

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：年产C型钢、彩钢瓦3000吨、夹芯板
30万平方米新建项目

建设单位（盖章）：柳州市润德新型建材制造有限公司

编制日期：二零二五年七月



中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广西柳地环保科技有限公司（统一社会信用代码91450200MA5NYCC286）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年产C型钢、彩钢瓦3000吨、夹芯板30万平方米新建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）的编制主持人为李东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08354543507450063，信用编号BH007064），主要编制人员包括梁雪庆（信用编号BH025734）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

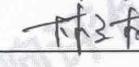
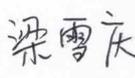
承诺单位(公章): 广西柳地环保科技有限公司

2025年7月23日



打印编号: 1753238611000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ze1772		
建设项目名称	年产C型钢、彩钢瓦3000吨、夹芯板30万平方米新建项目		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	柳州市润德新型建材制造有限公司		
统一社会信用代码	91450200MA5KDMKA4E		
法定代表人 (签章)	林卫权		
主要负责人 (签字)	林卫权		
直接负责的主管人员 (签字)	林卫权		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广西柳地环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91450200MA5NYCC286		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李东	08354543507450063	BH007064	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁雪庆	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、结论	BH025734	

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0009272
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 08354543507450063
File No.:

姓名: 李东
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1972年10月
Date of Birth

专业类别: _____
Professional Type

批准日期: 2008年05月
Approval Date

签发单位盖章: _____
Issued by

签发日期: 2008年12月6日
Issued on



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	12
四、主要环境影响和保护措施	17
五、环境保护措施监督检查清单	30
六、结论	31

附图：

附图 1 年产 C 型钢、彩钢瓦 3000 吨、夹芯板 30 万平方米新建项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目在柳州市生态环境分区管控图的位置

附图 5 项目照片页

附图 6 项目与柳州市市区饮用水水源保护区的位置关系

附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 租赁合同

附件 4 项目用地类型证明

附件 5 营业执照

附件 6 研判报告

附件 7 项目胶水安全技术说明书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 C 型钢、彩钢瓦 3000 吨、夹芯板 30 万平方米新建项目		
项目代码	2507-450205-07-01-967492		
建设单位联系人	林卫权	联系方式	13507724037
建设地点	广西壮族自治区柳州市柳北区长塘镇黄土村上村屯厂房		
地理坐标	(109 度 21 分 25.77 秒, 24 度 23 分 45.52 秒)		
国民经济行业类别	C3359 其他建筑、安全用金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—66 建筑、安全用金属制品制造 335—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	柳州市柳北区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2507-450205-07-01-967492
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	4个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：生产设备已安装完成	用地（用海）面积（m ² ）	9000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">一、产业政策符合性分析</p> <p>项目属于C3359其他建筑、安全用金属制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类项</p>		

目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，项目符合当前产业政策。

二、项目选址合理性分析

项目位于柳州市柳北区长塘镇黄土村上村屯厂房，根据租赁合同（附件3）、根据柳北区自然资源局出具的项目用地类型证明（附件4），项目用地类型为工业用地。因此，本项目选址合理。

三、“三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

（1）根据柳州市生态环境局《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）及项目研判初步结论，项目占地涉及1个柳北区城镇空间重点管控单元（ZH45020520003）。本项目与柳北区城镇空间重点管控单元生态环境准入及管控要求清单相符性分析见下表1-1。

表1-1 项目与柳北区城镇空间重点管控单元生态环境准入及管控要求相符性一览表

生态环境准入及管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1. 城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、石油、化工、有色金属、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、砖瓦等高排放、高污染项目，已建成企业应当逐步进行搬迁、改造或者转型、退出。	不涉及	符合
	2. 城镇居民区、村庄居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域禁止建设养殖场。在禁止建设区域附近建设的，应按相关规定设置合理的防护距离。	不涉及	符合
污染物排放管控	1. 全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉，县级及以上城市建成区加大淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉力度。依法依规加快淘汰老旧柴油货车。严格控制施工和	不涉及	符合

		道路扬尘污染。禁止露天禁止露天焚烧秸秆、树枝叶、枯草等产生烟尘污染的农林废弃物。在房屋建筑和市政工程中（不包括居民自建房），全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂。		
		2. 推进新区、新城、污水直排、污水处理厂超负荷运行等区域生活污水处理设施建设，提高城镇污水处理能力和效能，确保出水水质达标排放，水环境敏感地区污水处理设施排放标准基本达到一级A标准。	不涉及	符合
		3. 城镇新区建设同步建设雨水收集利用和污水处理设施。城中村、老旧城区和城乡结合部应当推行污水截流、收集，对现有合流制排水系统逐步实施雨污分流改造；难以改造的，采取截流、调蓄和治理等污染防治措施。	不涉及	符合
		4. 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。	不涉及	符合
		5. 该区域有环保监测站大气国控站点，区域环境空气质量需达到改善目标。	不涉及	符合
	环境 风险 防控	1. 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。	不涉及	符合
		2. 涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物	不涉及	符合

	排放。		
资源开发利用效率要求	禁燃区内禁止销售、燃用等高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，其余按照《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。	本项目使用能源为电能，不涉及高污染燃料使用	符合

(2) 根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），广西壮族自治区完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，自2022年10月14日正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据，本项目不涉及永久基本农田及生态保护红线，位于“三区三线”的生态保护红线划定范围外。项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

2、环境质量底线

根据《2024年柳州市生态环境状况公报》，柳北区环境空气质量监测指标二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳及臭氧浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；2024年，各监测断面水质年均值均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，项目附近地表水环境质量良好；2024年柳州市功能区噪声监测结果：1类、2类、3类、4a类功能区昼、夜间等效声级均达标；项目所在区域环境质量良好。

项目实施后，产生的废气、噪声、等污染经采取措施后能实现达标排放，对区域地表水环境、大气环境及声环境影响不大。

3、资源利用上线

本项目运营期间用电由市政电网供给，用水由市政管网供给。年耗电量、耗水量较少，电资源、水资源消耗较少，市政供给可满足项目需求，不会超过区域资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单

根据《广西壮族自治区重点生态功能区产业准入负面清单调整方案》（2024年4月），本项目不属于产业准入负面清单内的产业。项目建设符合国家产业政策，项目符合行业准入，本项目为C3359其他建筑、安全用金属制品制造，项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。不属于其环境准入负面清单。

因此，本项目建设与国家产业政策相符。

四、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表1-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性

要求	项目情况	相符性	
VOCs物料储存无组织排放控制要求	①VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放在室内，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。	项目含VOCs的原料密封贮存于原料成品堆放区内，生产时由工人取用，转移过程包装桶密封保持密闭。	相符
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采取密闭容器、罐车。	项目含VOCs的原料密封贮存于原料成品堆放区内，生产时由工人取用，转移过程包装桶密封保持密闭。	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加热成型（挤出、注射、压制、	项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，经过活性炭处	相符

		压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作, 废气收集处理系统, 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至VOCs废气收集处理系统。	理后通过 15m 排气筒排放, 排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中限值要求	
	VOCs无组织排放废气收集处理系要求	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。		相符
		废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758的规定。		相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。		相符
		VOCS废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297或相关行业排放标准的规定。		相符
		收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置VOCs处理设施, 处理效率不应低于80%; 对于重点地区, 收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置VOCs处理设施, 处理效率不应低于80%; 采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。		建设项目收集的NMHC初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$, 活性炭处理效率为50%。

二、建设项目工程分析

1、建设规模

项目位于柳州市柳北区长塘镇黄土村上村屯厂房，租用闲置厂房 9000 平方米，购置彩钢板成型机、C 型钢成型机、冷弯成型机等生产及辅助设备，从事 C 型钢、彩钢瓦、夹芯板的生产，年产 C 型钢、彩钢板 3000 吨、夹芯板 30 万平方米。

项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	指标名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1 层，钢架结构，建筑面积约 6700m ² ，其中，成型生产区建筑面积 1800m ² ，夹芯板生产区建筑面积 1800m ² ，原料成品堆放区建筑面积 1600m ² ，C 型钢生产区建筑面积 1500m ²	租赁厂房
辅助工程	办公楼	1 层，建筑面积 200m ²	租赁厂房
公用工程	供水	市政自来水。	/
	供电	市政供电。1 台柴油发电机作为备用电源。	/
环保工程	废气处理	粘合工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。未收集的非甲烷总烃无组织排放。	新建
	噪声防治设施	基础减震、厂房隔声等。	新建
	固废	生活垃圾由环卫部门清运；边角料收集后外售处理；废胶桶、废机油、废液压油、废油桶、废活性炭暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。	新建
	废水	生活污水经过化粪池处理后用于施肥，不外排。	依托原有

建设内容

2、产品方案

表 2-2 本项目主要产品方案

序号	名称	数量	单位
1	夹芯板	30 万	平方米
2	彩钢瓦	1000	吨
3	C 型钢	2000	吨

3、原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年消耗量	物理形态	厂区储存量	储存方式	来源
原辅材料						
1	彩钢卷	4500t	固体	1000t	原料成品堆放区堆放	外购

2	岩棉	1000m ³	固体	200m ³	原料成品堆放区 堆放	外购
3	聚氨酯胶	8t	固体	2t	原料成品堆放区 堆放	外购
能源消耗						
1	电	4 万 kWh/a	/	/	/	外购
2	水	300t/a	液体	/	/	外购

聚氨酯胶：黑白胶，又称 AB 胶。聚氨酯胶水能够室温固化，对金属、橡胶、玻璃、陶瓷、塑料、木材、织物、皮革等多种材料都有优良的胶粘性能。根据本项目胶水安全技术说明书（附件 7），本项目使用的聚氨酯胶主要成分为乙二胺聚醚多元醇，含量为 100%。乙二胺聚醚多元醇为浅黄色至棕色透明粘性液体，初沸点为 295 摄氏度，闪点为 139.7 摄氏度，粘度为 50000m²/s，易溶于水和大多数有机溶剂，在正确的使用和存储条件下是稳定的。

4、主要生产设备

项目设备使用情况见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	型号/规格	数量	备注
1	冷弯成型机	台	/	20	/
2	夹芯板生产线	组	/	3	/
3	切割机	台	/	2	/

5、总平面布置

项目厂区总平面布置总体主要为生产车间、办公楼。办公楼位于厂区西北角，厂区从南至北依次为成型生产区、夹芯板生产区、原料成品堆放区、C 型钢生产区，危废暂存间位于办公楼的东面。项目总平面布置图详见附图 3。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 14 人，均不在厂食宿，年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时，夜间不生产。

7、公用工程

(1) 给水：本项目以市政给水管网为水源，供本项目用水，能满足本项

目用水量、水压要求。本项目用水主要为生活用水，项目职工 14 人，均不在厂内食宿，根据《城镇生活用水定额》（DB45/T679-2017），住厂员工用水定额取 50L/(人·d)计，污水量按用水量的 80%计，据此可计算出项目职工生活用水量为 210m³/a，污水产生量约为 168m³/a。

(2) 排水：项目产生的生活废水经化粪池处理后用于施肥，不外排。

(3) 供电：项目用电由园区电网供给，设置 1 台柴油发电机作为备用电源，可满足需求。

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺

项目租赁闲置厂房，施工期仅进行设备安装，无土建工程。项目生产设备已经安装完成。

二、运营期工艺流程

1、夹芯板生产工艺

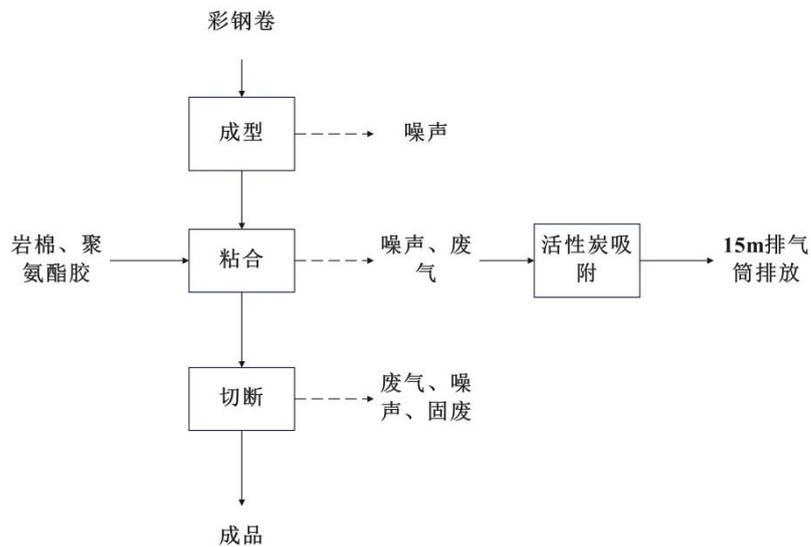


图 1-1 夹芯板生产工艺流程及产物节点图

流程简述：本项目购买的彩钢卷为已经有彩色涂层的钢板，项目生产过程中，不再进行上色，补色，仅进行简单的压制成型和切断。

(1) 成型：彩钢卷输送至夹芯板生产线自带的压制设备进行压制成型。

(2) 粘合：将成型的彩钢板输送至生产线粘合工序，用泵和胶管将胶粘剂均匀地滴在彩钢板上，使用匀胶板使胶粘剂涂布均匀，经过设备的运转，

工艺流程和产排污环节

将涂有胶粘剂的两层彩钢板与中间的岩棉进行粘合，最后通过辊轴的转动加压，将两层彩钢板和中间的材料压紧，形成夹芯板。本项目粘合为挤压粘合，无需加热。

(3) 切断：用切割机将加工好的夹芯板按照规定的尺寸进行切断。本工序仅为机械切断，不进行反复切割，无明显金属颗粒物产生。

2、彩钢瓦、C 型钢生产工艺

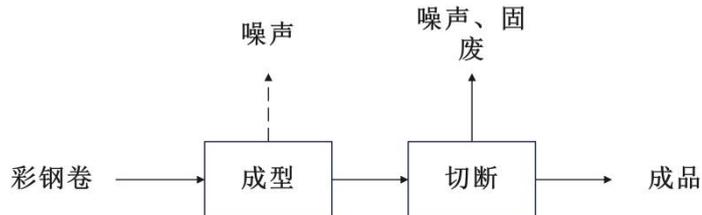


图 1-2 彩钢瓦、C 型钢生产工艺流程及产污节点图

流程简述：本项目购买的彩钢卷为已经有彩色涂层的钢板，项目生产过程中，不再进行上色，补色仅进行简单的压制成型和切断。彩钢瓦是一种由彩涂钢板制成的建筑材料，常被用于房屋屋顶和墙面的覆盖。C 型钢则是一种形状像“C”的钢材，常被用于建筑结构中的支撑和框架。

(1) 成型：彩钢卷输送至冷弯压制设备进行压制成型。

(2) 切断：用切割机将加工好的彩钢卷按照规定的尺寸进行切断。本工序仅为机械切断，不进行反复切割，无明显金属颗粒物产生。

三、影响因素分析

废气：主要为粘合过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、切断工序产生的岩棉粉尘。

废水：主要为生活污水，项目无生产废水。

噪声：营运期主要噪声源包括切割机、冷弯成型机等机器运行时产生的噪声，各设备噪声源强值在 80~90dB（A）之间。

固体废物：主要为员工生活垃圾、边角料、废胶桶、废机油、废液压油、废油桶、废活性炭。

与项目有关的原有环境

本项目项目东南面与骏茂木业相邻，东南面 90m 为松明木业相邻，西面 10m 为广西晨塑管业有限公司、西北面 130m 为柳州市森威装饰材料有限公司、西北面 170m 为广西玉垚新材料科技有限公司正在建的石英砂项目，主

污染问题	要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、生活污水以及生活垃圾等。
------	-----------------------------

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《柳州市 2024 生态环境状况公报》，2024 年柳州市区环境空气质量有效监测 365 天。柳北区（环保监测站）二氧化硫（SO₂）年均浓度 9 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年均浓度 15 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度 41 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度 28 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度 1.1 毫克/立方米，臭氧（O₃）浓度 128 微克/立方米，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区域为达标区。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据《柳州市 2024 生态环境状况公报》，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。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《柳州市 2024 生态环境状况公报》，2024 年，柳州市功能区声环境质量监测市区昼间达标率 98.3%，市区夜间达标率 96.7%，区域环境昼间噪声均值为 56.3dB(A)。项目位于柳北区长塘镇黄土村上村屯水井旁厂房，根据《柳州市城市区域声环境功能区划分示意图》，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。项目厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标，区域声环境质量良好。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于柳北区长塘镇黄土村上村屯水井旁厂房。项目周边植被多为杂草、灌木丛。评价范围内无珍稀动植物分布，区域生态系统结构简单。</p>
环境 保护 目标	<p>1、饮用水源保护区</p> <p>本项目所在区域饮用水源保护区为柳州市市区饮用水水源保护区。根据</p>

《柳州市市区饮用水水源保护区划分方案》，柳州市市区饮用水水源保护区划分情况如下表。

表 3-1 区域规划水源保护区划分一览表

名称	范围		长度 (km)	与本项目 位置关系
	水域	陆域		
河西水厂 一级保护区	长度：柳西水厂取水口上游 1km 至下游 0.3km。 宽度：靠水厂取水口一侧， 水域宽度离右侧岸边 110m。 面积：0.143km ²	长度：与水域等长。 宽度：取水口一侧红 花电站正常蓄水位 下沿岸 50m 面积：0.065km ²	1.3	本项目位于柳江河 二级保护区陆域边 界东北面 3000m
城中水厂 一级保护区	长度：柳西水厂取水口上游 1km 至下游 0.3km。 宽度：靠水厂取水口一侧， 水域宽度离右侧岸边 110m。 面积：0.143km ²	长度：与水域等长。 宽度：取水口一侧红 花电站正常蓄水位 下沿岸 50m 面积：0.065km ²	1.3	
柳南水厂 一级保护区	长度：柳西水厂取水口上游 1km 至下游 0.3km。 宽度：靠水厂取水口一侧， 水域宽度离右侧岸边 110m。 面积：0.143km ²	长度：与水域等长。 宽度：取水口一侧红 花电站正常蓄水位 下沿岸 50m 面积：0.065km ²	1.1	
柳东水厂 一级保护区	长度：柳西水厂取水口上游 1km 至下游 0.3km。 宽度：靠水厂取水口一侧， 水域宽度离右侧岸边 110m。 面积：0.143km ²	长度：与水域等长。 宽度：取水口一侧红 花电站正常蓄水位 下沿岸 50m 面积：0.065km ²	1.1	
柳江河二 级保护区	新圩断面上游 1km 至柳东 水厂取水口下游 300m，扣 除一级保护区范围外的柳 江河水域 面积：8.072km ²	有防洪堤或滨江路的，为防洪堤或滨江 路向江区域；没有防 洪堤或滨江路的，为 红花电站正常蓄水位 下沿岸纵深 50m。 面积：1.221km ²	17.2	
新圩江二 级保护区	新圩江入柳江河口至其上 游 2km。 面积：0.07km ²	两岸纵深 50m。 面积：0.2km ²	2	
柳江河准 保护区	露塘断面至新圩断面上游 1km。 面积：5km ²	红花电站正常蓄水位下两岸纵深 1000m。 面积：20km ²	10	
新圩江准	源头至新圩江入柳江河口	两岸纵深 1000m。	7	

保护区	上游 2km。 面积：0.245km ²	面积：14km ²		
-----	------------------------------------	----------------------	--	--

2、环境保护目标

(1) 大气环境

根据现场踏勘，大气环境保护目标为本项目厂界外北面 80 米处的黄土村上村屯、东面 200 米处的黄土村下村屯。

(2) 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境

本项目建设无新增建设用地，不涉及生态环境保护目标。

(5) 土壤环境

项目租用厂房位于柳州市柳北区长塘镇黄土村上村屯厂房，厂区地面均已硬化，项目用地范围内不存在土壤环境保护目标。

表 3-2 建设项目主要环境保护目标一览表

序号	敏感目标	位置	距离	保护目标	饮用水水源	保护级别
1	黄土村上村屯	北面	80m	1600 人	柳江	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(2018)中二类区，《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
2	黄土村下村屯	东面	220m		柳江	

污染物排放控制标准

1、大气排放标准

(1) 施工期

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值。

表 3-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物（其他）	周界外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

运营期涂胶工序有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求，具体限值见表 3-4。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度，mg/m ³	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 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	10	厂界	4.0
颗粒物	120	15	3.5	厂界	1.0

产生的非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的排放限值要求。

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、污水排放标准

项目无生产废水，项目产生的生活污水经化粪池处理后用于施肥，不外排。

3、噪声排放标准

(1) 施工期：施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（摘录）

昼间	夜间
≤70dB(A)	≤55dB(A)

(2) 运营期：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	<p>(GB12348-2008) 中 3 类标准。</p> <p>表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (摘录)</p> <table border="1" data-bbox="316 344 1383 443"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>≤65dB(A)</td> <td>≤55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>项目运营期产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p>	类别	昼间	夜间	3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)
类别	昼间	夜间					
3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)					
<p>总量控制指标</p>	<p>据国家“‘十四五’节能减排综合工作方案”，“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等四种主要污染物实行排放总量控制管理。结合区域环境容量、及本项目污染源情况。COD_{Cr}、NH₃-N 源于项目生活污水。项目生活污水经过化粪池处理后用于施肥，不外排。故本项目需要申请污染物总量控制指标为：非甲烷总烃排放量为 0.059t/a。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目已经建设完成，根据建设单位提供及现场踏勘，对施工期采取的环境保护措施进行回顾见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工期环境保护措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类型</th> <th style="width: 15%;">排放源</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">环保措施</th> <th style="width: 20%;">治理效果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气污染物</td> <td>车辆</td> <td>尾气</td> <td>大气扩散</td> <td>对环境造成的影响不大</td> </tr> <tr> <td>水污染物</td> <td>施工人员</td> <td>生活污水</td> <td>经过化粪池处理后用于施肥，不外排</td> <td>对环境造成的影响不大</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固体废物</td> <td>施工区</td> <td>废材料包装袋</td> <td>经收集后运至市政部门指定地点堆放。</td> <td rowspan="2">对环境造成的影响不大</td> </tr> <tr> <td>施工人员</td> <td>生活垃圾</td> <td>经收集后由环卫部门统一处置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td rowspan="2">施工区</td> <td>机械噪声</td> <td>选用低噪声设备，电焊机等设备等固定机械加防震垫</td> <td rowspan="2">对环境造成的影响不大</td> </tr> <tr> <td>车辆噪声</td> <td>经过敏感点时应匀速平稳通过，合理安排运输时间</td> </tr> </tbody> </table>					类型	排放源	污染物	环保措施	治理效果	大气污染物	车辆	尾气	大气扩散	对环境造成的影响不大	水污染物	施工人员	生活污水	经过化粪池处理后用于施肥，不外排	对环境造成的影响不大	固体废物	施工区	废材料包装袋	经收集后运至市政部门指定地点堆放。	对环境造成的影响不大	施工人员	生活垃圾	经收集后由环卫部门统一处置	噪声	施工区	机械噪声	选用低噪声设备，电焊机等设备等固定机械加防震垫	对环境造成的影响不大	车辆噪声	经过敏感点时应匀速平稳通过，合理安排运输时间
	类型	排放源	污染物	环保措施	治理效果																														
	大气污染物	车辆	尾气	大气扩散	对环境造成的影响不大																														
	水污染物	施工人员	生活污水	经过化粪池处理后用于施肥，不外排	对环境造成的影响不大																														
	固体废物	施工区	废材料包装袋	经收集后运至市政部门指定地点堆放。	对环境造成的影响不大																														
施工人员		生活垃圾	经收集后由环卫部门统一处置																																
噪声	施工区	机械噪声	选用低噪声设备，电焊机等设备等固定机械加防震垫	对环境造成的影响不大																															
		车辆噪声	经过敏感点时应匀速平稳通过，合理安排运输时间																																
<p>项目施工期较短，项目施工期未遭受到投诉，没有遗留的环境污染问题，对环境和周边居民影响不大。</p>																																			
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响分析和保护措施</p>																																		
	<p>1、废气的影响分析</p> <p>本项目运营期废气主要为粘合过程中产生的非甲烷总烃、切断过程中产生的岩棉粉尘。</p> <p>（1）非甲烷总烃产生情况</p> <p>参考《年加工500吨C型钢、270吨彩钢瓦、300吨夹芯板项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目原辅材料为彩钢卷、带钢、岩棉、聚氨酯胶，生产工艺为“压制成型→切割”和“压制成型→胶粘→切割”，产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理，与本项目相似，具有可比性。</p> <p>根据《年加工500吨C型钢、270吨彩钢瓦、300吨夹芯板项目竣工环境保护验收监测报告表》，监测结果如下：</p>																																		

表4-2 类比项目污染物监测结果

采样点位 及时间	污染物	检测项目	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
废气处理设施进 口 2023.2.10	非甲烷总烃	标干流量 m ³ /h	2084	2009	2036
		浓度 mg/m ³	68.6	66.2	62.9
		速率 kg/h	0.143	0.133	0.128
废气处理设施进 口 2023.2.11	非甲烷总烃	标干流量 m ³ /h	1996	2100	2085
		浓度 mg/m ³	67.1	66.1	61.5
		速率 kg/h	0.134	0.139	0.128

根据上述检测结果可知，类比项目废气处理设施进口非甲烷总烃的速率为：0.128~0.143kg/h，类比项目年工作时间为2400h，根据90%收集效率则类比项目非甲烷总烃产生量为0.341t/a~0.381t/a，类比项目聚氨酯胶年使用量为1.2t/a，则非甲烷总烃产生量为0.284~0.3175t-原料。

因此，本次评价粘合过程中有组织非甲烷总烃产生量为0.3175t-原料，本项目聚氨酯胶年使用量为8t，则非甲烷总烃产生量为2.54t/a，产生速率为1.0583kg/h。项目收集效率按90%计，则，有组织非甲烷总烃的产生量为0.9525kg/h（2.286t/a）；无组织非甲烷总烃的产生量为0.1058kg/h（0.254t/a）。

（2）岩棉粉尘的产生情况

项目切割过程中产生的岩棉粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——202 人造板制造行业系数手册》中裁边工序粉尘产污系数，粉尘产物系数为1.71kg/m³-产品，本项目岩棉年使用量为1000m²，则岩棉粉尘产生量为1.71t/a（0.7125kg/h）。

（3）项目废气产排情况

本项目岩棉粉尘无组织排放，非甲烷总烃经过二级活性炭处理后通过15m排气筒排放。本项目二级活性炭吸附设备设计风量为3000m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附法的去除效率通常为50~

80%。单级活性炭去除效率按 50%计，本项目二级活性炭吸附装置去除率按 80%计。本项目废气排放情况见下表。

表 4-3 本项目大气污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			治理措施	去除率 (%)	排放情况			排气筒
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
有组织	非甲烷总烃	2.286	0.9525	317.5	二级活性炭吸附	80	0.4572	0.1905	63.5	15m 排气筒
无组织	非甲烷总烃	0.254	0.1058	/	通排风设施	/	0.254	0.1058	/	/
	粉尘	1.71	0.7125	/		/	1.71	0.7125	/	/

根据上表可知，项目非甲烷总烃经过二级活性炭处理后，排放速率为 0.1905kg/h，排放浓度为 63.5mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求（非甲烷总烃排放速率≤10kg/h，排放浓度≤120mg/m³）。项目粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。

2、可行性分析

本项目废气设置二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃，处理后经 1 根 15m 排气筒排放。未收集的部分为无组织排放。岩棉粉尘无组织排放。

活性炭吸附有机气体的主要原理为：活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10-40) \times 10^{-8} \text{cm}$ ，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。

本项目拟设 1 套二级活性炭吸附装置，设计风机风量为 3000m³/h，设计采用

蜂窝活性炭对废气进行处理。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，根据前文废气源强计算，本项目二级活性炭吸附装置废气去除量约为 1.8288t/a，项目理论所需年活性炭量为 7.3152t/a。

吸附单个活性炭箱吸附箱内拟设计宽度为 2m，高度 1.5m，则本项目最大空箱风速为 0.28m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s。则活性炭箱有效过滤面积为 3m²，单层碳层厚度取 0.15m，则单个活性炭吸附箱内需放置活性炭量约为 0.45m³，蜂窝活性炭的密度约为 0.6g/cm³，则活性炭的装载量约为 0.27t/层，单个活性炭箱内设置 6 层（即 6 层），因此本项目活性炭吸附箱内需放置活性炭量约为 1.62t，项目理论所需年活性炭量为 7.3152t/a。因此项目每 2 个月换一次活性炭，年产废活性炭的量约为 9.72t/a，由建设单位统一收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

类比《年加工 500 吨 C 型钢、270 吨彩钢瓦、300 吨夹芯板项目竣工环境保护验收监测报告》废气监测结果，该项目非甲烷总烃采用二级活性炭处理后通过 15m 排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求。

因此，本项目大气污染防治措施具有技术可行性。

二、水环境影响分析和保护措施

项目不产生生产废水，废水主要为员工生活污水。根据工程分析，项目生活污水排放量为 168m³/a。生活污水经化粪池处理后用于施肥，不外排。

1、废水影响分析

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_{Cr}：350mg/L、SS：250mg/L、BOD₅：250mg/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_{Cr}：83.6%，SS：60%~70%，BOD₅：51.1%，NH₃-N：1%。本次评价化粪池对各污染物的去除效率分别取：COD_{Cr}：83.6%，SS：60%，BOD₅：51.1%，NH₃-N：1%。污水排放情况见下表。

表4-4 营运期生活污水水污染物处理前后浓度变化情况一览表

废水总量	污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
168m ³ /a	处理前	产生浓度（mg/L）	350	250	250	30
		产生量（t/a）	0.0588	0.042	0.042	0.00504
	处理后	排放浓度（mg/L）	57.4	400	122.25	29.7
		排放量（t/a）	0.0096	0.0168	0.0205	0.005

2、项目生活污水施肥可行性分析

项目生活污水施肥主要为黄土村菜地，消纳面积为1亩。

（1）周边田地作物

周边田地现种植的作物主要为白菜、油菜等叶菜类。项目建成后不改变周边旱地现有植被种植类型，符合对基本农田保护的相关要求。

（2）周边田地面积及用水量

根据《广西农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2012）中农业用水定额中的桂中区“叶菜类”用水额度210m³/（a·亩），则黄土村菜地总计消纳生活污水210m³/a，故，黄土村周边菜地能够全部消纳项目尾水（168m³/a）。

因此，项目生活污水经化粪池处理后进行施肥，不外排，具有可行性。

三、声环境影响分析和保护措施

1、噪声源强

项目生产过程中的噪声源主要是生产机械设备运行时产生的噪声，其单台设备源强约为80~90dB（A）。项目主要为机械性噪声，在噪声的传播过程中容易衰减，且易受厂房、墙体、植被的吸收和阻隔，对设备加装减震垫、消声装置后，

再经厂房的阻隔，项目噪声对周边环境影响不大。其源强具体见表 4-5。

表 4-5 项目噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /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)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	冷弯成型机	85	选低噪声设备、基础减振、厂房隔声	-25.12	-14.14	1	1	85	全时段	10	75	1
2		夹芯板生产线	80		7.55	-22.49	1	1	80	全时段	10	70	1
3		切割机	90		44.4	-8.69	1	1	90	全时段	10	80	1

2、达标分析

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

本环评采用 ELAN20 噪声预测软件对项目进行预测，项目夜间不生产。各个厂界预测情况见表 4-6。

表 4-6 各个厂界噪声贡献值预测结果

预测点	时间段	贡献值	标准限值	达标情况
东面厂界	昼间	38.56	65	达标
	夜间		55	达标
南面厂界	昼间	36.63	65	达标
	夜间		55	达标
西面厂界	昼间	35.59	65	达标
	夜间		55	达标
北面厂界	昼间	31.16	65	达标
	夜间		55	达标

根据表 4-6，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。设备噪声经上述降噪措施后经厂区距离衰减在厂界处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，厂界外 50m 范围内无噪声敏感点，对周围环境影响不大。

四、固废环境影响分析和保护措施

本项目的固体废物主要有员工生活垃圾、边角料、废胶桶、废机油、废液压油、废油桶、废活性炭。

1、生活垃圾：本项目员工约 14 人，生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则本项目生活垃圾产生量约为 $2\text{kg}/\text{d}$ ，则年产生量为 $2.1\text{t}/\text{a}$ 。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），废物类别为 SW64 其他垃圾（废物代码：900-099-S64），生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一收集处理。

2、边角料：根据企业提供数据，生产线边角料产生量为 $83.5\text{t}/\text{a}$ ，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），废物类别为 SW17 可再生类废物（废物代码：900-001-S17），收集后外售。边角废料全部外售。

3、废胶桶：本项目年用聚氨酯胶 8 吨，每桶胶重 220kg ，每年产生废胶桶

约 37 个。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废物类别为 HW49 其他废物（危废代码：900-041-49），暂存于危废暂存间，委托有相应资质的单位处置。

4、废机油：根据企业提供资料，本项目设备维护废机油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（危废代码 900-218-08），暂存危废暂存间，委托有相应资质的单位处置。

5、废液压油：根据企业提供资料，本项目切割设备设备废液压油产生量为 1.0t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（危废代码 900-218-08），暂存危废暂存间，委托有相应资质的单位处置。

6、废油桶：根据企业提供资料，本项目产生废液压油桶及废机油桶量约为 0.08t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（危废代码 900-249-08），暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

7、废活性炭：本项目产生的挥发性有机物采用一级活性炭吸附工艺进行处理，处理过程中活性炭饱和后需更换，会产生废活性炭。本项目产生的废活性炭为 9.72t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，有机废气治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），由建设单位统一收集后定期交由有资质的单位回收处理。

本项目固体废弃物产生和处置情况汇总见下表：

表 4-7 项目固废处置情况一览表

固废名称	废物类别	废物代码	产生量	处置方式
生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	2.1t/a	由环卫部门统一收集处理
边角料	SW17 可再生类废物	900-001-S17	83.5t/a	收集后外售
废胶桶	HW49 其他废物	900-041-49	37 个/a	暂存于危废暂存间，委托有相应资质的单位处置
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.1t/a	

废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	1.0t/a
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.08t/a
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	9.72t/a

项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，面积为 25m²，最大贮存能力 10t，能满足项目危险废物的储存需求。

表 4-8 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废胶桶	HW49	900-041-49	厂区北面	25m ²	临时堆放	10t	1 个月
2		废机油	HW08	900-218-08			临时堆放		1 个月
3		废液压油	HW08	900-218-08			临时堆放		1 个月
4		废油桶	HW08	900-249-08			临时堆放		1 个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49			临时堆放		1 个月

危废暂存间为密闭式砖混结构建筑，地面采用混凝土硬化的基础，并在地面上及墙体四周距地面 30cm 处铺环氧树脂防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；在危废暂存间低洼处设置应急收集池，对泄漏的危险废物进行收集；满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

运营过程中应按《危险废物产生单位管理计划制定指南》（公告 2016 年第 7 号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定管理计划，加强危险废物全生命周期的环境管理。管理计划应注重减少危险废物的产生量和危害性，并采取防范措施避免危险废物在贮存、利用、处置等过程中的环境风险；且在实际生产过程中，应结合实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。原则上，管理计划按年度制定，并存档 5 年以上，危险废物台账保存期限至少为 5 年。采取以上措施后储存过程中对环境的影响较小。

按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）要求，危险废物转移应当遵循就近原则。转移危险废物执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）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。

项目运营期产生的固体废物按 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》规定执行。项目产生固废经妥善处置后对环境影响不大。

五、运营期土壤环境影响分析及保护措施

土壤环境影响途径主要为大气沉降、地面漫流、垂直渗入及其他，项目不存在土壤污染途径，项目大气污染物主要为非甲烷总烃，排放至大气环境后不易沉降，不会在土壤中富集，对土壤环境的影响不大。

本项目依托现有生产车间、办公室已采取地面硬化进行防渗，危废暂存间地面采用混凝土硬化的基础，并在地面上及墙体四周距地面 30cm 处铺环氧树脂防渗材料。因此，项目正常工况下无区域地下水、土壤产生污染的重大污染源、污染物及污染途径。为防止项目建成运营后对周围地下水、土壤环境造成污染，企业应加强对生产设施的管理和维护；制定环境管理制度，强化风险防范意识，加强环境保护工作。

六、运营期生态环境影响分析

本项目位于柳州市柳北区长塘镇黄土村上村屯厂房，不涉及自然保护区、风景名胜區、世界文化自然遗产地等生态敏感区域，项目运营期对场内外的生态环境影响不大。

七、环境风险影响分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目运营期内涉及的危险物质主要为废机油、废液压油，均属于油类物质，项目 Q 值的确定见表 4-9。

表 4-9 项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大贮存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	风险物质与临界量比值 Q
1	油类物质（废机油、废液压油）	/	1.1	2500	0.00044
项目 Q 值		/	/	/	0.00044

项目 $Q=0.00044 < 1$ ，因此评价工作等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，项目主要敏感目标详见“表 3-1 项目周围环境保护目标一览表”。

(3) 环境风险识别

表 4-10 项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危废暂存间		油类物质（废机油、废液压油）	泄漏	土壤	周边村屯
生产设备		/	用电设备及线路老化引发的火灾、爆炸	大气	周边村屯

(4) 环境风险分析

项目油类物质（废机油、废液压油）暂存于危废暂存间内。项目危废暂存间地面采用混凝土硬化的基础，并在地面上及墙体四周距地面 30cm 处铺环氧树脂防渗材料，在危废暂存间低洼处设置应急收集池，对泄漏的危险废物进行收集，对周围环境影响不大。

发生火灾对环境的污染影响主要来自原料及成品燃烧释放的大量的有害气体，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。火灾所产生烟雾的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、氮氧化物及微粒物质等，约占 5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、NO、烟尘等有害物质。为防止此类事故发生，企业要制定严格的安全管理制度，加强管理，尽可能降低此类事故发生的概率。

火灾发生时对厂区周围环境也将产生一定影响，距离本项目最近的敏感点为项目厂界北面 80m 处的黄土村，火灾发生时有害气体的浓度会得到有效的扩散与稀释，对周围最近村庄环境空气质量只产生暂时性影响。

因此，火灾发生时，烟气在短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，对人体健康也有一定的损害，但由于持续时间短，随着火灾事故的结束其影响很快减轻直至消除，因此对周围环境及居民正常生活造成的影响不大。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

为减少项目风险事故对周边环境的影响，建设单位应做好如下防范措施：

- ①健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理；
- ②在车间、仓库配备消防栓、灭火器等火灾消防器材；
- ③车间及仓库内禁止明火，设置严禁烟火标志；

④企业应定期对车间和设备进行巡查和安全检测，加强对员工日常防范和事故培训。在采取以上措施后，可有效降低风险发生的概率。

应急要求：

①发生事故后，首先确保人员安全，同时采取防止事故蔓延或扩大的措施，险情严重时，必须组织抢险队和救护队。

②防止第二次灾害事故发生，采取措施防止事故扩大。

③建立警戒区、警戒线，撤离无关人员，禁止非抢救人员入内，切断电源、火种和断绝交通。

(6) 分析结论

项目采取有效的预防、应急措施，避免火灾事故的发生，并从各方面积极采取防护措施，落实本项目的环境风险防范措施，加强管理，同时定期检查各生产设备，确保设备正常运行。当出现事故时要采取紧急的工程应急措施，可以控制事故和减少对环境造成的危害。详见表 4-11。

表4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产C型钢、彩钢瓦3000吨、夹芯板30万平方米新建项目
--------	------------------------------

建设地点	柳州市柳北区长塘镇黄土村上村屯厂房																								
地理位置	东经109度21分25.77秒，北纬24度23分45.52秒																								
主要危险物质及分布	油类物质（废机油、废液压油），主要存于危废暂存间																								
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目油类物质（废机油、废液压油）暂存于危废暂存间内，对周围环境影响不大。火灾所产生的烟雾在短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，对人体健康也有一定的损害，但由于持续时间短，随着火灾事故的结束其影响很快减轻直至消除，因此对周围环境及居民正常生活造成的影响不大。																								
风险防范措施要求	①健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理； ②在车间、员工宿舍配备消防栓、灭火器等火灾消防器材； ③车间内禁止明火，设置严禁烟火标志； ④企业应定期对车间和设备进行巡查和安全检测，加强对员工日常防范和事故培训。在采取以上措施后，可有效降低风险发生的概率。																								
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目不涉及有毒有害、易燃易爆等物质的生产，项目潜在的风险源主要为导热油泄露。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目 $Q=0.000448<1$ ，故环境风险潜势为I，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。																									
<p>本项目发生环境风险事故后，对周围环境的影响可控，风险水平在可控范围内。</p> <h3>八、自行监测计划</h3> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合项目实际情况，开展自行监测方案。</p> <p>监测计划表如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-12 项目污染源监测计划一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>厂界</td> <td>颗粒物、非甲烷总烃</td> <td>1 年/次</td> <td rowspan="4">委托检测</td> </tr> <tr> <td>15m 排气筒</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>1 年/次</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>生活污水</td> <td>COD、BOD₅、SS、NH₃-N</td> <td>1 年/次</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界</td> <td>Leq(A)</td> <td>1 季/次</td> </tr> </tbody> </table>					污染源	监测点位	监测项目	监测频次	备注	废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 年/次	委托检测	15m 排气筒	非甲烷总烃	1 年/次	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 年/次	噪声	厂界	Leq(A)	1 季/次
污染源	监测点位	监测项目	监测频次	备注																					
废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 年/次	委托检测																					
	15m 排气筒	非甲烷总烃	1 年/次																						
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 年/次																						
噪声	厂界	Leq(A)	1 季/次																						

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	厂界	粉尘、非甲烷总烃	自然通风	《大气污染物综合排放标准》
	15m 排气筒	非甲烷总烃	活性炭处理后，经 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后用于施肥，不外排	/
声环境	生产设备	噪声 Leq(A)	基础减震、厂房阻隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的边角料收集后用作外售；生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门清运处理；项目产生的废胶桶、废机油、废液压油、废活性炭暂存于危废暂存间，由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂房地面硬化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目使用的原料应妥善存放，并远离火源。各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。			
其他环境管理要求	项目建设完毕后，需按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）相关要求在实施时限内申请排污许可证/登记，并需按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）完善竣工环境保护验收手续。			

六、结论

年产 C 型钢、彩钢瓦 3000 吨、夹芯板 30 万平方米新建项目符合国家产业政策，符合相关环境保护法律法规政策，选址合理，与园区规划环境影响评价结论及审查意见相符。

建设项目生产过程中，主要的环境问题是废气、噪声、固废等对周围环境的影响，项目运营期在落实本报告提出的各项环保措施后，可实现废气、废水污染物达标排放，厂界噪声达标，固体废物得到合理处置，项目运营期间对周围环境的不良影响可控制在较小的程度和范围内，没有环境制约因素，环境影响可接受。因此，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		非甲烷总烃				0.7112t/a		0.7112t/a	0
		粉尘				1.71t/a		1.71t/a	0
废水		COD _{Cr}				0.0096t/a		0.0096t/a	0
		BOD ₅				0.0168t/a		0.0168t/a	0
		SS				0.0205t/a		0.0205t/a	0
		氨氮				0.005t/a		0.005t/a	0
一般工业 固体废物		生活垃圾				2.1t/a		2.1t/a	0
		边角料				83.5t/a		83.5t/a	0
危险废物		废胶桶				37 个/a		37 个/a	0
		废机油				0.1t/a		0.1t/a	0
		废液压油				1.0t/a		1.0t/a	0
		废油桶				0.08t/a		0.08t/a	0
		废活性炭				9.72t/a		9.72t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①