

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目

建设单位（盖章）：益阳鑫容电子有限公司

编制日期：二〇二六年六月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776648557000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	plnrzg		
建设项目名称	益阳鑫容电子有限公司年产12亿支薄膜电阻基体建设项目		
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）	益阳鑫容电子有限公司		
统一社会信用代码	91430902MAK6J9LM02		
法定代表人（签章）	贺智泉		
主要负责人（签字）	舒艳丽		
直接负责的主管人员（签字）	舒艳丽		
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
周卓	全文	BH079618	周卓

营业执照

统一社会信用代码
91430903MA4TAPHCXX

(副本)
副本编号: 1-1



名称 湖南易源环保科技有限公司
类型 其他有限责任公司
法定代表人 张俊齐
经营范围 许可项目: 建设工程施工; 建设工程设计。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 环保咨询服务; 环境保护监测; 环境应急治理服务; 工程管理服务; 环境保护专用设备销售; 环境监测专用仪器仪表销售; 土壤污染防治与修复服务; 水污染治理; 大气污染治理; 固体废物治理; 生态恢复及生态管理服务; 土石方工程施工; 园林绿化工程施工; 城乡市容管理; 市政设施管理。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)



登记机关

2024年9月5日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国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



23051001608067
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。

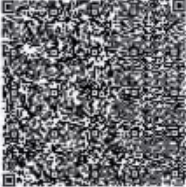


姓名：姜志文
证件号码：430981198807076633
性别：男
出生年月：1988年07月
批准日期：2024年05月26日
管理号：035202405430000000033



[illegible][illegible]

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	2026-08-12 14:22			
				1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构				
用途		1						
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间		
91430903MA4TAPHCXX				企业职工基本养老保险		202601-202605		
				工伤保险		202601-202605		
				失业保险		202601-202605		
劳动关系								
统一社会信用代码		单位名称		用工形式	实际用工单位	起止时间		
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202605	企业职工基本养老保险	4072	651.52	325.76	正常	20260511	正常应缴	益阳市赫山区
	工伤保险	4072	36.65	0	正常	20260511	正常应缴	益阳市赫山区
	失业保险	4072	28.5	12.22	正常	20260511	正常应缴	益阳市赫山区
202604	企业职工基本养老保险	4072	651.52	325.76	正常	20260416	正常应缴	益阳市赫山区

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

个人姓名: 龚志文

第1页,共2页

个人编号: 43120000000102090843

202604	工伤保险	4072	36.65	0	正常	20260416	正常应缴	益阳市赫山区
	失业保险	4072	28.5	12.22	正常	20260416	正常应缴	益阳市赫山区
202603	企业职工基本养老保险	4072	651.52	325.76	正常	20260312	正常应缴	益阳市赫山区
	工伤保险	4072	36.65	0	正常	20260312	正常应缴	益阳市赫山区
	失业保险	4072	28.5	12.22	正常	20260312	正常应缴	益阳市赫山区
202602	企业职工基本养老保险	4072	651.52	325.76	正常	20260210	正常应缴	益阳市赫山区
	工伤保险	4072	36.65	0	正常	20260210	正常应缴	益阳市赫山区
	失业保险	4072	28.5	12.22	正常	20260210	正常应缴	益阳市赫山区
202601	企业职工基本养老保险	4072	651.52	325.76	正常	20260109	正常应缴	益阳市赫山区
	工伤保险	4072	36.65	0	正常	20260109	正常应缴	益阳市赫山区
	失业保险	4072	28.5	12.22	正常	20260109	正常应缴	益阳市赫山区



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

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

益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目
环境影响报告表（含风险专项）专家评审意见修改清单

序号	评审意见	修改说明	修改位置
1	核实国民经济行业类别，完善项目与园区规划的符合性，根据《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》及审查意见湘环评函〔2026〕7 号完善合理性分析；完善编制依据，删除过期依据及其分析内容。并补充项目与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026—2028 年）》、《长江中游城市群大气污染防治攻坚三年行动方案（2026—2028 年）》等文件的符合性。	已核实国民经济行业类别	P1
		已完善完善项目与园区规划的符合性，并根据《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》及审查意见湘环评函〔2026〕7 号完善合理性分析，删除了过期依据及分析内容	P2-5
		已补充项目与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026—2028 年）》、《长江中游城市群大气污染防治攻坚三年行动方案（2026—2028 年）》等文件的符合性。	P11-12
2	补充物料平衡表，从反应时间、温度、过程详细论述化学沉镍工艺。说明硝酸泡槽工序时间，校核氮氧化物产生情况，说明碱液洗涤塔对氮氧化物处理效率的合理性。	已补充物料平衡表	P18-19
		已依据反应时间、温度及具体工艺过程，对化学沉镍工艺进行了详细阐述。	P26
		已补充硝酸泡槽工序的时间说明，对氮氧化物的产生情况进行了校核，并就碱液洗涤塔对氮氧化物的处理效率合理性作出阐述。	P45-46
3	补充完善生产废水依托合建污水处理站处理可行性分析，明确合建污水处理站的管理运营单位，明确废水排放的环保责任。补充签订与污水处理站纳管协议或合同。	已补充完善生产废水依托合建污水处理站处理可行性分析，明确了合建污水处理站的管理运营单位及环保责任主体	P54-57
		已补充与污水处理站纳管协议	附件 6
4	结合设计文件及同类企业调查，槽体规格、数量、容积、溢流量校核项目排水量及水平衡，说明项目产品排水量远低于基准排水量的合理性。废水排放量补充最终排入水环境的排放量。	已结合设计文件及同类企业调研数据，通过对槽体规格、数量、容积及溢流量的核算，完成了项目排水量与水平衡的校核工作，并阐明了项目产品排水量显著低于基准排水量的合理性。	P21-22
		废水排放量已补充最终排入水环境的排放量	P43
5	补充完善环境保护措施监督检查清单。	已补充完善环境保护措施监督检查清单	P70
6	说明环境保护目标与园区的位置关系。	已说明环保目标与园区位置关系	P41

7	核实工业企业噪声源强调查清单，据此校核预测结果。	已核实噪声源强调查清单，并据此校核预测结果	P62-63
8	说明是否有废槽液产生，补充不合格品产生情况。补充危险废物暂存间标识标牌建设要求。	已核实废槽液产生情况并补充不合格产品产生情况	P63-64
		已补充危险废物暂存间标识标牌建设要求	P67
9	核实 Q 值，环境风险预测补充对敏感点的环境影响分析，补充风险情况下重金属废水通过雨水排放系统排放对地表水影响，完善环境风险防控措施。补充消防废水产生量、应急事故池的设置或依托情况。	已核实 Q 值	P140-141
		已在环境风险预测中补充对敏感点的环境影响分析	P153
		已补充风险情况下重金属废水通过雨水排放系统排放对地表水影响，并据此完善环境风险防控措施	P154、P156-157
		已补充消防废水产生量及应急事故池的依托情况	P155
10	完善附图附件，完善项目平面布置图、企业分布图等。	已完善附图附件，并完善了平面布置图及企业分布图	附图附件
11	按照专家个人意见完成报告修订。	已按专家个人意见修改报告	/

該報告表总体上已按專家評審意見修改。

李延明

2026.7.1

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
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	45
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	72
附表	73

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目与益阳长春经济开发区土地利用规划位置关系图

附图 3 项目周边企业分布、生产废水处理站、废气处理装置、生活区等平面布置图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目区域水系及引用监测点位分布图

附图 6 建设项目废水走向示意图

附图 7 本项目与湘发改园区〔2022〕601 号位置关系图

附图 8 项目周边敏感点位示意图

附图 9 项目现场照片

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：企业营业执照

附件 3：入园区接纳证明

附件 4：厂房租赁合同

附件 5：污水接收证明

附件 6：废水处理协议

附件 7：合建污水处理站在线验收意见

附件 8：湖南省生态环境厅关于《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函

附件 9：《关于发布湖南省省级以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601 号

附件 10：合建污水处理厂近期监测报告

附件 11：声环境质量现状检测报告

附件 12：专家意见及签名

一、建设项目基本情况

建设项目名称	益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	舒艳丽	联系方式	13873767623
建设地点	益阳市资阳区长春经济开发区 28 号电子信息标准厂房 3 栋 3 楼		
地理坐标	东经 112°21'36.243"，北纬 28°36'34.177"		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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”中 81 电子元件及电子专用材料制造 398“电子专用材料制造”。
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期（月）	4
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	建筑面积（m ² ）	800
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	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	本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司 3 家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放，生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池

			预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放	
	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	本项目有毒有害危险物质存储量超过临界量	是
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水为市政自来水，不属于新增河道取水的污染类建设项目	否
综上所述，本项目应设置风险专项。				
规划情况	规划名称：《益阳长春经济开发区扩区控制性详细规划（2024-2030年）》 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《关于耒阳经济开发区等7家园区调区的复函》（湘发改函〔2024〕9号）			
规划环境影响评价情况	文件名称：《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：湖南省生态环境厅关于《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2026〕7号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与规划符合性分析			
	(1) 与益阳市长春经开区规划符合性			
	本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区28号电子信息标准厂房3栋3楼，根据根据《益阳长春经济开发区扩区控制性详细规划（2024-2030年）》，属于益阳长春经济开发区区块一。			
	本项目与园区规划符合性分析详见表 1-2 所示：			
	表 1-2 项目与园区规划符合性分析一览表			
	序号	类别	要求	本项目符合性
	1	用地性质	依据《益阳长春经济开发区扩区控制性详细规划（2024-2030年）》、项目所在地为益阳市资阳区长春经开区四期新材料标准化厂房第一栋三楼，属于三类工业用地。	本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区28号之电子信息标准厂房3栋3楼，用地性质为三类工业用地，符合园区用地规划。
	2	产业定位	益阳长春经开区的产业定位为：发展以建设中国 PCB“第三极”为依托，形成以电子电路板为主导产业、装备制造为特色产业、食品加工为优势产业、新能源新材料为新兴产业的“一主一特一优一新”产业生态圈。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造配套的化学镀加工，符合园区产业定位。

	3	功能分区	新材料产业园片区：以新能源新材料产业发展为重点，以生力材料、菲美特等企业为龙头，引进国内外一批稀土及特种材料深加工及配套上下游企业，同时布局锂电池及新能源制造企业。其中电子信息产业组团规划工业用地面积 47.67hm ² ，新材料产业组团规划工业用地面积 102.16hm ² 。	本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼，属于益阳长春经济开发区资阳路北电子信息区，符合功能分区。						
	4	准入清单	新兴产业（新能源新材料）：（1）重点发展稀土磁性材料、铈系阻燃新材料、稀土掺杂光纤、光纤连接器用高密度陶瓷材料等稀土高端材料，碳纤维复合材料，石墨及其他非金属矿物制品，新型纳米材料，金属基多孔复合功能材料，新型特种高分子材料。加快发展两亲性碳材料、高密度多孔碳、碳/非碳杂化材料等石墨烯材料和高体积能量密度碳基储能材料前沿新材料。（2）推进新一代信息技术、航空航天与现代武器装备、先进轨道交通、节能与新能源汽车、高性能医疗器械等高新技术领域的核心材料研发与制造。	本项目行业类别为 C3985 电子专用材料制造，符合产业定位，属于准入类。						
			限制类：（1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类工艺和设备的项目。 （2）限制使用高 VOCs 含量原辅材料、高挥发性涂料且挥发性有机物排放量大的项目；限制引进采用《国家污染防治技术指导目录》中低效类技术的企业（《指导目录》中排除范围内的除外）。 （3）限制引入涉重废水排水量突破工业污水处理厂已批复处理规模的项目。	本项目行业类别为 C3985 电子专用材料制造，不属于限值类。						
			禁止类：（1）禁止引进《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类建设项目；禁止引进《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一批、第二批、第三批）内容范围的项目。 （2）根据《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），禁止新建、扩建高污染燃料燃用设施。	本项目行业类别为 C3985 电子专用材料制造，不属于禁止类。						
2、本项目建设与湖南省生态环境厅关于《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函（2026）7 号）的符合性 具体分析详见表 1-3 所示： 表 1-3 项目与湘环评函（2026）7 号文的符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对周边居住及服务功能的影响。将未开发区域紧邻规划居住用地的三类工业用地调整为二类工业用地，避免三类工业用地紧邻</td><td>本项目符合湖南益阳长春经济开发区用地规划，项目选址用地性质为三类工业用地，项目属于电子专</td></tr></table>					序号	要求	本项目符合性	1	做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对周边居住及服务功能的影响。将未开发区域紧邻规划居住用地的三类工业用地调整为二类工业用地，避免三类工业用地紧邻	本项目符合湖南益阳长春经济开发区用地规划，项目选址用地性质为三类工业用地，项目属于电子专
序号	要求	本项目符合性								
1	做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对周边居住及服务功能的影响。将未开发区域紧邻规划居住用地的三类工业用地调整为二类工业用地，避免三类工业用地紧邻	本项目符合湖南益阳长春经济开发区用地规划，项目选址用地性质为三类工业用地，项目属于电子专								

		居住区。园区紧邻居住、教育等敏感区的工业用地限制引进工艺废气排放量大和排放高噪声的企业。居住用地与工业区之间设置隔离防护绿地，后续法律法规及相关政策及规划有新要求的应予以执行。加强敏感区周边现有企业环境管理，减少对外环境影响，确保达标排放。	用材料配套的化学镀加工，符合国家产业政策，属于园区准入条件的鼓励类项目。
	2	严格依规开发，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵守《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《湖南省湘江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区生态环境分区管控要求，严格执行园区产业定位和环境准入清单。	本项目位于调区后规划的区块一范围，属于规划的三类工业用地范围，符合调区后园区规划，属于环境准入清单类别。
	3	落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂处理，管网建设未完成、污水管网未接通之前，相关区域新建涉废水排放的企业不得投产。园区不得超过污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。 电子产业园、新材料产业园片区一般工业废水和生活污水纳入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江；涉重金属生产废水根据分区排水规划分别进入电子产业园污水处理厂、新材料产业园污水处理厂和规划建设的污水处理厂处理达标后，经土林港排入资江。食品加工园片区生产废水和生活污水进入长春镇污水处理厂处理达标后，经黄家湖支渠排入黄家湖，该污水处理厂扩容后总磷排放执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中一级标准（0.3mg/L）。须加快园区污水处理设施及管网的建设，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营。电子产业园和新材料产业园片区排水最终进入资江，该河段为资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区核心区，食品加工园片区排污口位于湖南黄家湖国家湿地公园保护保育区内。在开发过程中应严格落实水环境影响减缓措施，相关排污口设置、扩建应按要求征求敏感区管理部门意见并依法依规办理各项手续。	本项目排水实施雨污分流制，营运期生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园深度处理后达标排放，生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。酸雾废气均配套有收集装置，经收集处理后能实现达标排放。
		园区须加强大气污染防治工作。严格环境准入，严格落实《产业结构指导目录》等政策文件要求，严禁新建限制类生产工艺、装备和产品，加快淘汰落后生产工艺、装备和产品；原则上不再新建燃用高污染燃料的工业炉窑，涉挥发性有机物（VOCS）原辅材料项目技术可行的应使用低（无）VOCS含量产品；新改扩建“两高”项目环保绩效达到A级水平，其他新建项目原则上达到B级及以上水平。强化园区企业废气收集治理，园区企业须封闭、密闭等措施提高废气收集效率，严控无组织排放；全面开展低效失效设施排查整治，指导园区企业采用高效、稳定、成熟的环保技术和设施，加快推进《国家污染防治技术指导目录》中明确的VOCS光催化、光解、水喷淋脱硫、湿法除尘脱硫一体化等低效类治理技术淘汰升级，正常、高效运行污染治理设施，确保污染物达标排放。强化园区统一监管，鼓励开展园区集中供	本项目能源为清洁能源电能，不涉及高污染燃料，项目产生的废气（氯化氢、氮氧化物）经碱液喷淋处理后，通过25m高排气筒排放，对周边大气环境影响较小。

		热和同类企业废气集中治理，推进“绿岛”建设，推动园区小散锅炉、低效分散治理设施淘汰退出。加强对恶臭异味的防治，对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治，投诉集中的重点企业要安装在线监测系统。园区道路实施硬化并定期清扫洒水，督促车辆冲洗上路，最大程度减少扬尘污染。严格落实重污染天气应急减排措施要求和大气污染防治特护期的相关减排要求。		
4	园区须严格落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《湖南省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》《土壤污染源头防控行动计划》等要求，采取有效措施，从源头上减少污染物排放。定期组织重点监管企业开展土壤、地下水污染隐患排查，及时发现问题并推进整改，防止、减少土壤污染，确保周边土壤、地下水环境安全。		本项目为租赁已建设厂房进行装修改造及设备安装，项目原料、产品、固体废物均位于室内，地表也已硬化防腐防渗，对周边地下水及土壤影响较小。	
	园区须严格落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《湖南省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》《土壤污染源头防控行动计划》等要求，采取有效措施，从源头上减少污染物排放。定期组织重点监管企业开展土壤、地下水污染隐患排查，及时发现问题并推进整改，防止、减少土壤污染，确保周边土壤、地下水环境安全。		本项目为租赁已建设厂房进行装修改造及设备安装，项目原料、产品、固体废物均位于室内，地表也已硬化防腐防渗，对周边地下水及土壤影响较小。	
	园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。		项目建设完成后，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），完成排污许可证的申领工作。	
其他符合性分析	1、产业政策与相关规划符合性分析			
	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《长江保护修复攻坚战行动计划》、关于印发《湖南省贯彻落实<长江保护修复攻坚战行动计划>实施方案》的通知、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》第 89 号、关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知、《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）、《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）、《湖南省“十四五”重金属污染防治规划》，本项目与上述产业政策及相关文件的相符性分析见表 1-5。			
	表 1-4 项目与国家及地方相关产业政策的符合性分析一览表			
	序号	依据	条款	本项目
1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	鼓励类	二十八、信息产业	本项目属于电子专用材料制造，所产产品为电子元气件的组成部分，属于鼓励类
			5. 新型电子元器件制造	
		淘汰类	十八、其他	本项目属于化学沉镍项目，不属于淘汰类。
			1、含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀	

			铜打底工艺除外)	
2	《长江保护修复攻坚战行动计划》(环水体〔2018〕181号)	规范工业园区环境管理	符合	本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区内,且符合入园准入类中鼓励类;项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放,生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放
3	关于印发《湖南省贯彻落实<长江保护修复攻坚战行动计划>实施方案》的通知(湘环发〔2019〕10号)	新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位,现有重污染行业企业要限期搬入产业对口园区。工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行,禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度,完善污染治理设施,实施雨污分流改造。	符合	本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放,本项目不新增排污口。
4	《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》第89号	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	符合	本项目产品产量均不属于禁止类。
5	《湖南省“十四五”生态环境保护规划》	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合	本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放,生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放
		深化重点领域水污染治理。补齐城乡污水收集和处理设施短板,加强生活源污染治理,完善城市污水管网建设,实现建成区污水管网全覆盖,改造老旧破损管网及检查井,系统解决管网漏损问题。到2025年,基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区,城市生活污水集中收集率达到70%,全省乡镇政府所在地污水处理设施全覆盖。以企业和工业聚集区为重点,推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造,实施省级及以上工业园区专项整治行动,实现省级及以上工业园区污水管网全覆盖、污水全收集、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常,规范设置园区集中污		

			水处理设施排污口,建立园区水环境管理“一园一档”。加强涉重金属行业企业废水治理,推进重点行业氨氮和总磷排放总量控制。	
7	《湖南省电子信息制造业“十四五”发展规划》	《规划》以破解当前发展关键问题为出发点和落脚点,聚焦“芯魂固基、屏端突破”,以产业集群(产业链)为抓手,着力推进“1126”工程,即壮大 100 户重点企业、实施 100 个重点项目,提质 20 个重点园区,推进 6 大重点产业——做强做大信创、新型显示器件、功率半导体及集成电路、智能终端、基础电子元器件产业,培育发展新兴与未来产业。	符合 本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区。电子信息产业属于园区的主导产业,本属于电子专用材料制造,所产产品为电子元气件的组成部分,属于规划中做强做大的电子产业,与规划相符。	
		《规划》构建“一核两区三带”发展格局。一核,强化长株潭都市圈的产业引领核心地位;两区,以岳阳、常德、益阳为中心的环洞庭湖区和以衡阳、永州、郴州为中心的湘南地区,向北对接融入长江经济带,向南承接粤港澳大湾区产业转移,建成现代化电子信息特色制造基地;三带,依托渝长厦、沪昆、京广通道,分别联通张家界和湘西,娄底、邵阳和怀化,以及永州、郴州,形成三大产业配套带。	符合 本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区,属于“一核两区三带”发展格局中的两区之一岳阳、常德、益阳为中心的环洞庭湖区,与规划发展格局相符。	
	8	《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)	本项目涉及的条款为:(一)加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式,主要产品能效达到标杆水平。(二)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。	符合 本项目不属于“两高”项目。项目符合园区产业规划和国家产业政策,符合生态环境分区管控要求,不属于重点行业落后产能。
9	关于进一步加强	严格重点行业企业准入管理。	符合	

		重金属污染防治的意见（环固体〔2022〕17号）	新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。 依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《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》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。 优化重点行业企业布局。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 加强重点行业企业清洁生产改造。加强重点行业清洁生产工艺的开发和应用。重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。 加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。	本项目符合生态环境分区管控、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求；本项目不属于《产业结构调整指导目录》《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》等淘汰落后产能。本项目位于在依法合规设立并经规划环评的产业园区。企业属于化学沉镍，不属于电镀重点行业。企业拟设置一般固废暂存间、危废暂存间，按照要求做好防渗漏、防流失、防扬散等措施。
10	湖南省生态环境厅关于印发《湖南省“十四五”重金属污染防治规划》的通知湘环发〔2022〕27号		严格重点行业企业准入管理。新（改、扩）建重点行业项目应符合产业政策、区域环评、规划环评、“三线一单”和行业环境准入管控要求。	符合 本项目位于依法合规设立并经规划环评的产业园区，符合产业政策、区域环评、规划环评、“生态环境分区管控”和行业环境准入管控要求。
			加大落后产能淘汰力度。根据国家《产业结构调整指导目录》《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》等文件，依法依规淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、炼砷、电镀等严重污染水环境的生产项目。	符合 本项目属于电子专用材料制造，所产产品为电子元气件的组成配套的化学镀，不属于落后产能和过剩产能，不属于不符合国家产业政策的制革、炼砷、电镀等严重污染水环境的生产项目。
			优化重点行业企业布局。积极推动涉重金属产业集中优化发展，提升治理水平。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	本项目属于电子专用材料制造，所产产品为电子元气件的组成配套的化学镀，不属于电镀等重点行业，位

		新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	于工业园区，符合产业集中优化发展要求。												
2、与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）符合性分析 根据湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录通知（湘发改园区〔2022〕601 号），本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼，属于益阳长春经济开发区边界面积及四至范围中区块一，属于益阳市资阳区长春经济开发区核准范围内。 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），项目位于湖南益阳长春经济开发区，环境管控单元编码 ZH43090220002，其与“三线一单”符合性分析详见下表 1-5： 表 1-5 与益阳长春经济开发区生态环境准入清单符合性分析表 <table> <tr> <th>管控维度</th><th>益阳长春经济开发区环境准备及管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> （1.1）禁止在（资水益阳段黄颡鱼国家级）水产种质资源保护区内新建排污口，在保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 （1.2）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。 （1.3）禁止在长江干支流（资江）岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。区块一 （1.4）限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。 （1.5）在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间、工业用地与各居民安置点之间设置一定距离的绿化隔离。 </td><td> （1）本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放，不新增排污口。 （2）本项目不涉及高污染燃料使用。 （3）本项目属于电子专用材料制造，所产产品为电子元气件的组成配套件的化学镀，不属于化工项目。 （4）本项目不属于水泥、冶炼等典型气型污染企业。 （5）本企业所在电子信息产业园园区与周边居民点之间设置了绿化隔离带。 </td><td>相符</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td> （2.1）废水：园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江。区块一（长春经开区主区） （2.1.1）园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。 （2.2）废气：加强企业管理，对各企业工业 </td><td> （1）本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业 </td><td>符合</td></tr> </table>				管控维度	益阳长春经济开发区环境准备及管控要求	本项目情况	相符性	空间布局约束	（1.1）禁止在（资水益阳段黄颡鱼国家级）水产种质资源保护区内新建排污口，在保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 （1.2）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。 （1.3）禁止在长江干支流（资江）岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。区块一 （1.4）限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。 （1.5）在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间、工业用地与各居民安置点之间设置一定距离的绿化隔离。	（1）本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放，不新增排污口。 （2）本项目不涉及高污染燃料使用。 （3）本项目属于电子专用材料制造，所产产品为电子元气件的组成配套件的化学镀，不属于化工项目。 （4）本项目不属于水泥、冶炼等典型气型污染企业。 （5）本企业所在电子信息产业园园区与周边居民点之间设置了绿化隔离带。	相符	污染物排放管控	（2.1）废水：园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江。区块一（长春经开区主区） （2.1.1）园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。 （2.2）废气：加强企业管理，对各企业工业	（1）本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业	符合
管控维度	益阳长春经济开发区环境准备及管控要求	本项目情况	相符性												
空间布局约束	（1.1）禁止在（资水益阳段黄颡鱼国家级）水产种质资源保护区内新建排污口，在保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。 （1.2）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。 （1.3）禁止在长江干支流（资江）岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。区块一 （1.4）限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。 （1.5）在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间、工业用地与各居民安置点之间设置一定距离的绿化隔离。	（1）本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放，不新增排污口。 （2）本项目不涉及高污染燃料使用。 （3）本项目属于电子专用材料制造，所产产品为电子元气件的组成配套件的化学镀，不属于化工项目。 （4）本项目不属于水泥、冶炼等典型气型污染企业。 （5）本企业所在电子信息产业园园区与周边居民点之间设置了绿化隔离带。	相符												
污染物排放管控	（2.1）废水：园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江。区块一（长春经开区主区） （2.1.1）园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。 （2.2）废气：加强企业管理，对各企业工业	（1）本项目生产废水经湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司3家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业	符合												

		废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。 （2.2.1）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。 （2.3）固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。 （2.4）园区内电子信息（含线路板）、稀土产业等行业及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。	园污水处理厂深度处理后达标排放，生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。 （2）生产过程产生的废气主要为酸雾经集气罩收集后，采取碱液喷淋处理后通过离地25m高排气筒楼顶排放。 （3）本项目设置了一般固废暂存间和危废暂存间，各固废均可得到有效处置。 （4）本项目属于电子信息（含线路板）行业，执行《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。	
	环境 风险 防控	（3.1）经开区应建立健全各区块环境风险防控体系，严格落实《湖南益阳长春经济开发区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。建立健全环境应急演练制度，每年至少组织一次应急预案演练。 （3.2）经开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、运输危险废物的企业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：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	本项目建成后，企业将按要求制定企业突发环境事件应急预案，配备应急物资，定期组织应急演练，并与湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案进行衔接。	符合

	切断污染物进入农用地。 区块一 （3.5）放射性风险：伴生放射性矿开发利用单位，必须采取安全与防护措施，预防发生可能导致放射性污染的各类事故，避免放射性污染危害。		
资源开发效率要求	（4.1）能源：调整优化能源结构，着力提高电力、天然气等清洁能源和可再生能源、新能源利用比重。2025 年单位 GDP 能耗预测值为 0.241 吨标煤/万元，“十四五”时期能源消费增量应控制在53538.4 吨标煤（当量值）以内，单位GDP能耗较2020年下降11.07%	本项目使用的能源为电能。	符合
	（4.2）水资源：全面提升工业节约用水能力和水平，加快建设节水型工业。到2025 年，资阳区用水总量1.788 亿立方米，万元工业增加值用水量29.01 立方米/ 万元，万元工业增加值用水量比2020 年下降6.00%。	本项目用水来源于市政自来水，水洗采用逆流水洗，循环使用，统一溢流外排或定期更换槽液，增加了水的利用率，减少了废水外排。	

综上所述，因此，本项目的建设符合《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）的管控要求。

3、与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》（湘生环委办（2026）2 号）符合性分析

项目与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》（湘生环委办（2026）2 号）相符性分析详见下表。

表 1-6 项目与湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）符合性分析

序号	方案内容	本项目情况	相符性
1	<u>（一）严格项目准入</u> <u>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。加强对湖北“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。</u>	本项目行业类别为C3985 电子专用材料制造，符合国家产业政策，不属于严禁、严控产能项目，不属于“两高”项目，本项目原辅材料不涉及含挥发性有机物。依据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》，计算机/通信和其他电子设备制造业（C39）中对于不涉及挥发性有机物（VOCs）排放的企业，该指南暂未设定其绩效水平要求。	符合
2	<u>严格落实污染物区域削减替代要求。对不能稳定达到空气质量二级标准的城市，其重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量削减替代，所需替代量在本市范围内统筹。</u>	<u>本项目不属于重点行业，不涉及区域削减替代。</u>	符合

3	（十六）加强城市面源污染管控 工地土石方作业实施全时段降尘措施，加强扬尘污染监管与执法，严格落实扬尘防治“六个100%”措施要求。推动全省5000平方米以上的在建工地、码头物料堆场全部安装扬尘在线监测设备，监测数据接入生态环境大数据平台。推动渣土车新能源替代，有序开放新能源渣土车全天行驶路权；推动限制夜间施工，从严加强夜间施工和渣土车运输审批管理。	本项目不涉及左侧面源污染，且项目租用已建标准化厂房，不涉及施工期污染。	符合
---	---	--	----

5、与《长江中游城市群大气污染防治攻坚三年行动方案（2026-2028 年）》（环大气（2026）14 号）符合性分析

项目与《长江中游城市群大气污染防治攻坚三年行动方案（2026-2028 年）》（环大气（2026）14 号）相符性分析详见下表。

表 1-7 与长江中游城市群大气污染防治攻坚三年行动方案（2026-2028 年）符合性分析

序号	方案内容	本项目情况	相符性
1	聚焦重点行业结构调整。 严格“两高”（高耗能、高排放）项目准入，推动落后低效产能淘汰退出和更新升级，促进传统产业集群合理布局，从源头减少污染排放。	项目不属于重点行业，行业类别为C3985电子专用材料制造，不属于“两高”项目。	相符
2	聚焦煤炭清洁高效利用。 科学制定煤炭消费总量控制目标，开展燃煤锅炉关停整合，持续推进工业炉窑清洁能源替代；提高货物清洁运输比例，推动内河航运绿色化转型，降低煤炭燃烧和运输过程中的污染排放。	本项目不涉及使用煤炭，无相关关联。	符合
3	聚焦环保绩效提升。 扎实推进重点行业超低排放改造，强化挥发性有机物（VOCs）全流程管控，加强低效失效治理设施的排查整治，提升污染治理设施的运行效率和达标率。	本项目不属于环保绩效提升重点行业，且项目不涉及挥发性有机物排放，各污染物都能够达标排放。	符合
4	聚焦面源污染防治。 坚持疏堵结合、因地制宜，加强扬尘、秸秆焚烧、餐饮油烟等面源污染的源头管理和全过程治理，提高污染治理的精细化水平。	项目不涉及左侧面源污染。	符合
5	聚焦重污染过程应对。 深化区域联防联控，夯实应急减排清单，健全统一预警和应急联动机制，确保在重污染天气过程中各项减排措施快速响应、落实到位。	本项目建成后，企业将按要求制定企业突发环境事件应急预案，配备应急物资，定期组织应急演练，并与湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案进行衔接。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

益阳鑫容电子有限公司拟投资 500 万元在益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼利用空置厂房建设益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目，建设完成后可形成年加工化学沉膜电阻基体 12 亿支（1Ω 以下）的生产规模。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目行业类别属于 C3985 电子专用材料制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十六、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 398 “电子专用材料制造”，因此评价类别为报告表。

益阳鑫容电子有限公司委托我公司承担本项目环境影响报告表的编制任务。接受委托后，在建设单位的积极配合下，我公司组织有关技术人员进行了实地踏勘与调查，收集了相关资料并进行了整理分析，按照环境保护有关法律法规及环评有关技术规范要求编制完成了项目环境影响报告表。

2、项目建设内容

本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼，生产场地租赁厂房面积 800m²，员工宿舍依托厂区西面的长春工业园电子信息产业园公共住房。本项目所在 3#栋一楼东面为湖南好易佳电路板有限公司，一楼西头和二楼为益阳市资阳区兰香再生资源回收有限公司，三楼南侧为益阳玉强金属表面处理有限公司，四楼为益阳锐佳电子有限公司，一楼目前空置。

本项目建设内容具体如表 2-1：

表 2-1 本项目建设内容一览表

工程类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	沉积膜生产工序	1 条生产线，化学沉镍主要加工区，其中包含前处理（活化区），整个沉镍线均设置玻璃罩封闭，建筑面积为 94m²，其中前处活化区面积为 8m²，包含酸浸、浸泡工序，酸浸在洗棒机内进行。	租赁已建厂房重新布局
	清洗区	1 条清洗线，包含清洗及脱水工序，清洗工序设置 4 道水洗工序 1 个脱水区，水洗工序每条清洗线建筑面积分别为 8m²（共计 32m²），脱水区建筑面积 8m²，共计 40m²。	
辅助工程	烤箱	为热老炼工序，进行恒温保存，面积 12m²。	
	品质部	产品质量检查，面积 6m²	

		打包区域	主要为产品大包，面积 20m ² 。	
		办公区	主要包含办公室、洗手间、总经理办公室、财务室，面积 28m ² 。	
		员工宿舍	租赁厂区西面的长春工业园电子信息产业园公共住房	
	储运工程	化学品仓库	用于化学品等储存（包含盐酸、硝酸仓库），占地 18m ² 。	
		原材料仓库	用于瓷基体等原材料储存，占地 9m ² 。	
	公用工程	供电	园区配电室供应。	依托
		给水	园区自来水管网供应。	依托
		排水	排水实行雨污分流、污污分流制，雨水通过厂界周边明渠汇入益阳市长春工业园雨水管网；生产废水经可视专管分类分管排入湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司 3 家公司合建的污水处理站（以下简称“合建污水处理站”）处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放；生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放	依托
	环保工程	废气	含酸废气：碱液喷淋塔+25m 楼顶排气筒（内径 0.4m）DA001；	新建
		废水	厂区污污分流、清污分流，将本项目生产废水分为三个大类，废水经可视专管 分类分管（并设置流量计） 进入依托合建污水处理站，项目废水分类分管及对应的合建污水处理站处理系统为：综合废水管（进入综合废水调节池）、含镍废水管（进入含镍废水调节池）。合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放。生活污水依托长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。	依托
		噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。	新建
		固废	一般工业固废：设置一个一般固废暂存间，位于维修房内，大小为 6m ² ； 危险废物：设置一个危废暂存间，大小为 6m ² ； 生活垃圾：设置集中收集垃圾桶。	新建
		环境风险	设置可移动式事故槽置于生产线附近，镍槽底设围堰	新建
	依托工程	城北污水处理厂	城北污水处理厂设计规模为日处理污水 8 万 t，其中一期 4 万吨，二期 4 万吨，共 8 万吨，收集污水主要为益阳市城北地区（市区部分）内的生活污水和长春经济开发区的工业废水。一期工程已建成并满负荷运行 4.0 万 m ³ /d，采用卡鲁塞尔 2000 型氧化沟工艺；二期正在建设过程中，扩建用地 10822m ² （约合 16.23 亩），新增处理量 4.0 万 m ³ /d，改用预处理+二级生化工艺（氧化沟工艺）+高效沉淀池+活性砂滤池+紫外线消毒+除臭工艺，水质执	

		行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。
	新材料产业园污水处理厂	新材料产业园污水处理厂，总占地面积 33333.33m ² 。近期工程 2.0×10 ⁴ m ³ /d，采用电化学法+曝气生物滤池组合工艺，处理后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理后污水排入资江。
	合建污水处理站	合建污水处理站：由湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司三家企业共同出资建设的污水处理站，于 2015 年 10 月建成投入使用，由湖南超胜电子股份有限公司负责环保设施的管理和运营。设计规模为含镍废水预处理能力 150m³/d，综合废水处理能力 1200m³/d，污水处理站交由第三方公司-益阳清源环保科技有限公司运营。环保责任主体仍为以上湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司 3 家企业。 根据电子信息产业园企业环评报告中核算的生产废水共计为 793.5m³/d，小于废水处理规模 1200m³/d。污水处理站处理方式采用分类收集及预处理，然后再集中处理，对不同的污水进行分别净化。根据表 4-6 合建污水处理站电子台账记录一览表，外排废水能够满足相应标准要求。合建污水处理站废水处理后经市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放。

4、产品方案

本项目只针对瓷基体进行化学沉镍处理，厂内不制作瓷基体，产品化学镍厚度一致。产品方案详见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年加工产能	规格尺寸
1	化学沉膜电阻基体	12 亿支	根据客户要求，主要产品尺寸分为 2.5mm*8mm、3mm*10mm、3.5mm*10mm、4mm*14mm、5mm*16mm、7mm*23mm

5、生产设备

根据《产业结构调整指导目录（2024 年）》可知，项目所选设备不属于国家淘汰和限制的设备，可满足正常生产的需要。

本项目整体设置 1 条化学沉镍生产线，主要生产设备如下表 2-3 所示：

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	单位	数量	对应工序
1	洗棒机（酸浸）	直径 80cm，高度 40cm	台	1	清洗工序
2	清洗槽	150cm*60cm*80cm	个	4	
3	摇摆机（水洗）	/	台	6	
4	变速滚镀机	/	台	40	化学沉镍工序
5	镀槽	60cm*40cm*40cm	个	40	
6	热水机	/	台	1	电制热热水

7	离心脱水机	/	台	2	脱水
8	恒温箱	/	台	1	热老练工序
9	检测仪器（耐热、温度系数 TCR、阻值）	/	台	4	QC 检测工序
10	纯水机	1t/h	台	1	制纯水
11	风机	/	台	4	公共设备
12	空压机		台	1	
13	碱液喷淋塔	风量 12000m ³ /h 排气筒 内径 0.4m 高度 25m	套	1	酸性废气处理

生产线各槽体的规格大小参数如下：

表 2-4 单条生产线各槽体的规格大小参数表

生 产 线 及 数 量	槽体名 称	槽体规格				容积（m ³ ）	有效容积 （m ³ ）	槽液成分及浓度
		数量 （个）	长/直径（m）	宽（m）	高（m）			
前处 理	酸浸	1	0.8	/	0.4	0.201	0.161	1%盐酸+水
	浸泡 1#	1	0.8	/	0.3	0.151	0.121	盐酸+氯化亚锡+水
	浸泡 2#	1	0.8	/	0.3	0.151	0.121	盐酸+氯化钯+水
	清洗	3	1.5	0.6	0.8	0.720	0.720	水
化学 沉镍	镀槽	40	0.6	0.3	0.3	0.054	0.043	亚磷酸钠、硫酸镍、 醋酸钠、纯水
	热水清洗	1	1.8	0.7	0.9	1.134	1.134	水

注：前处理清洗工序槽体有效容积为 100%，其余槽体有效容积为容积的 80%；酸浸、浸泡均为圆柱形器具，表格中长对应为直径。

根据设备型号核算产能：根据业主提供数据及电阻电子行业生产经验，项目的生产效率取决于化学沉镍生产线的处理效率，本项目配备 1 条化学沉镍线，单个化学镍缸设计最大产能为 50 万只/h，设 1 条生产线，每天生产 8 小时，每年生产 300 天，则年化学沉镍与年设计产能 12 亿支相匹配。

6、主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料用量情况详见表 2-5 所示。

表 2-5 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料名称	年用量	最大储量	形态	用途	包装方式及规格	储存位置
1	电阻瓷基体	12 亿支	0.2 亿支	固态	/	散装	原材料仓库
2	22.2%六水硫酸镍	8 吨	1 吨	固体	化学沉镍	25kg/桶	化学品专用仓库
3	次磷酸钠	6 吨	1 吨	固体	化学沉镍	25kg/桶	化学品专用仓库
4	醋酸钠	4 吨	1 吨	固体	化学沉镍	25kg/桶	学品专用仓库

5	硝酸（68%）	60kg	25kg	液体	前处理（活化）	25kg/桶	化学品专用仓库
6	氯化亚锡	10kg	5kg	固体	前处理（活化）	5kg/袋	化学品专用仓库
7	盐酸（31%）	90kg	25kg	液体	前处理（活化）	25kg/桶	化学品专用仓库
8	氯化钯	100g	50g	固体	前处理（活化）	50g/瓶	化学品专用仓库
9	过滤棉（PP 棉滤芯）	0.08kg	0.01kg	固体	槽液过滤（纯水过滤）	1kg/包	原材料仓库
10	片碱	0.5t	125kg	固态	废气处理	25kg/袋	化学品专用仓库

本项目水、能源消耗情况详见表 2-6 所示。

表 2-6 本项目水、能源消耗情况一览表

序号	名称	年总消耗量	备注
1	用电	80 万 KWh	/
2	用水	3733.081m ³	生产用水和生活用水

本项目主要原辅材料理化性质详见表 2-7 所示。

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	分子式	CAS	物化特性	毒性毒理	是否环境风险物质
1	22.2%六水硫酸镍	NiSO ₄ ·H ₂ O	7786-81-4	分子量 154.7, pH4.5, 熔点 31.5℃, 相对密度 2.03, 纯品为绿色晶体; 溶于水, 不溶于乙醇和乙醚。	LD ₅₀ : 500mg/kg (大鼠经口); 急性毒性类别 4	是 (危害水环境物质 (急性毒性类别 1))
2	硝酸	HNO ₃	7697-37-2	分子式 HNO ₃ , 分子量 63.01, 蒸汽压 4.4kPa (20℃), 熔点 -42℃/无水, 沸点: 86℃/无水, 纯品为无色透明发烟液体, 有酸味; 与水混溶; 相对密度 (水=1) 1.50 (无水); 相对密度 (空气=1) 2.17	LC ₅₀ : 130mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)	是
3	盐酸 (31%)	HCl	7647-01-0	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味; 与水混溶, 溶于碱液; 稳定, 相对密度 (水=1) 1.20; 相对密度 (空气=1) 1.26	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口); LC ₅₀ : 3124mg/m ³ , 1 小时 (大鼠吸入)	是
4	次磷酸钠	NaH ₂ PO ₂	7681-53-0	白色结晶性粉末, 易溶于热乙醇和甘油, 溶于水, 不溶于乙醚。	大鼠经口 LD ₅₀ 为 4000mg/kg	否

5	醋酸钠	CH ₃ COONa	/	无色无味的结晶体，在空气中可被风化，可燃。相对密度：1.528（无水物）；熔点（℃）：324。易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。123℃时失去结晶水。	大鼠经口LD50 为3530mg/kg	否
6	氯化钯	PdCl ₂	7647-10-1	深红色晶体，密度4.0g/cm ³ （18℃），易潮解，溶于水、氢溴酸和丙酮，约在500℃时分解为钯和氯气。二水合物PdCl ₂ ·2H ₂ O为褐色晶体，易溶于水、盐酸和丙酮。	大鼠经口LD50 为2704mg/kg	是（危害水环境物质急性毒性类别1）
7	氯化亚锡	SnCl ₂	7772-99-8	白色或白色单斜晶系结晶。相对密度2.710，熔点37.7度，在熔点下分解为盐酸和碱式盐。无水物密度为3.950g/cm ³ ，沸点623℃，在熔点下分解为盐酸和碱式盐，易溶于水、醇、冰醋酸中，在浓盐酸中溶解度大大增加，还可以以一水物、四水物的形式存在。氯化亚锡溶液与皮肤接触能引起湿疹。	大鼠经口LD50 为700mg/kg	否
8	片碱	NaOH	1310-73-2	片碱性状白色半透明片状固体	兔经口LD50: 500mg/kg	是（健康危险急性毒性物质类别3）

物料平衡：

根据建设单位提供电子行业贴片电阻通用单支质量 0.05g 典型值可知，本项目产品总质量为 60t/a，据此核算物料平衡表如下表所示：

表 2-8 物料平衡分析表

投入		产出		
原材料	使用量（t/a）	去向	名称	含镍量（t/a）
电阻陶瓷基体（12亿支）	60	产品	沉镍电阻陶瓷基体（12亿支）	60.34
22.2%六水硫酸镍	8	废气	氮氧化物、氯化氢	0.0114

次磷酸钠	6	废水	生产废水	2993.101
醋酸钠	4	固废	浸泡废槽液	23.251
硝酸（68%）	0.06		沉镍废槽液	54.524
氯化亚锡	0.01	其他	蒸发损耗	441.669
盐酸（31%）	0.09		不合格产品	0.0001
氯化钯	0.0001			
生产用水	3494.785			
总计	3572.9	总计		3572.9

镍平衡：根据本项目生产工艺情况，含镍物料入方主要为硫酸镍中的镍；出方主要为成品电阻瓷基体、废水中含镍、废液中含镍（定期更换的沉镍废液）。

项目加工成品电阻基体 12 亿支，使用六水硫酸镍 8 吨，根据质量守恒可知，8 吨 22.22% 的六水硫酸镍中含镍量约为 4.96%，加工的成品电阻面积约为 76400m² 中沉镍厚度平均为 0.5 μm，含镍约 0.3401t（镍密度 8.902t/m³）根据“表 4-9 本项目化学沉镍工序产排情况表”可知，生成废水中含镍为 0.028t。则镍物料平衡如下表所示：

表 2-9 镍平衡分析表

投入				产出		
原材料	使用量（t/a）	含镍率	含镍量（t/a）	去向	名称	含镍量（t/a）
22.22%六水硫酸镍	8	4.96%	0.3968	产品	成品电阻	0.3401
				废水	废水含镍	0.028
				固废	含镍废液	0.0287
总计			0.3968	总计		0.3968

7、公用工程

（1）给水系统

本项目生产、生活用水由工业园的市政供水管网供水，在工业园供水管网接入一根 DN300 的给水管，满足本工程生产和生活需要，给水压力 0.30MPa。

（2）纯水制备系统

本项目生产线化学沉镍工序使用纯水，在楼顶设置 1 套 1m³/h 制纯水系统。

（3）排水系统

本项目排水实行清污分流、雨污分流、污污分流。车间地面采用清扫方式，不用水冲洗，无清洗废水。雨水通过厂界周边明渠汇入工业园雨水管网，生产废水经合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处

	理厂深度处理后达标排放；生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。 <u>生活用水：本项目职工定员 10 人，年工作时间约 300 天，生活用水主要由园区配套的生活楼提供，生产厂区内仅设置员工卫生用水设施，根据湖南省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活、服务及》（DB43/T388-2025）城镇居民生活中的用量定额中先进值（不在厂内食宿），约 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，生活用水为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$（$150\text{m}^3/\text{a}$）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$（$120\text{m}^3/\text{a}$）。</u> 制纯水排水：本项目生产线镀镍工序使用纯水，下文统计纯水用水量约为 $3.686\text{m}^3/\text{d}$（$44.237\text{m}^3/\text{a}$），损耗系数 0.2，则纯水用量 $55.296\text{m}^3/\text{a}$。设置 1 套 1t/h 制纯水系统，制纯水浓水排水系数 25%，则浓水排放 $0.037\text{m}^3/\text{d}$（$11.059\text{m}^3/\text{a}$），属于清净下水，通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。 生产用水：本项目生产废水依托合建污水处理站预处理后进入园区污水管网，最终进入新材料产业园污水处理厂处理达标后排入资江。根据依托合建污水处理站接收废水分类及水质要求，参考《印制电路板废水治理工程技术规范》（HJ 2058-2018）生产废水划分原则以及项目不同废水来源和水质类别，将本项目生产废水分为两个大类，废水分类分管进入依托合建污水处理站，项目废水分类分管为：综合废水管（W1 综合废水）、含镍废水管（W2 含镍废水）。槽液更换忽略损耗，喷淋水洗废水排放系数取 0.8。1 套喷淋塔装置水循环使用，定期补充自然蒸发损失量，并半年更换一次（单套单次更换量 1.5m^3）经综合废水管排入合并污水处理站。 根据企业提供的排水环节及排放周期对生产废水排放量进行统计，统计结果如下表：
--	--

表 2-10 项目生产线用排水情况一览表

生 产 线及 数量	槽体 名 称	单条生 产线使 用槽体 数量 (个)	单个槽 体最大 槽液量 (m³)	倒槽方 式	换槽频率	单个槽 体运行 时间 (日/ 年, h)	生产线排放情况				损耗水量 (m³/d)	生产线用水情况				废水类型	用水类型
							溢流量 (m³/d)	排换量 (m³/d)	合计 (m³/d)	合计 (m³/a)		溢流补充 (m³/d)	排换补充 (m³/d)	损耗补充 (m³/d)	合计 (m³/d)		
水平 前处 理线 (1 条)	酸浸	1	0.161	定期排 放	每天更换	8/2400	0.000	2.572	2.572	771.686	0.322	0.000	2.572	0.322	2.894	综合废水	自来水
	浸泡 1#	1	0.121	定期排 放	1 次/月	8/2400	0.000	0.965	0.965	11.575	0.096	0.000	0.965	0.096	1.061	危废	自来水
	浸泡 2#	1	0.121	定期排 放	1 次/月	8/2400	0.000	0.965	0.965	11.575	0.096	0.000	0.965	0.096	1.061	危废	自来水
	清洗	3	0.720	各级水 槽溢流	排放流量 120L/h、每 天更换	8/2400	2.880	2.160	5.040	648	0.504	2.880	2.160	0.504	5.544	综合废水	自来水
化学 沉镍 线(1 条)	镀槽	40	0.077	定期排 放	1 次/月	8/2400	0.000	3.072	3.072	36.864	0.461	0.000	3.072	0.461	3.533	危废	纯水
	清洗	1	1.134	各级水 槽溢流	排放流量 120L/h、每 天更换	8/2400	0.960	1.134	2.094	340.2	0.314	0.960	1.134	0.314	2.408	含镍废水	自来水
(1) 生产线泡槽、清洗槽保养用水:																	
①每月生产线停产做一次全线水洗槽泡槽, 每次用水量约为缸槽容积大小, 化学沉镍生产线浸泡、水洗槽总容积: 6.768m³ (1 个 0.161m³、2 个*0.121m³、3 个 0.72m³、40 个*0.077m³、1 个 1.134m³), 其中化学镍后水洗槽清洗废水 4.206m³/次 (50.472m³/a) 进含镍废水管, 其余 2.562m³/次 (30.743m³/a) 进综合废水管。																	
②每月镍槽停产用 10%的硝酸浸泡清洗一次, 根据情节程度选择浸泡时间 (约浸泡 5min 后取出), 用自来水冲洗干净, 排水量约镍槽容积大小 0.077m³/次 (0.077*40*12=36.864m³/a), 进含镍废水管, 使用后的硝酸装入桶中, 作为危险废物处理。																	
(2) 碱液喷淋塔循环使用, 定期补充自然蒸发损失自来水量 0.3m³/次 (30m³/a), 并半年停产更换一次 (单次更换量 1.5m³), 则碱液喷淋塔用水量 33m³/a, 排放量 1.5m³/次 (3m³/a), 进入综合废水管。																	
总用、排水							新鲜水总用量: 3733.081m³/a (最大日用水 12.444m³/a)、排水量: 2996.101m³/a (单次最大日排放量 9.987m³)										

综上所述，本项目核算各部分用水及废水产生情况如下表：

表 2-11 项目各用水工序及废水产生情况表 单位：m³/a

序号	生产线名称	废水类型	水消耗量	损耗水量	废水产生量
1	酸浸	综合废水	868.147	96.461	771.686
2	化学沉镍线（清洗）	含镍废水	812.520	184.320	628.200
3	清洗线	综合废水	1663.200	151.200	1512.000
4	浸泡	浸泡废液	25.466	2.315	23.251
5	化学沉镍渡槽	沉镍废液	44.237	7.373	36.864
6	生产线泡槽保养	综合废水	30.743	0.000	30.743
7		含镍废水	50.472	0.000	50.472
8	碱液喷淋	综合废水	33	30	3
9	生活用水	生活污水	150	30	120
10	制纯水	浓水（清净水下）	55.296	44.237 （用于生产）	11.059
合计		综合废水	2317.429（最大日排放量 7.725m ³ /d）		
		含镍废水	678.672（最大日排放量 2.262m ³ /d）		
		浓水（清净水下）	11.059（0.037m ³ /d）		
		生活污水	120（0.4m ³ /d）		

根据统计结果，理论计算自来水总用量（生产、生活）3733.081m³/a，日最大总用水量 12.444m³/a，生产线废水（综合废水、含镍废水）日最大排放量 9.987m³，年排放量 2996.101m³/a。

单位产品基准排水量要求符合性：本项目产品为电阻，属于电子元器件的组成部门，根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），参考电子元件中“其他”单位产品基准排水量单面板为 0.2m³/万只（支）。本项目生产线废水排放量 9.987m³/d（2996.101m³/a），年加工 12 亿支（120000 万支）电阻基体，综合产品排水量 0.025m³/m²，小于电子元件单位产品基准排水量单面板为 0.2m³/万只（支），符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）电子元件单位产品基准排水量要求。另外，由于项目产品属于电子元件的组成部分，且其尺寸较小，因此单位产品基准排水量远小于标准中单位产品基准排水量，且根据建设单位在其他地区生产经验，项目给水管道上安装电磁阀控制溢流量，可将溢流量控制在 120L/h，使得产品基准排水量远低于基准排水量。

本项目水平衡详见图 2-1。

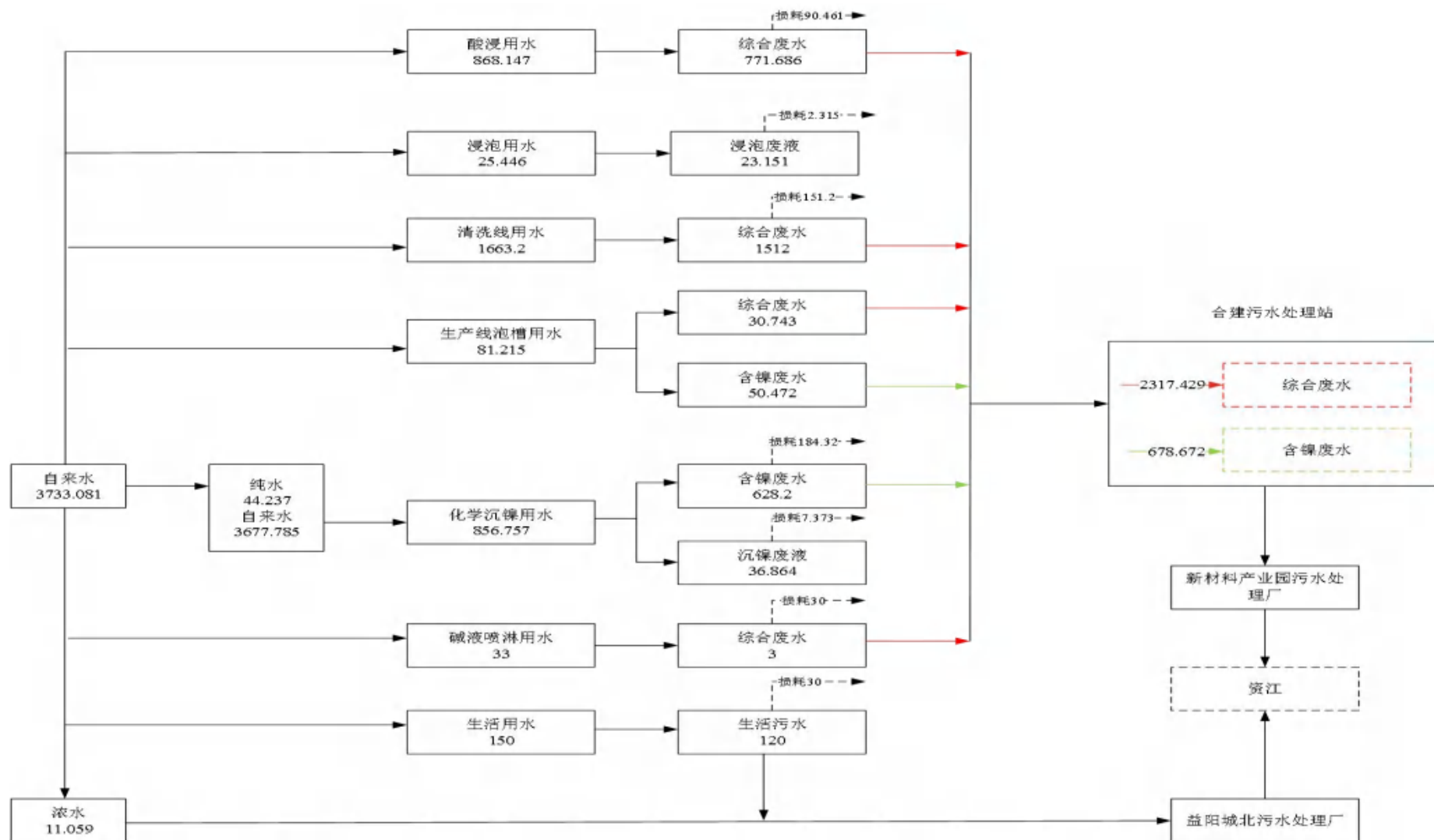


图 2-1 水平衡图 单位: m^3/a

（3）供热

本项目热源为电能，厂区不设锅炉。

（4）供电

本项目供电由长春经济开发区供电系统供电，用电量为 80 万 KWh/a。

（5）消防

本项目消防采用以水消防为主，其他消防为辅的设计。室外消防系统用水采用 DN150 环状供水管网直接供水，为稳高压独立给水管道系统，设置室外地上式消火栓；室内设置室内消火栓，保证有两支水枪同时到达室内任何地方，同时配置干粉灭火器、CO₂ 灭火器等消防器材。

8、工作制度和劳动定员

本项目定员 10 人，均不在厂内食宿，年生产 300 天，1 班制生产，每天工作 8 小时，生产线运行 8 小时，每天最后 1 小时生产线整理，水洗槽换水。

9、总平面布置

（1）电子信息产业园标准化厂房

电子信息产业园位于益阳市长春经济开发区东面，本项目所在地位于长春路以南，长乐路以东和月塘路以北的区域内，共有 3 栋四层的标准化厂房，1 栋四层的综合楼、2 栋六层的倒班公寓组成，产业园内布置有 3 家企业联合修建的污水处理站，详见附图。

（2）企业厂区平面布置

本项目生产场地为益阳长春工业园电子信息产业园第 3#栋三楼。车间整体隔断分为三个区域：办公区、生产区、仓储区。办公区位于西侧，分隔为洗手间、办公室、总经理办公室、财务室等。生产区布置在中间及南侧位置，包括酸浸、前处理（活化区）、化学沉镍工序、清洗区、脱水区、打包区、热老炼区、品质部区等。仓储区包括危废暂存间、一般工业固体废物暂存间、原材料仓库、化学品仓库等。生活场地依托西面的长春工业园电子信息产业园的倒班公寓及食堂。污水处理依托产业园区的污水处理厂，废气处理设施排放口排列于 3#栋标准化厂房的楼顶。本项目平面布置详见附图。

1、生产工艺流程及产污节点图

本项目主要对电阻瓷基体进行化学沉镍，不自行生产瓷基体。具体产污环节如下：

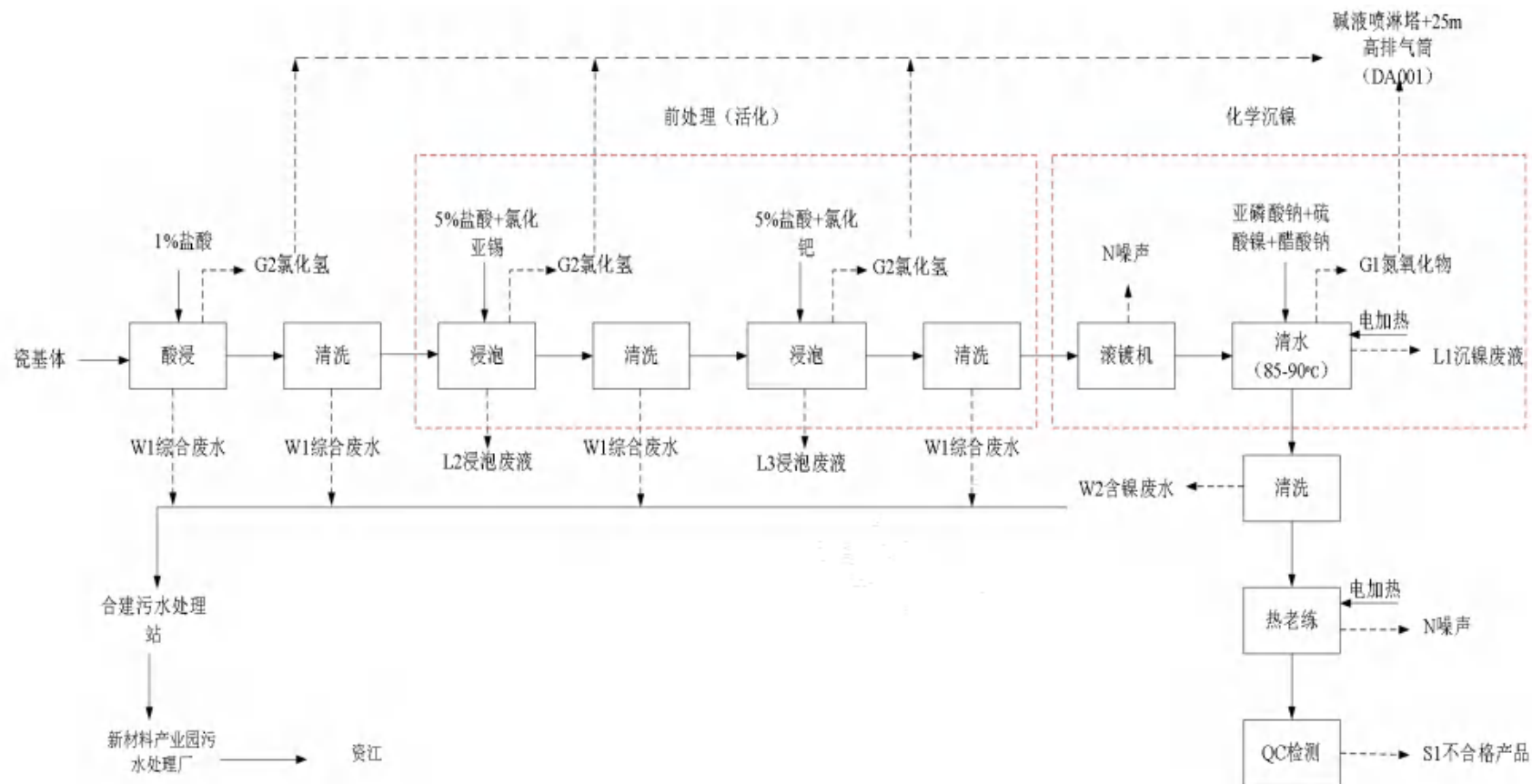


图 2-2 本项目生产工艺流程图

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程简介： (1) 酸浸、清洗 将外购电阻瓷基体放入含 1%的盐酸溶液的洗棒机（盐酸溶液在洗棒机内稀释调配）中浸泡 5-10min，取出后用摇摆清洗机加自来水反复清洗。酸浸是为后续的加工提供一个微粗糙的瓷基体表面，同时去除瓷基体表面残留的氧化物。此过程中会产生清洗废水（W1 综合废水）；酸浸通过添加盐酸控制酸度循环使用，定期外排（W1 综合废水）。 (2) 前处理（活化）：将清洗干净的瓷基体放入加有微量氯化亚锡的 10%盐酸溶液中浸泡 10min 后（在浸泡槽内调配），取出用清水冲洗干净（W1 综合废水），再放入加有微量氯化钯的 10%盐酸溶液（在浸泡槽内调配）中浸泡 30min，使瓷基体表面上钯后取出（上钯主要为保证后续镀镍提供镀层一致性），用清水冲洗干净（W1 综合废水）。前处理过程中会产生清洗废水，浸泡溶液通过添加溶剂控制浓度。 (3) <u>化学沉镍：将前处理后的瓷基体装入滚镀机的滚筒中，随后将滚筒置入镀槽内，槽内镀液（镀液由亚磷酸钠 3 千克、硫酸镍 4 千克及醋酸钠 5 千克溶于 60 升清水中搅拌均匀制备而成）并通过导电管进行电加热，使水温升至 85-90℃。启动滚镀机后，每隔 30 分钟补充 2 升镀液。产品电阻值主要分为 0 欧姆、0.5~0.8 欧姆及 0.8~1.3 欧姆，对应的化学沉镍反应时间约为 3 至 8 小时，沉镍反应温度应维持在 85-90℃。反应完成后，将达到目标电阻值的沉镍基体取出，用清水冲洗干净，并置于离心机中进行脱水。</u> <u>沉镍反应原理：镀液中的六水硫酸镍解离提供 Ni^{2+}，次磷酸钠作为还原剂，醋酸钠则构成缓冲体系，共同形成沉镍液。在基体活化表面发生自催化反应，Ni^{2+} 获得次磷酸钠释放的电子，被还原为单质金属镍，并均匀沉积形成镀层。镀槽内镀液可连续使用，每月更换一次。化学沉镍过程将产生酸性废气（G1）和含镍废水（W2）等污染物。</u> (4) 热老炼：将着好膜的瓷基体放入恒温箱中，在 200℃ 恒温中老炼 4h，使其膜层结晶更加稳定，提高电阻温度系数（PPM 值），此工序使用电加热。 (5) QC 检测：将瓷基体按照阻值进行细分，满足电阻成品要求进行打包入库，此工序会产生少量不合格产品，作为固废外售。
--	--

2、化学沉镍生产线泡槽保养流程及产污节点

泡槽保养流程如下：

（1）每月镍槽停产用 10%的硝酸浸泡清洗一次，根据情节程度选择浸泡时间（约浸泡 8 小时后取出），用自来水冲洗干净。

（2）每月生产线停产做一次全线水洗槽泡槽，用 2%硝酸浸泡 1-2 小时排掉，纯水冲洗干净；

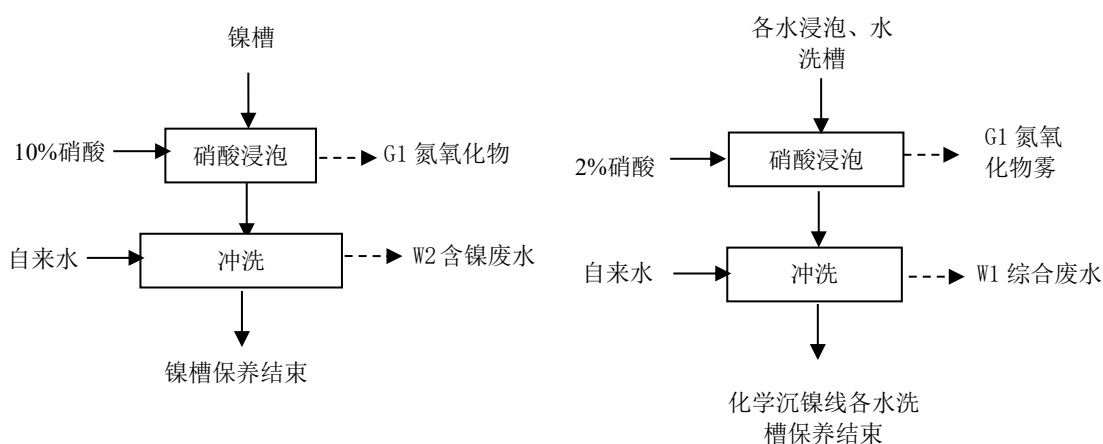


图 2-3 化学沉镍生产线泡槽保养流程及产污节点图

3、纯水制备工艺流程及产污节点

本项目生产工艺用水均为纯水，项目设置 1 台 1m³/h 的制纯水机。滤芯、反渗透膜定期更换产生的废滤芯、废反渗透膜。制纯水产生的浓水经市政污水管网进入阳城北污水处理厂。

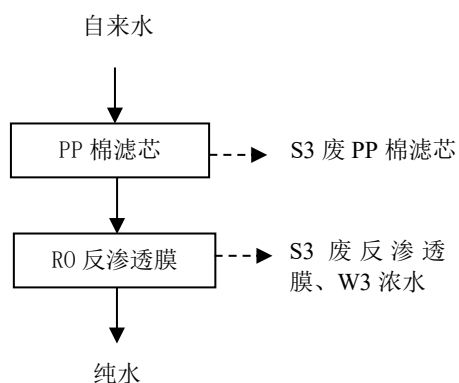


图 2-4 纯水制备工艺流程及产污节点图

4、主要污染工序

与项目有关的原有环境污染问题	根据其生产工艺流程及污染物的性质，本项目主要产污环节统计见表 2-11 所示。				
	表 2-12 本项目主要产污环节统计表				
	类别	代号	污染物	产污环节	去向
	废水 (W)	W1	综合废水	(1) 前处理：酸浸、水洗； (2) 碱液喷淋更换；	综合废水管
		W2	含镍废水	化学沉镍线：化学镍水洗、镍缸清洗及保养	含镍废水管
		W3	浓水	制纯水	进入城北污水处理厂
	废气 (G)	G1	硝酸雾（NO _x ）	镍缸硝槽清洗及保养工序	排气筒 DA001
		G2	盐酸雾（氯化氢）	酸浸、浸泡（前处理活化工序）	
	固体废物 (S)	S1	不合格产品	测试厚度	一般固废间暂存
		S2	一般废包装	非危化品拆包	
		S3	废 pp 棉滤芯、废 RO 反渗透膜	制纯水工序产生	
		S4	废危化品包装	危化品等外包装	危险废物暂存间
		S5	废矿物油	维修	
	废槽液 (L)	L1	沉镍废液	化学沉镍工序	危险废物暂存间
		L2	浸泡废槽液（盐酸+氯化钡）	浸泡工序	
		L3	浸泡废槽液（盐酸+氯化亚锡）		

一、基本信息

益阳鑫容电子有限公司位于益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼，益阳玉强金属表面处理有限公司于 2025 年 12 月 31 日租赁 3 楼整层闲置厂房，随后于 2026 年 2 月 15 日将靠北一侧空闲厂房租赁给本项目进行生产，该企业未在本项目所在地进行生产，闲置厂房暂无遗留环境问题。

二、周边企业调查情况

目前本项目所在电子信息产业园共批复了 9 家生产企业，园区企业情况调查如下，废水排放量来源于各企业环境影响评价报告最大设计排放量：

表 2-12 园区企业情况调查表				
序号	企业名称	在电子信息产业园中的位置	运行情况	环评中总废水排放量（t/d）
1	湖南鹰飞电子有限公司	1#栋一、二层东端，2#栋三层西端	正常运行	223.74
2	湖南超胜电子科技有限公司	1#栋一、二、三层西端	正常运行	223.74
3	湖南臻阳电子科技有限公司	1#栋四层南端	正常运行	14.2
4	湖南迪鑫电子科技有限公司	1#栋三层东端南面	正常运行	20.25
5	湖南捷信达电子科技有限公司	1#栋三层东端北面	停产	21.6
6	湖南好易佳电路板有限公司	2#栋一层东端	正常运行	223.74

	7	益阳佰泰莱电子有限公司	2#栋三层东端	正常运营	97.485
	8	益阳市资阳区兰香再生资源回收有限公司	3#栋二层	正常运营	4.81
	9	益阳锐佳电子有限公司	3#栋四层	正常运营	7.39

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），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。

本项目环境空气质量现状引用益阳市生态环境局发布的2024年度益阳市中心城区环境空气污染浓度均值统计数据。引用监测项目包括SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测年均值。

《环境空气质量标准》（GB3095-2026）于2026年3月1日正式实施，替代《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。为便于对比分析，本次评价同步参照GB3095-2026中过渡阶段浓度限值开展对照分析。

2024年益阳市中心城区环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。

表 3-1 2024 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)			《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)		
			标准浓度	占标率 %	达标情况	标准浓度	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	14	40	40	达标	40	35	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标	60	106.67	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	超标	30	146.67	超标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1200	4000	30	达标	4000	30	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	144	160	90	达标	160	90	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1.1条“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，由上表可知，2024年益阳市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀年平均浓度、CO日均值的第95百分位浓度、O₃日最大8h平均第90百分位且符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度二级标准，但PM_{2.5}年平均浓度同时超出上述新旧两项标准的对应限值，故益阳市属于

区域环境
质量现状

不达标区。

当前，益阳市正衔接湖南省 2025-2029 年大气污染防治五大标志性战役部署，延续 PM_{2.5} 浓度削减、优良天数比例提升等核心攻坚方向，通过特护期管控、扬尘与移动源治理等即时性举措稳步推进污染防治，同步衔接全省“十五五”生态环境保护规划编制进程，推动空气质量逐步改善并实现限期达标。

(2) 特征污染物

本项目涉及特征污染物为氯化氢、NO_x，根据生态环境部评估中心的相关回复：污染影响类技术指南中提到“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》(GBZ1-2010)、《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。因此，仅针对 NO_x 进行现状评价。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)相关规定“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。”评价引用湖南谱实检测技术有限公司于 2023 年 10 月 20 日-10 月 26 日对《益阳市明正宏电子有限公司年产 300 万 m² 双层、多层线路板扩建项目》厂区东南面约 160m 处进行大气特征因子环境质量监测。

表 3-2 环境空气监测布点情况

编号	点位	监测因子	监测频次	相对本项目位置
G1	益阳市明正宏电子有限公司厂区东南面约 420m 处	NO _x	连续监测 7 天	东南侧 160m

引用的监测点位于本项目东南侧约 160m 处，引用数据监测点位在建设项目周边 2.5km 范围内，位于常年主导风向下方向，监测时间为近 3 年内，有效性符合大气导则要求。

环境空气质量现状监测结果统计如表 3-3 所示：

表 3-3 特征因子 NO_x 监测结果统计一览表

采样 点位	检测项目	检测 频次	检测结果 (ug/m ³)							标准 限值
			10.20	10.21	10.22	10.23	10.24	10.25	10.26	
G1	NO _x (小时值)	第一次	20	26	25	21	20	24	21	35
		第二次	25	22	28	24	24	21	28	
		第三次	22	29	22	25	23	29	23	
		第四次	26	23	23	27	28	27	27	

根据引用监测结果可以看出，评价区域 NO_x 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡段二级标准。

2、地表水环境质量现状评价

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。项目所在区域纳污水体为资江，下游为万家嘴、瓦石矶国控断面，水质类别均为类，根据《益阳市生态环境保护委员会办公室关于 2024 年 12 月全市环境质量状况的通报》，1-12 月，按连续的监测数据求算术平均值计算，资江流域益阳段总体水质为优，I-III 类水质断面比例占 100%，因此地表水水环境质量现状达标。

本项目生产废水经合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入资江，生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价收集《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》中委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 11 月 10 日至 11 月 12 对资江的监测数据。

（1）监测工作内容

引用《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》中地表水环境监测断面 W1 及 W3 两个断面数据，W1 位于资江城北污水处理厂排污口上游 200m 和 W3 位于资江士林港电闸入资江排口下游 500m，具体监测断面详见附图。

表 3-4 地表水环境监测工作内容一览表

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
----	------	--------	------	------

W1	资江	资江城北污水处理厂 排污口上游 200m	pH 值、水温、溶解氧、化学需氧量、 氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、 汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发 酚、石油类、镍、锑、硫化物、粪大 肠菌群、悬浮物	连续监测 3 天，每天 1 次
W3		资江土林港电闸入资江 排口下游 500m		

(2) 监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见表 3-5 所示：

表 3-5 地表水环境现状监测与评价结果一览表

采样点位	检测项目	单位	检测结果		标准值	达标 情况
			浓度范围	平均值		
W1 资江城北污水 处理厂排污口 上游 200m	pH	无量纲	7.5-8.1	7.83	6~9	达标
	溶解氧	mg/L	8.63-8.76	8.69	≥5	达标
	悬浮物	mg/L	7-9	8	/	/
	化学需氧量	mg/L	7-8	7.69	≤20	达标
	氨氮	mg/L	0.03	0.03	≤1.0	达标
	总磷	mg/L	0.02-0.04	0.03	≤0.2 (湖、库 0.05)	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	镍	mg/L	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	≤0.05	达标
	锌	mg/L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
	铜	mg/L	0.001L	0.001L	≤1.0	达标
	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	≤0.005	达标
	砷	mg/L	0.0033-0.0036	0.0034	≤0.05	达标
	锑	mg/L	0.0021-0.0023	0.0022	≤0.005	达标
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.2	达标
	氟化物	mg/L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.1×10 ² -1.3×10 ²	1.2×10 ²	≤10000	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001	达标
W3 资江土林 港电闸入资江 排口下游 500m	pH	无量纲	7.4-7.9	7.67	6~9	达标
	溶解氧	mg/L	8.32-8.69	8.51	≥5	达标
	悬浮物	mg/L	7-8	7.33	/	达标
	化学需氧量	mg/L	6-8	7	≤20	达标
	氨氮	mg/L	0.64-0.65	0.65	≤1.0	达标

总磷	mg/L	0.11-0.14	0.13	≤0.2（湖、库 0.05）	达标
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
镍	mg/L	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
铅	mg/L	0.001L	0.001L	≤0.05	达标
锌	mg/L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
铜	mg/L	0.426-0.443	0.434	≤1.0	达标
镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	≤0.005	达标
砷	mg/L	0.0018-0.0023	0.0020	≤0.05	达标
锑	mg/L	0.0011-0.0012	0.0012	≤0.005	达标
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.2	达标
氟化物	mg/L	0.05-0.06	0.053	≤1.0	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10 ² -1.4×10 ²	1.3×10 ²	≤10000	达标
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001	达标

注：检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示。

根据表 3-5 可知，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，2 个监测断面的 pH 值、水温、溶解氧、化学需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、锑、硫化物、粪大肠菌群、悬浮物的最大浓度值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准限值；镍的浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 中标准限值。

3、声环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

为了解项目所在地声环境质量，本次评价委托湖南易佳检测技术有限公司对项目建设场地进行了声环境现状监测，共设置 1 个监测点。

监测数据及统计结果见表 3-6。

表 3-6 场界噪声监测及评价结果单位 dB（A）

测点名称	测试时间	测试结果/Leq（dB（A））			
		昼间	评价标准	夜间	评价标
N1 南侧 31m 处居民点	2026.3.26	57	60	46	50

由上表监测结果可知，项目敏感点声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、土壤、地下水环境质量现状评价

项目位于工业园标准厂房第三层，在企业做好防腐防渗防流失前提下，无土壤、地下水环境污染途径，为了解项目所在区域土壤、地下水环境质量现状，本评价收集《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》中委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 11 月 10 日至 11 月 12 对项目所在地地下水及土壤的监测数据。

（1）监测工作内容

引用《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》中地表水、土壤环境监测数据，具体监测点位详见下表。

表 3-7 地表水、土壤环境监测工作内容一览表					
编号	水体名称	监测点位名称	点位位置	监测因子	监测频次
D1	电子产业园片区	三角塘居民水井	经开区电子产业园片区外北侧	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 基本离子、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、氟化物、铅、锌、铜、镍、镉、铁、锰、砷、汞、六价铬。	监测 1 天，每天 1 次
D2		清水潭村居民水井	经开区主区外东南侧		
D3	电子产业园片区-新材料产业园	小洲垸村居民水井	新材料产业园片区外东南侧		
编号	所属片区	监测点位	采样深度	监测因子	
S1	电子产业园片区	经开区主区外北侧南丰村	在 0~0.2m 取一个样品	pH 值、铜、铅、锌、镉、总铬、汞、砷、镍	
S2		经开区主区内南侧龙塘村	在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别各取一个样品	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）45 项基本项目	
S3	电子产业园片区-新材料产业园	新材料产业园片区内南侧小洲垸村	在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别各取一个样品		
S4		新材料产业园片区外西南侧龙塘安置小区旁	在 0~0.2m 取一个样品	pH 值、铜、铅、锌、镉、总铬、汞、砷、镍	

（2）监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见表 3-8、土壤环境监测及统计分析结果见表 3-9、表 3-10 所示：

表 3-8 地表水环境监测结果表

采样点位	检测项目	计量单位	监测结果	标准限值
D1 三角塘居民水井	pH 值	无量纲	7.5	6.5-8.5
	钾	mg/L	0.55	/
	钠	mg/L	0.61	≤200
	钙	mg/L	78	/
	镁	mg/L	3L	/
	碳酸根	mg/L	5L	/
	碳酸氢根	mg/L	171	/
	氯化物	mg/L	8.94	≤250
	硫酸盐	mg/L	29.7	≤250
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	4.08	≤20
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.005L	≤1.0
	氟化物	mg/L	0.243	≤1.0
	氨氮	mg/L	0.025L	≤0.5
	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002
	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05
	总硬度	mg/L	203	≤450
	溶解性固体	mg/L	335	≤1000
	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	未检出	≤3.0
	铅	mg/L	0.001L	≤0.01
	锌	mg/L	0.05L	≤1.0
	铜	mg/L	0.0001L	≤1.0
	镍	mg/L	0.005L	≤0.02
	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005
	铁	mg/L	0.03L	≤0.3
	锰	mg/L	0.01L	≤0.1
	砷	mg/L	0.0003L	≤0.01
	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001
	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05
	耗氧量	mg/L	1.5	≤3.0
D2 清水潭村居民水井	pH 值	无量纲	7.1	6.5-8.5
	钾	mg/L	0.41	/
	钠	mg/L	0.40	≤200
	钙	mg/L	16	/
	镁	mg/L	3L	/
	碳酸根	mg/L	5L	/
	碳酸氢根	mg/L	26	/
	氯化物	mg/L	3.67	≤250
	硫酸盐	mg/L	5.56	≤250
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	2.17	≤20
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.005L	≤1.0
	氟化物	mg/L	0.248	≤1.0
	氨氮	mg/L	0.025L	≤0.5
	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002

D3 小洲垵村居民水井	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05
	总硬度	mg/L	42	≤450
	溶解性固体	mg/L	164	≤1000
	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	未检出	≤3.0
	铅	mg/L	0.001L	≤0.01
	锌	mg/L	0.05L	≤1.0
	铜	mg/L	0.0001L	≤1.0
	镍	mg/L	0.005L	≤0.02
	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005
	铁	mg/L	0.03L	≤0.3
	锰	mg/L	0.01L	≤0.1
	砷	mg/L	0.0003L	≤0.01
	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001
	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05
	耗氧量	mg/L	1.0	≤3.0
	pH 值	无量纲	7.3	6.5-8.5
	钾	mg/L	0.34	/
	钠	mg/L	0.36	≤200
	钙	mg/L	130	/
	镁	mg/L	3L	/
	碳酸根	mg/L	5L	/
	碳酸氢根	mg/L	341	/
	氯化物	mg/L	10.5	≤250
	硫酸盐	mg/L	26.2	≤250
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.72	≤20
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.005L	≤1.0
	氟化物	mg/L	0.258	≤1.0
	氨氮	mg/L	0.025L	≤0.5
	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002
	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05
	总硬度	mg/L	338	≤450
	溶解性固体	mg/L	568	≤1000
	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	未检出	≤3.0
	铅	mg/L	0.002	≤0.01
	锌	mg/L	0.05L	≤1.0
	铜	mg/L	0.0001L	≤1.0
	镍	mg/L	0.005L	≤0.02
	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005
	铁	mg/L	0.03L	≤0.3
	锰	mg/L	0.01L	≤0.1
	砷	mg/L	0.0003L	≤0.01
	汞	mg/L	0.00004L	≤0.001
	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05
	耗氧量	mg/L	1.3	≤3.0
根据上表检测数据表明，3 个地下水监测点位的水质指标监测值均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准限值。				
表 3-9 土壤（表层样）环境监测结果表				

采样点位	采样深度	检测项目	单位	检测结果	筛选值	达标判定
S1 经开区 主区外北 侧南丰村	0-0.2m	pH	无量纲	7.26	6.5-7.5	达标
		铜	mg/kg	30	100	达标
		铅	mg/kg	26	120	达标
		锌	mg/kg	144	250	达标
		镉	mg/kg	0.12	0.3	达标
		总铬	mg/kg	28	200	达标
		汞	mg/kg	0.19	2.4	达标
		砷	mg/kg	7.38	30	达标
		镍	mg/kg	56	100	达标
S4 新材料 产业园片 区外西南 侧龙塘安 置小区旁	0-0.2m	pH	无量纲	7.22	6.5-7.5	达标
		铜	mg/kg	17	100	达标
		铅	mg/kg	36	120	达标
		锌	mg/kg	163	250	达标
		镉	mg/kg	0.03	0.3	达标
		总铬	mg/kg	27	200	达标
		汞	mg/kg	0.312	2.4	达标
		砷	mg/kg	7.66	30	达标
		镍	mg/kg	51	100	达标

表 3-10 土壤（柱状样）环境监测结果表

采样点位	检测项目		单位	检测结果			筛选值
				0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
S2 经开区 主区内 南侧龙塘 村	砷		mg/kg	4.02	4.67	3.7	60
	镉		mg/kg	0.05	0.04	0.06	65
	六价铬		mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	5.7
	铜		mg/kg	41	30	30	18000
	铅		mg/kg	42	43	39	800
	汞		mg/kg	0.264	.314	0.281	38
	镍		mg/kg	53	49	53	900
	四氯化碳		mg/kg	$2.1 \times 10^{-3}L$	$2.1 \times 10^{-3}L$	$2.1 \times 10^{-3}L$	2.8
	氯仿		mg/kg	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	0.9
	氯甲烷		mg/kg	$3.0 \times 10^{-3}L$	$3.0 \times 10^{-3}L$	$3.0 \times 10^{-3}L$	37
	二氯乙烷	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	9
		1, 2-二氯乙烷	mg/kg	$1.3 \times 10^{-3}L$	$1.3 \times 10^{-3}L$	$1.3 \times 10^{-3}L$	5
	二氯乙烯	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$0.8 \times 10^{-3}L$	$0.8 \times 10^{-3}L$	$0.8 \times 10^{-3}L$	66
		顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	596
		反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	54
	二氯甲烷		mg/kg	$2.6 \times 10^{-3}L$	$2.6 \times 10^{-3}L$	$2.6 \times 10^{-3}L$	616
	1,2-二氯丙烷		mg/kg	$1.9 \times 10^{-3}L$	$1.9 \times 10^{-3}L$	$1.9 \times 10^{-3}L$	5
	四氯乙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	6.8
	四氯乙烯		mg/kg	$0.8 \times 10^{-3}L$	$0.8 \times 10^{-3}L$	$0.8 \times 10^{-3}L$	53

		三氯乙烷	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$1.1 \times 10^{-3}L$	$1.1 \times 10^{-3}L$	$1.1 \times 10^{-3}L$	840
			1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$1.4 \times 10^{-3}L$	$1.4 \times 10^{-3}L$	$1.4 \times 10^{-3}L$	2.8
		三氯乙烯		mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	2.8
		1,2,3-三氯丙烷		mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	0.5
		氯乙烯		mg/kg	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	0.43
		苯		mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	4
		氯苯		mg/kg	$1.1 \times 10^{-3}L$	$1.1 \times 10^{-3}L$	$1.1 \times 10^{-3}L$	270
		氯苯	1,2-二氯苯	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	560
			1,4-二氯苯	mg/kg	$1.2 \times 10^{-3}L$	$1.2 \times 10^{-3}L$	$1.2 \times 10^{-3}L$	20
		乙苯		mg/kg	$1.2 \times 10^{-3}L$	$1.2 \times 10^{-3}L$	$1.2 \times 10^{-3}L$	28
		苯乙烯		mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	1290
		甲苯		mg/kg	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	1200
		二甲苯	间, 对二甲苯	mg/kg	$3.6 \times 10^{-3}L$	$3.6 \times 10^{-3}L$	$3.6 \times 10^{-3}L$	570
			邻二甲苯	mg/kg	$1.3 \times 10^{-3}L$	$1.3 \times 10^{-3}L$	$1.3 \times 10^{-3}L$	640
		硝基苯		mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	76
		苯胺		mg/kg	0.66L	0.66L	0.66L	260
		2-氯酚		mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	2256
		苯并(a)蒽		mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	15
		苯并(a)芘		mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
		苯并(b)荧蒽		mg/kg	0.20.1LL	0.1L	0.1L	15
		苯并(k)荧蒽		mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	151
		蒎		mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1293
		二苯并(a, h)蒽		mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
		茚并(1,2,3-cd)芘		mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	15
		萘		mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	70
	S3 新材料产业园 片区内南侧 小洲垵村	砷		mg/kg	3.88	4.14	3.85	60
		镉		mg/kg	0.01L	0.01L	0.01L	65
		六价铬		mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L	5.7
		铜		mg/kg	33	32	30	18000
		铅		mg/kg	29	25	19	800
		汞		mg/kg	0.133	0.138	0.135	38
		镍		mg/kg	58	57	50	900
		四氯化碳		mg/kg	$2.1 \times 10^{-3}L$	$2.1 \times 10^{-3}L$	$2.1 \times 10^{-3}L$	2.8
		氯仿		mg/kg	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	0.9
		氯甲烷		mg/kg	$3.0 \times 10^{-3}L$	$3.0 \times 10^{-3}L$	$3.0 \times 10^{-3}L$	37
		二氯乙烷	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	9
			1, 2-二氯乙烷	mg/kg	$1.3 \times 10^{-3}L$	$1.3 \times 10^{-3}L$	$1.3 \times 10^{-3}L$	5
		二氯乙烯	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$0.8 \times 10^{-3}L$	$0.8 \times 10^{-3}L$	$0.8 \times 10^{-3}L$	66
			顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	596

		反 1,2-二氯乙烷	mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	54
		二氯甲烷	mg/kg	$2.6 \times 10^{-3}L$	$2.6 \times 10^{-3}L$	$2.6 \times 10^{-3}L$	616
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	$1.9 \times 10^{-3}L$	$1.9 \times 10^{-3}L$	$1.9 \times 10^{-3}L$	5
	四氯乙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	6.8
		四氯乙烯	mg/kg	$0.8 \times 10^{-3}L$	$0.8 \times 10^{-3}L$	$0.8 \times 10^{-3}L$	53
	三氯乙烷	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$1.1 \times 10^{-3}L$	$1.1 \times 10^{-3}L$	$1.1 \times 10^{-3}L$	840
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$1.4 \times 10^{-3}L$	$1.4 \times 10^{-3}L$	$1.4 \times 10^{-3}L$	2.8
		三氯乙烯	mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	$0.9 \times 10^{-3}L$	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	0.5
		氯乙烯	mg/kg	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	0.43
		苯	mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	4
		氯苯	mg/kg	$1.1 \times 10^{-3}L$	$1.1 \times 10^{-3}L$	$1.1 \times 10^{-3}L$	270
	氯苯	1,2-二氯苯	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	$1.0 \times 10^{-3}L$	560
		1,4-二氯苯	mg/kg	$1.2 \times 10^{-3}L$	$1.2 \times 10^{-3}L$	$1.2 \times 10^{-3}L$	20
		乙苯	mg/kg	$1.2 \times 10^{-3}L$	$1.2 \times 10^{-3}L$	$1.2 \times 10^{-3}L$	28
		苯乙烯	mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	$1.6 \times 10^{-3}L$	1290
		甲苯	mg/kg	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	1200
	二甲苯	间, 对二甲苯	mg/kg	$3.6 \times 10^{-3}L$	$3.6 \times 10^{-3}L$	$3.6 \times 10^{-3}L$	570
		邻二甲苯	mg/kg	$1.3 \times 10^{-3}L$	$1.3 \times 10^{-3}L$	$1.3 \times 10^{-3}L$	640
		硝基苯	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	76
		苯胺	mg/kg	0.66L	0.66L	0.66L	260
		2-氯酚	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L	2256
		苯并(a)蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	15
		苯并(a)芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
		苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L	15
		苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	151
		蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1293
		二苯并(a, h)蒽	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	1.5
		茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	15
		萘	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L	70

根据上表可知，土壤监测点中各项因子监测结果满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

5、生态环境质量现状

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“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。”结合现场调查，本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼，属于工业园区，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境敏感目标，因此本项目不开展生态环境质量现状调查。

环境保护目标

根据现场勘查，本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼，环境保护目标如表 3-11 所示：

表 3-11 本项目环境保护目标一览表

项目	目标名称	坐标（经度，纬度）		规模	相对厂界方位及距离	与园区相对位置	环境功能及保护级别
		东经	北纬				
大气环境	龙塘安置小区居民	112°21'47.998"	28°36'45.298"	200 户	东北侧约 354m	园区范围内	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段的二级标准
	龙塘社区居民	112°21'36.449"	28°36'32.282"	2 户	南侧约 31m	园区范围内	
		112°21'44.36746"	28°36'32.56848"	75 户	东南侧约 72m	园区范围内	
	白马社区居民	112°21'34.672"	28°36'24.071"	45 户	西南侧约 76m	园区范围外，紧邻	
声环境	龙塘社区居民	112°21'36.449"	28°36'32.282"	2 户	南侧约 31m	园区范围内	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
地表水	资江（益阳城北污水处理厂直接纳污水体）			大河	南侧约 700m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
	士林港（新材料产业园污水处理厂直接纳污水体）			小河	东侧约 2300m	/	
地下水环境	厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水，无地下水环境敏感目标						

污染物排放控制标准

1、大气污染物

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ 1031—2019）》中“表 2-3a 污染物项目依据 GB16297 确定，待《电子工业污染物排放标准》发布实施后，从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。”按照地方要求，氯化氢、氮氧化物参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）。

有组织废气排放标准限值详见 3-12，无组织废气排放标准限值详见表 3-13。

表 3-12 有组织废气排放标准限值一览表

序号	污染物	排放浓度	排放速率	排气筒高度	标准来源
1	氯化氢	30mg/m ³	/	25 米	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 表 5
2	氮氧化物	200mg/m ³	/		

由于《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 无无组织排放标准, 因此执行《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。

表 3-13 无组织废气排放标准限值一览表

序号	污染物	浓度限值	标准来源
1	氯化氢	0.20mg/m ³	《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
2	氮氧化物	0.12mg/m ³	

2、废水

本项目生产废水委托湖南超胜电子科技有限公司污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放。本项目经过可视专管分类分管直接排入污水处理站对应的处理系统, 水污染物通过协议需满足湖南超胜电子科技有限公司污水处理站进水水质标准, 污水处理站环境管理责任为湖南超胜电子科技有限公司。本项目排水量需满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)印制电路板单位产品基准排水量。

表 3-14 湖南超胜电子科技有限公司污水处理站进水水质标准

序号	水质种类	pH	COD	Cu ²⁺	Ni ²⁺	NH ₃ -N	CN ⁻	TN	TP
1	含氰废水	9~11	≤50	≤10	/	/	≤100	/	/
2	含镍废水	5~7	≤250	≤10	≤100	/	/	/	120
3	清洗废水 (综合废水)	2~5	≤70	≤40	/	10	/	/	/
4	络合废水	6~10	≤300	≤100	/	≤25	/	50	/
5	酸性废水	≤1	≤3000	≥2000	/	/	/	/	/

表 3-15 单位产品基准排水标准

污染物	执行标准
印制电路板单位产品基准排水量	单面板为 0.22m ³ /m ² 、双面板为 0.78m ³ /m ² 。

生活污水经湖南超胜电子科技有限公司已建化粪池处理和属于清净下水的制纯水产生的浓水一起达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标

	准，排入城市污水管网，纳入益阳城北污水处理厂进一步处理。		
	表 3-16 本项目污水排放标准		
	污染物	浓水和生活污水：《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	
	pH 值（无量纲）	6~9	
	悬浮物	400mg/L	
	总镍	/	
	化学需氧量	500mg/L	
	氨氮	/	
	总磷	/	
	石油类	20mg/L	
	五日生化需氧量	300mg/L	
	3、噪声污染物		
	本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准；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。具体标准限值见表 3-17 所示：		
	表 3-17 噪声排放标准 单位：dB（A）		
	类别	昼间	夜间
	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025) 表1标准	70	55
	《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、固体废弃物		
	一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		
总量控制指标	根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38 号）、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23 号）、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件，目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。		
	根据关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62 号）：“对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项		

新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。”

本项目废气涉及总量控制的污染物为氮氧化物。

本项目生活污水纳入益阳城北污水处理厂深度处理，总量控制指标为 COD：0.006t/a、氨氮：0.0006t/a，水污染物排放总量在益阳城北污水处理厂中调剂，不须申购废水总量控制指标。

本项目生产废水排放所涉总量控制污染因子为化学需氧量、氨氮与总磷。生产废水委托由湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司三家企业共同建设的污水处理站予以处理。该合建污水处理站由湖南超胜电子科技有限公司负责日常运营管理。经核实，本项目排放污染物总量在湖南超胜电子科技有限公司污水处理站排入管网的总量范围内，未超出原许可总量指标。现将建议的总量控制指标列示如下表。

表 3-18 污染物排放总量控制指标建议值

类别	总量控制因子	本项目合建污水处理站排放量	新材料污水处理厂处理后排放量	建议控制总量（排入外环境）	来源
气型污染物	NO _x	0.0013	/	0.0013	小于0.1吨，免予提交总量指标来源
水型污染物（生产废水 2996.101m ³ /a）	COD	0.578	0.149	0.149	纳入新材料产业园污水厂环评批复所批的污染物总量指标，无需额外购买。
	氨氮	0.133	0.0149	0.0149	
	总磷	0.101	0.00149	0.00149	

注：废水是指进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准时核算的排放总量（COD排放浓度≤50mg/L、氨氮≤5mg/L、总磷≤0.5mg/L）。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目租赁现有已建厂房，只需进行设备安装，无土建施工，因此本次评价不再对施工期环境影响进行分析。

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1、废气

根据项目工艺流程分析，本项目产生的废气主要包括：G1（氯化氢）、G2（NO_x）。

1.1 废气源强核算

生产产生的废气主要为酸浸、前处理（浸泡）和清洗泡槽产生的氯化氢以及氮氧化物。

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）适用范围包括化学镀，根据其附录 B 中表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数，本项目酸浸属于室温下弱盐酸（1%盐酸）酸浸，考虑到需要调配因此参考最低浓度进行核算。

计算本项目生产过程废气产生如下：

表 4-1 生产过程废气产生量估算表一览表

污染物/工序		槽液液面面积（m ² ）	产污系数 (g/m ² ·h)	每天运行 时数	每年运 行天数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
氯化 氢	酸浸	0.5(3.14×0.4*0.4mm)	0.4	8	300	0.0005	0.0002
	浸泡	0.5(3.14×0.4*0.4mm)	0.4	8	300	0.001	0.000
氨氧 化物	泡槽	0.24(600mm×400mm)	10.8	8	12	0.010	0.104

注：浸泡为 5%的盐酸；泡槽为 10%的硝酸；泡槽时间 8 小时，每年浸泡 12 次，运行天数按 12 天计。

1.2 废气收集处理及排放情况

本项目正常工况主要为酸浸、前处理（浸泡）和清洗泡槽产生的氯化氢以及氮氧化物。废气收集方式：前处理（浸泡）及化学沉镍（泡槽位于化学沉镍生产线）工序均设置在一个密闭式的车间内，废气收集主要采用“整个车间密闭及工作台密闭进行负压收集”，工作过程中处于封闭状态，废气将通过各工作槽槽顶

边设置的集气管道收集，整个工作槽呈负压状态，抽出的工艺废气将引至楼顶集中处理。参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2022〕350号），本次工作台属于密闭负压收集，各废气收集效率统一按 90%计。项目前处理（浸泡）及化学沉镍（泡槽位于化学沉镍生产线）工序产生的氯化氢、氮氧化物收集后统一经风机抽风（风量 12000m³/h）引至楼顶碱液喷淋塔处理后由离地 25m 排气筒（DA001）排放。

每月镍缸室温用 10%的硝酸泡槽一次，浸泡 5 分钟抽出，用水冲洗干净；硝酸雾在空气中分解，主产物 NO。常温常压下，NO 接触空气中的氧气会自发氧化为 NO₂，气体停留时间越长、混入空气越多，NO 转化越彻底，NO₂ 占比越高。本项目使用 10%硝酸，反应生成为 NO，废气经集气罩收集，风管内裹挟空气、氧气充足，气体输送过程存在数秒停留时间，NO 持续发生气相氧化反应： $2\text{NO} + \text{O}_2 = 2\text{NO}_2$ ；叠加体系亚硝酸歧化微量产 NO₂、硝酸微弱分解少量 NO₂补充，最终进入废气处理设施的氮氧化物混合废气，NO₂组分占比高于剩余 NO，该现象为 NO 后续氧化转化所致，可知 NO₂ 占总 NO_x 的 75%~95%，本环评二氧化氮产生量按氮氧化物产生量的 85%计。

废气处理效率参考《污染源核算技术指南 电镀》（HJ 984—2018）中表 F.1 电镀废气污染治理技术及效率，综合保守考虑氮氧化物、氯化氢碱液喷淋去除效率 85%。

综上废气的产排污情况如下。

表 4-2 废气污染物产排情况表

排气筒编号	污染物	无组织排放量 t/a	有组织产生量与产生浓度			有组织排放量与排放浓度		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
DA001	氯化氢	0.0001	0.001	0.001	0.045	0.0002	0.0001	0.007
	氮氧化物	0.0010	0.009	0.004	0.311	0.0013	0.0006	0.047

根据计算结果，各废气有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）两者较严值，可以做到达标排放。

本项目的大气污染物产排情况见表 4-3 所示：

表 4-3 本项目大气污染物有组织排放产排情况一览表

排气筒 编号	污染物	排气量 (m ³ /h)	高度 (m)	出口 内径 (m)	排气温 度 (°C)	年排放时 间(h)	排放量 (t/a)
DA001	氯化氢	12000	25	0.4	25	2400	0.0002
	氮氧化物					2400	0.0013

表 4-4 本项目大气污染物无组织排放产排情况一览表

类别	排放口	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h
无组织 排放	生产车间	氯化氢	0.0001	0.00006	0.0001	0.00006
		氮氧化物	0.001	0.0004	0.001	0.0004

1.3 大气污染物达标情况及污染防治措施汇总

本项目大气污染物达标情况和污染防治措施汇总见下表。

表 4-5 项目大气污染物达标情况和污染防治措施一览表

类 别	排放 口	污染物 名称	污染防治措 施	排放值		标准值		是否达 标
				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
有组 织排 放	DA001	氯化氢	密闭收集+碱液喷淋塔	0.0001	0.007	5.7	30	达标
		氮氧化物		0.0006	0.047	0.915	30	达标
无组 织排 放	生产 车间	氯化氢	加强集气效率	0.0001	/	/	1.2	/
		氮氧化物		0.0004	/	/	0.12	/

1.4 废气处理措施可行性分析

本项目正常工况主要为酸浸、前处理（浸泡）和清洗泡槽产生的氯化氢以及氮氧化物。废气收集方式：酸浸、前处理（浸泡）和清洗泡槽（泡槽位于化学沉镍生产线）工序均设置在一个密闭式的车间内，废气收集主要采用“整个车间密闭及工作台密闭进行负压收集”，工作过程中处于封闭状态，废气将通过各工作槽槽顶边设置的集气管道收集，整个车间呈负压状态，抽出的工艺废气将引至楼顶集中处理。参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2022〕350号），本次水平线属于密闭负压收集，各废气收集效率统一按90%计。项目酸浸、前处理（浸泡）和清洗泡槽（泡槽位于化学沉镍生产线）产生的氯化氢、氮氧化物收集后统一经风机抽风（风量12000m³/h）引至楼顶碱液喷淋塔处理后由离地25m排气筒（DA001）排放。

项目设置一套碱液喷淋系统，酸浸、前处理（浸泡）和清洗泡槽（泡槽位于化学沉镍生产线）产生的硫酸雾收集后统一经风机抽风（风量12000m³/h）引至楼顶碱液喷淋塔（TA001）处理后离地25m排气筒（DA001）排放。

本项目设置的碱液喷淋系统采用喷淋、蓄水一体式，pH调节自动加药，采用PP双星球作为填料。项目喷淋塔中废气由风管从底部引入净化塔，喷淋吸收液从顶部喷淋，废气经过PP双星球填料层，该填料层提供了废气与喷淋吸收液的反应场所，废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收反应，经过净化后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后流至塔底循环使用，喷淋塔内设置有自动加药装置，根据喷淋循环液的pH值补充吸收剂，确保处理效果。

碱液喷淋塔处理系统见下图：

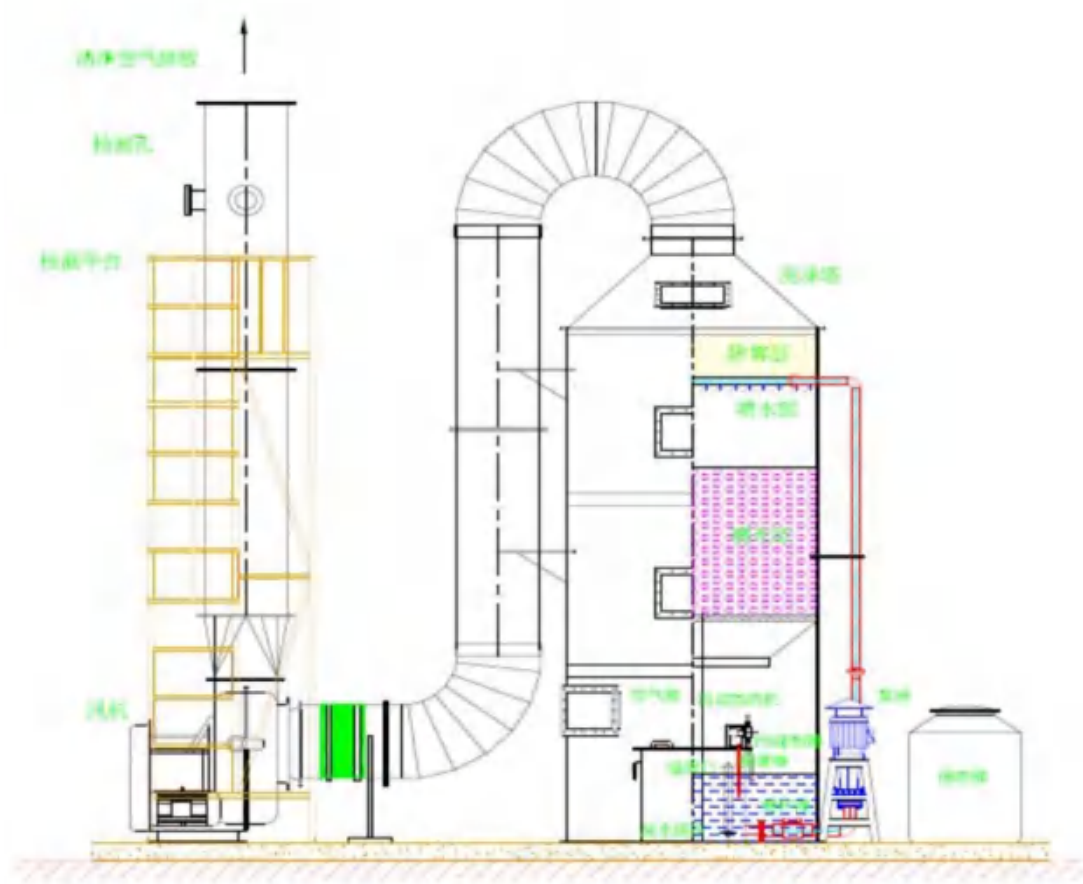


图4-1 喷淋塔示意图

排气筒高度和数量可行性、合理性分析：废气收集系统：项目废气产生点较多，在生产线废气产生点均设有废气收集设施。为减少废气外逸，废气总管采用负压收集；废气排放量根据企业生产要求，通过标配风机，准确控制废气处理量。此外，在生产线设计时，应进行细风量、风管、压力、余量及阀门启闭计算，保证风量按生产线要求收集。必要时，应在生产线设置小型风机正压排风至主风管，确保风量的稳定性。

排气筒设置：项目根据不同污染源位置和污染物的特性，共设置1根排气筒，

顶层设置1套喷淋系统和1根废气排气筒（DA001），高度设置为离地25m。

同时根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：“排放含氯化氢、氮氧化物气体的排气筒高度不低于15m。排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。经分析，本项目排放废气的排气筒高度25 m，且厂区内最高建筑物为类似本项目所在厂房的标准化厂房群，设置为1-4F，高20m，本项目排气筒为25米，能满足“高于周围200范围内建筑物5m以上”的规定。

综上所述，本项目的排气筒高度均能达到所需有效高度要求。

项目污染防治措施的可行性：对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《电镀污染防治可行技术指南》（HJ 1306—2023）中的可行性技术进行分析。本项目废气处理设施的可行性技术分析情况见下表。

表 4-6 废气治理设施的可行性分析

项目情况		《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中的可行性技术	《电镀污染防治可行技术指南》（HJ 1306—2023）中可行性技术	是否为可行技术
NO _x 、氯化氢	集气罩/槽边抽风+碱液喷淋塔+25m高排气筒（DA001）	酸性废气处理系统、碱性废气处理系统：酸碱喷淋洗涤吸收法、其他	碱液吸收法	是

项目 NO_x、氯化氢采用的碱液喷淋塔废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）和《电镀污染防治可行技术指南》（HJ 1306-2023）中的可行性技术，本项目废气处理设施可行。

1.5 项目大气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中自行监测管理要求，企业大气污染物自行监测项目、频次及点位的选取详见表 4-7。

表 4-7 企业废气污染物环境监测计划表

监测内容	监测点位置	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001	氯化氢、NO _x	1 次/年
无组织废气	厂界外 10m 处监控点 1#（上风向）	氯化氢、NO _x	1 次/年
	厂界外 10m 处监控点 2#（下风向）		
	厂界外 10m 处监控点 3#（下风向）		
	厂界外 10m 处监控点 4#（下风向）		

1.6 小结

项目设置一套碱液喷淋系统，产生的氯化氢、氮氧化物收集后统一经风机抽风（风量 12000m³/h）引至楼顶碱液喷淋塔（TA001）处理后离地 25m 排气筒（DA001）排放，能够满足相应的标准要求，大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项大气污染物经治理后可以达标排放，总体上对区域大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水污染物源强

（1）生活污水

本项目职工定员 10 人，年工作时间约 300 天，生活用水主要由园区配套的生活楼提供，生产厂区内仅设置员工卫生用水设施，根据湖南省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活、服务及》（DB43/T388-2025）城镇居民生活中的用量定额中先进值（不在厂内食宿），约 15m³/人·a 计算，生活用水为 0.5m³/d（150m³/a）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.4m³/d（120m³/a）。

生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，污水经厂区管网收集后纳入市政污水管网，最终排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。

生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。根据对同类企业的类比调查，主要污染物的产生浓度为：SS：300mg/L，BOD₅：200mg/L，COD：250mg/L，氨氮：30mg/L。

本项目生活污水产排情况详见表 4-8 所示：

表 4-8 本项目生活污水产排情况一览表

项目		废水 m ³ /a	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	产生浓度 mg/L	/	300	200	300	30
	产生量 t/a	120	0.036	0.024	0.036	0.0036
处理后	排放浓度 mg/L	/	50	10	10	5
	排放量 t/a	120	0.006	0.0012	0.0012	0.0006

（2）制纯水产生的浓水

项目设置 1 台纯水产生量为 1t/h 的制纯水机，设备设计浓水产生系数 25%，

生产线纯水用量 55.296m³/a，则浓水产生量 0.037m³/d（11.059m³/a），属于清净水，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，污水经厂区管网收集后纳入市政污水管网，最终排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。

（3）生产废水

根据水平衡章节统计结果，理论计算生产废水排放量共计 9.987m³/d（2996.101m³/a），根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），适用于化学镀，推荐使用产污系数法进行源强核算，因此参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》- 3360 电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数手册核算本项目生产废水源强。

①含镍废水

本手册行业企业生产过程中，涉及燃料燃烧产污时，参考 4430 热力生产和供应行业(即锅炉)进行产排污核算。本手册行业企业生产过程中，涉及与“电”功能无直接关系的电镀化学镀等表面处理工段(如机箱电镀)时参考 3360 金属表面处理及热处理加工行业进行产排污核算。

含镍废水主要包括化学镍及水洗废水、镍缸保养废水，共计 678.672m³/a，本项目属于电子专用材料制造，为电子元器件组成部分，根据电子行业手册中：“企业生产过程中，涉及与“电”功能无直接关系的电镀化学镀等表面处理工段（如机箱电镀）时，参考 3360 进行产排污核算”内容，本项目化学沉镍过程与电无直接关系，因此产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》- 3360 电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数手册中化学镍工序并结合参考的《印制电路板废水治理工程技术规范》（HJ 2058-2018）中的含镍废水最大浓度取值。含镍废水由含镍废水管进入合建污水处理站含镍废水处理系统。

表 4-9 本项目化学沉镍工序产排情况表

污染物指标	PH	总镍	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
产污系数（克/平方米-产品）	/	0.37	2.23	1.51	1.61	1.16
产生量（t/a）	/	0.028	0.170	0.115	0.123	0.089
产生浓度（mg/L）	2~5	23.712	142.910	96.769	103.177	74.339
排放量（t/a）	/	0.028	0.170	0.115	0.123	0.089

排放浓度 (mg/L)	2~5	23.712	142.910	96.769	103.177	74.339
注：产品沉镍面积约为 76400m ² 。						

②综合废水

综合废水主要为酸浸、水洗及后续保养废水（2317.492m³/a），主要为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物等，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》- 3360 电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数手册中除油“前处理水洗产污系数参考系数手册中挂镀工序”。

表 4-10 本项目综合污水工序产污系数及产生量表

污染物指标	石油类	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
产污系数(克/平方米-产品)	0.10	6.32	0.27	0.67	0.19
产生量(t/a)	0.008	0.483	0.021	0.051	0.015
产生浓度(mg/L)	3.297	208.349	8.901	22.088	6.264

综合废水管进入合建污水处理站综合废水处理系统排放浓度及排放量统计如下：

表 4-10 本项目综合废水排放情况一览表

废水量 m ³ /a	类型	PH	石油类	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
2317.429	产生浓度(mg/L)	3~5	3.297	208.349	8.901	22.088	6.264
	产生量(t/a)	/	0.008	0.408	0.017	0.043	0.012
2317.429	排放浓度(mg/L)	3~5	3.297	208.349	8.901	22.088	6.264
	排放量(t/a)	/	0.008	0.408	0.017	0.043	0.012

2.2 废水处理与排放情况

本项目生产废水分为两支管道排放，分别为含镍废水、综合废水管道，分别经可视专管分类分质排入合建污水处理站含镍废水处理系统综合废水处理系统处理，再进入新材料产业园污水处理厂处理后排入资江。

生产废水经可视专管分类分管进入湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司 3 家公司合建的污水处理站处理后通过园区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放。合建的污水处理站总排口达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放限值，排入新材料产业园污水处理厂进行处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准，最终

排入资江。

生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后和制纯水产生的浓水通过园区市政污水管网排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。生活污水水质简单，制纯水产生的浓水属于清净水，均排入益阳城北污水处理厂可行，因此，主要分析生产废水依托处理可行性。

2.3 项目生产废水依托合建污水处理站处理可行性分析

(1) 合建污水处理站基本情况

合建污水处理站由湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司三家企业共同出资建设的污水处理站，于 2015 年 10 月建成投入使用，由湖南超胜电子股份有限公司负责环保设施的管理和运营。设计规模为含镍废水预处理能力 $150 \text{ m}^3/\text{d}$ ，综合废水处理能力 $1200 \text{ m}^3/\text{d}$ ，目前该污水处理站交由湖南泓正源环保科技有限公司第三方公司运营。根据公司与湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子股份有限公司、湖南好易佳电路板有限公司三家公司签订的污水接纳证明，未约定进水水质，只约定了废水量，合建污水处理站环保责任由湖南超胜电子科技有限公司负责。

①合建污水处理站废水处理工艺

合建污水处理站工艺流程污水处理采用分类别收集及预处理，然后再集中处理，对不同的污水进行分别净化，其整体工艺流程如下：

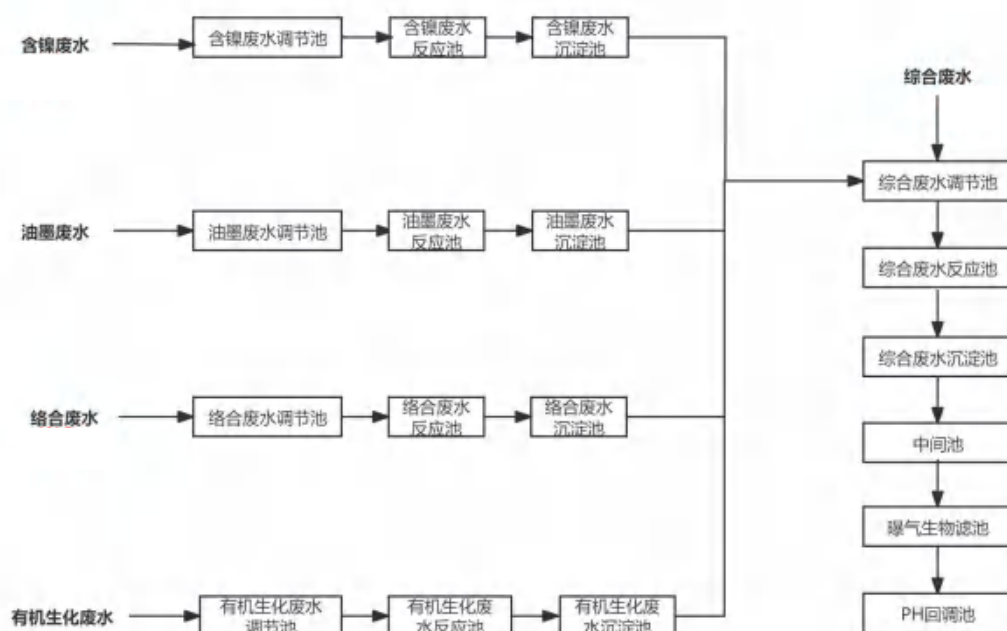


图 4-2 合建污水处理站整体工艺流程图

本项目废水分类分管分别对应进入合建污水处理站废水调节池为：综合废水管（W1 综合废水）进入综合废水调节池、含镍废水管（W2 含镍废水）进入含镍废水调节池。

1) 含镍废水处理工艺介绍

含镍废水先进入含镍废水调节池调节，再进入含镍废水反应池加碱沉淀， Ni^{2+} 在 $\text{pH}=8.5$ 时可形成稳定的 $\text{Ni}(\text{OH})_2$ 沉淀，进入含镍废水沉淀池沉淀完全，处理后去除效率大于 95%，沉淀池除 Ni 后出水进入综合废水调节池进入后续处理。

2) 综合废水处理工艺流程

综合废水一般为清洗废水，综合废水首先进入调节池，该调节池有效容积可储存 1 天的这里废水量，以达到均值均量具备较强缓冲能力。然后用 NaOH 调 pH 至 9~12，再进入反应池，调节 pH 至 7~8 之间，使铜离子在碱性的条件下反应形成经絮凝沉淀，然后进入絮凝沉淀池，投加聚 Fe、聚 Al 絮凝剂，可使铜离子的浓度小于 0.50mg/l。沉淀池处理后再经曝气生物滤池生化处理进一步去除有机物，最后回调 PH 后排入新材料产业园污水处理厂进一步处理。

②依托合建污水处理厂达标可行性

本环评从水质、水量、实际运营情况、接管条件等方面就本项目生产废水接入合建污水处理站的可行性进行分析。

A.合建污水处理站废水水质及处理水量

目前园区内合建污水处理站接纳 8 家线路板生产企业生产废水。根据 8 家企业的环境影响评价报告书（表）得出合建污水处理站纳污范围内企业废水设计最大排放量详见表 4-11。

表 4-11 污水处理站纳污范围内废水产生量一览表

序号	企业名称	在产业园中的位置	总废水排放量 (t/d)	分类后各部分废水排放量 (t/d)
1	湖南鹰飞电子有限公司	1#栋一、二层东面，2#栋三层西面	223.74	综合废水：90
				油墨废水：8.4
				络合铜废水：64
				有机生化废水：61.34
2	湖南超胜电子科技有限公司	1#栋一、二、三层西面	223.74	综合废水：90
				油墨废水：8.4
				络合铜废水：64

					有机生化废水: 61.34
3	湖南好易佳电路板有限公司	2#栋一层东面	223.74	综合废水: 90	
				油墨废水: 8.4	
				络合铜废水: 64	
				有机生化废水: 61.34	
4	湖南臻阳电子科技有限公司	1#栋四层南面	14.2	络合铜废水: 14.2	
5	益阳佰泰莱电子有限公司	2#栋三楼	97.485	综合废水: 57.64	
				络合铜废水: 20.76	
				含镍废水: 19.085	
6	益阳锐佳电子有限公司	3#栋四层	7.39	综合废水: 4.59	
				有机生化废水: 1.2	
				含镍废水: 1.6	
7	益阳市资阳区兰香再生资源回收有限公司	3#栋二层	4.81	含镍废水: 4.81	
8	湖南捷信达电子科技有限公司	1#栋三层北面	21.6	油墨废水: 7.56	
				络合铜废水: 10.8	
				有机生化废水: 3.24	
合计			836.985	综合废水: 290.99	
				油墨废水: 32.8	
				络合铜废水: 218.82	
				有机生化废水: 188.46	
				含镍废水: 8.3	

油墨废水、络合铜废水、有机生化废水分别各自预处理后统一进入综合废水调节池,因此,进入综合废水池的废水即为产生的所有废水量的总和 836.985m³/d。

合建污水处理站各部分废水设计最大处理量调查统计如下:

表 4-12 合建污水处理站各部分废水设计最大处理量一览表 单位: m³/d

序号	水质种类	设计最大处理废水量	合建污水处理站接纳的公司各部分废水排放量	合建污水处理站余量	本项目最大日排放量
1	综合废水	1200	348.63	851.37	7.725
2	油墨废水	225	32.8	192.2	0.000
3	有机生化废水	555	188.46	366.54	0.000
4	络合铜废水	300	239.58	60.42	0.000
5	含镍废水	150	27.515	122.485	2.262

经核算,合建污水处理站在接纳园区现有企业各类分质废水后,剩余处理能力显著高于本项目各类生产废水的排放量。

合建污水处理站废水处理工艺详见表 4-13。

表 4-13 废水处理措施可行性分析一览表

序号	废水类别	合建污水处理站采取的主要处理工艺	本项目废水是否涉及对应的类型	《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ1031-2019)附录 B 中表 B.2 推荐可行技术	是否可行
1	含镍废	化学沉镍+混	是	含重金属废水: 化学还原法, 电	是

	水	凝沉淀+进入		解法，化学沉淀法，离子交换法， 反渗透法 含铜废水：化学沉淀法	
2	油墨废水	反应沉淀后进入综合废水处理系统（生化处理）	/	有机废水：生化法，酸析法 +Fenton 氧化法，酸析法+微电解法、膜法	是
3	络合废水	破络+芬顿氧化+化学沉铜+混凝沉淀	/	络合废水：物理化学法（破络+沉淀） 铜氨废水：折点加氯法，选择性离子交换法，磷酸铵镁脱氮法	是
4	有机生化废水	反应沉淀后进入综合废水处理系统（生化处理）	/	有机废水：生化法，酸析法 +Fenton 氧化法，酸析法+微电解法、膜法	/
5	经预处理后的混合废水	生化处理系统	是	生化法、中和调节法	是

从上表可知，项目依托合建污水处理站的处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）附录 B 中表 B.2 推荐可行技术，能满足水质处理要求。

B.合建污水处理站的实际运行情况

根据企业自行监测，合建污水处理站外排废水的检测结果显示表 4-14；合建污水处理站台账详见表 4-15，现状处理能力详见表 4-12。

表 4-14 废水处理站排放口各污染物检测浓度一览表

监测时间	2025					
废气	废水	无组织	周边环境	噪声		
企业名称	监测点名称	监测名称	采样时间	监测结果	监测项目单位	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10002)	总铜	2025-03-05	0.728	mg/L	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10002)	总磷 (以P计)	2025-07-07	7.12	mg/L	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10001)	氨氮 (NH3-N)	2025-01-08	24.0	mg/L	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10002)	pH	2025-08-05	7.7	无量纲	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10002)	铅	2025-04-05	0.0080	mg/L	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10002)	总铜	2025-08-05	8.15	mg/L	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10001)	pH	2025-01-08	7.1	无量纲	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10002)	铅	2025-03-05	0.00089	mg/L	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10002)	总磷 (以P计)	2025-10-23	7.28	mg/L	
湖南超胜电子科技有限公司	生产废水排放口(J10002)	总铜 (以Cu计)	2025-08-05	8.8	mg/L	

废气	废水	无组织	周边环境	噪声	
企业名称	监测名称	监测名称	采样时间	监测浓度	监测项目单位
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	色	2025-07-07	0.0000	mg/L
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	色	2025-05-08	0.000	mg/L
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	总磷	2025-04-08	0.125	mg/L
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	pH	2025-07-07	8.7	无量纲
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	总磷	2025-04-07	0.187	mg/L
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW001)	化学需氧量	2025-01-08	106	mg/L
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	色	2025-01-07	0.000	mg/L
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	色	2025-08-08	0.0000	mg/L
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	pH	2025-05-08	8.8	无量纲
湖南超雄电子科技有限公司	生产废水排放口(DW002)	总氮 (2042)	2025-10-21	35.2	mg/L

表 4-15 合建污水处理站电子台账记录一览表

水污染源在线监测系统年度统计表														
排污单位：湖南超雄电子科技有限公司 监测类型：年数据 监测点：废水总排口 时段：2025-01-01 00:00:00 至 2025-12-31 23:59:59														
时间	流量	COD			化学需氧量(毫克/升)				总磷(毫克/升)		总氮(毫克/升)		氨氮(毫克/升)	
		累计流量(立方米)	监测值		上限值		修正值		上限值		修正值		上限值	
			最大值	平均值	浓度	排放量(千克)	浓度	排放量(千克)	浓度	排放量(千克)	浓度	排放量(千克)	浓度	排放量(千克)
1月	4805.800	8.014	0.117	0.008	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2月	3400.000	0.00	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3月	1960.400	7.400	0.100	0.004	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4月	3800.000	0.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5月	7000.000	0.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6月	3400.000	0.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7月	3800.000	0.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8月	7000.000	0.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9月	3400.000	0.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10月	7000.000	0.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11月	3400.000	0.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12月	3400.000	0.00	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
年流量			7.384		100.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
超标次数	1980.400	0.000	0.000	13.000	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
超标量	4805.800	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
流量	4805.800				100.000		0.000		0.000		0.000		0.000	

根据监测结果（详见附件）和合建污水处理站台账可知，本项目依托的园区内合建污水处理站外排废水能够满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放限值，废水经企业合建污水处理站处理能实现稳定达标排放。

C.接管条件

	本项目已与合建污水处理站责任主体签订废水接纳协议（详见附件6）。该污水处理站主要承接电子信息标准厂房内企业排放的电子产业废水，益阳鑫容电子有限公司作为电子专用材料制造（电阻化学沉镍）企业，位于电子信息标准厂房3栋3楼，其生产废水水质特征与污水处理站接纳范围相契合，具备接入条件。 综上所述，本项目废水进入合建污水处理站是可行的。 2.4 项目生产废水依托新材料产业园污水处理厂的可行性 新材料产业园处理厂由益阳市创鑫建设投资有限公司投资 20162 万元，在益阳市资阳区新材料产业园内，进港公路以北、创意路以西建设。该项目占地 33332m²（合 50 亩），污水处理工艺为：电化学法+曝气生物滤池组合法，污泥处理工艺为：低温带式干燥。根据益阳市发改委关于同意调整新材料产业园污水处理厂投资规模的通知（益发改环资〔2018〕307 号），新材料产业园污水处理厂总处理规模已调整为 20000m³/d。项目分两期建设：一期工程污水处理规模为 5000m³/d，二期工程污水处理规模为 15000m³/d，二期工程已于 2020 年 12 月完成建设；新材料产业园处理厂为工业污水处理厂，规划接纳长春经开区范围内及新材料产业园范围内的涉重废水，进厂的涉重废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入土林港，排水经过 550m 土林港河段后最终进入资江。新材料产业园处理厂的运营单位为益阳清源环保科技有限公司，在运营过程中建设单位已按要求设置应急事故池等风险防范措施（已设置了 2 个独立的应急事故池，大小为 13m×20m×4.5m，共 2340m³），按照正确操作规程进行操作并定期维护，运营至今未发生运营污染事故。新材料产业园污水处理厂主要建设内容包括：格栅间及泵房间、絮凝沉淀池、综合车间、MBR 生化池、紫外线消毒池、污泥脱水间、加药间、中控室等。 污水处理厂设计进、出水水质： 工业企业排水水质：根据益阳新材料产业园的排水规划，园区采取雨污分流、污污分流的排水体制，园区内的雨水由雨水管网收集后排入资江，园区内的重金属废水经企业自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中相关标准排入园区污水处理厂，其他工业废水经企业处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经专设管道送入污水处理厂进行处理后排入资江。 根据新材料产业园污水处理厂可行性研究报告、长春经济开发区及新材料产
--	--

业园提供的园区内企业的水质数据，重金属及一般工业废水水质分析见表 4-16、表 4-17。

表 4-16 重金属水质分析（单位：mg/L）

污染物	总铜	总镍	总镉	六价铬	总砷	总铅	总锌
企业污水水质	4.08	2.0	0.35	0.88	0.77	1.6	7.69
各企业车间处理设施排口	3.08	1.0	0.1	0.5	0.5	1.0	5.0

表 4-17 一般工业废水水质分析（单位：mg/L）

污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP
企业排口水质	250	500	330	40	60	7

设计出水水质：新材料产业园污水处理厂靠近资江，利用现有的士林港原电排站作为排污口，不新建排污口，排水位置为兰溪哑河入资江口至甘溪港口段，污水处理厂出水主要指标达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，新材料产业园污水处理厂设计进水、出水水质见下表。

表 4-18 污水处理厂设计进水、出水水质（单位：mg/L）

项目	总铜	总镍	总镉	六价铬	总砷	总铅	总锌
进水水质	3.08	1.0	0.1	0.5	0.5	1.0	5.0
处理效率（%）	87%	95%	90%	90%	80%	92%	84%
出水水质	0.4	0.05	0.01	0.05	0.1	0.08	0.8
排放标准要求	≤0.5	≤0.05	≤0.01	≤0.05	≤0.1	≤0.1	≤1.0
项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	
进水水质	250	500	330	40	60	7	
处理效率（%）	96%	90%	97%	87.5%	75%	93%	
出水水质	10	50	10	5	15	0.5	
排放标准要求	≤10	≤50	≤10	≤8	≤15	≤0.5	

本环评从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入集中式污水处理厂的可行性进行分析。

（1）水质

本项目各生产废水经预处理后一起进入合建污水处理站进行生化处理可达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准要求，本项目生产废水外排水质可达到污水处理厂进水水质要求。

根据合建污水处理站总排放口的在线监测数据，综合污水处理站进行生化处

理可达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准，另外，各预处理系统所采用的废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）推荐的处理工艺，因此可以认为目前废水处理工艺可行。

（2）水量

根据现状调查，新材料产业园污水处理厂位于益阳市资阳区新材料产业园，进港公路以北、创意路以西。项目分两阶段建设，一期工程已于 2020 年 10 月建成投产建成并处于正常运行，污水设计规模为 2 万 m³/d（未分重金属废水和一般工业污水），实际处理规模约为 6930 万 m³/d；处理工艺为电化学法+曝气生物滤池组合法工艺；接纳范围为长春经开区白马山路以南片区企业产生的涉重金属废水；出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；出水通过污水管排入土林港，流经约 300m 进入土林港电排站，穿过约 57m 沿河岸堤公路、约 183m 河边湿地排入资水。

经调查，2020 年 10 月建成投产的新材料产业园污水处理厂污水设计规模为 2 万 m³/d（未分重金属废水和一般工业污水），实际处理规模约为 6390m³/d，剩余规模约为 13610m³/d。本项目生产废水最大日排放量为 9.987m³，占新材料产业园污水处理厂剩余规模 0.074%。

（3）管网连通性

根据对项目现场情况调查，新材料产业园污水处理厂目前已接纳奥士康科技股份有限公司、菲美特新材料有限公司、益阳维胜科技有限公司、益阳市明正宏电子有限公司、湖南好易佳电路板有限公司、湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子有限公司等企业的涉重废水。故本项目生产废水接入新材料产业园污水处理厂可行的。

综上所述，从水质、水量、接管以及新材料污水处理厂实际运营情况四方面可知，本项目生产废水进入新材料产业园污水处理厂是可行的。

2.5 废水监测计划

本项目生产废水委托合建污水处理厂处理，生活污水经电子信息产业园化粪池处理后排入城北污水处理厂，本项目不设置单独的排口，无需进行废水监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声主要来源于各类生产设备。项目噪声源较多，大多数声源都安置在工厂厂房内或相应设备的室内，废气处理设施和制纯水机位于楼顶室外。主要噪声源具体情况见表 4-19 和表 4-20 所示。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量/台	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	1	12000m³/h	20.99	12.00	1.2	90	基础减振，顶棚	8:30~17:30
2	碱液喷淋塔	1	/	32.42	17.39	1.2	85		
3	制纯水机	1	1t/h	26.46	14.57	1.2	85		

注：表中坐标以厂界左下角（112.35982656，28.60938442）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行 时段 /h	建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声声压级/dB (A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外 距离
1	墙体-声屏障	洗棒机 1	85	基础减振	-5.09	8.61	1.2	23.13	4.92	26.44	9.81	57.71	71.16	56.55	65.16	8	15.0	15.0	15.0	15.0	42.71	56.16	41.55	50.16	1
2	墙体-声屏障	摇摆机 6	85	基础减振	-1.42	8.83	1.2	42.07	8.82	6.96	5.42	52.52	66.09	68.14	70.32	8	15.0	15.0	15.0	15.0	37.52	51.09	53.14	55.32	1
3	墙体-声屏障	变速滚镀机 40	85	基础减振	26.47	18.31	1.2	19.27	4.64	30.51	10.31	59.3	72.01	55.31	64.73	8	15.0	15.0	15.0	15.0	44.3	57.01	40.31	49.73	1
4	墙体-声屏障	热水机 1	85	基础减振	16.94	12.92	1.2	23.31	4.31	26.67	9.89	57.64	72.31	56.47	65.09	8	15.0	15.0	15.0	15.0	42.64	57.31	41.47	50.09	1
5	墙体-声屏障	离心脱水机 3	85	基础减振	1.95	6.46	1.2	37.97	5.09	8.65	8.68	52.96	70.86	66.25	66.22	8	15.0	15.0	15.0	15.0	37.96	55.86	51.25	51.22	1
6	墙体-声屏障	烤箱 1	85	基础减振	11.33	20.03	1.2	25.38	14.03	21.79	0.65	56.91	62.05	58.23	88.74	8	15.0	15.0	15.0	15.0	41.91	47.05	43.23	73.74	1
7	墙体-声屏障	恒温箱 1	80	基础减振	9.98	19.10	1.2	27.61	18.34	21.71	0.83	51.17	54.73	53.26	81.61	8	15.0	15.0	15.0	15.0	36.17	39.73	38.26	66.61	1
8	墙体-声屏障	检测仪器 4	70	基础减振	22.35	21.95	1.2	14.23	10.38	33.64	4.11	46.93	49.67	39.46	57.72	8	15.0	15.0	15.0	15.0	31.93	34.67	24.46	42.72	1
9	墙体-声屏障	空压机	90	基础减振	5.16	11.97	1.2	34.31	9.77	15.1	5.55	59.29	70.2	66.19	75.11	8	15.0	15.0	15.0	15.0	44.29	55.2	51.19	60.11	1
10	墙体-声屏障	风机 2	90	基础减振	9.62	9.06	1.2	28.46	4.56	21.06	10.63	60.91	76.82	63.53	69.46	8	15.0	15.0	15.0	15.0	45.91	61.82	48.53	54.46	1

注：表中坐标以厂界左下角（112.35982656，28.60938442）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 噪声排放达标性分析

通过预测模型计算，项目厂界昼间和噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-21 厂界与敏感点噪声预测结果与达标分析表（单位：dB（A））

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	42.25	21.58	1.2	昼间	/	46.77	46.77	65	达标
南侧	16.82	5.98	1.2	昼间	/	54.56	54.56	65	达标
西侧	-10.66	6.66	1.2	昼间	/	51.08	51.08	65	达标
北侧	13.42	24.29	1.2	昼间	/	51.93	51.93	65	达标
南侧 31m 处 居民点	24.8	-30.24	1.2	昼间	57	43.56	57.19	60	达标

注：项目夜间不生产。

由上表预测可知，经基础减振、实体墙隔声、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，敏感点预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.3 噪声监测计划

本项目营运期噪声监测计划如表 4-22 所示。

表 4-22 本项目营运期噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	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

4、固体废物

4.1 固体废物污染源强分析

本项目营运期固废主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

一般工业固废包括一般性废包装材料、废 pp 棉滤芯、废 RO 反渗透膜、不合格产品等。

①一般性废包装材料：主要为原材料包装袋，一般性废包装材料估算为 0.008t/a。

②废 pp 棉滤芯、废 RO 反渗透膜：制纯水机需要定期更换棉滤芯和反渗透膜，一个月更换一次，单次更换重量约 2kg，年产生量为 0.024t/a。

③不合格产品：根据建设单位提供资料，不合格产品产生量约为 1000 只，此部

分作为一般固体废物外售。

(2) 生活垃圾

项目职工 10 人，全年工作 300 天，按 1kg/人.天计，则本项目生活垃圾产生量为 10kg/d、3t/a。生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清理外运。

(3) 危险废物

危险废物包括废危化品包装、浸泡废液及沉镍废液等。

①废危化品包装：根据各危险化学品用量估算包装数量，约 0.5t/a。

②浸泡废槽液：项目前处理活化工序浸泡时会产生浸泡废液，根据建设单位提供资料可知，浸泡废液（盐酸+氯化钯+氯化亚锡）每月更换一次，年产生量 23.251t/a（包含更换废液及原料用量），交由有资质的单位处置。

③沉镍废槽液：化学沉镍每月更换一次，年更换量约为 54.524t/a（包含更换废液及原料用量），交由有资质的单位处置。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，各类固废属性及产生情况如下表 4-23 所示：

表 4-23 本项目固废产生、处置情况一览表

产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t	贮存方式	处置方式及去向	年处置 t
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	3	垃圾桶	交环卫部门处理	3
原材料包装	一般性废包装材料	一般固废，398-002-04	/	固态	/	0.008	一般固废暂存间	资源回收公司回收利用	0.008
QC 检测	不合格产品	一般固废，398-002-04	/	固态	/	1000 只			1000 只
制纯水	废 pp 棉滤芯、废 RO 反渗透膜	一般固废，111-001-61	/	固态	/	0.024			0.024
危化品包装	废危化品包装	危险废物，HW49，900-041-49	危化品	固态	T/In	0.5	危废暂存间	交由有资质的单位处置	0.5
浸泡	浸泡废槽液	危险废物，HW17，336-059-17	pH、钯、锡	液态	T	23.251			23.251
沉镍	沉镍废槽液	危险废物，HW17，366-055-17	镍	液态	T	54.524			54.524

4.2 环境管理要求

项目建设单位拟在厂区维修房内设置了 1 间一般固废暂存间，大小 6m²，其选址、

运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响降至最低限度。

环评要求一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行建设：

a.为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置导流渠和排水设施。

b.为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

c.暂存场地的地面应进行硬化防渗，且需采取防风、防雨措施，禁止露天设置。

（2）危险废物

企业拟设置 1 间危废暂存间，大小为 6m²，并与具有相关危废处置资质单位签订委托处置协议，本环评针对危废的收集、贮存、运输、防渗提出以下具体相关要求：

1）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：

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。

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。

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。

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。

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。

2) 危险废物的贮存要求

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，危险废物储存库采取如下措施：

①危废储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 ，

②危险废物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；

③危险废物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；

④危险废物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；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危废暂存间应“三防”（防渗漏、防雨淋、防流失），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。

⑥各类危险废物须分类存放。

3) 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，并及时存档以备查阅。

4) 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》（GB18597-2023）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。

5) 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求设置环境保护图形标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。

危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表 4-24 中的要求设置。

表 4-24 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 L	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照表 4-25 中的要求设置。

表 4-25 不同观察距离时危险废物贮存设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 L(m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a1 (mm)	三角形内边长 a2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	≥10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

危险废物及其贮存设施的标志制作样式见下图。



图 4-2 危险废物及其贮存设施的标志制作样式图

5、地下水和土壤环境影响分析

（1）污染途径

本项目可能污染地下水的主要环节包括生产废水管道渗漏；化学品专用仓库、危险废物暂存间的原料和危废泄漏渗透三个方面。原料中酸和危险废物中的废液等渗漏可能造成地下水中 pH、镍及其它物质超标。

（2）防治措施

①做好分区防渗

本项目租用工业园区标准化厂房，卫生间、化粪池等已做好基础防渗。车间、仓库地面也已进行混凝土浇筑，具有一定的防渗功能，且本项目位于厂房的第三层，正常状态下不会造成地下水污染。环评要求对化学品专用仓库、危险废物暂存间及生产场地进行重点防渗处理。做到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

②加强生产管理杜绝污染物下渗

如果生产区等可视场所发生跑冒滴漏，且防渗层地面破损，即使有物料或污水等少量泄漏，也必须及时采取措施，不能任由物料或污水漫流渗漏。

综上所述：本项目原料、产品、固体废物均位于室内，地表也已硬化，无露天堆放。项目位于标准厂房的第三层，在企业做好危废间和化学镍车间地面防渗，设置了全封闭生产线防流失前提下，正常情况，泄漏危险物质不会进入土壤和地下水。

为了更进一步管控项目可能对地下水产生影响，环评要求按照分区防渗的要求做好化学品专用仓库和危险废物暂存间及生产场地的重点防渗。另外，对废水输送管道阀门和连接处定期进行巡检，避免废水输送管道泄漏渗入附近土壤和地下水层。

6、环境风险影响分析

项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B 中的风险物质有盐酸、硝酸、硫酸镍等，具有强酸性、强腐蚀性、易挥发性或有毒性等特征，分布在生产车间专门储存库内。项目环境风险设施主要有化学品存放区、危废暂存间、生产设施、废气处理设施。项目可能的风险类型有泄漏和废气事故排放。具体分析详见“环境风险专项评价”，根据评价结论：项目涉及的危险物质具有强酸性、强腐蚀性、易挥发性、有毒性等特征，且均为桶装，化学品发生泄漏时，会对局部环境空气造成污染，在采取一系列风险防范措施后，可将事故率降至最低，同时生产中应杜绝该项事故的发生。通过以上风险防范措施的设立，可以最大限度防范风险事故

的发生和有效处置，并结合企业在下一步运营过程中不断完善的风险防范措施和应急预案，项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

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 含酸废气	氯化氢、氮氧化物	整个车间密闭及工作 台密闭进行负压收集 +碱液喷淋塔+25m排 气筒	《电镀污染物排放标 准》（GB21900-2008）
	无组织	氯化氢、氮氧化物	/	《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
水环境	生产废水经可视专管分类分管（设置流量计）排入合建污水处理站处理后通过园 区市政污水管网排入新材料产业园污水处理厂深度处理后达标排放。 生活污水经长春工业园电子信息产业园化粪池预处理后通过园区市政污水管网 排入益阳城北污水处理厂深度处理后达标排放。 本项目不设置单独的废水排放口。			
声环境	各类设备	噪声	减震、隔声、消声、 吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	（1）生活垃圾：分类收集、交由环卫部门清运处理； （2）一般工业固废：设置一个一般固废暂存间，大小为 6m ² ； （3）危险废物：设置一个危废暂存间，大小为 6m ² 。			
土壤及地下水 污染防治措施	分区防渗，化学品仓库、危险废物暂存间等按要求进行防渗、防腐处理。			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	严格按照本环评要求，落实各项事故防范措施，编制突发环境事件应急预案并 备案。			
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。 建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信 息：			

	①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期； ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期； ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示期限不得少于 20 个工作日。 建设单位在公开上述信息的同时，应当向所在地县（区）级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。 （2）标识标牌 废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。 （3）突发环境事件应急预案 建设单位应重视项目风险管理工作，项目建成投产后，建设单位应及时编制企业突发环境事件应急预案，并予以认真落实。 （4）自行监测 按照《《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 电子工业》（HJ1031-2019）中相关要求，项目运营期应定期开展自行监测。 （5）排污许可 建设单位应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），完成排污许可证的申领工作。
--	---

六、结论

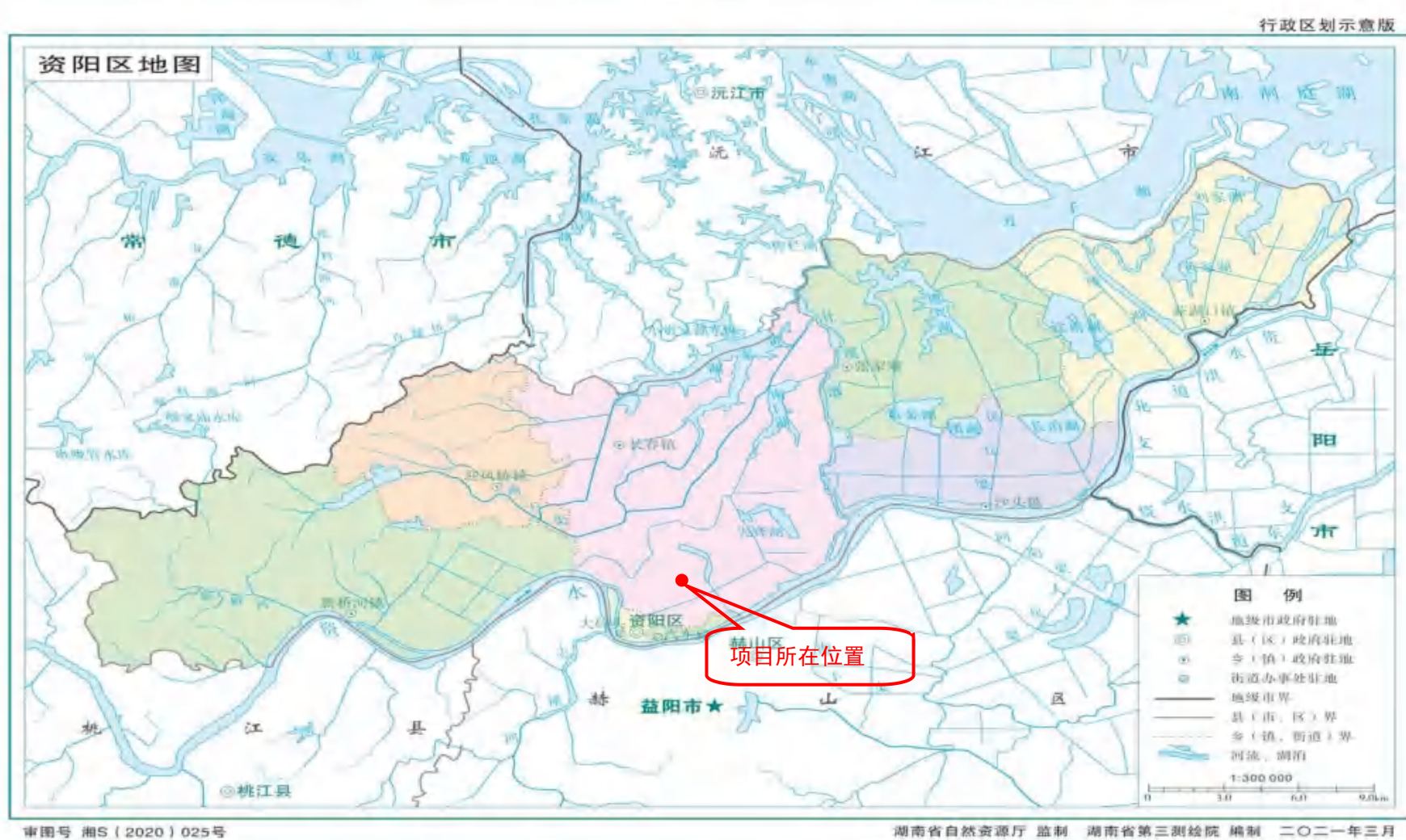
益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目符合湖南益阳长春经济开发区规划和《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）的相关要求，选址可行；平面布局基本合理；所在地环境质量现状满足环境功能要求；采用的污染防治措施技术可行。在建设单位认真落实各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行、实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氯化氢				0.0003t/a		0.0003t/a	
	氮氧化物				0.0013t/a		0.0013t/a	
废水	废水量				3127.16m³/a		3127.16m³/a	
	COD				0.584 t/a		0.584 t/a	
	氨氮				0.133t/a		0.133t/a	
	总磷				0.101t/a		0.101t/a	
	总氮				0.166t/a		0.166t/a	
	石油类				0.008t/a		0.008t/a	
	总镍				0.028t/a		0.028t/a	
生活垃圾	生活垃圾				3t/a		3t/a	
一般工业固废	一般性废包装				0.008t/a		0.008t/a	
	不合格产品				1000 只		1000 只	
	废 pp 棉滤芯、废 RO 反渗透膜				0.024t/a		0.024t/a	
危险废物	废危化品包装				0.5t/a		0.5t/a	
	浸泡废槽液				23.251m³/a		23.251m³/a	
	沉镍废槽液				54.524m³/a		54.524m³/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



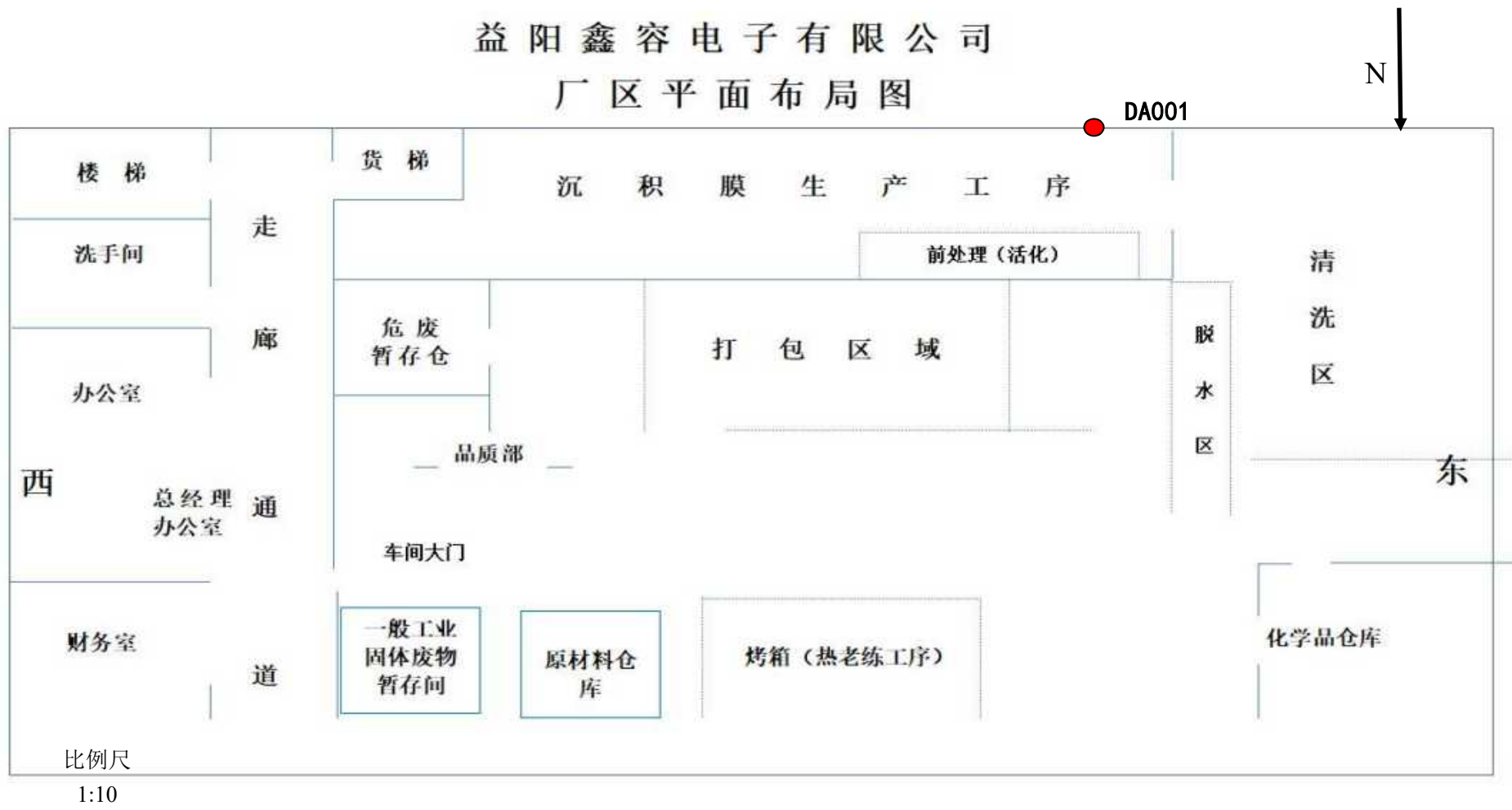
附图1 项目地理位置图



附图 2 建设项目与益阳长春经济开发区土地利用规划位置关系图



附图3 项目周边企业分布、生产废水处理站、废气处理装置、生活区等平面布置图



北

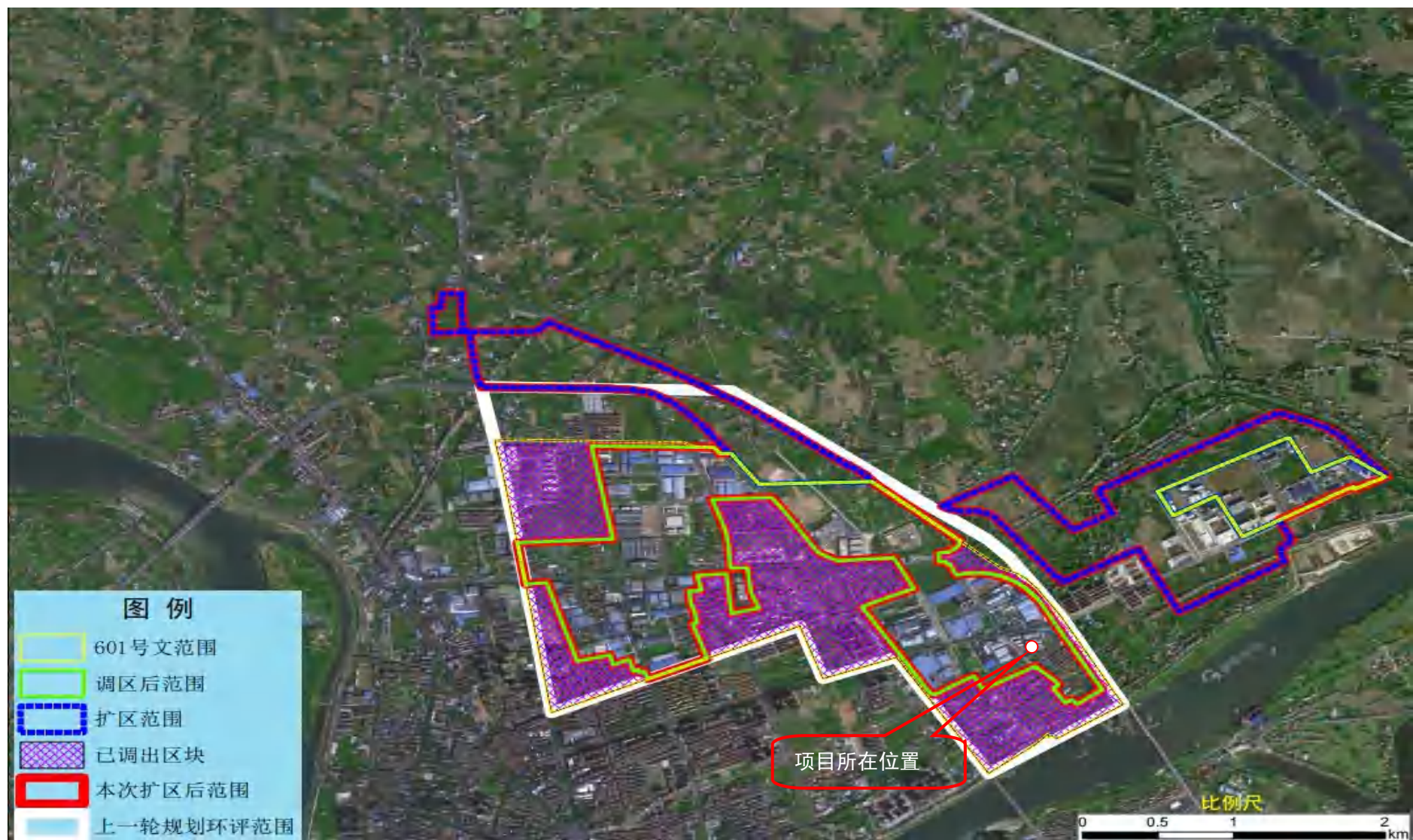
附图 4 项目平面布置图



附图5 项目区域水系及引用监测点位分布图



附图 6 建设项目废水走向示意图



附图7 本项目与湘发改园区〔2022〕601号位置关系图

大气环境	龙塘安置小区居民	112°21'47.008"	28°36'45.298"	200户	东北侧约154m
	龙塘社区居民	112°21'36.449"	28°36'32.080"	2户	南侧约31m
	白马社区居民	112°21'34.672"	28°36'32.56848"	75户	东南侧约72m
声环境	白马社区居民	112°21'34.672"	28°36'34.071"	45户	西南侧约76m
	龙塘社区居民	112°21'36.449"	28°36'32.080"	2户	南侧约31m



附图 8 项目周边敏感点位示意图



附图 9 项目现场照片

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》等环保法律法规的要求，现委托贵公司承担“益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目”的环境影响评价工作。请贵公司尽快组织人员，完成该项目环评文件的编制工作。我单位对所提供资料的真实性负责。



附件 2：企业营业执照



统一社会信用代码
91430902MAK6J9LM02

营业执照

(副本)

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 益阳鑫容电子有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 贺智泉

经营范围 一般项目：电子专用材料制造；其他电子器件制造；电子器件制造；电子元件制造；电子元件批发；电子元件零售（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2026年03月03日

住所 益阳市资阳区长春经济开发区28号之电子信息标准厂房3栋3楼

登记机关

2026 年 3 月 3 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

附件 3：入园区接纳证明

入园申请

益阳长春经济开发区管理委员会：

我公司于 2026 年 3 月 3 日完成工商注册，地址为湖南省益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼。公司主营电子专用材料制造；其他电子器件制造；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售，主要产品为化学沉膜电阻基体，主要工艺：瓷基体→酸浸→清洗→浸泡→清洗→浸泡→清洗→滚镀→清洗→热老练→检测→上膜。项目拟投资 500 万元，固定资产投资额 200 万元，项目全部建成后，将达到年生产总值 800 万元，提供就业岗位 20-30 个，创收利税超 150 万元。项目符合国家现行相关产业，现因申请办理环评手续，恳请贵部门同意并支持项目入园。

同意入园
益阳鑫容电子有限公司
环保和安监局
2026年3月18日

益阳鑫容电子有限公司
2026年3月18日

附件 4：厂房租赁合同

标准厂房房屋租赁合同

出租方（甲方）：益阳市创鑫建设投资有限公司

法人代表：郭兴洲

出租方统一信用代码：91430900055839903U

出租方联系地址：益阳市资阳区贺家桥路长春经济开
发区管委会五楼



承租方（乙方）：益阳玉强金属表面处理有限公司

法人代表：蔡片玉

承租方信用代码：91430902MA4R8C6J9P

承租方联系人及电话：蔡片玉 15869790228

承租方联系地址：益阳市资阳区汽车路办事处龙塘社
区长春东路电子信息标准厂房 3 栋 3
楼



甲乙双方依据《民法典》及有关法律法规的规定，在
自愿平等互利的基础上就甲方将其合法拥有的标准厂房房

屋出租给予乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签定合同如下：

一、出租标准厂房房屋情况

1、甲方出租给乙方的标准厂房房屋坐落在益阳市资阳区汽车路办事处龙塘社区长春东路电子信息标准厂房3栋3楼的电子类标标准厂房房屋类型为框架结构，乙方承租用途为厂房。

2、上述建筑面积为租金、物业费等计算依据。

二、标准厂房房屋起付日期和租赁期限

1、租赁房屋自 2025 年 12 月 31 日起至 2028 年 12 月 31 日止。租赁期叁年

2、租赁期满，甲方有权收回出租租赁房屋，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，应于租赁期满1个月前，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签定租赁合同。

三、租金及租房押金

1、甲、乙双方约定，该租赁房屋租金为每月 7200 元

2、甲方指定收款账户为

开户行： 中国建设银行益阳资阳支行

户 名： 益阳市创鑫建设投资有限公司

账 号： 43001540067052502114

四、物业管理与物业费

乙方必须服从物业公司管理，维护好厂区总体形象。
乙方应根据物业公司公布的物业费收费标准按时缴纳物业管理费，并遵守物业公司相关物业管理。

五、使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方应自行将与经营有关风险责任向保险公司投保，以保障甲方利益。

2、租赁期间，使用该租赁房屋所发生的水、电、物业等费用由乙方承担。

3. 租赁期间，乙方在确认甲方出租租赁房屋及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态后，该租赁房屋及其附属设施的维护修缮责任由乙方负责。乙方应合理使用并爱护该租赁房屋及附属设施，保证该租赁房屋及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。



4、乙方不履行修缮责任的，甲方修缮后，修缮费用从租赁押金中扣除。

5、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

六、房屋转租和归还

1、租赁期间，如因生产经营需要，乙方可转租、转让、转借租赁房屋与他人合作。

2、租赁期满或合同终止时，该租赁房屋归还时，应当符合正常使用状态，租赁房屋结构、防水、防雷及水电设施等交还甲方时应当完好无损。乙方所实施的装饰装修和添附的设备设施，乙方自愿按“来装去丢”的原则处理。不影响租赁房屋正常使用的可移动部分乙方可自行拆卸，不可移动及影响租赁房屋正常使用的部分乙方不可拆除，无偿移交甲方。

3、租赁期满或合同终止时，该租赁房屋归还时，应当符合正常使用状态，如有损坏的，乙方须修缮至正常使用状态，乙方不履行修缮责任的，甲方修缮后，修缮费用从租赁押金中扣除。

七、租赁期间其他有关约定

1、乙方必须按照约定时间向甲方缴纳租金，如无故拖欠，甲方有权每天按实欠租金的日万分之五向乙方加收违约金。

2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好环评、消防、安全、卫生等工作。

3、租赁期间，租赁房屋因不可抗力的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

4、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，不得影响房屋、环保及消防安全，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租租赁房屋，甲方对装修不作任何补偿。

5、租赁期满后，甲方如继续出租该租赁房屋时，乙方享有优先权。

6、乙方有下列情形之一的，甲方可以单方面解除合同，收回房屋，并不退还已收取的租金和押金，若给甲方造成损失，乙方应同时承担赔偿责任：

(1) 乙方擅自将租赁房屋转租、转让、转借和与第三方合作的；

(2) 乙方擅自改变租赁房屋结构或房屋用途的；

(3) 乙方利用租赁房屋进行违法经营及犯罪活动的；

(4) 乙方拖欠租金超过一个月的；

(5) 拖欠水、电、税费给他人造成影响的。

7、如乙方提前解除合同，应取得甲方书面同意，否则视为乙方违约，甲方收取的租金不予退还，若乙方给甲方还造成损失的，应同时承担赔偿责任。

8、乙方租赁期间，自行负责租赁房屋的安全、消防、防盗、卫生等方面事务和可能出现的相关损害结果，自行负责自然灾害等不可抗力因素造成的损害，由此造成的任何后果，与甲方无关。

八、其他条款

1、租赁合同签定后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

2、甲乙双方任何一方如有违约，应赔偿被违约方为维权而产生的律师费、诉讼费、调查取证费、公证费、顾问费、中介费以及其他需向第三方支付的服务费等。

九、通知与送达

1、甲、乙双方应在本合同的签署栏中如实提供联系地址及联系电话等。甲、乙双方关于本合同履行、相关事宜的通知、司法诉讼等均以本合同提供的地址为送达地址。

2、任何一方的上述联系方式发生变化，应在变更后 7

日内书面通知另一方，一方未变更通知导致另一方文书未能被实际接收的，邮寄送达的以邮件回执上注明的退回之日视为送达之日。

十、本合同未尽事宜，甲、乙双方共同协商解决，签订补充协议。协商不成，在租赁房屋所在地人民法院诉讼解决。

十一、本合同一式四份，双方各执两份，合同经盖章签字后生效。

出租方：益阳市创益投资有限公司
法人代表签字(签章)：



承租方：张世平
法人代表或授权代表人签字(签章)：



签约日期：2025年12月31日

标准厂房房屋租赁合同

出租方（甲方）：益阳玉强金属表面处理有限公司

法人代表：蔡片玉

出租方统一信用代码：91430902MA4R8C6J9P

出租方联系人及电话：蔡片玉 15869790228

出租方联系地址：益阳市资阳区汽车路办事处龙塘社区
长春东路电子信息标准厂房3栋3楼

承租方（乙方）：益阳鑫~~泰~~^客电子有限公司（贺智泉、舒艳丽）

法人代表：

承租方信用代码：

承租方联系人及电话：贺智泉 13787105238

承租方联系地址：益阳市资阳区汽车路办事处龙塘社区
长春东路电子信息标准厂房3栋3楼

甲乙双方依据《民法典》及有关法律法规的规定，在自愿平等互利的基础上就甲方将其合法拥有的标准厂房房屋出租给予乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签定合同如下：

一、出租标准厂房房屋情况

1、甲方出租给乙方的标准厂房房屋坐落在益阳市资阳区汽车路办事处龙塘社区长春东路电子信息标准厂房3栋3楼，租赁厂房总建筑面积为 800 平方米（南栋第三层）。标



准厂房房屋类型为框架结构，乙方承租用途为厂房。

2、上述建筑面积为租金、物业费等计算依据。

二、标准厂房房屋起付日期和租赁期限

1、租赁房屋自 2026 年 2 月 15 日起至 2027 年 2 月 15 日止。租赁期 壹 年

2、租赁期满，甲方有权收回出租租赁房屋，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，应于租赁期满 1 个月前，向甲方提出书面要求，经甲方同意后重新签定租赁合同。

三、租金及租房押金

1、甲、乙双方约定，该租赁房屋租金为每月 7200 元

2、甲方指定收款账户为

开户行：中国农业银行股份有限公司益阳资阳支行

户 名：益阳玉强金属表面处理有限公司

账 号：18487901040013154

四、物业管理与物业费

乙方必须服从物业公司管理，维护好厂区总体形象。乙方应根据物业公司公布的物业费收费标准按时缴纳物业管理费，并遵守物业公司相关物业管理。

五、使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方应自行将与经营有关风险责任向保险公司投保，以保障甲方利益。

2、租赁期间，使用该租赁房屋所发生的水、电、物业等费用由乙方承担。

3. 租赁期间,乙方在确认甲方出租租赁房屋及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态后,该租赁房屋及其附属设施的维护修缮责任由乙方负责。乙方应合理使用并爱护该租赁房屋及附属设施,保证该租赁房屋及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。

4、乙方不履行修缮责任的,甲方修缮后,修缮费用从租赁押金中扣除。

5、乙方另需装修或者增设附属设施 and 设备的,应事先征得甲方的书面同意,按规定须向有关部门审批的,则还应由甲方报请有关部门批准后,方可进行。

六、房屋转租和归还

1、租赁期间,乙方不得擅自转租、转让、转借租赁房屋,不得将租赁房屋与他人合作。如因生产经营需要,需转租租赁房屋的,须事先向甲方提出书面申请,并征得甲方同意后方可转租。如果擅自中途转租转让,则甲方有权终止本合同,收回出租房屋,不再退还押金。

2、租赁期满或合同终止时,该租赁房屋归还时,应当符合正常使用状态,租赁房屋结构、防水、防雷及水电设施等交还甲方时应当完好无损。乙方所实施的装饰装修和添附的设备设施,乙方自愿按“来装去丢”的原则处理。不影响租赁房屋正常使用的可移动部分乙方可自行拆卸,不可移动及影响租赁房屋正常使用的部分乙方不可拆除,无偿移交甲方。

3、租赁期满或合同终止时,该租赁房屋归还时,应当符合正常使用状态,如有损坏的,乙方须修缮至正常使用状态,乙方不履行修缮责任的,甲方修缮后,修缮费用从租赁押金

中扣除。

七、租赁期间其他有关约定

1、乙方必须按照约定时间向甲方缴纳租金，如无故拖欠，甲方有权每天按实欠租金的日万分之五向乙方加收违约金。

2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好环评、消防、安全、卫生等工作。

3、租赁期间，租赁房屋因不可抗力的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

4、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，不得影响房屋、环保及消防安全，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租租赁房屋，甲方对装修不作任何补偿。

5、租赁期满后，甲方如继续出租该租赁房屋时，乙方享有优先权。

6、乙方有下列情形之一的，甲方可以单方面解除合同，收回房屋，并不退还已收取的租金和押金，若给甲方造成损失，乙方应同时承担赔偿责任：

(1) 乙方擅自将租赁房屋转租、转让、转借和与第三方合作的；

(2) 乙方擅自改变租赁房屋结构或房屋用途的；

(3) 乙方利用租赁房屋进行违法经营及犯罪活动的；

(4) 乙方拖欠租金超过一个月的；

(5) 拖欠水、电、税费给他人造成影响的。

7、如乙方提前解除合同，应取得甲方书面同意，否则视

多
少
分
分

为乙方违约，甲方收取的租金不予退还，若乙方给甲方还造成损失的，应同时承担赔偿责任。

8、乙方租赁期间，自行负责租赁房屋的安全、消防、防盗、卫生等方面事务和可能出现的相关损害结果，自行负责自然灾害等不可抗力因素造成的损害，由此造成的任何后果，与甲方无关。

八、其他条款

1、租赁合同签定后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

2、甲乙双方任何一方如有违约，应赔偿被违约方为维权而产生的律师费、诉讼费、调查取证费、公证费、顾问费、中介费以及其他需向第三方支付的服务费等。

九、通知与送达

1、甲、乙双方应在本合同的签署栏中如实提供联系地址及联系电话等。甲、乙双方关于本合同履行、相关事宜的通知、司法诉讼等均以本合同提供的地址为送达地址。

2、任何一方的上述联系方式发生变化，应当在变更后7日内书面通知另一方，一方未变更通知导致另一方文书未能被实际接收的，邮寄送达的以邮件回执上注明的退回之日视为送达之日。

十、本合同未尽事宜，甲、乙双方共同协商解决，签订补充协议。协商不成，在租赁房屋所在地人民法院诉讼解决。

十一、本合同一式四份，双方各执两份，合同经盖章签字后生效。

出租方：益阳玉强金属表面处理有限公司

法人代表或授权代表人签字（签章）：

袁松云



签订日期：2026年2月15日

承租方：

法人代表或授权代表人签字（签章）：贺智泉 舒艳丽

签订日期：2026年2月15日

附件 5：污水接收证明

污水接收证明

益阳市环境保护局：

由湖南鹰飞电子有限公司、湖南好易佳电路板有限公司和湖南超胜电子科技有限公司共同建设的长春经开区电子产业园工业污水处理站，设计日处理综合污水能力为1200吨、含镍废水150吨。现实际日处理综合污水600吨、含镍废水10吨。益阳鑫容电子有限公司生产废水的日产生量约10吨（其中综合污水7吨，含镍废水3吨）。根据长春经开区电子产业园同类企业验收监测数据，长春经开区电子产业园工业污水处理站有足够容量接纳益阳鑫容电子有限公司的生产废水。

特此承诺

单位：湖南超胜电子科技有限公司
湖南鹰飞电子有限公司
湖南好易佳电路板有限公司

接收环评要求排放，市废水站
可以处理废水达标排放。如排放
废水没按环评要求排放，出现异常
本站拒绝并关闭排放管道。曹宇 2016.3.26



扫描全能王 创建

附件 6：废水处理协议

污水处理合同

甲方：湖南超胜电子科技有限公司

乙方：益阳鑫容电子有限公司

鉴于甲方拥有并运营污水处理设施，乙方在其生产经营活动中产生的污水，需要向甲方的污水处理设施排放，双方就有关污水排放约定如下：

一、收费标准及方式

1. 甲方对乙方的污水排放按以下标准收费：

① 综合废水处理费：17 元/吨。

② 含镍废水处理费：45 元/吨。

2. 收费方式：

① 乙方每月的废水费按月 30 天结算并准时支付给甲方，(如：10 月污水处理费在 11 月 15 日前对账开票，11 月底付清)，未按时付款的，甲方有权关停排污口阀门，造成停产责任由乙方负责。

② 甲方应在每月 10 日前向乙方提供上一个月的污水排放账单，乙方收到账单三个工作日之内答复，三个工作日未答复视同认同账单金额直接开票。

③ 收款账户

公司名称：湖南超胜电子科技有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司益阳五一路支行

账号：4300 1540 3670 5250 1501



二、乙方义务

1. 乙方公司确保生产外排废水达到污水处理站的接纳标准，污水处理站外排废水是否达标排放与益阳鑫容电子有限公司无关。

2. 乙方应定期对污水排放设施、管道进行检查和维护，确保污水排放正常；

3. 乙方应配合甲方对污水排放进行监督和核查，提供必要的数据和资料；

4. 乙方应承担因污水排放不当造成的环境污染和损害的全部责任。

5. 乙方恶意排放，甲方有权解除合同，并要求乙方赔偿由此造成的经济损失并承担相关的法律责任以及相应处罚。

三、合同期限

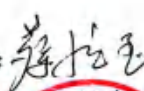
本合同从 2026 年 06 月 16 日起，至 2027 年 10 月 31 日终止，应在到期前一个月内重新签订新的合同。合同自签订之日起生效，在双方履行完各自义务后终止。

四、其他

本合同一式三份，甲方执两份，乙方执一份，具同等法律效力。

甲方：
甲方代表：
签订时间：2026.6.16



乙方：
乙方代表：
签订时间：2026.6.16



益阳市环境保护局

益环验（2017）01 号

关于湖南超胜电子科技有限公司、湖南好易佳电路板有限公司、湖南鹰飞电子有限公司污染源在线监测系统（环保）的验收意见

湖南超胜电子科技有限公司、湖南好易佳电路板有限公司、湖南鹰飞电子有限公司、力合科技（湖南）股份有限公司：

2017 年 3 月 15 日，益阳市环保局主持召开了湖南超胜电子科技有限公司、湖南好易佳电路板有限公司、湖南鹰飞电子有限公司共用污水处理站水质在线监控设施验收会。会议听取了力合科技（湖南）股份有限公司关于湖南超胜电子科技有限公司、湖南好易佳电路板有限公司、湖南鹰飞电子有限公司共用污水处理站水质在线污染源监控设施建设、联网、运营情况介绍，以及益阳市环境监测站对该水质在线监控设施比对监测情况的介绍。经验收组认真讨论，提出如下验收意见：

一、湖南超胜电子科技有限公司、湖南好易佳电路板有限公司、湖南鹰飞电子有限公司共用污水处理站现场安装 1 套水质在线监测系统，采样点安装位置符合要求，水质在线监测系统安装了 COD、氨氮、总铜分析仪及流量计和 PH 监测系统。均于 2016

年8月由力合科技(湖南)股份有限公司供货安装调试完成,并通过168小时试运行。

二、建设运营单位按照《国控重点污染源自动监控能力建设项目污染源监控现场端建设规范》要求进行施工安装,项目承建单位的环保管理机构及各项规章制度比较健全。经益阳市环境监测站的对比监测,其水质在线监测系统中的COD、氨氮、总铜、PH的排放标准均符合《水污染源在线监测系统验收技术规范(试行)》(HJ/T354-2007)考核指标要求。依据市局监控中心平台数据表明,在线监控现场端设施数据能实时、稳定上传。该项目验收资料齐全,工程符合《湖南省污染源自动监控系统(现场端)验收细则》(试行)要求。同意湖南超胜电子科技有限公司、湖南好易佳电路板有限公司、湖南鹏飞电子有限公司共用污水处理站水质在线监测系统通过验收。

三、下一步工作要求:

1、进一步做好运营维护工作。运营公司应严格按照投标要求和国家规范标准,自觉履行自动监控系统的建设和运营合同,保证设备正常运转,对监测数据真实性、准确性、有线数据捕获率负责。企业应认真履行在线监控设备建设运行的责任义务,发挥责任主体的作用。

2、积极配合开展数据有效性审核工作。按照《湖南省重点污染源自动监控系统第三方运营评估细则》相关要求,在工作机制上,运营公司定期对其运营的污染源自动监控系统进行相关维

护、测定工作、企业应配合监测部门、运营单位做好在线设备的
比对监测工作。



附件 8：湖南省生态环境厅关于《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2026〕7号

湖南省生态环境厅 关于《益阳长春经济开发区扩区规划 环境影响报告书》审查意见的函

益阳长春经济开发区管理委员会：

你单位《关于请求对<益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书>进行审查的函》、益阳市生态环境局关于益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集相关部门和专家组成审查小组对《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，提出如下意见：

一、益阳长春经济开发区（以下简称“园区”）原名益阳长春工业园，2006年经省人民政府批准设立为省级工业开发园区（湘政函〔2006〕79号）。2013年园区调区扩区规划环评取得原省环境保护厅批复（湘环评〔2013〕6号）。2021年省生态环境厅对园区环境影响跟踪评价工作出具了意见函（湘环评〔2021〕8号）。2022年省发展改革委、省自然资源厅《关于发布湖南省

省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区〔2022〕601号),园区核准面积633.69公顷。2024年3月省发展改革委《关于耒阳经济开发区等7家园区调区的复函》(湘发改函〔2024〕9号),核定园区调区后总面积为375.23公顷。

为拓展发展空间,园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。扩区后形成一区三园,其中电子产业园片区423.3公顷(新增98.76公顷),新材料产业园片区188.56公顷(新增137.87公顷),食品加工园片区138.4公顷(本次新扩入),规划总面积750.26公顷。园区主导产业为电子电路板,特色产业为装备制造。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围(湘发改函〔2024〕9号)及2024年12月13日省自然资源厅《关于益阳长春经济开发区扩区用地审核意见的函》明确的相关范围,园区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息,以省人民政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据《报告书》的评价结论、益阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见,在地方政府和园区管理机构落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求与本审查意见的前提下,园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划建设应做好以下工作

(一)做好功能布局,严格执行准入要求。园区应从规划层面提升环境相容性,以减小工业开发对周边居住及社会服务功能的影响。将未开发区域紧邻规划居住用地的三类工业用地调整为

二类工业用地，避免三类工业用地紧邻居住区。园区紧邻居住、教育等敏感区的工业用地限制引进工艺废气排放量大和排放高噪声的企业。居住用地与工业区之间设置隔离防护绿地，后续法律法规及相关政策及规划有新要求的应予以执行。加强敏感区周边现有企业环境管理，减少对外环境影响，确保达标排放。

（二）严格依规开发，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵守《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《湖南省湘江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区生态环境分区管控要求，严格执行园区产业定位和环境准入清单。

（三）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂处理，管网建设未完成、污水管网未接通之前，相关区域新建涉废水排放的企业不得投产。园区不得超过污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。

电子产业园、新材料产业园片区一般工业废水和生活污水纳入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江；涉重金属生产废水根据分区排水规划分别进入电子产业园污水处理厂、新材料产业园污水处理厂和规划建设的污水处理厂处理达标后，经士林港排入资江。食品加工园片区生产废水和生活污水进入长春镇污水处理厂处理达标后，经黄家湖支渠排入黄家湖，该污水处理厂扩容后总磷排放执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T 1546-2018）中一级标准（0.3mg/L）。须加快园区污

水处理设施及管网的建设，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营。电子产业园和新材料产业园片区排水最终进入资江，该河段为资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区核心区，食品加工园片区排污口位于湖南黄家湖国家湿地公园保护保育区内。在开发过程中应严格落实水环境影响减缓措施，相关排污口设置、扩建应按要求征求敏感区管理部门意见并依法依规办理各项手续。

园区须加强大气污染防治工作。严格环境准入，严格落实《产业结构指导目录》等政策文件要求，严禁新建限制类生产工艺、装备和产品，加快淘汰落后生产工艺、装备和产品；原则上不再新建燃用高污染燃料的工业炉窑，涉挥发性有机物（VOCS）原辅材料项目技术可行的应使用低（无）VOCS含量产品；新改扩建“两高”项目环保绩效达到A级水平，其他新建项目原则上达到B级及以上水平。强化园区企业废气收集治理，园区企业须封闭、密闭等措施提高废气收集效率，严控无组织排放；全面开展低效失效设施排查整治，指导园区企业采用高效、稳定、成熟的环保技术和设施，加快推进《国家污染防治技术指导目录》中明确的VOCS光催化、光解、水喷淋脱硫、湿法除尘脱硫一体化等低效类治理技术淘汰升级，正常、高效运行污染治理设施，确保污染物达标排放。强化园区统一监管，鼓励开展园区集中供热和同类企业废气集中治理，推进“绿岛”建设，推动园区小散锅炉、低效分散治理设施淘汰退出。加强对恶臭异味的防治，对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治，投诉集中的重点企业

要安装在线监测系统。园区道路实施硬化并定期清扫洒水，督促车辆冲洗上路，最大程度减少扬尘污染。严格落实重污染天气应急减排措施要求和大气污染防治特护期的相关减排要求。

园区须严格落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《湖南省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》《土壤污染源头防控行动计划》等要求，采取有效措施，从源头上减少污染物排放。定期组织重点监管企业开展土壤、地下水污染隐患排查，及时发现问题并推进整改，防止、减少土壤污染，确保周边土壤、地下水环境安全。

园区须建立固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，鼓励园区配套建设1个危废处置项目，原则上支持园区配套建设1个相关危废利用项目。园区应督促企业落实《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求，配套建造危险废物贮存设施或贮存场所，严格按照国家有关规定妥善处理危险废物，分级分类强化日常环境监管。按照国家《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，强化新污染物管控。

园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。

（四）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应落实

跟踪监测方案，建立健全各环境要素的监控体系。按要求做好生态环境监测自动站布点、建设与运维，进一步完善环境监管信息平台数据对接工作。督促排污单位按要求安装视频监控设备，实现对监测活动过程和监测设备运行情况的监控。园区应加强对园区污水处理厂的监督，监测因子应覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。园区须督促现有 19 家和新增的环境监管重点单位，按照《环境监管重点单位名录管理办法》的要求履行自行监测、信息公开等法律义务，并做好日常监督抽查。园区须按频次要求做好园区周边基本农田土壤及地下水特征污染物的监测。

（五）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。配套建设相应规模的事故废水应急池，确保事故状态下事故废水不排入外环境。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练。全面提升园区突发环境风险防控和环境事故应急处置能力。

（六）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，对未落实的园区应确保相关新建项目不得投产。

(七)做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的《报告书》送益阳市生态环境局和益阳市生态环境局资阳分局。园区建设的日常环境监督管理工作由益阳市生态环境局及益阳市生态环境局资阳分局具体负责。



抄送： 湖南省发展和改革委员会，湖南省生态环境事务中心，益阳市生态环境局，资阳区人民政府，益阳市生态环境局资阳分局，湖南省国际工程咨询集团有限公司。

附件 9：《关于发布湖南省省级以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601 号

湖南省发展和改革委员会
湖南省自然资源厅文件

湘发改园区〔2022〕601 号

湖南省发展和改革委员会
湖南省自然资源厅
关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积
及四至范围目录的通知

各市州、县市区人民政府，省直各相关厅局，各产业园区管委会：

根据省委、省政府工作部署，省发展改革委和省自然资源厅组织开展了全省产业园区土地利用清理专项行动，重新核实了全省 144 个省级及以上产业园区四至范围和面积，形成了《湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录》。经报省人民政府同意，现予发布。

— 1 —

附件：1、湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至
范围目录

2、园区边界范围图



抄送：各市州发展改革委（园区办）、自然资源和规划局

湖南省发展和改革委员会办公室

2022年8月2日印发

— 2 —

序号	开发区名称	园区边界 范围总面积 (公顷)	区块名称	区块面积 (公顷)	四至范围文字描述
9.益阳市					
77	益阳长春经济 开发区	633.69	区块一	583.00	东至长常高速公路,南至幸福路、长春路、资江路,西至马良路、永丰路、白马山路,北至白马山路
			区块二	50.69	东至桃园路,南至进港公路,西至张家湾村,北至小洲垸路
			区块一	1571.16	东至团园路,南至中山村路,西至 G234 国道,北至江海路
			区块二	402.04	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	13.18	东至碧园路,南至梅林路,西至漆家桥社区,北至碧园路
			区块四	16.09	东至银城大道,南至小梓塘村,西至油榨岭,北至石长铁路
78	益阳高新技术 产业开发区	2483.24	区块五	346.20	东至兰岭路,南至银城大道,西至银城大道与高新大道交汇处,北至高新大道
			区块六	17.47	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	23.92	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	82.09	东至如舟路,南至蒋家冲,西至银城大道,北至如舟路
			区块九	11.09	东至 G234 国道 330 米处,南至石长铁路 86 米处,西至毛栗仓库,北至 G234 国道 350 米处
			区块一	72.31	东至桃花仑路,南至梅林路、永福路,西至碧园路、团山路,北至迎宾路
79	龙岭产业开发 区	808.05	区块二	159.63	东至桃花仑东路,南至关山路,西至春嘉路、清溪路,北至宁家冲路
			区块三	148.83	东至长常高速公路,南至高新大道,西至银城大道,北至沧泉路
			区块四	98.56	东至街坊路,南至街坊路,西至长常高速公路,北至工业路
			区块五	303.12	东至工业东路,南至新益阳互通连接线,西至银城大道、工业三路,北至工业一路,工业路
			区块六	25.60	东至枫林大道,南至 G536 国道,西至 Y322 乡道,北至 Y322 乡道

附件 10：合建污水处理厂近期监测报告



231812052645

JNKE 精科检测
JNKE TESTING INSTITUTION

报告编号：JK2602016



检 测 报 告

项目名称：湖南鹰飞电子有限公司

委托检测 2026 年 2 月

委托单位：湖南鹰飞电子有限公司

检测专用章



湖南精科检测有限公司

二〇二六年三月四日

检测报告说明

- 1.本检测报告无湖南精科检测有限公司  章、授权签字人签发、检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本检测报告不得涂改、增删。
- 3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。
- 4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：中国湖南省长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605 号

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	益阳市资阳区长春东路（电子信息标准厂房一栋）
检测类别	委托检测
采样日期	2026.2.3
检测日期	2026.2.3~2026.2.10
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：“*”为分包； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。

2 技术规范和检测方法及使用仪器

技术规范和检测方法及使用仪器见表 2。

表 2 技术规范和检测方法及使用仪器一览表

	技术规范			
	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019			
	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	SX811 便携式 PH 计 JKCY-125	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	HCA-101 标准 COD 消解器 JKFX-FZ-074	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	722 型可见分光光度计 JKFX-080	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89	722 型可见分光光度计 JKFX-080	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-087	0.05mg/L
	总铜	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICAP 7200 HS DUO 电感耦合等离子体发射光谱仪，JKFX-068	0.04mg/L
	铊	《水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 748-2015	ICE3500AA System 原子吸收光谱仪，JKFX-090	0.00083mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法(GB 7494-1987)	UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-087	0.05mg/L

废水	技术规范			
	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019			
	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）	722 型可见分光光度计 JKFX-080	0.01mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-1987	PXSJ-216F 离子计， JKFX-082	0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	MAI-50G 红外测油仪， JKFX-089	0.06mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	AS 220.R1 电子天平， JKFX-065	4mg/L

3 检测内容

检测内容见表 3。

表 3 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	W1 生产废水 DW002 (E: 112.365290; N: 28.605896)	pH 值、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、铜、铊、阴离子表面活性剂、悬浮物、硫化物、氟化物、石油类、总有机碳*	1 次/天， 检测 1 天
备注	1.采样点位、检测项目及频次由委托单位指定； 2.质控措施详见附件 1； 3.采样照片详见附图 1。		

4 检测结果

湖南鹰飞电子有限公司委托检测 2026 年 2 月废水检测结果见表 4。

表 4 湖南鹰飞电子有限公司委托检测 2026 年 2 月废水检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)						
			pH 值	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	铜
W1 生产废水 DW002 (E: 112.365290; N: 28.605896)	2026.2.3	无色无味较清	8.6	380	27.6	59.6	4.84	18	0.20
标准限值			6~9	500	45	70	8.0	400	2.0

注：标准参考《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 水污染间接排放限值。

(续) 表 4 湖南鹰飞电子有限公司委托检测 2026 年 2 月废水检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L)					
			硫化物	铊	阴离子表面活性剂	氟化物	石油类	总有机碳*
W1 生产废水 DW002 (E: 112.365290; N: 28.605896)	2026.2.3	无色无味较清	0.01L	0.00083L	0.05L	3.88	0.12	176
标准限值			1.0	/	20	20	20	200

注：1.标准参考《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 中的间接排放限值；
2.总有机碳*由长沙环院检测技术有限公司提供，其检验检测机构资质认定证书编号为：231812052565，报告编号为：HY-SY-2026-02-002；
3.流量：1200 吨/月，流量由业主提供。

编制: 廖和

审核: 龙舟

签发: 王锁成
(授权签字人)
签发日期: 2026 年 3 月 4 日

附件 1 质控措施

表 1-1 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	相对偏差	允许相对偏差	结果评价	备注
总磷	2026.2.3	YF260203W10108'	4.89mg/L	1.0%	15%	合格	室内平行
		YF260203W10108	4.79mg/L				
阴离子表面活性剂	2026.2.3	YF260203W10105'	<0.05mg/L	0.0%	15%	合格	室内平行
		YF260203W10105	<0.05mg/L				
阴离子表面活性剂	2026.2.3	YF260203W10112	<0.05mg/L	0.0%	15%	合格	现场平行
		YF260203W10105	<0.05mg/L				
总氮	2026.2.3	YF260203W10107'	58.9mg/L	1.2%	5%	合格	室内平行
		YF260203W10107	60.3mg/L				
氨氮	2026.2.3	YF260203W10107'	27.4mg/L	0.9%	15%	合格	室内平行
		YF260203W10107	27.9mg/L				
铊	2026.2.3	YF260203W10104'	<0.00083mg/L	0.0%	20%	合格	室内平行
		YF260203W10104	<0.00083mg/L				
硫化物	2026.2.3	YF260203W10102'	<0.01mg/L	0.0%	30%	合格	室内平行
		YF260203W10102	<0.01mg/L				
化学需氧量	2026.2.3	YF260203W10106'	389mg/L	2.4%	10%	合格	室内平行
		YF260203W10106	371mg/L				
氟化物	2026.2.3	YF260203W10110'	3.78mg/L	2.6%	15%	合格	室内平行
		YF260203W10110	3.98mg/L				
氟化物	2026.2.3	YF260203W10111	3.92mg/L	0.8%	15%	合格	现场平行
		YF260203W10110	3.98mg/L				
铜	2026.2.3	YF260203W10104'	0.19mg/L	2.6%	25%	合格	室内平行
		YF260203W10104	0.20mg/L				

(续) 表 1-1 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	合格浓度范围	结果评价	备注
pH 值	2026.2.3	W1'	8.6	8.5~8.7	合格	现场平行
		W1	8.6			

表 1-2 现场空白分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	分析结果	评价值	结果评价
铊	2026.2.3	YF260203W10113	<0.00083mg/L	<0.00083mg/L	合格
铜	2026.2.3	YF260203W10113	<0.04mg/L	<0.04mg/L	合格

表 1-3 质控样分析结果统计表

质控样名称	标样批号	分析结果	合格浓度范围	结果评价
pH 值	B24090400	7.69	7.59~7.69	合格
总磷	2039106	0.926mg/L	0.891~0.957mg/L	合格
阴离子表面活性剂	B24120468	0.359mg/L	0.332~0.378μg/mL	合格
总氮	2032112	11.0mg/L	9.9~11.7mg/L	合格
氨氮	2005172	3.92mg/L	3.65~3.97mg/L	合格
铊	B24120213	28.2μg/L	24.2~28.4μg/L	合格
硫化物	B24050188	5.41mg/L	4.54~5.66mg/L	合格
化学需氧量	B25040294	106mg/L	101~111mg/L	合格
氟化物	B23110088	1.72mg/L	1.60~1.86mg/L	合格
铜	201138	1.40mg/L	1.28~1.44mg/L	合格
石油类	A25030138	22.8mg/L	20.7~24.5mg/L	合格

附图 1 采样照片



W1 生产废水 DW002
(E: 112.365290; N: 28.605896)

检测报告结束

附件 11：声环境质量现状检测报告



湖南易佳检测技术有限公司

检 测 报 告

易佳检测环（2026）第 03003 号

项目名称：

益阳鑫容电子有限公司环境质量现状监测

委托单位：

益阳鑫容电子有限公司

检测类别：

委托检测

报告日期：

2026 年 03 月 27 日



湖南易佳检测技术有限公司
(检验检测专用章)



益阳鑫容电子有限公司
(检验检测专用章)

检测报告说明

1. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告部分复印无效，全部复制未重新盖章无效。
3. 报告无编制、审核、签发人签章无效。
4. 检测报告须内容完整，涂改、增删无效。
5. 来样检测系委托方自行采集样品送检时，检测报告仅对来样负责，不对样品来源负责，检测结果不做评价。
6. 报告中涉及使用客户提供数据时，有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时，本公司无责。
7. 本报告未经同意，不得用于广告宣传。
8. 对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十日内以书面形式向本单位提出，逾期不予受理，无法保存、复现的样品，不受理申诉。

名 称： 湖南易佳检测技术有限公司

通信地址： 湖南省益阳市资阳区长春镇长春东路自有综合楼 4 楼

邮政编码： 413000

电 话： 0737-3336848

检测报告

1.基础信息

表 1 项目信息一览表

委 托 单 位	益阳鑫容电子有限公司			
项 目 名 称	益阳鑫容电子有限公司环境质量现状监测			
项 目 地 址	益阳市资阳区长春经济开发区 28 号之电子信息标准厂房 3 栋 3 楼			
检 测 类 别	委托检测			
采 样 人 员	何彪、刘贤忠			
采 样 日 期	2026.03.26			
检 测 内 容	类 别	检测点位	检测内容	频次
	噪声	N1 南侧 31m 处居民点	环境噪声	昼、夜各 1 次/天×1 天
采 样 依 据	《声环境质量标准》（GB3096-2008）。			
备 注	1. 检测结果的不确定度：未评定； 2. 偏离标准方法情况：无； 3. 非标方法使用情况：无； 4. 是否有外包项目：无； 5. 报告中“检出限+L”、“<检出限”、“未检出”均表示该检测结果低于方法检出限， 6. 监测方案由委托方提供。			

2.检测方法及使用仪器

表 2 检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	使用仪器/仪器编号	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	AWA5688 多功能声级计 /YJJC/YQ-069	/

3.质量控制

表 3 噪声监测校准记录（标准声源：94dB(A)）

监测前校准值 dB(A)：93.8	监测后校准值 dB(A)：93.8
监测前后校准相差不超过 0.5dB(A)	

4.检测结果

表 4 噪声测量结果表

检测点位	检测项目	单位	测量值		参考限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1 南侧 31m 处居民点	环境噪声	dB (A)	57	46	60	50

备注：1、参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的标准 2 类功能区标准。
2、根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）标准 6.1 要求：若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修约，注明后直接评价为达标。

检测报告结束

编 制：姜玉强

审 核：张俊芳

签 发：张俊芳

签发日期：2026 年 3 月 2 日

附图 1：部分采样照片



附图 2：采样点位示意图



附件 12：专家意见及签名

益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目影响 报告表专家评审意见

2026 年 6 月 4 日，益阳市生态环境局组织召开了《益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目影响报告表》（以下简称“报告表”）的技术评审会。参加会议的有益阳长春经开区管委会、益阳市生态环境局资阳分局、建设单位益阳鑫容电子有限公司、编制单位湖南易佳环保科技有限公司的代表。会议邀请了 3 名专家组成专家组（名单附后）。会前，部分代表对项目现场进行踏勘。会上，建设单位简要介绍了工程情况，环评单位对报告表编制内容进行了详细汇报，经与会代表和专家充分讨论后形成如下评审意见：

一、项目概况

项目名称：益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目；

建设性质：新建；

建设单位：益阳鑫容电子有限公司

建设地点：益阳市资阳区长春经济开发区 28 号电子信息标准厂房 3 栋
3 楼

占地面积：800 m²

总投资：500 万元，其中环保投资 20 万元。

二、报告表编制质量

《报告表》编制规范，工程分析和环境影响分析可信，环保措施总体可行，评价结论总体可信。《报告表》修改完善后可上报审批。

三、报告表修改建议

1)、核实国民经济行业类别,完善项目与园区规划的符合性,根据《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》及审查意见湘环评函〔2026〕7号完善合理性分析;完善编制依据,删除过期依据及其分析内容,并补充项目与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案(2026—2028年)》、《长江中游城市群大气污染防治攻坚三年行动方案(2026—2028年)》等文件的符合性。

2)、补充物料平衡表,从反应时间、温度、过程详细论述化学沉镍工艺。说明硝酸泡槽工序时间,校核氮氧化物产生情况,说明碱液洗涤塔对氮氧化物处理效率的合理性。

3)、补充完善生产废水依托合建污水处理站处理可行性分析,明确合建污水处理站的管理运营单位,明确废水排放的环保责任。补充签订与污水处理站纳管协议或合同。

4)、结合设计文件及同类企业调查,槽体规格、数量、容积、溢流量校核项目排水量及水平衡,说明项目产品排水量远低于基准排水量的合理性。废水排放量补充最终排入水环境的排放量。

5)、补充完善环境保护措施监督检查清单。

6)、说明环境保护目标与园区的位置关系。

7)、核实工业企业噪声源强调查清单,据此校核预测结果。

8)、说明是否有废槽液产生,补充不合格品产生情况。补充危险废物暂存间标识标牌建设要求。

9)、核实Q值,环境风险预测补充对敏感点的环境影响分析,补充风险情况下重金属废水通过雨水排放系统排放对地表水影响,完善环境风险防控措施。补充消防废水产生量、应急事故池的设置或依托情况。

10)、完善附图附件，完善项目平面布置图、企业分布图等。

11)、按照专家个人意见完成报告修订。

五、项目建设环境可行性

项目在认真落实报告表和专家提出的各项环境保护措施和环境风险防范措施，污染物达标排放的前提下，项目建设环境可行。

专家组：寻旋鹏（组长）、龚容、谢奎（执笔）

寻旋鹏

龚容 谢奎

2026年6月4日

益阳鑫容电子有限公司年产 12 亿支薄膜电阻基体建设项目环评技术评估
会签到表

姓名	工作单位	技术职称	专家签名	联系电话
寻旋鹏	湖南省生态环境事务中心	副研究员	寻旋鹏	13973117332
龚容	湖南鼎康环保科技有限公司	高工	龚容	18874221325
谢奎	湖南葆华环保科技有限公司	工程师	谢奎	18373116195

专家组组长：

日期：2026 年 6 月 4 日

专项一 环境风险专项评价

前言

本项目涉及风险物质较多，主要为盐酸、硝酸、硫酸镍等，由后文危险物质数量与临界量比值（Q）分析可知，本项目危险物质数量与临界量比值最大 4.13278，根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》可知：有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需进行风险专项评价，因此本项目需开展风险专项评价工作。

1 总则

1.1 评价流程

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目实施后环境风险评价的基本内容包括：风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下：

（1）项目风险调查：在分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性的基础上，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

（2）项目风险识别及风险事故情形分析：明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

（3）开展预测评价：各环境要素按确定的评价工作等级分别预测评价，并分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

（4）提出环境风险管理对策：明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

（5）综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

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

项目环境风险评价流程见下图所示。

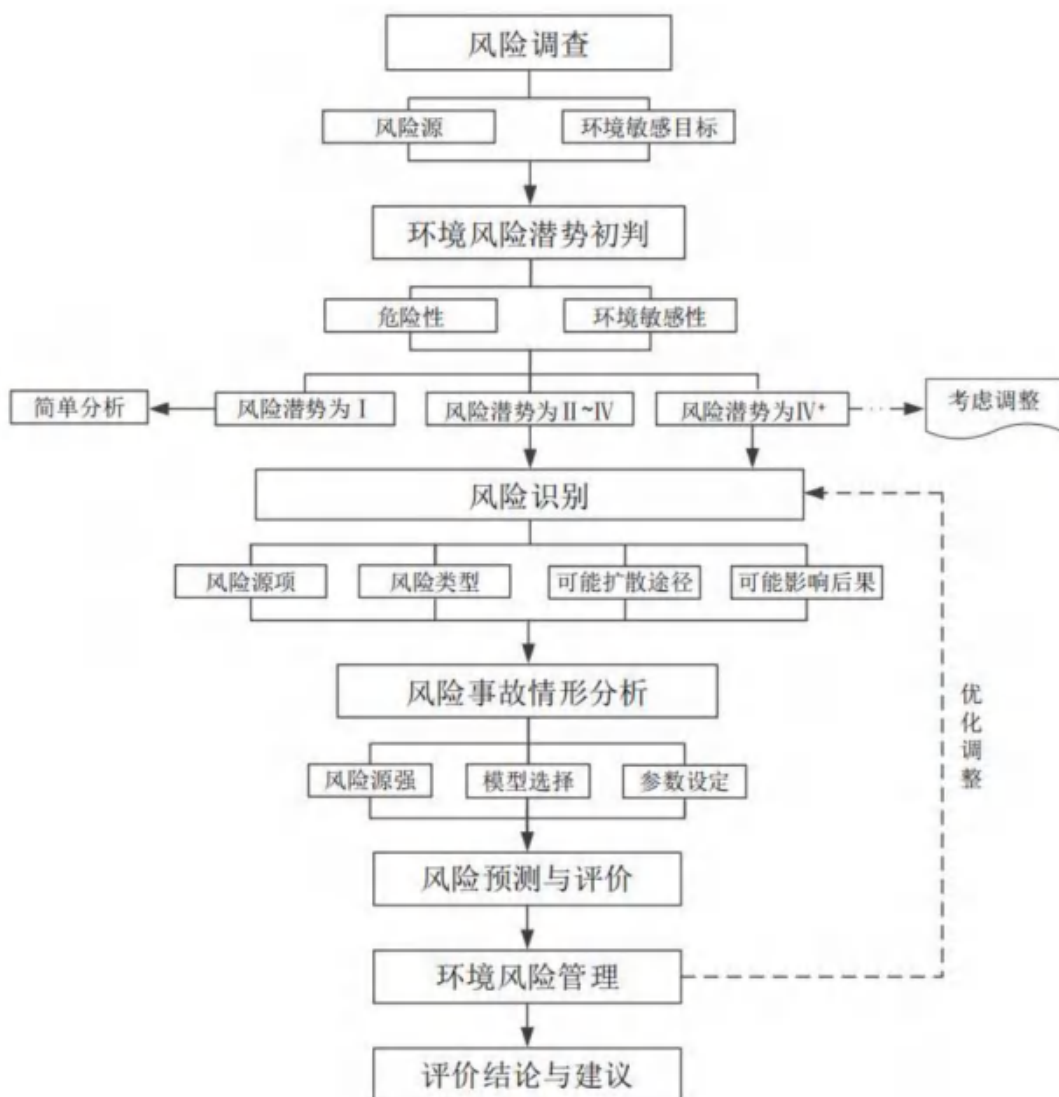


图 1-1 环境风险评价流程图

1.2 评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规、规章、指导性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2008 年 1 月 1 日起施行）；

- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (7) 《土壤污染防治行动计划》（2016 年 5 月 28 日起实施）；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
- (9) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
- (10) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (11) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第 40 号）；
- (12) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（国家安监局 56 号）；
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (15) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函〔2014〕34 号）；
- (16) 《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）。

1.3.2 标准技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (3) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (5) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023；
- (7) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (8) 《危险废物污染防治技术政策》，国家环保总局、国家经贸委、科技部，2001 年 12 月 17 日；

1.4 评价内容

环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

(1) 分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级；

(2) 风险识别及风险事故情形分析，明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项；各环境要素按确定的评价工作等级分布开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求；

(3) 分析和预测建设项目可能发生的突发性事件或事故，引起有毒、有害、易燃和易爆等物质泄漏到环境中所导致的后果（包括自然环境和社会环境），预测其对人身安全与环境的影响和损害程度；

(4) 提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求；

(5) 综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

2 风险调查

2.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目为新建项目，属于电子专用材料制造（对电阻进行化学沉镍加工），位于湖南省益阳市长春经开区电子信息类标准厂3栋3楼其风险源调查主要为涉及的危险物质数量和分布情况、生产工艺情况。

根据项目生产工艺流程可知，项目工艺流程比较复杂，包含较多生产工序，主要有前处理线、化学沉镍生产线、清洗线等，涉及的危险物质包括硫酸、氢氧化钠、硝酸、盐酸、硫酸镍等。本项目危险物质数量和分布情况详见后文分析。本项目生产工艺涉及危险物质贮存，设置1个化学品专用仓库、1个废气碱液喷淋塔等。项目由主体工程、公用工程、辅助工程和环保工程等组成，其中主体工程布置在一个生产车间内，废气碱液喷淋塔及纯水制备机布置于顶楼。

2.2 环境敏感目标

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》，本项目风险评价为二级，环境敏感区目标详细信息详见表2.2-1。

表2.2-1 项目环境风险评价范围内敏感点调查情况统计

类别	名称	经纬度坐标		功能	保护内容	方位距离	保护级别
大气环境	龙塘社区	112.361219	28.609396	居民	约 500 人	S,31m	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2026)过渡阶段二级标准
	龙塘小学	112.361648	28.610125	学校	师生约 200 人	SE ,150m	
	新祝社区	112.362675	28.617368	居民	约 600 人	NE,830m	
	龙塘安置小区	112.363050	28.612711	居民	约 600 人	NE ,250m	
	小洲院村	112.369638	28.613055	居民	约 400 人	NE ,860m	
	新堤咀村	112.358590	28.623418	居民	约 1300 人	N,2000m	
	石码头小学	112.358204	28.624169	学校	师生约 350 人	N,1490m	

老屋湾	112.369681	28.593829	居民	约 600 人	SE,1880m
桃花仑社区	112.361355	28.591468	居民	约 400 人	S,1970
杨树社区村	112.345898	28.612541	居民	约 1800 人	NW,2100m
益阳市第三中学	112.347633	28.596489	学校	师生约 1600 人	SW,1890m
益阳恒大名都	112.349392	28.609491	居民	约 1800 人	W,900m
益阳华府世家	112.342121	28.604645	居民	约 1200 人	W,1800m
锦绣欣城	112.344160	28.605374	居民	约 1000 人	W,1600m
合祥小区	112.350179	28.602429	居民	约 1200 人	SW,1200m
城内社区	112.350179	28.602429	居民	约 1200 人	SW,1600m
和顺家园	112.342100	28.598219	居民	约 1500 人	SW,2150m
清水潭村	112.361605	28.604285	居民	约 1800 人	S,520m
大汉资江城	112.353987	28.600809	居民	约 2000 人	SW,1120m
五福路小学	112.341542	28.613400	学校	师生约 200 人	W,1549m
益阳万家	112.350275	28.607327	居民	约 1600 人	W,1000m
全丰社区	112.379908	28.595075	居民	约 1600 人	SE,3138m
长春乡二中	112.339504	28.637089	学校	约 1200 人	N,2989m
甘溪港村	112.397038	28.631996	居民	约 400 人	E,3099m
拓烂湖村	112.389378	28.611365	居民	约 700 人	E,2730m
大巷口村	112.386052	28.644270	居民	约 420 人	NE,3290m
双利村	112.385279	28.649935	居民	约 200 人	NE,4400m
官楼坪村	112.354488	28.640064	居民	约 1200 人	N,2795m
凤形山村	112.327794	28.645386	居民	约 1200 人	N,3471m
南丰村	112.325520	28.629990	居民	约 1500 人	NW,3132m
沿河垸村	112.379106	28.631727	居民	约 150 人	NE,2730m

	五喜村	112.371123	28.637221	居民	约 150 人	NE,3080m		
	万家山村	112.356961	28.636963	居民	约 200 人	N,2920m		
	三角塘	112.337410	28.631038	居民	约 80 人	NW,3220m		
	周家湾	112.330201	28.626576	居民	约 400 人	NW,3370m		
	丰堆仑	112.323677	28.631468	居民	约 200 人	NW,4680m		
	凤形山村	112.327025	28.645544	居民	约 200 人	NW,5070m		
	益阳市金银山学校	112.336638	28.570528	居民	约 1400 人	SW,4840m		
	益阳市赫山中学	112.371764	28.571301	教育	约 1800 人	SW,4370m		
	小桃小区	112.352131	28.576149	居民	约 1600 人	SW,3800m		
	茂林小区	112.382085	28.577266	居民	约 1400 人	SE,4040m		
	大丰天桥小区	112.374897	28.589261	居民	约 800 人	SE,2510m		
	寺山塘	112.387771	28.626254	居民	约 120 人	NE,3570m		
	三塘坝	112.393955	28.626148	居民	约 150 人	NE,3580m		
	保利香槟国际	112.363074	28.580656	居民	约 2400 人	S,3200m		
地表水	资水	/	/	渔业用水区和工业用水区，大河		S ,800	(GB3838-2002)III类	
	资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区	/	/	渔业用水区		S ,700		
	城北污水处理厂	/	/	生活污水处理厂，规模4 万 m³/d		SE ,320m		(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	新材料产业园污水处理厂	/	/	工业污水处理厂，规模2 万 m³/d		E ,2400m		(GB39731-2020) 表 1 中间接排放限值
地下水	周边水井	区域居民用水均为城市自来水，零星水井不做饮用水，做生活杂用。					(GB/T 14848-2017) III类标准	

3 环境风险潜势初判

3.1 环境风险潜势初判划分

建设项目风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表3.1-1 确定环境风险潜势。

表3.1-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性			
	极高危险（P1）	高度危险（P2）	中毒危险（P3）	轻度危险（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

3.2 P 的分级确定

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

3.2.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

- （1）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；
- （2）当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，单位为t； Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——每种危险物质的临界量，单位为t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目危险物质数量及其临界量见下表：

表3.2-1 危险物质临界量

序号	名称	最大存在量（t）	临界量（t）	q_i/Q_i
----	----	----------	--------	-----------

1	盐酸（31%） ¹		0.0211	7.5	0.00281
2	镍及其化合物、以镍计 ²	化学镍槽液	0.0013	0.25	0.00529
3	22.2%六水硫酸镍		1	0.25	4.00000
4	硝酸（68%） ³		0.017136	7.5	0.00228
5	氯化钯		0.00005	100	0.000001
6	暂存的危险废物（危化品包装）		1.12	50	0.02240
7	废槽液（浸泡废槽液、沉镍废槽液） ⁴		5	50	0.0224
合计					4.13278

注1：31%盐酸最大储存量25kg（0.025t）；盐酸年使用量为50kg（0.05t），年工作300天，每天更换槽液，故盐酸最大在线量约为0.0002t，因此31%盐酸最大存在量0.0252t，折算为37%浓度盐酸最大存在量为0.0211t；

注2：镍最大在线量0.0013t（硫酸镍年使用量为8t，年工作300天，镍缸每天更换一次，22.2%六水硫酸镍（镍占4.96%）；

注3：硝酸最大存在量包括原辅材料硝酸最大储存量0.017t（按照纯物质的量计算折纯）和硝酸最大在线量0.000136t（硝酸年使用量为0.0408t，年工作300天，硝酸槽周期为一个月一次），故硝酸最大存在量约为0.017136t）；

注4：废槽液由危废公司每月转运一次，浸泡废槽液最大存储量2t，沉镍废槽液最大存储量3t。

经计算，本项目Q=4.13278，即属于“10≤Q<100”。

3.2.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表3.2-3 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以M1、M2、M3、M4 表示。

表3.2-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加油站的油库）、油气管线b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目，但不涉及高温高压工艺	0
a 高温指工艺温度≥300℃， 高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目属于其他项目，属于涉及危险物质使用、贮存，但不涉及高温高压工艺的项目，项目M值为0，用M4表示。

3.2.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

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

表 3.2-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

根据项目 Q 值为 Q2 及 M 值为 M4，确定 P 值为 P4。

3.3 E 的分级确定及环境风险潜势判断

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

3.3.1 大气

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

表 3.3-1 大气环境敏感程度分级

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

本项目周边 500m 范围内人口总数约 2000 人大于 1000 人，周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政办公等机构人口总数约 16 万人大于 5 万人，因此大气环境敏感性分级为 E1。

3.3.2 地表水

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 3.3-2 地表水环境敏感程度分级

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

表 3.3-3 地表水功能敏感性分区

类别	环境风险受体情况
F1	排放点进入地表水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的。
F2	排放点进入地表水域环境功能为Ⅲ类及以上，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的。
F3	上述地区之外的其他地区。

表 3.3-4 环境敏感目标分级

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

本项目雨水经 1.5km 雨水沟入白马山渠，再下游泵站泵至资江，水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 表 D.3 划分原则，本项目地表水功能敏感性分区属于中敏感 F2。由于本项目厂外雨水排放口距益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区最近流经距离为 1.5km，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 表 D.4 划分原则，本项目地表水环境敏感目标分级属于 S1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 表 D.2 划分原则，本项目地表水环境敏感程度分级属于 E1（环境高敏感区）。

3.3.3 地下水

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.3-5。其中地下

水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表3.3-6 和表3.3-7。当同一建设项目涉及两个G 分区或D 分级及以上时，取相对高值。

表 3.3-5 地下水环境敏感程度分级

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

表 3.3-6 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定涉及地下水的环境敏感区	

表 3.3-7 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。	

本项目不在集中式饮用水水源，也不处于准保护区以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区，地下水功能敏感性分区为不敏感性 G3。根据收集长春工业园园区项目资料可知，本项目所在区域包气带防污性能强， $Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定，本项目所在地包气带防污性能分级为 D3。因此，本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

综上，建设项目涉及的物质和工艺系统危险性（P）属于轻度危害 P4 类，大气环境敏感程度分级为 E1，大气风险潜势为 III；地表水环境风险潜势为 III；地下水环境敏感程度分级为 E3，地下水风险潜势为 I。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。因此，本项目风险潜势综合等级为 III。本项目各要素环境风险潜势详见下表。

表 3.3-8 本项目各要素环境风险潜势一览表

大气环境风险潜势	地表水环境风险潜势	地下水环境风险潜势
III	III	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分基本原则,评价工作等级划分依据下表。

表 3.3-9 风险评级工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据各环境要素的环境风险潜势,再根据上述确定各环境要素的环境风险评价等级,具体如下表所示。综合考虑大气、地下水的风险潜势,取其中最高等级。故本项目环境风险评价等级为二级。

表 3.3-10 各环境要素的环境风险评价等级

环境要素	本项目危险物质及工艺系统危险性为轻度危害(P4)		
	环境敏感程度	风险潜势划分	风险评价等级
大气	E1	III	二级
地表水	E1	III	二级
地下水	E3	I	简单分析

3.4 环境风险评价等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),二级大气环境风险评价范围为距建设项目边界外 5km;地表水环境风险评价等级为二级,风险评价范围为雨水排放口至资江口。项目位于所在楼栋的第三层不直接接触地表,且危险物质泄漏基本影响车间区域,不会影响地下水。

4 风险识别

风险识别的内容包括物质危险性识别,生产系统危险性识别,危险物质向环境转移的途径识别。物质风险识别范围主要包括原辅料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴/次生物等。生产系统危险性识别包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施,以及环境保护设施等。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。

风险类型分为危险物质泄漏,火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放两种类型。项目火灾、爆炸等事故,属于安全事故,不在本环评评价范围内。

4.1 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/次生污染等，主要储存于各个化学品仓库、危废仓库。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B 表B.1 突发环境事件风险物质及临界量表及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），筛选新建项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质，本项目涉及主要原辅材料理化性质详见表4.1-1所示。

表 4.1-1 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	分子式	CAS	物化特性	毒性毒理	是否环境风险物质
1	22.2%六水硫酸镍	$\text{NiSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	7786-81-4	分子量 154.7, pH4.5, 熔点 31.5°C, 相对密度 2.03, 纯品为绿色晶体; 溶于水, 不溶于乙醇和乙醚。	LD ₅₀ : 500mg/kg(大鼠经口); 急性毒性类别 4	是(危害水环境物质(急性毒性类别 1))
2	硝酸	HNO_3	7697-37-2	分子式 HNO_3 , 分子量 63.01, 蒸汽压 4.4kPa (20°C), 熔点-42°C/无水, 沸点: 86°C/无水, 纯品为无色透明发烟液体, 有酸味; 与水混溶; 相对密度(水=1) 1.50(无水); 相对密度(空气=1) 2.17	LC ₅₀ : 130mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)	是
3	盐酸(31%)	HCl	7647-01-0	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味; 与水混溶, 溶于碱液; 稳定, 相对密度(水=1) 1.20; 相对密度(空气=1) 1.26	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ : 3124mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)	是
4	次磷酸钠	NaH_2PO_2	7681-53-0	白色结晶性粉末, 易溶于热乙醇和甘油, 溶于水, 不溶于乙醚。	大鼠经口 LD ₅₀ 为 4000mg/kg	否
5	醋酸钠	CH_3COONa	/	无色无味的结晶体, 在空气中可被风化, 可燃。相对密度: 1.528(无水物); 熔点(°C): 324。易溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于乙醚。123°C时失去结晶水。	大鼠经口 LD ₅₀ 为 3530mg/kg	否
6	氯化钯	PdCl_2	7647-10-1	深红色晶体, 密度 4.0g/cm ³ (18°C), 易潮解, 溶于水、氢溴酸和丙酮, 约在 500°C 时分解为钯和氯气。二水合物 $\text{PdCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 为褐色晶体, 易溶于水、盐酸和丙酮。	大鼠经口 LD ₅₀ 为 2704mg/kg	是(危害水环境物质急性毒性类别 1)
7	氯化亚锡	SnCl_2	7772-99-8	白色或白色单斜晶系结晶。相对密度 2.710, 熔点 37.7 度, 在熔点下 分解为盐酸	大鼠经口 LD ₅₀ 为 700mg/kg	否

				和碱式盐。无水物密度为 3.950g/cm ³ ，沸点 623℃，在溶点下分解为盐酸 和碱式盐，易溶于水、醇、冰醋酸中，在浓盐酸中溶解度大大增加，还可以以一水物、四水物的形式存在。氯化亚锡溶液与皮肤接触能引起湿疹。		
8	片碱	NaOH	1310-73-2	片碱性状白色半透明片状固体	兔经口 LD50: 500 mg/kg	是（健康危险急性毒性物质类别 3）

4.2 生产系统危险性识别

（1）生产装置的危险性识别

若各生产线中涉及的设备、管道等设施可能发生破裂，停电、设备故障、工作人员违章操作、误操作可能造成生产线不正常运转，发生溢流、倾泻等，从而引起具有毒性或腐蚀性的化学品、废液泄漏，污染周边水体及地下水。

项目洗棒机（酸浸工序）、化学镍槽等生产线设备、物料输送管道等出现老化、设备腐蚀穿孔或操作不当等情况导致处理槽或管道破损造成环境风险物质泄漏事故，将对周围环境造成影响。

（2）储运设施的危险性识别

本项目建成后，全厂储运工程主要包括化学品专用仓库、危废暂存间、一般固废暂存区等。其中化学品专用仓库危废暂存间涉及危险物质的储运，存在泄漏风险，属于危险单元。

本项目废水分类分管进入合建污水处理站处理，合建污水处理站位于项目所在电子信息类标准厂区内，管道输送距离约100米，输送管道接口老化破损可能发生泄漏。

（3）环保设施风险识别

①各废气净化系统

项目主要工艺废气酸性废气采取“碱液喷淋塔”处理工艺；在生产过程中可能的环境风险主要为废气净化系统操作失误或设施发生故障，造成处理设施效率降低，废气事故排放，对大气环境造成影响。

②污水处理站

项目生产废水厂内不储存，直接通过可视专管分类分管进入合建污水处理站处理；项目生产废水处理事故排放风险由合建污水处理站运营单位进行管理。

4.3 危险物质向环境转移的途径识别

项目在运营过程中有毒有害物质扩散途径主要有三类：

（1）环境空气扩散

项目有毒有害物质在装卸、储存和使用过程中，车间、危废仓库等发生泄漏，有毒有害物质散发到空气中，污染环境。项目废气收集或处理装置非正常运转，导致含有有毒有害物质的废气超标排放，污染环境。漂浮在空气环境中的有毒有害物质，通过干、湿沉降，进而污染到土壤、地表水等。

（2）地表水或地下水扩散

项目可能存在泄漏的危险物质包括生产线含重金属的槽液，储存的盐酸（5kg/桶）、硝酸（25 千克/桶）。槽液最大泄漏量为镍缸槽液的泄漏 0.077m³（77L），其余危险物质最大泄漏量 25 千克的硝酸。镍缸设置在一个封闭的玻璃房内，且最大泄漏量较少，基本影响在车间区域。其余危险物质储存在对应的储存库，储存库设置托盘防流失，且最大泄漏量较少，基本影响在储存库区域。危险物质发生泄漏事故时不直接泄漏到地表水体。项目位于所在楼栋的第三层不直接接触地表，且危险物质泄漏基本影响车间区域，不会影响地下水。

5 风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），“在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形”。

（1）生产事故原因及类型

项目主要储存的危险化学品为腐蚀性、挥发性的各类酸、氢氧化钠等，其发生泄漏事故的概率的分析主要采用类比国内外化工行业发生事故概率的方法。据调查，造成事故发生最大可能的原因是人为违章操作或误操作，其次是设备故障或设计缺陷。具体见表5.1-1；可能发生的事故类型分为五类，发生风险事故造成最严重影响的是着火燃烧影响，具体见表5.1-2。

表 5.1-1 国内主要化工事故原因统计

序号	主要事故原因	出现次数	所占百分比（%）
1	违反操作规程、误操作	72	62.1
2	设备故障、缺陷	27	23.3
3	个人防护用具缺乏、缺陷	10	8.6
4	管理不善	4	3.4
5	其他意外	3	2.6

表 5.1-2 重大事故的类型和影响

事故可能性排序	事故严重性分级	事故影响类型
1	1	着火燃烧影响
2	2	泄漏流入水体造成影响
3	3	爆炸震动造成的厂外环境影响
4	4	爆炸碎片飞出厂外造成环境影响

注：可能性排序：1>2>3>4；严重性分级：1>2>3>4

（2）仓储区风险源强及发生概率

项目建成后，化学品原料主要以瓶装、箱装、桶装、袋装等形式储存在化学品仓库中，普通原辅材料如配件、元件则存放于相应的生产工序旁。根据《化工装备事故分析与预防》—化学工业出版社（1994）中统计1949年-1988年的全国化工行业事故发生情况的相关资料，结合化工行业的有关规范，得出各类化工设备事故发生频率 P_a ，见表5.1-3。

表 5.1-3 事故频率 P_a 取值表（单位：次/年）

设备名称	反应容器	储槽	管道破裂
事故频率	1.1×10^{-5}	1.2×10^{-6}	6.7×10^{-6}

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。由表5.1-3 可知，本项目生产区泄漏事故的发生概率均不为零，化学品储存仓发生泄漏，短时间内很难发觉，因此，贮存单元的泄漏事故对环境或健康的危害要远远大于生产单元。

（3）最大可信事故

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的定义，最大可信事故指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中对风险类型的确定分为危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放。一般不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。根据（HJ169-2018）中 8.1.1 条，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形，项目运行过程中存在的风险类型主要包括污染物的事故排放、物料运输、生产过程中出现的物料泄漏，以及因此而造成的事故等，主要包括以下几种：

项目可能存在风险事故情形见表 5.1-4。

表 5.1-4 项目主要风险事故情形识别表

风险因素	具体风险环节	可能原因	扩散途径	可能受影响的环境要素
火灾爆炸	次生环境风险	项目不使用易燃易爆物质，电路老化等导致化学品泄漏挥发有毒有害气体	向大气环境中排放	环境空气
废气事故排放	废气处理系统	废气净化系统出现故障，处理效率下降	向大气环境中排放	环境空气
危险废物贮存	危险废物发生泄漏	操作或管理不当，或设备破损造成液态危废泄漏	影响车间区域	/
车间危险化学品	危化品发生泄漏	包装桶破裂泄漏事故	影响车间区域以及挥发产生的污染物直接扩散至大气环境	环境空气
生产场所	槽液泄漏	生产线设备、管道等出现老化、设备腐蚀穿孔或操作不当	影响车间区域	/
废水输送管道	废水泄漏	输送管道接口老化破损可能发生泄漏	影响电子信息类标准厂房区域范围内	土壤

本项目危险物质泄漏事故的发生概率均不为零，危险物质发生泄漏，可能泄漏量均较少，主要影响车间区域，因此确定项目最大可信事故为危化品发生泄漏挥发的扩散影响。

5.2 源项分析

本次评价综合项目所使用危险化学品的理化性质和发生事故后对环境影响的程度和范围，考虑硝酸包装 25 千克/桶，且泄漏挥发性较弱，盐酸可能的泄漏量很小，仅为 5kg/桶。本次风险评价选取硝酸泄漏进行风险预测模拟分析。

(1) 硝酸泄漏事故源强

项目硝酸储存规格 25 千克/桶，包装桶发生破裂后，硝酸泄漏至托盘内，形成一定厚度的液池。泄漏的应急处置时间假定为 30min，泄漏液体蒸发时间按 30min 考虑。硝酸常温下为液态，当泄漏事故发生后不会发生闪蒸蒸发，且硝酸沸点高于常温，泄漏后也不会发生热量蒸发。因此，硝酸泄漏后的液池质量蒸发量即为总蒸发量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中推荐的方法中质量蒸发估算公式计算有毒有害物质的源强，质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

a ， n ——大气稳定度系数，见表 2.5-2；

p ——液体表面蒸汽压，Pa；

R ——气体常数，8.314J/mol·K；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表 5.2-1 导则表 F.3 液池蒸发模式参数

稳定度	α	n
不稳定 (A, B)	3.846×10^{-3}	0.2
中性 (D)	4.685×10^{-3}	0.25
稳定 (E, F)	5.285×10^{-3}	0.3

本评价大气环境风险评价等级为二级，选取最不利气象条件进行后果预测；最不利气象条件取 F 类稳定度、风速 1.5m/s、温度 25℃、相对湿度 50%，经计算，项目硝酸发生泄漏时，在最不利气象条件下氮氧化物的蒸发速度为 0.0024kg/s。

6 环境风险预测与评价

6.1 环境风险预测

6.1.1 预测模型参数选取

《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 G中推荐了SLAB模型和AFTOX模型2个大气风险预测推荐模型，预测模型的选取要首先判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对于空气的“过剩密度”和环境条件等因素，通常采用理查德森数作为标准进行判断。根据源项分析结果：硝酸泄漏速率为0.001kg/s，最不利气象条件（F类稳定度、风速 1.5m/s、温度25℃、相对湿度50%）下，经计算理查德森数 $Ri = 5.845798E-02$ ， $Ri < 1/6$ ，为轻质气体，扩散计算建议采用AFTOX模式。

（1）预测范围与计算点

本次环境风险预测硝酸泄漏采用环保部重点实验室推荐的EIAPro2018 大气预测软件中内置的AFTOX 模型进行模拟，预测范围根据软件计算结果选取，即预测达到评价标准（毒性终点浓度）的最大影响范围。计算点网格间距为50m，特殊计算点为项目周围毒性终点浓度范围内的居住区。

（2）气象参数选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次大气环境风险评价等级为二级评价，选取最不利气象条件进行预测，最不利气象条件选取如下：F类稳定度，1.5m/s风速，温度25℃，相对湿度50%。

（3）大气毒性终点浓度的选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录H，选择硝酸的大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，具体见表6.1-1。

表6.1-1 大气毒性终点浓度值表

名称	CAS 号	毒性终点浓度 1（mg/m ³ ）	毒性终点浓度 2（mg/m ³ ）
硝酸	7697-37-2	240	62

6.1.2 大气环境风险评价

（1）硝酸泄漏大气影响预测和评价

硝酸扩散下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度预测结果见表6.1-2，危险区域图见图3。

表6.1-2 硝酸扩散下风向不同距离处最大浓度预测结果表

表 1：常温常压液体容器-aftox 泄漏源-最不利气象条件-aftox 模型					
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度 (°C)	25.00	操作压力 (MPa)	0.101325
泄漏危险物质	硝酸	最大存在量 (kg)	0.0302	裂口直径 (mm)	-
泄漏速率 (kg/s)	0.001	泄漏时间 (min)	10.00	泄漏量 (kg)	0.0005
泄漏高度 (m)	0.05	泄露概率 (次/年)	-	蒸发量 (kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值 (mg/m³)		最远影响距离 (m)	到达时间 (min)	
大气毒性终点浓度-1	240.000000		-	-	
大气毒性终点浓度-2	62.000000		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间 (min)	敏感目标-最大浓度 (mg/m³)
最不利气象条件					
风险源名称	下风向距离 (m)		最大浓度值 (mg/m³)		出现时刻 (s)
常温常压液体容器-aftox 泄漏源-中性气体扩散模型 (Aftox)	5.0000		0.00014		6.00

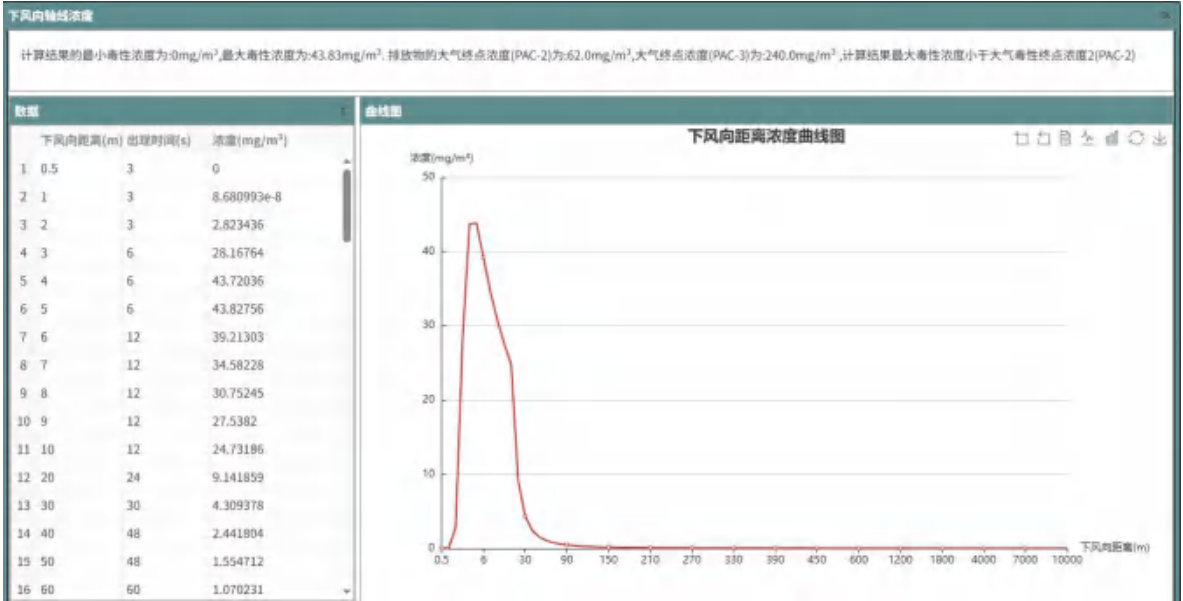


图 6.1-1 下风向距离浓度距离曲线图

根据预测结果可知，项目硝酸泄漏风险事故发生后，最不利气象条件下，硝酸泄漏下风向最大轴线浓度小于毒性终点浓度-1（240mg/m³）及毒性终点浓度-2（62mg/m³）。项目最近居民点为南面 31 米处龙塘社区居民，预测浓度亦小于毒性终点浓度-1（240mg/m³）及毒性终点浓度-2（62mg/m³），因此，对周边大气环境保护目标的影响在可接受范围内，无需撤离。

6.2 各类槽、管道泄露事故环境风险评价

项目生产过程中涉及酸碱等腐蚀性原料，各生产线设备因维护不当导致出现老化、设备腐蚀穿孔或操作不当等情况致使各类槽或管道破损造成环境风险物质泄漏或跑冒滴漏。泄露物质主要包括含镍废水、综合废水等。

具体表现在：酸、碱或其他废水进入受纳水体后，会使水中 pH 值严重超标，影响水体的水质和人们的正常生产、生活，并对水生物的生长繁殖造成影响。

废水管道泄露，含镍重金属废水、酸若进入环境或生态系统后就会在土壤、水体中存留、积累和迁移，造成危害。

因此，本项目从设计上实施优化布局，对各类涉水或液体生产区采取防腐、防渗措施，作业区设置收集槽和收集池，如各类槽或管道出现泄漏事故，废水或废液均经槽和池收集。

6.3 火灾伴生/次生的环境风险评价

(1) 火灾事故的伴生消防废水

根据装置工艺流程、储运过程及主要物质危害性可知，本项目生产过程和储运过程存在火灾爆炸的可能性。一旦发生泄漏导致出现火情，在灭火同时，需要冷却生产装置，由此产生的消防废水会携带一定量的有害物质，若不能及时得到有效收集和处置，将随排水系统进入外界水体。因此，要将事故发生后产生的消防废水作为事故处理过程中的伴生/次生污染予以考虑，并对其提出防范措施。

本次评价中消防废水产生量按一次最大量计算。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）3.3、3.4节规定：消防水按 10L/s 计算，灭火时间按 1.5h 计算，消防废水量为 54m³。

合建污水处理站西南侧设有 1 个事故池，总容积约为 154m³（规格 6.5m*5.25m*4.5m），在火灾事故状态下，本项目依托其事故应急池，通过截断车间外周边雨水沟，并将消防废水导入合建污水处理站应急事故池，不会泄漏出厂，对地表水环境风险影响可控。只有在未能及时截断雨水沟情景下，次生消防废水经过雨水沟进入小洲垵雨水泵站泵入资江，对资江水质产生影响。

因此，要将事故发生后产生的消防废水作为事故处理过程中的伴生/次生污染予以考虑，并对其提出防范措施。

(2) 火灾事故发生后产生的烟气

发生火灾事故时多为不完全燃烧，火灾发生后进入环境的主要污染物有 CO、SO₂ 及燃烧物本身等，对环境空气及周边人群健康产生危害。当易燃易爆物质发生火灾时，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周边的人员、设备、构筑物产生极大的危害，火灾风险对周围环境的主要的环境危害为浓烟。

火灾散发出大量的浓烟，主要成分为物质燃烧放出的高温蒸汽和有毒气体、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等混合物，对周边人群健康和大气环境质量造成污染和破坏。

7 环境风险管理

针对不同环境风险单元和环境风险事故类型，项目分门别类地采用相应的环境风险防控与应急措施。

7.1 化学品泄漏的环境风险防范措施

根据本次工程所涉及有毒有害物料，充分考虑本项目所在地的地理位置，对该厂在输送、储存、生产过程中有毒有害物料存在的环境风险提出以下风险防范管理措施：

①a、分类存放，性质相抵触的危险品不得混存；b、储存场所应通风良好，避免阳光直射；c、控制储存温度湿度在安全范围内；d、配备防火、防爆、防泄漏设施；e、明确标识品名、危险性及应急措施；f、隔离储存易燃、易爆、有毒物品；g、配备应急处理设备（如灭火器、吸附材料）。

②在开停工、检修、生产过程中，可能发生含有对水环境有污染的物料泄漏漫流的化学品仓周围，设置封闭围墙，同时化学品储存区设置托盘防流失，并采取防腐防渗处理；

③车间泄漏槽液（如镍槽液）：设置可移动式事故槽置于生产线附近，槽底设围堰，一旦发现泄漏主要影响围堰范围，并立刻用泵将镀液打入事故槽（平时作调药槽或大处理槽用）。少量废液泄漏收集后用PP槽推车转移至合建废水站收集池或直接倒入相应的废水管。化学沉镍生产线底部有收集沟渠，沟渠预埋废水收集管道将废水收集到合建污水处理站相应的调节池。生产废水管道收集、明管布置应加防晒防撞盖，并留检测口。

④化学品仓库周围的巡检通道设置警示标记，检修专用通道加漫坡处理。

7.2 火灾事故排放风险防范措施

化学沉镍生产工序周围由于湿度大和线路负荷大（容易造成线路老化），均存在火灾的风险。

项目拟将应急防范措施分为三级环境风险防控体系，即：一级防控措施是通过在装置周边设置围堰、围堤，以防止轻微事故泄漏造成环境污染；二级防控措施是通过与所在电子信息标准厂房管理单位及厂内其他企业协商，设置电子信息标准厂房外雨水口启闭阀门，在发生火灾事故情景下通过及时关闭雨水口阀门，避免次生消防废水经雨水口排入外环境，将污染控制在园内；三级防控措施是火灾次生消防废水，可能经雨水沟和雨水排放口进入市政雨水管网和水体。污水一旦泄漏至电子信息标准厂房外，应及时通知长春经开区管委会、益阳市生态环境局等单位，联合园区企业一起对雨水排水渠进行封堵，进入资江进行应急监测，定时观测，必要时投加药剂。

7.3 废水输送管道的环境风险防范措施

本项目废水分类分管进入合建污水处理站处理，合建污水处理站位于项目所在电子信息类标准厂房内，管道输送距离约 100 米。该输送管道建设完毕后，运营期严格密闭，而且在正常输送条件下，对周围水环境不会产生明显的不良影响。针对输送管道的正常和事故情况下的风险防范措施如下：

①对输送管网进行定期巡检，发现问题及时汇报、处理，切实把事故风险降到最低；

②在管网沿线定距离设置明显警示牌和告示，切勿让其他情况下的施工破坏该管网；

③当该输送管网发生泄漏事故时，应立即停止废水输送，联系电子信息类标准厂房物业公司及时封堵区域雨水排放口，并报告当地环保部门或其他主管部门。同时在泄漏处就地设置围堰和排水渠，水量较小时导入合建污水处理站进行处理，泄漏水量较大时先进入事故应急池，随后在导入合建污水处理站。

7.4 危险废物暂存库风险防范措施

项目运营后会产生危险废物，主要为废危化品包装、废槽液等危险废物等危险废物。具体风险防范措施如下：

（1）加强危废收集与贮存管理，各类危险废物须分类收集；

（2）危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，采取“三防”措施；

（3）危废暂存间分区贮存危废；

（4）危废转移应填危废转移联单；

（5）危废暂存间应安排专人看管，禁烟火。

8 环境应急预案

为健全项目的突发环境事件应急机制，提高企业应对涉及公共危机的突发环境事件的能力，在突发环境事件发生后迅速作出反应，有效开展控制污染扩散措施、人员疏散，使事故损失和社会危害减少到最低程度，维护环境安全和社会稳定，保障公众生命健康和财产安全、保护环境，促进社会和企业的可持续发展，建设单位应根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规，制定详细、可行的突发环境事件应急预案，益阳鑫容电子有限公司应根据本项目的建设情况，及时制定突发环境事件应急预案。

环境风险应急预案主要内容及要求见表 8-1。

表 8-1 突发环境风险事故应急预案要点

序号	项目	内容及要求
1	适用范围	明确应急预案适用区域范围、工作范围、工作主体、管理主体等
2	环境事件分类与分级	企业可能发生突发环境事件的类型、发生情形等，事件分级方法和各级事件具体类型等
3	组织机构与职责	应急组织机构框架结构、人员安排、职责等，以及机构和人员通讯方式。
4	应急响应	规定预案的级别及分级响应程序
5	应急保障	应急设施、设备与器材等
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	善后处置	事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员与公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救援，医疗救护与公众健康
8	预案管理	预案管理机构、修订条件和周期
9	应急演练	应急培训计划安排和演练内容，发布培训信息途径

9 环境风险评价结论

根据风险识别和源项分析，本项目潜在的环境风险分别有：有毒有害危险化学品的泄漏、废水处理系统发生事故排放和废气处理系统发生事故排放。风险事故可能会对周边空气、地表水、地下水及人群等造成一定的影响。为了防范事故和减少危害，本项目企业应加强管理，制定切实可行的风险事故应急预案，配备相应的应急物资，定期对应急预案进行演练和修编，并落实应急预案中的环境风险防范措施等。一旦发生环境风险事故，应及时启动环境风险应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。总体上项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。

环境风险评价自查表

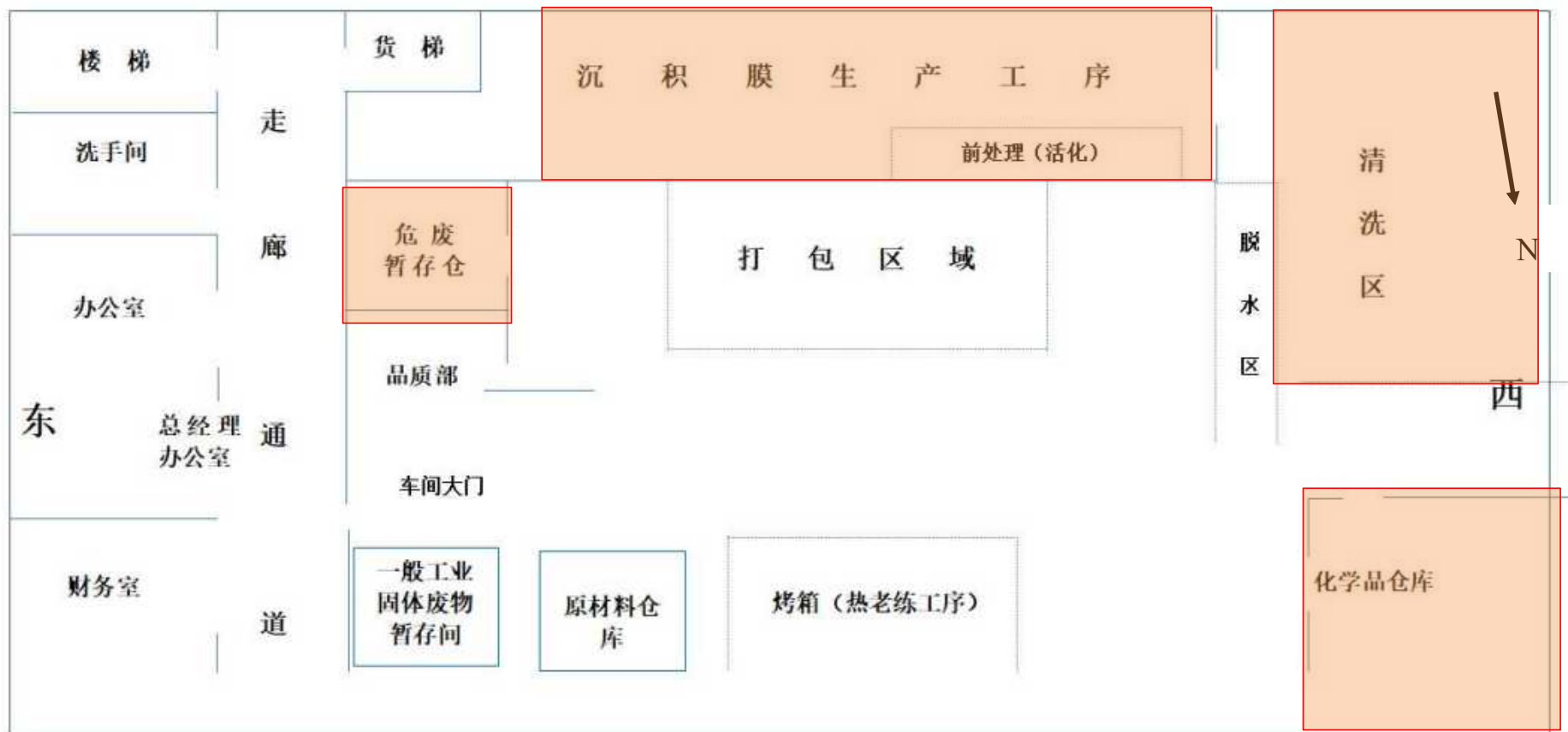
工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	盐酸	硝酸	硫酸镍	镍及其化合物、以镍计	氯化钡	危险废物	废槽液	
		存在总量/t	0.0211	0.017136	1	0.0013	0.00005	1.12	5	
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数约2000 人				5km范围内人口数 16 万人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2☑		F3□	
			环境敏感目标分级		S1☑		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3☑	
			包气带防污性能		D1□		D2□		D3☑	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1□		1≤Q<10☑		10≤Q<100 □		Q>100□		
	M 值	M1□		M2□		M3□		M4☑		
	P 值	P1□		P2□		P3□		P4☑		
环境敏感程度	大气	E1☑		E2□			E3□			
	地表水	E1☑		E2□			E3□			
	地下水	E1□		E2□			E3☑			
环境风险势	IV+□		IV□		III☑		II□		I□	
评价等级	一级□				二级☑		三级□		简单分析□	
风险识别	物质危险性	有毒有害☑				易燃易爆□				
	环境风险类型	泄漏☑			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑					
	影响途径	大气☑			地表水☑			地下水□		
事故情形分析	强设定方法		计算法□		经验估算法□			其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□		AFTOX☑			其他□		
		预测结果	小于大气毒性终点浓度-1							
			小于大气毒性终点浓度-2							
	地表水	最近环境敏感目标_____/_____, 到达时间_____/_____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间_____/_____d								
最近环境敏感目标_____/_____, 到达时间_____/_____d										
重点风险防范措施		1.严格执行相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范。 2.加强日常管理，降低因管理失误而出现的风险事故。 3.提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。 4.定期举行预案演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。 5.重视维护及管理各股废水处理系统分类收集污水管道和排污管道，管道衔接应防止泄漏污染地下水。								
结论与建议		在严格落实本报告提出的各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。								



附图 1 项目区域应急疏散通道、安置场所位置图



附图 2 防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

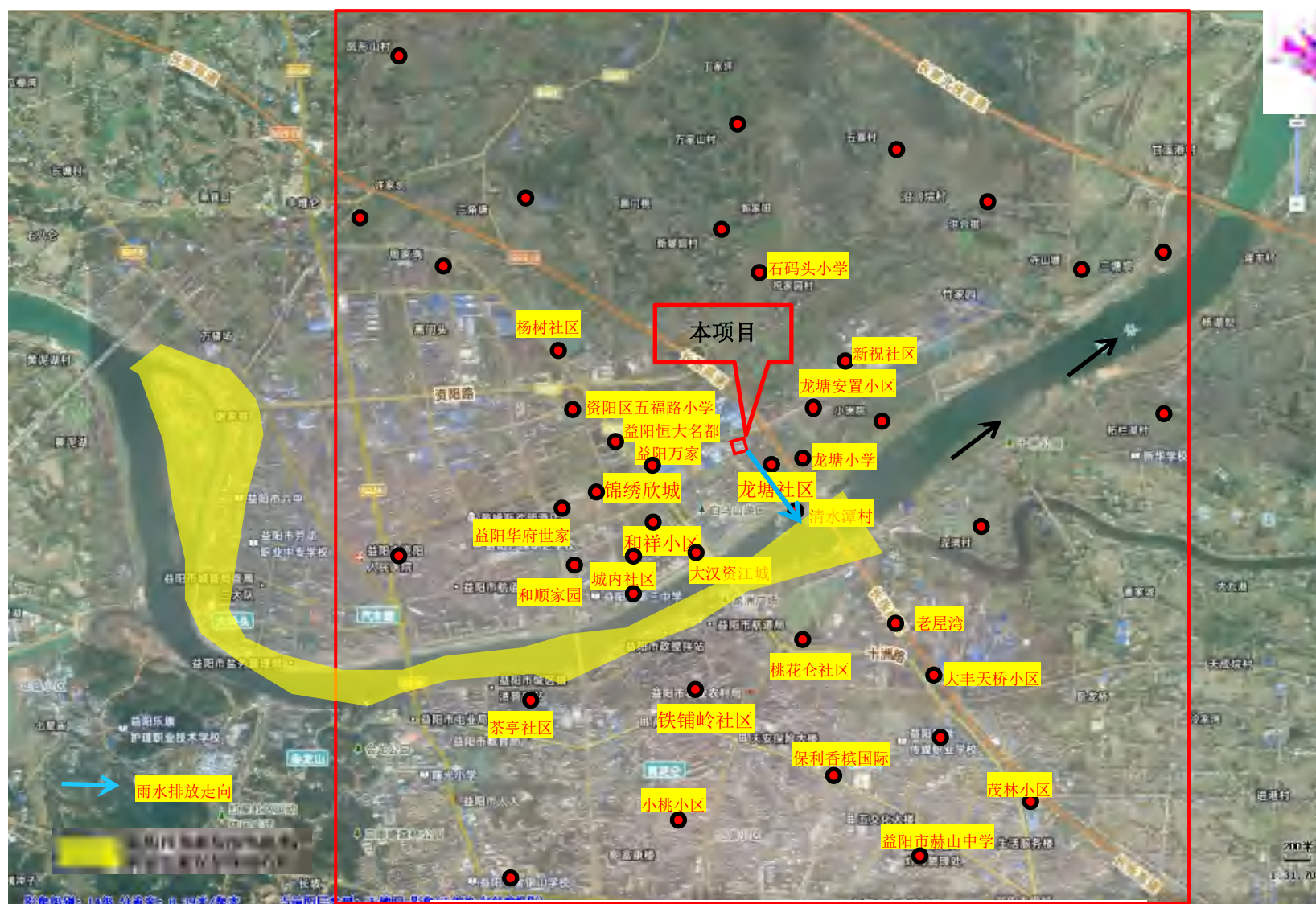


图例：

危险单元

北

附图 3 建设项目危险单元分布图



附图 4 项目周边 5km 环境风险评价范围及风险受体分布图