建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 泉州米贝多	家居有限公司木制家居用品扩建项目
建设单位(盖章):	泉州米贝家居有限公司
编制日期:	2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称		泉州米リ	贝家居有限公司木制	家居用品扩建项目	
项目代码			2503-350521-04-0	3-800533	
建设单位联系人	*	**	联系方式	***	
建设地点	福建省		泉州市惠安县螺阳镇	上坂村上坂 902 号	
地理坐标			118°45'41.089", 24	°57'56.727"	
国民经济	C2110 ±1	毛 字 目 小小	建设项目	十八、家具制造业 21-	—36.木质
行业类别	C2110 /k)	质家具制造	行业类别	家具制造 211*	
	□新建(迁	建)		☑首次申报项目	
建设性质	□改建		建设项目	□不予批准后再次申报	以项目
建以 住灰	☑扩建		申报情形	□超五年重新审核项目	
	□技术改造			□重大变动重新报批项	[目
项目审批(核准/ 备案)部门(选填)	惠安县发展和改革局		项目审批(核准/ 备案)文号(选填	────────────────────────────────────	0178 号
总投资(万元)	新增投资 200 万元,改 扩建后全厂总投资 700 万元		环保投资(万元)	新增环保投资 20 万元 全厂环保投资 60	
环保投资占比 (%)	8	3.6	施工工期	1 个月	
是否开工建设	□ 四否		18080m²(租赁	(1)	
	土壤、声环	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)》 土壤、声环境不开展专项评价,地下水原则上不开展专项评价,项目工程专项证 置情况参照下列表 1-1 项目专项设置情况。 表1-1 专项评价设置原则表			
专项评价 设置情况	专项评价 的类别		と置 原则	本项目情况	是否设 置专项
	大气	二噁英、苯氨氯气且厂界外	有毒有害污染物 ¹ 、 并[a]芘、氰化物、 外 500 米范围内有 产目标 ² 的建设项	本项目不涉及该指南所 列废气污染物	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除 外);新增废水直排的污水集 中处理厂	本项目不涉及工业废水 直排,不属于污水集中 处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质 存储量超过临界量 ³ 的建设项 目	本项目有毒有害和易燃 易爆危险物质存储量未 超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程 项目	否
	包括无排放 2.环境 区中人群转 3.临界 附录B、附	中有毒有害污染物指纳入《有毒 效标准的污染物)。 (空气保护目标指自然保护区、风 效集中的区域。 量及其计算方法可参考《建设项 录C。 析,本项目无须设置专项评价内	景名胜区、居住区、文化区目环境风险评价技术导则》	和农村地
规划情况		《惠安经济开发区园区	整合总体规划》	
规划环境影响评 价情况	审查文件名	件名称:《惠安经济开发区园区查机关:泉州市生态环境局; 称及文号:《泉州市生态环境局; 影响报告书审查小组意见的函》		园区整合总
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	项目选合祥日用制——编号为业用地。对规划图》(园区整合总(2)与	用地规划符合性分析 址于福建省泉州市惠安县螺阳镇 品有限公司现有闲置厂房进行生 : 闽(2017)惠安县不动产权第 照《惠安经济开发区园区整合总 详见附图 7)可知,项目所在地 体规划要求。 5《惠安经济开发区园区整合总 评[2024]15 号)符合性分析	三产,根据出租方提供的不 5 0005939 可知,项目土地 体规划——城南工业新区 为工业用地,符合惠安经	动产权证 用途为工 土地利用 济开发区

根据《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见可知,惠安经济开发区城南工业新区重点发展智能制造、人工智能为代表的先进制造业,以智能机器人、智能汽车、智能传感设备、智能芯片为产业发展核心,提升人工智能应用对传统产业改造提升。本项目主要进行木质家居用品的生产,属于传统产业,无生产废水的排放,因此本项目符合《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见要求。

表1-2 与惠安经济开发区城南工业新区中准入清单符合性分析一览表

管控 单元 名称		准入条件	本项目情况	符合性
城工新山水 医人名 医电子	空间布局约束	①取清清洁。重项)。成 位可企,联替曾符"相可在上、周设用内全。 道、水型、河流、大型、河流、、河流、、河流、、河流、、河流、、河流、、河流、、河流、、河流、、河流	柜水排产平②重放③带合④安局案闽 [2号⑤径和(宅等⑥ 50涉、循,国;本点;本有成本县关,发 20;本范规包小敏本、游、大、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	符 合

 1		Г	
	企业办公或内部道路等。		
	①入园企业水污染物收集应坚持		
	"雨污分流"、"清污分流和分		
	质处理"的原则,即各种污水与		
	雨水必须分别通过污水管网和雨	①本项目租用厂	
污染	水管网收集;企业内的生产废水	区已进行雨污分	
物排	 应按清洁水与污水进行分流收	流,水帘柜、喷	符
放管	集,设立完善的废水收集、预处	淋塔除尘水循环	合
控	理系统;鼓励企业中水回用。	使用不外排;	
	②产生特征污染物废水的企业,	②本项目无生产	
	 应对生产废水进行有效预处理,	废水排放。	
	 达惠安县城污水处理厂进水水质		
	要求后再进入市政污水管网。		
	①入驻企业生产区须"雨污分	①本项目租用厂	
	流",并完善排污管网,所有废水	区已进行雨污分	
	必须处理后回用或达标排入园区	流,水帘柜、喷	
	 汚水管网,严禁废水事故外排;	淋塔除尘水循环	
	 对企业原料堆存场地、车间、污	使用不外排;生	
	水处理设施需进行地面硬化,设	活污水依托出租	
	 置雨污分流设施,地坪冲洗水、	方化粪池处理达	
	各车间跑冒滴漏废水应做到封闭	标后排入园区污	
	回用;对于油料贮存库必须采取	水管网; 厂区内	
	防渗措施。	原料堆存场地、	
	②固废堆存场应按照各固废属性	车间均已进行地	
	鉴别结果按相关要求进行防渗,	面硬化;	
环境	同时设置防雨淋、防流失设施,	②项目将按照	h-h-
风险	并在四周设置地沟收集跑冒滴	《一般工业固体	符
防控	漏,防止雨水对固废侵蚀造成地	废物贮存和填埋	合
	下水污染; 危废临时储存设施的	污染控制标准》	
	选址、防渗设计等应严格遵守《危	(GB18599-202	
	险废物贮存污染控制标准》	0)建设一般固废	
	(GB18597-2023)的规定,并交	暂存区,按照《危	
	由有资质的单位处置。	险废物贮存污染	
	③对园区内具有潜在土壤污染环	控制标准》	
	境风险的企业应加强管理,实施	(GB18597-202	
	项目环评、设计建设、拆除设施、	3)建设危险废物	
	终止经营全生命周期土壤和地下	贮存间,危险废	
	水污染防治,建立土壤和地下水	物交由有资质单	
	污染隐患排查治理制。	位处置;	
	 ④加强企业内部环境风险三级防	 ④本项目生产车	
	水污染防治,建立土壤和地下水	物交由有资质单	

		敏感点的工业用地,禁止新建环境风险潜势为IV及以上的建设项目; 危险化学品仓库等风险单元应远离敏感点。 ⑦禁止引入生产《环境保护综合名录》中"高污染、高环境风险"	⑥项目 50m 半径 范围内无居住、 科教、医院等环 境敏感点;根据	
		产品的企业。 ⑧环境风险潜势超过I的建设项目应落实预警监测措施、应急处置措施、制定并落实完善的应急预案。		
			染、高环境风险" 产品的企业; ⑧根据环评分析 可知,本项目环 境风险潜势为I。	
	资 开 利 要	染燃料,禁止新建、改建、扩建 燃用高污染燃料的设施。	①本项目采用电作为能源; ②本项目不属于高耗能和排水量大的企业。	符合

1.1 "三线一单"控制要求符合性分析

1.1.1 与生态保护红线符合性分析

其他符合性分析

项目选址于福建省泉州市惠安县螺阳镇上坂村上坂902号,对照《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》(闽政办〔2017〕80号),项目不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源

保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此, 本项目建设符合生态红线控制要求。

1.1.2 与环境质量底线符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为:项目所在区域水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准;区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单中二级标准;区域声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

项目在正常生产并认真组织落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上,能使各污染物排放全面稳定达到国家与地方环保相关标准规定要求,一般不会对周围环境产生明显不利影响,也不会对项目所在区域环境质量底线造成冲击。因此,项目建设符合环境质量底线控制要求。

1.1.3 与资源利用上线符合性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电和天然气,均为清洁能源,项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以"节能、降耗、减污"为目标,有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

1.1.4 与生态环境准入清单符合性分析

(1) 与福建省生态环境分区管控的符合性分析

根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询可知,项目所在地属于福建省陆域区域。因此,本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下:

			表1-3 本项目与福建省生态环境准入要求的符合性名	分析一览表		
	适用范 围		准入要求	本项目情况	符合性	
			石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业,要 符合全省规划布局要求。	项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业	符合	
			严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能,新增产能应 实施产能等量或减量置换。	项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等 产能过剩行业	符合	
			除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目,以 及以供热为主的热电联产项目外,原则上不再建设新的煤电项目。	项目不属于煤电项目	符合	
其他符合性 分析			氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区,在上述园区之外不再新建氟化工项目,园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	项目不属于氟化工产业	符合	
23 101	全省陆域	馬约束 無 禁 染 禁 成 出 新 铅 实 向	禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目所在区域水环境质量良好,项目 生活污水依托出租方化粪池处理后 通过市政污水管网排入惠安县污水 处理厂集中处理。	符合	
				禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	项目不属于大气重污染企业。	符合
			新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》(闽环保固体〔2022〕17号)要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生	项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业。项目选址不在闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游。项目不涉及用汞的电	符合	

	产工艺。	石法(聚)氯乙烯生产工艺。	
	建设项目新增的主要污染物(含 VOCs)排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域消减措施监督管理的通知》(环办环评(2020)36号)的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关消减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合"闽环保固体(2022)17号"文件要求。	项目涉及 VOCs 的排放, 承诺实行区域倍量替代	符合
污染物	新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值,有色项目应当执行 大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排 放、能效标杆水平建设实施,现有项目超低排放改造应按"闽环规 〔2023〕2号"文件的时限要求分步推进,2025年底前全面完成。	项目不属于水泥、有色金属、钢铁、 火电项目	符合
排放管 控	近岸海域汇水区域、"六江两溪"流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到2025年,省级及以上各类开发区、工业园区完成"污水零直排区"建设,混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。	项目生活污水依托出租方化粪池处 理后通过市政污水管网排入惠安县 污水处理厂集中处理。	符合
	优化调整货物运输方式,提升铁路货运比例,推进钢铁、电力、电 解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运 输。	项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。	符合
	加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目不涉及使用新污染物的原辅料。	符合
/7 NT: T	实施能源消耗总量和强度双控。	/	/
资源开	强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束,提高土地利用效率。	/	/
女小	具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆	符合

印染等项目,不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、 石化等行业,推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。	造纸、印染、电力、石化行业。	
落实"闽环规〔2023〕1号"文件要求,不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	项目不涉及锅炉使用。	符合
落实"闽环保大气〔2023〕5号"文件要求,按照"提气、转电、控煤"的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。	项目能源主要用电能。	符合

综上,本项目与福建省生态环境总体准入要求中的相关规定是符合的。

(2)与《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2024〕64 号),泉州实施"三线一单"生态环境分区管控,项目建设符合泉州市生态环境总体准入要求,具体符合性详见表 1-4。

表1-4 本项目与泉州市生态环境准入要求符合性分析一览表

适用范围		准入要求	本项目情况	符合性
		除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。	本项目不属于石化中上游项目。	符合
	<i>€</i> 100	未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	本项目不属于制革、造纸、电镀、 漂染等重污染项目。	符合
全市陆域	空间 布 東	新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园,到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。	本项目主要从事木质家居用品的生产,位于惠安经济开发区——城南工业新区,不属于空间布局约束中的工业区范围内。	符合

	持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理,充 分衔接国土空间规划和生态环境分区管控,并对照产业政策、城市总体发展规划 等要求,进一步明确发展定位,优化产业布局和规模。	本项目不属于空间布局约束中的 地区,不属于日用陶瓷产业。	符合
	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目主要从事木质家居用品的生产,使用的油漆、水性漆、UV漆、水性木工胶的 VOCs 含量限值均符合国家标准。	符合
	禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	项目位置不属于流域上游	符合
	禁止重污染企业和项目向流域上游转移,禁止在水环境质量不稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目;严格限制新建水电项目。	项目位置不属于流域上游,不属于水环境质量不稳定达标的区域,不属于水电项目。	符合
	禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	项目不属于大气重污染企业	符合
	单元内涉及永久基本农田的,应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规(2018)1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划,规避占用永久基本农田的审批,禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。	本项目租用福建省合祥日用制品 有限公司现有闲置厂房进行生产, 不涉及占用永久基本农田。	符合
牧	染 大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及 油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代,替代来源应来自同一县 (市、区)的"十四五"期间的治理减排项目。	项目涉 VOCs 排放,应施行 1.2 倍	符合

	新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放"等量替代"原则, 总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量,当同一重点行业无法满足时可从 其他重点行业调剂。	项目不涉及重点重金属排放	符合
	每小时 35(含)—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。	项目不涉及锅炉内容	符合
	水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施; 现有项目超		
	低排放改造应按文件(闽环规〔2023〕2号)的时限要求分步推进,2025年底前	项目不属于水泥行业	符合
	全面完成。		
	化工园区新建项目实施"禁限控"化学物质管控措施,项目在开展环境影响评价时		
	应严格落实相关要求,严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、	 项目不属于印染、皮革、农药、医	
	皮革、农药、医药、涂料等行业为重点,推进有毒有害化学物质替代。严格落实		符合
	废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废		
	物的收集利用处置要求。		
	新(改、扩)建项目新增主要污染物(水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物		
	二氧化硫、氮氧化物),应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求,立足于		符合
	通过"以新带老"、削减存量,努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核 和监督管理按照"闽环发〔2014〕13号""闽政〔2016〕54号"等相关文件执行。	里	
	到 2024 年底,全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰;到 2025 年底,		
	全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理		
资源			
开发	 油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平;不再新建每	项目不涉及锅炉。	符合
效率	小时 35 蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质),集中供热管网覆盖范围内禁止		
要求	新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。		
	按照"提气、转电、控煤"的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现	 项目使用电作为能源	符合
	能源消费清洁低碳化。	-	打百

项目选址于福建省泉州市惠安县螺阳镇上坂村上坂902号,管控单元类别为重点管控单元,具体分析见表1-5。

表1-5 本项目与惠安县"三线一单"生态环境分区管控符合性分析一览表

环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	管控单 元类别	管控要求		本项目情况	符合性
			空间布	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	本项目不涉及危险化学品的生产	符合
	÷ > 1		局约束	新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	本项目位于惠安经济开发区——城 南工业新区	符合
ZH350 521200	521200	管 重点管	在城市建成区新建大气污染型项目,应落实区 域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物 排放	符合	
06	2		汚染物 排放管 控	加快单元内污水管网的建设工程,确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理,鼓励企业中水回用。	项目所在区域污水管网已完善,项目无生产废水排放,生活污水依托出租方化粪池处理达标后,通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂处理。	符合
			资源开 发效率 要求	高污染燃料禁燃区内,禁止使用高污染燃料, 禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用电能作为能源,为清洁 能源,不涉及高污染燃料。	符合

综上所述,项目符合"三线一单"控制要求。

1.2 产业政策符合性分析

①本项目主要从事木制家居用品的生产,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号),项目产业、所选用的机器设备及采用的工艺均不属于限制类和禁止类,根据《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条"不属于鼓励类、限制类和淘汰类,且符合国家有关法律法规和政策规定的,为允许类"的规定,本项目属于允许类。且本项目于2025年3月13日通过惠安县发展和改革局关于项目备案(备案编号: 闽发改备[2025]C080178号),具体详见附件7,项目建设符合国家产业政策要求。

②根据《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》,本项目用地均不在限制、禁止用地项目之列。

③根据福建省发展和改革委员会关于印发《福建省第一批国家重点生态功能区 县(市)产业准入负面清单(试行)》的通知可知,本项目不在其禁止准入类和限 制准入类中,项目的建设符合环境准入要求。

综上所述,该项目符合国家当前产业政策,符合当地发展要求。

1.3 与市场准入负面清单符合性分析

其他符合性 分析 对照《市场准入负面清单》(2022 版)中相关要求,项目不在其禁止准入类和限制准入类中,项目的建设符合环境准入要求。

1.4 周边环境相容性分析

项目主要从事木制家居用品的生产,不属于高污染、高能耗项目,项目厂界东侧为园区道路及其他公司;南侧为空杂地;西侧为园区道路及泉州市果果装饰建材有限公司;北侧为泉州志全家具有限公司。最近敏感点为厂界西南侧约 205m 的蔡厝村居民房。项目厂区所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域,区域环境质量良好,对项目污染因子有一定环境容量。通过对本项目生产过程的分析结果,本环评认为,只要该项目自觉遵守有关法律法规,切实落实各项环保治理设施的建设,并保证各设施正常运行,实现各项污染物达标排放,项目建设对周边环境影响不大,与周边环境相容。

1.5 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)附录D符合性 分析一览表

表1-6 项目与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》符合性分析

	相关要求	项目情况	符合性
T. 艺	各环节及涂装设备清洗应在密闭	项目拟设置密闭的调漆房、	
	空间或设备中进行,产生的挥发性	喷漆房、晾干房、补漆间,	か 人
措施	有机物经集气系统收集导入挥发	本项目生产时车间门窗紧	符合
要求	性有机物处理设施或排放管道,达	闭,喷漆(含调漆、晾干或	

	标排放。 涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂、 脱漆剂等含挥发性有机物的原辅 材料在储存和输送过程中应保持	烘干工序,后文统一简称为喷漆)/辊漆/补漆工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒(DA002、DA003)排放。油漆、水性漆、UV漆及稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程保持	符合
	密闭,使用过程中随取随开,用后 应及时密闭,以减少挥发。	密闭,使用过程中随取随开,用后及时密闭,以减少挥发。	
	宜采用集中供料系统,无集中供料系统,工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。	使用过程中随取随开,用后 及时密闭送回仓库储存。	符合
	集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行,应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转,实现达标排放。	保证在生产工艺设备运行波 动情况下集气系统和净化设 施仍能正常运转,实现达标 排放。因集气系统或净化设 施故障造成非正常排放,立 即停止运转对应的生产工艺 设备,待检修完毕后共同投 入使用。	符合
管理要求	①所有含 VOCs 物料(涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录,记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等;②含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目建立相应质量管理台账。	符合
<i>y</i> ⇒ [· 昕述 而且符会《工业涂基工序挥发	州方扣伽北边与海》(DD25/170	2 2010

综上所述,项目符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 附录 D 的要求。

1.6 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的内容,"对于低浓度 VOCs 废气,有回收价值时,宜采用吸附技术对有机溶剂回收后达标排放;无回收价值时,宜采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术或等离子体技术等净化后达标排放",本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理后达标排放,属于吸附技术,符合上述要求,故本项目建设符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的要求。

1.7 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》(泉环保〔2023〕85号)的符合性分析

表1-7 项目与泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知符 合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、		
包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点	本项目主要进行木制	
行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项	家居用品的生产,不	
目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国	属于高 VOCs 排放化	
家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯	工类建设项目,本项	符合
彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有	目使用的油漆、胶粘	
毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰落	剂的 VOCs 含量限值	
后的涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制	均符合国家标准。	
类工艺和装备力度,从源头减少 VOCs 产生。		
2.严格环境准入。严格执行"三线一单"为核心		
的生态环境分区管控体系,严格执行建设项目新增		
VOCs 排放量区域削减替代规定,对所有涉 VOCs	本项目新增 VOCs 实	符合
行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代,替代来	行 1.2 倍削减替代	付百
源应来自同一县(市、区)的"十四五"期间的治理减		
排项目。		
3.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目所使用的油	
推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严	漆、水性漆、UV 漆均	
格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十	符合《低挥发性有机	
六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、	化合物含量涂料产品	
辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高	技 术 要 求 》	
固体分) 溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性	(GB/T38597-2020)	符合
涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应	表 2 溶剂型涂料中	
符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要	VOC 含量的要求(木	
求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账:记	器涂料),水性木工	
录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs	胶符合《胶粘剂挥发	
含量。	性有机化合物限量》	

全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、 (GB 33372-2020) 表 清洗剂等原辅材料的企业,各县(市、区)应按照 2 水基型胶粘剂 VOC 本方案实施低 VOCs 含量原辅材料源头替代计划, 明确分行业源头替代时间表,按照"可替尽替、应 乙 酸 乙 烯 酯 类) 代尽代"的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的 项目,并建立台账。到 2025 年,在制鞋家具、涂 | 漆、水性漆、UV 漆、 料等成熟领域, 完成全市 100 家低 VOCs 含量原辅 水性木工胶等原辅料 材料替代的目标。

|含量(木工与家具(聚 |≤100g/L) 的要求,油 均建立台账。

4.严格控制无组织排放。在保证安全前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管 理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管 线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织 排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密 闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则 上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通 风量; 采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处 的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米 /秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理 设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。

本项目调漆、喷漆、 晾干、补漆均在独立 的密闭车间内进行; 辊漆流水线设有固定 的排放接口直接与风 管链接:喷漆流水线 配套的烘干箱整体密 闭只留产品进出口并 在进出口处设置集气 罩收集废气。

符合

5.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生 加强治理设施运行管 产设备"先启后停"的原则提升治理设施投运率。 理,按照治理设施较 根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件 | 生产设备"先启后停" 后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 的原则提升治理设施 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs治理 | 投运率, VOCs治理设 | 设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运 行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设时,对应生产设备应 备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应 停止运行,待检修完 急处理设施或采取其他替代措施。

符合 施发生故障或检修 毕后投入使用。

1.8 与《泉州市"十四五"空气质量持续改善计划》的符合性分析 表1-8 项目与泉州市"十四五"空气质量持续改善计划符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
督促涉 VOCs 使用或排放企业建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。	本项目所使用的油漆、水性漆、UV漆、稀释剂、水性木工胶等原辅料均建立台账。	符合
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, VOCs 排放实行区域内倍量替代。	本项目新增 VOCs 实行1.2倍削减替代	符合

料、制药等行业储罐加强无组织排放收集,加大 原辅料均采取密闭 符合 含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。 容器储存。 深化 VOCs 末端治理。按照"应收尽收、分质收集" 原则,逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、 包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重
深化 VOCs 末端治理。按照"应收尽收、分质收集" 原则,逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、 项目生产时车间门
原则,逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、项目生产时车间门
点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理,选择适宜高效治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺,重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气,全面提升治理设施"三率",加强运行维护管理,治理设施较生产设备要做到"先启后停"。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路,因安全生产等原因必

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州米贝家居有限公司(以下简称"建设单位")位于福建省泉州市惠安县螺阳镇上坂村上坂902号,主要从事木质家居用品的生产。2022年10月,泉州米贝家居有限公司委托泉州市蓝天环保科技有限公司编制完成《年产木质家居用品5万套项目建设项目环境影响报告表》,环评生产规模为年产木质家居用品5万套;2022年11月3日通过泉州市惠安生态环境局的审批,审批文号为:泉惠环评(2022)表75号;2022年11月5日,泉州米贝家居有限公司在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记,登记编号:

91350502MA325U3B2A001X; 2023年3月,泉州米贝家居有限公司对年产木质家居用品5万套项目进行竣工环保验收,建设单位编制了《年产木质家居用品5万套项目竣工环境保护验收监测报告表》,并通过企业自主验收,验收规模为年产木质家居用品5万套。

现有工程项目总投资 500 万元,其中环保投资 40 万元。租赁厂房及仓库总建筑面积 8000m²,聘用职工 50 人(其中 30 人住厂)。年工作 300 天,每天工作 8 小时,生产规模为年产木质家居用品 5 万套。

为满足市场需求及企业自身发展需要,泉州米贝家居有限公司拟新增辊漆流水线、喷漆流水线、电脑裁板锯等设备,年新增木质家居用品5万套,扩建后全厂年产木质家居用品10万套。

建设内容

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》、国务院令第682号文《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求,项目建设应进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其修改单,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版),本项目应编制环境影响报告表,办理环保审批。本项目所属分类管理名录具体情况见表2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类	环评类别	报告书	报告表	登记表	
十八、	十八、家具制造业 21				
36	木质家具制造 211*; 竹、藤家具制造 212*; 金属家具制造 213*; 塑料家具制造 214*; 其他家具制造 219*	有电镀工艺的;年 用溶剂型涂料(含 稀释剂)10吨及以 上的	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)	/	

泉州米贝家居有限公司委托我公司编制《泉州米贝家居有限公司木制家居用品扩建项目环境影响报告表》(委托书详见附件 1)。本技术单位接受委托后,派技术人员踏勘现场和收集有关资料,并依照相关规定编写报告表,供建设单位报生态环境主管部门审

批。

2.2 项目概况

2.2.1 项目基本情况

项目扩建前后概况如下表。现有工程根据原环评、验收报告及现状情况可知。

表 2-2 项目扩建前后概况变化一览表

项目	现有工程	扩建后	变化情况
建设单位	泉州米贝家居有限公司	泉州米贝家居有限公司	不变
厂址	福建省泉州市惠安县螺 阳镇上坂村上坂 902 号	福建省泉州市惠安县螺阳镇上坂村上坂902号	不变
总投资	500 万元	700 万元	新增 200 万元
环保投资	40 万元	60 万元	新增 20 万元
租赁厂房 (含仓 库)建筑 面积	8250m ²	17450m²	新增 9200m²
生产规模	年产木质家居用品 5 万 套	年产木质家居用品 10 万套	新增木质家居用品5万 套
职工人数	50 人 (住厂人数为 30 人)	80 人 (住厂人数为 50 人)	新增 30 人 (住厂人数为 20 人)
生产时间	年工作 300 天,每天工 作 8 小时	年工作 300 天,每天工 作 8 小时	不变

2.2.2 出租方概况

项目拟租赁福建省合祥日用制品有限公司已建厂房进行生产,该厂房原先租给泉州市久裕鞋业集团有限公司进行鞋垫的生产,泉州市久裕鞋业集团有限公司于 2022 年委托泉州南京大学环保产业研究院编制《泉州市久裕鞋业集团有限公司年产鞋垫 1800 万双项目环境影响报告表》,并于 2023 年 1 月 17 日通过泉州市惠安生态环境局的审批,于 2023年 10 月通过企业自主验收。泉州市久裕鞋业集团有限公司运营期间,已按环评要求安装各项污染物防治设施,建立规范化一般固废间及危险废物贮存间并按环保要求处置。现泉州市久裕鞋业集团有限公司正在进行撤场,出租方要求其清空,清空后无遗留环境污染问题。

2.2.3 工程组成

扩建前后项目工程组成见表2-3。

	表 2-	3 扩建前后项目主要	要建设内容与依托关系	一览表
	工程类别	现有工程	本次扩建内容	总工程
主体工程	生产车间及仓库	1#钢结构厂房 (2F),1F 备料车 间、钻孔车间、砂 磨车间等;2F油漆 车间、包装区,面 积为8000m²; 1#厂房最里面的仓 库,约250m²	1#钢结构厂房(2F), 1F设置为原料区、钻 孔区、封边区、砂磨 区等; 2F设置为喷漆 辊漆车间、包装区、 砂磨区,面积为 8000m²; 厂区左侧仓库,主要 设置为成品仓库及机 加工车间,面积为 1200m²	1#钢结构厂房(2F), 1F设置为原料区、钻孔 区、封边区、砂磨区等; 2F设置为喷漆辊漆车 间、包装区、砂磨区, 总建筑面积为 16000m²; 1#厂房最里面的仓库, 约 250m²; 厂区左侧仓库,主要设 置为成品仓库及机加 工车间,面积为 1200m²
辅助	宿舍	2#楼 4F、6F	依托现有	2#楼 4F、6F
工程	办公用房	2#楼 1F,约 630m ²	依托现有	2#楼 1F,约 630m ²
公用	供电系统	由市政供电管网统 一供给	依托现有	由市政供电管网统一 供给
工程	给水系统	由市政自来水管网 统一供给	 依托现有	由市政自来水管网统 一供给
	排水系统	雨污分流	依托现有	雨污分流
	生活废水	生活污水经化粪池 处理后通过市政污 水管网纳入惠安县 污水处理厂统一处 理	依托现有	生活污水经化粪池处 理后通过市政污水管 网纳入惠安县污水处 理厂统一处理
环保	机加工(裁 板/雕刻、钻 孔、开槽、 修补、砂磨 工序)粉尘	脉冲除尘器+20m 高排气筒 (DA001)	新增一套袋式除尘器 +20m 高排气筒 (DA004)	①脉冲除尘器+20m 高 排气筒(DA001); ②袋式除尘器+20m 高 排气筒(DA004)
工程	封边粉尘	/	封边工序粉尘经袋式 除尘器处理后在车间 内无组织排放	封边工序粉尘经袋式 除尘器处理后在车间 内无组织排放
	气 喷漆、辊漆、修补工序废气	水帘柜+过滤棉 +UV 光氧催化发生 器+活性炭吸附处 理装置+20m 排气 筒(DA002)	新增喷淋塔用于除 尘,并将 UV 光氧催 化发生器+活性炭吸 附处理装置改为二级 活性炭吸附装置,喷 漆、补漆工序采用水 帘柜除尘用于除尘, 新增一套喷淋塔+过	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置+20m排气筒(DA002、DA003)

		滤棉+二级活性炭吸 附装置	
噪声	设备减振、墙体隔 声等措施	设备减振、墙体隔声 等措施	设备减振、墙体隔声等 措施
一般工业固废	一般固废暂存场所 位于厂房 1F 北侧, 建筑面积 10m ²	设置1个一般固废暂 存区位于车间东侧, 面积约10m ²	设置1个一般固废暂存 区位于车间东侧,面积 约10m ²
危险废物	危废暂存场所位于 厂房 1F 北侧,建筑 面积 20m ²	危废暂存场所位于厂 房 1F 北侧,建筑面 积 20m ²	危废暂存场所位于厂 房 1F 北侧,建筑面积 20m ²
生活垃圾	设置若干垃圾桶, 由环卫部门定期清 运处理	依托现有	设置若干垃圾桶,由环 卫部门定期清运处理

2.2.4 主要产品与产能

根据建设单位提供的资料,扩建前后项目主要生产规模详见表2-4。

表 2-4 扩建前后项目生产规模一览表

序号	产品名称	年产量		
一		现有工程	本次扩建部分	扩建后全厂
1	木质家居用品	5 万套/a	5 万套/a	10 万套/a

2.2.5 项目主要生产设备

扩建前后项目主要生产设备情况详见表 2-5。

表 2-5 扩建前后项目主要设备一览表

	设备名称	公 /->	数量		
序号	设备名 称	单位	现有工程	本次扩建部分	扩建后全厂
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***
14	***	***	***	***	***
15	***	***	***	***	***
16	***	***	***	***	***

17	***	***	***	***	***
18	***	***	***	***	***
19	***	***	***	***	***
20	***	***	***	***	***
21	***	***	***	***	***
22	***	***	***	***	***
23	***	***	***	***	***
24	***	***	***	***	***
25	***	***	***	***	***
26	***	***	***	***	***
27	***	***	***	***	***
28	***	***	***	***	***
29	***	***	***	***	***
30	***	***	***	***	***
31	***	***	***	***	***
32	***	***	***	***	***

2.2.6 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗情况见表2-6。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

	序号 名称	单位	现有工程用	扩建项目新增用	扩建后总用			
一		半 型	量	量	量			
一、原	一、原辅材料							
1	***	***	***	***	***			
2	***	***	***	***	***			
3	***	***	***	***	***			
4	***	***	***	***	***			
5	***	***	***	***	***			
6	***	***	***	***	***			
7	***	***	***	***	***			
8	***	***	***	***	***			
9	***	***	***	***	***			
二、能源								
1	水	t/a	***	***	***			
2	电	万 kwh/a	***	***	***			

部分原辅材料理化性质:

2.2.7 水平衡分析

- (1) 生产用水
- ①水帘柜除尘用水

项目喷漆工序拟在密闭喷漆房/补漆间内进行,喷漆房内拟设置水帘柜用于除尘,水 帘柜除尘水循环使用不外排,但因自然蒸发损耗,需新增补充除尘水约1t/d(300t/a)。

②喷淋塔用水

根据建设单位提供资料,项目拟新增喷淋塔用于除尘,喷淋塔用水(约7.5m³/h)循环使用不外排,但因自然蒸发损耗(损耗量按1%计),需补充循环水量约0.6t/d(180t/d)。

(2) 生活用水

项目拟新增职工30人,其中20人在厂内住宿,参照《行业用水定额》

(DB35/T772-2023)及《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),不住厂职工用水额按 50L/(人·d)计,住厂职工用水额按 150L/(人·d)计,则预计新增职工用水量约 3.5t/d(1050t/a),根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《生活污染源产排污系数手册》中"人均生活用水量≤150 升/人•天时,折污系数取 0.8",则项目新增生活污水排放量约 2.8t/d(840t/a),依托出租方化粪池预处理后,通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂统一处理。

综上所述,本次扩建新增用水量 5.1t/d (1530t/a),其中生产用水量约 1.6t/d (480t/a), 生活用水量约 3.5t/d(1050t/a),项目无生产废水外排,生活污水的排放量为 2.8t/d(840t/a)。 项目扩建工程水平衡详见图 2-1。

图 2-1 项目扩建工程水平衡图(单位: t/d)

2.2.8 厂区总平面布置

项目根据建设规模和各产品生产工艺特点,以满足生产工艺流畅、管理方便、布置紧凑,节省投资的原则进行总平面布置,项目车间平面布置示意图详见附图6。

根据项目平面布置图,对项目布局合理性分析如下:

项目生产工艺随着生产车间进行布置,整体布局比较紧凑、物料流程短,有利于生产操作和管理;项目厂区的主出入口设置于厂区东侧,连接着园区道路,有利于产品及原料的进出,物料输送便利,有效提高生产效率。

综上所述,项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素,功能分区 明确,平面布置基本合理。

2.3 工艺流程及产污环节

2.3.1 工艺流程

木制家居用品生产工艺流程详见图 2-2。

图 2-2 木制家居用品生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

工流和排环

2.3.2 产污环节

- ①废水:项目水帘柜、喷淋塔除尘水循环使用不外排,主要废水为员工生活污水。
- ②废气:项目生产废气主要为机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、修补、砂磨工序)、封边、喷漆(含调漆、晾干或烘干工序,后文统一简称为喷漆)/辊漆/补漆工序废气。
 - ③噪声:项目各机械设备运行时产生的机械噪声。
- ④固废:项目除尘器收集的粉尘、加工过程中产生的木材边角料/钢管边角料,废气处理设施更换的废活性炭/废过滤棉、漆渣、水帘柜/喷淋塔除尘废水、废原料空桶、原料空桶及员工生活垃圾。

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 原有工程环保手续办理情况

泉州米贝家居有限公司选址于福建省泉州市惠安县螺阳镇上坂村上坂 902 号,系租用福建省合祥日用制品有限公司现有闲置厂房进行生产,主要从事木质家居用品的生产。2022 年 10 月,泉州米贝家居有限公司委托泉州市蓝天环保科技有限公司编制完成《年产木质家居用品 5 万套项目建设项目环境影响报告表》,环评生产规模为年产木质家居用品 5 万套; 2022 年 11 月 3 日通过泉州市惠安生态环境局的审批,审批文号为:泉惠环评〔2022〕表 75 号;于 2022 年 11 月 5 日在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记,登记编号:91350502MA325U3B2A001X;于 2023 年 3 月通过自行组织的竣工环保验收。

综上,本章节主要结合原环评、排污、验收相关内容以及现场调查对现有项目进行 简要回顾。

2.4.2 现有项目主要生产工艺

图 2-3 现有项目生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明:

与目关原环污问项有的有境染题

2.4.3 现有工程污染物排放情况

根据原环评、验收及现场踏勘内容,对现有工程污染源进行分析,分析结果如下:

(1) 废水

项目生产过程中的水帘柜废水定期更换后委托福建兴业东江环保科技有限公司处置,外排废水仅为生活污水。项目年产生生活污水约4.4t/d(1320t/a)。

项目生活污水依托出租方化粪池处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后经市政污水管网排入惠安县污水处理厂。

(2) 废气

项目木屑粉尘采用集气罩收集、脉冲除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒(DA001)排放。根据验收监测结果可知,验收监测期间颗粒物均未检出,均可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的浓度限值要求。

调漆、喷漆、辊漆及晾干工序产生的废气经水帘柜背后抽风负压收集后采用"水帘柜+过滤棉+UV 光氧催化发生器+活性炭吸附"装置处理后通过 1 根 20m 排气简(DA002)排放。根据验收监测结果可知,验收监测期间颗粒物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计均未检出,非甲烷总烃的最大排放浓度为 15.9mg/m³、最大排放速率为 0.274kg/h;二甲苯的最大排放浓度为 0.441mg/m³、最大排放速率为 7.60×10⁻³kg/h,均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 家具制造的相关标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中浓度限值要求。

根据验收监测结果可知,验收检测期间项目厂界无组织废气各项污染物最大检出浓度为:非甲烷总烃: 1.17mg/m³、乙酸乙酯<0.006mg/m³、二甲苯:

3.70×10⁻²mg/m³,均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 中标准限值要求,颗粒物最大检出浓度为 0.192mg/m³,可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织废气排放浓度限值。

验收检测期间,非甲烷总烃厂区内无组织监控点最大排放浓度为 1.92mg/m³、最大平均排放浓度为: 1.85mg/m³,可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》

(DB35/1783-2018)表 3 中标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中限值要求,综上本项目无组织废气可达标排放。

(3) 噪声

项目的噪声主要来自各生产设备运行时产生的噪声,车间内机械设备运行噪声采用基础减振、厂房隔声等降噪措施降低噪声,经预测,项目厂界噪声值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(4) 固废

项目固体废物主要包括一般固体废物、危险固废和生活垃圾。项目木材边角料、除 尘器收集的粉尘交由相关单位进行回收利用,废过滤棉、废活性炭、漆渣、喷漆废水、 原料空桶暂存于危险废物贮存间内,委托福建兴业东江环保科技有限公司处置,职工生活垃圾委托环卫部门清运处置,项目固废均得到妥善处理处置。

2.4.4 现有工程污染物产排情况

现有工程污染物产排情况见表 2-7。

表 2-7 现有工程污染物产排情况一览表

环境要素	主要污染物	现有工程产生量(t/a)
	废水量	1320
生活污水	COD	0.066
	氨氮	0.0066
	非甲烷总烃	0.816
废气	二甲苯	0.336
及气	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.2808
	颗粒物	0.1408
	木材边角料	1.44
	除尘器收集的粉尘	0.1123
	废活性炭	12.92
	废过滤棉	0.1
固体废物	漆渣	0.3933
	喷漆废水	0.72
	原料空桶	328 ↑ /a
	生活垃圾	12

2.4.5 企业存在的环保问题及整改措施

现有工程已按环评及其批复要求落实相关环保设施,且可确保各污染物达标排放,现有工程不存在其他环境问题及整改措施。

2.4.6 小结

综上,泉州米贝家居有限公司日常运营稳定达标排放。因此,本项目在此选址不存 在与本项目相关的原有环境污染问题。

2.5 "以新带老"措施

本次扩建工程将拟对现有工程有机废气处理设施进行更换,将"过滤棉+UV光氧催化发生器+活性炭吸附处理装置"一体机更换为"过滤棉+活性炭吸附处理装置+活性炭吸附处理装置"一体机(下文简称二级活性炭吸附处理装置),处理效率均为80%,因此项目无以新带老消减量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境功能区划

3.1.1 大气环境功能区划

(1) 常规因子

区域境量状

项目所在区域属二类环境空气功能区,常规因子空气质量执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求,详见表 3-1。

表3-1 项目执行的环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值 (µg/m³)	执行标准
			二级	
		年平均	60	
1	二氧化硫(SO ₂)	24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
		年平均	40	
2	二氧化氮(NO ₂)	24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
2	PM ₁₀	年平均	70	//
3		24 小时平均	150	《环境空气质量标准》
	DM	年平均	35	(GB3095-2012)及修
4	PM _{2.5}	24 小时平均	75	一改单中的二级标准要 求
5	总悬浮颗粒	年平均	200	X
	(TSP)	24 小时平均	300	
	6 一氧化碳(CO)	24 小时平均	4000	
6		1 小时平均	10000	
7	臭氧(O ₃)	日最大8小时平均	160	
		1 小时平均	200	

(2) 特征污染因子

项目特征污染物为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯。目前《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单中暂无甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯相关标准限值, 本环评中甲苯、二甲苯的环境空气质量参照《环境影响评价技术导则 大气环境》

(HJ2.2-2018) 附录 D 中的相关要求,非甲烷总烃的质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》(原环保总局科技标准司)中标准要求,由于我国暂未有乙酸丁酯环境质量标准,因此乙酸丁酯的环境质量标准参考执行《前苏联居住区标准》(CH245-71)标准中浓度

限值,具体详见表 3-2。

表3-2 大气污染物特征因子环境质量标准一览表

 序 号	污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/m³)	执行标准
			二级	
1	甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环
2	二甲苯	1 小时平均	200	境》(HJ2.2-2018)附录 D
3	非甲烷总烃	24 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
4	乙酸乙酯	最大一次	100	《前苏联居住区标准》(CH245-71)

3.1.2 水环境功能区划

根据《惠安县人民政府关于印发惠安县地表水环境和环境空气质量及中心城区声环境功能区划的通知》(惠政文〔2015〕172号),林辋溪全河段规划功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区,功能类别为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准,详见表 3-3。

表3-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002,摘录) 单位mg/L

项目	单位	III类	
рН	无量纲	6~9	
溶解氧	≥	mg/L	5
化学需氧量(COD)	<u>≤</u>	mg/L	20
五日生化需氧量(BOD5)	<u>≤</u>	mg/L	4
氨氮(NH ₃ -N)	<u>≤</u>	mg/L	1.0
石油类	<u>≤</u>	mg/L	0.05

3.1.3 声环境功能区划

本项目所在区域环境噪声规划为 3 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准限值,详见表 3-4。

表3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008, 摘录)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

3.2 区域环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

(1) 常规大气污染物环境质量现状

根据泉州市生态环境局公布的《2024年泉州市城市空气质量通报》显示: 2024年,泉州市 13 个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为 1.98~2.70,首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 97.9%。空气质量降序排名,依次为: 德化县、永春县、安

溪县、南安市、惠安县、泉港区、台商区、石狮市、晋江市、洛江区、丰泽区、鲤城区(并列第11)、开发区(并列第11)。

本项目位于惠安县,惠安县环境空气质量综合指数为 2.17,达标天数比例 98.6%,大气环境中 SO_2 浓度 0.004mg/m³, NO_2 浓度 0.013mg/m³, PM_{10} 浓度 0.031mg/m³, $PM_{2.5}$ 浓度 0.015mg/m³,CO-95per 浓度 0.5mg/m³, O_3-8 h-90per 浓度 0.127mg/m³。由此可知,项目所在区域环境空气质量达标,可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求。

排名	地区	综合指数	达标天数比 例(%)	so ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	0 ₃ _8h- 90per	首要污染物
1	德化县	1. 98	100	0.004	0.013	0. 025	0.014	0.6	0. 108	臭氧
2	永春县	1. 99	99. 7	0.004	0.010	0. 030	0.014	0.7	0. 106	臭氧
3	安溪县	2. 01	99. 4	0. 006	0.010	0. 025	0.014	0.7	0. 116	臭氧
4	南安市	2. 08	98. 4	0. 006	0.013	0.024	0.013	0.8	0. 120	臭氧
5	惠安县	2. 17	98. 6	0.004	0.013	0.031	0.015	0.5	0. 127	臭氧
6	泉港区	2. 30	98. 4	0. 005	0. 013	0.030	0.018	0.8	0. 121	臭氧
7	台商区	2. 31	99. 2	0.004	0.013	0.033	0.017	0.7	0. 124	臭氧
8	石狮市	2. 40	98. 9	0.004	0. 015	0.032	0.017	0.8	0. 128	臭氧
9	晋江市	2. 50	99. 2	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124	臭氧
10	洛江区	2. 59	94. 3	0.003	0. 016	0.034	0.019	0.8	0. 145	臭氧
11	丰泽区	2. 70	97.0	0.004	0.019	0.034	0.021	0.8	0. 137	臭氧
11	鲤城区	2. 70	94. 4	0.004	0.017	0. 036	0.021	0. 9	0. 140	臭氧
11	开发区	2. 70	94. 4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0. 140	臭氧

2024年13个县(市、区)环境空气质量情况

注:综合指数为无量纲,其他所有浓度单位均为mg/m³。

图 2-1 《2024 年泉州市城市空气质量通报》截图

(2) 常规大气污染物(TSP)环境质量现状

为了解项目大气环境现状,引用《***》周围现状环境的监测结果,监测数据均属于近期(近三年内)的监测数据,监测点位于本项目周边 5km 范围内,故引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求,引用数据有效。

①监测点位详见表 3-5, 监测点位图详见附图 9。

表3-5 污染物监测点位基本信息

 监测点位	与本项目位置关系
***	***

- ②监测单位: ***
- ③监测时间为***
- ④监测结果及评价结果

表3-6 监测结果及评价结果

	〉二シカュ∄/m	亚拉叶语	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占	超标率	达标
监测点位 污染物		平均时间	(mg/m^3)	(mg/m^3)	标率 (%)	(%)	情况
***	***	***	***	***	***	0	达标
***	***	***	***	***	***	0	达标
***	***	***	***	***	***	0	达标
***	***	***	***	***	***	0	达标

备注:未检出的项目表示为最低检出限加上大写"L"。

根据监测结果可知,评价区域 TSP 日均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求,甲苯、二甲苯小时浓度均值均符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中限值要求,非甲烷总烃小时浓度均值符合《大气污染物综合排放标准详解》要求,区域环境空气质量达标。因此,项目所在区域环境空气质量良好。

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答:"技术指南中提到"排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物",其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测,且优先引用现有监测数据。

本项目排放的其他污染物一乙酸乙酯,不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物,因此,不进行现状监测评价。

3.2.2 地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报(2023 年度)》(2024 年 6 月 5 日发布): 2023 年,全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面I~III类水质比例为 100%; 其中,I~II类水质比例为 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个,III类水质达标率 100%,可见项目纳污水域水质能够满足水环境功能区划要求。

3.2.3 声环境质量现状

为了解项目声环境质量现状,建设单位委托福建绿家检测技术有限公司于 2025 年 3 月 28 日对项目区域噪声进行监测(监测报告编号: LJBG-A25032801),声环境现状监测点位见监测报告(详见附件 9),监测结果见表 3-7。

表3-7 噪声监测结果

检测日期	测点名称	检测时段	时段	主要声源	检测结果 Leq (dB(A))
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***

根据监测数据可知,项目厂界昼间噪声均可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的3类标准要求。

3.3 生态环境

本项目位于福建省泉州市惠安县螺阳镇上坂村上坂 902 号,系租用福建省合祥日用制品有限公司现有闲置厂房作为生产办公场所,不属于新增用地,用地范围内不存在生态环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,本项目可不开展生态环境现状调查。

3.4 电磁辐射

项目属于污染型建设项目,非电磁辐射类项目,不涉及使用辐射设备,无须开展电磁辐射现状监测。

3.5 地下水、土壤环境

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)》,属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目不取用地下水资源,不涉及土壤、地下水环境污染工序和途径,故不开展地下水、土壤环境现状监测。

3.6 环境保护目标

项目环境保护目标详见表 3-8, 周边环境及主要环境保护目标详见附图 2、附图 3。

表3-8 主要环境保护目标一览表

环境要	环境保护对	+ <i>l</i> -	与项目厂界	77.按丘县口仁			
素	象	方位	最近距离	大境质量目标 			
1. HT	***	***	***	##			
大气环	***	***	***	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)			
境	***	***	***	│			
小工坛	***	***	***	《地表水环境质量标准》			
水环境	***	***	***	(GB3838-2002)中Ⅲ类标准			
声环境		厂	界外 50m 范围	内无声环境敏感目标			
地下水	项目厂界外	500m 范围	国内无地下集中:	式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等			
环境	特殊地下水	特殊地下水资源。					
生态环	项目租用现有闲置厂房进行生产,不新增用地指标,用地范围内不存在生态						
境	环境保护目	标。					

3.7 执行的排放标准

3.7.1 废水排放标准

项目所在区域位于惠安县污水处理厂的服务范围,项目无生产废水排放,生活污水依托出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)后通过市政污水管网排入惠安县污水处理厂处理,惠安县污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准,详见表 3-9。

表3-9 废水污染物排放标准

污物放制准

环境 保护 目标

类	类别 标准名称		项目	标准限值
			pH (无量纲)	6-9
		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	COD	500mg/L
		标准	BOD_5	300mg/L
	44.		SS	400mg/L
废	生活	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级标准	氨氮	45mg/L
水	污土	水	pH (无量纲)	6-9
	八		COD	50mg/L
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》	BOD_5	10mg/L
		(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	SS	10mg/L
			NH ₃ -N	5mg/L

3.7.2 废气排放标准

项目机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、修补、砂磨工序)产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值。

表3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(摘录)

>□ >h. H/m	最高允许	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
污染物 名称	排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m³)	
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度最高点	1.0	

项目调漆、喷漆、辊漆、晾干、补漆工序产生的有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值(家具制造行业)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放限值要求。

表3-11 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(摘录)

		有组织			无组织	
行业名	污染物项目	最高允许排	排气管主由	最高允许排	无组织排放监	
称		放浓度	排气筒高度 (m)	放速率	控要求	监控位置
		(mg/m^3)		(kg/h)	(mg/m^3)	
		50	20	3.4	8.0	厂区内
	非甲烷总烃	50	20		2.0	
	甲苯	5	20	0.8	0.6	
家具制	二甲苯	15	20	1.0	0.2	
造行业	苯系物	25	20	2.3	/	企业边界
	乙酸乙酯	/	/	/	1.0	
	乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计	40	20	2.0	/	

厂区内非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 厂区内监控点浓度限值,同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 的相应标准;厂界无组织废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 企业边界监控点浓度限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度限值。

表3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(摘录)

污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.7.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,

详见表 3-13。

表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)单位:dB(A)

	昼间	夜间
3 类	65	55

3.7.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置应执行《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 公告 2024 年第 4 号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中规范要求。危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规范要求。

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保〔2020〕113 号)和《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保〔2020〕129 号)等文件要求,现阶段,主要对 COD、NH₃-N、SO₂、NOx、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。

考虑项目污染物实际排放情况,确定本项目总量控制因子如下:COD、 NH_3 -N、 SO_2 、NOx、VOCs。

(1) 废水污染物排放总量指标

本项目无生产废水排放,生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网纳入惠安县污水处理厂处理,根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1号〕文件要求和《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财〔2017〕22号〕规定,生活污水污染物的排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围,因此项目生活污水不需购买相应的排污权指标。

(2) 有机废气污染物总量控制

根据废气排放源强,核算出本项目各废气污染物排放总量,见表 3-14。

表3-14 项目废气排放总量控制表

运纳州	现有总量	扩建后全厂排放	排放增减量	需申请总量控制指标
污染物	(t/a)	量(t/a)	(t/a)	(t/a)
非甲烷总烃	0.816	1.7203	+0.9043	1.0852

根据《泉州市人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的通知》(泉政文(2021) 50号)中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求,泉州地区 VOCs 排放实施倍量替代,根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)》要求,辖区建设项目挥发性有机物(VOCs)排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。本项目现有工程 VOCs 排放总量

总量 控制 指标

为 0.816t/a, 扩建后全厂的 VOCs 排放总量为 1.7203t/a, 本项目新增 VOCs 排放总量为
0.9043t/a, 排放总量指标以 1.2 倍量消减替代调剂,则本项目需申请总量控制指标为
1.0852t/a。建设单位在本项目投产前应向当地生态环境主管部门申请取得挥发性有机物
(VOCs) 排放总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目租用现有空置厂房作为生产车间,施工期环境影响已不存在。

4.1 废气

4.1.1 废气污染源源强核算过程

由于新增的喷漆流水线、辊漆流水线、喷漆房等部分工序产生的有机废气部分并入了现有的有机废气处理装置里,因此本项目有机废气按扩建后全厂分析。

根据生产工艺流程分析,项目主要废气污染源为机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、修补、砂磨工序)产生的木屑粉尘、封边废气、喷漆(含调漆、晾干或烘干工序,后文统一简称为喷漆)/辊漆/补漆过程产生的有机废气。

(1) 机加工粉尘

项目中纤板/三氨板进行机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、修补、砂磨工序)过程中使用电脑裁板锯、万能木工圆锯机、高速镂铣机等设备会产生木屑粉尘,主要污染物为颗粒物。项目年新增三氨板用量约 90m³/a,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中"2110 木质家具制造行业系数表"-实木、人造板机加工(下料)过程中颗粒物的产污系数为 150g/m³-原料,"203 木质制品制造行业系数表"-木材、实木、表板机加工(切割、打孔、开槽)过程中颗粒物的产污系数为 45g/m³-产品,砂光/打磨工序颗粒物的产污系数为 1.52kg/m³-产品,则项目机加工粉尘新增产生情况详见下表。

运期境响保措营环影和护施

表 4-1 木屑粉尘排放源一览表

工序	加工规模	污染物	产污系数	产生量
裁板/雕刻工序	90m³/a	颗粒物	150g/m³- _{原料}	0.0135
钻孔、开槽、补 漆工序	90m³/a	颗粒物	45g/m³- _{产品}	0.0041
砂磨工序	72 m 3 /a	颗粒物	1.52kg/m³- _{产品}	0.1094
	合	计		0.127

备注: ①产品需经打磨工序按新增原料使用量的80%计算。

项目新增机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、修补、砂磨工序)粉尘拟配套1套袋式除尘器处理,尾气经1根20m排气筒(DA004)排放,收集效率按80%计,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中"2110木质家具制造行业系数表"中袋式除尘器对颗粒物的平均去除效率为90%,本评价按90%计,配套风机风量为10000m³/h。则项目机加工粉尘有组织排放量详见下表。

	表 4-2 机加工粉尘排放源一览表 ————————————————————————————————————										
	沙二、沙力	产生	+11->-b T/	世		治理	昔施	排放情况			
污染源	污染 物	量 (t/a)	排放形 式	效率 (%)	收集量 (t/a)	工艺	处理效 率(%)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)		
机加工(裁 板/雕刻、钻 孔、开槽、	颗粒物	0.127	有组织	80	0.1016	袋式除 尘设施	90	0.0042	0.0102		
修补、砂磨 工序)	120		无组织		0.0254		-	0.0106	0.0254		

备注:项目年生产300d,每天生产8h。

(2) 封边废气

项目封边工序使用的胶粘剂为水性木工胶,水性木工胶在使用过程中会产生少量挥发性有机物(以非甲烷总烃计)。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)-《212 竹、藤家具制造行业系数手册》第 11 页使用胶粘剂(水性)进行涂胶工序过程中挥发性有机物的产污系数为 52.4g/kg 胶粘剂,本项目水性木工胶的使用量为 1t/a,则项目封边工序非甲烷总烃产生量为 0.0524t/a(0.0218kg/h)。

根据生态环境部《关于引发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》中"使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。"及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中"7.2.1VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统:无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统:无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。"根据供应商提供的检测报告,本项目水性木工胶的 VOCs 检出含量为 5g/L,水性木工胶的密度大约为 1.05g/cm³,则本项目水性木工胶 VOCs 含量(质量比)约 0.48%(低于 10%)故项目生产过程产生的非甲烷总烃较少,因此可不要求上废气治理设施。综上所述,本项目水性木工胶封边工序产生的有机废气直接无组织排放。

项目使用封边机进行封边时,会产生少量的颗粒物,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中"203 木质制品制造行业系数表"-木材、实木、表板机加工(切割、打孔、开槽)过程中颗粒物的产污系数为 45g/m³-产品,则项目封边工序粉尘的产生量为 0.0081t/a,项目封边工序粉尘拟采用集气管道收集,袋式除尘器处理后无组织排放,收集效率按 80%计算,处理效率按 90%计,则封边工序粉尘无组织排放量为 0.0023t/a。

(3) 喷漆/辊漆/补漆废气

项目采用手持式喷枪对部分工件进行喷漆、补漆处理,油漆在喷射过程中有漆雾颗粒产生,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)—《211木质家具制造行业系数手册》中"2110木质家具制造行业系数表",实木家具、人造板家具使用涂料(水性)进行喷漆过程中颗粒物的产污系数为20.8g/kg-涂料,实木家具、人造

板家具使用涂料(溶剂型)进行喷漆过程中颗粒物的产污系数为208g/kg-涂料,则项目喷漆/辊漆/补漆工序使用油漆、水性漆、UV漆、稀释剂产生的废气情况详见下表。

表 4-3 喷漆/辊漆/补漆工序废气产生量一览表

	#/m \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	田島	家庄	挥发	文性有机物	J	
使用工序	物料名	用量	密度	カゴタ	◇ 目.	重量	漆雾产生
	称	(t/a)	(g/cm ³)	名称	含量	(t/a)	量(t/a)
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	1.1357
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	0.2412
***	***	***	***	***	***	***	0.2413
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	***	

根据上表可知,项目 1F 喷漆、2F 喷漆(喷漆房①、喷漆流水线、调漆、晾干/烘干)、补漆、滚漆工序非甲烷总烃的产生量约 3.847t/a(其中甲苯: 0.25t/a、二甲苯: 1.6t/a、苯系物: 1.85t/a、乙酸丁酯: 1.06t/a、乙酸乙酯: 0.405t/a),漆雾(颗粒物)的产生量为: 1.1357t/a; 2F 喷漆(喷漆房②~⑤)工序非甲烷总烃的产生量约 0.786t/a(其中甲苯: 0.05t/a、二甲苯: 0.35t/a、苯系物: 0.4t/a、乙酸丁酯: 0.23t/a、乙酸乙酯: 0.09t/a)。

根据建设单位提供资料可知,项目在调漆房/喷漆房内进行调漆、在喷漆/晾干房内进行自然晾干,均采取负压送风、收集的方式收集废气; 辊漆流水线辊涂工序设有固定排放管道直接与风管链接; 喷漆流水线上配套的烘干箱对喷漆后的木质家居用品进行烘干,烘干房箱整体密闭只留产品进出口并在进出口处设置集气罩收集废气,生产时车间门窗紧闭,确保项目产生的有机废气得到充分收集。项目1F喷漆废气与2F喷漆(喷漆房①、喷漆

流水线)、补漆废气经水帘柜+喷淋塔处理后与2F喷漆(调漆、晾干或烘干工序)、滚漆 废气一同经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过1根20m高的排气筒(DA002)排放, 2F喷漆(喷漆房②~⑤)废气经水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过1 根20m高的排气筒(DA003)排放,少量废气则在操作工人或物料进出时散溢出来,参考 《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中表1-1中对各类收集方式的收集效 率表,废气收集效率一般可达80%以上,本项目按80%计算。参考《污染源源强核算技术 指南汽车制造》(HJ1097-2020)附录F中"表F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表", 水帘柜+喷淋塔属于水帘湿式漆雾净化工艺,颗粒物处理效率为80%,则本项目水帘柜+喷 淋塔+过滤棉的处理效率按80%计。参考《环境工程报》2016年第34卷增刊《工业源重点 行业VOCs治理技术处理效果的研究》(苏伟健、徐绮坤、黎碧霞),单级活性炭吸附平 均效率为73.11%,本项目考虑到活性炭的日后损耗,且结合同类型企业经验,本项目二级 活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按80%计,则项目废气排放情况详见下表。

表 4-4 喷漆/辊漆/补漆工序废气排放源一览表

			加住		治理技	昔施	有组织排	 放情况	无组织排	放情况
污染源	污染物	产生量 (t/a)	收集 效率	收集量 (t/a)	工艺	处理 效率	排放速	排放量	排放速率	1
			(%)		_	(%)	率 (kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(t/a)
 1F 喷	颗粒物	1.1357		0.9086			0.0757	0.1817	0.0946	0.2271
漆、2F	非甲烷总 烃	3.847		3.0776	水帘柜+喷淋		0.2565	0.6155	0.3206	0.7694
喷漆(喷	甲苯	0.25		0.2			0.0167	0.04	0.0208	0.05
漆房①、	二甲苯	1.6		1.28			0.1067	0.256	0.1333	0.32
喷漆流	苯系物	1.85	00	1.48	塔+过 滤棉+	80	0.1233	0.296	0.1542	0.37
水线、调	乙酸丁酯	1.06	80	0.848	二级活	80	0.0707	0.1696	0.0883	0.212
漆、晾干	乙酸乙酯	0.405		0.324	性炭吸		0.0270	0.0648	0.0338	0.081
/烘干)、	乙酸乙酯				附装置					
补漆、滚	与乙酸丁	1.465		1.172			0.0977	0.2344	0.1221	0.293
漆工序	酯合计									
	颗粒物	0.2413		0.1930			0.0161	0.0386	0.0201	0.0483
and the	非甲烷总 烃	0.786		0.6288	水帘柜		0.0524	0.1258	0.0655	0.1572
2F 喷漆	甲苯	0.05		0.04	+喷淋		0.0033	0.008	0.0042	0.01
(喷漆	二甲苯	0.35		0.28	塔+过		0.0233	0.056	0.0292	0.07
房②~	苯系物	0.4	80	0.32	滤棉+	80	0.0267	0.064	0.0333	0.08
⑤) 工	乙酸丁酯	0.23		0.184	二级活		0.0153	0.0368	0.0192	0.046
序	乙酸乙酯	0.09		0.072	性炭吸		0.0060	0.0144	0.0075	0.018
/1	乙酸乙酯			附装置						
	与乙酸丁	0.32		0.256			0.0213	0.0512	0.0267	0.064
	酯合计									
备注: 功	目年生产	300d,	每天生	E产 8h。						

4.1.2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总见表 4-5、表 4-6、表 4-7 和表 4-8。

表 4-5 项目废气产污环节一览表

主要工序	主要生产设施	主要污染物	处置措施
机加工(裁板/雕刻、钻 孔、开槽、修补、砂磨 工序)	电脑裁板锯、万 能木工圆锯机、 高速镂铣机等	颗粒物	袋式除尘器+排气筒 (DA004)
封边工序	手动封边机、自	非甲烷总烃	/
到边上厅	动封边机	颗粒物	袋式除尘器
1F 喷漆、2F 喷漆(喷漆房①、喷漆流水线、调漆、晾干/烘干)、补漆、滚漆工序	调漆房、喷漆房、 辊漆流水线、喷 漆流水线	颗粒物、非甲烷总烃、 甲苯、二甲苯、苯系物、 乙酸乙酯与乙酸丁酯 合计	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置+排气筒(DA002)
2F 喷漆(喷漆房②~⑤) 工序	喷漆房	颗粒物、非甲烷总烃、 甲苯、二甲苯、苯系物、 乙酸乙酯与乙酸丁酯 合计	水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置+排气筒(DA003)

表 4-6 废气治理设施基本情况

			治理设施						
产排污环节	污染物种类	排放 形式	处理工艺	风量 (m³/h)	收集 效率 /%	治理工 艺去除 率/%	是否为 可行技 术		
机加工(裁板/ 雕刻、钻孔、开 槽、修补、砂磨 工序)	颗粒物	有组 织	袋式除尘器+ 排气筒 (DA004)	20000	80	90	是		
封边工序	颗粒物	有组	袋式除尘器	,	80	90	是		
到边工厅	非甲烷总烃	织	农	/	80	/	/		
1F 喷漆、2F 喷漆(喷漆房①、喷漆流水线、调漆、晾干/烘干)、补漆、滚漆工序	颗粒物、非甲烷总 烃、甲苯、二甲苯、 苯系物、乙酸乙酯 与乙酸丁酯合计	有组织	水帘柜+喷淋 塔+过滤棉+二 级活性炭吸附 装置+排气筒 (DA002)	25000	80	80	是		
2F 喷漆(喷漆房 ②~⑤) 工序	颗粒物、非甲烷总 烃、甲苯、二甲苯、 苯系物、乙酸乙酯 与乙酸丁酯合计	有组织	水帘柜+喷淋 塔+过滤棉+二 级活性炭吸附 装置+排气筒 (DA003)	25000	80	80	是		

				表	4-7 污染物	加排放情况	上一览表					
				此佳社	污染物产生			治理措施		排放情况		
产生工序	排放形式	污染物	风量 (m³/h)	收集效 率 (%)	产生浓度	产生速	产生量	T++	处理效率	排放浓度	排放速率	排放量
			(III/II)	学(%)	(mg/m^3)	率(kg/h)	(t/a)	工艺	(%)	(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)
机加工 (裁板/								袋式除尘器+				
雕刻、钻孔、	DA004	颗粒物	20000	80	2.12	0.0423	0.1016	排气筒	90	0.21	0.0042	0.0102
开槽、修补、								(DA004)				
砂磨工序)	无组织	颗粒物				0.0106	0.0254				0.0106	0.0254
 封边工序	无组织	非甲烷总烃				0.0218	0.0524				0.0218	0.0524
到超工厅	九组织	颗粒物		80		0.0034	0.0081	袋式除尘器	90		0.0010	0.0023
		颗粒物			15.14	0.3786	0.9086			3.03	0.0757	0.1817
1P 吨次 OP 吨		非甲烷总烃			51.29	1.2823	3.0776			10.26	0.2565	0.6155
1F 喷漆、2F 喷 漆 (喷漆房①、		甲苯			3.33	0.0833	0.2	水帘柜+喷淋 塔+过滤棉+二		0.67	0.0167	0.04
喷漆流水线、		二甲苯			21.33	0.5333	1.28			4.27	0.1067	0.256
调漆、晾干/烘	DA002	苯系物	25000	80	24.67	0.6167	1.48	级活性炭吸附	80	4.93	0.1233	0.296
干)、补漆、		乙酸丁酯			14.13	0.3533	0.848	装置+排气筒		2.83	0.0707	0.1696
滚漆工序		乙酸乙酯			5.40	0.1350	0.324	(DA002)		1.08	0.027	0.0648
PK 13-12/1		乙酸乙酯与乙			19.53	0.4883	1.172			3.91	0.0977	0.2344
		酸丁酯合计			17.55	0.4003	1.172			3.71	0.0777	0.23
		颗粒物			3.22	0.0804	0.193	水帘柜+喷淋		0.64	0.0161	0.0386
		非甲烷总烃			10.48	0.2620	0.6288	本年他+吸納 塔+过滤棉+二		2.10	0.0524	0.1258
2F 喷漆(喷漆	D 4 002	甲苯	25000	80	0.67	0.0167	0.04		80	0.13	0.0033	0.008
房②~⑤)工序	DA003	二甲苯	23000	00	4.67	0.1167	0.28	- 级活性炭吸附 - 装置+排气筒 - (DA003)	00	0.93	0.0233	0.056
		苯系物			5.33	0.1333	0.32			1.07	0.0267	0.064
		乙酸丁酯			3.07	0.0767	0.184			0.61	0.0153	0.0368

		乙酸乙酯		1.20	0.0300	0.072		0.24	0.006	0.0144
		乙酸乙酯与乙		4.27	0.1067	0.256		0.85	0.0213	0.0512
		酸丁酯合计		1.27	0.1007	0.230		0.05	0.0213	0.0312
		颗粒物			0.1148	0.2754			0.1148	0.2754
		非甲烷总烃			0.3861	0.9266			0.3861	0.9266
		甲苯			0.0250	0.06			0.025	0.06
r连\木 +1\木		二甲苯			0.1625	0.39			0.1625	0.39
喷漆、补漆、 ※※工序	无组织	苯系物	 	-	0.1875	0.45	 		0.1875	0.45
(滚漆工序	乙酸丁酯			0.1075	0.258			0.1075	0.258
		乙酸乙酯			0.0413	0.099			0.0413	0.099
		乙酸乙酯与乙			0.1488	0.357			0.1488	0.357
		酸丁酯合计			0.1400	0.557			0.1400	0.337

备注:项目年生产300d,每天生产8h。

表 4-8 废气排放口基本情况一览表

 名称	排气效炉口		北与然山石	汨庇	** 五1	地理位置		
冶 桥	排气筒编号	高度	排气筒内径	温度	类型	经度	纬度	
机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、 修补、砂磨工序)废气排气筒	DA004	20m	0.8m	常温	一般排放口	118° 45'42.046"	24° 57'54.754"	
1F 喷漆、2F 喷漆(喷漆房①、 喷漆流水线、调漆、晾干/烘干)、 补漆、滚漆工序	DA002	20m	1m	常温	一般排放口	118° 45'42.043"	24° 57'58.058"	
2F 喷漆(喷漆房②~⑤)工序	DA003	20m	1m	常温	一般排放口	118° 45'41.037"	24° 57'58.498"	

4.1.3 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》有关管理规定要求,本项目管理类别为登记管理,无监测要求。若政策变化或者主管部门另行要求,项目可根据相关技术规范制定监测计划。

4.1.4 废气治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)表 6 废气治理可行技术参照表可知,机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、修补、砂磨工序)废气中颗粒物采用袋式除尘器除尘是可行技术,喷漆/补漆工序产生的颗粒物采用水帘柜+喷淋塔+过滤棉处理是可行技术,喷漆/辊漆/补漆工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理是可行技术。

工作原理:

(1) 袋式除尘器的工作原理:

袋式除尘器也称为过滤式除尘器,是一种干式高效除尘器,它利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1μm 或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向,由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径,尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是袋式除尘器的关键;性能良好的滤布,除特定的致密度和透气性外,还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度,耐热性能良好的纤维,其耐热度目前可达到 250~350℃。

袋式除尘器除尘效率很高;适应力强,能处理不同类型的颗粒物,特别对电除尘器不易捕集的高比电阻尘粒亦很有效;适应的质量浓度范围大,对烟气流速的变化也具有一定的稳定性;结构简单,内部无复杂结构。袋式除尘器的除尘效率可达到90%~99%以上,效率高,适应力强。出于保守估算,本项目袋式除尘器去除效率按90%考虑。根据污染源分析,项目颗粒物经袋式除尘器处理后,可以实现达标排放,措施可行。

(2) 水帘柜的工作原理

水帘柜是利用水来捕捉漆雾、粉尘的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、汽水分离装置、风道等构成。水帘柜处理漆雾的基本过程是:在排风机引力的作用下,含有漆雾、粉尘的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动,一部分漆雾、粉尘直接接触到水帘板上的水膜而被吸附,一部分漆雾、粉尘在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉。喷漆、喷光油工作时,四射的油漆、光油冲向水面,与水充分混合后再经过后室的气水分离器,使漆、光油在液膜、气泡上附着,或以粒子为核心,产生露滴凝集,增加漆粒、光油粒的重力、惯性力、离心力使其落入水槽,水槽中漆渣、粉尘通过絮

凝沉淀后作为废渣处理。

(3) 喷淋塔的工作原理

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋,含尘气体由喷淋塔下部进入,自下向上流动,两者逆流接触,利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚,使其重量增加,靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘,在贮液槽内作重力沉降,形成底部的高含固浓相液并定期排出做进一步处理。部分澄清液可循环使用,与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体,通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后,由塔顶排出。

(4) 过滤棉

过滤棉,通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来,材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率,提高过滤效率。过滤时能有效通过不同过滤材料组合,利用材料空间容纳,达到更高的过滤效率是干式材料的特有性能,这一点是水洗式无法比的。干式过滤材料使变成松散粉尘状,材料饱和后可经过拍打、抖落重复使用多次,降低使用成本,过滤材料纤维表面经过阻燃处理,不会同聚集而有着火危险,所有设备无须水泵,无须防腐,设备构造简单,投资少。

(5) 活性炭吸附处理原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂,且其价廉易得,可再生化,同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物,所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维,但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为500~5000μm,活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

活性炭吸附设施具有以下特点:与被吸附物质的接触面积大,增加了吸附概率;比表面积大,吸附容量大,吸附、脱附速度快,根据有关资料报道,活性炭比表面积可达到3000m²/g,因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势,可容纳的有害气体的数量约13000mg/g;孔径分布范围窄,吸附选择性较好;对挥发性有机物的吸附效率可达50%~90%。

处理效率:一级活性炭吸附法对有机废气处理效率达到 50%~90%,本项目二级活性炭处理效率按 80%计,处理效率较高,且设备简单、投资少。活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)VOC₈ 推进治理设施,符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013),因此本项目有机废气处理设施可行。

(5) 为了减少废气无组织排放,项目应同时做好以下几点:

- 1) VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。
- 2) 有机废气产生工序应采用围闭式集气系统或局部集气系统,将产生的废气经由密闭排气系统导入废气收集系统和(或)处理设施。
- 3)废气处理设备应先于或与其对应的生产工艺设备同步运转,保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转。采用吸附工艺的,当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。加强废气处理设备巡检,定期维护、消除设备隐患;废气收集系统或处理设备故障,应停止运转对应的生产工艺设备,待检修完毕后共同投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。
- 4) 含 VOCs 的物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应放于具有防渗设施的室内或专用场地,在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。废原料空桶等在移交回收处理机构前,应密封贮存于危险废物贮存间内。

4.1.5 非正常排放情况分析

项目非正常排放情况主要为"袋式除尘器、水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置"故障无处理效率时排放的废气。项目非正常情况排放情况一览表见表4-9。

表 4-9 项目非正常情况排放情况一览表

	北工學排光區			非正常排	非放情况		r;; 71 ⊞
污染源	非正常排放原	污染物	排放浓度	排放速率	年发生频	单次持续	应对措
	因		(mg/m^3)	(kg/h)	次(次)	时间 (h)	施
机加工 (裁板/							
雕刻、钻孔、	"袋式除尘器"	颗粒物	2.12	0.0423	1	1	
开槽、修补、	处理效率为0	枞似物 	2.12	0.0423	1	1	
砂磨工序)							
村井工房	"袋式除尘器"	颗粒物	0.0034	0.0081	1	1	废气处
封边工序	处理效率为0		0.0034	0.0081	1	1	理设施
		颗粒物	15.14	0.3786			定期维
1 Dutak ODut		非甲烷总 烃	51.29	1.2823			护,设 施故障
1F 喷漆、2F 喷漆(喷漆房①、	741412.7	甲苯	3.33	0.0833			应停止
喷漆流水线、	淋塔+过滤棉	二甲苯	21.33	0.5333			
调漆、晾干/烘	+二级活性炭	苯系物	24.67	0.6167	1	1	产污工
干)、补漆、	吸附装置"处	乙酸丁酯	14.13	0.3533			序作业
滚漆工序	理效率为0	乙酸乙酯	5.40	0.1350			直至维
	建双华 为 0	乙酸乙酯	10.52	0.4002			修完成
		与乙酸丁 酯合计	19.53	0.4883			
2日時次(四年次本	"小冷托」库	颗粒物	3.22	0.0804			
2F 喷漆(喷漆 房②~⑤)工序 	' ' ' ' ' '	非甲烷总 烃	10.48	0.2620	1	1	

|--|

针对以上非正常排放情形,本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

- ①规范生产操作,避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。
- ②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护,杜绝非正常工况发生,避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上,项目在严格落实生产设施与废气治理设施"同启同停"的规定要求等措施,通过 采取上述非正常情况排放控制措施后,可以有效地避免生产设施及废气治理设施的非正常 情况排放,因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.6 废气达标排放情况分析

根据泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及引用周边环境质量现状调查报告可知,项目所在区域大气环境质量状况良好,具有一定的大气环境容量。

(1) 有组织

①项目机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、修补、砂磨工序)废气经袋式除尘器处理后通过一根 20m 高的排气筒(DA004)排放,根据污染源强分析可知,项目机加工(裁板/雕刻、钻孔、开槽、修补、砂磨工序)废气(颗粒物)的排放浓度为 0.21mg/m³、排放速率为 0.0042kg/h,可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值(颗粒物最高允许排放浓度: 120mg/m³、排放速率 5.9kg/h)。

②1F 喷漆、2F 喷漆(喷漆房①、喷漆流水线)、补漆工序废气经水帘柜+喷淋塔处理后与2F 喷漆(调漆、晾干/烘干)、滚漆废气一同经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根20m 高的排气筒(DA002)排放,根据污染源强分析可知,根据污染源强分析可知,1F 喷漆、2F 喷漆(喷漆房①、喷漆流水线、调漆、晾干/烘干)、补漆、滚漆工序颗粒物的排放浓度为3.03mg/m³、排放速率为0.0757kg/h,非甲烷总烃的排放浓度为10.26mg/m³、排放速率为0.2565kg/h,甲苯的排放浓度为0.67mg/m³、排放速率为0.0167kg/h,二甲苯的排放浓度为4.27mg/m³、排放速率为0.1067kg/h,苯系物的排放浓度为4.93mg/m³、排放速率为0.1233kg/h,乙酸乙酯与乙酸丁酯合计的排放浓度为3.91mg/m³、排放速率为0.0977kg/h,均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值(家具制造行业)(非甲烷总烃最高允许排放浓度50mg/m³、排放速率3.4kg/h;甲苯最高允许排放浓度5mg/m³、排放速率

0.8kg/h; 二甲苯最高允许排放浓度 15mg/m³、排放速率 1.0kg/h; 苯系物最高允许排放浓度 25mg/m³、排放速率 2.3kg/h; 乙酸乙酯与乙酸丁酯合计最高允许排放浓度 40mg/m³、排放速率 2.0kg/h) 及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值要求(颗粒物最高允许排放浓度: 120mg/m³、排放速率 5.9kg/h)。

③项目 2F 喷漆(喷漆房②~⑤)工序废气经水帘柜+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒(DA003)排放,根据污染源强分析可知,2F 喷漆(喷漆房②~⑤)工序颗粒物的排放浓度为 0.64mg/m³、排放速率为 0.0161kg/h,非甲烷总烃的排放浓度为 2.1mg/m³、排放速率为 0.0524kg/h,甲苯的排放浓度为 0.13mg/m³、排放速率为 0.0033kg/h,二甲苯的排放浓度为 0.93mg/m³、排放速率为 0.0233kg/h,苯系物的排放浓度为 1.07mg/m³、排放速率为 0.0267kg/h,乙酸乙酯与乙酸丁酯合计的排放浓度为 0.85mg/m³、排放速率为 0.0213kg/h,均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 排气筒挥发性有机物排放限值(家具制造行业)(非甲烷总烃最高允许排放浓度 50mg/m³、排放速率 3.4kg/h;甲苯最高允许排放浓度 5mg/m³、排放速率 0.8kg/h;二甲苯最高允许排放浓度 15mg/m³、排放速率 1.0kg/h;苯系物最高允许排放浓度 25mg/m³、排放速率 2.0kg/h)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值要求(颗粒物最高允许排放浓度:120mg/m³、排放速率 5.9kg/h)。

(2) 无组织

①大气环境防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中"8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准",经估算模型 AERSCREEN 模型预测项目无组织废气污染物无超标点,即项目厂界无组监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准,因此本项目无需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界的最小距离,卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。检索相关资料,项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求,项目无组织排放污染物主要为非甲烷总烃,根据无组织废气及其污染物排放的特点,本评价应依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离。

同时参考《大气环境影响评价实用技术》"10.2.2.2章,计算确定卫生防护距离技术要点"章节相关内容:"在污染源所在影响区域范围内,排放到环境中的污染物浓度如超过环境空气质量标准,包括厂区内、厂界、厂界外,则需设置卫生防护距离,如在厂区内

就满足 GB3095 及 TJ36 要求,可不设置卫生防护距离"。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐估算模型的估算结果 表明,项目废气污染物正常排放时,厂界外无超标点,即项目厂界无组织监控点浓度及附 近区域环境质量均能达到相应评价标准,因此本项目无须设置大气环境防护距离和卫生防 护距离。

综上,项目各项废气污染物均可达标排放,对周边大气环境影响较小。

4.2 废水

4.2.1 主要水污染物及源强分析

(1) 源强及排放情况

参考《给排水设计手册》(第五册城镇用水)典型生活污水水质示例及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(生态环境部 公告 2021 年第 24 号)中"生活污染源产排污系数手册"产污系数,生活污水水质取 CODcr: 400mg/L、BOD5: 220mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)及《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》可知,化粪池的水污染物去除率分别为: COD: 40%~50%(本项目取 40%)、BOD5: 22.6%、SS: 60%~70%(本项目取 60%)、氨氮: 3.3%。

根据水平衡分析可知,项目无生产废水外排,新增生活污水排放量约 2.8t/d (840t/a),生活污水依托出租方化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)后通过市政管网纳入惠安县污水处理厂处理后排放。项目废水治理设施基本情况见表4-10,废水污染源强核算结果见表 4-11,废水纳入污水处理厂排放核算结果见表 4-12,废水排放口基本情况见表 4-13。

表 4-10 项	ī目废水治理设施基本情况-	览表
----------	---------------	----

						治理设施			
产污环节	类别	污染物 种类	排放 方式	排放 去向	排放规律	处理能 力	治理工 艺	处理效 率 (%)	是否为 可行技 术
		COD		惠安	间断排放,排放			40	
生活、	生活、生活污B	BOD ₅	间接	月.淀	_{目、沄} 期间流重个稳		/1. 24 . 51.	22.6	
办公	水	SS	排放	水处	定且无规律,但 不属于冲击型	$30 \text{m}^3/\text{d}$	化粪池	60	
		NH ₃ -N		理厂	排放			3.3	

表 4-11 废水污染源源强核算结果一览表

成 J.		Ý	亏染物产生		.V/√7HI +#	污染物排放		
废水 种类	污染物	废水产	产生浓度	产生量	治理措 施工艺	废水排	排放浓度	纳管量
4T X		生量(t/a)	(mg/L)	(t/a)	爬上乙	放量(t/a)	(mg/L)	(t/a)
生活	COD	840	400	0.336	化粪池	840	240	0.2016

污水 BOD ₅	220	0.1848		170	0.1
SS	200	0.168		80	0.0
NH ₃ -N	32.6	0.0274		31.5	0.0

表 4-12 废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表

应业和	污水处理	治理措施		污染物排放			
废水种 类	污染物	万水处理 	指理指施 工艺	排放废水	排放浓度	排放量	最终排 放去向
关) 石柳	1. (1)	量(t/a)	(mg/L)	(t/a)	灰云円
	COD				50	0.042	
生活污	BOD_5	惠安县污	DE 型氧化	0.40	10	0.0084	++ +m \m/
水	SS	水处理厂	沟工艺	840	10	0.0084	林辋溪
	NH ₃ -N				5	0.0042	

表 4-13 项目废水排放口基本情况一览表

排放口编	排放口	排放口地理坐标		排放标准
号	类型	经度	纬度	11年70人作任
				《污水综合排放标准》
生活污水	6几 44			(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨
排放口	一般排	118°45'45.263"		氮参照执行《污水排入城镇下水道
DW001	放口			水质标准》(GB/T31962-2015)表 1
				中 B 级标准) 要求

(2) 废水监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)中"单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向"可知,本项目生活污水依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网,纳入惠安县污水处理厂统一处理,因此无需进行自行监测。

4.2.2 项目污水处理方案可行性分析

(1) 排水方案

项目无生产废水产生,生活污水依托出租方化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准)后排入市政污水管网,纳入惠安县污水处理厂,经惠安县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准后排放。

(2) 生活污水治理设施可行性

化粪池原理:项目采用三级化粪池,新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,

初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据企业提供资料可知,本项目依托的化粪池总容积约 30m³,按化粪池污水停留时间 24h 计,化粪池设计处理能力约 30m³/d,现状化粪池处理量约为 4.4m³/d,则化粪池剩余处理能力为 25.6t/d,本项目生活污水新增排放量为 2.8t/d,占厂区内化粪池剩余处理能力的 10.9%。因此,项目生活污水经化粪池处理可行。

(3) 依托污水处理厂可行性分析

①废水水质分析

根据表 4-11、表 4-12 可知,项目无生产废水产生,生活污水依托出租方化粪池处理后,废水水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准)要求,不会对惠安县污水处理厂水质产生冲击。

②惠安县污水处理厂概况

惠安县污水处理厂位于惠安县辋川镇。厂区占地 15.6 亩,设计处理规模为 7×10⁴t/d,分二期建设,一期为 4×10⁴t/d,于 2006 年 7 月动工建设,2007 年 5 月建成并投入运行。二期处理量为 3×10⁴t/d,于 2014 年 7 月已完工,目前已投入试运行。污水处理厂处理工艺采用 DE 型氧化沟工艺,具备生物脱氮除磷功能。出水采用紫外线消毒方式,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准,处理后尾水排入林辋溪。

③管网衔接分析

项目所在区域属惠安县污水处理厂服务范围。根据现场踏勘情况,项目所在区域市政污水管网已建设完善并接入惠安县污水处理厂。因此,本项目生活污水可纳入惠安县污水处理厂集中处理。

④处理规模分析

惠安县污水处理厂全厂处理规模为 7×10⁴t/d,实际处理量为 6.84×10⁴t/d,剩余处理量为 0.16×10⁴t/d,项目生活污水排放量为 2.8t/d,仅占惠安县污水处理厂剩余处理能力的 0.175%。从水质方面考虑,项目生活污水水质简单且经化粪池预处理可达惠安县污水处理厂二期工程设计进水水质标准要求,不会对惠安县污水处理厂水质产生冲击。

综上所述,废水接入惠安县污水处理厂处理基本可行。

4.2.3 项目废水循环可行性分析

项目水帘柜、喷淋塔废水经处理后循环使用不外排,水帘柜、喷淋塔废水通过添加药

剂 LT-A 对其进行预处理,破坏油漆粘性,使其中的有机物氧化分解,再加入 LT-B 使油漆破坏后产生的细小漆渣凝聚和聚集分离,经过此两步处理,水变清澈,水渣出现明显分界,可除去水中部分悬浮物和杂质,以达到净化的目的。根据生产工艺,水帘柜、喷淋塔除尘水对水质要求不高,经过混凝沉淀处理设施处理后的水质可以满足其使用要求,是可行的。

4.3 声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声源强分析

项目噪声主要来源于电脑裁板锯、万能木工圆锯机、空压机等设备运行时产生的噪声,项目噪声源类型为固定噪声源。根据生产设备的功率及其运行特征,通过类比分析,可得项目主要噪声源及噪声源强,见表 4-14、表 4-15。

表 4-14 工业企业主要噪声源强(室内声源)

	声功率级	吉源挖	空间]相对位置	<u></u> /m	运行时	建筑插入
声源名称	/dB (A)		X	Y	Z	段	损失/dB (A)
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***		***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***		***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***		***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***		***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***		
ماد ماد ماد	***		***	***	***		
***		***					
***		***					
***	***	***	***	***	***		

注: 表中坐标以厂界中心(***)为坐标原点,正东向为 X 轴正方向,正北向为 Y 轴正方向。

4.3.2 噪声环境影响分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021),预测和评价内容为建设项目 在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值,评价其超标和 达标情况。

本评价选取《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的典型行业噪声预测模型进行预测。

a.室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。 设靠近开口(或窗户)处室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室 内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按式(1)近似求出:

$$L_{n} = L_{n1} - (TL + 6)$$
 (1)

式中: L_{p1} 一靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级,dB; L_{p2} 一靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级,dB; TL 一隔墙(或窗户)倍频带的隔声量,dB。

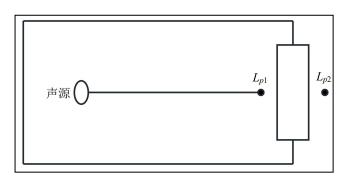


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式(2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{\rm pl} = L_{\rm w} + 10 lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$
 (2)

式中: Q——指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,Q=1,当 放在一面墙中心时,Q=2;当放在两面墙夹角处时,Q=4,当放在三面墙夹角处时,Q=8;

R——房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式(3)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:

$$L_{\text{pli}}(r) = 10 lg \left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L_{\text{plij}}} \right)$$
 (3)

式中: L_{pli} (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;

 $L_{pli}(T)$ ——室内 i 声源 i 倍频带的声压级,dB;

N---室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_{i}+6)$$
 (4)

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;

 L_{pli} (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;

TL:——围护结构 i 倍频带的隔声量。

然后按式(5)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。

$$L_W = L_{\rm p2}(T) + 10lgs \qquad (5)$$

式中: Lw——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB:

 L_{p2} (T) ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

b.点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_{p}(r) = L_{p}(r_{0}) - 20 lg(r/r_{0})$$
 (6)

式中: L_p(r) ——预测点处声压级, dB;

 $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级,dB;

r——预测点距声源的距离;

r0——参考位置距声源的距离。

式(6)中第二项(20lg(r/r₀))表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{\rm div} = 20 lg(r/r_0) \quad (7)$$

式中: Adiv——几何发散引起的衰减, dB;

r——预测点距声源的距离;

r₀——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级(L_{AW}),且声源处于自由声场,则公式(6)等效为式(8)或式(9)

$$L_{p}(r) = L_{w} - 20 l \text{gr} - 11$$
 (8)

式中: L_p(r) ——预测点处声压级, dB;

Lw——由点声源产生的倍频带声功率级,dB;

r——预测点距声源的距离。

$$L_{\rm A}(r) = L_{\rm Aw} - 20 l {\rm gr} - 11$$
 (9)

式中: L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级, dB;

r——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场,则式(6)等效为式(10)或式(11):

$$L_{\rm p}(r) = L_{\rm w} - 20 l {\rm gr} - 8$$
 (10)

式中: L_p(r) ——预测点处声压级, dB;

Lw——由点声源产生的倍频带声功率级,dB;

r——预测点距声源的距离。

$$L_{\rm A}(r) = L_{\rm Aw} - 20 l {\rm gr} - 8$$
 (11)

式中: L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级, dB;

r——预测点距声源的距离。

c.厂区边界外噪声叠加模式

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ,在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ,在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ,则本工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{\text{eqg}} = 10 lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$
 (12)

式中: Legg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N---室外声源个数;

ti——在T时间内i声源工作时间,s:

M--等效室外声源个数;

 t_i ——在T时间内i声源工作时间,s。

(2) 预测内容

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中关于评价方法和评价量的规定,本项目周边 50m 半径范围内无敏感点,本次评价以现状噪声及贡献值的叠加值作为评价量。

(3) 预测结果与分析

项目投产后,在经过距离衰减、车间阻隔、设备减振等降噪措施后,各厂界噪声贡献值结果详见下表 4-15。

表 4-15 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测 点	预测点位置	时间 段	噪声贡献 值 (dB(A))	现有工程 噪声排放 值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情 况
N1	厂界东侧外1m	昼间	40.5	58.0	58.1	65	达标
N2	厂界南侧外1m	昼间	53.2	54.6	57.0	65	达标
N3	厂界西侧外1m	昼间	54.8	57.6	59.4	65	达标
N4	厂界北侧外1m	昼间	53.8	58.0	59.4	65	达标

根据上表分析结果,项目运营期间设备噪声在经过设备基础减震、厂房隔声、距离衰减等综合性降噪措施后,各侧厂界的昼间噪声叠加值在57.0~59.4dB(A)之间,夜间不生产,可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类昼间标准(昼间≤65dB(A))要求,对周边环境影响较小。

4.3.3 噪声污染防治措施及可行性分析

项目生产设备位于生产车间,经过房屋阻隔降噪效果明显。为减少噪声对周围环境的 影响,针对各噪声源强及其污染特征,本评价要求建设单位必须加强注意如下几点:

- (1) 选用低噪音设备,优化选型;
- (2) 对厂房内各设备进行合理的布置,并将高噪声设备放置于生产车间的中间,远离厂界;
- (3)对生产设备做好消声、隔音和减振措施(如生产设备布置在车间内,并做好基础减震;改进机组转动部件,使转动部件相互接触时润滑平衡,减少振动工具的撞击作用和动力;加强对生产设备的维护和保养,减少因机械磨损而增加的噪声;
 - (4) 严禁在室外作业, 生产时闭门作业;
- (5) 做好管理工作,各生产设备经过隔声、减振、消声等措施,再经自然衰减后,可使项目边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准,因此,项目运营期噪声治理措施基本可行。

4.3.4 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》有关管理规定要求,本项目管理类别为登记管理,无监测要求。若政策变化或者主管部门另行要求,项目可根据相关技术规范制定监测计划。

4.4 固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 扩建后固废污染源分析

项目固体废物为:一般工业固废、危险废物、原料空桶及职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①袋式除尘器收集的粉尘

根据废气污染源分析可知,新增袋式除尘器收集的粉尘量约为 0.0972t/a,扩建后全厂袋式除尘器收集的粉尘量约 0.2095t/a,集中收集后由相关单位回收利用。对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 公告 2024 年第 4 号),属于"SW17可再生类废物",代码为 900-099-S17。

②木材边角料

项目中纤板/三氨板、封边皮加工过程中会产生边角料,类比企业现有边角料的产生情况,本项目扩建后全厂中纤板/三氨板、封边皮边角料产生量为2.88t/a,集中收集后由相关单位回收利用。木材边角料属于一般固体废物,对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号),属于"SW17可再生类废物",代码为900-009-S17。

③钢管边角料

项目钢管经冲床切割过程中会产生钢管边角料,年产生量约 0.1t/a,集中收集后由相关单位回收利用。钢管边角料属于一般固体废物,对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 公告 2024 年第 4 号),属于"SW17可再生类废物",代码为 900-001-S17。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目有机废气治理设施在运行一段时间后会产生废活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》中的"HW49 其他废物,900-039-49",集中收集暂存于危废间,委托有资质单位处置。

参考杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》的试验结果表明,每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气,本次环评取活性炭吸附量为 0.25kg/kg*活性炭。本项目全厂生产过程中有机废气的削减量为 2.9651t/a,需使用活性炭为 11.8604t/a,则项目每年废活性炭的产生量为 14.8255t/a。项目活性炭吸附装置一次性需填充的活性炭约 1t,则活性炭吸附装置的更换周期为 12 次/年,本项目活性炭的更换周期为 1 月/次。为防止废活性炭吸附的有机废气在贮存过程中部分脱附到环境中,本项目拟采用带盖塑料桶/密封塑料袋暂存废活性炭。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,废活性炭属于危险废物,危废类别为 HW49 其他废物,废物代码为 900-039-49,更换后暂存于危险废物暂存间,定期由有资质单位回收处置。

②废过滤棉

项目使用过滤棉吸附漆雾,为保证处理设施的去除效率,根据企业提供资料,全厂废过滤棉产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,废过滤棉含有涂料,属危险废物,危废类别为HW49 其他废物,废物代码为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),集中收集后暂存于危险废物贮存

间, 定期由有资质单位回收处置。

③漆渣

项目采用水帘除漆雾,水帘柜配套循环池在除渣过程会产生少量的漆渣,漆渣产生量约 0.8813t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,漆渣属于危险废物,危废类别为 HW12 染料、涂料废物,危废编号为 900-252-12,漆渣集中收集后暂存于危险废物贮存间,定期由有资质单位回收处置。

④水帘柜、喷淋塔除尘废水

项目水帘柜、喷淋塔除尘水经沉淀处理后循环使用,为确保水质,约 1-2 年更换一次除尘水,类比扩建前废水产生量,则需更换的喷漆废水量为 1.44t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》,水帘柜、喷淋塔除尘废水属于危险废物,危废类别为 HW12 染料、涂料废物,危废编号为 900-252-12,更换后暂存于厂区危险废物贮存间,定期由有资质单位回收处置。

⑤废原料空桶

考虑项目在运营过程中空桶会有破损、变形的情况,破损、变形的空桶产生量按空桶产生量的 10%计,则破损、变形的空桶产生量约 59 个/a,根据《国家危险废物名录(2025年版)》,项目废原料空桶属于危险废物,危废类别为 HW49 其他废物,废物代码为900-041-49。项目废原料空桶暂存于危废暂存场所,定期交由有资质的单位处理。

(3) 原料空桶

项目原料空桶主要为油漆、水性漆、UV漆、稀释剂、水性木工胶使用后的空桶。根据建设单位提供资料,全厂原料空桶产生量约531个/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)第 6.1 节: "任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理"。为控制回收过程中可能发生的环境风险,应当按照危险废物管理。因此,项目原料空桶应暂存于危险废物贮存间,其暂存场所应能够满足本项目危废的存放,并应符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)中的有关规定,做好地面硬化、防渗、围堰措施,并能满足承载力要求,设置必要的防风、防雨、防晒措施,本项目原料空桶集中收集后由生产厂家回收重新用于包装该类物质。

(4) 生活垃圾

员工生活垃圾产生量按G=R×K×N×10-3计算。

式中: G——生活垃圾产生量, t/a;

K——人均排放系数, kg/人•d;

N——人口数,人;

R——每年排放天数, d。

根据我国生活垃圾排放系数,不住厂职工取 K=0.5kg/人•d, 驻场职工取 K=1kg/人•d, 本次扩建新增职工 30 人(其中 20 人在厂内住宿),扩建后全厂职工共 80 人(其中 50 人在厂内住宿),年工作日约 300d,则项目扩建后全厂生活垃圾产生量为 0.065t/d(19.5t/a)。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

综上,项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 4-16 项目固体废物产生、处置情况一览表

污染物名称	废弃物 定性	废物代码	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理、处置方法
粉尘	411	900-099-S17	0.2095	0.2095	0	分类收集后暂存于一
木材边角料	一般工	900-009-S17	2.88	2.88	0	般固废间,由物资回收
钢管边角料	业固废	900-001-S17	0.1	0.1	0	单位进行回收处置
废活性炭		900-039-49	14.8255	14.8255	0	
废过滤棉	夕 炒田	900-041-49	0.1	0.1	0	分类暂存于危险废物
漆渣	危险固	900-252-12	0.8813	0.8813		贮存间内,由有资质单
除尘废水	废	900-252-12	1.44	1.44		位处置
废原料空桶		900-041-49	59 个/a	59 个/a	0	
						按危废管理要求暂存
原料空桶	/	/	531 ↑ /a	531 ↑ /a	0	于危险废物贮存间内,
						定期由厂家回收利用
- 大江	,	,	10.5	19.5	0	交由环卫部门清运处
生活垃圾	/	/	19.5	19.3	U	置

4.4.2 固体废物处置措施及环境管理要求

建设单位必须按照国家有关规定处置废物,不得擅自倾倒、堆放。通过对项目产生的各类固废进行综合利用可实现"资源化",变废为宝;对于无法直接利用的废物,通过安全处置、委托处置也可实现"减量化、无害化"。本项目各固体废物分类处置,具体分析如下:

(1) 一般工业固体废物处置分析及治理措施

项目粉尘、木材边角料、钢管边角料分类收集,暂存于一般固废暂存间内,委托物资 回收单位进行回收处置,不会对周边环境造成不良影响。

项目拟在 1F 东侧设置一个一般固废暂存区(面积约 10m²),对于生产固废将实行分类收集,分类处置,实现生产固废无害化、资源化利用。项目一般固废暂存区具体建设要求如下:

①一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)》、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024年第4号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

中规范要求执行。

- ②贮存区设分隔设施,不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
 - ③一般工业固体废物暂存区应有防雨水、防流失措施或相关设施;
- ④一般工业固体废物暂存区地面应采用 $4\sim6$ cm 厚水泥防腐、防渗,经防渗处理后渗透系数 $<10^{-7}$ cm/s。
- ⑤贮存、处置场所应按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》 (GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。
- ⑥建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利 用等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询。
- ⑦一般工业固废委托有资质的单位运输、利用、处置,应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求。

(2) 危险废物影响处置及治理措施

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废过滤棉、漆渣、除尘废水、废原料空桶,在《国家危险废物名录(2025 年版)》的编号为 HW49 其他废物、HW12 染料、涂料废物,应列入国家危险废物管理范围,按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输,按规范建设危险废物暂存间,实现危废管理制度上墙、设立台账账本、粘贴危废警示标识,并且按国家有关规定申报登记,委托有资质的单位进行处理,本项目危险废物产生量及危险特性详见下表。

产生量 产废 危废 有害成 危险 产生源 危废类别 形态 主要成分 处理处置 特性 名称 (t/a)周期 分 废气处 废活 HW49 有机废 吸附了有 1月/ 固态 14.8255 T 机废气 气 理 次 性炭 (900-039-49) 废气处 废过 HW49 吸附了油 油漆类 1年/ 固态 0.1 T/In 漆颗粒物 颗粒物 容器分类 理 次 滤棉 (900-041-49) 收集,于 废气处 HW12 1季/ 固态 漆渣 漆渣 T, I 危废间暂 漆渣 0.8813次 (900-252-12) 存;由有 沾染了 资质单位 废气处 除尘 HW12 沾染了油 1~2 年 T, I |统一收集 液态 油漆的 1.44 理 漆的废水 /次 (900-252-12) 废水 废水 处置 沾染了油 废原 油漆、稀 HW49 原料使 漆、稀释剂 1月/ 固态 释剂等 T/In料空 59 个/a 用 等的废原 次 (900-041-49) 原料 桶 料空桶

表 4-17 项目危险废物汇总表

①危险废物暂存场所(设施)环境影响分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定,危险废物应设置危险废物贮存库暂时存放。项目拟设置1间危险废物贮存间,暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区,区域地质构造稳定,历史上未发生过破坏性的地震,场所周边主要为企业,危险废物贮存间单独密闭设置,并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置,不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析,建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况详见表 4-18。

贮存场所	危险废物 名称	危险废物类 别	危险废物 代码	贮存方式
	废活性炭	HW49	900-039-49	密闭容器
	废过滤棉	HW49	900-041-49	密闭容器
在队床栅卧去 饲	漆渣	HW12	900-252-12	密闭容器
危险废物贮存间	除尘废水	HW12	900-252-12	密闭容器
	废原料空桶	HW49	900-041-49	桶口密闭
	原料空桶	/	/	桶口密闭

表 4-18 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

项目拟在 1F 车间北侧设置一间约 $20m^2$ 的危险废物贮存间,(具体位置详见附图 6),空间能满足贮存要求。

②危废运输过程的环境影响分析

项目危险废物从生产区由工人及时收集,并使用专用容器贮放于危险废物贮存间,生产区到危险废物贮存间的转移均在同一个厂房内,不会发生散落和泄漏等情况,运送沿线没有敏感目标,对周边环境影响不大。

项目危险废物厂外运输由有资质单位负责,危险废物由专用容器收集,专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划,并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料,运输过程不会对环境造成影响。

③危险废物暂存与管理要求

危险废物(废活性炭、废过滤棉、漆渣、除尘废水、废原料空桶、原料空桶)应先建立管理登记台账,在厂区内不得露天堆存,以防二次污染。危险废物临时贮存的几点要求:至少应采取"六防"(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)措施。

根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙

体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的 1/10 (二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求。

关于危险废物的环境管理要求概括如下:

- i.不相容的危险废物分开存放,并设有隔离间。
- ii.除上述"五防"措施要求,还应采取防止危险废物流失、扬散等措施。
- iii.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中,不应直接散堆。
- iv.贮存点应及时清运贮存的危险废物,实时贮存量不应超过3吨。
- v.危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、 危险类别、安全措施以及危险废物收集单位名称、地址、联系人及电话,详见《危险废物 识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)有关内容。
- vi.危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

(3) 生活垃圾处置分析及治理措施

项目生活垃圾由厂区内设置垃圾桶集中收集,定时由环卫部门统一清运处理,生活垃圾可得到及时妥善处理,不会对周围环境造成二次污染。

综上,项目各类固废经分类收集分类处理后,可避免固废对周围环境造成二次污染, 经上述措施处理后的固废对环境影响不大。

4.5 扩建前后企业污染源强"三本账"

扩建前后企业污染源强"三本账"情况见表 4-19。

表 4-19 扩建前后企业污染源强"三本账" 单位(t/a)

环境要素	主要污染物	现有工程排 放量(固体 废物产生 量)(t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	扩建工程排 放量(固体废 物产生量) (t/a)	扩建后全厂 排放量(固 体废物产生 量)(t/a)	变化量 (t/a)
生活污	废水量	1320	0	840	2160	+840
水	COD	0.066	0	0.042	0.108	+0.042

		NH ₃ -N	0.0066	0	0.0042	0.0108	+0.0042
		颗粒物	0.1408	0	0.3916	0.5324	+0.3916
	非	甲烷总烃	0.816	0	0.9043	1.7203	+0.9043
		甲苯	/	0	0.108	0.108	+0.108
废气		二甲苯	0.336	0	0.366	0.702	+0.366
		苯系物	/	0	0.81	0.81	+0.81
	乙酸乙酯与乙酸 丁酯合计		0.2808	0	0.3618	0.6426	+0.3618
	一般	粉尘	0.1123	0	0.0972	0.2095	+0.0972
	工业	木材边角料	1.44	0	1.44	2.88	+1.44
	固废	钢管边角料	/	0	0.1	0.1	+0.1
		废活性炭	12.92	0	1.9055	14.8255	+1.9055
固体废	<i>₽.</i> ₽∧	废过滤棉	0.1	0	0	0.1	0
物	危险	漆渣	0.3933	0	0.488	0.8813	+0.488
	废物	喷漆废水	0.72	0	0.72	1.44	+0.72
		废原料空桶	/	0	59 个/a	59 个/a	+59 ^ /a
	原料空桶		328 个/a	0	203 个/a	531 个/a	+203 ^ /a
	1	生活垃圾	12	0	7.5	19.5	+7.5

4.6 地下水影响和保护措施

(1) 地下水环境影响分析

本项目租用已建厂房进行生产,车间地面均已硬化,项目通过采用必要的地下 水防治污染措施,基本不会对地下水环境产生污染。

(2) 地下水污染防治措施

根据项目生产特点和车间平面布置情况,将车间建设内容分为一般污染防治区域、简单防渗区和重点污染防治区域。防渗要求参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求执行,危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行。项目厂区构筑物主要分类和要求如下:

- 1)重点污染防渗区域,主要指对地下水有污染的物料或污染物料泄漏后,不能及时发现和处理的区域或部位。本项目不涉及重金属及持久性有机物,不设置重点防渗区。
- 2)一般污染防渗区域:主要指对地下水有污染的物料或污染物料泄漏后,可及时发现和处理的区域或部位。本项目一般污染防治区域包括:化学品原料间、调漆房、危险废物贮存间等。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层的防渗性能要求。
 - 3) 简单防渗区域:主要是一般固废暂存区、仓库、生产区等,一般采取地面水

泥硬化措施。

在采取以上措施后,项目区域地下水污染可以得到有效防治,项目对地下水污染较小,可以接受。

4.7 土壤影响和保护措施

(1) 采取严格的防渗措施

针对项目化学品原料间、调漆房、危险废物贮存间、生产区、一般固废暂存区的废物 泄漏后进而进入土壤环境影响土壤环境质量的,项目在成品仓库、生产区、一般固废暂存 区的地面均设置地面硬化,并在化学品原料间、调漆房、危险废物贮存间涂防渗树脂措施, 具有良好的抗渗漏性能。

(2) 分区采取严格的防渗措施

针对项目可能通过下渗途径影响土壤环境的,项目的化学品原料间、调漆房、危险废物贮存间、生产区等均采取完善的防渗措施,其防治渗流进的措施如下:

①一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)要求;危险废物贮存间应同时满足《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)要求。采取的污染防渗措施见上文"地下水污染防控措施"。

②对于基本上不产生污染物的简单防渗区,仅进行一般地面硬化。同时企业针对泄漏事故,在化学品原料间、调漆房、危险废物贮存间设置备用空桶一旦发生泄漏,立即转移原料至备用空桶,并用水对泄漏区进行洗消处理,洗消产生的废水委托有资质单位进行处理。

综上,采取上述措施后,并加强防渗防漏和管理,非正常排放情况下,能避免项目污染物渗入地下污染土壤。

4.8 生态

项目租用现有闲置厂房作为生产办公场所,不属于新增用地,用地范围内不存在生态环境保护目标,项目运营不会对生态环境造成影响。

4.9 环境风险分析

4.9.1 建设项目风险源调查

(1) 危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质,确定各功能单元的储量及年用量,调查结果如下:

表 4-20 各单元主要风险物质分析、储存量及年用量一览

È	危险单元		世中名队出	是否是	⊢ LI _V		是否为	具 十 方	
序号	位置	 名称	最大存储	其中危险成 分	环境风	占比 (%)	形态	危险废	最大存 储量(t)
7		11/1/10	量 (t)	/	险物质	(70)		物	四里(1)
1	化学	が上が本	0.5	甲苯	是	10	> à: -k-	元	0.05
1	品原	油漆	0.5	二甲苯	是	10	液态	否	0.05

		料仓库	1× 4∀ → 1		二甲苯	是	50			0.5
		净	稀释剂	1	乙酸乙酯	是	15			0.15
			废活性炭	2	吸附了有机 废气	是	/	固态	是	2
	2 废贮		废过滤棉	0.1	吸附了油漆 颗粒物	是	/	固态	是	0.1
			漆渣	0.8813	漆渣	是	/	固态	是	0.8813
		危险 废物 贮存 间	除尘废水	1.44	沾染了油漆 的废水	是	/	液态	是	1.44
			废原料空 桶	59 个/a (约 0.089t/a)	沾染了油 漆、稀释剂 等的废原料 空桶	是	/	固态	是	0.089
		原料空桶	531 个/a (约 0.801t/a)	沾染了油 漆、稀释剂 等的废原料 空桶	是	/	固态	/	0.801	

(2) 生产工艺特点

项目生产工艺较为简单,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),本项目生产工艺均为常压状态,不涉及高温或高压,且涉及危险物质的工艺,不涉及危险化工工艺。

4.9.2 危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B、《危险化学品名录》和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)的规定,在进行项目潜在危害分析时,首先根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中表 1 内容判断生产过程中涉及的化学品哪些是属于有毒有害物质、易燃易爆物质等。项目主要风险物质数量与临界量比值见表 4-21。

表 4-21 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS号	最大存储量 qn/t	临界量Qn/t	Q(qn/Qn)
甲苯	108-88-3	0.05	10	0.005
二甲苯	1330-20-7	0.05	10	0.005
乙酸乙酯	141-78-6	0.5	10	0.05
废活性炭	/	0.15	50*	0.003
废过滤棉	/	2	50*	0.04
漆渣	/	0.1	50*	0.002
除尘废水	/	0.8813	50*	0.0176
废原料空桶	/	1.44	50*	0.0288

原料空桶	/	0.089	50*	0.0018
	0.1532			

备注: *该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》(2012/18/EU)

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、辅助生产物料、燃料、是否涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《危险化学品名录》和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中所列化学物质,计算所涉及化学物质的总量与临界量的比值 Q:

- (1) 当企业只涉及一种化学物质时,该物质的总数量与其临界量的比值,即为Q。
- (2) 当企业存在多种化学物质时,则按式(1)计算物质数量与临界量比值(Q):

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

式中: q1, q2, ..., qn—每种风险物质的最大存在总量, t;

 Q_1 , Q_2 , ..., Q_n —各事故环境风险物质相对应的临界量, t。

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时,将 Q 值划分为: (1) 1≤Q≤10; (2) 10≤Q≤100; (3) Q≥100。

根据计算结果,项目涉及风险物质总量与临界量的比值 Q=0.1532<1,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中表 2 建设项目环境风险潜势划分,项目环境风险潜势为I。

项目风险物质的最大储存量较小,不存在重大危险源项,项目可能发生的风险事故较单一。因此,本环评认为项目在营运过程中,只要不断加强环境管理和生产安全管理,落实每一个环节的风险防范措施和应急措施,环境风险事故具有可预防和可控制性,不会对周边环境造成较大影响。从环境风险角度分析,项目建设可行。

4.9.3 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径,具体如下表。

表 4-22 事故污染影响途径

事故类型	事故位置	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式	
火灾	原辅料区、成	 原、辅料遇明火、静电	无组织扩散到大气,财产损失、	
	品仓库	床、補料週奶汽、貯电	人员伤亡	
危险物质	危险废物贮存	废活性炭等危废掉落	废活性炭等危废遭遇雨淋,可能	
泄漏	间	出储存区	污染地面、土壤、地表水	
液态物料	化学品原料仓	油漆、稀释剂等包装桶	化学品物质泄漏至地面,流至厂	
泄漏	库	破裂	区外土壤、水环境中,造成污染	

4.9.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

成品仓库、化学品原料仓库、危险废物贮存间、原辅料区、生产车间等均设置视频监

控探头,由专人管理,设置明显的警示标志;专人负责项目的环境风险事故排查,每日定期对助剂仓库、危险废物贮存间等风险源进行排查,及时发现事故风险隐患,预防火灾。

- (2) 原辅料贮运安全防范措施
- ①原辅料在运输到本项目厂区时,需由有相应运输资质的单位进行运输,由专人专车运输到本厂区。
- ②在装卸原辅料过程中,操作人员应轻装轻卸,严禁摔碰、翻滚,防止包装材料破损, 并禁止肩扛、背负。
- ③生产操作员上岗前接受培训,在生产中严格按照操作规程来进行操作,避免因操作 失误造成原辅料的泄漏。
 - ④各种原辅料应按其相应堆存规范堆置,禁止堆叠过高,防止滚动。
- ⑤易燃危险品物质的堆存,应远离火源,同时建立严格的管理和规章制度并上墙,辅料装卸、使用时,全过程应有人在现场监督,一旦发生事故,立即采取防范措施。
 - ⑥应避免生产区的液态辅料产生跑冒滴漏。
 - (3) 化学品原料贮运安全防范措施
- ①本项目危险化学品运输均采用汽车陆路运输,运输工作委托有运输资质的专业单位承担。
 - ②危险化学品储存要求
- A.危险化学品储存、经营企业的仓库规划选址、建设、安全设施,应符合 GB 50016、GB 18265 的要求。
- B.应建立危险化学品储存信息管理系统,按照储存量大小进行分层次要求,实时记录作业基础数据,包括但不限于:
 - a. 危险化学品出入库记录,包括但不限于:时间、品种、品名、数量;
- b.识别化学品安全技术说明书中要求的灭火介质、应急、消防要求以及危险特性,理化性质,搬运、储存注意事项和禁忌等,以及可能涉及安全相容矩阵表;
 - c.库存危险化学品品种、数量、库内分布、包装形式等信息;
 - d.库存危险化学品禁忌配存情况:
 - e.库存危险化学品安全和应急措施。
 - C.危险化学品储存信息数据应进行异地实时备份,数据保存期限不少于1年。
- D.危险化学品仓库应采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危险化学品进行储存;
- E.应选择符合危险化学品的特性、防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存。
- F.应根据危险化学品仓库的设计和经营许可要求,严格控制危险化学品的储存品种、 数量危险化学品储存应满足危险化学品分类、包装、储存方式及消防要求。

G.危险化学品的储存配存,应符合危险化学品储存配存表及其化学品安全技术说明书的要求;

H.储存具有火灾危险性危险化学品的仓库,耐火等级、层数、面积及防火间距应符合 GB 50016 的要求。

- ③危险化学品的管理要求
- a.应建立设施、设备、器具检查和维护制度以及仓储日常操作、控制指标等运行制度; b.应与社区及周边企事业单位建立应急联动机制;
- c.储存危险化学品的仓库和作业场所应设置明显的安全标志,并符合 GB2894、AQ3047 的规定;
 - d.库区内严禁吸烟和使用明火;
 - e.应对进入库区的人员进行登记及安全告知;
 - f.危险化学品仓库的应急救援物资配备,应符合 GB 30077 的要求;
- g.应建立全员培训体系,对从业人员进行法规、标准、岗位技能、安全、个体防护、应 急处置等培训,考核合格后上岗作业;
- h.危险化学品仓库管理人员应具备危险化学品储存管理范围相关的安全知识和管理 能力:
- i.危险化学品仓库从业人员应能理解化学品安全技术说明书的内容并掌握风险防范措施,掌握岗位操作技能。
 - (4) 消防系统防范措施
 - ①建立火灾报警系统,设置手动报警按钮,可进行火灾的手动报警。
- ②车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器,以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具,以便火灾时人员疏散使用。
 - (5) 生产工艺及管理防范措施
 - ①加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。
 - ②加强设备的维护和保养,定期检测设备,保证在有效期内使用。
 - ③在生产过程中, 员工应正确穿戴防护用品。
 - ④在工艺操作中,员工需严格按照工艺操作规程进行,禁止违规操作。
 - ⑤防止泄漏化学品进入附近地表水体及市政管网的措施。
- ⑥针对生产储存区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故,制定切实可 行的应急预案,并定期进行演练。
 - (5) 其他风险防范措施
- ①严禁在车间内吸烟、动用明火。生产车间和仓库内设置防爆型风机,按《防止静电事故通用导则》(GB12158-2006),消除产生静电和静电积聚的各种因素,采取静电接地等各防静电措施。

- ②制定危险化学品运输贮存过程中的风险防范措施,加强工作人员的安全教育和管理。
- ③加强风险防范管理,制定严格的管理制度和责任人制度,并加强安全防范教育和安全卫生培训。
- ④配备安全防护眼镜,配备应急医治伤员的必要药品。加强管理操作人员的劳动保护 用品的穿戴加强管理,确保安全作业。
 - (6) 环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收内容。

4.9.5 分析结论

项目不存在重大危险源,通过采取相应的风险防范措施,可以将项目的风险水平降到 较低的水平,因此项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故,建设单位应立即 执行事故应急预案,采取合理的事故应急处理措施,将事故影响降到最低限度。

4.10 电磁辐射

项目属于污染型建设项目, 非电磁辐射类项目。

五、环境保护措施监督检查清单

山京	ш.м. — из- п	>= >± 41 ==			
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	
	DA002	颗粒物、非 甲烷总烃、 甲苯、二甲 苯、苯系	水帘柜+喷淋塔+过 滤棉+二级活性炭	执行《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准》(DB35/1783-2018)表 1排气筒挥发性有机物排放限值	
	DA003	物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	吸附装置	(家具制造行业)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放限值要求	
大气环 境	DA004	颗粒物	袋式除尘器	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级排放 限值	
	厂界无组织	颗粒物、非 甲烷总烃、 甲苯、二甲 苯、乙酸乙 酯	加强日常生产和环 境管理,车间密闭 等	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4企业边界监控点浓度限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度限值	
	厂区内无组织	非甲烷总 烃	加强日常生产和环 境管理,车间密闭 等	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3厂区内监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1的相应标准	
地表水环境	生活污水排放 口(DW001)	pH、COD、 BOD₅、SS、 氨氮	依托出租方现有化 粪池处理	执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准)	
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	设备置于室内,通 过安装减振垫、作 业时关闭好车间门 窗等措施,夜间不 生产	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 3 类昼间标准	

电磁辐 射	/	/	/	/			
固体废物	①一般工业固废:设置规范的一般固废临时贮存场,生产过程中产生的粉尘、木材边角料、钢管边角料分类集中收集后由相关单位回收利用,一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。 ②危险废物:设置危险废物贮存间用于贮存废活性炭、废过滤棉、漆渣、除尘废水、废原料空桶,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定,最终委托有危废处置资质的单位进行安全处置。 ③原料空桶:按危废管理要求暂存于危险废物贮存间内,定期由厂家回收利用。 ④生活垃圾:分类收集,车间内设生活垃圾收集桶,交由环卫部门统一清运处置,执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)"第四章生活垃圾"的相关规定。						
土壤及 地下水 污染防 治措施	化学品原料间、危险废物贮存间作为一般防渗区,地面采用防渗混凝土硬化,防渗层为防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能材料,或至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10 ⁻⁷ cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ cm/s),或其他防渗性能等效的材料;其他区域为非污染防治区,采取一般硬化,不进行特殊防渗处理。						
生态保护措施			不涉及				
环境风 险防范 措施	类别与危害说明②建造具有防办废物是人。 ②危险废物 是危险废物 是人 仓 医兔人 仓 医兔人 仓 医兔人 仓 车 要 反应 急 大 连 要 是 一 要 是 要 是 要 是 要 是 要 是 要 是 要 是 要 是 要	月,以及量量。 以及数。所述。 以为参。是一种。 以为参。是一种。 以为一种。 是一种。 是一种。 是一种。 是一种。 是一种。 是一种。 是一种。 是	和装进日期,设置危流失的专用危险废物的一个月以上的贮存能废物贮存污染控制标双锁管理。 正格按照规章操作,产,争取在第一时间,一个,争取在第一时间,一个,一个,一个,一个,一个,一个,一个,一个,一个,一个,一个,一个,一个,	它存设施贮存危险废物,并设立明显力。 准》(GB18597-2023)进行建设。 避免泄漏事故的发生; 发现泄漏事故并将其影响降至最低。 区周围应设围堰。一旦发生泄漏事故, 在故区域与其他区域隔离,防止扩大、 漏、散落废物收集)、清污(消除现			

- ⑨加强安全管理,由专人负责,在各车间和仓库并在存放点配备相应品种和数量的消 防器材(干粉灭火器)及泄漏应急处理设备,仓库应备有泄漏应急处理设备和合适的 收容材料。
- ⑩生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识。
- ①生产单元、仓库内应设火灾报警信号系统,一旦发生明火,立即启动报警装置。
- (12)定期对员工开展相关风险控制的培训,加强员工的环境保护意识,科学安全地开展 生产活动。

5.1 环境管理的主要内容

- (1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工 作机构和工作制度以及监视性监测制度,并不断总结经验提高管理水平。
- (2) 制定各环保设施操作规程,定期维修制度,使各项环保设施在生产过程中 处于良好的运行状态,如环保设施出现故障,应立即停产检修,严禁非正常排放。
- (3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训, 使各项环 保设施的操作规范化, 保证环保设施的正常运转。
- (4) 加强环境监测工作,重点是各污染源的监测,并注意做好记录,不弄虚作 假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报,及时采取应急措施,防止事故排 放。
 - (5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括:
 - ①污染物排放情况,污染物治理设施的运行、操作和管理情况;

②限期治理执行情况;

③事故情况及有关记录;

- ④与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料;
- ⑤其他与污染防治有关的情况和资料等。

5.2 排污许可证申请要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目实行排污许 可登记管理, 固定污染源排污许可分类依据如下表。

表 5-1 固定污染源排污许可分类依据

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理		
十六、家具制造业 21						
	木质家具制造 211,		除重点管理以外的年使用 10 吨			
	竹、藤家具制造 212,	纳入重点	及以上溶剂型涂料或者胶粘剂			
35	金属家具制造 213,	排污单位	(含稀释剂、固化剂)的、年使	其他*		
	塑料家具制造 214,	名录的	用 20 吨及以上水性涂料或者胶			
	其他家具制造 219		粘剂的、有磷化表面处理工艺的			

其他环境 管理要求

建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版)相关规定在启动生产设施或者实际排污之前及时进行排污登记。

5.3 排污口规范化管理要求

各污染源排放口应设置专项图标,执行《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022),详见表 5-2。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色采用绿色,图形颜色采用白色(危废标识牌背景颜色采用黄色,图形颜色采用黑色)。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。排气筒预留监测口,以便环保部门监督检查。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所,有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-2 各排污口 (源) 标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示 图形 符号			D(((危险废物
功能	表示污水向水 体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外 环境排放	表示一般固体 废物贮存、处置 场	表示危险废物贮存设施

5.4 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例(2017年修订)》,在项目竣工后,建设单位应强化环境保护主体责任,落实建设项目环境保护"三同时"制度,本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求进行。

5.5 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》(部令第 4 号)、《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函〔2016〕94 号)的相关要求,泉州米贝家居有限公司在全国建设项目环境影响信息公示平台(https://www.eiacloud.com/gs/)进行环境影响评价第一次网上公示,公示时间为: 2025年3月3日~10日(5 个工作日,网上公示图片详见附件11),项目公示期间,未收到反馈信息。

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162 号)文件要求,"建设单位在建设项目环境影响报告书(表)编制完成后,向环境保护主管部门报批前,应当向社会公开环境影响报告书(表)全本"。泉州米贝家居有限公司在

全国建设项目环境影响信息公示平台(https://www.eiacloud.com/gs/)进行第二次网上
公示,公示时间为: 2025年3月11日~18日(5个工作日,网上公示图片详见附件
11),项目公示期间,未收到反馈信息。
117 ,为自名称别的,不仅为众极而思。

六、结论

泉州米贝家居有限公司木制家居用品扩建项目的建设符合国家有关产业政策,选址符合当地
 总体规划要求,与周边环境基本相容,选址合理。本项目各污染物经相应治理措施净化处理后能
 够实现稳定达标排放,对项目区域大气环境、水环境、声环境的影响属于可接受范围,污染物的
 排放可满足环境容量的限制要求,不会改变所在地区的环境功能属性。项目建设具有一定的环境
经济效益,总量能够实现区域内平衡。因此,在建设单位严格执行"三同时"制度,落实本报告表
所提出的各项环境保护措施,切实做到经济与环境保护的协调发展的基础上,从环境保护的角度
分析,本项目的建设是可行的。
为例,本项目的建议定时们的。