

建设项目环境影响登记表

（“区域环评+环境标准”改革）

（污染影响类）

项目名称： 年产130万平方米文化创意家居产品项目

建设单位（盖章）： 湖州庄睿创意家居有限公司

编制日期： 2022年11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	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	58
四、主要环境影响和保护措施	73
五、环境保护措施监督检查清单	115
六、结论	118
七、大气环境影响专项评价	119
附表	130
建设项目污染物排放量汇总表	130

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境状况图
- 附图 3 建设项目四周环境照片
- 附图 4 建设项目生态环境管控分区图
- 附图 5 建设项目水环境功能区划图
- 附图 6 建设项目所在地规划用地布局图
- 附图 7 建设项目平面布置图
- 附图 8 湖州市区生态保护红线图

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 情况说明
- 附件 6 UV 漆 MSDS、检验报告
- 附件 7 现状检测报告（报告编号:J2208039）
- 附件 8 危废处置说明

附件 9 纳管说明

附件 10 申请承诺函

附件 11 生态环境信用承诺书

附件 12 涉密事项说明

附件 13 信息公开情况说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 130 万平方米文化创意家居产品项目		
建设单位	湖州庄睿创意家居有限公司		
项目代码	2109-330503-04-01-491839		
建设单位联系人	李有根	联系方式	13567226666
建设地点	湖州市南浔经济开发区强园路北侧		
地理坐标	(120 度 21 分 24.665 秒, 30 度 52 分 31.191 秒)		
国民经济行业类别	木地板制造 (C2034)	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20—33 木质制品制造 203 一年用溶剂型涂料 (含稀释剂) 10 吨以下的, 或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的; 含木片烘干、水煮、染色等工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	湖州市南浔区发展和改革和经济信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2109-330503-04-01-491839
总投资 (万元)	12000	环保投资 (万元)	227
环保投资占比 (%)	1.89	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (平方米)	22609
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置判断表		
	专项评价的类别	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	本项目有甲醛废气排放, 且周边 500m 范围内存在环境空气保护目标	是
	地表水	本项目工业废水不直接排放	否
	环境风险	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	本项目不涉及河道取水	否
海洋	本项目不涉及海洋工程建设	否	

规划情况	2017年10月，《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划》，编制单位：湖州市城市规划设计研究院。
规划环境影响评价情况	2018年12月19日，《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划环境影响报告书》通过浙江省生态环境厅审批，审批文号：浙环函[2018]524号。

1、《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划》符合性

规划范围：①东迁单元规划范围为：东至方丈港，南至长湖申航道，西至迁西路，北至外环北路，总用地面积706.03公顷。②塘北单元规划范围为：北起规划新318国道，南至頔塘，西以方丈港为界，东至江苏省界，总用地面积684.08公顷。③江蒋漾单元规划范围为：北至頔塘、南至凤桥港及向阳路、西至白米塘、东至南浔大道，总用面积422.77公顷。④洋南单元规划范围为：北至凤桥港、南至新荡路、西至白米塘、东至南浔大道，总用面积345.29公顷。⑤塘南单元规划范围为：东至风顺路、南至新荡路、西至南浔大道，北至頔塘，总用地面积约473.86公顷。上述合计规划总面积为2632公顷（26.32平方公里）。

本项目位于浙江省湖州市南浔经济开发区强园路北侧，属于湖州市南浔经济开发区核心区为东迁单元。

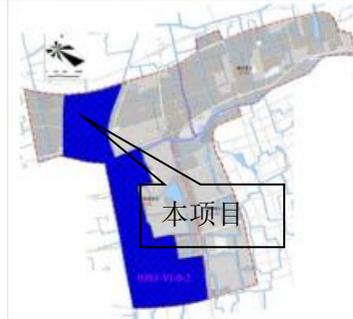
东迁单元发展功能定位：临沪机电及重型装备制造基地、南浔开发区重要的产业配套服务功能区。

符合性分析：本项目生产木地板，属于南浔开发区重要的产业，符合东迁单元发展功能定位，因此，建设项目符合《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划》。

2、《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划环境影响报告书》符合性

表 1-2 本项目规划环评符合性分析

序号	类别	主要内容		符合性分析
1	生态空间清单	工业区内的规划区块	管控要求	/
		东迁单元和义桥河以西和富园路以东片、江蒋漾单元西片工业区块、洋南单元东北角以外区块	除从小区周边迁入的三类企业之外，严格控制新建三类重污染企业数量和排污总量。所有三类企业污水必须纳管；调整和优化产业结构，严格控制重污染企业布局，逐步提高产业准入条件；对于污染物超标排放或者污染物排放总量超过规定限额的污染严重企业，以及生产中使用或排放毒有害物质的企业必须进行清洁生产审核。	本项目生产木地板，为二类工业项目，且不涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放。本项目为新建(迁建)项目，项目实施将做好清洁生产工作
		生态空间名称及编号		

		南浔开发区环境重点准入区 0503-VI-0-2					
		生态空间范围示意图					
							
2	污染物排放总量管控制清单	规划期		总量 t/a	环境质量变化趋势	符合性分析	
		水污染物总量管控制值	CODcr	现状排放量	344.501	环境质量总体稳定，基本维持现状水平	本项目为新建（迁建）项目，项目实施后，水污染物总量在管控限值内
				总量管控限值	868.7		
				增减量	+524.199		
		氨氮	现状排放量	34.848	环境质量总体稳定，基本维持现状水平		
			总量管控限值	86.87			
			增减量	+52.022			
		大气污染物总量管控制值	SO ₂	现状排放量	139.066	随着规划实施逐步改善	本项目为新建（迁建）项目，项目实施后，大气污染物烟粉尘、VOCs、NO _x 、SO ₂ 总量由当地管理部门调剂
				总量管控限值	7.81		
				增减量	-103.036		
			NO _x	现状排放量	267.948	随着规划实施逐步改善	
				总量管控限值	73.97		
增减量	-106.098						
烟粉尘	现状排放量	245.238	随着规划实施逐步改善				
	总量管控限值	34.723					

			VOCs	增减量	-210.515	随着规划实施逐步改善					
				现状排放量	142.409						
				总量管控限值	121.13						
				增减量	-21.279						
			危险废物管控 总量限值	现状排放量	0.06	可得到妥善处置		项目做好危废处置工作,相关 危废委托资质单位处置			
				总量管控限值	0.211						
				增减量	+0.156						
3	环境 准入 条件 清单	区块	分类		行业 清单	工艺清单	产品 清单		制定 依据	符合性分析	
		南浔开发 区环境 重点 准入 区	禁止 准入 类 产业	六、纺织业	20、纺织品制造		禁止新建、扩建 有染整工段的			环境功 能区划	本项目不属于上述所列的禁 止类工业项目
				八、皮革、毛 皮、羽毛及其 制品和制造业	22、皮革、毛皮、羽 毛(绒)制品		禁止新建、扩建 制革、毛皮鞣制			环境功 能区划	
				十一、造纸和 纸制品业	28、纸浆、溶解浆、 纤维浆等制造,造纸 (含废纸造纸)	禁止新 建、扩 建				环境功 能区划	
				十五、化学原料和化学制品制造业			禁止新建、扩建 除单纯混合和 分装外的		环境功 能区划		
				十六、医药制造业				禁止新 建、扩 建 化学药 品制造	环境功 能区划		
				十七、化学纤 维制造业	44、化学纤维制造		禁止新建、扩建 除单纯纺丝外 的		环境功 能区划		
				十八、橡胶和	46、轮胎制造、再生 橡胶制造、橡胶加工、	禁止新 建、扩			环境功		

				塑料制品业	橡胶制品翻新	建			能区划
					47、塑料制品制造		禁止新建、扩建人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的		
				十九、非金属矿物制品业	48、水泥制造	禁止新建、扩建			环境功能区划
				二十、黑色金属冶炼和压延加工	58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；62、铁合金制造；锰、铬冶炼；	禁止新建、扩建			环境功能区划
					60、黑色金属铸造		禁止使用无芯工频感应电炉设备的项目		清洁生产要求
				二十一、有色金属冶炼和压延加工	63、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；64、有色金属合金制造；	禁止新建、扩建			环境功能区划
				二十二、金属制品业	68、金属制品表面处理及热处理加工		禁止新建、扩建：有电镀工艺的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌		环境功能区划
				二十三、通用设备制造业；二十四、专用设备制造业；二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业；			禁止直接排放含氮含磷污染物的项目		环境功能区划；太湖流域管理

			二十九、仪器仪表制造业				要求			
			二十七、电气机械和器材制造业				禁止铅酸蓄电池制造项目			
			限制准入产业	九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业					环境友好型涂料使用比例低于 50%	《浙江省挥发性有机物污染整治方案》
				二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十七、电气机械和器材制造业；二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业；二十九、仪器仪表制造业。					环境友好型涂料使用比例低于 50%	《浙江省挥发性有机物污染整治方案》
4	污染物排放标准	废气	印染、电镀等重污染项目与工业锅炉必须满足大气污染物排放标准中特别排放限值要求。具体包括《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）、《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等					本项目污染物排放达到相应标准，符合要求		
		废水	印染、电镀等企业执行《纺织染整工业水污染排放标准》（GB4287-2012）、《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）。无行业标准的执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准，氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）							
		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）							
		固废	危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单							
	行业	装备制造	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、				本项目行业准入标准达到相			

准入标准		《铸造行业准入条件》（工信部 2013 年第 26 号）、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（工信部令 39 号）、《废钢铁加工行业准入条件》（工信部 2012 年第 47 号）、《汽车产业发展政策（2009 年修订）》（工信部、国家发改委 2009 年第 10 号令）、《浙江省电镀产业环境准入指导意见》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）	应标准，符合要求
	现代木业	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）、《湖州市木业行业挥发性有机物整治规范（试行）》（湖环发[2016]26 号）	
	电子产业	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）、《多晶硅产业准入条件》（工联电子〔2010〕137 号）	
	其他行业	《印染行业规范条件（2017 版）》（工信部公告 2017 年第 37 号）、《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）》等 15 个环境准入指导意见（浙环发[2016]12 号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）	
<p>符合性分析：对照《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划环境影响报告书》结论，本项目的建设符合规划环评提出的生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境准入条件清单以及环境标准清单等要求。因此，本项目符合《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划环境影响报告书》相关结论。</p> <p>3、湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划审查意见符合性分析</p> <p>2018年12月19日，《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划环境影响报告书》通过浙江省环境保护厅审查，并出具审查意见：浙环函[2018]524号。本项目与该审查意见符合性见下表1-3。</p>			

表 1-3 与“浙环函[2018]524 号”环保审查意见符合性分析

湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划审查意见	本项目情况	是否符合
<p>湖州市南浔经济开发区核心区位于南浔城区北部和西南部。开发区核心区规划范围北至规划 318 国道，南至新荡路，西至迁西路-頰塘-南林路-风顺路，规划面积约 26.32 平方公里。规划区总共分为五个单元，分别为东迁单元、塘北单元、江蒋漾单元、洋南单元、塘南单元，其中东迁单元规划功能定位为临沪机电及重型装备制造基地、南浔开发区重要的产业配套服务功能区;塘北单元以现代木业、先进机电制造等为主导的特色产业园区;江蒋漾单元兼具居住、休闲、生产于一体的综合功能组团;洋南单元重点发展电子、光伏产业为主导的高新产业;塘南单元以居住为主导，兼具商业及教育的城市综合功能区。</p>	<p>本项目位于湖州市南浔经济开发区强园路北侧，属于湖州市南浔经济开发区核心区为东迁单元。本项目生产木地板，属于南浔开发区重要的产业，符合东迁单元发展功能定位</p>	<p>符合</p>
<p>(一) 优化功能布局和产业结构。开发区规划应加强与湖州市城市总体规划、土地利用总体规划、太湖保护、古运河頰塘保护、南浔古镇等相关规划的衔接，调整局部区块规划用地类型，特别是调整部分有条件建设区和一般农业发展区的用地类型，做到与上层规划相协调，并根据环境功能区划管控及环境综合整治的相关要求，进行统筹协调和优化发展，在用地性质未转换、上位规划未调整及规划修编未获批前，仍按原相关要求进行开发管理。严格控制现状及规划居住用地、文教用地附近的用地类型，尤其是开发区部分规划保留居住区与二类工业用地紧邻，建议规划实施中进一步优化功能布局，合理设置隔离带或缓冲区，并提出有效的污染防治对策，以减轻工业企业对周围区域的环境影响。同时，开发区在后续规划实施过程中应结合湖州市、南浔区产业提升需求进一步优化产业结构，统筹协调并实施差异化发展，严格控制区域内污染物排放总量，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，提高入区企业的规模和质量。</p>	<p>本项目为新建（迁建）项目，位于湖州市南浔经济开发区核心区为东迁单元。项目所在地为工业用地，符合南浔经济开发区相关规划。项目实施将做好相关污染防治措施，减少对周边环境的影响。</p>	<p>符合</p>
<p>(二) 加快推进基础设施建设。开发区污水现状依托南浔振浔污水处理厂集中处理，应进一步完善雨污分流和区域污水管网建设，提高废水收集率，加快振浔污水处理厂扩建工程和纳污水体可行性的综合论证，加大基础设施投入力度，确保污染物稳定达标排放，逐步改善区域水环境质量。开发区应进一步优化能源结构，加快清洁能源改造工程，逐步实现全区域集中供热，鼓励采用清洁能源。同时，开发区应根据需求，统筹协调区域内危废处置项目建设，确保危废处置率达到 100%。</p>	<p>本项目所在区域已接通管网，项目废水预处理达到纳管标准后，可进入南浔振浔污水处理厂集中处理。</p>	<p>符合</p>
<p>(三) 加强重点污染物的排放管控。开发区应对重点污染物进行严格管控，入区项目应与现有行业污染综合整治方案相结合，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。开发区内危险废物应严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管。</p>	<p>本项目实施，将做好污染物管控要求，从源头、末端治理等方面做好防控措施，减少各项污染物的排放。</p>	<p>符合</p>

<p>(四) 严格执行建设项目环境准入制度。开发区地处太湖流域, 区域环境较为敏感, 应结合相应基础设施实施进度, 优化区块的开发时序、定位、规模、布局, 并按环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求严把企业准入关, 进步提高建设项目环保准入门槛。开发区应对重污染企业提出进一步提升工艺技术与装备水平的清洁化改造要求, 并对高能耗、高水耗、废气排放企业进行严格管控, 鼓励引进节水型企业, 加大中水回用力度, 提高水资源利用率, 减少污水排放总量, 逐步改善区域水环境质量。</p>	<p>由上表 1-2 分析可知, 本项目符合园区相关清单的要求。本项目非重污染企业, 但本项目实施仍将做好工艺技术与装备水平的清洁化, 加强企业节能、节水, 减少污染物排放等。</p>	<p>符合</p>	
<p>(五) 完善开发区日常环境管理制度。开发区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题, 督促企业整改到位。同时, 开发区应建立事故环境风险管控和应急救援管理系统, 编制应急预案, 完善应急响应的区域联动机制, 并定期开展演练, 杜绝和降低环境风险, 维护社会稳定。开发区应建立环境监管体系, 设立污染物达标排放在线监测, 对区域内的水环境、大气环境等开展定期或不定期的跟踪监测, 确保区域内环境功能区质量。</p>	<p>本项目实施将做好风险管控等相关工作, 做好相关管理体系、检测工作等。</p>	<p>符合</p>	
<p>综上, 本项目实施符合湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划审查意见要求。</p>			
<h4>4、“区域环评+环境标准”改革实施方案符合性分析</h4>			
<p>本项目位于南浔经济开发区强园路北侧, 根据《浙江南浔经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》(浔政函[2018]47号), 该区域属于南浔开发区环境重点准入区0503-VI-0-2。</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-4 规划环评环境标准清单</p>			
<p style="text-align: center;">主要内容</p>			
<p>东迁单元和义桥河以西和富园路以东片、蒋漾单元西片工业区块、洋南单元东</p>	<p style="text-align: center;">生态空间清单</p>		
	<p>生态空间名称及编号</p>	<p>管控要求</p>	<p>现状用地类型</p>
	<p>南浔开发区环境重点准入区 0503-VI-0-2</p>	<p>除从小区周边迁入的三类企业之外, 严格控制新建三类重污染企业数量和排污总量。所有三类企业污水必须纳管; 调整和优化产业结构, 严格控制重污染企业布局, 逐步提高产业准入条件; 对于污染物超标排放或者污染物排放总量超过规定限额的污染严重企业, 以及生产中使用或排放有毒有害物质的企业必须进行清洁生产审核。</p>	<p>居住用地、工业用地、村庄建设用</p>
	<p style="text-align: center;">环境准入条件清单</p>		
	<p>禁止</p>	<p>六、纺织业</p>	<p>20、纺织品制造</p>

北角以外区块	准入产业				建有染整工段的		
		八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制造业	22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品		禁止新建、扩建制革、毛皮鞣制		环境功能区划
		十一、造纸和纸制品业	28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）	禁止新建、扩建			环境功能区划
		十五、化学原料和化学制品制造业			禁止新建、扩建除单纯混合和分装外的		环境功能区划
		十六、医药制造业	40、化学药品制造	禁止新建、扩建、改建			环境功能区划
		十七、化学纤维制造业	44、化学纤维制造		禁止新建、扩建除单纯纺丝外的		环境功能区划
		十八、橡胶和塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新	禁止新建、扩建			环境功能区划
			47、塑料制品制造		禁止新建、扩建人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的		
		十九、非金属矿物制品业	48、水泥制造	禁止新建、扩建、改建			环境功能区划
		二十、黑色金属冶炼和压延加工	58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；62、铁合金制造；锰、铬冶炼；	禁止新建、扩建			环境功能区划
60、黑色金属铸造			禁止使用无芯工频感应电炉设备的		清洁生产要求		

				项目		
		二十一、有色金属冶炼和压延加工	63、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；64、有色金属合金制造；	禁止新建、扩建		环境功能区划
		二十二、金属制品业	68、金属制品表面处理及热处理加工		禁止新建、扩建：有电镀工艺的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	环境功能区划
		二十三、通用设备制造业；二十四、专用设备制造业；二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业；二十九、仪器仪表制造业			禁止直接排放含氮含磷污染物的项目。	太湖流域管理要求；不符合区域定位
		二十七、电气机械和器材制造业		禁止铅酸蓄电池制造项目		
	限制准入产业	九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业			环境友好型涂料使用比例低于 50%	《浙江省挥发性有机物污染整治方案》
		二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十七、电气机械和器材制造业；二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业；二十九、仪器仪表制造业。			环境友好型涂料使用比例低于 50%	《浙江省挥发性有机物污染整治方案》
<p>本项目生产木地板，不涉及上表中禁止类、限制类内容，故符合《浙江南浔经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》要求。</p>						

其他 符合 性分 析	<p>1、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具有代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。</p> <p>本项目位于湖州市南浔经济开发区强园路北侧，根据《湖州市生态保护红线方案》，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区要求。</p> <p>根据环境质量现状结论：根据湖州市环境保护监测中心站提供的监测数据，目前建设项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均能达到GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准限值；特征污染因子非甲烷总烃、TSP、甲醛浓度均满足相关环境质量标准，本项目所在区域环境空气质量属于达标区。项目所在区域地表水质量现状总体评价为III类水质，能满足III类功能区的要求；声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区的要求。本项目对产生的废水、废气、噪声、固废采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、</p>
---------------------	--

废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境管控单元准入清单

本项目位于南浔经济开发区强园路北侧，根据《南浔区“三线一单”生态环境分区管控方案》，环境管控单元名称为：湖州市南浔区南浔经济开发区产业集聚重点管控单元，编码：ZH33050320006，管控单元类别：产业集聚重点管控单元。面积47.52平方公里。该区管控要求见下表1-5。

表 1-5 涉及的生态环境分区管控要求

管控要求		符合性分析	是否符合
空间布局约束	除从管控单元周边迁入的三类企业外，严格控制新建其他三类重污染企业数量和排污总量。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	1、本项目生产木地板，为二类项目； 2、项目位于工业园区内，离周边居住区较远； 3、本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	1、本项目实施后，将做好污染物总量控制工作，各污染防治措施将达到同行业国内先进水平。 2、项目厂区内进行雨污分流，项目废水预处理后纳管排入湖州南浔振浔污水处理有限公司处理。	符合
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目实施的同时将切实做好环境风险防范工作，落实本环评提出的各项环境风险防范措施，确保本项目的环境风险在可控范围内。	符合
资源开发效率	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水	本项目实施的同时，将提高资源能源利用效	符合

要求	型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	率。	
<p>综上，项目实施符合《南浔区“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。由分析可知，本项目符合“三线一单”要求。</p>			
<h2>2、“四性五不批”符合性分析</h2>			
<p>表 1-6 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析</p>			
建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目位于南浔经济开发区强园路北侧，项目所在地地块为工业用地，选址可行；本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求；	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	预测方法、预测组合均按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）进行，大气环境影响分析预测评估是可靠的；噪声根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》的技术要求对噪声进行预测评价，噪声环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	项目营运产生的各类污染物成份不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，主要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各污染物均可得到有效控制，并能做到达标排放或不对外直接排放，其环境保护措施是可靠合理的	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	湖州市南浔区 2020 年城市环境空气质量数据进行现状评价，项目所在区域属于达标区。根据调查分析，项目纳污水体頔塘各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。项目厂界声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	（三）建设项目采	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并	不属

	取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	能做到达标排放。	于不予批准的情形
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目不属于改建、扩建和技术改造项目	不涉及
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

综上，本项目符合“四性五不批”要求。

3、《太湖流域管理条例》相关要求符合性分析

《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）已经于 2011 年 11 月 1 日开始实施。该条例是“为了加强太湖流域水资源保护和水污染防治，保障防汛抗旱以及生活、生产和生态用水安全，改善太湖流域生态环境”而制定的。太湖流域县级以上地方人民政府应当将水资源保护、水污染防治、防汛抗旱、水域和岸线保护以及生活、生产和生态用水安全等纳入国民经济和社会发展规划，调整经济结构，优化产业布局，严格限制高耗水和高污染的建设项目。

符合性分析：对照太湖流域管理条例要求，本项目符合性分析见表 1-7。

表 1-7 太湖流域管理条例符合性分析

序号	太湖流域管理条例要求	本项目情况	是否符合准入条件
1	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	本项目不属于以上项目。	符合
2	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求。	本项目实施将符合清洁生产要求。	符合
3	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规	项目距离太湖沿线约 7600m，且本项目不属于化工、医药生产、水产养殖项目；项目不新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	符合

	模。		
4	太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 100m 范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	项目距离太湖沿线约 7600m，且本项目不属于上述禁止类项目。	符合
根据以上分析，本项目符合太湖流域管理条例要求。			
4、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》符合性分析			
本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》中相关要求对比分析，具体见下表 1-8。			
表 1-8 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》符合性分析			
序号	具体要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于《环境保护综合目录》中的高污染产品。	符合
2	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于外资项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》项目。	符合
3	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于生产木地板，不属于高耗能、高排放项目。	符合
综上所述，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》相关要求。			
5、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入			

的指导意见》符合性分析

根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》文件要求：“长江三角洲地区，落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。”

本项目准入符合性分析：南浔经济开发区强园路北侧。项目生产木地板，不属于上述不予准入行业；本项目外排废水仅为生活污水，不属于上述不予准入项目。本项目建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》的相关要求。

6、《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》符合性分析

本项目为木地板制造业，根据《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》（湖环发[2018]31 号），项目对照情况详见表 1-9：

表 1-9 《湖州市木业行业废气整治规范》对照分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
加强源头控制	采用环境友好型原辅材料	1	大力推广使用水性涂料、低挥发的紫外光固化（UV）涂料、无溶剂胶水和水性胶水。水性涂料符合《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）的要求，水性胶粘剂符合《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541-2016）的要求。	本项目生产中主要采用低挥发 UV 漆原料，粘胶剂使用无溶剂胶水等环保型胶水，符合相关技术要求	符合
		2	实木、实木复合地板制造企业，2019 年底前全面使用低挥发的水性、UV 涂料（腻子漆除外），不得使用掺杂有机溶剂需进一步烘干的 UV 涂料。	本项目地板使用环保 UV 漆，主要依靠紫外光照固化，涂料不需要进一步烘干	符合
		3	木质家具（含木门）制造企业大力推广使用水性、UV 等低挥发性涂料，2019 年底替代比例 100%。全面使用水性胶粘剂，2019 年底替代比例 100%。	本项目不涉及	不涉及
		4	含 VOCs 的涂料、稀释剂、固化剂和胶粘剂等原辅材料必须密闭存放，并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书	本项目企业设有专门的密闭仓库存放 UV 漆和胶粘剂等原	符合

			(MSDS) 等材料, 并建立管理台账。	材料, 并使用正规厂家生产的原材料, 建有管理台账	
	提高生产工艺装备水平	5	实木、实木复合地板生产线的在用涂料暂存设施应全密闭, 并配备密闭管路和泵供料系统, 加料采用隔膜泵送的方式, 涂料回流管道伸至暂存槽液面下方, 禁止直接滴流溅散。涂料暂存槽需实现在线加热的, 应满足安全作业相关规定。	本项目在用涂料暂存设施为全密闭, 设备线上已配备密闭管路和泵供料系统	符合
		6	木质家具(木门)制造企业的调漆应在密闭间内进行, 并控制喷漆房数量, 降低废气处理负荷。	本项目不涉及	不涉及
		7	企业应提升生产工艺装备, 鼓励采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂, 从源头大幅削减漆雾产生量; 鼓励采用流水线喷涂与干燥方式, 大幅削减废气处理风量; 在平面板式木质家具制造领域, 推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。	本项目辊涂线采用辊涂工艺	符合
加强废气收集	废气收集	8	实木、实木复合地板生产线应将辊涂、淋涂、光固化等 VOCs 产生点建设可活动的密闭包围式集气罩收集废气, 集气罩与生产线之间缝隙处的截面风速不小于 0.5 米/秒, 废气收集效率不低于 90%。	本项目地板辊涂线采取生产线密闭措施, 废气收集效率为 95% 以上	符合
		9	木板(含强化板)生产线热压过程应在设备上方设置大围接受式集气罩收集, 排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)中接受罩的相关要求, 污染源产生点的控制风速不低于 0.25 米/秒, 在不影响生产的情况下有效降低接受罩的高度, 并在罩体四周安装自吸式软帘。热压车间应建设人员和物流通道的开关联锁控制设施, 对象大门不得同时开启, 减少横风干扰。	本项目热压废气均设有集气罩收集后处理排放, 设计符合相关技术要求。建议企业热压车间建设人员和物流通道的开关联锁控制设施, 对向大门不得同时开启, 减少横风干扰	符合
		10	木质家具(含木门)制造企业调漆间、喷漆房、干燥间应全密闭, 密闭间必须同时满足足够的换气次数保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于 20 次/小时, 最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒, 废气收集效率不低于 90%。	本项目不涉及	不涉及
		11	企业收集废气后, 应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 10 毫克/立方米, 任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 50 毫克/立方米。如企业采用密闭间方式收集废气, 则厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口(门、窗、通风口等)外 1 米, 距离地面 1.5 米以上位置;	项目营运期间, 废气收集后满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 10 毫克/立方米, 任何瞬时一次浓度不	符合

			如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指操作工位下风向 1 米，距离地面 1.5 米以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	超过的监控浓度限值为 50 毫克/立方米	
		12	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	生产过程中产生 VOCs 污染物的生产工艺装置或区域进行废气收集，集气方向与污染气流运动方向一致	符合
		13	废气收集应满足安全生产和职业卫生要求	废气收集满足安全生产和职业卫生要求	符合
提升 废气 处理 水平	采用 有效 的废 气处 理工 艺	14	木业企业禁止将 UV 涂料废气和溶剂型涂料废气混合处理	本项目不涉及溶剂型涂料废气	不涉 及
		15	低温等离子、光催化及联用技术只能用于去除恶臭气体，单纯水喷淋技术只能用于处理水溶性废气，不得用于处理溶剂型 VOCs 废气。	本项目使用过滤棉+两级活性炭吸附装置对有机废气进行处理	符合
		16	UV 涂料（含水性 UV 涂料）废气应采用“过滤+活性炭吸附抛弃法”、“过滤+低温等离子+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦，臭气浓度总净化效率不低于 60%。	本项目使用过滤棉+两级活性炭吸附装置对有机废气进行处理	符合
		17	其他水性涂料废气应采用“水喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，臭气浓度总净化效率不低于 30%。非水溶性组分的废气不得采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。	本项目使用过滤棉+两级活性炭吸附装置对有机废气进行处理	符合
		18	木板（含强化地板）热压工艺废气采用“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦，臭气浓度总净化效率不低于 50%。	本项目热压废气通过集气罩收集后再经管道送至过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，采用有机废气净化工艺相比低温等离子等措施更加高效	不涉 及
		19	木质家具（含木门）制造企业喷涂废气应设置高效的漆雾处理装置，采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤除湿联合装置、静电漆雾捕集等先进除漆雾装置。使用溶剂型涂料（含稀释剂）的企业，应建设吸附再生燃烧处理设施。涂装废气 VOCs 总净化效率不低于 75%，烘干废气（高于 40℃）VOCs 总净化效率不低于 90%，涂装与烘干混合废气 VOCs 总净化效率不低于 80%。	本项目不涉及	不涉 及

		20	吸附设施中，采用颗粒状吸附剂的风速不大于 0.5 米/秒，采用蜂窝状吸附剂的风速不大于 1 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目活性炭按要求设置，并定期更换失效的活性炭，并委托资质单位处理	符合
		21	催化燃烧装置应提供所用催化剂种类、催化剂负载量等参数。催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度，但应低于 700°C，并能承受 900°C 短时间高温冲击，设计空速宜控制 10000~40000h ⁻¹ ，催化剂使用寿命应大于 8500 小时。与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	本项目不涉及催化燃烧装置	不涉及
		22	低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大的化学键能使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用光催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。	本项目不涉及低温等离子或光催化装置	不涉及
		23	喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜 0.6~1.2 米/秒，液气比一般不小于 3 升/立方米；旋流板塔空塔流速适宜 2.2~3.0 米/秒，液气比一般不小于 2.5 升/立方米。需要添加酸/碱/氧化吸收等措施应安装自动加药系统，并在线显示 pH 值、氧化还原电位等控制参数。	本项目水喷淋塔按相关技术手册要求设置	不涉及
		24	经处理后排放的废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求，其中臭气浓度应不高于 1000（无量纲）。涂装工序产生的废气经处理后应满足浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/XXXX-2018）中的特别排放限值要求。	项目废气经处理后排放的废气满足相关排放标准要求	符合
		25	废气处理设施配套安装独立电表。	本项目废气处理设施配套设独立电表	符合
	建设配套废气采用设施	26	严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	废气处理设施进口和排气筒出口要求安装符合要求的采样固定装置	符合
		27	采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的	企业将采样孔的位置选择在垂直管段，并符合采样规范要求	符合

			1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避免涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。		
		28	应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不小于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台应建设永久性 220 伏电源插座。	要求企业设置规范的永久性采样平台	符合
加强日常管理	制定落实环境管理制度	29	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业已落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况及时向当地环保部门进行报告并备案	符合
		30	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	企业已制定落实设施运行管理制度	符合
		31	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	企业已制定落实设施维护保养制度	符合
		32	设计含 VOCS 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关恩怨按实进行填写备查。	企业设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养管理台账，安排人员按实进行填写备查	符合
	制度落实环境监测制度	33	定期委托有资质的第三方进行监测，已申领新版排污许可证的按许可证要求执行，未申领的每年监测不少于 1 次。	业会落实监测监控制度	符合
		34	监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度。	企业根据监测要求对废气处理设施进出口和厂界进行符合规范的监测	符合
		35	强化夏休季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年 5~10 月，易形成抽样为首要污染物的高温时段（10:00-16:00）。针对使用溶剂型涂料的企业，如未完成深	要求企业今后营运期间根据管理部门要求落实夏秋季错峰生产管控措施	符合

			化治理要求或采用低效处理技术，一律纳入夏秋季错峰生产名单，低效处理技术指吸附再生燃烧、燃烧（含直接燃烧、催化燃烧、RTO、RCO 等）之外的处理技术。		
		36	企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门资质的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	企业委托专业的废气治理单位承担废气治理服务工作，将编制的废气治理方案通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程将通过环境管理部门验收	符合

根据上述对照分析，项目符合《湖州市木业行业废气整治规范》要求。

7、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-10 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	要求	项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目使用 UV 漆，属于环境友好型涂料，VOCs 含量限值符合国家标准。符合《产业结构调整指导目录》。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目符合《南浔区“三线一单”生态环境分区管控方案》，新增的 VOCs 总量按 1:2 进行区域削减替代。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推	本项目采用辊涂工艺，设置密闭生产线。	符合

	<p>进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>		
4	<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>本项目使用涂料为 UV 漆,属于环境友好型涂料,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求。并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	符合
5	<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案指导目录(见附件 1),制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划,明确分行业源头替代时间表,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用,在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料,到 2025 年,溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。</p>	<p>本项目使用 UV 漆涂料,胶粘剂使用环保型的无溶剂胶水,符合低 VOCs 含量原辅材料源头替代要求。</p>	符合
6	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下,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,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>本项目涂胶、热压废气、封蜡废气均设有密闭集气罩,辊涂线采取生产线密闭措施。</p>	符合
7	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、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,吸附装置和活</p>	<p>本项目涂胶、热压废气、辊涂、固化废气、封蜡废气均进入一套“过滤棉+两级活性炭吸附装置”</p>	符合

<p>性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级。</p>	<p>工艺进行处理，并按要求足量添加、定期更换过滤棉和活性炭</p>	
<p>本项目生产情况基本能满足《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》各项要求。</p>		
<p>8、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》符合性分析</p>		
<p>表 1-11 《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》符合性分析</p>		
<p>技术指南中的一般要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>是否符合</p>
<p>用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。</p>	<p>本项目活性炭装置中选用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭吸附废气</p>	<p>符合</p>
<p>活性炭技术指标宜符合 LY/T3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，集中再生后颗粒活性炭技术指标应至少符合以下要求：碘吸附值低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。集中再生后颗粒活性炭抽样并经检测的技术指标低于 LY/T3284 规定颗粒活性炭合格品要求时，该批次为不合格产品，不应再用于 VOCs 治理。</p>	<p>本项目活性炭装置中选用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭吸附废气，且项目不涉及活性炭再生环节</p>	<p>符合</p>
<p>活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。</p>	<p>涂胶、热压废气处理设施中活性炭每 60 天更换 1 次，辊涂、固化废气处理设施中活性炭每 30 天更换 1 次</p>	<p>符合</p>
<p>活性炭吸附用户基本要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>是否符合</p>
<p>应具备 VOCs 治理设施启动、关停、运行等日常管理能力，配合集中再生企业做好相关活性炭更换、装填、运行等工作。</p>	<p>要求企业建成后具备 VOCs 治理设施启动、关停、运行等日常管理能力，并且安排专员负责 VOCs 治理设施管理。</p>	<p>符合</p>
<p>熟悉预防使用活性炭吸附设备突发安全事故应对措施。</p>	<p>要求企业建成后熟悉预防使用活性炭吸附设备突发安全事故应对措施。</p>	<p>符合</p>
<p>熟悉相关活性炭吸附配套预处理设施的日常运行维护。</p>	<p>要求企业建成后熟悉相关活性炭吸附配套预处理设施的日常运行维护。</p>	<p>符合</p>
<p>做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，以及要求集中再生企业提供活性炭主要技术指标检测合格材料。</p>	<p>要求企业建成后做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量。</p>	<p>符合</p>

<p>活性炭吸附装置应符合 HJ2026，废气收集参数和最少活性炭装填量参见附录 A。涉及需去除废气中颗粒物、油烟（油雾）、水分等物质的，应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量等采取相应的预处理措施。</p>	<p>本项目活性炭吸附装置应符合 HJ2026，废气收集参数和最少活性炭装填量符合附录 A*要求。本项目有机废气收集后经过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后可达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>*注：本项目涂胶、热压废气和辊涂、固化废气收集后分别经 2 套“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理，涂胶、热压废气中的甲醛产生量为 0.047t/a，收集风量为 20000m³/h，辊涂、固化废气中的非甲烷总烃产生量为 11.145t/a，收集风量为 20000m³/h，年作业时间为 2400h，则核算得甲醛初始浓度产生量为 0.979mg/Nm³，非甲烷总烃初始浓度产生量为 232.188mg/Nm³。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中“附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表”，本项目属于“VOCs 初始浓度范围 0~200mg/Nm³”与“风量(Q)范围 20000≤Q<40000Nm³/h”对应的“活性炭最少装填量为 2 吨（按 500 小时使用时间计）”，“VOCs 初始浓度范围 200~300mg/Nm³”与“风量(Q)范围 20000≤Q<40000Nm³/h”对应的“活性炭最少装填量为 5 吨（按 500 小时使用时间计）”。本项目 2 套活性炭装置均设置有 2 个活性炭箱体，涂胶、热压废气处理设施活性炭箱体内置 2m³颗粒活性炭，辊涂、固化废气处理设施活性炭箱体内置 5m³颗粒活性炭，则 2 套活性炭装置中分别有颗粒活性炭 4m³和 10m³。活性炭的堆积密度在 0.45-0.65g/cm³，本环评取 0.55g/cm³进行计算，则 2 套活性炭装置分别为 2.2t 和 5.5t，符合要求。</p>		

9、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表 1-12 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

技术指南中的一般要求	项目情况	是否符合
<p>企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。</p>	<p>本项目采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少了自身异味排放。</p>	<p>符合</p>
<p>企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。</p>	<p>本项目涂胶、热压工艺、辊涂、固化、封蜡等工艺均设计采用局部集气措施；项目建成后，企业将使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。</p>	<p>符合</p>
<p>企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。</p>	<p>本项目涂胶、热压废气，辊涂、固化、封蜡废气分别进入 2 套“过滤棉+活性炭吸附装置”，实现了废气末端治理水平进一步提升。</p>	<p>符合</p>
<p>企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换</p>	<p>本项目建成后，要求企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作</p>	<p>符合</p>

或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	状态废；废过滤棉、废活性炭要求定期更换。	
企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。	本项目废气排气筒位置高度等参数将按照规范设置。	符合
企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944、HJ861 的要求建立台账。	本项目建成后，要求企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944、HJ861 的要求建立台账。	符合

10、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第388号）审批原则符合性分析

项目位于南浔经济开发区强园路北侧，用地性质为工业用地，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

湖州市南浔区2020年城市环境空气质量数据进行现状评价，项目所在区域属于达标区。项目所在区域地表水质量现状总体评价为Ⅲ类水质，能满足Ⅲ类功能区的要求；声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区的要求。综上所述，本项目基本符合环境质量底线要求。

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

项目实施符合《南浔区“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。

（2）建设项目排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，项目所产生的各类污染物经落实相应的各项污染防治措施后均能做到达标排放。项目符合达标排放要求。

本项目新增有机废气、氮氧化物需由当地政府部门在区域内进行平衡，并由当地政府部门出具总量调剂方案，最终公司需对调剂的总量进行申购，按相关规定完成排污权交易后，项目可实现总量控制要求。

综上，建设项目排放污染物合国家、省规定的污染物排放标准，重点污染物排放符合总量控制要求。

(3) 建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

项目用地性质为工业用地，根据前文分析，项目符合《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划》、《湖州市南浔经济开发区核心区控制性详细规划环境影响报告书》、《南浔经济开发区“区域环评+环境标准”实施方案》，项目符合国土空间规划。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于规定的禁止类、限制发展类项目；根据《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》，本项目不属于禁止及淘汰类、限制发展类项目，因此，本项目建设符合国家及地方相关产业政策。

综上，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

11、《大运河（湖州段）遗产保护规划（2009~2030）》符合性分析

《大运河（湖州段）遗产保护规划(2009-2030)》规划概况：

(1) 根据大运河（湖州段）的特点，将域内的大运河遗产及需要给予保护、控制和有序发展的背景环境所在地带及地带外围相邻的需要规划一并研究的环境空间列为规划范围。大运河（湖州段）总长度为 83.75 公里，按照两侧 500 米范围进行规划，规划面积共计 83.75 平方公里。

(2) 规划性质

本规划是湖州市总体规划层面的大运河遗产保护专项规划，是湖州市域内各大运河地段和地区保护详细规划的上位规划。规划批准后，应纳入湖州市各级城乡规划。

(3) 规划分期

本次规划期限为 2009~2030 年。

①大运河遗产保护内容

大运河（湖州段）长度为 83.75 公里，其中江南运河 43.9 公里，含山塘运河（包含含山塘故道、湖州市河）40.05 公里。大运河（湖州段）遗产共

计 31 处（项）。其中，大运河水利工程遗产 16 处，大运河聚落遗产 4 处，其它大运河物质文化遗产 6 处，大运河生态与景观环境 2 处，大运河相关非物质文化遗产 3 项。湖州地区可纳入大运河聚落遗产的有湖州城、南浔镇、练市镇、新市镇，共计 4 处。

②大运河历史相关的其他物质文化遗产

大运河(湖州段)相关的其他物质文化遗产类型有古建筑 1 处、石刻 1 处和近现代重要史迹及代表性建筑 4 处。

③大运河生态与景观环境

大运河(湖州段)地处杭嘉湖平原地区，北濒太湖，西部为丘陵山地。河道水网纵横密布、桑地—水田—湖荡相互交错构成大运河(湖州段)重要的生态环境背景。与大运河(湖州段)相关的生态与景观环境主要包括生态湿地和塘浦圩田景观。具体包括：溇港圩田、湖荡湿地(荃溪)。

④大运河相关的非物质文化遗产

与大运河(湖州段)相关的非物质文化遗产包括湖笔制作技艺、轧蚕花、湖州船拳三项。

遗产类别		遗产内容			
大运河水利 工程遗产 (16)	河道 (5)	大运河河道	正河 (1)	江南运河	
			支线运河 (1)	頔塘	
			人工引河 (1)	太湖溇港(大钱港、濮溇、罗溇、汤溇、幻溇)	
			城河、内河 (2)	頔塘故道、湖州城市河	
	水源 (1)	湖泊、水柜 (1)		太湖	
	交通与漕 运工程设 施 (10)	古桥系列 (7)	代表性古桥(6)	潮音桥、洪济桥、通津桥、晟舍塘桥、圣济桥、双林三桥	
			其他有价值的古桥群(1)	小西街石梁桥、永丰桥、长发桥、新民桥、立新桥、朱家桥、锦秀桥、兴隆桥、戴家村桥、菩萨桥、酒仙桥、永昌塘桥、渡难桥、永安桥、龙带桥、清风桥、长春桥、保安桥、得道桥、来凤桥、同兴桥、洗马桥、郝家桥、圣堂桥、芳广塘桥、太保桥、貌秀桥、高家桥、永安桥、金济桥、永庆桥、庆云桥等	
		码头 (3)	南浔客运码头、练市粮库码头、新市镇古码头		
	大运河城镇和村落 (4)	大运河城镇 (4)	湖州城	小西街历史文化街区、衣裳街历史文化街区 潘公桥、永安桥、霁溪馆旧址、清莲阁茶楼旧址、仁济善堂	
			南浔镇	南浔镇历史文化街区 南浔商会旧址、南浔丝业会馆、南浔天主教堂	
新市镇			西河口等八片历史文化街区 望仙桥、太平桥、广福桥、驾仙桥、德源当、杨元新酱园		



图1-1 大运河（湖州段）頔塘遗产保护区划分图



图1-2 本项目与运河遗产保护距离图

符合性分析：本项目位于頔塘北侧约1160m处，不在大运河(湖州段)遗产保护规划内。符合《大运河(湖州段)遗产保护规划(2009-2030)》规划内容。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目的由来</p> <p>根据调查，湖州朗亚创意家居有限公司成立于 2017 年 7 月，位于湖州市南浔经济开发区吴越公路 19 号，主要从事实木多层地板生产。2018 年 4 月，公司委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《湖州朗亚创意家居有限公司环境影响现状核查报告》，生产能力为年产 20 万平方米多层实木复合地板。2017 年以来，南浔区陆续开展了木业行业环境污染专项整治以及木业行业绿色发展提升等工作，湖州朗亚创意家居有限公司被列入整治提升名单内。</p> <p>2020 年 12 月，湖州朗亚创意家居有限公司成立了湖州庄睿创意家居有限公司，并在浙江省湖州市南浔经济开发区强园路北侧新征土地约 15 亩建设年产 130 万平方米文化创意家居产品项目。湖州朗亚创意家居有限公司、湖州庄睿创意家居有限公司的法人、股东一致。根据业主介绍，湖州庄睿创意家居有限公司强园路北侧厂房预计 2022 年 12 月底前投入使用，该项目实施后原湖州朗亚创意家居有限公司现有项目即停产搬迁并不再恢复实施。</p> <p>湖州庄睿创意家居有限公司年产 130 万平方米文化创意家居产品项目位于南浔经济开发区强园路北侧，项目新征土地 15 亩，新建总建筑面积 22609 平方米，拟购置冷热压机、无人自动化木皮贴面流水线、无人自动压机上下料流水线、CNC 数控、激光机、雕刻机、拼板机、辊涂线等先进设备，形成年产 130 万平方米高端定制文化创意家居产品的生产能力。项目建成达产后，预计每年可实现销售收入 20000 万元，利润 4000 万元，缴税 500 万元。</p> <p>2021 年 9 月，项目在湖州市南浔区发展改革和经济信息化局进行了备案，项目代码：2109-330503-04-01-491839。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20；33 木质制品制造 203；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的”，因此需要编制环境影响报告表。</p>
------	---

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）					
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20					
33	木质制品制造 203	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的	/	/
<p>此外，根据《湖州市南浔区人民政府关于同意浙江南浔经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（浔政函[2018]47号）及《浙江南浔经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》可知，“对环评审批负面清单外且符合规划环评准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。</p>					
表 2-2 “区域环评+环境标准”负面清单符合性分析					
环评审批负面清单		本项目情况		是否符合降级要求	
1、核与辐射项目；		不涉及		符合	
2、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；		不涉及		符合	
3、生活垃圾焚烧发电、集中污水处理设施、危险固废处置及综合利用、涉及新增重金属污染物排放等高污染、高环境风险建设项目；		不属于所述类别，不涉及重金属、高污染及高环境风险		符合	
4、审批权限在省级以上环保部门的项目；		审批权限为湖州市生态环境局南浔分局		符合	
5、与敏感点防护距离较近，公众关注度高或投诉反响强烈的项目；		新建项目为工业园区内，与敏感点防护距离较远，且不属于公众关注度高或投诉反响强烈的项目		符合	
6、废水不具备接入排污管网的项目；		项目废水纳管排入湖州南浔振浔污水处理有限公司污水处理厂		符合	
7、生产危险化学品的项目；		项目不生产危险化学品		符合	
8、其它重污染、高风险及严重影响生态项目。		项目不属于重污染、高风险及严重影响生态项目		符合	
<p>根据上述分析可知，本项目不属于上述所列负面清单内容且符合规划环评准入环境标准的项目，故本项目只需编制环境影响登记表。</p> <p>湖州庄睿创意家居有限公司委托浙江宏澄环境工程有限公司承担该项目环境影响登记表的编制工作，我公司经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制完成该项目的环境影响登记表，供建设单位报请湖</p>					

州市生态环境局南浔分局审查、备案，为项目实施和管理提供依据。

2、项目内容及规模

(1) 项目主体工程及项目组成

项目名称：年产 130 万平方米文化创意家居产品项目

建设单位：湖州庄睿创意家居有限公司

项目性质：新建（迁建）

行业类别：木地板制造（C2034）

建设地点：南浔经济开发区强园路北侧

投资总额：项目总投资 12000 万元，其中环保投资 227 万元，环保投资占总投资的 1.9%。

周边环境：本项目位于南浔经济开发区强园路北侧，项目东侧为浙江好运木业有限公司，在建；南侧为强园路，隔路为空地，规划为工业用地；西侧为湖州宏大智能家具有限公司，在建；北侧为空地，规划为工业用地。

(2) 项目组成

表 2-3 项目主要工程内容

序号	项目名称		建设内容	备注
1	主体工程	生产车间	1#车间共 4 层，1F 为开槽、热压车间、2F 为成品仓库，3F 为辊涂线、4F 为拼花车间；2#车间共 6 层，底层为管理办公区及食堂，其余 5 层为辅助车间；1#、2#车间总建筑面积 22609 平方米	新建
2	辅助工程	仓储	原料库、成品库，与生产车间共用	新建
		运输	厂内运输由人工搬运和叉车承担，厂外委托汽车运输	新建
3	公用工程	供电	项目用电由当地电网供给	新建
		供水	项目用水由当地自来水厂供给	新建
		排水	采用雨污分流，雨水排入雨水管网；生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后，纳入市政污水管网，由南浔振浔污水处理厂处理达标后排放	新建
4	环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后，纳入市政污水管网，由南浔振浔污水处理厂处理达标后排放；辊涂线辊筒、辊刷清洗废水和封蜡废气喷淋废水设一套絮凝沉淀过滤一体化污水处理装置处理后回用于辊涂线辊筒、辊刷清洗，不排放	新建
		废气	木粉尘经 3 套“布袋除尘装置”处理后通过 3 根 15m 排气筒高空排放；漆后砂光粉尘经 2 套“布袋除尘装置”处理后通过 2 根 15m 排气筒高空排放；涂胶、热压废气与辊涂、固化废气、封蜡废气分别经 2 套“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后通过 1#车间屋顶	新建

			同一根排气筒排放（约 26m 高）；天然气导热油锅炉和天然气导热油模温机均设置低氮燃烧器，天然气燃烧废气经收集后不低于 8m 排气筒高空排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后屋顶排气筒排放	
		噪声	加强设备维护、加强员工培训等	新建
		固废	各项固废均能做到分类收集，合理处置，不外排	新建
(3) 主要产品及产能				
表 2-4 本项目产品方案				
序号	产品名称	产能 (万 m²/年)	产品等级说明	
1	多层复合地板	120	E0 级	
2	实木地板	5		
3	强化地板	5		
合计		130		
(4) 主要生产设备				
本项目主要生产设备如下表。				
表 2-5 本项目主要生产设备一览表				
序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	
1	UV 辊涂线 (2 条)	2 米自动放板机	/	2
2		双架仿古砂光机	/	2
3		2 米输送机	/	25
4		6 轴拉丝机	/	2
5		3 米除尘机	/	5
6		单辊涂布机	/	8
7		双灯 UV 干燥机	/	23
8		双油槽三滚机	/	1
9		毛刷着色机	/	2
10		10 米红外喷射式流平机	/	3
11		四灯 UV 干燥机	/	4
12		底漆砂光机	/	8
13		三滚机	/	1
14		2 辊除毛刺机	/	3
15		补土机	/	4
16		双滚机	/	9
17		3 灯背漆机	/	2
18		背砂机	/	1
19		双油槽双滚机	/	2
20		3 米输送机+除毛刺辊	/	1

21		三砂架砂光机	/	1
22		重型补土机	/	2
23		双架砂光机	/	1
24		水性三滚机	/	1
25		着色毛刷机	/	1
26		1.5 米输送机	/	1
27		双色印刷机	/	1
28		背漆机	/	1
29		1 米输送机	/	1
30		3 米收料机	/	1
31		自动双头铣床	Mx20	2
32		自动双头铣床	Mx2180	3
33		双端铣	/	3
34		砂光机	610RRK	2
35		砂光机	R-P130	1
36		打包机	/	2
37		喷码机	/	2
38		机械覆膜机	/	1
39		小圆锯	/	5
40		圆锯	MJ115	4
41		立铣	Mx5118T	1
42		立铣	Mx5117B	1
43		双头铣	/	2
44		选边机	/	1
45		CNC 数控加工中心	/	5
46		CNC 数控雕刻机	/	8
47		精密锯	MJ6132B	2
48		精密裁板机	/	2
49		切皮机	/	2
50		冷压机	/	6
51		热压机	/	6
52		智能木材稳定系统（烘干机）	/	4
53		高速线	/	3
54		四面刨	/	2
55		双端铣	/	2
56		无人自动压机	/	3

57		无人自动化木皮贴面流水线	/	2
58		辊胶机	/	3
59		刻线机	/	2
60		自动上料机	/	4
61		激光机	CM1612-A	2
62		激光机	CW-1310T	1
63		激光机	CW-1390T	4
64		压花机	CFYH-630	1
65		砂光机	/	2
66		截料锯	MJ-274	1
67		热转印烫画机	/	1
68		指接机	MZT250	1
69		背砂机	/	2
70		双面木工刨床	QQMB204F-H	1
71		压花机	750	1
72		封蜡机	/	3
73		纵锯机	QMJ143E	1
74		拼板机	/	1
75		空压机	/	4
76	砂光机线	自动送料机	/	1
77		背砂机	SGJ-1000R	1
78		2 米输送平面	/	1
79		砂光机	/	1
80		1 米输送平面	/	1
81		拉丝机输送平面	/	1
82	分片线	自动上料机	/	1
83		双头锯	/	1
84		分片锯	/	1
85		2 米输送带	/	1
86		砂光机	/	1
87		3 米辊输送	/	1
88		背砂机	/	1
89		3 米输送机	/	1
90		砂光机	/	1
91		2 米输送机	/	1
92		拉丝机	/	1

93		2 米输送机	/	1
94		分片锯	/	1
95		自动下料机	/	1
96		分片锯	MJ425	2
97	自动包装流水线		/	2
98	自动码垛机		/	3
99	高速线自动上料机		/	2
100	热压自动上料及下料流水线		/	2
101	电烘箱		/	5
102	熏蒸箱		/	1
103	天然气导热油模温机		10 万大卡	1
104	天然气导热油锅炉		30 万大卡	1
合计				270

注：以上主要生产设备均为新购

(5) 主要原辅材料

①主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年用量	规格/包装	暂存量	产品
1	木皮	130 万 m ² /a	/	/	多层复合地板
2	多层板	130 万 m ² /a	/	/	
3	UV 辊涂清底漆	211.2t/a	吨桶	/	
4	UV 辊涂特哑清面漆	14.4t/a	吨桶	/	
5	脲醛树脂胶黏剂 (E1 级)	260t/a	1200kg 塑料桶	/	
6	石蜡	38t/a	25kg/袋	/	
7	腻子	28.5t/a	吨桶	/	
8	溴甲烷	0.072t/a	/	/	
9	实木坯板	5.2 万 m ² /a	/	/	实木地板
10	UV 辊涂清底漆	8.8t/a	吨桶	/	
11	UV 辊涂特哑清面漆	0.6t/a	吨桶	/	
12	石蜡	2t/a	25kg/袋	/	
13	腻子	1.5t/a	吨桶	/	
14	木材坯板	5.1 万 m ² /a	/	/	强化地板
15	三氧化二铝纸	30 万张/年	/	/	
16	聚氰胺纸	30 万张/年	/	/	
17	平衡纸	30 万张/年	/	/	

小计	UV 辊涂清底漆	220t/a	/	3t	上述产品原料 化学品 用量合 计
	UV 辊涂特哑清面漆	15t/a	/	1t	
	脲醛树脂胶黏剂	260t/a	/	3t	
	石蜡	40t/a	/	0.8t	
	腻子	30t/a	/	1t	
	溴甲烷	0.072t/a	/	不暂存	
18	水	5771m ³ /a	/	/	公用工 程
19	电	130 万 KWh/a	/	/	
20	天然气	45 万 m ³ /a	/	/	

②主要原辅材料介绍:

脲醛树脂胶黏剂: 是一种水性粘胶剂, 主要成分尿素甲醛树脂、水, 属于环保型水性胶。脲醛树脂黏胶剂中含有一定的游离甲醛。根据《脲醛树脂胶黏剂的现状及趋势》(徐翔, 刘艳丽, 王韶华), 脲醛树脂中游离甲醛含量分为三级, E3 级一般 < 60mg/100g, E2 级一般 < 30mg/100g, E1 级一般 < 10mg/100g, E1 级和 E2 级属于环保型, 本项目采用环保型的脲醛树脂胶黏剂, 本环评以 E1 级计。

石蜡: 是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物, 主要成分是固体烷烃, 无臭无味, 为白色或淡黄色半透明固体。因此它不含三苯、甲醛等, 也不含重金属等有毒成分, 没有刺鼻的气味, 被广泛用于高级木器家具的涂装, 不属于危险化学品。

腻子: 采用少量漆基、助剂、大量填料及适量的着色颜料配制而成, 所用颜料主要是铁红、炭黑、铬黄等。填料主要是重碳酸钙、滑石粉等。可填补局部有凹陷的工作表面, 也可在全部表面刮除, 通常是在底漆层干透后, 施涂于底漆层表面。要求附着性好、烘烤过程中不产生裂纹。

溴甲烷: 是一种有机化合物, 化学式为 CH₃Br, 无色无味, 主要用作杀虫剂、熏剂、冷冻剂和溶剂, 也可用于有机合成。外观为无色气体, 分子量: 94.938, 沸点: 4℃, 熔点: -94℃, 饱和蒸气压: 215.5kPa (25℃)。不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、氯仿、苯等大多数有机溶剂。LD50: 214mg/kg (大鼠经口), LC50: 1540mg/m³ (小鼠吸入, 2h)。闪点: -34℃, 自燃点: 537℃, 爆炸极限 10~16%。

根据 UV 漆原料厂家提供的资料, 本项目所用 UV 漆的成分组成见下表 2-7~8。

表 2-7 UV 辊涂清底漆成分表

序号	组分	含量 (%)	CAS 号
1	三丙二醇二丙烯酸酯 (TPGDA)	20-35	42978-66-5
2	环氧丙烯酸酯低聚物	25-40	55818-57-0
3	2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮 (光引发剂)	3-5	7473-98-5
4	滑石粉	0-30	14807-96-6

表 2-8 UV 辊涂特哑清面漆成分表

序号	组分	含量 (%)	CAS 号
1	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 (TMPTA)	15-20	15625-89-5
2	1,6-己二醇二丙烯酸酯 (HDDA)	30-40	13048-33-4
3	二氧化硅	10-15	112926-00-8
4	脂肪族聚氨酯丙烯酸酯	30-40	68987-79-1
5	2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮 (光引发剂)	5-7	7473-98-5

③油漆涂料使用要求符合性分析

本项目使用涂料为 UV 辊涂清底漆和 UV 辊涂特哑清面漆，根据提供的漆料安全技术说明以及质量检测报告资料，项目用漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 要求。

表 2-9 项目用漆 VOCs 符合性分析

用漆种类	VOCs 含量值	GB/T38597-2020 中的要求
UV 辊涂清底漆	48g/L	≤100g/L 辐射固化涂料-木质基材-非水性
UV 辊涂特哑清面漆	39g/L	≤100g/L 辐射固化涂料-木质基材-非水性

注：UV 漆 VOCs 含量值依据检测报告实际检测值。

④UV 漆用量核算

本项目地板辊涂主要用在多层复合地板和实木地板中，根据产品方案，多层复合地板年生产规模为 120 万 m²/a，实木地板年生产规模为 5 万 m²/a，根据企业提供用漆成分资料以及地板辊涂和辊涂的工艺技术指标，核算油漆用量如下：

表 2-10 UV 漆用量核算表

序号	产品	规模	工序	平均辊涂道数	单道漆膜厚度	漆膜密度	固含量	漆用量
1	多层复合地板	120 万 m ² /a	UV 底漆	9 道	16μm	1.1g/ml	91.8%	207.06t/a
2			UV 面漆	3 道	4μm	1.1g/ml	96.1%	16.48t/a
3	实木地板	5 万 m ² /a	UV 底漆	9 道	16μm	1.1g/ml	91.8%	8.63t/a
4			UV 面漆	3 道	4μm	1.1g/ml	96.1%	0.69t/a

根据以上核算，多层复合地板和实木地板在辊涂过程中 UV 漆用量，与建

设单位提供多层复合地板 UV 底漆用量为 211.2t/a，UV 面漆用量为 14.4t/a，实木地板 UV 底漆用量为 8.8t/a，UV 面漆用量为 0.6t/a 相比比较接近，实际生产中由于客户对产品的不同要求，辊涂的道数会根据经验适当调整，理论和实际估算之间的误差基本合理。

⑤脲醛树脂胶黏剂用量核算

本项目脲醛树脂胶黏剂主要用在多层复合地板中，根据产品方案，多层复合地板年生产规模为 120 万 m²/a，根据企业提供数据，核算脲醛树脂胶黏剂用量如下：

表 2-11 脲醛树脂胶黏剂用量核算表

序号	产品	规模	工序	1 m ² 地板用胶量	胶水用量
1	多层复合地板	120 万 m ² /a	涂胶	0.033kg/m ²	39.6t/a

根据以上核算，多层复合地板在涂胶过程中脲醛树脂胶黏剂用量，与建设单位提供多层复合地板脲醛树脂胶黏剂用量为 40t/a 相比比较接近，理论和实际估算之间的误差基本合理。

3、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 240 人，全厂实行昼间一班制（8h），年工作日为 300 天。

4、厂区平面布置

本项目位于南浔经济开发区强园路北侧，项目总占地 15 亩。总平面布置原则根据生产工艺流程、贮运、防火、安全、卫生和施工等要求，结合厂区地形、气象等自然条件，合理布局，厂区平面图布置见附图。厂区自北至南分别为 1# 车间，2# 车间，2 套有机废气处理装置放置于 1# 车间屋顶西北侧，5 套布袋除尘装置位于厂区北侧围墙内，均远离敏感点。厂区各功能分区明确，平面布局合理紧凑，符合工艺流程要求和环保要求。

项目平面布局功能分区明确，满足工艺、安全消防和卫生防护要求，具有物流通畅、线路短捷，人、物分流的优点，在采取相应的污染防治措施后，厂区平面布置合理。

5、水平衡

本项目生产用水主要有：辊涂线辊筒、辊刷清洗废水、封蜡废气喷淋废水。本项目无生产废水外排，外排废水仅为生活污水。

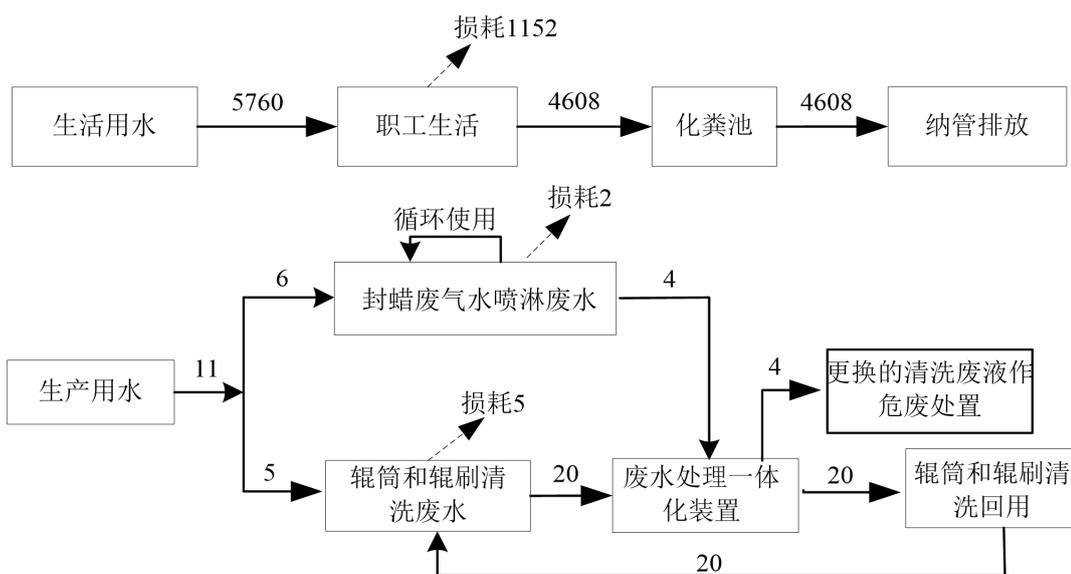


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

6、VOCs 平衡

本项目挥发性有机物主要有：甲醛、非甲烷总烃、溴甲烷。

表 2-12 项目 VOCs 平衡表

名称	年用量 (t/a)	VOCs 比例 (%)	VOCs 含量 (t/a)	合计	处理设施	收集率 (%)	处理效率 (%)	VOCs 去向	VOCs 量(t/a)
UV 辊涂清底漆	220	4.8	10.56	11.145	过滤棉+两级活性炭吸附装置	95%	75%	活性炭吸附	7.941
UV 辊涂特哑清面漆	15	3.9	0.585					排放大气环境	3.204
脲醛树脂胶黏剂	260	0.01	0.026	0.047	过滤棉+两级活性炭吸附装置	90%	75%	活性炭吸附	0.031
压贴纸	22.5	0.1	0.021					排放大气环境	0.016
溴甲烷	0.072	100	0.072	0.072	/	/	/	地板自身吸收	0.065
								排放大气环境	0.007
合计				11.264	合计			11.264	

1、工艺流程图

本项目生产产品主要包括多层复合地板、实木地板、强化地板，具体工艺流程如下：

(1) 多层复合地板生产工艺及产污流程：

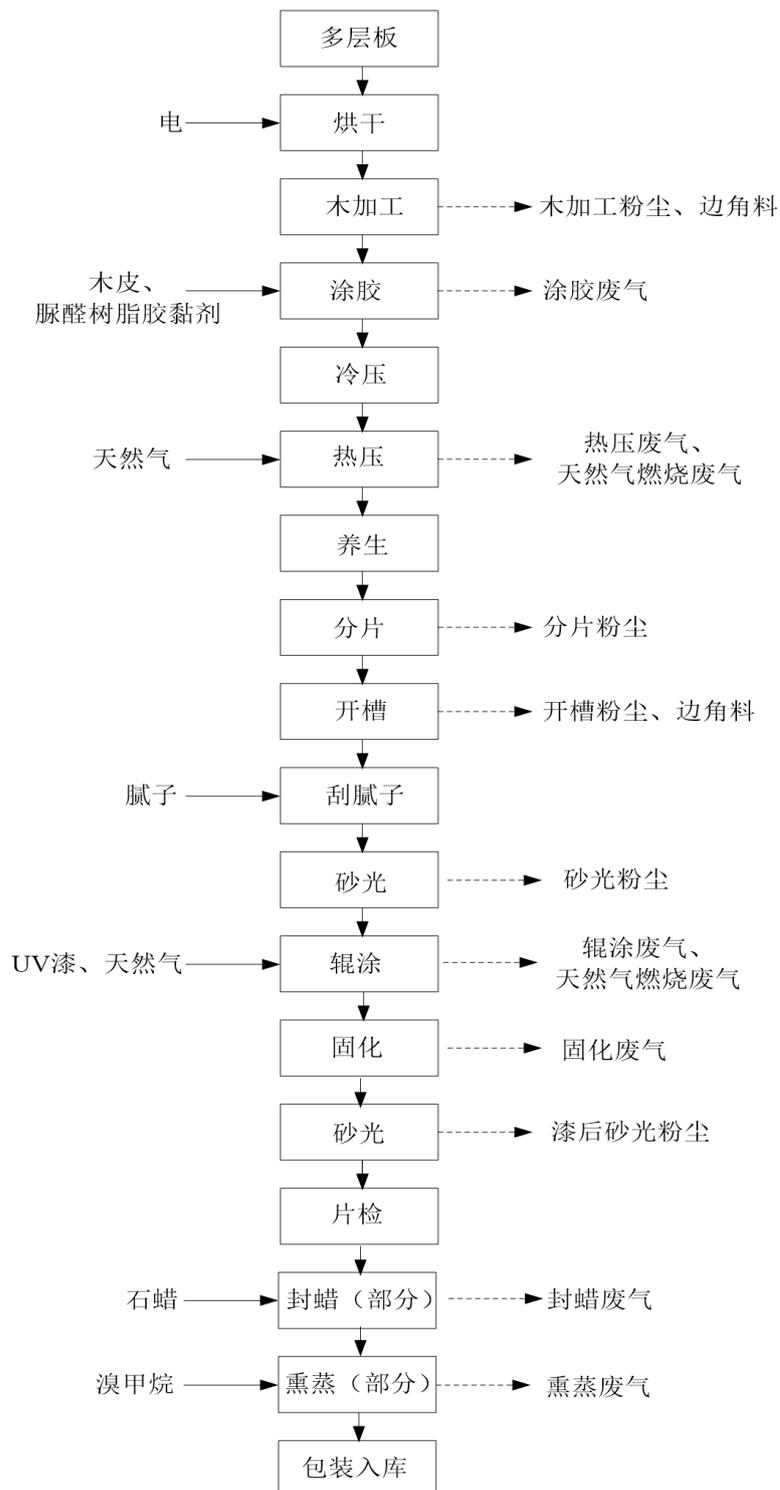


图 2-2 多层复合地板生产工艺流程及产污图

工艺流程和产排污环节

工艺流程说明:			
序号	工艺	流程说明	产污状况
1	烘干	对外购的木皮、多层板进行烘干，去除多余的水分，利于涂胶工序	/
2	木加工	用木加工设备进行铣、刨等木加工，目的使木地板板材宽、厚、长达到产品规格要求	木加工粉尘、边角料
3	涂胶	将木皮和多层板涂上胶粘剂，粘合成客户需要的纹理和效果	涂胶废气
4	冷压	将贴皮后的基材进行冷压，送入冷压机中进行冷压成型	/
5	热压	冷压后再放入热压机中进行热压（热压机采用天然气导热油锅炉加热至 120℃左右）	热压废气、天然气燃烧废气
6	养生	养生相对湿度控制在 45%~55%，含水率控制在 8%~12%之间，是一个平衡地板含水率和消除地板内应力的过程，防止产品的翘曲、起泡等现象。	/
7	分片	经养生后的多层板进行分片	分片粉尘
8	开槽	分片后的板材进行开槽，使地板两侧有凹凸槽便于镶嵌组装	木粉尘、边角料
9	刮腻子	进入辊涂线前需对木地板进行检查，部分木地板表面有裂痕等问题，故利用重型补土机进行填充	/
10	砂光	由砂光机进行表面砂光，对木地板定厚处理，使地板厚度达到规定尺寸	木粉尘
11	辊涂	公司设有 2 条 UV 辊涂线，辊涂 9 遍水性 UV 底漆，辊涂 3 遍 UV 面漆，其中流平工艺中流平机采用模温机*加热，模温机采用天然气为燃料，加热导热油供热，温度为 50℃左右	辊涂废气、天然气燃烧废气
12	固化	UV 漆地板利用紫外固化灯进行固化，固化温度控制在 50℃左右	固化废气
13	砂光	由砂光机进行表面砂光，使部件表面光滑平整	漆后砂光粉尘
14	片检	对每一片半成品地板都进行检查	/
15	封蜡（部分）	对部分半成品地板进行两端封边（采用石蜡）	封蜡废气
16	熏蒸（部分）	委托第三方资质单位对需要出口的成品地板在熏蒸箱中进行熏蒸处理，采用溴甲烷作为药剂，避免实木地板出现发霉及长虫现象	熏蒸废气

*注：天然气导热油模温机工作原理：燃气模温机在燃气导热油锅炉的基础上增加了烟气余热利用装置，克服了导热油锅炉一般排烟温度较高的缺陷，燃气模温机的排烟温度一般在 50℃左右，使用烟气余热利用装置将冷空气加热到 100℃以上通过分体式燃烧机进入炉膛助燃，将设备的热效率提高到 95%以上。

(2) 实木地板生产工艺及产污流程:

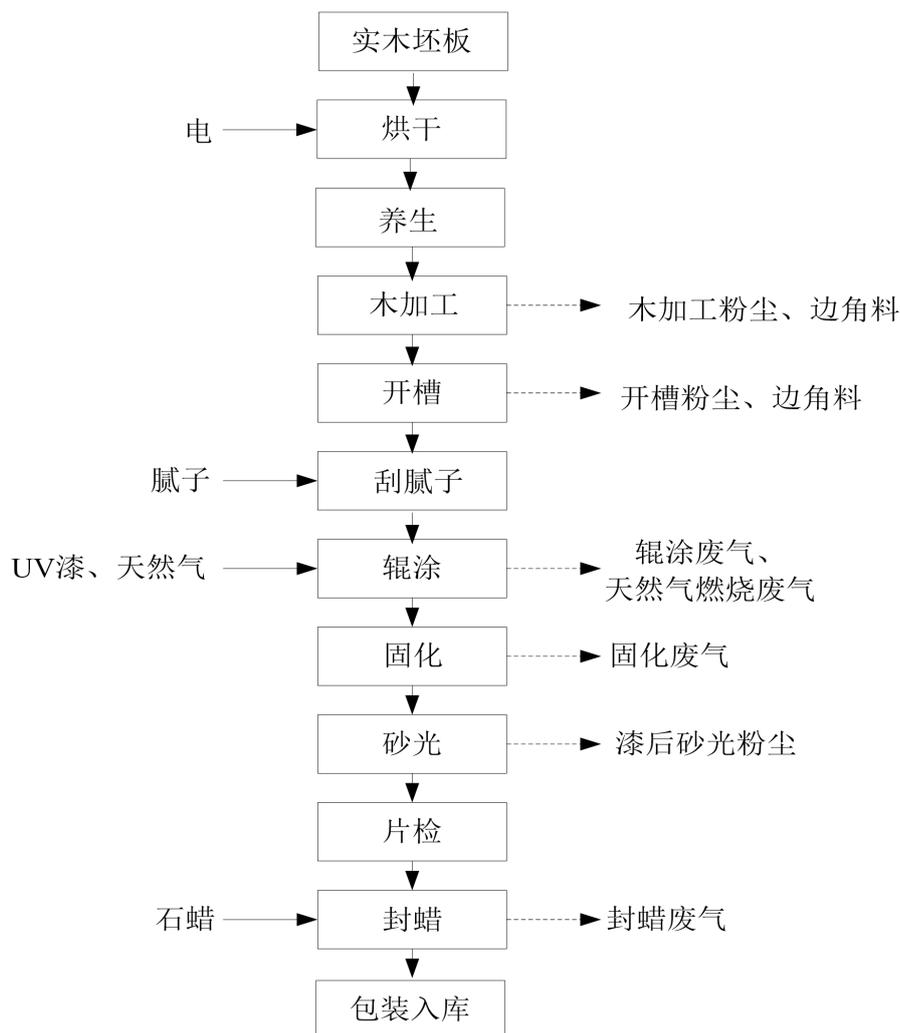


图 2-3 实木地板生产工艺流程及产污图

工艺流程说明:

序号	工艺	流程说明	产污状况
1	烘干	对外购实木坯板进行烘干，平衡水分	/
2	养生	养生相对湿度控制在 45%~55%，含水率控制在 8%~12% 之间，是一个平衡地板含水率和消除地板内应力的过程，防止产品的翘曲、起泡等现象	/
3	木加工	用木加工设备进行铣、刨等木加工，目的使木地板板材宽、厚、长达到产品规格要求	木粉尘
4	开槽	砂光后的板材进行开槽，使地板两侧有凹凸槽便于镶嵌组装	开槽粉尘、边角料
5	刮腻子	进入辊涂线前需对木地板进行检查，部分木地板表面有裂痕等问题，故利用重型补土机进行填充	/
6	辊涂	公司设有 2 条 UV 辊涂线，辊涂 9 遍水性 UV 底漆，辊涂 3 遍 UV 面漆，其中流平工艺中流平机采用模温机加热，模温机采用天然气为燃料，加热导热油供热，温度为 50℃ 左右	辊涂废气、天然气燃烧废气

7	固化	辊涂后的木质地板进行固化处理，UV 漆地板利用紫外固化灯进行固化，固化温度控制在 50℃左右	固化废气
8	砂光	由砂光机进行表面砂光，使部件表面光滑平整	漆后砂光粉尘
9	封蜡	对木加工后的成品木板进行两端封边（采用石蜡）	封蜡废气

(3) 强化地板生产工艺及产污流程：

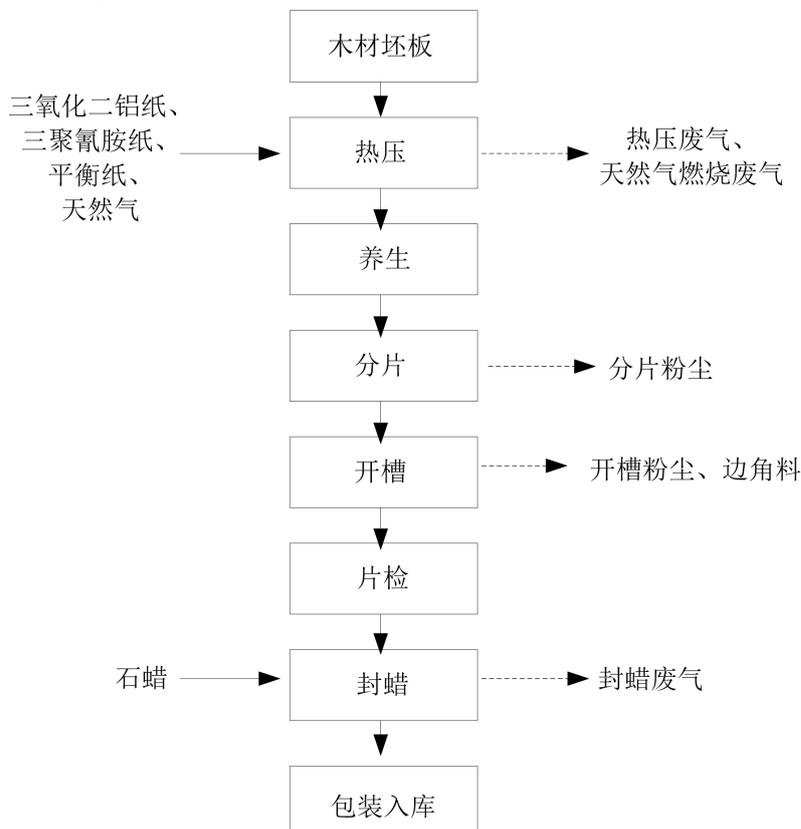


图 2-4 强化地板生产工艺流程

工艺流程说明：

序号	工艺	流程说明	产污状况
1	热压	木材坯板放入热压机上和三纸（三氧化二铝纸、三聚氰胺纸、平衡纸）进行压贴。热压机采用天然气导热油锅炉加热至 120℃左右，使负载在三纸上的三聚氰胺胶膜熔化，然后在此温度下，经过高压进行压合	热压废气、天然气燃烧废气
2	养生	养生主要目的是使高密度板材和三纸更好的贴合在一起，使地板表面不起皮	/
3	分片	压贴好的强化地板半成品进入分切线进行分片，达到产品规格要求	分片粉尘
4	开槽	分片后的板材进行开槽，使地板两侧有凹凸槽便于镶嵌组装	开槽粉尘、边角料
5	片检	对每一片半成品地板都进行检查	/
6	封蜡	对木加工后的成品木板进行两端封边（采用石蜡）	封蜡废气

2、项目主要污染工序

表 2-13 项目主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N
	清洗废水	辊涂线上的辊筒和辊刷清洗	COD、SS
	水喷淋废水	封蜡废气水喷淋	COD、SS
废气	木粉尘	木加工、砂光、分片、开槽	颗粒物
	漆后砂光粉尘	漆后砂光	颗粒物
	涂胶、热压废气	涂胶、热压	甲醛
	辊涂、固化废气	辊涂、固化	非甲烷总烃、恶臭
	封蜡废气	封蜡	非甲烷总烃、恶臭
	熏蒸废气	熏蒸	溴甲烷
	天然气燃烧废气	天然气导热油锅炉、天然气导热油锅炉	NO _x 、SO ₂ 、烟尘等
	食堂油烟废气	食堂烹饪	油烟
固废	生活垃圾	职工生活	生活固废
	废灯管	固化	紫外灯管
	木质边角料	木加工、开槽	木料
	收集的木粉尘	木加工、开槽、分片、砂光	木屑
	废包装材料	石蜡包装	石蜡、包装材料
	废石蜡	喷淋塔循环水池	石蜡
	漆后砂光粉尘	漆后砂光	木屑
	废导热油	天然气导热油锅炉、天然气导热油模温机	导热油
	废活性炭	废气处理	废活性炭、有机废气
	废过滤棉	废气处理	废过滤棉
	清洗废液	废水处理	COD、SS 等
	污泥	废水处理一体化装置	污泥
噪声	噪声	设备运行	噪声

与项目有关的原有环

根据调查，湖州朗亚创意家居有限公司成立于 2017 年 7 月，位于湖州市南浔经济开发区吴越公路 19 号，主要从事实木多层地板生产。2018 年 4 月，公司委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《湖州朗亚创意家居有限公司环境影响现状核查报告》，生产能力为年产 20 万平方米多层实木复合地板。2017 年以来，南浔区陆续开展了木业行业环境污染专项整治以及木业行业绿色发展提升等工作，湖州朗亚创意家居有限公司被列入整治提升名单内。

境
污
染
问
题

2022年3月,湖州朗亚创意家居有限公司成立了湖州庄睿创意家居有限公司,并在浙江省湖州市南浔经济开发区强园路北侧新征土地约15亩建设年产130万平方米文化创意家居产品项目。湖州朗亚创意家居有限公司、湖州庄睿创意家居有限公司的法人、股东一致。根据业主介绍,湖州庄睿创意家居有限公司强园路北侧厂房预计2022年12月底前投入使用,该项目实施后原湖州朗亚创意家居有限公司现有项目即停产搬迁并不再恢复实施。

经现场踏勘及浙江环耀环境建设有限公司编制的《湖州朗亚创意家居有限公司环境影响现状核查报告》,现有项目产能为年产20万平方米多层实木复合地板,现有项目生产设备、工艺等内容及产生的污染源强如下:

1、主要生产设备

现有项目生产设备清单见表2-14。

表 2-14 现有项目主要生产设备清单

序号	名称	数量(台/套)
1	砂光机	7
2	冷压机	1
3	热压机	1
4	涂胶机	1
5	划线机	1
6	剪切机	1
7	多片锯	1
8	裁板机	1
9	多片纵锯机	1
10	修边机	1
11	四面刨	2
12	双端铣	3
13	拉丝机	1
14	辊涂线	2
15	天然气导热油锅炉(30万大卡)	1
16	脉冲布袋除尘器	2
17	过滤棉+两级活性炭吸附装置	1
合计		28

2、现有项目原辅材料消耗

现有项目原辅材料消耗见表2-15。

表 2-15 现有项目原辅材料消耗

序号	名称	年用量	包装方式
1	UV 辊涂清底漆	32.5t/a	吨桶
2	UV 辊涂特哑清面漆	2.2t/a	吨桶
3	脲醛树脂胶黏剂	6t/a	1200kg 塑料桶
4	溴甲烷	0.012t/a	/
5	木皮	20 万 m ² /a	/
6	多层板	20 万 m ² /a	/
7	石蜡	5.9t/a	25kg/袋
8	腻子	4.5t/a	吨桶
9	水	900t/a	/
10	电	20 万 kWh/a	/
11	天然气	7 万 m ³ /a	/

3、现有项目生产工艺

现有项目生产工艺流程及产污情况见图 2-5。

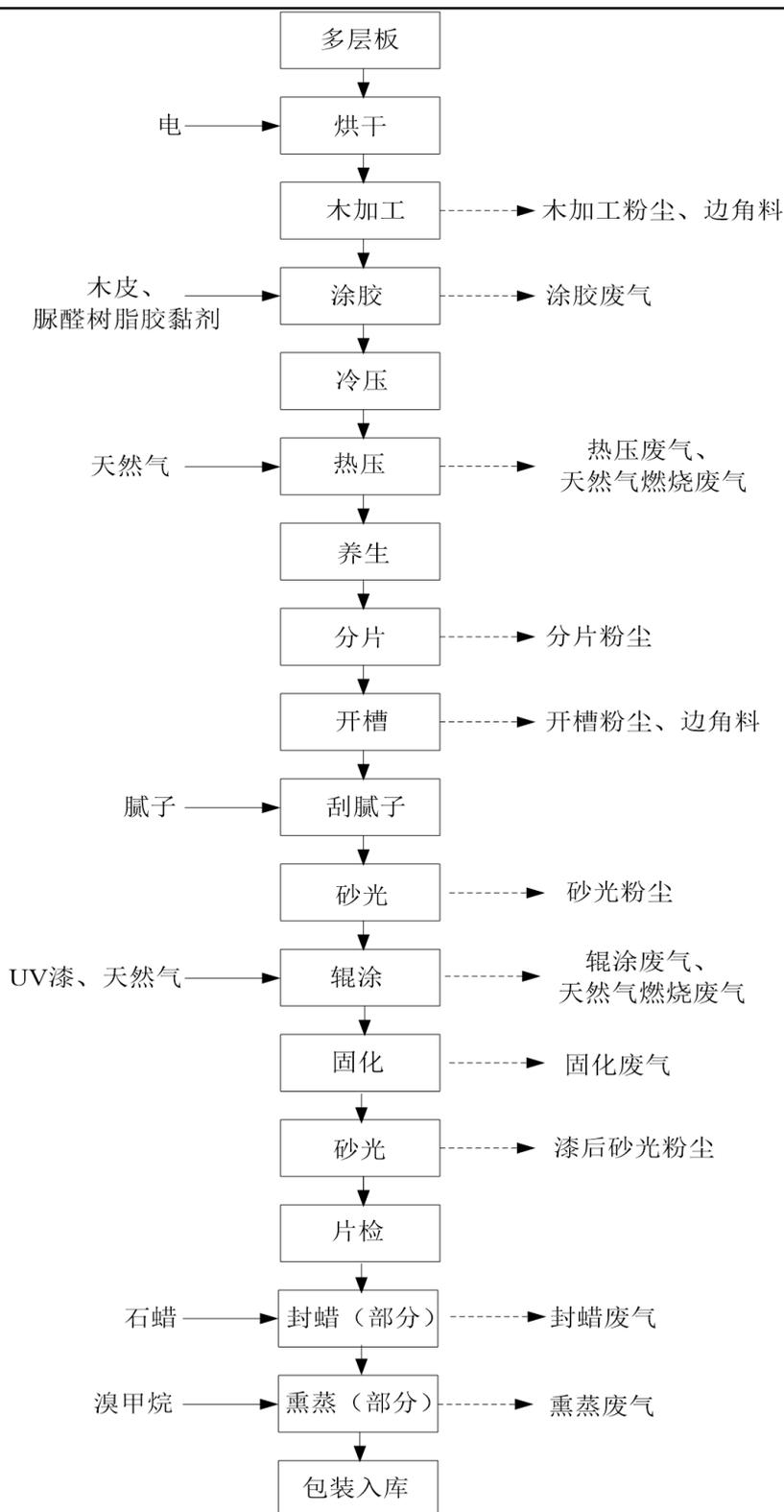


图 2-5 现有项目多层复合地板生产工艺流程及产污节点图

现有项目多层实木复合地板生产工艺流程与本项目一致，因此不再详细说明。

4、现有项目污染源现状调查

现有项目污染物产生情况汇总见表 2-16。

表 2-16 现有项目污染物产生情况汇总表

“三废”类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排环境量 (t/a)	排放去向	
废水	生活污水	废水量	720	0	720	生活污水经化粪池预处理后纳管至南浔振浔污水处理厂集中处理，达标排放。
		COD	0.216	0.18	0.036	
		NH ₃ -N	0.022	0.018	0.004	
废气	木粉尘	颗粒物	4.5	4.25	0.25	收集进入脉冲布袋除尘系统处理后排气筒高空排放。
	漆后砂光粉尘	颗粒物	1.2	1.14	0.06	
	涂胶、热压废气	甲醛	0.007	0.005	0.002	收集进入过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后排气筒高空排放。
	辊涂、固化废气	非甲烷总烃	1.646	1.173	0.473	
	熏蒸废气	溴甲烷	0.001	0	0.001	呈无组织排放。
	天然气燃烧废气	氮氧化物	0.021	0	0.021	收集后通过排气筒高空排放。
		二氧化硫	0.014	0	0.014	
烟尘		0.01	0	0.01		
固废	生活垃圾	11	11	0	环卫部门清运处理	
	废灯管	0.002	0.002	0		
	木质边角料	8	8	0	收集后出售利用	
	收集的木粉尘	4.6	4.6	0		
	废包装材料	0.02	0.02	0		
	漆后砂光粉尘	1.1	1.1	0	委托资质单位处置*	
	废导热油	0.02	0.02	0		
	废活性炭	23.178	23.178	0		
	废过滤棉	0.2	0.2	0		
	废石蜡	0.1	0.1	0		
	清洗废液	0.6	0.6	0		
污泥	0.3	0.3	0			

*注：危废均暂存在现有场地危废仓库内，未处置。

5、现有项目情况达标分析

(1) 废气

①木粉尘

现有项目在木加工过程中会有大量的木粉尘产生，漆后砂光过程中产生大量的漆后砂光粉尘。根据现场勘查，项目方在各产生点均安装了吸尘管，木粉尘和

漆后砂光粉尘经收集后分别进入 2 套脉冲式布袋除尘器进行处理后通过 15m 高排气筒高空排放，设备风量为 10000m³/h 和 20000m³/h。根据湖州新鸿检测技术有限公司出具的检测报告（HZXH（HJ）-180020）可知，脉冲式布袋除尘器排放的颗粒物排放浓度及排放速率均能达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”（排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤3.5kg/h），详见表 2-17。

表 2-17 脉冲除尘器有组织检测结果表

检测点位	检测项目	采样频次	检测结果		
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
1#脉冲除尘器出口	颗粒物	2018.3.29	第一次	<20	<0.22
			第二次	<20	<0.22
			第三次	<20	<0.22
			平均值	<20	<0.22
2#脉冲除尘器出口			第一次	<20	<0.43
			第二次	<20	<0.42
			第三次	<20	<0.43
			平均值	<20	<0.43

部分未被收集的粉尘以无组织形式排放，根据湖州新鸿检测技术有限公司出具的检测报告（HZXH（HJ）-180020）可知，检测期间，现有项目下风向厂界无组织排放监控浓度限值均能达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的标准（无组织排放监控浓度限值≤1mg/m³），详见表 2-18。

表 2-18 粉尘废气无组织检测结果表

检测点位	采样时间	检测结果	
		总悬浮颗粒物（mg/m ³ ）	
厂界下风向 1#点位	2018.3.29	第一次	0.269
		第二次	0.198
		第三次	0.252
厂界下风向 2#点位		第一次	0.233
		第二次	0.234
		第三次	0.216
厂界下风向 3#点位		第一次	0.197
		第二次	0.216
		第三次	0.234
厂界监控最大值		0.269	

②涂胶、热压废气

现有项目在涂胶、热压过程中会有部分甲醛产生，企业在涂胶、热压设备上方安装了集气罩，涂胶、热压废气经收集后进入一套光催化+低温等离子处理设备进行处理后通过 15m 高排气筒高空排放，设备风量为 15000m³/h。根据湖州新鸿检测技术有限公司出具的检测报告（HZXH（HJ）-180020）可知，光催化+低温等离子处理设备排放的甲醛排放浓度及排放速率均能达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”（排放浓度≤25mg/m³、排放速率≤0.058kg/h），详见表 2-19。

表 2-19 涂胶、热压废气有组织检测结果表

工艺设备名称及型号		热压废气处理工艺	
净化器名称及型号		光催化+低温等离子处理装置	
采样日期		2018.3.29	
排气筒高度		15m	
测试断面		废气进口	废气出口
甲醛	污染物浓度 (mg/m ³)	0.609	0.145
	污染物排放速率 (kg/h)	0.008	0.002
	达标情况	—	达标

部分未被收集的甲醛以无组织形式排放，根据湖州新鸿检测技术有限公司出具的检测报告（HZXH（HJ）-180020）可知，检测期间，现有项目下风向厂界无组织排放监控浓度限值均能达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的标准（无组织排放监控浓度限值≤0.2mg/m³），详见表 2-20。

表 2-20 涂胶、热压废气无组织检测结果表

检测点位	采样时间		检测结果
			甲醛 (mg/m ³)
厂界下风向 1#点位	2018.3.29	第一次	0.022
		第二次	0.022
		第三次	0.021
厂界下风向 2#点位		第一次	0.023
		第二次	0.022
		第三次	0.022
厂界下风向 3#点位		第一次	0.020
		第二次	0.020
		第三次	0.021
厂界监控最大值			0.023

③ 辊涂、固化废气

现有项目在辊涂过程中会有部分非甲烷总烃产生，根据现场勘查，项目方在

辊涂线各排气口安装集气装置，辊涂废气经收集后进入一套光催化+低温等离子处理设备进行处理后通过 15m 高排气筒高空排放，设备风量为 15000m³/h（与热压废气处理设备为同一套）。根据湖州新鸿检测技术有限公司出具的检测报告（HZXH（HJ）-180020）可知，光催化+低温等离子处理设备排放的非甲烷总烃排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的“新污染源、二级标准”的要求，详见表 2-21。

表 2-21 光催化+低温等离子处理设备有组织检测结果表

工艺设备名称及型号		辊涂废气处理工艺	
净化器名称及型号		UV 光催化处理装置	
采样日期		2018.3.29	
排气筒高度		15m	
测试断面		废气进口	废气出口
非甲烷总烃	污染物浓度 (mg/m ³)	1.82	0.455
	污染物排放速率 (kg/h)	0.023	0.006
	达标情况	—	达标

部分未被收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，根据湖州新鸿检测技术有限公司出具的检测报告（HZXH（HJ）-180020）可知，检测期间，现有项目下风向厂界无组织排放监控浓度限值均能达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 中的“企业边界大气污染物浓度限值”的要求，详见表 2-22。

表 2-22 辊涂、固化废气无组织检测结果表

检测点位	采样时间		检测结果
			非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂界下风向 1#点位	2018.3.29	第一次	0.030
		第二次	0.029
		第三次	0.025
厂界下风向 2#点位		第一次	0.133
		第二次	0.143
		第三次	0.134
厂界下风向 3#点位		第一次	0.016
		第二次	0.014
		第三次	0.008
厂界监控最大值			0.143

④天然气燃烧废气

现有项目在热压过程中，使用锅炉为天然气导热油锅炉，天然气燃烧废气经收集后通过 8m 高的排气筒高空排放。根据湖州新鸿检测技术有限公司出具的检

测报告（HZXH（HJ）-180020）可知，天然气锅炉排放口排放的颗粒物、SO₂和NO_x排放浓度均能达到GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表3新建锅炉大气污染物特别排放浓度限值标准（颗粒物排放浓度≤20mg/m³、SO₂排放浓度≤50mg/m³、NO_x排放浓度≤150mg/m³），详见表2-23。

表 2-23 天然气锅炉排放口检测结果表

检测点位	检测项目	采样频次	检测结果		
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
天然气锅炉排放口	颗粒物	2017.11.26	第一次	<20	<0.009
			第二次	<20	<0.011
			第三次	<20	<0.009
			平均值	<20	<0.010
	SO ₂		第一次	7	2.2×10 ⁻³
			第二次	7	2.7×10 ⁻³
			第三次	7	2.2×10 ⁻³
			平均值	7	2.4×10 ⁻³
	NO _x		第一次	107	0.032
			第二次	109	0.040
			第三次	107	0.032
			平均值	108	0.035

（2）噪声

现有项目营运期噪声主要是设备运行噪声，根据湖州新鸿检测技术有限公司出具的检测报告（HZXH（HJ）-180020）可知，检测时间为2018年3月29日，检测期间现有项目正常生产，厂界东、南、北三侧能够达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准，北侧能够达到4类标准，西侧敏感点噪声超标，见表2-24。

表 2-24 厂界噪声监测结果

时段 \ 位置		单位：dB(A)				
		项目东侧	项目南侧	项目西侧	项目北侧	西侧敏感点
昼间	2018.3.29	64.7	58.9	62.6	64.6	61.7

注：西侧敏感点紧邻吴越路，超标原因为交通噪声超标。

6、现有项目总量排放

根据浙江环耀环境建设有限公司编制的《湖州朗亚创意家居有限公司环境影响现状核查报告》及现场调查，企业污染物允许排放总量见下表2-25。

表 2-25 现有项目总量排放情况表

项目		单位	允许排放量
废水	水量	t/a	720
	COD		0.036
	NH ₃ -N		0.004
废气	烟粉尘		0.32
	甲醛		0.002
	非甲烷总烃		0.473
	溴甲烷		0.001
	氮氧化物		0.021
	二氧化硫	0.014	

7、现有项目小结

2017 年以来，南浔区陆续开展了木业行业环境污染专项整治以及木业行业绿色发展提升等工作，湖州朗亚创意家居有限公司被列入提升整治名单内，根据业主介绍，本项目预计 2022 年 12 月实施，本项目实施后现有项目即停产搬迁并不再恢复实施。

经现场踏勘，现有项目环保措施基本到位，均能做到达标排放，但现有锅炉废气排放口中氮氧化物排放浓度虽能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准（150mg/m³），但与现行《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）中“新建天然气锅炉 NO_x 排放浓度不高于 30mg/m³”的要求不符。本项目预计 2022 年 12 月实施后，锅炉将安装低氮燃烧装置，确保 NO_x 排放浓度满足 30mg/m³ 的要求。

现有项目有机废气原采用“光催化+低温等离子”处理，不符合目前的环保要求。据现场调查，该装置已于 2022 年 9 月改为“过滤棉+两级活性炭吸附装置”。预计有机废气排放能满足 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 规定的大气污染物排放限值要求。

本环评要求该企业搬迁项目实施后及时申领排污许可证，建议公司需加强日常管理，确保环保设施的正常运行。

另外，本报告要求企业按照相关要求做好退役工作。在本项目实施前，企业需继续做好相关的环保管理工作；项目实施后，现有项目将进行拆除处理，本报告要求企业按规范做好拆除项目退役期工作，特别是危废等污染物的处置工

作。

根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）的相关要求，为防止环境污染事故发生，建设单位应对遗留的环境问题，引起足够重视，并对企业退役厂址进行退役期场地环境调查和风险评估工作。首先要对退役企业所在区域进行环境监测，根据环境受污染情况有针对性地进行环境恢复工作，环境恢复的主要工作集中在地下水环境和土壤环境的恢复，并制定相应的土壤功能修复实施方案。具体操作依据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）、《关于开展建设项目土壤环境监测工作的通知》（浙环发[2008]8号）和《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《污染场地风险评估技术导则》（HJ25.3-2014）、《污染场地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2014）、《浙江省场地环境调查技术手册（试行）》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第42号）等规范标准进行。

同时，当地政府或有关部门对该土地挂牌转让或建设前，必须对该地块进行场地环境调查后，方能转让、出售及开工建设。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、区域环境质量现状				
	(1) 大气环境				
	1) 大气环境质量标准				
	根据环境功能区划，本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；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中一次浓度标准；甲醛执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 标准。具体标准值见下表 3-1。				
	表 3-1 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注
	SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150		
		年平均	60		
	NO ₂	1 小时平均	200		
		24 小时平均	80		
		年平均	40		
	TSP	24 小时平均	300		
		年平均	200		
	PM ₁₀	24 小时平均	150		
年平均		70			
PM _{2.5}	24 小时平均	75			
	年平均	35			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	1 小时平均	200			
甲醛	1h 平均	50		HJ2.2-2018 附录 D	
非甲烷总烃	一次值	2000		《大气污染物综合排放标准详解》	
2) 大气环境质量现状					
① 达标区判定					
本次评价采用湖州市南浔区 2020 年城市环境空气质量数据进行现状评价，					

具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 湖州市南浔区 2020 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	超标 倍数	达标情况
SO ₂	年均浓度	6	60	10	/	达标
	第 98 百分位数	12	150	8	/	达标
NO ₂	年均浓度	29	40	72.5	/	达标
	第 98 百分位数	65	80	81.3	/	达标
PM ₁₀	年均浓度	53	70	75.7	/	达标
	第 98 百分位数	105	150	70	/	达标
PM _{2.5}	年均浓度	29	35	82.9	/	达标
	第 98 百分位数	57	75	76	/	达标
CO	24 小时平均浓度 第 95 百分位数	1000	4000	25	/	达标
O ₃	8 小时平均浓度 第 90 百分位数	152	160	95	/	达标

由上表可知，南浔区 2020 年 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均值，CO 的 24 小时平均值，O₃ 日最大 8 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，本项目所在区域属于达标区。

②特征污染物现状评价

1、TSP、非甲烷总烃

本项目其他污染物 TSP、非甲烷总烃引用《湖州南洋电机有限公司变频电机扩建项目一期》中的监测数据，该项目厂区内监测点位于本项目东北侧约 2.8km，该项目下风向监测点位于本项目东北侧约 2.7km。该项目监测时间为 2021.3.29~2021.3.31。具体环境质量现状如下表 3-3。

表 3-3 特征因子环境质量现状监测结果

监测 点位	监测点坐标(UTM)		监测项目	平均 时间	浓度范围 (mg/m^3)	评价 标准 (mg/m^3)	达标 情况
	X	Y					
湖州南洋 电机有限 公司	249636	3419544	TSP	24 小时	0.154~0.253	0.3	达标
			非甲烷 总烃	1 次值	0.36~0.74	2.0	达标
下风向 260m	249452	3419772	TSP	24 小时	0.116~0.180	0.3	达标
			非甲烷 总烃	1 次值	0.33~0.76	2.0	达标

由上述监测数据可知，TSP 监测值可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，非甲烷总烃监测值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值。

2、甲醛

为了解项目所在区域的环境空气甲醛污染物质量现状，本项目委托耐斯检测技术服务（湖州）有限公司于 2022 年 8 月 20~26 日对企业所在区域大气中甲醛进行了补充监测。

①监测点位、因子、时间及频次

补充监测信息表详见表 3-4。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标(UTM)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 项目所在地	247620.25	3418461.29	甲醛	2:00-3:00、 8:00-9:00、 14:00-15:00、 20:00-21:00	/	/
G2 下风向 (西北侧 东上林村)	246670.76	3419452.43	甲醛	2:00-3:00、 8:00-9:00、 14:00-15:00、 20:00-21:00	NW	1300

补充监测时间及频次详见下表 3-5。

表 3-5 监测时间及频次

监测因子	监测时段	监测频率	
甲醛	2022.8.20~8.26 连续采样 7 天	1h 平均 (2:00-3:00、 8:00-9:00、 14:00-15:00、 20:00-21:00)	每小时至少有 45 分钟 的采样时间

②监测分析方法

按国家有关标准和国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》中有关规定执行，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术》执行，具体标准详见表 3-6。

表 3-6 大气监测项目的检测标准

检测项目	检测依据	主要仪器设备名称及编号
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 (YQ003)

③监测期间气象条件观测结果

监测期间同步观测风向、风速、气温和气压，气象条件见表 3-7。

表 3-7 监测期间气象条件

日期	时间	地点	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)	天气
2022.8.20	2:00-3:00	G1#	E	3.2	28.2	101.2	晴
	8:00-9:00	G1#	E	3.7	36.3	100.5	晴
	14:00-15:00	G1#	E	3.9	38.1	99.7	晴
	20:00-21:00	G1#	E	3.1	34.5	100.8	晴
	2:00-3:00	G2#	E	3.2	28.2	101.2	晴
	8:00-9:00	G2#	E	3.7	36.3	100.5	晴
	14:00-15:00	G2#	E	3.9	38.1	99.7	晴
	20:00-21:00	G2#	E	3.1	34.5	100.8	晴
2022.8.21	2:00-3:00	G1#	ES	2.9	27.3	101.1	晴
	8:00-9:00	G1#	ES	3.2	36.8	100.7	晴
	14:00-15:00	G1#	ES	3.6	39.2	100.2	晴
	20:00-21:00	G1#	ES	3.1	31.3	100.8	晴
	2:00-3:00	G2#	ES	2.9	27.3	101.1	晴
	8:00-9:00	G2#	ES	3.2	36.8	100.7	晴
	14:00-15:00	G2#	ES	3.6	39.2	100.2	晴
	20:00-21:00	G2#	ES	3.1	31.3	100.8	晴
2022.8.22	2:00-3:00	G1#	S	2.8	28.3	101.2	晴
	8:00-9:00	G1#	S	3.2	36.8	100.1	晴
	14:00-15:00	G1#	S	3.4	39.2	99.7	晴
	20:00-21:00	G1#	S	3.0	34.7	100.4	晴
	2:00-3:00	G2#	S	2.8	28.3	101.2	晴
	8:00-9:00	G2#	S	3.2	36.8	100.1	晴
	14:00-15:00	G2#	S	3.4	39.2	99.7	晴
	20:00-21:00	G2#	S	3.0	34.7	100.4	晴
2022.8.23	2:00-3:00	G1#	ES	2.9	27.9	101.3	晴
	8:00-9:00	G1#	ES	3.4	37.2	100.4	晴
	14:00-15:00	G1#	ES	3.7	38.8	100.1	晴
	20:00-21:00	G1#	ES	3.2	35.7	100.8	晴
	2:00-3:00	G2#	ES	2.9	27.9	101.3	晴
	8:00-9:00	G2#	ES	3.4	37.2	100.4	晴
	14:00-15:00	G2#	ES	3.7	38.8	100.1	晴
	20:00-21:00	G2#	ES	3.2	35.7	100.8	晴
2022.8.24	2:00-3:00	G1#	S	2.8	27.3	100.8	晴

		8:00-9:00	G1#	S	3.2	31.1	100.2	晴
		14:00-15:00	G1#	S	3.4	33.6	100.1	晴
		20:00-21:00	G1#	S	2.9	28.2	100.7	晴
		2:00-3:00	G2#	S	2.8	27.3	100.8	晴
		8:00-9:00	G2#	S	3.2	31.1	100.2	晴
		14:00-15:00	G2#	S	3.4	33.6	100.1	晴
		20:00-21:00	G2#	S	2.9	28.2	100.7	晴
	2022.8.25	2:00-3:00	G1#	ES	2.9	28.1	100.7	晴
		8:00-9:00	G1#	ES	3.4	32.3	100.1	晴
		14:00-15:00	G1#	ES	3.3	33.4	99.8	晴
		20:00-21:00	G1#	ES	3.0	27.6	100.8	晴
		2:00-3:00	G2#	ES	2.9	28.1	100.7	晴
		8:00-9:00	G2#	ES	3.4	32.3	100.1	晴
		14:00-15:00	G2#	ES	3.3	33.4	99.8	晴
	2022.8.26	20:00-21:00	G2#	ES	3.0	27.6	100.8	晴
		2:00-3:00	G1#	E	3.0	28.3	100.6	晴
		8:00-9:00	G1#	E	3.5	33.2	100.2	晴
		14:00-15:00	G1#	E	3.4	35.6	99.7	晴
		20:00-21:00	G1#	E	2.9	27.9	100.5	晴
		2:00-3:00	G2#	E	3.0	28.3	100.6	晴
		8:00-9:00	G2#	E	3.5	33.2	100.2	晴
		14:00-15:00	G2#	E	3.4	35.6	99.7	晴
	20:00-21:00	G2#	E	2.9	27.9	100.5	晴	
	④评价标准							
甲醛执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参考限值。								
⑤评价方法								
采用单因子评价法进行环境空气污染因子现状评价。								
⑥监测结果及评价								
其他污染物监测结果见表 3-8、3-9，其他污染物环境质量现状表见表 3-10。								

表 3-8 其他污染物（甲醛）现状检测结果

采样位置	检测项目	采样时段	检测结果 (mg/m ³)						
			2022 年						
			8.20	8.21	8.22	8.23	8.24	8.25	8.26
G1 项目所在地	甲醛	2:00-3:00	0.004	<0.001	0.004	0.005	<0.001	0.004	<0.001
		8:00-9:00	0.003	<0.001	0.004	0.004	<0.001	0.003	<0.001
		14:00-15:00	0.004	<0.001	0.003	0.004	<0.001	0.004	<0.001
		20:00-21:00	0.002	<0.001	0.003	0.004	<0.001	0.004	<0.001
G2 下风向 (西北侧东上林村)	甲醛	2:00-3:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		8:00-9:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		14:00-15:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		20:00-21:00	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 3-9 其他污染物环境质量现状表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	达标情况
G1 项目所在地	甲醛	1h 平均	0.05	≤0.005	达标
G2 下风向 (西北侧东上林村)	甲醛	1h 平均	0.05	<0.001	达标

根据监测结果可知，项目所在区域大气中甲醛现状值能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（附录 D）0.05mg/m³ 限值要求。

（2）地表水环境

本项目纳污水体为頔塘，根据浙江省人民政府关于《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》的批复（浙政函[2015]71号），頔塘水功能区划具体数值见下表 3-10。

表 3-10 水功能区划表

序号	河流	水功能区	水环境功能区	起始断面	终止断面	现状水质	目标水质
杭嘉湖 70	頔塘	頔塘湖州农业、工业用水区	农业、工业用水区	湖州船闸（导流港口）	南浔镇（鼓楼港口）	III	III

本次环评引用湖州市水务集团有限公司湖州市太湖水厂扩建工程项目环评对纳污水体頔塘检测数据，检测单位：湖州利升检测有限公司，检测时间 2020 年 11 月 19 日~11 月 21 日，报告编号：2020H4421。

表 3-11 监测点现状监测数据 单位: mg/L (pH 值外)						
断面名称		pH 值	水温°C	溶解氧	高锰酸盐指数	悬浮物
頓塘(检测点位于本项目南侧 1.3km 处)	2020/11/19	7.24	10.4	6.56	1.69	16
		7.43	10.8	6.51	1.74	14
	2020/11/20	7.09	11.8	6.31	1.79	17
		7.19	11.5	6.29	1.85	19
	2020/11/21	7.23	10.3	5.93	1.90	14
		7.38	10.6	5.99	1.95	18
III类标准值		6~9	/	≥5	≤6	/
达标情况		是	/	是	是	/
断面名称		BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	
頓塘(检测点位于本项目南侧 1.3km 处)	2020/11/19	1.0	0.043	0.177	0.02	
		1.1	0.035	0.185	0.02	
	2020/11/20	1.1	0.032	0.145	0.02	
		1.2	0.030	0.151	0.03	
	2020/11/21	1.2	0.067	0.143	0.02	
		1.3	0.059	0.153	0.02	
III类标准值		≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	
达标情况		是	是	是	是	

由监测结果可知, 纳污水体頓塘各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

(3) 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 项所在地属于规划工业集中区, 厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标, 因此无需声环境监测。

(4) 土壤、地下水环境

本项目对土壤、地下水环境可能造成影响的污染源主要为生产区、危废暂存间等, 在设置了相应的防腐防渗措施后, 风险事故状态下, 能够有效防止污染源影响区域内地下水及土壤。项目无地下水、土壤环境污染途径, 本次环评不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

(5) 生态环境

项目所在地位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求, 无需

	进行生态评价。 (6) 电磁辐射 非辐射类项目，无需开展电磁辐射评价。								
环境保护目标	1、大气环境								
	表 3-12 主要环境保护目标								
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	1	东迁村安置房	247268	3418302	村庄	居住环境	二类区	SE	290
	2	东上林村	246556	3419468	村庄	居住环境	二类区	NW	1300
	3	东迁新村	248963	3417733	村庄	居住环境	二类区	SE	1300
	4	圣驾桥村	248948	3418955	村庄	居住环境	二类区	NE	2300
	5	枯村村	246030	3417083	村庄	居住环境	二类区	SW	2100
	6	宝山村	247632	3416642	村庄	居住环境	二类区	S	1800
7	南浔开发区实验学校	247972	3417529	学校	教学环境	二类区	SE	970	
8	湖州市南浔开发区实验幼儿园	248030	3417687	村庄	教学环境	二类区	SE	860	
9	南浔水晶晶新城学校	249687	3416578	村庄	教学环境	二类区	SE	2600	
注：表中的“方位”以项目厂界为基准点，“距离”是指保护目标与项目厂界的最近距离。									

1、废水

本项目施工期与营运期产生的废水经预处理后排入市政污水管网，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，NH₃-N、总磷值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），具体见下表 3-13、表 3-14。

表 3-13 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

单位：mg/L（除 pH 外）

水质指标	pH	COD	BOD ₅	SS	动植物油
三级标准值	6~9	500	300	400	100

表 3-14 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

序号	项目名称	单位	最高允许浓度
1	氨氮	mg/L	35
2	总磷	mg/L	8

项目废水由湖州南浔振浔污水处理有限公司污水处理厂集中处理后，尾水排入頔塘。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中 A 标准，具体见下表 3-15。

表 3-15 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：mg/L（除 pH 外）

序号	基本控制项目		一级标准
			A 标准
1	COD		50
2	BOD ₅		10
3	SS		10
4	动植物油		1
5	石油类		1
6	阴离子表面活性剂		0.5
7	总氮（以 N 计）		15
8	氨氮（以 N 计）		5（8）
9	总磷 （以 P 计）	2005 年 12 月 31 日前建设的	1
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
10	色度（稀释倍数）		30
11	pH		6~9
12	粪大肠菌群数（个/L）		10 ³

注：括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

污染物排放控制标准

2、废气

一、施工期

施工期扬尘等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，具体见下表 3-16。

表 3-16 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

二、营运期

①木粉尘、涂胶、热压废气

木粉尘废气主要污染物为颗粒物，涂胶、热压废气主要污染物为甲醛，颗粒物及涂胶、热压废气排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的“新污染源、二级标准”，具体标准值见下表 3-17。

表 3-17 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

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	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓	1.0
甲醛	25	15	0.26	度最高点	0.20

②漆后砂光粉尘，辊涂、固化废气

漆后砂光粉尘（颗粒物），辊涂、固化废气（非甲烷总烃）排放执行 DB33/2146-2018 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 规定的大气污染物排放限值，见表 3-18。

表 3-18 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

序号	污染物项目		适用条件	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃	其他		80	
3	臭气浓度			1000（无量纲）	

非甲烷总烃无组织排放执行 DB33/2146-2018 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 中的“企业边界大气污染物浓度限值”，见表 3-19。

表 3-19 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃 (NMHC)	所有	4.0
2	臭气浓度*		20

*注:臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)规定的特别排放限值要求, 具体见表 3-20。

表 3-20 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

③天然气燃烧废气

本项目导热油锅炉和导热油模温机采用天然气作燃料。天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 3 规定的大气污染物特别排放限值, 其中氮氧化物执行《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)中的排放要求。具体标准值见表 3-21。

表 3-21 《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)

单位: mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放 监控位置	备注
	燃气 锅炉		
颗粒物	20	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)
SO ₂	50		
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口	
NO _x	30	烟囱或烟道	《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)

④食堂油烟废气

项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准, 具体标准值详见表 3-22。

表 3-22 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去处率 (%)	60	75	85

3、噪声

一、施工期

在施工期间，场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表 3-23。

表 3-23 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

二、营运期

本项目位于南浔经济开发区强园路北侧，所在地为规划工业区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见下表 3-24。

表 3-24 工业企业厂界环境噪声排放限值（GB12348-2008）

单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。一般工业固体废物的贮存场参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的“其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

1、总量控制原则

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号），确定各地区化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物、重金属排放实施总量控制。

2、总量控制建议值

本项目实施后，总量控制污染物指标为 COD、NH₃-N、烟粉尘、氮氧化物、二氧化硫、VOCs（非甲烷总烃、甲醛、溴甲烷）。

表 3-25 本项目总量控制建议值 单位：t/a

项目	污染物	产生量	削减量	排放量（排入外环境的量）
废水	废水量	4608	0	4608
	COD	1.382	1.152	0.23
	NH ₃ -N	0.138	0.115	0.023
废气	烟粉尘	38.381	36.321	2.06
	甲醛	0.047	0.031	0.016
	非甲烷总烃	11.145	7.941	3.204
	溴甲烷	0.007	0	0.007
	氮氧化物	0.136	0	0.136
	二氧化硫	0.09	0	0.09

表 3-26 本项目实施前后总量对照表 单位：t/a

污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	迁建后排放总量	排放增减量	
		产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	720	4608	0	4608	720	4608	+3888
	COD	0.036	1.382	1.152	0.23	0.036	0.23	+0.194
	NH ₃ -N	0.004	0.138	0.115	0.023	0.004	0.023	+0.019
废气	烟粉尘	0.32	38.381	36.321	2.06	0.32	2.06	+1.74
	甲醛	0.002	0.047	0.031	0.016	0.002	0.016	+0.014
	非甲烷总烃	0.473	11.145	7.941	3.204	0.473	3.204	+2.731
	溴甲烷	0.001	0.007	0	0.007	0.001	0.007	+0.006
	氮氧化物	0.021	0.136	0	0.136	0.021	0.136	+0.115
	二氧化硫	0.014	0.09	0	0.09	0.014	0.09	+0.076

总量控制指标

本项目外排废水仅为生活污水，排放的废水污染物无需区域替代削减，废水总量纳入湖州南浔振浔污水处理有限公司污水处理厂。

根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

又根据关于印发《湖州市涉气项目总量调剂实施办法》的通知（湖治气办[2021]11 号）、《关于湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的补充通知（试行）》，南太湖新区和长三角（湖州）产业合作区的乡镇（街道）除外，上一年度二氧化氮、臭氧指标达标的，建设项目新增排污量对应的氮氧化物、挥发性有机物等污染物实行二倍量替代，不达标的指标对应的污染物实行三倍量替代；其他乡镇均实行二倍量替代。本项目不属于全市 2022 年实行三倍量替代的重点乡镇，故替代削减比例为 1:2。

综上，本项目总量平衡方案表 3-27。

表 3-27 替代削减量计算结果（单位：t/a）

分类	指标名称	新增排入环境总量	替代削减比例	替代削减量
废气	烟粉尘	1.74	1:2	3.48
	VOCs（甲醛、非甲烷总烃、溴甲烷）	2.751	1:2	5.502
	氮氧化物	0.115	1:2	0.23
	二氧化硫	0.076	1:2	0.152

本项目新增烟粉尘、VOCs（甲醛、非甲烷总烃、溴甲烷）、氮氧化物、二氧化硫需由当地政府部门在区域内进行平衡，并由当地政府部门出具总量调剂方案，最终公司需对调剂的总量进行申购，按相关规定完成排污权交易后，项目可实现总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

本项目位于南浔经济开发区强园路北侧，新增 15 亩用地，总建筑面积 22609 m²。项目建设周期约 12 个月，施工期间，本项目的实施会对周围环境产生一定的影响，主要是建筑机械的施工噪声、扬尘，其次是施工人员排放的生活污水和生活垃圾。

1、施工期大气环境保护措施

施工期废气主要是施工扬尘。建设施工过程中因土石方作业、建材（砂石、水泥）运输装卸堆放等原因，均会产生一定量的施工扬尘。按起尘原因，施工扬尘可分为风力扬尘和动力扬尘。风力扬尘主要是指风力作用造成的尘粒悬浮；动力扬尘主要指车辆行驶等因素造成的尘粒悬浮。

在施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以起到很好的降尘效果。洒水的试验资料如下表 4-1 所示。当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 4-1 洒水试验的扬尘影响资料

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

为确保本项目的施工期不对周边环境造成不利的大气环境影响，本环评建议采取以下措施：

1、对进出场地的道路进行硬化，减少车辆进出场地产生的扬尘，降低扬尘对周边环境的影响。

2、施工期对运输车辆行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），根据调查，施工运输路段洒水后，可使扬尘量减少约 70%。

3、施工场地进出口设置冲洗区，配备高压冲洗设备，运输车辆必须经冲洗干净后方可出场；同时进入施工场地车速应该限制在 5km/h 以内，且不超载，以减少车辆行驶带起的扬尘。

4、场地东侧设置堆场，用于堆放散装料以及施工过程中产生的建筑垃圾

施工期
环境保
护措施

和渣土，并覆盖苫布。同时散装物料在运输过程中也应采取密闭措施，防止物料洒落污染沿途环境。

5、施工现场周边设置围挡。施工场地周围宜设置不低于 2.0m 的遮挡围墙。生产车间和办公楼等高层建筑建设过程中应设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废弃物和杂物飘散。

6、本环评要求施工方使用商购混凝土，若必须进行现场灰土拌合，应采取扬尘污染防治措施；同时进行土建施工、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水降尘的作业方式，在大风等恶劣气象条件下应暂停土方开挖施工作业，并对工地采取洒水措施。

在采取以上措施后，可使施工期扬尘对周围大气环境的影响降到最低限度，同时该影响也将随施工期的结束而消失。

2、施工期水环境保护措施

施工期废水包括：施工废水、含砂雨水径流、生活污水。

为降低本项目施工期废水对周边水体的不利影响，本评价要求采取以下措施：

1、设置施工废水收集处理设施。车辆冲洗区应设置导水沟等废水收集设施，并设置隔油池和沉淀池等废水处理设施，施工废水经隔油及沉淀处理后应尽可能回用于设备车辆冲洗和场地抑尘洒水等，所有废水均不得直接排入周边水体。

2、合理安排施工进度和堆场。合理安排施工进度，尽可能减少裸土面积，减少含砂雨水径流的产生量；堆场应设置于场地北侧，并对堆场采取加盖篷布、土草包围护等措施，既可以减少废水产生量，也可以控制水土流失。同时于堆场周边设置导流沟，雨水径流经沉砂处理后回用于设备车辆冲洗和场地抑尘洒水等。

3、施工期生活污水经临时化粪池预处理后，纳管排入污水管网。

采取以上措施后可以有效的降低施工期废水对周边水体的影响。

3、施工期固废环境保护措施

施工期固体废弃物包括两类：一是建筑废弃物；二是施工生活垃圾。

施工期产生的固体废弃物如不及时清理和合理处置，将对公共卫生、公众健康及周边环境产生不利影响，故应采取相关措施：

1、建筑废弃物分类收集处理。建筑废弃物应进行分类收集处置，实现资源化、减量化和无害化处置；具体为：对于废弃钢筋等可以回收利用的建筑废弃物应单独收集堆放，统一外售资源利用公司；对于其它建筑废弃物作一般固废处置，委托环卫部门统一清运处理。建筑废弃物堆场应设置于场地东侧，远离河道。

2、施工期生活垃圾可通过定点垃圾桶收集，由当地环卫部门清运处理，不排放，则不会对周围环境产生影响。

落实以上措施后，本项目施工期固废对周边环境影响较小。

4、施工期声环境保护措施

本项目施工期的噪声来自各种施工机械的作业噪声，以及工程运输等的作业噪声；具体而言，本项目涉及主要的噪声源有挖掘机、推土机、打桩机、吊车、电钻及各种车辆等。施工机械一般可看作固定点源，以点声源模式进行预测计算，得到施工期噪声预测结果见表 4-2。由表可知，在不采取任何防治措施条件下，施工噪声对周边环境影响较大。

表 4-2 施工噪声随距离衰减情况表（单位：dB）

施工机械	距机械 r 处的声压级								
	5m	10m	20m	50m	100m	150m	200m	400m	600m
推土机、挖掘机	78	72	66	58	52	48	46	40	36
运输卡车	86	80	74	66	60	56	54	48	44
打桩机	91	85	79	71	65	61	59	52	49
混凝土搅拌机	81	75	69	61	55	51	49	43	39
电锯、电刨	81	75	69	61	55	51	49	43	39
吊车、升降机	66	60	54	46	40	36	34	28	24
钻孔机	86	80	74	66	60	56	54	48	44

在通常情况之下，施工地厂界的施工噪声基本是超标的，施工期应及时填写施工现场噪声测量记录，凡超标的，及时采取整改措施：

①产生噪声的机械设备在开动过程中，要严格按照设备的操作规范要求进

	<p>行操作，防止操作不当产生噪声；</p> <p>②设备定期进行检修润滑，做到油路、气路、水路通畅，油标醒目，油量充足，使机器正常运转，较低噪声；</p> <p>③在机械运转过程中，机械管理人员定时检查，发现机械运转异常时，查明原因，立即报告并检修；</p> <p>④对无法避免的强噪声源，必要时与施工部门协商采取隔声降噪措施，并与周边企业、群众做好沟通；</p> <p>⑤夜间作业时要符合当地政府关于夜间施工的管理规定，夜间禁止打桩和拆迁工作。</p> <p>在落实以上措施和加强对一线操作人员的环保意识教育，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。另，随着施工结束，该噪声影响就会随之消失。</p> <p>5、施工期生态环境影响和保护措施</p> <p>工程施工过程中开挖土方，可能对陆地现有地表结构造成破坏，改变土壤结构。同时可能导致水土流失，破坏当地的生态环境。</p> <p>项目所在地为工业园区，未在工业园区外新增用地，项目建成后厂区建设绿化面积，可对生态环境进行部分补偿，因此项目的建设对区域生态环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>本项目废气主要有木粉尘（木加工、砂光、分片、开槽），漆后砂光粉尘，涂胶、热压废气，辊涂、固化废气，封蜡废气，天然气燃烧废气，食堂油烟废气。</p> <p>①木粉尘</p> <p>木粉尘主要来自木地板的木加工、砂光、分片、开槽等过程。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“203 木制品制造行业系数手册”可知，木加工（切割、打孔、开槽）过程中工业粉尘的产污系数为 $0.045\text{kg}/\text{m}^3$-产品，砂光过程中工业粉尘的产污系数为 $1.52\text{kg}/\text{m}^3$-产品。根据业主介绍，本项目地板年产总量约 130 万 m^2，平均厚度按 15mm 计（约 19500m^3），</p>

则木加工粉尘的产生量约为 0.878t/a，砂光粉尘的产生量约为 29.64t/a，合计木粉尘约为 30.518t/a。

根据企业平面布置及设计情况，所有木加工工序均设于车间内部，同时各产尘设备的产尘部位均设有吸尘管和吸尘口，通过风机抽吸作用在产尘点周边形成负压收尘，同时设备也尽量做到密闭。车间木粉尘共设计 3 套粉尘收集和除尘系统，总计风量为 187000m³/h，采用布袋除尘后净化尾气分别经 3 根排气筒（DA001~DA003）15m 高空排放。

表 4-3 木加工粉尘产污环节及排气筒设置情况

产污设备	处理装置	引风机风量	排气筒编号
高速线、木加工	1 套布袋除尘	75000m ³ /h	DA001
开槽	1 套布袋除尘	75000m ³ /h	DA002
拼花车间	1 套布袋除尘	37000m ³ /h	DA003
合计		187000m ³ /h	

本项目产生的木粉尘经吸尘管（收集率为 95%）收集后通过布袋除尘器除尘（除尘效率为 95%）后 15m 高空排放。本项目木粉尘未被收集的量为 1.526t/a，无组织排放粉尘绝大部分沉降在车间内，经清扫地面收集，约 10% 呈无组织排放，则本项目无组织排放量为 0.153t/a，有组织排放量为 1.45t/a。

②漆后砂光粉尘

漆后砂光粉尘主要是多层复合地板、实木地板辊涂线上配套砂光机对地板辊涂固化后表面砂光过程产生。同样参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“203 木制品制造行业系数手册”，涂饰环节的颗粒物产生系数为 0.416kg/m³-产品。本项目多层复合地板和实木地板年产量为 125 万 m²，平均厚度按 15mm 计（约 18750m³），根据产污系数计算粉尘产生量为 7.8t/a。多层复合地板、实木地板砂光为地板辊涂线配套工序，砂光工序在封闭通道内进行，要求砂光工艺环节进出口处都配套有集尘管、收尘口和引风机装置，通过加强密闭和利用抽风形成负压加强粉尘收集，收集含尘废气集中通过布袋除尘处理后高空排放。本项目设有 2 条 UV 辊涂线，每条线设置一套布袋除尘装置对漆后砂光粉尘进行处理，单套吸风装置设计风量约为 55000m³/h，2 套布袋除尘后净化尾气经 2 根排气筒（DA004、DA005）15m 高空排放。

表 4-4 漆后砂光粉尘生产环节及排气筒设置情况

产污设备	处理装置	引风机风量	排气筒编号
UV 辊涂线	1 套布袋除尘	55000m ³ /h	DA004
UV 辊涂线	1 套布袋除尘	55000m ³ /h	DA005

整套系统收集效率可以达到 99%，收集后通过布袋除尘器除尘（除尘效率为 95%）高空排放。则本项目漆后砂光粉尘未被收集的量为 0.078t/a，无组织排放粉尘绝大部分沉降在车间内，经清扫地面收集，约 10%呈无组织排放，则本项目无组织排放量为 0.008t/a，有组织排放量为 0.386t/a。

③涂胶、热压废气

本项目多层复合地板需进行涂胶、冷压、热压加工，涂胶使用的胶为脲醛树脂胶黏剂，使组坯后的木材和拼接后的木皮黏贴在一起，该过程会产生涂胶、热压废气。脲醛树脂胶黏剂是一种水性粘胶剂，主要成分尿素甲醛树脂、水，属于环保型水性胶。脲醛树脂黏胶剂中含有一定的游离甲醛，因此项目涂胶、冷压、热压过程中使用的脲醛树脂黏胶剂会产生少量的有机废气，其主要成分为甲醛。根据《脲醛树脂胶黏剂的现状及趋势》（徐翔，刘艳丽，王韶华），脲醛树脂中游离甲醛含量分为三级，E3 级一般 < 60mg/100g，E2 级一般 < 30mg/100g，E1 级一般 < 10mg/100g，E1 级和 E2 级属于环保型。本项目采用 E1 级环保型的脲醛树脂胶黏剂，按照 E1 级游离甲醛 0.01%(10mg/100g)挥发计，项目涂胶、冷压、热压用脲醛树脂胶黏剂 260t/a，则项目涂胶、热压废气中甲醛的产生量为 0.026t/a。

本项目强化地板板材通过热压机与三纸（三氧化二铝纸、三聚氰胺纸、平衡纸）进行压贴。压贴纸均自带三聚氰胺胶。三聚氰胺胶主要组分为三聚氰胺和甲醛，其中游离甲醛含量：≤0.1%。项目年用氧化二铝纸、三聚氰胺纸、平衡纸压贴各 5 万 m²，每平方米压贴纸附有 150g 左右三聚氰胺胶，则三聚氰胺胶总计约 22.5t/a，甲醛含量总计为 0.023t/a。考虑最不利情况，在热压等工序中 90%游离甲醛挥发，则本项目热压废气产生量约为 0.021t/a。

则涂胶、热压废气（以甲醛计）总计产生量为 0.047t/a。

涂胶、热压废气通过设备上方设集气罩收集，收集效率不低于 90%，收集废气经 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后 1#车间屋顶排气筒（DA006）排放，排放高度约 26m，设计收集风量为 20000m³/h，有机废气处

理效率以 75%计。则本项目甲醛无组织排放量为 0.005t/a；有组织排放量为 0.011t/a。

④辊涂、固化废气

本项目多层复合地板和实木地板需要进行辊涂工艺，项目设有 2 条 UV 辊涂线，产品在辊涂、固化过程中会有部分非甲烷总烃产生。根据企业提供的资料，辊涂线 UV 辊涂清底漆年用量约 220t、UV 辊涂特哑清面漆年用量约 15t，根据用漆质量检测报告资料，UV 辊涂清底漆、UV 辊涂特哑清面漆中 VOCs 含量值各为 48g/L 和 39g/L，产生废气以非甲烷总烃进行表征，则地板辊涂、固化废气（非甲烷总烃）产生量约为 11.145t/a。详见表 4-5。

表 4-5 辊涂、固化废气年产生量统计表

名称	年用量 (t/a)	挥发性有机物比例	挥发性有机物产生量(t/a)
UV 辊涂清底漆	220	4.8%	10.56
UV 辊涂特哑清面漆	15	3.9%	0.585
合计			11.145

本项目辊涂线设置吸风装置，收集效率不低于 95%，有机废气经收集后进入 1 套“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后经 1#车间屋顶排气筒(DA006，与经处理后的涂胶、热压废气共用排气筒)排放，排放高度约 26m，引风机风量为 20000m³/h，有机废气处理效率以 75%计。则本项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.557t/a；有组织排放量为 2.647t/a。

⑤封蜡废气

企业实际生产过程时采用石蜡用以封蜡工序，其在使用的过程中产生封蜡废气，封蜡废气经本项目设置的水喷淋塔冷却降温后，绝大部分封蜡废气冷凝形成固体蜡，极少部分以废气的形式挥发，主要以非甲烷总烃进行表征。由于产生量较小，本次评价不作定量分析，经水喷淋后的封蜡废气收集后与辊涂、固化废气进入同一套“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理，最后经 1#车间屋顶排气筒 (DA006) 排放。

⑥溴甲烷

企业部分多层复合地板（约 10 万 m²，折合 1500m³）出口需进行熏蒸工艺，采用溴甲烷作为药剂，避免实木地板出现发霉及长虫现象，熏蒸操作委托第三方资质单位进行，溴甲烷由第三方资质单位带来。据企业提供数据，熏蒸

过程溴甲烷使用要求为 $48\text{g}/\text{m}^3$ 地板，则溴甲烷用量为 $0.072\text{t}/\text{a}$ ，且 90% 以上溴甲烷被地板自身吸收损耗，则溴甲烷无组织排放量为 $0.007\text{t}/\text{a}$ 。

⑦恶臭

本项目有机废气更多地表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，具体见下表，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级准确程度。

表 4-6 恶臭 6 级分级法

恶臭强度	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但也不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目辊涂线产生恶臭工序均采取密闭方式进行集气，UV 漆均放置在密闭小桶中，泵入辊涂线上，无需人工操作。有机废气通过引风机进行收集后经“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒排放，废气能达标排放。并优化车间布局，涂料密闭贮存，恶臭产生点位尽量远离敏感点，预计不会对环境产生影响。

⑧天然气燃烧废气

本项目热压工艺采用天然气导热油锅炉加热、辊涂线流平机采用天然气导热油模温机加热，采用管道天然气作为燃料。天然气为清洁能源，燃烧后产生的物质主要为颗粒物、 SO_2 和 NO_x 。

本项目实施后，全厂天然气用量约为 45 万 m^3/a ，其中天然气导热油锅炉用量为 35 万 m^3/a ，天然气导热油模温机用量为 10 万 m^3/a 。为降低氮氧化物排放，本项目天然气导热油锅炉和天然气导热油模温机均采用低氮燃烧器燃烧。低氮燃烧技术又称为燃料分级或炉内还原（IFNR）技术，它是降低 NO_x 排放的诸多炉内方法中最有效的措施之一。低氮燃烧技术将 80%-85% 的燃料送入主燃区在空气过量系数 $\alpha > 1$ 的条件下燃烧，其余 15%—20% 的燃料作为还原剂在主燃烧器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过量系数 $\alpha < 1$ ，再燃区不仅使已经生成的 NO_x 得到还原，同时还抑制了新的 NO_x 的生成，可进一步降低 NO_x 的排放浓度。再燃区上方布置燃尽风以形成燃尽区，保证再燃区出口的未完全燃烧产物燃尽。同其他低 NO_x 燃烧技术比较，再燃低 NO_x 燃烧技术可以大幅度降低 NO_x 排放。

天然气导热油锅炉和天然气导热油模温机均配置低氮燃烧器，锅炉烟气经不低于 8m 高排气筒(DA007)排放，模温机烟气经不低于 8m 高排气筒(DA008)排放。考虑本项目天然气导热油锅炉和天然气导热油模温机均配置低氮燃烧器，故 NO_x 、 SO_2 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中低氮燃烧-国际领先这一产污系数；烟尘产污系数来自《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》。则天然气燃烧废气产生及排放情况如下表 4-7。

表 4-7 天然气燃烧废气产生情况表

污染物	产污系数	锅炉产生情况	模温机产生情况	合计
烟气量	136259.17 $\text{Nm}^3/\text{万 Nm}^3$	1362591.7 Nm^3/a (568 m^3/h)	4769068.5 Nm^3/a (1987 m^3/h)	/
SO_2	0.02S ^① 千克/ 万 Nm^3	0.02t/a	0.07t/a	0.09t/a
NO_x	3.03 千克/ 万 Nm^3 (低氮燃烧-国际领先) ^②	0.03t/a	0.106t/a	0.136t/a
烟尘	1.4 千克/ 万 Nm^3	0.014t/a	0.049t/a	0.063t/a

注：①产排污系数表中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）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。锅炉燃料废气直接排放。天然气按照硫和二氧化碳含量不同可分为两类，浙江地区目前所用天然气一般为二类，即总硫 $\leq 100\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。本环评按上限考虑，即按 S=100。

②低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NOx 排放控制要求一般小于 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ($@3.5\%\text{O}_2$)；根据设备厂家提供的资料，本项目燃气蒸汽发生器配置低氮燃烧器后，NOx 排放浓度低于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ($@3.5\%\text{O}_2$)。

⑨食堂油烟废气

本项目职工定员 240 人，企业设有食堂。根据一般厨房的食用油耗油系数为 $0.07\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，以 300 天计，则厨房食用油耗油量约为 $5.04\text{t}/\text{a}$ ，一般油的挥发量占总耗油量的 $2\%\sim 4\%$ 之间，取其均值 3% ，则油烟的产生量约为 $0.151\text{t}/\text{a}$ ，根据食堂每天运行 8h，风机风量设置为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，该废气中的油烟浓度在 $6.292\text{mg}/\text{m}^3$ 左右。产生的油烟废气经油烟净化装置收集处理后排放，处理效率按 75% 计，则油烟排放量为 $0.038\text{t}/\text{a}$ ，排放速率 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，油烟排放浓度在 $1.583\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，最终油烟排放浓度可达到 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的国家排放标准。食堂油烟经由食堂屋顶 (DA009) 达标外排。

(2) 本项目废气污染物产排情况汇总

表 4-8 项目废气产排情况汇总表

废气种类	污染因子	产生量 t/a	削减量 t/a	排放情况					
				有组织排放			无组织排放		合计 排放量 t/a
				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	
木粉尘	颗粒物	30.518	28.915	1.45	0.604	3.23	0.153	0.064	1.603
漆后砂光粉尘	颗粒物	7.8	7.406	0.386	0.161	1.464	0.008	0.003	0.394
涂胶、热压废气	甲醛	0.047	0.031	0.011	0.005	0.25	0.005	0.002	0.016
辊涂、固化废气	非甲烷总烃	11.145	7.941	2.647	1.103	55.15	0.557	0.232	3.204
熏蒸废气	溴甲烷	0.007	0	/	/	/	0.007	0.003	0.007
天然气燃烧废气	NO _x	0.136	0	0.136	0.057	22.309	/	/	0.136
	SO ₂	0.09	0	0.09	0.038	14.873	/	/	0.09
	烟尘	0.063	0	0.063	0.026	10.176	/	/	0.063
食堂油烟废气	油烟	0.151	0.113	0.038	0.016	1.583	/	/	0.038

表 4-9 废气处理工艺参数表

排放源	污染物	治理措施	废气处理系统参数			
			收集效率	处理效率	系统风量	排放高度、编号
木粉尘	颗粒物	布袋除尘装置	95%	95%	187000m ³ /h	15m、DA001~DA003
漆后砂光粉尘	颗粒物	布袋除尘装置	99%	95%	110000m ³ /h	15m、DA004~DA005
涂胶、热压废气	甲醛	过滤棉+两级活性炭吸附装置	90%	75%	20000m ³ /h	26m、DA006
辊涂、固化废气	非甲烷总烃	过滤棉+两级活性炭吸附装置	95%	75%	20000m ³ /h	
封蜡废气	非甲烷总烃	水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置	90%	75%		
天然气燃烧废气	氮氧化物	低氮燃烧	100%	/	/	不低于 8m、 DA007~DA008
	SO ₂	/	100%	/	/	
	烟尘	/	100%	/	/	

食堂油烟废气	油烟	油烟净化装置	/	75%	10000m ³ /h	高空、DA009
--------	----	--------	---	-----	------------------------	----------

(3) 污染防治措施可行性及达标分析

本项目废气主要为木加工过程中产生的木粉尘，漆后砂光过程中产生的漆后砂光粉尘，涂胶、热压、辊涂、固化、封蜡过程中产生的有机废气，天然气燃烧产生的废气、食堂油烟废气。

木粉尘经吸尘管收集后通过 3 套布袋除尘器除尘后 15m 高空排放；漆后砂光粉尘经收集后通过 2 套布袋除尘器除尘 15m 高空排放；涂胶、热压废气和辊涂、固化、封蜡废气收集分别通过同 2 套废气处理装置（过滤棉+两级活性炭吸附装置）处理后经 1#车间屋顶同 1 个排气筒排放（约 26m 高）；天然气燃烧废气经收集后通过不低于 8m 排气筒高空排放；食堂油烟废气经油烟净化装置收集处理后达标排放。

根据上表 4-8，木粉尘（颗粒物）、涂胶、热压（甲醛）有组织排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求；漆后砂光粉尘（颗粒物）、辊涂、固化废气（非甲烷总烃）有组织排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值。锅炉和模温机废气中的烟尘、SO₂ 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准，氮氧化物排放浓度满足《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13 号）中的排放要求。食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放限值要求。

本项目属于木地板制造，木加工粉尘、漆后砂光粉尘按照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中废气治理可行技术参照表对照分析可行性；涂胶、热压废气（甲醛）按照《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）中“表 1 废气污染防治可行技术”对照分析可行性；油漆、固化废气（挥发性有机物）参照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南汇编（一）》中《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 家具制造》中“表 8.1VOCs 污染防治可行技术”对照分析可行性；锅炉和模温机废气按照《排污许可证申请与核发技术规范

锅炉》(HJ953-2018)中“燃气锅炉(重点地区)”对照分析可行性。故本项目颗粒物采用布袋除尘装置、有机废气采用“过滤棉+两级活性炭吸附装置”、天然气燃烧废气采用“低氮燃烧技术”处理方法是可行的。

(4) 非正常工况

项目非正常排放可能有两种情况，一是停电、二是环保设施故障。

①停电事故。停电包括两种情况，一是计划性停电，二是突发性停电。考虑到一旦停电，项目设备均无法运行，故不考虑停电状态下非正常排放情况。

②环保设施故障。本项目主要考虑两套粉尘处理装置(布袋除尘装置)、两套有机废气处理装置(过滤棉+两级活性炭吸附装置)处理效率均下降为 30%来核算事故工况时有组织废气污染物排放。

表 4-10 非正常工况时废气产排情况一览表

污染因子	风量 m ³ /h	收集效率	处理效率	产生情况	削减情况	排放情况					
				产生量 t/a	削减量 t/a	有组织排放			无组织排放		合计排放量 t/a
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
颗粒物	187000	95%	30%	30.518	10.071	20.055	8.356	44.684	0.153	0.064	20.208
颗粒物	110000	99%	30%	7.8	2.387	5.405	2.252	20.473	0.008	0.003	5.413
甲醛	20000	90%	30%	0.047	0.012	0.03	0.013	0.65	0.005	0.002	0.035
非甲烷总烃	20000	95%	30%	11.145	3.177	7.411	3.088	154.4	0.557	0.232	7.968

在非正常工况下，颗粒物、甲醛、非甲烷总烃排放浓度大幅提高，对周围环境影响严重，因此本报告要求在发现废气处理装置异常后及时停产检修，避免长时间废气异常排放。

(5) 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-11 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况				排放标准			监测要求		
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	坐标	类型	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	废气排气筒 DA001	15	0.7	26	30.876028N 120.355912E	一般排放口	120	/	DA001	颗粒物	1次/年
	废气排气筒 DA002	15	0.7	26	30.876038N 120.355977E	一般排放口	120	/	DA002	颗粒物	1次/年
	废气排气筒 DA003	15	0.7	26	30.876038N 120.356014E	一般排放口	120	/	DA003	颗粒物	1次/年
	废气排气筒 DA004	15	1.3	26	30.876065N 120.356127E	一般排放口	30	/	DA004	颗粒物	1次/年
	废气排气筒 DA005	15	1.3	26	30.876065N 120.356154E	一般排放口	30	/	DA005	颗粒物	1次/年
	废气排气筒 DA006	24	1.2	26	30.875877N 120.356009E	一般排放口	4.0	/	DA006	甲醛	1次/年
							80	/		非甲烷总烃	
							1000(无量纲)	/		臭气浓度	
	废气排气筒 DA007	8	1.6	100	30.875845N 120.356294E	一般排放口	30	/	DA007	氮氧化物	1次/月
							50	/		二氧化硫	1次/年
							20	/		颗粒物	
							1级	/		烟气黑度	
	废气排气筒 DA008	8	0.3	100	30.874533N 120.356845E	一般排放口	30	/	DA008	氮氧化物	1次/月
50							/	二氧化硫		1次/年	
20							/	颗粒物			
1级							/	烟气黑度			
无组织	/	/	/	/	/	/	1.0	/	上风向	1次/半年	
	/	/	/	/	/	/	0.20	/	1个,		
	/	/	/	/	/	/	4.0	/	下风向		

	/	/	/	/	/	/	20 (无量纲)	/	3 个	臭气浓度	
	/	/	/	/	/	/	6	/	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度
<p>(6) 大气环境影响分析结论</p> <p>综上，各废气经采取有效措施收集处理后，少量废气排放对周围环境等影响均可控，当地环境空气质量仍能维持在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级水平。</p> <p>大气环境影响分析详见大气环境影响专项评价。</p>											

2、废水

(1) 废水源强核算

本项目废水主要为生活污水、辊涂线辊筒、辊刷清洗废水、封蜡废气喷淋废水。

1、生活污水

项目职工定员 240 人，年工作日为 300 天计，设食堂不设宿舍，职工生活用水量以 80L/人·d 计，则年用水量为 5767t，污水排放量按用水量的 80%计，经计算得生活污水排放量 4608t/a。职工生活污水经化粪池预处理后，其水质大致为 COD: 300mg/L、NH₃-N: 30mg/L，则主要污染物产生量为 COD: 1.382t/a、NH₃-N: 0.138t/a。

生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后，一并纳管排入湖州南浔振浔污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后排放，则排入自然环境的主要污染物为 COD: 0.23t/a、NH₃-N: 0.023t/a。

2、辊涂线辊筒、辊刷清洗废水

本项目辊涂线上的辊筒和辊刷不定期清洗一次产生的废水约 0.5t 左右，根据生产经验年清洗次数约 50 次左右，故产生废水量约 25t/a，清洗废水主要含有洗下来的漆渣，类比南浔同类型企业相同废水，其主要污染物产生浓度大约为 COD: 1000mg/L，SS: 500mg/L。清洗废水经沉淀池收集后通过一套废水处理一体化装置进行处理后回用，定期补充，不排放，并定期更换作为废液，年更换量约 4t，委托资质单位处置。

3、封蜡废气喷淋废水

本项目喷淋塔水喷淋主要为封蜡过程中为了冷却封蜡废气使其凝固不堵塞过滤棉而设置，水喷淋废水经循环过滤水池（置于喷淋塔体底部）循环使用，据设计厂家提供资料，循环过滤水池容量为 1.5m³，循环使用时间为 3 个月左右，即产生废水量约为 6t/a，喷淋塔中的喷淋水循环使用 3 个月后收集通过一套废水处理一体化装置进行处理后回用于辊筒和辊刷清洗废水，不排放。

综上，本项目外排废水仅为职工生活污水。

①项目废水产排情况汇总见下表 4-12。

表 4-12 项目废水产排汇总情况一览表

项目	污染物名称	产生情况		纳管情况		排放情况		处理去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	废水量	/	4608	/	4608	/	4608	厕所废水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后纳管排入南浔振浔污水处理厂处理
	COD	300	1.382	300	300	50	0.23	
	NH ₃ -N	30	0.138	30	30	5	0.023	

②项目废水排放口情况汇总

表 4-13 项目废水排放口基本情况

排放口编号	名称	坐标	污染物种类	排放口类型
DW001	生活污水排放口	/	COD NH ₃ -N	一般排放口

表 4-14 项目废水排放标准

排放口编号	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

③监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，项目只排放生活污水，并且纳管排放，不需要开展定期监测。

(2) 污水处理可行性分析

①湖州南浔振浔污水处理有限公司污水处理厂处理可行性分析

湖州南浔振浔污水处理厂于2005年12月建成，一期工程建设规模为日处理污水3万吨，管网收集系统按5万吨/日配套。为进一步保护太湖流域水环境质量，南浔振浔污水处理厂于2008年8月筹建了污水处理提标升级改造项目，将一期项目二级处理后的3.0万吨/日的尾水作为升级改造的原水，并于2009年底投入运行，使原有水质指标从《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准B标准提升到一级A标准。

2015 年，南浔振浔污水处理厂在原有用地范围内对污水处理规模进行扩建，由原有的 3 万吨/日规模增加至 5 万吨/日规模，同时对原有 CASS 工艺作技术改造，改造项目投资 6943.94 万元，改造后采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+AAO+二沉池+絮凝沉淀+过滤+消毒”处理工艺处理收集污水，污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入西侧直港水体向北进入頔塘。

湖州南浔振浔污水处理厂服务范围包括南浔镇新、老城区，华侨投资区，工业园区，科技工业园区等，服务总面积 11km²。本项目所在地属于振浔污水处理厂服务范围内。

湖州南浔振浔污水处理厂污水处理工艺流程见图 4-1。

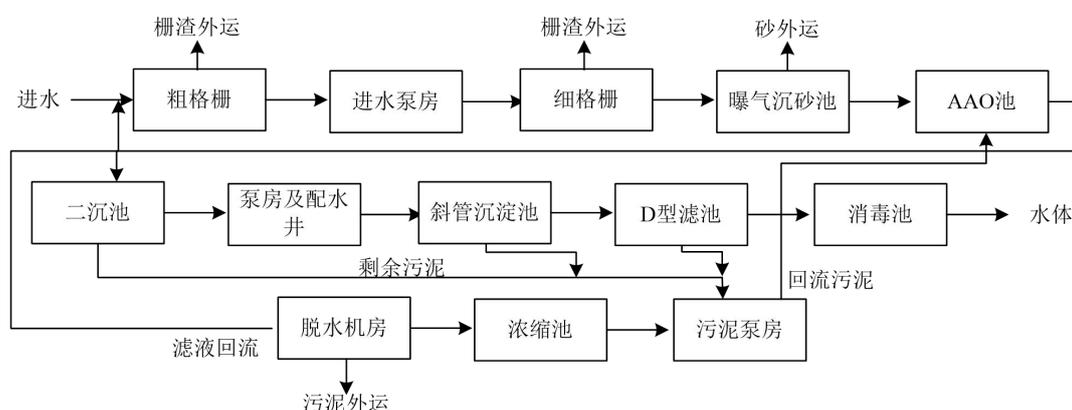


图 4-1 湖州南浔振浔污水处理厂污水处理工艺流程图

湖州南浔振浔污水处理有限公司排污口信息采集于浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台，根据湖州南浔振浔污水处理有限公司 2022 年 5 月出水在线监测数据，目前湖州南浔振浔污水处理有限公司运行正常稳定，出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准。

表 4-15 污水处理厂污水监测数据

时间	pH	COD mg/L	NH ₃ -N mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L
2022-05-31	6.991	22.599	0.184	0.052	5.618
2022-05-30	6.979	24.713	0.393	0.052	5.296
2022-05-29	6.98	26.352	0.268	0.058	9.927
2022-05-28	7.002	26.486	0.229	0.056	9.144
2022-05-27	7.022	27.132	0.219	0.076	10.147
2022-05-26	7	26.939	0.203	0.058	10.918

2022-05-25	6.988	26.939	0.203	0.058	10.918
2022-05-24	7	26.445	0.238	0.062	10.192
2022-05-23	7.082	27.551	0.598	0.127	10.264
2022-05-22	7.015	26.024	0.149	0.065	11.023
2022-05-21	7.009	25.4	0.188	0.069	9.93
2022-05-20	6.968	23.344	0.255	0.066	10.283
2022-05-19	7.201	24.317	0.185	0.272	10.379
2022-05-18	7.087	23.453	0.306	0.085	10.116
2022-05-17	7.004	23.46	0.344	0.068	9.776
2022-05-16	7.011	24.254	0.438	0.056	10.286
一级标准 A 标准	6~9	50	5	0.5	15

②污水处理厂对本项目废水可接纳性分析

本项目位于南浔经济开发区强园路北侧，所在地现属于湖州南浔振浔污水处理厂接纳范围内。项目所在区域污水管网已经接通，企业污水可纳入南浔振浔污水处理厂。

本项目纳管废水仅为生活污水，生活污水水质较为简单，不会影响湖州南浔振浔污水处理厂进水水质；且本项目废水产生量较少，对湖州南浔振浔污水处理厂造成冲击较小，因此，企业废水纳管是可行的。

③废水处理方案

本项目废水主要为生活污水、漆线上的辊筒和辊刷清洗废水、封蜡废气水喷淋废水。根据工艺和废水产生特点，生活污水中的厕所废水主要经化粪池进行收集处理，食堂废水设有隔油池进行处理，经处理后的生活污水汇集至厂区总排口达标纳管排放至南浔振浔污水处理厂处理。辊涂线辊筒和辊刷清洗废水（大约一周更换 1 次）和封蜡废气水喷淋废水（经喷淋塔内水循环过滤池处理后循环使用，大约 3 个月更换 1 次）收集后均通过一套废水处理一体化装置进行处理后回用于漆线辊筒和辊刷清洗，不外排。

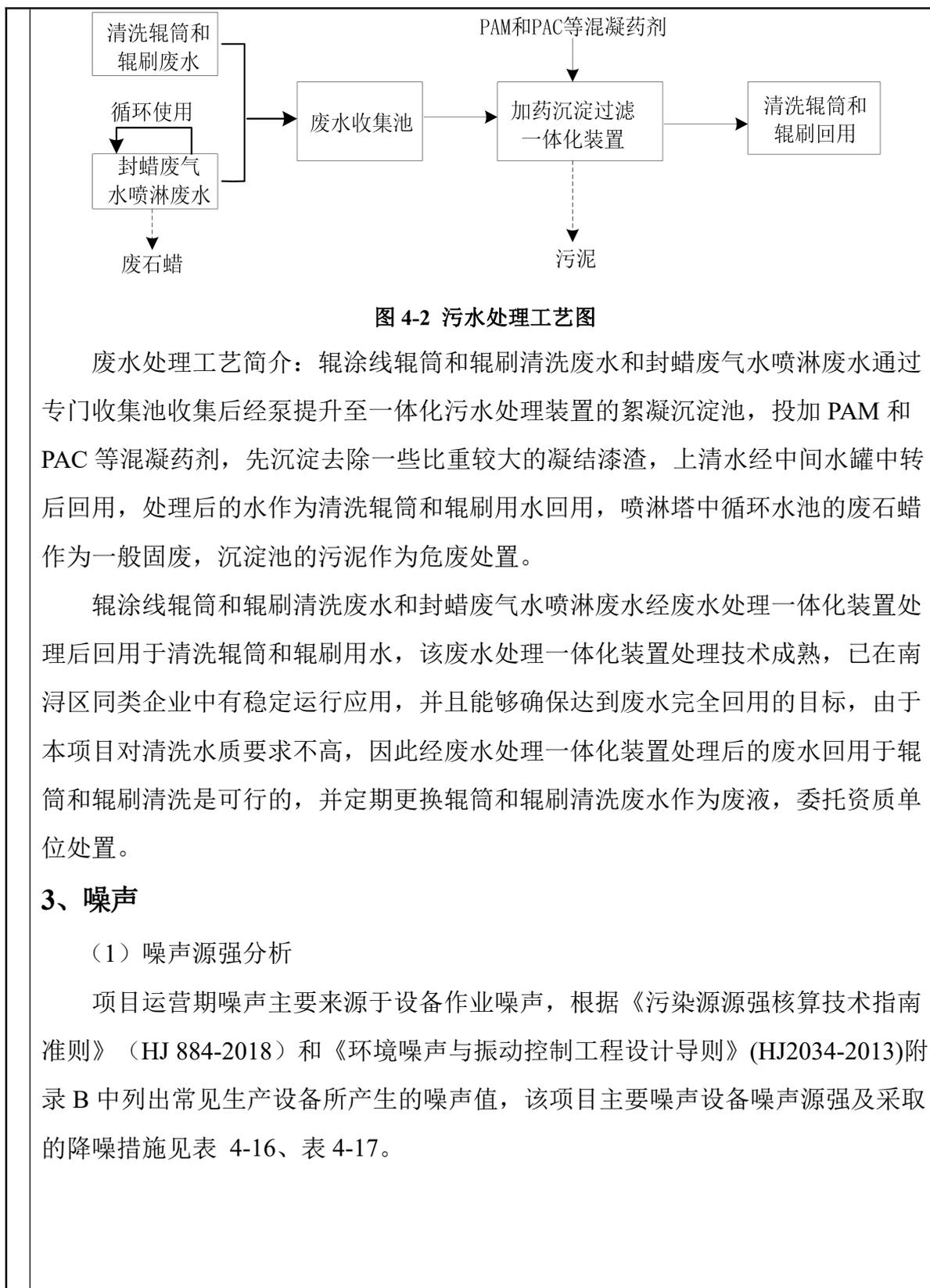


表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

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/dB(A)		
1	废气处理风机	75000m ³ /h	-20	78	1	/	90	采用低噪声设备，设减振垫	8:00~17:00
2	废气处理风机	75000m ³ /h	-10	78	1	/	90		
3	废气处理风机	37000m ³ /h	-1	78	1	/	90		
4	废气处理风机	55000m ³ /h	10	78	1	/	90		
5	废气处理风机	55000m ³ /h	20	78	1	/	90		
6	废气处理风机	20000m ³ /h	-28	60	24	/	80		
7	废气处理风机	20000m ³ /h	-25	60	24	/	80		

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		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)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1# 车间	UV 辊涂线	/	/	65	减振降噪、生产关闭门窗	20	10	13	南 10	53.5	8:00~17:00	20	47.7	1
2		自动双头铣床	/	/	70		-20	-12	19	南 12	53.9		20		
3		自动双头铣床	/	/	70		-15	-20	19	南 20	53.6		20		
4		双端铣	/	/	65		-5	-50	19	西 5	53.6		20		
5		砂光机	/	/	70		26	-25	19	南 25	53.6		20		
6		砂光机	/	/	70		21	20	19	北 20	53.6		20		
7		打包机	/	/	75		15	40	19	东 12	52.1		20		
8		喷码机	/	/	70		15	10	19	北 15	52.1		20		
9		机械覆膜机	/	/	70		8	40	19	东 8	52.1		20		

10	小圆锯	/	/	75	、绿化降噪、墙体隔声等	5	35	1	东 5	52.1	20
11	圆锯	/	/	70		3	35	1	东 3	53.5	20
12	立铣	/	/	70		-15	30	1	西 15	53.5	20
13	立铣	/	/	65		-20	30	1	西 20	53.5	20
14	双头铣	/	/	80		10	50	1	东 10	53.5	20
15	选边机	/	/	82		12	55	1	东 12	53.9	20
16	CNC 数控加工中心	/	/	75		-12	-10	1	南 10	49.9	20
17	CNC 数控雕刻机	/	/	70		-10	-15	1	西 10	48.7	20
18	精密锯	/	/	75		-15	-20	1	西 15	48.8	20
19	精密裁板机	/	/	70		-20	-25	1	西 20	51.2	20
20	切皮机	/	/	85		-20	-18	1	南 18	52.1	20
21	冷压机	/	/	70		-26	-25	1	南 25	49.9	20
22	热压机	/	/	65		-22	-21	1	南 21	48.7	20
23	智能木材稳定系统（烘干机）	/	/	65		-20	-15	1	南 15	48.8	20
24	高速线	/	/	80		-20	5	1	北 5	51.2	20
25	四面刨	/	/	70		10	8	19	北 8	52.1	20
26	双端铣	/	/	65		20	10	19	北 10	53.5	20
27	无人自动压机	/	/	70		20	10	1	北 10	53.9	20
28	无人自动化木皮贴面流水线	/	/	70		-15	-5	1	南 5	53.6	20
29	辊胶机	/	/	65		-10	-50	1	西 10	53.6	20
30	刻线机	/	/	70		15	-50	1	东 15	53.6	20
31	自动上料机	/	/	70		18	15	1	北 15	53.6	20
32	激光机	/	/	75		15	40	12.25	东 15	52.1	20

33	激光机	/	/	70	11	50	19	北 11	52.1	20
34	激光机	/	/	70	7	60	19	东 7	52.1	20
35	压花机	/	/	75	5	35	19	东 5	52.1	20
36	砂光机	/	/	70	3	35	1	东 3	53.5	20
37	截料锯	/	/	70	-13	28	1	西 13	53.5	20
38	热转印烫画机	/	/	65	-20	30	19	西 20	53.5	20
39	指接机	/	/	80	10	50	19	东 10	53.5	20
40	背砂机	/	/	82	10	55	19	东 10	53.9	20
41	双面木工刨床	/	/	75	-10	-10	19	西 10	49.9	20
42	压花机	/	/	70	-10	-15	19	西 10	48.7	20
43	封蜡机	/	/	75	-15	-20	7	西 15	48.8	20
44	纵锯机	/	/	70	-20	-25	1	西 20	51.2	20
45	拼板机	/	/	85	-20	-30	19	西 20	52.1	20
46	空压机	/	/	70	-20	-35	13	西 20	49.9	20
47	自动包装流水线	/	/	65	-12	-40	7	西 12	48.7	20
48	自动码垛机	/	/	65	-14	-45	7	西 14	48.8	20
49	高速线自动上料机	/	/	80	-5	-50	1	西 5	53.6	20
50	热压自动上料及下料流水线	/	/	70	10	-60	1	东 10	53.6	20
51	模温机	/	/	72	12	45	13	东 12	53.6	20
52	天然气导热油锅炉	/	/	75	8	70	1	东 8	52.1	20

注：以厂区中心点为 XYZ 原点

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-18。

表 4-18 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.28
2	主导风向	/	ESE
3	年平均气温	°C	11.7
4	年平均相对湿度	%	80
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

(3) 噪声环境影响

1、噪声预测模式

根据生态环境部 2021 年 12 月 24 日发布的《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的声源描述，声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按(式 4-1)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

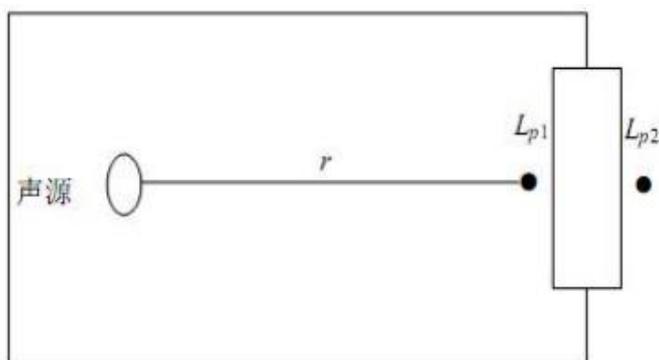


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式4-1})$$

式中：

L_{P1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R —房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按(式 4-2)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{式4-2})$$

式中：

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似扩散声场时，按(式 4-3)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式4-3})$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带省的隔声量，dB。

然后按（式 4-4）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式 4-4})$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源衰减模式

噪声在传播工程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i=A\alpha+Ab$ 。

距离衰减： $A\alpha=20lgr+8$ （式 4-5）

其中：整体声源中心至受声点的距离（m）。

屏障衰减 Ab ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 20dB。

③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效升级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right) \quad (\text{式 4-6})$$

式中， L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB。

2、噪声预测结果

根据以上噪声预测模式及各噪声源相关情况，对各预测点进行了预测。预测结果见表 4-19。

表 4-19 噪声预测结果

单位:dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	28	0	1	昼间	52.1	65	达标
南侧	0	-89	1	昼间	50.3	65	达标
西侧	-28	0	1	昼间	53.2	65	达标
北侧	0	89	1	昼间	51.9	65	达标

预测结果表明，在实施有效的隔声、吸声工程措施条件下，项目投产后对厂界

噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对周边声环境影响较小。

(4) 噪声防治措施

本项目实施后，采取以下降噪措施：

①首先从设备选型入手，即声源上控制噪声。设备选型是噪声控制的重要环节，在设备选型过程中要求设备制造厂家对高噪声设备采取减噪措施，如对高噪声设备采取必要的消声、隔声措施，以达到降低设备噪声水平的目的。

②尽量使烟风管道布置合理，使介质流动畅通，减少空气动力噪声。合理选择各支吊架型式并合理布置，降低气流和振动噪声。

③对设备安装减振底座，空压机、风机等设备车间需配套安装隔声门、窗，且在通风口处加装消声器。

④一次、二次风机采用低噪声设备，配置消声器，风机本体设隔声间，同时采取必要的减振措施。

⑤烟道与除尘器接口处等，采用软性接头和保温及加强筋，改善钢板振动频率等降低噪声，所有的管道须采取阻燃材料包孔，降低振动噪声。

⑥加强工人的操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

(5) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018)，制定本项目噪声监测计划，具体如下表 4-20。

表 4-20 项目噪声监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	日常运行监测

4、固体废物

(1) 固体废物源强分析

1) 固体废物产生情况

本项目营运过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、废灯管、木质边角料、收集的木粉尘、废包装材料、漆后砂光粉尘、废导热油、废活性炭、废过滤棉、废石蜡、清洗废液、污泥。

1、生活垃圾

本项目职工定员 240 人,年工作天数为 300 天,按职工每天产生生活垃圾 1.0kg 计算,本项目生活垃圾产生量约为 72t/a。

2、废灯管

本项目固化采用紫外灯管固化灯进行,企业将设置 2 条 UV 辊涂线,根据企业提供数据,废灯管产生量约为 0.01t/a。

3、木质边角料

本项目木加工、开槽等工序会产生边角料,类比同类型企业,估算产生量约为 50t/a。

4、收集的木粉尘

本项目地板产生的木粉尘通过吸风管收集后进入布袋除尘装置处理,除尘效率为 95%,则收集的木加工粉尘量为 28.915t/a。

5、废包装材料

本项目 UV 漆、胶水、腻子等均采用桶装,根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330—2017)中“6 不作为固体废物管理的物质——任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。企业承诺不损坏产生的废桶,废桶不需要修复和加工即可用于其原始用途。故包装 UV 漆、胶水、腻子产生的废包装桶不作为固体废物,原料厂家回收(但企业未开始投产,无法提供原料厂家回收协议,本报告要求企业在项目投产前落实原料厂家回收协议)。另外,本报告要求 UV 漆、胶水、腻子等废包装桶必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行收集、贮存,设置室内暂存区,做好防雨、防渗处理,设置危险废物识别标志;建立规范的台账记录,按规定办理危险废物转移报批手续,并严格执行转移联单制度,确保处置过程不对环境造成二次污染。

另外,本项目石蜡采用 25kg/袋的包装方式,该部分废包装袋不进行原厂家回收,每个以 0.1kg 计,则有 0.16t/a 的废包装材料产生。

6、漆后砂光粉尘

本项目 UV 辊涂线配套砂光机砂光工序点均安装吸风管对砂光粉尘进行收集。砂光工序产生的砂光粉尘经管道收集后通过 2 套布袋除尘装置处理,最后通过 2 根 15 米高排气筒排放。根据上述计算,收集的砂光粉尘量为 7.406t/a。

7、废导热油

本项目导热油全密闭于天然气导热油锅炉和模温机内，基本不会向外释放，每五年更换 1 次，大约 1 次 0.5t，则废导热油平均产生量约 0.1t/a。

8、废活性炭

本项目有机废气收集后经“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理，处理过程会产生废活性炭。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》以及中华人民共和国生态环境部关于活性炭碘值问题的回复（2020.09），对于采用颗粒状、柱状等活性炭吸附的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭；采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。本项目选用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭，满足相关要求。活性炭吸附装置中的活性炭需定期更换，更换时将产生废活性炭。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发[2017]30 号），1t 活性炭能吸附 0.15t 有机废气。本项目 2 套活性炭装置分别为 2.2t 和 5.5t。由于本项目甲醛排放量较小，本报告要求企业对涂胶、热压废气处理实施中的活性炭每 60 天更换一次。本项目辊涂、固化过程产生的非甲烷总烃量为 11.145t/a，有组织排放量为 2.647t/a，无组织排放量为 0.557t/a，计算得被活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃量为 7.941t/a，则核算得 5.5t 活性炭有效吸附天数为 31 天，为保证吸附效率，本报告要求企业对辊涂、固化废气处理实施中的活性炭每 30 天更换一次。

本项目涂胶、热压废气，辊涂、固化废气、封蜡废气分别进入 2 套“过滤棉+两级活性炭吸附装置”进行处理。根据上文描述，有机废气约有 7.972t/a 有机废气是通过活性炭吸附去除的。本项目涂胶、热压废气活性炭装置内置活性炭量为 2.2t，每 60 天更换一次，辊涂、固化废气活性炭装置内置活性炭量为 2.2t，每 30 天更换一次，则废活性炭产生量约为 73.972t/a（含有机废气）。

表 4-21 项目废活性炭需求量计算表

序号	内容	用量 (t/a)	备注
1	待吸附物总量	7.972	被活性炭吸附的有机废气量为 7.972t
2	活性炭用量	66	涂胶、热压废气活性炭装置每 60 天更换一次， 辊涂、固化废气活性炭装置每 30 天更换一次
合计	废活性炭量	73.972	7.972+66=73.972t

9、废过滤棉

本项目涂胶、热压废气与辊涂、固化废气、封蜡废气分别进入 2 套“过滤棉+两级活性炭吸附装置”进行处理，过滤棉吸附漆渣等颗粒物，定期更换，类比同类型企业，废过滤棉产生量约 1.2t/a。

10、废石蜡

为使封蜡废气不堵塞过滤棉，本项目设置了封蜡废气水喷淋塔，冷却封蜡废气使其瞬间凝固，凝固的石蜡定期打捞。结合工程分析，废石蜡产生量约 0.5t/a。

11、清洗废液

本项目辊涂线上的辊筒和辊刷清洗废水经沉淀池收集后通过一套废水处理一体化装置进行处理后回用，定期补充，不排放，并定期更换作为废液，据企业提供资料，大约 3 个月更换一次，一次更换废液为 1t 左右，则清洗废液产生量为 4t/a。

12、污泥

辊涂线上辊筒、辊刷清洗废水和封蜡废气水喷淋废水经废水处理一体化装置处理后产生污泥，结合工程分析，污泥产生量约 2t/a，含水率约 80%。

2) 固体废物属性判断

本项目产生固废具体措施及属性见表 4-22~27。

表 4-22 项目副产物产生情况汇总表

单位：t/a

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	72
2	废灯管	紫外固化	固态	紫外灯管	0.01
3	木质边角料	木加工、开槽	固态	木料	50
4	收集的木粉尘	木加工、砂光、分片、开槽	固态	木屑	28.915
5	废包装材料	石蜡包装	固态	石蜡、废包装袋	0.16
6	漆后砂光粉尘	漆后砂光	固态	漆渣粉尘	7.406
7	废导热油	天然气导热油锅炉	液态	导热油	0.1
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	73.972
9	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	1.2
10	废石蜡	喷淋塔循环水池	固态	石蜡	0.5
11	清洗废液	辊筒、辊刷清洗	液态	UV 漆	4
12	污泥	废水处理一体化装置	固态	污泥	2

表 4-23 项目副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.1h
2	废灯管	紫外固化	固态	紫外灯管	是	4.1h
3	木质边角料	木加工、开槽	固态	木料	是	4.2a
4	收集的木粉尘	木加工、砂光、分片、开槽	固态	木屑	是	4.2a
5	废包装材料	原料包装	固态	石蜡、废包装袋	是	4.1h
6	漆后砂光粉尘	漆后砂光	固态	漆渣粉尘	是	4.3a
7	废导热油	天然气导热油锅炉	液态	导热油	是	4.1h
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	4.3l
9	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	是	4.3l
10	废石蜡	喷淋循环水池	固态	石蜡	是	4.1h
11	清洗废液	辊筒、辊刷清洗	液态	UV 漆	是	4.1h
12	污泥	废水处理一体化装置	固态	污泥	是	4.3e

表 4-24 废物属性

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	废灯管	紫外固化	否	一般固体废物代码 900-999-99
3	木质边角料	木加工、开槽	否	一般固体废物代码 900-999-99
4	收集的木粉尘	木加工、砂光、分片、开槽	否	一般固体废物代码 900-999-99
5	废包装材料	石蜡包装	否	一般固体废物代码 900-999-99
6	漆后砂光粉尘	漆后砂光	是	危险废物 HW12, 900-252-12
7	废导热油	天然气导热油锅炉	是	危险废物 HW08, 900-249-08
8	废活性炭	废气处理	是	危险废物 HW49, 900-039-49
9	废过滤棉	废气处理	是	危险废物 HW49, 900-041-49
10	废石蜡	喷淋塔循环水池	是	危险废物 HW08, 900-210-08
11	清洗废液	辊筒、辊刷清洗	是	危险废物 HW12, 900-252-12
12	污泥	废水处理一体化装置	是	危险废物 HW08, 900-210-08

表 4-25 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	属性	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	72
2	废灯管	紫外固化	固态	紫外灯管	一般固废	0.01
3	木质边角料	木加工、开槽	固态	木料	一般固废	50
4	收集的木粉尘	木加工、砂光、分片、开槽	固态	木屑	一般固废	28.915
5	废包装材料	石蜡包装	固态	石蜡、废包装袋	一般固废	0.16
6	漆后砂光粉尘	漆后砂光	固态	漆渣粉尘	危险固废	7.406
7	废导热油	天然气导热油锅炉	液态	导热油	危险固废	0.1
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险固废	73.972
9	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	危险固废	1.2
10	废石蜡	喷淋塔循环水池	固态	石蜡	危险固废	0.5
11	清洗废液	辊筒、辊刷清洗	液态	UV 漆	危险固废	4
12	污泥	废水处理一体化装置	固态	污泥	危险固废	2

表 4-26 项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆后砂光粉尘	HW12	900-252-12	7.406	漆后砂光	固态	漆渣粉尘	UV 漆	每天	T,I	委托资质单位处置
2	废导热油	HW08	900-249-08	0.1	天然气导热油锅炉	液态	导热油	导热油	五年	T,I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	73.972	废气处理	固态	废活性炭	有机废气	一个月	T	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.2	废气处理	固态	废过滤棉	有机废气	半年	T/In	
5	废石蜡	HW08	900-210-08	0.5	废水处理	固态	石蜡	石蜡	半年	T,I	
6	清洗废液	HW12	900-252-12	4	辊筒、辊刷清洗	液态	漆渣	UV 漆	三个月	T,I	

7	污泥	HW08	900-210-08	2	废水处理	固态	污泥	UV漆	半年	T,I
表 4-27 固体废物汇总										
序号	名称	来源	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处置方式			
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	72	委托环卫			
2	废灯管	紫外固化	固态	紫外灯管	一般固废	0.01	部门清运			
3	木质边角料	木加工、开槽	固态	木料	一般固废	50	收集后出售利用			
4	收集的木粉尘	木加工、砂光、分片、开槽	固态	木屑	一般固废	28.915				
5	废包装材料	石蜡包装	固态	石蜡、废包装袋	一般固废	0.16				
6	漆后砂光粉尘	漆后砂光	固态	漆渣粉尘	危险固废	7.406	委托资质单位处置			
7	废导热油	天然气导热油锅炉	液态	导热油	危险固废	0.1				
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险固废	73.972				
9	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	危险固废	1.2				
10	废石蜡	喷淋塔循环水池	固态	石蜡	危险固废	0.5				
11	清洗废液	辊筒、辊刷清洗	液态	UV漆	危险固废	4				
12	污泥	废水处理一体化装置	固态	污泥	危险固废	2				
合计						240.263	/			

(2) 固体废物要求

项目一般固废要求定点分类收集，并严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施。

①危险废物贮存的一般要求：所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；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，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载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100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。

②危险废物贮存容器的要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；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损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

③运输过程要求及环境影响分析：企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。

④固体废物暂存的环境影响

本项目危险固废外送安全处置之前，需在厂内暂存一定时间。危险废物暂存场所应遵守《危险废物贮存污染控制标准》以及危险废物暂存场所的其它相关技术规范要求。

本项目危废间需做好“防风、防雨、防渗、防晒”措施，地面采用水泥硬化，四周设置渗滤液导流沟，设置危废标志，要求危废间内分类堆放危险废物；要求一般固废间做好“防风、防雨、防渗、防晒”措施；生活垃圾在垃圾桶内暂存。

项目实施后，危险废物主要为漆后砂光粉尘、废导热油、废活性炭、废过滤棉、废石蜡、清洗废液、污泥等。项目需建一个不小于 30m² 危废暂存场所，满足暂存要求。

表 4-28 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存点	漆后砂光粉尘	HW12	900-252-12	危废暂存库	30m ²	密闭袋装	1.25t	二个月
2		废导热油	HW08	900-249-08			密闭桶装	0.1t	二个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装	12.5t	二个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.2t	二个月
5		废石蜡	HW08	900-210-08			密闭袋装	0.1t	二个月
6		清洗废液	HW12	900-252-12			密闭桶装	0.7t	二个月
7		污泥	HW08	900-210-08			密闭袋装	0.5t	二个月

⑤固体废物最终处置环境影响

要求漆后砂光粉尘、废导热油、废活性炭、废过滤棉、废石蜡、清洗废液、污泥等危险废物委托有资质单位安全处置，危废转移过程遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，完善标识标牌；收集的木粉尘、木质边角料、废包装材料经收集后出售利用；生活垃圾、废灯管由环卫部门清运。

⑥固废影响分析小结

项目产生的固废包括工业固废及生活垃圾。其中危险废物主要为漆后砂光粉尘、废导热油、废活性炭、废过滤棉、废石蜡、清洗废液、污泥需委托资质单位处置；生活垃圾、废灯管由环卫部门收集清运，收集的木粉尘、木质边角料、废包装材料经收集后出售利用。所产生的固废分类堆放，并设置专门的防雨棚、场地进行堆放，固废应及时清运。

经过上述处理后，项目产生的固废均能做到有效处置，周围环境能维持现状。

5、环境风险

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中 q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

表 4-29 储存场所各种危险化学品最大存在量

名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q
甲醛 ^①	0.001	0.5	0.002
天然气 ^②	1.12×10^{-3}	10	1.12×10^{-4}
危险废物	15.35	50	0.307
合计			0.309

*注：①甲醛主要来源为脲醛树脂胶黏剂，游离甲醛含量约 0.03%，脲醛树脂胶黏剂年用量为 260t/a，最大存储量为 3t，则游离甲醛为 0.001t/a；；②天然气通过管道输送至燃烧器，其中进入厂区的管道长约 80m，管道内径为 160mm，且企业是通过电子点火。通过计算可知，厂区内天然气储存量为 1.6m^3 ，约为 1.12kg。

根据上表计算，项目 Q 值小于 1。

(2) 建设项目环境风险简单分析

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖州庄睿创意家居有限公司年产 130 万平方米文化创意家居产品项目				
建设地点	(浙江)省	(湖州)市	(南浔)区	(南浔区/) 县	(经济开发) 园区
地理坐标	经度	120°21'24.665"	纬度	30°52'31.191"	
主要危险物质及分布	原料仓库、危废暂存库				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>①大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，粉尘、有机废气等直接排入空气中，超标排放，对局部空气质量造成不良影响。</p> <p>②地表水、地下水：本项目生活污水产生处理后纳管入城市污水处理厂，污染地下水与地表水的风险较小，危化品仓库 UV 漆泄露，危废暂存库危废泄露，对周围水体、土壤造成影响。</p>				
风险防范措施要求	<p>①生产车间风险防范措施</p> <p>a. 具有良好的通风设施，排风系统需安装防火阀。</p> <p>b. 所用材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>c. 安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> <p>②贮运工程风险防范措施</p> <p>a. 原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破</p>				

	<p>损或倾倒。</p> <p>b. 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>c. 在危废暂存库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。</p> <p>d. 合理规划运输路线及时间，加强运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p>
<p>(3) 风险过程及类型识别</p> <p>项目环境危险源主要有危化品仓库、危废暂存库和环保设施等，主要环境事件有危废等泄漏事故以及环保设施非正常运行，其环境污染主要表现为土壤、大气污染。</p> <p>1、UV 漆、危废等泄漏、火灾、爆炸风险事故：项目使用到 UV 漆属于易燃液体。若在车间作业区以及原料仓库、危废暂存库发生泄漏，遇到明火容易引起火灾。</p> <p>2、废气事故性排放。“布袋除尘装置”和“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理效率降低或失效会造成有机废气事故排放，可能会使有机废气对周边环境的影响变大。</p> <p>(4) 事故环境风险防范措施</p> <p>安全生产是企业立厂之本，对存在一定事故风险的涂装企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：</p> <p>1、必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；</p> <p>2、必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>3、建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。</p> <p>4、按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品，厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。</p> <p>5、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、</p>	

《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

(5) 生产区事故防范对策

针对本项目特点,本评价建议在设计应考虑下列安全防范措施,以避免事故的发生。

- 1、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。
- 2、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定,设备之间保证有足够的安全距离,并按要求设计消防通道。
- 3、尽量采用技术先进和安全可靠的设备,并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。
- 4、仓库必须采取妥善的防雷措施,以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击,一般在库房周围须装设避雷针,仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。仓库和堆场配备防火器材,严禁与易燃易爆品混存。
- 5、按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采用防爆级,所有的电气设备均应接地。
- 6、在有可能着火的设施附近,设置感温感烟火灾报警器,报警信号送到控制室和消防部门。
- 7、消防值班室设有火警专线电话,以确保紧急情况下通讯畅通。
- 8、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(6) 贮存过程中的安全防范措施

- 1、在装卸 UV 漆前,预先做好准备工作,了解物品性质,检查装卸搬运工具。
- 2、操作人员应根据不同物品的危险特性,分别配戴相应的防护用具,包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等。
- 3、UV 漆洒落地面、车板上应及时清除,对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。
- 4、装卸 UV 漆时,不得饮酒、吸烟,工作完毕后根据工作情况和危险品的性质,及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通,如果发现恶心、头晕等中毒现象,应立即到新鲜空气处休息,重者送医院治疗。

(7) 末端处置过程风险防范

废水、废气末端治理措施必须确保正常运行,如发现人为原因不开启治理设施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行,则生产必须停止。

为确保处理效率,在车间设备检修期间,末端处理系统也应同时进行检修,日常应有专人负责进行维护。

(8) 分析结论

综上,综合环境风险评价专题的工作过程,该项目环境风险属于可控防程度。

6、地下水、土壤

营运期对土壤环境可能造成影响的污染源主要为危化品、危险废物泄漏、废气排放等,污染途径主要为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施,也是杜绝地下水污染的最后一道防线。本项目厂区应划分为非污染区和污染区,污染区分为重点污染区、一般污染区、简单污染区。非污染区可不进行防渗处理,污染区则应按照不同分区要求,采取不同等级的防渗措施,并确保其可靠性和有效性。

A、重点污染防治区

部分地上功能单元及地下单元,污染物容易对地下水环境造成污染的区域,且该区域不容易被及时发现和处理。主要为生产废水一体化装置、危废暂存库。

B、一般污染防治区

一般污染防治区是裸露于地面的生产功能单元,污染地下水环境的物料泄漏后,容易被及时发现和处理的区域。主要为生产区。

C、简单污染防治区

无毒性或毒性小且同时对地下水造成污染影响较小的区域,如生活区的食堂、卫生间等区域。

D、非污染防治区域

非污染防治区域是指污染防治区以外的其他区域,主要包括厂区道路及绿化区域等。

依据项目区域水文地质情况及项目特点,提出如下污染防治措施及防渗要求。

表 4-31 各功能单位分区防渗要求

序号	主要环节	防渗处理措施
重点防渗区	危废暂存库、危化品仓库、废水处理一体化装置	在厂内建设规范的危险废物暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》中的要求进行设置。或等效粘土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s, 或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	生产区、一般固废仓库	对各环节要进行特殊防渗处理。基础等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m、K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889 执行。
简单防渗区	办公区等	一般地面硬化

7、生态环境

本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求,不会对周边生态环境造成明显影响。

8、环保投资估算

根据本项目污染防治措施对策,环保投资内容详见下表 4-32。

表 4-32 环保投资估算

序号	类别	项目	内容	投资(万元)
1	施工期	废水治理	施工期临时化粪池、沉淀池	1.5
2		废气治理	洒水抑尘、材料遮盖等所需设施	3
3		固废处置	施工期临时生活垃圾收集设施等	2.5
4	营运期	废水治理	污水管网、化粪池、隔油池等设施	50
5			废水处理一体化装置(1套)	12
6		废气治理	布袋除尘装置(5套)	50
7			过滤棉+两级活性炭吸附装置(2套)	20
8			低氮燃烧器+不低于8m排气筒(2套)	30
9			封蜡废气喷淋塔(1套)	15
10			食堂油烟净化装置	1
11		车间通风设施	2	
12		固废治理	生活垃圾收集设施	2
13			生产固废收集设施	8
14			危废暂存设施、危废处置	15
15		噪声治理	高噪声设备减振垫	5
16		其他	日常环保运行费用	10
小计				227

根据上表所示,本项目需环保投资 227 万元,总投资 12000 万元,约占项目总投资的 1.9%。

9、环境管理与环境监测

(1) 建立和完善环保管理机构

项目实施后，应设置专门环保管理机构，并实行总经理负责制，安排 1 名专职人员管理环保工作；制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好环保设施运行台帐记录。

(2) 竣工环境验收监测计划

竣工验收监测：本工程投入试生产后，企业应及时向有资质的环保监测单位取得联系，要求环保监测单位对本工程环保设施“三同时”组织竣工验收监测，监测计划具体见下表。

a、废气。根据本项目废气产生节点，建议废气验收监测方案见表 4-33~34。

表 4-33 废气点源验收监测计划

污染源	监测项目	监控点	监测频率
DA001~DA003 排气筒	颗粒物	废气处理装置 进、出口	每天监测 3 次，连续监测 2 天
DA004~DA005 排气筒	颗粒物	废气处理装置 进、出口	
DA006 排气筒	甲醛	废气处理装置 进、出口（涂 胶、热压废气 处理装置）	
	非甲烷总烃、臭气浓度	废气处理装置 进、出口（辊 涂、固化废气 处理装置）	
DA007~DA008 排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟 气黑度（林格曼黑度，级）	废气处理装置 出口	
DA009 排气筒	油烟	废气处理装置 出口	每天监测 5 次， 连续监测 2 天

表 4-34 废气无组织排放验收监测计划

污染物	监控点	频率
颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、 臭气浓度	厂界上风向 1 个测点，下风 向 3 个测点	每天监测 3 次，连续监测 2 天
非甲烷总烃	厂区内 1 个测点	每天监测 3 次，连续监测 2 天

b、废水。根据本项目的污染物排放特点，建议废水验收监测计划见表 4-35。

表 4-35 废水排放验收监测计划

污染源	pH	COD	氨氮	SS	BOD ₅	动植物油
废水排放口	每天 4 次，连续监测 2 天					

c、噪声。四周厂界噪声（昼间）每天监测 1 次，连续监测 2 天。

上述环境监测资料应建立完备的运行记录台帐，并存档，定期上报当地生态环境主管部门。以上监测可委托有资质单位进行监测，监测费用在每年生产经费中予以落实。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		木粉尘排气筒 DA001~DA003	颗粒物	集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 中规定的“新污染源”二级标准
		涂胶、热压排气筒 DA006	甲醛	过滤棉+两级活性炭装置+1#车间屋顶排气筒排放(约 26m 高)	
		漆后砂光粉尘排气筒 DA004~DA005	颗粒物	布袋除尘装置+15m 排气筒高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 DB33/2146-2018 表 1 规定的大气污染物排放限值
		辊涂、固化废气、封蜡废气 DA006	非甲烷总烃、恶臭	过滤棉+两级活性炭装置+1#车间屋顶排气筒排放(约 26m 高)	
		天然气燃烧废气排气筒 DA007~DA008	NO _x 、SO ₂ 、烟尘	低氮燃烧器+不低于 8m 排气筒高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014、《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》湖政办发[2019]13 号文件要求
		食堂油烟废气排气筒 DA009	油烟	油烟净化器+高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》 GB18483-2001 中的中型规模标准
地表水环境		生活污水排口 DW001	COD	生活污水经预处理后纳管排放	《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
			氨氮		
声环境		设备噪声	噪声	隔声减振、厂房、门窗隔声+距离衰减、合理布局、加强设备维护、加强员工培训	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中的 3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物		生活垃圾	委托环卫部门清运		一般工业固体废物的贮存场参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的“其贮存过程应
		废灯管			
		木质边角料	收集后出售利用		
		收集的木粉尘			

	废包装材料		满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”																									
	漆后砂光粉尘	委托资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》 GB18597-2001																									
	废导热油																											
	废活性炭																											
	废过滤棉																											
	废石蜡																											
	清洗废液																											
	污泥																											
土壤及地下水污染防治措施	<p>从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。</p> <p>分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即根据污染可能性和影响程度划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治区。做好一般污染防治区和重点污染防治区的防渗、防漏、防腐工作。</p>																											
生态保护措施	/																											
环境风险防范措施	<p>1、控制和减少事故情况下污染物从大气、水途径进入环境，对于生产线非正常运行，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成的危害。</p> <p>2、做好化学品仓库、危废仓库等防渗防漏工作。</p> <p>3、企业需强化风险意识，加强安全管理。</p>																											
其他环境管理要求	<p>1.严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。</p> <p>2.排污许可证制度。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目实行排污许可登记管理，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">行业类别</th> <th style="width: 20%;">重点管理</th> <th style="width: 25%;">简化管理</th> <th style="width: 30%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>木质制品制造 203</td> <td>涉及通用工序重点管理的</td> <td>涉及通用工序简化管理的</td> <td>其他</td> </tr> <tr> <td colspan="5">五十一、通用工序</td> </tr> <tr> <td>109</td> <td>锅炉</td> <td>纳入重点排污单位名录的</td> <td>除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）</td> <td>除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）</td> </tr> </tbody> </table>			序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20					34	木质制品制造 203	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	五十一、通用工序					109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理																								
十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20																												
34	木质制品制造 203	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他																								
五十一、通用工序																												
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）																								

	111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
<p>3.建立报告制度。对排放的废气、废水等污染物实行排污许可证登记，按照地方生态环境主管部门的要求执行排污年报制度。</p> <p>4.严格实行监测和坚决做到达标排放。定期监测，确保废水、废气稳定达标排放。</p> <p>5.健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。</p> <p>6.建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。</p>					

六、结论

湖州庄睿创意家居有限公司年产 130 万平方米文化创意家居产品项目建设地位于南浔经济开发区强园路北侧。项目建设符合湖州市和南浔区的“三线一单”管控的要求；项目建设符合城市总体规划和土地利用总体规划；符合国家和省的产业政策；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；项目产生的各类污染物经采取相应有效措施后均能做到达标排放，对周围环境影响较小，环境可行。本项目实施后，环境质量能够满足项目所在区域的环境质量要求。

因此，从环保角度分析本次项目建设是可行的。

七、大气环境影响专项评价

1、环境气象特征分析

本评价收集了湖州气象站 2020 年连续 1 年逐日逐次地面常规气象观测资料，对该地区的温度、风速、风向、风频等进行统计分析。

本环评报告选取的湖州气象站与项目的直线距离小于 50km，采用该气象观测站的气象数据进行项目大气环境影响预测能够代表项目所在区域的气象特征，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定的气象条件要求。湖州气象站具体情况如下：

名称：湖州气象站（站号：58450）

站点等级：国家基本气象站

经纬度：北纬 30.85°、东经 120.083°

海拔高度：7.4m

①温度

湖州地区全年气温 17.0℃，统计出湖州市每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度随月变化曲线图，详见表 7-1 及图 7-1。

表 7-1 年平均温度的月变化表（单位：℃）

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度	4.0	6.1	10.9	16.7	21.6	24.9	29.2	28.4	24.2	18.7	12.5	6.2

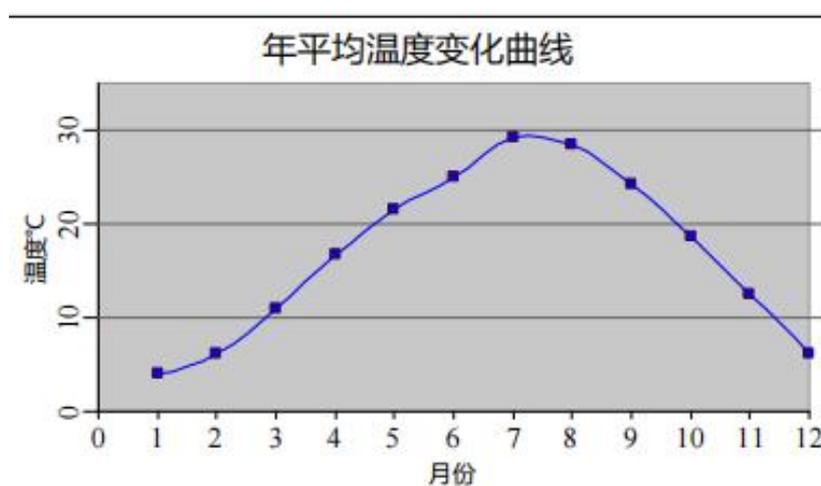


图 7-1 年平均温度的月变化曲线图

②风速

湖州地区全年平均风速 2.3m/s，统计出湖州市月平均风速随月份的变化表，

并绘制出平均风速的月变化曲线图，具体见表 7-2 及图 7-2。

表 7-2 年平均风速的月变化表（单位：m/s）

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速	2.2	2.4	2.6	2.6	2.5	2.2	2.2	2.5	2.3	2.2	2.1	2.2

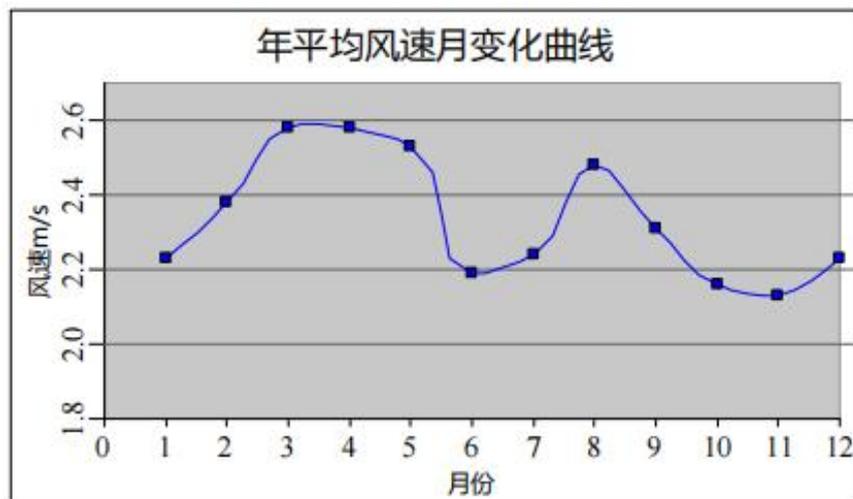


图 7-2 年平均风速的月变化曲线图

③风向、风频

湖州地区全年盛行风向为 WNW，频率 11.7%，其次为 ESE，风频为 11.5%，该地区静风频率达 5.3%。具体见表 7-3、表 7-4 及图 7-3。

表 7-3 湖州市年均风频的月变化 (%)

风向	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
N	5.7	6.5	5.3	6.1	5.2	7.0	4.6	2.8	6.1	3.5	2.4	2.9
NNE	5.9	6.3	5.8	6.5	7.4	11.7	8.6	4.0	3.8	2.9	2.4	2.6
NE	4.6	5.4	4.8	6.1	8.4	14.1	11.3	4.9	4.3	3.7	2.1	2.8
ENE	3.9	5.5	4.4	5.9	7.4	13.8	13.4	6.2	4.7	4.3	2.7	2.6
E	3.2	3.3	3.5	4.6	8.2	17.4	15.2	6.3	5.8	4.5	2.3	2.4
ESE	2.1	3.1	4.2	5.3	8.6	18.2	13.6	7.3	6.6	5.4	3.3	2.8
SE	1.7	2.7	3.1	3.7	6.4	13.6	13.6	6.7	8.5	8.7	4.6	3.6
SSE	4.0	4.3	4.3	5.9	8.8	15.3	11.4	4.0	5.4	4.5	2.9	3.0
S	7.0	7.2	6.7	6.6	7.3	9.8	7.8	3.2	3.7	3.7	3.1	2.7
SSW	6.8	7.2	5.7	5.7	5.1	8.7	6.6	3.1	4.8	4.8	3.8	3.9
SW	4.8	5.3	4.1	4.7	4.3	7.1	5.9	4.1	4.4	4.4	3.9	4.4
WSW	5.4	4.9	3.8	4.4	4.1	5.8	4.0	3.2	4.5	4.5	3.1	4.0
W	4.6	5.2	4.7	5.5	6.8	11.9	9.7	4.7	4.5	4.5	3.0	3.0
WNW	5.7	6.5	5.3	6.1	5.2	7.0	4.6	2.8	3.5	3.5	2.4	2.9
NW	5.9	6.3	5.8	6.5	7.4	11.7	8.6	4.0	2.9	2.9	2.4	2.6

NNW	4.6	5.4	4.8	6.1	8.4	14.1	11.3	4.9	3.7	3.7	2.1	2.8
C	3.9	5.5	4.4	5.9	7.4	13.8	13.4	6.2	4.3	4.3	2.7	2.6
表 7-4 湖州市年均风频的季变化及年均风频表 (%)												
风向 风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	C			
方位	北				东				/			
春季	2.3	3.0	3.6	4.5	7.7	16.4	14.1	6.8	5.3			
夏季	5.9	6.3	5.6	6.1	7.1	11.3	8.6	3.4	5.7			
秋季	4.9	5.1	4.2	4.8	5.1	8.2	6.5	4.0	7.4			
冬季	4.7	5.8	4.8	6.0	7.0	11.6	9.7	4.6	3.6			
年平均	5.9	6.3	5.8	6.5	7.4	11.5	8.6	4.0	5.3			
风向 风频	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	/			
方位	南				西				/			
春季	7.0	6.2	3.4	2.9	4.7	6.4	3.8	1.8	/			
夏季	5.3	4.3	3.3	3.2	5.0	10.8	5.0	3.4	/			
秋季	6.8	4.5	3.3	3.8	6.2	14.4	6.6	4.1	/			
冬季	5.0	3.8	2.4	2.8	4.4	12.3	5.8	3.5	/			
年平均	3.8	2.9	2.4	2.6	4.1	11.7	6.4	5.0	/			

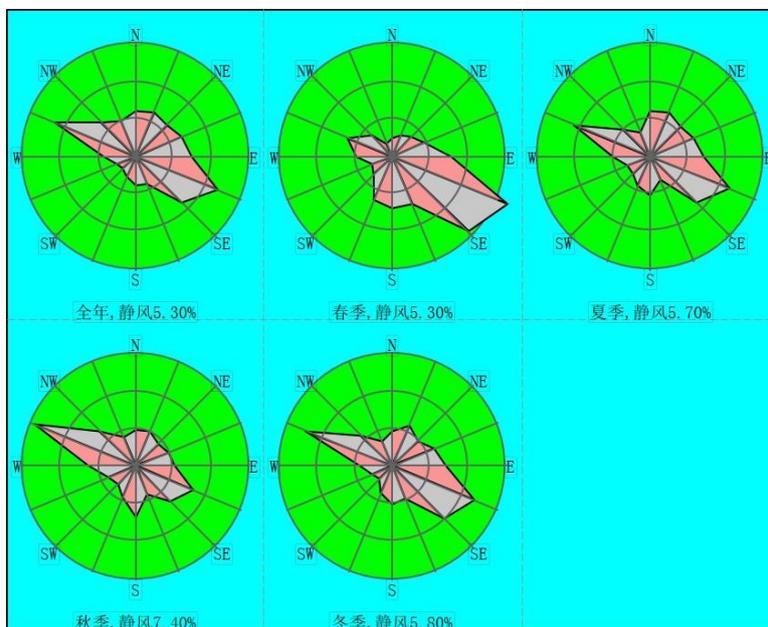


图 7-3 湖州市风频玫瑰图

2、废气影响估算预测分析

根据工程分析，本项目营运期间废气主要包括木粉尘、漆后砂光粉尘、涂胶、

热压废气、辊涂、固化废气、封蜡废气、天然气燃烧废气、食堂油烟废气等，根据环评大气导则要求，对主要的工艺废气污染物排放情况通过估算模式预测判断评价工作等级和要求。

(1) 预测评价因子

根据项目废气污染物产生特点，预测因子：TSP、PM₁₀、非甲烷总烃、甲醛。

(2) 预测模式及参数

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用附录 A 推荐的估算模型 AERSCREEN，分别计算本项目特征污染物的短期浓度最大值及对应距离，并计算相应浓度占标率。本此估算模型选用参数见表 7-5，具体结果见表 7-8。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40.8
最低环境温度/°C		-17.4
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 预测模式及参数

环评主要对工艺过程产生废气进行影响预测分析，相关污染源强参数如下：

表 7-6 本项目正常工况有组织排放污染源参数一览表

污染源	排气筒底部中心 UTM 坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气温度 /K	烟气流速 /m/s	排气筒出口内径/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)					
	X	Y								NO ₂	SO ₂	TSP	PM ₁₀	甲醛	非甲烷总烃
DA001~DA003 木粉尘等效排气筒	247220.46	3418858.48	0	15	293	13	2.2	2400	正常排放	/	/	/	0.604	/	/
DA004 漆后砂光粉尘	247233.87	3418861.14	0	15	293	11.7	1.3	2400	正常排放	/	/	/	0.081	/	/
DA005 漆后砂光粉尘	247240.81	3418865.38	0	15	293	11.7	1.3	2400	正常排放	/	/	/	0.081	/	/
DA006 涂胶、热压废气、辊涂、固化废气	247219.52	3418840.65	15	24	293	9.8	1.2	2400	正常排放	/	/	/	/	0.005	1.103
DA007 天然气燃烧废气	247246.65	3418836.43	0	8	373	7.9	1.6	2400	正常排放	0.013	0.008	0.006	/	/	/
DA008 天然气燃烧废气	247250.47	3418824.21	0	8	373	7.9	0.3	2400	正常排放	0.044	0.03	0.02	/	/	/

注：保守分析锅炉废气排放 NO_x 全部以 NO₂ 计。

表 7-7 本项目正常工况下面源污染源参数一览表

污染源	面源中心 UTM 坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y							TSP	甲醛	非甲烷总烃
木加工区	247234.59	3418804.58	0	100	45	5	2400	正常工况	0.064	/	/
辊涂区	247232.52	3418782.01	12	50	45	17	2400	正常工况	0.003	/	0.232
涂胶、热压区	247233.16	3418765.93	0	60	45	5	2400	正常工况	/	0.002	/

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“排气筒高度及排放速率”所述：两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根排气筒。本项目木粉尘处理装置为 3 套作等效排气筒处理。

等效排气筒污染物排放速率： $Q=Q_1+Q_2$ ，式中： Q -等效排气筒某污染物排放速率； Q_1 、 Q_2 -排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

等效排气筒高度： $H=\sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2+h_2^2)}$ ，式中 H -等效排气筒高度； h_1 、 h_2 -排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

等效内径：经计算，每个排气筒内径约 0.6~0.7m 之间，则本次 DA001~DA003 木粉尘等效排气筒内径以 2.2m 进行预测。

等效排气筒的位置：等效排气筒的位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 的原点，则等效排气筒的位置应距原点为： $X=a(Q-Q_1)/Q=aQ_2/Q$ ，式中： X -等效排气筒距排气筒 1 距离； a -排气筒 1 至排气筒 2 的距离。

(4) 估算结果及影响分析

估算模式的预测计算结果见下表 7-8。

表 7-8 项目排放废气估算模式预测结果表

源类型	污染源	污染物	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度距离 (m)	最大浓度(P)占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)
有组织	DA001~DA003 木粉尘等效排气筒	PM ₁₀	5.96	1486	1.32	/
	DA004 漆后砂光粉尘	PM ₁₀	1.97	936	0.44	/
	DA005 漆后砂光粉尘	PM ₁₀	1.97	936	0.44	/
	DA006 涂胶、热压废气，辊涂、固化废气	甲醛	0.28	900	0.56	/
		非甲烷总烃	9.48	900	0.47	/
	DA007 天然气燃烧废气	NO ₂	2.62	55	0.18	/
		SO ₂	1.31	55	0.26	/
		TSP	1.31	55	0.15	/
	DA008 天然气燃烧废气	NO ₂	7.85	52	3.1	/
		SO ₂	5.23	52	1.05	/
		TSP	3.92	52	0.44	/
	无组织	木加工区	TSP	12.84	223	1.43
辊涂区		TSP	3.04	93	0.34	/
		非甲烷总烃	60.83	93	3.04	/
涂胶、热压区		甲醛	1.65	169	3.3	/
Pmax					3.3	/

根据以上估算模式的计算，正常工况下项目排放废气最大地面浓占标率 $P_{\max}=3.3\%$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，来自无组织排放的甲醛，结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不需要进一步模式预测，只需进行污染源强核算。

正常工况下，项目外排各污染物最大落地浓度均能满足相应标准限值的要求。因此，本项目实施后，正常工况下废气污染物对周围环境空气影响不大。

3、污染物排放量核算

(1) 有组织废气污染物排放量核算

表 7-9 大气污染物有组织排放源强核算表

排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
DA001~DA003	颗粒物	3.23	0.604	1.45
DA004~DA005	颗粒物	1.464	0.161	0.386
DA006	甲醛	0.25	0.005	0.011
	非甲烷总烃	55.15	1.103	2.647
DA007~DA008	NO _x	22.309	0.057	0.136
	SO ₂	14.873	0.038	0.09
	烟尘	10.176	0.026	0.063
有组织排放总计	颗粒物			1.836
	甲醛			0.011
	非甲烷总烃			2.647
	NO _x			0.136
	SO ₂			0.09
	烟尘			0.063

(2) 无组织废气污染物排放量核算

表 7-10 大气污染物无组织排放源强核算表

排放口 编号	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
车间	颗粒物	加强废气有组织收集,局部加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.161
	甲醛	加强废气有组织收集		0.2	0.005
	非甲烷总烃	加强废气有组织收集	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	4.0	0.557
	溴甲烷	/	/	/	0.007
无组织排放总计			颗粒物		0.161
			甲醛		0.005
			非甲烷总烃		0.557
			溴甲烷		0.007

(3) 大气污染物年排放量核算

表 7-11 大气污染物年排放源强核算表

单位: t/a

序号	污染物	有组织	无组织	年排放量
1	颗粒物	1.836	0.161	1.997
2	甲醛	0.011	0.005	0.016
3	非甲烷总烃	2.647	0.557	3.204
4	溴甲烷	0	0.007	0.007
5	NO _x	0.136	0	0.136
6	SO ₂	0.09	0	0.09
7	烟尘	0.063	0	0.063

(4) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定,对无组织排放的废气,特别是有害物质的无组织排放,应采取合理的生产工艺流程,加强生产管理与设备维护,最大限度地减少无组织排放,为了保护大气环境和人群健康,应当设置大气环境防护距离。

根据估算模式预测结果,本项目无组织排放的废气在厂区边界以外的评价范围内不存在超标区域,因此不需设大气环境防护距离。

(5) 废气预测影响分析结论

本项目营运期间产生废气主要包括木粉尘、漆后砂光粉尘、涂胶、热压废气,辊涂、固化废气,封蜡废气、熏蒸废气、天然气燃烧废气、食堂油烟废气等。废气污染物涉及木粉尘、非甲烷总烃、甲醛、溴甲烷、氮氧化物、食堂油烟等。本项目有机废气更多地表现为恶臭,辊涂线产生恶臭工序均采取密闭方式进行集气,UV漆均放置在密闭小桶中,泵入辊涂线上,无需人工操作。有机废气通过引风机进行收集后经“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理后15m排气筒排放,废气能达标排放。并优化车间布局,涂料密闭贮存,恶臭产生点位尽量远离敏感点,预计不会对环境产生影响。

根据采用导则推荐的大气评价估算模式对项目生产中各主要废气的预测,单一污染源的预测下风向最大贡献浓度占标率均小于10%,不需要做进一步预测,同时也表明,项目废气污染物排放对周边环境的影响较小,废气排放影响是可以接受的。

表 7-12 建设项目大气影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、甲醛、TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	无预测 <input checked="" type="checkbox"/>				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	献值			
	保证率日均浓度和年均浓度叠加	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	无监测 <input type="checkbox"/>	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子 ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
环评结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.09) t/a	NO _x : (0.136) t/a	颗粒物: (2.06) t/a VOCs: (3.227) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”：“()”为内容填写项				

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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	烟粉尘	0.32	0	0	2.06	0.32	2.06	+1.74
	VOC _s	0.476	0	0	3.227	0.476	3.227	+2.751
	NO _x	0.021	0	0	0.136	0.021	0.136	+0.115
	SO ₂	0.014	0	0	0.09	0.014	0.09	+0.076
	食堂油烟废气	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
废水	废水量	720	0	0	4608	720	4608	+3888
	COD	0.036	0	0	0.23	0.036	0.23	+0.194
	NH ₃ -N	0.004	0	0	0.023	0.004	0.023	+0.019
一般工业 固体废物	废灯管	0.002	0	0	0.01	0.002	0.01	+0.008
	木质边角料	8	0	0	50	8	50	+42
	收集的木粉尘	4.6	0	0	28.915	4.6	28.915	+24.315
	废包装材料	0.02	0	0	0.16	0.02	0.16	+0.014
危险废物	漆后砂光粉尘	1.1	0	0	7.406	1.1	7.406	+6.306
	废导热油	0.02	0	0	0.1	0.02	0.1	+0.08
	废活性炭	23.178	0	0	73.972	23.178	73.972	+50.794
	废过滤棉	0.2	0	0	1.2	0.2	1.2	+1
	废石蜡	0.1	0	0	0.5	0.1	0.5	+0.4
	清洗废液	0.6	0	0	4	0.6	4	+3.4
	污泥	0.3	0	0	2	0.3	2	+1.7

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①