

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 称重控制仪器仪表及机电产品研发制造
基地建设项目

建设单位（盖章）： 株洲市杰曼科技有限公司

编制日期： 2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码

91430111MADUATD20C

营业执照



电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查验或用电子营业执照软件扫码查验。

名称 湖南恒强环境评估有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张煜林

经营范围 一般项目：环境保护监测；环境应急治理服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；水利相关咨询服务；地质灾害治理服务；地质勘查技术服务；矿产资源储量评估服务；矿产资源储量估算和报告编制服务；环保咨询服务；水土流失防治服务（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 2024年08月13日

住所 长沙市雨花区左家塘街道人民路9号1044、1045房-452（集群注册）

登记机关

长沙市雨花区市场监督管理局

2024 年 08 月 13 日

说明：

1. 本营业执照于2024年08月14日11时46分15秒由张煜林(法定代表人)留存(打印)

2. 数字签名：ADBFAIEA2MBwTU88LxJniGr9FHA3HpnRZnuG8i1Rk4pyU1AB5HICIDIV+IDDjxB+jaGcANTwKbO7mVIeL8KkV3S45HuLYCy

编制单位和编制人员情况表

项目编号	l2m7j5		
建设项目名称	称重控制仪器仪表及机电产品研发制造基地建设项目		
建设项目类别	37--083通用仪器仪表制造; 专用仪器仪表制造; 钟表与计时仪器制造; 光学仪器制造; 衡器制造; 其他仪器仪表制造业		
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)	株洲市杰曼科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MA4M22JT90		
法定代表人 (签章)	王东海		
主要负责人 (签字)	李花		
直接负责的主管人员 (签字)	李花		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南恒弦环境评估有限公司		
统一社会信用代码	91430111MADUATD20C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
龙雪珍	07354323505430300	BH016351	龙雪珍
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
龙雪珍	报告全文	BH016351	龙雪珍



Signature of the Bearer

07354323505430300

管理号:

File No. :

姓名:

Full Name

龙雪珍

性别:

Sex

女

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2007年5月13日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007 年 8 月 13 日

~~Issued on~~

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人员通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



by
Ministry of Personnel

The People's Republic of China

The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration

The People's Republic of China

编号:

No. 1

0005480

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南恒弦环境评估有限公司（统一社会信用代码91430111MADUATD20C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的称重控制仪器仪表及机电产品研发制造基地建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为龙雪珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354323505430300，信用编号BH016351），主要编制人员龙雪珍（信用编号BH016351）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：湖南恒弦环境评估有限公司



年 月 日

个人应缴实缴情况表(参保证明)

在线验证码16105468280

单位名称	湖南恒弦环境评估有限公司			单位编号	4311000000005847646		
姓名	龙雪珍	个人编号	41084620	身份证号码			
性别	女	制表日期	2025-02-07 11:16	有效期至	2025-03-07 11:16		
		<p>1. 本证明系参保对象自主打印, 使用者须通过以下2种途径验证真实性:</p> <p>(1) 登陆长沙市12333公共服务平台http://www.cs12333.com, 输入证明右上角的“在线验证码”进行验证; (2) 下载安装“长沙人社”App, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。</p> <p>2. 本证明的在线验证有效期为3个月。</p> <p>3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 依法使用。</p>					
用途							
费款所属期	险种类型	缴费基数	本期应缴	划入个人账户金额	缴费标志	到账日期	缴费类型
单位编号	4311000000005847646			单位名称	湖南恒弦环境评估有限公司		
202502	企业职工基本养老保险	3945	315.6	315.6	已缴费	202502	个人应缴
202502	企业职工基本养老保险	3945	631.2	0	已缴费	202502	单位应缴
202501	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202501	个人应缴
202501	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202501	单位应缴
202412	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202412	个人应缴
202412	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202412	单位应缴
单位编号				单位名称			

盖章处:



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	53
附表	54
建设项目污染物排放量汇总表	54

附件：附件 1 环评委托书
附件 2 企业营业执照
附件 3 房屋权证
附件 4 湘环评函〔2024〕57 号
附件 5 专家评审意见
附件 6 修改标识

附图：附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目平面布置图
附图 3 区域土地利用规划
附图 4 项目雨水排水路径图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	称重控制仪器仪表及机电产品研发制造基地建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李花	联系方式	15197344885
建设地点	湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号 新马动力创新园 4.2 期 5 号楼		
地理坐标	东经 113 度 1 分 21.276 秒，北纬 27 度 48 分 9.590 秒		
国民经济 行业类别	C4019 其他通用 仪器制造	建设项目 行业类别	三十七、仪器仪表制造业 40； 83.通用仪器仪表制造 401
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.3%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	2574.66
专项 评价 设置 情况	项目专项情况说明见表1-1。		

表 1-1 专项评价设置原则表及项目对比说明表			
专项设置类别	设置原则	项目设置情况	是否需要开展专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害废气污染物产生及排放	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储超临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类设项目	项目用水为市政供水，不设置取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
综上所述，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	<p>《株洲高新技术产业开发区（调区扩区）控制性详细规划》，株洲市人民政府，2024.7；</p> <p>《株洲高新技术产业开发区等 7 家园区调区扩区的复函》（湘发改函[2025]2 号），湖南省发展和改革委员会。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：湖南省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2024〕57 号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>项目位于株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 4.2 期 5 号楼，根据《株洲高新技术产业开发区（调区扩区）控制性详细规划》，本项目地块属于一类工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，项目符合该区域当前土地利用规划。</p>		

2、规划环境影响评价符合性分析

根据《关于株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函[2024]57号）可知，河西示范园主要发展电力新能源与装备制造（含汽车）产业，辅助发展新一代电子信息相关产业链制造、新材料制造产业。”本项目主要从事仪器仪表制造，属于电子信息相关产业，符合园区产业定位。项目与湘环评函[2024]57号符合性分析见下表。

表 1-2 项目与湘环评函[2024]57 号符合性分析

相关要求		本项目情况	符合性
(一)	园区规划应着力提升环境相容性，降低工业开发对城市居民生活和社会服务功能的环境影响。园区产城融合程度高，应加强现有紧邻居住区的二类工业企业的污染管控，不得新增污染物排放，后续应严格按照土地利用规划布局相应产业。严格落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。	本项目位于工业园区内，符合园区土地利用规划。	符合
(二)	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。园区各片区现有排水主要依托城镇污水处理厂，园区后续应针对各片区产业发展及其特征污染物，合理规划设置专门的工业污水处理厂，持续提升园区废水收集、处置能力，确保污水处理设施及管网与园区产业发展相配套，落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求，其中田心工业污水处理厂、河西示范园河西工业污水处理厂、董家墩片区五里墩工业污水处理厂应尽快开展项目可研、设计立项等前期工作，尽早完成建设并投入使用，在区域配套工业污水处理厂建成前，禁止新增涉重、高盐、难降解等特殊工业废水排放。	项目仅排放生活污水，进入河西污水处理厂进行深度处理。废气经处理达标后排放。项目三防漆用量较少，锡焊和涂覆废气抽排收集经过活性炭吸附处理后排放。	符合
落实管控措施，加强园区污染治理。	园区应加强大气污染防治，严格控制气型污染企业主要污染物排放，落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，持续改善区域环境质量，定期开展低效失效大气污染防治设施排查、重污染天气绩效评估及提级工作，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，对涉工业涂装的企业应督促其按要求使用低挥发性有机物含量的涂料，控制相关特征污染物的无组织排放加大VOCs及恶臭、异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。	项目生活垃圾与固体废物分类处理，其中生活垃圾收集交由环卫部门清运，一般固废金属边角料等收集交由资源回收单位回收，危险废物分类收集，交由有资质单位处理。	
	做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转		

	运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和收集单位应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。		
(三) 完善监测体系，监控环境质量变化状况	园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区配套污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。	项目废气处理达标后排放，生活污水排入市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理，不涉及生产废水产生及排放。	符合
(四) 强化风险管控，严防园区环境事故。	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，定期完成园区环境应急预案的修订和备案，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资并保持更新，有计划的组织应急演练和培训，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。	项目位于新马动力创新园，属于株洲高新技术产业开发区范围内，园区已制定突发环境事件应急预案；本项目将配置一定应急物质，定期组织培训及应急演练。	符合
(五) 做好周边管控，落实搬迁安置计划。	园区与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，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。	项目位于工业工地，周边500m范围内不涉及环境敏感目标，不涉及居民搬迁。	符合
(六) 做好园区建设期生态保护。	施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	项目购置已建厂房进行建设，不涉及土石方开挖等问题。	符合
<p>综上，本项目建设符合《关于株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函[2024]57号）有关要求。</p>			

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于通用仪器仪表制造，主要生产称重检重用仪器仪表，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，视为允许类建设项目，符合国家有关产业政策。</p> <p>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》（湘环函〔2024〕26 号）符合性分析</p> <p>根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26 号），其相符性如下：</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p><u>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》（湘环函〔2024〕26 号），本项目位于株洲高新技术产业开发区区块十四，土地类型为工业用地，不在生态保护红线范围内。</u></p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域天元区 2024 年 O₃、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 年平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5} 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域城市现状环境空气质量不达标。项目所在区域地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求。项目厂界外 50 米范围内无居民敏感点。</p> <p>本项目生活污水经新马动力创新园化粪池处理后通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理，废气污染物产生量较少，可做到达标排放，同时对产生的一般固废和危险废物妥善处置，不会造成二次污染；高噪声设备经合理分布、厂房隔声后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物均可达标排放，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>建设项目给水来自于市政管网供水，供电由市政电网供给，无其他自然资源消耗，不属于高耗能项目。原料为市场采购，项目所选工艺设备选用了高效、</p>
---------	---

<p>先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源，项目符合资源利用上线的要求。</p> <p>4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目位于株洲高新技术产业开发区的河西示范园（环境管控单元编码：ZH43021120002），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》（湘环函〔2024〕26号）符合性分析如下：</p> <p>表 1-3 项目与株洲高新技术产业开发区管控要求符合性分析</p>			
相关要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1)坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</p> <p>(1.2) 优先发展轻污染和无污染项目。</p>	<p>项目不属于高耗能、高排放项目，不涉及《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂。</p> <p>(2.1.1) 区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）污水排入河西污水处理厂，经处理达标后排放最终排入湘江；区块四、区块十五（董家塅高科园）污水排入枫溪污水处理厂，经处理达标后排放最终排入枫溪港；区块五、区块十一、区块十二（田心片区）污水排入白石港水质净化中心，经处理达标后排放最终排入白石港。</p> <p>(2.1.2) 区块一、区块二、区块三、区块四、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十五（董家塅高科园）、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江；区块五、区块十一、区块十二（田心片区）：雨水排水分四大片区，各片区雨水就势排入白石港后最终汇入湘江。</p> <p>(2.1.3) 实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</p> <p>(2.2) 废气：加强工业锅炉环境准入管理，新建、改扩建工业锅炉应使用电、天然气等清洁能源，开展燃气锅炉低氮改造。科学治理重点行业VOCs，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，</p>	<p>项目位于河西示范园内，实行雨污分流，所产生的生活污水经处理后，排至河西污水处理厂处理达标，尾水汇入湘江；雨水排入园区及市政雨水管网。进万丰湖后汇入湘江；</p> <p>项目产生锡焊、涂覆有机废气经活性炭吸附处理后排放，机加量较小，产品清洁加强车间通风，满足达标排放要求。</p>	符合

	<p>减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。强化扬尘精细化管控，建立和完善扬尘污染防治长效机制。</p> <p>(2.3)园区内相关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》中的要求。</p>		
环境风险防控	<p>(3.1)加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>(3.2)园区应建立健全环境风险防控体系，分片区严格落实株洲国家高新区田心高科技工业园、栗雨工业园突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.3)园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应当按要求编制和实施环境应急预案，并备案。</p> <p>(3.4)加强建设用地风险管控：加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控，完善疑似污染地块名单、污染地块名录和管控修复信息名录。严把建设用地准入关，加强信息共享，完善联动监管机制，防止污染地块直接开发建设。加强污染地块治理与修复，彻底消除土地再次开发利用的环境风险。</p>	<p>项目位于河西示范园内，园区已制定突发环境事件应急预案。公司内涉VOCs物料设置专人管理，制定风险防范措施，严控环境风险事故发生。</p> <p>企业用地现状为工业用地，不属于需要开展土壤环境状况调查的地块。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1)能源：禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区应按湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知，尽快开展节能评估工作。</p> <p>(4.2)水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025年，园区指标应符合相关行政区域的管控要求，区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园，所属天元区）用水总量控制在1.25亿立方米，万元地区生产总值用水量较2020年降幅14.9%；区块四、区块十五（董家垅片区，所属芦淞区）用水总量控制在0.87亿立方米，万元地区生产总值用水量较2020年降幅14.3%；区块五、区块十一、区块十二（田心片区，所属石峰区）用水总量控制在3.65亿立方米，万元地区生产总值用水量较2020年降幅4.3%。</p> <p>(4.3)土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制</p>	<p>项目不使用高污染燃料，日常生产运营提倡节能降耗，节约用水。项目所属用地为工业用地，不占用耕地、基本农田等。</p>	符合

	定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保国家级产业园区平均土地投资强度不低于350万元/亩，工业用地地均收入不低于450万元/亩，工业用地地均税收不低于25万元/亩。										
<p>综上，本项目建设符合株洲高新技术产业开发区管控要求。</p> <p>3、项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析</p> <p>本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关要求相符性见下表。</p> <p>表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</td><td>本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，不属于化工项目，位于新马创新工业片区内，不属于化工项目，距离湘江约2.1km。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>根据表 1-4 可知，本项目符合区域发展规划，不属于化工项目，符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》有关规定。</p> <p>4、选址的合理性分析</p> <p>本项目选址于天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 4.2 期 5 号楼进行项目建设，用地类型为工业用地。本项目建设不改变现有土地利用性质及其使用功能。项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，符合该区域土地利用规划。项目废气、废水、噪声采取相应措施后，污染物可达标排放，固废妥善处置。项目区域交通便利，供电、给水和通信等条件完善，能满足本项目使用的需要。综上所述，在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，本项目选址基本合理。</p>				序号	具体要求	本项目情况	符合性	1	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，不属于化工项目，位于新马创新工业片区内，不属于化工项目，距离湘江约2.1km。	符合
序号	具体要求	本项目情况	符合性								
1	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，不属于化工项目，位于新马创新工业片区内，不属于化工项目，距离湘江约2.1km。	符合								

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	株洲市杰曼科技有限公司拟投资 3000 万元，于天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 4.2 期 5 号楼建设“称重控制仪器仪表及机电产品研发制造基地建设项目”，项目占地面积 2574.66m ² ，建筑面积 5586.64m ² ，可年产仪器仪表 6 万台（其中 2000 台自用）、称重检重机电设备 2000 台。			
	2、工程内容			
	本项目主要建设内容见表 2-1。			
	表 2-1 主要建设内容			
	类别		工程内容	
	主体工程	生产区	仪器仪表生产区	位于厂房 3F，面积约 567m ² ，包含 SMT 车间、涂覆间、测试间、维修间、老化间、恒温恒湿间、焊接线、包装线、检测线等
			机加研发装配区	位于厂房 1F，主要从事机加研发、称重检重机电设备装配及产品展示，面积约 2100m ²
	辅助工程	仓储	仓库	位于厂房 3F，其中半成品仓及电子仓面积均为 81m ² 、原料仓约 243m ² 、成功仓约 162m ²
		办公	办公区	1F 办公区占地面积约 324m ² ；2F 办公区占地面积约 486m ² ；3F 办公区占地面积约 486m ²
	环保工程	废水治理	生活污水	依托新马动力创新园化粪池处理后，通过市政污水管网进入河西污水处理厂深度处理后，排入湘江
		废气治理	锡焊废气、涂覆有机废气	收集经过滤棉+活性炭吸附处理后，于楼顶排放
			清洁有机废气	加强车间通风
			机加下料粉尘	自然沉降清扫收集
		噪声治理	设备运行噪声	选用低噪设备，合理布局、厂房隔声
		固废治理	一般工业固废	金属边角料收集交由资源回收单位回收
			危险废物	分类收集暂存于危废暂存间，面积约 5m ² ，定期交由有资质单位处置
			生活垃圾	设置垃圾桶，收集后交由环卫部门清运处理
	依托工程	供水		由市政自来水管网提供
供电		由市政电网供给		
排水		经市政污水管网排入河西污水处理厂进行深度处理		

3、产品方案

主要产品方案如下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	规格型号
1	仪器仪表	6 万台/年	15cm*20cm
2	称重检重机电设备	2000 台/年	130cm*120cm*105cm

备注：项目仪器仪表年产 6 万台/年，其中 5.8 万台外售，2000 台自用于称重检重机电设备装配。

4、主要生产设备一览表

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位	备注
仪器仪表生产设备					
1	全自动印刷机	ASE	1	台	印刷锡膏
2	高速贴片机	SM741Plus	1	台	贴元件
3	多功能贴片机	SM482	1	台	贴元件
4	回流焊机	IPC-708A ECO	1	台	熔化焊接
5	AOI 检测机	ALD-515	1	台	外观检验
6	防潮柜		1	台	元件存储
7	高低温恒温箱	KMH-64	1	台	湿敏元件烘烤
8	冰箱	美的 SC-228GM	1	台	锡膏存储
9	波峰焊机	N350 波峰焊	1	台	元件焊接
10	自动散装电容剪脚机	HD-901D	1	台	元件加工
11	涂覆机	icoat3	1	台	PCB 板防护
12	激光打标机	HM30	1	台	标识打印
13	程式恒温恒湿箱	SDJ-425 (TEMI300)	3	台	环境试验
14	程式恒温恒湿箱	WHTH-408-20-880	2	台	环境试验
15	组合式干扰发生器	PRM61045TA	1	台	EMC 检测

16	周波跌落发生器	DRP61011TB	1	台	EMC 检测
17	传导和辐射抗扰度测试设备	NSG 4070	1	台	EMC 检测
18	程序烧写器	ALL-100A	1	台	烧录设备
19	绝缘电阻表	ZC25-3	1	台	高压测试
20	泄漏电流测试仪	LK2675B	1	台	高压测试
21	活性炭吸附设备		1	套	废气处理
研发机加生产设备					
1	圆锯切管机	MJ-300B	1	台	切割型材
2	大族光纤激光切割机	MPS-3015D	1	台	切割板材
3	西湖台钻	Z4116, 380V550W	1	台	钻孔
4	触摸万向攻丝机	M3-M20 重型	1	台	攻丝
5	数控伺服折弯机	HBS1131	1	台	钣金折弯
6	数控车床	CKD6150A/1500	1	台	车加工
7	加工中心 CNC	VDLS850	1	台	铣钻加工
8	手持激光焊接机	MPS-HW1500	1	台	焊接
9	氩弧焊机	YE400TX3HVV	1	台	焊接
10	三角平面拉丝机	XL-400	1	台	拉丝
11	抛光机	HY2-12	1	台	抛光
12	摇臂钻床	Z3032*10	1	台	辊筒动平衡
13	动平衡机	PHQ-50	1	台	辊筒动平衡
14	动平衡机	PRQ-1.6D	1	台	辊筒动平衡
15	循环测试线		1	台	检测秤性能测试
16	包装单元测试平台		1	台	包装单元性能测试

5、项目主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料消耗以及理化性质如下：

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅料名称	年用量	厂区内最大储存量	单位	备注
1	数模转换器	360000	10000	个	
2	MCU/MPU 微处理器	60000	8000	个	
3	钣金件	180000	20000	个	15t/a
4	双层板	240000	30000	个	PCB 印刷电路板
5	组焊件	25000	5000	个	
6	触摸屏	60000	8000	个	
7	锡膏	125	20	kg	0.5kg/瓶，无铅锡膏
8	锡线	150	40	kg	1kg/卷，无铅锡线
9	酒精	150	20	L	0.5L/瓶，浓度 95%
10	助焊剂	800	100	L	20L/桶
11	三防漆	120	10	L	10L/桶
12	稀释剂	240	20	L	20L/桶
13	304 不锈钢焊丝	54	9	kg	4.5kg/盘，实心焊丝
14	氩气	1440	120	L	40L/瓶
15	切削液	120	10	L	10L/桶，配水比 1:20
16	润滑油	216	18	L	18L/桶
17	防锈油	30	2.5	L	
18	活性炭	2.366	/	t	
19	水	3422.4	/	t	
20	电	48 万	/	kw·h	

原辅料理化性质说明：

(1) **锡膏、锡线：**锡膏，一种灰色膏体，是由焊锡粉、助焊剂以及其它的表面活性剂、触变剂等加以混合，形成的膏状混合物。锡线一般不含助焊剂，铁丝状。锡膏、锡线主要用于 SMT、通讯设备、计算机等电子设备生产中的点

	<p>焊、波峰焊、回流焊及贴片印刷，免洗无铅锡膏中助焊剂溶剂含量约 3%-5%。</p> <p>(2) 助焊剂：TF-800H，黄色液体，相对密度 0.803（水=1），微溶于水，能与乙醇混溶，由 92%左右混合醇溶剂（CAS 67-63-0 异丙醇）、羧酸和少量树脂、活化剂、抗挥发剂组成。</p> <p>(3) 三防漆：易燃液体，相对密度 0.85（水=1），主要由 47%树脂、4.0%助剂、48%溶剂组成，用于涂覆电路板，具防水、防尘、防腐蚀功能，保护电路板内部，避免短路故障，提高电子产品耐用性。</p> <p>(4) 稀释剂：无色透明液体，无水乙醇，相对密度 0.789（水=1），易溶于水。</p> <p>6、平面布置</p> <p>本项目位于天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 4.2 期 5 号楼内，厂房共 3 层，其中一楼建筑面积 2574.66m²，主要设置办公区、展示区及研发机加区等；二楼为夹层，建筑面积 486m²，含总裁办公室、财务室、会议室等；三楼为仪器仪表生产区，建筑面积 2525.98m²，由北向南大致分为三纵，北侧主要为原料仓及成品仓，中部为 PCB 焊接、产品组装、包装、检测线，南侧为 EMC 测试间、SMT 车间、涂覆间、测试间、维修间、半成品仓、老化间及恒湿恒温间等。项目功能分区明确、间距合理、工艺流畅、运输方便，符合环保、安全、消防要求。总平面布置详见附图 3。</p> <p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 90 人，年工作 260 天，一班制，日工作 8 小时，不设食宿。</p> <p>8、公用工程</p> <p>(1) 给排水</p> <p>给水：本项目地面采用干式清洁方式，厂区用水主要为员工办公生活用水及切削液配比用水，水源由市政自来水管网提供，新鲜水供水水质符合国家饮用水标准，其水量及水压均能够满足本项目用水要求。</p> <p>①员工办公生活用水</p> <p>本项目劳动定员 90 人，参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）表 31，国家行政机构办公楼用水通用值，按生活用水 38t/人·a，则生活用水量为</p>
--	--

3420t/a。

②切削液配比用水

根据建设单位提供资料，本项目切削液和水的配比为 1:20，项目年切削液用量为 0.12t，则年切削液配比用水为 2.4t，日常循环使用消耗约 70%，则废切削液产生量为 0.756t，收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

排水：项目实行“雨污分流”，雨水通过园区及市政雨水管网排入万丰湖后进入湘江；生活污水经园区化粪池处理后，通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理后排入湘江。

项目生活污水产生量按用水量（用水量：3420t/a）的 80%计，年产生量为 2736t/a。

项目水平衡见图 2-1。

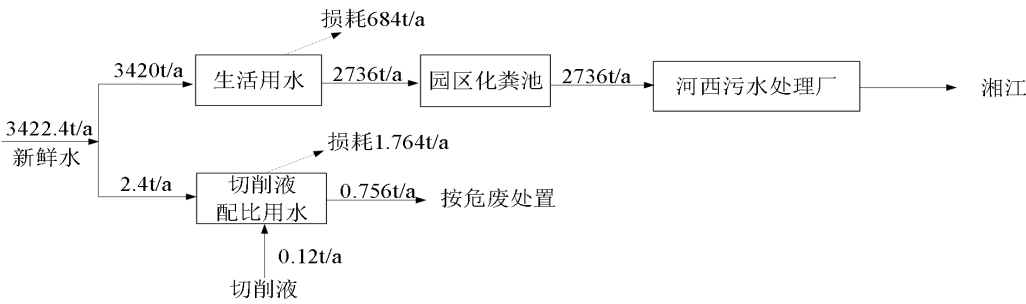


图 2-1 项目水平衡图

(2) 供电

由市政电网供给。

9、项目与新马动力创新园的依托关系

项目与新马动力创新园的依托关系见下表：

表 2-5 项目新马动力创新园依托关系一览表

名称	依托关系
生产场所	依托新马动力创新园已建厂房
供电	依托园区电网
供水	依托园区自来水管网
排水	依托园区污水管网
废水处理设施	依托园区化粪池

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产污节点</p> <p>本项目购买新马动力创新园已建厂房进行建设，不涉及土建，项目施工期进行简单装修，设备安装调试，工程量较小，工期较短，施工内容较为简单，在厂房装修、生产设备、设施安装的过程中产生的废气、噪声、固废、废水较少，采取洒水降尘、厂区隔音等措施后粉尘、噪声对周围环境影响较小；固废主要为少量装修边角料、包装材料等，统一收集由环卫部门清运处理；废水主要为员工生活污水，依托园区化粪池处理后经市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理。项目施工期环境影响随着施工结束，影响随之消除。</p> <p>2、营运期工艺流程及产污节点</p> <p>项目营运期生产工艺流程及产污节点如下：</p> <p>（1）仪器仪表生产工艺</p>
-------------------	---

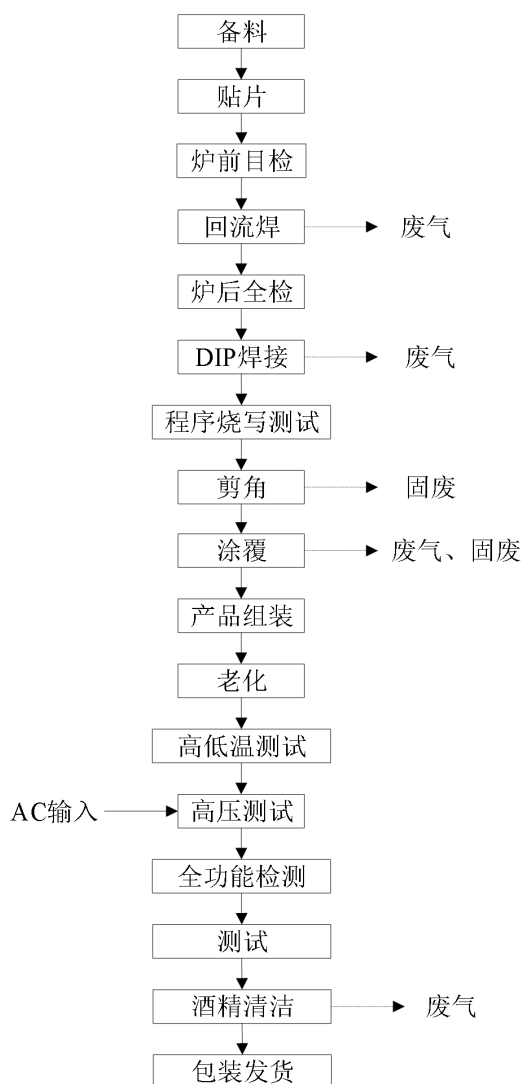


图 2-2 仪器仪表生产工艺流程及产污节点

仪器仪表生产工艺流程简述：

贴片：使用全自动印刷机将锡膏准确地印刷在 PCB 焊盘（印刷电路板）上。采用高速贴片机及多功能贴片机，将电子元器件准确地贴装在 PCB 焊盘上。

炉前目检：专人炉前对元器件外观进行全面检查，保证印刷贴片质量。

回流焊：通过回流焊，进行预热、恒温、回流、冷却，使得 PCB 焊盘上锡膏液化、润湿焊盘和电子元器件端头及引脚，冷却凝固后，电子元件与 PCB 焊盘焊点牢固。本工序会产生锡焊废气。

炉后全检：使用 AOI 检测机对 PCB 线路板中的错件、短路、少件、反向、

	<p>等缺陷进行检测，检测出的不良品需要进行返修或报废处理。</p> <p>DIP 件焊接：采用波峰焊机及人工焊将 DIP 插件焊接在 PCBA 的位号上。本工序会产生锡焊废气。</p> <p>程序烧写测试：将软件通过烧写设备写进对应集成 IC 里，进行功能测试。</p> <p>剪角：使用自动散装电容剪脚机对 PCBA 板上元器件引脚等进行剪角处理。</p> <p>涂覆：采用涂覆机在 PCB 板和元器件表面刷上一层三防漆，通过热风固化技术进行固化，85℃，2min。本工序会产生涂覆固化有机废气。</p> <p>产品组装：将 PCBA 组件、结构件等进行组装。</p> <p>老化：将组装好的产品送至老化间，于 40-45℃，85%湿度，老化 8h/批，确保产品硬件性能可靠性和稳定性。</p> <p>高低温测试：老化后的产品送至恒温恒湿箱内，在 10℃-45℃、80%湿度管制下老化测试，全过程测试周期为 4h/批。</p> <p>高压测试：依据产品电气安全试验要求对产品进行测试（交流泄漏电流、绝缘强度、功率等）。</p> <p>全功能检测：对产品全功能进行测试，合格入库。</p> <p>测试：根据客户需求烧写不同程序，再次对产品全功能检测。</p> <p>酒精清洁：采用酒精对产品表面污渍进行清洁处理。本工序会产生清洁有机废气。</p> <p>包装发货：将产品包装发货。</p>
--	---

(2) 称重检重机电设备装配生产工艺

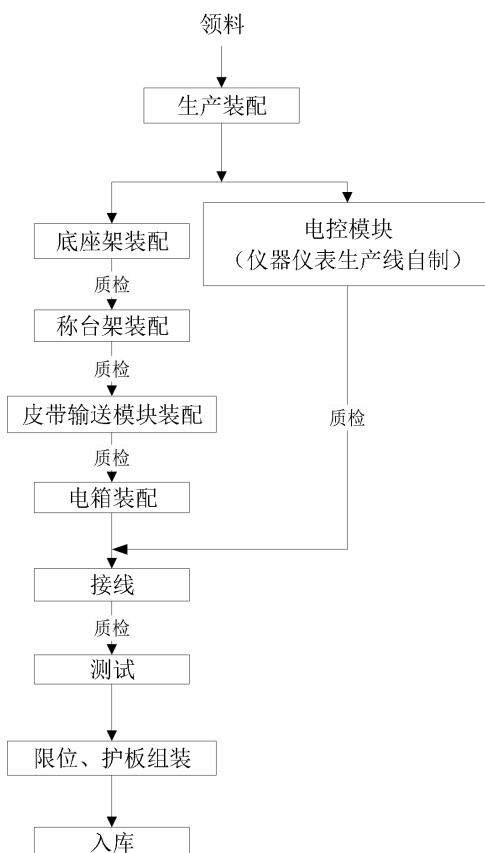


图 2-3 称重检重机电设备生产工艺流程及产污节点

称重检重机电设备装配工艺流程简述：

项目重检重机电设备通过外购气动、电动半成品部件，委外加工结构件，仪器仪表生产线根据所需产品自制电控模块（驱动、电器配盘等），将各部件调试后，人工组装成成品。

组装工艺流程如下：

底座架模块装配——秤台架模块装配——皮带输送模块装配——电箱装配——接线。

装配完成的称重检重机电设备进行水平调节，保证秤台平稳且在同一水平面，再砝码标定，四角误差调试，速度标定，相关参数满足技术要求，设备运行正常，安装至循环测试线上进行物料测试，确保产品精度和速度满足客户要求。

对称重传感器进行限位保护，避免因过载而导致传感器损坏，限位完成后包装入库。

(3) 机电设备工程样机研发加工生产工艺

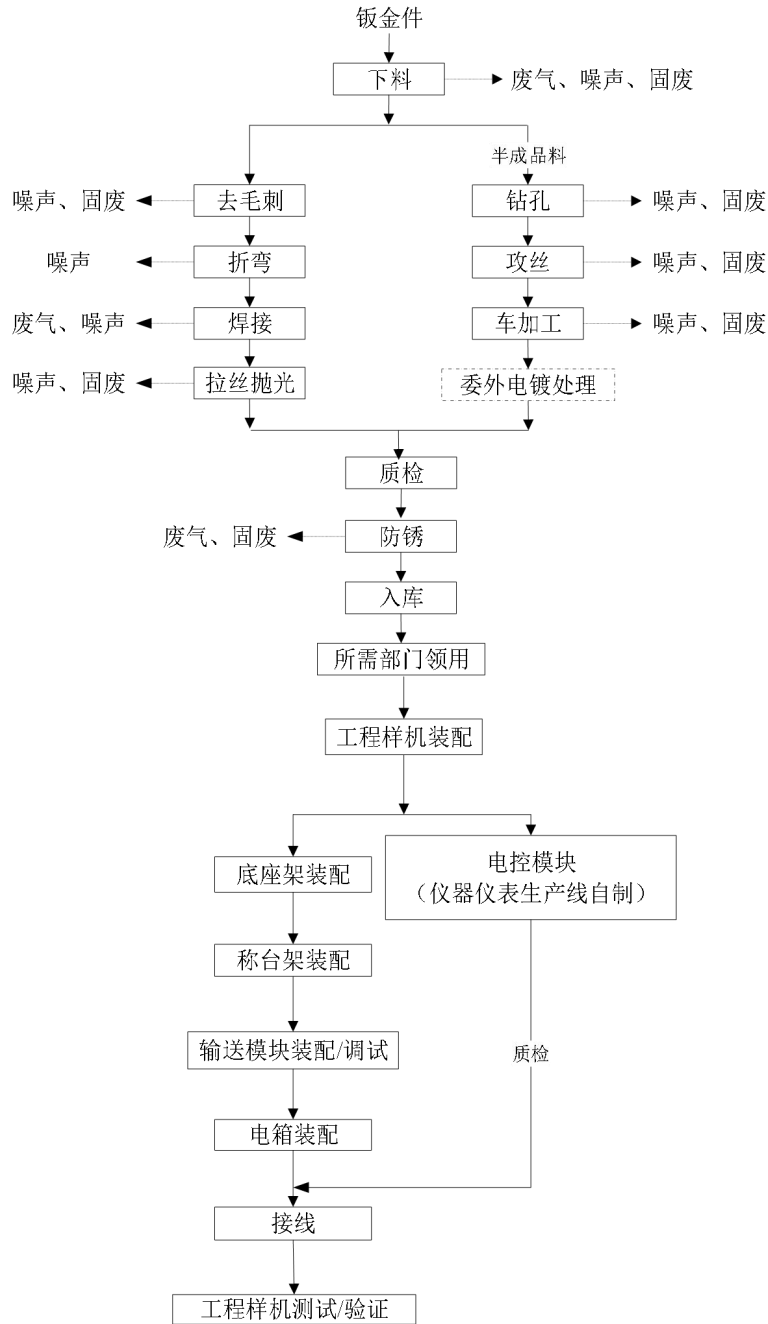


图 2-4 机电设备工程样机研发加工工艺流程及产污节点

	<p>机电设备工程样机研发加工工艺流程简述：</p> <p>根据称重检重机电设备样机或项目所需零部件需要，外购钣金件，通过切割下料后，去除毛刺，按产品所要求折弯，焊接，表面拉丝抛光处理后，质检合格，防锈处理后入库，供所需部门领用。</p> <p>部分半成品材料，经过钻孔攻丝，车加工后，委外电镀处理，质检合格入库，供所需部门领用。机加过程主要污染物为噪声、金属边角料、下料粉尘和极少量的焊接烟尘、防锈有机废气等。</p> <p><u>领用相关部件后，研发组织人员进行工程样机装配，通过底座架模块装配——秤台架模块装配——输送模块装配/调试——电箱装配——接线——产品工程样机测试/验证。</u></p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，购买新马动力创新园 4.2 期 5 号楼已建厂房进行建设，无原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

本项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。为评价本区域环境空气质量现状，收集了株洲市生态环境局 2025 年 1 月 24 日发布的《2024 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量、地表水环境质量状况》中天元区污染物浓度情况相关数据进行评价，2024 年天元区环境空气污染物浓度情况如下表：

表 3-1 2024 年天元区环境空气污染物浓度情况

污染物	年平均指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.57	超标
O ₃	城市日最大 8h 平均 90 百分位数	144	160	90.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
CO	城市日均值 95 百分位数	1200	4000	30.00	达标

由上述监测结果表可知，2024 年，天元区 O₃、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 年平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5}超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故本项目所在区域属于不达标区。

环境空气质量主要受区域工业生产、机动车尾气、建筑施工扬尘的影响。株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。预计到 2025 年，未来区域大气环境质量将得到进一步改善，全市 PM₁₀ 年均浓度持续改善，SO₂、NO₂ 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质

	<p>量指标均达到国家二级标准。</p> <p>特征污染物环境质量现状（TVOC、TSP）</p> <p>为了解本工程所在区域环境质量现状，本次评价收集了 2024 年 4 月 12 至 4 月 18 日，《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》G1 新马村 TVOC、TSP 监测数据，该监测点位位于本项目东北角 2.9km 左右。引用数据为项目周边 5km 范围内近 3 年现有数据，具体数据如下：</p> <p>表 3-2 环境空气现状检测结果一览表</p> <table><tr><th>检测点位</th><th>检测项目</th><th>检测浓度范围（mg/m³）</th><th>参考限值</th></tr><tr><td rowspan="2">G1 新马村</td><td>TVOC（8h 平均）</td><td>0.228~0.255</td><td>0.600</td></tr><tr><td>TSP（日平均）</td><td>0.072~0.077</td><td>0.300</td></tr><tr><td>评价标准</td><td colspan="3">TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ22-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值； TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。</td></tr></table> <p>由表 3-2 可以看出，项目所在区域环境空气中 TVOC 检测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ22-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限，TSP 检测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>本项目无生产废水外排，生活污水经新马动力创新园化粪池处理后通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理后排入湘江。河西污水处理厂总排口位于株洲市二、三水厂（白石）断面下游约 7.0km、马家河（霞湾）断面上游 1.1km 左右处。</p> <p>为了解湘江区域水环境质量现状，本评价收集了株洲市生态环境局 2025 年 1 月 24 日发布的《2024 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量、地表水环境质量状况》附件 11 中，株洲市二、三水厂（白石）断面以及马家河（霞湾）断面地表水达标情况结论，具体见表 3-3。</p>			检测点位	检测项目	检测浓度范围（mg/m ³ ）	参考限值	G1 新马村	TVOC（8h 平均）	0.228~0.255	0.600	TSP（日平均）	0.072~0.077	0.300	评价标准	TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ22-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值； TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。		
检测点位	检测项目	检测浓度范围（mg/m ³ ）	参考限值															
G1 新马村	TVOC（8h 平均）	0.228~0.255	0.600															
	TSP（日平均）	0.072~0.077	0.300															
评价标准	TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ22-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值； TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。																	

表 3-3 2024 年湘江株洲段株洲市二、三水厂（白石）——马家河（霞湾）断面水质达标情况统计

月份	水质类别	
	株洲市二、三水厂（白石）	马家河（霞湾）
1 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
2 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
3 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
4 月	Ⅱ 类	Ⅲ类
5 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
6 月	Ⅱ 类	Ⅲ类
7 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
8 月	Ⅱ 类	Ⅲ类
9 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
10 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
11 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
12 月	Ⅱ 类	Ⅱ 类
全年均值	Ⅱ 类	Ⅱ 类

根据表 3-3 可知，2024 年，湘江株洲段株洲市二、三水厂（白石）断面及马家河（霞湾）断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：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。根据现场踏勘，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感点，无需进行声环境现状调查。

4、生态环境

项目位于天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 4.2 期 5 号楼现有生产厂房内，用地范围内无生态环境保护目标，不需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目为“三十七、仪器仪表制造业 40”中的“83.通用仪器仪表制造 401，其他”，编制环境影响报告表，参考《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，属于“K 机械、电子”中“79、仪器仪表及文化、办公用机械制造”，报告表属于 IV 类建设项目，因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

7、土壤环境

本项目属于污染影响类项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，项目属于制造业中的“其他用品制造、其他”，列入 III 类项目；项目占地面积小于 5hm²，周边不存在土壤环境敏感目标，厂区地面均已硬化处理，属于不敏感土壤环境，可不开展土壤环境影响评价工作。

<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等环境保护目标。</p> <p>2、声环境 项目厂界50米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境 本项目厂界外500米范围内不存在地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境 本项目位于天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园现有厂房内，用地范围不涉及生态环境保护目标。</p>
-------------------------	--

	<div>3、噪声</div> <div>本项目厂界噪声排放执行标准见表3-6。</div> <div>表 3-6 厂界噪声排放标准</div> <table><tr><th>位置</th><th>采用标准类别</th><th>昼间 /dB（A）</th><th>夜间 /dB（A）</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>厂界</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 表 1 中 3 类声环境功能区标准限值</td></tr></table> <div>4、固体废物</div> <div>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）；</div> <div>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。</div>	位置	采用标准类别	昼间 /dB（A）	夜间 /dB（A）	执行标准	厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 表 1 中 3 类声环境功能区标准限值
位置	采用标准类别	昼间 /dB（A）	夜间 /dB（A）	执行标准							
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 表 1 中 3 类声环境功能区标准限值							
总量 控制 指标	<div>本项目为新建项目，根据国家对污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，本项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP 及 VOCs。</div> <div>废水：本项目仅排放生活污水，经园区化粪池处理后进入河西污水处理厂，按照河西污水处理厂出水标准，COD、NH₃-N、TP 的排放浓度分别 50mg/L、8mg/L、0.5mg/L，项目年生活污水排放量 2736t，废水污染物排放总量为：COD：0.14t/a、NH₃-N：0.03t/a、TP0.01t/a，根据地方现有总量控制要求，无需申请生活污水总量控制指标。</div> <div>废气：项目大气污染物总量控制指标为：VOCs：0.38t/a。</div>										

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目不新建厂房，购买新马动力创新园已建厂房进行建设，不涉及土建，项目施工期进行简单装修，设备安装调试，主要污染来自施工时产生的员工生活污水、噪声、粉尘、装修固废等，施工期较短，员工生活污水依托园区化粪池处理，噪声及废气影响随着施工期的结束而结束，固废妥善处置，环境影响较小，故重点对营运期进行工程分析。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染源分析</p> <p>本项目营运期间产生的废气主要有：仪器仪表生产过程中产生的锡焊废气、涂覆、清洁有机废气；机电设备研发加工过程中产生的机加粉尘、焊接烟尘及防锈有机废气。项目研发加工年焊丝用量及防锈油用量极少，本评价不做定量分析。</p> <p>①锡焊废气</p> <p>项目仪器仪表 PCBA 生产过程中，采用锡膏、锡丝、助焊剂进行回流焊、波峰焊和手工焊等焊接电子元件、插件，该过程会产生锡焊废气，主要成分为颗粒物（锡及其化合物）及助焊剂挥发的有机废气。</p> <p>项目年锡膏、锡线、助焊剂合计用量约为 917kg，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册——焊接工段产污系数表，无铅焊料（锡膏等、含助焊剂）回流焊颗粒物产污系数为 0.3638g/kg-焊料，无铅焊料（锡条、锡块等、不含助焊剂）波峰焊颗粒物产污系数为 0.4134g/kg-焊料，无铅焊料（锡丝等、含助焊剂）手工焊颗粒物产污系数为 0.4023g/kg-焊料，本评价按 0.4g/kg-焊料计，则锡焊颗粒物（锡及其化合物）产生量为 0.37kg/a。</p> <p><u>此外，波峰焊使用助焊剂、回流焊使用锡膏时，会产生有机废气 VOCs。</u></p> <p><u>项目助焊剂年使用量约 642kg，其醇溶剂含量约 92%，电子元件波峰焊在 110-260℃左右，而助焊剂中的醇溶剂（异丙醇等）70℃以上即可挥发，类比同类项目，助焊剂挥发性有机物产生量按其全部挥发计，则 VOCs 产生量为</u></p>

	<p>590.6kg/a; 回流焊使用的锡膏, 其溶剂含量按总质量 5%计, 项目年锡膏用量为 125kg, 则 VOCs 产生量为 6.3kg/a, 综上, 项目锡焊 VOCs 产生量为 596.9kg/a。</p> <p>项目回流焊、波峰焊锡焊废气经设备配套管道收集与经集气罩收集的手工锡焊废气, 抽排收集与涂覆废气经过滤棉+活性炭吸附处理后于楼顶排放。</p> <p>②涂覆有机废气</p> <p>项目仪器仪表涂覆使用三防漆和稀释剂, 涂覆固化过程中会产生有机废气 VOCs。根据密度计算, 项目三防漆用量为 102kg/a (48%溶剂), 稀释剂用量为 189.4kg/a, 根据 VOCs 含量计算, 则涂覆有机废气 VOCs 产生量为 238.4kg/a。拟抽排收集与锡焊废气一并经过滤棉+活性炭吸附处理后于楼顶排放。</p> <p>波峰焊、回流焊及三防漆涂覆设备均为半封闭设备, 有机废气风机风量 4000m³/h, 按收集效率 85%、处理效率 80%计, 则锡焊时 VOCs 无组织排放量为 89.6kg/a, 有组织排放量为 101.5kg/a; 三防漆涂覆时 VOCs 无组织排放量为 35.8kg/a, 有组织排放量为 40.5kg/a。</p> <p>综上, 项目锡焊三防漆涂覆有机废气 VOCs 有组织排放量合计为 142kg/a, 项目年工作 2080h, 则 VOCs 有组织排放速率为 0.068kg/h, 排放浓度为 17mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值要求(非甲烷总烃: 120mg/m³、10kg/h;)。</p> <p>锡焊颗粒物无组织排放量为 0.056kg/a, 则锡焊颗粒物有组织排放量 0.314kg/a, 有组织排放速率为 0.151g/h, 排放浓度为 0.04mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值要求(锡及其化合物: 8.5mg/m³、0.31kg/h;)。</p> <p>③清洁有机废气</p> <p>项目产品包装前, 会采用酒精对产品表面进行人工清洁, 该过程会产生有机废气 VOCs。项目年酒精使用量约为 112.5kg (150L 的 95%酒精纯酒精质量为 112.5kg), 则清洁有机废气 VOCs 产生量为 112.5kg/a, 于厂房内无组织排放。</p> <p>④机加下料粉尘</p> <p>项目研发加工机加过程中会产生机加下料粉尘, 年钣金件切割量为 15t,</p>
--	---

主要采用光纤激光切割，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册——04 下料 产尘量较小的等离子切割颗粒物产排污系数为 1.10kg/t-原料，则项目钣金件切割粉尘产生量为 16.5kg/a，由于切割金属粉尘重量较大，约 90%的粉尘能自然沉降在工位附近，人工清扫收集后外售给物资回收单位，则下料粉尘无组织排放量为 1.65kg/a。

项目废气污染物产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物年产生量	排放形式	污染治理设施名称	污染物年排放量	排放标准
锡焊	锡及其化合物	0.37kg	无组织	过滤棉+活性炭吸附	0.056kg	GB16297 GB37822
			有组织		0.314kg	
	VOCs	596.9kg	无组织		89.6kg	
			有组织		101.5kg	
涂覆	VOCs	238.4kg	无组织		35.8kg	
			有组织		40.5kg	
清洁	VOCs	112.5kg	无组织	加强车间通风	112.5kg	
机加下料	粉尘	1.65kg	无组织	自然沉降、清扫收集	1.65kg	
合计	锡及其化合物	0.37kg	/	/	0.37kg	
	粉尘	1.65kg	/	/	1.65kg	
	VOCs	947.8kg	/	/	379.9kg	

根据上述废气污染源核算，本项目锡及其化合物年排放量为 0.37kg（其中无组织排放量 0.056kg，有组织排放量 0.314kg），粉尘年排放量为 1.65kg（无组织排放）、VOCs 年排放量为 379.9kg（其中无组织排放量 237.9kg，有组织排放量 142kg）。

(2) 废气排放口基本情况

本项目设置一个废气排口，其基本情况见表 4-2。

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口名称	排放口 地理坐标		排气筒 高度 (m)	出口内 径 (m)	排气温 度 (°C)	排放口 类型
		经度	纬度				
DA001	有机废气排放口	/	/	15	0.3	常温	一般排 放口

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号文件）要求，项目废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；同时按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

本项目废气排气筒应按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）“5 采样位置与采样点”要求开始采样孔，必要时设置采样平台。按照《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1—1995)要求，设置标识标牌，具体见表 4-3。

表 4-3 废气排放口标识标签一览表

废气排放口提示标识标牌（平面固定式）



根据《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95号）要求，标识标牌设置要求如下：

离地2m，48*30cm，1.5~2mm冷轧钢板、表面用搪瓷或者反光贴膜，白色黑体字；

标志牌无明显变形、表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；标志牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损。

(3) 非正常情况分析

非正常排放是指废气处置装置不能正常运行，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目非正常排放考虑活性炭失效，处理效率降至 0%。非正常排放时长以 1 小时计，废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-4 项目非正常工况下污染源源强核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率	非正常排放浓度	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	锡焊、涂覆有机废气	活性炭失效，处理效率降低至 0%	VOCs	0.402 kg/h	100.5 mg/m ³	1h	2	停产检修

根据上表可知，项目非正常排放时污染物排放量增加，对周边环境有一定影响，运行期间，建设单位应加强管理，定期对废气处理措施巡检，做好台账记录，确保项目废气处理设施能够正常运行，避免非正常排放。

(4) 废气污染源监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定的监测要求，本项目废气自行监测计划如下：

表 4-5 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测方式	监测频次	排放执行标准
DA001 出口	锡及其化合物、VOCs（参照非甲烷总烃限值）	手工	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中最高允许排放浓度及二级最高允许排放速率标准限值
厂界	颗粒物、锡及其化合物、VOCs（参照非甲烷总烃限值）	手工	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中无组织排放监控浓度限值
厂房门口处	VOCs（参照非甲烷总烃限值）	手工	1 年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 附录 A 表 A.1 限值标准

(5) 废气污染防治设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 1119-2020），有机废气采用活性炭吸附为可行技术，项目锡焊及机加等规模较小，污染物产生量少，对环境影响较小，废气活性炭计划每半年更换一次（具体以实际吸附效果

确定)。根据上述废气污染源排放分析可知,项目锡焊锡及其化合物、VOCs及三防漆涂覆VOCs排放浓度及排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求,实现达标排放,因此项目废气污染防治设施可行。

2、废水

(1) 废水污染源分析

项目营运期产生的外排废水主要为生活污水,年产生量为 2736t/a,经新马动力创新园化粪池处理后,通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理后排入湘江。项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。

类比同类项目,本项目生活污水污染物产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 生活污水污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排入放外环境浓度 mg/L	排入放外环境量 t/a	治理措施	废水去向
生活污水	CODcr	300	0.821	250	0.684	50	0.137	园区化粪池	进入河西污水处理厂深度处理,汇入湘江
	BOD ₅	150	0.410	120	0.328	10	0.027		
	NH ₃ -N	40	0.109	25	0.068	8	0.022		
	SS	300	0.821	200	0.547	10	0.027		
	TP	5	0.014	3	0.008	0.5	0.001		

备注 排入外环境浓度以河西污水处理厂出水浓度计。

(2) 废水排放口基本情况

项目生活污水经园区化粪池处理后,通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理后排入湘江,项目废水排放口基本情况见表 4-7。

4-7 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号及名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
			经度	纬度				名称	污染物种类	排放限值/(mg/L)
1	DW001生活污水排放口	一般排放口	/	/	进入其它单位	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	河西污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	8
									SS	10
									TP	0.5

(3) 废水污染源监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)规定的监测要求，，本项目仅外排生活污水，间接排放，无需制定废水监测计划。

(4) 废水污染防治设施可行性分析

本项目生活污水经新马动力创新园化粪池处理后通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理后排入湘江。项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)可知，生活污水采用化粪池处理为可行技术。

河西污水处理厂依托可行性：

河西污水处理厂位于株洲市天元区栗雨办事处栗雨村，位于本项目东北5.3km，河西污水处理厂一期工程设计污水处理规模为8万t/d，已于2009年12月投入试运行；二期工程已于2020年1月投入运行，污水处理规模7万吨/天；合计处理能力为15万t/d，现实际日处理约3万t/d，任有富余。污水处理采用改良型氧化沟处理工艺，设计出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。根据规划，本项目所在地已纳入河西污水处理厂处理范围，河西污水处理厂处理采用生物脱氮除磷的改良型氧化沟处理工艺。根据工程分析可知，本项目日均生活污水排放量为10.5t，不会对污水处理厂进水水质、水量负荷造成冲击。因此，本项目污水进入河西污水处理厂处理可行。

3、噪声

(1) 噪声源分析

项目营运期噪声主要来源于生产过程产生的设备运行噪声，主要噪声源统计情况见表 4-8 及表 4-9。

4-8 企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>	<u>声功率级 dB(A)</u>		
风机	45.0	12.0	10.5	90	合理布局	8h

4-9 企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声				
		X		Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离(m)						
														功率级dB(A)		东	南		西	北	东	南	西	北
生产厂房	全自动印刷机	75	选用低噪设备、合	56.0	5.0	9.2	34.0	5.0	56.0	22.0	46.1	53.8	45.8	46.7	8h	10.0	10.0	10.0	10.0	30.1	37.8	29.8	30.7	1
	高速贴片机	80		48.0	7.0	9.2	42.0	7.0	48.0	20.0	50.9	56.4	50.8	51.9		10.0	10.0	10.0	10.0	34.9	40.4	34.8	35.9	1
	多功能贴片机	80		40.0	7.0	9.2	50.0	7.0	40.0	20.0	50.8	56.4	51.0	51.9		10.0	10.0	10.0	10.0	34.8	40.4	35.0	35.9	1
	回流焊机	90		45.0	5.0	9.2	45.0	5.0	45.0	22.0	60.9	68.8	60.9	61.7		10.0	10.0	10.0	10.0	44.9	52.8	44.9	45.7	1
	波峰焊机	60		60.0	8.0	9.2	30.0	8.0	60.0	19.0	31.2	35.6	30.8	32.0		10.0	10.0	10.0	10.0	15.2	19.6	14.8	16.0	1

理 布 局 、 厂 房 隔 声	自动散装电容剪脚机	60	560	40	92	340	40	560	230	31.1	40.5	30.8	31.6		100	100	100	100	15.1	24.5	14.8	15.6	1
	圆锯切管机	95	260	40	1.2	640	40	260	230	65.7	75.5	66.4	66.6		100	100	100	100	49.7	59.5	50.4	50.6	1
	大族光纤激光切磨机	80	150	40	1.2	750	40	150	230	50.7	60.5	52.7	51.6		100	100	100	100	34.7	44.5	36.7	35.6	1
	西湖台钻	85	220	50	1.2	680	50	220	220	55.7	63.8	56.7	56.7		100	100	100	100	39.7	47.8	40.7	40.7	1
	触摸万向攻丝机	85	170	30	1.2	730	30	170	240	55.7	67.8	57.3	56.5		100	100	100	100	39.7	51.8	41.3	40.5	1
	数控伺服折弯机	80	350	70	1.2	550	70	350	200	50.8	56.4	51.1	51.9		100	100	100	100	34.8	40.4	35.1	35.9	1
	数控车床	80	420	150	1.2	480	150	420	120	50.8	52.7	50.9	53.5		100	100	100	100	34.8	36.7	34.9	37.5	1
	加工中心CNC	80	420	220	1.2	480	220	420	50	50.8	51.7	50.9	58.8		100	100	100	100	34.8	35.7	34.9	42.8	1
	手持激光焊接机	75	180	160	1.2	720	160	180	110	45.7	47.5	47.1	48.9		100	100	100	100	29.7	31.5	31.1	32.9	1
	氩弧焊机	80	120	160	1.2	780	160	120	110	50.7	52.5	53.5	53.9		100	100	100	100	34.7	36.5	37.5	37.9	1
	三角平面拉丝机	90	270	60	1.2	630	60	270	210	60.7	67.5	61.3	61.8		100	100	100	100	44.7	51.5	45.3	45.8	1
	抛光机	75	340	40	1.2	560	40	340	230	45.8	55.5	46.1	46.6		100	100	100	100	29.8	39.5	30.1	30.6	1
	摇臂钻床	80	290	80	1.2	610	80	290	190	50.7	55.6	51.3	52.0		100	100	100	100	34.7	39.6	35.3	36.0	1
	动平衡机	75	380	70	1.2	520	70	380	200	45.8	51.4	46.0	46.9		100	100	100	100	29.8	35.4	30.0	30.9	1
	动平衡机	75	420	50	1.2	480	50	420	220	45.8	53.8	45.9	46.7		100	100	100	100	29.8	37.8	29.9	30.7	1

(2) 噪声预测

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的相关要求，工业噪声预测计算模式：

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

如已知声源的倍频带声功率级 L_w ，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB； $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ ，相同方向预测点位置的倍频带、声压级 $L_p(r)$ 计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 的计算公式：

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

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

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级公式：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级计算公式：

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

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算公式：

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

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

噪声贡献值计算：

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

式中： L_{eqg} —声源对预测点产生的贡献值，dB；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间， s ；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间， s ；

T —用于计算等效声级的时间， s ；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数

3) 噪声预测结果

按噪声随距离衰减公式计算各主要噪声源在各监测点的衰减量，然后计算总等效声级。项目夜间不生产，其昼间边界噪声预测结果见下表。

表 4-10 项目厂界噪声预测结果一览表

离散点信息		昼间		达标情况
序号	离散点名称	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	
1	东厂界	53.5	65	达标
2	南厂界	62.0	65	达标
3	西厂界	54.1	65	达标
4	北厂界	54.5	65	达标

从预测结果可以看出，本项目产生的噪声经选用低噪设备、合理布局、厂房隔声等降噪措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 要求，对周围声环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ1301—2023）》等规定的监测要求，制定本项目噪声监测计划，具体见表 4-11。

4-11 噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测方式	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界	昼间 L_{eq}	手工	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准

	<p>4、固体废物</p> <p>(1) 固体废物产生情况</p> <p>本项目运营期的固体废物分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其中一般工业固废主要为金属边角料；危险废物主要为废电路板、废助焊剂包装桶及废涂料包装桶、废含油抹布手套及其他沾染性废物、废油类物质包装材料、废切削液、废过滤棉、废活性炭等。</p> <p>①一般工业固废</p> <p>金属边角料：项目仪器仪表剪角、机电设备研发下料、机加等过程中会产生金属边角料及粉尘等，年预计产生量为 0.5t，收集外售给物资回收单位。</p> <p>②危险废物</p> <p>a.废电路板：项目产品生产过程中，会废电路板，年产生量约 0.1t，属于危险废物 HW49 其他废物，废电路板（包括已拆除或者未拆除元器件的废弃电路板）（废物代码：900-045-49），收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>b.废助焊剂包装桶及废涂料包装桶：项目助焊剂使用及涂覆过程中会产生废包装材料，年预计产生量为 0.1t，属于危险废物 HW49 其他废物，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（废物代码：900-041-49），收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>c.废含油抹布手套及其他沾染性废物：项目机加、擦机过程中会产生废含油抹布及其他沾染性废物，年预计产生量为 0.15t，属于危险废物 HW49 其他废物，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（废物代码：900-041-49），收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>d.废油类物质包装材料：本项目油类物质使用过程中会产生废包装材料，属于危险废物，年预计产生量约 0.03t，属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（废物代码：900-249-08），暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>e.废切削液：项目机加切削液循环使用，定期更换，年废切削液产生量为</p>
--	---

	<p>0.756t，属于危险废物 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液（废物代码：900-006-09），暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p><u>f.废过滤棉：项目废气治理过程中会产生废过滤棉，年产生量约 0.02t，属于危险废物 HW49 其他废物，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（废物代码：900-041-49），收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</u></p> <p>g.废活性炭：活性炭吸附有机废气，根据相关资料，平均 1g 活性炭能吸附 0.2~0.25g 的有机废气（本评价按活性炭吸附能力 0.24g/g 估算）。</p> <p>项目年活性炭吸附有机废气量约为 0.568t/a，每年所需活性炭为 2.366t，活性炭吸附装置年产废活性炭总量约为 2.934t。</p> <p>废气处理产生的废活性炭因含有被吸附的有机物，属于危险废物 HW49 其他废物，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭（废物代码：900-039-49），收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>③生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员 90 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 11.7t/a，经垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理。</p>
--	--

项目固体废物产生情况见表 4-12。

表 4-12 项目固废分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	产生量 (t/a)	处置措施
1	金属边角料	机加	固态	一般工业固废 (900-001-S17)	0.5	收集外售给物资回收单位
2	废电路板	质检测试	固态	危险废物 HW49 (900-045-49)	0.1	分类收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
3	废助焊剂包装桶及废涂料包装桶	锡焊、涂覆	固态	危险废物 HW49 (900-041-49)	0.1	
4	废含油抹布手套及其他沾染性废物	机加	固态	危险废物 HW49 (900-041-49)	0.15	
5	废油类物质包装材料	机加	固态	危险废物 HW08 (900-249-08)	0.03	
6	废切削液	机加	液态	危险废物 HW09 (900-006-09)	0.756	
7	废过滤棉	废气处理	固态	危险废物 HW49 (900-041-49)	0.02	
8	废活性炭	废气处理	固态	危险废物 HW49 (900-039-49)	2.934	
9	生活垃圾	职工办公	固态	生活垃圾	11.7	交由环卫部门清运处理

(2) 固体废物环境管理要求

一般固废管理要求

一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、并根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)分类管理，本项目一般固体废物的临时贮存区需要做到以下几点：

- ①贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；
- ②一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ③贮存区使用单位，应建立检查维护制度；
- ④贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；
- ⑤贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

⑥不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号文件）要求，项目一般固体废物贮存场所应照国家标准《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2—1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

表 4-13 一般固体废物贮存堆场标识标签一览表

一般固体废物贮存堆场提示标识标签（平面固定式）



根据《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95号）要求，标识牌设置要求如下：

离地2m，48*30cm，1.5~2mm冷轧钢板、表面用搪瓷或者反光贴膜，白色黑体字；

标志牌无明显变形、表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；标志牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损。

危险废物环境管理要求

危险废物产生单位应按照国家危险废物相关法律、法规和标准要求，判定危险废物类别；依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》做好分类投放、暂存、收运和贮存工作；认真执行相关危险废物申报登记（湖南省固体废物信息管理平台 <http://218.76.24.162:10803/>）、管理计划、转移联单等相关制度。

①建立危险废物分类管理制度，配备一名专职或兼职管理人员，定期对废物分类、暂存、处置情况进行检查，发现问题立即整改。

②严禁将危险废物随意倾倒、堆放、混入生活垃圾及排入下水道。

③按《固废法》第五十三的要求制定危险废物管理计划，如实向生态环境局申报登记危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

	<p>④定期对相关人员进行培训，并做好培训记录。</p> <p>⑤制定危险废物管理台账，分类别记录每次贮存废物的时间、数量、出库时间、出库数量、出库去向、经办人等信息，台账应分类别每年汇总一次，随危险废物转移联单保存至少五年。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的暂存、收集、运输等有如下要求：</p> <p>①危险废物源头控制</p> <p>a.应按需购买原材料，尽量减少其闲置及报废量，集中采购、按需调配、内部转让，尽可能采用无毒无害或低毒低害的原材料，最大限度减少危险废物的产生。</p> <p>b.工作人员应按规范或标准要求生产，减少由于操作不当而产生的危险废物。</p> <p>②危险废物暂存区（间）的设置</p> <p>设置独立的危险废物暂存间。暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定设置危险废物警示标志。</p> <p>a.暂存间内存放两种及以上危险废物时，应分类别分区、分隔存放，每一类间隔距离至少 60cm。</p> <p>b.暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设防遗撒、防渗漏和收集设施。可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏。</p> <p>c.暂存间须保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性前提下，固态危险废物可多层码放。</p> <p>d.暂存间应按《建筑设计防火规范》的要求配备相应消防设施。</p> <p>③危险废物的收集包装</p> <p>a.危险废物与容器的材质应满足化学相容性（不相互反应）。不同危险废物种类与一般容器的化学相容性可参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的附录 B。包装容器外部须粘贴危险废物标签，用中文全称（不可简写或缩写）标识内部危险废物种类、主要成分、安全措施、产废单位</p>
--	---

等信息。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。标识标签见下表：

表 4-14 危险废物标识标签一览表

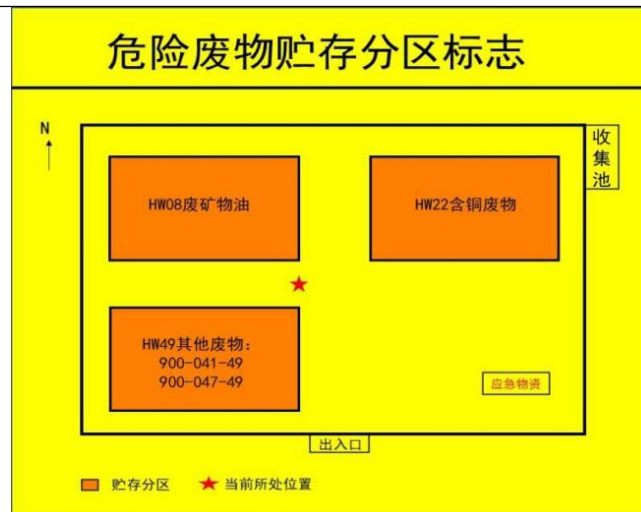
一、危险废物贮存设施标志



二、危险废物标签

危险废物		
废物名称:	危险特性	
废物类别:		
废物代码:		废物形态:
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

三、危险废物贮存分区标志



c.危险废物不可盛装过满，容器顶部与废物之间保留 100mm 以上的空间。投放危险废物后，应及时密闭容器。

d.液体危废包装桶置于托盘内，防止泄漏、碰撞。

④危险废物的运输要求

委托持有相应类别危险废物经营许可证的单位及时对危险废物进行处置、利用，并严格执行危险废物申报登记、管理计划、转移联单等基本管理制度。

a.危险废物转移必须委托给持有危险货物运输资质的公司进行。

b.按照《危险废物转移联单管理办法》如实填写相关信息并加盖公章，联单应随车同行并按规定交付相应单位。联单需保存 5 年以上。

c.保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

综上，建设单位在有效落实以上措施的前提下，本项目产生的固废不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水及土壤

项目位于株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园现有生产厂房内，厂区地面已硬化防渗。项目仅外排生活污水，经新马动力创新园化粪池处理后，通过园区及市政污水管网进入河西污水处理厂进行深度处理后排入湘江；雨水通过园区及市政雨水管网排入万丰湖后进入湘江。项目液体物质

	<p>采取桶装，设置托盘存放，危险废物暂存间防风、防雨、防晒、防渗漏，对周边地下水及土壤环境影响不大。</p> <p>6、生态环境</p> <p>项目位于株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园现有生产厂房内，用地范围内无生态环境保护目标，无明显生态环境影响。</p> <p>7、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>8、环境风险评价</p> <p>(1) 风险调查</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险单元主要为生产区、库房、危废暂存间，涉及的环境风险物质为：助焊剂、三防漆、稀释剂、切削液、润滑油、防锈油及危险废物等。</p> <p>(2) 环境风险 Q 值计算</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的要求，危险物质厂界内最大存在量与其附录 B 中对应临界量比值（Q）按如下原则计算：</p> <p>a、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；</p> <p>b、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）：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中：q₁，q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；</p> <p>Q₁，Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。</p> <p>当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为 I；</p> <p>当 Q≥1，将 Q 值划分为：（1）：1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。</p> <p>项目风险物质厂区内最大存在量与临界量比值（Q）计算结果见表 4-15。</p>
--	--

表 4-15 项目风险物质厂区内最大存在量与临界量比值（Q）计算表

名称	最大存在量 <u>qn (t)</u>	临界量 <u>Qn (t)</u>	<u>qn/Qn</u>
酒精	<u>0.016</u>	<u>2500</u>	<u>0.0000064</u>
助焊剂	<u>0.080</u>	<u>50</u>	<u>0.0016</u>
三防漆	<u>0.008</u>	<u>50</u>	<u>0.00016</u>
稀释剂	<u>0.016</u>	<u>50</u>	<u>0.00032</u>
切削液	<u>0.010</u>	<u>2500</u>	<u>0.000004</u>
润滑油	<u>0.018</u>	<u>2500</u>	<u>0.0000072</u>
防锈油	<u>0.002</u>	<u>2500</u>	<u>0.0000008</u>
废电路板	<u>0.1</u>	<u>50</u>	<u>0.002</u>
废助焊剂包装桶及废涂料包装桶	<u>0.1</u>	<u>50</u>	<u>0.002</u>
废含油抹布手套及其他沾染性废物	<u>0.15</u>	<u>2500</u>	<u>0.00006</u>
废油类物质包装材料	<u>0.03</u>	<u>2500</u>	<u>0.000012</u>
废切削液	<u>0.756</u>	<u>2500</u>	<u>0.0003024</u>
废过滤棉	<u>0.02</u>	<u>50</u>	<u>0.0004</u>
废活性炭	<u>2.934</u>	<u>50</u>	<u>0.05868</u>
合计			<u>0.0655528</u>

本项目 $Q=0.0655528 < 1$ ，可直接判断该项目环境风险潜势为I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级确定，评价工作等级为简单分析。

（3）可能影响环境的途径及采取的风险防范措施

本项目主要环境风险影响途径为液体物料，如酒精、助焊剂、三防漆、稀释剂、液体危险废物等在储存或使用过程中可能发生泄漏，遇明火可能发生火灾、爆炸事故。

建设单位应严格以下风险防范措施：

①制定操作规程，操作人员必须经过岗位、应急演练培训，了解消防、环保常识。

②原辅料及危险废物均设置专人管理，分区分类存放，做好台账记录。

③易燃液体物质存储区严禁吸烟和使用明火，设置托盘存放，配备必要的泄漏收集、灭火器等应急物资。

③危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）标准要求，设置符合标准要求的危废暂存间，危险废物分类存放，液体危废置于包装桶内，存放于托盘中，避免厂区内长时间存放，需及时进行转移处置。

④定期开展应急演练，提高人员应急处置能力。

9、环保投资估算

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.3%，环保投资估算见表 4-16。

表 4-16 环保投资估算汇总表

类别	项目	环保投资（万元）	备注
废水	化粪池	0	依托园区化粪池
废气	过滤棉+活性炭吸附设备	5	
噪声	低噪设备、隔声	3	
固废	一般固废暂存区、危废暂存间	2	
合计		10	

10、排污许可管理要求

（1）管理类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目排污许可证管理类别见下表。

表 4-17 排污许可管理类别确定

序号	行业类别	名录管理类别
三十五、91	通用仪器仪表制造401	其他（通用工序） 登记管理

根据表 4-17 可知，本项目属于排污许可登记管理，应申领固定污染源排污登记回执。

（2）许可证申报

①排污登记表申报内容包括以下内容：

	<p>a.排污登记单位名称、统一社会信用代码、生产经营场所所在地、行业类别、法定代表人或者实际负责人等基本信息；</p> <p>b.污染物排放去向、执行的污染物排放标准及采取的污染防治措施等。</p> <p>②申报条件：取得项目环评批复和排污权。</p> <p>③固定污染源排污登记回执有效期：5 年。</p> <p>④固定污染源排污登记回执管理要求：</p> <p>a.排污登记信息发生变动的，排污登记单位应当自发生变动之日起二十日内进行变更登记。</p> <p>b.排污登记单位因关闭等原因不再排污的，应当及时在全国排污许可证管理信息平台注销排污登记表。</p> <p>c.排污登记单位因生产和排污情况发生变化等原因，依法需要申领排污许可证的，应当依照相关法律法规和本办法的规定及时申请取得排污许可证并注销排污登记表。</p> <p>（3）污染防治设施和排放口</p> <p>项目污染防治设施及排放口基本信息见本章节前述分析。</p> <p>（4）主要排放口排污总量核算</p> <p>①环评核算总量</p> <p>根据前述废水、废气产排污计算可知，本项目废水 COD 年排放量为 0.137t、NH₃-N 年排放量为 0.022t、TP 年排放量为 0.001t；VOCs 年排放量为 0.3799t。</p> <p>②企业已有排污权量</p> <p>本项目为新建项目，无“已有排污权量”。</p> <p>③排污许可申请与核发技术规范核算量</p> <p>本项目为排污登记管理，无需核定许可排放量。</p> <p>综上，本项目排污总量即为环评核算总量。</p> <p>（5）排放标准</p> <p>项目各污染物排放标准见本评价“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”中“污染物排放控制标准”一节。</p>
--	---

	<p>(6) 无组织管控要求</p> <p>提高有机废气收集率，用含挥发性有机物原辅材料（VOCs 质量占比大于等于 10%）的工序，在使用过程（设备维护中的使用过程除外）应采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，且废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。</p> <p>(7) 执行报告</p> <p>本单位为排污登记管理，根据现行有关规定，无需编制执行报告。</p> <p>(8) 台账要求</p> <p>排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。</p> <p>环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理，并保存 5 年。</p> <p>排污单位环境管理台账应真实记录企业基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p> <p>(9) 管理要求</p> <p>排污登记单位应当在实际排污行为发生之前，通过全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，提交后即时生成登记编号和回执，由排污登记单位自行留存。排污登记单位应当对填报信息的真实性、准确性、完整性负责。</p>
--	--

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	锡焊	锡及其化合物、VOCs	过滤棉+活性炭吸附，楼顶排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1限值标准
	涂覆	VOCs		
	清洁	VOCs	加强车间通风	
	机加下料	粉尘	自然沉降、清扫收集	《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
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	园区化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
声环境	设备运行	Leq	低噪设备、合理布局、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾：收集后，交由环卫部门清运处理。 ②一般工业固废：金属边角料外售给资源回收单位综合利用； ③危险废物：分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂區地面硬化，按规范建设一般固废暂存区及危废暂存间，妥善存储助焊剂、涂料、油类等液体物质，设置泄漏收集装置。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目涂料等溶剂型材料、油类物质在储存或使用过程中可能发生泄漏，遇明火可能发生火灾、爆炸事故。公司应加强人员培训，易燃液体物质存储区域严禁吸烟及使用明火，设置托盘等防泄漏设施，同时配备所需消防救援应急物资，严防风险事故发生。			
其他环境管理要求	①及时完成排污许可登记。 ②根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目主体工程和环保设施正常运行情况下，企业应在3个月内完成竣工验收，若需对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过12个月。 项目属于污染影响型项目，故验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进行验收。 ③完善企业突发环境事件应急处置措施，严防环境风险事故发生。			

六、结论

称重控制仪器仪表及机电产品研发制造基地建设项目选址符合环境功能区划的要求，项目符合国家有关产业政策要求。企业在严格执行国家有关环保法律法规，认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状。因此，从环保角度看，本项目在该厂址建设是可行的。

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	锡及其化合物	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
	粉尘	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	VOCs	/	/	/	0.3799t/a	/	0.3799t/a	+0.3799t/a
废水	废水量	/	/	/	2736t/a	/	2736t/a	+1480.5t/a
	CODcr	/	/	/	0.684t/a	/	0.684t/a	+0.684t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.068t/a	/	0.068t/a	+0.068t/a
	TP	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
固体废物	金属边角料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废电路板	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废助焊剂包装桶及废 涂料包装桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

	废含油抹布手套及其他沾染性废物	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废油类物质包装材料	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废切削液	/	/	/	0.756t/a	/	0.756t/a	+0.756t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废活性炭	/	/	/	2.934t/a	/	2.934t/a	+2.934t/a
	生活垃圾	/	/	/	11.7t/a	/	11.7t/a	+11.7t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 环评委托书

环境影响评价委托书

湖南恒弦环境评估有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对称重控制仪器仪表及机电产品研发制造基地建设项目进行环境影响评价。

委托单位盖章

委托时间：2024年12月5日



附件 2 企业营业执照

统一社会信用代码
91430211MA4M22JT90

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
株洲市杰曼科技有限公司

类型
有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人
王东海

经营范围
一般项目：衡器制造；衡器销售；工业自动化控制系统装置制造；包装专用设备制造；包装专用设备销售；工业机器人制造；工业机器人销售；实验分析仪器销售；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；工业互联网数据服务；物联网应用服务；软件开发；软件销售；信息系统集成服务；智能控制系统集成；电子元器件零售；集成电路芯片及产品销售。（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）

注册资本
贰仟伍佰万元整

成立日期
2017年08月25日

住所
湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路899号新马动力创新园4.2期5号栋

登记机关
2022 年 12 月 19 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 房屋权证

湘 (2024) 株洲市 不动产权第 5037558 号

权利人	株洲市杰盛科技有限公司		
共有情况	单独所有		
坐落	天元区仙月环路899号新马动力创新园4.2期5号楼厂房		
不动产单元号	430211004006GB00019F00110001		
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权		
权利性质	出让/市场化商品房		
用途	工业用地/工业		
面积	宗地面积: 95733.38平方米/房屋建筑面积: 2574.66平方米		
使用期限	土地使用权起止日期: 2014-12-31至2064-12-30止;		
权利其他状况	专有建筑面积: 2485.38平方米;分幢建筑面积: 89.28平方米; 总层数: 3;所在层: 1; 房屋结构: 钢筋混凝土结构; 房号: 101;		

附 记

产权来源: 买卖

权利人	株洲市杰曼科技有限公司		
共有情况	单独所有		
坐落	天元区仙月环路899号新马动力创新园4.2期5幢111号		
不动产单元号	430211004006GB00019F00110003		
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权		
权利性质	出让/市场化商品房		
用途	工业用地/工业		
面积	宗地面积：95733.38平方米/房屋建筑面积：2525.98平方米		
使用期限	土地使用权起止日期：2014-12-31至2064-12-30止；		
权利其他状况	专有建筑面积：2438.38平方米;分幢建筑面积：87.6平方米; 总层数：3;所在层：2; 房屋结构：钢筋混凝土结构; 房号：201;		

产权来源：买卖

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2024〕57 号

湖南省生态环境厅 关于《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划 环境影响报告书》审查意见的函

株洲高新技术产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对<株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书>进行技术审查的申请》、株洲市生态环境局《关于<株洲高新技术产业开发区调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、生态环境部《关于同意委托部分省份开展国家级产业园区规划环评召集审查的函》（环办环评函〔2021〕298号）以及《关于湖南省国家级产业园区规划环评委托审查事项的复函》，受生态环境部委托，我厅召集相关部门和专家组成审查小组对《株洲高新技术产业开发区调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、株洲高新技术产业开发区（以下简称园区）于 1992 年 2 月 10 日成立（湘政办函〔1992〕38 号），1992 年 11 月由国务院

批准为国家级高新技术产业开发区（国函〔1992〕169号）。

1998年《株洲高新技术产业开发区扩大规模环境影响报告书》取得原湖南省环境保护局批复（湘环管发〔1998〕011号），主要涉及河西示范园；2010年11月《株洲轨道交通装备产业基地规划环境影响报告书》取得原湖南省环境保护厅批复（湘环评〔2010〕313号）、2013年1月《株洲市轨道交通装备产业基地产业园布局调整环境影响说明环境影响报告书》取得原湖南省环境保护厅批复（湘环评函〔2013〕1号），主要涉及田心片区。根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号），核定株洲高新技术产业开发区面积共2702.63公顷。

为指导园区的后续开发建设，提升园区产业发展承载力，园区启动了本轮调区扩区并相应开展规划环评。园区面积拟由2702.63公顷调区扩区为3575.96公顷，主要分三个片区（九个区块），其中田心片区主要发展轨道交通装备产业；河西示范园主要发展电力新能源与装备制造（含汽车）产业，辅助发展新一代电子信息相关产业链制造、新材料制造产业；董家垅片区主要发展航空航天产业。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围及2024年6月18日湖南省自然资源厅《关于株洲高新技术产业开发区扩区用地审核意见的复函》明确的扩区范围，园区调区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息，以省政府及其职

能部门核准、认定的信息为准。

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

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区规划应着力提升环境相容性，降低工业开发对城市居民生活和社会服务功能的环境影响。园区产城融合程度高，应加强现有紧邻居住区的二类工业企业的污染管控，不得新增污染物排放，后续应严格按照土地利用规划布局相应产业。严格落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。

（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。园区各片区现有排水主要依托城镇污水处理厂，园区后续应针对各片区产业发展及其特征污染物，合理规划设置专门的工业污水处理厂，持续提升园区废水收集、处置能力，确保污水处理设施及管网与园区产业发展相配套，落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求，其中田心工业污水处理厂、河西示范园河西工业污水处理厂、董家垅片区五里墩工业污水处理厂应尽快开展项目可研、设计立项等前期工作，尽早完成建设并投入使用，在区域配套工业污水处理厂建成前，禁止新增涉重、高

盐、难降解等特殊工业废水排放。园区应加强大气污染防治，严格控制气型污染企业主要污染物排放，落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，持续改善区域环境质量，定期开展低效失效大气污染治理设施排查、重污染天气绩效评估及提级工作，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，对涉工业涂装的企业应督促其按要求使用低挥发性有机物含量的涂料，控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 及恶臭、异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和收集单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。

（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区配套污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点

监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。

（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，定期完成园区环境应急预案的修订和备案，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资并保持更新，有计划的组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。

（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，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。

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

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

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将

审查通过后的环评报告书送株洲市生态环境局。园区建设的日常环境监督管理工作由株洲市生态环境局、株洲市生态环境局石峰分局、株洲市生态环境局天元分局、株洲市生态环境局芦淞分局具体负责。

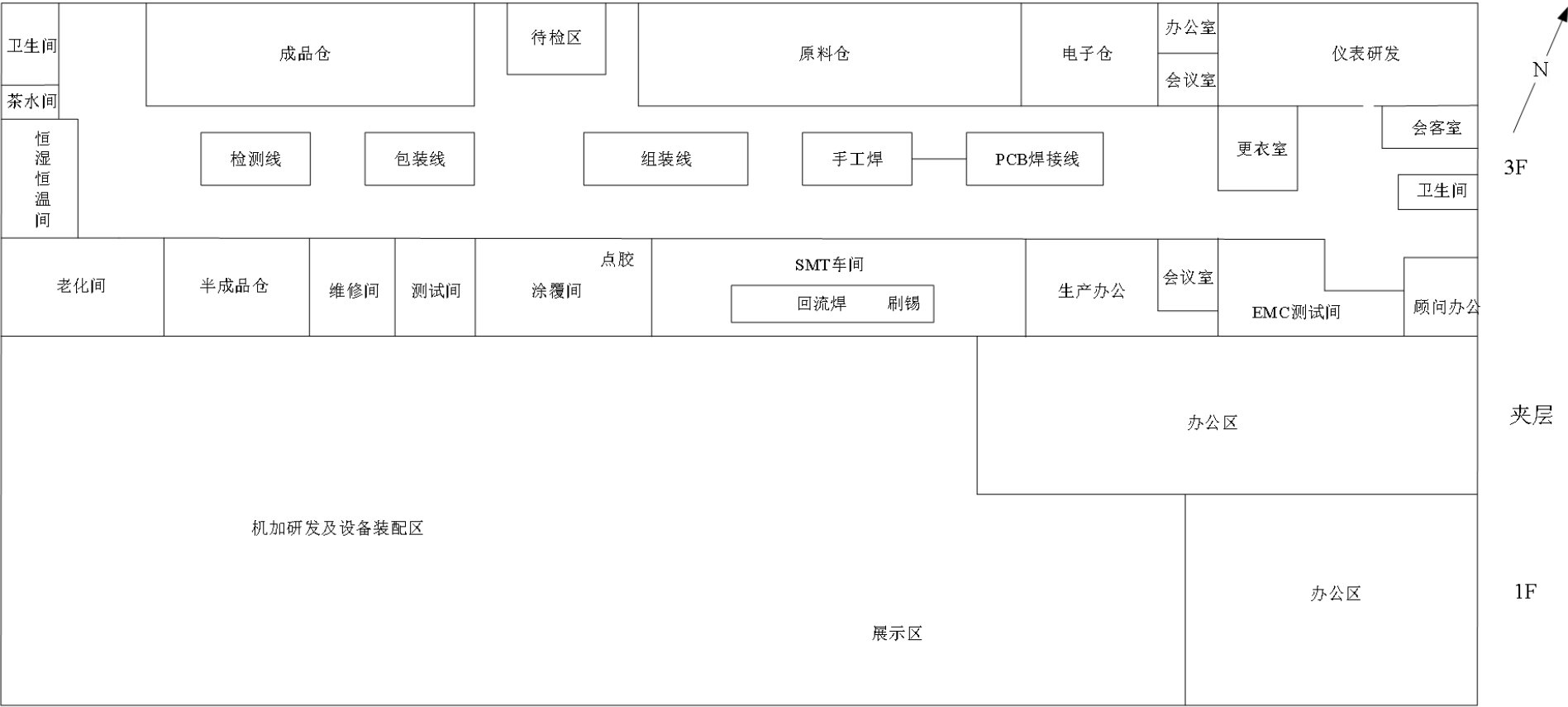


抄送：生态环境部办公厅，湖南省发展和改革委员会，湖南省生态环境事务中心，株洲市人民政府，株洲市生态环境局，湖南玖鸿环境科技有限公司。

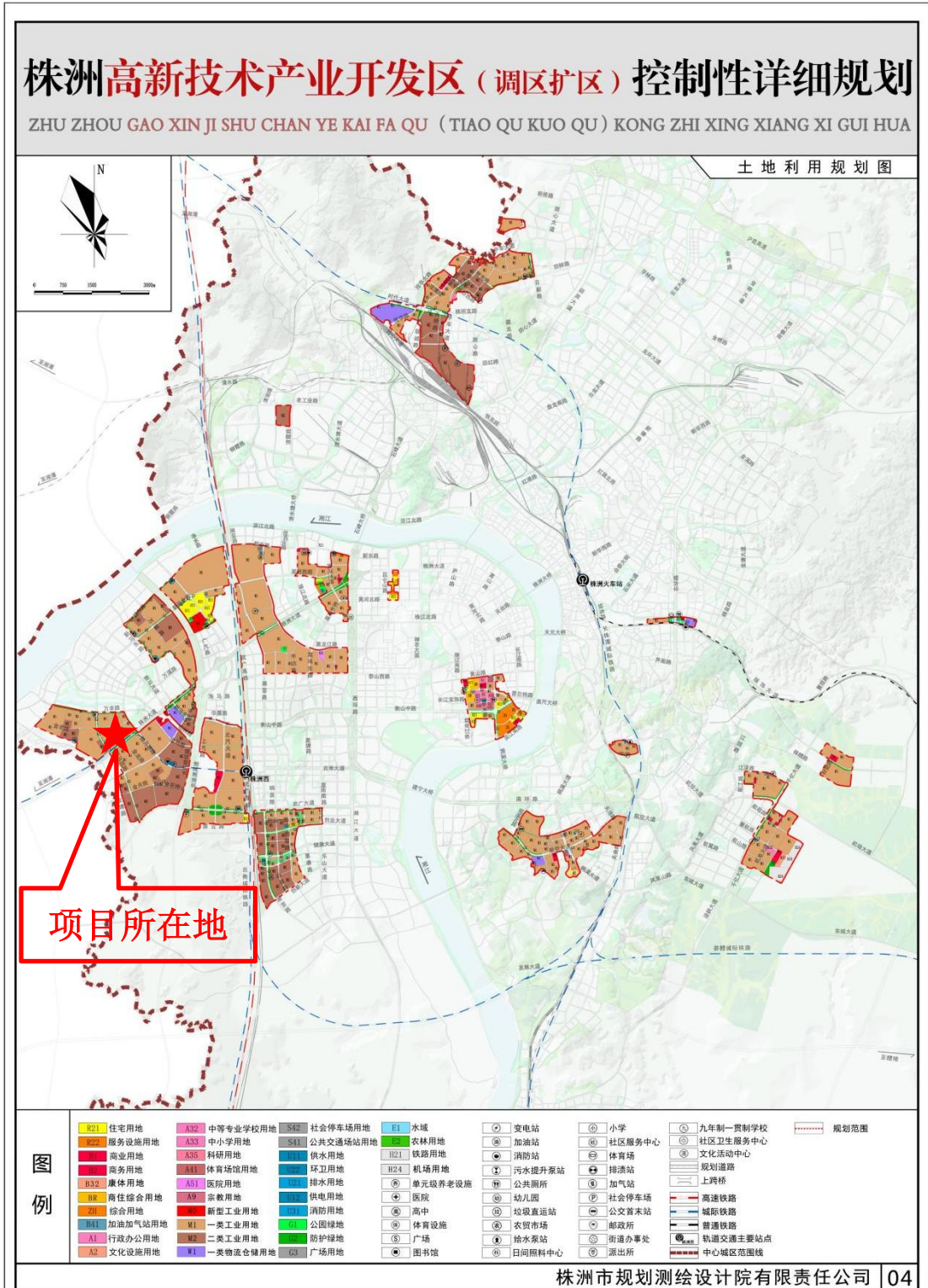
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图3 区域土地利用规划



附图4 项目环保目标图



附图 4 项目雨水排水路径图



