

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：湖南隆发智能科技有限公司年产 500 台数控机床建设项目

建设单位（盖章）：湖南隆发智能科技有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

湖南隆发智能科技有限公司年产 500 台数控机床建设  
项目  
专家复核结果表

序号	专家姓名	专家复核意见	专家签名
1	郭即	已按本组专家意见修改 到位。	郭即 2011年11月12日
			年 月 日

## 修改清单

<p>1、细化项目由来，完善项目选址合理性和规划相符性分析。完善三线一单相符性分析。核实项目建设内容，核实各建筑物的占地面积和建筑面积，完善项目建设内容一览表，核实原辅材料用量、主要生产设备、生产规模。</p>	<p>已细化项目由来，详见 P14；已完善项目选址合理性，详见 P5-6；已完善规划相符性分析，详见 P2-3；已核实项目建设内容，各建筑物的占地面积和建筑面积，详见 P14；已完善项目建设内容一览表，详见 P14-15；已核实原辅材料用量、主要生产设备、生产规模，详见 P15-17；</p>
<p>2、核实工艺流程及污染物产生情况，细化机加工工序，核实是否需要表面处理，补充表面处理污染物产生及相关污染防治措施分析；补充漆渣预处理工序和收集方式。</p>	<p>已核实工艺流程及污染物产生情况，细化机加工工序，已核实是否需要表面处理，已补充表面处理污染物产生及相关污染防治措施分析；已补充漆渣预处理工序和收集方式。详见 P21-23；</p>
<p>3、核实废气污染因子和产生量及排放总量，加强废气治理措施可行性分析，加强废气排气筒高度设置的合理性论证；补充喷漆工艺无组织废气产生量一览表。完善水平衡图，核实生活污水去向和项目生产用水情况。核实设备噪声源强，细化降噪措施和降噪量。核实项目固废产生情况、固废属性，完善危险废物储存要求。完善项目环境风险分析，核实项目环境风险情景、环境风险物质情况。</p>	<p>已核实废气污染因子和产生量及排放总量，详见 P33-37；已加强废气治理措施可行性分析，详见 P38；已加强废气排气筒高度设置的合理性论证，详见 P39；已补充喷漆工艺无组织废气产生量一览表，详见 P37；已完善水平衡图，，详见 P19；已核实生活污水去向和项目生产用水情况，详见 P42；已核实设备噪声源强，细化降噪措施和降噪量，详见 P44-49；已核实项目固废产生情况、固废属性，完善危险废物储存要求，详见 P49-52；已完善项目环境风险分析，核实项目环境风险情景、环境风险物质情况，详见 P56-57；</p>
<p>4、完善环境保护措施监督检查清单相关内容、监测计划等，完善附图附件。</p>	<p>已完善环境保护措施监督检查清单相关内容、监测计划等，详见 P61-62；已完善附图附件，详见附图附件。</p>

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	61
六、结论 .....	63

附表：

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 不动产权证书

附件 4 备案证明

附件 5 项目位于工业园区证明

附件 6 项目位于污水处理厂纳污范围证明

附件 7 监测报告

附件 8 危废委托服务合同

附件 9 专家签到表

附件 10 专家评审意见

附件 11 关于金苑智联邵商产业园地块内企业污水处理的方案

附件 12 法人身份证

附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 平面布置图

附件 4 隆回高新区规划总图

附图 5 现场照片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南隆发智能科技有限公司年产 500 台数控机床建设项目		
项目代码	2109-430524-04-01-998826		
建设单位联系人	唐发来	联系方式	15916065013
建设地点	隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 c 区		
地理坐标	(111°4'2.29138", 27°7'45.81102")		
国民经济行业类别	C3429 其他金属加工机械制造物料搬运设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业-69 中其他（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）	隆回县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	隆发改服函【2024】24 号
总投资（万元）	14600	环保投资（万元）	64.5
环保投资占比（%）	0.442	施工工期	270 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	13333.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>项目建设地位于邵阳市隆回县城东南工业园二期。隆回县工业园成立于 2005 年 8 月，2012 年 11 月获批准为“省级工业集中区”（湘政办函【2012】187 号），自此更名为隆回工业集中区。</p> <p>规划名称：隆回工业集中区发展规划（2011-2020）。</p> <p>审批机关：湖南省发展和改革委员会湖南省产业园区建设领导小组办公室</p> <p>审批文件名称及文号：《关于隆回工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》湘发改地区（2012）1566 号）。</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>①规划环境影响评价名称：《隆回县工业园一期开发环境影响报告书》 召集审查机关：原湖南省环境保护厅（现“湖南省生态环境厅”）审查文件名称及文号：《关于隆回县工业园一期开发环境影响报告书的批复》（湘环评【2007】164号）；</p> <p>②规划环境影响评价名称：《隆回县工业集中区扩区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：关于隆回工业集中区扩区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函【2018】14号）。</p>																
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>(1) 1、规划符合性分析</b></p> <p>根据隆回县县城土地利用规划图及湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号），隆回高新技术产业开发区（即隆回工业集中区）四至范围见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 隆回高新技术产业开发区四至范围</b></p> <table border="1" data-bbox="421 1151 1374 1615"> <thead> <tr> <th>开发区名称</th> <th>园区边界范围总面积（公顷）</th> <th>区块名称</th> <th>区块面积（公顷）</th> <th>四至范围文字描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">隆回高新技术产业开发区</td> <td rowspan="3">480.16</td> <td>区块一</td> <td>449.37</td> <td>东至环城东路，南至资水，西至小江口，北至隆回大道</td> </tr> <tr> <td>区块二</td> <td>19.10</td> <td>东至隆回九中，南至环城南路，西至木发塘，北至沿河路</td> </tr> <tr> <td>区块三</td> <td>11.69</td> <td>东至东子冲村，南至花门路，西至 S219 省道以西 00m 处，北至老花公路</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目地在隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 c 区，位于隆回高新技术产业开发区区块一范围内（详见附图），用地规划为二类工业用地，符合隆回县土地利用规划。</p> <p>根据“六部委公告 2018 年第 4 号”、“科发[2019]124 号”、“湘发改函[2020]36 号”，隆回高新技术产业开发区引入产业包括造纸、建材、皮革、服饰、智能制造、电子信息、新能源和生物医药、农副食</p>	开发区名称	园区边界范围总面积（公顷）	区块名称	区块面积（公顷）	四至范围文字描述	隆回高新技术产业开发区	480.16	区块一	449.37	东至环城东路，南至资水，西至小江口，北至隆回大道	区块二	19.10	东至隆回九中，南至环城南路，西至木发塘，北至沿河路	区块三	11.69	东至东子冲村，南至花门路，西至 S219 省道以西 00m 处，北至老花公路
开发区名称	园区边界范围总面积（公顷）	区块名称	区块面积（公顷）	四至范围文字描述													
隆回高新技术产业开发区	480.16	区块一	449.37	东至环城东路，南至资水，西至小江口，北至隆回大道													
		区块二	19.10	东至隆回九中，南至环城南路，西至木发塘，北至沿河路													
		区块三	11.69	东至东子冲村，南至花门路，西至 S219 省道以西 00m 处，北至老花公路													

品加工、轻工制造、电子设备（来源于《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》）。本项目属于通用设备制造业。不属于隆回高新技术产业开发区环境影响报告书提出的限制行业及环评审批负面清单内的行业，因此项目符合隆回高新技术产业开发区的产业定位，符合入园要求。

根据《隆回县城东南主园区二期控制性详细规划》，园区产业定位为：以电子信息、机械制造和服装鞋业为主一、二类工业企业。

本项目生产数控机床，属于通用设备制造，在园区主导产业范畴内，符合园区行业定位要求。根据《隆回县工业集中区规划总图》，本项目购买隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 C 区厂房进行生产，用地性质属于二类工业用地，符合规划要求。

本项目与规划环评的相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与“湘环评函（2018）14 号文”批复的相符性分析

序号	规划环评要求	本项目情况	符合性
1	集中区应严格按照后续经核准的规划范围开展建设，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。按规划环评建议取消扩区工业组团二西侧外 50m 处的规划中学，对扩区地块中因避免民族矛盾保留的规划居住区紧邻的工业用地调整为对居住环境干扰小的仓储用地，设置一定的防护隔离地带，并通过路网优化设计进一步减少物流噪声影响	本项目位于工业集中区集中区东片区。项目污染物均可实现达标排放，对周边其他功能组团干扰较小。	符合
2	严格执行区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、禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步明确隆回县工业集中区环境负面准入清单。扩园区不设三类工业用地，不得引进排水涉一类污染物的项目，地方环保管理部门和园区管	本项目为不属于隆回高新技术产业开发区环境影响报告书提出的限制行业，符合区规划环评提出的产业准入条件，不属于隆回县工业集中区环境负面准入清单。	符合

		理机构应按照环评要求做好项目准入把关，督促入园企业全面执行环评制度并落实“三同时”监管要求；加强对现有企业的环境监管，保障企业达标排放和园区总量控制要求落实。		
	3	规划区排水必须实行雨污分流，加快隆回县工业污水处理厂的建设，规划区内工业废水、生活污水在企业内部经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水厂的进水水质指标后送隆回县工业污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排往赧水；在工业污水处理厂建成并实现接管运营前，园区应暂缓涉水项目引入及新建涉水项目投入生产，加强污水处理厂运营风险防范，制定有效的突发环境事件应急预案，降低对周边水体的环境风险。	本项目雨污分流，地面清洗废水经隔油沉淀池处理后通过污水集中收集车运输进入隆回县工业污水处理厂处理，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理达标后排入赧水；	符合
	4	按报告书要求落实园区大气污染控制措施。园区应加快清洁能源推广，严禁新建燃煤锅炉，对以生物质为燃料的企业必须要求燃用成型生物质，减少气型污染。建立园区清洁生产考核机制，加强企业管理，对各企业工艺废气污染源，应配置废气收集与处理净化装置，做到稳定达标排放；加强物流企业的扬尘控制，入园企业各生产装置排放的废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》（GB16297-1996）中的二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放，合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间、工业用地与居住用地、其他配套服务用地间设置合理的间隔距离，防止相互干扰。	项目不涉及锅炉。喷漆废气及腻子固化废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理后满足相应标准要求	符合
	5	做好园区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废物应按国家有关规定综合利	项目产生的各类固废分类收集，一般固废统一收集后外售综合利用，危险废物在指定地点暂存后交由有资质的单位处置，生活垃圾交环卫部门处置。	符合



		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。	企业针对生产特点，采取防火、防渗漏的风险防范措施。	符合
	7	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。	不涉及	/
	8	做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好周围农田、河流及自然景观，落实生态环境的保护、恢复和补偿，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。	项目建设期按要求做好水土保持工作。	符合
	<p>由上表可知，本项目为通用设备制造，项目不涉及酸洗、磷化、电镀等污染工序，生产过程中的生产废气经有效处理后通过排气筒达标排放，废水仅生活污水及地面清洗废水产生，不涉及重金属和持久性有机污染物，不属于三类工业。本项目的废水经处理后可达标排放，本项目固废分类进行收集、处理。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理；危险废物在危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处理；固体废物均得到妥善处理。综上所述，本项目符合区域规划环评要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策的符合性分析</b></p> <p>本项目产品为数控机床制造。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为“C3429 其他金属加工机械制</p> <p>造物料搬运设备制造”不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，因此，项目建设内容符合国家产业政策相关要求。</p> <p><b>二、选址合理性分析</b></p> <p>本项目为通用设备制造，项目厂址位于隆回县工业集中区金莞智</p>			

联邵商产业园 c 区。本项目东面为湖南省子韦新材料科技有限公司，北面、南面为金莞智联邵商产业园空置厂房，西面为荒地。项目周围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、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区，因此项目不属于敏感区域。根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号），金莞智联邵商产业园位于隆回高新技术产业园区区块一，属于省级产业园区，区块一边界范围总面积为 449.37 公顷，且根据《隆回工业集中区二期控制性详细规划》，本项目位于工业园内的二类工业用地上，用地符合规划。

项目厂址所在地 500m 范围内无医院、学校、文物保护单位等敏感目标，最近的居民集中区位于本项目北侧 128m。项目建设地点有着良好的交通和区位条件项目建设，对于促进当地经济发展与劳动力的安置，具有十分重要的作用。区域环境质量现状能满足项目的建设，环境影响分析表明，在落实本评价提出的各项措施后，项目运营期间的废水、废气、噪声均可实现达标排放，固废可安全处置，项目建设不会对周边环境产生明显污染影响，从环境保护角度分析，项目选址基本合理。

1、本项目与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》(湘环发[2020]27号)相符性分析

表 1-3 与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》相符性分析

关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知要求	建设项目实际情况	相符性
科学制定园区规划。园区总体规划、专项规划应符合当地国土空间规划、生态环境保护规划和“三线一单”管控等要求。园区主管部门按规定加快推进园区优化整合,各园区区块应集中连片，原则上不得超过 3 个区块。各园区要依据城镇国土空间规划编制详细规划，合理优化布局。	本项目所在隆回县工业集中区符合当地国土空间规划、生态环境保护规划和“三线一单”管控等要求，各园区区块集中连片，共三个区块，本项目位于区块一	符合
依法开展园区规划环境影响评价。各园区必须依法开展规划环评,已通过规划环评审查的园区,在规划定位等方面发生重大调整或修订的,应重新或补充开展规划环评。规划实施五年以上的园区,规划编制	本项目所在隆回县工业集中区已开展规划环评，审查文件为《关于隆回工业集中区扩区规划环境影响报告书的审	符合

<p>部门原则上应组织开展环境影响跟踪评价。对环境有重大影响的规划实施后，规划编制部门应及时组织跟踪评价。</p>	<p>查意见》（湘环评函【2018】14号），未开展环境影响跟踪评价。</p>	
<p>积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p>	<p>本项目位于隆回县工业集中区内，该工业园为省级工业园区，编码为“ZH43052420002”，本项目距离资水直线最短距离为4km，不在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线1公里范围内，且本项目为数控机床制造，不属于化工项目，故不在禁止建设范围内。</p>	符合
<p>加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p>	<p>本项目建成后将按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。</p>	符合

### 三、平面布置合理性分析

本项目位于隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园c区，北面为生产车间，南面为成品仓，东南面为综合楼，危废仓库位于生产车间内东部位置，仓库位于生产车间内北部位置。

本项目功能分区明确，做到了生产区域与办公区域的分隔，可将生产过程中污染物对人体的危害降到最低，平面布置合理可行。

### 四、项目建设与“三线一单”生态环境管控要求的符合性分析

(1) 与对照《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》符合性分析

#### ①生态保护红线

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11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保

护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。

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），全省共划定9个生态敏感区域和5个重点区域，其中，邵阳市有4890.93平方公里被列入生态保护红线区域范围，占全市国土面积的23.48%，涉及城步、新宁、绥宁、洞口、隆回、新邵、邵阳、武冈、邵东、北塔10个县市区，主导生态系统服务功能为水源涵养和水土保持。

本项目位于隆回工业集中区金莞智联邵商产业园C区，不在省市县划定的生态红线范围内，符合生态保护红线管控要求。

## ②环境质量底线

1) 项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量常规点的监测数据，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO和NO<sub>2</sub>均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，为达标区。根据补充监测可知，TVOC、二甲苯现状监测浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D表D.1标准限值，TSP监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目区域环境空气质量较好。本评价要求建设单位配置完善的生产废气的收集、净化措施，控制挥发性有机废气的排放浓度和排放量，确保满足达标排放和总量控制要求，在此前提下，项目建设不会对环境空气质量造成较大影响。

2) 地表水监测结果表明,项目所在区域地表水监测断面基本满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准,本项目生活废水由化粪池处理后进入隆回县工业污水处理厂深度处理,地面清洗废水经隔油沉淀处理后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂深度处理。

3) 本项目各设备噪声经隔声降噪和距离衰减后,厂界噪声不超标,对周围环境影响较小。

④资源利用上线

项目运营过程中消耗一定的电、水资源,生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗,最大限度地减少物耗、能耗,不会突破区域资源利用上线。

⑤生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

经查询《市场准入负面清单》(2022年版)、《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施》(试行)文件可知,项目不在其禁止准入类和限制准入类当中。

项目位于隆回工业集中区(隆回高新技术产业开发区),根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》,隆回工业集中区属于“重点管控单元”,编码为“ZH43052420002”,本项目相关符合性情况见下表。

表 1-4 与《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	是否相符
主导产业	湘环评函〔2018〕14号:以电子、服装加工、纺织、工艺品制造、农副产品加工等为主的一、二类工业企业,辅以精细化工、造纸(不制浆)、仓储等。湘科发[2019]124号:加大对造纸、建材、皮革、服饰等传统产业技术改造力度,重点培育智能制造、电子信息、新	本项目为通用设备制造,属于二类工业企业。	符合

		能源和生物医药等新兴产业； 湘发改函[2020]36号：农副食品加工、轻工制造；六部委公告2018年第4号：农副食品、皮革制品、电子设备。		
	空间布局约束	<p>(1.1) 禁止建设制浆造纸等废水、废气、噪声排放量大的工业企业。在上瑞高速公路一定范围内不得设置工业企业。</p> <p>(1.2) 扩园区不设三类工业用地、不得引进排水涉一类污染物的项目。</p> <p>(1.3) 合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间、工业用地与居住用地、其他配套服务用地间设置合理的间隔距离，防止互相干扰。</p>	<p>(1.1) 不属于废水、废气、噪声排放量大的工业企业。距离上瑞高速公路2km。</p> <p>(1.2) 不属于三类工业、不排水。</p> <p>(1.3) 位于园区规划的工业组团，不干扰住宅</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 加快配套截污管网建设，实现污水处理设施正常运行，实行雨污分流。工业废水、生活废水经预处理后送隆回县工业污水处理厂处理达标后排入赧水。</p> <p>(2.1.2) 在工业污水处理厂建成并实现接管运营前，园区应暂缓涉水项目引入及新建涉水项目投入生产。</p> <p>(2.1.3) 园区存在污染地块，应实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 对各企业工艺废气污染源，配置废气收集与处置净化装置，做到稳定达标排放，达到排放标准要求；采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。重污染天气预警期间大气排放重点企业执行《隆回县重污染天气应急预案》中限产限排要求。</p> <p>(2.2.2) 加强医药化工等排放挥发性有机污染物企业的环境监管，对VOCs不能达标排放的一律责令停产整治。对工业大气无组织排放进行摸底调查，建立无组织排放企业清单；对未达标排放的企业，一律依法停产整治。</p> <p>(2.3) 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运营管理体系。工业企业产生固体废物按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染</p>	<p>(2.1) 本项目雨污分流，地面清洗废水经隔油沉淀池处理后通过污水集中收集车运输进入隆回县工业污水处理厂处理，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理达标后排入赧水；</p> <p>(2.2) 项目针对VOCs废气采取“过滤棉+二级活性炭”处置，为排污许可规范中可行技术，废气经处理后可达标排放；</p> <p>(2.3) 本项目一般固废分类处置，厂内设置暂存收集设施，可避免二次污染</p>	符合
	环境	(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体	(3.1)、(3.2)	符合

<p>风险 防控</p>	<p>系，严格落实《隆回工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</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、利用、处置危险废物的企业；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) 建设用地土壤风险防控：开展建设用地调查评估，对拟收回土地使用权的化工等行业企业用地，以及用途拟变更为居住、商业、学校、医疗和养老机构等项目的上述企业用地的土壤环境状况进行调查评估。加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险管控：未利用地拟开发为农用地的，要开展土壤环境质量状况评估。加强涉重金属行业污染防控，加大涉重金属企业治污设施升级与清洁生产改造力度，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料，稳步推进重金属减排。</p> <p>(3.5) 园区污染地块禁止任何导致污染扩散的开发利用。</p>	<p>企业针对生产特点，采取防火、防渗漏的风险防范措施。(3.3)(3.4)(3.5) 不涉及</p>	
<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>(4.1) 能源：严禁新建燃煤锅炉，工业园区淘汰燃煤小锅炉；加快清洁能源推广，建立园区清洁生产考核机制，加强企业管理。</p> <p>(4.2) 水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。</p>	<p>项目不涉及锅炉；不涉及生产、销售不符合节水标准的产品、设备；用地为二类工业用地。</p>	

综上所述，本项目与《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》是相符的。

## (2) 项目与“三线一单”符合性分析

### (1) 生态保护红线

生态红线：重点保护的生态空间主要包括：禁止开发区、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区等。本项目位于隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 c 区，不在邵阳市生

态红线范围内。

(2) 环境质量底线

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量常规点的监测数据，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 和 NO<sub>2</sub> 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目排放的主要废气污染物为 TVOC、颗粒物，项目通过封闭厂房、废气处理设施等，可实现达标排放，尚有容量进行项目建设，本项目建成后废气排放量不会对环境空气质量造成较大影响。

2) 根据地表水常规监测结果表明：本项目生活废水由化粪池处理后进入污水处理厂深度处理，监测断面基本满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中相应标准。

3) 本项目各设备噪声经隔声降噪和距离衰减后，厂界噪声可达标，对周围环境影响较小。

(3) 资源利用上线

本项目为生产数控机床项目，资源利用主要为电能，当地水、电供应充足，生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗，最大限度地减少物耗、能耗。

**五、与邵阳市“十四五”生态环境保护规划有关 VOCs 污染防治要求符合性分析**

项目与邵阳市“十四五”生态环境保护规划有关 VOCs 污染防治要求符合性分析见下表

**表 1-5 项目与邵阳市“十四五”生态环境保护规划有关 VOCs 污染防治要求符合性分析**

邵阳市“十四五”生态环境保护规划	建设项目实际情况	符合性分析
以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。	本项目属于数控机床制造，仅使用少量含 VOCs 的油漆作为辅料，根据工艺要求主要使用油性油漆进行喷涂，企业设置密闭喷漆房，收集处理喷漆固化废气。	符合



按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备减少无组织排放。	本项目属于数控机床制造，仅使用少量含 VOCs 的油漆作为辅料，使用专业喷漆密闭房，减少无组织排放。	符合
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。	项目 VOCs 有组织排放，不属于重点排放源	符合
加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进城市餐饮油烟治理全覆盖	不涉及	符合

**六：与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析**

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。

本项目使用油漆进行涂装，废气采用过滤棉+二级活性炭处理后通过 23m 排气筒排放，排放浓度稳定达标，同时采用密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，严格控制无组织排放，故本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>湖南隆发智能科技有限公司购买隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 C 区空地建设“年产 500 台数控机床建设项目”，项目总投资 14600 万元，总用地面积 13333.33m<sup>2</sup>，项目生产数控机床，年产量 500 台。</p> <p>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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），本项目产品数控机床类别为“三十一、通用设备制造业，69-金属加工机械制造 342 与其他通用设备制造业中--其他 349”，使用溶剂型涂料，应编制环境影响评价报告表。因此，湖南隆发智能科技有限公司特委托湖南景晟环保科技有限公司承担本项目的环评工作。我公司环评工作人员在现场踏勘调查和工程分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了本项目环境影响报告表。</p>														
	<p><b>2、建设项目名称、性质、建设单位和地点</b></p> <p>项目名称：湖南隆发智能科技有限公司年产 500 台数控机床建设项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：湖南隆发智能科技有限公司</p> <p>建设地点：隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 c 区</p> <p><b>3、建设内容、规模</b></p> <p>（1）建设内容</p> <p>本项目总占地面积 13333.33m<sup>2</sup>，建筑面积 15500m<sup>2</sup>，主要建设内容为厂房 4500m<sup>2</sup>（1F），成品仓 3000m<sup>2</sup>（1F），综合楼 8000m<sup>2</sup>（4F，每层 2000m<sup>2</sup>）。建设内容如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目建设内容</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">工程类别</th> <th style="text-align: center;">建设项目</th> <th style="text-align: center;">占地面积 m<sup>2</sup></th> <th style="text-align: center;">功能</th> <th style="text-align: center;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">厂房</td> <td style="text-align: center;">4500</td> <td>数控机床生产线,1F 钢结构厂房, 年产 500 台</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工</td> <td style="text-align: center;">综合楼</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td>4F, 一楼食堂, 二楼办公, 三楼四楼员工宿舍</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	建设项目	占地面积 m <sup>2</sup>	功能	备注	主体工程	厂房	4500	数控机床生产线,1F 钢结构厂房, 年产 500 台	新建	辅助工	综合楼	2000	4F, 一楼食堂, 二楼办公, 三楼四楼员工宿舍
工程类别	建设项目	占地面积 m <sup>2</sup>	功能	备注											
主体工程	厂房	4500	数控机床生产线,1F 钢结构厂房, 年产 500 台	新建											
辅助工	综合楼	2000	4F, 一楼食堂, 二楼办公, 三楼四楼员工宿舍	新建											

	程	成品仓	3000	产品储存	新建
	公用工程	供水	市政供水管网供给		新建
		排水	雨污分流：雨水进入市政雨水管网，因隆回县工业污水处理厂至金莞智联邵商产业园污水管网正在铺设中，故目前生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。地面清洗废水经隔油沉淀池处理后通过污水集中收集车运输进入隆回县工业污水处理厂处理，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。		新建
		供电	由市政电网供给		新建
	环保工程	污水	项目排水采用雨污分流制排水系统。雨水排入市政雨水管网，因隆回县工业污水处理厂至金莞智联邵商产业园污水管网正在铺设中，故目前生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，地面清洗废水经隔油沉淀池处理后由工业园负责调派污水集中收集车运输进入隆回县工业污水处理厂处理，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。		新建
		废气	下料废气：经移动式吸尘净化装置收集处理； 焊接废气：经移动式烟尘净化器收集处理； 精密加工粉尘：经自然沉降后，定期清扫处理； 喷漆废气：车间设置废气收集系统，经过滤棉+二级活性炭处理后通过 23m 高排气筒（DA001）排放； 腻子固化废气：经过滤棉+二级活性炭处理后通过 23m 高排气筒（DA001）排放； 腻子打磨废气：经布袋除尘后通过 23m 高排气筒（DA002）排放；		新建
		噪声	减震、隔声、降噪设施、生产区封闭		新建
		固废	生活垃圾经垃圾桶，委托环卫部门统一清运；一般固废暂存于固废暂存间，外售相关企业；危险废物贮存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。		新建

(2) 运营规模

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	生产能力	单位	型号	备注
1	数控机床	500	台	根据客户要求	/

定制

#### 4、项目所用主要设备

根据建设方提供的资料，项目主要使用设备见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	用途说明
1	氩弧焊机	WSEM-500P	2 台	不锈钢材料焊接用途
2	锯床	GLK-70	2 台	板材、型材在线切割用途
3	二保焊机	NBC-350C	10 台	钢材、型材焊接用途
4	电动切割机	380V/220V	4 台	管材、型材切割用途
5	数控剪板机	QC12Y-10*3200	2 台	板材开料用途
6	数控折弯机	WC67Y-200T/3200	2 台	钣金折弯用途
7	车床	CK6140E	4 台	/
8	钻铣床	ZX50C	10 台	/
9	磨床	M7140	2 台	/
10	空压机	30P 型	2 台	制作压缩空气
11	油漆房	60m <sup>2</sup>	1 间	手动喷漆，设备外观刷漆上色用途
12	车间行车	5 吨型	6 台	设备组装及装卸货物用途
13	叉车	5 吨型	4 台	设备组装及装卸货物用途

#### 5、项目主要原辅材料及能源消耗

根据建设方提供的资料，项目所需的主要材料见下表。

表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗

序号	原辅料名称	规格型号	数量	来源	最大贮存量
1	板材	吨	500	外购	/
2	铸件	套	500	外购	/
3	钣金	套	500	外购	/
4	防护罩	套	500	外购	/
5	系统	套	500	外购	/
6	刀库	套	500	外购	/
7	主轴	套	500	外购	/
8	线材	套	500	外购	/
9	电料	套	500	外购	/
10	刀库支架	套	500	外购	/
11	变压器	套	500	外购	/
12	油冷机	套	500	外购	/
13	气路	套	500	外购	/

14	水泵	套	500	外购	/
15	油性油漆	吨	1.5	外购	0.4
16	焊条、焊丝	吨	2	外购	0.2
17	润滑油	吨	0.8	外购	0.1
18	切削液	吨	1	外购	0.2
19	腻子	吨	0.36	外购	0.12
20	水	m <sup>3</sup>	1092.85	管网供应	/
21	电	KW	100000	电网供应	/

注：本项目油漆用量为油漆和稀释剂的总用量。

主要原辅材料理化性质：

(1) 油性漆：油性漆，又称油脂漆。以干性油为主要成膜物质的一类涂料，主要有清油，厚漆，油性调合漆、油性防锈漆等。油性漆含有强烈的刺激性气味，一般使用后 1-2 月，强刺激性气味挥发至基本无味。油性漆具有防腐、防水、防油、耐化学品、耐光、耐温等特点。物件暴露在大气之中，受到氧气、水分等的侵蚀，会造成金属锈蚀、木材腐朽、水泥风化等破坏现象。在物件表面涂以油性涂料，形成一层保护膜，能够阻止或延迟这些破坏现象的发生和发展，使各种材料的使用寿命延长。

表2-5 油漆主要组分含量表

序号	用量	油漆主要组分		含有率
1	油漆0.75t	固体组分0.563t	醇酸树脂	50%
			氨基树脂	15%
			钛白粉	10%
		挥发组分0.188t	三甲苯	10%
			二甲苯	15%
2	稀释剂0.525t	挥发组分0.525t	二甲苯	20%
			丁醇	30%
			乙酸乙酯	50%
3	固化剂0.225t	固体组分0.225t	苯酚磺酸	100%

(2) 切削液：黄棕色透明水溶液。本产品在各种加工过程中起到冷却、润

滑、清洗、防锈等作用，可有效提高起到冷却和润滑的作用，提高金属表面光洁度。

(3) 润滑油：淡黄色粘稠液体，相对密度（水=1）：0.9348，相对密度：（空气=1）：0.85，沸点（℃）：252.8，饱和蒸汽压（kPa）：0.13/145.8℃，溶解性：溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。

(4) 腻子：厚浆状涂料。涂施于底漆上或直接涂施于物体上，用以清除被涂物表面上高低不平的缺陷。重质碳酸钙 70-75%、石膏粉 20-25%、羧甲基纤维粉 2-2.5%、缓凝剂 2-2.5%、增稠剂 0.4-0.6%组成。

## 6、公用工程

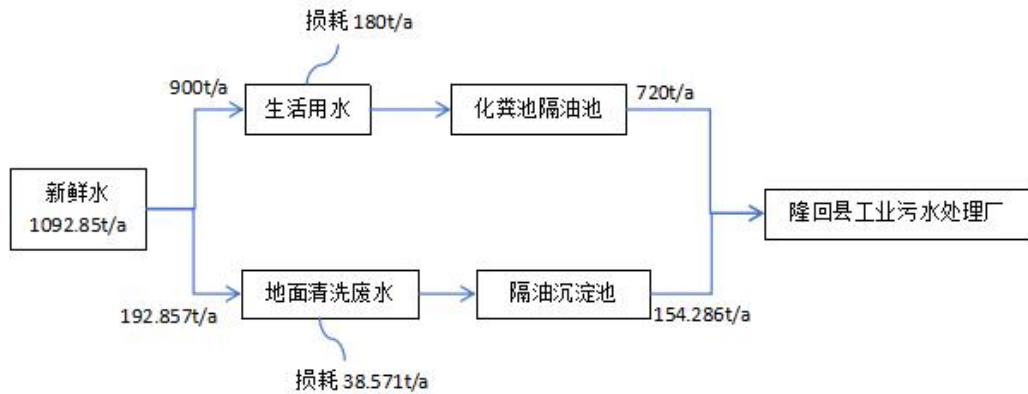
### (1) 给排水

项目用水来自市政供水。排水实行雨污分流，雨水经厂区排入市政雨水管网。本项目生产废水仅地面清洗废水，因隆回县工业污水处理厂至金莞智联邵商产业园污水管网正在铺设中，故地面清洗废水经隔油沉淀池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中：氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T31962-2015））通过污水集中收集车运输进入隆回县工业污水处理厂处理，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理，生活污水经厂区化粪池处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中：氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T31962-2015））用于周边农田施肥，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。

生活污水：项目员工办公人数（均在厂区食宿）约20人，参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）中有关用水指标表29中城镇居民用水定额，用水量以150L/（人·d）计，则每年用水约900m<sup>3</sup>，排污系数按0.8计，则生活排水约为720m<sup>3</sup>/a（2.4t/d）。主要污染物及产生浓度约为COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L、SS：250mg/L、动植物油：20mg/L，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。

地面清洗废水：本项目车间地面日常进行拖洗打扫，根据《湖南省地方标

准用水定额》(DB43/T388-2020), 地面拖洗用水定额 1L/m<sup>2</sup>, 每周一次, 车间面积约为 4500m<sup>2</sup>, 用水量以 642.857L/d 计, 则每年用水约 192.857m<sup>3</sup>, 排污系数按 0.8 计, 则地面清洗废水排水约为 154.286m<sup>3</sup>/a (0.514t/d), 地面清洗废水经隔油沉淀池处理后通过污水集中收集车运输进入隆回县工业污水处理厂处理,



待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。

**图 2-1 项目水平衡图**

### (2) 供电

本项目供电由市政电网供给, 可直接供给本项目用电需求, 项目不设置备用发电机。项目用电量基本为生产、办公及照明等用电。

### (3) 空调、通风

项目不设置中央空调, 办公室设置家庭式分体空调, 按舒适性要求进行温度调控。生产区采用自然换气方式; 办公区卫生间采用机械换气。

## 7、劳动定员及生产班制

本项目劳动定员为 20 人, 按国家法定工作日上班 (全年工作约 300 天), 每班工作 8 小时, 一班制。厂内提供食宿。

## 8、平面布置

本项目位于隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 c 区, 北面为生产车间, 南面为成品仓, 东南面为综合楼, 危废仓库位于生产车间内东部位置, 仓库位于生产车间内北部位置。

本项目功能分区明确, 做到了生产区域与办公区域的分隔, 可将生产过程

	<p>中污染物对人体的危害降到最低，平面布置合理可行。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程和产排污环节</p> <p>本项目购置隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 c 区进行建设。施工过程中产生的废气主要为基础工程、主体工程、装饰工程产生的扬尘，噪声为基础工程、主体工程、装饰工程及设备安装产生的施工作业噪声、设备噪声，废水主要为基础工程、主体工程及装饰工程产生的泥浆废水，固体废物为基础工程、主体工程、装饰工程及设备安装产生的建筑垃圾。施工期工艺流程及产污分析如图 2-2 所示。</p> <pre> graph LR     A[基础工程] --&gt; B[主体工程]     B --&gt; C[装饰工程]     C --&gt; D[设备安装]     D --&gt; E[投入使用]          A -.-&gt; P1[G, N, S, W]     B -.-&gt; P2[G, N, S, W]     C -.-&gt; P3[G, N, S, W]     D -.-&gt; P4[N, S]          P1 -.-&gt; A     P2 -.-&gt; B     P3 -.-&gt; C     P4 -.-&gt; D   </pre> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期工序流程及产污环节图</p> <p>2、运营期工艺流程和产排污环节</p>



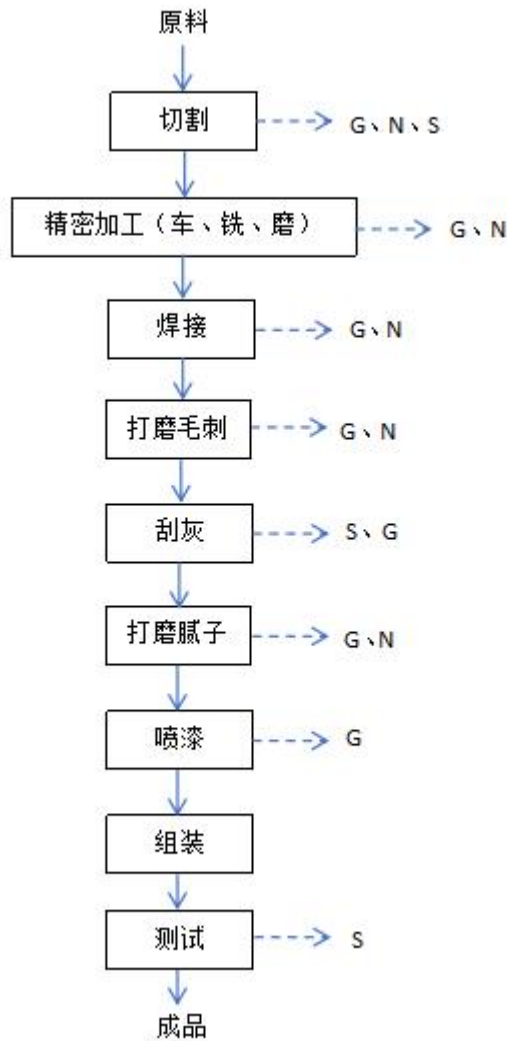


图 2-3 本项目工序流程及产污环节图

图例：W 废水 G 废气 N 噪声 S 固废

本项目总生产工艺流程简述：

切割：将外购的钢板材等金属材料按照需要的规格尺寸通过剪板机或切割机将板材按需要进行剪切，该过程产生的污染物主要为金属边角料、切割金属粉尘和噪声。

精密加工（车、铣、磨）：根据产品工艺要求铣床、磨床、钻床、车床上进行加工，该过程产生的污染物主要为机加工粉尘和噪声。

打磨毛刺：加工好的半成品进行毛刺打磨，打磨掉半成品上的尖锐边角。

焊接：利用焊机将机加工后的板材按需要进行焊接，该过程产生的污染物主要为焊接烟尘和噪声。

刮灰：采用腻子弥补工件表面的缺陷如焊接缝隙或凹陷，刮灰后自然晾干。该过程产生的污染物主要为腻子固化废气，废腻子桶。

打磨腻子：打磨腻子，保持工件表面的平整光滑，该过程产生的污染物主要为腻子打磨废气，噪声。

喷漆：首先在喷漆房内进行调漆，调漆间位于喷漆房内，设有通风橱排风系统。在喷漆房使用手持式喷枪进行喷漆操作，喷漆后自然晾干（油漆添加固化剂，能缩短油漆固化时间，自然晾干时间约半小时）。该过程会产生一定量的漆渣、喷漆废气、废油漆桶和噪声。

组装：经过晾干后进行接线，按线路图在机床上布线，装上马达、主轴和外箱壳，并把控制柜和机身连接在一起，使其能够初步运转。

测试：将装配好的设备进行调试，将不合格的机床退还给上道工序，最后进行质检包装后出厂。本项目产污情况见下表。

表 2-6 本项目产污情况一览表

类别	编号	产生工序	污染物/因子	产生特征	治理措施
废气	G1	切割	切割金属粉尘	间歇	移动式吸尘净化装置
	G2	精密加工 (车、铣、磨)	粉尘(颗粒物)		车间自然沉降，及时清扫
	G3	打磨毛刺	粉尘(颗粒物)		移动式吸尘净化装置
	G4	焊接	焊接废气(颗粒物)		移动式烟尘净化器
	G5	刮灰	非甲烷总烃		过滤棉+二级活性炭吸附+23m 高排气筒(DA001) 排放
	G6	腻子打磨	粉尘(颗粒物)		布袋除尘+23m 高排气筒(DA002) 排放
	G7	外观处理 (喷漆)	油漆(漆雾、非甲烷总烃、二甲苯)		过滤棉+二级活性炭吸附+23m 高排气筒(DA001) 排放
	G8	外观处理 (晾干)	非甲烷总烃、二甲苯		
废水	DW001	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	间歇	经隔油池、化粪池处理后排入隆回县工业污水处理厂
		地面清洗 废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类		经隔油沉淀池处理后排入隆回县工业污水处理厂
噪声	N	生产	噪声	连续	隔声、减振

固废	S1	切割	金属边角料	间歇	一般工业固废（352-003-09） 外售相关企业
	S2	机加工	废切削液		危险废物 HW09 （900-006-09）交由有资质单 位处置
	S3	焊接	焊渣		一般工业固废（352-003-66） 交由环卫部门
	S4	外观处理	废油漆桶、腻子桶		危险废物 HW49 （900-041-49）交由有资质单 位处置
	S5		漆渣		危险废物 HW12 （900-252-12）交由有资质单 位处置
	S6	职工生活	生活垃圾		环卫部门清运
	S7	废气处理	废活性炭		危险废物 HW49 （900-039-49）交由有资质单 位处置
	S8		废气处理设施收集 粉尘		一般工业固废（352-003-66） 交由环卫部门
	S9		废过滤棉		危险废物 HW49， （900-041-49）交由有资质单 位处置
	S10	机械设备 维护	废润滑油		危险废物 HW08 （900-217-08）交由有资质单 位处置
与项目有关的现有环境污染问题	<p><b>1、与本项目有关的原有污染情况</b></p> <p>本项目为新建项目，现场不存在遗留问题，无原有污染情况。</p> <p><b>2、与周边环境相容性分析</b></p> <p>项目厂址位于隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 c 区。本项目东面为湖南省子韦新材料科技有限公司，北面、南面为金莞智联邵商产业园空置厂房，西面为荒地。对本项目建设无限制因素，项目 50m 范围内无环境敏感点，本项目污染物产生量较小，采取相应措施后能达标排放，基本不会对周边敏感目标产生影响。综上所述，项目基本与周边环境相容。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量</b>						
	(1) 空气质量达标区判定						
	<p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，应调查所在区域环境质量达标情况。本环评选择 2023 年为评价基准年，收集隆回县常规监测点 2023 年 1 月~2023 年 12 月的监测数据表征区域环境质量达标情况。隆回县城区环境空气质量自动站监测点：隆回县环保局，位于邵阳市生态环境局隆回分局办公楼楼顶，区域环境空气质量现状评价见表 3-1。</p>						
	<b>表 3-1 环境空气质量达标情况一览表 (ug/m<sup>3</sup>)</b>						
	污染物	评价指标	单位	浓度值	标准值	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	8	60	13.3%	达标
	NO <sub>2</sub>		μg/m <sup>3</sup>	15	40	37.5%	达标
	PM <sub>10</sub>		μg/m <sup>3</sup>	57	70	81.4%	达标
	PM <sub>2.5</sub>		μg/m <sup>3</sup>	34	35	97.1%	达标
	CO	第 95 百分位数浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.0	4	25%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均值 (第 90 百分位数)	μg/m <sup>3</sup>	108	160	67.5%	达标	
<p>由表 3-1 可知，项目所在区域 2023 年常规监测点环境空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均浓度、CO 第 95 百分位的 24 小时平均浓度、O<sub>3</sub> 的第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年评价浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，故判定本项目所在区域为达标区。</p>							
(2) 其他污染物环境质量现状							
<p>项目排放废气特征污染因子为 TSP、挥发性有机物、二甲苯，根据实地勘察结果，结合当地地形、气象条件及敏感点的分布情况，本次评价委托湖南中额环保科技有限公司补充监测，监测时间为 2024 年 7 月 20 日至 7 月 22 日，监测报告编号为（ZEHB2024073013），该监测报告中监测点位 G1 位于本项目下风向约 600m 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中环境质量现状的补充监测条件。监测结果见下表。</p>							
<b>表 3-2 环境空气质量现状监测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)</b>							

点位名称	检测项目	检测结果 (µg/m³)			标准限值 (µg/m³)
		2024.07.20	2024.07.21	2024.07.22	
G1	总悬浮颗粒物	137	118	126	300
	VOCs	ND	ND	ND	600
	二甲苯	ND	ND	ND	200
评价标准	总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中表2二级标准; VOCs、二甲苯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D限值。				

监测结果表明, 监测点位 TSP 的现状监测浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准要求, 挥发性有机物、二甲苯满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值。由此表明, 项目所在区域环境空气质量良好。

## 2、地表水环境

本次评价从湖南省生态环境厅官网上收集了邵阳市 2023 年 1 月-2023 年 12 月的环境质量月报, 选择隆回县赧水设有的 2 个常规监测断面的水质情况来反映本项目地表水环境质量现状。

表 3-3 隆回县赧水各监测断面水质情况 (单位:mg/L)

断面	赧水				
	隆回县水厂 (污水处理厂 上游)	超标项目(超 标倍数)	元木山电站 (污水处理厂 下游)	超标项目(超 标倍数)	
断面属性	省控		省控		
水质类 别	1 月	I	-	II	-
	2 月	I	-	II	-
	3 月	II	-	II	-
	4 月	II	-	II	-
	5 月	II	-	II	-
	6 月	II	-	II	-
	7 月	II	-	II	-
	8 月	II	-	II	-
	9 月	II	-	II	-
	10 月	II	-	II	-
	11 月	II	-	II	-
	12 月	II	-	II	-

	水质考核标准 (GB3838-2002)	II	-	II	-																										
	<p><b>3、声环境质量</b></p> <p>本项目 50m 范围内无居民，最近居民点位于北面 120m，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。</p> <p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>评价范围内主要植物为樟树、马尾松及观赏花草，主要动物为鸟类、鼠类、鱼类等。乡镇植物物种主要为松、杉、樟、橘、继木、狗尾草、蒲公英等，主要动物为家禽、青蛙、田鼠、蛇等。经现场勘查，项目周围 500m 范围内未发现珍稀植物物种和古树，也未发现野生珍稀濒危动物种类，拟建地 1km 范围内无名胜古迹、风景名胜、文物保护单位等需要特殊保护的目标。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目为通用设备制造项目，厂区全部硬化，项目水污染因子不涉及重金属，不存在土壤、地下水污染途径，建成后从项目特性分析不存在地下水、土壤污染途径，故未开展地下水与土壤环境质量现状调查。</p>																														
环境保护目标	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p>根据现场勘察，评价区域内无森林和自然保护区，无名胜古迹、旅游景观和文物保护单位，确定本项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="311 1500 1380 1937"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th colspan="2">①坐标/m</th> <th rowspan="2">方位/距离m</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">评价标准</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>天龙村</td> <td>111.063687941</td> <td>27.132028957</td> <td>375-457</td> <td>居民, 约 7 户, 21 人左右</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>天龙村</td> <td>111.066823443</td> <td>27.131637355</td> <td>128-404</td> <td>居民, 约 40 户, 120 人左右</td> </tr> <tr> <td>天龙村</td> <td>111.064672311</td> <td>27.130559107</td> <td>147-288</td> <td>居民, 约 8 户, 24</td> </tr> </tbody> </table>					类别	环境保护目标	①坐标/m		方位/距离m	规模	评价标准	东经	北纬	大气环境	天龙村	111.063687941	27.132028957	375-457	居民, 约 7 户, 21 人左右	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	天龙村	111.066823443	27.131637355	128-404	居民, 约 40 户, 120 人左右	天龙村	111.064672311	27.130559107	147-288	居民, 约 8 户, 24
类别	环境保护目标	①坐标/m		方位/距离m	规模			评价标准																							
		东经	北纬																												
大气环境	天龙村	111.063687941	27.132028957	375-457	居民, 约 7 户, 21 人左右	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																									
	天龙村	111.066823443	27.131637355	128-404	居民, 约 40 户, 120 人左右																										
	天龙村	111.064672311	27.130559107	147-288	居民, 约 8 户, 24																										

						人左右	
	大井	111.071050604	27.126782556	267-512		居民,约 50户, 150人 左右	
水环境	滩头河	111.064248522	27.131284644	西北/305		/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	赧水	111.034261425	27.105417420	西南/4048		/	
声环境	周边 50 米范围内没有敏感点						《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3类
土壤环境	厂界外200m范围内灌木地						/
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	本项目购置现有平整空地						/

污染物排放控制标准	<b>(1) 水污染排放标准</b>																
	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入隆回县工业污水处理厂处理,污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,主要污染物排放指标见下表。																
	<b>表 3-5 污水综合排放标准表 单位: mg/L</b>																
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996 三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>/</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	/
污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS												
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	/	400												
	<b>(2) 大气污染排放标准</b>																
	施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准;																
	运营期废气排气筒 DA001 (非甲烷总烃、苯系物) 排放参照执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中																

相关限值标准，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求，厂区内产生的非甲烷总烃（无组织）排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）限值要求，厂界污染物非甲烷总烃、苯系物执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）限值要求，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值要求，具体标准见下表

**表 3-6 大气污染物排放标准**

污染物名称		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	评价标准	
有组织	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 二级标准  《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）	
	非甲烷总烃	50	/		
	TVOCs	50			
	苯系物	30	/		
无组织	颗粒物	1.0		《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值	
	苯系物	1.0			
		2.0（厂界）		《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）	
	非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup> （监控点处 1h 平均浓度值）			《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		30mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值）			

**表 3-7 饮食业油烟排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	最高允许排放浓度	油烟净化器最低处理效率
饮食业油烟	2.0mg/m <sup>3</sup>	75%

**(3) 噪声污染排放标准**

施工期噪声标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关排放限值。噪声执行营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准。

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

时期	类别	昼间	夜间
营运期	GB12348-2008, 3 类标准限值	65	55



	<table border="1"> <tr> <td>施工期</td> <td>GB12523~2011</td> <td>75</td> <td>55</td> </tr> </table>	施工期	GB12523~2011	75	55
施工期	GB12523~2011	75	55		
	<p>(4) 固体废物</p> <p>项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>				
总量控制指标	<p>实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一, 根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》, 湖南省明确的污染物实行总量控制指标为: 氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)和挥发性有机物VOCs。根据计算, VOCs 排放量: 0.266t/a, 建议 VOCs 总量控制指标为 0.266t/a。本项目生活废水经化粪池预处理排入市政污水管网, 最终排入隆回县工业污水处理厂。</p>				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

### 1、废气

施工期大气污染源主要为基础施工以及原料库搭建时产生的扬尘和生产线安装调试时产生的粉尘。上述污染源来源广泛且难以定量计算，呈无组织排放。为减少扬尘对工程所在地空气环境的影响，本项目严格执行《渣土处置工地洗车作业平台及配套设施标准化建设技术和管理要求》新规范，落实“三类、九个面”的扬尘防治要求。主要采取下列扬尘污染防治措施：

1) 落实建设单位责任。建设单位要履行主体责任，将建筑施工扬尘治理列入工程合同，在施工合同中约定安全文明施工措施总费用，以及费用支付、使用要求、调整方式等内容。加强对施工过程中扬尘治理工作，做好砂石物料堆放和施工车辆带泥上路的管理，选用经有关部门核发证照的土方、运渣车辆进行土方开挖和渣土运输。

2) 落实施工单位责任。施工单位要组织编制施工工地扬尘治理实施方案，并向建设主管部门备案，严格落实建筑施工扬尘污染防治“8个100%”抑尘措施（①施工工地现场围挡和外架防护100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；②施工现场出入口及车行道路100%硬底化；③施工现场出入口100%设置车辆冲洗设施，保证车辆清洁上路；④易起扬尘作业面100%湿法施工；⑤裸露黄土及易起尘物料100%覆盖。超过48小时的易起尘裸露黄土要使用防尘网（布）进行覆盖，超过3个月不施工的裸露黄土应当进行绿化、铺装或者覆盖；⑥渣土实施100%密封运输；⑦建筑垃圾100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；⑧非道路移动工程机械尾气排放100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒黑烟作业）。

3) 施工围挡。施工现场应封闭施工，符合坚固、稳定、整洁、美观的要求。设置围挡高度不低于2.5m。安排专人负责围挡的保洁、维护，确保围挡设施整洁、美观。施工现场出入口应美观规范，设立企业标志、企业名称和工程名称。主要出入口设置“五牌一图”，在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理

主管部门等信息。在建工程主体必须用密目式安全网进行全封闭，表面美观整洁、不破损、不污染。

4) 场地硬化。施工现场内道路、加工区、办公区、生活区必须设置合理并采用混凝土进行硬化，其他区域平整后使用碎石覆盖。硬化后的地面不得有浮土、积土。施工现场土方必须集中堆放并采取覆盖或固化措施，暂不施工的场地，应采用绿色的密目式安全网或者遮阳网进行覆盖，或采用灌木、草皮等进行绿化。超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。建筑施工现场要设置洒水喷淋设备等降尘设施，遇到干燥季节和大风天气时，要安排专人定时喷水降尘，保持路面清洁湿润。气象预报 5 级以上大风或空气质量预报重度污染天气时，严禁土方开挖、回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并做好覆盖工作。

5) 车辆冲洗。建筑工程施工现场出入口处必须设置洗车平台，运输土石方的车辆进出工地，需配置自动冲洗设备，逐步取代人工冲洗。平台标高必须低于出口路面 50 公分，洗车平台要有完善的排水沟，建有沉淀池，泥水不得直接排入下水道，对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净后方可上路行驶。

6) 材料堆放。施工现场建筑材料应按规定要求分类堆放，设置标牌，并稳定牢固、整齐有序。施工现场必须使用预拌砂浆，禁止现场搅拌砂浆，石灰等易产生扬尘的材料必须入库、入罐存放。

7) **建筑垃圾、土方、渣土清运严禁凌空抛掷。**施工现场严禁焚烧各类废弃物。建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。外脚手架拆除时应当采取洒水等防尘措施，禁止拍抖密目网造成扬尘。

8) 非道路移动机械。挖掘机、推土机、打桩机等非道路移动机械，必须使用合格的油品，严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象。加强设备维护保养，按要求配合所在地环保部门完成**编码登记**。

9) 当空气质量为重度污染（空气质量指数 201~300）和气象预报风速达 5 级以上时，停止爆破、土方和拆迁施工，并做好覆盖工作；当空气质量为中度污染（空气质量指数 151~200）和风速达 4 级以上时，停止土方施工，并每隔 2 小时对施工

现场洒水 1 次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数 101~150）时，应每隔 4 小时对施工现场洒水 1 次。

10) 施工单位应在工程项目的大门口醒目位置设置扬尘污染防治“8 个 100%”监管公示牌，公布扬尘污染监督举报电话，接受社会和舆论监督。

11) 工程建设现场要设置洒水喷淋设备等降尘设施，遇到干燥季节和大风天气时，要安排专人定时喷水降尘，保持路面清洁湿润。外脚手架拆除时应当采取洒水等防尘措施，禁止拍抖密目网造成扬尘。采取上述措施后，项目施工期间产生的大气污染物将大大减少且能有效控制在施工场地内，对周围环境空气及大气环境环保目标影响不大。

## 2、废水

施工期主要水污染源为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水经沉淀池沉淀静置后回用于施工场地抑尘洒水，不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

综上，项目施工期间产生的污废水均得到合理处置且不外排，对周围地表水环境影响不大。

## 3、噪声

施工期噪声污染源主要为施工期间使用的机械设备运行时产生的噪声，预计其产生源强不超过 90dB(A)。为降低施工噪声对周围环境保护目标的影响程度，本报告建议如下：

(1) 合理布局，建议将高噪声机械设备设置在施工区域西部或中部，远离东侧居民点。

(2) 合理安排施工时间，在条件允许的前提下，避免夜间施工，同时，高噪声施工作业应避开 12:00~14:00 的午休时段。

(3) 针对施工区域设置连续、封闭硬质围挡，建议围挡高度不低于 2.5m，从声波传播过程中削弱噪声强度。采取上述措施后，能一定程度削弱施工噪声对周围声环境及环境保护目标的影响程度，并且，施工期具有阶段性，项目施工周期较短，其影响将随着施工期结束而消失。

#### 4、固体废物

施工期固体废物主要包括土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。建筑垃圾的处置严格按《建筑垃圾管理办法》的要求及时清运，对周边环境影响较小。施工期生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门定期清运，严禁乱扔乱弃、污染环境，对周边环境影响较小。施工期应采取如下固体废物污染防治措施：

a、建筑垃圾必须及时清理，能再次利用的垃圾经筛选后回收利用；不能利用的按《建筑垃圾管理办法》的要求及时清运。

b、建议对施工期采取相应的水土保持措施，表土在本项目施工后期用于项目区绿化用土。

#### 5、水土保持及生态保护

为防止水土流失、保护生态，施工中应采取如下措施：

(1) 科学规划，合理安排，防止暴雨径流对开挖面及填方区的冲刷，减少水土流失量。

(2) 施工中采取临时防护措施，如在场地区周围设临时排洪沟，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时不出现大量水土流失。

(3) 设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，废土、渣应及时运出填埋，不得随意堆放，并应注意挖填平衡，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。

(4) 应在施工期间，搞好项目的生态保护和建设，搞好绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。

#### 运营期主要环境影响和保护措施：

##### 1、废气

本项目建成营运后，废气主要为切割粉尘、焊接烟气、机加工粉尘、喷漆废气、腻子固化废气、腻子打磨废气和食堂油烟。

##### ①切割粉尘

本项目在备料过程中产生的废气主要为切割金属粉尘（颗粒物），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，04 下料-钢板、铝

运营期环境影响和保护措施

板、铝合金、其它金属材料-等离子切割，颗粒物产生系数为 1.1kg/吨-原料，项目板材原料年用量约为 500 吨，则本项目颗粒物产生量为 0.55t/a，金属粉尘经移动式吸尘净化装置处理，收集效率约为 80%，处理效率可达 80%，金属粉尘排放量为 0.09t/a。

### ②焊接废气

本项目在焊接过程中产生的废气主要为金属烟尘（颗粒物），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，09 焊接-手工电弧焊，颗粒物产生系数为 20.2kg/吨-原料；09 焊接-氩弧焊，颗粒物产生系数为 20.5kg/吨-原料。项目手工电弧焊条和氩弧焊丝年用量各约为 1 吨，则本项目颗粒物产生量为 40.7kg/a（0.04t/a）。针对焊接烟尘（颗粒物），本项目采取移动式烟尘净化器处理，收集效率约为 80%，设备自带风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，处理效率可达 95%，因此，焊接烟尘（颗粒物）排放量为 0.002t/a。

### ③机加工粉尘

本项目在精密加工过程中会产生机加工金属粉尘（颗粒物），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，06 预处理-抛丸、打磨，金属粉尘（颗粒物）产生系数为 2.19kg/t-原料，项目需抛光打磨板材（半成品）约为 20 吨，则金属粉尘（颗粒物）产生量为 0.04t/a，由于金属粉尘密度大，沉降速度快，金属粉尘自然沉降后无组织排放，沉降效率取 80%，金属粉尘排放量为 0.008t/a，沉降后的粉尘由人工清扫收集。

### ④喷漆废气

本项目在外观处理（喷漆）过程中会产生喷漆废气，本项目油漆、稀释剂主要组分含量见下表：

表 4-1 主要组分含量表

序号	用量	油漆主要组分		含有率
1	油漆0.75t	固体组分0.563t	醇酸树脂	50%
			氨基树脂	15%

			钛白粉	10%
		挥发组分0.188t	三甲苯	10%
			二甲苯	15%
2	稀释剂0.525t	挥发组分0.525t	二甲苯	20%
			丁醇	30%
			乙酸乙酯	50%
3	固化剂0.225t	固体组分0.225t	苯酚磺酸	100%

由上表可知，油性漆料内固体成分总量为 0.788t/a，挥发组分有机溶剂的总量为 0.713t/a。喷漆过程中有 30%的固体组分成为漆雾，则项目漆雾产生量为 0.236t/a；油漆含有挥发组分，主要污染物为二甲苯和挥发性有机物（VOCs），根据上表，挥发性有机物产生量为 0.713t/a，二甲苯产生量为 0.1332t/a，本项目产生的喷漆废气，采取管道收集经过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理达标后经一根 23m 高排气筒（DA001）排放，收集效率按 90%计，则有组织收集的漆雾颗粒物为 0.213t/a（0.0887kg/h），VOCs 为 0.642t/a（0.267kg/h），二甲苯为 0.12t/a（0.05kg/h），废气处理设施的总处理效率按 70%计，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，则漆雾颗粒物有组织排放量为 0.064t/a（0.027kg/h，3.324mg/m<sup>3</sup>），VOCs 有组织排放量为 0.193t/a（0.08kg/h，10.027mg/m<sup>3</sup>），二甲苯有组织排放量为 0.036t/a（0.015kg/h，1.873mg/m<sup>3</sup>）。则颗粒物无组织排放量为 0.0236t/a，挥发性有机物无组织排放量为 0.0713t/a，二甲苯无组织排放量为 0.0133t/a。

#### ⑤腻子固化废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册 14 涂装 腻子烘干，挥发性有机物产污系数为 20kg/t-原料，项目使用腻子原料约 0.36t/a，则挥发性有机物产生量为 0.0072t/a，本项目产生的腻子固化废气，采取管道收集经过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理达标后经一根 23m 高排气筒（DA001）排放，收集效率按 90%计，则有组织收集的 VOCs 为 0.006t/a（0.003kg/h），废气处理设施的总处理效率按 70%计，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，则 VOCs 有组织排放量

为 0.002t/a (0.001kg/h, 0.101mg/m<sup>3</sup>), 挥发性有机物无组织排放量为 0.000072t/a。

⑥腻子打磨废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册 14 涂装 腻子打磨, 颗粒物产污系数为 166kg/t-原料, 项目使用腻子原料约 0.36t/a, 则颗粒物的产生量为 0.0072t/a, 本项目产生的腻子打磨废气采取集气罩收集经过布袋除尘处理, 处理达标后经一根 23m 高排气筒 (DA002) 排放 (打磨位置位于喷漆房右侧), 收集效率按 90%计, 则有组织收集的颗粒物为 0.054t/a (0.022kg/h), 废气处理设施的总处理效率按 95%计, 风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h, 则颗粒物有组织排放量为 0.003t/a (0.001kg/h, 0.14mg/m<sup>3</sup>), 颗粒物无组织排放量为 0.005976t/a。

项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间 h
				核算方法	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	收集效率 %	工艺	去除效率 %	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
切割工序	切割机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	0.55	80	移动式吸尘净化装置	80	/	/	0.09	240 0
焊接工序	焊机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	0.04	80	移动式烟尘净化器	95	2000	/	0.002	240 0
机加工工序	抛光机、打磨	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.04	/	自然沉降	/	/	/	0.008	240 0



		机																				
	喷漆工序	喷漆+固化	有组织	挥发性有机物	产污系数法	89.125	0.713															
				漆雾颗粒物		29.55	0.236	90				8000										2400
				二甲苯		16.65	0.12															
	刮灰工序	腻子固化	有组织	挥发性有机物	产污系数法	0.9	0.072	90					8000									2400
	喷漆工序	喷漆+固化	无组织	挥发性有机物	产污系数法	∕	$\frac{0.071}{3}$	∕				∕		∕	∕							$\frac{240}{0}$
				漆雾颗粒物		∕	$\frac{0.023}{6}$	∕				∕		∕	∕							$\frac{240}{0}$
				二甲苯		∕	$\frac{0.013}{3}$	∕				∕		∕	∕							$\frac{240}{0}$
	刮灰工序	腻子固化	无组织	挥发性有机物	产污系数法	∕	$\frac{0.000}{72}$	∕				∕		∕	∕							$\frac{240}{0}$

腻子打磨工序	腻子打磨	有组织	颗粒物	产污系数法	7.47	$\frac{0.059}{8}$	90	布袋除尘	95	8000	0.14	0.003	$\frac{240}{0}$
--------	------	-----	-----	-------	------	-------------------	----	------	----	------	------	-------	-----------------

### ⑤食堂油烟

职工人数为 20 人，其中 20 人在厂内用中餐和晚餐，厂区内设置 1 个食堂。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对居民用油情况的类比调查，目前居民食用油用量约 15g/人·餐，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本环评取 4%，则油烟产生量约为 0.0003t/a。项目食堂应安装高效的油烟净化器，油烟净化器净化设施最低去除率 75%计，每台油烟净化装置排风量为 5000m<sup>3</sup>/h，每天运行 6h，每个食堂设 2 个灶头。即食堂厨房油烟排放量为 0.000075t/a，排放速率为 0.00004kg/h，排放浓度 0.008mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

#### 废气处理措施可行性分析

##### 1、废气处理设施可行性分析：

①项目原料为钢铁板材和不锈钢，产生的颗粒物为金属粉尘，金属粉尘密度大，沉降速度快，故对切割过程产生的金属粉尘采取自然沉降的措施是可行的。

②项目焊接烟尘（颗粒物）采取移动式烟尘净化器处理，属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中焊接烟尘末端治理技术中的“其他（移动式烟尘净化器）”，因此，本项目焊接烟尘采取的治理措施属可行技术。

③本项目喷漆废气、腻子固化废气采取过滤棉+二级活性炭吸附处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》附录 A.1（续）中“涂装（喷漆、固化成膜晾干室）废气（漆雾颗粒物、二甲苯、挥发性有机物）末端治理可行技术（过滤棉+二级活性炭吸附）”。

表 A.1 (续)

生产工艺	产排污环节	生产设施	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	排放口类型
预处理	机械预处理	抛丸设备、打磨设备、喷砂设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	袋式除尘、湿式除尘、其他除尘设施		一般排放口 <sup>a</sup>
	化学预处理	酸洗槽	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物		有组织/无组织	喷淋塔、碱液吸收、其他废气治理设施		一般排放口 <sup>a</sup>
热喷涂	热喷涂室	热喷涂室	颗粒物	GB 16297	无组织	/		
涂装	涂胶	涂胶	挥发性有机物	GB 37822 DB61/T 1061	有组织/无组织	活性炭吸附、其他有机废气治理设施		一般排放口 <sup>a</sup>
	电泳	电泳槽	挥发性有机物		有组织/无组织	/		一般排放口 <sup>a</sup>
	浸漆	浸漆设备	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有组织/无组织	活性炭吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧、其他有机废气治理设施	一般排放口 <sup>a</sup>		
	打磨	腻子打磨室、漆面打磨室	颗粒物	有组织/无组织	袋式除尘、移动式收尘净化器、中央集尘系统、其他除尘设施	一般排放口 <sup>a</sup>		
	粉末喷涂	粉末喷涂	颗粒物	GB 16297	有组织	滤筒/滤芯过滤、袋式除尘、其他除尘设施	一般排放口 <sup>a</sup>	
	喷漆	喷漆室(段) 流平室(段)	颗粒物(漆雾)	DB61/T 1061	有组织	封闭喷漆室、文丘里/水旋/水帘、过滤棉、化学纤维过滤		主要/一般排放口 <sup>b</sup>
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物 <sup>e</sup>		有组织	封闭喷漆室、活性炭吸附、分子筛转轮吸附浓缩、吸附/浓缩+热力燃烧/催化燃烧、热力焚烧/催化燃烧、其他有机废气治理设施		
	固化成膜	烘干室、闪干室、晾干室	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物 <sup>e</sup>	DB61/T 1061	有组织	密闭干燥室、活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化燃烧、热力焚烧/催化燃烧、沸石转轮吸附浓缩、其他有机废气治理设施		主要/一般排放口 <sup>b</sup>
粉末喷涂固化设施		挥发性有机物	有组织					

处理达标后经一根 23m 高排气筒 (DA001) 排放, 因此, 本项目喷漆废气采取的治理措施属可行技术。

④本项目腻子打磨废气采取袋式除尘处理, 属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业腻子打磨末端治理技术中的“袋式除尘”, 因此, 本项目腻子打磨采取的治理措施属可行技术。

#### (1) 排气筒设置可行性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“排气筒高度及排放速率的有关规定”, ①新污染源的排气筒一般不低于 15m, 且要高于项目 200m 范围内建筑 5m 以上; 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行, 通过实地勘察, 项目所在地为工业园区, 项目地周围 200m 范围内最高建筑物为 4 层建筑 (约 18m), 因此本项目废气排气筒高度设计 23m, 符合规定。

#### (2) 非正常工况分析

非正常工况是指生产设备在开、停车状态, 检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。

根据项目特征, 项目不存在停车等非正常工况造成的非正常排放, 考虑废气处理系统故障作为非正常工况, 相应污染物处理效率下降至零这一情况。项目非正常工况详见下表:

表 4-3 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	持续时间 (h/次)	频次 (次/a)	应对措施
DA001	废气处理系统故障	挥发性有机物	89.125	0.297	1	1	①立即停止相应工序的生产, 尽快找出故障原因, 及时进行检修恢复; ②启动应急预案, 减轻对周围环境的影响; ③加强设备的维护和管理, 确保各类废气处理设备正常运行, 并设专人进行管理。
		漆雾颗粒物	29.55	0.099			
		二甲苯	16.65	0.05			
DA002	废气处理系统故障	颗粒物	7.47	0.022	1	1	

为防止生产废气非正常工况排放, 企业必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序也必须相应停止。为杜绝废气非正常排放, 应采取以下措施确保废气达标排放:

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

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

③应定期维护废气净化装置, 以保持废气处理装置的净化能力及容量。

综上所述, 本项目所产生的大气污染物经处理后对周围环境影响较小。

### (3) 排放口基本情况

表 4-4 排放口基本情况

编号	名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒高	排气筒出	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放口类
			经度	纬度						

					度	口 内 径				型
/	/	污 染 物	/	/	m	m	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h	/
DA001	喷 漆 固 化 废 气	挥 发 性 有 机 物 、 漆 雾 颗 粒 物 、 二 甲 苯	111.067120887	27.129343665	23	0.5	8000	20	2400	一 般 排 放 口
DA002	腻子打磨废气	颗粒物	111.067319087	27.129400022	23	0.5	8000	20	2400	一 般 排 放 口

#### (4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，本项目污染源监测计划见下表。：

表4-5 排放标准及监测要求一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
大气污染物	DA001	颗粒物、挥发性有机物、二甲苯	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)
	DA002	颗粒物		
	厂界	颗粒物、挥发性有机物		

综上所述，本项目所产生的大气污染物经处理后对周围环境影响较小。

## 2、废水

本项目营运期废水主要为生活污水及地面清洗废水。

### (1) 生活污水

项目员工办公人数(均住宿)约20人，参考《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)中有关用水指标表29中城镇居民用水定额，用水量以150L/(人·a)

计，则每年用水约 900m<sup>3</sup>，排污系数按 0.8 计，则生活排水约为 720m<sup>3</sup>/a (2.4t/d)。主要污染物及产生浓度约为 COD: 300mg/L、BOD<sub>5</sub>: 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L、SS: 250mg/L、动植物油 20mg/L，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。

### (2) 地面清洗废水

本项目车间地面日常进行拖洗打扫，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，地面拖洗用水定额 1L/m<sup>2</sup>，每周一次，车间面积约为 4500m<sup>2</sup>，用水量以 642.857L/d 计，则每年用水约 192.857m<sup>3</sup>，排污系数按 0.8 计，则地面清洗废水排水约为 154.286m<sup>3</sup>/a (0.514t/d)，主要污染物及产生浓度约为 COD: 300mg/L、BOD<sub>5</sub>: 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L、SS: 500mg/L、石油类 40mg/L，地面清洗废水经隔油沉淀处理后通过污水集中收集车运输进入隆回县工业污水处理厂处理，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。

本项目生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池+化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，排入隆回县工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，最终排入赧水。地面清洗废水经隔油沉淀处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，排入隆回县工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，最终排入赧水。

表 4-6 项目各类污水中污染物浓度产排情况汇总表

污染源	污染因子	产生情况		治理措施	进市政管网前	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (720t/a)	COD	300	0.216	化粪池+隔油池	250	0.18
	BOD <sub>5</sub>	250	0.18		120	0.0864
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.0252		25	0.018
	SS	250	0.18		180	0.13
	动植物油	20	0.0144		14	0.01
地面清洗废水	COD	300	0.0463	隔油沉淀池	250	0.0386
	BOD <sub>5</sub>	200	0.0309		100	0.0154

(154.286t/a)	NH <sub>3</sub> -N	30	0.00463		20	0.0031
	SS	500	0.0771		240	0.037
	石油类	40	0.00617		20	0.00309

**项目污水进入隆回县工业污水处理厂处理可行性分析：**

本项目员工数量较少，生活污水产生量较少，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。

本项目地面清洗一周清洗一次，废水产生量较少，地面清洗废水经隔油沉淀池处理后通过污水集中收集车运输进入隆回县工业污水处理厂处理，待管网建设完成后通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。本项目隔油池容积 20m<sup>3</sup>，废水每月清运一次，每年可清运废水 240m<sup>3</sup>，本项目地面清洗废水排水约为 154.286m<sup>3</sup>/a，满足地面清洗废水处理需要。

本项目位于隆回县工业园区城东片区，属于隆回县工业污水处理厂纳污范围。为减小废水外排风险，项目应对化粪池、隔油沉淀池采取铺垫防渗膜、防水涂料等防渗措施，防止污水渗漏污染地下水，同时建设方应加强管理，防止废水外溢。

**废水管理相关表格：**

**表 4-7 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

排放口名称	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			
污水总排口	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	隆回县工业污水处理厂	间断排放	TA001	化粪池+隔油池、沉淀池	生化、沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

**表 4-8 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)	日排放量 (t/d)	全厂年排放量/(t/a)
----	-------	-------	-------------	------------	--------------

1	DW001	COD	250	0.000729	0.219
		BOD	116.47	0.000339	0.102
		NH <sub>3</sub> -N	24.12	0.0000703	0.021
		SS	190.59	0.000555	0.167
		动植物油	11.53	0.0000336	0.0101
		石油类	3.53	0.0000103	0.00309

据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，废水监测计划如下：

表4-9 监测点位、指标及频次要求一览表

监测点		监测项目	监测频次
废水	DW001	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类	1次/年

综上所述，本项目废水经预处理后均满足达标排放要求，且预处理后废水排入污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。采取上述措施后对周边地表水环境影响较小。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目运营过程中产生的噪声主要为电动切割机、焊机、数控剪板机、数控折弯机、空压机等设备噪声。声源源强 85~95dB（A），通过隔声、减震、加装柔性接头、消声等措施，可削减其声压级 30~50dB（A）。

本项目生产车间为大型封闭式生产厂房，车间内设备密度较大，噪声源众多，难以采用室内点声源进行预测。根据评价对同类厂的实地调查，车间内噪声源在经过采取各类降噪措施以及车间隔声后，车间外边界噪声基本可维持在稳定水平。

项目主要噪声源情况见下表。

表 4-10 建设项目主要高噪声源调查清单（室内声源）

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	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	
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物



														外 距 离	
1		等离子切割机	GLK-70	90											
2		机加设备	CK6140E、 ZX50C、M7140	90											
3		电动切割机	380V/220V	90											
4	生产车间	数控剪板机	QC12Y-10*3200	95											
5		数控折弯机	WC67Y-200T/320 0	90											
6		空压机	30P型	95											
7		风机	低噪型离心风机	95											

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用如下模式：

①点声源的几何发散衰减：

a)无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

### ②障碍物屏蔽引起的衰减( $A_{bar}$ )

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 A.5 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义  $\delta = SO + OP - SP$  为声程差， $N = 2\delta/\lambda$  为菲涅尔数，其中  $\lambda$  为声波波长。在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射(即薄屏障)情况，衰减最大取 20dB；在双绕射(即厚屏障)情况，衰减最大取 25dB。

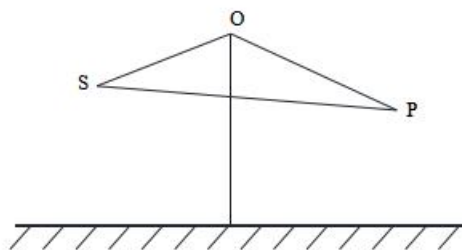


图 A.5 无限长声屏障示意图

### ③室内声源等效室外声源声功率级计算方法



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

如图 B.1 所示，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  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。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(B.1)近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式(B.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：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$  ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

R——房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$ 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中：

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

$L_{plij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中： $L_w$ ——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；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### ④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值( $Le_{gg}$ )为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中： $Le_{gg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，进行边界噪声评价时，新建项目厂界以工程噪声贡献值作为评价量。本项目为新建项目，只在昼间生产，周边 50m 范围内没有声环境保护目标，结合工程分析可知，采用(HJ2.4-2021)推荐的噪声预测模式，预测本次项目各种机械噪声分别采取相应的降噪、隔声、吸声措施后，其对各厂界的噪声影响情况，噪声影响预测结果见下表。

表 4-12 厂界噪声预测结果表单位：dB(A)

环境要素	监测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值
贡献值	昼间	47.4	49.8	48.7	49.2	65
达标状况	运营期间达标					

从上表可知，项目运营后经距离衰减后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目噪声对周边环境的影响较小。为最大限度地减少机械噪声对周边声环境的影响，本评价建议建设单位加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

表 4-11 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、固废

项目运营期产生的固体废弃物包括：生活垃圾、一般固体废物（金属边角料、焊渣、切割金属粉尘、机加工粉尘、废腻子包装材料）、危险固废（废油漆桶和溶剂桶、废活性炭、废润滑油、废切削液、漆渣、废过滤棉、含油金属屑）。

##### （1）生活垃圾

办公生活垃圾：项目员工共有 20 人，在项目内食宿，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约 10kg/d，3t/a，由垃圾桶收集后，定期交由环卫部门清运

处置。

### (2) 一般固体废物

金属边角料：主要是备料过程中产生的少量金属边角废料，类比同类项目与建设单位提供资料，金属边角料产生量约为原料用量的 5%，因此，金属边角料产生量约为 25t/a，统一收集后外售物资回收公司。金属边角料固废代码为 900-099-S59。

焊渣、切割金属粉尘、机加工粉尘：主要是切割、焊接和机加工工序中产生，类比同类项目与建设单位提供资料，焊渣、切割、抛光打磨粉尘金属粉尘产生量约为 0.72t/a，通过清扫收集后由环卫部门统一清运。

废腻子包装材料：刮灰工序需腻子，腻子粉产生废包装袋，根据建设方提供的资料，项目废腻子包装材料约为 0.1t/a。收集后由环卫部门统一清运。

### (3) 危险废物

废油漆桶：本项目油漆及溶剂年使用量为 1.86 吨，类比同类项目与建设单位提供资料，废油漆桶及溶剂桶产生量约为 0.186t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49），需暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

废活性炭：按 1 吨活性炭吸附有机废气 0.15 吨计算，根据前文分析，本项目废气设施有机废气吸附量为 0.785t/a，因此，本项目活性炭产生量约为 5.23t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-039-49），需暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

废润滑油：本项目运营过程中机械设备将产生废润滑油，类比同类项目与建设单位提供资料，废润滑油产生量为 0.1t/a，参考《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目废润滑油属于危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08，需暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

废切削液：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册通用设备制造业-金属成型机床制造-中小型机床，废切削液的产生系数为 8.89kg/台产品，本项目产品产量为 500 台/a，产生量为 4.445t/a，根据《国家危险

废物名录》（2021年版），废切削液属于危险废物，废物类别 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09，危险特性：T。废乳化液采用专用容器收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位收集处置。

漆渣：漆渣来源于喷漆及漆雾处理过程，根据计算分析可知，形成的漆雾经过过滤棉形成漆渣，漆渣产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），漆渣属于危险废物，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，危险特性为 T, I。委托有资质的单位处置。漆渣暂存在危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

含油金属屑：项目使用切削液进行机械加工过程中产生部分含油金属屑，类比同类项目与建设单位提供资料，含油金属屑的产生量约为 1.5t/a，参考《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目含油金属屑属于危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-200-08，需暂存于危废暂存间并设计过滤装置降低含油量，其产生的废液回收循环利用，含油金属屑达到不滴油状态后定期交由有资质单位处理。

废过滤棉：本项目使用过滤棉过滤废气中的杂质，过滤棉每次充填量为 4kg，每季度更换一次，故产生量为 0.12t/a，废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，需暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-12 项目固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	固废代码	产生量 (t/a)	危险特性	贮存周期	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	切割	固态	一般固废	900-099-S59	25	/	六个月	外售	符合
2	焊渣、切割金属粉尘、机加工粉尘	焊接、切割、机加工	固态		900-099-S59	0.72	/	六个月	外售	符合
3	废腻子包装材料	刮灰	固态		900-099-S17	0.1	/	六个月	由环卫部门清理	符合
4	生活垃圾	日常生活	固态		/	3	/	一天	由环卫部门清理	符合

表 4-13 项目危险废物产生及处置情况表

序号	危废名称	产生工序	形态	属性	危废类别	废物代码	产生量 (t/a)	危险特性	贮存周期	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废油漆桶	喷漆	固态	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	0.186	T/Tn	六个月	暂存至危废暂存间，定期委托有资质单位处置	符合
2	废活性炭	废气处理	固态		HW49 其他废物	900-039-49	5.23	T	六个月		符合
3	废润滑油	设备润滑	液态		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.1	T, I	六个月		符合
4	废切削液	设备润滑	液态		HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液	900-006-09	4.445	T	六个月		符合
5	漆渣	喷漆	固态		HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.01	T, I	六个月		符合
7	废过滤棉	废气处理	固态		HW49 其他废物	900-039-49	0.12	T	六个月		符合
6	含油金属屑	精密加工	固态		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08	1.5	T, I	六个月		暂存至危废暂存间，过滤至不滴油状态后定期交由有资质单位处理。

#### 固体废物治理措施可行性分析

对于项目产生的固体废物，严格按照《固体废物污染环境防治法》，根据固废的性质和类别，采用委托处置方法予以处理处置，危险废物交由相关资质单位进行处理处置，对一般固废设一般固废暂存间后外售，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

##### (1) 一般固废管理要求

一般固废暂存仓建设要求按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》



(GB18599-2020)要求建设,贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。一般工业固体废物贮存、处置场所,禁止危险废物和生活垃圾混入。贮存、处置场的使用单位,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资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

(2) 危险废物管理要求

危废管理是本项目环境管理的重点之一,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,建设单位应强化以下危废污染防治措施:

(1) 制定危险废物管理计划,并于每年年底前在湖南省固体废物管理信息系统中完成年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息资料备案。

(2) 及时收集生产活动中产生的危险废物,按类别分别置于符合国家有关环境保护要求的专用包装物、容器内,并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。危险废物暂存期限原则上不得超过一年。

(3) 应规范设置符合国家法律、法规、规章和有关技术规范要求危险废物暂存点(或容器),其中危险废物暂存点要与一般固体废物暂存点(或容器)进行明确区分。

(4) 按照国家有关规定,及时将危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中收集处理。

(5) 转移危险废物的,应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关规定,执行危险废物转移联单制度。

(6) 危废暂存间建设要求:

应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废暂存间。危废暂存间地面应做好硬化,危险废物应落实“六防”措施(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施);危险废物按不同类别分区存放,并设置隔离设施,禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内,固态危废包装需完好无破损;危险废物储存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护装置及工具,并设有应急防护设施。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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

#### (7) 标牌标识要求

贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。危险废物储存设施都必须按 GB15562.2 和 HJ1276-2020 的规定设置警示标志，装载危险废物的储存容器需满足 GB16597-2001 中相关要求。危险废物储存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。

表 4-14 固体废物图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置
2	/		危险废物	贮存设施标志
3	/		危险废物	处置设施标志
4	/		危险废物	粘贴或系挂于危险废物储存容器或包装物上

标志牌的设置要求应按《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定执行。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换，检查时间一年两次。

#### (8) 日常管理要求

a、做好危险废物管理记录，记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危险废物管理记录需保留 5 年。

b、危险废物暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行处理。

c、定期对危险废物暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理。

d、危险废物暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

e、加强对危险废物的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。危险废物应由具有相关资质的单位进行运输，运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬洒、不得超载；运输工具应按要求设立危险货物标识，应标识主要成分、名称、数量、物理形态等信息；运输工具不能人货混装，从事运输活动的单位应具有相关资质，配备专人操作，熟悉收集的废物的特性和事故应急措施，并持有危险废物转移联单。

#### 危险废物环境影响分析：

根据现场勘查和建设单位提供的资料，建设单位按危废管理要求建立危废管理制度，设置危废暂存间，危废暂存间设置标识和警示标志，各种危废分类暂存，与危废处置资质单位签订危废处置协议。建设单位在严格落实以上危废污染防治措施的前提下，本项目营运期产生的危险废物均能够得到安全处置，对外环境影响不大。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，不会对外环境产生二次污染，对区域环境影响较小。

#### 5、运营期地下水、土壤影响和保护措施

为了防止对土壤、地下水产生影响，本项目采取以下措施防范污染影响：厂区地面全部硬化处理，项目应对风险物质危险废物存放间采取防渗、防泄漏、防流失措施，防止因危险废物储存容器破损等原因造成泄漏入渗污染土壤和地下水。在采取上述措施后，项目正常运行基本不会对地下水环境和土壤环境造成污染影响。

表 4-15 厂区分区防渗措施

序号	车间名称	防控分区	防护要求
----	------	------	------

1	生产车间	重点防渗区	重点防渗区，设防渗层检漏系统；渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
2	危废暂存间		
3	仓储用房		
4	一般固废暂存间		
5	其他辅助用房	一般防渗区	采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不低 13 厂区道路于 0.75m）硬化地面。
6	厂区道路		
7	办公用房	简单防渗区	一般地面硬化
8	员工宿舍		
9	绿化区		

### 7、运营期生态环境影响和保护措施

项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，项目建设运行不会对周边生态环境产生不利影响。厂区周边采取了绿化措施。

### 8、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 中表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值，建设项目风险源调查如下：

#### （1）建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸半生/次生物等。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）和《危险货物品名表》（GB12268-2012）等国家标准中规定的危险物质分类原则，对项目建成后全厂使用的原料和产品中的危险物质进行分类、确认，并按规定的临界量对该项目危险源进行辨识。

表 4-16 主要危险物质用量、储存量一览表

环境风险物质		最大总储量q (t)	临界量Q (t)	q/Q
	二甲苯	0.0282	10	0.00282
	润滑油	0.8	2500	0.00032
	切削液	1	2500	0.0004
危险	废油漆及溶剂桶	0.186	50	0.003

废物	废活性炭	5.23	/	0.05986
	废润滑油	0.1		0.002
	废切削液	4.445		0.10668
	漆渣	0.01		0.0002
	过滤棉	0.12		0.024
	含油金属屑	1.5		0.03
合计		13.419		0.22928

本项目涉及的主要潜在危险物质主要为贮存油类的泄漏。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定：建设项目环境风险评价等级应根据其环境风险潜势确定。建设项目的环境风险潜势由项目所在地的环境敏感程度，项目所属工艺及其危险物质最大储存量有关。按照 Q 值的划分，本项目属于 Q <1，则项目风险潜势为I，其环境风险评价等级为简单分析。

## 2) 环境风险识别

本项目存在的主要环境风险有：

①火灾风险及次生风险：项目使用的机油遇高温或明火容易引起火灾，火灾可能造成次生风险；

②废气事故排放风险：废气治理环保设施非正常运行，会造成超标排放；

③危废泄漏风险：危废暂存和转移过程管理不当，危废泄漏，可能造成较严重的环境污染。

## (3) 风险防范措施分析

### ①火灾风险防范措施：

危险化学品储存场所设严禁烟火标志，配备灭火器材，周边不得存放其他易燃物品；储存场所加强接地静电装置设施的检查和维护，加强安全防范；按照消防管理部门要求配置消防安全设施；定期对危险化学品使用相关人员，如仓管员、直接进行相关消防安全知识教育和培训。

### ②废气、废水事故排放风险防范措施：

加强对废气处理设施日常管理，及时保养与维修，建立岗位操作规程，确保环保设施三同时，保证环保设施正常运行；加强对废气、废水排放口的自行监测管理，

定期委托有资质的检测机构对废水、废气达标情况进行监测，发现异常波动应分析原因，及时处理。

③危废泄漏风险：所有的危废均应满足“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)要求；加强对危废包装物特别是含有液体的危废包装物的检查，发现隐患及时整改；加强危废转移过程的监督管理，防止转移过程危废泄漏事故发生。

④环境风险应急预案：根据《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知》（环办应急[2018]8号，2018.1.30）第三条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业适用本办法；针对本项目产生、收集、暂存危险废物的情况，本环评建议建设单位编制环境风险应急预案。

在建设单位加强环境风险管理、落实环境风险防范措施的前提下，项目风险影响可控，环境风险影响可以接受。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	湖南隆发智能科技有限公司年产 500 台数控机床建设项目
建设单位	湖南隆发智能科技有限公司
建设地点	隆回县工业集中区金莞智联邵商产业园 c 区
地理坐标	111.067303162, 27.129391949
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为切削液、润滑油，均位于厂区生产车间的东南侧。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、切削液、润滑油泄漏后挥发进入大气环境，或者泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害； 2、本项目在切削液、润滑油厂内运输过程中出现洒漏能够及时收集处理，由此分析厂区内危险化学品泄漏对水环境影响较小； 3、车间地面应进行防渗、防漏、防腐处理，并配套修建围堰、收集池等；切削液、润滑油等危险化学品泄漏不会对土壤环境/地下水环境造成风险事故；
风险防范措施要求	公司所有危险化学品均由供货单位送货上门。根据危险化学品的数量，合理安排各种化学品的储存量，尽量减少存储量，降低风险。贮存地点或场所应有明显的标志警示牌。对重点部位做好防腐、防渗处理，主要包括：车间地面、生产线地面及危险废物暂存场所地面进行防腐防渗处理。车间内必须加强通风。严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《湖南省危险化学品安全综合治理实施方案》的有关规定，对油类的存储、使用及处置的整个过程应进行全面的监督与管理。

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》（HJ 169-2018），本项目环境风险评价等级为简单分析，在采取本报告提出的风险防范措施后，本项目环境风险水平在可接受范围内。

## 8、项目竣工环境保护验收

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施验收内容见下表。

表 4-18 项目竣工环境保护验收一览表

序号	污染物名称	治理验收内容	监测因子	处理效果、执行标准或应达到的要求
1	生活污水	食堂废水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
2	地面清洗废水	隔油沉淀处理	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	
3	喷漆废气	过滤棉+二级活性炭吸附+23m 排气筒（DA001）	颗粒物、挥发性有机物、二甲苯	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB 43/1356-2017）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
4	腻子固化废气	过滤棉+二级活性炭吸附+23m 排气筒（DA001）	挥发性有机物	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB 43/1356-2017）
5	切割粉尘	移动式吸尘净化装置	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
6	焊接烟气	移动式烟尘净化器	颗粒物	
7	机加工粉尘	车间通风、加强管理、绿化	颗粒物	
8	腻子打磨废气	布袋除尘+23m 排气筒（DA002）	颗粒物	
9	食堂油烟	油烟净化器+屋顶高空排放	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
10	设备噪声	厂房隔声、设备降噪、减振、消音等措施	厂界噪声 Leq 值	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）
11	生活垃圾	环卫部门外运填埋	生活垃圾收集装置	无害化处置
12	金属边角料、焊渣、切割金属粉尘、机加工粉尘、废腻子	统一收集后外售	固体废物暂存间	无害化处置

	子包装材料			
13	危险废物	专用容器收集,定期由有资质的单位外运安全处置	危险废物暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)

### 9、环保投资

项目总投资 14600 万元，估算环保投资约 64.5 万元，环保投资占项目总投资的 0.442%。建设单位应按环保管理要求落实“三同时”制度，确保环保设施建成并有效治理运营期产生的各项污染源，满足现行环保管理要求。同时项目建成投产后，建设单位应按相关竣工环保验收管理要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。具体验收清单见第五章，环保投资估算见下表：

表 4-19 项目环保投资表

序号	类别	治理措施	投资（万元）	备注	
1	废气	喷漆废气、腻子固化废气	过滤棉+二级活性炭吸附+23 米排气筒	20	新增
		腻子打磨废气	布袋除尘+23 米排气筒	10	新增
		焊接烟气	移动式烟尘净化器	3	新增
		切割废气	移动式吸尘净化装置	5	新增
		食堂油烟	1 套油烟净化器	2	新增
2	废水	生活废水	隔油池+化粪池	5	新增
		地面清洗废水	隔油池+沉淀池	5	新增
4	噪声	隔声、减震垫等降噪等措施	8	新增	
5	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	0.5	新增
6		一般工业固废	一般固废暂存间	2	新增
7		危险废物	危险废物暂存间	4	新增
合计			64.5		



## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		喷漆废气、腻子固化废气 (DA001)	颗粒物、挥发性有机物、二甲苯	过滤棉+二级活性炭吸附+23m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准、《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)
		腻子打磨废气 (DA002)	颗粒物	布袋除尘+23m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
		切割粉尘	颗粒物	移动式吸尘净化装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
		焊接烟气	颗粒物	移动式烟尘净化器	
		机加工粉尘	颗粒物	车间通风、加强管理、绿化	
		食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
		厂界	颗粒物、挥发性有机物、二甲苯	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)
水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境		电动切割机、焊机、数控剪板机、数控折弯机、空压机等	Leq (A)	选用低噪设备,合理布局,噪声设备采取基础减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固体废物		危险废物	废油漆桶及溶剂桶、漆渣、废切削液、废润滑油、废活性	分区暂存于危险废物暂存间,定期交由资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

		炭、废过滤棉		
	生活垃圾	/	定期交由环卫部门处理	/
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 设有危废暂存间；(2) 危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，一旦出现物料泄漏洒落到地表，则应迅速对其收集至危废暂存间；(3) 当污染治理设施停电或其设备损坏时，应立即停止操作，对有毒有害物质加以密封，一般来说，立即停止操作可有效控制非正常排放。(4) 火灾事故风险防范措施：建立严格的安全生产制度，加强员工防火安全意识，配备必要消防设施；项目内设置明显的禁止明火标识；企业需合理布局，必须采取严格的防火措施，同时配备相应的消防设备（干粉灭火器等）。(5) 各危险物质的包装桶下部设不锈钢托盘；辅料库房设置围堰、液态辅料包装桶下部设不锈钢托盘等应急设施；做好设施设备的日常检修和维护工作，杜绝事故的发生</p>			
其他环境管理要求	<p>按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行登记管理，建设单位应当在启动本项目生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。</p> <p>建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 相关要求自行监测，做好台账记录，接受环境主管部门的检查</p> <p>本项目应根据应急预案导则编制项目应急预案，并在相关管理部门进行备案。</p>			

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合相关规划要求。项目本环评建议的污染防治措施后，主要污染物能达标排放，对周边不构成明显的环境污染影响，按现有报建功能和规模，建设单位只要在生产中严格执行“环保竣工验收”规定，合理采纳和落实以上环保措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，同时确保环保处理设施正常使用和运行，使项目建成后对环境影响减少到最低限度，从环保的角度来看，该项目是可行的。

附表 1

## 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	VOCs	0	0	0	0.266t/a	0	0.266t/a	+0.266t/a
	颗粒物	0	0	0	0.773t/a	0	0.773t/a	+0.773t/a
	二甲苯	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
	食堂油烟	0	0	0	0.000075t/a	0	0.000075t/a	+0.000075t/a
废水	COD	0	0	0	0.219t/a	0	0.18t/a	+0.18t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.102t/a	0	0.0864t/a	+0.0864t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.021t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
	SS	0	0	0	0.167t/a	0	0.13t/a	+0.13t/a
	动植物油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	石油类	0	0	0	0.0031t/a	0	0.0031t/a	+0.0031t/a
固体废物	生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
	焊渣、切割金属粉尘、机加工粉尘	0	0	0	0.72t/a	0	0.72t/a	+0.72t/a
	金属边角料	0	0	0	25t/a	0	25t/a	+25t/a
危险废物	废油漆桶	0	0	0	0.186t/a	0	0.186t/a	+0.186t/a
	废活性炭	0	0	0	5.23t/a	0	5.23t/a	+5.23t/a

	废润滑油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废切削液	0	0	0	4.445t/a	0	4.445t/a	+4.445t/a
	漆渣	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	含油金属屑	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①