

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 湖南永纳建材科技有限公司年生产 50  
万平方米特种玻璃建设项目

建设单位(盖章): 湖南永纳建材科技有限公司

编制日期: 2021 年 7 月



统一社会信用代码  
91430111MA4L39GQ95

# 营业执照

(副 本) 副本编号: 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 湖南汇美环保发展有限公司

注 册 资 本 叁仟万元整

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成 立 日 期 2016年03月17日

法定代表人 吴喜玲

营 业 期 限 2016年03月17日至2066年03月16日

经营范围 环保工程设施施工;环保工程设计、技术运营及管理;水污染治理;环境评估;环境治理;建设项目建设;建设项目环境监理;环境技术咨询;环境技术推广服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住 所 长沙市雨花区香樟路819号万坤图商业广场1幢2单元9层907号房

登 记 机 关

2020 年 4 月 15 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年度报告。

国家市场监督管理总局监制



## 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，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



名：吴喜玲

证件号码：430181198911111482

性 别：女

出生年月：1989年11月

批准日期：2018年05月20日

管 理 号：201805035430000009



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

仅限于湖南永纳建材科技有限公司年生产50万平方米特种玻璃建设项目使用，复印无效

编制单位诚信档案信息

**湖南汇美环保发展有限公司**

注册时间：2019-10-29 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2020-11-21 - 2021-11-20

信用记录

--

---

基本情况
变造记录
信用记录

基本信息
环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况
近三年编制环境影响报告书（表）累计 13 本

编制人员情况
报告书 0  
报告表 13

仅限于湖南永纳建材科技有限公司年生产50万平方米特种玻璃建设项目使用，复印无效
其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书 0  
报告表 0
报告书 0  
报告表 0

编制人员情况 (单位：名)
具备环境工程师职业资格 1 名

编制人员 总计 1 名
具备环境工程师职业资格 1 名

序号	建设项目建设项目名称	项目编号	环评文件类型	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门
1	湖南山润油茶科技...	kw6grp1...	报告表	10-016植物油加工...	湖南山润油茶科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
2	湖南巨佳农业科技...	4n034p...	报告表	10-016植物油加工...	湖南巨佳农业科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
3	年加工100万组液晶...	43hrk0...	报告表	36-080电子器件...	星阳龙盛科技有限...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
4	年加工60万台智能...	of5581...	报告表	36-082通信设备...	湖南宏智智能科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
5	平江县长寿镇集镇...	eph5t5...	报告表	43-095污水处理...	平江县长寿镇人民...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
6	年产2000吨辣椒制...	4n034p...	报告表	03_013调味品、发...	湖南辣妹子食品科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
7	英德市远大冷冻食...	w7m2ux...	报告表	03_011方便食品制造...	英德市远大冷冻食...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
8	广东倍能生物科技...	n24a7q...	报告表	03_016营养食品、...	广东倍能生物科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
9	清远市德昌陶瓷有...	nz59k...	报告表	31_092热力生产...	清远市德昌陶瓷有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	吴喜玲
10	英德利源塑料技术...	o0v640...	报告表	...	...	...	...	...

人员信息查看

吴喜玲

注册时间：2019-11-26

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信分

0  
2020-11-27 - 2021-11-26

信用记录

基本情况
变更记录
信用记录

基本信息

姓名：	吴喜玲	从业单位名称：	湖南汇美环保发展有限公司
职业资格证书管理号：	20180503543000009	信用编号：	BH019715

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门
1	湖南南山闻洁茶科技...	kw6rp1	报告表	10--016植物油加工	湖南南山闻洁茶科技...	吴喜玲	吴喜玲	
2	湖南巨德农业科技...	5cc6yl	报告表	10--016农业种植...	湖南巨德农业科技...	吴喜玲	吴喜玲	
3	年加工100万组液晶...	43hrk0	报告表	03--010电子器件...	岳阳龙盛科技有限...	吴喜玲	吴喜玲	
4	年加工60万台智能...	55f52...	报告表	36--082通信设备...	湖南志宏智能科技...	吴喜玲	吴喜玲	
5	平江县长寿镇集镇...	515...	报告表	43--095污水处理...	平江县长寿镇人民...	吴喜玲	吴喜玲	
6	年产2000吨辣椒制...	4n034p	报告表	03_013调味品、发...	湖南舜达食品科技...	吴喜玲	吴喜玲	
7	英德市远大冷冻食...	w7m2ux	报告表	03_011方便食品制造	英德市远大冷冻食...	吴喜玲	吴喜玲	
8	广东伯能生物科技...	n24a7q	报告表	03_016营养食品、...	广东伯能生物科技...	吴喜玲	吴喜玲	
9	清远市德昌陶瓷有...	nz59ik	报告表	31_092热力生产...	清远市德昌陶瓷有...	吴喜玲	吴喜玲	
10	英德市远大冷冻食...	0v1640	报告表	03_011方便食品制造	英德市远大冷冻食...	吴喜玲	吴喜玲	

仅限于湖南永纳建材科技有限公司年生产50万平方米特种玻璃建设项目使用，复印无效

环境影响报告书（表）情况 (单位:本)

报告书	0
报告表	13

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

首页
上一页
1
下一页
尾页

当前
1 / 20 页, 累计到第 1 页
跳转
共 13 页

## 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 湖南汇美环保发展有限公司（统一社会信用代码 91430111MA4L39GQ95）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湖南永纳建材科技有限公司年生产 50 万平方米特种玻璃建设项目环境影响报告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 吴喜玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035430000009，信用编号 BH019715），主要编制人员包括 吴喜玲（信用编号 BH019715）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)：湖南汇美环保发展有限公司

2021 年 7 月 15 日

# 湖南永纳建材科技有限公司年生产 50 万平方米特种玻璃建设项目

## 环境影响报告表评审意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	细化项目由来，完善发改立项资料，强化规划相符性分析内容。	已细化项目由来，补充项目厂房、用地等手续的办理进程，详见文本 P6；已补充发改立项文件，详见附件 11；已强化项目与乡镇规划的符合性分析，详见文本 P1；
2	建设内容一览表明确磨边废水、清洗废水沉淀池建设规格、位置，明确固废暂存间、危废暂存间建设位置。	已完善建设项目内容一览表，详见文本 P7；已补充项目沉淀池在厂区的位置以及沉淀池的规格，详见文本 P9；已补充固废暂存间、危废暂存间在厂区的建设位置，详见文本 P7；
3	细化产品方案，明确（硅酮）胶成分、用量、储存方式、最大储存量，核实氩气用量，完善其理化性质，结合主要设备规格、工作制度分析与项目产能的匹配性。	已完善产品方案，详见文本 P8，已补充（硅酮）胶成分、用量、储存方式、最大储存量，详见文本 P8；已核实氩气用量，并完善氩气理化性质，详见文本 P8；已核实主要设备规格，并进一步分析项目产能与设备、工作制度的合理性，详见文本 P9；
4	大气环境质量现状收集区域 2020 年常规数据	已收集项目 2020 年常规数据，详见文本 P14-P15；
5	完善工艺流程说明，提供磨边粉尘产生源强的取值依据，结合核实的（硅酮）胶用量及成分，进一步核实胶合有机废气产生源强，结合国家省市当前有机废气处理相关政策要求，强化有机废气处理工艺合理性分析。	已完善项目工艺流程，补充氩气的使用量，详见文本 P11-P12；已进一步核实磨边粉尘的产生系数，详见文本 P19；已核实项目胶合有机废气产生源强，详见文本 P19；已进一步分析有机废气处理设施的可行性，详见文本 21；
6	核实磨边废水、清洗废水产生量，分析循环水池建设规格合理性，进一步论证磨边废水、清洗废水循环利用不外排的可靠性。	已核实磨边废水、清洗废水产生量，详见文本 P9-P10；已进一步分析循环水池规格与项目的匹配性，详见文本 P9；已进一步论证废水不外排的合理性分析，详见文本 P26；
7	完善与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2 号）》相符性分析。	已完善本项目与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2 号）》相符性分析，详见文本 P3-P4；

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	14
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	31
六、结论.....	38
附表.....	39

## 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设项目项目名称变更的函
- 附件 3 县长签字文件
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 (硅酮)胶化学品安全技术说明书
- 附件 6 关于平江县安定镇岳田村村民委员会(湖南永纳建材科技有限公司厂房)建设项目备案的通知
- 附件 7 关于平江县安定镇岳田村村民委员会(湖南永纳建材科技有限公司厂房)建设项目修建性详细规划的审查意见
- 附件 8 平江县安定镇岳田村村民委员会(湖南永纳建材科技有限公司厂房)建设项目勘测定界图
- 附件 9 违法用地办理建设用地手续报批备案表
- 附件 10 营业执照
- 附件 11 发改委备案文件
- 附件 12 工程师现场踏勘资料
- 附件 13 建设项目环境影响评价文件专家组综合考核表
- 附件 14 专家签到表

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2-1 项目平面布置示意图
- 附图 2-2 项目厂房内平面布置示意图
- 附图 3 环境保护目标示意图
- 附图 4 岳阳市环境管控单元图
- 附图 5 项目土地利用规划图
- 附图 6 项目环境监测布点图
- 附图 7 项目与平江县生态保护红线的位置关系图
- 附图 8 项目周边情况

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南永纳建材科技有限公司年生产 50 万平方米特种玻璃建设项目		
项目代码	2107-430626-04-02-880770		
建设单位联系人	贾能双	联系方式	18821873789
建设地点	湖南省岳阳市平江县安定镇岳田村枫树组		
地理坐标	( 113 度 22 分 0.001 秒, 28 度 19 分 48.785 秒)		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30、57 玻璃制造 304、特种玻璃制造
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）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	900	环保投资（万元）	10.5
环保投资占比（%）	1.16	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8222
专项评价设置情况	无		
规划情况	《湖南省平江县安定镇总体规划》（2001-2020）		
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	<p>城镇建设发展目标：对接平江县城，突显区位及资源优势，推进城镇化发展，把镇区建设成工业与贸易并重，职能分布及结构形态合理的现代化新型城镇。镇区性质：平江县南部的区域中心城镇，全镇的政治、经济、文化中心，以特色农产品加工业、加工贸易产业、旅游及商贸业为主导，综合型的山水田园城镇。本项目位于安定镇岳田村，为玻璃加工产业，项目运营后可拉动地区经济增长，增加工业在经济发展中的比重，因此，本项目符合《湖南省平江县安定镇总体规划》，符合其规划建设发展目标与镇区性质。</p>		

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>①生态红线</b></p> <p>本项目建设地点位于湖南省岳阳市平江县安定镇岳田村枫树组，利用湖南永纳建材科技有限公司现有土地及厂房进行生产（湖南永纳建材科技有限公司为村办企业，土地属于岳田村村民委员会，目前拟使用的土地已完成相关土地使用手续），项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。项目不属于岳阳市重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。</p> <p><b>②环境质量底线</b></p> <p>本项目属于达标区，地表水可满足地表水环境三级标准要求，声环境质量满足声环境质量标准二类区标准，本项目所在区域污染物的环境质量均到达相关标准，项目大气污染物主要为 TSP、VOCs，经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响较小，能满足环境大气二级标准要求；项目生产废水循环使用不外排，食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池，处理后用做农肥进行灌溉不外排，项目的建设运营不会对周边水环境造成不利影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染。本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物均可达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。</p> <p><b>③资源利用上线</b></p> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。</p> <p>本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。</p> <p><b>④生态环境准入清单及岳阳市“三线一单”生态环境总体管控要求</b></p> <p>对照岳阳市其他环境管控单元（除工业园区以外）生态环境准入清单。</p>
---------	--

		<p>项目选址不属于重要生态功能保护区范围内，属于准入清单内的产业。</p> <p>本项目与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2号）》符合性分析如下所示：</p>	
		<b>表 1-1 重点管控单元生态环境总体管控要求</b>	
区域	管控维度	管控要求	符合性分析
一般生态空间	空间布局约束	<p>1. 汉昌镇/三阳乡：依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备</p>	本项目位于岳阳市平江县安定镇，不属于《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备，符合
	污染物排放管控	<p>2.1 加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集</p> <p>2.2 强化秸秆综合利用。加快秸秆肥料化、饲料化、能源化利用，制定秸秆综合利用工作方案。严禁秸秆露天焚烧</p> <p>2.3 现有规模化畜禽养殖场根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，配套设施比例达到95%以上；落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理。</p>	本项目为特种特种玻璃制造项目，厂区实行雨污分流制，生产废水循环使用，食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池，处理后用做农肥进行灌溉不外排。符合
	环境风险防控	<p>3.1 加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药，完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围；加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施</p> <p>3.2 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络。大力推进小微湿地建设试点，充分发挥小微湿地在农业面源污染治理中的作用</p> <p>3.3 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消</p>	本项目占地符合安定镇土地利用规划，不占用基本农田，运行过程中不会产生对土壤有影响的污染物质，符合。

		纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理，畜禽粪污资源化利用率达到国家项目建设要求。	
资源开发效率要求		<p>4.1 水源：</p> <p>4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量 <math>123\text{m}^3/\text{万元}</math>，万元工业增加值用水量 <math>35\text{m}^3/\text{万元}</math>，农田灌溉水有效利用系数 0.55</p> <p>4.1.2 积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>4.2 能源：</p> <p>平江县“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤</p> <p>4.3 土地资源：</p> <p>安定镇：耕地保有量 4050 公顷，基本农田保护面积 3622.88 公顷。安定镇建设用地总规模 1981.35 公顷，城乡建设用地规模 1754.10 公顷，城镇工矿用地规模 292.54 公顷。</p>	本项目厂区以电、水为能源进行生产，占地不涉及基本农田，符合。

## 2、与产业政策符合性分析

根据国家发展改革委令第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的相关规定，本项目的产品和工艺不属于鼓励类、限制类、淘汰类中所列的工艺以及产品：本项目产品为中空玻璃、单片玻璃，属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的允许类项目，因此，项目建设符合国家产业政策。

## 3、土地利用规划符合性分析

本项目利用湖南永纳建材科技有限公司现有土地及厂房进行生产（湖南永纳建材科技有限公司为村办企业，土地属于岳田村村民委员会，目前拟使用的土地已完成相关土地使用手续，占地土地性质为建设用地，因此项目占地符合平江县安定镇土地利用总体规划）。

## 4、平面布局合理性分析

本项目出入口设置在厂区东南侧，项目共计一栋标准化厂房，厂房从南至北依次为 1 区、2 区、3 区，各区之间不存在隔断，车库位于项目西北侧，水泥硬化区位于厂区中部，1 区自西向东依次为原料仓、办公区；2 区自西向东依次为食堂、原片区；3 区自西向东依次为中空区、切割区、磨边区，清洗区位于磨边区北侧，钢化区位于清洗区北侧。项目总平面布置详见附图 2。

本项目从整体布局来看，厂房布局较规整，高噪声设备设置在远离敏感点的一侧，不会对周边环境敏感点产生影响。项目生活办公区与生产区有较

为明显的分开布局，减少了生产区对生活区的影响，且生产区整体布局与工艺相符，总体布局较为合理。

因此，项目平面布置合理可行。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目建设内容:</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>湖南永纳建材科技有限公司于 2017 年 9 月 30 日注册,位于平江县安定镇岳田村枫树组,经营范围主要是建材加工生产及销售,2017 年由于公司当时厂区建设情况复杂,办理土地审批手续时间较长,相关配套(电、路、水)设施跟不上,导致湖南永纳建材科技有限公司建设用地未能取得相关土地手续,占地为非法占地,占地范围为:平江县安定镇岳田村枫树组、李白组非法占地 8222 平方米(采矿用地 8222 平方米)。而后由于相关手续以及相关配套(电、路、水)设施的问题,导致公司停产至 2019 年底,2019 年安定镇人民政府同意湖南永纳建材科技有限公司与岳田村村民委员会合作为村办企业,由于停产,所建厂房成废弃厂房,全部归岳田村村委。</p> <p>为废弃厂房再利用,目前,湖南永纳建材科技有限公司已取得以下部门手续:</p> <p>①平江县发改局同意备案[平发改审(2019)652 号](为本项目所使用的厂房备案,详见附件 6);</p> <p>②平江县自然资源局[平自规审(2021)35 号](详见附件 7)同意岳田村村民委员会(湖南永纳建材科技有限公司)建设项目修建性规划方案并办理相关手续;</p> <p>③岳阳市国土资源局[岳资违规报(2021)第 018 号](详见附件 9)同意依法依程序办理用地报批;</p> <p>由于已取得以上部门手续,湖南永纳建材科技有限公司拟使用 2019 年备案建设的厂房建设湖南永纳建材科技有限公司年生产 50 万平方米特种玻璃建设项目。</p> <p>废弃厂房再利用可以给本村带来经济效益,为脱贫攻坚贡献力量,同时,根据市场调研,目前建筑行业发展迅速,玻璃作为建筑设施的基础构件之一,其实市场前景十分良好,因此,岳田村村民委员会(湖南永纳建材科技有限公司)拟使用符合用地规划内的部分土地以及厂房新建“湖南永纳建材科技有限公司年生产 50 万平方米特种玻璃建设项目”,项目场地厂房建筑面积约 3690 平方米、水泥硬化面积约 4532 平方米,总占地面积为 8222 平方米,总建筑面积为 3690 平方米,主要为建设 1 条中空玻璃、单片玻璃生产线,建成后可年产 18 万平方千米单片玻璃、32 万平方米中空玻璃。</p> <p>依据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目属于“C3042 特种玻璃制造”,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版.部令第 16 号),本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30、57 玻璃制造 304、特种玻璃制造”,因此需要编制环评报告表。</p>
------	--

## 2、项目主要建设内容

项目主要建设内容具体情况如下表 2-1 所示：

**表 2-1 项目建设内容一览表**

项目组成	建设内容	规模	备注
主体工程	切割区	长 10m*宽 6m, 位于 2 区, 用于玻璃原片切割	使用已有厂房
	待磨区	长 12m*宽 6m, 位于 2 区, 用于玻璃原片切割后的玻璃转送暂存	使用已有厂房
	磨边区	占地面积约为 200m <sup>2</sup> , 位于 2 区, 建筑面积 200m <sup>2</sup> , 用于玻璃磨边	使用已有厂房
	清洗区	占地面积约为 20m <sup>2</sup> , 建筑面积 20m <sup>2</sup> , 位于 3 区, 主要用于玻璃清洗	使用已有厂房
	钢化区	长 29.5m*宽 6.5m, 位于 3 区, 主要用于玻璃钢化	使用已有厂房
	中空区	长 30m, 宽 15m, 位于 3 区, 主要用于玻璃中空处理	使用已有厂房
储运工程	成品仓	1F, 长 30m*宽 24.8m*高 10m, 位于 1 区, 用于成品的存放	使用已有厂房
	原片区	1F 长 24m*宽 10m, 位于 2 区, 用于存放玻璃原片	使用已有厂房
	车库	位于厂区西北侧, 1F, 长 30m、宽 6m	使用已有厂房
辅助工程	办公区	2F, 长 6.5m、宽 24.8m、高 10m, 位于厂区东南侧, 用于厂区办公	使用已有厂房
	设备间	1F, 7m*14m, 用于存放厂区部分生产设备	使用已有厂房
	食堂	1F, 6m*36m, 用于厂区职工就餐	使用已有厂房
公用工程	供水	厂区水井	已建
	供电	当地电网, 项目厂区不设发电机	已建
	供热	本项目钢化炉采用电供热	使用已有厂房
环保工程	废气	磨边废气 洒水降尘, 无组织排放 胶合废气 集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	待建
	废水	生活污水 食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池, 处理后用作农肥进行灌溉不外排 磨边废水 经磨边沉淀池 (2 个) 沉淀后循环使用不外排 玻璃清洗废水 经清洗沉淀池 (3 个) 沉淀后循环使用不外排	已建
		噪声 隔声、减振、消声, 合理厂区布置位置	待建
	固废	危险废物 厂区设置 1 个 10m <sup>2</sup> 危险废物暂存间, 位于厂区 1 区西侧, 危险废物收集后交由有资质的单位进行处理	待建
		一般固体废物 厂区设置 1 个 10m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存间, 位于厂区 1 区西侧	待建
		生活垃圾 垃圾桶收集后定期交由环卫部门清运	已建
		环境风险 /	/
	其他	厂房外及厂区围墙种植绿化植被	待建

## 2.2 产品方案

本项目主要外购成品浮法玻璃, 然后在厂区生产中空玻璃、单片玻璃。本项目主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	规格	数量 (m <sup>2</sup> )	备注
1	中空玻璃	m <sup>2</sup>	按照订单要求 生产不同规格， 中空玻璃、单片 玻璃一般为 800mm*800mm	32 万	胶条式中空玻璃，由 2 层单片玻璃制 做而成，约 3897.36t
2	单片玻璃	m <sup>2</sup>		18 万	约 1096.14t，单片玻璃厚度约为 6mm， 每平方玻璃约为 6kg

### 2.3 主要原辅材及能源消耗

本项目中空玻璃不设置边框，浮法玻璃均为外购，本项目厂区不进行浮法玻璃的生产，按照本项目的生产规模，氩气仅在极少部分中空玻璃中使用（充入氩气的中空玻璃约占总中空玻璃的万分之一，即约为 32 平方米中空玻璃），本项目所涉及的主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年需用量	厂内最大 储存量 (t)	储存位置	来源	运输方式
1	浮法玻璃	t/a	5000	10	原料仓（规格为 2440mm*3660mm）	外购	汽车
2	(硅酮) 胶	t/a	75	0.9	桶装（塑料材质，容 量为 30kg/个）、仓 库	外购	汽车
3	氩气	立方米/年	2	0.4 立方米	气态、罐装 (40L/ 个)、仓库	外购	汽车
4	水	t/a	2130(新鲜水 1206, 回用水 924)	/	/	井水	/
5	电	万 kwh/a	30	/	/	当地电 网	/
6	活性炭	t/a	0.945	0.3	仓库	外购	汽车

氩气：

表 2-4 氩气主要理化性质一览表

标识	中文名：氩 (Ar)		CAS 号: 7440-37-1		EINECS 号:231-147-0	
理化 性质	概述与性状		无色、无味、无臭的惰性气体。溶于水，0℃时溶解度为 5.6g/cm <sup>3</sup> 水。也溶于乙醇。			
	沸点	-185.7℃	熔点	-189.2℃	密度	1.784 (0℃)
毒性	毒性分级		无毒，但在空气中还有高浓度的氩气时，即有窒息作用			
	急性毒性		/			
	刺激数据		/			
可燃 性	可燃危险特性		不燃、无毒，但可令人窒息			
	储存特性		库房通风低温干燥；轻装轻卸			
	灭火剂		水			

安全特性	危险品标志	/
	危险类别码	/
	危险品运输编号	UN1006 2.2

### (硅酮) 胶:

本项目(硅酮)胶为 BYS-8780 双组分硅酮中空玻璃密封胶, 外观为黑色膏状物, 有类似酒精的气味, 主要成分为: 二甲基硅油(CAS No: 63148-62-9)、炭黑(CAS No: 1333-86-4)、甲基三甲氧基硅烷(CAS No: 1185-55-3)、氨丙基三乙氧基硅烷(CAS No: 919-30-2)、二丁基二月桂酸锡(CAS No: 77-58-7), 为非危险品, 可燃, 燃烧后的有害成分为二氧化碳、二氧化硅, 其理化性质详见附件 5(硅酮)胶化学品安全技术说明书所示。

## 2.4 主要设备

根据业主提供的资料, 本项目钢化炉的满负荷生产能力为 170 平方米/小时, 则项目满负荷每天生产 16 小时可钢化 2720 平方米玻璃, 可满足项目生产需求(本项目拟定的生产规模为 2500 平方米/天), 本项目主要生产设备详见表 2-5 所示:

表 2-5 主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	位置	用途
1	电脑自动切割机	4.2 米*2.8 米	台	1	切割区	用于切割工序, 将浮法玻璃切割成订单所需要的尺寸
2	自动双边磨生产线	3.0 米*2.5 米	台	1	磨边区	用于磨边工序
3	自动清洗机	2.5 米	台	1	清洗区	用于玻璃清洗
4	钢化炉	2.6 米*6.0 米	台	1	钢化区	用于玻璃钢化
5	中空生产线	2.5 米*3.5 米	台	1	中空区	用于玻璃中空工序
6	自动封胶线	2.0 米*3.0 米	台	1		用于玻璃中空工序
7	永磁变频空压机	37 千瓦	台	1		用于玻璃中空工序
8	空气冷干机	/	台	1		用于玻璃中空工序
9	叉车	3.5 吨	台	1	厂区	用于产品、原料的运输
10	清洗工序沉淀池	2m*0.8m*0.5m	个	3	位于清洗旁	用于清洗用水的循环使用, 清洗每天的用水量为 1.9m <sup>3</sup> , 沉淀池为 2.4m <sup>3</sup> , 可满足需求
11	磨边工序沉淀池	3m*2m*0.3m	个	2	位于磨边旁	用于磨边用水的循环使用, 磨边每天的用水量为 0.9m <sup>3</sup> , 沉淀池为 3.6m <sup>3</sup> , 可满足需求
12	活性炭吸附装置	/	台	1	中空区	处理胶合废气

## 2.5 公用工程

## 1、给排水

### (1)给水

本项目用水水源为井水，项目用水主要为生活用水、磨边用水、清洗用水。

#### ①磨边用水

本项目磨边主要为将切割后的玻璃进行磨边处理，磨边废水经磨边工序沉淀处理后循环使用不外排，根据建设方提供的资料，磨边用水约为 1t/d，损耗量按 10% 计，则磨边工序循环用水为 0.9t/d，补充用水约为 0.1t/d，本工序年工作 330 天，则磨边用水约为 330t/a，损耗量按 10% 计，则磨边工序循环用水为 297t/a，补充用水约为 33t/a。

#### ②清洗用水

本项目玻璃原片经磨边后，需要将玻璃表面的灰尘进行清洗，玻璃清洗废水经清洗工序沉淀处理后循环使用不外排，根据建设方提供的资料，玻璃清洗用水约为 2t/d，损耗量按 5% 计，则玻璃清洗循环用水为 1.9t/d，补充用水约为 0.1t/d，本工序年工作 330 天，则玻璃清洗用水约为 660t/a，损耗量按 5% 计，则玻璃清洗工序循环用水为 627t/a，补充用水约为 33t/a。

#### ③生活用水

本项目劳动定员为 30 人，厂区设置食堂不设置宿舍。

项目位于农村，参照湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T388-2020)，员工生活用水按办公用水 38m<sup>3</sup>/人·a，则本项目生活用水量为 1140t/a。生活污水的排放系数取 0.8，则本项目生活污水排放量为 912t/a。

水平衡分析：

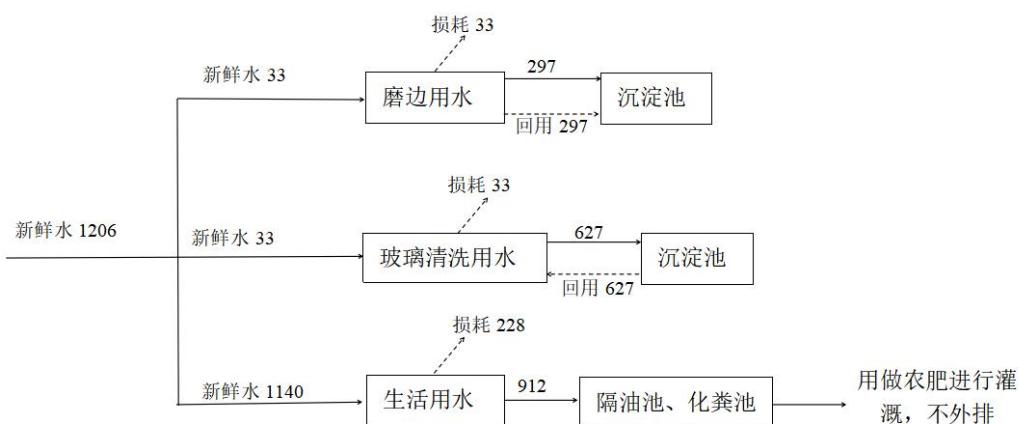


图 2-1 项目水平衡图 t/a

### (2)排水

本项目排水采用雨污分流的排水体制。本项目清洗废水、磨边废水全部循环回用，不外排，产生的废水主要为生活污水，食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池，处

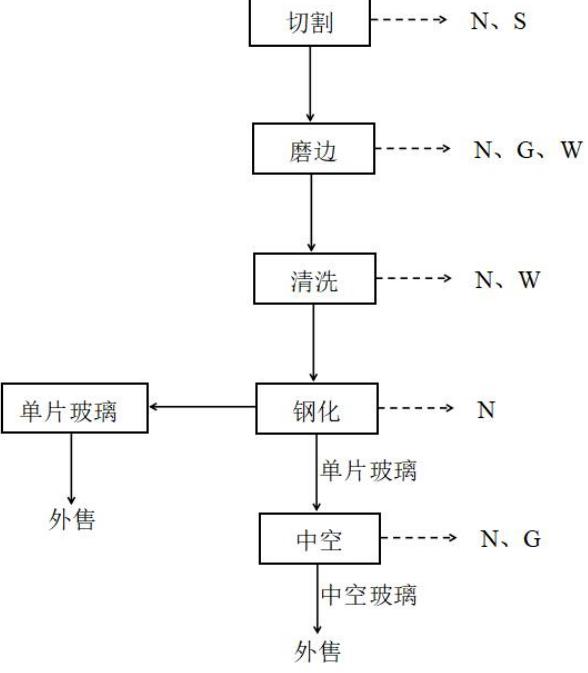
工艺流程和产排污环节	<p>理后用做农肥进行灌溉不外排。</p> <p><b>2、供电</b> 本项目采用乡镇供电电源，场地内不设发电机。</p> <p><b>3、供热</b> 厂区钢化区以电作为能源进行供能。</p> <p><b>2.6 工作制度及劳动定员</b> 工作制度：年工作 330 天，每天两班，每班 8 小时。 劳动定员：30 人。</p> <p><b>2.7 建设周期</b> 本项目于 2021 年 7 月规划建设，2021 年 8 月动工，2021 年 10 月完工，目前未开始建设。</p> <p><b>2.9 施工期</b> 本项目使用现有闲置厂房及空地进行生产，施工期主要为相关生产设备以及配套设施的建设，不涉及土建工程，施工期主要为室内装修、生产设备安装和调试，施工期主要污染物为装修垃圾和噪声。</p> <p><b>2.10 运营期</b> 本项目主要为建设 1 条中空玻璃、单片玻璃生产线，建成后可年产中空玻璃 32 万 m<sup>2</sup>、单片玻璃 18 万 m<sup>2</sup>。</p>  <pre> graph TD     A[切割] --&gt; B[磨边]     B --&gt; C[清洗]     C --&gt; D[钢化]     D --&gt; E[中空]     E --&gt; F[单片玻璃]     F --&gt; G[中空玻璃]     F --&gt; H[外售]     E --&gt; I[中空玻璃]     I --&gt; J[外售]          %% 污染物排放     A -.-&gt; N1[N, S]     B -.-&gt; N2[N, G, W]     C -.-&gt; N3[N, W]     D -.-&gt; N4[N]     E -.-&gt; N5[N, G]     F -.-&gt; N6[W]     G -.-&gt; N7[W]     I -.-&gt; N8[N, G]   </pre> <p>工艺流程图描述了玻璃生产过程中的各项工序及其产生的主要污染物。流程从切割开始，依次经过磨边、清洗、钢化、中空处理，最终产出单片玻璃或中空玻璃，可供出售。各工序产生的主要污染物包括噪声（N）、固废（S）、废水（W）和废气（G）。</p>
------------	---

图 2-2 工艺流程图 (N: 噪声、S: 固废、W: 废水、G: 废气)

<p><u>工艺流程简述:</u></p> <p>本项目为外购成品浮法玻璃进行生产，钢化后生产的单片玻璃部分直接进行外售，另外一部分通过中空工序制做中空玻璃，厂区内不设置丝印、喷漆、磷化、电镀等其他工艺。</p> <p><b><u>1、生产工艺</u></b></p> <p><u>①切割</u></p> <p>本项目外购的成品浮法玻璃按照订单尺寸使用电脑自动切割机切割成相应的规格，本工序产生的污染物主要为噪声、边角料。</p> <p><u>②磨边</u></p> <p>经自动切割机切割后的玻璃需要进行磨边处理，磨边工序将加入水进行打磨，本工序产生的污染物主要为废水、噪声、废气。</p> <p><u>③清洗</u></p> <p>把磨边后的玻璃进行清洗，确保玻璃表面无灰尘，本工序产生的污染物主要为废水、噪声。</p> <p><u>④钢化</u></p> <p>经清洗后的玻璃送至钢化炉进行钢化，本项目钢化炉采用电进行供能，该工序主要为将清洗后的浮法玻璃在钢化炉内加热到接近玻璃的软化温度（680℃）时，通过自身的形变消除内部应力，然后将玻璃移出钢化炉，将玻璃迅速冷却至室温，即可得到单片玻璃，本项目单片玻璃部分直接外售，另一部分用于进一步加工生产中空玻璃。本工序产生的污染物主要为噪声。</p> <p><u>⑤中空</u></p> <p>经钢化后的单片玻璃送至中空生产线进行中空玻璃的生产，本项目生产的中空玻璃为胶条式中空玻璃，由两块单片玻璃通过使用（硅酮）胶胶合制作而成，本项目根据订单要求，在极为少量的中空玻璃中加入氩气，因此氩气的年使用量较少。本工序产生的污染物主要为废气、噪声。</p> <p>产污环节分析：</p> <p><u>①废水</u></p> <p>本项目产生的废水主要为磨边废水、清洗废水。</p> <p><u>②废气</u></p> <p>磨边粉尘，主要污染物为颗粒物；胶合产生的废气，主要污染物为 VOCs。</p> <p><u>③噪声</u></p> <p>噪声源主要为：电脑自动切割机、自动双边磨边生产线、中空生产线等。</p>
--

	<p>④固废 主要有边角料、废胶桶等。 本项目物料平衡、VOCs 平衡如下所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-6 项目物料平衡一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">投入</th><th colspan="4" style="text-align: center;">产出</th></tr> <tr> <th>物料</th><th>用量 (t/a)</th><th>产品</th><th>产量 (万平方米/a)</th><th>流失</th><th>产量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">玻璃</td><td rowspan="4">5000</td><td>单片玻璃</td><td>18 (1096.14t)</td><td>粉尘</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td rowspan="2">中空玻璃</td><td>32 (3897.36t) 玻璃</td><td rowspan="2">边角料</td><td rowspan="2">5</td></tr> <tr> <td>2t 氩气</td></tr> <tr> <td>74.55t 硅酮胶</td><td>VOCs</td><td></td><td>0.45</td></tr> <tr> <td>硅酮胶</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>氩气</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>合计</td><td>5077</td><td>/</td><td>5070.05t</td><td>/</td><td>6.95</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 2-7 项目 VOCs 平衡一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">产生</th><th colspan="3" style="text-align: center;">排放</th></tr> <tr> <td rowspan="3">中空工序胶封过程</td><td rowspan="3">t/a</td><td rowspan="3">0.45</td><td>无组织排放</td><td>t/a</td><td>0.045</td></tr> <tr> <td>有组织排放</td><td>t/a</td><td>0.1215</td></tr> <tr> <td>活性炭吸附</td><td>t/a</td><td>0.2835</td></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>合计</td><td>t/a</td><td>0.45</td><td>合计</td><td>t/a</td><td>0.45</td></tr> </tbody> </table>	投入		产出				物料	用量 (t/a)	产品	产量 (万平方米/a)	流失	产量 (t/a)	玻璃	5000	单片玻璃	18 (1096.14t)	粉尘	1.5	中空玻璃	32 (3897.36t) 玻璃	边角料	5	2t 氩气	74.55t 硅酮胶	VOCs		0.45	硅酮胶	75					氩气	2					合计	5077	/	5070.05t	/	6.95	产生			排放			中空工序胶封过程	t/a	0.45	无组织排放	t/a	0.045	有组织排放	t/a	0.1215	活性炭吸附	t/a	0.2835	合计	t/a	0.45	合计	t/a	0.45
投入		产出																																																																				
物料	用量 (t/a)	产品	产量 (万平方米/a)	流失	产量 (t/a)																																																																	
玻璃	5000	单片玻璃	18 (1096.14t)	粉尘	1.5																																																																	
		中空玻璃	32 (3897.36t) 玻璃	边角料	5																																																																	
			2t 氩气																																																																			
		74.55t 硅酮胶	VOCs		0.45																																																																	
硅酮胶	75																																																																					
氩气	2																																																																					
合计	5077	/	5070.05t	/	6.95																																																																	
产生			排放																																																																			
中空工序胶封过程	t/a	0.45	无组织排放	t/a	0.045																																																																	
			有组织排放	t/a	0.1215																																																																	
			活性炭吸附	t/a	0.2835																																																																	
合计	t/a	0.45	合计	t/a	0.45																																																																	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于湖南省岳阳市平江县安定镇岳田村枫树组，利用现有闲置厂房及空地进行生产，本项目所使用厂房在本项目使用前属于空置状态，本项目属于新建项目，经现场踏勘，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>																																																																					

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>3.1 空气环境质量现状</b>					
	<b>1、基本污染物环境质量现状及达标区判定</b>					
	本次评价采用《岳阳地区环境空气质量自动监测（2019 年 12 月）月报》中 2019 年平江县全年的大气环境监测数据对本项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置一个环境空气自动监测点（属于省控点），采用自动连续监测。本次评价采用的数据为 2019 年平江县全年的环境空气质量现状监测数据，符合近三年的要求。2019 年度平江县环境空气质量统计情况详见下表。					
	<b>表 3-1 2019 年度平江县环境空气质量统计情况</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 (%)</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	118	160	73.8	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标

根据上表可知，区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均值，以及 CO24 小时平均第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求，属于达标区。

此外，本次评价还引用湖南省岳阳生态环境监测中心公开发布的 2020 年 1~12 月平江县环境空气质量监测数据进行评价，基本数据详见表 3-2。

<b>时间</b>	<b>PM<sub>2.5</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>PM<sub>10</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>O<sub>3</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)90 百分位</b>	<b>NO<sub>2</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>SO<sub>2</sub> (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>CO (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)95 百分位</b>
2020-01	35	50	69	17	4	1.2
2020-02	28	40	82	5	5	1.1
2020-03	25	46	104	11	7	1.0
2020-04	29	55	127	14	7	1.2
2020-05	23	46	124	7	4	0.8
2020-06	14	29	68	5	4	1.1
2020-07	17	33	62	3	4	1.0
2020-08	15	31	88	3	6	1.2
2020-09	19	34	85	4	7	1.1
2020-10	26	52	88	5	8	0.8
2020-11	25	52	86	10	10	0.5

2020-12	46	78	73	14	12	1.0
---------	----	----	----	----	----	-----

由上表可知，各项因子均达到相关环境质量标准。

## 2、其他污染物环境质量现状

为了解项目评价区域内环境质量现状，本次环评引用《湖南省两江红旺木制品有限公司年产 5000 套家具、5000 套木门建设项目》中“湖南省泽环检测技术有限公司于 2021 年 4 月 14 日~4 月 20 日对项目东南面约 230m 处居民点处（G1）的 TVOC、TSP 进行的补充监测”，监测点 G1 位于本项目东北侧 3320m，符合数据引用要求，监测结果详见表 3-3 所示。

表 3-3 引用监测数据统计及分析表

监测点位 编号	污染 物	平均 时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	是否 达标
G1	TVOC	8h	0.6	0.5×10 <sup>-3</sup> L	/	0	是
	TSP	24h	0.3	0.115~0.124	41.3	0	是

由上表可知，监测期间 TVOC 的监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》

（HJ2.2-2018）附录 D 相关要求，TSP 的监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

## 3.2 地表水环境质量

本项目生产用水循环使用不外排，食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池，处理后用做农肥进行灌溉不外排。本项目区域内的天然雨水的纳污水体为项目东侧的芦溪河，为了解项目周边地表水环境质量现状，本环评收集了《平江县安定镇中心卫生院改扩建建设项目环境影响报告表》委托湖南谱实监测技术有限公司于 2019 年 8 月 22 日~8 月 24 日对芦溪河水水质连续 3 天的现状监测数据，芦溪河位于本项目东侧，因此，本次环评所选用的地表水历史监测数据具有时效性和代表性，可以反映本项目区域地表水环境质量状况。引用监测断面的基本情况见下表。

表 3-4 引用监测数据基本情况表

编 号	监测断面	监测时间	监 测 因 子	与本项目的位 置关系
S1	芦溪河安定中心卫生院 排污口上游 200m	2019 年 8 月 22 日~8 月 24 日，共 3 天	pH、 COD	本项目废水不外排，该断面位于本 项目东北侧约 3800m 处。
S2	芦溪河安定中心卫生院 排污口下游 1000m 处		、 总 磷、 $\text{NH}_3^-$ N	本项目废水不外排，该断面位于本 项目东北侧约 4141m 处。

监测结果统计及分析详见下表。

表 3-5 引用监测数据统计及分析表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测因子	S1	S2	标准值	最大超标倍数	超标率(%)
pH 值	6.08~6.19	6.18~6.31	6~9	0	0
COD	5~7	6~9	≤20	0	0
总磷	0.06~0.07	0.08~0.09	≤0.2	0	0
NH <sub>3</sub> -N	0.559~0.587	0.590~0.611	≤1.0	0	0

由上表可知, 各监测断面的监测因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准要求, 项目所在区域水环境质量现状良好。

### 3.3 声环境质量

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声, 监测时间不少于 1 天, 项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查, 项目厂界 50m 范围内无环境敏感目标, 因此无需进行声环境质量现状监测。

### 3.4 生态环境现状

项目使用湖南永纳建材科技有限公司(村办企业, 土地归岳田村村民委员会所有)现有厂房及土地进行建设, 施工期仅需安装相关生产设备及配套环保设施。本项目不新增用地, 且用地范围内不涉及生态环境保护目标, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 本项目无需进行生态现状调查。

本项目位于湖南省岳阳市平江县安定镇岳田村枫树组。根据对建设项目周边环境的调查, 项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等。项目评价范围主要环境保护目标详见表 3-6, 评价范围内主要环境敏感目标分布情况见附图 3。

表 3-6 项目厂界外 500m 范围内主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度						
岳田村 1#居民点	113.371590	28.325908	居民区	居民	3 户 9 人	二类	西南	173-500
岳田村当公塅	113.373915	28.331638		居民	6 户 18 人		东北	477-500
岳田村桃源洞	113.371621	28.331584		居民	4 户 12 人		西北	432-500
岳田村长田工班	113.373498	28.325104		居民	10 户 30 人		南	254-500

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、大气污染物</b>					
	<p>厂界处颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值，厂界内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内无组织排放限值，VOCs 有组织废气参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 中其他行业 TRVOC 有组织排放监控浓度限值，厂界 VOCs 参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 非甲烷总烃的无组排放监控浓度限值，食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 中标准。具体标准限值详见 3-7。</p>					
	<b>表 3-7 项目大气污染物排放标准</b>					
	<b>执行标准</b>	<b>污染物</b>	<b>标准限值</b>			
			最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	无组织监控浓度(mg/m <sup>3</sup> )
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	/	/	/	1.0
	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	非甲烷总烃	/	/	/	4.0
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	食堂油烟	2.0	/	/	/
	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)	VOCs	/	/	/	10 (厂区内厂房外监控点处 1h 平均浓度值) 30 (厂区内厂房外监控点处任意一次浓度值)
			60	1.8	15	/
<b>2、废水</b>						
项目生产用水循环使用不外排，食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池，处理后用作农肥进行灌溉不外排。						
<b>3、噪声</b>						
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准；项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准。具体标准限值见表 3-8。						
<b>表 3-8 项目噪声排放标准</b>						
<b>执行标准</b>	<b>标准值(dB(A))</b>					
	昼间		夜间			
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70		55			

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准	60	50
<b>4、固体废弃物</b> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求。</p>			
总量控制指标	<p>据国家总量控制指标：COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、SO<sub>2</sub>、NOx，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本原则。根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，建议本项目总量控制指标如下：</p> <p>VOCs: 0.1215t/a</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保 护措 施	<p><b>施工期</b></p> <p>本项目使用现有空置厂房进行生产，施工期不涉及土建工程，施工期主要为室内装修、生产设备安装和调试，施工期主要污染物为装修垃圾和噪声。装修垃圾为一般固体废物，由环卫部门清运处置，基本不会对外环境造成影响。项目施工期时间较短，产生的污染物较少，对外环境影响较小，因此，本评价着重分析项目营运期环境影响。</p>
运营期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>营运期</b></p> <p>1、废气</p> <p>本项目投产运营后产生的废气主要为磨边粉尘、胶合废气、食堂油烟等。</p> <p>1) 磨边粉尘</p> <p><u>项目注水磨边工序会加水进行打磨，根据类比人造石行业湿法作业的除尘效率，本项目处理效率取 90%，即百分之 90 的粉尘随水流进入沉淀池；根据全国第二次污染源普查-其他行业排污系数-类比 2443 健身器材制造行业焊接/打磨工段的系数手册，本项目只涉及颗粒物，因此粉尘产生量取 0.78*0.31kg/t 原料，本工序每天工作 16h，年工作 330 天，项目浮法玻璃年用量为 5000 吨，则本项目磨边粉尘的产生量为 1.209t/a、产生速率为 0.225kg/h，经工序自带的洒水设施处理后，无组织排放量为 0.1209t/a，排放速率为 0.0225kg/h，沉淀池收集的粉尘为 1.0881t/a。</u></p> <p>2) 胶合废气</p> <p><u>中空玻璃生产过程中，需要用（硅酮）胶进行胶封，此过程无需加热，在常温下，（硅酮）胶在较短时间内即可固化，起到连接玻璃和密封中空玻璃的作用。在密封固化过程中会产生少量的有机废气，由《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）等规范可知，硅酮类密封胶固化损失量≤0.6%，本项目考虑最不利影响，VOCs 的产生量按原料使用量的 0.6% 计，本项目（硅酮）胶用量为 75t/a，则项目有机废气产生量为 0.45t/a，此工序每天工作时间 16h，年工作天数为 330d，则产生速率为 0.085kg/h。</u></p> <p><u>中空玻璃生产线布置在车间内，胶合废气经“集气罩+活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒进行有组织排放，活性炭吸附装置处理效率按 70% 计，收集效率按 90% 计根据建设单位提供的资料，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则本工序 VOCs 有组织排放量为 0.1215t/a，排放速率为 0.023kg/h，排放浓度为 0.92mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.045t/a，排放速率为 0.085kg/h，活性炭吸附的 VOCs 为 0.2835t/a。</u></p> <p>3) 食堂油烟</p>

本项目约有 30 人在食堂就餐，食堂采用液化气作为燃料，液化气属于清洁能源。食堂每天使用 4 小时，设置 1 套风量为 3000m<sup>3</sup>/h 的油烟净化器（油烟去除率 60% 以上）。每人每天食用油消耗量按 30g 计算，一般油烟挥发量取 3%，则本项目油烟产生量为 8.91kg/a，产生速率为 0.00675kg/h。食堂油烟经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放。油烟经净化后油烟排放量为 3.564kg/a。高峰期本项目油烟排放量为 0.0027kg/h，排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，油烟排放浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的浓度限值（2.0mg/m<sup>3</sup>），可达标排放。

#### 4) 排放量核算

根据工程分析，本项目污染物排放量核算情况见表 4-1~表 4-4。

**表 4-1 大气污染物有组织排放情况表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	VOCs	0.92	0.023	0.1215
一般排放口 合计		VOCs			0.1215

**表 4-2 大气污染物无组织排放情况表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	中空工序	VOCs	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	30	0.045
2	/	磨边	颗粒物	洒水沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.1209
3	/	食堂	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)	2.0	3.564kg
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs		0.045		
			颗粒物		0.1209		
			食堂油烟		3.564kg		

**表 4-3 大气污染物年排放量汇总表**

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	0.1665
2	颗粒物	0.1209
3	食堂油烟	3.564kg

**表 4-4 项目污染源非正常排放量汇总表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	中空工序	集气罩或活性炭吸附装置失效	VOCs	34	0.085	1	1	停产检修，查明原因，更换或修理废气处理设备

5) 废气处理可行性分析

颗粒物: 本项目产生的颗粒物主要来源于磨边工序, 由于磨边工序为带水磨边, 因此粉尘产生后即随水一同进入沉淀池, 且磨边工序的粉尘产生量本身较少, 经洒水沉淀后可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996), 因此本项目采取洒水措施处理磨边工序产生的颗粒物是可行的。

VOCs: 本项目 VOCs 的产生量较少, 且活性炭吸附为排污许可申请与核发技术规范中的可行性技术, 因此本项目采取集气罩+活性炭吸附装置处理中空工序产生的 VOCs 是可行的。

6) 监测要求

本项目废气产排情况如下表所示:

表 4-5 本项目废气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施		排放情况					排放口基本情况	排放标准		
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		收集效率(%)	治理工艺	是否可行	去除效率(%)	有组织排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)
运营期环境影响和保护措施	中空工序	VOCs	0.45	0.085	有组织、无组织	90	活性炭吸附	70	是	0.1215	0.023	0.92	0.045	0.017	高度: 15m 内径: 0.5m 温度: 常温 编号: DA001 类型: 一般排放口 地理坐标: 经度 113.372795° 纬度 28.330209°
	磨边	颗粒物	1.209	0.225	无组织排放	100	洒水沉降	90	是	/	/	/	0.1209	0.0225	/
	食堂	食堂油烟	8.91kg	0.00675	油烟管道	100	油烟净化装置	60	是	3.564	0.0027	0.9	/	/	/

### 7) 大气环境影响评价结论

综上所述，项目大气污染物主要为 TSP、VOCs、食堂油烟等。项目粉尘产生量较少，经洒水沉降以及加强厂区通风后能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级排放标准；VOCs 无组织废气可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内无组织排放限值，VOCs 有组织废气可达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 中其他行业 TRVOC 有组织排放监控浓度限值；厂界 VOCs 可达到执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 非甲烷总烃的无组排放监控浓度限值，食堂油烟经油烟净化器处理后可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 表 2 中标准。因此，项目废气经处理后均能达到相应执行标准。根据现状监测，项目所在地环境质量现状良好。项目周边 500m 内的敏感点主要为居民，最近的居民位于本项目东北侧约 173m，项目产生的各类废气采取有效处理措施后均可达标排放，因此，本项目产生的废气污染物对项目周边敏感点的影响较小。

运营期环境影响和保护措施	<p>2、废水</p> <p>1) 生产废水</p> <p>本项目磨边用水、清洗用水循环使用不外排。</p> <p>①磨边用水</p> <p>本项目磨边主要为将切割后的玻璃进行磨边处理，磨边废水经沉淀处理后循环使用不外排，根据建设方提供的资料，磨边用水约为 1t/d，损耗量按 10% 计，则磨边工序循环用水为 0.9t/d，补充用水约为 0.1t/d，本工序年工作 330 天，则磨边用水约为 330t/a，损耗量按 10% 计，则磨边工序循环用水为 297t/a，补充用水约为 33t/a。</p> <p>②玻璃清洗用水</p> <p>本项目玻璃原片经磨边后，需要将玻璃表面的灰尘进行清洗，玻璃清洗废水经沉淀处理后循环使用不外排，根据建设方提供的资料，玻璃清洗用水约为 2t/d，损耗量按 5% 计，则玻璃清洗循环用水为 1.9t/d，补充用水约为 0.1t/d，本工序年工作 330 天，则玻璃清洗用水约为 660t/a，损耗量按 5% 计，则玻璃清洗工序循环用水为 627t/a，补充用水约为 33t/a。</p> <p>2) 生活污水</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目劳动定员为 30 人，厂区设置有食堂不设置宿舍。项目位于农村，参照湖南省地方标准《用水定额》(DB43T388-2020)，员工生活用水按办公用水 38m<sup>3</sup>/人·a，则本项目生活用水量为 1140t/a。生活污水的排放系数取 0.8，则本项目生活污水排放量为 912t/a。本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥进行灌溉，不外排。</p> <p>本项目废水产排情况如下表所示：</p>
--------------	---

表 4-6 项目废水产排情况一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产 污 环 节	废 水 类 别	废 水 产 生 量 (t/a)	污染 物 种 类	产生情况		治理设施			排放情况			排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 口基 本情 况	排 放 标 准	
					产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 (t/d)	治 理 工 艺	治 理效 率 (%)	是否 为可 行技 术	废 水排 放量 (t/a)	污 染 物排 放浓 度 (mg/L)	污 染 物排 放量 (t/a)				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	员 工  生 活 污 水	912	COD	350	0.319	5	化 粪 池	/	是	/	/	/	/	不 外 排	/	/	/
			BOD <sub>5</sub>	250	0.228			/	是	/	/	/	/				
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.0273			/	是	/	/	/	/				
			SS	200	0.182			/	是	/	/	/	/				
			动植物油	25	0.0228			/	是	/	/	/	/				
	磨 边 废 水	297	SS	3663	<u>1.0881</u>	/	磨 边 沉 淀 池	/	是	循环使用				不 外 排	/	/	/
										循环使用							
	玻 璃 清 洗	627		1000	0.627		清 洗 沉 淀 池										

## 3) 处理措施可行性分析

## ① 达标情况分析

食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池进行处理，可满足农肥灌溉要求；本项目磨边用水、清洗用水经沉淀后可

达到循环使用要求。

②治理措施的可行性分析

本项目厂区不设置宿舍，因此生活废水的产生量较少，且生活污水中的各类污染物的浓度较低。食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池进行处理后可以满足农肥灌溉要求，项目周边有大量农田分布，能完全消纳本项目产生的生活污水，因此，本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池，处理后用作农肥进行灌溉可行。

③生产废水循环使用可行性分析

本项目在生产过程中不进行丝印等其他工序，清洗工序主要为清洗玻璃表面的灰尘，因此污染物主要为 SS；磨边废水中的污染物主要为 SS；本项目在磨边工序工设置有 2 个沉淀池，循环水逐级进行沉淀，最后一级的上清液进行回用，同时工作人员每月将对沉淀池进行沉渣打捞清理；本项目在清洗工序共设置有 3 个沉淀池，循环水逐级进行沉淀，最后一级的上清液进行回用，由于清洗用水要求较磨边用水要求更高，因此工作人员每周将对沉淀池定期沉渣打捞清理，经上述处理后，本项目产生的生产废水可达到循环使用的要求。

4) 项目水环境影响评价结论

本项目运营后，项目玻璃清洗用水、磨边用水循环使用不外排，食堂废水经隔油池处理后与生活废水一同排入化粪池，处理后用作农肥进行灌溉不外排，对区域水环境影响较小，不会改变区域水环境功能现状。

<p style="writing-mode: vertical-rl;">运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>3、声环境影响分析</b></p> <p>1) 噪声源情况</p> <p>本项目营运期主要噪声源为车间各生产设备运行时产生的噪声，设备噪声源强70~90dB(A)。本项目主要噪声源强见下表 4-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-7 主要设备噪声源强一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">设备</th><th style="text-align: center;">数量(台)</th><th style="text-align: center;">噪声级 dB(A)</th><th style="text-align: center;">安装位置</th><th style="text-align: center;">降噪措施及效果</th><th style="text-align: center;">处理后噪声级 dB(A)</th><th style="text-align: center;">持续时间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>电脑自动切割机</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">90</td><td rowspan="8" style="vertical-align: middle; text-align: center;">车间 设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施，降噪20-25dB(A)</td><td rowspan="8"></td><td style="text-align: center;">65-70</td><td style="text-align: center;">日间持续</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>自动双边磨生产线</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">85</td><td style="text-align: center;">60-65</td><td style="text-align: center;">日间持续</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td>自动清洗机</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">75</td><td style="text-align: center;">50-55</td><td style="text-align: center;">日间持续</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td>钢化炉</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">85</td><td style="text-align: center;">60-65</td><td style="text-align: center;">日间持续</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td>中空生产线</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">85</td><td style="text-align: center;">60-65</td><td style="text-align: center;">日间持续</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td><td>自动封胶线</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">70</td><td style="text-align: center;">45-50</td><td style="text-align: center;">日间持续</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td><td>永磁变频空压机</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">75</td><td style="text-align: center;">50-55</td><td style="text-align: center;">日间持续</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td><td>空气冷干机</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">75</td><td style="text-align: center;">50-55</td><td style="text-align: center;">日间持续</td></tr> </tbody> </table> <p>2) 噪声预测模式</p> <p>按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)规定和预测软件的要求，拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，分别按点声源、线声源和面声源的距离衰减模式逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级(dB)。</p> <p>采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的工业噪声预测模式。</p> <p>1、计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：</p> $L_{pl} = L_w + 10 \log \left( \frac{Q}{4\pi \cdot r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：</p> <p><math>L_{pl}</math>——某室内声源在靠近围炉结构处产生的倍频带声压级，dB；</p> <p><math>L_w</math>——声源的倍频带声功率级，dB；</p> <p><math>Q</math>——声源的指向性因子，无量纲；</p> <p><math>r</math>——受声点与声源的距离，m；</p> <p><math>R</math>——房间常数，用 <math>s\alpha/(1-\alpha)</math> 表示，s 房间表面积 m<sup>2</sup>，</p> <p>2、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：</p>	序号	设备	数量(台)	噪声级 dB(A)	安装位置	降噪措施及效果	处理后噪声级 dB(A)	持续时间	1	电脑自动切割机	1	90	车间 设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施，降噪20-25dB(A)		65-70	日间持续	2	自动双边磨生产线	1	85	60-65	日间持续	3	自动清洗机	1	75	50-55	日间持续	4	钢化炉	1	85	60-65	日间持续	5	中空生产线	1	85	60-65	日间持续	6	自动封胶线	1	70	45-50	日间持续	7	永磁变频空压机	1	75	50-55	日间持续	8	空气冷干机	1	75	50-55	日间持续
序号	设备	数量(台)	噪声级 dB(A)	安装位置	降噪措施及效果	处理后噪声级 dB(A)	持续时间																																																				
1	电脑自动切割机	1	90	车间 设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施，降噪20-25dB(A)		65-70	日间持续																																																				
2	自动双边磨生产线	1	85			60-65	日间持续																																																				
3	自动清洗机	1	75			50-55	日间持续																																																				
4	钢化炉	1	85			60-65	日间持续																																																				
5	中空生产线	1	85			60-65	日间持续																																																				
6	自动封胶线	1	70			45-50	日间持续																																																				
7	永磁变频空压机	1	75			50-55	日间持续																																																				
8	空气冷干机	1	75			50-55	日间持续																																																				

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

3、在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

4、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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

5、等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为  $L_w$ , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

6、计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级:

$$L(r) = L_w - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

### 3) 厂界预测结果

根据上述噪声预测模式, 本项目对各厂界噪声监测点的影响预测结果见表 4-8。

表 4-8 项目各噪声源在厂界处预测结果 单位: dB(A)

声源单位	声源强度 dB (A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)
车间	70.43	5	56.45	10	50.43	20	44.40	8	52.36
贡献值		56.45		50.43		44.40		52.36	
标准值		60		60		60		60	
达标情况		达标		达标		达标		达标	

由表 4-8 可知, 本项目运营期设备噪声经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等降噪措施后, 东、南、西、北侧厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

## 4) 敏感点达标性分析

项目周边 50m 内无声环境敏感目标。

## 5) 噪声评价结论

综上所述，项目噪声源强经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等降噪措施后，再经距离衰减，噪声对周围声环境影响可控。为了确保噪声控制措施有效运行，建议项目运行后，对声环境进行定期监测。

表 4-9 项目噪声监测表

内容	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东南西北厂界 4 周外 1 米处	连续等效 A 声级	1 次/季度

## 4、固体废物的环境影响分析

项目产生的固废主要为边角料、废胶桶、沉淀池沉渣、废润滑油、生活垃圾、废活性炭等。

## ①边角料

本项目切割工序将产生一定量的边角料，根据建设单位提供资料，产生的边角料约占原料的 0.1%，本项目年使用原料约为 5000t，则边角料的产生量为 5t/a，收集后外售进行综合利用。

## ②废胶桶

本项目使用（硅酮）胶的过程中会产生部分废胶桶，根据业主提供的资料，废胶桶的产生量为 0.5t/a。本项目使用（硅酮）胶为 BYS-8780 双组分硅酮中空玻璃密封胶，依据成分检测单，其存在有毒成分，因此根据《国家危险废物名录》（2021 版）废胶桶属于“HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质、危险特性为 T/In”，废胶桶收集后暂存于危废暂存间后交由有资质的单位进行处理。

## ③沉淀池沉渣

根据工程分析可知，本项目沉淀池沉渣（成分为玻璃粉末）的产生量为 1.7151t/a，收集后外售综合利用。

## ④废润滑油

废润滑油：本项目机械设备维修维护过程中会产生一定量的废润滑油，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.05t/a，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，危险特性为 T, I，收集后暂存于危废暂存间后交由有资质的单位进行处理。

⑤生活垃圾

本项目劳动定员为 30 人，厂区设置有食堂不设置宿舍，员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，本项目年工作 330 天，则生活垃圾产生量 4.95t/a。该部分固废收集后交由环卫部门统一清运。

⑥废活性炭

参照《工业通风》（第四版，孙一坚主编），活性炭对本项目产生的有机废气的平衡保持量约为 30%，本项目 VOCs 的吸附量为 0.2835t/a，则活性炭的使用量为 0.945t/a，废活性炭的产生量为活性炭的重量和吸附的有机废气的量和，则本项目产生的废活性炭的量为 1.23t/a，更换频次约为 60d/次。废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T，集中收集后委托有资质单位进行处置。

项目固体废物产生及去向情况如下表所示

表 4-10 项目固体废物产排情况一览表

运营期环境影响和保护措施	序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
	1	切割	边角料	一般工业固体废物	/	固体	/	5	一般工业固废暂存间	外售综合利用	5	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
	2	磨边、清洗	沉淀池沉渣	一般工业固体废物	/	固体	/	1.7151	一般工业固废暂存间	外售综合利用	1.7151	
	3	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	4.95	垃圾桶	环卫部门定期清运	4.95	分类收集，定期清运
	4	机械维修与保养	废润滑油	危险废物 900-249-08	/	液态	T, I	0.05	桶装，危废暂存间	单独收集后委托有资质的单位进行处置	0.05	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求设置危废暂存间和管理危险废物：做好防风、防雨、防晒和防渗漏措施；内部设置分区，确保危险废物分类收集；设置危险废物识别标志；使用符合标准的容器盛装危险废物。
	5	中空工序	废胶桶	危险废物 900-041-49	/	固态	T/In	0.5	0.5			
	6	胶合废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	/	固态	T	1.23	桶装，危废暂存间		1.23	

运营期环境影响和保护措施	<h2>5、地下水环境影响分析</h2> <p>本项目（硅酮）胶泄漏可能会随着雨水或地表水下渗，通过包气带进入地下水中而对其造成不利影响。本项目按照分区防渗、分区防治的原则，危废暂存间，采取 HDPE+防渗混凝土防渗，生产车间、一般固废间、道路等采用水泥混凝土防渗。采取以上措施后，正常情况下，项目污染物不会通过包气带垂直渗透进入地下水。非正常情况下，（硅酮）胶发生跑、冒、滴、漏或防渗密封材料老化或损坏等状况可能导致污染物渗入地下水，项目蒸馏区、仓库等位于地上，防渗密封材料老化或损坏发生泄漏，短时间内易被发现，因此通过及时发现采取措施，将不会对地下水环境产生影响。</p> <p>本项目地下水污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。</p> <p>（1）源头控制措施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量；</li> <li>②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物泄漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。</li> </ul> <p>（2）分区防渗措施</p> <p>本项目厂内防渗单元划分为重点防渗区、一般防渗区、非防渗区。防渗要求如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-11 地下水污染分区防治措施表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>防渗分区</th><th>防渗区域</th><th>工程措施</th><th>防渗系数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点防渗区</td><td>危废暂存间、胶桶存放仓库</td><td>采取 HDPE+防渗 混凝土防渗</td><td>等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m, \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math></td></tr> <tr> <td>一般防渗区</td><td>车间、一般固废间、道路</td><td>防渗混凝土防渗</td><td>等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5, \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math></td></tr> </tbody> </table>	防渗分区	防渗区域	工程措施	防渗系数	重点防渗区	危废暂存间、胶桶存放仓库	采取 HDPE+防渗 混凝土防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	一般防渗区	车间、一般固废间、道路	防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5, \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
防渗分区	防渗区域	工程措施	防渗系数										
重点防渗区	危废暂存间、胶桶存放仓库	采取 HDPE+防渗 混凝土防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$										
一般防渗区	车间、一般固废间、道路	防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5, \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$										
<h2>6、土壤环境影响分析</h2> <p>本项目使用原辅材料、固废等均设置在厂房内，厂房地面做好底面硬化、防渗措施，以防止物料泄漏污染外界环境。项目废气污染因子为粉尘、VOCs，不存在具有土壤积累富集性质的污染物。本项目厂区均进行地面硬化，采取相应地下水分区防渗、分区防治措施后，废水下渗污染土壤风险小，对周边土壤环境影响不大。</p>													
<h2>7、生态环境影响分析</h2> <p>本项目总占地面积 8222m<sup>2</sup>。施工期仅需安装相关生产设备及其他配套设施。经现场调查，本项目不新增用地，项目占地范围内是无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境影响分析。</p>													
<h2>8、环境风险分析</h2> <p>（1）主要危险物质及风险源分布情况</p>													

<p>根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录C,计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。</p> <p>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;</p> <p>当存在多种危险物质时,则下式计算物质总量与其临界量比值(Q):</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中: q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量, t;</p> <p>Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量, t。</p> <p>项目涉及的主要危险物质为废润滑油。废润滑油分布在危废暂存间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B中表B.2突发环境事件风险物质及临界量,项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况如下表所示:</p> <p style="text-align: center;">表 4-12 项目风险物质数量及分布情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>风险源</th><th>风险物质</th><th>CAS号</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>最大储存量 qn/t</th><th>临界量 Qn/t</th><th>Q 值</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td rowspan="3">危废暂存间</td><td>废润滑油</td><td>8002-05-9</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>0.05</td><td>2500</td><td>0.00002</td><td>/</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废活性炭</td><td>645365-11-3</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>0.205</td><td>2500</td><td>0.000082</td><td>/</td></tr> <tr> <td colspan="6">合计</td><td>/</td><td>/</td><td>0.000102</td><td>&lt;1</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 可能影响环境的途径</p> <p>项目主要环境风险事故为物料泄露、火灾爆炸。</p> <p>①危险物质泄漏环境风险分析</p> <p>由于材料缺陷,盛装物料的容器选用材料不合格或老化或人为操作失误导致危险物质发生泄露,有可能随雨水管网或渗漏污染地表水体,引起水体中的污染物浓度剧增,直接污染水体水质并间接影响水体自净能力。</p> <p>②火灾事故环境风险分析</p> <p>厂内危险物质引发的火灾爆炸事故,燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘会造成大气污染;消防处置过程中产生的含有毒有害物质的消防废水,会对厂区内外环境产生一定程度的次生环境影响,处理不当会对地表水环境造成不良影响。</p> <p>(3) 风险防范、应急措施</p> <p>①危废暂存间、(硅酮)胶存放区等作为重点防渗区域,采取HDPE+防渗混凝土防渗,防止项目风险物质通过包气带垂直渗透进入地下水。</p> <p>②做好生产车间、仓库等日常检查工作,发现容器发生破损、损坏现象,应及时采取有效措施,预防泄露。</p>	序号	风险源	风险物质	CAS号	危险废物类别	危险废物代码	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	备注	1	危废暂存间	废润滑油	8002-05-9	HW08	900-214-08	0.05	2500	0.00002	/	2	废活性炭	645365-11-3	HW49	900-039-49	0.205	2500	0.000082	/	合计						/	/	0.000102	<1
序号	风险源	风险物质	CAS号	危险废物类别	危险废物代码	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	备注																														
1	危废暂存间	废润滑油	8002-05-9	HW08	900-214-08	0.05	2500	0.00002	/																														
2		废活性炭	645365-11-3	HW49	900-039-49	0.205	2500	0.000082	/																														
合计						/	/	0.000102	<1																														

③发生物料泄漏时，尽可能切断泄漏源，采用应急罐、桶、池转移破损容器，防治外泄。

④完善安全生产管理制度，加强安全宣传和教育，危险品装卸、储存、使用过程须有专业操作人员严格按照要求进行操作。

⑤生产车间、仓库等配备一定数量的手提泡沫灭火器。

#### (4) 环境风险分析结论

本项目涉及风险物质主要为废润滑油、废活性炭，对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2018)附录 B，本项目使用的原辅材料中 Q 值为  $0.000102 < 1$ 。在采取以上相应的事故风险防范措施之后，本项目环境风险事故的发生概率较低。建设单位通过加强废润滑油等危险化学品的管理，制订完善的应急预案体系，在此基础上，本项目的环境风险水平是可以接受的。

### 9 环保投资一览表

本项目环保投资见下表。

表 4-13 环境保护投资估算表

类别		环境保护措施/设施	数量	投资估算 (万元)
废气	食堂油烟	油烟净化装置	1 套	0.5
	VOCs	集气罩+活性炭吸附装置 +15m 排气筒	1 套	5
废水	生活污水	隔油池、化粪池	1 套	1.5
	磨边用水	磨边沉淀池	2 个	2
	清洗用水	清洗沉淀池	3 个	
固废	沉淀池沉渣、边角料	一般工业固废暂存间	1 个	2
	废润滑油、废胶桶、废活性炭	危废暂存间	1 个	2
	生活垃圾	垃圾桶	1 个	0.5
噪声		设备基础减振、消声、厂房及建筑材料隔声	/	2
合计				15.5

### 10 项目竣工环境保护验收

项目建设必须严格执行环境保护的制度，各项环保措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。本项目竣工环境保护验收内容见下表。

表 4-14 项目竣工环境保护验收内容

类别		环保措施	监测点位	验收指标/内容	验收标准/要求
废	磨边废气	洒水沉降、加强厂区	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标

气		通风			准》(GB16297-1996), 表 2
	中空工序	加强厂区通风	厂界	VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内无组织排放限值
		集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	DA001	VOCs	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 中其他行业 TRVOC 有组织排放监控浓度限值
废水	生活污水	隔油池、化粪池	/	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	用作农肥进行灌溉不外排
	清洗用水	清洗沉淀池	/	/	循环使用不外排
	磨边用水	磨边沉淀池	/	/	
固废	边角料	暂存于一般工业固废暂存间, 收集后外售综合利用	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	沉淀池沉渣	收集后外售综合利用	/	/	
	废润滑油	暂存于危废暂存间, 分类收集后委托有资质单位进行处置	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求
	废胶桶		/	/	
	废活性炭		/	/	
噪声	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门定期清运	/	/	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
	设备噪声	设备基础减振、消声、厂房及建筑材料隔声	厂界	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008), 2 类

## 11 环境监测计划

为确保本项目营运期环境保护措施落实到位, 对周边环境质量不产生重大影响, 建设单位应制定环境管理措施:

- 1) 组织宣传国家环境保护法规和政策, 定期对员工进行环境保护知识教育。
- 2) 制订环境保护管理制度、环境保护设施管理台账, 并认真执行。
- 3) 定期委托有资质单位对污染源排放进行检测, 确保污染物达标排放, 参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 项目营运期自行监测计划汇总如下。

表 4-15 营运期自行监测计划汇总表

污染类型	监测点位	监测项目	监测频次	备注	执行标准
------	------	------	------	----	------

	有组织废气	DA001	VOCs	/	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 中其他行业 TRVOC 有组织排放监控浓度限值
无组织废气	参照点：1个，上风向；厂界监控点：3个，下风向厂界外	颗粒物	1 次/半年	/	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组排放监控浓度限值
	参照点：1个，上风向；厂房外，厂界内监控点：3个，下风向	VOCs		/	VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内无组织排放限值
噪声	东、南、西、北厂界 4 周外 1 米处	连续等效 A 声级	1 次/季度	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，2类

## 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	磨边工序		TSP	洒水沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组排放监控浓度限值		
	中空工序	/	VOCs	无组织 / 集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内无组织排放限值 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 中其他行业 TRVOC 有组织排放监控浓度限值		
地表水环境	生活污水		COD	隔油池、化粪池 (处理规模为 5m <sup>3</sup> /d)	用作农肥进行灌溉不外排		
			BOD <sub>5</sub>				
			SS				
			氨氮				
			动植物油				
	磨边用水	SS	沉淀池	循环使用不外排			
	清洗用水	SS					
声环境	厂界	等效连续 A 声级	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求			
电磁辐射	/	/	/	/			
固体废物	一般固废暂存间、危废暂存间						
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、(硅酮)胶存放区等，采取 HDPE+防渗混凝土防渗，生产车间、一般固废间、道路等采用水泥混凝土防渗。						
生态保护措施	/						
环境风险防范措施	①危废暂存间、(硅酮)胶存放区等作为重点防渗区域，采取 HDPE+防渗混凝土防渗，防止项目风险物质通过包气带垂直渗透进入地下水。 ②做好生产车间、仓库等日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄露。 ③发生物料泄漏时，尽可能切断泄漏源，采用应急罐、桶、池转移破损容器，防治外泄。 ④完善安全生产管理制度，加强安全宣传和教育，危险品装卸、储存、使用过程须有专业操作人员严格按照要求进行操作。 ⑤生产车间、仓库等配备一定数量的手提泡沫灭火器。						
其他环境管理要求	/						

## 六、结论

根据前文分析，湖南永纳建材科技有限公司年生产 50 万平方米特种玻璃建设项目选址在湖南省岳阳市平江县安定镇岳田村枫树组，选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，项目所在地环境质量现状良好，项目污染物经采取报告中相应措施后可达标排放。从环境保护角度分析，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	食堂油烟	0	0	0	3.564kg		3.564kg	+3.564kg
	TSP	0	0	0	0.1209		0.1209	+0.1209
	VOCs	0	0	0	0.1215		0.1215	+0.1215
废水	COD	0	0	0	0		0	0
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0		0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0		0	0
	SS	0	0	0	0		0	0
	动植物油	0	0	0	0		0	0
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	5		5	+5
	沉淀池沉渣	0	0	0	1.7151		1.7151	+1.7151
	生活垃圾	0	0	0	4.95		4.95	+4.95
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.05		0.05	+0.05
	废胶桶	0	0	0	0.5		0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	1.23		1.23	+1.23

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

