

建设项目环境影响报告表

(污染影响类—报批稿)

项目名称：江西强庭实业发展集团有限公司年产 50
万套家具技术改造项目

建设单位（盖章）：江西强庭实业发展集团有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、主要环境影响和保护措施	56
五、环境保护措施监督检查清单	101
六、结论	106
附表	107
建设项目污染物排放量汇总表	107

附件

附件 1 项目环评委托书

附件 2 江西省企业投资项目备案通知书

附件 3 营业执照

附件 4 江西省生态环境厅关于江西南城工业园区扩区调区规划环境影响报告书

审查意见的函

附件 5 项目情况说明

附件 6 法人身份证

附件 7 现有工程环评批复

附件 8 现有工程竣工环境保护自主验收意见

附件 9 现有工程排污许可证

附件 10 现有工程验收检测报告

附件 11 引用监测报告

附件 12 项目涂料 MSDS 及成分报告

附件 13 报告表专家审查意见

附件 14 报告表专家审查意见修改清单

附件 15 报告表专家复核意见

附件 16 项目环境影响评价执行标准确认函

附件 17 江西省建设项目主要污染物总量控制指标确认书（试行）

附图

附图一 项目所在地地理位置图

附图二 项目厂区周边环境图

附图三 项目平面布置图

附图四 项目分区防渗图

附图五 项目评价区地表水功能区划图

附图六 抚州市环境管控单元分类图

附图七 项目防护距离包络线图

附图八 南城县生态保护红线划定范围图

附图九 项目园区污水管网图

附图十 江西南城工业园区扩区调区土地使用规划图-校具产业园片区

附图十一 江西南城工业园区扩区调区规范范围图

附图十二 江西南城工业园区扩区调区雨水工程规划图-校具产业园片区

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江西强庭实业发展集团有限公司年产 50 万套家具技术改造项目			
项目代码	2211-361021-07-02-590206			
建设单位联系人	李清华	联系方式	15859509350	
建设地点	江西省抚州市南城县校县产业园 D1、D3 栋			
地理坐标	(东经: 116 度 36 分 34.290 秒, 北纬: 27 度 29 分 52.144 秒)			
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造 C2130 金属家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21 中 36 木质家具制造 211; 金属家具制造 213—其他 (仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
建设性质	☐ 新建 ☐ 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)	南城县工业和信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2211-361021-07-02-590206	
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	110	
环保投资占比 (%)	11.00	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	10000	
专项评价设置情况	表 1-1 专题设置情况一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	不需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水间接排放	不需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q<1	不需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不属于新增河道取水等项目	不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不需设置
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《建设项目风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。
规划情况	规划文件名称：《南城县校具产业园修建性详细设计规划》 审查机关：南城县中心城区规划委员会； 审查文件名称：关于南城县校具产业园修建性详细规划设计方案的批复； 审查文件文号：城规字[2018]2 号文
规划环境影响评价情况	规划文件名称：《江西南城工业园区扩区调区规划环境影响报告书》 审查机关：江西省生态环境厅； 审查文件名称：江西省生态环境厅关于江西南城工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函； 审查文件文号：赣环环评函[2023]21 号；
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据“江西省生态环境厅关于江西南城工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函”赣环环评函[2023]21 号）及《江西南城工业园区扩区调区规划环境影响报告书》可知，江西南城工业园区创建于 1996 年，2006 年江西省人民政府批准其为省级园区（赣府字（2006]20 号），2014 年江西省人民政府办公厅以《关于同意德兴经济开发区等五家省级工业园区扩区和调整区位的函》(赣府厅字（2014]87 号）文同意其扩区和调整区位。 2019 年 8 月，江西省发改委以《关于同意江西南城工业园区、乐安产业园开展扩区调区前期工作的复函》同意南城工业园区再次开展扩区调区前期工作。本次调区扩区规划取消南城工业园区一、二期，同时扩大河东片区面积，新增校具产业园片区；拟调出区块面积 66.67 公顷（调出南城工业园一期 26.67 公顷、二期 40 公顷），调入面积为 93.07 公顷（校具产业园片区），南城工业园四期（河东工业园）扩区 422.43 公顷。扩区调区后园区总面积为 754.28 公顷(其中河东片区 661.21 公顷，校具产业园片区 93.07 公顷)。 河东工业园片区四至范围：东至济广高速为界，南至东十路为界，西至盱江为界，北至从姑山南端为界：以电子信息、机械加工、综合配套产业、轻工业、校具等五大产业为主导产业。

校具产业园片区四至范围：东至盱江河大堤为界，南至纬四路为界，西至昌厦公路为界，北至西五路以北 130 米为界；以校具产业为主导产业。

表 1-2 校具产业片区生态环境准入清单

环境管控单元准入清单（校具产业园片区）					
序号	维度	清单编制要求	准入清单	本项目	符合性
1	空间布局约束	限制开发建设活动的要求	1.园区规划大气污染型行业片区与周边居民集中区之间留足缓冲地带，缓冲区域内不得新建该类项目。	项目地址不涉及缓冲区域	相符
2	污染物排放管控	新增源等量或倍量替代	新建工业项目实施五类重金属污染物等量或倍量替代。	项目不涉及五类重金属污染物	相符
3		新增源排放标准限制	1.新建各类建设项目，其排放污染物应达到相应行业排放限值、《大气污染物综合排放标准》二级、《污水综合排放标准》一级、《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A等排放限值或集中污水处理厂纳管限值要求。 2. 污染物允许排放量满足全县总量控制要求。	项目污染物达标排放，污染物允许排放量满足全县总量控制要求。	相符
4		污染物排放绩效水平准入要求	污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。	污染物排放绩效水平达到国内先进水平。	相符
5	环境风险防控	用地环境风险防控要求	已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	项目用地不涉及已污染地块	相符
6		园区环境风险防控要求	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级为IV+的建设项目。 2.园区应建立水、大气三级环境风险防控体系。	项目用地不属于紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地	相符
7		企业环境风险防控要求	1.存储危险化学品的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 2.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、	配套防渗漏及其他防止污染环境的措施	相符

				防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。		
8	资源利用效率要求	水资源利用效率要求	工业用水重复利用率不得低于75%。	项目工业用水重复利用率不低于75%	相符	
9		能源利用效率要求	单位工业增加值能耗小于0.5t标煤/万元。	项目单位工业增加值能耗小于0.5t标煤/万元	相符	
表 1-3 江西南城工业园区环境准入负面清单—校具产业园片区						
片区		序号	环境准入负面清单	本项目	相符性	
校具产业园片区	禁止类	1	禁止建设涉及电镀以及废水含涉及有毒有害水污染物以及铜、锌、镍项目。	项目不涉及电镀以及废水含涉及有毒有害水污染物以及铜、锌、镍项目	相符	
		2	涉及高污染燃料项目。	本项目燃料为成型生物质燃料,项目配备的布袋除尘器属于高效除尘设施,不属于高污染燃料	相符	
	限制类	1	排水量大,涉及有毒有害水污染物以及铜、锌、镍。	项目不涉及有毒有害水污染物以及铜、锌、镍	相符	
		2	涉及恶臭污染物或VOCs排放量大的且未采取高效治理措施的项目。	VOCs有机废气采用水帘装置/干式过滤棉+UV光催化+三级活性炭吸附装置处理后达标排放	相符	
		3	与校具产业无关联项目。	项目为家具(含校具)生产项目	相符	
	允许类	1	工业项目应符合产业政策,清洁生产水平至少达到国内先进水平。	项目符合相关产业政策	相符	
		2	新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标,且需按证排污。	本环评要求建设单位按证排污	相符	
		3	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。	项目排放污染物达国家和地方规定的污染物排放标准。	相符	
		4	符合园区产业定位。	项目符合园区产业定位	相符	
		5	河东工业园区片区中综合配套产业园区引入园区主导产业配套项目。	/	/	

	本项目位于江西南城工业园区一校具产业园片区，为家具（含校具）生产项目，符合江西南城工业园区环境准入负面清单、校具产业片区生态环境准入清单、园区产业结构及功能区划。已按要求在南城县发展和改革委员会进行备案，项目建设符合国家和地方产业政策相关规定。
其他符合性分析	（1）选址可行性分析 本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，为家具（含校具）生产项目，符合江西南城工业园区环境准入负面清单、校具产业片区生态环境准入清单、园区产业结构及功能区划及抚州市三线一单环境管控总体要求。项目用地不占用基本农田和公益林等，选址不处在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区的范围内。 根据资料和现场勘察可知，项目周边主要为校具产业园区生产厂房，项目所在地北面主要为顺丰快运南城集配中心（主要经营物流快递服务）；南面为江西杨梅欣诚实业集团有限公司（主要经营范围为家具制造，家具零配件生产等）；西面为南城县润泽工贸有限公司（主要经营范围为塑料家具及塑粉生产加工）及南城县永昌教学设备发展有限公司（主要经营范围为校具塑料零部件及环卫垃圾桶生产加工）；东面为江西志超教育装备集团有限公司（主要经营范围为家具制造，家具零配件生产等）及江西琪胜校具有限公司（主要经营范围为家具制造，家具零配件生产等）。校具产业园内已入住的生产企业包括海龙教育设备集团有限公司、育佳集团、姚式集团，均为校具、家具制造企业。 本项目采取配套环保措施后达标排放对周边环境影响较小。根据预测分析结果及卫生防护距离提级原则可知，本项目无组织废气卫生防护距离为 D1 栋生产车间周边 50m 范围，根据现场勘察，最近敏感点为项目西侧厚坊，距项目厂界最近距离约 120m。项目周边卫生防护距离范围内无电子、食品等对环境质量要求高的企业，能够满足防护距离要求，项目选址与周边环境相容。产生的主要污染为生活污水的排放和废气污染，在落实本报告提出的措施后对项目周边环境影响不大，项目用地与

	周边环境相容性好，敏感程度较低。 综上所述，项目选址可行。 (3) 产业政策分析 本项目主要为家具生产项目，不属于中华人民共和国国家发改委《产业结构调整指导目录(2021 年修订版)》中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，采用的工艺、设备和产品均不在国家经贸委公布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第一、二、三批）》范围内，属于允许类项目，南城县工业和信息化局以统一代码“2211-361021-07-02-590206”对本项目进行了备案，因此项目建设符合国家和地方产业政策相关规定。 (4) “三线一单”相符性分析 1) 生态保护红线 本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，本项目不涉及生态红线区范围；项目主要污染物经治理后可达标排放，满足该区域生态环境保护的要求，符合生态环境分区管控的要求。 项目位于江西省抚州市南城县，经查《抚州市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》，项目属于一般管控单元内（抚州市环境管控单元分类图见附图六），一般管控单元主要任务是永久基本农田保护及管理、农业农村污染治理和农村人居环境改善，执行生态环境保护的基本要求。本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，周边用地性质主要为工业用地，不涉及基本农田，且项目周边 50m 范围内无环境敏感目标，项目选址与《抚州市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》相符。 2) 环境质量底线 根据当地环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。从当地区域环境现状质量分析，本项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量，项目建成投产后，不会改变项目所处区域的环境质量功能级别。
--	--

根据工程分析确定的污染物源强，通过大气、声环境等影响评价，项目建成后污染物达标排放对区域环境影响较小，不会改变区域现有规划功能要求。

3) 资源利用上线

本次评价从土地资源承载力、大气环境承载力和水环境承载力三方面进行资源利用上线分析。

本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，与南城县城市总体规划相符。项目用水为自来水，由园区自来水管网统一供给，年新鲜用水量约 4159.71 吨（折标煤 0.356 吨）；项目供电由当地供电网络统一供给，年用电量约 100 万度（折标煤 122.900 吨），项目水、电能源消耗较小。因此，项目建设满足土地资源承载力要求。

项目建成后，正常情况下，废气中各污染物下风向最大落地浓度占标率较小，对当地大气环境承载力影响轻微；项目废水经污水处理设施处理能够做到达标排放。项目所在区域污水收集管网已建成，项目污水进入当地污水处理厂处理可行，对当地水环境承载力影响轻微。

4) 环境准入负面清单

本项目属于当地主导产业之一，根据《抚州市各县(区)生态环境管控单元准入清单》可知，本项目不属于高能耗、高污染型企业，不属于明令禁止、淘汰、限制的落后生产企业，选址不占用基本农田和公益林等，选址不处在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区的范围内。

表 1-4 抚州市生态环境总体准入要求

区域	维度	清单编制要求	序号	生态环境准入要求	备注	本项目	相符性
抚州市	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	禁止引进《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的淘汰类项目。	全面禁止	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目	相符
		限制开发建设活动的要求	2	严格控制燃煤机组新增装机规模，县级及以上城市建成区不再审批35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	规模限制	项目不涉及燃煤机组	相符
			3	限制引进《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类项目。	工艺限制	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类项目	相符

							录》中的限制类项目	
				4	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源、无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	区域、范围限制	项目不涉及饮用水水源保护区	相符
					抚河干流和黎滩河、临水、崇仁河等流域面积二千平方公里以上的抚河支流，以及流域面积小于二千平方公里但具有饮用水功能的河流，其河道岸线两侧向陆地延伸一公里范围内，禁止新建、改建、扩建各类高能耗、高污染、高排放建设项目。		不属于高能耗、高污染、高排放	相符
					各类保护地、生态保护红线区内禁止引进不符合主体功能定位的各类开发活动，法律法规中规定的禁止类建设活动以及不符合相关规划的大规模开发活动。		不属于保护地、生态保护红线区	相符
					禁止在江河、湖泊、水库使用无机肥、有机肥、生物复合肥进行水产养殖。		不属于水产养殖	相符
	抚州市	空间布局约束	限制开发建设活动的要求	5	涉及重点重金属(铅、铬、汞、砷、镉)项目必须有重点重金属总量控制指标，不得引进项目没有重点重金属总量控制指标的涉重项目。	污染物排放特定限制（只降不增）	不涉及重点重金属(铅、铬、汞、砷、镉)	相符
					禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，应提供土壤污染状况调查报告评审结果作为用途变更审批依据；未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的污染地块（含疑似污染地块），禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。		不属于土壤污染的建设项目	相符
			不符合空间布局要求活动的退出要	6	禁养区范围内规模化畜禽养殖场限期退出。	/	不属于规模化畜禽养殖	相符
					“散乱污”、十小企业及集群限期退出或关停。	/	不属于“散乱污”、十小企业及集群	相符

			求		在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	/	用地不涉及永久基本农田	相符	
		污 染 物 排 放 管 控	允许排放量要求	7	污染物允许排放量满足全市总量控制要求，完成“十四五”期间国家、省下达的目标任务。	/	项目污染物允许排放量满足全市总量控制要求	相符	
			现有源提标升级改造	8	新建、改建、扩建污水集中处理设施的出水水质应当达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。	/	/	/	
					开发区内现有企业需预处理达到污水集中处理设施接管标准。	/	项目废水预处理达到污水厂接管标准	相符	
					现有规模化畜禽养殖企业应开展资源化利用措施，以减少对环境中的氨氮和总磷的贡献。	/	不属于现有规模化畜禽养殖企业	相符	
		环境风险防控	联防联控要求	9	修订完善重污染天气应急预案，强化环保、气象联合会商研判，提升重污染天气预测预报和预警能力。	/	/	/	
	抚州市	资源利用效率要求	水资源利用总量要求	10	严格用水总量指标管理，至2020年万元国内生产总值用水量比2015年下降30%、2020年万元工业增加值用水量比2015年下降30%，全市用水总量2020年不超过24.7亿立方米，2030年不超过24.9亿立方米。健全覆盖市、县（区）二级行政区域的用水总量控制指标体系。	/	/	/	
			地下水开采要求	11	禁止在禁采区、地下水污染、水资源紧缺、生态脆弱区以及新建、扩建煤电站等高耗水项目新增取用地下水。	/	本项目使用自来水	相符	
			能源利用总量及效率要求	12	严格控制煤炭消费总量，全市万元地区生产总值能耗比进一步下降满足效率要求。	/	/	/	
			禁燃区要求	13	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步改用天然气、电或者其他清洁能源，完成清洁能源替代。	/	本项目燃料为成型生物质燃料，项目配备的布袋除尘器属于高效除尘设施，不属于高污染燃料	相符	
	根据《抚州市各县(区)生态环境管控单元准入清单》资料可知，项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，属于一般管控单元，详见表 1-5。								

表 1-5 南城县生态环境管控单元准入清单					
单元编码	ZH36102130001	单元名称	江西省抚州市南城县一般管控单元1	对应数据库编号	/
单元类型	一般管控单元	单元范围	株良镇（一般）、里塔镇、新丰街道、上塘镇	873	/
单元特征	区内涉及抚河(盱江)里塔镇里塔集镇、株良集镇、新丰、上塘河流域型饮用水水源。				
序号	维度	清单编制要求	生态环境准入要求	本项目	相符性
1	空间布局约束	允许开发建设活动的要求	允许符合城镇总体规划、国土空间规划、土地利用规划、产业发展规划的开发建设活动。	符合相关规划	相符
2		禁止开发建设活动的要求	禁止新建对生态环境造成影响的活动，如小型（单站装机容量5万千瓦以下）水电及中型水电站（具有季及以上调节能力的中型水库电站除外）；禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	不属于对生态环境造成影响的活动	相符
3		限制开发建设活动的要求	在抚河盱江河道岸线两侧向陆地延伸一公里范围内，禁止新建、改建、扩建各类高能耗、高污染、高排放建设项目；不得在区域范围内布局“两高”企业，“两高”企业必须进入治污设施完善的工业园区；新建化工等项目布局在相应的产业基地内。	不属于高能耗、高污染、高排放建设项目	相符
4		不符合空间布局要求活动的退出要求	现有生态保护红线内粘土砖、萤石矿开采、竹炭制造等限期退出或关停。	项目不涉及生态保护红线	相符
5	污染物排放管控	现有源提标升级改造	现有生产页岩石砖企业应限期开展提标升级改造，其废气排放应逐步或依法限期达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）排放标准的中表2和表3排放限值。	不属于生产页岩石砖企业	相符
6		新增源等量或倍量替代	新建项目污染物排放量符合总量控制指标要求。	符合总量控制指标	相符
7		新增源排放标准限值	新建、改建、扩建污水集中处理设施的出水水质应当达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。	/	/
8		污染物排放	校具产业园内污染物排放绩效	污染物排	相符

		绩效水平准入要求	水平应达到国内良好水平。	放绩效水平达到国内良好水平										
9	环境风险防控	用地环境风险防控要求	严格管控农用地，不得在污染地块种植食用农产品；安全利用类农用地，应制定替代种植、轮耕休耕等安全利用方案，降低农产品超标风险；已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	不涉及农用地	相符									
10		园区环境风险防控要求	无	/	/									
11		企业环境风险防控要求	产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的粘土砖瓦及建筑砌块制造类企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	配套防渗漏及其他防止污染环境的措施	相符									
综上，本项目符合“抚州市生态环境总体准入要求”及“抚州市各县(区)生态环境管控单元准入清单”，项目采取相应污染防治措施、风险防范措施后，不会对周围环境及人群造成明显的不利影响。项目选址符合当地规划，项目选址从环保角度分析可行。 （5）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气〔2017〕121号文）相符性分析见表1-6。 表1-6 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>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。</td><td>本项目位于园区内；相符</td></tr><tr><td>2</td><td>家具制造行业 VOCs 治理方案：在 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 TVOC 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 TVOC 污染减排，排放总量下降 10%以上。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设施，实现达标排放。</td><td>项目不属于方案中治理重点地区中提到的 16 个省（市）行列，有机废气收集效率不低于 80%，采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理后达标排放；相符</td></tr></table> 本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，不属于《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中治理重点地区中提到的 16 个省（市）行列。根据表 1-6 分析，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求。						序号	内容	符合性分析	1	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。	本项目位于园区内； 相符	2	家具制造行业 VOCs 治理方案：在 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 TVOC 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 TVOC 污染减排，排放总量下降 10%以上。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设施，实现达标排放。	项目不属于方案中治理重点地区中提到的 16 个省（市）行列，有机废气收集效率不低于 80%，采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理后达标排放； 相符
序号	内容	符合性分析												
1	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。	本项目位于园区内； 相符												
2	家具制造行业 VOCs 治理方案：在 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 TVOC 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 TVOC 污染减排，排放总量下降 10%以上。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设施，实现达标排放。	项目不属于方案中治理重点地区中提到的 16 个省（市）行列，有机废气收集效率不低于 80%，采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理后达标排放； 相符												

(6) 与《江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

本项目与《江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案》(赣环大气[2019]20号)相符性分析见表1-7。

表1-7 与《江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

序号	内容	符合性分析
1	(一)大力推进源头控制。...表面涂装行业应加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料,其中汽车制造底漆大力推广使用水性涂料,乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料,加快客车、货车等中涂、色漆改造;木质家具制造行业应大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂;金属家具制造业应大力推广使用粉末涂料。2019 年底前,各企业应针对产品需求制定低 VOCs 原辅料替代方案并建立替代台账,省重点企业需将方案及台账报当地生态环境部门备案。到 2020 年底,表面涂装企业低 VOCs 原辅料替代应达到 20%以上,有机化工企业低 VOCs 原辅料替代应达到 10%以上,各地根据减排情况,进一步增加低 VOCs 原辅料替代减排的有机化工和表面涂装企业数量,扩大示范作用。	本项目 PU 底漆含固体分量 71.3%,PU 面漆含固体分量 88.5%,含固量较大,从源头减少 VOCs 产生。 相符
2	(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	本项目油漆物料存储于专门密闭油漆库内,喷漆车间密闭,有机废气收集效率不小于 80%,削减 VOCs 无组织排放 相符
3	(三)推进建设适宜高效的治污设施。表面涂装行业应对喷涂废气设置高效漆雾处理装置,喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理技术,小风量的可采用一次性活性炭吸附工艺;调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理;使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目有机废气采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理工艺 相符

(7) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号文)相符性分析见表1-8。

表1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

序号	内容	符合性分析
1	(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。	本项目 PU 底漆含固体分量 71.3%,PU 面漆含固体分量 88.5%,含固量较大,从源头减少 VOCs 产生。 相符
2	(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	本项目油漆物料存储于专门密闭油漆库内,喷漆车间密闭,有机废气收集效率不小于 80%,削减 VOCs 无组织排放 相符

	3	(三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理; 高浓度废气, 优先进行溶剂回收, 难以回收的, 宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目有机废气采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理工艺 相符																	
	4	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储, 调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外, 禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外, 原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目油漆物料存储于专门密闭油漆库内, 油漆调配、喷涂和晾干等均在密闭喷漆车间内进行, 喷漆有机废气负压收集进入废气处理设施处理 相符																	
	根据表 1-8 分析, 本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。 (8) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析见表 1-9。 表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td><td>(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 (2) 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。 (3) VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</td><td>本项目涉 VOCs 物料(油漆和固化剂等)储存在密闭桶内, 并存放于专门的油漆库内, 具有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地, 涉 VOCs 物料非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="3">工艺过程无组织排放控制要求</td><td>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。</td><td>本项目原料 VOCs 质量占比较大的油漆等均在喷漆房内使用。有机废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>企业应建立台账, 记录含 VOCs 原料材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</td><td>评价要求建设单位建立台账, 记录 VOCs 原料使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。</td><td>本项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等符合安全生产、职业卫生相关规定, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 已采用合理的通风量。</td><td>符合</td></tr> </table>			类别	文件要求	项目情况	是否符合	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 (2) 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。 (3) VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目涉 VOCs 物料(油漆和固化剂等)储存在密闭桶内, 并存放于专门的油漆库内, 具有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地, 涉 VOCs 物料非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	符合	工艺过程无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目原料 VOCs 质量占比较大的油漆等均在喷漆房内使用。有机废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合	企业应建立台账, 记录含 VOCs 原料材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	评价要求建设单位建立台账, 记录 VOCs 原料使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。	本项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等符合安全生产、职业卫生相关规定, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 已采用合理的通风量。
类别	文件要求	项目情况	是否符合																	
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 (2) 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。 (3) VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目涉 VOCs 物料(油漆和固化剂等)储存在密闭桶内, 并存放于专门的油漆库内, 具有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地, 涉 VOCs 物料非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	符合																	
工艺过程无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目原料 VOCs 质量占比较大的油漆等均在喷漆房内使用。有机废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合																	
	企业应建立台账, 记录含 VOCs 原料材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	评价要求建设单位建立台账, 记录 VOCs 原料使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合																	
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。	本项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等符合安全生产、职业卫生相关规定, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 已采用合理的通风量。	符合																	

		载有VOCs 物料的设备及其管道在开停车、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs 废气收集处理系统。	评价要求建设单位在开停车、检维修和清洗时，对载有VOCs 物料的设备及其管道应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至尾气处理系统。	符合
		工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目涉及VOCs废料（废活性炭）存储在密闭的包装袋内，并交由有资质的单位处置，废包装桶加盖密闭。	符合
	无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	评价要求本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合

根据表 1-9 分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

（9）与《高污染燃料目录》(国环规大气【2017】2 号)相符性分析

本项目与《高污染燃料目录》(国环规大气【2017】2 号)相符性分析见表 1-10。

表 1-10 与《高污染燃料目录》(国环规大气【2017】2 号)的相符性分析

序号	内容	符合性分析
禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别	I类: 1. 单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表 2 中规定的限值）。 2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目热风炉采用成型生物质颗粒作为燃料，配置高效除尘设施布袋除尘器处理燃料燃烧废气，项目燃料不属于高污染燃料。 相符
	II类: 1.除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。 2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	
	III类: 1. 煤炭及其制品。 2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 3. 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	

根据表 1-10 分析，本项目符合《高污染燃料目录》(国环规大气【2017】2 号)相关要求。

(10) 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(2013 年第 31 号)相符性分析

表 1-11 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相符性分析

/	挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策要求	本项目情况	相符性分析
源头和过程控制: 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中,应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业;在印刷工艺中推广使用水性油墨,印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV);油墨,书刊印刷行业鼓励使用预涂膜术;鼓励在水基型、热熔型等环保型胶粘剂,在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术;淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺;清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集,有回收价值的废溶剂经处理后回用,其他。废溶剂应妥善处置;含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂; 2.根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化 (UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率;较高的涂装工艺; 3.在印刷工艺中推广使用水性油墨,印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV);油墨,书刊印刷行业鼓励使用预涂膜术; 4.鼓励在水基型、热熔型等环保型胶粘剂,在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术; 5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺;清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集,有回收价值的废溶剂经处理后回用,其他。废溶剂应妥善处置; 6.含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目原料 VOCs 质量占比较大的油漆等均在封闭喷漆房内使用。有机废气采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理工艺处理达标后排放。	相符
末端治理与综合利用	1.在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用,并优先鼓励在生产系统内回用。 2.对于含高浓度 VOCs 的废气,宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用,并辅助以其他治理技术实现达标排放。 3.对于含中等浓度 VOCs 的废气,可采用吸附技术回收有机溶剂,或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时,应进行余热回收利用。 4.对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 5.含有有机卤素成分 VOCs 的废气,宜采用非焚烧技术处理。 6.恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外,还应采取高空排放等措施,避免产生扰民问题。 7.在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置,并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。 8.严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染,对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气,以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水,应处理后达标排放。 9.对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料,应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目有机废气采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理工艺处理达标后排放,项目产生的废活性炭交由有资质的单位处理处置。	相符

	鼓励研发的新技术、新材料和新装备	1.工业生产过程中能够减少 VOCs 形成和挥发的清洁生产技术； 2.旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术(RCO)和蓄热式热力燃烧技术(RTO)、氮气循环脱附吸附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等； 3.高效吸附材料(如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等)、催化材料(如广谱性 VOCs 氧化催化剂等)、高效生物填料和吸收剂等； 4.挥发性有机物回收及综合利用设备。	本项目原料 VOCs 质量占比较大的油漆等均在封闭喷漆房内使用，项目有机废气采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理工艺处理达标后排放。	相符
综上，项目与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号）相符。				
（11）与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析				
表 1-12 与(环大气〔2020〕33 号)相符性分析				
序号	内容		本项目情况	符合性
1	大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。		本项目 PU 底漆含固体分量 71.3%，PU 面漆含固体分量 88.5%，含固量较大，从源头减少 VOCs 产生。	符合
2	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复(LDAR)工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开		本项目油漆物料存储于专门密闭油漆库内，喷漆车间密闭，有机废气收集效率不小于 80%，削减 VOCs 无组织排放；本项目固体物料采用密封容器和包装袋储存，液体物料采用密闭容器装。	符合

		口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。		
	3	引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。7 月 15 日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业 2020 年检修计划及调整情况报送生态环境部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开 7-9 月；对确需施工的，实施精细化管理，当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时，调整作业计划，避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。	本项目属于家具制造业，不属于石化、化工、煤化工、制药、农药等行业。	符合
	4	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目生产管理中加强生产车间密闭管理，加强非正常工况废气、排放控制，按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。本项目有机废气采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理，废气经处理后可稳定达标排放。	符合
	综上所述，项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号)中的要求。 (12) 与《江西省生态环境厅关于印发 2020 年夏秋季挥发性有机物 VOCs 治理攻坚帮扶工作方案的通知》(赣环大气[2020]6 号)的相符性分析			

表 1-13 与(赣环大气[2020]6 号) 相符性分析

文件要求	本项目	符合性
(一) 大力推进源头替代。各地要严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。2020 年 7 月 1 日起, 全面禁止生产、销售和使用不符合新颁布实施的国家产品质量标准的船舶涂料和地坪涂料。	本项目严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。	符合
(二) 全面落实国家和地方排放控制标准。2020 年 7 月 1 日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。有组织排放方面, 印刷业、有机化工行业、医药制造业、塑料制品业、汽车制造业、家具制造业有组织排放执行我省地方排放标准。其他行业国家已制定行业标准的执行行业标准, 未制定行业标准的执行大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)。	本项目属于家具制造业, 有机废气执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 家具制造业》(DB36/1101.6-2019) 表 1、表 2 相关标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019) 表 A.1 相关标准。	符合
(三) 提高企业综合治理“三率”。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。指导企业制定并严格执行 VOCs 无组织排放控制规程, 优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 采用局部集气罩的, 应根据废气排放特点合理选择收集点位, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒。	项目喷漆、调漆、辊漆固化等工序都在封闭生产车间进行, 有机废气收集效率不小于 80%, 消减 VOCs 无组织排放。	符合

综上, 项目与《江西省生态环境厅关于印发 2020 年夏秋季挥发性有机物 VOCs 治理攻坚帮扶工作方案的通知》(赣环大气[2020]6 号) 相符。

(13) 与江西省生态环境保护委员会办公室关于印发《江西省深入打好污染防治攻坚战挥发性有机物治理专项行动实施方案》(赣环委办字〔2022〕22 号) 相符性分析

本项目与江西省生态环境保护委员会办公室关于印发《江西省深入打好污染防治攻坚战挥发性有机物治理专项行动实施方案》(赣环委办字〔2022〕22 号) 相符性分析见表 1-14。

表 1-14 与江西省生态环境保护委员会办公室关于印发《江西省深入打好污染防治攻坚战挥发性有机物治理专项行动实施方案》(赣环委办字〔2022〕22 号) 的相符性分析

类别	文件要求	项目情况	是否符合
大力推进 VOCs 原辅材料源头替代	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限制标准, 对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。	根据项目涂料 MSDS (附件 12) 可知, 涉 VOCs 物料(油漆等)符合国家和地方产品 VOCs 含量限制标准。	符合
全面加强 VOCs 无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理, 做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 原则上应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量; 采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最	本项目涉 VOCs 物料(油漆等)储存在密闭桶内, 并存放于专门的油漆库内, 具有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地, 涉 VOCs 物料非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	符合

		远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。		
	持续提升治污设施“三率”	组织开展现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率自查,对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,实现达标排放。对单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次活性炭吸附、喷淋吸收、生物法等工艺设施的,要重点加强效果评估。行业排放标准中规定特别排放限值和排放控制要求的,应按相关规定执行;未制定行业排放标准的应执行《大气污染物综合排放标准》和《挥发性有机物无组织排放控制标准》。	本项目有机废气采用水帘装置/干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置处理工艺,根据工程分析,有机废气处理达到《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:家具制造业》(DB36/1101.6-2019)表 1 相关标准后排放。	符合
	持续推进重点行业、重点企业及重点园区开展整治	严格石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物全过程管控。督促重点企业按《VOCs 综合治理“一企一策”约束性大纲》的要求编制一企一策方案,明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标,建立管理台账并实施针对性治理。以提高园区 VOCs 管理水平及企业 VOCs 治理能力为目标,跟踪督促重点园区编制“一园一策”方案并加快实施,推进园区 VOCs 治理工作入深向实。	建设单位不属于重点企业,评价要求建设单位建立台账,记录 VOCs 原料使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。	符合
	加快构建更为精准的防控体系	开展环境空气臭氧污染成因分析与来源解析工作,对臭氧的生成机理、主要来源和传输规律进行研究,增强臭氧防治工作的科学性、针对性和有效性。推动重点企业加快安装烟气排放自动监控设施,完成重点企业主要排放口 VOCs 自动监控设施建设联网工作;加强涉 VOCs 重点工业园区、产业集群和企业环境 VOCs 监测。	建设单位按照排污许可证规定,安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备,按照规定维护监测设施,开展自行监测,保存原始监测记录。	符合
	根据表 1-14 分析,本项目符合《江西省生态环境保护委员会办公室关于印发《江西省深入打好污染防治攻坚战挥发性有机物治理专项行动实施方案》(赣环委办字〔2022〕22 号)相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	江西强庭实业发展集团有限公司于 2020 年 3 月委托环评单位编制完成《江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目环境影响报告表》；抚州市南城生态环境局于 2021 年 3 月 30 日出具了《关于江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目环境影响报告表审批意见的函》（城环督函字[2021]29 号）（见附件 7）；2021 年 8 月完成自主验收并取得《江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目竣工环境保护自主验收意见》（见附件 8）；建设单位于 2021 年 9 月 24 日取得抚州市南城生态环境局颁发的排污许可证（证书编号：91361021063486730P001U）（见附件 9）。 江西强庭实业发展集团有限公司拟投资 1000 万元，在 D1 栋 现有工程木质家具生产工艺的基础上新增喷漆晾干、辊漆固化工艺及相关设备等；D1 栋 一层现有工程木质家具部分机加工工序移至二层机加工车间 1，并新增部分机加工设备；D3 栋 现有工程钢木家具生产工艺的基础上新增表面预处理（水洗、脱脂、硅烷陶化等）、烘干工艺及相关设备等，部分钢木家具新增海绵坐垫等；现有工程其他建设内容不变，扩建生产工序后全厂的生产规模仍为年产 50 万套家具。现有工程占地面积 10000m²，建筑面积 15000m²，扩建工程新增 D1 栋 二层建筑面积 5000m²，扩建后总占地面积不变约 10000m²，总建筑面积约为 20000m²。 本项目主要从事家具生产，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于 C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等相关法律、法规的要求，本项目用漆量为 9.00t/a（溶剂型涂料：UV 腻子漆、UV 底漆、UV 面漆、PU 底漆、PU 面漆、稀释剂、固化剂总和），属于“十八、家具制造业 21 中 36 木质家具制造 211；金属家具制造 213—其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需履行环境影响报告表。本公司受江西强庭实业发展集团有限公司委托（委托书见附件 1），承担本项目环境影响报告表的编制任务，经过实地考察，查阅相关的资料文献制定本环评报告表，从环保角度论证项目建设可行性，提出防治污染环境的对策与措施，为项目建设和环境管理部门决策提供依据。
------	--

1、项目概况

1.1 基本概况

(1) 项目名称：江西强庭实业发展集团有限公司年产 50 万套家具技术改造项目。

(2) 建设单位：江西强庭实业发展集团有限公司。

(3) 建设性质：扩建。

(4) 建设规模：项目扩建总占地面积及规模不变，总占地面积约10000平方米，形成年产50万套家具生产规模。

1.2 建设地点、规模及主要建设内容

项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，地理位置中心坐标：东经：116 度 36 分 34.290 秒，北纬：27 度 29 分 52.144 秒，项目所在地地理位置图见附图一。项目所在地北面主要为顺丰快运南城集配中心；南面为江西杨梅欣诚实业集团有限公司；西面为南城县润泽工贸有限公司及南城县永昌教学设备发展有限公司；东面为江西志超教育装备集团有限公司及江西琪胜校具有限公司。厚坊位于本项目西侧，距项目厂界最近距离约 120m。具体周边环境见图 2-1。

建设项目主要建设内容具体见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	项目内容			设计规模	备注
主体工程	D1 栋	一层	辊漆车间	建筑面积约为 1270m ² ，主要包含辊漆、固化等工序。	在现有工程生产车间内新建
			自动喷漆车间	建筑面积约为 300m ² ，主要包含喷底漆等工序。	在现有工程生产车间内新建
		二层	机加工车间 1	建筑面积约为 2200m ² ，主要包含机加工工序（出榫、仿型、倒角）等工序。	租赁，砖混结构；现有工程木质家具部分机加工工序搬迁至此，且 新增部分机加工设备
			人工喷漆车间	建筑面积约为 1300m ² ，设置一条人工喷漆线，主要包含喷面漆、晾干等工序。	租赁，砖混结构
			底漆打磨车间	建筑面积约为 420m ² ，主要包含底漆打磨工序。	租赁，砖混结构
		D3 栋	二层	表面预处理车间	建筑面积约为 530m ² ，设置表面预处理生产线，主要包含水洗、脱脂、硅烷陶化等工序
	烘干车间			建筑面积约为 500m ² ，设置烘干生产线，主要包含烘干等工序	在现有工程生产车间内新建
辅助工程	原料仓库		建筑面积约 1000m ² ，位于 D1 栋一层东南侧及 D3 栋一层西南侧。	依托现有工程	
	成品仓库		建筑面积约 1000m ² ，位于 D1 栋一层西南侧及 D3 栋一层东南侧。	依托现有工程	

		半成品仓库	建筑面积约 2200m ² ，位于 D3 栋一层北侧。	依托现有工程
		办公区	建筑面积约 700m ² ，位于 D1 栋一层东南侧及 D3 栋一层东南侧。	依托现有工程
	公用工程	排水	本项目排水采用雨污分流制，雨水排入园区雨水管网，最终排入盱江；项目废水经过废水处理设施预处理满足南城县河东工业园区污水处理厂接管标准后（其中石油类、氟化物、LAS 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准），经由园区污水管道进入南城县河东工业园区污水处理厂深度处理后的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最终排入盱江（南城段）。	依托现有工程
		供水	由当地自来水管网供给	依托现有工程
		供电	由当地供电网提供	依托现有工程
	环保工程	废水工程	生活污水：化粪池	依托现有工程
			表面预处理废水：隔油池+中和沉淀池	新建
		废气工程	机加工、UV 辊漆线打磨粉尘：1 套布袋除尘装置+15m 高排气筒（DA001）； 辊漆固化、喷漆晾干有机废气：3 套水帘装置（喷漆工序）+1 套“干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置”+15m 排气筒”（DA002）； 燃烧废气：1 套布袋除尘装置+20m 排气筒（DA003）； PU 喷漆线底漆打磨废气：3 套水帘装置。	新建
		固废工程	一般工业固废暂存间（占地面积约 10m ² ，位于 D1 栋一层南侧及 D3 栋一层西北侧）；	依托现有工程
			危废暂存间（占地面积约 10m ² ，位于 D1 栋一层西北侧）；	新建
		噪声防治	选取低噪设备、采用减震基座；合理布局；局部消声、隔声等。	新建



图 2-1 项目周边四至图

2、项目投资

项目总投资 1000 万元，建设资金全部由企业自筹解决。

3、项目生产方案

根据建设单位提供资料可知，项目扩建前后产品方案不变，年产 50 万套家具，主要在现有工程木质家具生产工艺的基础上新增喷漆晾干、辊漆固化工艺；现有工程钢木家具生产工艺的基础上新增表面预处理（水洗、脱脂、硅烷陶化等）、烘干工艺，部分钢木家具新增海绵坐垫等；本项目主要产品见表 2-2。

表 2-2 全厂主要产品方案

产品名称	代表产品		年产量	代表产品：规格尺寸（长*宽*高）		备注
				课桌(mm)	课椅(mm)	
木质家具	/		18.5 万套/a	根据客户订单要求		/
	木质课桌椅		0.5 万套/a	1200*600*550	300*290*550	增加喷漆/辊漆工序
	木质床		0.5 万套/a	2.0m*0.9m*1.8m		增加喷漆工序
	置物柜		0.5 万套/a	1.2m*0.3m*0.8m		增加喷漆/辊漆工序
钢木家具	/		4.5 万套/a	根据客户订单要求		增加表面预处理、烘干工艺
	钢木课桌椅		15 万套/a	0.6m*0.4m*0.76m		
	钢木排椅		0.5 万套/a	0.55m*0.9m*0.99m		新增海绵坐垫等
板材家具	/		10 万套/a	根据客户订单要求		/
家具			50 万套/a	/		/

注：项目产品（根据客户订单要求）方案执行 GB/T3326—2016《家具 桌、椅、凳类主要尺寸》；GB/T3327—2016《家具 柜类主要尺寸》；GB/T3328—2016《家具 床类主要尺寸》等相关标准。

根据建设单位提供资料可知，项目产品喷漆、辊漆工序主要技术参数详见表 2-3。

表 2-3 项目产品喷漆、辊漆工序主要技术参数

工序	产品	年数量 (套)	单位产品平 均表面积(m²/ 套)	总面积 (m²/ 年)	喷漆/辊漆 面积 (m²/ 年)	上漆 率	喷漆/辊漆参数		
							厚度 (μm)		密度 (g/cm³)
喷漆	木质课桌椅	5000	3.7028	18514	11104	70%	底漆	50	1.30
辊漆							面漆	40	
					7410	99%	UV 漆	30	1.25
							腻子漆	10	
喷漆	木质床	5000	2.144	10720	10720	70%	底漆	50	1.3
							面漆	40	
喷漆	置物柜	5000	5.904	29520	720	70%	底漆	50	1.3
辊漆							面漆	40	
					28800	99%	UV 漆	30	1.25
							腻子漆	10	
喷漆	合计	15000	/	58754	22544	/	/		/
辊漆					36210				
说明	单套木质课桌椅喷涂面积：3.7028m²，包括桌面和凳面凳背辊漆面积：1.2m×0.6m+6×0.3m×0.29m+6×0.1m×0.2m×2=1.482m²和桌腿凳腿喷漆面积：4×（0.55m×0.02m×4+0.6m×0.02m×2+1.2m×0.02m×2）+6×4×（0.55m×0.02m×2+0.28m×0.02m×2+0.25m×0.02m×2×4）=2.2208m²								
	单套木质床喷涂面积：2.144m²，床架喷漆面积：4×（1.8m×0.02m×4+0.9m×0.02m×4+2m×0.02m×2+2m×0.04m×2+2m×0.02m×2）=2.144m²								
	单套置物柜喷涂面积：5.904m²，包括柜体辊漆面积：2×（1.2m×0.3m×4+0.8m×0.3m×2+1.2m×0.8m）=5.76m²和柜体边缘喷漆面积：0.03m×1.2m×4=0.144m²								

表 2-4 项目用漆量匹配性分析

产品类型		辊漆/喷漆面积 (m²/年)	油漆中的固体 份含量		涂层 厚度 μm	油漆密 度 g/cm³	漆膜 量 t	上漆率	用漆量	
辊漆	UV 底漆	36210	99%		30	1.25	1.36	99%	1.39	
	UV 面漆	36210	97.5%		30	1.25	1.36	99%	1.41	
	UV 腻子漆	36210	98.7%		10	1.25	0.45	99%	0.46	
喷漆	底漆	PU 底漆	71.3%	61.3%	50	1.3	1.47	70%	3.41	1.89
		固化剂	78%							0.95
		稀释剂	0							0.57
	面漆	PU 面漆	88.5%	71.9%	40	1.3	1.17	70%	2.33	1.11
		固化剂	78%							0.89
		稀释剂	0							0.33
合计		/	/		/	/	/	/	9.00	

4、建设项目主要原辅材料和主要设备清单详见表 2-5 和表 2-8。

表 2-5 全厂原辅材料清单

序号	名称	现有工程	本项目		扩建后全厂	备 注
		数量（单位）	数量(单位)	最大存储 量	数量（单位）	
1	钢材	4000t	/	/	4000t	外购，袋装
2	多层板	4.5 万块	/	/	4.5 万块	外购，袋装
3	焊条	5.7t	/	/	5.7t	外购，袋装
4	塑粉	19.5t	/	/	19.5t	外购，袋装
5	实木板	1.8 万块	/	/	1.8 万块	外购，袋装
6	木方	1500 立方	/	/	1500 立方	外购，袋装
7	生态板	11 万块	/	/	11 万块	外购，袋装
8	高密度板	3 万张	/	/	3 万张	外购，袋装
9	封边条	4.5 万米	/	/	4.5 万米	外购，袋装
10	五金配件	/	0.5 万套/a	500 套	0.5 万套/a	外购，袋装
11	塑料配件	/	0.5 万套/a	500 套	0.5 万套/a	外购，袋装
12	海绵配件	/	0.5 万套/a	500 套	0.5 万套/a	外购，袋装
13	面料	/	1t/a	0.1t	1t/a	外购，袋装
14	UV 底漆	/	1.39t/a	0.5t	1.39t/a	外购，桶装，20kg/桶
15	UV 面漆	/	1.41t/a	0.5t	1.41t/a	外购，桶装，20kg/桶
16	UV 腻子漆	/	0.46t/a	0.25t	0.46t/a	外购，桶装，25kg/桶
17	PU 底漆	/	1.89t/a	0.25t	1.89t/a	外购，桶装，净含量 25kg/桶
18	PU 面漆	/	1.11t/a	0.25t	1.11t/a	外购，桶装，净含量 25kg/桶

19	固化剂	/	1.84t/a	0.18t	1.84t/a	外购, 桶装, 净含量 18kg/桶
20	稀释剂	/	0.90t/a	0.36t	0.90t/a	外购, 桶装, 净含量 180kg/桶
21	脱脂剂	/	10t/a	1t	10t/a	外购, 桶装, 净含量 25kg/桶
22	硅烷陶化剂	/	10t/a	1t	10t/a	外购, 桶装, 净含量 25kg/桶
23	成型生物质颗粒	300t/a	360t/a	5t	660t/a	外购, 袋装, 净含量 25kg/袋
24	机油	1t/a	0.04t/a	0.02t	1.04t/a	外购, 桶装, 20kg/桶
25	钉子	/	0.5t/a	0.03	0.5t/a	外购, 袋装
26	纱线	/	0.1t/a	0.01	0.1t/a	外购, 袋装
27	PAC-PAM	/	0.01t/a	0.005	0.01t/a	外购, 袋装
28	活性氧化铝	/	0.01t/a	0.005	0.01t/a	外购, 袋装
29	硫酸	/	0.01t/a	0.005	0.01t/a	外购, 桶装
30	活性炭	2.4t/a	5.704t/a	1.29	8.104t/a	外购
31	水	3045t/a	4159.71t/a	/	7204.71t/a	当地供水管网
32	电	400 万千瓦时/a	100 万千瓦时/a	/	500 万千瓦时/a	当地供电网

根据建设单位提供资料可知, 项目涂料项目主要原辅料成分见下表:

表 2-6 项目主要原辅料成份组成一览表

名称	组成成分	含量	备注
稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯	10%	稀释剂主要用于稀释油漆, 降低油漆黏度, 满足喷枪使用;
	二甲苯	40%	
	碳酸二甲酯	30%	
	乙酸正丁酯	10%	
	乙酸乙酯	10%	
PU 底漆	颜填料 (锌粉、滑石粉、膨润土)	25.5%	底漆、固化剂、稀释剂按 1: 0.5: 0.3 调和比例使用, 底漆用于提高面漆的附着力、增加面漆的丰满度、提供抗碱性、提供防腐功能等, 同时可以保证面漆的均匀吸收, 使油漆系统发挥最佳效果;
	醇酸树脂	45.8%	
	助剂 (消泡剂、有机胺类)	0.7%	
	二甲苯	20%	
	乙酸正丁酯	8%	
PU 面漆	颜填料 (哑粉、合成蜡)	6%	面漆、固化剂、稀释剂按 1: 0.8: 0.3 调和比例使用, 有良好的耐化学品性和耐水性。聚氨酯面漆有良好的耐化学品性和耐水性, 漆膜坚韧, 光泽好, 干性快;
	醇酸树脂、合成脂肪酸树脂	82.5%	
	二甲苯	2%	
	丙二醇甲醚醋酸酯	3%	
	助剂 (润湿分散剂、流平剂、消泡剂)	3.5%	
	环己酮	3%	

	固化剂	多异氰酸酯树脂	78%	固化剂是使油漆凝固的加工助剂，是油漆固化必需的原料之一
		乙酸正丁酯	10%	
		乙酸乙酯	12%	
	UV 面漆	环氧丙烯酸酯	37%	易燃液体，对皮肤有刺激性，易过敏
		聚酯丙烯酸树脂	25%	
		三丙二醇二丙烯酸酯	15%	
		光引发剂	5.5%	
		颜填料（滑石粉、哑粉）	15%	
		助剂（消泡剂、流平剂）等）	2.5%	
	UV 底漆	环氧丙烯酸酯	21%	易燃液体，对皮肤有刺激性，易过敏
		聚酯丙烯酸树脂	30%	
		三丙二醇二丙烯酸酯	20%	
		光引发剂	8%	
		颜填料（滑石粉、硬脂酸锌）	20%	
		助剂（消泡剂、润湿分散剂）	1%	
	UV 腻子漆	环氧丙烯酸酯	20%	易燃液体，对皮肤有刺激性，易过敏
		聚酯丙烯酸树脂	20%	
		三丙二醇二丙烯酸酯	23%	
		光引发剂	5.7%	
		颜填料（滑石粉）	30%	
		助剂（消泡剂、润湿分散剂等）	1.3%	

项目主要原辅材料理化性质一览表见表 2-7：

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	分子式	理化性质
1	二甲苯	$C_6H_4(CH_3)_2$	有间、邻、对三种同分异构体，无色透明液体，有类似甲苯气味。沸点 137~140℃，闪点 25.0℃，易燃，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，蒸气压 1.33kPa/32.0℃。二甲苯蒸气对小鼠的 LC 为 6000*10 ⁻⁶ ，大鼠经口最低致死量 4000mg/kg。
2	醇酸树脂	/	由多元醇、邻苯二甲酸酐和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的油改性聚酯树脂。黄褐色粘稠液体，闪点 23~61℃。遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险，易燃液体。
3	乙酸乙酯	$C_4H_8O_2$	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。相对密度(水=1)：0.9g/cm ³ ，相对密度(空气=1)：3.04，沸点：77.2℃，熔点：-83.6℃，闪点：-4℃，易燃。低毒，LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg（兔经口）；LC ₅₀ 5760mg/m ³ ，8 小时（大鼠吸入）。
4	乙酸正丁酯	$CH_3COO(CH_2)_3CH_3$	无色透明有愉快果香气味的液体。较低级同系物难溶于水；与醇、醚、酮等有机溶剂混溶。乙酸正丁酯是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维

			素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。沸点 126.5℃，相对密度 0.8825，闪点 22℃，易燃，低毒，半数致死量（大鼠，经口）10768mg/kg，半数致死量（小鼠，经口）7076mg/kg。
5	碳酸二甲酯	$C_3H_6O_3$	无色透明液体，有刺激性气味。特性是一种重要的有机合成中间体，分子结构中含有羰基、甲基和甲氧基等官能团，具有多种反应性能，在生产中具有使用安全、方便、污染少、容易运输等特点。熔点 2-4℃，沸点 90℃，密度 1.069g/cm ³ ，闪点 17℃，易燃，低毒，经口致死量 LD ₅₀ 112900mg/kg。
6	丙二醇甲醚醋酸酯	$C_6H_{12}O_3$	无色透明液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂，也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。沸点 146℃，熔点:-87℃，密度 0.96g/cm ³ ，闪点 42℃，易燃，高于 42℃ 时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物。低毒，半数致死量（大鼠，经口）8532mg/kg。
7	合成脂肪酸树脂	/	水白至微黄透明粘稠液体，无机械杂质；该树脂与芳烃、酯类、酮类、醚酯类溶剂相容性好，可用甲苯、二甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、丙酮、丁酮、环己酮、CAC 等溶剂稀释。
8	环己酮	$C_6H_{10}O$	无色透明液体，带有泥土气息，含有痕迹量的酚时，则带有薄荷味。熔点-47℃，沸点 155℃，相对密度(水=1)0.95，闪点 46℃，易燃，低毒，半数致死量（大鼠，经口）1535mg/kg。
9	环氧丙烯酸酯	$C_6H_6O_5$	环氧丙烯酸酯又称乙烯基酯树脂，无色至微黄透明液体，是环氧树脂和丙烯酸进行反应后溶解于苯乙烯中的变性环氧树脂，具有优异的耐水性、耐热水性、耐药物性、粘结性、韧性。
10	三丙二醇二丙烯酸酯	$CH_2=CHCO-(OC_3H_7)_3-OCOCH=CH_2$	无色无味透明液体，不溶于水，可溶于芳烃溶剂。粘度：（25℃）10-20CPS，酯含量：（%）>95，密度：（25℃）1.030，酸值：（mgKOH/g）<1，TPGDA 为双官能单体，具有黏低，刺激性小等特点，对大部分丙烯酸酯化的预聚体都有良好的溶解能力，是具有支链烷基聚醚骨架的双官能反应稀释剂，且活性较大。已成为 UV 配方内使用最普遍的一种单体。
11	聚酯丙烯酸树脂	$(C_3H_4O_2)_n$	聚丙烯酸树脂主要用作片剂、丸剂、颗粒剂肠溶型的包衣材料和肠溶性胶囊壳的成膜剂、微囊成膜剂等。类白色或白色的粉末或条状物,沸点:126℃，密度 1.07，分子量：72.06。
12	光引发剂	/	光引发剂是以近紫外线光区（300-400nm）的光激发下而能产生游离基的物质。光引发剂的涂层之所以能够成膜是因为光敏树脂与交联单体之间游离基发生了聚合反应。当用紫外线照射光引发剂漆涂层时，光引发剂会吸收特定波长紫外线，使其化学键断裂，解离生产活性游离基，起引发作用，使树脂与活性稀释剂（交联单体）中的活性基团产生连锁反应，迅速交联成网状体型结构的光敏剂膜。

13	消泡剂	/	消泡剂一般是由多种不同功能的组分组成，即主要防泡剂、辅助防泡剂、载体、乳化剂或展开剂、稳定剂或配合剂。消泡剂的组成是分为三种基本成分的分别为：活性剂、扩散剂以及载体。
14	流平剂	/	微黄色液体，流平剂是一种常用的涂料助剂，它能促使涂料在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜。涂膜能否达到平整光滑的特性，称为流平性。
15	聚乙烯醇	[C ₂ H ₄ O] _n	有机化合物，白色片状、絮状或粉末状固体，无味。溶于水(95℃以上)，微溶于二甲基亚砷，不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。熔点 230-240℃，相对密度(25℃/4℃) 1.27~1.31（固体）、1.02(10%溶液) 闪点 79℃，可燃。
16	聚醋酸乙烯酯	/	无定形聚合物，外观透明、溶于苯、丙酮和三氯甲烷等溶剂。密度 1.191g/mL，熔点 60℃，无毒。
17	邻苯二甲酸二丁酯	C ₁₆ H ₂₂ O ₄	无色油状液体，熔点-35℃，密度(20℃)g/ml: 1.042~1.048，闪点 171℃，易燃。
18	辛醇	C ₈ H ₁₈ O	无色液体，有强烈的刺激性气味，密度 0.83，折射率 1.430，熔点-16℃，沸点 196℃。不与水混溶，但与乙醇、乙醚、氯仿混溶。闪点：81℃，可燃。低毒，半数致死量（小鼠，经口）1790mg/kg。
19	过硫酸铵	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈	无色单斜晶体，有时略带浅绿色，有潮解性。熔点(℃): 120，相对密度（水=1）：1.982。
20	PU 面漆	浊黄色粘稠液体，有机溶剂的混合物，属低毒类。相对密度（水=1）: 1.01~1.05，沸点（℃）：>100，相对蒸气密度（空气=1）：>1.0，闪点（℃）：35~38，易燃液体，具刺激性,遇明火、高热即能着火燃烧。	
21	PU 底漆	浊黄色粘稠液体，有机溶剂的混合物，属低毒类。溶 点（℃）：<30，相对密度（水=1）：1.07~1.12，相对蒸气密度（空气=1）：>1.0，闪点（℃）：38~43，易燃液体，具刺激性,遇明火、高热即能着火燃烧。	
22	机油： 油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点 76℃，引燃温度 248℃，相对密度(水=1)<1。对环境有危害，对水体和大气可造成污染；本品易燃，具刺激性；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触润滑油类的工人，有致癌的病例报告。本品主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。		
23	脱脂剂： 项目脱脂剂为 T-1022R 无磷高效脱脂剂，淡黄色透明液体，主要成分为氢氧化钠、氢氧化钾、活性剂、络合剂等，浓度为 1.01-1.03g/cm ³ （25℃），呈弱碱性，无爆炸性，不含致癌物质，不燃。		
24	硅烷陶化剂： 项目采用 T-HT11 纳米硅烷陶化剂，无色透明液体，主要成分为硅烷偶联剂（25~30%）、氟锆酸（0.8~1%，溶于水和乙醇）、酒石酸（15~20%）、助剂（5~10%）、水（余量）等，pH（25℃）：3.8~5.5，无爆炸性，不含致癌物质，不燃。		
25	PAC-PAM： 项目复合絮凝剂主要成分是聚合氯化铝与聚丙烯酰胺，复合絮凝剂是将两种或多种单组分絮凝剂通过某些化学反应，形成大分子量的共聚复合物，这样既克服了单一絮凝剂的不足，也充分发挥了多种絮凝剂的协同作用产生显著的增效互补作用，实践证明，复合絮凝剂表现出优于单一絮凝剂的絮凝性能。		
26	活性氧化铝： 分子式为(Al ₂ O ₃)nH ₂ O，活性氧化铝为白色球状多孔性颗粒，粒度均匀，表面光滑，机械强度大，吸湿性强，吸水后不胀不裂保持原状，无毒、无臭、不溶于水、乙醇，对氟有很强的吸附性，主要用于高氟地区饮用水的除氟。		
27	硫酸： 分子式为 H ₂ SO ₄ ，透明无色无臭液体，与水任意比互溶，熔点 10.371℃，密度 1.8305g/cm ³ ，沸点 337℃，硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫		

酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。

表 2-8 全厂主要设备清单

序号	名称	现有工程	本项目		扩建后全厂
		数量（单位）	数量（单位）	规格	
D1 栋厂房					
1	高速电脑裁板锯	1 台	/	/	1 台
2	六面数控钻孔中心	1 台	/	/	1 台
3	数控榫卯加工中心	1 台	/	/	1 台
4	龙门式榫卯加工中心	1 台	/	/	1 台
5	数控榫槽机	1 台	/	/	1 台
6	双端数控榫头机	1 台	/	/	1 台
7	双端数控六轴榫头机	1 台	/	/	1 台
8	实木开料机	1 台	/	/	1 台
9	椅子腿铣、钻、打牙	1 台	/	/	1 台
10	四面木工刨床	1 台	/	/	1 台
11	双砂一抛上浮式底漆砂光机	1 台	/	/	1 台
12	UV 辊涂线	/	1 条	/	1 条
13	双头 DISK 圆盘型静电自动涂装机	/	1 台	/	1 台
14	人工喷漆线	/	1 条	/	1 条
15	底漆打磨机	/	3 台	/	3 台
16	下轴纵锯机	/	1 台	MJ163B	1 台
17	高速断料锯	/	1 台	VK-J276	1 台
18	横向自动上料式推抬锯	/	1 台	MT-780	1 台
19	仿形镂铣机	/	1 台	MX7212	1 台
20	自动送料双面仿	/	1 台	MX6210	1 台
21	自动仿型铣（圆盘）	/	1 台	MX7516	1 台
22	自动送料双面仿	/	1 台	MX7504	1 台
23	标准型加工中心	/	1 台	E3-1325D	1 台
24	水平钻带 8 个钻头	/	1 台	/	1 台
25	4 头角链机钻	/	1 台	/	1 台
26	双端立卧钻	/	1 台	/	1 台
27	高频拼板机	/	1 台	CGPB-58PZL-CM	1 台
28	砂光机	/	1 台	SR-RP1000	1 台
29	自动钻孔机	/	1 台	GS-35	1 台
30	飞奔立卧式双端钻孔机	/	1 台	WK9312-B	1 台

31	全自动异性砂光机	/	1 台	LDX1000-6	1 台
32	木工多排多轴钻床	/	1 台	Z6XL	1 台
33	空压机	/	1 组	/	1 组
34	风机	/	2 台	/	2 台
35	水泵		1 台	/	1 台
36	水帘柜循环水池	/	6 个	0.75m ³	6 个
D3 栋厂房					
1	全自动数控喷塑及前处理流水线	1 条	/	/	1 条
2	成型机（含冲孔）	4 台	/	/	4 台
3	二氧化碳气体保护焊机	2 台	/	/	2 台
4	抛丸机	1 台	/	/	1 台
5	钢丸机	2 台	/	/	2 台
6	托盘搬运车	3 台	/	/	3 台
7	龙工叉车	1 台	/	/	1 台
8	开式可倾压力机	4 台	/	/	4 台
9	开双柱可倾压力机	3 台	/	/	3 台
10	台式钻攻两用机	2 台	/	/	2 台
11	台式钻床	1 台	/	/	1 台
12	双头弯管机	1 台	/	/	1 台
13	全自动单弯管机	1 台	/	/	1 台
14	金属圆锯机	1 台	/	/	1 台
15	全自动切管机	1 台	/	/	1 台
16	气动切管机	1 台	/	/	1 台
17	激光切管机	1 台	/	/	1 台
18	激光切板机	1 台	/	/	1 台
19	电动单梁起重机	2 台	/	/	2 台
20	悬挂机	1 台	/	/	1 台
21	永磁变频螺杆机	2 台	/	/	2 台
22	涡旋机	1 台	/	/	1 台
23	储气罐	3 台	/	/	3 台
24	冷干机	2 台	/	/	2 台
25	全自动数控双位焊接机	1 台	/	/	1 台
26	全自动横梁拉杆焊接机	1 台	/	/	1 台
27	自动横梁贴片焊接机	1 台	/	/	1 台
28	自动双工位焊接床挂机	2 台	/	/	2 台
29	六轴自动焊接桌椅机	7 台	/	/	7 台

30	五轴双位自动焊接桌椅机	2 台	/	/	2 台
31	裁剪机	/	2 台	/	2 台
32	气钉枪	/	2 台	/	2 台
33	缝纫机	/	5 台	/	5 台
34	表面预处理生产线	/	1 条	/	1 条
35	生物质热风炉	/	1 台	40 万大卡	1 台
36	水泵	/	1 台	/	1 台
36	风机	/	1 台	/	1 台

5、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 30 人，年工作日 300 天，单班 8 小时制，厂内不提供食宿。

6、公用工程

(1) 供水：本项目用水为自来水，由园区自来水管网统一供给。

(2) 排水：本项目排水采用雨污分流制，雨水排入园区雨水管网，最终排入盱江；项目废水经过废水处理设施预处理满足南城县河东工业园区污水处理厂接管标准后（其中石油类、氟化物、LAS 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准），经由园区污水管道进入南城县河东工业园区污水处理厂深度处理后的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入盱江（南城段）。

(3) 供电：项目由当地供电网络统一供给。

(4) 供热：项目表面预处理烘干工序需要供热，由 1 台热风炉（40 万大卡）提供，根据建设单位提供设计资料，燃料用量为 150kg/h；热风炉日工作时间为 8h，年工作时间为 300 天，燃料为成型生物质颗粒，年用量约 360t。

7、平面布置合理性分析

场区总平面布置原则：建设项目必须符合生产行业要求，必须满足生产工艺、安全生产要求，符合消防规范。生产区与办公区分离，物流与人流分离，供电、供水线路简捷，土地利用及投资合理，建筑物平面布局美观、大方，突出与环境协调。本项目是在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。

本项目厂区主要出入口位于 D1 栋厂房、D3 栋厂房东面及西面，通过产业园道路连接至 G206 道路，交通较为便利。辊漆车间及自动喷漆车间布置于 D1 栋厂房一层北侧；机加工车间 1 布置于 D1 栋厂房二层南侧；人工喷漆车间及底漆打磨车间布置于 D1 栋厂

房二层北侧；表面预处理车间及烘干车间布置于 D3 栋厂房二层南侧；原料仓库、成品仓库及办公区等依托现有工程；项目生产车间布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。项目平面布置详见附图三。

8、水平衡分析

项目水平衡见表 2-9。

表 2-9 项目水平衡表 单位：m³/d

序号	用水名称	用水总量	用水量		排水量		
			新鲜水量	循环回用水量	排水	损耗	危险废物
1	生活用水	1.5	1.5	0	1.2	0.3	0
2	表面预处理用水	10.36	10.36	0	0.95	9.41	0
3	水帘用水	40	2.0057	37.9943	0	2	0.0057
合计		51.86	13.8657	37.9943	2.15	11.71	0.0057

项目给排水平衡见下图：

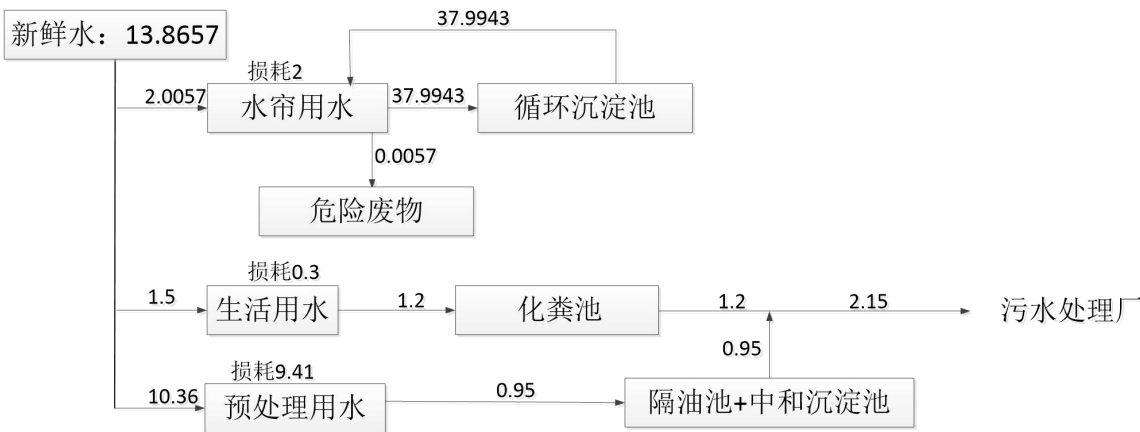


图 2-2.1 项目水平衡图 (单位：t/d)

9、物料平衡分析

本项目硅烷陶化液用量为 10t/a，其中氟锆酸最大浓度为 1%，则氟锆酸用量为 0.1t/a，根据分子量核算氟含量 9.3%，锆含量 44.4%。根据建设单位及原料供应商提供工艺参数，氟锆酸利用率可达到 90%以上（其中有效利用率 80%，剩余 20%形成锆盐沉淀），根据以上参数分析得出项目氟元素和锆元素平衡见下图：

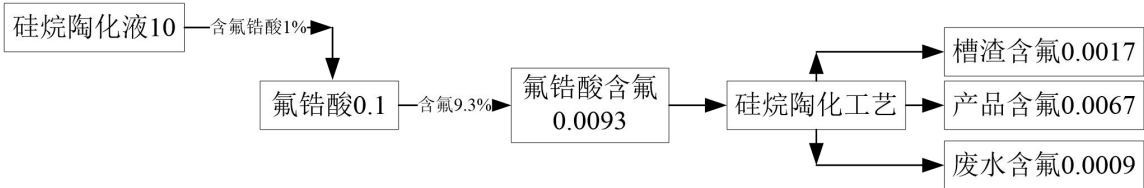


图 2-2.2 氟元素平衡图 （单位：t/a）

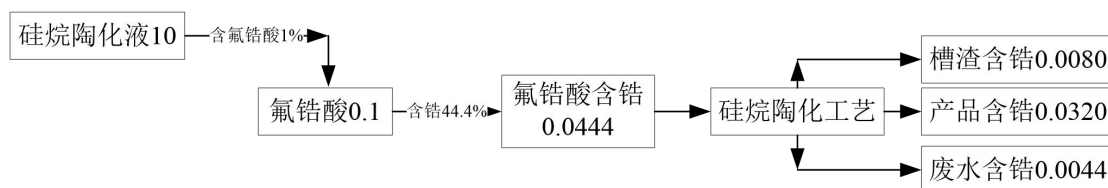


图 2-2.3 锆元素平衡图 （单位：t/a）

10、二甲苯及 VOCs 物料平衡分析

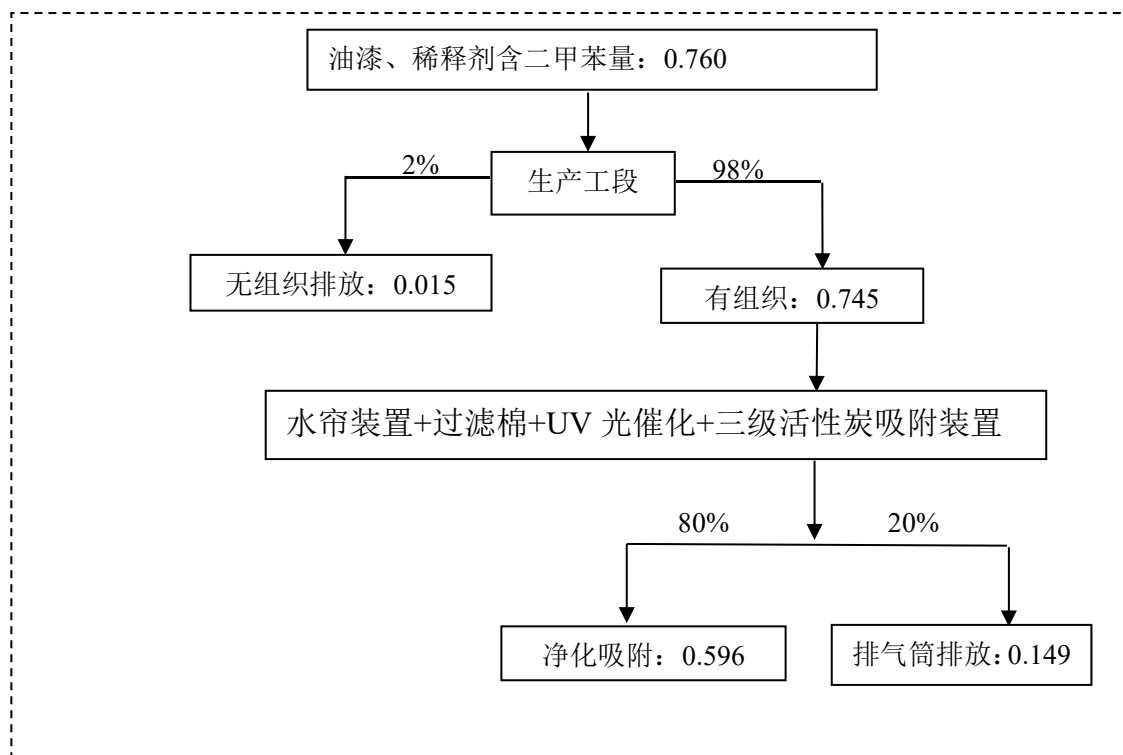


图 2-2.4 项目二甲苯物料平衡图 （单位：t/a）

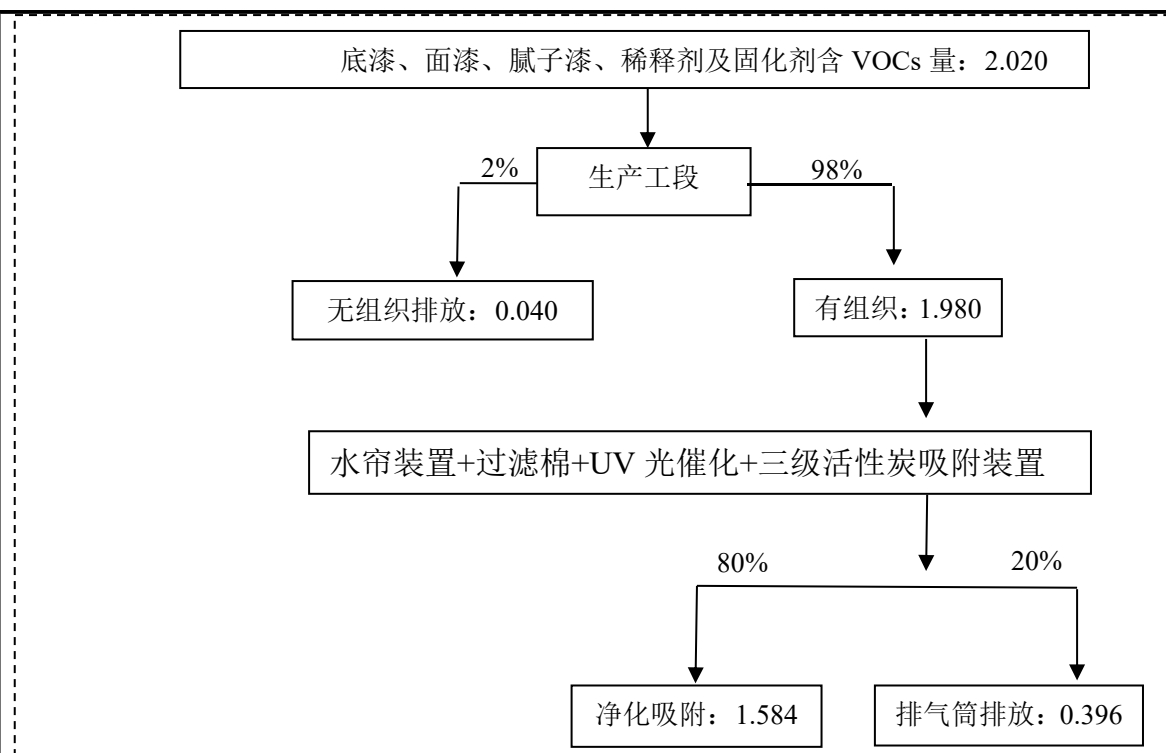


图2-2.5 项目VOCs物料平衡图（单位：t/a）

工艺流程简述（图示）

根据建设单位提供设计资料，本项目主要生产工艺流程见图 2-3。

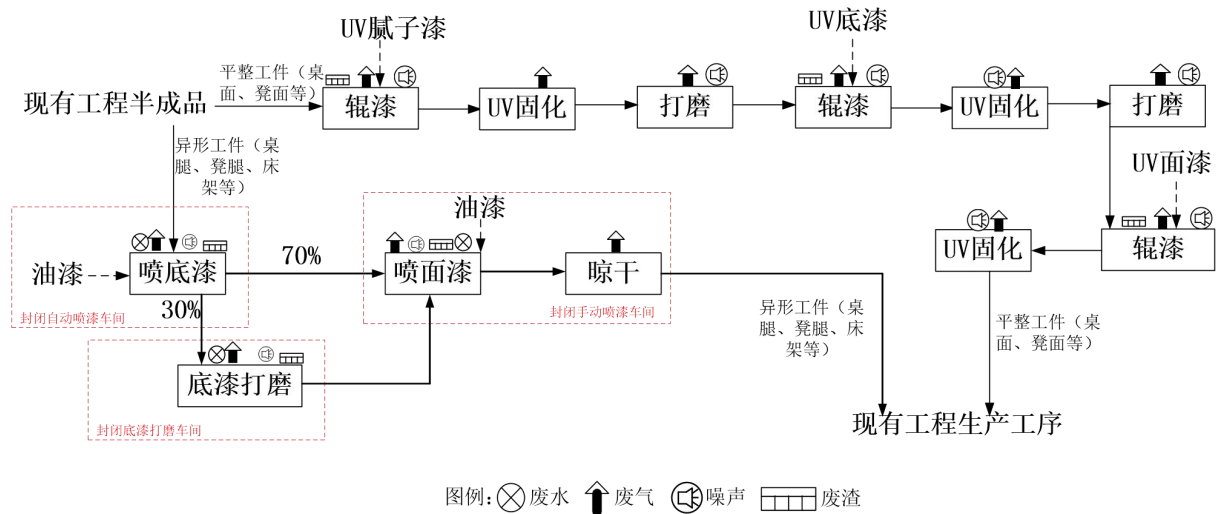


图 2-3.1 项目木质家具（喷漆/辊漆）生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

现有工程半成品中较为平整工件（桌面、凳面等）采用辊漆工序上漆，异形工件（桌腿、凳腿、床架等）采用喷漆工序上漆。

①辊漆、固化

打磨后的平整工件在 UV 油漆线上通过转辊表面形成一定厚度的湿膜，然后借助转辊在转动过程中与工件表面接触，将 UV 漆涂敷在工件的表面；辊漆工序第一层先涂 UV 腻子漆，厚度约为 10μm，UV 腻子漆固化打磨后第二层涂 UV 底漆，厚度约为 30μm，UV 底漆固化打磨后第三层涂 UV 面漆，厚度约为 30μm。

辊涂后的工件在紫外光的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树酯反应，瞬间固化成膜，该工序会产生少量挥发性有机废气、粉尘及漆渣。

②喷漆、晾干

喷底漆：将异形工件移入封闭式自动喷漆车间内，用自动喷漆设备将油漆从喷枪的喷咀中喷成均匀雾状液体，均匀分散沉积在表面。喷漆前需事先调漆（在喷漆房内完成），将 PU 底漆、固化剂、稀释剂和按 1:0.5:0.3 的比例调和至适当的粘度备用；喷漆工序中底漆的喷漆厚度为 50μm。喷漆后需清洗喷枪（清洗在喷漆房内进行，每天作业结束后清洗，采用稀释剂进行清洗，清洗后回用于下次调漆），该工序主要污染为喷漆废气、废油漆桶等危险固体废物。

喷面漆：喷完底漆的工件移至人工喷漆车间内自然晾干后，约 30%的工件需送入底

漆打磨车间进行打磨后与其他 70%的工件，在封闭式人工喷漆车间内，用专用喷漆枪作为工具，以压缩空气为送漆气流，将油漆从喷枪的喷咀中喷成均匀雾状液体，均匀分散沉积在表面。喷漆前需事先调漆，将 PU 面漆、固化剂、稀释剂和按 1:0.8:0.3 的比例调和至适当的粘度备用；工件放置在面漆水帘喷漆作业台上，在压缩空气作用下喷枪来回将油漆喷涂在工件表面形成漆膜，面漆喷漆厚度为 40 μ m。喷漆后需清洗喷枪（清洗在喷漆房内进行，每天作业结束后清洗，采用稀释剂进行清洗，清洗后回用于下次调漆），该工序主要污染为底漆打磨废气、喷漆废气和漆渣、废油漆桶等危险固体废物。

自然晾干：将喷完漆后的工件置于人工喷漆车间内，自然晾干后进入现有工程生产工序进一步加工；该工序产生的主要污染物为有机废气。

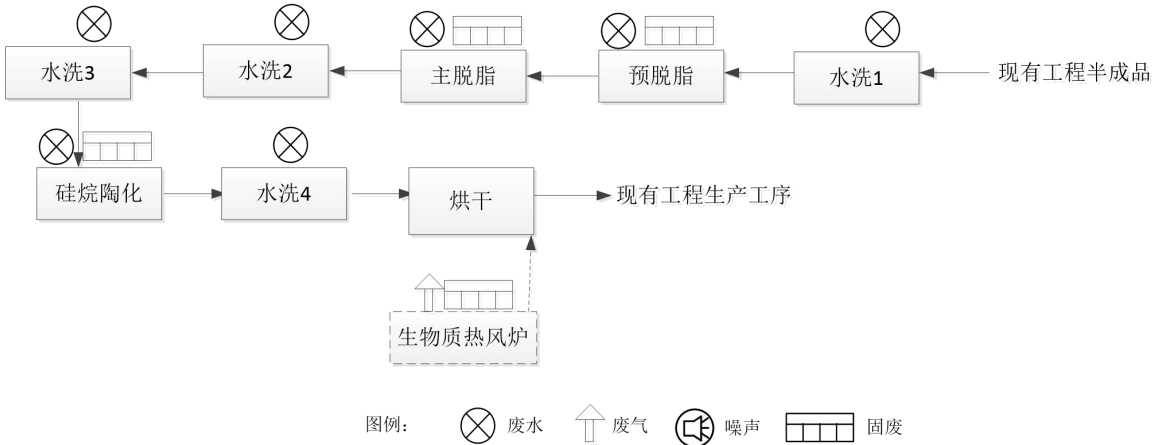


图 2-3.2 项目钢木家具（表面预处理、烘干工艺）生产工艺流程及产污节点图
工艺流程简述：

①水洗 1

现有工程半成品表面会有残留的抛丸金属粉尘等，放入水洗槽中去除表面金属粉尘。水洗 1 工序设置 1 个水洗槽（1.0m×2.0m×1.5m），水洗采用喷淋式，水洗为热水洗（30-45℃），电加热，工件通过传送设备运输，使用泵将热水喷淋于钢材表面，去表面金属粉尘。水洗槽每天定期补充蒸发及钢材带走的量。水洗水每 30 天更换一次，更换时将水洗槽中的预处理废水排入自建污水处理设施进行处理；

②脱脂

项目脱脂分预脱脂、主脱脂两道工序。

预脱脂：外购钢材表面上含有一定量的油脂、杂质等，会影响后续喷塑工序，需要采用脱脂剂去除表面的油脂。项目预脱脂设置 1 个预脱脂槽（规格为 2.0m×2.0m×1.1m），在预脱脂槽内加入脱脂剂（脱脂剂和水按比例 1:25 进行混和调配），在 30-45℃下进行

预脱脂。项目脱脂剂为 T-1022R 无磷高效脱脂剂。

主脱脂：项目主脱脂工序设置 1 个主脱脂槽（规格为 $3.5\text{m} \times 2.0\text{m} \times 1.1\text{m}$ ），在主脱脂槽内加入脱脂剂（脱脂剂和水按比例 1:15 进行混和调配），在 $30\text{-}45^{\circ}\text{C}$ 下进行主脱脂。项目脱脂剂为 T-1022R 无磷高效脱脂剂。

项目脱脂剂主要成份为氢氧化钠、偏硅酸钠、表面活性剂等组分，表面活性剂可提高钢材表面的润湿性，降低油污的附着力，使油污乳化均匀分散在脱脂液中。项目脱脂采用淋浴式，钢材通过运输设备运输，使用泵将脱脂槽中脱脂液喷淋于钢材表面，达到钢材表面除油的效果，脱脂剂循环利用，并根据脱脂槽液 pH 监测情况补充新的脱脂剂，根据建设单位设计资料，预脱脂槽内脱脂液每 30 天更换一次，主脱脂槽内脱脂液每 45 天更换一次，更换时将脱脂液排入废水处理设施进行预处理。脱脂工序主要产生污染物脱脂废水和脱脂槽渣。

③水洗 2、水洗 3

脱脂后的钢材进入水洗 2、水洗 3 工序，以去除钢材表面残留的脱脂剂，共设置 2 个水洗槽（规格均为 $1.0\text{m} \times 2.0\text{m} \times 1.1\text{m}$ ），水洗采用喷淋式，水洗为常温水洗，钢材通过传送设备运输，使用泵将自来水喷淋于钢材表面，清洗钢材表面脱脂剂，水洗槽每天定期补充蒸发及带材带走的量。第一道水洗 2 约 10 天更换一次，第二道水洗 3 约 15 天更换一次。更换时将水洗槽中的预处理废水排入自建污水处理设施进行处理。该工序主要产生水洗废水。

④硅烷陶化

项目硅烷陶化工序设置 1 个硅烷陶化槽（规格为 $3.5\text{m} \times 2.0\text{m} \times 1.1\text{m}$ ），在硅烷陶化槽内加入硅烷陶化剂（硅烷陶化和水按比例 1:40 进行混和调配），在钢材表面形成无色有机硅烷化皮膜，可以增强后期喷塑结合力，加强产品防腐性。硅烷陶化剂循环利用，定期捞取槽中的槽渣，约 30 天更换一次槽液，更换时将槽中的预处理废水排入自建污水处理设施进行处理。该工序主要产生硅烷陶化废水。

⑤水洗 4

硅烷陶化后的钢材需进行水洗，去除表面残留的硅烷陶化剂，硅烷陶化后水洗工序设置 1 个水洗槽（规格为 $1.0\text{m} \times 2.0\text{m} \times 1.1\text{m}$ ），水洗采用喷淋式，水洗为常温水洗，钢材通过传送设备运输，使用泵将自来水喷淋于钢材表面，水洗槽每天定期补充蒸发及钢材带走的量。水洗 4 约 15 天更换一次。更换时将水洗槽中的预处理废水排入自建污水处

理设施进行处理。该工序主要产生水洗废水。

⑥烘干

经过硅烷陶化水洗后的钢材进入烘道进行间接加热烘干，以去除钢材表面的水分，烘干废气主要为水蒸气经专用排气口统一排放，烘干温度约 50~150℃，烘干时间约 10min，钢材匀速通过烘干线，烘干线热源由 1 台 40 万大卡热风炉提供，热风炉燃料为成型生物质燃料。烘干后进入现有工程生产工序进一步加工；该工序会产生热风炉废气。

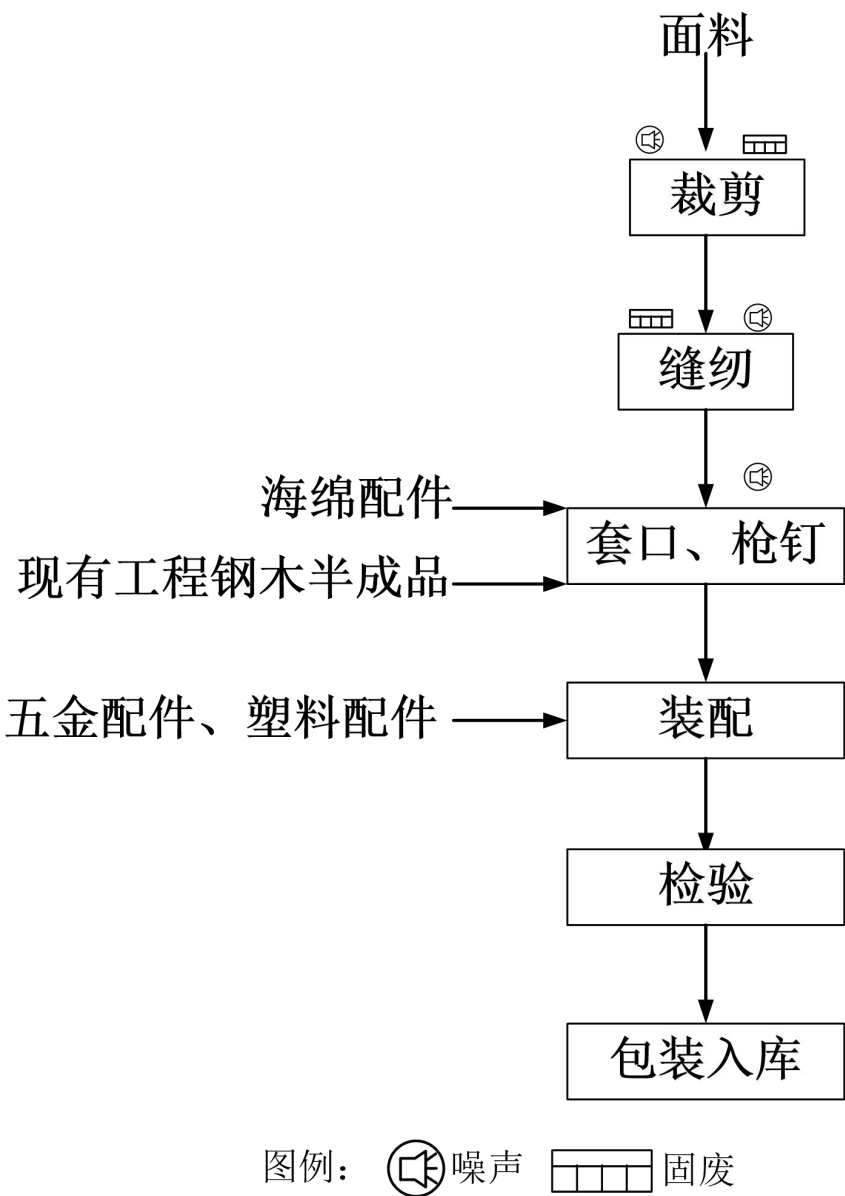


图 2-3.3 项目钢木家具（排椅）生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目钢木排椅在现有工程钢木排椅生产工艺基础上新增海绵、面料等配件；

根据客户订单规格尺寸要求确定产品方案，将外购的面料裁剪成设计规格尺寸后通过缝纫机缝纫成所需面料配件，在现有工程钢木半成品搭配外购的海绵配件后，再用面料在海绵表面进行套口后枪钉，最后和五金配件及塑料配件一起装配后检验合格，即可包装入库。此生产过程中主要产生不合格品与边角料、噪声等污染物。

主要污染工序：

本项目主要污染工序见表 2-10。

表 2-10 主要污染工序一览表

时段	污染因子	来源	污染物种类	排放方式
运营期	废水	表面预处理（脱脂、硅烷陶化、水洗）	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、氟化物等	间歇排放
	废气	燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	间歇排放
		打磨工序	粉尘	间歇排放
		辊漆、固化工序	VOCs	间歇排放
		喷漆、晾干工序	VOCs、二甲苯、漆雾等	间歇排放
	噪声	机械设备	噪声	每天
	固体废物	员工、生产	生活垃圾、不合格品与边角料、废紫外灯管、废包装桶、废机油、废含油抹布、槽渣、灰渣、废漆渣等	间歇排放
		废气处理设施	废布袋、收集粉尘、喷漆水帘废水、废活性炭、废漆渣、打磨水帘沉渣、油泥、沉淀池污泥	间歇排放

1、现有工程基本情况

江西强庭实业发展集团有限公司投资 22000 万元，于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋建设江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目。总用地面积约 10000m²，总建筑面积约 20000m²，现有工程年产 50 万套家具。江西强庭实业发展集团有限公司于 2020 年 3 月委托环评单位编制完成《江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目环境影响报告表》；抚州市南城生态环境局于 2021 年 3 月 30 日出具了《关于江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目环境影响报告表审批意见的函》（城环督函字[2021]29 号）；2021 年 8 月完成自主验收并取得《江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目竣工环境保护自主验收意见》；建设单位于 2021 年 9 月 24 日取得抚州市南城生态环境局颁发的排污许可证。以下现有工程相关内容均摘录于该项目环境影响报告表及竣工环境保护验收意见。

2、现有工程建设内容

表 2-11 现有工程主要工程建设内容一览表

工程类别	建设名称		设计能力或用途	建筑面积	备注
主体工程	木制品生产区		木制品加工	/	D1 栋一楼生产车间
	钢制品生产区		钢制品加工	5000m ²	D3 栋一楼、二楼生产车间
	原料仓库区		存放原料	2000m ²	D3 栋一楼生产车间
	成品仓库区		存放成品	3000m ²	D3 栋二楼生产车间
辅助工程	样品展示厅		样品展示	1500m ²	D3 栋二楼生产车间
	宿舍区		/	500m ²	D3 栋二楼
	办公区		/	1100m ²	D3 栋三楼
	食堂			500m ²	D3 栋四楼
	配电房		/	50m ²	D3 栋四楼
公用工程	排水系统		雨污分流	/	生活污水接入南城县河东工业园污水处理厂
	供水管网		用于厂区内供水	/	园区供水
	供电设备		由南城县校具产业园供电	/	/
环保工程	废水处理设施		用于厂区废水处理	一套	/
	废气	木质粉尘	集气罩+布袋除尘装置+引风机 15m 高排气筒 (DA004)	一套	/

治理	金属粉尘	集气罩+布袋除尘装置+引风机 15m 高排气筒 (DA005)	一套	
	喷塑粉尘	全自动喷粉房粉尘通过大旋风除尘器处理后和手动喷房各通过一套纤维滤芯处理后的粉尘由 +1 根 15m 排气筒 (DA006)	一套	
	烘干固化废气	集气装置+活性炭吸附装置+ 15m 排气筒 (DA007)	一套	
	焊接废气	通过加强车间通风后无组织排放	/	
	生物质燃烧废气	水浴除尘设施+30 米排气筒 (DA008)	一套	/
	噪声治理	设备隔声、减振	/	/
	固废治理	固废暂存	建筑面积10m ²	/
		危废暂存	建筑面积3m ²	/

3、现有工程工艺流程图

(1) 项目木制家具生产工艺流程图

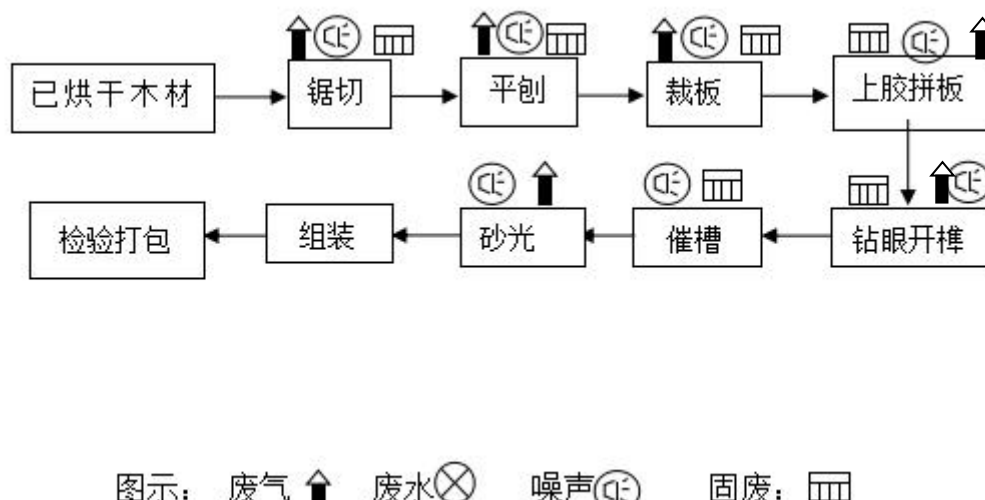


图 2.4-1 木制家具生产工艺流程图

木制家具工艺流程简述：

- 1) 锯切：外购加工好的成品木材进行初步锯切，该工序会产生木材角料、木质粉尘和设备噪声。
- 2) 平刨：锯切好的木材经过刨机进行表面平刨。该工序会产生木质粉尘和设备噪声。
- 3) 裁板：按照订单图纸使用切割机进行切割成所需规格，该工序会产生木材角料、木质粉尘和设备噪声。

- 4) 上胶拼板：将裁剪好的板材涂上胶水粘贴接成需求规格的板厚度产品。
- 5) 钻眼开榫：使用台钻对切割后的板材按照订单图纸进行打孔，该工序会产生木质粉尘和设备噪声。
- 6) 催槽、砂光：对打孔后的板材进行催槽，进入砂光机进行表面处理，
- 7) 组装：将制作好的配件组装起来。
- 8) 检验打包：将组装完成的成品检验后打包入库。

(2) 板材家具加工工艺流程图

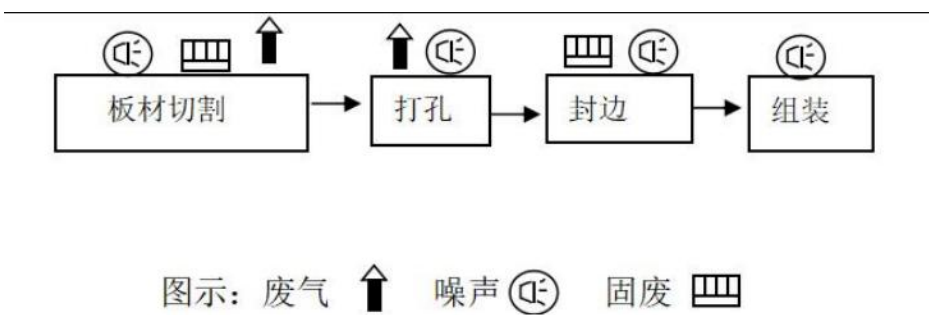


图 2.4-2 板材加工工艺流程和产污环节图
板材家具加工工艺流程简述：

- 1) 切割：外购加工好的成品板材按照订单图纸使用切割机进行切割成所需规格，该工序会产生木材角料、木质粉尘和设备噪声。
- 2) 打孔：使用台钻对切割后的板材按照订单图纸进行打孔，该工序会产生木质粉尘和设备噪声。
- 3) 封边：对打孔后的板材用封边带进行封边，该工序会产生封边带边角料、设备噪声。

(3) 项目钢木家具生产工艺流程图

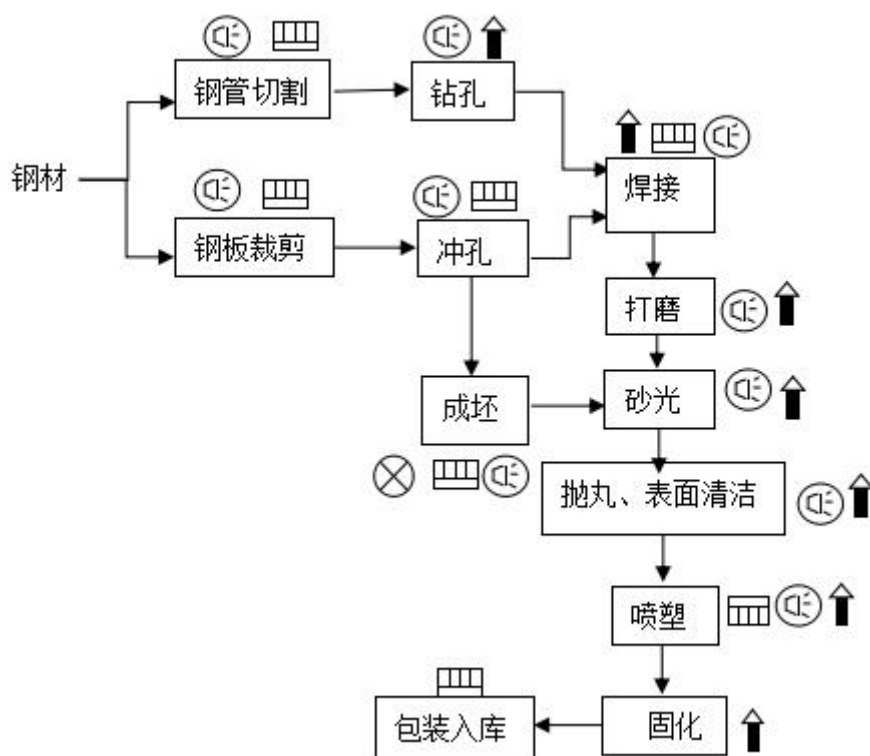


图 2.4-3 钢木家具生产工艺流程图

工艺流程简述：

- 1) 切割：外购钢材按照订单图纸使用切割机切割成规格所需材料，该工序会产生金属边角料和设备噪声。
- 2) 钻孔：使用台钻对钢管进行打孔，该工序会产生设备噪声。
- 3) 焊接：使用焊接机对加工后的钢材进行焊接，该工序会产生焊接废气、废焊丝和设备噪声。
- 4) 打磨：将焊接好的产品使用打磨设备对产品表行打磨，使产品表面更加光滑。该工序会产生金属粉尘和设备噪声。
- 5) 砂光：把经打磨后的钢材放入封闭的砂桶里一分钟转动 10 圈把钢材表面的油去除。
- 6) 抛丸、表面清洁：将砂光、焊接后的产品放入抛丸专业架子上用抛丸升降器将产品放入抛丸机器内，经过 30 分钟的铁子把铁架子表面洗刷光滑后取出。然后通过人工用抹布对钢管进行擦拭清洁表面的粉尘和润滑油，此工序会产生机械噪声、金属粉尘、废弃含油抹布。
- 7) 喷塑、固化：机加工处理过后的钢材和钢管送入喷粉车间，将塑粉通过喷涂设备将涂料喷塑到产品表面，粉末会被均匀地吸附在产品表面，形成粉状的涂层，然后送入

烘干机进行烘干，粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，塑料颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层，牢牢附着在产品表面。最后将烘干后产品与加工后的木材半成品组装，经过检测合格后送入成品仓库，此工序会产生粉尘、非甲烷总烃和废活性炭。

8) 组装入库：固化后的半成品进行组装经过检测合格后(包括产品外观、规格)送入成品仓库。

表 2-12 现有工程污染物种类、来源、排放方式等一览表

主要污染源			来源	污染物名称	排放方式
营 运 期	废 水	生活污 水	办公、生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N，动植物油	项目实行雨污分流，废水主要为生活污水与经隔油池+化粪池预处理达到南城县河东工业园污水处理厂接管标准，其中动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区管网排入南城县河东工业园污水处理厂深度处理。
	废 气	木制品 生产车 间	木材机加工	木质粉尘	集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒（DA004）
			钢材机加工	金属粉尘	集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒（DA005）
		钢制品 生产车 间	木材机加工、焊接	木质粉尘、焊接烟尘	车间安装排风扇加强通风呈无组织排放
			喷塑粉	粉尘	全自动喷粉房粉尘通过大旋风除尘器处理后和手动喷房各通过一套纤维滤芯处理后的粉尘由 +1 根 15m 排气筒（DA006）
			烘干固化	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附+15m 排气筒（DA007）
		生 物 质 燃烧机	生物质燃烧 废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	水浴除尘设施+30 米排气筒（DA008）
	噪 声		各类生产设 备	设备噪声	间断
	一般固体废物		生产加工和 机加工	员工生活垃圾、机加工边角料、收尘器收集的粉尘、金属边角料及收集的金属粉尘、废焊丝、废包装材料、封边带边角料、炉渣	生活垃圾统一收集交于环卫部门；金属废物变卖；
	危险固体废物		固化工序及 机加工	废润滑油、废活性炭、废弃的含油抹布、废包装桶	前五项交由资质单位处理，包装桶厂家回收利用，废弃含油抹布属于豁免全部环节，可以混入生活垃圾中一起处理，全过程不按危险废物处理

4、现有工程主要产污及环保设施

(1) 废水

项目生活污水经隔油池+化粪池预处理通过园区管网排入南城县河东工业园污水处

理厂，污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准后排入盱江。

(2) 废气

项目木材加工粉尘通过布袋除尘器+15m 高排气筒处理；钢材抛丸粉尘通过布袋除尘器+15m 高排气筒处理；全自动喷粉房粉尘各通过大旋风除尘器处理后和手动喷房内通过纤维滤芯处理后的粉尘一起进入中央除尘过滤装置+1 根 15m 排气筒高空排放；固化工序生物质颗粒燃烧机燃烧烟气经水浴除尘设施+30 米排气筒高空排放；固化废气经集气罩收集+活性炭吸附后通过 15 米排气筒高空排放。废气达标排放，处理措施可行。

(3) 噪声

项目噪声设备采取基础减振、墙体隔声、植被吸声等措施，噪声达标排放。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为员工生活垃圾（26.25t/a）、机加工边角料（55.47t/a）、收尘器收集的粉尘（2.974t/a）、金属边角料及金属粉尘（31.2t/a）、废焊丝（0.2t/a）、废弃的含油抹布（0.1t/a）、废润滑油（0.1t/a）、废包装桶（0.2t/a）、废活性炭（0.488t/a）、废包装材料（0.5t/a）、封边带边角料（0.01t/a）、炉渣（10t/a）、废抛丸（0.1t/a）。

项目生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运，机加工边角、收尘器收集的粉尘、金属边角料及金属粉尘、废焊丝、炉渣、封边带边角料、废包装材料、废抛丸集中收集外卖利用；废润滑油、废活性炭为危险废物，危险废物暂存于危废暂存建，定期交予有资质的部门处理；润滑油包装桶存放于危废间，定期由生产商回收；废弃含油抹布混入生活垃圾中一起处理。

5、污染物排放情况汇总

现有工程项目三废排放汇总见表 2-13。

表 2-13 现有工程项目三废排放汇总表

类别	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水（厂区排放口）	废水量	/	2436 (8.12t/d)
	COD	200	0.487
	BOD ₅	100	0.244
	SS	100	0.244
	NH ₃ -N	20	0.049
	动植物油	10	0.024
废气	颗粒物	/	0.431
	非甲烷总烃	/	0.006

固废	SO ₂	/	0.153
	NO _x	/	0.306
	生活垃圾	/	0
	机加工边角料	/	0
	废抛丸	/	0
	炉渣	/	0
	收尘器收集的粉尘	/	0
	金属边角料、金属粉尘	/	0
	废包装材料	/	0
	封边带边角料	/	0
	废焊丝	/	0
	废包装桶	/	0
	废活性炭	/	0
	废弃含油抹布	/	0
	废润滑油	/	0

6、现有工程环保手续履行及竣工环境保护验收情况

抚州市南城生态环境局于 2021 年 3 月 30 日出具了《关于江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目环境影响报告表审批意见的函》（城环督函字[2021]29 号），2021 年 8 月完成自主验收并取得《江西强庭实业发展集团有限公司年产 40 万套校具(公寓床、课桌椅)、10 万套家具设备建设项目竣工环境保护自主验收意见》，现有工程总量指标：SO₂≤0.15t/a，NO_x≤0.30t/a。

7、现有工程存在的主要问题

根据现场勘查，现有工程正常运营，车间存在废包装随处乱放现象，排气筒标识牌设置不全，D1 栋一般固体废物堆存处未设置标识牌；要求建设单位运营过程进一步加强生产装置和环保设施日常运行维护和管理，执行各项环境管理制度，完善环保设施运行操作和记录台账，确保各类污染物长期、稳定、达标排放。

8、整改措施

（1）D1 栋一般固体废物堆存处及排气筒补充环保标识牌，并加强对企业内部环境管理及相应环保人员的培训；

（2）加强对现有固体废物管理及堆放，确保固体废物达到“无害化、减量化和资源化”；

项目场界四周情况如下：



南面（江西杨梅欣诚实业集团有限公司）



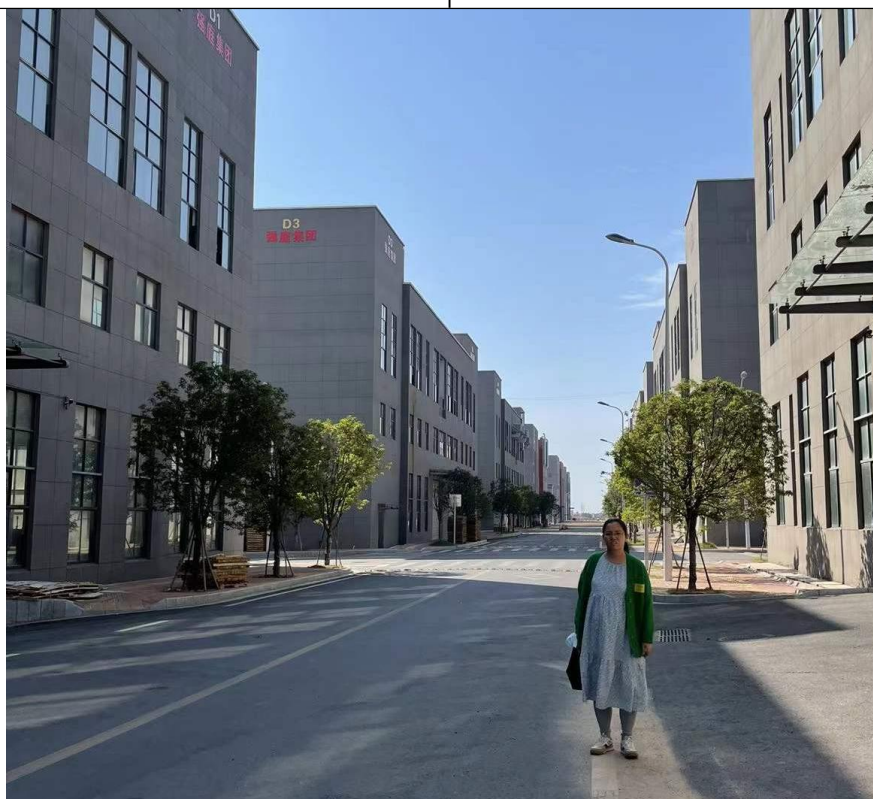
西面（南城县润泽工贸有限公司）



北面（顺丰快运南城集配中心）



东面（江西志超教育装备集团有限公司）



工程师现场踏勘照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气常规因子环境质量评价引用江西省生态环境厅公布的“2021年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值”中南城县数据，具体见表3-1。

表 3-1 2021 年南城县空气质量监测结果一览表 单位：μg/m³(CO:mg/m³)

污染物	评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均浓度	12	35	34.29	达标
PM ₁₀	年平均浓度	31	70	44.29	达标
SO ₂	年平均浓度	4	60	6.67	达标
NO ₂	年平均浓度	20	40	50	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	30	达标
O ₃	8h 平均第 90 百分位数	115	160	71.88	达标

由表 3-1 可知，南城县环境空气中 SO₂、PM₁₀、NO₂、O₃、CO 和 PM_{2.5} 污染物年平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；因此项目所在区域为达标区。

1.2 特征因子环境质量现状

TSP、二甲苯、VOCs 环境质量引用《江西南城工业园区扩区调区规划环境影响报告书》中江西中检联检测有限公司对校具产业园中心（引用点位于项目厂区东南面，距厂界最近距离为 150m）的监测数据，报告编号：H202010006，监测时间为 2020 年 11 月 2 日~8 日；引用监测点位检测时间未超过 3 年，位于本项目周边 5km 范围内，检测至今该区域范围内未发生重大污染源排放情况的变化，因此本项目引用该监测数据具有可行性和时效性。具体监测数据见表 3-2。

区域环境质量现状

表 3-2 环境空气现状监测结果与评价结果表

监测点	统计指标	TSP	二甲苯	VOCs
	标准值 (mg/m ³)	0.9	0.2	1.2
监测时间		2020 年 11 月 2 日~8 日		
校具产业 园中心	监测值 (mg/m ³)	0.131~0.144	0.0019~0.0087	0.012~0.0208
	超标率 (%)	0	0	0
	最大标准指数 (Pi)	16%	4.35%	1.73%

由上表可知，TSP、二甲苯、VOCs 环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状

地表水现状评价引用江西省核工业地质局测试研究中心对“江西南城工业园区扩区调区规划项目”中南城县河东工业园区污水处理厂排污口入盱江的现状监测数据，监测时间为 2020 年 11 月 2 日-4 日，本项目的污水经预处理后排入南城县河东工业园区污水处理厂进行深度处理后排入盱江，该监测数据引用可行。具体监测数据与评价见表 3-3。

表 3-3 地表水环境监测统计及评价结果表 单位：mg/L，pH 为无量纲

序号	监测因子	评价	采样	SW1 南城县河东工业园区污水处理厂排污口入盱江上游 500m				SW2 南城县河东工业园区污水处理厂排污口入盱江				SW3 南城县河东工业园区污水处理厂排污口入盱江下游 500m				SW4 南城县河东工业园区污水处理厂排污口入盱江下游 3000m			
		标准	日期	监测结果	标准指数	是否超标	超标倍数	监测结果	标准指数	是否超标	超标倍数	监测结果	标准指数	是否超标	超标倍数	监测结果	标准指数	是否超标	超标倍数
1	pH	6~9	11月2日	7.65	0.325	否	0	7.47	0.235	否	0	7.57	0.285	否	0	7.83	0.415	否	0
			11月3日	7.69	0.345	否	0	7.51	0.255	否	0	7.54	0.270	否	0	7.76	0.380	否	0
			11月4日	7.61	0.305	否	0	7.44	0.22	否	0	7.59	0.295	否	0	7.81	0.405	否	0
2	氨氮	1	11月2日	0.087	0.087	否	0	0.142	0.142	否	0	0.158	0.158	否	0	0.086	0.086	否	0
			11月3日	0.091	0.091	否	0	0.144	0.144	否	0	0.163	0.163	否	0	0.088	0.088	否	0
			11月4日	0.088	0.088	否	0	0.139	0.139	否	0	0.155	0.155	否	0	0.083	0.083	否	0

3	化学需氧量	20	11月2日	ND	/	否	0	9	0.450	否	0	6	0.300	否	0	4	0.200	否	0
			11月3日	4	0.200	否	0	8	0.400	否	0	6	0.300	否	0	4	0.200	否	0
			11月4日	4	0.200	否	0	8	0.400	否	0	6	0.300	否	0	4	0.200	否	0
4	五日生化需氧量	4	11月2日	0.7	0.175	否	0	2.2	0.550	否	0	1.4	0.350	否	0	0.8	0.200	否	0
			11月3日	0.8	0.200	否	0	2	0.500	否	0	1.3	0.325	否	0	0.8	0.200	否	0
			11月4日	0.9	0.225	否	0	2	0.500	否	0	1.3	0.325	否	0	0.9	0.225	否	0

根据以上分析可知，盱江（南城段）地表水水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，表明本项目所在地区地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量现状

项目厂界声环境现状引用《江西强庭实业发展集团有限公司年产40万套校具(公寓床、课桌椅)、10万套家具设备建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中江西楚元环保科技有限公司对现有工程厂界噪声监测数据，引用可行性分析：监测数据在三年有效时间之内，且监测至今项目运营及周边产业未发生重大变动）的监测数据，报告编号：CY2107020，监测时间为2021年7月15日；监测报告见附件10。

表 3-4 声环境质量现状监测统计结果 [单位：dB(A)]

检测点位	昼间 Leq	夜间 Leq
厂界东侧	54.9	45.8
厂界南侧	55.6	46.8
厂界西侧	54.8	45.0
厂界北侧	56.6	44.9

从监测结果可见，项目厂界四周声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。表明项目区域声环境质量较好。

4、生态环境

本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园D1、D3栋，用地范围内不涉及生态环境

	保护目标，可不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及。 6、地下水、土壤环境 本项目喷漆车间（油漆库）、危废暂存间等地面均严格按照重点防渗区设计要求对地面及裙脚做好防腐防渗建设，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。因此，项目不涉及地下水、土壤环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。																																		
环境保护目标	根据现场勘察及调查可知，本项目各环境要素环境保护目标情况如下： 1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内的主要环境保护目标详见下表： 表 3-5 主要环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容（规模）</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>厚坊</td><td>-300</td><td>0</td><td>居住区</td><td>人群（约 300 人）</td><td>二类</td><td>W</td><td>120</td></tr><tr><td>绕池街</td><td>50</td><td>370</td><td>居住区</td><td>人群（约 60 人）</td><td>二类</td><td>NE</td><td>220</td></tr><tr><td>塘下</td><td>350</td><td>500</td><td>居住区</td><td>人群（约 45 人）</td><td>二类</td><td>NE</td><td>450</td></tr></table> 注：本项目以厂区中心为坐标（0,0）； 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无居住区、学校、医院等声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米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。 4、生态环境 本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，用地范围内不涉及生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。	名称	坐标/m		保护对象	保护内容（规模）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	厚坊	-300	0	居住区	人群（约 300 人）	二类	W	120	绕池街	50	370	居住区	人群（约 60 人）	二类	NE	220	塘下	350	500	居住区	人群（约 45 人）	二类	NE	450
	名称		坐标/m							保护对象	保护内容（规模）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																					
		X	Y																																
	厚坊	-300	0	居住区	人群（约 300 人）	二类	W	120																											
	绕池街	50	370	居住区	人群（约 60 人）	二类	NE	220																											
塘下	350	500	居住区	人群（约 45 人）	二类	NE	450																												
污染物排放控制	1、环境质量标准 （1）地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其标准值见表 3-5。																																		

标准

表 3-6 地表水环境质量标准（Ⅲ类） 单位：除 pH 外为 mg/L

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0

(2) 大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；二甲苯、VOCs 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；具体标准限值详见表 3-6。

表 3-7 环境空气质量标准

污染物名称	标准限值			单位
	1 小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	μg/m ³ (CO:m g/m ³)
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	--	150	70	
PM _{2.5}	--	75	35	
TSP	--	300	200	
CO	10	4	--	
O ₃	200	160（8 小时均）	--	
二甲苯	200	--	--	
TVOC	600（8h 平均）			

(3) 声环境：项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

2、污染物排放控制标准

(1) 废水污染物排放标准

本项目废水经过废水处理设施预处理满足南城县河东工业园区污水处理厂接管标准后（其中石油类、氟化物、LAS 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准），经由园区污水管道进入南城县河东工业园区污水处理厂深度处理后的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入盱江（南城段）。

表 3-8 废水污染物排放标准

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS	氟化物
南城县河东工业园区污水处理厂接管标准（mg/L）	6~9	≤500	≤300	≤300	≤50	/	/	/
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)（mg/L）	/	/	/	/	/	5	5	10
《城镇污水处理厂污	6~9	50	10	10	5（8）	1	0.5	/

染物排放标准》
(GB18918-2002) 一
级 A 标准 (mg/L)

(2) 废气污染物排放标准

项目废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准; 二甲苯、VOCs 执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 家具制造业》(DB36/1101.6-2019) 表 1、表 2 相关标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019) 表 A.1 相关标准; 热风炉燃料燃烧废气参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建燃煤锅炉排放标准。具体标准值如下表:

表 3-9 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	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/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-10 挥发性有机物排放控制标准 第 6 部分: 家具制造业

行业	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)
家具制造业	调漆、喷漆、辊漆工艺	甲苯与二甲苯合计	20	15
		TVOC	40	

表 3-11 主要污染物厂界监控点浓度限值

行业	污染物	浓度(mg/m ³)
家具制造	二甲苯	0.2
	TVOC	2.0

表 3-12 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位: mg/m³

污染物项目	排放限制	特别排放限制	限制含义	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 3-13 锅炉燃烧废气污染物排放标准

标准名称	级别		污染物	标准值
《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	燃煤锅炉 ^注	排放浓度限值(mg/m ³)	颗粒物	50
			二氧化硫	300
			氮氧化物	300
		林格曼黑度 (级)	烟气黑度	1
		排气筒高度 (m)		20

注: 使用生物质成型燃料的锅炉, 参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行。

	(3) 噪声 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 表 3-14 项目环境噪声排放标准 等效声级 Leq[dB(A)] <table><tr><td>时段</td><td>昼间</td><td>夜间</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>运营期</td><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr></table> (4) 固体废物 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，一般工业固体废物贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。	时段	昼间	夜间	标准来源	运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																	
时段	昼间	夜间	标准来源																							
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																							
总量控制指标	1、项目总量控制指标 根据国家和江西省总量控制要求，目前建设项目主要涉及化学需氧量、氨氮、VOCs、氮氧化物主要污染物实行总量控制管理，结合本项目污染物排放情况，确定项目污染物排放总量控制见表 3-15。 表 3-15 本项目总量控制一览表 单位：t/a <table><tr><td>污染物名称</td><td>现有工程预测排放量t/a</td><td>现有工程申请总量t/a</td><td>本项目新增排放量t/a</td><td>本项目建议申请量t/a</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.146</td><td>/</td><td>0.032</td><td>0.032</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.019</td><td>/</td><td>0.003</td><td>0.003</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.306</td><td>0.30</td><td>0.367</td><td>0.367</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.006</td><td>/</td><td>0.396</td><td>0.396</td></tr></table> 2、总量控制符合性分析 本项目主要污染源为废水及废气，建议总量控制指标为：VOCs：0.396t/a，NO_x：0.367t/a。NO_x、VOCs 总量由建设单位向当地生态环境部门申请；抚州市南城生态环境局已分配南城县河东工业园区污水处理厂总量，项目 COD、NH₃-N 总量由南城县河东工业园区污水处理厂划拨。	污染物名称	现有工程预测排放量t/a	现有工程申请总量t/a	本项目新增排放量t/a	本项目建议申请量t/a	COD	0.146	/	0.032	0.032	NH ₃ -N	0.019	/	0.003	0.003	NO _x	0.306	0.30	0.367	0.367	VOCs	0.006	/	0.396	0.396
污染物名称	现有工程预测排放量t/a	现有工程申请总量t/a	本项目新增排放量t/a	本项目建议申请量t/a																						
COD	0.146	/	0.032	0.032																						
NH ₃ -N	0.019	/	0.003	0.003																						
NO _x	0.306	0.30	0.367	0.367																						
VOCs	0.006	/	0.396	0.396																						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，主要依托现有工程生产车间进行扩建喷漆车间、表面预处理车间等，不涉及新增用地及新建厂房，主要新增喷漆设备、表面预处理设备及相关废气环保设施等，项目建设启动后，主要有厂房室内装修和设备进厂安装等阶段，对区域环境影响较小，本次环评不对施工期具体分析。																					
运营期环境影响和保护措施	一、大气环境影响和保护措施分析																					
	1、废气污染源情况																					
	表 4-1 废气污染源产生、正常排放汇总表																					
	产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量和浓度		污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况						排放标准			
				产生浓度 mg/m ³	产生量		处理能力	收集效率	去除效率	是否可行技术	处理工艺	排放浓度 mg/m ³	排放量		编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
				kg/h	t/a	m ³ /h	%	%			kg/h	t/a	/	m	m	℃	/	/				
	机加工工序	有组织	颗粒物	120.210	0.721	1.731	6000	90	98	是	布袋除尘装置	2.40	0.014	0.035	DA001	15	0.4	25	一般排放口	E116.61417603 N27.49494838	120	3.5
	辊漆打磨工序							98														
	辊漆固化、喷漆晾干工序		颗粒物	32.000	0.320	0.777	10000	98	80	是	水帘装置+干式过滤棉+UV光催化+三级活性炭吸附	6.50	0.065	0.155	DA002	15	0.5	25	一般排放口	E116.61483049 N27.49483417	120	3.5
			二甲苯	31.000	0.310	0.745				否		6.20	0.062	0.149							20	/
			VOCs	83.000	0.830	1.980				否		16.50	0.165	0.396							40	/

燃烧废气		烟尘	196.88	0.788	1.890	4000	100	99	是	布袋除尘装置	1.97	0.008	0.019	DA003	20	0.3	80	一般排放口	E116.61445498 N27.49373971	50	/
		SO ₂	25.52	0.102	0.245			0	/		25.52	0.102	0.245							300	/
		NO _x	38.23	0.153	0.367			0	/		38.23	0.153	0.367							300	/
PU 喷漆线底漆打磨工序	无组织	颗粒物	/	0.058	0.138	/	98	50	/	水帘装置	/	0.058	0.138	无组织排放	/	/	/	/	/	1	/
机加工、辊漆打磨工序							/	/													
喷漆晾干工序		二甲苯	/	0.0063	0.015	/	/	/	/	/	/	0.0063	0.015		/	/	/	/	/	0.2	/
辊漆固化、喷漆晾干工序	VOCs	/	0.017	0.040	/	/	/	/	/	/	0.017	0.040	/	/	/	/	/	2.0	/		

2、污染源强核算过程

(1) 机加工工序、UV 辊漆线打磨产生的废气

机加工粉尘：根据工程分析可知，**D1 栋一层现有工程木质家具 50%机加工工序移至二层机加工车间 1，并新增部分机加工设备；**本项目木材机加工过程会有粉尘产生，主要污染物为木质颗粒物。机加工粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中 211 木质家具制造行业下料颗粒物产污系数按 150g/m³-原料，则机加工产污系数按 150g/m³-原料；根据建设单位提供经验参数，**D1 栋二层机加工车间 1** 项目木材用量约 455.5m³/年，则机加工工序粉尘产生量为 0.07t/a。

UV 辊漆线打磨粉尘：项目 UV 漆打磨粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中 211 木质家具制造行业磨光颗粒物产污系数：23.50g/m²-产品，UV 漆打磨产品面积约 UV 辊漆面积的 2 倍，即 72420m²，则项目 UV 漆打

磨粉尘产生量为 1.702t/a。

根据建设单位提供资料可知，项目 UV 辊漆线打磨工序粉尘经密闭集气罩收集，考虑存在逸散情况，集气罩收集效率取 98%，经密闭集气罩收集的 UV 辊漆线打磨粉尘与经集气管收集（根据一般工程经验，机加工工序废气采用集气管道一对一设备收集，集气管道四周设置软帘，收集效率可达 90%（其余 10%粉尘为无组织排放）的机加工粉尘通过管道集中送入一套布袋除尘装置（布袋除尘器对木质粉尘除尘效率可达 98%以上，本项目布袋除尘器除尘效率取 98%），经布袋除尘装置处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。

项目机加工工序、UV 辊漆线打磨粉尘产生量为 1.772t/a。则该工序有组织产生粉尘为 1.731t/a，无组织排放粉尘为 0.041t/a，配套风机风量 6000m³/h，即 1440 万 m³/a。机加工工序、UV 辊漆线打磨粉尘产排情况详见表 4-1。

（2）PU 喷漆线底漆打磨产生的废气

PU 喷漆线底漆打磨粉尘：项目 PU 漆底漆打磨粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中 211 木质家具制造行业磨光颗粒物产污系数：23.5g/m²-产品，底漆打磨产品面积约喷漆面积的 30%，即 6763.2m²，则项目 PU 喷漆线底漆打磨粉尘产生量为 0.159t/a。

根据建设单位提供资料可知，打磨工序在密闭的 3 套水帘打磨柜中进行，考虑到门缝及开关门存在逸散情况，打磨柜设计最大漏风系数为 2%，负压收集的粉尘经过水帘装置（颗粒物去除效率 50%）处理后无组织排放，则该工序无组织排放量为 0.081t/a。产排情况详见表 4-1。

（3）辊漆固化、喷漆晾干工序产生的废气

① 辊漆固化废气

根据工程分析可知，本项目辊漆车间辊漆及固化工序会有废气产生，根据建设单位提供资料，项目所使用的 UV 底漆主要成分为环氧丙烯酸酯、聚酯丙烯酸树脂、三丙二醇二丙烯酸酯、光引发剂，助剂（1%挥发）；UV 面漆主要成分为环氧丙烯酸酯、聚酯丙烯酸树脂、三丙二醇二丙烯酸酯、光引发剂，助剂（2.5%挥发）；UV 腻子漆主要成分为环氧丙烯酸酯、聚酯丙烯酸树脂、三丙

二醇二丙烯酸酯、光引发剂，助剂（1.3%挥发）。因此辊漆固化工序废气主要来源于助剂（消泡剂、流平剂等），以 VOCs 计。项目 UV 底漆用量约 1.39t/a，UV 面漆用量约 1.41t/a，UV 腻子漆用量约为 0.46t/a，则辊漆固化工序 VOCs 产生量约为 0.055t/a（其中有组织 VOCs 产生量 0.054t/a，无组织 VOCs 产生量 0.001t/a）。项目辊漆工序无需调漆，项目辊漆及固化工序均在封闭的辊漆车间内进行，考虑到门缝及开关门存在逸散情况，辊漆车间设计最大漏风系数为 2%，未被收集的废气以无组织形式逸散。

②喷漆晾干废气

根据工程分析可知，工件在封闭式自动喷漆车间内喷底漆后，移至人工喷漆车间内自然晾干后，在封闭式人工喷漆车间内喷面漆及自然晾干。项目人工调漆、喷漆（喷底漆、喷面漆）、晾干、清洗喷枪等均在封闭喷漆车间内进行，人工调漆、喷漆（喷底漆、喷面漆）、晾干、清洗喷枪等会有废气产生。根据建设单位提供的相关资料：产生的废气成分主要为漆雾、二甲苯、VOCs。

项目开始喷漆前在封闭喷漆车间内调漆，在结束后需要用稀释剂将喷枪清洗干净，在调漆和喷枪清洗过程中会有少量有机废气，清洗产生的油漆稀释剂作为原料回用，由于调漆作业、喷枪清洗作业时间短，环评将其归入喷漆晾干废气进行评价。

根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离为 15~20cm 时，涂着效率为 65~75%，本项目取 70%，既固体份中 70% 涂于工件表面，其余 30% 形成漆雾。

项目喷漆工序年使用 3t 油漆主剂（1.89t 底漆+1.11t 面漆）、0.9t 油漆稀释剂及固化剂 1.84t，总量合计为 5.74t/a。油漆成份组成详见表 4-2。

表 4-2 油漆、稀释剂及固化剂成份组成一览表

名称	组成						
PU 底漆	颜填料	醇酸树脂	乙酸正丁酯	二甲苯	助剂	/	合计
比例（%）	25.5	45.8	8	20	0.7	/	100
含量（t）	0.48	0.87	0.15	0.38	0.01	/	1.89
PU 面漆	颜填料	醇酸树脂、合成脂 肪酸树脂	丙二醇甲醚醋酸酯	二甲苯	助剂	环己酮	合计
比例（%）	6	82.5	3	2	3.5	3	100
含量（t）	0.07	0.92	0.03	0.02	0.04	0.03	1.11

稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯	碳酸二甲酯	乙酸正丁酯	二甲苯	乙酸乙酯	/	合计
比例（%）	10	30	10	40	10	/	100
含量（t）	0.09	0.27	0.09	0.36	0.09	/	0.9
固化剂	多异氰酸酯树脂	乙酸正丁酯	乙酸乙酯	/	/	/	合计
比例（%）	78	10	12	/	/	/	100
含量（t）	1.435	0.184	0.221	/	/	/	1.84

注：加粗部分为有机溶剂。

本项目油漆固份为树脂和填料，在喷漆晾干过程挥发的漆雾量为油漆中固份含量的 30%，二甲苯及 VOCs（乙酸正丁酯、助剂等）全部挥发；稀释剂在喷漆晾干过程中二甲苯及 VOCs（丙二醇甲醚醋酸酯、乙酸正丁酯等）全部挥发；固化剂固份为树脂，在喷漆晾干过程挥发的漆雾量为固化剂中固份含量的 30%，VOCs（乙酸正丁酯、乙酸乙酯）全部挥发。项目喷漆晾干过程中污染物产生情况详见下表：

表 4-3 喷漆车间废气污染物产生量一览表

项目名称	漆雾（t/a）	二甲苯（t/a）	VOCs（t/a）
PU 底漆	0.405	0.38	0.54
PU 面漆	0.297	0.02	0.12
稀释剂	/	0.36	0.900
固化剂	0.431	/	0.405
总计	1.133	0.76	1.965
有组织排放	0.777	0.745	1.926
无组织排放	0.016	0.015	0.039

项目喷底漆在封闭的自动喷漆车间内进行，喷面漆及晾干工序在封闭的人工喷漆车间内进行，漆雾中有 30%自然沉降在喷漆车

间喷漆作业面上形成漆渣。考虑到门缝及开关门存在逸散情况，喷漆车间设计最大漏风系数为 2%，未被收集的废气以无组织形式逸散。

本项目自动喷漆车间及人工喷漆车间喷漆晾干废气经水帘装置预处理后与辊漆车间辊漆固化废气一起通过抽风装置引入 1 套“干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。整个处理装置废气去除效率取 80%，配套风机风量为 10000m³/h 负压收集辊漆固化废气及喷漆晾干废气，收集效率为 98%；辊漆固化、喷漆晾干工序废气产排情况详见表 4-5 及表 4-7。

（4）热风炉燃料燃烧废气

本项目热风炉生物质颗粒燃烧过程会产生燃烧废气，根据建设单位提供资料可知，本项目热风炉每天运行 8 小时，年运行 300 天，即年运行 2400h，燃料用量约 360t/a。燃料采用成型生物质颗粒。

本项目设置 1 台热风炉，配置一套布袋除尘装置，本评价要求建设单位在热风炉排烟口设置排烟道，燃烧废气经集中收集引至布袋除尘装置（布袋除尘器对粉尘除尘效率可达 99%以上，本项目颗粒物去除效率 99%）处理后经 20 米（DA003）排气筒高空排放。

热风炉燃烧废气中 SO₂、NO_x 计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”。

表 4-4 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	产污量
蒸气/热水/其他	生物质颗粒	SO ₂	Kg/t-原料	17S*	0.245t/a
		NO _x	Kg/t-原料	1.02	0.367t/a

注：*二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。参考中国科学院广州能源研究所关于生物质颗粒检测报告数据，本项目生物质燃料含 S 率按照 0.04%计。

另烟尘的产生量按如下公式计算：

$$Q_{\text{烟尘}} = G \cdot A \cdot D$$

式中：Q_{烟尘}—烟尘的产生量，t/a；A—灰分含量，成型生物质燃料中灰分取 1.5%；

G--耗燃料量；D--烟气中烟尘占灰分量的百分数，%；其值与燃烧方式有关，本计算取 35%。根据计算，燃烧烟尘产生量为 1.890t/a。

本项目热风炉配套风机一台，风机风量为 4000m³/h，即 960 万 m³/a，则热风炉燃料燃烧废气污染物产排情况见表 4-5。

表 4-5 有组织废气污染物产排情况表

污染源	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况		
		浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
机加工、辊漆打磨粉尘	颗粒物	120.21	1.731	0.721	布袋除尘装置+15m 高排气筒 (DA001)	2.40	0.035	0.014
辊漆固化、喷漆晾干废气	漆雾（颗粒物）	32.00	0.777	0.32	水帘装置+干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA002)	6.50	0.155	0.065
	二甲苯	31.00	0.745	0.31		6.20	0.149	0.062
	VOCs	83.00	1.980	0.83		16.50	0.396	0.165
燃烧废气	烟尘	196.88	1.890	0.788	布袋除尘装置+20m 排气筒 (DA003)	1.97	0.019	0.008
	SO ₂	25.52	0.245	0.102		25.52	0.245	0.102
	NO _x	38.23	0.367	0.153		38.23	0.367	0.153

表 4-6 辊漆固化、喷漆晾干有机废气有组织最大小时产排情况一览表

污染源		废气量 m³/h	污染物	产生情况			处理措施	去除效率	排放情况		
				产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h			排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	速率 kg/h
喷漆、 辊漆 车间	喷漆工 序	10000	二甲苯	0.298	/	0.248	水帘装置+干 式过滤棉+UV 光催化+三级 活性炭吸附 +15m 高排气 筒（DA002）	80%	0.060	/	0.050
			VOCs	0.770	/	0.642			0.154	/	0.128
	晾干工 序		二甲苯	0.447	/	0.213			0.089	/	0.042
			VOCs	1.156	/	0.550			0.231	/	0.110
	辊漆固 化工序		VOCs	0.054	/	0.023			0.011	/	0.005
			二甲苯	/	46.10	0.461			/	9.200	0.092
	最大小 时产排		VOCs	/	121.50	1.215			/	24.300	0.243

注 1：项目喷漆、晾干、辊漆、固化工序均在封闭车间内进行，喷漆时间为 4h/d，辊漆固化工序 8h，晾干时间为 7h/d，其中 3h 喷漆时间包含于 7h 晾干时间中，工作时间为喷漆时间+晾干时间=8h/d；

注 2：由于喷漆工序漆料中有机溶剂易挥发，约 40%有机溶剂在喷漆过程中挥发，剩余 60%有机溶剂在后续晾干过程中排放。

表 4-7 无组织废气污染物产排情况表

面源名称	污染物 名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源高度 (m)	面源参数 (m×m)
D1 栋厂房	漆雾（颗粒物）	0.138	0.058	12	100×50
	二甲苯	0.015	0.0063		
	VOCs	0.040	0.017		

3、废气治理设施可行性分析

项目机加工、辊漆打磨粉尘经布袋除尘装置处理达标后通过一根 15m 高排气筒（DA001）达标排放；辊漆固化、喷漆晾干废气经“水帘装置+干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置”处理达标后通过一根 15m 高排气筒（DA002）达标排放；燃烧废气经布袋除尘装置处理达标后通过一根 20m 高排气筒（DA003）达标排放；参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027—2019）中“表 6 废气治理可行技术参照表”，项目机加工、辊漆打磨粉尘及喷漆废气漆雾(颗粒物)处理工艺属于表 6 可行技术，有机废气的处理工艺不属于表 6 可行技术。参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 7 锅炉烟

气污染防治可行技术，项目热风炉燃烧废气处理工艺不属于表 7 中可行技术。

4、废气环境影响分析

(1) 有组织废气治理达标可行性分析

1) 机加工、辊漆打磨工序粉尘

根据工程分析可知，项目机加工、辊漆打磨工序粉尘经过集气管收集后通过管路集中送入一套布袋除尘装置处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放（风机风量为 6000m³/h），未被收集废气以无组织形式逸散。经处理后的有组织废气颗粒物排放浓度为 2.40mg/m³；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。对周边环境的影响小。

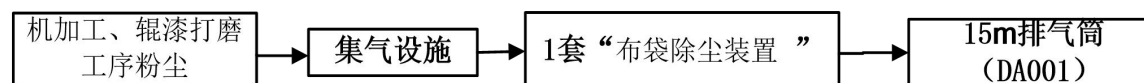


图 4-1 机加工、辊漆打磨工序粉尘处理工艺流程图

2) 辊漆固化、喷漆晾干工序废气

根据工程分析可知，辊漆车间及喷漆车间产生废气主要成份为漆雾（颗粒物）、二甲苯和 VOCs 等有害物质。本环评要求辊漆、喷漆、调漆、晾干等工序在专门的封闭辊漆/喷漆车间内完成，辊漆固化、喷漆晾干工序废气经水帘装置预处理后通过抽风装置引入干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置（风量为 10000m³/h），处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）排放。处理工艺流程图如下：

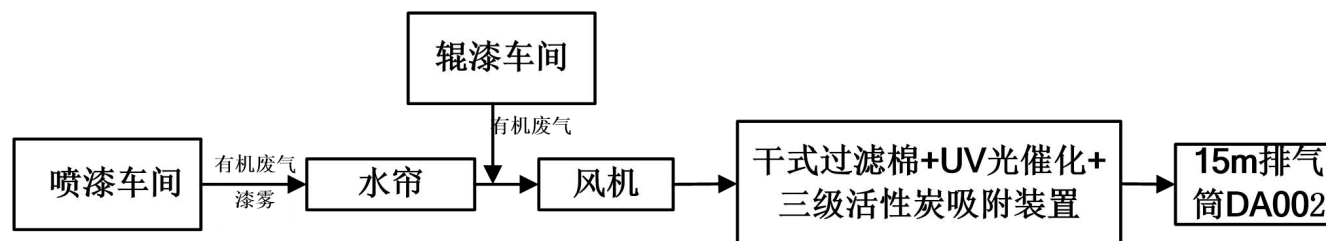


图 4-2 辊漆固化、喷漆晾干废气处理工艺流程图

辊漆固化、喷漆晾干工序废气采取以上处理设施处理后产排情况详见表 4-5，该套处理设施中“水帘装置+干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置”去除效率可达到 80%，辊漆固化、喷漆晾干工序废气二甲苯、VOCs 经处理后排放浓度为 6.20mg/m³，16.50mg/m³ 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：家具制造业》(DB36/1101.6-2019) 相关标准要求，并通过一根 15m 排气筒排放，对周边大气影响较小。

UV 光催化+活性炭经济可行性分析：有机废气一般处理方法有吸附法、焚烧法、冷凝法等方法。吸附法主要是利用高孔隙、高比面积的吸附剂，藉由物理性吸附和化学性键结作用，将有机气体分子自废气中分离出来，达到净化空气的目的，一般采用物理性吸附，操作时间长了之后吸附剂会逐渐饱和，需要进行再生或进行更换。焚烧法主要是利用高温下所有有机气体都可以燃烧转化为二氧化碳和水的原理，对有机废气进行高温燃烧分解成无毒害的水、CO₂ 等。冷凝主要是利用废气中的有机物的不同冷凝成分来将有机物分离出来。三种主要方法比较见下表。

表 4-8 三种主要的有机废气处理方法技术特性比较

序号	比较项	吸附法	焚烧法（直燃）	冷凝法
1	风量	小-大	小-大	小
2	温度	常温	700-800℃	低温（一般零度下）
3	成分浓度	适用高浓度处理	适宜于高浓度	高浓度
4	设备费用	中等	高	高
5	运行费用	低	高	高
6	开机难度	中等	难	易
7	二次污染	有	无	无
8	实际应用	常见	常见	少
9	处理效果	>90%	>98%	一般不单独应用

由上表可知，三种方法中活性炭吸附法处理成本低廉，方法成熟，国内外应用较多，但处理废气若风量较大则设备投资较大，同时会产生活性炭固废。焚烧法适宜处置高浓度废气，对于低浓度的废气需要经过浓缩来处理，优点是处理效率较高，缺点是因需要消耗燃料或电能，增加了运行成本。因本项目的废气产生浓度较低，从经济上考虑，采用活性炭吸附法更为适宜。

光催化氧化是在外界可见光的作用下发生催化作用，以半导体及空气为催化剂，以光为能量，把各种有机废气如烃类、醛类、

酚类、醇类、硫醇类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物以及其它 VOC 类有机物及无机物在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳(CO₂)、水(H₂O)以及其它无毒无害物质,经过净化之后的废气分子被活化降解,臭味也同时消失了。

活性炭是一种很细小的炭粒,有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,所以能与气体(杂质)分接触,当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附,起到净化作用。目前活性炭吸附工艺在国内已经十分成熟,并得到了广泛的应用,处理设备能够稳定运行,确保废气处理能够稳定达标排放,具有经济技术可行性。

根据工程分析废活性炭的产生量为 7.130t/a。根据建设单位提供的活性炭吸附塔设计参数,单套(一级)吸附塔的活性炭填充量为 0.40t。因此,本项目达产后,活性炭约 2 个月达到饱和状态,为确保活性炭吸附设备的正常运转和去除效率,在达产的情况下,本项目的活性炭的更换周期应不大于 2 个月/次。更换后的废活性炭集中收集,委托有资质单位安全处理处置。

3) 燃烧废气

本项目热风炉在燃烧过程会产生一定量的烟气,产生烟气的主要污染因子为 SO₂、NO_x 及烟尘。根据建设单位提供资料可知,热风炉每天运行 8 小时,年运行 300 天,燃料用量约 360t/a。燃料采用成型生物质颗粒。本评价要求建设单位在热风炉设备排烟口设置排烟道,废气集中收集引至布袋除尘装置处理,再经 20 米排气筒高空排放;根据表 4-5 数据分析可知满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建燃煤锅炉排放标准。

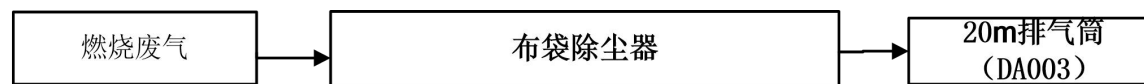


图 4-3 燃烧废气处理工艺流程图

布袋除尘器: 袋式除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后,由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应,滤袋表面积聚了一层粉尘,这层粉尘称为初层,在此以后的运动过程中,初层成了滤料的主要过滤层,依靠初层的作用,网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚,除尘器的效率和阻力都相应的增加,当滤料两侧的压力差很大时,会把有些

已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

袋式除尘装置具有结构简单，维护操作方便；除尘效率可以达到 99%以上，处理风量的范围广等优点。是一种成熟的比较完善的高效除尘设备。目前对于颗粒性粉尘净化处理是比较常用的环保装置，工艺在国内已经十分成熟，并得到了广泛的应用，在国内很多企业已经成功安装运行，设备运行费用较低，能够稳定运行。因此本项目燃烧废气采用布袋除尘装置处理具有技术经济可行性。

（2）无组织废气治理达标可行性分析

I、达标性分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的 AerScreen 估算模型对无组织面源进行了预测，预测结果见表 4-9。

表 4-9 项目无组织废气预测情况一览表

面源名称	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	最大落地浓度（ug/m ³ ）
D1 栋厂房	颗粒物	0.138	0.058	26.9451
	二甲苯	0.015	0.0063	3.0699
	VOCs	0.040	0.017	5.5205

根据预测数据分析可知，D1 栋厂房无组织颗粒物最大落地浓度小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；有机废气二甲苯、VOCs 无组织最大落地浓度小于《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：家具制造业》（DB36/1101.6-2019）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中相关无组织排放监控浓度限值。因此本项目无组织排放废气对周边环境的影响较小。

II、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），本项目无组织废气中污染物排放量和等标排放量（ Q/C_m ）计算见表 4-10。

表 4-10 项目无组织废气污染物等标排放量计算一览表

面源名称	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (Q_c , kg/h)	标准限值* (C_m , mg/m ³)	等标排放量 Q_c/C_m (m ³ /h)	排序
生产车间	颗粒物	0.138	0.058	0.9	64444	①
	二甲苯	0.015	0.0063	0.2	31500	②
	VOCs	0.040	0.017	1.2	14167	③
备注	“*”当特征大气有害物质在 GB3095 中有规定的二级标准日均值时, C_m 一般可取其二级标准日均值的三倍;但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等,则直接取其二级标准日均值。当特征大气有害物质在 GB3095 中无规定时,可按照 HJ2.2 中规定的 1h 平均标准值。恶臭类污染物取 GB14554 中规定的恶臭浓度一级标准值。					

根据 GB/T39499-2020 第 4 条规定,本项目生产车间无组织排放污染物等标排放量排序前两位污染物(颗粒物和二甲苯)的等标排放量最大相差为 51% > 10%,因此本次评价选取等标排放量最大的大气有害物质(颗粒物)计算卫生防护距离初值。

根据 GB/T39499-2020 第 5 条规定,卫生防护距离初值计算公式如下:

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

式中: Q_c ——大气有害物质的无组织排放量, kg/h;

C_m ——大气有害物质的环境空气质量的标准限值, mg/m³;

L——大气有害物质卫生防护距离初值, m;

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数,无因次,根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染源构成类别从 GB/T39499-2020 表 1 查取。

根据以上无组织面源参数和计算公式,预测计算截图见图 4-4。

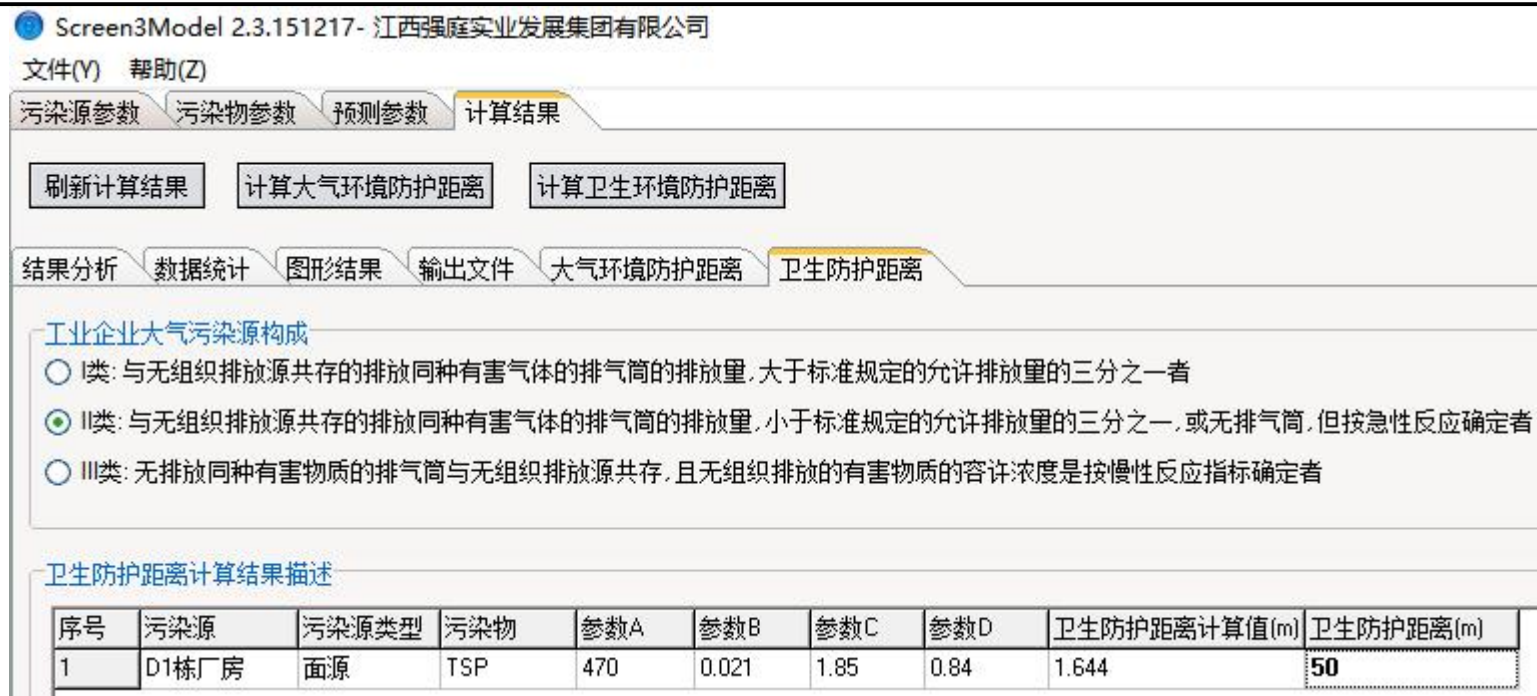


图 4-4 卫生防护距离计算截图

根据预测分析及卫生防护距离提级原则可知,本项目无组织废气卫生防护距离为 D1 栋厂房周边 50m 范围。根据现场勘察,最近敏感点为厂界西面 120m 的厚坊。因此本项目卫生防护距离范围内无敏感点,能够满足防护距离要求。本次评价要求当地规划部门在今后规划建设过程中,不得在本项目卫生防护距离范围内规划和建设学校、医院、居民区等环境敏感建筑。

III、防治措施

为了最大程度减小无组织废气对周边环境的影响,本环评提出以下防治控制措施:

①采购环保合格设备,加强生产工人的操作培训,严格按照生产工序操作,减少因设备操作失误产生的废气;

②采购合格环保原辅料(油漆、稀释剂、固化剂等),加强人工喷漆车间、自动喷漆车间、辊漆车间等密闭性,提高喷漆废气收集效率,减少无组织废气逸散。

③定期对生产设备的连接处、排气口、集气系统进行检查，防止有组织废气的散逸；

④VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应放于具有防渗设施的室内或专用场地，在非取用状态是应加盖、封口，保持密闭。

⑤加强环保意识培训，员工配套口罩等防护用品，保护员工身心健康；

通过采取上述措施后，可减小项目无组织废气对区域空气环境的影响，降低对周边居民健康的危害。

5、非正常（事故）情况下污染物排放分析

非正常排放是指非正常情况下的污染物排放，一般包括开停车、突发性停电和环保设施故障等三种情况。

a、开停车

本项目生产工艺较为成熟，各工序具有较强的独立性。开车前，首先运行所有废气和废水处理设施，然后再开启各生产设备，使得生产设备运行时产生的废气废水均得到有效治理。

停车前，首先停止生产设备的运行，同时继续保持环保设施的运转，待生产过程产生的废气和废水全部排出治理达标后方可停止运行。

采取以上措施后，能确保生产设备在开停车时排出的污染物得到有效治理，做到排放浓度与正常生产时基本一致。

b、突发性停电

由于本项目位于江西省抚州市南城县校具产业园 D1、D3 栋，当地供电较为稳定，特殊情况下当地供电公司会提前通知当地相关企业，做好相应停产准备，突发性停电频率较小，企业做好突发性停电情况下的应急预案，提前做好停产准备，发生污染物非正常排放的概率极小。

c、环保设施故障

根据项目特点分析，本项目环保设施故障重点关注的非正常情况为粉尘、有机废气等处理设备出现故障和废水处理设施出现故障使得环保设施对废气处理效率降低，甚至失效（处理效率为零）。

1) 废水环保设施故障

废水设施出现故障，本项目产生的废水未经处理直接排入污水处理厂，从而对污水处理厂及附近地表水产生一定影响。

2) 废气环保设施故障

废气设施出现故障，废气中污染物未经处理直接排放，对周边环境造成一定的影响，本环评考虑废气设施出现故障（即处理效率为零）的状况，废气污染物非正常排放情况见表 4-11。

表 4-11 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生 频次/次	应对措施
1	DA001排气筒	废气处理设施失效	颗粒物	120.210	0.721	0.721	1	1	环保设施定期检修，建议设置备用装置
2	DA002排气筒	废气处理设施失效	颗粒物	32.000	0.320	0.320	1	1	
			二甲苯	31.000	0.310	0.310	1	1	
			VOCs	83.000	0.830	0.830	1	1	
3	DA003排气筒	废气处理设施失效	烟尘	196.88	0.788	0.788	1	1	
			SO ₂	25.52	0.102	0.102	1	1	
			NO _x	38.23	0.153	0.153	1	1	

正常情况下废气经处理后可达标排放，对周边环境影响小。但若人员操作不当，或事故下运行，将导致大量未经处理的废气直接排放的大气环境当中，造成区域大气环境的污染。企业应加强人员管理，注重环保设施的运维，使其可保证高效稳定运行，如出现事故状态，要求立即停车检查，直至修复，为避免项目废气事故排放对区域大气环境造成不利影响，环评建议企业采取以下风险防范措施：

①注重废气处理设施的维护，使其长期保持最佳工作状态。在定期检修工程主体设备时，同时检查和维护各主要废气净化系统，以确保废气系统的正常运行。

②根据废气处理系统运行、操作、管理规程，加强对废气处理系统的日常检查工作；此外，在计划停机检查时间要对废气处理系统的所有零部件进行检修。

③一旦发现废气净化系统设施运行不正常，应立即对废气净化设施进行检修，若该设施一时难以修复，应立即采取紧急措施使主体设备停止生产，待净化设施检修完毕能够正常投入使用时，再共同投入使用。

④对废气净化设施的易损易耗件应注重备用品的储存，确保设备发生故障时能得到及时的更换。

⑤制定一套科学、完整和严格的故障处理制度和应急措施，责任到人，以便发生故障时及时处理。

综上所述，在采取了相应的防范措施后，如风险事故发生，不会对项目区周围的环境敏感目标产生较大的影响。

（4）企业自行监测要求

对照生态环境部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》和当地生态环境主管部门发布的重点排污单位名录，本单位属于非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求，本单位自行监测计划见表 4-12。

表 4-12 项目废气污染源自行监测计划一览表

序号	监测项目	监控点	监测内容	监测频次	监测负责单位
1	有组织排放废气	DA001	颗粒物	1 次/年	有资质单位
		DA002	颗粒物、二甲苯、VOCs		
		DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		
2	无组织排放废气	厂房外	颗粒物、二甲苯、VOCs	1 次/半年	有资质单位

（5）大气环境影响评价小结

根据江西省生态环境厅公布的“2021 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值”数据分析可知，南城县环境空气中监测因子均能满足《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目投产后车间设备正常运转，环保处理设施正常运行，营运期废气处理后达标排放，评价区域内环境空气质量能够维持二级标准要求，项目产生的大气环境影响是可以接受的。项目设置的卫生防护距离为 D1 栋厂房周边 50m 范围，根据现场勘察可知，项目周边卫生防护距离范围内无敏感点、无电子、食品等要求严格的企业，能够满足防护距离要求，因此，本项目能够满足环境防护距离要求，但项目应采取事故防范措施，减少无组织排放，以减轻对周围环境的影响。

二、水环境影响和保护措施分析

(1) 废水污染源及源强分析

1) 生活污水

根据企业提供的资料,本项目劳动定员为 30 人,年工作 300 天,厂内不提供食宿。参考《江西省生活用水定额》(DB36/T419-2017),不住厂职工生活用水量取 50L/d·人,则员工生活用水量为 1.50m³/d,即 450t/a,排放系数按 0.8 计,则本项目产生生活污水量为 360t/a。

2) 水帘废水

本项目喷漆工序设置有 3 套水帘喷漆柜设备,配套有 3 个循环水池(容积均为 0.75m³/个),喷漆过程中水帘装置对喷漆废气进行初步预处理,主要去除废气的漆雾;喷漆底漆打磨工序设置 3 套水帘打磨柜设备,配套有 3 个循环水池(容积均为 0.75m³/个),打磨过程中水帘装置对打磨废气进行处理,主要去除打磨粉尘。

由于水帘装置对用水水质要求不高,作业过程中水可循环使用,项目循环用水量约 5m³/h,即 40t/d,由于蒸发损耗(损耗率按 5%计)需要定期添加补充新鲜水约 2.00t/d(折合 600t/a)。

水帘喷漆柜设备定期捞去水池表面漆渣后的水质可满足暂时循环使用要求,当浓度升高到影响对废水的初步处理时,把水帘装置的废水收集更换。根据建设单位提供经验参数,项目喷漆水帘废水更换周期为一年更换一次,产生的水帘废水约 1.71t/a,主要含有收集的漆雾沉淀物和少量的有机废气(VOCs 和二甲苯等),属于危险废物,集中收集存储,由有资质单位处理处置。

3) 脱脂废水

根据工程分析可知,本项目脱脂工序(水洗 1、预脱脂、主脱脂、水洗 2、水洗 3)会产生一定量的废水。根据建设单位设计资料,项目脱脂水洗生产线设置 1 个脱脂前水洗槽,2 个脱脂槽,2 个脱脂后水洗槽,本项目脱脂废水产生情况具体见下表:

表 4-13 项目脱脂水洗废水产生情况一览表

工序	单个槽规格	有效容积 (m ³)	新鲜水 (m ³ /a)	消耗 (m ³ /a)	排水 频次	废水产生量 (t/a)	时间	水温	备注
水洗 1	1.0m×2.0m×1.5m	2.4	312.00	288.00	1 次/30 天	24.00	300 天	30-45℃	喷淋
预脱脂	2.0m×2.0m×1.1m	3.52	457.60	422.4	1 次/30 天	35.20	300 天	30-45℃	喷淋
主脱脂	3.5m×2.0m×1.1m	6.16	780.27	739.20	1 次/45 天	41.07	300 天	30-45℃	喷淋
水洗 2	1.0m×2.0m×1.1m	1.76	264.00	211.20	1 次/10 天	52.80	300 天	常温	喷淋
水洗 3	1.0m×2.0m×1.1m	1.76	246.40	211.20	1 次/15 天	35.20	300 天	常温	喷淋
合计		/	2060.27	1872	/	188.27	/	/	/

根据上表可知，项目全厂脱脂废水产生量为 188.27t/a，则脱脂和水洗用水 2060.3t/a。

4) 硅烷陶化废水

根据工程分析可知，本项目硅烷陶化及硅烷陶化后水洗会产生一定量的废水。根据建设单位提供资料，则本项目硅烷陶化废水产生情况具体见下表：

表 4-14 项目硅烷陶化水洗废水产生情况一览表

工序	单个槽规格	有效容积 (m ³)	新鲜水 (m ³ /a)	消耗 (m ³ /a)	排水 频次	废水产生量 (t/a)	时间	水温	备注
硅烷陶化	3.5m×2.0m×1.1m	6.16	800.80	739.20	1 次/30 天	61.60	300 天	常温	喷淋
水洗 4	1.0m×2.0m×1.1m	1.76	246.40	211.20	1 次/15 天	35.20	300 天	常温	喷淋
合计		/	1047.2	950.4	/	96.8	/	/	/

根据上表可知，项目全厂硅烷陶化废水产生量为 96.8t/a，则硅烷陶化和水洗用水 1047.2t/a。

5) 污染物产排情况分析

项目废水经过废水处理设施预处理满足南城县河东工业园区污水处理厂接管标准后（其中石油类、氟化物、LAS 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准），经由园区污水管道进入南城县河东工业园区污水处理厂深度处理后的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入盱江（南城段）。

参考当地污水排放资料，本项目产生的生活污水污染物及浓度为 COD250mg/L、BOD₅150mg/L、SS300mg/L、NH₃-N20mg/L。

本项目表面预处理废水类比《合川区重庆迈高电梯有限公司新增喷塑流水线项目环境影响报告表》的表面预处理废水污染物产生情况，工程一般特性类比见下表：

类比内容	合川区重庆迈高电梯有限公司新增喷塑流水线项目	本项目
建设内容	现有型材/钣金厂房西北侧内新增 1 条喷塑流水线，项目建成后新增年组装生产 500 台电梯，全厂达到年组装生产 1000 台电梯的生产能力。	年产 20 万套钢木家具
生产线	新增喷塑生产线	表面预处理生产线
表面处理生产工艺	喷塑表面预处理：脱脂→水洗 1→水洗 2→陶化→水洗 3→水洗 4→烘干→喷塑→固化	喷塑表面预处理：水洗 1→脱脂→水洗 2→水洗 3→陶化→水洗 4→烘干
喷涂表面预处理原料	脱脂剂：表面活性剂、络合剂、渗透剂、氢氧化钠、水 陶化剂：氧化锆、柠檬酸钠、氟锆酸、改性添加剂、水	脱脂剂：氢氧化钠、氢氧化钾、活性剂、络合剂等 陶化剂：硅烷偶联剂、氟锆酸、酒石酸、助剂、水

本项目表面处理生产工艺与合川区重庆迈高电梯有限公司表面处理生产工艺相似，使用的脱脂剂和陶化剂理化性质相似，故本项目表面处理生产线废水水质可类比《合川区重庆迈高电梯有限公司新增喷塑流水线项目环境影响报告表》的表面预处理废水水质。主要污染物为 pH：7~8、COD：800mg/L、SS：370mg/L、LAS：47mg/L、石油类：47mg/L；根据物料平衡可知锆离子：15.43mg/L、氟化物：3.16mg/L；

项目水污染物产排情况见表 4-15 和表 4-16。

表 4-15 项目水污染物产排情况一览表											
项目		废水量（t/a）	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	氟化物	石油类	LAS	铅离子
表面预处理 废水（脱脂 废水、硅烷 陶化废水、 水洗废水）	污染物产生浓度 （mg/L）	285.07	7~8	800	/	370	/	3.16	47	47	15.43
	污染物产生量 （t/a）		/	0.228	/	0.105	/	0.0009	0.013	0.013	0.0044
	治理措施		隔油池+中和沉淀池								
	去除效率		/	30%	/	85%	/	60%	80%	80%	/
	污染物排放浓度 （mg/L）		6-9	560	/	55.5	/	1.26	9.4	9.4	15.43
	污染物排放量 （t/a）		/	0.160	/	0.016	/	0.00036	0.003	0.003	0.0044
生活废水	污染物产生浓度 （mg/L）	360	6-9	250	150	300	20	/	/	/	/
	污染物产生量 （t/a）		/	0.090	0.054	0.108	0.007	/	/	/	/
	治理措施		化粪池								
	去除效率		/	20%	20%	40%	1%	/	/	/	/
	污染物排放浓度 （mg/L）		6-9	200	120	180	19.8	/	/	/	/
	污染物排放量 （t/a）		/	0.072	0.043	0.065	0.007	/	/	/	/
综合废水污染物排放浓度 （mg/L）		645.07	6-9	360	67	126	11	0.56	5	5	7
综合废水污染物排放量（t/a）			/	0.232	0.043	0.081	0.007	0.00036	0.003	0.003	0.0044
南城县河东工业园区污水处理 厂接管标准及《污水综合排放标 准》（GB8978-1996）（mg/L）		/	6-9	≤500	≤300	≤300	≤50	≤10	≤5	≤5	/
《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）一级A 标准		645.07	6-9	50	10	10	5	/	1	0.5	/
			/	0.032	0.006	0.006	0.003	/	0.001	0.0003	/

表 4-16 废水排放口基本情况表

编号	名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放类型	地理坐标	
						东经	北纬
DW001	厂区废水总排放口	间接排放	南城县河东工业园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口	116° 36' 37.069"	27° 29' 53.845"

(2) 废水治理措施技术可行性分析

项目厂区内实现雨污分流制，雨水由雨水斗及雨水立管收集后与室外雨水汇合排入雨水管网。根据工程分析可知，本项目外排废水主要为员工生活污水及表面预处理废水，本项目全厂废水排放量为 645.07t/a（2.15t/d）。

本项目废水经过废水处理设施预处理满足南城县河东工业园区污水处理厂接管标准后（其中石油类、氟化物、LAS 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准），经由园区污水管道进入南城县河东工业园区污水处理厂深度处理后的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入盱江（南城段）。处理工艺流程见图 4-6。



图4-5 项目厂区废水处理工艺流程图

项目生活废水采用“化粪池”处理工艺，表面预处理废水采用“隔油+中和混凝沉淀”处理工艺，达南城县河东工业园区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)后进行深度处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027—2019）表 7 水污染物处理可行技术参照表，项目废水处理工艺属于可行技术。

工艺流程简述

A、隔油池：项目表面预处理废水经厂内特定污水管道进入隔油池，利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到油水分离的目的，

去除废水中的石油类，石油类去除约 80%。

B、中和沉淀池：经隔油池处理后的表面预处理废水经厂内特定污水管道进入中和沉淀池，加入硫酸、絮凝剂和除氟剂（活性氧化铝），采用酸与表面预处理废水产生中和反应调节 pH 值和水质；采用 PAC-PAM 作为混合絮凝剂使废水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉，从而去除废水中的 COD_{Cr}、SS、LAS 等污染物，去除效率分别为 30%、85% 和 80%；除氟剂采用活性氧化铝进行吸附除氟，先将吸活性氧化铝加入到填充柱内，采用动态吸附方式进行，这些吸附剂是含有微型孔，且表面带有移动电位通过机械、物理、化学等作用将氟离子牵连在一起形成网状从而沉淀，可以有效的对氟化物进行去除，对氟的去除效率约 60%-80%，项目氟的去除效率保守取值 60%。

经隔油池+中和沉淀池处理后的废水石油类、氟化物等污染物能够满足南城县河东工业园区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，表面预处理废水在废水池中有足够的停留时间以保证处理效率，因此项目表面预处理废水处理方案是可行的。

（3）依托可行性分析

1) 废水纳管可行性分析

根据资料可知，项目厂区所在地属于南城县河东工业园区污水处理厂的服务范围内（污水管网图见附图九），项目周边污水管网已经铺设，南城县校具产业园污水通过明管伴着周家堡大桥送至南城县河东工业园区污水处理厂。收集系统由支管、主干管组成，污水管沿道路布置，最终排往污水处理厂处理，已建污水主管网长度为 27.36 公里。南城县河东工业园区污水处理厂作为南城工业园区的配套项目，目前已建成处理规模为 20000m³/d，2014 年 8 月正式投入运营，由于进水量有限，污水处理厂运行负荷在 75%左右，因此 2017 年完成竣工环境保护验收，验收规模为 1 万吨/日，目前进水量约为 6000m³/d 左右。

废水经厂区污水处理设施处理达标后排入南城县河东工业园区污水处理厂深度处理。项目废水排放量 2.15m³/d，占南城县河东工业园区污水处理厂验收处理规模的 0.05%（验收规模余量 4000m³/d）。不会对污水处理厂正常运行造成冲击，项目废水量占南城

县河东工业园区污水处理厂处理量的比例很小，不会超出南城县河东工业园区污水处理厂接纳能力。因此，本项目污水接管南城县河东工业园区污水处理厂是可行的。

根据表 4-15 分析，项目废水经过厂内污水处理设施处理后水质可以满足污水处理厂的进水水质要求，不会对污水处理厂的处理系统造成冲击，不会影响南城县河东工业园区污水处理厂处理效果。废水经南城县河东工业园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）中一级 A 标准，最终纳入盱江（南城段）。因此，南城县河东工业园区污水处理厂接纳本项目废水是可行的。

2) 废水水质接纳可行性分析

根据废水的水量、水质及浓度分析，本项目产生的废水经过厂内污水处理设施预处理满足南城县河东工业园区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)后进入南城县河东工业园区污水处理厂进行处理，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，排入盱江（南城段）。本项目全厂在运营期废水排放量 2.15m³/d，排放量较小，正常情况下污染物排放浓度和排放量对盱江的贡献值很小。

(4) 企业自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求，本单位自行监测计划见表 4-17。

表 4-17 项目废水污染源自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	实施机构
DW001 (厂区废水总排放口)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、氟化物	1 次/半年	有资质单位
雨水排放口	pH、COD、SS	1 次/月 ^b	

b: 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(5) 地表水环境影响评价小结

本项目产生的废水经过厂内污水处理设施预处理满足南城县河东工业园区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)后进入南城县河东工业园区污水处理厂进行处理，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，排入盱江（南城段）。本项目废水间接排放对周边地表水环境影响较小。

三、声环境影响和保护措施分析

（1）噪声源强

本项目噪声设备主要为自动涂装机、风机和空压机等，根据类比调查，其噪声强度采取声源控制措施后约为60~75dB。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	D1 栋厂房风机 1	/	-21.7	64.9	85.6	/	75	隔声、减振	昼间
2	D1 栋厂房风机 2	/	43.2	45.6	82.2	/	75	隔声、减振	昼间

表中坐标以厂界中心（116.609748,27.497785）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)（窗户面积 m ² ）				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	D1 栋厂房	UV 辊涂线	/	70	减振	11.1	53.5	83.9	53.5	42.0	50.4	12.2	52.3	52.3	52.3	52.4	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.4	1
2	D1 栋厂房	双头 DISK 圆盘型静电自动涂装机	/	70	减振	51.4	44.2	81.8	12.2	63.9	91.8	36.3	52.4	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.4	37.3	27.3	37.3	1
3	D1 栋厂房	人工喷漆线	/	70	减振	-2.6	56.4	84.7	67.5	41.7	36.5	23.1	52.3	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.3	1
4	D1 栋厂房	底漆打磨机,3 台（按点声源组预测）	/	70（等效后：74.8）	减振	27.4	50.3	83.0	36.9	48.3	67.0	14.0	57.1	57.1	57.1	57.2	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	32.1	42.1	32.1	42.2	1
5	D1 栋厂房	下轴纵锯机	MJ163B	70	减振	-8.7	32	85.4	68.2	17.5	36.5	41.4	52.3	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.3	1
6	D1 栋厂房	高速断料锯	VK-J276	70	减振	9.5	32	84.5	50.4	22.7	54.2	31.7	52.3	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.3	1

7	D1 栋 厂房	横向自动上料式推抬锯	MT-780	70	减振	17.5	27.8	84.1	41.7	26.2	62.9	34.3	52.3	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.3	1
8	D1 栋 厂房	仿形铣床	MX7212	65	减振	-4.8	40	85.0	66.1	25.2	38.4	33.0	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
9	D1 栋 厂房	自动送料双面仿	MX6210	65	减振	18	32	84.0	42.1	29.0	62.4	30.1	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
10	D1 栋 厂房	自动仿型铣(圆盘)	MX7516	65	减振	26.5	31	83.5	33.6	35.7	70.9	31.7	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
11	D1 栋 厂房	自动送料双面仿	MX7504	65	减振	23.8	28.3	83.7	35.7	32.1	68.9	33.9	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
12	D1 栋 厂房	标准型加工中心	E3-1325D	65	减振	4.2	32.6	84.8	55.7	20.2	48.9	33.3	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
13	D1 栋 厂房	水平钻带 8 个钻头	/	70	减振	-2.1	33.6	85.1	62.1	19.1	42.5	35.9	52.3	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.3	1
14	D1 栋 厂房	4 头角链机钻	/	70	减振	9.3	27.5	84.6	49.6	19.4	55.1	36.1	52.3	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.3	1
15	D1 栋 厂房	双端立卧钻	/	70	减振	1.9	39.5	84.7	59.5	25.7	45.0	28.8	52.3	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.3	1
16	D1 栋 厂房	高频拼板机	CGPB-58PZL-CM	65	减振	-1.1	29.9	85.1	60.3	15.7	44.4	38.3	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
17	D1 栋 厂房	砂光机	SR-RP1000	65	减振	22.2	23.6	83.9	36.2	28.9	68.5	38.5	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
18	D1 栋 厂房	自动钻孔机	GS-35	65	减振	30.7	25.7	83.3	28.4	37.6	76.2	37.9	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
19	D1 栋 厂房	飞奔立卧式双端钻孔机	WK9312-B	70	减振	-18	40.5	85.5	79.1	28.7	25.4	43.5	52.3	52.3	52.3	52.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	27.3	37.3	27.3	37.3	1
20	D1 栋 厂房	全自动异性砂光机	LDX1000-6	65	减振	-14	37.9	85.4	74.6	24.7	30.0	41.5	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
21	D1 栋 厂房	木工多排多轴钻床	Z6XL	65	减振	11.9	35	84.3	48.7	26.5	55.8	28.1	47.3	47.3	47.3	47.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	22.3	32.3	22.3	32.3	1
22	D1 栋 厂房	空压机	/	75	减振	35.8	28.3	83.0	24.0	43.3	80.6	37.3	57.3	57.3	57.3	57.3	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	32.3	42.3	32.3	42.3	1
23	D1 栋 厂房	水泵 1	/	80	减振	18.8	47.4	83.4	44.7	40.5	59.4	14.6	62.3	62.3	62.3	62.4	昼间	25.0	15.0(56)	25.0	15.0(54)	37.3	47.3	37.3	47.4	1
24	D3 栋 厂房	裁剪机,2 台 (按点声源组预测)	/	60 (等效后: 63.0)	减振	-28.9	-34.6	85.6	73.0	21.2	34.1	46.2	45.0	45.1	45.1	45.0	昼间	25.0	15.0(54)	25.0	15.0(69)	20.0	30.1	20.1	30.0	1
25	D3 栋 厂房	气钉枪,2 台 (按点声源组预测)	/	60 (等效后: 63.0)	减振	1.6	-36.5	85.1	43.0	24.1	64.2	37.5	45.0	45.1	45.0	45.1	昼间	25.0	15.0(54)	25.0	15.0(69)	20.0	30.1	20.0	30.1	1
26	D3 栋 厂房	缝纫机,5 台 (按点声源组预测)	/	60 (等效后: 67.0)	减振	-14.8	-34.2	85.3	59.5	17.9	47.7	38.4	49.0	49.1	49.0	49.1	昼间	25.0	15.0(54)	25.0	15.0(69)	24.0	34.1	24.0	34.1	1
27	D3 栋 厂房	表面预处理生产线	/	70	减振	-41.3	-25.2	85.7	87.4	36.3	19.9	49.4	52.0	52.1	52.1	52.0	昼间	25.0	15.0(54)	25.0	15.0(69)	27.0	37.1	27.1	37.0	1
28	D3 栋 厂房	生物质热风炉	40 万大卡	65	减振	15.9	-41.6	84.7	27.9	34.3	79.3	45.3	47.1	47.1	47.0	47.0	昼间	25.0	15.0(54)	25.0	15.0(69)	22.1	32.1	22.0	32.0	1
29	D3 栋	风机 3	/	75	减振	4.8	-42.6	85.0	38.4	23.6	68.8	43.8	57.1	57.1	57.0	57.0	昼间	25.0	15.0(54)	25.0	15.0(69)	32.1	42.1	32.0	42.0	1

(3) 企业自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本单位自行监测计划见表 4-21。

表 4-21 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	实施机构
厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置	Leq(A)	1 次/季度，昼、夜各 1 次	有资质单位

四、固体废物环境影响和保护措施分析

(1) 根据工程分析可知，本项目固体废物包括一般工业固废（不合格品与边角料、废包装袋、收集粉尘、废布袋、打磨水帘沉渣、灰渣等）、危险废物（废机油与废机油桶、槽渣、废活性炭、废含油抹布、废原料桶、废紫外灯管、废漆渣、废过滤棉、喷漆水帘废水、油泥、沉淀池污泥等）及生活垃圾。

1) 一般工业固废

①不合格品与边角料：根据建设单位提供资料可知，本项目生产过程中产生不合格品与边角料（含废面料及废纱线）约 2t/a。集中收集暂存于一般工业固废暂存间，定期出售利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），不合格品与边角料的一般固体废物类别为其它废物，类别代码 99（代码 213-000-99）。

②打磨水帘沉渣：根据建设单位提供资料可知，项目水帘打磨柜设备定期捞去水帘循环水池沉渣，产生量约为 0.195t/a（含水率 60%左右），集中收集，委托环卫部门清运。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），打磨水帘沉渣的一般固体废物类别为其他废物，类别代码 99（代码 211-000-99）。

③收集粉尘：项目机加工、辊漆打磨及燃料燃烧废气处理设施处理后达标排放，收集粉尘量为 3.567t/a，集中收集，出售利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），收集粉尘的一般固体废物类别为工业粉尘，类别代码 66（代码 211-000-66）。

④废布袋：根据建设单位提供资料可知，布袋除尘设施半年更换一次，则废布袋产生量约 0.08t/a，由更换厂家收集并由原生产厂家回收处理。

⑤废包装袋：根据建设单位提供资料可知，项目原料或包装产生的废包装袋为 0.1t/a，集中收集，出售利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装的一般固体废物类别为废复合包装，类别代码 07（代码 213-000-07）。

⑥灰渣：灰渣主要为生物质燃烧灰渣。根据建设单位提供的资料，成型生物质颗粒用量为 360t/a，燃烧灰渣产生量按成型生物质颗粒用量 1.5%计算，燃烧灰渣（灰分）产生量为 5.400t/a，烟气中烟尘占灰分量的 35%约 1.890t/a。则灰渣产生量共计 3.510t/a，集中收集可作为有机肥料出售。参考《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）灰渣的一般固体废物类别为锅炉渣，类别代码 64（代码 213-000-64）。

2) 危险固废

①废机油与废机油桶：本项目生产设备需用机械机油润滑，年用量约为 0.04t，定期维护保养会产生废机械机油，则废机械机油产生量为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”的危险废物；收集暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位清运处理

项目废机油桶产生量约 0.002t/a，妥善收集存储，定期由原料供应商负责回收利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）第 6.1 条：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质可以不作为固体废物管理”，本项目废包装桶由原料供应商负责回收利用，不作为固体废物管理。

②废活性炭：据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机物处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本项目取每 1.0kg 活性炭吸附有机废气量为 0.25kg。有机废气量削减量为 1.584t/a（其中光催化氧化去除 10%为 0.158t/a，活性炭吸附装置去除 1.426t/a），项目经活性炭处理的有机废气量为 1.426t/a，需用到活性炭 5.704t/a，则废活性炭产生量为 7.130t/a。废活性炭采用袋装，袋口封装扎紧，杜绝撒落。经查《国家危险废物目录（2021 年版）》，项目废活性炭属于“危废编号 HW49”废物类别中代码为 900-039-49 的危险废物，集中收集妥善暂存，交有危废处理资质单位收集处理。废活性炭收集后暂存在危废暂存间并委托有资质的单位安全处置。

③废含油抹布：项目含油废抹布产生量约为 0.01t/a，废弃的含油抹布属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49：900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品”，集中收集后暂存在危废暂存间并委托有资质的单位安全处置。

④废过滤棉：根据建设单位提供资料可知，单套干式漆雾过滤器中过滤棉的填装量为 30kg，更换次数为 3 次/a，（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率），经计算，产生废过滤棉量约为 0.09t/a；经计算，过滤棉上沾染漆雾量为 0.124t/a，则废过滤棉总量为 0.214t/a，经查《国家危险废物目录（2021 年版）》，项目废过滤棉属于“危废编号 HW49”废物类别中代码为 900-041-49 的危险废物，集中收集妥善暂存，交有危废处理资质单位收集处理。废过滤棉收集后暂存在危废暂存间并委托有资质的单位安全处置。

⑤废原料桶：项目 PU 底漆、PU 面漆、UV 腻子漆、脱脂剂、硅烷陶化剂用量为 23.46t/a，规格为 25kg/桶，固化剂用量为 1.84t/a，规格为 18kg/桶，PU 底漆、PU 面漆、UV 腻子漆、脱脂剂、硅烷陶化剂及固化剂包装桶约 1041 个/年，油漆及固化剂包装桶空桶 0.3kg/个，则废油漆及固化剂空桶重量为 0.31t/a；稀释剂用量为 0.90t/a，规格为 180kg/桶，稀释剂空桶产生量约 5 个/年，稀释剂包装桶空桶 1.5kg/个，则稀释剂空桶重量为 0.008t/a；UV 底漆及 UV 面漆用量为 2.8t/a，规格为 20kg/桶，UV 底漆及 UV 面漆空桶产生量约 140 个/年，UV 底漆及 UV 面漆包装桶空桶 0.3kg/个，则 UV 底漆及 UV 面漆空桶重量为 0.042t/a；则废化学品原料包装物共产生 0.360t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》，废原料桶属于危险废物，其废物类别为 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49，危险特性：T 毒性/In 感染性），集中收集于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

⑥废紫外灯管：项目固化工序采用紫外光灯照，会产生废紫外灯管，固化装置紫外灯管填装量约 15kg，更换次数为 2 次/a，更换周期为 6 个月，经计算，废紫外灯管产生量约为 0.03t/a；项目采用 UV 光催化装置处理有机废气，会产生废紫外灯管，UV 光催化装置紫外灯管填装量约 20kg，更换次数为 1 次/3 个月，更换周期为 3 个月，（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率），经计算，废紫外灯管产生量约为 0.08t/a；则项目废紫外灯管产生量约为 0.11t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW29：900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯。废紫外灯管收集后暂存在危废暂存间并委托有资质的单位安全处置。

⑦废漆渣：项目喷漆工序废漆渣产生量为 0.333t/a，喷漆水帘装置废漆渣产生量为 1.245t/a（含水率 60%），则工程废漆渣产生量为 1.578t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW12：900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物。废漆渣收集后暂存在危废暂存间并委托有资质的单位安全处置。

⑧喷漆水帘废水：本项目水帘装置废水定期更换，约一年更换一次，产生的水帘装置废水约 1.71t/a。水帘废水属于《国家危险废物名录》中的危险废物（HW12：900-252-12），暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。

⑨槽渣：根据建设单位提供材料，项目生产过程中脱脂槽、水洗槽内会产生一定量沉淀物（槽渣），定期捞取槽渣，产生量约 1.25t/a，属于危险废物（HW17 表面处理废物，废物代码 336-064-17），集中收集至危废暂存间定期委托有资质的单位处置。

⑩油泥：项目隔油池会产生一定量的油泥，产生量约 0.025t/a，属于《国家危险废物名录》中的危险废物（HW08，900-210-08），集中收集至危废暂存间定期委托有资质的单位处置。

⑪沉淀池污泥：项目中和沉淀池处理废水过程中，会产生一定量的污泥，产生量约 0.223t/a，属于《国家危险废物名录》中的危险废物（HW17，336-064-17），集中收集至危废暂存处定期委托有资质的单位处置。

3）生活垃圾

项目职工定员 30 人，不在厂内住宿，生活垃圾产生量取 0.5kg/d·人。项目年工作 300 天，全厂每天共产生生活垃圾 15.0kg/d（即 4.5t/a）。生活垃圾在厂区内设置封闭式垃圾箱分类集中收集，然后由环卫部门统一处理。

（2）固体废物属性鉴定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）和《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物。具体见表。

表 4-22 项目固废属性判定表						
序号	副产物名称	产生工序	主要成分	一般固体废物代码	是否属于固体废物	判断依据
1	不合格品与边角料	裁剪、缝纫	固态	213-000-99	是	4.2a)产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；
2	打磨水帘沉渣	废气处理	固态	211-000-99	是	4.3a)烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；
3	收集粉尘	废气处理	固态	211-000-66	是	4.3a)烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；
4	废布袋	废气处理	固态	/	是	4.1d) 在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质；
5	废包装袋	包装	固态	213-000-07	是	4.1d) 在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质；
6	灰渣	废气处理、燃料燃烧	固态	213-000-64	是	4.3a)烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；
7	废机油	设备保养	液态	/	是	4.1c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；
8	废活性炭	废气处理	固态	/	是	
9	废含油抹布	清洁设备	固态	/	是	
10	废过滤棉	废气处理	固态	/	是	
11	废紫外灯管	废气处理	固态	/	是	
12	废漆渣	废气处理	固态	/	是	
13	喷漆水帘废水	废气处理	液态	/	是	
14	槽渣	表面预处理	固态	/	是	
15	油泥	废水处理	固态	/	是	4.3e)水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；
16	沉淀池污泥	废水处理	固态	/	是	
17	废原料桶	包装	固态	/	是	4.1c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；
18	废机油桶	包装	液态	/	否	6.1a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理；
19	生活垃圾	员工生活	固态	/	是	4.1h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；
(3) 危险废物属性判定						

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，具体分析如下所示。

表 4-23 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	不合格品与边角料	检验、裁剪、缝纫等	否	213-000-99
2	打磨水帘沉渣	废气处理	否	211-000-99
3	收集粉尘	废气处理	否	211-000-66
4	废布袋	废气处理	否	/
5	废包装袋	包装	否	213-000-07
6	灰渣	废气处理	否	213-000-64
7	废机油	设备保养	是	900-214-08
8	废活性炭	废气处理	是	900-039-49
9	废含油抹布	清洁设备	是	900-041-49
10	废过滤棉	废气处理	是	900-041-49
11	废紫外灯管	废气处理	是	900-023-29
12	废漆渣	废气处理	是	900-252-12
13	喷漆水帘废水	废气处理	是	900-252-12
14	槽渣	表面预处理	是	336-064-17
15	油泥	废水处理	是	900-210-08
16	沉淀池污泥	废水处理	是	336-064-17
17	废原料桶	包装	是	900-041-49
18	废机油桶	包装	否	/
19	生活垃圾	员工生活	否	/

（4）根据以上分析可知，本项目固体废弃物产生情况见表 4-24。

表 4-24 项目一般固体废物产生情况一览表											
序号	污染物名称		产生环节		性质（代码）	主要成分	产生量（t/a）		处理措施		备注
1	不合格品与边角料		检验、裁剪、缝纫等		一般工业固废（213-000-99）	布料和纱等	2		出售利用		/
2	打磨水帘沉渣		废气处理		一般工业固废（211-000-99）	颗粒物等	0.195		出售利用		/
3	收集粉尘		废气处理		一般工业固废（211-000-66）	灰尘	3.567		出售利用		/
4	废布袋		废气处理		/	纤维	0.08		由更换厂家收集并由原生产厂家回收处理		/
5	废包装袋		包装		一般工业固废（213-000-07）	塑料	0.1		出售利用		/
6	灰渣		废气处理、燃料燃烧		一般工业固废（213-000-64）	颗粒物等	3.510		出售利用		/
7	生活垃圾		办公生活		生活垃圾	生活垃圾	4.5		环卫部门清运		/
表 4-25 项目危险废物产生情况汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.04	设备保养	液	矿物油等	矿物油等	12 个月	T/In	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	7.130	废气处理	固	有机废气等	有机废气等	2 个月	T	
3	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	清洁设备	固	油污等	油污等	1 个月	T/In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.214	废气处理	固	颗粒物等	颗粒物等	4 个月	T/In	
5	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.11	废气处理	固	VOCs 等	VOCs 等	1 个月	T	
6	废漆渣	HW12	900-252-12	1.578	废气处理	固	树脂、VOCs 等	树脂、VOCs 等	1 个月	T， I	
7	喷漆水帘废水	HW12	900-252-12	1.71	废气处理	液	树脂、VOCs 等	树脂、VOCs 等	12 个月	T， I	
8	槽渣	HW17	336-064-17	1.25	脱脂、陶化	固	LAS、石油类等	LAS、石油类等	1 个月	T/C	
9	油泥	HW08	900-210-08	0.025	污水处理	固	石油类等	石油类等	1 个月	T， I	
10	沉淀池污泥	HW17	336-064-17	0.223	污水处理	固	SS 等	SS 等	1 个月	T/C	

11	废原料桶	HW49	900-041-49	0.370	包装	固态	塑料、树脂、 溶剂	溶剂	2 个月	T/In																																																																																																																		
(5) 固体废物环境影响分析 1) 固废处理处置措施： ①危废处理处置措施 本项目产生的废机油、废活性炭、废含油抹布、废紫外灯管、废漆渣、废过滤棉、喷漆水帘废水、槽渣、油泥、沉淀池污泥、废原料桶等均属于危险废物，必须采用专用桶/袋分类妥善保存，集中收集妥善保存于厂内危废暂存间（大约 10 平方米，位于 D1 栋一层西北侧），危废暂存处严格按《危险废物贮存污染控制标准》设计和建设。项目危险废物定期委托有资质单位进行处理。 表 4-26 项目危险废物储存场所基本情况表 <table><tr><th>序号</th><th>储存场所名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>储存方式</th><th>储存能力/t</th><th colspan="2">储存周期</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="11">危废暂存间</td><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td rowspan="11">D1 栋一层西北侧</td><td rowspan="11">10m²</td><td>桶装</td><td>0.04</td><td colspan="2">12 个月</td></tr><tr><td>2</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>袋装</td><td>1.3</td><td colspan="2">2 个月</td></tr><tr><td>3</td><td>废含油抹布</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>袋装</td><td>0.01</td><td colspan="2">12 个月</td></tr><tr><td>4</td><td>废过滤棉</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>袋装</td><td>0.08</td><td colspan="2">4 个月</td></tr><tr><td>5</td><td>废紫外灯管</td><td>HW29</td><td>900-023-29</td><td>袋装</td><td>0.05</td><td colspan="2">6 个月</td></tr><tr><td>6</td><td>废漆渣</td><td>HW12</td><td>900-252-12</td><td>桶装</td><td>0.3</td><td colspan="2">2 个月</td></tr><tr><td>7</td><td>喷漆水帘废水</td><td>HW12</td><td>900-252-12</td><td>桶装</td><td>1.71</td><td colspan="2">1 个月</td></tr><tr><td>8</td><td>槽渣</td><td>HW17</td><td>336-064-17</td><td>桶装</td><td>0.21</td><td colspan="2">2 个月</td></tr><tr><td>9</td><td>油泥</td><td>HW08</td><td>900-210-08</td><td>桶装</td><td>0.005</td><td colspan="2">2 个月</td></tr><tr><td>10</td><td>沉淀池污泥</td><td>HW17</td><td>336-064-17</td><td>桶装</td><td>0.038</td><td colspan="2">2 个月</td></tr><tr><td>11</td><td>废原料桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>袋装</td><td>0.07</td><td colspan="2">2 个月</td></tr><tr><td>12</td><td colspan="7">总计</td><td>3.813</td><td colspan="2">/</td></tr></table> ②一般工业固废处置措施及影响分析 本项目产生不合格品与边角料、废包装袋、收集粉尘、灰渣等一般工业固体废物集中收集，出售外卖利用；打磨水帘沉渣集中收集，委托环卫部门清运；废布袋由更换厂家收集并由原生产厂家回收处理。												序号	储存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	储存能力/t	储存周期		1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	D1 栋一层西北侧	10m ²	桶装	0.04	12 个月		2	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	1.3	2 个月		3	废含油抹布	HW49	900-041-49	袋装	0.01	12 个月		4	废过滤棉	HW49	900-041-49	袋装	0.08	4 个月		5	废紫外灯管	HW29	900-023-29	袋装	0.05	6 个月		6	废漆渣	HW12	900-252-12	桶装	0.3	2 个月		7	喷漆水帘废水	HW12	900-252-12	桶装	1.71	1 个月		8	槽渣	HW17	336-064-17	桶装	0.21	2 个月		9	油泥	HW08	900-210-08	桶装	0.005	2 个月		10	沉淀池污泥	HW17	336-064-17	桶装	0.038	2 个月		11	废原料桶	HW49	900-041-49	袋装	0.07	2 个月		12	总计							3.813	/	
序号	储存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	储存能力/t	储存周期																																																																																																																			
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	D1 栋一层西北侧	10m ²	桶装	0.04	12 个月																																																																																																																			
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.3	2 个月																																																																																																																			
3		废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.01	12 个月																																																																																																																			
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.08	4 个月																																																																																																																			
5		废紫外灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.05	6 个月																																																																																																																			
6		废漆渣	HW12	900-252-12			桶装	0.3	2 个月																																																																																																																			
7		喷漆水帘废水	HW12	900-252-12			桶装	1.71	1 个月																																																																																																																			
8		槽渣	HW17	336-064-17			桶装	0.21	2 个月																																																																																																																			
9		油泥	HW08	900-210-08			桶装	0.005	2 个月																																																																																																																			
10		沉淀池污泥	HW17	336-064-17			桶装	0.038	2 个月																																																																																																																			
11		废原料桶	HW49	900-041-49			袋装	0.07	2 个月																																																																																																																			
12	总计							3.813	/																																																																																																																			

2) 固废的贮存、运输及管理要求

①一般工业固废的贮存、运输及管理要求

本项目依托现有工程一般工业固废暂存间，占地面积约 10 平方米，位于 D1 栋一层南侧及 D3 栋一层西北侧，用于一般工业固废暂存，其设计及建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

现有工程一般工业固废暂存间可暂存 120t 固废，本项目扩建工程新增一般固废 6.581t/a，现有工程一般固废产生量为 100.454t/a，扩建后全厂一般固废量为 107.035t/a。现有工程一般工业固废暂存间足以容纳本项目新增一般固废 6.581t/a，本项目一般固废暂存依托现有工程一般工业固废暂存间可行。

②危废的贮存、运输及管理要求

本项目危险废物暂存间 10 平方米，位于 D1 栋一层西北侧，可供危险废物至少 60d 的暂存使用。危险废物最大贮存量为 3.813t，危险废物暂存间占地面积为 10 平方米，足以贮存本项目危废产生量。根据危险物质的相容性分析进行分开贮存，贮存的容器应当使用符合标准的容器，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无缺，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并放有放气孔的桶中。危险废物的堆放必须有防渗层，根据国家标准设计。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。贮存场所内禁止混放不相容危险废物。贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

为减少废物的储运风险，防止危废流失污染环境，危险废物的收集、存放及转运应严格遵守国家生态环境部颁布的《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）执行。

危险废物储存容器储存要求：

a、危废应使用符合标准的容器盛装；

- b、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- c、盛装危废的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；
- d、装载危废的容器及材质要满足相应的强度要求；
- e、装载危废的容器必须完好无损；
- f、盛装危废的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

危险废物暂存间储存要求：

- a、按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求建造专用的危险废物贮存设施（暂存间）；
- b、储存间应采取防风、防雨、防晒、防渗等“四防”措施；
- c、建立危废管理制度及台账，严格管理。
- d、危险废物暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ 。

在运营过程中，非正常情况下槽渣、废机油、废乳化液等渗滤液会发生泄漏污染周边环境。项目危险固废暂存处采用 HDPE 膜+混凝土等防渗措施，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。同时由于本项目固废只是临时存放周转，基本上不存在长期堆存的问题，基渗滤液本不会发生泄漏。

危险废物运输过程的环境影响分析：

本评价建议建设单位危险废物运输转移过程按照《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求：

- 1）委托有危险废物经营许可证的单位进行收集运输，在收集运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；
- 2）危险废转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行；

3) 危险废物运输过程中一旦发生意外事故，运输单位及相关不能应根据风险程度采取如下措施：

A. 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突然环境事件信息办法（试行）》（环发【2006】50号）要求进行报告；

B. 若造成事故的危险废物有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；

C. 对事故现场收到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复；

D. 清理过程中产生的所有危险废物均应按危险废物进行管理和处置；

E. 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

4) 危险废物运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

危险废物运输过程中采取上述措施后，可有效防止危险废物运输过程中散落、泄露，减轻对环境的影响。同时本评价建议危险废物道路运输符合《道路危险货物运输管理规定》（交通部令【2005】第9号）、JT617 以及 JT618 执行，运输路线尽量避开村庄、居民小区、学校等环境敏感点，减轻对其影响。

危险废物委托利用或者处置的环境影响分析：

根据江西省生态环境厅公布的江西省《危险废物经营许可证》持证单位名单（省厅审批），本项目周边有资质处置本项目危险废物单位较多，处置能力富余。本评价建议建设单位与项目较近、有相应资质的危险废物处置单位签订危险废物处置协议。

3) 生活垃圾：

本项目生活垃圾由当地环卫部门集中收集后处理。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经过分类处理处置后可达到《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求和相关管理规定，没有形成二次污染，不会对环境造成明显影响。

五、“三本帐”分析

结合现有工程资料和本项目工程分析可知，项目“三本帐”分析情况见表 4-27。

表 4-27 项目“三本帐”分析

类别		污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂总排放量	排放增减量
废水（厂区排放口）		废水量	2436t/a	645.07t/a	0	3081.07t/a	+645.07t/a
		COD	0.487t/a	0.232t/a	0	0.719t/a	+0.232t/a
		BOD ₅	0.244t/a	0.043t/a	0	0.287t/a	+0.043t/a
		SS	0.244t/a	0.081t/a	0	0.325t/a	+0.081t/a
		NH ₃ -N	0.049t/a	0.007t/a	0	0.056t/a	+0.007t/a
		动植物油	0.024t/a	/	0	0.024t/a	+0.000t/a
		石油类	/	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
		LAS	/	0.0030t/a	0	0.0030t/a	+0.0030t/a
		氟化物	/	0.00036t/a	0	0.00036t/a	+0.00036t/a
废气		颗粒物	0.431t/a	0.209t/a	0	0.640t/a	+0.209t/a
		SO ₂	0.153t/a	0.245t/a	0	0.398t/a	+0.245t/a
		NO _x	0.306t/a	0.367t/a	0	0.673t/a	+0.367t/a
		VOCs	0.006t/a	0.396t/a	0	0.402t/a	+0.396t/a
		二甲苯	/	0.149t/a	0	0.149t/a	+0.149t/a
固体废物	一般固废	机加工边角料、废抛丸、炉渣、收尘器收集的粉尘、金属边角料、金属粉尘、废包装材料、封边带边角料、废焊丝	0	不合格品与边角料、打磨水帘沉渣、收集粉尘、废布袋、废包装袋、灰渣	0	0	0
	危险固废	废包装桶、废活性炭、废弃含油抹布、废润滑油	0	废机油与废机油桶、槽渣、废活性炭、废含油抹布、废原料桶、	0	0	0

				废紫外灯管、废漆渣、废过滤棉、喷漆水帘废水、油泥、沉淀池污泥、废原料桶				
六、地下水、土壤环境影响分析								
(1) 污染源及途径								
根据工程分析和项目特点，本项目涉及的污染源分析见表 4-28。								
表 4-28 项目地下水污染源和污染途经分析情况表								
污染源		主要污染物		污染物类型		可能污染途经		
废水处理设施		综合废水（pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、氟化物等）		有机污染物		事故泄漏对地下水和土壤影响		
水帘柜循环水池		水帘柜用水（VOCs 和二甲苯等）		有机污染物		事故泄漏对地下水和土壤影响		
危废暂存间		固体废物（危险废物）		有机污染物		危险废物中废液（废水）事故泄漏对地下水和土壤影响		
喷漆车间、辊漆车间		二甲苯、VOCs		有机污染物		大气沉降对地下水和土壤影响		
(2) 分区防控防渗措施								
按照污染物可能对地下水和土壤造成的影响，将厂区划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，根据本项目建设内容，具体防渗划分情况见表 4-29。								
表 4-29 项目厂区划分及防渗等级一览表								
防治分区		工作区		防渗技术要求				
重点防渗区		危废暂存间、废水处理设施、喷漆车间、水帘柜循环水池、表面预处理车间、辊漆车间等		防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，要求渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或者参考 GB18598 执行。				
一般防渗区		机加工车间、烘干车间等		防渗要求：等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或者参考 GB16889 执行。				
		一般工业固废暂存间						
		原料仓库、成品仓库						

简单防渗区	办公区等	一般地面硬化		
其它防控要求：				
a、选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。				
b、设置相应的收集沟渠，防止废水泄漏污染地下水。				
c、对废水收集处理系统的收集池等构筑物采取防腐、防渗措施，防止渗水污染地下水。				
d、在厂区内设置雨水、排水系统并做好相应的防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止进行分散的地面漫流冲洗。				
(3) 跟踪监测要求				
本项目对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。根据 HJ610-2016 和 HJ964-2018，本项目可不设置地下水和土壤跟踪监控点。结合园区规划情况，本项目可依托南城县校具产业园设置的环境监控体系，进行跟踪监控评价。				
七、环境风险影响分析				
(1) 环境风险识别				
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目原辅材料、工程分析和工艺特点可知，本项目危险物质和风险源情况分析如下：				
表 4-30 项目危险物质和风险源分析一览表				
项目	有毒有害物质	易燃易爆物质	风险源	可能影响途经
原辅材料	脱脂剂、硅烷陶化剂、底漆、面漆、腻子漆、稀释剂、固化剂等 ^{【1】}	乙酸乙酯、环己酮等	泄漏	泄漏对土壤和地下水影响
固体废物	危废	不涉及	泄漏	泄漏对土壤和地下水影响
其它	/	/	火灾事故	燃烧废气对环境空气影响
备注	【1】：原辅材料成分中的有机物具有一定毒性；			

表 4-31 项目 Q 值分析确定一览表

危险物质名称	CAS 号	本项目贮存量 q_n , t	临界量 (Q_n), t	危险物质临界量系数 (Q)	合计 (ΣQ)
二甲苯	1330-20-7	0.097	10	0.0097	0.012504
乙酸乙酯	141-78-6	0.01	10	0.001	
环己酮	108-94-1	0.0125	10	0.0013	
辛醇	111-87-5	0.00004	10	0.000004	
硫酸	7664-93-9	0.005	10	0.0005	
危废	/	3.813	/	/	

根据上表分析, 本项目 $\Sigma Q < 1$, 判定本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

(2) 火灾事故影响

在物料的仓储过程, 如管理操作不当或意外事故, 存在着火灾等事故风险。一旦发生这类事故, 将对周围环境产生较大的污染影响。

1) 物料仓储过程

在物料存储过程, 物料种类有木材、海绵、涂料及成品等, 如管理操作不当或意外事故, 存在着火灾事故风险。这不仅会对周围环境产生较大的污染影响, 甚至还要危及人身的安全。

2) 原料及成品存储期间, 发生火灾对环境的污染影响主要来自木材、海绵、涂料及成品等燃烧释放的有害气体。由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量, 本评价主要定性分析火灾产生的有害气体对周围环境的影响。

因此, 火灾发生时将不可避免的对厂区周边敏感点产生一定的影响。火灾过程中产生的有害气体的浓度在此距离范围内会得到有效的扩散与稀释, 对周围最近村庄环境空气质量只产生暂时性影响。

(3) 风险防范措施

1) 火灾风险防范措施

项目木材、海绵、涂料及成品等物质可燃, 遇明火会引起燃烧, 如果原料仓库及成品仓库内有火星或火种存在, 且氧气充足、

干燥多风的天气条件下，较易引起火灾。因此，需采取有效的火灾事故应急措施，降低火灾造成的风险：

①企业的原料贮存必须满足下列条件：原料必须贮存在通过环保审批的专门贮存场所内；贮存场所必须为封闭设施，必须有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施；厂房必须经消防部门验收。

②原料仓储区及生产加工区应分开布设，仓储区与生产区的原料应分组、分类堆放，并留出必要的防火间距。堆场的总储量以及与建筑物之间的防火距离，必须符合建筑设计防火规范的规定。

根据《建筑设计防火规范》和《仓库防火安全管理规则》，原料仓库和成品仓库分组堆放的，每组占地面积不宜大于 100m²，每组之间应设一定间距的消防通道，以方便消防安全扑救；消防车道宽度不小于 4m，消防车道与堆场材料的最小距离不小于 5.0m，以便车辆能直接开到消防栓处。

③根据《建筑设计防火规划》，原料堆场应配置灭火器，灭火器的设置应符合《建筑灭火器配置设计规范》相关要求。

本项目将设置小型移动性的灭火系统，仓库及生产车间内部及周围均设置移动性的消防设施。由于木材、生态多层板等原料为易燃性固体废物，建议移动式的灭火剂可以选择水型、泡沫、干粉灭火剂、二氧化碳灭火剂，当火灾发现及时处于萌芽状态时，可以采用移动式灭火剂进行灭火。为及早发现火灾并在火灾初期阶段及时扑灭，建议企业如有条件可在原料堆场设置温度监测及自动喷洒系统。

④原料储存仓库的层板应采用不燃烧材料，并在表面涂刷阻燃材料。

⑤仓库应加强管理，产品应贮存于阴凉、通风的库房，防止阳光直接照射，保持容器的密闭。

⑥发生火灾时，火灾灾情轻，完全可以控制的，当事人应马上进行扑救。一旦火灾有蔓延的苗头，不能控制时，要及时切断电源，按动工艺装置区内的手动报警按钮，将信号送达控制室，再由工作人员拨打火警电话 119 通知消防人员灭火。

⑦若正常上班时发生火灾事故，应及时报告当班主管或公司中层以上或园区管理领导，并通知当班的义务消防员到达火灾现场；在节假日值班期间，则直接报告园区管理人员及企业值班人员，并积极参加火灾扑救工作，抢救国家财产。

⑧火灾出现后，接报的领导或行政值班人员要立即赶到现场指挥救灾工作，核查火灾报警是否真正落实，并组织好保安力量做

好火灾现场的保护及治安秩序的维持等工作。在公安消防队到之前，组织当班的义务消防员队伍第一时间到达火灾现场，进行力所能及的扑救工作；在公安消防队到达现场后，协助公安消防队展开全面扑救以及火灾原因的调查工作。

⑨火灾扑灭后，由园区管理部门协同火灾发生单位负责火灾关头善后的处理和火灾事故的责任追究工作。

2) 泄漏风险防范措施

①禁止露天存放废弃的油漆涂料包装，油漆涂料包装存放于危废暂存间，油漆存放于专门库房内，设置专人看管，做好防火通风设施，防止事故泄露；喷漆作业必须持证上岗，做好个人防护；喷漆作业时制定严格作业规范，严禁烟火，企业应按《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》加强防火措施。

②严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求设计和建设危废暂存库，危废分类收集，做好防腐防渗和防泄漏围堰等设施，本项目危废暂存处做好标识牌；尽可能的减少危险化学品的储存量和储存周期。物料储存应符合《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-2013）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号 2011）等相关技术规范等。

（3）环境风险评价结论

在严格落实环评报告表中的风险防范措施，杜绝事故发生的前提下，该项目的环境风险处于可接受水平，制定的风险管理措施和应急预案有效可靠，从环境风险角度分析该项目建设可行。

八、环保投资估算

表 4-32 项目环保投资一览表

序号	项目	主要措施	投资（万元）	备注
1	废水	生活污水：化粪池及污水管网等	0	依托
		生产废水：隔油池+中和沉淀池	2	新建
2	废气	机加工、UV 辊漆线打磨粉尘：1 套布袋除尘装置+15m 高排气筒（DA001）； 辊漆固化、喷漆晾干有机废气：3 套水帘装置（喷漆工序）+1 套“干式过滤棉+UV 光催化+三级活性炭吸附装置”+15m 排气筒”（DA002）； 燃烧废气：1 套布袋除尘装置+20m 排气筒（DA003） PU 喷漆线底漆打磨废气：3 套水帘装置。	100	新建
3	固废	危险废物暂存间（10m ² ）、垃圾桶等	2	新建
4	噪声	隔声玻璃，减震垫等	1	新建
5	其他	防腐防渗处理	5	新建
合计		--	110	/

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	机加工、辊漆 打磨粉尘	颗粒物	1 套布袋除尘装置 +15m 高排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	辊漆固化、喷 漆晾干废气	颗粒物	3 套水帘装置+1 套 “干式过滤棉+1 套 UV 光催化+1 套三 级活性炭吸附装 置” +15m 排气筒” (DA002)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
		VOCs 二甲苯		《挥发性有机物排放标准 第 6 部 分：家具制造业》 (DB36/1101.6-2019) 表 1 相关标 准
	燃烧废气	颗粒物、NO _x 、 SO ₂	1 套布袋除尘设施 +20m 排气筒 (DA003)	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 新建锅炉排 放标准
	厂界	颗粒物	3 套水帘装置	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控 浓度限值
		VOCs 二甲苯	提高收集效率，加 强车间通风排气	《挥发性有机物排放标准 第 6 部 分：家具制造业》 (DB36/1101.6-2019) 表 2 厂界监 控点浓度限值和《挥发性有机物无 组织排放控制标准》(GB37822— 2019) 表 A.1 相关标准
地表水环境	职工生活	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、SS	化粪池	南城县河东工业园区污水处理厂接 管标准及《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
	表面预处理废 水(脱脂废水、 硅烷陶化废 水、水洗废水)	COD、石油类、 LAS、氟化物 等	隔油池+中和沉淀 池	
声环境	设备噪声	噪声	隔声、消声、减振	《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	危险废物：本项目产生的废机油、废活性炭、废含油抹布、废紫外灯管、废漆渣、废过滤棉、喷漆水帘废水、槽渣、油泥、沉淀池污泥、废原料桶等均属于危险废物，必须采用专用桶/袋分类妥善保存，集中收集妥善保存于厂内危废暂存间（大约 10 平方米，位于 D1			

	栋一层西北侧），定期委托有资质单位进行处理。 一般工业固废：本项目产生边角料及不合格产品、废包装袋、收集粉尘、灰渣等一般工业固体废物集中收集，出售外卖利用；打磨水帘沉渣集中收集，委托环卫部门清运；废布袋由更换厂家收集并由原生产厂家回收处理。				
土壤及地下水污染防治措施	项目将污水处理构筑物、生产单元以及固废暂存处等地皆采取硬化等防腐防渗措施，将大大降低了废水下渗对地下水环境产生的影响，因此本项目进入营运期后对地下水环境不会产生明显的影响。				
生态保护措施	项目营运期增强对工作人员的环保意识教育，加强厂区绿化，通过种植树木和铺设草地，增加厂区绿化率，采取以上措施后，能大大改善厂区生态环境。				
环境风险防范措施	本项目原辅料涉及的有毒有害物质毒性较小，易燃易爆危险物质用量较小，主要风险源为危险固废泄漏和车间火灾事故。严格设计和建设危险固废暂存处，做好防雨、防腐防渗措施，生产车间严格落实各项消防措施，配套消防设施。				
其它环境管理要求	一、排污许可管理要求				
	依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当依照《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。				
	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）可知，本项目排污许可申请情况见下表：				
	项目国民经济代码	固定污染源排污许可分类管理名录	重点管理	简化管理	登记管理
	C2110 木质家具制造； C2130 金属家具制造	十六、家具制造业 21-35.木质家具制造 211， 金属家具制造 213...	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他
	本项目排污许可分类管理类型		登记管理		
	建设单位应该做到：				
	（1）建设单位应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。				
	（2）建设单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。				
	（3）同一法人单位或者其他组织所属、位于不同生产经营场所的排污单位，应当以其所属的法人单位或者其他组织的名义，分别向生产经营场所所在地有核发权的环境保护主管部门申请排污许可证。生产经营场所和排放口分别位于不同行政区域时，生产经营场所所在地核发环境保护主管部门负责核发排污许可证，并应当在核发前，征求其排放口所在地同级环境保护主管部门意见。				
（4）排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环境保护主管部门提交通过全国排污许可证管理信息平					

	台印制的书面申请材料。 （5）依法办理排污许可证后，禁止涂改排污许可证，禁止以出租、出借、买卖或者其他方式非法转让排污许可证。且建设单位应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂排污许可证正本。此外，建设单位应当按照排污许可证规定，安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备，按照规定维护监测设施，开展自行监测，保存原始监测记录。排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。 （6）排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污许可证执行报告包括年度执行报告、季度执行报告和月执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环境保护主管部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。 （7）在排污许可证有效期内，若排污单位发生相关事项变化，排污单位应当在规定时间内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请；排污单位需要延续依法取得的排污许可证的有限日期的，应当在排污许可证届满三十个工作日前向原核发环保部门提出申请；排污许可证发生遗失、损毁的，排污单位应当在三十个工作日内向核发环境保护主管部门申请补领排污许可证。 二、环境管理要求 （1）环境管理 企业应设置专职环境保护工作岗位，配备专职、兼职环保员，建立相应的环境保护工作制度，对环保设施进行定期检查、维护、保养，做好环境保护日常管理协调工作。 （2）环境监测计划 本项目建成后，为了确保企业在日后正常生产中噪声、废气、废水稳定达标排放，企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）进行监测。 三、排污口规范化设置要求 废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和烟囱（排气筒）必须按照《江
--	---

西省排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

（1）烟囱（排气筒）设置取样口，并具备采样监测条件。

（2）排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环境保护主管部门签发。环境保护主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

（3）环境保护图形标志

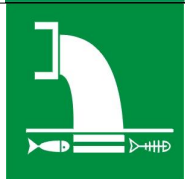
在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图标符号	警告图标符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气大气排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

	4			噪声排放源	表示噪声向环境排放
	5			废水排放口	表示废水向水体排放

六、结论

综合以上各方面分析评价，江西强庭实业发展集团有限公司年产 50 万套家具技术改造项目符合国家产业政策要求，总体布局与该区域总体规划相符，投入使用后产生的三废污染物较少。经评价分析，该项目投产后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

鉴此，本环评认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施、切实做到“三同时”、并在营运期内持之以恒加强管理的基础上，特别做好废气的防治工作和固废处理处置工作，从环境保护角度来看，本项目在该区域实施是**可行的**。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量（万标立方 米/年）	6240t/a			4800t/a		11040t/a	+4800t/a
	颗粒物	0.431t/a			0.209t/a	/	0.640t/a	+0.209t/a
	SO ₂	0.153t/a			0.245t/a	/	0.398t/a	+0.245t/a
	NO _x	0.306t/a			0.367t/a	/	0.673t/a	+0.367t/a
	VOCs	0.006t/a			0.396t/a	/	0.402t/a	+0.396t/a
	二甲苯	/			0.149t/a	/	0.149t/a	+0.149t/a
废水	废水量（万吨/年）	2436t/a			645.07t/a	/	3081.07t/a	+645.07t/a
	COD _{cr}	0.487t/a			0.232t/a	/	0.719t/a	+0.232t/a
	氨氮	0.049t/a			0.007t/a	/	0.056t/a	+0.007t/a
一般工业 固体废物	机加工边角料	55.47t/a			/	/	55.47t/a	/
	金属边角料及金属 粉尘	31.2t/a			/	/	31.2t/a	/
	废焊丝	0.2t/a			/	/	0.2t/a	/
	封边带边角料	0.01t/a			/	/	0.01t/a	/
	废抛丸	0.1t/a			/	/	0.1t/a	/

	不合格品与边角料	/			2t/a	/	2t/a	+2t/a
	打磨水帘沉渣	/			0.195t/a	/	0.195t/a	+0.195t/a
	收集粉尘	2.974t/a			3.567t/a	/	6.541t/a	+3.567t/a
	废布袋	/			0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	废包装袋	0.5t/a			0.1t/a	/	0.6t/a	+0.1t/a
	灰渣	10t/a			3.510t/a	/	13.510t/a	+3.510t/a
危险废物	废机油	0.1t/a			0.04t/a	/	0.14t/a	+0.04t/a
	废活性炭	0.488t/a			7.130t/a	/	7.618t/a	+7.130t/a
	废含油抹布	0.1t/a			0.01t/a	/	0.11t/a	+0.01t/a
	废过滤棉	/			0.214t/a	/	0.214t/a	+0.214t/a
	废紫外灯管	/			0.11t/a	/	0.11t/a	+0.11t/a
	废漆渣	/			1.578t/a	/	1.578t/a	+1.578t/a
	喷漆水帘废水	/			1.71t/a	/	1.71t/a	+1.71t/a
	槽渣	/			1.25t/a	/	1.25t/a	+1.25t/a
	油泥	/			0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a
	沉淀池污泥	/			0.223t/a	/	0.223t/a	+0.223t/a
	废原料桶	/			0.360t/a		0.360t/a	+0.360t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

