

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产 3000 套餐桌、餐椅扩建项目____

建设单位（盖章）：____湖南省木之玖家具有限公司____

编制日期：____2022 年 3 月____

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产3000套餐桌、餐椅扩建项目		
建设项目类别	18—036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造		
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）	湖南省木之玖家具有限公司		
统一社会信用代码	91430624MA4R2NWQ91		
法定代表人（签章）	梁亚		
主要负责人（签字）	梁亚		
直接负责的主管人员（签字）	梁亚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南坤泽环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA4LMN09X1		
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
简新立	2015035430350000003505430002	BH025940	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘尚峰	全部内容	BH045741	

附 1

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



23023345

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035430350000003505430002
File No.

姓名: 简新立
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1964年7月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2015年5月23日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015 年10 月30 日
Issued on

23230233



現代出版會社一第
91430102MA4LMN09XI

照 执 营
(副 本)
册 本 编 号: 1 - 1



日編“準則型”
“國家企業信用
信息公示系統”
了網更多登記、
營業、許可、監
管信息。

湖南湘潭

类型

彭立秋 人 家 代 明 治

经营范围

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2017年05月10日

营业期限 2017年05月10日至 2067年05月09日

所 长沙市雨花区环保中路188号12栋602房

[illegible]

米
食
油

2020年12月25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。

福建省住房和城乡建设厅

附3

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南坤泽环保技术有限公司（统一社会信用代码 91430102MA4LMN09X1）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3000套餐桌、餐椅扩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）的编制主持人为简新立（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035430350000003505430002，信用编号 BH025940），主要编制人员包括 刘尚峰（信用编号 BH045741）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)

2021年12月30日

当前位置: 首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称：

上海环保技术有限公司

统一社会信用代码：

单位名称

统一社会信用代码

住所

[illegible]

湖南省-长沙市-雨花区-环保中路

长沙市-雨花区-环境
188号12栋602房

编制人员数量

环评工程师数量

1

当前状态

1998-1999

信用记录

1

[首页](#)
[« 上一页](#)
[1](#)
[下一页 »](#)
[尾页](#)
 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页
 [明传共 0 条](#)



工程师现场踏勘照片

年产 3000 套餐桌、餐椅扩建项目环境影响报告表
专家评审意见修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	强化现有项目存在的环境问题调查及“以新带老”措施。	修改见 P23-26。
2	完善项目由来，明确本次扩建部分使用的涂料须满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关要求。	修改见 P11、P16-17。
3	根据本次喷涂面积喷涂厚度和涂料成分进一步核实涂料用量；列表对照扩建前后涂料等主要原辅材料用量；核实项目主要生产设备，明确调配漆、喷漆房和晾干区尺寸及其密闭和收集情况，根据生产时间完善喷漆等主要设备与产能的匹配性分析。	修改见 P12-17。
4	补充收集 TSP 等环境质量现状数据，完善废气排放标准。	修改见 P27-28、P30。
5	根据核实的涂料的用量及成分含量，核实废气污染源强；细化项目调配漆、喷漆及晾干区等各部分废气的收集方式，强化有机废气处理措施的可行性分析。	修改见 P32-36、P38-39。
6	进一步完善项目与 VOCs 污染防治相关要的符合性分析，校核项目污染物排放量汇总表。	修改见 P7-10、P60。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
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.....	56
六、结论.....	59

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目车间平面布置图
- 附图 3 环境保护目标分布图
- 附图 4 项目现场照片

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目联审意见
- 附件 3 现有工程环评批复
- 附件 4 现有工程验收备案表
- 附件 5 现有工程固定污染源排污登记回执
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 危废处置合同
- 附件 8 园区规划环评批复
- 附件 9 项目油漆 MSDS 文件
- 附件 10 项目污染源监测报告
- 附件 11 管委会意见
- 附件 12 环境质量现状监测报告
- 附件 13 专家评审意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 套餐桌、餐椅扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	梁亚	联系方式	13467326163
建设地点	湖南省岳阳市湘阴县金龙新区工业区卓达金谷创业园 A9 栋		
地理坐标	(112 度 55 分 48.990 秒, 28 度 31 分 59.010 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21—36、木质家具制造 211
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	38
环保投资占比（%）	19	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	无新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	《湖南湘阴县金龙新区工业区规划(2013~2025)》，已批复		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《湘阴县金龙新区工业区规划环境影响报告书》 审查机关：岳阳市生态环境局（原岳阳市环境保护局） 审查文件名称：《关于湘阴县金龙新区工业区规划环境影响报告书的审查意见》		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、相关规划相符性分析</p> <p>1.1、产业定位相符性</p> <p>根据《湖南湘阴县金龙新区工业区规划(2013~2025)》：“优化产业布局。节约、集约用地，工业区与其他功能用地设置不少于50米的绿化隔离带；工业区应确保在项目引进建设前其选址用地规划调整到位，禁止规划三类工业用地；北部和中部工业区主要定位为光伏电子信息产业，南部的工业区主要定位为先进机械制造产业区；严格按照功能区划进行有序开发建设。”“严格落实园区项目准入条件。入园项目必须满足园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，严格执行环境准入负面清单，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的、不符合产业政策的建设项目；禁止引进多晶硅、单晶硅、造纸、石化、冶金、皮革、医药、纺织印染、酒类、畜禽初加工、电镀和火力发电等行业，限制发展食品制造、饲料加工行业。”</p> <p>本项目位于卓达金谷创业园，项目为木质家具制造项目，是在现有厂区内进行扩建，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内，符合工业区产业定位。</p> <p>1.2、用地规划相符性</p> <p>根据《湖南湘阴县金龙新区工业区规划(2013~2025)》：“优化产业布局。节约、集约用地，工业区与其他功能用地设置不少于50米的绿化隔离带；工业区应确保在项目引进建设前其选址用地规划调整到位，禁止规划三类工业用地；北部和中部工业区主要定位为光伏电子信息产业，南部的工业区主要定位为先进机械制造产业区；严格按照功能区划进行有序开发建设。”</p> <p>本项目位于卓达金谷创业园，属于工业用地，用地性质与规划相符。</p> <p>2、与规划环评及审查意见相符性分析</p>
-------------------------	---

表 1-1 项目与规划环评及审查意见相符性分析一览表			
序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性
1	进一步完善基础设施。工业区内排水实行“雨污分流”制，工业区内雨水将统一收集后汇入洋沙河，严禁直接排入湖南湘阴洋沙湖-东湖国家湿地公园；工业区内企业初期雨水、工业废水和生活污水由企业预处理，经湘阴县第三污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》的一级 A 标准后排入洋沙河，在湘阴县第三污水处理厂投运前，工业区内不得再引进耗水型企业；工业区内需使用清洁能源，不得使用木材等燃料，天然气进入工业区内后，所有企业全部改造为天然气供热；工业区内配套建设小型垃圾转运站 1 座，定期有环卫部门清运。	本项目排水实行“雨污分流”，雨水统一进入园区雨水管网；用水主要为生活用水，本项目为非耗水型企业；能源为清洁能源-电能。	相符
2	严格落实园区项目准入条件。入园项目必须满足园区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，严格执行环境准入负面清单，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的、不符合产业政策的建设项目；禁止引进多晶硅、单晶硅、造纸、石化、冶金、皮革、医药、纺织印染、酒类、畜禽初加工、电镀和火力发电等行业，限制发展食品制造、饲料加工行业。	本项目符合产业政策要求，不在环境准入负面清单内，也不在该园区禁止或限制引进的行业内，符合该园区项目准入条件。	相符
3	严格控制污染物排放。规划的实施应严格执行污染物排放总量控制制度；采取调整能源结构、加强污染治理等措施，入驻企业必须使用清洁能源为燃料，减少各类污染物的排放。工业用水循环利用率应在 70%以上。	本项目不设食堂，生产过程使用电能，其他生产设备均采用清洁能源-电能运行。	相符

	4	加强固体废物管理。做好工业固废和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产、减少固体废物产生量，实行减量化、资源化，提高固体废物综合利用率；规范固体废物收集、处置，严防二次污染发生。	本项目产生的一般工业固废主要为各类合格产品及边角料。不合格品及边角料外售综合利用，实现减量化、资源化。同时将固废废物分类收集，分类存放，危险废物单独设置暂存间，严格按照危废管理规定进行存放，并委托有资质单位进行处理。	相符
	5	做好建设期的生态保护和水土保持工作。落实生态环境保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工对地表水体的污染，降低工业建设对周边生态环境的不利影响。	本项目施工期仅在现有厂房内进行设备的安装和调试，对生态环境影响不大。	相符
由上表可知，本项目符合规划环评及审查意见的相关要求。				
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为木质家具制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2020年1月1日），本项目项目工艺、生产原料、生产设备及产品均不属于产业政策中的限制类和淘汰类产业，为允许类，因此，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”分析</p> <p>2.1、生态红线</p> <p>根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发[2018]20号），本项目位于湘阴县金龙新区工业园内，项目所在地用地性质为工业用地，不属于生态保护红线范围内。对照2020年11月湖南省生态环境厅发布的《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及岳阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见，项目所在地属于一般管控单元。因此项目建设符合生态红</p>			

	<p>线要求，与生态环境分区管控的要求相符合。</p> <p>2.2、环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状调查与评价，项目评价范围内二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM_{2.5}、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，属于达标区。根据环境现状监测结果，项目下风向园区管委会处 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，二甲苯、TVOC 监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录表 D.1 中污染物浓度参考值。</p> <p>根据湘阴县环境监测站对区域水系常规检测断面数据可知，湘江乌龙嘴断面和洋沙湖断面各监测指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类标准，水质良好。</p> <p>区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类相关标准。</p> <p>项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，符合环境质量底线要求。</p> <p>2.3、资源利用上线</p> <p>本项目不属于高能耗高污染资源型项目，项目用电由开发区电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用水来自开发区自来水管网，不会达到资源利用上线；项目符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。</p> <p>2.4、环境准入负面清单</p> <p>根据《关于印发<湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知，湘发改规划〔2018〕972 号》、《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知，湘发改规划〔2018〕373 号》、关于印发《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通</p>
--	---

	<p>知》，湘阴县金龙新区工业园尚无环境准入负面清单内，符合园区产业定位，符合湘阴县金龙新区工业园环境准入条件和要求。</p> <p>本项目位于湘阴县金龙新区工业园内，根据《岳阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》附件4《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》，属于一般管控单元。湘阴县金龙镇的主要情况如下表：</p> <p>表 1-2 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</p>			
	内容	文件要求	本项目情况	符合性
	经济产业布局	金龙镇：湘江新区新片区重要组成部分，县域次中心；以先进制造业、教育科研为主导，辅以山地康养旅游。	本项目属于木质家具制造项目	符合
	空间布局约束	1.1严格执行养殖业禁养区、限养区、适养区的划分规定，严格把关养殖项目审批，不得在禁养区、限养区新批任何畜禽养殖项目； 1.2禁止露天焚烧垃圾和垃圾填埋，全面推行农村垃圾分类收集处理，逐步实现农村生活垃圾处理减量化、处置无害化、废物资源化； 1.3禁止造成饮用水源保护区污染的活动，包括投肥养鱼、珍珠养殖、游泳、破坏植被等。	不涉及农业重点管控区及农用地优先保护区	符合
	污染物排放管控	2.1城市建成区内的施工工地（重点是市政工程、建筑工地和园林绿化工程等工地）按照绿色建筑施工要求，做到“六个100%”。加大执法力度，对工地扬尘污染和渣土运输撒漏污染等行为“零容忍”，严查严管建筑工地、建筑垃圾处置工地、建筑垃圾消纳场扬尘污染问题，对车轮带泥、车身不洁、沿途撒漏、乱倾乱倒等造成路面及扬尘污染的违规行为依法严肃查处； 2.2加强化肥、农药、农膜污染防治，引导农民减少化肥、农药使用量，积极推广有机肥使用、生物农药、振频杀虫、诱蛾灯杀虫等生态农业技术，控制农业面源污染； 2.3强化配套，加快完善乡村两级垃圾处理基础设施，建设村（社区）垃圾定点收集池、垃圾堆积池、垃圾危险废物专用房屋（池）等基础设施，配备好垃圾车、保洁车等垃圾运输工具，农户配齐垃圾分类桶； 2.4分批次建好集镇污水处理设施，逐步解决集中生活区污水污染问题；加快建设三格、四格化粪池，解决分散户生活污水问题； 2.5严格规范兽药、饲料及饲料添加剂的生产和使用，从源头防止兽药、饲料添加剂中的有害成分通过畜禽养殖废弃物还田对土壤造成的	本项目施工作业采取合理可行的降尘措施	符合

	<p>污染；</p> <p>2.6畜禽粪污污染治理应按照“干湿分离+雨污分流”的要求，采用干清粪工艺和粪污生物发酵处理利用模式处理粪污，须配套建设堆粪场、粪污水贮存池和铺设排污管道。干粪运至堆粪场好氧发酵，粪渣、尿、污水通过排污管道排入粪污水贮存池（或沼气池）厌氧发酵，贮存池内的粪污水不得向外排放，应就地或转运至其他农用地消纳，并签订粪污消纳协议；</p> <p>2.7加强房屋建筑与市政工程施工现场扬尘环境监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化。将施工扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统，作为招投标的重要依据。渣土运输车辆全部采取密闭措施，对重点建筑施工现场安装视频，实施在线监管。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。各种煤堆、料堆应实现封闭储存或建设防风抑尘设施。</p>		
环境风险防控	<p>3.1探索采用PPP等市场化模式，引入第三方参与运行管理，鼓励社会投资建设污水处理厂，将管护权、收益权划归社会投资者，解决农村污水治理问题；</p> <p>3.2开展饮用水源地周边土壤环境质量调查，掌握饮用水源地周边土壤环境质量状况及其潜在环境风险情况；</p> <p>3.3对生活饮用水集中式供水单位供水水质按国家相关要求行业自检和监测，所有市政供水安全状况按国家要求每季度进行公开。</p>	项目不涉及饮用水源保护区风险名胜区	符合
资源开发效率要求	<p>4.1水资源：2020年，湘阴县万元国内生产总值用水量75m³/万元，万元工业增加值用水量28m³/万元，农田灌溉水有效利用系数0.53；</p> <p>4.2能源：积极引导生活用燃煤的居民改用天然气、液化石油气等清洁能源，鼓励秸秆资源化、能源化利用。湘阴县“十三五”能耗强度降低目标18.5%， “十三五”能耗控制目标20万吨标准煤。</p>	本项目使用能源为电能，不涉及落后能源使用	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。</p> <p>3、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的要求：强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过</p>			

程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。本项目使用的底漆和面漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），属于低 VOCs 含量的涂料；项目喷漆工序产生的挥发性有机物量较少，经密闭/集气罩收集后，采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，排放浓度及排放速率均能够达到《湖南省地方标准——家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）相关要求。

因此，本项目的建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中的相关要求。

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	方案要求（工业涂装）	本项目情况	是否符合
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	项目使用的底漆和面漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），属于低 VOCs 含量的涂料。	符合
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目喷涂工序在密闭的喷漆房内进行。	符合
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气	本项目油漆、稀释剂均储存于密闭容器中，项目设置密闭的喷漆房，调配、喷涂和晾干均在密闭的喷漆房内进行，项目设置一套有机废气收集处理系统。	符合

		收集系统		
	4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目采用过滤棉处理漆雾，调配、喷涂和晾干工序产生的有机废气一并经过滤棉+二级活性炭吸附处理后可达标排。	符合
5、与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》（湘环发[2018]11 号）的相符性分析				
表 1-4 与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》符合性				
	序号	方案要求	本项目情况	符合性
	1	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目属于家具制造行业，由工程分析可知，本项目 VOCs 产生量不大，在采取对应的环保措施后可实现达标排放。因此，项目不属于高 VOCs 排放的工业企业。	不违背
	2	加快实施工业源 VOCs 污染防治。因地制宜推进其他工业行业的 VOCs 综合治理。	本项目产生的有机废气通过活性炭吸附处理后经排气筒排放。	符合
由上表可知，本项目建设基本符合《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案（2018-2020 年）》相关要求。				
6、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析				
根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求：“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”本项目喷漆工序产生的挥发性有机物量较少，经密闭/集气罩收集后，采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，排放浓度及排放速率均能够达到《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）相关要求。				

	<p>因此，本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的相关要求。</p> <p>7、与《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）相符性分析</p> <p>根据《“十四五”节能减排综合工作方案》：挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。本项目使用的底漆和面漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），属于低 VOCs 含量的涂料。项目采用过滤棉处理漆雾，调配、喷涂和晾干工序产生的有机废气一并经过滤棉+二级活性炭吸附处理后可达标排。</p> <p>因此，本项目的建设符合《“十四五”节能减排综合工作方案》中的相关要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>湖南省木之玖家具有限公司位于湘阴县金龙新区工业区卓达金谷创业园 A9 栋，2020 年投资建设了“年产 5000 套餐桌、餐椅建设项目”。原有项目于 2020 年 3 月办理了环评手续，2020 年 3 月 19 日通过岳阳市生态环境局湘阴分局审批（批准文号：湘阴环环评批〔2020〕5 号），原有项目于 2020 年 9 月通过竣工环保验收。</p> <p>根据市场需求，湖南省木之玖家具有限公司拟投资 200 万元建设“年产 3000 套餐桌、餐椅扩建项目”，新增的 3000 套餐桌、餐椅采用油性底漆+水性面漆的喷漆工艺，现有的 5000 套餐桌、餐椅建设项目仍全部采用水性漆的喷漆工艺，以满足不同客户的需求。项目建成后，达到年产 8000 套餐桌、餐椅的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关条款的规定，本项目应进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于其中“十八、家具制造业 21——36、木质家具制造 211——其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。因此，湖南省木之玖家具有限公司现委托湖南坤泽环保技术有限公司对“年产 3000 套餐桌、餐椅扩建项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表，作为环保部门管理该项目的依据。本单位接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>扩建前后项目基本情况对照一览表见表 2-1：</p>
------	---

表 2-1 建设项目扩建前后基本情况对照一览表				
项目类别	原有项目		扩建项目 (变化量)	扩建后项目总规模
生产规模	年产 5000 套餐桌椅		年产 3000 套餐桌椅、餐椅	年产 8000 套餐桌椅、餐椅
建设地点	湘阴县金龙新区工业区卓达金谷创业园 A9 栋		不变	不变
建筑面积	3939.32m ²		——	3939.32m ²
职工人数	25 人		增加 15 人	40 人
是否住厂	均不设置配套宿舍和食堂			
年工作日	年工作 300 天，日工作 8 小时			

3、项目主要建设内容

根据建设单位提供的资料，本次扩建工程在 2 层、4 层分别新增喷漆房一间；扩建项目的原料堆放区、木材加工区、成品包装及存放区均利用 1 层现有的场地和设施。

项目主要建设内容及规模详见下表：

表 2-2 项目主要建设内容一览表

分类	项目组成	建设内容和规模		备注
主体工程	一层	建筑面积 984.83m ² ，主要布置原料堆放区、木材加工区、成品包装及存放区室		依托现有
	二层	建筑面积 984.83m ² ，主要布置油漆涂装区、办公区		新增喷漆房 1 间，全封闭式，建筑面积 70m ² （调漆、喷漆区 30m ² ，晾干区 40m ² ）
	三层	建筑面积 984.83m ² ，主要布置 UV 漆涂刷区、油漆涂装区		已建
	四层	建筑面积 984.83m ² ，主要布置油漆涂装区、危险废物储存区、涂料储存区		新增喷漆房 1 间，建筑面积 50m ² （调漆、喷漆区 20m ² ，晾干区 30m ² ）
辅助工程	办公区	位于二层		依托现有
公用工程	供电	由市政供电电网接入，项目不设置发电设备		依托现有
	供水	由市政自来水管网供给		依托现有
环	废水	生活污水	经化粪池处理后排放至湘阴县第三污水	依托现有

保 工 程		水	处理厂	
	废气	木材加工粉尘	开料、锯割、喷漆、打磨等工艺粉尘经中央集尘系统收集后由布袋除尘器处理后通过 24m 高排气筒 DA001 高空排放	依托现有
		现有工程喷漆废气	三楼、四楼现有喷漆房废气经水帘吸附+UV 光解+活性炭吸附+24m 高排气筒 DA002 高空排放	已建
		扩建项目喷漆废气	二楼新增喷漆房产生的漆雾和有机废气经过过滤棉+二级活性炭吸附后，由 24m 排气筒 DA003 排放；四楼新增喷漆房产生的漆雾和有机废气经过过滤棉+二级活性炭吸附后，由 24m 排气筒 DA004 排放	新建
	固废	生活垃圾	环卫部门统一清运	依托现有
		一般固体废物	集中收集后外售处置或者回收综合利用	依托现有
		危险废物	利用现有危废暂存间暂存，委托有资质的单位处理	依托现有
	噪声	优先先用低噪声设备，合理布局高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。		依托现有

4、项目主要产品及产能

项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 建设项目产品方案

项目	产品名称	生产规模
原有项目	餐桌、餐椅	年产 5000 套
扩建项目	餐桌、餐椅	年产 3000 套
扩建完成后	餐桌、餐椅	年产 8000 套

5、项目主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料详见下表：

表 2-4 建设项目扩建前后主要原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	年用量		来源
			现有工程	扩建工程	
1	多层实木板	m ³	200	150	外购
2	松木方	m ³	150	100	外购
3	橡木实木板	m ³	200	150	外购
4	环氧底漆（油性）	t	/	0.95	外购
5	水性聚氨酯面漆（水性）	t	5.0	1.30	外购
6	UV 漆	t	1.0	/	外购
7	底漆稀释剂	t	/	0.4	外购

8	固化剂	t	/	0.4	外购
9	水性腻子粉（由碳酸钙、淀粉胶、纤维素组成）	t	2.0	1.5	外购
10	枪钉	kg	200	150	外购

根据业主提供的资料，扩建项目产品表面需要喷漆。扩建项目年产 3000 套餐桌、餐椅，产品为非标准件，根据客户定制尺寸进行生产，每套桌椅的表面积约 2.6m²，则总的表面积为 7800m²，考虑一定的弹性，本次环评总喷漆面积按照 8000m² 计算，喷 1 遍底漆和 1 遍面漆，漆膜厚度为 100μm。单位面积漆用量（g/m²）=干漆膜密度（g/m³）×膜厚（μm）×10⁻⁶/固体分%×涂料利用率%，干漆膜密度（g/m³）×膜厚（μm）×10⁻⁶ 为所需要的（产品带走的）成膜物质的量，干漆膜密度一般为 1.3~1.4t/m³ 左右，本项目干漆膜密度取 1.35t/m³。项目底漆采用环氧底漆，漆料固份含量为 85%，面漆采用水性聚氨酯面漆，漆料固份含量为 60%，喷涂时涂料利用率取 70%，项目喷漆方案见下表。

表 2-5 喷漆方案表

漆料名称	总喷漆面积 m ²	漆膜厚度 μm	干漆膜密度 t/m ³	单位漆用量 (g/m ²)	年用量 (t/a)
底漆（喷 1 遍）	8000	50	1.35	113.4	0.91
面漆（喷 1 遍）	8000	50	1.35	160.7	1.29

由上表可知，本项目理论计算油漆（底漆+面漆）用量为 2.2t/a，因此建设单位提供的油漆用量 2.25t/a 是合理的。

表 2-6 油漆主要成分一览表

种类	组分	化学名称	重量%	环评取值%	数量（t）
环氧底漆 0.95t/a	固分 85%	环氧树脂	5~10	5	0.047
		锌粉	80~85	80	0.76
	挥发分 15%	二甲苯	10~20	10	0.095
		正丁醇	1~10	5	0.048
水性聚氨酯面漆 1.3t/a	固分 60%	羟基丙烯酸分散体	24-28	26	0.338
		助剂	6-8	7	0.091
		颜料	20-30	27	0.351
	挥发分 5%	丙二醇二醋酸酯	1-3	3	0.039
		丙二醇丁醚	1-2	2	0.026
	水分 35%	水	34-46	35	0.455

稀释剂 0.4t/a	挥发分 100%	二甲苯	50~100	50	0.2
		醋酸丁酯	50~100	45	0.18
		环己酮	5~20	5	0.02
固化剂 0.4t/a	固分 85%	固化剂	80~90	85	0.34
	挥发分 15%	二甲苯	5~10	7.5	0.03
		醋酸丁酯	5~10	7.5	0.03

表 2-7 主要原料理化特性

成分名称	特性
环氧树脂	熔点 145-155℃，相对密度 0.98-1.3；由双酚 A 和环氧氯丙烷在碱性介质中通过缩聚成线型聚合物。无臭、无味、黄色透明液体至固态。
醋酸丁酯	一般指乙酸正丁酯，乙酸正丁酯，简称乙酸丁酯，化学式为 CH3COO(CH2)3CH3，为无色透明有愉快果香气味的液体，是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。
丙二醇二醋酸酯	分子式：C7H12O4，分子量：160.17。急性毒性：大鼠（口服）LD50：13530mg/kg。豚鼠（口服）LD50：3420mg/kg，由于食盐的 LD50 是 3000 mg/kg，BPA 的急性毒性程度与食盐同。
丙二醇丁醚	丙二醇丁醚是一种有机化合物，分子式为 C7H16O2。外观与性状：无色低挥发性液体，具轻微气味和苦味。密度：0.893g/cm³ 沸点：170.1℃。熔点：-100℃。折射率：1.4174。黏度：3.4mPa·s（20℃）。闪点：58.9℃。饱和蒸气压：0.19kPa（25℃）。溶解性：溶于乙醇、乙醚、甲苯、二氯甲烷，难溶于水。急性毒性：LD50：5950 mg/kg（大鼠经口）；1590 mg/kg（兔经皮）。
环己酮	有机化合物，无色或浅黄色黄色透明液体，有强烈的刺激性。相对密度 0.95（水=1），沸点 155.6℃，微溶于水，可混溶于醇，醚，苯，丙酮等多数有机溶剂。在工业上主要用作有机合成原料和溶剂。
正丁醇	正丁醇是一种有机化合物，化学式为 CH3(CH2)3OH，为无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。沸点 117-118℃，相对密度 0.810。63%正丁醇和 37%水形成恒沸液。能与乙醇、乙醚及许多其他有机溶剂混溶。由糖类经发酵，或由正丁醛或丁烯醛催化加氢而得。用作脂肪、蜡、树脂、虫胶、清漆等的溶剂，或制造油漆、人造纤维、洗涤剂等。
二甲苯	二甲苯（dimethylbenzene）是一种有机化合物，分子式为 C8H10，为无色透明液体，是苯环上两个氢被甲基取代的产物，存在邻、间、对三种异构体，在工业上，二甲苯即指上述异构体的混合物。无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物，易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140℃。二甲苯属于低毒类化学物质，美国政府工业卫生学家会议（ACGIH）将其归类为 A4 级，即缺乏对人体、动物致癌性证据的物质。塑料、燃料、橡胶，各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中，还可来自燃料和烟叶的燃烧气体。

6、漆料平衡

本项目油性漆入厂后需添加稀释剂进行稀释，由人工搅拌混匀，该过程

在密闭喷漆房内进行。由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气较少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

本项目采用高压无气喷涂，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15-20cm 之间时，涂着效率约 65-75%，喷涂过程固体组分附着率取平均值 70%，形成漆膜，类比同类项目，未附着的涂料中约 10%的固体组分形成漆雾，20%的固体组分掉落形成漆渣；有机废气中约 25%在喷漆过程中挥发，75%在晾干过程中挥发。颗粒物和有机废气经过集气罩收集，经过滤棉+二级活性炭吸附处理后，经 24m 高排气筒排放。喷漆、晾干过程中集气罩收集率按 90%计，二级活性炭吸附处理效率按 90%计算。

根据上述分析，漆料平衡见表 2-8、2-9。

表 2-8 漆料平衡表

单位：t/a

投入				产出	
物料	重量	组分	重量	名称	重量
稀释剂	0.4	挥发分 100%	0.4	工件附着	1.349
油性底漆	0.95	固分85%	0.807	颗粒物	有组织排放 0.017
		挥发分15%	0.143		无组织排放 0.02
水性面漆	1.3	固分60%	0.78	VOCs	净化处理 0.156
		挥发分5%	0.065		有组织排放 0.06
		水分35%	0.455		无组织排放 0.066
固化剂	0.4	固分85%	0.34	水蒸气	
		挥发分15%	0.06	漆渣	
合计	3.05	/	3.05	/	/

表 2-9 二甲苯平衡表

单位：t/a

投入			产出	
物料	比例	数量	名称	数量
底漆	10%	0.095	有组织排放	0.029
稀释剂	50%	0.2	无组织排放	0.033
固化剂	7.5%	0.03	净化	0.263
合计		0.325	合计	0.325

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 和表 2 规定，木器涂料溶剂型涂料底漆中 VOCs 限量值为≤420g/L，水性涂料面漆中 VOCs 限量值为≤270g/L。本项目底漆采用溶剂型环氧底漆，底

漆漆料中 VOCs 含量为 366g/L，面漆采用水性聚氨酯面漆，VOCs 含量为 83g/L，均达到《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），项目所使用的底漆和面漆属于低挥发性涂料。[扩建项目溶剂型涂料（含油性油漆、稀释剂、固化剂）用量为 1.75t/a，扩建项目与现有项目水性涂料用量 7.3t/a，则总的涂料用量为 9.05t/a，溶剂型涂料用量占总涂料用量的 19.3%，未超过涂料总量的 20%。](#)

7、项目主要生产设备

项目主要生产设备详见下表：

表 2-10 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量		备注
			现有	新增	
1	木工中央除尘系统	GXXC-LHF045	1 套	/	利旧
2	双轨五碟出榫机	MD2108B	2 台	/	利旧
3	立式单轴木工铣床	MX5117B	1 台	1 台	新增
4	高速单面自动木工压刨机床	MB103GF	1 台	/	利旧
5	单面木工压刨床	GB/T14384-2010	1 台	/	利旧
6	立式单轴榫槽机	MS362A	1 台	/	利旧
7	精密裁板锯	WDX 132	3 台	1 台	新增
8	木工冷压机	GB12557-2010	4 台	/	利旧
9	内燃平衡重式叉车	CPC30	1 台	/	利旧
10	干式打磨柜	GXHB-DM2D-01	6 台	1 台	新增
11	喷漆设施	/	1 套	2 套	新增
12	UV 喷涂房	/	1 套	/	/
13	实木开料机	MXK1300	/	1 台	新增
14	双工位四工序开料机	1350-4-7.5/6.0KW	/	1 台	新增
15	电子开料锯	MJ163	/	1	新增
16	重型双面螺旋压刨机	MB2045B	/	1	新增
17	重型上浮砂光机	R-630 上浮	1 台	/	利旧

18	油漆喷枪	流速 3000-3600mL/分钟	10 把	7 把	新增
----	------	-------------------	------	-----	----

扩建项目新增 7 把油漆喷枪，其中 4 把用于油性油漆喷涂，3 把用于水性漆喷涂。喷枪流速为 3000mL-3600mL/分钟，根据建设单位提供的资料，每年喷漆工作时间按每年工作 300 天，每天喷漆工作时间为 8h 计。经计算，1 只喷枪每年喷漆量为 432m³-518.4m³，根据油漆的技术说明书，本项目使用的油性涂料（含油性漆、稀释剂、固化剂）的油漆密度取值为 0.9kg/m³，水性漆密度取值为 1.25kg/m³，

表 2-11 项目喷漆设备产能匹配一览表

序号	1 只喷枪每年喷漆量	喷枪数量 (把)		油漆密度 kg/m ³	理论喷涂量 t/a	本项目油漆用量 t/a
1	432m ³ -518.4m ³	油性漆	4	0.9	1.56-1.88	1.75
2		水性漆	3	1.25	1.62-1.95	1.30

根据表 2-11 可知，本项目油漆喷涂设备可以满足本项目生产的需要。

项目设备均使用电能，由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

8、公用工程

8.1、给水情况

本项目用水主要为新增员工的生活用水，采用自来水。

本扩建项目新增劳动定员 15 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中办公楼的用水量按 38m³/人•a 估算，则职工生活用水量约 1.9m³/d，570m³/a。

8.2、排水情况

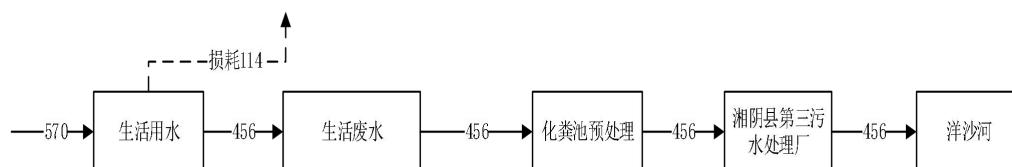
本项目雨污分流，建设好雨污分流系统，并分别与金龙新区雨水、污水管网相衔接。生活污水通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准及第三污水处理厂管线接纳标准后，进第三污水处理厂处理后排入洋沙河，再经洋沙湖最终进入湘江。

8.3、供电

本项目供电由市政电网接入。

8.4、水平衡分析

本项目水平衡情况如下图所示：



附图 2-1 项目水平衡图 （单位：m³/a）

9、项目劳动定员及工作制度

职工人数：新增员工 15 人，均不在厂区内食宿；

生产制度：单班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

10、项目总平面布置情况

湖南省木之玖家具有限公司位于湘阴县金龙新区工业区卓达金谷创业园 A9 栋，共 4 层楼，其中本次扩建项目新增的喷漆房位于二层。一层主要布置原料堆放区、木材加工区、成品包装及存放区及办公休息室；二层主要布置油漆涂装区、办公区；三层主要布置 UV 漆涂刷区和油漆涂装区；四层主要布置油漆涂装区、危险废物储存区、涂料储存区。整个厂区功能明确，分布合理，满足规划、安全、消防及环保的设计要求。厂区总平面图见附图 2。

11、本项目利用现有厂区主体工程、公辅设施依托关系及可行性分析

本项目依托现有厂区内容包括：生产车间、给排水管网、供电管网、雨水管网、雨水排口、环保工程等。

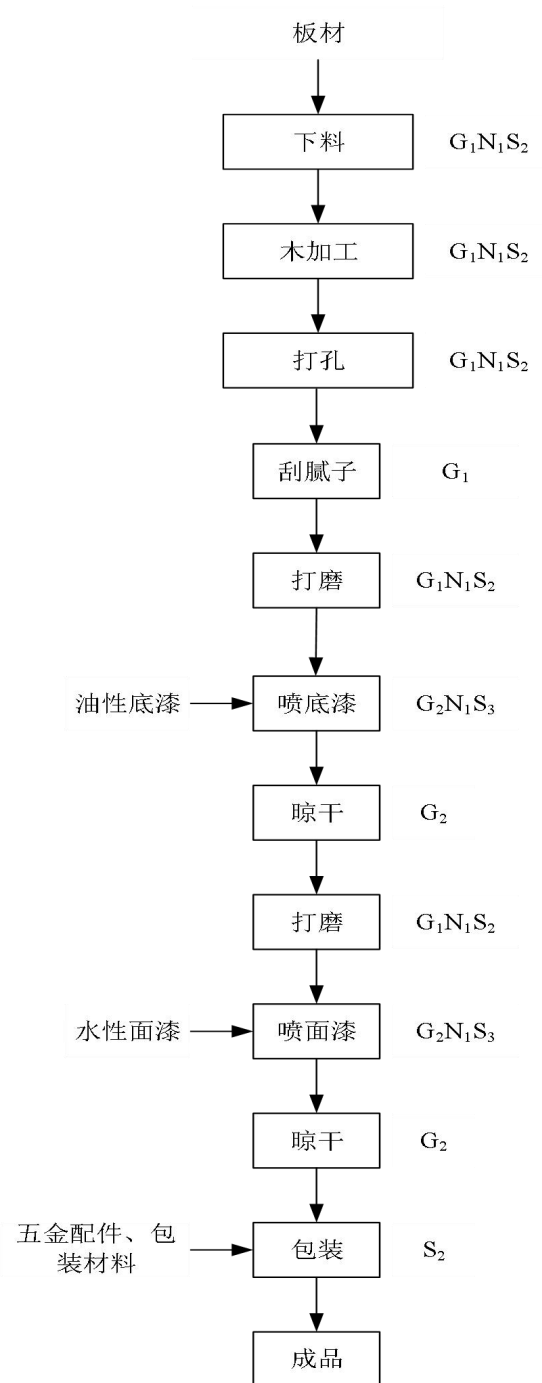
本项目与现有工程依托关系及可行性分析见表 2-12。

表 2-12 本项目与现有厂区依托关系及可行性分析一览表

分类	建设名称	现有厂区基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	生产厂房	生产车间共四层	在二层、四层各新增设置 1 个喷漆房	依托可行，本项目对现有厂房进行适应性改造，无土建，无开挖等施工作业
贮运工程	原料区	板材位于 1 层，油漆涂料位于 4 层	利用现有原料区	依托可行
公用	给水	园区给排水管网已铺设完成	扩建项目仅有生活用水	依托可行

	工程	生活污水	卓达金谷园区内化粪池	卓达金谷园区内化粪池	依托可行
		雨水管网及接管口	已规范化设置	雨水经厂区雨水管网	依托可行
		供电	厂区内供电线路完善	用电 5000 度/年, 现有供电容量满足项目生产用地负荷。	依托可行
	环保工程	废气处理	开料、锯割、喷漆、打磨等工艺粉尘经中央集尘系统收集后由布袋除尘器处理后通过 24m 高排气筒 DA001 高空排放	利用现有	依托可行
		废水处理	化粪池	利用现有	依托可行
		噪声防治	采用低噪设备, 并用室内隔声、减振等措施降噪	采用低噪设备, 并用室内隔声、减振等措施降噪	依托可行
		固废暂存点	在 4 楼设置危险废物暂存间, 且做好防渗、防流失措施	依托现有危险废物暂存间, 现有危废暂存间还有较大的剩余面积, 因此, 现有危险暂场所可满足本项目危废固废暂存要求。	依托可行
	<p>经分析可得, 本项目依托现有生产车间、供水管网、供电管网、雨水管网、雨水排口、环保工程等内容可行。</p>				

本项目生产工艺流程如下：



废气： G_1 粉尘， G_2 有机废气（漆雾、VOCs、二甲苯）；

噪声： N_1 机械设备噪声；

固废： S_1 生活垃圾； S_2 一般工业固体废物（板材边角料、粉尘、废包装物和废油漆包装桶）； S_3 危险废物（漆渣、废活性炭、废过滤棉）。

图 2-2 项目生产工艺流程图

	<p>工艺说明：</p> <p>下料：项目外购回来的板材经精密锯等设备裁切成所需的大小，以便于后续加工；</p> <p>木加工、打孔：将下料后的板材根据产品需求分别进行刮边、刨面、砂光打磨、开槽、压线等木工加工工序，然后按设计要求进行打孔；</p> <p>刮腻子：由人工在半成品表面刮一层腻子粉，即对工件存在的一些钉眼、裂缝、塌陷等进行补平，满足喷漆前底材表面的平整、平滑；</p> <p>打磨：需要喷漆的产品经打磨将表面的毛刺和锐角去掉，使其光滑、平整；</p> <p>喷底漆：将工件送至密闭的喷漆房内由人工使用喷枪进行喷涂底漆，喷枪利用压缩空气的气流，将漆料从吸管吸入后，经喷嘴喷出，形成漆雾，从而涂布到工件表面上形成均匀漆膜；</p> <p>晾干、打磨：喷漆后的半成品在密闭的晾干房内自然干燥，晾干后再对半成品进行打磨，去掉表面雾化小颗粒，使漆膜表面更平整、光滑；喷底漆、晾干、打磨需反复进行两次，再喷面漆；</p> <p>喷面漆、晾干：将打磨后的半成品在喷漆房进行喷面漆，喷涂方式与底漆相同，在密闭的喷漆房内利用喷枪将面漆喷涂在半成品上，使产品具有很好的色度和亮度，增加其光泽和美感。面漆只需喷涂一次，喷漆后放入晾干区自然晾干；</p> <p>包装：完成喷漆后，将配套的五金配件和成品一起包装好之后即可出货。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>一、现有项目环评、验收及排污许可手续情况</p> <p>2020年3月，湖南省木之玖家具有限公司委托北京国环益达环保技术有限公司编制《年产5000套餐桌、餐椅建设项目环境影响报告表》，该报告于2020年3月19日通过岳阳市生态环境局湘阴分局审批（批准文号：湘阴环环评批[2020]5号）；该项目于2020年9月编制了《湖南省木之玖家具有限公司年产5000套餐桌、餐椅建设项目竣工环境保护验收监测报告》并通过了专家验收；项目于2020年3月进行了排污登记，登记编号：91430624MA4R2NWQ91001X。</p>

二、现有项目概况

1、项目基本情况

湖南省木之玖家具有限公司位于湘阴县金龙新区工业区卓达金谷创业园 A9 栋，2020 年投资建设了“年产 5000 套餐桌、餐椅建设项目”。项目劳动定员总数为 25 人,年工作 300 天，每班运行 8 小时。

三、现有污染物污染防治措施

本次评价以湖南精科检测有限公司 2021 年 4 月份《湖南省木之玖家具有限公司年产 5000 套餐桌、餐椅建设项目监测报告》为依据。

(1) 废气

根据业主提供的资料及现场踏勘，现有项目废气污染源主要为开料、锯割、平刨、打磨等工艺产生的粉尘以及喷漆过程中产生的漆雾、有机废气等，防治措施详见下表：

表 2-12 废气污染源及防治措施

主要污染源	防治措施及处理工艺	废气去向
开料、锯割、平刨、打磨等工艺产生的粉尘	车间中央集尘系统+布袋除尘器+24m 高排气筒	有组织排放
喷漆刷漆废气	水帘吸附+UV 光解+活性炭吸附+24m 高排气筒	有组织排放

湖南精科检测有限公司于 2021 年 3 月 30 日对厂区有组织废气排气口及厂界无组织排放进行了监测，监测结果如下：

表 2-13 有组织废气监测结果

检测项目	采样时间	采样点位	排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)			是否达标	排放限值
			第二次	第三次	第三次	第一次	第二次	第三次		
VOCs	2021.3.30	喷漆刷漆废气排气口	3.09	2.89	3.52	0.0170	0.0168	0.0199	是	VOCs: 排放浓度 50mg/m ³ , 排 放速率 10.0kg/h。
颗粒物	2021.3.30	喷漆刷漆废气排气口	9.2	10.0	8.9	0.0506	0.0583	0.0504	是	颗粒物: 排 放浓度

	2021.3.30	中央集尘系统排气口	11.3	13.4	12.1	0.0904	0.101	0.0978	是	
表 2-14 无组织废气监测结果										
采样时间	采样点位	排放浓度（mg/m ³ ）								
		颗粒物	非甲烷总烃							
2021.3.30	厂界上风向G1	0.248	1.73							
2021.3.30	厂界下风向G2	0.443	1.87							
2021.3.30	厂界下风向G3	0.478	1.95							
标准限值		1.0	2.0							
监测结果表明：验收监测期间，项目无组织排放废气监测点颗粒物监测结果均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准要求、非甲烷总烃监测结果均达到《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 2 中非甲烷总烃无组织排放标准限值；项目有组织排放废气监测点 VOCs 监测结果均达到《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）中表 1 排放标准限值要求、颗粒物监测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。										
(2) 废水										
现有项目废水污染源主要为生活污水，防治措施详见下表：										
表 2-15 废水污染源及防治措施										
主要污染源		防治措施及处理工艺								
生活污水		化粪池处理后接污水管网								
项目外排生活污水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求。										
(3) 噪声										
湖南精科检测有限公司于 2021 年 3 月 30 日对厂界噪声进行了监测，结果见下表：										
表 2-16 噪声监测统计结果 [单位：dB（A）]										
编号	监测点位		监测结果	标准值	达标状况					
N1	项目东面厂界		昼间	58.9	65	达标				
			夜间	45.8	55	达标				

N2	项目南面厂界	昼间	57.4	65	达标
		夜间	45.3	55	达标
N3	项目西面厂界	昼间	59.3	65	达标
		夜间	44.9	55	达标
N4	项目北面厂界	昼间	61.2	65	达标
		夜间	46.9	55	达标

由监测结果可知，项目四周均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固废

现有项目规范建设了物料堆场及固体废物储存场所，生活垃圾、废包装物收集后统一交由环卫部门处理；废边角料、中央集尘系统中布袋收集的粉尘收集后统一外售综合利用；废乳胶桶暂存危废暂存间，定期交由生产厂家回收；灯管暂未更换，待更换暂存到一定量交由厂家回收处理；漆渣、水帘废水沉渣、废活性炭等暂存危废暂存间，定期交由湖南洋沙湖危险废物治理有限公司进行处理。

三、现有项目污染物产排情况

现有项目相关污染物污染产生情况和排放量见表 2-17：

表 2-17 现有项目污染物产生量及排放量汇总表

排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	开料、锯割、喷漆、刷漆前打磨等工艺	颗粒物	0.161t/a，0.067kg/h	0.013t/a，0.65mg/m ³ （有组织）	
				0.0322t/a，0.0134kg/h（无组织）	
	喷漆、刷漆后打磨工序	颗粒物	0.006t/a，0.0033kg/h	0.003t/a，0.00017kg/h	
	喷漆、刷漆工序	喷漆漆雾	0.08t/a，0.089kg/h	0.0076t/a，2.67mg/m ³ （有组织）	
				0.004t/a，0.004kg/h（无组织）	
			VOCs	0.17t/a，0.094kg/h	0.0242 t/a，4.47mg/m ³ （有组织）
	0.0085t/a，0.0047kg/h（无组织）				
水污染物	生活污水300m ³ /a	COD	300mg/L，0.09 t/a	50mg/L，0.015t/a	
		BOD ₅	200mg/L，0.06 t/a	10mg/L，0.003 t/a	
		SS	200mg/L，0.06 t/a	10mg/L，0.003 t/a	
		NH3-N	30mg/L，0.009t/a	5mg/L，0.0015t/a	

	水帘废水	COD、SS	沉淀后循环使用	
固 体 废 物	加工车间	废边角料	0.7t/a	集后外售综合利用
		中央集尘系统中布袋收集的粉尘	0.1275t/a	
		废乳胶桶	0.1t/a	暂存危废暂存间，定期交由生产厂家回收
		废漆包装物	0.6t/a	收集后交由环卫部门进行处理
		水帘废水沉渣	0.12t/a	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理
		漆渣	0.01t/a	
		废活性炭	1.2t/a	
		废灯管	0.01t/a	
		喷底漆、刷底漆后打磨粉尘	0.0057t/a	
	职工	生活垃圾	3.7t/a	收集后交环卫部门统一清运处理
噪 声	运营噪声	设备噪声	70-85dB(A)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)

四、原项目存在的主要环境问题及以新带老措施

(1) 存在的主要环境问题

原有项目运行期间各项环保措施均落实到位，已通过环保竣工验收。

(2) 以新带老措施

要求建设单位对危废暂存间进行规范化设置，危险废物贮存场所应具有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562-1995）的专用标志。

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、大气环境质量现状					
	1.1、基本污染物					
	<p>本项目所在区域环境空气功能区划为二类区，项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价采用岳阳市生态环境局湘阴分局发布的 2020 年空气质量监测数据，监测统计见下表 3-1。</p>					
	<p align="center">表 3-1 2020 年湘阴县环境空气监测统计结果 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>					
	监测因子	评价指标	监测浓度	标准值	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	4.97	60	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20.94	40	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40.66	70	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30.20	35	0	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1800	4000	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	98	160	0	达标
<p>由上表可知，湘阴县 2020 年各项空气监测因子均达标，项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>						
1.2、特征污染物						
<p>为了解本项目区域特征因子的现状情况，本次评价委托湖南中额环保科技有限公司于 2022 年 2 月 10 日-2 月 12 日对项目下风向的园区管委会处的环境现状进行了监测，具体情况如下。</p>						
<p><u>监测项目：TVOC、TSP、二甲苯</u></p>						
<p><u>监测布点：项目下风向处园区管委会。</u></p>						

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表 单位：μg/m³

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m ³)	监测浓度 范围/ (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
本项目下风向处园区管委会	TVOC	8h	600	160-210	35	0	达标
	二甲苯	1h	200	ND	/	0	达标
	TSP	24h	300	138-156	52	0	达标

监测数据表明，该区域大气环境 TVOC、二甲苯符合《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 中表 D.1 规定的限值要求，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求，区域大气环境良好。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，为了解建设项目所在地的地表水环境状况，本次环评引用 2019 年湘阴县环境监测站对洋沙湖及湘江乌龙嘴断面监测数据，具体监测情况详见下表。

表 3-3 洋沙湖湖心监测结果统计表 单位：mg/L pH 除外

监测因子		pH	CODcr	BOD ₅	总磷	氨氮
洋沙湖湖心	范围值	6.75-6.82	6-8	1.9-2.1	0.01-0.02	0.121-0.158
	均值	6.79	6.67	2	0.013	0.139
	超标率 (%)	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
	III类水质标准值	6-9	20	4	0.05	1

表 3-4 2019 年湘江乌龙嘴断面监测结果统计表 单位：mg/L pH 除外

监测因子		范围值	年平均值	超标率 %	最大超标倍数	标准限值	是否达标
湘江乌龙嘴断面	水温	8.8-28.7	8.8-28.7	0	0	/	达标
	pH 值	7.28-7.84	7.28-7.84	0	0	6-9	达标
	溶解氧	5.3-8.0	6.65	0	0	≥5	达标
	高锰酸盐指数	1.5-2.2	1.85	0	0	6	达标
	化学需氧量	8-14	11	0	0	20	达标
	生化需氧量	0.9-2.3	1.6	0	0	4	达标
	氨氮	0.07-0.46	0.265	0	0	1.0	达标
	总磷	0.01-0.04	0.025	0	0	0.2	达标
	挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	0	0	0.005	达标
	石油类	0.01ND-0.01	0.01ND	0	0	0.05	达标
	LAS	0.05ND	0.05ND	0	0	0.2	达标

	粪大肠菌群	7933-9200	8567	0	0	10000	达标
由上表可知，洋沙湖湖心及湘江乌龙嘴断面水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，区域水质状况良好。							
3、声环境质量现状							
本项目位于湘阴县金龙新区工业区卓达金谷创业园 A9 栋，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 50m 范围内无声环境敏感点，无需进行声环境现状调查评价。							
4、生态环境现状调查							
项目所在区域属于工业园，全部为已建成工业用地，原有植被已经清除。根据现场踏勘，本项目区域内未发现野生珍稀动植物物种。							
环境保护目标	本项目位于湘阴县金龙新区工业区卓达金谷创业园 A9 栋，处于工业园区区域，根据现场勘查，项目环境保护目标见表 3-5。						
	表 3-5 项目环境保护目标一览表						
	环境要素	环保目标	方位	距离/m	经纬度	保护规模	保护级别
	声环境	居民	/	场界 50m 内无居民点			《声环境质量标准》（GB 3096—2008）3 类标准/4a 类标准
	环境空气	界头铺镇	北	310m-500m	112.930601, 28.537148	约 60 户 240 人	《环境空气质量标准》GB3095-2012）二级标准
		安置区居民点	东南	370m-650m	112.934625, 28.531526	约 350 户 1400 人	
		园区管委会	东南	360m-460m	112.932511, 28.530448	约 150 人	
	地表水	洋沙湖	西北	10.8km	/	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
		洋沙河	西	3.9km	/	小河	
		湘江	西	16.1km	/	大河	

1、大气污染物排放标准

粉尘和漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织浓度限值；二甲苯、VOCs执行《湖南省地方标准—家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）中表1和表2相关标准值（厂界无组织VOCs参照非甲烷总烃标准值）；厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中的表A.1标准。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）				
污染物名称	排放高度	排放限值		无组织排放监控浓度限值
		排放浓度	排放速率	
颗粒物	24m	120mg/m³	5.9kg/h	1.0mg/m³

表 3-7 《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）				
污染物名称	排放高度	排放限值		无组织排放浓度限值
		排放浓度	排放速率	
VOCs	24m	50mg/m³	10.0kg/h	2.0mg/m³
苯系物	24m	25mg/m³	4.0kg/h	1.0mg/m³

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）				
污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10mg/m³	6mg/m³	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点浓度值
	30mg/m³	20mg/m³	监控点处任意一处浓度值	

2、水污染物排放标准

项目外排废水主要为生活污水，污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入湘阴县第三污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入洋沙河至洋沙湖，最终受纳水体为湘江。

表 3-9 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）				
水质因子	pH	COD	SS	BOD ₅
标准值（三级）	6-9	≤500	≤400	≤300

污染物排放控制标准

	3、噪声排放标准 项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见下表。 <table><tr><th colspan="3">表 3-10 工业企业厂界噪声标准 单位：dB (A)</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 表 1 中 3 类标准</td></tr></table>	表 3-10 工业企业厂界噪声标准 单位：dB (A)			昼间	夜间	标准来源	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 表 1 中 3 类标准
	表 3-10 工业企业厂界噪声标准 单位：dB (A)									
	昼间	夜间	标准来源							
	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 表 1 中 3 类标准							
4、固体废物控制标准 一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。										
总量控制指标	本项目废水为生活污水，不需要购买总量指标。因此，结合本项目污染物排放因子，确定本项目的总量控制因子为：VOCs。 本扩建项目 VOCs 排放量为 0.126t/a，其中有组织排放量为 0.06t/a，无组织排放量为 0.066t/a。 因此，建议本项目 VOCs 总量控制指标由企业自行申请，报生态环境主管部门备案。									

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目施工期不涉及土建施工，仅进行厂房装修及设备的安装调试等。因此，本评价不对施工期环境影响进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气环境影响和保护措施</p> <p>1.1、废气源强分析</p> <p>（1）粉尘</p> <p>项目下料、木加工、打磨工序会有粉尘产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”可知：下料工序颗粒物产污系数为 150 克/立方米-原料，磨光工序颗粒物产污系数为 23.5 克/平方米-产品。本项目板材使用量为 400m³，则下料工序粉尘产生量为 0.06t/a；项目仅喷漆部分的产品需要打磨，打磨产品面积为 8000m²，则打磨工序粉尘产生量为 0.188t/a。下料、木加工、打磨工序粉尘产生总量为 0.248t/a。</p> <p>本次扩建项目下料、木加工、打磨工序产生的粉尘经车间现有的中央集尘系统收集，集气效率按 90%计算，将粉尘引风至现有的布袋除尘器处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求后通过车间顶部 24m 高排气筒 DA001 有组织排放，处理效率为 90%。</p> <p>根据建设单位提供的资料，总风量为 30000m³/h，每天有效工作时间按 8h 计，故年工作时间为 2400h。则有组织粉尘产生量 0.223t/a，产生速率 0.093kg/h，产生浓度 3.1mg/m³；排放量为 0.022t/a，排放速率 0.009kg/h，排放浓度 0.3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求。</p> <p>未被吸附的粉尘在厂房内无组织排放，无组织排放量为 0.025t/a。</p> <p><u>（2）喷漆废气</u></p> <p><u>项目调漆、喷漆和晾干工序均会产生有机废气，主要污染物为 VOCs、二甲苯和喷漆时未附着的固分产生的颗粒物。</u></p>

	<p>根据喷漆房设置情况，本次 2 楼新增的喷漆房主要进行底漆喷涂，4 楼新增的喷漆房主要进行面漆喷涂。</p> <p>1) 2 楼喷漆房废气</p> <p>根据前文漆料成分表和物料平衡表可知，油性底漆中固份含量为 85% ，VOCs 含量为 15% (其中二甲苯含量为 10%)，稀释剂中 VOCs 含量为 100% (其中二甲苯含量为 50%)，固化剂中固份含量为 85% ，VOCs 含量为 15% (其中二甲苯含量为 7.5%)，项目底漆、固化剂、稀释剂中 VOCs 总含量为 0.603t/a，故喷漆和晾干阶段的 VOCs 产生量为 0.603t/a。在喷漆阶段挥发颗粒物产生量为 0.115t/a。喷漆废气经集气罩负压抽风收集后，废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理后，有机废气达到《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB43/1355-2017）中表 1 排放限值，颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求后，由 24m 高排气筒排放 DA003 排放。废气收集效率为 90%，去除效率为 90%，风机风量为 5000m³/h。</p> <p>根据建设单位提供的资料，每年喷漆工作时间按每年工作 300 天，每天喷漆工作时间为 8h 计。</p> <p>喷漆过程有组织 VOCs 产生量约 0.543t/a，产生速率 0.226kg/h，产生浓度 45.2mg/m³；经治理后，VOCs 有组织排放量约为 0.054t/a，排放速率 0.023kg/h，排放浓度 4.6mg/m³。</p> <p>喷漆过程有组织二甲苯产生量约 0.292t/a，产生速率 0.122kg/h，产生浓度 24.4mg/m³；经治理后，二甲苯有组织排放量约为 0.029t/a，排放速率 0.012kg/h，排放浓度 2.4mg/m³。</p> <p>喷漆过程有组织颗粒物产生量约 0.103t/a，产生速率 0.043kg/h，产生浓度 8.6mg/m³；经治理后，颗粒物有组织排放量约为 0.01t/a，排放速率 0.004kg/h，排放浓度 0.8mg/m³。</p> <p>未被收集的 VOCs、二甲苯和颗粒物通过厂房顶部抽风机无组织排放，VOCs 无组织排放量 0.06t/a，二甲苯无组织排放量 0.033t/a，颗粒物排放量</p>
--	---

	<p><u>0.012t/a。厂界有机废气满足《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB43/1355-2017）表 2 中无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求；厂界颗粒物满足《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要求。</u></p> <p><u>2）4 楼新增喷漆房废气</u></p> <p><u>根据前文漆料成分表和物料平衡表可知，水性面漆中固份含量为 60% ，VOCs 含量为 5%，项目水性面漆中 VOCs 总含量为 0.065t/a，故喷漆和晾干阶段的 VOCs 产生量为 0.065t/a。在喷漆阶段挥发颗粒物产生量为 0.078t/a。喷漆废气经集气罩负压抽风收集后，废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理后，有机废气达到《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB43/1355-2017）中表 1 排放限值，颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求后，由 24m 高排气筒排放 DA004 排放。废气收集效率为 90%，去除效率为 90%，风机风量为 5000m³/h。</u></p> <p><u>根据建设单位提供的资料，每年喷漆工作时间按每年工作 300 天，每天喷漆工作时间为 8h 计。</u></p> <p><u>喷漆过程有组织 VOCs 产生量约 0.059t/a，产生速率 0.025kg/h，产生浓度 5mg/m³；经治理后，VOCs 有组织排放量约为 0.006t/a，排放速率 0.003kg/h，排放浓度 0.6mg/m³。</u></p> <p><u>喷漆过程有组织颗粒物产生量约 0.07t/a，产生速率 0.029kg/h，产生浓度 5.8mg/m³；经治理后，颗粒物有组织排放量约为 0.007t/a，排放速率 0.003kg/h，排放浓度 0.6mg/m³。</u></p> <p><u>未被收集的 VOCs 和颗粒物通过厂房顶部抽风机无组织排放，VOCs 无组织排放量 0.006t/a，颗粒物排放量 0.008t/a。厂界有机废气满足《湖南省地方标准一家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB43/1355-2017）表 2 中无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求；厂界颗粒物满足《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要求。</u></p> <p><u>本项目废气排放量汇总见表 4-1。</u></p>
--	--

表 4-1 项目废气污染物产排情况表

工序/生 产线	污染源	污染 物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放 时间 h
			核算 方法	废气 产生 量 m³/h	产生 浓度 mg/m³	产生量		收集 效率 %	工 艺	去除 效率 %	废气 排放 量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放量			
						t/a	kg/h						t/a	kg/h		
下料、木加工、打磨	DA001	颗粒物	产污系数法	5000	18.6	0.223	0.093	90	中央集尘系统+布袋除尘设施+24m高排气筒	90	5000	1.8	0.022	0.009	2400	
	无组织排放	颗粒物		/	/	0.025	/	/	/	/	/	/	0.025	/	2400	
2楼新增喷漆房	DA003	颗粒物	物料衡算法	5000	8.6	0.103	0.043	90	过滤棉	90	5000	0.8	0.01	0.004	2400	
		VOCs			45.2	0.543	0.226	90	过滤棉+二级活性炭吸附	90	5000	4.6	0.054	0.023	2400	
		二甲苯			24.4	0.292	0.122	90	+24m高排气筒	90	5000	2.4	0.029	0.012	2400	
	无组织	颗粒物		/	/	0.012	/	/	/	/	/	/	0.012	/	2400	

	排放	VOCs		<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.06</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.06</u>	<u>/</u>	<u>2400</u>	
		二甲苯		<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.033</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.033</u>	<u>/</u>	<u>2400</u>		
4 楼 新增 喷漆 房	DA004	VOCs	物料 衡算 法	<u>5000</u>	<u>5</u>	<u>0.059</u>	<u>0.025</u>	<u>90</u>	过滤 棉+二 级活 性炭 吸附	<u>90</u>	<u>5000</u>	<u>0.6</u>	<u>0.006</u>	<u>0.003</u>	<u>2400</u>
		颗粒 物			<u>5.8</u>	<u>0.07</u>	<u>0.029</u>				<u>5000</u>	<u>0.6</u>	<u>0.007</u>	<u>0.003</u>	<u>2400</u>
	无组织 排放	VOCs		<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.006</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.006</u>	<u>/</u>	<u>2400</u>	
		颗粒 物			<u>/</u>	<u>0.008</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.008</u>	<u>/</u>	<u>2400</u>	

注：其中 DA001 利用现有排气筒，DA003、DA004 为新建排气筒。

运营期环境影响和保护措施

(4) 非正常工况

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

根据企业运行情况，不存在停车等非正常工况造成的非正常排放，考虑环保设施发生故障时，废气未经处理直接向外环境排放。则非正常工况下，项目废气排放情况见下表。

表 4-2 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	下料、木加工、打磨废气 DA001	检修或事故状态	颗粒物	18.6	0.093	1	1	立即停产，安排检修和维护
2	2 楼喷漆废气 DA003	检修或事故状态	颗粒物	8.6	0.043	1	1	立即停产，安排检修和维护
			VOCs	45.2	0.226	1	1	立即停产，安排检修和维护
			二甲苯	24.4	0.122	1	1	立即停产，安排检修和维护
3	4 楼喷漆废气 DA004	检修或事故状态	VOCs	5	0.025	1	1	立即停产，安排检修和维护
			颗粒物	5.8	0.029	1	1	立即停产，安排检修和维护

非正常工况下企业应采取以下措施：

①事故一旦发生，应尽快找出原因

②启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响。

③为了避免废气处理故障状况的发生，建设单位应加强设备的维护，确

保各类设备的正常运行，设专人对环保设施进行管理。按照说明书对容易损坏的零件进行定期更换，设备也需要定期保养。

1.2、废气排放口基本情况

主要废气污染源排放参数见下表：

表 4-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				排放口类型
	经度 (E)	纬度 (N)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	
下料、木加工、打磨废气 DA001	112.929840	28.533715	63.6	24	0.5	25	11.0	一般排放口
2 楼喷漆废气 DA003	112.929990	28.533570	63.6	24	0.5	25	11.0	一般排放口
4 楼喷漆废气 DA004	112.929961	28.533621	63.6	24	0.5	25	11.0	一般排放口

1.3、废气保护措施可行性分析

(1) 技术可行性分析

A.有组织污染防治措施分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）表 6 规定，本项目下料、木加工、打磨废气颗粒物经“中央集尘+布袋除尘器”处理后排放，喷漆废气中的漆雾经过滤棉收集处理，均属于推荐的可行技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）表 6 规定，喷漆废气挥发性有机物、二甲苯可行技术为浓缩-燃烧/催化氧化，本项目采用二级活性炭吸附，不属于规范中的可行技术。

本项目有机废气先经过滤棉去除漆雾后，再经二级活性炭吸附去除有机废气（处理效率按 90%计算），这种工艺是目前国内公认成熟处理有机废气的方式，具有处理效率高、适用条件好、运行稳定、维护方便等优点。

a.过滤棉原理：过滤棉产品一般用于表面涂装行业，专门为喷漆室末端过滤而设计，由抗断裂的合成纤维构成的高性能热熔法无纺布加工而成，采取递增的结构，就是往纯净空气方向的纤维密度逐渐增大，过滤效率也增大，材质

	<p>具有吸水性，对漆雾具有良好的阻挡吸附作用。</p> <p>b..活性炭吸附原理：活性炭吸附是一种常用的有机废气净化吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。</p> <p>根据《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南》（试行）可知：活性炭吸附有机污染物平均去除效率为 80%，本项目采用二级活性炭吸附，处理效率可达 96%，本项目处理效率按 90%计，技术上可行。</p> <p>B.无组织废气污染防治措施分析</p> <p>本项目无组织废气排放污染物主要为 VOCs、二甲苯和颗粒物。</p> <p>项目 VOCs 无组织管控过程，主要由以下几个方面进行管控：</p> <p>①源头控制。尽量采用不含 VOCs、或者 VOCs 含量低的原材料进行生产，从源头上减少生产过程中会产生的 VOCs 排放。</p> <p>②过程控制。对生产过程中会产生 VOCs 及颗粒物的环节进行设备改良，增强空间的密闭性，在生产过程中减少 VOCs 及颗粒物的逸散。</p> <p>③加强管理。对企业 VOCs 及颗粒物无组织排放点进行监测，关注无组织排放情况。</p> <p>通过以上无组织管控措施，项目厂界有机废气满足《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB43/1355-2017）表 2 中无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求；厂界颗粒物满足《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要求。</p> <p>（2）排气筒设置合理性分析</p> <p>本扩建项目设 3 个工业废气排气筒，其中 DA001 利用现有排气筒，DA003、DA004 为新建排气筒。排气筒按废气性质及成分进行区别设置，不同类型废气</p>
--	--

	<p>排气筒单独设置。其合理性分析如下：</p> <p>①高度可行性分析</p> <p>本项目根据废气处理装置运行情况和污染物性质：共新设置 2 根排气筒。</p> <p>根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）中相关要求，新建污染物的排气筒一般不能低于 15m，同时还应高出周边 200m 半径范围内的建筑 5m 以上。本项目废气排气筒高度均为 24m，满足其设置要求。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。</p> <p>②数量可行性分析</p> <p>本项目排气筒的设置数量严格按照车间和工段分布来布置，为减少排气筒数量，项目按照“分类收集处理，统一排放”的原则布置排气筒。各排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素。</p> <p>③位置合理性分析</p> <p>建设项目排气筒均位于紧邻生产厂房的外围或者废气产生装置的周边，有效减少了管道长度。</p> <p>综上所述，建设项目排气筒位置设置是合理的。</p> <p>（3）经济合理性分析</p> <p>项目大气污染治理预计总投资 35 万元，占项目总投资的 17.5%，属于可接受水平，在经济上具有合理性。</p> <p>综上所述，项目产生的各类废气均能够达到相关排放标准要求，废气污染防治措施在技术和经济上均可行。</p> <p>1.4、监测计划</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，排污单位实施登记管理，监测计划见下表。</p>
--	---

表4-4 废气监测要求一览表					
类别		监测点位	监测指标	监测时间及频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排放口	颗粒物	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		DA003 排放口	颗粒物、VOCs、二甲苯	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）
		DA004 排放口	颗粒物、VOCs	每年监测一次	
	无组织	厂界上风向1个点、下风向3个点	颗粒物、VOCs、二甲苯	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 43/1355-2017）
		厂区内	非甲烷总烃	每年监测一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。本项目 DA001、DA003、DA004 排气筒均有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。

采样孔和采样平台根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T 75-2007）中对采样孔和采样平台的要求进行设置，具体如下：

（1）采样位置与采样点

1）采样位置

①采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

②采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。

③测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的 1.5 倍，并应适当增加测点的数量和采样频次。

④对于气态污染物，由于混合比较均匀，其采样位置可不受上述规定限制，

但应避开涡流区。

⑤必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m^2 ，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 $200\text{kg}/\text{m}^2$ ，采样孔距平台面为 $1.2\sim 1.3\text{m}$ 。

2) 采样孔

①在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm ，采样孔管长应不大于 50mm 。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小 40mm 。

②对圆形烟道，采样孔应设在包括各测点在内的互相垂直的直径线上。对矩形或方形烟道，采样孔应设在包括各测点在内的延长线上。

1.5、小结

综上所述，项目营运期废气排放对区域环境空气质量影响不大，对周边环境保护目标影响较小，项目符合环境功能区划，因此本项目大气环境影响可以接受。

2、废水环境影响和保护措施

2.1、废水源强分析

本项目新增劳动定员 15 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中办公楼的用水量按 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 估算，则职工生活用水量约 $1.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $570\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生系数按 80%计，则生活污水产生量为 $1.52\text{m}^3/\text{d}$ ， $456\text{m}^3/\text{a}$ 。类比同类污水水质，项目生活污水污染物产生量及排放量见下表。

表 4-5 项目生活污水污染物产生量及排放量一览表

污水种类	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD _{Cr}	350	0.160	COD	50	0.023
	BOD ₅	200	0.091	BOD ₅	10	0.005
	SS	150	0.068	SS	10	0.005
	氨氮	35	0.016	氨氮	5	0.002

项目生活污水量为 $456\text{t}/\text{a}$ ，利用化粪池处理达到《污水综合排放标准》

	<p>（GB8978-1996）中的三级标准后排入园区污水管网，排入湘阴县第三污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入洋沙河至洋沙湖，最终受纳水体为湘江。</p> <p>2.2 废水依托处理可行性分析</p> <p>湘阴县第三污水处理厂位于湖南省岳阳市湘阴县金龙镇金华村设计规模为 2.0 万 m³/d。其工程服务范围为收集湘阴县金龙镇区域约 20km² 的生活污水和金龙工业小区的生活污水、工业污水。经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入洋沙河。</p> <p>湘阴县第三污水处理厂已于 2021 年 3 月投入运行，目前金龙新区已建道路均配套建设雨水管网及污水管网。根据湘阴县第三污水处理厂的纳污规划，金龙工业小区污水已纳入湘阴县第三污水处理厂设计容量，湘阴县第三污水处理厂厂在时间和空间上均可接受并容纳本项目废水。</p> <p>湘阴县第三污水处理厂采用 A2/O 氧化沟+高效沉淀的污水处理工艺，污水经进水泵房提升后，进入细格栅间及涡流沉砂池处理，然后进入氧化沟进行生物处理，再进入二沉池进行泥水分离后达标排放。二沉池泥水分离过程中产生的污泥一部分通过回流泵房进入氧化沟循环利用，一部分以剩余污泥的形式进入脱水车间经脱水后形成干污泥，再外运填埋处理。</p> <p>项目处于湘阴县第三污水处理厂纳污范围内，可接纳本项目产生废水。本项目污水量为 456m³/a（1.52m³/d），项目废水主要污染物为 COD、NH₃-N、SS 均为污水处理厂常规处理项目，废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准进入湘阴县第三污水处理厂集中处理，不会对该厂水质、水量造成冲击。故本项目废水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。</p> <p>综上所述，本项目预处理达标后的废水依托湘阴县第三污水处理厂处理是可行的。</p> <p>2.3 监测要求</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）、</p>
--	--

《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，项目只产生生活污水，且不外排，因此，项目无需进行废水自行监测。

2.4、小结

本项目位于水环境质量达标区。根据分析可知， 本项目水量、水质等均符合湘阴县第三污水处理厂接管要求，因此，本项目不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

3、噪声影响和防治措施

本项目运营期噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，根据建设单位提供的资料，本次新增的设备主要是喷漆房，其他机加工设备均利用现有工程，因此扩建完成后噪声源强变化不大。

湖南精科检测有限公司于 2021 年 3 月 30 日对厂界噪声进行了监测，结果见下表：

表 4-6 噪声监测统计结果 [单位：dB（A）]

编号	监测点位		监测结果	标准值	达标状况
N1	项目东面厂界	昼间	58.9	65	达标
		夜间	45.8	55	达标
N2	项目南面厂界	昼间	57.4	65	达标
		夜间	45.3	55	达标
N3	项目西面厂界	昼间	59.3	65	达标
		夜间	44.9	55	达标
N4	项目北面厂界	昼间	61.2	65	达标
		夜间	46.9	55	达标

由监测结果可知，项目四周均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此，项目噪声防治措施有效可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》，本项目运营期厂界环境噪声监测计划见表 4-7。

表 4-7 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	四周厂界外 1m 处	连续等效 A 声级	每季度监测一次

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4、固体废物影响分析和处置措施</p> <p>4.1、固废污染源源强分析</p> <p>4.1.1、生活垃圾</p> <p>本项目新增员工共 15 人，生活垃圾产生量按 1kg/人•d 计算，则生活垃圾产生量为 15kg/d，4.5t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。</p> <p>4.1.2、一般工业固废</p> <p>①板材边角料：板材下料、木加工、打孔等工序会产生板材边角料和木屑，类比同类企业生产情况，边角料的产生量约占原材料用量的 2%，项目基板使用量为 400m³/a（板材密度为 0.68g/cm³，折合 272t/a），则边角料产生量约为 5.44t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。</p> <p>②除尘装置收集的粉尘：根据项目工程分析，本项目通过除尘装置收集的粉尘量为 0.201t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。</p> <p>③废包装物：项目生产过程中产生的废包装物约为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。</p> <p>④水性漆包装桶</p> <p>项目水性漆包装桶产生量约 0.15t/a，经收集后外售或由厂家回收利用。</p> <p>4.1.3、危险废物</p> <p>（1）油性漆、稀释剂、固化剂废包装桶</p> <p>主要是油性漆、稀释剂、固化剂的包装桶。本项目产生量约 0.2t/a，属于危险固废。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08，危险特性为 T，I。委托有危险物资质的单位处置定期更换，集中收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（2）废过滤棉</p> <p>项目喷漆过程中产生的漆雾经过滤棉过滤，类比同类企业，过滤棉吸附能力为 1:0.2，即 1t 过滤棉吸附 0.2t 漆雾，项目漆雾经过滤棉处理量为 0.156t/a，则废过滤棉产生量（含过滤的漆雾）为 0.94t/a。废过滤棉废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。</p>
----------------------------------	---

(3) 废活性炭

项目生产过程中产生的废气需要用到活性炭进行吸附处理，因此会产生危险。根据实际生产经验，1t 活性炭可以吸附 0.2t 有机气体，则本项目需要使用的活性炭： $0.542\text{t} \div 0.2 = 2.71\text{t/a}$ 。活性炭吸附装置安装饱和警示装置，一旦不能满足吸附要求即进行活性炭更换，本项目活性炭装填量为 2.71t/次，每年更换一次；则项目年需要更换活性炭约 2.71t，则废活性炭的产生量为 $0.542 + 2.71 = 3.252\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021 版），危废编号为 HW49 类危废 900-039-49，危险特性为 T，集中收集后委托有危险废物资质的单位处置。

(4) 漆渣

喷漆房喷涂期间产生漆渣，由物料平衡可知，漆渣产生量为 0.385t/a。HW12 染料、涂料废物 900-252-12 危险特性为 T、I，集中收集后委托有危险废物资质的单位处置。

表 4-8 项目固体废物产生及处理处置一览表

序号	固体名称	形态	固废属性	废物类别及代码	产生量	处理方法
1	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	4.5	交由环卫部门处理
2	边角料	固态	一般工业固废	900-999-99	5.44	收集后外售处置
3	收尘灰	固态	一般工业固废	900-999-66	0.201	收集后外售处置
4	废包装物	固态	一般工业固废	900-999-99	0.5	外售处置
5	水性漆包装桶	固态	一般工业固废	900-999-99	0.15	外售或由厂家回收利用
6	油性漆、稀释剂、固化	固态	危险废物	HW08, 900-249-08	0.2	暂存在项目危险废物暂存间内，定期交由有资质的单位处理
7	废过滤棉	固态	危险废物	HW49, 900-041-49	0.94	
8	废活性炭	固态	危险废物	HW49, 900-039-49	3.252	
9	漆渣	固态	危险废物	HW12, 900-252-12	0.385	

4.2、固废环境影响分析

	<p>4.2.1、一般工业固体废物影响分析</p> <p>项目废边角料、废包装袋和收集粉尘暂存于一般固体废物堆场，堆场采用密闭建设，一般固体废物堆场地面硬化，贮存过程中废边角料、废包装袋和收集粉尘分开贮存，生产过程一般固废不与生活垃圾混放，由建设单位统一回收后分类处置，生活垃圾定期交环卫部门统一清运处置。</p> <p>项目一般工业固废、生活垃圾经处理处置后不外排，固废排放量为零，处理处置方式均为常见方式。只要建立完善的规章制度，严格按照上述方案妥善收集、贮存、运输、处置，本项目产生的人工分拣杂物等一般工业固废及生活垃圾均得到妥善处置，对周围环境影响较小，亦不会造成二次污染。</p> <p>4.2.2、危险废物环境影响分析</p> <p>（1）危险废物收集过程环境影响分析</p> <p>项目拟对各类危险废物按相关要求进行分类收集，根据各类危险废物的相容性、反应性以及包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固废、生活垃圾等混合，从而避免收集过程二次污染。</p> <p>项目各类危废废物的收集过程按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、土壤、地下水等造成污染，或者因包装桶标签标示不清，造成混放，带来交叉污染。</p> <p>（2）危险废物贮存过程环境影响分析</p> <p>企业在地内 4 楼建设有一间危险废物暂存间，占地面积 5m²。项目危废临时存放时间为一年，由资质单位外运。项目各类危险废物产生量合计 4.777t/a，分别采用材质和衬里与危险废物不相容（不相互反应）的太空袋、化工桶等暂存。各危废按种类分区、分类暂存，固态危废采用袋装，可满足本项目危废固废暂存要求。</p> <p>③环境影响分析</p> <p>建设项目产生的危险废物于危废暂存场所暂存过程中，如果太空袋或化</p>
--	--

	<p>工桶密闭不到位或防风措施不到位，将废活性炭等含有或污染的有机废气挥发，对环境空气造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，导致废润滑油等泄漏对周边地表水、地下水、土壤带来污染。</p> <p>（3）危险废物运输过程环境影响分析</p> <p>项目危险废物由厂区产生环节运输到暂存场所时，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、土壤、地下水等，由于运输路线位于厂区内，对周边外环境影响的可能性比较小。项目危险废物均委托有资质单位进行厂外运输，运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输。按照相关规范和要求做好运输过程的管理，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。因此，其对环境的影响在可控范围内。</p> <p>（4）委托利用、处置过程环境影响分析</p> <p>本项目产生的危险废物全部委托给持危险废物经营许可证的单位处置并在试生产前签订合同，保证危险废物安全处理。</p> <p>综上所述，本项目产生的固体废物通过以上措施处置，不会对周围环境产生影响，但必须指出的是，固体废物综合处理处置前在厂区固废堆场内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。</p> <p>（5）贮存场所要求</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本公司固废场所采取防火、防扬散、防流失措施。因此，本公司固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。</p> <p>综上，项目固废暂存均可满足以上要求，得到有效处置，对周围环境影响较小。</p> <p>5、地下水和土壤环境影响分析</p>
--	---

	<p>(1) 土壤、地下水污染途径</p> <p>本项目厂区均采取防渗措施，正常工况下，原料在贮存过程中不会发生倾倒、泄漏等意外，非正常工况下，各类液态原料桶、污水处理装置发生渗漏，同时地面无防渗措施，引起废水污染物进入土壤，从而影响地下水。</p> <p>(2) 土壤、地下水污染防治措施</p> <p>1) 源头控制措施</p> <p>从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。</p> <p>从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。</p> <p>2) 过程控制措施</p> <p>项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中涂装车间、危废暂存间等重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度$\geq 6\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）中的要求实施防渗。对其他生产车间、一般固废站等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。简单防渗区进行了地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。</p> <p>厂区污染分区防渗措施见表 4-9。</p>
--	--

表 4-9 厂区拟采取的防渗措施一览表

防渗分区	污染单元	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
一般防渗区	油漆仓库	一般	挥发性有机物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	喷漆房	一般	挥发性有机物	
	危废暂存间	一般	挥发性有机物	
简单防渗区	打磨区	易	其他类型	一般地面硬化
	机加工车间	易	其他类型	
	成品区	易	其他类型	

(3) 小结

本项目针对各类污染物均采取了对应的污染防治措施，从源头控制、过程控制等方面土壤和地下水进行防控，确保污染物不进入土壤和地下水。在采取了上述土壤环境污染防控措施后，本项目土壤、地下水环境影响是可以接受的。

6、环境风险分析和防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-10 环境风险评价工作等级划分

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中风险调查、风险潜势初判确定：计算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。在不同厂区厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，按下列公式进行计算。

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

式中： q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-11 突发环境事件风险物质及临界量

序号	环境风险源	名称	风险物质类别	最大储存量（t/a）	包装形式	临界量Q _n (t)	q _n /Q _n
1	危废库	油性漆、稀释剂、固化剂废包装桶	涉水	0.2	桶装	2500	0.00008
2		废过滤棉	涉水、气	0.94	袋装	2500	0.0004
3		废活性炭	涉水、气	3.252	袋装	2500	0.0013
4		漆渣	涉水、气	0.385	袋装	2500	0.0002
Q 值合计							0.00198

本项目建成后，全厂 Q 值为 0.00198，当 $Q < 1$ 时，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

环境风险简单分析内容见表 4-12。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	液压系统智能制造项目			
建设地点	湖南省	岳阳市	湘阴县金龙新区工业区卓达金谷创业园 A9 栋	
地理坐标	经度	E112.92982936	纬度	N28.53359163
主要危险物质及分布	主要危险物质：危险废物暂存在危废房内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏：急性中毒 泄漏：引发火灾 危险物质泄漏：通过雨水管网进入水体，造成水质恶化。			
风险防范措施要求	对生产厂房基础进行防渗，采用硬化地面，且表面无裂缝。 对危险物质分布区域设置围堰、集排水设施及事故废水池。事故废水池收集的废水，应及时有效处置，做到回用或达标排放。 编制企业突发环境事件应急预案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

厂区内主要风险源为危废仓库。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1，本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

6.1、火灾风险影响分析

1、产品存储环境因素分析

项目原料及产品储存过程中存在的环境风险为火灾风险。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；使用气焊、电焊等进行设备维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

2、事故次生/伴生污染影响分析

（1）大气环境影响

发生火灾对环境的污染影响主要来自物料燃烧释放的大量 CO 等有害气体。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。空气中含有大量的氮气，无论对植物还是人类均没有危害作用。但当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物（如二氧化氮、一氧化氮、氨气等）时，其危害作用显著增加。二氧化氮具有强烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达到 0.05% 时，就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内，由于烟雾扩散，二氧化氮的浓度被迅速稀释，不会对人体健康造成危害。

火灾发生时虽不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生较大的不利影响，但火灾发生时有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响，短时会造造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。

（2）水环境影响

发生火灾事故后，会产生大量消防污水，如果下渗或者外排则会影响区域地下水和地表水环境，造成地下水和地表水污染。

6.2、危险废物环境风险事故分析

本项目危险废物存放于危废暂存间，正常存放情况下，不会对周边环境产生不良影响。若随意丢弃，不按规范摆放和贮存，可能造成危险废物中含

	<p>有的有毒有害物质的泄漏、流失，若直接进入环境，可能造成残留物污染水体、土壤、地下水，影响地表水水质、土壤土质、地下水水质，对周边环境将造成较大影响。</p> <p>6.3、环境设施发生故障导致的环境风险分析</p> <p>各废气经配套处理措施处理后可达标排放，当废气污染治理措施发生故障时，将导致废气事故排放，将对周围空气质量造成一定的不利影响，且不符合环保要求，项目应采取措施杜绝非正常排放。</p> <p>6.4、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>火灾事故风险防范措施</p> <p>(1) 消除和控制明火源：在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。</p> <p>(2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。</p> <p>(3) 原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。</p> <p>(4) 定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。</p> <p>(5) 严格控制原料品质，做到从源头防控风险事故，严禁收购医疗废物及危险废物类废塑料。</p> <p>原辅材料运输安全防范措施</p> <p>本项目涉及的物料为易燃物质，该物料在起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中严禁与易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，尽量避开经过居民区和人口稠密区。</p> <p>危险废物泄漏事故防范措施</p>
--	--

	<p>(1) 危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单要求。</p> <p>(2) 设置危废暂存间并使用醒目的标识, 并定期由专门技术人员对标识进行检查, 每月一次。如果标识破碎或其他原因导致其无法识别, 立即更换。</p> <p>(3) 危险废物的存放和转移派专人负责进行记录登记, 其中包括存放和转移的量以及日期等, 及时联系有资质的单位进行处置。</p> <p>废气事故防范措施</p> <p>(1) 废气处理设备制定严格的操作规程, 严格按操作规程进行运行控制, 防止误操作导致废气事故排放, 操作规程上墙, 并在各危险区域张贴应急联系电话。</p> <p>(2) 废气处理设备定期检查, 以保证废气的处理效果符合排放标准。</p> <p>(3) 管理人员每天对各废气处理设施巡检一次, 查看废气处理设施运转是否正常, 运行控制是否到位, 不定时对各记录表进行检查。</p> <p>(4) 生产车间空气中有害物质的允许浓度按《工业设计卫生制度》执行, 由区职业健康监护所每年对全厂尘、毒、噪声进行监测, 每年不少于一次, 并在监测牌上登记公布, 并建立台账。</p> <p>建立健全的安全环境管理制度</p> <p>(1) 制定和强化健康/安全/环境管理制度, 并严格予以执行。</p> <p>(2) 严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准, 在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施, 消除事故隐患, 一旦发生事故应采取有效措施, 降低因事故引起的损失和对环境的污染。</p> <p>(3) 加强原料区及成品存放区的安全环保管理, 对公司职工进行安全环保的教育和培训, 做到持证上岗, 减少人为风险事故(如误操作)的发生。</p> <p>(4) 建立应急预案, 并与当地的应急预案衔接, 一旦出现事故可借助社会救援, 使损失和对环境的污染降到最低。</p> <p>(5) 加强设备、仪表的维修、保养, 定期检查各种设备, 杜绝事故隐患,</p>
--	--

降低事故发生概率。定期检查和更换危险化学品的储存输送设备，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

7、环保投资

本项目总投资 200 万元，根据项目排污情况分析，估计环保投资约 38 万元，环保投资占项目总投资 19%。项目环保投资估算见表 4-13。

表 4-13 环保投资估算一览表

项目		内容	投资 (万元)
废水治理	生活污水	化粪池	依托现有
废气治理	喷漆、晾干废气	2 楼喷漆房：集气装置、滤棉+二级活性炭吸附+24m 排气筒	20
		4 楼喷漆房：集气装置、滤棉+二级活性炭吸附+24m 排气筒	15
	开料、锯割、平刨、打磨等工艺产生的粉尘	车间中央集尘系统+布袋除尘器+24m 高排气筒	依托现有
固废处置	生活垃圾	垃圾桶分类收集	依托现有
	一般工业固体废物	收集后外售综合利用	依托现有
	危险废物	危废暂存间暂存，交由有资质的单位处置	依托现有
噪声控制		隔声、减振措施；加强设备维修和保养	1
地下水、土壤		分区防渗	2
合计			38

8、项目“三本账”分析

本扩建项目投产后，主要废气污染物排放量变化情况见表 4-14。

表 4-14 扩建后厂区主要污染物排放量变化情况

类别	污染物	单位	现有工程 排放量	扩建项目 排放量	本项目建 成后全厂 排放量	扩建前后 污物增减 量
废气	有机废气	t/a	0.0327	0.126	0.1587	+0.126
	颗粒物	t/a	0.0598	0.037	0.0968	+0.037
废水	COD	t/a	0.015	0.023	0.038	+0.023
	氨氮	t/a	0.0015	0.002	0.0035	+0.002
固废	一般工业固废	t/a	0	0	0	0
	生活垃圾	t/a	0	0	0	0
	危险废物	t/a	0	0	0	0

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	下料、木加工、 打磨废气 (DA001)	颗粒物	车间中央集尘系 统+布袋除尘器 +24m 高排气筒	颗粒物执行《大 气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标 准及无组织浓度 限值；VOCs 执行 《湖南省地方标 准—家具制造行 业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB43/1355-20 17) 表 1、表 2 标准值；厂区内 执行《挥发性有 机物无组织排放 标准》 (GB37822-2019) 中的表 A.1 标 准
	2 楼喷漆、晾干废 气 (DA003)	颗粒物、二甲苯、 VOCs	过滤棉+二活性 炭吸附+24m 高 排气筒	
	4 楼喷漆、晾干废 气 (DA004)	颗粒物、VOCs	过滤棉+二活性 炭吸附+24m 高 排气筒	
	下料、木加工、 打磨	颗粒物	厂房沉降	
	喷漆、晾干	颗粒物、二甲苯、 VOCs	车间通风	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、	化粪池	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 中三级标准
声环境	生产噪声	/	优先先用低噪声 设备，合理布局 高噪声设备，对 高噪声设备采取 基础减振、厂房 隔声等降噪措 施。	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的各类固体废物分类收集并处置。一般固废收集后外售处置或者回收综合利用，危险固体废物收集后委托有资质单位处置，危险废物暂存暂存间满足七防（防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求；一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防 扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，固废全部合理处置。			

土壤及地下水污染防治措施	采取分区防控措施，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计，考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	制定严格的环境管理制度，规范技术人员操作流程、同时配套相关应急物资，加强应急演练。规范危险品、危险废物贮存，防止跑冒漏滴现象发生，设置应急事故池，编制应急预案等措施。
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化设置</p> <p>排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。</p> <p>（1）排污口规范化管理的基本原则</p> <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p> <p>②根据工程特点，将废气、废水作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。</p> <p>③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>（2）排污口的技术要求</p> <p>①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）文件要求，进行规范化管理。</p> <p>②对污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。</p> <p>（3）排污口的立标管理</p> <p>①污染物排放口应按《环境保护图形标志》（GB15562.1- 1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。</p> <p>（4）排污口建档管理</p> <p>①要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>2、排污许可证申领（含排污许可证申领、台账记录等要求）</p>

	<p>本项目为木质家具制造业，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目排污许可管理类别为登记管理，企业在本项目建成投产前应及时进行排污登记信息填报，取得固定污染源排污登记回执。</p> <p>进行排污登记时“固体废物排放信息表”中“其他信息”对应废活性炭填报处填报活性炭种类、填装情况、更换周期及更换量等内容，并建立环境管理台账记录制度，对活性炭种类及填装情况、一次性活性炭更换时间和更换量、废活性炭储存、处置情况进行详细记录并妥善保存。环境管理台账记录周期不得少于 5 年。</p> <p>3、竣工环境保护验收</p> <p>结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p>
--	---

六、结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，符合用地规划、符合湖南湘阴县金龙新区工业区规划、“三线一单”等相关要求；项目排放的各类污染物均可以做到稳定达标排放，对周边环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；项目环境风险可控。从环保角度分析，建设单位在认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范措施以及加强环境管理的基础上，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/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
废气	有组织	颗粒物	0.0206	/	/	0.017	/	0.0376	+0.017
		二甲苯	/	/	/	0.029	/	0.029	+0.029
		VOCs	0.0242	/	/	0.06	/	0.0842	+0.06
	无组织	颗粒物	0.0392	/	/	0.02	/	0.0592	+0.02
		二甲苯	/	/	/	0.033	/	0.033	+0.033
		VOCs	0.0085	/	/	0.066	/	0.0745	+0.066
	合计	颗粒物	0.0598	/	/	0.037	/	0.0968	+0.037
		二甲苯	/	/	/	0.062	/	0.062	+0.062
		VOCs	0.0327	/	/	0.126	/	0.1587	+0.126
废水	COD	0.015	/	/	0.023	/	0.038	+0.023	
	BOD ₅	0.003	/	/	0.005	/	0.008	+0.005	
	SS	0.003	/	/	0.005	/	0.008	+0.005	
	NH ₃ -N	0.0015	/	/	0.002	/	0.0035	+0.002	
一般工业 固体废物	生活垃圾	3.7	/	/	4.5	/	8.2	+4.5	
	边角料	0.7	/	/	5.44	/	6.14	+5.44	
	收尘灰	0.1275	/	/	0.201	/	0.3285	+0.201	
	废包装物	0.05	/	/	0.5	/	0.55	+0.5	
	水性漆包装桶	0.6	/	/	0.15	/	0.75	0.15	
危险废物	油性漆、稀释剂、 固化剂废包装桶	/	/	/	0.2	/	0.3	+0.2	
	废过滤棉	/	/	/	0.94	/	0.94	+0.94	
	废活性炭	1.2	/	/	3.252	/	4.452	+3.252	

	废灯管	0.01	/	/	/	/	0.01	0
	漆渣	0.01	/	/	0.385	/	0.395	+0.385

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①