

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 360 万件(套)五金冲压件及 200 套模具建设项目

建设单位(盖章): 湖南驰英金属制品有限公司
编制日期: 2023 年 4 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称		年产 360 万件（套）五金冲压件及 200 套模具建设项目	
建设项目类别		三十三、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 三十、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331-其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
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）		湖南驰英金属制品有限公司	
统一社会信用代码		91430681MA7N7EQ96T	
法定代表人（签章）		韩绪闪	
主要负责人（签字）		韩序亮	
直接负责的主管人员（签字）		韩序亮	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		湖南明启环保工程股份有限公司	
统一社会信用代码		91430121MA4M3Y1Q24	
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
苏峰	09354343508430186	BH016642	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
叶周	建设项目基本情况、建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH050848	



统一社会信用代码
91430121MA4M3Y1Q24

营业执照

(副本)

副本编号：1 - 1



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

名称 湖南明启环保工程股份有限公司

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

法定代表人 阳欣

经营范围 一般项目：水污染治理；工程管理服务；环境
保护监测；地质勘查；固体废物治理；技术服务、技术
开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水环境
污染治理；工程和技术研究和试验发展；环境保护专用设
备销售；建筑废弃物再生技术研发；水土流失防治服务；水利
相关咨询服务；停车场服务；充电桩销售（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）。

注册资金
~~人民币壹仟万元整~~
及 200 万
实缴资本

成立日期 2017年09月12日

住所 长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路68号星沙国际企业中心11号厂房806



2022年12月23日

登记机关

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年度报告。
国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0013099
No. :



持证人签名:
Signature of the Bearer

苏峰

管理号: 09354343508430186
File No.:

姓名: 苏峰
Full Name: Su Feng
性别: 男
Sex: Male
出生年月: 1976年4月
Date of Birth: 1976-04
专业类别: 环评工程师
Professional Type: Environmental Impact Assessment Engineer
批准日期: 2009年5月24日
Approval Date: 2009-05-24

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2013年10月30日
Issued on



单位人员花名册

在线验证码 16807428078367834

单位编号	30219971		单位名称		湖南明启环保工程股份有限公司											
制表日期	2023-04-06 09:21		有效期至		2023-07-06 09:21											
用途	<p>1. 本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆长沙市12333公共服务平台<code>http://www.cs12333.com</code>，输入证明左上角的“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。 2. 本证明的在线验证有效期为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。</p>															
	个人编号	公民身份证号码	姓名	性别	参保状态	本单位参保时间	企业养老	基本医疗	大病医疗	公務員医疗	离休医疗	伤残人员医疗	失业	工伤	生育	新机关养老保险
37191411	220104197604174073	苏峰	男	在职	201910	√	√					√	√			
43479213	220104197604174073	苏峰	男	在职	201910	√										
当日单位总人数：15人，本次打印人数：2人																

盖章处：



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 湖南明启环保工程股份有限公司（统一社会信用代码 91430121MA4M3Y1Q24）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湖南驰英金属制品有限公司 年产 360 万件（套）五金冲压件及 200 套模具建设项目环境影响报告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 苏峰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 09354343508430186，信用编号 BH016642），主要编制人员包括 叶周（信用编号 BH050848）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): 湖南明启环保工程股份有限公司

2023 年 4 月 6 日

湖南驰英金属制品有限公司年产 360 万件（套）五金冲压件及 200 套模具建设项目环境影响报告表技术评审会专家评审意见修改说明

序号	专家意见	修改说明	索引
1	核实项目所属行业类别；	已核实项目所属行业类别；	P1
2	完善工程内容介绍，结合发改立项文件，细化主要产品类型及数量分析，完善原辅材料种类、用量及主要设备类型、数量，补充脱脂除油剂的成分分析，明确不使用含 P 除油剂，核实项目生产用水量，对应完善水平衡；	已完善工程内容介绍，已细化主要产品类型及数量分析，已完善原辅材料种类、用量及主要设备类型、数量，已补充脱脂除油剂的成分分析，明确不使用含 P 除油剂，已核实项目生产用水量并对应完善水平衡；	P10-11；附件六；P12-13
3	完善工艺流程图及产排污分析，明确本项目的生产工艺流程、委外的工艺流程及对应的产排污，完善项目在湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区依托工程内容介绍，完善总量控制指标分析；	已完善工艺流程图及产排污分析，已明确本项目的生产工艺流程、委外的工艺流程及对应的产排污，已完善项目在湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区依托工程内容介绍，已完善总量控制指标分析；	P14-15； P21-22
4	完善大气环境影响分析，核实生产废气的污染源强及计算依据，完善废气处置措施的可行性；	已完善大气环境影响分析，已核实生产废气的污染源强及计算依据，已完善废气处置措施的可行性；	P23-25
5	完善地表水影响评价内容，补充园区进水水质要求分析，核实脱脂废水量及污染物源强，完善废水排放方式，细化说明废水的处置效率及处置措施的可行性，结合行业排污许可技术规范相关要求，完善项目废水监测计划；	已完善地表水影响评价内容，已补充园区进水水质要求分析，已核实脱脂废水量及污染物源强，已完善废水排放方式，已细化说明废水的处置效率及处置措施的可行性，已完善项目废水监测计划；	P26-30
6	根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）完善噪声源强参数表及预测分析；核实项目危废种类及数量，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）完善危废环境影响分析内容，完善环境风险分析内容表；	已完善噪声源强参数表及预测分析；已核实项目危废种类及数量，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）完善危废环境影响分析内容，已完善环境风险分析内容表；	P30-34； P34-38； P42-43
7	完善项目环保投资及环保措施监督检查清单；完善相关图件。	已完善项目环保投资及环保措施监督检查清单；已完善相关图件。	P44-46；附件六、附图一

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	47
附表	48

附件：

附件一 环评委托书

附件二 营业执照

附件三 购房合同（节选）

附件四 关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

附件五 项目入园审批表

附件六 化学品安全技术说明书（除油灵粉剂）

附件七 技术评审会专家评审意见

附件八 会议签到表

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布局图（厂房一楼）

附图三 项目平面布局图（一层阁楼）

附图四 土地利用规划图

附图五 现状照片

附图六 工程师现场勘察图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 360 万件（套）五金冲压件及 200 套模具建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	韩序亮	联系方式	18674391655
建设地点	湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房 13 栋 01、03 室		
地理坐标	E 113°8'36.045", N28°29'2.383"		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3312 金属门窗制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331-其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案)部门(选填)	/	项目审批（核准/备案)文号(选填)	/
总投资（万元）	950	环保投资（万元）	10.2
环保投资占比(%)	1.11	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 ）	1364.82
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划》 (2) 审批机关：湖南省发展和改革委员会 (3) 审批文件名称：《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》 (4) 文号：湘发改函[2015]45 号		
规划环境影响	(1) 规划环境影响评价名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》		

评价情况	<p>(2) 审查机关：湖南省生态环境厅 (3) 审查文件名称：《关于（汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书）的审查意见》 (4) 文号：湘环评函〔2019〕8号</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划符合性</p> <p>(1) 与园区用地规划相符性分析</p> <p>根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划土地利用规划图》（附图），本项目所在地规划为工业用地，本项目购买园区现有厂房进行建设。</p> <p>(2) 与园区产业布局规划相符性分析</p> <p>根据湖南省生态环境厅以湘环评函〔2019〕8号出具的关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》的审查意见以及《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划产业布局规划图》，该片区以电子信息、先进制造、新材料为主导的产业园。</p> <p>先进制造产业：挖掘省内高校科研资源积极开展先进制造技术研发，重点发展智能智造装备、环保设备、新型节能机电产品、工程装备、节能环保和安全生产装备、汽车零部件设备、电子电工设备、通用设备等。</p> <p>新材料产业：加强产学研合作，积极发展高性能纤维及复合材料、新型金属材料等。</p> <p>电子信息产业：做大做强现有以耳机、电脑配件等为主的电子产品企业，顺应电子、信息产业数字化、网络化、智能化的发展趋势，积极发展IT整机以及零部件制造、信息家电、通讯及网络设备等。</p> <p>本项目属于汽车零部件及配件制造产业、金属制品业，符合园区弱时片区的产业发展定位。</p> <p>2、本项目与规划环境影响评价符合性分析</p> <p>表 1-1 项目建设与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见的相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="430 1882 1399 1992"> <thead> <tr> <th data-bbox="430 1882 493 1956">序号</th> <th data-bbox="493 1882 1044 1956">湘环评函〔2019〕8号</th> <th data-bbox="1044 1882 1319 1956">本项目情况</th> <th data-bbox="1319 1882 1399 1956">相符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="430 1956 493 1992">1</td> <td data-bbox="493 1956 1044 1992">严格按照经核准的规划范围开展园区建设，</td> <td data-bbox="1044 1956 1319 1992">本项目属于汽车零</td> <td data-bbox="1319 1956 1399 1992">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	湘环评函〔2019〕8号	本项目情况	相符合性	1	严格按照经核准的规划范围开展园区建设，	本项目属于汽车零	符合
序号	湘环评函〔2019〕8号	本项目情况	相符合性						
1	严格按照经核准的规划范围开展园区建设，	本项目属于汽车零	符合						

		进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。	部件及配件制造产业、金属制造业，符合园区弱时片区的产业发展定位，不属于排水涉重金属及持久性有机污染物的企业，不属于电镀、线路板制造等企业，不属于排水量大的企业。	
2		严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时需充分考虑环评提出的制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高耗能、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弱时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机污染物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业。		
3		完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流。加快弱时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。	本项目废水主要为生活污水及生产废水，生活污水经化粪池处理后排入园区管网，生产废水经溶气气浮机处理后排入园区污水处理厂处理，符合相关要求。园区配套管网已经建成，长沙经开区汨罗产业园污水厂已于2020年12月开始运营。	符合
4		加强高新区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；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；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。	本项目无燃煤设施，使用电能清洁能源。生产工艺废气均配置对应的收集与处理净化装置，做到达标排放。	符合
5		加强固体废物的环境管理。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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率，规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体	本项目严格执行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。	符合

		废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。		
	6	加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。	本项目涉及的风险物质均采取有效防控措施，且突发风险事故后能够有效地处置。	符合
其他符合性分析		<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），项目建设在湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房13栋内，不属于汨罗市生态保护红线范围，符合生态保护红线要求，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合相关要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> <p>本项目附近大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。项目废气、废水经相应处理措施处理后对周围环境很小，符合环境质量底线要求。因此，符合环境质量底线要求。</p>		

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。建设项目供电等由电网统一供给，项目所用资源主要为一定量的电源、水等，所占资源较少，污染物排放量小，且区域电能和水资源丰富。因此，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》2020年9月中“湖南省“三线一单”省级以上产业园区生态环境准入清单六岳阳市产业园区生态环境准入清单中湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区，重点发展先进制造、新材料、电子信息产业，功能定位为先进制造基地。本项目为汽车零部件及配件制造、金属制造业，符合其主导产业要求。

根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(湘政发〔2020〕12号)和《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2020年9月)，本项目所在汨罗高新技术产业开发区弼时片区是省级工业园区，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43068120003。根据下表对照分析，园区符合其环境准入及管控要求：

表 1-2 项目涉及内容与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求的符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；禁止引进水耗、能耗高的行业	本项目为汽车零部件及配件制造、金属制造业，不属于要求中禁止及限制类行业	符合
污染 物排 放管 控	(2.1) 废水：现有污水经 200t/d 一体化处理设备处理达标后排入白沙河，并已通过在线监测设备联网；片区排水实施雨污分流，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程投入	废水：长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已投入运营，且项目区附近的污水管	符合

	<p>运营前，开发区暂停引进外排工业废水的项目。</p> <p>(2.2) 废气：加强开发区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。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。到 2020 年，完成网格化监测微型站建设，建成园区环境综合监管平台。</p> <p>(2.3) 工业集中区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>(2.4) 固废：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、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。</p>	<p>网已经配套完成。项目采用“雨污分流”，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网汇入污水处理厂处理，清洗废水经溶气气浮机处理后排入污水处理厂处理。</p> <p>废气：项目金属粉尘自由沉降，人工清扫；焊接烟尘由移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放；项目不设置锅炉；</p> <p>固体废弃物：项目工业固体废物和生活垃圾均分类收集、转运，综合利用和无害化处理。危险废物交由有资质单位处理。</p>	
环境风险防控	<p>(3.1) 开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地和省级生态环境主管部门备案。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输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。</p> <p>(3.3) 加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处置能力；督促提升应急处置能力；持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案和修编工作，推进突发环境事件风险评估，完善应急预案体系建设；统筹推进环境应急物资储备库建设。</p>	<p>建设单位建成后应按要求制定《突发环境事件应急预案》。本项目能源为电能，用水由园区给水工程供应，不属于高耗水的落后产能行业，且不属于禁止、限制类工业项目。</p>	符合

	(3.4)农用地土壤风险防控：强化农用地土壤污染风险管理。推动完成受污染耕地安全利用和结构调整工作，在农用地土壤污染状况详查基础上，完成受污染耕地的质量类别划分，开展受污染耕地成因排查和整改试点工作。		
资源开发效率要求	<p>1)能源：区域内主要消耗的能源种类包括电力、天然气，无煤炭消费。</p> <p>2)水资源：加强工业节水，重点开展相关工业行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，支持引导企业开展水平衡测试，继续推进节水型企业、节水型工业园区建设。</p> <p>3)土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。</p>		

2、产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性

本项目主要产品为冲压件、模具，主要生产设备如表2-3所示，由《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容，因此项目建设符合国家现行产业政策。

(2) 与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析

本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2021年版）》相关要求。

(3) 与“湖南省发改委关于印发《湖南省‘两高’项目管理目录》的通知”相符性分析

本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中规定的两高项目，符合“湖南省发改委关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知”的相关要求。

3、选址合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，项目用地为工业用地，项目选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野

	生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，能满足本项目生产及生活需求，且根据分析项目营运过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声等均可达标排放或妥善处置。因此，从环保角度考虑，选址合理。
--	--

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>湖南驰英金属制品有限公司投资 950 万元，购买湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房 13 栋 01、03 室，进行年产 360 万件（套）五金冲压件及 200 套模具建设项目。本项目区域占地面积为 1364.82m²。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定和要求，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录中的“三十三、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“三十、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，均应编制环境影响报告表。</p> <p>受湖南驰英金属制品有限公司委托，我公司于 2023 年 1 月承担该项目环境影响评价工作。接受委托后我单位对本项目进行实地勘察，收集有关资料，对项目所在区域环境质量现状进行评价，在工程分析基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为企业设计及环保部门管理提供科学依据。</p> <p>2、建设项目建设内容</p> <p>(1) 项目名称：年产 360 万件（套）五金冲压件及 200 套模具建设项目 (2) 建设单位：湖南驰英金属制品有限公司 (3) 建设性质：新建 (4) 总投资：总投资 950 万元，其中环保投资 10.2 万元，占总投资的 1.11%。 (5) 建设地点：湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房 13 栋 01、03 室，E 113°8'36.045"，N28°29'2.383"。 (6) 劳动定员：劳动定员 20 人，1 个班制，日工作 8h，年工作 251 天 (7) 厂房面积：厂房占地面积 1364.82m²，建筑面积 1843.06m²</p>
------	--

表 2-1 工程建筑内容一览表

项目分类	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产厂房	1F, 101、103 室, 混凝土结构, 占地面积 1364.82m ² , 设置冲压区、模具区、原材料区、成品区, 清洗区设置在一楼搭建的阁楼上	依托园区已建厂房
辅助工程	办公室	位于厂房 2 层 203 , 占地面积 40m ²	
	食堂、宿舍	依托园区食堂和宿舍	依托
储运工程	原材料区	位于生产厂房内, 158.4m ² , 用于原材料存放	依托园区已建厂房
	成品区	位于生产厂房内, 158.4m ² , 用于成品存放	
公用工程	给水	依托园区供水设施, 由市政自来水管网供给	依托
	排水	项目清洗废水经溶气气浮机处理后排入园区污水管道, 生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经园区污水管道汇入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入白沙河	新建/依托
	供电	本项目供电由区域市政统一供应	依托
环保工程	污水处理	项目清洗废水经溶气气浮机处理后排入园区污水管道; 生活污水经化粪池处理后经园区污水管道汇入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理	新建/依托
	废气处理	下料切割、车床加工等金属粉尘经自然沉降, 人工清扫收集; 焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后无组织排放	新建
	噪声治理	选用低噪声设备, 基础减震, 采取车间墙体隔声, 距离衰减等措施	新建
	固体废物	生活垃圾设置垃圾桶进行分类收集, 交环卫部门清运; 一般固废统一收集后暂存于一般固废暂存间 (49.5m ²) 后外售综合利用; 危废分类暂存于危废暂存间, 面积 5.4m ² , 定期交由有资质单位进行处置	新建

3、产品方案

表 2-2 产品方案及产品规格一览表

序号	产品名称	产量	产品规格/尺寸	包装方式	产品用途
1	机壳	70 万件/年	Φ37mm*55mm	胶箱	汽车电机
2	CAP	150 万件/年	Φ67mm*12mm	纸箱	汽车消声器
3	骨架	10 万件/年	1700mm*67mm	铁架	民用防盗门
4	上托辊架	10 万套/年	390mm*80mm	铁筐	汽车横梁
5	其他	120 万套/年	/	胶箱	汽车配件
6	模具	200 套/年	/	铁架	机加模具

4、主要设备

本项目主要设备清单详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	规格/型号	用途	来源
1	冲床	1	260T	冲压	外购

	2	冲床	1	200T	冲压	外购
	3	冲床	2	160T	冲压	外购
	4	冲床	2	110T	冲压	外购
	5	冲床	1	80T	冲压	外购
	6	冲床	2	60T	冲压	外购
	7	冲床	1	45T	冲压	外购
	8	超声波清洗机	1	/	清洗	外购
	9	CO ₂ 保护焊机	2	NBC 250GF	焊接	外购
	10	氩弧焊机	2	WS-300	焊接	外购
	11	激光切割机	1	F3015KE	切割	外购
	12	点焊机	1	DN-100	焊接	外购
	13	数控车床	2	CK6130	车加工	外购
	14	摇臂钻床	1	Z3040×10	钻孔	外购
	15	自动攻丝机	1	/	攻丝	外购
	16	手摇磨床	1	M-18	磨加工	外购
	17	辊轧机	1	/	辊轧	外购
	18	液压摆式剪板机	1	QC12Y-8X2500	下料	外购
	19	送料机	4	/	整平	外购
	20	铣床	2	/	铣削加工	外购
	21	CNC 数控铣床	2	/	铣削加工	外购

5、原辅材料

本项目主要原辅材料用量及来源见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	型号	年用量	最大储存量	形态	储存地点	备注
1	钢材	DC01	800 吨	10 吨	固态	原材料区	外购
2	除油灵粉剂	40kg/袋	0.5 吨	80Kg	固态	原材料区	外购
3	实芯焊丝	ER50-6	1.2t	0.15t	固态	原材料区	外购
4	CO ₂ 保护气	CO ₂ -Ar	100 瓶	10 瓶	气态	气瓶存放区	外购
5	氩气	/	50 瓶	5 瓶	气态	气瓶存放区	外购
6	切削液	18kg/桶	0.36t	0.06t	液态	原材料区	外购
7	液压油	L-HM 46	680L	170L	液态	原材料区	外购
8	机油	SY-AW S46	720L	90L	液态	原材料区	外购
9	模具用钢材	/	100t	5t	固态	原材料区	外购
10	纸箱	/	10000 个	1000 个	固态	原材料区	外购
11	电	/	20 万度/a	市政供给	/	/	/
12	水	/	772.5m ³ /a	市政供给	/	/	/

除油灵粉剂：白色粉状，密度为 1.23g/cm³，主要由 50-60% 碳酸钠，5-12% 四钠乙二胺四醋酸盐、10-20% 偏硅酸钠五水合物、2-5% 羟乙基醇、5-10% 磷酸钠盐组成，不含磷，具体化学品安全技术说明书见附件六。

6、厂区平面布置

本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房 13 栋，本项目用地呈矩形，厂房出入口设在东西两侧，厂房位于上元标准厂房中部，上元标准厂房出入口设置在南侧，临近大里塘路，出入方便。厂房为 2F 混凝土结构，本项目厂房一楼（101、103 室）从东往西依次为托架放置区、板材区、卷材区、成品区、模具架区、半成品区、模具房，二楼（203）为办公区。在厂区一楼东侧设置废料区，西北角设置危险废物暂存间，一楼搭建阁楼设置清洗机；厂房内不设员工食堂，依托园区食堂和宿舍；厂区总平面布置符合生产行业要求，满足生产工艺要求，满足安全生产要求，符合消防规范。供电、供水线路简捷。总平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。综上所述，本厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。总平面布置图见附图 2~附图 3。

7、劳动定员与工作制度

本项目建成后劳动定员 20 人，项目每班工作 8 小时，每天一班制，年工作 251 天，依托园区食堂和宿舍。

8、公用工程

(1) 给水

项目用水使用厂房供水管网，用水来源为市政供水，本项目用水主要为员工生活用水、切削液用水、清洗用水。

①职工生活用水

根据建设单位提供资料，项目建成后公司劳动定员 20 人，员工均不在厂内食宿，员工生活用水量参照湖南省地方标准《用水定额》(DB43T388-2020) 办公楼用水定额，用水定额按 38m³/人·a，则职工生活用水量为 760m³/a。

②切削液配置用水

本项目车床等加工过程中需要使用切削液，切削液调配比例为切削液：水 =1:10，切削液用量为 360kg/a，则配置用水为 3.6t/a，经设备自带滤槽过滤后循环使用，切削液定期补加新鲜切削液，切削液半年更换一次。用专用容器收集，作为危废交有资质单位处理，不外排。

③清洗用水

根据建设单位介绍，厂房 1 楼搭建阁楼，设置超声波清洗机对 CAP 产品

进行除油清洗处理，除油灵粉剂与水的比例为 1: 200，超声波清洗机规模为 1 个药剂池+2 个清水池，单池规格为 0.6m×0.5m×0.3m(长×宽×高)，池总容积约 0.27m³，水槽内的装水量约为水槽的 80%，则有效容积约 0.22m³。添加除油灵粉剂循环使用，循环水箱因蒸发等损耗，耗损量为 5%，年工作时间约为 251 天，循环期间补充新鲜水量约 0.0135m³/d (3.4t/a)。考虑运行效果及产品质量，除油脱脂循环液使用一段时间后需定期更换，预计 10 天更换一次，清洗水为整槽更换，则每次更换水量为 0.22m³/次 (5.5t/a)。考虑到浮渣和沉淀污泥 (约 0.01t/a) 作危废处理，故清洗废水外排量约为 5.49t/a。

(2) 排水

园区雨水经雨水沟收集后排入园区雨污水管网，生活污水经园区化粪池处理后通过污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂深度处理，钢件清洗废水经溶气气浮机处理后通过污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂深度处理。

表 2-5 项目用水量及废水外排情况

来源	用水类别	用水指标	数量	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)	去向
生活用水	办公、食宿	38m ³ /人·a	20 人	760	608	经污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂
生产用水	切削液配置用水	/	/	3.6	/	循环使用，废切削液作为危废交有资质单位处理
	清洗用水	/	/	8.9	5.49	外排废水由溶气气浮机处理后经污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂
合计				772.5	613.49	/

本项目水平衡图详见图 2-1。

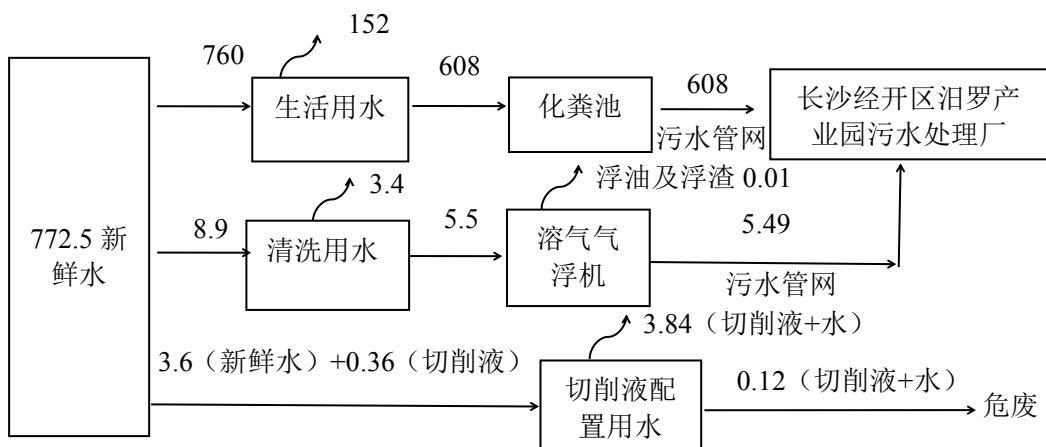


图 2-1 项目厂区水平衡图 单位: m³/a

	<p>(3) 供电</p> <p>由国家电网供给，可保障本项目用电要求。</p> <p>(4) 储运工程</p> <p>项目设置专门的储存区域以及固废、危废暂存间。危废运输委托危废公司处理。</p>																							
	<p>9、本项目与湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区上元产业园依托关系</p> <p>表 2-6 本项目与湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区上元产业园依托关系一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类别</th> <th>依托工程名称</th> <th>依托工程</th> <th>依托可行性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>厂房</td> <td>依托上元产业园标准厂房</td> <td>本项目主体工程位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区上元标准厂房 13 栋，为已建标准厂房，厂房依托可行；</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>食堂、宿舍</td> <td>依托上元产业园食堂、宿舍</td> <td>园区设置有食堂、宿舍，依托可行；</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td> <td>给水、排水管网</td> <td>依托上元产业园给水、排水管网</td> <td>上元产业园园区内有完善的雨水管网与污水管网，已分别接入市政雨水管网与市政污水管网，本项目依托可行；</td> </tr> <tr> <td>供电系统</td> <td>依托上元产业园供电系统</td> <td>项目生活污水依托园区化粪池，化粪池处理能力尚有余量，本项目依托可行。</td> </tr> <tr> <td>环保工程</td> <td>污水处理</td> <td>依托上元产业园化粪池</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	依托工程名称	依托工程	依托可行性分析	主体工程	厂房	依托上元产业园标准厂房	本项目主体工程位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区上元标准厂房 13 栋，为已建标准厂房，厂房依托可行；	辅助工程	食堂、宿舍	依托上元产业园食堂、宿舍	园区设置有食堂、宿舍，依托可行；	公用工程	给水、排水管网	依托上元产业园给水、排水管网	上元产业园园区内有完善的雨水管网与污水管网，已分别接入市政雨水管网与市政污水管网，本项目依托可行；	供电系统	依托上元产业园供电系统	项目生活污水依托园区化粪池，化粪池处理能力尚有余量，本项目依托可行。	环保工程	污水处理	依托上元产业园化粪池	
工程类别	依托工程名称	依托工程	依托可行性分析																					
主体工程	厂房	依托上元产业园标准厂房	本项目主体工程位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区上元标准厂房 13 栋，为已建标准厂房，厂房依托可行；																					
辅助工程	食堂、宿舍	依托上元产业园食堂、宿舍	园区设置有食堂、宿舍，依托可行；																					
公用工程	给水、排水管网	依托上元产业园给水、排水管网	上元产业园园区内有完善的雨水管网与污水管网，已分别接入市政雨水管网与市政污水管网，本项目依托可行；																					
	供电系统	依托上元产业园供电系统	项目生活污水依托园区化粪池，化粪池处理能力尚有余量，本项目依托可行。																					
环保工程	污水处理	依托上元产业园化粪池																						
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目购买岳阳上元产业园发展有限公司上元标准厂房进行生产，施工期主要为室内装修、生产设备安装和调试以及配套环保设施的建设，土建施工量较少，施工期主要污染物为施工生活污水、噪声、施工扬尘、装修垃圾及生活垃圾。</p> <p>二、营运期工艺流程图及产污环节</p> <p>(1) 模具生产工艺流程</p> <pre> graph LR A[Mold Steel] --> B[Mold Design] B --> C[Lathe Processing] C --> D[Milling Processing] D --> E[Grinding Processing] E --> F[Mold] C --> G[Metal edge角料, Mechanical noise] D --> H[Metal particles, Mechanical noise] E --> I[Metal particles, Mechanical noise] </pre>																							
	<p>生产工艺简要说明：</p> <p>本项目自制模具按照工艺需要的模具图纸定料做模具，涉及模具设计、采购模胚、钢材、车床加工、铣床粗加工、磨床精加工等工艺，然后经手工装配</p>																							

起来经检验合格即为项目五金冲压件生产加工的辅助模具，模具生产产生的污染物主要有金属边角料、金属粉尘和设备噪声。

(2) 五金冲压件生产工艺流程

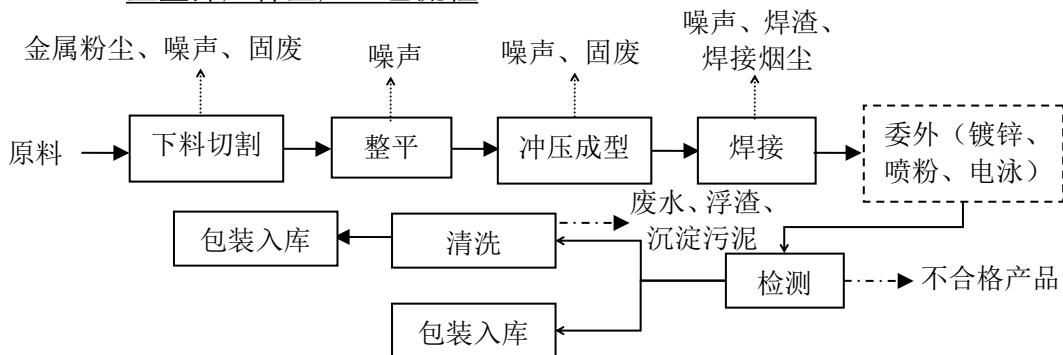


图 2-3 五金冲压件生产工艺流程图及产污环节

注：CAP 产品检测合格后采用超声波清洗机进行清洗处理，其他产品不进行清洗。部分五金冲压件镀锌、喷粉、电泳进行委外处理，不在本厂进行。

生产工艺简要说明：

冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的五金冲压件，本项目的冲压工序主要为成形工序。

①切割下料：将原材料剪裁成设计尺寸，该过程会产生金属粉尘、噪声、废边角料。

②整平：根据产品型号设置好设备参数，将材料按顺序穿过送料机，将送料机高度使材料与模具导料平面一致。该过程会产生设备噪声。

③冲压成型：采用冲床对剪裁的板材进行冲孔成型，该过程会产生噪声、废边角料。

④焊接：对部分五金冲压件胚件截板进行焊接处理，项目采用二氧化碳焊和氩弧焊，使用碳钢实芯焊丝。该过程会产生设备噪声、焊接烟尘、焊渣。

⑤检测：人工用卡尺等检测各冲压件的尺寸，该过程会产生不合格产品。

⑥清洗：CAP产品检测合格后采用超声波清洗机进行清洗处理（除油），不涉及酸洗、磷化、表面处理、电镀、涂装等工序；其他产品不进行清洗。该过程会产生清洗废水、浮渣和沉淀污泥。

⑦成品包装入库：经检验合格后的产物打包入库，待售。

本项目生产设备需定期进行维修维护，车床等设备需使用切削液，该过程会产生废机油、废液压油、废切削液及含油抹布手套。

表2-7 污染物产生环节及处置措施一览表

序号	类别	产生环节	主要污染物	处置措施
1	废气	机加工	颗粒物	自然沉降，人工清扫
2		焊接工序	烟尘	焊接烟尘净化器处理后无组织排放
3	废水	员工生活	生活污水	由化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理
4		清洗工序	SS、石油类	由溶气气浮机处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂
5	固废	机加工	边角料	分类收集后交由物资回收公司回收处理
6		材料包装	废包装材料	
7		产品检验	不合格产品	
8		机加工	金属粉尘	
9		焊接	焊渣及收集到的焊接烟尘	
10		设备运行和保养	废机油	暂存危废暂存间，交由有资质单位处置
11			废液压油	
12			废切削液	
13			废含油抹布及手套	
14		废水处理	浮渣和沉淀污泥	设置垃圾桶进行分类收集，交环卫部门清运
15		员工生活	生活垃圾	
16	噪声	设备运行	机械噪声	采用低噪声设备，基础减震，采取车间墙体隔声，距离衰减等措施

与项目有关的原有环境污染防治问题。

本项目为新建项目，根据现场勘查，项目地块厂房现为空置，无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状评价					
	(1) 基本区域环境质量评价					
	<p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，应调查所在区域环境质量达标情况。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”的内容。</p>					
	<p>本项目评价引用2022年岳阳市汨罗市环境监测站点的基本污染物环境质量现状数据。区域空气质量现状评价见表3-1。</p>					
	<p style="text-align: center;">表3-1 2022年汨罗市环境空气质量现状评价表 单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>					
	污染物	年评价指标	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
	SO ₂	年平均浓度	5.42	60	9.0	达标
	NO ₂	年平均浓度	16.17	40	40.4	达标
PM ₁₀	年平均浓度	46.92	70	67.0	达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	28.08	35	80.2	超标	
CO	95百分位数日平均质量浓度	925	4000	23.1	达标	
O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	120	160	75.0	达标	
<p>综上，根据表3-1统计结果可知，2022年本项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和CO95百分位数日平均质量浓度、O₃90百分位数最大8小时平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>						
(2) 特征污染物环境质量现状评价						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》中提出的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”，根据项目特征，本项目特征</p>						

污染因子为颗粒物，本环评引用《湖南顺屹工程机械有限公司年产 12000 套塔机配套结构件建设项目环境影响报告书》中建设单位委托湖南汨江检测有限公司于 2021 年 1 月 28 日-2021 年 2 月 3 日对项目周边 TSP 进行的环境现状监测数据。

(1) 监测布点：G1 项目所在地厂外下风向 400m（位于本项目东南侧 530m）。

(2) 监测因子：TSP。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测因子	监测时段	浓度范围 mg/m ³	超标率(%)	占标率	标准限值 mg/m ³
G1	TSP	2021.1.28-2021.2.3	0.182~0.253	0	0.607~0.843	0.30

根据上表可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，监测结果表明区域大气环境质量较好。

2、水环境质量现状评价

本项目主要地表水环境为西面白沙河，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用湖南鹏翔致远智能装备有限公司《年生产 600 台隧道智能装备建设项目环境影响报告书》中委托湖南中石检测有限公司于 2021 年 3 月 4~6 日对白沙河进行的环境监测数据。监测因子：pH 值、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物。

(1) 监测时间频次：连续监测 3 天，每天监测一次。

(2) 评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

(3) 监测布点：引用数据点位 W1：弼时污水处理厂排污口上游 500m；W2：弼时污水处理厂排污口下游 1500m。

(4) 监测结果及评价

本项目地表水白沙河弼时污水处理厂上、下游的监测结果见下表：

表 3-3 监测数据统计 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测位置	监测因子	监测结果 均值/范围	浓度限值	是否达标
白沙河弱时污水处理厂排口 上游 500m	PH	6.67-6.72	6~9	是
	SS	6-8	≤30	是
	溶解氧	8.2-8.5	≥5	是
	高锰酸盐指数	2.99-3.17	≤6	是
	化学需氧量	7-9	≤20	是
	五日生化需氧量	0.5-0.8	≤4	是
	氨氮	0.732-0.738	≤1.0	是
	总磷	0.09-0.13	≤0.2	是
	硫化物	0.005L	≤0.2	是
	二甲苯	2*10 ⁻³ L	0.5	是
	石油类	0.01L	≤0.05	是
白沙河弱时污水处理厂排口 下游 1500m	PH	6.82-6.88	6~9	是
	SS	5-7	≤30	是
	溶解氧	8.6-8.8	≥5	是
	高锰酸盐指数	3.16-3.29	≤6	是
	化学需氧量	12-15	≤20	是
	五日生化需氧量	0.8-1.0	≤4	是
	氨氮	0.809-0.817	≤1.0	是
	总磷	0.09-0.10	≤0.2	是
	硫化物	0.005L	≤0.2	是
	二甲苯	2*10 ⁻³ L	0.5	是
	石油类	0.01L	≤0.05	是

由上表可知，各监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境质量现状

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“声环境、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。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

	<p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目购买岳阳上元产业园发展有限公司位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房 13 栋厂房进行建设，施工期仅需安装相关生产设备及配套环保设施。本项目不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>无。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目厂房已全部做好地面硬化，无地下水和土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类（试行）》中第三部分区域环境质量现状，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。</p>																
环境 保 护 目 标	<p>项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房 13 栋厂房；根据现场踏勘，项目周边主要为工业企业，项目周边环境保护目标详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <tr> <td style="width: 10%;">一</td><td style="width: 90%;">大气环境保护目标</td></tr> <tr> <td colspan="2">本项目厂界外 500 米范围内无大气环境敏感目标（居民点、学校、医院等）</td></tr> <tr> <td style="width: 10%;">二</td><td style="width: 90%;">声环境保护目标</td></tr> <tr> <td colspan="2">本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标（居民点、学校、医院等）。</td></tr> <tr> <td style="width: 10%;">三</td><td style="width: 90%;">地下水环境保护目标</td></tr> <tr> <td colspan="2">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr> <tr> <td style="width: 10%;">四</td><td style="width: 90%;">生态环境保护目标</td></tr> <tr> <td colspan="2">项目无新增用地，无不良生态环境影响。</td></tr> </table>	一	大气环境保护目标	本项目厂界外 500 米范围内无大气环境敏感目标（居民点、学校、医院等）		二	声环境保护目标	本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标（居民点、学校、医院等）。		三	地下水环境保护目标	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。		四	生态环境保护目标	项目无新增用地，无不良生态环境影响。	
一	大气环境保护目标																
本项目厂界外 500 米范围内无大气环境敏感目标（居民点、学校、医院等）																	
二	声环境保护目标																
本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标（居民点、学校、医院等）。																	
三	地下水环境保护目标																
项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																	
四	生态环境保护目标																
项目无新增用地，无不良生态环境影响。																	
污 染 物 排 放	<p>1、废气</p> <p>本项目生产会产生少量颗粒物，厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；具体标准值见表 3-5。</p>																

控制标准	表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)																																							
	污染因子	无组织排放控浓度限值																																						
		监控点			浓度 (mg/m ³)																																			
	颗粒物	周界外浓度最高点				1.0																																		
2、废水																																								
清洗废水经过溶气气浮机处理后排入园区管网，生活污水经化粪池处理后经园区管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，项目污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准与长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准从严标准限值。																																								
表 3-6 废水排放执行标准																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>石油类</th><th>LAS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td><td>30</td><td>20</td></tr> <tr> <td>长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>30</td><td>20</td><td>/</td></tr> <tr> <td>从严标准限值</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>30</td><td>20</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>									项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6-9	500	300	400	/	30	20	长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求	6-9	500	300	400	30	20	/	从严标准限值	6-9	500	300	400	30	20	20
项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS																																	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6-9	500	300	400	/	30	20																																	
长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求	6-9	500	300	400	30	20	/																																	
从严标准限值	6-9	500	300	400	30	20	20																																	
3、噪声																																								
营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准。																																								
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>执行区域</th><th>类别</th><th colspan="2">昼间</th><th colspan="2">夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td><td>3类</td><td colspan="2" rowspan="4">65</td><td colspan="2" rowspan="4">55</td></tr> </tbody> </table>									执行区域	类别	昼间		夜间		厂界	3类	65		55																					
执行区域	类别	昼间		夜间																																				
厂界	3类	65		55																																				
4、固废																																								
一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。																																								
总量控制	根据本项目的特点，本项目主要排放废水为生活污水和清洗废水，清洗废水经溶气气浮机处理后排入园区污水管道进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，生活污水经化粪池处理后通过园区管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，本项目 COD 和 NH ₃ -N 的排放总量分别为：0.1482t/a、0.018t/a。																																							

指标	<p><u>本项目产生的废气为颗粒物，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目对 COD、NH₃-N 申请总量控制指标：</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物排放量</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">建议总量控制指标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><u>COD</u></td><td style="text-align: center; padding: 5px;"><u>0.1482</u></td><td style="text-align: center; padding: 5px;"><u>0.2</u></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><u>NH₃-N</u></td><td style="text-align: center; padding: 5px;"><u>0.018</u></td><td style="text-align: center; padding: 5px;"><u>0.1</u></td></tr> </tbody> </table>			污染物	污染物排放量	建议总量控制指标	<u>COD</u>	<u>0.1482</u>	<u>0.2</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>0.018</u>	<u>0.1</u>
污染物	污染物排放量	建议总量控制指标										
<u>COD</u>	<u>0.1482</u>	<u>0.2</u>										
<u>NH₃-N</u>	<u>0.018</u>	<u>0.1</u>										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目购买岳阳上元产业园发展有限公司已建厂房进行生产，施工期主要为室内装修、生产设备安装和调试以及配套环保设施的建设，土建施工量较少，施工期主要污染物为施工生活污水、噪声、施工扬尘、装修垃圾及生活垃圾。</p> <p>废水：本项目施工期废水主要为施工期生活污水，依托园区已建化粪池处理后经市政污水管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。</p> <p>噪声环境：本次评价建议建设单位合理安排设备安装的时间，施工机械选用质量较好的低噪声设备，避免噪声通过门窗发散，尽量缩短使用时间，减少噪声向周围辐射。同时要求进出汽车限速，禁止鸣笛以降低装卸料噪声及机动车的交通噪声的影响，经墙体隔声自然衰减，噪声不会对周边环境产生影响。</p> <p>大气环境：要求卸货时轻放，防止扬尘的产生，同时要求进出汽车限速，减少运输扬尘的产生。采取措施后粉尘产生量很少，对周边环境影响较小。</p> <p>固体废物：安装设备过程中，拆卸下来的设备外包装材料不能随意堆放，要集中收集至垃圾箱，交由环卫部门统一清运处理。不会对周边环境造成影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染源分析</p> <p>本项目运营过程中产生的大气污染物主要为机加金属粉尘、焊接烟尘。</p> <p>①机加金属粉尘</p> <p><u>项目机加金属粉尘主要为下料切割及铣床、磨床加工等机加工工序产生。</u></p> <p><u>本项目钢材在切割过程中会有粉尘产生，项目采用激光切割技术。本项目钢材年用量为 800t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”可知，激光切割颗粒物产污系数为 1.10kg/t 原料，则本项目切割工序颗粒物产生量为 0.88t/a。下料切割工序产生的颗粒物主要为金属颗粒物，具有粒径较大，重量大、易沉降的特点。本项目下料切割废气采取在车间内沉降后以无组织形式排放，90%粉尘沉降在车间内，每天由工人进行清扫作为金属边角料外卖金属回收公司，余下 10% (0.088t/a、0.044kg/h)</u></p>

以无组织方式排放。

本项目模具所用钢材在进行铣床、磨床加工等过程中会产生少量颗粒物，机加工序在生产车间内操作，这些颗粒物的主要成分为金属质，其产生粒径较大，自身比重较大，主要散落在操作工位 3m 范围内，查阅《环境工程手册废气卷》可知，金属粉尘的产生量约为原料耗量的 0.1%，本项目模具加工钢板用量为 100t/a，则本项目金属粉尘产生量约 0.1t/a。机加工粉尘成分为金属屑，比重较大，90%粉尘沉降在车间内，每天由工人进行清扫作为金属边角料外卖金属回收公司，余下 10%（0.01t/a、0.005kg/h）以无组织方式排放。

故本项目机加工序无组织排放的金属粉尘约 0.098t/a，产生速率为 0.049kg/h。

②焊接烟尘

本项目焊接工序会产生焊接烟尘，项目使用二氧化碳保护焊和氩弧焊。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”可知，实芯焊丝焊接时的产污系数为 9.19kg/t 原料，项目实芯焊丝的使用量为 1.2t/a，则焊接烟尘产生量约为 0.011t/a。治理措施：焊接烟尘通过采用移动式焊接烟尘净化器对烟尘进行收集处理，直接从焊接工作点附近捕集烟气，经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。移动式焊接烟尘除尘器收集效率为 80%，处理效率达到 90% 以上。则烟尘无组织排放量约 0.00308t/a，排放速率为 0.0015kg/h。

表 4-1 项目废气排放情况一览表

类型	污染物	产生情况			收集效率	处理措施	排放情况		
		产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m ³			排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³
无组织	下料切割、铣床等机加工粉尘	0.98	0.49	/	/	自然沉降、人工清扫	90	0.098	0.049
	焊接烟尘	0.011	0.005	/	80%	移动式焊接烟尘净化器	90%	0.00308	0.0015

表 4-2 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.101

(2) 处理措施可行性分析

钢材机加粉尘、焊接烟尘中主要污染物为颗粒物。机加工序产生的主要为金属颗粒物，具有粒径较大，重量大、易沉降的特点，约 90% 粉尘沉降在车间内，每天由工人进行清扫收集；企业焊机工位配备移动式烟尘净化器，焊接烟尘经上方吸风后，进入除尘器，净化后的尾气在车间内以无组织形式排放，之后通过加强厂区通风直接无组织排放，采取措施后满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放要求。

(3) 非正常排放大气环境影响分析

非正常工况是指在生产运行阶段的检修维护和工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的可控排污。结合项目实际情况，项目废气非正常排放重点考虑废气处理设施达不到设计去除效率时情况，作为非正常工况下的污染源强，详见下表：

表 4-3 项目废气非正常情况产排污情况表

类型	污染物	非正常情况		非正常排 放原因	单次发生 时间h/次	年发生频 次/次
		排放浓 度mg/m ³	排放速 率kg/h			
机加粉尘	颗粒物	/	0.49	/	/	/
焊接烟尘	颗粒物	/	0.0055	废气处理 设施故障	1	1

针对非正常工况，为保证净化设施的正常运行，要求企业：定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施等恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急措施，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

(4) 废气污染物自行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目废气排放情况，对本项目废气的监测要求见下表：

表4-4 运营期环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
厂界废气	颗粒物	厂界	上、下风向 3 个点	一年/次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准

2、废水

(1) 废水污染源分析

项目用水使用厂房供水管网，用水来源为市政供水，本项目用水主要为员工生活用水、切削液用水、清洗用水。

①职工生活用水

根据建设单位提供资料，项目建成后公司劳动定员 20 人，员工均不在厂内食宿，员工生活用水量参照湖南省地方标准《用水定额》(DB43T388-2020) 办公楼用水定额，用水定额按 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则职工生活用水量为 $760\text{m}^3/\text{a}$ ，生活废水产生量为 $608\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经园区化粪池处理后经园区管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。

②切削液配置用水

本项目车床等加工过程中需要使用切削液，切削液调配比例为切削液：水 =1:10，切削液用量为 360kg/a ，则配置用水为 3.6t/a ，经设备自带滤槽过滤后循环使用，切削液定期补加新鲜切削液，切削液半年更换一次。用专用容器收集，作为危废交有资质单位处理，不外排。

③清洗用水

根据建设单位介绍，企业设置超声波清洗机对 CAP 产品进行除油清洗处理，超声波清洗机规模为 1 个药剂池+2 个清水池，单池规格为 $0.6\text{m}\times0.5\text{m}\times0.3\text{m}$ (长×宽×高)，池总容积约 0.27m^3 ，水槽内装水量约为水槽的 80%，则有效容积约 0.22m^3 。添加除油灵粉剂循环使用，循环水箱因蒸发等损耗，耗损量为 5%，年工作时间约为 251 天，循环期间补充新鲜水量约 $0.0135\text{m}^3/\text{d}$ (3.4t/a)。考虑运行效果及产品质量，除油脱脂循环液使用一段时间后需定期更换，预计 10 天更换一次，清洗水为整槽更换，则每次更换水量为 $0.22\text{m}^3/\text{次}$ (5.5t/a)。

参照《长沙柯泰纳米材料科技有限公司年产 100 吨金刚石磨头建设项目环

境影响报告表》，其生产工艺相同，均采用超声波清洗，污水处理工艺均为溶气气浮机处理，清洗废水中主要污染物为 COD (700mg/L)、SS (400mg/L)、石油类 (30mg/L)。本项目清洗废水经废水处理设施（溶气气浮机）处理，参照《长沙柯泰纳米材料科技有限公司年产 100 吨金刚石磨头建设项目验收监测报告》可知，溶气气浮机出口废水 COD 最大浓度为 406mg/L、SS 最大浓度为 27mg/L、石油类最大浓度为 2.04mg/L，项目清洗废水经溶气气浮机处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准要求。考虑到浮渣和沉淀污泥 (0.01t/a) 作危废处理，故清洗废水外排量约 5.49t/a。清洗废水经园区污水管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后最终排入白沙河。

表 4-5 废水产排情况一览表

废水类别	废水量 m ³ /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 m ³ /a	处理措施	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 m ³ /a	排放去向
生活污水	608	COD	300	0.182	化粪池	608	240	0.146	经化粪池处理后经园区污水管网排至长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理
		BOD ₅	200	0.122			160	0.097	
		SS	260	0.158			182	0.111	
		NH ₃ -N	30	0.018			29	0.018	
生产废水	5.5	COD	700	0.003	溶气气浮机	5.49	406	0.0022	经溶气气浮机处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理
		SS	400	0.002			27	0.0001	
		石油类	30	0.000			2.04	0.0000	

综上所述，在建设单位认真落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，运营期排放的废水对周边环境影响较小。

(2) 水污染物治理设施信息

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活	COD、BOD ₅ 、	长沙经开	间歇	TW001	化粪池	沉淀+厌氧	DW	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排口

	污水	NH ₃ -N、SS	汨罗产业园污水处理厂	排放				00 1		□清净下水排口
2	生产废水	COD、SS、石油类		间歇排放	TW0 02	溶气气浮机	混合絮凝+气浮+刮油(渣)+沉淀+刮泥			□车间或车间处理设施排放口

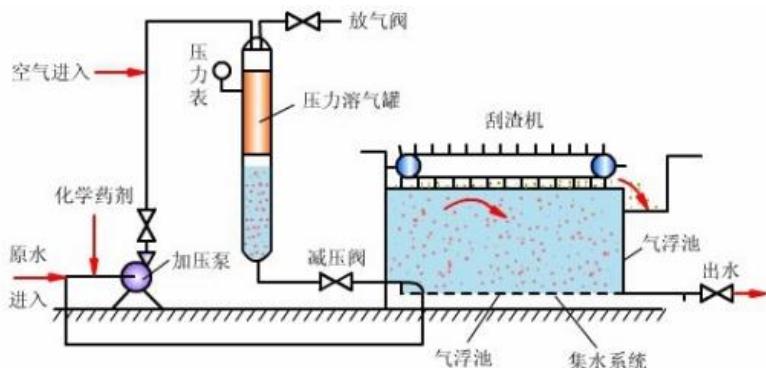
(3) 废水排放口基本情况

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW 001	废水排放口	113.084 255	28.290 307	进入污水处理厂	间歇排放,流量不稳定	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
								COD	50mg/L
								BOD ₅	10mg/L
								SS	10mg/L
								NH ₃ -N	5 (8) mg/L
								石油类	1mg/L

(4) 废水污染治理设施技术可行性分析

本项目超声波清洗废水采用溶气气浮机处理，溶气气浮机采用的工艺为混合絮凝+气浮+刮油(渣)+沉淀+刮泥，具体的设计及工艺流程见下图：



溶气气浮法就是通过溶气系统产生的溶气水，经过快速减压释放在水中产生大量微细气泡，若干气泡粘附在水中絮凝好的杂质颗粒表面上，形成整体密度小于1的悬浮物，通过浮力使其上升至水面而使固液分离的一种净水法。高效浅层气浮装置，是在传统气浮理论的基础上，又成功地运用了“浅层理论”和“零速”原理，通过精心设计，集凝聚、气浮、撇渣、沉淀、刮泥为一体，气浮法主要用于从废水中去除相对密度的悬浮物、油类，是一种水质净化处理的高效设

备。溶气气浮设施收集的浮渣和沉淀污泥定期交由有危险废物处置资质的单位进行处理。综上，本项目废水处理措施可行。

(5) 废水排入产业园污水处理厂可行性分析

长沙经开区汨罗产业园规划在园区西侧、白沙河东岸建设长沙经开区汨罗产业园污水厂，近期（2020年）规模为 $2.5\times10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，规划占地42亩；远期（2030年）规模为 $5\times10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，规划占地75亩，服务范围为弼时镇汨罗产业园，接纳产业园污水管网收集的全部污水，污水主要以生活污水和工业废水为主。长沙经开区汨罗产业园污水厂不单独设置预处理装置，企业需对其排放的污水进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单“环发[1999]285号”表4规定的三级标准后，才能排至污水管网。此外，根据汨罗产业园的产业定位，长沙经开区汨罗产业园污水厂的进出水水质如下表。

表 4-8 长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求（单位 mg/L）

指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	石油类
进水水质	500	300	400	30	35	8	20
出水水质	50	10	10	5 (8)	15	0.5	1

长沙经开区汨罗产业园污水厂于2016年开工建设，2020年12月进行试运营。该污水处理厂处理工艺路线为：预处理+水解酸化及改良型A2/O生物池+组合二沉池+高密度沉淀池+转盘滤池+二氧化氯消毒。深度处理后的污水部分尾水需要作为中水回用（2.1万吨/日），部分尾水排入白沙河（0.4万吨/日）。中水回用执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1规定的道路、清扫城市绿化水质标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单“环境保护总局公告2006年第21号”一级A标准。产生的污泥经叠螺浓缩后采用全自动高压板框压滤机进行脱水。产生的臭气采用生物法进行除臭。

本项目投入运营时间是在长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程投入运营之后，且本项目生产废水、生活污水经处理后可以满足排入产业园污水处理厂的水质要求。本项目营运期废水产生量为 $613.49\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.44\text{m}^3/\text{d}$ ），占污水处理厂处理规模比例很小，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂完全具备

接纳本项目污水的能力。因此，本项目产生的生产废水、生活废水经处理后间接排放至长沙经开区汨罗产业园污水处理厂是可行的。

(6) 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)和本项目废水排放情况，对本项目废水的监测要求见下表：

表 4-9 建设项目废水监测要求

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废水	废水排放口	pH、COD、NH ₃ -N	每季一次
		BOD ₅ 、SS、石油类、磷酸盐	每半年一次

由于本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弱时片区大里塘路以北、坪上路以西上元产业园园区内，故不进行雨水监测。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目运营期噪声污染源主要包括冲床、钻床、磨床等设备运行噪声，噪声源强约在 75~90dB(A)。项目运营期主要噪声污染源强见下表：

表 4-10 主要噪声源强及治理措施一览表

设备名称	数量(台)	噪声源强 dB(A)	治理措施	降噪效果
冲床	10	85		
超声波清洗机	1	75		
CO ₂ 保护焊机	2	75		
氩弧焊机	2	75		
激光切割机	1	85		
点焊机	1	75		
数控车床	2	85		
摇臂钻床	1	85		
自动攻丝机	1	75		
手摇磨床	1	85		
辊轧机	1	90		
液压剪板机	1	85		
送料机	4	75		
铣床	2	85		
CNC 数控铣床	2	85		

选用低噪声设备，
基础减震，采取车间墙体隔声，距离衰减等措施
15~20

(2) 声环境影响评价

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的

要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(3) 预测参数

① 噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要来自冲床、钻床、磨床等，这些设备产生的噪声声级一般在75dB以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表4-12。噪声源分布见图4-1。

② 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表4-11。

表4-11 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况(如草地、水面、水泥地面、土质地面等)根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

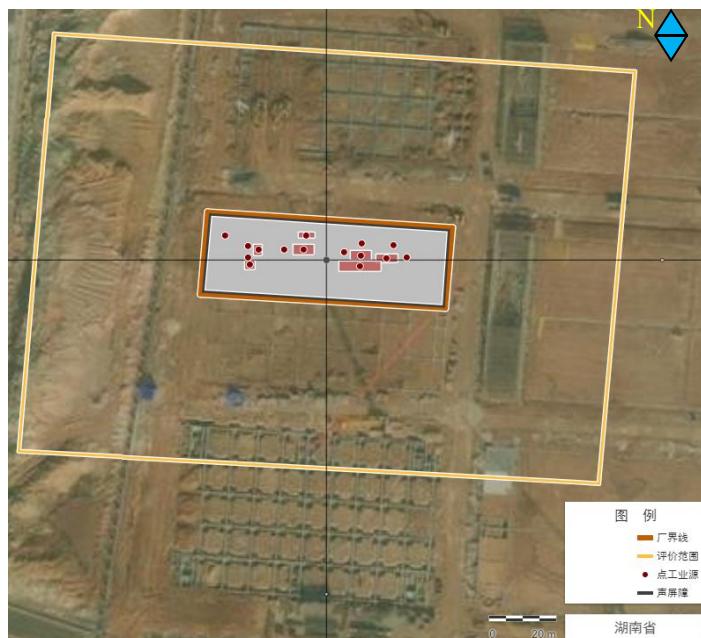


图4-1 噪声源分布图

表 4-12 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 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)				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	驰英-声屏障	超声波清洗机	75	低噪声设备，基础减震，车间墙体隔声	-30.2	7.5	1.2	66.6	17.3	4.9	5.8	61.2	61.2	61.5	61.4	31.0	31.0	31.0	31.0	30.2	30.2	30.5	30.4	1
2	驰英-声屏障	CO2保护焊机,2台(按点声源组预测)	75 (等效后: 78.0)		-6.8	3.3	1.2	42.9	14.5	28.6	8.5	64.2	64.2	64.2	64.3	31.0	31.0	31.0	31.0	33.2	33.2	33.2	33.3	1
3	驰英-声屏障	氩弧焊机,2台(按点声源组预测)	75 (等效后: 78.0)		-5.9	7.5	1.2	42.3	18.8	29.1	4.3	64.2	64.2	64.2	64.6	31.0	31.0	31.0	31.0	33.2	33.2	33.2	33.6	1
4	驰英-声屏障	激光切割机	85		5.2	2.5	1.2	30.9	14.5	40.6	8.6	71.2	71.2	71.2	71.3	31.0	31.0	31.0	31.0	40.2	40.2	40.2	40.3	1
5	驰英-声屏障	点焊机	75		-12.3	3.3	1.2	48.4	14.2	23.1	8.9	61.2	61.2	61.2	61.3	31.0	31.0	31.0	31.0	30.2	30.2	30.2	30.3	1
6	驰英-声屏障	数控车床,2台(按点声源组预测)	85 (等效后: 88.0)		10.2	1.4	1.2	25.8	13.7	45.7	9.4	74.2	74.2	74.2	74.3	31.0	31.0	31.0	31.0	43.2	43.2	43.2	43.3	1
7	驰英-声屏障	手摇磨床	85		-23.4	4.3	1.2	59.6	14.5	11.9	8.6	71.2	71.2	71.2	71.3	31.0	31.0	31.0	31.0	40.2	40.2	40.2	40.3	1
8	驰英-声屏障	辊轧机	90		-23.4	0.9	1.2	59.4	11.1	12.3	12.0	76.2	76.2	76.2	76.2	31.0	31.0	31.0	31.0	45.2	45.2	45.2	45.2	1
9	驰英-声屏障	液压剪板机	85		23.9	0.9	1.2	12.1	14.0	59.4	9.0	71.2	71.2	71.2	71.3	31.0	31.0	31.0	31.0	40.2	40.2	40.2	40.3	1
10	驰英-声屏障	送料机,4台(按点声	75 (等效后:		18.1	0.7	1.2	17.8	13.4	53.6	9.6	67.2	67.2	67.2	67.3	31.0	31.0	31.0	31.0	36.2	36.2	36.2	36.3	1

		源组预测)	81.0)																				
11	驰英-声屏障	铣床,2台 (按点声源组预测)	85 (等效后: 88.0)		-20.2	3.1	1.2	56.3	13.5	15.2	9.6	74.2	74.2	74.2	74.3	31.0	31.0	31.0	43.2	43.2	43.2	43.3	1
12	驰英-声屏障	CNC数控铣床,2台 (按点声源组预测)	85 (等效后: 88.0)		-22.8	-1.3	1.2	58.6	8.9	13.1	14.1	74.2	74.3	74.2	74.2	31.0	31.0	31.0	43.2	43.3	43.2	43.2	1
13	驰英-声屏障	摇臂钻床	85		20.1	4.6	1.2	16.1	17.5	55.2	5.5	71.2	71.2	71.2	71.4	31.0	31.0	31.0	40.2	40.2	40.2	40.4	1
14	驰英-声屏障	自动攻丝机	75		10.5	5.1	1.2	25.7	17.4	45.6	5.6	61.2	61.2	61.2	61.4	31.0	31.0	31.0	30.2	30.2	30.2	30.4	1
15	驰英-声屏障	冲床,10台 (按点声源组预测)	85 (等效后: 95.0)		10	-1.8	1.2	25.8	10.5	45.8	12.6	81.2	81.3	81.2	81.2	31.0	31.0	31.0	50.2	50.3	50.2	50.2	1
表中坐标以厂界中心 (113.143318,28.484001) 为坐标原点, 正东向为X轴正方向, 正北向为Y轴正方向																							

(4) 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	14.7	12.3	1.2	昼间	54.6	65	达标
南侧	9.5	-13.8	1.2	昼间	54.3	65	达标
西侧	-15.2	14.3	1.2	昼间	54	65	达标
北侧	11.7	12.5	1.2	昼间	54.8	65	达标

预测结果表明：该项目建成投产后，夜间不生产，厂界四向噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

(5) 监测要求

表 4-14 建设项目噪声监测要求

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周外 1m 处	厂界噪声	每季度一次

4、固体废物

本项目运营期产生的固废主要为废包装材料、机加工边角料、焊渣及收集到的焊接烟尘、不合格品、金属粉尘、废机油、废液压油、废切削液、废含油手套抹布、浮渣和沉淀污泥、生活垃圾等。

①废包装材料

项目生产过程中会产生一定量的废包装材料，包装废弃物来自原料拆包时产生的和包装产品产生的废包装材料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.5t/a，集中收集后交由物资回收公司回收处理。

②机加工边角料

根据建设单位提供资料，本项目钢板机加工过程中边角料产生量约为原料耗量的 1%，项目钢板用量为 900t/a，则本项目机加工边角料产生量约为 0.9t/a，统一收集后交由物资回收公司回收处理。

③焊渣及收集到的焊接烟尘

参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源源强估算及污染治理》(许梅萍，刘琳等 2010 年 9 月)，废焊丝(焊渣)产生量=焊丝使用量×(1/11+4%)，本项

目焊丝使用量为 1.2t/a，则废焊渣产生量为 0.157t/a；本项目焊接工序中经移动式烟尘净化器收集到的焊接烟尘为 0.00792t/a，则焊渣及收集到的焊接烟尘总量约 0.165t/a，主要成分为金属氧化物，收集暂存后交由物资回收公司回收处理。

④不合格品

生产出的产品需要通过工人进行质量检验，通过检验会有少量不合格的产品产生，根据建设单位提供资料，不合格产品年产生量约为 9t/a，不合格的产品统一收集后交由物资回收公司回收处理。

⑤金属粉尘

项目金属粉尘自然沉降，人工清扫，收集量约为 0.882t/a，金属粉尘统一收集后交由物资回收公司回收处理。

⑥废含油抹布及手套

项目机械设备日常维护和检修过程中会产生一定量的废油，跑冒滴漏的情况需要戴手套用抹布擦拭，废含油抹布及手套年产生量约为 0.05t，根据《国家危险废物名录》，废含油抹布属于危废 900-041-49，经集中收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位统一处置。

⑦废机油

项目机械设备检修、冲压件冲压过程中会产生废机油，根据建设方提供资料，项目机油年用量为 655kg（720L），废机油的产生量为使用量的 5%，则本项目废机油年产生量为 0.033t，根据《国家危险废物名录》，属于危废（危险废物 HW08）900-214-08，废机油收集暂存至危废暂存间后委托有危废处理资质单位统一处置。

⑧废液压油

项目机械设备检修会产生废液压油，根据建设方提供资料，项目液压油年用量为 0.612t，废液压油的产生量为使用量的 5%，本项目废液压油年产生量为 0.031t，根据《国家危险废物名录》，属于危废（危险废物 HW08）900-214-08，废液压油收集暂存至危废暂存间后委托有危废处理资质单位统一处置。

⑨废切削液

车床等设备需使用切削液，切削液用量为 0.36t/a，需配比水进行稀释，比例为 1:10（即 3.96t/a），主要作用为机械加工其冷却作用，机械设备均自带切削液回收循环系统，本项目废切削液产生量占总量的 3%左右（即 0.12t/a），废切削液属于危废，为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废编号为 900-006-09，废切削液收集暂存至危废暂存间后委托有危废处理资质单位统一处置。

⑩浮渣和沉淀污泥

本项目污水处理设施收集的浮渣和沉淀污泥量约 0.01t/a。该类固废属于《国家危险废物名录》中 HW08 类危险废物，废物代码为 900-210-08，按照相关要求分类收集后，委托有资质的单位处置。

⑪生活垃圾

运营期劳动定员 20 人，生活垃圾排放系数以 0.5kg/人•d 计，运营期共产生生活垃圾 2.51t/a，统一收集，环卫清运。

具体固体废物量见表 4-15。

表 4-15 项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	废物类型	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	特性	形态	处理处置方式
1	废包装材料	一般固废	/	367-001-06	0.5	/	固态	分类收集后交由物资回收公司回收处理
2	机加工边角料		/	367-001-09	0.9	/	固态	
3	焊渣及收集到的焊接烟尘		/	900-999-99	0.165	/	固态	
4	不合格品		/	367-001-09	9	/	固态	
5	金属粉尘		/	367-001-66	0.882	/	固态	
6	废含油抹布及手套	危险废物	HW49	900-041-49	0.05	T/I	固态	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
7	废机油		HW08	900-214-08	0.033	T/I	液态	
8	废液压油		HW08	900-214-08	0.031	T/I	液态	
9	废切削液		HW09	900-006-09	0.12	T/I	液态	
10	浮渣和沉淀污泥		HW08	900-210-08	0.01	T/I	液/固态	
11	生活垃圾	生活垃圾	/	/	2.51	/	固态	环卫部门清运处理

固体废物分类收集、贮存、转运方法：

(1) 一般固体废物

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) 要求中的有关标准，本项目设置一般固体

<p>废物的临时贮存区，需要做到以下几点：</p> <p>①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；</p> <p>②禁止选在自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域；</p> <p>③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；</p> <p>④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；</p> <p>⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；</p> <p>⑥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；</p> <p>⑦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；</p> <p>⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。</p> <p>⑨在运输、装卸、堆放过程中，严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品。</p>
<p><u>(2) 危险废物</u></p> <p><u>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求，本项目危废贮存场所应按以下要求设置：</u></p> <p>①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集容器，产生的危废随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。</p>

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防渗处理。

⑥公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。

⑦按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。

本项目固废得到了合理处置和处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周边环境影响较小。

表 4-16 固体废物环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			<u>一般固体废物</u> 一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置
2	/		<u>危险废物</u>	危险废物贮存、处置场
3	/		<u>危险废物</u>	黏贴或系挂于危险废物储存容器或包装物上

5、地下水及土壤环境

结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处置，厂区全部硬化，危废暂存间、一般固废间按照相关要求防渗措施，土壤、地下水环境污染途径已被阻断，本项目对土壤、地下水影响较小。

6、生态环境影响分析

本项目营运过程产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物等，经过治理措施后，在达标排放或合理处置的前提下对周边的环境影响不大，不会对周围生态环境产生明显的改变。

7、环境风险

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，建设项目运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，使事故率、损失达到最低可接受的水平。

(1) 环境风险源调查

本项目存在的风险源主要为原料仓库内存储的各类危险化学品、危废暂存间内暂存的各类危险废物。可能发生的环境风险事件如下表：

表 4-17 环境风险源及环境风险事件

序号	风险源、风险物质		可能影响的途径
1	原料仓库	危险化学品 原料	物料渗漏，导致地下水和土壤遭到污染
2	危废暂存间	危险废物	容器破碎破损或残留物料泄漏，导致地下水和土壤遭到污染
3	火灾		烟气造成区域大气污染物短期浓度升高，消防废水经雨污水管网排入附近水体，造成水体污染。

根据项目特点，本项目运营期可能发生环境风险事件主要为原料仓库危险化学品泄漏、危废暂存间危险废物泄露和火灾。

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则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：q1，q2，...，qn—每种化学物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn—每种化学物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.2突发环境事件风险物质及临界量以及参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况如下表所示：

表 4-18 项目风险物质数量及分布情况一览表

序号	风险源	风险物质	形态	危险废物代码	最大储存量 qn/t	临界量 qn/t	Q 值	备注
1	原料仓库	切削液	液态	/	0.06	2500	0.000024	桶装
2		液压油	液态	/	0.153	2500	0.0000612	桶装
3		机油	液态	/	0.082	2500	0.0000328	桶装
4	生产车间	切削液	液态	/	0.06	2500	0.000024	设备内
5		液压油	液态	/	0.05	2500	0.00002	
6		机油	液态	/	0.05	2500	0.00002	
7	危废暂存间	废含油抹布及手套	固态	HW49 900-041-49	0.05	50 ^①	0.001	袋装
8		废机油	液态	HW08 900-214-08	0.033	50 ^①	0.00066	桶装
9		废液压油	液态	HW08 900-214-08	0.031	50 ^①	0.00062	桶装
10		废切削液	液态	HW09 900-006-09	0.12	50 ^①	0.0024	桶装
11		浮渣和沉淀污泥	液/固态	HW08 900-210-08	0.01	50 ^①	0.0002	桶装
合计							0.05062	<1

注：①临界量数据参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）健康危害急性毒性物质（类别2，类别3）。

由上表可知，本项目的Q值<1，该项目环境风险潜势为I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险防范措施及应急要求

	<p>1) 原料仓库危险化学品泄漏</p> <p>本项目泄漏主要是液压油、机油、切削液等在储存、使用过程中因事故而发生泄漏。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①原材料入厂时应保证包装完整无裂痕，无物料泄漏； ②液压油、机油、切削液等液态原料暂存下方应设置托盘，防止泄漏。 <p>因此，项目原材料不会泄漏至外环境中。</p> <p>2) 危险废物贮存间</p> <p>本项目危险废物贮存间暂存的危险废物以废含油抹布及手套、废机油、废液压油、废切削液、浮渣和沉淀污泥等为主，可能发生的环境风险事件为废机油、废液压油、废切削液泄漏。评价要求建设单位加强日常管理，并在废机油、废液压油、废切削液下方设置托盘或围堰。</p> <p>3) 火灾及次生环境污染事件</p> <p>若存在点火源、管理不当、作业失误和电路老化等问题时可能发生火灾事故，并造成火灾烟气排放、消防废水外排等次生环境污染事件。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①控制与消除火源：工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃区。动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。使用防爆型电器。 ②严格控制设备质量与安装质量：生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。管线等有关设施应按要求进行试压。对设备、管线等定期检查、保养、维修。电器线路定期进行检查、维修、保养。 ③设置消防及监测报警系统：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。 <p>当发生火灾事故并已引发次生环境事件时建设单位应着重做好以下工作：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①当厂区发生火灾时，若火源较小且易控时，由事故第一发现人立即进行应急处置，使用便携式灭火器灭火，须确保火源已被完全扑灭后，立即向上级汇报，并立即组织人员排查厂区其他火灾风险源。 ②当火灾事故超出现场人员或厂区的控制能力后，立即向消防队请求支援。
--	---

专人至厂区外道路或厂区入口指引消防车辆进入事故现场，立即转移事故现场周边一切助燃物物质，控制火势的发展。

③根据当时风向疏散事故现场人员，并佩戴一定的防护设备，若无防护设备应使用毛巾、衣服将口鼻捂严，低姿态弯腰前行，集合点设在上风向处，疏散后立即清点人数，若发现人员被困，应在保证自身安全的前提下立即组织救援；

④应急状态结束后对事故现场进行清理，防止灰烬等对外环境产生影响，并做好后续跟踪工作。

⑤当应急状态结束后，针对火灾事故出具调查报告，并立即排查厂区的火灾隐患，杜绝再次发生火灾事故。

⑥当发生小型火灾事故时，因消防废水量小，可自然晾干或使用拖布等吸收。当发生大型火灾事故时，消防废水产生量大，应在事故现场周边设立临时围挡，并对现场周边的雨水管道进水口进行遮蔽，防止消防废水直接进入雨水管网。消防废水截留收集后按照消防、环保等部门要求进行处理。

(3) 环境风险分析结论

在采取上述环境风险防范措施后，本项目的环境风险影响将会大大降低，环境风险水平可接受。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 360 万件（套）五金冲压件及 200 套模具建设项目
建设地点	湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区大里塘路以北、坪上路以西上元标准厂房 13 栋 01、03 室
地理坐标	东经：113 度 8 分 36.045 秒，北纬：28 度 29 分 2.383 秒
主要危险物质及分布	液压油、机油、切削液、废机油、废含油抹布及手套、废机油、废液压油、废切削液、浮渣和沉淀污泥/原料仓库、危废间
环境影响途径及危害后果	1、由于材料缺陷，盛装物料的容器选用材料不合格或老化或人为操作失误导致原辅材料、危险物质发生泄漏，有可能随雨水管网或渗漏污染地表水体，引起水体中的污染物浓度剧增，直接污染水体水质并间接影响水体自净能力。 2、当项目厂区内部发生火灾事故时，可能产生的大量 CO、烟尘等，对大气环境产生不良影响，同时灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，对土壤、地下水造成污染。
风险防范措施要求	①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识，安排专人负责全厂的安全管理，为职工提供安全卫生的劳保用具。

	<p>②液压油、机油、切削液等液态原料暂存下方应设置托盘，危险废物需放置在有四防措施的托盘上，按国家规定设置明显标志、规范使用、暂存。</p> <p>③危废暂存间要求防风、防雨、防渗漏，并安排专人管理。</p> <p>④危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。</p> <p>⑤原料贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放；出入库必须检查登记，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。</p> <p>⑥加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。</p> <p>⑦编制环境风险应急预案。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的风险物质种类少，环境风险潜势Ⅰ，评价工作等级为简单分析。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将环境风险事故降低到最小。

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	机加工金属粉尘	颗粒物	自然沉降、人工清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996) 中表2 无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准与长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准从严标准限值
	清洗废水	COD、SS、石油类	溶气气浮机	
声环境	设备噪声	连续等效A声级	低噪声设备、基础减震、墙体隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集，环卫部门处置	《生活垃圾焚烧污染控制标准》及其修改单(GB18485-2014)
	一般工业固废物	废包装材料、机加工边角料、焊渣及收集到的焊接烟尘、不合格品、金属粉尘	统一收集于一般固体废物暂存间49.5m ² ，外售物资回收公司	《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	废机油、废液压油、废切削液、废含油手套抹布、浮渣和沉淀污泥	分类收集后暂存于危废暂存间5.4m ² ，交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及土壤及地下水污染途径			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识，安排专人负责全厂的安全管理，为职工提供安全卫生的劳保用具。 ②液压油、机油、切削液等液态原料暂存下方应设置托盘，危险废物需放置在有四防措施的托盘上，按国家规定设置明显标志、规范使用、暂存。 ③危废暂存间要求防风、防雨、防渗漏，并安排专人管理。 ④危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。 ⑤原料贮存的场所必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放；出入库必须检查登记，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。			

	<p>⑥加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。</p> <p>⑦编制环境风险应急预案。</p>																														
	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 机构的设置</p> <p>运营期环境管理是需要长期负责的工作，因此，要求以建设单位的最高管理者为代表组成的环境管理结构。运营期环境管理结构人员设置为：设置 1 人专门负责环保业务。</p> <p>(2) 环境管理职责和权限</p> <p>环境管理小组应贯彻执行各行环境保护政策、法规及标准，并负环境管理体系的建立、修订和实施；负责环境管理的日常运行，对发现的潜在环境问题提出解决意见，同时负责协调环境监督部门管理工作；负责环境要素的检查、环境保护设施的运行情况、监测计划的实施，并建立环保档案；接受各级各部门环保方面的监督、检查，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况。</p> <p>2、排污</p> <p><u>(1) 排污许可制度</u></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）规定，本项目排污许可管理类别见下表。</p>																														
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">表 5-1 排污许可管理类别一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">行业类别</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">重点管理</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">简化管理</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="5" style="text-align: center; padding: 5px;">三十一、汽车制造业 36</td> </tr> <tr> <td align="center" style="padding: 5px;">85</td> <td style="padding: 5px;"> <u>汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367</u> </td> <td style="padding: 5px;"> <u>纳入重点排污单位名录的</u> </td> <td style="padding: 5px;"> <u>除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367</u> </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> <u>其他</u> </td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="5" style="text-align: center; padding: 5px;">二十八、金属制品业 33</td> </tr> <tr> <td align="center" style="padding: 5px;">80</td> <td style="padding: 5px;"> <u>结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）</u> </td> <td style="padding: 5px;"> <u>涉及通用工序重点管理的</u> </td> <td style="padding: 5px;"> <u>涉及通用工序简化管理的</u> </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> <u>其他</u> </td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="5" style="text-align: center; padding: 5px;"><u>由上表可知，本项目应执行排污许可登记管理。</u></td> </tr> </tbody> </table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	三十一、汽车制造业 36					85	<u>汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367</u>	<u>纳入重点排污单位名录的</u>	<u>除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367</u>	<u>其他</u>	二十八、金属制品业 33					80	<u>结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）</u>	<u>涉及通用工序重点管理的</u>	<u>涉及通用工序简化管理的</u>	<u>其他</u>	<u>由上表可知，本项目应执行排污许可登记管理。</u>				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理																											
三十一、汽车制造业 36																															
85	<u>汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367</u>	<u>纳入重点排污单位名录的</u>	<u>除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367</u>	<u>其他</u>																											
二十八、金属制品业 33																															
80	<u>结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）</u>	<u>涉及通用工序重点管理的</u>	<u>涉及通用工序简化管理的</u>	<u>其他</u>																											
<u>由上表可知，本项目应执行排污许可登记管理。</u>																															

(2) 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标,执行 GB15563.1-1995《环境图形标准排污口(源)》,见表 5-2。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色采用绿色,图形颜色采用白色,废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所,有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-2 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	废水排放口	废气排放口	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					/
功能	表示噪声向外环境排放	表示废水向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

3、项目竣工环境保护验收

企业在项目建成后,应按照相关要求尽快进行竣工环境保护验收工作,在验收工作完成之前不得正式投入运营。

4、环保投资

该工程总投资 950 万元,环保投资 10.2 万元,占总投资的 1.11%。环保投资见表 5-3。

表 5-3 环保设备及环保投资一览表

类别		污染防治设施	环保投资(万元)
废气	机加工金属粉尘	自然沉降,人工清扫,车间通风	/
	焊接烟尘	经焊接烟尘净化器处理后无组织排放	1
废水	生活污水	隔油池、化粪池	依托
	清洗废水	溶气气浮机	5
噪声	设备运行噪声	低噪声设备,基础减振,厂房隔声等措施	2
固废	生活垃圾	带盖垃圾分类收集桶	0.1
	一般固废	一般固废暂存间	0.1
	危险废物	危废暂存间,设置托盘	2
总计		/	10.2

六、结论

1、结论

本建设项目符合国家产业政策，符合产业定位，本项目无明显环境制约因素，选址合理，在认真落实本次环评提出的各项环保措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，对周围环境影响较小，从环境保护角度讲，本项目在该地址建设可行。

2、建议

为减小本项目建设对项目区及周边环境的影响，满足环保作业的需求，根据本项目环境影响评价结果，特提出如下建议：

- 1) 本项目必须委托有资质单位对各项污染治理措施进行设计、施工，与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目投产后，当地环保部门应加强对企业“三废”处理设施运转后的监督管理，保证总量控制和达标排放的贯彻实施。
- 2) 本项目投产后，企业应设专职人员实施环境管理职能和清洁生产管理职能，建立并完善环境管理规章制度，加强环保设施的日常管理与维护，确保安全、正常运行，做到稳定达标排放。加强操作工人的个人劳动防护，完善个人防护用品的使用管理；并加强职业卫生知识的宣传教育工作；企业应对所有操作工人定期进行职业性健康体检。

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	颗粒物	/	/	/	0.101t/a	/	0.101t/a	+0.101t/a
废水	CODcr	/	/	/	0.1482t/a	/	0.1482t/a	+0.1482t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	+0.018t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.51t/a	/	2.51t/a	+2.51t/a
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	机加工边角料	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	+0.9t/a
	焊渣及收集到的焊接 烟尘	/	/	/	0.165t/a	/	0.165t/a	+0.165t/a
	不合格品	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a
	金属粉尘	/	/	/	0.882t/a	/	0.882t/a	+0.882t/a
危险废物	废含油抹布及手套	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油	/	/	/	0.033t/a	/	0.033t/a	+0.033t/a
	废液压油	/	/	/	0.031t/a	/	0.031t/a	+0.031t/a
	废切削液	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	浮渣和沉淀污泥	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件一 环评委托书

委托书

湖南明启环保工程股份有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等国家有关环保法律法规及地方环境保护部门的要求，我公司兹委托你单位对湖南驰英金属制品有限公司“年产 500 万件五金冲压件及 200 套模具建设项目”进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。我公司将积极配合工作、及时提供所需的基础数据资料并对提供的环评所需资料的真实性负责。

湖南驰英金属制品有限公司
2023 年 1 月 9 日

附件二 营业执照



附件三 购房合同（节选）

商品房买卖合同

页码, 1/48

合同编号: 202112205013[103等]

商品房买卖合同（预售）

出卖人: 岳阳上元产业园发展有限公司
买受人: 湖南驰英金属制品有限公司

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家工商行政管理总局
二〇一四年三月

制定

[http://222.242.229.60/ht/HTclass/dy/ReadysHT2018_d.asp?htbh=202112205013\[103...](http://222.242.229.60/ht/HTclass/dy/ReadysHT2018_d.asp?htbh=202112205013[103...) 2022/5/20

商品房买卖合同

(预售)

(合同编号：202112205013[103等])

出卖人向买受人出售其开发建设的房屋，双方当事人应当在自愿、平等、公平及诚实信用的基础上，根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、法规的规定，就商品房买卖相关内容协商达成一致意见，签订本商品房买卖合同。

第一章 合同当事人

出卖人：岳阳上元产业园发展有限公司

营业执照注册号：91430681MA4TE3DY6G

开发企业资质证书号：

通讯地址：湖南省岳阳市汨罗市长沙经开区汨罗产业园招营中心4楼4002B室

邮政编码：414499

法定代表人：杨挺 联系电话：13957775920

委托代理人：/ 联系电话：/

委托销售经纪机构：/

营业执照注册号：/

经纪机构备案证明号：/

通讯地址：/

邮政编码：/

法定代表人：/ 联系电话：/

买受人：湖南驰英金属制品有限公司

法定代表人姓名：韩绪闪 国籍：中国

营业执照注册号：91430681MA7N7EQ96T

通讯地址：长沙市开福区捞刀河镇彭家巷111号

联系电话：***** 邮政编码：410153

委托代理人：/ 国籍：/

通讯地址：/

联系电话：/ 邮政编码：/

第二章 商品房基本状况

第一条 项目建设依据

1. 出卖人以 出让 方式取得位于 汨罗市弼时镇（湖南省工程机械配套产业园）大理塘路北侧、陶家湾路东侧汉山路南侧 地块的建设用地使用权。该地块 国有土地使用证号 为 湘（2021）汨罗市不动产权第0004413号，土地使用权面积为 9851 平方米。买受人购买的商品房（以下简称该商品房）所占用的土地用途为 工业\仓储用地，土地使用权终止日期为 2071 年 08 月 04 日。
2. 出卖人经批准，在上述地块上建设的商品房项目核准名称为 湖南工程机械配套产业园上元标准厂房建设项目13号栋，建设工程规划许可证号为 建字第2021-084号，建筑工程施工许可证号为 430681202109290101。

第二条 预售依据

该商品房已由 汨罗市住房和城乡建设局 批准预售，预售许可证号为 20220011。

第三条 商品房基本情况

1. 该商品房的规划用途为 厂房。
2. 该商品房所在建筑物的主体结构为 钢，建筑总层数为 2 层，其中地上 2 层，地下 / 层。
3. 该商品房为第一条规定项目中的

第 湖南工程机械配套产业园上元标准厂房建设项目13号栋
幢 01 层 103 号房。
第 湖南工程机械配套产业园上元标准厂房建设项目13号栋 坪 02
层 203 号房。

房屋竣工后，如房号发生改变，不影响该商品房的特定位置。该商品房的平面图见附件一。

4. 该商品房的房产测绘机构为 汨罗市自然资源局规划设计测绘事务中心，其预测建筑面积共 921.53 平方米，其中套内建筑面积 872.93 平方米，分摊共有建筑面积 48.6 平方米。该商品房共有共用部位见附件二。

该商品房层高为 01层为8.1米，02层：4.2 米，有 / 个阳台，其中 / 个阳台为封闭式，/ 个阳台为非封闭式。阳台是否封闭以规划设计文件为准。

第四条 抵押情况

与该商品房有关的抵押情况为 未抵押。

第五条 房屋权利状况承诺

1. 出卖人对该商品房享有合法权利；
2. 该商品房没有出售给除本合同买受人以外的其他人；
3. 该商品房没有司法查封或其他限制转让的情况；
4. /；

5. /。

如该商品房权利状况与上述情况不符，导致不能完成合同登记备案或房屋所有权转移登记的，买受人有权解除合同。买受人解除合同的，应当书面通知出卖人。出卖人应当自解除合同通知送达之日起15日内退还买受人已付全部房款（含已付贷款部分），并自买受人付款之日起，按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（一年期）%（不低于中国人民银行公布的同期贷款基准利率）计算给付利息。给买受人造成损失的，由出卖人支付买受人全部损失的赔偿金。

第三章 商品房价款

第六条 计价方式与价款

出卖人与买受人约定按下述第 1 种方式计算该商品房价款：

1. 按建筑面积计算，该商品房单价为(人民币)每平方米 3210 元，总金额小写 2958111 元，大

写 / 仟 贰 癸 玖 拾 伍 万 捌 仟 壹 癸 壹 拾 壹 元整。

2. 按套内建筑面积计算，该商品房单价为(人民币)每平方米 / 元，总金额小写 / 元，大写 / 仟 / 癸 / 拾 / 万 / 仟 / 癸 / 拾 / 元整。

3. 按套(单元)计算，该商品房总价款为(人民币)总金额小写 / 元，大写 / 仟 / 癸 / 拾 / 万 / 仟 / 癸 / 拾 / 元整。

4. 按照 / 计算，该商品房总价款为人民币
(币)总金额小写 / 元，大写 / 仟 / 癸 / 拾 / 万 / 仟 / 癸 / 拾 / 元整。

第七条 付款方式及期限

(一) 签订本合同前，买受人已向出卖人支付定金人民币 (币种) 小写 / 元，大写 / 元，该定金于 本合同签订 时抵作商品房价款。

(二) 买受人采取下列第 2 种方式付款：

1. 一次性付款 2. 商业贷款 3. 公积金贷款 4. 分期付款

重点条款

贷款方式付款：商业贷款。买受人应当于2022年5月20日前支付首期房价款捌拾玖万捌仟壹佰壹拾壹元整(¥:898111)，占全部房价款的30%。
余款贰佰零陆万元整(¥:2060000)向中国邮政储蓄银行(贷款机构)申请贷款支
付。

5. 其他方式：

/

(三) 出售该商品房的全部房价款应当存入由房地产行政主管部门监管的预售款监
管账户，用于本工程建设。

该商品房的预售款监管账户开户行为 中国邮政储蓄银行，账户名称为 岳阳上元产业园发展有限公司，账号为 943004010090228888。

买受人将购房款存入预售款监管账户后，凭银行出具的收款证明向出卖人换取票据。

该商品房价款的计价方式、总价款、付款方式及期限的具体约定见附件四。

第八条 逾期付款责任

除不可抗力外，买受人未按照约定时间付款的，双方同意按照下列第 1 种方式处理：

1. 按照逾期时间，分别处理（（1）和（2）不作累加）。

(1) 逾期在 90 日之内，买受人按日计算向出卖人支付逾期应付款万分之 一 的违约金。

(2) 逾期超过 90 日（该期限应当与本条第（1）项中的期限相同）后，出卖人有权解除合同。出卖人解除合同的，应当书面通知买受人。买受人应当自解除合同通知送达之日起 15 日内按照累计应付款的 5 % 向出卖人支付违约金，同时，出卖人退还买受人已付全部房款（含已付贷款部分）。

出卖人不解除合同的，买受人按日计算向出卖人支付逾期应付款万分之 一（该比率不低于第（1）项中的比率）的违约金。

本条所称逾期应付款是指依照第七条及附件四约定的到期应付款与该期实际已付款的差额；采取分期付款的，按照相应的分期应付款与该期的实际已付款的差额确定。

2. 因买受人对厂房特殊定制所产生的改造费用，出卖人不予退还，可在买受人所交房款中扣除。

第四章 商品房交付条件与交付手续

第九条 商品房交付条件

该商品房交付时应当符合下列第1、2、/项所列条件（可多选）：

1. 该商品房已取得建设工程竣工验收备案证明文件；
2. 该商品房已取得房屋测绘报告；
3. /；
4. /。

该商品房为住宅的，出卖人还需提供《住宅使用说明书》和《住宅质量保证书》。

第十条 商品房相关设施设备交付条件

(一) 基础设施设备

1. 供水、排水：交付时供水、排水配套设施齐全，并与城市公共供水、排水管网连接。使用自建设施供水的，供水的水质符合国家规定的饮用水卫生标准，每户供水进户水管DN40，供水量以施工图纸设计最大用量为准；排水配套设施齐全，如需增容由买受人根据生产用量自行申报，并由买受人承担相关费用。;

2. 供电：交付时纳入城市供电网络并正式供电，电力选用标准为：专变；①按电力部门有关规定，电力部门将按用户申报负荷收取设计、安装及维护费用 0.074/m³ 内费。

第二十七条 争议解决方式

第二十七条 争议解决方式
本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，也可通过消费者协会等
相关机构调解；或按照下列第 1 种方式解决：
（一）向所在地人民法院起诉。

- 依法向房屋所在地人民法院起诉。
 - 提交 / 仲裁委员会仲裁。

第二十八条 补充协议

对本合同中未约定或约定不明的内容，双方可根据具体情况签订书面补充协议（补充协议见附件十一）。

补充协议中含有不合理的减轻或免除本合同中约定应当由出卖人承担的责任，或不合理的加重买受人责任、排除买受人主要权利内容的，仍以本合同为准。

第二十九条 合同生效

本合同自双方签字或盖章之日起生效。本合同的解除应当采用书面形式。

本合同连同附件共 48 页，一式 陆 份，其中出卖人 壹 份，买受人 壹 份，住建局 壹 份，自然资源局 壹 份，银行 壹 份，其他 壹 份。合同附件与本合同具有同等法律效力。

出卖人(签章):

〔法定代表人〕：

「委托代理人」。

(簽章)

买受人(签章)：

法宝代表人

~~「法是代表人」~~
「委托代理人」

「委托代理人」：

(金章)

签订时间： 202

签订时间：2022年5月20日

签订地点：长沙（汨罗）上元

中心

签订时间：2022年5月20日

签订地点：长沙（汨罗）上元

中心

附件一:

房 屋 平 面 图 (应当标明方位)

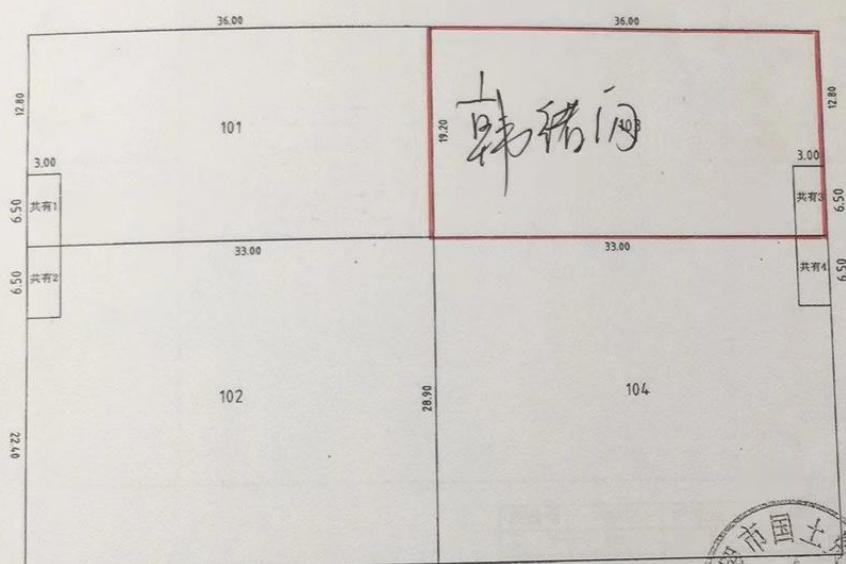
1. 房屋分层分户图 (应当标明详细尺寸, 并约定误差范围)
2. 建设工程规划方案总平面图



房屋分层分户平面图

房屋分层分户平面图

房屋名称: 上元13号栋



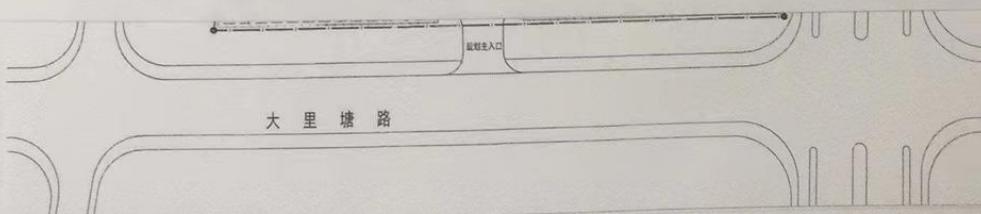
图幅号	202112	产权人	
丘号	205	结 构	现浇混凝土
幢号	013	层 数	2
户号		层 次	01/1000
座 落	汨罗市弼时镇大里塘路北侧、陶家湾路东	建 筑 面 积 (m ²)	4602.8

点中注记 外墙0.20m

2021年12月23日

制:张思锐 校核:

1:450



商品房买卖合同

(预售)

(合同编号: 202112205013[101等])

出卖人向买受人出售其开发建设的房屋，双方当事人应当在自愿、平等、公平及诚实信用的基础上，根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、法规的规定，就商品房买卖相关内容协商达成一致意见，签订本商品房买卖合同。

第一章 合同当事人

出卖人: 岳阳上元产业园发展有限公司
 营业执照注册号: 91430681MA4TE3DY6G
 开发企业资质证书号: _____
 通讯地址: 湖南省岳阳市汨罗市长沙经开区汨罗产业园招营中心4楼4002B室
 邮政编码: 414499
 法定代表人: 杨挺 联系电话: 13957775920
 委托代理人: / 联系电话: /

委托销售经纪机构: /
 营业执照注册号: /
 经纪机构备案证明号: /
 通讯地址: /
 邮政编码: /
 法定代表人: / 联系电话: /

买受人: 湖南驰英金属制品有限公司
 法定代表人姓名: 韩绪闪 国籍: 中国
 营业执照注册号: 91430681MA7N7EQ96T
 通讯地址: 长沙市开福区捞刀河镇彭家巷111号
 联系电话: ***** 邮政编码: 410153

委托代理人 / 国籍: /
 通讯地址: /
 联系电话: / 邮政编码: /

[http://222.242.229.60/ht/HTclass/dy/ReadysHT2018_d.asp?htbh=202112205013\[101\]](http://222.242.229.60/ht/HTclass/dy/ReadysHT2018_d.asp?htbh=202112205013[101]) 2022.05.20

第二章 商品房基本状况

第一条 项目建设依据

1. 出卖人以 出让 方式取得位于 汨罗市弼时镇（湖南省工程机械配套产业园）大理塘路北侧、陶家湾路东侧汉山路南侧 地块的建设用地使用权。该地块 国有土地 使用证号 为湘(2021)汨罗市不动产权第0004413号，土地使用权面积为 9851 2 平方米。买受人购买的商品房（以下简称该商品房）所占用的土地用途为 工业\仓储用地，土地使用权终止日期为 2071 年 08 月 04 日。

2. 出卖人经批准，在上述地块上建设的商品房项目核准名称为 湖南工程机械配套产业园上元标准厂房建设项目13号栋，建设工程规划许可证号为 建字第2021-084号，建筑工程施工许可证号为 430681202109290101。

第二条 预售依据

该商品房已由 汨罗市住房和城乡建设局 批准预售，预售许可证号为 20220011。

第三条 商品房基本情况

1. 该商品房的规划用途为 厂房。
2. 该商品房所在建筑物的主体结构为 钢，建筑总层数为 2 层，其中地上 2 层，地下 / 层。
3. 该商品房为第一条规定项目中的

第 湖南工程机械配套产业园上元标准厂房建设项目13号栋 幢 01 层 101 号房。

第 湖南工程机械配套产业园上元标准厂房建设项目13号栋 帧 02 层 201 号房。

房屋竣工后，如房号发生改变，不影响该商品房的特定位置。该商品房的平面图见附件一。

4. 该商品房的房产测绘机构为 汨罗市自然资源局规划设计测绘事务中心，其预测建筑面积共 921.53 平方米，其中套内建筑面积 872.93 平方米，分摊共有建筑面积 48.6 平方米。该商品房共有共用部位见附件二。

该商品房层高为 01层为8.1米，02层：4.2 米，有 / 个阳台，其中 / 个阳台为封闭式，/ 个阳台为非封闭式。阳台是否封闭以规划设计文件为准。

第四条 抵押情况

与该商品房有关的抵押情况为 未抵押。

第五条 房屋权利状况承诺

1. 出卖人对该商品房享有合法权利；
2. 该商品房没有出售给除本合同买受人以外的其他人；
3. 该商品房没有司法查封或其他限制转让的情况；
4. /；

5. /。

如该商品房权利状况与上述情况不符, 导致不能完成本合同登记备案或房屋所有权转移登记的, 买受人有权解除合同。买受人解除合同的, 应当书面通知出卖人。出卖人应当自解除合同通知送达之日起15日内退还买受人已付全部房款(含已付贷款部分), 并自买受人付款之日起, 按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(一年期) % (不低于中国人民银行公布的同期贷款基准利率) 计算给付利息。给买受人造成损失的, 由出卖人支付买受人全部损失的赔偿金。

第三章 商品房价款

第六条 计价方式与价款

出卖人与买受人约定按下述第 1 种方式计算该商品房价款:

1. 按建筑面积计算, 该商品房价每平方米 3210 元, 总金额小写 2958111 元, 大写 / 仟 贰 百 玖 拾 伍 万 拌 仟 壹 百 壹 拾 壹 元整。

2. 按套内建筑面积计算, 该商品房价每平方米 / 元, 总金额小写 / 元, 大写 / 仟 / 百 / 拾 / 万 / 仟 / 百 / 拾 / 元整。

3. 按套(单元)计算, 该商品房价总金额为(人民币)总金额小写 / 元, 大写 / 仟 / 百 / 拾 / 万 / 仟 / 百 / 拾 / 元整。

4. 按照 / 计算, 该商品房价总金额为人民币 (币) 总金额小写 / 元, 大写 / 仟 / 百 / 拾 / 万 / 仟 / 百 / 拾 / 元整。

第七条 付款方式及期限

(一) 签订本合同前, 买受人已向出卖人支付定金人民币 (币种) 小写 / 元, 大写 / 元, 该定金于本合同签订时抵作商品房价款。

(二) 买受人采取下列第 2 种方式付款:

- 1. 一次性付款
 - 2. 商业贷款
 - 3. 公积金贷款
 - 4. 分期付款
- 重点条款

贷款方式付款: 商业贷款。买受人应当于2022年5月20日前支付首期房价款捌拾玖万捌仟壹佰壹拾壹元整(¥:898111), 占全部房价款的30%。

余款贰佰零陆万元整(¥:2060000)向中国邮政储蓄银行(贷款机构)申请贷款支付。

5. 其他方式:

/

(三) 出售该商品房的全部房价款应当存入由房地产行政主管部门监管的预售款监管账户, 用于本工程建设。

商品房买卖合同

第二十七条 争议解决方式

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，也可通过消费者协会等
相关机构调解；或按照下列第 1 种方式解决：

1. 依法向房屋所在地人民法院起诉。
2. 提交 / 仲裁委员会仲裁。

第二十八条 补充协议

对本合同中未约定或约定不明的内容，双方可根据具体情况签订书面补充协议（补
充协议见附件十一）。

补充协议中含有不合理的减轻或免除本合同中约定应当由出卖人承担的责任，或不
合理的加重买受人责任、排除买受人主要权利内容的，仍以本合同为准。

第二十九条 合同生效

本合同自双方签字或盖章之日起生效。本合同的解除应当采用书面形式。

本合同连同附件共 48 页，一式 陆 份，其中出卖人 壹 份，买受
人 壹 份，住建局 壹 份，自然资源局 壹 份，银行 壹 份， 其他
壹 份。合同附件与本合同具有同等法律效力。

出卖人(签章)

[法定代表人]

[委托代理人]

(签章)

买受人(签章)

[法定代表人]

[委托代理人]

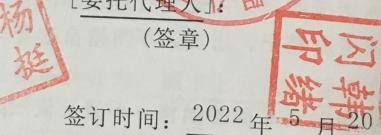
(签章)

签订时间：2022年5月20日签订地点：长沙(汨罗)上元产业港招商

中心

签订时间：2022年5月20日签订地点：长沙(汨罗)上元产业港招商

中心



消费者协会等

协议(补)

任, 或不

受
其他

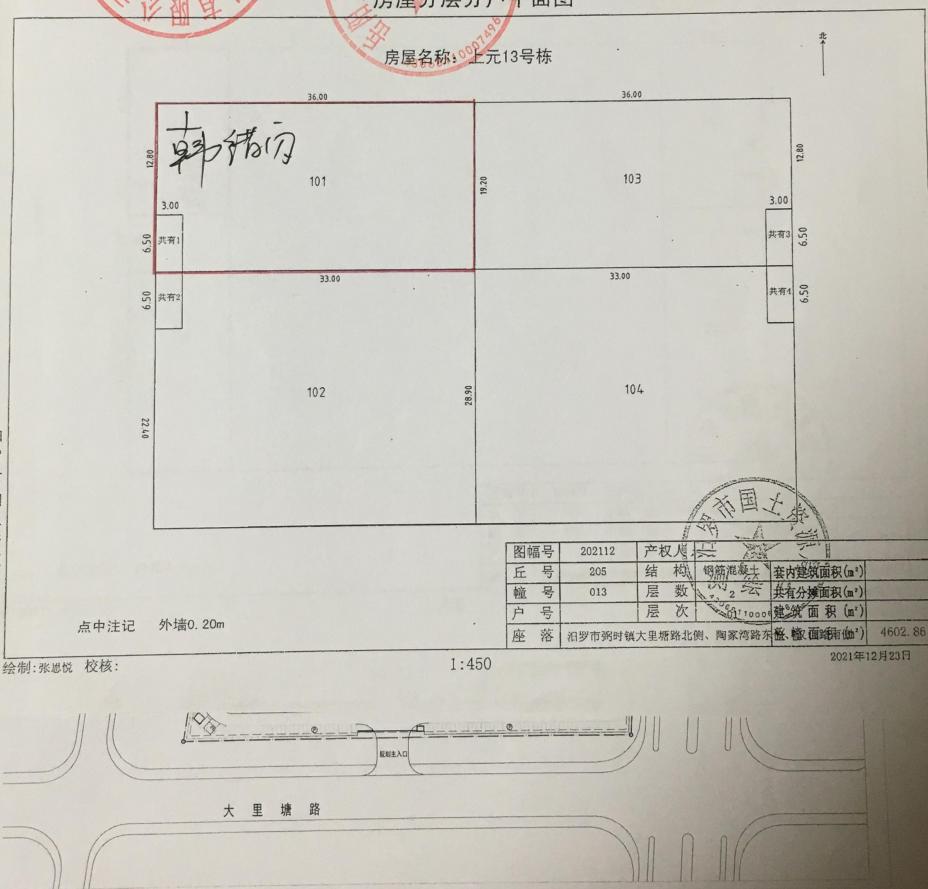
招商

附件一:

房屋平面图(应当标明方位)

1. 房屋分层分户图(应当标明详细尺寸, 并约定误差范围)

2. 建设工程规划方案总平面图


[http://222.242.229.60/ht/HTclass/dy/ReadysHT2018_d.asp?htbh=202112205013\[101... 2022-05-20](http://222.242.229.60/ht/HTclass/dy/ReadysHT2018_d.asp?htbh=202112205013[101... 2022-05-20)

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

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

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你委《关于申请对〈汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书〉批复的请示》，湖南宏晨环保技术研究院有限公司编制的《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和5位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下：

一、园区发展历程及调扩区方案概况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于1994年经湖南省人民政府批准设立，2012年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2015年，园区实施调扩区，核准面积

9.1913 km², 包括新市和弼时两个片区, 面积分别为 6.3738 km² 和 2.8175 km²; 原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见, 同意扩增弼时片区, 并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018年1月, 园区经省政府批复设立高新技术产业开发区, 再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状, 园区目前可供用地偏少, 严重制约了园区产业经济发展, 汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018年6月, 省发改委具函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km² 至新市片东片区, 并新增规划用地 0.2km², 新市片区调整后规划面积 6.5738 km², 其西片区四至范围为: 北至汨江大道, 西至武广东路, 南至金塘路, 东至新市街; 东片区四至范围为: 北至汨新大道, 西至 G107 国道, 南至车站大道, 东至湄江路; 弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km², 产业格局规划为“三大主导, 三大从属”结构, 以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导, 辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等, 汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件, 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

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

(一) 严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

(二) 严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、

线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放指标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

新市片区依托的1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界1000米，园区应按规划环评建议要求取消1#雨排口，并将2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

(四) 加强高新区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；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；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

(五) 加强固体废物的环境管理。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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

(六) 加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。

(七) 按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求；如上位规划或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。园区开发建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构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岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



湖南省生态环境厅

2019年3月27日

抄送：岳阳市生态环境局，汨罗市人民政府，汨罗市环保局，湖南省环境保护厅环境工程评估中心，湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

- 6 -

湖南工程机械配套产业园招商引资项目入园审批表

项目名称	年产冲压件、磨具 4000 万件项目		
投资方	湖南驰鹰五金制品有限公司		
项目总投资及资金来源	项目总投资 1200 万元，资金来源：自筹。		
主要建设内容	本项目购买上元工业地产标准化厂房面积 2000 平方米，专业从事五金冲压制品开发与生产、钣金制做、五金模具设计与制造的厂家。为重工行业、汽车、电器、防盗门、小家电、医疗器械、电子科技、轻钢别墅等行业的企业开发和生产了各类钣金件及五金冲压件。建成投产后，预计年产值 3000 万元，年均税收 90 万左右。		
申请用地面积及拟选址位置	购买上元标准化厂房面积 2000 平方米，汉山路与坪上路交汇处西北角		
项目资料准备	<input type="checkbox"/> 可行性研究报告 <input checked="" type="checkbox"/> 项目建议书		
项目受理情况	<input type="checkbox"/> 前期咨询 <input type="checkbox"/> 对接 <input type="checkbox"/> 沟通	受理人：	
项目考察意见	<p>符合园区产业定位，建议引进。</p> <p>考察组成员（签字）： <u>董亚平</u></p>		
市贸促会预审意见	<p>拟同意 <u>董亚平</u> 2016</p>		

市工信局 预审意见	该项目应符合产业政策不得使用国家明令淘汰和落后的工艺设备。于2021年6月28日
市发改局 预审意见	本项目不得使用国家明令淘汰和落后的生产设施设备。于2021年6月29日
市生态环境分局 预审意见	拟同意。于2021年6月28日
市自然资源局 预审意见	拟同意。于2021年6月28日
市应急管理局 预审意见	拟同意。请丝依法依规办理建设项目安全设施“三同时”手续，该项目安全设施检验合格，不得投入使用。于2021年6月30日
招商发展部 预审意见	于2021年6月28日已产业定性文件引进。于2021年6月30日
建设规划部 预审意见	需达到消防要求，且耗电量需控制。于2021年6月30日
财务融资部 预审意见	拟同意。于2021年6月30日
资产管理部 预审意见	拟同意。于2021年6月30日
综合管理部 预审意见	拟同意。于2021年6月30日
财政所 预审意见	于2021年6月30日
飞地园管理中心 预审意见	拟同意。于2021年6月30日

附件六 化学品安全技术说明书（除油灵粉剂）

1

1/2

产品名称

除油灵粉剂 101

供应商

杭州杰雪莹彤化工有限公司

2

成份:

碳酸钠

四钠乙二胺四醋酸盐

偏硅酸钠五水合物

羟乙基醇

磷酸钠盐

重量%

50-60

5-12

10-20

2-5

5-10

等级

3

危险性确认: 浓缩产品刺激眼睛

4

急救措施:

接触皮肤后用水冲洗

接触眼睛后, 立即用大量清水冲洗, 必要时请看医生

吞食后, 立即饮用大量清水, 并不断呕吐

5

火灾措施

最适用的措施: 所有

6

意外事故措施

人员预防: 避免浓缩产品与眼睛直接接触

消除措施: 用水清洗

7

清理及储存

清理: 不用特殊方法

储存: 在阴处, 避免阳光

8

爆炸控制及人员防护

专业保护措施: 无需特殊措施

人员保护装备: 无需特殊装备



理化性能:

物理状态	粉体
颜色	白色
PH 值 (浓缩)	12.5±1
2%溶液 PH 值	11.2
密度	1.23
可溶性	在水中 100%
闪点	—

10

稳定性和活性: 在目前已知情况下为无**稳定性:** 该产品在推荐条件下稳定**有害的分解产物:** 无已知有害的分解产物

11

刺激性

非离子表面活性剂: LD50>2000mg/Kg

阴离子表面活性剂: LD50>2000mg/Kg

12

生态特性

非离子表面活性剂: 48h LC50 Rainbow throuts 1-10mg/l

根据 IVL 方法 II 检测油分离度: 2 小时内分离油的浓度低于 6ppmm

13

丢弃

产品: 稀释液无特殊要求或遵照当地环保部门意见

包装: 适当清洁后可回收再利用



14

运输:

按运输规定为非危物品

15

管理措施: —

16

其它: 此处所指是基于我们目前所知,不能保证今后有其他性质的发现

1010/1-25.1.18

jack.2018



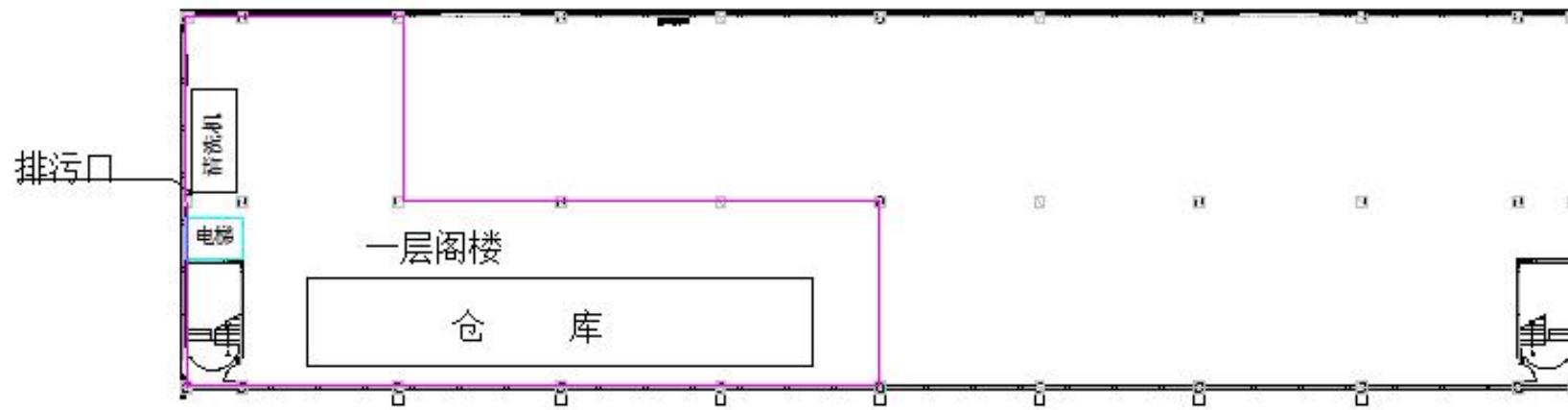
附图一 项目地理位置图

车间布置图



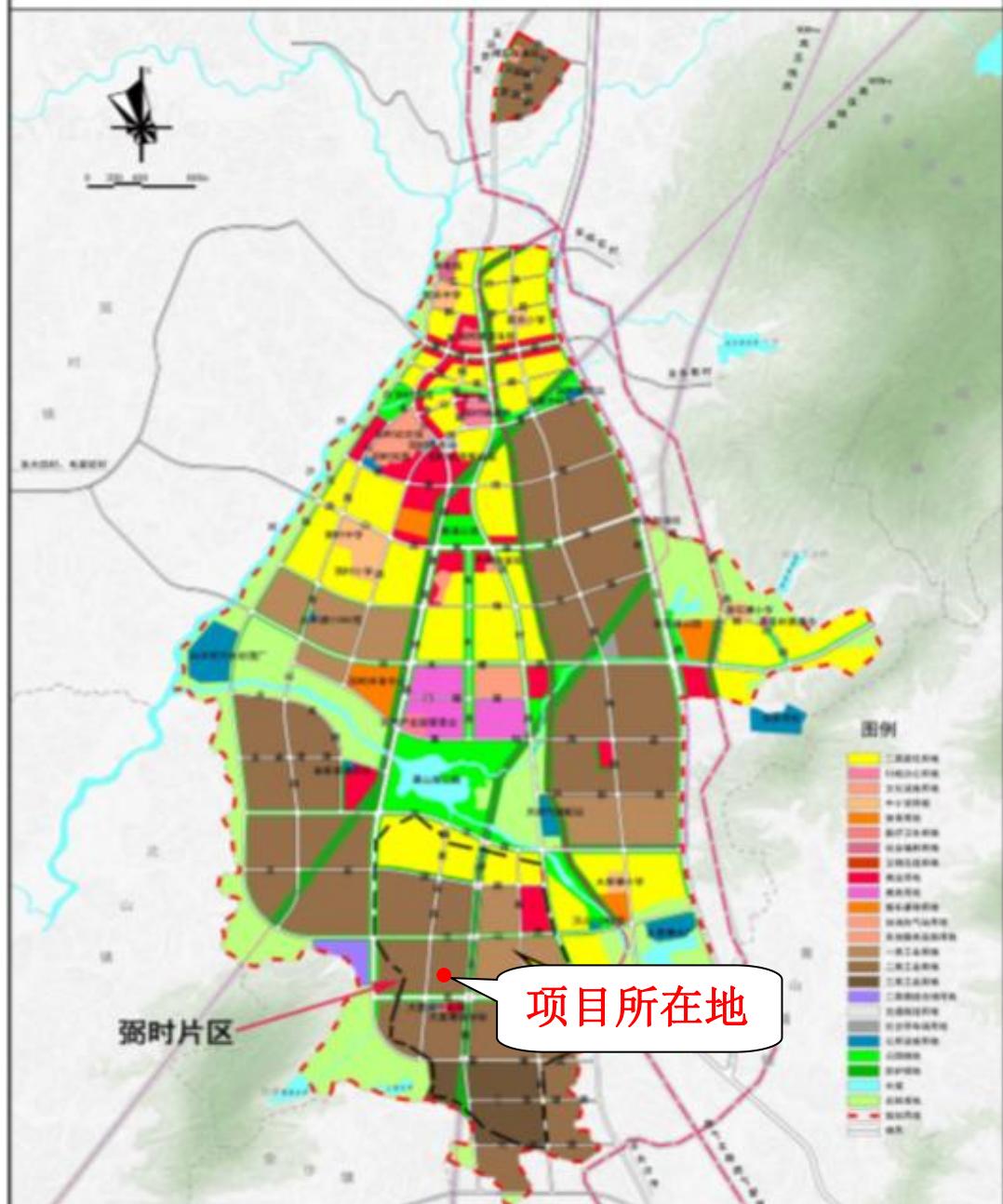
附图二 平面布置图（厂房一楼）

一 层 阁 楼 布 置 图



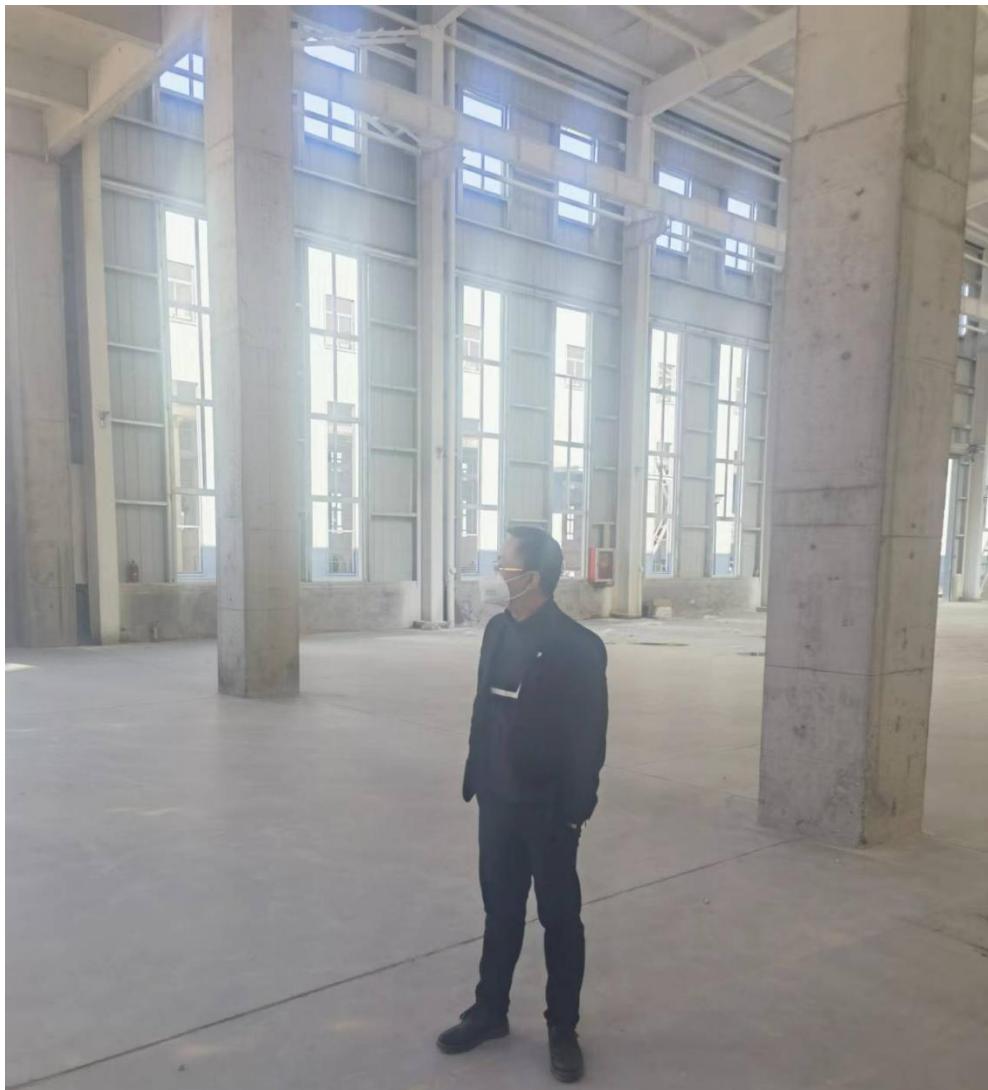
附图三 平面布置图（一层阁楼）

湖南汨罗循环经济产业园 长沙经济技术开发区
汨罗（弼时）产业园总体规划（2014—2030）——土地利用规划图



附图四 土地利用规划图





附图六 工程师现场照片