

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1300 万平方米 PVC 膜技改项目

建设单位（盖章）：海宁市佰乐彩膜有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	45
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	95
附表	96

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境概况
- 附图 3 厂区平面布置图及分区防渗图
- 附图 4 环境质量现状监测点位图
- 附图 5 海宁市环境管控单元分类图
- 附图 6 海宁市地表水环境功能区划图
- 附图 7 海宁市生态保护红线划定方案图
- 附图 8 三区三线图
- 附图 9 海宁市环境空气质量功能区划图
- 附图 10 现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证及厂房租赁协议
- 附件 4 危险废物处置协议
- 附件 5 企业原环评批复及自主验收意见
- 附件 6 原辅材料 MSDS、VOCs 检测报告
- 附件 7 包装空桶回收协议
- 附件 8 转让协议
- 附件 9 专家函审意见及修改清单
- 附件 10 环评审批企业法人承诺书
- 附件 11 安全风险承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1300 万平方米 PVC 膜技改项目			
项目代码	2406-330481-07-02-211410			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市袁花镇双丰村兴业路 1 号			
地理坐标	(120 度 44 分 57.288 秒, 30 度 23 分 59.957 秒)			
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	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）	海宁市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-330481-07-02-211410	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	80	
环保投资占比（%）	8	施工工期	1 年	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见下表，由表可知，本项目不需设置专项评价。 表 1-1 项目专项评价设置情况			
	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	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放	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	本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量	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	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	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。
规划情况	规划名称:《海宁市袁花镇总体规划(2011-2030)》 审批单位:海宁市袁花镇人民政府
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《海宁市袁花镇总体规划(2011-2030)环境影响报告书》 审查部门:嘉兴市生态环境局海宁分局
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 《海宁市袁花镇总体规划(2011-2030)》符合性分析 1、规划范围 袁花镇域,即袁花镇的行政管辖范围,面积为77.49 平方公里。 2、规划期限 本次规划以2012年为现状基准年,其中: (1)近期:2012-2015年; (2)中期:2016-2020年; (3)远期:2021-2030年。 3、规划总体目标 在总体定位的基础上,实现产业结构大转型、平台建设大推进、文化发展大繁荣、社会发展更和谐、文化建设有效推进,城镇建设步伐加快,资源节约、环境保护显著提升,形成功能更齐全、经济更有活力、环境更加优美、百姓安居乐业的综合性城镇,打造科学发展、转型发展、和谐发展的示范区。 4、总体布局 规划袁花镇区空间结构:“一心、两轴、四带、五片区”。 一心:城镇公建综合服务中心,是未来服务整个镇域的综合中心。 两轴:文浜路是一条联系老镇区和新镇区的联系轴,由西侧的传统风貌逐渐向东侧现代城镇过渡,景观上也是山体景观与城镇核心遥相呼应;南北向河东河西街是一条反映老镇区原真性的特色商业轴,承载着人们对历史的记忆与生活交流的功能。 四带:黄湾港滨水景观带、天仙府港滨水景观带、龙腰港滨水景观带、市河滨水景观带。 五片区:镇北工业功能区一;镇北工业功能区二;镇西传统风貌更新区;镇东公建居住综合片区;城镇社区的综合片区;镇南工业功能提升片区。 5、产业导向

未来产业定位的发展方向为：杭州湾北岸休闲旅游服务区，都市休闲农业体验区、以太阳能等为主导的特色产业高地。

根据工业转型升级及集聚发展的要求，规划建设两个大的工业功能区：

(1)谈桥工业功能区：整合袁花镇区南部转型升级的搬迁工业、镇区退低进高的工业，优化产业布局，借机靠近海宁开发区科技研发优势，推动传统产业类型的提升，形成太阳能循环经济产业集群。

(2)袁花镇区北部两个产业功能片区：定位为先进技术支持和配套服务完善为基础的科技研发产业，并注重技术交流和人才培育，重点建设两个绿色生态、生产高效、科技含量高、附加值高的产业功能拓展区。

4、符合性分析

本项目选址位于浙江省嘉兴市海宁市袁花镇双丰村兴业路1号。根据企业提供的土地证，用地性质为工业用地，所在位置属于袁花镇工业园区-双丰工业区块，属于规划工业用地范围内，该园区目前入驻企业涉及扣板加工、彩膜加工等行业，本项目主要从事PVC膜加工，符合袁花镇准入要求，符合所在区块产业定位，且项目已通过袁花镇准入以及海宁市经济和信息化局项目备案，故本项目符合双丰工业区块产业要求，即符合《海宁市袁花镇总体规划（2012-2030）》相关要求。

1.1.2 海宁市袁花镇总体规划环评符合性分析

海宁市袁花镇人民政府委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制完成了《海宁市袁花镇总体规划(2011-2030)环境影响报告书》。该规划环评于2020年11月11日通过了嘉兴市生态环境局在海宁市主持召开的审查会并形成审查小组意见。

1、规划环评内容

(1) 生态空间清单符合性

本项目位于海宁市袁花镇双丰村兴业路1号，属于海宁市袁花镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120006），该管控单元生态空间清单符合性分析见下表。

表 1-2 袁花镇生态空间清单

序号	规划区块	生态空间名称及编号	管控要求	本项目符合性分析
1	产业集聚重点管控单元	海宁市袁花镇产业集聚重点管控单元 ZH33048120006	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	符合。本项目位于袁花镇工业园区-双丰工业集聚区范围内，根据海宁市经信局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》以及前述规划及规划环评符合性可知，本项目的建设符合产业准入要求。
			2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	符合。本项目主要从事PVC膜印刷，为二类项目，不属于三类项目。

			3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	符合。本项目不属于上述列举的钢铁、铸造、水泥、平板玻璃、等行业，本项目排放的总量控制污染物主要为 COD、NH ₃ -N、烟粉尘、SO ₂ 、NO _x 以及 VOCs，其中 COD、NH ₃ -N 无需总量调剂；VOCs、SO ₂ 、NO _x 总量控制在原审批量之内，另外海宁市暂未对烟粉尘进行总量平衡要求，符合总量控制要求。
			4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷和橡胶等重污染项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	符合。本项目位于袁花镇双丰村兴业路 1 号，主要从事 PVC 膜印刷，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，项目实施后以水性油墨为主，油性油墨用量在原审批之内，复合工序使用水性胶水，且采取了相应的先进环保措施，总量控制在原审批之内，则新增产能不属于重污染项目；项目产生的废气、废水、噪声经相关处理后均可达标排放，项目实施后符合总量控制要求。
			5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	符合。本项目不涉及使用燃煤。
			6、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、生态绿地等隔离带。	符合。本项目位于袁花镇双丰村兴业路 1 号，企业与居住区之间设置有防护绿地、生态绿地等隔离带。
本项目主要进行 PVC 膜印刷、贴合、复合及烘干，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，属于二类工业项目，主要以水性油墨为主，油性油墨未超过原审批量，复合工序使用水性胶水，污染较轻，不属于禁止准入类。根据《海宁市袁花镇总体规划（2011-2030）》，项目拟建地用地性质为工业用地。项目实施后主要污染物 VOCs、SO₂、NO_x 排放量均在原审批之内；烟粉尘、COD、NH₃-N 无需总量调剂。企业与居住区之间设置有道路、防护绿地等隔离带。因此，本项目实施符合生态空间清单清单要求。 （2）现有问题整改清单符合性分析 本项目为扩建项目，拟利用袁花镇双丰村兴业路 1 号的现有厂区闲置厂房进行生产，根据《海宁市袁花镇总体规划（2011-2030）》，项目拟建地规划用地性质为工业用地。本项目主要进行 PVC 膜印刷、贴合，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，符合园区在产业结构和产业布局方面提出的整改措施要求。综上，本项目符合现有问题整改清单。				
表 1-3 袁花镇现有问题整改清单				
类别		存在的环保问题	主要原因	解决方案
产	产业	袁花镇域内现状产业门类众	袁花镇工业发展	对现有工业企业存在问题进行梳

业 结 构 与 布 局	结构	多，行业较为分散，除以新能源、新厨电、新材料为主的“三新”产业及纺织化纤产业外，其他产业包括服装服饰、塑料制品、五金机械、包装印刷、食品、化工、玻璃制品等整体呈现出“低、小、散”格局，无法扩展和延伸产业链，难以形成产业集聚效应，产业结构尚需进一步优化和调整。	起步阶段缺乏严格的规划指引，镇域内现有企业大多入驻较早，而早期项目管理相对松散，企业入驻要求较低，未能形成产业集聚且分区明确的格局。	理，针对污染较重、能耗过高、产出效率低以及不符合袁花镇产业定位或区域环境保护要求的企业，分别制定关停搬迁、转型升级或提升改造等不同整改措施。同时，本评价依据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》及相关文件要求，制定了袁花镇工业项目环境准入条件清单，对今后拟引进项目从产业定位、产品先进性、产污大小等方面严格控制，切实围绕袁花镇主导产业打造上下游产业链。
	产业布局	根据现有企业分布情况，袁花镇域内目前存在农居点与工业区混杂(如阳光科技小镇内的晶科能源、神太太阳能)，或工业用地与规划不符(如佳益印刷、远东化工)等现象。		

(3) 污染物排放总量管控限值清单符合性

表 1-4 袁花镇污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划中期(2020 年)		规划远期(2030 年)	
			总量	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	总量	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	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	290.346	水环境质量基本维持现状	290.346	水环境质量呈变好趋势，预计能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	290.346		467.627	
		增减量	0		+177.281	
	NH ₃ -N (t/a)	现状排放量	32.831		32.831	
		总量管控限值	32.831		50.602	
		增减量	0		+17.771	
	TP (t/a)	现状排放量	3.410		3.410	
		总量管控限值	3.410		5.188	
		增减量	0		+1.779	
大 气 污 染 物 总 量 管 控 限 值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	9.731	大气环境质量基本维持现状	9.731	大气环境质量呈变好趋势，预计能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	9.731		5.267	
		增减量	0		-4.464	
	NO _x (t/a)	现状排放量	50.349		50.349	
		总量管控限值	50.349		105.129	
		增减量	0		+54.780	
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	114.684		114.684	
		总量管控限值	114.684		109.024	
		增减量	0		-5.660	
	VOCs (t/a)	现状排放量	224.653		224.653	
		总量管控限值	224.653		284.041	
		增减量	0		+59.388	
危 险 废 物 管 控 总 量 限 值		现状产生量	0.070	区域危废处置能力能够满足要求	0.070	区域危废处置能力能够满足要求
		总量管控限值	0.070		0.075	
		增减量	0		+0.005	

项目实施后，全厂污染物总量控制建议值为 COD_{Cr} 0.041t/a、NH₃-N 0.002t/a、工业烟粉尘 0.038t/a、VOCs 9.542t/a、SO₂ 0.140t/a、NO_x 0.212t/a。其中 VOCs、SO₂、NO_x 总量控制在原审批量之内；COD、NH₃-N 无需总量调剂；烟粉尘暂不实施总量替代剂

减；不会突破区域总量管控限值，符合污染物总量管控限值清单要求。

(4) 袁花镇规划优化调整建议清单符合性

表 1-5 袁花镇规划优化调整建议清单

规划优化调整建议						
优化调整类型		规划期限	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划布局	二产布局	规划远期	根据工业转型升级及集聚发展的要求，规划建设两个大的工业功能区： (1)谈桥工业功能区：整合袁花镇区南部转型升级的搬迁工业、镇区退低进高的工业，优化产业布局，借机靠近海宁开发区科技研发优势，推动传统产业类型的提升，形成太阳能循环经济产业集群。 (2)袁花镇区北部两个产业功能片区：定位为先进技术支持和配套服务完善为基础的科技研发产业，并注重技术交流和人才培育，重点建设两个绿色生态、生产高效、科技含量高、附加值高的产业功能拓展区。	建议结合海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案以及本次环评提出的环境准入条件清单，对镇域内两大工业功能区的主导产业及发展方向进一步优化、细化，并对辖区内现有低、小、散企业制定逐步清退方案。	规划主导产业发展方向不明确，无法为后续招商引资提供科学指导，难以形成产业集聚效应，也不易控制高能耗、高污染项目引进，甚至造成环境污染。	优化产业结构与布局，从源头控制工业污染

本项目位于双丰村兴业路 1 号现有空置厂房，属于海宁市袁花镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120006）。本项目主要从事 PVC 膜印刷、贴合、复合，属于二类工业项目，本项目为袁花镇工业园区-双丰工业区块的主导产业，不属于高污染、高能耗项目。本项目已经海宁市经济和信息化局备案（2406-330481-07-02-211410），因此，本项目实施符合袁花镇规划优化调整建议清单。

(5) 环境准入条件清单符合性分析

表 1-6 环境准入条件清单符合性分析

区域	分类	行业/工艺/产品清单	制订依据
海宁市袁花镇产业集聚重点管控单元 ZH33048120006	禁止准入类产业	1、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能。 2、耗煤项目。 3、焦化、电解铝、造纸行业。	《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2020)及当地生态环境主管部门要求
	限制准入类产业	严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷和橡胶等重污染项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	
	其他	1、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。 2、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 3、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、生态绿地等隔离带。 4、已列入禁止准入类产业清单中的现有企业，进行扩产或技改，必须做到增产不增污。	

注：工业项目类别判别依据为《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》中“附表 3 工业项目分类表”。

	本项目位于袁花镇工业园区-双丰工业区块，属于二类工业项目，项目实施后以水性油墨为主，油性油墨用量在原审批之内，复合工序使用水性胶水，且采取了相应的先进环保措施，总量控制在原审批之内，不属于重污染项目，则不属于限制和禁止准入类产业。因此，本项目实施符合海宁市袁花镇总体规划环境准入条件清单。 （6）环境标准清单符合性分析 本项目选址于海宁市袁花镇总体规划范围内，涉及PVC膜印刷、贴合、复合等工序，满足海宁市袁花镇总体规划空间准入标准、污染物排放标准、环境质量管控标准及行业准入标准。 2、规划环评审查意见符合性分析 海宁市袁花镇人民政府委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制完成了《海宁市袁花镇总体规划(2011-2030)环境影响报告书》。该规划环评于 2020 年 11 月 11 日通过了嘉兴市生态环境局在海宁市主持召开的审查会并形成审查小组意见。 本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，为二类工业项目，以水性油墨为主，油性油墨用量在原审批之内，复合工序使用水性胶水，且采取了相应的先进环保措施，总量控制在原审批之内，不属于重污染项目，则不属于限制和禁止准入类产业。根据《海宁市袁花镇总体规划（2011-2030）》，项目拟建地用地性质为工业用地。距离本项目厂界最近的敏感点为东侧约 85m 处的双丰村居民点，本项目各类污染物经处理后均可达标排放，本项目实施后对周边环境的影响较小。项目实施后，VOCs、SO₂、NO_x 总量控制在原审批量之内；烟粉尘暂不实施总量替代削减，不会突破区域总量管控限值。因此，本项目实施符合《海宁市袁花镇总体规划(2011-2030)环境影响报告书》中生态空间清单清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、袁花镇规划优化调整建议清单以及环境准入条件清单等六张清单要求。 企业《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）等有关要求制定自行监测计划并对废气、废水、噪声等定期监测，确保各类污染物达标排放，各类污染治理设施正常运行。 综上所述，本项目实施符合《海宁市袁花镇总体规划(2011-2030)环境影响报告书》中相关要求及审查意见相关要求。
--	--

其他符合性分析

1.2 其他符合性分析

1.2.1 建设项目环保审批原则符合性

对照《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》(浙江省人民政府令第 388 号), 本项目审批原则符合性分析如下:

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

本项目位于海宁市袁花镇双丰村兴业路 1 号。根据关于印发《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（海政办发〔2024〕60 号）：本项目所在地属于管控方案中的“海宁市袁花镇产业集聚重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH33048120006，属于产业集聚重点管控单元。本项目与《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析如下：

①生态保护红线

本项目位于海宁市袁花镇双丰村兴业路1号，经对照三区三线图（详见附图8），项目地不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

本项目与环境质量底线符合性分析见下表。

环境质量底线		项目情况	是否符合
大气环境质量底线目标	到2025年，环境空气质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度稳定达到33μg/m ³ 以下，O ₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在90%以上。到2035年，PM _{2.5} 年均浓度达到25μg/m ³ 左右，O ₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。	项目所在区域 2023 年属于环境空气质量达标区；项目各废气经采取有效措施后均能达标排放，不会导致环境质量超标。	符合
水环境质量底线目标	到2025年，海宁市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障V类及劣V类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于III类（含）的比例达到85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到85%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现100%达标。到2035年，海宁市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。	项目所在地附近的地表水水质达标。本项目生活污水经化粪池处理后纳管，不排放附近水体，不会突破水环境质量底线，不会影响水环境质量改善目标。	符合
土壤环境质量底线目标	到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到92%以上。到2030年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地块安全用率均达到95%以上。	本项目利用企业现有厂房进行实施技改，不新增建设用地，不占用耕地，采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，项目的实施对土壤环境基本无影响。	符合

③资源利用上线

本项目与资源利用上线符合性分析详见下表。

资源利用上线		项目情况	是否符合
能源(煤炭资源利用上线)	根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中发[2018]17号)、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动划的通知》(国发[2018]22号)、《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(浙政发[2017]19号)和《嘉兴市能源发展“十三五”规划》要求,确定海宁市能源利用上线:到2020年,海宁全市累计腾出用能空间55.5万吨标准煤以上;能源消费总量达到370万吨标准煤,天然气和煤油占能源消费比重分别达到8.6%、22.7%。	项目用电量、天然气,不涉及煤炭等能源,同时设备耗电量不大,且不属于高能耗项目,不会突破能源利用上线。	符合
水资源利用上线	根据《浙江省实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》、《嘉兴市实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》和《嘉兴市水利局关于下达2020年实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等要求:到2020年,海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在3.8422亿立方米和1.6775亿立方米以内(无地下水取水),万元GDP用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低22%和16%以上(国内生产总值、工业增加值为2015年可比价),农田灌溉水有效利用系数提高至0.659以上。	本项目工业用水量较少,不会突破水资源利用上线。	符合
土地资源利用上线	衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求,包括基本农田保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素,作为土地资源利用上线要求。经衔接,到2020年,海宁市耕地保有量不少于47.36万亩,基本农田保护面积41.60万亩。2020年海宁市建设用地总规模控制在35.70万亩以内,土地开发强度控制在28.8%以内,城乡建设用地规模控制在30.10万亩以内。到2020年,海宁市人均城乡建设用地控制在220平方米,人均城镇工矿用地控制在130平方米/万元,二三产业GDP用地量控制在25.0平方米以内。	本次扩建项目不涉及新增用地,利用企业现有闲置厂房进行,不会突破土地资源利用上线。	符合

④生态环境准入清单

本项目与生态环境准入清单符合性分析详见下表。

表 1-9 生态环境准入清单符合性

环境管控单元空间			管控要求	本项目情况	符合性
编码	名称	分类			
ZH33048120006	浙江省嘉兴市海宁市袁花镇产业集聚重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束 1.优化产业布局 and 结构,实施分区差别化的产业准入条件。 2.合理规划布局三类工业项目,控制三类工业项目布局范围和总体规模,鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和升级改造。 3.禁止新增钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能,严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法;提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛,控制新增污染物排放量。 4.严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷和橡胶等重污染项目;新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区,严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 5.合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块,与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于双丰村兴业路1号,位于袁花镇工业园区-双丰工业区块,符合规划区域的产业准入条件。本项目主要从事PVC膜印刷、贴合、复合,年用溶剂型油墨年用量低于10吨,因此为二类工业项目。 本项目涉及印刷工序,项目实施后以水性油墨为主,油性油墨用量在原审批之内,复合工序使用水性胶水,且采取了相应的先进环保措施,总量控制在原审批之内,不属于重污染项目;产生的废气、废水、噪声经相关处理后均可达标排放,严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求,且项目已	符合

					在海宁市经济和信息化局备案。项目能源为电能、天然气，不涉及煤炭消耗，且电能消耗相对不大。企业与居住区和工业区、工业企业之间有围墙、道路及绿化带隔离。	
			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、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。 4、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 5、加强土壤和地下水污染防治与修复。 6、重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目 VOCs、SO₂、NO_x 总量控制在原审批量之内；COD、NH₃-N 无需总量调剂；烟粉尘暂不实施总量替代削减；不会突破区域总量管控限值满足污染物总量控制和减排要求。本项目为扩建项目，属于二类工业项目，本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。本项目主要从事 PVC 膜印刷，为包装印刷行业，不属于“两高”行业。项目实施雨污分流，项目实施雨污分流，废水收集处理后纳管排放，无直排废水。企业将加强土壤和地下水污染防治工作，按要求做好分区防渗工作。对照《关于印发实施浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（浙环函〔2021〕179 号）附录一，本项目不属于碳排放评价试点行业范围。	符合
			环境风险防范	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境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。	本项目不属于沿江河湖库工业企业。项目投产后按相关政策制定环境应急预案并做好相应风险防控措施。	符合
			资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用率。	本项目水资源能够有效利用，不涉及煤炭资源消耗，采用电能、天然气等清洁能源，且天然气、电能消耗相对不大。企业在日常管理中做好节能、节水管理，提高能源、资源利用效率。	符合
	综上所述，项目建设符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》管控要求。 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 根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排					

放，各类固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。

项目实施后，全厂污染物总量控制建议值为 COD_{Cr} 0.041t/a、NH₃-N 0.002t/a、工业烟粉尘 0.038t/a、VOCs9.542t/a、SO₂0.140t/a、NO_x0.212t/a。其中 VOCs、SO₂、NO_x 总量控制在原审批量之内；COD、NH₃-N 无需总量调剂；烟粉尘暂不实施总量替代削减；不会突破区域总量管控限值，符合总量控制要求。

3、建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

①国土空间规划符合性

本项目位于海宁市袁花镇双丰村兴业路 1 号，位于海宁市袁花镇总体规划范围内，项目用地性质为工业用地；项目从事 PVC 膜生产，符合海宁市袁花镇总体规划要求。同时，经对照规划环评 6 张清单及审查意见，项目符合规划环评要求。此外，根据三区三线图（详见附图 8），项目地不涉及永久基本农田和生态保护红线，在城镇开发边界范围内，符合国土空间规划要求。

②产业政策符合性分析

A.国家产业政策

本项目主要从事PVC膜印刷，为包装印刷行业。对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》（2023 年第 7 号令），不属于该目录中限制和淘汰类。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于禁止准入类。根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于该目录中限制类和禁止类。

B.地方产业政策

本项目生产 PVC 膜，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，不在“高污染”产品名录内，因此项目不属于《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》（浙长江办[2022]6 号）中第十五条中“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”，不在其负面清单范围内。

因此，项目符合国家、地方相关的产业政策。

1.2.2 建设项目环保审批要求符合性

1、《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》（浙长江办[2022]6 号）相符性分析

表 1-10 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）符合性分析

序号	浙江省实施细则要求（部分内容）	本项目情况	相符性
1	第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港	本项目不属于港口码头建设项目。	符合

		口管理条例》的规定		
2		第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行	本项目不属于港口码头建设项目。	符合
3		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、砍伐以及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。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	本项目不涉及自然保护地的岸线和河段范围和Ⅰ级林地、一级国家级公益林；不涉及采石、采砂、采土、砍伐等改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。	符合
4		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	本项目不在饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内。	符合
5		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	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
6		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生态功能的活动	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
7		第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线等行为。	符合
8		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	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。	符合
9		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。	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。	符合
10		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	本项目不涉及。	符合
11		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	本项目位于海宁市袁花镇双丰村兴业路1号，不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内，且不属于化工项目。	符合

12	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建除外	本项目为 PVC 膜印刷、贴合、复合，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，且项目拟建地不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内。	符合
13	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。	本项目主要从事 PVC 膜印刷，为包装印刷行业，不属于《环境保护综合目录（2021 年版）》中高污染项目。	符合
14	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项目	本项目不属于石化、煤化工项目，且项目实施过程中仅涉及电能、天然气使用。	符合
15	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。	本项目为 PVC 膜印刷、贴合、复合，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，不涉及新增土地。	符合
16	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	本项目为 PVC 膜印刷、贴合、复合，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
17	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

由上表可知，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》（浙长江办[2022]6 号）要求。

2、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，浙江省生态环境厅发布了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），本项目符合性分析见下表。

表 1-11 项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	方案要求（部分内容）	本项目情况	是否 符合
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。	本项目主要从事 PVC 膜印刷、贴合，不属于高 VOCs 排放类项目，项目使用的油墨 VOCs 含量符合 GB38507-2020 中相关要求，不属于《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中所列原料，不属于限制类工艺。	符合
严格环境	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。	本项目符合“三线一单”相关要求，项目实施后，VOCs	符合

准入	严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	排放量控制在原审批量之内。	
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，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。	原审批低VOCs含量原辅材料源头替代比为16.7%，本次项目实施后溶剂型油墨及稀释剂年用量降低，水性油墨年用量增加，新增使用水性胶水，低VOCs含量原辅材料源头替代比为93.4%。	符合
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。	本项目调墨、印刷、贴合、复合及烘干、清洗设备废气收集后采用“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，属于可行技术，VOCs综合去除效率可达到80%以上。	符合
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。	要求建设单位在运营过程中待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。	符合
规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不设置VOCs排放旁路，一旦废气处理设施发生故障，建设单位应立即停产。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。

3、与《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

本项目与《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》中相关要求符合性分析详见下表。

表 1-12 与《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

分类	内容	判断依据	本项目情况	是否符合
原则	加强	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料和再生胶作为生产原辅料，限制使用其	本项目使用的塑料主要成分PVC，不涉及生物污染、有毒	符合

	性 规 定	源 头 控 制	他废塑料颗粒、再生胶作为生产原辅材料。禁止使用加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛等）。禁止从事橡胶为原料的电缆线制造。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	有害物质，无较大臭味，不涉及露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	
			采购的塑料粒子、橡胶、添加剂应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	本项目采购的原辅料均为正规厂家生产，本项目按要求建立台账管理	符合
	加 强 废 气 收 集		所有产生 VOCs 和恶臭的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。橡胶制品主要包括塑炼、混炼、压延、硫化、定型、脱硫、打浆、浸胶等生产环节以及溶剂储罐等产生的废气；塑料制品主要包括破碎、配料、干燥、塑化挤出、混炼、发泡（含熟化、成型等）等生产环节产生的废气。其中，印刷废气的治理参照印刷行业 VOCs 深化治理规范执行。	油性印刷及烘干废气经集气罩及密闭围挡集气，其他有机废气采用集气罩收集后经废气处理装置处理后达标排放。	符合
			塑料制品生产塑化挤出头位置应设集气罩局部抽风，废气收集率不低于 85%。挤塑、卧式吹塑挤出头设置上吸式集气罩收集废气，宜采用可上下升降的集气罩；注塑挤出头宜设置金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气；立式吹塑挤出头宜四周侧延支柱外延悬挂自吸式软帘等方式实施封闭，顶部设置上吸式封闭罩收集废气。塑料发泡机应全密闭，设备排气孔接入废气管道，熟化仓应密闭收集，成型机上方可设置上吸式集气罩，收集脱膜过程废气。	本项目不涉及塑化挤出工艺、发泡工艺。	符合
			塑料制品生产破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	本项目不涉及破碎、配料、搅拌、固体投料等工序。	符合
			塑料制品生产塑化挤出（主要包括注塑、挤塑、吹塑等）工序废气可采用“过滤+活性炭吸附”或“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”等适用技术，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	本项目不涉及塑化挤出工艺。	符合
			塑料粒子中配有或添加使用大量烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂（年消耗量 50 吨及以上）时，塑料制品生产发泡工序废气宜在除颗粒物和除油预处理的基础上，鼓励采取吸附脱附再生回收等高效治理措施，废气处理设施的 VOCs 净化效率不低于 60%。其他情况下，塑料制品生产发泡工序废气可在除颗粒物和除油预处理的基础上，采用“活性炭吸附”或“低温等离子体+水喷淋”、“光催化+水喷淋”等适用技术。废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	本项目不涉及发泡工序。	符合
			废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效果，喷淋液停留时间不小于 10 分钟。	本项目不涉及废塑料加工。	符合

			非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体,并应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用。	本项目调墨、印刷及烘干、贴合、清洗设备废气收集后采用“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理。	符合
		加强日常管理	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业安排专门环境管理岗位。	符合
			设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账,相关人员按实进行填写备查。	企业安排专门人员管理。	符合
			按要求设置危险废物仓库,废催化剂、废活性炭等按危险废物储存和管理。	企业设有危废仓库,危废按相关要求管理存放。	符合
	执行的标准规范	加强源头控制	严格落实《环境保护部发展改革委商务部关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>的公告》(2012 年第 55 号)、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T 364-2007)等有关要求。	本项目生产不涉及废塑料。	--
		加强废气收集	工位或生产线密闭时,密闭间换气次数建议不小于 20 次/小时;车间密闭时,密闭间换气次数建议不小于 8 次/小时;所有密闭间最大开口处的截面控制风速不小于 0.5 米/秒。	本项目配备 1 个密闭调墨间用于油墨的调配,密闭间换气次数不小于 20 次/小时,且密闭间最大开口处的截面控制风速不小于 0.5 米/秒。	符合
			排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求,上吸式集气罩尽量降低集气罩高度,污染源产生点(非罩口)的控制风速不低于 0.25 米/秒。	本项目设置上吸式集气罩,同时采用降低集气罩高度,要求污染源产生点(非罩口)的控制风速不低于 0.25 米/秒。	符合
			企业收集废气后,应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米,任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1 m,距离地面 1.5 m 以上位置;如厂房不完整,则放在操作工位下风向 1m,距离地面 1.5 m 以上位置;监控点的数量不少于 3 个,并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	项目在厂界下风向设置监控点定期进行监测。	符合
			废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)及相关规范的要求,管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气管路标明走向,废气收集和输送满足相关技术导则和规范要求。	符合
		提升废气处理水平	吸附设施的进气温度应不超过 40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒,采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒,装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。采用沸石吸附剂时,气体流速不超过 4.00 米/秒,装填吸附剂的厚度不小于 0.5 米。当采用一次性活性炭吸附时,按废气处理设施的 VOCs 进口速率计算每日的 VOCs 去除量,进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期,定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目采用颗粒状活性炭,气体流速≤0.5 米/秒。活性炭吸附装置运行过程中,定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	符合
			催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度,但应低于 600℃,设计	本项目按要求设计。	符合

			空速宜控制 10000~40000h ⁻¹ ，催化剂使用寿命应大于 8500 小时。与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等安全措施。		
			喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜 0.6-1.2 米/秒，旋流板塔空塔流速适宜 2.2-3.0 米/秒，液气比一般不小于 2.5 升/立方米。需要酸/碱/氧化吸收等措施安装自动加药系统，并在线显示 pH 值、氧化还原电位（ORP）等控制参数。	本项目不涉及喷淋塔。	符合
			每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于 3 千瓦，油烟净化效率不小于 80%。	本项目不涉及高压静电设施。	符合
			用于除臭时，低温等离子体或光催化装置的设计功率每万立方米/小时的不小于 5 千瓦。	本项目不涉及。	符合
			经处理后排放的塑料制品废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值和无组织排放限值，恶臭类指标满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求，排气筒臭气浓度（无量纲）建议不高于 500。	本项目 PVC 膜贴合废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值的二级标准，臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。	符合
			严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	要求按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）设置符合要求的采样口。	符合
			采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。	按要求设置采样孔，定期采样检测。	符合
			应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不小于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	废气处理设施进口和废气排气筒设置永久性采样口，按要求安装设施。	符合
		加强日常管理	定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819—2017）的要求执行。	定期委托有资质的第三方进行监测。	符合
			监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度（无量纲），特征因子根据企业环评和排放标准确定，橡胶制品企业原则上包括二硫化碳、硫化氢等。	按照要求定期对废气进行监测，落实监测制度，按照自行监测和排污许可相关要求定期监测。	符合
	其他规定	加强源头控制	优先采用清洁、环保型原辅料，如环保型的促进剂、防老剂等。淘汰矿物系焦油添加剂，鼓励使用石油系列产品和林化产品。	本项目原辅材料不涉及有毒有害物质，无较大臭味。	符合
			塑料制品生产鼓励选用密闭自动配套装置及生产线。破碎工艺宜采用干法破碎技术；鼓励采用带智能温控系统的塑料挤出机、注塑机；禁止直接明火焚烧挤出头、喷丝板、注塑模具等组件，上述组件需要经焚烧深度	本项目选用密闭自动配套装置及生产线。本项目不涉及破碎工艺。	符合

		清理的，可购置真空煅烧炉进行煅烧处理，煅烧废气收集处理。		
	加强日常管理	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于2次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于1次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	项目制定落实设施运行管理制度。定期更换更换一次性使用的活性炭。更换下来的废活性炭按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	符合
		制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	定期对设施进行维护保养，设立台账、设施维护保养制度。	符合
由上表可知，本项目符合《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》要求。				
4、与《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》符合性分析				
本项目涉及印刷，根据《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》，该文件对印刷行业提出相关要求，具体如下：				
表 1-13 《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》符合性分析				
内容	判断依据	本项目符合性分析	是否符合	
加强源头控制	推广使用环境友好型原辅料。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs含量的油墨和低（无）VOCs含量的胶粘剂、清洗剂（含洗车水，下同）、润版液、涂布液（含上光油，下同），从工艺的源头减少原辅材料的VOCs含量，实现VOCs减排目的。到2019年底前，低（无）VOCs含量绿色原辅材料替代比例不低于60%。	本次项目实施后溶剂型油墨及稀释剂年用量降低，水性油墨年用量增加，新增使用水性胶水，低VOCs含量原辅材料源头替代比为93.4%。	符合	
	纸制品包装印刷全部采用水性白墨，外包装纸箱印刷全部采用水性油墨	本项目不涉及纸制品印刷。	符合	
	含VOCs的油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、涂布液和润版液等原辅材料必须密闭存放，并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账	本项目含VOCs的原辅料放置于专用危化品仓库，原料采购时收集正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	符合	
	鼓励平板印刷企业采用免酒精胶印工艺。在纸制品包装、塑料软包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到2019年底前，替代比例不低于60%	本项目印刷采用凹版印刷，项目实施后溶剂型油墨及稀释剂年用量降低，水性油墨年用量增加，新增使用水性胶水，低VOCs含量原辅材料源头替代比为93.4%。	符合	
	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。溶剂型油墨、胶粘剂、涂布液等调配应在独立密闭间内完成；即用状态下溶剂型油墨（胶粘剂/涂布液）日用量大于630L的企业应采用中央供墨系统；无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径	项目涉及含VOCs的原辅料放置于危化品仓库，设有专门密闭调墨间，转移物料时，将采用密闭容器封存，缩短转运路径。	符合	

	加强 废气 收集	所有产生的印刷废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。主要包括调配废气、上墨/上胶/涂布废气及固化废气等	本项目调墨废气采用密闭调墨间整体收集，印刷、贴合、复合及烘干、清洗设备废气采用集气罩收集，烘干废气采用密闭集气管收集。	符合
		使用溶剂型油墨时，印刷生产线应建设包围式全密闭装置，采用硬质材料实施围挡。使用溶剂型胶粘剂/涂布液时，生产线建设包围式全密闭装置，或者上胶/涂布过程建设局部密闭装置且与烘箱进口密闭衔接、烘箱出口安装集气罩，采用硬质材料实施围挡	项目油性油墨印刷机采用包围式全密闭装置。	符合
		使用溶剂型油墨时，印刷生产线确实不具备密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门	项目油性油墨印刷机采用包围式全密闭装置。	符合
		密闭生产线/车间应同步建设换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求	密闭生产线/车间同步建设换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	符合
		印刷机换版、设备清洗时，必须保持收集系统同步运行	本项目印刷机换版、设备清洗清理过程保持废气收集、处理设施同步运行。	符合
	提升 废气 处理 水平	对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气，应建设吸附浓缩冷凝回收或其他更高效的处理设施	本项目不涉及。	符合
		使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）10 吨/年及以上的企业，难以回收的烘干废气处理应采用蓄热式燃烧、催化燃烧或其他更高效的治理措施，难以回收的调配、上墨、上胶和涂布废气处理应采用吸附脱附再生+燃烧/催化燃烧或其他更高效的治理措施。烘干废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%，印刷上墨/上胶/涂布废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 75%，印刷与烘干混合废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 80%。	本项目使用油性油墨及稀释剂 9.1 吨/年。本项目调墨、印刷及烘干、贴合、复合及烘干、设备清洗废气收集后采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，印刷与烘干混合废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 80%。	符合
		使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）10 吨/年以下的企业，调配、上墨、上胶、涂布和烘干废气处理也可采用“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或其他更高效治理措施，烘干废气应先降温预处理，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦。使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）2 吨/年及以下的企业，也可采用一次性活性炭吸附工艺。烘干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 75%，调配、涂装、晾干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 60%，调配、涂装、晾干与烘干混合废气 VOCs 净化效率不低于 70%	本项目使用油性油墨及稀释剂 9.1 吨/年。本项目调墨、印刷及烘干、贴合、复合及烘干、设备清洗废气收集后采用“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，处理效率达到 80%以上。	符合
	提升 废气 处理 水平	使用 UV 型油墨的凹版、凸版（柔印）、孔板（丝网）印刷生产企业和使用 UV 型胶粘剂/涂布液生产企业，废气应采用“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦，处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%	本项目不涉及。	符合

	使用其他水性油墨的印刷生产企业,使用水性胶粘剂/涂布液的生产企业,废气应采用“喷淋吸收”、“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺进行处理,如产生废气的臭气浓度(无量纲)较高,废气处理应配置低温等离子、光催化等氧化工艺,每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于5千瓦,处理设施臭气浓度(无量纲)净化效率不低于60%	本项目主要使用水性油墨、水性胶粘剂,有机废气收集后采用空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。	符合
	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限于处理恶臭气体,并应与喷淋吸收技术结合使用。酮类有机物不建议采用活性炭吸附处理。	本项目有机废气收集后采用空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理,项目有机废气中含有少量丁酮有机物,考虑活性炭对酮类有机物的吸附效果较差,则对丁酮的处理效率取60%,对其余废气污染物处理效率按80%。	符合
加强日常管理	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案	企业落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况及时向当地环保部门进行报告并备案。	符合

经分析,本项目的建设符合《海宁市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)深化治理要求》要求。另外要求企业采取长效管理机制,定期按照《海宁市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)深化治理要求》要求,对厂区实际情况进行对照、整改,并须做到兼顾环境效益以及经济效益。

5、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

为加强工业企业恶臭异味管控,改善群众身边的环境空气质量,浙江省生态环境厅发布了《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》(2021年11月),本项目符合性分析见下表。

表 1-14 项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目	是否符合
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV光油等环保型原辅料替代技术; ②采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺;	本次项目实施后溶剂型油墨及稀释剂年用量降低,水性油墨年用量增加,新增使用水性胶水,低VOCs含量原辅材料源头替代比为93.4%,符合《海宁市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)深化治理要求》替代比例60%的要求。	符合
2	物料调配与运输方式	①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等VOCs物料密闭储存; ②油墨、稀释剂等VOCs物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作,并设置专门的密闭调配间,调配废气排至收集处理系统;无法密闭的,采取局部气体收集措施; ③含VOCs物料转运和输送采用集中供料系统,实现密闭管道输送;若采用密闭容器的输送方式,在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存	①本项目油墨等液体原料均采用密封桶装。 ②本项目油墨调配过程采用密闭空间集气方式,收集到的调配废气经“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理高空排放。 ③印刷工序完成后剩余油墨密封后送回储存间。	符合

		间；		
3	生产、公用设施密闭性	① 设置密闭印刷隔间，除进出口外，其余须密闭； ②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含VOCs 废料(渣、液)以及VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废暂存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	①本项目油性印刷设备废气采用集气罩及密闭围挡集气，水性印刷设备、复合机设置集气罩收集，烘干工序除进出口外，其余须密闭； ②废油墨、废活性炭等含VOCs 废料均密封储存于危废暂存间。 ③本项目危废均采用外观整洁良好的密闭包装桶等。	符合
4	废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s；	本项目印刷生产线印刷、贴合、复合和清洗工序采取局部集气方式，按要求设置集气罩和集气管道，集气罩控制点位收集风速不低于0.3m/s。调配工序采取密闭车间集气方式，烘干工序采取密闭管道集气方式。	符合
5	危废库异味管控	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；	本项目涉异味危废均采用密闭容器包装并及时清理。危废仓库异味不大。	符合
6	废气处理工艺适配性	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；	本项目调墨、印刷、贴合、复合及烘干、清洗设备废气收集后采用“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理。本项目废气治理措施均为可行技术。	符合
7	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HJ 944 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。	本项目实施后按要求落实环境管理制度，建立相关环保设施运维台账。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》要求。

6、四性五不批符合性分析

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行），主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表需审查以下“四性五不批”要求，具体分析见下表。

表 1-15 “四性五不批”符合性分析汇总		
建设项目环境保护管理条例	符合性分析	是否符合

				要求
	四性	建设项目的环境可行性	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，排放污染物符合国家、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，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
		环境影响分析预测评估的可靠性	项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，经落实本环评要求的污染防治措施后，项目排放污染物对周围环境的影响可以接受。	符合
		环境保护措施的有效性	根据分析，项目环境保护设施技术可行，污染物可稳定达标排放。	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，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
	五不批	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或者不对外直接排放，对环境风险不大，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，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
		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、地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准，只要切实落实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或不对外直接排放，对环境风险不大，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。	符合
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物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	企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。	符合
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为扩建项目，企业现有项目在生产过程中废气、废水、噪声经处理后可达标排放，固废可妥善处置，对所在区域环境影响不大。	符合
		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	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据采用浙江省监测平台、委托监测等方式取得。根据多次内部审核，不存在缺陷和遗漏。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

海宁市佰乐彩膜有限公司成立于 2023 年 2 月，企业的经营范围为：新型膜材料制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）。海宁市百乐新材料有限公司位于海宁市袁花镇双丰村兴业路 1 号的已审批项目“年新增 1200 万平方米 PVC 膜项目”（审查意见文号：海环审[2018]57 号）已于 2019 年 5 月开展了先行自主验收，并于 2024 年 10 月完成了整体自主验收，2025 年 1 月经企业与海宁市百乐新材料有限公司协商决定，将此项目的主体及排污权指标转让给海宁市佰乐彩膜有限公司（详见附件 8 转让协议）。

为满足市场的需求变化，海宁市佰乐彩膜有限公司拟投资 1000 万元，利用现有厂区进行全厂技改，主要发生以下几种变化：①企业将原审批的 2 台五色印刷贴合一体机更新为 2 台印刷机、2 台贴合机，并新增复合机、贴合机、模温机、分切机等设备，在现有项目的基础上新增 1300 万 m²/a PVC 膜产能规模；②扩建后更换油墨种类，减少油性油墨的年用量，增加水性油墨的年用量；③新增水性复合胶及复合工艺；④为了提升产品质量，淘汰原用于烘干工序的燃气热风炉，扩建后全厂烘干工序和贴合工序均采用燃气模温机进行加热；⑤废气处理设施由现有的“水喷淋+催化燃烧”改为“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”。

本项目已在海宁市经济和信息化局备案，项目代码：2406-330481-07-02-211410。本次扩建项目实施后，全厂形成年产 2500 万 m²/a PVC 膜的生产规模。

本项目主要对 PVC 膜进行印刷、贴合、分切，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2319 包装装潢及其他印刷，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部令第 16 号），本项目环评类别判定见下表。

表 2-1 本项目环评类别判定表

文件要求				本项目情况	本项目环评类别
项目类别		报告书	报告表		
二十、印刷和记录媒介复制业 23	39.印刷 231	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	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）	本项目不新增溶剂油墨年用量，且用量较原审批降低。	报告表

综上，本项目环评类别属于环境影响报告表。

受海宁市佰乐彩膜有限公司委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环评工作。根据国家和浙江省建设项目管理的有关规定，按照建设单位提供的项目技术资料、国家产业政策、地方相关规划和《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求，在我公司技术人员赴现场踏勘调查、收集项目所在区域相关资料的基

建设内容

础上，编制完成了本项目的环境影响报告表，并交由项目建设单位报请生态环境主管部门审查。

2.1.2 项目组成

本项目工程组成见下表。

表 2-2 项目工程组成

序号	项目名称	功能	单位	参数	备注
一	主体工程				
1	生产车间	PVC 膜印刷及烘干、贴合	m ²	2690	依托现有，位于厂房 1F，2F 闲置
二	辅助工程				
1	办公室	办公	m ²	60	依托现有，厂房东侧
2	食堂		m ²	15	依托现有，生产车间外东北侧
三	公用工程				
1	给排水		由市政供水管网供水，厂区排水采用雨、污分流制。		
2	冷却水系统		依托现有 1 套循环冷却塔（循环冷却水量 50t/h），且本次新增 5 套循环冷却塔（其中 2 台冷却塔循环冷却水量各为 50t/h，3 台冷却塔循环冷却水量各为 40t/h），冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。		
3	供气		区域天然气管道供气。		
4	供热		贴合机加热辊采用 20 万大卡的燃气模温机加热导热油进行供热，其他设备均采用电加热。		
5	供电		由市政电网供电。		
6	空压系统		本项目设置 2 台空压机（一备一用），单台空压机制气量为 6.2m ³ /min。		
三	储运工程				
1	原辅料堆放区	原料存放	m ²	200	依托现有，位于生产车间内西侧、生产车间外东侧
2	成品堆放区	产品存放	m ²	80	依托现有，位于生产车间西侧
3	化学品仓库	化学品存放	m ²	50	依托现有，位于厂房西南角
4	运输工程	运输	项目各种原辅料和产品均由货车进行运输。		
四	环保工程				
1	废气处理系统	调墨、印刷及烘干、贴合、复合及烘干废气（DA001）	Nm ³ /h	66200	更新，废气经收集后经一套“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧（电加热式）”处理达标后经排气筒（DA001）排放。
		天然气燃烧废气（DA002）	Nm ³ /h	150.85	新增，收集后高空排放（DA002）。
		天然气燃烧废气（DA003）	Nm ³ /h	603.42	依托现有，收集后高空排放（DA003）。
		食堂油烟（DA004）	Nm ³ /h	2000	依托现有，收集后经油烟净化器装置处理后排放（DA004）。
2	污水处理系统	生活污水处理系统	套	1	本项目依托现有厂区的化粪池，项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排放。
3	危废仓库	危废储存	m ²	25	依托现有，危废仓库位于车间西南角，暂

					存危险废物。
4	一般固废仓库	一般固废储存	m ²	30	依托现有，一般固废仓库位于厂区北侧，暂存一般工业固废。
五	依托工程				
1	雨污水系统	雨污水管网依托园区内雨污水管网，生活污水依托现有厂区化粪池处理后送至尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。			
2	供水供电系统	依托现有厂区供电系统、供水管网。			

2.1.3 扩建后全厂产品方案

表 2-3 扩建后项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	单位	原审批产能	本次扩建	本项目技改后全厂产能
1	PVC 膜	幅宽 1.3m, 长 2500m, 厚 0.25mm, 平均克重 0.11kg/m ²	万平方米/年	1200	1300	2500

2.1.4 生产设备

本次扩建项目新增部分生产设备，扩建后全厂主要设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)				备注
			原环评审批	原环评验收	扩建后全厂	与验收对比	
1	五色印刷贴合一体机	--	3	3	1	-2	包含印刷、贴合工段，可单独控制，用于油性印刷
2	四色印刷机	1600-4	0	0	1	+1	为了适应市场产品质量要求，且节省运行成本，将原审批的 2 台五色印刷贴合一体机改造为 2 台单独的印刷机（用于水性印刷）、2 台贴合机，在此基础上再新增 4 台贴合机
3	五色印刷机	1600-5	0	0	1	+1	
4	贴合机	--	0	0	6	+6	
5	模温机	YQW9LQ	3	3	4	+1	主要用于 PVC 底膜与面膜贴合，单个 20 万大卡
6	复合机	--	0	0	1	+1	用于使用胶水复合工序，包括上胶工段、长度 8m 的烘道、复合压力辊。
7	燃气热风炉	--	1	1	0	-1	原环评及验收未细化热风炉，考虑到燃烧废气对印刷产品质量的影响，企业将燃气热风炉改为燃气模温机。
8	分切机	--	3	3	8	+5	主要用于成品 PVC 膜的分切
9	循环冷却塔	--	0	0	6	+6	原环评及验收未细化冷却塔，企业现有项目已设置 1 台，扩建后其中 3 台循环水量各 50t/h、3 台循环水量各 40t/h
10	空压机	--	0	0	2	+2	一备一用
11	叉车	--	0	0	1	+1	--
12	行车	--	2	2	2	0	--

(1) 关键设备产能匹配性分析：

根据主要设备印刷机、贴合机、复合机最高车速等参数计算设备最大生产能力，与本项目产品方案作对比，情况如下：

表 2-5 项目主要设备产能匹配性分析

工序	设备名称	数量(台)	最高车速 (m/min)	平均幅宽 (mm)	年工作 时间 (h/a)	设备最大 生产能力 (万平方米 /a)	本项目需 加工量(万 平方米/a) ①	实际生产 时间	设备负荷
油性印刷	印刷贴合 一体机	1	10	1300	7200	562	200	2564	36%
水性印刷	印刷机	2	21	1300	7200	2359	1800	5495	76%
贴合	印刷贴合 一体机	1	10	1300	7200	562	2250	5547	77%
	贴合机	6	7	1300	7200	2359			
复合	复合机	1	12	1300	3600	337	250	2671	74%

注：①本项目 8%的底膜采用油性印刷方式、72%底膜采用水性印刷方式、20%底膜无需印刷；90%PVC 底膜和面膜直接贴合分切，10%PVC 底膜与面膜使用水性胶水复合烘干。

由上表可知，根据生产线最高车速、年工作时间计算最大产能的情况下，项目印刷机、贴合机、复合机的使用效率分别为 76%、77%、74%，其中（油性）印刷贴合一体机印刷工段仅进行油性印刷，本项目需油性印刷产能较低，因此印刷贴合一体机的印刷工段使用效率仅为 36%，考虑印刷机、贴合机、复合机等生产线参数调整以及设备保养检修等因素，项目生产线配置能力与设计产能较为匹配。

2.1.5 主要原辅料

扩建后企业油性油墨年用量减少，水性油墨的年用量增加，全厂主要原辅材料情况详见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅料名称	包装规格	单位	原审批	技改后全 厂年用量	与原审批 变化量	最大储 存量 (t)	备注
1	PVC底膜①	200kg/卷	t/a	1100	2000	+900	30	--
2	PVC面膜①	200kg/卷	t/a	400	900	+500	12	--
3	油性油墨	25kg/桶	t/a	40	6	-34	1	--
4	稀释剂	180kg/桶	t/a	60	3.1	-56.9	0.9	用于稀释油性油墨，油性油墨：稀释剂=3：2；其中 0.1t/a 稀释剂用于油性印刷设备清洗
5	水性油墨	1t/桶	t/a	20	105.3	+85.3	5	--
6	乙醇	1t/桶	t/a	0	11.13	+11.13	1	为了促进水性油墨的干燥速度和流动性，提高产品质量。本次扩建后采用乙醇作为稀释剂与水性油墨调配使用，调配比为 10:1，其中 0.6t/a 乙醇用于水性印刷设备清洗
7	水性复合胶水	25kg/桶	t/a	0	12.8	+12.8	1	--
8	天然气②	--	万m ³ /a	60	70	+10	--	--
9	导热油	180kg/桶	吨/三年	2.55	3.2	+0.65	0.18	用于燃气模温机

10	活性炭	25kg/袋	t/a	0	53	53	7.5	置于废气处理设施中，不单独储存
11	催化剂	--	t/a	0	0.4	+0.4	0.2	
12	抹布	--	t/a	0	1	+1	0.25	用于设备清洗维护
13	润滑油	25kg/桶	t/a	0	0.5	+0.5	0.05	--

注：①企业使用的外购 PVC 面膜比外购 PVC 底膜厚度小。技改后外购 PVC 底膜厚度较原审批降低。
②原审批天然气用于烘干工序配套燃气热风炉、燃气模温机，本项目扩建后天然气全部用于燃气模温机。

表 2-7 原辅材料理化性质一览表

原辅材料	理化性质
水性油墨	无色液体，有似乙醇的气味，相对密度 0.82-1.25g/cm³，闪点 61℃，pH 值 7-9，主要成分为水 50-80%、酒精 0-5%、水性聚氨酯树脂 15-30%、颜料 5-30%。本环评取水 50%、酒精 5%、水性聚氨酯树脂 30%、颜料 15%。
乙醇	乙醇（ethanol）是一种有机化合物，结构简式为CH ₃ CH ₂ OH 或C ₂ H ₅ OH，分子式为C ₂ H ₆ O，俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种无色透明、易挥发、易燃烧、不导电的液体，它的水溶液具有酒香的气味，味甘。在20℃常温下，乙醇液体密度是0.7893g/cm³。乙醇的熔点是-114.1℃，沸点78.3℃。乙醇蒸气能与空气形成爆炸性混合物。20℃下，乙醇的折射率为1.3611。乙醇还是一种良好的溶剂，能与水以任意比互溶，可混溶于氯仿、乙醚、乙酸、甲醇、丙酮、甘油等多数有机溶剂。
油性油墨	稍有刺激性气味，无色透明胶体，主要成分为氯乙烯共聚树脂 20%、醋酸乙酯 50%、颜料 10%、丁酮 20%。沸点 110℃，密度 0.9kg/m³（20.0℃±0.1℃），微溶于水。根据油性油墨 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 41.3%。
稀释剂	乙酸乙酯≥99.5%，无色澄清液体，有芳香气味，熔点/凝固点-83.6℃，沸点、初沸点和沸程 77.2℃，相对蒸气密度（空气=1）3.04，相对密度（水=1）0.90，燃烧热（KJ/mol）2244.2，饱和蒸汽压（kPa）13.33（27℃），临界压力 3.83，临界温度 250.1℃，闪点-4℃，引燃温度 426℃，n-辛醇/水分分配系数 0.73，易燃，爆炸下限（%V/V）2.0，爆炸上限（%V/V）11.5。微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。
水性复合胶水	主要成分苯乙烯丙烯酸酯的共聚物 42%、水 58%，液体，乳白色，无气味。

2、主要原辅材料用量核算

（1）水性油墨、油性油墨

根据产品面积及企业提供的经验数据核算，本项目水性油墨、油性油墨、水性复合胶水消耗量核算见下表。

表 2-8 本项目印刷工序原料消耗量计算一览表

序号	原料名称	工艺名称	年产量	平均上墨面积占比	干膜厚度	干膜密度	固含量比例	理论原料用量	设计原料用量
			万 m²		μm	g/cm³	%	t/a	t/a
1	水性油墨	水性油墨印刷	1800	11%	18	1.3	44.7%	104	105.3
2	油性油墨	油性印刷	200	11%	6	1.3	30%	5.7	6
3	水性复合胶水	复合烘干	250	100%	2.1	1.0	41%	12.8	13

注：①本项目 8%的底膜采用油性印刷方式、72%底膜采用水性印刷方式、20%底膜无需印刷；90%PVC 底膜和面膜直接贴合分切，10%PVC 底膜与面膜使用水性胶水复合烘干。

由上表可知，项目原料消耗量与理论使用量较为匹配。

3、挥发性有机物含量符合性分析

（1）油墨

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，本

项目水性油墨、油性油墨中挥发性有机物含量符合性见下表。

表 2-9 本项目油墨中挥发性有机物含量符合性分析

油墨品种			挥发性有机化合物 (VOCs) 限值 (%)	本项目		符合性
				油墨品种	挥发性有机化合物 (VOCs) 含量 (%) ^①	
溶剂油墨	凹印油墨		≤75	油性油墨	70	符合
水性油墨	凹印油墨	非吸收性承印物	≤30	水性油墨	5.3	符合

注：①根据油性油墨 MSDS，其中挥发性成分为醋酸乙酯 50%、丁酮 20%，即 VOCs 含量为 70%。
②根据水性油墨 MSDS 成分，水性油墨中聚氨酯树脂取 30%，参考《浙江省印刷行业挥发性有机物(VOCs)排放量计算暂行方法(征求意见稿)》，项目水性油墨中 VOCs 含量按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOCs，则非甲烷总烃为 0.3%。另外水性油墨中含有 5%酒精。综上，水性油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量 5.3%。

由上表可知，本项目水性油墨、油性油墨中 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中相关要求。

(2) 清洗剂

本项目水性印刷机设备清洗擦拭采用乙醇作为清洗剂，乙醇密度为 0.7893g/cm³ (789.3g/L)，且乙醇毒性较小。本项目油性印刷机等设备采用稀释剂进行清洗擦拭，稀释剂密度为 0.9g/cm³ (900g/L)，稀释剂中挥发性物质含量占比 99.5%，则稀释剂中 VOCs 含量为 (895.5g/L)，综上本项目使用的清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中的有机溶剂清洗剂 VOCs 含量要求 (VOCs≤900g/L)。

(3) 水性复合胶水

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)的要求，本项目的水性胶水属于水基型丙烯酸酯类胶黏剂，其中挥发性有机含量符合性分析见下表。

表 2-10 本项目胶黏剂中挥发性有机物含量符合性分析

应用领域	胶黏剂类别	限量值 (g/L)	本项目 (g/L)		符合性
包装	丙烯酸酯类	≤50	水性复合胶水	8.4	符合

注：水性胶水中苯乙烯丙烯酸酯的共聚物取 42%，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，项目水性胶水中 VOCs 含量按水性乳液(树脂)质量的 2%计，则本项目胶水中挥发性有机物含量为 8.4g/L。

由上表可知，本项目水性复合胶水 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中相关要求。

2.1.6 劳动定员与生产班制

企业原审批员工定员为 30 人，本项目新增劳动定员 10 人，扩建项目实施后全厂职工 40 人，年工作日 300 天，复合工序实行单班制，除复合工序外其余工序均实行两班制生产，每班制 12 小时。企业设有食堂，不设宿舍。

2.1.7 公用工程

1、给水

本项目依托现有厂区给水管网，给水由市政给水管网供给，供厂区生产、生活、消防用水。

扩建后企业共设有 6 套循环冷却塔进行设备冷却，其中 3 台循环冷却塔循环冷却水量各为 50t/h，3 台循环冷却塔循环冷却水量各为 40t/h，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

2、排水

企业厂区排水采用雨污分流、清污分流制。

厂区雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网。

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一同纳入市政污水管网，最终送海宁市尖山污水处理厂集中处理后达标排放。

3、供电

本项目依托现有供配电设施，由市政电力网统一供给。

4、供气

燃气模温机使用的天然气由区域天然气管道供气。

5、供热

印刷贴合一体机、贴合机、复合机采用燃气模温机加热导热油介质进行供热，其他设备均采用电加热。

2.1.8 项目水平衡

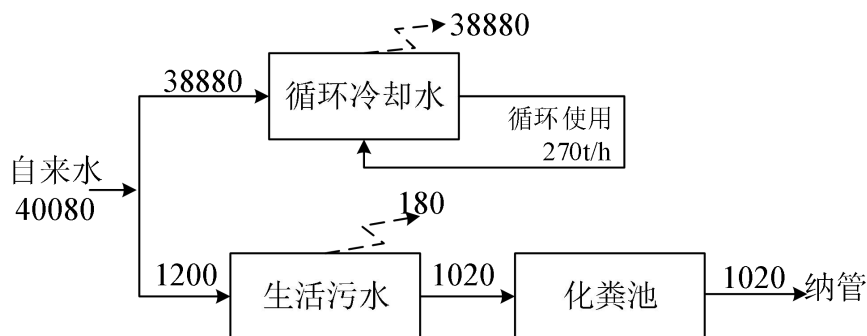


图 2-1 扩建后全厂水平衡图 单位：t/a

建设内容	2.1.9 厂区平面布置 本项目在现有厂区实施扩建，生产车间一层从西到东依次布置有 PVC 膜原料堆放区、水性油墨临时堆放区、成品堆放区、危化品仓库、危废仓库、分切区、调墨间、印刷贴合一体机、四色印刷机、五色印刷机、复合机（新增）、成品堆放区、PVC 膜原料堆放区、贴合机（新增）、办公区。 生产车间二层闲置。一般固废仓库位于厂区北侧。 厂区总平面布局图见附图3。
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 工艺流程简述 本次项目生产工艺涉及有三方面技改，一是水性印刷产能比例增加，油性印刷产能比例降低，且部分产品不涉及印刷工序，二是烘干工序由燃气热风炉加热改为燃气模温机加热，三是新增复合及烘干工序。

油性油墨与乙酸乙酯按调配比为 3:2 进行调配，水性油墨与乙醇按调配比为 10:1 进行调配，油墨、溶剂通过隔膜泵注入集中供墨系统搅拌配制成即用油墨，搅拌配制为常温常压密闭进行，配制好的油性油墨或水性油墨通过计量自动泵入印刷机不同印刷单元中待用。调墨在单独的调墨间内进行，调配搅拌过程中产生的废气通过管道接入废气总管，调墨间密闭整体微负压集气。

②印刷、烘干：

配制出相应品种的油墨对 PVC 底膜进行印刷所需图案，印刷完成后在印刷机配套烘干工段进行烘干，烘干方式为燃气模温机将导热油加热，导热油通过烘箱上端的换热器加热空气，热风经喷嘴吹向印刷产品表面，油性油墨烘干温度 40℃，水性油墨烘干温度约 60℃。

(2) 贴合、复合：90%PVC 底膜直接与 PVC 面膜进行贴合；10%PVC 底膜采用复合机进行复合。

①贴合、冷却：使用贴合机加热辊筒对 PVC 面膜和底膜进行隔套加热，贴合温度控制在 150-180℃，使底膜表层和面膜表层均处于微熔状态，然后利用辊筒挤压作用，使两层膜贴合为一层复合膜，再经后端的辊筒间接冷却（辊筒中为间接循环冷却水）。

贴合过程无需使用胶黏剂，薄膜在贴合过程中会产生一定量的有机废气；贴合工序加热采用模温机提供，模温机采用天然气燃烧加热导热油的方式进行加热。

②复合、烘干：10%PVC 底膜采用复合机上胶工段涂胶后，由辊筒牵引至设备配套密闭烘道进行烘至半干状态，然后复合机复合工段的压力辊在压力作用下将涂胶的 PVC 底膜与 PVC 面膜粘在一起，得到成品 PVC 膜，使用的胶水为水性胶水，无需进行调配，复合工序烘干采用模温机提供，烘干温度为 50~60℃，模温机采用天然气燃烧加热导热油的方式进行加热。本项目加热使用的导热油循环使用，定期添加损耗量，维护时进行更换产生废导热油。

(3) 分切、收卷：使用分切机进行分切并收卷后，即为本项目成品 PVC 膜，分切过程会产生一定量的边角料。

本项目印刷使用的印辊均外购，不自制印辊，油性印刷机需定期采用稀释剂对版辊进行清洗擦拭，水性印刷机需定期采用乙醇对版辊进行清洗擦拭，清洗用的稀释剂、乙醇用于下一次油墨调配。

2.2.2 环境影响因素分析

项目产排污环节及污染因子分析如下：

表 2-11 项目产污环节及污染因子一览表

影响因素类型	污染类型	名称	产生工序	主要污染物
污染影响因素	废气	调墨间废气	水性调墨、油性调墨	丁酮、乙酸乙酯、乙醇、其他 VOCs、臭气浓度
		油性印刷及烘干废气	油性印刷、烘干	丁酮、乙酸乙酯、臭气浓度

与项目有关的原有环境污染问题			水性印刷及烘干废气	水性印刷、烘干	乙醇、其他 VOCs、臭气浓度	
			水性印刷设备清洗废气	水性印刷设备清洗	乙醇	
			油性印刷设备清洗废气	油性印刷设备清洗	乙酸乙酯	
			贴合废气	贴合	NMHC、HCl、氯乙烯、臭气浓度	
			复合烘干废气	复合烘干	其他 VOCs	
			天然气燃烧废气	模温机供热	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
		废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮	
		固废	一般包装材料	原料包装	编织袋、塑料	
			边角料及次品	切边、检验	水性油墨、乙醇、油性油墨、稀释剂等的包装空桶	
			废油桶	原料使用	沾染有矿物油的包装空桶	
			废活性炭	废气处理	活性炭、有机物	
			废催化剂	废气处理	催化剂、有机物	
			废油墨	油墨更换	油墨	
			废胶水桶	原料使用	沾染胶水的包装空桶	
			废胶渣	设备清理	胶渣	
			废抹布	设备清洗、维护	纤维、有机溶剂	
			废导热油	模温机维护	导热油	
			废机油	设备维护	机油	
	废印辊		印刷设备维护	印辊、油墨		
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾			
	噪声	设备运转产生的机械噪声。				
	生态影响因素	企业周围无大面积的珍稀动植物资源等。因此，本项目建设和运行过程对生态环境影响不明显。				
	2.3与项目有关的原有环境污染问题					
	2.3.1企业现有项目审批、验收及排污许可证申领情况					
	2025 年 1 月 16 日，海宁市佰乐彩膜有限公司与海宁市百乐新材料有限公司签订了相关协议：“海宁市佰乐彩膜有限公司与海宁市百乐新材料有限公司达成协议，原 2018 年申报的《年新增 1200 万平方米 PVC 膜项目》实施主体变更为海宁市佰乐彩膜有限公司，由海宁市佰乐彩膜有限公司根据环评及批复相关要求实施管理和承担相应法律，转让协议详见附件 8。 海宁市佰乐彩膜有限公司依托现有厂区（租用海宁市美联新材料有限公司位于海宁市袁花镇双丰村兴业路 1 号的闲置厂房进行生产）和设备实施原申报的《年新增 1200 万平方米 PVC 膜项目》。 现有项目审批及验收情况详见下表。					
	表 2-12 现有项目环保审批、验收总表					
	序号	项目名称	审批规模	审批文号	验收文号	验收产品规模

1	年新增 1200 万 平 方 米 PVC 膜	年产 1200 万平方米 PVC 膜	海环审 [2018]57 号	2019 年 5 月 6 日完成自主阶段性验收；2024 年 10 月 30 日完成自主验收	年产 1200 万平方米 PVC 膜	废水排放量合计为 765t/a，COD _{Cr} 排放量为 0.04t/a，氨氮排放量为 0.0004t/a；VOCs 排放量 9.55t/a。		
海宁市百乐新材料有限公司已于 2020 年 7 月取得排污许可证，许可证编号为：91330481MA29FA876D001Q，并于 2024 年 10 月重新申领了排污许可证，管理类别为简化管理。								
现有项目实际生产的产品量、生产工艺、原辅料与验收情况基本一致。根据其原验收情况及实际调查，现有项目实际情况如下。								
2.3.2 企业现有项目生产情况								
1、现有项目产品规模								
根据企业统计，2024 年生产的产品产量均小于原环评审批量。企业现有项目产品方案详见下表。								
表 2-13 现有项目产品方案一览表								
序号	产品名称	单位	环评审批量	验收量	实际产量	达产率		
1	PVC 膜	万 m ² /a	1200	1200	1158	96.5%		
由上表可知，企业现有项目实际产量未超过环评审批及验收量，达产率约为 96.5%。								
2、企业现有项目主要原辅料消耗								
现有项目油性油墨种类较原审批有所调整，其他原料与原审批一致。								
表 2-14 现有项目主要原辅材料消耗一览表								
序号	原辅料名称	包装规格	单位	原审批	验收	2024 年实际年总消耗量	折达产消耗量	与验收对比变化量
1	PVC 底膜	--	吨/a	1100	1100	1059.	1097.4	-2.59
2	PVC 面膜	--	吨/a	400	400	385	399	-1
3	油性油墨	25kg/桶	吨/a	40	30	26	27	-3
4	稀释剂	180kg/桶	吨/a	60	15	14	14.5	-0.5
5	水性油墨	1t/桶	吨/a	20	20	18	19	-1
6	天然气	--	万 m ³ /a	60	60	56	58	-2.0
7	导热油	180kg/桶	吨/三年	2.55	2.5	2.3	2.4	-0.2
8	润滑油	25kg/桶	吨/a	0	0	0.2	0.2	+0.2 ^①
注：①原环评及验收原料清单中没有提及用于设备维护的润滑油。								
由上表可知，现有项目原辅料年用量未超过原审批及验收年用量。								
3、企业现有项目主要设备								
表 2-15 现有项目主要设备情况								
序号	设备名称	型号	数量(台/套)					
			原审批	验收	现有实际	变化量		

1	印刷贴合一体机	--	3	3	3	0
2	模温机	YQW9LQ	3	3	3	0
3	燃气热风炉		1	1	1	0
4	分切机	--	3	3	3	0
5	循环冷却塔	50t/h	0	0	1	+1
6	空压机	--	0	0	1	+1
7	叉车	--	0	0	1	+1
8	行车	--	2	2	2	0

根据上表可知，企业现有实际主要生产设备与原审批及验收基本一致，仅增加部分辅助设备。

4、现有项目工艺流程

企业现有实际工艺与原审批保持不变，具体生产工艺流程如下：

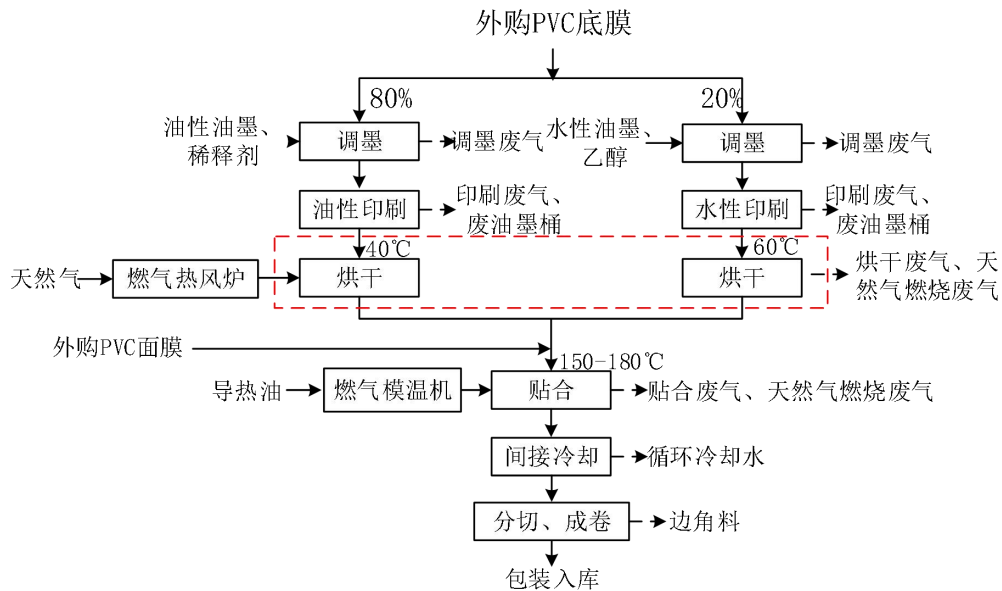


图2-6 现有项目PVC膜生产工艺流程图

5、企业现有项目主要污染防治措施情况

表 2-16 企业现有项目污染防治措施一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	原环评审批防治措施	验收防治措施	实际落实措施
废水	生活污水	COD、氨氮	生活污水预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，最终排放至海宁市尖山污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准后排放;废水排放口规范化设置。	厂区实行清污分流、雨污分流。本项目喷淋水循环使用不外排，无生产废水排放，生活污水经化粪池、隔油池处理后排入污水管网，最终经污水处理厂处理达标后排放。	与原审批及验收一致。
废	调配废	乙酸乙酯、乙酸	本环评要求建设单位在调配点上方设置集	本项目在调配点上方设置	与验收一

气	气、印刷贴合废气、清洗废气、烘干废气	甲酯、丁酮、乙酸丁酯、环己酮、乙醇、异丙醇、二甲基甲酰胺、非甲烷总烃、HCl、DOP、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	气罩收集效率为 90%，并将调配间微负压收集，收集效率为 98%；对印刷机、贴合机进行封闭处理，在废气产生点上方设置集气罩集气收集效率为 90%，印刷贴合生产线整体围合微负压收集，收集效率为 98%；此外对烘干废气进行封闭收集，收集效率为 100%。将收集的调配、印刷、烘干、清洗、贴合废气通过活性炭吸附脱附+催化燃烧进行废气处理，处理效率不低于 90%。将收集的废气经不低于 20m 排气筒高空排放。车间内加强通风换气，同时发放必要的防护器具，以保护职工身体健康；在调配生产车间外围设置 100m 的卫生环境防护距离，防护距离范围内不得有居住区、学校、医院等敏感点。	集气罩，并将调配间微负压收集；对印刷机、贴合机进行封闭处理，在废气产生点上方设置集气罩，印刷贴合生产线整体围合微负压收集；此外对烘干废气进行封闭收集。本项目调配、印刷、烘干、清洗、贴合工段产生的废气一起引入一套水喷淋+催化燃烧装置进行处理，处理达标后的废气通过 20m 高排气筒（1#）排放。	致。	
	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧废气经 15m 高的排气筒达标排放。	经不低于 15m 的排气筒（2#）高空排放。	与原审批及验收一致	
	食堂油烟	油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后通过 15m 高的排气筒达标排放。	项目应设 60%以上的油烟净化装置，净化后通过食堂内部专用烟道送至楼顶排气筒 3#（排气筒不低于 15 米）排放。	与原审批及验收一致	
	噪声	设备运行	噪声	1、在设备选型上尽量采用低噪声设备；对于风机等高噪声设备通过在风机的进、出口处安装阻性消声器，在机组与地基之间安置减振器等方式降噪处理；各设备管道连接处做消声设计和处理；合理安排生产，生产时需关闭门窗。 2、加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声。	企业生产运行过程中车间布局合理，且加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，采用了相应的减震降噪措施，无高噪声现象。本项目的生产设备经上述处理措施后应能实现达标排放，不会对周边环境造成重大影响。	与原审批及验收一致
		固体废物	一般固体废物	废边角料、残次品	集中收集后外售给物资回收公司回收利用。	集中收集后外售给物资回收公司回收利用。
	危险废物		废抹布	委托有资质的单位回收处置	集中收集后外售给物资回收公司回收利用。	集中收集后委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置。
			废导热油			
			废玻璃纤维			
			废活性炭			
	废包装桶					
	生活垃圾		由环卫部门统一清运、处理。		由环卫部门统一清运、处理。	与原审批一致。

综上，企业现有项目污染防治措施基本与审批防治措施一致。

(1) 现有废气处理设施设置情况

表 2-17 现有废气处理设施设置情况

排放口	排放口名称	污染物种类	对应处理措施	排气筒高
-----	-------	-------	--------	------

	编号				工艺	最大风量 (m³/h)	度（m）
DA001	印刷、贴合、 烘干废气排放口	印刷、贴 合、烘干 废气、天 然气燃烧 废气	乙酸乙酯、乙酸甲 酯、丁酮、乙酸丁 酯、环己酮、乙醇、 异丙醇、二甲基甲 酰胺、非甲烷总 烃、HCl、DOP	水喷淋+催化 燃烧	14000	20	
				--			
DA002	天然气燃烧废 气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		--	--	15	
DA003	食堂	油烟		油烟净化器	2000	15	

（2）现有废水处理设施

现有项目间接冷却水、喷淋废水循环使用不外排，定期补充损耗，外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标纳管，由海宁尖山污水处理厂处理达标排放。

（3）现有固体废物暂存、管理情况

企业现有项目运行过程中产生的固体废物处置如下：废边角料、残次品、一般废包装材料等一般性固体废物收集后出售给物资回收单位；废抹布、废导热油、废玻璃纤维、废活性炭、废包装桶等危险废物收集后委托有资质单位处置。企业厂区北侧设置有贮存面积 30m² 一般固废仓库，贮存场所地面进行硬化处理，满足“三防”要求（防扬散、防流失、防渗漏），并按照规定设置一般工业固体废物标识标志。

企业在车间内西南角设置有贮存面积 25m² 的危废仓库，危废仓库满足“四防”要求（防风、防雨、防晒、防渗漏），仓库门口张贴周知卡、张贴危险废物警示标志，地面进行了防腐防渗处理，并将包装好的危险废物放置于防渗漏托盘上，仓库设有安全照明和观察窗口，危险废物经容器和包装物包装进行分类堆放，每个包装袋或包装桶上均粘贴符合标准的标签。企业按要求建立规范的危废台账，并在贮存和转移时做好记录。

综上，企业现有项目基本落实了原环评中提出的污染防治措施。

6、企业现有项目污染物达标情况

为了了解企业现有项目污染物达标排放情况，本次评价收集了企业的污染源监测报告（报告编号：ZJCD2404346、SL25050210、SL25060085）。根据检测报告，企业现有项目废气、废水、噪声排放检测结果如下：

一、废气达标排放情况

（1）有组织排放废气

表 2-18 现有项目印刷、贴合、烘干废气出口监测结果

采样点位	印刷、贴合、烘干废气出口		废气处理设施		水喷淋+RCO			标准限值
检测项目	单位	2024.07.02 检测结果			2024.07.03 检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	
检测管道截面积	m²	0.6361			0.6361			--

烟气温度*	°C	41	42	43	43	43	44	--
烟气含湿量*	%	2.8	2.7	2.8	2.5	2.6	2.5	--
烟气流速*	m/s	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	--
含氧量*	%	20.7	20.8	20.7	20.7	20.8	20.8	--
标干烟气量*	m³/h	13767	13918	13722	14003	13827	13817	--
二氧化硫实测浓度*	mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	50
二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0207	<0.0209	<0.0206	<0.0210	<0.0207	<0.0207	--
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.021						--
氮氧化物实测浓度*	mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	200
氮氧化物排放速率	kg/h	<0.0207	<0.0209	<0.0206	<0.0210	<0.0207	<0.0207	--
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.021						--
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m³	2.6	4.1	3.4	2.2	3.8	3.1	20
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0358	0.0571	0.0467	0.0308	0.0525	0.0428	--
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.044						--
烟气黑度*	林格曼级	<1			<1			≤1
丁酮实测浓度	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	300
丁酮排放速率	kg/h	<6.88×10 ⁻⁵	<6.96×10 ⁻⁵	<6.86×10 ⁻⁵	<7.00×10 ⁻⁵	<6.91×10 ⁻⁵	<6.91×10 ⁻⁵	4.8
丁酮平均排放速率	kg/h	<6.92×10 ⁻⁵						4.8
乙酸乙酯实测浓度	mg/m³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	200
乙酸乙酯排放速率	kg/h	<4.13×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	<4.12×10 ⁻⁵	<4.20×10 ⁻⁵	<4.15×10 ⁻⁵	<4.15×10 ⁻⁵	1.2
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	<4.16×10 ⁻⁵						1.2
乙酸丁酯实测浓度	mg/m³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	200
乙酸丁酯排放速率	kg/h	<3.44×10 ⁻⁵	<3.48×10 ⁻⁵	<3.43×10 ⁻⁵	<3.50×10 ⁻⁵	<3.46×10 ⁻⁵	<3.45×10 ⁻⁵	1.2
	kg/h	<3.46×10 ⁻⁵						
异丙醇实测浓度	mg/m³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	350
异丙醇排放速率	kg/h	<1.38×10 ⁻⁵	<1.39×10 ⁻⁵	<1.37×10 ⁻⁵	<1.40×10 ⁻⁵	<1.38×10 ⁻⁵	<1.38×10 ⁻⁵	7.2
异丙醇平均排放速率	kg/h	<1.38×10 ⁻⁵						7.2
NN-二甲基甲酰胺实测浓度	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	20
NN-二甲基甲酰胺排放速率	kg/h	<6.88×10 ⁻⁴	<6.96×10 ⁻⁴	<6.86×10 ⁻⁴	<7.00×10 ⁻⁴	<6.91×10 ⁻⁴	<6.91×10 ⁻⁴	0.36
NN-二甲基甲酰胺平均排放速率	kg/h	<6.92×10 ⁻⁴						0.36
氯化氢实测浓度	mg/m³	1.8	1.4	0.9	1.2	1.2	1.5	100
氯化氢排放速率	kg/h	0.0248	0.0195	0.0123	0.0168	0.0166	0.0207	0.43
氯化氢平均排放速率	kg/h	0.018						0.43
非甲烷总烃实测浓度	mg/m³	11.1	16.7	16.8	16.4	13.6	14.7	120

非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.153	0.232	0.231	0.230	0.188	0.203	17
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.206						17
注：样品性状:吸收液、棕色气泡吸收瓶、气袋、热脱附管、低浓度采样头。 非甲烷总烃、HCl 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准（新改扩），项目丁酮、乙酸乙酯、醋酸丁酯、异丙醇、二甲基甲酰胺废气排放速率：按照《苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》的相关标准，经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）推算得到相应的允许排放速率及最高允许排放浓度：按目前浙江省“三同时”验收采用的方法，当无排放标准时，采用《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中 TWA 标准限值执行。天然气燃烧废气中颗粒物、SO ₂ 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中的标准限值，NO _x 排放浓度符合《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）中限制要求。								
由上表可知，现有项目印刷、贴合、烘干废气中各污染物排放均符合相应标准限值。								
表 2-19 现有项目天然气燃烧废气出口监测结果								
采样日期		2025.06.09						
采样位置		DA002 出口						
净化工艺		天然气直排						
排气筒高度(m)		15						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
测点烟气温度(°C)		41.2		41		41.8		
测点烟气流速(m/s)		6.2		6.4		6.7		
含湿量(%)		3.25		3.3		3.22		
含氧量(%)		5.3		5.3		5.2		
标干流量(m/h)		1315		1357		1418		
检测项目		颗粒物						
排放浓度(mg/m³)		2.3		2.0		1.8		
折算排放浓度(mg/m³)		2.6		2.2		2.0		
平均折算排放浓度(mg/m³)		2.3						
排放限值(mg/m³)		20						
排放速率(kg/h)		3.02×10 ⁻³		2.71×10 ⁻³		2.55×10 ⁻³		
平均排放速率(kg/h)		2.76×10 ⁻³						
检测项目		二氧化硫						
排放浓度(mg/m³)		<3		<3		<3		
折算排放浓度(mg/m³)		<3		<3		<3		
平均折算排放浓度(mg/m³)		<3						
排放限值(mg/m³)		50						
排放速率(kg/h)		1.97×10 ⁻³		2.04×10 ⁻³		2.13×10 ⁻³		
平均排放速率(kg/h)		2.05×10 ⁻³						
检测项目		氮氧化物						
排放浓度(mg/m³)		20		18		17		
折算排放浓度(mg/m³)		22		20		19		
平均折算排放浓度(mg/m³)		20						
排放限值(mg/m³)		150						
排放速率(kg/h)		2.63×10 ⁻²		2.44×10 ⁻²		2.41×10 ⁻²		
平均排放速率(kg/h)		2.49×10 ⁻²						

由上表可知，现有项目天然气燃烧废气中颗粒物、SO₂排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中的标准限值，NO_x 排放浓度符合《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）中限制要求。

表 2-20 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果			
		频次		非甲烷总烃(mg/m ³)	均值(mg/m ³)
2024.07.02	厂界东侧	第一频次	第一个样	1.33	1.27
			第二个样	1.25	
			第三个样	1.22	
		第二频次	第一个样	1.15	1.11
			第二个样	1.18	
			第三个样	1.00	
		第三频次	第一个样	1.50	1.43
			第二个样	1.45	
			第三个样	1.35	
	厂界南侧	第一频次	第一个样	1.44	1.41
			第二个样	1.44	
			第三个样	1.36	
		第二频次	第一个样	1.12	1.25
			第二个样	1.51	
			第三个样	1.13	
		第三频次	第一个样	1.46	1.36
			第二个样	1.24	
			第三个样	1.38	
	厂界西侧	第一频次	第一个样	1.37	1.31
			第二个样	1.24	
			第三个样	1.33	
		第二频次	第一个样	1.19	1.24
			第二个样	1.05	
			第三个样	1.49	
		第三频次	第一个样	1.28	1.39
			第二个样	1.49	
			第三个样	1.41	
	厂界北侧	第一频次	第一个样	1.34	1.31

				第二个样	1.12	
				第三个样	1.47	
			第二频次	第一个样	1.30	1.39
				第二个样	1.42	
				第三个样	1.46	
			第三频次	第一个样	1.30	1.17
				第二个样	1.02	
				第三个样	1.20	
	2024.07.03	厂界东侧	第一频次	第一个样	1.07	1.16
				第二个样	1.40	
				第三个样	1.01	
			第二频次	第一个样	1.30	1.33
				第二个样	1.31	
				第三个样	1.39	
			第三频次	第一个样	1.18	1.19
				第二个样	1.24	
				第三个样	1.15	
		厂界南侧	第一频次	第一个样	1.06	1.21
				第二个样	1.24	
				第三个样	1.34	
			第二频次	第一个样	1.38	1.28
				第二个样	1.20	
				第三个样	1.25	
			第三频次	第一个样	1.25	1.15
				第二个样	1.07	
				第三个样	1.14	
		厂界西侧	第一频次	第一个样	1.12	1.12
				第二个样	1.02	
				第三个样	1.23	
			第二频次	第一个样	1.28	1.25
				第二个样	1.23	
				第三个样	1.24	
			第三频次	第一个样	1.07	1.20
				第二个样	1.35	
				第三个样	1.19	

	厂界北侧	第一频次	第一个样	1.02	1.07		
			第二个样	1.02			
			第三个样	1.17			
		第二频次	第一个样	1.30	1.20		
			第二个样	1.18			
			第三个样	1.11			
		第三频次	第一个样	1.43	1.28		
			第二个样	1.24			
			第三个样	1.16			
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值				4.0			
样品性状:气袋。							
由上表可知，企业无组织废气排放浓度符合相应排放限值要求。							
表 2-21 废水水质监测结果							
采样日期	采样点位 项目名称及单位	生活污水排放口★01				均值	标准限值
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次		
2024.07.02	pH 值*(无量纲)	7.7	7.8	7.5	7.9	7.7	6~9
	化学需氧量(mg/L)	417	433	402	425	419	500
	悬浮物(mg/L)	113	87	94	102	99	400
	氨氮(mg/L)	13.8	13.1	13.6	14.6	13.8	35
	总磷(mg/L)	1.82	1.73	1.86	1.97	1.85	8
	动植物油类(mg/L)	3.91	4.57	3.95	4.47	4.23	100
	样品性状	微白、浑浊	微白、浑浊	微白、浑浊	微白、浑浊	--	--
2024.07.03	pH 值*(无量纲)	7.3	7.5	7.3	7.4	7.4	6~9
	化学需氧量(mg/L)	434	464	452	468	455	500
	悬浮物(mg/L)	108	94	99	111	103	400
	氨氮(mg/L)	11.7	12.1	11.4	11.2	11.6	35
	总磷(mg/L)	1.58	1.48	1.63	1.66	1.59	8
	动植物油类(mg/L)	3.77	3.85	6.32	4.06	4.50	100
	样品性状	微白、浑浊	微白、浑浊	微白、浑浊	微白、浑浊	--	--
由上表可知，现有项目生活污水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准限制要求。							
表 2-22 现有项目噪声监测结果							
测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 Lq dB(A)	限值要求（dB(A)）		

▲13	厂界东侧	2024.07.02 13:53	机器运行	59	65
		2024.07.02 22:06	机器运行	51	55
▲12	厂界南侧	2024.07.02 13:47	机器运行	63	65
		2024.07.02 22:10	机器运行	54	55
▲11	厂界西侧	2024.07.02 13:40	机器运行	61	65
		2024.07.02 22:15	机器运行	54	55
▲10	厂界北侧	2024.07.02 13:33	机器运行	63	65
		2024.07.02 22:01	机器运行	54	55
测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 L dB(A)	--
▲13	厂界东侧	2024.07.03 13:37	机器运行	60	65
		2024.07.03 22:06	机器运行	53	55
▲12	厂界南侧	2024.07.03 13:31	机器运行	63	65
		2024.07.03 22:11	机器运行	54	55
▲11	厂界西侧	2024.07.03 13:26	机器运行	60	65
		2024.07.03 22:16	机器运行	54	55
▲10	厂界北侧	2024.07.03 13:21	机器运行	64	65
		2024.07.03 22:01	机器运行	54	55

从上表可知，监测期间，该企业东、南、西、北厂界昼夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区标准限值要求。

7、企业现有项目污染源强

（1）废气

企业现有项目废气主要为印刷、贴合、烘干废气、天然气燃烧废气。现有项目废气中纳入总量控制的指标为VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。

根据现有监测数据，项目废气排放情况汇总如下：

表 2-23 现有项目有机废气排放量一览表

废气种类	排放口名称	污染物种类	平均排放速率 (kg/h)	收集效率	处理效率	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量(t/a)	折达产年排放量(t/a)	年排放时间 (h/a)
印刷、贴合、烘干废气	DA001	丁酮	6.92E-05	80%	60%	4.98E-04	1.38E-05	5.12E-04	--	7200
		乙酸乙酯	4.16E-05	80%	80%	2.99E-04	8.31E-06	3.07E-04	--	7200
		乙酸丁酯	3.46E-05	80%	80%	2.49E-04	6.92E-06	2.56E-04	--	7200
		异丙醇	1.38E-05	80%	80%	9.96E-05	2.77E-06	1.02E-04	--	7200
		NN-二甲基甲酰胺	6.92E-05	80%	80%	4.98E-04	1.38E-05	5.12E-04	--	7200
		非甲烷总烃	0.206	80%	80%	1.484	0.041	1.526	--	7200
		合计	0.206	80%	80%	1.486	0.041	1.527	--	7200
		氯化氢	0.018	80%	0%	0.13	0.004	0.137	--	7200
		颗粒物	0.044	100%	--	0.319	--	0.319	--	7200
		二氧化硫	0.021	100%	--	0.150	--	0.150	--	7200

		氮氧化物	0.021	100%	--	0.150	--	0.150	--	7200
天然气	DA002	颗粒物	0.003	100%	--	0.020	--	0.020	--	7200
燃烧废		二氧化硫	0.002	100%	--	0.015	--	0.015	--	7200
气		氮氧化物	0.025	100%	--	0.179	--	0.179	--	7200
总计		VOCs	0.206	--	--	1.486	0.041	1.527	1.583	--
		氯化氢	0.018	--	--	0.133	0.004	0.137	0.141	--
		颗粒物	0.047	--	--	0.339	0	0.339	0.351	--
		二氧化硫	0.023	--	--	0.164	0	0.164	0.170	--
		氮氧化物	0.046	--	--	0.329	0	0.329	0.341	--
注:①根据原环评审批情况及企业实际收集措施取收集效率、处理效率。										
②按照目前设备数量满负荷情况下生产 1200 万 m ² /aPVC 膜所需的时间。										

(2) 废水

企业现有项目间接冷却水、喷淋废水循环使用不外排，定期补充损耗，外排废水仅为生活污水，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网，经尖山污水处理厂处理达标后排放。据调查，企业 2024 年实际用水量约为 868.2t/a，排水量按用水量的 85%计，则废水排放量约为 738t/a，污染物排放量为 COD 0.030t/a、氨氮 0.001t/a。

(3) 固体废物

根据企业统计资料现有项目固体废物产生情况，具体固体废物产生和处置情况见下表。

表 2-24 固体废物产生情况调查表

序号	废物名称	来源	属性	环评审 批量 (t/a)	现有实 际产生 量 (t/a)	变化量 (t/a)	备注
1	废边角料、残次品	分切工序	一般固废	55	50	-5	出售给物资回收公司
2	废抹布	设备清洗	危险废物	0.1	1	+0.9	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置
3	废导热油	贴合工序 导热油更 换	危险废物	2.55/3a	0	-2.55/3a	2024 未更换，委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置
4	废包装桶	印刷工序	危险废物	6.01	3	-3.01	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置
5	废包装材料	生产工序	一般固废	0	0.5	+0.5	原环评未考虑，实际产生出售给物资回收公司
6	废玻璃纤维	废气处理	危险废物	0.022	0.02	-0.002	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	9	7	-2	--

根据上表可知，企业现有项目实际产生固体废物均未超过原环评审批。

8、现有项目污染源强汇总

根据前述分析，企业现有项目污染物排放情况如下：

表 2-25 现有项目污染物排放情况 单位：t/a

类型	污染物	原环评排放量 (t/a)	现有实际排放 量 (t/a)	折达产排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
大气污染物	颗粒物	--	0.339	0.351	+0.351 ^①
	二氧化硫	0.24	0.164	0.170	-0.07

		氮氧化物	1.11	0.329	0.341	-0.769
		VOCs	9.55	1.527	1.583	-7.917
		氯化氢	0.0153	0.137	0.141	+0.1257 ^③
		食堂油烟	0.0037	0	0	-0.0037
	水污染物	废水量	765	738	738	-27
		COD _{Cr}	0.031 ^②	0.030	0.030	-0.001
		氨氮	0.002 ^②	0.001	0.001	-0.001
	固体废弃物 (产生量)	一般固体废物	55.0	50.5	50.5	-4.5
		危险废物	12.682	7.02	7.02	-5.662
		生活垃圾	9	7	7	-2

注：①原审批天然气燃烧废气未核算颗粒物指标。

②原审批按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准核算，即 COD_{Cr}0.04t/a（按 50mg/L 计算），NH₃-N0.004t/a（按 5mg/L 计算），本项目原环评排放量根据原审批排水量及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值折算，即 COD_{Cr} 按 40mg/L 计算，NH₃-N 按 2mg/L。

③由于原环评核算 HCl 的产污系数仅以 PVC 年用量的 0.01%取值，核算 HCl 产生量偏小，现有项目根据企业实际监测数据重新核算。

9、现有项目存在的问题及整改要求

表 2-26 企业现有项目存在的环保问题及整改要求

序号	现存环保问题	整改要求
1	企业现有项目印刷废气排气筒未监测臭气浓度因子。	要求企业后续日常污染因子监测增加臭气浓度因子。
2	排污许可证未填报天然气燃烧废气。	本项目投产实施前依法对排污许可证进行变更，不要遗漏天然气燃烧废气。
3	企业针对现有项目天然气燃烧废气未开展自行监测，验收时天然气燃烧废气中污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中的标准限值，但自 2025 年 10 月 1 日起，需执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 中大气污染物特别排放限值，对照此新标准，现有项目天然气燃烧废气中颗粒物排放浓度超标，	本项目实施后燃气热风炉淘汰，均采用燃气模温机加热，天然气燃烧废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 中大气污染物排放限值。

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区域环境质量现状

3.1.1大气环境

1、环境空气质量达标区判定

根据区域环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属于二类区，环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2023 年）》，2023 年嘉兴市县级城市中环境空气质量除南湖区、秀洲区和经开区外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度范围为 23-29μg/m³；臭氧（O₃）最大 8 小时滑动平均 90 百分位 浓度范围为 142-166μg/m³。各县（市）优良天数比例范围为 83.6%-91.7%，秀洲区最低，平湖市最高。综上海宁市 2023 年度环境空气质量为达标区。

2、特征污染物环境质量现状分析

本项目排放的其他污染物氯乙烯、氯化氢、乙酸乙酯、丁酮、乙醇等在国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求，因此无需开展补充监测。

为了解项目所在区域其他污染物（颗粒物、非甲烷总烃）的环境质量现状情况，本次评价引用《浙江晶科能源有限公司浙江晶科数字化工厂项目环境影响报告书》于 2022 年 10 月 30 日~2022 年 11 月 05 日连续 7 天对在袁花厂区内非甲烷总烃的检测结果，引用《浙江晶科新材料有限公司年产能 300 吨 N 型 TOPCON 分布印刷导电浆料项目环境影响报告表》2023.5.6~2023.5.12 连续 7 天对厂区内 TSP 的监测数据(报告编号:JCR2023-0532) 监测点位基本信息见下表，监测点的具体位置见附图 4。

表 3-1 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	UTM 坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离（km）
	X	Y				
浙江晶科能源有限公司厂区（袁溪路 58 号）	3367985	286050	NMHC	2022.10.30~2022.11.5	东北侧	3.2
浙江晶科能源有限公司厂区（联红路 65 号）	3367786	285663	TSP	2023.5.6~2023.5.12	东北侧	1840

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
------	-----	------	------	------	-------	-----	------

			mg/m ³	mg/m ³	%	%	
浙江晶科能源有限公司厂区（袁溪路 58 号）	NMHC	1h 平均	2.0	0.445~1.50	75	0	达标
浙江晶科能源有限公司厂区（联红路 65 号）	TSP	日平均	0.3	0.071-0.086	28.7	0	达标

根据上表监测结果可知，监测期间内，本项目拟建区域大气环境中 TSP 符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，非甲烷总烃符合执行《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

3.1.2地表水环境

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2023 年）》，2023 年嘉兴市 83 个市控以上地表水监测断面水质中Ⅱ类 14 个、Ⅲ类 68 个、Ⅳ类 1 个，分别占 16.9%、81.9%、1.2%。与 2022 年相比，Ⅲ类及以上比例下降 1.2 个百分点，Ⅳ类比例上升 1.2 个百分点。83 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为 4.1mg/L、0.34mg/L 和 0.129mg/L，高锰酸盐指数、氨氮和总磷同比分别下降 6.8%、12.8%和 11.0%。

根据海宁市水环境功能区划图和《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，本项目周边水体属于杭嘉湖水系（杭嘉湖 87），该河段水功能区为宁袁塘海宁农业、工业用水区（F1203106303013），水环境功能区为农业、工业用水区（330481FM220231000150），目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类，不在饮用水水源保护区及陆域保护范围内。

为了解项目所在地附近地表水环境质量现状，本环评引用嘉兴市海宁生态环境监测站 2022 年回龙桥断面的监测数据，该断面位于本项目东北侧约 2.8km，监测结果见下表。

表 3-3 地表水监测断面水质监测结果单位：mg/L

时间	监测结果		
	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
2022 年 1 月~12 月平均值	3.97	0.38	0.199
Ⅲ类标准	≤6	≤1	≤0.2
达标情况	达标	达标	达标

由监测结果可知，回龙桥监测断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

3.1.3声环境

根据海宁市袁花镇总体规划环评，项目位于 3 类声环境功能区，区域噪声环境质量应符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

环境保护目标	3.1.4生态环境 本项目位于海宁市袁花镇双丰村兴业路1号，项目租用海宁市美联新材料有限公司已建厂房实施生产，不新增用地，项目所在地不涉及生态环境保护目标；对照海宁市生态保护红线分布图可知，本项目不在生态红线范围之内。故本次评价不进行生态现状调查。 3.1.5地下水、土壤环境 本项目废气主要为颗粒物、有机废气，不涉及重金属和持久性难降解挥发性有机物，经收集处理后均可达标排放，不会通过大气沉降对土壤造成影响。 项目原料均采用袋装或密封桶装，存放于原料仓库内，危险废物均密封包装后存放于危废仓库内，项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放。厂区危废仓库、危化品仓库等区域均采取防腐防渗措施，并设置必要的截流堵漏设施，本项目在采取源头控制和分区防渗措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。																																																
	3.2环境保护目标 3.2.1大气环境保护目标 根据调查，项目周边 500m 范围内无规划大气环境保护目标，现状大气环境保护目标见下表和附图 2。 表 3-4 大气环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">保护对象规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">双丰村</td><td>3365679</td><td>283852</td><td>居民区</td><td>约 200 户</td><td rowspan="4">环境空气二类功能区</td><td>北侧</td><td>395m</td></tr> <tr> <td>3365168</td><td>283869</td><td>居民区</td><td>约 300 户</td><td>东侧</td><td>85m</td></tr> <tr> <td>2</td><td>许家跳桥</td><td>3365019</td><td>284104</td><td>居民区</td><td>约 80 户</td><td>东南侧</td><td>345m</td></tr> <tr> <td>3</td><td>许家浜</td><td>3364747</td><td>283835</td><td>居民区</td><td>约 60 户</td><td>南侧</td><td>465m</td></tr> </tbody> </table>								序号	名称	坐标/m		保护内容	保护对象规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离	X	Y	1	双丰村	3365679	283852	居民区	约 200 户	环境空气二类功能区	北侧	395m	3365168	283869	居民区	约 300 户	东侧	85m	2	许家跳桥	3365019	284104	居民区	约 80 户	东南侧	345m	3	许家浜	3364747	283835	居民区	约 60 户	南侧
序号	名称	坐标/m		保护内容	保护对象规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离																																									
		X	Y																																														
1	双丰村	3365679	283852	居民区	约 200 户	环境空气二类功能区	北侧	395m																																									
		3365168	283869	居民区	约 300 户		东侧	85m																																									
2	许家跳桥	3365019	284104	居民区	约 80 户		东南侧	345m																																									
3	许家浜	3364747	283835	居民区	约 60 户		南侧	465m																																									

	图3-1 大气环境保护目标图 3.2.2声环境保护目标 根据调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3.2.3地下水环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此本项目不涉及地下水环境保护目标。 3.2.4生态环境保护目标 本项目在企业现有厂区范围内实施，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	3.3污染物排放控制标准 3.3.1废气排放标准 本次项目实施后全厂废气主要为调墨废气、印刷废气、贴合废气、复合废气、设备清洗废气、天然气燃烧废气。

(1) 有组织废气

本项目共设置 3 根排气筒，对应的产污工序及废气因子见下表。

表 3-5 项目排气筒设置情况及对应产污工序分布

工序	污染物	应执行的排放标准	排气筒
调墨、印刷、烘干	非甲烷总烃（丁酮、乙酸乙酯、乙醇、其他 VOCs）	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中的表1标准	DA001
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准	
贴合	颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准	
	氯化氢、氯乙烯		
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准	
复合	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中的表1标准	
根据排放限值对比，颗粒物、非甲烷总烃从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中的表1标准。			
燃气模温机	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表1中大气污染物排放限值	DA002~DA003

DA001排气筒污染物排放限值详见下表。

表 3-6 DA001 排气筒中污染物排放标准

排放源	排气筒高度 m	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
DA001	20	非甲烷总烃	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
		颗粒物	30	/	
		氯化氢	100	0.43	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）
		氯乙烯	36	1.3	
		臭气浓度	4000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

DA002~DA003排气筒涉及的污染物排放限值详见。

表 3-7 DA002~DA003 排气筒中污染物排放标准

排气筒	排气筒高度 m	污染物	排放限值（mg/m ³ ）	执行标准
DA002~DA003	15	颗粒物	5	《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 中大气污染物排放限值
		SO ₂	35	
		NO _x	50	
		烟气黑度(格林曼黑度，级)	≤1	

注：本项目使用的燃气模温机属于单台出力 65t/h（45.5MW）及以下，基准含氧量φ（O₂）为 3.5%。

厂区设有职工食堂，食堂油烟废气（DA004）排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准限值，具体见表 3-8。

表 3-8 饮食业油烟排放标准

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

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000Nm³/h。

（2）无组织废气

项目调墨及印刷烘干废气、贴合废气、复合及烘干废气中的非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值，恶臭污染物（臭气浓度）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准要求。

表 3-9 无组织废气污染物排放标准一览表

污染因子	标准限值 (mg/m ³)	标准名称	
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	周界外浓度最高点
氯化氢	0.2		
氯乙烯	0.6		
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	--

（3）厂区内废气

厂区内的 VOCs 无组织排放限值需执行 GB41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》中的表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值要求，根据排放限值对比，本项目从严执行 GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 规定的特别排放限值，详见下表。

表 3-10 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	GB41616-2022 排放 限值	GB37822-2019 特别排放限值	本项目执行浓 度限值	限值含义	无组织排放 监控位置
非甲烷总烃	10	6	6	监控点处 1 小时平均 浓度限值	在厂房外设 置监控点
	30	20	20	监控点处任意一次 浓度限值	

3.3.2 废水排放标准

本项目外排废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理后的生活污水一同纳入市政污水管网，送至海宁市尖山污水处理厂处理达标排放。废水纳管排放执行《污水综合排放标

	准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中工业企业氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值。海宁尖山污水处理厂主要水污染物(COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷)出水水质标准执行《城镇污水外理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 标准，其余水污染物出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，具体标准见下表。 表 3-11 废水排放标准单位：mg/L,除 pH 外 <table><tr><th colspan="2">污染因子</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>总磷</th><th>石油类</th></tr><tr><td>纳管标准</td><td>GB8978-1996</td><td rowspan="2">6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>35^①</td><td>8^①</td><td>20</td></tr><tr><td>污水厂尾水排放标准</td><td>DB33/2169-2018 表 1</td><td>40</td><td>10</td><td>10</td><td>2（4）^②</td><td>0.3</td><td>--</td></tr></table> 注：①氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。 3.3.3噪声排放标准 本项目位于海宁市袁花镇双丰村兴业路 1 号，根据海宁市袁花镇总体规划环评及生态环境管控单元，本项目属于袁花镇产业集聚重点管控单元，结合原环评审批执行 3 类声环境功能区标准，则项目所在区域属于 3 类声环境功能区。企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准值见下表。 表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） <table><tr><th>类别</th><th>昼间(dB)</th><th>夜间(dB)</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 3.3.4固体废物控制标准 本项目一般工业固体废物采用库房储存，根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中适用范围可知，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，企业应按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》1GB155622-1995(含 2023 修改单)的要求标注一般固废贮存场所；按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发[2023]28 号)要求规范转移一般工业固体废物；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》。	污染因子		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	纳管标准	GB8978-1996	6~9	500	300	400	35 ^①	8 ^①	20	污水厂尾水排放标准	DB33/2169-2018 表 1	40	10	10	2（4） ^②	0.3	--	类别	昼间(dB)	夜间(dB)	3 类	65	55
污染因子		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类																									
纳管标准	GB8978-1996	6~9	500	300	400	35 ^①	8 ^①	20																									
污水厂尾水排放标准	DB33/2169-2018 表 1		40	10	10	2（4） ^②	0.3	--																									
类别	昼间(dB)	夜间(dB)																															
3 类	65	55																															
总量控制指标	3.4总量控制指标 3.4.1总量控制指标 根据《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)，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）；																																

根据《关于进一步加强重金属污染防治的意见》(环固体[2022]17 号),重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑,并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。

根据工程分析,本项目总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、SO₂、NO_x、VOCs。

3.4.2 总量平衡方案

根据《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):“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。

地方有更严格倍量替代要求的,按照相关规定执行”。

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》(嘉环发[2023]7 号)可知:“对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域,挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。对于市级及以上重大项目,化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排污权指标由市级储备库优先保障”。

由于本项目实施后,企业 COD_{Cr}、NH₃-N 仅来自生活污水,按相关要求,无需调剂。另外,目前海宁市暂未对烟粉尘要求总量平衡,因此烟粉尘也无须调剂。

本项目污染物总量平衡方案一览表见下表。

表 3-13 项目污染物总量平衡方案一览表 单位: t/a

项目	污染物	原环评审 批量	本项目排 放量	以新代老 削减量	技改后全 厂总量控 制建议值	变化量	新增总 量削减 替代比 例	区域 削减 替代 量
废水	废水量	765	1020	765	1020	+255	--	--
	COD	0.031 ^①	0.041	0.031	0.041	+0.010	--	--
	NH ₃ -N	0.002 ^①	0.002	0.002	0.002	0	--	--
废气	VOCs	9.550	9.542	9.550	9.542	-0.008	--	--
	烟粉尘	0	0.038	0	0.038	+0.038	--	--
	SO ₂	0.24	0.14	0.24	0.140	-0.100	--	--
	NO _x	1.11	0.212	1.11	0.212	-0.898	--	--

注: ①原审批按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准核算,即 COD_{Cr}0.04t/a (按 50mg/L 计算), NH₃-N0.004t/a (按 5mg/L 计算), 本项目原环评排放量根据原审批排水量及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值折算,即 COD_{Cr} 按 40mg/L 计算, NH₃-N 按 2mg/L。

	本项目建成后，全厂污染物总量控制建议值为：COD_{Cr} 0.041t/a、NH₃-N 0.002t/a、工业烟粉尘 0.038t/a、VOCs 9.542t/a、SO₂ 0.140t/a、NO_x 0.212t/a。烟粉尘暂不实施总量替代削减。
--	---

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 本项目利用现有厂房进行生产，无需新建厂房，只需进行车间室内装修以及车间设备安装等。因此，施工期的环境影响主要为室内装修过程和设备安装过程中产生的包装垃圾以及设备安装和装修的噪声等，施工时间较短，施工期主要会产生噪声、固体废弃物等污染物。只要加强施工期管理，减少对外界的噪声影响，本项目施工期影响较小。
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 鉴于企业原环评审批较早，且本项目扩建后油墨种类调整，油性印刷和水性印刷分别设置专用印刷机，新增复合烘干工序，废气处理设施由现有的“水喷淋+催化燃烧”改为“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”，新老项目共用改造后的废气处理设施。为较清晰的得到本项目实施后企业的污染物产、排情况，本报告将对扩建后全厂的生产过程污染物产排情况进行重新核算。 4.2.1 废气 1、污染源强核算 本项目废气主要为调墨间废气、水性印刷及烘干废气、油性印刷及烘干废气、设备清洗废气、贴合废气、复合及烘干废气、天然气燃烧废气、食堂油烟。 (1) 调墨间废气、水性印刷及烘干废气、油性印刷及烘干废气、设备清洗废气 本项目 PVC 底膜印刷工序会用到水性油墨、油性油墨。油性油墨、水性油墨使用过程中均会挥发产生一定量的有机废气。 ①水性油墨、油性油墨 项目设有单独的调墨间（3m×3m×3m），印刷前油墨、溶剂通过隔膜泵注入集中供墨系统搅拌配制成即用油墨，搅拌配制为常温常压密闭进行，配制好的油性油墨或水性油墨通过计量自动泵入印刷机不同印刷单元中待用。印刷前油性油墨与乙酸乙酯按调配比为 3:2 进行调配，水性油墨与乙醇按调配比为 10:1 进行调配。

表 4-1 项目油墨即用组分表

名称	用量（t/a）		组分名称	组分比例	VOCs 含量	VOCs 量(t/a)
即用油性油墨	油性油墨	6	氯乙烯共聚树脂	20%	--	--
			醋酸乙酯	50%	50%	3.0
			颜料	10%	--	

			丁酮	20%	20%	1.2
	稀释剂	3.0	乙酸乙酯	100%	100%	3
	VOCs 含量		丁酮	--	--	1.2
			乙酸乙酯	--	--	6.0
			NMHC 合计*	--	--	7.2

*: 丁酮、乙酸乙酯合计以非甲烷总烃计。

表 4-2 项目水性油墨即用组分表						
名称	用量（t/a）		组分名称	组分比例	VOCs 含量	VOCs 量（t/a）
即用水性油墨	水性油墨	105.3	颜料	15%	--	--
			聚氨酯	30%	0.3%	0.316
			去离子水	50%	--	--
			乙醇	5%	5%	5.265
	稀释剂	10.53	乙醇	100%	100%	10.53
	VOCs 含量		乙醇	--	--	15.795
			其他 VOCs	--	--	0.316
			NMHC 合计*	--	--	16.111

②各工序VOCs产生情况

表 4-3 项目各工序 VOCs 产生情况汇总表					
原料类型	污染因子	印刷工序（t/a）			小计
		调墨（5%）	印刷烘干（95%）		
溶剂油墨	丁酮	0.060	1.140		1.200
	乙酸乙酯	0.300	5.700		6.000
	NMHC 合计	0.360	6.840		7.200
水性油墨	乙醇	0.790	15.005		15.795
	其他 VOCs	0.016	0.300		0.316
	NMHC 合计	0.806	15.305		16.111

另外，本项目油性印刷机需定期采用乙酸乙酯对版辊进行清洗擦拭，水性印刷机需定期采用乙醇对版辊进行清洗擦拭，清洗用的乙酸乙酯、乙醇用于下一次油墨调配。0.6t/a 乙醇用于水性印刷设备清洗环节，0.1t/a 乙酸乙酯用于油性印刷设备清洗环节，按 100%挥发考虑。

表 4-4 清洗设备过程废气产生情况汇总表					
名称	用量（t/a）	组分名称	组分比例	VOC 含量	VOC 量（t/a）
乙酸乙酯	0.1	乙酸乙酯	100%	100%	0.1
乙醇	0.6	乙醇	100%	100%	0.6

(2) 贴合废气

90%PVC底膜和PVC面膜经贴合机进行贴合加工，将PVC膜加热到150-180℃，此过程PVC膜受热挥发废气主要为非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、DOTP、颗粒物。PVC膜在200℃条件下会分解产生DOTP、颗粒物，考虑本项目加工温度（180℃）远低于分解温度，且本项目使用外购成品PVC膜进行加工，因此DOTP、颗粒物的产生量极小，DOTP挥发冷凝成气溶胶颗粒，产生量也极小，因此本环评不对DOTP、颗粒物进行定量分析。参照《浙江省重点行业VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中的塑料布、膜、袋等制造工序的有机废气产物系数：0.220kg/t 原料，项目PVC膜加热温度未高于PVC分解温度，产生少量有机废气，以其他VOCs计。 项目贴合PVC膜使用量为2900t/a，则其他VOCs产生量约0.638t/a。氯乙烯、氯化氢废气类比海宁隆鑫装饰材料厂生产状况，产污系数为：氯乙烯0.137kg/t PVC、氯化氢0.126kg/t PVC，则本项目氯乙烯产生量0.397t/a，氯化氢产生量0.365t/a。 （3）复合及烘干废气 本项目 10%PVC 底膜经复合机上胶工段涂胶后进入密闭烘道烘至半干状态，在辊筒的牵引作用下将烘胶后的 PVC 底膜与面膜经压力辊压力作用粘在一起，复合工序使用的胶水为水性复合胶水，使用时无需调配，其中苯乙烯丙烯酸酯共聚物 42%，此过程胶水挥发会有一定量的有机废气产生。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中对使用完全或主要以水作溶剂或者作分散介质的涂料，“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。” 本项目水性胶水使用量约为 12.8t/a，VOCs 含量按树脂质量的 2%计，则 VOCs 产生量为 0.108t/a。 （4）有机废气收集处理措施 A.调墨间废气（包含油性、水性调墨废气）、印刷及烘干废气、清洗印刷设备废气、贴合废气收集和处理措施 调墨间废气收集：项目设有单独的调墨间（3m×3m×3m），调墨间工作状态下密闭，采用整体密闭排风系统对调墨有机废气进行收集，换气次数按40次/h设计，集气风量约1080m³/h，考虑到管道风量损失，风量按1100m³/h计，废气收集效率能达到90%以上。 水性印刷及烘干废气废气收集：企业使用四色印刷机和五色印刷机进行水性印刷，印刷机正上方自带密闭干燥系统（干燥系统进出口仅留一个膜传进传出的缝隙），考虑本项目印刷及烘干工序同时进行，PVC 膜印刷后由辊筒直接牵引进入辊筒正上方的烘箱烘干，印刷辊筒距离烘箱进料口较近，且印刷辊筒不加热，温度较低，基本不易造成油墨挥发，印刷废气产生量较少，主要产生烘干废气。因此本项目水性印刷废气同烘干废气一起通过烘箱排气管
--

道被引到侧向排气口，再经过主管道排风机牵引的负压作用引至废气处理设施。本项目每台印刷机每个印刷单元各配套 1 个烘箱，四色印刷机配套 4 个烘箱，五色印刷机配套 5 个烘箱，每个烘箱有一个排气口，排气口的集气断面为 0.3m^2 。每个烘箱集气管集气风量均为 $648\text{m}^3/\text{h}$ ，则水性印刷及烘干废气收集总风量为 $5832\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到管道风量损失，则印刷及烘干废气的收集总风量为 $5900\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到印刷工序位于烘箱进气口正下方约 0.2m 处，烘干废气通过管道收集，密闭性好，印刷及烘干总收集效率按 80% 计。

油性印刷及烘干废气收集：本项目印刷贴合一体机印刷工段和贴合工段呈上下层布置，下层印刷工段分为 5 个印刷单元，每个印刷单元处设置一个进出口下垂软帘的围挡，并在印刷单元设备旁设置侧向集气罩，对印刷废气进行收集，每个印刷单元均设置 1 个侧向集气罩。根据设备尺寸及隔间尺寸，单个印刷单元风量约 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设 1 台印刷贴合一体机共计 5 个印刷单元，则油性印刷废气收集风量合计为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。印刷废气收集后全部进入烘干单元，作为烘干单元进风的一部分。印刷烘干在印刷机自带的烘干单元中进行，共计 5 个烘干单元，单个烘干单元排风量约 $3000\text{m}^3/\text{h}$ （其中 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 补风采用印刷单元排风），综上，油性印刷及烘干废气合计风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。印刷贴合一体机生产时所有软帘放下，减少废气逃逸，废气收集效率达 85%。

使用水性油墨的设备需定期采用乙醇来清洗油墨。使用油性油墨的设备需定期采用乙酸乙酯进行清洗油墨，设备清洗废气随印刷烘干废气一起收集。

贴合废气：针对贴合废气，企业在印刷贴合一体机上层贴合工段加热辊筒正上方设置半密闭集气罩，集气罩口面积约 $1.3\text{m} \times 1.1\text{m}$ ，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s ，则印刷贴合一体机的贴合工段集气风量约 $3089\text{m}^3/\text{h}$ ；另外企业拟对 6 台贴合机加热辊筒上方采用集气罩+软帘收集，根据贴合机贴合部位尺寸，单台贴合机集气罩口面积为 $1.4\text{m} \times 1.6\text{m}$ ，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s ，由此核算单台贴合机集气风量为 $4838\text{m}^3/\text{h}$ ，则 6 台贴合机核算总风量为 $29028\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到管道风量损失，则所有贴合废气的收集总风量按 $32200\text{m}^3/\text{h}$ 计，废气收集效率按 80% 计。

复合及烘干废气：本项目复合机分为上胶工段、烘干工段、压力复合工段。企业拟在上胶辊、压力辊正上方各设置半密闭集气罩，集气罩口面积约 $1.1\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s ，则复合机的上胶工段、复合工段集气风量约 $3801.6\text{m}^3/\text{h}$ 。上胶后的 PVC 底膜通过长 8m 的密闭烘道进行烘干，烘道基本密闭，仅留有底膜传送的缝隙，烘道顶部设有排风口，排气口的集气断面共为 1m^2 ，则烘干废气收集总风量为 $2160\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到管道风量损失，则复合及烘干废气的收集总风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集效率按 80% 计。

上述废气处理设施：调墨间废气、印刷及烘干废气、清洗设备废气、贴合废气、复合废

气收集后经现有项目改造后的废气处理设施（由“水喷淋+催化燃烧”改为“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧（电加热式）”）处理达标后通过不低于 20m 排气筒（DA001）排放，对丁酮的处理效率取 60%，对其他污染物的处理效率取 80%，吸附设计总风量为 66200m³/h，脱附风量为 6000 m³/h。

当吸附单元吸附饱和后，利用催化分解室上、下换热室的热量，通过风机及混流换热器将热能送入吸附单元进行脱附，脱附风量为 6000m³/h，脱附后的浓缩有机废气通过管道回到催化分解室分解燃烧处理，催化燃烧处理效率不低于 95%，催化氧化后的尾气经过换热器热交换后通过排气筒（DA001）高空排放，换热器热交换的热量加热冷空气后用于活性炭的脱附再生。当某个吸附器吸附饱和需要脱附再生时，由 PLC 程序自动切换到脱附工作状态。脱附结束，该吸附箱重新回到吸附工作状态，吸附脱附运行规律是间断的。

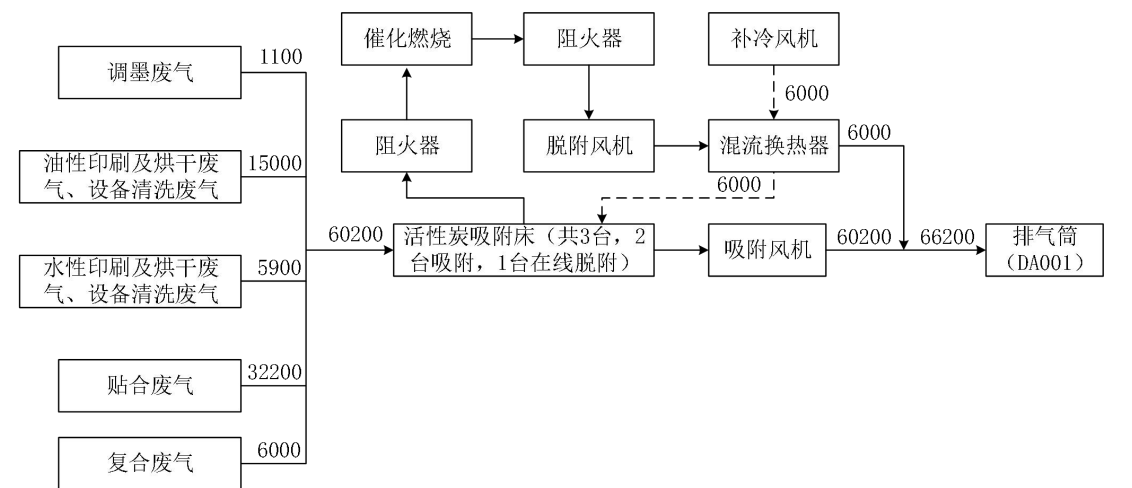


图 4-1 废气处理工艺（活性炭吸附/脱附+催化燃烧） 单位：m³/h

废气设计单位应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）对活性炭处理吸附装置进行设计。本项目活性炭吸附箱设备参数和活性炭规格参数见下表。

表 4-5 活性炭吸附箱设备参数一览表

名称	参数
活性炭床外形尺寸	3400×2400×5000mm
废气与活性炭接触速度	0.8-1.0m/s
活性炭填充量	5m³×3
碘值	≥800
更换周期	7200 小时（间断工作）
吸附脱附方式	在线
吸附阻力损失	1800-2200Pa

表 4-6 活性炭规格参数一览表

主要成份	活性炭	规格	Φ6×10mm
壁厚	0.5~0.6mm	体密度	(450-500)kg/m³

比表面积		>900m²/h	脱附温度		>140℃									
采用颗粒活性炭砖砌式装填，每台吸附床活性炭填充量为 5m³，废气与活性炭接触流速均小于 1.2m/s，满足 HJ 2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求。														
催化燃烧设备：催化燃烧设备由阻火除尘器、热交换器、预热室、催化反应室和控制系统组成。催化燃烧设备参数见下表。														
表 4-7 催化燃烧设备参数一览表														
序号	名 称	参 数			备注									
1	炉体保温	岩棉保温厚度 150mm			--									
2	外形尺寸	2m*1.5m*5m			--									
3	阻火除尘器	波纹网型			--									
4	热交换器	板式换热器，整体密封性能好			--									
5	预热器	Q235 锅炉板，设备内外连续焊接，焊接不允许存在气泡、夹渣等现象			--									
6	催化反应室	Q235 锅炉板，设备内外连续焊接，焊接不允许存在气泡、夹渣等现象			催化氧化温度为 250~300℃									
7	电加热组件	冷炉升温			--									
8	催化剂填充量	0.2t			TFJF/工业废气 VOCs 净化催化剂									
9	控制系统	国标自制			--									
(5) 项目有机废气产排源强														
本项目调墨时间约 3h/d（即 900h/a），油性印刷机最大工况下的工作时间约为 2564h，水性印刷机最大工况下的工作时间为 5495h。贴合工序年均生产时间约为 5547h，复合机生产时间为 2671h。项目废气产排情况如下表所示：														
表 4-8 项目有机废气产排情况														
排气筒 编号	工序	污染物	产生情况		收集 效率	处理 效率	活性炭 吸附量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		合计 排放量 (t/a)	时间 h/a
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)				排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放 量(t/a)	排放速率 (kg/h)		
DA001	调墨	丁酮	0.060	0.067	90%	60%	0.032	0.022	0.024	--	0.006	0.007	0.028	900
		乙酸乙酯	0.300	0.333	90%	80%	0.216	0.054	0.060	--	0.030	0.033	0.084	900
		乙醇	0.790	0.878	90%	80%	0.569	0.142	0.158	--	0.079	0.088	0.221	900
		NMHC 合计*	1.150	1.278	90%	--	0.817	0.218	0.242	--	0.115	0.128	0.333	900
	油性 印刷	丁酮	1.140	0.445	85%	60%	0.581	0.388	0.151	--	0.171	0.067	0.559	2564
		乙酸乙酯	5.700	2.223	85%	80%	3.876	0.969	0.378	--	0.855	0.333	1.824	2564
		NMHC 合计*	6.840	2.668	85%	--	4.457	1.357	0.529	--	1.026	0.400	2.383	2564
	水性 印刷	乙醇	15.005	2.731	80%	80%	9.603	2.401	0.437	--	3.001	0.546	5.402	5495
		其他 VOCs	0.300	0.055	80%	80%	0.192	0.048	0.009	--	0.060	0.011	0.108	5495

			NMHC 合计*	15.305	2.786	80%	80%	9.795	2.449	0.446	--	3.061	0.557	5.510	5495
		油性印刷机清洗设备	乙酸乙酯	0.1	0.333	85%	80%	0.068	0.017	0.057	--	0.015	0.050	0.032	300
		水性印刷机清洗设备	乙醇	0.6	1.000	80%	80%	0.384	0.096	0.160	--	0.120	0.200	0.216	600
		贴合	氯化氢	0.365	0.066	80%	0	0.000	0.292	0.053	--	0.073	0.013	0.365	5547
			氯乙烯	0.397	0.072	80%	80%	0.254	0.064	0.011	--	0.079	0.014	0.143	5547
			其他 VOCs	0.241	0.043	80%	80%	0.154	0.039	0.007	--	0.048	0.009	0.087	5547
			NMHC 合计*	0.638	0.115	80%	80%	0.408	0.102	0.018	--	0.128	0.023	0.230	5547
		复合	其他 VOCs	0.108	0.040	80%	80%	0.069	0.017	0.006	--	0.022	0.008	0.039	2671
		活性炭脱附	丁酮	0.614	0.799	100%	95%	--	0.031	0.040	--	0	0	0.031	768
			乙酸乙酯	4.160	5.417	100%	95%	--	0.208	0.271	--	0	0	0.208	768
			乙醇	10.556	13.746	100%	95%	--	0.528	0.687	--	0	0	0.528	768
			氯乙烯	0.254	0.331	100%	95%	--	0.013	0.017	--	0	0	0.013	768
			其他 VOCs	0.415	0.540	100%	95%	--	0.021	0.027	--	0	0	0.021	768
			NMHC 合计*	15.999	4.255	100%	95%	--	0.800	0.213	--	0	0	0.800	768
			氯化氢	0.000	0.000	100%	95%	--	0.000	0.000	--	0	0	0	768
	合计	丁酮	1.2	0.511	--	--	0.614	0.440	0.215	3.250	0.177	0.073	0.617	--	
		乙酸乙酯	6.1	2.556	--	--	4.160	1.248	0.709	10.706	0.900	0.367	2.148	--	
		乙醇	16.4	3.608	--	--	10.556	3.167	1.282	19.368	3.200	0.634	6.367	--	
		氯乙烯	0.397	0.072	--	--	0.254	0.076	0.028	0.423	0.079	0.014	0.156	--	
		其他 VOCs	0.648	0.138	--	--	0.415	0.124	0.049	0.742	0.130	0.028	0.254	--	
		NMHC 合计*	24.741	6.886	--	--	15.999	5.055	2.283	34.490	4.486	1.116	9.542	--	
		氯化氢	0.365	0.066	--	--	0	0.292	0.053	0.796	0.073	0.013	0.365	--	
注：本项目调墨、印刷、烘干、贴合、复合及烘干同时运行，清洗设备工序与其余工序不同时进行，此处污染物合计产排速率取调墨、印刷、烘干、贴合、复合及烘干工序合计速率为最大产排速率。															
(4) 天然气燃烧废气															
本项目贴合机、复合机烘干供热由 4 台燃气导热油模温机提供，采用低氮燃烧器，其中 1 台模温机燃烧废气经管道收集后通过 15m 高排气筒（DA002）排出，其他 3 台模温机燃烧废气经管道收集后通过 15m 高排气筒（DA003）排出。天然气属清洁能源，天然气燃烧后产生少量烟尘、SO ₂ 和 NO _x 等污染物。其中，烟气量、NO _x 和 SO ₂ 根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册”燃气工业锅炉的产污系数表，天然气燃烧大气污染物排放系数详见下表。															
表 4-9 天然气燃烧大气污染物排放系数															
原料名称		工艺名称		规模等级		污染物指标		单位				产污系数			

天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753							
			二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①							
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03 ^②							
注：①根据 GB 17820-2018《天然气》表 1 中规定，天然气总硫含量的要求为:1 类≤20mg/ m ³ ;2 类≤100mg/m ³ ，本项目天然气能满足国家天然气 2 类标准，因此取总硫含量为 100mg/m ³ 。②要求项目采用国际领先技术的天然气低氮燃烧器。												
根据用气量及天然气燃烧大气污染物排放系数计算，本项目天然气燃烧废气产排情况如下。												
表 4-10 项目天然气燃烧废气的产生及排放情况												
排气筒 编号	产污环 节	燃料 类型	燃料 用量 (万 m ³ /a)	运行 时长 (h)	污 染 物	产生情况			排放情况			排放执 行标准
						排放量	排放速 率	产生浓 度	排放量	排放 速率	排放 浓度	
						t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
DA002	模温机 燃料燃 烧	天然 气	14	4634	废气/万 Nm ³ /a	150.85	--	--	150.85	--	--	--
					颗粒物 ^①	0.008	0.0016	<5.0	0.008	0.0016	<5.0	5.0
					SO ₂	0.028	0.006	18.6	0.028	0.006	18.6	35
					NO _x	0.042	0.009	28.1	0.042	0.009	28.1	50
DA003	2#-4#模 温机燃 料燃烧	天然 气	56	4634	废气/万 Nm ³ /a	603.42	--	--	603.42	--	--	--
					颗粒物 ^①	0.030	0.0065	<5.0	0.030	0.0065	<5.0	5.0
					SO ₂	0.112	0.024	18.6	0.112	0.024	18.6	35
					NO _x	0.170	0.037	28.1	0.170	0.037	28.1	50
合 计					废气/万 Nm ³ /a	754.27	--	--	754.27	--	--	--
					颗粒物	0.038	0.008	--	0.038	0.008	--	--
					SO ₂	0.140	0.030	--	0.14	0.030	--	--
					NO _x	0.212	0.046	--	0.212	0.046	--	--
注：①颗粒物排放量根据排放标准限值倒推。												
由上表可知，项目燃气废气烟尘、SO ₂ 排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 中大气污染物排放限值。												
（5）食堂油烟												
本项目设有食堂，仅为企业职工提供餐饮，就餐人数约 40 人。人均耗油量约 30g/人•d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则本项目油烟产生量为 0.034kg/d，年产生量 8.965kg/a。												
厨房拟设置 1 个基准灶头，配套油烟净化器风量为 2000m ³ /h，净化效率要求不低于 60%，按日运行 4h 计，则项目油烟废气排放量为 0.008kg/d（2.241kg/a），排放浓度约 1.061mg/m ³ ，符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中油烟排放浓度不得高于 2.0mg/m ³ 的要求。食堂油烟经油烟净化器处理后，通过建筑物屋顶排气筒（DA004）排放。												

表 4-11 项目食堂油烟排放情况

工序/ 生产线	装 置	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 /(kg/h)	工 艺	效率 /%	核算 方法	废气排放量 /(m³/h)		排放浓度 /(mg/m³)	排放量 /(kg/h)
职工 餐饮	厨 房	排 气 筒	油 烟	类 比 法	2000	4.245	0.008	油 烟 净 化	60	类 比 法	2000	1.061	0.002	1200

(6) 恶臭（臭气浓度）

印刷及烘干、贴合等过程中产生的恶臭主要来自油墨中的有机溶剂、塑料加热挥发。根据对类似企业的调查，各工序臭气浓度在 1000~2000（无量纲）左右，经处理后达标排放。

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，臭气强度等级分为六级，具体如下表。

表 4-12 臭气强度等级与感官描述

臭气强度等级	描述
0 级	无臭
1 级	气味似有似无
2 级	微弱的气味，但是能确定什么样的气味
3 级	能够明显的感觉到气味
4 级	感觉到比较强烈气味
5 级	非常强烈难以忍受的气味

类比同类型企业，本项目生产车间内的恶臭等级在 2~3 级左右，厂界外的恶臭等级在 1~2 级左右，距离厂界 10~20m 范围内恶臭等级在 0~1 级左右，距离厂 30~40m 范围内恶臭等级在 0~1 级左右，距离厂界 50m 外无异味。距离本项目厂界最近的敏感点为东侧约 85m 处的双丰村居民点，企业生产车间与居住点之间有道路分隔，预计项目废气正常排放对周边居民影响可接受。

(7) 废气污染源源强核算结果

项目废气污染源强核算结果详见下表。

表 4-13 项目废气污染源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	污染物产生					收集 率	治理措施		污染物排 放	污染物排放				削减量	排放时 间	
				核算方法	废气量	浓度	产生速 率	产生 量		处理工艺	处理 率		核算方法	废气量	浓度	排放速率			排放 量
					m³/h	mg/m³	kg/h	t/a			%			%	m³/h	mg/m³			kg/h
调墨	调墨间	DA001	丁酮	物料衡算	1100	54.5	0.060	0.054	90%	活性炭吸 附	60%	物料衡算	66200	--	0.024	0.022	0.032	900	
			乙酸乙酯	物料衡算		272.7	0.300	0.270	90%		80%	物料衡算		--	0.060	0.054	0.216	900	
			乙醇	物料衡算		718.0	0.790	0.711	90%		80%	物料衡算		--	0.158	0.142	0.569	900	
			NMHC 合计 *	物料衡算		1045.2	1.150	1.035	90%		--	物料衡算		--	0.242	0.218	0.817	900	
		无组织排放	丁酮	物料衡算	--	--	0.007	0.006	--	--	--	物料衡算	--	--	0.007	0.006	--	900	
			乙酸乙酯	物料衡算			0.033	0.030				物料衡算		--	0.033	0.030	--	900	
			乙醇	物料衡算			0.088	0.079				物料衡算		--	0.088	0.079	--	900	
			NMHC 合计 *	物料衡算			0.128	0.115				物料衡算		--	0.128	0.115	--	900	
油性印刷 及烘干	油性印 刷机	DA001	丁酮	物料衡算	15000	25.2	0.378	0.969	85%	活性炭吸 附	60%	物料衡算	66200	--	0.151	0.388	0.581	2564	
			乙酸乙酯	物料衡算		126.0	1.890	4.845	85%		80%	物料衡算		--	0.378	0.969	3.876	2564	
			NMHC 合计 *	物料衡算		151.2	2.267	5.814	85%		--	物料衡算		--	0.529	1.357	4.457	2564	
		无组织排放	丁酮	物料衡算	--	--	0.067	0.171	--	--	--	物料衡算	--	--	0.067	0.171	--	2564	
			乙酸乙酯	物料衡算		--	0.333	0.855	--	--	--	物料衡算	--	--	0.333	0.855	--	2564	
			NMHC 合计 *	物料衡算		--	0.400	1.026	--	--	--	物料衡算	--	--	0.400	1.026	--	2564	
水性印刷 及烘干	水性印 刷机	DA001	乙醇	物料衡算	5900	370.3	2.185	12.004	80%	活性炭吸 附	80%	物料衡算	66200	--	0.437	2.401	9.603	5495	
			其他 VOCs	物料衡算		7.4	0.044	0.240	80%		80%	物料衡算		--	0.009	0.048	0.192	5495	
			NMHC 合计 *	物料衡算		377.7	2.228	12.244	80%		80%	物料衡算		--	0.446	2.449	9.795	5495	
		无组织排放	乙醇	物料衡算	--	--	1.170	3.001	--	--	--	物料衡算	--	--	1.170	3.001	--	2564	
			其他 VOCs	物料衡算		--	0.011	0.060	--	--	--	物料衡算	--	--	0.011	0.060	--	5495	
			NMHC 合计 *	物料衡算		--	0.557	3.061	--	--	--	物料衡算	--	--	0.557	3.061	--	5495	

油性油墨设备清洗	油性印刷机	DA001	乙酸乙酯	物料衡算	15000	18.9	0.283	0.085	85%	活性炭吸附	80%	物料衡算	66200	--	0.057	0.017	0.068	300
		无组织排放	乙酸乙酯	物料衡算	--	--	0.050	0.015	--	--	--	物料衡算	--	--	0.050	0.015	--	300
水性油墨设备清洗	水性印刷机	DA001	乙醇	物料衡算	5900		0.800	0.480	80%	活性炭吸附	80%	物料衡算	66200	--	0.160	0.096	0.384	600
		无组织排放	乙醇	物料衡算			0.200	0.120	--	--	--	物料衡算	--	--	0.200	0.120	--	600
贴合	贴合机	DA001	氯化氢	物料衡算	32200	1.637	0.053	0.292	80%	活性炭吸附	0%	物料衡算	66200	--	0.053	0.292	0	5547
			氯乙烯	物料衡算		1.779	0.057	0.318	80%		80%	物料衡算		--	0.011	0.064	0.254	5547
			其他 VOCs	物料衡算		1.078	0.035	0.193	80%		80%	物料衡算		--	0.007	0.039	0.154	5547
			NMHC 合计*	物料衡算		2.857	0.092	0.510	80%		80%	物料衡算		--	0.018	0.102	0.408	5547
		无组织排放	氯化氢	物料衡算	--	--	0.013	0.073	--	--	--	物料衡算	--	--	0.013	0.073	--	5547
			氯乙烯	物料衡算	--	--	0.014	0.079	--	--	--	物料衡算	--	--	0.014	0.079	--	5547
			其他 VOCs	物料衡算	--	--	0.009	0.048	--	--	--	物料衡算	--	--	0.009	0.048	--	5547
			NMHC 合计*	物料衡算	--	--	0.023	0.128	--	--	--	物料衡算	--	--	0.023	0.128	--	5547
复合	复合机	DA001	其他 VOCs	物料衡算	6000	5.367	0.032	0.086	80%	活性炭吸附	80%	物料衡算	66200	--	0.006	0.017	0.069	2671
		无组织排放	其他 VOCs	物料衡算		1.342	0.008	0.022	80%		80%	物料衡算		--	0.008	0.022	--	2671
活性炭脱附	活性炭吸附床	DA001	丁酮	物料衡算	6000	133.2	0.799	0.614	100%	催化氧化	95%	物料衡算	66200	0.604	0.040	0.031	--	768
			乙酸乙酯	物料衡算		902.8	5.417	4.160	100%		95%	物料衡算		4.091	0.271	0.208	--	768
			乙醇	物料衡算		2290.9	13.746	10.556	100%		95%	物料衡算		10.382	0.687	0.528	--	768
			氯乙烯	物料衡算		55.2	0.331	0.254	100%		95%	物料衡算		0.250	0.017	0.013	--	768
			其他 VOCs	物料衡算		90.1	0.540	0.415	100%		95%	物料衡算		0.408	0.027	0.021	--	768
			NMHC 合计*	物料衡算		3472.2	20.833	15.999	100%		95%	物料衡算		15.735	1.042	0.800	--	768
			氯化氢	物料衡算		0.000	0	0	100%		95%	物料衡算		0.000	0	0	--	768
天然气燃烧	1#燃气模温机	DA002	颗粒物	产污系数法	150.9	5.000	0.002	0.008	--	--	--	排污系数法	150.9	5.000	0.002	0.008	--	4856
			SO ₂	产污系数法		18.561	0.006	0.028	--	--	--	排污系数法		18.561	0.006	0.028	--	4856
			NO _x	产污系数法		28.120	0.009	0.042	--	--	--	排污系数法		28.120	0.009	0.042	--	4856
天然气燃烧	2#~4#燃气模温	DA003	颗粒物	产污系数法	603.4	5.0	0.007	0.030	--	--	--	排污系数法	603.4	5.0	0.007	0.030	--	4856

	机		SO ₂	产污系数法		18.561	0.024	0.112	--	--	--	排污系数法		18.561	0.024	0.112	--	4856
			NO _x	产污系数法		28.120	0.037	0.170	--	--	--	排污系数法		28.120	0.037	0.170	--	4856
食堂	食堂	DA004	食堂油烟	产污系数法	2000.0	4.245	0.008	0.009	--	--	--	排污系数法	2000.0	1.061	0.002	0.002	--	1200
合计		DA001	丁酮	物料衡算	66200	--	0.438	1.023	--	干式过滤	--	物料衡算	66200	3.250	0.215	0.440	--	--
			乙酸乙酯	物料衡算		--	2.190	5.200	--		--	物料衡算		10.706	0.709	1.248	--	--
			乙醇	物料衡算		--	2.975	13.195	--		--	物料衡算		19.368	1.282	3.167	--	--
			氯乙烯	物料衡算		--	0.057	0.318	--		--	物料衡算		0.423	0.028	0.076	--	--
			其他 VOCs	物料衡算		--	0.111	0.519	--		--	物料衡算		0.742	0.049	0.124	--	--
			NMHC 合计*	物料衡算		--	5.770	20.254	--		--	物料衡算		34.490	2.283	5.055	--	--
			氯化氢	物料衡算		--	0.053	0.292	--	--	--	物料衡算		0.796	0.053	0.292	--	--
		DA002	颗粒物	产污系数法	150.9	5.0	0.002	0.008	--	--	--	排污系数法	150.9	5.000	0.002	0.008	--	--
			SO ₂	产污系数法		18.6	0.006	0.028	--	--	--	排污系数法		18.561	0.006	0.028	--	--
			NO _x	产污系数法		28.1	0.009	0.042	--	--	--	排污系数法		28.120	0.009	0.042	--	--
		DA003	颗粒物	产污系数法	603.4	5.0	0.007	0.030	--	--	--	排污系数法	603.4	5.000	0.007	0.030	--	--
			SO ₂	产污系数法		18.6	0.024	0.112	--	--	--	排污系数法		18.561	0.024	0.112	--	--
			NO _x	产污系数法		28.1	0.037	0.170	--	--	--	排污系数法		28.120	0.037	0.170	--	--
		DA004	食堂油烟	产污系数法	2000.0	4.245	0.008	0.009	--	--	--	排污系数法	2000.0	1.061	0.002	0.002	--	--
		无组织排放	丁酮	物料衡算	--	--	0.073	0.177	--	--	--	物料衡算	--	--	0.073	0.177	--	--
			乙酸乙酯	物料衡算	--	--	0.367	0.900	--	--	--	物料衡算	--	--	0.367	0.900	--	--
			乙醇	物料衡算	--	--	1.258	3.200	--	--	--	物料衡算	--	--	1.258	3.200	--	--
			氯乙烯	物料衡算	--	--	0.014	0.079	--	--	--	物料衡算	--	--	0.014	0.079	--	--
			其他 VOCs	物料衡算	--	--	0.028	0.130	--	--	--	物料衡算	--	--	0.028	0.130	--	--
			NMHC 合计*	物料衡算	--	--	1.116	4.486	--	--	--	物料衡算	--	--	1.116	4.486	--	--

		氯化氢	物料衡算	--	--	0.013	0.073	--	--	--	物料衡算	--	--	0.013	0.073	--	--
注：本项目调墨、印刷、烘干、贴合、复合及烘干同时运行，清洗设备工序与其余工序不同时进行，此处污染物合计产排速率取调墨、印刷、烘干、贴合、复合及烘干工序合计速率为最大产排速率。																	

运营期环境影响和保护措施	表 4-14 非正常排放参数表									
	非正常排放源	非正常排放原因	污染物排放情况			单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施		
			污染物名称	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)					
	DA001	废气处理装置故障(净化效率降低 0%)	丁酮	6.615	0.438	1	1	立即停止生产，及时进行废气处理装置维修		
			乙酸乙酯	33.075	2.190					
			乙醇	44.932	2.975					
			氯乙烯	0.865	0.057					
			其他 VOCs	1.671	0.111					
			非甲烷总烃	87.158	5.770					
			HCl	0.796	0.053					
	DA002	废气处理装置故障(净化效率降低 0%)	颗粒物	5.000	0.002					
			二氧化硫	18.561	0.006					
			氮氧化物	28.120	0.009					
	DA003	废气处理装置故障(净化效率降低 0%)	颗粒物	5.000	0.007					
			二氧化硫	18.561	0.024					
			氮氧化物	28.120	0.037					
	DA004	废气处理装置故障(净化效率降低 0%)	食堂油烟	4.245	0.008					
	2、废气排放达标分析									
	表 4-15 项目废气达标排放情况表									
	排放口编号	污染物	排放值		标准值				是否达标	
mg/m³			kg/h	mg/m³	kg/h					
DA001	丁酮	3.250	0.215	--	--	--				
	乙酸乙酯	10.706	0.709	--	--	--				
	乙醇	19.368	1.282	--	--	--				
	氯乙烯	0.423	0.028	36	1.3	达标				
	其他 VOCs	0.742	0.049	--	--	--				
	NMHC 合计*	34.490	2.283	70	17	达标				
	氯化氢	0.796	0.053	100	0.43	达标				
DA002	颗粒物	5.000	0.002	5	--	达标				
	二氧化硫	18.561	0.006	35	--	达标				
	氮氧化物	28.120	0.009	50	--	达标				
DA003	颗粒物	5.000	0.007	5	--	达标				
	二氧化硫	18.561	0.024	35	--	达标				
	氮氧化物	28.120	0.037	50	--	达标				
DA004	食堂油烟	3.447	0.232	2.0	--	达标				
从上表可知，项目 DA001 排气筒中非甲烷总烃排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）限值要求，氯化氢、氯乙烯排放浓度满足《大气污染物综合排										

	排放标准》（GB16297-1996）；DA002、DA003 排气筒项目燃气废气烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 中大气污染物排放限值；DA004 排气筒食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准限值。 3、废气治理技术可行性 本项目调墨间采用整体密闭排风系统对调墨有机废气进行收集，印刷及烘干过程中产生的有机废气通过集气罩及印刷机自带烘干排气管集气，贴合、复合过程通过集气罩收集，产生的各种废气经收集后均进入“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 20m 排气筒（DA001）高空排放。 根据对本项目废气源强核算，进入脱附装置废气量约为 15.999t/a，脱附前废气浓度为 3436.4mg/m³，本项目废气收集总风量为 66200m³/h，生产工况稳定，废气进出口浓度稳定，根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）中的“VOCs 治理技术适用范围”（如图 4-3 所示），本项目能满足催化燃烧废气浓度要求。此外，进入催化燃烧系统的混合气体爆炸下限计算值为 1.54%，根据催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2027-2013），本项目混合废气最大进气浓度体积百分比 0.165%(vol)，低于混合气体爆炸下限（1.54%）的 25%，即混合废气最大进气浓度体积百分比低于 0.385%，能够满足安全需要。
--	---

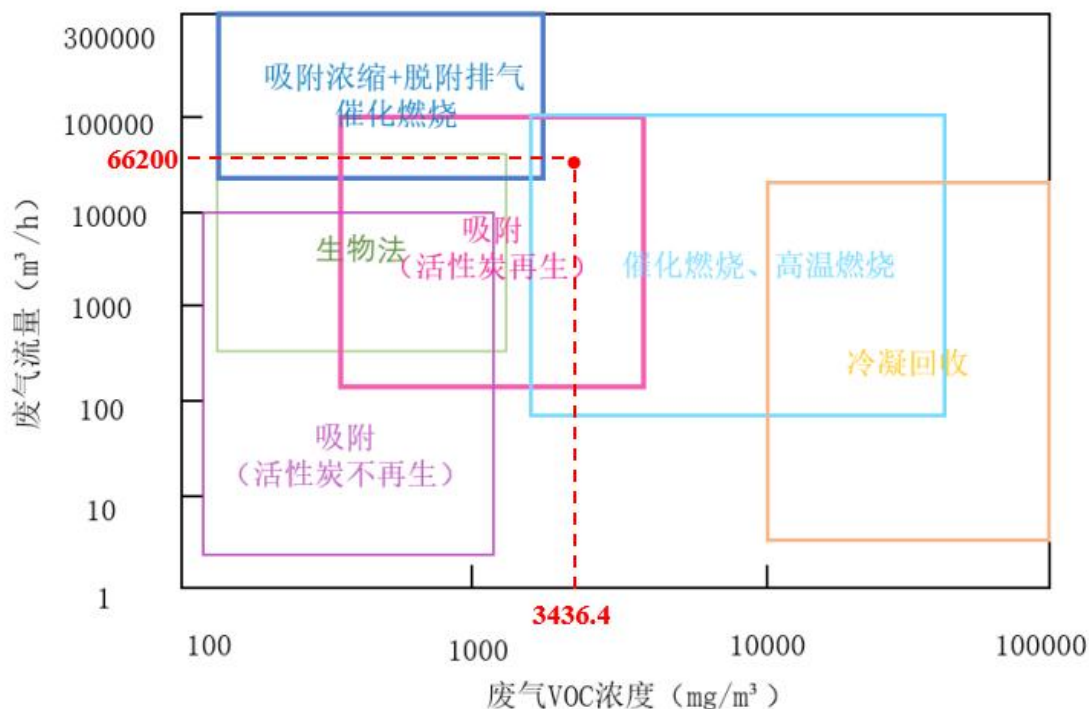


图 4-2 VOCs 治理技术适用范围（浓度、风量）

燃气模温机的天然气低氮燃烧废气收集后经 15m 排气筒高空排放（DA002~DA003），对照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中的“表 A.1 废气治理可行技术参考表”及《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）中的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，同时对照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中 8.1 “表 1 废气污染防治可行技术”，本项目废气治理技术属于技术规范和可行技术指南中明确的可行技术。

同时，为保证废气治理设施正常稳定运行，要求企业加强日常运行管理，主要注意如下事项：①项目活性炭吸附箱采用颗粒炭填装，活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，废气与活性炭接触流速小于 0.6m/s，满足 HJ 2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《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）》相关要求；②建立废气治理设施运行管理台帐制度，记录设施运行、电耗、维修、耗材更换等情况。

4、环境影响分析

综上，项目设备密闭，有机废气集中收集并采用有机废气装置处理后高空排放，废气处理工艺属于《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）、《印

刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中推荐的可行技术，本项目实施后各废气污染物排放浓度均能满足相关标准要求，恶臭强度较低，企业加强车间密闭，集中通风换气。同时，项目距离最近的敏感点为东南侧约 85m 处的双丰村居民点，居民点与企业有道路及绿化带相隔，废气经废气处理后均可达标排放，则预计项目废气正常排放对周边居民影响可接受。

当环保设施故障等非正常工况下，各排气筒污染物浓度明显增大，企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

4.2.2 废水

1、污染源强核算

（1）间接循环冷却水

本项目 6 台冷却塔用于贴合机间接冷却，其中 3 台循环冷却水量为 50t/h、3 台循环冷却水量为 40t/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2%，冷却塔年运行时间均为 7200h/a，则冷却塔冷却循环水量共计为 1944000t/a，新鲜水补充量为 38880t/a。由于循环冷却水与物料不接触，仅对设备进行冷却，不会对冷却水的水质有影响，冷却水循环使用不排放，定期补充损耗。

（2）生活污水

本次技改后全厂劳动定员为 40 人，厂区设有职工食堂、不设宿舍，职工生活用水按人均 100L/d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 1200t/a，排水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 1020t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其浓度一般约为：COD 350mg/L、NH₃-N 35mg/L。

（3）废水汇总

本项目外排废水主要为生活污水，经化粪池预处理后的生活污水纳管，最终送海宁市尖山污水处理厂集中处理后排钱塘江，海宁市尖山污水处理厂出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本项目废水源强核算情况详见下表。

表 4-16 本项目废水污染源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	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 时 间 (h/a)	
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 /(m³/a)	产 生 浓 度/ (mg/L)	产 生 量/ (t/a)	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	排 放 废 水 量 /(m³/a)	排 放 浓 度 / (mg/L)		排 放 量 / (t/a)
生	--	生活	COD	排污	1020	350	0.357	化粪池	--	达标	1020	40	0.041	7200

活	污水	氨氮	系数法		35	0.036		--	排放		2	0.002	
---	----	----	-----	--	----	-------	--	----	----	--	---	-------	--

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
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、NH ₃ -N	排至海宁市尖山污水处理厂	连续稳定	TW001	隔油池、化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排口/一般排放口

表 4-18 废水间接排放口基本情况表									
序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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)
1	DW001	120.749	30.400	0.102	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	--	海宁市尖山污水处理厂	COD	40
								NH ₃ -N	2（4）

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	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准	
2		NH ₃ -N	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	

表 4-20 废水污染物排放信息表（技改项目）							
序号	排放口编号*	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	350	3.40E-05	1.36E-04	0.010	0.041
		NH ₃ -N	35	1.70E-06	6.80E-06	0.001	0.002
全厂合计		COD				0.010	0.041
		NH ₃ -N				0.001	0.002

注：此处排污口指企业废水总排口。

2、环境影响分析

(1) 项目废水纳管可行性分析

①水质符合性分析

海宁市尖山污水处理厂废水接管标准为：COD 500mg/L、NH₃-N 35mg/L。

根据前述分析，本项目经隔油池、化粪池预处理后的生活污水能够达到海宁市尖山污水处理厂接管标准要求，可以接管。

②项目废水水量接管可行性

海宁市尖山污水处理厂位于海宁市尖山新区安江路南侧、金牛路东侧，占地 92931m²，服务范围主要包括尖山新区、袁花镇、黄湾镇及海宁东部开发区的污水处理。污水处理厂分

期实施，远期总规模为 18 万 m³/d；目前，尖山污水处理厂已实施一期工程，一期工程的设计处理规模为 5.0 万 m³/d。尖山到丁桥的 21 公里污水管道已建成使用，污水处理一期工程的尾水经尾水输送系统输送至丁桥污水处理厂，通过其排放口排入钱塘江。工艺采用初沉发酵+水解酸化+“AAO 池+MBR 池”工艺，目前海宁市尖山污水处理厂出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

海宁市尖山污水处理厂处理工艺流程见下图：

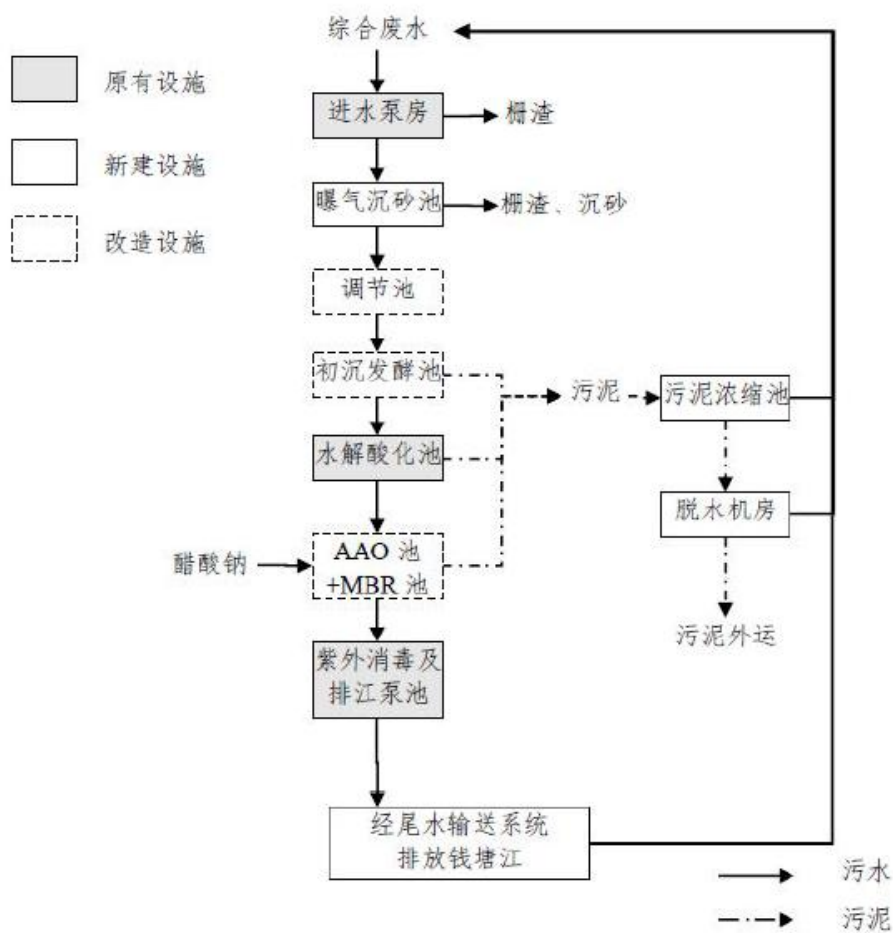


图 4-1 海宁市尖山污水处理厂处理工艺流程图

为了解污水处理厂尾水达标排放情况，本报告收集了尖山污水处理厂 2025 年 4 月 17 日~22 日的出水水质（数据来源于浙江省污染源自动监控信息管理平台），具体结果见下表。

表 4-21 尖山污水处理厂出水水质检测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量 (L/s)
1	2025/4/22	6.99	27.23	0.032	0.119	5.798	608.89

	2	2025/4/21	7.07	25.96	0.030	0.127	5.547	554.08
	3	2025/4/20	7.06	27.69	0.030	0.132	5.277	560.89
	4	2025/4/19	7.04	27.07	0.030	0.121	5.649	576.43
	5	2025/4/18	7.05	27.78	0.030	0.117	5.781	541.76
	6	2025/4/17	7.09	26.51	0.029	0.129	5.767	571.77
	7	2025/4/16	7.11	26.06	0.032	0.108	6.706	580.43
	排放标准		6~9	40	2（4）	0.3	12	--
	是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表监测结果可知，海宁市尖山污水处理厂出水水质中各污染物均可满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目位于海宁袁花镇，在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已经建成。因此，本项目废水可纳入园区污水管网，根据调查，海宁市尖山污水处理厂废水设计日处理能力为 5 万吨，根据 2024 年 4 月 17 日-4 月 22 日平均出水流量（数据来源于浙江省污染源自动监控信息管理平台），实际日均废水处理量约 4.93 万吨左右，本项目实施后新增废水排放量为 3.4t/d（1020t/a），海宁市尖山污水处理厂尚有一定余量接纳本项目废水，因此在废水正常排放情况下，本次项目废水接入市政管网后送海宁市尖山污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此，本项目的地表水环境影响是可以接受的。

4.2.3 噪声

1、噪声源强

本项目噪声污染源主要来源于新增各类设备运行产生的机械噪声，根据同类型生产企业类比调查以及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目新增主要噪声污染源源强及相关参数一览表见下表。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	复合机	75	基础减震、厂房隔声	47.5	17.4	1.2	49.1	17.9	33.8	18.9	41.2	50.0	44.4	49.5	昼间、夜间	26	16	26	26	15.2	34.0	18.4	23.5	1
2		四色印刷机	75		47.5	21	1.2	49.1	21.5	33.6	15.2	41.2	48.4	44.5	51.4		26	16	26	26	15.2	32.4	18.5	25.4	1
3		五色印刷机	75		47.5	28.7	1.2	49.2	29.2	33.0	7.5	41.2	45.7	44.6	57.5		26	16	26	26	15.2	29.7	18.6	31.5	1
4		贴合机,6 台（按点声源组预测）	75（等效后：83.0）		73.7	8.8	1.2	22.7	10.8	60.6	25.8	55.9	62.3	47.4	54.8		26	16	26	26	29.9	46.3	21.4	28.8	1
5		模温机	75		55.5	20.9	1.2	41.1	21.9	41.5	14.8	45.7	51.2	45.6	54.6		26	16	26	26	19.7	35.2	19.6	28.6	1
6		分切机,5 台（按点声源组预测）	75（等效后：82）		25.4	9.2	1.2	71.1	8.4	12.3	28.4	45.0	63.5	60.2	52.9		26	16	26	26	19.0	47.5	34.2	26.9	1
7		空压机,2 台（按点声源组预测）	80（等效后：83）		57.8	32	1.2	38.9	33.0	43.1	3.6	51.2	52.6	50.3	71.8		26	16	26	26	25.2	36.6	24.3	45.8	1
注：表中坐标以厂界左下角（120.748725,30.399796）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																									

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-23 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)		
1	DA002 风机	73.9	18.2	1.2	90	设置减震基础、消声器	昼间、夜间
2	循环冷却塔,5 台 （按点声源组预测）	61.8	19.6	1.2	85（等效后：92）	设置水泵隔声罩等	

注：表中坐标以厂界左下角（120.748725,30.399796）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

（1）在设备选型方面，满足功能要求的前提下，选用低噪声设备。

（2）高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。

（3）对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如风机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。

（4）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、噪声环境影响

（1）预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）“B.1 工业噪声预测计算模型”中“室内声源等效室外声源模式”。

（2）预测参数

表 4-24 噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.10
2	主导风向	/	东风
3	年平均气温	℃	16.1
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

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

（3）预测结果

通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声级如下表所示。

表 4-25 本项目设备噪声对厂界影响预测

时段	编号	位置	最大值点空间相对位置/m			贡献值(dB)	背景值(dB) ^①	叠加值(dB)	标准限值(dB)	达标情况
			X	Y	Z					
昼间	1	东厂界	129.09	7.78	1.2	41.5	59.5	59.6	65	达标
	2	南厂界	60.74	-4.8	1.2	44.7	63	63.1	65	达标
	3	西厂界	-2.59	26.09	1.2	46.6	60.5	60.7	65	达标
	4	北厂界	47.21	44.13	1.2	43.9	63.5	63.5	65	达标
夜间	1	东厂界	129.09	7.78	1.2	41.5	52	52.4	55	达标
	2	南厂界	60.74	-4.8	1.2	44.7	54	54.5	55	达标
	3	西厂界	-2.59	26.09	1.2	46.6	54	54.7	55	达标
	4	北厂界	47.21	44.13	1.2	43.9	54	54.4	55	达标

注：①背景值取现有项目昼间、夜间噪声监测均值。

根据上述预测结果可知，本项目建成投产后，东、南、北、西厂界噪声预测值均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类声环境功能区标准。

4.2.4 固体废物

1、固废源强

本次项目扩建后全厂固体废物主要为一般废包装材料、废包装桶、废油桶、边角料及次品、废活性炭、废催化剂、废油墨、废胶水桶、废胶渣、废抹布、废导热油、废机油、废印辊和生活垃圾，具体内容如下。

（1）一般废包装材料

本项目原辅料使用会产生的一般废包装材料，PVC 底膜、PVC 面膜包装材料约 14500 个，单个包装袋重约为 1kg/个，则一般废包装材料总产生量为 14.5t/a，收集后由物资回收公司回收。

（2）废包装桶

本项目水性油墨、乙醇、油性油墨、稀释剂等液体原料采用桶装，使用过程中会产生原料包装桶，其中规格 25kg 的包装桶约 240 个，单个包装桶约 2kg；规格 180kg 的包装桶约 18 个/a，单个包装桶重约 25kg；规格 1t 包装桶约 117 个，单个包装桶重约 80kg/只；则本项目废包装桶产生量约 10.29t/a。包装空桶由原厂家回收利用，回收协议详见附件 7。

（3）废油桶

本项目润滑油、导热油使用过程中会产生废油桶，规格 25kg 的包装桶约 20 个，单个包装桶重约 3kg，规格 180kg 的空油桶约 18 个，单个包装桶重约 20kg，则废油桶产生

	量约为 0.42t/a，集中收集后委托有资质的危废处置单位处置。 (4) 边角料及次品 项目产品切割、检验过程中会产生一定量的边角料及次品，边角料及次品产生量约占原料的 1%，本项目边角料及次品产生量约为 29.57t/a，集中收集后出售给物资回收公司。 (5) 废活性炭 本项目有机废气采用“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理，活性炭床采用在线脱附，共设置 2 个活性炭吸附箱和 1 个脱附箱，一年整体更换一次活性炭，单个活性炭吸附箱填装量为 5m³，活性炭密度约 0.5t/m³，则废活性炭产生量约 7.5t/a。委托有危险废物处理资质的单位处置。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废活性炭属于危险废物(HW49：900-039-49)，应委托有相应资质单位进行处置。 (6) 废催化剂 本项目废气处理设施催化燃烧过程需使用催化剂，催化剂以堇青石蜂窝陶瓷为载体，以稀土材料作为催化剂的助催化活性组分，以少量的 Pd、Pt 等贵金属作为主催化活性组份，是一种新型高效的催化剂。根据废气设计单位提供的数据，催化剂单次装填量为 0.2t，废气处理设施需每三年更换一次催化剂，则催化剂的更换量为 0.2t/3a。建议参照 HW50/900-049-50 危险废物进行管理、处置。 (7) 废油墨 项目印刷过程中由于油墨变质或掺入杂质等原因需要更换油墨，产生废油墨，根据现有项目生产情况，预计产生量约为使用量的 1%。根据本项目原辅材料使用情况，本项目废油墨产生量约为 1.265t/a，集中收集后委托有资质的单位处置。 (8) 废胶水桶 项目复合工序使用水性复合胶水，会产生废胶水桶，根据原辅料包装规格及年用量估算，废胶水桶共约为 512 只/a，单只桶重以 2kg 计，则废胶水桶约 1.024t/a，属于危险废物，应委托有资质的危废处置单位处置。 (9) 废胶渣 项目复合机日常维护，会收集一定量胶渣，其主要为胶粘剂在上胶辊固化形成。类比同类型项目，胶渣产生量约为胶粘剂使用量的 1%，则项目胶渣产生量约为 0.128t/a，属于危险废物，应委托有资质的危废处置单位处置。 (10) 废抹布 印刷设备清洗采用抹布蘸取稀释剂或乙醇擦拭的方式，或者设备维护会产生一定量废抹布，根据现有项目生产情况，预计废抹布产生量为 1.0t/a，收集后委托有资质的危废
--	--

处置单位处置。

(11) 废导热油

贴合机工作时工作温度为 150-180℃，采用导热油间接加热。导热油每 3 年更换一次，废导热油产生量为 3.2t/3a，收集后委托有资质的单位处置。

(12) 废机油

废机油主要来自印刷机、贴合机等设备保养过程，废机油产生量约 0.49t/a。废机油为危险废物，收集后委托有资质单位进行处置。

(13) 生活垃圾

本次技改后全厂职工定员 40 名，按每人 1kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 12t/a，由环卫部门定期清运。

综上，本项目各种副产物产生情况汇总如下：

表 4-26 项目废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	一般包装材料	原料使用	固态	编织袋、塑料	14.5
2	废包装桶	原料使用	固态	水性油墨、乙醇、油性油墨、稀释剂等的包装空桶	10.29
3	废油桶	原料使用	固态	沾染矿物油的包装空桶	0.42
4	边角料及次品	分切、检验	固态	塑料	29.57
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	7.5
6	废催化剂	废气处理	固态	贵金属	0.2t/3a
7	废油墨	更换油墨	液态	油墨	1.265
8	废胶水桶	原料使用	固态	塑料	1.024
9	废胶渣	设备维护	固态	树脂等	0.128
10	废抹布	设备清洗、维护	固态	纤维、有机溶剂	1.0
11	废导热油	模温机维护	液态	导热油	3.2t/3a
12	废机油	检修、保养	液态	机油	0.49
13	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	12

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，项目废物属性判断见下表。

表 4-27 项目废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1	一般包装材料	原料使用	固态	编织袋、塑料	是	4.1h)
2	废包装桶	原料使用	固态	水性油墨、乙醇、油性油墨、稀释剂等的包装空桶	否	6.1a)
3	废油桶	原料使用	固态	沾染有矿物油的包装空桶	是	4.1h)
4	边角料及次品	切边、检验	固态	塑料	是	4.1a)

5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.1c)
6	废催化剂	废气处理	固态	催化剂、有机物	是	4.3b)
7	废油墨	更换油墨	液态	油墨	是	4.1c)
8	废胶水桶	原料使用	固态	塑料	是	4.1h)
9	废胶渣	设备维护	固态	树脂等	是	4.2a)
10	废抹布	设备清洗、维护	固态	纤维、有机溶剂	是	4.1c)
11	废导热油	模温机维护	液态	导热油	是	4.1d)
12	废机油	检修、保养	液态	机油	是	4.1c)
13	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.3l)

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准通则》以及《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)中的相关规定，对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表 4-28 项目危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	危废代码	危险特性
1	一般包装材料	原料使用	否	SW17/900-003-S17	--
2	废油桶	原料使用	是	HW08/900-249-08	T, I
3	边角料及次品	切边、检验	否	SW17/900-003-S17	--
4	废活性炭	废气处理	是	HW49/900-039-49	T
5	废催化剂	废气处理	是	HW50/900-049-50	T
6	废油墨	更换油墨	是	HW12/900-299-12	T
7	废胶水桶	原料使用	是	HW49/900-041-49	T/In
8	废胶渣	设备维护	是	HW13/900-014-13	T
9	废抹布	设备清洗、维护	是	HW49/900-041-49	T/In
10	废导热油	模温机维护	是	HW08/900-249-08	T, I
11	废机油	检修、保养	是	HW08/900-249-08	T, I
12	生活垃圾	职工生活	否	--	--

表 4-29 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.42	原料使用	固态	沾染矿物油的包装桶	机油	年	T, I	集中收集	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.5	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	45 天	T	密封桶装			
3	废催化剂	HW50 废催化	900-049-50	0.2t/3a	废气处理	固态	贵金属	贵金属	6 个月	T	密封桶装			

企业在生产车间西南角设危废仓库，面积约为 25m²，贮存能力约为 20t，车间内设置临时的危废暂存点，每天集中收运至厂区危废仓库。本项目实施后全厂危废产生量为 15.227/a，厂家回收利用的废包装桶（10.29t/a）也暂存在危废仓库，至少半年转移一次，则本项目危废仓库的贮存能力可满足贮存需求。

危废仓库应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》相关要求设计、建设，地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料必须与危险废物相容；贮存设施根据危险废物性质和污染防治要求设置必要的贮存分区，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离措施。

表 4-31 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/天
1	危废仓库	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间西南角	25	集中收集	20	半年
2		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封桶装		
3		废催化剂	HW50 废催化剂	900-049-50			密封桶装		
4		废油墨	HW12 染料、涂料废物	900-299-12			密封桶装		
5		废胶水桶	HW49 其他废物	900-041-49			密封桶装		
6		废胶渣	HW13 有机树脂类废物	900-014-13			密封桶装		
7		废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			密封桶装		
8		废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封桶装		
9		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封桶装		
10		废印辊	HW12 染料、涂料废物	900-253-12			密封袋装		

3、固体废物环境影响分析及管理要求

（1）一般工业固废

一般工业固废收集后在一般固废仓库内储存，外卖给物资回收公司回收综合利用。

企业应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的环境污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应按照《环境保护图

	形标志-固体废物贮存(处置场)》1GB155622-1995(含 2023 修改单)的要求标注一般固废贮存场所；按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发[2023]28 号)要求规范转移一般工业固体废物。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 (2) 危险废物 企业应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》等相关规定，在厂区内设置相对独立的危险固废存放场地。并做好危险废物的收集、暂存工作。 1) 危险废物的收集 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。根据 HJ1276-2022，危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 盛装危险废物的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。 2) 危废暂存场地建设要求 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。 3）危险废物的运输 本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行。具体运输要求如下： ①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车； ②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟； ③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施； ④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排； ⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。 ⑥危险废物运输车辆要求采用密封式货车，从而避免运输过程中物料泄漏。 4）危险废物其他管理要求 ①要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。尤其是针对废活性炭等，应建立详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报生态环境主管部门备案，台账至少保存 3 年。 ②根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），应将危险废物处置办法报请生
--	--

	态环境主管部门批准后才可实施,禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)的规定报批危废物转移计划,填写好转运联单,并必须交由有资质的单位承运。应当执行危险废物转移联单制度,通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单,并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。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,具体填写样式见《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》(环办固体函[2021]577 号)。此外建设单位应当履行以下义务: a.建设单位对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任; b.制定危险废物管理计划,明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息; c.建立危险废物管理台账,对转移的危险废物进行计量称重,如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息; d.填写、运行危险废物转移联单,在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息,转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息,以及突发环境事件的防范措施等; e.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。 ③应当制定危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案。 ④建议设置监控部门或者专(兼)职人员,负责检查、督促、落实本企业危险废物的管理工作,并对相关人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 综上所述,本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求,最终均可得到有效处置,因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。 4.2.5 地下水、土壤 1、地下水、土壤污染途径分析 本项目主要采用印刷、贴合、复合等工艺进行 PVC 膜的生产,废气主要为印刷及烘干废气、贴合废气、复合及烘干废气,不涉及持久性难降解挥发性有机物,废气且经收集处理后可达标排放,因此不考虑大气污染物沉降污染。 项目原料均采用袋装或密封桶装,存放于危化品仓库内;危险废物均密封包装后存放于危废仓库内,且本项目危险废物大部分为固态。项目不涉及生产废水,生活污水经化粪池预处理后纳管。此外,厂区危化品仓库、危废仓库、印刷区等区域均采取防腐防渗措施,并设置必要的截流堵漏设施,可防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和
--	--

地下水。

综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

2、污染防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

(1) 源头控制

采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。

(2) 防渗漏措施

厂区生产车间、危化品仓库、危废仓库等单元进行地面硬化、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。

(3) 分区设防

整个厂区地面进行硬化处理，按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4-32 项目厂区内部分区防控措施一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	危废仓库、危化品仓库、调墨间、水性油墨临时堆放区、印刷贴合一体机、五色印刷机、四色印刷机	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

注：厂区内分区防渗图详见附图 3。

4.2.6 环境风险

1、风险调查

根据项目涉及的原辅材料、产品以及生产过程排放的三废可知，本项目建成后厂区危险物质主要有水性油墨、乙醇、油性油墨、稀释剂、润滑油、天然气、导热油和危险废物等。本项目液体原料均采用汽车运输，采用桶装方式，依托现有厂区的危化品仓库进行贮存；危险废物依托厂区现有的危废仓库贮存。项目生产工艺主要为印刷、贴合等，不涉及导则附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

根据企业所用原料和所产生的危险废物在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表 4-33 临界量、实际储量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 $Q_n(t)$	最大存在总量 $q_n(t)$	该种危险物质 Q 值
----	--------	-------	--------------	-----------------	------------

1	油性油墨	丁酮	78-93-3	10	0.2	0.020
		醋酸乙酯	141-78-6	10	0.5	0.050
	稀释剂	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.896	0.090
	水性油墨	乙醇	64-17-5	100	1	0.01
	水性复合胶水		--	10	1	0.1
	乙醇		64-17-5	100	1	0.01
	导热油		--	2500	0.18	0.00007
	润滑油		--	2500	0.05	0.00002
	天然气		--	10	0.108 ^②	0.011
	危险废物		--	50 ^①	12.759	0.255
项目 Q 值Σ						0.547
注：①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》、；②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期为一年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危废仓库最大贮存规模考虑，本项目危废贮存周期为半年。 ②天然气（甲烷）的密度为 0.7174kg/m³，企业管道天然气量按天然气 1 小时用量计，约为 151m³，则管道天然气临时存在量为 0.108t。						
由上计算可知，项目 Q 值为 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。						
2、风险物质影响途径						
根据项目生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。						
表 4-34 风险物质的扩散途径及环境影响一览表						
危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标 液体原料、液态危险废物等泄漏可能会影响附近的地表水体或入渗对土壤、地下水造成污染；废气超标排放和火灾爆炸等可能会对区域环境空气造成污染。	
危化品仓库	水性油墨、乙醇、油性油墨、稀释剂、水性复合胶水、润滑油、导热油等	水性油墨、乙醇、油性油墨、稀释剂、水性复合胶水、润滑油、导热油等	泄漏/火灾	废气污染/次生污染		
危废仓库	危险废物	液态危险废物等	泄漏/火灾	进入地表水、地下水/次生污染		
废水处理	废水处理设施	废水	泄漏	进入地表水、地下水/次生污染		
废气处理	废气处理设施	废气	超标排放/火灾	废气污染/次生污染		
3、环境风险防范措施及应急要求						
为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：						
(1) 总图布置安全措施						
在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火						

	间距，确保消防车道畅通。 （2）运输、输送过程的风险控制措施 要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。 （3）储存、使用过程的风险控制措施 储存危化品的仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产区、危化品仓库、危废仓库严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。 （4）大气环境风险防范措施 为确保废气处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 建议项目废气治理装置设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。 （5）泄漏风险防范措施 由于本项目原料采用桶装及袋装，多个包装单位同时泄漏的可能性较小。通过在危化品仓库、危废仓库内建有堵截泄漏的裙脚，地面采取防腐防渗措施并设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，避免泄漏物料进入周边地表水、土壤及地下水。 （6）火灾和爆炸风险防范措施 划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，针对危化品仓库和危废仓库设置危险介质浓度报警探头和应急排风口，在废气处理设施风机总进口处加装阻火器，防止发生火灾、爆炸。 企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。 （7）应急联动
--	---

	由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。 （8）应急预案 制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。 本项目属于塑料薄膜制造业，不涉及再生塑料使用，不涉及电镀、喷漆工艺，且不涉及油性漆量（含稀释剂），对照《浙江省环境保护厅关于公布 2018 年度突发环境事件应急预案备案重点行业目录（指导性意见）的通知》（浙环办函[2018]46 号），不在应急预案备案重点行业目录中。考虑企业生产会产生危险废物，根据环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，完善各类应急措施、物资等。 4、环保设施风险防范措施 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），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。 （1）立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。 （2）设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。 （3）建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 （4）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
--	---

全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 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。 （5）废气处理设施。应控制活性炭箱温度，避免导致活性炭着火情况，建立有机废气处理设施运行管理台账和第三方定期维护工作机制，对净化装置进行维护检修，加强废气输送管道清理及喷淋废水的更换频次，安排专人负责更换活性炭、过滤棉、设施运行等环节，做好相关资料记录。自觉加大对火灾安全隐患排查力度，在楼顶的 VOCs 设备附近安装消火栓等消防器材，方便救援使用；建议在管道连通至室内位置加装防火阀，防止火焰蔓延至室内；定期开展消防应急演练。 （6）危废暂存间。危废贮存间地面、围堰、浸出液导流渠及浸出液收集池均采取防腐防渗处理。将危险废物的贮存纳入到日常的安全管理中，定期或不定期的实施环境安全检查，对危险废物的包装容器是否存在腐蚀穿孔、密封不良、老化等进行重点检查；培训员工按制度进行操作，如：杜绝员工野蛮操作、装卸撞击、摩擦导致包装破损等现象发生；应针对危险废物的环境风险特征，预先准备充足相应的应急物资，如防泄漏设施、防毒面具、消防器材等，以便实施应急处置；在雷雨天气时，应加大频次对危险废物贮存场所进行检查，防止雨水对贮存场所进行冲刷造成环境事件的发生；发现有危险废物泄漏等异常迹象时，应果断采取转移、堵漏等措施，实施紧急处置。当危险废物意外泄漏进入市政管网或雨水管网时，抢险抢修组对泄漏物进行拦截、收集、转运，避免引起污染。 5、环境风险分析结论 项目落实环境风险防范措施及应急要求的情况下，可将环境风险控制在可控范围内。 4.2.7 监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中的自行监测要求，项目废气污染源自行监测计划如下： 表 4-35 废气排放口基本情况及有组织污染源监测表 <table> <tr> <th>排放口编号</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th></tr> <tr> <td rowspan="2">DA001</td><td rowspan="2">调墨、印刷及烘干、贴合、复合及烘干、设备清洗废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>半年</td></tr> <tr> <td>颗粒物、氯乙烯、HCl、臭气浓度</td><td>年</td></tr> <tr> <td>DA002</td><td>天然气燃烧废气排气筒</td><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td><td>年</td></tr> <tr> <td>DA003</td><td>天然气燃烧废气排气筒</td><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td><td>年</td></tr> </table> 注：①非甲烷总烃有去除效率要求的，应同时监测污染治理设施进口。				排放口编号	监测点位	监测指标	监测频次	DA001	调墨、印刷及烘干、贴合、复合及烘干、设备清洗废气	非甲烷总烃	半年	颗粒物、氯乙烯、HCl、臭气浓度	年	DA002	天然气燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	年	DA003	天然气燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	年
排放口编号	监测点位	监测指标	监测频次																		
DA001	调墨、印刷及烘干、贴合、复合及烘干、设备清洗废气	非甲烷总烃	半年																		
		颗粒物、氯乙烯、HCl、臭气浓度	年																		
DA002	天然气燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	年																		
DA003	天然气燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	年																		

表 4-36 厂界无组织污染源监测表					
监测点位	监测指标				监测频次
厂界四周	非甲烷总烃、氯乙烯、HCl、臭气浓度				年

表 4-37 废水污染源监测计划					
监测点位	监测指标				监测频次
废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、五日生化需氧量				/

表 4-38 项目噪声污染源监测表					
类别	监管要求		监测项目		监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理		Leq（A）		季度

4.2.8 污染源强汇总

表 4-39 本项目污染物排放情况一览表 单位：t/a					
项目	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	VOCs	丁酮	1.2	0.583	0.617
		乙酸乙酯	6.1	3.952	2.148
		乙醇	16.395	10.028	6.367
		氯乙烯	0.397	0.242	0.156
		其他 VOCs	0.648	0.394	0.254
		总计	24.741	15.199	9.542
	HCl		0.365	0	0.365
	颗粒物		0.038	0	0.038
	SO ₂		0.140	0	0.140
	NOx		0.212	0	0.212
废水	废水量		1020	0	1020
	COD		0.357	0.316	0.041
	氨氮		0.036	0.034	0.002
固废（产生量）	一般固废	一般包装材料	14.5	14.5	0
		边角料及次品	29.57	29.57	0
	危险废物	废油桶	0.42	0.42	0
		废活性炭	7.5	7.5	0
		废催化剂	0.2t/3a	0.2t/3a	0
		废油墨	1.265	1.265	0
		废胶水桶	1.024	1.024	0
		废胶渣	0.128	0.128	0
		废抹布	1	1	0
		废导热油	3.2t/3a	3.2t/3a	0
		废机油	0.49	0.49	0
		生活垃圾	生活垃圾	12	12

表 4-41 项目建成后全厂污染源强变化情况一览表 单位: t/a							
项目	污染物名称		原环评审 批量	本项目 排放量	以新带 老削减	建成后 全厂排 放量	与审批对比 情况
废气	VOCs	丁酮	0.8	0.617	0.8	0.617	-0.183
		乙酸乙酯	3.5	2.148	3.5	2.148	-1.352
		乙醇	0.2	6.367	0.2	6.367	+6.167
		氯乙烯	0	0.156	0	0.156	+0.156
		其他 VOCs	0.06	0.254	0.06	0.254	+0.194
		乙酸甲酯	2.7	0	2.7	0	-2.700
		醋酸仲丁酯	1.51	0	1.51	0	-1.510
		环己酮	0.31	0	0.31	0	-0.310
		异丙醇	0.3	0	0.3	0	-0.300
		DOP	0.075	0	0.075	0	-0.075
		二甲基甲酰胺	0.1	0	0.1	0	-0.100
		总计	9.550	9.542	9.55	9.542	-0.008
	HCl		0.0153	0.365	0.0153	0.365	0.3497
	颗粒物		0	0.038	0	0.038	+0.038
	SO ₂		0.24	0.14	0.24	0.140	-0.100
	NO _x		1.11	0.212	1.11	0.212	-0.898
	食堂油烟		0.0037	0.002	0.0037	0.002	-0.001
废水	废水量		765	1020	765	1020	+255
	COD		0.031	0.041	0.031	0.041	+0.010
	氨氮		0.002	0.002	0.002	0.002	+0.00004
固废产生量	危险废物	废油桶	6.01	0.42	6.01	0.42	-5.59
		废活性炭	4	7.5	4	7.5	+3.5
		废催化剂	0	0.2t/3a	0	0.2t/3a	+0.2t/3a
		废油墨	0	1.265	0	1.265	+1.265
		废胶水桶	0	1.024	0	1.024	+1.024
		废胶渣	0	0.128	0	0.128	+0.128
		废抹布	0.1	1	0.1	1	+0.9
		废导热油	2.55t/3a	3.2t/3a	2.55t/3a	3.2t/3a	+0.65/3a
		废机油	0	0.49	0	0.49	+0.49
		总计	12.66	15.227	12.66	15.227	+2.567
	一般工业固废	废包装材料	0	14.5	0	14.5	+14.5
		边角料、次品	55	29.57	55	29.57	-25.43

			废玻璃纤维	0.022	0	0.022	0	-0.022
			合计	55.022	44.070	55.022	44.07	-10.952
		生活垃圾		9	12	9	12	3

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、印刷及烘干、贴合、清洗设备废气)	丁酮、乙酸乙酯乙醇、氯乙烯、其他 VOCs、氯化氢、臭气浓度	经集气罩收集后通过“空冷器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 20m 排气筒排放。	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中的表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准
		DA002(1#燃气模温机天然气燃烧废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后经 15m 排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)表 1 中大气污染物排放限值
		DA003(2#~4#燃气模温机天然气燃烧废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后经 15m 排气筒排放。	
		DA004(食堂油烟)	油烟	经油烟净化器装置处理后高空排放。	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准限值。
		无组织(厂界)	丁酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃、乙醇、颗粒物、氯乙烯、HCl、臭气浓度	--	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)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 新改扩建二级标准要求
		无组织(厂区内)	NMHC	--	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境		DW001(总排放口)	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经隔油池、化粪池预处理后送海宁市尖山污水处理厂集中处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准
声环境		噪声	Leq(A)	①选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。②高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。③加强设备日常检修	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

			和维护。④加强厂区内交通管理,加强工人的生产操作管理。	
固体废物	一般包装材料、边角料及次品等一般固废暂存于厂区北侧的一般固废仓库(30m ²),集中收集后出售综合利用;废油桶、废活性炭、废催化剂、废油墨、废胶水桶、废胶渣、废抹布、废导热油、废机油等危险废物暂存于车间西南角的危废仓库(25m ²),集中收集后委托有资质单位处置,危险废物厂内暂存期间,按危废贮存要求妥善保管、封存,并做好相应场所的防渗、防漏工作;生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①应注意危险废物等包装的完好性和密封性,降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。 ②采取分区防渗措施,危废仓库、危化品仓库、调墨间、水性油墨临时堆放区、印刷贴合一体机、五色印刷机、四色印刷机、复合机设为一般防渗区,其他区域设为简单防渗区。 ③企业应做好日常地下水、土壤防护工作,环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护,一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应,截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①按规范要求运输物品,加强存储设施维护管理、设施线路检修; ②加强废气处理设施的运行维护; ③危废仓库等区域应严格落实防腐防渗措施; ④按照要求编制突发环境事件应急预案,与区域环境风险防控体系形成应急联动,并结合实际开展相关培训、宣传及应急演练。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业23”中第39项“印刷231”中的“其他”,实施“登记管理”。项目应在发生实际排污之前完成排污许可手续办理。 3、日常管理 ①废气管路应设有走向标识,废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台; ②落实监测监控制度,按照监测要求开展废水、废气、噪声监测; ③应建立环境管理台账制度,设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作,包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求,台账保存期限不得少于五年。			

六、结论

海宁市佰乐彩膜有限公司年产 1300 万平方米 PVC 膜技改项目位于浙江省嘉兴市海宁市袁花镇双丰村兴业路 1 号。

项目选址符合海宁市生态环境分区管控动态更新方案要求；项目经采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合国家和地方产业政策以及区域规划等要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	9.550	9.550		9.542	9.550	9.542	-0.008
	HCl	0.0153	0.0153		0.365	0.0153	0.365	+0.3497
	颗粒物	0	0		0.038	0	0.038	+0.038
	SO ₂	0.24	0.24		0.14	0.24	0.140	-0.100
	NOx	1.11	1.11		0.212	1.11	0.212	-0.898
废水	废水量	765	765		1020	765	1020	+255
	COD	0.031	0.031		0.041	0.031	0.041	+0.010
	氨氮	0.002	0.002		0.002	0.002	0.002	0
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0		14.5	0	14.5	+14.5
	边角料、次品	55	55		29.57	55	29.57	-25.43
	废玻璃纤维	0.022	0.022		0	0.022	0	-0.022
	合计	55.022	55.022		44.070	55.022	44.07	-10.952
危险废物	废油桶	6.01	6.01		0.42	6.01	0.42	-5.59
	废活性炭	4	4		7.5	4	7.5	+3.5
	废催化剂	0	0		0.2t/3a	0	0.2t/3a	+0.2t/3a
	废油墨	0	0		1.265	0	1.265	+1.265

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
	废胶水桶	0	0		1.024	0	1.024	+1.024
	废胶渣	0	0		0.128	0	0.128	+0.128
	废抹布	0.1	0.1		1	0.1	1	+0.9
	废导热油	2.55t/3a	2.55t/3a		3.2t/3a	2.55t/3a	3.2t/3a	+0.65/3a
	废机油	0	0		0.49	0	0.49	+0.49
	总计	12.66	12.66		15.227	12.66	15.227	+2.567
生活垃圾	生活垃圾	9	9		12	9	12	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①