

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汇鑫竹木工艺品生产项目			
项目代码	2408-350426-04-01-946909			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道 45 号			
地理坐标	(118 度 7 分 23.115 秒, 26 度 11 分 48.300 秒)			
国民经济行业类别	C2041 竹制品制造 C2039 软木制品及其他木制品制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业：33 木材加工：木质制品制造、35、竹、藤、棕、草制品制造	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门	尤溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备〔2024〕G110064	
项目投资（万元）	10030	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	0.50	施工工期（月）	12	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）（m ² ）	占地面积 3478	
专项评价设置情况 （用“■”选涉及项）	不需要设立专项评价，理由见下表1-1。			
	表 1--1 专项评价设置理由			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及左侧废气污染物	不设置
	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	项目喷淋废水循环使用不排放，生活污水经厂房配套三级化粪池处理后排入市政污水管网纳入城西污水处理厂处理	不设置
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未超过临界量	不设置	
生态	取水口下游 500 米范围内	不涉及	不设置	

		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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	不设置
	土壤	不开展专项评价	/	不设置
	声环境	不开展专项评价	/	不设置
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	不涉及	不设置
<p>注：</p> <p>1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、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。</p> <p>3.临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>相关规划名称：《城西工业集中区一至六期控制性详细规划整合方案》</p> <p>审批机关：尤溪县人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《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）</p> <p>相关规划名称：《福建尤溪经济开发区城西工业集中区一至四期控制性详细规划调整》</p> <p>审查机关：尤溪县人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：《福建尤溪经济开发区城西工业集中区一至四期控制性详细规划调整》的批复（尤政文〔2022〕178号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>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》</p> <p>审批机关：尤溪县环境保护局</p> <p>审批文件名称及文号：《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〔2013〕4号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与相关规划情况符合性分析</p> <p>（1）与《城西工业集中区一至六期控制性详细规划》要求的符合性分析</p>			

根据《城西园工业集中区一至六期控制性详细规划》，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。

本项目位于三期，主要从事竹木加工制造业，符合园区规划产业定位。

根据《尤溪县城西园工业区一至六期控制性详细规划整合一土地利用规划图》（附图1），项目用地为二类工业用地，符合其土地利用规划及规划产业定位。

（2）与《福建尤溪经济开发区城西工业集中区一至四期控制性详细规划调整》符合性分析

福建尤溪经济开发区城西工业集中区一至四期规划东至解建村、南至304省道、西至玉池村、北至后洋村，规划区总面积436.66公顷，主要规划二类工业用地、商业用地、居住用地和市政配套设施用地。

城西工业集中区一至四期园区定位为：打造以纺织、合成革、竹木加工、农副产品加工、食品加工、新型建材、机械制造业、电子信息等产业为主的工业园区。

本项目位于三期，主要从事竹木工艺品生产加工，符合城西工业集中区一至四期园区的定位要求，项目用地为二类工业用地，符合其土地利用规划及规划产业定位。

1.2 规划环境影响评价符合性分析

（1）与《尤溪县城西园工业区控制性详细规划环境影响报告书》结论符合性分析

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》结论，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。

本项目主要从事竹木加工制造业，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、竹木加工、

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，原则上引进符合城西园工业区区域产业定位的项目；原则上优先引进《产业结构调整指导目录（2011 年本）》“鼓励类”项目，禁止引进“限制类”“淘汰类”项目，适度引进“允许类”（即不在三类范畴内）的项目。

严格控制新、扩建印染、制革、精细化工等重污染项目，以及利用阔叶林为原料的木材加工等资源消耗型项目。

本项目属于竹木加工制品项目，属于“允许类”项目，不属于上述中的重污染产业，不属于利用阔叶林为原料的木材加工等资源消耗型项目，符合园区产业引进政策。

（2）本项目与《尤溪县城西园工业区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析

由下表可见，本项目建设符合《尤溪县城西园工业区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见要求。

1-2 与城西园控制性详细规划符合性分析表

序号	审查意见	本项目情况	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。	本项目从事竹木加工制造业，属于重点发展项目	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。	不涉及	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他条件成熟后再进行开发，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。	不涉及	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、以工业发展需求为主体、适当配置生活服务用地的功能机制。	本项目租赁现有厂房进行建设生产，不涉及新增占地面	符合

其他符合性分析

1.3 产业政策符合性分析

(1) 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”行业，属于允许投资建设的项目。项目于 2024 年 8 月 15 日经尤溪发展和改革委员会进行备案，备案号闽发改备（2024）G110064 号，符合产业政策要求。

(2) 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规（2025）466 号），项目不属于“禁止准入类”行业，在该负面清单中未提及，因此本项目属于允许投资建设的项目。

(3) 对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，项目产品不属于该名录中“高污染、高环境风险”类。

(4) 项目所在建设用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导意见（2024 年本）》中限制和禁止之列。

(5) 根据《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目不属于该名录中“限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备”类。

(6) 对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，项目不涉及新污染物。

综上所述，本项目的建设符合国家当前相关产业政策要求。

1.4 与《尤溪县国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析

项目位于尤溪县西城镇红土地工业大道 45 号，对照《尤溪县国土空间总体规划（2021—2035 年）》，全域统筹，构建国土空间格局：统筹划定三条控制线—优先划定生态保护红线、严格保护永久基本农田、合理划定城镇开发边界。项目所在位置属于城镇开发边界，未占用生态保护红线及永久基本农田。符合《尤溪县国土空间总体规划（2021—2035 年）》要求。

项目在尤溪县国土空间总体规划中的位置见附图 8。

1.5 与土地利用规划的符合性分析

项目位于福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道 45 号，用地权属为福建省尤溪县正隆纺织有限公司，位于城西园工业区，根据土地产权证（附件 2），项目属于工业用地。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距离要求。

1.6 环境功能区划符合性分析

(1) 水环境

项目外排废水为生活污水。生活污水经地理式三级化粪池处理设施处理后，进入市政污水管网，纳入城西污水处理厂进行深度处理。根据环境质量现状分析可知项目周边水域青印溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目建成后不对周边水体环境造成影响，不改变水体水环境功能区划。

(2) 大气环境

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准，以及本评价提出的特征污染物控制标准。根据现状质量分析可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃符合《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；NMHC符合《大气污染物综合排放标准详解》P224的2.0mg/m³一次值；二甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值。项目废气污染物产生量小，经处理达标后排放，对周围环境的影响不大，项目建设符合大气环境功能区划要求。

(3) 声环境

项目区域声环境规划为3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据后文分析，项目厂界声环境预测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。项目建设对周边声环境影响较小，建设符合声环境功能区划。

1.7 项目与周边环境相容性分析

项目周边目前主要为厂房及道路等，经现场踏勘，厂界周边距离项目所在厂区最近的环境敏感目标为厂区西南侧160m的后洋村。

项目无生产废水产生，外排污水为生活污水。生产过程中产生的废气主要为机加工粉尘、打磨粉尘、抛光粉尘、喷漆漆雾、有机废气。喷漆、晾干车间密闭设置，建设单位采用干式喷漆，喷漆工序产生的漆雾和喷漆（含调漆）、晾干工序产生的有机废气经收集后进入“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放；抛光粉尘经抛光设备自带除尘器收集后在车间无组织排放；打磨粉尘、

机加工粉尘经移动式袋式除尘器处理后以无组织形式在车间内排放。喷漆、晾干车间密闭设置。项目废气对外环境影响小，经采取措施处理后对周边敏感目标影响较小。建设单位通过选用低噪声设备、隔声减振、加强管理等措施降噪。

一般工业固废委托具有主体资格和技术能力的单位处理处置，危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质的单位处置，对周边环境产生影响较小。

综上，项目各污染物经采取报告中提出的各项污染防治措施后，可确保废水、废气、噪声污染源达标排放，且固废均得到妥善处置，不外排。同时，厂址处交通、供电、供水和生活条件方便。因此，项目与周边环境基本相容。

1.8 “三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线

项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态控制线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，以及本评价提出的特征污染物控制标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目位于福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道45号，主要从事

竹木工艺品生产加工制造，根据《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）以及《三明市生态环境局关于发布三明市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（明环规〔2024〕2号）内尤溪县生态环境准入清单，本项目符合三明市总体准入要求，且根据《福建省生态环境分区管控数据应用平台》（附图2）可知，本项目地块位于尤溪县城西工业园区重点管控单元，符合尤溪县生态环境准入要求。相关要求符合性分析见表1-3、表1-4。

综上所述，项目的建设符合相关环保政策及相关规划，符合“三线一单”管控要求。

1.9 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

项目位于福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道45号，不在《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的重点区域范围内。项目从事竹工艺品生产加工制造，工艺流程涉及喷漆，属于重点行业。本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）文件的符合性分析见表1-5。根据表1-5分析，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。

1.10 与《福建省大气污染防治条例》符合性分析

本项目属于“涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用”中的涂装、粘合，喷漆、晾干车间密闭设置，建设单位采用干式喷漆，喷漆工序产生的漆雾和喷漆（含调漆）、晾干工序产生的有机废气经收集后进入“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放。

第二十三至二十五条规定，排污单位应取得但未取得排污许可证前不得排放大气污染物，应当按照排污许可证的规定排放大气污染物；应保证污染防治设备正常运行，禁止偷排、篡改或者伪造监测数据；应按照国家有关规定和监测规范，对排放的工业废气和有毒有害大气污染物进行监测，保存完整原始记录和监测报告，保存时间不得少于三年，不具备监测能力的单位应委托有资质的监测机构进行监测。

综上所述，本项目符合《福建省大气污染防治条例》要求。

1.11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

本项目主要从事竹工艺品生产加工制造，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，详细内容如下表 1-6。

1.12 与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》符合性分析

本项目主要从事竹工艺品生产加工制造，根据《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气〔2017〕9号），本项目与该文件的符合性分析见表 1-7。

表 1-3 三明市生态环境总体准入要求

适用范围	管控要求	项目概况	符合性
三明市 全市	空间布局约束	1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，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；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目不涉及左列要求 符合
		2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。	本项目不涉及左列要求 符合
		3.2024 年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时 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。	本项目不涉及燃煤机组，不涉及供热锅炉 符合
		4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。	本项目不涉及左列行业 符合
		5.以印染、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。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。	本项目不使用有毒有害化学物质，不涉及新污染物 符合
		6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》（2011 年修正）《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正）《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。	本项目租赁位于工业园区的已建厂房，不涉及永久基本农田 符合
	污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。	本项目新增 VOCs，VOCs 执行区域内等量替代 符合
		2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。	本项目不涉及左列行业 符合
		3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。	本项目生活污水进入城西污水处理厂，不属于左侧区域。本项目不属于左侧行业，生活污水经处理后执行城西污水处理厂进水水质要求 符合
		4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、	本项目不涉及重金属污染物 符合

		改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。		
		5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施。	本项目外排污水为生活污水，经市政污水管网进入城西污水处理厂处理	符合

表 1-4 与尤溪县城西工业园区符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目概况	符合性
尤溪县城西工业园区 (ZH35042620004)	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，禁止新建合成革上游原料聚氨酯项目。	本项目从事竹木工艺品加工制造，不属于纺织行业	符合
			2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	本项目位于工业区，周边 500m 范围内大气环境敏感目标为西侧 160m 的后洋村，本项目废气经过自行处理后可达标排放，对周边环境影响较小；企业应定时更换、检修废气处理设施，严格控制污染物排放	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。	本项目生活废水经配套的三级化粪池处理后通过园区管网纳入城西污水处理厂处理后排放	符合
		环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，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。	本项目按规范建立健全环境风险防控体系。区域突发事件应急物资储备库服务距离已覆盖本单元。企业建立环境风险应急管理体系，并储备相应的应急物资	符合
			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。	本项目不属于重点监控单位，项目仓库、危废暂存间、喷漆车间按重点防渗防治区进行防渗设计	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、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；现有使用生物质燃料的设施，限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施。	本项目不涉及高污染燃料使用	符合

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

项目	相关技术规范要求	本项目情况	符合性
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料、水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨、水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 的产生	本项目使用的油漆在施工状态下的 VOCs 含量为 412.8g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（木器涂料（限工厂化涂装用）油漆 VOC 含量≤420g/L），详见表 2-8；不属于高 VOCs 含量的涂料	符合
加强无组织排放控制	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目油漆、稀释剂、固化剂、白乳胶等产生 VOCs 的物料均使用相应的容器进行密封保存，存放于油漆仓库，油漆仓库为密闭场所。在转移运输过程中均密封保存。	符合
建设适宜高效的治污设施	应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%	本项目产生的有机废气经收集后进入“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，对有机废气的处理效率可达 84%>80%。	符合
提高废气收集效率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，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，有行业要求的按相关规定执行。	项目喷漆、晾干车间密闭设置，集气罩控制风速不低于 0.3 米/秒，采用负压收集有机废气，提高有机废气收集效率。产生的有机废气经收集后进入“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目活性炭吸附工艺按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求进行建设	符合

表 1-6 挥发性有机物无组织排放控制标准

控制要求	基本要求	本项目	符合情况
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目所使用的 VOCs 均用密封的容器储存在仓库进行保存	符合
	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、遮阳和防渗透的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装在非取用状态时应加盖、封口，保持密封		

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用封闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密封容器，罐车		本项目产生 VOCs 的物料均有相应的容器进行密封，在转移运输过程中均在密封罐中储存	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密封输送方式，或者采用密封的包装袋、容器或罐车进行物料转移			
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	<p>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含产品，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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：</p> <p>a) 调配（混合、搅拌等）；</p> <p>b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、混涂、刷涂、涂布等）；</p> <p>c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；</p> <p>d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）；</p> <p>f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；</p> <p>g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>	本项目对工件品进行喷漆工艺的步骤在密闭车间操作，喷漆（含调漆）、晾干工序产生的挥发性有机废气通过“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置+15m 排气筒（DA001）排放；企业使用的白乳胶是环保型胶水（详见附件 7MSDS），是不燃水性乳液，使用过程中不产生挥发性有机废气	符合

表 1-7 与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》的符合性分析

	控制要求	本项目情况	符合性
(一) 有组织排放控制要求	各污染物项目中最高允许排放浓度: VOCs \leq 100mg/m ³ ; 苯 \leq 3mg/m ³ ; 甲苯与二甲苯合计 \leq 20mg/m ³ ;	本项目有机废气污染物以非甲烷总烃、二甲苯、苯系物表征, 有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 1 标准 (VOCs \leq 60mg/m ³ ; 二甲苯 \leq 15mg/m ³ ; 苯系物 \leq 30mg/m ³)	符合
	焚烧、氧化类有机废气排放口、工艺加热炉的实测大气污染物排放浓度, 换算成基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。非焚烧、氧化类有机废气排放口以实测浓度为排放浓度, 按照相关法律法规要求, 不得人为稀释排放	本项目不含焚烧、氧化类有机废气排放口, 不含工艺加热炉。项目建成后将按照相关法律法规要求进行自行监测, 不人为稀释排放	
(二) 设备与管线组件泄漏污染控制要求	<p>1. 设备与管线组件 VOCs 流经下列设备与管线组件时, 要对动静密封点进行泄漏检测与控制: 泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统、其他密封设备。</p> <p>2. 泄漏认定 出现以下情况, 则认定发生了泄漏: 泵、压缩机、搅拌机的轴封等动密封点, 泄漏检测值大于等于 2000μmol/mol; 设备与管线组件的静密封点, 泄漏检测值大于等于 500μmol/mol; 密封点滴漏超过 3 滴/分钟。</p> <p>3. 泄漏修复 当发生泄漏时, 要对泄漏源予以标识并及时维修。首次维修在自发现泄漏之日起 5 日内。首次修复包括 (但不限于) 以下措施: 拧紧填料螺栓或螺母、加注润滑油、确保在设计压力和温度下密封冲洗正常运行。</p>	项目定期检修设备、管道, 确保不发生泄漏情况, 若发生泄漏, 按照要求进行维修	符合
(三) 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>1. 含 VOCs 物料的储存、转移和输送</p> <p>(1) 物料储存 含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装含 VOCs 物料的容器应存放于储存室内, 或至少设置遮阳挡雨等设施。</p> <p>(2) 物料转移和输送 含 VOCs 物料应优先采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时, 应采用密闭容器, 并在运输和装卸期间保持密闭。</p>	本项目油漆、稀释剂、白乳胶、固化剂等均密封储存于油漆仓库内。油漆、稀释剂、白乳胶等原辅料仅在使用时开封, 其余时候均保持密闭存放	符合
	<p>2. 以 VOCs 为原料的物料投加和卸放</p> <p>(1) 含 VOCs 的液体物料应采用高位槽或计量泵投加; 投加方式采用底部给料或使用浸入管给料, 顶部加料应采用导管贴壁给料。</p> <p>(2) 采用高位槽或中间罐投加含 VOCs 的液体物料时, 所置换的废</p>	本项目使用的液体 VOCs 原料无高位槽、中间罐; 无粉状物料投料; 调漆在密闭的喷漆隔间内进行并对该密闭隔间进行废气收集, 满足左侧条款要求	符合

<p>气应配置蒸气平衡系统或废气收集系统。</p> <p>(3) 粉状物料投料应采用自动计量和投加，或采用固体投料器密闭投加，且收集投料尾气至废气收集系统。</p> <p>(4) 投料和卸（出、放）料应密闭，如不能密闭，应采取局部气体收集处理措施。</p>		
<p>3.化学反应单元</p> <p>(1) 反应釜的进料口、出料口、观察孔、设备维护孔以及搅拌口等应保持密闭。</p> <p>(2) 反应釜进料置换废气以及氧化、氢化、酯化、磺化、卤化、烷基化、酰化、羧基化、硝基化等反应尾气应排至废气收集系统。</p> <p>4.分离精制单元</p> <p>(1) 干燥应采用密闭干燥设备，设备排气孔排放废气应排至废气收集系统。若未采用密闭设备，则应在独立的密闭空间内进行相关操作，或者采取局部气体收集处理措施。</p> <p>(2) 固液分离应采用密闭式离心机、压滤机等设备，设备排气孔排放的废气应排至废气收集系统。若未采用密闭设备，则应在独立的密闭空间内进行相关操作，或者采取局部气体收集处理措施。</p> <p>(3) 蒸馏装置排放的废气应经冷凝装置冷凝，不凝尾气应排至废气收集系统。</p> <p>(4) 萃取、吸附等装置排放的废气应排至废气收集系统。</p> <p>(5) 有机高浓度分离母液应密闭收集，母液储槽废气排至废气收集系统。</p> <p>5.抽真空系统</p> <p>(1) 对无油往复真空泵、罗茨真空泵、液环泵等无泄漏泵，泵前与泵后应设置气体冷却冷凝装置。</p> <p>(2) 因工艺需要使用水喷射真空泵和水环真空泵的，配置循环水冷却设备和水循环槽（罐），水循环槽（罐）密闭，并排气至废气收集系统。</p> <p>(3) 真空泵排放的废气应排至废气收集系统。</p>	<p>本项目不涉及左侧条款要求</p>	<p>符合</p>

(四) 其他污染控制要求	<p>1.废气收集、处理与排放 产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，按表 1 要求排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15 米，如排气筒高度低于 15 米，按相应标准的 50%执行。 采用燃烧法（含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等）治理 VOCs 废气的，每套燃烧设施可设置一根 VOCs 排气筒，采用其他方法治理 VOCs 废气的，一栋建筑一般只设置一根 VOCs 排气筒。新建项目环评文件中应论述排气筒数量和高度设置的合理性。排气筒要按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。</p>	<p>喷漆、晾干车间密闭设置，喷漆（含调漆）、晾干工序产生的有机废气经集气设施收集后进入“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放；排气筒要按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台；</p>	符合
	<p>2.废水集输、储存和处理设施 用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水设施应密闭，产生的废气应接入有机废气回收或处理装置。</p>	<p>本项目喷淋塔水循环使用不外排</p>	符合
	<p>3.检维修护 用于输送、储存、处理含挥发性有机物、恶臭物质的生产设施，以及水、大气、固体废物污染控制设施在检维修时清扫气应接入有机废气回收或处理装置。</p>	<p>不涉及</p>	符合
(五) 无组织排放控制要求	<p>1.产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。密闭设施外任意一点 VOCs（非甲烷总烃）、苯、甲苯与二甲苯合计中的任一种污染物瞬时排放浓度值大于表 1 限值要求 2 倍的，视同未达到密闭要求。</p>	<p>本项目调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆、晾干车间内进行，设置集气系统对有机废气进行收集。</p>	符合
	<p>2.企业厂区内大气污染物监控点 VOCs 任何 1 小时平均浓度不可超过 10mg/m³。企业边界 VOCs 任何 1 小时平均浓度不可超过 4mg/m³。</p>	<p>本项目 VOCs 无组织排放执行有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3 厂区内监控点浓度限值和表 4 中企业边界控制点浓度限值标准，VOCs 厂区内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）附录 A 排放限值，严于左侧排放标准要求</p>	符合
	<p>3.经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）要密闭，不应露天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，</p>	<p>本项目调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆、晾干车间内进行</p>	符合

<p>密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。</p>		
<p>4.挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。</p>	<p>本项目使用的油漆、稀释剂、固化剂、白乳胶均密封储存于油漆仓库内，仅使用时开封，使用后均密闭保存。更换的 VOCs 吸附剂以及含涂料废弃包装物等，产生后马上密闭，存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。</p>	<p>符合</p>
<p>5.密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上。</p>	<p>本项目有机废气集气效率为 80%</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

(1) 项目概况

尤溪县汇鑫竹木发展有限公司（附件 3：营业执照、附件 4：法人身份证）成立于 2024 年 2 月，成立以来主要从事竹木制品的商贸销售。

现拟选址于福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道 45 号（附件 2：土地产权证、附件 5：租赁合同）投资建设“汇鑫竹木工艺品生产项目”。本项目生产场所系租赁福建省尤溪县正隆纺织有限公司厂房，租赁建筑面积为 3478m²，总投资 10030 万元，设计生产规模为年产竹木工艺品 500 万件。

(2) 项目类别判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本建设项目从事竹制品生产，属“十七 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品 20/33、木材加工 201；木质制品制造 203 以及 35、竹、藤、棕、草等制品制造 204”中的“采用胶合工艺的；**年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的**”，应编制环境影响报告表。

技术单位接受委托后（附件 6：委托书），立即组织技术人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十七 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品 20			
33、木材加工 201；木质制品制造 203	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的	/
35、竹、藤、棕、草等制品制造 204*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	采用胶合工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/

2.2 项目基本情况

项目名称：汇鑫竹木工艺品生产项目

建设单位：尤溪县汇鑫竹木发展有限公司

建设内容

统一社会信用代码：91350426MADATPXR7P

总投资：10030 万元

环保投资：50 万元

环保投资占比：0.50%

建设性质：新建

建设地点：福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道 45 号

占地规模：租赁面积 3478m²

建设规模：年产竹木工艺品 500 万件

建设内容：

竹木加工车间：2 号车间，占地面积为 1364m²，设置竹木原材料机加工生产线，为竹木机加工工序（包括开料、砂光、截断、NC 加工、打磨、抛光等）。

组装车间：2 号车间，占地面积为 500m²，设置竹木工艺品组装线，为组装工序。

喷漆车间：7 幢 1 楼车间，包含一个面积为 630m²的上油/喷漆、晾干的密闭区域，为工件上油/喷漆（含调漆）、晾干工序。

其他建设内容：

包装车间：7 幢 1 楼车间东侧，主要进行成品包装；

成品仓库：7 幢 1 楼车间西侧，主要用于暂存成品；

油漆仓库：7 幢 1 楼车间西侧，主要用于存放油漆、稀释剂等原辅料；

原辅料仓库：2 号车间，主要用于存放竹、木原材料。

办公室：7 幢 1 楼车间，占地面积为 20m²，位于 7 幢 1 楼车间北侧架空层。

建设周期：12 个月，工作制度：每天 10 小时，年运行 330 天

员工人数：项目员工 42 人，均不在厂内食宿

项目周边环境：项目位于所在的 2 号车间内的南侧，2 号车间北侧为尤溪县尚禾竹木制品有限责任公司。项目所在 2 号车间南侧为 4 幢厂房，入驻有福建尤溪新晨纺织有限公司；东北侧为 6 幢，6 幢 1、2 层为尤溪县尚禾竹木制品有限责任公司；7 幢厂房北侧为 2 号车间、南侧为奥翔体育塑胶科技股份有限公司、西侧为香江家具、东侧为 4 幢厂房。

2.3 工程组成

表 2-2 项目工程组成一览表

工程	工程组成	工程组成及内容	备注
----	------	---------	----

内容	建筑面积	内容		
主体工程	竹木加工车间	1364m ²	位于2号车间；主要进行竹木原材料加工，设置开料机、NC机、钻孔机等	新建
	组装车间	500m ²	位于2号车间；设置竹木工艺品组装工作台，主要进行上胶组装工序	新建
	上油/喷漆、晾干区域	630m ²	位于7幢1楼东北侧，主要设置干式喷漆工作台和晾干区	新建
	包装车间	60m ²	位于7幢1楼东侧，主要进行成品包装	新建
储运工程	成品仓库	305m ²	位于7幢1楼西侧，主要进行竹木工艺品成品存放	新建
	原料仓库	120m ²	位于2号车间，主要用于存放原辅材料，竹胚板、木板材、五金配件	新建
	油漆仓库	9m ²	位于7幢1楼南侧，主要存放油漆、稀释剂、固化剂、白乳胶、食用油等	新建
辅助工程	办公室	位于7幢1楼内北侧架空布置，面积约20m ²		新建
公共工程	给水	由市政自来水供应		新建
	排水	雨水管网系统，雨污分流系统		新建
	供电	由市政供电，设备均以电为能源		新建
环保工程	废水处理	项目生活污水经厂区现有地埋式三级化粪池处理设施处理后，进入城西污水处理厂进行深度处理		依托
		项目多级喷淋塔产生的生产废水循环使用，不外排		新建
	废气处理	调漆、喷漆、晾干废气	车间密闭+二级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA001）	新建
		机加工粉尘	车间门窗紧闭+移动式布袋除尘器	新建
		打磨粉尘	车间门窗紧闭+移动式布袋除尘器	
		抛光粉尘	车间门窗紧闭+设备自带布袋除尘器	
	噪声处理	基础减振、墙体隔声等		新建
固废处理	一般工业固体废物暂存区位于2号车间，面积50m ²		新建	
	危废暂存间位于2号车间，面积20m ²		新建	

2.4 项目产品及主要原辅料材料、能源消耗

本项目主要产品见表 2-3，使用的主要原辅材料及能源见表 2-4。

表 2-3 项目主要产品

序号	产品名称	年产量
1	竹木工艺品	450 万件
	木工艺品	50 万件
合计		500 万件

表 2-4 项目原辅料一览表

表 2-5 主要能源及水资源消耗表

名称	预计用量
水 (m ³ /a)	1023
电 (万 kW.h/a)	20

项目相关原辅料化学成分见表 2-6，本项目主要原辅物理化性质见表 2-7。

表 2-6 项目原辅料成分一览表

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

(1) VOCs 含量限值情况

项目主要进行竹木工艺品生产，施工（即喷漆等）状态下油漆的 VOC 含量参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料中“木器涂料（限工厂化涂装用）”VOC 含量的限量值要求，油漆 VOC 含量的限量值 $\leq 420\text{g/L}$ 。

项目油性漆需和固化剂、稀释剂按比例调配后进行喷漆，（见表 2-8），油漆的 VOC 含量为 412.8g/L ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求。

表 2-8 挥发性有机化合物含量计算一览表

注：项目 VOCs 含量按挥发成分最大占比进行计算。

项目在竹板材组装过程中会使用到拼板胶，白乳胶使用量为 1t/a ，为环保型组装胶（详见附件 7 MSDS），主要成分是聚醋酸乙烯酯（聚醋酸乙烯酯为大分子物质，其在阳光及 125°C 温度下保持稳定且不易挥发）、水、无机填料、助剂（防腐剂），是不燃水性乳液，使用过程中无有机物挥发。故本项目使用的白乳胶 VOC 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂限值要求。

(2) 油漆量核算

① 喷涂面积

根据建设单位提供经验数据，喷漆面积为 $5\text{万 m}^2/\text{a}$ 。

② 喷涂厚度

涂装厚度为 $50\mu\text{m}$ 。

③ 油漆密度

施工状态下油漆的密度见表 2-9 计算结果。

④ 成膜物质含量

根据表 2-9，扣除挥发分占比后即为固份成膜物质含量。

⑤ 上漆率

油漆上漆率参考同类企业生产经验及《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》（《中国环境科学学会优秀论文集（2007）》）可知，一般喷漆上漆

率为 60%~80%，本次评价保守取 60%。

⑥涂料用量理论值核算

根据喷涂面积、喷涂厚度、油漆密度、固份含量、上漆率等计算油漆理论用量，油漆（含稀释剂）用量=喷涂面积×喷涂干膜厚度/油漆中成膜物质总含量×油漆密度/上漆率。油漆理论用量计算参数列入表 2-9。

表 2-9 油漆用量理论值核算

喷涂面积 m ² /a	厚度 μm	油漆密度 t/m ³	成膜物质含量%	上漆率	理论使用量 t/a	预估使用量 t/a
油性漆 (含稀释剂)	50000					

⑦油漆用量取值

油性漆理论使用量未考虑到废油漆等情况，可能偏小。本项目理论使用的油性漆（含稀释剂、固化剂）总量为***t/a，建设单位提供的油性漆（含稀释剂、固化剂）总用量为**t/a，具有一定的合理性，故本次评价以建设单位提供的数据为准进行污染源核算分析。

2.5 物料平衡

根据企业提供的原辅材料 MSDS 报告，项目油漆涂层物料计算见表 2-10，项目物料平衡见图 2-1。

表 2-10 油漆涂层物料计算一览表

图 2-1 本项目油漆平衡图 t/a

根据企业提供的原辅材料 MSDS 报告，项目 NMHC 物料平衡见表 2-11 和图 2-2。

表 2-11 项目 NMHC 物料平衡一览表

图 2-2 NMHC 物料平衡图（单位：t/a）

根据企业提供的原辅材料 MSDS 报告，项目二甲苯/苯系物物料平衡见表 2-11 和图 2-3。

表 2-11 二甲苯/苯系物物料平衡一览表

图 2-3 二甲苯/苯系物平衡图（单位：t/a）

2.6 主要设备清单

本项目使用的主要设备清单见表 2-12。

表 2-12 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	型号	工序
1			台	/	开料

2			台	RP630、SGJ630R-PP	砂光
3			台	MJ6130B、MJ115	截断
4			台	/	机加工
5			台	LD-MX5310	机加工
6			台	MX7212	机加工
7			台	1325-2Z、ZJ-1325	机加工
8			台	J4112	机加工
9			台	/	机加工
10			台	/	机加工
11			台	MX5068	机加工
12			台	MM2618、MM2028	打磨
13			台	MM2115	抛光
14			台	Y90L-2	抛光
15			套	Disk	喷漆
16			套	/	废气处理
17			套		废气处理

2.7 给排水系统及水平衡

(1) 给水系统

本项目的用水环节为喷淋塔、生活用水，均依托市政供水系统供给。

①多级喷淋塔

根据《环境工程设计手册》中的有关公式结合类似项目实际治理工程的情况，本项目废气处理设施喷淋水量按液气比计算：

$$Q_{\text{水}} = Q_{\text{气}} \times (1.5 \sim 2.5) \div 1000$$

式中：

$Q_{\text{水}}$ ：喷淋液循环水量， m^3/h ；

$Q_{\text{气}}$ ：设计处理风量， m^3/h ；本项目风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ；

1.5~2.5：液气比为 $1.5 \sim 2.5\text{L}(\text{水})/\text{m}^3(\text{气}) \cdot \text{h}$ ；本项目液气比取 2；

根据上述公式计算得循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目设有喷淋塔，每天损耗量约为循环水量的 5%，则补充水量为 $1\text{t}/\text{d}$ ($330\text{t}/\text{a}$)。

②生活用水

项目职工人数约 42 人，均不住厂。不住厂每人每天用水量以 50 升计，则每天用水量 $2.1\text{t}/\text{d}$ ($693\text{t}/\text{a}$)。生活污水排放量按生活用水量的 80% 计，生活污水排放量为 $1.68\text{t}/\text{d}$ ($554.4\text{t}/\text{a}$)。生活污水经化粪池处理后排入城西污水处理厂进行深度处理。

(2) 排水系统

本项目排水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入城西污水处理厂进行深度处理。

(3) 水平衡

本项目水平衡图如下图所示。

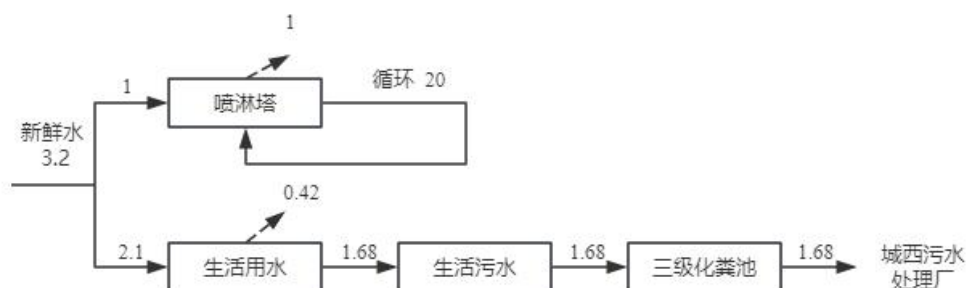


图 2-4 项目水平衡图 t/d

	<p>2.8 劳动定员及工作制度</p> <p>工作制度：每天 1 班，每班 10 小时，夜间不工作，年运行 330 天</p> <p>员工人数：项目员工 42 人，均不在厂内住宿。</p> <p>2.9 总平布局</p> <p>本项目位于福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道 45 号，租赁 2 号车间、7 幢 1 楼现有厂房进行建设。地理位置具体见附图 3，周边敏感目标分布见附图 4，周边环境现状见附图 5。2 号车间南侧设置竹木工艺品机加工生产线、组装工序和原料仓库；7 幢 1 楼东北侧设置喷漆车间，该车间为密闭车间，西北侧为包装工序车间，南侧为成品仓库、油漆仓库；一般工业固废暂存区、危废间设置于 2 号车间。办公室位于 7 幢 1 楼架空层。DA001 废气排放筒设置在喷漆车间东南侧。</p> <p>从结构上看，项目经营场所分区明确，区域布置紧凑，分布合理；危废间与一般固废间设立明确；办公室区域与生产区域之间有墙隔开，不会影响到办公；项目产生的废气污染经过处理后引至高空排放。综上所述，从环境保护角度分析，项目平面布置合理。厂区平面布置见附图 6。</p>
<p>工艺 流程 和产 排污 环节</p>	<p>2.10 生产工艺流程简述</p>

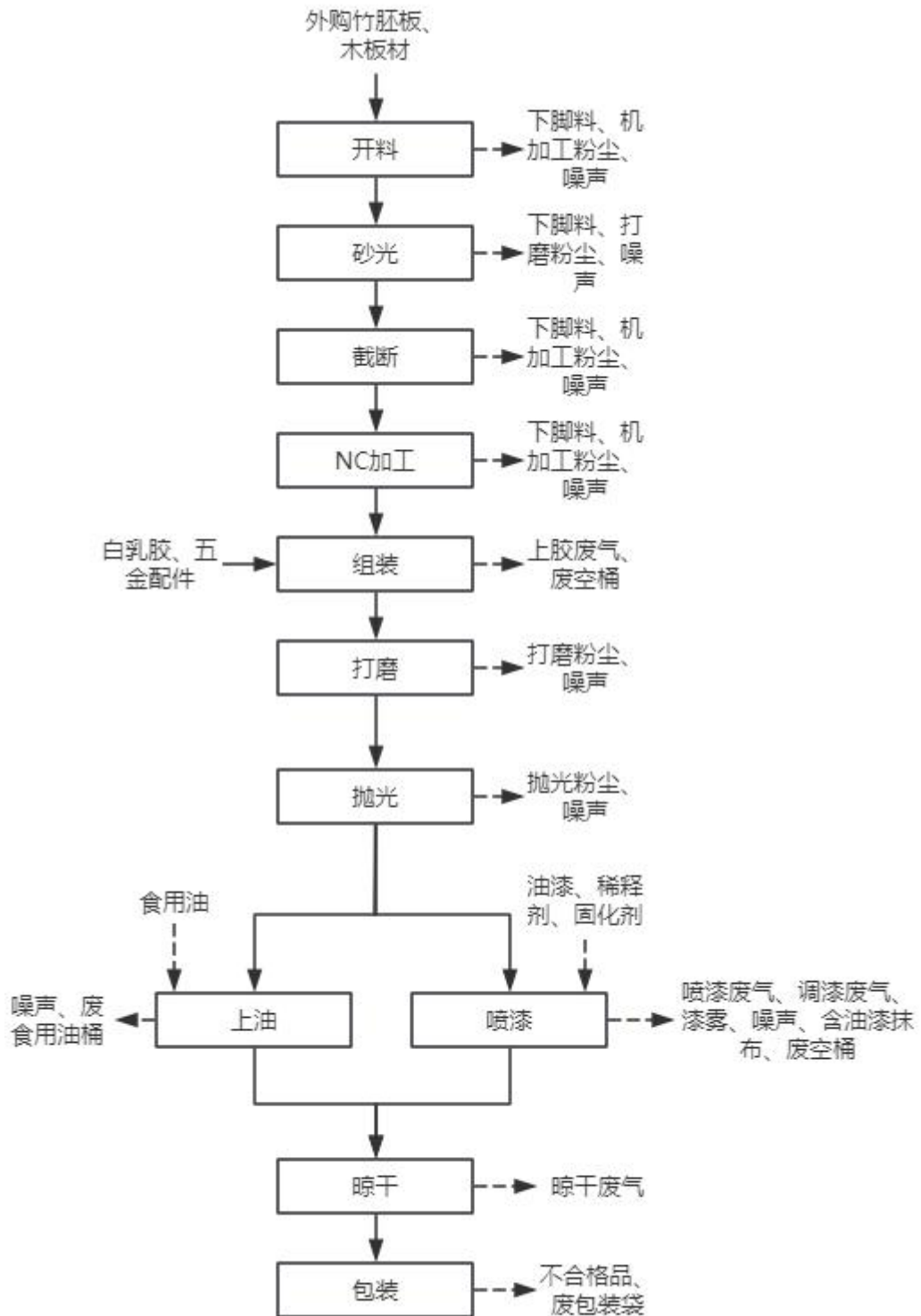


图 2-5 竹木工艺品生产工艺流程和产排污环节图

(1) 竹木工艺品生产工艺流程简述

- ①开料：将外购的竹胚板、木板材按照订单需求的尺寸进行切割；
- ②砂光：切割后的竹胚板、木板材进入砂光机中进行表面砂光；

- ③截断：表面砂光处理后的竹、木板材再按照需求的尺寸进行切割；
- ④NC 加工：使用 NC 机、钻孔机等设备对截断的竹木板材进行深加工；
- ⑤组装：使用白乳胶将 NC 加工后的板材进行组装；
- ⑥打磨：使用平磨机对板材进行打磨；
- ⑦抛光：打磨后进行进一步表面抛光处理；
- ⑧上油：根据订单需求不同，对部分抛光后的半成品进行上油处理，使用的油为食用调和油；
- ⑨喷漆：根据订单需求不同，对部分抛光后的半成品进行喷漆；
- ⑩晾干：将喷漆或者上油后的产品在车间内进行自然晾干；
- ⑪包装：将成品用纸箱包装入库。

(2) 主要产污环节分析

废气：项目在开料、截断、NC 加工过程中产生的机加工粉尘；砂光、打磨过程中产生的打磨粉尘；抛光时会产生抛光粉尘；喷漆时产生喷漆有机废气、漆雾；晾干时产生有机废气。

废水：项目无生产废水产生，仅有生活污水外排。

噪声：主要是各生产设备运行噪声。

固废：项目生产过程中产生的一般工业固废主要为下脚料、布袋除尘器收集粉尘、不合格品、废包装袋、废食用油桶。产生的危险废物有废空桶、含油漆抹布、漆渣、废机油桶、含油劳保用品、废机油、废过滤棉、废活性炭；其他为员工生活垃圾。

项目产污环节见表 2-13。

表 2-13 产污环节一览表

污染类别	产污环节		污染因子	防治措施及排放去向
废气	生产过程	开料、截断、NC 加工	颗粒物	车间门窗关闭，使用移动式除尘器对产生的粉尘进行收集，未被收集的粉尘及收集处理后的粉尘以无组织形式在车间内排放
		砂光、打磨	颗粒物	
		抛光	颗粒物	抛光设备自带袋式除尘器进行收集，收集处理后的粉尘以无组织形式在车间内排放
		喷漆		漆雾
非甲烷总烃、二甲苯/苯系物	车间密闭，产生的废气污染物经收集后进入“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放			

			晾干	非甲烷总烃、二甲苯/苯系物	车间密闭，产生的废气污染物经收集后进入“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放
废水	生活污水	员工日常生活		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池→城西污水处理厂
噪声	噪声	设备运行		噪声	/
固废	生活垃圾	员工日常生活		纸屑等	收集后由环卫部门统一清运处置
	一般工业固废	包装		不沾染化学品的废包装材料	分类收集暂存于一般固废暂存区，定期交由具有主体资格和技术能力的单位处置
		开料、砂光、截断、NC加工、打磨、抛光		布袋除尘器收集粉尘	
		开料、砂光、截断、NC加工		下脚料	
		包装		不合格品	
		上油		废食用油桶	
	危险废物	喷漆		废空桶	分类收集暂存于危废贮存间，定期交由有危废资质的单位
		喷漆		含油漆抹布	
		废气处理设施		漆渣	
		废气处理设施		废过滤棉	
废气处理设施			废活性炭		
设备维护			废机油		
设备维护			废机油桶		
		设备维护		含油劳保用品	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁福建省尤溪县正隆纺织有限公司进行建设。</p> <p>2026年2月，福建省尤溪县正隆纺织有限公司将土地及厂房租赁给建设单位，根据现场核查，现场无遗留生产设备、原辅材料、产品、固废等，因此不存在与本项目有关的原有环境污染问题。项目现状见图2-6。</p> <p style="text-align: center;">图2-6 项目厂房现状图</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

3.1.1 大气环境质量标准

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》（GB3095-2026）二级标准限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》P224的2.0mg/m³一次值，二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值，详见表 3-1。

表 3-1 环境空气执行标准

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值		标准来源
			过渡阶段	二级	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	60	20	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中的二级标准
	24 小时平均	μg/m ³	150	50	
	1 小时平均	μg/m ³	500	150	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	40	30	
	24 小时平均	μg/m ³	80	50	
	1 小时平均	μg/m ³	200	200	
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	μg/m ³	60	50	
	24 小时平均	μg/m ³	120	100	
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	μg/m ³	30	25	
	24 小时平均	μg/m ³	60	50	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	mg/m ³	4	4	
	1 小时平均	mg/m ³	10	10	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	160	
	1 小时平均	μg/m ³	200	200	
TSP	年平均	μg/m ³	200		
	24 小时平均	μg/m ³	300		
非甲烷总烃	1 小时平均	mg/m ³	2.0		
二甲苯	1 小时平均	mg/m ³	0.2		

注：自标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；自 2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。

3.1.2 环境功能区划及环境评价标准

(1) 基本污染物

根据尤溪县环境监测站发布的《2025 年第三季度尤溪县环境质量监测报告》，2025 年第三季度尤溪县城城区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧 6 项污染物浓度

区域
环境
质量
现状

满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准的过渡阶段限值要求，区域属环境空气质量达标区，具体详见表 3-2。

表 3-2 项目区域主要污染物监测结果表

评价指标	监测项目					
	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO-95per	O ₃ _8h-90per
7 月份均值 mg/m ³	0.018	0.008	0.005	0.003	0.3	0.074
8 月份均值 mg/m ³	0.019	0.007	0.003	0.004	0.4	0.067
9 月份均值 mg/m ³	0.017	0.006	0.003	0.005	0.4	0.074
第三季度均值 mg/m ³	0.018	0.007	0.004	0.004	0.4	0.073
第三季度单项指数	0.26	0.2	0.07	0.1	0.1	0.46
第三季度综合指数	1.19					

(2) 其他污染物

TSP、非甲烷总烃：项目 TSP、非甲烷总烃污染因子现状评价***。

二甲苯：本项目二甲苯污染因子现状评价***。

具体检测结果见表 3-3，监测点位见图 3-1。

表 3-3 区域环境空气质量现状监测数据一览表

监测项目	监测点位	现状浓度范围	评价标准值 (mg/m ³)	超标率	达标情况
TSP (日均值)				0	达标
非甲烷总烃 (小时值)				0	达标
二甲苯小时值)				0	达标

备注：检测结果小于检出限（即未检出），以“<检出限”表示

图 3-1 监测点位图

由监测结果可知，监测点位的 TSP 日均浓度值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求，非甲烷总烃小时浓度值可达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求，二甲苯小时浓度值可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求。

综上，项目所在区域大气环境良好。

3.2 水环境

3.2.1 水环境质量标准

项目周边地表水体为青印溪，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，见表 3-4。

表 3-4 水环境质量评价标准

序号	污染物名称	III类标准限值 (mg/L)
1	pH (无量纲)	6-9
2	化学需氧量 (COD)	≤20
3	溶解氧 (DO)	≥5
4	高锰酸盐指数	≤6
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤4
6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0
7	总磷 (以 P 计)	≤0.2

3.2.2 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《2025年第三季度尤溪县环境质量监测报告》，第三季度雍口大桥断面7、8月份水质类别均为IV类，9月份水质类别为II类；第三季度草坪面断面7、8、9月份均为II类水质；第三季度文江溪口断面8、9月份均为II类水质，7月份为III类水质；第三季度7月街面水库库心、街面水库出口水质类别均为I类，下湖、梧板、青印溪口7月份水质类别均为II类，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类，水质达标率为100%（总氮、粪大肠杆菌不参与评价）。

3.3 声环境

3.3.1 环境功能区划及环境评价标准

项目所在区域属于工业用地，区域环境质量执行GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准。

3.3.2 声环境质量现状

本项目位于福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道45号，根据编制指南，“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。经现场勘查，项目厂界周边50m范围内均是空地，无声环境敏感目标，因此不需要进行噪声监测。

3.4 生态环境

项目租用已建厂房。项目所在地为工业用地，用地范围及周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本项目无需进行生态环境现状调查。

3.5 地下水和土壤

为深化建设项目环境影响评价“放管服”改革，优化和规范环境影响报告表

编制，提高环境影响评价制度针对性，根据 2021 年 4 月 1 日实施的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“地下水和土壤原则上不开展环境质量现状调查。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”，结合本项目产生的主要污染物为调漆、喷漆、晾干工序中产生的挥发性有机物及废气处理设施中使用到的多级喷淋塔（循环用水，均不外排），无生产废水外排。

项目可能造成地下水和土壤环境污染的为油漆仓库、危废间、喷漆、晾干车间等渗漏，本项目各生产车间地面将全部水泥硬化，厂区内各重点区域（危废间、油漆仓库、喷漆、晾干车间）设置重点防渗区，按照重点防渗区要求的防渗漏措施来防止有机物下渗，项目在做好防渗、防腐措施的情况下，正常运营过程中基本不会对地下水造成影响，同时本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。

综上所述，本项目不需开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

(1) 大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感点为西侧 160m 的后洋村；不涉及自然保护区、风景名胜区。

(2) 声环境

项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

(3) 地下水环境

项目厂界外 500m 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，无地下水环境保护目标。

(4) 生态环境

项目在现有厂区范围内建设，不新增用地类别，不涉及生态环境保护目标。

(5) 其他环境保护目标

表 3-5 其他环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护性质	保护内容及环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
后洋村	-243	-77	居民区	二类环境空气质量功能区	西侧	160
青印溪	-261	-444	溪流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	西北侧	372

污染
物排
放控

3.8 排放执行标准

3.8.1 废水

制标准

运营期废水主要为员工生活污水，生活污水经新建的三级化粪池预处理后，进入城西污水处理厂进行深度处理；项目生产废水经循环使用不外排。生活污水达到《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1B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3-6。

表3-6 项目废水排放标准一览表

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	pH
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准（mg/L），氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准	500mg/L	300mg/L	45mg/L	400mg/L	6-9
城西园污水处理厂进水水质标准	400mg/L	220mg/L	35mg/L	1000mg/L	6-9
本项目执行的排放标准	400mg/L	220mg/L	35mg/L	400mg/L	6-9
城西园污水处理厂尾水排放标准	60mg/L	20mg/L	8mg/L	20mg/L	6-9

3.8.2 废气

项目开料、砂光、截断、NC加工、打磨、抛光等工序产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

调漆、喷漆、晾干过程中产生有机废气（二甲苯/苯系物、非甲烷总烃）和漆雾。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）中表1涉涂装工序的其他行业挥发性有机物排放限值、表3厂区内监控点浓度限值和表4中企业边界控制点浓度限值标准，VOCs厂区内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）附录A排放限值；漆雾（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

具体详情见表3-7。

表3-7 废气排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值	单位	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120	mg/m ³
			最高允许排放速率	3.5	kg/h
		排气筒高度	15	m	
		周界外浓度最高点	1.0	mg/m ³	
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中“涉涂装工序的其它行业”标准	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	60	mg/m ³
			最高允许排放速率	2.5	kg/h
			排气筒高度	15	m
		二甲苯	最高允许排放浓度	15	mg/m ³
			最高允许排放速率	0.6	kg/h
排气筒高度	15	m			

		苯系物	最高允许排放浓度	30	mg/m ³
			最高允许排放速率	1.8	kg/h
			排气筒高度	15	m
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3、表4	非甲烷总烃	厂区内监控点浓度	8.0	mg/m ³
			企业边界监控点浓度	2.0	mg/m ³
		二甲苯	企业边界监控点浓度	0.2	mg/m ³
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	监控点处任意一次浓度	30	mg/m ³	

3.8.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间≤65dB(A)。

表3-8 噪声排放标准一览表

位置	标准名称	时段	标准限值
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	昼间	65dB(A)

3.8.4 固体废物

(1)生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施)的“第四章 生活垃圾”之规定。

(2)一般固废的产生、收集、贮存、处置全过程执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订版)中的相关规定。

(3)危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物管理和台账制定执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。

总量控制指标

根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》(闽政办〔2021〕59号)、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政〔2014〕24号)、《福建省环保厅关于贯彻落实〈推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)〉的通知》(闽环发〔2014〕9号)、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》(闽环保评〔2014〕43号)等有关文件要求,需进行排放总量控制的污染物为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

根据污染源分析,项目建成运行后,不排放生产废水。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554.4t/a,经城西园污水处理厂处理达标后,COD排放量0.0333t/a、氨氮排放量0.0044t/a,生活污水排放不需要实施总

量控制。

本节主要核算给出新建废气（挥发性有机物、颗粒物（含粉尘、漆雾）、二甲苯）污染物总量控制指标。

根据《三明市生态环境局授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案（试行）》（明环〔2019〕33号）：“新改扩建设项目环评文件中载明的4项主要污染物年排量同时满足化学需氧量≤1.5吨、氨氮≤0.25吨、二氧化硫≤1吨、氮氧化物≤1吨，可豁免购买排污权及来源确认；不属于挥发性有机物排放重点行业且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤0.5吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂”相关要求。

本项目属于挥发性有机物排放重点行业，挥发性有机物排放量为0.4704t/a，需进行VOCs区内调剂；同时建议将颗粒物（含粉尘、漆雾）排放量0.0245t/a、二甲苯/苯系物排放量0.0211t/a纳入污染物允许排放量进行控制。

项目VOCs产生及排放情况详见表3-9。

表3-9 项目VOCs产生及排放情况一览表

产品产量	物料平衡	VOCs产生量 t/a	处理措施	收集效率	处理效果	有组织 排放量 t/a
年产竹木工艺品500万件	见表2-11	3.675	二级活性炭吸附装置	80%	84%	0.4704

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租用现有厂房作为生产用地，无新增用地，根据现场踏勘，目前项目处于前期准备阶段，因此施工期主要环境影响为机台设备安装产生的噪声及废包装材料。由于项目需安装的时间短，产生的噪声为暂时性，随着安装的结束而结束，其对周围环境的影响也随之消失；建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护；合理安排施工时间，严格控制和尽量避免或减少夜间施工。废包装材料集中收集后交由回收公司处置。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 源强核算</p> <p>根据工艺流程及产污环节分析可知，项目废气主要为喷漆产生的漆雾，喷漆（含调漆）、晾干产生的有机废气，开料、砂光、截断、NC加工、打磨、抛光产生的粉尘。</p> <p>（1）正常排放情况下</p> <p>①漆雾</p> <p>漆雾主要来自喷枪喷漆过程工件表面未附着的固形物，根据物料平衡章节可知，有40%的固形物形成漆雾，根据物料平衡计算，漆雾产生量为1.53t/a。</p> <p>根据《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手册”和“204竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册”，喷淋对漆雾去除性能稳定。项目漆雾经密闭车间收集系统后经过1套“多级喷淋塔+干式过滤装置+二级活性炭吸附”处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，喷淋作为末端治理手段对颗粒物处理效率为80%，过滤棉除尘原理与袋式除尘原理相似，过滤棉除尘效率约为90%。本项目采用“喷淋塔+过滤棉”处理漆雾的综合去除效率为98%。</p> <p>则有组织排放量为0.0245t/a，无组织排放量为0.306t/a。</p> <p>②有机废气</p> <p>项目喷漆（含调漆）、晾干过程会产生有机废气。喷漆（含调漆）、晾干均在密闭喷漆、晾干车间内进行，设置集气系统对有机废气进行收集。废气产生情况见“建设项目工程分析--表2-8~2-11”。收集后引至厂房楼顶经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高（DA001）的排气筒有组</p>

织排放，废气风机风量为 10000m³/h。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）中 VOCs 废气收集率通用系数（详见表 4-1），密闭车间正压收集方式下，有机废气收集效率按 80%计，其余 20%以无组织形式排放。

表 4-1 VOCs 废气收集率通用系数

废气收集方式		废气收集率
密闭管道		95%
密闭空间 (含密闭式集气罩)	负压	90%
	正压	80%
半密闭集气罩（含排气柜）		65%
包围型集气罩（含软帘）		50%
符合标准要求的外部集气罩		30%
其他收集方式		10%

参考《资源节约与环保》2020 年第 1 期《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（蒋卫兵），采用活性炭吸附处理 VOCs 处理效率最高为 76.4%，但考虑到实际过程中处理效率的衰减情况，活性炭吸附装置处理效率按 60%计，本项目使用二级活性炭，则本项目二级活性炭对有机废气的处理效率为 84%（ $(1-60%) \times (1-60%) = 84%$ ）。

有机废气源强核算结果详见表 4-3。

③粉尘

根据项目的工艺流程，粉尘主要包括开料、截断、NC 加工产生的机加工粉尘；砂光、打磨产生的打磨粉尘；抛光产生的抛光粉尘。

参考生态环境部发布的《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手册”和“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册”，所有规模木制品下料（开料、截断）的颗粒物产生系数为 0.245kg/m³产品，竹制品下料（开料、截断）产生的颗粒物产污系数为 0.44kg/m³；木制品机加工（NC 加工）的颗粒物产生系数为 0.045kg/m³，竹制品机加工（NC 加工）产生的颗粒物产污系数参考竹制品下料的产污系数；木制品砂光、打磨的颗粒物产污系数为 1.6kg/m³，竹制品砂光、打磨的产污系数为 1.4kg/m³；木制品抛光产生的颗粒物产污系数参考木制品砂光、打磨的颗粒物产污系数 1.6kg/m³，竹制品抛光产生的颗粒物产污系数参考竹制品砂光、打磨的颗粒物产污系数 1.4kg/m³。粉尘的产污系数取值汇总表见表 4-2。

本项目开料、砂光、截断、NC 加工、打磨、抛光设置在 2 号车间内，在工

序旁设置移动式布袋除尘器，共设置 10 台移动式布袋除尘器（单台风量为 1000m³/h），抛光设备自带布袋除尘器（收集效率 100%），颗粒物经移动式布袋除尘器收集后于厂内无组织排放，抛光粉尘经设备自带布袋除尘器收集处理后于车间内无组织形式排放。

项目废气污染源强核算结果及相关参数详见表 4-3。

表 4-2 产排污系数取值标准及末端治理工艺效率（《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》）

手册	核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别	单位	产污系数	
203 木质制品制造行业系数表	下料	其他木制品	木材	切割/旋切	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米—产品	600
							颗粒物	千克/立方米—产品	245×10 ⁻³
	机加工	其他木制品	木材	切割、打孔、开槽	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米—产品	200
							颗粒物	千克/立方米—产品	45×10 ⁻³
	砂光/打磨（抛光参考）	其他木制品	木材	表面处理	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米—产品	1.05×10 ³
							颗粒物	千克/立方米—产品	1.6
204 竹、藤、棕、草等制品制造行业	下料	竹制人造板	竹材	竹片制备/断条-开片/疏解	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米—产品	600
							颗粒物	千克/立方米—产品	0.44
	机加工（参考下料）	/	竹材	/	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米—产品	600
							颗粒物	千克/立方米—产品	0.44
	砂光/打磨（抛光参考）	竹地板、竹、藤、棕、草制品	竹材	表面处理	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米—产品	970
							颗粒物	千克/立方米—产品	1.4

本项目对竹、木原材料的加工对原材料体积的改变不大，本环评按严格计算，本项目竹、木制品的成品体积按原材料体积进行源强计算。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施					污染物排放							排放口基本情况					有组织排放标准		达标情况		
		核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	风量 (m³/h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	有组织				无组织排放			排放时间 (h)	排放方式	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称	类型		浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)
										风量	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)											
喷漆、调漆、晾干	非甲烷总烃	物料平衡法	3.675	1.1136	10000	80	多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附	84	是	10000	0.4704	0.1425	14.25	0.735	0.2227	3300	连续排放	15	0.48	25	DA001	一般排放口	60	2.5	是	
	二甲苯/苯系物	物料平衡法	0.165	0.0500					是		0.0211	0.0064	0.640	0.033	0.0100	3300							15/30	0.6/1.8	是	
	漆雾	物料平衡法	1.53	0.4636					80		98	是	0.0245	0.0074	0.742	0.306							0.0927	3300	120	3.5
开料、截断（木制品）	颗粒物	产污系数法	0.0074	0.0022	/	80	移动式除尘器	90	是	/	/	/	0.0021	0.0006	3300	连续排放	15	0.48	25	DA001	一般排放口	/	/	/		
开料、截断（竹制品）	颗粒物	产污系数法	0.154	0.0467	80	移动式除尘器	90	是	/	/	/	0.0431	0.0131	3300	/							/	/			
NC加工（木制品）	颗粒物	产污系数法	0.0014	0.0004	80	移动式除尘器	90	是	/	/	/	0.0004	0.0001	3300	/							/	/			
NC加	颗粒物	产污	0.154	0.0467	80	移动	90	是	/	/	/	0.0431	0.0131	3300	/							/	/			

运营期环境影响和保护措施

(2) 非正常工况

项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑设备检修及二级活性炭处理设施、多级喷淋塔故障，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最不利情况，即废气处理效率为0，发生频次1次/年，每次持续时间为1h，非甲烷总烃排放浓度超标，超标倍数为0.48。颗粒物、二甲苯/苯系物排放浓度虽未超标，但有一定增幅。非正常排放污染源强见表4-4。

表4-4 非正常排放污染源强核算一览表

非正常工况	频次	持续时间	排放源编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/次)	措施
二级活性炭处理设施故障	1次/年	1h	DA001	非甲烷总烃	89.09	1.1136	0.0011136	停产整改，及时检修，定期更换活性炭
				二甲苯/苯系物	4.00	0.0500	0.0000500	
多级喷淋塔处理设施故障	1次/年	1h	DA001	颗粒物	37.09	0.4636	0.0004636	停产整改，及时检修

4.1.2 废气达标情况分析

(1) 正常工况有组织排放达标分析

由表4-3可知，正常排放情况下，项目DA001排气筒排放的NMHC有组织排放浓度为 $14.25\text{mg/m}^3 < 60\text{mg/m}^3$ 、排放速率为 $0.1425\text{kg/h} < 2.5\text{kg/h}$ ，可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1涉涂装工序的其他行业挥发性有机物排放限值。

二甲苯/苯系物有组织排放浓度为 $0.64\text{mg/m}^3 < 15/30\text{mg/m}^3$ 、排放速率为 $0.742\text{kg/h} < 0.6/1.8\text{kg/h}$ ，可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1涉涂装工序的其他行业挥发性有机物排放限值。

颗粒物有组织排放浓度为 $0.742\text{mg/m}^3 < 120\text{mg/m}^3$ 、排放速率为 $0.0074\text{kg/h} < 3.5\text{kg/h}$ ，可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

(2) 非正常工况达标分析

由表4-4可知，非正常排放情况下，项目DA001排放的NMHC有组织排

放浓度为 $89.09\text{mg}/\text{m}^3 > 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 涉涂装工序的其他行业挥发性有机物排放限值；二甲苯/苯系物有组织排放浓度为 $4.00\text{mg}/\text{m}^3 < 15\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.05\text{kg}/\text{h} < 0.6\text{kg}/\text{h}$ ，未超过《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 涉涂装工序的其他行业挥发性有机物排放限值；颗粒物有组织排放浓度为 $37.09\text{mg}/\text{m}^3 < 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.4636\text{kg}/\text{h} < 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

废气非正常排放不仅对周边环境空气质量造成一定的影响，为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（3）无组织排放达标分析

根据表 4-4 废气污染物源强核算表中计算结果，本项目废气污染物无组织排放源强较小，通过采取车间密闭、车间门窗紧闭等无组织废气控制措施处理后，无组织废气污染物可达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求排放。

4.1.3 大气环境污染防治措施可行性分析

4.1.3.1 废气处理措施可行性

（1）废气收集方式

本项目喷漆车间密闭设置，废气经集气设施收集后进入“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，风机风量设计为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，风机设置位于喷漆、晾干车间东南侧；

竹木加工车间拟在开料、截断、NC 加工、砂光、打磨工序旁设置移动式布袋除尘器，颗粒物经移动式布袋除尘器收集后于厂内无组织排放；抛光设备自带布袋除尘器，抛光粉尘经设备自带除尘器处理后以无组织形式排放至厂内。

为确保项目废气收集效率及处理效率，生产时，项目喷漆、晾干车间密闭，竹加工车间由于范围较大，无法设置全密闭车间，可关闭门窗，减少开门开窗措施，集气罩尽量靠近废气产生源，且尽量加大集气罩，减少废气无组织排放。

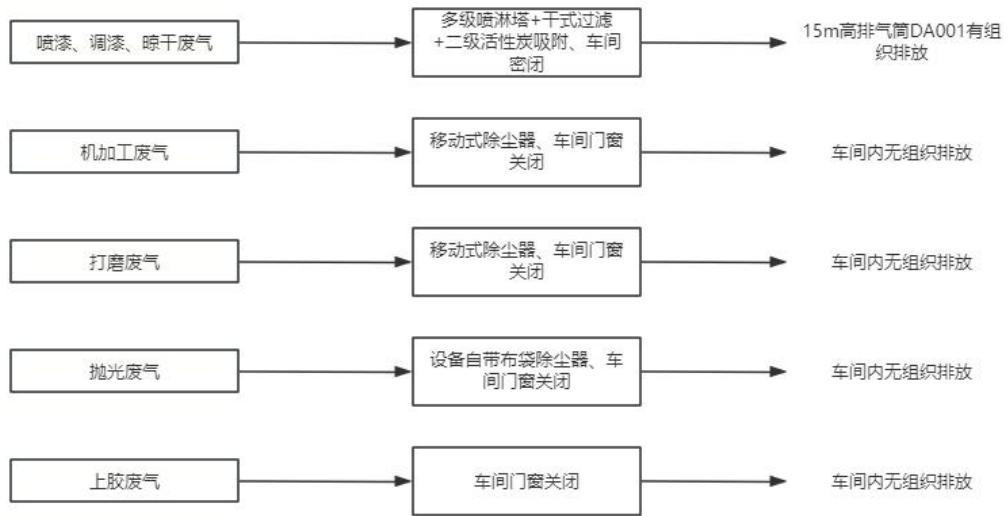


图 4-1 废气流程图

(2) 设计处理参数

废气处理设施主要设计参数见表 4-5。

表 4-5 废气处理设施主要设计参数一览表

序号	参数	内容	
1	多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置	风量	10000m ³ /h
		停留时间	3.5S
		活性炭更换周期	14 次/年
		活性炭装填量	1.5m ³
		活性炭比表面积	800~1500m ² /g
		活性炭孔径分布	微孔 (<2nm)
		活性炭粒度	活性炭颗粒
		活性炭碘吸附值	800mg/g
		DA001 废气排放筒高度	15m, 直径 0.48m
2	移动式布袋除尘器	总风机风量	20000m ³ /h
		单台风机风量	2000m ³ /h
		停留时间	2S

(3) 有组织措施可行性分析

①处理措施及效率合理性分析

多级喷淋塔：喷淋吸收是将外排的废气利用风机送入旋流喷淋循环净化装置，首先利用专用复合吸收剂通过强涡流激发区，强涡流发生器形成涡流气液冲激混合区，并通过涡流导向板形成气液逆流吸收紊流区，再利用逆旋除雾板，对气液进行有效分离，将颗粒物等固体物质截留住。

干式过滤器：为滤网型过滤器也称为捕捉器，结构是把过滤棉制成的滤网固定在框架两面，成为垫状。干式过滤器能较完全地去除多级喷淋塔中带出的水汽和对颗粒物进行进一步处理，从丝网除沫器带出的少量水汽也可截除，保护后道活性炭处理设施的处理能力不受水汽的影响。

活性炭吸附原理：活性炭是一种多孔性炭的物质，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，使其非常容易吸附处理有机废气，就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的有机组分吸附到孔中的目的。

袋式除尘器：含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，需进行清灰，将粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数手册”和“204 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册”，使用对于开料、机加工工序、砂光、打磨/抛光，末端治理技术可采用袋式除尘技术，对于涂装工序，湿式除尘、干式过滤、吸附法 VOCs 治理技术属于可行技术。本项目开料、机加工、打磨、抛光粉尘采用袋式除尘器进行处理，调漆、喷漆、晾干产生的废气采用“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，属于可行技术，可以满足相关要求，且在合理范围内，处理措施可行。

②收集效率合理性分析

竹木加工车间：参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号）中VOCs废气收集率通用系数（详见表4-1），项目车间密闭，设集气系统进行收集，有机废气收集效率按80%计，其余20%以无组织形式排放。因此项目有机废气收集效率取80%合理可行。

建设项目拟设10个移动式布袋除尘器，单台移动式布袋除尘器配套的集气罩（0.5m×0.6m）对下料（开料）、切割（打孔、裁断选料、开榫、精刨、切边成型）、抛光（砂光、打磨、砂光）废气工序进行收集。

根据《环境工程设计手册》（科学出版社2008年5月），按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量，计算公式为：

$$L=3600(5X^2+F)\times V_x$$

其中：

L—排风量，m³/h；

X—集气罩至污染源的距离（取0.3m）；

F—集气罩口面积（取0.3m²）；

V_x—断面平均风速（取0.6m/s）。

经计算厂区需配置的单台风机风量Q=1620m³/h，本项目移动式布袋除尘器单台风量为2000m³/h。10台总风机风量Q=20000m³/h，因此项目配置的风机设计风量能满足本次评价80%的收集要求。

喷漆车间：根据业主提供的废气处理设施相关材料，项目喷漆车间、晾干车间上方设集气装置（集气罩长1.5m，宽0.5m，贴近废气产生源），最终汇集引至集气总管，再通过排风管引至二级活性炭吸附装置处理后由1根15m高的排气筒排放。项目废气收集系统配置一台10000m³/h风量的引风机。根据上述公式计算可得所需集气罩风量为6156m³/h，建设单位拟配置10000m³/h风量的风机能满足项目废气收集要求。

③排气筒合理性分析

1) 排气筒数量和高度

本项目DA001废气排放筒位于喷漆、晾干车间东南侧，项目DA001废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求，

设置合理。

2) 废气排放筒出口内径设置符合性分析

根据《大气污染防治工程技术导则（HJ 2000-2010）》中 5.3.5 提到，排气筒出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s。项目设有 DA001 废气排放筒，DA001 风机风量分别为 10000m³/h。经计算，DA001 废气排放筒直径为 0.48m，因此项目设置的排气筒直径可满足要求。

(4) 废气无组织排放控制措施可行性分析

本项目喷漆、晾干车间为密闭车间，喷漆、调漆、晾干工序在该车间进行。在产生有机废气的喷漆工序上方设置集气装置，集气罩尽量靠近废气产生源，加大集气罩。本项目产生的有机废气经过“多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置（DA001）处理后可达标排放，对外环境影响很小；竹木加工车间由于范围较大，无法设置全密闭车间，可关闭门窗，减少开门开窗措施，集气罩尽量靠近废气产生源，且尽量加大集气罩，减少废气无组织排放，粉尘废气经移动式布袋除尘器处理后无组织排放，对外环境影响很小。

建设单位应规范环保设施操作，在生产设备开机生产前，提前开启废气处理设施，在生产设备关机后，停留一段时间再关闭废气处理设施；还应加强废气处理设施的维护，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气逸散，减少废气无组织排放，从源头上控制废气污染物的无组织排放。

综上，本项目拟采取的无组织废气防治措施可行。

表 4-6 废气污染物排放源一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)	
一般排放口						
1	DA001 排放口	喷漆、 晾干 车间	非甲烷总烃	14.25	0.1425	0.4704
			二甲苯/苯系物	0.640	0.0064	0.0211
			颗粒物（漆雾）	0.742	0.0074	0.0245
一般排放口合计		非甲烷总烃		0.4704		
		二甲苯		0.0211		
		颗粒物（漆雾）		0.0245		
车间无组织排放						
喷漆、晾干车间		非甲烷总烃	/	0.2227	0.735	
		二甲苯/苯系物		0.0100	0.033	
		颗粒物（漆雾）		0.0927	0.306	

竹木加工车间	颗粒物	/	0.0888	0.2931
有组织排放总计				
有组织排放总计	非甲烷总烃			0.4704
	二甲苯/苯系物			0.0211
	颗粒物（漆雾）			0.0245
无组织排放总计				
无组织排放总计	非甲烷总烃			0.735
	二甲苯/苯系物			0.033
	颗粒物			0.5991
总排放量核算	非甲烷总烃			1.2054
	二甲苯/苯系物			0.0541
	颗粒物（漆雾）			0.6236

4.1.3.2 卫生防护距离

2020年11月19日国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会联合发布了《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），自2021年6月1日起实施。该导则替代了当前实施的大部分行业卫生防护距离。本次评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）核算本项目的卫生防护距离。

（1）卫生防护距离初值的确定

采用《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）推荐的估算方法进行计算。

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

式中：C_m---标准浓度限值，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，根据企业所在地区近五年平均风速及企业大气污染源构成类别查表4-7取值；

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。

表 4-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速（m/s）	卫生防护距离								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染物构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	160
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140

B	<2	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：工业企业大气污染源分为三类：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

由本工程无组织排放源特点和本地区多年平均风速，选取卫生防护距离计算参数进行计算。本项目全厂无组织污染源强见表 4-3，项目卫生防护距离初值计算结果见表 4-8。

(2) 卫生防护距离终值的确定

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)第 6 款规定，本项目最终的卫生防护距离终值见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算表

污染源	污染物	污染物源强(kg/h)	计算系数				卫生防护距离(m)	
			A	B	C	D	计算值	结果取值
竹木加工车间	TSP	0.0888	400	0.01	1.85	0.78	10.369	50
喷漆、晾干车间	非甲烷总烃	0.2227	400	0.01	1.85	0.78	3.23	50
喷漆、晾干车间	二甲苯	0.0100	400	0.01	1.85	0.78	5.35	50
喷漆、晾干车间	TSP	0.0927	400	0.01	1.85	0.78	2.92	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中规定“7.3 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m”“7.5 ...当按两种或两种以上的有害气体 Q_i/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。”项目根据计算结果得出卫生防护距离为 10.369m，提级取 100m，故项目应设卫生防护距离为生产区外延 100m 的区域。项目生产区外延 100m 范围防护区内无居民区、学校和医院等敏感点。因此，项目选址满足卫生防护距离要求。

图 4-1 卫生防护距离包络线图

4.1.4 大气环境影响分析

4.1.4.1 大气环境预测与评价

本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。本项目废气污染物主要为工艺废气排放的颗粒物（含粉尘、漆雾）、非甲烷总烃、二甲苯等，故本评价主要根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中“**AERSCREEN** 筛选计算与评价等级”进行计算。

(1) 估算软件及其版本号

本评价采用的估算软件为 EIAProA2018 版中“**AERSCREEN** 筛选计算与评价等级”模块进行估算，软件的版本为 Ver2.6.539 版。

(2) 估算模型参数

表 4-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40.5
最低环境温度/°C		-7.8
土地利用类型		针叶林、农业区
区域湿度条件		潮湿气候条件
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 污染源排放参数

项目主要污染源及排放参数列入表 4-11。

表 4-11 项目大气污染源排放参数表

序号	污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放高度 m	排放筒内径 m	废气量 m ³ /h	出口温度	环境温度	评价标准 mg/m ³
1	DA001 排放口	非甲烷总烃	0.1425	15	0.48	10000	25	25	2
		二甲苯/苯系物	0.0064						0.2
		PM10	0.0074						0.36

无组织排放源参数见下表 4-12。

表 4-12 无组织排放源参数一览表

序号	名称	面源海拔高度	面源参数 (m)	面源有效排放	年排放小	排放工况	污染物	排放速率/
----	----	--------	----------	--------	------	------	-----	-------

		/m	长	宽	高度/m	时数/h			(kg/h)
1	喷漆、晾干车间	240	30	21	8	3300	正常排放	非甲烷总烃	0.2227
2	喷漆、晾干车间	240	30	21	8	3300	正常排放	二甲苯/苯系物	0.0100
3	喷漆、晾干车间	240	30	21	8	3300	正常排放	TSP	0.0927
4	竹木加工车间	240	120	20	8	3300	正常排放	TSP	0.0888

(4) 估算结果

项目估算结果见下表。

表 4-13 喷漆、晾干车间 DA001 排放口（非甲烷总烃）估算结果一览表

序号	污染源名称	非甲烷总烃 D10 (m)
1	DA001 非甲烷总烃最大浓度占标率 (%)	0.63 0
	最大落地浓度 (mg/m ³)	0.01254
	离源距离 (m)	206

表 4-14 喷漆、晾干车间 DA001 排放口（二甲苯/苯系物）估算结果一览表

序号	污染源名称	二甲苯/苯系物 D10 (m)
1	DA001 二甲苯最大浓度占标率 (%)	0.28 0
	最大落地浓度 (mg/m ³)	0.0005632
	离源距离 (m)	206

表 4-15 喷漆、晾干车间 DA001 排放口（PM10）估算结果一览表

序号	污染源名称	PM ₁₀ D10(m)
1	DA001 PM ₁₀ 最大浓度占标率 (%)	0.18 0
	最大落地浓度 (mg/m ³)	0.0006511
	离源距离 (m)	206

表 4-16 喷漆、晾干车间非甲烷总烃无组织估算结果一览表

序号	污染源名称	非甲烷总烃 D10 (m)
1	非甲烷总烃无组织废气最大浓度占标率 (%)	5.58 0
	最大落地浓度 (mg/m ³)	0.1115
	离源距离 (m)	83

表 4-17 喷漆、晾干车间二甲苯/苯系物无组织废气估算结果一览表

序号	污染源名称	二甲苯 D10 (m)
1	二甲苯无组织废气最大浓度占标率 (%)	2.50 0
	最大落地浓度 (mg/m ³)	0.005007
	离源距离 (m)	83

表 4-18 喷漆、晾干车间 TSP 无组织废气估算结果一览表

序号	污染源名称	TSP D10(m)
1	TSP 无组织废气最大浓度占标率 (%)	5.16 0

	最大落地浓度 (mg/m ³)	0.04642
	离源距离 (m)	83

表 4-19 竹木车间 TSP 无组织废气估算结果一览表

序号	污染源名称	TSP D10(m)
1	TSP 无组织废气最大浓度占标率 (%)	4.52 0
	最大落地浓度 (mg/m ³)	0.04067
	离源距离 (m)	201

(5) 影响结论

根据估算模式估算结果可知，项目 DA001 挥发性废气排放口下风向最大落地浓度占标率为 0.63% (非甲烷总烃)、0.28% (二甲苯)、0.18 (PM10)；喷漆、晾干车间无组织废气下风向最大落地浓度占标率为 5.58% (非甲烷总烃)、2.50% (二甲苯/苯系物)、5.16% (TSP)；竹木加工车间无组织废气下风向最大落地浓度占标率为 4.52% (TSP)。

综上，本项目废气排放对周边环境及敏感目标影响不大。

4.1.4.2 废气排放对周边环境目标的影响分析结论

根据现状分析项目所在区域环境空气质量为达标区；非甲烷总烃 1 小时平均浓度范围为 0.59~0.78mg/m³，最大浓度占标率为 0.39%，二甲苯未检出，环境本底值较低；同时项目拟设 DA001 有机废气排放筒，DA001 有机废气排放筒设置在喷漆、晾干车间东南侧；且项目所在区域常年风向偏东北风，500m 范围内大气环境敏感目标为西侧的后洋村，因此本项目废气排放对周边环境及敏感目标影响不大。

4.2 废水

4.2.1 废水源强核算

项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。

本项目生活污水排放量为 554.4t/a，对照生态环境部制定的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年 6 月)生活源产排污核算方法和系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，福建省属于四区，城镇生活污水中各污染物浓度大致为：COD：340mg/L、氨氮：32.6mg/L，BOD₅、SS 参照原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质，浓度为 BOD₅:200mg/L、SS: 200mg/L。

参照《第一次全国污染源普查-城镇生活源产排污系数手册》可知，化粪池对 COD、BOD₅、氨氮的去除率为 20.3%、21.2%、3.1%；参照刘毅梁

	<p>发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中得出的结论，化粪池对 SS 的去除率为 47%。生活污水依托厂区配套三级化粪池处理后水质情况大致为 COD: 271mg/L、BOD₅:157.6mg/L、SS: 106mg/L、氨氮: 31.6mg/L，可达《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 1B 级标准），并满足城西污水处理厂进水水质要求（COD≤400mg/L，BOD₅≤220mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤35mg/L）标准，纳入市政污水管网排入城西污水处理厂进行处理。废水污染物排放情况见表 4-20。</p>
--	--

表 4-20 本项目废水污染源产排情况一览表

序号	废水污染源	污染物产生				治理措施				污染物排放		排放方式	排放去向
		废水量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施名称	设施工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
1	生活污水	554.4	COD	340	0.1885	三级化粪池	厌氧发酵	20.3	是	271	0.1502	间接排放	城西污水处理厂
			BOD ₅	200	0.1109			21.2		157.6	0.0874		
			SS	200	0.1109			47		106	0.0588		
			氨氮	32.6	0.0181			3.1		31.6	0.0175		

4.2.2 达标可行性分析

项目生活污水经厂房配套三级化粪池处理后水质情况大致为 COD: 271mg/L、BOD₅:157.6mg/L、SS: 106mg/L、氨氮: 31.6mg/L, 可达《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 1B 级标准), 并满足城西园污水处理厂进水水质指标(COD ≤400mg/L、BOD₅ ≤220mg/L、SS ≤400mg/L、氨氮 ≤35mg/L)。因此, 项目生活污水可达标排放。

4.2.3 措施可行性分析

(1) 生产废水

①多级喷淋塔循环水: 部分漆雾漂浮于水面结成渣块便于清理, 部分有机物溶于水帘柜循环水中, 通过定期投加絮凝剂沉淀产生的漆渣与水面结成的漆渣一同打捞处理, 同时, 由于各类损耗, 多级喷淋塔需定期补充水, 新增加的补充水来自新鲜自来水, 以维护系统的正常运转, 所以多级喷淋塔循环水可反复循环使用不外排, 可以满足生产要求。根据前文水平衡分析, 每日补充的新鲜自来水量为 1t/a(330t/a), 本项目废水循环回用措施可行。

(2) 生活污水

项目生活污水经厂房配套三级化粪池处理达城西污水处理厂进水水质要求后, 排入市政污水管网汇入城西污水处理, 处理工艺流程见图 4-3。

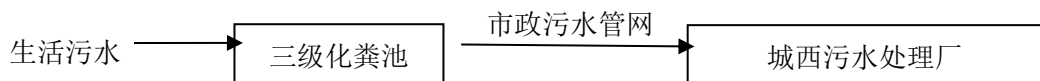


图 4-2 生活污水处理工艺流程图

①化粪池工艺简介: 化粪池是将生活污水分格沉淀, 并对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。本项目采用三格化粪池。三格化粪池由相联的 3 个格子组成, 中间由过粪管相连通, 主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理, 粪便在池内经 30 天以上的发酵分解, 中层粪液依次由第一个池流至第三个池, 以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的, 第三池粪液则为优质粪肥。新粪液由进粪口进入第一池(前池), 池内粪便开始发酵分解, 因比重不同粪液可自然分成三层, 上层为糊状粪皮, 下层为块状或颗粒状粪渣, 中层为比较澄清粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵较多, 中层含虫卵最小, 初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池(中池), 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。第三池的功能主要是起储存已基本无害化的粪液的作用。三格化粪池处理作为生活污水预处理工艺已经成熟运用多年，生活污水主要含有可生化的有机污染物，该方法是在厌氧的条件下，利用厌氧菌将生活污水中的部分有机污染物分解，从而降低污染物浓度的目的。

②依托可行性分析

根据《室外排水设计规范》规定化粪池的停留时间为12~24h。根据沉降试验，污水在池内停留4h后沉淀效率已显著。但化粪池的进水是十分不均匀的，化粪池在构造形式上水流分布也不均匀，且受沉淀污泥腐化分解而上浮的气体、污泥等干扰，沉降效果差，故化粪池的停留时间可根据实际情况适当取大值。本项目生活污水污染物浓度相对较低，且可生化性强，最小污水停留时间应不小于12h。

本项目现依托福建省尤溪县正隆纺织有限公司已建三级化粪池，总容积50m³，已用24m³，项目生活污水12h产生量约为2.1m³。因此，现有化粪池剩余容积能够满足本项目污水接纳的要求（化粪池污水停留时间不少于12h）。综上所述，本项目生活污水依托现有三级化粪池处理生活污水合理可行。

4.2.4 依托城西污水处理厂的可行性

城西污水处理厂位于园区西侧，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，现状日处理规模4000m³/d，服务范围为城西园区一期~六期，本项目位于三期，厂区化粪池均已就近接入污水主干管。本项目排放废水仅生活污水，废水污染物成分主要为COD、BOD₅、SS、NH₃-H等，水质简单，经化粪池处理后可满足城西污水处理厂的进水水质要求；项目生活污水排放量1.68t/d，约占城西污水处理厂剩余负荷的0.028%。因此，城西污水处理厂有能力接纳项目废水排放量，不会对其正常运行造成水量冲击影响。因此本项目的城西污水厂处理是可行的。

4.3 噪声

4.3.1 源强核算

本项目噪声主要来源于生产设备运行过程产生的噪声，噪声源强约 65-90dB (A)。项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4-21~4-22。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	位置	声源名称	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离 (m)				室内边界距离声级 (dB (A))				运行时段	建筑物插入损失	建筑物噪声				
				声功率级 (dB (A))	Z		东	西	南	北	东	西	南	北	声压级 (dB (A))					建筑外距离 m				
															X	Y	东				西	南	北	
1	2号车间	开料机	1	75.00	-37.06	-20.22	1	25.27	9.39	7.45	5.53	46.95	55.55	57.56	60.15	昼间, 10h	16dB(A)	24.61	32.67	34.47	36.71	1		
2		砂光机	2	75.00	-29.02	-26.47	1	8.95	6.72	10.56	17.72	58.98	61.46	57.54	53.04			36.06	38.25	34.75	30.56	1		
3		推台锯	5	75.00	-23.66	-20.52	1	11.47	8.62	20.62	15.77	60.80	63.28	55.71	58.03			38.07	40.33	33.29	35.50	1		
4		精断锯	2	75.00	-15.92	-14.86	1	11.22	8.43	21.41	15.89	57.01	59.50	51.40	53.99			34.27	36.52	29.00	31.46	1		
5		立铣机	2	70.00	-10.56	-10.39	1	11.77	8.84	20.79	15.43	51.60	54.08	46.65	49.24			28.89	31.15	24.25	26.70	1		
6		仿形机	1	70.00	-13.84	-6.52	1	20.17	15.16	12.32	9.15	43.91	46.39	48.19	50.78			21.49	23.83	25.51	27.87	1		
7		NC机	5	75.00	-0.74	-5.33	1	8.64	6.49	23.83	17.69	63.26	65.74	54.45	57.04			40.31	42.50	32.09	34.56	1		
8		钻孔机	1	75.00	-4.01	-1.17	1	17.44	13.10	14.97	11.11	50.17	52.65	51.50	54.09			27.69	30.01	28.94	31.34	1		
9		平磨机	1	75.00	3.73	7.76	1	21.52	16.17	10.74	7.97	48.34	50.83	54.38	56.97			25.95	28.30	31.61	33.94	1		
10		抛光机	1	70.00	10.57	3	1	8.36	6.28	23.97	17.80	51.56	54.04	42.40	44.99			28.58	30.76	20.05	22.52	1		
11		螺杆机	1	70.00	9.38	11.04	1	20.20	15.18	12.01	8.91	43.89	46.38	48.41	51.00			21.47	23.82	25.72	28.08	1		
12		四面刨	1	65.00	13.85	14.02	1	19.67	14.78	12.48	9.27	39.12	41.61	43.07	45.66			16.69	19.04	20.40	22.77	1		
13		小型抛光机	2	65.00	15.93	5.68	1	6.55	4.92	25.74	19.11	51.69	54.17	39.80	42.39			28.46	30.57	17.47	19.94	1		
14	7幢1楼车间	喷涂设备	1	65.00	-32.59	-59.22	1	11.37	28.66	12.22	8.48	43.88	35.86	43.26	46.43	21.15	13.56	20.58	23.46	1				
15	2号车间	吊钩机	3	70.00	-22.17	-14.26	1	18.26	13.72	14.36	10.66	49.54	52.02	51.63	54.22	27.08	29.41	29.04	31.44	1				

备注：以竹木加工车间中心点做坐标原点，南北向为 Y 轴，东西向为 X 轴

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置 (m)			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	废气风机	1	-19.49	-72.31	15	90	优先选用低噪声设备、设置减振基础	昼间, 10h
2	多级喷淋塔	1	-17.03	-71.06	15	85	优先选用低噪声设备、设置减振基础	昼间, 10h

*以竹木加工车间中心点做坐标原点，原地坐标，南北向为 Y 轴，东西向为 X 轴

预测模式

声环境影响预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 户外声传播的衰减和附录 B 中 B.1 工业噪声预测计算模型。

(1) 室外声源

①基本公式

本次评价只考虑几何发散衰减。按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

②衰减项的计算

本项目室外声源均为点声源, 处于半自由声场, 几何发散衰减的公式为:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20lgr - 8$$

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, dB。

点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20lgr + 8$$

式中: A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

r —预测点距声源的距离, dB。

(2) 室内声源

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。

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。声源所在室内声场为近似扩散声场, 室外的倍频带声压级按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} —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} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB; 根据各行业的污染源源强核算技术指南, 厂房隔声降噪效果一般在 10-15dB, 项目厂房为商用混凝土结构, 设有采光通风玻璃窗, 本评价隔声量 TL 设计取值 10dB, 则插

入损失= (TL+6) =16。

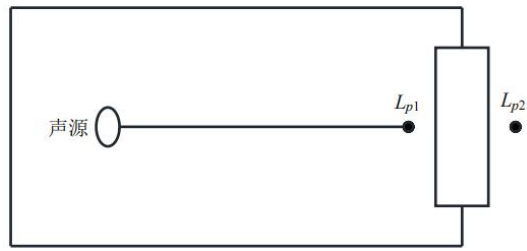


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

然后通过下式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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

根据项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，其中同种源强按同时使用的情况进行声源叠加。

(2) 预测结果

由于本项目 2 号车间北侧、东侧紧邻其他企业，7 幢 1 楼南侧、西侧、东侧紧邻其他企业，故本项目噪声预测点位选取 2 号车间西侧（7 幢 1 楼北侧）作为预测点。项目厂界噪声预测结果列入表 4-23。

表 4-23 厂界噪声预测结果一览表

预测点位	噪声贡献值 dB(A)	噪声标准限值 dB(A)	超标和达标情况
	昼间	昼间	
厂界 1#	57.04	65	达标

从表 4-24 可知，本项目运营期噪声经衰减后，项目所在厂界昼间噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12548-2008）的 3 类标准限值（昼间≤65dB（A）），本项目周边 50m 范围内无声敏感点，项目厂界噪声达标排放，对周边声环境影响较小。

4.3.2 降噪措施

结合现场勘查与项目平面布局图，建设单位拟采取以下噪声防治措施：

- ①优先选用低噪声设备。

②合理布置噪声源。根据平面图布局，高噪声设备主要位于2号车间，四周边界均为厂房，墙体为实体墙，通过墙体阻挡噪声传播。

③加强设备减振等措施。如设备安装橡胶减振垫。

④加强设备的日常管理维护，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备非正常运转产生高噪声。

⑤生产进行时，关闭门窗，最大限度减少噪声外排。

4.3.3 声环境保护措施及可行性分析

通过上述治理措施后，本项目所在厂界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12548-2008)的3类标准限值(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$)，噪声治理措施可行。

4.4 固废

4.4.1 固废源强

项目固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

依照我国生活污染物排放系数，不住厂职工 $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，该厂职工42人，均不在厂内住宿，每年工作330天，则每年产生生活垃圾6.93t。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运处置。

(2) 一般固废

项目产生的一般固废为下脚料、布袋除尘器收集粉尘、废包装材料、不合格品和废食用油桶。

①下脚料：项目在开料、截断、NC加工等工序容易产生下脚料，根据建设单位提供的相关资料，下脚料产生量约占原总用量的5%，产生量约为15t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)，废物种类为SW59，废物代码为900-099-S59，收集至一般工业固废暂存间暂存后，由有主体资格与能力的单位回收综合利用。

②布袋除尘器收集粉尘：项目在开料、截断、NC加工、砂光、打磨、抛光过程中产生的颗粒物经过布袋除尘器收集后，根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)，废物种类为SW59，废物代码为900-099-S59，由有主体资格与能力的单位回收综合利用。根据源强核算，这部分产生量约为1.1t/a。

③废包装材料：项目在包装产品或者去除辅料包装物产生的废纸皮箱，产生量为 0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59，废物代码为 900-099-S59，收集至固废暂存间暂存后，由有主体资格与能力的单位回收综合利用。

④废食用油桶：项目使用的植物油空桶产生量约在 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59，废物代码为 900-099-S59，收集至固废暂存间暂存后，由有主体资格与能力的单位回收综合利用。

⑤不合格品：项目包装品检过程中会有不合格品产生，产生量约 5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59，废物代码为 900-099-S59，收集至一般工业固废暂存间暂存后，由有主体资格与能力的单位回收综合利用。

（3）危险废物

项目危险废物主要是生产过程中产生漆渣、含油漆抹布、废机油、废机油桶、废空桶、废过滤棉、废活性炭、含油劳保用品等，收集后放置于危废仓库，定期委托有资质的公司清运处理处置。

①漆渣：根据本项目油漆平衡计算，项目漆雾经多级喷淋塔处理后，漆渣的产生量约为 1.1995t/a（干重），根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，漆渣属于 HW12 类危险废物，危废代码 900-252-12。

②含油漆废抹布：本项目在生产过程中会产生擦拭油漆的含油漆废抹布，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，漆渣属于 HW49 类危险废物，危废代码 900-047-49。

③废机油：设备维护保养会产生废机油，产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属 HW08 类危险废物，废物代码为 900-217-08。

④废空桶：项目生产过程中使用油漆、稀释剂、胶水会产生废空桶，产生量约 1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，此部分属 HW49 类危险废物，危废代码 900-041-49。

⑤废机油桶：设备维护保养使用机油会产生废机油桶，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油桶属于 HW08 类废物，废物

代码为 900-249-08.

⑥废过滤棉：废气处理设施干式过滤设施会产生废过滤棉，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为 900-041-49。废过滤棉约 3 个月更换一次，产生量约为 0.1t/次，则废过滤棉年产生量为 0.3t。

⑦废活性炭：项目挥发性气体产生量为 3.675t/a，经收集后进入二级活性炭吸附装置处理，项目对有机废气的收集效率为 80%，则进入二级活性炭装置处理的有机废气量为 2.94t/a。二级活性炭吸附装置去除效率取 84%，则有机废气经二级活性炭吸附削减量为 2.4696t/a，有组织排放废气量为 0.4704t/a。项目废气治理设施风量约为 10000m³/h，活性炭装填量为 1.5m³，活性炭密度取 0.5t/m³，则活性炭的装填量约为 0.75t。

参照杨芬刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》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，本次评价活性炭吸附系数取 0.25kg，因此吸附 2.4696t/a 的有机废气需要理论活性炭量为 9.88t/a，更换周期为 14 次/年。本项目使用的活性炭充填量 1.5m³，每次更换废活性炭 0.75t，则项目合计废活性炭的年产生量约为 0.75t/次×14 次/a+2.4696t/a≈12.97t/a。

废气处理过程中产生的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 类危险废物，废物代码为 900-039-49。

⑧含油劳保用品：项目生产设备定期维护时会产生含油劳保用品，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为 900-047-49，产生量约 0.005t/a。未分类收集的含油劳保用品属于危险废物豁免管理清单中全过程不按危险废物管理的危废。本项目对含油劳保用品进行分类收集，按危险废物进行管理。

综上所述，本项目产生的各种固体废物均可得到有效处置，不外排。项目危险废物汇总表见表 4-24，项目固体废物产生情况及拟采取的处理处置措施见表 4-25。

表 4-24 本项目产生危险废物一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	1.1995	喷漆	固态	含油漆等	油漆等	1个月	T,I	分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置
2	含油漆的废抹布	HW49	900-041-49	0.01	喷漆	液态	含油漆等	油漆等	1年	T/In	
3	废机油	HW08	900-217-08	0.03	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1年	T,I	
4	废空桶	HW49	900-041-49	1	喷漆	固态	含油漆等	油漆等	1年	T/In	
5	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	废空桶	HW49	1年	T,I	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3	废气处理设施	固态	有机溶剂、漆渣等	漆渣、有机溶剂	3个月	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	12.97	废气处理设施	固态	有机物	NMHC	23天	T	
8	含油劳保用品	HW49	900-047-49	0.005	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1年	T/C/I/R	

表 4-25 项目固体废物产生情况及拟采取的处理处置措施

类别	固废名称	废物类别	废物代码	产污环节/位置	形态	主要成分	产生量 (t/a)	危险特性	污染防治措施	处理处置措施
一般工业固废	下脚料	SW59	900-099-S59	开料、截断、NC加工等	固态	竹木材料	15	/	收集至一般固废间	由有主体资格与能力的单位回收综合利用
	布袋除尘器收集的粉尘	SW59	900-099-S59	开料、截断、NC加工、砂光、打磨、抛光	固态	颗粒物	1.1			
	废包装材料	SW59	900-099-S59	包装、拆包	固态	废纸箱	0.2	/		
	废食用油桶	SW59	900-099-S59	上油工序	固态	废食用油桶	0.1	/		
	不合格品	SW59	900-099-S59	包装	固态	不合格品	5	/		

危险废物	漆渣	HW12	900-252-12	喷漆	固态	含油漆等	1.19 95	T,I	集中收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质的公司转移处置	委托有相应资质的单位定期清运、安全处置
	含油漆的废抹布	HW49	900-041-49	喷漆	液态	含油漆等	0.01	T/In		
	废机油	HW08	900-217-08	设备维护	液态	矿物油	0.03	T,I		
	废空桶	HW49	900-041-49	喷漆	固态	含油漆等	1	T/In		
	废机油桶	HW08	900-249-08	设备维护	固态	废空桶	0.01	T,I		
	废过滤棉	HW49	900-041-49	废气处理设施	固态	有机溶剂、漆渣等	0.3	T/In		
	废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理设施	固态	有机物	12.9 7	T		
	含油劳保用品	HW49	900-047-49	设备维护	固态	矿物油	0.00 5	T/C/ I/R		
生活垃圾	生活垃圾	/	/	员工生活	固态	废纸、塑料袋等	6.93	/	环卫部门清运处理	
合计	/	/	/	/	/	/	43.8 495	/		

4.4.2 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

项目于厂区 2 号车间设置 1 处一般固废暂存区，面积约 50m²，根据《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）等相关要求，其防治措施如下：

①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。

②一般工业固体废物暂存区避免雨水冲刷。

③一般工业固体废物暂存区为密封车间，防渗技术要求满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。

④贮存、处置场所地应按《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。

⑤根据应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置

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、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

⑥一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

项目于厂区 2 号车间设置 1 间危废贮存间，面积约 20m²，危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本情况列入下表。

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	漆渣	HW12	900-252-12	1.1995	2 号车间	20m ²	容器盛装	20t	1 个月
	含油漆的废抹布	HW49	900-041-49	0.01			容器盛装		
	废机油	HW08	900-217-08	0.03			容器盛装		
	废空桶	HW49	900-041-49	1			容器盛装		
	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01			容器盛装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3			容器盛装		
	废活性炭	HW49	900-039-49	12.97			容器盛装		
	含油劳保用品	HW49	900-047-49	0.005			容器盛装		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）等相关要求，在项目运营过程中做到以下事项：

①根据危废性质及危废产生的量，设置专门的危险废物暂存区，要求如下：

A 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B 贮存设施应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。

C 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。

D 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^{-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。

E 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②必须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生态环境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。

③必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动，要和有资质单位签订处置合同。

⑤转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

综上所述，在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的危险废物对周围环境的影响较小，措施可行。

本项目一般工业固废暂存间面积约 50m²，主要暂存废包装材料等一般工业固废。袋式除尘器每月进行一次清理，于一般工业固废暂存间内暂存。

本项目年产生危废量约 15.5195t，危废贮存间面积为 20m²。本项目产生的危险废物均属于密度较大，重量大的物质，且本项目危废转运周期为 1 月，故本项目危废贮存间面积设置可满足本项目产生的危废的贮存要求。

（3）危废运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对周边环境影响不大。

本项目危废委托有资质单位进行运输处置，根据有关资料，每年因交通事故罐破损，危险物品大量溢出而对环境造成污染或人员伤害事故概率约为30%~40%，每年危险品储罐破损造成泄漏或人员伤害、环境污染或厂房设备腐蚀事故概率约为60%，一旦运储系统出现事故，其影响范围和程度都较大。因此，危险废物外运过程中必须采取如下措施：

①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

综上所述，在加强管理，并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

(4) 委托有资质单位处置的环境影响分析

根据项目的危险废物类别及项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况和处置能力，企业应委托有资质的单位处理，其危险废物拟委托情况见表4-27。

表 4-27 项目危险废物委托情况

污染物名称	危险废物编号	处理处置委托单位
漆渣	HW12(900-252-12)	具有危险废物处理

含油漆的废抹布	HW49(900-041-49)	处置资质的单位
废机油	HW08(900-217-08)	
废空桶	HW49(900-041-49)	
废机油桶	HW08(900-249-08)	
废过滤棉	HW49(900-041-49)	
废活性炭	HW49(900-039-49)	
含油劳保用品	HW49(900-047-49)	

项目产生的危险废物委托有资质单位综上所述，为有效地降低危险废物对环境的潜在危害和影响，建设单位应对其进行有效合理的管理，将危害因素降到最低限度，特别是危险废物的处置。

总之，本项目产生的各种污染物由于得到了有效的治理，污染物排放量较小，固废治理措施可行。

(5) 环境管理要求

对项目一般固废、危险废物的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目使用的油漆、稀释剂等若发生泄漏，渗漏到土壤，可能造成土壤或地下水环境污染。本项目厂区运营期地面全面硬化，油漆、稀释剂均外购成品，吨桶包装；危废间按重点防渗区建设，落实“四防”措施，项目正常运行过程中不会对地下水及土壤造成影响。

4.5.2 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和常规地面硬化区。

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，本项目主要是油漆仓库、危废间、喷漆、晾干车间需要重点防渗。

对于重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）并参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）等规范进行防渗设计。重点污染区防渗要求（操作条件下的防渗技术要求）：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。

②其他防渗区

一般工业固废暂存区、生产区为一般防渗区，防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 标准要求；其余场所为简单防渗区，防渗技术要求满足一般地面硬化。

表 4-28 项目防渗分区一览表

序号	装置或构筑物名称	防渗技术要求
1	油漆仓库、危废间、喷漆、晾干车间	防渗层为至少 1m 厚黏土层， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$
2	一般工业固废暂存区、生产区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
3	办公区等	一般地面硬化

项目在严格按照上述措施要求的前提下，不会对地下水、土壤环境影响很小，地下水污染防治措施技术经济可行。

4.6 生态

项目位于城西工业集中区内，不开展生态影响评价。

4.7 环境风险分析

本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的使用、储存，项目运行期可能发生突发性事故，本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行环境风险分析。

4.7.1 环境风险调查

经现场调研，企业生产原料涉及环境风险物质主要为油性漆、稀释剂、废机油等，结合上文表 2-6 油漆及助剂等各物质成分一览表及表 2-4 油漆、稀释剂等厂区最大存储量，其在厂区的存在量见表 4-27。

表 4-27 企业涉及的环境风险物质调查

序号	危险源名称	所在位置	最大存储量 t/a	CAS 号
1	二甲苯（油漆、稀释剂）	喷漆、晾干车间	0.025	1330-20-7
2	异丙醇（稀释剂、固化剂）	喷漆、晾干车间	0.135	67-63-0
3	废机油	危废间	0.03	/
4	机油	原料仓库	0.03	/

4.7.2 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-29 确定环境风险潜势。

表 4-28 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 标准所列物质，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 如下表 4-30 所示。

表 4-30 项目危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	危险源名称	CAS 号	最大储存量 qn(t)	临界值 Qn (t)	危险物质值 Q
1	二甲苯	1330-20-7	0.025	10	0.0025
2	异丙醇	67-63-0	0.135	10	0.0135
3	废机油	/	0.03	2500	0.000012
4	机油	/	0.03	2500	0.000012
合计					0.016024

根据分析，本项目 $Q < 1$ ，因此项目环境风险潜势为 I。

4.7.3 评价等级

项目环境风险潜势划分为 I，因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 1 评价工作等级划分，项目环境风险评价工作等级为简单分析。

4.7.4 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目化学风险物质为油性漆、稀释剂、固化剂、废机油。

(2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。生产系统潜在的风险因素主要为：

① 泄漏事故

环境风险物质及危险废物泄漏事故。

②非正常排放

废气处理设施机械故障、停电等非正常运行导致废气未经处理直接排放，对环境造成污染事故。

③火灾危害

火灾引发的次生/伴生环境污染。

4.7.5 环境风险分析

项目运营期可能发生的事故类型见下表 4-31。

表 4-31 项目运营期可能发生的事故类型

序号	单元	事故类型
1	危废间	废机油等危险废物泄漏引发污染
2	喷漆、晾干车间	油漆、稀释剂、固化剂等环境风险物质泄漏引发污染
3	废气处理设施故障	废气处理设施故障导致周边环境废气浓度增加

(1) 危废泄漏事故影响分析

项目危废泄漏主要考虑液态物泄漏分析，企业液态危废均采用小桶盛装，危废贮存库内地面设置有防渗及截留措施等，危废发生泄漏后可及时截留及收集，不会扩散至外环境。

(2) 环境风险物质泄漏事故影响分析

项目环境风险物质泄漏主要包括油性漆、稀释剂泄漏。企业油漆、稀释剂均采用小桶盛装，喷漆、晾干车间地面均硬化、防腐、防渗、防漏设置，同时设置了截流措施。当发生环境风险物质泄漏时能及时收集，不会扩散至外环境。

(3) 废气事故排放环境影响分析

废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放，当发现废气处理设施故障后，应立即对设施进行检修，事故废气为短时间排放，在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。

4.7.6 环境风险防范措施

(1) 危废泄漏风险防范措施

①危废贮存库地面硬化，并做防渗处理，能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；

②对危险废物固定存放地点，使用醒目的标识，如果标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换；

③危险废物的存放和转移都要派专人负责进行记录登记，其中包括存放

和转移的数量以及日期等；

④定期巡检，及时清运，危险废物的运输应委托具备相应资质的单位。

(2) 喷漆、晾干车间风险防范措施

①车间地面硬化，并做防渗处理；

②油性漆、稀释剂的入库、存放和出库都要派专门负责人进行记录登记，做好台账等；

③定期巡检。

(3) 废气事故排放防范措施

①加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期监测废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气达标排放。

4.7.7 分析结论

综上所述，本项目未构成重大危险源，危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势划分为I，环境风险评价工作等级为简单分析。

根据可能发生的环境风险采取相应的环境风险防范措施，其风险水平可以接受。建设单位应做好事故预防，并制定事故发生后的应急措施，防患于未然，做好安全生产和环境保护工作。在采取完善的环境风险防范措施后，项目环境风险对周围环境影响不大。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汇鑫竹木工艺品生产项目			
建设地点	福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道 45 号			
地理坐标	经度	118 度 7 分 23.115 秒	纬度	26 度 11 分 48.300 秒
主要危险物质及分布	项目环境风险物质主要为油性漆、稀释剂、固化剂和废机油等，油性漆、稀释剂、固化剂存放于油漆仓库，废机油暂存于危废间。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①泄漏事故 环境风险物质及危险废物泄漏事故。 ②非正常排放 废气处理设施机械故障、停电等非正常运行导致废气未经处理直接排放，对环境造成污染事故。 ③火灾危害 火灾引发的次生/伴生环境污染。			
风险防范措施要求及应急要求	建设方加强油漆和稀释剂的管理，定期进行检查；原料库、作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材，禁止明火和生产火花；保证废气处理设施正常运行，避免事故发生			

4.8 电磁辐射

项目不存在电磁辐射污染，本次评价不开展电磁辐射环境影响评价。

4.9 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等文件，建设单位应制定自行监测方案。本项目不属于重点排污单位，无主要排放口，本次评价结合项目特点提出监测计划，监测计划见表 4-33。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。

表 4-33 本项目建成后全厂监测计划

类别	污染源	废气来源	监测点位	检测指标	监测频次
					简化管理
废气	有组织废气	喷漆、晾干车间	DA001 挥发性气体排放口	颗粒物（漆雾）、二甲苯、苯系物、NMHC	1 次/年
	厂内监测点		厂内	NMHC	1 次/年
	厂界监测点		厂界	颗粒物、NMHC、二甲苯	1 次/半年
厂界	厂界噪声		厂界四周	等效连续声级	1 次/季

4.10 项目验收

项目验收清单一览表见表 4-34。

表 4-34 验收措施一览表

项目	污染物	措施内容	标准		
废气	DA001 排放口	密闭车间+集气系统+多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭+15m 排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准		
			《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 1 相关标准		
			厂内	NMHC	监控点处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) 附录 A 排放限值
			厂界	颗粒物、	/
NMHC、二甲苯	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 3、4 相关标准				
废水	生活污水	/	三级化粪池处理后进入城西污水处理厂	《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 1B 级标准），同时满足城西污水处理厂进水水质要求	
噪声	厂周界	等效连续 A	基础减振、墙体隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标	

		声级		准》GB12348-2008 中 3 类标准
固废	危险废物	设危险间，由有资质的单位定期上门清运收集的危险废物	危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
	一般固废间	设一般固废暂存间，收集至固废暂存间后外售给物资回收部门。	一般固废的产生、收集、贮存、处置全过程执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版）中的相关规定	
	生活垃圾	由环卫部门清运处置	--	
环境管理		制定环境管理和环保设施运行制度	--	
环境监测		按规定进行监测、归档、上报	--	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001 排放口	颗粒物（漆雾）	密闭车间+集气系统+多级喷淋塔+干式过滤+二级活性炭+15m 排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准	
		二甲苯		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 相关标准	
		苯系物			
		NMHC			
		厂内	NMHC	车间窗门紧闭	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3、4 相关标准， 监控点处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）附录 A 排放限值
	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准		
NMHC		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3、4 相关标准			
	二甲苯				
水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池处理后进入城西污水处理厂	《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 1B 级标准），同时满足城西污水处理厂进水水质要求	
声环境	厂周界	等效连续 A 声级	基础减震、墙体隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	<p>(1) 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）的“第四章 生活垃圾”之规定。</p> <p>(2) 设置 1 处一般工业固废暂存区，面积 50m²。一般固废的产生、收集、贮存、处置全过程执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版）中的相关规定。</p> <p>(3) 设置 1 间危废暂存区，面积 20m²。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物管理和台账制定执行《危险废物管理计</p>				

	划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），分类收集定期交由有资质的单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	厂房地面硬化，危废间、喷漆、晾干车间为重点防渗区，防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；生产装置区、一般固废暂存区为一般防渗区，防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；其余场所为简单防渗区，防渗技术要求满足一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①针对项目的性质，项目在工程设计上严格按照我国有关劳动安全、防火法规进行设计，从总图、工艺生产、建构筑物防火处理、防雷接地、消防等各个方面采取相应的措施；项目车间地面做好相应的防渗、防漏、防腐蚀处理；</p> <p>②严格操作规程，制定可靠的检修方案，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，防止人为误操作和设备维护不当所产生的事故发生；</p> <p>③泄漏的物料必须回收，不得随意冲洗至排水沟；</p> <p>④建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。生产装置区控制明火。易燃易爆区域严禁明火。</p> <p>⑤专人管理：配套专门的危险化学品储存管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强危险化学品储运、使用等方面的专业培训；</p> <p>⑥出入库管理：严格出入库制度，所有入库的化学品和库存的化学品均需记录备案；</p> <p>⑦危险化学品应按相关的储存规范进行储存；</p> <p>⑧漆渣、废机油、废机油桶、废空桶、废过滤棉、含油劳保用品、含油漆废抹布、废活性炭均属于危险废物，按危险废物收集、贮存、转移、处置。设置危废暂存区，并及时委托危险废物处置单位进行清运处置，避免长时间堆放在厂房内。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）环境管理要求</p> <p>设立环境管理机构和人员，建立环境管理台账。台账内容应当包括基本信息、生产设施运行管理、污染治理设施运行管理及监测运行台账等。</p> <p>①基本信息</p> <p>排污单位基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他管理信息。</p> <p>②生产设施运行管理信息</p>

生产设施正常工况信息：主要生产设施名称及对应的产品名称、主要生产工艺、设施数量、编码、设施规格参数、累计生产时间、对应产品或半成品的实际产量。

主要原辅材料信息：产品名称、生产该产品使用的原辅材料名称、累计用量、原辅原料使用生产工艺。建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称。

生产设施非正常工况信息：生产设施名称、编号、非正常情况起止时间、产品名称、使用原辅料名称、起因、应对措施等。

③污染治理设施运行管理信息

正常工况：废气污染防治设施名称、编号、规格参数、控制污染物因子及其排放情况、对应排放口情况等。记录活性炭填装量、更换周期、采购发票、设计风量、停留时间、吸附进气温度、排气温度、活性炭转移处置等。

非正常情况：发生非正常情况的设施名称、编号、起止时间、污染物排放情况、原因、应对措施、是否报告等。记录处理设施的主要操作参数及保养维护事项；污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。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，应立即停厂检修，严禁非正常排放。进行标识废气走向，在设施现场和操作场所明示公布污染治理设施的工艺流程、工艺参数、操作规程和维护制度。

④固体废物管理信息

固体废物管理信息包括代码、废物种类、名称、类别、产生环节、主要成分、污染特性、产生量等，并建立台账记录报告。

⑤监测记录信息

监测记录信息包括无组织废气监测原始结果。记录开展手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法等，并建立台账记录报告。

⑥其他环境管理信息

建设单位应按要求通过省固废系统完成危险废物申报和管理计划备案。

无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等。

特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。

企业自主记录的环境管理信息：污染治理设施检查、维护记录情况等。

其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息。

⑦公示要求


每个季度对其环保设施运行情况进行自查，并将自查报告在网上（福建环保网等网站）公示。

(2) 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标见表 5-1，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）（2023 年修改单）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。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。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
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			一般工业固废	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/	 危险废物	危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存设施标志
6	/		危险废物	表示危险废物贮存分区标志

	7	/		危险废物	表示危险废物标签
--	---	---	--	------	----------

(3) 排污许可管理

企业应在项目建成投产之前根据现行有效的文件及时办理排污许可文件。

(4) 竣工环保验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），“建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假”。

(5) 建立管理台账

企业应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）规定的管理要求，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。对原材料进行严格把关，保存污染防治设施运营记录；按照规定建立环境信息公开制度，按照要求定期公开项目环境信息；生产现场保持清洁、整洁、管理有序；定期进行污染监测，进行巡检、维护生产设备及污染防治设施等。环境管理台账应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理。

六、结论

尤溪县汇鑫竹木发展有限公司汇鑫竹木工艺品生产项目位于福建省三明市尤溪县西城镇红土地工业大道 45 号，符合国家和地方产业政策；符合规划、规划环评结论及审查意见要求，选址可行；符合“三线一单”控制要求；项目平面布局合理；污染治理措施经济合理，技术可行，污染物可做到达标排放，并且满足环境质量和环境功能区划的要求；工程潜在的环境风险可防可控。在上述前提条件下，本项目对周围环境不会产生明显的不利影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位（盖章）：
厦门祯瑞明环保科技有限公司
2026年5月20日