建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：高端工程机械零部件制造建设项目

建设单位（盖章）：湖南凌格辉雄科技有限公司

编制日期：2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 10
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 22
五、环境保护措施监督检查清单 30
六、结论 49
附表 50
建设项目污染物排放量汇总表 50

附件
附件 1　委托书
附件 2　营业执照
附件 3　备案证明
附件 4　引用数据监测报告
附件 5　石墨脱模剂 MSDS

附图
附图 1　地理位置图
附图 2　平面布置图
附图 3　生产车间平面布置图
附图 4　环保目标示意图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">高端工程机械零部件制造建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2505-430900-04-01-758124</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>林玉彪</td><td>联系方式</td><td>18968693953</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">湖南省益阳市桃江高新区桐梓园路 1 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 112° 8′ 15.832″，北纬 28° 33′ 48.855″）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3393 锻件及粉末冶金制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十、金属制品业 33、68 铸造及其他金属制品制造 339 其他(仅分割、焊接、组装的除外)；</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>湖南桃江高新技术产业开发区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>桃高新备[2025]24 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>12000</td><td>环保投资（万元）</td><td>65.1</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.5</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>20000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》，本项目无需编制专项评价，具体情况如下：

表1.1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>不涉及有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>不涉及污水直排</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 50 米范围内有重要水生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《 有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（（HJ 169））附录 B、附录 C。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《桃江县城总体规划（2008-2030 年）》桃江县人民政府；
《湖南桃江经济开发区控制性详细规划》；</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划名称：《湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书》
审批机关：湖南省生态环境厅
审查文件名称及文号：《关于湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕23号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1 与《湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书》内容的符合性分析
根据湖南桃江经济开发区调扩区简介及其批复：经开区综合定为以工业为主要功能的城市综合区，积极发展竹木加工、装备制造、食品加工为主导，辅以发展医药制品产业，主要承担产业中心、工业基地与物流等工业产业和对外交通专业职能等功能。
表 1.1-1　本项目与《湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书》相符性一览表
<table>
<tr><th>报告书内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>园区主导产业：（1）竹木加工产业，重点开发竹结构、竹纤维、高强度集装箱底板、竹家俱、竹地板等高档产品；
（2）装备制造产业，全力打造装备制造重要生产基地；
（3）食品加工产业，重点培植一批以茶、笋、肉、面、米、葛、菌、水、蛋加工为重点的企业；
（4）医药制品产业，重点开发生产兽药、卫生用品、药品等。
禁正发展的产业、行业：
1.国家产业政策规定的限制类产业以及落后生产工艺装备和落后产品。2.不符合行业准入条件的项目。3.三类工业。4.不符合产业政策的专业热处理项目。5.电镀生产线。6.耗水量大的大型机械设备项目废水中含有第一类污染物的项目。7.废水中含有持久性有毒有机物的项目。8.其它高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。</td><td>本项目为金属制品制造，服务于装备制造，符合园区产业定位，不属于园区禁止类产业，为园区允许类产业。</td><td>符合</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

凡进入园区的企业必须符合国家产业政策。	本项目属于金属制品制造，为允许类产业，符合国家产业政策。	符合
生产方法、生产工艺及设施装备必须符合国家技术政策要求，达到相应产业的国内清洁生产水平。	本项目生产都使用高精度自动化仪器生产制造，能达到国内清洁生产水平。	符合
符合开发区产业规划。	本项目为金属制品制造，服务于装备制造，符合园区产业定位，不属于园区禁止类产业，用地类型为工业用地，符合园区规划	符合
为低能耗、为低污染且污染防治技术成熟、清洁生产技术项目。	本项目为低污染、低能耗的生产工艺。	符合
禁止冶炼、化工、造纸、印染、屠宰、电镀、农药、制革、炼油、大型机械制造等废水、废气、噪声排放量大和“十九小”、“新五小”等污染企业或行业进入园区；对大气污染大的建材亦禁止入园。	本项目均不属于以上行业，属于低污染、低消耗的玻璃制品制造业，属于园区允许类产业。	符合
对虽符合（1）~（5）项条款，但对产出的污染物无具体、妥善的污染防治措施，污染物排放满足不了开发区总量控制要求，不能实现达标排放的企业一律不得入区。	本项目符合（1）~（5）项条款，且污染物有具体、妥善的污染防治措施。	符合
禁止酿酒项目及其他耗水量、排水量大的食品加工项目、高耗能的食品加工项目、高耗能、排水量大的装备制造项目和提取类制药项目、有机废气排放量大的竹木加工项目以及《产业结构调整目录》所列的限制类和淘汰类项目。	不涉及	符合

综上，本项目在营运期间对产出的污染物有具体、妥善的污染防治措施，污染物排放能满足开发区总量控制要求，对开发区周边环境影响较小，可满足桃江经济开发区准入条件相关要求。

2 规划环境影响评价结论及审查意见的符合性

项目与《湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书》及其审查意见(湘环评〔2013〕23 号)等相符性分析见下表 1.1-2。

表 1.1-2　与湘环评〔2013〕23 号审查意见符合性分析

规划环评审查意见要求	本项目情况	符合性
进一步优化规划布局，开发区各功能组团相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好开发区内部各功能组团之间以及开发区与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，按报告书要求在居住区	本项目位于桃江经济开发区国辰产业园内，租赁园区现有的厂房进行生产，厂房的建设符合开发区的规划布局。	符合

	与工业企业之间、牛潭河安置区与一类工业用地间、东北部桃花江火车站区域设置相应的环境防护隔离带，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。		
	严格执行开发区企业准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体发展规划、用地规划、功能布局、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，禁止涉重金属、第一类水污染物、持久性有机物的企业进入，限制原药生产、基础化工等水型污染企业及排水量大的企业和项目进入。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保入园企业排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求;加强对现有已入园企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保符合环评批复及“三同时”管理要求。其中：对湖南虎山锑锌制品有限公司、桃花江镇一砖厂、桃江县金博锑业有限公司、湖南省桃江县耀星化工有限公司应限期关闭；对原有开发区内的湖南桃江瑞龙稀土材料有限公司、桃江县方正皮革制品公司、桃江县长丰福利纸业公司应限期搬离开发区。	本项目为金属制品制造，服务于装备制造，符合园区产业定位，不属于园区禁止类产业，为园区允许类产业。符合园区规划。	符合
	经开区排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，加快经开区污水处理厂及配套污水管网的规划建设，污水处理厂选址、规模、工艺及排水路径另行环评确定，外排废水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。经开区禁止引入涉重金属、持久性污染物等水型污染企业，在区域废水可正常进入经开区污水处理厂处理之前，区内企事业单位产生的生活、生产污废水必须自行处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后方可外排；污水处理厂及管网建成后，区域内各企事业单位废水经预处理达到污水处理厂进水水质要求经管网纳入集中污水处理厂深度处理。	不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后，清洗废水经沉淀池处理后，一同排入桃江第二污水处理厂深度处理。	符合
	按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制燃煤含硫率，禁止燃用中、高硫原煤，对企业燃煤装置配备必要的脱硫脱	本项目只使用电能和天然气，属于清洁能源，不使用其他有污染的能源，可以有效	符合

	硝除尘设施，确保达标排放：严格控制 4 吨以下的燃煤锅炉建设，凡 4 吨以下的锅炉必须采用清洁能源，减少燃料结构型大气污染。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的度气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准要求；合理优化工业布局，将气型污染相对明显的工业布置在远离居住等环境敏感区域的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻污染影响。	地减少工艺废气的无组织排放。	
	综合利用和无害化处理，建立统一的收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体度物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生国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。	危险废物危废间暂存，定期交由有资质单位清运处理，一般固废收集外售，生活垃圾委托环卫部门清运处理	符合
	开发区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目要求企业在验收前按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发(2024)49 号)判断是否需要应急预案备案，需要备案的应按照法规要求进行备案申报。	符合
	合理有序安开发区开发进度。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。	不涉及	符合
	做好建设期的生态保护和水土保持工作。开发区建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然绿地和水面；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，杜绝施工建设对区内水面及区外资江的污染。	本项目所在园区会后续完善绿化建设。	符合
	综上，本项目可满足《关于湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书的批复》审查意见的相关要求。		

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

1.1、产业政策符合性分析

本项目为金属制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该项目不属于淘汰及限制类；因此，本项目的建设符合国家最新产业政策要求。

1.2、“生态环境分区管控”符合性分析及选址可行性分析

项目符合国家和地方产业政策，项目采取有效的“三废”处理措施，符合区域总体规划、产业定位等规划要求，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)，桃江高新技术产业开发区为重点管控单元，国家级重点开发区域，本项目与“桃江高新技术产业开发区生态环境准入清单”相符性分析，详情见下表：

表 1.1-3　项目与《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》符合性分析

<table>
<tr><td>单位管控编码</td><td>单元名称</td><td>单元分类</td><td>单元面积（km²）</td></tr>
<tr><td>ZH43092220002</td><td>桃江高新技术产业开发区</td><td>重点管控单元</td><td>核准范围*：5.8677</td></tr>
<tr><td>涉及乡镇(街道)</td><td colspan="3">核准范围*区块一涉及桃花江镇。</td></tr>
<tr><td>区域主体功能定位</td><td colspan="3">桃花江镇：城市化地区</td></tr>
<tr><td>主导产业</td><td colspan="3">六部委公告 2018 年第 4 号：木材加工、通用设备、食品。湘发改地区〔2021〕394 号：主导产业：高端装备制造；特色产业：竹资源精深加工。</td></tr>
<tr><td>管控维度</td><td>管控要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td>区块一
（1.1）高新区只规划一、二类工业用地，禁止矿山冶炼项目进入。
（1.2）禁止涉重、第一类水污染物、持久性有机物的企业进入；限制原药生产、基础化工等水型污染的企业和项目进入。
（1.3）在牛潭河安置区与一类工业用地间、东北部桃花江火车站区域设置相应的环境防护隔离带。
（1.4）合理优化工业布局，将气型污染相对明显的企业布置在远离集中居住区等环境敏感区域的位置。</td><td>1.1 本项目用地类型为二类工业用地。不涉及矿山冶炼项目
1.2 不涉及
1.3 不涉及
1.4 本项目距离敏感区域较远
1.5 不涉及</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

	（1.5）禁止在资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。		
污染物排放管控	（2.1）废水：确保企业废水应收尽收，污水集中处理设施稳定达标运行，在线监控联网正常。排水实施雨污分流，园区内企事业单位产生的生活、生产污废水经桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江。 （2.2）废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。加强重点行业VOCs 治理，督促企业按照 VOCs 治理要求，使用水基型、低有机溶剂型的原辅材料，提高环保型涂 料使用比例。 （2.3）固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、 综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量加强固废的资源化进程，提高综合利用率，规范固废处理措施， 对工业企业产生的固废按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。在重点危险废物产生企业中，推行强制性清洁生产审核，从源头减少危险废物产生量。 （2.4）园区内医药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。	本项目实施“雨污分流”，①生活污水进入化粪池处理，排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江。生产过程产生的废气经处理后排放。 本项目产生的废水、废气、固废都得到了合理处置，对区域土壤、水、大气等环境影响较小。故与污染物排放管控相符。	符合
环境风险	（3.1）高新区应建立健全各区块	1、本项目要求	符合

	防控	环境风险防控体系，严格落实桃江高新技术产业开发区应急预案的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力，建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。 （3.2）高新区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 （3.3）建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。 （3.4）农用地风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。	企业严格遵照《桃江高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》参与应急培训、演练和隐患排查。 2、本项目要求企业在验收前按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发(2024)49号)判断是否需要应急预案备案，需要备案的应按照法规要求进行备案申报。	
	资源开发效率要求	（4.1）能源：推进能源结构优化，推广可再生能源利用和资源循环利用，推进能源高效利用，完善能源管理机制。到2025年，能源消费增量应控制在2.38万吨标煤（当量值）以内，单位GDP能耗较2020年下降12%。 （4.2）水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估。至2025年，桃江县用水总量3.435亿立方米，万元工业增加值用水量与2020年相比保持不变。 （4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到260万元/亩，工业用地地均税收13万元/亩。	(4.1)能源 本项目位于天然气管道已建成的区域，运营过程使用天然气。 (4.2)水资源 本项目水资源用量较小。 (4.3)土地资源 本项目用地符合用地规划。	符合
	备注*（湘	区块一面积：5.8677km²，四至范围：东至资水，南至桃兴路，		

发改园区【2022】601 号)	西至桃迎路，北至石长铁路桃花江站。

综上所述，项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）管控要求中的相关要求。

1.4、选址合理性

项目位于湖南省益阳市桃江高新区桐梓园路1号，用地性质为工业用地，符合当地发展规划及用地规划要求；项目最近敏感点为北侧236m处的李家村居民，周边无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等敏感目标，环境相容性良好。

本项目所在区域有完善的市政配套设施（供水、供电、排水），交通运输条件良好；用水、用电能够满足要求。项目废水、废气及噪声均能做到达标排放，各类固体废物均能的到有效收集处置，因此，在落实各项环保措施的前提下，对周边环境影响不大。

综上，本项目用地符合规划，选址合理。

1.5、平面布置合理性分析

本项目整体呈长形状，场区入口位于东侧，生产区位于厂区南部，尽可能的远离北侧居民，企业综合楼位于北部，生产车间从南往北依次布局有原料区、剥壳区、锯料区、抛砂区、热挤区、锻打区、机加工、成品区、包装区。

各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染，建筑构筑物布置规范，满足生产工艺要求，满足安全生产要求，供电、供水线路简捷，整体布局有利生产，方便管理。高噪声设备集中布置厂区中部，减少噪声对厂界的影响。因此，本项目平面布置合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1、项目背景

湖南凌格辉雄科技有限公司拟投资 12000 万元于湖南省益阳市桃江高新区桐梓园路 1 号建设高端工程机械零部件制造建设项目，项目建成投产后可年产 8000 万套高端工程机械零部件。

根据《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 版）本项目属于“三十、金属制品业 33、68 铸造及其他金属制品制造 339 其他(仅分割、焊接、组装的除外)”，需编制环境影响报告表。为此，湖南凌格辉雄科技有限公司委托湖南通羿环保科技有限公司承担本项目进行环境影响评价。

2.2、项目概况

项目名称：高端工程机械零部件制造建设项目；

建设单位：湖南凌格辉雄科技有限公司；

建设地点：湖南省益阳市桃江高新区桐梓园路 1 号；

建设性质：新建；

项目投资：项目总投资 12000 万元，其中环保投资 65.1 万元，环保投资占总投资比例 0.5%；

2.3、建设内容

规划用地面积 20000m^2，项目总建筑面积 14676.92m^2，包括生产区、包装区、原料区、仓库区、综合楼、供水、供电、消防等配套设施，预计项目建成投产后可年产 8000 万套高端工程机械零部件。

项目建设内容见表 2.3-1。

表 2.3-1　项目建设内容一览表

序号	名称	内容与规模	备注
主体工程	生产厂房	1 栋，占地面积 11306.4m^2，包括原料区、剥壳区、锯料区、抛砂区、热挤区、锻打区、机加工、成品区、包装区、预留区、维护中心等	新建
储运工程	原料库	占地面积约 560m^2，位于厂区南部	
	成品仓库	占地面积约 200m^2，位于厂区北部	
辅助工程	综合楼	位于厂区北部，总占地面积 2962.12m^2，办公生活区	新建
配套工程	配电房	位于生产区西南部	新建
	设备用房	综合楼地下室	新建

公用工程	供水		市政供水	新建
	供电		市政供电	新建
	排水		生活污水进入化粪池处理，排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江。	新建
环保工程	废气	抛丸粉尘	抛丸粉尘通过自带除尘器处理后车间内无组织排放	新建
		下料、打磨、焊接粉尘	下料、打磨、焊接采用移动式除尘器进行处理	新建
		锻压成型有机废气	有机废气加强车间通风	新建
	废水	生活污水	生活污水进入化粪池处理，排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江。	新建
	噪声防治措施		合理布置，选用低噪声设备，厂房隔声、减振	新建
	固废	生活垃圾	垃圾桶收集，由当地环卫部门集中收集处理	新建
		一般固废	一般固废：废模具、氧化铁皮、焊渣、废钢丸、废磨片、边角料和废屑（不含油）、除尘灰定期外售综合利用；	新建
		危险废物	废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶、边角料和废屑（含油）、废含油手套及抹布等暂存于危废仓库，定期交由有资质的单位清运处理	新建

2.4 主要生产设备

主要生产设备见表2.4-1。

表2.4-1　主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	型号	备注
1	1600T 电动螺旋机	台	1	LGHX-1600T	
2	630T 电动螺旋机	台	1	LGHX-630T	
3	2000T 液压机	台	1	LGHX-2000	
4	1200T 液压机	台	1	LGHX-1200	
5	500T 液压机	台	1	LGHX-500	
6	250T 液压机	台	1	LGHX-250	
7	3 吨电液锤	台	1	/	
8	400T 冲床	台	1	LGHX-400	
9	800T 液压机	套	1	LGHX-800	
10	一吨空气锤	套	2	/	
11	带据下料机	台	1	GB4025B	
12	带据下料机	台	1	GW4028A	
13	带据下料机	台	1	GZ2432	

14	带据下料机	台	1	GB4250	
15	带据下料机	台	1	HL330SK	
16	带据下料机	台	1	HL400SK	
17	全液压遥控 0.6 吨回转式有轨锻造机械手	台	1	HSL-0.6T	
18	热锻扒皮机（去除氧化皮机）	台	1	DYB30-100	
19	电加热炉	台	1	700KW	
20	电加热炉	台	1	1000KW	
21	电加热炉	台	3	500KW	
22	电加热炉	台	5	250KW	
23	加工中心	套	40	850C	
24	车床	台	100	CAK6140,CAK6150	
25	钻床	套	2	Z3050	
26	铣床	套	2	B1-400K,X5032	
27	抛丸机	台	1		
28	空压机	台	1		
29	球化退火炉	台	10	HS-180/200	

2.5、产品方案

产品方案如表 2.5-1。

表 2.5-1　项目建设规模和产品方案一览表

产品名称	产量	规格
高端工程机械零部件（钢锻造件）	8000 万套	单套重约 0.1kg~50kg

2.6、主要原辅材料及能耗

主要原辅材料具体情况见表 2.6-1。

表 2.6-1　主要原辅材料一览表

材料名称	单位	年消耗数量	最大储存量	备注
圆钢	t/a	10565	1000t	/
钢板	t/a	100	10t	/
CO2 气体保护焊丝	t/a	30	5t	焊接工序
焊接保护混合气	瓶/a	300	30 瓶 15kg/瓶	焊接工序
丙烷	kg/a	900	150kg（15kg/瓶）	切割工序
氮气	t/a	1.5	150kg（15kg/瓶）	保温保护气体
焊接防飞溅剂	t/a	0.5	0.1（20kg/箱）	焊接工序
切削液	t/a	0.5	0.2（0.2t/桶）	下料
润滑油	t/a	1	0.2（0.2t/桶）	润滑作用
液压油	t/a	10	2（0.2t/桶）	润滑作用
石墨保护润滑剂	t/a	8	2t（25kg/桶）	润滑作用

能耗				
水	吨	1380	/	/
电	kW•h	490 万	/	/

主要原辅料理化性质 ：

表2.6-2　原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	焊接保护混合气	焊接保护气的目的在于提高焊缝质量，减少焊缝加热作用带宽度，避免材质氧化。单元气体有氩气，二氧化碳。
2	丙烷	三碳烷烃，化学式为 CH_8，结构简式为 $CH_3CH_2CH_3$。熔点(118.656kPa)-187.6℃，沸点-84℃，相对密度 0.6208(-82/4℃)，折射率 1.00051，折光率 1.0005(0℃)闪点(开杯)-17.78℃，自燃点 305℃。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3%(vol)。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。在 15℃和 1.5MPa 时，乙炔在丙酮中的溶解度为 237g，溶液是稳定的。无毒。
3	焊接防飞溅剂	适用于各种型号的碳钢和不锈钢的电弧焊及二氧化碳气体保护焊，尤其是焊接后在进行各种涂饰处理的场合。焊接防飞溅剂使用后，金属表面具有很好的附着力，对于涂装工艺来说，对漆膜有很好的附着力。不含甲苯、二甲苯等有害物质属绿色环保型品。
4	石墨保护润滑剂	其中天然鳞片石墨粉 22%、合成介质(硅酸钠)16%、羧甲基纤维素钠 1%、卡松 0.5%、60.5%水。使用时，用水稀释 20 倍使用。
5	切削液	水基切削液，主要成分为基础油（5%~30%）+ 乳化剂 + 水（70%~95%）+ 添加剂，水含量高，不可燃。

2.7 劳动定员

劳动定员 30 人，不在厂区食宿，实行一班制，年工作 300 日，夜间不生产。

2.8、公用工程

（1）给水

生产用水和生活用水均来市政供水。

项目生产过程中用水主要为石墨防护润滑剂稀释用水及生活用水。

①石墨防护润滑剂稀释用水

本项目石墨防护润滑剂与水按照 1:20 的比例进行稀释，项目年用石墨防护润滑剂 12 吨。经核算，石墨防护润滑剂稀释用水量约为 240m^3/a（0.8m^3/d），该部分水在锻压成型过程中全部蒸发成水蒸气，无废水产生。

②生活用水

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿。按照《湖南省用水定额》（DB43/T 388.3—2025），员工用水量按 38m³/人·a，则用水量为 3.8m³/d（1140m³/a）。污水排放量约为用水量的 80%，即营运期生活污水排放量 3.04m³/d（912m³/a）。

（2）排水

生活污水进入化粪池处理，排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

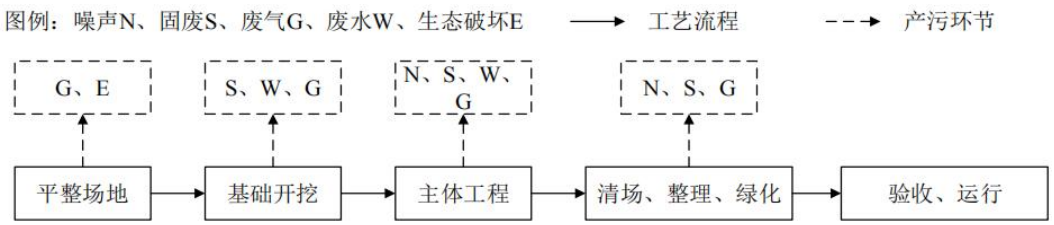
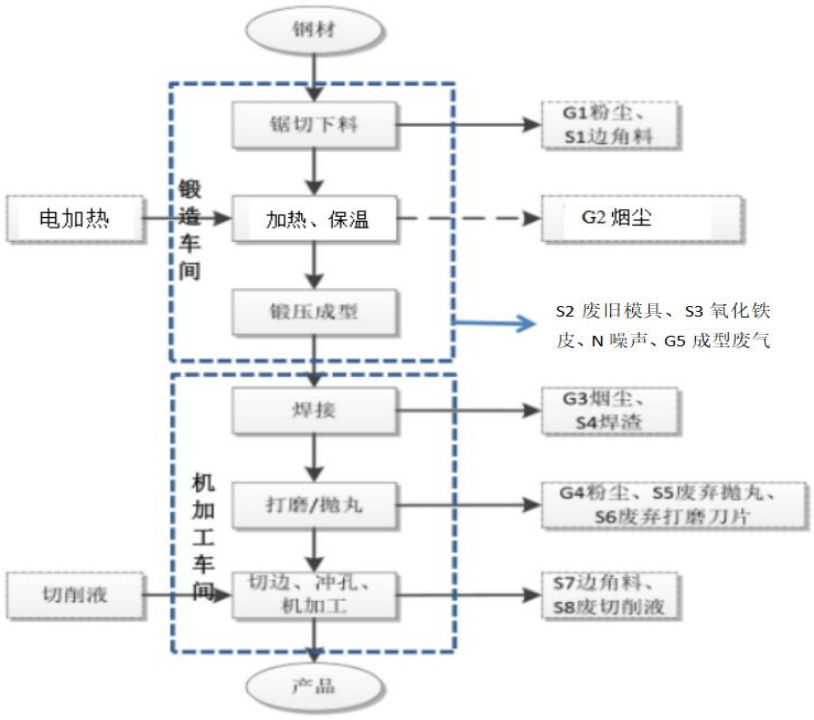


图 2.9-1　项目施工期工艺流程图

2 运营期工艺流程

（1）锻件工艺流程及产污节点见下。



注：G：废气　S：固废　N：噪声　W:废水

图 2.9-2　生产工艺流程及产污节点图

具体工艺流程简述如下：

锻造车间进行：

①下料：将外购的圆钢、锻件毛坯采用锯床切割，钢板采用火焰切割或进行下料，切割成需要的尺寸，此工序产生边角料 S1 和噪声 N、及火焰切割产生的粉尘 G1；

②加热：将切割好的锻件放入炉中采用电进行加热至 960℃使锻件变软，拟建项目采用 4 台电加热炉进行生产，此工序产生 G2 烟尘。

③锻压：锻压之前，先向锻压模具型腔内喷涂上一层石墨保护润滑剂（即脱模剂，由石墨保护润滑剂：水=1：20 配比而成）为钢材和模具之间提供有效的隔离保护层，降低粘膜倾向，确保锻造生产的安全性及产品的合格率。再将红热软态的毛坯放入模具中进行锻压加工，以得到终成型的锻压件。此工序产生废旧模具 S2、氧化铁皮渣 S3、噪声 N、锻压成型废气 G5。

机加工车间进行：

④焊接：锻压完成后，部分工件需要焊接上支柱等，拟建项目采用以人工进行 CO2 气体保护焊，此工序产生焊接烟气 G3 及焊渣 S4。

⑤打磨/抛丸：将工件利用抛丸，再人工打磨修整，此工序产生机加工粉尘 G4、废钢丸 S5、废弃打磨刀片 S6 和噪声 N。

⑥机加工（切边、冲孔等）：由于锻压件约 90%都有飞边，故采用切边机切除飞边。同时，根据客户需求，进行机加工。该工序产生边角料 S7、废切削液 S8。

2.2 运营期主要污染工序

营运期项目生产过程产污环节详见表 2.9-1。

表 2.9-1 产污环节分析表

要素	产污环节	产污内容
废气（G）	G1 下料粉尘	颗粒物
	G2 电加热炉烟尘	颗粒物
	G3 焊接烟尘	颗粒物
	G4 打磨/抛丸粉尘	颗粒物
	G5 锻压成型废气	NMHC、颗粒物
废水（W）	员工生活办公	COD、BOD_5、氨氮、SS

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td rowspan="10">固废（S）</td><td rowspan="5">一般固废</td><td>锻造</td><td>S2 废模具、S3 氧化铁皮</td></tr>
<tr><td>焊接</td><td>S4 焊渣</td></tr>
<tr><td>抛丸</td><td>S5 废钢丸</td></tr>
<tr><td>打磨</td><td>S6 废磨片</td></tr>
<tr><td>机加工等</td><td>S7 边角料和废屑（不含油）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">危废</td><td>锯切下料</td><td>S1 边角料和废屑（含油）</td></tr>
<tr><td>机加工</td><td>S8 废切削液</td></tr>
<tr><td>设备保养与维修</td><td>S9 废润滑油、S12 含油废抹布（手套）、S10 废液压油</td></tr>
<tr><td>油桶</td><td>废油桶</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>员工办公</td><td>生活垃圾</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</td></tr>
</table>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）基本污染物

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”。本次评价搜集了益阳市生态环境局 2024 年益阳市桃江县环境空气污染浓度均值统计数据。益阳市桃江县空气污染物浓度状况结果统计表详见。

表 3.1-1 桃江县 2024 年环境空气质量状况一览表　　单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率（%）	达标情况
SO_2	年均浓度	5.92	60	9.86	达标
NO_2	年均浓度	12.25	40	30.63	达标
PM_{10}	年均浓度	50..25	70	71.79	达标
$PM_{2.5}$	年均浓度	36.28	35	103.64	不达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	0.83	4000	0.02	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	120.67	160	75.42	达标

由上表可知，2024 年本项目所在区域桃江县环境空气中细颗粒物（PM2.5）年平均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。为达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县），1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。

（2）其它因子及特征因子现状监测评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建

设项目周边 5 千米范围内近三年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本次环评引用《桃江高新技术产业开发区环境质量现状监测项目》中于 2024 年 3 月 24 日~3 月 30 日委托湖南乾诚检测有限公司对园区生产区 TSP 进行的监测数据对区域特征污染物环境质量现状进行分析评价。引用点位位于本项目西侧 150m 处，在本项目评价范围内，因此监测数据有效，引用可行。

（1）监测点位基本信息

表 3.1-2　历史数据基本情况一览表

监测点位名称	监测点位坐标/°		监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离
	E	N				
园区生产区	112.135490	28.564412	TSP	2024 年 3 月 24 日~3 月 30 日，连续 7 天	西侧	150m

（2）监测结果统计与评价

本次根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准和 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值的相关要求，对各监测点位不同污染物的短期浓度采用单因子污染指数法进行评价，对超标污染物计算其超标倍数与超标率。各历史监测点位监测结果统计与评价汇总见下表。

表 3.1-3　历史监测数据基本情况一览表

污染物	评价标准/（mg/m³）	监测结果							最大浓度占标率%	达标情况
		3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	3.29	3.30		
TSP	0.3	0.279	0.287	0.293	0.285	0.285	0.283	0.284	97.7%	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中特征因子 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境质量现状

本项目所在区域排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江。本次评

价引用了益阳市生态环境局网站中的政务平台，监测科技一栏中公布的关于2024 年 1-12 月的全市环境质量状况的通报中桃江县一水厂断面的数据。

水质检测评价结果见下表 3.2-1。

表 3.2-1　2024 年桃江县一水厂水质情况表

监测时间	监测断面
	桃江一水厂
2024.01	II
2024.02	II
2024.03	II
2024.04	II
2024.05	II
2024.06	II
2024.07	II
2024.08	II
2024.09	II
2024.10	II
2024.11	II
2024.12	II
执行标准	II

由上表可知，资江干流的桃江县一水厂断面监测指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准，项目区域水环境质量现状良好。

3、声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

根据现场勘查可知，本项目所在地周边 50m 范围内无声环境保护目标，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）》相关要求，无需开展声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场调查及工艺分析，本项目租用现有厂房作为生产场地，位于

工业集中区内，项目租用生产车间地面已经做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”结合现场调查，本项目属于工业园区内，因此不开展生态现状调查。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目 500 米范围内不存在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，项目北侧居民区及桃花江镇城北中学等敏感点区域规划为工业用地，现正在进行建筑拆除，不纳入本项目环保目标，环境保护目标如下表。

表 3.4-1　项目环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		与项目厂界相对方位及距离		功能及规模	保护级别
		经度	纬度	方位	距离（m）		
大气环境	李家村	112.13771	28.56711	北	236-400	居住，约 140 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						/
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/
生态环境	厂界外 500 米范围内用地范围内无自然保护区，无濒危动植物物种。						/

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

运营期废气无组织排放颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，厂界外无组织排放 NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，厂界内厂房外无组织排放 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制

标准（GB 37822—2019）》标准限值。详见下表。

表 3.5-1　项目大气污染物排放标准

标准	指 标	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度（mg/m³）
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	NMHC	周界外浓度最高点	4.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）	NMHC	厂房外设置监控点	10（1h均值）、30（任意一次值）

2、废水排放标准

废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及桃江县第二污水处理厂入水水质标准，具体标准值见表 3.5-2。

表 3.5-2　水污染物排放标准表　单位：mg/L，pH 无量纲

类别	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
（GB8978-1996）表 4 中三级	6~9	500	300	400	/
桃江县第二污水处理厂入水水质	6-9	370	170	220	30
本项目执行标准	6-9	370	170	220	30

3、噪声

运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；具体标准限值见下表。

表 3.5-3　项目噪声排放标准

执行标准		标准值(dB(A))	
		昼间	夜间
运营期	3 类	65	55

4、固体废弃物

生活垃圾经收集后交由环卫部门进行处理；一般固体废物贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020），危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	本项目生活污水排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江，总量指标纳入桃江县第二污水处理厂，因此，本项目不涉及总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期环境影响分析及保护措施

1）废气

本项目施工废气主要来源于施工过程中的施工扬尘、施工机械尾气及装修废气。

在整个施工期间，产生扬尘的施工作业主要有开挖、填土石、建设运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，主要特征污染物为 TSP。这些扬尘均为间歇式无组织形式排放。

施工机械尾气主要为施工机械设备在施工作业、运输过程产生，主要污染物为 CO、SO_2、NO_x 等有害气体，均为间歇式无组织形式排放。

2）废水

本项目施工期废水主要有场地施工废水、车辆清洗水与少量生活污水。

施工废水主要为泥浆废水，主要来自施工中的机械清洗、沙石料冲洗和浇筑水泥工段。运输车辆清洗会产生少量的含油废水，其中主要污染物有石油类、SS 含量分别为 10～30mg/L、500～4000mg/L，废水经沉淀池处理后回用。

施工人员会产生部分生活污水，施工期施工人员按 50 人计（施工高峰期施工人员按 100 人计），生活用水量按 100L/人·d 计，则日生活用水量为 $10m^3/d$。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的日排放量为 $4m^3/d$。生活污水的主要污染物为 COD、氨氮等，类比城市生活污水污染物产生量，本项目污染物排放量为 COD1.0kg/d，氨氮 0.1kg/d。施工期生活污水设置化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准后，汇入周边道路上的市政污水管网，对周围环境影响不大。

3）噪声

本项目施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

表 4.1-1　主要施工机械设备的噪声源强

施工阶段	施工机械	声源强度 dB（A）	施工阶段	施工机械	声源强度 dB（A）

土石方阶段	推土机	85~95	结构阶段	振捣棒	100~105
	挖掘机	80~95		电锯	100~105
	自卸卡车	80~90		电焊机	80~85
	装载机	85~105		升降机	80
基础施工阶段	风镐	95	装修阶段	电钻	100~105
	空压机	85~95		木工电刨	90~100
	打桩机	95~110		磨光机	100~115

表 4.1-1 为根据资料所得的不同施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3～8dB(A)。在这类施工机械中，噪声最高的为电锯、电钻、打桩机等。

为避免项目对周围环境造成噪声污染，环评提出以下措施：

①选用低噪设备，定期对施工设备进行检修，维持设备良好的运行状态。

②合理布置施工平面，施工出入口设置上尽量避免影响现有交通。

③科学管理，文明施工。装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷，材料运输车辆进场要专人指挥，场内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。

④合理安排作业时间，尽量避免午间和夜间施工。

在采取隔声降噪措施和严格管理下，场界噪声能达到国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，同时还能使施工噪声对区域环境的影响减小至可接受的程度。

4）固体废物

施工期产生的固体废物主要有废弃土石方、建筑与装修垃圾以及生活垃圾。

本项目施工过程中产生的建筑及装修垃圾，按每 100m^2 建筑面积 1.0t 计，项目总建筑面积为 14676.92m^2，则本项目将产生建筑垃圾约 146.77t。建筑垃圾一部分具有回收利用价值，可备回收利用，如废模块、废木料、破钢管、断残钢筋头等，而另一部分如废沙石、瓷砖等建筑材料废弃物没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围环境的景观，因此无回收价值的建筑垃圾必须进行处理，应集中收集，定期运至指定合法建筑垃圾场。

施工人员在日常生活中还将产生一定量的生活垃圾，施工人员按 50 人计，按照每人每天产生 1kg 生活垃圾，施工期人员生活垃圾产生量为 0.05t/d。需集中收集，并委托当地环卫部门处理，从而避免对项目周围环境产生影响。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气的环境影响和保护措施分析** **（1）废气污染源强分析** 本项目营运期大气污染物主要为切割下料粉尘、焊接烟尘、打磨/抛丸粉尘、电加热炉烟尘及锻压成型有机废气。 ①切割下料粉尘 本项目带锯机下料时使用切削液进行冷却和润滑，接叉、双叉接头、机体、主支座、上盘固定座等工件需要采取火焰切割进行下料，火焰切割下料过程产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-04下料，使用氧/可燃气切割工艺产污系数为1.5kg/t-原料，项目使用火焰切割钢材原料约2000t/a，则火焰切割下料粉尘产生量为3.0t/a。 切割烟尘通过移动式烟尘处理装置处理后，车间内无组织排放，收集效率按70%、除尘效率为95%进行核算，则焊接烟尘无组织排放量约为1.005t/a，车间内无组织排放。 ②焊接烟气 本项目焊接过程会产生少量焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。焊丝用量为30t/a，根据《焊接工程师手册》（机械工业版社，2002年版），焊接作业时，每吨焊材约产生7～10kg焊接烟尘，按照最不利情况，本项目焊烟产生量按最大值为10kg/t计算，则焊接烟尘产生量为300kg/a，焊接时间约为4h/d（1200h/a），产生速率为0.25kg/h。 由于焊接烟尘产生节点较为分散，本环评要求采用移动式烟尘净化器处理焊接烟尘，收集效率按70%、除尘效率为90%进行核算，则焊接烟尘无组织排放量约为0.111t/a，车间内无组织排放。 ③打磨/抛丸粉尘 本项目打磨过程中会产生打磨/抛丸粉尘，主要污染物为颗粒物。主要污染物颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-预处理中的“工艺名称：抛丸、喷砂、打磨、滚筒”的产污系数，取废气产污系数为2.19kg/吨·原料。

根据建设单位提供资料，锻件原材料中需要打磨或抛丸的量约为 5000t/a，年工作约 4h/d（1200h/a），颗粒物的总产生量约为 10.95t/a。根据建设单位介绍，其中有 2/3 工件需要进行抛丸处理、1/3 工件需要进行打磨处理，因此抛丸粉尘产生量为 10.95×2/3=7.3t/a，手工打磨粉尘产生量为 10.95×1/3=3.65t/a。

打磨采用手工打磨的方式进行，采用移动式袋式除尘器进行处理后车间无组织排放，打磨金属粉尘会沉降，考虑 80%的沉降，未沉降小颗粒粉尘经移动袋式除尘器收集，收集效率按 70%、除尘效率为 95%进行核算，则打磨粉尘无组织排放量约为 3.65×20%×70%×（1-95%）+3.65×20%×（1-70%）=0.245t/a，车间内无组织排放。

抛丸工段在密闭的抛丸机内进行，抛丸粉尘通过自带的袋式除尘器处理后车间内无组织方式排放，处理效率 95%，则抛丸粉尘排放量为 0.365t/a。

④电加热炉烟尘

本项目使用电加热炉对锻件进行加热，因为是锻件表面污染物燃烧、锻件表面的氧化皮，在高温下会与碳元素反应，或随气流脱落形成粉尘状烟尘，会产生烟尘，产生量较少，不做定量分析，呈无组织方式排放。

本项目无组织排放废气，加强车间通风措施，自由扩散之后，对周边环境影响比较小。

⑤模压成型废气

本项目锻压成型工段过程使用了石墨脱模剂，锻压工作温度采用电加热控制在 960℃，脱模剂中有机成分遇高温气化成废气污染物，脱模剂中有机成分主要包括羧甲基纤维素钠和卡松，羧甲基纤维素钠在 235~248℃碳化成颗粒物，卡松遇高温气化成有机废气，根据建设单位提供的石墨脱模剂的 MSDS，羧甲基纤维素钠含量为 1%，卡松含量为 0.5%，脱模剂年用量为 8t，有机成分卡松按照 100%计算挥发性有机物产生量，羧甲基纤维素钠按照 5%的损失率计算颗粒物产生量，因此，挥发性有机物产生量为 8×0.5%=0.04t/a，颗粒物产生量为 8×95%×1%=0.076t/a，锻压成型废气在锻压车间呈无组织排放。

（2）废气污染防治措施

对照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 C，本项目采用技术与可行技术参考表对比如下表所示。

表4.1-2　废气污染防治可行技术一览表

产污环节	污染物种类	采取的措施	推荐可行技术	是否可行
切割下料	颗粒物	袋式除尘	除尘设施：袋式除尘、静电除尘	是
焊接		高效滤芯	烟尘净化装置	是
打磨/抛丸		袋式除尘	除尘设施：袋式除尘、湿式除尘	是
锻压成型	NMHC、颗粒物	控制脱模剂用量、加强通风	加强通风	是

（3）废气自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求确定废气监测方案，项目废气监测要求详见下表：

表 4.1-3　废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
项目厂区边界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	NMHC	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂房外监控点	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）

（6）大气污染物排放量核算

表4.1-4　大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m^3	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
1	无组织	颗粒物	/	/	1.802
2		NMHC	/	/	0.04
排放总计		颗粒物	/	/	1.802

2、废水的环境影响和保护措施分析

（1）废水污染源强分析

本项目不产生生产废水，本项目生活污水产生量为 3.04m^3/d（912m^3/a）。主要污染物浓度分别为：CODcr 300mg/L、$BOD_5$200mg/L、SS150mg/L、NH_3-N30mg/L，生活污水进入化粪池处理，排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江。

本项目废水产排情况见下表。

表 4.2-1　项目废水污染物浓度及产生量一览表

污染源	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理措施	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水 912m³/a	CODcr	300	0.274	化粪池	250	0.228
	BOD_5	200	0.182		130	0.119
	SS	150	0.137		120	0.109
	NH_3-N	30	0.027		20	0.018

表 4.2-2　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS	化粪池	间歇排放，流量稳定，有周期性规律	/	化粪池	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

表 4.2-3　废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	标准浓度限值
DW001	112.13742	28.56426	912t/a	城市污水处理厂	间歇排放，流量稳定，但有周期性规律	/	桃江县第二污水处理厂	pH 值	6~9（无量纲）
								COD	50mg/L
								BOD_5	10mg/L
								SS	10mg/L
								NH_3-N	5（8）mg/L

注 DW002 为园区总排口。

表 4.2-4　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH 值	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及桃江县第二污水处理厂入水水质	6~9（无量纲）
		COD		370
		BOD_5		170
		SS		220

		NH_3-N		30

表 4.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类		排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)
1	DW001	生活污水 912t/a	COD	250	0.228
			BOD_5	130	0.119
			SS	120	0.109
			NH_3-N	20	0.018
全厂排放合计		COD			0.228
		BOD_5			0.119
		SS			0.109
		NH_3-N			0.018

（2）废水排入湖南桃江县第二污水处理厂可行性分析：

①桃江第二污水处理厂废水处理工艺

湖南桃江县第二污水处理厂于 2018 年 6 月验收合格并投入使用（SAL 环监验字【2018】第 041 号），湖南桃江县第二污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A/A/O+活性砂过滤，出水消毒工艺采用紫外光消毒，一期设计规模为 1 万立方米/天，污泥处理采用重力浓缩+板框脱水进行处理。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）一级 A 标准。

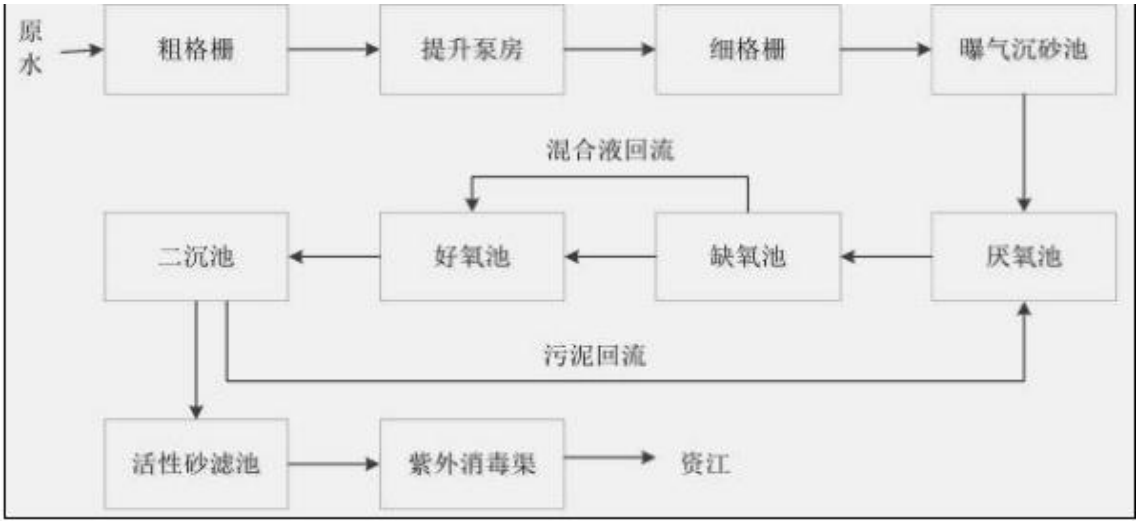


图 4-2.1　桃江县第二污水处理厂工艺流程图

②水质

本项目生活废水通过化粪池预处理后，处理后的污染物浓度较低，水质为COD：250mg/L，BOD5:130mg、SS：120mg/L，氨氮：20mg/L，水质均能满足桃江县第二污水处理厂进水水质要求。因此从水质上说，本项目废水接入桃江县第二污水处理厂进行处理是可行的。

③水量

本项目废水总量3.04m^3/d，桃江县第二污水处理厂一期设计日处理量10000m^3/d，根据实时监测数据，剩余处理量约为4000m^3/d，占其剩余处理量的0.076%，污水处理厂有能力接纳本项目废水，本项目废水不会对桃江县第二污水处理厂的水量形成冲击。

④管网配套

项目位于桃江县经济开发区内，厂区范围内都已铺设污水管网。项目位于桃江县第二污水处理厂已建管网服务范围内，通过管网接入污水处理厂是可行的。

综上所述，从配套管网、接管水量及水质方面分析，本项目废水排入桃江县第二污水处理厂集中处理是可行的。

（3）自行监测

生活污水进入化粪池处理，排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江，参照《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）、《排污许可管理条例》要求，排污登记单位（含仅排生活污水），无需自行监测。

3、噪声的环境影响和保护措施分析

运营期的噪声源主要来自各种设备运行所产生的噪声，夜间不生产，设备噪声值见表4.3-1。

表 4.3-1　室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/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	生产用房	带锯下料机 1		80	隔声、减振；	39.97	21.84	1	59.31	14.56	24.69	109.44	44.54	56.74	52.15	39.22	全天	20	20	20	20	24.54	36.74	32.15	19.22	1
2	生产用房	带锯下料机 2		80		43.94	20.94	1	55.58	14.56	28.42	109.44	45.10	56.74	50.93	39.22	全天	20	20	20	20	25.10	36.74	30.93	19.22	1
3	生产用房	带锯下料机 3		80		47.73	20.22	1	51.38	14.56	32.62	109.44	45.78	56.74	49.73	39.22	全天	20	20	20	20	25.78	36.74	29.73	19.22	1
4	生产用房	带锯下料机 4		80		42.31	31.59	1	59.31	25.75	24.69	98.25	44.54	51.78	52.15	40.15	全天	20	20	20	20	24.54	31.78	32.15	20.15	1
5	生产用房	带锯下料机 5		80		45.92	30.69	1	55.58	25.75	28.42	98.25	45.10	51.78	50.93	40.15	全天	20	20	20	20	25.10	31.78	30.93	20.15	1
6	生产用房	带锯下料机 6		80		49.35	29.97	1	51.38	25.75	32.62	98.25	45.78	51.78	49.73	40.15	全天	20	20	20	20	25.78	31.78	29.73	20.15	1
7	生产用房	抛丸机		85		23.36	25.63	1	76.36	15.14	7.64	108.86	47.34	61.40	67.34	44.26	全天	20	20	20	20	27.34	41.40	47.34	24.26	1
8	生产用房	电加热炉 1		70		26.97	56.69	1	77.97	47.07	6.03	76.93	32.16	36.55	54.39	32.28	全天	20	20	20	20	12.16	16.55	34.39	12.28	1
9	生产用房	电加热炉 2		70		31.12	55.79	1	73.87	47.07	10.13	76.93	32.63	36.55	49.89	32.28	全天	20	20	20	20	12.63	16.55	29.89	12.28	1
10	生产用房	电加热炉 3		70		36.35	54.88	1	68.49	47.07	15.51	76.93	33.29	36.55	46.19	32.28	全天	20	20	20	20	13.29	16.55	26.19	12.28	1
11	生产用房	电加热炉 4		70		42.31	53.26	1	62.09	47.07	21.91	76.93	34.14	36.55	43.19	32.28	全天	20	20	20	20	14.14	16.55	23.19	12.28	1
12	生产用	3t 电		90		30.58	82.33	1	78.17	72.6	5.83	51.4	52.14	52.78	74.69	55.78	全天	20	20	20	20	32.14	32.78	54.69	35.78	1

	房	液锤																								
13	生产用房	1t 空气锤 1		90		35.45	81.42	1	73.27	72.6	10.73	51.4	52.70	52.78	69.39	55.78	全天	20	20	20	20	32.70	32.78	49.39	35.78	1
14	生产用房	1t 空气锤 2		90		42.67	79.80	1	66.33	72.6	17.67	51.4	53.57	52.78	65.06	55.78	全天	20	20	20	20	33.57	32.78	45.06	35.78	1
15	生产用房	电动螺旋机 1		85		30.94	76.73	1	77	66.91	7	57.09	47.27	48.49	68.10	49.87	全天	20	20	20	20	27.27	28.49	48.10	29.87	1
16	生产用房	电动螺旋机 2		85		39.24	74.56	1	68.68	66.91	15.32	57.09	48.26	48.49	61.29	49.87	全天	20	20	20	20	28.26	28.49	41.29	29.87	1
17	生产用房	400t 冲床		85		89.33	54.31	1	15.91	54.96	68.09	69.04	60.97	50.20	48.34	48.22	全天	20	20	20	20	40.97	30.20	28.34	28.22	1
18	生产用房	加工中心 1		80		82.60	75.00	1	58.42	73.44	25.58	50.56	44.67	42.68	51.84	45.92	全天	20	20	20	20	24.67	22.68	31.84	25.92	1
19	生产用房	加工中心 2		80		87.79	74.10	1	62.68	73.44	21.32	50.56	44.06	42.68	53.42	45.92	全天	20	20	20	20	24.06	22.68	33.42	25.92	1
20	生产用房	加工中心 3		80		93.10	73.54	1	67.96	73.44	16.04	50.56	43.35	42.68	55.90	45.92	全天	20	20	20	20	23.35	22.68	35.90	25.92	1
21	生产用房	加工中心 4		80		99.19	72.52	1	74.66	73.44	9.34	50.56	42.54	42.68	60.59	45.92	全天	20	20	20	20	22.54	22.68	40.59	25.92	1
22	生产用房	加工中心 5		80		103.25	71.50	1	78.51	73.44	5.49	50.56	42.10	42.68	65.21	45.92	全天	20	20	20	20	22.10	22.68	45.21	25.92	1
23	生产用房	车床 1		80	隔声、减振；	87.12	85.70	1	23.78	85.53	60.22	38.47	52.48	41.36	44.41	48.30	全天	20	20	20	20	32.48	21.36	24.41	28.30	1
24	生产用房	车床 2		80		87.66	87.86	1	23.78	87.98	60.22	36.02	52.48	41.11	44.41	48.87	全天	20	20	20	20	32.48	21.11	24.41	28.87	1
25	生产用房	车床 3		80		88.38	90.57	1	23.78	90.08	60.22	33.92	52.48	40.91	44.41	49.39	全天	20	20	20	20	32.48	20.91	24.41	29.39	1
26	生产用房	车床 4		80		88.92	94.18	1	23.78	93.41	60.22	30.59	52.48	40.59	44.41	50.29	全天	20	20	20	20	32.48	20.59	24.41	30.29	1
27	生产用房	车床 5		80		89.28	96.89	1	23.78	96.55	60.22	27.45	52.48	40.30	44.41	51.23	全天	20	20	20	20	32.48	20.30	24.41	31.23	1
28	生产用房	车床 6		80		98.13	83.89	1	12.59	85.53	71.41	38.47	58.00	41.36	42.92	48.30	全天	20	20	20	20	38.00	21.36	22.92	28.30	1
29	生产用房	车床 7		80		98.31	86.06	1	12.59	87.98	71.41	36.02	58.00	41.11	42.92	48.87	全天	20	20	20	20	38.00	21.11	22.92	28.87	1

30	生产用房	车床 8		80		99.21	88.58	1	12.59	90.08	71.41	33.92	58.00	40.91	42.92	49.39	全天	20	20	20	20	38.00	20.91	22.92	29.39	1
31	生产用房	车床 9		80		99.58	91.83	1	12.59	93.41	71.41	30.59	58.00	40.59	42.92	50.29	全天	20	20	20	20	38.00	20.59	22.92	30.29	1
32	生产用房	车床 10		80		99.76	94.54	1	12.59	96.55	71.41	27.45	58.00	40.30	42.92	51.23	全天	20	20	20	20	38.00	20.30	22.92	31.23	1
33	生产用房	铣床 1		80		89.64	98.88	1	22.84	97.28	61.16	26.72	52.83	40.24	44.27	51.46	全天	20	20	20	20	32.83	20.24	24.27	31.46	1
34	生产用房	铣床 2		80		90.19	100.86	1	22.84	101.03	61.16	22.97	52.83	39.91	44.27	52.78	全天	20	20	20	20	32.83	19.91	24.27	32.78	1
35	生产用房	钻床 1		80		100.12	96.89	1	12.42	97.28	71.58	26.72	58.12	40.24	42.90	51.46	全天	20	20	20	20	38.12	20.24	22.90	31.46	1
36	生产用房	钻床 2		80		100.48	99.24	1	12.42	101.03	71.58	22.97	58.12	39.91	42.90	52.78	全天	20	20	20	20	38.12	19.91	22.90	32.78	1
37	设备用房	空压机		90		40.98	150.59	1	34.03	2.56	7.01	13.79	59.36	81.84	73.09	67.21	全天	20	20	20	20	39.36	61.84	53.09	47.21	1

注：相对空间位置以项目东南角为原点，经纬度坐标为 112.13672884°，28.56279884°。

运营期环境影响和保护措施

（1）噪声预测

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

①预测条件假设

1）所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

2）考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；

3）衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

②室内声源预测

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（公式 1）近似求出：

Lp2=Lp1-（TL+6）　　（公式 1）

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

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

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数，R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²，α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

(公式 3)

式中：Lp1i(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；

Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

按公式 4 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

Lp2i（T）= Lp1i(T)-（TLi+6）　　（公式 4）

Lp2i（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1i(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；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

Lw=Lp2（T）+10lgS　　（公式 5）

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

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③室外声源预测

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi ，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg ）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

（公式 6）

式中：Leqg ——建设项目声源在预测点产生的贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（2）预测结果

本项目周边 50 米范围内未有声环境敏感目标，本项目昼间生产，夜间不生产，运营时对各边界噪声预测值见下表。

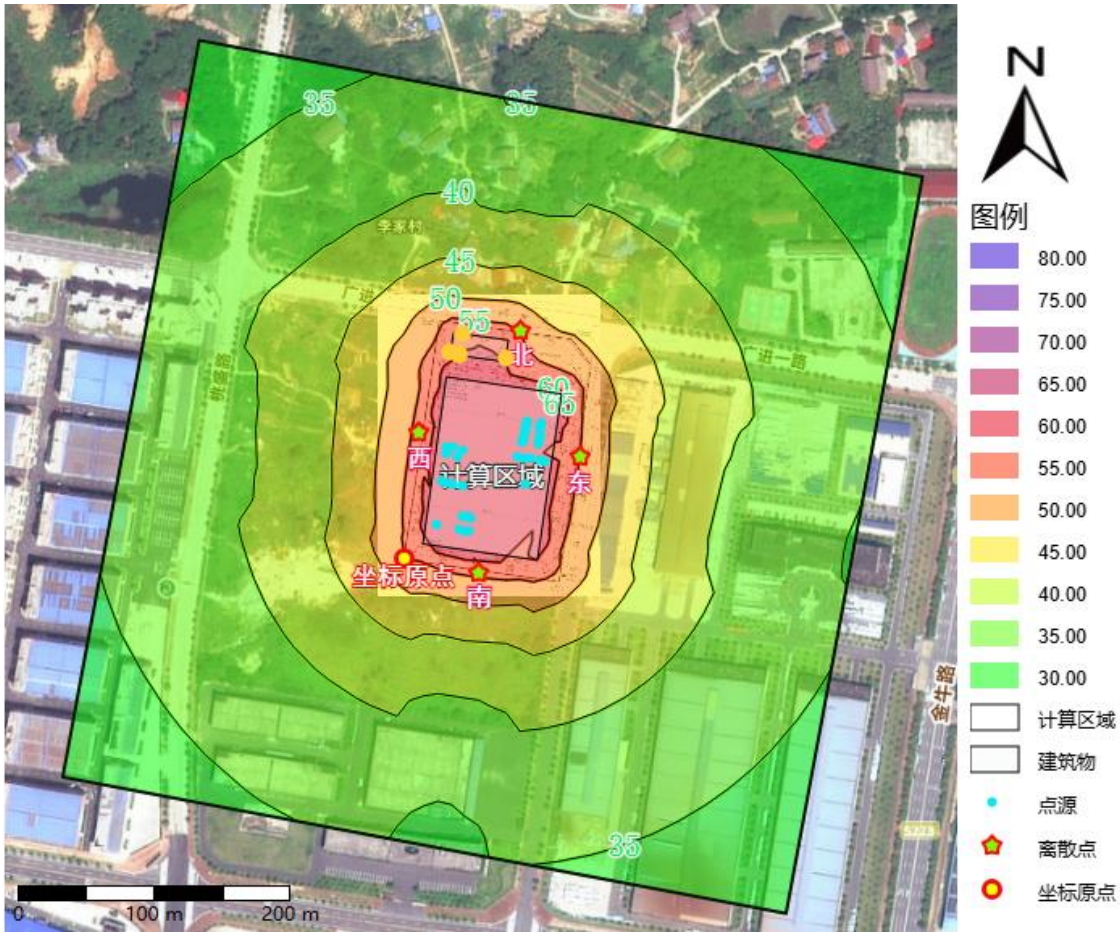


图 4.3-1　噪声预测等声线图

表 4.3-2　厂界噪声贡献值　单位：dB（A）

预测方位	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	128.88	74.78	1.2	昼间	54.97	65	达标
南侧	54.92	-9.89	1.2	昼间	56.2	65	达标
西侧	11.31	92.11	1.2	昼间	56.63	65	达标
北侧	85.62	167.67	1.2	昼间	54.52	65	达标

从上表可知，本项目夜间不生产，项目通过选用低噪声设备，采取厂房隔声、

基础减震等噪声防治措施并经距离衰减后，项目四周厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

噪声污染防治措施如下：

①从设备选型上，采用技术先进的低噪声机械设备。

②项目在设备选型时应选用优质低噪声的设备，降低设备固有的噪声强度。

③各设备应合理布局，各生产设备远离生产车间墙壁，距离生产车间墙壁 1m 以上。

④生产过程将门窗关闭，充分利用厂房隔声效果，以阻挡噪声对室外直接传播。

⑤在运营期内加强管理，对设备定期保养，避免设备故障噪声，加强职工教育，要求职工文明操作。

参考《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求见下表。

表 4.3-3　噪声排放标准及监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物的环境影响和保护措施分析

本项目的固体废物主要有锯切下料、锻压成型、切边、冲孔、机加工产生的边角料和废屑；袋式除尘器清理的除尘灰；钢材包装拆装产生的废钢丝；抛丸机抛丸工段产生的废钢丸；热处理加热工件产生的氧化铁皮；机加工产生的废切削液、设备保养和维修产生的废液压油、润滑油以及废油桶、废含油抹布和手套；职工生活垃圾等。

（1）生活垃圾

本项目职工 30 人，生活垃圾产生量每天按 0.5kg/人计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，经垃圾桶收集，由环卫部门定期清运。

（2）一般固废

①废模具 S2

项目锻压成型工段使用模具，生产过程中产生废模具约为 2.5t/a，废模具统一外售综合利用。

②氧化铁皮

项目锻压成型工件会产生氧化铁皮，产生量约为 10.665t/a，氧化铁皮收集暂存收集槽内统一外售。

③焊渣 S4

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），焊渣产生量约为焊条使用量的 13%，则焊渣产生量为 30×13%=3.9t/a，收集后外售综合利用。。

④废钢丸 S5

项目抛丸工段利用高速运动的钢丸流连续冲击工件表面，达到清理工件表面的目的，年使用钢丸 5t，抛丸过程中钢丸损耗产生的废钢丸量约为年使用量的 50%计算，约 2.5t/a。废钢丸收集后统一外售。

⑤废磨片 S6

项目打磨工段，使用采用手持式打磨机进行轻微打磨，手持式打磨机的磨片在打磨过程中会使磨片损耗而不能再使用，故废磨片年产生量约为 0.15t/a。废磨片收集暂存于一般固废暂存间后统一外售。

⑥边角料和废屑（不含油）S7

下料和机加工工段会产生边角料，此过程为未使用切削液作为润滑冷却液的工艺，根据建设单位提供数据，边角料产生量约为原料使用量的 5%，废屑和边角料产生量为 533.25t/a。边角料和废屑收集暂存于一般固废暂存间后统一外售冶炼厂综合利用。

⑦除尘灰

项目下料、焊接、打磨和抛丸工段产生的粉尘分别经集气罩收集后，通过除尘器处理产生除尘灰。其中下料产生的除尘灰为 3.0×70%×95%=1.995t/a；焊接烟气除尘灰 0.3×70%×95%=0.200t/a；打磨产生的除尘灰约 3.65×80%+3.65×（1-20%）×70%×95%=3.405t/a；抛丸工段产生的除尘灰约为 7.3×95%=6.935t/a，共计 12.535t/a。除尘灰袋装收集后统一外售。

（3）危险废物

①本项目在生产过程中会使用切削液、机油，则会产生 0.1t/a 废切削液

（900-006-09）、0.2t/a 废润滑油（900-217-08）、1.0t/a 废液压油（900-218-08），0.1t/a 废油桶（900-249-08）。

②生产及设备维修过程会产生含油手套、抹布，为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49 其他废物（900-041-49，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），产生量为 0.05t/a。

③边角料和废屑（含油）S1

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》附录危险废物豁免管理清单，9 金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，经过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，其利用过程属于豁免管理权限。本项目原料切割采用切削液润滑冷却的方式进行切割，废屑产生量根据行业经验，约为原料使用量的 0.1%，则含油废屑约 10.665t/a，本项目锯切及机加工过程产生的废屑在厂内贮存及运输过程按危险废物管理。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理。

表 4.4-1　项目固体废物产排情况一览表

工序	固废名称	废物代码	产生量（t/a）	处置措施
下料	边角料和废屑（不含油）	一般固废	533.25	收集外售
模具更换	废模具	一般固废	2.5	收集外售
锻压	氧化铁皮	一般固废	10.665	收集外售
焊接	焊渣	一般固废	3.9	收集外售
抛丸	废钢丸	一般固废	2.5	收集外售
打磨	废磨片	一般固废	0.15	收集外售
除尘	除尘灰	一般固废	12.535	收集外售
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	4.5	由环卫部门定期清运
设备维护保养	废润滑油	900-217-08	0.2	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理
	废液压油	900-217-08	1	
	含油抹布手套	900-041-49	0.05	
机加工	废切削液	900-006-09	0.1	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理

锯切下料、机加工等	边角料和废屑（含油）	900-200-08	10.655	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理
/	废油桶	900-249-08	0.1	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理

表 4.4-2　危险废物信息表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	油类物质	油类物质	1 月/次	T，I
含油抹布手套	HW49 其他废物	固态	油类物质	油类物质	1 月/次	T，I
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	油类物质	油类物质	1 月/次	T，I
边角料和废屑（含油）	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	油类物质	油类物质	每日	T，I
废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	液态	切屑液	有毒物质	每日	T
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	油类物质	油类物质	1 月/次	T，I

表 4.4-3　危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废润滑油、含油抹布手套、边角料和废屑（含油）、废切屑液	厂区北部	20m²	桶装贮存在危废间	60t	1 月/次
	废油桶			贮存在危废间		

（3）固废贮存场所设置规范

一般固废堆场按照要求设置。具体设置如下：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防渗漏措施，并采取相应的防尘措施。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

③按《环境保护图形标识－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场。

⑤同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

危险废物收集、暂存及转移防治措施

项目对经营过程中产生危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运仍应严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行。处理处置本项目的危险废物具体方法如下：

①收集和运输

采用不易破损、变形、老化的容器，能有效地防止渗漏和扩散。容器上必须贴上标签，在标签上详细说明：1、装有容器的重量、成分；2、发生渗漏和扩散时应采取的应急措施。

②转移

对于危险废物的收集和管理，建设单位应委派专人负责，认真执行转移联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

危险废物于危险废物暂存间内暂存一定时间后，定期由专业有资质单位进行运输，运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄漏；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从亦运输危险废物的工作；运输危险废物的单位应制定事故防范措施，运输时发中途突发性事故必须采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，并向事故发生地以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

③贮存

危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行。本项目对于不能及时进行处理处置的危险废物，应设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并要设立危险废物标志。对险废物贮存设施建设的要求如下：

A、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

B、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

C、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，

防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

D、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

5、土壤、地下水的环境影响和保护措施分析

本环评根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，进行地下水、土壤的影响分析。本项目地面做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），危废暂存间做好地面防渗。

（1）做好分区防渗

本项目建设生产厂房，车间、仓库地面也已进行混凝土浇筑，具有一定的防渗功能。但考虑到本项目使用的原料中有润滑油、液压油、运营过程会产生危险废物。润滑油、液压油原料区域和危险废物暂存间的重点防渗。厂内的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水。

（2）加强生产管理杜绝污染物下渗

如果项目生产区等可视场所发生跑冒滴漏，且防渗层地面破损，即使有物料或污水等少量泄漏，必须及时采取措施，不能任由物料漫流渗漏，而对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，则应尽快通过挖出进行处置，并将防渗面进行修补，不能任其渗入地下水。

综上所述：本项目原料、产品、危险废物间均位于室内，地表也已硬化，无露天堆放，本项目不存在土壤、地下水环境污染的途径，项目的建设并不会带来新的地下水和土壤环境问题，无明显影响。

6、环境风险分析

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

（1）环境风险评价依据

①项目风险源调查

项目厂区内危险单元主要是液压站、危废暂存间。

②环境风险潜势判断

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，……，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，……，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥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可知，本项目营运期涉及环境风险物质见表4.6-1。

表 4.6-1 本项目营运期涉及环境风险物质一览表

物质名称	CAS 号	临界量 Q	最大在线量 q	q/Q
润滑油	/	2500	0.4*	0.00016
液压油	/	2500	3*	0.0012
切削液	/	2500	0.4*	0.00016
丙烷	74-98-6	10	0.15	0.015
危险废物	/	100t*	1.009	0.01009
∑qn/Qn				0.02661
*注：危险废物风险物质临界量参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）中临界量，为 100t，润滑油、液压油、切削液最大在线量为储存量与设备在线使用量之和。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C.1. 1 可知，当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

③风险评价等级

本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》

（HJ169-2018），本项目环境风险可开展简单分析即可。

（2）环境敏感目标概况

项目周边环境敏感保护目标情况见表 3.4-1 所示。

（3）环境风险识别

①润滑油、液压油、切削液等化学品及危险废物如发生泄漏进入外环境，可能会污染地表水及土壤。

②发生火灾产生的次生环境影响分析

1）火灾事故的伴生消防废水

一旦发生泄漏导致出现火情，在灭火时产生的消防废水会携带一定量的有害物质，若不能及时得到有效收集和处置，将随排水系统进入外界水体。因此，要将事故发生后产生的消防废水作为事故处理过程中的伴生/次生污染予以考虑，并对其提出防范措施。

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

火灾在散发出大量的浓烟，主要成分为物质燃烧放出的高温蒸汽和有毒气体、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等混合物。本项目原辅料燃烧时可产生一氧化碳、二氧化碳等有毒物质，对周边人群健康和大气环境质量造成污染和破坏。

（4）风险防范措施及应急要求

①配备消防设备和消防器材，一切消防器材不准动乱用，并要定期检查。

②各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。

③项目危险废物暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

④按照安全生产规范使用和保存化学品，避免泄漏事故。地面做好防腐防渗处理，防止化学泄漏进入外环境造成污染。

⑤为了防止电气火灾发生，必须选用合格的电气产品，绝缘性能优良的阻燃电线和电缆，在易燃易爆场所采用防爆型电气设备和照明装置；严禁使用能产生火花的钢制工具以及穿戴化纤衣物和带钉鞋；严禁有烟火或其他点火源；厂房内按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）的要求设置安全疏散设施。

（5）分析结论

综上，在采取相应管理及防治措施后，危险废物造成环境污染的风险在可以接受的范围之内。

简单分析内容见下表。

表 4.6-2　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	高端工程机械零部件制造建设项目			
建设地点	湖南省	益阳市	桃江县	桃江高新区桐梓园路 1 号
地理坐标	经度	112.137731330°	纬度	28.563570860°
主要危险物质及分布	主要风险物质为润滑油、液压油、切削液、丙烷及危废。			
环境影响途径及危害后果	发生泄漏进入外环境，可能会污染地表水及土壤，发生火灾产生的次生环境污染。			
风险防范措施要求	①配备消防设备和消防器材，一切消防器材不准动乱用，并要定期检查。 ②各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。 ③项目危险废物暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。 ④按照安全生产规范使用和保存化学品，避免泄漏事故。地面做好防腐防渗处理，防止化学泄漏进入外环境造成污染。 ⑤为了防止电气火灾发生，必须选用合格的电气产品，绝缘性能优良的阻燃电线和电缆，在易燃易爆场所采用防爆型电气设备和照明装置；严禁使用能产生火花的钢制工具以及穿戴化纤衣物和带钉鞋；严禁有烟火或其他点火源；厂房内按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）的要求设置安全疏散设施。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 1、风险调查：本项目生产过程中存在泄漏等危险有害性；主要风险物质为润滑油、液压油、切削液、丙烷及危废。 2、评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对环境风险评价工作等级进行判定，本项目 Q 值为 0.02661，环境风险潜势为I，可简单分析。				

7、环保投资

项目总投资 12000 万元，环保投资 65.1 万元，占总投资 0.5%，环保投资见表 4.7-1。

表 4.7-1　环保设施及投资估算一览表

污染因素	排放源	污染物	污染防治措施	治理投资(万元)
废气	抛丸	颗粒物	抛丸粉尘通过自带除尘器处理后车间内无组织排放	5
	料、打磨、焊接	颗粒物	下料、打磨、焊接采用移动式除尘器进行处理后车间无组织排放	15
	锻压成型	NMHC、颗粒物	加强通风	5
废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水进入化粪池处理，排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江	8
噪声	生产设备	设备运行噪声	选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声等降噪措施	10
固废	职工生活	生活垃圾	厂区垃圾桶、垃圾箱集中收集后，交环卫部门集中处置	0.1
	生产车间	废模具、氧化铁皮、焊渣、废钢丸、废磨片、边角料和废屑（不含油）、除尘灰	一般固废区收集外售	4
	生产车间	废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶、边角料和废屑（含油）、废含油手套及抹布	集中收集至厂房内危废暂存间（20m^2），交由有危废处理资质单位处理	8
地下水、土壤	地面硬化、防渗			10
合计				65.1

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	抛丸	颗粒物	抛丸粉尘通过自带除尘器处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	下料、打磨、焊接	颗粒物	下料、打磨、焊接采用移动式除尘器进行处理后车间内无组织排放	
	模压成型	NMHC、颗粒物	有机废气采用加强通风等措施后在车间内无组织排放	厂界外执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂界内厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	进入化粪池处理，排入桃江县第二污水处理厂达标处理后排入资江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及桃江县第二污水入水水质
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾收集由环卫部门统一清运；一般固废收集后外售，危险废物暂存危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	采取分区防控措施，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计， 考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①配备消防设备和消防器材，一切消防器材不准动乱用，并要定期检查。 ②各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必			

	须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。 ③项目危险废物暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。 ④按照安全生产规范使用和保存化学品，避免泄漏事故。地面做好防腐防渗处理，防止化学泄漏进入外环境造成污染。 ⑤为了防止电气火灾发生，必须选用合格的电气产品，绝缘性能优良的阻燃电线和电缆，在易燃易爆场所采用防爆型电气设备和照明装置；严禁使用能产生火花的钢制工具以及穿戴化纤衣物和带钉鞋；严禁有烟火或其他点火源；厂房内按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）的要求设置安全疏散设施。
其他环境管理要求	**1、排污许可管理** 根据《排污许可管理办法》《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，本项目排污许可类别属于登记管理，在启动生产设施或发生实际排污前按要求办理排污许可登记手续。 **2、项目竣工环境保护验收** 建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设情况，编制验收监测（调查）报告，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。 除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月：需要对该类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，但最长不超过 12 个月。 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。 **3、环境管理措施** 企业应有负责人分管厂内的环保工作，设立环保专门机构，配备专职人员负责具体工作，以保证废气、废水治理设施正常运行。定期记录原辅料用量、生产设施、环保设施运行状况，污染物处理情况。 加强厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每个员工都有环保意识提高资源能源利用率，降低污染物产生量。 **4、排污口规范化**

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒等必须按照国家和湖南省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。

同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

①排气筒设置取样口，并具备采样监测条件，废水排放口附近树立图形标志牌。

②排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。生态环境主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号：位置：排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

③环境保护图形标志在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志》排放口(源(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志》固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 5.1-1，环境保护图形符号见表 5.1-2

表 5.1-1　环境保护图形标志的形状及颜色表

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

表 5.1-2　环境保护图形符号一览表

名称	噪声排放源	废水排放口	废气排放口	一般固废	危险废物
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

使用国家环保部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

六、结论

一、结论

本项目符合国家及地方的相关产业政策，选址较合理。在落实本报告表中所提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，对周边的环境影响可控。因此，从环境保护的角度，建设项目环境影响可行。

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
废水	COD	0	0	0	0.228t/a	0	0.228t/a	0
	NH_3-N	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	0
废气	颗粒物	0	0	0	1.802t/a	0	1.802t/a	0
	NMHC	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	0
一般工业固体废物	边角料和废屑（不含油）	0	0	0	533.25t/a	0	533.25t/a	0
	废模具	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	0
	氧化铁皮	0	0	0	10.665t/a	0	10.665t/a	0
	焊渣	0	0	0	3.9t/a	0	3.9t/a	0
	废钢丸	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	0
	废磨片	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	0
	除尘灰	0	0	0	12.535t/a	0	12.535t/a	0
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0
	废液压油	0	0	0	1t/a	0	1t/a	0

	含油抹布手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0
	废切削液	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	边角料和废屑（含油）	0	0	0	10.655t/a	0	10.655t/a	0
	废油桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1　委托书

委托书

湖南省通羿环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保规定，特委托贵单位根据国家有关环保规定编制 高端工程机械零部件制造建设项目环境影响报告表，请你单位凭此委托抓紧开展环境影响评价工作。

湖南凌格烨雄科技有限公司

2023 年 10 月 30 日

附件 2　营业执照

统一社会信用代码
91430922MAE6LAK073

营业执照
（副本）

名　　称　湖南凌格辉雄科技有限公司
类　　型　其他有限责任公司
法定代表人　许煦
经营范围　一般项目：汽车零部件及配件制造；机械零件、零部件加工；液压动力机械及元件制造；建筑工程用机械制造；机床功能部件及附件制造；金属加工机械制造；金属工具制造；通用设备制造（不含特种设备制造）（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　壹仟万元整
成立日期　2024年12月18日
住　　所　湖南省益阳市桃江高新区桐梓园路1号

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。

登记机关
2024年12月18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　备案证明

湖南桃江高新技术产业开发区管理委员会文件

桃高新备〔2025〕24 号

企业投资项目备案证明

湖南凌格辉雄科技有限公司的高端工程机械零部件制造建设项目已于 2025 年 5 月 16 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2505-430900-04-01-758124。主要内容如下：

1、企业名称：湖南凌格辉雄科技有限公司。

2、项目名称：高端工程机械零部件制造建设项目。

3、建设地点：湖南省益阳市桃江高新区桐梓园路 1 号。

4、主要建设内容与规模：建设高端工程机械零部件制造生产线，规划用地面积 20000 ㎡，项目总建筑面积 14676.92 ㎡，新建生产车间、企业综合楼、设备用房及道路、场地(停车场)、供水、供电、消防、绿化等配套设施，预计项目建成投产后可年产 8000 万套高端工程机械零部件。

5、项目估算总投资额：12000 万元。资金来源：公司自筹。

备注：该备案信息系项目单位通过在线平台申报，项目单位对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。项目建设

必须依法依规办理国土、规划、林业、环保、能源、安全生产、施工许可证等相关审批手续后再动工建设。我单位将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法行为，并向社会公开。项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息；项目单位如未作出说明，也未撤回备案信息，经我单位提醒后仍未作出相应处理的，项目单位所获取的备案证明文件自动失效。对属于故意报备不真实项目、影响投资信息准确性的，我单位将该项目列入异常名录，并向社会公开。

请贵单位通过湖南省投资项目在线审批监管平台办事大厅如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。

湖南桃江高新技术产业开发区管理委员会

2025年5月16日

—2—

附件 4　引用数据监测报告节选

211812050126

湖南乾诚检测有限公司

检 测 报 告

报告编号：HNQC [2024-03] 207 号

项目名称： 桃江高新技术产业开发区环境质量现状监测项目

检测类别： 委托检测

委 托 方： 桃江高新技术产业开发区管理委员会

报告日期： 2024 年 4 月 30 日

说　　明

1、　本报告无资质认定章、检验检测专用章和骑缝章无效。

2、　报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。

3、　委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

4、　报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。

5、　委托方对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出复检（不能保存的特殊样品除外），逾期不受理。

6、　复制本报告未加盖本公司公章无效。

实验室地址：　长沙市雨花区雨花路 163 号湖南省气象局业务楼五楼

邮　　编：　410021

电　　话：　0731-85581910

邮　　箱：　czhk2015@163.com

一、检测报告基本信息

样品类型	环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥、噪声	采样时间	2024.03.24—2024.03.30
样品来源	委托采样	检测时间	2024.03.24—2024.04.29

二、检测内容

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	G1 园区上风向	总悬浮颗粒物、PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭氧、总挥发性有机物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化氮	1 次/天，连续 7 天
	G2 园区生产区		
地表水	W1 一水厂取水口	pH 值、水温、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、总氮、铜、锌、氟化物、硒、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	1 次/天，连续 3 天
	W2 二水厂取水口		
	W3 污水厂上游 200m		
	W4 污水厂下游 1000m		
地下水	D1 牛潭河村	pH 值、水温、溶解氧、水位、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氟化物、镍、铍、银、铁、总铬、锰、铜、锌、镉、铅、铝、砷、硒、汞、硫化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、氰化物、六价铬、总大肠菌群、菌落总数	1 次/天，连续 2 天
	D2 罗家潭村		
	D3 横木村		
	D4 半稼洲村		
土壤	T1 牛潭河村	pH 值、锌、镉、总铬、铅、镍、汞、砷	1 次/天，1 天
	T2 罗家潭村		
	T3 横木村		
	T4 半稼洲村		
	T5 园区内企业场地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）45 项基本项目	
	T6 园区内企业场 2		
	T7 园区内企业场地 3		

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
底泥	DN1 桃江县第二污水处理厂排放口处	pH、铜、锌、铅、镉、汞、砷、总铬、镍	1 次/天，1 天
噪声	N1 金盆大道一侧	环境噪声	昼、夜各一次，连续 2 天
	N2 金牛路一侧		
	N3 园区生产区		
	N4 狮子山小学		
	N5 半稼洲村		
	N6 桃花江镇城北中学		

三、检测方法及仪器

检测项目		检测方法	检测仪器	方法检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	PX85ZH 十万分之一天平	0.007mg/m³ (采样体积 144m³)
	PM_{10}	《环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法》及修改单 HJ 618-2011	PX85ZH 十万分之一天平	0.010 mg/m³
	总挥发性有机物	室内空气质量监测技术规范（HJ/167-2004）附录 K	QP2020W 气相色谱仪	0.0005mg/m³
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》及修改单 HJ 482-2009	SP-722 可见分光光度计	0.004mg/m³
	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》及修改单 HJ 479-2009	SP-722 可见分光光度计	0.003mg/m³
	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》HJ 504-2009	SP-722 可见分光光度计	0.010mg/m³
	一氧化碳	《空气质量 一氧化碳的测定非散射红外法》GB 9801-1988	GXH-3010/3011BF 型便捷式红外线气体分析器	0.3mg/m³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	SP-722 可见分光光度计	0.01mg/m³
	$PM_{2.5}$	《环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法》HJ 618-2011	PX85ZH 十万分之一天平	0.010 mg/m³

2、环境空气检测结果

2-1 一次值

检测因子	采样时间	采样点位及检测结果（mg/m³）		浓度限值（mg/m³）
		G1 园区上风向	G2 园区生产区	
总挥发性有机物（8 小时均值）	2024.03.24	0.0261	0.0387	0.6
	2024.03.25	0.0271	0.0391	
	2024.03.26	0.0276	0.0360	
	2024.03.27	0.0275	0.0358	
	2024.03.28	0.0286	0.0380	
	2024.03.29	0.0270	0.0375	
	2024.03.30	0.0297	0.0368	
臭氧（1 小时均值）	2024.03.24	0.12	0.10	0.2
	2024.03.25	0.13	0.11	
	2024.03.26	0.10	0.11	
	2024.03.27	0.10	0.09	
	2024.03.28	0.13	0.12	
	2024.03.29	0.12	0.12	
	2024.03.30	0.12	0.13	

备注：1、“ND”表示检测结果低于本方法检出限，未检出；
2、总挥发性有机物执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 中 8 小时平均值；
3、臭氧执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中 1 小时二级平均浓度限值
4、总挥发性有机物为分包项目，分包至湖南永蓝检测技术股份有限公司，
资质认定证书编号：221812050373。

2-3 日均值

采样点位	检测项目	采样时间	检测结果(mg/m³)	浓度限值（mg/m³）
G1 园区上风向	总悬浮颗粒物	2024.03.24	0.148	0.3
		2024.03.25	0.164	
		2024.03.26	0.159	
		2024.03.27	0.152	
		2024.03.28	0.165	
		2024.03.29	0.157	
		2024.03.30	0.163	

采样点位	检测项目	采样时间	检测结果(mg/m³)	浓度限值（mg/m³）
G1 园区上风向	PM_{10}	2024.03.24	0.050	0.15
		2024.03.25	0.055	
		2024.03.26	0.053	
		2024.03.27	0.056	
		2024.03.28	0.050	
		2024.03.29	0.058	
		2024.03.30	0.057	
	二氧化硫	2024.03.24	0.006	0.15
		2024.03.25	0.008	
		2024.03.26	0.007	
		2024.03.27	0.009	
		2024.03.28	0.006	
		2024.03.29	0.005	
		2024.03.30	0.008	
	二氧化氮	2024.03.24	0.008	0.08
		2024.03.25	0.007	
		2024.03.26	0.011	
		2024.03.27	0.009	
		2024.03.28	0.007	
		2024.03.29	0.008	
		2024.03.30	0.009	
	一氧化碳	2024.03.24	0.61	4
		2024.03.25	0.63	
		2024.03.26	0.65	
		2024.03.27	0.60	
		2024.03.28	0.66	
		2024.03.29	0.66	
		2024.03.30	0.67	

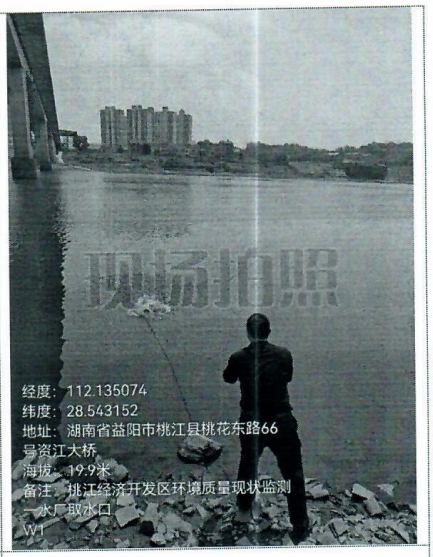
采样点位	检测项目	采样时间	检测结果(mg/m³)	**浓度限值（mg/m³）**
G1 园区上风向	$PM_{2.5}$	2024.03.24	0.048	**0.075**
		2024.03.25	0.038	
		2024.03.26	0.043	
		2024.03.27	0.042	
		2024.03.28	0.046	
		2024.03.29	0.040	
		2024.03.30	0.047	
G2 园区生产区	总悬浮颗粒物	2024.03.24	0.279	**0.3**
		2024.03.25	0.287	
		2024.03.26	0.293	
		2024.03.27	0.285	
		2024.03.28	0.285	
		2024.03.29	0.283	
		2024.03.30	0.284	
	PM_{10}	2024.03.24	0.062	**0.15**
		2024.03.25	0.060	
		2024.03.26	0.067	
		2024.03.27	0.061	
		2024.03.28	0.063	
		2024.03.29	0.065	
		2024.03.30	0.066	
	二氧化硫	2024.03.24	0.009	**0.15**
		2024.03.25	0.011	
		2024.03.26	0.012	
		2024.03.27	0.010	
		2024.03.28	0.013	
		2024.03.29	0.011	
		2024.03.30	0.009	

7、噪声检测结果

采样点位	采样时间及检测结果 dB（A）			
	2024.03.24		2024.03.25	
	昼间（Leq）	夜间（Leq）	昼间（Leq）	夜间（Leq）
N1 金盆大道一侧	58.9	48.3	58.3	48.9
N2 金牛路一侧	58.3	48.7	59.0	49.0
《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类标准	**70**	**55**	**70**	**55**
N3 园区生产区	58.8	48.8	58.8	48.6
《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准	**65**	**55**	**65**	**55**
N4 狮子山小学	56.7	46.1	56.4	46.5
N5 半稼洲村	57.0	46.5	57.6	47.0
N6 桃花江镇城北中学	56.5	46.3	56.0	46.2
《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准	**60**	**50**	**60**	**50**

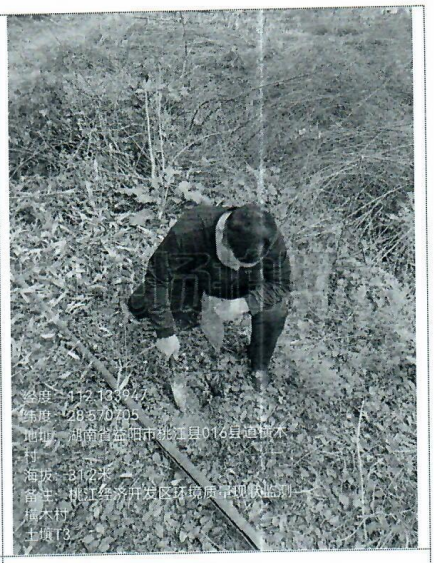
五、现场采样照片

G1 园区生产区



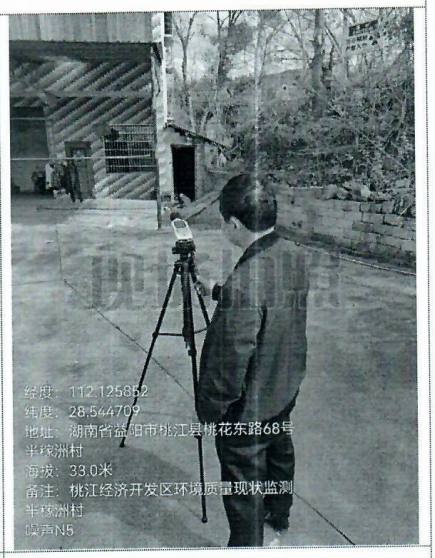
W1 一水厂取水口

T2 罗家潭村



T3 横木村

N2 金牛路一侧



N5 半稼洲村

*******报告结束*******

报告编制： 李梓勇 **报告审核：** 何京昊 **报告签发：** 谭[illegible]

签发日期： 2024.4.30

附件 5　石墨脱模剂 MSDS 截选

南北检测
SNTEK Testing Technology

报告编号：STEM2025120809271　　日期：2025 年 12 月 8 日

化学品安全技术说明书
(MSDS)

样品名称：石墨脱模剂

样品成份/原料(由客户提供)：见报告正文第三部分“成份/组成信息”

编辑周期：2025 年 12 月 8 日

项目　：根据客户提供的样品资料编制安全技术说明书（MSDS）。

摘要　：根据客户要求，此安全技术说明书的内容和格式主要根据GB/T 16483-2008和GB/T 17519-2013，其次根据联合国《全球化学品统一分类和标签制度》第11版、(EC) No 1907/2006、(EC) No 1272/2008、(EU) 2020/878 及(EU) 2023/707编制而成，具体内容请见所附的报告正文。

委托单位：青岛硕丰石墨制品有限公司

地　　址：山东省青岛莱西市日庄镇青年路北

主检：　　**签发：**陈玲玉

南北精准检测技术服务（深圳）有限公司

报告专用章

深圳市光明区公明街道上村社区冠城低碳产业园 F 栋 3 楼

电话：400-008-2358　　邮箱：service@msds-ghs.cn　　网址: http://www.msds-ghs.cn

第 1 页共 13 页

第 3 部分：成分/组成信息

3.1 化学特性

物质/混合物 ：混合物

3.2 成分/组成部分

描述：由以下的成分组成

成分	比例（%）	CAS
水	60.5	7732-18-5
天然鳞片石墨粉	22	7782-42-5
硅酸钠	16	1344-09-8
羧甲基纤维素钠	1	9004-32-4
卡松	0.5	55965-84-9

第 4 部分：急救措施

4.1 必要的急救措施描述

吸入

将伤者移到空气新鲜处，并让其在一个舒适的位置上保持呼吸。若呼吸困难，给输氧。若呼吸停止，立即进行人工呼吸。寻求医疗帮助。

皮肤接触

皮肤接触出现不适的情况下：立即除去/脱掉所有玷污的衣物，用水清洗皮肤/沐浴。

眼睛接触

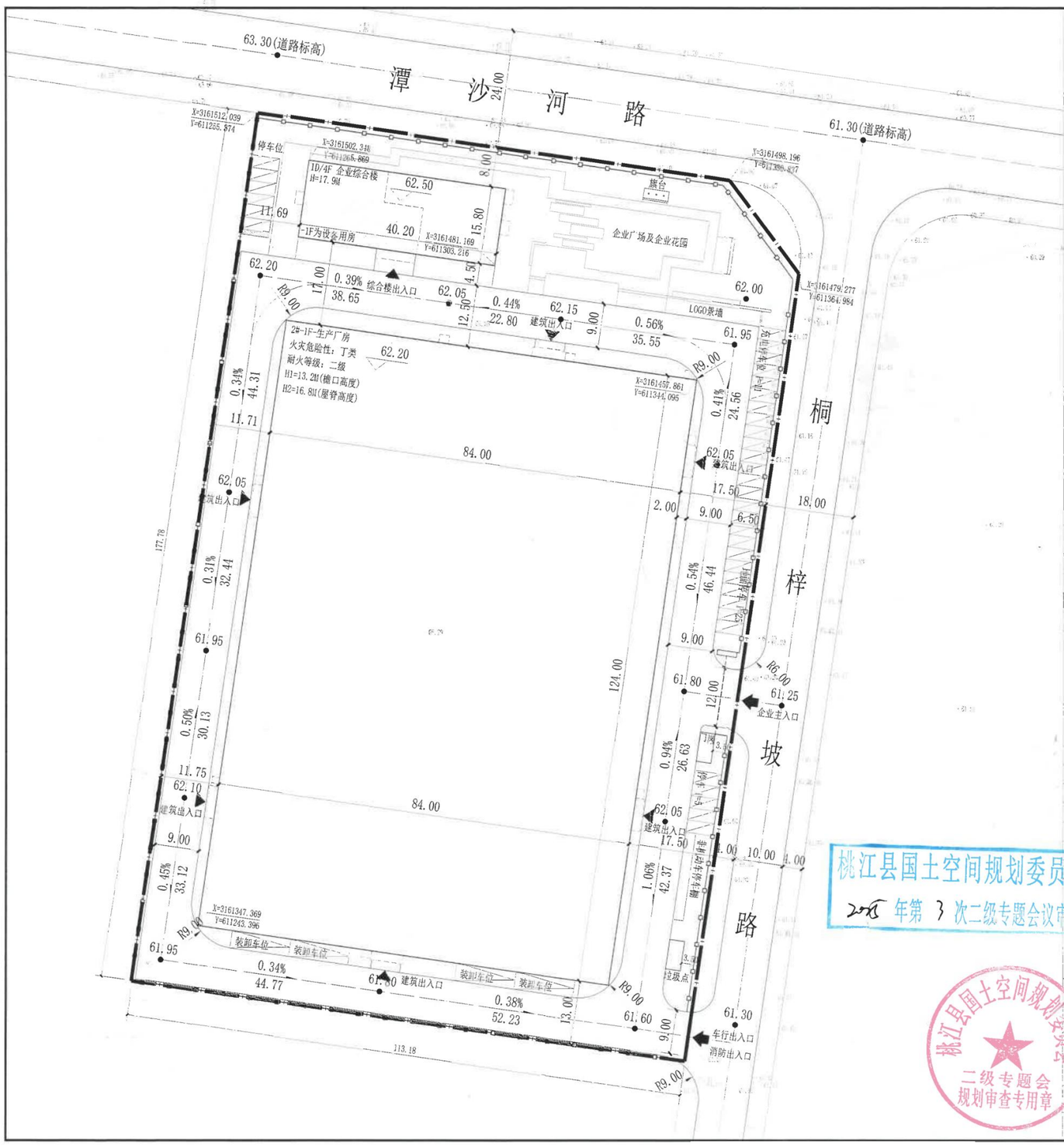
眼睛接触出现不适的情况下：以大量清水洗去，取下隐形眼镜。

食入

如果吞食：立即饮水(最多2 杯)，如感不适，请就医。

太平桥村
黄家冲
新桥河镇
黄甲山村
月明山村
S317
S223
萍家老屋
川门湾村
本项目
白家河村
桃花江火车站
划船港
拱头山村
金盘村
担水坝村
毛家桥村
道关山村
金牛路
花果山村
挖断颈
华家湾
G536
杨泗庙
桃花江镇
石高桥村
克里冲
陈家湾
南环路
洪山竹海公园
花桥路
斋公坡
2公里
N

附图 1　地理位置图



经济技术指标表

	项目		数值		单位	备注
1	总用地面积		20000.00		m²	约合30亩
2	总建筑面积		14304.52		m²	
3	计容建筑面积		23408.64		m²	
			建筑面积	计容建筑面积		
4	其中	生产厂房	11306.40	20832.00	m²	层高超8米按两层计容
		企业综合楼	2962.12	2540.64	m²	含屋顶5G机房及报警间
		门岗	18.00	18.00	m²	地下室设备用房
		垃圾点	18.00	18.00	m²	
5	容积率		1.17		-	
6	建筑基底面积		11087.16			
7	建筑密度		55.44			
8	绿地率		7.21			
9	配套用房用地面积占比		3.18			
10	配套用房建筑面积占比		17.76			
11	总停车位		40			
12	其中	机动车停车位	36		个	
		装卸车位	4		个	

机动车停车位按总建筑面积0.2车/100平方米配置，需配建车位:14304.52*0.2%=29个
充电桩停车位设置比例30%：36个标准车位X30%=11个　无障碍停车位设置数量1个

新建地上建筑　　规划设计标高
新建道路　　建筑设计标高
57.00 道路设计标高　　规划设计标高
消防出入口　　非机动车停车棚
企业出入口　　小车停车位
用地红线　　装卸车位
~~0.50%~~ ~~道路坡度~~
~~20.00~~ ~~道路长度~~　　带充电设施停车位

天尚设计集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程专项甲级；
市政行业（道路工程）专业甲级；
公路行业（公路）专业乙级
（有效期至：2028年12月22日）
NO:A133020613
浙江省住房和城乡建设厅监制

桃江县国土空间规划委员会
2025 年第 3 次二级专题会议审定

桃江县国土空间规划委员会
二级专题会
规划审查专用章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：徐　印
注册号：2202081-018
有效期：至2026年10月

天尚设计集团有限公司
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：
工程设计风景园林工程专项甲级
工程设计建筑行业（建筑工程）甲级
工程设计市政行业道路工程专业甲级
工程设计公路行业公路专业乙级
工程设计市政行业给水工程专业乙级
工程设计市政行业排水工程专业乙级
工程设计市政行业桥梁工程专业乙级
工程设计水利行业河道整治专业丙级
工程设计水利行业城市防洪专业丙级
证书编号 A133020613　A233020810
城乡规划编制资质证书等级：甲级
证书编号：自资规甲字21330232(甲级)
地址：长沙市岳麓区含浦大道洋湖置品北塔21楼
电话：0731-85152686 传真：0731-85152686

备注栏

独立设计单位

建设单位
湖南振楚辉煌科技有限公司

工程名称
高端工程机械零部件制造建设项目

子 项

图纸名称
总平面图

类别	实名	签名	日期
批准	郭辅庆	郭辅庆	
项目负责	徐印	徐印	
专业负责	徐印	徐印	
审核	周月钊	周月钊	
校对	徐印	徐印	
设计	金杰	金杰	
制图	金杰	金杰	

会签栏

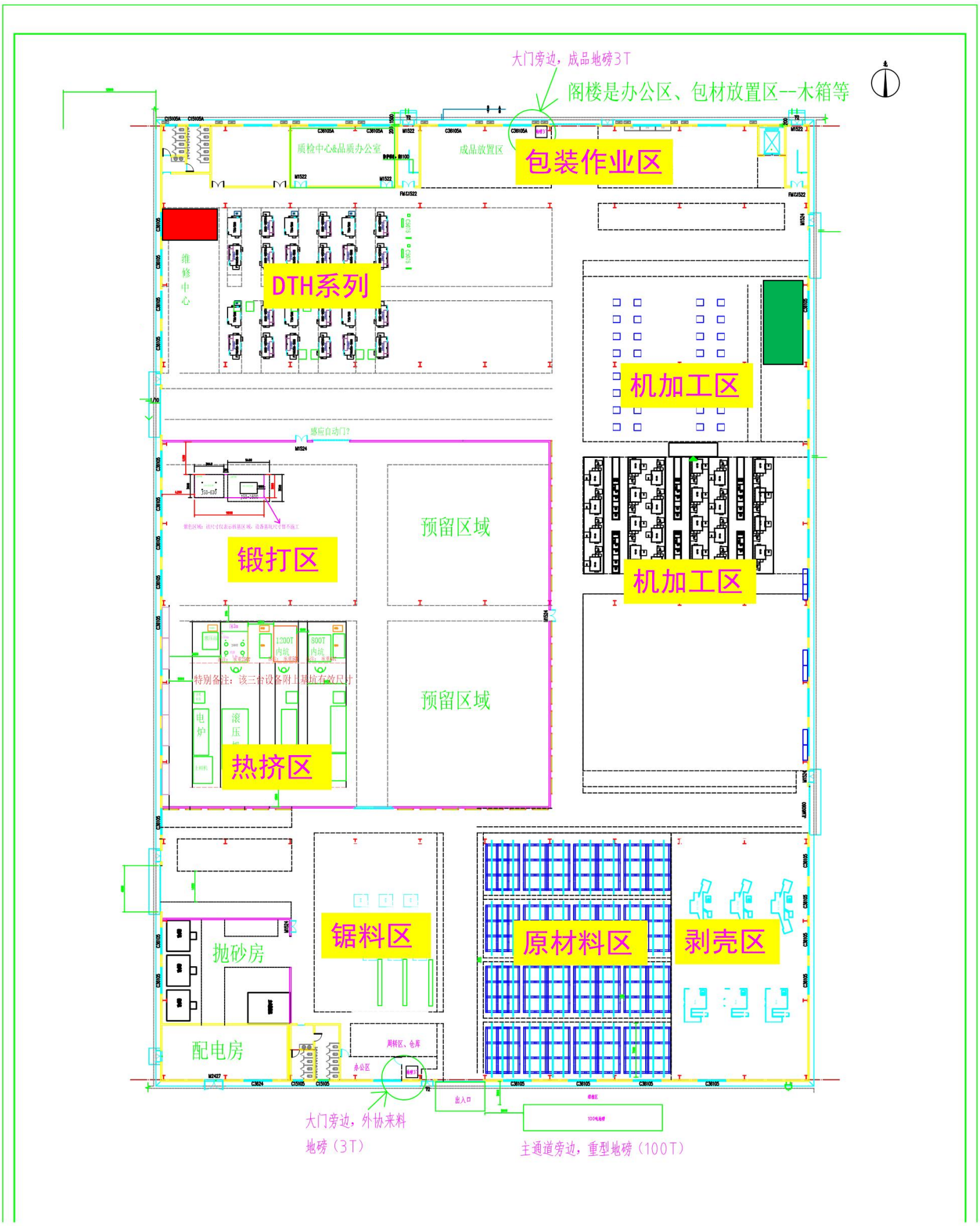
建筑		
结构		
给排水		
暖通		
工艺		

未盖出图专用章无效

图审者

阶段	方案	图别	
工程号		图号	
修改版次		日期	2025.02

附图 2　总平面布置图



一般固废贮存区

危废暂存间

附图 3　生产车间平面布置图

附图 4　环保目标示意图