建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项目名称：木制品生产及加工项目

建设单位（盖章）：四川大树王门业有限公司

编制日期：2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	木制品生产及加工项目		
项目代码	2112-510921-04-01-119191		
建设单位联系人	王*	联系方式	181****3238
建设地点	四川省遂宁市蓬溪县赤城镇上游工业园区		
地理坐标	（ 105 度 40 分 46 秒， 30 度 44 分 54 秒）		
国民经济行业类别	木门窗制造（C2032）	建设项目行业类别	“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”的“33、木材加工 201；木质制品制造 203”年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型涂料低 VOCs 含量涂料 10 吨以上的
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	蓬溪县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2112-510921-04-01-119191】FGQB-0202 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	30 万
环保投资占比（%）	15%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	11000
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，本项目专项评价应设置情况见下表。 **表1-1　本项目专项评价设置一览表**		

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>本项目不涉及排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
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、风景名胜区、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》（HJ169）附录B、附录C。
此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目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，因此不开展地下水专项评价。
综上，本项目不需要设置专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>蓬溪县上游工业园管理委员会《关于上游工业集中区拓展区规划的请示》（蓬上游工业园[2012]43号）《蓬溪县上游工业集中发展区拓展区规划》有关情况的报告；</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：《蓬溪县上游工业集中发展区拓展区规划环境影响报告书》
召集审查机关：四川省环境保护厅
审查文件名称及文号：《关于印发<蓬溪县上游工业集中发展区拓展区规划环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函[2014]249号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境</td><td>一、项目规划符合性分析
本项目为新建项目，本项目选址于蓬溪县赤城镇上游工业园区，租</td></tr>
</table>

影响评价符合性分析	用蓬溪上游工业园区四川林皓木业有限公司厂房进行建设，占地面积为约 11000m^2，项目建设不属于国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知（国土资发〔2012〕98 号）”中规定的限制用地和禁止用地项目。本项目选址在蓬溪县上游工业集中发展区拓展区区内，在现有的工业建筑内布置生产线，项目用地性质与蓬溪县城市总体规划中规划用地相符。 2013 年，蓬溪县人民政府再次组织开展了蓬溪县上游工业集中发展区拓展区规划及规划环评相关工作，并于 2014 年 11 约 24 日取得四川省环境保护厅《关于印发<蓬溪县上游工业集中发展区拓展区规划环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函[2014]249 号）。 调整后蓬溪县上游工业集中区四至范围略有调整，G318 国道西侧缩减 700 亩，G318 国道东侧延展 700 亩，总面积保持不变（5.3km^2）。主导产业由纺织产业、轻化工产业、食品加工产业、仓储物流产业等产业调整为门业及门业配套产业、纺织产业、电子产业、食品产业、南部仓储物流等产业。 **鼓励和禁止进入规划区行业名录：** **鼓励类：**（1）园区主导产业；（2）与园区主导产业相配套产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目；（3）在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平；清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。 **禁止类：**（1）焦化、黄磷、水泥等大气污染排放量大的企业；（2）化工、印染、皮革、化学制浆造纸、化学合成原料药、生物发酵原料药等废水排放量大且难于处理的企业；（3）不符合国家产业政策的企业。 **入园企业清洁生产要求：**规划区入驻企业应采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，污染物产生及能耗、物耗、水耗等各项指标至少应达到清洁生产二级水平或国内先进水平。 **三、与园区环境保护措施相关符合性分析**

与园区环境保护措施相关符合性分析见下表。

表1-2 与园区环境保护措施相关符合性分析表

文件名称	相关要求	本项目相关情况	符合性
水环境保护措施	①实施雨污分流、清污分流制；②优先安排污水管网及污水处理厂建设，保证各园区污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后排放；③园区内各企业废水预处理达到标准后方可进入污水处理厂；④考虑制定园区污水处理厂中水回用方案。	项目实行雨污分流制，雨水经园区雨水管网收集后外排；本项目营运期生活废水经市政管网纳入经济开发区污水处理厂处理；项目生产废水经沉淀池处理后，少量多次进入厂区内预处理池，处理达标后排入污水管网	符合
地下水环境保护措施	园区、厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。	本项目采取分区防渗措施，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区	符合
大气污染防治措施	引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准或相应行业标准。	营运期产生的粉尘废气经集气罩+中央除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）进行排放；项目产生的 VOCs 采用“水帘+干燥棉+二级活性炭吸附+引风机+15m 排气筒”进行治理	符合
固废处置措施	入区企业产生的工业固废(含危废)按“三化”的原则落实妥善的综合利用和处置措施；生活垃圾由各集中区统一收集送环卫部门处置。	项目营运期产生的垃圾分类收集，生活垃圾交由环卫部门处置；中央除尘器收集的粉尘、废边角料、废包装材料、废砂纸外售回收处理；营运期产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。	符合
环境风险防范措施	风险源与环境敏感区保持合理的空间距离，园区设三级环境风险事故防范措施，杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。	项目营运期采取相应防范措施，杜绝事故排放，确保环境安全。	符合

本项目符合《蓬溪县上游工业集中发展区拓展区规划环境影响报告书》中产业定位及清洁生产门槛等要求，本项目为门扇及门套生产项目，属于园区主导产业，不属于禁止入园的项目。因此，本项目与蓬溪县上游工业园拓展区规划相符。通过“三废”污染防治措施后可以实现达标

	排放。因此本项目符合蓬溪县上游工业园区规划。
其他符合性分析	**一、项目与产业政策符合性分析** （1）根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017)，本项目属于“制造业”中的“木门窗制造（C2032）”。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关政策规定，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，因此本项目属于“允许类”。 （2）项目于 2022 年 1 月 4 日经蓬溪县行政审批局备案，备案号为：川投资备【2112-510921-04-01-119191】FGQB-0202 号。 根据以上分析，本项目属于允许发展的产业，同时本项目建设符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故本项目的建设是符合国家和地方产业政策要求的。 **二、“三线一单”符合性分析** **1、项目环境管控单元** 根据遂宁市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（遂府函 [2021]74 号），全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共 49 个环境管控单元。1.优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元 20 个。主要包括生态保护红线、饮用水水源保护区、湿地公园、自然保护区等。以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律法规要求，严守生态质量底线，确保生态环境功能不降低。2.重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元 27 个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（集聚区）等。针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。3.一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市划分一般管控单元 2 个。执行区域生

态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。**本项目位于蓬溪县上游工业园内，选址区域属于工业重点管控单元范围内。**

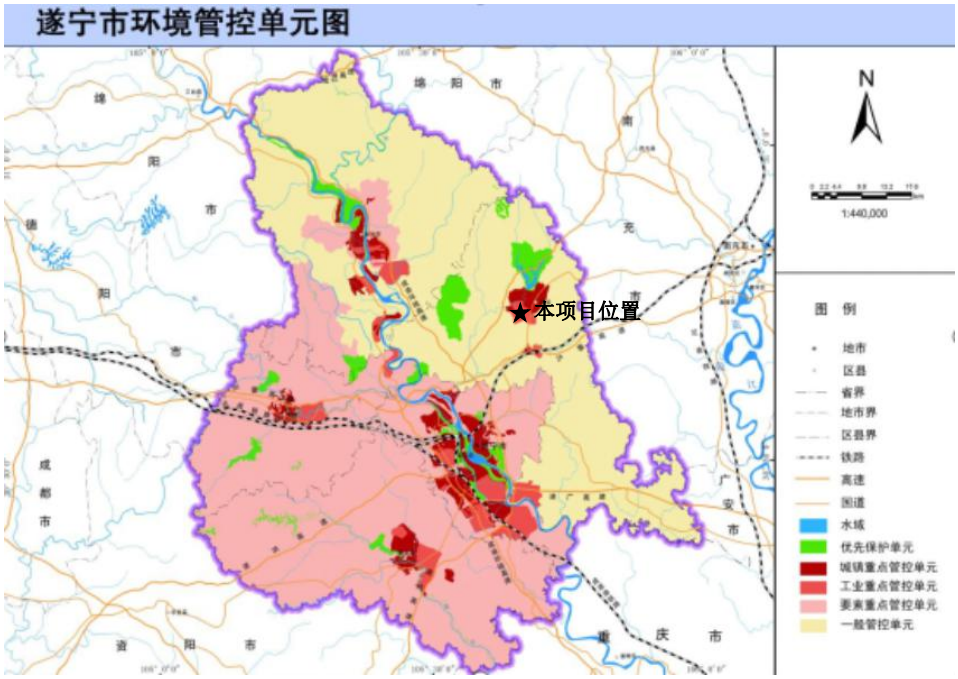


图 1-8　遂宁市环境管控单元图

2、生态环境准入清单符合性分析

根据《遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善工作阶段性成果》中相关内容：结合市（州）特点、“三线”成果、重点发展产业及存在问题、管控目标等，分优先保护、重点管控、一般管控三个类型提出分类普适性准入清单，包括空间布局约束、污染物排放标准及削减要求、环境风险防控、水和能源利用效率等市（州）适用共性要求。

遂宁蓬溪县上游工业园环境管控准入清单见下表：

表 1-8　蓬溪县上游工业园环境管控准入清单

“三线一单”的具体要求					项目对应情况介绍	符合性
类别			对应管控要求			
工业重点管控单元	单元级清单管控要	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	严禁新建焦化、黄磷、水泥、冶炼、石墨及碳素制品等大气污染排放量大的企业； 严禁新建化工（除油漆、涂料）、皮革、化学制浆造纸、化学合成原料药、生物发酵原料药、印染、制革、农药、电镀等废水排放量大且难以处理的企业； 禁止引入不符合园区用地性质或产	本项目为木门产品生产建设项目，为园区主导产业，不涉及化工项目、不涉及河道、不属	符合

	、ZH51092120004、蓬溪县上游工业园区产业聚集区	求			业规划的工业企业； 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物； 严格管控沿江沿河工程建设废弃渣土场的设置，禁止违法占用河道。	于“两高”项目。	
				限制开发建设活动的要求	严格新建、扩建“两高”项目，对现存企业执行最严格排放标准和总量控制要求； 长江干流及主要支流 1 公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。		
				不符合空间布局要求活动的退出要求	现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。		
			污染物排放管控	现有源提标升级改造	园区内的现有化工企业必须执行初期雨水收集处理。 污水收集处理率达 100%；园区污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更高标准。	项目生产废水经沉淀池处理后，少量多次进入厂区内预处理池经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》三级后，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后外排；生活废水经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》三级后，排入蓬溪县	符合
				新增源等量或倍量替代	上一年度水环境质量未完成目标的，新建排防水污染物的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代； 上一年度空气质量平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代；把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放 SO_2、NOx、VOCs、和工业烟粉尘的项目实施现役源 2 倍削减量替代，其中射洪市执行 1.5 倍削减量替代。		
				新增原排放标准限制	项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级或相应的行业排放标准后排入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放。		
				允许排	至 2025 年，蓬溪县上游工业园(芝		

				放量要求	溪河蓬溪县涪山坝控制单元)水污染物允许排放量如下：COD79.65t、氨氮 7.96t、总磷 0.80t。 至 2035 年，允许排放量如下：COD79.65t、氨氮 7.96t、总磷 0.80t。 至 2025 年，蓬溪县上游工业园产业聚集区大气污染物允许排放量如下：$SO_2$9lt、NOx235t、$PM_{2.5}$362t、VOCs55.5t； 至 2035 年，蓬溪县上游工业园产业聚集区大气污染物允许排放量如下: $SO_2$87.1t、NOx226t、$PM_{2.5}$348t、VOCs48.6t。	经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后外排。	
				削减排放量要求	重点行业 VOCs 削减要求：根据产业转移布局安排等实际情况，加强 VOCs 污染治理和排放管控。 (1)化工项目实施挥发性有机物综合整治，兼顾解决恶臭、有毒有害等环境问题；推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。 (2)木质家具制造行业：大力推广使用水性、紫外光固化等低挥发性涂料；全面使用水性胶黏剂。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。 (3)全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。 要达到 2025 年目标，遂宁市大气污染物 SO_2、NOx、$PM_{2.5}$、VOCs 应在 2019 年排放量基础上分别削减：5%、8%、6%、6%		
				污染物排放绩效水平准入要求	工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%；新、改扩建项目污染物排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。		
			环境风险防控	企业环境风险防控要求	除化工企业配套的化学物质存储区外，禁止在区内另设置存储大宗危险化学物质的仓储项目。 涉及有毒有害、易燃易爆物质的新建、改扩建项目，严控准入要求。	本项目本项目风险物质最大存储量 Q 值小于 1，经落实各项风险防范措施后，风险较小，可控；本项目不涉及大宗危险化学物质的仓储。	符合
				园区环境风险防控要求	园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。		
				用地环境风险	化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，		

				防控要求	要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。		
			资源开发利用	水资源利用效率要求	到 2025 年，万元工业增加值用水量下降到 32.0m^3/万元，重复利用率提高到 84%； 至 2030 年，万元工业增加值用水量进一步减少为 28.0m^3/万元，重复利用率提高到 85%； 新、改扩建项目水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。	本项目能源主要使用电、水，不涉及高污染燃料使用。	符合
				能源利用效率要求	扩大高污染燃料禁燃区范围，在市、县(区)、镇(乡)建成区全面实施“煤改气”“煤改电”； 与 2015 年相比，规模以上企业单位工业增加值能耗下降 18%； 新、改扩建项目能耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。 实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代； 提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和“煤改气”； 到 2030 年，能源消费总量控制在 1000 万吨标准煤以内。		
				禁燃区要求	遂宁市城市建成区(船山区、安居区、市经开区和河东新区)以及全市各类工业园区范围内禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤及高污染燃料锅炉，射洪市、蓬溪县、大英县原则上不得新建每小时 10 蒸吨以下燃煤及高污染燃料锅炉。 遂宁市辖区禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施(集中供热、电厂锅炉除外)。 自 2020 年 1 月 1 日起，遂宁市辖区禁燃区内禁止销售高污染燃料。 对产能过剩的行业实行产能等量或减量替代。 全面淘汰 10 蒸吨以下燃煤锅炉，优先支持“煤改电”。 县(区)以上建成区基本淘汰 35 蒸吨以下燃煤锅炉，积极推进大、中型		

				燃煤锅炉开展超低排放改造。		

通过上表分析，本项目不属于《四川省遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》中禁止建设类项目，本项目未被列入环境准入负面清单，**本项目的建设满足区域“三线一单”的环境管理机制要求。**

综上，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

三、与相关生态环境保护政策符合性分析

1、与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知（川府发〔2019〕4 号）》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气〔2017〕121 号、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）、《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020）年》、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（川环发〔2018〕44 号）的符合性如下：

表 1-9 项目与大气污染防治相关政策规划符合性一览表

大气污染防治规划	规划要求	本项目情况	符合性
四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知（川府发〔2019〕4 号）	遂宁市船山区、安居区、蓬溪县、大英县全域属于四川省大气污染防治重点区域。	本项目位于蓬溪县赤城镇上游工业园区，属于重点控制区，本项目为木门生产项目，不属于园区禁止或限制类行业，属于园区鼓励类行业。本项目为新建项目，位于蓬溪县赤城镇上游工业园区，项目总量在当地协调解决。	符合
	严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入驻园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。环境空气未达标的城市新增 VOCs 排放的建设项目，实行 2 倍削减替代，达标城市实行等量替代，攀枝花实行 1.5 倍削减量替代。		

	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气〔2017〕121 号	（一）加大产业结构调整力度。涉 VOCs 排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等。		本项目不属于“散乱污”企业	符合
		（二）严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		本项目位于蓬溪县上游工业园区内，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，本项目使用低 VOCs 含量的水性漆作为木门淋涂底漆，项目产生的 VOCs 采用“水帘+干燥棉+二级活性炭吸附+15m 排气筒”进行治理	符合
		（三）因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。……木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。		项目产生的 VOCs 废气采用“水帘+干燥棉+二级活性炭吸附+15m 排气筒”进行治理。	符合
		（四）木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上。在平面板式木质家具制造领域，推广使用木质喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理措施，实现达标排放。		本项目为木质家具制造行业，本项目水性漆替代比例达到 85.2%；喷涂及晾干均在密闭漆房、晾干房房内进行，设置废气收集和处理系统，项目产生的 VOCs 废气采用“水帘+干燥箱+二级活性炭吸附+15m 排气筒”进行治理。收集效率 95%，处理效率 90%，可实现达标排放。	符合
	关于印发《重点行业挥发性	储存	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。	本项目含 VOCs 的用水性漆、PU 面漆、固化剂、稀释剂均储存于密闭桶	符合

	有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）		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。	内，存放于油漆库房中，区域防风、防雨、防晒、防渗，环评要求企业在原料非取用阶段，不得敞口外露，应加盖或封口。	
		转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料储存于密闭桶内，转移时直接转移密闭桶。	符合
		生产工艺	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目采用手工空气喷涂，空气喷涂不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，且项目喷漆总量相对较小，VOCs 经治理后能达标排放。	符合
		工艺过程 VOCs 无组织排放/含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	根据检测报告，项目喷涂使用的水性漆 VOCs 质量占比均小于 10%，油性漆 VOCs 质量占比大于 10%，项目使用水性漆，占比总用漆量约 85.2%。项目喷漆房密闭并配套给排风系统，项目淋涂底漆、封边产生的 VOCs 采用“干燥棉+二级活性炭吸附+引风机+15m 排气筒”进行治理；喷漆产生的 VOCs 采用“水帘+干燥棉+二级活性炭吸附+引风机+15m 排气筒”进行治理，项目喷漆总量相对较小，VOCs 经治理后能达标排放。	符合
		废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。		符合
			废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		符合
		VOCs 排放控制要求	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳	本项目 VOCs 初始排放速率为 0.2852kg/h。	符合

		定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。		
	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）	七、有机废气治理设施	治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目淋涂底漆、封边产生的 VOCs 采用“干燥棉+二级活性炭吸附+引风机+15m 排气筒”进行治理；喷漆产生的 VOCs 采用“水帘+干燥棉+二级活性炭吸附+引风机+15m 排气筒”进行治理，项目喷漆总量相对较小，VOCs 经治理后能达标排放。	符合
	《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020）年》	四川省大气、水、土壤污染防治“三大战役”领导小组办公室印发《四川省蓝天保卫行动方案（2017－2020 年）》，为推动四川省空气质量持续改善明确了时间表和路线图。方案提出，到 2020 年，木质家具制造企业综合去除率达 50%以上。		本项目采用“水帘+干燥箱+二级活性炭吸附+15m 排气筒”工艺进行挥发性有机物的治理，处理效率为 90%，符合《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020）年》相关要求。	符合
	《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（川环发〔2018〕44 号）	严格建设项目准入中要求“新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区；“加大工业涂装 VOCs 治理力度”中提出“通过采用低挥发性涂料替代、提高涂着效率、深化末端治理等综合措施，全面推进汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等工业涂装挥发性有机物减排控制。”“木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上		本项目位于蓬溪县上游工业园区内，本项目低挥发性涂料水性漆替代比例达到 85.2%	符合
		全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用木质喷涂或辊涂等先进工艺技术。		本项目使用的白乳胶为聚乙酸乙烯酯胶粘剂，热熔胶为醋酸乙烯-乙烯共聚类胶粘剂，均为水性胶粘剂	符合

	加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理措施，实现达标排放。到 2020 年，木质家具企业综合去除率达 50%以上。	产生的 VOCs 采用“水帘+干燥箱+二级活性炭吸附+15m 排气筒”工艺进行治理，收集效率为 95%，处理效率为 90%	符合

四、与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析

2019 年 8 月 27 日四川省推动长江经济带发展领导小组发布了《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办〔2019〕8 号）。根据文件精神，……禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流）1 公里〔指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里〕范围内新建、扩建化工园区和化工项目。……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……。

本项目不属于化工项目，不属于落后产能，属于蓬溪县上游工业园中的鼓励类，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的允许类，因此本项目的建设符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办〔2019〕8 号）要求。

五、审批承诺制符合性分析

根据遂宁市人民政府办公室关于印发《遂宁市建设项目环境影响报告表审批承诺制改革试点方案》的通知（遂府办〔2019〕69 号），遂宁市自 2019 年 8 月 14 日起实行建设项目环境影响报告表审批承诺制。

本项目与审批承诺制的符合性分析见下表。

表 1-2　本项目与审批承诺制相关要求符合性分析

类别	文件内容	本项目情况	符合性分析
实施对	符合遂宁市建设项目环境影响报告表审批承诺制目录（附件 1 中）的行业及类别	本项目位于蓬溪县上游工业园区，主要从事门扇与门套加工生产，属于家具制	符合

象		造，属于遂宁市建设项目环境影响报告表审批承诺制目录中园区和行业类别要求	
实施条件	1、建设单位完成工商注册	本项目建设单位完成工商注册	符合
	2、项目地块位于城镇规划区、产业园区或旅游开发区内，且已完成规划环评或跟踪环评	本项目位于蓬溪县上游工业园区，园区已完成规划环评	符合
	3、建设项目环境影响评价审批权限属于市级及县（区）生态环境行政主管部门，不包括关系国家安全、涉及重大公共利益的项目	本项目环境影响评价审批权限属于市级及县（区）生态环境行政主管部门，不包括关系国家安全、涉及重大公共利益的项目	符合

根据遂宁市生态环境局出具的《关于实施建设项目环评审批告知承诺制提升营商环境的通知》（遂环函〔2020〕73 号），对符合条件的建设项目实行告知承诺制审批，部分情形不适用告知承诺制，本项目与《关于实施建设项目环评审批告知承诺制提升营商环境的通知》符合性分析见下表。

表 1-3　本项目与审批承诺制相关要求符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性分析
位于生态保护红线、各类自然保护地范围内的项目，以及审批后发生重大变动重新报批的，不适用告知承诺制；	本项目位于蓬溪县上游工业园区，不涉及生态保护红线、各类自然保护地范围，项目未审批；	符合
申请人有不良信用记录或曾作出虚假承诺等情形的，不适用告知承诺制；	申请人没有不良信用记录，未作出虚假承诺等情形	符合
列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》以及三个配套文件规定的限期整改名单或者“黑名单”的编制单位、编制人员编制的，不适用告知承诺制；	我单位与编制人员均不属于限期整改名单以及“黑名单”的编制单位、编制人员	符合
建设项目类型及其选址、选线不符合环境保护法律法规和相关法定规划的，不适用告知承诺制。	本项目位于蓬溪县上游工业园区，属于园区主导产业，项目所在区域已取得租赁合同，项目用地类型为工业用地，与用地规划相符	符合

综上，本项目符合《遂宁市建设项目环境影响报告表审批承诺制改革试点方案》实施对象和实施条件相关要求。

六、项目选址合理性分析

①外环境关系

本项目位于蓬溪县上游工业园，租用四川林皓木业有限公司已建的工业厂房进行生产，租赁面积约11000m²。项目周边主要分布有家具生产企业、金属制品生产企业，拟建项目外环境概况见下表。

表 1-8　项目外环境关系一览表

名称	位置	距离/m	性质	备注
四川林皓木业有限公司	北	紧邻	公司	家具制造
耐尔德节能门窗		249	公司	家具制造
蓬溪国家粮食储备库	西北	264	仓库	/
四川瑞天泰电子科技有限公司	东北	261	公司	电子生产
家尊福门业有限公司		105	公司	家具制造
双帆纺织有限公司	东	107	公司	纺织品制造
清泉酒业有限公司		334	公司	酒业
汇通药业	东南	161	公司	药业
蓬溪永明纺织有限公司		275	公司	纺织品制造
新钰彬家具		485	公司	家具制造
王力安防产品		524	公司	防具制造
聚泰材料		97	公司	新材料
欧尚家美门业	南	77	公司	家具制造
万象壹品门业		101	公司	家具制造
龙尚木业	西南	308	公司	家具制造
泽川电缆		301	公司	电缆制造
兴川电缆	西	258	公司	电缆制造
欧能科技		304	公司	电子制造

②与外环境的相容性分析

外环境对本项目的影响：本项目选址位于蓬溪县上游工业园，项目周边的企业主要从事木门生产、家具制造生产，因此，周边企业不会对

	本项目产生影响，外环境与本项目相容。 **本项目对外环境的影响：** 本项目营运期主要产生粉尘、有机废气、废水、噪声和固体废物等。经采取严格的污染防治措施，废气均可做到达标排放；生产废水经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》三级后，排入污水管网；生活污水经预处理后排入市政管网；生产噪声经基础减震、厂房隔声及距离衰减可做到达标排放；固体废物做到无害化处置，不产生二次污染。根据加工企业选址要求可知，本项目选址与周边加工企业不冲突。 本项目主要进行木门生产，不属于重污染项目，且产生的废气经合理处置后达标排放对环境影响较小。项目周边无文物古迹、风景名胜及自然保护区等特殊的环境敏感保护目标，建设单位在严格执行本报告提出的相关治理措施后，项目营运期产生的废气产生的影响在可接受范围内。 项目位于蓬溪县上游工业园区内，交通便利，与外部市场联系十分顺畅，便于原材料和产品的输送；公用设施条件较好，水、电等基础设施完备；建设区周围无历史文物、名胜古迹以及珍贵动植物等重要保护目标，无放射性污染及严重的有害气体污染。 **综上所述，项目选址合理，与外环境相容。**

二、建设项目工程分析

建设内容

（一)项目由来及编制依据

随着我国居民现代生活质量的快速提升，以及居民可支配收入的不断上升，中国也成为家具的消费大国，市场需求量很大。基于良好的行业前景，四川大树王门业有限公司拟在遂宁市蓬溪县赤城镇上游工业园区建设《木制品生产及加工项目》，项目总投资 200 万元，租赁厂房约 11000m^2 及附属配套设施，建设一条实木制品生产线，建设内容主要包括括木工加工区、打磨区、油漆房、材料区、包装区、油漆库房等以及相关配套设施设备。年产油漆套装门 30000 套、无漆门 40000 套。

四川大树王门业有限公司特委托四川启创环保科技有限公司进行环境影响评价工作。接受委托后，评价单位在充分研读有关文件和资料后，通过对该项目的工程分析和对建设地区环境现状及影响的监测、调查、评价，编制出本环境影响报告表，呈报遂宁市蓬溪生态环境局审批。

（一）建设项目概况

1、建设规模和投资

项目名称：木制品生产及加工项目

建设单位：四川大树王门业有限公司

项目性质：新建

项目地点：遂宁市蓬溪县上游工业园区

项目占地：项目占地面积约为 11000m^2

项目投资：工程总投资 200 万元

环保投资：30 万元

2、产品规模及方案

本项目产品主要为油漆门、无漆门，项目建成后生产能力为年产油漆套装门 30000 套、无漆门 40000 套。具体的产品方案和规模如下表所示：

表 2-2　项目产品规模一览表

产品名称	年产量（套）	规格	执行标准	备注

油漆门	门扇	30000	2 米*1 米*0.04 米	GB/T35379-2017《木门分类和通用技术要求》	门套与门扇配套生产
	门套	30000	2.1 米*0.2 米*0.04 米		
无漆门	门扇	40000	2 米*1 米*0.04 米		
	门套	40000	2.1 米*0.2 米*0.04 米		

无漆门	油漆门

（二）项目组成

项目建设内容、项目组成问题见表 2-1。

表 2-1　项目组成及主要环境问题

项目组成	项目名称	建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	木料加工区	木工加工区位于车间中部及东侧，设置推台锯、砂光机、雕刻机等，主要进行木料加工。	废气、废水、固废、噪声	粉尘、噪声、废气、固废	新建
	喷漆房	在生产车间西侧设置上漆区，配套布置 4 套漆房、晾干房，均进行封闭，约 400m^2		有机废气、漆雾、苯系物	新建
	淋涂房	在生产车间北侧设置底漆淋涂，配套布置 1 套淋涂房均进行封闭，约 180m^2		有机废气、苯系物	新建
	打磨区	车间北侧设置打磨区，对底漆进行打磨，约 150m^2		粉尘	新建
	冷压区	车间中部设置冷压区，进行压合		有机废气	新建
	封边区	车间中部设置封边区，进行封边		有机废气	新建
	转印区	车间中部设置转印机，对木料进行转印		固废	新建
储运工程	原料仓库	1 处，位于生产车间外南侧厂房内，500m^2，用于原料的存放		/	依托
	材料堆放区	1 处，位于生产车间内，用于一般固废的存放		/	新建

	危废暂存间	1 处，位于生产车间外的北侧，20m²，用于危险废物的存放		/	新建
	油漆库房	1 处，位于生产车间外的北侧，20m² 用于存放油漆、稀释剂等		/	新建
	成品仓库	1 处，位于生产车间内，500m²，用于成品的存放		/	依托
公用工程	办公区	1 处，位于四川林皓木业厂区内，建筑面积为 400m²，主要用于人员办公		废水、噪声、生活垃圾	新建
	供水系统	市政供水，供厂内生活用水。		/	—
	排水系统	采取雨污分流制		/	
	供电系统	市政供电		/	
环保工程	废气治理	**木工粉尘：**设置集气罩收集，由 2 台中央除尘器处理，通过 15m 高排气筒（DA001）排放； **底漆打磨粉尘：**干式脉冲吸尘柜负压收集处理后无组织排放； **漆雾、VOCs、苯系物：** 1 套淋涂房由 1 套干燥棉+二级活性炭吸附装置处理，经 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。 共 4 套漆房，每套漆房密闭，每套漆房经 1 套水帘柜+干燥棉+二级活性炭吸附装置处理后，每 2 套漆房由 1 根 15m 高的排气筒（DA003、DA004）排放；		/	新建
	废水处理	生活污水依托四川林皓木业厂区已建 40m3 预处理池处理后排入园区市政管网，经蓬溪县经济开发区污水处理厂处理；生产废水经沉淀池絮凝沉淀后，经预处理池处理达《污水综合排放标准》三级后，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理。		/	新建
	噪声治理	选用低噪设备，合理布局，风机加装减振垫等		/	新建
	固废治理	生活垃圾由环卫部门统一清运，废边角料、收集到的粉尘、废包装材料分类收集外售回收处理		/	新建
		危险废物：分类收集，统一存放到危废暂存间（20m²），定期交由具有资质的单位处理		/	新建

（三）建设规模和内容

（四）主要原辅材料及能耗

本项目产品主要为油漆门、无漆门，工艺设备的选用遵循适用性、先进性、经济性、可靠性、节能性的原则，主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3　原辅料消耗表

项目分类	名称	单位（a）	年耗量（单位）	最大储存量	规格	备注
原料	油漆门					
	实木板材	m^3	2880	600	2.1*1.22	套装门料
	转印膜	m^2	80000	5000	宽 1.2 米	转印
	封边条	圈	1500	/	200 米/圈	封边
	白乳胶	t	4	0.2	20kg/桶	压合
	水基胶	t	2	/	20kg/桶	吸塑、转印
	水性清底漆	t	25.1	0.2	20kg/桶	用于淋涂底漆
	水性清面漆	t	10.8	0.2	20kg/桶	用于喷涂面漆
	PU 面漆	t	6.3	0.2	20kg/桶	用于喷涂面漆
	稀释剂	t	2.52	0.3	20kg/袋	用于稀释油漆
	固化剂	t	6.74	0.5	20kg/桶	用于调制油漆
	砂纸	张	70000	5000	/	用于打磨
	热熔胶	t	0.8	/	20kg/桶	封边
	无漆门					
	密度板	m^3	3840	500	2.1*1.22	套装门料
	PVC 膜	m^2	120000	10000	宽 1.2 米	吸塑
	封边条	圈	2500	500	200 米/圈	封边
	白乳胶	t	6	0.2	20kg/桶	压合
	水基胶	t	6	0.2	20kg/桶	吸塑、转印
	热熔胶	t	1.2	0.1	20kg/桶	封边
辅料	包装纸板	张	140000	10000	/	包装
	包装护条	根	50000	5000	/	
	絮凝剂	t	0.5	0.05	/	絮凝沉淀
	液压油	t	3	/	/	厂区内不储存
	机油	t	0.05	/	20kg/桶	厂区内不储存

能耗	水	m^3	1802.292	/	/	市政供水系统
	电	万 Kw.h	10	/	/	市政供电

注：原辅料用量按最大设计量计。

（1）本项目主要原辅材料理化性质如下：

PU 面漆：本项目使用的 PU 木门专用哑白面漆，需与稀释剂调和稀释使用。根据检测报告，本项目使用的 PU 木门专用哑白面漆成分信息如下：挥发性有机化合物（以 VOCs 计）含量为 394g/L，甲苯、二甲苯、乙苯含量总和为 12%，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）表 2 中溶剂型涂料 VOC 含量限值（木器涂料限量值≤420g/L）。

水性清底漆：本项目使用的水性清底漆为水性高透明底漆，根据检测报告，挥发性有机化合物（以 VOCs 计）含量为 108g/L，属于低挥发性有机溶剂，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）表 1 中水性涂料中 VOC 含量限值（木器涂料清漆限量值≤270g/L）。

稀释剂：本项目使用的聚酯漆稀释剂是由酯和烃及其它环保有机溶剂配置而成的透明液体，本稀释剂具有溶剂性能好，挥发速度适中，气味柔和清香，外观为无色透明液体。根据检测报告，本项目使用的稀释剂中，甲苯、二甲苯、乙苯含量总和为 24%。

白乳胶：是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液，化学名称聚醋酸乙烯酯胶粘剂。白乳胶可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。它是以水为分散剂，使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物；乳液稳定性好，储存期可达半年以上。根据检测报告，本项目使用的白乳胶总挥发性有机物的含量为 37g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中水基型胶粘剂 VOC 含量限值（聚乙酸乙烯酯类木工与家具限量值≤100g/L）。

热熔胶：本项目使用的热熔胶是以乙烯-醋酸乙烯聚合物（EVA）为主要材料，加入增粘树脂与蜡及其它成份配成的固体型粘合剂，完全不含水或溶剂，具有快

速粘合、强度高、耐老化、无毒害、热稳定性好，胶膜韧性等特点。热熔胶是一种可塑性的无毒无味的绿色环保胶粘剂，在一定温度范围内热熔胶的物理状态随温度变化而变化，而化学特性保持不变。根据检测报告，本项目使用的热熔胶总挥发性有机物的含量为 5g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中水基型胶粘剂 VOC 含量限值（醋酸乙烯-乙烯共聚类木工与家具限量值≤50g/L）。

（2）漆用量核算

本项目设计根据建设单位提供资料，本项目建成后油漆套装门产量为 30000 套，并进行喷漆加工，根据业主提供资料，项目需喷涂的面积一览表如下表：

表 2-4　项目产品喷涂面积一览表

产品名称	油漆种类	喷涂件数	平均尺寸（mm）	喷涂面积 m^2/件	总喷涂面积 m^2		喷涂次数	备注
					底漆	面漆		
整套油漆门	水性底漆	30000	2100*1200*40	5.304	159120	/	1	表面喷涂，一遍底漆，一遍面漆
	水性面漆	15000	2100*1200*40	5.304	/	79560		
	PU 面漆	15000	2100*1200*40	5.304	/	79560		

由上表计算，本项目年总喷涂面积约，159120m^2。根据厂家生产经验，喷涂总厚度为 70μm，其中底漆厚度约为 40μm，面漆厚度为 30μm，漆用量公式核算如下：

$$m=\rho\delta S\times10^{-6}/\varepsilon$$

式中：m—漆用量（t/a）；

ρ—漆密度，单位：g/cm^3 或 g/ml；

δ—涂层厚度，单位：μm；

S—涂装面积（m^2）；

ε—上漆率，本项目底漆采用淋涂法，不产生漆雾，上漆率以 100%计，面漆采用人工空气喷漆法，喷涂工件体积较大容易上漆，根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）、《谈喷涂涂着效率》（王锡春，工业涂装，1007-9548（2006）10-0022-04）中对该种喷涂方式效率的确定，本次环评上漆率取 80%。

表 2-5　本项目漆用量核算

漆种类	产品名称	喷涂件数	单件喷涂表面积（m^2）	水性漆密度（g/cm^3）	涂装厚度（μm）	上漆率	固含量	最小用漆量（t/a）	本项目拟用量（t/a）
水性底漆	油漆木门	30000	5.304	1.3	40	100%	33%	25.073	25.1
水性面漆		15000	5.304	1.3	30	80%	36%	10.774	10.8
PU 面漆		15000	5.304	1.3	30	80%	62%	6.256	6.3
合计								42.103	42.2

项目水性漆的喷枪、设备、储料罐清洗使用清水作为清洗剂；PU 面漆的喷枪、设备、储料罐清洗使用油漆稀释剂作为清洗剂，清洗水定期少量配入相应的油漆用于调漆，清洗剂计入稀释剂用量，不单独核算。

根据项目水性漆和 PU 漆的实际使用配比可分别计算出其主剂、稀释剂、固化剂和清水等的用量。

表 2-6　油漆原料用量一览表　　单位（t/a）

油漆	用量	实际质量配比	主剂	固化剂	水	溶剂型稀释剂
水性清底漆	25.1	底漆：固化剂：水=100：10：15	25.1	2.51	3.765	/
水性清面漆	10.8	面漆：固化剂：水=100：10：15	10.8	1.08	1.62	/
PU 面漆	6.3	PU 面漆：固化剂：稀释剂=1：0.5：0.4	6.3	3.15	/	2.52
合计	42.2	/	/	6.74	5.385	2.52

（3）原辅材料组分及理化性质

油漆中的主要化学组分理化性质详见表 2-7：

表 2-7　主要原料有机组分理化性质

名称	理化性质	危险性	毒性腐蚀性
甲苯	无色透明液体，有类似苯的芳香气味。相对密度 0.867，熔点－95℃。沸点 110.6℃，4.89kPa/30℃，闪点：4℃；蒸气压 4.89kPa（30℃）。蒸气密度 3.14，不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	易燃。闪点 4.5℃。自燃 552℃。蒸汽能与空气形成爆炸性混合物。爆炸极限 1.37~7%。遇明火高热能燃烧爆炸。易产生和集聚静电。对皮肤、黏膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。	LD505000mg/kg（大鼠经口）；LC5012124mg/kg（兔经皮）；人吸入 3g/m^3*1~8 小时，急性中毒；人吸入 0.2~0.3g/m^3*8 小时，中毒症状出现。
二甲苯	C8H10；C6H4(CH3)2(106.17)；无色透明液体，有类似甲苯的气味。相对密度（水=1）0.88（空气=1）3.66，熔点	闪点 30℃，爆炸极 1.0～7.0%(vol)	LD_{50}4300mg/kg（大鼠经口）LC_{50}5000ppm（4h，

	－25.5℃，沸点 144.4℃，蒸气压 1.33kPa/32℃，不溶于水。		大鼠吸入）
稀释剂溶剂油	C4~C12（脂肪烃和环烃）；无色或淡黄色易挥发液体。相对密度（水=1）0.7~0.79，熔点<-90℃，沸点 40~200℃，不溶于水，易溶于醇、苯、二硫化碳等。	闪点 50℃，爆炸极限 1.36.0%(vol)	LD_{50}67000mg/kg（小鼠经口）
聚氨酯固化剂	聚氨酯固化剂是指双组分聚氨酯漆中含多异氰酸酸酯基的组分，国外称为就聚氨酯固化剂。特点：易干、耐磨、硬度高、丰满性好、柔韧性好、易打磨、与溶剂相容性强、性能稳定。	闪点 121℃，爆炸极限 0.9~9.5%(vol)	LD_{50}：5800（大鼠经口） LC_{50}：14ppm（4h，大鼠吸入）

主要物质介绍详见表 2-8：

表 2-8　主要物质介绍

名称	简介	质量标准	主要有害物质限量要求
水性漆	以水作溶剂的涂料，节省大量资源；消除了施工时火灾危险性；降低了对大气污染；仅采用少量低毒性醇醚类有机溶剂，改善了作业环境条件。一般的水性涂料有机溶剂（占涂料）在 5%～15%之间，而阴极电泳涂料已降至 1.2%以下，对降低污染节省资源效果显著。水性涂料在湿表面和潮湿环境中可以直接涂覆施工；对材质表面适应性好，涂层附着力强。	GB24410-2009《室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量》	挥发性有机化合物含量（g/L）：≤300；苯系物含量（苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和）（mg/kg）：≤300；乙二醇醚及酯类含量（mg/kg）：≤300；游离甲醛含量（mg/kg）：≤100；
PU漆	PU漆是所有聚氨酯涂料的统称，它的成膜方式为自然成膜，无需特殊工艺。PU漆普遍被工业和建筑使用，所以技术成熟，色系多，容易达到喷涂要求。综合性能好；硬度好、丰满度好、附着力好、耐久性好、手感好。漆膜较薄不是很硬；其附着力特别好；其光泽匀称，亮度较低，可以很好地显示木材的纹理和色泽。	GB18581-2009《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》	挥发性有机化合物（vocs）含量（g/L）：面漆≤580；苯含量（%）：≤0.3；甲苯、二甲苯、乙苯含量总和（%）：≤30；游离二异氰酸酯含量总和（%）：≤0.4；卤代烃含量（%）：≤0.1；
白乳胶	白乳胶是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称PVAC乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉（低档的就加轻钙，滑石粉，等粉料）再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。	GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》聚乙烯乙酸酯胶粘剂	游离甲醛含量（g/kg）：≤1.0；苯含量（g/kg）：≤0.20；甲苯、二甲苯含量总和（g/kg）：≤10；总挥发性有机物含量（g/L）：≤110；

根据上表，本项目采用的水性底漆、水性面漆、PU 面漆、稀释剂、固化剂等均符合相应的原料产品质量标准限值。

表 2-9　与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）符合性分析

名称	VOCs含量（g/l）	GB/T38597-2020限值量（g/l）	是否符合
水性清底漆（主剂）	108	≤270	是
水性清面漆（主剂）	83	≤270	是
PU面漆（主剂）	394g/l	≤420	是

根据上表，本项目采用的水性底漆、水性面漆、PU 面漆（主剂）符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。

（五）生产设备

项目设备及数量见下表：

表 2-10 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	生产工艺
1	单头开料机	MD2018	1	开料
2	雕刻机	MTC-1325D-T4	1	雕刻
		NRT-1325	3	
3	立铣机	MX5117TW	2	铣型
		MX5117TB	2	
		F120	2	
		MX5117TW	2	
4	涂胶机	TR-1350	2	压合
5	冷压机	MH3248*60T	4	
6		MH3248*50T	12	
7	数控裁板锯	WDX-832C	1	精切
8	裁板锯	MJ280	1	
9	推台锯	MJ-90KB-2	2	
10		WDX-132D	2	
11		MJ6132B	3	
13	智能电子锯	829	1	
14	数控四边锯	MJS	1	
15	封边机	WDX-328L	2	封边
16		WDX-328J	2	
17		WDX-328	1	

18		WDX-328JC	1	
19		/	1	
20	热熔胶包覆机	TC-PUR	1	
21	锁孔机	/	2	打孔
22	砂光机	/	2	打磨
23		S1000R-R-RP	1	
24		JY-7S-10000	1	
25	万能贴面机	FMB（300）	1	转印
26	数控贴面机	KTC800A	1	
27	转印机	/	3	
28	多功能包覆机	BFA（300）	3	吸塑
29	覆膜机	/	1	
30		XJ-2500A	1	
31		XJ-5000A	1	
32	淋涂机	/	1	淋涂
33	喷枪	/	5	喷涂
34	中央吸尘器	/	2	废气治理
35	二级活性炭	/	5	
36	空压机	1	ktr	/
37		1	MHJ-20A	
38		1	/	

备注：禁止使用《产业结构调整指导目录(2019 年)》中规定的以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中规定的淘汰、限制类设备。

（六）、公用工程

1、给水

本项目供水水源来自工业园区自来水管网。用水主要为员工生活用水、生产用水（水性漆调配用水和除漆雾水帘用水）。

①生活用水：本项目劳动定员 80 人，厂区内不设食宿，生活用水量参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）表 35 服务业用水定额表中机关用水的先进值，15m^3/（人·a），即 50L/人·天，年工作 300 天，则用水量共计 4m^3/d（1200m^3/a）。

②生产用水：项目生产用水主要为水性漆调配用水和除漆雾水帘用水。

调配油漆用水：本项目水性底漆使用时由底漆（主剂）：水性固化剂：水=100：10：15 调配而成，水性底漆用量为 10.4t，水性面漆使用时由面漆（主剂）：水性固化剂：水=100：10：15 调配而成，水性面漆用量为 8.7t，则调漆过程中新鲜水用量约为 2.292m^3/a。

除漆雾用水：项目共 4 套漆房，其中每套漆房配备一套除漆雾水帘一座循环废水沉淀池，每座沉淀池容积为 25m^3，共 100m^3 采用絮凝沉淀的方式处理后回用，循环过程中蒸发造成的损耗定期由自来水进行补充，按储水量的 1%计算，约 1m^3/d（300m^3/a），每 4 个月更换一次水，约 100m^3/次（300m^3/a）；因此除漆雾用水量为 600m^3/a。

项目车间为水泥地，仅进行定期清扫，不进行清洗。

2、排水

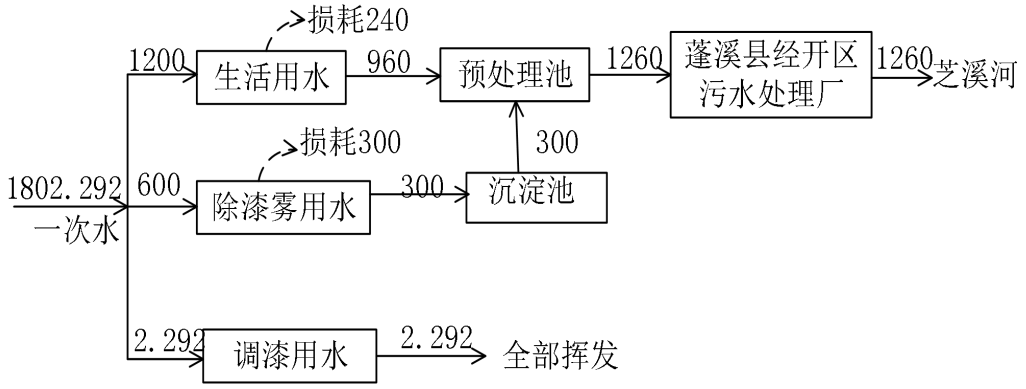
本项目实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管道汇集后排入蓬溪县上游工业园市政雨水管网排放。

生活废水排放量按产生量的 80%计，排放量为 3.2m^3/d，960m^3/a，生活废水依托蓬溪县四川林皓木业有限公司厂区已有预处理池处理后排入园区污水管网，进入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理；生产废水主要是除漆雾废水，每 4 个月更换排一次水，排放量为约 100m^3/次（300m^3/a），除漆雾废水经沉淀池絮凝沉淀处理后，经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》三级后，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理。综上，本项目给排水情况列表如下：

表 2-11　项目新增给排水情况一览表

序号	项目	用水标准	用水量	损耗量	排水量	备注
1	生活用水	50L/人·d	1200m^3/a	240m^3/a	960m^3/a	排入园区污水管网
2	水性漆调配用水	/	2.292m^3/a	2.292m^3/a	0m^3/a	蒸发损耗
3	除漆雾水帘用水	/	600m^3/a	300m^3/a	300m^3/a	定期更换，处理后排入污水管网
总　计		用水量：1802.292m^3/a			废水量：1260m^3/a，	

项目水平衡图如下：



（2）供电

项目年用电量由当地供电管网提供，可以满足项目生产需要。

（3）供热

项目无供热需求，不设置锅炉等燃煤设施，冬季办公采暖使用空调。

（七）、劳动定员与作业制度

职工人数：80 人。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

（八）、项目平面布置及附图

本项目租赁 1 座厂房，内部划分为木工加工区、淋涂区、喷漆区、物料堆放区、打磨区，各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，满足物料流程的需要及物料快捷输送（详见附图 4：项目平面布置图）。

本项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，认真贯彻执行国家现行的防火、防爆、安全、卫生、环境保护等规范要求，在总图布置过程结合厂址场地具体条件，综合考虑了生产工艺流程顺畅，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率。综上所述，拟建项目总平面布置做到功能区明确、工艺管线短捷、物流顺畅、布局紧凑合理、节约用地，从工艺、节约用地和对外环境影响来看，从环保角度讲，厂区总平面布置基本合理。

2、主要环保设施布局

①污水处理设施

生活废水：项目在生产过程中员工办公生活废水通过已建好的四川林皓门业

有限公司厂区已有预处理池处理，预处理后排入进入园区污水管网，最终排放至蓬溪县经济开发区污水处理厂进行处理。评价认为由于项目营运期生活污水均来自于办公用房处，加之该处无交通需求，避免了厂区内原辅材料和产品的运输对其产生破坏。

生产废水：项目共 4 套漆房，其中每套漆房配备一套除漆雾水帘一座循环废水沉淀池，每座沉淀池容积为 25m^3，共 100m^3 采用絮凝沉淀的方式处理后经厂区内预处理池处理达《污水综合排放标准》三级后，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后外排。因此，评价认为污水处理设施在厂区内布局合理。

②废气处理设施

根据项目设计，运营期产生的木工粉尘废气经集气罩+中央除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）进行排放；底漆打磨粉尘经干式脉冲吸尘柜负压收集处理后无组织排放；项目淋涂、封边产生的 VOCs 采用“干燥棉+二级活性炭吸附+引风机+15m 排气筒”进行治理达标后由 15m 排气筒（DA002、）高空排放；项目喷漆、调漆产生的 VOCs 采用“水帘+干燥棉+二级活性炭吸附+引风机+15m 排气筒”进行治理达标后由 15m 排气筒（DA003、DA004）高空排放。经处理后本项目废气能够达标排放，因此评价认为废气处理设施在厂区内的布局较合理。

③危废暂存间

本项目在厂区北侧设置一间危险废物暂存间，占地面积约 50m^2，用于暂存项目生产过程中产生的危险废物。由于该处紧邻油漆库房，且无交通需求，因此，只要在运行期间做好相应的防雨防渗防漏及防流失处理，并设置明显标志，分类收集，同时应及时、妥善清运危废等措施后，评价认为其布局较合理。

④一般固废堆放区

一般固废堆放区设置于生产车间内，用于暂存项目生产过程中产生的木材边角料、废砂纸和除尘器收集粉尘。该处紧邻木工加工区，应及时、妥善清运处置，评价认为其布局较合理。

综上所述，本项目厂区内生产区、办公区，分布合理，间距适当，做到节约用地，并满足生产工艺要求，做到物流通畅，运输路线短捷合理、节省能源以及

符合安全生产、卫生的要求。因此，评价认为厂区平面布局较合理。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目租赁位于蓬溪县上游工业园区四川永浩门业有限公司已建厂房进行建设，经装修、设备安装后即可进行营运，施工期主要为装修、安装设备、调试。施工期流程及污染物产生环节见图 5-1。

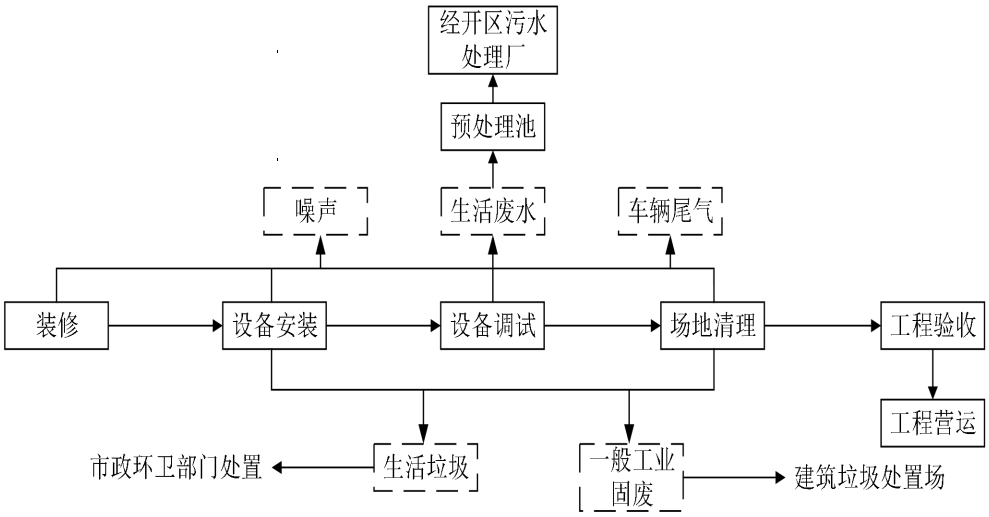


图 2-1　施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期产生的污染物主要有：

废气：扬尘、废气等。

废水：生活污水等。

噪声：设备噪声、车辆噪声。

固废：生活垃圾，装修废渣等。

营运期环境影响因素

一、生产工艺流程及产污环节：

1、无漆门生产工艺流程

①门扇（无漆门）生产工艺流程

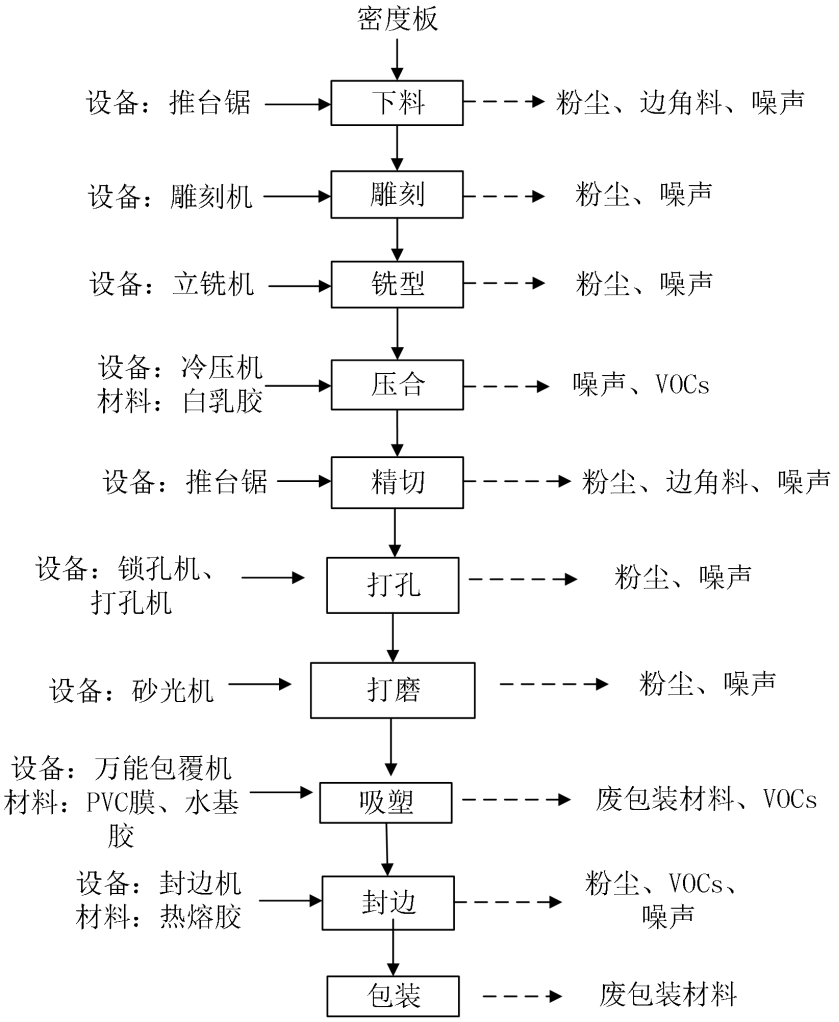


图 2-2　无漆门扇工艺流程及产污环节图

门扇（无漆门）主要工艺流程简述如下：

（1）下料：根据定单所要求的规格用推台锯将密度板按规定大小、尺寸进行下料。此工段产生的主要污染物为废料角边、噪声和粉尘。

（2）雕刻：按照客户要求的款式，用雕刻机对已经开料好的板材进行雕刻线型。此过程产生的主要污染物为噪声和粉尘。

（3）铣型：对木料在规定位置按图纸尺寸要求，选用不同的刀具和磨具，将工件铣切出各种不同的外部形状，以满足外观要求。此过程产生的主要污染物为噪声和粉尘。

（4）压合：使用冷压机、白乳胶将打磨好的板材进行压合加厚处理。此过程产生的主要污染物为噪声、VOCs。

（5）精切：使用推台锯对压合后的板材进行进一步精切。此过程产生的主要污染物为噪声、废边角料以及粉尘。

（6）打孔：根据产品要求，采用钻孔机对工件进行打孔。该工序主要产生的污染物为：粉尘以及设备运营时设备产生的噪声。

（7）打磨：使用砂光机对加工好的木料进行打磨砂光。此过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

（8）吸塑：将打磨后的板材清理干净，均匀的涂抹上水基胶，再通过覆膜机将 pvc 膜吸附在门板上，吸塑温度在 55 度-60 度，PVC 膜几乎不产生有机废气，此部分有机废气忽略不计。项目使用的吸塑胶为单组分胶水，不需要调配，直接使用。此过程主要污染物为噪声、有机废气和废胶桶。

（9）封边：对已经打磨好的木材进行封边。此过程产生的主要污染物为废包装材料、VOCs。

（10）检验包装：对加工完成的门扇进行检验，将检验合格的成品进行包装、入库，检验不合格产品进行返工。此过程产生的主要污染物为废包装材料。

②、门套（无漆门）生产工艺流程

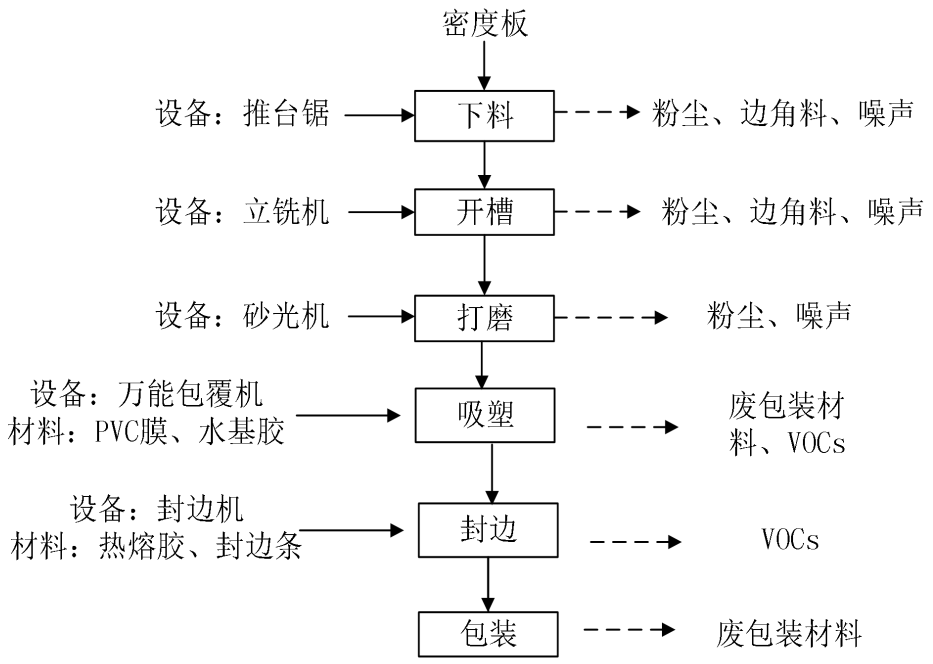


图 2-3　无漆门套工艺流程及产污环节图

门套（无漆门）主要工艺流程简述如下：

（1）下料：根据定单所要求的规格用推台锯将密度板按规定大小、尺寸进行下料。此工段产生的主要污染物为废料角边、噪声和粉尘。

（2）开槽：使用立铣机按照规格对板材进行开槽处理。此过程产生的主要污染物为粉尘、废边角料、噪声。

（3）打磨：使用砂光机对加工好的板材进行打磨砂光。此过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

（4）吸塑：根据客户需要，对部分已经打磨好的木材使用包覆机进行吸塑。此过程产生的主要污染物为废包装材料、VOCs。

（5）封边：对已经打磨好的木材进行封边。此过程产生的主要污染物为废包装材料、VOCs。

（5）检验包装：对加工完成的门扇进行检验，将检验合格的成品进行包装、入库，检验不合格产品进行返工。此过程产生的主要污染物为废包装材料。

2、油漆门生产工艺流程

①、门扇（油漆门）生产工艺流程

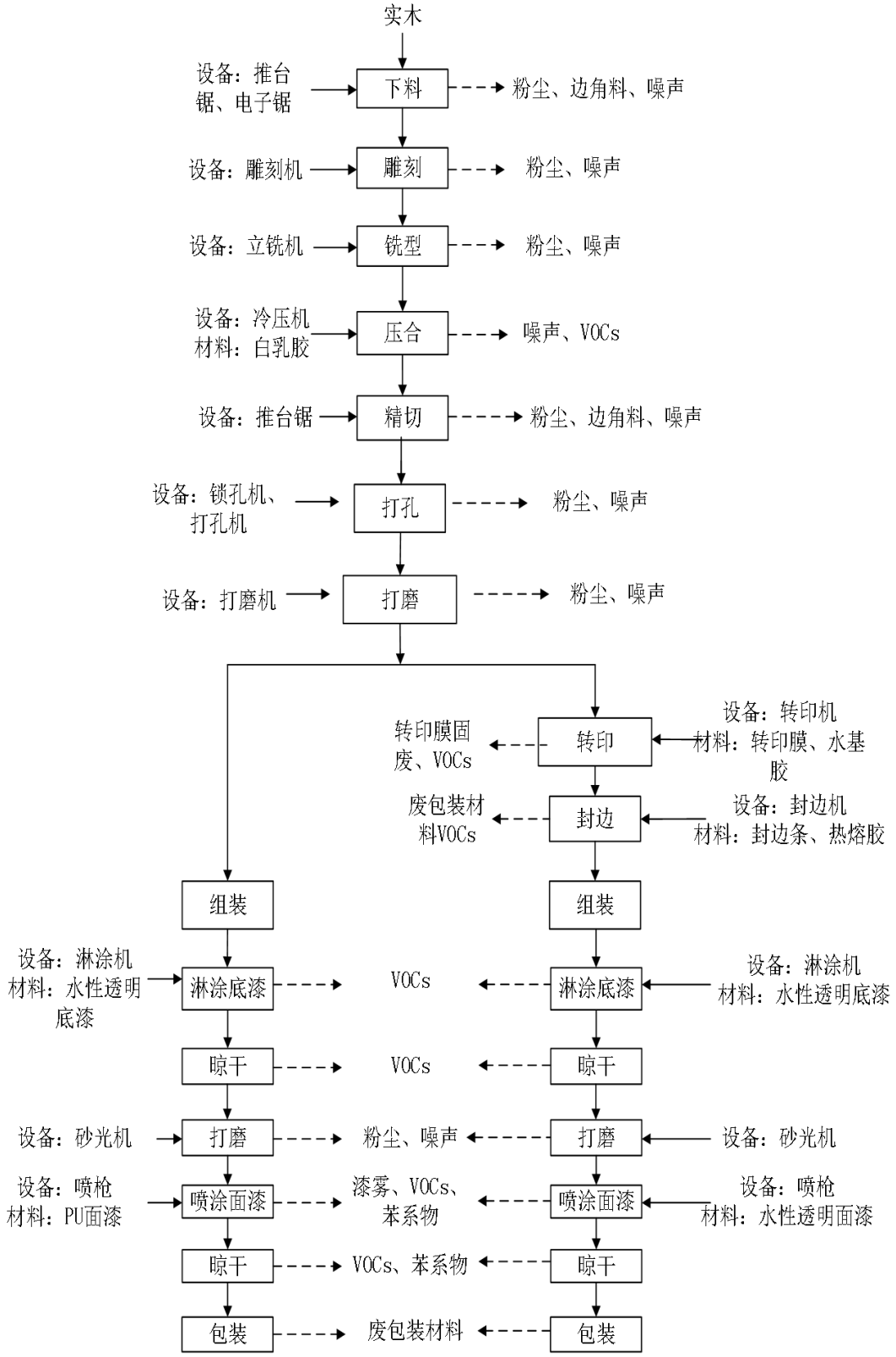


图 2-4 油漆门扇生产工艺流程图及产物环节图

门扇（油漆门）主要工艺流程简述如下：

（1）下料：根据定单所要求的规格用推台锯将密度板按规定大小、尺寸进行下料。此工段产生的主要污染物为废料角边、噪声和粉尘。

（2）雕刻：按照客户要求的款式，用雕刻机对已经开料好的木料进行雕刻线型。此过程产生的主要污染物为噪声和粉尘。

（3）铣型：对木料在规定位置按图纸尺寸要求，选用不同的刀具和磨具，将工件铣切出各种不同的外部形状，以满足外观要求。此过程产生的主要污染物为噪声和粉尘。

（4）压合：使用冷压机、白乳胶将打磨好的木料进行压合加厚处理。此过程产生的主要污染物为噪声、VOCs。

（5）精切：使用推台锯对压合后的板材进行进一步精切。此过程产生的主要污染物为噪声、废边角料以及粉尘。

（6）打孔：根据产品要求，采用钻孔机对工件进行打孔。该工序主要产生的污染物为：粉尘以及设备运营时设备产生的噪声。

（7）打磨：使用砂光机对加工好的木料进行打磨砂光。此过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

（8）转印、封边：根据客户需要，对部分已经打磨好的木材使用转印机进行转印，此过程产生的主要污染物为转印膜固废、VOCs；并进行封边，使用热熔胶将封边条黏在木料的切割边缘上，达到封边的目的，此过程产生的主要污染物为废包装材料、VOCs。

（9）组装：将加工后的木料按工艺要求进行组装。

（10）底漆、晾干：在淋涂房使用淋涂机、水性透明底漆对木料进行底漆淋涂，底漆淋涂完成后在漆房旁配套的晾干房内进行晾干。此过程产生的主要污染物为 VOCs。

（11）打磨：底漆晾干后需进行打磨，便于面漆均匀附着，在打磨区内使用砂光机进行人工打磨。此过程产生的主要污染物为噪声、粉尘。

（12）面漆、晾干：在密闭漆房内使用喷枪、水性透明面漆、PU哑白面漆进行空气喷涂面漆，面漆喷涂完成后在晾干房内进行晾干。本项目面漆喷漆方式主

	要为手工空气喷涂，面漆喷涂在面漆房内进行。按照设计及工艺要求将面漆喷涂在已打磨平整的工件表面，喷涂完毕后产品在密闭待干房内进行自然晾干，喷漆房设置水帘装置除漆雾。该工序的主要污染物为：喷涂废气（有机废气）、除漆雾废水（水帘除尘循环水）、晾干废气（有机废气）及设备运行噪声。 （13）检验包装：对加工完成的门扇进行检验，将检验合格的成品进行包装、入库，检验不合格产品进行返工。此过程产生的主要污染物为废包装材料。 **淋涂工作原理：**将涂料贮存于高位槽中，通过喷嘴或窄缝从上方淋下，呈帘幕状淋在由传送装置带动的被涂物上，形成均匀涂膜，多余的涂料流回容器，通过泵送到高位槽循环使用。 **空气喷涂工作原理：**是以压缩空气将涂料雾化进行喷涂。对于喷漆量、漆束形状、漆束直径、漆粒大小、空气压力等参数，必须根据涂料的种类与黏度加以适当调整。其优点在于：能够任意选择喷漆条件，比较容易操作，适于重视喷涂质量的工件。其缺点是：涂料利用率低。 ②、门套（油漆门）生产工艺流程

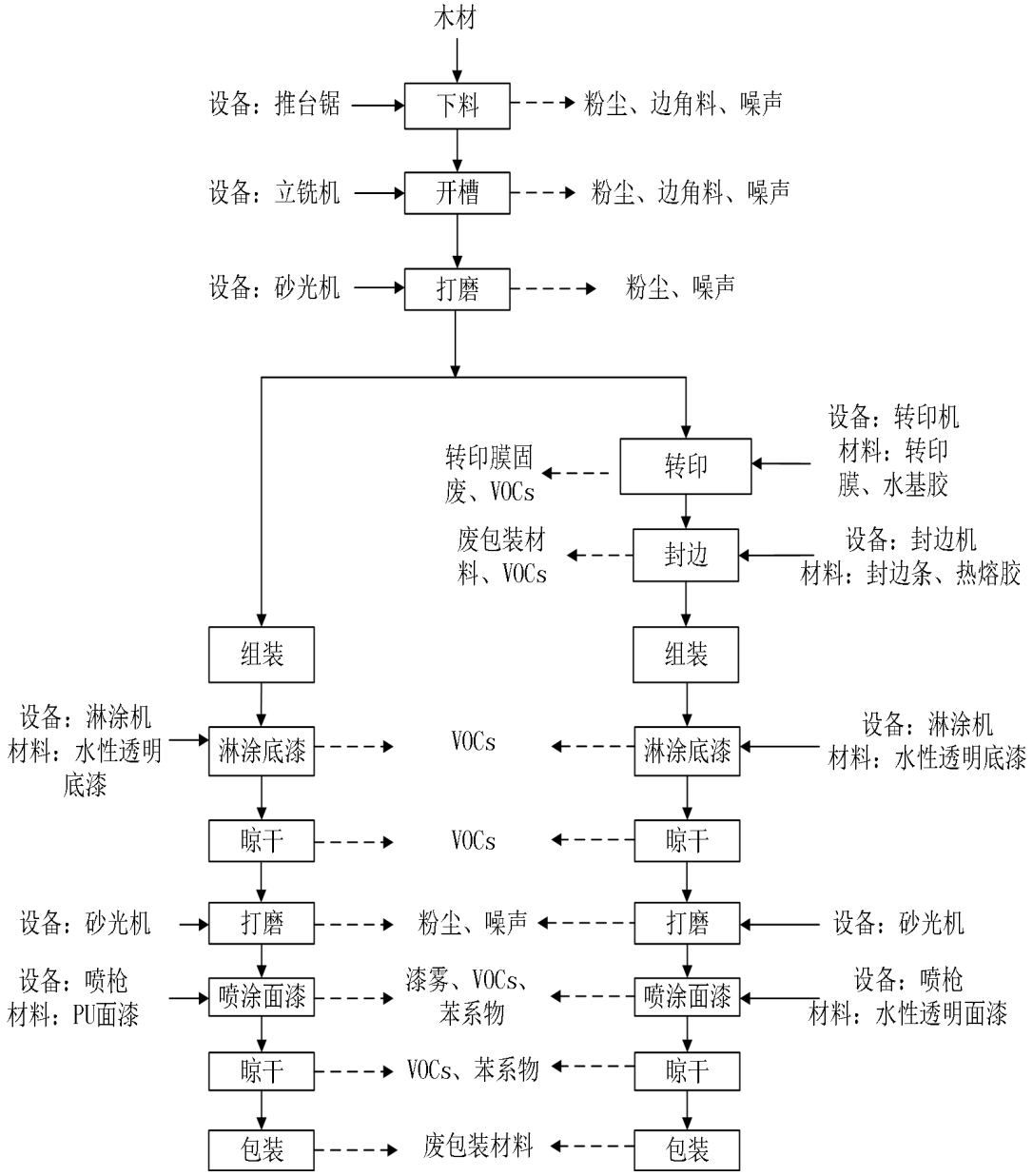


图 2-5 油漆门套生产工艺流程图及产物环节图

工艺流程简述：

门套（油漆门）主要工艺流程简述如下：

（1）下料：根据定单所要求的规格用推台锯将实木按规定大小、尺寸进行下料。此工段产生的主要污染物为废料角边、噪声和粉尘。

（2）开槽：使用立铣机按照规格对木料进行开槽处理。此过程产生的主要污染物为粉尘、废边角料、噪声。

（3）打磨：使用砂光机对加工好的木料进行打磨砂光。此过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

（4）转印、封边：根据客户需要，对部分已经打磨好的木材使用水基胶、转印膜、转印机进行转印，并进行封边，使用热熔胶将封边条黏在木料的切割边缘上，达到封边的目的。此过程产生的主要污染物为废包装材料、转印膜固废、VOCs。

（5）组装：将加工后的木料按工艺要求进行组装。

（6）底漆、晾干：在淋涂房使用淋涂机、水性透明底漆对木料进行底漆淋涂，底漆淋涂完成后在漆房旁配套的晾干房内进行晾干。此过程产生的主要污染物为VOCs。

（7）打磨：底漆晾干后需进行打磨，便于面漆均匀附着，在打磨区使用砂光机进行人工打磨。此过程产生的主要污染物为噪声、粉尘。

（8）面漆、晾干：使用喷枪、水性透明面漆、PU哑白面漆进行空气喷涂面漆，面漆喷涂完成后在晾干房内进行晾干。该工序的主要污染物为：喷涂废气（有机废气）、除漆雾废水（水帘除尘循环水）、晾干废气（有机废气）及设备运行噪声。

（9）检验包装：对加工完成的门套进行检验，将检验合格的成品进行包装、入库，检验不合格产品进行返工。此过程产生的主要污染物为废包装材料。

二、本项目营运期污染工序与污染因子见下表：

表 2-12 本项目营运期污染环节

项目		污染源	污染物类型	主要污染因子
废气		封边、压合、吸塑、转印	有机废气	VOCs
		调漆、淋涂、喷漆、晾干	有机废气、漆雾	VOCs、苯系物、颗粒物
		下料、雕刻、铣型、开槽、打孔、打磨等	粉尘	颗粒物
废水		员工办公生活	生活污水	COD、SS、BOD_5
		除漆雾废水	生产废水	COD、SS、BOD_5
固废	一般固废	员工办公生活	一般固废	生活垃圾
		木材下料、打磨、铣型等	一般固废	废边角料
		吸塑、包装	一般固废	废包装材料
		转印膜固废	一般固废	废膜承载物

		中央除尘器	一般固废	中央除尘器收集的粉尘
	危险废物	活性炭吸附装置	危险废物 HW49	废活性炭
		除漆雾废水沉淀池	危险废物 HW12	漆渣
			危险废物 HW12	除漆雾废水
		漆雾过滤	危险废物 HW49	废过滤棉
		废气处理	危险废物 HW12	打磨底漆粉尘
		生产	危险废物 HW49	含胶固废
		喷漆	危险废物 HW49	废油漆桶
		封边	危险废物 HW49	废胶桶
		设备维护、生产过程	危险废物 HW49	废机油桶、废含油手套及抹布、废沾漆手套
			危险废物 HW08	废机油、废液压油
噪声		生产设备	机械噪声	LAeq

三、物料平衡分析

1、有机废气平衡

项目喷涂生产过程中的油漆平衡、VOCs 平衡以及苯系物平衡表见下表。

表 2-13　油漆物料平衡表（t/a）

序号	投入		序号	产出	
1	水性清底漆	25.1	1	漆雾	3.42
			2	有机废气	7.2045
2	水性清面漆	10.8	3	打磨粉尘	0.251
3	PU 面漆	6.3	4	产品附着量	31.3245
合计		42.2	合计		42.2

漆雾、有机废气、打磨粉尘数据来源于后文“营运期污染物排放及治理措施”中大气污染物的计算结果

表 2-14　项目 VOCs 物料平衡表（t/a）

序号	投入		序号	产出	
1	水性清底漆	2.085	1	废气治理装置去除	5.474
2	水性清面漆	0.6895			
3	PU 面漆	3.6278	2	有组织排放	0.6082
4	白乳胶	0.4111			
5	水基胶	0.0267			
6	热熔胶	0.01	3	无组织排放	0.7679

合计	6.8501	合计	6.8501

注：VOC_S 投入量按照成分检测报告中的含量计算而出
VOC_S 产出量按照废气治理设备的收集效率和处理效率计算而出，详见后文“营运期污染物排放及治理措施”中大气污染物的计算结果

表 2-15　苯系物平衡表　（t/a）

序号	投入		序号	产出	
1	PU 面漆	1.4364	1	废气治理装置去除	1.2281
			2	有组织排放	0.1365
			3	无组织排放	0.0718
合计		1.4364	合计		1.4364

注：苯系物投入量按照成分检测报告中的含量计算而出
苯系物产出量按照废气治理设备的收集效率和处理效率计算而出，详见后文“营运期污染物排放及治理措施”中大气污染物的计算结果

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目选址地为位于蓬溪县赤城镇上游工业园区，租赁四川林皓木业有限公司生产车间（厂房修建由林皓木业有限公司自行修建），因此，拟选址地不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

图 2-6　项目现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）环境空气质量现状评价

1、基本污染物环境质量现状

本项目位于蓬溪县赤城镇上游工业园区，租赁四川林皓木业有限公司生产车间，根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）的要求，环境空气质量现状调查与评价中规定，项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目环境空气质量现状引用遂宁市生态环境局发布的《关于2020年全市环境空气质量的通报》（http://shbj.suining.gov.cn/web/gkml_stj/ml_gsgg/-/articles/19212588.shtml）。

其环境空气质量状况见表3-1。

表3-1　　2020 年度遂宁市环境空气质量状况

各县（市、区）、市直园区	监测站点	优良天数率	$PM_{2.5}$ 平均浓度 (μg/m³)	PM_{10} 平均浓度 (μg/m³)	SO_2 平均浓度 (μg/m³)	NO_2 平均浓度 (μg/m³)	O_3-8h 90 百分位 (μg/m³)	CO 95 百分位 (μg/m³)	空气质量综合指数	是否达标
遂宁经开区	石溪浩	91.7%	28.7	51.8	8.0	20.9	139.8	0.9	3.31	是
	市监测站	94.6%	28.3	45.2	7.9	16.8	132.8	1.0	3.09	是
	美宁食品公司	94.0%	29.7	51.6	9.5	19.4	129.8	1.0	3.29	是
市河东新区	行政中心	92.3%	29.3	45.5	8.1	17.8	135.0	1.0	3.16	是
船山区	遂中实验校	91.8%	30.4	46.0	5.4	17.9	137.0	0.9	3.14	是
安居区	安居检察院	94.5%	23.6	39.2	5.2	10.4	136.5	1.1	2.71	是
射洪市	生态环境局	94.8%	25.0	52.2	3.5	13.3	123.5	1.1	2.90	是
蓬溪县	**实验中学**	**93.7%**	**29.4**	**44.8**	**6.9**	**15.3**	**127.5**	**1.0**	**3.02**	**是**
大英县	大英县气象观测站	95.4%	25.7	39.5	4.5	10.9	128.0	1.2	2.75	是

本项目位于蓬溪县上游工业园，为大气环境功能二类区，由表 3-1 可知，项目所在区域空气质量良好，SO_2、CO、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域属于**达标区**。

2、其他污染物环境质量现状

本项目排放其他污染物主要是 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、TSP，为了解评价范围大气环境质量现状，本次评价引用四川甲乙环境检测有限公司于 2020 年 12 月 24 日-12 月 30 日对四川浩瀚宏略工程技术咨询有限公司“蓬溪欧范家具有限公司高端定制家具生产线项目”的 VOC、苯、甲苯、二甲苯、TSP 进行的现场采样监测。四川浩瀚宏略工程技术咨询有限公司距本项目距离约 1km，位于本项目西北侧，采样点位位于四川浩瀚宏略工程技术咨询有限公司厂区内、西华安置小区。监测至今区域污染源未发生较大变化，上述引用数据可以反映本项目区域的环境空气质量现状，引用数据有效。

①监测因子

苯、甲苯、二甲苯、TVOC、TSP，共 5 项。

②监测点位置

共设置 2 个大气监测点，位于蓬溪欧范家具有限公司高端定制家具生产线项目内和该项目南侧西华安置小区内。

③采样时间及频率

监测时间：2020 年 12 月 24 日－12 月 30 日，监测 7 天。

监测频率：检测 7 天，苯、甲苯、二甲苯每天监测 4 次，总挥发性有机物测 8 小时均值，TSP 测 24h 值。

④采样及分析方法

监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限（mg/m³）
TVOC	室内空气质量标准	GB/T 18883-2002 附录C	GC1620气象色谱仪（041）	0.5
苯	活性炭吸附/二硫化碳解析—气相色谱法	HJ 584-2010	GC1620气象色谱仪（041）	1.5×10^{-3}
甲苯				

二甲苯				
TSP	重量法	GB/T 15432-1995	SQP电子天平（073）	0.001

⑤监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3　区域环境空气现状监测结果

监测时间 检测项目		1# 蓬溪欧范家具有限公司高端定制家具生产线项目内						
		2020.12.24	2020.12.25	2020.12.26	2020.12.27	2020.12.28	2020.12.29	2020.12.30
总挥发性有机物		0.0040	0.0037	0.0132	0.0064	0.0160	0.0164	0.0145
总悬浮颗粒物		0.083	0.083	0.076	0.085	0.083	0.086	0.079
苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
甲苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二甲苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2#　西华安置小区								
总挥发性有机物		0.0161	0.0033	0.0291	0.0060	0.0139	0.0125	0.0145
总悬浮颗粒物		0.073	0.080	0.083	0.094	0.095	0.075	0.087
苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
甲苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二甲苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

⑥、评价结论

表 3-4　环境质量现状评价表

监测点位	监测项目	采样天数	评价结果统计				标准值 (mg/m³)
			浓度范围（mg/m³）	评价指数	超标率%	最高超标倍数	
1# 蓬溪欧范家具有限公司高端定制家具生产线项目内	苯	7	未检出	0.007	0	0	0.11
	甲苯	7	未检出	0.004	0	0	0.2
	二甲苯	7	未检出	0.004	0	0	0.2
	总挥发性有机物	7	0.0037~0.0164	0.006~0.027	0	0	0.6
	TSP	7	0.076~0.086	0.253~0.287	0	0	0.3
2# 西华安置小区	苯	7	未检出	0.007	0	0	0.11
	甲苯	7	未检出	0.004	0	0	0.2
	二甲苯	7	未检出	0.004	0	0	0.2
	总挥发性有机物	7	0.0033~0.0291	0.006~0.049	0	0	0.6
	TSP	7	0.073~0.095	0.243~0.317	0	0	0.3

根据检测结果，项目区域 TVOC、苯、甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故项目所在区域环境空气质量较好。

（二）地表水环境质量现状评价

本项目位于蓬溪县赤城镇上游工业园，本项目生活废水依托厂区内已建的预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，经蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入芝溪河。

根据调查，芝溪河属涪江支流，其主要功能为纳污、灌溉、行洪，无饮用水源功能。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价采用遂宁市生态环境局公布的《2020 年遂宁市环境质量公告》作为地表水质量达标区的判定依据。

2020 年遂宁市生态环境局完成遂宁市辖区内 11 个国省市控地表水监测断面的水环境质量例行监测，全年共监测十二期，项目应测尽测。断面水环境质量状况、主要污染因子、同比情况见表 3-5。

表 3-5　　2020 年遂宁市河流水质评价结果表

断面名称	所在地	断面类别	规定类别	上年度类别	本年度类别	主要污染指标/超标倍数	单独评价指标/超标倍数
梓江大桥	射洪市	国控	III	II	II	/	/
米家桥	船山区	省控	III	II	II	/	/
老池	船山区	省控	III	II	II	/	/
郪江口	大英县	国控	III	III	III	/	/
跑马滩	安居区	国控	III	III	III	/	/
大安	安居区	国控	III	III	III	/	/
红江渡口	**蓬溪县**	**国控**	**III**	**/**	**II**	**/**	**/**
玉溪	重庆潼南	国控	III	II	II	/	/
光辉	重庆潼南	国控	III	III	III	/	/
白鹤桥	安居区	长江经济带	III	IV	IV	化学需氧量/0.02	/
涪山坝	**蓬溪县**	**长江经济带**	**III**	**/**	**V**	**总磷/0.55**	**粪大肠菌群/0.47**

注：1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号）。
2.21 项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。
3.超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。
4.玉溪、光辉、跑马滩、梓江大桥、大安、郪江口和红江渡口断面监测数据源于国家总站已审核的本季度采测分离数据。
5.红江渡口、涪山坝两个断面自 2019 年 9 月份起开展监测工作，监测次数未达到年度评价要求，无 2019 年年度水质类别评价数据。

本项目区域地表水芝溪河于吉祥镇与双江河汇流，最终汇入涪江。由表 3-2 可知，**双江河涪山坝断面** 2020 年度区域地表水**不能满足**《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)III 类水域标准。涪江红江渡口断面 2020 年度区域地表水能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水域标准。

超标原因分析：评价河段处于农村环境，农村养殖散户的不规范化、农村垃圾处置不当、生活污水、养殖污水散排、氮磷化肥的过度使用，导致农村面源污染严重，地表水环境质量差。

（三）声环境质量现状评价

经现场勘察，厂界外周边 50 米范围内不存在指医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标的建设项目，且项目所在区域未引入大气、噪声污染重型企业，环境特征无重大变化，因此，不进行声环境质量现状监测和评价。

（四）地下水及土壤环境质量现状

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）》及结合本项目的实际情况，本项目无需开展地下水及土壤监测。

（五）生态环境现状评价

项目所在区域为产业园区内，以工业为主，生态系统单一，后期生态系统主要依靠人工种植的草、树等植被。目前工程所经区域土地开发利用年深日久，自然植被多被人工植被所代替。本项目评价区域内无重点保护目标，无特殊保护的珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木，无需特殊保护的文物古迹、风景名胜及自然保护区等生态敏感点，无重大制约因素。

环境保护目标

环境保护目标：

据现场调查结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》确定本项目主要环境保护目标如下：

表 3-6　项目主要环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	名称	与项目关系	功能类别
生态保护目标	项目为园区内项目，区域内无生态环境保护目标			
大气环境（调查范围 500m）	根据调查，本项目 500m 范围内无大气环境保护目标			
声环境（调查范围 50m）	项目厂界外 50m 无声环境敏感目标			
地下水（调查范围 500m）	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源、热水、矿			

	泉水、温泉等地下水环境敏感目标

污染物排放控制标准

1、废气

项目工序排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级；VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中家具制造行业、表 5 标准限值，废气排放标准见下表 3-7，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），见下表 3-8。

表 3-7　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
苯	1	15	0.2		0.1
甲苯	5	15	0.4		0.2
二甲苯	15	15	0.9		0.2
VOCs	60	15	3.4		2.0

表 3-8　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目厂区废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，相关的污染物排放限值见表 3-。

表 3-9　《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（摘录）　单位：mg/L

评价标准	PH	COD	BOD_5	氨氮	石油类	动植物油	总磷	SS

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	45	20	100	8	400

注：NH_3-N/总磷在《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准中未作规定，参照执行《污水排入城镇下水管道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值见表 3-20。

表 3-9　　噪声排放标准　单位：dB（A）

标准来源	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及修改单标准。

总量控制指标

1、废水

本项目废水主要为员工生活污水和生产废水。生产废水由沉淀池絮凝沉淀处理后，经厂区预处理池处理达《污水综合排放标准》三级后，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后外排。生活污水排入厂区预处理池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后，经园区污水管网排放至蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达一级 A 标后，最终排入芝溪河。

项目废水排放总量为 1260m^3/a。

①厂区预处理池排口：

COD：1260m^3/a×500mg/L×10^{-6}=0.63t/a；

氨氮：1260m^3/a×45mg/L×10^{-6}=0.0567t/a

总磷：1260m^3/a×8mg/L×10^{-6}=0.0101t/a。

②污水处理厂排口：

COD：1260m^3/a×50mg/L×10^{-6}=0.063t/a；

氨氮：1260m^3/a×5mg/L×10^{-6}=0.0063t/a。

总磷：1260m^3/a×0.5mg/L×10^{-6}=0.0006t/a。

2、废气

按照《关于贯彻落实<建设项目主要污染物总量控制指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333 号）文件要求，根据《建设项目主要污染物总量控制指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号，简称《暂行方法》）在污染物排放总量审核中明确“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。

本项目废气污染物中无 SO_2 和 NOx 等“十三五”总量控制指标。根据《暂行方法》提出的总量指标计算方法，有机废气污染物排放总量审核应按照“国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。但是，由于本项目 VOCs 实际排放量与按照标准核定量差异较大，因此，本项目 VOCs 的排放量以实际排放量核定。

VOCs：

项目 VOCs 的排放量为 1.3761t/a，有组织排放量为 0.6082t/a，无组织排放量为 0.7679t/a：

VOCs 排放量=0.6082t/a+0.7679t/a=1.3761t/a

颗粒物：

项目颗粒物的排放量为 0.9956t/a，有组织排放量为 0.449t/a，无组织排放量为 0.5466t/a：

颗粒物排放量=0.449t/a+0.5466t/a=0.9956t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁四川林皓木业有限公司生产车间进行建设，厂房由四川林皓木业有限公司进行修建，本项目不涉及土建，只需进行地面防渗、简单装饰与设备安装等，施工量较小，因此，土建所产生的污染物不在本项目分析范围内。本工程施工期间仅产生噪声、少量扬尘、固体废弃物和生活污水。 **（一）施工废气防治措施** 施工期大气污染主要设备安装以及建筑垃圾清运过程产生的扬尘；车来车往造成的道路扬尘；运输车辆汽车尾气。 1、施工扬尘 根据国内外有关研究资料，施工扬尘起尘量与许多因素有关。起尘量主要包括两类：设备安装以及建筑垃圾清运起尘量，属无组织排放，源强不易确定，主要是通过管理来进行控制，尽量减少扬尘的排放量。施工期产生的扬尘如不采取有效的治理措施，会对周围大气环境带来一定不利影响，要求施工单位应严格按照根据《大气污染防治行动计划》中的大气污染防治十条措施有关规定，本项目在施工期间拟采取以下措施防止扬尘污染： ①加强施工管理，安排专职人员负责施工现场卫生管理工作； ②运输车辆路线避开人流量较大的道路，避免在上下班和上下学高峰期运输货物； ③要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫； ④严格按照《城市扬尘污染防治管理暂行规定》相关要求，在施工建设中做到规范管理，文明施工。 2、汽车尾气 施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_2 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之场地较开阔，扩散条件良好，施

	工期间建设单位对施工设备的维护，使其能够正常的运行，因此汽车尾气能做到达标排放。 在施工中采取了上述防治措施后，其施工产生的废气浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。 **（二）施工废水治理措施** 施工期废水主要为生活污水，少量施工人员生活污水依托厂内已建污水系统处置，最终纳入污水处理厂处置后达标排放。 **（三）施工噪声防治措施** 施工噪声主要施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，本项目施工量较小，基本由人工施工，机械设备噪声为间断式。同时项目位于园区，施工期噪声对区域声学环境无不利影响。 **（四）施工固体废物治理措施** 项目位于园区内，且不涉及基础设施建设，施工期的固体废物主要为废弃建材垃圾及施工人员生活垃圾，施工生产的废弃建材垃圾（如钢板、木材等下角料及废包装袋等）交废物收购站处理；生活垃圾产生量极少，统一收集后环卫清运，不滞留场内。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气的排放及治理措施** 本项目运营期产生的大气污染物主要为木材加工过程产生的粉尘、调漆、上漆、晾干喷漆工序产生的漆雾，淋涂底漆、喷漆、晾干工序产生的 VOCs、苯系物（苯、甲苯、二甲苯）、封边工序产生的 VOCs。 **（1）木工粉尘** **①废气产生量核算** 项目在下料、雕刻、打磨、铣型、打孔等工序过程中会产生一部分的粉尘。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-203 木质制品制造行业系数手册-下料环节-切割工艺，颗粒物产污系数为 0.245kg/立方米-产品，根据项目原辅材料表，本项目年消耗实木、密度板约 6720m^3，则下料环节粉尘产生量为 1.6464t/a，本项目约 6720m^3 的木料进行机加工雕刻、精裁、铣型、

打孔等，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-203 木质制品制造行业系数手册中机加工工序颗粒物产污系数为 0.045kg/立方米-产品，则机加工环节粉尘产生量为 0.3024t/a；本项目部分经雕刻、铣型后的木料线型需打磨，打磨木料量约为 2000m^3，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》-203 木质制品制造行业系数手册中打磨环节颗粒物产污系数为 1.52kg/立方米-产品，则打磨工序产生量约为 3.04t/a。因此本项目木料加工粉尘产生量 4.9888t/a，本项目年生产 300 天，每天工作 8 小时，经计算，营运期木工粉尘产生速率为 2.0787kg/h。

②治理措施

项目拟在 4 台雕刻机刀头处设置长 0.1m、宽 0.1m 的集气口、2 台裁板机下方设置长 1m、宽 0.8m 的集气罩、1 台开料机在锯齿处设置长 0.2m、宽 0.2m 的下吸式集气罩、7 台推台锯在锯齿处设置长 0.2m、宽 0.2m 的集气软管、2 台锁孔机侧边设置长 1m、宽 0.8m、的集气软管、8 台立铣机铣刀旁分别设置一个长 0.2m、宽 0.2m、距铣刀 0.1m 的集气罩、1 台四边锯锯齿处设置长 0.2m、宽 0.2m 的集气罩、1 台电子锯下方设置长 1m、宽 0.8m 的集气罩，则所需风量至少为 52704m^3/h。因此，设置风量为 70000m^3/h，木工粉尘经管道引至厂房外南侧两台中央除尘器处理后，由一根 15m 高排气筒排放（DA001）。

③排放情况

集气罩收集效率为 90%，除尘效率通常以 90%计，项目木料加工粉尘有组织排放量约为 0.449t/a，排放速率为 0.187kg/h，排放浓度为 2.67mg/m^3；无组织排放量约为 0.4989t/a，0.2079kg/h。

（2）VOCs、苯系物

1）废气产生量核算

①压合工序：项目对木材进行压合时使用白乳胶，年用量为 10t，（白乳胶密度以 0.9g/cm^3 计，折合白乳胶用量为 11111.1L/a），根据检测报告白乳胶中 VOCs 含量为 37g/L，本项目压合工序 VOCs 产生量约为 0.4111t/a，产生速率 0.1713kg/h。

	②吸塑、转印：项目对木材进行吸塑、转印时使用水基胶，年用量 8t，（水基胶密度以 0.9g/cm^3 计，折合水基胶用量为 8888.89L/a），根据检查报告水基胶中 VOCs 含量为 3g/L，本项目吸塑、转印工序 VOCs 产生量约为 0.0267t/a，产生速率 0.0111kg/h。 ③封边工序：项目对木材进行封边时使用热熔胶，年用量为 2t/a，（热熔胶密度以 1g/cm^3 计，折合热熔胶用量为 2000L/a），根据检测报告热熔胶中 VOCs 含量为 5g/L，封边工序 VOCs 产生量约为 0.01t/a，产生速率 0.0042kg/h。 ④底漆淋涂：项目在淋涂底漆时使用水性透明底漆，年用量为 25.1t/a，（漆的密度为 1.3kg/L，折合水性底漆用量为 19307.7L/a），根据检测报告水性透明底漆中 VOCs 含量为 108g/L，淋涂底漆工序中以最不利条件计（水性透明底漆中 VOCs 全部挥发），则底漆淋涂工序中 VOCs 产生量为 2.085t/a，产生速率为 0.8688kg/h。 ⑤水性面漆喷涂：项目在喷涂面漆时使用水性透明面漆，年用量为 10.8t/a，（漆的密度为 1.3kg/L，折合水性底漆用量为 8307.7L/a），根据检测报告水性透明面漆中 VOCs 含量为 83g/L，喷涂水性漆工序中以最不利条件计（水性透明面漆中 VOCs 全部挥发），则水性面漆喷涂工序中 VOCs 产生量为 0.6895t/a，产生速率为 0.2873kg/h。 ⑥PU 面漆喷涂：项目在喷涂面漆时使用 PU 面漆喷涂，根据本项目使用 PU 面漆检测报告显示，本项目面漆中 VOCs 的含量是在施工状态下检测的，其中包括了面漆，稀释剂，固化剂；即总年用量为 11.97t/a（漆的密度为 1.3kg/L，折合油性面漆用量为 9207.7L/a），PU 面漆中 VOCs 含量为 394g/L，则 PU 面漆中的 VOCs 产生量为 3.6278t/a，产生速率为 1.5116kg/h；根据检测报告中，PU 面漆中苯系物（甲苯、二甲苯、乙苯）含量为 12%，则苯系物产生量为 1.4364t/a，产生速率为 0.5985kg/h。 **2）治理措施** 压合、吸塑、转印、封边工序：本项目压合、吸塑、转印过程中产生少量 VOCs，厂区内自然通风，无组织排放。

调漆、上漆、晾干工序：本项目淋涂底漆在淋涂房内进行，在淋涂房内设置一台风机、1 套废气处理装置（干燥棉、二级活性炭），淋涂废气由 1 套装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002），收集效率 95%，处理效率 90%；本项目调漆、喷涂面漆均在漆房内进行、晾干在晾干房内进行，本项目共 4 套漆房、晾干房，每套漆房、晾干房设置 4 套风机，1 套废气处理装置（水帘、干燥棉、二级活性炭吸附装置），4 套漆房、晾干房共设置 16 套风机、4 套废气处理装置（水帘、干燥棉、二级活性炭吸附装置），经 4 套装置处理后由 2 根 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放，收集效率 95%，处理效率 90%。

通风量核算：

淋涂房面积约 180，高 5m，每套漆房、晾干房面积共约为 100m^2，高约 5m，根据《工业通风》第四版（孙一坚主编，中国建筑工业出版社，2010 年），对于密闭房间，当换气次数达 10 次/h，可达密闭抽风效果，本次设换气次数为 10 次/h，则淋涂房所需风机风量为：180m^2×5m×10 次/h×1 套=9000m^3/h。每套漆房、晾干房所需风风量为 100m^2×5m×10 次/h×4 套=20000m^3/h。因此，本项目设置 1 套风量为 10000m^3/h 的风机、16 套风量为 2000m^3/h 的风机，总风量为 40000m^3/h。

3）排放情况

①项目压合、吸塑、转印、封边产生的 VOCs 无组织排放量为 0.4478t/a，排放速率 0.1866kg/h。

②项目调漆、上漆、晾干工序 VOCs 总产生量为 6.4023t/a，则有组织排放量约为 0.6082t/a，排放速率为 0.2534kg/h，排放浓度为 6.335mg/m^3；无组织排放量约 0.3201t/a，0.1338kg/h；苯系物产生量为 1.4364t/a，有组织排放量约为 0.1365t/a，排放速率为 0.0569kg/h，排放浓度为 1.4214mg/m^3；无组织排放量约 0.0718t/a，0.0299kg/h。

（3）漆雾

①废气产生量核算

项目在喷涂面漆时会产生漆雾。根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）、《谈喷涂涂着效率》（王锡春，工业涂装，1007-9548（2006）10-0022-04），喷涂效率为 80%，其余 20%的涂料形成废气散逸排出。本项目 PU 面漆使用量为 6.3t/a，水性透明面漆使用量为 10.8t/a，因此，漆雾产生量为 3.42t/a，产生速率 1.425kg/h。

②治理措施

项目每间漆房设置一套水帘柜及沉淀池，产生的漆雾进入到水帘中而被絮凝，每套漆房经水帘处理后的废气与晾干房废气由通风管道一起收集，再经干燥棉中的过滤棉除去部分未溶于水的漆雾，并去除水分，废气中的有机废气进入二级活性炭吸附装置中被吸附处理。

本项目漆雾收集效率为 95%，水帘漆雾捕集装置及过滤棉对漆雾去除率达到 90%，喷漆房风机总风量为 30000m^3/h。则项目喷漆工序漆雾有组织排放量约为 0.3249t/a，排放速率为 0.1354kg/h，排放浓度为 4.5125mg/m^3；无组织排放量约 0.171t/a，排放速率为 0.0713kg/h。

（4）底漆打磨粉尘

①废气产生量核算

项目生产过程中，底漆晾干后喷面漆之前，需要对家具部件表面进行打磨处理，使工件表面平整光滑，该工序将产生少量的底漆打磨粉尘。经类比分析，打磨粉尘产生量约占漆膜量的 1%，本项目底漆用量为 25.1t/a，则底漆打磨粉尘产生量为 0.251t/a，产生速率为 0.1046kg/h。

②治理措施

底漆打磨设置单独的打磨区，打磨工序在打磨区内进行，打磨粉尘通过干式脉冲滤芯吸尘柜收集处理。收集效率 90%，处理效率 90%，则项目打磨粉尘无组织排放量约 0.0477t/a，0.0199kg/h。

中央除尘器工作原理：

在系统主风机的作用下，从除尘器的进风口，进入除尘器的预收尘室，含尘气流在挡流板碰击下气流便转向流入灰斗。同时，流速减慢，在惯性及

	粉尘的作用下，较粗颗粒粉尘直接落入灰斗并从排灰机构卸出，起到了预收尘的作用，其它较轻细粉尘随气流向上吸附在滤袋的外表上，过滤后干净的气体透过滤袋进入上箱体并汇集出风管排出。随着过滤工况持续，积聚在滤袋外表面上的粉尘将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力。该脉冲除尘器的关键技术是采用循环的分室离线清灰方式。其清灰过程是先切断某一室的净气出口通道，使其处于无气流通过的状态，然后进行脉冲清灰，清灰后再经若干秒钟的自然沉降时间后，再打开该室的净气出口通道，不但清灰彻底，而且避免了喷吹清灰后产生的粉尘二次飞扬，如此逐室循环清灰。 **干式脉冲滤芯吸尘柜工作原理：** 采用负压式设计，即含尘气体自进风口进入下箱体，通过滤筒进行过滤，自于滤筒的各种效应作用将粉尘、气体分离开。粉尘被吸附在滤筒上，而气体穿过滤筒由文氏管进入上箱体，净化后的空气可以直接通过除尘器的回风口排出，完成整个系统的循环，含尘气体通过滤筒净化的过程中，随着时间的增加，积聚在滤筒上的粉尘越来越多，因而使滤筒的阻力逐渐增加，通过滤筒的气体量逐渐减少，为了使除尘器能正常工作，设备安装了脉冲自控清理装置，是由脉冲控制仪发出指令按顺序触发各控制阀，开启脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管经各孔文氏管喷射倒各对应的滤筒内，滤筒在气流瞬间反向作用下急剧膨胀，使积在滤筒表面的粉尘脱落，滤筒得到再生，被清掉的粉尘落入灰斗。灰斗采用推拉式结构，清灰过程快捷方便。上部没有卸灰板，保证灰尘全部集中到灰斗。 **水帘除漆雾原理：** 水帘喷漆房是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。水帘喷漆房处理漆雾的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘喷漆房的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过水洗区和清洗区时被清洗掉。处理效率可达

90%。

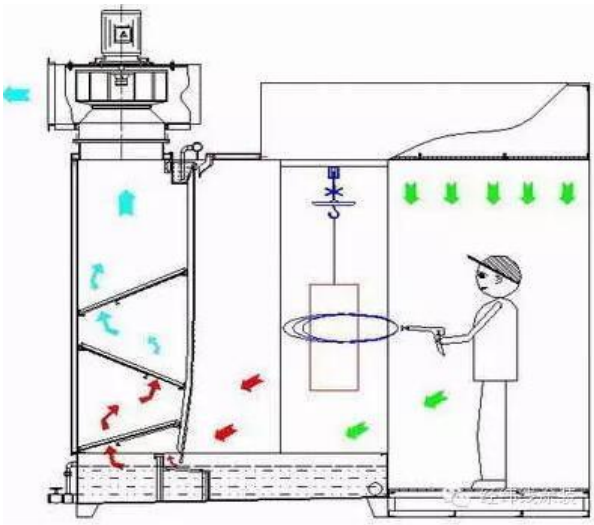


图 5-7　水帘除漆雾原理图

活性炭吸附装置：

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺。

（5）排放情况

本项目废气产排情况汇总：

表 4-2　本项目营运期废气污染物产排情况一览表

产生工序		污染物名称			
		粉尘	漆雾	VOCs	苯系物
产生情况	木工工序	4.9888t/a 2.0787kg/h	/	/	/
	底漆打磨工序	0.251t/a 0.1046kg/h	/	/	/
	压合工序	/	/	0.4111t/a 0.1713kg/h	/
	吸塑、转印			0.0267t/a 0.0111kg/h	

	封边工序	/	/	0.01t/a 0.0042kg/h	/
	调漆、上漆、晾干工序	/	3.42t/a 1.425kg/h	6.4023t/a 2.6676kg/h	1.4364t/a 0.5985kg/h
	合计	5.2398t/a 2.1833kg/h	3.42t/a 1.425kg/h	6.8501t/a 2.8542kg/h	1.4364t/a 0.5985kg/h
处理措施		木工粉尘经中央除尘器处理，经 1 根 15m 排气筒排放（DA001）；打磨粉尘经干式脉冲滤芯吸尘柜处理后，无组织排放	压合、吸塑、转印过程中产生少量 VOCs，厂区内自然通风，无组织排放。封边、淋涂底漆工序经 1 套“干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放，喷漆工序漆雾、VOCs、苯系物经 4 套“水帘+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 2 根排气筒（DA003、DA004）排放		
有组织排放	排放量（t/a）	0.449t/a	0.3249t/a	0.6082t/a	0.1365t/a
	排放速率（kg/h）	0.187kg/h	0.1354kg/h	0.2534kg/h	0.0569kg/h
	排放浓度（mg/m³）	6.236mg/m³	4.5125mg/m³	6.335mg/m³	1.4214mg/m³
无组织排放	排放量（t/a）	0.5466t/a	0.171t/a	0.3201t/a	0.0718t/a
	排放速率（kg/h）	0.2278kg/h	0.0713kg/h	0.1338kg/h	0.0299kg/h

注：VOCs、苯系物执行《四川省固定污染源大气挥发性排放标准》（DB15/2377-2017）表 3 中标准，其中苯系物按较严的甲苯标准执行；甲苯有组织排放速率限值 0.4kg/h，最高允许排放浓度限值 5mg/m³；VOCs 有组织排放速率限值 3.4kg/h，最高允许排放浓度限值 60mg/m³；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准（3.5kg/h，120mg/m³）；排气筒高度 15m。

因此，本项目废气经处理后可达标排放。

（7）排放口及执行标准

本项目排放口基本情况及排放标准详见下表：

表 4-3　项目排放口基本情况及排放标准情况一览表

序号	名称及编号	地理坐标		高度/m	内径/m	温度/℃	类型	执行标准
		经度	纬度					
1	粉尘废气排气筒（DA001）	105.679539442	30.748087763	15	0.7	25	一般排放口	执行《大气污染物综合排放标准》（GB1297-1996）中二级标准排放限值要求
2	有机废气排气筒（DA002）	105.679185390	30.749235749	15	0.7	25	主要排	执行《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标

							放口	准》（DB51/2377 —2017）中相应浓度限值
3	有机废气排气筒（DA003）	105.678691864	30.748801231	15	0.7	25	主要排放口	执行《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》（DB51/2377 —2017）中相应浓度限值
4	有机废气排气筒（DA004）	105.678777694	30.748549103	15	0.7	25	主要排放口	执行《四川省固定污染源大气挥发性有机污染物排放标准》（DB51/2377 —2017）中相应浓度限值

（8）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的相关要求，本项目运营期间各污染源监测要求详见下表：

表 4-4 废气监测一览表

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
1	粉尘废气	粉尘废气排气筒（DA001）	颗粒物	1次/年
2	淋涂废气	有机废气排气筒（DA002）	VOCs	1次/年
			甲苯、二甲苯	1次/年
3	喷漆废气	有机废气排气筒（DA003）	VOCs	1次/年
			甲苯、二甲苯	1次年
4	喷漆废气	有机废气排气筒（DA004）	VOCs	1次/年
			甲苯、二甲苯	1次年
5	无组织	厂界	颗粒物、VOCs	1次/年

2、废水的排放及治理措施

项目运营期产生的废水主要为办公生活污水、除漆雾废水。

（1）生活污水

①废水产生量

本项目员工 80 人，不提供员工住宿及食堂，生活用水按 50L/人·d 计，年工作 300 天，用水共计 4m^3/d（1200m^3/a）。生活污水排污系数按用水量的 80%计算，生活废水产生量为 3.2m^3/d，960m^3/a。

②治理措施

依托四川林皓木业有限公司厂区已建预处理池（40m³）处理达到《污水综合排放标准》三级标准后，经园区污水排放管网，进入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，最终排入芝溪河。

（2）除漆雾废水

①废水产生量

除漆雾用水：项目共 4 套漆房，其中每套漆房配备一套除漆雾水帘一座循环废水沉淀池，每座沉淀池容积为 25m³，共 100m³ 采用絮凝沉淀的方式处理后回用，每 4 个月排一次废水，约 100m³/次（300m³/a）。

②治理措施

除漆雾废水中添加絮凝剂，使漆渣絮凝成块，增加漆渣去除效率。漆渣定期打捞，交有资质单位统一处置。项目运营过程中除漆雾水经絮凝沉淀后循环使用，定期经预处理池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后，通过园区污水管网进入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入芝溪河

（3）调漆

调漆水随着上漆、晾干工序，全部蒸发。

（4）本项目废水产排情况

项目外排废水为生活废水和生产废水，产生量约 1260m³/a，废水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后，通过园区污水管网进入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入芝溪河。

表 4-5　项目废水产排情况一览表

污染源	排放量	主要污染物处理情况		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
生活污	1260 m³/a	预处理池处理前	浓度（mg/L）	500	400	500	45	8
			排放量	0.63	0.504	0.63	0.0567	0.0101

水			（t/a）					
		污水处理厂处理前	浓度（mg/L）	400	300	350	35	8
			排放量（t/a）	0.504	0.378	0.441	0.0441	0.0101
		污水处理厂处理后	浓度（mg/L）	50	10	10	5	0.5
			排放量（t/a）	0.063	0.0126	0.0126	0.0063	0.0006
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准				500	400	500	45	8
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标（mg/L）				50	10	10	5	0.5

（5）依托可行性分析

1、依托蓬溪县四川林皓木业有限公司预处理池可行性分析：

本项目租用蓬溪县四川林皓木业有限公司已建厂房进行生产，据调查，四川林皓木业有限公司已建一座预处理池，处理能力约为 20m^3/d，本项目建成后，废水排放量为 4.2m^3/d，蓬溪县四川林皓木业有限公司已建的预处理池可以容纳本项目产生的废水，依托蓬溪县四川林皓木业有限公司已建预处理池可行。

2、依托蓬溪县经济开发区污水处理厂处置的可行性分析：

本项目外排水量为1260m^3/a（平均3.2m^3/d），通过租赁的厂区预处理池处理后，进入**蓬溪县经济开发去污水处理厂处理达标后排放。**

蓬溪县经济开发去污水处理厂采用“A2/O 工艺”，日处理能力为 0.2 万立方米。目前蓬溪县经济开发去污水处理厂已正常运行，污水经处理到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入芝溪河，且取得遂宁市蓬溪县生态环境局核发的新版排污许可证。另外，本项目废水经过预处理后，进水水质满足蓬溪县经济开发去污水处理厂的处理工艺需求；本项目处于蓬溪县经济开发去污水处理厂的收水范围，污水管网已铺设到位。因此本项目生活废水依托可行。

（6）监测管理要求

本项目生产废水由沉淀池絮凝沉淀处理后，经厂区预处理池处理达《污

水综合排放标准》三级后，排入蓬溪县经济开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后外排，属于间接排放；生活废水排入蓬溪县经济开发区污水处理厂，属于间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的相关要求，本项目运营期可不做例行废水监测要求。

3、噪声

（1）主要设备噪声源强

本项目营运期主要噪声源为雕刻机、立铣机、推台锯、砂光机等设备运行噪声，噪声值约在 85-100dB（A）范围内，厂房为封闭式钢框架厂房，项目设备均设置于厂房内，可利用厂房建筑结构消减噪声对外环境的影响。主要声源治理前噪声源强值见下表。

表4-6　　主要生产设备产噪情况表

序号	噪声源	单台设备噪声源强 dB（A）	治理措施	工作特性	采取治理措施后单台设备噪声源强 dB（A）
1	单头开料机	85	合理布局、设置封闭式工作区域、基础减振	间歇	＜60
2	雕刻机	100		连续	＜75
3	立铣机	95		间歇	＜70
4	冷压机	75		间歇	＜55
5	裁板锯	90		连续	＜65
6	推台锯	95		间歇	＜70
7	智能电子锯	85		间歇	＜60
8	数控四边锯	85		间歇	＜60
9	封边机	85		间歇	＜60
10	锁孔机	85		间歇	＜60
11	砂光机	95		间歇	＜70
12	空压机	90		间歇	＜65
13	中央除尘器	90		连续	＜65
14	风机	90		间歇	＜65

（2）拟采取的措施

本项目营运期间拟采取以下降噪措施：

①选用低噪设备：充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。

②合理布局：车间内划定分区合理布置声源位置，将高噪声设备集中布置，同时，根据不同生产设备划定独立封闭式生产区域，以减少噪声的影响。

③基础减震：因机械设备运转不平衡将导致设备振动和墙体振动从而产生噪声。因此，在机械设备与基础之间增加弹簧或者由弹性材料制作的减振垫层、减振器，这样能有效减少能量的传递，以减小其振动噪声影响。

④加强维护：定期维护机械设备，以确保设备正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染。定期对工厂中陈旧的设备进行及时更换。在采购工厂新设备时，采购人员应将产品的噪声标准考虑在内，并作为评价产品综合性能的一个重要指标。应该优先选择低噪声、低振动的设备。

⑤加强管理：加强管理，对原料运输下料时，做到轻卸、缓放、严禁夜间卸料。车间内根据生产工艺划定分区，可有效减少厂区内物料转运频次，降低因物料转移过程中因碰撞、跌落、摩擦产生的噪声影响。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

⑥项目生产时，企业应为工人提供一定的个人防护措施，例如，佩戴耳塞、耳罩或者防声棉、帽盔等，降低设备生产噪声对企业职工的影响。

（3）噪声达标分析

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此仅做厂界达标分析。

本预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、场界围墙屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：L_2——距声源 r_2 处声源值，dB（A）；

L_1——距声源 r_1 处声源值，dB（A）；

r_2、r_1——与声源的距离，m；

ΔL——场界围墙引起的衰减量，约为 7dB（A）。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{Li/10}$$

式中：L——叠加后总声压级，dB（A）；

Li——第 i 个声源对某个预测点的等效声级，dB（A）；

n——声源个数。

在预测过程中，预测点位共设 4 处，分别为厂界四个方向。

由上式可以推算出噪声值随距离衰减的关系，结果见表 4-16。

表 4-7　主要噪声源在各预测点贡献值　单位：dB(A)

区域	设备名称	治理后源强	厂界							
			东		南		西		北	
			距离（m）	预测值	距离（m）	预测值	距离（m）	预测值	距离（m）	预测值
生产车间	单头开料机	＜60	25	25	40	21	65	17	70	16
	雕刻机	＜75	56	33	36	37	34	37	74	31
	立铣机	＜70	14	40	79	25	76	25	31	33
	冷压机	＜55	44	15	26	20	46	15	84	10
	裁板锯	＜65	5	44	32	28	85	19	78	20
	推台锯	＜70	18	38	27	34	72	26	83	25
	智能电子锯	＜60	55	18	12	31	35	22	98	13
	数控四边锯	＜60	42	21	16	29	48	19	94	14
	封边机	＜60	22	26	68	16	68	16	42	21
	锁孔机	＜60	32	23	54	18	58	18	56	18
	砂光机	＜70	55	28	52	29	35	32	58	28
	空压机	＜65	82	20	66	22	8	40	44	25
	中央除尘器	＜65	44	25	6	42	46	25	104	18
	风机	＜65	88	19	92	19	2	52	18	33
最大叠加贡献值				46.5	/	44.5	/	52.5	/	38.5

由上表可知，项目在营运过程中通过采取对设备基础减震、设置隔声等措施后，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求（即昼间≤65dB(A)夜间≤55dB(A)），实现达标排放。

（4）监测管理要求

表 4-8　项目营运期环境监测计划

类别	污染源	监测项目	监测点位	监测频次
噪声	设备运行噪声	噪声	四周厂界外 1m 处	1 次/季度

4、固废的排放及治理措施

本项目产生的固体废物为生活垃圾、一般固废、危险废物。

（1）生活垃圾

办公生活垃圾主要为废纸、垃圾袋、清扫垃圾等。厂内工作人员共 80 人，产生垃圾按 0.5kg/d·人计，则垃圾产生量为 40kg/d，12t/a；经收集后由环卫部门清运处理。

（2）一般固废

①木材边角料

本项目在木材下料加工过程中会产生一定量的废边角料，年产生量约为 8t/a；收集后外售废品回收站。

②中央除尘器收集到的粉尘

本项目木工加工过程中会产生粉尘，经中央除尘器处理，收集粉尘作为一般固废处理，根据计算中央除尘器收集到的粉尘量为 4.047t/a；经收集后外售。

③废包装材料

在生产过程中会产生一定量的废包装材料，产量约为 1t/a；经收集后外售废品回收站。

④废打磨纸

项目打磨过程中会产生一定量的废打磨纸，最大产生量约 0.08t/a，属

于一般固废，暂存于一般固废暂存间，收集后外售废品收购站。

⑤转印膜固废

项目转印过程中产生一定的转印膜废承载物，最大产生量约为 0.2t/a，属于一般固废，暂存于一般固废暂存间，收集后外售。

（2）危险废物

①废活性炭：

生产过程中 VOC_S 经过二级活性炭吸附处理，有机废气处理量为 5.474t/a，按吸附能力为 20kg（有机废气）/80kg（活性炭）计算，年用活性炭约为 21.9t/a，每月需进行更换一次活性炭，更换量为 1.83t/次。对照《国家危险废物名录》，废活性炭属 HW49“其他废物”类危废，废物代码 900-039-49。

②废胶桶、油漆桶、机油桶：根据类比并结合实际情况分析，一个空桶约 0.5kg，因此本项目废胶桶、废油漆桶、机油桶等包装桶产生总量约为 0.8t/a。对照《国家危险废物名录》，废胶桶、油漆桶、机油桶属 HW49“其他废物”类危废，废物代码 900-041-49。

③漆渣：本项目通过水帘去除的漆雾为 0.7812t/a，絮凝剂使用量为 0.5t/a，设水中的漆雾均通过絮凝沉淀，全部以漆渣的形式被打捞，则本项目除漆雾废水沉淀池漆渣产生量为 1.2812t/a。对照《国家危险废物名录》，漆渣属 HW12“染料、涂料废物”类危废，废物代码 900-250-12。

④废过滤棉：由于活性炭的吸附能力无选择性，为了确保气体干燥，保证活性炭的使用寿命，在二级活性炭装置前设置过滤棉，吸收气体中的水分，并再次过滤处理漆雾，此过程会产生少量废过滤棉，产生量约为0.5t/a。对照《国家危险废物名录》，废过滤棉属HW49“其他废物”类危废，废物代码900-041-49。

⑤废机油：项目设备机械定期维护检修会产生少量废机油，根据类比并结合实际情况分析，废机油产生量约为0.02t/a。对照《国家危险废物名录》，废机油属HW08“废矿物油与含矿物油废物”类危废，废物代码900-214-08。

⑥废含油手套、抹布、废沾漆手套：项目设备机械定期维护检修会产生

少量废含油手套、抹布，根据类比并结合实际情况分析，废含油手套、抹布产生量约为0.02t/a。对照《国家危险废物名录》，废含油手套、抹布、废沾漆手套属HW49“其他废物”类危废，废物代码900-041-49。

⑦废液压油：项目冷压机使用液压油，每年进行一次更换，会产生废液压油，一次更换量为80kg。对照《国家危险废物名录》，废液压油属HW08“废矿物油与含矿物油废物”类危废，废物代码900-218-08。

⑧吸尘柜收集的打磨粉尘：底漆打磨过程中产生的粉尘经干式脉冲吸尘柜负压收集，为含漆粉尘，吸尘柜收集的打磨粉尘量为 0.2033t/a。对照《国家危险废物名录》，布袋收集的打磨粉尘属 HW12“染料、涂料废物”类危废，废物代码 900-250-12。

⑨含胶固废：项目使用白乳胶、热熔胶时，会产生含胶固废，产生量约为0.1t/a。对照《国家危险废物名录》，含胶固废属HW49“废矿物油与含矿物油废物”类危废，废物代码900-041-49。

（3）治理措施

本项目车间新建设置一般固废堆放区，木材废边角料、废包装材料、收集的粉尘经集中收集后进行外售；办公生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

危险废物：危险废物经分类收集后暂存于车间外危废暂存间（20m^2），用于暂存运营期产生的危险废物。危险废物暂存应做到暂存间地面进行防腐、防渗处理防止危险废物发生泄漏造成地下水污染；并设置明显的警示标识，由专人管理；厂方应及时、妥善清运危险废物，尽量减少危险废物临时贮存量；项目厂方应与有危险废物处置资质的单位签订的危废委托处理协议，项目验收时提供危废协议，危险废物集中分类收集后定期交由有资质的单位处置；建立危废处置台账。

危废暂存间应严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗、防腐，防止二次污染。本项目固废产生情况如下表：

表 4-9 本项目建成后运营期固废产生及处置情况一览表

污染物类别	产生规律	性质	产生量（t/a）	处置方式

生活垃圾	间歇性产生	/	12	生活垃圾集中收集于垃圾桶内，实现日产日清，清运至园区垃圾收集点，由环卫部门处置
木材边角料（含木屑）		一般固废	4.047	收集分类，暂存于一般固废暂存间，收集后外售废品收购站
除尘器收集粉尘			8	
废包装材料			0.8	
废打磨纸			0.08	
转印膜固废			0.2	
废活性炭		危险废物	21.9	单独分类收集于废料桶，放置于危险废物暂存间，最终交由有资质的单位进行处理
废胶桶、油漆桶、机油桶			0.8	
漆渣			1.2812	
废过滤棉			0.5	
废机油			0.02	
废液压油			0.08	
废含油手套及抹布、废沾漆手套			0.02	
吸尘柜收集的打磨粉尘			0.2033	
含胶固废			0.1	

表 4-10 本项目营运期间危险废物产生及处置情况一览表

固废名称	固废性质	危险废物类别及代码	形态	主要成分	生产工序及装置	产生量（t/a）	危险特性	周期	防治措施	处理措施
废活性炭	危险废物	危险废物（HW49）900-039-49	固	C、VOCs	活性炭吸附处理	21.9	T/In	1年	暂存于危废间	送有资质单位处理
废胶桶、油漆桶、机油桶		危险废物（HW49）900-041-49	固	油漆、废矿物油、VOCs	油漆等使用后产生	0.8	T	1年		
漆渣		危险废物（HW12）900-250-12	固	油漆	除漆雾废水沉淀	1.2812	T/In	1个月		
废过滤棉		危险废物（HW12）900-250-12	液	VOCs	废气处理装置	0.5	T/In	1年		
废机油		危险废物（HW49）900-041-49	固	废矿物油	设备检修	0.02	T/I	半年		

废液压油		危险废物（HW08）900-0214-08	液	废矿物油	设备检修	0.08	T/I	半年		
废含油手套及抹布、废沾漆手套		危险废物（HW08）900-0218-08	液	废矿物油	员工工作	0.02	T/In	半年		
吸尘柜收集的打磨粉尘		危险废物（HW49）900-041-49	固	油漆	打磨粉尘	0.0842	T/In	1个月		
含胶固废		危险废物（HW12）900-250-12	固	VOCs	涂胶、冷压、封边	0.1	T/In	半年		

按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），结合本项目产生的危险废物性质，本项目应做到：

危废暂存间设置要求：

①危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“四防”（ 防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。

②险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

③危险废物贮存间应设置隔离安全门锁，门锁需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并安要求填写。

⑤建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑥危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以他的其他物品。

根据《危险废物贮存处置管理规定》的相关规定，本次环评对本项目危险废物暂存另提出如下要求：

危险废物收集和暂存：

①按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其

它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

②危险废弃物严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

③危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。

危险废物转运和处理：

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①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（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门。

②废弃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，了解所运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弃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，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废弃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。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物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。 **危险废物管理制度：** ①危险废物的收集、暂存、转移、综合利用活动必须遵守国家和地方有关规定。 ②危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 ③对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。 ④制定危险废物管理计划，并向县环境保护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。 ⑤禁止向环境倾倒、堆置危险废物。 ⑥禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置。 ⑦需要转移危险废物时，严格按照《危险废物转移联单管理办法》对危险废物进行转移处置，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。 ⑧禁止将危险废物转移至无危险废物经营资质的单位。 ⑨运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。 ⑩制定危险废物污染事故防范措施和应急预案，并报县生态环境部门进行备案，建立健全危险废物管理台帐。 ⑪因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境时，必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向市生态环境部门和有关部门报告，接受调查处理。 综上所述，在采取以上措施后，项目运营期产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

五、地下水和土壤

1、污染途径

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

（1）源头控制措施

①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（2）分区防治措施

本项目地面已进行一般地面硬化，将进一步按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域，项目分区防渗情况见表 4-8

表 4-11　　地下水污染物防渗分区参照表

分区防渗	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K≤1×10^{-10}$ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目分划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

表 4-12　本项目分区防渗一览表

分区防渗	区域	污染途径		防渗措施
重点防	危废暂存间	危废泄漏	防渗混凝土硬	按照《危险废物贮存污染控制标

渗区			化+2mm 厚环氧树脂漆+不锈钢托盘	准》（GB18597-2001）及修改单要求进行防渗，基础必须防渗，渗透系数度数为≤10^{-10}cm/s 的黏土防渗层的防渗性能
	油漆库房	油漆泄漏	防渗混凝土硬化+2mm 厚环氧树脂漆+不锈钢托盘	防渗效果不低于厚度为 Mb≥6.0m、渗透系数度数为≤10^{-7}cm/s 的黏土防渗层的防渗性能
	沉淀池	水体泄漏	防渗混凝土硬化+2mm 厚环氧树脂漆	
	喷漆房、晾干房	油漆泄漏	防渗混凝土硬化+2mm 厚环氧树脂漆	
	淋涂房	油漆泄漏	防渗混凝土硬化+2mm 厚环氧树脂漆	
一般防渗区	木工加工区	原料泄漏	防渗混凝土	按照《一般工业固体废物存储和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）制定防渗措施：①等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s 或②抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm。
	一般固废堆放区	/		
简单防渗区	办公生活区	/	一般地面硬化	/

综上，本项目在完善项目区防渗防漏措施下，对周围地下水环境和土壤影响较小，从环境角度是可行的，项目运营过程对其附近区域地下水和土壤不会造成较大影响。

六、生态

本项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境影响不大。

七、环境风险

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行识别，本项目运营过程中涉及的风险物质主要为废机油、漆类等，项目油漆储存情况如下。

表 4-13 厂区物料储存情况一览表

序号	危险单元	危险物质名称	最大储存量（t）	包装方式
1	油漆库房	水性清底漆（主剂）	0.2	桶装，20kg/桶

2		水性清面漆（主剂）	0.2	桶装，25kg/桶
3		PU 面漆（主剂）	0.2	桶装，20kg/桶
4		白乳胶	0.2	桶装，15kg/桶
5		热熔胶	0.1	桶装，20kg/桶
6		稀释剂	0.3	桶装，20kg/桶
7		固化剂	0.5	桶装，20kg/桶

项目油漆、稀释剂中含有的甲苯、二甲苯、乙苯为主要风险物质，项目各类风险物质数量及分布情况详见下表。

表 4-14 厂区主要危险物质最大储存、临界量一览表

序号	危险单元	危险物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	该种危险物质Q值
1	危废暂存间	油类物质（废机油、废液压油）	0.04	2500	0.000016
2	油漆库房	甲苯、二甲苯、乙苯含量总和	0.096	10	0.0096
3		游离二异氰酸酯（HDI/TDI）含量总和	0.00038	5	0.000076

本项目所涉及油漆、稀释剂等以卡车运输到厂区内，并用搬运车将其运至油漆库房单独存放，其他原辅材料存放于车间内的原料库。

项目油漆中含有二甲苯、乙苯，其主要理化特性见下表。

表 4-15 二甲苯的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

理化性质	性状	无色透明液体，有类似苯的芳香气味	分子式	C_8H_{10}
	CAS号	1330-20-7	分子量	106.17
	熔点（℃）	-25.5	饱和蒸汽压（KPa）	1.33/32℃
	沸点（℃）	144.4	燃烧热（KJ/mol）	4563.3
	溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂			
	临界温度（℃）	357.2	相对密度（水=1）	0.88
	临界压力（MPa）	3.70	相对密度（空气=1）	3.66
燃烧爆	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO，CO_2
	闪电（℃）	30	聚合危害：	不能发生

炸危险性	爆炸极限（V%）	1.0~7.0	稳定性	稳定
	自燃温度（℃）	463	禁忌物	强氧化剂
	危险特性	易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话，将容器从火场移至空旷处，处在火场中的容器，若已变色，或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。		
毒性	中国MAC	100mg/m³	前苏联MAC	50mg/m³
	侵入途径	吸入、误服、经皮吸收	毒性	低毒
	LD50：136mg/kg（小鼠静脉）			
	LC50：——			
对人体危害	健康危害	对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。		
急救措施		皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水、肥皂水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。		
防护措施		呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。 眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
泄露应急措施		迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸附或吸收。也可用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄露：构筑围堰或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		

表 4-16　乙苯的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

理	性状	无色液体，有芳香气味	分子式	C_8H_{10}

化性质	CAS号	100-41-4	分子量	106.16
	熔点（℃）	-94.9	饱和蒸汽压（KPa）	1.33/25.9℃
	沸点（℃）	136.2	燃烧热（KJ/mol）	——
	溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂			
	临界温度（℃）	343.1	相对密度（水=1）	0.87
	临界压力（MPa）	4.11	相对密度（空气=1）	3.66
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO，CO_2
	闪点（℃）	15	聚合危害：	不能发生
	爆炸极限（V%）	1.0~6.7	稳定性	稳定
	自燃温度（℃）	432	禁忌物	强氧化剂
	危险特性	易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话，将容器从火场移至空旷处，处在火场中的容器，若已变色，或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。		
毒性	中国MAC	50mg/m³	前苏联MAC	50mg/m³
	侵入途径	吸入、误服、经皮吸收	毒性	低毒
	LD50：3500mg/kg（大鼠经口）；17800mg/kg（兔经皮）			
	LC50：——			
对人体危害	健康危害	对皮肤、粘膜有较强刺激性，高浓度有麻醉作用。急性中毒：轻度中毒有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态蹒跚、轻度意识模糊及眼和上呼吸道刺激症状。重症患者可有抽搐、昏迷、血压下降和呼吸循环衰竭，可有肝损害，直接吸入本品液体可致化学性肺炎和肺水肿。慢性中毒：眼和上呼吸道刺激症状、神经衰弱综合症。皮肤干燥、皲裂、脱皮。		
急救措施		皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水、肥皂水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。		

防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。 眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
泄露应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸附或吸收。也可用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄露：构筑围堰或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

2、风险潜势初判

根据《重大危险源辨识》（GB18218-2009）规定，单元内存在的物质为单一品种，则按照该物质的数量即为危险物质总量，若等于或超过相应的临界量，则为重大危险源。单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定位重大危险源。

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

式中：q_1、q_2……q_n—每种危险物质实际存在量，t；

Q_1、Q_2……Q_n—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目 $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots\cdots q_n/Q_n=0.004676<1$，按规定，该项目环境风险潜势为 I。

3、评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的等级划分标准，环境风险评价工作级别判别标准件下表。

表 4-17　风险评价工作级别表

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

本项目营运过程中化学品储存和使用量较小，危险物质数量与临界量比值 Q＜1，环境风险潜势为 I。因此，本项目风险评价只需进行简单分析。

	（二）环境风险识别 物质危险性识别：本项目运营过程中涉及油类物质、甲苯及二甲苯，为易燃有毒物质。项目一旦发生火灾和爆炸会产生颗粒物、CO 和其他次生污染物，污染环境，并对人体健康造成影响。 生产系统危险性识别：项目生产过程不涉及≥300℃高温，故项目生产过程不属于危险工艺过程。 储存过程风险识别：油类物质、油漆稀释剂等原料若管理不善，可能由于原料包装材料损坏，或受外因诱导（如热源、火源、电击等）时，会引发油漆房储存物质泄漏、火灾、爆炸事故。 环境风险类型及危害性分析：项目环境风险为液体原料和废液的泄漏，造成区域表水体、地下水和土壤造成污染，以及火灾事故后产生的事故污水和有毒有害物质燃烧烟气。 **（三）环境风险分析** 根据大气环境影响分析，大气污染物主要为 VOCs，由废气处理装置处理后达标排放；项目营运期废水为生活废水经预处理池处理后进入管网，间接进入地表水体，不会对地表水体造成直接影响；项目对地下水环境影响主要为物质泄漏，按照污染的轻重分别设置防渗措施，在采取以上防渗措施及废水收集、处置措施后，能有效地防止对区域地下水的影响。 **（四）风险防范措施及应急要求** **1、风险防范措施** （1）严格按照相关设计规范和要求落实防护措施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患； （2）尽量减少化学品存储量，加强流通，降低事故发生强度，减少事故排放源强； （3）将油类物质、油漆稀释剂等放置于导流槽范围内，泄漏事故出现后便于收集、防止泄漏； （4）在油类物质、油漆稀释剂等储存区，配备相应的安全设施等；

（5）严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定。

2、事故应急措施

（1）火灾事故防范措施

本项目环境风险防范措施重点在于防火上。除了有先进的防控设施外，还需加强管理和防备，做到以下防治措施：

①设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

②加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

③严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

④消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，并设置消防池。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

⑤项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

⑥出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

⑦生产车间中央除尘系统管道定期进行清理和疏通，以防止木粉堵塞管道；

⑧生产车间安装抽排风系统，用于保持车间空气的流通，降低粉尘浓度；

⑨对可能产生粉尘爆炸危险的厂房，必须严格按照防爆技术等级进行设计；

⑩经常湿式打扫车间地面和设备，防止粉尘飞扬和聚集；

（2）泄漏事故风险防范

泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能

引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键所在。具体要求如下：

①液态危险废物应专桶收集暂存于危废暂存间，收集桶堆放地面作防雨、防渗、防漏处理，并在周边设置导流槽，确保事故状态下废液不进入外环境。并委托相关资质单位处理，并建立、落实联单制度，严禁私自处理。

②强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作

③危险废物妥善收集，做好危废暂存间防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。按照相关规范暂存危废，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。

④排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。

⑤油漆库房设置导流槽，保证库房泄漏的物料能通过导流槽集中在收集池内，不对外排放。

⑥原料库附近场所以及需要提醒人员注意的地点，均应按标准设置各种安全标志。

（五）环境风险分析结论

综上分析，项目建成后，只要不断加强环境管理和生产安全，对每个环节特别是危险物品落实风险防范措施和应急措施，可避免环境风险事故的发生。本项目使用的风险物质其储存量较小，不构成重大危险源；风险分析表明，建设单位通过采取一系列风险防范措施，可有效降低危险化学品使用风险，能使项目风险水平降低至可接受程度。

八、环保投资估算：

表 4-18　拟建项目环保投资一览表

序号	项目		内容	费用（万元）	备注
1	施工期	生活废水	依托蓬溪县林皓木业有限公司厂区已有预处理池，容积约为 40m³。	/	/
2		施工噪声	厂房隔声、距离衰减	/	/
3		生活垃圾	袋装收集后由环卫部门统一处理，最终由环卫部门处置。	0.5	/

4		装修垃圾	废弃包装材料和装修垃圾等固废经收集后外售或者运往指定监管部门指定的建渣堆放场地倾倒	1	/
5	营运期	大气治理	车间木材加工区设置中央除尘系统，包含工位集气罩、集气支管、集气总管、末端布袋除尘器，收集后经 15m 高排气筒外排	6	/
6			喷漆房采用全封闭式，废气经“水帘+干燥棉+二级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒排放。	8	/
7			淋涂房采用全封闭式，废气经“干燥棉+二级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒排放。	2	
8		废水处理	依托蓬溪县永浩门业有限公司厂区已有预处理池，容积为 40m^3。	/	依托原有
9			4 个喷漆房内设置 4 个沉淀池，容积共约为 100m^3。	4	/
10		噪声治理	合理安排工作时间；设备减振；合理布局，加强绿化；加强管理，设备维护保养。	1	/
11		固废治理	生活垃圾集中收集于垃圾桶内，实现日产日清，清运至园区垃圾收集点，由环卫部门处置。	1	/
12			木材边角料（含木屑）、除尘器收集粉尘、废包装材料、废打磨纸及时集中收集后外售。	/	/
13			产生的危险废物暂存于生产车间外北侧修建的危废暂存间内，定期交由资质单位处理，建筑面积约为 20m^2。	1.5	/
14		地下水防治措施	危险废物暂存间、油漆库房、喷漆房、沉淀池等；防渗技术要求：危险废物暂存间防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s，其他区域防渗效果不低于厚度为 Mb≥6.0m、渗透系数度数为≤10^{-7}cm/s 的黏土防渗层的防渗性能。 一般防渗区：除重点防渗区以外的生产车间；防渗技术要求：防渗效果不低于厚度为 Mb≥1.5m、渗透系数度数为≤10^{-7}cm/s 的黏土防渗层的防渗性能。 简单防渗区：厂区道路。建议可采取水泥硬化的措施。	3	/
15		风险防范措施	制定《突发环境事件风险应急预案》，并配备相应应急物资。	2	
合计				30	/

九、排污口规范化设置要求

	1、排污口标志设置的基本要求 一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。 **2、固体废物** 固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）或《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

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	粉尘废气排气筒（DA001）	颗粒物	排风系统+中央除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	有机废气排气筒（DA002）	VOCs（甲苯及二甲苯、）	密闭车间排风系统+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中排放限值
	有机废气排气筒（DA003）	VOCs（甲苯及二甲苯）	密闭车间排风系统+水帘+干燥棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
	有机废气排气筒（DA004）	VOCs（甲苯及二甲苯）	密闭车间排风系统+水帘+干燥棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
地表水环境	生活污水	COD BOD5 SS 氨氮	经预处理排入园区污水管网，最终排放至蓬溪县经济开发区污水处理厂，达标后最终排入芝溪河。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标
	生产废水	COD BOD5 SS 氨氮	除漆雾废水由沉淀池絮凝沉淀处理后，经预处理达标后，排入园区污水管网，最	

			终排放至蓬溪县经济开发区污水处理厂，达标后最终排入芝溪河	
声环境	厂界	等效连续A声级	合理安排工作时间；设备减振；合理布局，加强绿化；加强管理，设备维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值
固体废物	生活垃圾主要是集中收集于垃圾桶内，日产日清，最终交由环卫部门处置；木材边角料及除尘器收集粉尘及时集中收集，放置于一般固废堆放区，收集后外售；废包装材料及废打磨纸收集分类，暂存于一般固废堆放区，收集后外售废品收购站；废机油、废溶剂桶、漆渣、废活性炭、废干燥棉、废液压油、废沾油废物、含胶固体、含漆粉尘单独分类收集，放置于危险废物暂存间，最终交由有资质的单位进行处理。			
电磁辐设	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间、油漆库房、淋涂房、喷漆房、沉淀池等；防渗技术要求：危险废物暂存间防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s，其他区域防渗效果不低于厚度为Mb≥6.0m、渗透系数度数为≤10^{-7}cm/s的黏土防渗层的防渗性能。建议可采取“20cm的防渗水泥进行硬化+至少2mm厚的HDPE膜”措施进行渗处理。同时，危废暂存间可采取防治污染物流出边界的导流槽和收集坑；加强生产操作管理，定期对各设备进行检修和维护，避免发生跑冒滴漏；加强原辅料、固废等的暂存管理，禁止露天堆放。 一般防渗区：除重点防渗区以外的生产车间；防渗技术要求：防渗效果不低于厚度为Mb≥1.5m、渗透系数度数为≤10^{-7}cm/s的黏土防渗层的防渗性能。可利用现状20cm厚的防渗水泥地坪。 简单防渗区：厂区道路。建议可采取水泥硬化的措施。			
生态保护措施	本项目位于工业园区内，租用已建厂房，不再单独进行征地，不涉及拆迁和安置，在各项环保措施实施，污染物排放达标的情况下，项目运营期对周围生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	1、环境风险防范措施 （1）强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程作业。 （2）机油的储存场所必须通风良好或安装抽风设备，保持空气流通，储存点周围应修建围堰，并做好地面重点防渗处理。 （3）严格落实各项消防措施			

	（4）危险废物的储存场所，均应做好相应的防雨防渗防漏及防流失处理，避免造成地下水污染，设置明显标志，分类收集，同时应及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时储存量。 （5）做好地下水污染防范措施，本项目厂房内均为基础填土层+防渗混凝土地坪，能够满足一般防渗要求。 （6）运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-91）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-87），必须配别相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员。 （7）根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安放易发生爆炸物品的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 的要求。
其他环境管理要求	（1）结合工程工艺状况，制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。 （2）根据制定的环保方针，确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。 （3）宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。 （4）组织实施环境保护工作计划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划。 （5）环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。 （6）建立健全污染源档案工作、环保统计工作，建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。 （7）按照公司环保管理监测计划，配合环境监测站完成对本项目“三

	废”污染源监测或环境监测。 （8）准备和接受环保部门对本项目的排污监理、环保监察、执法检查等工作，并协调处理工作中出现的问题。 （9）开展环保管理评审工作，总结环保工作中的成绩和存在的问题，提出改进措施。

六、结论

本项目的建设符合国家现行产业政策，选址符合当地规划要求，无环境制约因素，通过采取的废气、污水、噪声、固废、地下水等污染防治措施技术，加强管理等措施，能降低项目运行对环境的影响。只要认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并严格按照环评要求进行环境风险防范，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	粉尘	/	/	/	0.9956t/a	/	0.9956t/a	/
	漆雾	/	/	/	0.4959t/a	/	0.4959t/a	/
	VOCs	/	/	/	1.3761t/a	/	1.3761t/a	/
	甲苯、二甲苯、乙苯含量总和	/	/	/	0.2083t/a	/	0.2083t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.063t/a	/	0.063t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0063t/a	/	0.0063t/a	/
	总磷	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	12t/a	/	12t/a	/
	木材边角料（含木屑）	/	/	/	4.047t/a	/	4.047t/a	/
	除尘器收集粉尘	/	/	/	8t/a	/	8t/a	/

	废包装材料	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	/
	废打磨纸	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	/
	转印膜固废	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	21.9t/a	/	21.9t/a	/
	废胶桶、油漆桶、机油桶	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	/
	漆渣	/	/	/	1.2812t/a	/	1.2812t/a	/
	废过滤棉	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废液压油				0.08t/a		0.08t/a	/
	废含油手套及抹布、废沾漆手套				0.02t/a		0.02t/a	/
	吸尘柜收集的打磨粉尘				0.2033t/a		0.2033t/a	/
	含胶固废				0.1t/a		0.1t/a	/

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①