

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 优品竹木家具生产项目

建 设 单 位： 三明优品家居科技有限公司

(盖 章)

编 制 日 期： 2024 年 7 月 7 日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1719888097000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	20yx14		
建设项目名称	优品竹木家具生产项目		
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)	三明优品家居科技有限公司		
统一社会信用代码	91350426MADHXX8FXY		
法定代表人 (签章)	谢绍棋		
主要负责人 (签字)	胡时全		
直接负责的主管人员 (签字)	胡时全		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	三明市韬睿环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91350402077408020X		
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
纪开敏	20220503535000000010	BH026311	纪开敏
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
纪开敏	全部内容	BH026311	纪开敏

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 三明市韬睿环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350402077408020X）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优品竹木家具生产项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为纪开敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503535000000010，信用编号BH026311），主要编制人员包括纪开敏（信用编号BH026311）等1人，上述人员为本单位全职人员；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)：



2024年7月2日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

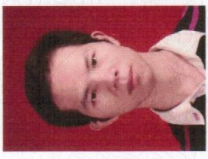
本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：纪开敏
证件号码：35042619860717355X
性别：男
出生年月：1986年07月
批准日期：2022年05月29日
管理号：20220503535000000010



一、建设项目基本情况

建设项目名称	优品竹木家具生产项目		
项目代码	2404-350426-04-01-301912		
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXX
建设地点	福建尤溪经济开发区城西园		
地理坐标	(<u>26</u> 度 <u>11</u> 分 <u>17.398</u> 秒, <u>118</u> 度 <u>7</u> 分 <u>34.190</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造 C2120 竹、藤家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-36 木质家具制造 211* ; 竹、藤家具制造 212*-其他
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	尤溪县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备【2024】G110033 号
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	5	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	12500
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表, 本项目专题评价设置情况判定如下:		
	专项评价类别	设置原则	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气, 且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目	本项目排放废气污染物为颗粒物、NMHC, 厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标
	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	项目无工业废水排放
	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的建设项目	项目涉及风险物质为固化剂中的二甲苯和危废(废活性炭、废过滤棉), 储量未超过临界量。
	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	本项目依托园区现有供水系统供水, 未单独设置河道取口水
	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建设项目
经判定, 本项目无需设置专项评价。			

规划情况	文件名称：《城西工业集中区一至六期控制性详细规划整合方案》 审查机关：尤溪县人民政府 审查文件名称及文号：《尤溪县人民政府关于城西工业集中区一至六期控制性详细规划整合方案的批复》（尤政文[2010]277号）
规划环境影响评价情况	文件名称：《尤溪县城西园工业区控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：尤溪县环境保护局 审查文件名称及文号：《尤溪县环境保护局关于尤溪县城西园工业区控制性详细规划环境影响报告书的批复》（尤环函[2013]4号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《城西工业集中区一至六期控制性详细规划》符合性分析 （1）产业定位符合性分析 根据《城西工业集中区一至六期控制性详细规划整合方案》，城西工业集中区主体发展纺织、合成革、竹木加工、食品加工、农副产品加工、新型建材、机械制造、电子信息等产业，是一个多种产业集聚的工业集中区。项目为竹木家具制造，属于竹木加工行业，符合规划产业定位。 （2）与土地利用规划符合性分析 根据《尤溪县城西园工业区控制性详细规划 土地利用规划图》，项目用地为二类工业用地，符合土地利用规划。 1.2 与园区规划环评及审查意见符合性分析 （1）根据《尤溪县城西园工业区控制性详细规划环境影响报告书》，本项目与其符合性分析如下： ①城西园工业区发展受到闽江流域规划对制革、化工、印染等水污染较重的行业限制，因此，对产业发展必须符合环境准入条件以及污染集中控制设施的要求；同时必须严格加强环境风险防范体系，避免环境事故发生。禁止纤维素纤维原料及纤维制造行业入驻，禁止印染企业入驻。 拟建项目为竹木家具制造，不属于纤维素纤维原料及纤维制造行业，不属于印染企业。 ②鉴于城西园工业区已形成的合成革、纺织、食品加工、精细化工现状格局，城西园工业区应立足于近期发展 1-4 期产业，做大做强，提升产业水平，原则上不再引进其他高污染产业。 本项目为竹木家具制造，污染物排放量小，不属于高污染产业。 （2）根据《尤溪县城西园工业区控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见（尤环函[2013]4 号），本项目符合性分析如下：

表 1.2-1 与城西园控制性详细规划符合性分析			
序号	规划要求	项目设情况	符合性
1	城西园应落实规划环评要求，重点发展纺织、机械制造、竹木加工等产业；控制合成革产业的现有规模；精细化工、食品加工、农副产品加工等产业应严格控制水污染物排放，并注意与周边企业的环境相容性。禁止废水排放量大、污染物难以生化降解的企业入驻，禁止引进与园区规划性质不符的重污染企业。	项目为竹木家具制造，属于竹木加工行业，符合工业园区产业发展规划要求	符合
2	应严格按照《报告书》的要求，对二、三期的现有产业布局进行适当调整，合成革集控区和化工片区的卫生防护距离内禁止新建食品加工企业或其他敏感目标，现有的企业应进行调整，逐步搬迁。	项目位于二期工业用地，不属于食品加工及其他敏感企业，项目选址符合用地规划布局要求	符合
3	城西园五期、六期用地范围属尤溪县城市总体规划的发展备用地，暂不进行开发，待尤溪县城市总体规划用地确定且其它条件成熟后再行开发，城西园与西城镇镇区及周边村庄之间应设置合理的隔离带。	项目用地为二期用地，不属于五期、六期的规划用地范围	符合
4	合理调整工业集中区规划布局，严格控制用地规模，提高土地资源利用率，规划应注重建立起一套以环境建设为先导、工业发展需求为主体、适当配置生活服务用地的功能机制。	建设单位租赁福建省尤溪县红树林木业有限公司 B 区现有厂房建设本项目，通过配套环保措施，污染物可实现达标排放，不改变环境功能区划，符合要求。	符合
5	加快园区环境保护基础设施建设，进一步完善环境保护设施建设规划，应按照雨污分流、清污分流的原则做好排水系统建设，完善园区污水配套管网的建设。	城西园工业区已配套建设雨污分流、清污分流排水系统，园区污水处理厂已建成并投入运行，废水可得到有效处置和达标排放，符合要求。	符合
综上所述，本项目的建设符合《尤溪县城西园工业区控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见（尤环函[2013]4 号）要求。			

其他符合性分析

1.3 产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目生产设备、工艺、产品均不属于限值类、淘汰类名录之列，符合国家当前产业政策的要求。

本项目已经通过尤溪县发展和改革局备案批准（附件 2），符合产业政策要求。

1.4 选址合理性分析

本项目位于福建尤溪经济开发区城西园，租赁福建省尤溪县红树林木业有限公司 B 区现有厂房建设。根据《尤溪县城西园工业区控制性详细规划 土地利用规划图》，项目用地为二类工业用地（租赁合同见附件 5）。项目所在区域环境质量能满足项目建设需要，项目建设满足环境保护防护距离要求。项目选址合理。

1.5 与国土空间规划符合性分析

本项目位于福建尤溪经济开发区城西园，对照《三明市国土空间总体规划（2020-2035 年）》中的三条控制线划定结果，项目位于城镇开发边界内，不涉及国土空间规划的永久基本农田、生态保护红线。因此，项目用地符合《三明市国土空间总体规划（2020-2035 年）》要求。

1.6 与《福建省大气污染防治条例》符合性分析

对照《福建省大气污染防治条例》工业污染防治要求，本项目具体符合性分析详见表 1.6-1。

表 1.6-1 与《福建省大气污染防治条例》符合性分析

《福建省大气污染防治条例》	项目情况	符合性
工业污染防治要求：		
1、省人民政府工业和信息化主管部门会同有关部门制定并组织落实淘汰严重污染大气环境的落后产能工作方案。 企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和本省规定，限期淘汰严重污染大气环境的工艺、设备和产品。	本项目不涉及严重污染大气环境的工艺、设备和产品	符合
2、对产能严重过剩行业企业、大气重污染企业，可以实行差别信贷、差别水价、差别电价。	本项目为竹木家具制造业，不属于产能严重过剩行业企业、大气重污染企业	符合
3、用有毒有害原料、排放有毒有害物质、高耗能、污染物排放超过排放标准或者总量控制指标的企业应当依法开展强制性清洁生产审核。	本项目不涉及有毒有害原料的使用，且污染物排放符合排放标准	符合
4、工业生产企业排放大气污染物的，应当执行国家和本省有关排放标准；国家和本省规定在特定区域和行业执行大气污染物特别排放限值的，还应当符	本项目挥发性有机物排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》	符合

	合大气污染物特别排放限值的要求。 工业企业应当加强精细化管理，采取有效措施，严格控制粉尘与气态污染物的泄漏和排放。	（DB35/1783—2018）表1 家具制造行业排放限值和表4 企业边界监控点浓度限值；喷涂、烘干过程均为独立封闭车间，废气收集后进入配套的废气处理系统。	
	5、严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。 全省新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。现有企业根据国家标准按时执行特别排放限值。	本项目为竹木家具制造业，且不涉及锅炉的建设项目	符合
	6、排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者承担大气污染治理的主体责任，可以依法委托第三方代其运营大气污染防治设施或者实施大气污染治理。接受委托的第三方，应当遵守法律、法规以及相关技术标准。	环评要求，企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ 1027-2019）执行本项目自行监测计划	符合
	7、用于工业生产的锅炉应当标明燃料要求和大气污染物排放控制指标。 锅炉、窑炉应当符合国家和本省有关规定，不符合有关规定的，应当在县级以上地方人民政府规定的期限内拆除或者改造。	本项目不涉及锅炉建设	符合
	8、石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。 石油、化工企业应当定期开展泄漏检测与修复。 新建储油库、储气库、加油加气站以及原油成品油码头、原油成品油运输船舶、新登记油罐车、气罐车，应当按照国家有关规定安装油气回收系统并正常使用；已建储油库、储气库、加油加气站以及原油成品油码头、原油成品油运输船舶、在用油罐车、气罐车，应当按照国家有关规定完成油气回收综合治理。	本项目水性漆、UV 光固化涂料、固化剂、组装胶、热熔胶均以小桶包装，无管道运输	符合
	9、以下产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动的，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放： （一）石油炼制与石油化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用； （五）其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动。 禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	项目含 VOCs 的原料（水性漆、UV 光固化涂料、固化剂、组装胶、热熔胶）均采用密闭包装桶包装，并储存于车间化学品原料仓库内，开封后的原料及时利用，非取用状态时加盖；调漆在密闭的喷漆房内，喷涂、烘干过程均为独立封闭车间，废气收集后进入配套的废气处理系统。	符合
	10、鼓励生产、使用低挥发性有机物含量的原料和	本项目使用的水性漆、	符合

产品。在化工、印染、工业涂装、包装印刷、家具制造等行业逐步推广低挥发性有机物含量原料和产品的使用。	UV 光固化涂料、组装胶、热熔胶其 VOCs 占比均小于 10%，属于低挥发性有机物含量的原料	
1.7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析 对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）管理要求，本项目具体符合性分析详见表 1.7-1。		
表 1.7-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求：		
1、基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储库、料仓应满足规范的密闭空间的要求	项目含 VOCs 的原料（水性漆、UV 光固化涂料、固化剂、组装胶、热熔胶）均采用密闭包装桶包装，并储存于车间化学品原料仓库内，开封后的原料及时利用，非取用状态时加盖；VOCs 物料储存满足规范要求，VOCs 物料进出库满足要求。	符合
2、挥发性有机液体储罐：运行维护要求固定顶罐 a）罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；b）储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；c）定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求	水性漆、UV 光固化涂料、固化剂、组装胶、热熔胶均以小桶包装，无储罐。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：		
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm；装载排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 80%；装载排放的废气连接至气相平衡系统	项目含 VOCs 原料主要为小桶装，由仓库转移至喷漆房内调漆，转移过程为原包装密闭容器，无挥发性废气产生。	基本符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：		
1、涉 VOCs 物料的化工生产过程：...	项目不涉及	/
2、含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 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。	本项目使用的水性漆、UV 光固化涂料、组装胶、热熔胶其 VOCs 占比均小于 10%，仅固化剂 VOCs 占比大于 10%，且调漆在密闭的喷漆房内，喷涂、烘干过程均为独立封闭车间，废气收集后进入配套的废气处理系统。	符合

3、其他要求：①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。②根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。③载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	环评要求，企业应建立台账，台账保存期限不少于 3 年；采用合理的通风量；制定严格的非正常工况下的管理措施并落实（废气收集处理装置不得先于生产装置停车等）。	符合
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求：		
企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	项目设备与管线组件的密封点 < 2000 个，不需要开展泄漏检测与修复工作。	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求：		
含 VOCs 废水采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；含 VOCs 废水储存和处理设施采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统。	喷涂、烘干过程均为独立封闭车间，液面以上挥发性气体随工艺废气进入废气处理系统处理。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：		
1、基本要求：VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行；VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气处理设施故障或检修时，生产线停止运行，检修完成后投入使用。	符合
2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统的输送管道应密闭；废气收集系统应在负压下运行。	项目仅喷漆废气，废气收集管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合
3、VOCs 排放控制要求：VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定；NMHC 处理效率不应低于 80%，排气筒高度不低于 15m。	项目废气排放执行 DB35/1783-2018，有机废气去除效率为 80%，排气筒高度为 15 米。	符合
1.8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析 根据环保部“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）”，（一）大力推进源头替代，从源头减少 VOCs 产生。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。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措施。（三）推进建设适宜高效的治污设施，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、		

湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

本项目属于竹木家具制造业，为挥发性有机物重点行业，本项目贴面、封边工序使用组装胶、热熔胶进手工上胶，根据项目组装胶、热熔胶 MSDS 报告和有机物成分检测报告，组装胶挥发性有机物质含量（质量比）为 1%、热熔胶 TVOC 含量 49g/L。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），木器涂料的 VOC 含量限值为 270g/L、无溶剂型涂料的 VOC 限值为 60g/L、水基型其他胶粘剂的 VOC 限值为 50g/L，故项目使用的组装胶、热熔胶属于低挥发性有机化合物。组装胶、热熔胶挥发性有机物质含量（质量比）低于 10%；根据预测分析，本项目厂界非甲烷总烃、二甲苯可达标排放，且预测最大落地浓度很低，对环境影响较小。因此本项目贴面、封边工序作业区可不要求采取无组织排放收集措施。

本项目喷漆使用水性漆、UV 光固化涂料，会产生挥发性有机物，项目拟配套密闭的废气收集和处理措施，根据预测分析，经处理后排气筒和厂界非甲烷总烃、二甲苯可以达标。因此，本项目的建设满足挥发性有机物污染防治要求。

对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目有机废气采用“水旋柜或两道过滤棉+二级活性炭吸附箱”装置处理，属于推荐的可行技术。因此，项目建设符合国家重点行业挥发性有机物综合治理方案要求。

1.9 与“二高”沿线生态环境综合整治文件符合性分析

向莆铁路位于本项目西南侧，距离本项目 374m（见附图 2）。经预测，本项目废气经过处理后可达标排放，项目生产时厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目生活污水经过化粪池处理后排入园区污水处理厂集中处理达标排放。因此，本项目的建设符合《三明市尤溪生态环境局关于开展“二高”沿线生态环境综合整治工作的通知》（尤环【2019】46 号）。

1.10 “三线一单”生态环境分区管控要求符合性

（1）与生态保护红线符合性

本项目位于福建尤溪经济开发区城西园，项目用地性质为工业用地，用地内未涉及饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，符合生态保

护红线要求。

(2) 与环境质量底线符合性

项目所在区域环境质量现状均满足相应环境质量标准，符合所在区域环境功能区划要求，具有较大的环境容量。本项目运营期污染物产生量小，对区域环境影响很小，不会改变评价区的环境质量，项目建设不会突破区域环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上线符合性

本项目为竹木家具建设项目，项目主要原料为松木集成材、竹集成材、中密度纤维板和五金配件，生产过程主要能源为水、电，不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与生态环境分区管控要求符合性

根据项目三线一单查询报告（附图 7）可知，拟建项目位于福建尤溪经济开发区城西园，属于“重点管控单元”（ZH35042620003）。对照三明市人民政府 2021 年 8 月 13 日发布的《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政【2021】4 号），本项目符合生态环境分区管控要求。分析内容见表 1.7-1。

表 1.7-1 与生态环境分区管控要求的符合性分析

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	符合性
ZH35042620003	尤溪县城西工业园区	重点管控单元	空间布局约束	1. 纺织行业禁止引入染整工序。加强合成革集控区规模控制，严格限制合成革上游原料聚氨酯项目。 2. 居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	本项目为竹木家具制造业；位于工业区，环境保护距离内无居住区	符合
			污染物排放管控	完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。	生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放	符合
			环境风险防控	1. 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2. 应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	1.项目涉及少量固化剂使用，环境风险潜势 I 级，环境风险小； 2.项目拟采取分区防渗措施防止地下水、土壤污染	符合

			资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施，限期改用清洁能源。	项目使用电能， 无其他燃料	符合
综上所述：项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。						

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 三明优品家居科技有限公司拟租赁福建尤溪经济开发区城西园内的福建省尤溪县红树林木业有限公司 B 厂区（以下简称“红树林 B 区”）现有厂房建设优品竹木家具生产项目，拟建项目已于 2024 年 4 月 30 日经尤溪县发改局备案批准（闽发改备【2024】G110033 号，附件 2）。根据项目备案审批表，拟建项目利用外购木板材、竹胚材为原料，年生产 15 万套竹木家具。 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》等有关法律法规，建设项目需要开展环境影响评价。拟建项目竹木家具属于木质家具制造和竹、藤家具制造，生产过程使用的 UV 漆，水性漆属于非溶剂型涂料，年用量 13.5 吨。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），该项目属于“十八、家具制造业 21-36 木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*-其他”，需编制环境影响报告表。因此，三明优品家居科技有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 1）。接受委托后，本评价单位及时组织技术人员开展现场调查、收集相关技术材料，在此基础上编制了该项目的环境影响报告表，供建设单位上报环境主管部门审批，作为项目建设和环境管理的依据。 2.2 拟建项目建设内容 项目名称：优品竹木家具生产项目 建设单位：三明优品家居科技有限公司 统一社会信用代码：91350426MADHXX8FX Y 建设地址：福建尤溪经济开发区城西园 建设性质：新建 工程投资：1200 万元 用地面积：租赁福建省尤溪县红树林木业有限公司 B 厂区（红树林 B 区）现有厂房和配套设施进行建设，租赁厂房和配套设施面积 12500m²
------	---

工作制度：实行白班 10 小时工作制(喷漆时间和烘干时间约 6 小时/天)，年生产 300 天

生产定员：80 人，其中管理、技术人员 25 人住厂

建设规模：年生产 15 万套竹木家具

建设周期：12 个月，2024 年 7 月-2025 年 6 月

工程组成：项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，总建筑面积 12500m²，项目具体建设内容见表 2.2-1。

图 2.2-1 拟建项目主要建设内容一览表

项目组成			建设内容	备注
主体工程	生产车间		①竹木加工区：设有电子锯、四面刨、推台锯、雕刻机、封边机、六面钻、截料锯、锯铣机、铣床、带锯、镂铣床、砂光机、组装机、冷压机、贴面热压机、开板机、铣榫机、榫槽机、钻孔机、车圆机、磨砂机、浮雕拉丝机等竹木加工设备。	租赁 现有 厂房 建设
			②涂装区：设有 1 条 UV 涂装生产线（配套红外烘干）、1 条静电喷涂线（配套电烘干烤箱）、1 台封闭的往复自动喷台、2 座封闭的喷漆室、2 座封闭的烘干室（抽湿机）、砂光机及打磨柜等设备	
	包装车间		1 层钢构厂房，建筑面积 2000m ²	
辅助工程	化学原料仓库		设在生产车间西侧，面积 50m ² ，用于贮存 UV 漆、水性漆、固化剂、组装胶、热熔胶、黄油等	
	成品仓库		在包装车间内分区设立，面积 600m ²	
	木材仓库		厂区西北角设立 2 个木材仓库，合计面积 1200 m ²	
	原料烘干房		烘干房位于厂区西北角木材仓库旁，面积 400m ²	
公用工程	办公楼		租赁尤溪县红树林木业有限公司现有 B 区办公楼 1 栋，建筑面积 400 m ²	依托 现有
	给水系统		由园区供水管网供给，依托厂内现有供水设施	
	排水系统		生产废水回用不外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入城西园污水处理厂处理。	
	供电系统		园区电网，在厂区内设置 1 个配电房，安装 2 台变压器（630kva 和 250kva）	
环保工程	废气处理	竹木加工粉尘	下料锯板、机加工（开榫、钻孔、铣削、雕刻、拉丝等）、砂光、打磨过程产生的粉尘（颗粒物）经袋式布袋除尘器处理后，经 2 根 15m 高排气筒排放（等效排气筒 DA001、DA002）。	新建
		有机废气	喷漆室设“水旋喷淋柜或两道过滤棉”，经处理后的喷漆废气与调漆、烘干、UV 辊涂固化干燥废气负压引到 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，并通过 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放。	新建
		UV 辊涂段砂光粉尘	UV 辊涂段砂光粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA004）	新建
		无组织废气	①贴面、封边工序使用低 VOC 的组装胶、热熔胶，加强车间通风； ②底漆砂光废气经移动式除尘一体机处理后无组织排放，加强车间通风； ③底漆打磨废气经水旋柜处理后无组织排放，加强车间通风； ④水性漆、固化剂等原料密闭贮存，调配好的漆加盖	

	废水处理	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入城西园污水处理厂处理	依托现有
		生产废水	在车间西侧安装 1 套 10t/d 的一体化污水处理箱，生产废水采用“PH 调节+絮凝反应池+接触池+浮上分离池+清水池”的处理工艺，处理后返回水旋喷淋柜循环使用。	新建
	噪声控制		选用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声	新建
	固体废物处置	一般工业固废	生产车间西侧设 1 个一般固废贮存区，面积 50m ²	新建
		危险废物	生产车间西侧建设 1 个危废暂存间、内部分区设置，面积 20m ²	新建
		生活垃圾	设垃圾桶数个	新增
	地下水、土壤防治措施		危险废物暂存间重点防渗，落实“四防”措施，厂区道路、车间地面全部硬化。	新建
	风险防范	事故废水	办公楼旁建有 1 个 200m ³ 事故应急池和配套应急切换阀门、泵、管网	依托现有

2.3 产品方案

项目产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 拟建项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	备注
1	转角餐桌椅	2 万件/年	/
2	床	3 万件/年	/
3	床头柜	5 万件/年	/
4	斗柜	5 万件/年	/

2.4 原辅材料

拟建项目生产使用的主要原辅材料情况见表 2.4-1，原辅材料理化性质见表 2.4-2。

表 2.4-1 拟建项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	木板材	m ³ /年	7500	外购，含水率 8%-10%
2	竹胚材	m ³ /年	45000	
3	中密度纤维板	m ³ /年	3000	
4	木皮	m ² /年	3000	外购
5	封边条	万 m/a	10	外购
6	五金配件	t/a	2	外购
7	UV 光固化涂料	t/a	3.5	外购
8	水性漆	t/a	10	外购
9	固化剂	t/a	1	外购
10	组装胶	t/a	0.5	外购
11	热熔胶	t/a	0.5	外购
12	水	t/a	2085.5	园区供水系统
13	电	万 kW·h/a	40	园区供电系统

备注：本项目所用 UV 光固化涂料、水性漆、组装胶、热熔胶 MSDS 报告和有机

物成分检测报告见附件 6-9。				
表 2.4-2 原辅材料理化性质一览表				
原辅材料	理化性质	组分含量及挥发分		备注
水性漆	浅灰色无味膏体，pH 值为 8~9， 不易燃，相对密度（g/cm ³ ）为 1.5~1.8，熔点：-1℃（30.2°F）， 冷凝点：-1℃（30.2°F），沸点：102℃（216°F），闪点：>61℃（>142°F）。 水性漆 MSDS 见附件 6	水	25%	水分
		水溶性丙烯酸树脂	40%	固体份
		碳酸钙	18%	固体份
		金红石	15%	固体份
		（2-甲基-丙酸、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇）单脂	2%	挥发份
UV 光固化涂料	紫外线光固化漆，也称光引发涂料，光固化涂料。是通过机器设备自动辊涂、淋涂到家具板面上，在紫外光的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜。 UV 光固化涂料 MSDS 见附件 7	环氧丙烯酸树脂	25%	固体份
		聚酯丙烯酸树脂	20%	固体份
		二缩三丙二醇二丙烯酸酯	15%	固体份
		1,6-己二醇二丙烯酸酯	10%	固体份
		三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	5%	固体份
		2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	5%	挥发份
		滑石粉	10%	固体份
		透明粉	10%	固体份
固化剂	外观为水白或微黄色粘稠液体，燃点为 29℃，相对水密度为 1.05g/ml，闪点为 24℃，不溶于水，可溶于酮类，酯类等有机溶剂	甲苯二异氰酸酯三羟甲烷加成物	50%	固体份
		二甲苯	15%	挥发份
		乙酸正丁酯	35%	挥发份
组装胶	为乳白色液体，性质稳定，pH 值为 5~8，有淡淡的气味，粘度（mpa.s/25℃）≥10000，沸点（266pa）~100℃，凝点~0℃，相对密度（水=1）：1.21±0.05，蒸气压与水相同，蒸发速度（乙酸丁酯=1）比乙酸丁酯慢，溶于水。 组装胶 MSDS 见附件 8	乙烯-醋酸乙烯酯乳液	70%	固体份
		表面活性物	1%	挥发份
		其它助剂	10%	固体份
		钙粉	15%	固体份
		水	4%	水分
热熔胶（水性树脂）	是一种可溶性聚合物，它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且具有一定粘性的液体。熔融后的热熔胶，呈浅棕色或白色。热熔胶有机物成分检测报告见附件 9	EVA 乙烯-醋酸乙烯共聚物	50%	聚合物
		碳氢树脂	30%	固体份
		碳酸钙	20%	固体份

2.5 水平衡

本项目用水主要包括调漆用水、水旋柜喷淋用水及生活用水。

(1) 调漆用水：项目在使用水性漆前需进行调漆，水性漆、固化剂与水按 1: 0.1: 0.05 的比例进行调配后使用，水性漆用量 10t/a，则调漆用水量为 0.5t/a。

(2) 水旋柜喷淋用水：项目 1 条静电喷涂线内设 1 个水旋柜，2 间封闭的喷漆房设 4 个水旋柜，4 个打磨柜设 4 个水旋柜，项目合计设 9 个水旋柜。单个水旋柜内循环水量 1t/d，则 9 个水旋柜内循环水量 9t/d，水旋柜循环水蒸发损耗量参照红树林公司现有工程同类设施，损耗量约为 5%，则需补充水 0.45t/d。

单个水旋柜喷淋水更换频次为 2 次/月，每次更换量为 1t，则项目喷淋废水总产生量约 216t/a。喷淋废水收集后经一体式污水处理箱处理后循环使用，不外排。

(3) 生活用水：该项目职工人数约 80 人，其中 25 人住厂，住厂每人每天用水量以 0.15t 计，不住厂每人每天用水量以 0.05t 计，则每天用水量 6.5t。生活污水排放量按生活用水量的 80%计，生活污水排放量为 5.2t/d。生活污水三级化粪池处理后排入城西园污水处理厂。

水平衡见下图 2.5-1。

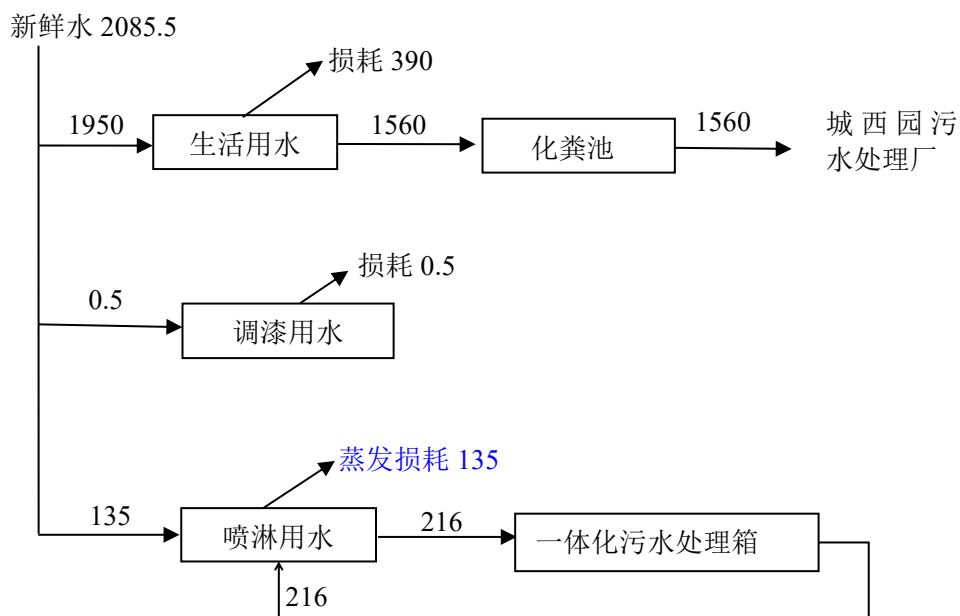


图 2.5-1 水平衡图 单位: t/a

2.6 设备清单

主要生产设备见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号	数量（台/套）
1	原料烘干	烘干房	-	1
2	下料、锯板	电子锯	NPC280	2
3		精密推台锯	MJ6132D	1
4		双端截料锯	MJ243A	3
5		细木工带锯	MJ346	1
6		开板机	自制	2
7		四面刨	-	2
8	封边、贴面	自动封边机	NB6JN	4
9		冷压机	MH-50	1
10		贴面热压机	BY214*8/16(3)H1RC	1
11	机加工	8 轮送料机	佳加	1
12		数控曲线锯	-	1
13		单立轴铣床	MX5317	1
14		双立轴铣床	MX5317	3
15		木工镂铣床	MX5068	1
16		双端锯铣机	MJX243BS	1
17		四刀头电脑双面铣床	-	1
18		全自动双端铣棒机	-	1
19		数控棒槽机	-	1
20		打脚钻孔机	-	1
21		双排钻	MZ7221	2
22		斜钻	-	1
23		六面钻	NPC612DX	4
24		自动车圆机	-	1
25		雕刻机	F8 双工位雕刻机	2
26		四组浮雕拉丝机	富东定制	2
27	打磨、砂光	海绵轮（双头）	旭鑫凯	2
28		震荡砂	MM2018	2
29		迷你 2 砂光机	旭鑫凯	2
30		定厚砂光机	WT RRC1300 上浮式	5
31		车圆磨砂机	-	1
32		底漆砂光机	SFR-R1300VH	2
33		1300 异形砂光机	佳程定制	2
34		直线磨砂机	-	1
35		六尺磨砂机	-	1
36		定厚砂光机	-	2
37	涂装、烘	1000m 静电喷涂线	定制	1

	干	(配套电烘干烤箱)		
38		往复自动喷台	定制	1
39		UV 涂装生产线 92m (配套红外烘干)	普瑞特定制	1
41		喷漆房	定制	2
42		烘干室 (除湿机)	定制	2
43	组装	组装机	MA2210A	1
44	供电	变压器	630KVA、250kva	2

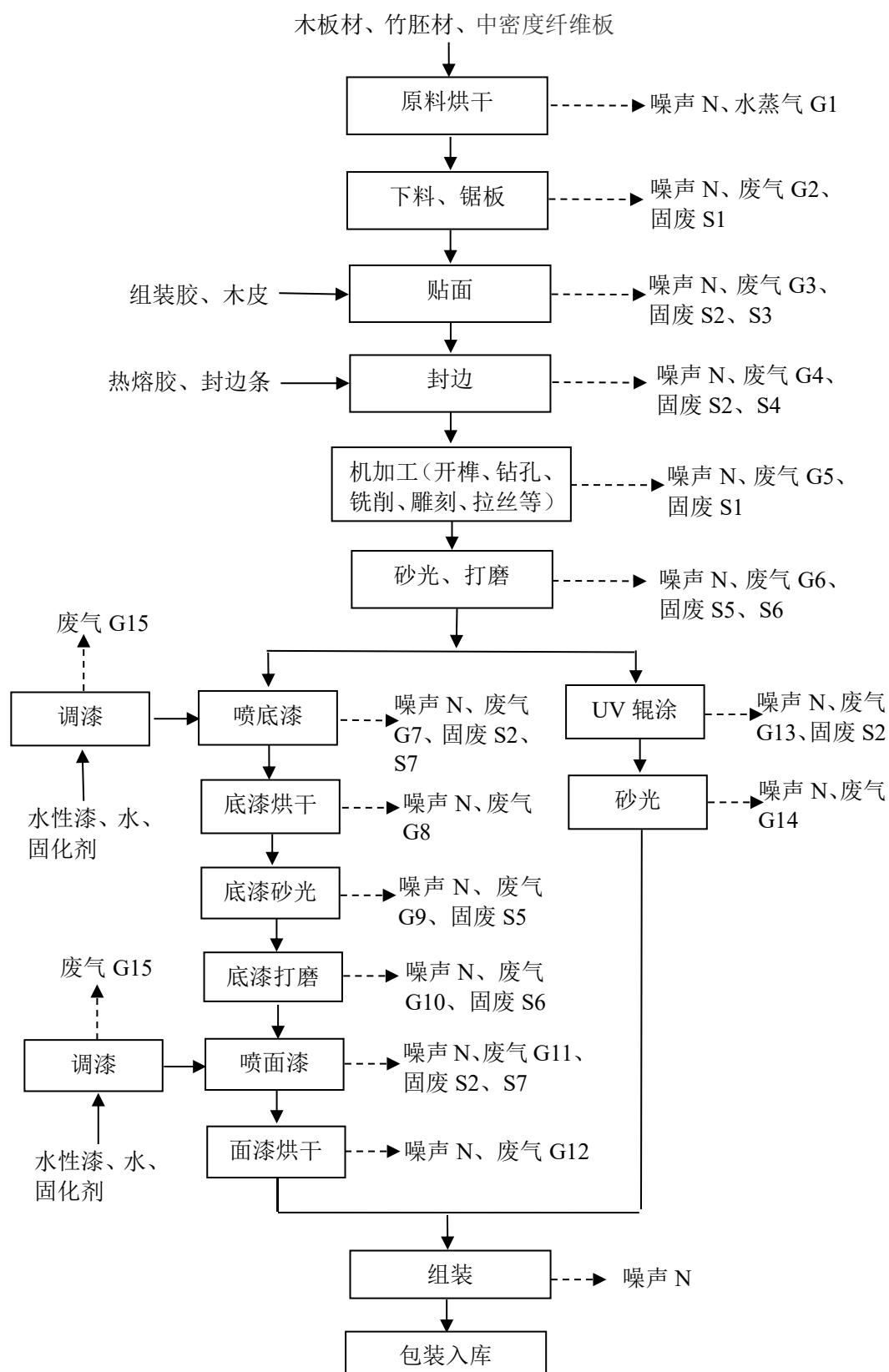
2.7 总平布置

拟建项目通过租赁“红树林 B 区”现有厂房进行建设，红树林 B 区原有工程建设内容为年产 3 万立方米建筑用复合木构件，已验收) 共设 2 栋厂房，分别为生产车间、包装车间，其中生产车间布置在厂区中部，生产车间内根据分区为竹木加工区、涂装区；包装车间布置在厂区南侧，在包装车间内分区设立成品仓库；化学原料仓库设在生产车间西侧；厂区西北角设 2 个木材仓库和 1 个原料烘干房，办公楼位于厂区西北部。项目总平布置分区明确，整体布置满足生产和运输的便利性，平面布置较为合理。

厂区总平面布置及雨污管网详见附图 3。

工艺流程和产排污环节	2.8 工艺流程及产污排污环节 2.8.1 生产工艺流程简述 本项目产品为木质家具和竹制家具，生产工艺一致。项目主要原材料为木板材、竹胚材和中密度纤维板，原材料当地外购。 （1）原料烘干：木板材、竹胚材和中密度纤维板含水率约 8%-10%，外购回来的原料部分进入烘干房恒温烘干，加热方式为电加热。 该工序会产生噪声 N、烘干废气 G1（主要是水蒸气）。 （2）下料、锯板：根据客户的要求选择合适的板材进行开料，利用电子锯、推台锯、开板机等设备切割成不同规格的板材。 该工序会产生噪声 N、下料粉尘 G2、废边角料 S1。 （3）贴面：利用冷压机、热压机将刨边后符合产品要求的板材进行贴面，项目采用组装胶和木皮，根据客户对产品不同性能要求，选择热压或者冷压，压力控制在 8.0~12.0MPa，时间约为 3-5min。热压温度约 110℃，为电加热。 该工序会产生噪声 N、贴面废气 G3、废包装桶 S2、废木皮 S3。 （4）封边：本项目使用封边机，加入封边热熔胶，热熔胶被加热到一定温度时，即由固态转变为熔融态，当板材接触到封边条表面后，热熔胶冷却变成固态，将板材与封边条粘接在一起。热熔胶在机器中加热熔融（电加热，80℃），熔融的胶水均匀涂覆于板边接缝处，使木板木皮粘合在一起，完成板材封边工作。 该工序会产生噪声 N、封边废气 G4、废包装桶 S2、废封边条 S4。 （5）机加工：根据产品生产图纸要求，在板材指定位置进行开榫、钻孔、铣削、雕刻、拉丝等木工处理。 该工序会产生噪声 N、机加工粉尘 G5、废边角料 S1。 （6）砂光、打磨：用砂光机、海绵砂等对板材进行砂光打磨处理，提高表面光滑度，以提高后续漆膜的附着力。 该工序会产生噪声 N、砂光、打磨粉尘 G6、废砂带 S5、废海绵轮 S6。 （7）喷底漆：项目设置 1 条静电喷涂线、1 个往复式自动喷台、2 间手工喷漆室，根据产品要求选择喷涂方式对板材表面进行喷涂。喷涂室封闭，采用负压离心式抽风风压差推动排风。底漆采用水性漆，使用水性漆前需进行调漆，水性漆、固化剂与水按 1：0.1：0.05 的比例进行调配后使用，共需喷涂两道底漆，喷涂厚度为 80μm。
-------------------	--

	该工序会产生噪声 N、喷底漆废气 G7、漆渣 S7、废包装桶 S2。 (8) 底漆烘干：喷完底漆后输送至烘干烤箱线或烘干房除湿烘干，烘干温度为 45℃，烘干时间为 30min，加热方式为电加热。 该工序会产生噪声 N、底漆烘干废气 G8。 (9) 底漆砂光：用砂光机对底漆固化后的半成品进行砂光处理，使表面漆层平整。 该工序会产生噪声 N、底漆砂光废气 G9、废砂带 S5。 (10) 底漆打磨：将底漆固化后的半成品送至底磨区，通过海绵砂对板材进行手工打磨处理，使表面漆层平整。 该工序会产生噪声 N、底漆打磨废气 G10、废海绵轮 S6。 (11) 喷面漆：面漆喷涂设置静电喷涂线、往复式自动喷台、手工喷漆室对板材表面进行喷涂，根据产品要求选择喷涂方式。喷涂室封闭，采用负压离心式抽风风压差推动排风。面漆采用水性漆，使用水性漆前需进行调漆，水性漆、固化剂与水按 1：0.1：0.05 的比例进行调配后使用，喷涂厚度为 100μm。 该工序会产生噪声 N、喷面漆废气 G11、漆渣 S7、废包装桶 S2。 (12) 面漆烘干：喷完面漆后输送至面漆烘干烤箱线或烘干房除湿烘干，烘干温度为 45℃，烘干时间为 60min，加热方式为电加热。 该工序会产生噪声 N、面漆烘干废气 G12。 (13) UV 辊涂-砂光：喷涂设置 1 条 UV 涂装生产线，面漆、底漆采用 UV 光固化涂料，无需进行涂料调配工序，利用 UV 机将 UV 涂料辊涂于产品上，并利用紫外固化灯对其进行固化，UV 辊涂在设备内密闭进行，加热温度约 120℃。UV 涂装生产线配套红外干燥设备，辊涂完成后在红外干燥设备内进行干燥。干燥完成后进行生产线中的砂光工段，对表面进行打磨操作。 该工序会产生噪声 N、辊涂废气、固化干燥废气 G13、砂光粉尘 G14、废包装桶 S2。 (14) 组装：将加工好的产品与外购定制的五金件进行组装 该工序会产生噪声 N (15) 包装入库：组装后，经检验合格后即可包装入库。 项目生产工艺及产污环节见图 2.8-1。
--	--



2.8.2 主要产污环节

项目产污环节见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目运营期产污环节一览表

污染物	编号	名称	主要污染物	产污节点	治理措施
废气	G1	原料烘干废气	/	原料烘干	烘干房密闭，废气为水蒸气
	G2	下料粉尘	颗粒物	开料锯板	集气罩+布袋除尘器+2 根 15m 排气筒（等效排气筒 DA001、DA002）
	G3	贴面废气	NMHC	贴面	使用低 VOC 原料
	G4	封边废气	NMHC	封边	使用低 VOC 原料
	G5	机加工粉尘	颗粒物	机加工	集气罩+布袋除尘器+2 根 15m 排气筒（等效排气筒 DA001、DA002）
	G6	砂光、打磨粉尘	颗粒物	砂光、打磨	集气罩+布袋除尘器+2 根 15m 排气筒（等效排气筒 DA001、DA002）
	G7	喷底漆废气	NMHC 、二甲苯、漆雾	喷底漆	水旋柜或两道过滤棉+“二级活性炭吸附箱”+15 米排气筒（DA003）
	G8	底漆烘干废气	NMHC 、二甲苯	底漆烘干	“二级活性炭吸附箱”+15 米排气筒（DA003）
	G9	底漆砂光粉尘	颗粒物	底漆砂光	集气罩+移动式除尘一体机
	G10	底漆打磨粉尘	颗粒物	底漆打磨	集气罩+水旋柜
	G11	喷面漆废气	NMHC 、二甲苯、漆雾	喷面漆	水旋柜或两道过滤棉+“二级活性炭吸附箱”+15 米排气筒（DA003）
	G12	面漆烘干废气	NMHC 、二甲苯	面漆烘干	“二级活性炭吸附箱”+15 米排气筒（DA003）
	G13	辊涂废气、固化干燥废气	NMHC	UV 辊涂	“二级活性炭吸附箱”+15 米排气筒（DA003）
	G14	砂光粉尘	颗粒物	UV 砂光	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（DA004）
	G15	调漆废气	NMHC 、二甲苯	调漆	“二级活性炭吸附箱”+15 米排气筒（DA003）
噪声	车间无组织废气		NMHC 、二甲苯、颗粒物	生产加工	加强设备密闭，加强废气收集、治理，加强现场及台账管理等
	设备噪声		Leq	设备运转	隔声、减振、厂区绿化

固废	S1	废边角料	一般工业固体废物	开料、刨边等	外售综合利用
	S2	废包装桶	/	原料包装	集中收集，由厂家回收利用
	S3	废木皮	一般工业固体废物	贴皮	外售综合利用
	S4	废封边条	一般工业固体废物	封边	外售综合利用
	S5	废砂带	一般工业固体废物	砂光	外售综合利用
	S6	废海绵轮	一般工业固体废物	打磨	外售综合利用
	S7	漆渣	一般工业固体废物	喷漆	会同生活垃圾转运处置
	S8	除尘灰	一般工业固体废物	废气处理	外售综合利用
	S9	废活性炭	危险废物	废气处理	危险废物暂存间暂存，委托有资质单位处置
	S10	废过滤棉	危险废物	废气处理	危险废物暂存间暂存，委托有资质单位处置
	S11	污泥	一般工业固体废物	污水处理设施	外售综合利用
	S12	生活垃圾	/	职工生活	生活垃圾分类收集，由镇环卫部门转运处置

2.9 物料平衡

(1) 水性漆平衡

项目在使用水性漆前需进行调漆，水性漆、固化剂与水按 1：0.1：0.05 的比例进行调配后使用，水性漆年使用量为 10t、固化剂年使用量为 1t、水年使用量为 0.5t。根据物料成分，核算调和后的水性漆中有机溶剂量为 0.7t，固含量 7.8t，水含量 3t。

本项目调漆不设单独调漆房，调漆在封闭的喷漆房内完成，当日使用当日调配，调漆用时很短，每日仅需约 1h，一般在当日上班开始时进行调配，调好的油漆存于油漆桶内、加盖，供当日使用。有机溶剂挥发量较小，挥发量按总溶剂的 1%计算，VOCs 总挥发量为 7kg，废气经引风机引至“二级活性炭吸附箱”处理后排放，喷漆房密闭、废气收集率按 95%计算，则无组织废气排放量 0.35kg/a。

本项目设置喷漆房 2 间，烘干房 2 间、静电喷涂线 1 条（配套烘干烤箱

	线），往复式自动喷台 1 台，喷涂、烘干过程均为独立封闭车间，车间内为密闭微负压作业。调和后的水性漆中的有机溶剂（693kg/a）在喷漆及烘干固化过程全部挥发，根据《工业行业环境统计手册》（国家环保总局，1991），喷涂过程溶剂挥发量约为 10-20%，其他溶剂在固化、干燥过程挥发。本次评价按 15%溶剂在喷漆中挥发，85%在烘干固化过程中挥发。则喷漆工序溶剂挥发量为 104kg、烘干固化溶剂挥发量为 589kg。喷涂及烘干过程挥发的有机废气引至“二级活性炭吸附箱”处理后经 15 米排气筒排放。喷漆室、烘干室封闭，但轨道运行过程、工件出入口处不严密，均存在无组织排放，废气无组织逸散按 5%计算，则喷漆室、烘干固化室无组织逸散的有机废气分别为 5kg 和 29kg。 本项目喷漆过程产生的有机废气（99kg）先经水旋柜/两道过滤棉处理后与调漆过程产生的有机废气（6.65kg）、烘干固化过程产生的有机废气（560kg）一起进入二级活性炭吸附箱处理，水旋柜/两道过滤棉对有机废气的处理效率不高，本评价按 30%计，则有机物去除为 30kg。根据平衡核算进入二级活性炭吸附箱处理设施的有机废气总量为 635.65kg/a，根据废气处理方案设计资料，二级活性炭吸附箱处理设施去除效率可达 80%以上，则处理后有机废气排放量 127kg。 水性漆在喷涂过程喷涂效率为 80%，约 80%的固含量附着于产品上，20%转化成漆雾，则附着于产品上的固含量为 6.24t，产生漆雾 1.56t，废气收集系统采取前端引风，喷漆室形成微负压环境，喷漆室工件进出口处漆雾无组织逸散率按 5%，则漆雾无组织排放量 78kg；喷漆室、静电喷涂线产生的漆雾采用水旋柜处理，往复式自动喷台产生的漆雾采用两道过滤棉处理（往复喷台主要喷板材和异形构件，根据建设单位提供资料，采用往复式自动喷台进行喷涂的约占总喷涂量的 30%）。水旋柜/两道过滤棉的处理效率可达 80%以上，则进入水中的漆雾量 0.830t，过滤棉吸附的漆雾量 0.356t，水旋柜或两道过滤棉处理后的漆雾和有机废气一起进入“二级活性炭吸附箱”处理后排放。活性炭对漆雾没有处理效率，则处理后漆雾的排放量为 296kg/a。 水性漆物料平衡分析见表 2.9-1、图 2.9-1。
--	---

表 2.9-1 水性漆物料平衡表 单位: t/a

投入				产出	
物料名称	物质总量	各组分量		物料名称	总量
调和后的水性漆	11.5	水分	3	蒸发	3
		固含量	7.8	附着产品表面	6.24
				漆雾有组织排放	0.296
				漆雾无组织排放	0.078
				进入水中的漆渣	0.830
		有机溶剂	0.7	过滤棉吸附	0.356
				有组织排放	0.127
				无组织排放	0.034
合计	11.5		11.5	喷淋/过滤棉去除	0.03
				活性炭吸附	0.509
					11.5

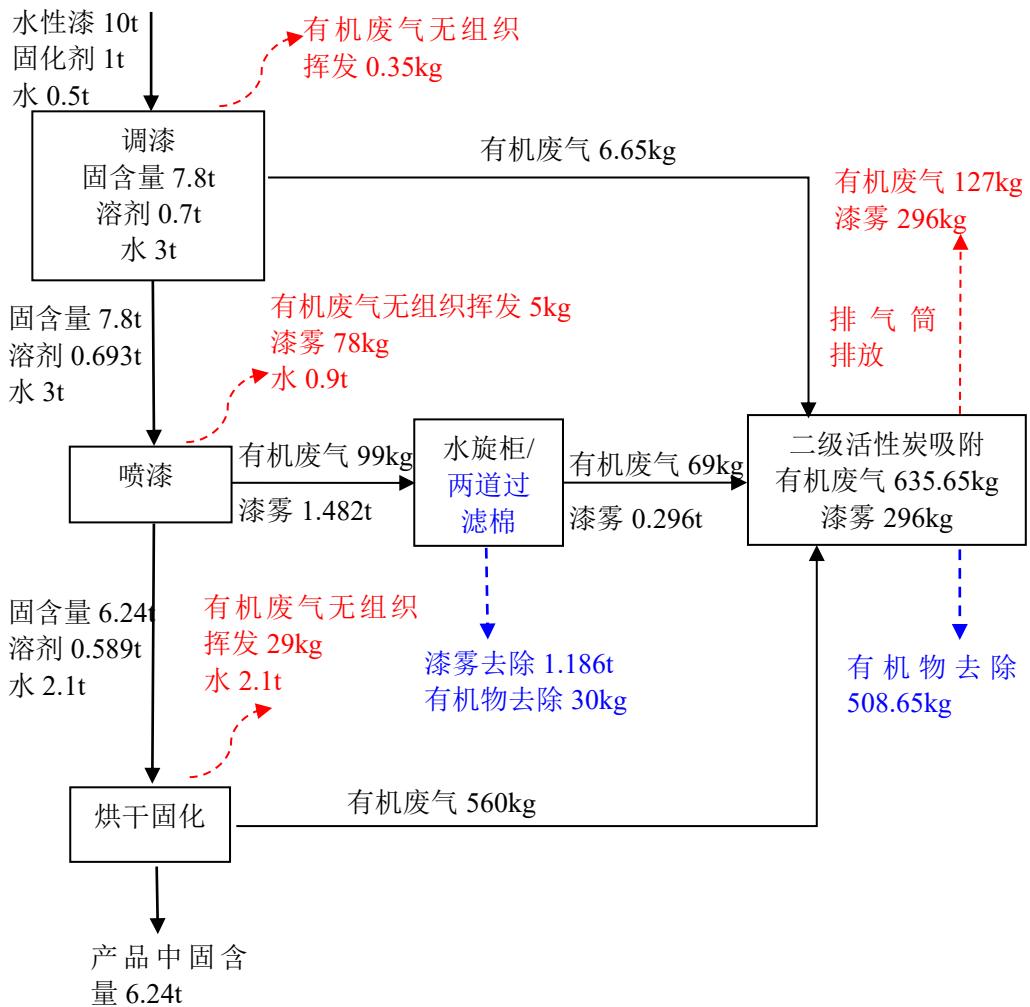


图 2.9-1 项目水性漆物料平衡 (单位: /a)

(2) 二甲苯平衡

根据物料成分，项目使用原料仅固化剂中含有二甲苯（含量 15%），则固化剂中二甲苯含量为 150kg/a。根据上述物料转移、挥发过程分析，调漆过程二甲苯挥发量为 1.5kg，其中无组织排放量 0.08kg/a。

二甲苯在喷漆及烘干固化过程全部挥发，其中喷漆过程二甲苯挥发量为 22.3kg、烘干固化过程挥发量为 126.2kg。喷漆、烘干室出入口处无组织逸散率按 5%，则喷漆、烘干室二甲苯无组织排放量分别为 1.1kg 和 6.3kg。

本项目喷漆过程产生的二甲苯（21.2kg）先经水旋柜/两道过滤棉处理后与调漆过程产生的二甲苯（1.42kg），烘干固化过程产生的二甲苯（119.9kg）一起进入二级活性炭吸附箱处理，水旋柜/两道过滤棉对二甲苯的处理效率不高，本次评价按 30%计，则二甲苯去除为 6.4kg。根据平衡图，进入二级活性炭吸附箱的二甲苯含量为 136.12kg，根据废气处理方案设计资料，二级活性炭吸附箱去除效率可达 80%以上，则处理后二甲苯排放量为 27.2kg/a。二甲苯平衡见表 2.9-2、图 2.9-2。

表 2.9-2 二甲苯物料平衡表 单位：kg/a

投入		产出	
物料名称	物质总量	物料名称	总量
固化剂二甲苯	150	有组织排放	27.2
		无组织排放	7.48
		喷淋/过滤棉去除	6.4
		活性炭吸附	108.92
合计	150		150

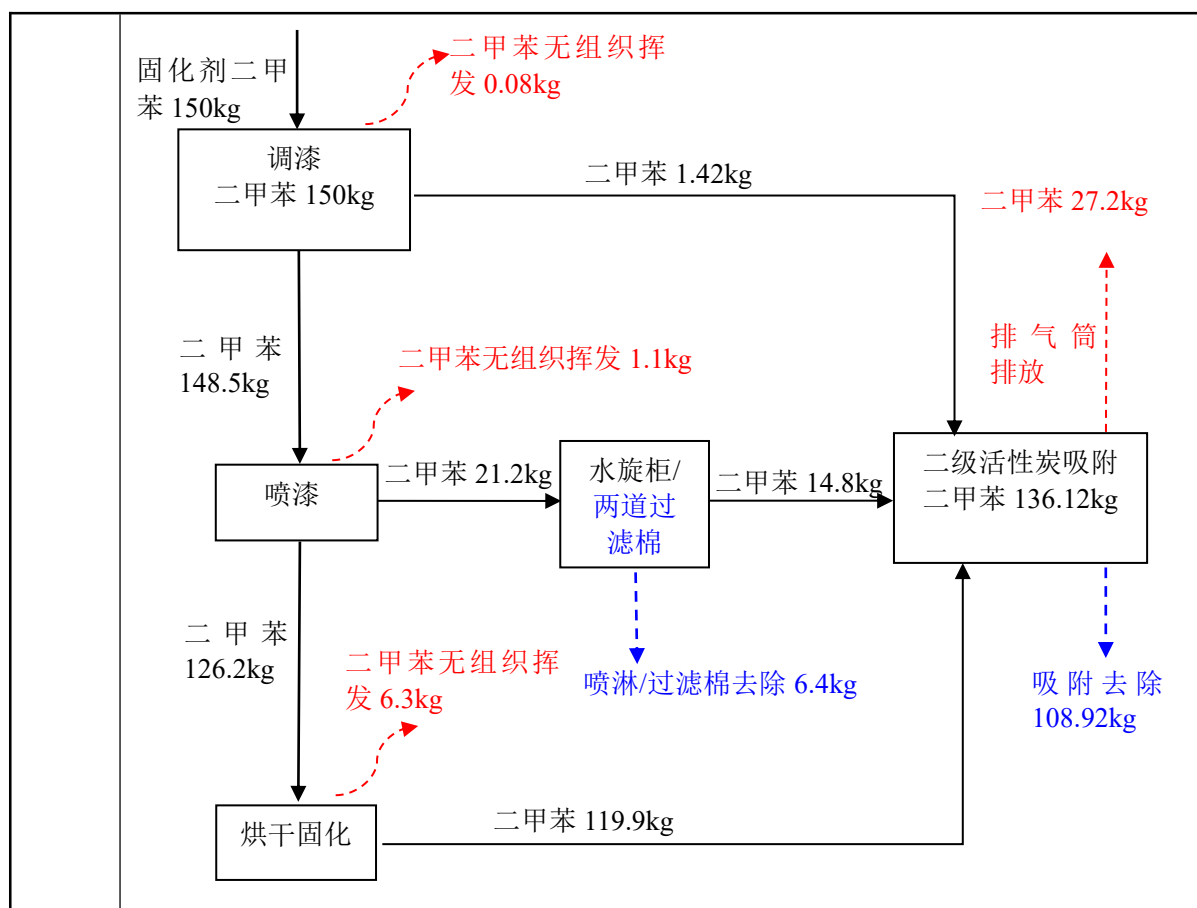


图 2.9-2 二甲苯平衡图 (单位: /a)

(3) UV 光固化涂料平衡

本项目设置 UV 涂装生产线 1 条 (配套红外干燥设备)，采用 UV 光固化涂料进行辊涂，无需进行涂料调配工序，UV 光固化涂料年使用量为 3.5t。根据物料成分，UV 光固化涂料中有机溶剂量为 0.175t，固含量 3.325t。

有机溶剂在辊涂及固化干燥过程全部挥发，辊涂工序溶剂挥发量为 26kg、固化干燥溶剂挥发量为 149kg。辊涂及固化干燥过程挥发的有机废气引至“二级活性炭吸附箱”处理后经 15 米排气筒排放。UV 辊涂、固化干燥在设备内密闭进行，但轨道运行过程、工件出入口处不严密，均存在无组织排放，废气无组织逸散按 5% 计算，则辊涂、固化干燥无组织逸散的有机废气分别为 1.3kg 和 7.5kg。

根据平衡核算进入废气处理设施的有机废气总量为 166.2kg/a，根据废气处理方案设计资料，废气处理设施除效率可达 80% 以上，则处理后有机废气

排放量 33.2kg/a。UV 光固化涂料在辊涂过程固含量全部附着于产品上，不会产生漆雾。UV 光固化涂料平衡，见表 2.9-3、图 2.9-3。

表 2.9-3 UV 光固化涂料物料平衡表 单位：t/a

投入				产出	
物料名称	物质总量	各组分量		物料名称	总量
UV 光固化涂料	3.5	固含量	3.325	附着产品表面	3.325
		有机溶剂	0.175	有组织排放	0.0332
				无组织排放	0.0088
合计	3.5		3.5	活性炭吸附	0.133
					3.5

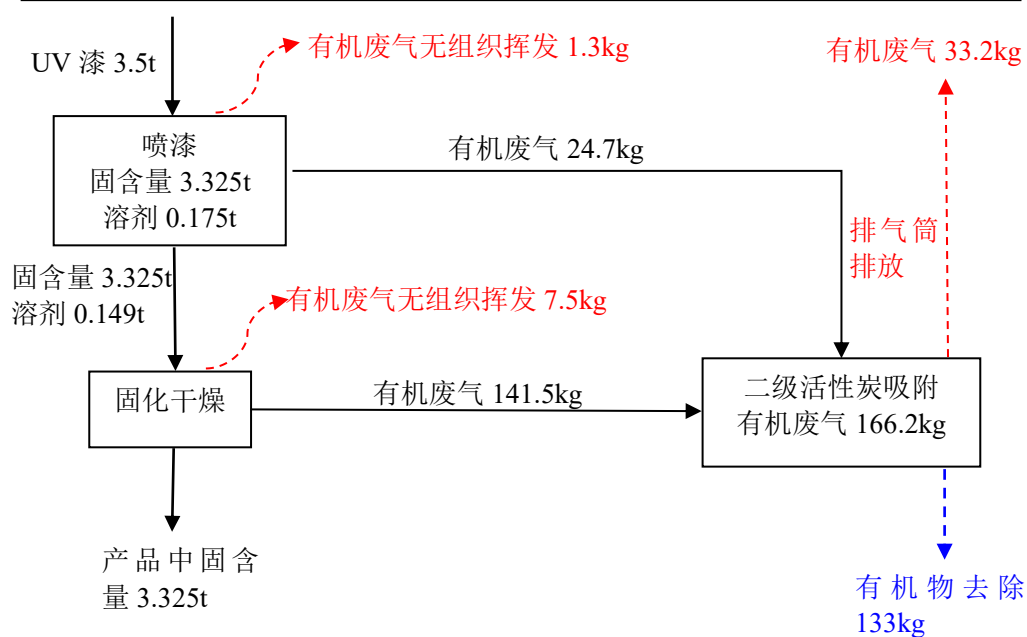


图 2.9-3 项目 UV 光固化涂料物料平衡（单位：/a）

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，项目通过租赁红树林 B 区现有厂房和配套设施进行建设。 红树林成立于 2005 年，位于福建尤溪经济开发区城西园。企业已建工程包括 A 区、B 区、C 区、D 区、E 区、玉池厂区等六个工程项目。其中，B 区工程为年产 3 万立方米建筑复合木构件，企业于 2017 年 4 月委托编制了《福建省尤溪县红树林木业有限公司年产 3 万立方米建筑复合木构件扩建项目环境影响报告表》，2017 年 6 月取得原尤溪县环境保护局的批复，该工程于 2019 年 11 月办理竣工环境保护自主验收。 由于市场原因，红树林 B 区工程已于 2024 年 1 月停产并拆除主体设备，企业于 2024 年 6 月 17 日完成了国家版排污许可证变更。许可证变更后，红树林 B 区仅保留 1 台 4t/h 锅炉及配套环保设施，其他生产设备均已注销。 根据现场勘查，B 区生产车间内设备已全部拆除，仅保留 B 区锅炉及配套环保设施，蒸气互相调节使用。且无原料、产品和固废库存；原料仓库内仍有木材原料贮存，厂房、仓库及周边道路地面全部水泥硬化。 现场无与本项目有关的其他原有环境污染问题，拟租赁厂房及周边用地现状见附图 8。
--------------	---

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	3.1 环境质量现状						
	3.1.1 大气环境质量现状						
	3.1.1.1 项目所在区域环境质量达标分析						
	尤溪县设有 2 个空气自动监测站，1 个位于城关实验小学，1 个位于西城水厂，根据尤溪县环境质量简报，2023 年四个季度的常规监测项目二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)、细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀) 6 项污染物年均值和特定百分位数浓度均达标。详见表 3.1-1。						
	表 3.1-1 主要污染物评价结果						
	评价指标		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO-95per O ₃ -8h-90per
	2023 年 第一季度	均值 (mg/m ³)	0.041	0.020	0.004	0.014	0.8
		单项指数	0.59	0.57	0.07	0.35	0.2
		综合指数	2.46				
	2023 年 第二季度	均值 (mg/m ³)	0.036	0.014	0.005	0.009	0.6
		单项指数	0.51	0.4	0.08	0.22	0.15
		综合指数	2.06				
	2023 年 第三季度	均值 (mg/m ³)	0.021	0.011	0.006	0.007	0.4
		单项指数	0.3	0.31	0.1	0.18	0.1
		综合指数	1.59				
	2023 年 第四季度	均值 (mg/m ³)	0.035	0.020	0.006	0.014	0.6
		单项指数	0.5	0.57	0.1	0.35	0.15
		综合指数	2.26				
	GB3095-2012 二级标准值 (mg/m ³)		0.15	0.075	0.15	0.08	4
	由上表统计结果可知，2023 年尤溪县城城区 6 项污染物年均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为达标区。						
	3.1.1.2 特征污染物						
	依据报告表编制指南及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的解答（7、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；9、对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施）。本项目特征污染物非甲烷总烃、二甲苯等属于《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物，且项目周边 500 米内无环境敏感目标，因此，本评价不进行特征污染物现状监测，后述章节提出对应的污染防治措施和管控要求。

3.1.2 水环境质量现状

项目周边水域为青印溪，根据尤溪县环境监测站发布的《2023 年尤溪县环境质量监测报告》，青印溪监测项目包括 24 项，水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，水质达标率为 100%。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，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）》，本次评价不进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于福建尤溪经济开发区城西园，项目用地范围内无生态环境保护目标，不需要开展生态环境现状调查。

3.1.5 土壤、地下水

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）》（环办环评〔2020〕33 号）规定：原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

拟建项目为木质家具和竹质家具制品加工业，项目位于福建尤溪经济开发区城西园，企业生产厂房为租赁福建省尤溪县红树林木业有限公司 B 区现有厂房，其厂区及生产车间已进行地面硬化，具备防腐、防渗条件，后续企业新建设施将按要求进行防腐、防渗设计。因此，项目不存在地下水、土壤污染途径，不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2 环境保护目标

拟建项目位于福建尤溪经济开发区城西园，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》环境保护目标调查范围，各环境要素涉及的保护目标包括：

(1)大气环境：厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

(2)声环境：厂界外 50 米范围无居民住宅及其他敏感目标。

(3)地下水环境：厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4)生态环境：项目位于工业区，不属于产业园区外建设项目新增用地。

项目周边环境保护目标情况见表 3.2-1。项目周边环境见附图 2。

表 3.2-1 项目周边环境保护目标

环境要素	环境敏感目标	方位	与厂界最近距离	人数	保护要求
地表水环境	青印溪	西侧	72m	/	GB3838-2002 III类
大气环境	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标				
声环境	厂界	/	50 米范围内无敏感目标		GB3096-2008 3 类
地下水环境	厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源				-
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标				-

环境
保护
目标

3.3 环境质量标准

(1) 大气环境

项目厂址属于环境空气功能二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，二甲苯执行 HJ2.2—2018 附录 D 标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)编制说明中的标准要求。见表 3.3-1。

表 3.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准	单位	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	1 小时平均	500		
NO ₂	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O ₃	8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
TSP	24 小时平均	300		
二甲苯	1 小时平均	200		HJ2.2—2018 附录 D 标准
非甲烷总烃 (NMHC)	1 小时平均	2000		《大气污染物综合排放标准详 解》

(2) 地表水环境

项目周边水域为青印溪，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准。见表 3.3-2。

表 3.3-2 地表水环境质量评价标准

序号	污染物名称	Ⅲ类	标准来源
1	pH	6-9	GB3838-2002 表 1 Ⅲ类标准
2	溶解氧≥	5	
3	高锰酸盐指数≤	6	
4	COD≤	20	
5	BOD ₅ ≤	4	
6	氨氮≤	1.0	
7	总磷≤	0.2	
8	石油类≤	0.05	

(3) 声环境

本项目位于尤溪县城西工业园区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，见表3.3-3。

表 3.3-3 声环境质量评价标准

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65dB(A)	55dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3.4 污染物排放控制标准

3.4.1 大气污染物排放标准

颗粒物排放执行《大气污染物排放标准》（GB16297-96）表2二级标准和无组织监控浓度限值。

本项目属于家具制造业，挥发性有机物主要来自调漆、喷涂、烘干固化工序，根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知（闽环保大气〔2019〕6号），本项目挥发性有机物排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表1家具制造行业排放限值和表4企业边界监控点浓度限值。

非甲烷总烃厂区内监控点小时浓度限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表3标准；任意一次浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1规定。标准限值见表3.4-1。

表 3.4-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高 度(m)	(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)
《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783 -2018）					
苯	1	15	0.2	企业边界监控点浓 度限值	0.1
甲苯	5		0.6		0.6
二甲苯	15		0.6		0.2
苯系物	30		1.8		/
乙酸乙酯与 乙酸丁酯合 计	50		1.0		/
非甲烷总烃	60		2.5		2.0

(NMHC)				厂区内监控点浓度 限值	1h 均值 8.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）					
非甲烷总烃 (NMHC)	/	/	/	监控点处任意一次 浓度值	30
《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）					
颗粒物	120	15	3.5	厂界浓度最高点	1.0

3.4.2 水污染物排放标准

本项目生产废水（水旋喷淋废水）经污水处理设施“PH 调节+絮凝反应池+接触池+浮上分离池+清水池”处理后，回用到喷漆房水旋柜循环使用，无生产废水外排。

项目生活污水经化粪池处理后达到《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 B 级标准），并满足城西园污水处理厂进水水质指标后排入城西园污水处理厂处理，详见下表 3.4-2。

表 3.4-2 污水综合排放标准

序号	污染物	生活污水接管标准	城西园污水处理厂尾水
		《污水综合排放标准》 （GB8978—1996）中表 4 三级标准（mg/L）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 一级 B 标准（mg/L）
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	COD	500	60
3	BOD ₅	300	20
4	悬浮物	400	20
5	氨氮	45	8

3.4.3 厂界噪声排放标准

运项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 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》(GB 12348-2008)中的 3 类标准，标准值见表 3.4-3。

表 3.4-3 厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

序号	适用区域	类别	昼间	夜间	标准来源
1	施工期噪声	/	70	55	GB12523-2011
2	运营期	3	65	55	GB12348-2008

	3.4.4 固废标准 一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后进入城西园污水处理厂处理。废水排放量 1560t/a，经城西园污水厂处理达标后，COD 排放量 0.094t/a、氨氮 0.012t/a，生活污水排放不需要实施总量控制。 项目为新建项目，项目运行后新增废气污染物排放量为：颗粒物 2.161t/a、VOCs（NMHC）0.16t/a（其中二甲苯 0.027t/a）。 本项目为 C2110 木质家具制造、C2120 竹、藤家具制造，属于挥发性有机物重点行业。根据《三明市尤溪生态环境局关于明优品家居科技有限公司优品竹木家具生产项目 VOCs 排放总量调剂方案的函》（尤环函〔2024〕15 号，附件 10），本项目新增的 VOCs 排放量可以在区域内予以调剂平衡。 综上，本项目建设符合省市挥发性有机物污染防治要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 项目通过租赁红树林 B 区现有厂房进行建设,项目施工期主要建设内容是进行设备安装,以及配套环保设施建设,施工期内容少,施工期短,施工期环境影响相对较小,随着施工的结束,存在的影响也随之消失,因此,本评价不进行施工期详细影响分析。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 废气 4.2.1 废气产排污情况 (1) 有组织废气 ①竹木加工粉尘(等效排气筒 DA001、DA002) 项目购进木板材、竹胚材、中密度纤维板需经下料锯板、机加工(开榫、钻孔、铣削、雕刻、拉丝等)、砂光、打磨作业,作业过程会产生粉尘。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 212 竹、藤家具制造行业系数手册,下料过程中颗粒物产生量为 275g/m³-原料,砂光、打磨过程中颗粒物产生量为 28.0g/m³-原料。本项目木板材用量约 7500m³,竹胚材 45000m³,中密度纤维板 3000m³,则项目下料粉尘产生量约为 15.26t/a,砂光、打磨粉尘产生量约为 1.55t/a。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中木质制品制造行业系数手册,机加工过程中颗粒物产生量为 0.045kg/m³-原料,则项目机加工粉尘产生量约为 2.50t/a。 本项目木材加工粉尘产生量为 19.31t/a,经废气收集系统和布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 排气筒排放(2 根排气筒排放同类污染物颗粒物,排气筒间距仅 8 米(小于 2 根排气筒高度之和),因此本评价按等效排气筒计算污染物产排量和进行环境影响预测)。 除尘器配套引风机总风量 160000m³/h,颗粒物收集效率较高,按 95%计,

布袋除尘器除尘率按 90%计。未收集粉尘为 0.97t/a，未收集的粉尘约 60%在车间内沉降，其余以无组织形式排放，则颗粒物无组织排放量为 0.39t/a

（0.13kg/h）；布袋除尘器处理后等效排气筒（DA001、DA002）颗粒物排放量 1.83t/a（0.61kg/h）。

②有机废气（DA003）

项目拟在车间内设 1 条静电喷涂线（配套电烘干烤箱）、1 台往复式自动喷台、2 间手工喷漆房，2 间烘干房，1 条 UV 涂装生产线（配套红外干燥设备），调漆不设单独调漆房，在封闭的喷漆房内完成。根据废气处理设施设计方案，1 条静电喷涂柜内设 1 个水旋柜，2 间喷漆房内设 4 个水旋柜，1 台往复式自动喷台内设两道过滤棉，每个喷漆柜有机废气经水旋柜水吸收或两道过滤棉吸附处理后与调漆、烘干、UV 辊涂固化干燥废气，经 1 台引风机（风量为 45000m³/h），引到一套“二级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15 米排气筒排放（DA003）。

调漆、喷漆、烘干、UV 辊涂过程均密闭，车间内为密闭微负压作业。挥发性有机物收集效率按 95%计，项目设计采用的“二级活性炭吸附箱”总去除效率可达 80%以上，评价保守以 80%计。根据水性漆、UV 光固化涂料物料平衡，本项目有机废气产排情况见表 4.2-1、4.2-2、4.2-3、4.2-4。

表 4.2-1 调漆有机废气源强

污 染 源	污染源产生情况			治理措施	污染物排放情况				
	污染物		速率 (kg/h)		产生量 (kg/a)	污染物	排放 方式	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
调 漆	NMHC		0.023	7	喷漆室密 闭、废气 引入“二级 活性炭吸附 箱”处理后 15m 排气 筒排放 (DA003)	NMHC	排气筒	0.004	1.33
							无组织	0.0012	0.35
	其中	二甲 苯	0.005	1.5		二甲苯	排气筒	0.0009	0.28
							无组织	0.0003	0.08

备注：喷漆生产天数 300 天，每天调漆约 1 小时，年总调漆时间 300 小时

表 4.2-2 喷漆有机废气源强

污染源	污染源产生情况			治理措施	污染物排放情况			
	污染物	速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)		污染物	排放方式	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
喷漆	漆雾	0.867	1560	喷漆室密	漆雾	排气筒	0.164	296

					闭、水旋或 两道过滤棉 处理后，引 入“二级活 性炭吸附” 处理后 15m 排气筒排放 (DA003)		无组织	0.043	78
	NMHC		0.058	104		NMHC	排气筒	0.008	13.8
							无组织	0.003	5
	其 中	二甲 苯	0.012	22.3		二甲苯	排气筒	0.002	2.96
							无组织	0.0006	1.1
备注：喷漆生产天数 300 天，每天喷漆约 6 小时，年总喷漆时间 1800 小时									

表 4.2-3 烘干有机废气源强

污 染 源	污染源产生情况			治理措施	污染物排放情况					
	污染物		速率 (kg/h)		产生量 (kg/a)	污染物	排放 方式	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	
烘干	NMHC		0.327	589	烘干室密闭、 废气引入“二 级活性炭吸 附箱”处理后 15m 排气筒 排放 (DA003)	NMHC	排气筒	0.062	112	
							无组织	0.016	29	
	其中	二甲 苯	0.070			126.2	二甲苯	排气筒	0.013	23.98
								无组织	0.0035	6.3

备注：喷漆生产天数 300 天，每天烘干约 6 小时，年总烘干时间 1800 小时

表 4.2-4 UV 辊涂、固化干燥废气源强

污染源	污染源产生情况			治理措施	污染物排放情况			
	污染物	速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)		污染物	排放 方式	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
UV 辊涂、 固化干燥	NMHC	0.097	175	UV 辊涂、固 化干燥密闭、 废气引入“二 级活性炭吸 附箱”处理后 15m 排气筒 排放 (DA003)	NMHC	排气筒	0.018	33.2
						无组织	0.005	8.8

备注：UV 辊涂生产天数 300 天，每天辊涂、固化约 6 小时，年总辊涂、固化时间 1800 小时

③UV 辊涂段砂光粉尘 (DA004)

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 212 竹、藤家具制造行业系数手册，砂光过程中颗粒物产生量为 28.0g/m³-原料。本项目原料消耗量为 13875m³（本项目仅有 25%的家具进行 UV 辊涂砂光操作，总的原料消耗量为 55500m³），则项目粉尘产生量约为 0.39t/a（0.13kg/h），经集气罩和布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA004）。

根据废气处理设施设计方案，除尘器配套引风机风量 5000m³/h，颗粒物收集效率按 90%计，布袋除尘器除尘率按 90%计。则颗粒物无组织排放量为 0.039t/a（0.013kg/h）；布袋除尘器处理后排气筒颗粒物排放量 0.035t/a（0.012kg/h）。

	(2) 无组织废气 ①原料烘干废气：烘干房废气主要是水蒸气，烘干房密闭，水蒸气从屋顶无组织排放。 ②贴面、封边废气 本项目贴面、封边工序使用组装胶、热熔胶进手工上胶，根据项目组装胶、热熔胶 MSDS 报告和有机物成分检测报告，组装胶挥发性有机物质含量（质量比）为 1%、热熔胶 TVOC 含量 49g/L。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），木器涂料的 VOC 含量限值为 270g/L、无溶剂型涂料的 VOC 限值为 60g/L、水基型其他胶粘剂的 VOC 限值为 50g/L，故项目使用的组装胶、热熔胶属于低挥发性有机化合物，产生的有机废气量低，且难以估算，不进行定量分析。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）”：采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施；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措施。 ③底漆砂光废气 建设项目工件底漆喷涂后需对工件进行砂光处理，以增加后续漆膜的附着力，采用砂光机对木件进行砂光处理，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 212 竹、藤家具制造行业系数手册，砂光过程中颗粒物产生量为 28.0g/m³-原料。本项目原料消耗量为 41625m³（本项目仅有 75%的家具进行底漆砂光操作，总的原料消耗量为 55500m³），则项目粉尘产生量约为 1.17t/a（0.39kg/h），经移动式除尘一体机处理后无组织排放，移动式除尘一体机除尘率按 90%计。则颗粒物无组织排放量为 0.117t/a（0.039kg/h）。 ④底漆打磨废气 底漆砂光后的工件需进行手工打磨处理，提高表面光滑度，项目拟设 4 个封闭的打磨柜，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 212 竹、
--	---

藤家具制造行业系数手册，打磨过程中颗粒物产生量为 28.0g/m³-原料。本项目原料消耗量为 41625m³（本项目仅有 75%的家具进行底漆打磨操作，总的原料消耗量为 55500m³），则项目粉尘产生量约为 1.17t/a（0.39kg/h），经水旋柜处理后无组织排放，水旋柜除尘率按 85%计。则颗粒物无组织排放量为 0.176/a（0.059kg/h）。

4.2.2 废气污染物排放源统计

项目废气产排情况见表 4.2-5 和表 4.2-6。

表 4.2-5 有组织废气污染物产排情况

污染源	处理措施	废气量 (m ³ /h)	污染物	污染物产生情况			削减量 t/a	污染物排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
等效排气筒 DA001、 DA002	布袋除尘器	160000	颗粒物	38.19	6.11	18.34	16.51	3.81	0.61	1.83
排气筒 DA003	水旋柜（两道过滤棉）、 二级活性炭吸附	45000	漆雾	18.3	0.823	1.482	1.186	3.64	0.164	0.296
			NMHC	10.6	0.479	0.832	0.672	2.04	0.092	0.16
			二甲苯	1.84	0.083	0.143	0.116	0.36	0.016	0.027
排气筒 DA004	布袋除尘器	5000	颗粒物	23.4	0.117	0.351	0.316	2.4	0.012	0.035

表 4.2-6 无组织废气污染物产排情况

序号	污染源	污染物	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
1	生产车间	NMHC	0.043	0.025	8856	9
2		二甲苯	0.008	0.004		
3		颗粒物	0.722	0.241		
4		漆雾	0.078	0.043		

4.2.3 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，选用导则推荐的估算模式（AERSCREEN）预测项目主要大气污染物的最大地面浓度、占标率。

项目估算模式选用的污染源参数见表 4.2-7、4.2-8 预测结果见表 4.2-9、4.2-10、4.2-11。

表 4.2-7 估算模式选用的参数一览表（点源）

污染源名称	污染物	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m³/h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
等效排气筒 (DA001、DA002)	颗粒物	15	0.6	160000	40	3000	正常排放	0.61
排气筒 (DA003)	漆雾	15	0.6	45000	40	1800	正常排放	0.164
	NMHC		0.6					0.092
	二甲苯		0.6					0.016
排气筒 (DA004)	颗粒物	15	0.6	5000	40	3000	正常排放	0.012

表 4.2-8 估算模式选用的参数一览表（面源）

污染源	污染物	面源长×宽 (m²)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
生产车间	NMHC	8856	9	3000	正常排放	0.025
	二甲苯					0.004
	颗粒物					0.284

表 4.2-9 废气影响预测结果一览表

距离 (m)	等效排气筒 DA001、DA002		排气筒 DA003			
	颗粒物		漆雾 (颗粒物)		NMHC	
	浓度 (µg/m³)	占标率 (%)	浓度 (µg/m³)	占标率 (%)	浓度 (µg/m³)	占标率 (%)
50	0.0145	0.002	0.02332	0.003	0.01052	0.0005
100	0.0169	0.002	0.7946	0.09	0.3585	0.02
200	0.2507	0.03	1.658	0.18	0.7482	0.04
500	1.083	0.12	1.57	0.17	0.7086	0.04
1000	0.8724	0.1	1.261	0.14	0.5691	0.03
1500	0.9603	0.11	1.368	0.15	0.6172	0.03
2000	1.262	0.14	1.341	0.15	0.6049	0.03
2500	1.415	0.16	1.389	0.15	0.6267	0.03
最大浓度及占标率	1.494	0.17	1.756	0.20	0.792	0.04
最大落地距离	3368m		300m			

表 4.2-10 废气影响预测结果一览表

距离 (m)	排气筒 DA003		排气筒 DA004	
	二甲苯		颗粒物	
	浓度 (µg/m³)	占标率 (%)	浓度 (µg/m³)	占标率 (%)
50	0.002275	0.001	0.1425	0.02
100	0.07752	0.04	0.5841	0.06
200	0.1618	0.08	0.6716	0.07
500	0.1532	0.08	0.6178	0.07
1000	0.1231	0.06	0.3401	0.04
1500	0.1334	0.07	0.2385	0.03
2000	0.1308	0.07	0.2303	0.03
2500	0.1355	0.07	0.2047	0.02

最大浓度及占标率	0.1713	0.09	0.7331	0.08
最大落地距离	300m		249m	

表 4.2-11 废气影响预测结果一览表

距离 (m)	无组织 (生产车间)					
	颗粒物		NMHC		二甲苯	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
50	32.92	3.66	2.898	0.14	0.4637	0.23
100	46.92	5.21	4.131	0.21	0.6609	0.33
200	55.53	6.17	4.889	0.24	0.7822	0.39
500	55.69	6.19	4.902	0.25	0.7844	0.39
1000	36.25	4.03	3.191	0.16	0.5106	0.26
1500	22.99	2.55	2.024	0.10	0.3238	0.16
2000	15.88	1.76	1.398	0.07	0.2236	0.11
2500	11.89	1.32	1.047	0.05	0.1675	0.08
最大浓度及占标率	56.2	6.24	4.947	0.25	0.7915	0.40
最大落地距离	290m					

影响分析：根据预测：等效排气筒 DA001、DA002 排放颗粒物最大落地浓度为 $1.494\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.17%。排气筒 DA003 排放颗粒物最大落地浓度为 $1.756\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.20%；非甲烷总烃（NMHC）最大落地浓度为 $0.792\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.04%；二甲苯最大落地浓度为 $0.171\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.09%。排气筒 DA004 排放颗粒物最大落地浓度为 $0.7331\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.08%。生产车间 NMHC 无组织最大落地浓度为 $4.947\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.25%，二甲苯无组织最大落地浓度为 $0.7915\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.40%，颗粒物无组织最大落地浓度为 $56.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 6.24%。由预测结果可知，项目正常运行时，污染物排放占标率很低。因此，项目正常运行对周边环境及敏感目标影响较小。

4.2.4 非正常工况排放

废气的非正常工况主要是废气处理措施未能达到最佳处理效果，导致各污染物排放浓度及排放量大大超过正常处理排放要求，本评价以最不利情况，废气处理系统无处理效果，非正常工况排放情况见表 4.2-12。

表 4.2-12 非正常工况大气污染物排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间	单次排放量 (kg)
			浓度 (mg/m ³)	速率/ (kg/h)		
等效排气筒 DA001、 DA002	布袋除尘器系统失效	颗粒物	38.19	6.11	2h	12.22
排气筒 DA003	水旋柜、两道过滤棉、二级活性炭吸附系统失效	漆雾（颗粒物）	18.3	0.823	2h	1.65
		NMHC	10.6	0.479	2h	0.958
		二甲苯	1.84	0.083	2h	0.17
排气筒 DA004	布袋除尘器系统失效	颗粒物	23.4	0.117	2h	0.23

当发现废气处理效率下降，应检查布袋除尘器是否正常运行，活性炭是否吸附饱和、及时更换；当发现集气罩、风机等设施故障时，应第一时间进行维修、维护，若无法在短时间内修好运行，不得再进行生产活动，在确保废气处理设施正常运行情况下才能进行正常运行。

4.2.5 废气治理措施可行性

一、废气治理措施

①下料、机加工、砂光、打磨产生的粉尘经废气收集系统和布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 排气筒排放（等效排气筒 DA001、DA002）。

②喷漆室设“水旋喷淋柜或两道过滤棉”，经处理后的喷漆废气与调漆、烘干、UV 辊涂、固化干燥废气负压引到 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，并通过 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放；

③UV 辊涂段砂光粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA004）。

本项目废气处理流程见下图 4.2-1。

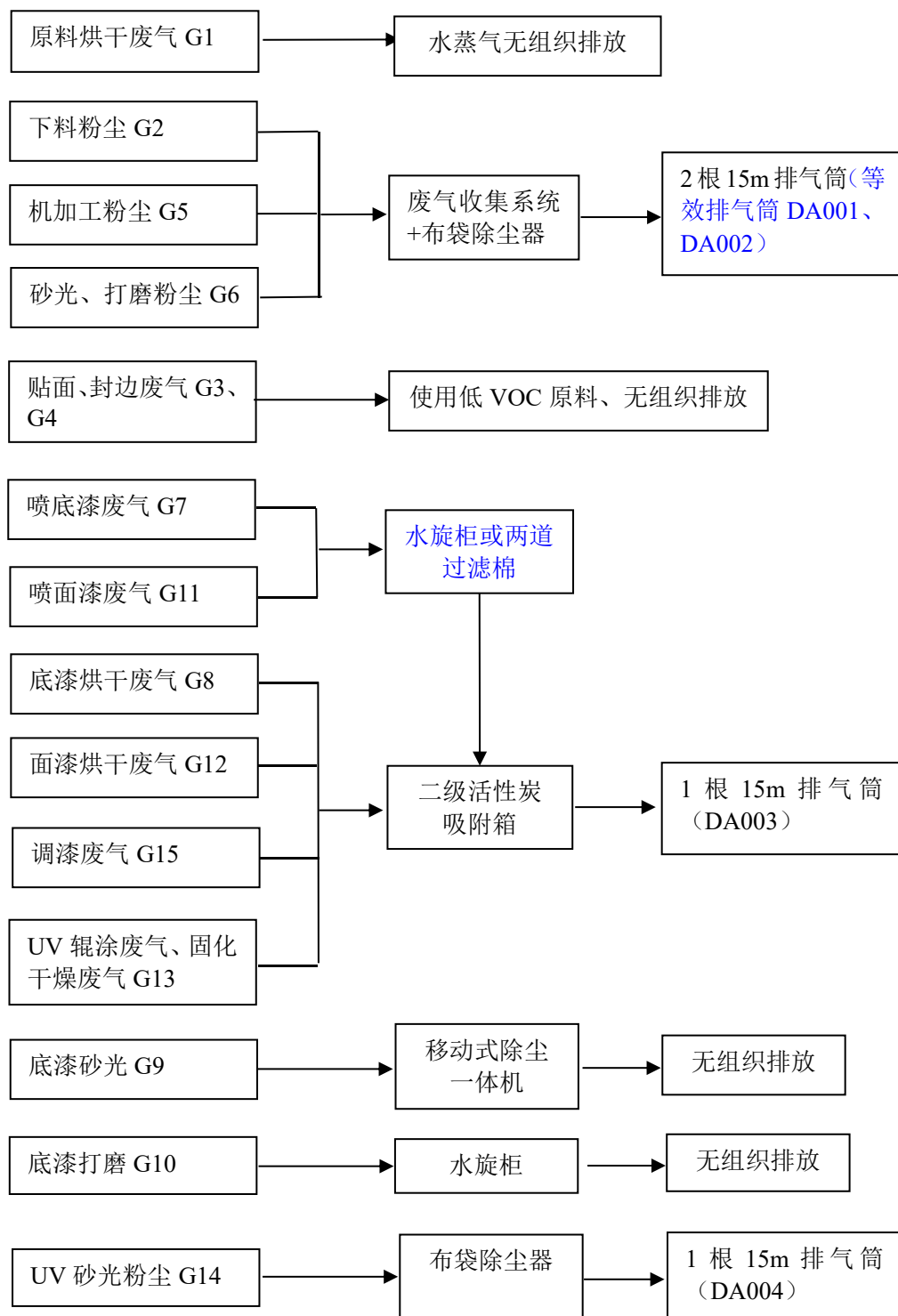


图 4.2-1 废气处理工艺流程图

	二、废气处理工艺说明 (1) 水旋水洗式喷漆柜 水旋水洗式喷漆柜是新一代漆雾分离及净化设备，利用文丘里原理，利用高速流动的含有漆雾空气，将水槽中的水卷起，并用涡卷装置使漆雾与水充分混合，将漆雾变成凝结的絮状物留在水内，经过初级净化后的空气在进入后续处理措施。与普通使用的水旋柜相比，水与漆雾的混合方式亦由粘附变成剧烈的混合方式，净化效率大大提高，漆雾去除效率一般可达 80%以上，水旋柜对喷漆过程产生的有机废气有一定的去除效果，去除率约为 30%。 (2) 活性炭吸附 活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。 经光催化反应器处理后的废气经过活性炭吸附，利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。 (3) 布袋除尘器 袋式除尘器是干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，气体得到净化。 工作原理：废含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘时间达到设定值时，控制系统发出清灰
--	---

指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

三、有机废气去除效率分析

①根据《环境保护综合名录》（2021 版），推荐的 VOCs 吸附处理装置主要应用领域为喷涂、包装、印刷、涂布等行业，设备净化率超过 90%，因此，本项目设计采用“二级活性炭吸附箱”装置，为二级活性炭颗粒吸附装置，属于推荐的有机废气处理可行技术，废气净化率较高，本评价保守以 80%去除率计。

②根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 212 竹、藤家具制造行业系数手册，袋式脉冲除尘器属于可行技术，去除率为 90%。

③根据污染源预测分析，通过采取上述废气收集治理措施，项目外排的非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物量很小，可达标。根据估算模式估算预测，外排非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物对周边大气环境的影响较小。因此，项目废气治理措施可行。

4.2.6 排污口基本情况

大气排放口基本情况表。

表 4.2-13 大气排放口基本情况表

序号	排气筒编号	底部中心坐标/m		高度/m	出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放口类型
		经度	纬度						
1	DA001	E118°7'31.776"	26°11'16.671"	15	0.6	40	3000	连续	一般排放口
2	DA002	E118°7'32.0277	26°11'16.480	15	0.6	40	3000	连续	一般排放口
3	DA003	E118°7'33.089"	26°11'14.990"	15	0.6	40	1800	连续	一般排放口
4	DA004	E118°7'34.412"	26°11'17.607"	15	0.6	40	3000	连续	一般排放口

注：DA001、DA002 为等效排气筒

4.2.7 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ 1027-2019），本项目自行监测计划见表 4.2-14。

表 4.2-14 监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	DA001、DA002 等效排气筒	颗粒物	1 次/年
2	DA003 排气筒	颗粒物、NMHC、二甲苯	1 次/年
4	DA004 排气筒	颗粒物	1 次/年
3	排污单位厂界	NMHC、二甲苯、颗粒物	1 次/年

4.2.8 环境防护距离

（1）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.7.5 大气环境防护距离要求：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。根据估算模式（AERSCREEN）计算结果，下风向无组织排放源中 NMHC 无组织最大落地浓度为 $4.947\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.25%，二甲苯无组织最大落地浓度为 $0.7915\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.40%，颗粒物无组织最大落地浓度为 $56.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 6.24%，未超过环境质量标准，厂界浓度也小于最大落地浓度，因此，不需要设置大气环境防护距离，大气环境防护距离为 0。

（2）卫生防护距离

项目无组织排放的卫生防护距离根据《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）中卫生防护距离制订方法确定，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值（一次），mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；根据项目所在地的气象特征（多年平均风速为 $1.3\text{m/s} < 2\text{m/s}$ ）和计算系数表，取 $A=400$ ， $B=0.01$ ， $C=1.85$ ， $D=0.78$ ；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

项目卫生防护距离计算结果见表 4.2-24。

表 4.2-24 卫生防护距离计算结果

控制单元	设计面积	主要有害物质	无组织排放速率(kg/h)	质量标准(mg/m^3)	计算防护距离(m)	防护距离
生产车间	8856m ²	NMHC	0.025	2	0.118	50m
		二甲苯	0.004	0.2	0.215	50m
		颗粒物	0.284	0.9	7.378	50m

经计算，生产车间无组织排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃废气经提级后的卫生防护距离均为 50 米，根据卫生防护距离确定原则，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，则提级后卫生防护距离确定为生产车间外 100 米。

根据周边环境现状调查，企业境防护距离内无居民住宅及其他敏感目标，因此，本项目的建设符合大气环境防护距离要求。企业环境防护距离包络图见附图 4。

4.3 废水

4.3.1 废水产排情况

①水旋柜喷淋废水

项目 1 条静电喷涂线内设 1 个水旋柜，2 间封闭的喷漆房设 4 个水旋柜，4 个打磨柜设 4 个水旋柜，全厂合计 9 个水旋柜。单个水旋柜内循环水量 1t/d，单个水旋柜喷淋废水更换频次为 2 次/月，每次更换量为 1t/次，则项目喷淋废水总产生量约 216t/a。喷淋废水收集后经一体式污水处理箱处理后循环使用，不外排。

②生活污水

本项目生活污水排放量为 5.2t/d，生活污水三级化粪池处理后排入城西园污水处理厂。

生活污水污染源强详见表 4.3-1。

表 4.3-1 生活污水污染源强表

废水污染源	水量	单位	COD	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水	1560 t/a	mg/L	400	200	35	220
		t/a	0.624	0.312	0.055	0.343
	三级化粪池处理后					
	1560 t/a	mg/L	280	180	30	120
		t/a	0.437	0.281	0.047	0.187
	经城西园污水处理厂处理后					
	1560 t/a	mg/L	60	20	8	20
		t/a	0.094	0.031	0.012	0.031

4.3.2 初期雨水

本项目所有生产设备、原料贮存、产品均布局于封闭的生产车间内，不需设置初期雨水收集和处理设施。

4.3.3 废水污染防治措施可行性分析

一、废水处理措施

(1)全厂实行清污分流、雨污分流措施，车间屋顶设置雨水管，雨水通过雨水管道收集，并由雨水排放口排放园区雨水管网。喷淋废水收集后经一体式污水处理箱处理后循环使用。

(2)项目生产废水产生量 216t/a，拟建污水处理设施采用“PH 调节+絮凝反应池+接触池+浮上分离池+清水池”的处理工艺，处理能力为 10t/d，废水收集后均匀进入一体式污水处理箱处理，经处理达标后返回水旋柜循环使用，不排放。

(3)生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进城西园污水处理厂进一步处理，尾水达标排放青印溪。

二、废水处理工艺流程简介

项目拟建的污水处理设施工艺流程如下图 4.3-1 所示：

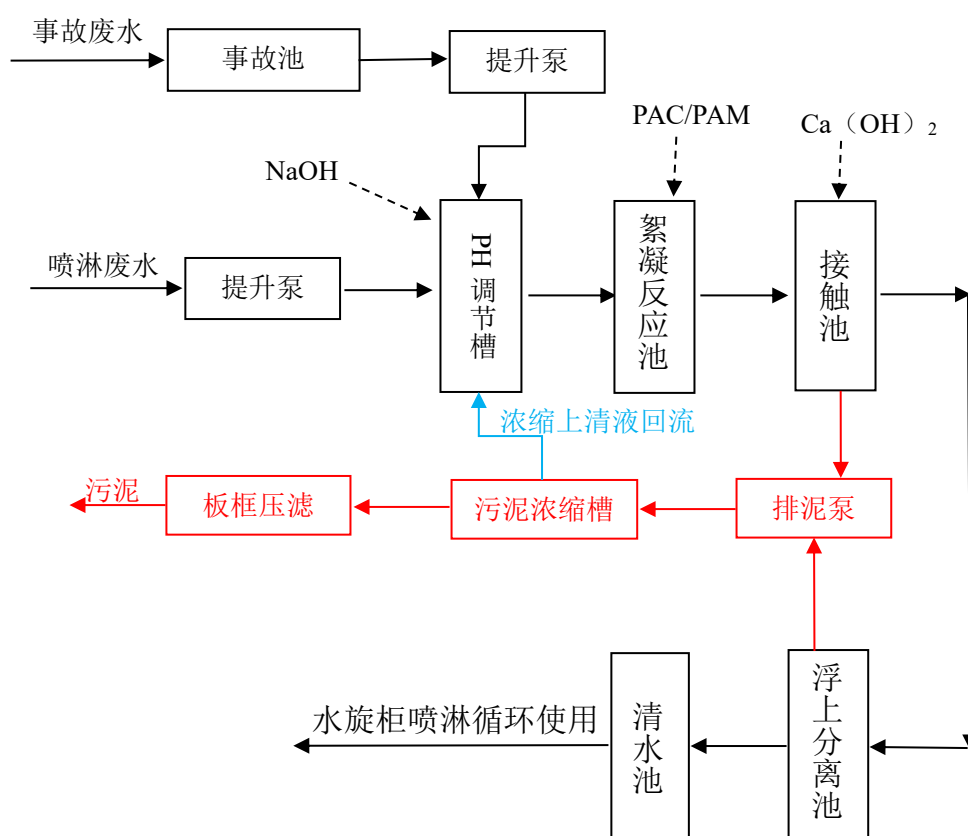


图 4.3-1 污水处理工艺流程图

污水处理工艺说明：

（1）PH 调节：通过提升泵，提升到设备 PH 调节水槽，自动加药 NaOH 进行 PH 的调整；

（2）絮凝反应池：通过计量泵，自动加药 PAC/PAM 至反应槽中，形成矾花，为下一步的沉淀做准备

（3）接触池：自动加药 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，形成 CaF_2 沉淀，通过接触池，实现大颗粒有机物、COD、SS、铁离子、锌离子的去除；

（4）浮上分离池：通过压力泵，将产水槽中的水提升到砂滤器中，实现水质的进一步提升后排入清水池回用；

（5）接触池内的污泥排入污泥池，通过提升泵将污泥送入压滤机，进行过滤后排放。

三、废水处理措施可行性分析

（一）喷淋用水循环使用可行性分析

	项目污水处理能力为 10t/d，采用“PH 调节+絮凝反应池+接触池+浮上分离池+清水池”的处理工艺，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后上清液回用于水旋柜喷淋用水，下层污泥打入压滤机，压滤后出水回流一体式污水处理箱，污泥外售处置。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）中废水治理可行技术参照表，企业污水处理技术可行。且类比同类家具生产项目，企业喷淋废水经污水处理设施处理后均回用于水帘柜补充水，不外排。 因此，项目喷淋废水经污水处理设施处理后回用，不外排，不会对周边地表水产生影响。 （二）生活污水处理措施可行性 园区污水处理厂总规模为 2.0 万 m³/d，分二期建设，近期处理规模为 1.0 万 m³/d，采用“均质-水解酸化-CASS+折板絮凝-斜管沉淀池”的处理工艺；厂外配套 D400-800 污水主干管。目前，近期处理规模已投入运行，且尚有较大接纳处理能力，服务范围为城西园区一期～六期，本项目位于二期，厂区内的化粪池出水可近接入污水主干管。 本项目排放废水仅生活污水，废水污染物成份主要为 PH、COD、BOD₅、SS 等，水质简单，经化粪池处理后可满足城西园污水处理厂的进水水质要求；园区污水厂现有处理能力 10000t/d，目前废水处理量不足 5000t/d。根据项目工程分析，本项目生活污水量仅为 5.2t/d，仅占污水厂处理负荷的 0.052%，可满足水量处理要求。 根据以上分析，本项目生活污水接入园区污水处理厂是可行的，对地表水环境影响很小。 4.3.4 水环境影响分析 本项目本项目喷淋用水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，纳入城西园污水处理厂进行深度处理，最终排入青印溪。对环境的影响较小。 4.3.5 监测要求
--	--

生产废水经处理后回用于水旋柜喷淋补充水，不外排；生活污水经现有化粪池处理后排入园区污水管网进入城西园污水处理厂处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ 1027-2019），生活污水间接排放可不进行监测。

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强

拟建项目噪声源来自各设备运行噪声，其噪声值均在 75-85dB（A）之间，通过采取基础减震、厂房隔声加以控制。主要噪声设备见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称		数量 (台/套)	噪声级 dB（A）	降噪措施	降噪量 dB(A)	运行时间 (h/d)
1	原料 烘干	烘干房	1	70	基础减 震、厂房 隔声、厂 区绿化	10-15	10
2	下料、 锯板	电子锯	2	75			10
3		精密推台锯	1	75			10
4		双端截料锯	3	75			10
5		细木工带锯	1	75			10
6		开板机	2	70			10
7		四面刨	2	70			10
8	封边、 贴面	自动封边机	4	70			10
9		冷压机	1	70			10
10		贴面热压机	1	70			10
11	机加 工	8 轮送料机	1	70			10
12		数控曲线锯	1	75			10
13		单立轴铣床	1	75			10
14		双立轴铣床	3	75			10
15		木工镂铣床	1	75			10
16		双端锯铣机	1	75			10
17		四刀头电脑双面铣床	1	75			10
18		全自动双端铣榫机	1	75			10
19		数控榫槽机	1	70			10
20		打脚钻孔机	1	70			10
21		双排钻	2	80			10
22		斜钻	1	80			10
23		六面钻	4	80			10
24		自动车圆机	1	70			10
25		雕刻机	2	70			10
26		四组浮雕拉丝机	2	70			10

27	打磨、砂光	海绵轮（双头）	2	70			10
28		震荡砂	2	70			10
29		迷你 2 砂光机	2	70			10
30		定厚砂光机	5	70			10
31		车圆磨砂机	1	70			10
32		底漆砂光机	2	70			10
33		1300 异形砂光机	2	70			10
34		直线磨砂机	1	70			10
35		六尺磨砂机	1	70			10
36		定厚砂光机	2	70			10
37	涂装、烘干	1000m 静电喷涂线（配套电烘干烤箱）	1	70			6
38		往复式自动喷台	1	70			6
39		UV 涂装生产线 92m（配套红外烘干）	1	70			6
41		喷漆房	2	70			6
42		烘干室（除湿机）	2	70			6
43	组装	组装机	1	70			10

4.4.2 噪声厂界达标情况

厂界周边 50m 范围内无声敏感目标，本项目为新建项目，以贡献值分析预测项目运行对项目厂界的影响。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值采用下式计算：

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

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

L_{Ai-i} 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_{i-i} 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②点声源几何发散衰减（无指向性）计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$ ；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

r —预测点与声源的距离，m。

项目生产厂房可以看成是一个独立隔声间，一般隔声量在 15~25dB 之间（取 15dB），室内吸声系数 0~1（企业厂房、设施主要为钢构混凝土结构，不考虑建筑吸声）。室外设备主要利用高大的建构筑物、厂界绿化带隔声，一般隔声量 10~15dB。本项目项目仅在昼间生产，夜间不生产，厂界各预测点的噪声贡献值预测结果见表 4.4-2。

表 4.4-2 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

编号	名称	昼间		
		贡献值	背景值	预测值
1	东侧厂界 N1	54.5	/	54.5
2	南侧厂界 N2	52.1	/	52.1
3	西侧厂界 N3	49.2	/	49.2
4	北侧厂界 N4	58.6	/	58.6
备注	项目仅在昼间生产，夜间不生产。			

由预测结果可以看出，本项目新增设备经采取隔声减振措施，并经厂区距离衰减后，厂界噪声预测值在 49.2~58.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。项目周边 50 米内无声环境保护目标，且夜间无生产，因此项目运行对声环境影响不大。

4.4.3 治理措施可行性

本项目设备经采取基础减振、厂房隔声后，再经距离衰减，厂界噪声可以达标，措施可行。

4.4.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划详见表 4.4-3。

表 4.4-3 监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质单位

4.5 固废

4.5.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固废主要为包括废边角料、包装桶、废木皮、废封边条、废砂带、废海绵轮、漆渣、除尘灰、废活性炭、废过滤棉、污泥及职工生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①废边角料（900-009-S17）

项目木材加工过程产生少量废边角料，一般固废间内存放，产生量按原料用量的 1%核算，项目年使用木材量为 55500m³，因此边角料产生量约为 277t/a（555m³/a），定期外售综合利用。

②包装桶（900-003-S17）

项目使用的水性漆、UV 光固化涂料、组装胶、热熔胶、固化剂由 25kg 桶装，包装桶产生量 2100 只（1.0t/a），集中收集，由厂家回收返回原始用途。

③废木皮（900-009-S17）

通过类比同类家具生产项目，废木皮产生量约为 0.03t/a，收集后定期外售综合利用。

④废封边条（900-009-S17）

项目封边过程产生的废封边条类比同类家具生产项目，废封边条产生量为 0.02t/a，收集后定期外售综合利用。

⑤废砂带（900-099-S17）

项目砂光机砂带需要按需进行更换，此过程产生废砂带，废砂带产生量约为 0.15t/a，收集后定期外售综合利用。

⑥废海绵轮（900-099-S17）

项目打磨过程中海绵轮需定期更换，此过程中会产生废海绵轮，废海绵轮产生量约为 0.15t/a，收集后定期外售综合利用。

⑦漆渣（900-099-S59）

喷漆过程中部分固含量未附着于工件上，经水旋捕集进入水中，进入水中漆雾量约为 0.830t，经絮凝后形成漆渣浮于水面上，需定期清渣，漆渣含水率约 55%，总产生量约 1.84t/a，企业使用的原料均为水性涂料，可作为一般工业固废处置，收集后定期外售综合利用。

	⑧除尘灰（900-002-S02） 项目布袋除尘器收集的竹木粉 17.88t/a，收集后可外售综合利用。 ⑨车间沉降粉尘（900-002-S02） 项目木材加工过程中沉降在车间内的粉尘，产生量约为 0.582t/a，清扫后会同除尘灰外售综合利用。 ⑩污泥（900-099-S07） 项目污水站处理过程会产生少量污泥（主要为絮凝沉淀污泥等），废水处理量为 240t/a，有机物含量较低，污泥产生量约为 0.5t/a。企业使用的原料均为水性涂料，可作为一般工业固废处置，收集后定期外售综合利用。 （2）危险废物 ①废活性炭（HW49 900-039-49） 根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。活性炭颗粒吸附一段时间后饱和，需进行更换。“二级活性炭吸附箱”的有机废气去除量约为 0.64t，活性炭吸附效率 0.3kg/kg，则活性炭使用量为 2.13t/a、废活性炭产生量约 2.77t/a（更换周期为 1 次/半月，每次更换废活性炭 0.1t，充填量 77kg）。收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行处理。 ②废过滤棉（HW49 900-041-49） 根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中干式过滤材料数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²。项目进入废过滤棉的漆雾为 0.356t/a，则过滤棉用量约为 0.04t/a，废过滤棉产生为 0.396t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。 （3）生活垃圾 本项目职工人数约 80 人，其中 25 人住厂，依照我国生活污染物产生系数，住厂人员生活垃圾产生量按 1.0kg/d 计，非值班人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量 52.5kg/d(15.8t/a)。由垃圾桶分类收集，环卫统一收集、转运处置。
--	--

表 4.5-1 固体废物产生和处置情况一览表				
名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	废物性质及处理处置措施
一、一般工业固体废物				
1	废边角料 900-009-S17	277	0	固态，无毒害性，一般固废间暂存，定期外售综合利用
2	包装桶 900-003-S17	1.0	0	固态，无毒害性，一般固废间暂存，由厂家回收返回原始用途
3	废木皮 900-009-S17	0.03	0	固态，无毒害性，一般固废间暂存，定期外售综合利用
4	废封边条 900-009-S17	0.02	0	
5	废砂带 900-099-S17	0.15	0	
6	废海绵轮 900-099-S17	0.15	0	
7	漆渣 900-099-S59	1.84	0	
8	除尘灰 900-002-S02	17.88	0	
9	车间沉降粉尘 900-002-S02	0.582	0	
10	污泥 900-099-S07	0.5	0	
小计		299.152	0	/
二、危险废物				
11	废活性炭 HW49 900-039-49	2.77	0	固态，有毒害性；密封内袋与外桶包装，规范收集暂存；委托资质单位处置
12	废过滤棉 HW49 900-041-49	0.396	0	
小计		3.166	0	/
三、生活垃圾				
12	生活垃圾	15.8	0	分类收集，当地环卫转运处置

表 4.5-2 项目危险废物汇总表										
序号	危险废物名称	危险类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	可利用性	贮存周期	危险特性	处置措施
1	废活性炭	HW49	900-039-4	2.77	有机废气处理设施	固态	不可再利用	半年	T	委托资质单位处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-4	0.396	有机废气处理设施	固态	不可再利用	半年	T	委托资质单位处置

4.5.2 固体废物环境管理要求

一、一般工业固废的临时贮存要求

项目拟在生产车间西侧建设 1 个一般工业固体废物间（50m²），根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固体废物在厂区内的贮存应满足以下要求：

1、固废储存场地地面应水泥硬化，防渗性能应满足标准要求，以防渗漏。

2、固废贮存场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

二、危险废物的处置措施及管理要求

项目拟在生产车间西侧建设 1 个危废暂存间（20m²），项目产生的危险废物全部由有资质单位进行处置，危险废物厂内暂存管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），要求如下：

1、危险废物收集和包装要求

有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

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产生单位名称、地址、联系人及电话。

2、危险废物的暂存要求

①设置危险废物暂存间，并设置警示标志。危废暂存间应设裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗设施；

②用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

③分类收集，不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；

④危险废物的临时贮存设施须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定；

	⑤按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置警告标志。 ⑥应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 3、危险废物贮放容器要求 ①危险废物收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中；并且保留足够的空间。 ②容器表面必须粘贴符合标准的标签（见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A）。 ③由专门人员负责危险废物的日常收集和管理。 4、危险废物的运输要求 危废转移实行电子联单，产生单位登陆固废平台填报转移信息，即电子联单第一部分内容，确定无误后保存提交，并打印加盖公章，交付危险废物运输单位核实验收并随车携带。 5、危险废物管理要求 项目建成运行后，建设单位应及时登录福建省固体废物环境监管平台，进行产废单位信息注册，加强危险废物分类存储与台账管理，编制危险废物管理计划，严格管控危险废物库存量与暂存时间（暂存期限半年），暂存的危险废物及时委托有资质单位处置。 经采取以上措施后，能确保项目产生的固废得到 100%的合理处置或综合利用，满足固体废物污染控制要求，对周边环境影响不大，措施可行。 4.6 土壤、地下水 4.6.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径 项目运营期有废水和固废产生，潜在的地下水、土壤影响是：污水处理设备设施、管道（沟）泄漏和固废的堆放、渗漏可能造成地下水、土壤污染。本
--	--

项目厂区道路及车间地面已硬化；拟建设的污水处理设施通过防腐、防渗建设，危废暂存间落实“六防”且按重点防渗区建设，项目正常运行情况下不会对地下水、土壤造成影响。

4.6.2 地下水、土壤污染防治措施

项目区根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

①重点污染防治区

指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，包括喷漆区、烘干区、危废暂存间、污水处理设施（各处理单元及管道）等采取重点防渗。

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应同时按照《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求，参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2023）进行防渗设计：“堆放场基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）”。

②一般污染防治区

指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。包括生产车间地面、原料仓库、一般固废间和雨水沟等一般防渗区域。

一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计：“操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）。”

企业分区防渗见表 4.6-1 和附图 5。

表 4.6-1 项目项目防渗工程控制分区

序号	名 称	防渗区域及部位	防渗分区等级
1	主体工程	喷漆房、烘干房、UV 辊涂区、静电喷涂区、自动喷台区	●
		生产区地面	◎
2	辅助工程	原料、半成品、成品堆放区	◎
		化学品原料仓库	◎
3	污水处理	污水处理设施	●
		污水管道、管沟	●
		生活污水管道	●
4	固废处理	危险废物暂存间	●
		一般工业固体废物间	◎

备注：●为重点防渗，◎为一般防渗

4.7 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达可接受水平。

4.7.1 风险调查

4.7.1.1 风险物质识别

本项目所涉及的危险物质主要为固化剂中的二甲苯。涉及的危险物质理化性质、燃烧及爆炸特性、毒性及健康危害等特性如表 4.7-1。

表 4.7-1 风险物质的危险性识别

序号	名称	CAS 号别	理化性质	燃爆危险性	毒性危害
1	二甲苯	1330-20-7	二甲苯为无色透明液体；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。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方，遇明火会引着回燃。	二甲苯具有中等毒性。二甲苯蒸气对小鼠的 LC 为 6000*10 ⁻⁶ ,大鼠经口最低致死量 4000mg/kg。

4.7.1.2 环境风险潜势初判

(1) 危险物质及工艺系统性危险性(P) 分级

危险物质数量与临界比值(Q):Q 为每种物质在厂界内最大存在总量与其对应临界量的比值。当存在多种危险物质时, 则按下式计算:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots q_n/Q_n$$

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

$Q_1, Q_2\cdots Q_n$: 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) $Q\geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中物质名称及 CAS 号, 本项目涉及风险物质为固化剂中的二甲苯。

危险物质数量与临界计算结果见表 4.7-2。

表 4.7-2 项目涉及危险物质临界量一览表

序号	物质名称	最大储量 Q_n/t	临界量 q_n/t	该危险物质 Q 值
一	原辅料			
1	二甲苯	固化剂内含 0.15	10	0.015
二	“三废”			
	危险废物	3.166	100	0.0317
合计				0.0467

经计算得, 本项目 Q 值为 0.0467, $Q<1$, 项目环境风险潜势为 I。

4.7.2 环境风险事故类型、影响途径及危害分析

项目风险源主要有: 化学品原料存放区、危废间、废气处理装置, 分布情况详见附图 3, 环境风险类型及危害分析详见表 4.7-3。

表 4.7-3 环境风险类型及危害分析一览表

序号	过程环节	风险类别	危险物质可能的影响途径及事故可能造成的后果
1	化学品原料存放区	水性漆、固化剂、UV 光固化涂料等泄漏、甚至引发火灾的风险	危险物质可能的影响途径: 大气、地表水、地下水、土壤; 后果: 水性漆漏, 污染大气、水环境, 在厂区防渗层破损情况下, 可能污染土壤、地下水
2	危险废物暂存间	危险废物泄漏、甚至引发火灾的风险	危险物质可能的影响途径: 大气、地表水、地下水、土壤; 后果: 危险废物泄漏, 污染大气、水环境, 在厂区防渗层破损情况下, 可能污染土壤、地下水

2	废气治理装置	泄漏或污染防治装置失效	危险物质可能的影响途径：大气、地表水、地下水、土壤；后果：废气事故性排放，造成外环境污染；危废泄漏，污染大气、水环境，在厂区防渗层破损情况下，可能污染土壤、地下水
4.7.3 风险事故防范措施 一、火灾风险防范措施 ①严格按照 GB50160-92《石油化工企业设计防火规范》设计，保证防火间距。项目总图布置中合理考虑敏感区、气象条件、防火间距、应急救援通道等安全条件。 ②加强管理，制定严格操作规程和规章制度。设立安全消防兼职人员，制定火灾风险事故应急措施。 ③配合各级消防部门的检查，加强消防设施的维护，并做好消防演练工作，加强宣传，公司员工上岗前必须进行严格的消防知识学习。 二、泄漏事故风险防范措施 (1)定期巡查，对生产装置的管线和设备的接口部位等进行重点检查； (2)生产设备材质选用抗腐蚀性的材料，工艺装置采用密闭设置，设备大修年限应满足设计要求，按分区防渗的要求落实防渗措施； (3)化学品仓库设置浅围堰，并在围堰内设置收集池。 三、环境风险事故应急措施 该项目应设置事故应急池，事故池主要用于发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。应急池设计可根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。 $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3 + V_4$ 式中：V₁：为最大一个设备或储罐的物料储存量； V₂：为装置区或储罐区一旦发生火灾爆炸事故或泄漏事故时的最大消防用水量； V_雨：为发生事故时可能进入废水收集系统的当地最大降雨量； V₃：为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量和事故废			

	水导排管道容量之和。 V_4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3。 本项目： 最大物料贮存设施为 25kg 铁桶的稀释剂，$V_1=0.025$； 项目厂房设计为丙类厂房，消防设计用水量为 10L/s，灭火时间按 2 小时计算，$V_2=72$； 项目无可用于收集事故废水的装置或围堰等，$V_3=0$； 发生事故时停产、无废水产生，$V_4=0$； 本项目仅一个生产厂房，生产装置、设备、原辅材料均在封闭厂房内，雨水不需要收集，$V_5=0$。 根据计算，本项目最小应急事故池容积为：72.025m^3。厂区办公楼旁建有 1 个 200m^3 事故应急池和配套应急切换阀门、泵、管网，可满足事故废水收集要求。 若发生火灾事故时，企业应及时关闭雨水口阀门，使消防废水和事故废液集中汇入应急池内。应急池内收集的事故废水，通过园区污水管网，均匀排入园区污水处理站集中处理。 4.7.4 风险评价结论 本项目未构成重大危险源，项目潜在的环境风险为危险废物或水性漆、固化剂、UV 光固化涂料等原料在储存、搬运、使用的过程中若不注意，将导致泄漏、挥发，将会污染附近环境空气，可能污染附近地表水体、土壤，甚至引发火灾事故。项目厂区道路和生产车间地面硬化，本项目原料包装桶为 25kg 铁桶包装，储存于车间内专门原料贮存区域，同时设置规范化的危废间存放危险废物，经采取本环评提出的风险防范措施后，项目的环境风险可以得到有效控制。
--	---

表 4.7-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	优品竹木家具生产项目			
建设地点	福建尤溪经济开发区城西园			
地理坐标	经度	118°7'34.190"	纬度	26°11'17.398"
主要危险物质及分布	项目主要风险物质为是固化剂、水性漆、UV 光固化涂料，以及危险废物。水性漆、固化剂、UV 光固化涂料等原料采用 25kg 桶包装贮存放于车间内，使用后的桶存放于原料仓库内；废活性炭、废过滤棉存放于危废间内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	水性漆、固化剂、UV 光固化涂料等原料以及危废泄漏、挥发，将会污染附近环境空气，可能污染附近地表水体、土壤，甚至引发火灾事故。			
风险防范措施要求	落实分区防渗措施，风险物品存储远离火源、热源；危险废物收集后规范暂存于危废间内，危废间落实“四防”措施，并设置明显的警示牌；厂房内配备配备干粉灭火器、劳保用品等应急救援器材。			

4.8 生态

项目位于工业园区内，通过租赁现有厂房建设，无新增用地，且用地范围无生态环境保护目标，可不开展生态影响分析。

4.9 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		等效排气筒 (DA001、DA002)	颗粒物	下料锯板、机加工(开榫、钻孔、铣削、雕刻、拉丝等)、砂光、打磨过程产生的颗粒物经袋式布袋除尘器处理后经2根15m高排气筒排放(等效排气筒DA001、DA002)；	颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$
		排气筒 (DA003)	颗粒物、NMHC、二甲苯	喷漆室设“水旋喷淋柜或两道过滤棉”，经处理后的喷漆废气与调漆、烘干、UV辊涂、固化干燥废气负压引到1套“二级活性炭吸附装置”处理，并通过1根15米高排气筒(DA003)排放	颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、NMHC $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 15\text{mg/m}^3$
		排气筒 (DA004)	颗粒物	UV辊涂段砂光粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放(DA004)	颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$
		厂界	颗粒物、非NMHC、二甲苯	①贴面、封边工序使用低VOC的组装胶、热熔胶，加强车间通风； ②底漆砂光废气经移动式除尘一体机处理后无组织排放，加强车间通风； ③底漆打磨废气经水旋柜处理后无组织排放，加强车间通风； ④水性漆、固化剂等原料密闭贮存，调配好的漆加盖。	厂内监控点处1h平均浓度值 8.0mg/m^3 、任意一次浓度值 30mg/m^3 ； 厂界： NMHC $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 二甲苯 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$
地表水环境		生产废水	pH、COD、SS、石油类	新建1套10t/d污水处理设施、采取“PH调节+絮凝反应池+接触池+浮上分离池+清水池”的处理工艺，处理后返回水旋柜循环使用。	回用
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	经地理式化粪池处理后排入城西园污水处理厂处理	GB8978-1996表4三级
声环境		厂界	噪声	减振、隔声、厂区绿化	GB12348-2008 3类
固体废物		一般工业固体废物	包括废边角料、包装桶、废木皮、废封边条、废砂带、废海绵轮、漆渣、除尘灰、污泥、车间沉降粉尘；建设1个一般工业固体废物储存间(50m ²)，落实“三防措施”		

	危险废物	为废活性炭和废过滤棉，建设1个危废暂存间（20m ² ），落实“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等六防措施
	生活垃圾	分类收集，镇环卫部门统一清运、处置
土壤及地下水污染防治措施	道路、厂房地面硬化，危废间重点防渗。	
生态保护措施	无	
环境风险防范措施	落实分区防渗措施，风险物品存储远离火源、热源；危险废物收集后规范暂存于危废间内，危废间落实“六防”措施，并设置标示牌；厂房内配备配备干粉灭火器、劳保用品等应急救援器材；厂区办公楼旁建有1个200m ³ 事故应急池和配套应急切换阀门、泵、管网。	

其他环境管理要求

1、排污口规范化管理

据闽环保（1999）理3号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”文件规定要求：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，排污口规范化工作应纳入项目“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。

表 5.1-1

项目涉及的污染物排放场所标示

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	废气排放口			表示废气向大气环境排放
2	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
3	一般工业固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
4	危险废物	/		表示危险废物贮存场

2、落实排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目应实行登记管理，建设单位必须及时填报排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行。落实

污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和有关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

3、落实自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ 1027-2019），本项目自行监测计划见表 5.3-1。

表 5.3-1 自行监测计划

污染物	监测位置	监测项目	监测频次
废气	DA001、DA002 等 效排气筒	风量、颗粒物	1 次/年
	DA003 排气筒	风量、颗粒物、NMHC、二甲苯	1 次/年
	DA004 排气筒	风量、颗粒物	1 次/年
	厂界	颗粒物、NMHC、二甲苯	1 次/年
噪声	东、西、南、北厂界 外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、落实项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》之规定，项目应在环境保护设施调试之日起，3 个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

建设单位在环保设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收监测报告。本项目环保措施及验收要求见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目环境保护措施及“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收标准	监测点位、项目及标准限值
废气	工艺废气	①竹木加工粉尘：下料、机加工、砂光、打磨产生的粉尘经废气收集系统和布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 排气筒排放（等效排气筒 DA001、DA002）； ②有机废气：喷漆室设“水旋喷淋柜或两道过滤棉”，经水洗或过滤棉处理后的喷漆废气与调漆、烘干、UV 辊涂、固化干燥废气负压引到 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，并通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放； ③UV 辊涂段砂光粉尘：UV 辊涂段砂光粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA005）。	NMHC、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1 标准及表 3、表 4 无组织排放监控点浓度限值； 厂房外监控点无组织 VOCs 任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）； 颗粒物排放执行《大气污染物排放标准》（GB16297-96）表 2 二级标准 和无组织监控浓度限值。	排气筒：风量、颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯系物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、NMHC $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、乙酸丁酯 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 厂界：NMHC $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ； 非甲烷总烃厂区内监控点：1h 均值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、一次值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ；
	车间无组织废气	①贴面、封边工序使用低 VOC 的组装胶、热熔胶，加强车间通风； ②底漆砂光废气经移动式除尘一体机处理后无组织排放，加强车间通风； ③底漆打磨废气经水旋柜处理后无组织排放，加强车间通风； ④水性漆、固化剂等原料密闭贮存，调配好的漆加盖。		
废水	生产废水	建设 1 套 10t/d 一体化污水处理箱，生产废水采用“PH 调节+絮凝反应池+接触池+浮上分离池+清水池”的处理工艺，处理后返回水旋喷淋柜循环使用。	回用，不外排	现场核查
	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入城西园污水处理厂处理	GB8978—1996 表 4 三级标准	根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ1027-2019），生活污水间接排放可不进行监测。
噪声	厂界噪声	采取减振、隔声、绿化等综合降噪措施	厂界噪声符合 GB12348-2008 中 3 类标准	厂界；Lacq，昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$

项目	污染源	污染防治措施	验收标准	监测点位、项目及标准限值
固废	废边角料、包装桶、废木皮、废封边条、废砂带、废海绵轮、漆渣、除尘灰、污泥、车间沉降粉尘	一般工业固废间（50m ² ），具备“三防”措施、标识牌	外售综合利用	
	废活性炭、废过滤棉	规范化建设危废暂存间（20m ² ），内部分区，落实“六防”、标识牌、台账	委托有资质单位处理，建立台帐,贮存、运输与处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物转移联单管理办法》	
	生活垃圾	设置分类垃圾桶，由环卫统一转运处置		
排污口规范化		①按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）设置排污口标志； ②排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求》，项目共设置3个废气排气筒。		
环境风险、地下水		厂区落实分区防渗措施，风险物品存储过程中远离火源、热源；危险废物收集后规范暂存于危废间内，危废间落实“四防”措施，并设置明显的警示牌；厂区办公楼旁建有1个200m ³ 事故应急池和配套应急切换阀门、泵、管网。		
环境管理		建立健全环保管理制度和档案，落实监测计划；落实排污许可证管理要求，开展自主验收	提供相关环保档案	

六、结论

三明优品家居科技有限公司拟建的优品竹木家具生产项目符合国家产业政策，符合尤溪县城西园工业区控制性详细规划和规划环评及审查意见要求，符合三明市“三线一单”生态环境分区管控要求，选址可行。项目所采取的污染防治措施可行，可实现污染物达标排放，满足总量控制要求，项目建设和运营对环境影响较小。建设单位在加强环境管理，认真落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，建设项目可行。

三明市韬睿环保技术有限公司

2024 年 7 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	二甲苯	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	颗粒物	/	/	/	2.161	/	2.161	+2.161
废水	COD	/	/	/	0.094	/	0.094	+0.094
	NH ₃ -N	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.77	/	2.77	+2.77
	废过滤棉	/	/	/	0.396	/	0.396	+0.396
一般工业固体 废物	废边角料	/	/	/	277	/	277	+277
	包装桶	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废木皮	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废封边条	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废砂带	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废海绵轮	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	漆渣	/	/	/	1.84	/	1.84	+1.84
	除尘灰	/	/	/	17.88	/	17.88	+17.88
	车间沉降粉尘	/	/	/	0.582	/	0.582	+0.582
	污泥	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	15.8	/	15.8	+15.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①