

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 木质家具生产建设项目
建设单位（盖章）： 重庆皇安家具有限公司
编制日期： 二〇二四年十一月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1722924963000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cq43s2		
建设项目名称	木质家具生产建设项目		
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）	重庆皇安家具有限公司		
统一社会信用代码	91500112MA60QF4X6C		
法定代表人（签章）	陈海波		
主要负责人（签字）	陈海波		
直接负责的主管人员（签字）	张小斌		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆舒清节能环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91501103017611XP		
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
刘晓霞	2014035550352013558080000167	BH001275	刘晓霞
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
袁光伟	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH003026	袁光伟

关于《重庆皇安家具有限公司木质家具生产建设项目环境影响报告表》公示的说明

重庆市渝北区生态环境局：

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆舒清节能环保科技有限公司编制了《重庆皇安家具有限公司木质家具生产建设项目环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我公司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）已删除了涉及技术和商业秘密的章节（删除内容主要包括：联系人姓名及电话、主要原辅材料表及工艺流程）。我司同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。

确认单位（盖章）：重庆皇安家具有限公司

2024年10月31日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	木质家具生产建设项目			
项目代码	2301-500112-04-05-427744			
建设单位联系人	陈*波	联系方式	130*****555	
建设地点	重庆市渝北区回兴街道两港大道 211 号			
地理坐标	106 度 37 分 28.5782 秒，29 度 40 分 23.5554 秒			
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21—36 木质家具制造 211	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市渝北区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2301-500112-04-05-427744	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	10%	施工工期	/	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2020 年 9 月开工建设，于 2020 年 12 月建成，包括木工加工设备、打磨房、底漆房、面漆房以及公辅设施、废气环保设施，建成至今未正式投产，企业于 2024 年 7 月 31 日向渝北区生态环境局提交了《情况说明》，渝北区生态环境局决定不予行政处罚。	用地（用海）面积（m ² ）	5226	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目	
	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	本项目营运期废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物等，均不属于上述污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目营运期废水进入园区污水处理厂处理，不属于废水直排项目	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目Q<1，未超过临界量	否	

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不属于	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	地下水	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	本项目厂界外500m范围内不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	否
注：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）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
综上，本项目不设置专项评价。				
规划情况	《重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审批机关：重庆市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》；渝环函〔2019〕1264号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划》的符合性分析</p> <p>根据《重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划》可知：园区产业定位主要为汽车（配件）制造、服装产业、装备制造业、通讯及其它电子设备制造业、家具制造业、现代物流业，新增饮料制造、新材料制造、包装印刷、医药制造业等行业。</p> <p>本项目位于重庆市渝北区回兴街道两港大道211号，属于两路组团，用地性质为工业用地，项目属于木质家具制造类项目，符合两路组团规划。</p> <p>二、与《重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见的函（渝环函〔2019〕1264号）的符合性分析</p> <p>根据《重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划环境影响跟踪评价报告书》可知，跟踪评价范围为重庆市主城区两路组团G标准分区部分和Ga标准分区，具体范围为北至黄角坪北侧公园，东临环山及机场第二高速，南临盛兴大道，西至龙石路、回兴小学和黄炎培中学，总面积为582.9ha。目前规划区已基本开发完成，总体布局与原规划环评一致，以翠</p>			

屏大道、翠屏三支巷、服装城大道为界，西面为居住、教育功能片区，东面为工业片区。规划区现状发展产业主要为汽车（配件）制造、服装产业、装备制造、通讯及其它电子设备制造业、家具制造业，其余还有饮料制造、新材料制造、包装印刷、医药制造业等行业。其中家具制造业、饮料制造、新材料制造、包装印刷、医药制造业为新增产业。部分用地的土地类型在开发过程中进行了调整，调整地块面积占规划区总面积的7.5%，对规划区总体用地格局影响较小。

根据《报告书》生态空间管制清单、生态环境准入清单如下：

表 1-2 生态空间管制清单表

类别	序号	规划区块	现状	范围/面积 (hm ²)	管控要求	本项目符合性
生态空间管控区	1	Ga1-1/01 , Ga4-2/01	渝北黄桷坪体育公园	10.6	限制建设区 ，应以保护为主，禁止毁林造地等破坏森林植被的行为；禁止未经法定许可占用绿化林带。	项目不在限制建设区域
	2	Ga4-1/01	绿地	4.90		
	3	G37-1/01	恋湖公园	3.56		
	4	G51-2/01	金山公园	2.21		
	5	Ga9-2/01、Ga24-2/01、Ga24-2/04、Ga12-1/02、Ga11-2/01、G26-4/01	工业区与生活区之间自然绿地	34.13		
生产空间管控区	1	G24-3/01	现状东面、北面为居住用地，现有企业为兴诚洗衣、雅丰电器、胜山燃气、忠荣冲压、深渝电子。现有不涉及涂装、电镀、铸造、锻造等污染较重的生产工艺，不涉及食品生产、印染、皮革等生产行业。	G24-3/01、G53-1/01、G57-1/03 地块现有企业应确保环保设施正常运行，鼓励进行技改，减少污染物排放，实现增产不增污、或者增产减污，降低对周边环境的影响。以上三个地块禁止新建排放挥发性有机物或易产生恶臭气体的工业项目。禁止噪声较大，易造成噪声扰民的项目。新建企业应合理设置环境防护距离，环境防护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。	项目不在 G24-3/01G53-1/01G57-1/03 地块内	
	2	G53-1/01、G57-1/03	西面临近商业公寓，现状多为服装制造企业。			
	3	两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区除以上地块以外工业用地）	现有企业产业以汽车制造、机械制造、服装制造、家具制造为主	①产业准入符合本评价提出的“产业准入条件清单”，详见清单 5；②严格实施污染物总量控制制度，符合“总量管控限值清单”要求；③加强污染治理及防治；④鼓励“退二进三”。工业用地可根据规划区整体定位适时调整为商业用地。		项目为家具制造，符合用地规划及产业准入条件清单，符合总量控制要求，污染物满足达标排放要求，符合
	生活空间管控区	1	除以上地块的其余居住用地、商业用地、教育用地	规划为居住用地、商业用地、教育用地	①合理规划布局居住片区内的商业、居住、科教等功能区块；②加强城市绿化建设，改善居住环境。	项目不在居住片区

表 1-3 评价区生态环境准入清单

分类		行业/工艺/产品清单	本项目	符合性
禁止准入	行业、项目、工艺	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	项目不属于淘汰类	符合
		资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目。	项目符合（渝办发〔2012〕142号）要求	符合
		排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	项目属于家具制造业，不属于汽车制造业等禁止行业，不属于化工、燃煤及存在严重环境安全风险，不涉及重金属等的排放	符合
		化工项目。		
		存在严重环境安全风险的产业项目。		
		燃煤项目。		
		三十三、汽车制造业中 1. 低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）； 2. 4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）； 3. 排放标准国三及以下的机动车用发动机。		
		三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 1. 模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目； 2. 激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）。	项目所用涂料不涉及苯及汞、砷、铅、镉、锑	符合
		禁止使用含苯涂料、含苯稀释剂、含苯溶剂和含汞、砷、铅、镉、锑的车间底漆		
		禁止在噪声敏感建筑物集中区域新建、改建、扩建产生环境噪声污染的工业企业，或者从事金属加工、石材加工、木材加工等产生环境噪声污染的活动。建设项目的环境噪声污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。		
限制准入	项目与工艺	严格限制高耗水和水污染严重的工业企业；	项目属于家具制造业，不属于限制类	符合
		限制建设电子管高配感应加热设备（仅允许区域已有企业进行改造升级）；		
		《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类“十一、机械”第 12、16-19、21-23、28、29、31-33、36、37、40-43、47、48 项等通用设备制造，第 1-10、13、46、51-55 项专用设备制造，及第 14、15、24、25、44、50 项等电气机械和器材制造（仅允许区域已有企业进行改造升级）；		
		《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类“十五、消防”第 1-8 项专用设备制造；		
		国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》限制类“十一、机械”第 12、16-19、21-23、28、29、31-33、36、37、40-43、47、48 项等通用设备制造；		
		资源占用量大或运输仓储方式落后的物流项目。		
	污染物排放管控	新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。涉及 VOCs 排放的工业企业，应实行 VOCs 排放等量替代。		

				根据园区规划环评可知，北斗星通（重庆）汽车电子有限公司非甲烷总烃排放量为2.856t/a，根据调查了解，北斗星通（重庆）汽车电子有限公司厂房已于2022年全部搬迁出本项目所在园区（搬迁证明见附件），企业非甲烷总烃排放量满足本项目总量所需，符合总量控制要求。	
--	--	--	--	--	--

由上表可知，本项目位于重庆市渝北区回兴街道两港大道211号，属于重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划范围，用地性质为工业用地，项目属于木质家具制造类项目，符合两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划及生态环境准入要求。

与规划环评审查意见函（渝环函〔2019〕1264号）符合性分析见表1-4。

表 1-4 与规划环评审查意见函的符合性分析一览表

审查意见函		本项目	符合性
强化空间管控，优化布局	G24-3/01、G53-1/01、G57-1/03 地块现有企业应确保环保设施正常运行，鼓励其进行减少污染物排放的技改，实现增产不增污或者增产减污，降低对周边环境的影响，以上三个地块禁止新建排放挥发性有机物或易产生恶臭气体的工业项目和噪声较大、易造成噪声扰民的项目。规划区入驻工业企业应满足生态空间管控要求，产业准入符合本评价提出的“生态环境准入清单”。按照产业规划，规划区可根据需求适时逐步将部分工业用地调规成商业或居住用地。做好现有及规划绿地的保护工作。受飞机噪声影响位于LwCPN70-75dB 之间未开发的居住用地和商住用地，在开发建设过程中，应严格限制新建、扩建居住住宅、学校、医院等噪声敏感建筑。优化建筑物布局，对敏感建筑采取有效降噪措施，确保声环境达到相应的声环境功能区要求，同时实施事前告知。	项目不在 G24-3/01、G53-1/01、G57-1/03 地块，项目满足园区生态空间管控要求及生态环境准入清单要求	符合
严格环境准入	强化规划环评与渝北区“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，生态环境准入清单）的联动，主要管控措施应符合渝北区“三线一单”要求。规划区应不断优化产业发展方向，严格落实报告书制定的生态环境准入清单要求。	项目符合渝北区三线一单要求	符合
加强大气污染防治	严格落实清洁能源计划，规划区内禁止燃煤。排放挥发性有机物企业废气收集和处理满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关要求，涉及 VOCs 排放的工业企业，应实行 VOCs 排放等量或倍替代，确保企业废气处理设施正常运行和稳定达标排放。推进重庆伊诺生化制品有限公司废气治理设施优化改造，解决臭气扰民的问题。若升级改造后仍无法解决臭气扰民问题，建议适时环保搬迁。	项目有机废气经处理后满足达标排放要求，且符合相关挥发性有机物污染防治工作方案的要求，项目排放的有机废气总量为 0.201t/a，按等量消减 0.201t/a，来源于园区内北斗星通（重庆）汽车电子有限公司消减量，根据园区规划环评可知，北斗星通（重庆）	符合

			汽车电子有限公司非甲烷总烃排放量为2.856t/a，根据调查了解，北斗星通（重庆）汽车电子有限公司厂房已于2022年全部搬迁出本项目所在园区（搬迁证明见附件），企业非甲烷总烃排放量满足本项目总量所需，符合总量控制要求。	
	加强地表水污染防治	加快推进规划区雨污管网建设。建议定期对雨污管网进行排查检修，避免污水泄漏。现有企业与新建企业应做好与肖家河污水处理厂的对接工作。	项目污水经处理达标排放	符合
	加强土壤和固体废物污染防治	采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施。防止规划实施对区域地下水及土壤环境的污染，确保规划区地下水及土壤环境质量不恶化。规划区生活垃圾交市政部门收集处理。固体废物应分类收集、综合利用，不能利用的一般工业固体废物送规范的渣场处置，危险废物交有资质单位处置。	项目按源头控制为主的原则，实施分区、分级防渗措施；固废按要求委外处置	符合
	强化噪声污染防治	工业企业应采取有效的噪声防治措施，确保厂界和声环境功能区达到相应标准要求。特殊路段应注意控制汽车鸣笛，控制车辆车速，优化道路设计，避免交通噪声扰民现象。	项目厂界噪声满足达标排放要求	符合
	强化环境风险管控措施	强化环境风险监控，建立健全环境风险防范体系，严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生，保障环境安全。严格执行土壤风险评估和污染土壤修复制度。	项目按环评要求严格落实各项环境风险防范措施	符合
	加强环境影响跟踪监测与评价	根据规划区功能分区、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪监测计划。在规划实施过程中，若规划目标、产业定位、布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划环境影响评价；如不涉及重大调整或修订，应每隔五年进行一次环境影响跟踪评价。	项目按环评要求建立有跟踪监测计划等要求	符合
	规范环境管理	严格执行跟踪评价和环境准入负面清单的有关规定，加强日常环境监管，建设项目应严格执行环境影响评价和固定污染源排污许可制度。	项目按环评要求加强日常环境监管和排污许可制度	符合
	<p>综上，本项目符合《重庆市主城区两路组团（G标准分区部分、Ga标准分区）规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见的函（渝环函〔2019〕1264号）相关要求。</p>			
其他符合性分析	<p>一、与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据重庆市生态环境局关于印发《规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（渝环函〔2022〕397号），项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见下表：</p>			

表1-5 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表				
环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
ZH50011220010		渝北区重点管控单元-朝阳河金家河院子		重点管控单元
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性
市级总体要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	项目位于重庆市渝北区两路组团，不属于“两高”项目，符合园区用地规划及产业定位和生态环境准入要求	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。		
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。		
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。		
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。		
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。		
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	项目不属于“两高”项目	符合

		<p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	项目所在区域为大气环境达标区域	符合
		<p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p>	项目废气污染物采取相应环保措施后能够满足相应排放标准 and 排放要求	符合
		<p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	项目位于工业园区，污水经预处理达标后排入园区污水处理厂	符合
		<p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	项目不属于污水处理类项目	符合
		<p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p>	项目不属于上述行业	符合
		<p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位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。</p>	项目各类固废均委外处置，并建立污染环境防治责任制度和管理台账	符合
		<p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。</p>	项目生活垃圾交环卫部门收运处置	符合
	环境风险防控	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p>	环境风险采取相应环境风险防范措施后，风险可控	符合
		<p>第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。</p>		
	资源开发	<p>第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源</p>	项目不属于“两高”项目，主要	符合

		利用效率	替代,减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接,促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	以电为能源,达到清洁生产先进水平,生产环节用水量较小	
		第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平,加快主要产品工艺升级与绿色化改造,推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型,精准提升市场主体绿色低碳水平,引导绿色园区低碳发展。			
		第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平			
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点,结合用水总量控制措施,引导区域工业布局 and 产业结构调整,大力推广工业水循环利用,加快淘汰落后用水工艺和技术。			
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设,加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用,逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造,系统规划城镇污水再生利用设施			
	渝北区 总体管 控要求 (摘要 渝北区 全域及 渝北区 直管区 管控要 求)	空间 布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第七条。	项目满足重点管控单元市级总体要求	符合
			第二条 执行重点管控单元市级总体要求第三条、第五条。		
		第三条 优化空间布局,减小邻避效应。居住用地与工业用地间应设置隔离带,临近集中生活居住区的工业用地不宜新布置大气污染较重的工业项目;涉及环境保护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境保护距离控制在园区边界或用地红线内;鼓励投诉较集中的工业企业实施产品升级、技术改造减少污染物排放,或将生产环节外移,向企业总部经济转型升级。	本项目位于两路组团,属于工业集中区,远离居住用地,不涉及环境保护距离	符合	
	污染物排 放管 控	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第十一条、第十三条、第十四条、第十五条。	项目满足重点管控单元市级总体要求	符合	
		第九条 强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治,提升环境空气质量。以公共领域用车纯电动化推广为重点,深化交通污染控制;以施工扬尘为重点,强化扬尘污染治理;二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等严格执行相应行业大气污染物特别排放限值。	项目废气经收集处理后满足达标排放要求		
第十条 以重点行业为抓手,强化挥发性有机物(VOCs)治理。新建、改建、扩建涉 VOCs 的项目,要加强源头控制,提升废气收集率,安装高效治理设施。推动工业涂装等重点行业低(无) VOCs 原辅材料 and 产品源头替代。		项目设有有机废气收集处理装置,满足达标排放,且涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)			
		第十一条 以江北国际机场为重点,开展减污降碳。持续推进江北国际机场“油改电”,进一步提高 APU 替代使用率和新能源车使用率;推动江北国际机场建设分布式光伏发电项目;探索江北国际机场使用可持续航空	项目不涉及	符合	

			燃料替代传统燃油路径。			
			第十二条 源头防治和末端治理双管齐下，加强餐饮油烟扰民污染治理。严格餐饮单位环境准入，推进老旧小区公共烟道建设，开展油烟智能监控和深度治理试点。	项目不涉及	符合	
			第十三条 以完善基础设施建设和控制城市面源为重点，加强城镇建成区域水污染治理。对现有雨污合流管网实施雨污分流改造，完善污水管网建设；推进高竹新区、重庆渝北国家农业科技园区、空港组团同德片区污水处理设施及配套管网规划建设，合理规划污水去向和排放标准。积极开展海绵城市改造建设，消减初期雨水面源污染；强化河道两侧大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。	项目周边区域设置有完善的雨污管网	符合	
			第十四条 以控制面源污染为重点，强化农村地区水污染防治。因地制宜、分类治理农村生活污水，持续深化畜禽养殖粪污资源化利用和水产养殖尾水治理，持续开展化肥农药减量增效工作。	项目不涉及		
	环境 风险 防控		第二十三条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	项目满足重点管控单元市级总体要求	符合	
			第二十四条 严格落实土地开发利用相关管控要求，保障“一住两公”重点建设用地安全利用。严格土壤污染防治要求，保障“一住两公”重点建设用地安全利用。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	项目用地符合土地利用规划及相关要求		
			第二十五条 以洛碛镇为重点，严格沿江环境准入和四大家鱼国家级水产种质资源保护。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建工业园区和化工项目；严格垃圾集中处理处置设施的环境风险管控，强化危险化学品运输及储存安全管理。	项目不涉及		
		资源 开发 利用 效率		第二十八条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十二条。	项目满足重点管控单元市级总体要求	符合
				第二十九条 在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。	项目不涉及高污染燃料的使用	符合
				第三十条 提高水资源利用效率，加强水生态修复。以提高工业节水能力为主，推广节水工艺和技术，推进再生水循环利用；推动流域生态整治修复，提升河流水生生态系统。	项目不属于高耗水行业	符合
	区域管 控单元	空间 布局 约束	/	/	符合	
		污染 物排 放管 控	1.按照因地制宜、分类治理的原则，合理选择农村生活污水纳管、集中、分散处理方式。	项目不涉及		
		环境 风险 防控	无	/		
		资源 开发 效率 要求	无	/		
综上所述，项目符合“三线一单”相关要求。						

二、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）符合性分析

表1-6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性一览表

序号	管控内容	本项目	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	不属于上述项目	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	不属于上述项目	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及上述区域	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及上述区域	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目位于工业园区，不属于上述项目	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于工业园区，不属于上述项目	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于工业园区，不属于上述项目	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	不属于上述项目	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目位于工业园区，不属于上述项目	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及上述区域	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及上述区域	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目污水经处理达标后排入污水处理厂进一步处理后排放，项目	符合

			不涉及新增排污口	
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。		不属于生产性捕捞	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。			符合
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及上述区域，且不属于上述项目		符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。			符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		本项目位于园区内，且不属于上述项目	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。		不属于石化、现代煤化工项目	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。		项目属于允许类项目	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。		不属于产能过剩项目	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。		不属于燃油汽车生产项目	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。		不属于	符合

根据上表可知，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》中的相关要求。

三、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

表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

污染防治措施要求	项目情况	符合性
四、重点行业治理任务 （三）工业涂装 VOCs 综合治理。		

1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。	本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放。	符合
2	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。	项目所用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，胶粘剂主要为水性胶粘剂和本体型胶粘剂。	符合
3	加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。木质家具推广使用高效的往复喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。	本项目采用喷枪喷涂，并在各密闭喷涂房内集中喷涂。	符合
4	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开放式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目漆料、固化剂、稀释剂等原辅材料密闭存储于油漆库房；油漆调配、喷涂均在密闭的喷涂房内，涂装废气经集中收集后经设置的废气处理装置处理后达标排放	符合
5	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放，为有机废气高效处理设施，满足规范要求	符合

因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。

四、与《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放标准》符合性分析

序号	相关要求	本项目	符合性
1	第 5.1.1 条 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的液体原料均为稳定性物质，储存过程中基本无 VOCs 产生	符合
2	第 5.1.2 条 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。	本项目液体原料采用密闭的包装袋进行包装并暂存于来料仓内，在非取用状态时进行封口，保持密闭	符合
6	第 7.2.1 条 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，废气应排至废气收集处理系统。	本项目设有密闭喷涂房，喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放	符合

4	第 7.3.1 条 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。	按要求执行	符合
5	第 10.1.2 条 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;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采用其他替代措施。	按要求执行	符合
6	第 10.3.2 条 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目有机废气收集率均不低于 90%,且配有处理设施	符合
7	第 10.3.4 条 排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度不低于 15m	符合
8	第 10.4 条 记录要求 企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间,废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	按要求执行	符合

综上,本项目符合《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)相关要求。

五、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号)的符合性分析

表 1-9 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

序号	相关要求	本项目	符合性
1	一、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生。 大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。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)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用的原辅料均为稳定性物质,储存过程中基本无 VOCs 产生,日常采用密闭的包装袋进行包装并暂存于来料仓内,在非取用状态时进行封口,保持密闭;企业按要求建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料;本项目排放浓度稳定达标且排放速率满足标准	符合
2	二、全面落实标准要求,强化无组织排放控	本项目符合《挥发性有	符合

	<p>制</p> <p>2020年7月1日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。· · · · ·。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃。</p>	<p>机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),本项目原辅料均为稳定性物质,储存过程中基本无VOCs产生,日常采用密闭的包装袋进行包装并暂存于来料仓内,在非取用状态时进行封口,保持密闭,使用时上方采用集气罩进行收集。</p>	
3	<p>三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率</p> <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换</p>	符合

六、与《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》符合性分析
表 1-10 与重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021-2025年)符合性一览表

序号	文件中相关要求	本项目	符合性
第一节 以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点,深化工业污染控制			
(一) 持续推进VOCs全过程综合治理。	推动VOCs末端治理升级。 推行“一企一策”,引导企业选择多种技术的组合工艺提高VOCs治理效率。· · · · ·	本项目喷涂废气采用1套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放	符合
(六) 持续优化产业结构和布局。	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。 严格落实国家和本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求,严控高耗能、高排放、低水平项目,因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策,合理控制煤制油气产能规模,未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目,一律不得建设。新、改、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量指标要进行减量替代,PM _{2.5} 或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核,推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平,确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。	本项目符合“三线一单”、规划环评生态环境准入条件清单;本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

	<p>持续优化产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰烧结砖瓦等行业落后产能。···继续推进城市建成区污染企业“退城进园”，在重点区域推动实施一批水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业升级搬迁工程。重点区域严格控制燃煤工业炉窑项目，新建工业炉窑原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。</p>	<p>本项目位于重庆市渝北区两路组团，符合《产业结构调整指导目录》；项目不涉及燃煤工业炉窑</p>	符合																												
第四节	以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制																														
(六) 综合治理恶臭污染。	<p>推动化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治进一步实施恶臭治理。橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理。···</p>	<p>本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放</p>	符合																												
<p>综上所述，本项目建设符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》的相关要求。</p> <p>七、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p> <p>本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性进行对比分析，详见表 1-11。</p> <p>表 1-11 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染防治措施要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。</td> <td>使用通过环境标志产品认证的环保型涂料和胶粘剂</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。</td> <td>本项目水性涂料占总量漆量的 77%</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺。</td> <td>本项目采用喷枪空气喷漆，符合要求</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。</td> <td>项目喷漆工序在密闭的喷涂房生产，无露天喷涂作业</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</td> <td>本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采</td> <td>本项目喷漆废气属于含低浓度 VOCs 的废气，不宜回收；本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				污染防治措施要求		项目情况	符合性	1	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。	使用通过环境标志产品认证的环保型涂料和胶粘剂	符合	2	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。	本项目水性涂料占总量漆量的 77%	符合	3	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺。	本项目采用喷枪空气喷漆，符合要求	符合	4	应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	项目喷漆工序在密闭的喷涂房生产，无露天喷涂作业	符合	5	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放	符合	6	对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采	本项目喷漆废气属于含低浓度 VOCs 的废气，不宜回收；本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放	符合
污染防治措施要求		项目情况	符合性																												
1	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。	使用通过环境标志产品认证的环保型涂料和胶粘剂	符合																												
2	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。	本项目水性涂料占总量漆量的 77%	符合																												
3	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺。	本项目采用喷枪空气喷漆，符合要求	符合																												
4	应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	项目喷漆工序在密闭的喷涂房生产，无露天喷涂作业	符合																												
5	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放	符合																												
6	对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采	本项目喷漆废气属于含低浓度 VOCs 的废气，不宜回收；本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放	符合																												

		用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		
7		严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。	本项目喷涂废气采用 1 套“水帘+水洗塔+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后达标排放	符合
8		对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	项目产生的废过滤材料、废活性炭等危险废物委托有相应危险废物处理资质的单位处理。	符合
9		企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	项目运营期将配备环保管理人员，建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并对废气治理设施进行维护管理。	符合

综上，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求。

八、与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

表1-12 与《渝发改投资〔2022〕1436号》符合性分析

重庆市工业布局及产业准入要求		项目情况	符合性
全市范围内不予准入的产业	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	项目已取得备案证，属于允许类项目	符合
	2. 天然林商业性采伐。	项目不属于采伐类	符合
	3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	项目已取得备案证，属于允许类项目	符合
重点区域范围内不予准入的产业	1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	项目位于工业园区，不属于禁止准入类产业	符合
	2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。		
	3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。		
	4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	5. 长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。		
	6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范		

		围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		
		7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
		8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。		
		9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	全市范围内限制准入的产业	1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 4. 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	项目为木质家具生产，不属于限制准入类项目	符合
	重点区域内限制准入的产业	1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	项目不属于上述项目	符合
<p>项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>重庆皇安家具有限公司位于重庆市渝北区回兴街道两港大道 211 号，于 2020 年 9 月租赁重庆六木创意建筑设计有限公司 3~4F 南侧厂房及中间附属办公用房实施“木质家具生产建设项目”，租赁总建筑面积 5226m²，总投资 300 万元，并于 2020 年 12 月建成，建成至今未正式投入生产。项目建设有木工车间、1 间底漆房、1 间面漆房、1 间打磨房，分别设置有木工加工设备、喷涂及打磨等设备以及配套的公辅设施、废气环保设施，年加工衣柜 8000m²、橱柜 2000m²、护墙板 1000m²、套装门 500 套、原木柜门 1400m²。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 48 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），本项目应开展环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目为木质家具生产，属于“十八（家具制造业 21）—36—木质家具制造 211 其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）（报告表）”，项目喷涂涉及水性及溶剂性油漆，且年使用量在 10 吨以下，因此，本项目应编制“环境影响报告表”。</p> <p>2.2 项目工程内容及建设概况</p> <p>2.2.1 项目建设概况</p> <p>项目名称：木质家具生产建设项目</p> <p>建设单位：重庆皇安家具有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：重庆市渝北区回兴街道两港大道 211 号</p> <p>国民经济行业类别：C2110 木质家具制造</p> <p>建设项目行业类别：十八—36 木质家具制造 211</p> <p>建设内容及生产规模：本项目位于重庆市渝北区回兴街道两港大道 211 号，租赁重庆六木创意建筑设计有限公司 3~4F 南侧厂房及中间附属办公用房，租赁总建筑面积 5226m²，总投资 300 万元，主要通过外购木工加工设备、喷涂及打磨等设备，年加工衣柜 8000m²、橱柜 2000m²、护墙板 1000m²、套装门 500 套、原木柜门 1400m²。</p> <p>项目投资：总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 10%。</p> <p>建设工期：6 个月。</p> <p>劳动定员：项目职工 35 人（其中管理人员 7 人）。</p> <p>工作制度：年工作 300 天，1 班工作制，每班 8h，项目不设食堂。</p>
------	--

产品方案及产能：项目主要生产板式家具和原木家具。家具类别有衣柜（免漆衣柜、水性漆衣柜、油性漆衣柜）、橱柜（免漆橱柜）、护墙板（免漆护墙板、水性漆护墙板、油性漆护墙板）、套装门（免漆套装门、水性套装门、油性套装门）、原木柜门（水性漆柜门、油性漆柜门）。

本项目产品方案及产能见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及产能情况一览表

序号	产品名称		单位	年产量	喷涂总面积 (m ² /a)	备注
1	衣柜	免漆衣柜	m ² /a	6600	/	
		水性漆衣柜	m ² /a	1000	2000	双面喷涂
		油性漆衣柜	m ² /a	400	800	双面喷涂
		合计	m ² /a	8000	2800	
2	橱柜	免漆橱柜	m ² /a	2000	/	
3	护墙板	免漆护墙板	m ² /a	700	/	
		水性漆护墙板	m ² /a	210	210	单面喷涂
		油性漆护墙板	m ² /a	90	90	单面喷涂
		合计	m ² /a	1000	300	
4	板式 套装 门	免漆套装门	套/a	350	/	单套喷涂面积：5.737m ² ； 门扇：2×0.8×0.045 线条：(2.2×0.07×0.015)×5 门套：竖套板(2.02×0.18×0.03) ×2、横套板 0.85×0.18×0.03
		水性漆套装门	套/a	110	631.07	
		油性漆套装门	套/a	40	229.48	
		合计	套/a	500	860.55	
5	原木 柜门	水性漆原木柜门	m ² /a	1000	2000	双面喷涂
		油性漆原木柜门	m ² /a	400	800	双面喷涂
		合计	m ² /a	1400	2800	

注：①套装门、室内家具实际生产过程中产品尺寸有多个类型，但以标准尺寸居多，且非标准尺寸的产品其尺寸基本小于标准尺寸，因此，本次评价以标准尺寸计算。

②一套门由 1 个门扇、5 根线条、2 个竖套板和 1 个横套板组成。

③项目衣柜、原木柜门双面喷涂，护墙板仅可视面单面喷涂。底漆喷 2 层（每层干膜厚度 35 μm），面漆喷 1 层（干膜厚度 35 μm）；根据文献资料，目前国内套装门喷漆干膜（底、面）总厚度为 100μm~200μm，根据建设单位提供资料，项目各产品喷漆干膜（底、面）总厚度为 105μm。

表 2-2 本项目单套套装门喷漆面积

产品名称	核算细节		展开面积 /m ² /套
套装门	门扇	$2m \times 0.8m \times 2 + 2m \times 0.045m \times 2 + 0.8m \times 0.045m \times 2 = 3.452m^2$	3.452
	门套	竖套板： $(2.02m \times 0.18m + 2.02m \times 0.03m \times 2) \times 2 = 0.9696m^2$ 横套板： $0.85m \times 0.18m + 0.85m \times 0.03m \times 2 = 0.204m^2$	1.174
	线条	$(2.2m \times 0.07m + 0.07m \times 0.015m \times 2 + 2.2m \times 0.015m \times 2) \times 5$	1.111
合计			5.737

说明：套装门喷漆面积包括门套、门扇和线条，其中门扇面积为上下左右前后各面的总面积之和，整个门扇表面全部喷涂；门套、线条为单面喷漆。

产品喷涂面积核算：项目喷漆产品需要喷 2 次底漆和 1 次面漆，喷漆方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品喷涂方案一览表

序号	产品名称		单套喷漆面积 (m ² /套)	年产量	总涂装面积 (m ²)	喷漆干膜厚度 (μm)		漆膜密度 (g/cm ³)	
						底漆 ^①	面漆	底漆	面漆
1	衣柜	水性漆衣柜	/	1000m ²	2000	70	35	1.3	1.3
		油性漆衣柜	/	400m ²	800	70	35	0.9	0.9
2	护墙板	水性漆护墙板	/	210m ²	210	70	35	1.3	1.3
		油性漆护墙板	/	90m ²	90	70	35	0.9	0.9
3	套装门	水性漆套装门	5.737	110 套	631.07	70	35	1.3	1.3
		油性漆套装门	5.737	40 套	229.48	70	35	0.9	0.9
4	原木柜门	水性漆原木柜门	/	1000m ²	2000	70	35	1.3	1.3
		油性漆原木柜门	/	400m ²	800	70	35	0.9	0.9
合计					6760.55				

注：①为两次底漆总厚度，平均每层底漆厚度为 35μm

2.2.2 工程内容

具体工程内容见下表 2-3。

表 2-3 本项目工程内容主要组成一览表

序号	项目分类	工程内容	备注
1	主体工程	厂房共 6F，砖混结构，厂房高度约 24m，项目位于厂房第 3~4F 南侧部分区域	已建
1.1	3F 生产区	位于南侧厂房 3F，单层层高 4m，建筑面积 1900m ² ，生产区内具体布置情况有： 1 间面漆房（内设 1 个喷漆区，包括 1 把水性漆喷枪、1 把油性漆喷枪；1 个晾干区）； 1 间底漆房（内设 1 个喷漆区，包括 1 把水性漆喷枪、1 把油性漆喷枪；1 个晾干区）； 1 间打磨房（内设 2 个批灰打磨工位、1 个油磨工位）； 其他：试装区、出货区等。	
1.2	4F 生产区	位于南侧厂房 4F，单层层高 4m，建筑面积 1900m ² ，生产区主要为木工车间，主要布置有各类木工加工设备（锯、钻、雕刻等）、封边等设备。	
2	辅助工程		
2.1	办公区	位于中间辅助办公用房 3F、4F 区域，作为职工日常办公，建筑面积 1426m ² 。	已建
3	公用工程		
3.1	供水	依托厂区现有供水管网，供水水源由市政工程供水管网供给。	依托
3.2	排水	喷漆废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入厂区生化池；	依托

建设内容

		生活污水、地面清洁废水排入厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网排入肖家河污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标后排入肖家河，再汇入长江。	
3.3	供电	依托厂区现有供电管网，电源由市政电网供给。年用电量 20 万度。	依托
3.4	供气	生产过程中不使用天然气； 压缩空气来源于空压机，项目在 4F 设置有 1 间空压机房，为生产提供压缩空气。	已建
4	环保工程		
4.1	废气	木工加工废气： 各木工加工设备设置废气收集软管，收集后集中引至 1 套中央布袋除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒（1#）排放； 调漆、喷涂、晾干废气： 设密闭面漆及底漆喷漆房，喷漆废气经水帘柜吸附后由管道引至楼顶经 1 套“不锈钢水旋混动柜+三级干式过滤器+活性炭吸附箱（3 箱）/脱附（1 箱）+催化燃烧装置”处理，经 1 根 25m 高排气筒（2#）排放； 冷压、裱贴、拼料等废气： 产生的有机废气无组织排放；	已建
		打磨粉尘及油磨粉尘： 设密闭打磨房，配套设置有喷淋除尘室收集处理打磨房粉尘，处理后经 1 根 25m 高排气筒（3#）排放；	新建
4.2	废水	项目新建 1 套一体化污水处理设施（位于 3F 车间内）收集处理喷漆废水，设计处理规模为 8m ³ /d，经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入厂区生化池。	新建
		生活污水依托厂区生化池（设计处理规模约 75m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。	依托
4.3	噪声	基础减振、消声、厂房隔声等。	已建
4.4	固体废物	①一般工业固体废物： 交物资回收单位处置。设一般工业固废暂存间，位于 4F 木工车间内，建面约 20m ² ，设标识牌，并做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。 ②危险废物： 交由有危废资质单位处理。设危险废物贮存设施，位于 4F 木工车间内，建面约 15m ² ，暂存间需做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设识牌。 ③生活垃圾： 集中收集后交由环卫部门统一收集处理。	新建
5	储运工程		
5.1	来料区	分布于 4F 生产区内，约 100m ² ，用于原料暂存。	已建
5.2	试装及出货	位于 3F 生产区内，约 300m ² ，主要用于成品堆放及出货。	已建
5.3	五金仓库	位于 3F 生产区内，约 40m ² ，主要用于各类五金件的暂存。	已建
5.4	油漆库房	位于 3F 生产区内，约 30m ² ，主要用于涂料的暂存。	已建

2.2.3 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	生产设施	型号	数量	备注
1	木工车间	排钻	MZ3A	1 台	打孔
2		推台锯	MJ6132B	1 台	开料、精裁

3		数控下料机	1325	2台	打孔、下料
4		封边机	KDT668J	2台	封边
5		异型封边机	FBJ-360B	1台	封边
6		数控侧孔机	NCD-2T	1台	打侧孔
7		数控雕刻机	1325NBM	3台	雕刻
8		平刨	MB504	1台	抛光
9		压刨	MB106BM	1台	压刨厚度
10		单边锯	QMJ153D	1台	打边找直
11		推台锯	MJ6132B	1台	开料、精裁
12		吊锣	R5080	1台	出隼开槽
13		五碟机	MD2108D	1台	出隼开槽
14		砂带机	MM2617	1台	砂边
15		重砂机	MM5210RI	1台	砂光
16		线条机	MB102AD	1台	打线条
17		冷压机	MH3248X60T	1台	冷压
18		立铣	MX5117A	3台	铣型
19		带锯	J345	1台	拉花
20		推台锯	MJ6132B	1台	开料、精裁
21		台钻	MZB73031	1台	打铰链孔
22		打磨房	7.6m*3.95m*3.05m	1间	/
23	打磨房	八角砂轮机	MM-2215/功率 240KW	3台	打磨
24		平板砂轮机	MM-2215/功率 240KW	3台	油磨
25		底漆房	6.1m*13.2m*3.05m	1间	/
26	底漆房	底漆喷漆枪	压力 0.24MPa	2把	水/油性底漆各 1 把
27		底漆房水帘机	循环水量 6m³/h	1台	4m*2.5m*0.6m
28		面漆房	6.1m*13.2m*3.05m	1间	/
29	面漆房	面漆喷漆枪	压力 0.24MPa	2把	水/油性面漆各 1 把
30		面漆房水帘机	循环水量 6m³/h	1台	4m*2.5m*0.6m
31	空压机房	空压机	JB30A	2	2个
32		中央布袋除尘系统	15000m³/h	1套	木工粉尘除尘
33	废气处理装置	活性炭吸附/脱附-催化燃烧系统	不锈钢水旋混动柜+三级干式过滤器+活性炭吸附箱（3箱）/脱附（1箱）+催化燃烧装置（4000m³/h、电加热）	1套	涂装废气处理
34		水喷淋除尘系统	循环水池：7m*2m*0.5m，循环水量 3m³/h，4000m³/h	1套	打磨房除尘
35	废水处理装置	生产废水处理装置	处理规模 8m³/d	1套	生产废水处理

生产节拍分析：

根据建设单位提供资料，项目需喷漆的产品均是喷 2 次底漆，1 次面漆。项目设置有 1 间底漆房、1 间面漆房，每个喷漆房设置 2 个喷漆工位（分水性漆和油性漆）。每天工作 8h，年工作 2400h。

套装门单次底漆、面漆喷涂时间各为 30min/套，其他产品单次水性漆喷涂效率为 10min/m²，油性漆喷涂效率为 15min/m²，油性底漆/面漆后需要放置在喷漆房晾干区晾干 3h，喷涂水性底漆/面漆后需要放置在喷漆房晾干区晾干 6h。

项目喷涂生产工序生产节拍一览表见表 2-5。

项目喷漆类产品主要以水性漆产品为主，油性漆产品占比较少，因此，水性漆产品喷涂时间为控制产量节点。根据表 2-5 可知，项目底漆房两次水性底漆喷涂时长为 915.34h/a（平均 3.05h/d）、面漆房喷涂时长为 457.67h/a（平均 1.53h/d），均小于年工作 2400h，设备产能满足本项目所需。

综上，项目生产制度能够满足生产节拍产能需求。

表 2-5 项目喷涂工序生产节拍一览表

产品		喷涂数量/a	单次产品喷涂效率	底漆（两次喷涂）		面漆（1次喷涂）	
				单次底漆喷涂时长（h/a）	年喷涂时长（h/a）	单次面漆喷涂时间（h/a）	年喷涂时长（h/a）
水性漆	套装门	110套	20min/套	36.67	73.34	36.67	36.67
	衣柜	2000m ²	6min/m ²	200	400	200	200
	护墙板	210m ²	6min/m ²	21	42	21	21
	原木柜门	2000m ²	6min/m ²	200	400	200	200
	小计			457.67	915.34	457.67	457.67
油性漆	套装门	40套	20min/套	13.33	26.66	13.33	13.33
	衣柜	800m ²	10min/m ²	133.33	266.66	133.33	133.33
	护墙板	90m ²	10min/m ²	15	30	15	15
	原木柜门	800m ²	10min/m ²	133.33	266.66	133.33	133.33
	小计			294.99	589.98	294.99	294.99

<p>建设内容</p>	<p>2.2.4 项目主要原辅材料及燃料</p> <p>项目原辅材料名称及年消耗量详见表 2-6。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 项目主要原辅材料及燃料一览表</p> <p>*****</p> <p>*****</p> <p>**</p> <p>2.2.5 平面布置</p> <p>本项目位于重庆市渝北区回兴街道两港大道 211 号，租赁重庆六木创意建筑设计有限公司 3~4F 南侧厂房及中间附属办公用房，项目办公区域设置在中间附属办公用房内，生产区分别设置在 3F 和 4F 南侧厂房内，结合生产工艺，项目将 4F 生产区布置为木工车间，3F 布置面漆和底漆喷漆房以及打磨房等。一般工业固废暂存间以及危险废物暂存间均位于 4F 车间内，生化池依托厂区现有，生产废水处理设施位于 3F 车间内。各个功能区分区明确、布置合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.3 工艺流程和产排污环节</p> <p>项目主要生产板式家具和原木家具，原木为外购的成品原木板材。主要产品有衣柜、橱柜、套装门、护墙板、原木柜门。衣柜、橱柜、套装门、护墙板又分为免漆家具、水性漆家具、油性漆家具；原木柜门分为油性漆原木柜门和水性漆原木柜门。</p> <p>*****</p> <p>*****</p> <p>*</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>2.4 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目位于重庆市渝北区回兴街道两港大道 211 号，租赁重庆六木创意建筑设计有限公司 3~4F 南侧厂房及中间附属办公用房。企业生产设备已安装完成，未正式生产，根据调查，无原有环境污染问题以及遗留的环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号规定），本项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）常规污染物

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）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，故本项目环境空气质量达标情况判定采用《2023年重庆市生态环境状况公报》中渝北区的数据。监测年均值数据见表3-1。

表 3-1 环境空气现状监测结果统计表

评价因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	40	100	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	131	160	81.9	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.2	4	30.0	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，渝北区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此，判定项目所在区域环境空气质量为达标区域。

（2）特征污染物

根据分析，项目特征污染物涉及非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、二甲苯、苯系物。

根据《《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（2021年10月20日）：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料”。

综上，臭气浓度、甲苯、二甲苯、苯系物无国家、地方环境空气质量标准，非甲烷总烃参照河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准，因

此，本次对臭气浓度、甲苯、二甲苯、苯系物不进行现状评价，主要对非甲烷总烃进行现状评价。

为了解项目所在地特征污染物非甲烷总烃环境质量现状，本次评价引用《宝胜加油站监测报告》（智海海字（2023）第HJ477号）中的监测数据，该监测点位于宝胜加油站西南侧入口处，距本项目西北侧约2.4km，监测时间为2023年11月8日~11月10日。监测至今，项目周边环境容量未发生重大变化，按照指南规定，该监测数据能代表项目所在区域环境空气质量现状，故引用可行。具体监测情况如下：

监测因子：非甲烷总烃

监测时间：2023年11月8日~11月10日；

监测点位：宝胜加油站西南侧入口处，距本项目西北侧约2.4km；

本评价采用占标率法进行评价，计算公式如下：

$$Pi=Ci /Coi \times 100\%$$

式中：Pi——第i个污染物的地面浓度占标率，%；

Ci——第i个污染物的实测浓度值，mg/m³；

Coi——第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

监测点位及评价结果见表3-2、表3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
宝胜加油站西南侧入口处	-2400	350	非甲烷总烃	2021年11月15日~11月20日	NW	2400

备注：以厂区中心为原点。

表 3-3 环境空气监测及评价结果

点位名称	监测点坐标/m		评价因子	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标频率 /%	达标情况
	X	Y							
宝胜加油站西南侧入口处	-2400	350	非甲烷总烃	1h 平均质量浓度	2	0.81~0.92	46	/	达标

由表3-3可知，本项目所在地环境空气中非甲烷总烃满足河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。

3.2 地表水环境质量现状

项目所在区域地表径流最终接纳水体为长江，根据《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发〔2012〕4号），长江主城段水体功能类别为III类水域，因此执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

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）》，地表水

	<p>环境质量现状可引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。因此本次评价引用重庆市生态环境局发布的“2024年5月份重庆市水环境质量状况”中地表水环境质量状况，长江寸滩断面在2024年5月水质达到Ⅱ类，说明评价江段的水质能满足功能区划要求，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。</p> <p>因此，长江寸滩断面总体水质情况较好。</p> <p>3.3 声环境、生态环境、电磁辐射、地下水及土壤环境质量现状</p> <p>①声环境</p> <p>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）》可知，声环境质量现状应监测项目厂界外周边50米范围内的声环境保护目标，但结合本项目周边环境情况，项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，故本次声环境质量现状不进行监测。</p> <p>②生态环境、电磁辐射</p> <p>本项目位于重庆市渝北区回兴街道两港大道211号，属于工业园区，不在园区外新增用地，故可不进行生态现状调查。</p> <p>本项目从事木质家具生产项目，不属于电磁辐射类项目，故可不开展电磁辐射类现状监测。</p> <p>③地下水、土壤</p> <p>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）》：“地下水、土壤环境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”。</p> <p>项目漆料库房、危险废物贮存设施等重点防渗区域分布在3~4F楼层上，一旦发生泄漏可及时发现，可以保证对污染源进行监控，且评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，重点污染防渗区的防渗性能要求不低于6.0m厚渗透系数为$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的黏土层防渗性能，危险废物贮存设施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其防渗性能要求达到其防渗层渗透系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$，阻断了入渗途径对土壤、地下水的影响；同时针对液态危险废物设置铁制托盘，防止液态物料泄漏，阻断了地面漫流途径对土壤、地下水的影响；且项目各废气通过治理设施处理达标排放，排放量较小，大气沉降途径对土壤的影响极小。</p> <p>综上所述，本项目采取相应环保措施后，土壤、地下水入渗途径、地面漫流途径被阻断，仅大气沉降途径对土壤有极小影响，因此可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>3.4 环境保护目标</p> <p>①声环境</p>

根据现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

②大气环境

本项目厂界外 500m 范围内存在大气环境保护目标（见下表）。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

序号	环境保护对象	方位	坐标		距离 m	备注
			X 轴	Y 轴		
1	重庆市联合技工学校（两港校区）	SW	-117	-70	120	技工学校，规划工业用地
厂区中心为坐标原点						

除此之外，无其他自然保护区、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。

③地下水

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无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等。

④生态环境

本项目位于重庆市渝北区回兴街道两港大道 211 号，属于工业园区，不在园区外新增用地，因此本项目不涉及新增用地范围内的生态环境保护目标。

3.5 污染物排放控制标准

3.5.1 废气

项目属于家具制造业，位于渝北区，废气执行重庆市地方标准《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 2、3 中的主城区相关限值要求。

表 3-4 重庆市地方标准《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 2、3

污染物	主城区				企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)		
	排放浓度限值 mg/m ³		最高允许排放速率 (kg/h)		监控位置	标准限值	
	标准限值	本项目	标准限值	本项目		标准限值	本项目
苯 ^①	1	/	0.36	/	厂界	0.1	/
甲苯与二甲苯合计	20	20	2.88	2.88		0.8	0.8
苯系物	25	25	3.60	3.60		1	1
非甲烷总烃	30	30	5.40	5.40		4	4
总 VOCs ^②	40	40	7.2	7.2		6	6
颗粒物	50	50	3.50	3.50		1	1
甲醛 ^③	25	/	0.26	/		0.2	/
二氧化硫 ^④	200	/	/	/		/	/
氮氧化物 ^④	200	/	/	/		/	/

4.4 生产工艺与管理要求（摘要）

4.4.1 木质家具、木门制造企业应使用符合 GB18581 规定的涂料。涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂等含 VOCs 原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，用时应随取随开，用后应及时密闭。

4.4.2 禁止露天喷涂、涂胶、干燥、打磨。

4.4.3 采用有机溶剂进行工件表面脱脂和除旧漆的操作应在密闭工作间内完成，产生的 VOCs 集中收集并导入 VOCs 处理设备或排放管道，并达标排放。

污染物排放控制标准

4.4.4 采用溶剂型涂料的涂料调配、涂覆、干燥环节应在喷房或密闭调漆房内完成，粘接剂的大量使用应在密闭工作间内完成，产生的 VOCs 集中收集并导入 VOCs 处理设备，处理后达标排放。无法在密闭工作间完成的操作，应设置集气罩、排风管道组成的集气系统，将产生的 VOCs 导入 VOCs 处理设备，处理后达标排放。

4.4.5 采用非溶剂型涂料的涂料调配、涂覆、干燥环节应对其产生的 VOCs 集中收集并导入 VOCs 处理设备或排放管道，并达标排放。

4.4.6 通风换气设备、密闭排气系统、VOCs 治理设备等应严格按照设计参数，与产生 VOCs 的生产工艺同步运行。热力燃烧类处理设施的温度应严格按照设计温度设置温度，定期养护；催化燃烧处理设施按相应的国家工程技术规范要求执行，包括催化剂的更换等，废气处理效率可采用非甲烷总烃去除率表征。吸附类、吸附浓缩类处理装置按相应的国家工程技术规范要求执行，包括吸附质的更换等。

4.4.7 排放臭气的相关工段应有除臭措施。

4.4.8 漆渣处理过程产生的 VOCs 应经排气系统导入有效收集设备后处理并达标排放。漆渣处理与存储应按照危险废物管理的相关要求执行。废溶剂、废弃吸附过滤材料、沾有涂料或溶剂的棉纱抹布等废弃物应放入密闭容器内进行“标识”并按照危险废物进行管理。

4.4.9 家具制造业企业应如实记录含 VOCs 原料的购置、储存、使用及处理等台账，并保存相关原始凭据，供主管部门查验。记录保存时间不少于 3 年。应记录的数据包括：

a) 含 VOCs 的涂料、溶剂（稀释剂、固化剂、清洗剂、密封胶等）的名称、型号、生产企业、供应商、月使用量、月回收量（含回收方式、回收量及计算方法）、月处理量（设备净化效率、处理量及计算方法）、废弃物量（危险废物的月产生量）；

b) 各种含 VOCs 的原辅材料中 VOCs 的重量百分比、主要成分及其所占百分比（如 MSDS）；

c) 各类产品月生产量；

d) 使用吸附处理装置的应记录吸附剂种类、吸附剂使用量、使用期限和更换周期；使用吸附浓缩处理装置的应定期记录压差和清理程序的启动；有脱附设计的吸附装置应记录脱附处理频率、温度等参数；使用热力燃烧装置的应记录燃烧温度、烟气流量和能源消耗；使用催化燃烧装置的应记录催化剂种类、催化剂更换时间、燃烧温度、烟气流量；其它污染控制设备应记录主要操作参数和维护保养事项。

4.4.10 有家具、木门、人造板、橱柜等不同类别产品生产的企业，数据记录应按照产品类别分类进行。

说明：

①结合涂料 MSDS 可知，项目涂料不含苯，因此，本次评价不考虑苯。

②选择性指标，结合本项目有机废气特点，对本项目而言，VOCs 等同于非甲烷总烃，因此，本次评价 VOCs 数量与非甲烷总烃相等。

③适用于人造板制造、加工。本项目主要为木质家具制造，不涉及人造板制造。结合《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），甲醛主要来源于施胶车间。项目所用胶粘剂（热熔胶、拼板胶、白乳胶）为热塑性本体型胶和水基型胶粘剂，挥发有机废气中主要含乙烯、乙酸乙烯酯，甲醛无具体含量占比，参考《胶黏剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020、《建筑胶粘剂有害物质限量》GB30982-2014 可知，水基型胶粘剂游离甲醛限量值很小，所含甲醛微量，本体型胶粘剂无甲醛，因此，项目所用胶粘剂甲醛含量可忽略不计。同时根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），挥发性有机化合物全部以 VOC 表征（本评价 VOC 全部以非甲烷总烃表征），本次评价各生产环节不对“甲醛”进行核算和分析评价。

同时，参考《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1027-2019），人造板工业在“纤维干燥工段”、“热压工段”会产生“甲醛”。对照本项目生产工艺可知，项目通过外购成品板材二次切割等机械加工成型，加工工艺不涉及纤维干燥、热压等板材加热，因此，项目板材加工过程不考虑“甲醛”。

④仅适用于燃烧类处理设施。本项目不涉及燃烧类处理设施，因此，不考虑“二氧化硫、氮氧化物”。

恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值。

表 3-5 恶臭污染物排放标准值

序号	控制项目	单位	有组织排放		无组织厂界标准值
			排气筒高度	臭气浓度标准值	二级新改扩建
1	臭气浓度	无量纲	15m	2000	20

企业厂区内 VOCS 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCS 无组织特别排放限值。

表 3-6 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监测位置
NHMC	6	监测点处 1h 平均浓度值	厂外监测点
	20	监控点位任意一次浓度值	

3.5.2 废水

本项目所在区域属于肖家河污水处理厂服务范围。

项目生产废水经新建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入厂区生化池，生活污水依托厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终处理达标的生产和生活污水一起经园区市政污水管网进入肖家河污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入肖家河，再汇入长江。见表 3-7。

表3-7 污水排放标准 单位：mg/L

执行标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	甲苯	邻-二甲苯
(GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	45*	20	0.5	1
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	1	/	/

备注：*根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函〔2005〕454号），氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

3.5.3 噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，详见表 3-8。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.5.4 固废

本项目设置的一般工业固体废物暂存间，即为采用库房或包装工具贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.6 总量控制指标

本项目污染物排放总量按达标排放量进行控制，具体见表 3-9 所示。

表 3-9 总量控制指标

类别	控制指标	排放情况 t/a	
		排入园区污水管网	排入环境
水污染物	COD	0.656	0.073
	NH ₃ -N	0.045	0.007
大气污染物	排放方式	/	有组织
	非甲烷总烃（总 VOCs）	/	0.201

总量控制指标

总量指标来源：来源于园区内北斗星通（重庆）汽车电子有限公司消减量。根据园区规划环评可知，北斗星通（重庆）汽车电子有限公司非甲烷总烃排放量为 2.856t/a，根据调查了解，该企业厂房已于 2022 年全部搬迁出本项目所在园区（搬迁证明见附件），企业非甲烷总烃排放量满足本项目总量所需，符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响及保护措施</p> <p>项目租赁已建成厂房进行建设,且设备已安装完成,本次评价不对施工期进行分析。</p>																																																									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 废气环境影响及保护措施</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>I、木工粉尘 (G1)</p> <p>项目在下料、打孔、精裁、开槽、雕刻、切割开料、裁口、铣型、封边(修边)等木料加工过程中会产生一定量的木屑粉尘,包括木工下料粉尘(下料、切割开料、断料等)、木工机加工粉尘(打孔、精裁、开槽、雕刻、裁口、铣型、封边(修边)等)、砂光等粉尘,根据建设单位提供资料,项目年木材原料使用量为 654.34m³(约 174.39t/a)。</p> <p>项目下料加工有效时间为 1h/d,300d,即为 300h/a;项目木料机加工有效时间约 4h/d,300d,即为 1200h/a。项目砂光修边有效时间为 2h/d,300d,即为 600h/a。</p> <p>对照《211 木质家具制造行业系数手册》中“下料工段”颗粒物产污系数为 150g/m³-原料。同时,参考《203 木质制品制造行业系数手册》中“机加工”颗粒物产污系数 45g/m³-产品,“砂光/打磨工段”颗粒物产污系数 1.6kg/m³-产品,具体如下所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目木工粉尘产生情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>工序</th> <th>产品名称</th> <th>加工规模</th> <th>工艺名称</th> <th>污染物指标</th> <th>系数单位</th> <th>产污系数</th> <th>产生量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">下料</td> <td rowspan="2">衣柜柜、护墙板、套装门、原木柜门</td> <td rowspan="2">654.34 m³a</td> <td rowspan="2">下料、开料、断料</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">g/m³-原料</td> <td rowspan="2">150</td> <td>0.098t/a</td> <td rowspan="2">300h/a</td> </tr> <tr> <td>0.327 kg/h</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">机加工</td> <td rowspan="2">衣柜柜、护墙板、套装门、原木柜门</td> <td rowspan="2">654.34 m³a</td> <td rowspan="2">切割、雕刻、打孔、开槽、封边(修边)等</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">g/m³-产品</td> <td rowspan="2">45</td> <td>0.029t/a</td> <td rowspan="2">1200 h/a</td> </tr> <tr> <td>0.024 kg/h</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">砂光修边</td> <td rowspan="2">喷漆类衣柜和护墙板、板式套装门、原木柜门(不含免漆类)</td> <td rowspan="2">170.13 m³/a²</td> <td rowspan="2">表面处理</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">kg/m³-产产品</td> <td rowspan="2">1.6</td> <td>0.272t/a</td> <td rowspan="2">600h/a</td> </tr> <tr> <td>0.453 kg/h</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">合计</td> <td>0.399t/a¹⁾</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">(颗粒物)</td> <td>0.804kg/h³⁾</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注: 1) 加工规模均按木材原料使用量计,并以此结合产污系数核算颗粒物最大产生量; 2) 免漆类产品占比 74%,其余占比 26%,因此,砂光修边类加工规模为原料使用量的 26%计; 3) 项目排放速率为各工序产生速率叠加后的最大值,并以最大排放速率核算后续的排放速率和排放浓度。</p> <p>综上,项目木工加工过程(下料、机加工、砂光等)颗粒物产生量为 0.399t/a (0.804kg/h)。</p> <p>治理措施及可行性分析:根据现场踏勘,项目木工车间各木工加工设备均设置有集</p>	工序	产品名称	加工规模	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	产生量	备注	下料	衣柜柜、护墙板、套装门、原木柜门	654.34 m ³ a	下料、开料、断料	颗粒物	g/m ³ -原料	150	0.098t/a	300h/a	0.327 kg/h	机加工	衣柜柜、护墙板、套装门、原木柜门	654.34 m ³ a	切割、雕刻、打孔、开槽、封边(修边)等	颗粒物	g/m ³ -产品	45	0.029t/a	1200 h/a	0.024 kg/h	砂光修边	喷漆类衣柜和护墙板、板式套装门、原木柜门(不含免漆类)	170.13 m ³ /a ²	表面处理	颗粒物	kg/m ³ -产产品	1.6	0.272t/a	600h/a	0.453 kg/h	合计							0.399t/a¹⁾		(颗粒物)							0.804kg/h³⁾	
工序	产品名称	加工规模	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	产生量	备注																																																		
下料	衣柜柜、护墙板、套装门、原木柜门	654.34 m ³ a	下料、开料、断料	颗粒物	g/m ³ -原料	150	0.098t/a	300h/a																																																		
							0.327 kg/h																																																			
机加工	衣柜柜、护墙板、套装门、原木柜门	654.34 m ³ a	切割、雕刻、打孔、开槽、封边(修边)等	颗粒物	g/m ³ -产品	45	0.029t/a	1200 h/a																																																		
							0.024 kg/h																																																			
砂光修边	喷漆类衣柜和护墙板、板式套装门、原木柜门(不含免漆类)	170.13 m ³ /a ²	表面处理	颗粒物	kg/m ³ -产产品	1.6	0.272t/a	600h/a																																																		
							0.453 kg/h																																																			
合计							0.399t/a¹⁾																																																			
(颗粒物)							0.804kg/h³⁾																																																			

尘罩，其中下料机、平刨、压刨、单边锯、吊锣、五碟机、立铣机、带锯、推台锯、数控雕刻机、封边机修边等切口处连接废气收集软管，砂光机、重砂机顶部设置集气罩方式进行收集，项目木工加工设备粉尘经集气罩收集后引至 1 套中央布袋除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒（1#）排放。

根据现场踏勘及废气治理方案可知，本项目木工区域粉尘收集系统总风量为 15000m³/h，项目集尘罩距设备产尘点近，且随加工过程随产尘点移动，粉尘收集效率较高，结合《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）并类比同类企业，集尘罩收集效率按 65%。根据《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《211 木质家具制造行业系数手册》等，项目布袋除尘器处理效率以 80%计，则经收集处理后的木工粉尘（颗粒物）排放情况如下：

有组织排放量为 0.052t/a（0.105kg/h、7mg/m³）；

无组织排放量为 0.140t/a（0.281kg/h）。

由上述可知，项目颗粒物有组织排放浓度满足重庆市地方标准《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50 757-2017）标准要求。结合《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）表 6 可知，木工车间颗粒物推荐可行技术涉及“集尘罩、中央除尘、袋式除尘”，本项目木工车间采用集尘罩收集后集中引至中央布袋除尘器处理，属于推荐的可行技术，是可行的。

II、封边、裱贴、冷压、拼板有机废气（G2、G3）

项目裱贴、冷压过程白乳胶挥发的少量有机废气；原木板材拼接过程拼板胶挥发产生的少量有机废气；封边过程热熔胶挥发产生的少量有机废气。项目有机废气按照非甲烷总烃计，且总 VOCs 与非甲烷总烃数值相等。

裱贴、冷压废气：项目裱贴、冷压过程使用白乳胶进行粘接。根据建设单位提供资料，白乳胶使用量约 0.5t/a（密度为 1.2t/m³、约 417L），项目使用的白乳胶为聚醋酸乙烯乳液，根据白乳胶 MSDS 可知，项目白乳胶不含苯、甲苯、二甲苯，符合《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）标准要求，详见附件白乳胶成分检验报告。根据白乳胶 MSDS 报告可知，白乳胶中固份含量约为 52%，水含量约 44.9%，按最不利情况，考虑剩余 3.1%全部为挥发性有机物，即项目冷压、裱贴过程中非甲烷总烃（总 VOCs）产生量约为 0.016t/a。

结合非甲烷总烃（总 VOCs）产生量核算出项目所用白乳胶 VOCs 含量为 37.17g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量≤100g/L（木工与家具-聚醋酸乙烯酯类）要求。

封边废气：项目封边工序采用热熔胶进行封边，不对封边胶条加热，只对热熔胶进行电加热，加热温度约 180~200℃。根据建设单位提供资料，项目热熔胶为 EVA 热熔胶，即乙烯-醋酸乙烯共聚物。根据热熔胶 MSDS 报告可知，热熔胶中 EVA 高聚物树脂含量 45%，增粘树脂含量

19%，老化剂含量 0.1%，填料含量 35%，结合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）可知，项目所使用的 EVA 热熔胶属于热塑类本体型胶粘剂，VOC 含量限值≤50g/kg，本次评价热熔胶有机废气产生量按 50g/kg 计，项目年使用热熔胶 0.8t，由此计算出封闭过程热熔胶挥发产生的非甲烷总烃（总 VOCs）为 0.04t/a，项目热熔胶挥发分占比为 5%。

拼板废气：项目原木板材在拼料工序需要使用拼板胶进行粘接，粘接过程人工涂刷，该过程会挥发少量有机废气。项目拼板胶为水基型胶黏剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），木工与家具中聚乙烯乙酸酯类胶黏剂 VOC 含量限值≤50g/L，项目拼板胶按照 VOC 最大含量限值 50g/L 进行计算。项目拼板胶使用量约 0.3t/a（密度约 1.17t/m³、约 256L），则拼料过程产生的非甲烷总烃（总 VOCs）约 0.013t/a，项目拼板胶挥发分占比为 4.3%。

治理措施及可行性分析：项目封边、裱贴、冷压、拼板工段设置在 4F 木工车间内，合计非甲烷总烃（总 VOCs）产生量约 0.078t/a，产生量很小，且各工段较分散，以无组织方式排放。

结合《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等可知，均明确对 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 的原辅材料使用过程要求采用密闭设备和废气收集处理系统。本项目所使用的白乳胶、热熔胶、拼板胶不属于溶剂型胶粘剂，且 VOCs 占比在 5%以下，小于 10%，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。同时，结合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相关要求，推荐使用低 VOCs 含量的原辅料，本项目所使用的胶粘剂为低 VOC 物料，产生的有机废气量小，废气以无组织形式排放，是可行的。

项目应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关要求，建立台账，记录含 VOCs 原辅料的使用、废弃量等信息，且采用的原辅料应符合国家有关低 VOCs 含量产品规定等管控要求，以进一步控制无组织排放量。

项目封边废气产排情况一览表详见表 4-2。

表 4-2 项目封边、裱贴、冷压、拼板非甲烷总烃（总 VOCs）一览表

产污节点	原材料	挥发份	使用量 (t/a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	无组织排放量 (t/a)	备注
裱贴、冷压	白乳胶	3.1%	0.8	0.016	0.013	无组织	0.016	1200h/a
	拼板胶	50g/L	0.3	0.013	0.011		0.013	1200h/a
	封边	热熔胶	50g/kg	0.5	0.04		0.033	0.04
合计				0.069	0.057		0.069	

措施优化反馈意见：本评价建议企业日后通过更加合理的场地设施布局以及经济条件允许的情况下，对裱贴、冷压、拼接工序有机废气集中收集处理，进一步减少有机废气无组织排放。

III、批灰打磨粉尘（G4）、油磨粉尘（G10）

项目设置有1间打磨房，设有2个批灰打磨工位、1个油磨工位，年有效工时900h（3h/d），其产污分析如下所述：

批灰打磨粉尘：项目批灰打磨采用小型手提式打磨设备，批灰打磨过程会产生少量粉尘。根据《211木质家具制造行业系数手册》磨光工段产污系数“23.5g/m²-产品”核算粉尘产生量。

根据建设单位提供资料，项目除免漆类产品外的其他产品均需要进行批灰打磨，批灰打磨规模为6760.55m²/a，则项目批灰过程粉尘产生量为0.159t/a。

油磨粉尘：项目产品在底漆喷涂晾干之后需要对产品表面漆面进行局部打磨，在油磨过程中会产生少量粉尘。由于油磨主要针对工件底漆晾干后的干膜进行处理，油磨过程主要产生少量的粉尘，漆膜含有的挥发性有机物主要在喷涂和晾干过程挥发，油磨过程产生的有机废气量很小，本次评价主要对油磨过程的粉尘定量计算，不对有机废气进行定量分析。

项目底漆需要喷涂晾干两次，则需要进行两次油磨。项目底漆漆料固份附着量约0.591t/a（按底漆固份含量的50%计），根据类比同类型项目，油磨过程中产生的粉尘按产品底漆固份附着量的10%计，则油磨粉尘总产生量为0.059t/a。

综上，项目打磨粉尘、油磨粉尘产生量为0.218t/a（0.242kg/h）。

治理措施及可行性分析：根据现场踏勘，项目共设置1间打磨房，房间三面设有围挡，进出料侧软帘遮挡，房间相对密闭，内设2个批灰打磨工位、1个油磨工位，打磨房为专用的相对密闭独立的操作房间，物料进出通道全部采用软帘遮挡，房间底部设置有1个循环水槽（7m×2m×0.5m），打磨产生的颗粒物经侧抽风进入水喷淋除尘室内，除尘室设有多个高压喷淋喷头，颗粒物废气通过喷淋水雾过滤落入下方水槽（水循环使用），上飘的部分水雾经除尘室上部的防水过滤层过滤后由1根25m高排气筒排放。

结合《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《211木质家具制造行业系数手册》、《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）并类比同类企业，粉尘收集效率按50%计，水喷淋除尘处理效率以50%计，根据废气治理方案可知，风量为4000m³/h，则经收集处理后的打磨粉尘（颗粒物）排放情况如下：

有组织排放量为0.055t/a（0.061kg/h、15.25mg/m³）；

无组织排放量为0.109t/a（0.121kg/h）。

由上述可知，项目颗粒物有组织排放浓度满足重庆市地方标准《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50 757-2017）标准要求。结合《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）表6可知，打磨废气推荐可行技术涉及“中央除尘、袋式除尘、负压收集、滤筒/滤芯过滤”，项目打磨废气通过侧壁机械抽风收集，室内以负压收集粉尘，并利用末端水喷淋除尘，属于推荐的可行技术，是可行的。

项目批灰打磨、油磨粉尘生产排情况见表4-3。

表 4-3 项目批灰打磨、油磨粉生产排情况一览表

产生工序	废气量 m ³ /h	产生情况			有组织排放情况			无组织排放量 t/a
		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	
批灰打磨、油磨	4000	60.5	0.242	0.218	15.25	0.061	0.055	0.109 (0.121kg/h)

IV、喷漆废气 (G7、G8、G9、G11、G12)

喷漆废气主要包括调漆、喷漆晾干挥发有机废气、喷漆漆雾等。

项目油性漆喷枪、输漆管道清洗均以稀释剂为清洗剂，每天喷漆工作结束时，工人在喷漆工位现场进行清洗，该过程会产生清洗废气。

项目设置 1 个底漆房、1 个面漆房，每个喷漆房内均设置 2 个喷漆工位（分水性和油性漆喷涂），由人工持喷枪进行喷涂，项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆房中进行，喷漆房为全封闭负压状态，采取顶部送风，底部抽风方式，仅在人员出入和产品流转过程中有少量废气逸散。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）及《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）文件确定本项目喷涂工序污染因子：颗粒物、甲苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度。

①污染物产生量

本环评按最不利的情况下，确定油漆各组分中各固份、挥发分的占比，并计算出各组分中污染物总量，项目采用空气喷涂方式，类比同行业喷漆情况，结合建设单位提供的资料，项目人工喷漆上漆率按 50%计，喷涂过程中漆料中挥发性有机物全部挥发。项目油性漆喷枪、输漆管道清洗均以稀释剂为清洗剂，每次稀释剂用量为 0.08kg（0.024t/a）。

则项目喷漆房污染物总量一览表详见表 4-4。

表 4-4 项目喷漆废气污染物总量一览表

生产单元	原辅料名称	年用量 (t)		组分					
				水分	固份	甲苯	二甲苯	苯系物	非甲烷总烃 (总 VOCs)
底漆房	PU 底漆 (调配后)	0.43	占比	/	60%	2.5%	10%	12.5%	40%
			含量 t/a	/	0.258	0.011	0.043	0.054	0.172
	水性底漆 (调配后)	1.64	占比	38.18%	56.36%	/	/	/	5.46%
			含量 t/a	0.626	0.924	/	/	/	0.090
面漆房	PU 面漆 (调配后)	0.22	占比	/	57%	2.5%	12.5%	15%	43%
			含量 t/a	/	0.125	0.006	0.028	0.034	0.095
	水性面漆 (调配后)	0.9	占比	40.91%	51.82%	/	/	/	7.27%
			含量 t/a	0.369	0.466	/	/	/	0.065
喷枪等清洗	稀释剂	0.024	占比	/	/	10%	30%	40%	100%
			含量 t/a	/	/	0.002	0.007	0.009	0.024
合计				0.995	1.773	0.019	0.078	0.097	0.446

其中，各环节污染物排放情况：

调漆废气：项目调漆工序在各喷漆房内进行，调漆过程中将产生少量的挥发性有机物，每天调漆 1 次，水性漆及油性漆调漆时间分别为 15min，合计按 30min、150h/a 计，废气按挥发分的 2%考虑。

喷漆废气：项目设 2 个喷漆房。喷漆工序上漆率为 50%，喷漆过程有未附着于工件表面的过喷漆雾产生及有机废气逸出。

喷枪等清洗：水性漆洗枪工序采用自来水通过喷枪喷嘴喷出（由自来水清洗内部管线），洗枪过程喷枪内自带的水性漆较少，且洗枪时间较短，因此不考虑洗枪废气。油性漆喷枪、输漆管道清洗阶段稀释剂有机物挥发率以 100%计。

晾干废气：项目在各喷漆房内的晾干区自然晾干，评价按照最不利情况考虑，附着在产品上的漆料中有机物在晾干过程按照全部挥发计，即：剩余漆挥发分考虑全部在晾干阶段以废气形式产生。

无组织废气：项目调漆、喷漆、晾干均在全封闭负压状态下的喷漆房内进行，设有封闭门窗，仅在人员出入和产品流转过程中有少量废气逸散。结合《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），项目喷漆室废气收集效率按 90%计，则无组织废气产生量占 10%。

根据项目表 2-5 喷涂工序的生产节拍，喷漆房废气产生情况见表 4-5。

表 4-5 项目喷漆房喷涂废气产生情况一览表

工序			甲苯		二甲苯		苯系物		非甲烷总烃 (总 VOCs)		颗粒物		备注
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	
水性漆	调漆	2%	/	/	/	/	/	/	0.003	0.04	/	/	75h/a
	喷漆	50%	/	/	/	/	/	/	0.078	0.057	0.649	0.473	1373.01h/a
	晾干	48%	/	/	/	/	/	/	0.074	0.041	/	/	1800h/a
小计			/	/	/	/	/	/	0.155	0.138	0.649	0.473	
油性漆 (含 喷枪清洗)	调漆	2%	0.0004	0.005	0.002	0.027	0.002	0.027	0.006	0.080	/	/	75h/a
	喷漆	50%	0.01	0.011	0.039	0.044	0.049	0.055	0.146	0.165	0.179	0.202	884.97h/a
	晾干	48%	0.0086	0.010	0.037	0.041	0.046	0.051	0.139	0.154	/	/	900h/a
小计			0.019	0.026	0.078	0.112	0.097	0.133	0.291	0.399	0.179	0.202	
合计			0.019	0.026	0.078	0.112	0.097	0.133	0.446	0.537	0.828	0.675	
备注: 1) 颗粒物产生量按照漆料固体分总量*50%计算, 且产生量为扣除底漆油磨过程的损耗量 0.059t/a, 即颗粒物产生量为 1.773*50%-0.059=0.828t/a。 2) 最大产生速率按照最不利影响考虑, 取调漆、喷漆、晾干等工序同时进行叠加考虑。													

治理措施及可行性分析: 根据现场踏勘以及废气治理方案可知,项目共设置2个密闭喷漆房,1个底漆喷漆房(调漆、喷漆、晾干)、1个面漆喷漆房(调漆、喷漆、晾干),各喷漆房内均设置有水帘柜用于漆雾捕集净化,各喷漆房产生的废气经水帘柜去除漆雾后,集中引至1套“**不锈钢水旋混动柜+三级干式过滤器+活性炭吸附箱(3箱)/脱附(1箱)+催化燃烧装置**”处理后由1根25m高排气筒(2#)排放。

结合项目废气治理方案可知,该套废气处理装置总风量为50000m³/h,对照《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)可知,废气处理装置对有机废气综合处理效率按50%计,对颗粒物的处理效率按85%计。

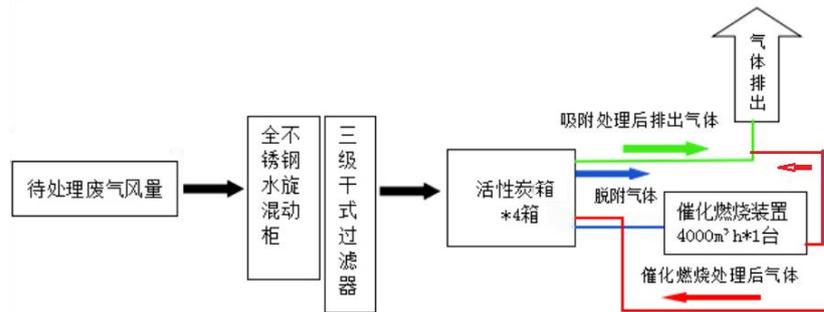


图 4-1 喷漆废气治理工艺流程图

废气治理流程简述: 喷漆废气治理设施主要包括四部分:全不锈钢水旋混动柜、三级干式过滤器、活性炭吸附/脱附、催化燃烧装置,如上图所示,其中:

a、全不锈钢水旋混动柜+三级干式过滤器: 废气中含有的一定量颗粒物粉尘和水雾,为防止颗粒物粉尘对活性炭吸附床造成不利影响,采用水洗和三级干式过滤袋(滤料为漆雾过滤棉)方式去除颗粒物和漆雾。

b、活性炭吸附/脱附装置: 项目配备了3个活性炭吸附箱用于连续对有机废气进行吸附,吸附处理后的废气经排气筒排出。

当吸附箱吸附饱和后,启动脱附风机对吸附箱进行脱附形成脱附气体。

c、催化燃烧装置: 将脱附出来的有机气体通过脱附引风机送入催化燃烧装置,首先通过除尘阻火器系统,然后进入换热器,再送入电加热室,通过电加热装置使脱附气体达到燃烧反应温度(约300℃左右),再通过催化床的作用,使有机气体分解成CO₂和H₂O。同时放出大量的热,该高温气体再次通过换热器回收一部分热量。从换热器出来的气体分两部分:一部分经管道接入主排放口排入大气环境;另一部分进入活性炭箱对活性炭进行脱附,当脱附温度过高时可启动补冷风机进行补冷,使脱附气体温度稳定在80~100℃的范围内。

催化燃烧装置采用多层蜂窝体的贵金属催化剂,以贵金属Pd、Pt等为主要活性组分,是一种新型高效的有机废气净化催化剂,低温无焰燃烧,无明火产生;催化剂具有较大的比表面积和合适的孔径,当加热到280~380℃的有机气体通过催化层时,氧和有

机气体被吸附在多孔材料表层的催化剂上，增加了氧和有机气体接触碰撞的机会，提高了活性，使有机气体与氧产生剧烈的化学反应而生成 CO₂ 和 H₂O，同时产生热量，从而使有机气体变成无毒无害气体。

项目 4 个活性炭箱依次进行更换，能保证对废气的有效处置，活性炭通过脱附后再生，继续对有机废气进行吸附，一般 1 年更换 1 次，催化剂一般 2 年更换 1 次。

结合《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）表 6 可知，涂装废气推荐可行技术中，针对颗粒物涉及“水帘过滤、干式过滤、过滤器等”，针对有机废气设计“浓缩+燃烧/催化氧化”，由此可知，本项目喷涂废气处理设施属于推荐的可行技术，是可行的。

各喷漆房废气经处理后的排放情况见表 4-6 所示。

表 4-6 项目喷漆房废气产排污汇总表

产污节点	污染物	产生情况			处理措施	有组织排放情况			无组织排放量 t/a
		m ³ /h	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a	
调漆 喷涂 晾干	甲苯	50000	0.026	0.019	水帘柜+不锈钢水旋混动柜+三级干式过滤器+活性炭吸附箱(3箱)/脱附(1箱)+催化燃烧装置+1根25m排气筒	0.24	0.012	0.009	0.002
	二甲苯		0.112	0.078		1	0.050	0.035	0.008
	苯系物		0.133	0.097		1.2	0.060	0.044	0.010
	非甲烷总烃		0.537	0.446		4.84	0.242	0.201	0.045
	总 VOCs		0.537	0.446		4.84	0.242	0.201	0.045
	颗粒物		0.675	0.828		1.82	0.091	0.112	0.083

V、危险废物贮存设施废气

项目漆渣定期打捞，采用密封桶暂存危险废物贮存设施；油漆空桶暂存危废间。漆渣和油漆空桶等在储存过程中会有少量的有机废气挥发，本次评价仅进行定性分析，并提出相应环保措施。因此，本项目对危险废物贮存设施进行密封，并设置抽风装置将危险废物贮存设施内有机废气经抽风装置收集后引至涂装废气一起处理。

VI、成品暂存有机废气

生产检验合格的产品包装后暂存于待出货区域，由于产品喷漆晾干后，漆膜中仍残余极少量有机溶剂（前述分析时已考虑挥发分全部在晾干过程挥发），在暂存过程中会缓慢挥发出来，因产生的有机废气很少，本次评价仅进行定性分析，废气通过加强通风，无组织排放。

废气污染源强核算结果及相关参数一览表见下表 4-7，废气排放口基本情况一览表见下表 4-8。

表 4-7 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生				治理设施			污染物排放											
				废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量		收集效率	治理工艺	去除效率	有组织				无组织		排放时间 h	排气筒				排放口类型
						kg/h	t/a				废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量		排放量			高度 m	直径 m	风速 m/s	温度 ℃	
											kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a						
木工加工	下料等木工设备	颗粒物	产污系数法	15000	53.6	0.804	0.399	65%	集尘罩+中央布袋除尘器	80%	15000	7	0.105	0.052	0.281	0.140	1200	25	0.8	11	25	一般排放口
涂装	底漆房、面漆房	甲苯	产污系数法	50000	0.52	0.026	0.019	90%	水帘柜+水洗塔+三级干式过滤器+活性炭吸附箱(3箱)+脱附(1箱)+催化燃烧装置	50%	50000	0.24	0.012	0.009	0.003	0.002	75/13 73.01/ 1800/ 884.9 7/900	25	3.2	12	25	一般排放口
		二甲苯			2.24	0.112	0.078					1	0.050	0.035	0.011	0.008						
		苯系物			2.66	0.133	0.097					1.2	0.060	0.044	0.013	0.010						
		非甲烷总烃			10.74	0.537	0.446					4.84	0.242	0.201	0.054	0.045						
		总 VOCs			10.74	0.537	0.446					4.84	0.242	0.201	0.054	0.045						
		颗粒物			13.5	0.675	0.828					1.82	0.091	0.112	0.068	0.083						
裱贴、冷压、拼接、封边	裱贴、冷压、拼接、封边	非甲烷总烃	物料衡算	/	/	0.057	0.069	/	无组织	/	/	/	/	/	0.057	0.069	1200	/	/	/	/	/
		总 VOCs	/	/	0.057	0.069	/	/	/	/	/	/	0.057	0.069	1200	/	/	/	/	/		
批灰打磨、油磨	打磨房	颗粒物	物料衡算	4000	60.5	0.242	0.218	50%	设密闭打磨房，并设置喷淋除尘室	50%	4000	15.25	0.061	0.055	0.121	0.109	900	25	0.35	12	25	一般排放口

表 4-8 废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		污染物名称	排放情况		排放限值		排放标准
			经度	纬度		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
1	DA001	木工加工废气排放口	106.37293	29.40227	颗粒物	7	0.105	50	3.5	重庆市地方标准《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB50/757-2017)
2	DA002	涂装废气排放口	106.372941	29.40230	甲苯	0.24	0.012	20 (甲苯与二甲苯合计)	2.88 (甲苯与二甲苯合计)	
					二甲苯	1	0.050			
					苯系物	1.2	0.060	25	3.6	
					非甲烷总烃	4.84	0.242	30	5.4	
					总 VOCs	4.84	0.242	40	7.2	
					颗粒物	1.82	0.091	50	3.5	
3	DA003	打磨房废气	106.372845	29.402289	颗粒物	15.25	0.061	50	3.5	

(2) 非正常工况下

根据本项目污染特点及本项目工程分析，本项目非正常工况分析污染源主要为废气处理措施发生故障，处理效率降为0的情况。本项目非正常工况分析污染源主要为：

表 4-9 项目营运期非正常工况污染物排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间 h	发生频次(次)	应对措施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
1#排气筒 (木工加工废气)	设备故障	颗粒物	35	0.525	1	1	及时检修
2#排气筒 (涂装废气)	设备故障	甲苯	0.46	0.023			
		二甲苯	2.02	0.101			
		苯系物	2.4	0.120			
		非甲烷总烃	9.66	0.483			
		总 VOCs	9.66	0.483			
		颗粒物	12.16	0.608			
3#排气筒 (打磨房废气)	设备故障	颗粒物	30.25	0.121			

由上表可知，在非正常工况下，本项目排气筒非甲烷总烃、颗粒物等污染物排放浓度均有所增加，加重了对环境的污染。评价要求建设单位对环保设施进行定期的巡检，废气处理设施出现异常情况及时进行处理，确保环保设施的高效运行，杜绝非正常工况出现。

(3) 监测要求

本项目主要从事木质家具生产，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）可知，项目属于登记管理，本项目结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）等文件制定监测计划，具体监测情况见下表：

表 4-10 本项目废气自行监测情况一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA001	木工加工废气排放口(1#)	颗粒物	1次/年
	DA002	涂装废气排放口(2#)	颗粒物、甲苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃、总 VOCs	1次/年
	DA003	打磨房废气排放口(3#)	颗粒物	1次/年
无组织	厂界		颗粒物、甲苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃、总 VOCs	1次/年
	厂房外 1m 处		非甲烷总烃	1次/年

重庆市地方标准《家具制造业大气污染物排放标准》
(DB50/757-2017)

《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
表 A.1 标准

(4) 排放影响

本项目所在区域环境空气质量属于达标区，本项目建成后会对项目所在区域排放一定

的大气污染物，根据计算，本项目对废气采取措施后均能够达标排放，对大气环境影响较小。

4.3 废水环境影响及保护措施

(1) 给、排水情况

根据工程分析可知，本项目营运期主要包含生产废水以及职工生活污水等。厂区地面由于木屑等木质杂质较多，不涉及地坪冲洗，主要通过人工清扫进行清洁，同时辅以拖把拖地清洁，拖把清洁用水量很小，且为间歇性用水，本次评价不单独核算，计入生活用水。

①生活用水

本项目劳动定员 35 人，年工作 300 天，根据《重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）》等确定用水定额：职工办公生活为 150L/人·d（职工洗手用水计入生活用水，故不再另行核算），排污系数取 0.9，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类。

②水性漆调漆用水

项目水性漆使用少量水作为稀释剂。根据建设单位提供资料，项目水性漆与水的比例为 1:0.1。项目水性漆配制用水量为 0.224t/a，调漆用水全部损耗，无废水产生。

③水性漆喷枪清洗用水

项目喷枪使用的喷枪在结束工作后会进行清洗。各喷漆房水性漆喷枪与输送管道每天清洗 1 次，每个喷漆房（共 2 个）每天自来水总用量约为 2L/d，则项目喷枪清洗用水量为 0.004m³/d，1.2m³/a，直接经水帘柜中循环水池收集处理后循环使用，定期排放。

油性漆喷枪使用稀释剂作为清洗剂进行清洗，清洗后的稀释剂已考虑全部作为废气形式随喷涂废气一起处理，清洗出的沉渣随漆渣一并处理，无外排废水。

④水帘系统、打磨房用水

项目设置 2 个喷漆房、1 个打磨房，其中：喷漆房分别设置有 1 套水帘系统，配备有 2 座循环水池（循环总用水量 54m³/d），配备有水池尺寸均为 4m×2.5m×0.6m（长×宽×高），单个循环水池有效容积约 4.8m³；打磨房配备有 1 座循环水池（循环用水量 24m³/d），水池尺寸为 7m×2m×0.5m（长×宽×高），循环水池有效容积约 5.6m³。

项目循环水池总有效容积 15.2m³（蓄水量）。各水池用水每周补充 1 次，每次补充量约为蓄水量 10%，则循环水池补充水量为 1.52m³/次，补充新鲜水量为 72.96m³/a。

项目定期向循环水池内添加絮凝沉淀剂并捞渣，上清液循环使用，水池内循环水每半年排放一次，水池内的循环水轮流交替排放，每次只排放一座循环池内的水，不会同时排放多个循环池的水，每次排放量按蓄水量的 0.9 计，则单次循环水池最大排放量为 5.04m³，年排放量为 27.36m³（三座循环水池的年排水量）。

⑤废气处理装置用水

本项目针对涂装废气设置有1座水洗塔，内设有1个喷淋水箱（有效容积约2m³），喷淋水箱内的水循环使用，定期补充新鲜水和添加漆雾絮凝剂并打捞漆渣。喷淋水箱每日循环水量约为20m³/d，每周补充1次新鲜水，补充量按有效容积的10%计，即为0.2m³/次，年补充量9.6m³/a。

为保证废气处理效果，需定期更换循环用水，喷淋水箱内的喷漆废水每月排放1次，更换用水量为2m³/次，即为24m³/a（最大用水量2m³/d），产污系数按照0.9计，则喷漆废水产生为1.8m³/次，即为21.6m³/a（最大排放量1.8m³/d）。

项目给、排水情况见表4-11。

表4-11 项目给、排水情况一览表

类别	规模	用水标准	用水量		排水量			
			最大日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	最大日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)		
生活用水	职工生活	35人	150L/人·d	5.25	1575	4.725	1417.5	
生产用水	水性漆调漆	水性漆与水配比1:0.1		0.001	0.224	/	/	
	水性漆喷枪清洗用水	每个喷漆房2L/d		0.004	1.2	/	/	
	喷漆房用水	2座循环水池，循环水池总有效容积为9.6m ³		0.96	46.08	5.04 ¹⁾	27.36 ¹⁾	
	打磨房用水	1座循环水池，循环水池总有效容积为5.6m ³		0.56	26.88			
	废气处理装置用水	1个喷淋水箱（有效容积约2m ³ ）			0.2	9.6	/	/
					2	24	1.8	21.6
小计				9.325	138.384	6.84	48.96	
合计				14.575	1713.384	11.565	1466.46	

注：1) 喷漆打磨配备的三座循环水池不同时排水，所以按最大的打磨房循环水池排水量作为日最大用水和排水量，并以三座循环水池合计年用水和排水量计入上表中的年用水和排水量数据。

水平衡图：

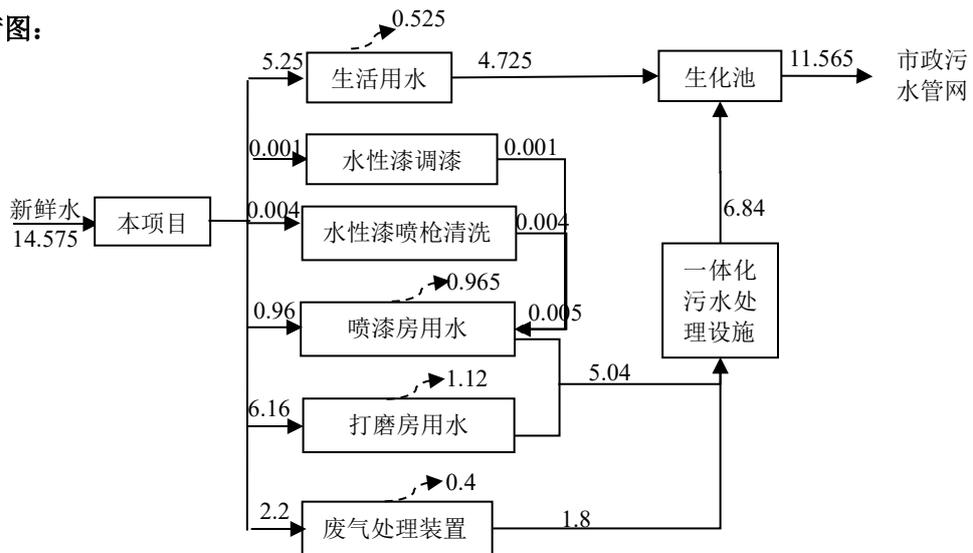


图4.1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

治理措施:

I、生活污水

本项目生活污水排放量为 4.725m³/d (1417.5m³/a)，依托厂区现有生化池（设计处理规模约 75m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后汇入市政污水管网；

II、生产废水

结合废水性质可知，本项目生产废水主要为喷漆废水（包括水帘柜、废气处理装置等），喷漆废水最大排放量约 6.84m³/d (48.96m³/a)，对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）、《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）等，喷漆废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、石油类、甲苯、二甲苯，参考《佛山某镇家具喷漆废水现状调查及整治对策》（广东化工，2014 年第七期，龙华，罗建中，余丹），并根据同类型家具企业类比，确定本项目主要污染物浓度为 COD 约 2000mg/L、SS 约 800mg/L、NH₃-N 约 50mg/L、石油类约 40mg/L、甲苯约 1mg/L、二甲苯约 4mg/L。

项目新建 1 套一体化污水处理设施收集处理喷漆废水，设计处理规模为 8m³/d，采取“芬顿氧化+絮凝沉淀+气浮”处理工艺，满足本项目最大日排放量的要求，经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入厂区生化池。

项目上述污废水全部经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入肖家河污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入肖家河，再汇入长江。

本项目废水污染物产排污情况统计见表 4-12 所示。

表 4-12 本项目废水污染物产排污情况统计

废水量	污染物名称	产生情况		经厂区生化池处理后		经污水处理厂处理后	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 (1417.5m ³ /a)	COD	500	0.709	450	0.638	/	/
	BOD ₅	300	0.425	150	0.213	/	/
	SS	400	0.567	350	0.496	/	/
	NH ₃ -N	60	0.085	30	0.043	/	/
	石油类	10	0.014	10	0.014	/	/
喷漆废水 (48.96m ³ /a)	COD	2000	0.098	500	0.024	/	/
	SS	800	0.039	300	0.015	/	/
	NH ₃ -N	50	0.002	45	0.002	/	/
	石油类	40	0.002	20	0.001	/	/
	甲苯	1	0.00005	0.5	0.00002	/	/
二甲苯	4	0.0002	1	0.00005	/	/	
合计 1466.46m ³ /a	COD	/	0.807	451.43	0.662	50	0.073
	BOD ₅	/	0.425	145.25	0.213	10	0.015
	SS	/	0.606	348.46	0.511	10	0.015
	NH ₃ -N	/	0.087	30.69	0.045	5	0.007

	石油类	/	0.016	10.23	0.015	1	0.002
	甲苯	/	0.00005	0.014	0.00002	/	/
	二甲苯	/	0.0002	0.034	0.00005	/	/
说明：因《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中无甲苯、二甲苯标准限值，因此，项目污水处理厂处理后的废水污染因子不考虑甲苯、二甲苯。							

废水类别、污染物及相关信息见表 4-13。

表 4-13 废水排放口基本情况表

序号	排放口基本情况				废水排放量 (t/a)	排放去向	规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	编号	地理坐标		排放标准					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准 (mg/L)
		经度	纬度								
1	DW001 (厂区总排口)	106.3728	29.4026	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	1417.5	肖家河污水处理厂处理达标排入肖家河, 再汇入长江	连续	/	肖家河污水处理厂	pH	6~9
										COD	50
										BOD ₅	10
										SS	10
										NH ₃ -N	5
2	DW002 (一体化污水处理设施排口)	106.3729	29.4023	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	48.96		间歇	/		石油类	1

(2) 生化池依托可行性分析

根据现场踏勘了解，厂区北侧场地内已建有 1 座生化池，设计处理能力为 75m³/d，目前该生化池废水处理量约 30m³/d，主要收集处理厂区内各企业排放的生活污水，结合上述分析可知，本项目废水最大日排放量为 11.565m³/d，小于生化池设计处理能力，故生化池的设计能力能够满足污水排放量，且项目喷漆废水主要污染因子为 COD 和 SS，经一体化污水处理设施处理使得各污染因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后再汇入生化池，同时喷漆废水间歇排放，不会对生化池形成冲击，因此，本项目污水水依托生化池处理是可行的，能够进行达标排放。

(3) 喷漆废水处理能力及达标可行性分析

项目在车间内设置有 1 套一体化污水处理设施用于收集处理喷漆过程产生的废水，包括喷漆房、打磨房以及涂装废气处理装置，定期向各设施循环水池絮凝剂打捞漆渣，循环水池内的水定期进行更换，喷漆废水最大排放量为 6.84m³/d（48.96m³/a），主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、石油类以及少量的甲苯、二甲苯。

喷漆废水新建 1 套一体化污水处理设施，处理能力为 8m³/d，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）表 7 推荐的家具制造工业废水污染防治可行技术，本项目采取“芬顿氧化+絮凝沉淀+气浮”处理工艺，项目喷漆废水最大排放量为 6.84m³/d，设计处理能力能够满足本项目要求，且喷漆废水经项目自建的一体化污水处理设施处理能够达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经处理与生活污水一起排入厂区生化池，不会对现有生化池产生冲击负荷，是可行的。

治理工艺流程如下所示：

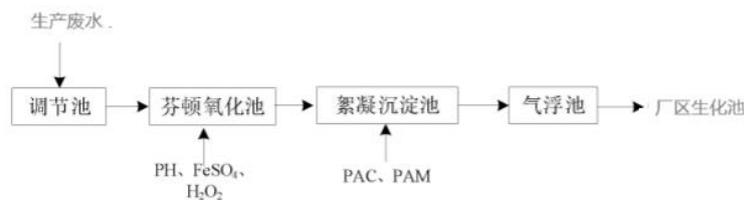


图 4-2 项目生产废水治理工艺流程图

流程简述：根据《混凝沉淀-化学氧化法处理喷漆废水的研究》（张晓峰、骆骅）、《芬顿氧化+SBR 工艺处理家具喷漆废水的实例》（煤科集团杭州环保研究院，能源环境保护，第 30 卷第 6 期）等相关论文表示，采用芬顿氧化法对废水进行处理，使其中的有机物氧化分解，再加入 PAC 和 PAM 对其进行混凝沉淀，经过此两步处理，对喷漆废水中 COD 的去除效率可达到 85%以上。絮凝过程中产生细小不规则的空隙对废水中的 COD 进行吸附处理，同时絮凝沉淀可处理绝大部分的 SS。

气浮工艺作为最后一个环节处理由于密度比水小，不宜采用物化絮凝沉淀的悬浮物。气浮是依靠微气泡，使废水中细小颗粒形成的絮体与微气泡黏附，从而使絮体视密

度下降，并依靠浮力使其上浮，从而实现絮粒的强制性上浮，达到固液分离，净化废水。

项目喷漆废水经上述过程处理后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。同时，项目采用的“芬顿氧化+絮凝沉淀+气浮”属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ1027-2019)表7所推荐的可行技术，是可行的。详见表4-14所示。

表 4-14 废水污染防治可行技术参考表

生产设施	污染物控制项目	排放去向	污染治理设施		
			污染治理设施名称及工艺	项目拟采取措施	是否为可行技术
综合废水	COD、SS、NH ₃ -N、石油类	间接排放	预处理：除油、沉淀、过滤 生化处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧； 深度处理：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）。	芬顿氧化+絮凝沉淀+气浮	是
注：可行技术来源于“《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ1027-2019)表7”					

(4) 本项目废水进入污水处理厂可行性分析

肖家河污水处理厂一至三期工程均已建设投运，一期工程于2004年开始投运，二期工程于2009年建设完成，一期、二期和三期工程总处理规模为日处理量8万吨，采用“粗格栅+旋流沉砂池+A²/O生化池+二沉池+接触消毒池”处理工艺，已铺设污水管道17.33公里，服务面积达30多平方公里，到2020年服务范围约41万人。主要担负两路回兴工业园片区、石盘河片区、果园、果糖片区、鸳鸯、翠云等片区范围内的污水处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。根据调查，肖家河污水处理厂自运行以来，污水处理设施运行良好，目前尚有充足的富余处理能力，可接受项目排入的污水量。

本项目属于该污水处理厂服务范围，且已建有完善的污水管网。项目营运期污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政管网，进入肖家河污水处理厂，肖家河污水处理厂有足够的富余能力接纳本项目排放的废水，不会影响肖家河污水处理厂的正常运行，因此，本项目废水接入肖家河污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目采取以上废水污染防治措施后，将有效减轻对地表水环境的影响，对水环境影响较小。

(4) 监测要求

本项目主要从事家具制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)可知，项目属于登记管理，本项目结合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)等文件制定监测计划，具体监测情况见下表：

表 4-15 本项目废水自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生化池排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准
一体化污水处理设施排放口	流量、COD、SS、NH ₃ -N、石油类、甲苯、二甲苯	1 次/年	

4.4 噪声环境影响及保护措施

(1) 噪声源强及措施

项目 3F 车间内的各喷漆房相对密闭，且采用小型设备喷涂，对外环境影响很小，基本不涉及高噪声设备。本项目营运期噪声主要来源于木工加工车间设备以及风机等设备运行噪声，其噪声值为 70~90dB (A)，夜间不生产。本项目在选取设备时拟选用低噪声设备，并在车间内进行合理布置，主要生产设备均布置在厂房内，并对设备采取基础减振、消声等降噪措施，最后进行厂房隔声，降噪效果约 15~25 (dB (A))，噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表 4-15~4-16。

(2) 厂界噪声预测

厂界噪声预测模式采取《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4—2021)附录 A 和 B 中推荐的公式，公式如下：

①室内声源等效室外声源源声功率级计算方法

A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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_w——点声源源功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数，R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²，α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

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。

C、按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

D、按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

②室外声源预测模式

结合项目平面布置情况和外环境关系，本次噪声预测只考虑几何发散衰减，其室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级如下所示：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ；

③计算结果：多个室外声源对预测点的贡献值（ L_{eqg} ）

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

④预测结果

结合厂区平面布置可知，项目高噪声设备主要布置在厂区南侧厂房 3、4F 内，远离北侧厂区，且中间受办公区以及北侧厂房阻隔，对北侧影响很小，因此，本次评价主要针对项目南侧、西侧和东侧厂界噪声进行预测分析，按上述预测公式，其厂界噪声预测值见表 4-17。

表 4-15 工业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备名称		型号	空间相对位置/m			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	南侧厂房 楼顶	涂装废气 装置风机	50000m³/h	18	-15	25	95	基础减振、进风口消声器	昼间运行，夜间不运行

备注：1）空间相对位置是以南侧厂房 4F 中心位置为坐标原点。2）声源源强来源于《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）。

表 4-16 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	噪声源强 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界（门窗、墙体）距离/m	建筑物外距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)
					X	Y	Z				
4F 木工车间	排钻	MZ3A	70	布置在室内，厂房隔声、基础减震	-25	-16	12.5	东：2.5 南：3 西：49	东：1 南：1 西：1	昼间运行，夜间不运行	15
	推台锯	MJ6132B	80		13	-11	12.5	东：38 南：7 西：11	东：1 南：1 西：1		
	数控下料机 1	1325	75		-3	-12	12.5	东：22 南：9 西：28	东：1 南：1 西：1		
	数控下料机 2	1325	75		14	3	12.5	东：15 南：25 西：36	东：1 南：1 西：1		
	封边机 1	KDT668J	75		-8	13	12.5	东：46 南：31 西：5	东：1 南：1 西：1		
	封边机 2	KDT668J	75		-8	12	12.5	东：46 南：30 西：5	东：1 南：1 西：1		
	异型封边机	FBJ-360B	75		-8	10	12.5	东：46 南：28 西：5	东：1 南：1 西：1		
	数控侧孔机	NCD-2T	80		-5	13	12.5	东：22 南：31 西：29	东：1 南：1 西：1		
	数控雕刻机 1	1325NBM	80		-16	-9	12.5	东：31	东：1		

							南: 7 西: 20	南: 1 西: 1
数控雕刻机 2	1325NBM	80		-18	-11	12.5	东: 33 南: 5 西: 18	东: 1 南: 1 西: 1
数控雕刻机 3	1325NBM	80		-17	-10	12.5	东: 32 南: 6 西: 19	东: 1 南: 1 西: 1
平刨	MB504	80		11	6	12.5	东: 35 南: 25 西: 15	东: 1 南: 1 西: 1
压刨	MB106BM	80		15	6	12.5	东: 40 南: 25 西: 10	东: 1 南: 1 西: 1
单边锯	QMJ153D	80		12	13	12.5	东: 38 南: 32 西: 13	东: 1 南: 1 西: 1
推台锯	MJ6132B	80		-22	-5.5	12.5	东: 2 南: 13 西: 47	东: 1 南: 1 西: 1
吊镙	R5080	80		10	-11	12.5	东: 13 南: 14 西: 38	东: 1 南: 1 西: 1
五碟机	MD2108D	80		6.5	-6	12.5	东: 31 南: 12 西: 19	东: 1 南: 1 西: 1
砂带机	MM2617	80		6.5	-7	12.5	东: 31 南: 10 西: 18	东: 1 南: 1 西: 1
重砂机	MM5210RI	80		6.5	-10.5	12.5	东: 31 南: 8 西: 18	东: 1 南: 1 西: 1
线条机	MB102AD	75		12	-6	12.5	东: 14 南: 17 西: 37	东: 1 南: 1 西: 1
冷压机	MH3248X60T	70		16	1	12.5	东: 10	东: 1

								南: 23 西: 41	南: 1 西: 1		
	立铣 1	MX5117A	75		0	-2	12.5	东: 21 南: 12 西: 30	东: 1 南: 1 西: 1		
	立铣 2	MX5117A	75		1	-4	12.5	东: 22 南: 14 西: 29	东: 1 南: 1 西: 1		
	立铣 3	MX5117A	75		2	-6	12.5	东: 21 南: 16 西: 30	东: 1 南: 1 西: 1		
	带锯	J345	75		13	-10	12.5	东: 38 南: 9 西: 12	东: 1 南: 1 西: 1		
	推台锯	MJ6132B	75		8	10	12.5	东: 33.5 南: 28 西: 16	东: 1 南: 1 西: 1		
	台钻	MZB73031	75		13	-3	12.5	东: 37 南: 16 西: 12	东: 1 南: 1 西: 1		
	空压机	JB30A	80	位于车间空压机房内, 基础减震, 进出风口设置软管及消音装置	24	-18.5	12.5	东: 48 南: 2 西: 2.5	东: 1 南: 1 西: 1		
3F 生产车间	中央除尘器风机	15000m ³ /h	95	基础减震, 厂房隔声、进风口消声器	20	-8.5	8.5	东: 44 南: 7 西: 7	东: 1 南: 1 西: 1		
	打磨房	/	85	厂房隔声、距离衰减	8	-18	8.5	东: 21 南: 7 西: 30	东: 1 南: 1 西: 1		
	打磨房废气处理风机	4000m ³ /h	85	基础减震, 厂房隔声、进风口消声器	9	-19	8.5	东: 21 南: 5 西: 30	东: 1 南: 1 西: 1		
备注: 1) 空间相对位置是以南侧厂房 4F 中心位置为坐标原点。2) 声源源强来源于《家具制造业污染防治可行技术指南》(HJ1180-2021)。											

表 4-17 厂界噪声预测值 单位：dB (A)

噪声源	距离	厂界噪声 (dB (A))		
		东厂界	西厂界	南厂界
预测值		53	52	54
标准值		65 (昼间)、夜间不生产		
达标情况		昼间达标		

由上表可知，本项目生产厂房内各设备噪声通过对基础减振、消声等，再经过厂房隔声、距离衰减等后，昼间（夜间不生产）产生的噪声在厂界均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(3) 监测要求

根据《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2023〕14 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声自行监测要求情况见下表：

表 4-18 本项目噪声自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求

4.5 固体废物环境影响及保护措施

(1) 固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

①一般工业固废

边角料及少量木屑、不合格品：项目下料、雕刻、精裁、打孔等木加工过程会产生部分边角废料，根据建设单位提供资料，边角料及少量的不合格品产生量为原料使用量的 5%。项目木料使用量约 174.39t/a，则边角料产生量约 8.72t/a，统一收集后交物资回收单位回收利用。根据“关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告”（公告 2024 年 第 4 号）可知，废物代码为：SW17900-009-S17。

废包装材料及废砂纸：项目在打包过程中会产生废包装，主要是废纸箱及废包装袋；修边过程会产生废砂纸。根据建设提供资料，项目废包装材料及废砂纸产生量为 0.5t/a，统一收集后交由物资回收单位处置。根据“关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告”（公告 2024 年 第 4 号）可知，废物代码为：SW17900-005-S17。

废木纹纸：项目在裱贴工序会产生废木纹纸，根据建设单位提供资料，项目废木纹纸产生量约 0.1t/a，统一收集后交由物资回收单位处置。根据“关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告”（公告 2024 年 第 4 号）可知，废物代码为：SW17900-005-S17。

废红外线灯管：项目喷漆房设有红外线灯管，在使用过程中会产生少量的报废灯管，产生量约 0.005t/a，统一收集后交由物资回收单位处置。根据“关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告”（公告 2024 年 第 4 号）可知，废物代码为：SW17900-008-S17。

木工除尘灰：项目木工工序过程中布袋除尘系统中会产生木工尘渣。根据工程分析，木工粉尘主要为布袋除尘器除尘灰，产生量约 0.207t/a，统一收集后随废木料一起交由物资回收单位处置。根据“关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告”（公告 2024 年 第 4 号）可知，废物代码为：SW17900-009-S17。

②危险废物

废胶桶：项目在冷压、拼料、裱贴等过程中会产生废胶桶，根据建设单位提供资料，项目废胶桶（约 80 个、0.5kg/个）产生量约 0.04t/a，属于危险废物，代码：HW49 900-041-49，统一收集后定期交资质单位处置。

打磨除尘（批灰打磨、油磨）沉渣：项目批灰油磨房运行过程会产生少量的废腻子灰以及底漆沉渣，因废腻子灰及底漆渣无法分离，因此，该部分废物属于危险废物，随漆渣一起处置，结合物料平衡可知，产生量约 0.054t/a。属于危险废物，危废代码 HW12 900-252-12，收集后交有资质单位进行处置。

废砂纸：项目在油磨等工序会产生粘有漆料的废砂纸，根据建设单位提供资料，项目废砂纸产生量约 0.008t/a，属于危险废物，危废代码 HW49 900-041-49，收集后交有资质单位进行处置。

废漆桶：项目水性漆使用量约 2.316t/a，25kg/桶，产生的废水性漆桶约 93 个，每个废漆桶按 0.5kg 计，则废水性漆桶产生量约 0.046t/a；项目油性漆喷涂过程会产生废油漆桶（主要是废漆料桶、废稀释剂桶、废固化剂桶，合计 27 个废桶），每个废漆桶按 0.5kg 计，项目废油漆桶产生量约 0.014t/a。

上述废漆桶合计产生量为 0.06t/a，属于危险废物，危废代码 HW49 900-041-49，收集后交有资质单位进行处置。

漆渣：项目各喷漆房水帘柜及废气处理装置定期投加絮凝沉淀剂进行清理，此过程产生漆渣，同时油漆喷枪清洁过程也会产生少量的漆渣，根据项目工程分析并结合项目物料平衡分析，项目漆渣产生量约 0.633t/a（干重），属于危险废物，危废代码 HW12 900-252-12，收集后交有资质单位进行处置。

沾染油漆的废棉纱手套、废抹布、废含油棉纱和手套：根据建设单位提供资料，项目在喷漆、打磨等过程中会产生沾染油漆的劳保用品，如废棉纱手套等，产生量约 0.02t/a；在检验清洁过程中使用抹布进行清洁，该过程可能会产生含漆的废抹布，产生量约 0.01t/a；机械设备维护和维修过程产生的废含油棉纱和手套约 0.01t/a。合计产生量约 0.04t/a，属于危险废物，代码：HW49 900-041-49，统一收集后定期交资质单位处置。

废过滤材料：项目喷涂有机废气经水帘系统等处理后，后续采用干式过滤器去除废气水分和少量漆雾颗粒。根据建设单位提供资料，项目废过滤材料产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，代码：HW49 900-042-49，定期交资质单位处置。

废活性炭：项目喷涂废气采用活性炭吸附脱附处理，设置有 4 套吸附箱（3 套吸附、1 套脱附），每个吸附箱中活性炭填充量约为 0.5t，一般一年更换 1 次，则废活性炭产生量约 2t/a，属于危险废物，代码：HW49 900-039-49，定期更换后交由有危废处理资质单位处理。

废催化剂：本项目催化燃烧装置催化剂以贵金属 Pd、Pt 等为主要活性组分，是一种新型高效的有机废气净化催化剂，其使用寿命较长，本项目催化剂按 2 年更换一次，其产生量约 0.01t，属于危险废物 HW49 900-041-49，采用密封桶装，暂存于危险废物间，定期交有资质的单位处置。

废液压油、废油桶：冷压等设备会使用液压油，每年更换一次，故将产生废液压油。根据建设单位提供资料，项目废液压油产生量约 0.05t/a，产生的废油桶约 0.005t/a，属于危险废物，代码：HW08 900-218-08、HW08 900-249-08，统一收集后定期交资质单位处置。

废水处理设施污泥：根据建设单位提供资料，项目喷漆废水处理设施中污泥产生量约 0.5t/a，属于危险废物，危废代码 HW49 900-042-49，收集后交由资质单位进行处置。

空压机废润滑油及油水混合物：项目空压机维修保养过程会更换润滑油，更换过程会产生废润滑油，产生量约 0.04t，属于危险废物，代码：HW08 900-217-08，桶装收集后暂存于危废间交由有危废处理资质的单位处理；

同时，空压机运行过程中会产生含油的冷凝废液，为油水混合物，经类比调查，产生的冷凝废液约 0.02t/a，属于危险废物，代码：HW09 900-007-09，桶装收集后暂存于危废间交由有危废处理资质的单位处理。

③生活垃圾

项目劳动定员 35 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 5.25t/a。生活垃圾经收集后交环卫部门统一处置。

固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表见下表 4-19，危险废物汇总表见表 4-20。

表 4-19 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	产生源	固体废物名称	废物代码	固废属性	产生量		处置措施		最终去向				
					核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量 (t/a)					
木工加工	木工设备	边角料/木屑少量的不合格品	SW17 900-009-S17	一般工业固废	物料衡算法	8.72	委外处置	8.72	交由物资回收单位处置				
打包	打包	废包装材料及废砂纸	SW17 900-005-S17			0.5		0.5					
裱贴	裱贴	废木纹纸	SW17 900-005-S17			0.1		0.1					
喷漆房烤灯	喷漆房烤灯	废红外线灯管	SW17 900-008-S17			0.005		0.005					
中央除尘器	中央除尘器	木工除尘灰	SW17 900-009-S17			0.207		0.207					
小 计						9.532		/		9.532	/		
封边、冷压、拼料	封边、冷压、拼料	废胶桶	HW49 900-041-49	危险废物	物料衡算法	0.04	委外处置	0.04	交由有危废处理资质单位处理				
批灰打磨、油磨	打磨房	打磨除尘渣	HW12 900-252-12			0.054		0.054					
		废砂纸	HW49 900-041-49			0.008		0.008					
喷涂	喷涂房	废漆桶	HW49 900-041-49			0.06		0.06					
漆渣清理	漆渣清理	漆渣	HW12 900-252-12			0.633		0.633					
调漆喷漆、设备维护等	调漆喷漆、设备维护等	沾染油漆的废棉纱手套、废抹布、废含油棉纱和手套	HW49 900-041-49			0.04		0.04					
涂装废气处理	涂装废气处理设施	废过滤材料	HW49 900-042-49			0.1		0.1					
		废活性炭	HW49 900-039-49			2		2					
		废催化剂	HW49 900-041-49			0.01		0.01					
设备维护	设备维护	废液压油、废油桶	HW08 900-218-08、 HW08 900-249-08			0.055		0.055					
喷漆废水处理	废水处理装置	废水处理设施污泥	HW49 900-039-49			0.5		0.5					
空压机运行	空压机	空压机废润滑油及油水混合物	HW08 900-217-08 HW09 900-007-09			0.06		0.06					
小 计						3.56		/		3.56	/		
职工生活	职工	生活垃圾	/			生活垃圾		产污系数法		5.25	委外处置	5.25	交由当地环卫部门处理

表 4-20 危险废物汇总表

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	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	废胶桶	HW49	900-041-49	0.04	封边、冷压、拼料、覆膜	固态	有机物	有机物	每天	T	交由有危废资质单位处理
2	打磨除尘渣	HW12	900-252-12	0.054	打磨房	固态	有机物	有机物	每年	T,I	
3	废砂纸	HW49	900-041-49	0.008		固态	有机物	有机物	每天	T,I	
4	废漆桶	HW49	900-041-49	0.06	喷涂房	固态	有机物	有机物	半年	T,I	
5	漆渣	HW12	900-252-12	0.633	漆渣清理	固态	有机物	有机物	每周	T,I	
6	沾染油漆的废棉纱手套、废抹布、废含油棉纱和手套	HW49	900-041-49	0.04	调漆喷漆、设备维护等	固态	有机物、矿物油	有机物、矿物油	每天	T,I	
7	废过滤材料	HW49	900-042-49	0.1	涂装废气处理设施	固态	有机物	有机物	每年	T	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	2		固态/液态	有机物	有机物	每年	T,I	
9	废催化剂	HW49	900-041-49	0.01		固态	贵金属 Pd、Pt	有机物	每年	T	
10	废液压油、废油桶	HW08	900-218-08、 900-249-08	0.055	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T	
10	废水处理设施污泥	HW49	900-039-49	0.5	废水处理装置	液态	污泥	污泥	每年	T	
11	空压机废润滑油及油水混合物	HW08 HW09	900-217-08 900-007-09	0.06	空压机	液态	矿物油	矿物油	每天	T	

(2) 固体废物影响及防治措施

本项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般工业固体废物主要为木工边角料、不合格品、废包装材料及除尘灰等，分类收集后交物资回收单位处置。项目在 4F 木工车间内设一般工业固废暂存间，建筑面积约 20m²，一般工业固废的暂存场所应按防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求设置；建立工业固体废物产生、收集、贮存等过程的污染环境防治责任制度；按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）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、处置等信息；设置标识标牌等措施。

本项目危险废物主要为废包装桶、废润滑油等，分类收集后定期交由有危废资质单位处理。项目在 4F 木工车间内设危险废物贮存设施，建筑面积约 15m²，该贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）等相关要求执行，暂存间采取必要的防风、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，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物识别标志，危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码，实现危险废物“一物一码”管理。危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》（2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布）执行。

生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一收集处理。

4.6 地下水及土壤环境影响及保护措施

(1) 地下水、土壤污染源、污染物类型

根据工程污染分析，项目对涂料暂存区域、危险废物贮存设施地面及其他生产区域按要求进行了防渗处理，涉及物料主要为涂料、胶等液态物料，项目暂存的涂料、胶等液态物料均采用铁桶盛装，暂存区域及使用点地面均按要求进行了防腐防渗处理，各暂存点设置有围堰或地沟或托盘，渗漏的物料可在车间暂存间内全部收集，不会渗漏至地下水及土壤环境，不涉及地下水及土壤污染途径。

(2) 防治措施

①源头控制、分区防渗、污染监控和应急响应。

②重点污染防治区：面漆房、底漆房、涂料库房、危险废物暂存间等为重点污染防治区。重点污染防治区的防渗性能要求不低 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。其中危险废物贮存设施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其防渗性能要求达到其防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。

③一般污染防治区：车间内除重点污染防治区以外的区域为一般污染防治区。一般污染防治区的防渗性能要求不低 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。

④简单防治区：除一般污染防治区和重点污染防治区外为简单防渗区，需要进行地面硬化处置。

⑤涂料库房、危险废物暂存间地面与裙脚用坚固、防腐防渗材料建造，且设置围堰或托盘，考虑单桶最大的储存容积泄漏（约 25L/桶），其储存区域围堰或托盘有效容积不小于 25L。

⑥车间应配备消防物品如沙子、棉纱等，少量泄漏的场合可吸附泄漏物。

⑦工作人员应加强场地的检修、加固，防止渗漏，对地下水造成污染。发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。

综上，本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤。因此，本项目不会对地下水及土壤环境产生明显影响。

4.7 环境风险环境影响及保护措施

(1) 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），风险识别范围主要为生产过程所涉及的设施风险识别。项目风险物质主要为涂料、润滑油等。

表 4-18 建设项目环境风险识别情况一览表

风险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
危险废物暂存间	废液压油、空压机油水混合物等 危险废物	泄露	涂料、润滑油等发生泄 漏进入周边水体环境， 土壤环境，油类物料遇 明火发生火灾
喷漆房	PU 涂料	泄露	
涂料库房	PU 涂料、液压油、润滑油	泄露	
车间木材堆放点	木材	火灾	木材火灾引起的伴生/ 次生污染物排放

建设单位厂区发生火灾时，可能产生的次生污染为火灾消防水、消防土及燃烧废气。在车间木材堆放点发生火灾时，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为烟尘等。另外在厂区发生火灾事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），风险识别范围主要为生产过程所涉及的设施风险识别。项目风险物质主要为涂料、固化剂、稀释剂、润滑油等。

计算项目涉及的危险物质在厂界的最大储存量与其临界量的比值（Q）

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，需根据下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

式中：q1, q2, …, qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, …, Qn——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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

项目危险物质数量与临界量比值表，详见表 4-19。

表 4-19 环境风险物质单元、设施及物质情况

风险单元	物质名称	存储量 (t)	有害成分	最大储存量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
漆料库房	PU 底漆	0.2	二甲苯等	0.2	50	0.004
	PU 面漆	0.1	二甲苯等	0.1	50	0.002
	固化剂	0.15	醋酸丁酯等	0.15	50	0.003
	稀释剂	0.1	甲苯、二甲苯等	0.1	50	0.002
	润滑油	0.05	矿物油	0.05	2500	0.00002
	液压油	0.05	矿物油	0.05	2500	0.00002
危险废物暂存间	废矿物油	0.05	矿物油	0.07	2500	0.000028
合计						0.011068
结合漆料 MSDS，漆料临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B.2 中健康危险性毒性物质（类别 2、3）推荐临界量值。						

由表 4-19 可知：项目 Q=0.011068<1，危险物质最大储存量不超过临界量，未构成重大危险源。

(3) 环境风险防范措施

1) 环境风险管理

根据项目特点，风险管理措施如下：

①严格按照安全生产规定，设置安全监控点。

②加强原材料管理，厂内暂存转运规范作业流程，操作人员进行安全生产教育。

③加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育。

④建立安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施，认真做好安全检查记录。

⑤应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。

⑥建立环境风险应急预案，加强环境风险管理。

⑦根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，企业应当编制意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

2) 风险事故防范措施

①储存设施风险防范措施

A、涂料、油品/胶存放区、危险废物贮存设施地面进行防腐防渗，原料及危废暂存区涉及液态物质存放的区域均应设置托盘，托盘容积大于单桶化学品最大重量，如果包装发生泄漏，泄露的化学品全部摊铺在托盘内，不会泄漏出托盘。

B、中央布袋除尘器及地面的木屑粉尘及时进行清理，避免因粉尘积聚造成的燃爆等；同时车间内禁烟火，设置防火、禁烟标牌等。

C、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产车间各暂存区域严禁明火。生产车间、公用工程等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

D、厂区留有足够的消防通道。生产车间设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动烟雾报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。

E、危险废物贮存设施设抽风装置，并经管道引至项目喷漆废气处理装置进行处理。

②环保设施风险防范措施

由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理以及检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

③危险废物暂存措施

危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放，防止泄漏、流失；危险废物暂存间主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存，应在储存液态容器底部设置托盘；少量泄漏可用抹布擦去或用干砂土围堵并吸附外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所；产生的危废置于危险废物贮存设施，定期交有资质的单位处置，不得随意堆放和丢弃；

综上所述，本项目所用原辅材料不构成重大危险源，生产过程中也不存在重大风险，对周围环境的风险影响较小，其环境风险是可控的。

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	木工加工废气	颗粒物	各木工加工设备设置废气收集软管，收集后集中引至1套中央布袋除尘器处理后经1根25m高排气筒排放	重庆市《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）
	DA002	涂装废气	甲苯 二甲苯 苯系物 非甲烷总烃 总 VOCs 颗粒物	设密闭面漆及底漆喷漆房，喷漆废气经水帘柜吸附后由管道引至楼顶经1套“水洗塔+干式过滤器+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置”处理，经1根25m高排气筒排放	
	DA003	打磨房废气	颗粒物	设密闭打磨房，配套设置有喷淋除尘室收集处理打磨房粉尘，处理后经1根25m高排气筒排放；	
	无组织	厂界	甲苯、二甲苯、苯系物、颗粒物、非甲烷总烃、总 VOCs	加强车间通风换气	
	无组织	厂外1m处	非甲烷总烃	加强室内通风	
地表水环境	生活污水		pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类	依托厂区现有生化池（设计处理规模约75m ³ /d）处理后达标排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	喷漆废水		COD、SS、NH ₃ -N、石油类、甲苯、二甲苯	项目新建1套一体化污水处理设施收集处理喷漆废水，设计处理规模为8m ³ /d，采取推荐的“芬顿氧化+絮凝沉淀+气浮”处理工艺	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	生产设备		噪声	基础减振、消声、厂房隔声等	《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>一般工业固体废物主要为木工边角料、不合格品、废包装材料及除尘灰等，分类收集后交物资回收单位处置。项目在4F木工车间内设一般工业固废暂存间，建筑面积约20m²，一般工业固废的暂存场所应按防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求设置；建立工业固体废物产生、收集、贮存等过程的污染环境防治责任制度；按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）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、处置等信息；设置标识标牌等措施。</p> <p>本项目危险废物主要为废包装桶、废润滑油等，分类收集后定期交由有危废资质单位处理。项目在4F木工车间内设危险废物贮存设施，建筑面积约15m²，该贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）等相关要求执行，暂存间采取必要的防风、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，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物识别标志，危</p>				

	<p>危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码，实现危险废物“一物一码”管理。危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布）执行。</p> <p>生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一收集处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>①源头控制、分区防渗、污染监控和应急响应。</p> <p>②重点污染防治区：面漆房、底漆房、涂料库房、危险废物暂存间等为重点污染防治区。重点污染防治区的防渗性能要求不低 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。其中危险废物贮存设施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其防渗性能要求达到其防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。</p> <p>③一般污染防治区：车间内除重点污染防治区以外的区域为一般污染防治区。一般污染防治区的防渗性能要求不低 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。</p> <p>④简单防治区：除一般污染防治区和重点污染防治区外为简单防渗区，需要进行地面硬化处置。</p> <p>⑤涂料库房、危险废物暂存间地面与裙脚用坚固、防腐防渗材料建造，且设置围堰或托盘，考虑单桶最大的储存容积泄漏（约 25L/桶），其储存区域围堰或托盘有效容积不小于 25L。</p> <p>⑥车间应配备消防物品如沙子、棉纱等，少量泄漏的场合可吸附泄漏物。</p> <p>⑦工作人员应加强场地的检修、加固，防止渗漏，对地下水造成污染。发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 环境风险管理</p> <p>根据项目特点，风险管理措施如下：</p> <p>①严格按照安全生产规定，设置安全监控点。</p> <p>②加强原材料管理，厂内暂存转运规范作业流程，操作人员进行安全生产教育。</p> <p>③加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育。</p> <p>④建立安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全。建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。严格防火制度，并配备一定数量的消防设施，认真做好安全检查记录。</p> <p>⑤应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。</p> <p>⑥建立环境风险应急预案，加强环境风险管理。</p> <p>⑦根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，企业应当编制意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。</p> <p>2) 风险事故防范措施</p> <p>①储存设施风险防范措施</p> <p>A、涂料、油品/胶存放区、危险废物贮存设施地面进行防腐防渗，原料及危废暂存区涉及液态物质存放的区域均应设置托盘，托盘容积大于单桶化学品最大重量，如果包装发生泄漏，泄露的化学品全部摊铺在托盘内，不会泄漏出托盘。</p> <p>B、布袋除尘器及地面的木屑粉尘及时进行清理，避免因粉尘积聚造成的燃爆等；同时车间内禁烟火，设置防火、禁烟标牌等。</p> <p>C、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产车间各暂存区域严禁明火。生产车间、公用工程等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>D、厂区留有足够的消防通道。生产车间设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动烟雾报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>E、危险废物贮存设施抽风装置，并经管道引至项目喷漆废气处理装置进行处理。</p> <p>②环保设施风险防范措施</p>

	<p>由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理以及检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。</p> <p>③危险废物暂存措施</p> <p>危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放，防止泄漏、流失；危险废物暂存间主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存，应在储存液态容器底部设置托盘；少量泄漏可用抹布擦去或用干砂土围堵并吸附外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所；产生的危废置于危险废物贮存设施，定期交有资质的单位处置，不得随意堆放和丢弃；</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策和用地规划。在采取相应有效的污染治理措施后，能实现污染物达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。因此，从环境保护角度分析，本项目的环境影响是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.219	/	0.219	0.219
	甲苯	/	/	/	0.009	/	0.009	0.009
	二甲苯	/	/	/	0.035	/	0.035	0.035
	苯系物	/	/	/	0.044	/	0.044	0.044
	非甲烷总烃	/	/	/	0.201	/	0.201	0.201
	总 VOCs				0.201		0.201	0.201
废水	COD	/	/	/	0.073	/	0.073	0.073
	BOD ₅	/	/	/	0.015	/	0.015	0.015
	SS	/	/	/	0.015	/	0.015	0.015
	NH ₃ -N	/	/	/	0.007	/	0.007	0.007
	石油类	/	/	/	0.002	/	0.002	0.002
一般工业 固体废物	边角料/木屑少量的不合格品	/	/	/	8.72	/	8.72	8.72
	废包装材料及废砂纸	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废木纹纸	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废红外线灯管	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005
	木工除尘灰	/	/	/	0.207	/	0.207	0.207
危险废物	废胶桶	/	/	/	0.04	/	0.04	0.04
	打磨除尘渣	/	/	/	0.054	/	0.054	0.054
	废砂纸	/	/	/	0.008	/	0.008	0.008
	废漆桶	/	/	/	0.06	/	0.06	0.06
	漆渣	/	/	/	0.633	/	0.633	0.633
	沾染油漆的废棉纱手套、废抹布、废含油棉 纱和手套	/	/	/	0.04	/	0.04	0.04
	废过滤材料	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废活性炭	/	/	/	2	/	2	2
	废催化剂	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废液压油、废油桶	/	/	/	0.055	/	0.055	0.055
	废水处理设施污泥	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
空压机废润滑油及油水混合物	/	/	/	0.06	/	0.06	0.06	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a