

建设项目环境影响登记表

（“区域环评+环境标准”）

（污染影响类）

（正文部分）

项目名称： 年产 PVC 装饰膜 5000 吨技改项目

建设单位（盖章）： 浙江益香家居有限公司

编制日期： 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

<u>一、建设项目基本情况</u>	1
<u>二、建设项目工程分析</u>	36
<u>三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准</u>	62
<u>四、主要环境影响和保护措施</u>	72
<u>五、环境保护措施监督检查清单</u>	116
<u>六、结论</u>	118

附表

<u>建设项目污染物排放量汇总表</u>	119
----------------------	-----

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 PVC 装饰膜 5000 吨技改项目										
项目代码	/										
建设单位联系人	孙志良	联系方式	13336169288								
建设地点	浙江省（自治区） <u>杭州市萧山区（区）</u> <u>益农</u> 乡镇（街道） <u>久联村</u> （具体地址）										
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>34</u> 分 <u>26.412</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>10</u> 分 <u>37.351</u> 秒）										
国民经济行业类别	木质家具制造 C2110、包装装潢及其他印刷 C2319、塑料薄膜制造 C2921	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21、36.木质家具制造 211 二十、印刷和记录媒介复制业 23、39.印刷 231 二十六、橡胶和塑料制品业 29、53、塑料制品业 292								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	萧山区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-330109-07-02-973800								
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	20								
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 个月								
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：2025 年 10 月 10 日企业未经环评重新审批,擅自开工建设 PVC 装饰膜生产线,处罚及执行情况：杭州市生态环境局已出具行政处罚决定书（杭环萧当罚[2025]45 号）。	用地（用海）面积（m ² ）	0								
专项评价设置情况	1.1 专项评价设置情况 表1-1 专项评价设置情况表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染</td> <td>本项目排放废气</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染	本项目排放废气	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染	本项目排放废气	否								

		物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管，不直接排入地表水。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目计算 Q 值小于 1，储存量未超临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
综上，根据专项评价设置原则判断，本项目无须设置专项评价。				
规划情况	《浙江绿色智造产业园总体规划》。			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《浙江绿色智造产业园总体规划环境影响报告书》。 审查机关：杭州市生态环境局萧山分局。 审批文件名称及文号：《关于浙江绿色智造产业园总体规划环境影响报告书的环保意见》（萧环函[2025]4号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 《浙江绿色智造产业园总体规划》符合性分析 根据《浙江绿色智造产业园总体规划》的用地规划图，项目所在地的用地性质为 M1/M2 工业用地。 规划产业结构与定位：生产集约高效、生活宜居适度、生态绿色低碳的三生融合美丽新区。聚焦新材料和智能装备两大产业主题，重点布局发展以纤维新材料、新能源电池材料、功能新化学品为代表的			

新材料智造，以薄膜电池为重点的光伏+产业、新型新能源电池及储能、氢能等新能源智造，以智能装备、成套设备和高端精密基础件为重点的新装备智造。

对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的工业项目分类表，本项目为二类工业项目。根据项目用地编号杭萧国用(2008)号第2800006号，本项目用地性质为工业用地。本项目利用现有工业厂房实施技改，因此，项目选址符合规划。

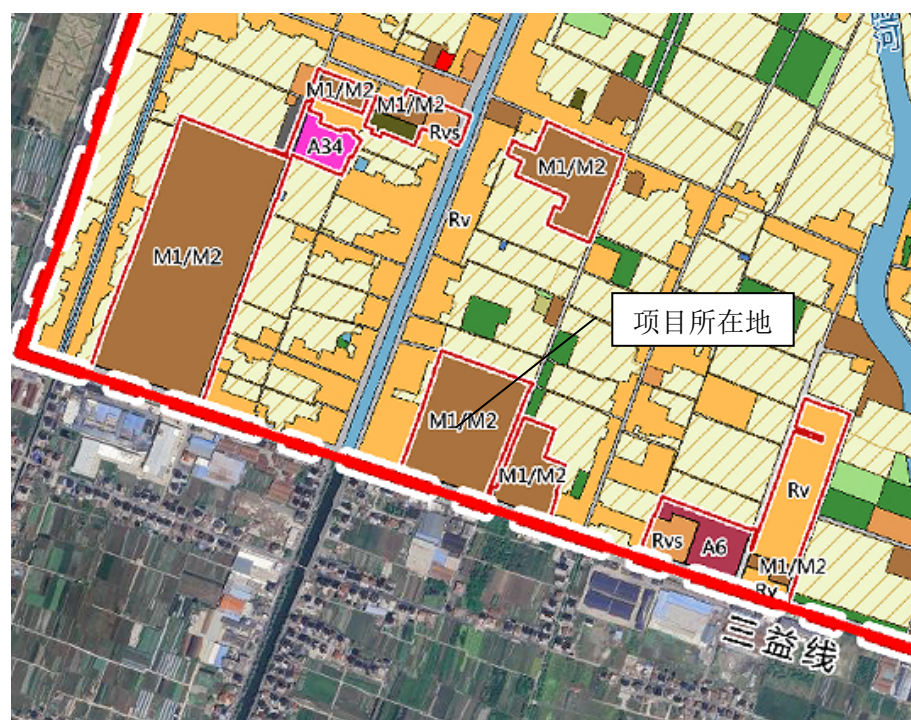


图1-1浙江绿色智造产业园总体规划总图截图

1.1.2 规划环境影响评价符合性分析

《浙江绿色智造产业园总体规划环境影响报告书》符合性分析

萧山经济技术开发区管理委员会委托浙江省环境科技股份有限公司承担《浙江绿色智造产业园总体规划环境影响报告书》的编制工作，2025年通过杭州市生态环境局萧山分局的审查，文号：萧环函[2025]4号。

规划及 规划环境 影响评价 符合性分 析	1.1.2.1 生态空间清单							
	本项目位于核心单元，生态空间清单符合性分析见下表。							
	表1-2 清单1生态空间清单							
	序 号	规 划 区 块	生态空间名称及 编号	生态空间范围示意 图	管控要求	规划用地 类型	本项目情况	符 合 性
	1	南部 产城融 合区	萧山区萧山城 区产业集聚重 点管 控单元2 ZH33010920014	 (红阳路以南)	空间布局约束： 1、根据产业集聚区块的功能定位，建立分 区差别化的产业准入条件（详见清单5）。 2、合理规划居住区与工业功能区，在居住 区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、 生活绿地等隔离带。 污染物排放管控： 1、严格实施污染物总量控制制度，根据区 域环境质量改善目标，削减污染物排放 总 量。 2、所有企业实现雨污分流。 环境风险防控： 强化工业集聚区企业风险防范设施设 备建设和正常运行监管，加强重点环境风 险管控企业应急预案制定，建立常态化的企 业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体 系建设。 资源开发效率： / 其他： 非建设用地、永久基本农田未调整前， 不得开发利用。	主 要 为居住 用地、 教育用 地、永 久基本 农田 和少量 工业用 地（ M1/M2 ）	1、项目为PVC装饰膜造 业，符合区块功能定位 和产业准入条件。 2、项目所在工业区与居住 区之间设有生活绿地等隔 离带。 3、项目严格实施污染物 总量控制制度，落实各 项防治措施后污染物排 放总量较少。 4、项目实施后能实现雨污 分流。 5、项目实施后建设环境 风险防范设施设备和正 常运行监管、制定应急预 案、建立隐患排查整治监 管机制、建设风险防控体 系等措施。 6、项目所在地为 M1/M2 工业用地，不属于非建设 用地、永久基本农田。	符 合
1.2.2.2 现有问题整改清单								

表1-3 清单2现有问题整改整改措施清单						
类别		存在问题	主要原因	解决方案	本项目情况	符合性
产业 结构 与 布局	产业结构	由于历史自然聚集等原因区块内已形成纤维纺织、建材、金属配件、家具制造等行业。益农区块内主要有荣盛石化股份有限公司和浙江盛元化纤有限公司两大纤维制造企业,其余为建材、食品、家具和五金制造企业。产业导向中定位的中国纤维科技创新应用中心、绿色智造基地发展缓慢,尚有大量的空地和发展空间,未形成有效的产业集聚和规模。	历史原因 及产业引 导问题	对区块内传统产业进行转型升级,并积极孵化培育新兴产业,主力发展区块内主导产业及关联产业,主要发展新材料、智能装备制造等主导产业。对于不符合相关规划的三类工业企业,近期可予以保留,不得扩建,鼓励在原址基础上对三类工业项目进行淘汰和提升改造,并须符合污染物总量替代要求,且不得增加污染物排放总量,不得加重恶臭、噪声等环境影响。同时,益农区块内保留部分高技术、高附加值的制造业,通过产业结构调整,逐步淘汰规模小、土地产出率低与产业定位不符的中小型企业。	项目为二类工业项目,为PVC装饰膜造业,属于区块内主导产业及关联产业。	符合
	用地 布局	荣盛石化现状为工业用地,规划调整后,变更为教育用地和居住用地;杭州格莱丽装饰材料有限公司现状为工业用地,规划调整后,变更为商业服务用地和公园绿地;杭州萧山益农印刷厂和杭州江川汉龙塑业有限公司现状为工业用地,规划调整后,变更为公园绿地。		对于属于主导产业,但用地不符的企业,纳入“退二进三”及产能置换计划,逐步搬迁或者腾退;对于非主导产业企业,逐步腾退。规划至2035年,荣盛石化区域内搬迁;杭州格莱丽装饰材料有限公司、杭州萧山益农印刷厂和杭州江川汉龙塑业有限公司关停或异地搬迁。	项目用地规划为M1/M2工业用地,符合规划要求	符合
		园区南侧部分工业用地(M1、M1/M2)紧邻居住区或环境敏感区,主要为赵家湾村、久联村、民围村和兴裕村。		M1用地应布局一类工业企业;严格控制M1M2用地上准入的企业类型及污染物排放强度,建议布局恶臭及噪声排放强度相对较轻的产业,与居民点和环境敏感区之间应有绿化带或道路相隔,确保污染产业与周边农居点保持的防护距离;或在进行厂区布局时,使生产区域远离环境敏感区。	项目所在工业区与周边居住区之间设有生活绿地等隔离带。	符合

	能源资源		区域内现有规上企业单位工业增加值新鲜水耗量为 12.12/万元，综合能耗约为 2.84t 标煤/万元。	历史原因及现有产业问题	加快区域转型升级和招商引资，推进园区建设；招商过程中，应对入驻企业提出用能、用水指标要求；推动相关基础设施建设。	项目用能、用水量较少，符合指标要求。	符合
	污染防治与环境保护	配套环保基础设施	区域内存在化工园区，但没有配套的工业污水处理厂，相关工作正在逐步推进。	配套设施建设滞后	积极推进配套工业污水厂前期工作。	项目不在区域化工园区内。	符合
			化工园区配套污水管网、污水泵站及事故应急池尚未建成，相关设计工作正在逐步推进。		加快推进配套污水管网、污水泵站及事故应急池的建设工作。	项目用能、用水量较少，符合指标要求。	符合
		企业污染防治	虽然区域的空气环境质量有所改善，但是周边居民对区域恶臭影响的投诉仍比较多。	部分企业距离村民较近，废水和废气	1.各企业进一步提升工艺装备水平、加强环境管理，确保各类废气得到有效收集和处理。2.依靠园区空气质量监控体系和大气走航车的定期走航，对园区大气污染源进行快速溯源、精准监测。	本项目恶臭经处理可满足厂界达标	符合

	环境质量	园区周边常规断面利农河氨氮有上升趋势，附近利农河、久裕庙横湾、党湾抢险河等断面地表水 COD、BOD ₅ 、氨氮和总磷指标存在超标现象。	可能由周边沿线农业面源污染等综合因素影响。	根据《萧山区水生态环境保护“十四五”规划》、萧山区“五水共治”碧水行动等相关要求，区域应加强农业面源污染防治，逐步推进主要作物化肥施用定额制，集成和推广化肥减量增效技术模式，减少不合理化肥投入。开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。加快推进氮磷拦截缓冲沟建设，建立并完善农田氮磷生态拦截沟渠系统的维护管理机制。针对农田郊区河道采取植被缓冲带恢复措施，可达到吸收氮磷等富营养元素、生境恢复的目的。河滨缓冲带建设结合岸线自然缓坡现状，优化调整自然缓坡岸线植物配置，提高滨水岸线涵养水体的能力与岸线的生物多样性。对部分河道通过水上清淤或排干清淤的方式，降低内源污染。综上，可以实现区域地表水水环境质量达标。	根据地表水现有监测数据，项目所在区域地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，无超标现象。	符合
	风险防范	园区尚无环境风险管理部门及相应的管理人员，未制定环境风险管理制度，应急管理体系不健全。园区尚未编制区域层面的环境风险应急预案。 园区内尚无环境风险应急物资，无园区配套的初期雨水池、应急池、应急闸门等，风险应急措施不到位。	园区形成时间较短，尚未开展相关工作	1、成立园区管理机构，设立环境风险管理部门并落实相关工作人员，制定环境风险管理制度，编制园区环境风险应急预案。 2、组织应急处置演习，建立防范体系。 3、根据园区环境风险应急预案中的要求，落实环境风险应急物资。 4、积极推进化工园区应急池及消防安全设施建设。	项目不涉及。	不涉及
	环境管理	园区内尚无环境管理制度，未设置空气质量监测站等。园区污染监控体系有待进一步完善。	新建园区，尚未开发	1、按要求成立园区管理机构，明确组织架构和管理工作人员名单，机构应包含生态保护管理部门。 2、按要求形成园区环境管理制度，制定园区企业管理档案，梳理环保管理文件，严格把好入园项目环境准入关，提升园区污染防治和环境管理水平。 3、探索建立园区臭气异味溯源监测体系。加强地下水污染排查、管控和治理，建立并落实地下水污染监测制度。	项目不涉及。	不涉及
	1.1.2.3 污染物排放总量管控限值清单					

污染物排放总量管控限值清单符合性分析见下表。

表1-4 清单3污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划近期		规划远期		符合性分析
			总量 t/a	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	总量 t/a	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	
水 污 染 物 总 量 管 控 限 值	化学需氧量	现状排放量	123.464	随着“污水零直排”、区域环境综合治理方案的实施，区域地表水水质总体趋于改善，能达环境质量底线	123.464	随着“污水零直排”、区域环境综合治理方案的实施，区域地表水水质总体趋于改善，能达环境质量底线	项目废水为生活污水，无替代削减要求，生活污水经化粪池处理后纳管排放，对水环境质量影响较小。
		总量管控限值	536.712		750.157		
		增减量	413.248		626.693		
	氨氮	现状排放量	11.186		11.186		
		总量管控限值	52.706		74.164		
		增减量	41.521		62.979		
	总磷	现状排放量	3.189		3.189		
		总量管控限值	7.006		8.958		
		增减量	3.817		5.769		
	总氮	现状排放量	42.535		42.535		
		总量管控限值	165.620		229.141		
		增减量	123.085		186.606		
大 气 污 染 物 总 量 管 控 限 值	二氧化硫	现状排放量	263.335	随着区域环境综合治理方案及大气污染防治计划的实施，区域环境空气总体趋于改善，能达环境质量底线	263.335	随着区域环境综合治理方案的实施，随着大气污染防治计划的实施，区域环境空气总体趋于改善，能达环境质量底线	项目废气污染物产生量较少，经处理后对环境空气质量影响较小。
		总量管控限值	305.301		306.165		
		增减量	41.966		42.830		
	氮氧化物	现状排放量	282.837		282.837		
		总量管控限值	451.455		466.339		
		增减量	168.618		183.502		
	烟（粉）尘	现状排放量	106.691		106.691		
		总量管控限值	256.525		278.515		

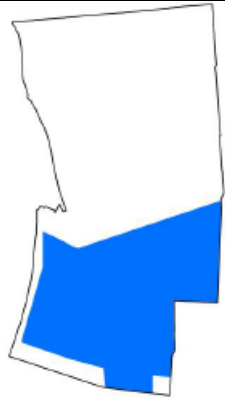
	值		增减量	149.834		171.824																
		挥发性有机物 VOCs	现状排放量	223.199		223.199																
			总量管控限值	815.931		921.473																
			增减量	592.732		698.274																
	危险废物总量 管控限值	现状产生量	2679	各类危废可得到有效处置，能 达环境质量底线	2679	各类危废可得到有效处置，能 达环境质量底线	项目危险废物委托有资 质单位清运处置，不对外 排放。															
		总量管控限值	14072		34063																	
		增减量	11393		31385																	
	1.1.2.4规划方案优化调整建议清单																					
	表1-5 清单4规划方案优化调整建议清单符合性分析																					
	<table><tr><td colspan="2">分类</td><td>规划内容</td><td>优化调整建议</td><td>调整依 据</td><td>预期环 境效益</td><td>符合性 分析</td></tr><tr><td rowspan="2">规划 布局</td><td rowspan="2">产业 优化</td><td rowspan="2">规划区域红阳路以北聚焦新材料和智能装备两大产业主题，重点布局发展以纤维新材料、新能源电池材料功能新材料、新型新能源电池及储能、氢能等新能源智造，以智能装备、成套设备和高端精密基础件为重点的新装备智造。</td><td>在引入企业时，充分发挥产业集聚优势，重点发展产品附加值高、能耗污染低的高端专用化学品、化药新药等产品积极推动化学原料药向制剂延伸，引领上下游延伸。在承接江南科技城桥南区块、临空经济示范区一批搬迁腾挪的、符合入园条件的高端专用化学品生产企业时，要对企业产值、污染防治工艺，提出较高要求。</td><td rowspan="2">规划定 位及环 境风险 防范要 求</td><td rowspan="2">尽可能 减少对 区域环 境的不 利影响</td><td rowspan="2">项目为 PVC 装 饰膜制 造 业， 符合规 划区域 产业主 题。</td></tr><tr><td>结合生态园区建设及“碳达峰、碳中和”要求，在招引企业时，应统筹考虑、合理规划各片区之间及内部的循环经济产业链构建。</td></tr></table>								分类		规划内容	优化调整建议	调整依 据	预期环 境效益	符合性 分析	规划 布局	产业 优化	规划区域红阳路以北聚焦新材料和智能装备两大产业主题，重点布局发展以纤维新材料、新能源电池材料功能新材料、新型新能源电池及储能、氢能等新能源智造，以智能装备、成套设备和高端精密基础件为重点的新装备智造。	在引入企业时，充分发挥产业集聚优势，重点发展产品附加值高、能耗污染低的高端专用化学品、化药新药等产品积极推动化学原料药向制剂延伸，引领上下游延伸。在承接江南科技城桥南区块、临空经济示范区一批搬迁腾挪的、符合入园条件的高端专用化学品生产企业时，要对企业产值、污染防治工艺，提出较高要求。	规划定 位及环 境风险 防范要 求	尽可能 减少对 区域环 境的不 利影响	项目为 PVC 装 饰膜制 造 业， 符合规 划区域 产业主 题。
分类		规划内容	优化调整建议	调整依 据	预期环 境效益	符合性 分析																
规划 布局	产业 优化	规划区域红阳路以北聚焦新材料和智能装备两大产业主题，重点布局发展以纤维新材料、新能源电池材料功能新材料、新型新能源电池及储能、氢能等新能源智造，以智能装备、成套设备和高端精密基础件为重点的新装备智造。	在引入企业时，充分发挥产业集聚优势，重点发展产品附加值高、能耗污染低的高端专用化学品、化药新药等产品积极推动化学原料药向制剂延伸，引领上下游延伸。在承接江南科技城桥南区块、临空经济示范区一批搬迁腾挪的、符合入园条件的高端专用化学品生产企业时，要对企业产值、污染防治工艺，提出较高要求。	规划定 位及环 境风险 防范要 求	尽可能 减少对 区域环 境的不 利影响	项目为 PVC 装 饰膜制 造 业， 符合规 划区域 产业主 题。																
			结合生态园区建设及“碳达峰、碳中和”要求，在招引企业时，应统筹考虑、合理规划各片区之间及内部的循环经济产业链构建。																			

			园区南侧部分工业用地（M1、M1/M2）紧邻居住区或环境敏感区，主要为赵家湾村、久联村		在该类 M1/M2 工业用地上，建议准入企业以一类工业企业为主，或布局不涉及恶臭气体排放及噪声排放强度不会导致敏感点超过 2 类声环境质量标准的产业。在工业用地与居住用地之间设置防护绿化带，或在地块之间有 50m 以上的防护距离；或者将与该类工业用地最近的居住用地调整为商业用地或者其它非居住类用地类型对于现有该类工业用地上已建设二类工业项目且主要生产厂房（排气筒）与居住用地之间现状无法满足 50m 以上的情况，现有工业企业应采取有效的废气、噪声治理措施，严格控制废气污染物和噪声排放影响；或通过在企业内部合理调整生产车间的布局、在厂界和居住用地边界种植具有较强吸附能力和隔音效果的高大乔木+灌木丛，形成绿化隔离带。	环境风险防范要求	尽可能减少工业生产对居住区等敏感点的不良影响	项目所在工业区与周边居住区之间设有生活绿地等隔离带。
	配套基础设施	污水处理规划	整个规划区域污水处理依托临江污水处理厂，化工园区无配套工业污水厂，该污水处理厂相关工作，尚在前期阶段	合理规划并加快推进化工园区配套工业污水处理厂、排水管网、泵站等配套设施，保证化工园区项目纳管的可行性。	/	污水处理依托	污水处理规划	项目废水依托临江污水处理厂。

		能源结构	现有集中供热设施扩建以及规划新建热电厂，均考虑在区域煤炭指标允许的情况下，首选煤炭作为燃料。	完善供热规划，优化供热管网布局，园区内企业应优先考虑使用集中供热热源；对于集中供热点无法触及的区域或供热指标无法满足企业生产要求的行业，确有需要新建锅炉的，应优先考虑清洁能源锅炉。	国家“减污降碳”协同控制要求	减少碳排放	能源结构	项目不涉及。
--	--	------	--	--	----------------	-------	------	--------

1.1.2.5 环境准入条件清单

表1-6 清单5环境准入条件清单符合性分析

区域		行业类别	管控类型	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	符合性分析
南部产城融合区		全部行业	禁止准入产业	原则上禁止新建三类工业项目。新、改、扩建《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业；新、改、扩建《杭州市产业发展导向目录》中的限制类、淘汰类产业；新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引》限制类、禁止（淘汰）类产业；属于国家、省、市、区（县）落后产能的淘汰（禁止）类项目；不符合《关于印发<浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见>等15个环境准入指导意见的通知》（浙环发〔2025〕6号）准入要求的项目。			《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》《关于印发<浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见>等15个环境准入指导意见的通知》（浙环发〔2025〕6号）	项目为PVC装饰膜制造业，不属于《产业结构调整指导目录》等产业政策文件中的淘汰类、限制类项目，符合环境准入条件。

注：①高污染燃料指国环规大气〔2017〕2号《高污染燃料目录》中规定的燃料；②其他行业指《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》中石油、煤炭及其他燃料加工业 25、化学原料和化学制品制造业 26、医药制造业 27 和化学纤维制造业 28 以外的产业。

1.1.2.6 环境标准清单

表1-7 清单6环境标准清单					
序号	类别	区块编号	生态空间名称及编号	主要内容	符合性分析
1	空间准入标准	南部产城融合区	萧山区萧山城区产业集聚重点管控单元 ZH33010920014	管控要求： 空间布局约束：1、根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件（清单 5）。2、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 污染物排放管控：1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。2、所有企业实现雨污分流。环境风险防控：强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 资源开发效率：/ 其他：非建设用地、永久基本农田未调整前，不得开发利用。	1、项目为 PVC 装饰膜和家具制造业，符合区块功能定位和产业准入条件。 2、项目所在工业区与居住区之间设有生活绿地等隔离带。 3、项目严格实施污染物总量控制制度，落实各项防治措施后污染物排放总量较少。 4、项目实施后能实现雨污分流。 5、项目实施后建设环境风险防范设施设备和正常运行监管、制定应急预案、建立隐患排查整治监管机制、建设风险防控体系等措施。 6、项目所在地为工业用地，不属于非建设用地、永久基本农田。
				禁止准入产业：1、原则上禁止新建三类工业项目；2、新、改、扩建《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目；3、新、改、扩建《杭州市产业发展导向目录》中的限制类、淘汰类产业；4、新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引》限制类、禁止（淘汰）类产业；5、属于国家、省、市、区（县）落后产能的淘汰（禁止）类项目；6、不符合《关于印发<浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见>等 15 个环境准入指导意见的通知》（浙环发〔2025〕6 号）准入要求的项目。	不属于

2	污染物排放标准	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）、《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）、《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005—2021）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1414-2025）、《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）、《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/2147-2018）、《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）、《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》相关要求。								本项目为家具制造、塑料制品和印刷项目，符合规划环评中各类污染物排放标准		
		废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）、《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923—2014）、《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）、《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）、《城市杂用水水质标准》（GB-T18920-2020）、《城市污水再生利用—工业用水水质》（GB/T19923-2024）。										
		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）。										
		固废	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2025年版）》、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020，2021年7月1日起）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）、《电镀污泥处理处置分类》（GB/T38066-2019）。										
	3	环境质量管控标准	类别	水污染物总量管控限值（t/a）				大气污染物总量管控限值（t/a）			危险废物管控总量限值（t/a）		本项目不增加 SO ₂ 、NO _x 排放，新增 SO ₂ 0.075 t/a、NO _x 0.201 t/a，VOCs 新增 0.658t/a，烟粉尘新增 0.005t/a，新增危险废物产生量为 18.172t/a
污染因子			COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	SO ₂	NO _x	烟粉尘	VOCs			
近期			536.712	52.706	7.006	165.620	305.301	451.455	256.525	815.931	14072		
		远期	750.157	74.164	8.958	229.141	306.165	466.339	278.515	921.473	34063		

本项目为家具制造、塑料制品和印刷项目，符合规划环评中各类污染物排放标准

本项目不增加 SO₂、NO_x 排放，新增 SO₂0.075 t/a、NO_x0.201 t/a，VOCs 新增 0.658t/a，烟粉尘新增 0.005tt/a，新增危险废物产生量为 18.172t/a

		环境 质量 标准	大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值	符合标准
			水环境：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准	
4	行 业 准 入 标 准 意 见	环 境 准 入 标 准 意 见	声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2、3 及 4 类标准。	符合标准
			土壤环境：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的相应标准。底泥参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）	

环境标准清单符合性分析：企业对产生的“三废”采取相应治理措施后，污染物可达标排放，符合环境标准清单相关要求。

1.1.2.7规划环评审查意见符合性

表1-8 规划环评审查意见	
规划环评审查意见	本项目情况
（一）严格执行建设项目环境准入制度。严格入园项目生态环境准入，推动高质量发展，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，严格“两高”建设项目的准入；根据区域资源与环境的承载能力，优化、细化园区主导行业（工艺）分类，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入园。构建循环型生态产业链，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业先进水平。	对照规划环评6张清单要求，本项目符合生态环境准入，符合管控要求；项目不属于“两高”项目；项目为PVC装饰膜制造业，属于主导产业及关联产业，且污染物排放量较小；项目生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均能达到同行业先进水平。
（二）强化区域环境质量控制。规划须以改善区域生态环境和环境质量为目标，持续深入推进和巩固“五水共治”、“污水零直排”和“蓝天保卫战行动”，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施推进规划区内相关企业VOCs的综合治理；规划区应做好危险废物的收集、贮存、运输，实施全过程监管，确保区域内各类危废处置率达到100%、完善固废的无害化、减量化、资源化利用和处置。	本项目为雨污分流，废水处理达标后纳管排放；项目废气污染物产生量较少，对大气环境影响较小，无需VOCs治理；项目危废委托有资质单位处置，能做到无害化处置。

	（三）规划环评与项目环评的联动。规划区内引入的建设项目，应遵循《报告书》中的环境标准清单，并可结合《报告书》和环境管理的要求，简化项目环评内容。 本项目符合《报告书》中的环境标准清单。
	综上分析，本项目符合《关于浙江绿色智造产业园总体规划环境影响报告书的环保意见》（萧环函[2025]4号）中的相关要求。
其他符合性分析	1.1建设项目与所在地三线一单符合性判定 （1）生态保护红线 本项目选址位于萧山区益农镇久联村，位于萧山区产业集聚重点管控单元，用地为工业用地，根据萧山区三区三线成果，项目不在当地饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，不涉及管控单元等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 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)二级及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；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)2 类标准。 环境质量现状结论：根据《2024 年杭州市生态环境状况公报》，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准，臭氧超过国家二级标准，属于不达标区。根据杭州市智慧河道云平台中公布的监测数据，附近地表水党湾抢险河（益农镇段）水质各监测指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）IV类标准限值。声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 项目运营后三废均达标排放，不会造成区域环境质量出现降级现象，符合环境质量底线。 （3）资源利用上线 项目不属于高能耗、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、污染治理等方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此，本项目不触及资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据杭州市生态环境局关于印发《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（杭环发〔2024〕49号），本项目选址位于萧山区一般管控单元（ZH33010930001），属于一般管控单元，其具体的管控要求详见表 1-9。

表1-9 杭州市市辖区环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性			管控要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	空间布局引导	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	重点管控对象
ZH33010930001	萧山区一般管控单元	一般管控单元	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理。	加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估。	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	1.党山智创产业；2. 党湾建科技园；3. 党湾绿色织造产业园；4. 瓜沥镇昭东生态工业园；5. 杭州生物科技谷；6、浙江自贸试验区空港板块红山工业园区；7. 杭州精密制造产业匠；8、膜材料小镇；9. 进化低碳智造产业园；10. 三江智创小镇；11. 坎山荣新村工业园；12. 空港配套产业匠；13. 临浦新兴科技园；14. 楼塔文化创意产业园；15. 南阳经济技术开发区；16. 宁围创意产业园；17、浦阳低碳智造产业园；18. 浦阳镇鞋业企业功能集聚区；19、所前金鸡山工业园；20. 蜀山桥头陈工业园；21.新街东部工园区；22. 新街新兴科技园；23. 新街海塘路工业园；24. 新塘云创科技匠；25. 亚太科创园；26. 义桥机械装备产业匠；27. 益农新材料科技园；28. 群益智能家装产业园；29. 浙江绿色智造产业新城；30. E8 信息文创产业园；31. 圆融产业园；32. 益农镇小微企业园；33. 靖江街道、新塘街道、新街街道、益农镇、

			项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。				进化镇、河上镇、临浦镇、所前镇、浦阳镇、楼塔镇、戴村镇、义桥镇、党湾镇、衙前镇、北干街道、宁围街道、盈丰街道、蜀山街道、城厢街道、南阳街道、闻堰街道和瓜沥镇共 22 个镇街的工业集聚点。
本项目为木质家具和 PVC 装饰膜制造项目，属于二类工业项目，根据《关于 2023 年杭州市萧山区工业用地全过程管理领导小组办公室第五次专题会议会议纪要》（萧工管办纪〔2023〕8 号），项目厂址位于“益农镇三益小微企业带集聚点”，属于益农镇工业集聚点，用地为工业用地，项目所在厂区合理布局生产车间，严格实施污染防治措施，污染物总量在全区范围内调配，满足污染物排放管控；企业实现雨污分流；建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设，满足环境风险防控要求。因此本项目符合空间布局约束、污染物排放管控等要求。 综上，本项目符合杭州“三线一单”的要求。 1.2 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》符合性 《关于印发《〈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》的通知》（浙长江办〔2022〕6 号）由浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 3 月 31 日发布，本实施细则自发布之日起执行。 根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，结合我省实际，制定本实施细则。本实施细则是长江经济带发展负面清单管理制度的重要组成部分，是建立生态环境硬约束机制，实施更严格的管控措施的重要依据，适用于全省行政区域范围内涉及长江生态环境保护的经济活动。对照《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》的相关内容，本项目符合性分析见下表。							
表1-10 与浙江省实施细则符合性分析							
	序号	负面清单					符合性分析
	1	第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景					符合。本项目不在自然保护地的岸线和河段、Ⅰ级林地、一级国家级公益林范围内。

		观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	
	2	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	符合。本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。
	3	第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	符合。本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。
	4	第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	符合。本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
	5	第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合。本项目不利用、占用长江流域河湖岸线。
	6	第十条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	符合。本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。
	7	第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合。本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。
	8	第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合。本项目不在长江支流及湖泊范围内。
	9	第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	符合。本项目为木质家具和 PVC 装饰膜制造项目，所属行业为木质家具制造、塑料制品和印刷业，且不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。
	10	第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	符合。本项目为木质家具和 PVC 装饰膜制造项目，所属行业为木质家具制造、塑料

			制品和印刷业，且不在长江重要支流岸线一公里范围内。								
11	第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目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。		符合。本项目为木质家具和 PVC 装饰膜制造项目，所属行业为木质家具制造、塑料制品和印刷业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。								
12	第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		符合。本项目为木质家具和 PVC 装饰膜制造项目，所属行业为木质家具制造、塑料制品和印刷业，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。								
13	第十七条 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。		符合。本项目为木质家具和 PVC 装饰膜制造项目，所属行业为木质家具制造、塑料制品和印刷业，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。								
14	第十八条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。		符合。本项目为木质家具和 PVC 装饰膜制造项目，所属行业为木质家具制造、塑料制品和印刷业，不属于严重过剩产能行业的项目。								
15	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		符合。本项目为木质家具和 PVC 装饰膜制造项目，所属行业为木质家具制造、塑料制品和印刷业，不属于高耗能高排放项目。								
综上所述，本项目符合《〈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》的相关要求。 1.3 建设项目环评审批“四性五不批”符合性分析 本项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不准”符合性分析见下表。 表1-11 建设项目环境保护管理条例（“四性五不准”）符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">内容</th><th>建设项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>四性</td><td>建设项目的环境可行性</td><td>项目符合产业政策、可做到达标排放，符合选址规划、生态规划、总量控制及环境质量要求等，从环保角度看，项目实施是可行的。</td><td>符合</td></tr> </table>				内容		建设项目情况	是否符合	四性	建设项目的环境可行性	项目符合产业政策、可做到达标排放，符合选址规划、生态规划、总量控制及环境质量要求等，从环保角度看，项目实施是可行的。	符合
内容		建设项目情况	是否符合								
四性	建设项目的环境可行性	项目符合产业政策、可做到达标排放，符合选址规划、生态规划、总量控制及环境质量要求等，从环保角度看，项目实施是可行的。	符合								

		环境影响分析预测评估的可靠性	根据项目设计能力等参数进行废水、废气、固废污染源强核算，利用点声源距离衰减模式进行噪声预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
		环境保护措施的有效性	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此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
	五不准	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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，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，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
		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	本项目所在区域环境空气质量未达标，地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准。本项目拟采取的废气治理措施满足区域环境质量改善目标管理要求。拟采取的各项污染防治措施可确保各类污染物得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，环境风险较小，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
		建设项目采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	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于不予批准的情形
		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	本次环评建设性质为改建，该企业原审批建于现有厂区的“年产金属家具 10 万套、五金机械配件 150 吨和汽车配件 150 吨”已停产，“年产 3 万扇免漆装饰门、3000 套木家具、3 万扇实木门项目”于 2019 年 11 月通过验收，其中年产 3 万扇免漆装饰门已停产，实木门减产 2.5 万扇，仅保留 3000 套木家具、5000 扇免漆装饰门，且无喷漆均采用外协，因此无遗留环境问题。	不属于不予批准的情形
		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。	本项目环境影响评价登记表的基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形
	1.4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）符合性分析			

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），对本项目的符合性分析见下表：

表1-12 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

整治要求	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。	本项目为家具制造、塑料制品和印刷业，不属于化工类建设项目，建设使用 VOCs 含量限值符合国家标准的油墨，且位于萧山区一般管控单元（ZH33010930001），符合“三线一单”及产业政策要求，项目已经萧山区萧山区经济和信息化局备案，不涉及限制类和淘汰类工艺和装备。	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。	本项目位于杭州市萧山区益农镇久联村，属于萧山区一般管控单元（ZH33010930001），属于环境空气质量不达标区，新增 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，在萧山区范围内进行区域替代削减。	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技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，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。	本项目属于家具制造、塑料制品和印刷业，不属于石化、化工、涂装行业，印刷采用水性凹印，采用的均为行业先进的生产工艺和装备。	符合
4、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	本项目属于家具制造、塑料制品和印刷行业，不使用涂料。	符合

	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。		
	5.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，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。	本项目印刷采用水性油墨，木加工采用水性胶，属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
	6、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。	本项目属于家具制造、塑料制品和印刷业，印刷机采用集气罩收集，有机废气产生设施配有集气处理设备，排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。	符合
	7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。	本项目不涉及	符合
	8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	企业非石化、化工行业，项目不涉及开停车、储罐清洗等 VOCs 非正常排放。一旦发生非正常工况，立即停产检修。	符合
	9.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，石化行业的 VOCs 综合去	根据本项目 VOCs 废气产生特征，采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理等处理措施，采用符合技术规范的颗粒炭，并定期更换。废气处理更换的耗材作为危废处置，做好废气处理装置的运行管理。废气可稳定达标排放。	符合

	除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。			
	10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。 VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业将按要求开启或停运治理设施运行，做好设施的运行、维护和管理台账记录。	符合	
	11.规范应急旁路排放管理。	本项目不涉及	符合	
1.5 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
本项目对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关条款，具体符合性分析见下表：				
表1-13 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
内容	序号	相关要求	项目情况	是否符合
大力 推进 原有 替代	1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无） VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 、含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目所采购的原料均符合国家标准，使用水性油墨和水性胶，均为低 VOCs 含量原辅材料。	符合
	2	加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目部分工段 VOCs 废气收集后采用末端治理设施治理后排放，部分工段采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的胶粘剂，排放浓度稳定达标且排放速率、排放	符合

				绩效等满足相关规定，废气车间内无组织逸散。	
	全面加强无组织排放控制	3	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目涉 VOCs 原料储存、转移和输送过程使用过程均密闭空间换气收集或集气罩收集，有效减少 VOCs 无组织排放。	符合
		4	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目水性油墨等含 VOCs 物料储存于密闭容器。含 VOCs 物料使用过程采取有效废气收集措施。	符合
		5	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、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。	本项目生产设备主要采取自动化、连续化生产线，减少工艺过程无组织排放。	符合
		6	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，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，有行业要求的按相关规定执行。	本项目主要涉 VOCs 点位采取集气罩或密闭空间收集废气，按规范设计集气罩，减少无组织废气排放。废气应收尽收。	符合
		7	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	本项目不涉及	符合

	推进建设适宜高效的治污设施	8	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	根据本项目 VOCs 废气产生特征，有机废气采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理技术。废气处理更换的耗材作为危废处置，做好废气处理装置的运行管理。废气可稳定达标排放。	符合
		9	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目废气治理委托专业技术机构，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》等要求进行设计安装和维护。	符合
		10	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，经处理后的废气可稳定达标排放，无去除效率要求。	符合
	深入实施精细化管控	11	各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	本项目 VOCs 收集后进行有效治理，新增 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，在萧山区范围内进行区域替代削减。	符合
		12	推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前	本项目本次按照现有国家和省治理方案要求实施，按照《杭州市萧山区 2022 年工业企业低效挥发性有机物治理设施改造升级工作实施方案》治理要求开展 VOCs 综	符合

		基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。	合治理。																							
	13	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	公司将加强运行管理，制定相应操作规程和落实责任人，建立相应考核制度和台账记录。	符合																						
综上，本项目建成后符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关要求。 1.6 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析 根据浙江省生态环境厅2020年9月制定的《浙江省塑料制品行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，本项目对照其进行符合性分析，具体分析见下表： 表1-14 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>序号</th><th>技术指南</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td rowspan="5">废气收集技术</td><td rowspan="5">塑料制品业生产废气收集技术（附录B）</td><td>废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。</td><td>本项目废气收集系统与生产设备同步运行，发生故障维修时，同步停止生产设备的运行，待维修正常后方可开启生产设备。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>集气方向应与废气流动方向一致。当采用外部排风罩收集废气时，排风罩设计应符合 GB/T16758 要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s（按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速）。</td><td>本项目集气罩口断面平均风速满足 0.6m/s 要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>废气收集和输送应满足 HJ2000 要求，管路应有明显的区分及走向标识。</td><td>废气收集和输送按照 HJ2000 要求实施，并设置管路区分和走向标识。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，在负压下运行，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。</td><td>本项目废气收集系统管道密闭，负压运行，集气罩和管道采用具有耐腐、阻燃、抗静电和气密性好的材料，委托专业单位设计安装。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，</td><td>废气收集系统输送管道密闭，收集</td><td>符合</td></tr> </table>					类别	序号	技术指南	项目情况	是否符合	废气收集技术	塑料制品业生产废气收集技术（附录B）	废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。	本项目废气收集系统与生产设备同步运行，发生故障维修时，同步停止生产设备的运行，待维修正常后方可开启生产设备。	符合	集气方向应与废气流动方向一致。当采用外部排风罩收集废气时，排风罩设计应符合 GB/T16758 要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s（按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速）。	本项目集气罩口断面平均风速满足 0.6m/s 要求。	符合	废气收集和输送应满足 HJ2000 要求，管路应有明显的区分及走向标识。	废气收集和输送按照 HJ2000 要求实施，并设置管路区分和走向标识。	符合	废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，在负压下运行，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。	本项目废气收集系统管道密闭，负压运行，集气罩和管道采用具有耐腐、阻燃、抗静电和气密性好的材料，委托专业单位设计安装。	符合	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，	废气收集系统输送管道密闭，收集	符合
类别	序号	技术指南	项目情况	是否符合																						
废气收集技术	塑料制品业生产废气收集技术（附录B）	废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。	本项目废气收集系统与生产设备同步运行，发生故障维修时，同步停止生产设备的运行，待维修正常后方可开启生产设备。	符合																						
		集气方向应与废气流动方向一致。当采用外部排风罩收集废气时，排风罩设计应符合 GB/T16758 要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s（按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速）。	本项目集气罩口断面平均风速满足 0.6m/s 要求。	符合																						
		废气收集和输送应满足 HJ2000 要求，管路应有明显的区分及走向标识。	废气收集和输送按照 HJ2000 要求实施，并设置管路区分和走向标识。	符合																						
		废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，在负压下运行，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。	本项目废气收集系统管道密闭，负压运行，集气罩和管道采用具有耐腐、阻燃、抗静电和气密性好的材料，委托专业单位设计安装。	符合																						
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，	废气收集系统输送管道密闭，收集	符合																						

			若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀。	系统处于负压运行。	
		1、一般原则	应加强对塑料生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 的要求，废气收集技术可参考附录 B。	本项目 PVC 膜生产中废气均采取局部集气罩收集，符合附录 B 要求。	符合
		2、吸附处理技术	该技术指利用吸附剂（活性炭、活性炭纤维、分子筛等）吸附废气中的 VOCs 污染物，使之与废气分离，简称吸附技术，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。塑料制品业常用的吸附技术为固定床吸附技术。需配套吸附处理单元的含尘、高湿废气、高温废气，应事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理。该技术在塑料制品业广泛使用，但废吸附剂一般需作为危废处置，如果处理不当会造成二次污染。	本项目采取固定床吸附技术，PVC 膜生产废气采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理，废活性炭拟作为危废处置，不造成二次污染。	符合
		3、高压静电技术	该技术适用于增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理。电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油烟颗粒通过这个高压电场时，油烟在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。塑料制品业采用的典型治理技术路线为“水喷淋+高压静电”。配套静电除油处理单元的高湿废气、高温废气，应事先采用高效除雾装置、冷却装置等进行预处理。	本项目无增塑剂等其他助剂使用。	不涉及
		4、臭氧氧化技术	该技术适用 ABS、POM、EVA 等塑料制造废气除臭。臭氧氧化技术是采用臭氧作为氧化剂，氧化恶臭污染物的一种除臭技术。臭氧具有强氧化性（ $E_0=+2.07$ 伏），其氧化还原电位仅次于氟，对有机物有强烈的氧化降解作用，反应条件温和，来源较为简便。臭氧虽能氧化多数有机物，但是单一的臭氧氧化需要较高的臭氧浓度，破坏 1mol 的恶臭污染物一般需要消耗 1-3mol 臭氧。对于部分有机物，该处理技术无法完全分解，往往与水吸收法联用。臭氧法在恶臭污染物处理领域应用较为广泛，臭氧氧化技术处理效率受污染物种类和浓度比关系影响较大。	本项目不适用。	不涉及
		5、光氧	该技术适用 ABS、POM、EVA 等塑料制造废气除臭，可作为除	本项目不适用。	不涉及

		化技术	臭组合单元之一。光氧化技术常压下氧化 VOCs。在紫外光照射条件下，氧气和水等物质发生反应产生自由基，这些自由基可以进一步和污染物发生反应，将污染物降解。该技术用于低浓度气体除臭，处理能耗低，但处理效率一般，副产物较多，往往与水吸收法联用。		
	环境 管理 措施	1、一般原则	企业应根据实际情况优先采用污染预防技术，若仍无法稳定达标排放，应采用适合的末端治理技术。 优先使用合成树脂新料生产塑料制品，不使用有毒有害废塑料作为原料。 挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。建立健全含 VOCs 原辅料使用的各项数据记录和生产管理制度。	本项目 PVC 膜生产废气采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理末端治理技术。且原料均采用新料，不采购废塑料作为原料。 本项目原料密闭存储。	符合
		2、环境管理制度	企业应按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	要求企业设置规范台账。	符合
		3、污染治理设施的运行维护	企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合 GB16297、GB14554、GB37822 等要求。 企业应按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	本项目委托专业废气设计单位设计安装污染治理设施，合理布置废气收集和末端治理装置，并委托其进行维护和管理，企业做好每日运行记录，废气排放符合相关标准要求。项目建成后将按要求设置永久性采样口、平台及排污口标志。	符合
	综上，本项目建成后符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关要求。 1.7《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析 根据省美丽浙江建设领导小组办公室于2022年12月2日印发的《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号），本项目的符合性分析详见下表。				

表1-16 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》对照分析				
序号	内容	要求	项目情况	是否符合
1	低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目 PVC 装饰膜生产废气采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理，不涉及低效 VOCs 治理设施，且符合相应可行治理技术。	符合
2		采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。 颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。 采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10—15%计算。 吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m ₃ ，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	项目采用水喷淋+除湿+活性炭吸附技术处理废气，本项目废气进口浓度较低，进入颗粒状吸附剂时气体流速基本符合 0.6 米/秒，吸附层停留时间大于 0.75 秒。拟采用符合碘值要求的颗粒状活性炭。	符合
3		新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目不涉及使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。	符合
4		源头替代相关要求	低 VOCs 含量的胶粘剂，是指出厂状态下 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂，不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。	本项目水性胶和水性白乳胶 VOC≈5g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）的水基型胶粘剂要求。

	5		使用上述低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目，实施低 VOCs 原辅材料替代后，如简化或拆除 VOCs 末端治理设施，替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。 使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目，实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后，可不采取 VOCs 无组织排放收集措施，简化或拆除 VOCs 收集治理设施的，替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。	本项目油墨及胶水属于水性油墨和水性胶水，均属于低 VOCs 原辅材料。	符合
	6	VOCs 无组织排放控制相关要求	（一）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废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）附录D执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	本项目主要采用密闭车间内集气罩方式收集VOCs废气。	符合
	7		（二）开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3 米/秒。	本项目工艺废气采用集气罩收集，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速大于0.3米/秒。	符合
	8	数字化监管相关要求	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	项目按照要求安装废气治理设施用电监管模块。	符合
综上所述，本项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）要求。					
1.8 《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1-16 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》对照分析					
序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	项目情况	是否符合

	1	生产工艺环保先进性	风冷设备导致废气风量过大；	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；	本项目冷却采用水冷技术	符合
	2	生产设施密闭性	生产线密闭性能差；	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施；	本项目有机废气产生设施配有集气处理设备，排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	3	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s；		符合
	4	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	项目产生的危废均要求密封储存。	符合
	5	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	根据本项目 VOCs 废气产生特征，采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理装置等措施，采用符合技术规范的颗粒炭，并定期更换。	符合
	6	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	要求企业设置规范台账	符合
综上所述，本项目满足《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中相关治理要求。						

其他 符合 性分 析	1.9 与《浙江省空气质量持续改善行动计划》(浙政发[2024]11 号)（部分）的符合性分析			
	根据《浙江省空气质量持续改善行动计划》(浙政发[2024]11 号)，与本项目有关的要求符合性分析如下表。			
	表1-17 与《浙江省空气质量持续改善行动计划》(浙政发[2024]11号)（部分）的符合性分析			
	序号	要求	本项目情况	是否符合
	1	全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	本项目不涉及涂料、去油剂清洗剂，采用水性油墨和水性胶粘剂，不涉及人为添加卤代烃物质，木质家具胶粘剂采用水性水性白乳胶，无溶剂型原辅料。	符合
	2	深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目废气处理采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理，不涉及低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。本项目不涉及污水处理站。本项目不属于石化、化工、化纤、油品仓储等企业。	符合
1.10 与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》(浙美丽办[2024]5 号)的符合性分析				
根据《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》(浙美丽办[2024]5 号)，与本项目有关的要求符合性分析如下表。				
表 1-18 与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》(浙美丽办[2024]5 号)的符合性分析				
	序	要求	本项目情况	符合性

	号				分析
	1	推动产业结构绿色低碳转型	源头优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效A级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。	本项目不属于两高一低项目，本项目不涉及人为添加卤代烃物质。本项目不涉及生产、使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，不涉及新增自备燃煤机组，项目油墨、胶粘剂均为水性原辅材料。	符合
	2	强化污染物协同减排	深化挥发性有机物综合治理提升。全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物（VOCs）源头替代（其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”），实施源头替代企业1000家以上。石化、化工行业集中的34个县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理。加强数字化运用管理，各市建立VOCs治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目从事家具制造、塑料制品和印刷业，属于木质家具制造C2110、包装装潢及其他印刷C2319、塑料薄膜制造C2921，不属于汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、船舶制造，不属于吸收性承印物凹版印刷，不属于软包装复合、纺织品复合等行业，本项目印刷和家具胶粘均采用水性原辅料。	符合
1.11建设项目审批原则相符性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正，浙江省人民政府第388号令，2021.2.10第三次修正并施行）规定，环评审批原则如下： （1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 根据前文叙述，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。					

	(2) 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 由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放；污染物新增总量在全区范围内调配，满足污染物排放总量控制要求。 (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 ①本项目位于杭州市萧山区益农镇久联村，根据企业提供的土地相关证明和不动产权证可知，项目用地性质为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制、禁止用地，符合当地国土空间规划。 ②根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品、设备和工艺不属于限制及淘汰类，故属于允许类。 ③本项目不属于《杭州市年产业发展导向目录(2024 年本)》中的限制及禁止（淘汰）类，故属于允许类。 ④本项目产品、设备和工艺不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021 年本）》中限制及禁止（淘汰）类，故属于允许类。 ⑤本项目不属于《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》中禁止建设的项目。 ⑥根据浙江省发展改革委等 9 部门关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》的通知（浙发改环资〔2020〕307 号），禁止生产、销售的塑料制品如下：禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。本项目不属于以上塑料制品。 ⑦本项目不涉及《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020年版）》中涉及禁限的产品。且本项目已经萧山区经济和信息化局备案，符合萧山区产业政策要求。 因此，本项目符合国家、省市及地方产业政策要求。 (4)“三区三线”符合性分析
--	--

	根据《关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18号）、《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号）及《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间，“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于杭州市萧山区益农镇久联村，位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田，符合三区三线要求。 综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 浙江益香家居有限公司成立于 2003 年 6 月，注册地点位于萧山区益农镇久联村，经营范围包括一般项目：塑料制品制造；门窗制造加工；家具制造；货物进出口；建筑装饰材料销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。 企业先后经过 4 次环评审批，分别为萧环建[2007]1361 号、萧环建[2008]0939 号、萧环建[2011]1148 号、萧环备[2019]21 号，最终已批产能为：年产免漆装饰门 3 万扇、金属家具 10 万套、木家具 3000 套、实木门 3 万扇、五金机械配件 150 吨、汽车配件 150 吨。企业于 2019 年 11 月通过验收，已验收产能为年产免漆装饰门 3 万扇、木家具 3000 套、实木门 3 万扇。 现因发展需要，公司拟投资 400 万，利用现有空置厂房，总面积为 26000m²，调整产品、产能及工艺，引进印刷机 4 台、涂布机 1 台、贴合机 5 台等国内先进设备，并淘汰雕刻机 5 台、四面刨 4 台和喷漆房 4 间等，实施年产 PVC 装饰膜 5000 吨技改项目，技改后全厂可形成年产 PVC 装饰膜 5000 吨、木家具 3000 套、实木门 5000 扇的生产能力。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“十八、家具制造业 21、36.木质家具制造 211，二十、印刷和记录媒介复制业 23、39.印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外），二十六、橡胶和塑料制品业 29，53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响评价报告表。 根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政办发[2017]57 号)、《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》(浙环发[2017]34 号)、《浙江省生态环境厅关于深化环评集成改革优化提升营商环境的指导意见》（浙环发〔2023〕52 号）、《浙江绿色智造产业园“区域环评+环境标准”改革实施方案》文件精神的相关规定，本项目原需编制报告表的，可降级为登记表备案。综合上述判断，本次项目需编制环境影响登记表。
------	---

2.1.2 主体、公用、辅助及环保等工程

本项目实施后主要工程组成情况见下表。

表2-1 项目主要工程组成情况表

工程类别	名称	建设内容	依托情况
主体工程	生产车间	1#厂房：1F 设 PVC 装饰膜生产车间，新增智能型印刷机 4 台、涂布机 1 台、贴合机 5 台、燃气模温机 3 台等 2#：1F 设木加工车间（依托现有） 3#厂房：1F、3F、4F 设木工车间（依托现有）	新增/依托现有
辅助工程	办公区	4#办公楼	依托现有
储运工程	原料/成品区	位于 1~2#厂房设仓库	依托现有
公用工程	供水系统	萧山区供水管网。	依托现有
	排水系统	厂区内雨污分流、清污分流，雨水就近排入市政雨水管网，喷淋水作为危废处理；冷却水循环使用不外排，损耗后定期补充；外排生活污水经化粪池、隔油池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中 NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准）后纳管	新增/依托现有
	供电系统	萧山区供电局。	依托现有
环保工程	废水治理	喷淋水作为危废处理；冷却水循环使用不外排，损耗后定期补充；外排生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中 NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准）后纳入市政污水管网，最终送入萧山临江污水处理厂处理。	新增/依托现有
	废气治理	①调墨、印刷和贴合废气经集气罩收集通过水喷淋+除湿+活性炭吸附处理+15m 排气筒 DA001 排放； ②3 台燃气模温机天然气燃烧废气分别经 3 根 15m 排气筒（DA002~DA004）排放； 木家具、实木门生产废气处理措施： 木工粉尘经现有布袋除尘器+15m 排气筒（DA005）排放	新增
	噪声治理	对高噪声设备进行减振降噪处理。	新增
	固废治理	一般工业固体废物由物资公司回收综合利用，暂存点位于 1#1F，面积约 10m ² ；危险废物委托有资质单位处理，车间设置 2 个危废贮存间，位于 1#1F，面积约 10m ² 。	依托

2.1.3 产品方案

本项目主要生产 PVC 装饰膜，并对现有木加工生产实施技改，技改后全厂可形成年产 PVC 装饰膜 5000 吨、木家具 3000 套、实木门 5000 扇的生产能力，产品方案详见下表。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	原审批生产规模	技改后生产规模	增减量	备注
1	PVC 装饰膜	0	5000t/a	+5000t/a	宽: 1.26~1.4m 厚: 10μm
2	木家具	3000 套/a	3000 套/a	0	
3	实木门	30000 扇/ a	5000 扇/a	-25000 扇/ a	
4	免漆装饰门	3 万扇/ a	0	-3 万扇/ a	
5	金属家具	10 万套/ a	0	-10 万套/ a	
6	五金机械配件	150t/a	0	-150t/a	
7	汽车配件	150t/a	0	-150t/a	

2.1.4 项目主要生产设备

本项目设备清单统计见表 2-3。

表2-3 项目主要生产设备一览表

名称	设备名称	型号	单位	数量			备注
				原审批	技改后	增减量	
1	智能型印刷机	五色	台	0	4	+4	
2	涂布机	/	台	0	1	+1	
3	贴合机	/	台	0	5	+5	
4	复卷检品机	/	台	0	5	+5	
5	燃气模温机	96kw	台	0	3	+3	
6	冷却塔	20m³/h	台	0	2	+2	
7	雕刻机	/	台	7	2	-5	
8	封边机	/	台	4	2	-2	
9	开槽机(开料机)	/	台	6	6	0	
10	热压机	/	台	6	1	-5	
11	四面刨	/	台	6	2	-4	
12	冲板机	/	台	12	4	-8	
13	冷压机	/	台	30	3	-27	
14	大板机	/	台	4	0	-4	
15	线条包覆机	/	台	13	0	-13	
16	切皮机	/	台	1	0	-1	
17	喷胶台	/	台	2	2	0	
18	磨刀机	/	台	3	2	-1	
19	剖板机	/	台	2	0	-2	
20	锁孔机	/	台	2	1	-1	
21	喷胶机	/	台	2	0	-2	
22	割皮机	/	台	2	0	-2	
23	磨锯机	/	台	1	0	-1	

24	多片锯机	/	台	2	0	-2	
25	压刨机	/	台	4	4	0	
26	带锯机	/	台	3	3	0	
27	带机	/	台	1	1	0	
28	圆盘锯机	/	台	2	0	-2	
29	打线机	/	台	6	6	0	
30	铣床机	/	台	1	1	0	
31	砂轮机	/	台	1	1	0	
32	排钻	/	台	2	2	0	
33	平刨机	/	台	1	1	0	
34	覆膜机	/	台	1	0	-1	
35	立线机	/	台	2	2	0	
36	冲床	/	台	5	0	-5	
37	弯管机	/	台	2	0	-2	
38	切割机	/	台	2	0	-2	
39	电焊机	/	台	8	0	-8	
40	打磨机	/	台	8	0	-8	
41	数控车床	/	台	2	0	-2	
42	车床	/	台	5	0	-5	
43	台钻	/	台	2	0	-2	
44	铣床	/	台	2	0	-2	
45	冲床	/	台	2	0	-2	
46	底漆喷房	7m×7m×2.6m	间	2	0	-2	
47	底漆晾干房	7m×7m×2.6m	间	2	0	-2	
48	面漆喷房	7m×7m×2.6m	间	2	0	-2	
49	面漆晾干房	7m×7m×2.6m	间	2	0	-2	
50	喷枪	W-77	把	8	0	-8	
51	红外灯	/	盏	若干	0	/	

表2-4 项目设备产能匹配性分析表

生产线	数量	单条车速	宽幅 m	厚度 mm	密度 g/cm ³	年工作 时间	最大设计产能 t/a	项目年加工量 t/a	是否 匹配
凹版印刷	4 台	40m/min	1.26~1.4	6-8μm	1.85	7200h	967~1432	1250	是
涂布机	1 台	25m/min	1.26~1.4	2-4μm	1.38	7200h	38~83	50	是
贴合机	5 台	110m/min	1.26~1.4	10μm	1.62	7200	4850~5389	5000	是

2.1.5 项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗								
序号	主要原辅材料名称	单位	原审批项目	技改后			与原审批项目相比增减量	备注
				消耗量	包装规格	最大存储量		
1	PVC 膜	t/a	0	5000	宽幅 1.26~1.4m	800t	+5000	
2	水性油墨	t/a	0	9	60kg/桶	0.6t	+9	低 VOCs 原辅料
3	水性油墨 冲淡剂	t/a	0	8	60kg/桶	0.6t	+8	水性油 墨调配
4	印刷版	t/a	0	1	/	/	+1	外购成 品，专 版专用，无 制版
5	水性胶	t/a	0	1	170kg/桶	1t	+1	涂布用
6	机油	t/a	0	1	200L/桶	200L	+1	设备维 修
7	实木	m ³ /a	10000	3000	/	800	-7000	
8	木皮	万 m ² /a	60	2	/	2	-58	
9	原子灰	t/a	1.5	0	/	/	-1.5	
10	密度板	m ³ /a	2000	100	/	50	-1900	
11	覆膜纸	万 m ² /a	8	0	/	/	-8	
12	铝管	t/a	2000	0	/	/	-2000	
13	钢管	t/a	2000	0	/	/	-2000	
14	不锈钢管	t/a	1000	0	/	/	-1000	
15	PVC 膜	t/a	1000	0	/	/	-1000	成品装 饰膜
16	焊条	t/a	5	0	/	/	-5	
17	水性底漆	t/a	10	0	/	/	-10	
18	水性面漆	t/a	8	0	/	/	-8	
19	水性白乳 胶	t/a	40	3	25kg/桶	2t	-37	
20	钢材	t/a	330	0	/	/	-330	
21	水	t/a	6456	10620	/	/	+4164	

22	电	万 kWh/a	100	110	/	/	+10	
23	天然气	万 m ³ /a	0	37.5	/	/	+37.5	市政
24	导热油	t/5a	0	6	/	/	/	厂家替 换

注：本项目能耗以能源主管部门审核为准。

表2-6 项目油墨等主要原辅料用量匹配性分析表

序号	名称	年印刷量 (万 m ²)	干膜厚度 (μm)	宽度(m)	密度 (g/cm ³)	年用量 (t)	本项目用量(t/a)	是否 匹配	备注
1	水性油墨印刷	1944	1.2-1.8	1.26~1.4	0.85	15.8~26.3	17	是	固含量 47.52%
2	涂布(上胶)	78	0.3~0.6	1.26~1.4	0.75	0.5~1.1	1	是	固含量 45.87%

注*：1250t 印刷 PVC 膜折算约为 1944 万 m²，30%PVC 薄膜上墨，面积占薄膜总面积的 30%，薄膜其余的 70%面积为空白部分。50tPVC 膜涂布折算约为 78 万 m²，涂布上胶比例为 100%。

根据上表计算结果可知，本项目油墨用量与产能及设备相匹配。

表2-7 油墨及胶水原料组份一览表

序号	名称	原料组分及配比
1	水性油墨	水性聚氨酯树脂聚合物 25-30%，颜料 15-40%，蜡粉 4-10%，有机胺 1~2%，溶剂(乙醇)13~18%，水 35~45%。
2	水性油墨冲淡剂	丙烯酸酯聚合物 20-40%，聚氨酯聚合物 20-40%，有机胺 0.5-1.5%，聚乙烯蜡 1~3%，水 35~45%。
3	水性胶	丙烯酸脂类共聚物 50%，乳化剂 0.54%，叔丁基过氧化氢 0.04%，防腐剂 0.03%，引发剂 0.26%，水 49.13%
4	水性白乳胶	聚醋酸乙烯酯 20-35%，聚氨酯 5-10%，3-5%碳酸钙，水 35-50%

注：根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的要求，溶剂型凹印油墨的挥发性有机化合物限值≤75%，水性凹印油墨中非吸收性承印物的挥发性有机化合物限值≤30%。由上表可知，本项目使用水性油墨中挥发性有机化合物比例最大为 18%。因此，本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的要求。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求，水基型胶粘剂中室内装饰装修-丙烯酸脂 类 VOC 限值≤50g/L，木工与家具-聚乙酸乙烯脂类 VOC 限值≤100g/L，根据水性胶 MSDS，本项目水性胶中挥发组分占比约 0.04%、VOC≈0.4g/L，水性白乳胶检测报告可知，VOC=0g/L，因此本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。

表2-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	物质	理化性质
1	乙醇	分子量 46.07，分子式 C ₂ H ₆ O，无色液体，酒香味；密度 789kg/m ³ 、熔点-114℃、沸点 78℃；溶于水、乙醇、乙醚混溶于油类。闪点 12℃，LD ₅₀ : 7060mg/kg（大鼠经口）LC ₅₀ : 37620mg/m ³ （大鼠吸入）

2.1.6劳动定员和生产组织

本项目实施后，人员内部调整，全厂劳动定员仍为200人。正常情况下实行三班制生产，每班工作8小时，年工作日300天。

2.1.7 公用工程

（1）给水

本项目用水主要为生活用水、冷却塔用水和喷淋塔用水。所需用水由自来水公司提供。

（2）排水

排水实行雨污分流制。

本项目喷淋水作为危废处理；冷却水循环使用不外排，损耗后定期补充，外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池、隔油池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中 NH₃-N 执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准）后纳管。

（3）供电

本项目用电约110万kW.h/a，用电主要由萧山区供电局提供。

2.1.8平面布置

本项目 1#厂房设 PVC 装饰膜生产车间、仓库、一般固废间和危废贮存间，2#厂房设仓库、木加工车间，3#厂房设木工车间，4#为办公和食堂，厂区布局合理，功能分区明确，人流、物流畅通，布局合理。平面布置详见附图三。

2.1.9项目地理位置及四周情况

本项目位于杭州市萧山区益农镇久联村，项目东面为杭州紫香食品集团有限公司、村道、紫香大酒店，南面隔三益线为久联村集聚点、彩印包装公司，西面隔村道为久联村集聚点，北面为杭州紫香食品集团有限公司。

2.1.10项目水平衡

（1）平衡原则

本项目用水主要为生活用水、冷却塔用水、喷淋塔用水。水平衡原则为清污

	分流。 生活用水：本项目员工 200 人，厂区内设有食堂，人均生活污水按 80L/d 核算。生活用水量约 16t/d，4800t/a。产污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 4080t/a。 冷却塔用水：本项目设 2 台冷却塔，每台循环量为 20m³/h，年运行天数为 300 天，日运行时间按 24h 计，则总循环水量为 960m³/d（288000m³/a），在贴合过程中需用冷却水间接夹套冷却，冷却水不添加任何药剂，不直接接触工件，只经过升温 and 降温的过程，水质几乎没有改变，可循环使用不外排，损耗后定期补充即可。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却水补充水量按冷却循环水量的 1%~2%确定，本项目冷却水补充水量按循环水量的 2% 计，则项目冷却用水补充水量约 39.2m³/d（5760m³/a）。 喷淋塔用水：本项目调墨、印刷和贴合废气处理设施设有一套喷淋塔，喷淋液循环使用，每 30 天更换一次，喷淋废液量为 1.5t/次。喷淋塔年产生喷淋废液约为 15t/a。喷淋用水平均每天补充新鲜水约 0.15t/d，则年补充新鲜水量为 60t。 （2）水平衡 本项目水平衡详见图2-1。 图2-1全厂水平衡图
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程及产污环节 本项目工艺流程及产污环节如下： （1）PVC装饰膜生产工艺流程及产污环节

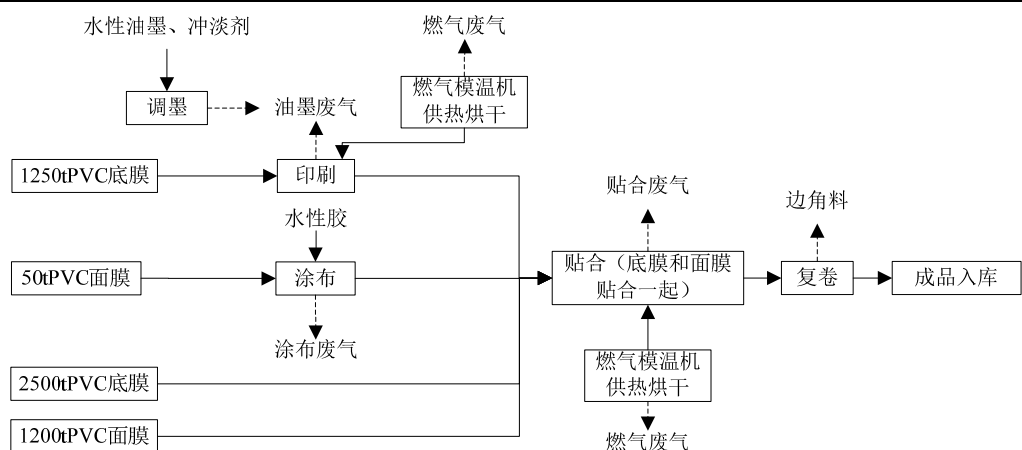


图2-2 PVC装饰膜生产工艺流程图

工艺流程说明：

①印刷

本项目将 25%成品 PVC 底膜第一步进行凹版印刷，根据客户需求，使用水性油墨在薄膜表面印上所需图案，单道印刷单一颜色，每道印刷后配备有一组烘道，温度控制在 70℃左右，企业共有 4 台印刷机。印刷机的烘道采用模温机内导热油间接加热(燃料为天然气),PVC 印刷水性油墨使用前需要按比例加入冲淡剂调整粘稠度后方可使用。调墨工序均在各自印刷密闭间内进行，不单独设调墨间。此工序产生印刷有机废气和少量擦拭废抹布。

②涂布(上胶)、贴合

涂布(上胶)：本项目 PVC 装饰膜生产过程中 1%PVC 面膜需涂胶，PVC 塑料薄膜基材作为面膜放卷，通过上胶机在 PVC 面膜均匀地涂上一层水性胶(无需调配，直接使用)，上胶温度为常温。涂布机配备有烘道，温度控制在 100℃左右，烘道通过电加热。上胶工序产生上胶有机废气。

贴合：将涂胶的 PVC 面膜和未涂胶的面膜与 PVC 底膜贴合即可。每台贴合机各自配套电加热模温机，贴合控制温度在 135℃左右。贴合工序产生贴合有机废气。

③复卷

贴合完毕后复卷裁切后即得产品(大部分不需要裁切，直接复卷)。此道工序主要产生噪声、少量边角料。

④其余工序说明：

油墨不另行设置调配间，在印刷隔间内调墨，调配好的油墨用软管输送至相

应的油墨槽。

润版：印刷为凹版印刷，采用金属印刷辊，无润版工序，不产生润版液。

印刷版：项目有专门分类不同图案、不同颜色的油墨印刷版，当需要印刷不同图案时，只需卸下上一种印刷版、安装对应图案的印刷版即可，无需一版多用。本项目印刷版专版专用，仅在印刷版损坏或印刷新一批次产品时需要更换。

(2) 木家具生产工艺流程及产污环节

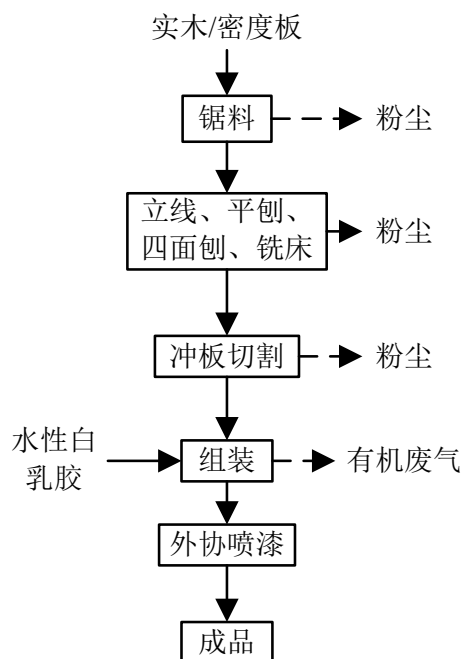


图 2-3 木家具生产工艺流程图

工艺流程说明：

技改后减少喷漆工序，主要对原料实木和密度板进行锯料、立线、冲板切割等木加工，木加工配件再由水性白乳胶进行组装，组装后外协喷漆即为成品木家具。

(3) 实木门生产工艺流程及产污环节

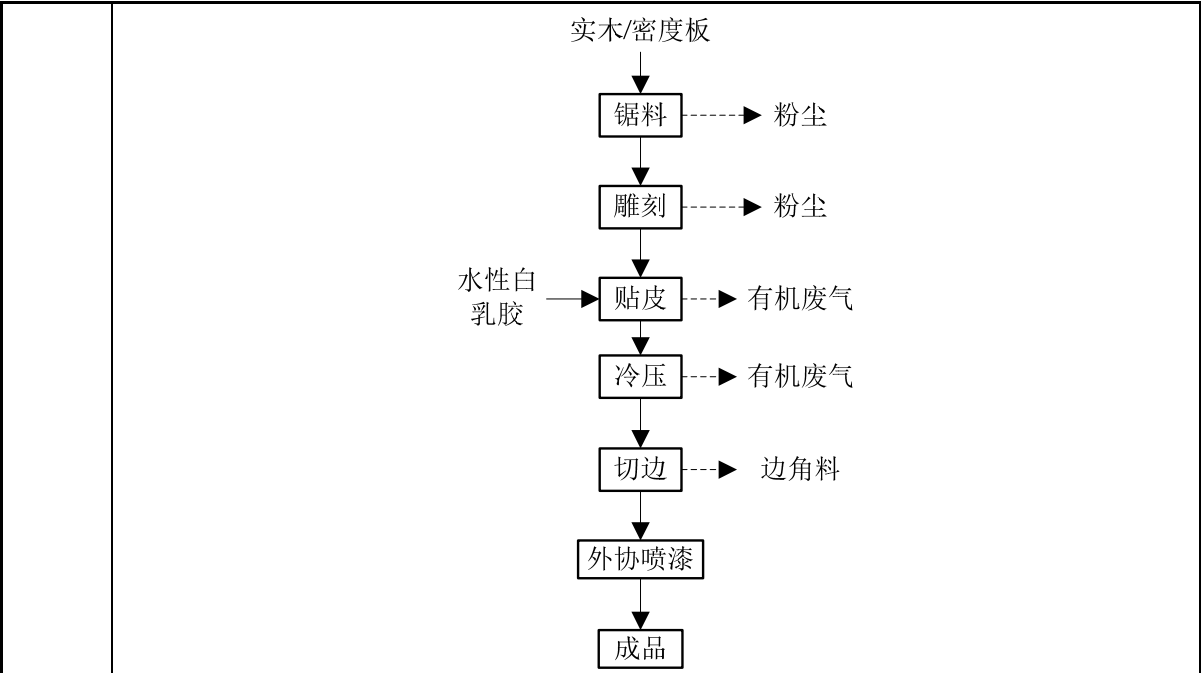


图 2-4 实木门生产工艺流程图

工艺流程说明：

技改后减少喷漆工序，主要对原料实木和密度板进行锯料、雕刻木加工，木加工配件再由水性白乳胶进行贴皮冷压处理，处理完成后切边，再外协喷漆即为成品实木门。

产污环节和排污特征见下表。

表 2-5 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	项目	产生工段	污染因子	产生特征	治理措施
废气（G）	G1	油墨废气	调墨、印刷、烘干	非甲烷总烃	连续	经水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后高空排放
	G2	涂布废气	涂布	非甲烷总烃	连续	加强通风
	G3	贴合废气	贴合	非甲烷总烃	连续	经水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后高空排放
	G4	木加工粉尘	木加工	颗粒物	连续	布袋除尘器处理后高空排放
	G5	粘合废气	组装、贴皮、冷压	非甲烷总烃	连续	加强车间通风
废水（W）	W1	生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮	间歇	经化粪池、隔油池预处理后纳管
	W2	冷却水	冷却塔	/	连续	循环使用不外排，损耗后定期补充
噪声（N）	N1	生产设施	生产车间	噪声	连续	隔声、减振
	N2	环保设备	引风机	噪声	连续	选用低噪设备

固废 (S)	S1	废包装材料	原料、产品使用	包装材料	间歇	物资回收公司利用
	S2	木加工粉尘	木加工	木料粉尘	间歇	物资回收公司利用
	S3	边角料	木加工等	木料	间歇	物资回收公司利用
	S4	废活性炭	废气处理	VOCs 等	间歇	委托有资质单位处置
	S5	废机油	设备维修、润滑	油类	间歇	委托有资质单位处置
	S6	喷淋废液	废气处理	HCl 等	间歇	委托有资质单位处置
	S7	废包装桶	油墨、稀释剂、水性胶、水性白乳胶等更换	含化学品塑料桶	间歇	委托有资质单位处置
	S8	废印刷版	印刷版更换	油墨	间歇	委托有资质单位处置
	S9	废抹布	设备维护	含机油、油墨抹布	间歇	委托有资质单位处置
	S10	废布袋	废气处理	木工粉尘	间歇	物资回收公司利用
	S11	生活垃圾	员工生活	纸屑、果皮等	间歇	由保洁公司收集处理
	注：机油桶由厂家回收再利用，不作为固体废物统计。					
与项目有关的原有环境污染问题	2.3 与项目有关的原有环境污染问题					
	2.3.1 现有项目概况					
	浙江益香家居有限公司成立于 2003 年 6 月，注册地点位于萧山区益农镇久联村，经营范围包括一般项目：塑料制品制造；门窗制造加工；家具制造；货物进出口；建筑装饰材料销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。					
	企业先后经过 4 次环评审批，分别为萧环建[2007]1361 号、萧环建[2008]0939 号、萧环建[2011]1148 号、萧环备[2019]21 号，最终已批产能为：年产免漆装饰门 3 万扇、金属家具 10 万套、木家具 3000 套、实木门 3 万扇、五金机械配件 150 吨、汽车配件 150 吨。企业于 2019 年 11 月通过验收，已验收产能为年产免漆装饰门 3 万扇、木家具 3000 套、实木门 3 万扇，现有实际产能为木家具 3000 套、实木门 0.5 万扇。					
	具体现有批建及验收情况见下表。					
	表 2.3-1 现有项目企业批建及验收情况					
	序号	项目名称	审批规模	审批文号及时间	验收情况及时间	

1	浙江益香木业有限公司年产免漆装饰门 3 万扇、金属家具 10 万套、木家具 3000 套、实木门 3 万扇项目	年产免漆装饰门 3 万扇、金属家具 10 万套、木家具 3000 套、实木门 3 万扇	萧环建[2007] 1361 号	已技改, 现为萧环备 [2019]21 号
2	浙江益香家居有限公司年产沙发 5 万套、生活用纸(废纸造纸除外)100 万箱、卫生巾 15 万箱项目	年产沙发 5 万套、生活用纸(废纸造纸除外)100 万箱、卫生巾 15 万箱	萧环建[2008] 0939 号	未验收(未实施)
3	年产五金机械配件 150 吨、汽车配件 150 吨项目	年产五金机械配件 150 吨、汽车配件 150 吨	萧环建[2011] 1148 号	未验收(未实施)
4	年产 3 万扇免漆装饰门、3000 套木家具、3 万扇实木门技改项目	年产 3 万扇免漆装饰门、3000 套木家具、3 万扇实木门	萧环备[2019]21 号	已于 2019 年 10 月 26 日通过自主先行验收

2.3.2 现有项目环评及批复执行情况

1、现有项目产品规模及方案

企业已批产品规模及方案详见下表。

表 2.3-2 企业已批生产规模及方案

序号	产品名称	已批规模	19 年验收		实际现状	
			规模	备注	规模	备注
1	免漆装饰门	3 万扇/年	3 万扇/a	无喷漆	0	22 年停产
2	金属家具	10 万套/年	0	未投产	0	未投产
3	木家具	3000 套/年	3000 套/a	水性喷涂	3000 套/年	22 年喷涂
4	实木门	3 万扇/年	3 万扇/a	水性喷涂	0.5 万扇/年	外协
5	五金机械配件	150 吨/a	0	未投产	0	未投产
6	汽车配件	150 吨/a	0	未投产	0	未投产

2、现有项目主要生产设备

企业已批主要生产设备见下表。

表 2.3-3 企业已批主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	已批数量	19 年验收规模	实际现有数量	备注
1	雕刻机	/	台	7	7	2	
2	封边机	/	台	4	4	2	

	3	开槽机(开料机)	/	台	6	6	6	
	4	热压机	/	台	6	6	1	
	5	四面刨	/	台	6	6	2	
	6	冲板机	/	台	12	12	4	
	7	冷压机	/	台	30	30	3	
	8	大板机	/	台	4	4	0	
	9	线条包覆机	/	台	13	13	0	
	10	切皮机	/	台	1	1	0	
	11	喷胶台	/	台	2	2	0	
	12	磨刀机	/	台	3	3	2	
	13	空压机	/	台	5	5	2	
	14	剖板机	/	台	2	2	0	
	15	锁孔机	/	台	2	2	1	
	16	喷胶机	/	台	2	2	0	
	17	割皮机	/	台	2	2	0	
	18	磨锯机	/	台	1	1	0	
	19	多片锯机	/	台	2	2	0	
	20	压刨机	/	台	4	4	4	
	21	带锯机	/	台	3	3	3	
	22	带机	/	台	1	1	1	
	23	圆盘锯机	/	台	2	2	0	
	24	打线机	/	台	6	6	6	
	25	铣床机	/	台	1	1	1	
	26	砂轮机	/	台	1	1	1	
	27	排钻	/	台	2	2	2	
	28	平刨机	/	台	1	1	1	
	29	覆膜机	/	台	1	1	0	
	30	立线机	/	台	2	2	2	
	31	冲床	/	台	5	0	0	
	32	弯管机	/	台	2	0	0	
	33	切割机	/	台	2	0	0	
	34	电焊机	/	台	8	0	0	
	35	打磨机	/	台	8	3	0	
	36	数控车床	/	台	2	0	0	
	37	车床	/	台	5	0	0	
	38	台钻	/	台	2	0	0	

39	铣床	/	台	2	0	0	
40	冲床	/	台	2	0	0	
41	底漆喷房	7m×7m×2.6m	间	2	2 间	0	
42	底漆晾干房	7m×7m×2.6m	间	2	2 间	0	
43	面漆喷房	7m×7m×2.6m	间	2	2 间	0	
44	面漆晾干房	7m×7m×2.6m	间	2	2 间	0	
45	喷枪	W-77	把	8	8 把	0	
46	红外灯	/	/	若干	若干	0	

3、现有项目主要原辅材料及能源消耗

企业已批主要原辅料及能源消耗详见下表。

表 2.3-4 企业已批主要原辅材料消耗量

序号	主要物料名称	单位	已批用量	19 年验收规模	实际现有数量	备注
1	实木	m ³ /a	10000	10000	3000	
2	木皮	万 m ² /a	60	60	10	
3	原子灰	t/a	1.5	1.5	0	
4	密度板	m ³ /a	2000	2000	300	
5	覆膜纸	万 m ² /a	8	8	0	
6	铝管	t/a	2000	0	0	
7	钢管	t/a	2000	0	0	
8	不锈钢管	t/a	1000	0	0	
9	PVC 膜	t/a	1000	1000	0	
10	焊条	t/a	5	0	0	
11	水性底漆	t/a	10	10	0	
12	水性面漆	t/a	8	8	0	
13	水性白乳胶	t/a	40	40	3	
14	钢材	t/a	330	0	0	
15	水	t/a	6456	6404	4800	
16	电	万 kwh/a	100	90	40	

4、原有项目劳动定员

企业劳动定员为 200 人，生产实行一班制（即白班制），工作时间为 8 小时制，年工作 300 天。厂内设有食堂，不设员工宿舍。

5、原有项目工艺流程

原环评审批中，生产工艺及产污环节如下：

（1）免漆装饰门（19 年已验收、现已停产）

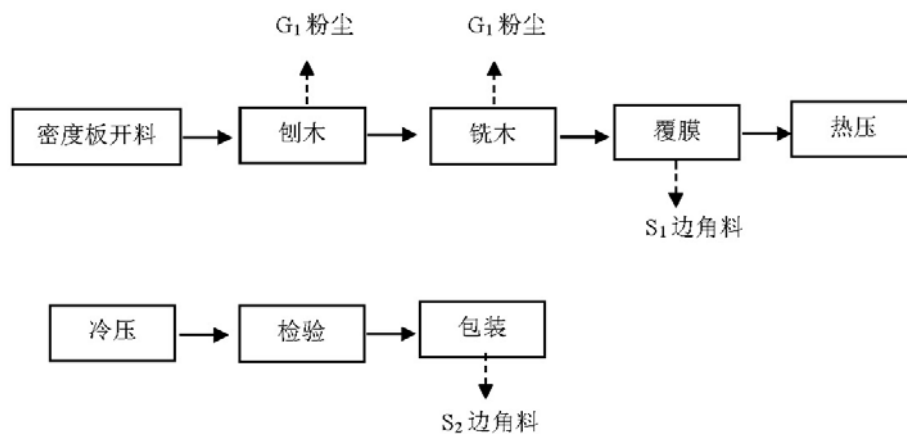


图 2.3-1 免漆装饰门生产工艺流程及产污节点图
(2) 金属家具（未实施）

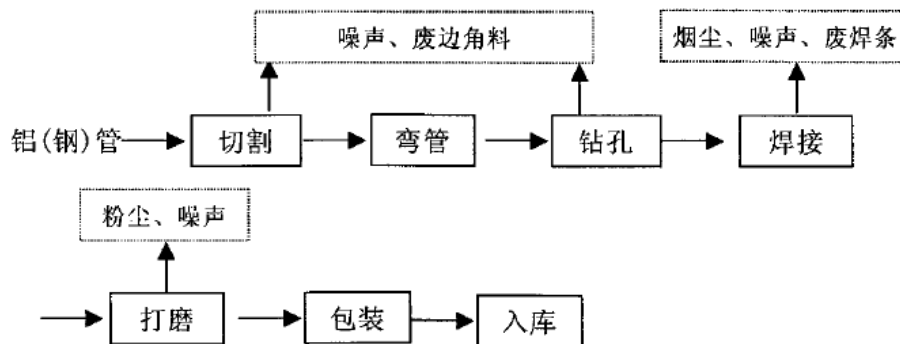


图 2.3-2 金属家具生产工艺流程及产污节点图
(3) 木家具、实木门（19 年已验收、现油漆工序已外协）

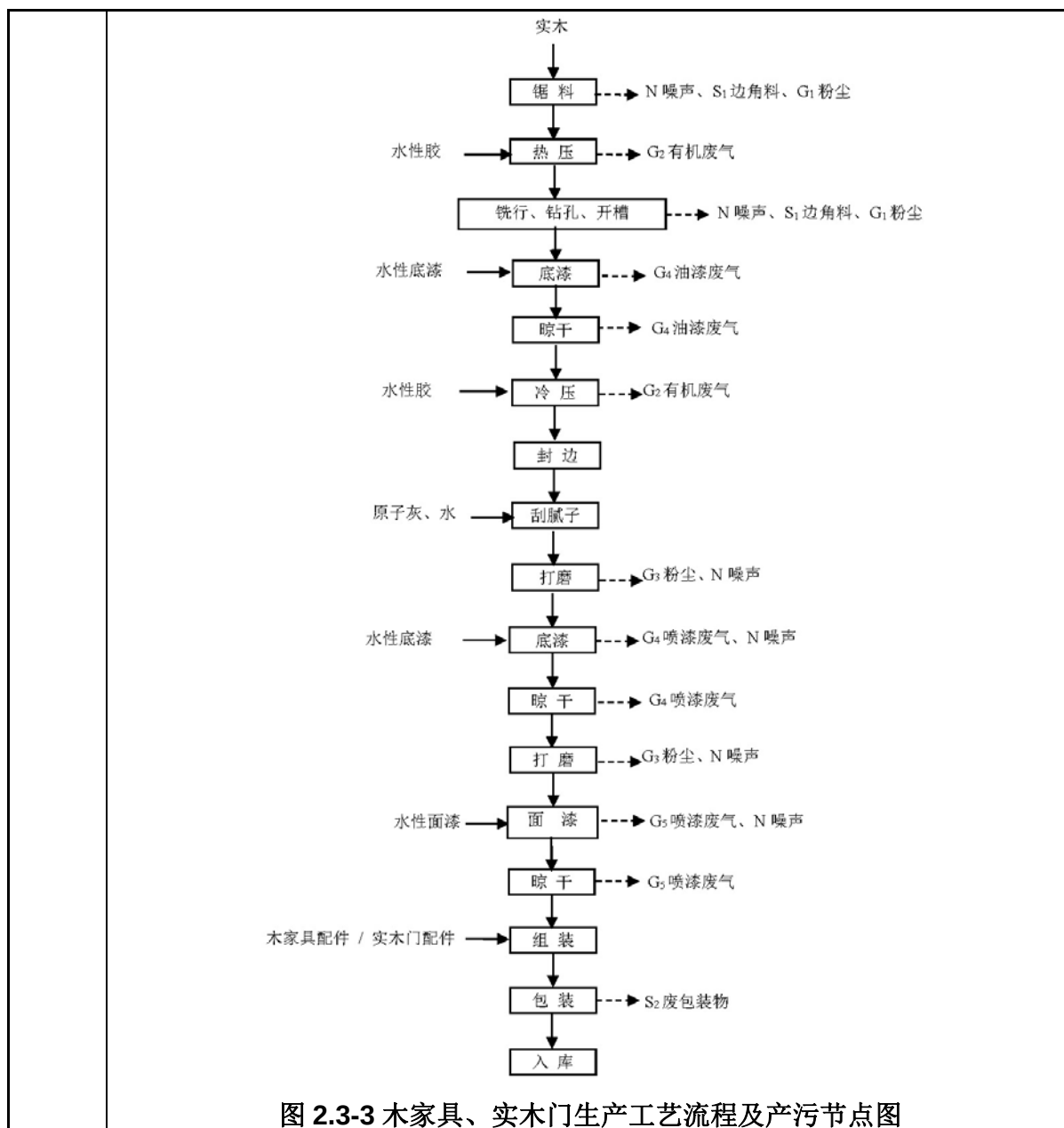


图 2.3-3 木家具、实木门生产工艺流程及产污节点图
已批项目主要的产污环节和排污特征见下表。

表 2.3-5 已批项目主要的产污环节和排污特征

类别	排放源 (编号)	污染物名称	产生工段	污染因子	产生特征	环评治理措施	19 年验收	现有实际
废水	职工生活	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	间歇	化粪池、隔油池预处理纳管达标排放	化粪池、隔油池预处理纳管达标排放	化粪池、隔油池预处理纳管达标排放

		生产废水	生产废气	喷淋	COD _{Cr} 、SS	连续	厂区循环回用	厂区循环回用	无产生及排放
	废气	车间	木屑粉尘	木加工	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m排气筒排放	布袋除尘器+15m排气筒排放	布袋除尘器+15m排气筒排放
		车间	打磨粉尘	家具打磨	颗粒物	连续	水喷淋+过滤网+无组织	干式滤芯除尘+无组织	无产生及排放
		车间	油漆废气	油漆	颗粒物、VOCs	连续	水喷淋+除湿+活性炭吸附+15m排气筒排放	水喷淋+除湿+UV光催化+活性炭吸附+15m排气筒排放	无产生及排放
		车间	胶合废气	胶合	VOCs	连续	保持车间通风换气	保持车间通风换气	保持车间通风换气
		车间	焊接废气	焊接	颗粒物	连续	移动式烟尘净化器处理后车间无组织	无产生及排放	无产生及排放
	噪声	车间	噪声	生产	噪声	连续	隔声降噪等	隔声降噪等	隔声降噪等
	固废	车间	废边角料	生产加工	板材、木屑、金属铝管等	间歇	出售给相关的回收公司回收综合利用，不外排	出售给相关的回收公司回收综合利用，不外排	出售给相关的回收公司回收综合利用，不外排
			集尘灰	粉尘处理	颗粒物	间歇		出售给相关的回收公司回收综合利用，不外排	出售给相关的回收公司回收综合利用，不外排
			废焊条	焊接	焊条	间歇		无产生	无产生
			废包装材料	原料包装	纸板等	间歇		出售给相关的回收公司回收综合利用，不外排	出售给相关的回收公司回收综合利用，不外排
			废塑料膜	生产加工	塑料	间歇		出售给相关的回收公司回收综合利用，不外排	无产生

		废油漆桶	原料包装	油漆	间歇	由原料供应商回收或委托有资质的单位回收进行集中处置	由原料供应商回收或委托有资质的单位回收进行集中处置	无产生
		废漆渣	油漆	漆渣	间歇			无产生
		废活性炭	废气处理	废活性炭	间歇			无产生
	污水处理设施	污泥	污水处理设施清掏	污泥	间歇			无产生
	职工生活	生活垃圾	员工生活	纸、果皮等	间歇	环卫定期清运	环卫定期清运	环卫定期清运

6、现有项目污染产排情况

企业现有项目污染物产生及排放情况详见下表。

表 2.3-6 现有项目污染物产排情况汇总表单位：t/a

内容类别	污染物名称		已批项目			19 年验收	实际排放量估算	依据
			产生量	自身削减量	已批排放量			
废水	生活污水	水量	4800	0	4800	4800	4080	验收报告及企业提供
		COD _{Cr}	1.92	1.68	0.24	0.24	0.204	
		NH ₃ -N*	0.144	0.132	0.012	0.012	0.021	
	生产废水	水量	325	325	0	0	0	无产生及排放
废气	粉尘	颗粒物	/	/	0.181	/	0.150	实测法反推，去除率按 95%计，无组织按 5%反推
	挥发性有机物	VOC	/	/	0.200	0.06	/	验收报告
固体废物	一般工业固废	废边角料	50	50	0	0	0	/
		集尘灰	5.6	5.6	0	0	0	/
		废焊条	1	1	0	0	0	/

物		废包装材料	8.1	8.1	0	0	0	/
		废塑料膜	2	2	0	0	0	/
	危险废物	废油漆桶	0.45	0.45	0	0	0	/
		废漆渣	1.2	1.2	0	0	0	/
		废活性炭	1.4	1.4	0	0	0	/
		废水处理污泥	0.4	0.4	0	0	0	/
	生活垃圾		90	90	0	0	0	/

注：实际排放估算 $\text{NH}_3\text{-N}$ 外排环境浓度按 5mg/L 计，实际木加工时间按 1200h 计。

2.3.3环评批复执行情况

企业先后经过 4 次环评审批，分别为萧环建[2007]1361 号、萧环建[2008]0939 号、萧环建[2011]1148 号、萧环备[2019]21 号，最终已批产能为：年产免漆装饰门 3 万扇、金属家具 10 万套、木家具 3000 套、实木门 3 万扇、五金机械配件 150 吨、汽车配件 150 吨。企业于 2019 年 11 月通过先行验收，已验收产能为年产免漆装饰门 3 万扇、木家具 3000 套、实木门 3 万扇，金属家具 10 万套、五金机械配件 150 吨、汽车配件 150 吨未实施。企业建成后未发生重大变动，严格落实批复要求。

2.3.4“三同时”落实情况

企业于 2019 年 10 月 26 日通过自主先行验收。验收内容为年产 3 万扇免漆装饰门、3000 套木家具、3 万扇实木门。

企业涂装均采用水性涂料和粘胶剂，且未超过 20 吨，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》申领了排污许登记（登记编号：91330109749488570G002Y）。

2.3.5企业污染物达标排放情况

根据杭州普洛赛斯检测科技有限公司和杭州人安检测科技有限公司对企业废气、废水和噪声的检测报告（分别为验收监测报告普洛赛斯检字第 2019H090631 号和常规监测报告 HRAHJ-2023253）。

(1)废水

检测数据见表 2.3-7。

表 2.3-7 企业回用水池和生活污水纳管口监测结果

采样日期	采样点 位	检测因子	检测结果	限值
------	----------	------	------	----

	2019.9.25	回用水池	pH*无量纲	7.16	7.11	7.13	7.15	6.5~9.0
			化学需氧量 mg/L	56.4	52.6	58.7	50.3	/
			氨氮 mg/L	1.50	1.66	1.42	1.61	/
			总磷 mg/L	0.110	0.114	0.104	0.094	/
			石油类 mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	/
			悬浮物 mg/L	24	29	22	27	30
		生活污水纳管口	pH*无量纲	6.61	6.65	6.59	6.62	6-9
			化学需氧量 mg/L	79.4	86.9	70.2	66.7	500
			氨氮 mg/L	6.05	6.93	6.35	6.64	35
			总磷 mg/L	7.57	7.34	7.70	7.89	8
			悬浮物 mg/L	135	142	132	147	400
	2019.9.26	回用水池	pH*无量纲	7.12	7.19	7.14	7.11	6.5~9.0
			化学需氧量 mg/L	55.2	51.5	57.2	49.2	/
			氨氮 mg/L	1.42	1.68	1.59	1.58	/
			总磷 mg/L	0.113	0.108	0.114	0.121	/
			石油类 mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	/
			悬浮物 mg/L	25	23	28	20	30
		生活污水纳管口	pH*无量纲	6.65	6.63	6.58	6.64	6-9
			化学需氧量 mg/L	75.3	88.6	72.5	63.2	500
			氨氮 mg/L	6.64	6.13	6.27	6.86	35
			总磷 mg/L	7.73	7.68	7.80	7.78	8
			悬浮物 mg/L	138	134	141	137	400
	2023.6.5	生活污水纳管口	pH*无量纲	6.8				6~9
			化学需氧量 mg/L	381				500
			悬浮物 mg/L	33				400
			氨氮 mg/L	26.3				35
			总磷 mg/L	5.28				8
			动植物油	1.68				100
			水样性状	淡黄，稍浊				/
由上表可知，2019 年企业生产回用水满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表 1 洗涤用水标准，2019 年和 2023 年企业生活污水纳管口的检测数据均可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷可达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值要求。 (2) 废气								

①有组织废气

检测数据详见下表。

表 2.3-8 2019 年有组织排放口监测结果

序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	布袋			/
2	测试地点	/	1#布袋除尘器废气出口			
3	测试时间	/	2019 年 9 月 25 日			
4	排气筒高度	m	15			
*5	废气温度	℃	31	30	31	
*6	废气流速	m/s	10.1	10.4	9.9	
*7	实测废气流量	m³/h	1.03×10 ⁴	1.06×10 ⁴	1.01×10 ⁴	
*8	标干态废气流量	N.d.m³/h	9.04×10 ³	9.27×10 ³	8.82×10 ³	
9	颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	120
10	颗粒物排放速率	kg/h	9.04×10 ⁻²	9.27×10 ⁻²	8.82×10 ⁻²	3.5
11	测试时间	/	2019 年 9 月 26 日			
12	颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	120
13	颗粒物排放速率	kg/h	9.18×10 ⁻²	9.13×10 ⁻²	9.48×10 ⁻²	3.5
序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	布袋			/
2	测试地点	/	2#布袋除尘器废气出口			
3	测试时间	/	2019 年 9 月 25 日			
4	排气筒高度	m	15			
*5	废气温度	℃	31	31	31	
*6	废气流速	m/s	10.6	10.5	10.4	
*7	实测废气流量	m³/h	1.08×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.06×10 ⁴	
*8	标干态废气流量	N.d.m³/h	9.36×10 ³	9.27×10 ³	9.19×10 ³	
9	颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	120
10	颗粒物排放速率	kg/h	9.36×10 ⁻²	9.27×10 ⁻²	9.19×10 ⁻²	3.5
11	测试时间	/	2019 年 9 月 26 日			
12	颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	120
13	颗粒物排放速率	kg/h	9.27×10 ⁻²	9.65×10 ⁻²	9.36×10 ⁻²	3.5
序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	布袋			/
2	测试地点	/	3#布袋除尘器废气出口			
3	测试时间	/	2019 年 9 月 25 日			
4	排气筒高度	m	15			
*5	废气温度	℃	31	31	31	
*6	废气流速	m/s	11.3	11.1	11.4	
*7	实测废气流量	m³/h	1.15×10 ⁴	1.13×10 ⁴	1.16×10 ⁴	
*8	标干态废气流量	N.d.m³/h	1.01×10 ⁴	9.91×10 ³	1.02×10 ⁴	
9	颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	120

10	颗粒物排放速率	kg/h	0.101	9.91×10 ⁻²	0.102	3.5
11	测试时间	/	2019 年 9 月 26 日			
12	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	120
13	颗粒物排放速率	kg/h	0.102	0.111	0.101	3.5
序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	/			/
2	测试地点	/	底漆废气处理设施出口			
3	测试时间	/	2019 年 9 月 25 日			
4	排气筒高度	m	15			
*5	废气温度	℃	32	33	32	
*6	废气流速	m/s	9.3	9.2	9.4	
*7	实测废气流量	m ³ /h	1.69×10 ⁴	1.67×10 ⁴	1.71×10 ⁴	
*8	标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.46×10 ⁴	1.44×10 ⁴	1.48×10 ⁴	
9	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.26	2.33	2.39	60
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.30×10 ⁻²	3.36×10 ⁻²	3.54×10 ⁻²	10
11	测试时间	/	2019 年 9 月 26 日			
12	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.31	2.40	2.25	60
13	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.42×10 ⁻²	3.60×10 ⁻²	3.29×10 ⁻²	10
序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	/			/
2	测试地点	/	面漆废气处理设施出口			
3	测试时间	/	2019 年 9 月 25 日			
4	排气筒高度	m	15			
*5	废气温度	℃	29	28	29	
*6	废气流速	m/s	10.6	10.5	10.7	
*7	实测废气流量	m ³ /h	1.46×10 ⁴	1.45×10 ⁴	1.48×10 ⁴	
*8	标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.28×10 ⁴	1.27×10 ⁴	1.30×10 ⁴	
9	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.22	1.03	1.18	60
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.56×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	10
11	测试时间	/	2019 年 9 月 26 日			
12	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.52	1.67	1.28	60
13	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.92×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²	10

表 2.3-9 2023 年木加工粉尘排放口 1#检测数据							
序号	项目	单位	检测结果			平均值	限值
1	测试地点	/	木加工废气排放口 1#			/	/
2	测试时间	/	2023 年 6 月 5 日			/	
3	排气筒高度	m	20			/	
4	废气温度	℃	32.0	32.0	33.0	32.3	
5	废气流速	m/s	5.77	6.17	6.08	6.01	
6	实测废气流量	m ³ /h	5874	6280	6187	6114	

7	标干态废气流量	N.d.m ³ /h	6134	5484	5403	5340	
8	颗粒物排放浓度	mg/m ³	12.1	11.5	10.9	11.5	120
9	颗粒物排放速率	kg/h	0.062	0.063	0.059	0.061	3.5

由上表可知，企业 2019 年木工区产生的粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准，底漆房及晾干房产生的有机废气排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 标准限值，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 的表 2 排放二级标准限值，面漆房及晾干房产生的有机废气排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 标准限值，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 的表 2 排放二级标准限值，2023 年企业有组织木加工粉尘有组织颗粒物排放可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

②无组织废气

企业厂界无组织废气监测数据详见下表。

表 2.3-10 2019 年厂界无组织废气检测数据一览表

采样点	检测项目	单位	检测结果（9 月 25 日）			限值
			第一次	第二次	第三次	
上风向 参照点 1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.63	0.52	0.66	4.0
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.106	0.104	0.100	1.0
下风向 监控点 2#	非甲烷总烃	mg/m ³	1.03	1.26	1.01	4.0
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.207	0.206	0.209	1.0
下风向 监控点 3#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.90	1.21	1.06	4.0
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.204	0.205	0.202	1.0
下风向 监控点 4#	非甲烷总烃	mg/m ³	1.39	0.96	1.17	4.0
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.205	0.204	0.207	1.0
采样点	检测项目	单位	检测结果（9 月 26 日）			限值
			第一次	第二次	第三次	
上风向 参照点 1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.66	0.59	0.55	4.0
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.108	0.102	0.104	1.0
下风向 监控点 2#	非甲烷总烃	mg/m ³	1.06	1.22	1.11	4.0
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.205	0.208	0.205	1.0
下风向 监控点 3#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.92	1.36	1.19	4.0
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.206	0.207	0.204	1.0
下风向	非甲烷总烃	mg/m ³	1.00	0.89	1.21	4.0

监控点 4#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.207	0.205	0.209	1.0
--------	--------	-------------------	-------	-------	-------	-----

表 2.3-112021 年厂界无组织废气检测数据一览表

采样点	检测项目	单位	检测结果(2023.6.5)	限值
上风向 参照点 1#	颗粒物	mg/m ³	0.186	1.0
	非甲烷总烃		0.62	4.0
下风向 监控点 2#	颗粒物	mg/m ³	0.190	1.0
	非甲烷总烃		0.91	4.0
下风向 监控点 3#	颗粒物	mg/m ³	0.199	1.0
	非甲烷总烃		1.24	4.0
下风向 监控点 4#	颗粒物	mg/m ³	0.196	1.0
	非甲烷总烃		0.97	4.0

由上表可知，2019 年无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织监控浓度限值标准，也符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 标准限值；2023 年企业现状厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物浓度可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

(3)噪声

企业厂界噪声检测数据见下表。

表 2.3-122019 年企业厂界噪声检测数据一览表

检测点	时间	声源描述	单位 dB (A)						限值
			L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}	
南 1#	2019-09-2513:11:24	/	59.1	61	58	57	64.0	55.9	60
	2019-09-2610:41:03	/	58.5	60	58	56	65.3	52.5	60
西 2#	2019-09-2513:33:02	/	58.8	62	59	55	65.4	54.1	60
	2019-09-2611:08:55	/	58.4	59	57	55	58.9	52.4	60

注：东侧和北侧紧邻工业企业，故未布点。

表 2.3-132023 年企业厂界噪声检测数据一览表

序号	测点位置	主要声源	昼间 Leq		昼间限值 dB(A)
			测量时间	测量值 dB(A)	
1	厂界东 1#	车间机器	10: 10	59	60
2	厂界南 2#	车间机器	10: 21	58	60
3	厂界西 3#	车间机器	10: 33	59	60
4	厂界北 4#	车间机器	10: 46	58	60

	由上表可知，2019 年企业厂界南、西昼间噪声测量值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，2023 年企业现状厂界昼间噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，夜间不生产，故无需监测。 2.4企业现状存在的问题及整改措施 企业建成后未发生重大变动，企业现有项目环保手续已经合法，无整改要求，可正常投产排污。
--	---

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

3.1环境质量标准

3.1.1环境空气质量标准

根据《浙江省环境空气功能区划分方案》，项目所在区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准及其修改单“生态环境部公告2018 年第 29 号”二级标准，各具体标准详见下表。

污染物名称	取值时间	二级浓度限值	单位
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	μg/m ³
	1 小时平均	500	μg/m ³
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³
	24 小时平均	80	μg/m ³
	1 小时平均	200	μg/m ³
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	μg/m ³
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³
	24 小时平均	75	μg/m ³
CO	24 小时平均	4000	μg/m ³
	1 小时平均	10000	μg/m ³
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	μg/m ³
TSP	年平均	200	μg/m ³
	24 小时平均	300	μg/m ³

3.1.2地表水质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.06）的规定，本区域内河水系编号属于钱塘 337，该水系执行Ⅳ类水环境功能区，因此该水系执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，具体指标见下表。

参数	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS
浓度限值	6~9	≥3	≤30	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3

3.1.3声环境质量标准

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体指标见下表。

表3-3声环境质量标准（单位：dB（A））			
标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB3096-2008	2 类	60	50

3.2区域环境质量现状

3.2.1环境空气质量现状

3.2.1.1空气质量达标区判定

根据杭州市空气质量功能区划，该项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2024 年杭州市生态环境状况公报》：按照环境空气质量标准（GB3095-2012）评价，2024 年杭州市区环境空气优良天数为 299 天，优良率为 81.7%。细颗粒物（PM_{2.5}）达标天数为 347 天，达标率为 94.8%。桐庐县、淳安县、建德市的环境空气优良天数分别为 346 天、354 天、355 天，优良率分别为 94.5%、96.7%、97.0%。2024 年杭州市区主要污染物为臭氧，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 164 微克/立方米。二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）四项主要污染物年均浓度分别为 6 微克/立方米、28 微克/立方米、47 微克/立方米和 30 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准，臭氧超过国家二级标准。

根据《2024 年杭州市生态环境状况公报》和表 3-4 统计结果，2024 年杭州市环境空气质量为不达标区。

3.2.1.2 基本污染物环境质量现状数据

本次环评收集了 2024 年杭州市监测结果统计，并根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号，2018 年 9 月 1 日起实施）和《环境空气质量评价技术规范》(试行)(HJ663-2013)的规范要求，对数据进行统计分析。具体监测结果详见表 3-4。

表3-4 区域空气质量现状评价表					
污染物名称	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
二氧化硫(SO ₂)	年平均质量浓度	6	60	10	达标
二氧化氮(NO ₂)	年平均质量浓度	28	40	70	达标
颗粒物(PM ₁₀)	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标

颗粒物(PM _{2.5})	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
一氧化碳(CO)	24h 平均第 95 百分位质量浓度	900	4000	22.5	达标
臭氧(O ₃)	8h 平均第 90 百分位质量浓度	164	160	102.5	超标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境管理部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”之规定，故本次评价仅引用《2024 年杭州市环境状况公报》中的结论对项目所在区域达标性进行判定。该区域环境质量二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）和一氧化碳（CO）均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧（O₃）略有超标，超标倍数为 0.025。超标原因可能是由于区域重点行业如化工等企业的污染导致。因此，项目拟建地所在地属于空气质量非达标区。

区域减排计划：

为切实做好杭州市“十四五”主要污染物总量减排工作，根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2 号）要求，特制定以下达标计划。

a. 规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。规划期限：规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年—2020 年）、中期（2021 年—2025 年）和远期（2026 年—2035 年）。目标点位：市国控监测站点(包含背景站)，同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

b. 主要目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO₂、SO₂、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。到 2022 年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区 PM_{2.5} 年均浓度控制在 35 微克/立方米以内，实现 PM_{2.5} 浓度全市域达标。到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度力争达到 30 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度出现下

降拐点。

到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。此外，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市空气质量改善“十四五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合以上分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

3.2.1.3 其他污染物环境质量现状

本项目排放的 CO₂ 不属于污染物，其他污染物有非甲烷总烃、HCl、氯乙烯、油雾、TSP。只有 TSP 有国家环境质量标准，其他污染因子无国家及地方环境质量标准。本项目引用《杭州晨鑫五金机电有限公司年产机箱 5000 只、机壳 5000 只、机床钣金 1500 套项目环境影响报告表》中东沙村居民点监测点位监测结果，本项目在该监测点位东北侧约 3.3km 处，监测时间为 2022 年 7 月 14 日~7 月 16 日，检测结果见下表。

表 3-5 空气环境质量监测结果（单位：mg/m³）

项目名称及单位	采样点位	采样日期 采样时间	2022.07.14	2022.07.15	2022.07.16
总悬浮颗粒物 mg/m ³	东沙村居民点	日均值	0.136	0.149	0.143
标准值			0.3	0.3	0.3
达标情况			达标	达标	达标

根据监测结果，项目所在区域环境空气中 TSP 日均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3.2.2 地表水环境质量现状

为了解周边河道水质现状，本次评价引用杭州智慧河道云平台网站公示的党湾抢险河（益农镇段）水质数据进行评价，水质监测结果见下表。

表 3-6 地表水水质现状单位：除 pH 外，mg/L

监测点	监测时间	pH	DO	COD _{Mn}	总磷	氨氮
党湾抢险	2023-12-01	7.1	6.01	3.3	0.16	1.15

河（益农镇段）	2023-11-01	7.9	5.19	5.4	0.11	0.3
	2023-10-01	8.0	5.74	5.6	0.18	1.0
IV类限值		6-9	≥3	≤10	≤0.3	≤1.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，党湾抢险河（益农镇段）水质中pH、溶解氧、氨氮、总磷和高锰酸盐指数均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，满足IV类水功能要求，说明项目周围地表水水质良好。

3.2.3 声环境质量现状

本项目厂界 50m 范围内敏感点为久联村住户，根据指南要求，需进行声环境质量现状监测，项目所在地声环境属于 2 类标准适用区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

本次环评委托地标检测科技（杭州）对项目厂界和附近敏感点声质量现状监测，监测结果见表 3-7。

表 3-7 声环境现状监测结果单位：dB(A)

监测日期	监测位置	昼间			夜间		
		监测时间	监测值	标准值	监测时间	监测值	标准值
2024.11.05	厂界东侧	10:06~10:08	56	60	22:16~22:18	48	50
2024.11.05	厂界南侧	10:09~10:11	54	60	22:19~22:21	47	50
2024.11.05	厂界西侧	10:12~10:14	58	60	22:25~22:27	47	50
2024.11.05	厂界北侧	10:15~10:17	58	60	22:27~22:29	47	50
2024.11.05	厂界西侧敏感点	10:19~10:21	57	60	22:32~22:34	49	50
2024.11.05	厂界西北侧敏感点	10:22~10:24	57	60	22:35~22:37	48	50

从监测结果看，四周厂界昼夜噪声值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，周边敏感点处监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目区域声环境质量良好。

3.2.4 生态环境质量现状

项目位于萧山益农镇久联村，不涉及新征土地，不新建厂房，对周围生态环境基本无影响，且项目不涉及自然生态保护红线，故本次评价不进行生态现状调查。

3.2.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故本项目不需进行电磁辐射现状调查。本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类

环境保护目标	项目，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 3.2.6 土壤、地下水环境质量现状 根据 2021 年 3 月 8 日浙江省环境影响评价与环境监理行业协会《建设项目环境影响报告表座谈会会议纪要》：“关于污染影响类区域环境质量现状监测要求。建议对涉重金属、持久性难降解有机污染物排放的项目，结合其污染途径（如大气沉降型的关注表层土壤、垂直入渗型的关注土壤垂直分层），在厂区、环境保护目标等位置实施背景值调查或监测”。 本项目不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不考虑地下水环境污染途径，因此，本评价不开展地下水环境质量现状调查。 根据调查，项目生产车间地面均采用硬化处理，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，在正常生产工况下废水基本不存在渗漏的可能，对土壤基本无影响，故本环评不开展土壤环境质量现状调查。																																																																					
	3.3 环境保护目标 1.大气环境 本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标情况详见下表。 表 3-8 大气与环境保护目标一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境敏感点目标</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">与厂界最近距离(m)</th><th rowspan="2">与印刷车间最近距离 (m)</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">500m 范围内保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区划</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td rowspan="7">环境空气</td><td rowspan="4">久联村</td><td rowspan="4">120.573184</td><td rowspan="4">30.177404</td><td>西</td><td>5</td><td>51</td><td rowspan="4">居民</td><td rowspan="4">约 200 户，800 人</td><td rowspan="7">二类</td></tr> <tr> <td>南</td><td>80</td><td>80</td></tr> <tr> <td>西北</td><td>30</td><td>55</td></tr> <tr> <td>东</td><td>155</td><td>209</td></tr> <tr> <td>新发村</td><td>120.572768</td><td>30.173775</td><td>南</td><td>300</td><td>300</td><td>居民</td><td>约 50 户，200 人</td></tr> <tr> <td>赵家湾村</td><td>120.572055</td><td>30.177812</td><td>西</td><td>125</td><td>166</td><td>居民</td><td>约 80 户，320 人</td></tr> <tr> <td>赵家湾幼儿园</td><td>120.572342</td><td>30.182184</td><td>西北</td><td>472</td><td>515</td><td>师生</td><td>约 300 人</td></tr> </table> 2.声环境 本项目厂界外 50 范围内声环境保护目标情况详见表 3-8。 表 3-9 50m 范围内声环境保护目标一览表 <table> <tr> <th>名称</th><th>坐标</th><th>保护</th><th>保护内容</th><th>环境功</th><th>相对厂址</th><th>相对项目距离</th></tr> </table>									环境要素	环境敏感点目标	坐标/m		相对方位	与厂界最近距离(m)	与印刷车间最近距离 (m)	保护内容	500m 范围内保护对象	环境功能区划	X	Y	环境空气	久联村	120.573184	30.177404	西	5	51	居民	约 200 户，800 人	二类	南	80	80	西北	30	55	东	155	209	新发村	120.572768	30.173775	南	300	300	居民	约 50 户，200 人	赵家湾村	120.572055	30.177812	西	125	166	居民	约 80 户，320 人	赵家湾幼儿园	120.572342	30.182184	西北	472	515	师生	约 300 人	名称	坐标	保护	保护内容	环境功	相对厂址
环境要素	环境敏感点目标	坐标/m		相对方位	与厂界最近距离(m)	与印刷车间最近距离 (m)	保护内容	500m 范围内保护对象	环境功能区划																																																													
		X	Y																																																																			
环境空气	久联村	120.573184	30.177404	西	5	51	居民	约 200 户，800 人	二类																																																													
				南	80	80																																																																
				西北	30	55																																																																
				东	155	209																																																																
	新发村	120.572768	30.173775	南	300	300	居民	约 50 户，200 人																																																														
	赵家湾村	120.572055	30.177812	西	125	166	居民	约 80 户，320 人																																																														
	赵家湾幼儿园	120.572342	30.182184	西北	472	515	师生	约 300 人																																																														
名称	坐标	保护	保护内容	环境功	相对厂址	相对项目距离																																																																

		X	Y	对象		能区	方位	/m
	久联村	120.573184	30.177404	居住区	50m 范围内 12 户，48 人	二类	西/北	5/30
3.地表水环境								
主要保护目标：项目附近内河水质。								
保护级别：周边地表水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）								
IV类，本项目废水纳管，不直排入附近地表水体，不恶化其水质。								
表 3-10 地表水环境保护目标								
环境要素	名称	坐标/m		相对方位	与厂界最近距离（m）	保护内容	规模	环境功能区划
		X	Y					
地表水	赵家湾	/	/	W	90	水环境	宽约 20m	IV类
	抢险湾	/	/	N	735		宽约 20m	
3.地下水环境								
本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
4.生态环境								
本项目位于萧山益农镇久联村内，不涉及新增用地，无相应生态环境保护目标。								

污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.4 污染物排放标准	
	1.废气	
	本项目工艺废气主要为 PVC 装饰膜生产过程中产生的涂布废气（非甲烷总烃）、油墨废气（非甲烷总烃）、贴合废气（非甲烷总烃）、燃气废气和木家具、实木门生产过程产生的木加工粉尘（颗粒物）和粘合废气（非甲烷总烃）。	
	PVC 装饰膜贴合、木家具、实木门生产过程产生的颗粒物、氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃有组织排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”中二级排放标准；颗粒物、氯化氢、氯乙烯和非甲烷总烃厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的无组织排放监控浓度限值，具体排放标准见表 3-11；PVC 装饰膜生产过程中产生油墨废气（非甲烷总烃），有组织废气排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准，详见表 3-12；模温机(有机热载体炉)燃气废气（烟尘、SO ₂ 、NO _x ）排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB/1415-2025）中表 1 标准，详见下表。	
	表 3-11 《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/m³）	最高允许排放速率			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级（kg/h）	严格50%*	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	120	15	10	5	周界外浓度 最高点	4.0
HCl	100	15	0.26	0.13		0.20
氯乙烯	36	15	0.77	0.385		0.60
颗粒物	120	15	3.5	1.75		1.0
备注：*标准要求排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目排气筒高度未高出周围建筑 5m 以上，因此须严格 50%执行。						
表 3-12 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）						
序号	污染物项目	限值（mg/m³）		污染物排放监控位置		
1	NMHC	70		车间或生产设施排气筒		
表 3-13 《锅炉大气污染物排放标准》（DB/1415-2025）单位：mg/m³（烟气黑度除外）						
污染物项目		限值		监控位置		
		燃气锅炉				
颗粒物		5		烟囱或烟道		
二氧化硫		35				
氮氧化物（以 NO ₂ 计）		50				
烟气黑度（格林曼黑度，级）		≤1		烟囱排放口		
恶臭污染物有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2“恶臭污染物排放标准值”中的标准限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1“恶臭污染物厂界标准值”中的二级新扩改建标准限值，具体排放标准见下表。						
表 3-14 恶臭污染物排放标准						
序号	控制项目	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	无组织厂界标准（mg/m³）		
				二级新扩改建		
1	臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）		
厂区内无组织（非甲烷总烃）排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，具体排放标准见下表。						
表 3-15 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位：mg/m³						
污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义		无组织排放监控位置	
非甲烷总烃（NMHC）	10	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置 监控点	
	30	20	监控点处任意一次浓度值			
2.废水						
本项目喷淋废液作为危废处理，间接冷却水循环使用不外排，因此不产生生产废水，根据生态环境部部长信箱 2019 年 3 月 21 日关于“行业标准中生活污水执行问题”						

的回复，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控，若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水处理管理。

本项目生活污水独立排放，因此项目外排生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准）后纳管，最终由萧山临江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。具体排放标准见表 3-16~3-17。

表 3-16 项目污水纳管排放执行标准单位：mg/L，pH 除外

污染物	排放标准	监控点位置	引用标准
pH	6~9	厂区总排放口	GB8978-1996 三级标准
COD _{Cr}	≤500	厂区总排放口	
SS	≤400	厂区总排放口	
动植物油	≤100	厂区总排放口	
氨氮	≤35*	厂区总排放口	DB33/887-2013 其它企业
总磷	≤8*	厂区总排放口	

表 3-17 污水处理厂出水排放标准单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	SS	动植物油
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	≤50	≤5	≤10	≤1.0

3.噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体指标见下表。

表 3-18 环境噪声标准单位：dB（A）

标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB12348-2008	2 类	60	50

4.固废

项目实施后固体废弃物首先依据《固体废物鉴别标准通则》的规定，判断其是否属于固体废物。属于固体废物的按照《国家危险废物名录（2025 年版）》判定是否属于危险废物，对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）予以认定。一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物的临时存储执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1.总量控制基本原则

总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量，并优化分配点源，来确保控制区内实现环境质量目标的方法。根据《关于印发<浙江省应对气候变化“十四五”规划>、<浙江省空气质量改善“十四五”规划>的通知》(浙发改规划[2021]215号)、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10号)等相关文件，“十四五”期间实施总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和 VOCs。

2.总量建议值和调剂方案

(1) 废水

本项目废水仅为生活污水，COD_{Cr}、氨氮来自生活污水，且在原有项目核定总量内，无需进行区域替代削减。

(2) 废气

本项目实施后排放的废气污染因子中纳入总量控制的指标为：烟粉尘、SO₂、NO_x、VOCs。因杭州不达标因子为臭氧，因此 NO_x、VOCs 区域替代比例为 1:2，颗粒物、SO₂ 区域替代比例为 1:1。总量控制指标来源由杭州市生态环境局萧山分局调配核定。

本项目总量控制指标具体见下表。

表 3-19 项目实施后全厂污染物总量控制平衡一览表单位：t/a

污 染 物	原环评审批量	原环评审批复核量	技改后全厂排放总量	技改前后增减量（与原审批复核相比）	区域平衡替代削减比例	区域平衡替代削减量
废水	4800	4800	4080	-720	/	/
COD _{Cr}	0.24	0.24	0.204	-0.036	/	/
NH ₃ -N	0.012	0.024*	0.021	-0.003	/	/
颗粒物	0.181	0.181	0.186	0.005	1:1	0.005
VOCs	0.200	0.200	1.269	1.069	1:2	2.138
SO ₂	0	0	0.075	0.075	1:1	0.075
NO _x	0	0	0.201	0.201	1:2	0.402

注：*因萧山临江污水处理厂 NH₃-N 排放标准限制变化（由 2.5mg/L 调整为 5mg/L），对原审批环评 NH₃-N 排放量重新核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1施工期环境保护措施 本项目位于杭州市萧山区益农镇久联村，利用已有生产厂房，本项目无需新建厂房，仅有少量室内改装和设备安装，施工期短，且施工量较小，因此，其影响范围较小。施工期环境影响将在施工结束后自然消除。																			
运营期环境影响和保护措施	4.2运营期环境影响和保护措施 4.2.1废气 1.废气污染源强核算 本项目废气主要为PVC装饰膜生产过程中产生的涂布废气（非甲烷总烃）、油墨废气（非甲烷总烃）、贴合废气（非甲烷总烃）和木家具、实木门生产过程产生的木加工粉尘（颗粒物）和粘合废气（非甲烷总烃）,酒精抹布擦拭废气产生量极少，不做定量分析。 （1）PVC 装饰膜生产 ①涂布废气 本项目 PVC 装饰膜生产过程中 1250tPVC 膜作为底膜进入印刷工段,50tPVC 膜作为面膜进入涂布(上胶)工序。 涂布机采用电加热，均采用水性胶。水性胶用量 1t/a，水性胶中挥发组分占比约 0.04%，则 VOCs 产生量为 0.0004/a。只要保持车间通风换气即可。对周围环境影响不大。 ②印刷油墨废气 项目不另行设置调墨间。油墨在密闭的印刷车间内调配后直接使用。根据企业提供资料，本项目水性油墨需添加冲淡剂来调整稠度。根据企业提供资料，水性油墨用量 9t/a。 表 4-1 项目水性油墨中挥发性物质组分一览表 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">类别</th><th colspan="2">水性油墨</th><th colspan="2">冲淡剂</th><th>合计（VOC 产生量）</th></tr><tr><th>比例</th><th>t/a</th><th>比例</th><th>t/a</th><th>t/a</th></tr><tr><td>水性油墨挥发性物质</td><td>VOC</td><td>20%</td><td>1.80</td><td>1.5%</td><td>0.12</td><td>1.92</td></tr></table> 本项目设 4 台印刷机，印刷废气经收集后送 1 套水喷淋+除湿+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001 排放。废气收集风量按 4500m³/h 计，收集废气效率按	类别		水性油墨		冲淡剂		合计（VOC 产生量）	比例	t/a	比例	t/a	t/a	水性油墨挥发性物质	VOC	20%	1.80	1.5%	0.12	1.92
类别				水性油墨		冲淡剂		合计（VOC 产生量）												
		比例	t/a	比例	t/a	t/a														
水性油墨挥发性物质	VOC	20%	1.80	1.5%	0.12	1.92														

80%计，油墨废气属于低 VOCs 废气，去除效率取 75%。经处理后排气筒出口废气浓度可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 标准，对四周环境影响相对较小。 印刷车间采用负压收集有机废气，无组织印刷废气占印刷工段约 20%，约 0.324t/a。 ③贴合废气 本项目 PVC 底膜印刷完毕后需要运至贴合车间进行贴合加工，PVC 底膜在贴合机上固定好位置后，将 PVC 面膜贴合到底膜上。每台贴合机各自配套电加热模温机。贴合控制温度在 135℃左右。贴合工艺温度不高，油雾挥发量极少，不做定量分析。主要分析贴合工序挥发的有机废气及来自 PVC 树脂内分解的单体。 非甲烷总烃：根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版本)中表 1-7 塑料行业的排放系数，塑料布、膜、袋等制造工序 VOCs 产生系数为 0.22kg/t 塑料原料。本项目需要贴合的 PVC 塑料膜有 5000t/a，则贴合废气 VOCs 最大产生量为 1.1t/a(含氯乙烯)。 氯化氢、氯乙烯：参照《气相色谱一质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008 年 4 月第 18 卷第 4 期）等相关文献资料，聚氯乙烯(PVC)在 90 摄氏度的加热条件下即可分解产生氯化氢和氯乙烯，不同的加热温度条件下分解产物不同，温度越高，分解产物的种越多，浓度越大。本项目加热温度约 130℃，瞬时操作温度控制在 140-150℃类。根据文献资料及同类型项目生产情况进行折算，氯化氢产生系数为 100g/t-原料，氯乙烯产生系数为 20g/t-原料。本项目需要贴合的 PVC 塑料膜有 5000t/a，经计算，贴合废气中氯化氢最大产生量为 0.5t/a，氯乙烯最大产生量为 0.1t/a。 每台贴合机贴合工序上方设集气罩，贴合废气经负压收集后与印刷废气一起由 1 套水喷淋+除湿+活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 排放，考虑到管道阻力，每台贴合机设计风量 500m³/h，则 5 台贴合机设计总风量为 2500m³/h，集气罩收集效率按 80%计，废气处理设施合计风量 7000m³/h，去除效率取 75%。																	
表 4-2 本项目印刷、涂胶和贴合有组织废气排放状况一览表																	
污 染 物	污 染 因 子	废 气 量	产生状况			处 理 方 式	去 除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源 参数			排 放 时 间	排 放 去 向
			浓度	速率	产生 量			浓度	速率	排放 量	浓度	速率	高 度	直 径	温 度		

		Nm³/h	(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)		(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m³)	(kg/h)	(m)	(m)	(°C)	(h)		
印刷、 贴合 废气	非 甲 烷 总 烃	8000	41.944	0.336	2.416	水 喷 淋 + 除 湿 + 活 性 炭 吸 附	75	10.486	0.084	0.604	70	5	15	0.45	25	7200	DA001
	HCl		6.944	0.056	0.400	75	1.736	0.014	0.100	100	0.13						
	氯 乙 烯		1.389	0.011	0.080	75	0.347	0.003	0.020	36	0.385						
DA001 排放口地理坐标：120.573701， 30.176832；																	
注：运行时间按 300 天，贴合工段按 24h 计。																	
贴合车间未收集的贴合废气占 20%，则无组织贴合废气外排量 HCl0.1t/a，氯乙烯 0.02t/a。																	
贴合废气属于低浓度 VOCs，因贴合废气中含有氯化氢，故采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理，该处理设施废气去除率可到 75%以上，经处理后排气筒污染物出口浓度和排放速率可到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对四周环境影响相对较小。																	
另外，项目贴合过程中产生的氯乙烯等有一定的气味。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 1~2 级左右，车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在 1 级左右。本次技改后，对废气收集系统进行了优化，预																	

计车间内恶臭等级最多在 2~3 级左右，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14544-1993）中排放标准值要求。同时，车间内臭气浓度较低，加强车间通风后，无组织排放可满足《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14544-1993）中厂界标准值要求。

（2）燃气废气

本项目 4 台印刷机机和 1 台贴合机共配套 3 台燃气模温机，单台模温机内有 1 个 0.5t 的容器，储存有导热油，采用导热油间接给贴合机供热。燃气模温机年消耗天然气用量为 37.5 万 Nm³(单台燃气模温机年消耗天然气 12.5 万 Nm³)，每台燃气模温机设 1 根 15m 排气筒排放（DA004~DA006）。

模温机属于有机热载体炉，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中《4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)行业系数手册》中 P33 燃气工业锅炉产污系数表，根据设计要求燃气导热油锅炉采用低氮燃烧技术，NO₂产生浓度控制在 50mg/m³以内。则模温机燃气废气污染物的产生源强，详见表 4-3~4。

表 4-3 本项目模温机天然气燃烧污染源强

污染物	天然气燃烧产污系数	单台模温机 污染物年产生量	3 台模温机 污染物年产生量
工业废气量	107753Nm ³ /万 m ³ (天然气)	1346912.5m ³ /a (187.07m ³ /h)	4040737.5m ³ /a (561.21m ³ /h)
颗粒物	0.8kg/万 m ³ (天然气)	0.01	0.03
SO ₂	0.02Skg/万 m ³ (天然气)	0.025	0.075
NO _x	通过 50mg/m ³ 反推	0.067	0.202

注：颗粒物产生系数引用《环境保护实用数据手册》的天然气燃烧颗粒物产污系数 0.8~2.4kg/万 m³，企业天然气来源于杭州新奥天然气有限公司，根据多家企业实测数据，颗粒物浓度均在 10mg/m³ 以内。故取下限值 0.8kg/万 m³；根据《天然气》(GB17820-2019)一类天然气总硫(以硫计)要求控制 100mg/m³ 以下，本次环评硫含量以 100mg/m³ 计。

表 4-4 本项目配套模温机燃气废气排放状况一览表

污染物	污染因子	废气量	产生状况			处理 方式	去除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 时间 (h)	排放 去向
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度		
			Nm ³ /h(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)			(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m ³)	(kg/h)	(m)	(m)	(°C)		
1#模 温机燃 气废气	颗粒 物	200	5	0.001	0.01	/	0	5	0.001	0.01	10	/	15	0.08	60	7200	DA002
	SO ₂		15	0.003	0.025		0	15	0.003	0.025	20	/					
	NO _x		45	0.009	0.067		0	45	0.009	0.067	50	/					
2#模	颗粒	200	5	0.001	0.01	/	0	5	0.014	0.05	10	/	15	0.08	60	7200	DA003

[illegible]

注：运行时间按 300 天，每天 24h。

(3) 木家具、实木门生产

①木加工粉尘:

本项目实木及密度板材年用量为 3300m³，参照全国第二次污染源普查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 年第 24 号）中 201 木材加工行业系数手册，颗粒物产生量按 0.243kg/m³-产品计，根据企业现有项目木加工废气实测数据，对颗粒物系数进行修正扩大 2 倍核算，则颗粒物产生系数为 0.486kg/m³-产品，粉尘产生量约 1.604t/a。木工工段区每个工位的木工设备上方设置集气罩，废气经收集并采用布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放(风量为：6500m³/h，收集效率按 95%计，除尘效率按 95%计。则木工粉尘有组织产生情况详见表 4-5。

表 4-5 本项目木加工粉尘有组织产排状况一览表

污染物	污染因子	最大	产生状况			处理 方式	去除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参 数			排放 时间 (h)	排放 去向
		废气 量	浓度	速率	产生 量			最大 浓度	最大 速率	排放量	浓度	速率	高 度	直 径	温 度		
		Nm³/h	(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)			(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m³)	(kg/h)	(m)	(m)	(℃)		
木加工粉 尘	颗粒物	6500	130.256	0.847	1.524	布袋 除尘	95	6.513	0.042	0.076	120	1.750	15	0.4	25	1800	DA005

木加工车间未收集的粉尘占 5%，则无组织颗粒物外排量约 0.0802t/a。

采用布袋除尘处理，粉尘去除率可到 **95%**以上，经处理后排气筒污染物出口浓度和排放速率可到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对四周环境影响相对较小。

②粘合废气

本项目木家具和实木门生产过程需使用水性白乳胶进行粘合，根据检测报告可知 VOCs 含量未检出，因此基本不产生有机废气，不做定量分析。

本项目工艺废气排放源强汇总见表 4-6、4-7。

表 4-6 项目有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放 时间 (h)
			核算 方法	废气产生 量 (m³/h)	产生浓 度 (mg/m³)	产生 量 (t/a)	工 艺	效 率 %	核算 方法	废气排 放量 (m³/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放 量 (t/a)	
调配、印刷、贴合	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	8000	41.944	2.416	水喷淋+除湿+活性炭吸附	75	物料衡算	8000	10.486	0.604	7200
		HC1			6.944	0.400					1.736	0.100	
		氯乙烯			1.389	0.080					0.347	0.020	
1#模温机燃气废气	DA002	颗粒物	产污系数法	200	5	0.01	/	/	产污系数法	200	5	0.01	7200
		SO2			15	0.025					15	0.025	
		NOx			45	0.067					45	0.067	
2#模温机燃气废气	DA003	颗粒物	产污系数法	200	5	0.01	/	/	产污系数法	200	5	0.01	7200
		SO2			15	0.025					15	0.025	
		NOx			45	0.067					45	0.067	
3#模温机	DA004	颗粒物	产污系数	200	5	0.01	/	/	产污系数	200	5	0.01	7200

燃气 废气		SO ₂	法		15	0.025			法		15	0.025	
		N O _x			45	0.067					45	0.067	
木加工	DA005	颗粒物	产污系数法	6500	130.256	1.524	布袋除尘	95	物料衡算	6500	6.513	0.076	1800

表 4-7 项目无组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	年排放时间 (h)	排放速率 (kg/h)
涂布区	非甲烷总烃	0.0004	7200	0.0001
印刷区	非甲烷总烃	0.348	7200	0.048
贴合区	非甲烷总烃	0.220	7200	0.031
	HCl	0.100	7200	0.014
	氯乙烯	0.020	7200	0.003
木加工区	颗粒物	0.080	1800	0.045

2、非正常工况下污染源强核算

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况，本环评非正常工况主要考虑废气处理设施故障时，仍处于满负荷生产，具体源强估算见下表。

表 4-8 非正常工况下废气污染源强核算

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	排放量/t/a	年发生频次	应对措施
有组织排气筒 DA001	废气处理装置 50% 效率	非甲烷总烃	0.168	20.972	≤1	1.68×10 ⁻⁴	≤1 次	停产检修
		HCl	0.028	3.472	≤1	0.28×10 ⁻⁴	≤1 次	停产检修
		氯乙烯	0.006	0.694	≤1	0.06×10 ⁻⁴	≤1 次	停产检修
有组织排气筒 DA005	废气处理装置 50% 效率	颗粒物	0.423	65.11	≤1	0.000423	≤1 次	停产检修

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时

停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

3.排放口基本信息

表 4-9 本项目有组织（点源）排放大气污染源源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y							
DA001	调配、印刷、贴合废气	120.573701	30.176832	15	0.45	25	7200	正常	NMHC	0.084
									HCl	0.014
									氯乙烯	0.003
DA002	1#模温机燃气废气	120.573616	30.176907	15	0.08	60	7200	正常	颗粒物	0.01
									SO ₂	0.025
									NO _x	0.067
DA003	2#模温机燃气废气	120.573626	30.176889	15	0.08	60	7200	正常	颗粒物	0.01
									SO ₂	0.025
									NO _x	0.067
DA004	3#模温机燃气废气	120.573597	30.176899	15	0.08	60	7200	正常	颗粒物	0.01
									SO ₂	0.025
									NO _x	0.067
DA005	木加工粉尘	120.574934	30.177341	15	0.4	25	1800	正常	颗粒物	0.042

4.达标排放情况分析

本项目废气排放口达标分析见下表。

表 4-10 本项目废气排放口达标排放分析

编号	名称		排放情况		执行标准		达标情况
			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
DA001	调配、印刷、贴合废气	非甲烷总烃	0.084	10.486	5	70	达标
		HCl	0.014	1.736	0.13	100	达标
		氯乙烯	0.003	0.347	0.385	36	达标

DA002	1#模温机 燃气废气	颗粒物	0.001	5	/	5	达标
		SO ₂	0.003	15	/	35	达标
		NO _x	0.009	45	/	50	达标
DA003	2#模温机 燃气废气	颗粒物	0.001	5	/	5	达标
		SO ₂	0.003	15	/	35	达标
		NO _x	0.009	45	/	50	达标
DA004	3#模温机 燃气废气	颗粒物	0.001	5	/	5	达标
		SO ₂	0.003	15	/	35	达标
		NO _x	0.009	45	/	50	达标
DA005	木加工粉尘	颗粒物	0.042	6.51	1.75	120	达标

由上表可知，落实本环评提出的废气治理措施后，本项目 DA005 排气筒废气有组织排放浓度及速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2“新污染源大气污染物排放限值”中二级排放标准，DA001 排气筒有组织排放浓度达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值；模温机(有机热载体炉)燃气废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB/1415-2025）中表 1 标准。

5、废气污染防治设施

（1）废气收集措施

印刷油墨废气：印刷机顶设置集气罩收集废气。

贴合废气：每台贴合机贴合工序上方设集气罩收集废气。

木加工粉尘：木工工段区每个工位的木工设备上设置集气罩收集废气。

粘合废气：加强车间通风，车间内逸散。

表 4-11 项目各工段废气风量核算表

产排污环节	污染源	设备名称	设备数量(台)	单台设备集气罩截面积(m ²)	设计截面风速(m/s)	该工段总风量(Nm ³ /h)	理论计算风量(Nm ³ /h)	环评取值风量(Nm ³ /h)
调配、印刷、贴合废气	调配、印刷、贴合废气	印刷机	4	0.5	0.6	4320	4320	7000
		贴合机	5	0.25	0.6	2160	2160	
木加工	木加工粉尘	木加工工位	10	0.4	0.5	7200	7200	6500

风量核算：

参照 HJ1089-2020 附录 D 中废气收集系统风量计算原则，密闭罩及通风柜的风

量按下式计算：

$$L = v \times F \times \beta \times 3600$$

式中：L——密闭罩及通风柜的计算风量，m³/h；

v——操作口平均风速，m/s。一般取 0.4~0.6，本项目取 0.6；

F——操作口面积，m²

β——安全系数，一般取 1.05~1.1，本项目取 1.05

外部排风罩风量按下式计算：

$$L_1 = v_1 \times F_1 \times 3600$$

式中：L₁——顶吸罩的计算风量，m³/h；

v——罩口平均风速，m/s。一般取 0.5~1.25，本项目取 0.6；

F——排风罩开口面面积，m²；

本项目采用密闭集气罩收集收集废气时，罩口距离废气产生点距离在 0.4~0.5m 左右，并均设置裙边（软帘），以提高废气的收集效率。

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ1027-2019）废气污染防治可行性技术参考表中推荐可行技术及本项目采取废气污染防治措施见下表所示。

表 4-12 废气处理措施可行性分析

本项目 废气名 称	参照文件				本项目 采取措 施	是否 可行
	文件来源名称	废气类别	废气污染物	推荐措施		
调配、印 刷、贴合 废气废气	《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、 《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）	调配、印刷、贴合废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧等	水喷淋+除湿+活性炭吸附	是
木加工粉尘	《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ1027-2019）	木加工粉尘	颗粒物	袋式除尘；中央除尘系统；负压仓等	布袋除尘器	是

本项目废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施汇总见下表。

表 4-13 项目废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产生环节	排放形式	排污口类型	执行排放标准	许可排放浓度（速率）的污染控制项目	许可排放量的污染控制项目	污染防治设施	
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
调配、印刷、贴合	印刷机、贴合机	调配、印刷、贴合	有组织排气筒	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“新污染源大气污染物排放限值”中二级排放标准、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)、《固定污染源大气污染物综合排放标准》(DB3301/T0337-2021)表1大气污染物浓度排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和臭气浓度	/	水喷淋+除湿+活性炭吸附	可行
模温机加热	模温机	加热	有组织排气筒	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(DB/1415-2025)中表3标准	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	/	可行
木加工	木加工设备	木加工	有组织排气筒	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“新污染源大气污染物排放限值”中二级排放标准	颗粒物	/	布袋除尘	可行

活性炭吸附处理的规范化操作和管理要求：

对于采用活性炭吸附法处理VOCs的企业，严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）》进行设计、建设与运行，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。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：碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸附率不低于60%。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时。

管理要求：

治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。治理设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定，不得超负荷运行。企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。治理系统应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和

技术人员。在治理系统启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其他附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施。企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度。运行人员应遵守企业规定的巡视制度和交接班制度。治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中，维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录。

6、环境空气影响结论

根据《2023年杭州市萧山区生态环境状况公报》：2023年，根据大气自动监测系统监测数据统计，国控点（实况）有效监测天数363天，优良天数304天，大气优良率为83.7%，同比提升2.8个百分点，PM_{2.5}平均浓度为34.2微克/立方米，同比上升4.9%，PM₁₀平均浓度为53.4微克/立方米，同比下降3.1%，臭氧平均浓度为166微克/立方米，同比下降0.6%，全年污染天数中，首要污染物依次为臭氧、PM_{2.5}和PM₁₀，其中臭氧、PM_{2.5}监测超标，为非达标区。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正）中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。

由于萧山区大气环境质量属于不达标区，杭州市生态环境局萧山分局已制定了萧山区大气环境质量限期达标规划，并于 2019 年 10 月 25 日获得杭州市萧山区人民政府批复（萧政发〔2019〕53 号）。由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。萧山区由不达标区逐步向达标区转变。

本项目调配、印刷废气与贴合废气经碱喷淋+除湿+活性炭吸附处理后高空排放；木加工粉尘经布袋除尘后高空排放，本项目通过合理布局，对 PVC 装饰膜生产设备进行密闭操作，废气经收集并处理，项目车间内恶臭等级在 1~2 级左右，车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在 1 级左右，臭气排放可满足《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14544-1993）中排放标准值要求，对周围大气环境影响较小。

综上所述，本项目实施后运营过程中产生的废气经治理后达标排放，排放量较少，对周围大气环境影响较小，周围环境空气质量可维持现状。

7.自行监测要求

项目应按照有关法律和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南印刷工业》（HJ1246-2022）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等规定，建立环保自行监测制度，配

备必要的设备和仪器，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测。
项目运营期废气自行监测计划具体见下表。

表 4-14 项目废气监测计划

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
		HCl、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”中二级排放标准
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002~DA004	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB/1415-2025）中表 3 标准
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/年	
DA005	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”中二级排放标准	
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、HCl、氯乙烯、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的无组织排放监控浓度限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1“恶臭污染物厂界标准值”中的二级新扩改建标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	按照环保要求自行确定	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

4.2.2 废水

1. 废水污染源强核算

本项目喷淋水作为危废处理；冷却水循环使用，定期补充，详见前文水平衡计算；外排的废水主要是员工生活污水。

本项目实施后全厂劳动定员 200 人，生活用水量约 16t/d，4800t/a。产污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 4080t/a。

生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中 NH₃-N 执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准）后纳入市政污水管网，最终送入萧山临江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。

本项目废水污染源源强核算相关内容见表 4-15、表 4-16。

表 4-15 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间
			污染物	核算方法	产生废水量	产生浓度	产生量	工艺	效率	排放废水量	排放浓度	排放量
					m ³ /a	mg/L	t/a			m ³ /a	mg/L	t/a

生产	--	生活污水	COD _{Cr}	系数法	4080	350	1.428	化粪池、隔油池 (厌氧发酵)	--	4080	350	1.428	300
			氨氮			35	0.1428		--		35	0.1428	
			SS			250	1.02		--		250	1.02	
注：生活污水中污染物排放浓度低于纳管标准，以排放浓度计。													
表 4-16 经临江污水处理厂处理废水污染物产生及排放情况													
工序/生产线	装置	污染源	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间	
			污染物	核算方法	产生废水量	产生浓度	产生量	工艺	效率	排放废水量	排放浓度		排放量
					m ³ /a	mg/L	t/a		%	m ³ /a	mg/L		t/a
生产	--	生活污水	COD _{Cr}	物料衡算	4080	350	1.428	临江污水处理厂	85.71	4080	50	0.204	300
			氨氮			35	0.1428		85.71		5	0.0204	
			SS			250	1.02		96.00		10	0.0408	

2.排放口信息

表 4-17 项目废水类别、污染控制项目及污染防治设施一览表													
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型			
					编号	名称	工艺						
1	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	临江污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水预处理设施	化粪池、隔油池（厌氧发酵）	DW001	是	企业总排口			

表 4-18 废水间接排放口基本情况表													
排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放方式	排放规律	受纳污水厂信息						
	经度°	纬度°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）				
DW001	120.574132	30.176656	0.408	污水处理厂	间接排放	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	临江污水处理厂	COD _{Cr}	50				
								氨氮	5				
								SS	10				

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级; 氨氮执行	500
		NH ₃ -N		35
		SS	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准	400

表 4-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	CODcr	500	0.0068	2.04
		NH ₃ -N	35	0.000476	0.1428
		SS	400	0.00544	1.632

3.达标排放及环境影响分析

(1) 达标排放分析

本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准 (其中NH₃-N执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准) 后纳入市政污水管网, 不直接排入附近地表水体。因此, 本项目废水基本上不会对附近地表水体造成影响。

(2) 废水依托废水处理厂可行性分析

①处理能力

萧山临江污水处理厂位于萧山区东部围垦外十七工段, 采用 BOT 方式运行, 由上海大众公共事业 (集团) 股份有限公司和杭州萧山污水处理有限公司联合投资。

萧山临江污水处理厂远期规划污水处理能力 100 万 m³/d, 一期工程规模为 30 万 m³/d, 二期规模为 20 万 m³/d。服务范围为: 萧山临江污水处理厂服务范围为萧山区的大江东地区临江新城 160.2km², 前进工业园区 40km², 江东新城 150km²、空港新城 71km², 以及临江片 6 个乡镇和江东片 5 个乡镇, 总服务面积 610km²。

②处理工艺

萧山临江污水处理厂处理工艺由北京国环清华环境工程设计研究院设计, 采用国内外较先进的“生物吸附—厌氧水解—好氧处理—高密度澄清池”工艺和自动化控制操作流程, 污水经处理达标后外排至钱塘江。

萧山临江污水处理厂提标改造后一期、二期处理工艺流程见图4-1和图4-2。

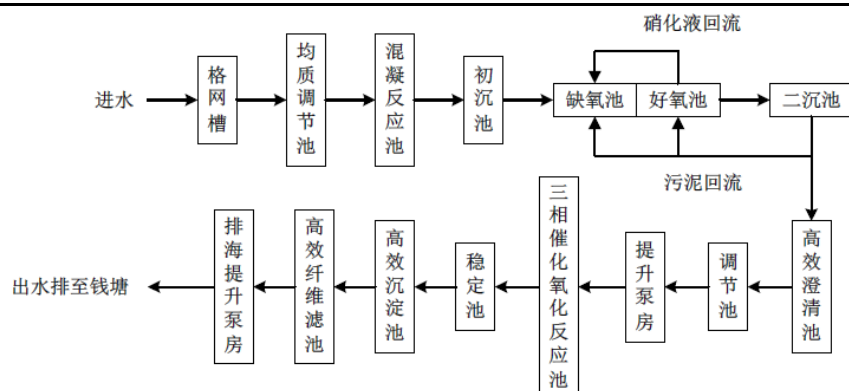


图 4-1 一期提标改造后污水处理工艺流程图

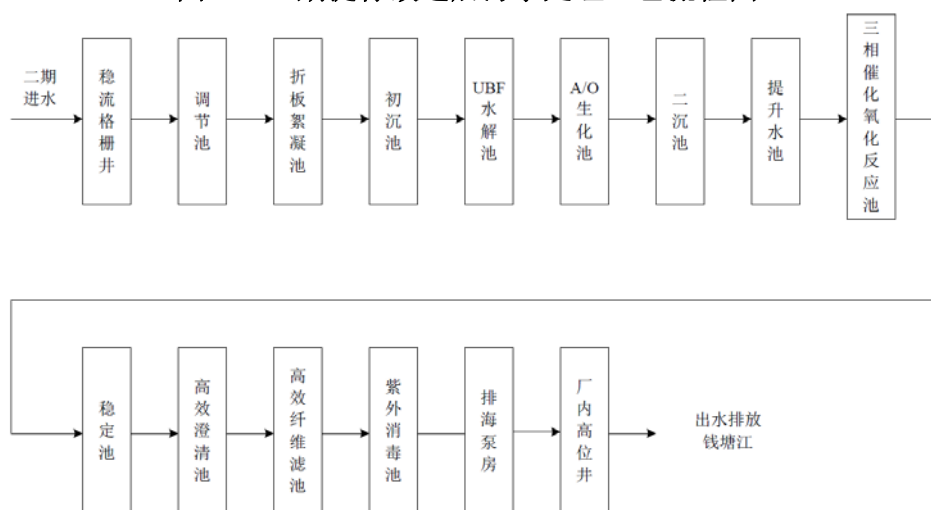


图 4-2 二期扩建工程污水处理工艺流程图

③进水标准

萧山临江污水处理厂属于工业污水处理厂，污水处理厂进水水质控制标准为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500 \text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 35 \text{mg/L}$ 和 $\text{SS} \leq 400 \text{mg/L}$ 。

④出水达标情况

为了解杭州萧山污水处理有限公司临江水处理厂废水污染物排放情况，本评价收集了杭州萧山污水处理有限公司临江水处理厂 2023 年 2~4 月自动监测和手工监测数

运营 期环 境影 响和 保护 措施	据(数据来源：浙江省排污单位自行监测信息公开平台)。由表可知，目前杭州临江污水处理厂各水质指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。详见表 4-21。																
	表4-21 2023年02-04月杭州萧山污水处理有限公司临江水处理厂监测结果汇总																
	监测时间	pH 值	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	色度 (倍)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	LAS (mg/L)	动植物 油 (mg/L)	挥发 酚 (mg/L)	石油 类 (mg/L)	总铬 (mg/L)	总镍 (mg/L)	总锌 (mg/L)
	2023.02 月	6.93	30.64	8.6	3	10	0.36	9.41	0.03	<0.01	<0.05	0.09	< 0.01	<0.06	<0.03	0.01	0.104
	2023.03 月	6.88	29.19	8.9	8	9	0.29	10.65	0.03	<0.01	<0.05	<0.06	< 0.01	0.11	<0.03	0.007	0.037
	2023.04 月	6.61	32.98	9.3	20	8	0.37	9.87	0.03	<0.01	0.13	0.09	0.11	< 0.06	<0.03	0.018	0.030
	标准值	6~9	50	10	30	10	5	15	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1	0.1	0.05	1.0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	⑤符合性分析																
	目前萧山临江污水处理厂提标改造已完成，提标改造完成后，萧山临江污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。																
萧山临江污水处理厂二期工程已于 2017 年底建成，目前已投入使用。																	
企业生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后纳入城市污水管网最终进入萧山临江污水处理厂处理，项目投产后废水排放量为 4080t/a，折 13.65t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力（13 万 t/d）的 0.0104%。本项目废水排放量相对较少，污水处理厂目前有容量接收企业产生的废水量。																	
根据调查，项目废水可以纳入市政污水管网，排放的废水水质简单，均为非持久性污染物。外排废水水质符合污水处理厂的设计进管要求。																	
综上所述，项目废水纳管可行，不会对周围的地表水环境产生明显影响。																	
4.废水治理措施可行性分析																	
根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)和《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ1027-2019）废水污染防治可行技术参考表，排污单位废水污染防治推荐可行技术及本项目采取废水污染防治措施详见下表。																	

表 4-22 废水处理措施可行性分析

本项目 废水名称	参照文件				本项目 采取措施	是否 可行
	文件来源名称	废水类别	废水污染物	推荐措施		
生活污水	《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)和《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》(HJ1027-2019)	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、隔油池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理 深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透	化粪池、隔油池	是

5.自行监测要求

本项目废水监测计划参照《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)要求制定，具体见下表。

表 4-23 项目废水监测计划

序号	监测点位	排放口编号	监测因子	监测频次	执行标准
1	生活污水排放口	DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	1次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中 NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准)

注：《排污单位自行监测技术指南-橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)未对间接排放的生活污水提出监测频次，故参照《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)要求，每季度对主要监测指标 COD_{Cr}、NH₃-N 进行监测。

4.2.3 噪声

1、噪声源强及降噪措施

项目噪声主要来自机械设备运转。根据同类型生产设备调查，项目主要设备噪声源强详见表 4-24~4-25。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）（1）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界	室内边界	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声功率级)(dB(A) /m)		X	Y	Z	距离/(m)	声级/dB(A)			声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	印刷机 1	/	75	低噪声设备、 厂房隔声、设 备减震	73.16	27.52	1.2	6.80	60.78	昼夜 24h	32	35.51	1
2		印刷机 2	/	75		71.88	22.84	1.2	11.65	60.64	昼夜 24h	32	35.48	1
3		印刷机 3	/	75		62.37	30.64	1.2	6.83	60.77	昼夜 24h	32	35.51	1
4		印刷机 4	/	75		60.95	25.25	1.2	12.40	60.63	昼夜 24h	32	35.48	1
5		贴合机 1	/	65		50.45	34.19	1.2	6.77	50.78	昼夜 24h	32	25.51	1
6		贴合机 2	/	65		49.03	28.23	1.2	12.89	50.63	昼夜 24h	32	25.47	1
7		贴合机 3	/	65		46.9	20.85	1.2	20.57	50.60	昼夜 24h	32	25.47	1
8		贴合机 4	/	65		45.62	15.03	1.2	26.51	50.59	昼夜 24h	32	25.47	1
9		贴合机 5	/	65		43.63	8.36	1.2	33.47	50.58	昼夜 24h	32	25.46	1
10		复卷检品机 1	/	60		44.34	35.75	1.2	6.99	45.76	昼夜 24h	32	20.50	1
11		复卷检品机 2	/	60		42.64	29.93	1.2	13.05	45.63	昼夜 24h	32	20.47	1
12		复卷检品机 3	/	60		40.65	22.41	1.2	20.83	45.60	昼夜 24h	32	20.47	1
13		复卷检品机 4	/	60		39.09	16.73	1.2	26.72	45.59	昼夜 24h	32	20.47	1
14		涂布机	/	65		31	16.02	1.2	53.96	50.58	昼夜 24h	32	25.47	1
15		雕刻机	/	70		114.87	51.49	1.2	81.01	61.09	昼 6h	32	29.11	1
16		雕刻机	/	70		109.02	52.69	1	8.87	61.09	昼 6h	32	29.11	1
17		封边机	/	65		102.98	53.9	1.2	9.36	56.08	昼 6h	32	24.11	1
18		封边机	/	65		96.74	55.31	1.2	9.71	56.08	昼 6h	32	24.10	1
19		开槽机	/	75		112.85	44.84	1.2	15.37	66.09	昼 6h	32	34.09	1
20		开槽机	/	75		107.82	45.44	1	16.17	66.09	昼 6h	32	34.09	1
21		开槽机	/	75		102.18	46.65	1.2	16.55	66.09	昼 6h	32	34.09	1

22	开槽机	/	75	95.73	48.06	1.2	16.96	66.09	昼 6h	32	34.09	1
23	开槽机	/	75	90.49	50.28	1.2	16.26	66.09	昼 6h	32	34.09	1
24	开槽机	/	75	86.46	51.49	1.2	16.20	66.09	昼 6h	32	34.09	1
25	热压机	/	65	91.9	56.32	1.2	25.06	56.08	昼 6h	32	24.10	1
26	四面刨	/	75	110.03	37.79	1.2	22.93	66.08	昼 6h	32	34.08	1
27	四面刨	/	75	105	38.59	1.2	23.53	66.08	昼 6h	32	34.08	1
28	冲板机	/	75	100.77	39.2	1.2	24.11	66.08	昼 6h	32	34.08	1
29	冲板机	/	75	95.33	41.21	1.2	23.66	66.08	昼 6h	32	34.08	1
30	冲板机	/	75	90.9	42.42	1.2	23.71	66.08	昼 6h	32	34.08	1
31	冲板机	/	75	87.07	43.23	1.2	23.98	66.08	昼 6h	32	34.08	1
32	冷压机	/	70	145.68	43.63	1.2	5.00	64.08	昼 6h	32	32.08	1
33	冷压机	/	70	144.27	40	1.2	4.69	64.08	昼 6h	32	32.08	1
34	冷压机	/	70	142.86	36.58	1.2	4.59	64.08	昼 6h	32	32.08	1
35	磨刀机	/	75	141.66	33.56	1.2	15.79	66.08	昼 6h	32	37.09	1
36	磨刀机	/	75	140.65	30.34	1.2	4.73	66.08	昼 6h	32	37.09	1
37	锁孔机	/	70	139.04	26.51	1.2	4.58	66.08	昼 6h	32	32.09	1
38	压刨机	/	75	149.11	42.42	1.2	5.21	66.08	昼 6h	32	37.04	1
39	压刨机	/	75	147.9	38.39	1.2	8.66	66.08	昼 6h	32	37.04	1
40	压刨机	/	75	146.49	35.37	1	8.41	66.08	昼 6h	32	37.04	1
41	压刨机	/	75	145.48	31.95	1.2	8.68	66.08	昼 6h	32	37.04	1
42	带锯机	/	75	144.55	28.89	1.2	19.47	66.08	昼 6h	32	37.04	1
43	带锯机	/	75	143.3	24.94	1.2	9.12	66.08	昼 6h	32	37.04	1
44	带锯机	/	75	141.42	21.4	1.2	8.62	66.08	昼 6h	32	37.04	1
45	带机	/	75	137.47	22.85	1.2	4.42	66.08	昼 6h	32	37.09	1
46	打线机	/	75	136.84	19.94	1.2	4.86	66.08	昼 6h	32	37.08	1
47	打线机	/	75	136.01	16.81	1.2	5.19	66.08	昼 6h	32	37.07	1
48	打线机	/	75	134.76	14.31	1.2	4.91	66.08	昼 6h	32	37.08	1
49	打线机	/	75	133.92	11.19	1.2	5.23	66.08	昼 6h	32	37.08	1
50	打线机	/	75	133.09	8.48	1.2	5.42	66.08	昼 6h	32	37.07	1
51	打线机	/	75	131.63	6.19	1.2	4.86	66.08	昼 6h	32	37.08	1

52	铣床机	/	75	82.69	58.26	1.2	10.72	66.08	昼 6h	32	34.10	1
53	砂轮机	/	75	86.44	57.01	1.2	10.90	66.08	昼 6h	32	34.10	1
54	排钻	/	75	78.11	59.3	1.2	43.81	66.08	昼 6h	32	34.10	1
55	排钻	/	75	72.9	60.55	1.2	11.20	66.08	昼 6h	32	34.10	1
56	平刨机	/	75	81.44	51.6	1.2	46.08	66.08	昼 6h	32	34.08	1
57	立线机	/	75	77.69	52.22	1.2	45.86	66.08	昼 6h	32	34.09	1
58	立线机	/	75	72.07	54.93	1.2	16.83	66.08	昼 6h	32	34.09	1
59	空压机	/	79	58.61	36.65	1	2.12	66.31	昼夜 24h	32	39.88	1
60	空压机	/	79	61.52	35.7	1	2.21	66.19	昼夜 24h	32	39.85	1
61	空压机	/	79	70.59	38.47	1	33.07	65.29	昼夜 24h	32	34.29	1
62	空压机	/	79	137.72	28.15	1.2	2.77	137.72	昼夜 24h	32	41.20	1
63	燃气模温机	/	60	16.52	3.67	1.2	45.59	45.58	昼夜 24h	32	20.46	1
64	燃气模温机	/	60	18.93	2.82	1.2	60.34	45.58	昼夜 24h	32	20.46	1
65	燃气模温机	/	60	21.19	2.01	1.2	2.65	46.76	昼夜 24h	32	20.46	1
66	风机 2	/	83	16.85	3.46	1.2	45.70	68.58	昼夜 24h	32	43.46	1
67	风机 3	/	83	19.33	2.59	1.2	45.83	68.58	昼夜 24h	32	43.46	1
68	风机 4	/	83	21.66	1.85	1.2	45.89	68.58	昼夜 24h	32	43.46	1

注：以生产车间西南角为坐标原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向，Z 轴为设备距地面高度，

表 4-25 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	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声功率级)		
1	冷却塔	20m³/h	11.83	1.45	1.2	82	设备减振	昼夜 24h/d
2	冷却塔	20m³/h	92.57	29.48	1.2	82	设备减振	昼夜 24h/d
3	风机 1	/	21.52	-0.89	1.2	83	设备减振	昼夜 24h/d
4	风机 5	/	141.29	46.15	1.2	83	设备减振	昼 6h/d
5	水泵 1	/	11.84	1.47	1.2	70	设备减振	昼夜 24h/d
6	水泵 2	/	92.88	29.33	1.2	70	设备减振	昼夜 24h/d

注：以生产车间西南角为坐标原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向，Z 轴为设备距地面高度。

2、达标排放情况分析

按《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021 中的预测模式进行计算，根据计算出的声级值就可预测出项目厂界噪声状况。

预测点：企业东、南、西、北厂界和西侧、西北侧敏感点。

预测内容：预测生产运行期各噪声源对厂界噪声测点的影响值，然后叠加成各测点的总影响值。

预测模式：

1)点声源衰减计算公式

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct} \dots\dots\dots (式1)$$

式中：

$L_{oct}(r)$ --点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ --参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r --预测点距声源的距离，m；

r_0 --参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} --各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”附录)。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{woct} - 20 \lg r_0 - 3 \dots\dots\dots (式 2)$$

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

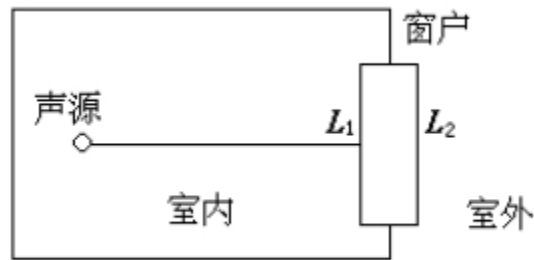
如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

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_{P2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图B-1室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \dots\dots\dots(\text{式 3})$$

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-a），S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \dots\dots\dots(\text{式 4})$$

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

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

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

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

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3)噪声叠加计算公式

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：L—总声压级，dB；

L_i —各声源在此点的声压级，dB；

n—点声源数。

噪声预测点为项目四周厂界和西侧、西北侧敏感点。

设计降噪量的确定：

为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：

(1)两个厂区各侧厂界的总影响值达到 2 类区昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

(2)原则上将计算降噪量加 3~5dB 作为设计降噪量，确保实际降噪效果。

本项目生产设备安装在车间内，外墙下面采用一砖实体墙，且厂界有一堵 2.5m 高的砖混围墙。

a、隔声量的计算公式

隔声量 R 的经验计算式为： $R = 18 \lg m + 12 \lg f - 25$

其中： m —隔声材料的面密度($m = t \cdot \rho$)，kg/m²；

t —隔声材料的厚度，m；

ρ —隔声材料的密度，玻璃为 1500kg/m³，砖为 1800kg/m³；

f —噪声频率，Hz。

b、平均隔声量 $\bar{R}$ 的经验计算式

当频率在 100-3200Hz 时，可用下式计算平均隔声量：

$$\bar{R} = 13.5 \lg m + 14 \quad (m \leq 200 \text{ kg/m}^2)$$

$$\bar{R} = 16 \lg m + 8 \quad (m > 200 \text{ kg/m}^2)$$

c、主厂房外墙平均隔声量的计算

生产车间为全封闭式车间，外墙下面为一砖实体墙。经计算：

①一砖实体墙的平均隔声量为 20dB；

②组合墙的平均隔声量为 25dB；

③PVC 装饰膜生产线在厂房内单独成间，平均隔声量为 25dB；

④厂界四周设有围墙，平均隔声量为 15dB；

采用上述措施后，建筑物插入损失达到 32dB 设计降噪量也是可行的。

预测过程的简化：由于声屏障和遮挡物衰减的计算比较复杂，为减少预测工作量，本报告作如下简化：

(1)将室内点声源等效到车间外立面的面声源；

(2)考虑几何发散衰减、声屏障、遮挡物等引起的衰减。

(3) 预测结果

项目厂界影响具体预测结果见下表。

表 4-26 采取降噪措施后本项目各厂界预测点贡献值预测结果

项目		预测点位置					
预测值		东	南	西	北	西侧居民点	西北侧居民点
位置		东	南	西	北	西侧居民点	西北侧居民点
噪声贡献值	昼间	49.58	46.56	45.00	46.20	43.61	36.83
	夜间	40.87	46.52	44.44	36.81	43.00	32.64
敏感点背景值	昼间	/	/	/	/	57	57
	夜间	/	/	/	/	49	48
敏感点预测值	昼间	/	/	/	/	57.19	57.04
	夜间	/	/	/	/	49.97	48.12
标准值	昼间	60	60	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50	50	50
是否达标	昼间	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从上表可以得出结论，本项目各主要噪声源采用降噪措施并综合考虑屏障作用后，厂界昼、夜间噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。项目西侧和西北侧久联村居民点昼夜声环境预测值可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准值。

3.声污染措施防治可行性分析

(1) 生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 20dB(A)以上。

(2) 加强车间内设备的管理与维护。

(3) 选用低噪声设备，从源头控制噪声。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

4.测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)的相关技术规范，本项目无需实施噪声自行监测计划。

企业属于非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的相关要求，企业噪声自行监测内容详见表 4-27。

表 4-27 境监测计划表

污染源	监测型式	监测点	监测因子	监测频率
厂界噪声	现场实测	东、南、西、北厂界	Leq（A）	1 次/季

4.2.4固废

1、固废污染源强核算结果

本项目固废包括废包装材料、木加工粉尘、边角料、废活性炭、废机油、喷淋废液、静电除油废油、废包装桶、废印刷版、废滤网、废过滤棉、废布袋和生活垃圾。

(1) 废包装材料

本项目部分原料废包装材料产生量约为 1t/a。收集后由物资公司回收利用。

(2) 木加工粉尘

本项目木加工布袋除尘收集粉尘量约为 1.447t/a。

(3) 边角料

本项目 PVC 装饰膜生产过程中产生少量边角料约为 5t/a，木加工边角料约为 20t/a，边角料合计产生 25t/a。

(4) 废活性炭

本项目印刷油墨废气、贴合废气采用水喷淋+除湿+活性炭吸附处理，（考虑到水喷淋对 VOCs 处理效果一般，此处考虑 VOCs100%由活性炭吸附装置处理），则活性炭吸附 VOCs 量约为 1.812t。

同时，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）》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表可知，印刷

	油墨废气、贴合废气风量 $7000\text{m}^3/\text{h}$，最少装填量为 1 吨。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）》和《杭州市生态环境局关于加快 VOCs 治理活性炭吸附设施升级改造工作的通知》（杭环函[2023]53 号）中活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500h，则废活性炭产生量为 16.212t/a。 （5）废机油 本项目设备维修、润滑使用到机油，机油长久使用会有一定损耗(损耗量约为 20%)，同时使用过程中品质逐渐变差，需进行更换，则废机油产生量约 0.8t/a。 （6）喷淋废液 本项目挤塑废气处理设施有一套碱喷淋塔，喷淋液循环使用，碱喷淋水每 30 天更换一次，换液量约 1.5t/次，则喷淋废液产生量约为 15t/a。 （7）废包装桶 本项目水性胶采用 170kg/桶 包装(空桶重量约 3kg/只，此废包装桶为 147 个)。水性油墨、冲淡剂为 60kg/桶 包装(空桶重量约 1.2kg/只，此废包装桶为 284 个)，则废包装桶产生量约 0.78t/a。按危险废物管理。机油桶由厂家回收重复再利用，不作为固体废物统计。 （8）废印刷版 本项目印刷版专版专用，仅在印刷版损坏或印刷新一批次产品时需要更换，更换的印刷版收集后委托有资质单位处置，根据企业提供资料，定期更换废印刷版约为 0.01t/a。 （9）废抹布 本项目印刷设备和其他设备维护过程会使用酒精抹布进行维护，产生少量废抹布约为 0.02t/a。 （10）废布袋 本项目木加工粉尘采用布袋除尘，根据企业提供资料，定期更换废布袋产生量约为 0.01t/a。 （11）生活垃圾 企业员工 200 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计，生活垃圾产生量为 30t/a。 本项目固废产生情况汇总见下表。
--	--

表 4-28 固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	废包装材料	原料、产品使用	固	废塑料等	1
2	木加工粉尘	木加工	固	木加工粉尘	1.447
3	边角料	木加工、装饰膜加工	固	木材、PVC 膜	25
4	废活性炭	废气处理	固	VOCs 等	16.212
5	废机油	设备维修、润滑	液	油类等	0.8
6	喷淋废液	废气处理	液	HCl	15
7	废包装桶	原料使用	固	水性胶、油墨等	0.78
8	废印刷版	印刷使用	固	油墨	0.01
9	废抹布	设备维护	固	机油、油墨	0.02
10	废布袋	废气处理	固	木屑、纺织物	0.01
11	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	30

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）对建设项目产生的物质依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物，判定结果见下表。

表 4-29 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断*		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原料、产品使用	固	废塑料等	√	-	《固体废物鉴别标准通则》
2	木加工粉尘	木加工	固	木加工粉尘	√	-	
3	边角料	木加工、装饰膜加工	固	木材、PVC 膜	√	-	
4	废活性炭	废气处理	固	VOCs 等	√	-	
5	废机油	设备维修、润滑	液	油类等	√	-	
6	喷淋废液	废气处理	液	HCl	√	-	
7	废包装桶	原料使用	固	水性胶、油墨等	√	-	
8	废印刷版	印刷使用	固	油墨	√	-	
9	废抹布	设备维护	固	机油、油墨	√	-	
10	废布袋	废气处理	固	木屑、纺织物	√	-	
11	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	√	-	

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，同时根据《固体废物分类与代码目录》，判定建设项目的一般固体废物的代码。判定结果详见下表。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-30 本项目固体废物分析结果汇总表									
	序号	固废名称	产生工序	主要成分	危险特性鉴别方法	是否属于危险废物	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）
	1	废包装材料	原料、产品使用	废塑料等	《国家危险废物名录》（2025年版）	否	/	SW59	292-002-S59	1
	2	木加工粉尘	木加工	木加工粉尘		否	/	SW59	900-099-S59	1.447
	3	边角料	木加工、装饰膜加工	木材、PVC 膜		否	/	SW59	900-099-S59	25
	4	废活性炭	废气处理	固		是	T	HW49	900-039-49	16.212
	5	废机油	设备维修、润滑	液		是	T, I	HW08	900-249-08	0.8
	6	喷淋废液	废气处理	液		是	T/In	HW49	772-006-49	15
	7	废包装桶	原料使用	水性胶、油墨等		是	T/In	HW49	900-041-49	0.78
	8	废印刷版	印刷使用	油墨		是	T/C/I/R	HW49	900-999-49	0.01
	9	废抹布	设备维护	机油、油墨		是	T/In	HW49	900-041-49	0.02
	10	废布袋	废气处理	木屑、纺织物		否	/	SW59	900-009-S59	0.01
	11	生活垃圾	员工生活	纸屑、果皮等		否	/	SW64	900-099-S64	30
	表 4-31 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表									
	固废名称	产生工序	属性	类别	废物代码	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
废包装材料	原料、产品使用	一般工业固废	SW59	292-002-S59	1	一般固废堆场（室内）袋装	收集后由物资公司回收综合利用	1	暂存于一般固废堆场，做好台账	
破碎回收粉尘	破碎布袋除尘	一般工业固废	SW59	292-002-S59	0.425		回用于生产	0.425		
木加工粉尘	木加工	一般工业固废	SW59	900-099-S59	1.447		收集后由物资公司回收综合利用	1.447		
边角料	木加工、装饰膜加工	一般工业固废	SW59	900-099-S59	25		收集后由物资公司回收综合利用	25		

废活性炭	废气处理	危险固废	HW49	900-039-49	16.212	桶装	委托有资质单位处置	16.212	厂区内密封转运；分类、分区暂存；委托有资质单位处置；做好台账
废机油	设备维修、润滑	危险固废	HW08	900-249-08	0.8	桶装		0.8	
喷淋废液	废气处理	危险固废	HW49	772-006-49	15	桶装		15	
废包装桶	原料使用	危险固废	HW49	900-041-49	0.78	桶装		0.78	
废印刷版	印刷使用	危险固废	HW49	900-999-49	0.01	桶装		0.01	
废抹布	设备维护	危险固废	HW49	900-041-49	0.02	桶装		0.02	
废布袋	废气处理	一般工业固废	SW59	900-009-S59	0.01	一般固废堆场（室内）袋装	收集后由物资公司回收综合利用	0.01	暂存于一般固废堆场，做好台账
生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	30	分类垃圾桶贮存	环卫部门清运	30	每日清运

2、环境管理要求

本项目一般工业固废收集、暂存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，应分类收集、贮存，不能混存；贮存场所必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管，临时堆放场地应为水泥铺设地面，以防渗漏；贮存场所应按 GB15562.2-1995 及修改单设置环保图形标志；同时建立档案制度，将临时储存的一般工业固废废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目危废收集、暂存参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物转移管理办法》等文件的相关要求，具体如下：

贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施，防止无关人员进入。

容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

贮存过程污染控制要求

- ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。
- ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。
- ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
- ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。
- ⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。
- ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。
- 本项目危废贮存间基本情况详见下表。

表 4-32 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存间	废机油	HW08	900-249-08	车间东北侧 危废贮存间	15m ²	放置于专用容器内分类 暂存，相对密闭储存	0.5t	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49				6.0t	100d
3		喷淋废液	HW49	772-006-49				50t	100d
4		废包装桶	HW49	900-041-49				1.0t	1 年
5		废印刷版	HW49	900-999-49				0.01	1 年
6		废抹布	HW49	900-041-49				0.02	1 年

运营 期环 境影 响和 保护 措施	危废贮存、处置场图形标准要求 ①危废贮存设施应按 HJ1276-2022 设置环保图形标志。 ②标志牌应设在与之功能相应的醒目处置。 ③标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。 危废台账和转移联单要求 ①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 ②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见 HJ1259-2022 附录 B。 ③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 ④危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 ⑤危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。 第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。 ⑥移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ⑦危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 转移运输过程的污染防治措施
----------------------------------	---

	本项目危险废物在收集和转运过程需严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。 1. 厂区内转运 （1）在库区内由产生工艺环节（主要为产危险废物的设备设施）到危废暂存间时转运时，需建立厂内危废转移制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。 （2）在产生节点处由专门包装容器将危险废物转移至临时贮存设施，包装容器原则应密封。 （3）危险废物内部转运时应做好《危险废物厂内转运记录表》。 （4）危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。 2. 厂外运输 （1）厂外转移、运输时，需由取得危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 （2）危险废物应进行分类、包装并分别设置相应标志和标签后方可转运。 （3）危险废物在转移过程作业时，确定相应作业区域设置作业界限标志和警示牌，无关人员禁止入内。 （4）本项目危险废物运输涉及陆路运输，陆路运输应按《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617、JT618 执行。 （5）危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。 3. 危险废物运输时的中转、装卸要求 （1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。 （2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 （3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 危险废物转移按《危险废物转移联单管理办法》执行，实行五联单制度。履行申报的登记制度、建立危险废物管理台账制度。 ③危险废物处置方式的污染防治措施 本项目不自建危险废物处置设施，所有危险废物均委托有资质单位处置。 综合以上分析，只要建设单位严格按照环保部门的有关规定执行，落实本环
--	--

评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，对周围环境的影响较小。

3、环境影响分析

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

项目危废暂存包装桶内，各包装桶均封口加盖密闭暂存，因此对周围大气影响较小。项目包装桶等均加盖密闭置于危废贮存间，一般不会发生泄露或流动，因此对地表水的影响较小。危废贮存间铺设防渗防漏材料，做好围堰、导流沟及仓库内收集池。因此危废不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。

（2）运输过程的环境影响分析

建设单位应就近选择危废处置单位，由危废处置单位负责运输和处理。在托运过程中，车厢为密闭状态不会对沿线环境敏感点产生影响；同时对运输线路的选择尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险；要求企业避免雨天运输危废。故项目危险废物运输过程不会对周边环境产生影响。综上所述，建设单位在采取以上措施后，固废能实现无害化，对周围环境的影响较小。

4.2.5 污染物产生及排放情况汇总

本项目运营期“三废”产排情况汇总详见下表。

表 4-33 本项目各污染物排放汇总表

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	治理措施
废气	DA001	非甲烷总烃	2.416	0.604	水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒排放
		HCl	0.400	0.100	
		氯乙烯	0.080	0.020	
	DA002	颗粒物	0.01	0.01	不低于 15m 高排气筒排放
		SO ₂	0.025	0.025	
		NO _x	0.067	0.067	
	DA003	颗粒物	0.01	0.01	不低于 15m 高排气筒排放
		SO ₂	0.025	0.025	
		NO _x	0.067	0.067	
	DA004	颗粒物	0.01	0.01	不低于 15m 高排气筒排放
		SO ₂	0.025	0.025	
		NO _x	0.067	0.067	
	DA005	颗粒物	1.524	0.076	布袋除尘处理后通过不低于 15m

						高排气筒排放
		无组织	非甲烷总烃	0.571	0.571	加强车间通风换气
			HCl	0.1	0.1	
			氯乙烯	0.02	0.02	
			颗粒物	0.0802	0.0802	破碎粉尘自带布袋除尘设备处理后车间内逸散，加强车间通风换气
	废水	生活污水	废水量	4080	4080	化粪池、隔油池预处理后排入市政污水管网
			COD _{Cr}	1.428	0.204	
			氨氮	0.1428	0.0204	
			SS	1.02	0.0408	
	固废	废包装材料		1	0	物资公司回收利用
		木加工粉尘		1.447	0	物资公司回收利用
		边角料		25	0	物资公司回收利用
		废活性炭		16.212	0	委托有资质单位处置
		废机油		0.8	0	委托有资质单位处置
		喷淋废液		15	0	委托有资质单位处置
		废包装桶		0.78	0	委托有资质单位处置
		废印刷版		0.01	0	委托有资质单位处置
		废抹布		0.02	0	委托有资质单位处置
		废布袋		0.01	0	物资公司回收利用
		生活垃圾		30		保洁公司清运

4.2.6 地下水、土壤

1、污染源及污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的污染源主要是危废贮存间、矿物油存放区等区域，主要原料和生产均不涉及液态原料。主要污染源为矿物油（机油）和危险废物等。

本项目正常情况下不涉及地下水和土壤污染途径，但是在事故状态下，若未做好相应分区防渗措施，可能会发生矿物油和危险废物等泄漏形成的地面漫流、垂直入渗污染。

2、污染防治措施

入渗污染是导致地下水以及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自工程防渗透措施不规范。本项目无地下储罐，液态原料和液态危废采用桶装，如发生泄漏可及时发现并处理。建设单位主要从源头控制、分区防渗措施等方面做好防控，防止土壤和地下水污染。

（1）源头控制

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理

设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在生产以及物料转运和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，做好应急处置措施，降低物质泄漏和污染地下水、土壤环境隐患。 （2）防渗漏措施 厂区污水管道采取防沉降、防折断以及防腐、防渗措施，同时做好收集系统的维护工作。厂区生产车间、矿物油贮存点、危废贮存间等单元按照要求进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。地面防渗措施需符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求。 （3）具体分区防渗措施 为防止本项目对地下水和土壤环境造成不利影响，应采取分区防渗措施。 建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，结合拟建项目管线、贮存与计量泵输送装置、污染贮存与处理装置、事故应急收集装置等的布置，根据可能进入地下水和土壤环境的泄漏物及其他各类污染物性质、产生量和排放量，划分污染防治区；对易造成地下水和土壤污染的区域采取必要的防腐防渗措施。 本项目分区防渗措施建议如下。				
表 4-34 项目防渗分区措施一览表				
序号	防渗分区	工作区	防渗技术要求	防渗要求依据
1	重点防渗区	危废贮存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料）	《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
2	一般防渗区	机油贮存区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行	《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）
3	简单防渗区	生产车间其他区域	一般地面硬化	《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）
注：机油贮存不涉及重金属、持久性有机物污染物（POPs），因此根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）按一般防渗区要求执行				

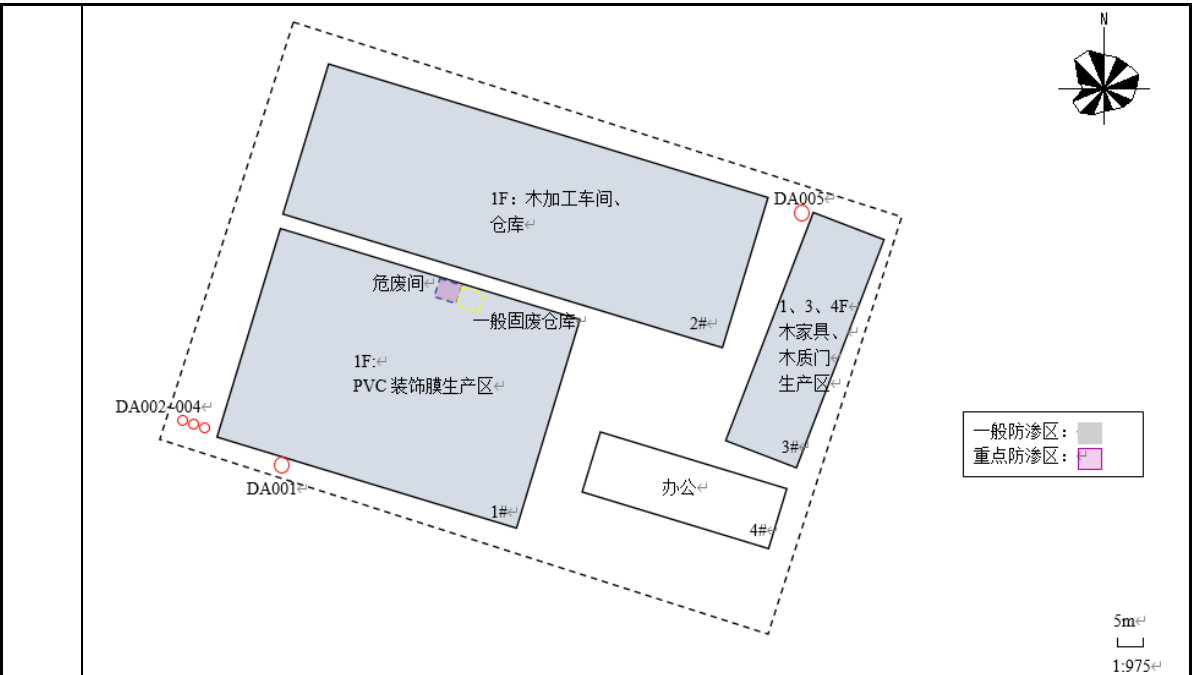


图4.2-1本项目分区防渗示意图

4.2.7生态

项目不涉及新增用地，无相应生态环境保护目标。

4.2.8 环境风险

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），主要考虑有毒有害和易燃易爆危险物质可能对环境造成污染的危害事故，假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

1、风险调查

（1）风险源调查

本项目存在潜在危险性的原辅料主要为矿物油（机油）、导热油、天然气和危险废物。油类物质（矿物油）列入对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中表 B.1 中重点关注的危险物质。危险废物临界量参照导则附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

本项目风险源基本情况如下：

表 4-35 建设项目风险源调查表

序号	涉及物料	危险物质	最大储存量	分布情况	贮存情况
1	机油	油类物质	0.2t	辅料贮存区	密封桶装
2	导热油	油类物质	6t	模温机	设备内

3	天然气	95%甲烷	在线量 3m ³ (折算为 0.00225t) 含甲烷 95%为 0.0021t	市政管道	/
4	危险废物	危险废物	32.822t	危废贮存间	密封分类贮存

(2) 环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况详见第三章表 3-7，主要为久联村、新发村、赵家湾村，以及附近的河流等。

2、环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-36 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

本项目评价等级具体判断如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...q_n——每种危险物质实际存在量，t。

Q₁，Q₂...Q_n——为每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据调查，本项目不设物料储罐，原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，购入后以桶装方式存储使用。本项目 Q 值确定情况见下表。

表 4-37 项目物料存储情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	计算结果 Q 值
----	--------	-------	--------------------------	-----------------------	----------

1	油类物质	/	0.2	2500	0.00008
2	导热油	/	6	2500	0.0024
3	天然气(折纯95%甲烷)	/	在线量 3m³(折算为0.00225t) 含甲烷 0.0021t	10	0.00021
4	危险废物	/	32.822	50*	0.65644
项目 Q 值 Σ					0.65913
注：*临界量参照导则附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）					

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-38 评价工作等级划分				
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级简单分析即可。

3、环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中附录 B，重点关注的物质风险识别如下。

表 4-39 环境风险识别	
危险物质	油类物质和危险废物、粉尘
分布情况	辅料贮存区、生产车间和危废贮存间
可能影响环境途径	1、各类物料可能存在泄漏的可能； 2、操作和贮存不当物料存在火灾爆炸的可能； 3、泄漏后不及时处置，可能挥发成挥发性有机废气或有害气体导致大气污染。危险废物管理不善，可能经地表径流、垂直下渗对周边土壤和地下水环境产生影响。 4、废气处理环保设施可能存在故障导致废气超标排放，废气收集风机故障导致粉尘和 VOCs 废气无法收集导致超标排放，粉尘积聚后遇明火有爆炸可能。
风险类型	泄漏事故、废气事故排放和火灾爆炸事故

4、环境风险分析

一旦发生泄漏，若未做好防渗和应急收集措施，油类物质和液态危险废物会渗漏或溢流入土壤及周围环境。易燃物质一旦发生火灾爆炸事故，如不能及时扑灭，将发生大型火灾，产生大量烟尘、CO₂、CO 等空气污染物，以及消防废水，同时可能造成巨大的经济损失以及人员伤亡。危险废物管理不善，可能经地表径流、垂直下渗对周边土壤和地下水环境产生影响。

废气收集和末端治理设施发生故障后导致事故排放，易对环境造成污染，粉尘未有效收集积聚和遇明火会产生爆炸。

5、环境风险简单分析内容汇总					
本项目环境风险简单分析内容见下表：					
表 4-40 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	年产 PVC 装饰膜 5000 吨技改项目				
建设地点	(浙江) 省	(杭州) 市	(萧山) 区	() 县	(益农镇久联村)
地理坐标	经度	120 度 34 分 26.412 秒		纬度	30 度 10 分 37.351 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：油类物质、天然气、危险废物、粉尘等 分布：辅料贮存区、生产车间、危废贮存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	一旦发生泄漏，若未做好防渗和应急收集措施，油类物质和液态危险废物会渗漏或溢流入土壤及周围环境。易燃物质一旦发生火灾爆炸事故，如不能及时扑灭，将发生大型火灾，产生大量烟尘、CO ₂ 、CO 等空气污染物，以及消防废水，同时可能造成巨大的经济损失以及人员伤亡。危险废物管理不善，可能经地表径流、垂直下渗对周边土壤和地下水环境产生影响。废气收集和末端治理设施发生故障后导致事故排放，易对环境造成污染，粉尘未有效收集积聚和遇明火会产生爆炸。				
风险防范措施及应急要求	（1）风险防范措施 火灾事故防范措施：①加强辅料贮存区、一般物料仓库和生产车间的消防安全，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；禁止明火和生产火花的场所，应有禁止烟火的安全标志，设置消防器材；②各类物料仓库和车间作业场所的耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》设计建设；③辅料贮存区、生产车间和危险废物贮存间地面做好防腐防渗漏措施和应急收集措施，厂区设置事故应急设施和应急物资；④对职工进行相应培训，提高风险意识和环保意识，定期进行应急演练。 油类物料泄漏事故防范措施：矿物油和油剂包装桶设置托盘、转移空桶等应急贮存设施。一旦发生泄漏，切断火源，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或事故应急池收容，移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 环保设施安全风险隐患排查措施：按照浙应急基础[2022]143 号文要求，做好废气收集和末端治理装置的运维和每日检查并做好台账记录，发生故障时应立即停产检修，定期维护废气处理装置，废气处理装置应严禁动火作业。生产车间一旦发生风机故障，应立即停产并开窗通风，防止粉尘积聚，车间严禁明火，并做好消防措施。 （2）风险防范应急要求 根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）、《杭州市工业企业重点环保设施运行安全专项整治实施方案》（杭应急[2023]14 号）、《浙江省工业企业重点环保设施运行安全专项整治实施方案》（浙安委办[2023]14 号）和《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委[2024]20 号）文件，提出以下要求： 1、加强环保设施源头管理 新、改、扩建重点环保设施应纳入个建设项目管理，充分考虑安全风				

	险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。 2、有效落实各方安全管理责任 严格落实企业主体责任，企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 3、为深刻吸取各类环保设施生产安全事故教训，全面加强工业企业挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等重点环保设施（以下简称：重点环保设施）的运行安全管理，有效防范事故发生。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，可进行环境风险简单分析。企业要从建设、生产、污染防治等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，使风险事故对环境的危害控制在可以接受的范围内。				
4.2.9 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射项目，无需进行电磁辐射现状调查。				
4.2.10 排污许可管理相关要求 企业按照《排污许可证管理办法》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》等文件要求申领排污许可证。本项目主要行业类别及代码为“塑料薄膜制造C2921”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别判定依据见下表。				
表 4-41 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》摘录				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924、年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
十六、家具制造业 21				
35	木质家具制造 211	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他

39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他
根据上表判定依据，目前企业暂未纳入重点排污单位名录，本项目属于登记管理类，因此在环评报批后、排污行为发生前申领排污许可证，进行登记管理。要求企业认真落实环评中提出各项污染防治措施，按要求执行相应的自行监测要求，并在今后的企业管理过程中，强化环保制度的建设和管理。 4.2.11 环保设施运行管理要求 根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目实施后环保设施运行管理要求具体如下： 废气： 1、环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，集气方向应与污染气流运动方向一致。 2、废气收集系统的输送管道应密闭，在负压下运行。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274规定的方法测量控制风速。 3、废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 4、所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致。使用吸附技术治理挥发性有机物时，应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生周期，操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置。 废水： 1、应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废水治理设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放水污染物符合国家或地方污染物排放标准的规定。				

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	DA001调墨、印刷、贴合废气	非甲烷总烃、HCl、氯乙烯、臭气浓度	经水喷淋+除湿+活性炭吸附处理后经不低于15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002~DA004模温机燃气废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	不低于 15m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB/1415-2025）中表 1 标准
	DA005木工粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后经不低于15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、HCl、氯乙烯、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内无组织	NMHC	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	DW001废水总排口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入市政污水管网，最终送入萧山临江污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中NH ₃ -N执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准）
	冷却水	/	循环使用不外排，损耗后定期补充	/
声环境	生产设备、风机	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由保洁公司收集处理；一般工业固废由物资回收单位回收利用；危险固废委托有资质单位定期处理。			
土壤及地下水	落实好防渗、防腐措施；加强现场管理			

污染防治措施	
生态保护措施	无
环境风险防范措施	加强原料辅料贮存区和车间消防安全，配备相应应急物资和消防物资；辅料贮存区、危废贮存间和生产车间地面做好防腐防渗漏措施，发生泄漏等应急事故时立即启动现场应急处置预案，切断泄漏源并合理处置泄漏物。
其他环境管理要求	1、本项目应当在启动生产设施或发生实际排污之前，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），排污许可实行登记管理。需在项目投产前在全国排污许可管理信息平台进行登记。 2、项目建成后，应及时按要求对项目实行“三同时”竣工验收，验收监测应委托有检测资质的单位进行，编制竣工环境监测报告，组织验收会，验收通过后及时在全国建设项目环境影响评价管理信息平台上在线填报验收项目基本情况。 3、健全各类台账并严格管理，台账保存期限不小于 5 年

六、结论

浙江益香家居有限公司位于杭州市萧山区益农镇久联村，公司拟投资 400 万，利用现有空置厂房，总面积为 26000m²，调整产品、产能及工艺，引进印刷机 4 台、涂布机 1 台、贴合机 5 台等国内先进设备，并淘汰雕刻机 5 台、四面刨 4 台和喷漆房 4 间等，实施年产 PVC 装饰膜 5000 吨技改项目，技改后全厂可形成年产 PVC 装饰膜 5000 吨、木家具 3000 套、实木门 5000 扇的生产能力。

综上所述，年产PVC装饰膜5000吨技改项目的建设符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求，符合国家和地方产业政策等要求，符合总量控制的要求，项目投产后区域环境质量能够维持现状。经影响分析，在保证污染防治措施的前提下，该项目的建设符合建设项目环保审批原则。只要建设单位在项目建设和日常运转管理中，切实加强对“三废”的治理，认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施，切实执行建设项目的“三同时”制度，则本项目从环保角度论证是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.200	0.200	/	1.269	0.200	1.269	1.069
	SO ₂	0	0	/	0.075	0	0.075	0.075
	NO _x	0	0	/	0.201	0	0.201	0.201
	HCl	0	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	颗粒物	0.181	0.181	/	0.186	0.181	0.186	0.005
废水	废水量	4800	4800	/	4080	4800	4080	-720
	COD _{Cr}	0.24	0.24	/	0.204	0.24	0.204	-0.036
	NH ₃ -N	0.024	0.012	/	0.021	0.024	0.021	-0.003
一般工业 固体废物	边角料和回收木屑	50	50	/	26.447	50	26.447	-23.553
	废焊条	1	1	/	0	1	0	-1
	污泥	0.4	0.4	/	0	0.4	0	-0.4
	废包装材料	8.1	8.1	/	1	8.1	1	-7.1
	废塑料膜	2	2	/	0	2	0	-2
	废布袋	0	0	/	0.01	0	0.01	0.01
危险废物	废包装桶	0.45	0.45	/	0.78	0.45	0.78	0.33
	废机油	0	0	/	0.8	0	0.8	0.8
	废活性炭	1.4	1.4	/	16.212	1.4	16.212	14.812
	喷淋废液	0	0	/	15	0	15	15
	废印刷版	0	0	/	0.01	0	0.01	0.01
	废抹布	0	0	/	0.02	0	0.02	0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①单位：t/a

