃圾厂内集中收集后由环卫部门清运；项目设置有一般固废暂存间和危废暂存间，定期对固废和危废进行清运，做到了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。	符合

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

	3	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。	本项目无需安装在线监测。	符合
	4	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。	项目严格执行风险管控工作要求，与园区突发环境事件应急预案进行联动。	符合
	5	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。	项目所在地为工业用地，无居民再次安置和次生环境问题。	符合
	6	尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	项目租赁益阳市开元电子有限公司现有办公楼和生产厂房进行项目建设，施工期主要为设备安装，不涉及土石方开挖等内容。	符合
综上所述，本项目与园区规划环境影响评价审查意见相符。				
其他符合性分析	1、政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业代码为“C3981 电阻电容电感元件制造”。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该项目不属于淘汰及限制类，属于允许类；本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》中的产业准入负面清单内，因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。 2、生态环境分区管控要求符合性分析 <u>环境准入清单</u> 根据《湖南省生态环境分区管控要求暨省级以上产业园区生态			

环境准入清单》（2023版），本项目属于其中的重点管控单元，项目建设符合其环境准入及管控要求，项目与生态环境准入清单符合性分析见下表1-4。				
表1-4 与益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析				
环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积(km²)	涉及乡镇（街道）
ZH43090320004	益阳高新技术产业开发区	重点管控单元	核准范围*： 24.8324	区块二（龙岭产业园）涉及朝阳街道
区域主体功能定位	朝阳街道:城市化地区；谢林港镇:城市化地区；鱼形山街道:城市化地区；龙光桥街道:城市化地区。			
主导产业	六部委公告〔2018〕4号： 电子信息、装备制造、新材料。 湘发改地区〔2021〕394号： 主导产业：装备制造、电子信息；特色产业：新材料。			
主要环境问题和重要敏感目标	区块一、区块九(朝阳产业园) 1、位于益阳市城市建成区，园区居住用地及工业用地相互交错;西侧距离益阳北峰山省级森林公园 300 米。 区块五、六、七、八(东部产业园) 2、部分企业位于区内居住小区上风向。 区块二(龙岭产业园) 3、位于益阳市中心城区规划范围内，园区居住用地及工业用地相互交错。			
管控维度	管控要求		项目情况	结论
空间布局约束	区块二（龙岭产业园） （1.1）禁燃区内不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 （1.5）防止污染项目转移落户园区，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，严格控制其三废排放做到达标排放。 （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。 （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。		1.本项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，不使用高污染燃料燃用设施，不属于三类工业企业； 2.项目与周围的居住用地之间有围墙和绿化带作为隔离防护。	符合
污染物排	（2.1）废水：排水实施雨污分流		1.项目排水实施雨	符

	放管控	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。 区块二（龙岭产业园） （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。 （2.2）废气：按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。 （2.2.4）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。 （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圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理效率双重管控。	污分流制，项目生活污水隔油池+化粪池处理后一同排入园区污水管网，再排入益阳城东污水处理厂进行深度处理； 2.本项目含浸和老化工序以及就酒精擦拭产生 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸附处理达标排放来减少对周边环境的影响； 3. 项目生活垃圾厂内集中收集后由环卫部门清运；项目设置有固废暂存间和危废暂存间，定期对固废和危废进行清运，做到了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。	合
	环境风险防控	（3.1）园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。 （3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 （3.3）建设用地土壤风险防控：	企业拟制定环境应急预案，落实环境风险防控措施，预防事故发生同时保证在发生事故时能采取有效的措施及时控制事故，防止事故蔓延，做好事后环境污染防治工作的前提下，本项目与环境风险管控相符；不涉及土壤风险防控相关问题。	符合

		重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。 （3.4）农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。		
	资源开发效率要求	（4.1）能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，禁止使用高污染燃料。2025 年，益阳高新区能源消费总量控制在 322.24 万吨标煤（当量值），工业增加值能耗控制在 1.715 吨标煤/万元（当量值）。 （4.2）水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进行再生利用。到 2025 年，益阳高新区用水总量控制目标为 0.489 亿立方米，万元工业增加值用水量与 2020 年相比保持不变；赫山区用水总量控制目标为 7.374 亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。 （4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收 25 万元/亩。	能源：项目能源使用电能；水资源：本项目用水量较少；土地资源：本项目不新增用地，租赁现有厂房。	符合
	备注：（湘发改园区（2022）601号）	区块一面积：15.71km²，四至范围：东至团圆路，南至中山村路，西至 G234 国道，北至江海路； 区块二面积：4.02km²，四至范围：东至桃花仑东路，南至茶园路，西至银城大道，北至梓山东路； 区块三面积：0.13km²，四至范围：东至蓉园路，南至梅林路，西至漆家桥社区，北至蓉园路； 区块四面积：0.16km²，四至范围：东至银城大道，南至小梓塘村，西至汕梓岭，北至石长铁路； 区块五面积：3.46km²，四至范围：东至兰岭路，南至银城		

	大道，西至银城大道与高新大道交会处，北至高新大道； 区块六面积：0.17km²，四至范围：东至牛角塘村，南至欧家冲路，西至罗家冲，北至高新大道； 区块七面积：0.24km²，四至范围：东至长张高速公路，南至雪花湾路，西至高新大道，北至曾家屋场； 区块八面积：0.82km²，四至范围：东至如舟路，南至蒋家冲，西至银城大道，北至如舟路； 区块九面积：0.11km²，四至范围：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。								
综上所述，经过与生态环境分区管控进行对照，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线，未列入环境准入负面清单内。本项目的建设符合国家生态环境分区管控的管控原则。 3、用地性质符合性分析 项目位于湖南省益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府路101号，根据《益阳高新技术开发区调区扩区控制性详细规划》（见附图6）及建设单位提供的租赁合同（见附件5），该项目用地性质为工业用地，厂址周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。 因此，项目选址符合用地规划。项目选址是合理可行的。 4、项目与《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 项目与《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）符合性分析见表1-5。 表1-5 项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析 <table><tr><th>类别</th><th>具体要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>推进产业结构优</td><td>加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先</td><td>1、项目属于新建项目，符合益阳高新技术开发区的产业定位； 2、根据《产业结构调整指</td><td>符合</td></tr></table>		类别	具体要求	本项目	相符性	推进产业结构优	加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先	1、项目属于新建项目，符合益阳高新技术开发区的产业定位； 2、根据《产业结构调整指	符合
类别	具体要求	本项目	相符性						
推进产业结构优	加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先	1、项目属于新建项目，符合益阳高新技术开发区的产业定位； 2、根据《产业结构调整指	符合						

	化 升 级	进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。	导目录》本项目属于允许类项目，且项目不使用锅炉； 3、项目的原辅材料的VOCs的含量较低，符合政策要求。	
		加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到2025年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。 全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。2024年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。开展重点涉气产业集群和作坊式产业小集群排查整治，按照“四个一批”实施分类治理。到2025年，制造业企业入园率达到85%以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。引导各地因地制宜规划建设一批涉VOCs“绿岛”项目。 推动低VOCs含量原辅材料 and 产品源头替代。严格执行VOCs含量限值标准，严格控制生产和使用高VOCs含量原辅材料建设项目。以工业涂装、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”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。		
	推 进 能 源 绿 色	科学合理控制煤炭消费总量。全省原则上不再新增自备燃煤机组，推进自备燃煤机组实施清洁能源替代。引导重点行业减煤降碳、节能增效，削减非电力用煤。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	本项目使用的能源主要为电能，属于清洁低碳能源。	符合

	低碳转型	纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。建设全省重点行业煤炭消费监测系统。到2025年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至51%左右，电煤消费占比达到55%以上。 推进燃煤锅炉关停整合和散煤替代。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快重点城市35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰，加大民用及农业散煤替代力度，高污染燃料禁燃区散煤动态清零。到2025年，全省基本淘汰燃煤热风炉、固定炉排燃煤锅炉和10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；完成燃煤烤烟房清洁能源替代12500座。发挥热电联产电厂供热能力，开展管网覆盖范围内燃煤锅炉、落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和生物质锅炉关停或整合。 实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。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。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。		
	推动重点领域和行业多污染物减排	深化VOCs全流程综合治理。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。规范开展泄漏检测与修复，2025年年底前省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。 推进重点行业污染深度治理。新改扩建钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效A级水平。2025年年底前全面完成4家钢铁企业、65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市30条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑简易低效污染治理设施排查和分类处置，确保工业企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。严格工业源烟气	本项目含浸和老化工序以及就酒精擦拭产生VOCs经集气罩收集+二级活性炭吸附处理达标排放。	符合

		脱硫脱硝氨逃逸防控，加强烟气和含VOCs废气旁路管理。										
	完善大气污染防治管理体系	实施城市空气质量达标管理。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。	益阳市已编制限期达标规划，“十四五”期间空气质量要力争达标	符合								
6、项目建设与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 项目建设与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相关要求符合性分析详见表 1-6。 表 1-6 项目建设与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析（摘录） <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td> 三、加强源头治理，助推绿色发展 （一）推进产业结构调整，淘汰压减落后产能。推进产业转型升级。加快构筑绿色制造体系，重点推进十大新兴优势产业链建设，以中心城区为核心极，以沅江市、南县、大通湖区、桃江县和安化县山区为扩展，优化工业发展空间布局，形成中心城区带动发展，湖区、山区快速发展多极发展格局。中心城区重点发展装备制造、汽车零部件、电子信息、新材料、新能源、医药产业，湖区重点发展船舶、食品加工、纺织产业，山区重点发展竹木加工、建材、黑茶、矿产、能源等产业。 坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 </td><td>本项目位于中心城区，项目属于电子信息产业；对照《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于“两高”项目。</td><td>符合</td></tr></table>					序号	文件要求	本项目情况	相符性	1	三、加强源头治理，助推绿色发展 （一）推进产业结构调整，淘汰压减落后产能。推进产业转型升级。加快构筑绿色制造体系，重点推进十大新兴优势产业链建设，以中心城区为核心极，以沅江市、南县、大通湖区、桃江县和安化县山区为扩展，优化工业发展空间布局，形成中心城区带动发展，湖区、山区快速发展多极发展格局。中心城区重点发展装备制造、汽车零部件、电子信息、新材料、新能源、医药产业，湖区重点发展船舶、食品加工、纺织产业，山区重点发展竹木加工、建材、黑茶、矿产、能源等产业。 坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	本项目位于中心城区，项目属于电子信息产业；对照《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于“两高”项目。	符合
序号	文件要求	本项目情况	相符性									
1	三、加强源头治理，助推绿色发展 （一）推进产业结构调整，淘汰压减落后产能。推进产业转型升级。加快构筑绿色制造体系，重点推进十大新兴优势产业链建设，以中心城区为核心极，以沅江市、南县、大通湖区、桃江县和安化县山区为扩展，优化工业发展空间布局，形成中心城区带动发展，湖区、山区快速发展多极发展格局。中心城区重点发展装备制造、汽车零部件、电子信息、新材料、新能源、医药产业，湖区重点发展船舶、食品加工、纺织产业，山区重点发展竹木加工、建材、黑茶、矿产、能源等产业。 坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	本项目位于中心城区，项目属于电子信息产业；对照《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于“两高”项目。	符合									

	2	三、加强源头治理，助推绿色发展 （五）强化环境准入与管控。全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源排污许可全覆盖，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，积极探索碳排放纳入排污许可管理内容和实施路径。全面推进排污许可证执法检查纳入企业执法日常化，落实排污许可“一证式”管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。	本项目在取得环评批复后将严格执行排污许可制度办理相关排污许可手续。	符合
	3	五、加强协同治理，力争空气质量稳定达标 （一）推动多污染物协同减排。通过优选控制技术，优化控制方案，加大对涉 O₃、PM_{2.5} 等污染物的协同治理，在加强 PM_{2.5} 控制基础上，补齐臭氧污染治理短板。强化对 PM_{2.5} 和臭氧的共同前体物 VOCs 的协同控制，以石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为龙头，带动 VOCs 综合治理工作全面开展，重点开展产业结构、能源结构、交通运输结构调整，低 VOCs 含量产品的原料替代，低氮燃烧，脱氮改造，超低排放 VOCs 治理。 （二）加强固定源污染综合治理。推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点，实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。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。	本项目含浸和老化工序以及就酒精擦拭产生 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸附处理达标排放。	符合
综上所述，本项目建设符合《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 7、与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》（湘生环委办〔2026〕2 号）的符合性分析 项目建设与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》（湘生环委办〔2026〕2 号）相关要求符合性分析详见表 1-7。 表 1-7 项目建设与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》（湘生环委办〔2026〕2 号）符合性分析				

	序号	主要内容	项目情况	相符性
	1	严守准入门槛，严禁不符合国家产业政策的项目盲目发展和低水平转入。加强对湘北“上风口”大气污染物排放项目的准入管控。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到A级水平；其他新建项目原则上达到B级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物(VOCs)原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低(无)VOCs含量产品。	本项目属于电子元件及电子专用材料制造，不属于“两高”项目，不涉及钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼。项目原则上达到B级及以上绩效水平。本项目产生的挥发性有机物经集气罩+二级活性炭吸附后达标排放。	符合
	2	开展重点产业集群整治提升。深入排查陶瓷、铸造、再生金属冶炼、塑料制粒、制药、汽车零部件、改装汽车制造、家具、包装印刷、化工等行业集群情况，实行全口径台账管理，建立问题清单和措施清单。各市州分行业制定专项整治方案，“一群一策”实施分类整治，明确整治提升标准、任务、分工、进度要求和保障措施。	本项目为子元件及电子专用材料制造，不在本次重点整治的陶瓷、铸造、再生金属冶炼、塑料制粒、制药、汽车零部件、改装汽车制造、家具、包装印刷、化工等产业集群范围内。不属于需“一群一策”整治的低水平、高污染集群项目，符合重点产业集群整治提升政策的排除与导向要求。	符合
	3	协同推进锅炉集中供热和关停整合。原则上不再新建除集中供热外的燃煤锅炉和保障电力、热力安全支撑必要外的燃煤机组。推动分散低效生物质锅炉整合升级，推进在用生物质锅炉开展治理设施提标改造，新建生物质锅炉达到超低排放水平。充分挖掘30万千瓦及以上燃煤机组供热能力，整合替代其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉、燃煤小热·锅炉。退出服役期满30年的30万千瓦以下燃煤机组，有序退出落实接续电源的10万千瓦及以下燃煤机组。2026年底前，淘汰52台35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目生产不使用锅炉。	符合

	综上所述，项目的建设符合《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》（湘生环委办〔2026〕2 号）中相关要求。 8、与《益阳市打好蓝天保卫战全面提升市中心城区环境空气质量行动方案（2023—2025 年）》相符性分析 《益阳市打好蓝天保卫战全面提升市中心城区环境空气质量行动方案（2023—2025 年）》中提到：“坚持精准治污、科学治污、依法治污，深入开展系统治理、源头治理、综合治理，全面提升市中心城区环境空气质量，实现“一年有改观，三年明显提升”的目标。”、“深入推进重点行业 VOCs 深度治理。持续开展 VOCs 重点行业全流程整治，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。”以及“加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖，并将应急减排措施纳入排污许可证管理。”本项目老化、含浸、酒精擦拭等工序产生的 VOCs 经过集气罩收集+二级活性炭吸附处理达标后经 15 米高排气筒外排。项目在投入生产前，建设单位将依照《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。 因此，本项目与《益阳市打好蓝天保卫战全面提升市中心城区环境空气质量行动方案（2023—2025 年）》相符。 9、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析见下表。 表 1-8 本项目《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目</th><th>相符</th></tr></table>	序号	相关要求	本项目	相符
序号	相关要求	本项目	相符		

				性
	1	三、末端治理与综合利用在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目含浸和老化工序以及就酒精擦拭产生 VOCs 经集气罩收集+二级活性炭吸附处理达标排放。	符合
	2	五、运行与监测（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	本项目已制定废气监测方案。本项目运营后，按要求编制事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	符合
项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符。				
10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析				
项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析见下表。				
表1-9 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析				
类别		文件要求	本项目	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控	基本要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存	本项目使用的材料常温下不会挥发	符合

	制要求		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。		
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	6.1.1 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。 6.1.2 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目电解液通过管道泵添加，整个输送处于密闭的运行状态。	符合
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	含VOCs产品的使用过程	7.2.1 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	本项目不涉及	符合
		基本要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和使用含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于三年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目将建立VOCs（以非甲烷总烃计）台账管理制度，项目生产设备、厂房等同时满足安全生产、职业卫生相关要求及规定	符合
	项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符。				
11、与《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB43/ 3550-2026)的符合性分析					
表 1-10 项目与《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB43/ 3550-2026)符合性分析					
序	类别	文件要求		项目情况	相符

	号				性
	1	VOCs 物料储存	涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的电解液、酒精等存放在密闭容器内。	符合
	2		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、酒精等存放在室内。且在密闭容器内。	符合
	3	VOCs 物料转移和输送	VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时, 应采用密闭的包装袋、密闭容器或罐车。	本项目使用的电解液、酒精等采用非管道输送方式转移, 但存放在密闭容器内。	符合
	4	台账要求	含 VOCs 原辅材料台账应包括名称、类别、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。企业应提供原辅材料 VOCs 含量检测报告、产品配方等能够证明原辅材料中 VOCs 含量的信息。	本项目在运营过程中将建立含 VOCs 原辅材料名称、类别、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息, 并提供 MSDS 文件。	符合
	5		有组织排放管控台账应记录生产设施和污染处理设施的基本信息和运行信息,如启停机时间、废气收集量和处理量、废气浓度、关键运行参数(操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、吸收液用量等)、运行时间等。	本项目有组织排放将严格按照左述要求进行记录。	符合
6	无组织排放管控台账应记录无组织排放废气收集系统、无组织排放控制措施的主要运行信息,如运行时间、废气收集量等;以及无组织排放监控点浓度。		本项目无组织排放将严格按照左述要求进行记录。	符合	
项目与《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB43/ 3550-2026)相符。					
12、项目选址合理性分析					
本项目位于湖南省益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府					

	路 101 号，用地性质为工业用地。根据现场调查可知，项目厂区周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目选址不在风景名胜区范围内。项目厂址外环境关系较为简单，距离本项目最近的环境敏感点为厂界四周居民点。 项目运营期主要是废气和噪声污染，但项目污染源强不大，经合理处置后可达标排放；项目的建设运营不会对周围环境空气、声环境产生明显影响，不会降低周围区域环境空气、声环境功能；项目无生产废水、生活污水经益阳城东污水处理厂处理达标后外排，对周边水环境影响小。项目区域基础设施较完善，供水、供电、通信等均能满足项目生产要求，同时，项目不位于益阳市生态保护红线内；不占用林地和基本农田。 综上所述，项目在采取本报告提出的污染防治措施并确保其正常有效运行的前提下，污染物均能达标排放，对周围环境污染影响小，符合区域环境功能要求；从环境保护角度分析，项目选址较为合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

电子行业是我国发展最快的行业之一，节能环保型铝电解电容器与电子元器件项目是国家重点鼓励发展的行业项目，也是国家重点发展的优先扶持项目。益阳新通电子有限公司租赁益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府路101号的厂房（原益阳市开元电子有限公司）的第一栋3、5层（办公楼）、第二栋1-4层（生产车间）、第三栋1-2层（食堂宿舍），租赁协议见附件5，总建筑面积约10000m²。项目总投资500万元以购买钉卷机、含浸机、组立机、套管机、自动老化机、切脚机等设备，同时配套升级软件开发系统，搭建铝电解电容器数据采集平台，实现数据化管理和生产管控，以实现年产7.6亿只铝电解电容器项目建设。项目员工为70人，年工作时间约为330天，每天2班，每班8小时。

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，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“三十六 计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398，使用有机溶剂的”，应编制环境影响报告表。受益阳新通电子有限公司委托，湖南文弘工程管理有限公司承担该项目环境影响评价报告表的编制工作。

2、项目建设内容及规模

本项目位于益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府路101号的厂房（第一栋3、5层做办公用房、第二栋1-4层做生产用房、第三栋1-2层做食堂宿舍），总建筑面积约10000m²，厂房内设有生产区、宿舍楼及办公区，建设项目工程内容详见下表。

名称	规模		备注
主体	生产车间（第	1F：老化车间，建筑面积约1800m ²	租赁厂房，新

	工程	二栋1-4层)		2F: 测试、包装, 建筑面积约1800m ²	建生产线
				3F: 含浸、组立、套管, 建筑面积约1800m ²	
				4F: 卷钉、仓库, 建筑面积约1800m ²	
	储运工程	仓库		位于厂房南侧, 用于储存原辅材料及成品	新建
		化学品仓库		位于厂房南侧, 用于储存润滑油、电解液	新建
	公用工程	给水		由市政自来水管网统一供水	依托
		排水		项目不含清洗工序, 无生产废水; 雨污分流, 食堂废水经隔油池预处理后排入化粪池处理后纳入益阳市城东污水处理厂处理达标后引管排入撇洪新河; 生活污水经化粪池处理后经园区污水管网纳入益阳市城东污水处理厂处理达标后引管排入撇洪新河。	依托园区排水系统
		供电		由市政供电网提供	依托园区供电系统
	辅助工程	办公区		位于厂区第一栋厂房3、5层。每层建筑面积约600m ² , 合计1200m ² 。	已建设完成
		宿舍		位于厂区第三栋厂房1-2层、食堂建筑面积400m ² , 宿舍建筑面积1200m ² , 合计1600m ² 。	已建设完成
	环保工程	废气		含浸和老化工序产生的少量有机废气通过安装排气扇、加强车间通风, 无组织排放。	新建
		废水		项目不含清洗工序, 无生产废水; 雨污分流, 食堂废水经隔油池预处理后排入化粪池处理后纳入益阳市城东污水处理厂处理达标后引管排入撇洪新河; 生活污水经化粪池处理后经园区污水管网纳入益阳市城东污水处理厂处理达标后引管排入撇洪新河。	依托
		噪声		合理布局, 选用低噪声设备, 隔声减震, 加强设备维护。	新建
		固废	一般固废	一般固废暂存间位于厂房一楼东南侧角落, 占地约30m ² , 主要用于一般固体废物的暂存; 生活垃圾委托环卫部门进行处理; 废边角料、残次品、废包装材料属于一般固体废物, 收集后存放在一般固废间外售处理;	新建
			危险废物	危废暂存间位于厂房一楼东南侧角落, 占地约30m ² , 主要用于危险废物的暂存; 废润滑油、废酒精桶及含酒精废抹布、废润滑油桶、废活性炭等属于危险废物, 收集后暂存危险废物间交由有资质单位进行处理。	新建

3、项目产品方案

本项目产品及产量见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	规格	用途
1	铝电解电容器	亿只/年	4	6X	主要用于生产电路板、充电器、节能灯、驱动器等。
2			2	8X	
3			1	10X	
4			0.5	13X	
5			0.1	16X、18X	

4、项目主要设备设施

本项目主要设备设施见下表。

表2-3 项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	用途
1	钉卷机	600	70	台	钉卷芯包
2	组立机	101-4AD	31	台	组装芯包
3	套管机	HHS-880	31	台	组装铭牌
4	测试机	RKI-808	23	台	测试产品
5	含浸机	WMT-800	8	台	芯子浸渍
6	烤箱	Y1	8	台	老化工序
7	串排	RKF-808	15	台	将电容器按极性逐个排插在老化夹具上
8	切脚机	SZXCJ880	12	台	/
9	打包机	/	3	台	将合格成品打包
10	切箔机	XCJ-6000	12	台	/
11	排气扇	/	20	台	生产车间通风
12	风机	/	1	台	生产废气处理措施

5、项目主要原辅材料及能量消耗

(1) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料为导针，正、负极箔，铝壳，电解液，润滑油等，

以上材料均为外部购买。本项目原辅材料见下表。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	规格	年用量(t)	最大储备量	形态	原料来源及运输方式	厂内存储方式
1	导针	12085	150	12t	固态	采购, 货运	箱装, 仓库
2	电解纸	W258-50	120t/a	10t	固态	采购, 货运	箱装, 仓库
3	正级铝箔	480VF	150 万 m ²	15 万 m ²	固态	采购, 货运	卷装, 仓库
4	负极铝箔	20C	80 万 m ²	8 万 m ²	固态	采购, 货运	卷装, 仓库
5	铝壳	/	70t/a	5t/a	固态	采购, 货运	卷装, 仓库
6	橡胶塞	/	100t/a	5t/a	固态	采购, 货运	箱装, 仓库
7	套管	/	50t/a	1t	固态	采购, 货运	箱装, 仓库
8	电解液	20kg/桶	130t/a	10t	液态	采购, 货运	桶装, 化学品仓库
9	润滑油	18L/桶	0.1t/a	0.05t	液态	采购, 货运	桶装, 化学品仓库
10	酒精	75%酒精 5kg/桶	500kg/a	50kg	液态	采购, 货运	桶装, 化学品仓库

主要原辅材料简介：

导针：为电解电容器阳极箔、阴极箔的特殊引出线。

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，项目购入已裁切好的电解纸。

正级铝箔：亦称阳极箔，为LG5高纯铝经腐蚀后化成而成，估计通称赋能箔，为电解电容器之最主要材料；项目直接购入腐蚀化成后的铝箔，按规格裁剪即可，无需进行腐蚀化成工序。

负极铝箔：亦称阴极箔，为LG3高纯铝经腐蚀后化成而成，为电解电容器之最主要材料；项目直接购入腐蚀化成后的铝箔，按规格裁剪即可，无需进行腐蚀化成工序。

铝壳：为电解电容器隔离芯包和外界，且有骨架支撑作用的主要材料，直接购入规格要求的铝壳。

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。

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。

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 γ -丁内酯和铵盐为主，电解液主要成分理化性质见下表。

表2-5 电解液主要成分理化性质一览表

名称	物质成分	材质名	材质重量百分%	构成元素名称	CAS NO.	元素百分比%	危害性不纯物
电解液	<u>GBL</u> <u>(γ-丁内酯)</u>	<u>GBL</u>	<u>>50</u>	<u>C₄H₆O₂</u>	<u>96-48-0</u>	<u>100</u>	无
	季铵盐	季铵盐	<u>>25</u>	合成品	/	<u>100</u>	无
	添加剂		<u><1</u>	消氢剂	/	<u>30</u>	无
				溶剂	/	<u>70</u>	
物理性及化学性危害	微淡黄色透明液体，有类似醇的气味，明火可燃，沸点 150℃ 以上，溶于乙醇、苯、乙醚也溶于水。						
稳定性	在 85℃温度内使用安定						
注：电解液用于含浸工序，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，这样对提升电容量有帮助，项目含浸工序需定期对含浸缸进行酒精擦拭。							

表2-6 γ -丁内酯、铵盐理化性质一览表

名称	理化性质
γ -丁内酯	无色油状液体，有轻微令人愉快的气味，有吸湿性。混溶于水，混溶于乙醇、乙醚，溶于苯、丙酮。熔点：-44℃；沸点：204℃；相对水密度：1.12；闪点：98℃；饱和蒸汽压：0.06kPa。
铵盐	铵盐是由铵离子和酸根离子构成的离子化合物，一般是通过氨与酸反应得到的。在物理性质方面，铵盐一般都是白色或无色的晶体，且易溶于水。在化学性质方面，铵盐在水溶液中都有一定程度的水解，若是由强酸组成的铵盐其水溶液呈酸性；铵盐受热易分解，一般分解为氨和相应的酸；铵盐与碱反应会生成氨气。

润滑油：润滑油是用在各种类型机械设备、汽车上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

酒精：乙醇，俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，乙醇燃烧性很好，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等，在有机合成中应用广泛。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。

表2-7 乙醇理化性质一览表

化学名称	乙醇	CAS 号	64-17-5
危险性	易燃液体（类别 2）	图形符号	
外观及性状	无色透明液体，具有特殊香味		
熔点	-117℃	沸点	79℃
相对密度	0.79g/mL	饱和蒸汽压	5.8kPa（20℃）
溶解性	能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶		
稳定性	正常使用和存储条件下稳定，不分解，与氧化剂、碱金属、铝等不容		
危险特性	与空气形成爆炸性混合物，液体和蒸气易燃；加热时，容器可能爆炸；暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物		

（2）能源消耗

本项目主要能源消耗情况见下表2-8。

表2-8 主要能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	备注
1	水	3283.50t/a	市政供水
2	电	150万kwh/a	市政供电

6、公用工程

（1）给水

本项目用水来源于市政供水，主要用于生活用水；项目生产环节无清洗用水，车间无清理用水。

①生活用水：本项目员工共70人，其中住宿人数约为40人，年工作天数为330天，含食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388.3-2025），住宿用

水按145L/人·d计算,不住宿用水按45L/人·d计算,则年用水量为2359.50t/a, 7.15t/d。

②食堂用水:按40L/人·日,本项目员工共70人,年工作天数为330天,则年食堂用水量为924.0t/a。

(2) 排水

园区排水实行雨污分流制,雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网,尾水最终排入撇洪新河再到湘江;项目运营期生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池及化粪池预处理达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1间接排放标准后经园区污水管网纳入益阳城东污水处理厂处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入撇洪新河。

①生活污水:生活污水的排放系数按0.8计算,则生活污水排放量为1887.6t/a, 5.72t/d。

②食堂废水:食堂废水的排放系数按0.8计算,则生活污水排放量为739.2t/a, 2.24t/d。

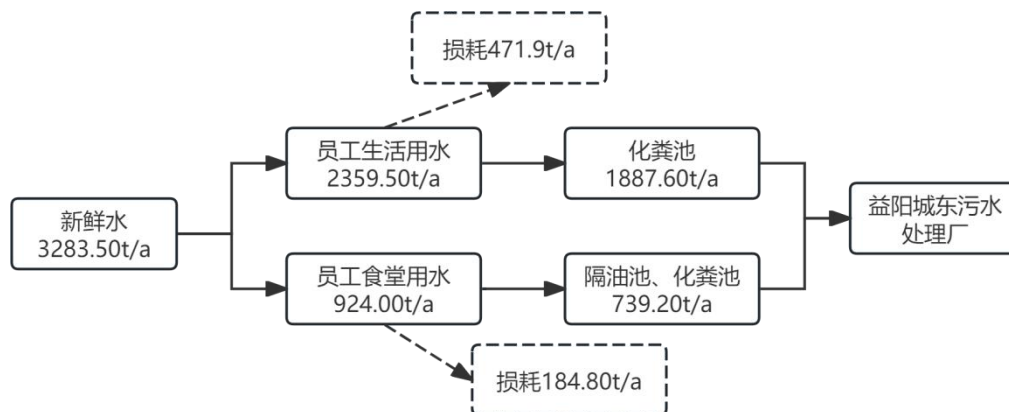


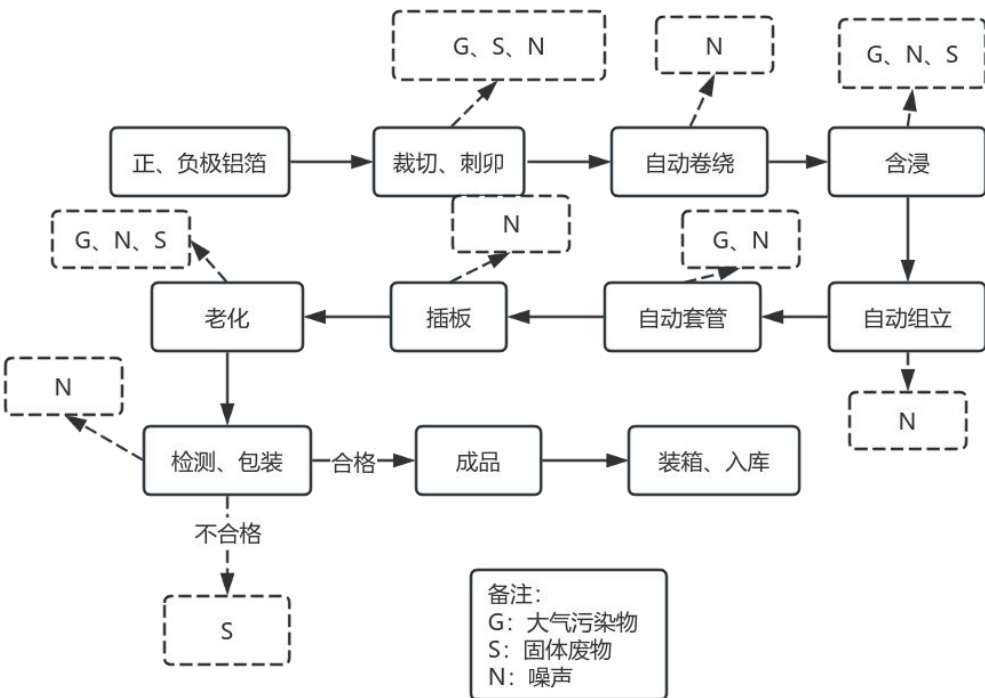
图2.1 项目运营期水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为70人,年工作天数330天,工作制度为每班8小时,2班制。厂内含食宿。

8、厂区平面布置图

项目位于益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府路101号,厂区从北往南

	分别为食堂宿舍、生产车间、办公楼，生产车间从东往西，从北至南，从低楼层至高楼层为老化区、测试区、包装区、含浸区、套管区、组立区、卷钉区、仓库（原辅材料、成品）。项目平面布置力求做到按工序划分车间，功能明确，流程简洁流畅，有利于生产和运输。符合工艺流程要求，建筑整体布置满足消防和环保要求。 项目环保设施为集气罩+二级活性炭吸附处理+15m高排气筒高空排放。集气罩为顶吸集气罩，设置在含浸、套管、老化工序所使用的生产设备上，排气筒设置在厂房西侧，赫山区主导风向为北风，排气筒位于主导风向下方，且项目西片区主要为工业园区，敏感目标相对较少。综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。 总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。 本项目各生产车间平面布置详见附图2。
工艺流程和产排污环节	本项目生产工艺流程及产污节点详见图2.2。  图2.2 项目运营期工艺流程及产污节点图

	工艺流程简述(本项目工序不含清洗工序): 裁切、刺铆: 使用切箔机将正极箔、负极箔及电解纸切成生产所需的宽度并收卷成盘备用。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, 以供自动卷绕用。此工序将产生边角废料、裁切粉尘及噪声。 自动卷绕: 将已刺铆好的正、负极引线的阳、阴极铝箔用电解纸隔开, 并卷绕成芯子。此工序产生噪声。 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液的吸附作用。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, 含浸过程中无废电解液排放。含浸工艺过程在密闭含浸机中进行, 电解液温度维持在60℃保持电解液流动性, 无需抽排放装置。此工序将产生废气(以非甲烷总烃表征)、噪声、危险废物。 自动组立: 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。此工序产生噪声。 自动套管: 将组立后的裸品用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, 在套上的瞬间加热(工作温度80℃)。此工序产生少量废气(以非甲烷总烃表征)及噪声。 插板: 用串排机将电容器按极性逐个排插在老化夹具上, 以供老化过程对电容器进行一、二次常温和高温老化。此工序产生噪声。 老化: 对插好的电容器组, 用烤箱在规定温度(高温老化最高设定温度不超过80℃, 常温老化温度为20℃-25℃)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。项目老化每批次老化时间约为1-2h, 最高设定温度不超过80℃, 远低于PVC的分解温度, 基本不会导致PVC分解而产生HCl, 电容器在老化前已完全密封, 浸渍在电解纸上的电解液不会挥发出来, 只有PVC中少量未聚合的单体在加热条件下会有部分挥发, 因此, 此工序主要产生老化废气(以非甲烷总烃表征)、残次品及设备运行噪声。
--	---

检测、外选包装：将老化好的电容器逐个按极性插入自动分选机传送带夹具中，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。不合格的电容器将收集后外售。

入库：将合格的电容器送入产品库中。

项目营运期主要污染工序产污见下表。

表2-8 项目产污工序及主要污染物一览表

类型	污染源	主要污染物/污染因子	防治措施
废气	裁切	粉尘颗粒物	自然沉降定期清理、加强车间通风
	含浸工序	NMHC	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m高排气筒
	酒精擦拭	NMHC	
	套管、老化工序	NMHC	
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排至益阳市城东污水处理厂处理
	食堂废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	食堂废水经隔油池+化粪池预处理后经园区污水管网排至益阳市城东污水处理厂处理
一般固废	边角料	无法利用的原材料	收集后外售
	残次品	不合格产品	收集后外售
	废包装材料	无法利用的包装材料	收集后外售
	办公生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理
危险废物	废润滑油、废润滑油桶、废电解液桶、废酒精桶及含酒精废抹布、废活性炭		定期交由有相关危废处置资质的单位外运安全处置
	含油抹布及手套		
噪声	生产设备运行	设备噪声	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声

与项目有关的原有环境问题	本项目租赁位于益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府路101号的3栋标准厂房，其中第一栋楼总共5层，本项目租用第3、第5层做办公用房；第二栋楼总共4层，本项目租用第1-4层做生产用房；第三栋总共2层，本项目租用第1-2层做食堂宿舍，第一栋楼未租用的第1、第2、第4层现为空房，未租用给其他单位及个人使用。项目租赁厂房屋为益阳市开元电子有限公司厂房，根据现场实际情况发现，原益阳市开元电子有限公司在搬走后未遗留环境问题。不存在与项目有关的原有环境污染问题。
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

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。

本评价收集了益阳市生态环境局2024年度益阳市全市环境质量状况的通报，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

2024年益阳市中心城区环境空气质量状况如下：

表3-1 益阳市2024年环境空气质量现状评价表 单位：ug/m³

污 染 物	年评价指标	现状 浓度	(GB3095-2012)			(GB3095-2026) 中过渡阶段浓度限值二级标准限值		
			标准 值	占标率 (%)	达标情 况	过渡阶 段浓度 限值	占标 率(%)	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标	40	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	91.4	达标	<u>60</u>	<u>110.0</u>	<u>不达标</u>
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	<u>35</u>	<u>125.7</u>	<u>不达标</u>	<u>30</u>	<u>146.7</u>	<u>不达标</u>
CO	24h平均第95百分位数	1200	4000	30	达标	4000	30	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	144	160	90	达标	160	90	达标

由上表可知，2024年益阳市大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀年均浓度、CO日平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓

度限值二级标准限值，PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。

根据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），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。

（2）特征污染因子

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），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。

本评价收集了《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》的监测数据，湖南乾诚检测有限公司于2024年4月8日~2024年4月14日对龙岭片区进行TVOC的现状监测数据。引用《湖南艾源达电容器有限公司薄膜电容器及新材料建设项目环境影响报告表》中于2024年3月23日~3月25日在其项目所在区域的TSP、NMHC现状监测数据。监测点位位于建设项目周边5km内（详见附件4），监测时间为近3年内，有效性符合要求。

①引用监测点位信息

监测工作详见表3-2所示。

表3-2 大气监测工作内容一览表

序号	监测点名称	相对于本项目的位	监测时间	监测因子
1	龙山社区居委会	西北侧600m	2024.4.8~2024.4.14	TVOC (8小时均值)
2	春嘉路社区	东南侧4300m		
3	湖南艾源达电容器有限公司厂址处	东南侧4800m	2024.3.23~2024.3.25	TSP (1小时平均值)
4				NMHC

	②评价标准 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。 ③监测结果统计 监测结果见下表3-3所示。 表3-3 特征污染物环境质量现状监测结果一览表（单位：mg/m³） <table><tr><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>评价时段</th><th>评价标准</th><th>范围浓度</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>龙山社区居委会</td><td rowspan="2">TVOC</td><td rowspan="2">8小时均值</td><td rowspan="2">0.6</td><td>0.200-0.398</td><td>达标</td></tr><tr><td>春嘉路社区</td><td>0.195-0.387</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">湖南艾源达电容器有限公司厂址处</td><td>TSP</td><td>1小时平均值</td><td>0.2</td><td>0.060-0.062</td><td>达标</td></tr><tr><td>NMHC</td><td>/</td><td>2.0</td><td>0.58-0.63</td><td>达标</td></tr></table> 从区域历史监测数据可知：区域大气环境空气中TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D二级标准限值要求，TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中浓度限值二级标准限值要求。项目所在区域内大气中非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。 2、地表水环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。 由于益阳市未在本项目纳污水体撤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，本评价引用了《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》中的监测数据，于2024年4月9日~11日对龙岭片区的现状监测结果，龙岭片区地表水监测现状断面与因子具体详见表3-4，龙岭片区地表水现状监测结果见表3-5。	监测点位	监测因子	评价时段	评价标准	范围浓度	达标情况	龙山社区居委会	TVOC	8小时均值	0.6	0.200-0.398	达标	春嘉路社区	0.195-0.387	达标	湖南艾源达电容器有限公司厂址处	TSP	1小时平均值	0.2	0.060-0.062	达标	NMHC	/	2.0	0.58-0.63	达标
监测点位	监测因子	评价时段	评价标准	范围浓度	达标情况																						
龙山社区居委会	TVOC	8小时均值	0.6	0.200-0.398	达标																						
春嘉路社区				0.195-0.387	达标																						
湖南艾源达电容器有限公司厂址处	TSP	1小时平均值	0.2	0.060-0.062	达标																						
	NMHC	/	2.0	0.58-0.63	达标																						

①引用监测点位信息

表3-4 龙岭片区地表水质量现状监测断面及监测因子

编号	监测水体	监测断面	监测因子
W1	撒洪新河	城东污水处理厂上游500m	pH、COD、DO、BOD5、NH3-N、TP、SS、石油类；Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、As、Mn、Cr6+、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	清溪河与撒洪新河交汇处上游500m	
W3	撒洪新河	城东污水处理厂下游500m	

②监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见表3-5：

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表 单位 mg/L（水温、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 撒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	0.0313-0.0324	0.65	达标	0.05
		悬浮物	14-16	/	/	/
		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	220-240	0.024	达标	10000
		六价铬	ND	/	达标	0.05
		汞	ND	/	达标	0.0001
	W3撇洪新河城东污水处理厂下游500m	pH值	7.0-7.1	0.05	达标	6~9
		溶解氧	9.07-9.50	0.53	达标	5
		水温	17.8-20.1	/	/	/
		化学需氧量	13-14	0.7	达标	20
		耗氧量	2/7-3/6	/	/	/
		总磷	0.53-0.54	2.7	超标	0.2
		氨氮	5.4-5.47	5.47	超标	1.0
		五日生化需氧量	3.1-3.5	0.88	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	0.0103-0.0135	0.27	达标	0.05
		悬浮物	18-19	/	/	/

		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	170-210	0.021	达标	10000
		六价铬	ND	/	达标	0.05
		汞	ND	/	达标	0.0001

由监测结果可知，W1、W2、W3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撇洪新河两岸农业面源影响导致。

3、声环境质量现状

建项目所在地厂界周边50米范围内无声环境敏感目标保护点，根据建设项目环境影响报告表编制指南，本项目无需开展声环境现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目建设用地为租赁湖南省益阳市赫山区龙岭工业园龙山社区学府路101号厂房，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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于产业园区内，且为租赁厂房未新增占地，因此，本项目无需开展生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射质量现状

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

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”。结合项目工艺，项目营运过程中产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，不存在土壤、地下水环境污染途径。因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。							
环境保护目标	项目位于湖南益阳高新技术产业园区龙岭工业园片区。经现场初步调查，项目地南侧为资学府路，项目地其余三侧为园区厂房。评价范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹及文物保护单位等需要特殊保护的环境敏感对象，环境保护目标主要为厂区周围的居民。 1、大气环境 项目厂界500米范围内有三处居民点：居民点1、金科·集美东方居民点2、乌金安置小区点3。 备注：以益阳新通电子有限公司厂界为起点，500米内有三处居民点，无其他敏感目标。 2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 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。 4、生态环境 本项目位于湖南益阳龙岭产业园区内，产业园区外无建设项目新增用地，因此不含生态保护目标。 5、环境保护目标 本项目环境保护目标见下表3-6。							
	表3-6 大气环境保护目标一览表							
	环境要素	保护目标名称	坐标（经纬度）		相对厂区位置	相对厂区距离 m	规模	执行标准
			X	Y				

	大气环境 (厂界外 500 米范 围内)	居民点1	112.398 936	28.551 2020	东侧	160-480	约20 户	《环境空气 质量标准》 (GB3095- 2026) 中过 渡阶段浓度 限值二级标 准要求
		金科·集 美东方 居民点2	112.391 190	28.547 994	西侧	410-500	约120 户	
		乌金安 置小区 居民点3	112.393 014	28.544 872	西南 侧	380-500	约100 户	
	声环境保 护目标	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
	地下水	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						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准							
	<u>(1) 施工期</u>							
	废气主要为施工扬尘，属于无组织排放颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。							
	<u>(2) 运营期</u>							
	本项目运营期无组织废气颗粒物厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监测浓度限值要求，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/ 3550-2026）中排放限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。							
	具体标准限制详见下表。							
	表3-7 大气污染物排放标准一览表 单位：mg/m ³							
	污染物	排放浓度		执行标准				
	颗粒物	1.0		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监测 浓度限值				

表3-8 《工业企业挥发性有机物排放标准》一览表 单位: mg/m³

污染物项目	最高允许排放浓度	排放限值	限值含义	排放监控位置
NMHC	50	/	/	车间或生产设施排气筒
	/	6	监控点处1h平均浓度值	厂区内无组织排放监控点
	/	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

(1) 施工期

本项目施工期废水主要为生活污水，考虑到本项目施工期短，施工人员不在施工场地居住、用餐，生活污水产生量很少，主要为粪便污水。生活污水中污染物较简单，主要成分为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，依托厂区内化粪池处理，对环境影响较小。

施工期生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

表 3-9 污水综合排放标准值（mg/L）

污染因子	单位	三级标准
pH	mg/L	6~9
COD _{Cr}	mg/L	500
BOD ₅	mg/L	300
氨氮	mg/L	45
SS	mg/L	400
石油类	mg/L	20
动植物油	mg/L	100

(2) 运营期

本项目废水经预处理满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中的间接排放标准后通过园区市政污水管网排入益阳城东污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排。

具体标准限值见下表。

表 3-10 电子工业水污染物排放标准 (mg/L)

污染因子	单位	表1间接排放标准
PH	无量纲	6~9
COD	mg/L	500
TOC	mg/L	200
SS	mg/L	400
氨氮	mg/L	45
TN	mg/L	70
TP	mg/L	8.0
石油类	mg/L	20
阴离子表面活性剂	mg/L	20

3、噪声排放标准

(1) 施工期:

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，标准值详见表 3-11；

表 3-11 建筑施工厂界噪声限值 (单位: Leq: dB (A))

时期	执行标准	标准值 db(A)	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	70	55

(2) 运营期

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准。具体标准限值见下表。

表3-12 噪声污染物排放标准一览表

时期	执行标准	标准值db(A)	
		昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准	65	55

	4、固体废物排放标准 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	本项目大气污染物总量控制指标为VOCs。水污染物总量控制指标为COD、NH₃-N。 结合本项目实际情况总量核算结果如下： （1）废气污染物产排放核算： 根据分析结果，本项目废气主要来自含浸工序、套管工序、老化工序以及酒精擦拭含浸缸，废气污染物涉及VOCs，根据核算，本项目VOCs排放总量为0.458t/a。 （2）废水污染物产排放核算： 根据分析结果，本项目总污水量为2626.80t/a，废水主要污染物为COD：0.11t/a、NH₃-N：0.008t/a。本项目营运过程产生的生活污水经化粪池处理后，经园区污水管网纳入城东污水厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入撇洪新河。生活污水COD、NH₃-N总量纳入益阳市城东污水处理厂的总量控制指标中。 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，项目VOCs排放量为0.458t/a，VOCs倍量替代量为0.916t/a，倍量替代来源于湖南长峰风河竹木股份有限公司（原湖南风河竹木科技股份有限公司），该公司项目关停后VOCs减排量为2.059t/a，可使用替代量为2.059t/a，本次替代后剩余1.142t/a。因此，本项目申请VOCs总量0.916/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有厂房进行生产，仅对设备进行安装，施工期影响较小。 施工期主要包括管线铺设和设备安装调试，环境影响主要为噪声和少量固废，少量固废委托环卫部门处理，由于设备安装调试噪声较小且施工期较短，施工期影响较小，对本项目施工期的环境影响分析如下： 1、施工期大气环境影响和保护措施 本项目施工期所产生的大气污染主要是运输过程中的施工机械废气和装修废气。 本项目施工过程中用到的施工机械，主要是对外购设备进行运输的轻型载重卡车，运输过程中，此机械会产生一定量废气，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境可以接受。 装饰过程中会产生甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气。如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。长期生活这样的室内环境中，会因污染物的不断累积而诱发各种疾病，危害人体健康。 因此，在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品，室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，不会对环境产生较大的影响。 2、施工期废水环境影响和保护措施 项目施工期所产生的污水主要是施工人员产生的生活污水。 考虑到本项目施工期短，施工人员不在施工场地居住、用餐，生活污水产生量很少，主要为粪便污水。生活污水中污染物较简单，主要成分为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，依托厂区内化粪池处理，对环境的影响较小。 3、施工期噪声环境影响和保护措施
-----------	---

	本项目施工期噪声源主要为对外购设备的运输、安装和调试。运输过程中车辆产生的噪声值在 75~80dB（A）之间，安装调试过程中，项目噪声值可达到 65~85dB（A）之间。为保障施工厂界噪声值达标，建设单位须采取以下降噪措施：采取合理的安装，合理布局噪声源，并设置减振底座进行降噪处理，合理安排施工时间和施工进度，对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。 采取上述降噪措施后，项目施工期噪声对区域环境不会产生明显不利影响，对周围声环境的影响可得到有效缓解。 4、施工期固体废物环境影响和保护措施 项目施工期固体废物主要为设备包装垃圾和生活垃圾。根据项目建设性质，该项目所产生的设备包装垃圾为包装纸盒、塑料、泡沫等，施工期间，生活垃圾和设备包装垃圾集中收集，由城市环卫统一处理。本项目施工期较短，影响较小。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气环境影响和保护措施 本项目营运期废气主要为含浸、套管、老化工序过程中有极少量非甲烷总烃产生，裁切粉尘通过排气扇加强车间通风无组织排放，生产废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过15米高排气筒外排。 <u>（1）源强</u> <u>①裁切粉尘</u> 项目裁切工序需对电解纸、正极箔、负极箔进行裁切，电解纸大部分被裁切成条状，正极箔、负极箔大部分被裁切成片状，裁切过程中会产生少量颗粒物，因裁切颗粒物粒径和比重相对较大，大部分在裁切区自然沉降，基本不会排放至外环境，对环境影响非常小。本评价要求建设单位定期清扫裁切区地面的颗粒物，做到日产日清，尽量杜绝对外环境的影响。 <u>②含浸废气</u> 含浸工序所用设备为全自动含浸机，电解液通过管道泵添加，整个工序处于密闭的运行状态。 本项目采用的电解液成分为GBL：γ-丁内酯（>50%），季铵盐（>25%），添加剂（<1%），具体见附件6：电解液MSDS。在常温常压下为低挥发性有机物，其组分中只有沸点为204℃-206℃，饱和蒸汽压为1.5mmHg/20℃的GBL：γ-丁内酯为挥发性有机物。 项目含浸工序工作时温度为60℃，该温度下含浸缸内部的电解液中的GBL：γ-丁内酯会有少量的挥发，形成有机废气；另外，含浸完毕后电容器芯子在含浸设备内部进行烘烤脱液，也会产生一定量的有机废气。电解液平时密封储存在专用容器中，投料时通过密闭管路和真空输送泵入含浸缸中，排料时也通过密闭管路和输送泵送回储液缸，只有在电容器进出全密闭含浸缸时由于电解液挥发将产生少量挥发性有机物。 由于目前国内外尚无相关工序挥发性有机废气的产排污调查统计，本评价采用理想气体状态方程（$PV=nRT$）估算项目含浸工序挥发性有机废气的产生量。
----------------------------------	---

	$PV = nRT$ 式中，P：挥发性物质饱和蒸汽压，Pa； V：缸内气体体积，m³； R：理想气体常数（通用取值8.314J/（mol·K）； T：工艺温度（开氏温度），K； n：挥发性气体的质量，mol； 项目含浸工序最高工艺温度为60℃，则T=333.15K（摄氏温度+273.15=333.15开氏温度），使用的电解液中挥发性有机物GBL：γ-丁内酯饱和蒸汽压为1.5mmHg/20℃、工艺温度为60℃时，P=15.47mmHg、约2062.5Pa（查阅《化工物性算图手册》得出），项目使用含浸缸（内径0.4m、高0.8m）内体积为0.1005m³、则V=0.1005m³，代入公式PV=nRT，即n=PV÷RT，计算得出n=0.07485mol，GBL：γ-丁内酯的摩尔质量约为86.09g/mol，则每个含浸缸批次芯包完成含浸产生的挥发性有机废气约为6.44g，项目共配置8台含浸机、每台含浸机配置2个含浸缸，8台同时使用，则8台含浸机每批次芯包完成含浸产生的挥发性有机废气约为103.04g；项目年生产铝电解电容器7.6亿只，即需生产铝电解电容器芯包7.6亿只，每台含浸机每批次可处理芯包约6万只、8台含浸机同时使用，每批次约处理芯包48万只，则需同时处理约1583批次每年，共产生挥发性有机废气约为0.163t/a，每批次用时约2小时、则含浸工序年工作时间为3166h，则含浸有机废气产生速率约为0.051kg/h，通过顶吸集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）外排，根据关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》的通知，表2-3中，二级活性炭就取再生的30%，则串联处理效率1-（1-0.3）（1-0.3）=51%，顶吸集气罩收集效率为50%，风机风量为5000m³/h，则挥发性有机废气有组织排放量为0.040t/a，排放速率为0.013kg/h，排放浓度为2.6mg/m³；无组织排放量为0.082t/a，排放速率为0.026kg/h。通过收集处理措施处理后达标排放，对周边大气影响不大。 ③套管、老化废气
--	--

	套管、老化工序中需要升温，温度为80℃，套管的材质为PVC，该类套管预热收缩在150℃才发生反应，因此在80℃条件下热稳定，由于目前国内外尚无相关工序的产排污调查统计，本评价套管、老化工序PVC胶管加热条件下有机废气产生源强参考生态环境部2021年6月11日发布的《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）-《292塑料制品业系数手册》-2922塑料板、管、型材制造行业系数，挥发性有机物产生量为1.5千克/吨原料。本项目使用原材料套管50t/a，则老化工序非甲烷总烃的产生量为0.075t/a（0.011kg/h），通过顶吸集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）外排，顶吸集气罩收集效率为50%，二级活性炭吸附处理效率为51%，风机风量为5000m³/h，则挥发性有机废气有组织排放量为0.018t/a，排放速率为0.003kg/h，排放浓度为0.6mg/m³；无组织排放量为0.038t/a，排放速率为0.007kg/h。 ④酒精擦拭挥发废气（VOCs） 项目含浸缸定期需用75%酒精进行擦拭，根据业主提供资料显示，年用酒精量约0.5t/a，使用酒精擦拭过程中酒精擦拭废气的挥发量按100%挥发计算，则本项目酒精擦拭过程中产生VOCs废气0.375t/a。通过顶吸集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）外排，顶吸集气罩收集效率为50%，二级活性炭吸附处理效率为51%，风机风量为5000m³/h，则挥发性有机废气有组织排放量为0.092t/a，排放速率为0.017kg/h，排放浓度为3.4mg/m³；无组织排放量为0.188t/a，排放速率为0.036kg/h。通过收集处理措施处理后达标排放，对周边大气影响不大。 ⑤食堂油烟，项目设食堂供职工就餐，其主要污染物为油烟。 项目食堂最大用餐人数为70人，人均日消耗食用油以30g计，年工作330天，则食堂消耗食用油0.69t/a，根据不同的炒炸工况油的挥发量不同，平均约占总耗油量的2.83%，则油烟的产生量为0.020t/a。每天炒炸时间以3h为计，项目设2个基准灶头，风量取20000m³/h，则油烟产生浓度为1mg/m³。油烟废气经国家环保认证的油烟净化器处理后，由专用烟道引至楼顶排放。油烟净
--	---

化效率可达85%，则油烟排放量为0.003t/a，排放浓度为0.15mg/m³。低于《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中油烟废气排放浓度标准限值为2mg/m³。

(2) 排放情况

本项目营运期废气产生量与防治措施情况见下表。

表4-1 废气产生量与防治措施一览表

产污 工序	污染物	产生量 (t/a)	防治措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放 方式
含浸 工序	NMHC	0.163	集气罩收集 +二级活性 炭吸附+15m 高排气筒高 空排放	0.040	0.013	2.6	有组织
				0.082	0.026	/	无组织
套管、 老化 工序		0.075		0.018	0.003	0.6	有组织
				0.038	0.007	/	无组织
酒精 擦拭		0.375		0.092	0.017	3.4	有组织
				0.188	0.036	/	无组织
食堂	油烟	0.02	油烟净化器 处理后引至 楼顶排放	0.003	0.003	0.15	有组织
裁切	颗粒物	少量	自然沉降， 定期清理	/	/	/	无组织

表4-2 项目废气有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	DA001	NMHC	5.8	0.029	0.195
2	DA002	油烟	0.15	0.004	0.02

表4-3 项目废气无组织排放量核算表

序号	生产工序	污染物	核算年排放量(t/a)	核算排放速率(kg/h)	核算排放浓度(mg/m ³)
1	含浸工序	NMHC	0.082	0.026	/
2	套管、老化工序		0.038	0.007	/
3	酒精擦拭		0.188	0.036	/

4	裁切	颗粒物	少量	/	/
---	----	-----	----	---	---

表4-4 项目废气排放量汇总表							
产污工序	污染物	产生量(t/a)	防治措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放方式
含浸工序	NMHC	0.163	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m高排气筒高空排放	0.040	0.013	2.6	有组织
				0.082	0.026	/	无组织
套管、老化工序		0.075		0.018	0.003	0.6	有组织
				0.038	0.007	/	无组织
酒精擦拭		0.375		0.092	0.017	3.4	有组织
				0.188	0.036	/	无组织
食堂	油烟	0.02	油烟净化器处理后引至楼顶排放	0.003	0.003	0.15	有组织
裁切	颗粒物	少量	自然沉降，定期清理	少量	/	/	无组织
合计	NMHC	0.613	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m高排气筒高空排放	0.15	0.028	5.6	有组织
				0.308	0.058	/	无组织
	油烟	0.02	油烟净化器处理后引至楼顶排放	0.003	0.003	0.15	有组织
	颗粒物	少量	自然沉降，定期清理	少量	/	/	无组织

(3) 排气筒高度及内径设置合理性分析

本项目废气排放口基本信息见表4-5。

表4-5 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排气筒基本情况		年排放时间(h)	类型	高度(m)	排气筒内径m	流速(m/s)
	经度(E)	纬度(N)					
DA001	112.40131363	28.54544269	5280	一般	15	0.40	11.06

项目设置1根排气筒，DA001排放含浸、套管、老化、酒精擦拭产生的VOCs。根据《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026），项目

	<u>DA001排气筒高度不应低于15m，且根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，项目DA001排气筒高度应高于周围200m范围内建筑物5m以上，本项目周围200m范围最高建筑高度约为10m，因此，DA001排气筒最低设为15m的高度可以满足要求。</u> <u>根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中5.3.5“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s。”</u>本项目15m排气筒DA001内径为0.40，烟气流速为11.06m/s，符合相关技术要求。 <u>综上所述，本项目排放的大气污染物对环境的影响在可接受的范围。本项目所采取的环保措施是可行的。</u> <u>(4) 废气处理措施可行性分析</u> <u>本项目含浸、套管、老化工序、酒精擦拭过程中产生的有机废气通过集气罩收集+二级活性炭吸附处理后达标经15m高排气筒排放。</u> <u>两级活性炭吸附处理设施工作原理：生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后再经两级活性炭吸附处理，活性炭具有较大的比表面积、发达的孔隙结构、优良的吸附性能、耐磨强度高、耐冲洗、易再生等特性，活性炭净化有机废气是利用活性炭的微孔结构产生的引力作用。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力，当此固体表面与气体接触时，将分布在气相中的有机物分子或分子团进行吸附，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，以达到净化气体的目的。</u> <u>本项目裁切工序因裁切粉尘比重相对较大、自然沉降快，裁切粉尘在封闭式自动裁切机内部沉降后再由底部的收集箱收集，基本不会排放至外环境，对环境的影响非常小。</u> <u>(5) 非正常排放情况</u> <u>项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机时则污染停止。本项目生产设备检修时不进行生产作业；生产设备及环保设备有专人负责，以便出现运转异常时可立即停产检修，待所有生产设备、环保设</u>
--	---

施恢复正常后再投入生产。因此，预计本项目非正常排放单次持续时间为 1h，年发生频次≤1 次。由于本项目排放废气污染物较为简单，非正常工况主要考虑挥发性有机废气处理措施开停机及故障情况，处理效率下降至 0。项目非正常排放核算详见下表。

表4-6项目污染源非正常排放核算一览表

序号	排放口	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/a)	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障导致废气处理的效率降至 0%	NMHC	0.307	61.4	307	产污部位设备暂停运行，及时维修废气处理设施

由上表可知，在非正常工况下，排气筒 DA001 排放的 NMHC 排放浓度将超标排放。当废气处理设施发生故障时，建设单位应立即停产检修，日常需做好环保设施的巡检维修工作，避免出现尾气处理设施故障或完全失效的情况。

应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设施，不存在废气突然排放的情况。

（5）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》（HJ1031-2019）中的简化管理相关内容，本项目大气监测计划见下表。

表4-7 大气环境监测计划一览表					
序号	监测点	监测指标	频次	监测方式	排放标准
1	DA001	NMHC	1年/次	手工监测	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB43/3550-2026) 有组织最高允许排放浓度
2	厂界上风向1个对照点	NMHC、颗粒物	1年/次	手工监测	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中无组织排放监测浓度限值要求，挥发性有机物执行《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB43/3550-2026)
	厂界下风向2个监测点				

2、废水环境影响和保护措施

园区排水实行雨污分流制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网，尾水最终排入撇洪新河；项目运营期生活污水经化粪池处理后，经园区污水管网纳入城东污水厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入撇洪新河。

（1）源强

①生活污水

本项目生活污水产生量为1887.60t/a，经化粪池处理达到《《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中的间接排放标准后，经园区污水管网纳入益阳城东污水厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入撇洪新河。主要污染物为COD、BOD₅、氨氮、SS等。

②食堂废水

本项目生活污水产生量为739.20t/a，经隔油池+化粪池预处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中的间接排放标准后，经园区污水管网纳入益阳城东污水厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入撇洪新河。主要污染物为COD、BOD₅、氨氮、SS等。

(2) 排放情况

本项目废水排放情况见下表。

表4-8 废水产生及排放情况一览表

源强	废水量 (t/a)	污染物	产生情况		经益 阳城 东污 水厂 处理	排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水、食堂废水	2626.80	COD	350	0.92		≤40	0.11
		BOD ₅	200	0.53		≤10	0.03
		氨氮	35	0.09		≤3 (5)	0.008
		SS	150	0.39		≤10	0.03

生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理、食堂废水经隔油池+化粪池处理后通过园区污水管网排入城东污水处理厂处理达标后外排。

表4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、食堂废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间接排放	益阳市城东污水处理厂	/	化粪池	/	DW001	符合	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物	(GB18918-2002) 一级 A (mg/L)
1	DW001	112.395763	28.548572	2626.80	进入市政污水管网	间接排放, 流量稳定	生产运营期间	益阳城东污水处理厂	COD	40
									BOD	10
									NH ₃ -N	3 (5)
									SS	10

	(3) 废水措施可行性分析 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益阳城东污水处理厂的可行性进行分析。 ①水质 项目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中的间接排放标准以及益阳城东污水处理厂进水水质要求。 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。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水量 益阳市城东污水处理厂位于益阳市龙岭工业集中区东侧，采用倒置A2/O一体化氧化沟污水处理工艺，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。污水设计处理规模50000m³/d，实际处理规模为34000m³/d，剩余处理规模为6070m³/d，本项目废水排放量约为7.96m³/d，占剩余处理能力的0.13%，不会影响益阳市城东污水处理厂的正常运行。 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）。本项目位于益阳市赫山区龙岭产业园龙山社区学府路101号的厂房，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。 综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池+化粪池预处理后排入益阳市城东污水处理厂是可行的。 （4）废水污染源监测计划 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目未纳入其中。项目运营过程无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池+化粪池预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。因此，本项目营运期可不设置废水监测计划。
--	---

3、噪声环境影响和保护措施

(1) 源强

本项目噪声主要来源于各种生产设备运转所产生的机械噪声，噪声值在65~75dB(A)之间。具体详见表4-11所示：

表4-11 项目主要噪声设备源特征值

序号	设备名称	数量/台	单台噪声值db(A)	相对空间位置/m			室内边界距离/m				室内边界声级db(A)				建筑插入损失db(A)	建筑物外噪声压级db(A)					运行时段
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外距离	
1	钉卷机	70	75	21	-12	10.0	21	28	21	12	66.6	64.1	66.6	71.4	20	46.6	44.1	46.6	51.4	1	昼间、夜间
2	组力机	31	75	10	-20	7.4	32	20	10	20	54.4	58.5	64.5	58.5		34.4	38.5	44.5	38.5	1	
3	套管机	31	75	30	-20	7.4	12	20	30	20	62.9	58.5	55.0	58.5		42.9	38.5	35.0	38.5	1	
4	测试机	23	65	20	-13	4.2	22	27	20	13	51.2	49.4	52.0	55.8		31.2	29.4	32.0	35.8	1	
5	含浸机	8	65	21	-8	7.4	21	32	21	8	47.6	43.9	47.6	56.0		27.6	23.9	27.6	36.0	1	
6	烤箱	8	65	40	-2	1.0	2	38	40	2	68.0	42.4	42.0	68.0		48.0	22.4	22.0	48.0	1	
7	串排	15	65	12	-14	7.4	30	26	12	14	47.4	48.7	55.4	54.1		27.4	28.7	35.4	34.1	1	
8	切脚机	12	65	12	-16	10.0	30	24	12	16	43.5	45.4	51.4	48.9		23.5	25.4	31.4	28.9	1	
9	打包机	2	70	12	-8	4.2	30	32	12	8	40.5	39.9	48.4	51.9		20.5	19.9	28.4	31.9	1	
10	切箔机	12	70	12	-16	10.0	30	24	12	16	52.5	54.4	60.4	57.9		32.5	34.4	40.4	37.9	1	

备注：以厂房西北角为坐标原点

表 4-12 工业企业噪声源调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	排气扇	/	23	-20	4.2	50	距离衰减、绿化带	昼间、夜间
2	风机	/	3	-20	10.0	80		

（2）声环境影响分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①室内声源等效为室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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。

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：

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

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，本项目取 Q=1；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积； α 为平均吸声系数，取 0.05；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

④户外声传播点声源几何发散衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

⑤室外声源叠加的噪声计算公式如下：

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

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

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源的个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

项目设备噪声值及其通过距离衰减到厂界处贡献值见下表 4-7。

建设单位主要噪声防治措施如下:

①设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪声设备,并加强对设备的维护管理,从源头上控制噪声的产生;

②合理布局,将高噪声设备设置在厂房中部,配置减振垫,并且布置在远离厂界的一侧;

③通过减振垫、厂房隔声和距离衰减,减少对周围环境的影响。

(3) 声环境影响预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。预测结果如下:

表 4-13 项目厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

序号	厂界方位	坐标		时间	距离 (m)	预测值	标准 值	达标 情况
		经度 (E)	纬度 (N)					
1	东厂界	112.396104	28.548411	昼间	23	51.32	65dB	达标
				夜间		51.32	55dB	达标
2	南厂界	112.395954	28.548118	昼间	70	46.54	65dB	达标
				夜间		46.54	55dB	达标
3	西厂界	112.395594	28.548474	昼间	23	49.82	65dB	达标
				夜间		49.82	55dB	达标
4	北厂界	112.395752	28.549052	昼间	45	53.70	65dB	达标
				夜间		53.70	55dB	达标

根据上表预测结果,项目噪声值昼间<65dB、夜间<55dB,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。

项目噪声对周边环境影响较小。

(4) 噪声防治措施

①设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪声设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

②合理布局，将高噪声设备设置在厂房中部，配置减振垫，并且布置在远离厂界的一侧；

③通过减振垫、门窗、厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(6) 噪声防治措施可行性分析

①生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 20dB(A)以上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。在采取以上措施后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，措施可行。

(5) 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测方案如下：

表 4-14 自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4、固体废物环境影响和保护措施

本项目营运期固废主要包括废边角料、废活性炭、电解液包装桶、废润滑油、润滑油桶和职工生活垃圾。

(1) 源强

①废边角料

	根据建设单位类比同行业生产经验及生产规模，本项目刺铆过程中产生的废边角料量约为 0.05t/a，为一般固体废物，固废代码为 900-002-S17，收集后外售，委托相关单位处理。 ②残次品 根据建设单位类比同行业生产经验及生产规模，本项目经检测不合格的铝电解电容器产生量约 0.1t/a，统一收集后外售。 ③废酒精桶及含酒精废抹布 根据《国家危险废物名录》（2025 年），废酒精桶及含酒精废抹布属于危险废物（HW06，900-402-06），本项目含浸工序需对含浸缸定期用酒精进行擦拭，根据建设单位提供资料，年产生废酒精桶 100 个，每个废酒精桶约 0.2kg，则废酒精桶合计 0.02t/a，年产生含酒精废抹布约 0.01t/a。废酒精桶及含酒精废抹布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。 ④废润滑油 根据建设单位提供资料，本项目设备使用、维修过程中使用润滑油，则废润滑油产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年）》中 HW08 类危险废物，危废代码为“900-249-08”，应妥善收集后交由具有相应危废资质的危废单位处理。 ⑤废电解液桶、废润滑油桶 根据建设单位提供，本项目电解液、润滑油在使用过程中会产生废桶，约产生废润滑油桶 6 个（0.002t/个）、废电解液桶 5200 个（0.0005t/个），所以废润滑油桶产生量为 0.012t/a，废电解液桶的产生量为 2.6t/a。废润滑油桶、废电解液包装桶属于《国家危险废物名录（2025 年）》中 HW49 类危险废物，危废代码为“900-041-49”，妥善收集后交由资质单位处理。 ⑥废包装材料 本项目会产生废包装材料，根据建设单位类比同行业生产经验及生产规模，产生量约 0.5t/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 900-005-S17，收集后外售资源化利用。 ⑦含油废抹布及手套 项目生产机械设备维护过程会产生废含油抹布及手套，产生量约为 0.10t/a，属于危险废物（危废类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49），收集后定期交有资质的单位处理处置； ⑧废活性炭 项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，活性炭吸附装置在经过一段时间的运行后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后，为保证其净化效果必须定期进行更换，会产生废活性炭。由前文可知，经活性炭吸附的有机废气量约 0.239t/a，根据“关于督促使用活性炭吸附工艺企业及时更换炭的通知”活性炭的合理更换周期，通常不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目拟设 3 个月更换一次，则一年需更换 4 次，每次活性炭吸附量为 0.060t/次，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则从理论计算需要活性炭用量约 0.24t/次。因此，加上吸附的有机废气量，则废活性炭产生量 $0.060+0.24=0.30\text{t/次}$，则年产生废活性炭量为：1.20t/a。依据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，经收集后交由有资质的单位处理。 ⑨生活垃圾 产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，职工人数为 70 人，则生活垃圾的产生量约 11.55t/a。交由环卫部门统一清运处理。 （2）固体废物属性判断及处置情况 一般工业固体废物属性判定：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）判定建设项目的固体废物是否属于一般工业固体废物。 危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录》（2025 年版），判定建设项目的废物是否属于危险废物。

本项目实施后固体废物将分类收集和处置，处置情况详见下表。

表 4-15 固体废物产生量及处置情况一览表

固废名称	属性	形态	危险废物			一般固体废物		产生量 (t/a)	处置方式
			危险性 特性鉴 别方法	危险 特性	废物类 别及代 码	鉴别方 法	废物 代码		
废边角料	一般固废	固态	《国家 危险废物 名录》 (2025 年版)	/	/	《固体 废物鉴 别标准 通则》 (GB34 330-202 5)	900-0 02-S1 7	0.05	外售
废包装材料		固态		/	/		900-0 05-S1 7	0.5	外售
残次品		固态		/	/		900-0 45-49	0.1	外售
废酒精 包装桶 及含油 废抹布	危险废物	液态		T.I	HW06 900-402 -06		/	0.03	交由具 有相应 危废资 质的危 废单位 处理
废活性炭		固态		T.I	HW49 900-039 -49		/	1.20	
废润滑油		液态		T.I	HW08 900-218 -08		/	0.01	
废润滑油桶、 废电解液桶		固态		T	HW49 900-041 -49		/	2.612	
含油抹布及手套		固态		T/In	HW49 900-041 -49		/	0.10	
生活垃圾	生活垃圾	固态		/	/		/	11.55	环卫 部门

(2) 环境管理要求

①一般固废

项目生产过程中产生的废包装材料经收集后交专业公司回收处理，并且需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求进收集、储存，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

	项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 同时，企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的相关规定，其中第三十六条规定：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。第三十七条规定：第三十七条产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。 一般工业固体废物贮存或处置，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于
--	--

	核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 ②危险废物 危废贮存场所须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范进行建设的要求建设，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定执行。地面进行重点防渗，并设置导流沟、收集池。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范进行建设的要求建设，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，结合本项目产生的危险废物性质，本项目危险废物贮存的一般要求为： I、危险废弃物收集和暂存管理要求如下： 1）分类收集与存放：将识别的危险废物按特性分类收集，禁止将危险废物与一般废弃物或者与性质不相容的危险废物混合贮存。对废矿物油密封盛装，并分类编号；储存容器表面标示储存日期、名称、成分、数量级特性指标。 II、危险废物贮存容器要求如下： 1）应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 2）装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 3）装载危险废物的容器必须完好无损。 4）盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 5）危险废物暂存间必须与人员活动密集区隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施。 6）设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 7）危险废弃物暂存间设置专门的标志标牌，同时符合《危险废物贮存污
--	---

	染控制标准》，采取防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等措施，并由专人负责收集、贮存及运输。 8) 危险废物必须交由具有危险废物经营许可资质的单位利用或处置。在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 III、危险废物的交接管理要求 加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入生态环境部门的监督管理。对于危险废物规范化管理，企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办〔2015〕99号）的要求执行。具体要求如下： 1) 按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 2) 建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。 3) 如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。 4) 在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移单中接收单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。 5) 转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从
--	--

	事收集、贮存、利用、处置的活动。 6) 制定了意外事故的防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。 7) 危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。 8) 危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存危险废物，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。 9) 建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。 本项目应按照上述规范，严格执行国家及地方有关危险废物贮存、转移、处置方面的有关规定，项目危险废物应由有危险废物处理资质的单位收集处理，严禁进入水中或混入生活垃圾倾倒。 III、危险废物台账要求 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。 本项目产生的各类固体废物均可得到妥善处理 and 处置，不会对周围环境产生二次污染，对环境影响较小，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类暂存，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 <u>③电解液在使用和储存过程中的管控要求</u> <u>电解液在使用及储存过程中的管控要求主要包括防渗防漏、分类分区、密闭操作、环境监测与危废管理，以确保其对地下水、土壤及大气环境的风险可控。具体管控措施如下：</u> <u>1、储存环节管控</u>
--	---

	<u>1) 防渗防漏设计：电解液储存区应按重点防渗区建设，采用双层容器或设置防渗围堰、导流槽和应急收集池，防止泄漏污染土壤和地下水。</u> <u>2) 分类分区存放：破损与完整的电解液包装需分区存放，避免交叉污染；同时与氧化剂、易燃物等不相容物质隔离储存。</u> <u>3) 环境条件控制：储存环境应干燥、阴凉、通风，温度控制在0~25℃，相对湿度<80%，并配备空调、除湿机等设备实时监控。</u> <u>4) 容器要求：使用不锈钢桶密封包装，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</u> <u>2、使用环节管控</u> <u>1) 使用操作：电解液加注操作区域需安装排气装置，保持通风良好。</u> <u>2) 禁止回灌：已流出的电解液严禁重新压回桶内，防止污染原液品质。</u> <u>3) 个人防护：操作人员需佩戴护目镜、防渗透手套和呼吸防护设备，避免皮肤、眼睛接触及吸入蒸气。</u> <u>3、污染防控与监测</u> <u>1) 废气处理：有组织排放废气中VOCs（以非甲烷总烃计）需执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）限值；厂区内无组织排放监控点浓度需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。</u> <u>2) 泄漏应急：配备沙土等惰性吸液材料用于泄漏应急处置，一旦发生泄漏或进入水体，须立即通知环保部门处理。</u> <u>4、危废管理</u> <u>废电解液包装物等属于危险废物，须分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置，不得混入一般垃圾或自行填埋。</u> 5、地下水、土壤环境影响与环保措施 （1）污染源及途径分析 本项目对地下水、土壤的污染主要从废水、废气及固废进行分析：项目排放的废气主要为裁切粉尘和含浸、套管、老化废气，排放量较小，不会对
--	---

	周围土壤造成污染； 项目的生活污水经隔油池+化粪池处理后排入园区污水管网再排入益阳城东污水处理厂进行深度处理，因此正常情况下，不会通过污水排放对地下水造成影响。 项目产生的生活垃圾交由环卫部门处置；废边角料、废包装材料、不合格产品等一般固废暂存于一般固废暂存间，集中收集后外售综合处理；电解液包装桶、废润滑油桶、废活性炭、废润滑油、含油废手套及抹布等危险固废暂存于危废暂存间，定期交由危废处置单位。项目的危废暂存间按照分区防控要求做好了防渗措施，正常情况下不会有污染土壤及地下水产生影响。 综上所述，项目产生的废气、废水以及固废的处置措施一般情况下不会对项目周围的地下水以及土壤造成影响。 (2) 防控措施 项目的地下水和土壤污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的防治措施如下所述： 1) 源头控制措施 ①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换； ②对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏事件发生。 2) 分区防治措施 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施的要求并结合项目实际情况，本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并且针对不同区域提出相应的防渗要求。 ①重点防渗区：
--	---

	项目重点防渗区主要为电解液存储区、生产车间（含浸区）、危险废物暂存间，对于重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区防渗技术要求：设置等效黏土 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的防渗层。 ②一般防渗区： 项目一般防渗区主要为原料存储区、一般固废暂存间、成品仓库以及生产车间（除含浸区以外），对于一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般防渗区防渗技术要求：设置等效黏土 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的防渗层。 ③简单防渗区： 项目简单防渗区主要为办公楼、食堂宿舍，采取一般地面硬化处理。 综上所述，在采取以上措施后，本项目不会对周围地下水、土壤环境造成影响。 3）监测要求 项目所在生产厂房建筑物已建成，地面已全部采用水泥硬化地面，并且按照相关规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施的前提下，可以避免项目对周边土壤和地下水产生明显影响，则项目用地范围内基本不存在地下水、土壤环境污染途径、污染源，因此可不进行地下水、土壤环境污染排放跟踪监测。 6、生态 本项目位于益阳高新技术产业开发区龙岭片区内，属于产业园区内，不占用耕地，也不涉及拆迁，项目污染物排放量较小，不会对水环境和大气环境等生态要素产生明显影响，也不会影响附近区域动植物的生长和繁殖。因此项目建设对生态环境影响较小。 7、环境风险 （1）风险识别 风险源指存在物质或能量意外释放，会对环境造成危害的物质。根据本
--	---

项目的工艺过程、装置特点及其原辅材料、中间物料和产品的特性、配套工程组成情况。

危险物质数量与临界量比值计算所涉及的每种危险物质在厂区的最大存在总量与其临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一物质，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，计算该物质总量与其临界量比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）： $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$

式中 q_1 、 q_2 、...、 q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n —每种物质的临界量，t；

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险化学品有电解液、润滑油、废润滑油、废活性炭等，见下表。

表 4-13 项目危险化学品一览表

序号	物质名称	最大存在量/t	CAS 号	临界值/t	Q 值	备注
1	润滑油	0.030	/	2500	0.000012	含在线量
2	废酒精桶及含酒精废抹布	0.001	/	50	0.0002	/
3	酒精	0.05	/	500	0.0001	含在线量
4	废润滑油桶、废电解液桶	0.653	/	50	0.01306	/
5	电解液	10	/	50	0.2	含在线量
6	废活性炭	0.30	/	50	0.006	含在线量
7	含油抹布及手套	0.025	/	50	0.0005	/
8	合计		/	/	0.219872	/

项目 Q 值 <1 ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），该项目环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。

经计算，本项目环境风险物质最大存在数量与临界量比值 $Q=0.219872<$

	1. 判定该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中 4.3 评价工作等级划分判定标准，本项目风险评价仅进行简单分析。 (2) 风险源项分析 根据同类型项目类比调查，结合本项目建成后存在的风险隐患进行源项分析，主要的风险源项存在于以下几个方面： 1) 本项目的环境风险主要是泄漏，其次是火灾，对建设项目来说，若发生火灾和爆炸，易造成生命财产损失，同时危险物质经过燃烧后产生的有毒气体将产生二次污染，对人员生命和财产也将造成危害。另外本项目潜在的环境风险还有电解液运输、储藏和使用过程中发生火灾、泄漏，引发环境污染事故。本项目电解液年用量 130 吨，全部进行外购。本环评要求建设单位在电解液桶底部设置托盘，外围设置围堰围挡，一旦发生泄漏，电解液会流入围堰中，减少对周边环境的影响。 2) 电解液的主要成份以 γ-丁内酯和季铵盐为主，遇明火、高热或与氧化剂接触，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。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。甲酸铵可燃，高温产生有毒氮氧化物和氨烟雾。对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。两者均有毒。因此生产设备要密封，防止泄漏。操作人员应穿戴防护用具。这些物质的泄漏会对当地的大气环境、水环境产生一定的污染。 3) 本项目润滑油属于可燃化学品，燃烧后伴随大量的 CO 及有毒有害分解物产生，对周围环境产生影响。 4) 本项目使用的酒精可能会引起火灾，且酒精属于易燃易挥发液体，使用不当极易引发燃烧甚至爆炸。 <u>(3) 环境风险防范措施</u> <u>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。</u> <u>2) 设置专门的化学品储存仓库，仓库内应安装好通风、避光、调温等设施。</u>
--	--

	3) 尽可能地减少仓库的储存量，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、润滑油的登记制度，减少其用量和废弃量，减少火灾发生的可能性。 5) 电解液暂存区电解液桶底部设置托盘，并设置围堰围挡；润滑油、废润滑油等易燃、可燃物堆放远离火种、热源。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。 6) 严格生产纪律，厂区内严禁吸烟和携带火种进入生产区。 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。 8) 建立健全消防设备、灭火器、消防栓等。 9) 企业应加强工作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产，加强生产管理，定期检查是否有泄漏现象，防止泄漏，确保危险物料各环节的安全生产，确保环境安全。 10) 按照危险化学品鉴别方法，故对于危险化学品的管理，环评提出如下要求： ①项目危险物品的储存保管应做到：防火防爆；通风、降温；挡光照、雨淋；自控报警。储存管理应符合《化学危险物品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》、《仓库防火安全管理规则》等有关规定。项目危险物品储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，远离火种、热源，包装必须密封，切勿受潮。剧毒化学品专用仓库还必须安装“铁门、铁窗、铁护栏”，剧毒化学品贮存单位应该设置防盗报警装置并处于正常使用状态，并设有明显的剧毒化学品警示标志，严禁无关人员进入。
--	--

	②<u>化学危险品贮存库消防用电设备应能充分满足消防用电的需要、输电线路、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志都应符合安全要求，必须安装通风设备，设有导除静电的接地装置。</u> ③<u>化学危险品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。化学危险品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。</u> ④<u>设置专门危险化学品仓库和负责人，妥善保管化工危险品。危险化学品分类、分区存放。化工危险品严格领用制度，领料、配料过程须一人以上监督，用不完的立即退回仓库并作登记。</u> ⑤<u>严格按照国家有关规定，对危险化学品仓库进行管理，化学品仓库安装红外线报警装置，并采用双锁双门。</u> ⑥<u>危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理。危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。</u> ⑦<u>危险化学品专用仓库，应当符合相关标准对安全、消防的要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。</u> <u>(4) 危险化学品运输安全防范措施</u> ①<u>项目使用的药品及检验化学试剂均由供货厂家直接送货到厂，并采用专门的危险品运输车辆运输。运输应符合《危险货物运输规则》、《危险货物物品名表》、《危险货物分类与品名编号》(GB6944-2012)，《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-90)等法规的要求。不得用同一车辆运输互为禁忌的物料，进入化学危险品贮存区域的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。</u> ②<u>项目危险物品的装卸应做到：防震、防撞、防倾倒；断火源、禁火种；防潮、放水；通风、降温；冷藏；禁氧化物；配备防毒、防护用品、防酸碱和油污等有机物。装卸对人身有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。</u>
--	--

③合理地规划运输路线及时间，危险品的运输单位，事先需作出周密的运输计划和行驶线路，并制定危险品泄漏的应急措施。当车辆通过市区、城镇时，事先向当地公安部门申请通行证、行车路线和时间，中途不得随便停车。

④运输车辆必须通过有关部门的检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有有效证明文件。载有危险品的车辆在公路上行驶，需持有运输许可证，其上应注明危险品名称、数量、来源、性质和运往地点，须有专门单位人员负责押运。

(5) 环境风险简单分析内容表

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），简单分析仅需填写建设项目环境风险简单分析内容表，详见下表：

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	益阳新通电子有限公司年产 7.6 亿只铝电解电容器项目
建设地点	益阳市龙岭产业园龙山社区学府路 101 号
主要危险物质及分布	危险物质：电解液、润滑油、废润滑油、含油抹布及手套、酒精、废活性炭等 分布：化学品仓库、危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①电解液的主要成份以 GBL：γ-丁内酯，遇明火、高热或与氧化剂接触，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。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。甲酸铵可燃，高温产生有毒氮氧化物和氨烟雾。对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。 ②润滑油属于可燃化学品，燃烧后伴随大量的 CO 及有毒有害分解物产生，对周围环境产生影响。 ③酒精可能会引起火灾，且酒精属于易燃易挥发液体，使用不当极易引发燃烧甚至爆炸。

	风险防范措施要求	①仓库内应安装好通风、避光、调温等设施。 ②仓库严格的进行领用电解液、润滑油的登记制度，减少其用量和废弃量，减少火灾发生的可能性。 ③严格生产纪律，厂区内严禁吸烟和携带火种进入生产区 ④一旦发生泄漏和火灾时应采取紧急措施。 ⑤建立健全消防设备、灭火器、消防栓等。 ⑥企业应加强工作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产，加强生产管理，定期检查是否有泄漏现象，防止泄漏，确保危险物料各环节的安全生产，确保环境安全。 总的来说，本项目发生环境风险事故的概率较小，一旦发生事故，必须有相应的应急计划，来尽量控制和减轻事故的危害。项目应设立健全的突发环境事故应急组织机构，在风险事故发生时切实采取以上措施，防止污染事故的进一步扩散。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本项目环境风险在可接受的范围内。
		填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目的环境风险物质主要是危险化学品，根据前文的分析，项目Q值合计为0.219872，属于$Q < 1$，直接判别本项目的环境风险潜势为I级，进行简单分析。只要建设单位及时落实本表中提出的风险防范措施要求，本项目的环境风险可控。
		（5）应急预案 为及时控制事故发生情况，环评要求本项目应设置事故应急预案，具体如下： ①事故应急组织机构 1、成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。企业总负责人任应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心主任，有关领导均为成员、环保科是厂区管理环保事宜的职能部门，配有专职管理干部，站区也有兼职环保员，基本形成了“三级”环境风险管理体系。 2、成立技术支援中心。各科室的技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。 ②事故应急演练 事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高

	各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完善事故应急预案。 ③事故应急程序 当发生重大事故时，首先以自救为主。根据对事故进行的应急分级，选择需要的应急预案，启动应急组织机构的职能，依据应急预案进行营救，在进行自救的同时，向上一级救援指挥中心及政府报告。具体应急救援程序依据国家应急救援体系建设方案执行。 ④事故应急救援保障 为能在事故发生后，迅速准确地有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施为： 1、落实应急救援组织和人员。每年进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实； 2、按照任务分工，做好物资器材准备，如：必要的指挥通讯，报警，洗消，消防，防护用品，检修等器材及交通工具，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状况； 3、定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力； 4、对员工进行经常性的应急救援常识教育； 5、建立完善的各项制度。值班制度，建立昼夜值班制度；检查制度，每月定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况。 （6）环境风险评价结论 综上所述，从环境保护角度来说，本项目在建设单位按照评价的建议落实本报告提出的各项风险措施，加强对员工的安全操作培训，人工做到按要求和规范操作，杜绝人为操作失误而引起的泄漏、火灾、爆炸事故发生;同时制定完善、有效的环境应急预案，保证在发生事故时能采取有效的措施及时控制事故，防止事故蔓延，做好事后环境污染治理工作的前提下，项目的环境风险是可以接受的。
--	--

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	含浸工序	NMHC	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒高空排放(DA001)	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB43/3550-2026)中排放限值
	套管、老化工序			
	酒精擦拭			
	裁切	颗粒物	自然沉降、定期清理	无组织废气颗粒物厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监测浓度限值要求
	食堂油烟	油烟	油烟净化器后引至楼顶排放	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表2最高允许排放浓度
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	化粪池	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中的间接排放标准
	食堂废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	隔油池+化粪池	
声环境	生产设备	噪声	布局合理,选用低噪声设备,车间隔声,加强设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/			
固体废物	本项目固体废物分为一般固体废物,执行标准为《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、危险固体废物,执行标准为《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),其中固体废物有废边角料、废包装材料、残次品,统一存放外售;危险废物有废润滑油、废酒精桶及含酒精废抹布、废润滑油桶、废电解液桶、废活性炭、含油抹布及手套,			

	统一存放定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾委托环卫部门统一清运。
土壤及地下水污染防治措施	①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换； ②对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏事件发生。
生态保护措施	/
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设置专门的化学品储存仓库，仓库内应安装好通风、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、润滑油的登记制度，减少其用量和废弃量，减少火灾发生的可能性。 ⑤电解液暂存区电解液桶底部设置托盘，并设置围堰围挡；润滑油、废润滑油等易燃、可燃物堆放远离火种、热源。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。 ⑥严格生产纪律，厂区内严禁吸烟和携带火种进入生产区。 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。 ⑧建立健全消防设备、灭火器、消防栓等。 ⑨企业应加强工作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产，加强生产管理，定期检查是否有泄漏现象，防止泄漏，确保危险物料各环节的安全生产，确保环境安全。 ⑩编制突发环境事件应急预案。																				
其他环境 管理要求	①竣工环境保护验收 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。 表 5-1 环保验收一览表 <table><tr><th>内容类型</th><th>排放源</th><th>验收因子</th><th>验收工程</th><th>验收标准</th></tr><tr><td rowspan="5">废气</td><td>含浸工序</td><td rowspan="3">NMHC</td><td rowspan="3">集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒高空排放（DA001）</td><td rowspan="3">非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）中排放限值</td></tr><tr><td>套管、老化工序</td></tr><tr><td>酒精擦拭</td></tr><tr><td>裁切</td><td>颗粒物</td><td>自然沉降、定期清理</td><td>无组织废气颗粒物厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监测浓度限值要求</td></tr><tr><td>食堂油烟</td><td>油烟</td><td>油烟净化器后引至楼顶排放</td><td>食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）</td></tr></table>	内容类型	排放源	验收因子	验收工程	验收标准	废气	含浸工序	NMHC	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒高空排放（DA001）	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）中排放限值	套管、老化工序	酒精擦拭	裁切	颗粒物	自然沉降、定期清理	无组织废气颗粒物厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监测浓度限值要求	食堂油烟	油烟	油烟净化器后引至楼顶排放	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
内容类型	排放源	验收因子	验收工程	验收标准																	
废气	含浸工序	NMHC	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒高空排放（DA001）	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）中排放限值																	
	套管、老化工序																				
	酒精擦拭																				
	裁切	颗粒物	自然沉降、定期清理	无组织废气颗粒物厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监测浓度限值要求																	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器后引至楼顶排放	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）																	

					表 2 最高允许排放浓度
废水	生活污水	COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油	化粪池	隔油池+化粪池	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准
	食堂废水				
噪声	生产设备	噪声	布局合理，选用低噪声设备，车间隔声，加强设备维护		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
固废	一般固体废物	废边角料	外售		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		残次品	外售		
		废包装材料	外售		
	危险废物	废润滑油、废酒精桶及含酒精废抹布、废润滑油桶、废电解液桶、废活性炭、含油抹布及手套	委托有资质单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运		/
②排污许可 根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目投入生产前，须按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的要求办理排污许可相关手续，做到依证排污。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”，应实施登记管理，建设单位应依照《排污许可证申请与核发技术					

	规范电子工业》（HJ1031-2019）及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。 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，并接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。 ③规范化排污口设置 为了使环境管理有条不紊地进行，应对各排污口实行规范化管理，要在厂区内按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1—1995)、《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定对厂区“三废”及噪声排放源处设置明显标志。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。排放口规范化设置应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查；建立排放口监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，建立日常监督检查记录台账；排污口环境保护图形标志具体如下： 表 5-2 环境保护图形符号表 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr> </table>				序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能					

1			废气排放口	表示废气向 大气环境排 放
2			污水排放口	表示污水向 水体排放
3			噪声排放源	表示噪声向 外环境排放
4			一般固体废 物	表示一般固 体废物贮存、 处置场
5	/		危险废物	表示危险废 物贮存、处置 场

④环保投资估算

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 37 万元，占总投资的 7.4%，项目环保投资估算如下表。

表 5-3 项目环保投资估算

类型	污染物	污染防治措施	投资（万元）
废气	NMHC	车间安装排气风扇，加强车间通风	5
		集气罩收集+二级活性炭吸附+15m高排气筒高空排放（DA001）	20
废水	生活污水、食堂废水	依托园区化粪池	0
噪声	生产设备	布局合理，选用低噪声设备，车间隔声，加强设备维护	5
固废	一般固体废物	暂存于一般固体废物间定期外售	1
	危险废物	暂存于危废间定期委托有资质单位处理	5

		生活垃圾	环卫部门清运	<u>1</u>
	合计			<u>37</u>

六、结论

项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可接受的水平。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	NMHC	/	/	/	0.458	/	0.458	+0.458
废水	废水量	/	/	/	2626.80	/	2626.80	+2626.80
	COD	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
	NH ₃ -N	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	残次品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废酒精桶及含酒精废抹布	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废润滑油桶、废电解液桶	/	/	/	2.612	/	2.612	+2.612
	含油抹布及手套	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	废活性炭	/	/	/	1.20	/	1.20	+1.20
生活垃圾		/	/	/	11.55	/	11.55	+11.55

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①