

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 美立方门业生产线改扩建项目

建设单位（盖章）： 四川美立方门业有限公司

编制日期： 2021 年 7 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	美立方门业生产线改扩建项目		
项目代码	2103-510921-07-02-441308		
建设单位联系人	夏拥军	联系方式	158 ***** 3289
建设地点	四川省遂宁市蓬溪县上游工业园德才西路		
地理坐标	(105 度 68 分 84.314 秒, 30 度 73 分 23.937 秒)		
国民经济行业类别	C2032 木门窗制造 C2130 金属家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21, 木质家具制造 211*、金属家具制造 213*
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)	蓬溪县经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备【2103-510921-07-02-441308】JXQB-0069 号
总投资(万元)	750	环保投资(万元)	52.5
环保投资占比(%)	7.0	施工工期	已结束
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目于2018年9月建成运营，至今未接到环保投诉	用地(用海)面积(m ²)	50000 (约 75 亩)
专项评价设置情况	无		
规划情况	蓬溪县上游工业园管理委员会《关于上游工业集中发展区规划调整的请示》(蓬上游工业园[2012]40号)；蓬溪县人民政府《关于同意调整上游工业集中发展区主导产业的批复》(蓬府函[2012]78号)		
规划环境影响	遂宁市环境保护局《关于蓬溪县上游业集中发展区规划调整环境影响报告		

评价情况	书审查意见的函》（遂环函〔2013〕67号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据蓬溪县上游工业园管理委员会《关于上游工业集中发展区规划调整的请示》（蓬上游工业园[2012]40号）以及蓬溪县人民政府《关于同意调整上游工业集中发展区主导产业的批复》（蓬府函[2012]78号），对工业集中发展区规划调整，保持规划面积不变，在原主导产业中增加门业，并以门业为主。 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（5.3km²）。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。 清洁生产门槛：规划区入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等各项指标均应达到清洁生产二级水平或国内先进水平。 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1-1 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及食堂废水依托本项目已建的化粪池进行预处理，后排入园区污水管网，最终排入来龙山污水处理厂处理；生产废水经项目区已建污水处理设施处理，后排入园区污水管网，最终排入来龙山污水处理厂处理。	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。	营运期产生的木质粉尘经集气罩+中央除尘器处理后经 15m 排气筒排放；其他粉尘废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。喷涂工序有机废气经喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附后，经 1 根 15m 高排气筒进行排放；注塑工序有机废气经集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放。锅炉烟气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒达标排放。	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；废包装材料外售废品回收站；木质粉尘收尘外售回收利用生产企业，其他粉尘回用于项目生产；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
本项目主要为家具制造中的门的生产，包括钢质防火门、钢质防盗门、钢木质防火门、木质防火门、卷帘门，本次改扩建主要是其配套免漆			

	框、封边条、胶条，自动压花压纹、喷涂生产线等的改扩建，属于与园区主导产业相配套的产业，符合《蓬溪县上游工业集中发展区区域开发环境影响报告书》中产业定位及清洁生产门槛等要求，属于园区内鼓励入园项目，项目类型和生产工艺均不涉及规划环评中“禁止类”所列项目，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	1、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“家具制造业”，行业代码为 C2130 “金属家具制造”以及行业代码为 C2032“木门窗制造”。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，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，允许类不列入《产业结构调整指导目录》，且项目不涉及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中明令淘汰、限制的工艺装备。因此本项目属于“允许类”。 （2）本项目于 2021 年 03 月 25 日经蓬溪县经济和信息化局备案，备案号为：川投资备【2103-510921-07-02-441308】JXQB-0069 号。 因此，本项目的建设符合国家产业政策。 2、与“三线一单”符合性分析 根据遂宁市“三线一单”阶段性成果，本项目与遂宁市“三线一单”符合性分析如下： （1）与生态保护红线要求的符合性分析 2019 年 7 月以来，省自然资源厅会同省生态环境厅及省林草局组织开展生态保护红线评估工作，在 2020 年 3 月，形成了“五上五下”生态保护红线评估调整初步成果。在充分衔接自然保护地整合优化最新成果（04 月 17 日版本）及“双评价”成果，形成了生态保红线评估调整新版成果（数据更新截止 2021 年 4 月 17 日），遂宁市生态保护红线面积 33.88km²，占遂宁市国土面积比例的 0.64%，与原 2018 年相比，面积增加 19.78km²，其中调入红线 29.97km²，调出红线 10.19km²。 目前依据各类保护区域划定的遂宁市生态空间总面积 222.24km²，占

	全市幅员面积的 4.18%。其中生态保护红线面积为 33.88km²，占全市幅员面积的 0.64%，一般生态空间面积为 188.36km²，占全市幅员面积的 3.54%。 本项目选址四川省遂宁市蓬溪县上游工业园德才西路，不在遂宁市“生态保护红线”范围内，符合遂宁市生态保护红线相关要求。 （2）与环境质量底线及环境分区防控要求符合性分析 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，遂宁市地表水、大气、土壤环境质量底线如下： 水环境质量底线：2025 年：全市水环境质量总体保持优良。21 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 95.2%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水 源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；城镇建成区无黑臭水体。2035 年：全市水环境质量总体保持优良。21 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水 源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；城镇建成区无黑臭水体。 本项目生活废水经化粪池处理达标后排入来龙山污水处理厂，生产废水经污水处理池处理达标后排入来龙山污水处理厂，来龙山污水处理厂处理达标后排放，不会突破水环境质量底线要求。 大气环境质量底线：严守大气环境质量底线即不能突破大气环境容量，大气污染物允许排放量即大气环境容量，是指一个区域在某种环境目标(如空气质量达标)约束下的大气污染物最大允许排放量。根据模型测算，遂宁市蓬溪县 2025 年各主要大气污染物允许排放量（大气环境容量）分别为：二氧化硫：379t，氮氧化物：1401t，一次 PM2.5：890 t，VOCs：2364 t。 本项目属于已建项目且废气能达标排放，项目的建设运营不会突破大气环境质量底线。 土壤环境风险防控底线：到 2020 年，全市受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 90%以上，市域范围内土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 96%以上，污染地块安全利用率达到 96%以
--	--

	上，市域范围内土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，遂宁市土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。 本项目运行期间不涉及重金属排放，危废暂存间、污水处理池等采取重点防渗措施，项目建设不会对区域土壤环境产生不良影响，不会突破土壤风险防控底线。 (3) 与“资源利用上线”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，遂宁市能源资源、水资源、土地资源利用上线如下：能源资源利用上线：到 2025 年，遂宁市总能源消耗上线为 90 万吨标煤。 本项目运行期主要能源消耗类型为生物质能源、电力和天然气。使用生物质能源折算为标煤远低于遂宁市总能耗上线，因此，本项目的建设不会突破遂宁市能源资源利用上线。 水资源利用上线：遂宁市用水总量控制目标为：2020 年用水控制总量 11.40 亿 m^3（其中地下水开采控制量 0.36 亿 m^3）。按照 2020 年及 2030 年用水总量控制指标趋势，2025 年用水控制总量 11.50 亿 m^3（其中地下水开采控制量为 0.36 亿 m^3）。2035 年用水控制总量 11.70 亿 m^3（其中地下水开采控制量为 0.36 亿 m^3）。本项目运行期间年用水量远低于遂宁市用水总量控制要求，因此，本项目的建设不会突破遂宁市水资源利用上线。 土地资源利用上线：按照《遂宁市国土空间总体规划（2019-2030 年）》（初步成果）的规划目标，到 2025 年，全市永久基本农田保护面积不低于 231800.00 公顷（347.70 万亩），耕地保有量不低于 235000.00 公顷（352.50 万亩）。加强土地生态保护与建设，形成绿色发展方式和生活方式。到 2025 年，全市河湖水面率达到 2.0%以上，森林覆盖率不低于 36%。推进建设用地集约有序利用，优化国土空间开发保护格局。到 2035 年，全市土地开发强度控制在 15%以内，建设用地控制在 800 平方公里以内。规划 2025 年达到建设用地规模 716 平方公里，其中城镇建设用地 271 平方公里，村庄建设用地 309 平方公里，区域基础设施用地 122 平方公里。
--	---

本项目在原有厂房内改扩建，不新增占地。因此，本项目的建设不会突破遂宁市土地资源利用上线。

综上，本项目的建设运行不会突破遂宁市能源资源、水资源、土地资源利用上线。

(4) 与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》，本项目不在蓬溪县城镇重点管控单元、蓬溪县工业重点管控单元，属于一般管控单元。

表 1-2 蓬溪县工业重点管控类环境管控单元准入清单

环境 管控 单元 名称	环境综 合管控 单元分 类	区域特 点	类 别	清单编制 要求	管控要求
蓬溪县上游工业园产业集聚区	重点管 控单元 2	1、本单元为工业重点管控单元，蓬溪县上游工业园包含核心区和拓展区； 2、位于涪江支流芝溪河，水环境容量有限； 3、位于蓬溪县城城区规划范围内； 4、核心区主导产业为门业及配套产业、智能家居产	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。 其他要求参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元
				限制开发建设活动的要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元
				不符合空间布局要求活动的退出要求	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元
			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。 其他要求参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元
				新增源等量或倍量替代	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元
				新增源排放标准限制	-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

			业、线缆 线束产 业、电 子产 业、食 品饮 料产 业和 新型 建 材产 业。			级A标或更严格标准后排放。 其他要求参照遂宁市总体准入 要求-工业重点管控单元
					允许排 放量 要求	-至2025年，蓬溪县上游工业园 （芝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： COD183.99t、氨氮18.40t、总磷 1.84t -至2025年，蓬溪县上游工业蓬 溪县上游工业大气污染物允许 排放量如下：SO ₂ 70t、NO _x 235t、 PM _{2.5} 362t、VOCs505t； -至2035年，蓬溪县上游工业蓬 溪县上游工业大气污染物允许 排放量如下：SO ₂ 67t、NO _x 226t、 PM _{2.5} 348t、VOCs486t。
					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》。 其他要求参照遂宁市总体准入 要求-工业重点管控单元
					污染物 排放 绩效 水平 准入 要求	参照遂宁市总体准入要求-工业 重点管控单元
				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。 其他要求参照遂宁市总体准入 要求-工业重点管控单元
					用地环 境风 险防 控	参照遂宁市总体准入要求-工业 重点管控单元

				要求		
				园区环境 风险防控 要求	参照遂宁市总体准入要求-工业 重点管控单元	
				资源 开发 效率	水资源利用效率要求	参照遂宁市总体准入要求-工业 重点管控单元
					能源利用效率	参照遂宁市总体准入要求-工业 重点管控单元
					禁燃区要求	参照遂宁市总体准入要求-工业 重点管控单元

综上，项目不属于禁止、限制开发建设活动，因此，满足《长江经济带战略环境评价遂宁市“三线一单”文本》要求。

3、与大气污染防治相关规划或技术文件的符合性分析

（1）与大气污染防治行动计划符合性

根据《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）要求：“推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂”。

本项目主要进行钢质门的喷涂（木质门不喷涂），喷涂主要采用塑粉，油漆占比极小；且项目油漆采用水性漆，项目用漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），符合《大气污染防治行动计划》的要求。

（2）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求：“四、主要任务”，（一）加大产业结构调整力度。2、“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.....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。”（二）加快实施工业污染源 VOCs

	污染防治。5、因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制..... 本项目位于蓬溪县上游工业园区，项目属于改扩建项目，符合涉 VOCs 排放的工业企业要入园的要求，项目注塑工序 VOCs 经收集后采用二级活性炭装置处理，喷涂工序 VOCs 采取“喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒”可得到妥善处理，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。 （3）与《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》符合性分析 根据《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》（川环发〔2018〕44 号）严格建设项目准入中要求“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；“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；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。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。” 本项目位于蓬溪县上游工业园区内，本项目使用低挥发性涂料塑粉代替油漆，替代比例达到 90%以上，本项目使用的白乳胶为聚乙酸乙烯酯胶粘剂，喷漆过程产生的 VOCs 采用“喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒”工艺进行治理，收集效率为 90%，处理效率为 90%，符合《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》相关要求。 （4）与《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020）年》符合性分析 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。

本项目喷漆有机废气采用“喷淋塔+UV光解+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%；本项目注塑有机废气采用“集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒”工艺进行挥发性有机物的治理，符合《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020）年》相关要求。

综上，本项目与相关大气污染防治规划或技术文件要求相符。

4、项目选址合理性分析

①外环境关系

本项目位于遂宁市蓬溪县上游工业园德才西路，在已建厂房内进行改扩建安装设备（2018年9月已建成投运），项目占地面积75亩。项目周边主要分布有同类型家具制造企业、加油站、汽车租赁站等，项目周边500m范围内无环境敏感保护目标，项目外环境概况见下表。

表 1-3 项目外环境关系一览表

名称	位置	距离/m	性质	备注
四川大伟金属制品有限公司	北	171	公司	防火门、防盗门生产
蓬溪林通门业有限公司		60	公司	室内门、免漆门生产
德鑫尚品家具厂		256	公司	木质家具生产
鑫恒家具厂		240	公司	木质家具生产
家具厂		210	公司	木质家具生产
木轩坊定制家具有限公司		170	公司	家具生产
蓬溪金太阳门业有限公司		70	公司	钢制套装门生产
德才西路		临近	道路	/
永浩门业有限公司	西北	400	公司	安全门、钢质门生产
佳丽门业有限公司		330	公司	防火门窗系列产品生产
四川鑫威门业有限公司	西	265	公司	木质防火门、钢质防火门生产
驰诚门业有限公司	西南	340	公司	车库门、防火门窗生产
四川新新门业有限公司	南	95	公司	防盗门、防火门、钢质门生产
四川嘉威门业有限公司		240	公司	防盗门、防火门、钢质门生产
蓬溪蓉生单采血浆有限公司	东南	175	血浆站	血浆采集
子昂汽车能源公司		270	公司	CNG 加气站
蓬溪宏轩机械租赁部		380	公司	机械租赁
蓬溪县众兴门业配件有限公司	东	336	公司	门框、门扇及各种配件生产
秦尉门业有限责任公司		415	公司	钢质门生产
物流公司	东北	165	公司	物流中转
建国汽车		330	公司	汽车销售
全通机动车驾驶培训公司		430	公司	汽车驾驶培训

项目周边企业部分照片如下所示：

	
驰诚门业有限公司	四川嘉威门业有限公司
	
蓬溪蓉生单采血浆有限公司	蓬溪林通门业有限公司
	
蓬溪金太阳门业有限公司	四川大伟金属制品有限公司
	
四川新 门业有限公司	子昂汽车能源公司

图1-1 项目外环境现场照片

②与外环境的相容性分析

外环境对本项目的影响：本项目选址于遂宁市蓬溪县上游工业园德才

	西路，项目周边的企业主要从事家具生产，与本项目属同类型企业，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废气、废水、噪声和固体废物等。根据现场调查可知，项目周边主要为钢、木质家具生产企业，与本项目属于同一类型企业，其生产性质与本项目生产性质相容。本项目营运期生活污水、生产废水依托现有污水处理设施处理后排入来龙山污水处理厂处理。废气主要为木质粉尘经集气罩收集+中央除尘器处理后，经15m排气筒进行达标排放；彩钢生产线、防火芯料生产区粉尘经布袋除尘器处理后，经15m排气筒达标排放；喷漆工序产生的挥发性有机废气经喷淋塔+UV光催化氧化+活性炭吸附+15m高排气筒达标排放；喷塑（粉）工序产生有机废气经二级活性炭吸附后通过15m高排气筒达标排放；项目生物质锅炉产生的锅炉废气经高效布袋除尘器处理后经15m高排气筒达标排放。项目运营期噪声根据噪声源的不同特性，分别采取隔声、减振等综合降噪措施处理后达标排放。固体废物主要为一般固废和危险固废，一般固废能回收利用的优先回收利用，其余交由环卫部门处理；危险废物分类收集暂存于危废暂存间，交由有相应资质的单位进行处理。因此，通过以上环保措施，本项目产生的污染物均得到有效处理，对外环境产生的影响很小。 ③本项目选址合理性分析 本项目选址于蓬溪县上游工业园德才西路，属于园区鼓励的产业，符合园区规划环评要求。本项目用地属于工业用地，所在区域供水、排水、供电、供气及光纤、电缆等基础设施基本建设完毕，可为项目建设提供良好的平台。 本项目主要生产家具（门业类），不属于重污染项目。项目区域周边500m范围内无文物古迹、风景名胜及自然保护区等特殊保护目标，无饮用水取水点等保护目标，建设单位在严格执行本报告提出的相关治理措施整改后，项目营运期产生的废水、废气不会对区域大气环境产生不良影响，基于此，项目选址合理。 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	1、项目由来 四川美立方门业有限公司成立于 2010 年，位于遂宁市蓬溪县上游工业园区。2009 年，蓬溪县上游工业园管理委员会以挂牌出让的形式将蓬溪县上游工业园德才西路以南约 75 亩土地交付给李学军（四川美立方门业有限公司法人），用于门业的生产。 四川美立方门业有限公司至今已开展 4 次环评手续，分别于 2010 年 3 月委托遂宁市环境科学研究所编制完成了第一个项目环评手续，项目名称为“年产 30 万樘（樘）钢质门、木质门生产项目（①）”；2014 年 3 月委托遂宁市环境科学研究所编制完成了第二个项目环评手续，项目名称为“四川美立方门业有限公司年产 28 万樘防火门项目（②）”；2016 年 12 月委托四川兴环科环保技术有限公司编制完成了第三个项目环评手续，项目名称为“年产 125 万 m²彩钢建设项目（③）”；2017 年 6 月委托四川华睿川协管理咨询有限责任公司编制完成了第四个项目环评手续，项目名称为“防火芯料板生产线技改项目（④）”。<u>其中：③年产 125 万 m²彩钢建设项目以及④防火芯料板生产线技改项目的产品均用于①年产 30 万樘钢质门、木质门生产项目和②年产 28 万樘防火门项目进行钢质门的生产。</u> 由于企业市场的铺开、稳定，项目钢质防盗门、钢质防火门、钢木质防火门、木质防火门的配件材料受限于上游企业的供给，为适应市场发展，提高产品品质，企业于 2018 年 9 月在企业内部建设并运营“项目（⑤）”主要为增设了钢质防盗门、钢质防火门、钢木质防火门、木质防火门配件生产线，其中包括：免漆框、封边条、胶条生产线，产品全部用于钢门、防火钢门、防火木门的生产，不直接外售；增设了卷帘门生产线一条；并增设自动喷涂生产工序。 本项目已于 2018 年 9 月建成运行，根据环境保护部函环政法函[2018]31 号“关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见”及行政处罚法第二十九条规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律
------	---

另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”本项目 2018 年 9 月建成运行，因此本项目属于补评项目，对项目涉及的未批先建情况不再给予行政处罚。

2、项目基本情况

项目名称：美立方门业生产线改扩建项目

建设单位：四川美立方门业有限公司

建设性质：改扩建（补评）

建设地点：四川省遂宁市蓬溪县上游工业园德才西路，地理位置见附图 1。

占地面积：75 亩。

项目投资：750 万元。

3、产品方案

①本项目产品方案

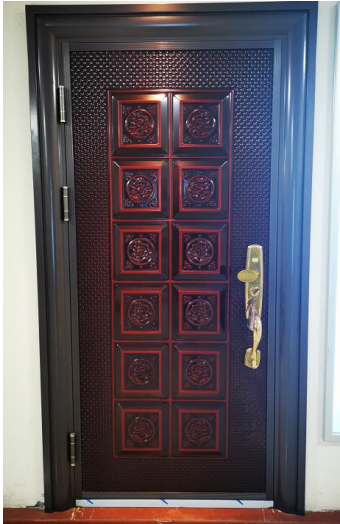
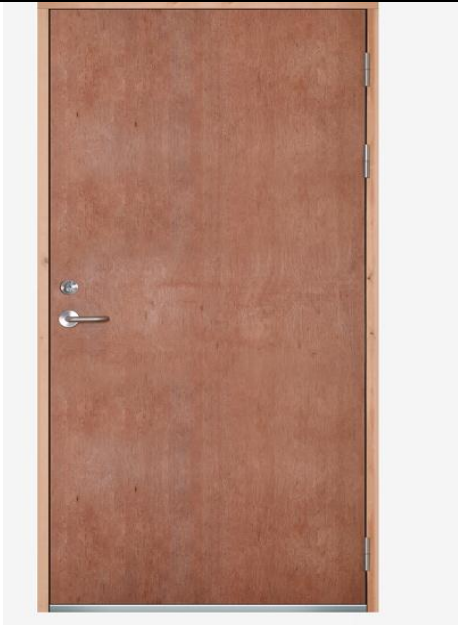
本项目建成后，除卷帘门产品增加外，其他主要产品基本不变，仅增加半成品的种类和数量。

表 2-1 本项目产品方案与厂区内原环评对比表

产品名称	原环评批复产量	本次环评产量	改扩建新增产能	备注
	年产量	年产量		
钢质门（不防火）	58 万樘（原环评未细分数量）	6 万樘	0	本项目的建设，增加产品卷帘门
防火钢质门		12 万樘	0	
防火木质门		28 万樘		
防火钢木质门		12 万樘	0	
卷帘门	0	12 万 m ²	12 万 m ²	

表 2-2 本项目半成品或中间产品产品方案与厂区内原环评对比表

产品名称	原环评中年产量	本次环评产量	改扩建新增产能	产品规格（长×宽，单位：m）	产品去向
彩钢	125 万 m ²	125 万 m ²	0	/	钢质门工序
防火芯料板	4 万张	12 万张	8 万张	根据防火门大小定制	钢质防火门工序
免漆框	0	16 万根/a	16 万根/a	2.07×0.1	木质门木框工序
封边条	0	80 万 m/a	80 万 m/a	100×0.05	木质门封边

					工序
胶条	0	60 万条/a	60 万条/a	2.05×0.013	钢质门、钢木质门装配工序
注：项目防火芯料仅用作防火钢质门，防火木质门、防火钢木质门防火采用直接灌浆的处理方式。 ②本项目产品图片					
					
钢质防盗门		钢质防火门			
					
木质防火门		钢木质防火门			

		
	卷帘门	防火卷帘门
③本项目新增半成品图片		
		
	封边条	胶条
		
	压花压纹后半成品	免漆框

4、项目组成及主要环境问题						
项目组成和可能产生的主要环境问题见下表。						
表2-3 本次改扩建项目组成及主要环境问题						
项目			工程内容及规模	可能产生的环境影响		备注
				施 期	营 运 期	
主体工程	#	木质防火门生产区	位于 1#车间中央，建筑面积约为 5000m ² ，主要布置有刨光机、推台锯、冷压机等木工设备		噪声、废气、固废	已建
		卷帘门生产区	位于 1#车间西北侧，建筑面积约为 2000m ² ，主要布置有钢材剪裁设备 1 套			已建
		自动压花压纹区	位于 1#车间北侧，建筑面积约为 2000m ² ，主要布置有钢材自动压花压纹设备 1 套，钢材剪裁设备 1 套			已建
		防火芯料生产区	位于 1#车间西南侧，建筑面积约 2000m ² ，主要设置有灌浆生产线一条，包括灌浆、烘干等			已建
		封边区	位于 1#车间东南侧，建筑面积约 1000m ² ，主要设置有封边机、修边机等			已建
	2 #	钢质门生产区	位于 2#车间中央，建筑面积 8000m ² ，主要设置剪板机、折弯机等设备	施工期已结束	噪声、废气、固废	已建
		钢木质门生产区	位于 2#车间西侧，建筑面积 1000m ² ，主要用于钢木质们的灌浆、烘干等设备			已建
		免漆框、封边条、胶条生产区	位于 2#车间北侧 1F(彩钢生产线 2F)，建筑面积约 3000m ² ，设置有注塑机等塑料加工设备			已建
		彩钢生产区	位于 2#车间北侧 2F，建筑面积 3000m ² ，布设彩钢生产线一条，包括锅炉 3 台		噪声、废气、固废	已建
		自动喷涂生产线	位于 2#车间中央，钢质门生产线南侧，建筑面积 300m ² ，用于钢质门喷涂			已建
		酸洗磷化区	位于 2#车间东南侧，建筑面积约 100m ² ，设置酸洗磷化池各一个，用于部分钢质门的喷涂预处理		废水、噪声	已建
		储运工程	1 #		原材料堆放区	卷帘门原材料堆放区：位于 1#车间北侧，卷帘门生产区内，建筑面积约 500m ² ； 木质防火门原材料堆放区：位于 1#车间中央，木质防火门生产区内，建筑面积约 1000m ² ； 防火芯料原材料堆放区：位于 1#车间南侧，防火芯料生产区内，建筑面积 50m ² ，设置单独的房间堆存。

			成品、半成品堆放区	卷帘门成品堆放区：位于 1#车间中央，卷帘门生产区南侧，建筑面积约 1000m ² ； 木质防火门成品堆放区：位于 1#车间中央，木质防火门生产区内，建筑面积约 1000m ² ； 防火芯料半成品堆放区：位于 1#车间南侧，防火芯料生产区内，建筑面积约 200m ² 。		废气、噪声	已建
			2# 原材料堆放区	免漆框、封边条、胶条原材料堆放区：位于 2#车间北侧 1F，建筑面积约 100m ² ； 彩钢原材料堆放区：位于 2#车间东北侧，建筑面积约 200m ² ； 钢质门原材料堆放区，位于项目中央，建筑面积约 500m ² ； 喷涂原材料喷涂区：位于项目中央，喷涂区，建筑面积约 20m ² ；		废气、固废、噪声	已建
				免漆框、封边条、胶条半成品堆放区：位于 2#车间北侧 1F，建筑面积约 100m ² ； 彩钢半成品堆放区：位于 2#车间西北侧，建筑面积约 200m ² ； 钢质门、钢木质门成品堆放区：位于 2#车间中央偏西，靠近办公区，建筑面积 2000m ² ；		废气、固废、噪声	已建
		辅助工程	办公场所	位于 2#车间西侧，建筑面积约 800m ² ，包括办公区及产品展示区		废气、固废、噪声、废水	已建
			食堂	位于 2#车间外南侧，建筑面积 200m ²			
			生活区	位于 2#车间东侧，建筑面积约 500m ² ，用于员工住宿			
			门卫室	位于项目区北侧，建筑面积约 30m ²			
		公用工程	供水	市政供水		/	已建
			供电	市政供电		/	已建
			厂区道路	连接厂房与其它辅用		/	已建
			配电箱	位于 2#车间外侧 约 30m ² ，高低压变配、电箱		/	已建
		环保工程	废水治理	生活废水	经厂区内已建的化粪池（2 座共 10m ³ ）收集处理达标后，排入市政污水管网，进入来龙山污水处理厂处理	/	已建+整改
				食堂废水	经隔油池处理后排放至已建化粪池收集达标后，排入市政污水管网，进入来龙山污水处理厂处理		
				生产废水	酸洗磷化废水经厂区已建埋地式污水处理设施（50m ³ /d），处理达标后排入市政污水管网，进入来龙山污水处理厂处理		
					漆雾净化装置废水经絮凝沉淀后循环使用，定期添加新鲜水，定期打捞漆渣，半	/	已建

			年进行一次更换，更换的漆雾废水分批少量多次排入项目区污水处理系统进行处理		
		锅炉废气	项目共设置锅炉 6 台，其中位于彩钢生产线的锅炉废气采用旋风除尘器处理后排放，其余 3 台锅炉，锅炉废气采用布袋除尘器处理后排放。	/	已建+整改
	废气治理	粉尘	木工加粉尘：中央除尘系统一套+15m 排气筒 彩钢线喷粉粉尘：布袋除尘器+15m 排气筒 防火芯料板生产区：布袋除尘器+15m 排气筒 喷涂喷塑粉粉尘：布袋除尘器+15m 排气筒（新增）	/	已建+整改
		有机废气	喷漆废气：喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附+15m 排气筒； 塑料熔融有机废气：集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附+15m 排气筒	/	已建+整改
	噪声治理		采用合理布局、厂房隔声；生产设备采用隔声、震、消声降噪处理。	/	已建
	固废治理		一般固废：位于 1#车间中央偏北，建筑面积 400m ² ，主要用于堆存木材边角料；位于 2#车间外东侧，建筑面积约 400m ² ，主要用于堆存废弃设备等；位于 2#车间外东南侧，建筑面积 300m ² ，主要用于堆存费钢材边角料等；位于项目区东侧，靠近危废暂存间处，主要用于堆存废外包装、废纸板等。	/	已建
			危险固废：3 间危废暂存间，位于 2#车间外东侧，占地面积约 70m ² ，分类暂存后交由有资质的单位进行处理。	/	已建+整改

注：本次技改项目已于 2018 年 9 月建成投运，至今未收到环保投诉。

5、项目平面布置合理性分析

5.1 本项目平面布置

本项目在已建厂房内进行设备安装，不新增用地。项目总共有车间 2 座，分别为 1#车间和 2#车间。其中 1#车间主要布置用卷帘门生产线，防火木门生产线，防火门芯生产线，以及成品、半成品堆放区；2#车间主要布置有钢质门生产线，防火钢质门生产线，防火钢木质们生产线，另外车间北侧 1F 布置有封边条、胶条生产线，北侧 2F 布置有彩钢生产线，中央布置用喷涂（喷漆及喷粉）生产线，东南侧布置有酸洗磷化区域。各个功能区排列整齐，通过过道起到隔离和相互贯通的作用，不同生产线之间形成了明显的区分间

隔。

本项目总体设计紧凑，同时兼顾了物流、人流的畅通，物料进出顺畅，管理方便。

5.2 合理性分析

项目平面布置尽量做到了运输及物流合理、管理方便，同时以尽量发挥设施作用、最大限度节约土地的原则，整体布局紧凑。根据项目总平面布置图，整个厂区形状较规则，厂内已规划完善生产区与办公区，办公区与生产车间分开布局，生活办公区布置于 2#车间西侧。项目总体功能布局清晰；车间内按照产品配置相应的机器设备，且设备按项目生产要求的工艺流程合理布置。

综上，从环保角度而言，项目平面布置基本合理。

6、项目主要生产设备及原辅材料

(1) 主要生产设备

本次改扩建项目新增设备与现有工程设备相对独立，是在现有工程基础上增加设备，原有设备无变化，且由于生产线上的设备同时为多个产品的共用设备，无法区分具体设备对应的项目产品，因此本次环评将原有设备与本次改扩建设备直接分别列出。

①现有工程生产设备

现有工程生产设备一览表如下所示。

表2-4 现有工程主要生产设备表

一、28 万樘防火门项目					备注
序号	设备名称	数量	技术指标	来源	
1	喷粉流水线	2 条	/	外购	淘汰
2	转印喷漆流水线	1 条	/	外购	利旧
3	门面开平线	1 条	CL-1.5*1250	外购	利旧
4	组合冲床	41 台	/	外购	利旧
5	折弯机	25 台	63T/100T/160T	外购	利旧
6	液压机	3 台	3600T/1600T	外购	利旧
7	剪板机	3 台	QC12Y-4*2500	外购	利旧
8	滚轧机	4 台	LWG-500/600	外购	利旧
9	液压折边机	5 台	ZBJ-2200	外购	利旧
10	热压胶合机	3 台	/	外购	利旧
11	空压机	1 台	SL22F	外购	利旧
12	生物质锅炉	1 台	/	外购	利旧
二、30 万樘钢质门、木质门生产项目					备注

序号	设备名称	数量	技术指标	来源	
1	剪板机	3 台	4*2500	外购	利旧
2	剪板机	3 台	6*3200	外购	利旧
3	组合冲床	2 台	/	外购	利旧
4	冲床 40T	2 台	/	外购	利旧
5	翻边机	1 台	/	外购	利旧
6	流水线烘房	4 套	/	/	利旧
7	CO ₂ 保护焊机	8 台	250 型	外购	利旧
8	喷塑机	2 台	/	外购	淘汰
9	回收机	2 台	/	外购	利旧
10	磨光机	6 台	/	外购	利旧
11	胶合机	1 台	/	外购	利旧
12	立式单轴木工铣床	2 台	MX5117B	外购	利旧
13	精密推台锯	3 台	MJ6130	外购	利旧
14	精密推台锯	2 台	MJ6130DH	外购	利旧
15	空压机	2 台	/	外购	利旧
16	刨平机	1 台	/	外购	利旧
17	冷压机	7 台	MH3248*60T	外购	利旧
18	冷压机	1 台	MH3248*50T	外购	利旧
19	冷压机	6 台	/	外购	利旧
20	双桶布袋吸尘机	3 套	MF9055	外购	利旧
21	开槽机	2 台	/	外购	利旧
22	封边机	2 台	/	外购	利旧
23	门锁榫槽机	2 台	/	外购	利旧
24	电焊机	5 台	/	外购	利旧
三、年产 125 万 m ² 彩钢建设项目					备注
序号	设备名称	数量	技术指标	来源	
1	上卷车	1 套	/	外购	利旧
2	开卷机	1 套	卷筒直径范围 460-520mm	外购	利旧
3	缝焊机	1 套	缝合厚度： 0.3-1.5mm	外购	利旧
4	压 机	1 台	/	外购	利旧
5	快速处理机	3 套	用于脱脂和毛化水洗	外购	利旧
6	处理液储槽	2 个	3m×2m×1.5m	外购	利旧
7	带喷淋水浸槽	1 台	/	外购	利旧
8	自动喷粉系统	1 套	/	外购	利旧
9	固化隧道	1 套	130m×1.84 ×0.95 m	外购	利旧
10	自动转印装置	1 套	/	外购	利旧
11	冷却装置	1 套	/	外购	利旧
12	张力机组	1 套	/	外购	利旧
13	收卷机	1 套	508-1400mm	外购	利旧
14	卸卷小车	1 台	12t	外购	利旧
15	生物质锅炉	3 台	/	外购	利旧
四、防火芯料板生产线技改项目					备注

序号	设备名称	数量	技术指标	来源	
1	搅拌配料机	1 台	/	外购	利旧
2	清洗机	1 台	/	外购	利旧
3	水泵	1 台	/	外购	利旧
4	刨车机	1 台	/	外购	利旧
5	雕花机	1 台	/	外购	利旧
6	布袋除尘器	1 套	/	外购	利旧
7	烘房	1 间	670m ²	/	利旧
8	浇筑模具	600 套		外购	利旧
9	成型生物质颗粒燃料热风锅炉	1 套	0.8t/h	/	利旧

②本项目生产设备

本改扩建项目新增主要设备清单见下表。

表 2-5 本次改扩建项目新增主要设备一览表

一、注塑工序（免漆框、封边条、胶条）					备注
序号	设备名称	数量	规格型号	来源	
1	混合机	1	/	外购	利旧
2	破碎机	1	/	外购	利旧
3	搅拌罐	1	/	外购	利旧
4	挤出模具	1	/	外购	利旧
5	印刷机	1	/	外购	利旧
6	混合机	1	/	外购	利旧
7	破碎机	1	/	外购	利旧
二、卷帘门生产线					备注
序号	设备名称	数量	规格型号	来源	
1	开卷机	1	/	外购	利旧
2	收卷机	1	/	外购	利旧
3	S 张力辊	2	/	外购	利旧
4	升降小车	2	/	外购	利旧
三、自动喷涂生产线					备注
序号	设备名称	数量	规格型号	来源	
1	悬挂输送链	1	/	外购	利旧
2	全自动喷塑机	1	/	外购	利旧
3	生产质燃烧炉	1	/	外购	利旧
4	喷粉房	1	/	外购	利旧
5	布袋除尘器	1	/	外购	利旧

注：以上生产设备经核实，无《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类设备。

（2）原辅料

本项目原辅料使用情况如下所示：

建设前后主要原辅材料消耗情况见下表。

表2-6 本次改扩建前后项目原辅料及能耗一览表							
类别	产品名称或工序名称	名称	年耗量 (t/a)			厂区最大存储量	备注
			改扩建前	改扩建后	变化量 (t/a)		
主辅料	木质防火门 (28 万樘)	木料	7200 立方米	与原一致	0	50 立方米	木质门生产
		装饰板	50 万张		0	1000 张	
		聚氯乙烯	0	6000	+600	8	免漆框生产
		碳酸钙	0	5000	+5000	2	
		PVC 树脂	0	800	+800	2	
		色粉	0	0.3	+0.3	0 01	
		氧化镁	4320	与原一致	0	200	浆料灌装
		氯化镁	1200		0	50	
		发泡剂	3.6	与原一致	0	0.5	
		纤维	2.16		0	0.2	
		乳白胶	4	与原一致	0	0.2	/
		锁具	28 万套		0	0.5 万套	/
	钢质防盗门 (6 万樘)	钢板	2400	与原一致	0	100	钢质门生产
		钢材	750		0	10	
		塑粉	0	18	+18	2	喷塑工序
		锁具	6 万套	6 万套	0	0.5 万套	/
		稀盐酸 液	5	与原一致	0	0.3	/
		磷化液	5		0	0.3	/
		亚光清漆	60	1.5	-58.5	0.5	/
		光油	0.6	0.6	0	0.18	/
	钢质防火门 (12 万樘)	钢板	4800	与原一致	0	200	/
		钢材	1500		0	100	/
		塑粉	0	36	+36	5	喷塑工序
		薄膜	125 万米	与原一致	0	5	/
		转印纸	125 万米	与原一致	0	5	/
		氧化镁	0	1600	+1600	100	防火芯料板生产工序
		氯化镁	0	480	+480	30	
		发泡剂	0	24	+24	0.5	
		纤维	0	16	+16	0.2	
		模具	0	5 套	+5 套	5 套	

			锁具	12 万套	与原一致	0	0.5 万套	/
		钢木质防火门（12 万樘）	木料	108 方	与原一致	0	5 方	/
			钢料	1500		0	100	/
			塑粉	0	36	+36	5	喷塑工序
			氧化镁	1600	与原一致	0	50	浆料灌装
			氯化镁	480	与原一致	0	10	
			发泡剂	24	与原一致	0	0.5	
			纤维	16	与原一致	0	0.2	
			锁具	12 万套	与原一致	0	0.5 万套	/
		防火卷帘门	钢材	0	1320	+1320	100	新增卷帘门生产工艺
			防火布、棉	0	6 万米	+6 万米	0.5	
			防火粘	0	150	+150	5	
			电机	0	2000 个	+2000 个	200 个	
	原辅料	彩钢工序	塑粉	168	120	-48	5	彩 钢 工 序
		钢质、钢木质门均需使用的胶条	聚氯乙烯	0	9	+9	2	新增胶条生产工序
			碳酸钙	0	3	+3	1	
			PVC 树脂	0	1.2	+1.2	0.5	
			氯化聚乙烯	0	1.5	+1.5	0.5	
			油墨	0.05	与原一致	0	0.05	/
		极少钢质门框、扇喷漆工序	亚光清漆	60	1.5	-58.5	0.5	原有喷漆工序
			光油	0.6	0.6	0	0.18	
	油漆		3.0	0.3	-2.4	0.2		
	能源	全厂	电	116 万 kwh/年	120 万 kwh/年	4 万 kwh/年	/	园区电网
			水	8887.2	0	0	/	园区给水管网
			生物质颗粒燃料	700	300	+300	10	外购
			天然气	3000m ³ /年	/	/	/	燃气管网
注：①项目用于钢质门门扇生产的钢板有一部分需要进行彩钢工序加工后用于钢质门门扇加工，有一部分需要进行压花压纹生产工序后用于钢质门门扇加工，另有一部分直接用于钢质门门扇加工。其需求加工量根据客户下达订单决定，无具体原材料								

	使用去向比例。 ②项目原有（2018年9月前）原材料用量根据原环评报告并与企业核实后给出数据，数据真实性由业主单位负责。 （1）塑粉用量 根据业主提供产品方案，塑粉喷涂厚度约 100μm。根据业主提供的情况并类比同类已建项目（合肥市鼎盛金属制品有限公司金属制品加工项目，以及四川普惠达新材料科技有限公司年产 100 万平方米铝单板、铝板生产线项目中类似喷塑工艺）进行估算，本项目取塑粉平均密度为 1.26kg/L，粉末喷涂过程中的喷涂附着率一般在 90%左右，本项目需要喷塑的钢质板约为 250 万 m²/a，喷涂行业对塑粉使用量的计算方法如下。 $m = \frac{\rho \delta S \times 10^{-6}}{NV \epsilon}$ 塑粉计算公式： m—塑粉总用量（t/a）； ρ—塑粉密度（g/cm³）； δ—涂层厚度（μm）； s—涂装总面积（m²/年）； 年）； NV—塑粉中的固体份（%）； ε—附着率（%）。 塑粉用量 = 喷涂面积 × 塑粉密度 × 涂层厚度 / 喷涂附着率 则本项目塑粉用量为 1500000 × 1.26 × 100 × 10⁻⁶ /（90% × 100%）= 210t/a 其中彩钢生产线塑粉用量为 120t/a，自动喷涂工序塑粉用量为 90t。 本项目主要原辅材料理化性质如下： ①聚氯乙烯树脂：简称 PVC，主要成份为聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。PVC 是微黄色半透明粉末状固体。物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35- 1.46，折射率 1.544 (20℃)不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。 ②碳酸钙粉：碳酸钙是一种无机化合物，化学式是 CaCO₃，分子量为 100.09，别名沉淀碳酸钙、白垩粉。外观为白色轻质粉末，无嗅、无味，密度 2.71~2.91g/cm³，熔点 1339℃，粒径范围 1.0~1.6μm。难溶于水和醇，遇水溶解生成碳酸氢钙。在空气中稳定，有轻微吸潮能力。主要用于塑料、橡
--	---

	胶的填充剂和补强剂之一，能使塑料易于加工成型。 ③氯化聚乙烯：简称 CPE，是由高密度聚乙烯(HDPE)经氯化取代反应制得的高分子材料，外观为白色粉末，无毒无味，具有优良的耐侯性、耐臭氧、耐化学药品及耐老化性能，具有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。 ④DOP 油：指邻苯二甲酸二辛酯，简称二辛酯，是一种有机酯类化合物，无色透明油状液体，常温常压下熔点-50℃，沸点 386℃。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂，是一种常见的塑化剂。 ⑤色母料：由树脂和大量颜料(达 50%)或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。 ⑥硬脂酸：即十八烷酸，分子式 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$，由油脂水解生产，白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块，其剖面有微带光泽的细针状结晶；有类似油脂的微臭，无味。毒性：无毒、溶解情况：不溶于水(20℃ 时，100 毫升水中只溶解 0.00029g)。 ⑦稳定剂：塑料稳定剂能够吸收 PVC 塑料分解所产生的 HCL，从而起到稳定的作用。本项目采用稀土复合热稳定剂，稀土稳定剂的主要成分是镧元素和铈元素的有机或无机盐类。稀土热稳定剂具有优异的热稳定性能，无毒、安全卫生等性能。 ⑧油墨：是用于印刷的重要材料，它通过印刷将图案、文字表现在承印物上。油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体。由连结料(树脂)、颜料、填料、助剂和溶剂等组成。 ⑨发泡剂：发泡剂主要成分为聚氨酯，发泡剂就是使对象物质成孔的物质，它可分为化学发泡剂和物理发泡剂和表面活性剂三大类。化学发泡剂是那些经加热分解后能释放出二氧化碳和氮气等气体，并在聚合物组成中形成细孔的化合物；物理发泡剂就是泡沫细孔是通过某一种物质的物理形态的变化，即通过压缩气体的膨胀、液体的挥发或固体的溶解而形成的；发泡剂均具有较高的表面活性，能有效降低液体的表面张力，并在液膜表面双电子层排列而包围空气，形成气泡，再由单个气泡组成泡沫。
--	---

⑩光油：光油是一种合成树脂，现通常是指表面透明清漆，有基料和助剂等做成，不加任何颜料，成膜后油光发亮，俗称叫清漆，有 UV 光油与 PU 光油之分。

7、依托关系

本次改扩建项目与现有项目依托关系见下表。

表 2-7 本项目与现有项目依托关系一览表

项目名称	原 目	本项目	依托可行性分析	备注
厂区道路	已建	依托	本项目依托可行，并注意路面维护	/
供电系统	已建	依托	现有供电系统，本项目依托可行	/
危废暂存间	已建	依托	项目已建设危废暂存间 3 间，满足本项目的暂存量	需做防渗整改
办公室	已建	依托	满足本项目要求	/
食堂	已建	依托	项目南侧已建 200m ² 食堂，满足本项目要求	/
化粪池	已建	依托	已建化粪池 2 座，满足本项目容积要求，能达标排放	建议扩容
废水处理池	已建	依托	已建废水处理设施处理能力 50m ³ /d 的，项目不增加生产废水产生量，满足要求。	/

8、公用工程

(1) 供电

主要有照明、办公、机械设备作业用电，所使用的电均来自蓬溪县工业用电。

(2) 供水

①生活用水：本项目提供员工住宿（大部分员工为蓬溪县工业园区周边居民，不在厂区住宿，仅少部分较远员工在厂区住宿，厂区住宿人员约为总员工劳动定员的 10%），公司设置员工食堂，员工人数 246 人，员工生活用水按《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号）中 160L/人.d 的计算，结合本项目长期运营实际，本项目用水量按 100L/人.d 计算，则生活用水为 24.6m³/d，7380m³/a。

②生产用水：生产用水主要为防火芯料生产工序用水、酸洗磷化用水、彩钢工序循环用水、塑胶工序循环冷却用水、锅炉用水等其他用水。

制浆用水：根据业主介绍，防火芯料制浆过程氧化镁：水=1:0.1，根据原辅材料可知项目年用氧化镁约 7500t，则制浆过程年使用水的量为 750m³/a，

	年生产 300 天计算，制浆生产工序每天使用清水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$。 酸洗磷化用水：本项目部分钢质门扇、钢质门框需要进行酸洗磷化工序，根据业主介绍，现有酸洗磷化池一座，容积均约为 10m^3（共 20m^3），磷化后水洗池 1 座容积约 10m^3，酸洗池和磷化池中用水分别按照最大容积计算，每 6 个月更换一次，每天定期补充蒸发损耗水，补充蒸发损耗用水按照 1% 计算，$0.2\text{m}^3/\text{d}$，则酸洗磷化池用水量 $100\text{m}^3/\text{a}$；清洗池每个月更换一次，每天定期补充蒸发损耗水，补充蒸发损耗用水按照 1% 计算，$0.1\text{m}^3/\text{d}$，则清洗池用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$。则项目酸洗磷化区域总用水量为 $250\text{m}^3/\text{a}$。 循环冷却用水：本项目在注塑工序和彩钢工序均会用到冷却循环水，注塑工序冷却循环水池 2m^3，彩钢工序冷却循环水池 5m^3，冷却水循环使用，定期向水池补充蒸发损耗水，补充蒸发损耗用水按照 1% 计算，则冷却循环用水为 $28\text{m}^3/\text{a}$。 喷漆房用水：项目设置有喷漆室，但基本不用，年使用油漆不超过 0.6t，水性漆用量根据占比核算后更小，水性漆：清水=1：0.125，则调漆过程中新鲜水量忽略不计，全部计入不可预见用水量。项目 2#车间喷漆房设置一套水帘系统（未使用）和一座循环废水沉淀池（未使用）、喷漆废气采用喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附+15 高排气筒收集处理。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 $0.04\text{m}^3/\text{d}$，$12.0\text{m}^3/\text{a}$；项目运营过程中喷淋塔漆雾废水短期内循环使用，6 个月进行一次更换，则废水产生量为 $4\text{m}^3/6$ 个月，$8\text{m}^3/\text{a}$；更换的漆雾水属于危险废物，排入项目区污水处理设施进行处理，达标后排放。 锅炉用水：本项目共设置了 6 台锅炉，其中彩钢工序 3 台，防火芯料板工序 1 台，喷涂工序 1 台，钢质防火门热压工序 1 台。项目区内的锅炉均使用热水锅炉，热水锅炉补水率较低，通常为 1%~2%，主要为热力网损失。根据循环水量和补水率，核算出本项目锅炉用水量约为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$，$36\text{m}^3/\text{a}$。 （3）排水 排水系统采用雨污分流制。 雨水：雨水收集后排入厂区雨水管网，然后排入城市雨水管网。 生活污水：生活污水排污系数按用水量的 80% 计算，生活废水产生量为
--	---

19.68m³/d, 5904m³/a, 经已建预处理池处理后排入园区污水管网, 进入蓬溪县来龙山污水处理厂处理。 生产废水: 项目生产废水主要为喷淋塔除漆雾废水和酸洗磷化废水。水帘除漆雾废水经絮凝沉淀后回用, 定期补充新鲜水, 定期打捞漆渣, 6 个月进行一次更换, 更换的漆雾水进入项目区污水处理池收集处理, 达标后排放至市政污水管网。酸洗磷化废水定期跟换后进入项目区污水处理池收集处理, 达标后排放至市政污水管网。						
表 2-8 项目用水情况一览表						
使用方	用量标准	用水规模	用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	年排水量(m ³ /a)	备注
生活用水	100L/d·人	246 人	24.6	7380	5904	经污水预处理池处理后通过园区污水管网排入蓬溪县来龙山污水处理厂处理达标后排放
除漆雾用水	/	喷淋塔: 4m ³	0.04	20 (2×4+12)	8.0	短期内循环使用, 6 个月更换一次, 废水经项目污水处理设施处理达标后排放
防火芯料用水	0.1m ³ /t 原料	7500t	2.5	750	0	无废水排放
酸洗磷化用水	/	酸洗磷化清洗池共 30m ³	0.3	250	160	短期内循环使用, 酸洗磷化废水 6 个月更换一次, 清洗废水 1 个月更换一次, 废水经项目污水处理设施处理达标后排放
注塑循环冷却用水	/	循环池 2 m ³	0.02	8	0	循环使用不排放
彩钢生产线冷却用水	/	循环池 5 m ³	0.05	20	0	循环使用不排放
锅炉用水	/	/	0.12	36	0	蒸发损耗
未预见水量		/	/	423.2	/	按实际用水量的 5%计算
合计	\		\	8887.2	6072	\

项目水平衡图：

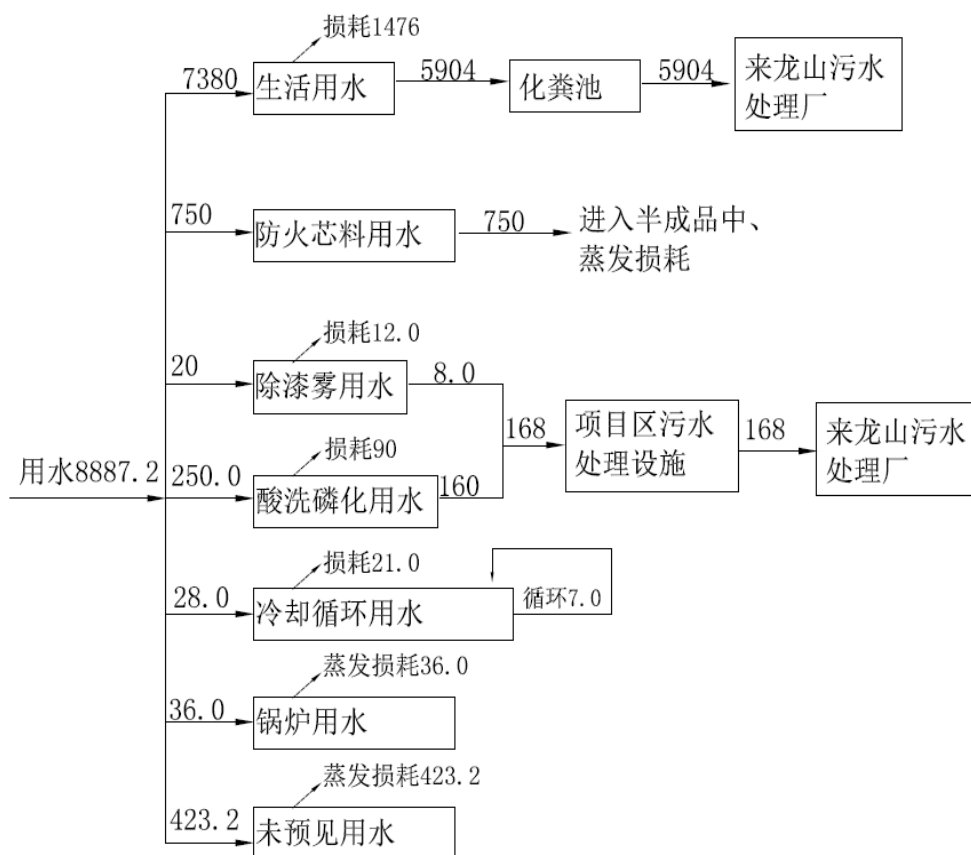


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

根据调查，四川美立方门业有限公司厂区已采用雨污分流排水，污水、雨水管网分别接入园区的雨水、污水管网。

项目生活污水依托厂区内生活污水预处理池处理，目前本厂区已建有 2 个 5m³ 的污水预处理池，最大处理负荷约为 10m³/d，根据调查，目前该预处理池生活废水停留时间不足 24 小时，根据监测报告生活废水能做到达标排放。同时园区污水管网已建成，能够满足本项目需求，依托基本可行。

项目生产废水依托厂区内污水处理设施进行处理，目前本厂区已建有 1 个 50m³ 的污水处理设施，生产废水污水处理工艺采取**水量调节+pH 值调节+混凝+沉淀**的处理工艺。根据监测报告项目生产废水能达标排放。同时园区污水管网已建成，能够满足本项目需求，依托基本可行。

9、劳动定员及工作制度

	本厂区劳动定员 246 人，本项目工作时间为 300d，8h/d，夜间不进行生产。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程及产排污分析 本项目已于 2018 年 9 月建成运行，本次环评属于补办环评。根据项目资料和走访踏勘情况，现对施工期做简要回顾性评价。 根据现场走访和业主介绍可知，本项目施工期主要为房屋内部的装修及设备安装，无土建工程。施工废气通过加强房屋通风，有效降低了装修废气；施工噪声通过严格控制施工时间、加强施工管理等措施，降低施工噪声对周围环境的影响；施工人员均为附近村镇人员，施工人员生活废水依托厂区已建化粪池进行预处理，避免了生活污水对地表水的影响；施工建筑垃圾定期运送至指定建筑垃圾填埋场，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。本项目在施工以及运行至今未收到任何环保投诉，无施工遗留环境问题。 评价认为，项目施工期采取的污染防治措施切实有效，达到较好的效果，未因项目施工对环境造成明显影响，未遗留环境问题。 二、营运期工艺流程及产排污分析 本项目此次改扩建主要为增设了钢质防盗门、钢质防火门、钢木质防火门、木质防火配件生产线，其中包括：免漆框、封边条、胶条生产线，产品全部用于本项目门的生产，不直接外售；增设了卷帘门生产线一条；并增设自动喷涂生产工序。改扩建新增卷帘门生产线是独立生产线，其余改扩建工序均为钢质防火门、钢质防盗门，钢木质防盗门、木质防火门生产线配套工序。项目区总工序流程如下图： 1、项目区总工序流程图

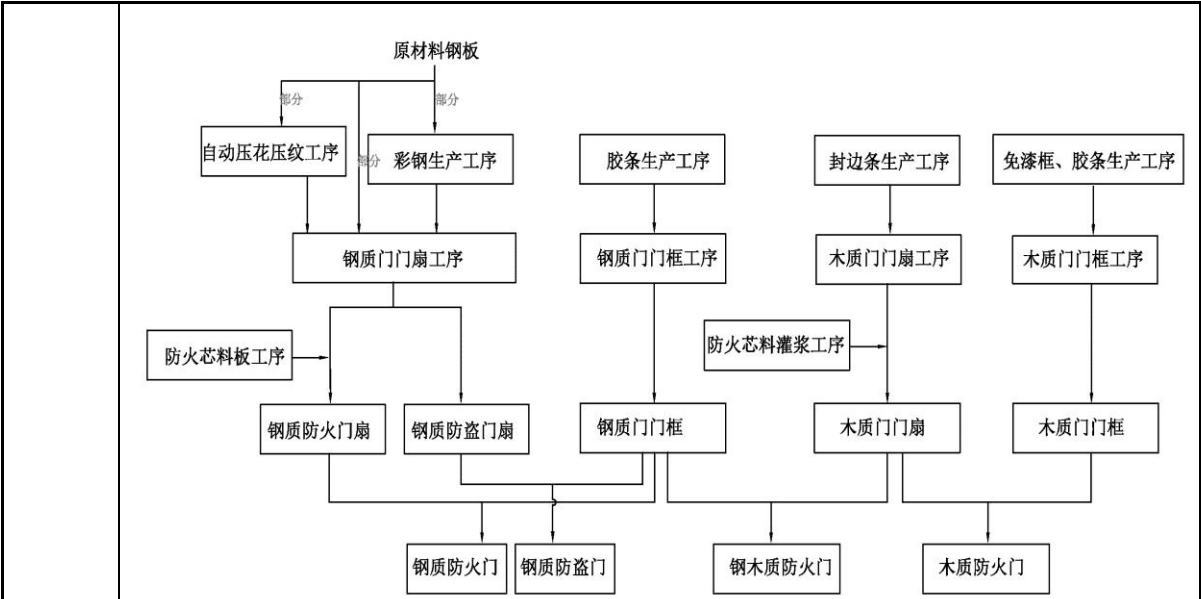


图 2-2 项目区各工序（卷帘门除外）流程图

以下对各工序进行细化介绍：

2、自动压花压纹工序工艺流程

本项目自动压花压纹工序主要为钢质门门扇的生产作准备，仅部分钢板需要进行压花压纹，部分钢板进入彩钢工序，部分钢板直接进入门扇生产工序，其量与客户订单要求有关。

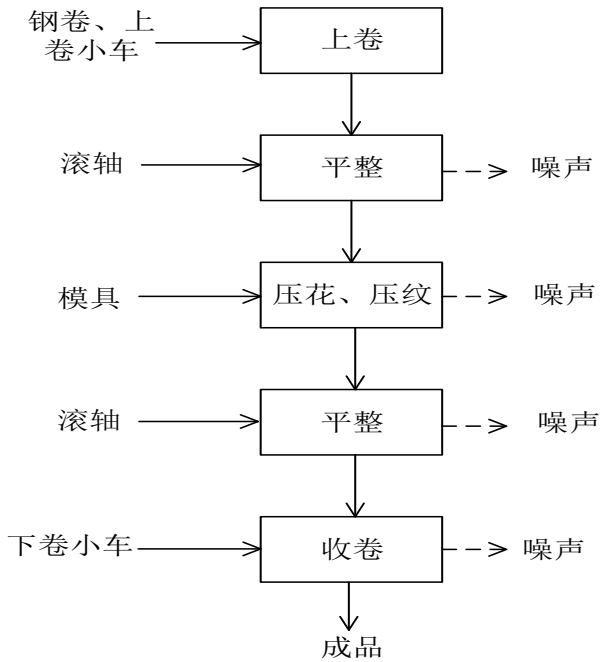


图 2-3 项目自动压花压纹工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- (1) 上卷：使用上卷小车将冷轧钢卷上到滚轴上；
- (2) 平整：通过滚轴压力使钢卷平整；
- (3) 压花、压纹：使用不同花纹的模具，通过压力在钢卷上压花、压纹；
- (4) 平整：通过滚轴压力平整压花压纹后的钢卷；
- (5) 收卷：使用下卷小车将压上花纹的钢卷御下待用。

3、彩钢生产工序工艺流程

本项目采取一体化彩钢生产设备，进料为冷轧钢板，出料为成品彩钢板，为后续钢质门扇的生产作准备。彩钢工艺流程见下图：

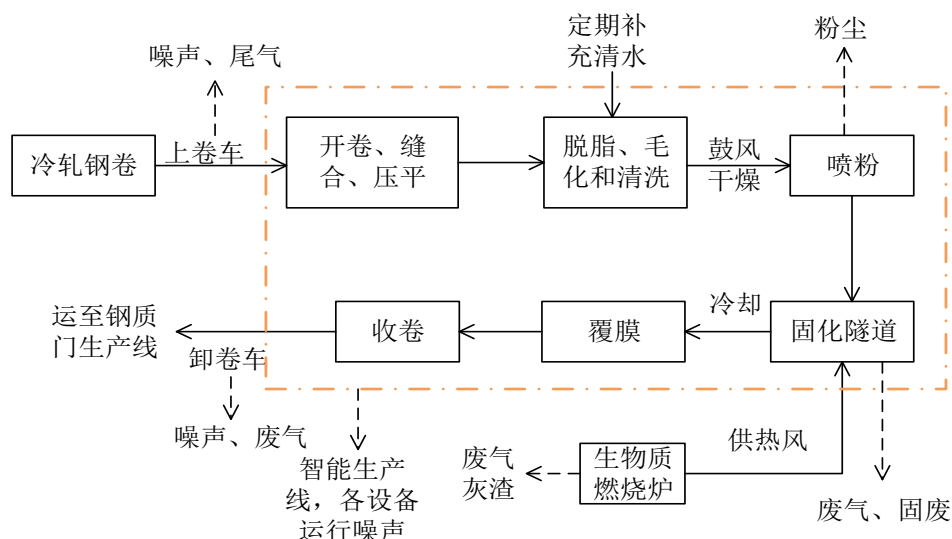


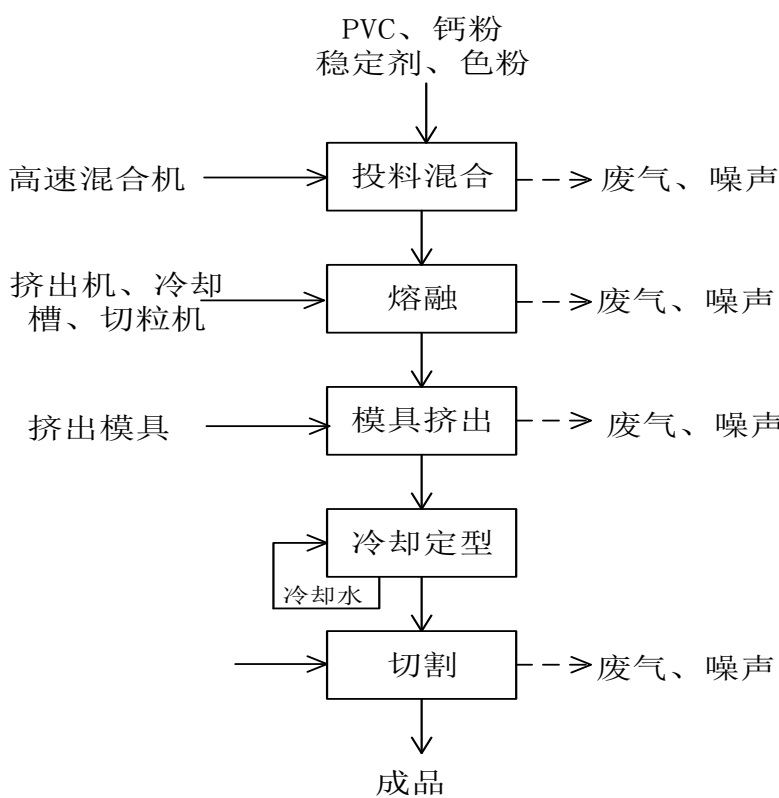
图 2-4 项目彩钢工序工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

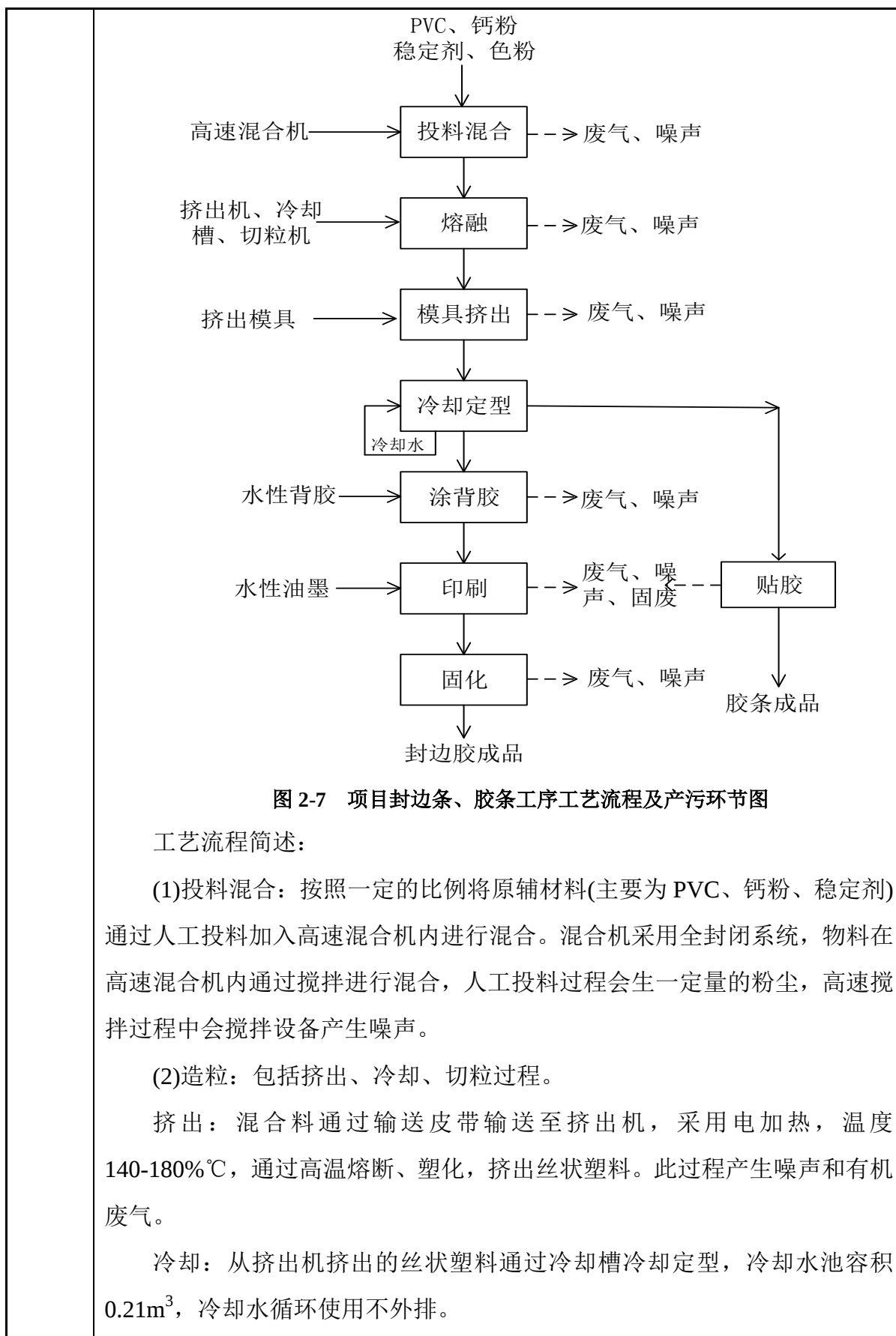
- (1) 开卷机：它的任务就是负责把开卷彩钢板基板根据变频工作频率稳定的输送。
- (2) 缝焊机：主要的是用来板带的接头缝合保证生产稳定运行。
- (3) 涨力机：是有效的涨力拉力系统，涨力的来源于生产线的速度差产生的，作用是保证钢板平稳运行，不托炉底避免钢板划伤。
- (4) 开卷活套：开卷活套的作用保证生产的板带延续，因为在接板带时活套的富裕板带保证给予接带提供有效的充足时间。

	(5) 碱洗脱脂：是清洗基板的油污以及杂质，保证板面清洁，为喷粉（塑粉）的后期工艺作基础。 (6) 清洗：脱脂之后由于板面留存的残液必须清水清洗保证没有残液留存，为产品的质量后期工作作准备。 (7) 烘干：清洗完毕之后就是烘干炉，为第一次初涂作准备。 (8) 喷涂：喷粉（喷塑）工艺就在本站完成。 (9) 烘干：初涂完毕之后立即进入烘干炉完成固化以及烘干工艺，本步骤的温度速度很是重要，为下一步的覆膜做好准备。 (10) 风冷降温：由于产品从烘干炉出来的时候温度很高，为了达到收卷温度必须风冷降温或者水冷降温同时进行。 (11) 覆膜：根据订单要求，对部分产品进行覆膜，将成品膜放入覆膜机，此时彩钢板仍具有一定的温度，此环节利用彩钢板余热通过覆膜机将膜粘附到彩钢上。 (12) 收卷活套：作用主要是为了保证收卷机的下卷工作保证有效时间，收卷温度不超过：40℃。 (13) 收卷机：根据电子探头的收卷信号保证彩钢板钢卷齐边收卷，达到后续工序质量要求。 4、防火芯料板生产工序工艺流程 防火芯料板生产产品仅用于钢质防火门，其余木质、钢木质防火门均采用灌浆的生产工艺（后续工艺中介绍），不使用成品防火芯料板。防火芯料板生产工艺及产污环节见下图。 <pre>graph LR Input["MgCl2+清水 MgO、纤维、发泡剂"] --> A[搅拌浇筑] A --> B[脱模] B --> C[静置养护] C --> D[刨平裁板] D --> E[雕花] E --> F[包装入库] F --> G[运至钢质防火门生产线] A --> A1["噪声 粉尘 设备 冲洗废水"] B --> B1["噪声 固废"] C --> C1["夏天自然养护 半个月"] C --> C2["废气、灰渣"] C --> C3["生物质锅炉 供热"] D --> D1["噪声 粉尘"] E --> E1["噪声 粉尘 废边角料"]</pre> 图 2-5 防火芯料生产工序工艺流程及产污环节图
--	---

	工艺流程简介： （1）配料 搅拌机中加入一定量的清水，由人工将高纯氯化镁矿石投加进搅拌机中配置成氯化镁溶液，该高纯氯化镁矿石与水接触发热使水温达到一定温度，约 20~30 摄氏度；将搅拌机中的氯化镁溶液进行浸泡，向搅拌机中加入一定量的清水使各组分浓度达到生产要求。制备好氯化镁溶液并向搅拌机中投加氧化镁、发泡剂和纤维等原料进行均匀混合。配料过程将产生一定的粉尘和设备运转的噪声。 （2）浇筑制模 经均匀混合后的物料由搅拌机卸料口自动卸料至下方的浇筑模具，经滚筒压制成型由运动滚筒将压制成型的板材输送至卸板平台，完成防火板压制。 （3）脱模养护 经浇筑制版制成的半成品防火板由人工搬运至养护室进行保温养护静置，养护工序无需进行加热，在封闭车间让其自行固化；养护固化后由人工拆除模板。在装配模板时，工人向模板的内侧面喷洒上雾状的脱模油，可以很轻松的将模板与产品分离。项目使用的模具为外购的成品，场区不进行模具制造。脱模的产品需要进行养护 10~15 天时间后可作为成品进行整形。在冬天，如果车间温度过低，防火芯料板在养护时需对专门的养护区加热，养护时置于专门的密闭烘房内，烘房内设置一台成型生物质颗粒燃料热风锅炉，由锅炉产生的热风对烘房进行升温，加热至 20~35℃。成型生物质颗粒燃料热风炉仅在冬天 11~1 月份使用，热风锅炉在燃烧成型生物质颗粒燃料时将产生少量烟尘、二氧化硫和氮氧化物。 （4）刨平裁边 主要采用刨平机对生产的防火芯料板进行刨平，使表面平整，使防火板符合规格。 （5）雕花 防火板经过打磨后，部分由人工送至雕花机，一部分防火板不进行雕花
--	--

	直接作为平板使用，一部分防火板根据后续工序要求进行雕花。 (6) 成品防火芯料板由人工转运至钢质防火门生产线，用于后续工序的生产。 5、免漆框生产工序工艺流程  <pre>graph TD A[PVC、钙粉 稳定剂、色粉] --> B[投料混合] C[高速混合机] --> B B -- "废气、噪声" --> D[熔融] E[挤出机、冷却槽、切粒机] --> D D -- "废气、噪声" --> F[模具挤出] G[挤出模具] --> F F -- "废气、噪声" --> H[冷却定型] I[冷却水] --> H H --> J[切割] K[] --> J J -- "废气、噪声" --> L[成品]</pre> 图 2-6 项目免漆框工序工艺流程及产污环节图 工艺流程简述： (1)投料混合：按照一定的比例将原辅材料(主要为 PVC、钙粉、稳定剂)通过人工投料加入高速混合机内进行混合。混合机采用全封闭系统，物料在高速混合机内通过搅拌进行混合，人工投料过程会生一定量的粉尘，高速搅拌过程中会搅拌设备产生噪声。 (2)造粒：包括挤出、冷却过程。 挤出：混合料通过输送皮带输送至挤出机，采用电加热，温度 140-180℃，通过高温熔断、塑化，挤出丝状塑料。此过程产生噪声和有机废气。 冷却：从挤出机挤出的丝状塑料通过冷却槽冷却定型，冷却水池容积
--	---

	0.15m³，冷却水循环使用不外排。 (3) 模具挤出：丝状塑料通过输送皮带输送至挤出机，采用电加热，温度 140-180℃，通过高温熔断、塑化后，再通过不同模具挤出免漆框，此过程产生噪声和有机废气。 (4)冷却定型：从挤出机挤出的半成品经过冷却槽冷却定型，冷却水循环使用不外排。 (5)切割：冷却后的免漆框根据需要，使用电动切割机切割成长度不同的成品。此过程产生噪声和有机废气。 (6)成品：经切割后，得到符合尺寸要求的成品，成品打包后入库，待运入木质门车间木框工序使用。 6、封边条、胶条生产工序工艺流程 封边条与胶条生产工序前段工序一致，仅在后续环节处理不同，将两个工序放在一起介绍。详细工序工艺流程及产污环节见下图：
--	--



	切粒：利用切料机将冷却后的丝状塑料切成颗粒状，此过程产生噪声。 (3)挤出：将造粒粒子输送至挤出机，采用电加热，加热温度约为 170℃，在挤出机内熔化，使其变成粘流的状态后，再经挤出机模具挤出，从而得到符合尺寸要求的半成品。此过程产生噪声和有机废气。 (4)冷却定型：从挤出机挤出的半成品经过冷却槽冷却定型，冷却水循环使用不外排。 (5)涂背胶： ①封边条：冷却定型后，在封边条底面涂一层胶水。此过程产生噪声和有机废气。涂胶工序为常温操作，自然晾干。（原辅料中没有看到胶水，是否有这个工序，如果有，那胶水的使用量是多少，并且要提供胶水的检测报告） ②胶条：冷却定型后需要对胶条背面粘上双面胶，通过粘胶机将成品双面胶粘在胶条背面。通过此步骤后胶条生产工序完成，直接进入钢质门框生产工序。 (6)印刷：根据需要，利用印刷设备对涂胶后的封边条进行上色印刷，印刷机需定期进行清洗，并用抹布对设备进行擦拭，此过程产生噪声、有机废气、废水和固废。（印刷时要使用油墨，原辅料中没有看到油墨，需要提供的油墨使用量及油墨检测报告） (7)固化：印刷后的封边条通过烘干固化后即为成品，烘干固化温度为 150-180℃，采用电加热。此过程产生噪声和有机废气。 7、钢质防火门、钢质防盗门生产工序
--	---

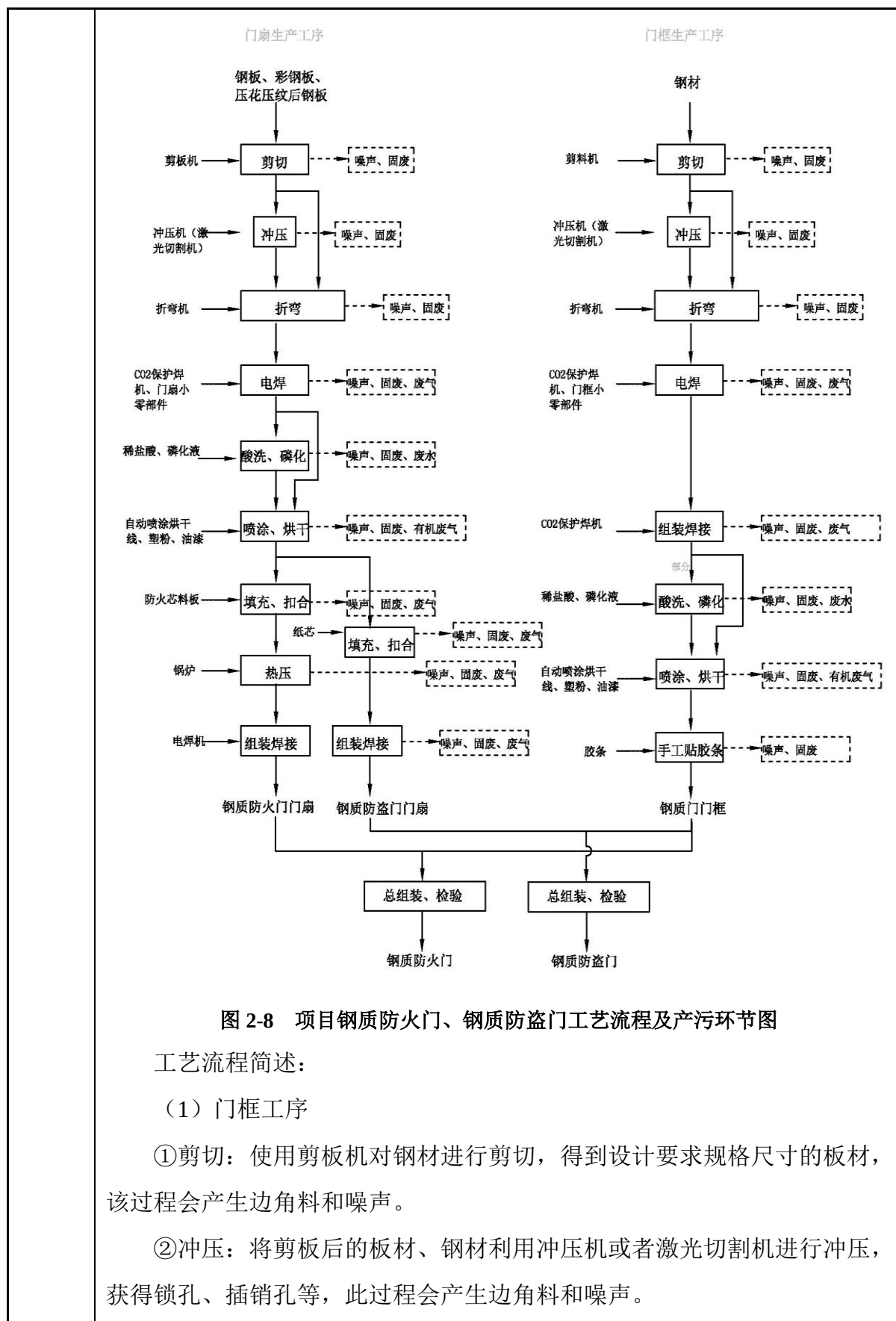


图 2-8 项目钢质防火门、钢质防盗门工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 门框工序

①剪切：使用剪板机对钢材进行剪切，得到设计要求规格尺寸的板材，该过程会产生边角料和噪声。

②冲压：将剪板后的板材、钢材利用冲压机或者激光切割机进行冲压，获得锁孔、插销孔等，此过程会产生边角料和噪声。

	③折弯：使用液压板料折弯机将半成品工件根据加工要求进行折弯，该过程会产生噪声。 ④焊接：利用电焊机对衬板合页和闭门器出进进行电焊，然后对平面接口进行满焊，以组装门框，该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。 ⑤酸洗磷化：焊接好的钢质门门框部分需要进行酸洗磷化预处理，将工件用吊装设备先置于稀盐酸池，在进入磷化液池，此过程可以将工件表面油脂、铁屑、铁锈等去除，为喷涂工序作预处理。此过程会产生废水、沉渣等。 ⑥喷涂：项目设置一个自动喷涂生产线，设置喷漆生产线一条。用于不同产品的喷涂，大部分产品均采用喷粉（塑）工艺，项目仅极少量产品需要喷漆。喷涂采用全自动生产线，将工件按照规定的悬挂方式挂在吊钩上，工件通过输送链进入喷粉室，用调整好的自动喷枪对工件正反两面进行喷涂，再用手动喷枪对工件凹槽等非表面死角进行喷涂，喷涂后的工件通过输送链送入 185—200℃的烘房内加热，并保温相应的时间（20 分钟），使之熔化流平、固化，从而得到合格的工件表面效果，最后将喷涂好的工件从吊钩上取下。 ⑦贴胶条：本工序采用手工的方式将厂区自产的胶条贴到门框上，贴好后待用。此过程会产生固废。 （2）门扇工序 ①剪切：使用剪板机对钢板（压花压纹后的钢板或彩钢钢板）进行剪切，得到设计要求规格尺寸的板材，该过程会产生边角料和噪声。 ②冲压：将剪板后的钢材利用冲压机或者激光切割机进行冲压，获得锁孔、插销孔等，此过程会产生边角料和噪声。 ③折弯：使用液压板料折弯机将半成品工件根据加工要求进行折弯，该过程会产生噪声。 ④焊接：利用电焊机对衬板合页、闭门器、门扇小零部件等进行电焊，该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。 ⑤酸洗磷化：焊接好的钢质门门扇部分需要进行酸洗磷化预处理，将工件用吊装设备先置于稀盐酸池，在进入磷化液池，此过程可以将工件表面油
--	---

	脂、铁屑、铁锈等去除，为喷涂工序作预处理。此过程会产生废水、沉渣等。 ⑥喷涂：项目设置一个自动喷涂生产线，设置喷漆生产线一条。用于不同产品的喷涂，大部分产品均采用喷粉（塑）工艺，项目仅极少量产品需要喷漆。喷涂采用全自动生产线，将工件按照规定的悬挂方式挂在吊钩上，工件通过输送链进入喷粉室，用调整好的自动喷枪对工件正反两面进行喷涂，再用手动喷枪对工件凹槽等非表面死角进行喷涂，喷涂后的工件通过输送链送入 185—200℃的烘房内加热，并保温相应的时间（20 分钟），使之熔化流平、固化，从而得到合格的工件表面效果，最后将喷涂好的工件从吊钩上取下。 钢质防火门门扇有⑧工序，钢质防盗门没有⑧工序，直接进入下一步(7)组装焊接。 ⑦填充、扣合：将钢质防火门门扇后面板涂一层胶水，然后将 1#车间生产的防火芯料板与钢质门面板组合；钢质防盗门门扇填充物为纸板，此过程会产生有机废气、噪声、固废。 ⑧热压：使用生物质锅炉对填充了防火芯料板的门扇进行热压，热压温度约为 140~160℃，此过程会产生有机废气、噪声。 ⑨组装焊接：对热压后的门扇再进行一次焊接，主要是对不完整有裂缝等进行修复，该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。 (3) 总装 总装：将喷涂好后的门扇与喷涂好的门框进行组装，并安装门锁，检验后打包入库。具有添加防火芯料的工序的门扇与门框组合后为钢质防火门，没有防火芯料的门扇与门框组合后为钢质防盗门。此过程会产生固废、噪声。 8、钢木质防火门生产工序
--	---

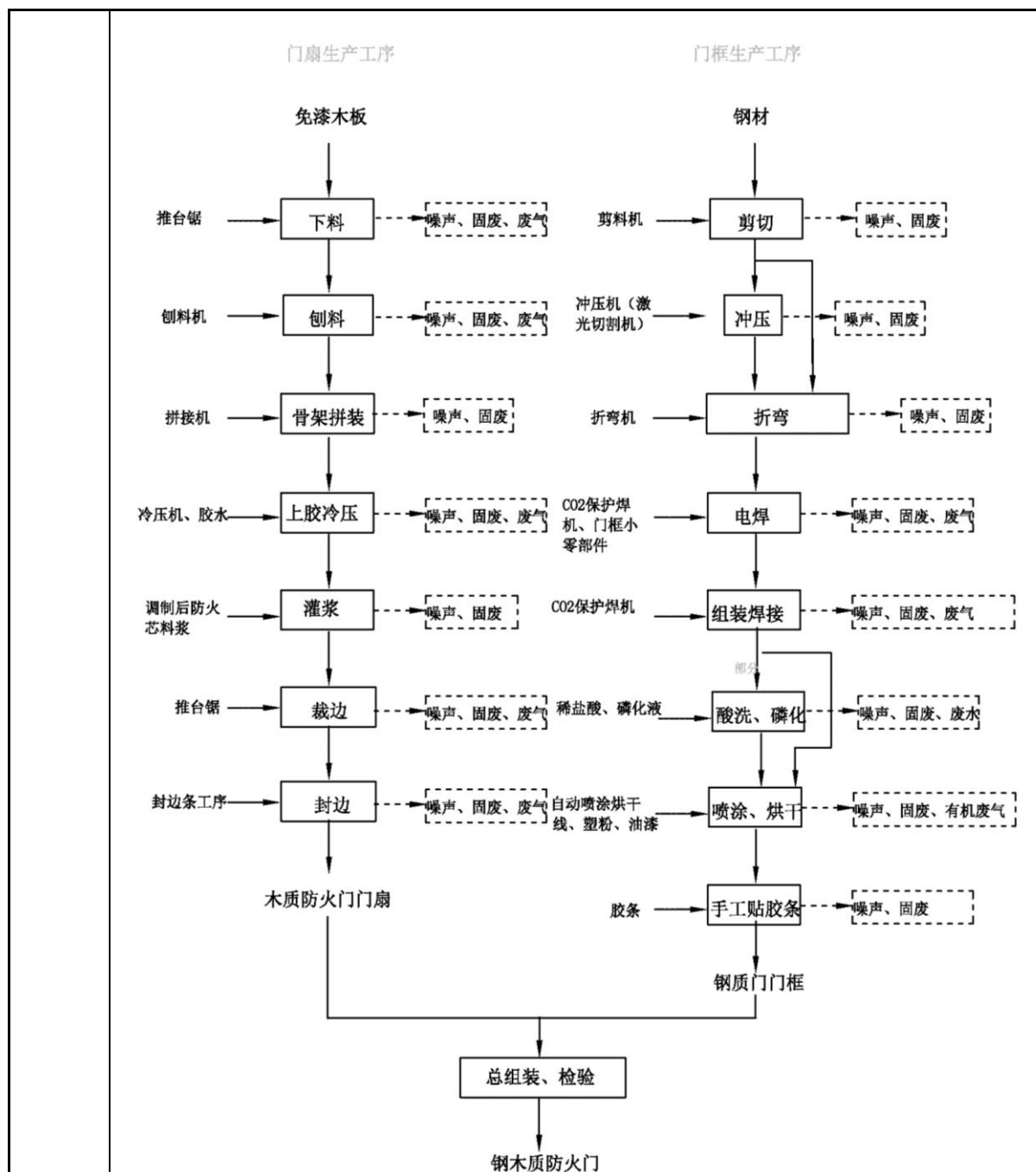


图 2-9 项目钢木质防火门工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

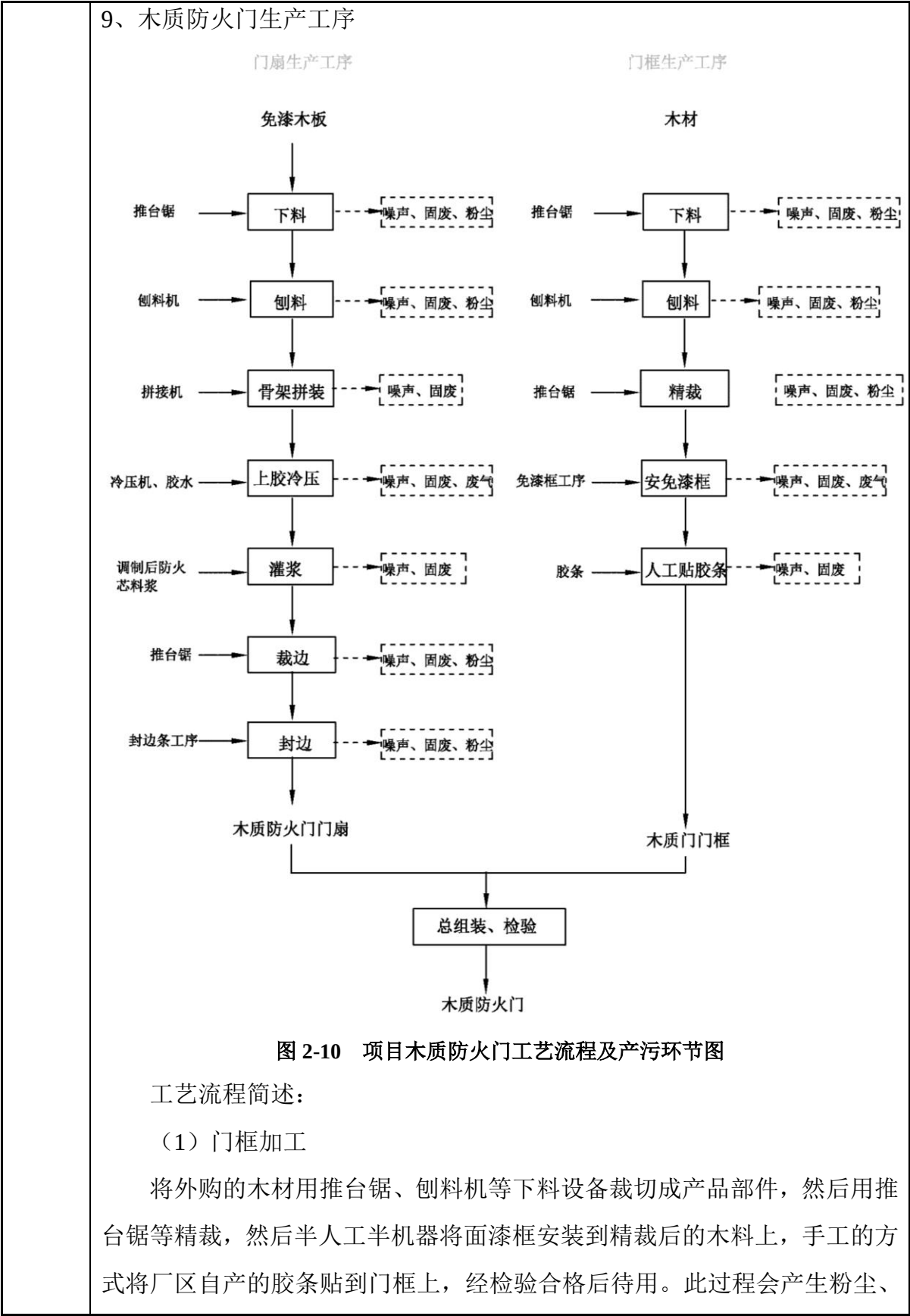
(1) 门框加工

①剪切：使用剪板机对钢材进行剪切，得到设计要求规格尺寸的板材，该过程会产生边角料和噪声。

②冲压：将剪板后的钢材利用冲压机或激光切割机进行冲压，获得锁孔、

	插销孔等，此过程会产生边角料和噪声。 ③折弯：使用液压板料折弯机将半成品工件根据加工要求进行折弯，该过程会产生噪声。 ④焊接：利用电焊机对衬板合页和闭门器出进进行电焊，然后对平面接口进行满焊，以组装门框，该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。 ⑤酸洗磷化：焊接好的钢质门门框部分需要进行酸洗磷化预处理，将工件用吊装设备先置于稀盐酸池，在进入磷化液池，此过程可以将工件表面油脂、铁屑、铁锈等去除，为喷涂工序作预处理。此过程会产生废水、沉渣等。 ⑥喷涂：项目设置一个自动喷涂生产线，设置喷漆生产线一条。用于不同产品的喷涂，大部分产品均采用喷粉（塑）工艺，项目仅极少量产品需要喷漆。喷涂采用全自动生产线，将工件按照规定的悬挂方式挂在吊钩上，工件通过输送链进入喷粉室，用调整好的自动喷枪对工件正反两面进行喷涂，再用手动喷枪对工件凹槽等非表面死角进行喷涂，喷涂后的工件通过输送链送入 185—200℃的烘房内加热，并保温相应的时间（20 分钟），使之熔化流平、固化，从而得到合格的工件表面效果，最后将喷涂好的工件从吊钩上取下。 ⑦贴胶条：本工序采用手工的方式将厂区自产的胶条贴到门框上，贴好后待用。此过程会产生固废。 （2）门扇加工 ①下料：将外购的免漆板使用推台锯、刨料机等进行精密度裁板，得到设计要求规格尺寸的面板，该过程会产生木料边角料和噪声。 ②骨架拼装：将裁好后的木料进行骨架拼接，为后续防火芯料灌装作准备，此过程会产生有机废气、噪声。 ③上胶冷压：将骨架及裁好的门板面涂上白乳胶，骨架与门板面组装好后送至冷压机进行冷压，使门骨架与门板面紧密粘合，并预留灌装口，冷压时间根据气温情况为 4~8h。 ④灌装、胶合：将防火芯料原材料氧化镁、氯化镁等进行调浆，调浆工序同前文防火芯料板浆料配制工序。将调制好的浆料直接灌注至制作好的木
--	--

	质门门扇，经灌浆后门扇养护工序无需进行加热，在封闭车间让其自行固化；养护固化后的产品需要进行养护 1~2 天时间后可作为成品进行整形，在冬天也无需加热。 ⑤裁边：经冷压后的半成品门板需用精密裁板锯等将门板周边多余的板材去掉以满足尺寸要求。此过程会产生粉尘、噪声和木材边角料。 ⑥封边：封边是利用封边条和经加热的热熔胶将板材的边廓进行粘贴和装饰，使边缘美化，使用的设备为封边机。热熔胶加热采用电加热，加热温度在 180℃左右。该工序会产生有机废气和设备运行噪声。 （3）总装 总装、检验：将制作好的门框和门扇进行总装，总装检验合格后打包入库。此过程会产生固废、噪声。
--	---



	噪声和木材边角料。 (2) 门扇加工 ①下料：将外购的免漆板使用推台锯、刨料机等进行精密度裁板，得到设计要求规格尺寸的面板，该过程会产生木料边角料和噪声。 ②骨架拼装：将裁好后的木料进行骨架拼接，为后续防火芯料灌装作准备，此过程会产生有机废气、噪声。 ③上胶冷压：将骨架及裁好的门板面涂上白乳胶，骨架与门板面组装好后送至冷压机进行冷压，使门骨架与门板面紧密粘合，并预留灌装口，冷压时间根据气温情况为 4~8h。 ④灌装、胶合：将防火芯料原材料氧化镁、氯化镁等进行调浆，调浆工序同前文防火芯料板浆料配制工序。将调制好的浆料直接灌注至制作好的木质门扇，经灌浆后门扇养护工序无需进行加热，在封闭车间让其自行固化；养护固化后的产品需要进行养护 1~2 天时间后可作为成品进行整形，在冬天也无需加热。 ⑤裁边：经冷压后的半成品门板需用精密裁板锯等将门板周边多余的板材去掉以满足尺寸要求。此过程会产生粉尘、噪声和木材边角料。 ⑥封边：封边是利用封边条和经加热的热熔胶将板材的边廓进行粘贴和装饰，使边缘美化，使用的设备为封边机。热熔胶加热采用电加热，加热温度在 180℃左右。该工序会产生有机废气和设备运行噪声。 (3) 总装 总装、检验：将制作好的门框和门扇进行总装，总装检验合格后打包入库。此过程会产生固废、噪声。
--	--

10、卷帘门生产工艺流程

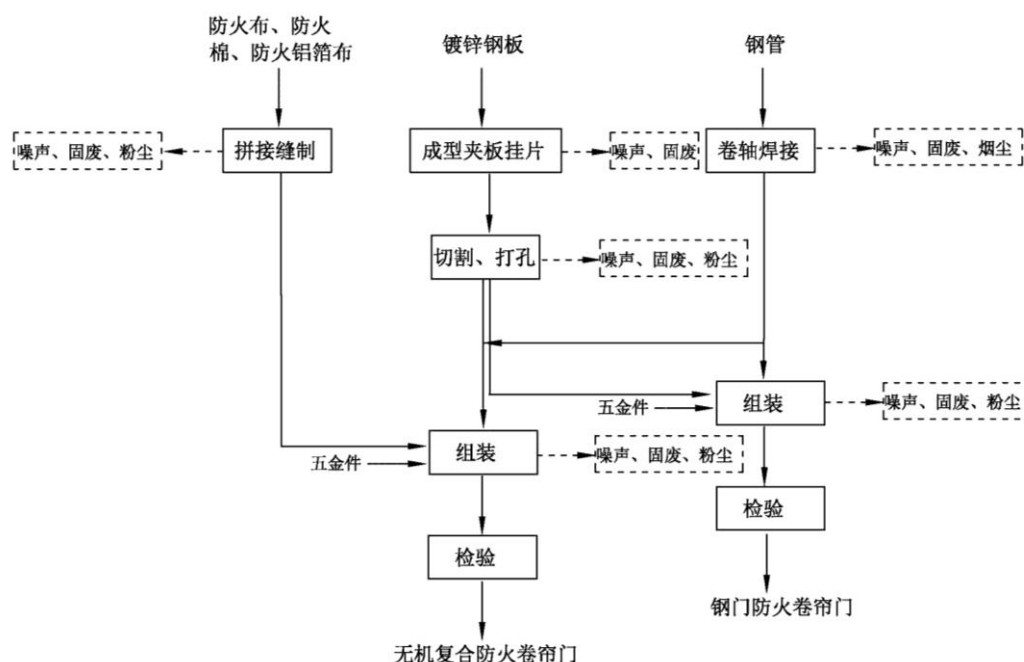


图 2-11 项目卷帘门工艺流程及产污环节图

卷帘门分是否添加无机防火布，分为钢质防火卷帘门（不添加防火布、棉）和无机复合防火卷帘门（添加防火布、棉）

钢质防火卷帘门工艺流程简述：

（1）成型拉钩拉片、成型底座拉片：将外购的镀锌带钢放置在拉钩拉片机或底座拉片机上，压制成相应的形状。此过程中产生的主要污染物为噪声。

（2）切割、打孔：将压制成型的镀锌带钢切割成需要的长度，并用打孔机在相应的位置打孔。此过程中产生的主要污染物为噪声、废边角料和粉尘。

（3）卷轴焊接：将外购的钢管两端焊接密封。此过程中产生的污染物主要为焊接烟气。

（3）组装：将切割打孔后的成型镀锌带钢与卷轴用五金件组装。

（4）检测：此过程主要是对组装好的产品进行检测，合格产品即可入库。

	无机复合防火卷帘门： （1）拼接缝合：将外购的防火装饰布、防火热铝箔布、防火棉，按要求进行手工拼接缝制，形成复合防火帘。此过程产生的主要污染物为废边角料。 （2）成型夹板拉片：将外购的镀锌带钢在夹板拉片机上压制成需要的形状。此过程产生的污染物主要为噪声和废边角料。 （3）切割、打孔：将压制成型的镀锌带钢切割成需要的长度，并用打孔机在相应位置打孔。此过程产生的主要污染物为噪声、固废和粉尘。 （4）组装：将拼接缝制后的复合防火帘、拉片成型后的镀锌带钢以及焊接后的卷轴用五金件组装。 （5）检测：此过程主要是对组装好的产品进行检测，合格产品即可入库。																																					
与项目有关的原有环境问题	由于本次改扩建项目已于 2018 年 9 月建成，本环评为补办环评，本次改扩建以前原有情况已无法调查，原有环境污染问题以本次补充环评现场调查结论为主： 1、现有项目基本情况 ①现有项目环保手续 四川美立方门业有限公司现有环保手续见下表。 表 2-9 现有项目环保手续一览表 <table><tr><th>项目名称</th><th>手续名称</th><th>批复文号</th><th>时间</th><th>现状</th></tr><tr><td rowspan="2">年产 28 万樘防火门项目</td><td>环评</td><td>蓬环函[2014]80 号</td><td>2014 年</td><td rowspan="2">项目正常运行中</td></tr><tr><td>验收</td><td>未验收</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">年产 30 万樘钢质门、木质门生产项目</td><td>环评</td><td>蓬环函[2010]18 号</td><td>2010 年</td><td rowspan="2">项目正常运行中</td></tr><tr><td>验收</td><td>未验收</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">年产 125 万 m²彩钢建设项目</td><td>环评</td><td>蓬环函[2017]1 号</td><td>2017 年</td><td rowspan="2">项目正常运行中</td></tr><tr><td>验收</td><td>已自主验收</td><td>2020 年</td></tr><tr><td rowspan="2">防火芯料板生产线技改项目</td><td>环评</td><td>蓬环函[2017]58 号</td><td>2017 年</td><td rowspan="2">建设地址调整，扩大生产正常运行中</td></tr><tr><td>验收</td><td>未验收</td><td>/</td></tr></table>	项目名称	手续名称	批复文号	时间	现状	年产 28 万樘防火门项目	环评	蓬环函[2014]80 号	2014 年	项目正常运行中	验收	未验收	/	年产 30 万樘钢质门、木质门生产项目	环评	蓬环函[2010]18 号	2010 年	项目正常运行中	验收	未验收	/	年产 125 万 m ² 彩钢建设项目	环评	蓬环函[2017]1 号	2017 年	项目正常运行中	验收	已自主验收	2020 年	防火芯料板生产线技改项目	环评	蓬环函[2017]58 号	2017 年	建设地址调整，扩大生产正常运行中	验收	未验收	/
项目名称	手续名称	批复文号	时间	现状																																		
年产 28 万樘防火门项目	环评	蓬环函[2014]80 号	2014 年	项目正常运行中																																		
	验收	未验收	/																																			
年产 30 万樘钢质门、木质门生产项目	环评	蓬环函[2010]18 号	2010 年	项目正常运行中																																		
	验收	未验收	/																																			
年产 125 万 m ² 彩钢建设项目	环评	蓬环函[2017]1 号	2017 年	项目正常运行中																																		
	验收	已自主验收	2020 年																																			
防火芯料板生产线技改项目	环评	蓬环函[2017]58 号	2017 年	建设地址调整，扩大生产正常运行中																																		
	验收	未验收	/																																			

2、原有项目产品方案

原项目产品方案见下表：

表 2-10 本项目原产品方案表

产品名称	原环评批复产量	备注
	年产量	
钢质门（不防火）	58 万樘	原环评未细分数量
防火钢质门		
防火木质门		
防火钢木质门		

注：项目原所使用的半成品免漆框、胶条、封边条等均外购。

3、项目原有原辅材料及主要设备

整体来说项目生产门扇及门框所需的钢材、钢板、木料、防火芯料原料等未发生改变，仅在涉及增加卷帘门生产线、免漆框、胶条、封边条、自动喷涂工序的原材料有增加，原喷漆工序因被喷涂工序所替代，原油漆用量大大降低，具体改扩建前后原辅材料变化情况详见前文表 2-5 所示。本次改扩建无淘汰设备，仅在原有设备基础上新增部分设备，项目原有设备情况详见前文表 2-3。

4、项目原有工艺流程

四川美立方门业有限公司至今已开展 4 次环评手续，分别于 2010 年 3 月成了第一个项目环评手续，项目名称为“年产 30 万樘（樘）钢质门、木质门生产项目（①）”；2014 年 3 月成了第二个项目环评手续，项目名称为“四川美立方门业有限公司年产 28 万樘防火门项目（②）”；2016 年 12 月完成了第三个项目环评手续，项目名称为“年产 125 万 m² 彩钢建设项目（③）”；2017 年 6 月完成了第四个项目环评手续，项目名称为“防火芯料板生产线技改项目（④）”。其中：③年产 125 万 m² 彩钢建设项目以及④防火芯料板生产线技改项目的产品均用于①年产 30 万樘钢质门、木质门生产项目和②年产 28 万樘防火门项目进行钢质门的生产。

由于原环评手续办理过程中相关产品及工序未介绍清楚，根据原厂区现状情况调查，并结合业主介绍，原有工序流程如下图：

表示在④环评基础上又变化工序（位置及产量变化）

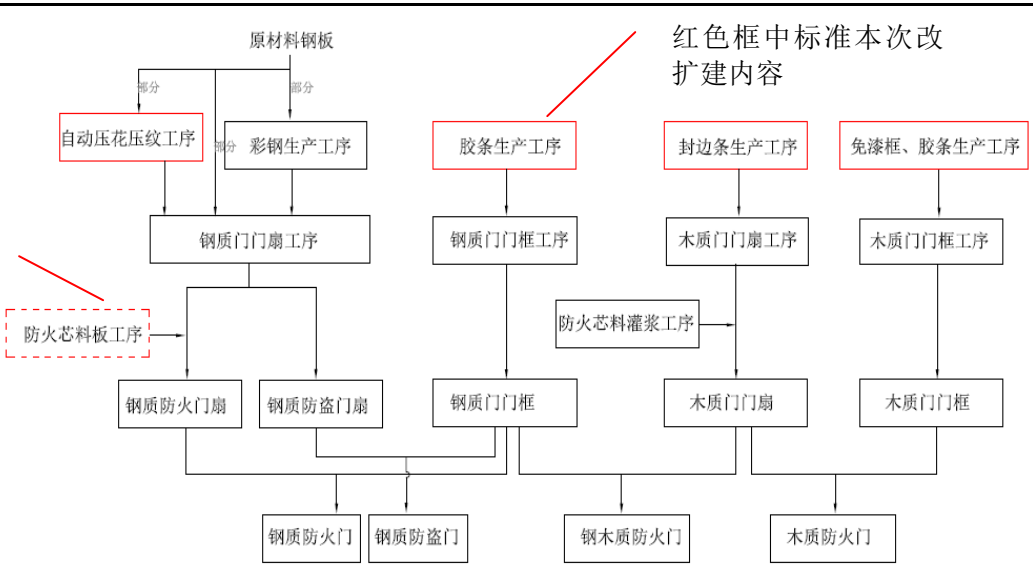


图 2-12 项目区原各工序流程图

4.1 项目原有彩钢生产工序工艺流程

本项目采取一体化彩钢生产设备，进料为冷轧钢板，出料为成品彩钢板，为后续钢质门扇的生产作准备。彩钢工艺流程见下图：

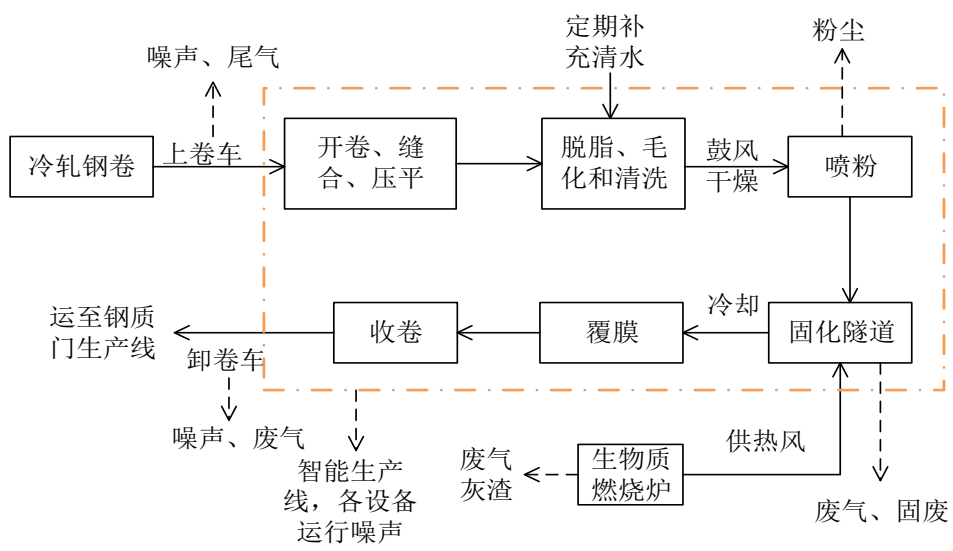


图 2-13 项目原有彩钢工序工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

- （1）开卷机：它的要任务就是负责把开卷彩钢板基板根据变频工作频率稳定的输送。
- （2）缝焊机：主要的是用来板带的街头缝合保证生产稳定运行。
- （3）涨力机：是有效的涨力拉力系统，涨力的来源于生产线的速度差

产生的，作用是保证钢板平稳运行，不托炉底避免钢板划伤。 （4）开卷活套：开卷活套的作用保证生产的板带延续，因为在接板带时活套的富裕板带保证给予接带提供有效的充足时间。 （5）碱洗脱脂：是清洗基板的油污以及杂质，保证板面清洁，为喷粉（塑粉）的后期工艺作基础。 （6）清洗：脱脂之后由于板面留存的残液必须清水清洗保证没有残液留存，为产品的质量后期工作作准备。 （7）烘干：清洗完毕之后就是烘干炉，为第一次初涂作准备。 （8）喷涂：喷粉（喷塑）工艺就在本站完成。 （9）烘干：初涂完毕之后立即进入烘干炉完成固化以及烘干工艺，本步骤的温度速度很是重要，为下一步的覆膜做好准备。 （10）风冷降温：由于产品从烘干炉出来的时候温度很高，为了达到收卷温度必须风冷降温或者水冷降温同时进行。 （11）覆膜：根据订单要求，对部分产品进行覆膜，将成品膜放入覆膜机，此时彩钢板仍具有一定的温度，此环节利用彩钢板余热通过覆膜机将膜粘附到彩钢上。 （12）收卷活套：作用主要是为了保证收卷机的下卷工作保证有效时间，收卷温度不超过：40℃。 （13）收卷机：根据电子探头的收卷信号保证彩钢板钢卷齐边收卷，达到后续工序质量要求。 4.2 项目原有防火芯料板生产工序工艺流程 <pre>graph LR Input["MgCl2+清水 MgO、纤维、发泡剂"] --> A[搅拌浇筑] A -- "噪声 粉尘 设备 冲洗废水" --> B[脱模] B -- "噪声 固废" --> C[静置养护] C -- "夏天自然养护" --> D[刨平裁板] D -- "噪声 粉尘 废边角料" --> E[雕花] E -- "噪声 粉尘" --> F[包装入库] F --> G[运至钢质防火门生产产线] C -- "半个月" --> D H[生物质锅炉] -- "供热风" --> C H -- "废气、灰渣" --> I[]</pre> 图 2-14 防火芯料生产工序工艺流程及产污环节图
--

	工艺流程简介： (1) 配料 搅拌机中加入一定量的清水，由人工将高纯氯化镁矿石投加进搅拌机中配置成氯化镁溶液，该高纯氯化镁矿石与水接触发热使水温达到一定温度，约 20~30 摄氏度；将搅拌机中的氯化镁溶液进行浸泡，向搅拌机中加入一定量的清水使各组分浓度达到生产要求。制备好氯化镁溶液并向搅拌机中投加氧化镁、发泡剂和纤维等原料进行均匀混合。配料过程将产生一定的粉尘和设备运转的噪声。 (2) 浇筑制模 经均匀混合后的物料由搅拌机卸料口自动卸料至下方的浇筑模具，经滚筒压制成型由运动滚筒将压制成型的板材输送至卸板平台，完成防火板压制。 (3) 脱模养护 经浇筑制版制成的半成品防火板由人工搬运至养护室进行保温养护静置，养护工序无需进行加热，在封闭车间让其自行固化；养护固化后由人工拆除模板。在装配模板时，工人向模板的内侧面喷洒上雾状的脱模油，可以很轻松的将模板与产品分离。项目使用的模具为外购的成品，场区不进行模具制造。脱模的产品需要进行养护 10~15 天时间后可作为成品进行整形。在冬天，如果车间温度过低，防火芯料板在养护时需对专门的养护区加热，养护时置于专门的密闭烘房内，烘房内设置一台成型生物质颗粒燃料热风锅炉，由锅炉产生的热风对烘房进行升温，加热至 20~35℃。成型生物质颗粒燃料热风炉仅在冬天 11~1 月份使用，热风锅炉在燃烧成型生物质颗粒燃料时将产生少量烟尘、二氧化硫和氮氧化物。 (4) 刨平裁边 主要采用刨平机对生产的防火芯料板进行刨平，使表面平整，使防火板符合规格。 (5) 雕花 防火板经过打磨后，部分由人工送至雕花机，一部分防火板不进行雕花直接作为平板使用，一部分防火板根据后续工序要求进行雕花。
--	---

(6) 成品防火芯料板由人工转运至钢质防火门生产线，用于后续工序的生产。

4.3 项目原有钢质防火门、钢质防盗门生产工序

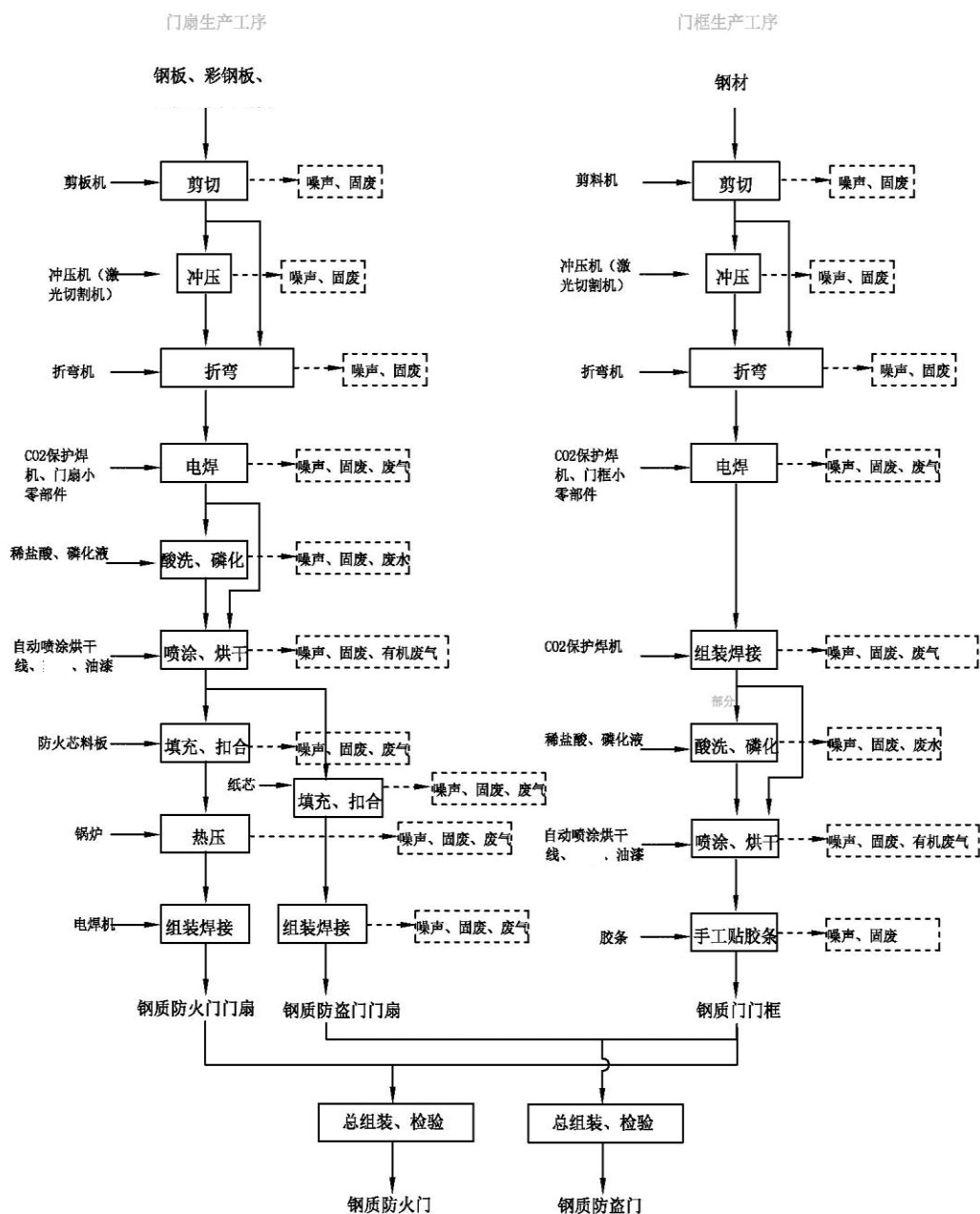


图 2-15 项目原有钢质防火门、钢质防盗门工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 门框工序

①剪切: 使用剪板机对钢材进行剪切, 得到设计要求规格尺寸的板材,

	该过程会产生边角料和噪声。 ②冲压：将剪板后的板材、钢材利用冲压机或者激光切割机进行冲压，获得锁孔、插销孔等，此过程会产生边角料和噪声。 ③折弯：使用液压板料折弯机将半成品工件根据加工要求进行折弯，该过程会产生噪声。 ④焊接：利用电焊机对衬板合页和闭门器出进进行电焊，然后对平面接口进行满焊，以组装门框，该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。 ⑤酸洗磷化：焊接好的钢质门门框部分需要进行酸洗磷化预处理，将工件用吊装设备先置于稀盐酸池，在进入磷化液池，此过程可以将工件表面油脂、铁屑、铁锈等去除，为喷涂工序作预处理。此过程会产生废水、沉渣等。 ⑥喷涂：项目设置一个油漆喷涂车间，部分需要喷涂的工件直接进入到油漆喷涂车间进行喷涂。此过程会产生有机废气、噪声等。 ⑦贴胶条：本工序采用手工的方式将厂区购买的胶条贴到门框上，贴好后待用。此过程会产生固废。 (2) 门扇工序 ①剪切：使用剪板机对钢板（压花压纹后的钢板或彩钢钢板）进行剪切，得到设计要求规格尺寸的板材，该过程会产生边角料和噪声。 ②冲压：将剪板后的钢材利用冲压机或者激光切割机进行冲压，获得锁孔、插销孔等，此过程会产生边角料和噪声。 ③折弯：使用液压板料折弯机将半成品工件根据加工要求进行折弯，该过程会产生噪声。 ④焊接：利用电焊机对衬板合页、闭门器、门扇小零部件等进行电焊，该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。 ⑤酸洗磷化：焊接好的钢质门门扇部分需要进行酸洗磷化预处理，将工件用吊装设备先置于稀盐酸池，在进入磷化液池，此过程可以将工件表面油脂、铁屑、铁锈等去除，为喷涂工序作预处理。此过程会产生废水、沉渣等。 ⑥喷涂：项目设置一个油漆喷涂车间，部分需要喷涂的工件直接进入到油漆喷涂车间进行喷涂。此过程会产生有机废气、噪声等。 钢质防火门门扇有⑧工序，钢质防盗门没有⑧工序，直接进入下一步(7)
--	---

	组装焊接。 ⑦填充、扣合：将钢质防火门门扇后面板涂一层胶水，然后将 1#车间生产的防火芯料板与钢质门面板组合；钢质防盗门门扇填充物为纸板，此过程会产生有机废气、噪声、固废。 ⑧热压：使用生物质锅炉对填充了防火芯料板的门扇进行热压，热压温度约为 140~160℃，此过程会产生有机废气、噪声。 ⑨组装焊接：对热压后的门扇再进行一次焊接，主要是对不完整有裂缝等进行修复，该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。 （3）总装 总装：将喷涂好后的门扇与喷涂好的门框进行组装，并安装门锁，检验后打包入库。具有添加防火芯料的工序的门扇与门框组合后为钢质防火门，没有防火芯料的门扇与门框组合后为钢质防盗门。此过程会产生固废、噪声。 4.4 项目原有钢木质防火门生产工序
--	--

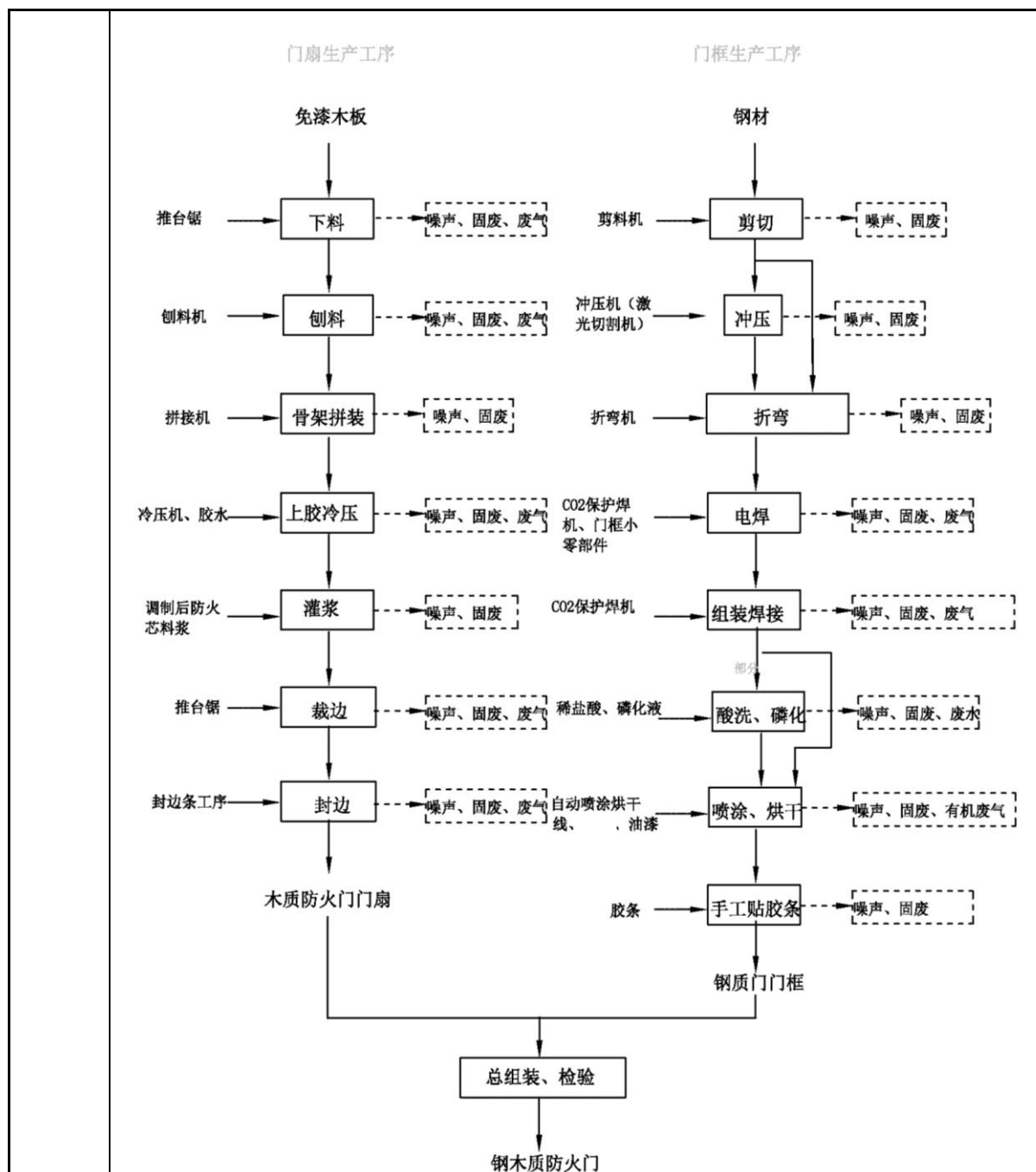


图 2-16 项目钢木质防火门工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）门框加工

①剪切：使用剪板机对钢材进行剪切，得到设计要求规格尺寸的板材，该过程会产生边角料和噪声。

②冲压：将剪板后的钢材利用冲压机或激光切割机进行冲压，获得锁孔、

	插销孔等，此过程会产生边角料和噪声。 ③折弯：使用液压板料折弯机将半成品工件根据加工要求进行折弯，该过程会产生噪声。 ④焊接：利用电焊机对衬板合页和闭门器出进进行电焊，然后对平面接口进行满焊，以组装门框，该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。 ⑤酸洗磷化：焊接好的钢质门门框部分需要进行酸洗磷化预处理，将工件用吊装设备先置于稀盐酸池，在进入磷化液池，此过程可以将工件表面油脂、铁屑、铁锈等去除，为喷涂工序作预处理。此过程会产生废水、沉渣等。 ⑥喷涂：项目设置一个油漆喷涂车间，部分需要喷涂的工件直接进入到油漆喷涂车间进行喷涂。此过程会产生有机废气、噪声等。 ⑦贴胶条：本工序采用手工的方式将厂区购买的胶条贴到门框上，贴好后待用。此过程会产生固废。 (2) 门扇加工 ①下料：将外购的免漆板使用推台锯、刨料机等进行精密度裁板，得到设计要求规格尺寸的木面板，该过程会产生木料边角料和噪声。 ②骨架拼装：将裁好后的木料进行骨架拼接，为后续防火芯料灌装作准备，此过程会产生有机废气、噪声。 ③上胶冷压：将骨架及裁好的门板面涂上白乳胶，骨架与门板面组装好后送至冷压机进行冷压，使门骨架与门板面紧密粘合，并预留灌装口，冷压时间根据气温情况为 4~8h。 ④灌装、胶合：将防火芯料原材料氧化镁、氯化镁等进行调浆，调浆工序同前文防火芯料板浆料配制工序。将调制好的浆料直接灌注至制作好的木质门门扇，经灌浆后门扇养护工序无需进行加热，在封闭车间让其自行固化；养护固化后的产品需要进行养护 1~2 天时间后可作为成品进行整形，在冬天也无需加热。 ⑤裁边：经冷压后的半成品门板需用精密裁板锯等将门板周边多余的板材去掉以满足尺寸要求。此过程会产生粉尘、噪声和木材边角料。 ⑥封边：封边是利用封边条和经加热的热熔胶将板材的边廓进行粘贴和装饰，使边缘美化，使用的设备为封边机。热熔胶加热采用电加热，加热温
--	---

度在 180℃左右。该工序会产生有机废气和设备运行噪声。

(3) 总装

总装、检验：将制作好的门框和门扇进行总装，总装检验合格后打包入库。此过程会产生固废、噪声。

4.5 项目原有木质防火门生产工序

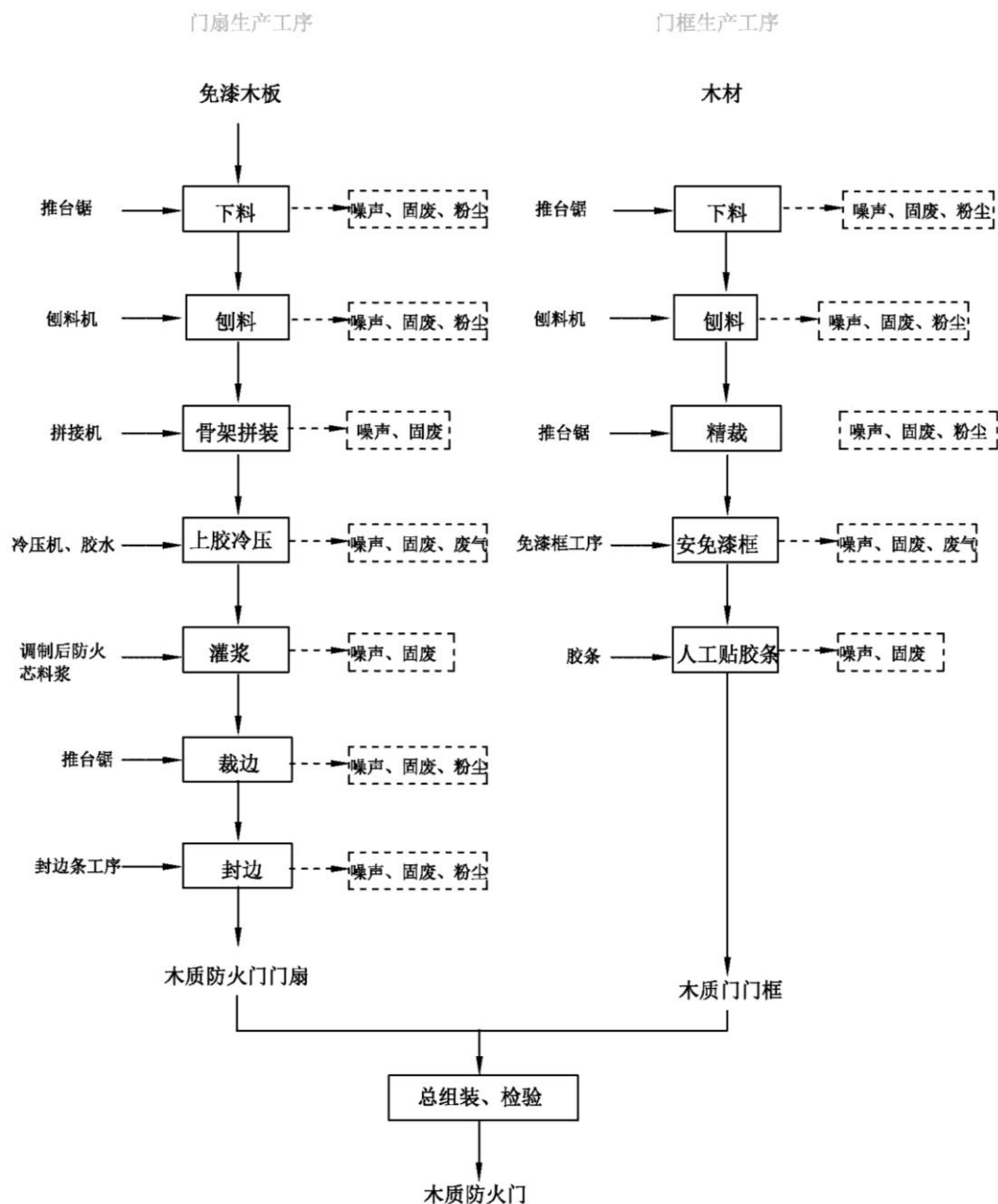


图 2-17 项目木质防火门工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

	(1) 门框加工 将外购的木材用推台锯、刨料机等下料设备裁切成产品部件，然后用推台锯等精裁，然后半人工半机器将面漆框安装到精裁后的木料上，手工的方式将厂区购买的胶条贴到门框上，经检验合格后待用。此过程会产生粉尘、噪声和木材边角料。 (2) 门扇加工 ①下料：将外购的免漆板使用推台锯、刨料机等进行精密度裁板，得到设计要求规格尺寸的木面板，该过程会产生木料边角料和噪声。 ②骨架拼装：将裁好后的木料进行骨架拼接，为后续防火芯料灌装作准备，此过程会产生有机废气、噪声。 ③上胶冷压：将骨架及裁好的门板面涂上白乳胶，骨架与门板面组装好后送至冷压机进行冷压，使门骨架与门板面紧密粘合，并预留灌装口，冷压时间根据气温情况为 4~8h。 ④灌装、胶合：将防火芯料原材料氧化镁、氯化镁等进行调浆，调浆工序同前文防火芯料板浆料配制工序。将调制好的浆料直接灌注至制作好的木质门扇，经灌浆后门扇养护工序无需进行加热，在封闭车间让其自行固化；养护固化后的产品需要进行养护 1~2 天时间后可作为成品进行整形，在冬天也无需加热。 ⑤裁边：经冷压后的半成品门板需用精密裁板锯等将门板周边多余的板材去掉以满足尺寸要求。此过程会产生粉尘、噪声和木材边角料。 ⑥封边：封边是利用封边条和经加热的热熔胶将板材的边廓进行粘贴和装饰，使边缘美化，使用的设备为封边机。热熔胶加热采用电加热，加热温度在 180℃左右。该工序会产生有机废气和设备运行噪声。 (3) 总装 总装、检验：将制作好的门框和门扇进行总装，总装检验合格后打包入库。此过程会产生固废、噪声。 5、原有项目污染源分析及治理情况 (1) 废气 项目原废气种类主要有木料加工产生的木粉尘，彩钢工序产生的锅炉废
--	--

	气、彩钢喷粉产生的粉尘，防火芯料板加工产生的粉尘、锅炉废气，钢质门加工产生的粉尘、热压过程产生锅炉废气，喷涂（漆）工序产生的挥发性有机废气以及食堂产生的油烟废气等。 ①木料加工木粉尘 项目木料加工主要分布于 1#车间，车间内设置集气罩，粉尘经集气罩+中央除尘器处理+15m 高排气筒排放。 ②防火芯料板加工粉尘 项目防火芯料板加工过程中会产生粉尘，通过集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒达标排放。 ③锅炉废气 项目共设置锅炉 6 台，其中彩钢工序 3 台，防火芯料板工序 1 台，热压工序 1 台，自动喷涂工序 1 台，其中彩钢工序锅炉废气分别采用旋风除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放，防火芯料板、热压工序锅炉和自动喷涂工序锅炉废气分别采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。 ④钢质门生产粉尘 钢质门钢材、钢板在剪切、冲压等工序会产生少量铁屑等，铁屑能很快空过大气沉降，不会对外环境产生较大影响。 ⑤有机废气 喷涂（漆）过程会产生挥发性有机废气，项目原对有机废气的处理工艺为喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子+15m 高烟囱排放。 ⑥食堂油烟 项目食堂油烟通过油烟净化器，然后引至食堂楼顶排放。 根据四川洁承环境科技有限公司 2020 年 2 月出具的四川美立方门业有限公司例行监测报告（洁承环监字[2020]02005 号）可知，四川美立方门业有限公司除食堂油烟排气筒未监测外，其余 10 根排气筒均能满足相应的标准限值达标排放。 （2）废水 项目产生的废水主要为生活废水、生产车间产生的酸洗磷化废水以及喷淋塔产生的除漆雾废水。
--	--

	生活污水：项目原有员工 150 人，生活用水按照 100L/人.d 计算，生活污水排污系数按用水量的 80%计算，生活废水产生量为 12.0m³/d，3600m³/a，经已建化粪池处理后排入园区污水管网，进入蓬溪县来龙山污水处理厂处理。 生产废水：项目生产废水主要为喷淋塔除漆雾废水和酸洗磷化废水。喷淋塔除漆雾废水经絮凝沉淀后回用，定期补充新鲜水，定期打捞漆渣，6 个月进行一次更换，更换的漆雾水进入项目区污水处理池收集处理，达标后排放至市政污水管网。酸洗磷化废水定期跟换后进入项目区污水处理池收集处理，达标后排放至市政污水管网。 根据四川洁承环境科技有限公司 2020 年 2 月出具的四川美立方门业有限公司例行监测报告（洁承环监字[2020]02005 号）可知，四川美立方门业有限公司废水外排口水质监测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值。 （3）噪声 项目原有噪声来源主要是下料机、剪切机、激光切割机等设备运行时产生的噪声，另外还有钢材、钢板转运等产生的转运噪声，其噪声值约为 75-95dB（A）。 项目主要采取通过选用低噪声设备、合理布局、设备基座减振、厂房隔声、距离衰减及绿化降噪等措施以及相应的管理措施进行噪声防治。 根据四川洁承环境科技有限公司 2020 年 2 月出具的四川美立方门业有限公司例行监测报告（洁承环监字[2020]02005 号）可知，项目区运营期噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65，夜间不生产），不会对周边环境造成影响。 （4）固废 现有项目运营期中固体废物主要为一般固废和危险废物，固体废物产生及治理措施如下表。
--	--

表 2-11 固体废物产生及处理措施				
序号	名称	产生量	类别	处置方式
1	木材废边角料	15t/a	一般固废	外售进行回收利用
	钢板、钢材废边角料	90t/a		外售废品回收站
2	木料除尘器粉尘	1.76t/a		外售进行回收利用
3	废包装纸板	2.0t/a		外售废品回收站
4	生物质燃料灰渣	46.71t/a		外售做有机肥处理
5	不合格产品	4.5t/a		分类收集，外售废品回收站或者外售进行回收利用
6	生活垃圾	22.5t/a		经收集后交由环卫部门处置
7	化粪池污泥	0.8t/a		交由有收集处理能力的单位处理。
9	酸洗磷化废渣（HW17）	0.5t/a	危废	分类收集，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理
10	废机油、废油桶、沾油废物（HW12）	1.08t/a		
11	废胶桶、废油漆桶（HW49）	0.5t/a		
12	漆渣（HW12）	0.01t/a		
13	除漆雾水（HW12）	32m ³ /a		项目区污水处理设施处理达标后排放

现有项目危险废物暂存于危废暂存间，一般固体废物暂存于一般固废间，危废间采取重点防渗，危险废物定期交由资质单位处理，一般固废可回收部分，统一收集交由废品回收站，不可回收部分交由环卫部门处理，现有项目产生的固废去向明确，有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

（5）现有地下水污染防治措施

地下水污染防治坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应、相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

主动控制即从源头控制措施，主要包括管道、设备、污水处理设施及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

被动控制措施即末端控制措施，在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

制定应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急控制措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

现有项目地下水治理措施如下表所示。

表 2-12 分区防渗一览表

防渗区分类	包括区域	防渗原则	防渗措施	备注
重点防渗区	危废暂存间	$K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE（高密度聚乙烯膜），满足防渗要求	已建+整改
	酸洗磷化池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	采取防渗混凝土+2mm 防渗（乙酸乙烯和醋乙酸乙烯酯共聚物）涂层，满足 渗要求	已建
	化粪池、污水处理池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	采取防渗混凝土+2mm 防渗（乙酸乙烯和醋乙酸乙烯酯共聚物）层，满足防渗要求	已建
一般防渗区	厂区车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	采取抗渗混凝土进行防渗，满足防渗要求	已建
	隔油池		拟采用抗渗混凝土进行防渗	整改
	食堂			已建
简单防渗区	除一般防渗，重点防渗外的地方	/	一般地面硬化	已建

5、企业现有污染物总量指标

根据原环评报告及批复文件项目，第三次环评报告中设置了彩钢工序废气总量控制指标，其中 SO_2 0.224t/a，TSP 0.053t/a， NO_x 0.256t/a；第四次环评报告中设置了其中一个锅炉（防火芯料板生产线）的总量建议指标，其中 SO_2 0.008t/a，烟尘 0.001t/a， NO_x 0.05t/a。其余环评报告未设置总量控制指标。

由于无法得知项目原厂区实际总量控制指标，因此本次改扩建将按照全厂所有污染物产排情况重新核算总量控制指标。

6、现有项目存在的环境问题

由于现有项目为 2018 年 9 月本次改扩建以前的情况，现场已无法调查，因此，项目现有环境问题以本次现场调查时间 2021 年 5 月调查为准。

	目前存在的主要环境问题及整改措施如下： （1）本次改扩建车间新增的注塑车间未设置废气收集处理措施； 整改措施：将注塑车间封闭，在注塑机上方设置集气罩，将有机废气通过风机引至活性炭处理后，通过 15m 高排气筒排放。 （2）防火芯料板加工区布袋除尘器排气筒仅 12m 整改措施：增加排气筒高度，要求排气筒高度达到 15m。 （3）彩钢生产线采用生物质锅炉，锅炉废气采取旋风除尘器除尘，旋风除尘器不属于高效除尘器，需要更换为高效除尘器处理。 整改措施：旋风除尘器更换为高效的袋式除尘器。 （4）项目原有喷漆工序采用废气处理工艺为喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子+15m 高烟排气筒，UV 光解、紫外线光离子均为低效处理器。 整改措施：喷漆工序需按现行环保规定，采取处理效率不低于 90%的处理设施，喷漆废气处理措施整改为喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒。 （5）自动喷涂生产线会产生塑粉等粉尘污染，现状条件未安装粉尘治理及排放设施。 整改措施：要求新增布袋除尘器一套+15m 高排气筒一根。 （6）注塑区有混料搅拌过程，根据现场查勘，混料搅拌设施敞开未密闭。 整改措施：要求在密闭的设施内搅拌，减少粉尘外溢。 （7）项目食堂未设置隔油池 整改措施：①食堂废水直接排放至项目区化粪池，需增设一座 2m³ 的隔油池。②项目区废水达标排放，但有超标排放的风险，需扩大化粪池的处理能力，避免出现废水超标排放的风险。 7、现有项目现场照片 现有项目现场照片如下所示：
--	--



注塑车间



彩钢生产线



钢质门生产区



压花压纹及卷帘门生产区



木质门生产区



防火芯料板生产区

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、大气环境质量现状

1、项目所在区域环境质量

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）及《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）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/m ³)	PM ₁₀ 平均浓度 (μg/m ³)	SO ₂ 平均浓度 (μg/m ³)	NO ₂ 平均浓度 (μg/m ³)	O ₃ -8h 90 百分位 (μg/m ³)	CO 95 百分位 (μg/m ³)	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	遂中实验学校	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. %	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

2、环境空气质量现状评价结论

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，SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 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。

3、与本项目有关的环境空气特征因子环境质量现状

与本项目有关的环境空气特征因子主要为 TVOC、TSP、苯、甲苯、二甲苯，本次环评引用四川甲乙环境检测有限公司出具的“蓬溪欧范家具有限公司高端定制家具生产线项目检测方案”监测报告数据，引用报告项目距离本项目 2km，且引用报告监测时间为 2020 年 12 月，引用报告满足引用的要求。

①、监测点位置

监测点位见表3-2。

表3-2 大气环境现状监测点位置

编号	监测点名称
1#	本项目西北侧 2km 处

②、监测项目、监测时间及采样频次

监测项目：甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC、TSP。

监测时间及采样频次：2020年12月24日~12月30日，连续监测7天，TVOC为8h平均浓度，TSP为24小时平均浓度，其余为小时均值。

③、环境空气质量现状监测结果

监测结果见表3-3。

表3-3 环境空气监测结果表 单位：mg/Nm³

采样点	监测项目	采样天数	评价结果统计				标准值 (mg/m ³)
			浓度范围 (mg/m ³)	评价指数	超标率 %	最高 超标倍数	
1#	TVOC	7	0.0037~0.0164	0.0062~0.0273	0	0	0.6
1#	TSP	7	0.076~0.086	0.253~0.286	0	0	0.3
1#	甲醛	7	未检出	/	0	0	0.05
1#	苯	7	未检出	/	0	0	0.11
1#	甲苯	7	未检出	/	0	0	0.20
1#	二甲苯	7	未检出	/	0	0	0.20

④、评价结论

监测结果表明：评价区域 TVOC_{8h}、甲醛、苯、甲苯二甲苯平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值要求，TSP₂₄ 小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的标准限值要求。

二、地表水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

项目位于蓬溪县上游工业园，外排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。经蓬溪县来龙山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、同比情况见下表。

表 3-4 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	/	/
鄯江口	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、郫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。

三、声环境质量现状

根据本项目工程特点，本次评价委托四川力博检测有限公司于2021年4月19日对项目所在地进行了噪声监测。

1、监测项目

表 3-5 噪声监测项目

检测类别	点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
噪声	1#	项目厂界北侧 1m 处	环境噪声	检测 1 天，昼间、夜间各检测 1 次
	2#	项目厂界南侧 1m 处		
	3#	项目厂界西侧 1m 处		
	4#	项目厂界东侧 1m 处		

2、监测结果

表 3-6 噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测日期	点位编号	检测结果		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2021.04.19	1#	55	51	65	55
	2#	61	52		
	3#	55	48		
	4#	59	53		

监测结果表明，本项目各监测点昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区的相关标准要求，区域昼间和夜间声学环境质量良

	好。 四、生态环境 本项目位于四川省遂宁市蓬溪县上游工业园德才西路，项目区系统生物多样性程度较低，无重点保护的珍稀动植物物种资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点，无重大制约因素。																
环境保护目标	1、大气环境保护目标 根据现场踏勘可知，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，所以无大气环境保护目标。 2、声环境保护目标 项目厂界外 50m 范围内均为园区引入企业，无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 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，无地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目位于四川省遂宁市蓬溪县赤城镇上游工业园区内，无生态环境保护目标。 5、地表水环境保护目标 地表水环境：保护目标为项目接纳水体芝溪河，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。 表 3-7 地表水环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th>要素</th><th>敏感点名称</th><th>方向</th><th>最近距离（m）</th><th>备注</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td><td>芝溪河</td><td>西北</td><td>3800</td><td>接纳水体</td><td>GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准</td></tr> </tbody> </table>					要素	敏感点名称	方向	最近距离（m）	备注	执行标准	地表水	芝溪河	西北	3800	接纳水体	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准
要素	敏感点名称	方向	最近距离（m）	备注	执行标准												
地表水	芝溪河	西北	3800	接纳水体	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准												

1、废气

营运期：项目营运期产生的废气污染物主要为产品加工粉尘、有机废气、生物质锅炉燃烧产生的锅炉烟气以及食堂油烟。

①木料加工过程中会产生大量的粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中的 2 级标准。

②项目生产过程中会产生挥发性有机废气，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 表面涂装标准，厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的标准。

③本项目锅炉属于生物质锅炉，据《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》2020 年第 2 号文可知，蓬溪县属于重点区域，本项目生物质锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值（燃煤锅炉）。

④食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度。

表 3-8 大气污染物综合排放标准（单位：mg/Nm³）

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	
		排气筒高度	二级	监控点	浓 度 (mg/m³)
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外最高 浓度点	1.0

表 3-9 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	有组织排放		无组织排放监 控浓度限值
		排气筒高度 (m)	最高允许排放速 率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)
苯	1	15	0.2	0.1
甲苯	5	15	0.4	0.2
二甲苯	15	15	0.6	0.2
VOCs	60	15	3.4	2.0

污染物排放控制标准

表 3-10 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	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 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-11 生物质锅炉大气污染物排放标准（单位：mg/Nm³）

项目	污染物项目				
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	汞及其化合物	烟气黑度（林格曼黑度，级）
限值要求	30	200	200	0.05	≤1

表 3-12 饮食油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水

项目营运期废水主要为工作人员生活污水以及生产废水。生活污水依托已建化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，生产废水经废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区污水管网排入来龙山污水处理厂，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。项目营运期生产废水全部回用，不外排地表水体。

表 3-13 项目废水排放标准 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
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	50	10	5	1	1	0.5	10

注：生产废水监测时考虑总镍的浓度。

3、噪声

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。具体数见下表。

	表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]		
	类别	昼间	夜间
	3 类	65	55
总量控制指标	4、固体废物 一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单。		
	1、废气 根据工程分析，项目废气污染物经治理后，总量控制指标建议如下： 颗粒物：8.493t/a； VOC _S ：0.545t/a。 2、废水 本项目废水排放总量为 6072m ³ /a。 本项目污水进入蓬溪县来龙山污水处理厂处理达一级 A 标后，最终排入芝溪河，总量在污水处理厂中调剂，故本项目水污染物不新增指标；参考指标如下： 厂区排污口： COD：6072m ³ /a×500mg/l×10 ⁻⁶ =3.036t/a； NH ₃ -N：6072m ³ /a×45mg/l×10 ⁻⁶ =0.273t/a； TP：6072m ³ /a×8mg/l×10 ⁻⁶ =0.049t/a； 污水处理厂排污口： COD：6072m ³ /a×50mg/l×10 ⁻⁶ =0.304t/a； NH ₃ -N：6072m ³ /a×5mg/l×10 ⁻⁶ =0.030t/a TP：6072m ³ /a×0.5mg/l×10 ⁻⁶ =0.003t/a； 总量控制指标由环保主管部门核对后调控和下达。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期主要污染物排放及治理 本项目已于 2018 年 9 月建成运行，本次环评属于补办环评。本环评根据项目资料和走访踏勘情况，对施工期做简要回顾性评价。 根据现场走访和业主介绍可知，本项目施工期主要为房屋内部的装修及设备安装，无土建工程。施工废气通过加强房屋通风，有效降低了装修废气；施工噪声通过严格控制施工时间、加强施工管理等措施，降低施工噪声对周围环境的影响；施工人员均为附近村镇人员，施工人员生活废水依托厂区已建化粪池进行预处理，避免了生活污水对地表水的影响；施工建筑垃圾定期运送至指定建筑垃圾填埋场，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。本项目在施工以及运行至今未收到任何环保投诉，无施工遗留环境问题。 评价认为，项目施工期采取的污染防治措施切实有效，达到较好的效果，未因项目施工对环境造成明显影响，未遗留环境问题。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废水排放及治理措施 1.1 废水污染源 本项目水污染源主要包括生产废水和生活污水。 （1）生产废水： 本项目运营期间，生产废水主要包括喷淋塔除漆雾废水和酸洗磷化废水。 除漆雾废水：项目2#车间喷漆房设置一套水帘系统（未使用）和一座循环废水沉淀池、喷漆废气采用喷淋塔+UV光解+活性炭吸附+15高排气筒收集处理。项目运营过程中喷淋塔漆雾废水短期内循环使用，6个月进行一次更换，则废水产生量为4m³/6个月，8m³/a。 酸洗磷化废水：现有酸洗磷化池一座，容积均约为10m³（共20m³），磷化后水洗池一座容积约10m³，酸洗池和磷化池中用水分别按照最大容积计算，每6个月更换一次，每天定期补充蒸发损耗水；清洗池每个月更换一次，每天定期补充蒸发损耗水。则项目酸洗磷化区域总废水量为160m³/a。

(2) 生活污水

项目现有劳动定员 246 人，多数职工为当地招聘，厂内食宿的员工约 25 人，人均用水量按 100L，营运期生活用水量为 $24.6\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生系数以 0.8 计，废水产生量为 $19.68\text{m}^3/\text{d}$ 。

1.2 现有污染防治措施:

(1) 生产废水

本项目现场已建设有生产废水处理设施一套，位于项目区东侧，处理池容积为 50m^3 ，主要用来处理项目区生产的酸洗磷化废水。生产废水污水处理工艺采取水量调节+pH 值调节+混凝+沉淀的处理工艺。本项目生产废水经生产废水处理设施处理后排入项目区化粪池，再通过总排放口排入市政污水管网，进入来龙山污水处理厂，最终处理达标后外排芝溪河。

(2) 生活污水

本项目设置有食堂和宿舍，生活废水包括食堂废水、宿舍生活废水和办公生活废水。目前企业食堂废水、宿舍生活废水和办公生活废水均直接排入预处理池（化粪池），本次环评要求企业新增设 1 容积为 2m^3 隔油池，食堂废水经隔油池处理后再进入污水预处理池，各类生活废水经预处理池处理后再由厂区东北侧市政管网引入来龙山污水处理厂，最终处理达标后外排芝溪河。

1.3 污染防治措施可行性分析

(1) 厂区内废水治理措施可行性分析

根据四川洁承环境科技有限公司出具的验收监测报告（洁承环监验字[2020]第 006 号）和项目例行监测报告（洁承环监字[2021]第 07065 号），项目营运期废水监测结果如下：

表 4-1 项目废水检测结果一览表 单位：mg/L

点位信息		检测项目	检测结果					标准 限值	结果 评价
采样 日期	采样 点位		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	平均 值		
202 0.04	1# 废水	pH	7.31	7.46	7.37	7.52	/	6~9	达 标
		化学需氧量	231	242	253	250	244	500	

	.23	排放口	五日生化需氧量	106	88.9	80.3	115	97.6	300	
			悬浮物	4	5	7	5	6	400	
			动植物油	1.15	1.17	1.00	1.00	1.08	100	
			总磷	7.05	7.47	7.65	7.04	7.30	8	
			总氮	59.6	60.2	60.4	60.0	60.0	70	
			氨氮	40.4	38.9	42.8	41.6	40.9	45	
	2020.04.24	1#废水排放口	pH	7.54	7.28	7.65	7.57	/	6~9	达标
			化学需氧量	308	286	292	275	290	500	
			五日生化需氧量	125	104	118	108	114	300	
			悬浮物	6	7	8	5	6	400	
			动植物油	1.87	1.54	1.12	1.44	1.49	100	
			总磷	7.59	7.73	6.69	7.20	7.30	8	
			总氮	60.0	59.2	59.6	59.2	59.5	70	
			氨氮	38.8	40.9	42.2	42.9	41.2	45	
	2021.07.02	1#废水总排放口	总锌	0.662	0.686	0.688	0.690	0.682	5.0	达标

根据项目 2020 年 4 月验收监测报告可知和 2021 年 7 月例行监测报告可知，四川美立方门业有限公司废水各监测指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。因此，项目废水处理措施可行。

（2）来龙山污水处理厂建设情况

蓬溪县来龙山污水处理厂位于赤城镇唐家沟村二组，总占地 30.6 亩。于 2009 年 11 月 19 日正式开工建设，2012 年 8 月建成竣工，2012 年 11 月投入试运行。该污水处理厂处理规模为 1 万 m^3/d ，远期污水处理厂将扩容至 3 万 m^3/d 。蓬溪县来龙山污水处理厂采用 Carrousel 氧化沟生物处理工艺，用于处理蓬溪县县城生活污水及上游工业园区生产废水。废水进入蓬溪县来龙山污水处理厂处理达一级 A 标后，最终排入芝溪河。

本项目外排废水总量为 20.24 m^3/d ，污水处理厂处理规模为 1 万 m^3/d ，目前项目运营多年废水均排污来龙山污水厂，来龙山污水处理厂未出现满负荷运行，因此，污水处理厂能够满足本项目废水排放要求。

同时，根据实地调查可知，本项目区域污水管网已经全部建成，且与蓬溪

	县来龙山污水处理厂相接。本项目位于蓬溪县来龙山污水处理厂的纳污范围内，公司污水经预处理达标后，可排入蓬溪县来龙山污水处理厂进行处理。 综上本项目其外排废水进入蓬溪县来龙山污水处理厂处理是可行性的。 1.4 存在问题及整改措施 (1) 食堂未设置隔油池 整改措施：食堂废水直接排放至项目区化粪池，需增设一座 2m^3 的隔油池。 (2) 化粪池容积有不够的风险 整改措施：根据核算本项目生产废水产生量为 $19.68\text{m}^3/\text{d}$，而根据业主提供，项目现有化粪池 2 座，$5\text{m}^3/\text{座}$，共 10m^3。虽然根据现有例行监测报告，项目区废水达标排放，但有超标排放的风险，需扩大化粪池的处理能力，避免出现废水超标排放的风险。 2、 废气排放及治理措施 项目废气种类主要有木料加工产生的木粉尘，彩钢工序产生的锅炉废气、彩钢喷粉产生的粉尘，防火芯料板加工产生的粉尘、锅炉废气，钢质门加工产生的粉尘、热压过程产生锅炉废气，喷涂（漆）工序产生的挥发性有机废气，注塑工序产生的挥发性有机废气、粉尘以及食堂产生的油烟废气等。 2.1 废气污染源 (1) 粉尘 ①木料加工粉尘 木材开料、刨料、裁边等木工工序将会产生一定的粉尘。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，在木材下料粉尘产生量按 $0.245\text{kg}/\text{m}^3$ 计，本项目板材年用量 7200m^3，则粉尘产生量 $1.764\text{t}/\text{a}$；根据业主提供资料，在下料后产生的废料约原料的 10%（含粉尘），则本项目约 6480m^3 的木料进行机加工（刨料、裁边等），机加工粉尘产生量按 $0.045\text{kg}/\text{m}^3$ 计，则粉尘产生量 $0.292\text{t}/\text{a}$；总的木工加工粉尘约为 $2.056\text{t}/\text{a}$，年生产 300 天，每天木材加工累计生产 8 小时，经计算，营运期木质粉尘产生速率为 $0.857\text{kg}/\text{h}$。 ②防火芯料工序粉尘
--	--

	根据项目原环评报告《防火芯料板生产线技改项目》（四川华睿川协管理咨询有限责任公司 2017 年编制），项目防火芯料板生产过程中粉尘的产生量为原材料的 1%，本项目 2018 年 9 月改扩建后氧化镁、氯化镁总使用量为 7600t/a，则防火芯料工序粉尘产生量为 76t/a，年生产 300 天，每天防火芯料加工累计生产 8 小时，经计算，营运期木质粉尘产生速率为 31.67kg/h。 ③钢材加工粉尘 本项目部分钢质门生产过程会进行喷塑（粉）工序将会产生一定的粉尘。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-213 金属家具制造行业系数手册，在金属家具预处理（切割、焊接、打孔等）阶段产生量按 0.05kg/m² 产品计，本项目钢质门产品约 540000m²，卷帘门产品 6 万 m²，则粉尘产生量 30.0t/a，每天钢材加工累计生产 8 小时，经计算，营运期钢质粉尘产生速率为 12.5kg/h。 根据业主提供资料，在预处理后需要进入全自动喷塑（粉）工序的产品占总产品的 50%（部分直接使用彩钢板无需喷涂），则本项目自动喷涂工序年使用塑粉 90t，喷涂粉尘产生量按 0.39kg/kg 涂料计，则粉尘产生量 35.1t/a。年生产 300 天，每天喷涂累计生产 4 小时，每天喷涂工序粉尘产生速率为 29.25kg/h。 ④注塑粉尘 项目改扩建新增注塑工序，使用聚氯乙烯、碳酸钙、PVC 树脂均为粉末状，注塑在拌料和上料工序会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-214 塑料家具制造行业系数手册，在注塑成型、挤塑成型等粉尘产生量按 0.011kg/kg 产品计，本项目注塑总原材料用量 14.7t，按照全部生成产品计算，产品的量为 14.7t，则粉尘产生量 0.162t/a。年生产 300 天，每天注塑累计生产 4 小时，经计算，营运期注塑工序粉尘产生速率为 0.135kg/h。 ⑤彩钢生产工序粉尘 本项目部分钢板会先进行彩钢生产工序，彩钢生产工序有喷塑（粉）将会产生一定的粉尘。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-213 金属家具制造行业系数手册，本项目在彩钢生产工序中喷涂使用塑粉 120t/a，喷涂粉尘产生量按 0.39kg/kg 涂料计，则粉尘产生量 46.8t/a。年生产 300 天，每
--	---

	天彩钢生产线加工累计生产 4 小时，经计算，营运期彩钢生产线每天喷涂工序粉尘产生速率为 39kg/h。 (2) 有机废气 ①木料加工有机废气 项目冷压拼装、封边、贴皮贴纸过程中，需使用白乳胶，白乳胶是以水为分散介质进行乳液聚合而得，是一种水性环保胶。白乳胶使用过程中只有少量 VOCs 产生，根据业主提供检测报告，本项目使用的白乳胶总挥发性有机物的含量为 37g/L。本项目白乳胶使用量为 4t/a，因此 VOCs 产生量为 0.1332t/a，产生速率为 0.064kg/h。 ②喷涂工序有机废气 本项目部分钢质门生产过程会进行喷塑（粉）工序将会产生一定的挥发性有机废气。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-213 金属家具制造行业系数手册，在金属家喷塑（粉）阶段挥发性有机废气产生量按 1.0kg/t 涂料计，本项目自动喷涂工序年使用塑粉 90t，喷涂 VOCs 产生量 0.09t/a。年生产 300 天，每天喷涂（粉）累计生产 4 小时，经计算，营运期喷涂（粉）工序 VOCs 产生速率为 0.075kg/h。 根据业主介绍，项目区仍然保留喷涂（漆）生产线，该生产线极少使用，年使用油漆 0.30t/a、亚光清漆 1.5t/a，由于业主未提供原材料油漆检测报告，本项目按照全部挥发进行核算。全部挥发 VOCs 产生量 1.8t/a，年生产 300 天，每天喷涂（漆）累计生产 0.5 小时，经计算，营运期喷涂（漆）工序 VOCs 产生速率为 12.0kg/h。 ③注塑工序有机废气 本项目注塑生产过程会产生一定的挥发性有机废气。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-214 塑料家具制造行业系数手册，在塑料家具注塑成型阶段挥发性有机废气产生量按 2.7kg/t 涂料计，本项目注塑总原材料用量 14.7t，按照全部生成产品计算，产品的量为 14.7t，则 VOCs 产生量 0.040t/a。年生产 300 天，每天喷涂累计生产 4 小时，经计算，营运期喷涂工序 VOCs 产生速率为 0.075kg/h。
--	---

	④彩钢生产工序有机废气 本项目部分钢板会先进行彩钢生产工序，彩钢生产工序有喷塑（粉）将会产生一定的挥发性有机废气。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》-213 金属家具制造行业系数手册，本项目在彩钢生产工序中喷涂使用塑粉 120t/a，喷涂 VOCs 产生量按 1.0kg/t 涂料计，则 VOCs 产生量 0.120t/a。年生产 300 天，每天彩钢生产线加工累计生产 4 小时，经计算，营运期彩钢生产线每天喷涂工序 VOCs 产生速率为 0.100kg/h。 (3) 锅炉废气 本项目共有锅炉 6 台，其中彩钢生产线 3 台，防火芯料板工序 1 台，自动喷涂（烘干）工序 1 台，钢质门扣合热压 1 台，其分别对应 1 根排气筒，共 6 根锅炉排气筒。根据业主介绍，项目区内锅炉均采用成型生物质燃料，项目区年使用成型生物质燃料 1000t/a。其中彩钢生产线使用 500t/a，防火芯料板工序使用 20t/a，自动喷涂工序使用 180t/a，钢质门扣合热压使用 300t/a。 本项目生物质锅炉废气源强计算 ①核算依据 本项目营运期生物质锅炉废气污染物参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）以及《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）进行污染源源强核算。 1) 理论空气量、基准烟气量核算 $V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar} \quad (1)$ $V_{gy} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100} + 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100} + (\alpha - 1)V_0 \quad (2)$ 其中，： V0—理论空气量，m³/kg 燃料； Vgy—基准烟气量，标立方米/kg 燃料； Car—收到基碳含量，百分比；本项目为 49.95； Sar—收到基硫含量，百分比；本项目为 0.07； Nar—收到基氮含量，百分比；本项目为 1.58； Har—收到基氢含量，百分比；本项目为 5.58；
--	--

Oar—收到基氧含量，百分比；本项目为 41.22；

α —过量空气系数，燃生物质锅炉为 1.75。

据上式计算出本项目理论空气量为：4.55m³/kg 燃料；基准烟气量为：7.87m³/kg 燃料，本项目生物质燃料用量为 1000t/a，小时平均生物质燃料用量为 417kg，则本项目基准烟气量为 3281.79Nm³/h。

2) 二氧化硫核算

根据公式：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

其中，E_{SO2} 为二氧化硫排放量，t/a；

R 为燃料量，t/a（本环评为：1000 t/a）；

S_{ar} 为收到基硫分质量分数，%，（本项目为 0.07）；

q₄ 为锅炉机械不完全燃烧热损失，%（本项目取值为 2，按生物质锅炉取值）；

η_s 为脱硫效率，%，（取 0）；

K 为燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲。（0.5，按生物质锅炉取值）；

A: 正常工况

经计算，E_{SO2} = 0.686t/a，当脱硫效率为 0 时，锅炉工作时间为 2400h/a，则二氧化硫的排放源强为：0.286kg/h，排放浓度为：87.15mg/m³。

B: 非正常工况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）9.2.2 可知，锅炉启停机等非正常排放期间二氧化硫排放量采用物料衡算法进行核算，且均按直接排放进行核算。

根据建设单位提供的锅炉管理经验，锅炉启停机等非正常情况按 2 次/天计，持续时间以 30min/次计算，则非正常工况下锅炉二氧化硫排放量为：85.75kg/a（0.086t/a）。

3) 氮氧化物核算

根据公式：

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

其中， E_{NO_x} 为氮氧化物排放量，t/a；

ρ_{NO_x} 为锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m^3 （燃生物质锅炉，取 200）

η_{NO_x} 为脱硝效率，%，（取 0，设计值）；

Q 为核算时段内标态干烟气排放量， m^3 （根据上述计算可知，本项目基准烟气量为 $3281.79\text{Nm}^3/\text{h}$ ， $7876296\text{m}^3/\text{a}$ ）。

A: 正常工况

经计算， $E_{\text{NO}_x}=1.58\text{t/a}$ ，锅炉工作时间为 2400h/a ，当脱硝效率为 0 时，则氮氧化物的排放源强为： $E_{\text{NO}_x}=0.658\text{kg/h}$ ，排放浓度为 200.5mg/m^3 。

B: 非正常工况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）9.2.2 可知，锅炉启停机等非正常排放期间氮氧化物排放量采用产排污系数法进行核算，且均按直接排放进行核算。

$$E_j = R \times \beta_j \times 10^{-3}$$

式中： E_j —核算时段内第 j 种污染物的排放量，吨；

R —核算时段内锅炉燃料耗量，吨或万立方米；

β_j —第 j 种污染物产排污系数，千克/吨-燃料或千克/万立方米-燃料。

根据建设单位提供的锅炉管理经验，锅炉启停机等非正常情况按 2 次/天计，持续时间以 $30\text{min}/\text{次}$ 计算，项目锅炉燃料用量为 0.417t/h ，氮氧化物产污系数为 1.02kg/t-燃料 ，直接排放时产污系数为 1.02，则非正常工况下锅炉氮氧化物排放量为： **127.6kg/a （ 0.128t/a ）**。

4) 颗粒物核算

根据公式：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

其中：E_A 为烟尘排放量，t/a；

R 为核算时段内锅炉燃料耗量，t/a（本项目为：1000 t/a）；

A_{ar} 为收到基灰分质量分数，%，（本项目为：1.6）；

d_{fh} 为锅炉烟气带出的飞灰份额，%，（取层燃炉，燃用生物质时飞灰份额加 30%，最终取值 50）；

C_{fh} 为灰飞中可燃物的含量，%，（取 15）；

η_c 除尘效率，%，（袋式除尘器，取 95）；

A：正常工况

经计算，E_A=0.471t/a，锅炉工作时间为 2400h/a，则颗粒物的排放源强为：0.196kg/h，排放浓度为：59.72mg/m³。

当除尘效率为 0 时，根据上述公式计算出颗粒物产生量为：9.41t/a，产生速率为 3.92kg/h，产生浓度为：1194.5mg/m³。

B：非正常工况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）9.2.2 可知，锅炉启停机等非正常排放期间颗粒物排放量采用产排污系数法进行核算，且均按直接排放进行核算。

$$E_j = R \times \beta_j \times 10^{-3}$$

式中：E_j—核算时段内第 j 种污染物的排放量，吨；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，吨或万立方米；

β_j—第 j 种污染物产排污系数，千克/吨-燃料或千克/万立方米-燃料。

根据建设单位提供的锅炉管理经验，锅炉启停机等非正常情况按 2 次/天计，持续时间以 30min/次计算，项目锅炉燃料用量为 0.417t/h，颗粒物产污系数为 0.5kg/t-燃料，直接排放时产污系数为 0.5，则非正常工况下锅炉颗粒物排放量为：62.55kg/a（0.063t/a）。

根据上述，项目营运期供热锅炉产生的锅炉烟气，各类污染物年排放量如下所示：

表 4-2 废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	正常工况排放量 t/a	非正常工况排放量 t/a	年排放量 t/a
本项目生物质锅炉烟气	SO ₂	0.686	0.086	0.772
	NO _x	1.58	0.128	1.708
	颗粒物	0.471	0.063	0.534

(4) 食堂油烟

本项目设置食堂，食堂以天然气作为燃料。天然气属清洁能源，污染物较低，对大气环境污染较小。项目食堂就餐人数为 246 人，人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，结合本项目实际情况，取 2%，项目年工作 300，则食堂油烟废气在未经处理时油烟的产生量约为 44.28kg/a（0.0443t/a）。

1.2 现有污染防治措施：

(1) 粉尘

①木料加工粉尘

项目已设置 1 套中央除尘器，集气区域覆盖推台锯等木料加工设备工作区域，收集效率 90%，除尘效率为 95%，除尘系统风机工作时，粉尘被集尘罩捕集，经抽风系统抽至中央除尘器处理，处理后的气体通过 15m 排气筒排放。根据核算项目木料加工工序年产粉尘量为 2.056t/a，经收集处理后有组织排放颗粒物量为 0.093t/a，0.039kg/h，无组织排放颗粒物的量为 0.206t/a，0.086kg/h。

根据项目例行监测报告（洁承环监字[2021]第 07065 号），木料粉尘设置的中央除尘器平均风量约为 20000m³/h，木料加工粉尘经中央除尘器处理后由 15m 排气筒（1#）排放，项目粉尘排放浓度为 11.6mg/m³，排放速率为 0.220kg/h，满足达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（即 15 米排气筒排放速率 3.5kg/h，排放浓度 120mg/m³）。

②防火芯料工序粉尘

项目在防火芯料工序设置 1 套布袋除尘器，集气区域覆盖整个防火芯料上料、拌料等工作区域，收集效率 95%，除尘效率为 99%，除尘系统风机工作时，粉尘被集尘罩捕集，经抽风系统抽至布袋除尘器处理，处理后的气体通过 15m

	排气筒排放。根据核算项目防火芯料工序年产粉尘量为 76t/a，经收集处理后有组织排放颗粒物量为 0.722t/a，0.602kg/h，无组织排放颗粒物的量为 3.8t/a，3.167kg/h。 根据项目例行监测报告（洁承环监字[2021]第 07065 号），防火芯料工序粉尘设置的布袋除尘器平均风量约为 11400m³/h，防火芯料工序粉尘经布袋除尘器处理后由 12m 排气筒排放，项目粉尘排放浓度为 14.5mg/m³，排放速率为 0.165kg/h，利用外推法计算后满足到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准要求（即 15 米排气筒排放速率 3.5kg/h，排放浓度 120mg/m³）。 ③钢材加工粉尘 项目钢材加工工序占地面积大，且产生的粉尘及铁屑的比重较大，很快就沉降到地面，不会对周边大气产生较大影响，采取及时清扫、加强管理等措施后无组织排放。 项目在喷涂生产工序设置的全自动喷涂生产线自带粉尘回收器，集气区域覆盖整个喷涂工作区域，收集效率 95%，除尘系统风机工作时，粉尘被集尘罩捕集，经抽风系统抽至粉尘回收器处理，处理后的粉尘回收再利用，未捕集到的粉尘无组织排放。根据核算项目喷涂工序年产粉尘量为 35.1t/a，经收集处理后无组织排放颗粒物的量为 1.755t/a，1.463kg/h。 根据项目例行监测报告（洁承环监字[2021]第 07065 号），项目颗粒物无组织排放最大监控值为 0.283mg/m³，满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控限值要求（即 1.0mg/m³）。 ④注塑粉尘 注塑区现无注塑粉尘污染防治措施，根据核算项目注塑工序年产粉尘量为 0.162t/a，全部无组织排放。 ⑤彩钢生产工序粉尘 项目在彩钢喷涂工序设置 1 套布袋除尘器，集气区域覆盖整个全自动喷涂工作区域，收集效率 95%，除尘效率为 99%，除尘系统风机工作时，粉尘被集尘罩捕集，经抽风系统抽至布袋除尘器处理，处理后的气体通过 15m 排气筒排
--	---

	放。根据核算项目喷涂工序年产粉尘量为 46.8t/a，经收集处理后有组织排放颗粒物量为 0.445t/a，0.371kg/h，无组织排放颗粒物的量为 2.34t/a，1.95kg/h。 根据项目例行监测报告（洁承环监字[2021]第 07065 号），彩钢加工线喷涂粉尘设置的布袋除尘器平均风量约为 2000m³/h，喷涂加工粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放，项目粉尘排放浓度为 12.2mg/m³，排放速率为 0.0224kg/h，满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（即 15 米排气筒排放速率 3.5kg/h，排放浓度 120mg/m³）。 （2）有机废气 ①木料加工有机废气 木料加工区现无 VOCs 污染防治措施，根据核算项目木料加工区年产 VOCs 量为 0.1332t/a，产生速率为 0.064kg/h，全部无组织排放。 ②喷涂工序有机废气 项目在喷涂（粉）工序未设置 VOCs 污染防治措施，根据核算项目喷涂（粉）年产 VOCs 量为 0.09t/a，产生速率为 0.075kg/h，全部无组织排放。 项目在喷涂（漆）工序采取“喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子+15m 高烟排气筒”，集气区域覆盖整个喷涂（漆）工作区域，收集效率 90%，处理效率为 50%，除有机废气系统风机工作时，有机废气被集尘罩捕集，经抽风系统抽至喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子处理，处理后的气体通过 15m 排气筒排放。根据核算项目喷涂（漆）工序年产 VOCs 量为 1.8t/a，经收集处理后有组织排放颗粒物量为 0.810t/a，5.4kg/h，无组织排放颗粒物的量为 0.18t/a，1.2kg/h。 根据项目例行监测报告（洁承环监字[2021]第 07065 号），喷涂（漆）设置的有机废气处理装置平均风量为 10000m³/h，喷涂（漆）加工 VOCs 经“喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子”处理后由 15m 排气筒（5#）排放，项目 VOCs 排放苯、甲苯、二甲苯、VOCs 均能满足《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 表面涂装标准要求（VOCs 即 15 米排气筒排放速率 3.4kg/h，排放浓度 60.0mg/m³）。 ③注塑工序有机废气 注塑加工区现无 VOCs 污染防治措施，根据核算项目注塑加工区年产
--	--

	VOCs 量为 0.040t/a，产生速率为 0.075kg/h，全部无组织排放。 ④彩钢生产工序有机废气 彩钢生产区现无 VOCs 污染防治措施，根据核算项目彩钢生产区年产 VOCs 量为 0.120t/a，产生速率为 0.100kg/h，全部无组织排放。 (3) 锅炉废气 根据业主提供资料：项目区彩钢生产线锅炉采用旋风除尘器，其余锅炉均使用布袋除尘器，项目锅炉排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 在用锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉限值要求。部分锅炉废气颗粒物不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值（燃煤锅炉）。 (4) 食堂油烟 项目食堂油烟经灶台上集气罩收集后，通过油烟净化器去除异味，油烟净化器风量为 5000m³/h（数据来源项目验收监测报告），油烟去除率大于 85%，每日餐饮时间按 4h 计，食堂油烟经油烟净化器处理后经烟道抽至屋顶排放。油烟排放量为 6.64kg/a，0.0055kg/h，排放浓度为 1.10mg/m³。本项目油烟废气排放均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度 2mg/m³。 2.3 污染防治措施可行性分析 (1) 粉尘 ①木料加工粉尘 木料加工粉尘采取中央除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放，根据项目区例行监测数据，中央除尘器排气筒达标排放。因此，木料加工粉尘处理措施可行。 ②防火芯料工序粉尘 防火芯料工序粉尘采取布袋除尘器处理后，通过 12m 高排气筒排放，根据项目区例行监测数据，布袋除尘器排气筒达标排放，但排气筒高度不满足最低 15m 高要求。因此，防火芯料工序粉尘处理措施可行，但需增加排气筒高度至 15m。
--	--

③钢材加工粉尘

钢材（板）加工产生的粉尘及铁屑的比重较大，很快就沉降到地面，不会对周边大气产生较大影响，采取及时清扫、加强管理等措施后无组织排放。根据项目区例行监测数据，无组织排放颗粒物满足监控浓度要求。因此，措施可行。

项目在喷涂工序仅利用自动喷涂自带的塑粉回收器回收塑粉，无组织排放量达到 1.755t/a，且根据现行政策自动喷涂区应设置布袋除尘器使颗粒物经治理后达标排放。因此，自动喷涂工序粉尘治理措施不合理。

④注塑粉尘

注塑区现无注塑粉尘污染防治措施，根据核算项目注塑工序年产粉尘量为 0.162t/a，全部无组织排放。因此，注塑粉尘治理措施不合理。

⑤彩钢生产工序粉尘

根据四川洁承环境科技有限公司出具的验收监测报告（洁承环监验字[2020]第 006 号），项目营运期彩钢生产线颗粒物有组织监测结果如下：

表 2-15 项目彩钢生产线颗粒物检测结果一览表

检测时间	检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2020 年 4 月 23 日	彩钢线-粉尘排气筒（H=15m）	标干烟气流量（m ³ /h）		7968	7585	7877	7688	/	/
		颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	30.9	31.9	33.7	35.9	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.246	0.242	0.265	0.276	1.0	达标
2020 年 4 月 24 日	彩钢线-粉尘排气筒（H=15m）	标干烟气流量（m ³ /h）		7495	7796	7689	7884	/	/
		颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	33.9	29.7	31.9	32.8	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.254	0.232	0.245	0.258	1.0	达标

根据项目 2020 年 4 月验收监测报告可知，四川美立方门业有限公司彩钢生产线有组织废气颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》

	(GB16297-1996)中二级标准限值要求。因此，项目彩钢生产线喷粉过程粉尘处理措施可行。 (2) 有机废气 ①木料加工有机废气 本项目木料加工过程中产生了有机废气主要来自于白乳胶等胶水中，项目木料加工采用冷压工艺，有机废气产生量少，采取无组织排放。因此，木料加工有机废气现行防治措施可行。 ②喷涂工序有机废气 项目喷漆室采取“喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子”去除有机废气，根据四川洁承环境科技有限公司 2020 年 2 月出具的四川美立方门业有限公司例行监测报告（洁承环监字[2020]02005 号）可知，项目喷漆室有机废气能达标排放。但“UV 光解+紫外线光离子”均属于低效去除设施，根据《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》的相关要求，喷漆室废气治理措施不可行。 ③注塑工序有机废气 注塑加工区现无 VOCs 污染防治措施，因此，注塑工序有机废气治理措施不可行。 ④彩钢生产工序有机废气 彩钢生产区现无 VOCs 污染防治措施，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》，项目喷粉过程产生的有机废气无组织排放可行。 (3) 锅炉废气 据《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》2020 年第 2 号文可知，蓬溪县属于重点区域，现有企业自公告发布之日起 12 个月后，大气污染防治重点区域现有企业执行公告中相应标准颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。 因此，根据根据四川洁承环境科技有限公司 2020 年 2 月出具的四川美立方门业有限公司例行监测报告（洁承环监字[2020]02005 号）可知，项目生物质锅炉现阶段燃烧废气除颗粒物部分超过外，其余均满足《锅炉大气污染物排
--	---

	排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值（燃煤锅炉），即颗粒物$\leq 30\text{mg/m}^3$、$\text{SO}_2 \leq 200\text{mg/m}^3$、氮氧化物$\leq 200\text{mg/m}^3$。 因此，颗粒物排放浓度超过了限值要求，锅炉废气治理措施不可行。 （4）食堂油烟 根据四川洁承环境科技有限公司出具的验收监测报告（洁承环监验字[2020]第 006 号），项目营运期食堂油烟有组织监测最大值为 0.51mg/m^3，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中油烟最高允许排放浓度限值要求。因此，项目食堂油烟处理措施可行。 2.4 存在问题及整改措施 （1）喷漆室有机废气治理设施为“喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子”，均为低效处理设施。 整改措施：将现有设施整改为“喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子+活性炭吸附”或者改为“喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”。 （2）注塑车间未设置有机废气收集处理设施 整改措施：将注塑车间熔融注塑挤出设备上方设置集气罩，将有机废气通过集气罩引至二级活性炭吸附后通过 15m 高排气筒达标排放。 （3）自动喷涂生产线未设置高效除尘器 整改措施：在自动喷涂（喷塑粉）区域设置集气罩，将粉尘废气通过集气罩引至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒达标排放。 （4）防火芯料板加工区布袋除尘器排气筒仅 12m。 整改措施：增加排气筒高度，要求排气筒高度达到 15m。 （5）注塑区有混料搅拌过程，根据现场查勘，混料搅拌设施敞开未密闭。 整改措施：要求在密闭的设施内搅拌，减少粉尘外溢。 （6）彩钢生产线采用生物质锅炉，锅炉废气采取旋风除尘器除尘，旋风除尘器不属于高效除尘器，需要更换为高效除尘器处理。 整改措施：将旋风除尘器更换为布袋除尘器，确保锅炉废气稳定达标排放。 3、噪声排放及治理措施 3.1 噪声污染源
--	--

项目营运期噪声主要为设备噪声和物料转运噪声。设备噪声主要噪声源有剪切机、下料机、推台锯、风机、空压机等各类生产设备，物料转运噪声包括钢板转运产生的噪声，运输车辆产生的噪声。

表4-3 主要生产设备产噪情况表

序号	位置	设备名称	数量（台/套）	源强dB(A)	降噪措施	排放强度dB(A)
1	1#车间	推台锯	4	70~90	合理布置产噪设备，并采取减振、隔声措施	65
2		空压机	1	75~90		65
3		自动压花压纹设备	1	75~90		65
4		剪板机	1	75~90		65
5		搅拌设施	1	65~80		60
5		冷压机	10	70~85		65
6		刨料机	2	70~90		60
7		封边胶	2	65~75		60
8		物料转运噪声	/	60~70	管理措施	60
1	2#车间	剪板机	2	85~90	合理布置产噪设备，并采取减振、隔声措施	65
2		冲压机	2	85~90		65
3		激光切割机	2	70~85		60
4		风机	2	80~85		60
5		混料机	2	70~75		60
6		熔融挤出设备	2	70~75		60
7		吊装设备	1	65~80		60
8		物料转运噪声	/	60~70	管理措施	60

3.2 现有污染防治措施

已采取的措施：

①对于噪声源强较高的生产设备，已将其设置在独立的隔音厂房内，并进行了独立的基础减震和安装消音器降噪。

②各处风机噪声会因风量调节而产生变化，对该类噪声已通过采取厂房隔音和安装消音器等措施降低对周围环境的影响。

③建设单位仅在昼间生产，夜间不进行生产。

根据实际调查，项目已采取通过合理布局；选用低噪声设备，对设备进行基础减振；隔声、消声、吸声等有效的降噪措施。

3.3 污染防治措施可行性分析

根据四川洁承环境科技有限公司出具的项目例行监测报告（洁承环监字[2021]第 07065 号），厂界噪声如下所示：

表 4-4 厂界噪声检测结果一览表

监测时间	监测点位	监测时段	监测结果	标准限值
2021.07.02	1#项目厂界北侧外 1m	14:39~14:49	49.9	65
	2#项目厂界西侧外 1m	14:53~15:03	54.6	
	3#项目厂界南侧外 1m	15:07~15:17	56.3	
	4#项目厂界东侧外 1m	15:22~15:32	55.3	

根据项目例行监测报告可知：项目营运期厂界各点位噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类厂界外声环境功能区噪声限值。因此，项目厂区噪声防治措施可行。

2.4 存在问题及整改措施

存在问题及整改措施：无

4、 固废排放及治理措施

4.1 固废污染源

本项目运营期生产区固体废物主要为生产固废和生活固废，其中：生产固废包括木料加工产生废边角料，钢板、钢材加工产生的废边角料，酸洗磷化过程产生的磷化渣，废油漆桶，废包装纸板，锅炉产生的灰渣以及不合格产品；生活固废包括生活垃圾、餐厨垃圾、化粪池污泥等。

（1）生活固废

①生活垃圾

项目劳动定员 246 人，产生垃圾按 0.5kg/d·人计，年工作 300 天，则垃圾产生量为 123kg/d，36.9t/a；经收集后由环卫部门清运处理。

②化粪池污泥

化粪池污泥产生量约 1.0t/a，定期委托专人清掏后交环卫部门清运处理。

③餐厨垃圾

本项目餐厨垃圾产生量按 0.3kg/d·人计，246 人就餐，年工作 300 天，则

	餐厨垃圾产生量为 73.8kg/d，22.14t/a；经收集后交由有收集处理能力的单位处理。 (2) 生产固废 1) 一般固废 ①木料加工产生的废边角料 根据业主提供，本项目木料加工废边角料产生量为 0.05t/d，年工作 300 天，则木料加工废边角料产生量为 15t/a，外售至可回收利用的单位。 ②钢板、钢材加工产生的废边角料 项目在钢板、钢材加工过程中会产生废钢质边角料，根据业主提供，本项目钢板、钢材加工过程中废边角料产生量为 0.3t/d，年工作 300 天，则钢板、钢材加工废边角料产生量为 90t/a，外售废品回收站。 ③除尘器粉尘 本项目现有除尘器 3 套（锅炉配套除尘器除外），其中 1 套木料加工中央除尘器，1 套防火芯料板生产区布袋除尘器，1 套彩钢板生产线喷粉区布袋除尘器。 a 根据核算，木料加工中央除尘器粉尘产生量为 1.76t/a，收集后外售至可回收利用的单位。 b 防火芯料板生产区配套的布袋除尘器收集的粉尘回收利用不外排。 c 彩钢板生产线配套的布袋除尘器收集的粉尘（塑粉）回收利用不外排。 ④废包装纸板 本项目运营过程中会产生废包装纸板等包装废物，根据业主提供，项目区年废包装纸板产生量为 2t/a，收集后外售至废品回收站。 ⑤生物质燃料灰渣 本项目生物质锅炉灰渣产生量根据灰渣平衡按式计算。 $E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33\,870} \right)$ 式中：E_{hz}：核算时段内灰渣产生量，t； R：核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目为：1000；
--	---

	A_{ar} : 收到基灰分的质量分数, %, 本项目为: 4.97; q₄: 锅炉机械不完全燃烧热损失, %, 本项目为: 2, 按生物质锅炉取值; Q_{net,ar} : 收到基低位发热量, kJ/kg, 本项目为: 14720。 据此, 计算出本项目锅炉灰渣产生量为: 58.39t/a, 分为炉渣和飞灰。 本项目产生的炉渣经刮板除渣机排出炉体后, 分类暂存于渣库, 定期外销做有机肥; 布袋除尘器收集的飞灰袋装后堆放于灰库, 定期外销做有机肥处理。 ⑥废防火芯料 a 根据项目原有资料并结合业主介绍, 脱模区产生的脱模废料产生量约 5.0t/a, 仅少部分可集中收集后作为生产原料回用于项目生产, 大部分运至垃圾填埋厂处置。 b 根据项目原有资料并结合业主介绍, 废芯料边角料主要在产品制板成型、脱模、裁边过程中产生, 产生量约 16.0t/a, 仅少部分可集中收集后作为生产原料回用于项目生产, 大部分运至垃圾填埋厂处置。 ⑦不合格产品 本项目生产过程中各个环节均可能出现不合格产品, 其中产生量按照 2% 计算, 则年产生量为 5t/a, 木质不合格产品按照木质废边角料处理, 外售可回收利用的单位, 钢质不合格产品按照钢质废边角料处理, 外售废品回收站, 注塑过程产生的废胶条、废封边条、废免漆框等, 收集后外售废品回收站。 2) 危险废物 ①磷化渣 (HW17) 酸洗、磷化池废渣产生量约 0.5t/a, 属于危险废物, 清掏后交由有资质单位进行处理。 ②废胶桶、废油漆桶 (HW49) 本项目废胶桶、废油漆桶重 1.0kg/个, 一年约空桶 500 个, 因此本项目废胶桶、废油漆桶等包装桶产生总量为 0.5t/a。 ③废机油、废油桶、沾油废物 (HW12) a 废油桶产生量约 0.03t/a, 属于危险废物, 暂存于危废暂存间内, 定期交由有资质单位处理。
--	---

b 废机油产生量约 1.0t/a，属于危险废物，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

c 沾油废物产生量约 0.05t/a，属于危险废物，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

4.2 现有污染源防治措施

项目固废污染防治措施见下表：

表 4-5 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量	类别	处置方式
1	木材废边角料	15t/a	一般固废	外售进行回收利用
	钢板、钢材废边角料	90t/a		外售废品回收站
2	木料除尘器粉尘	1.76t/a		外售进行回收利用
3	废包装纸板	2.0t/a		外售废品回收站
4	生物质燃料灰渣	58.39t/a		外售做有机肥处理
5	不合格产品	5t/a		分类收集，外售废品回收站或者外售进行回收利用
6	生活垃圾	36.9t/a		经收集后交由环卫部门处置
7	化粪池污泥	1.0t/a		交由有收集处理能力的单位处理。
8	餐厨垃圾	22.14t/a		
9	防火芯料废料	21.0t/a		运至垃圾填埋厂处置
10	酸洗磷化废渣（HW17）	0.5t/a	危废	分类收集，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理
11	废机油、废油桶、沾油废物（HW08）	1.08t/a		
12	废胶桶、废油漆桶（HW49）	0.5t/a		
13	漆渣（HW12）	0.01t/a		项目区污水处理设施处理达标后排放
14	除漆雾水（HW12）	32m ³ /a		

要求：危险废物禁止进入生活垃圾清运系统，必须确保各类危险废物实现无害化处置。为防止危险废物对环境造成二次危害，本次环评要求建设单位危险废物暂存间的设置要求：

①危废暂存间地面采用 2mm 厚的防渗材料处理，设置围堰，做好防流失、防雨、防渗“三防”措施，避免造成雨淋、渗漏、流失等二次污染。

	②危险废物分类堆放于室内专用危险废物暂存库内，应采用专用的收集桶进行分类收集。 建设单位与有资质的单位签订危险废物转运处置合同，将危险废物交由有资质的单位收运处置。同时，为防治危险废物收集、贮存、运输过程中对环境的污染，环评提出如下危险废物收集、暂存的管理要求： ①建设单位应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，设置托盘，放置空桶，各类危废应按性质不同分类进行贮存。 ②储存危废的金属桶质量应完整无损、无锈蚀、不泄漏，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；危险废物储存场所应能够避免太阳直晒和雨水冲刷，储存地面应作防渗处理；一般废物储存场所和危险废弃物储存场所应保持5米以上距离。 ③建设单位应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。同时作好危废治理台账管理，并按规定保存三年以上。 ④一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。 为防治危险废物运输过程中对环境的污染，本次环评提出如下危险废物转运的管理要求： ①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，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，第三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。 ②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品的运输的安全知识，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危险废物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。 4.3 污染防治措施可行性分析 项目运营多年以来，未发生固废污染事故，产生的一般工业固废均得到妥善处置，产生的危险废物（废油漆渣、废油漆、废油漆桶、废活性炭、废磷化渣等）均交由南充嘉源环保科技有限责任公司处理处置。 综上，项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置。 4.4 存在问题及整改措施 ①污水处理设施污泥 本项目污水处理设施污泥产生量约 0.05t/a，现未清掏过，属于危险废物。 整改措施：清掏后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。 ②废活性炭 项目有机废气的处理会增加活性炭的使用量，将产生废活性炭 2t/a，须严格按照危险废物管理要求暂存、转运、交有资质的单位收集处理。 5、项目地下水、土壤污染防治措施 5.1 防止地下水、土壤污染控制措施的原则 地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。主动控制即从源头控制措施，主要包括对上述可能造成地下水污染物的部位进行防渗处理，确保污
--	--

染物不会进入到地下水，将污染物渗漏、泄漏的环境风险事故降到最低程度。

5.2 现有项目地下水分区防治措施

根据业主提供，项目地下水污染分区防治方案见下表 4-6。

表 4-6 原有项目地下水污染防治区划分表

防渗 区分 类	包括区域	防渗原则	防渗措施	备注
重点 防渗 区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$	已采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE（高密度聚乙烯膜）， 满足防渗要求	已 建+ 整 改
	酸洗磷化池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗层渗透 系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	已采取防渗混凝土+2mm 防 渗涂层，满足防渗要求	已 建
	污水处理池及 化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗层渗透 系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	已采取防渗混凝土+2mm 防 渗涂层，满足防渗要求	已 建
一般 防渗 区	车间区域、食 堂	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗层渗透 系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	已采取抗渗混凝土进行防 渗，满足防渗要求	已 建
简单 防渗 区	除一般防渗， 重点防渗外的 地方	/	已采取一般地面硬化	已 建

5.3 现有土壤环境影响防治措施

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

本项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

①大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，大气中的颗粒物等降落地面，会造成土壤的多种污染。

	②水污染型：废水和生活污水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物的污染。 ③固体废物污染型：一般固体废物及各项危险废物等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。 本项目废气污染物排放量较小，可经过收集治理后达标排放，不会对周边土壤环境造成明显不利影响；生活污水及生产废水可通过污水管网进入污水处理系统处理后达标排放。同时，各项固体废物均分类收集并进行合理无害化处置。因此，本项目运营对区域土壤环境影响较小。 5.4 存在问题及整改措施： 现场调查可知，原有项目已进行分区防渗，无需整改。建议危废暂存间增加一层环氧树脂漆防渗层。 6、项目环境风险防范措施 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。 依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），需要明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径进行环境影响分析。通过对本项目风险识别、风险分析和后果计算等风险评价内容，提出本项目减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。 6.1 风险类型分析 （1）风险源调查 根据本项目原辅材料及生产工艺特点，本项目危险物质主要是废油漆、废机油、废活性炭、污水处理产生的污泥、废含油抹布和手套、废包装桶、废槽液等，根据《危险废物品名表》（GB12268-2012）以及《国家危险废物名录》
--	---

(2021) 中查阅均属于危险废物，其废物类别见下表，因此项目的生产活动过程中存在一定的风险。

表 4-7 项目危险废物名录

序号	名称	废物类别	废物代码	危险特性
1	酸洗磷化废渣	HW17	336-064-17	T
2	废机油、废油桶、沾油废物	HW08	900-249-08	T/I
3	废胶桶、废油漆桶	HW49	900-041-49	T
4	漆渣	HW12	900-250-12	T
5	除漆雾水	HW12	900-250-12	T
6	污水处理设施污泥	HW17	336-064-17	T
7	废活性炭	HW49	900-041-49	T

(2) 危险物质及工艺系统危险性P级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险潜势判断要素包括危险物质及工艺系统危害性(P)、所在地环境敏感程度(E)。其中危险物质及工艺系统危害性分别判断要素包括危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及制备工艺(M)。若危险物质数量与临界量比值(Q) < 1，该项目环境风险潜势为 I，若 Q > 1，需要与行业及制备工艺进行对照判断危险物质及工艺系统危险性，再结合所在地环境敏感程度查表得到环境风险潜势。

表4-8 项目涉及的各类化学品年用量及日常存量表

序号	物质名称	存放情况	年用量	最大存在量(t)	临界量(t)	q_n/Q_n
1	油类物质(光油)	库房	0.6t	0.18	2500	0.000072
2	油类物质(机油)	库房	1t	0.5	2500	0.0002

危险物质梳理与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录C，提供的危险物质及工艺系统危险性(P)的分级，本项目危险物质数量与临界量比值(Q) < 1，项目不构成重大危险源。

根据附录C，当Q < 1时，该项目环境风险潜势为 I。

因此，本项目风险潜势判定为 I。

	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此不用做专项分析。 （3）运营期风险分析 运营期风险主要为火灾，泄漏，生产中一定要严格管理，避免事故发生。 6.2风险事故应急措施 环境风险分析主要是对环境安全进行分析，包括风险概率及风险影响分析，并分析特征污染物的环境容量，提出风险防范及发生安全事件应急处理的综合方案，从而达到降低风险性、降低危害程度、保护环境之目的。 为此，本项目已采取以下风险防范措施 火灾事故防范措施 ①设立环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案，定期进行应急预案演练。 ②厂房内尽量确保良好的自然通风，在生产车间设置排风扇，以有利于防火、防爆。各功能区分区布置，保证消防通道畅通。 ③涂装、锅炉作业场所的耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）和《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2017）等标准、规范的要求设计消防系统，配备必要的消防器材。 ④加强管理，禁止明火。库房、危废间、喷塑室杜绝携带任何火种进入，严禁在车间内吸烟，禁止违章动火等。在醒目位置设置“严禁烟火”“禁止吸烟”等安全警告标志。库房、危废间、喷塑室要采用防爆开关，防爆灯具、防爆电器，并配备消防器材。 ⑤涂料和辅料等产品入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。喷塑室允许存放一定量的涂料和辅料，但不超过一个班的用量，存放涂料的仓库布置在独立房间内，并采取耐火墙和耐火极限不低于1.5h的不燃烧体楼板与其他部分隔开。 ⑥定期检查电气线路、电气设备，消除安全隐患；每月检查一次消防器材，
--	---

	确保消防器材性能完好。 液体物料泄露防范措施 ①表面处理区、液槽、喷涂区地面、危险废物暂存间、表面处理溶剂库房等地面全部重点防渗、防腐处理，并设置围堰，围堰高度不低于15cm。在表面处理区、液槽、表面处理溶剂库房、危废间四周设置收集沟，泄露的物料全部收集于收集沟内。 ②在贮存和使用危险化学品的过程中，严格根据《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603-1995）中要求，应做到以下几点： 贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。 化学品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。 库房温度、湿度严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施。 使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。 仓库工作人员进行培训，经考核合格后持证上岗。 ③危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防腐和防渗“三防”措施，保证防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，从而避免其中的液态危废泄漏后对土壤及地下水造成明显影响。同时，危废暂存间废机油等液态废物储存在密闭的容器中，容器放置于铁或钢的托盘内。 环保设施故障环境风险防范措施 ①废气处理设施 有机废气处理设施、除尘器出现故障时，应暂停喷塑作业，待故障解除后，方可继续生产。 加强设备的检修及保养，使设备达到预期的处理效果。 定期维护活性炭压差检测装置稳定运行，确保及时更换活性炭并进行再生处理，确保废气达标排放。
--	---

②污水处理站

当污水处理站发生故障时，停止向污水处理池排水，待处理系统故障解除后，再运行。

为了切实预防环境风险，厂方制定环境风险应急预案，应急预案包括以下内容，见表 4-8。

表 4-8 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、仓库
2	应急组织机构、人员	地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布信息

6.3 风险可行性分析

从项目风险因素分析及风险防范措施来看，虽然化学品的使用和储藏存在着一定的风险，但只要化学品按照储存、使用规范及安全要求进行厂房设计和生产管理，加强人员教育，严格执行安全生产管理制度和完善操作规程，保证安全设施的正常运行，同时建立健全的应急预案体系，一旦发生事故，可将环境污染程度降到最低程度。

且本项目所在地属非敏感区域，本项目使用的危险化学品不构成重大危险源。因此。在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

6.4 存在问题及整改措施:

现场调查可知, 原有项目已采取相应的风险防范, 无需整改。

建议注重员工培训, 详细的书面说明和允许的工作程序上墙、培训等; 对危险场所的工作实施充分的监督和管理; 避免一般的引火源, 尤其是常规的摩擦火花。

7、项目环保措施汇总

本项目环保措施及整改情况汇总一览表见下表 4-9 所示:

表 4-9 项目环保措施及整改情况汇总一览表

种类	产污源点	处理/处置措施	
		现有措施	整改措施
废水	生活污水	厂内化粪池处理后排入来龙山污水处理厂处理	无
	食堂废水		增加隔油池一座
	生产废水	厂区内污水处理设施处理后与化粪池处理后废水一起排放至来龙山污水处理厂处理	无
废气	锅炉废气	彩钢生产线	旋风除尘器除尘+15m 的排气筒排放
		防火芯料板生产区	布袋除尘器+15m 高排气筒排放
		自动喷涂区	布袋除尘器+15m 高排气筒排放
		扣合、热压区	布袋除尘器+15m 高排气筒排放
	粉尘	木料加工区	集气罩+中央除尘器+15 高排气筒排放
		钢板、钢材加工区	自然沉降、加强清扫
		自动喷涂区	自动塑粉回收器
		彩钢生产线	布袋除尘器+15m 高排气筒排放
		注塑区	无
	有机废气	喷漆室	喷淋塔+UV 光解+紫外线光离子+15m 高排气筒排放
		木料加工区	无
		自动喷涂(粉)	无
			混料搅拌密闭
			喷淋塔+UV 光解 +活性炭吸附+15m 高排气筒排放

固体废物		注塑区	无	集气罩+二级活性炭+15m 高排气筒排放
	天然气燃烧废气	食堂	无	无
	食堂油烟	食堂	油烟净化装置净化后排放	无
	木料废边角料	木料加工区	外售回收利用	/
	钢板、钢材废边角料	钢材加工区	外售废品回收站	
	木料除尘器粉尘	中央除尘器	外售回收利用	/
	废包装纸板	成品打包区	外售废品回收站	/
	生物质燃料灰渣	锅炉	外售做有机肥处理	/
	不合格产品	车间	分类收集，外售废品回收站或者外售进行回收利用	/
	化粪池污泥	化粪池	经收集后交由环卫部门处置	/
	生活垃圾	办公生活区		
	餐厨垃圾	食堂	交由有收集处理能力的单位处理。	/
	防火芯料固废	防火芯料生产区	运至垃圾填埋厂处置	
	酸洗磷化废渣 (HW17)	酸洗磷化区	分类收集，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位（南充嘉源环保科技有限公司）处理	/
	废机油、废油桶、沾油废物 (HW08)	车间		/
	废胶桶、废油漆桶 (HW49)	车间		
	漆渣 (HW12)	喷漆室		
	除漆雾水 (HW12)	喷漆室	项目区污水处理设施处理达标后排放	
	污水处理设施污泥	污水处理池	/	定期清掏，交由资质的单位处置
	噪声	设备运行	合理布置设备；高噪声设备设置减振垫；定期维护机械设备；加强管理等。	无
	风险	厂区	加强管理、制定环境风险应急预案、配备足够风险防范设施设备	无
8、项目“三本账”				
本项目为家具厂改扩建补评项目，改扩建发生在 2018 年 9 月之前，原项目环评及批复中除第三次环评报告中设置了彩钢工序废气总量控制指标，其中 SO ₂ 0.224t/a，TSP0.053t/a，NO _x 0.256t/a；第四次环评报告中设置了其中一个锅				

炉（防火芯料板生产线）的总量建议指标，其中 SO₂0.008t/a，烟尘 0.001t/a，NO_x0.05t/a 外。其余环评报告未设置总量控制指标。项目 2018 年之前未进行例行监测，因此项目三本账核算原有项目情况数据为参考数据。本项目“三本账”见下表：

表 4-10 本项目改扩建前后建全厂污染物“三本账”

污染物		现（原）有工程（t/a）	本工程（t/a）	以新带老削减量（t/a）	全厂（t/a）	增减量（t/a）
废气	烟尘	1.004	0.107	0.577	0.534	-0.427
	SO ₂	0.618	0.154	0	0.772	0
	NO _x	1.366	0.342	0	1.708	0
	VOCs	1.243	0.040	0.738	0.545	-0.698
	颗粒物	9.523	0	1.564	7.959	-1.564
废水	废水量	3768	2304	0	6072	+2304
	COD	1.884	1.152	0	3.036	+1.152
	NH ₃ -N	0.170	0.104	0	0.273	+0.104
	总磷	0.031	0.018	0	0.049	+0.018

9、项目环境管理及监测计划

9.1 环境管理

（1）设立环境管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，定行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

（2）健全环境管理制度

按照相应要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

（3）运营期环境管理

①负责监督检查有关环保法规、条例的执行情况，以及生产过程中关于环境保护的规章制度的执行情况；

②监督各项污染控制措施的执行、污染事故防治条例的实施和污染处理设施运行效果的检查；

- ③职工环境保护培训和对外环境保护宣传；
- ④负责调查处理污染投诉和污染事故，记录处理过程，编写调查处理报告；
- ⑤协助地方环保局进行生产过程的环境监督和管理；
- ⑥负责环境监控计划的实施。

10.2 环保自主验收相关内容

表 4-11 本项目建成后环保自主验收内容

种类	污染物	治理/处置措施	达到标准
运营期	废水	员工生活废水	经预处理池处理达标后排入园区管网，然后排入来龙山污水处理厂处理达标后外排。
		酸洗、磷化废水	《污水综合排放标准》三级标准
		除漆雾废水	
	废气	木材加工粉尘	集气罩+中央除尘系统+15m 排气筒
		防火芯料板粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒
		自动喷涂（塑粉）	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒
		彩钢喷涂（塑粉）	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒
		锅炉废气	布袋除尘器+15m 排气筒
		喷涂（漆）VOCs	喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附+15m 排气筒
		注塑废气 VOCs	集气罩+二级活性炭吸附+15m 排气筒
		食堂油烟	油烟净化装置+排气筒
	固废	木材废边角料、木料除尘器粉尘	外售回收利用
		钢板、钢材废边角料	外售废品回收站
		废包装纸板	外售废品回收站
		生活垃圾、化粪池污泥	环卫部门统一清运处理
		生物质燃料灰渣	外售做有机肥处理
		不合格产品	分类收集，外售废品回收站或者外售进行回收利用
		餐厨垃圾	交由有收集处理能力的单位处理

		防火芯料固废	运至垃圾填埋厂处置	
		酸洗磷化废渣 (HW17)	收集于危险废物暂存间，交有资质单位处理	/
		废机油、废油桶、沾油废物 (HW08)		/
		废胶桶、废油漆桶 (HW49)		/
		漆渣 (HW12)		/
		除漆雾水 (HW12)		
	噪声	设备、车辆噪声	合理布置设备、基础减震、定期维护设备、厂房隔声等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 的3类标准
验收监测各项污染物应达标排放。				

9.3 环境监控计划

监测目的：为了控制项目实施后的污染源及环境质量状况，防止污染事故的发生，为环境管理提供依据。

根据本项目营运期的排污特点、所在区域的环境特征，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本评价提出以下监测计划，见表 4-14。

表 4-12 环境监测计划汇总表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	中央除尘器排气筒（1#）	颗粒物	年/次
	布袋除尘器排气筒（2#）		
	锅炉排气筒（3#~6#）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	年/次
	锅炉排气筒（8#、9#）		
	布袋除尘器排气筒（7#）	颗粒物	年/次
	喷漆废气排气筒（10#）	VOCs、苯、甲苯、二甲苯	年/次
	布袋除尘器（12#）	颗粒物	年/次
	注塑有机废气排气筒（13#）	VOCs	年/次
	食堂油烟排气口（11#）	油烟	年/次
	厂界（无组织）	颗粒物	年/次

废水	厂区废水总排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油、粪大肠菌群、总锌、总镍、流量	年/次
噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	季度/次

10、环保投资估算一览表

本项目总投资 750 万，环保投资 52.5 万元，占总投资的 7.00%。环保治理措施及投资一览表见下表所示。

表 4-13 项目环境保护措施及投资一览表

项目	内容		投资	备注
废水	生活废水	依托项目已建的化粪池进行预处理，食堂增设隔油池一座	0.5	依托+新增
	生产废水	依托项目已建污水处理设施处理后，排入园区污水管网	/	依托
废气	粉尘废气	防火芯料生产线粉尘排气筒仅 12m 高，整改为 15m 高	0.5	整改
	自动喷涂（粉）	增设布袋除尘器+15m 排气筒	5.0	新增
	锅炉烟气	彩钢生产线 3 台锅炉烟气旋风除尘器改布袋除尘器处理后，经由 15m 高烟囱排放	25.0	新增
	注塑废气	增设集气罩+二级活性炭+15m 高排气筒	8	新增
	喷漆废气	废气治理措施整改为“喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”+15m 排气筒；混料搅拌密闭。	5.0	整改
噪声	合理布置设备；高噪声设备设置减振垫；定期维护机械设备；加强管理等。		0	依托
固废	一般固废	利用已建一般固废暂存间（处），共 4 处	0	依托
	危险废物	利用已建 3 间危废暂存间，暂存间刷环氧树脂、定期清掏污水处理池污泥，危废交有资质的单位处理	2.5	依托+整改
地下水	危废暂存间：已采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE（高密度聚乙烯膜），等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，满足重点防渗要求；污水处理池、酸洗磷化池、化粪池采取防渗混凝土+2mm 防渗涂层，使其等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s		1.0	已建+整改
	车间、食堂采取抗渗混凝土进行防渗，使其等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s，满足重点防渗要求			已建
	其余地面进行一般地面硬化处理		/	已建
环境	制定环境风险应急预案		5	依托+新

	风险	消防管理和消防应急设备		建
	合计		52.5	/

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
大气环境有组织排放	1#排气筒(中央除尘器)	颗粒物	木料加工工位设置集气罩,木料加工粉尘经集气罩收集后引入中央除尘器处理,后经 15m 高排气筒(1#)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准
	2#排气筒(防火芯料区布袋除尘器)	颗粒物	防火芯料生产区设置集气罩,防火芯料生产过程产生的粉尘经集气罩收集后引入布袋除尘器处理,后经 15m 高排气筒(2#)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准
	3#排气筒(防火芯料区锅炉废气)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	锅炉废气经布袋除尘器处理,后经 15m 高排气筒(3#~6#)排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值(燃煤锅炉)
	4#~6#排气筒(彩钢线锅炉废气)			
	7#排气筒(彩钢线布袋除尘器)	颗粒物	彩钢线喷粉产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理,后经 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准
	8#排气筒(扣合热压区锅炉废气)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	锅炉废气经布袋除尘器处理,后经 15m 高排气筒(8#~9#)排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值(燃煤锅炉)
	9#排气筒(自动喷涂烘干区)			
	10#排气筒(喷漆废气)	VOCs、苯、甲苯、二甲苯	喷漆废气经集气罩引入喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附装置处理后,经 15m 高排气筒(10#)排放	《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 家具制造标准
	11#排气筒(食堂油烟)	油烟	食堂油烟经油烟净化装置处理后,排气筒(11#)引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度 2mg/m ³ 。
	12#排气筒(自动喷粉)	粉尘	自动喷粉产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理,后经 15m 高排气筒(12#)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准
	13 排气筒(注塑生产区)	VOCs	注塑废气经集气罩引入二级活性炭吸附装置处理后,经 15m 高排气筒(13#)排放	《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 家具制造标准

大气环境无组织排放	钢板、钢材加工车间	颗粒物	加强废气收集，减少无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2 无组织监控浓度限值
	注塑区	颗粒物		
	喷塑及表面处理等	颗粒物		
	卷帘门生产区	颗粒物		
地表水环境	厂房已建污水处理池总排口（1#）	COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、动植物油、粪大肠菌群、总锌、总镍等	污水处理池处理达标后，排入来龙山污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	厂界噪声	设备运行噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减震、确保设备正常运行等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	名称	处置方式	一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	木材废边角料	外售进行回收利用		
	钢板、钢材废边角料	外售废品回收站		
	木料除尘器粉尘	外售进行回收利用		
	废包装纸板	外售废品回收站		
	生物质燃料灰渣	外售做有机肥处理		
	不合格产品	分类收集，外售废品回收站或者外售进行回收利用		
	生活垃圾	经收集后交由环卫部门处置		
	化粪池污泥			
	餐厨垃圾	交由有收集处理能力的单位处理。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单的相应标准	
	酸洗磷化废渣（HW17）	分类收集，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理		
	废机油、废油桶、沾油废物（HW08）			
	废胶桶、废油漆桶（HW49）			
	漆渣（HW12）			
	除漆雾水（HW12）	项目区污水处理设施处理达标后排放		

土壤及地下水污染防治措施	整个厂区按照分区防渗的要求进行重点防渗、一般防渗、简单防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强管理、制定环境风险应急预案、配备足够风险防范设施设备
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目符合蓬溪县赤城镇上游工业园区总体规划，符合国家的产业政策，有良好的社会效益和经济效益，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则。项目产生的污染物在按照本报告中所提出的环保措施进行治理，确保污染物达标排放，项目对周围环境影响甚小，不会改变当地环境功能。同时，项目选址地点的环境质量满足项目区建设的要求。因此，本评价认为，本项目在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境保护的角度来看，本项目在蓬溪县赤城镇上游工业园区建设是可行的。

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	烟尘	1.004	/	/	0.107	0.577	0.534	-0.427
	SO ₂	0.618	/	/	0.154	0	0.772	0
	NO _x	1.366	/	/	0.342	0	1.708	0
	颗粒物	9.523	/	/	0	1.564	7.959	-1.564
	VOCs	1.243	/	/	0.040	0.738	0.545	-0.698
废水	COD	1.884	/	/	1.152	0	3.036	+1.152
	氨氮	0.170	/	/	0.104	0	0.273	+0.104
	总磷	0.031	/	/	0.018	0	0.049	+0.018
一般工业 固体废物	木材废边角料	15	/	/	0	0	15	0
	钢板、钢材废边角料	90	/	/	0	0	90	0
	木料除尘器粉尘	1.76	/	/	0	0	1.76	0
	废包装纸板	2.0	/	/	0	0	2.0	0

	生物质燃料灰渣	46.71	/	/	11.68	0	58.39	+11.68
	不合格产品	4.5	/	/	0.5	0	5.0	+0.5
	生活垃圾	22.5	/	/	14.4	0	36.9	+14.4
	化粪池污泥	0.8	/	/	0.2	0	1.0	+0.2
	餐厨垃圾	13.5	/	/	8.64	0	22.14	+8.64
	防火芯料固废	7.0			14.0	0	21.0	+14.0
危险废物	酸洗磷化渣(HW17)	0.5	/	/	0	0	0.5	0
	废机油、废油桶、沾油废物(HW08)	1.08	/	/	0	0	1.08	0
	废胶桶、废油漆桶(HW49)	0.5		/	0	0	0.5	
	漆渣(HW12)	0.01	/	/	0	0	0.01	
	除漆雾水(HW12)	32	/	/	0	0	32	0
	废活性炭	0	/	/	2.0	0	2	+2
	污水处理池污泥	0.5	/	/	0	0	0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a