

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本-公示稿)

项目名称：精密桥梁预应力锚固件生产基地

建设单位：柳州博创机械股份有限公司 (盖章)

编制日期：二〇二六年一月



中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

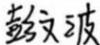
本单位 广西启天环境科技有限公司（统一社会信用代码 91450203MA5PT7P21R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 精密桥梁预应力锚固件生产基地 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 于翠玉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503513000000081，信用编号 BH022660），主要编制人员包括 于翠玉（信用编号 BH022660）、黄世云（信用编号 BH076550）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）



打印编号: 1766127281000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	91c67r		
建设项目名称	精密桥梁预应力锚固件生产基地		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	柳州博创机械股份有限公司		
统一社会信用代码	9145020009898151X		
法定代表人 (签章)	彭文波		
主要负责人 (签字)	彭文波 		
直接负责的主管人员 (签字)	彭文波 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广西启天环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91450203MA5PT21R		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
于翠玉	2023050351300000081	BH022660	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
于翠玉	结论	BH022660	
黄世云	建设项目基本情况; 建设项目工程分析; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 主要环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单	BH076550	



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发，  
表明持证人通过国家统一组织的考试，  
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓名：于翠玉

证件号码：\_\_\_\_\_

性别：女

出生年月：1974年07月

批准日期：2023年05月28日

管理号：2023050313000000081





统一社会信用代码  
91450203MA5PT7P27R(1-1)

# 营业执照

(副本)



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

名称 广西启天环境科技有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年08月20日

法定代表人 梁庆明

住所 广西壮族自治区柳州市柳南区柳中西路16号金都汇1栋1单元3-15、3-16、3-17

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；室内空气污染治理；环境保护监测；环境保护专用设备销售；水资源管理；工程管理服务；规划设计管理；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；土地调查评估服务；社会稳定风险评估；水利相关咨询服务；环境应急治理服务；水文服务；安全咨询服务；五金产品零售；机械设备销售；电子产品销售；农副产品销售；工业自动控制系统装置销售；信息系统运行维护服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；对外承包工程；建筑材料销售；普通机械设备安装服务；水环境污染防治服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；电子、机械设备维护（不含特种设备）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2025 年 3 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

您可以使用手机扫描二维码或访问人社网站<https://www.gx12333.net/form/> 验证此单据真伪，验证号码b7c88c2d91324b2ebd63d26202dde3c



## 柳州市社会保险事业管理中心

### 社会保险缴费证明

证明编号：5670061885546411

广西启天环境科技有限公司，单位编号：452663237。该单位于翠玉等1名职工在我中心参加社会保险，已参保缴费，参保缴费情况见附件。

特此证明！

社保机构盖章

2025年12月12日

备注：

- 1、本证明由参保单位或个人通过经办窗口、网上大厅、自主一体机打印，所盖公章为电子印章。
- 2、本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由本人自行承担。
- 3、本证明的信息仅供参考，不作为待遇计发的依据。本证明自打印之日起三个月内有效。

附参保人员名单：

序号	姓名	个人编号	身份证号	险种	缴费起始时间
1	于翠玉	455004446796		企业职工基本养老保险	202507-202511
2	于翠玉	455004446796		失业保险	202507-202511
3	于翠玉	455004446796		工伤保险	202507-202511

2025年12月12日

社保机构盖章

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	25
四、主要环境影响和保护措施 .....	32
五、环境保护措施监督检查清单 .....	84
六、结论 .....	90

## 附表:

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 项目总平面布置图

附图 3 项目 5#厂房平面布置图

附图 4 柳州市阳和东部片区控制性详细规划 - 土地利用规划图

附图 5 柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023 年）

附图 6 项目用地及周边环境现状图片资料

## 附件:

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 广西壮族自治区投资项目备案证明

附件 4 不动产权证【桂（2025）柳州市不动产权第 0039036 号】

附件 5 《柳州市人民政府关于同意<柳州市阳和东部片区控制性详细规划>的批复》（柳政函〔2020〕621 号）

附件 6 《柳州市生态环境局关于印发<阳和工业新区产业发展规划（2021-2025 年）环境影响报告书>审查意见的函》（柳环函〔2023〕512 号）

附件 7 引用监测报告（宁大环监（气）字〔2024〕02208 号）

附件 8 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

附件 9 （丙烯酸聚氨酯面漆）检验报告（报告编号：2025-FC02075-3）

附件 10 （环氧云铁中间漆）检验报告（报告编号：2025-FC02075-2）

附件 11 （环氧富锌底漆）检验报告（报告编号：2025-FC02075-1）

附件 12 稀释剂 MSDS

附件 13 法定代表人身份证复印件

附件 14 责任声明书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	精密桥梁预应力锚固件生产基地		
项目代码	2502-450210-04-05-638137		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号		
地理坐标	(东经 109 度 29 分 7.684 秒, 北纬 24 度 16 分 20.877 秒)		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业33-68、铸造及其他金属制品制造339-其他（仅切割、焊接、组装的除外）
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）	阳和新区发改	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2502-450210-04-05-638137
总投资（万元）	12000.00	环保投资（万元）	30.10
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>项目已开工建设，尚未投产，未受到相关部门行政处罚。</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	31383.50
专项评价设置情况	无		
规划情况	1) 规划名称：《阳和工业新区产业发展规划（2021-2025 年）》 审批机关：柳州市人民政府 审批文件名称及文号：《关于印发<阳和工业新区产业发展规划（2021-2025 年）的通知>》（阳管发〔2022〕105 号） 2) 规划名称：《柳州市阳和东部片区控制性详细规划》		

	<p>审批机关：柳州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《柳州市人民政府关于同意&lt;柳州市阳和东部片区控制性详细规划&gt;的批复》（柳政函〔2020〕621号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1) 规划环境影响评价文件名称：《阳和工业新区产业发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》</p> <p>2) 召集审查机关：柳州市生态环境局</p> <p>3) 审查文件名称及文号：《柳州市生态环境局关于印发&lt;阳和工业新区产业发展规划（2021-2025年）环境影响报告书&gt;审查意见的函》（柳环函〔2023〕512号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1) 与《阳和工业新区产业发展规划（2021-2025年）》相符性分析</p> <p>根据《阳和工业新区产业发展规划（2021-2025年）》，规划范围52.7平方公里，主要包含东部片区、沿江片区和古亭片区；以重大项目引领产业集聚高质量发展，重点发力汽车及汽车零部件、高端机械装备制造、高端新材料三大主导产业和现代服务业，激活阳和工业新区产业发展新动能，将阳和工业新区打造成为国家级经济技术开发区。</p> <p>项目位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路10号，主要生产精密桥梁预应力锚固件，属于高端机械装备制造，与《阳和工业新区产业发展规划（2021-2025年）》产业定位相符。</p> <p>2) 与《柳州市阳和东部片区控制性详细规划》相符性分析</p> <p>根据《柳州市阳和东部片区控制性详细规划》，柳州市阳和东部片区规范范围为北至高速公路收费站，南至柳江，西至规划城市快速路（原高速公路），东面紧邻自然山体。规划总用地面积约6.52平方公里。功能定位为柳州市的东大门，区域产业转移和提升的基地，柳州新型工业拓展的主要承载地，环境良好的现代化综合新区。采用“三心、四轴、三区”的空间发展结构：“三心”即龟山南侧</p>

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>综合服务中心、中部工业片区综合服务中心和杠山南侧片区综合服务中心，均由邻里中心、相关配套服务设施和生态绿地组成；“四轴”分别为龟山横五路城市发展轴、燕山横一路发展轴、马山路发展轴和和顺路城市发展轴；“三区”即龟山南生活片区、中部工业片区和杠山南生活片区。</p> <p>项目主要生产精密桥梁预应力锚固件，属于高端机械装备制造，选址位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号，属于阳和东部片区“三片”的中部工业片区，且根据《柳州市阳和东部片区控制性详细规划-土地利用规划图》可知，项目位于二类工业用地范围内，与柳州市阳和东部片区控制性详细规划-土地利用规划相符。</p> <p>综上，项目与《柳州市阳和东部片区控制性详细规划》相符。</p> <p>3) 与《阳和工业新区产业发展规划（2021-2025 年）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析</p> <p>根据《阳和工业新区产业发展规划（2021-2025 年）环境影响报告书》及其审查意见（柳环函〔2023〕512 号），阳和工业新区位于柳州市中心城区东部、泉南高速公路出入口处。规范范围东至磨盘山，南面和西面至柳江，北至古亭山，规划总用地面积控制在“三区三线”要求的范围内，面积约为 19.61km<sup>2</sup>，包含古亭片区、沿江片区、东部片区三个片区。发展定位：重点发展汽车及汽车零部件、高端机械装备制造高端新材料三大主导产业。汽车及汽车零部件重点发展专用车整车生产、新能源与智能网联汽车、关键零部件、汽车模具等产业。高端机械装备制造重点发展工程机械、预应力机械、电工电器、机器人、数控机床和智能工厂等产业。高端新材料重点发展高性能铝材料、硬质合金材料、高分子材料等产业。</p> <p>项目属于高端机械装备制造，选址位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号，属于阳和工业新区规划范围，与《阳和工</p>
-------------------------	--

	业新区产业发展规划（2021-2025年）环境影响报告书》及其审查意见（柳环函〔2023〕512号）相符。														
其他符合性分析	<p>1) 与国家产业政策相符性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），项目行业类别为C3393锻件及粉末冶金制品制造，主要生产精密桥梁预应力锚固件，所涉及的工艺技术、设备和产品不属于其中的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第三章 产业结构调整指导目录 第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。即项目属于允许建设项目，并经阳和新区发改（项目代码：2211-450210-04-01-804660）备案，符合国家产业政策的要求。</p> <p>2) “三线一单”生态环境分区管控相符性分析</p> <p>根据《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（柳环规〔2024〕1号），对柳州市生态环境分区管控成果进行更新调整：调整后，全市共划定101个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>A、生态保护红线</p> <p>柳州市鱼峰区环境管控单元名录见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 柳州市鱼峰区环境管控单元名录</b></p> <table border="1" data-bbox="475 1592 1404 2033"> <thead> <tr> <th>行政区域</th> <th>单元总数</th> <th>环境管控单元分类</th> <th>环境管控单元名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">鱼峰区</td> <td rowspan="6">10个</td> <td rowspan="3">优先保护单元</td> <td>广西三门江国家森林公园生态保护红线</td> </tr> <tr> <td>柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线</td> </tr> <tr> <td>鱼峰区其他优先保护单元</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">重点管控单元</td> <td>广西柳州阳和工业新区重点管控单元</td> </tr> <tr> <td>柳州高新技术产业开发区重点管控单元</td> </tr> <tr> <td>柳州市鱼峰工业区（鱼峰区）重点管控单元</td> </tr> </tbody> </table>	行政区域	单元总数	环境管控单元分类	环境管控单元名称	鱼峰区	10个	优先保护单元	广西三门江国家森林公园生态保护红线	柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线	鱼峰区其他优先保护单元	重点管控单元	广西柳州阳和工业新区重点管控单元	柳州高新技术产业开发区重点管控单元	柳州市鱼峰工业区（鱼峰区）重点管控单元
行政区域	单元总数	环境管控单元分类	环境管控单元名称												
鱼峰区	10个	优先保护单元	广西三门江国家森林公园生态保护红线												
			柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线												
			鱼峰区其他优先保护单元												
		重点管控单元	广西柳州阳和工业新区重点管控单元												
			柳州高新技术产业开发区重点管控单元												
			柳州市鱼峰工业区（鱼峰区）重点管控单元												

			鱼峰区城镇空间重点管控单元
			鱼峰区布局敏感区重点管控单元
			鱼峰区其他重点管控单元
		一般管控单元	鱼峰区一般管控单元

根据《广西“生态云”平台建设项目智能研判报告》（详见附件8）及《柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023年）》（详见附件5）可知，项目位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路10号，属于广西柳州阳和工业新区重点管控单元。项目所在地不涉及优先保护单元，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等特殊生态敏感区，不在饮用水水源保护区范围内，不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线管控要求。

**B、环境质量底线**

根据区域环境质量现状调查，建设项目所在区域大气、水、土壤等环境要素质量良好。

项目建成投产后，运营期产生的废气、废水经采取措施后均能达标排放，对区域大气、水、土壤等环境影响可以接受。因此，项目运营不会触及环境质量底线要求。

**C、资源利用上线**

项目运营期间所用的资源主要为水、电。项目所在地水资源丰富，用电由市政电网供给，用水由市政管网供给，项目年耗电量、耗水量较少，可满足项目需求，项目用地也符合政策规划，故项目符合资源利用上线要求。

**D、环境准入负面清单**

i、与《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024年4月）相符性分析

根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024年4月）可知，项目位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路10号，不属于广西壮族自治区重点生态功能区县。

其他符合性分析

ii、根据《柳州市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）》（柳环规〔2021〕1号），项目位于广西柳州阳和工业新区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45020320003），项目与广西柳州阳和工业新区重点管控单元生态环境准入及管控要求相符性分析，详见表 1-2。

**表 1-2 项目与广西柳州阳和工业新区重点管控单元生态环境准入及管控要求相符性分析**

项目	生态环境准入及管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	1、入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策、园区产业定位及园区规划环评结论及审查意见。	项目符合国家、自治区产业政策、供地政策、园区产业定位及园区规划环评结论及审查意见。	项目与开发区空间布局约束相符
	2、入驻企业按照环保和行业要求合理设置大气防护距离，以最可能减少对区域空气环境的影响。	按照环保和行业要求，项目无需设置大气防护距离。	
	3、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。	项目不使用能效低于准入水平的产品设备，达到国家、自治区相关标准要求。	
	4、园区周边 1 公里范围内临近生态保护红线（柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线）生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	项目距离生态保护红线（柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线）生态环境敏感区域约 3.2km。	
污染物排放管控	1、强化工业企业无组织排放管理。加大对废气排放企业的监管，现有企业尽可能改进现有生产工艺，进一步减少有机废气和异味的产污环节，提高无组织排放废气回收率；对新建企业废气排放执行更严格的排放标准。	企业加强无组织排放管理，尽可能减少有机废气和异味的产污环节，严格按照排放标准执行。	项目与开发区污染物排放管控要求相符
	2、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂	项目使用的涂料中 VOCs 含量均低于《低挥发性有	

其他符合性分析

其他符合性分析	料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。	机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求，属于低 VOCs 含量涂料。
	3、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测设备，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。	项目废水施行“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。项目雨水经厂区雨水沟收集后排入市政雨水管网；切削液配制用水除自然损耗外，其余作为废切削液进行处置；模具冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；水帘废水经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。
	4、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。	项目切削液配制用水除自然损耗外，其余作为废切削液进行处置；模具冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；水帘废水经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；生活污水经化粪池处理达到国家排放标准及纳管企业约定的水质水量后，接入阳和污水处理厂进一步处理。
	5、矿产资源勘查以及采选过	项目不涉及矿产资源勘

其他符合性分析		程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、研石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范(试行)》(HJ651-2013)要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求,使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	查及采选。	
	环境 风险 防控	1、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。	企业根据相关要求开展环境风险评估,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。企业与园区、地方人民政府环境应急预案有机衔接。	项目与 开发区 环境风 险防控 相符
		2、土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境主管部门报告排放情况;建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散;制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门。	企业不属于土壤污染重点监管单位。	
		3、涉重企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造,实现全面达标排放。坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。	项目不涉及重金属,不使用不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。	
		4、对暂不开发利用的超标地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控;对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的超标地块,实施以安全利用为目的的风险管控。	项目用地不涉及超标地块。	
		5、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块,不	项目用地不涉及列入建设用地土壤污染风险管	

		得作为住宅、公共管理与公共服务用地,应当采取风险管控措施或实施修复。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块,土壤污染责任人、土地使用权人可以向自治区人民政府生态环境主管部门申请移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。	控和修复名录的地块。	
	资源开发利用效率要求	禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料,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《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。	项目运营期间主要用电(由市政电网供给)及管道天然气,不涉及燃用高污染燃料。	项目与资源开发利用效率要求相符
其他符合性分析	<p>由此可知,项目的建设与国家产业政策相符,不属于环境准入负面清单的项目类别。</p> <p>综上所述,项目的建设符合“三线一单”要求。</p> <p>3)与《广西生态保护正面清单(2022)》、《广西生态保护禁止事项清单(2022)》相符性分析</p> <p>根据《广西壮族自治区生态环境厅等部门关于印发&lt;广西生态保护正面清单(2022)&gt;和&lt;广西生态保护禁止事项清单(2022)&gt;的通知》(桂环发〔2022〕54号)可知,项目不涉及《广西生态保护禁止事项清单(2022)》所列情形。</p> <p>4)与《市场准入负面清单(2025年版)》相符性分析</p> <p>根据《国家发展改革委、商务部、市场监管总局关于印发(市场准入负面清单(2025年版))的通知》(发改体改规〔2025〕466号),项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中“禁止”和“许可”类别。</p>			

其他符合性分析

5) 与《广西壮族自治区建设项目环境准入管理办法》(桂政办发〔2012〕103号)相符性分析

根据广西壮族自治区环保厅《广西壮族自治区建设项目环境准入管理办法》(桂政办发〔2012〕103号),项目与桂政办发〔2012〕103号文件相符性分析如下表1-3。

表 1-3 项目与相关文件符合性分析一览表

桂政办发〔2012〕103号具体规定	项目情况	符合性
建设项目要符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件,不得新建属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能建设项目,不得采用国家淘汰或禁止使用的工艺和设备。	项目符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件,不属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能建设项目,不采用国家淘汰或禁止使用的工艺和设备。	相符
鼓励建设单位采用国内外先进的工艺技术和设备,建设项目的生产水平应符合或等同满足相关清洁生产标准。	项目采用国内外先进的工艺技术和设备,生产水平符合或等同满足相关清洁生产标准	相符
建设项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划、矿产资源开发利用规划及水功能区划等相关规划。	项目选址符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划	相符

6)与《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》(柳环发〔2019〕179号)相符性分析

2019年8月,柳州市生态环境局制定并印发了《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》(柳环发〔2019〕179号),该方案明确将工业涂装、化工、木材加工、包装印刷、汽车修理4S店等作为重点治理行业,坚持突出重点、以点带面、分步实施的原则,加强重点行业工艺过程无组织排放控制和废气治理,提升企业工艺装备水平和VOCs防治水平。

项目主要从事精密桥梁预应力锚固件生产,含工业涂装,属于《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》明确的重点行业,涉及喷漆、自然晾干等工序,主要污染物为颗粒物、挥发性有机物(以

其他符合性分析	<p>非甲烷总烃计)。项目将参照《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》配套建设有机废气收集治理设施,采用水帘+二级活性炭吸附装置等污染防治技术,确保污染物达标排放。综上,项目建设与《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》(柳环发(2019)179号)相符。</p> <p>7)与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相符性分析</p>																										
	<p><b>表 1-4 项目与挥发性有机物无组织排放控制标准相符性分析一览表</b></p>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>挥发性有机物无组织排放标准</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</b></td> </tr> <tr> <td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td> <td>项目切削液、油漆等物料储存于密闭的桶中。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。</td> <td>项目切削液、油漆等物料存放于室内;盛装切削液、油漆等物料的桶在非取用状态时盖章,保持密闭。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</b></td> </tr> <tr> <td>企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</td> <td>项目投产后,将建立台账,记录原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。</td> <td>项目厂房根据厂房通风设计规范等的要求,设置合理的通风量。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td> <td>项目切削液等物料在检维修过程中将采用密闭容器盛装。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			挥发性有机物无组织排放标准	项目情况	符合性	<b>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</b>			VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目切削液、油漆等物料储存于密闭的桶中。	符合	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	项目切削液、油漆等物料存放于室内;盛装切削液、油漆等物料的桶在非取用状态时盖章,保持密闭。	符合	<b>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</b>			企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目投产后,将建立台账,记录原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。	符合	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。	项目厂房根据厂房通风设计规范等的要求,设置合理的通风量。	符合	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目切削液等物料在检维修过程中将采用密闭容器盛装。	符合
	挥发性有机物无组织排放标准	项目情况	符合性																								
	<b>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</b>																										
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目切削液、油漆等物料储存于密闭的桶中。	符合																								
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	项目切削液、油漆等物料存放于室内;盛装切削液、油漆等物料的桶在非取用状态时盖章,保持密闭。	符合																								
	<b>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</b>																										
企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目投产后,将建立台账,记录原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。	符合																									
通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。	项目厂房根据厂房通风设计规范等的要求,设置合理的通风量。	符合																									
载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目切削液等物料在检维修过程中将采用密闭容器盛装。	符合																									

其他符合性分析	<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液) 应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>项目生产过程中产生的废切削液等采用密闭桶进行盛装，并暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。</p>	符合
	<p><b>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</b></p>		
	<p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>项目喷漆房废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	符合
	<p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的規定。</p>	<p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB 16297 排放标准的规定。</p>	符合
<p>综上，项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求相符。</p> <p>8）与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析</p> <p>项目为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的类别。</p> <p>9）选址合理性分析</p> <p>项目位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号。根据不动产权证【桂（2025）柳州市不动产权第 0039036 号】（详见附件 4）可知，该地块共有宗地面积为 31383.50m<sup>2</sup>，用途为工业用地/其他，且根据《柳州市阳和东部片区控制性详细规划-土地利用规划图》可知，项目选址位于二类工业用地范围内。即用地不违反国家的用地政策和柳州市的用地规定，且与柳州市阳和东部片区控制性详细规划-土地利用规划相符。</p> <p>项目选址不涉及饮用水水源保护区、基本农田、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感保护目标。因此，本项目选址合理。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目建设内容</b>			
	<p>项目总投资 12000 万元购买位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号地块建设标准钢结构厂房（共 5 栋），总建筑面积 27649.49 平方米。计划在 5#厂房内布置精密桥梁预应力锚固件生产线，并配套建设辅助用房及停车位、环保、消防、节能、道路、绿化等设施。项目建成投产后，形成年产精密桥梁预应力锚固件 6000 吨的生产能力。项目组成详见表 2-1。</p>			
	<b>表2-1 项目组成一览表</b>			
	<b>序号</b>	<b>项目名称</b>	<b>主要建设内容</b>	<b>备注</b>
	<b>一、主体工程</b>			
	1	1#厂房	占地面积为 3104.60 平方米，1F，层高 12.46m，建筑面积为 3104.60 平方米，钢结构，作为预留厂房。	新建，未建
	2	3#车间	占地面积 2673.23 平方米，3F，总层高 14.55m，建筑面积 8171.22 平方米，框架结构，作为预留车间。	新建，已建成
	3	4#厂房	占地面积为 6340.92 平方米，1F，层高 12.95m，建筑面积为 6340.92 平方米，钢结构，作为预留厂房。	新建，未建
	4	5#厂房	占地面积为 1934.30 平方米，1F，层高 12.46m，建筑面积为 1934.30 平方米，钢结构，用于生产精密桥梁预应力锚固件。	新建，未建
	<b>二、储运工程</b>			
	1	原料区	主要在 5#厂房内划分 4 个原料区，面积分别为 136m <sup>2</sup> 、99m <sup>2</sup> 、139m <sup>2</sup> ，用于存放各种原辅材料。	新建，未建
	2	成品区	主要在 5#厂房内划分，面积约 101m <sup>2</sup> ，用于临时存放产品。	新建，未建
	<b>三、辅助工程</b>			
	1	2#车间	占地面积为 2672.34 平方米，3F，总层高 14.55m，建筑面积 8098.45 平方米，框架结构，主要用于日常办公。	新建，已建成
	<b>四、公用工程</b>			
1	给水系统	项目用水由市政自来水管网供给。	——	
2	排水系统	项目采用雨、污分流制，雨水经厂内雨水沟收集后排入市政雨水管网；项目切削液配制用水除自然损耗外，其余作为废切削液进行处置；模具冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；水帘废水经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。	——	

建设内容	3	供电系统	项目用电由市政电网供给。	——	
	4	供热系统	项目采用1台天然气加热炉，功率为12kW为生产线供热。	——	
	<b>五、环保工程</b>				
	1	废气处理	项目天然气加热炉烟气通过20m高的烟囱（DA001）排放。	新建	
			项目下料、打磨粉尘经重力沉降后无组织排放。	新建	
			项目湿式机加工过程产生的非甲烷总烃通过设置抽排风系统，加强车间通风后无组织排放。	新建	
			项目抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后无组织排放。	新建	
			项目喷漆、自然晾干工序均于密闭负压喷漆房内进行，废气随气流引至水帘+二级活性炭吸附装置吸附过滤后通过20m高的排气筒（DA002）排放。	新建	
	2	废水处理	项目切削液配制用水除自然损耗外，其余作为废切削液进行处置。	新建	
			项目模具冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量。	新建	
			水帘废水经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量。	新建	
			项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。	新建	
	3	固体废物	设立危废暂存间（10m <sup>2</sup> ）暂存危险废物。	新建	
			设立一般固废暂存区（5m <sup>2</sup> ）暂存一般工业固体废物。	新建	
			设立垃圾桶暂存生活垃圾。	新建	
	4	噪声控制	采取基础减振、合理布局、科学管理、隔声等降噪措施。	新建	
	<b>六、防渗工程</b>				
	1	重点防渗区	采用25cm厚的C25混凝土硬化防渗+2mm厚的高密度聚乙烯或其他渗透系数不大于10 <sup>-10</sup> cm/s的等效材料。	——	
	2	一般防渗区	采用混凝土结构、水泥硬化防渗。	——	
	3	简单防渗区	除重点、一般防渗区以外的区域；地面采用混凝土硬化。	——	
	<b>七、依托工程</b>				
	1	阳和污水处理厂	一期设计处理规模：12.5万m <sup>3</sup> /d，实际处理规模：11万m <sup>3</sup> /d；主要工艺：采用A <sup>2</sup> /O生物池+消毒处理工艺。 二期设计处理规模：12.5万m <sup>3</sup> /d，未建设。	运营期	
	<b>2、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数或规格型号</b>				
	项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数或规格型号见表2-2。				

表2-2 项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数或规格型号表				
主要生产单元	主要工艺	主要生产设施名称	数量	设施参数/规格型号
主体工程	下料	金属带锯床	1台	恒力 G5370
		金属带锯床	1台	恒力 GD5360
		金属带锯床	1台	G5360/60/150
		浙江恒力锯床	1台	GZ4242A
		浙江恒力锯床	1台	GB4038A
	锻造	750kg 空气锤	1台	C41-750
		560kg 空气锤	1台	C41-650
		7T 单臂电液锤	1台	JY7T-01
		电液锤旋转操作机	2台	BC-7T-01
		4T 单臂电液锤	1台	DY-YT-4TY
		电液锤旋转操作机	1台	BTG-40-4TJ
		4T 锤油箱油泵	1台	尺寸：4.5m*2m*3.5m
		冷却塔	1台	尺寸：2.5m*2.5m*3.2m
	机加工	加工中心	3台	鼎泰 DTX-1580
		万能升降台铣床	2台	北京 B1-400W
		万能升降铣床	1台	X63W
		龙门铣床	1台	明晖 MH-2070B
		立式车床	1台	瓦房店 05116A
		摇臂钻床	1台	滕州 Z3040×13
		摇臂钻床	1台	中捷 Z3080×25
		普通车床	10台	最大工件长度：3000mm
		数控加工中心	2台	A+1580
		数控车床	2台	/
	打磨	锉刀	若干	/
	抛丸	抛丸机	1台	QXY328B
	喷漆	喷漆房	1间	面积：35m <sup>2</sup>
公用工程	供热系统	天然气加热炉	1台	额定功率：12kW
其他	/	5T 单梁起重机	1台	DX5T-JA
	/	5T 龙门起重机	2台	DX5T-HW
	/	16T 单梁起重机	1台	DX1T-JA
	/	10 单梁起重机	1台	LD3T
	/	10 单梁起重机	1台	LD10T-25.33M
	/	低压配电柜	1台	尺寸：2m*2.5m*0.6m
	/	螺杆式空压机	1台	上海稳健 JB-30A
	/	行吊	1台	河南矿山 5 吨吊
	/	柳州叉车	1辆	/
	/	大型工业风扇	2台	TMS-PMM-7.3M
	/	探伤机	1台	/

建设内容

### 3、主要原辅材料消耗

参考《涂装工艺与设备手册》中涂料消耗量计算公式：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中：

m——油漆某组分用量（t/a）；

$\rho$ ——该漆密度（g/cm<sup>3</sup>）；

$\delta$ ——涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）；

s——涂装面积（m<sup>2</sup>）；

$\eta$ ——该油漆组份所占油漆比例；

NV——油漆中的固体份含量（%）；

$\varepsilon$ ——上漆率。

利用上述公式计算结果及参数选择详见表2-3。

表2-3 项目油漆用量核算一览表

油漆类型		丙烯酸聚氨酯面漆	环氧云铁中间漆	环氧富锌底漆
$\rho$	涂料（干）密度（g/cm <sup>3</sup> ）	1.2	1.4	2.24
$\delta$	涂装厚度（ $\mu\text{m}$ ）	50	63	35
s	涂装面积（m <sup>2</sup> ）	5798	5798	5798
$\eta$	组份所占油漆比例（%）	1	1	1
NV	固体份含量（%）	70	82	86
$\varepsilon$	上漆率（%）	55	55	55
m	使用量（t/a）	0.9	1.1	1.0

注：参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春）低压空气喷涂涂着率为50%~65%，项目喷漆上漆率按55%计算。

项目主要原辅材料及消耗情况见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料及消耗情况一览表

序号	原辅材料名称		最大贮存量	年消耗量	来源及运输
1	连铸坯		100t	6212t	外购，汽运
2	润滑油		0.9t	1.5t	外购，汽运
3	切削液		0.87t	6t	外购，汽运
4	液压油		0.8t	1.5t	外购，汽运
5	丙烯酸聚氨酯面漆	A组分	0.2	0.9	外购，汽运
		B组分	0.04	0.18	
6	环氧云铁中间漆	A组分	0.2	1.1	外购，汽运

		B组分	0.04	0.1375	
7	环氧富锌底漆	A组分	0.2	1.0	外购, 汽运
		B组分	0.04	0.125	
8	稀释剂		0.25	0.435	外购, 汽运
9	天然气		/	3569.69m <sup>3</sup>	由园区天然气管道供给
10	水		/	5886m <sup>3</sup>	由市政给水管网供给
11	电		/	300万kW·h	由市政电网供给
<p><b>注:</b> 项目油漆配方比例为: 面漆 (A组分): 稀释剂: 面漆 (B组分) = 10:2.5:2; 中间漆 (A组分): 稀释剂: 中间漆 (B组分) = 10:1:1.25; 底漆 (A组分): 稀释剂: 底漆 (B组分) = 10:1:1.25。</p>					
建设内容	项目主要原辅材料理化性质:				
	1) 连铸坯				
	连铸坯是钢水经连铸机铸造形成的产品, 按外形可分为板坯、方坯、矩形坯和圆坯, 分别用于轧制板材、型钢、带钢及管材。				
	2) 润滑油				
	化学品俗名为机油, 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味, 相对密度 (水=1) < 1, 分子量 230-500, 闪点为 76℃, 引燃温度为 248℃, 用于机械的摩擦部分, 起润滑、冷却和密封作用。				
	3) 切削液				
切削液又称为皂化油、乳化液, 含活性剂、防锈剂、乳化剂混合物的矿物油产品, 光亮液体, 油气味, 溶于水, 相对密度 (水=1) 为 1.01g/cm <sup>3</sup> 。					
4) 液压油					
黄色液体, 相对密度 (水=1) 为 0.808±0.01 (20℃), 闪点 11℃, 燃点 469℃, 微溶于水, 能与乙醇互溶。					
5) 天然气					
主要组分为甲烷 96.08%、乙烷 (2.05%)、丙烷 (0.61%)、异丁烷 (0.13%)、正丁烷 (0.16%)、二氧化碳 ≤ 3.0%, 总硫 (以硫计) 为 4mg/m <sup>3</sup> , 高位发热量 (20℃) 37.90MJ/m <sup>3</sup> (9063kcal/m <sup>3</sup> ), 密度 (20℃, 101.3kPa) 为 0.7004kg/m <sup>3</sup> 。					
6) 丙烯酸聚氨酯面漆					
根据丙烯酸聚氨酯面漆检验报告 (详见附件 9), 项目所用的丙烯酸聚氨酯面漆中不挥发物含量为 70%, 细度为 25μm, 附着力 10.3MPa, VOC 含量为 390g/L。					

7) 环氧云铁中间漆

根据环氧云铁中间漆检验报告（详见附件 10），项目所用的环氧云铁中间漆中不挥发物含量为 82%，体积固体含量为 75%，附着力为 8.9MPa，VOC 含量为 279g/L。

8) 环氧富锌底漆

根据环氧富锌底漆检验报告（详见附件 11），项目所用的环氧富锌底漆中不挥发物含量为 86%，体积固体含量为 64%，附着力为 8.7MPa，VOC 含量为 328g/L。

9) 稀释剂

根据企业提供的 MSDS（详见附件 12）可知，项目所用的稀释剂为粘稠状液体，有机溶剂味；成分/组成信息：二甲苯 10-90%（本次评价以 50%计）、三甲苯 0-30%、乙酸丁酯 0-30%、正丁醇 0-30%；闪点（闭口杯）（℃）：32.2；易溶解。

建设内容 4、项目产品方案

项目产品方案详见表2-5。

表2-5 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	精密桥梁预应力锚固件	6000吨	外售

5、劳动定员及工作制度

项目总定员为10人，均不住厂。项目全年生产300天，实行单班制（单班制时间为8小时），工作时间8:30-12:00；13:30-18:00。

6、公用工程

(1) 给排水

项目位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号。项目生产、生活用水接驳区域自来水，供水能力能够满足项目需求。

i、切削液配制用水

切削液需兑水使用，切削液与水比例为1:20。项目年用切削液量为6t，故项目切削液配制用水量为120m³/a（0.4m³/d），除自然损耗外（自然损耗量按用水量的20%计算），其余（96m³/a）作为废切削液进行处置。

ii、冷却水

项目生产过程中需对模具进行冷却，冷却水经冷却水池（容积：3m×2.5m×

1.6m=12m<sup>3</sup>) 冷却后循环使用, 不外排, 只需定期补充损耗量。其中循环水量按冷却水池容积的80%计算, 即冷却水循环水量为9.6m<sup>3</sup>/d (2880m<sup>3</sup>/a), 需补充损耗量为1.92m<sup>3</sup>/d (576m<sup>3</sup>/a)。

#### iii、水帘用水

项目采用水帘对喷漆过程中的漆雾进行过滤处理, 水帘废水经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用, 不外排, 只需定期补充损耗量。其中循环水量为6m<sup>3</sup>/d (1800m<sup>3</sup>/a), 需补充损耗量约1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)。

#### iv、生活用水及生活污水

项目总定员为 10 人, 均不住厂。根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019), 不住厂员工生活用水量按 50L/人·d 计算, 则项目员工日常生活用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d (150m<sup>3</sup>/a), 排放量按用水量的 80%计算, 则项目生活污水量为 0.4m<sup>3</sup>/d (120m<sup>3</sup>/a)。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。

项目用水平衡表详见表2-6。

表2-6 项目给排水平衡表 单位: m<sup>3</sup>/a

序号	1	2	3	4	小计	合计
用水环节	切削液配制用水	冷却水	水帘用水	生活用水		
总用水量	120	3456	2160	150	5886	5886
输入水量	新水	120	576	360	150	1206
	原料带入	0	0	0	0	0
	回用水	0	0	0	0	0
	循环水	0	2880	1800	0	4680
输出水量	循环水	0	2880	1800	0	4680
	损耗水	24	576	360	30	990
	回用水	0	0	0	0	0
	排水	96	0	0	120	216
排放方式	作为废切削液进行处置	不外排	不外排	间断排放	——	——

项目水平衡图见图 2-1。

建设内容

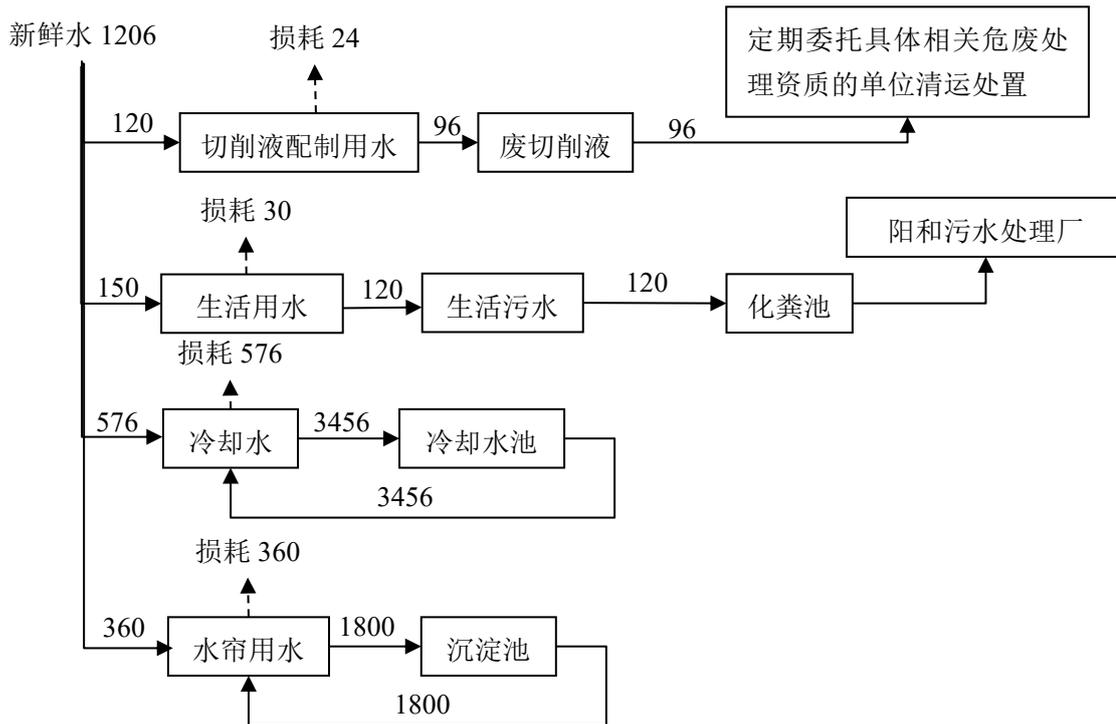


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $m^3/a$ )

### 7、厂区平面布置简述

项目位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号, 占地面积约 31383.50 平方米, 总建筑面积 27649.49 平方米, 主要建设 1#厂房、2#车间、3#车间、4#厂房、5#厂房, 其中精密桥梁预应力锚固件生产线主要布设于 5#厂房, 2#车间用于日常办公。5#厂房内各功能区分区明确, 且预留消防通道位置, 布置合理, 具体平面布置详见附图 2、附图 3。

工艺流程和产排污环节

### 1、施工期

项目施工期主要进行厂房的施工及设备安装、调试。

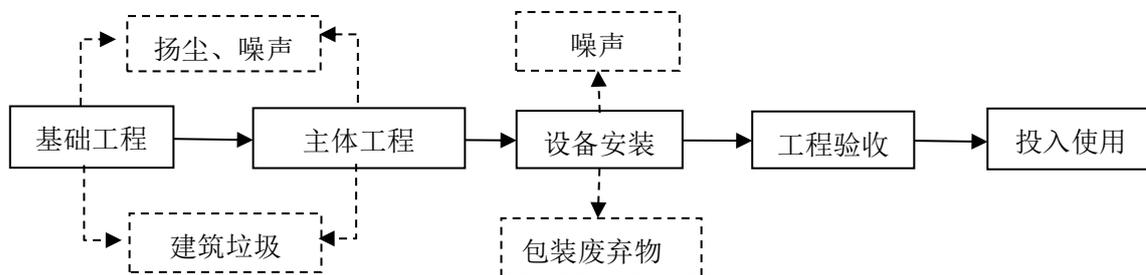


图 2-2 项目施工期流程及产污环节图

流程简述:

项目 2#、3#车间均已建成, 尚未投入使用, 未受到相关部门行政处罚。施工期主要是修建 1#、4#、5#厂房, 场地首先进行基础工程 (场地清理等) 的施工, 完成

基础建设后进行主体工程（1#、4#、5#厂房）的施工及场地地面硬化，最后进行有关设备的安装、调试。施工完成后方可验收交付使用。

## 2、运营期工艺流程

（1）项目运营期生产工艺流程及产污环节图见图2-3。

工艺流程和产排污环节

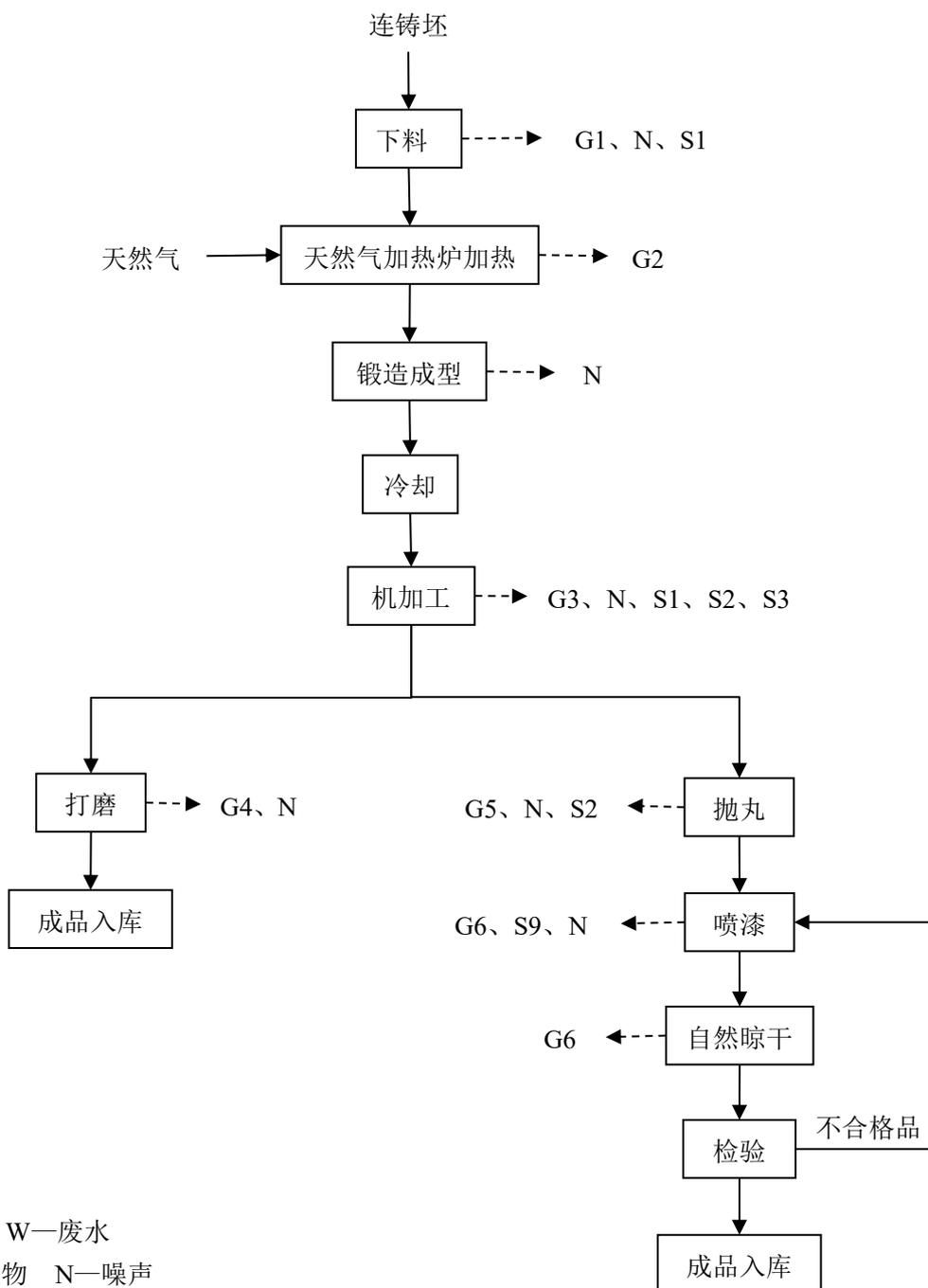


图 2-3 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

流程简述：

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

1) 下料:

利用金属带锯床对连铸坯进行切割, 得到工件初步形状和尺寸。此过程产生下料粉尘 (G1)、边角料 (S1) 及噪声 (N)。

2) 天然气加热炉加热、锻造成型

将下料得到的工件送入天然气加热炉中进行加热至 1100-1200°C, 利用空气锤等对加热后的工件进行锻打, 得到锻件毛坯。此过程产生天然气加热炉烟气 (G2) 及噪声 (N)。

3) 冷却

经过锻造成型的工件放置指定位置进行自然冷却 (约 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )。

4) 机加工

利用加工中心、铣床、车床、钻床等设备对锻造成型的毛坯料进行湿式机加工。此过程产生机加工废气 (G3)、边角料 (S1)、金属碎屑 (S2)、废切削液 (S3) 及噪声 (N)。

5) 打磨、成品入库

三分之二经机加工处理后的工件再利用锉刀进行打磨, 打磨完成后即为成品, 装箱入库待售。此过程产生打磨粉尘 (G4) 及噪声 (N)。

6) 抛丸、喷漆、自然晾干、检验、成品入库

三分之一经机加工处理后的工件送入抛丸机, 通过机械的方法把钢丸以很高的速度和一定的角度抛射到工件表面, 让钢丸冲击工件表面, 然后在机器内部通过配套的除尘器的气流清洗作用, 将钢丸和清理下来的碎屑 (S2) 分别回收, 钢丸可以再次利用。此过程产生抛丸粉尘 (G5)、金属碎屑 (S2) 及噪声 (N)。

经过抛丸处理的工件送入喷漆房进行喷漆处理, 喷漆完成的工件置于喷漆房内晾干、检验, 检验不合格的工件进行补漆处理, 合格即为成品, 装箱入库待售。此过程产生喷漆房废气 (G6)、漆渣 (S9) 及噪声 (N)。

(2) 各污染源对应污染治理措施流程图

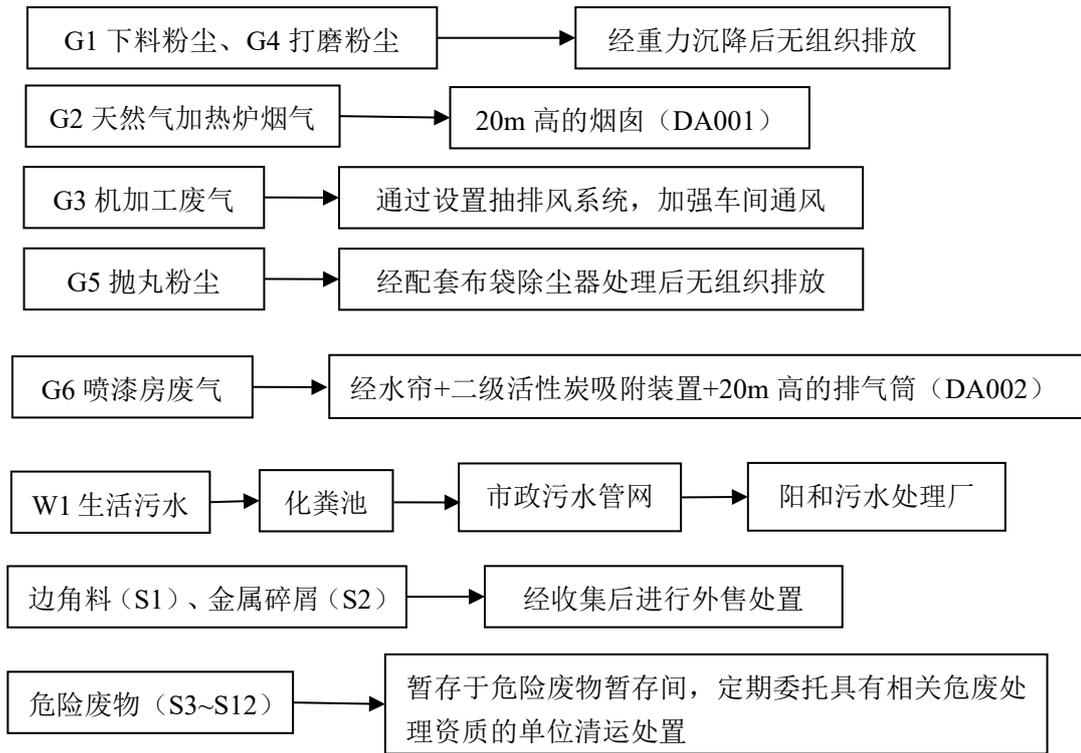


图2-4 各污染源对应污染治理措施流程图

### 3、污染因素识别

项目污染因素识别见表 2-7。

表 2-7 项目污染因素识别一览表

污染物类型	编号	主要污染物	产生环节/设备	治理措施
<b>运营期:</b>				
废气	G1	颗粒物	下料	经重力沉降后无组织排放
	G2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气加热炉	20m 高的烟囱 (DA001)
	G3	非甲烷总烃	机加工	通过设置抽排风系统, 加强车间通风
	G4	颗粒物	打磨	经重力沉降后无组织排放
	G5	颗粒物	抛丸	经配套布袋除尘器处理后无组织排放
	G6	二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃	喷漆、晾干	密闭负压喷漆房+水帘+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒 (DA002)
废水	W1	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	员工日常生活	经化粪池处理达标后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排放

工艺流程和产排污环节	固体废物	S1	边角料	下料、机加工	经收集后进行外售处置
		S2	金属碎屑	清扫等	
		S3	废切削液	机加工	
		S4	废切削液桶	辅料包装	暂存于危险废物暂存间,定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置
		S5	废液压油	设备保养	
		S6	废液压油桶	辅料包装	
		S7	废润滑油	设备保养	
		S8	废润滑油桶	辅料包装	
		S9	漆渣	喷漆	
		S10	废漆桶	辅料包装	
		S11	废活性炭	废气处理	
		S12	废含油抹布、劳保用品	设备保养	
		S13	生活垃圾	员工日常生活	
	噪声	N	噪声	设备运行	采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施
与项目有关的原有环境污染问题	<b>与项目有关的原有环境污染问题</b>				
	本项目为新建项目,不存在与本项目有关的原有污染情况。				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 区域环境质量现状

#### 1、环境空气质量现状评价

根据柳州市人民政府<关于印发《柳州市城市环境空气功能区划分调整方案》的通知>（柳政规〔2020〕29号），项目所在区域为二类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单。

##### I、空气质量达标判定

根据广西柳州市生态环境局网站公布的《2024年柳州市生态环境状况公报》可知，2024年柳州市阳和工业新区监测项目包括二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）及一氧化碳（CO）。其中SO<sub>2</sub>年平均浓度为8μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>年平均浓度为17μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>年平均浓度为35μg/m<sup>3</sup>，一氧化碳24小时平均第95百分位数为1.1mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>8小时滑动平均第90百分位数为128μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>年平均浓度为22μg/m<sup>3</sup>，均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。因此，判定项目所在区域为达标区。

##### II、基本污染物环境质量现状

根据广西柳州市生态环境局网站公布的《2024年柳州市生态环境状况公报》可知，2024年柳州市阳和工业新区空气质量现状评价见表3-1。

表3-1 2024年柳州市阳和工业新区空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	标准值（μg/m <sup>3</sup> ）	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	17	40	42.5	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	27.5	达标
O <sub>3</sub>	8小时滑动平均第90百分位数	128	160	80	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	35	70	50	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	22	35	62.9	达标

根据表3-1评价结果可知，项目所在区域现状评价指标中各项评价指标均能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

##### II、其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1

日试行)》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

而根据 2023 年 07 月 20 日广西壮族自治区生态环境厅领导信箱“关于环境影响报告表（污染影响类）项目大气特征污染物监测的咨询”的答复：《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年试行）中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。

本项目排放的其他污染物为二甲苯、非甲烷总烃、TSP、氮氧化物，其中二甲苯、非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中没有限值要求，不需要进行现状监测。因此，为了进一步了解项目所在区域环境空气质量状况，本次评价引用《柳州市北晟家具有限责任公司年产 20 万套智能家居项目监测报告》（宁大环监（气）字（2024）第 02208 号）中相关的检测数据（详见附件 7）。

(1) 引用监测点位及监测因子详见表 3-2。

表 3-2 引用监测点及监测因子一览表

监测点名称	监测因子	与项目距离关系
1#社湾村	TSP	位于项目西北面，两者相距约 2.9km

(2) 监测时间和频次

TSP 监测 24 小时平均浓度，每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间，2024 年 02 月 26 日~2024 年 02 月 28 日连续监测 3 天。监测期间同时观测气温、气压、风向、风速等气象要素。环境空气监测必须在晴朗天气情况下进行。

(3) 监测依据

按照《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）的有关标准进行，项目监测依据见表 3-3。

表 3-3 监测依据及检出限一览表

监测项目	分析方法	检出限或检出范围
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007mg/m <sup>3</sup>

(4) 监测结果

监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气现状监测气象参数

监测点位	监测日期	监测结果					
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	气温℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向
1#社湾村	2024.02.26		9.5	100.11	59	1.7	北
	2024.02.27		9.1	100.12	58	1.1	北
	2024.02.28		9.0	100.12	58	2.3	北

由上表可知，监测期间，项目所在区域 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值（TSP 24 小时平均浓度限值：300μg/m<sup>3</sup>）要求。

2、地表水环境质量现状评价

项目生产废水不外排，外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。根据《柳州市人民政府关于印发<柳州市水功能区划>的通知》（柳政发〔2021〕78 号）可知，项目区域水环境功能区为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类地表水功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

根据广西柳州市生态环境局网站公布的《2024 年柳州市生态环境状况公报》结果，柳州市地表水国控断面 10 个：融江的木洞断面，融江的大洲断面，融江的凤山糖厂断面，浪溪江的浪溪江断面，贝江的贝江口断面，柳江的露塘断面、象州运江老街断面，洛清江的渔村断面，洛江的旧街村断面，石榴河的脚步洲断面；非国控断面 9 个：寻江的木洞屯断面，都柳江的梅林断面，融江的丹洲、浮石坝下断面，柳江的猫耳山断面，洛清江的百鸟滩断面，洛清江的对亭断面，石榴河的大敖屯断面，龙江的北浩断面。其中，木洞屯、丹洲、浮石坝下、猫耳山、对亭、大敖屯河北浩断面每季度进行监测。

2024 年，柳州市 19 个国控、非国控断面水质 1-12 月均达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类水质标准。10 个国控断面中，年均评价为 I 类水质的断面 5 个、II 类水质的断面 5 个。

3、声环境质量现状评价

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">区域环境质量现状</p>	<p>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），项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。因此，本次评价不开展保护目标声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、生态环境现状评价</b></p> <p>项目位于广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号，属于阳和工业新区，且用地范围内不含有生态环境保护目标。因此，本次评价不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，本次评价无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>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。</p> <p>项目生产过程不涉及用水，无生产废水排放。危废暂存间地面在做好防腐、防渗、防漏处理及相关管理措施的情况下，项目不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，本次评价不对地下水、土壤环境质量现状进行调查。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>根据现场踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>①项目天然气加热炉燃烧天然气产生的烟气通过 20m 高的烟囱(DA001)排放，其中颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表</p>

2 中金属压延、锻造加热炉二级排放标准要求，详见表 3-5；二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及二级最高允许排放速率限值要求，详见表 3-6。

表 3-5 工业炉窑大气污染物排放标准限值

序号	炉窑类别		标准级别	排放限值	
				烟（粉）尘浓度 mg/m <sup>3</sup>	烟气黑度 （林格曼级）
1	加热炉	金属压延、锻造加热炉	二	300	1

表 3-6 大气污染物综合排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	550	20	4.3	周界外浓度最高点	0.40
氮氧化物	240	20	1.3		0.12
颗粒物	120	20	5.9		1.0
非甲烷总烃	120	20	17		4.0
二甲苯	70	20	1.7		1.2

②项目喷漆、自然晾干工序于密闭负压喷漆房内进行，喷漆房废气（非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物）随气流经水帘+二级活性炭吸附装置吸附净化后通过 20m 高的排气筒（DA002）排放，其中有组织排放的非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及二级最高允许排放速率限值要求，详见表 3-6。

③项目厂界外无组织排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃执行《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（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>；二甲苯：1.2mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃：4.0mg/m<sup>3</sup>）要求，详见表 3-6；其中厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的限值，详见表 3-7。

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

## 2、水污染物排放标准

项目生产废水不外排，外排废水主要为生活污水；生活污水经化粪池处理达到

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。

项目生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体标准限值见表3-8。

**表 3-8 项目废水排放标准限值 单位：mg/L，pH 值除外**

标准级别	pH值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
三级	6~9	500	300	400	/

### 3、固体废物

固体废物的管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定执行。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）适用范围“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。项目采用库房暂存一般工业固体废物，即项目一般工业固体废物贮存间应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日实施）“第四章 生活垃圾”的有关规定。

### 4、噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 排放限值要求，详见表 3-9。

**表3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

昼间	夜间
70	55

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类噪声排放标准限值，详见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

总量控制指标

根据《广西“十四五”节能减排综合实施方案》（桂政发〔2022〕24号），“十四五”期间广西对化学需氧量、氨氮、氮氧化物和 VOCs 等四种主要污染物实行排放总量控制制度管理。项目氮氧化物排放量为  $6.6753 \times 10^{-3} \text{t/a}$ ；VOCs 排放量为  $0.9321 \text{t/a}$ 。本次评价以污染物达标排放为控制依据，根据国家总量控制指标的设定要求，给出项目废物污染物排放总量控制指标建议为：氮氧化物： $6.6753 \times 10^{-3} \text{t/a}$ ；VOCs： $0.9321 \text{t/a}$ 。

项目生产废水不外排，外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。因此，项目废水中污染物总量控制指标纳入污水处理厂总量控制指标。即项目不另设水污染物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p><b>1、废气</b></p> <p>施工废气</p> <p>①施工扬尘</p> <p>项目施工扬尘主要来源于①场地清理；②建筑材料（如水泥、砂子以及场地垃圾）等在装卸、运输、堆放过程，因风力作用而产生；③运输扬尘等。</p> <p>施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响较大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度也将随之扩大。</p> <p>根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）等规范要求，在施工过程中主要采取以下措施以减小施工扬尘对大气环境的影响：</p> <p>A、在施工场地周围搭建临时围挡，严禁敞口施工；</p> <p>B、施工现场主要道路必须用焦渣、细石或者混凝土等材料进行硬化处理，并配专人负责路面清洁卫生，配置洒水设备，定期洒水、清扫，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫；</p> <p>C、施工现场因施工、堆放、装卸、运输等易产生扬尘污染的物料，应当采取遮盖、封闭、洒水等降尘措施；</p> <p>D、运输建筑垃圾的车辆其装载高度不得超过车辆护栏，并采取毡布全覆盖措施；施工车辆出场应保持车体清洁，谨防车辆带泥沙出现场；</p> <p>E、风速四级以上的天气应停止易产生扬尘的作业；</p> <p>F、驶出工地的机动车辆必须冲洗干净方可上路；</p> <p>G、从事施工垃圾运输必须采用密闭式置办车辆或采取覆盖措施；</p> <p>H、应首选商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。</p> <p>建设单位在做好以上措施的情况下，尽可能缩短工期，以减少扬尘对空气环境的影响时间。</p> <p>②施工设备尾气</p>
--	---

施工期间使用的动力机械（如载重汽车、铲车和推土机等）主要以柴油为燃料，产生的尾气将对大气环境产生一定的影响，尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO<sub>2</sub> 等。设备进出施工场地，为移动发生源。施工期间，尾气排放为非连续排放、无组织排放，排放量与进出车次施工当时工程强度有关。施工期产生的尾气为少量。

设备在施工场地内运行，无法收集处理，为面源无组织排放。本评价要求施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工对周围环境的影响。

## 2、废水

### ①施工废水

项目施工期施工用水主要来自车辆冲洗用水，产生的污水排放量较少，主要污染物为SS，经沉淀池沉淀后回用于场地洒水、铺设的水泥地面养护。场地洒水、养护用水洒于水泥地面后自然蒸发，基本不形成径流。

施工废水以回用、降尘洒水方式消纳，不产生施工废水外排。场地设置集水沟，雨水通过集水沟汇集进入沉淀池。利用抽水泵抽取沉淀池上清液可作为洒水、养护用水回用；当沉砂池水量超过沉砂池容积后，溢流排入雨水收集管。定期清理沉淀池中的沉积土砂石，用作局部土地平整。

对洗车废水，施工单位可将废水多级沉淀处理，去除 SS，废水通过沉淀之间的位于水面以下的管道流动，排水则用于场地防尘洒水或铺设的水泥地面养护。

### ②生活污水

项目施工期生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理达标后排放。

## 3、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

### ①建筑垃圾

项目建筑垃圾主要是砂石、混凝土、钢材等，其中砂石、混凝土等应及时清理，并由运输车辆及时运往阳和新区建筑垃圾管理部门指定的消纳场地进行处理；钢材

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p>等可再利用的废料，集中收集后进行外售处置。</p> <p>②生活垃圾</p> <p>项目施工人员日常生活产生的生活垃圾，采用垃圾桶分类收集，由环卫部门转运处置。</p> <p><b>4、噪声</b></p> <p>施工期间，运输车辆和各种施工机械如吊机、推土机等都是主要噪声源，须文明施工，采取相应的措施降低噪声对周边环境的影响。建议采取以下相应措施：</p> <p>A、加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不进行施工作业；</p> <p>B、尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；</p> <p>C、作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；</p> <p>D、尽量采用商品混凝土；</p> <p>E、加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>施工机械作业时，将不可避免地扰动土壤，造成土壤松动，导致在雨季等天气条件下，土壤在降水侵蚀力作用下分散、迁移和沉积，容易造成水土流失，对生态环境造成一定的影响。</p> <p>项目场地为裸露地表，遇到降雨过程易发生水土流失。水土流失是指施工过程由于地表植被破坏，土壤松动而导致在雨季等天气条件下，土壤在降水侵蚀力作用下分散，迁移和沉积的过程。故在施工过程中的水土流失容易造成对周边环境的污染。对此施工方应引起重视并采取措施：①在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题；②施工区要建设沉淀池并经常清理，在施工区周围修建挡土墙和沉砂池，施工废水经沉降后方可排放，沉淀池应定期清理；③在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理后，回用于场地洒水降尘或车辆冲洗；④作好工程运筹计划，使水土保持工作能落实到每片裸露地面，施工完成后尽快完成场地硬化，或采取绿化措施，未能采取以上措施的地块必须用防雨布进行覆盖以最大程度降低水土流失的影响。</p>
--	--

## 1、废气

项目产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯与非甲烷总烃。

### 1) 废气源强核算

#### G1下料粉尘

项目采用金属带锯床对连铸坯进行下料切割，该过程会产生一定量的粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中“工业源产排污核算方法和系数手册”附表1-工业行业产排污系数手册中“33-37，431-434机械行业系数手册-04下料”，具体产污系数详见表4-1。

表 4-1 下料工序产污系数表

原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数
其他金属材料	锯床	颗粒物	千克/吨-原料	5.30

根据表 4-1 产污系数，项目下料原料量约为 6212t/a，则项目下料粉尘产生量为 32.9236t/a。

由于项目下料工序在生产厂房内进行，且金属粉尘颗粒较大，大部分自然沉降于生产厂房内，无组织排放量按产生量的 15% 计算，则项目下料粉尘无组织排放量为 4.9385t/a，排放速率为 2.0577kg/h。通过定期清扫、收集沉积在地面或工作台上的粉尘及员工佩戴口罩等，可减少粉尘对员工及周围环境的影响。

#### G2天然气加热炉烟气

项目天然气加热炉以管道天然气（低位发热量为 $34.17\text{MJ}/\text{m}^3$ ）为燃料。燃烧过程产生的污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。项目天然气加热炉额定功率为 $12\text{kW}$ （ $1\text{kW}\cdot\text{h}=3.6\times 10^6\text{J}$ ），热效率为85%，年工作时间为2400h，则项目天然气加热炉消耗天然气量为 $12\text{kW}\times 2400\text{h}\times 3.6\times 10^6\text{J}\div 85\%\div 34.17\text{MJ}/\text{m}^3=3569.69\text{m}^3/\text{a}$ 。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中“工业源产排污核算方法和系数手册”附表1-工业行业产排污系数手册中“33-37，431-434机械行业系数手册-02锻造”，具体产污系数详见表4-2。

表 4-2 锻造工序产污系数表

原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数
天然气	锻坯加热	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
		颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187
		工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6

注：S——收到基硫分（取值范围0-100，燃料为气体时，取值范围 $\geq 0$ ）。本次环评取值为 $4\text{mg/m}^3$ 。

参照表4-2产排污系数，计算如下：

①二氧化硫：

$$\text{产生量} = 0.000002\text{Sk/m}^3 \times 3569.69\text{m}^3/\text{a} = 0.00713938\text{Sk/a}$$

其中天然气中含硫量（S）以 $4\text{mg/m}^3$ 计，即 $V_{\text{SO}_2} = 0.0286\text{kg/a}$

项目 $\text{SO}_2$ 产生量为 $2.86 \times 10^{-5}\text{t/a}$ 。

②氮氧化物：

$$\text{产生量} = 0.00187\text{kg/m}^3 \times 3569.69\text{m}^3/\text{a} = 6.6753\text{kg/a}$$

项目 $\text{NO}_x$ 产生量为 $6.6753 \times 10^{-3}\text{t/a}$ 。

③烟尘：

$$\text{产生量} = 0.000286\text{kg/m}^3 \times 3569.69\text{m}^3/\text{a} = 1.0209\text{kg/a}$$

项目烟尘产生量为 $1.0209 \times 10^{-3}\text{t/a}$ 。

$$\text{④工业废气量} = 13.6\text{m}^3/\text{m}^3 \times 3569.69\text{m}^3/\text{a} = 48547.784\text{m}^3/\text{a}$$

项目天然气加热炉烟气污染因子主要为烟尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，通过20m高的烟囱（DA001）排放。天然气加热炉烟气污染物有组织产排污情况详见下表4-3。

表 4-3 天然气加热炉烟气污染物有组织产排污情况一览表

污染因子		烟尘	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$
处理前	产生量（t/a）	$1.0209 \times 10^{-3}$	$2.86 \times 10^{-5}$	$6.6753 \times 10^{-3}$
	产生速率（kg/h）	0.0004	$1.1917 \times 10^{-5}$	0.0028
	产生浓度（ $\text{mg/m}^3$ ）	21.03	0.59	137.50
去除效率（%）		0	0	0
处理后	排放量（t/a）	$1.0209 \times 10^{-3}$	$2.86 \times 10^{-5}$	$6.6753 \times 10^{-3}$
	排放速率（kg/h）	0.0004	$1.1917 \times 10^{-5}$	0.0028
	排放浓度（ $\text{mg/m}^3$ ）	21.03	0.59	137.50
排放废气量（ $\text{m}^3/\text{a}$ ）		48547.784		

运营期环境影响和保护措施	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中排放限值	浓度	/	550mg/m <sup>3</sup>	240mg/m <sup>3</sup>
		速率	/	4.3	1.3
	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB 9078-1996)表2中排放限值	浓度	300	/	/
	是否达标		达标	达标	达标
	G3机加工废气				
	<p>项目机加工采用湿式机加工，加工过程会挥发一定量的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中“工业源产排污核算方法和系数手册”附表1-工业行业产排污系数手册中“33-37，431-434机械行业系数手册-07机械加工”，具体产污系数详见表4-4。</p>				
	表 4-4 机加工工序产污系数表				
	工段名称	原料名称	污染物指标	系数单位	产污系数
	机械加工	切削液	挥发性有机物	千克/吨-原料	5.64
	<p>根据表4-4产污系数，项目切削液消耗量约为6t/a，则项目湿式机加工产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）量为0.0338t/a，速率为0.0141kg/h，产生量较小，通过加强车间通风后无组织排放。</p>				
G4打磨粉尘					
<p>项目利用锉刀对约2/3经过铣、车、钻等工序处理完的工件进行打磨，打磨过程会产生一定量的粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中“工业源产排污核算方法和系数手册”附表1-工业行业产排污系数手册中“33-37，431-434机械行业系数手册-06预处理”，具体产污系数详见表4-5。</p>					
表 4-5 机加工工序产污系数表					
工段名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	
预处理	打磨	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	
<p>根据表4-5产污系数，项目2/3连铸坯量约为4141t/a，则项目打磨粉尘产生量为9.0688t/a。</p>					
<p>由于项目打磨工序是利用锉刀进行人工打磨，并且在生产厂房内进行，金属粉尘颗粒较大，大部分自然沉降于生产厂房内，无组织排放量按产生量的15%计算，则项目打磨粉尘无组织排放量为1.3603t/a，速率为0.5668kg/h。通过定期清扫、收集沉积在地面或工作台上的粉尘及员工佩戴口罩等，可减少粉尘对员工及周围环境的影响。</p>					

## G5 抛丸粉尘

项目利用抛丸机对约1/3经过铣、车、钻等工序处理完的工件进行抛丸，抛丸工序产生的废气主要为金属粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中“工业源产排污核算方法和系数手册”附表1-工业行业产排污系数手册中“33-37，431-434机械行业系数手册-06预处理”，具体产污系数详见表4-6。

表 4-6 抛丸工序产污系数表

工段名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
预处理	抛丸	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘	95

根据表4-6产污系数，项目抛丸工件量约为2071t/a，则项目抛丸粉尘产生量为4.5355t/a。抛丸工序产生的颗粒物经设备配套布袋除尘器（除尘效率为95%）处理后无组织排放，排放量为0.2268t/a，排放速率为0.0945kg/h。

## G6 喷漆房废气

项目拟设置1间密闭负压喷漆房，用于进行调漆、喷漆、喷枪清洗及自然晾干。项目调漆、喷漆及自然晾干工序将产生有机废气（以二甲苯、非甲烷总烃表征）及漆雾。项目喷漆房废气经水帘+二级活性炭吸附装置吸附净化后通过20m高的排气筒（DA002）排放，设计引风机风量为5000m<sup>3</sup>/h。

通过物料平衡分析，确定有机废气及漆雾排放量如下：

## ①有机废气

项目不设单独调漆室，调漆、喷漆、自然晾干均在密闭负压的喷漆房内进行。调漆、喷漆及自然晾干过程产生的有机废气，以非甲烷总烃表征。

有机废气主要由油漆、稀释剂中的有机溶剂挥发产生，根据《大气污染物综合排放标准详解》中的解释，醚、醇、酯属于非甲烷总烃的含氧烃类，则项目有机废气主要以二甲苯、非甲烷总烃表征。

项目使用的丙烯酸聚氨酯面漆量约为1.08t/a，环氧云铁中间漆量约为1.2375t/a，环氧富锌底漆量约为1.125t/a，稀释剂用量为0.435t/a。油漆中有机溶剂和稀释剂在调漆、喷漆及自然晾干过程中全部挥发出来，产生以二甲苯、非甲烷总烃表征的废气污染物。根据项目各原辅材料理化性质，各污染物计算如下：

二甲苯产生量为：

$$0.435\text{t/a} \times 50\% = 0.2175\text{t/a}$$

非甲烷总烃产生量为：

$$1.08\text{t/a} \div 1.2\text{g/cm}^3 \times 390\text{g/L} \times 10^{-3} + 1.2375\text{t/a} \div 1.4\text{g/cm}^3 \times 279\text{g/L} \times 10^{-3} + 1.125\text{t/a} \div 2.24\text{g/cm}^3 \times 328\text{g/L} \times 10^{-3} + 0.435\text{t/a} \times 50\% = 0.9798\text{t/a}$$

综上，项目二甲苯产生量为0.2175t/a，非甲烷总烃产生量为0.9798t/a。项目喷漆房为密闭负压空间，捕集效率按90%计【依据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），密闭负压空间废气收集率为90%。因此，本次评价取90%收集效率进行计算】，经收集的废气随气流引至水帘+二级活性炭吸附装置吸附净化后通过20m高的排气筒（DA002）排放，未经捕集的废气呈无组织排放。二级活性炭吸附装置对二甲苯、非甲烷总烃的去除效率为27.75%【根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），不再生的一次性活性炭吸附工艺VOCs去除效率取15%，则二级活性炭去除效率取27.75%进行计算】，则项目二甲苯排放量为0.1414t/a，排放浓度为11.79mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.0589kg/h；非甲烷总烃排放量为0.6371t/a，排放浓度为53.09mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.2655kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度（二甲苯：70mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃：120mg/m<sup>3</sup>），二级最高允许排放速率限值（二甲苯：1.7kg/h；非甲烷总烃：17kg/h）要求。

## ②漆雾

项目喷漆工序在密闭负压的喷漆房内进行，喷漆时油漆在高压作用下雾化成漆雾。根据《谈喷涂涂着效率》（王锡春）低压空气喷涂涂着率为50%~65%，本次评价取55%。即55%漆雾附着在工件表面，35%逸散在喷漆房内，其余10%黏附在喷漆房地面、墙面等处，作为漆渣来处理。项目使用的稀释剂中不含固体份。油漆中固体份总量为1.08t/a×70%+1.2375t/a×82%+1.125t/a×86%≈2.74t/a，则项目喷漆过程中逸散在喷漆房内的漆雾量为0.959t/a。项目喷漆房为密闭负压空间，捕集效率按90%计【依据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号），密闭负压空间废气收集率为90%。因此，本次评价取90%收集效

率进行计算】，经收集的废气随气流引至水帘+二级活性炭吸附装置吸附净化后通过20m高的排气筒（DA002）排放，未经捕集的废气呈无组织排放。水帘对漆雾的去除效率为80%【参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日）中“工业源产排污核算方法和系数手册”附表1-工业行业产排污系数手册中“211木质家具制造行业系数手册-2110木质家具制造行业系数表”中其他（水帘湿式喷雾净化）的效率取值】，则项目漆雾排放量为0.1726t/a，排放速率为0.0719kg/h，排放浓度为14.39mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度（颗粒物：120mg/m<sup>3</sup>），二级最高允许排放速率限值（颗粒物：5.9kg/h）要求。

综上，项目调漆、喷漆及自然晾干过程产生的二甲苯量为0.2175t/a、非甲烷总烃量为0.9798t/a、漆雾量为0.959t/a。项目喷漆房为密闭负压空间，捕集效率按90%计【依据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函（2022）350号），密闭负压空间废气收集率为90%。因此，本次评价取90%收集效率进行计算】，未经捕集的废气呈无组织排放，其中二甲苯排放量为0.0218t/a，排放速率为0.0091kg/h；非甲烷总烃排放量为0.0980t/a，排放速率为0.0408kg/h；漆雾排放量为0.0959t/a，排放速率为0.0400kg/h。

## 2) 废气处理措施及可行性分析

项目天然气加热炉烟气通过20m高的烟囱（DA001）排放；下料、打磨粉尘经重力沉降后无组织排放；湿式机加工过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）通过设置抽排风系统，加强车间通风后无组织排放；抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后无组织排放；喷漆、自然晾干于密闭负压喷漆房内进行，废气随气流引至水帘+二级活性炭吸附装置吸附过滤后通过20m高的排气筒（DA002）排放。

①项目为C3393锻件及粉末冶金制品制造，抛丸所采用的布袋除尘器为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）4.5.2.1所推荐的污染治理设施中除尘设施“袋式除尘器”；喷漆所采用的水帘+二级活性炭吸附装置为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）4.5.2.1所推荐的污染治理设施中除尘设施“其他”和有机废气收集治理设施（吸附）。而抛丸工序所采用的布袋除尘器除尘效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9

日)中“工业源产排污核算方法和系数手册”附表1-工业行业产排污系数手册中“33-37, 431-434 机械行业系数手册-06 预处理”-袋式除尘治理技术效率为95%;喷漆所采用的水帘去除效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月9日)中“工业源产排污核算方法和系数手册”附表1-工业行业产排污系数手册中“211 木质家具制造行业系数手册-2110 木质家具制造行业系数表”中其他(水帘湿式喷雾净化)的效率取值为80%;二级活性炭吸附装置吸附效率根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》(环办综合函(2022)350号),不再生的一次性活性炭吸附工艺VOCs去除效率取15%,即二级活性炭去除效率为27.75%。综上,项目所采用的布袋除尘器、水帘+二级活性炭吸附装置具有实施可行性。

②本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)推荐的AERSCREEN模型对无组织排放污染源进行估算预测。估算模型参数见表4-7.1。

表4-7.1 估算模型中采用的计算参数一览表

项目		工况		
新建3#生产厂房	污染物名称	二甲苯	非甲烷总烃	颗粒物
	源强(kg/h)	0.0091	0.0549	2.7590
	面源长度(m)	66.70		
	面源宽度(m)	29.00		
	面源高度(m)	14.55		
参数		取值		
城市农村/选项	城市/农村	城市		
	人口数/(城市人口数)	91100		
最高环境温度		39.20°C		
最低环境温度		-3.80°C		
土地利用类型		阔叶林		
区域湿度条件		潮湿		
是否考虑地形	考虑地形	否		
	地形数据分辨率(m)	—		
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	否		
	海岸线距离/km	—		
	海岸线方向/°	—		

项目无组织排放污染源预测结果见表4-7.2。

表 4-7.2 项目无组织污染源估算模型计算结果表

结果 \ 污染物	二甲苯	非甲烷总烃	颗粒物
下风向最大浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.9218	5.5611	279.4715
下风向最大浓度出现距离 (m)	41.0	41.0	41.0

由表 4-7.2 可知，项目运营期 5# 厂房无组织排放的二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物下风向最大浓度出现距离为 41.0m，最大浓度分别为  $0.9218\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $5.5611\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $279.4715\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均能够满足《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（二甲苯： $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃： $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；厂区内非甲烷总烃监控浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的限值。

综上，项目所采用的废气污染防治措施，具有实施可行性。

### 3) 排气筒高度设置合理性分析

a、根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）“4.6.1 各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。”和“4.6.3 当烟囱（或排气筒）周围半径 200m 距离内有建筑物时，除应执行 4.6.1 和 4.6.2 规定外，烟囱（或排气筒）还应高出最高建筑物 3m 以上。”

根据现场调查，项目周围 200m 半径范围内已建成的最高建筑为 2# 车间（ $H=14.55\text{m}$ ）。因此，项目 DA001 烟囱高度为 20m，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中 4.6.1 和 4.6.3 的有关要求。

b、根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 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”。

根据现场调查，项目 DA001 烟囱、DA002 排气筒周围 200m 半径范围内已建成的最高建筑为 2# 车间（ $H=14.55\text{m}$ ）。因此，项目 DA001 烟囱、DA002 排气筒高度均为 20m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中 7.1 的有关要求。

### 4) 环境影响分析

综上，项目天然气加热炉烟气通过 20m 高的烟囱（DA001）排放，其中颗粒物

排放量为 $1.0209 \times 10^{-3} \text{t/a}$ ，排放速率为 $0.0004 \text{kg/h}$ ，排放浓度为 $21.03 \text{mg/m}^3$ ，能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2中金属压延、锻造加热炉二级排放标准要求，二氧化硫排放量为 $2.86 \times 10^{-5} \text{t/a}$ ，排放速率为 $1.1917 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，排放浓度为 $0.59 \text{mg/m}^3$ ；氮氧化物排放量为 $6.6753 \times 10^{-3} \text{t/a}$ ，排放速率为 $0.0028 \text{kg/h}$ ，排放浓度为 $137.50 \text{mg/m}^3$ ，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度（二氧化硫： $550 \text{mg/m}^3$ ；氮氧化物： $240 \text{mg/m}^3$ ），二级最高允许排放速率限值（二氧化硫： $4.3 \text{kg/h}$ ；氮氧化物： $1.3 \text{kg/h}$ ）要求；喷漆、自然晾干于密闭负压喷漆房内进行，废气随气流引至水帘+二级活性炭吸附装置吸附过滤后通过20m高的排气筒（DA002）排放，其中二甲苯排放量为 $0.1414 \text{t/a}$ ，排放浓度为 $11.79 \text{mg/m}^3$ ，排放速率为 $0.0589 \text{kg/h}$ ；非甲烷总烃排放量为 $0.6371 \text{t/a}$ ，排放浓度为 $53.09 \text{mg/m}^3$ ，排放速率为 $0.2655 \text{kg/h}$ ；漆雾排放量为 $0.1726 \text{t/a}$ ，排放速率为 $0.0719 \text{kg/h}$ ，排放浓度为 $14.39 \text{mg/m}^3$ ，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度（二甲苯： $70 \text{mg/m}^3$ ；非甲烷总烃： $120 \text{mg/m}^3$ ；颗粒物： $120 \text{mg/m}^3$ ），二级最高允许排放速率限值（二甲苯： $1.7 \text{kg/h}$ ；非甲烷总烃： $17 \text{kg/h}$ ；颗粒物： $5.9 \text{kg/h}$ ）要求。且根据AERSCREEN模型进行估算预测结果可知，项目厂界无组织排放的二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃浓度均能够满足《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（二甲苯： $1.2 \text{mg/m}^3$ ；颗粒物： $1.0 \text{mg/m}^3$ ；非甲烷总烃： $4.0 \text{mg/m}^3$ ）要求；厂区内非甲烷总烃监控浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1规定的限值。

项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。通过采取上述污染防治措施均能达到排放，且项目所在区域较为空旷，有利于污染物的稀释扩散，对周边环境影响不大。

### 5) 热污染分析

锻造成型后的工件（温度约 $850 \sim 950^\circ\text{C}$ ）经转运至自然冷却区，在空气中静态堆放，冷却至常温（ $\leq 60^\circ\text{C}$ ）后进行后续处理，冷却时间约为1.5~2小时。高温锻件以热辐射和对流形式向环境空气持续散热。单批次冷却工件质量约为1000kg，故

平均热释放速率为  $1000\text{kg} \times 0.46\text{kJ}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times (950^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}) \div 7200\text{s} \approx 57\text{kW}$  (间歇性物理散热)。项目主要采取厂房布局优化,将自然冷却区布置在厂房中部,远离东侧、北侧厂界;在冷却区上方设置屋顶通风,侧墙安装强制排风扇,形成“下进风、上排风”的气流,促进热量向高空扩散;在日常管理过程中制定操作规程,避免在夏季每日最热时段(11:00-15:00)进行大规模集中冷却作业,并在厂房东、南、北侧外墙种植常绿灌木与乔木,形成立体绿化带等措施降低热污染的影响。项目冷却过程平均热功率为  $57\text{kW}$ ,通过高大的厂房空间及强制通风,排放至室外环境的有效热负荷已大幅衰减。

综上所述,在通过落实布局优化、加强通风和运行管理措施的前提下,项目锻造自然冷却工序产生的热污染影响范围小,程度轻、持续时间有限,对区域环境的影响较小。

#### 6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》等相关要求,项目运营期废气污染源监测计划详见表 5-1。

项目运营期有组织废气排放情况见表 4-8.1。

表4-8.1 项目运营期大气污染物有组织排放汇总表

产污设施	产污环节	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			排放方式	执行标准		是否为可行技术
			浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	排放量(t/a)		浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	
天然气加热炉	加热	颗粒物	21.03	0.0004	1.0209×10 <sup>-3</sup>	/	0	21.03	0.0004	1.0209×10 <sup>-3</sup>	有组织	300	/	是
		二氧化硫	0.59	1.1917×10 <sup>-5</sup>	2.86×10 <sup>-5</sup>		0	0.59	1.1917×10 <sup>-5</sup>	2.86×10 <sup>-5</sup>		550	4.3	
		氮氧化物	137.50	0.0028	6.6753×10 <sup>-3</sup>		0	137.50	0.0028	6.6753×10 <sup>-3</sup>		240	1.3	
喷漆房	喷漆、自然晾干	二甲苯	16.31	0.0816	0.1958	水帘+二级活性炭吸附装置	27.75	11.79	0.0589	0.1414	有组织	70	1.7	是
		非甲烷总烃	73.49	0.3674	0.8818			53.09	0.2655	0.6371		120	17	
		颗粒物	71.93	0.3596	0.8631	80	14.39	0.0719	0.1726	120		5.9		

项目废气排放口基本情况见表4-8.2。

表 4-8.2 项目废气排放口设置情况

序号	处理工序	主要污染物	处理工艺	排气筒编号	排气筒坐标	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	排气口类型
1	天然气加热炉加热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	DA001	东经：109°29'7.810" 北纬：24°16'21.186"	20	0.5	65	一般排放口
2	喷漆、自然晾干	二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃	水帘+二级活性炭吸附装置	DA002	东经：109°28'55.732" 北纬：24°17'1.974"	20	0.343	25	一般排放口

项目运营期无组织废气排放情况见表 4-9。

表4-9 项目运营期大气污染物无组织排放汇总表

编号	污染源位置	污染工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)
1	5#厂房	下料、打磨、抛丸、喷漆	颗粒物	6.6215	2.7590
2		机加工、喷漆	非甲烷总烃	0.1318	0.0549
3		喷漆	二甲苯	0.0218	0.0091

### 7) 非正常排放情况

项目采用成熟可靠的除尘措施（布袋除尘器、水帘），废气净化措施（二级活性炭吸附装置），设备发生故障的情况较少，但设备发生故障的情况确实存在。布袋除尘器布袋穿孔将会降低除尘器的除尘效率；活性炭饱和会降低对有机废气的吸附效率。结合项目情况，可能出现的非正常排放情况为活性炭对有机废气的吸附净化效率降至0；布袋除尘器对废气的净化效率降至0。每年非正常排放发生频次按2次。若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在30分钟内基本上完成，预计最长不会超过60分钟。项目污染源非正常排放情况见表4-10。

表4-10 项目污染源非正常排放情况汇总表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放量 (t/a)	达标情况	单次持续时间	年发生频次	应对措施
抛丸机	布袋除尘器故障，处理效率为0	颗粒物	1.8898	/	4.5355	达标	1h	2次	停止生产，及时修理设备
喷漆房	水帘+二级活性炭吸附装置故障，处理效率为0	二甲苯	0.0816	16.31	0.1958	达标			
		非甲烷总烃	0.3674	73.49	0.8818	达标			
		颗粒物	0.3596	71.93	0.8631	达标			

## 2、废水

### 1) 废水产排情况

项目运营期用水主要为切削液配制用水、模具冷却水、水帘用水及员工日常生活用水。其中切削液配制用水除自然损耗外，其余作为废切削液进行处置；模具冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；水帘废水经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。

#### W1生活污水

项目总定员为10人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），不住厂员工生活用水量按50L/人·d计算，则项目员工日常生活用水量为0.5m<sup>3</sup>/d（150m<sup>3</sup>/a），排放量按用水量的80%计算，则项目生活污水量为0.4m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a）。

项目生活污水中各污染物浓度参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-社会区域类环境影响评价（2007版）》中的生活污水水质浓度：COD：350mg/L、SS：250mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L、氨氮：30mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）及《化粪池污水处理能力研究及其评价》（兰州交通大学学报，王红燕、李杰等，2009年2月 第28卷 第1期），化粪池对各污染物的去除效率：COD：40%~50%，SS：60%~70%，BOD<sub>5</sub>：51.1%，NH<sub>3</sub>-N：1%。本次评价化粪池对各污染物的去除效率分别取：COD：40%，SS：60%，BOD<sub>5</sub>：51.1%，NH<sub>3</sub>-N：1%。则生活污水经化粪池处理后出水水质情况见表4-11。

表4-11 项目生活污水中污染物产排情况一览表

废水名称	生活污水：120m <sup>3</sup> /a			
污染物种类	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
产生浓度（mg/L）	350	250	30	250
产生量（t/a）	0.042	0.03	0.0036	0.03
处理措施	化粪池			
处理效率（%）	40	51.1	1	60
排放浓度（mg/L）	210	122.25	29.7	100
排放量（t/a）	0.0252	0.0147	0.0036	0.012
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 三级标准	≤500mg/L	≤300mg/L	——	≤400mg/L

运营期环境影响和保护措施	达标情况	达标	达标	——	达标
	<p>项目生活污水经化粪池处理后各污染物排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准要求。</p> <p><b>2) 废水处理措施及可行性分析</b></p> <p>项目切削液配制用水除自然损耗外，其余作为废切削液采用特定容器盛装，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置；模具冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；水帘废水经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。</p> <p><b>I、化粪池可行性分析</b></p> <p>化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防治了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少，流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。</p> <p>项目生活污水水质较为简单，污染物浓度低，主要采用化粪池进行处理，化粪池总容积为 50m<sup>3</sup>。项目生活污水排放量为 0.4m<sup>3</sup>/d，按水力停留时间为 12 小时计算，完全能够容纳项目生活污水，且经化粪池处理后各项污染物浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。因此，项目生活污水采用化粪池进行处理，具有可行性。</p> <p><b>II、依托阳和污水处理厂可行性分析</b></p> <p>项目位于阳和工业新区，属于阳和污水处理厂纳污范围，项目区域市政污水管网已与阳和污水处理厂接通。阳和污水处理厂远期规划污水处理能力为25万m<sup>3</sup>/d，</p>				

分期建设，一期工程现已建成运营，一期工程设计污水处理规模为12.5万m<sup>3</sup>/d，采用A<sup>2</sup>/O生物池+消毒处理工艺，设计进水水质要求为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，经深度处理工程提升一期工程出水水质后，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A类排放标准，排放口位于柳江左河岸。

根据阳和污水处理厂设计进水水质，项目外排水质与阳和污水处理厂接管标准对比情况见表 4-12。

表 4-12 项目外排水质与阳和污水处理厂接管标准对比表

水质指标	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
阳和污水处理厂设计进水水质（mg/L）	<300	<500	<400	<45
项目外排水质（mg/L）	122.3	57.4	100.0	29.7

根据表 4-12 数据可知，项目生活污水经化粪池处理后各污染物能够达到阳和污水处理厂设计进水水质要求。且根据调查，阳和污水处理厂近年实际处理水量最高达 11 万 m<sup>3</sup>/d，仍有余量约 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，项目生活污水排放量为 0.4m<sup>3</sup>/d，仅占阳和污水处理厂剩余处理能力的少量。故项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江，不会对阳和污水处理厂造成太大的负荷影响。因此，项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江，具有可行性。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）附录G要求，项目废水污染物、治理措施及排放口等相关信息详见表4-13至表4-16。

### 3) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）可知，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。

表 4-13 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	污染治理设施			排放口编号 <sup>f</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>	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	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS NH <sub>3</sub> -N	阳和污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳定，但有周 期性规律	TW001	化粪池	沉淀、厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 主要排放口 <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用。“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不外排。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>b</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	东经 109°29'0.456"	北纬 24°16'18.687"	0.012	阳和污水处理厂	间断排放	生产时段排放	阳和污水处理	COD	50
									BOB <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5(8)

<sup>a</sup> 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。  
<sup>b</sup> 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
			《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	
1	DW001	COD	500mg/L	
		BOB <sub>5</sub>	300mg/L	
		SS	400mg/L	
		NH <sub>3</sub> -N	/	

<sup>a</sup> 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表4-16 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	全厂日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	210	0.00008	0.0252
		SS	100	0.00004	0.012
		NH <sub>3</sub> -N	29.7	0.00001	0.0036
		BOD <sub>5</sub>	122.25	0.00005	0.0147
全厂排放口合计		COD			0.0252

	SS	0.012
	NH <sub>3</sub> -N	0.0036
	BOD <sub>5</sub>	0.0147

### 3、固体废物

#### 1) 固体废物产生情况

项目运营期产生的固体废物主要为一般固体废物（边角料、金属碎屑）、危险废物（废切削液、废切削液桶、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、漆渣、废漆桶、废活性炭、废含油抹布/劳保用品）和生活垃圾。

##### S1边角料

项目下料、机加工过程中会产生一定量的边角料，根据类比《江阴峰煌锻件有限公司年产6500吨锻件及机械零部件技改扩能项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=50904GPdnO>）可知，该类比项目年产锻件及机械零部件6500吨，金属废料产生量为116t/a。因此，项目边角料产生量约107.08t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，公告2024年第4号），边角料属于SW17可再生类废物、废物代码为900-001-S17，经收集后进行外售处置。

##### S2金属碎屑

根据前述分析计算，项目定期清扫、收集沉积在地面或工作台上的粉尘以及抛丸机布袋除尘器收集粉尘量约为40.0023t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，公告2024年第4号），金属碎屑属于SW17可再生类废物、废物代码为900-001-S17，经收集后进行外售处置。

##### S3废切削液

项目切削液需兑水使用，切削液与水比例为1:20。项目年用切削液量为6t，切削液配制用水量为120m<sup>3</sup>/a（0.4m<sup>3</sup>/d）。即总切削液用量为126t/a，废切削液产生量按总用量的80%计算，则废切削液产生量为100.8t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，废切削液属于危险废物，废物类别为HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液，废物代码为900-006-09，采用特定容器盛装，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

##### S4 废切削液桶

项目切削液包装规格为200L/桶（约174kg/桶），使用后产生废切削液桶约35个/年，每个桶重约20kg，故项目废切削液桶的产生量约0.7t/a。根据《国家危险废

物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，废切削液桶属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S5 废液压油

项目部分设备在使用过程中需要定期对液压油进行更换，更换过程会产生少量的废液压油，更换量按使用量的5%估算，则项目废液压油产生量约为0.075t/a。根据《根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，废液压油属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-218-08。采用特定容器盛装，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S6 废液压油桶

项目液压油包装规格为200L/桶（约160kg/桶），使用后产生废液压油桶约10个/年，每个桶重约20kg，故项目废液压油桶的产生量约0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，废液压油桶属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S7 废润滑油

项目运营期对生产设备进行保养过程中将会使用润滑油，会产生少量的废润滑油，更换量按使用量的30%计算，则项目废润滑油产生量约为0.45t/a。根据《根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，废润滑油属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08，采用特定容器盛装，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S8 废润滑油桶

项目润滑油包装规格为200L/桶（约180kg/桶），使用后产生废润滑油桶约9个/年，每个桶重约20kg，故项目废润滑油桶的产生量约0.18t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，废润滑油桶属于危险废物，

废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S9漆渣

项目漆渣主要来源于水帘处理漆雾过程及喷漆过程中附着于喷漆房墙面、地面被清理的漆渣。根据前述分析计算，水帘处理漆雾过程中产生的漆渣量约为0.6905t/a，含水率为50%，则水帘处理漆雾过程中产生的漆渣量为1.0358t/a；附着于喷漆房墙面、地面被清理的漆渣量为0.274t/a。即项目漆渣产生量约为1.3098t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，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，定期清掏后使用特定容器收集，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S10废漆桶

项目油漆、稀释剂使用后将产生废包装桶，其中油漆A组分包装规格为20kg/桶，B组分包装规格为4kg/桶；稀释剂包装规格为25kg/桶。故废漆桶产生量共279个/年，平均每个桶重约1.5kg，则项目废油漆桶的产生量约0.4185t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，废油漆桶属于危险废物，废物类别为HW12染料、涂料废物，废物代码为900-250-12，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S11废活性炭

项目采用活性炭装置吸附净化喷漆、自然晾干工序过程中产生的废气，此过程将产生废活性炭。项目采用的活性炭装置去除效率为27.75%，需经活性炭处理的有机废气量为0.2991t/a。经查阅相关资料，1kg活性炭吸附0.25kg有机废气【根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编 中国建筑工业出版社）活性炭对不同的有机废气吸附有效吸附量存在一定区别，一般为1kg活性炭可吸附0.25~0.45kg有机废气，项目计算取低值，即1kg活性炭吸附0.25kg有机废气】，活性炭饱和率为80%，则需要活性炭量为1.50t/a。项目设置的活性炭箱填装量约为0.125t，每月更换一次，每次所更换活性炭吸附废气量按0.024925t计算，则项目喷漆、自然晾干工序活性炭吸附箱中废活性炭产生量约为0.15t/次（1.8t/a）。

项目涂胶、热压工序废气处理设施活性炭更换频次情况见表 4-17。

表 4-17 项目涂胶、热压工序废气处理设施活性炭吸附参数及更换频次情况表

序号	项目	主要参数/规格
1	每个活性炭装置尺寸（长 m×宽 m×高 m）	0.5m×0.5m×0.5m（2 个）
2	活性炭填充密度（kg/m <sup>3</sup> ）	500
3	活性炭一次填充量（t）	0.125
4	1kg 活性炭吸附 VOCs 量（kg）	0.25
5	需吸附 VOCs 产生量（t）	1.1973
6	收集效率（%）	90
7	吸附废气量（t）	0.2991（吸附效率为 27.75%）
8	年需活性炭量（t）	1.50
9	活性炭更换频次	每月更换一次
10	一次更换活性炭量（t）	0.125
11	年更换活性炭量（t）	0.15
12	年产废活性炭量（t）	1.8（活性炭+吸附废气量）

综上，项目废活性炭总产生量为1.8t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）可知，废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，采用特定容器盛装，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S12废含油抹布、劳保用品

项目设备维护过程中会产生少量废弃的含油抹布及劳保用品，产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）规定可知，废含油抹布、劳保用品属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49。项目产生的废含油抹布、劳保用品采用特定容器盛装，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

#### S13 生活垃圾

项目总定员为10人，均不住厂。根据《生活源产排污系数及使用说明》（2010修订 环境保护部华南环境科学研究所）城镇居民生活源污染物产生、排放系数进行统计，不住厂人员以人均生活垃圾产生量0.51kg/d计，则项目员工生活垃圾产生量为5.1kg/d（1.53t/a），经采用垃圾桶分类收集后由环卫部门转运处置。

项目一般工业固体废物产生情况见表 4-18。

表4-18 项目一般工业固体废物产生情况一览表

编号	S1	S2
固体废物名称	边角料	金属碎屑
废物种类	SW17	SW17
废物代码	900-001-S17	900-001-S17
产生量	107.08t/a	40.0023t/a
产生工序及装置	下料、机加工	下料、机加工、抛丸
形态	固态	固态
主要成分	金属	金属
有害成分	——	——
产废周期	1d	1d
污染防治措施	经收集后进行外售处置	

项目危险废物产生情况见表4-19至表4-20。

表4-19 项目危险废物产生情况一览表（1）

编号	S3	S4	S7	S8	S9
危险废物名称	废切削液	废切削液桶	废润滑油	废润滑油桶	漆渣
危险废物类别	HW09	HW49	HW08	HW08	HW12
危险废物代码	900-006-09	900-041-49	900-217-08	900-249-08	900-252-12
产生量	100.8t/a	0.7t/a	0.45t/a	0.18t/a	1.3098t/a
产生工序及装置	机加工	物料盛装	设备维护、保养	物料盛装	喷漆房、水帘
形态	液态	固态	液态	固态	半固态
主要成分	矿物油、水	矿物油等	矿物油等	矿物油等	油漆、水
有害成分	矿物油	矿物油	矿物油	矿物油	油漆
产废周期	d	d	季度	季度	季度
危险特性	T	T/In	T, I	T, I	T, I
污染防治措施	采用特定容器盛装，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置				

表4-20 项目危险废物产生情况一览表（2）

编号	S5	S6	S9	S10	S11
危险废物名称	废液压油	废液压油桶	废含油抹布、劳保用品	废漆桶	废活性炭
危险废物类别	HW08	HW08	HW49	HW12	HW49
危险废物代码	900-218-08	900-249-08	900-041-49	900-250-12	900-039-49
产生量	0.075t/a	0.2t/a	0.1t/a	0.4185t/a	1.8t/a
产生工序及装置	设备维护	物料盛装	设备维护	物料盛装	废气处理
形态	液态	固态	固态	固态	固态
主要成分	矿物油	矿物油等	棉麻、矿物油	油漆等	活性炭等
有害成分	矿物油	矿物油	矿物油	油漆	有机废气

运营期环境影响和保护措施	产废周期	季度	季度	d	d	月
	危险特性	T, I	T, I	T/In	T, I	T
	污染防治措施	采用特定容器盛装，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置				

总体而言，项目产生的固体废物在产生、收集、贮存、转运、处置环节，严格管理，规范操作，各类固体废物均可得到有效处理、处置，对环境外排量为零，不会对外环境影响产生明显影响，亦不会造成二次污染。

**2) 固体废物环境管理要求**

固体废物分类收集、分类贮存，如将危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混合贮存，会相互污染，不利于选择正确的处置方式并增加处置风险，不利于固体废物减量化、资源化，甚至造成环境二次污染。项目通过设置特定区域对固体废物进行暂存，并且强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，杜绝固体废物在厂区的散失、渗漏。各类工业固体废物在安全处置前，可暂存厂区内部，同时做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，避免造成二次污染。

**I、生活垃圾管理要求**

项目产生的生活垃圾采用垃圾桶进行分类收集，由环卫部门转运处置。

**II、一般工业固体废物管理要求**

固体废物的管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）中的有关规定执行。项目边角料、金属碎屑，暂存于一般固废暂存区，定期处置。故一般固废暂存区能够满足项目一般固体废物暂存需求。

项目一般固废暂存区地面采用水泥硬化进行防渗，按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及2023修改单等相关要求设置标志牌，建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人。

**III、危险废物环境管理要求**

固体废物的管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）中的有关规定执行。项目产生的废切削液、废切削液桶、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、漆渣、废漆桶、废活性炭、废含油抹布/劳保用品等危险废物分别采用特定容器分类收集，暂存于危废暂存间。项目危废暂存间占地面积为20m<sup>2</sup>，位于5#厂房北面，储存能力为10t。废切削液、废切削液桶、废

运营期环境影响和保护措施	<p>液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、漆渣、废漆桶、废活性炭、废含油抹布/劳保用品等危险废物产生量为106.0333t/a，每月转运一次，单次危险废物最大产生量约为8.84t，危废暂存间有足够的容量贮存项目产生的危险废物。危废暂存间按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及2023修改单等相关要求设置标志牌，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。</p> <p>i、企业必须在危险废物的容器、包装物及收集、暂存、转移、处置设施场所设置危险废物识别标志，并确保标识内容与固体废物名称、危废代码保持一致。</p> <p>ii、严格禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存或处置，性质不相容且未经安全性处置的危险废物不得混合收集、贮存或转移。</p> <p>iii、危险废物转移必须办理危险废物转移联单，未经批准不得擅自转移；转移过程中需确保联单信息与台账、管理计划及固废系统申报数据一致。</p> <p>iv、制定分析方案或制度，确保仅接收许可经营类别的危险废物，并合规进行贮存、利用或处置。</p> <p>v、按《企业环境信息依法披露管理办法》发布自行监测结果，每年公布企业年度环境报告，披露污染物排放及环境管理情况。</p> <p>项目将根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建造危废暂存间。</p> <p>①危废暂存间规范化设置要求：</p> <p>A、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，不露天堆放危险废物。</p> <p>B、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。</p> <p>C、危废暂存间内地面、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。</p> <p>D、危废暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施：表面防渗材料与所接触的物料</p>
--------------	---

<b>营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</b>	<p>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，进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于<math>10^{-7}</math> 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<math>10^{-10}</math> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>E、同一贮存设施采用相同的防渗、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。</p> <p>F、危废暂存间采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>G、危废暂存间内不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>H、在危废暂存间内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的危废暂存间或贮存分区设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>I、容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。</p> <p>J、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>K、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>L、容器和包装物外表面保持清洁。</p> <p>M、危险废物识别标志见图4-1、图4-2、图4-3。</p>
--	---

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

图4-1 危险废物标签

**说明:**

- ①颜色：危险废物标签背景色采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
- ②字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样加粗放大。
- ③尺寸：

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

- ④材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。
- ⑤印刷：危险废物标签印刷的油墨均匀，图案和文字清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

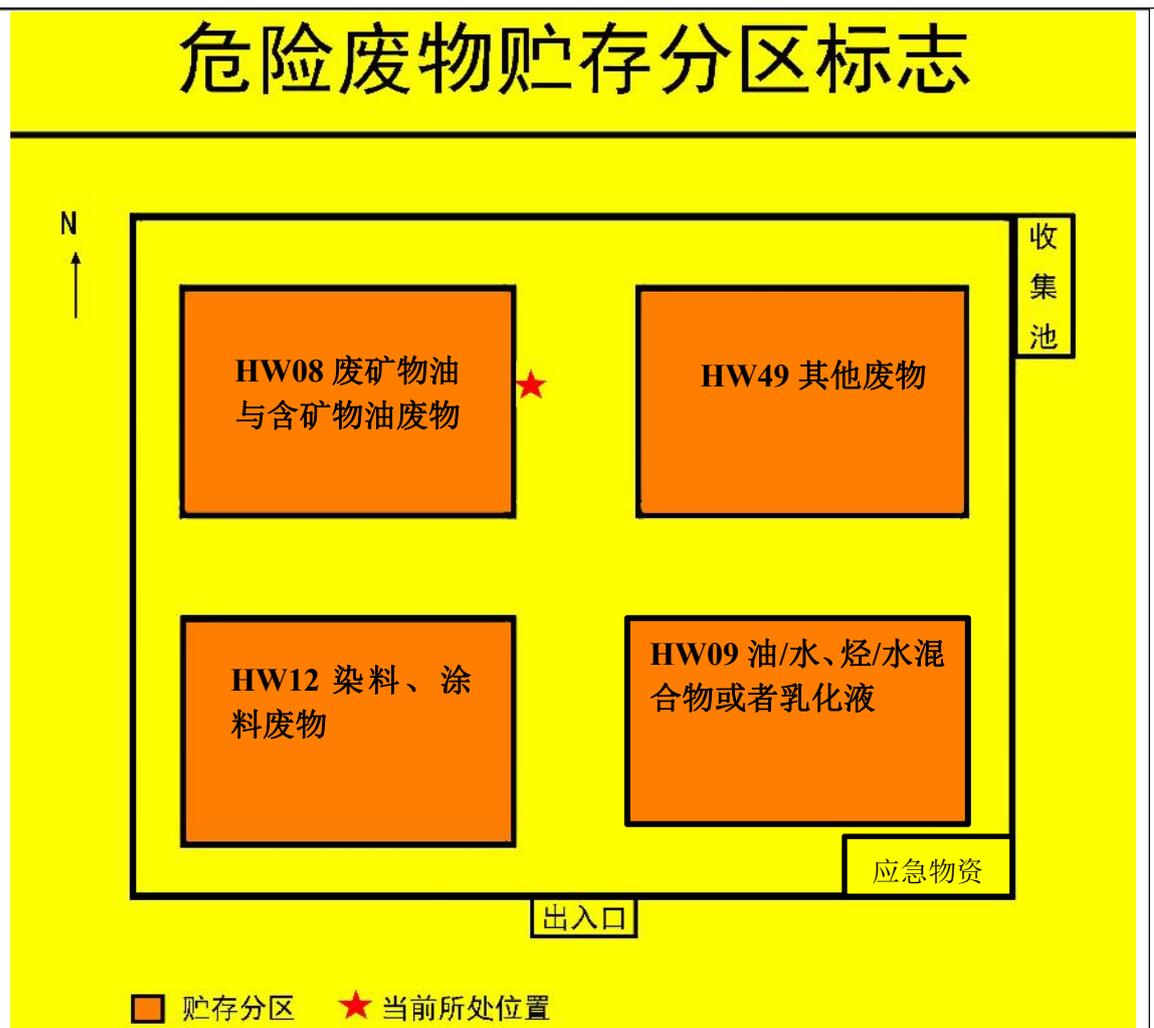


图4-2 危险废物贮存分区标志

**说明：**

①颜色：危险废物分区标志背景色采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

②字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样加粗放大并居中显示。

## ③尺寸：

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

④材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

⑤印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字清晰、完整,保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。



图 4-3 危险废物贮存设施标志（横版）

**说明：**

- ①颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
- ②字体：危险废物设施标志字体采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样加粗放大并居中显示；
- ③尺寸：

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a1 (mm)	三角形内边长 a2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

- ④材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。
- ⑤印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。
- ⑥外观质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。
- ⑦样式：危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式。

N、标签填写注意事项：危险情况和安全措施必须分别遵照《危险废物贮存污染控制标准》危险用语和安全用语填写。

序号	危险特性	警示图形	危险分类
1	Corrosive 腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
2	Toxic 毒性		符号：黑色 底色：白色
3	Flammable 易燃		符号：黑色 底色：红色 (RGB: 250,0,0)
4	Reactivity 反应性		符号：黑色 底色：黄色 (RGB: 255,255,0)

图4-4 危险特性警示图形

②建立台账并悬挂于危废暂存间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

③危险废物处置要求

项目产生的危险废物主要为废切削液、废切削液桶、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、漆渣、废漆桶、废活性炭、废含油抹布/劳保用品等，须委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

在广西壮族自治区生态环境厅网站查询到区内具有HW08 900-217-08、HW08 900-218-08、HW08 900-249-08、HW09 900-006-09、HW12 900-250-12、HW12 900-252-12、W49 900-039-49、HW49 900-041-49处置经营资质的部分单位（截至2025年11月5日）见表4-21，这些有经营资质的单位有足够的处理能力处理项目产生的危

险废物，且均位于柳州市，与项目距离较近。故项目危险废物委托具有相关危废处理资质的单位清运处置，具有实施可行性。项目运营后建设单位可根据实际情况委托有资质的单位进行危险废物的处置。

表 4-21 项目周边具有危险废物处置经营资质单位一览表（部分）

序号	法人名称	经营许可证号	核准经营危险废物类别	核准经营规模（吨/年）
1	广西隆码清松环保固废回收有限公司	GXLZ2025005	收集、贮存 HW02~09、HW11~13、HW16~18、HW21~23、HW27、HW29、HW31、HW34~36、HW45、HW46、HW48~20 共计 28 大类 286 小类危险废物	50000
2	柳州金太阳工业废物处置有限公司	GXLZ2025003	收集、贮存、处置 HW02~09、HW11~14、HW16~18、HW33~35、HW37~40、HW49~50 等 24 大类 240 小类危险废物	5000

#### ④危险废物转移要求

项目危废暂存间位于项目厂区。危险废物厂外转运严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（部令 第23号，2022年1月1日起施行），转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

危废暂存间由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和当地有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

综上，通过采取措施后一般工业固体废物处理处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危险废物暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位（如广西隆码清松环保固废回收有限公司、

柳州金太阳工业废物处置有限公司)清运处置,且危废暂存间设置能够满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求,不会对周围环境产生不利影响。

#### 4、噪声

##### 1) 噪声达标情况分析

##### N 噪声

项目运营期噪声主要来源于金属带锯床、浙江恒力锯床等设备运行时产生的机械噪声,参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)中噪声污染源及设备厂家提供的数据,各种设备噪声源强在 70~120dB(A)之间。项目运营期噪声污染源强见表 4-22.1、表 4-22.2。

表4-22.1 项目噪声源强调查清单（室内声源）（1）

序号	建筑名称	声源名称	单台声压级dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)			
					X	Y	Z	东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
1	5#厂房	金属带锯床	90	基础减振 合理布局 科学管理 厂房隔声	6	5	1	23	5	6	61.7	62	76	74	54
2		金属带锯床	90		8	5	1	21	5	8	61.7	63	76	71	54
3		金属带锯床	90		10	5	1	19	5	10	61.7	64	76	70	54
4		浙江恒力锯床	90		12	5	1	17	5	12	61.7	65	76	68	54
5		浙江恒力锯床	90		14	5	1	15	5	14	61.7	66	76	67	54
6		750kg 空气锤	120		19	53.49	1	10	53.49	19	13.21	100	85	94	97
7		560kg 空气锤	120		19.2	36.7	1	9.8	36.7	19.2	30	100	88	94	90
8		7T 单臂电液锤	120		4	38.7	1	25	38.7	4	28	92	88	107	91
9		4T 单臂电液锤	120		5.3	53.7	1	23.7	53.7	5.3	13	92	85	105	97
10		4T 锤油箱油泵	95		6	56	1	23	56	6	10.7	67	60	79	74
11		加工中心	90		18	6	1	11	6	18	60.7	69	74	64	54
12		加工中心	90		20	6	1	9	6	20	60.7	70	74	63	54
13		加工中心	90		22	6	1	7	6	22	60.7	73	74	53	54
14		万能升降台铣床	90		17	8	1	12	8	17	58.7	68	71	65	54
15		万能升降台铣床	90		19	8	1	10	8	19	58.7	70	71	64	54
16		万能升降铣床	90		12	8	1	17	8	12	58.7	65	71	68	54
17		龙门铣床	90		16	8	1	13	8	16	58.7	67	71	65	54
18		立式车床	90		16	9	1	13	9	16	57.7	67	70	65	54
19		摇臂钻床	90		20	10	1	9	10	20	56.7	70	70	63	54
20		摇臂钻床	90		22	23	1	7	23	22	43.7	73	62	63	57
21		普通车床	90		22	24	1	7	24	22	42.7	73	62	63	57
22		普通车床	90		22	25	1	7	25	22	41.7	73	62	63	57

23	普通车床	90	22	26	1	7	26	22	40.7	73	62	63	57
24	普通车床	90	22	27	1	7	27	22	39.7	73	61	63	58
25	普通车床	90	24	24	1	5	24	24	42.7	76	62	62	57
26	普通车床	90	24	25	1	5	25	24	41.7	76	76	62	57
27	普通车床	90	24	26	1	5	26	24	40.7	76	76	62	57
28	普通车床	90	24	27	1	5	27	24	39.7	76	76	62	58
29	普通车床	90	25	23	1	4	23	25	43.7	77	62	62	57
30	普通车床	90	27	25	1	2	25	27	41.7	83	62	61	57
31	数控加工中心	90	19	21	1	10	21	19	45.7	70	63	64	56
32	数控加工中心	90	19	23	1	10	23	19	43.7	70	62	64	57
33	数控车床	90	23	5	1	6	5	23	61.7	74	76	62	54
34	数控车床	90	25	5	1	4	5	25	61.7	77	76	62	54
35	5T 单梁起重机	75	5	50	1	24	50	5	16.7	47	41	61	50
36	5T 龙门起重机	75	19	36	1	10	36	19	30.7	55	43	49	45
37	5T 龙门起重机	75	5	20	1	24	20	5	46.7	47	48	61	41
38	16T 单梁起重机	75	25	38	1	4	38	25	28.7	62	43	47	45
39	10 单梁起重机	75	15	40	1	14	40	15	26.7	52	42	51	46
40	10 单梁起重机	75	15	55	1	14	55	15	11.7	52	40	51	53
41	螺杆式空压机	85	12	26	1	17	26	12	40.7	60	56	63	52
42	行吊	75	2	5	1	27	5	2	62.7	46	61	68	39
43	柳州叉车	70	10	14.2	1	19	14.2	10	52.5	44	46	50	35
44	大型工业风扇	75	12	35	1	17	35	12	31.7	50	44	53	44
45	大型工业风扇	75	10	29	1	19	29	10	37.7	49	45	55	43
46	探伤机	75	12	10	1	17	10	12	56.7	50	50	53	39
47	抛丸机	90	18	7	1	11	7	18	59.7	69	73	64	54

注：以厂房左下角为坐标原点，以东为 X 轴正方向，以北为 Y 轴正方向。

表4-22.2 项目噪声源强调查清单（室内声源）（2）

序号	建筑名称	声源名称	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声				建筑物外距离
					声压级/dB (A)				
					东面	南面	西面	北面	
1	5#厂房	金属带锯床	昼间8h 8:30-12:00 13:30-18:00	15	47	61	59	39	建筑物外1m
2		金属带锯床			48	61	56	39	
3		金属带锯床			49	61	55	39	
4		浙江恒力锯床			50	61	53	39	
5		浙江恒力锯床			51	61	52	39	
6		750kg 空气锤			85	70	79	82	
7		560kg 空气锤			85	73	79	75	
8		7T 单臂电液锤			77	73	92	76	
9		4T 单臂电液锤			77	70	90	82	
10		4T 锤油箱油泵			52	45	64	59	
11		加工中心			54	59	49	39	
12		加工中心			55	59	48	39	
13		加工中心			58	59	38	39	
14		万能升降台铣床			53	56	50	39	
15		万能升降台铣床			55	56	49	39	
16		万能升降铣床			50	56	53	39	
17		龙门铣床			52	56	50	39	
18		立式车床			52	55	50	39	
19		摇臂钻床			55	55	48	39	
20		摇臂钻床			58	47	48	42	
21		普通车床			58	47	48	42	
22		普通车床			58	47	48	42	

23		普通车床			58	47	48	42	
24		普通车床			58	46	48	43	
25		普通车床			61	47	47	42	
26		普通车床			61	61	47	42	
27		普通车床			61	61	47	42	
28		普通车床			61	61	47	43	
29		普通车床			62	47	47	42	
30		普通车床			68	47	46	42	
31		数控加工中心			55	48	49	41	
32		数控加工中心			55	47	49	42	
33		数控车床			59	61	47	39	
34		数控车床			62	61	47	39	
35		5T 单梁起重机			32	26	46	35	
36		5T 龙门起重机			40	28	34	30	
37		5T 龙门起重机			32	33	46	26	
38		16T 单梁起重机			47	28	32	30	
39		10 单梁起重机			37	27	36	31	
40		10 单梁起重机			37	25	36	38	
41		螺杆式空压机			45	41	48	37	
42		行吊			31	46	53	24	
43		柳州叉车			29	31	35	20	
44		大型工业风扇			35	29	38	29	
45		大型工业风扇			34	30	40	28	
46		探伤机			35	35	38	24	
47		抛丸机			54	58	49	39	

## 1) 声级计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，采用如下模式进行噪声影响预测：

## ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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。

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。

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

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， $m^2$ 。

②户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、障碍物屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

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：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$ ——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  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

③无指向性点声源几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

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。

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  $L_{Ai}$ ，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  $L_{Aj}$ ，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 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

式中：

$L_{eqg}$ ——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；

$t_j$ ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

## ⑤预测值计算：

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

根据主要设备噪声源源强及其在厂区的具体位置，利用上述噪声预测模式，预测出项目运行后厂界噪声预测值水平（夜间不生产），预测结果见表4-23。

表 4-23 噪声预测结果表

序号		1	2	3	4
点位名称		东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
贡献值 $L_{eq}[dB(A)]$	昼间	63	63	44	62

根据表4-23预测结果可知，项目夜间不生产，通过采取基础减振、合理布局、科学管理、隔声等措施及经过距离衰减后，项目各厂界昼间噪声贡献值能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类[昼间：≤65dB（A）]标准。因此，项目运营期噪声排放对周边环境影响不大。

## 2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）等相关要求，项目运营期噪声监测计划详见表 5-1。

## 5、地下水环境影响分析

### （1）地下水污染源及其途径

项目对地下水可能产生的污染主要为危废暂存间危险废物泄露及原料存放区原料的泄漏，主要为润滑油、切削液、液压油、废润滑油、废润滑油桶、废切削液、废切削液桶、废液压油、废液压油桶、漆渣、废漆桶、废活性炭、废含油抹布/劳保用品等。

### （2）地下水污染防治措施

地下水污染防治措施遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则。

①加强管理，杜绝在生产工艺、设备、管道等设施的泄露，从而减小泄露的可能性，也就能够减少对地下水造成的污染。

②根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点污染防治区、一般防渗区、简单防渗区。对厂区可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“11.2.2分区防控措施”及“表7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗区域及防渗要求见表4-24。

表4-24 项目防渗区域及防渗要求一览表

防渗分区	项目区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、原料存放区（主要是切削液、液压油、润滑油、油漆、稀释剂存放区）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ ；危险废物暂存间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求
一般防渗区	沉淀池、化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	除重点、一般防渗区以外的区域	地面采用混凝土硬化

### （3）地下水影响分析

项目可能产生的土壤、地下水污染的污染源主要为危废暂存间、原料存放区（主要是切削液、液压油、润滑油、油漆、稀释剂存放区）、沉淀池及化粪池等。危废暂存间及切削液、液压油、润滑油存放的地面按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中重点防渗区的防渗要求、《危险废物贮存污染控制标准》，并结合危险废物类别进行分区，根据不同区域采取相应的防腐防渗措施，地面防渗可采用25cm厚的C25混凝土硬化防渗+2mm厚的高密度聚乙烯或其他人工材料，耐酸性、耐碱性强。防渗效果达到防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。因此，项目对地下水的不良影响可以得到有效避免，对地下水环境影响不大。

项目沉淀池、化粪池为地面以下设施，污染控制难易程度为难，设施不涉及重金属、持久性有机污染物，分区防渗要求为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。化粪池为混凝土结构、水泥硬化防渗。

因此，在确保各项防渗措施按要求落实，加强对各环保设施的维护以及对厂区环境管理的前提下，对项目所在区域地下水环境影响不大。

## 6、土壤环境影响分析

### (1) 土壤环境影响识别

根据项目特点，项目突然污染途径主要来自危废暂存间危险废物泄露及原料存放区原料的泄漏，主要为润滑油、切削液、液压油、废润滑油、废润滑油桶、废切削液、废切削液桶、废液压油、废液压油桶、漆渣、废漆桶、废活性炭、废含油抹布/劳保用品等。

项目土壤环境影响途径识别情况详见表 4-25。

表 4-25 项目土壤环境影响类型与影响途径一览表

不同时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	——	——	——	——
运营期	√	√	√	——

注：在可能产生的土壤环境类型处打“√”。

### (2) 土壤污染防治措施

①源头控制措施。为保护土壤环境，采取防控措施从源头控制对土壤的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。项目源头控制措施具体包括：

a.对润滑油、切削液、液压油等辅料的储存、使用设备等应采用优质、稳定、成熟的储存设施，做好质量检查、验收工作，有质量问题的及时更换，设专人负责定期巡查，防止储存设施破损和“跑、冒、滴、漏”现象。”

b.加强环境的管理，及时维护和更换设施设备，保证各污染物达标排放。

#### ②过程防控措施

项目土壤污染过程防控措施如下：

a.加强巡检，发现漏损后采取堵截措施，并妥善处理、修复受到污染的土壤。

b.做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

运营期环境影响和保护措施

c.厂区分区防渗，原料存放区、危废暂存间等重点防渗区做好防漏防渗需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，并定期对防渗层缺陷、损坏情况进行检测、修复。

综上所述，在确保各项防治措施按要求落实，加强对各环保设施的维护以及对厂区环境管理的前提下，对项目所在区域土壤环境影响不大。

## 7、环境风险

### 1) 项目危险物质和风险源分布情况

根据项目的实际情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物等进行风险识别调查，项目涉及的风险物质主要为甲烷（天然气）、油类物质（切削液、润滑油、液压油、废切削液、废润滑油、废液压油）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

项目危险物质及其临界量比值见表 4-26。

表4-26 危险物质及其临界量

序号	物质名称	CAS号	最大存在总量/t	临界量/t	$q_n/Q_n$ 值
1	甲烷（天然气）	74-82-8	1.151	10	0.1151
2	润滑油	——	0.9	2500	0.00036
3	废润滑油	——	0.1125	2500	0.000045
4	切削液	——	0.87	2500	0.000348
5	废切削液	——	8.4	2500	0.00336

运营期环境影响和保护措施	6	液压油	——	0.8	2500	0.00032	
	7	废液压油	——	0.01875	2500	0.0000075	
	Q值					0.1195405	
	注：天然气临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1中甲烷的临界量值（10t）。						
	由表4-26可知，项目Q值为0.1195405<1，项目环境风险潜势为I，仅进行简单分析。						
	<b>2) 风险分布情况及影响途径</b>						
	项目风险分布情况及影响途径见表 4-27。						
	<b>表 4-27 风险分布情况及影响途径</b>						
	序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径		
	1	危废暂存间	废切削液、废润滑油、废液压油等	泄露、火灾	大气、地表水、土壤、地下水		
2	原料存放区	润滑油、切削液、液压油等	泄露、火灾	大气、地表水、土壤、地下水			
3	天然气管道	天然气	泄露、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水			
4	化粪池	生活污水	泄露	土壤、地下水			
<b>3) 环境风险分析</b>							
I、环境风险类型识别							
①储存风险							
危险废物储存期间，由于暂存方式不当或误操作可能导致有害物质泄露事故。							
②废水泄漏风险事故							
项目废水处理设施主要为化粪池、沉淀池，可能发生的事主要是由于池体破裂、管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损、造成废水外溢，污染土壤、地下水。							
③火灾事故风险分析							
若原辅材料、燃料（天然气）及电力设施发生短路等情况引发的火灾。发生火灾对环境的污染影响主要来自可燃物燃烧释放的大量有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、二氧化碳等，而火灾所产生烟雾成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾的 90%~95%；							

另外还有一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占 5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害的是 CO、烟尘等。

## II、环境风险事故影响分析

### ①储存风险事故影响分析

项目润滑油、切削液、液压油、废润滑油、废切削液、废液压油等均采用专用的密闭容器分别盛装、在原料存档区或危废暂存间分区暂存。若因暂存不当，被雨水冲刷，所含有害物质随雨水进入附近沟渠，造成周边地表水、土壤、地下水环境污染。由于项目润滑油、切削液、液压油、废润滑油、废切削液、废液压油等贮存量较小，发生事故的可能性不大。

### ②废水泄漏风险事故影响分析

项目水帘废水经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量；生活污水经化粪池处理到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理后排入柳江。若池体发生破裂，将会导致废水外排。项目化粪池主要用于生活污水收集处理，化粪池、沉淀池均不涉及重金属等污染物排放。一旦发现破损，则立即停止生产，对池体进行修复。因此，项目废水因事故导致外排的可能性较小，且不涉及重金属等污染物排放。故项目废水泄漏的可能性较小。

### ③火灾影响分析

由于原辅材料、燃料（天然气）及电力设施发生短路等引发火灾事故。可燃物质燃烧后产物为CO、CO<sub>2</sub>等，对周边环境将造成一定的影响。

由于建设单位拟定期对设备等进行检查，避免电力设施发生短路而引发火灾，且厂内均配置消防灭火器等消防设备。因此项目发生火灾事故的可能性较小。

## 4) 环境风险防范措施及应急要求

### i、大气环境风险防范措施

1) 液体物品泄漏的预防：①进料检验：原料到厂时，必须进行检验，尤其是包装的完整性，如发现包装损耗等情况将退货不收，以免造成泄漏。②装卸时防泄漏措施：在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生：装卸区设围堰以

防止液体物料直接流入路面或水道。

2) 火灾的预防: ①设备的安全管理: 定期对设备进行安全检测, 检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次; ②火源的管理: 严禁火源进入化学品存放区, 对明火严格控制, 明火发生源为火柴、打火机等, 维修用火控制, 对设备维修检查, 需进行维修焊接, 应经安全部门确认、准许, 并有记录在案。③在生产区内的所有运营设备, 电气装置都应满足防爆防火的要求。

3) 各种储存仓库的风险预防: ①主要材料区: 主要原料存放区和危废暂存间建设有泄漏收集围堰, 防止物料的泄漏。②危险废物贮存设施: 项目将在室内设置专用危废暂存区, 危废暂存区做好防渗、防风、防雨等措施。③物料存放位置制作防火及防湿处理, 对溶液类物料制作耐腐蚀的防泄漏隔离围墙。

4) 定期对设施进行线路、管道、机械检查, 实时监控设施设备运行情况, 确保设备处理良好状态, 使设备达到预期的运行效果。

#### ii、废水环境风险防范措施

当项目沉淀池、化粪池发生泄漏, 可能污染周边土壤及地下水。但项目沉淀池、化粪池采用砖混结构建成, 并在池底部及四周均做好防渗措施, 一般情况下发生破裂的可能性极小。

#### iii、地下水环境风险防范措施

1) 危废暂存间: 对危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的相关要求设计相关地下水防护措施, 具体如下: ①做好危险废物暂存间基础防渗处理, 设计防渗层为2mm厚聚酯防水材料; ②地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造, 设计堵截泄漏的裙脚; 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围, 并在衬里上涉及、建造浸出液收集清除系统。危险废物堆要防风、防雨、防晒等; ③加强危险废物的管理, 防止其包装出现破损、泄漏等问题。

2) 一般固废暂存区所处场地的天然技术层防渗性能以及场地地下水位埋深情况, 参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 区域周边设围堰。从管理上根据实际情况, 按事故的性质、类型、影响范围、影响程

度等因素进行分级，综合考虑厂区环境污染事故潜在的威胁制订相应的应急预案。

#### iv、应急预案

建设项目在生产过程将产生潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。为使环境风险减小到最低程度，必须加强劳动安全管理，制定完善、有效地安全措施，尽可能降低事故发生概率。一旦发生事故，需要采取应急措施，控制和减少事故危害。因此，建设单位需要制定相应的应急预案。

### 8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

### 9、环保投资及“三同时”

建设单位应按照国家及本市有关法律法规、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，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

根据环境保护部 2017 年 11 月 20 日发布的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的要求，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设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者使用，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。

需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施

的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告；验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

项目环保投资及“三同时”验收建议清单见表 4-28。

4-28 项目环保投资及“三同时”验收建议清单一览表

类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）
废气	有组织废气	天然气加热炉	颗粒物	通过 20m 高的烟囱（DA001）排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 中相关标准限值	1.5
			二氧化硫			
			氮氧化物			
	喷漆房	二甲苯	密闭负压喷漆房+水帘+二级活性炭吸附装置 吸附过滤后通过 20m 高的排气筒（DA002） 排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表 2 中相关标准限值	6.8	
		非甲烷总烃				
		颗粒物				
	无组织废气	厂界	颗粒物	抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后无组织排放； 下料、打磨粉尘经重力沉降后无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表 2 中无组织排放监控浓度限值	2.5
非甲烷总烃						
二甲苯						
厂区内		非甲烷总烃	通过设置抽排风系统，加强车间通风后无组织排放。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	3.0	
废水	生活污水		COD、SS BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理达标后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理达标后排入柳江。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 三级标准	2.0
	切削液配制用水		—	除自然损耗外，其余作为废切削液进行处置	—	0.2
	模具冷却水		—	经冷却水池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量。	—	1.5
	水帘废水		—	经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量。	—	1.5
噪声	生产设备	噪声		采取基础减振、合理布局、科学管理、隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	1.0
固体	运营过程	危险废物		危废暂存间（废切削液、废液压油、废润滑	《危险废物贮存污染控制标准》	5.0

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）
废物			油、漆渣、废漆桶、废活性炭、废含油抹布/劳保用品分别采用特定容器分类收集与废切削液桶、废液压油桶、废润滑油桶分别暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置），采用 25cm 厚的 C25 混凝土硬化防渗+2mm 厚的高密度聚乙烯或其他渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s 的等效材料进行防渗处理。	(GB 18597-2023)	
		一般固体废物	一般固废暂存区（边角料、金属碎屑经收集后进行外售处置），采用混凝土结构、水泥硬化防渗。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	
	日常生活	生活垃圾	垃圾桶	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）“第四章 生活垃圾”的有关规定	
规范设置			排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	0.1
风险防范措施			建立环境风险事故防范措施和应急制度；编制突发环境事件应急预案，配备应急物资，人员培训等	满足应急要求	5.0
合计					30.1

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 天然气加热炉 烟气排放口	颗粒物	通过 20m 高的烟囱 (DA001) 排放	GB 9078-1996 《工业炉窑大气污染物排放标准》表 2 中相关标准限值
			烟气黑度		
			氮氧化物		
			二氧化硫		
	DA002 喷漆房 废气排放口	二甲苯	密闭负压喷漆房+水帘+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒 (DA002)	GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关标准限值	
		非甲烷总烃			
		颗粒物			
	厂界无组织	下料、打磨、 抛丸、喷漆	颗粒物	下料、打磨粉尘经重力沉降后无组织排放；抛丸粉尘经配套布袋除尘器处理后无组织排放	
					机加工、喷漆
		喷漆	二甲苯		
厂区内无组织	机加工	非甲烷总烃	通过设置抽排风系统，加强车间通风后无组织排放。	GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》	
地表水环境	生活污水	COD	经化粪池处理达标后通过市政污水管网输送至阳和污水处理厂处理达标后排入柳江	GB 8978-1996 《污水综合排放标准》三级标准	
		SS			
		BOD <sub>5</sub>			
		NH <sub>3</sub> -N			
	切削液配制用水	---	除自然损耗外，其余作为废切削液进行处置	---	
	模具冷却水	---	经冷却水池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量	---	
水帘废水	---	经添加絮凝剂、沉淀池沉淀过滤后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量	---		

声环境	生产设备	噪声	采取基础减振、合理布局、科学管理、隔声等措施	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射	---	---	---	---
固体废物	废切削液	暂存危废房,定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置		GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》
	废切削液桶			
	废润滑油			
	废润滑油桶			
	废液压油			
	废液压油桶			
	漆渣			
	废漆桶			
	废活性炭			
	废含油抹布、劳保用品			
边角料	经收集后进行外售处置		( GB18599-2020 ) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	
金属碎屑				
生活垃圾	经采用垃圾桶分类收集后,由环卫部门转运处置		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订,2020年9月1日实施)“第四章生活垃圾”的有关规定	
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 地下水污染防治措施</p> <p>地下水污染防治措施遵循“源头控制,分区防治,污染监控、风险应急”的原则。</p> <p>①加强管理,杜绝在生产工艺、设备、管道等设施的泄露,从而减小泄露的可能性,也就能够减少对地下水造成的污染。</p> <p>②根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将建设场地划分为重点污染防治区、一般防渗区、简单防渗区。对厂区可能泄漏污染物地面进行防渗处理,可有效防治污染物渗入地下,并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(2) 土壤污染防治措施</p> <p>①源头控制措施。为保护土壤环境，采取防控措施从源头控制对土壤的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。项目源头控制措施具体包括：</p> <p>a.对润滑油、切削液、液压油等辅料的储存、使用设备等应采用优质、稳定、成熟的储存设施，做好质量检查、验收工作，有质量问题的及时更换，设专人负责定期巡查，防止储存设施破损和“跑、冒、滴、漏”现象。”</p> <p>b.加强环境的管理，及时维护和更换设施设备，保证各污染物达标排放。</p> <p>②过程防控措施</p> <p>项目土壤污染过程防控措施如下：</p> <p>a.加强巡检，发现漏损后采取堵截措施，并妥善处理、修复受到污染的土壤。</p> <p>b.做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。</p> <p>c.厂区分区防渗，原料存放区、危废暂存间等重点防渗区做好防漏防渗需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，并定期对防渗层缺陷、损坏情况进行检测、修复。</p>
<p>生态环保措施</p>	<p>——</p>
	<p>i、大气环境风险防范措施</p> <p>5) 液体物品泄漏的预防：①进料检验：原料到厂时，必须进行检验，尤其是包装的完整性，如发现包装损耗等情况将退货不收，以免造成泄漏。②装卸时防泄漏措施：在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生：装卸区设围堰以防止液体物料直接流入路面或水道。</p> <p>6) 火灾的预防：①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测</p>

<p>环境风险防范措施</p>	<p>频次；②火源的管理：严禁火源进入化学品存放区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。③在生产区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。</p> <p>7) 各种储存仓库的风险预防：①主要材料区：主要原料存放区和危废暂存间建设有泄漏收集围堰，防止物料的泄漏。②危险废物贮存设施：项目将在室内设置专用危废暂存区，危废暂存区做好防渗、防风、防雨等措施。③物料存放位置制作防火及防湿处理，对溶液类物料制作耐腐蚀的防泄漏隔离围墙。</p> <p>8) 定期对设施进行线路、管道、机械检查，实时监控设施设备运行情况，确保设备处理良好状态，使设备达到预期的运行效果。</p> <p>ii、废水环境风险防范措施</p> <p>当项目沉淀池、化粪池发生泄漏，可能污染周边土壤及地下水。但项目沉淀池、化粪池采用砖混结构建成，并在池底部及四周均做好防渗措施，一般情况下发生破裂的可能性极小。</p> <p>iii、地下水环境风险防范措施</p> <p>3) 危废暂存间：对危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求设计相关地下水防护措施，具体如下：①做好危险废物暂存间基础防渗处理，设计防渗层为2mm厚聚酯防水材料；②地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，并在衬里上涉及、建造浸出液收集清除系统。危险废物堆要防风、防雨、防晒等；③加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>4) 一般固废暂存区所处场地的天然技术层防渗性能以及场地地下水位埋深情况，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），区域周边设围堰。从管理上根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、影响程度等因素进行分级，综合考虑厂区环境污染事故潜</p>

	<p>在的威胁制订相应的应急预案。</p> <p>iv、应急预案</p>
其他环境管理要求	<p>i、管理机构</p> <p>运营管理主要由建设单位管理机构负责，建议由有资质环境监测单位负责日常运营监测。</p> <p>要求建设单位具体负责其附属环保设施的运转和维护，配合环境监测单位进行日常环境监测，记录并及时上报污染源排放与环保设备运行状态。</p> <p>建设单位负责管理环保工作的业务指导和监督，掌握环保工作动态，协助计划部门审核、安排环保设施改扩建投资计划，落实厂内环保设施更新改造计划，汇总、分析各站、段环保工作信息，协调与地方环保部门间的关系，协助建设单位处理可能发生的突发污染事件等。</p> <p>ii、人员培训</p> <p>为保障环保设施的正常运行，环境管理操作员工的业务能力是至关重要的。所有环保人员应切实做到精通业务，熟悉各项设备的操作、维护要领，确保所有设施正常运转。此外，建设单位还应建立健全岗位责任制，使环保人员责、权、利相统一。</p> <p>iii、排污许可管理</p> <p>根据《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）、《环境保护部办公厅&lt;关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知&gt;》（环办环评〔2017〕84号），①纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。②排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。③依据相关法律规定，环境保护主管部门对排污单位排放水污染物、大气污染物等各类污染物的排放行为实行综合许可管理。2015年1月1日及以后取得建设项目环境影响评价审批意见的排污单位，环境影响评价文件及审批意见中与污染物排放相关的主要内容纳入排污许可证。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于</p>

“二十八、金属制品业33 80、结构性金属制品制造331，金属工具制造332，集装箱及金属包装容器制造333，金属丝绳及其制品制造334，建筑、安全用金属制品制造335，搪瓷制品制造337，金属制日用品制造338，**铸造及其他金属制品制造339**（除黑色金属铸造3391、有色金属铸造3392）-其他”类别，排污许可行业类别为“登记管理”。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等相关要求，完成固定污染源排污登记。

iv、环境监测计划

为了确保环境治理措施的有效运行，加强污染治理的监控，同时，依照有关环境监测法规，请有资质的环境监测单位进行常规污染源监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）等相关要求，项目环境监测计划详见表 5-1。

其他环境  
管理要求

表 5-1 环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	排放口类型	监测频率
废气	天然气加热炉烟气排放口（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	一般排放口	1次/年
	喷漆房废气排放口（DA002）	二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃	一般排放口	1次/年
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	——	1次/年
	厂区内	非甲烷总烃	——	1次/年
噪声	厂界四周	L <sub>Aeq</sub> （dB）	——	1次/季度

## 六、结论

综上所述，项目所采取的环保措施可行，废气、废水、噪声能达标排放，所产生的固体废物均能得到合理处置。项目建设内容符合国家有关产业政策，项目在生产期间保证各项环保措施有效运行，项目生产运行对区域空气环境，水环境，声环境均不会产生明显不利影响，对区域环境质量影响较小。因此，在建设单位认真落实各项环保措施的基础上，做到环保设施达标运行，从环保的角度分析，项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	6.7951209t/a	/	6.7951209t/a	+6.7951209t/a
	二氧化硫	/	/	/	$2.86 \times 10^{-5}$ t/a	/	$2.86 \times 10^{-5}$ t/a	$+2.86 \times 10^{-5}$ t/a
	氮氧化物	/	/	/	$6.6753 \times 10^{-3}$ t/a	/	$6.6753 \times 10^{-3}$ t/a	$+6.6753 \times 10^{-3}$ t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.7689t/a	/	0.7689t/a	+0.7689t/a
	二甲苯	/	/	/	0.1632t/a	/	0.1632t/a	+0.1632t/a
废水	废水量	/	/	/	120m <sup>3</sup> /a	/	120m <sup>3</sup> /a	+120m <sup>3</sup> /a
	COD	/	/	/	0.0252t/a	/	0.0252t/a	+0.0252t/a
	BOB <sub>5</sub>	/	/	/	0.0147t/a	/	0.0147t/a	+0.0147t/a
	SS	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0036t/a	/	0.0036t/a	+0.0036t/a
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	107.08t/a	/	107.08t/a	+107.08t/a
	金属碎屑	/	/	/	40.0023t/a	/	40.0023t/a	+40.0023t/a
危险废物	废切削液	/	/	/	100.8t/a	/	100.8t/a	+100.8t/a
	废切削液桶	/	/	/	0.7t/a	/	0.7t/a	+0.7t/a
	废液压油	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	+0.075t/a
	废液压油桶	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废润滑油	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.18t/a	/	0.18t/a	+0.18t/a
	漆渣	/	/	/	1.3098t/a	/	1.3098t/a	+1.3098t/a

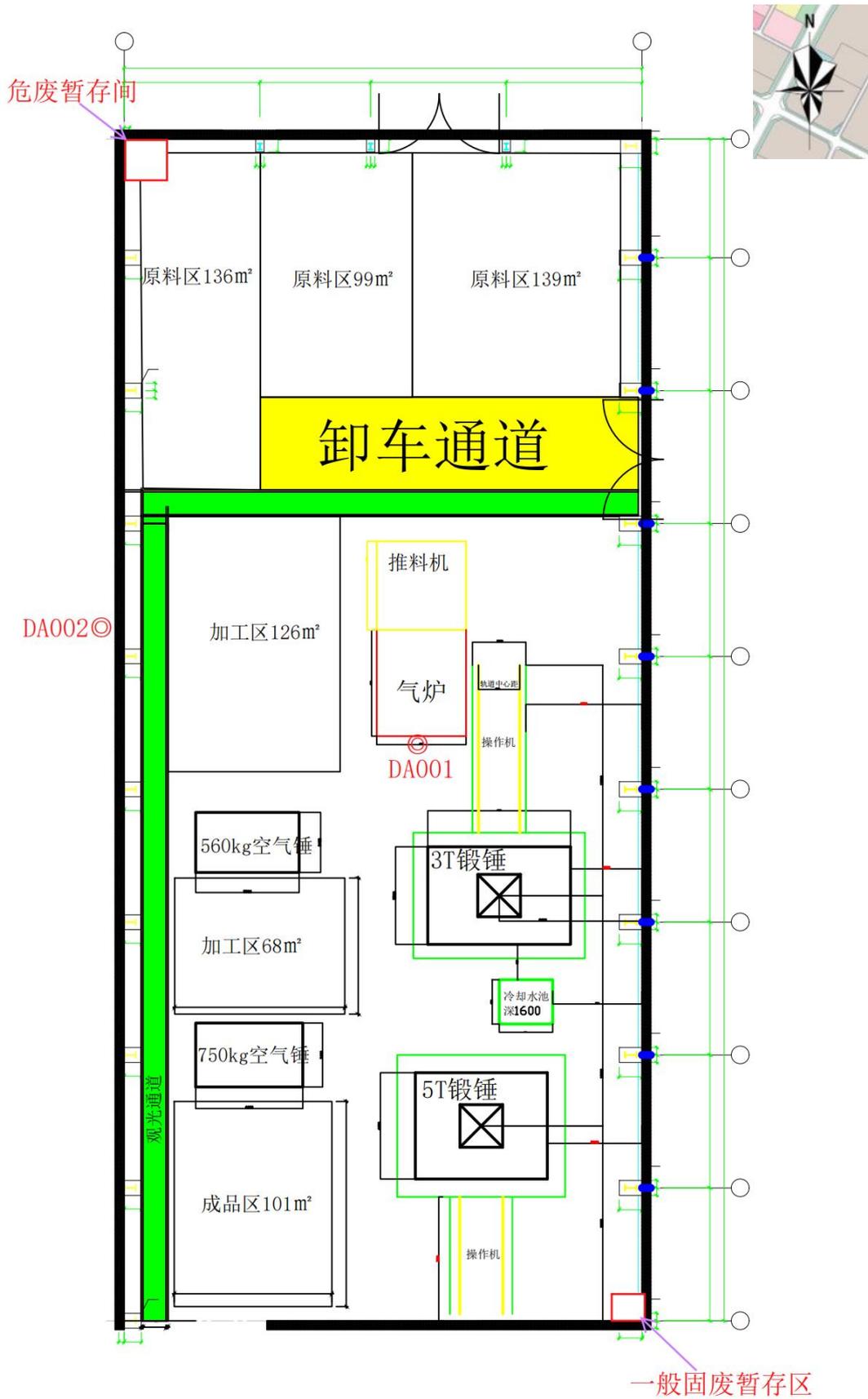
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
	废漆桶	/	/	/	0.4185t/a	/	0.4185t/a	+0.4185t/a
	废活性炭	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
	废含油抹布、劳保用品	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图





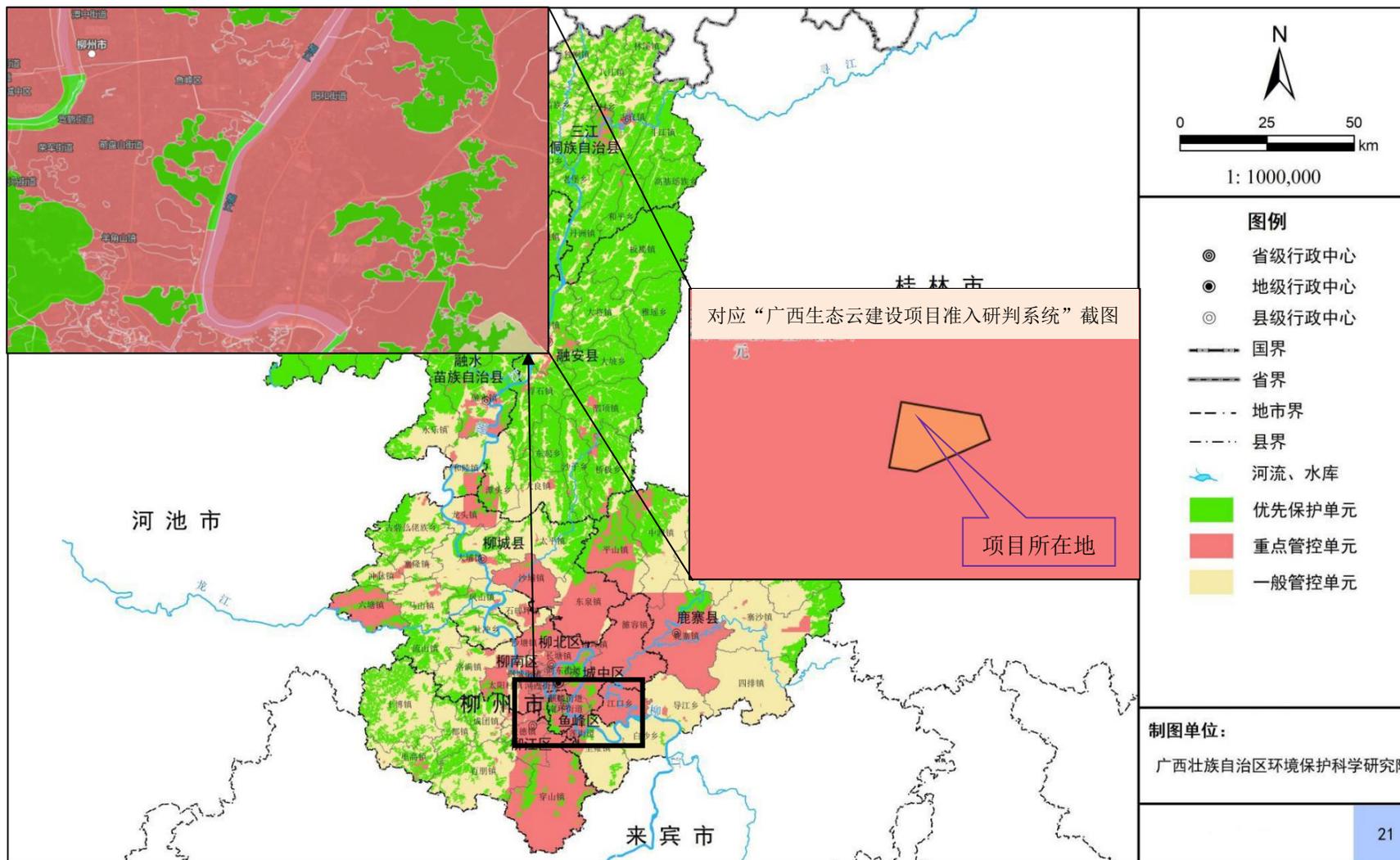
附图3 项目5#厂房平面布置图

# 柳州市阳和东部片区控制性详细规划

## 土地利用规划图



附图 4 柳州市阳和东部片区控制性详细规划 - 土地利用规划图



附图5 柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023年）



项目东面视图



项目南面视图



项目北面视图



项目西面视图



项目2#厂房



工程师现场照片

附图6 项目用地及周边环境现状图片资料

# 附件 1

## 建设项目环境影响评价 委 托 书

广西启天环境科技有限公司：

我公司拟建设“精密桥梁预应力锚固件生产基地”，项目性质为新建，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，现委托贵公司承担该项目的环评工作，具体工作按双方签订的合同进行。

特此委托。

委托方（盖章）：柳州博创机械股份有限公司

2025年11月22日



附件2 营业执照

0010455



**营 业 执 照**  
(副 本)

统一社会信用代码  
91450200096983151X (1-1)

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

名 称	柳州博创机械股份有限公司	注册 资本	伍佰万圆整
类 型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成 立 日 期	2014年04月09日
法 定 代 表 人	彭文波	住 所	广西壮族自治区柳州市鱼峰区雒容镇秀水三路3号柳 州市智能交通产业园物流中心厂房(北阔18米跨)
经 营 范 围	一般项目: 有色金属压延加工; 机械零件、零部件加工; 金属切削加工服务; 金属材料销售; 有色金属合金销售; 金属结构销售; 金属制品销售; 机械设备销售; 机械零件、零部件销售; 通用零部件制造; 机械设备租赁; 普通机械设备安装服务; 建筑工程用机械销售; 特种设备销售; 通用设备修理; 电子、机械设备维护(不含特种设备); 再生资源销售。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)		

登记机关  行政审批专用章  
2024 08 12  
年 月 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告 国家市场监督管理总局监制

### 附件3 广西壮族自治区投资项目备案证明

#### 广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果，请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准！在线平台地址：<http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/>)

已备案成功

项目代码：2502-450210-04-05-638137

项目单位情况			
单位名称	柳州博创机械股份有限公司		
组织机构代码	91450200096983151X		
法定代表人	彭文波	单位性质	企业
注册资本(万元)	500.0000		
备案项目情况			
项目名称	精密桥梁预应力锚固件生产基地		
国标行业	铸造机械制造		
所属行业	其他		
建设性质	其他		
建设地点	广西壮族自治区:柳州市_阳和新区		
项目详细地址	柳州市和顺路10号		
建设规模及内容	建设“精密桥梁预应力锚固件生产基地”，主要产品为预应力锚固件和预应力锻件等产品。本次项目拟占地面积47.1亩（约31400m <sup>2</sup> ），建设标准钢结构厂房20000m <sup>2</sup> ，配套建设辅助用房及停车位、环保、消防、节能、道路、绿化等设施。		
总投资(万元)	12000.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202412	拟竣工时间(年月)	202512
申报承诺			
1. 本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2. 本单位将严格按照项目建设程序，依法合规推进项目建设，规范项目管理。 3. 本单位将严把工程质量和安全关，建立并落实工程质量和安全生产领导责任制，加强项目社会稳定风险防范。 4. 项目备案后发生较大变更或项目停止建设，本单位将及时告知原备案机关。 5. 备案证有效期为2年，自赋码之日起计算，项目在有效期内未开工建设的，应在有效期届满30日前向原备案机关申请延期。 6. 本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名		联系电话	
联系邮箱		联系地址	

备案机关：阳和新区发改

项目备案日期：2025-02-27

附件 4 不动产权证【桂（2025）柳州市不动产权第 0039036 号】

桂（ 2025 ） 柳州市 不动产权第 0039036 号

权利人	柳州博创机械股份有限公司
共有情况	
坐落	和顺路10号3栋
不动产单元号	450203 008002 GB00019 F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/其他
面积	共有宗地面积：31383.50m <sup>2</sup> /房屋建筑面积：8171.22m <sup>2</sup>
使用期限	2014年03月17日起2064年03月17日止
权利其他状况	<p>套内建筑面积：8095.53m<sup>2</sup>，分摊建筑面积：75.69m<sup>2</sup>                      房屋结构：钢筋混凝土结构                      房屋总层数：3，房屋所在层：1、2、3                      房屋竣工时间：2019年11月12日</p> <div style="text-align: center;">  </div>

附件5 《柳州市人民政府关于同意<柳州市阳和东部片区控制性详细规划>的批复》（柳政函〔2020〕621号）

# 柳州市人民政府

柳政函〔2020〕621号

## 柳州市人民政府关于同意《柳州市阳和东部 片区控制性详细规划》的批复

市自然资源和规划局：

你局《关于报请批准柳州市阳和东部片区控制性详细规划的请示》（柳资源规划报〔2020〕517号）悉。经研究，同意你局所报《柳州市阳和东部片区控制性详细规划》，请认真组织实施。

此复。



附件 6 《柳州市生态环境局关于印发<阳和工业新区产业发展规划  
(2021-2025 年)环境影响报告书>审查意见的函》(柳环函〔2023〕512  
号)

附件 7 引用监测报告（宁大环监（气）字〔2024〕02208 号）

## 附件 8 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

### 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：精密桥梁预应力锚固件生产基地

报告日期：2025 年 12 月 09 日

备注：广西“生态云”平台数据按要求进行脱敏偏移处理，本报告中空间分析结果仅供参考。

## 目 录

1 项目基本信息 .....	1
2 报告初步结论 .....	1
3 研判分析详情 .....	1
3.1 交叠分析 .....	1
3.1.1 三线一单数据 .....	1
3.1.2 基础数据 .....	3
3.1.3 业务数据 .....	4
3.2 空间分析 .....	4
3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在5万吨标准煤及以上 .....	4
3.2.2 土地情况 .....	4
3.2.3 污水管网覆盖情况 .....	4
3.2.4 周边水体情况 .....	4
3.2.5 规划环评 .....	5
3.2.6 目标分析 .....	5
3.3 总量分析 .....	5
3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年） .....	5
3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年） .....	5
3.4 附件 .....	6
3.4.1 环境管控单元管控要求 .....	6
3.4.2 区域环境管控要求 .....	9

## 1 项目基本信息

项目名称	精密桥梁预应力锚固件生产基地		
报告日期	2025 年 12 月 09 日		
国民经济行业分类	锻件及粉末冶金制品制造	研判类型	自主研判
经度	109.484624	纬度	24.272365
项目建设地址	广西壮族自治区柳州市阳和新区和顺路 10 号		

## 2 报告初步结论

允许准入:项目选址位于产业园、工业园重点管控单元内,并符合园区规划主导产业。项目布局应严格按照生态环境分区环境管控单元清单要求执行。

需要进一步与项目位置、政策变化等因素综合确定为准。

## 3 研判分析详情

### 3.1 交叠分析

#### 3.1.1 三线一单数据

该项目涉及 1 个环境管控单元,其中优先保护类 0 个,重点管控类 1 个,一般管控类 0 个。具体管控要求及交叠情况详见附件。

##### 3.1.1.1 涉及环境管控单元列表

序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	国家标识码
1	ZH45020320001	广西柳州阳和工业新区 重点管控单元	重点管控单元	

### 3.1.1.2 需关注的要素图层列表

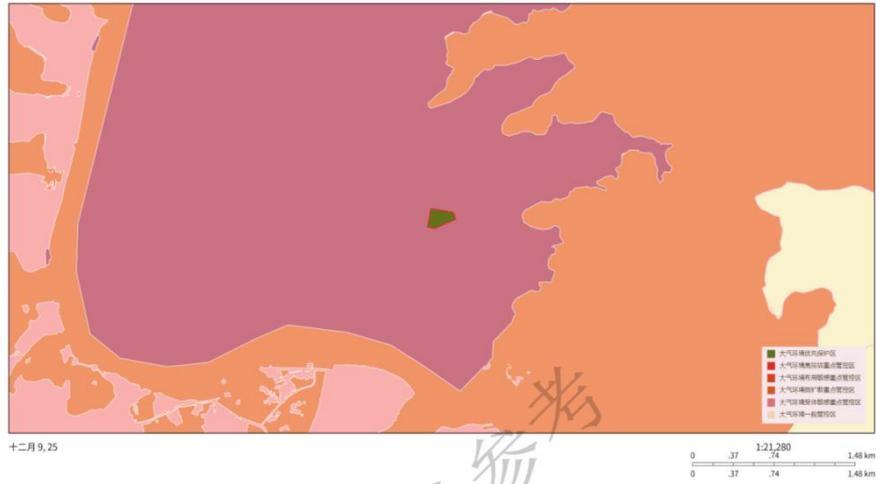
序号	图层类型	要素图层编码	要素图层名称
1	大气环境高排放重点 管控区	YS4502032310001	柳州市鱼峰区大气环境高排放重点 管控区-广西柳州阳和工业新区

### 3.1.1.3 交叠视图

#### 环境管控单元



#### 大气环境管控分区



### 3.1.2 基础数据

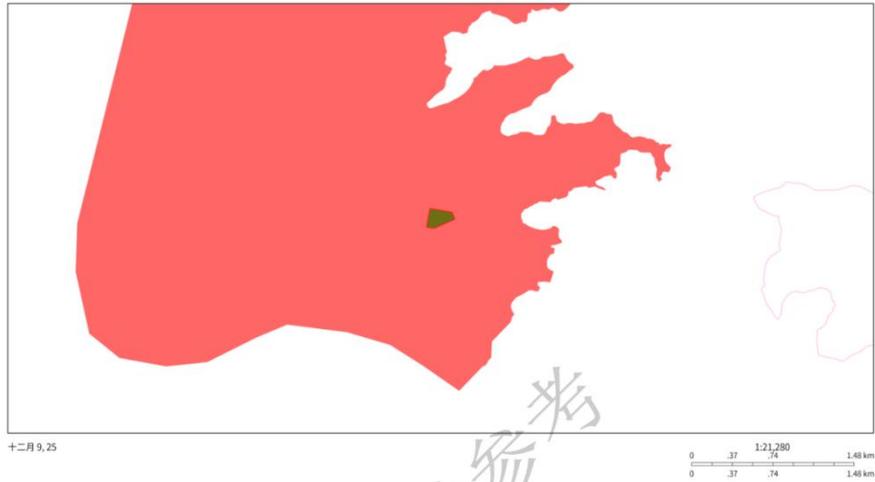
该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及环境敏感图斑 1 个，其中工业园区 1 个

#### 3.1.2.1 基础数据列表

序号	图斑类型	图斑名称
1	工业园区	广西柳州阳和工业园区

#### 3.1.2.2 交叠视图

工业园区



### 3.1.3 业务数据

该项目(点位或边界向外扩展0.0公里)涉及业务0个。

## 3.2 空间分析

### 3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在5万吨标准煤及以上

是否属于“两高行业”：否

### 3.2.2 土地情况

疑似污染地块：否      用地性质：

### 3.2.3 污水管网覆盖情况

是否位于污水管网规划内：否

### 3.2.4 周边水体情况

无

### 3.2.5 规划环评

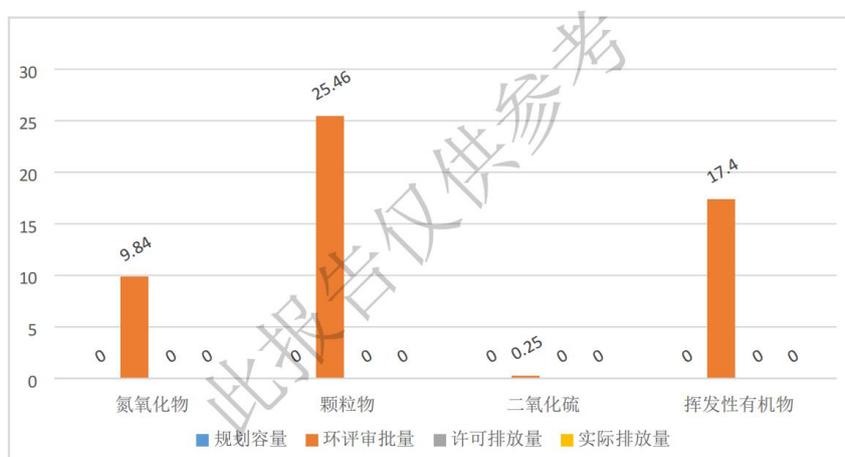
开展规划环评：否

### 3.2.6 目标分析

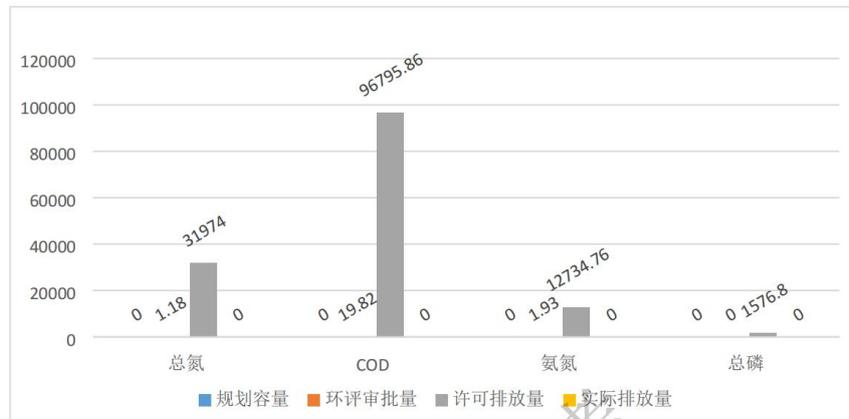
无

## 3.3 总量分析

### 3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）



### 3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年）



### 3.4 附件

#### 3.4.1 环境管控单元管控要求

##### (1) 广西柳州阳和工业新区重点管控单元

空间布局约束:

1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策、园区产业定位及园区规划环评结论及审查意见。
2. 入驻企业按照环保和行业要求合理设置大气防护距离，以最可能减少对区域空气环境的影响。
3. 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。
4. 园区周边 1 公里范围内临近生态保护红线（柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线）生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实

可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。

污染物排放管控：

1. 强化工业企业无组织排放管理。加大对废气排放企业的监管，现有企业尽可能改进现有生产工艺，进一步减少有机废气和异味的产污环节，提高无组织排放废气回收率；对新建企业废气排放执行更严格的排放标准。
2. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。
3. 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测设备，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。
4. 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。
5. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建

矿山损毁土地得到全面复垦。

环境风险防控:

1. 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。
2. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。
3. 涉重企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，实现全面达标排放。坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。
4. 对暂不开发利用的超标地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的超标地块，实施以安全利用为目的的风险管控。
5. 列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当采取风险管控措施或实施修复。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人可以向自治区人民政府生态环境主管部门申请移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

资源开发效率要求:

禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，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《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。

#### 3.4.2 区域环境管控要求

<http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdgnr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml>

**附件 9 （丙烯酸聚氨酯面漆）检验报告（报告编号：2025-FC02075-3）**

**附件 10 （环氧云铁中间漆）检验报告（报告编号：2025-FC02075-2）**

附件 11 （环氧富锌底漆）检验报告（报告编号：2025-FC02075-1）

**附件 12 稀释剂 MSDS**

附件 13 法定代表人身份证复印件

## 责任声明书

我单位柳州博创机械股份有限公司（统一社会信用代码：91450200096983151X）郑重声明：

一、我单位对精密桥梁预应力锚固件生产基地环境影响报告表（项目编号：91c67r，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：柳州博创机械股份有限公司

2023年12月23日

