

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)  
(公示稿)

项目名称：广西晨升机械制造有限公司机械配件加工生产项  
目

建设单位（盖章）：广西晨升机械制造有限公司

编制日期：2025年12月

编制单位：广西玉林市屹安环保技术咨询有限公司

# 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 .....	19
四、主要环境影响和保护措施 .....	25
五、环境保护措施监督检查清单 .....	48
六、结论 .....	50

## 附表：

建设项目污染物排放量汇总表

## 附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境敏感点关系位置图

附图 3：项目环境现状监测布点图

附图 4：项目总平面布置图

附图 5：项目周边环境现状照片图

附图 6：项目与玉林市环境管控单元分类图的关系

## 附件：

附件 1：委托书

附件 2：企业营业执照

附件 3：项目备案证明

附件 4：土地手续

附件 5：引用项目环境质量现状监测报告

附件 6：法人身份证

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广西晨升机械制造有限公司机械配件加工生产项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广西壮族自治区玉林市经济开发区正泰路7号2#车间		
地理坐标	110°11'30.361"E, 22°38'51.429"N		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36-071 汽车零部件及配件制造 367
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）	玉东新区审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	***
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	***	施工工期	***
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已经基本建成，主动申报。</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	980
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>《广西玉林经济开发区北区控制性详细规划》</p> <p>广西玉林经济开发区成立于 2002 年 8 月，同年 12 月被批准为自治区级开发区，规划面积 10 平方公里。园区位于玉林城 区东部，沿市区二环路东段与城区连成一体，依托城市开发 建设，是一个和城市资源共享的特色园区。</p> <p>(1) 规划范围：北起人民路，南至洛湛铁路，东至文体路， 西达广场东路，总面积为 13.10 平方公里。其中， 南流江北片 （本</p>		

	<p>项目所在区域)为玉东新区管辖范围,面积约8.96平方公里。</p> <p>(2) 规划定位: ①经济全球化时代广西吸引外资和尖端技术产业的前沿阵地,以物流配送、健康食品、医药制造、医疗器械、机械配件等为主的低碳健康产业基地; ②玉林城市先进制造业的集中区、高新技术的集聚区、总部经济的示范区以及环境优美生活便利的生态居住区。</p> <p>(3) 发展目标: ①做大做强以健康食品、医药制造和医疗 器械等为主的健康产业; ②完善开发区配套服务业, 到2015年实现开发工业用地规模达200公顷, 吸纳企业员工约8万人, 实现产值达到百亿元以上; ③将玉林经济开发区打造成玉林市“先进制造业的集中区、吸引外资的集聚区、物流经济的先导区、总部经济的示范区”。</p>
规划环境影响评价情况	玉林市经济开发区于2003年委托玉林市环保科学研究所编制了《玉林市经济开发区规划环境影响报告书》, 并通过了原玉林市环境保护局组织审查。
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目厂址位于玉林市经济开发区用地内, 占用的土地性质为工业用地, 本项目为汽车零部件及配件制造项目, 属于机械配件生产项目, 项目用地性质与规划相符。
其他符合性分析	<p><b>1. “三线一单” 相符性</b></p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于玉林市经济开发区东区, 属于玉州区城镇建成区, 不属于重要生态功能区。项目所在地不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产、地质公园、饮用水水源保护区等特殊生态敏感区, 按照玉林市“三线一单”相关文件, 项目位于重点管控区, 不属于生态保护红线范围内, 项目建设符合生态红线管理办法的规定, 不涉及生态保护红线。</p> <p>②资源利用上线</p> <p>项目运营后主要消耗能源为电、水能, 用电由当地供电电</p>

	<p>网接入，电供应充足，水能来源于当地自来水管网，项目运营消耗的原辅材料均从当地市场外购，当前市场完全可以满足项目用量需求，不会对现有市场造成影响，建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的合理利用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，尽可能做到合理利用资源和节约能耗，资源利用效率较高，不会对区域产生较大的影响，满足区域资源利用上限要求。</p> <p>③环境质量底线</p> <p>根据区域环境质量现状调查，项目所在区域的环境空气、地表水等均能满足相应功能区划的要求，具有一定的环境容量。本项目进行运营后，通过采取相应的环保措施，可将污染物排放降至最低程度，可保持区域环境质量，因此，项目的建设符合环境质量底线要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》和《广西第二批重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，项目不属于环境准入清单中列出的禁止类、限制类，项目建设符合国家产业政策，项目符合行业准入。</p> <p>综上所述，本项目生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单均符合管控要求。</p> <p><b>2.与《玉林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》的相符性分析</b></p> <p>根据《玉林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见》（玉政发〔2021〕4号），项目位于重点管控单元（详见附图6），项目与玉林市生态环境准入及管控要求相符性分析见下表。</p>
--	---

表 1.1 项目与玉林市生态环境准入及管控要求相符合性分析一览表

管控要求类别	生态环境准入及管控要求	符合性分析	结论
空间布局约束	自然保护地、森林公园、湿地公园、水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。	项目厂址位于广西玉林经济开发区范围内，根据《玉林市环境管控单元名录》，项目位于广西玉林经济开发区重点管控单元内。	相符
污染物排放管控	加强工业废水末端排放管理，强化重点行业企业水污染排放监管，重点推进加工企业清洁化改造，深入推进各类工业污染源稳定达标排放。实施工业集聚区污水治理设施分类管理，推进企业废水分收集、分质处理，加强污水集中处理设施监管，确保稳定达标。	项目生活污水经三级化粪池处理后进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进一步处理。	相符
环境风险防控	严格建设项目环境准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实污染防治要求。 建立健全与大湾区融合发展的生态环境保护联防联控机制，完善流域环境事件应急协调处理机制，建立固体废物和危险废物联防联治工作机制，联合依法打击非法运输、处置固体废弃物和废物的行为，合作处置固体废弃物和危险废物。	项目厂址位于广西玉林经济开发区内，项目不涉及基本农田。且项目不涉及对土壤造成污染的有毒有害物质。 项目产生的废金属屑及边角料、废洗涤液、废切削液桶、废清洗剂桶、废导轨油桶、废导轨油、废弃含油抹布等定期由有资质单位处置，生活垃圾由当地环卫部门日产日清。不对环境造成影响。	相符
资源开发利用效率要求	水资源：实行水资源消耗总量和强度双控，严格执行建设项目水资源论证制度，统筹生活、生产、生态用水，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。	项目用水主要为生产用水和生活用水，水量少。	相符
项目与《玉林市生态环境局关于印发实施〈玉林市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）〉的通知》（玉市环〔2024〕27号）符合性分析见下表。			

表1.2 项目与《玉林市生态环境局关于印发实施〈玉林市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）〉的通知》对照情况表				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控行别	环境管控单元生态环境准入及管控要求	本项目情况
ZH45090220003	广西玉林经济开发区重点管控单元	空间布局约束 重点管控单元	1.按照园区产业定位严格控制入园项目排放污染物在区域环境承载能力范围内。	符合，项目属于汽车零部件及配件制造生产项目，产生的污染物均在环境承载能力范围内。
			2.园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中。负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园，引进项目必须符合国家、自治区和市产业政策、供地政策及园区产业准入条件。	符合，项目属于汽车零部件及配件制造生产项目，符合开发区的产业定位。
			3.新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目建设项目环境影响评价文件审批原则入园；加快布局分散的企业向园区集中。	符合，项目选址位于玉林市经济开发区用地内。
			4.强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	符合，项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。

					5.禁止制糖、酒精、淀粉、皮革、钢铁、水泥、冶金、电镀等以及不符合国家产业政策要求、治理难度大、废水排放量大及化学危险品仓储进入开发区。	符合，项目属于汽车零部件及配件制造生产项目，不属 于制糖、酒精、淀粉、皮革、钢铁、水泥、冶金、电镀等以及不符合国家产业政策要求、治 理难度大、废水排放量大及化学危险品仓储项目。
					1.继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。	符合，项目实施“清污分流、雨污分流”，实施废水分类收集、分质处理。项目生活污水经三级化粪池处理后进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进一步处理。
					2.园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。	符合，项目生活污水经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准外排进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理后尾水排至南流江。
					3.强化工业企业无组织排放管理。	符合，项目产生无组织废气较少。

					4.推动重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，加强源头控制，强化企业精细化管控、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放。加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	符合，项目属于汽车零部件及配件制造生产项目，生产过程中使用切削液会产生少量挥发性有机物（VOCs）。切削液的 VOCs 含量极低。
					5.深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，推进园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。	符合，项目生产过程中无需供热。原料及成品堆放过程无扬尘排放。
		环境风险防控			开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。	符合，项目开展环境风险评估，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。与园区、地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。

			资源开发效率要求	禁燃区内禁止销售、使用原煤等高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。其余按照《玉林市人民政府办公室关于印发玉林市高污染燃料禁燃区划定方案的通知》（玉政办规〔2020〕1号）要求实施管理。	符合，项目使用的是电能。
综上所述，项目满足“三线一单”相关要求。					
<b>3.产业政策符合性分析</b>					
<p>项目属于汽车零部件及配件制造项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目。项目已取得玉东新区审批局审批的投资项目备案证明，项目代码：2507-450960-04-01-719360。因此，项目的建设符合国家产业政策。</p>					
<b>4.选址符合性分析</b>					
<p>项目选址于广西壮族自治区玉林市经济开发区正泰路7号2#车间。项目生产过程产生的主要污染源为职工生活污水、废气、固体废物及机械设备的运行噪声等，在采取相应的环保治理措施后将其影响控制在小范围内，可为环境所接受，且项目范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，因此，项目在该处的选址是合理。</p>					
<b>5.总平面布置合理性分析</b>					
<p>根据建设单位提供厂区总平面布置图（详见附图4）：项目厂区内部分区明确，项目厂区北面设置出入口，办公区位于厂区</p>					

	的东北侧，原料区位于厂区西北部，成品区位于厂区东北部，机加工区位于厂区南部，清洗生产线位于厂区东南侧，一般固废暂存间和危废暂存间位于厂区的东北侧。综合分析，项目总平面功能布局合理、分区明确，符合相应的设计规范要求。
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1.基本情况</b> <p>项目名称：广西晨升机械制造有限公司机械配件加工生产项目； 建设单位：广西晨升机械制造有限公司； 建设地点：广西壮族自治区玉林市经济开发区正泰路 7 号 2#车间，中心地理坐标为 <math>110^{\circ}11'30.361''E</math>, <math>22^{\circ}38'51.429''N</math>。见附图 1； 建设性质：新建； 总投资额：500 万元。</p>		
	<b>2.项目周边环境概况</b> <p>项目选址于广西壮族自治区玉林市经济开发区正泰路 7 号 2#车间。项目四周围园区的其他工业企业；厂界北面 186 米处的旺久村，东南面约 400 米处的水军塘村。</p>	项目具体地理位置详见附图 1，周边环境状况详见附图 2。	
	<b>3.建设规模及建设内容</b> <p>项目租用玉林市玉开电器有限公司厂房进行建设，建设总用地面积 <math>980m^2</math>，项目主要进行汽车零部件及配件制造的生产。项目主要建设内容见表 2.1。</p>		
	<b>表21 项目主要建设内容一览表</b>		
	<b>类别</b>	<b>工程名称</b>	<b>工程内容</b>
	主体工程	机加工区	1 栋 1 层，钢结构，建筑高度 8m，占地面积 $400m^2$ ，建设数控车床、钻床、铣床和加工中心等机加工设备
		清洗区	1 栋 1 层，钢结构，建筑高度 8m，占地面积 $20m^2$ ，建设清洗生产线
辅助工程		办公区	1 栋 1 层，钢结构，建筑高度 8m，建筑面积 $30m^2$ ，主要为人员办公
		原料堆场	1 栋 1 层，钢结构，建筑高度 8m，建筑面积 $150m^2$ ，主要用于存放原材料
		成品堆场	1 栋 1 层，钢结构，建筑高度 8m，建筑面积 $250m^2$ ，主要用于存放成品汽车零配件
	公用	给水	由玉林市经济开发区供水管网提供

环保工程	工程	排水	雨污分流； 员工生活污水经三级化粪池处理后外排进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理后尾水排至南流江。	新建
			由玉林市经济开发区电网提供	
	废气治理	生活污水	机加工废气湿法加工，在车间无组织排放，采用自然通风+机械通风方式，加强车间通风	新建
			经三级化粪池处理后外排进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理后尾水排至南流江。	
	噪声防治	一般工业固体废物	采用低噪设备；设置隔声罩、隔声减振；设备置于室内等	/
			占地面积约 5m <sup>2</sup> 的一般固体废物暂存间，分区暂存废包装材料、不合格品等一般固体废物。	
	固废治理	危险废物	占地面积约 5m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，分区暂存废金属屑及边角料、废切削液桶、废清洗剂桶、废防锈保护油桶、废导轨油桶、废导轨油、废弃含油抹布、废洗涤液等危险废物，危险废物定期交给有资质的单位进行处理	新建

#### 4.产品方案

项目主要产品方案见下表：

表 2.2 项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	产量(件/年)	产量(t/a)	备注
1	汽车零配件	15 万	1500	主要产品是（各类排气管、盖板零件、垫板等）

#### 5.项目主要生产设备、设施

项目主要生产设备见表 2.3。

表 2.3 项目主要设备一览表

序号	名称	型号/规格	数量	单位	备注
1	摇臂钻床	3040	1	台	/
2	加工中心	714D	2	台	/
3	数控车床	6163	3	台	/
4	数控车床	6140	1	台	/
5	炮塔铣	/	1	台	/
6	铣钻床	XZJ50	1	台	/
7	加工中心		1	台	/
8	加工中心	VMC850	8	台	/
9	加工中心	MCV1020	1	台	/

10	加工中心	KMC1650	1	台	/
11	加工中心	KMC650	2	台	/
12	数控铣床	/	2	台	/
13	加工中心	VMC1160	2	台	/
14	清洗槽	规格 1.5m*1.5m*0.5m	1	个	/

## 6.项目主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表2.4。

表2.4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	备注
1	铸铁件	t/a	1520	100	外购
2	切削液	t/a	1	0.5	外购, 桶装, 200L/桶
3	清洗剂	t/a	0.05	0.05	外购, 桶装, 25kg/桶
4	防锈保护油	t/a	0.05	0.05	外购, 桶装, 25kg/桶
5	导轨油	t/a	1.5	0.5	外购, 桶装, 25kg/桶
6	电	万 kW·h/a	20	/	当地供电网
7	水	t/a	318.8	/	来源于当地自来水

原辅材料理化性质：

### (1) 切削液

切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。切削液的主要成分包括基础油、添加剂、水和乳化剂。基础油是切削液的主体部分，通常由矿物油、合成油或植物油构成。基础油具有良好的润滑性能和极压性能，能够有效保护刀具和工件。添加剂用于增强切削液的特定性能，包括防锈剂、极压剂、抗磨剂、消泡剂等。这些添加剂可以改善切削液的防锈性、润滑性和稳定性。添加适当的防腐剂可以防止微生物生长。

### (2) 清洗剂

水基型金属油污清洗剂是采用表面活性剂、助洗剂与去离水等按一定的比例复配而成的清洗剂，以中性或弱碱性为主。其主要清洗原理是利用表面活性剂的乳化、渗透、分散与抗再沉积能力对油污脏污进行清洗。不含易挥发组分，具有易清洗、挥发性小、不易燃、去污力强，适用于各种金属清洗。

### (3) 防锈保护油

防锈保护油是一类用于隔绝金属与外界腐蚀介质（如水、氧气、盐雾等）的功能性油品，核心通过形成防护膜阻断锈蚀路径，广泛应用于机械制造、汽车、航空等领域。防锈保护油由油溶性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成。根据性能和用途，除锈油可分为指纹除去型防锈油、水稀释型防锈油、溶剂稀释型防锈油、防锈润滑两用油、封存防锈油、置换型防锈油、薄层油、防锈脂和气相防锈油等。防锈油中常用的缓蚀剂有脂肪酸或环烷酸的碱土金属盐、环烷酸铅、环烷酸锌、石油磺酸钠、石油磺酸钡、石油磺酸钙、三油酸牛脂二胺、松香胺等。

#### （4）导轨油

导轨油是导轨专用的润滑油，又叫（导轨液压油）常用在高碳钢材质，和轴承钢材质机械设备配件当中，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，黏附作用。导轨油是由高度精练的石蜡基础油，以及精选的抗乳化添加剂配制而成。该导轨润滑油亦能防止发粘，同时它具有良好的热稳定性，附着性强，能有效防止磨损和腐蚀。

### 7.项目劳动定员及工作制

项目劳动定员为 10 人，均不在厂区住宿，生产实行 1 班制，每班每天工作 8 小时，年工作 300 天。

### 8.公用工程

#### （1）给水系统

##### 1) 生活用水

项目职工人数为 10 人，均不在厂内食宿。参照《广西壮族自治区主要行业取（用）水定额》表 2 中城镇居民的其他用水，不住厂员工生活用水量按 90L/d·人，项目生活用水量为 0.9m<sup>3</sup>/d（270m<sup>3</sup>/a）。

##### 2) 生产用水

项目生产用水来源于自来水，主要为清洗槽清洗液配制用水、切削液配制用水。

##### ①清洗槽清洗液配制用水

项目车间内设有 1 个清洗槽，清洗槽 1.125m<sup>3</sup>（1.5m\*1.5m\*0.5m）是需要加入

一定量的水基型低泡清洗剂对工件进行清洗，去除工件表面的油脂，清洗槽水为自来水，每天清洗蒸发量按清洗槽有效容积（80%计）水量的10%计，清洗槽的水循环使用，每半年更换1次；水洗槽补充水量约为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ （ $27\text{m}^3/\text{a}$ ），更换水量为 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ，总用水量为 $28.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

## ②切削液配制用水

本项目机加工过程需要切削液，用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却、润滑、清洗刀具和加工件。切削液配制用水采用自来水进行配制。根据建设单位提供的资料，项目切削液年用量约为 $1\text{t}$ ，稀释比例为 $1:20$ ，因此切削液配置新鲜水用水量约为 $20\text{t/a}$ ，水密度取 $1\text{t/m}^3$ ，则需自来水量约为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

## （2）排水

项目排水系统采用雨污分流制。由于切削液仅定期添加，无需更换，故无废水产生，也无废切削液产生。本项目清洗槽更换废水为危险废物，委托有资质的单位进行处置。本项目外排生活污水经三级化粪池处理后外排进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理后尾水排至南流江。项目生活用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $270\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水量按生活用水量的80%计算，则生活污水产生量约为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ （ $216\text{m}^3/\text{a}$ ）。

表 2.5 项目用水及排水情况

项目	用水定额	日用水量 $\text{m}^3/\text{d}$	年用水量 $\text{m}^3/\text{a}$	日损耗量 $\text{m}^3/\text{d}$	年损耗量 $\text{m}^3/\text{a}$	日排放量 $\text{m}^3/\text{d}$	年排放量 $\text{m}^3/\text{a}$
清洗槽清洗液配制用水	/	0.096	28.8	0.096	28.8	0	0
切削液配制用水	/	0.067	20	0.067	20	0	0
生活用水	$90\text{L/d}$ •人	0.9	270	0.18	54	0.27	216
合计		1.063	318.8	0.343	102.8	0.27	216

项目水平衡图见图 2.1。

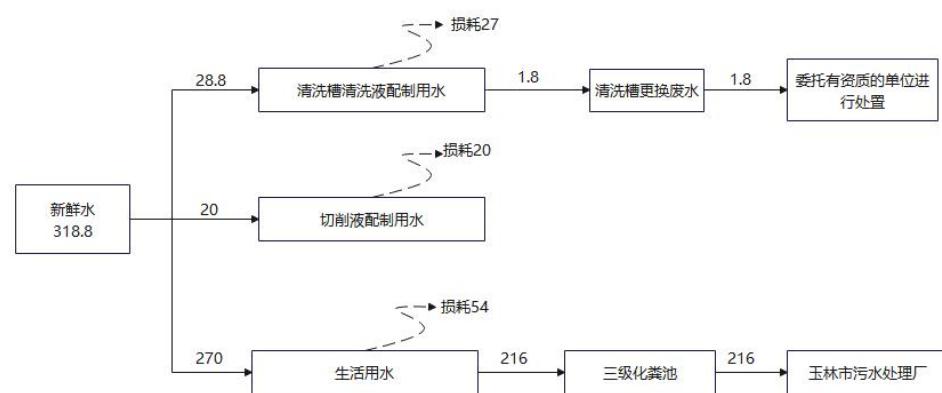


图 2.1 项目水平衡图 t/a

### (3) 供电

项目用电由当地电网供给，可满足项目用电需求。

## 9. 环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资为 10 万元，占总投资的 2%。项目环保投资估算详见表 2.6。

表2.6 项目环保投资估算一览表

实施时段	污染源	治理措施	责任主体	投资估算(万元)	备注
运营期	废水	三级化粪池	建设单位	1.0	新增
	废气	安装通风换气装置		3.0	新增
	噪声	选用低噪声设备、减振措施		4.0	新增
	固废	生活垃圾专用收集桶		0.2	新增
		一般固体废物暂存间		0.5	新增
		危废暂存间		1.0	新增
	生态补偿	绿化		0.3	新增
总计			/	10	

## 工艺流程简述（图示）

项目污染影响时段主要为施工期和运营期。

### 施工期：

本工程为新建项目，根据现场调查，项目已基本建设完成，故本项目施工期对周边环境几乎无影响。

### 运营期：

1. 项目产品生产工艺

项目产品生产工艺流程及产污节点见图 2.2。

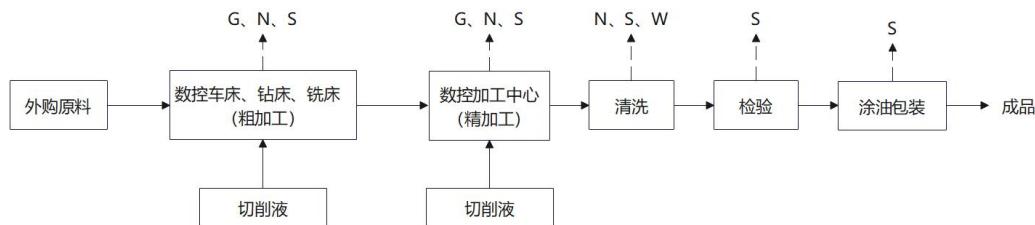


图 2.2 运营期项目生产工艺流程及主要产污环节图

#### 工艺流程说明：

(1) 粗加工（数控床、钻床、铣床）：将外购的铸铁件先放入车床、钻床和铣床进行粗加工。根据项目生产计划，将外购的铸铁件送入车间机加工区域，采用数控车床、钻床、铣床对毛料进行粗加工，将多余材料切削。粗加工过程由数控加工设备配套的喷雾器雾化切削液，采用切削液喷雾对设备刀具和加工件进行润滑、冷却、吹屑，延长刀具寿命，提高产品表面光洁度。雾化切削液完全损耗，无切削废水排放。

该工序会产生废气（粉尘、非甲烷总烃）、噪声、固废（废金属碎屑）。

(2) 精加工（数控加工中心）：数控加工中心根据使用要求设计配件的参数，生成三维模型和二维图纸，标注尺寸、公差及技术要求。根据配件图纸和工艺要求，使用 CAM 软件生成数控加工程序，确定刀具路径、切削参数等。根据图纸明确工件的定位基准，确保基准面平整、无损伤，若基准面精度不足，需先进行打磨修整。根据工件形状选择适配夹具（如虎钳、吸盘、专用工装），将夹具固定在加工中心工作台上，确保夹具与工作台面贴合牢固，必要时用百分表校准夹具水平度。将工件平稳放置在夹具上，以基准面为参照对齐，通过螺栓、压板或气动装置夹紧，夹紧力需适中（过松易移位，过紧易导致工件变形），装夹后用扳手二次检查紧固性。在加工中心数控系统中调用对应加工程序，核对程序名、工件坐标系、刀具列表是否与当前工件匹配；通过模拟功能空运行程序，重点检查刀具路径是否与工件、夹具干涉。根据程序要求安装铣刀、镗刀等刀具，通过对刀仪或手动对刀方式，精确测量刀具长度和半径，将参数输入系统并保存，对刀后进行试切验证。根据工件材料（如钢、铝）和刀

具类型，设置合理的主轴转速、进给速度、切削深度，确保切削平稳。启动程序进行单件试加工，加工过程中观察切削状态（如切屑颜色、声音），若出现异常（如振动、异响）立即停机排查；试加工完成后，用卡尺、千分尺等工具检测关键尺寸，确认符合图纸要求后再批量加工。试加工合格后，开启批量加工模式，加工中心按程序自动完成铣削、钻孔、镗孔等精加工工序，其间操作人员需定期巡检，查看刀具磨损情况（如刀刃崩裂、钝化），及时更换刀具。加工完成后，待主轴完全停止、工作台复位，松开夹具取下工件，注意轻拿轻放，避免磕碰。数控中心机加工过程需要使用切削液，延长设备的寿命，提高产品表面光洁度。

该工序会产生机加工废气（粉尘、非甲烷总烃）、噪声、固废（废金属碎屑）。

（3）清洗：数控加工中心出来的配件表面附着有切削液和铁屑，需对配件表面进行清洗，去除工件表面的油脂。清洗过程采用清洗液进行清洗，增加清洁能力、降低表面张力和黏度，加快清洗过程并提高清洗效果，清洗时间5~30min。清洗液循环使用，每6个月更换1次。经过洗剂清洗后的配件打捞晾干水分，无需二次冲洗。

该工序会产生噪声、固废（废洗涤液）。

（4）检验：对精加工后的配件进行检验。

该工序会产生固废（不合格品）。

（5）涂油包装：将清洗干净的配件晾干后涂上防锈保护油后使用塑料薄膜进行包装待售。

该工序会产生固废（废防锈保护油桶、废包装材料）。

**表2.7 项目运营期主要产污环节**

污染物类别	名称	来源	主要污染物
废气	加工废气	机加工工序	颗粒物
	切屑液有机废气	机加工工序	非甲烷总烃
废水	生活废水	职工生活	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮
噪声	设备噪声	生产设备	设备噪声
固废	一般固废	检验	不合格品
		包装	废包装材料

		危险废物	生产过程	废金属屑及边角料	
				废切削液桶	
				废清洗剂桶	
				废防锈保护油桶	
				废洗涤液	
		设备维修		废导轨油桶	
				废导轨油	
				废弃含油抹布	
	生活垃圾	职工生活		生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	无				

### 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) 空气质量达标区判定					
<p>项目区域环境空气为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“6.2.1.1 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的数据或结论”，广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县(市、区)环境空气质量的函》(桂环函〔2025〕66号)中已发布项目所在区域环境空气质量数据并给出达标结论，因此本评价采用以上文件公布的数据及结论进行环境空气质量达标区判定，符合技术导则要求。根据广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县(市、区)环境空气质量的函》(桂环函〔2025〕66号)，玉林市环境空气中的污染物年均浓度见表3.1。</p>						
<b>表 3.1 2024 年度玉林市区域空气质量现状评价表</b>						
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度					
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度					
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度					
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度					
CO	百分位数日平均质量浓度					
O <sub>3</sub>	百分位数 8 小时平均质量浓度					
<p>由上表可知，2024 年玉林市环境空气质量监测结果中的各监测指标年均浓度平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，评价判定玉林市环境空气质量达标。因此，项目所在的城市环境空气质量为达标区。</p>						
(2) 其他污染物环境质量现状评价						

对于项目的其他污染物（TSP、非甲烷总烃），根据大气导则 6.2.2 的要求，本次评价范围内污染物 TSP、非甲烷总烃现状质量引用《玉林市新海鸿机械制造有限公司机械配件加工生产项目》委托广西正大天成检测技术有限公司于 2025 年 6 月 19 日~21 日对项目所在区域的环境空气监测的数据进行分析，引用监测设置 1 个监测点，连续监测 3 天，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的监测要求，引用监测结果和评价结果详见表 3.2。

**表 3.2 其他污染物环境质量现状统计结果**

点位名称	污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1 项目厂界东南面约 413m 处水军塘村							

由表 3.2 监测结果可知：项目评价区域环境空气中的 TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

## 2. 地表水环境质量现状

本项目无生产废水排放，厂内生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地浇灌。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。同时，根据三级 B 的调查要求可不开展区域污染源调查。

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）》，“地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”则本次评价引用玉林市生态环境局发布的南流江横塘断面达标情况的结论满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。

项目附近地表水为南流江，根据广西玉林人民政府网站上 2025 年 1 月 21 日发布的《玉林市 2024 年 12 月地表水环境信息》，2024 年 12 月，南流江横塘断面水质为 III 类，达到考核目标。2024 年 1—12 月，南流江横塘断面水质为 III 类，达到考核目标。2025 年 1-3 月份，南流江横塘断面水质为 III 类，达到考核目标。2025 年 4 月份，南流江横塘断面水质为 V 类，未达到考核目标。根据调查，2025 年 4 月份南流江横塘断面水质为 V 类主要原因为玉林市枯水严重，半年多未有明显降雨，枯水期河流流量减少，几乎接近断流状态，水体自净能力极差，污染物易累积，故出现了未达标现象。

### 3.噪声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内不存在居住区、学校、医院、疗养院等对噪声环境质量要求高的环境保护目标，因此无需进行保护目标声环境质量监测。

### 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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。项目车间占地范围内按要求落实地下水分区防渗措施，有效阻断污染源中污染物进入土壤、地下水的途径，在防渗措施齐备、正常运行的情况下，不存在大气沉降、地面漫流、垂直入渗等污染途径。

本次不开展地下水、土壤环境影响评价及现状调查。

### 5.生态环境现状

通过现场调查和资料收集可知，本项目评价区域内主要植物是一般次生植被、低矮灌木、杂草等，动物主要为鼠类、昆虫等一些小型动物。通过调查，项目用地内未发现国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种、野生动物及珍稀野生动物，区域内无名木古树和珍稀保护动植物种。项目所在地无遗留文物，项目周边 1km 范围区域内无历史文物古迹，无名木古树和珍稀保护野生动植物及其栖息地，评价区受人类活动的干扰，生物多样性简单，生态环境现状不属于敏感区，生态环境质量现状一般。

环境保护目标	<b>1.大气环境</b>			
	项目厂界周边外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，本项目 500 米范围内主要环境敏感保护目标为厂界北面 186 米处的旺久村，东南面约 400 米处的水军塘村。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在区域为二类区，评价区域内环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。			
	<b>2.声环境</b>			
	厂界外 50m 范围内无环境敏感点。			
	<b>3.地下水环境</b>			
	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，附近居民使用自来水，由玉林市自来水厂供给。			
<b>4.地表水</b>	厂界外 500m 范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。			
	<b>5.生态环境</b>			
	项目位于玉林市经济开发区内，项目用地为工业用地。评价区内用地类型主要为工业用地。评价区域受人类活动长期影响，目前植被以次生植被分布为主。根据现场调查，评价范围无文物保护单位和古树名木。评价区无野生重点保护动物的天然集中生境（栖息地）分布，不属野生动物集中分布区，无大型哺乳类动物通道分布，未发现珍稀濒危野生动物。			
	项目主要环境保护目标详见表 3.5，具体位置见附图 2。			
	<b>表 3.5 项目主要环境敏感点一览表</b>			
保护类别	敏感目标名称	相对方位距离 m	规模	保护级别
大气环境	旺久村	东北面 186m	4300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	水军塘村	东南面 400m	600 人	

污染 物排 放控 制标 准	<p><b>1. 废气</b></p> <p>施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。</p> <p>项目营运期颗粒物、非甲烷总烃排放执行《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。</p> <p>厂区内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》(GB37822-2019)表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。</p> <p>具体标准限值详见表 3.6~3.7。</p>																										
	<p style="text-align: center;"><b>表 3.6 大气污染物综合排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td></tr> </tbody> </table>				污染物	无组织排放		标准来源	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)									
污染物	无组织排放		标准来源																								
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																									
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																								
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																								
<p style="text-align: center;"><b>表 3.7 挥发性有机物无组织排放控制标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染 物项目</th><th>特别排 放限值</th><th>限值含义</th><th>标准名称</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">非甲烷总烃 (厂区)</td><td>10</td><td>监控点处1h平均浓度值</td><td rowspan="4">《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值</td></tr> <tr> <td>30</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr> </tbody> </table>				污染 物项目	特别排 放限值	限值含义	标准名称	非甲烷总烃 (厂区)	10	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) 表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值	30	监控点处任意一次浓度值														
污染 物项目	特别排 放限值	限值含义	标准名称																								
非甲烷总烃 (厂区)	10	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) 表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值																								
	30	监控点处任意一次浓度值																									
	<p><b>2. 废水</b></p> <p>本项目采取雨、污分流制。项目生活污水经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准外排进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理后尾水排至南流江。详见表 3.8。</p>																										
	<p style="text-align: center;"><b>表 3.8 《污水综合排放标准》(摘录) 单位: mg/L, pH 除外</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>项 目</th><th>标准值(三级)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>pH 值</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>2</td><td>SS</td><td>≤400</td></tr> <tr> <td>3</td><td>COD<sub>Cr</sub></td><td>≤500</td></tr> <tr> <td>4</td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>≤300</td></tr> <tr> <td>5</td><td>氨氮</td><td>/</td></tr> <tr> <td>6</td><td>石油类</td><td>≤20</td></tr> <tr> <td>7</td><td>LAS</td><td>≤20</td></tr> </tbody> </table>				序号	项 目	标准值(三级)	1	pH 值	6~9	2	SS	≤400	3	COD <sub>Cr</sub>	≤500	4	BOD <sub>5</sub>	≤300	5	氨氮	/	6	石油类	≤20	7	LAS
序号	项 目	标准值(三级)																									
1	pH 值	6~9																									
2	SS	≤400																									
3	COD <sub>Cr</sub>	≤500																									
4	BOD <sub>5</sub>	≤300																									
5	氨氮	/																									
6	石油类	≤20																									
7	LAS	≤20																									

	<p><b>3.噪声</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.9 噪声排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">级别</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">评价对象</th> </tr> <tr> <th>参数名称</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)</td> <td>/</td> <td>等效连续 A 声级</td> <td>昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)</td> <td>施工期 厂界噪声</td> </tr> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td>3类</td> <td>等效连续 A 声级</td> <td>昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)</td> <td>营运期 厂界噪声</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4.固体废物</b></p> <p>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)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2025 版)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。</p>	标准名称	级别	标准限值		评价对象	参数名称	标准限值	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	/	等效连续 A 声级	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	施工期 厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	等效连续 A 声级	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	营运期 厂界噪声
标准名称	级别			标准限值			评价对象											
		参数名称	标准限值															
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	/	等效连续 A 声级	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	施工期 厂界噪声														
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	等效连续 A 声级	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	营运期 厂界噪声														
总量 控制 指标	<p>根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》(环办综合函〔2021〕323号)，污染物排放总量控制指标为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物和氮氧化物，“十四五”期间国家对四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目生活污水经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准外排进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理。水污染物排放总量已纳入污水处理厂的总量控制指标，不再另外申请总量控制指标。项目大气主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，则非甲烷总烃总量控制为0.0056t/a。</p>																	

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目已基本建成，故无需进行施工期的污染分析。
-----------	------------------------

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.废气污染源</b></p> <p><b>(1) 废气污染源产排情况</b></p> <p>项目运营期产生的大气污染物主要为颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃表征）。</p> <p>① 加工粉尘</p> <p>项目采用车床、钻床、铣床及加工中心对铸铁件进行机加工造型，年加工量1520t，机加工时间为2400h/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》33-37, 431-434 机械行业系数手册，下料—钢板—锯床、砂轮切割机切割产污系数为5.30kg/t-原料。项目所用原料主要为钢材，密度约为7.85t/m<sup>3</sup>，为密度较大的金属材料，产生的金属颗粒物质量与粒径较大，产生后会在操作台附近快速沉降至厂区地面，且考虑项目机加工采用水性切削液进行降温润滑，为湿式机加工方式，综合沉降效率以95%计算。机加工废气颗粒物产生量为3.357kg/h、8.056t/a，无组织排放量为0.168kg/h，0.403t/a。</p> <p>② 切削液有机废气</p> <p>机加工过程中使用切削液挥发少量有机废气（以非甲烷总烃计），参考生态环境部 2021 年 6 月 9 日发布的《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-07 机械加工”，机械加工工段采用切削液时，挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨—原料。本项目切削液使用量约 1t/a，则本项目非甲烷总烃废气产生量约 0.0056t/a（0.0024kg/h），全部在车间内以无组织的形式排放。</p> <p>本次评价提出环保要求：采用自然通风+机械通风方式，加强车间通风，定期清扫机加工区域。</p> <p>综上所述，项目废气产生及排放情况统计见下表4.1所示。</p>
--------------	---

表 4.1 项目废气产生及排放情况

污染源 工序	污染物	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放 方式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量t/a	排放速率 kg/h	
机加工	颗粒物	8.056	3.357	湿式机加工方式，综合沉降效率 95%	0.403	0.168	无组织
	非甲烷总烃	0.0056	0.0024	加强车间通风	0.0056	0.0024	无组织

(2) 污染物排放量核算

表 4.2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)	
				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )		
1	机加工	颗粒物	湿式机加工方式，综合沉降效率 95%	《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	1.0	0.403	
2		非甲烷总烃	加强车间通风		4.0	0.0056	
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计	颗粒物				0.403		
	非甲烷总烃				0.0056		

表 4.3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.403
2	非甲烷总烃	0.0056

(3) 废气措施合理性分析

由废气污染源产排情况分析可知，项目主要大气环境影响为机加工颗粒物及水性切削液使用产生的非甲烷总烃。

因项目加工对象为密度较大铸铁件，车间沉降效果好，且采用水性切削液湿式加工方式进一步从源头削减颗粒物排放，颗粒物无组织排放合理。项目水性切削液使用量为 1t/a (0.42kg/h)，故项目运营期间，涉及挥发性原料

使用量为 0.42kg/h，非甲烷总烃的产生速率为  $0.0024\text{kg}/\text{h} \leq 3\text{kg}/\text{h}$ ，且水性切削液、防锈油挥发性较弱。根据生态环境部发布的《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822 - 2019）等相关文件规定，挥发性原料使用量小于 3 公斤每小时，且使用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，在满足排放浓度达标的前提下，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，可不要求采用无组织排放收集措施。故本项目非甲烷总烃无组织排放合理。

#### （4）废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于登记管理企业，无需监测。

## 2、废水污染源

本项目运营期水污染源为职工生活污水，生活污水经三级化粪池处理后进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理后尾水排至南流江。

#### （1）污染源强核算

项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿。项目生活用水量为  $0.9\text{t}/\text{d}$  ( $270\text{t}/\text{a}$ )，生活污水量按生活用水量的 80% 计算，则生活污水产生量约为  $0.72\text{m}^3/\text{d}$  ( $216\text{m}^3/\text{a}$ )。根据实际情况并结合同类型乡镇废水水质情况，生活污水中各污染物浓度通过类比分析确定，大体为：COD： $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$ ： $150\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $15\text{mg}/\text{L}$ 。根据环保部 2013 年 7 月 17 日《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），化粪池对污染物的去除效率：COD： $40\% \sim 50\%$ ，悬浮物： $60\% \sim 70\%$ ，总氮：不大于 10%。本项目生活污水经化粪池处理后，生活污水污染物的削减量：COD： $37\%$ ，

BOD<sub>5</sub>: 35%, SS: 52%, 可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的三级标准。项目生活污水产排情况表 4.4。

表 4.4 生活污水主要水污染物产生浓度一览表

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
污水水质 (mg/L)	6~9	300	150	200	15
污染源强 (t/a)	—	0.0648	0.0324	0.0432	0.0032
化粪池出水 (mg/L)	6~9	189	97.5	96	15
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 的三级标准	6~9	400	300	400	/
排放量 (t/a)	—	0.0408	0.0211	0.0207	0.0032

## (2) 废水处理可行性分析

项目职工生活污水排放量为 0.72m<sup>3</sup>/d, 216m<sup>3</sup>/a。项目运营期生活污水经三级化粪池处理后进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理，对环境影响不大。项目化粪池总容积为 3m<sup>3</sup>，化粪池设置停留时间为 24h，因此化粪池日可处理约生活污水 3m<sup>3</sup>，项目职工生活污水排放量为 0.72m<sup>3</sup>/d，本项目化粪池处理能力能满足项目生活污水的排入。

本项目厂区生活污水经过三级化粪池处理，三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 70% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。三级化粪池是常见的生活污水处理设施，投资少，处理效果好，经济技术可行。

## (3) 依托污水处理设施的环境可行性分析

### ①项目依托污水处理厂废水处理工艺

项目所在区域属于玉林市污水处理厂服务范围内。玉林市污水处理厂位于南流江玉林城区段下游，城西街道玉豸村松木园处。该污水处理工艺采用 A<sub>2</sub>O 工艺，污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 中一级 A 标准，尾水排入南流江。

### ②污水处理厂处理规模

玉林市污水处理厂设计处理总规模为 20 万 m<sup>3</sup>/d，分二期建成，二期工程已于 2011 年建成投产。目前玉林市污水处理厂剩余处理规模为 3.5 万 m<sup>3</sup>/d，项目总排水量约为 0.72m<sup>3</sup>/d，216m<sup>3</sup>/a。该污水处理厂剩余处理规模可满足项目污水的处理需求。

### ③项目废水进入玉林市污水处理厂的可行性分析

项目外排废水水质较为简单，主要污染物为 COD、BODs、SS、NHg-N、石油类等，不含其他有毒有害或腐蚀性物质。根据前文工程分析可知，项目生活污水经过三级化粪池处理后，水质均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，符合污水处理厂进水水质要求；同时项目所在区域市政污水管网已建成并投入运行。因此，本项目生活污水经预处理后排入玉林市污水处理厂是可行的。

## （4）废水污染物排放及污染治理措施统计

表 4.5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口 雨水排放口 清净下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口

表 4.6 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度			污染物种类	名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	110°11'35.106"	22°38'55.746"	0.0216	玉林市污水处理厂	pH	玉林市污水处理厂	6~9
						COD		50
						氨氮		5
						BOD <sub>5</sub>		10
						SS		10

表 4.7 项目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/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	pH (无量纲)	6~9	-	-

2		COD <sub>Cr</sub>	189	0.136	0.0408	
3		BOD <sub>5</sub>	97.5	0.0703	0.0211	
4		SS	96	0.069	0.0207	
5		氨氮	15	0.0107	0.0032	
全厂排放口合计		pH (无量纲)	-	-		
		COD <sub>Cr</sub>	0.136	0.0408		
		BOD <sub>5</sub>	0.0703	0.0211		
		SS	0.069	0.0207		
		氨氮	0.0107	0.0032		

本项目生活污水经三级化粪池处理后进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理。在此前提下，项目废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。

#### (5) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于登记管理企业，无需监测。

#### (6) 环境影响分析

本项目生活污水经化粪池处理后进入玉林市经济开发区东区污水管网汇入玉林市污水处理厂进行处理。在此前提下，项目废水对周围水环境影响小。

### 3. 噪声污染源

#### (1) 噪声源强

项目噪声设备主要有数控车床、钻床、铣床、加工中心等设备噪声，噪声级在 75~85dB(A)。根据调查，项目噪声源调查清单见表 4.8。

对于噪声污染必须采取适当的治理措施，首先应对噪声设备进行合理布局，让噪声源尽量远离环境敏感点，同时还要采用隔声、减震等措施使厂界噪声控制在昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A) 以内，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）3 类标准的要求，使项目的噪声对周围影响

	较小。 项目运营期主要噪声源强详见下表。									
<b>表 4.8 项目设备噪声源强调查清单</b>										
序号	声源名称	声源源强		声源控制措施	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	
		声功率级 /dB(A)	声压级 /dB(A)						声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	摇臂钻床	85		厂房隔声、减震	1	85	昼间	10	75	1
2	加工中心	75			1	75	昼间	10	65	1
3	数控车床	75			1	75	昼间	10	65	1
4	数控车床	80			1	80	昼间	10	70	1
5	炮塔铣	80			1	80	昼间	10	70	1
6	铣钻床	80			1	80	昼间	10	70	1
7	加工中心	75			1	75	昼间	10	65	1
8	加工中心	75			1	75	昼间	10	65	1
9	加工中心	75			1	75	昼间	10	65	1
10	加工中心	75			1	75	昼间	10	65	1
11	加工中心	75			1	75	昼间	10	65	1
12	数控铣床	80			1	80	昼间	10	70	1
13	加工中心	75			1	75	昼间	10	65	1

《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中计算公式:

### ①噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值(Leqg)计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: Leqg——噪声贡献值, dB;

T——预测计算的时间段, s;

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

### ②噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{\text{eqg}}} + 10^{0.1L_{\text{eqb}}} \right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

### ③户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

声环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

### ④室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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 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下式近似求出：

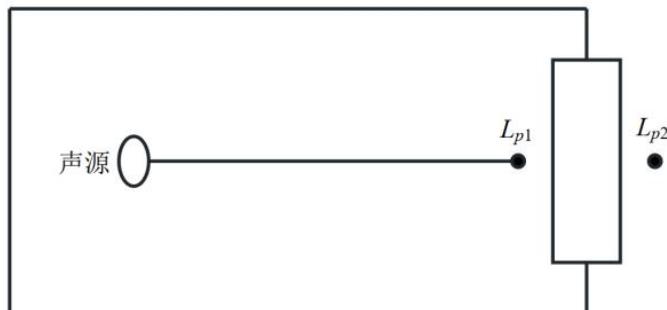
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 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。



室内声源等效为室外声源图例

### (2) 达标性分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，考虑建筑物阻隔及距离，利用公式进行影响预测，各厂界的预测结果见下表。

表 4.9 噪声源对四周厂界的贡献值 单位：dB(A)

厂界点位	贡献值		排放标准		达标情况
	昼	夜	昼	夜	
东厂界	52.32	0	65	55	达标
南厂界	54.98	0	65	55	达标
西厂界	50.88	0	65	55	达标
北厂界	54.21	0	65	55	达标

从上表的计算结果可以看出，厂界的昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）中的 3 类标准值。项目不会对周边声环境质量造成不利影响。

### (3) 噪声污染防治措施

为减缓项目运营过程噪声对周边环境的影响，根据同类项目隔声降噪措施的有效治理的情况，环评建议建设单位必须做好以下几点防噪措施：

- ①设备选型时尽量选取低噪声设备，将生产设备尽可能设置在生产车间

<p>内；</p> <p>②对生产车间合理布局，尽量将产生噪声较高的生产设备布置在车间中央位置；</p> <p>③各噪声设备应铺设橡胶垫减振或加强设备固定，对各噪声源的安装地脚处安装弹簧防振圈或者橡胶垫，基座设防震材料，从源头上控制高噪声的产生；</p> <p>④选用低转速、低噪声的电机，进出口安装软接头。对转速高的设备采取隔声罩降低噪声。</p> <p><b>(4) 噪声检测要求</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于登记管理企业，无需监测。</p> <p><b>4. 固体废物</b></p> <p><b>(1) 固体废物产排放情况</b></p> <p>项目产生的固废主要是废金属屑及边角料、废包装材料、废洗涤液、废切削液桶、废清洗剂桶、废导轨油桶、废导轨油、废弃含油抹布等。</p> <p>①废金属屑及边角料</p> <p>项目在机加工、钻孔等生产过程中会产生废金属屑及边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为 2t/a。据前文分析，汽车配件机加工过程均需使用水性切削液进行润滑冷却，废金属沾染少量水性切削液，不排除其可能具有危险废物特性，本次评价要求暂按危险废物进行管理，收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，定期交给有资质的单位进行处理。</p> <p>②废包装材料</p> <p>汽车配件加工完成后需要使用塑料薄膜进行包装，故会产生一定量的废</p>
---

包装材料，产生量约为 0.3t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 一般固体废物分类中类别代码为 292-006-07，收集后外售资源回收站。

### ③不合格品

本项目生产过程中产生一定量的不合格产品，经过检验后分选出来，每年约产生不合格品量为 10t，收集后外售给钢材回收企业。

### ④废洗涤液

废洗涤液主要来自清洗过程，产生量约为 1.8t/a。清洗的作用主要洗掉零部件上大部分的油污、金属屑等，因此清洗废液主要含有油类和金属屑，不含《重金属污染综合防治“十三五”规划》重点防控的 5 类重金属（汞、铬、镉、铅和类金属砷），水质以 COD 高、悬浮物浓度高为特点，清洗废液水质一般为：CODcr : 964mg/L，石油类：44.3mg/L，SS: 313mg/L，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，分类编号为 HW17 表面处理废物 336-064-17 金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛 工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板） 表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥，由塑料桶盛放，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

### ⑤废切削液桶

项目运营期年产生废切削液桶 5 个，约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于“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”危险废物，危险废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，定期交给有资质的单位进行处理。

### ⑥废清洗剂桶

项目运营期年产生废清洗剂桶 2 个，约 0.004t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于“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”危险废物，危险废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，定期交给有资质的单位进行处理。

#### ⑦废防锈保护油桶

项目运营期年产生废防锈保护油桶 1 个，约 0.002t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于“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”危险废物，危险废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，定期交给有资质的单位进行处理。

#### ⑧废导轨油桶

项目运营期年产生废导轨油桶 60 个，约 0.12t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”危险废物，危险废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，定期交给有资质的单位进行处理。

#### ⑨废导轨油

项目运营期废导轨油主要来源于加工中心设备维护更换过程中产生的废导轨油。导轨油 3 年更换一次，每次产生约 1.5 t 即（0.5t/a）。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废导轨油的危险废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-218-08。废导轨油采用专用容器收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，定期交给有资质的单位进行处理。

#### ⑩废弃含油抹布

项目生产设备维修保养过程中粘油设备的擦拭、清洁等工序会产生废弃含油抹布。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废弃含油抹布属于“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”危险废

物，危险废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。项目设备维修保养过程中产生的废弃含油抹布产生量约为 0.3t/a。废弃含油抹布采用专用容器收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，定期交给有资质的单位进行处理。如符合《国家危险废物名录（2025 年版）》危险废物豁免管理清单中的豁免条件，则可不按危险废物管理。

#### ⑪生活垃圾

本项目员工人数为 10 人，均不在厂内食宿，年工作日为 300 天，生活垃圾生产量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约为 5kg/d（1.5t/a），暂存于厂内生活垃圾桶，由环卫部门定期清运处理。

**表 4.10 项目固体废物源强核算表**

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	是否属 固体废 物	是否属 危险废 物	代码
1	废金属屑及边角料	机加工	固态	金属	2	是	是	900-200-08
2	不合格品	检验	固态	金属	10	是	否	/
3	废包装材料	包装	固态	塑料	0.3	是	否	292-006-07
4	废洗涤液	清洗	半固态	矿物油、切削液等	1.8	是	是	336-064-17
5	废切削液桶	机加工	固态	切削液	0.01	是	是	900-041-49
6	废清洗剂桶	清洗	固态	清洗剂	0.004	是	是	900-041-49
7	废防锈保护油桶	涂油	固态	矿物油	0.002	是	是	900-041-49
8	废导轨油桶	机加工	固态	矿物油	0.12	是	是	900-249-08
9	废导轨油	设备维修保养	半固态	矿物油	0.5	是	是	900-218-08
10	废弃含油抹布	设备维修保养	固态	废弃含油抹布、矿物油	0.3	是	是	900-041-49
11	生活垃圾	员工生活	固态	瓜果纸屑等	1.5	是	否	/

表4.11 项目危险废物特性一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废金属屑及边角料	HW08	900-200-08	2	机加工	固体	切削液	每天	T, I	收集至危废暂存间，定期交由资质单位处理
2	废洗涤液	HW17	336-064-17	1.8	清洗	半固态	矿物油、切削液	每月	T, I	
3	废切削液桶	HW08	900-041-49	0.01	机加工	固体	矿物油	每天	T, I	
4	废清洗剂桶	HW08	900-041-49	0.004	清洗	固体	清洗剂	每天	T, I	
5	废防锈保护油桶	HW08	900-041-49	0.002	涂油	固体	矿物油	每天	T, I	
6	废导轨油桶	HW08	900-249-08	0.12	机加工	固体	矿物油	每天	T, I	
7	废导轨油	HW08	900-218-08	0.5	设备维修保养	半固态	矿物油	每天	T, I	
8	废弃含油抹布	HW49	900-041-49	0.3	设备维修保养	固体	矿物油	每天	T, I	

## (2) 项目固废环境管理要求

### 1) 一般固体废物暂存区

项目一般工业固废临时堆放区应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。做好防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵要求。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目一般固废间地面进行了硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有的一般工业固体废物的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

## 2) 危险废物暂存间的相关要求

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定设置。做到防风、防雨、防晒。地面基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存间门口设置有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。

危险废物暂存间污染控制措施：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②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。

③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。

④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 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

另外，危险废物容器和包装物污染控制要求、贮存过程污染控制要求、污染物排放控制要求、环境监测要求、环境应急要求等均应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定执行，本报告不再赘述。

危险废物收集、贮存、运输活动按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行；危险废物的转移严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）执行。

#### **环境管理要求：**

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定管理计划和管理台账，总体要求如下：

①产生危险废物的单位，应当按照 HJ1259-2022 中 4.3 规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

②产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的 真实性、准确性和完整性负责。

#### **5.土壤、地下水**

结合项目特征，为了减少项目运营过程对地下水、土壤环境的影响程度，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，对厂址区的污染源进行分区防渗，提出防渗要求，具体见表4.12。

**表 4.12 项目分区防渗内容及技术要求**

序号	单元	防渗分区	防渗技术要求
1	危险废	重点防	地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料

	物暂存间	渗区	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 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。
2	清洗槽、三级化粪池	重点防渗区	防渗性能相当于等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
3	一般固废暂存间	一般防渗区	防渗性能至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为0.75m的天然基础层
4	机加工车间其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

项目厂区范围内按要求落实地下水分区防渗措施，有效阻断污染源中污染物垂直入渗进入土壤、地下水的途径，项目污染源对土壤、地下水环境影响不大。

综上所述，项目在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物对区域土壤、地下水环境影响的可能性较小，不会对评价区土壤、地下水产生明显影响。

## 6. 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### (1) 风险物质

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，导轨油、废导轨油为油类物质(矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)，临界量为2500t。切削液、清洗剂、废切削液桶、废清洗剂桶、废导轨油桶、废金属屑及边角料、废洗涤液、废弃含油抹布，暂无毒性数据，参考《建设

项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 表B.2, 健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3), 临界量均为50t。

表4.13 环境风险物质情况表

序号	物质名称	形态	临界量	最大贮存量(t)	贮存方式	物质位置
1	切削液	液态	50	0.5	桶装	原料区
2	清洗剂	液态	50	0.05	桶装	
3	导轨油	液态	2500	0.5	桶装	
4	废金属屑及边角料	固体	50	2	桶装	危废暂存间
5	废洗涤液	半固态	50	0.9	桶装	
6	废切削液桶	固体	50	0.01	/	
7	废清洗剂桶	固体	50	0.004	/	
8	废防锈保护油桶	固体	50	0.002	/	
9	废导轨油桶	固体	50	0.12	/	
10	废导轨油	半固态	2500	0.5	桶装	
11	废弃含油抹布	固体	50	0.3	桶装	

## (2) 风险潜势初判

### ① 危险物质数量与临界量比值(Q)

首先根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B-重点关注的危险物质及临界量表B.1确定临界量, 详见表4.13。

当存在多种危险物质时, 则按下式计算。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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

根据项目风险源调查, 项目Q值计算结果如下表:

表4.14 项目Q值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大贮存量(t)	临界量(t)	$q_i/Q_i$	合计 Q
1	切削液	0.5	50	0.01	0.07912
2	清洗剂	0.05	50	0.001	
3	导轨油	0.5	2500	0.0002	
4	废金属屑及边角料	2	50	0.04	
5	废洗涤液	0.9	50	0.019	
6	废切削液桶	0.01	50	0.0002	

7	废清洗剂桶	0.004	50	0.00008	
8	废防锈保护油桶	0.002	50	0.00004	
9	废导轨油桶	0.12	50	0.0024	
10	废导轨油	0.5	2500	0.0002	
11	废弃含油抹布	0.3	50	0.006	

表 4.15 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A

②风险潜势初判：项目  $Q=0.07912$ , 当  $Q<1$  时，项目环境风险潜势为 I。为此，项目不进行危险性（P）分级计算。

③评价等级：项目环境风险潜势为 I 时，评价工作等级为简单分析。项目环境风险评价结论详见下表。

表 4.16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广西晨升机械制造有限公司机械配件加工生产项目
建设地点	广西壮族自治区玉林市经济开发区正泰路7号2#车间
地理坐标	110°11'30.361"E, 22°38'51.429"N
主要危险物质及分布	本项目所用原辅材料中存在切削液、清洗剂、导轨油等原料；此外还有危废暂存间中的废金属屑及边角料、废洗涤液、废切削液桶、废清洗剂桶、废导轨油桶、废导轨油、废弃含油抹布
环境影响途径及危险后果	项目污水为间接排放，厂区分区防渗，故风险物质泄漏导致的地表水、地下水环境风险事故概率较低，主要风险类型为危险物质储存使用不当，造成泄漏，以及废导轨油、切削液等油类为易燃物，遇明火导致火灾、爆炸造成的大气环境风险事故。
风险防范措施要求	<p>①重点防渗区为危废暂存间、清洗槽；一般防渗区为一般固废暂存间；简单防渗区为机加工车间其他区域；其中，机加工区和清洗区等针对阀门等容易出现跑冒滴漏处设置托盘，确保可能泄漏的少量废液能有效拦截、收集。依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），重点防渗技术要求为：等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>; 或参照 GB 18598-2019 执行；一般防渗技术要求为等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>; 或参照 GB 16889-2024 执行；其他区域为简单防渗，进行地面硬化；</p> <p>②定期清洁车间，落实环保管理责任；设立台账，对项目清洗剂、切削液、导轨油使用情况进行记录，每日检查清洗剂、切削液、导轨油消耗情况，发现异常应积极查漏，并切断泄漏源，并采取相应的补救措施杜绝此类事故的发生和消除污染造成的影响。</p> <p>③危废贮存库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设、管理，危废贮存库设置明显的专用标志，禁止混入不相容的危险废物，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。同时项目使用的汽车零配</p>

		件原片、酒精为易燃物，相关区域应设“易燃品，严禁烟火”等醒目的标志牌以及不燃性实体防护墙等措施。以避免火灾发生。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目风险潜势为 I，仅进行简单分析，在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案并按规定落实的前提下，建设单位可以将事故风险的影响减至最小。		

### (3) 环境风险识别和防范措施

项目在生产和储存过程中风险单元识别见表 4.17。

表 4.17 风险单元识别一览表

风险单元	风险物质	风险类型	危险物质向环境转移途径	受影响的环境敏感目标
危废暂存间	废导轨油、废弃含油抹布等危险废物	火灾次生/衍生事故	大气扩散	污染大气环境
		泄漏	地面漫流	水环境
原料区	切削液、清洗剂、导轨油	火灾次生/衍生事故	大气扩散	污染大气环境
		泄漏	地面漫流	水环境
清洗	废洗涤液	泄漏	地面漫流	水环境

防范措施：

- ①危废暂存间地面须硬化、防渗，并设可收集的设施，收集的废物委托有资质单位处理；
- ②强化风险意识，加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；
- ③厂区按本报告“地下水、土壤防治措施”要求，采取分区防控措施，确保风险物质发生泄漏时，不会通过地面渗入地下而污染地下水和土壤，降低大气沉降对土壤污染的风险；
- ④根据消防要求在车间配备灭火器、消火栓等消防设备，定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；
- ⑤加强车间通风换气，洒水降尘，确保污染物浓度符合相关标准要求，车间内要求设有备用通风设备；
- ⑥厂内应成立事故应急小组，由厂长负责，万一发生风险事故应及时上报

有关部门。

### 7.建设项目环境影响评价与排污许可联动

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于登记管理企业。

### 8.项目“三同时”竣工环境保护验收计划

项目环保设施按照本报告的要求建设后，建设单位要根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求对本项目环境保护设施进行自行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。项目环境保护竣工验收内容及要求详见表4.18。

表 4.18 项目环境保护竣工验收内容一览表

类别	污染源	环保措施	验收标准	验收内容
废气	加工粉尘 (颗粒物)	湿式加工方式	《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	厂界达标
	切削液有机废气 (非甲烷总烃计)	加强通风	边界：《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； 厂区：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
废水	生活污水	三级化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中表4的三级标准	排放口废水达标
噪声	生产设备噪声	基础减振、隔声、润滑保养。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求	场界达标
固体废物	不合格品	外售钢材回收企业	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	是否有乱排乱丢
	废包装材料	外售资源回收站		

	废金属屑及边角料 废洗涤液 废切削液桶 废清洗剂桶 废防锈保护油桶 废导轨油桶 废导轨油 废弃含油抹布	暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	是否设置危废暂存间、 是否交资质的单位处置
	生活垃圾	垃圾桶	/	是否交由环卫部门清运

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	机加工	颗粒物	湿式加工方式	《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；厂区非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
		非甲烷总烃	加强通风		
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	三级化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准	
声环境	生产线	生产设备噪声	优化设备选型，采取厂房隔声、基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	包装	废包装材料	外售资源回收站	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	检验	不合格品	外售钢材回收企业		
	机加工	废金属屑及边角料	委托有资质的单位处置		
	清洗	废洗涤液			
	机加工	废切削液桶			
	清洗	废清洗剂桶			
	涂油	废防锈保护油桶			
	机加工	废导轨油桶			
	设备维修保养	废导轨油			
	设备维修保养	废弃含油抹布			
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	无害化处理率100%	
土壤及地下水污染防治措施	落实地下水分区防渗措施，有效阻断污染源中污染物垂直入渗进入土壤、地下水的途径。				

生态保护措施	项目运行后正常情况下产生的“三废”在经过处理后对生态环境的影响较小。厂区加强绿化植树可使区域生态环境起到一定的修复、提升和美化作用。
环境风险防范措施	<p>①危废暂存间地面须硬化、防渗，并设可收集的设施，收集的废物委托有资质单位处理；</p> <p>②强化风险意识，加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；</p> <p>③厂区按本报告“地下水、土壤防治措施”要求，采取分区防控措施，确保风险物质发生泄漏时，不会通过地面渗入地下而污染地下水和土壤，降低大气沉降对土壤污染的风险；</p> <p>④根据消防要求在车间配备灭火器、消火栓等消防设备，定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；</p> <p>⑤加强车间通风换气，洒水降尘，确保污染物浓度符合相关标准要求，车间内要求设有备用通风设备；</p> <p>⑥厂内应成立事故应急小组，由厂长负责，万一发生风险事故应及时上报有关部门。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

综上所述，广西晨升机械制造有限公司机械配件加工生产项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址合理。只要在项目建设运营过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本次评价提出的各项环保措施，在确保各项污染物达标排放的前提下，本次评价认为，从环境影响的角度，该项目的实施是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.403t/a	/	0.403t/a	+0.403t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0056t/a	/	0.0056t/a	+0.0056t/a
废水	COD	/	/	/	0.0408t/a	/	0.0408t/a	+0.0408t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0211t/a	/	0.0211t/a	+0.0211t/a
	SS	/	/	/	0.0207t/a	/	0.0207t/a	+0.0207t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0032t/a	/	0.0032t/a	+0.0032t/a
	废金属屑及边 角料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废包装材料	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
固体废物	不合格品	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废洗涤液	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
	废切削液桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废清洗剂桶	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	废防锈保护油桶	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	废导轨油桶	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	废导轨油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废弃含油抹布	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 单位: t/a。