

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：浙江博氏新材料有限公司年新增 5000 万平方米 PVC 精压  
水性环保装饰膜技改项目

建设单位（盖章）：浙江博氏新材料有限公司

编制日期：2025 年 9 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 .....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	46
四、主要环境影响和保护措施 .....	55
五、环境保护措施监督检查清单 .....	116
六、结论 .....	120
建设项目污染物排放量汇总表 .....	121
附图 1 项目地理位置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 2 海宁市环境管控分类图 .....	错误! 未定义书签。
附图 3 项目周围环境彩图 .....	错误! 未定义书签。
附图 4 项目周围环境示意图 .....	错误! 未定义书签。
附图 5 项目厂区 1F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 6 项目厂区 2F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 7 项目厂区 3F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 8 项目厂区 4F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 9 项目监测点位图 .....	错误! 未定义书签。
附图 10 环境空气质量功能区划分图 .....	错误! 未定义书签。
附图 11 水功能区划图 .....	错误! 未定义书签。
附图 12 海宁市生态红线图 .....	错误! 未定义书签。
附图 13 现场踏勘照片 .....	错误! 未定义书签。
附件 1: 项目备案文件 .....	错误! 未定义书签。
附件 2: 企业营业执照复印件 .....	错误! 未定义书签。
附件 3: 法人身份证复印件 .....	错误! 未定义书签。
附件 4: 不动产权证 .....	错误! 未定义书签。
附件 5: 原环评批复及验收资料 .....	错误! 未定义书签。
附件 6: 水性油墨 MSDS .....	错误! 未定义书签。
附件 7: UV 油墨 MSDS .....	错误! 未定义书签。
附件 8: 聚氨酯热熔胶 MSDS .....	错误! 未定义书签。
附件 9: 安仁路厂区原有项目排污许可登记回执 .....	错误! 未定义书签。
附件 10: 企业名称变更信息 .....	错误! 未定义书签。
附件 11: 企业早期生产采用水喷淋+静电装置证明材料 .....	错误! 未定义书签。
附件 12: 排污权证明 .....	错误! 未定义书签。
附件 13: 在建项目审批时的废气设计方案 .....	错误! 未定义书签。
附件 14: 安全风险论证 .....	错误! 未定义书签。
附件 15: VOCs 总量单 .....	错误! 未定义书签。
附件 16: 专家函审意见及修改单 .....	错误! 未定义书签。
附件 17: 专家复核意见 .....	错误! 未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江博氏新材料有限公司年新增 5000 万平方米 PVC 精压水性环保装饰膜技改项目			
项目代码	2506-330481-07-02-103769			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇仙侠路 114 号			
地理坐标	东经 120 度 48 分 3.221 秒，北纬 30 度 19 分 30.835 秒			
国民经济行业类别	包装装潢及其他印刷 C2319 塑料薄膜制造 C2921	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23——39、印刷 231——其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外） 二十六、橡胶和塑料制品业 29——53、塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	海宁市经济和信息化局	项目备案文号	无	
总投资（万元）	1400	环保投资（万元）	121	
环保投资占比（%）	8.6	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	33492	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置判定表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目周边 500m 范围内存在环境空气保护目标，但本项目不涉及上述废气	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	本项目排放的废水达标纳入市政污水管网	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的建设项目	本项目相关物质存储量均未超过临界量	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	不涉及	否	

		和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	<p><b>规划文件名称：</b>海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）</p> <p><b>审批机关：</b> /</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b> /</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件名称：</b>《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》</p> <p><b>审查机关：</b>浙江省生态环境厅</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书环保意见的函，浙环函[2019]132号</p> <p><b>补充文件：</b>海宁尖山新区规划环评“六张清单”修订稿</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）》简述</b></p> <p><b>（1）地理位置及规划范围</b></p> <p>海宁经济开发区尖山新区位于海宁黄湾镇境内南部，地处海宁市域东南，东距上海 100 公里，西离杭州 60 公里，与海宁市区相距约 20 公里。黄湾镇（尖山新区）北靠袁花镇和丁桥镇，东接海盐县澉浦镇，南与杭州市萧山区、绍兴市上虞区隔江相望。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图 1 本项目所在区域用地规划图</b></p>			

整个工程分为两期，其中：一期工程：包括 97 围区、99 围区和 01 围区。97 围区始于 1997 年，经过 3 年多艰苦奋斗，围成 2 万亩土地；01 围区 2001 年开工，2002 年完工，历时一年，共围垦土地 2 万余亩。二期工程：即尖山围垦区的 05 工程部分，围垦土地 2 万余亩，已全部完成。海宁经济开发区尖山新区四至范围为：东接海盐县澉浦镇，南侧和西侧紧邻杭州湾，东北至钱塘江路，西北靠大尖山、小尖山，总占地面积 42.07 平方公里。

### **(2) 规划期限**

规划期限为 2016~2030 年。

### **(3) 规划总体目标与定位**

尖山新区性质定位：海宁城市副中心和钱江门户，总部商务基地，以新兴制造业为主导、兼具休闲旅游功能的生态型滨江新城。

发展目标定位：“一城三地”，即生态新城、经济重地、生态福地、休闲胜地。

### **(3) 总体规划功能结构**

规划形成“一心两轴四片区”的功能结构。

“一心”：公共服务中心，重点发展商贸商务服务业、文化娱乐、生态休闲等功能，承担新城主要的现代服务业功能，起到组织核心的作用；“两轴”：杭州湾大道发展轴、新城路发展轴；“四片区”：生态休闲片区、居住生活片区、总部基地片区和产业功能片区。

**规划符合性分析：**本项目位于尖山新区工业园区内，主要从事 PVC 装饰膜生产，属于印刷制品业、塑料制品业，产生的废气经相关处理后对大气环境影响小，产生的废水经相关处理后达标纳入市政污水管网，产生的噪声经相关减振降噪措施后达标排放，产生的固体废物均妥善处置，不属于该片区禁止准入的项目，本项目已在海宁市经济和信息化局备案，符合《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030 年）》要求。

## **2、海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书及海宁尖山新区规划环评“六张清单”修订稿简述**

### **(1) 规划环评“六张清单”修改稿简述**

表 1-2 环境准入清单 (“六张清单”修订后的环境准入清单)

区域	分类	行业清单/工艺清单/产品清单	符合性分析	是否符合
ZH33048120003 海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元：尖山新区	禁止准入类产业	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	本项目属于印刷制品业、塑料制品业，不属于上述禁止准入的行业	/
	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、塑料和橡胶等涉 VOCs 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	本项目属于印刷制品业、塑料制品业，属于限制准入项目，位于尖山新区工业园区内，经相关部门准入后已在海宁市经济和信息化局备案，且印刷全部采用水性油墨进行印刷	已准入
	其他	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件	本项目位于工业园区内，项目已在海宁市经济和信息化局备案	符合
		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	本项目使用电能、天然气，不使用煤炭	符合
		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	本项目周边主要为工业企业，与居住区之间有明显间隔	符合

**(2) 规划环评结论**

海宁经济开发区尖山新区经过多年的发展形成以机械五金、塑料制品、汽车零部件及配件制造、沙发家具产业为主，新材料、新能源等新兴战略性产业迅速崛起的产业发展新格局，产业结构不断优化，产业链条逐步延伸，集聚效应日益明显。本次规划将海宁经济开发区尖山新区定位为海宁城市副中心和钱江门户，以新兴制造业为主导、兼具休闲旅游功能的生态型滨江新城，符合国家、浙江省、嘉兴市和海宁市总体发展战略要求，也与浙江省主体功能区规划、海宁城市总体规划、海宁市土地利用总体规划、海宁市环境功能区划等上位规划相一致，与海宁市黄湾镇土地利用总体规划、浙江省南北湖风景名胜区总体规划等同位规划相协调。

本次规划土地资源、水资源和能源供应能够得到保障；环境容量存在一定短板，通过区域削减可以满足环境质量底线和污染排放总量要求。规划实施后对重要环境敏感目标的影响总体不大。

立足于海宁经济开发区尖山新区经济社会发展和资源环境承载，本次规划确定的规划定位、发展目标和产业规划结构较为合理；规划布局总体合理，但区块部分需要进一步优化，减少工业生产对居住区的影响；在现有环境风险管理系统的基础上，建立区域环境风险防范体系，进一步完善尖山新区的风险事故防范及应急预案系统。

本次评价针对存在的问题探究原因，并提出相应的整改方案及今后发展过程中的优化方案及优化建议。通过园区布局调整，加强产业入区过程控制，进一步科学招商，提高园区准入门槛，切实落实各项措施建议，强化环境管理体制，切实加强污染风险防范，则本规划的实施从环保上讲是可行的。

### (3) 规划环评审查意见

表 1-3 审查意见符合性分析

审查意见	符合性分析	是否符合
优化功能布局和产业结构。尖山新区规划应加强与海宁市城市总体规划、土地利用规划及环境功能区划的衔接，并根据环境功能区划及环境综合整治的相关要求，进行统筹协调和优化发展。调整开发区内不符合土地利用规划的用地类型，在土地利用性质未转换、上位规划未调整及规划修编未获批前，仍按原相关要求进行管理。严格控制现状及规划居住用地、文教用地附近的用地类型，特别须注意尖山高尔夫球场南侧和东侧的规划居住用地与工业用地紧邻，应在规划实施中进一步优化功能定位，通过调整工业企业车间布局，合理设置隔离带或缓冲区，提出有效的污染防治对策，以进一步减轻企业产生的环境影响。同时，开发区在后续规划实施过程中应结合嘉兴市、海宁市的产业提升需求进一步优化产业结构，统筹协调并实施差异化发展，严格控制区域内污染物排放总量，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，提高入区企业的规模和质量	企业位于尖山新区规划环评范围内，所占用地为工业用地，产生的 VOCs、二氧化硫、氮氧化物严格执行总量控制制度，产生的废气、废水经相关处理后均可达标排放，采取相应减振降噪措施后噪声排放符合相关要求，固体废物均妥善处理	符合
加快推进基础设施建设。开发区污水依托尖山污水处理厂集中处理，应进一步完善雨污分流和区域污水管网建设，提高废水收集率，优化污水处理厂的尾水排放去向，确保污水处理厂稳定达标。在污水处理能力无法满足的情况下，应限制该区域的发展进度和规模，限制高耗水企业入区。开发区应加快海宁恒逸热电有限公司热电联产项目的建设，并进一步优化能源结构，鼓励使用清洁能源。开发区应根据需求，统筹协调区域内危废处置项目建设，确保区域内危废处置率达到 100%	企业产生的喷淋废水、生活污水经处理后达标纳入市政污水管网，最终送入尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江，企业所使用的能源为电能、天然气，不涉及煤炭使用	符合
加强重点污染物的排放管控。开发区应对重点污染物进行严格管控，入区项目应与现有省市县综合整治要	企业产生的危险废物应严格执行转移	符合

<p>求相结合，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。开发区内危险废物应严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管</p>	<p>联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管</p>	
<p>严格执行建设项目环境准入制度。开发区应结合相应基础设施实施进度，优化区块的开发时序、定位、规模、布局，并按环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求严把企业准入关，进一步提高建设项目环保准入门槛。开发区应对现有污染较重的行业形成重污染企业、重污染工艺退出机制，鼓励企业进行技术改造，进一步提升工艺技术与装备水平的清洁化改造要求，对高能耗、高水耗、废气排放企业进行严格管控。鼓励引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源利用率，减少污水排放总量，逐步改善区域水环境质量</p>	<p>本项目已在海宁市经济和信息化局备案，主要从事PVC装饰膜生产，不属于高耗能、高耗水企业，产生的废气均可达标排放</p>	符合
<p>完善开发区日常环境管理制度。开发区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题，督促企业整改到位。同时，开发区应建立环境事故风险管控和应急救援体系，编制应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，杜绝和降低环境风险，维护社会稳定。开发区应建立环境监管体系，设立污染物达标排放在线监测，对区域内的水环境、大气环境等开展定期或不定期的跟踪监测，确保区域内环境功能区质量</p>	<p>本项目为扩建项目，产生的废气、废水、噪声在采取相关措施后均可达标排放，固体废物均妥善处理后，对周边环境影响较小</p>	/
<p>加强规划环评与项目环评的联动。开发区内所包含的近期建设项目，在开展环境影响评价时，应遵循《报告书》主要结论和提出的环保对策措施，需特别注意环境基础设施支撑、环境污染物排放总量及与环境功能区相符性等问题，强化污染防治和环境风险防范等措施的落实。对符合规划环评结论清单的建设项目，可结合环境管理的要求，简化项目环评内容</p>	<p>企业严格遵循规划环评中提出的相关要求，严格落实污染物总量控制制度</p>	符合
<p><b>规划环评符合性分析：</b>本项目位于浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇仙侠路114号，位于尖山新区规划环评范围内，主要从事PVC装饰膜生产，属于印刷制品业、塑料制品业，不属于规划环评所禁止，属于限制准入的项目，经相关部门准入且已在海宁市经济和信息化局备案，本项目产生的废气、废水均可达标排放，本项目噪声经相关减振降噪措施后达标排放，本项目产生的固体废物均按要求处置，并做好风险防范措施，本项目使用水性油墨、UV油墨，采用水性印刷、UV印刷工艺，产生的VOCs、二氧化硫、氮氧化物严格执行总量控制制度，符合总量控制要求，本项目符合规划环评要求、符合规划环境影响评价结论、审查意见及海宁尖山新区规划环评“六张清单”修订稿中的要求。</p>		

### 1、生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

根据嘉兴市生态环境局关于印发《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（嘉环发〔2024〕39号），本项目与《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析如下：

**表 1-4 《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析**

三线一单	有关要求	本项目情况	是否符合
生态保护红线	按照生态保护红线划定要求，将整合优化后的自然保护地以及重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持等生态功能极重要区、生态极敏感区统筹划入生态保护红线。全市划定生态保护红线 525.05 平方千米，其中，陆域生态保护红线 63.15 平方千米，海洋生态保护红线 461.90 平方千米	本项目不在生态保护红线范围内	符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2025 年，全域建成“清新空气示范区”，嘉兴市区平均空气质量优良天数比例达到 93% 以上，市区细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度控制在 27 微克/立方米以下，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，巩固提升城市空气质量达标成果	符合
	水环境质量底线目标	到 2025 年，省控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 100%，市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 85%，地下水质量Ⅴ类水比例完成省级下达任务	符合
		到 2035 年，全市水环境质量全面改善，水功能区全面达标，水生态系统实现良性循环	
	土壤环境风险防控底线目标	到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，地下水环境质量总体保持稳定，力争全域建成“无废城市”，受污染耕地安全利用率达到 93% 以上，重点建设用地安全利用率达到 97% 以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，严格控制地下水污染防治重点区环境风险，生态系统基本实现良性循环	符合
资源利用上线	能源利用上线目标	到 2025 年，全市全社会用电量达到 707 亿千瓦时，全社会用电负荷 1362 万千瓦；天然气消费量达到 25.8 亿方，电能在终端能源消费占比达到 62% 左右，煤炭消费量、单位地区生产总值能耗强度完成省下达目标	符合
	水资源利用上线目标	到 2025 年，全市用水总量控制在 21 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年下降 16% 以上，城市供水管网漏损率不高于 6%，灌溉水有效利用系数提高至 0.668 及以上，城市再生水利用率不低于 20%，其中市本级、海宁、平湖、桐乡不低于 25%	符合
	土地	到 2025 年，嘉兴市耕地保有量不少于 1405.21	符合

其他符合性分析

资源利用上线目标	平方千米，永久基本农田保护面积 1271.75 平方千米。到 2025 年，嘉兴市人均城乡建设用地控制在 158 平方米	地，不会突破土地利用资源上线	
生态环境准入清单	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带	本项目不属于三类项目，位于工业园区内，严格执行总量控制制度，已在海宁市经济和信息化局备案 符合
	污染物排放管控	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。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，推动企业绿色低碳技术改造。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。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价	本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，严格执行总量控制制度，生活污水均达标入网 符合
	环境风险防控	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。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	本项目位于工业园区内，积极配合政府相关工作 /
	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，提高资源能源利用效率	企业生产过程所需能源为电能、天然气，无需燃煤，符合相关要求 符合

由上表可知，本项目符合《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的相关要求。

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），本项目位于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元ZH33048120003：尖山新区，管控单元符合性分析如下：

**表 1-5 《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析**

三线一单	有关要求	本项目情况	符合性
生态环境	空间布局约束 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件	本项目不在生态环保红线范围内，属于印刷制品业、塑料制品业，已在海宁市经济和信息化局备案	符合

准入清单		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	本项目为二类工业项目	符合
		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	本项目不属于禁止准入的行业,不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业	符合
		严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs 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	本项目位于工业园区内,本项目使用水性油墨,采用水性印刷、UV 印刷工艺,严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求	符合
		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	本项目位于工业区内,与居民区有明显间隔	符合
	污染物排放管控	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	本项目严格落实总量控制制度	符合
		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,推动企业绿色低碳技术改造	本项目采取有效的污染治理设施,污染物排放可达到同行业国内先进水平	符合
		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	本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,已在海宁市经济和信息化局备案	符合
		加快落实污水处理厂建设及提升改造项目,深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流	本项目实施雨污分流,污水预处理后纳管排放,无直排废水	符合
		加强土壤和地下水污染防治与修复	不涉及	/
		重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价	不涉及	/
	环境风险防控	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	不涉及	/
		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	企业积极配合政府工作	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,提高资源能源利用效率	企业生产过程所需能源为电能、天然气,无需燃煤,符合能源开发效率要求
	由上表可知,本项目建设符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》要求。			

此外，根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022] 2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022] 2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇仙侠路 114 号，所占用地已规划为工业用地，不在生态空间划定的生态保护红线范围内，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。因此，本项目符合“三区三线”相关要求。

## 2、“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

根据《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》，相关要求如下：

表 1-5 “十四五”挥发性有机物综合治理方案

分类	内容	判断依据	项目概况	是否符合
主要任务	推动产业结构调整	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	企业主要从事 PVC 装饰膜生产，使用符合要求的水性油墨、UV 油墨、聚氨酯热熔胶	符合
	调整，助力绿色发展	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减	本项目位于工业园区内，已在海宁市经济和信息化局备案，严格落实总量区域平衡替代削减要求	符合
	大	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产	企业使用符合要求的水	符合

	力推进绿色生产, 强化源头控制	工艺, 提升生产装备水平, 采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术, 鼓励工艺装置采取重力流布置, 推广采用油品在线调和技术和密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺, 推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术, 鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂, 减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术, 鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建, 从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平	性油墨、UV 油墨, 采用水性印刷、UV 印刷工艺	
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定, 选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的 (高固体分) 溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求, 并建立台账, 记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	不涉及	/
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业, 各地应结合本地产业特点和本方案指导目录, 制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划, 明确分行业源头替代时间表, 按照“可替尽替、应代尽代”的原则, 实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用, 在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料, 到 2025 年, 溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	企业使用符合相关要求的水性油墨、UV 油墨、聚氨酯热熔胶, 符合 VOCs 含量原辅材料源头替代要求	符合
严格生产环节控制, 减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理, 做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 原则上应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量; 采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查, 督促企业按要求开展专项治理	企业废气收集处理设施按要求设计。数码打印废气产生量较少, 无组织排放符合现行相关政策文件要求	符合	
	全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作; 其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的, 应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县 (市、区) 应开展 LDAR 数字化管理, 到 2022 年, 15 个县 (市、区) 实现 LDAR 数字化管理;	不涉及	/	

		到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理		
		规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不属于石化、化工行业，本项目 VOCs 排放量严格执行区域削减替代规定，水性印刷、UV 印刷、贴合、压纹、复合等工序废气收集系统收集效率较高	符合
	升级改造治理设施，实施高效治理	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	企业按要求管理	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	企业按要求管理	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	企业按要求实施	符合
	深化园区集聚	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平	本项目 VOCs 排放量严格执行区域削减替代规定	/

	群废气整治,提升治理水平	台。石化、化工园区要提升溯源分析能力,分析企业 VOCs 组分构成,识别特征污染物		
		加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征,进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业,以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局,积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案,统一整治标准和时限,实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批	不涉及	/
		建设涉 VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs“绿岛”项目,实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群,推进建设集中涂装中心;在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内,同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间,确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂(如活性炭)年更换量较大的地区,推进建设区域吸附剂集中再生中心,同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群,鼓励建设有机溶剂集中回收中心	不涉及	/
	开展面源治理,有效减少排放	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下,推进重点领域油气回收治理,加强无组织排放控制,并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施,并与生态环境部门联网	不涉及	/
		加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平,推进各地建设钣喷共享中心,配套建设适宜高效 VOCs 治理设施,钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内,使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗,产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料,鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代	不涉及	/
		推进建筑行业治理。积极推动绿色装修,在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂,优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施,减少施工现场涂装作业;推广装配式装修,优先选用预制成型的装饰材料,除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料	不涉及	/
	强化重点时	实施季节性强化减排。以 O <sub>3</sub> 污染高发的夏秋季为重点时段,以环杭州湾和金衢盆地为重点区域,以石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业,结合本地 VOCs 排放特征和 O <sub>3</sub> 污染特点,研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业,按照《排污许可管	企业有机废气均可达标排放	/

段减排, 切实减轻污染	理条例》相关规定, 将 O <sub>3</sub> 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证		
	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O <sub>3</sub> 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划, 尽量避开 O <sub>3</sub> 污染高发时段; 对确需施工的, 实施精细化管理, 当预测将出现长时间高温低湿气象时, 调整作业计划, 尽量避开每日 O <sub>3</sub> 污染高值时间	不涉及	/
	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测, 完善区域及城市大气环境 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术, 加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设; 石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统, 推动建立健全监测预警监控体系	本项目不属于石化、化工行业	/
完善监测监控体系, 强化治理能力	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施, 鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障, 2021 年底前, 设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备; 2022 年底前, 县(市、区) 全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县(市、区) 配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器	企业不属于重点排污单位	/

综上所述, 本项目基本符合《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10号, 2021年8月20日)。

### 3、海宁市生态环境保护“十四五”规划符合性分析

根据《海宁市生态环境保护“十四五”规划》, 本项目与《海宁市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析如下:

表 1-6 海宁市生态环境保护“十四五”规划符合性分析(摘录)

	内容	本项目情况	是否符合
总体目标	<b>生态环境质量持续改善:</b> 水环境质量持续改善, 水生态 健康初步恢复, 地表水嘉兴市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比 例达到 92%。城区空气质量优良天数比率稳定在 95%左右, PM <sub>2.5</sub> 稳定达到大气二级标准, 力争控制在 30 微克/立方米左右, 实现 PM <sub>2.5</sub> 和臭氧(O <sub>3</sub> )“双控双减”, 全面消除重污染天气, 基本消除中度污染天气, 建成“清新空气示范区”。受污染耕地和污	企业从事 PVC 装饰膜生产, 废气、废水、噪声等在采取相关措施后均可达标排放, 固体废物均按要求处置, 对环境的影响较小	符合

	染地块得到安全利用，建成“无废城市”。实现天更蓝、地更净、水更清、空气更清新，公众生态环境的获得感、幸福感显著增强		
严格源头治理，全面推进绿色发展	<b>优化调整产业结构：</b> 强化生态环境分区管控。全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，开展重点区域、重点流域、重点行业和产业布局的规划环评，充分发挥生态环境功能定位在产业布局结构中的基础性约束作用	企业主要从事 PVC 装饰膜生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类建设项目，本项目位于尖山新区工业园区内，所占用地已为工业用地，已在海宁市经济和信息化局备案	符合
加强协同治理，建设清新空气示范区	加强固定源污染综合治理：推进重点行业大气污染治理。深入开展燃煤锅炉综合整治，到 2021 年，全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。继续开展燃气锅炉低氮燃烧改造和建成区生物质锅炉超低排放改造或淘汰，推进高污染燃料锅炉超低排放改造和清洁能源替代。持续推进工业炉窑深度治理，稳步推进工业炉窑污染治理设施水平和转型升级。深入推进欣河水泥超低排放改造。深入开展 VOCs 综合治理。以工业涂装、包装印刷、化工、纺织印染等行业为重点，持续深入开展 VOCs 综合治理。开展涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理，推进建设适宜高效的治理设施。大力推进源头替代，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。按照“应收尽收”的原则全面加强 VOCs 无组织排放控制，推行“全密闭”“全加盖”“全收集”“全处理”和“全监管”，提高废气收集系统收集效率	企业产生的 VOCs 废气均可达标排放	符合
深化“碧水行动”，改善水生态环境质量	持续推进水环境治理：深化“污水零直排区”建设。实施城乡一体化社区“污水零直排”建设，至 2023 年底，完成主城区三个街道城乡一体化社区中 22 个生活小区的“污水零直排”建设。开展对已建“污水零直排区”建设质量“回头看”，对回头看中发现存在建设质量问题的区块，在 2022 年底前全面完成整改。建立“污水零直排区”长效管理机制，实施常态化的雨污管网结构性和功能性缺陷排查和修复机制、雨水口日常巡查机制。做好工业园区“污水零直排区”找寻查挖、提档升级各项工作，严格实行雨污分流，园区和企业雨、污水收集系统完备，工业园区河道杜绝出现劣五类水体。做好工业集聚区污水集中处理设施的自动在线监控装置的日常维护，确保装置正常、稳定连续运行	企业产生的喷淋废水、生活污水经处理达标后纳入市政污水管网，最终送入尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江，无直排废水	符合
聚焦闭环管理，创建	固体废物分类收集，资源化利用：建立工业固体废物、医疗废物、建筑垃圾、生活垃圾、农业废弃物等分类收集网络。全面建成再生资源回收体系，推进垃圾分类和资源回收“两网融合”，建立	企业产生的一般固废合理处置，危险废物暂存于危废仓库，定期委托有资	符合

“无废城市”	海宁市工业边角料分拣中心,对工业边角料进行分拣后综合利用。以小微产废企业危险废物为重点,健全危险废物集中统一收运模式,实现危险废物“动态清零”	质单位处理,生活垃圾委托环卫部门统一清运	
加强风险防控,坚守环境安全底线	加强生态环境风险源头防控:强化环境安全隐患排查治理,建立完善重大环境风险名录,完善隐患问题录入、催办、销号的全过程管理。对重金属、化学品、危险废物、持久性有机污染物等相关行业实施全过程环境风险监管,重点加强尖山新区等重点环境风险企业较为集聚地区的环境风险防范,落实园区管理机构环境治理责任	企业危废仓库按要求设置	符合
<p>综上所述,本项目符合《海宁市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。</p>			
<p><b>4、长江经济带发展负面清单指南符合性分析</b></p>			
<p>根据浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》浙江省实施细则的通知(浙长江办〔2022〕6号),本项目符合性分析如下:</p>			
<p><b>表 1-7 长江经济带发展负面清单指南符合性分析</b></p>			
相关要求	本项目建设情况	是否在负面清单内	
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项目	否	
禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。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	本项目位于海宁市尖山工业园区内,不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	否	
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	本项目位于海宁市尖山工业园区内,不在上述保护区内	否	
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	本项目位于海宁市尖山工业园区内	否	
在国家湿地公园的岸线和河段范围内:(一)禁止挖	本项目位于海宁	否	

沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定	市尖山工业园区内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	不涉及	否
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	不涉及	否
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	不涉及	否
禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	不涉及	否
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	不涉及	否
禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外	不涉及	否
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	不涉及	否
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	不涉及	否
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地	本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，不属于外资项目	否
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	不涉及	否
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	否
禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	本项目产生的固体废物合理处置	否
综上所述，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的通知（浙长江办（2022）6号）中所禁止的项目。		

### 5、关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见符合性分析

根据浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅发布的《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），本项目符合性分析如下：

**表 1-8 关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见符合性分析**

内容		本项目情况	是否符合
加强环保设施源头管理	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	本项目不涉及国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，已在海宁市经济和信息化局立项备案	符合
	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，并按审查意见进行修改完善	要求企业委托有相应资质的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，并落实安全生产相关技术要求	符合
	建设和验收阶段。施工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	企业将按要求落实，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	符合
有效落实各方安全管理责任	严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，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	企业将严格落实企业主体责任	符合
	严格落实部门监管责任。应急管理、生态环境部门要跨前一步，加强配合，齐抓共管，筑牢环保设施安全防线	企业将积极配合政府相关部门	符合
	发挥中介机构专业技术支撑。环境影响评价机构受企业委托开展环境影响评价文件编制时，要按照国家和省相关规定开展环境风险评价、提出相应的环境风险防范要求。在辅助企业开展环境保护管理过程中，要提醒企业同步落实安全风险辨识和隐患排查治理要求	企业将按要求落实	符合

本项目将按要求实施，本项目实施后符合《关于加强工业企业环

保设施安全生产工作的指导意见》中的相关要求。

## 6、行业整治规范符合性分析

表 1-9 海宁市包装印刷行业污染整治提升实施方案符合性分析

内容		项目概况	是否符合
源头替代 “应替尽替”	企业应严格落实环评审批要求，禁止“批水用油”行为。按照“应替尽替”原则，推广使用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs含量的限值)》(GB 38507-2020)中规定的水性油墨。对于全部使用 VOCs 含量(质量比)低于 10%油墨的印刷企业，无组织排放浓度达标的，可不要求采取无组织排放收集和处理措施	企业使用符合相关要求的水性油墨、UV 油墨，采用水性印刷、UV 印刷工艺，本身已使用低挥发性水性油墨，无需再进行低挥发性油墨替代，油墨调配、印刷、烘干产生的废气经收集处理后达标排放	符合
废气“应收尽收”	使用溶剂型油墨、胶粘剂的企业应对印刷、复合生产线及调墨、胶间实施密闭，尽量减少开口并使开口面保持微负压。确实无法密闭的，应当采用局部集气罩收集方式，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。调配好的溶剂型油墨、胶粘剂应实现密闭转运，有条件的采用管道送料	企业调配废气采用密闭车间收集，水性印刷设备采用密闭生产线收集	符合
全面淘汰低效治理设施	全面淘汰低温等离子、光催化和光氧化等低效 VOCs 治理设施，推进低效 VOCs 治理设施升级改造。溶剂型油墨、胶粘剂使用量较大、废气排放浓度适宜的生产线，宜采用蓄热式燃烧法等高效设施处理；废气排放浓度低、风量大的生产线应改进废气收集，再采取吸附浓缩-燃烧等方式处理	不涉及	/
规范 VOCs 治理设施运行	使用活性炭的废气治理设施按要求定期更换活性炭，鼓励废弃活性炭纳入集中再生体系。规范 RTO 运行管理，规范设置新风阀启闭、燃烧温度等参数，严禁在设施正常工作时间开启新风阀，逐步将运行数据纳入嘉兴市 RTO 监管平台	本项目 UV 印刷、固化、复合、设备清洗废气活性炭装置按要求更换活性炭	符合
强化企业环境管理	建立企业监测制度，制定监测方案，委托资质单位开展环境监测。严格企业精细化管理要求，建立健全企业环境管理、环境风险管理、人员管理、生产设施管理制度和各项操作规程，规范治污设施运行、固废收集贮存处置等环境台账管理	企业按要求落实	符合
改进工艺设备，提高行业清洁化、自动化水平	对超期服役的印刷机、复合机进行淘汰更新，进行设备利旧改造。加强各环节的生产管理及自动化控制，提高行业清洁化和自动化生产水平。鼓励包装印刷企业开展绿色工厂创建	不涉及	/
严控“死	开展行业整治成效“回头看”，巩固扩大整治	企业积极配合政府	/

灰复燃”， 提升精准 管控能力	成果，确保老旧问题不反弹。严格整治标准和日常监管，加大联合执法检查力度，采用数字化监控手段，依托环保管家服务，严控“死灰复燃”	部门相关工作		
<p>综上所述，本项目符合《嘉兴市生态环境局海宁分局 海宁市经济和信息化局关于印发海宁市包装印刷行业污染整治提升实施方案的通知》中的相关要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-10 海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范</b></p>				
分类	内容	判断依据	项目概况	是否符合
原则性规定	源头控制	禁止从事再生胶生产	不涉及	/
		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	企业使用的PVC膜均为新料生产	符合
		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	企业按要求建立管理台账	符合
		规范胶料、有机化学品储存。所有胶料堆放应单独设置密闭间避光存储，减少挥发份释放；对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放	不涉及	/
	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	企业贴合、压纹废气收集治理措施按要求设计	符合
		橡胶制品生产应实施胶料全程密闭。密炼机进料口宜设置三面围挡的半包围式集气罩，出料口宜实施区域封闭；双辊挤出机出片至冷片机过程应设置密闭罩延程集气，全程悬挂自吸式软帘；胶片风冷废气宜密闭收集；开炼机、压延机、平板硫化机宜实施设备或生产线封闭，确实无法实施设备封闭的，应安装上吸式或侧吸式集气罩进行局部抽风，废气收集后集中处理；硫化罐收集高压排气，宜抽负压再常压开盖，无抽负压系统时，应确保常温开盖并在硫化罐打开区域设置大围集气罩；轮胎制造硫化机群应区域封闭，区域实施整体换风；打浆、浸胶等溶剂使用工序应在密闭空间、密闭设备内进行，对废气进行收集处理	不涉及	/
		橡胶制品生产过程实施设备或生产线局部密闭的，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%。确实不具备设备或生产线密闭条件的，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）；	不涉及	/

		对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门		
		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	企业贴合、压纹废气收集治理措施按要求设计	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%	企业贴合、压纹废气采用水喷淋+油烟静电装置处理，处理效率约 80%	符合
		橡胶制品生产炼胶废气粉尘含量高，应优先设置高效除尘装置，炼胶废气宜使用“布袋除尘+介质过滤+沸石吸附浓缩+蓄热催化焚烧”组合处理工艺；在规模不大、周边环境不敏感的情况下废气经除尘后也可采用低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化和吸附等多技术联用处理技术；废气处理设施恶臭污染物总净化效率不低于 75%	不涉及	/
		橡胶制品生产胶片风冷、压延、硫化废气可采用生物处理、低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化等低浓度气体除臭处理技术，但应与喷淋吸收工艺进行联用，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%	不涉及	/
	废气处理	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	不涉及	/
		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	不涉及	/
		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%	企业贴合、压纹废气采用水喷淋+油烟静电装置处理，处理效率约 80%	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用于处理恶臭气体，应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用	企业贴合、压纹废气采用水喷淋+油烟静电装	符合

			置处理	
	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	企业需按要求执行	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	企业按规范设置危险废物仓库	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	企业严格执行该要求	符合
执行的 标准 规范	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。	不涉及	/
	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	企业废气收集治理措施按要求设计	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	企业废气收集治理措施按要求设计	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1m, 距离地面1.5m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1.5m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	厂区 VOCs 无组织监控点达标	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	按要求设计	符合
	废气处理	采用臭氧氧化时, 炼胶废气处理装置每万立方米/小时的臭氧发生器臭氧产生量不小于500g。其他废气处理装置每万立方米/小时的臭氧发生器臭氧产生量不小于200g	不涉及	/
		吸附设施的进气温度应不超过40°C。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	不涉及	/
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°C, 设计空速宜控制10000~40000h <sup>-1</sup> , 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		不涉及	/	

		<p>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</p>	<p>废气收集治理措施按设计要求设计</p>	<p>符合</p>
		<p>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%</p>	<p>废气收集治理措施按设计要求设计</p>	<p>符合</p>
		<p>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。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
		<p>经处理后排放的橡胶制品废气应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染物排放限值和厂界无组织排放限值，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求，排气筒臭气浓度（无量纲）建议不高于 1000</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
		<p>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厂界无组织排放限值，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</p>	<p>企业污染物排放可满足相关污染物排放标准限值</p>	<p>/</p>
		<p>严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台</p>	<p>按设计要求设计</p>	<p>符合</p>
		<p>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</p>	<p>按设计要求设计</p>	<p>符合</p>
	<p>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 米高的护栏和不低于 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</p>	<p>按设计要求设计</p>	<p>符合</p>	
	日常管理	<p>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》（HJ819-2017）的要求执行</p>	<p>设立监测计划</p>	<p>符合</p>
		<p>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</p>	<p>按设计要求设计</p>	<p>符合</p>
其他规定	源头控制	<p>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 and 林化产品</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
		<p>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</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

		深度清理的，可购置真空煅烧炉进行煅烧处理，煅烧废气收集处理		
		废气处理设施配套安装独立电表	按要求落实	符合
废气处理		低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大可能的化学键键能。使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书	不涉及	/
		橡胶制品生产鼓励选自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。炼胶工序优先选用密炼机，逐步淘汰常规开放式炼胶机进行炼胶作业；普及低温一次法炼胶工艺，减少胶料中间传递环节和半成品胶料堆放；推广使用充氮硫化工艺，分压供蒸汽，提高劳动生产率；炭黑等固体小料称量应设置全过程密闭的自动称量系统，实现密闭投料；软化剂等液体料应实现油泵管路输送，设置计量泵实现自动称重、自动投料；胶片冷却鼓励采用水冷机，减少使用或完全替代风冷设备，削减废气排放量	不涉及	/
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。	制定落实设施运行管理制度	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。	制定落实设施维护保养制度	符合
<p>综上所述，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》中的要求。</p> <p><b>7、《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析</b></p> <p><b>表 1-11 浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案符合性分析（摘录）</b></p>				
分类	内容	判断依据	项目概况	是否符合
主要目标	2024 年全省设区城市细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度不高于 25 微克/立方米，空气质量优良天数比率、重污染天数比率分别达到 92.5%、0.0%（最终以国家下达的目标为准）		海宁市 2024 年度环境空气质量达标。企业废气均可达标排放，且严格落实总量控制制度，不会影响限期达标规划的实现	符合

主要任务	<p>源头优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组</p>	<p>企业主要从事 PVC 装饰膜生产，不属于两高行业，本项目使用符合相关要求的水性油墨、UV 油墨、聚氨酯热熔胶，有机热载体炉（含热油循环泵）采用天然气燃烧供热，不使用煤炭</p>	符合
	<p>大力推进制造业绿色升级。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。加大烧结砖生产线整合力度。压减湖州、金华、衢州等地水泥熟料产能，完成 3 条以上 2500 吨/日及以下熟料生产线停产，加快产能置换退出；持续推动行业协会和水泥熟料企业常态化组织错峰生产，提升错峰生产比例，大气污染防治绩效 D 级企业一般应年度错峰生产时间在 80 天以上</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》中所禁止的产业</p>	符合
	<p>推进涉气产业集群升级改造。按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染治理提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。加快完善废气治理活性炭集中再生公共服务体系，全省新增 10000 家以上中小微涉气企业纳入体系，舟山市加快探索废气治理活性炭再生处置模式。因地制宜建设集中涂装中心、溶剂回收中心等“绿岛”项目</p>	<p>企业产生的废气均可达标排放</p>	/
	<p>大力发展清洁低碳能源。加快绿色能源基础设施建设，非化石能源消费比重达到 23%，提升电能占终端能源消费比重，天然气消费量 190 亿立方米左右</p>	<p>企业使用的能源为电能、天然气，属于清洁低碳能源</p>	符合
加速能源清洁低碳转型	<p>严格调控煤炭消费总量。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭等量或减量替代措施；在保障能源安全供应的前提下，及时采取有效的减煤措施。对促进新能源消纳利用、保障电网运行安全中发挥支撑性调节性作用的清洁高效煤电机组，合理保障其煤炭消费量</p>	<p>企业使用的能源为电能、天然气，不涉及石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料使用</p>	符合

		<p>推动锅炉整合提升。禁止建设企业自备燃煤锅炉，新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要积极优化热力管网布局，重点区域加快淘汰整合覆盖范围内的燃煤锅炉等小型用煤设施，杭州市、绍兴市要推动绍兴滨海热电公司供热半径 30 公里范围内的中小用煤设施淘汰整合，湖州市加快推动主城区燃煤热电企业关停搬迁。推动 35 蒸吨/小时燃煤锅炉淘汰和 65 蒸吨/小时以下的企业备用燃煤锅炉实施清洁能源替代，杭州市萧山区立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。摸排淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。推动 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后用能设施更新改造，积极采用电能、天然气替代，全省力争完成 500 台以上，瑞安市、乐清市、江山市等落后生物质锅炉集中的地区要制定实施专项方案</p>	企业有机热载体炉（含热油循环泵）采用天然气燃烧供热，不使用煤炭	符合
		<p>实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉一般应采用清洁低碳能源。加快淘汰燃料类煤气发生炉，推动淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快推进宁波市、湖州市等玻璃熔窑清洁能源替代</p>	不涉及	/
	实施源综合治理	<p>加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查，实施治理项目 100 个以上。加强餐饮企业油烟治理设施定期清洗，支持有条件的地区实施治理设施第三方运维管理</p>	企业废气在采取相关措施后产生的恶臭较少，对周边环境影响较小	符合
	强化污染物协同减排	<p>深化挥发性有机物综合治理提升。全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物（VOCs）源头替代（其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”），实施源头替代企业 1000 家以上。石化、化工行业集中的 34 个县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理。加强数字化运用管理，各市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台</p>	企业使用符合要求的水性油墨，采用水性印刷工艺，无需再进行低挥发性油墨替代	符合
<p>综上所述，本项目符合《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》中的相关要求。</p> <p><b>8、四性五不准符合性分析</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修正版）要求及前文分析，本项目“四性五不准”符合性分析如下。</p>				

表 1-12 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析			
内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、用地规划，符合总量控制原则及环境质量要求等，项目产生污染物经各项措施处理后均能达标排放，各类固废能合理合法利用或处置。因此，项目建设具有环境可行性	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本环评类比同类企业、并依据产污系数法，根据本项目设计产能、原辅料消耗量及其成分组成等进行废气、废水影响分析，类比同类生产设备对噪声进行预测，项目环境影响分析预测评估具有可靠性	符合
	环境保护措施的有效性	本项目废气、废水、固废和噪声采取措施均为可行技术，均能得到安全有效处理，措施是有效的	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环境结论是科学的	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目依托在建项目新建厂房实施生产，根据《海宁市生态环境分区管控制态更新方案》，本项目属于 ZH33048120003 海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元：尖山新区，本项目用地性质为工业用地，符合当地用地规划的要求。项目的选址、布局和规模均符合法律和规划要求	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	本项目产生的废气均可达标排放；本项目废水均达标纳入市政污水管网，送至尖山污水处理厂处理，处理达标后排放至钱塘江；产生噪声经各项措施后能厂界达标排放；产生固废经分类收集、贮存，按照相关要求处置后，实现零排放。经过各项措施后，本项目产生各类污染物均能达标排放或不直接向环境排放，项目实施不会改变所在地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确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制在生态破坏	企业投入总投资的 8.6%作为环保投资，拟对本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，确保各类污染物达标排放或不对外直接排放，可预防和控制项目所在地环境污染和生态破坏	符合
	改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	企业安仁路厂区原有项目已停产，今后不再实施，因此无需进行相关“以新带老”防治措施整改。企业新建项目目前暂未落实生产，本项目新增印刷设备，新增印刷废气拟与在建项目印刷废气一同收集排放，均采用二级水喷淋装置处理，目前在建项目审批的水喷淋装置暂未落实，本次评价将对两股废气合并处理的水喷淋装置及其产生的废水重新进行评价，详见后文分析	/
	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、	本环评采用基础资料数据均采用项目实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得，基础资料具有真实性。根据多次内部审核和指导，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结	符合

	<p>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</p>	<p>论明确合理</p>	
<p>根据上表分析，本项目符合当地生态环境主管部门审批要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、项目由来</b>				
	<p>浙江博氏新材料有限公司（曾用名：海宁利丰太阳能工业有限公司）成立于1993年3月25日，统一社会信用代码为：913304811467366948，经营范围：装饰纸、PVC膜、PVC扣板、塑料制品、橡胶制品、太阳能热水器及零配件、环保灶制造、加工；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、原辅材料和零配件的进口业务（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>企业于2025年4月申报了《浙江博氏新材料有限公司年产25000万平方米新型PVC装饰膜搬建项目环境影响报告表》，并通过了环保审批，审批文号：嘉环海建〔2025〕71号，目前企业厂房主体已建设完成，厂房内部仍在装修建设中，暂未投入生产，为增强企业竞争力、满足市场需求，本项目拟利用现有在建厂房，总投资1400万元，购置水性印刷机、贴合机等设备，形成年新增5000万平方米PVC精压水性环保装饰膜技改项目的生产能力。项目建成后，预计年可实现产值7500万元。本项目与浙江博氏新材料有限公司年产25000万平方米新型PVC装饰膜搬建项目后续一同在新厂区（仙侠路厂区）实施生产。</p> <p>企业原有项目安仁路厂区已于2025年9月1日停产，该厂房已由房东收回，废气、废水、噪声、固体废物等均得到削减，本次评价不再对安仁路厂区项目进行详细分析，本次评价主要针对企业仙侠路厂区在建项目与本项目进行分析。</p>				
	<b>2、项目组成</b>				
	<b>表 2-1 本项目组成一览表（仙侠路厂区全厂）</b>				
	名称	工程名称	内容		
主体工程		1#厂房	3F	主要放置分切机、数码打印机等设备	本项目
		2#厂房	1F	主要放置印刷机、印刷贴合一一体机、空压机、有机热载体炉（含热油循环泵）等设备	在建项目 与本项目
			3F	主要放置分切机、打包机等设备	在建项目
			4F	主要放置贴合机、有机热载体炉（含热油循环泵）等设备	在建项目 与本项目
辅助工程	办公室	位于厂区东北侧办公楼			
公用工程	给水系统	间接冷却用水、设备清洗用水、油墨调配用水、喷淋用水、生活用水均			

		由市政供水管网		
	排水系统	喷淋废水、生活污水采取雨污分流制，废水经处理后达标排入市政污水管网		
	供电系统	电力配套为尖山新区基础设施配套网络		
	供热系统	本项目有机热载体炉采用天然气加热导热油间接供热，天然气由海宁新奥燃气有限公司供给，其余需供热设备采用电加热		
环保工程	废气治理	调配、水性印刷、烘干废气：调配间设置为密闭车间，水性印刷设备采用密闭生产线，收集后采用二级水喷淋装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA001 排放（包括印刷贴合一体机的印刷工段的废气）	在建项目 与本项目	
		贴合、压纹 1#、2#、3#、4#废气：集气罩收集后采用 4 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA002（贴合、压纹 1#废气包括 2 台贴合机与印刷贴合一体机的贴合工段的废气）	在建项目	
		贴合、压纹 5#、6#、7#、8#废气：集气罩收集后采用 4 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA003	在建项目	
		贴合、压纹 9#、10#、11#、12#废气：集气罩收集后采用 4 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后通过 25m 高排气筒 DA004	在建项目 与本项目	
		天然气燃烧废气：引入 25m 高排气筒 DA005		
		UV 印刷、固化、复合废气：密闭生产线收集+干式过滤+活性炭吸附装置+25m 高排气筒 DA006	本项目	
		数码打印废气：无组织排放	本项目	
		喷淋废水处理系统废气：无组织排放	在建项目 与本项目	
	废水处理	经厂区喷淋废水处理系统处理达标的喷淋废水与经隔油池、化粪池处理达标的生活污水在污水入网口汇集后经污水入网口 DW001 排入市政污水管网，最终送至尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江		
	噪声治理	选用低噪声设备，加强设备日常检修和维护，保证设备正常运转，对设备安装减振垫、消声器（罩）等；加强管理，教育员工文明生产；对长时间在车间工作的员工配备噪声防护手段		
固废处理	生活垃圾委托环卫部门清运处理			
	50m <sup>2</sup> 一般固废仓库 1 个			
	40m <sup>2</sup> 危废仓库 1 个			
储运工程	位于 1#厂房，2#厂房 1F			
依托工程	依托在建项目厂房、市政污水管网、尖山污水处理厂等			
<b>3、产品方案</b>				
<b>表 2-2 项目主要产品方案表</b>				
产品名称	仙侠路厂区在建项目产量	仙侠路厂区本项目产量	仙侠路厂区今后全厂产量	变化量
新型 PVC 装饰膜（万 m <sup>2</sup> /a）	25000	5000	30000	+5000
<b>表 2-3 项目产品种类表</b>				
产品名称	在建项目（万 m <sup>2</sup> /a）	本项目（万 m <sup>2</sup> /a）		
新型 PVC 装饰膜	25000	5000		

其中	新型 PVC 装饰膜（水性印刷、贴合膜）	11500	2100		
	新型 PVC 装饰膜（贴合、压纹膜）	13500	2400		
	新型 PVC 装饰膜（UV 复合膜）	0	500		
注：本项目主要生产 3 类产品，约 4500 万 m <sup>2</sup> /a 的产品需进行贴合加工（其中 2100 万 m <sup>2</sup> /a 采用水性印刷加工），开展水性印刷加工的产品贴合后不再进行压纹加工，不进行水性印刷加工的产品贴合后需进行压纹加工。其余 500 万 m <sup>2</sup> /a 的产品采用 UV 印刷、复合加工。					
<b>4、设备清单及主要原辅材料清单</b>					
<b>表 2-4 项目主要生产设备一览表</b> <span style="float: right;">单位：台/套</span>					
序号	设备名称	设备型号	仙侠路厂区在建项目数量	仙侠路厂区本项目新增数量	仙侠路厂区今后可全厂数量
1	水性印刷机	HH1300HX	10	2	12
2	印刷贴合一一体机	HH1300HD	1	0	1
3	贴合机	/	18	6	24
4	分切机	SY-1800	22	25	47
5	打包机	/	10	0	10
6	空压机	/	4	2	6
7	有机热载体炉（配套热油循环泵）	/	7	4	11
8	冷却设备（配套水泵）	/	2	7	9
9	UV 膜压机	/	0	1	1
10	PUV 复合机	/	0	1	1
11	数码打印机（打样）	/	0	1	1
注：实验设备（数码打印机）为打样设备，不从事生产。					
<b>表 2-5 有机热载体炉（含热油循环泵）供热分布表</b>					
供热设备			生产设备		
在建项目					
有机热载体炉（含热油循环泵）1#			水性印刷机 3 台		
有机热载体炉（含热油循环泵）2#			水性印刷机 3 台+印刷贴合一一体机印刷工段		
有机热载体炉（含热油循环泵）3#			贴合机 3 台+印刷贴合一一体机贴合工段		
有机热载体炉（含热油循环泵）4#			贴合机 3 台		
有机热载体炉（含热油循环泵）5#			贴合机 3 台		
有机热载体炉（含热油循环泵）6#			贴合机 3 台		
有机热载体炉（含热油循环泵）7#			贴合机 3 台		
本项目					
有机热载体炉（含热油循环泵）8#			贴合机 2 台		
有机热载体炉（含热油循环泵）9#			贴合机 2 台		
有机热载体炉（含热油循环泵）10#			贴合机 1 台		
有机热载体炉（含热油循环泵）11#			贴合机 1 台		
注：其余印刷、贴合设备用电。					

表 2-6 本项目主要设备产能匹配性分析一览表

设备	数量台/套	最大生产速率 m/min	生产时间 h/a	审批产能 万 m <sup>2</sup> /a	最大产能 万 m <sup>2</sup> /a
印刷机	2	20	7200	2100 (宽幅 1.26m)	2177
贴合机	6	14	7200	4500 (宽幅 1.26m)	4572
UV 膜压机	1	10	7200	500 (宽幅 1.26m)	544
PUV 复合机	1	10	7200	500 (宽幅 1.26m)	544

注：①本项目生产的 5000 万 m<sup>2</sup> 新型 PVC 装饰膜中 2100 万 m<sup>2</sup> 新型 PVC 装饰膜需印刷，4500 万 m<sup>2</sup> 的产品需要贴合，需 UV 印刷以及复合的产品约 500 万 m<sup>2</sup>。②本项目贴合使用的膜厚度增加，贴合过程中膜加热贴合的时间增加，因此本项目贴合机贴合速率相对较低，本项目 6 台贴合机年贴合量约 4500 万 m<sup>2</sup>/a，在建项目 18 台贴合机与 1 台印刷贴合一体机年贴合量约 25000 万 m<sup>2</sup>/a。

根据上表可知，本项目主要生产设备正常运行时可满足本项目生产需求。

### 5、主要原辅材料清单

表 2-7 项目主要原辅材料表

序号	名称	仙侠路厂区在建项目用量	仙侠路厂区本项目新增用量	仙侠路厂区今后全厂用量	规格	全厂一次最大暂存量
1	PVC 面膜	25000t/a	6750t/a	31750t/a	/	/
2	PVC 底膜	18750t/a	4500t/a	23250t/a	/	/
3	水性油墨	1400t/a	256t/a	1656t/a	1t/桶	40t
4	乙醇（95%）	63t/a	12t/a	75t/a	1t/桶	7t
5	珠光粉	240t/a	44t/a	284t/a	25kg/袋	10t
6	机油	0.680t/a	0.170t/a	0.850t/a	170kg/桶	0.850t
7	导热油	1.530t/a	0.340t/a	1.870t/a	170kg/桶	1.870t
8	天然气	55.36 万 Nm <sup>3</sup> /a	13.8 万 Nm <sup>3</sup> /a	69.16 万 Nm <sup>3</sup> /a	管道天然气	/
9	片碱（废水处理）	4.85t/a	1.26t/a	6.11t/a	25kg/袋	0.5t
10	PVC 复合基材	0	2000t/a	2000t/a	400g/m <sup>2</sup>	/
11	UV 印刷面膜	0	625t/a	625t/a	125g/m <sup>2</sup>	/
12	UV 油墨	0	25t/a	25t/a	50kg/桶	2.5t
13	聚氨酯热熔胶	0	100t/a	100t/a	200kg/桶	5t
14	乙酸丁酯（UV 油墨清洗剂）	0	0.006t/a	0.006t/a	0.5kg/瓶	0.006t

注：①本项目新订购的有机热载体炉（配套热油循环泵）为节能型设备，天然气用量较小。②本项目新增产品拟采用 150g/m<sup>2</sup> 的 PVC 面膜，100g/m<sup>2</sup> 的 PVC 底膜，125g/m<sup>2</sup>UV 印刷面膜，400g/m<sup>2</sup>PVC 复合基材。

③根据企业提供的信息，水性印刷每平方将使用调配好的油墨平均约 16g，则印刷 2100 万 m<sup>2</sup> 装饰膜所需调配好的水性油墨约 336t/a，本项目即用状态下的油墨由水性油墨 255t/a（本项目油墨总用量约 256t/a，其中的 1 吨用于打样）、水 25.5t/a、珠光粉 44t/a、乙醇（95%）12t/a 调配而成，调配后约 336.5t/a，考虑调配过程中会出现损耗，因此本项目水

性油墨、乙醇、珠光粉用量是合理的。  
 ④根据企业提供的信息，UV 印刷每平方将使用 UV 油墨平均约 5g，则印刷 500 万 m<sup>2</sup> 装饰膜所需 UV 油墨约 25t/a。  
 ⑤根据企业提供的信息，复合每平方将使用聚氨酯热熔胶平均约 20g，则印刷 500 万 m<sup>2</sup> 装饰膜所需聚氨酯热熔胶约 100t/a。

**表 2-8 原辅料主要成分表**

原辅料名称	主要成分	含量%
水性油墨	丙烯酸树脂	50
	颜料	15
	丁二酸二辛酯磺酸钠（湿润剂）	10
	亚甲基双萘磺酸钠（分散剂）	5
	水	20
UV 油墨	环氧丙烯酸酯（低聚物）	30-40
	1, 6-己二醇二丙烯酸酯	10-15
	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	10-20
	1-羟基环己基苯基酮	5-10
	聚酯树脂	20-30
	助剂（聚苯基硅氧烷）	3-10
聚氨酯热熔胶	聚氨酯（CAS 号：51852-81-4）	主要成分为聚氨酯（CAS 号：51852-81-4）（其中含有 1-3% 的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI），CAS 号：101-68-8，其主要来源于聚氨酯热熔胶生产过程中未聚合的单体 MDI）

**◆乙醇使用说明**

企业性油墨中添加少量乙醇属于添加剂，可以促进水性油墨的干燥速度，使得印刷效果更加均匀，表面更加光滑，牢固性更佳，产品品质更高。

**◆原辅料理化性质**

**乙醇：**乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。LD<sub>50</sub>（测试动物、暴露途径）：7060 mg/kg（大鼠，吞食），LC<sub>50</sub>（测试动物、暴露途径）：20000ppm/10h（大鼠，吞食）。

**氢氧化钠：**也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂。氢氧化钠应储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。应远离火种、热源。

**环氧丙烯酸酯：**环氧丙烯酸酯是一种重要的化学品，化学式：C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub>，常用于涂料、粘合剂和封胶等应用中。它具有一系列的特性和用途。它在常

温下具有较长的固化时间，但通过适当的条件（例如光照或添加固化剂）可以加速固化， $654.1\pm 55.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  at 760 mmHg。

**1, 6-己二醇二丙烯酸酯：**无色或浅黄色液体，分子式  $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_4$ ，具有低皮肤刺激、低挥发、低粘度、低  $T_g$ 、高沸点、快速固化的特性，广泛应用于塑料、粘合剂、改性共聚物、涂料、油墨中。急性毒性：大鼠口服  $\text{LD}_{50}$ ：5gm/kg。沸点： $302.1\pm 25.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  at 760 mmHg。

**三羟甲基丙烷三丙烯酸酯：**低气味型无色或微黄色透明液体，几乎不溶于水，可溶于一般溶剂，分子式是  $(\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_2)_3\text{-CCH}_2\text{CH}_3$ 。主要用于光固化涂料、光固化油墨、光刻胶、油漆、聚合物改性等工业领域。急性毒性：大鼠经口  $\text{LD}_{50} > 5000\text{ mg/kg}$ 。沸点  $380.9\pm 22.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  at 760 mmHg。

**1-羟基环己基苯基酮：**别名光引发剂 184，白色结晶粉末。可溶于有机溶剂，如丙酮、乙酸乙酯等低分子量酯类，是紫外光固化体系的高效光引发剂，主要用于纸张、木材、金属及塑料表面的丙烯酸酯清漆涂料的 UV 固化。具有良好的非黄变性，其固化后的涂层即使长时间暴露在阳光下，黄变程度也非常小，特别适用于对黄变程度要求高的油墨。沸点  $175\text{ }^{\circ}\text{C}$  at 15 mmHg。

**二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：**本项目使用的聚氨酯热熔胶中含有的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）化学式为  $\text{C}_{15}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2$ ，CAS 号 101-68-8，其主要来源于本项目使用的聚氨酯热熔胶在生产过程中未聚合的单体 MDI，其熔点范围很广，通常在  $37\text{-}52\text{ }^{\circ}\text{C}$  之间，沸点在  $260\text{-}270\text{ }^{\circ}\text{C}$  之间。

**乙酸丁酯：**有机化合物，无色透明有愉快果香气味的液体，是优良的有机溶剂。易燃。急性毒性较小，但对眼鼻有较强的刺激性。密度 882.5 g/L。

**珠光粉：**主要由天然白云母、硅石、二氧化钛等物质组成。

**导热油：**主要成分为矿物油，最高使用温度  $320\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，运动粘度（ $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ） $30\text{mm}^2/\text{s}$ ，粘度指数 95。本项目使用的导热油不含联苯-联苯醚。

#### ◆原辅料符合性分析

《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的适用范围：“本标准适用于出厂状态的各种油墨。本标准不适用于印刷时用于调节油墨上机性能的添加剂、稀释剂等，也不适用于印刷时用到的洗车水等产品。”

**水性油符合性分析：**根据水性油墨 MSDS 可知，本项目使用的水性油墨

主要成分为丙烯酸树脂 50%、颜料 15%、丁二酸二辛酯磺酸钠(湿润剂)10%、亚甲基双萘磺酸钠(分散剂)5%、水 20%，不含单一组分的挥发性物质，本次评价参照《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：“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”，因此本次评价水性油墨中的 VOCs 含量约 1%（考虑丙烯酸树脂中的单体），符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨 VOCs 含量限值要求（凹印油墨，非吸收承印物：VOCs≤30%）。

**UV 油墨符合性分析：**本项目使用的 UV 油墨自正规渠道购得，其主要成分为大分子沸点较高物质，不易挥发，本次评价参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中的 UV 油墨挥发性有机物产物系数：19kg/t 原辅料，以此推断 VOCs 含量为 1.9%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中能量固化油墨 VOCs 含量限值要求（能量固化油墨-凹印油墨，VOCs≤10%）。

**聚氨酯热熔胶符合性分析：**本项目使用的聚氨酯热熔胶中含有 1~3%的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI），CAS 号：101-68-8，其主要来源于聚氨酯热熔胶生产过程中未聚合的组分，且本项目使用的热熔胶常温下为固体，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）主要残留在聚氨酯热熔胶的空隙中，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）沸点为 260-270℃，本项目聚氨酯热熔胶加热熔融温度为 150℃，远低于二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）的沸点，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）基本不挥发，本项目生产工序未达到聚氨酯分解温度，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中的“212 竹、藤家具制造行业系数手册”热熔胶使用的产污系数：VOCs 产生量 1.5g/kg，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中的本体型聚氨酯胶黏剂 VOCs 含量限值要求（VOCs≤50g/kg）。

**清洗剂符合性分析：**本项目生产过程中使用的 UV 油墨不溶于水，因此难以用水清洗干净，采用水洗会影响产品质量，因此，本项目 UV 膜压机清洗采用乙酸丁酯，乙酸丁酯密度 882.5g/L，且乙酸丁酯毒性相对较小，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 VOC 含量要求 (VOC≤900g/L)。

### 5、生产安排与劳动定员

仙侠路厂区在建项目拟配备职工 200 人，设食堂、不设宿舍，实行 3 班制 24h 生产（每班 8h），年生产约 300 天。

仙侠路厂区本项目新增职工 20 人，并在项目实施后对全厂职工进行分配，设食堂、不设宿舍，实行 3 班制 24h 生产（每班 8h），年生产约 300 天。

### 6、厂区平面布置简述

本项目依托在建项目厂房，企业共 2 幢生产厂房，1#厂房 3F 放置分切机、数码打印机等设备，2#厂房 1F 主要水性印刷机、印刷贴合一体机、UV 膜压机、PUV 复合机、空压机、有机热载体炉（含热油循环泵）等设备，2F 主要作为仓库，3F 主要放置分切机、打包机等设备，4F 主要放置贴合机、有机热载体炉（含热油循环泵）等设备，危废仓库、化学品仓库拟设置于 2#厂房 1F 西南侧。办公楼位于厂区东北侧，具体车间布置详见附件。

### 7、水平衡图

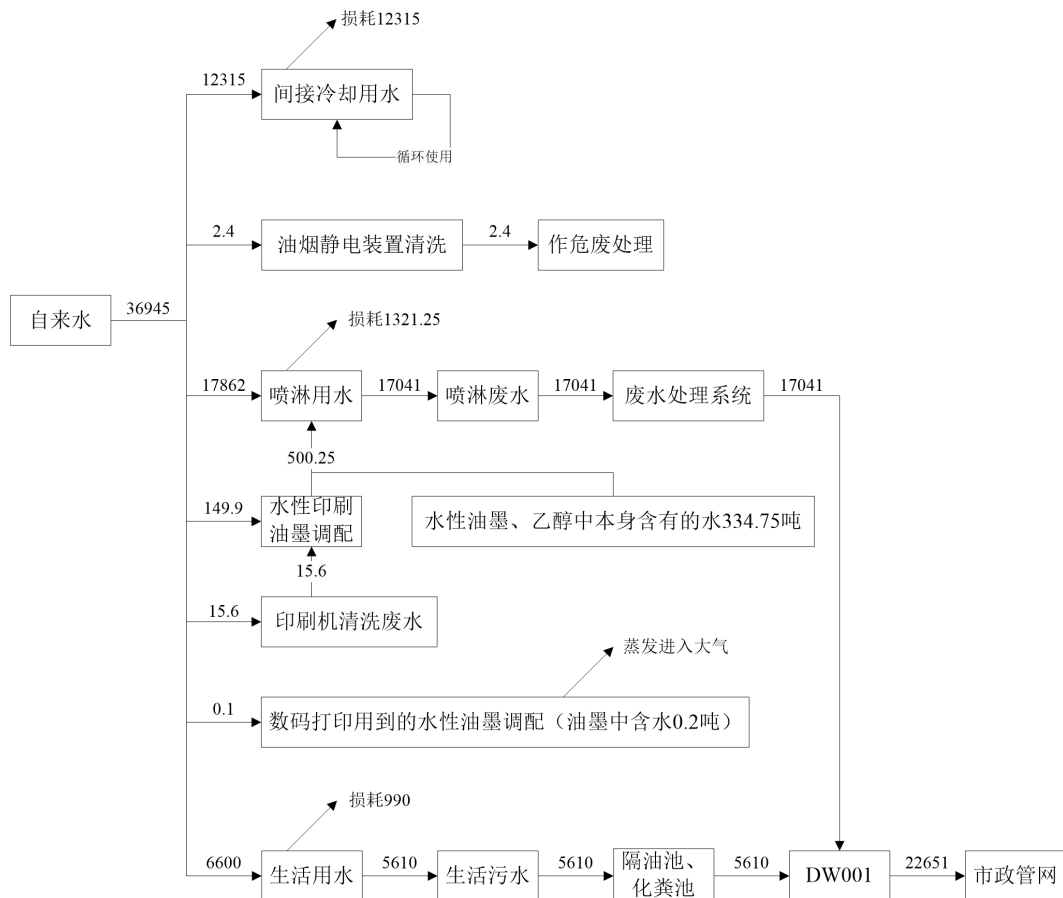


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

### 1、施工期工程分析

本项目利用仙侠路厂区厂房（目前企业厂房主体已建设完成，厂房内部仍在装修建设中，其产污分析于在建项目环评中已进行分析，本项目不再赘述），本项目施工期主要是安装生产设备等。施工期的影响主要为设备安装噪声、生活垃圾、装修垃圾、生活污水、施工废气等影响。

### 2、营运期工程分析

#### (1) 工艺流程及简述（图示）：

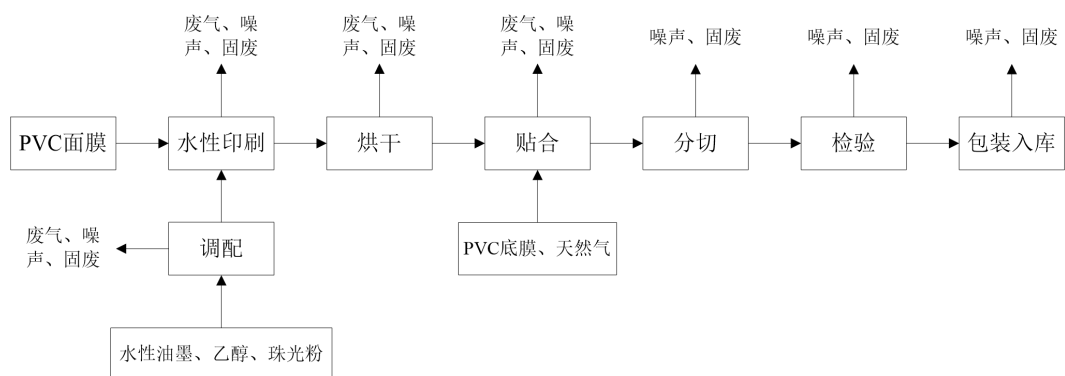


图 2-2 本项目新型 PVC 装饰膜（水性印刷、贴合膜）生产工艺流程图

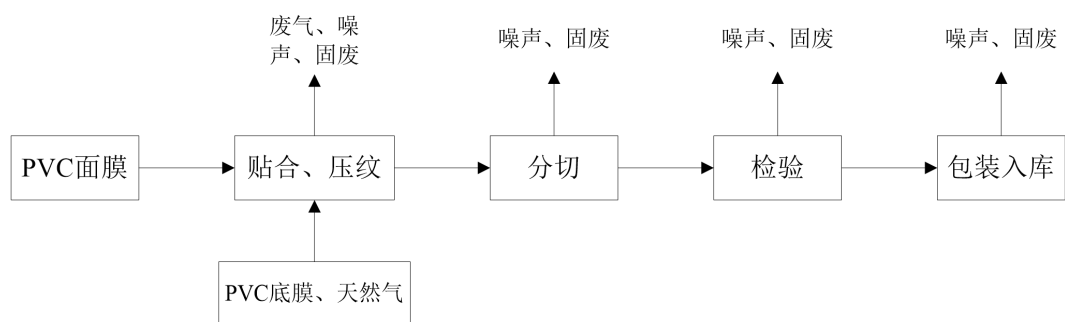


图 2-3 本项目新型 PVC 装饰膜（贴合、压纹膜）生产工艺流程图

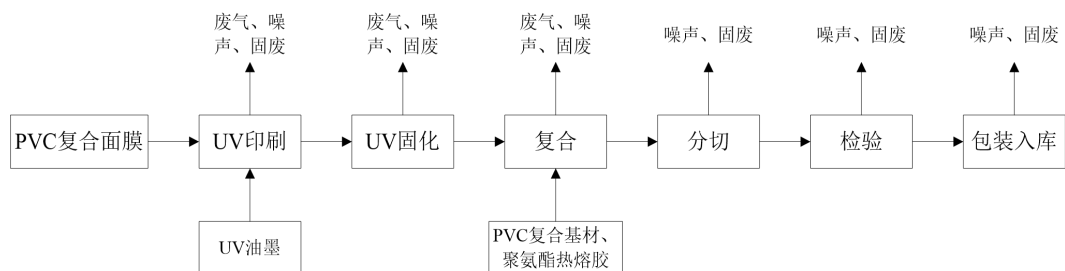


图 2-4 本项目新型 PVC 装饰膜（UV 复合膜）生产工艺流程图

#### ◆工艺流程简述：

①调配（水性油墨）：调配先按水性油墨：水=10：1 的比例进行调配，然后添加少量珠光粉，充分搅拌均匀后再添加乙醇（浓度 95%），本项目采用的乙醇为吨桶包装，乙醇（浓度 95%）在添加时由吨桶出料口管道自吨桶

抽入调配的搅拌设备内与其他物料搅拌均匀后密封备用，调配在单独调配车间内进行。

②**水性印刷、烘干**：调配好的水性油墨装入桶中盖上盖子后运入印刷车间，经管道送入印刷机油墨槽，水性印刷机将所需图案印刷到 PVC 面膜表面并通过印刷机配套烘干箱进行烘干，烘干温度约 60℃。烘干工序采用电加热。

③**贴合、压纹**：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℃，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，使两层膜贴合为双层膜，贴合后通过贴合机自带的压纹工段进行压纹加工（水性印刷产品无需进行压纹加工），使用带有不同花纹的花纹辊对 PVC 膜进行物理挤压，在 PVC 膜表面压制形成一定的花纹，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、压纹过程中会产生一定量的有机废气（压纹过程为物理过程，此工段废气主要来源于未完全冷却的 PVC 膜）；贴合、压纹烘干工序采用天然气燃烧加热导热油供热。

④**UV 印刷、UV 固化、复合**：使用 UV 膜压机将所需图案印刷到 PVC 面膜表面并通过 UV 膜压机配备的 UV 光进行固化，固化箱密闭性较好，仅留固化箱进、出口。通过 PUV 复合机将聚氨酯热熔胶熔融后涂敷于复合基材，并通过辊筒挤压作用（辊筒中为间接冷却水），将 PVC 复合面膜与复合基材进行粘合，聚氨酯热熔胶熔融采用电加热，温度约 150℃。间接冷却水循环使用，定期补充。

⑤**分切、检验、包装、入库**：经加工完成的产品通过分切机分切，再经人工检验后合格的产品包装运入仓库。

◆**打样**：本项目的数码打印机用于产品打样，非生产设备，打样使用的水性油墨无需添加乙醇，打样对样品要求不高，主要用于试验花纹，数码打印机自带有清洁系统，定期更换清洁材料。

◆**设备清洗**：本项目 2 台水性印刷机，根据企业提供的信息，水性印刷机每个月清洗 1 次，一年清洗 12 次，每次清洗采用自来水清洗，清洗过程中要求企业环保设备仍处于开启状态，每个印刷辊筒每次清洗用水量约 20kg，本项目 2 台水性印刷机（共 10 个工位），采用抹布配合自来水擦拭，印刷辊筒清洗用水量 2.4t/a，印刷辊筒清洗产生的废水可回用于水性油墨调配，不外

排。

本项目 1 台 UV 膜压机采用乙酸丁酯清洗，根据企业提供的信息，UV 膜压机采用抹布蘸取少量乙酸丁酯将 UV 膜压机上少量的 UV 油墨擦拭下来(无需使用很多乙酸乙酯)，每次清洗乙酸丁酯用量约 500g，每个月清洗 1 次，每次清洗约 45min，一年清洗 12 次，设备清洗过程中环保设备仍开启，产生的清洗废渣（含废液）作为危险废物处理，委托有资质单位处置。

本项目共 3 套油烟静电装置，油烟静电装置平均半年清洗 1 次，每套每次清洗用水量约 100kg，企业委托设备厂家进行清洗，油烟静电装置清洗产生的废油（含水）作为危险废物处理，委托有资质单位处置。

### (2) 本项目主要污染工序及污染因子

表 2-9 本项目主要污染工序及污染物（因子）一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废气	调配	颗粒物、非甲烷总烃
	水性印刷、烘干	非甲烷总烃、臭气浓度
	贴合、压纹	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度
	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	UV 印刷、UV 固化、复合、设备清洗	非甲烷总烃、臭气浓度
	打样	非甲烷总烃、臭气浓度
	废水处理	硫化氢、氨气、臭气浓度
	食堂	食堂油烟
废水	水喷淋废气处理装置	喷淋废水（pH、COD、SS、石油类、AOX、氨氮）
	职工生活	生活污水（pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油）
噪声	设备运行	设备运行噪声
固体副产物	原辅料使用	一般废包装材料
	分切、检验	边角料、次品
	喷淋废水处理	生化处理污泥
	水性油墨、乙醇使用	吨桶空桶
	水性印刷设备清洗	清洗废水
	UV 膜压机清洗	清洗废渣（含废液）
	数码打印机清洗	数码打印清洗盒
	隔油池隔油	浮油（含水）
	废气处理、油烟净化器清洗	废油（含水）
	喷淋废水处理	混凝沉淀污泥
	化学品使用	废包装品
	印刷	废油墨

		复合	废胶水		
		废气处理	废过滤棉、废活性炭		
		设备维护、设备清洗	废机油、废导热油、废油桶、废抹布		
		职工生活	生活垃圾		
与项目有关的原有环境污染问题	<b>一、现有工程污染情况</b>				
	浙江博氏新材料有限公司（曾用名：海宁利丰太阳能工业有限公司）成立于1993年3月25日，企业仙侠路厂区目前正在装修建设中，暂未正式投产（仙侠路厂区项目本次评价以在建项目计，拟于本次扩建项目一同实施），企业原有项目安仁路厂区已于2025年9月1日停产，安仁路厂区设备已全部拆除，厂房已由房东收回。				
	<b>1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况</b>				
	<b>表 2-10 企业已审批项目情况表</b>				
	序号	名称	审批文号	目前状况	验收文号
	1	海宁利丰太阳能工业有限公司年产280万支太阳能集热管、25000套太阳能热水器技改项目环境影响报告表	海环黄审[2015]11号	已停产不再实施，厂房已由房东收回	海环黄竣备[2016]6号
	2	海宁利丰太阳能工业有限公司年产1800万平方米PVC装饰膜技改项目环境影响报告表	海环黄审[2017]33号	已停产不再实施，厂房已由房东收回	未验收
	3	浙江博氏新材料有限公司年产2500万平方米PVC装饰膜技改项目环境影响登记表	改201933048100077	已停产不再实施，厂房已由房东收回	未验收
	4	浙江博氏新材料有限公司年产2500万平方米新型PVC装饰膜技改项目环境影响报告表（该环评审批产能为5000万平方米新型PVC装饰膜）	嘉环海建[2020]226号	已停产不再实施，厂房已由房东收回	自主验收（阶段性验收）
	5	浙江博氏新材料有限公司年产5000万平方米PVC精压水性环保装饰膜技改项目环境影响报告表	嘉环海建（2021）30号	已停产不再实施，厂房已由房东收回	自主验收（阶段性验收）
6	浙江博氏新材料有限公司年新增25000万平方米新型PVC装饰膜异地搬迁技术改造项目环境影响报告表	嘉环海建（2024）53号	已停产不再实施，厂房已由房东收回	2024年12月自主验收（阶段性验收）	
7	浙江博氏新材料有限公司年产25000万平方米新型PVC装饰膜搬建项目环境影响报告表	嘉环海建（2025）71号	厂房建设中（仙侠路区），拟与本项目一同实施	/	
注：浙江博氏新材料有限公司曾用名为：海宁利丰太阳能工业有限公司。					
<b>2、排污许可手续情况</b>					
企业已于全国排污许可证管理信息平台申报了排污许可登记管理，登记编号：913304811467366948001W。					
<b>3、原有项目污染物排放情况（安仁路厂区）</b>					

企业原有项目安仁路厂区已于 2025 年 9 月 1 日停产，原有项目安仁路厂区设备已全部拆除，厂房已由房东收回，且今后安仁路厂区不再实施，废气、废水、噪声、固体废物均已得到削减，本次评价不再详细分析。

#### 4、在建项目污染物排放情况（仙侠路厂区）

企业仙侠路厂区在建项目主要从事新型 PVC 装饰膜（水性印刷、贴合膜）、新型 PVC 装饰膜（贴合、压纹膜），主要工艺流程如下：

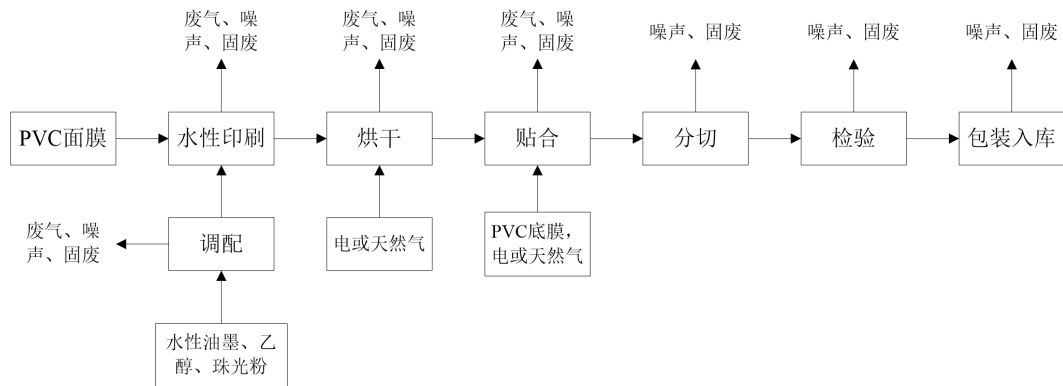


图 2-5 在建项目新型 PVC 装饰膜（水性印刷、贴合膜）生产工艺流程图

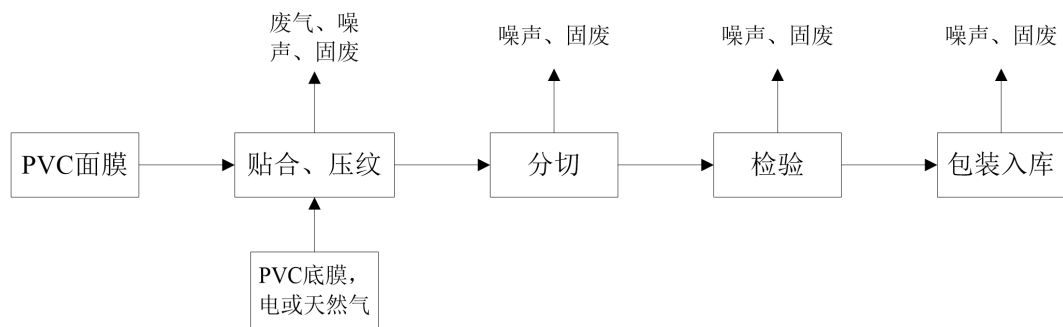


图 2-6 在建项目新型 PVC 装饰膜（贴合、压纹膜）生产工艺流程图

#### ◆工艺流程简述：

①调配（水性油墨）：调配先按水性油墨：水=10：1 的比例进行调配，然后添加少量珠光粉，充分搅拌均匀后再添加乙醇（浓度 95%），采用的乙醇为吨桶包装，乙醇（浓度 95%）在添加时由吨桶出料口管道自吨桶抽入调配的搅拌设备内与其他物料搅拌均匀后密封备用，调配在单独调配车间内进行。

②水性印刷、烘干：调配好的水性油墨装入桶中盖上盖子后运入印刷车间，经管道送入印刷机油墨槽，水性印刷机将所需图案印刷到 PVC 面膜表面并通过印刷机配套烘干箱进行烘干，烘干温度约 60℃。烘干工序采用电加热或天然气燃烧加热导热油供热。

**③贴合、压纹：**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℃，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，使两层膜贴合为双层膜，贴合后通过贴合机自带的压纹工段进行压纹加工（水性印刷产品无需进行压纹加工），使用带有不同花纹的花纹辊对 PVC 膜进行物理挤压，在 PVC 膜表面压制形成一定的花纹，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、压纹过程中会产生一定量的有机废气（压纹过程为物理过程，此工段废气主要来源于未完全冷却的 PVC 膜）；贴合、压纹烘干工序采用电加热或天然气燃烧加热导热油供热。

**④分切、检验、包装、入库：**经加工完成的产品通过分切机分切，再经人工检验后合格的产品包装运入仓库。

**◆设备清洗：**在建项目 10 台印刷机以及 1 台印刷-贴合一一体机印刷工位处维护停机时需对印刷辊筒进行清洗（在油墨未干时清洗），根据企业提供的信息，印刷设备每个月清洗 1 次计，一年清洗 12 次，每次清洗采用自来水清洗，清洗过程中要求企业环保设备仍处于开启状态，每个印刷辊筒每次清洗用水量约 20kg，10 台印刷机以及 1 台印刷-贴合一一体机印刷工位共 55 个印刷辊筒，采用抹布配合自来水擦拭，印刷辊筒清洗用水量 13.2t/a，印刷辊筒清洗产生的废水可用于水性油墨调配，不外排。

在建项目共 9 套油烟静电装置，油烟静电装置平均半年清洗 1 次，每套每次清洗用水量约 100kg，企业委托设备厂家进行清洗，油烟静电装置清洗产生的废油（含水）作为危险废物处理，委托有资质单位处置。

企业仙侠路厂区厂房目前正在装修建设中，暂未正式投产（拟与本次扩建项目一同实施），该项目已于 2025 年 4 月通过了环保审批，本次评价按已审批的环评中的排放情况填写，噪声分析详见第四章。

**表 2-11 在建项目污染物处理设施情况表**

污染源	环评中的处理设施
调配、水性印刷、烘干废气	调配间设置为密闭车间，印刷设备采用密闭生产线，收集后采用二级水喷淋装置处理，处理后通过 25m 高排气筒
贴合、压纹 1#、2#、3#、4#废气	集气罩收集后采用 4 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后通过 25m 高排气筒
贴合、压纹 5#、6#、7#、8#废气	集气罩收集后采用 4 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后通过 25m 高排气筒
贴合、压纹 9#废气	集气罩收集后采用 1 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后通过 25m

	高排气筒
天然气燃烧废气	引入 25m 高排气筒排放
喷淋废水处理废气	无组织排放，加强通风换气
喷淋废水	调节池、隔油池、混凝沉淀池、UASB 装置、SBR 生物反应器
生活污水	隔油池、化粪池
固体废物	一般固废外卖综合利用或委托一般固废处置单位处理，危险废物暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。水性油墨、乙醇的吨桶废包装由生产厂家回收重新装桶

**表 2-12 在建项目污染物排放情况表**

类型	污染物名称	审批排放量 t/a	
废气	颗粒物	0.030	
	二氧化硫	0.111	
	氮氧化物	0.298	
	氯化氢	3.038	
	VOCs	23.761	
	食堂油烟	0.009	
废水	废水量	9123 (其中调配、水性印刷、烘干二级水喷淋装置产生的喷淋废水约 1863t/a)	
	COD	0.365	
	NH <sub>3</sub> -N	0.018	
固体废物	原辅料使用	一般废包装材料	0 (29.5)
	分切、检验	边角料、次品	0 (219)
	喷淋废水处理	生化处理污泥	0 (5)
	喷淋废水处理	生化处理污泥压滤机滤布	0 (0.5)
	隔油池隔油	浮油 (含水) 900-210-08	0 (2)
	废气处理、油烟净化器清洗	废油 (含水) 900-249-08	0 (6.8)
	喷淋废水处理	混凝沉淀污泥 772-006-49	0 (10)
	喷淋废水处理	混凝沉淀污泥压滤机滤布 900-041-49	0 (0.5)
	化学品使用	化学品废包装 900-041-49	0 (0.146)
	印刷	废油墨 900-299-12	0 (1)
	设备维护	废机油 900-214-08	0 (0.680)
	设备维护	废导热油 900-249-08	0 (1.530)
	设备维护	废油桶 900-249-08	0 (0.260)
设备维护	废抹布 900-041-49	0 (0.1)	
职工生活	生活垃圾	0 (60)	

注：固体废物 ( ) 中的为产生量。吨桶空桶由生产厂家回收，水性印刷机清洗废水回用于油墨调配，不计入固体废物，因此，不属于危险废物。

### 5、企业总量情况

企业安仁路厂区目前已停产，且今后不再实施，安仁路厂区废气、废水、噪声、固体废物已全部得到削减，本次总量情况不再详细分析，仙侠路厂区（在建项目）已取得的总量如下：

**表 2-13 企业总量情况表（在建项目）**

类型	污染物名称	仙侠路厂区在建项目审批排放量 t/a	已取得总量 t/a
废气	VOCs	23.761	30.518
	二氧化硫	0.111	0.140
	氮氧化物	0.298	0.298
废水	废水量	9123	/
	COD	0.365	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.018	/

注：企业仙侠路厂区在建项目仅排放喷淋废水与生活污水，COD、NH<sub>3</sub>-N 暂不涉及总量区域平衡替代削减。

## 二、现有工程主要环境问题及“以新带老”防治措施

企业原有项目安仁路厂区已于 2025 年 9 月 1 日停产，原有项目的废气、噪声均已得到削减，废水、固体废物均已合理处置，今后安仁路厂区不再实施，无需进行相关“以新带老”防治措施整改。

企业仙侠路厂区在建项目目前暂未落实生产，本项目新增印刷设备，新增印刷废气拟与在建项目印刷废气一同收集排放，均采用二级水喷淋装置处理，目前在建项目审批的水喷淋装置暂未落实，在建项目与本项目调配、水性印刷、烘干废气经同 1 套二级水喷淋装置处理，二级水喷淋装置的喷淋废水产生情况以及喷淋废水处理过程中的污泥产生情况发生变化，在建项目二级水喷淋装置喷淋废水产生量约 1863t/a，生化处理污泥产生量约 5t/a，混凝沉淀污泥产生量约 10t/a，后续评价该部分产污进行重新分析，具体详见第四章分析，重新分析后在后续表格中填写“以新带老”削减量时喷淋废水“以新带老”削减量按 1863t/a 填写，生化处理污泥“以新带老”削减量按 5t/a 填写，混凝沉淀污泥“以新带老”削减量 10t/a 填写。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，本项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，同时根据《浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法》，企业所涉及的行业不属于化工（含制药、焦化、石油加工等）、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属

矿采选、有色金属冶炼和危险废物经营等 9 个重点行业，因此，企业原有项目安仁路厂区停产搬迁后该厂房暂无需开展场地土壤及地下水调查，如后续当地政府有规定要进行，需按相关要求开展场地土壤及地下水调查。

根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》：“涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、造纸、钢铁、制药、农药、印染等行业的工业企业应编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，其他行业可参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》进行实施。”原有项目安仁路厂区不涉及上述行业，属于印刷制品业、塑料制品业，目前当地相关部门对涉及印刷、塑料制品行业的工业企业无编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》的要求，后续如相关部门要求企业编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，企业应按要求编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、大气环境

##### (1) 基本污染物

根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2024年）可知：“2024年除桐乡市外其余县级城市环境空气质量均达到二级标准。各县（市）环境空气细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值浓度范围为24-28μg/m<sup>3</sup>；臭氧（O<sub>3</sub>）最大8小时滑动平均90百分位浓度范围为134-154μg/m<sup>3</sup>。各县（市）优良天数比例范围为87.7-95.1%，桐乡市最低，平湖市最高。”因此，海宁市2024年度环境空气质量达标，属于达标区。

##### (2) 特征污染物

为了解项目周围的空气环境质量现状，本次环评引用2024年11月22日~2024年11月28日浙江云广检测技术有限公司在附近的检测结果（报告编号：YGJC（HJ）-242014-001、YGJC（HJ）-242014-002），监测点位位于本项目东北侧约2.5km处，具体监测结果如下：

表 3-1 大气现状监测及评价结果表

监测项目	平均时间	监测值范围 μg/m <sup>3</sup>	标准μg/m <sup>3</sup>	最大占标率%	最大超标倍数	超标率%
TSP	24h 平均	***	300	***	0	0

根据监测数据可知，本项目附近区域 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单中的要求。

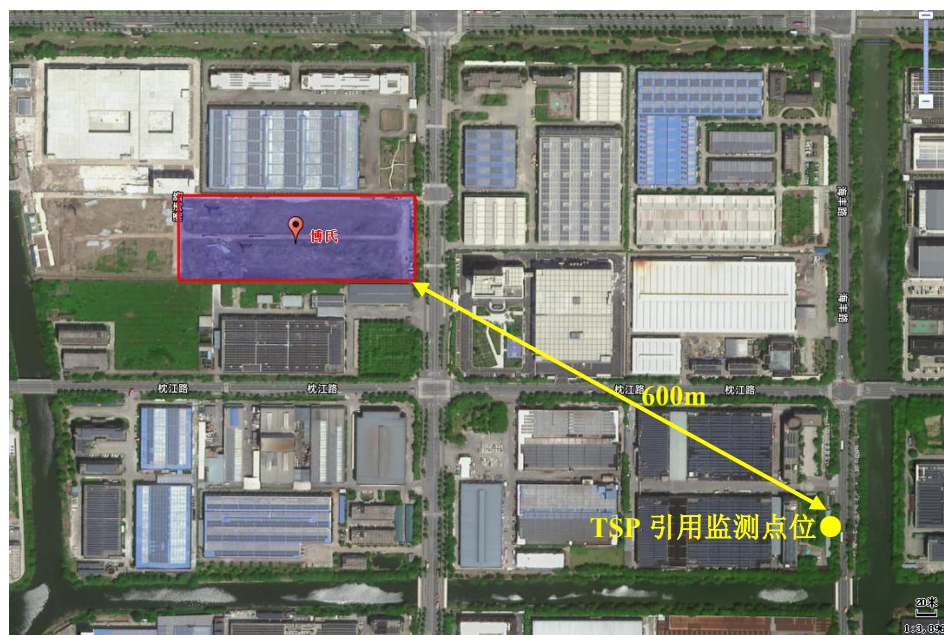


图 3-1 本项目大气监测点位图

## 2、地表水环境

本项目位于尖山新区工业园区内，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该水域功能区为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类。为了掌握该地块附近水体环境质量现状，本项目引用海宁市 2024 年水质监测数据，水质监测数据详见下表：

表 3-2 水质监测数据

区域类别	断面所属河道	监测断面	2024 年 1-12 月监测数据（mg/L）			
			高锰酸盐指数	氨氮	总磷	水质现状评价
尖山新区（黄湾镇）	六平申港	黄湾吴家桥	*	*	*	Ⅲ类
Ⅲ类标准			≤6	≤1.0	≤0.2	/
是否达标			达标	达标	达标	/

根据监测数据可知，项目周边地表水高锰酸盐指数、氨氮、总磷可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

## 3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目周边 50m 范围内均无声环境敏感目标，无需进行声环境质量现状监测及达标情况评价。

## 4、生态环境

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇仙侠路 114 号，属于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元 ZH33048120003：尖山新区，所占用地已规划为工业用地，目前企业厂房主体已建设完成，厂房内部仍在装修建设中，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

## 5、电磁辐射

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

## 6、地下水、土壤环境

本项目利用在建项目厂房（目前企业厂房主体已建设完成，厂房内部仍在装修建设中），厂房建成后采取相关分区防渗措施，不涉及地下水、土壤污染途径，原则上不开展环境质量现状调查。

## 1、大气环境

表 3-3 大气环境主要保护对象一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度/°	纬度/°					
杭州湾大道北侧居住区 (该区块规划为居住区)	120.8010	30.3284	居住区	人群	二类区	N	285
蔚蓝海岸府	120.8043	30.3284	居住区	人群	二类区	NE	345
风起潮鸣府	120.7965	30.3284	居住区	人群	二类区	NW	390

注：厂界外 500 米范围内的敏感目标（包括规划环境保护目标，杭州湾大道北侧居住区目前部分住宅已建成，部分规划住宅暂未建设）。

## 2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，且厂界外 50 米范围内暂无规划声环境敏感目标。

## 3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且厂界外 500 米范围内暂无规划地下水集中式饮用水水源。

## 4、生态环境

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇仙侠路 114 号，属于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元 ZH33048120003：尖山新区，位于尖山新区工业园区内，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

## 1、废气

企业全厂调配、水性印刷、烘干产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的排放限值。

企业全厂贴合、压纹废气主要由 PVC 膜产生，PVC 树脂不适用于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》：“印刷工业指从事印刷以及印前的排版、制版、涂布，印后的上光、覆膜、烫箔、装裱等的生产活动。”企业印刷后对 PVC 膜进行贴合加工，贴合加工归为印刷工业。因企业贴合机均有可能贴合印刷后的产品，虽印刷后的产品无需再进行压纹加工，但由于压纹废气与贴合废气会出现合并处理的情况，因此企业贴合、压纹过程中产生的非甲烷总烃参照执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1

污染物排放控制标准

中的排放限值，企业贴合、压纹工序中产生的氯乙烯、氯化氢有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值。

《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/ 1415-2025）已于 2025 年 5 月 1 日实施，标准中规定：“自本标准实施之日起，新建燃煤、燃油、燃气锅炉执行表 1 规定的大气污染物排放浓度限值。”本项目为扩建项目，在建项目为搬迁项目，有机热载体炉天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/ 1415-2025）表 1 中的限值。

本项目 UV 印刷、固化、复合、设备清洗收集后经同 1 套废气处理设备处理后排放，非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的排放限值，氯乙烯、氯化氢有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值。

企业涉及印刷工业、塑料制品业，企业全厂厂区内废气无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中的相关要求，排放限值严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的特别排放限值要求。

企业全厂厂界非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值，硫化氢、氨气、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的限值。

**表 3-4 废气执行情况表（仙侠路厂区全厂）**

排放点位	监测指标	执行排放标准
DA001（调配、水性印刷、烘干）（在建项目与本项目）	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的排放限值
	颗粒物	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值
DA002（贴合、压纹 1#、2#、3#、4# 合计）（在建项目）	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的排放限值
	氯乙烯	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值
	氯化氢	

	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值
DA003（贴合、压纹 5#、6#、7#、8# 合计）（在建项目）	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的排放限值
	氯乙烯	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值
	氯化氢	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值
DA004（贴合、压纹 9#、10#、11#、12#合计）（在建项目与本项目）	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的排放限值
	氯乙烯	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值
	氯化氢	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值
DA005（天然气燃烧废气）（在建项目与本项目）	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/ 1415-2025）表 1 中的排放限值
	二氧化硫	
	氮氧化物	
	烟气黑度	
DA006（UV 印刷、固化、复合、设备清洗）（本项目）	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的排放限值
	氯乙烯	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值
	氯化氢	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值
厂区内（厂房外）（全厂）	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
厂界上、下风向（全厂）	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值
	氯乙烯	
	氯化氢	
	颗粒物	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的排放限值
	硫化氢	
	氨气	
	臭气浓度	

**表 3-5 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）**

污染物	有组织排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒
颗粒物	30	

注：对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

**表 3-6 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率kg/h	
		25m	级别

氯乙烯	36	1.425 (2.85)	二级
氯化氢	100	0.4575 (0.915)	二级

注：本项目排气筒高度高于自身厂房，但未能高出周边 200m 范围内建筑 5m 以上，本次评价按其对应排气筒的排放速率限值严格 50% 执行，（）中的为原始排放速率。

**表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）**

污染物	排气筒高度	排放量 (kg/h)
臭气浓度	25	6000 (无量纲)

**表 3-8 《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/ 1415-2025）**

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	5
二氧化硫	35
氮氧化物	50
烟气黑度	1 级

燃气锅炉烟囱不低于 8 m。锅炉大气污染物实测排放浓度，应按照公式换算为基准氧含量状态下的大气污染物排放浓度，并以此作为达标判定依据。

$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

$\rho$  ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$\rho'$  ——大气污染物实测排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$\varphi'(O_2)$  ——实测的氧含量，%；

$\varphi(O_2)$  ——基准氧含量，%。

**表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监测点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

**表 3-10 废气污染物无组织排放标准限值（全厂）**

项目	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	备注
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
氯乙烯	0.60	
氯化氢	0.20	
颗粒物	1.0	
硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨气	1.5	
臭气浓度	20 (无量纲)	

企业设置 4 个基准灶头，食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放

标准（试行）》（GB18483-2001）标准中的中型标准，具体标准详见下表：

**表 3-11 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**

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

## 2、废水

企业全厂营运期综合废水（喷淋废水、生活污水）入网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷入网执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的限值要求。

**表 3-12 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除 pH 外均为 mg/L**

污染物项目	pH（无量纲）	SS	COD	石油类	动植物油	AOX
污水纳管标准	6~9	400	500	20	100	8.0

**表 3-13 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013） 单位：mg/L**

参数	氨氮	总磷
污水纳管标准	35	8

企业全厂综合废水（喷淋废水、生活污水）最终送入污水处理厂处理达标后排入钱塘江，排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂水污染物排放限值，《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中未涉及的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

**表 3-14 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）**

污染物项目	COD	氨氮	总氮	总磷
排放标准 mg/L	40	2（4）	12（15）	0.3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

**表 3-15 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）**

污染物项目	pH	SS	石油类	动植物油	AOX
一级 A 排放标准 mg/L	6~9 （无量纲）	10	1	1	1.0

## 3、噪声

企业全厂营运期噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表：

表 3-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：Leq dB(A)		
类别	昼间	夜间
3 类	65	55
<p><b>4、固体废物</b></p> <p>企业生产过程中产生的固体废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单中的相关要求，一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。生活垃圾委托环卫部门统一清运。</p>		
总量控制指标	<p>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”。</p> <p>根据相关要求：“关于废气处理过程中产生的喷淋废水相关问题，明确在达标纳管排放的前提下，针对仅有废气处理设施产生喷淋废水的工艺废水，废水不再纳入总量控制要求，同时要求做好事后监管工作。”本项目喷淋废水、生活污水经相关处理后可达标排放，喷淋废水与生活污水暂不纳入总量控制要求，因此，本项目 COD、NH<sub>3</sub>-N 暂不实施区域平衡替代削减。</p> <p>企业目前已取得 VOCs 总量 30.518t/a，二氧化硫总量 0.140t/a，本项目实施后，仙侠路厂区全厂 VOCs 排放量 28.704t/a，二氧化硫排放量约 0.139t/a，未超出已购得的总量，因此本项目新增的 VOCs、二氧化硫无需进行区域平衡替代削减。</p> <p>根据《浙江省生态环境厅关于深化环评集成改革优化提升营商环境的指导意见》（浙环发〔2023〕52 号）：“区域环评+环境标准”改革区域内建设项目氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的，项目环评审批中，建设单位免于提交主要污染物总量来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入管理</p>	

台账。本项目位于“区域环评+环境标准”改革区域内，氮氧化物新增总量0.074t/a，因此氮氧化物无需提交主要污染物总量来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入管理台账。

**表 3-18 纳入总量控制的污染物排放量一览表 单位：t/a**

污染物名称	仙侠路厂区在建项目环评审批排放量	仙侠路厂区本项目排放量	“以新带老”削减量	总排放量	已取得总量控制值	总量控制建议值	区域平衡替代削减比例	区域平衡替代削减量
废水量	9123	15391	1863	22651	/	/	/	/
COD	0.365	0.616	0.075	0.906	/	/	/	/
NH <sub>3</sub> -N	0.018	0.031	0.004	0.045	/	/	/	/
VOCs	23.761	4.943	/	28.704	30.518	28.704	/	/
SO <sub>2</sub>	0.111	0.028	/	0.139	0.140	0.139	/	/
NO <sub>x</sub>	0.298	0.074	/	0.372	0.298	0.372	1: 1	0.074
颗粒物	0.030	0.007	/	0.037	/	/	/	/

注：企业原有项目安仁路厂区已停产关闭，产生的污染物已全部得到削减，此处不再进行详细评价。

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目利用仙侠路厂区厂房（目前企业厂房主体已建设完成，厂房内部仍在装修建设中，其产污分析于在建项目环评中已进行分析，本项目不再赘述）实施生产，施工期的影响主要为设备安装噪声影响，由于该噪声影响为暂时性，且噪声源强较小，其对周边声环境影响较小。此外，施工过程中，将产生一定量的装修废弃物。建设单位应委托具有资质的建筑垃圾经营服务企业清运至城管部门指定的地点处理。施工期生活垃圾须合理堆放，委托环卫部门清运，日产日清，经处理后对环境产生的影响较小。施工期生活污水经厂区污水处理系统处理后达标排放。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气产生情况分析</b></p> <p>本项目产生的废气主要为调配过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，水性印刷、烘干过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度，贴合、压纹过程中产生的非甲烷总烃（包括氯乙烯）、氯化氢、臭气浓度，供热过程中天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，UV 印刷、固化、复合、设备清洗过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度，打样过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度，废水处理过程中产生的硫化氢、氨气、臭气浓度，职工食堂产生的食堂油烟。</p> <p><b>①调配、水性印刷、烘干废气</b></p> <p>本项目珠光粉用量较少，搅拌过程中基本无颗粒产生，颗粒物主要产生于拆包、称量、投料过程中，要求人工缓慢拆包、称量、投料，根据对安仁路厂区原有项目现场踏勘，珠光粉本身质量较大不易起尘，整个调配过程中产生的颗粒物较少，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《2641 涂料制造行业系数手册》的“溶剂型涂料（成膜物质、溶剂、颜料、助剂）”生产工艺产污系数：颗粒物 0.051kg/t，44 吨珠光粉产生的颗粒物约 0.002t，颗粒物产生量极少，因此本项目后续评价不做定量分析，以少量计。</p> <p>本项目使用的水性油墨中挥发性有机物含量较少，添加的乙醇（浓度 95%）由管道自吨桶抽入调配的搅拌设备内，调配时乙醇（浓度 95%）作为添加剂在整个调配的水性油墨中的含量较低，且人工调配过程中无需加热，调配过程时</p>

间较短，水性油墨中的挥发性物质以及乙醇在调配过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）较少，本次评价不做定量分析。人工调配设置专门的调配车间（配备有废气收集），调配好的水性油墨密闭转运。

本项目水性印刷、烘干使用水性油墨 255t/a，乙醇（95%）12t/a，有机废气主要产生于水性印刷、烘干过程中，根据企业提供的水性油墨 MSDS 可知，本项目使用的水性油墨主要成分为丙烯酸树脂 50%、颜料 15%、丁二酸二辛酯磺酸钠（湿润剂）10%、亚甲基双萘磺酸钠（分散剂）5%，水 20%，不含单一组分的挥发性物质。丁二酸二辛酯磺酸钠（湿润剂）常温下为蜡状固体，熔点在 150~170℃。亚甲基双萘磺酸钠（分散剂）常温下均为粉末状固体，无沸点数据，因其高温分解特性，温度在 300℃ 以上时直接由固态分解，化学性质相对稳定。本项目烘干温度为 60℃，烘干温度较低，因此丁二酸二辛酯磺酸钠（湿润剂）、亚甲基双萘磺酸钠（分散剂）基本不挥发、不分解，本次评价参照《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：“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”，本项目使用的水性油墨中的丙烯酸树脂属于水性丙烯酸乳液（树脂）类物质，产生的废气以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量约 2.550t/a，本项目乙醇（95%）使用产生的废气以非甲烷总烃计，产生量约 11.400t/a，综上所述，本项目非甲烷总烃废气产生量约 13.950t/a（其中丙烯酸 2.550t/a、乙醇 11.400t/a）。本项目印刷烘干温度约 60℃，烘干过程中水性油墨中的物质不分解，烘干过程中 PVC 膜基本不产生废气，本项目不再进行详细评价。

本项目调配、水性印刷、烘干废气与在建项目调配、水性印刷、烘干废气一同收集排放，因企业在建项目目前暂未落实生产，本次评价在建项目废气产生情况按在建项目环评审批中的数据进行填写，本次评价不再详细分析，在建项目调配废气产生量较少，未进行定量分析，以少量计，水性印刷、烘干产生的非甲烷总烃约 73.850t/a（其中丙烯酸 14t/a、乙醇 59.850t/a）。

## ② 贴合、压纹废气

PVC 面膜、底膜使用产生的废气主要为非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢。本项目贴合、压纹工序使用到的 PVC 面膜约 6750t/a，PVC 底膜约 4500t/a，本项目生产温度约 150℃，贴合、压纹时间较短，PVC 面膜、底膜使用产生的废气

较少，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，2015 年 11 月）中的塑料布、膜、袋等制造工序的有机废气产污系数：0.220kg/t，产生的废气以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量约 2.475t/a。目前，氯乙烯暂无相关国家产污系数，本次评价氯化氢产生情况类比原有项目（安仁路厂区）验收监测数据，氯乙烯废气在废气处理装置进口均未检出，因此，本项目生产过程中氯乙烯废气产生量较少，本项目不做定量分析。根据原有项目调查，贴合、压纹生产过程中产生的有机废气主要以油类物质为主（主要因为其使用的 PVC 面膜、底膜中含有少量增塑剂，但本项目生产过程中不额外添加增塑剂），根据现场踏勘，企业原有项目活性炭吸附装置中吸附有较多油类物质。因此，本项目贴合、压纹废气产生非甲烷总烃主要为油类物质。

目前，氯化氢暂无相关国家产污系数，本次评价氯化氢产生情况类比原有项目验收监测数据，根据企业原有项目验收监测情况可知，企业原有项目（安仁路厂区项目）验收共对 7 套贴合、压纹废气处理设备进行了监测（根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》：“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 50%。”，因此，原有项目监测对 7 套贴合、压纹废气处理设备进行监测是合理的）。本项目评价根据 7 套贴合、压纹废气处理设备进口氯化氢平均速率进行反推，生产时间按 7200h 计，集气罩收集效率按 85%计，具体如下：

**表 4-1 原有项目验收数据反推氯化氢产生量计算表**

验收抽取设备	污染物	产生速率 kg/h	生产时间 h	收集效率%	产生量 t/a
贴合、压纹 1#	氯化氢	0.053	7200	85	0.448
贴合、压纹 2#	氯化氢	0.053	7200	85	0.451
贴合、压纹 6#	氯化氢	0.073	7200	85	0.619
贴合、压纹 7#	氯化氢	0.053	7200	85	0.448
贴合、压纹 8#	氯化氢	0.075	7200	85	0.632
贴合、压纹 9#	氯化氢	0.057	7200	85	0.483
贴合、压纹 10#	氯化氢	0.091	7200	85	0.773

原有项目验收过程中各生产设备均满负荷运行，各检测数据均有差距，因氯化氢暂无相关国家产污系数，贴合、压纹 1#中包含 2 台贴合机与 1 台印刷贴合一体机中的贴合工段，其余均是 2 台贴合机，因此本次评价按贴合、压纹

2#、贴合、压纹 6#、贴合、压纹 7#、贴合、压纹 8#、贴合、压纹 9#、贴合、压纹 10#合计的平均值×11+贴合、压纹 1#的氯化氢产生量计算原有项目整体氯化氢产生量，计算得原有项目氯化氢产生量约 6.692t/a，原有项目 PVC 面膜、PVC 底膜总用量约 39040t/a，本项目 PVC 面膜、PVC 底膜总用量约 11250t/a，则氯化氢产生量约 1.928t/a。

综上所述，本项目贴合、压纹过程中产生的非甲烷总烃约 2.475t/a（包括少量氯乙烯），氯化氢产生量约 1.928t/a。

### ③天然气供热燃烧废气

本项目贴合机采用天然气燃烧供热，本项目配备有 4 台有机热载体炉，产生的天然气燃烧废气与仙侠路厂区在建项目审批的天然气燃烧废气汇集于同 1 根排气筒 DA005 排放。

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《锅炉产排污量核算系数手册》中无颗粒产污系数，天然气燃烧本身颗粒物产生较少，本项目锅炉搬迁后仍采用低氮燃烧技术，因此，本次评价颗粒物、氮氧化物按《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/ 1415-2025）表 1 中的排放限值反推，烟气量、二氧化硫产污系数参照《锅炉产排污量核算系数手册》。本项目天然气燃烧废气产生情况表如下：

表 4-2 天然气燃烧废气产生情况表

天然气耗量	污染物	产污系数	产生情况
有机热载体炉 13.8 万 m <sup>3</sup> /a	烟气量	10.7753m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 天然气	148.699 万 m <sup>3</sup> /a
	颗粒物	根据排放浓度限值 5mg/m <sup>3</sup> 反推	0.007t/a
	二氧化硫	0.02S/万 m <sup>3</sup> 天然气	0.028t/a
	氮氧化物	根据排放浓度限值 50mg/m <sup>3</sup> 反推	0.074t/a

注：天然气含硫率参考《天然气质量标准》（GB 17820-2018）中的第二类民用燃料，总硫按 100mg/m<sup>3</sup>计，S=100。

### ④UV 印刷、固化、复合、设备清洗废气

本项目使用的 UV 油墨自正规渠道购得，其主要成分为大分子沸点较高物质，不易挥发，经紫外光照射后固化，本次评价参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中的 UV 油墨挥发性有机物产物系数：19kg/t 原辅料，产生的废气以非甲烷总烃计，本项目 UV 油墨用量约 25t/a，产生的废气以非甲烷总烃计，则本项目 UV 印刷、UV 固化过程中非甲烷总烃产生量约 0.475t/a。

本项目 UV 膜压机清洗采用乙酸丁酯清洗，清洗时采用抹布蘸取乙酸丁酯

进行擦拭，评价时考虑最不利条件，乙酸丁酯（用量 0.006t/a）全部挥发，产生的废气以非甲烷总烃计，则清洗过程中非甲烷总烃产生量约 0.006t/a。

本项目复合工序是将聚氨酯热熔胶涂于 PVC 复合基材上（聚氨酯热熔胶加热熔融温度约 150℃，实际涂胶时温度低于 150℃），再与 UV 印刷面膜复合，PVC 复合基材、UV 印刷面膜受热时间较短，同时经通冷却水的辊筒挤压冷却，温度较低，PVC 复合基材、UV 印刷面膜产生的废气较少，（以非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢计），本项目不做定量分析。根据本项目使用的聚氨酯热熔胶的 MSDS 可知，本项目使用的聚氨酯热熔胶中含有生产聚氨酯热熔胶时未聚合的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI），CAS 号 101-68-8，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）沸点为 260-270℃，本项目聚氨酯热熔胶加热熔融温度为 150℃，远低于二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）的沸点，但在实际生产过程中仍会有极少量的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）废气产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中的“212 竹、藤家具制造行业系数手册”的产污系数：挥发性有机物：1.5g/kg 热熔胶，本项目复合过程中产生的挥发性有机物废气包括了二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）废气以及其他有机废气，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）：“在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。”胶黏剂的使用本身不属于合成树脂行业，聚氨酯热熔胶属于本体型胶黏剂，常温下为固态，是常用的低 VOCs 含量胶黏剂，本项目复合过程中产生的废气量较少，因此，本次评价复合过程中产生的 MDI 废气以及其他有机废气均以非甲烷总烃计。本项目聚氨酯热熔胶用量约 100t/a，则非甲烷总烃（包括可能随废气带出的极少量二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI））产生量约 0.150t/a。

#### ⑤打样废气

本项目打样采用的水性油墨，无需添加乙醇，水性油墨用量约 1t/a，本项目设置单独打样隔间，打样间内设置调配区域，数码打印机配备有烘箱，整个打样过程水性油墨用量较少，本项目使用的水性油墨中的丙烯酸树脂属于水性丙烯酸乳液（树脂）类物质，产生的废气以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量约 0.010t/a，打样时间约 300h/a。

### ⑥喷淋废水处理系统废气

企业本项目与在建项目喷淋废水均经厂区喷淋废水处理装置处理，厌氧处理装置主要用于高浓度的喷淋废水预处理，厌氧处理装置处理时会产生沼气，沼气主要成分为甲烷与二氧化碳，并含有少量的水分、硫化氢、氨气等，企业高浓度喷淋废水中的有机物主要为乙醇、丙烯酸等，不含硫、氮等元素，因此，喷淋废水处理过程中 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 产生量较少（S、N 主要来源于废水处理的微生物自身，在废水处理系统中更新换代时被氧化分解产生），本次评价不做定量分析。企业 SBR 装置处理的废水浓度较低，SBR 装置处理过程本身产生的废气较少，因此，喷淋废水处理过程中 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 产生量较少（S、N 主要来源于废水处理的微生物自身，在废水处理系统中更新换代时被氧化分解产生），本次评价不做定量分析。企业本身废水处理过程中产生的臭气较少，污泥在压滤过程中及污泥暂存区域产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 较少，本次评价不做定量分析。

### ⑦恶臭

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月），臭气强度等级与感官描述如下：

表 4-3 臭气强度等级与感官描述

恶臭强度等级	特征
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

在采取相应的废气收集处理措施后，本项目调配、印刷、贴合、压纹、复合车间及喷淋废水处理区域的恶臭等级在 1~2 级左右，厂界基本无异味。

### ⑧食堂油烟

本项目配备职工 20 人，油烟废气主要是食堂厨房烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。根据企业提供的资料，每人每餐食用油用量约为 20g，全年以 300 天计，本项目年消耗食油 0.120t，油烟废气按照 3% 的产生量计算，产生量约为 0.004t/a。

### （2）废气治理措施与废气排放情况分析

### ①调配、水性印刷、烘干废气处理设施

本项目水性油墨调配车间依托在建项目环评中已审批的密闭调配间，且调配废气本身产生量较少，本项目不再详细分析。

本项目印刷、烘干废气与在建项目印刷、烘干废气一同收集处理。企业全厂的印刷机本身为一条较长生产线，印刷机烘箱密闭性本身较好，企业将印刷机构建成密闭生产线，主要是将印刷机敞开部分（主要是印刷区域）采用硬质材料实施围挡，形成1个密闭区域，密闭区域留有对PVC膜进口以及产品出口，并留有可活动式移门，可供人员、货物进出时可打开，平时关闭，采用密闭生产线收集，水性印刷、烘干废气收集后采用二级水喷淋装置处理，处理后经25m高排气筒排放。本项目调配、水性印刷、烘干废气处理设施表如下：

表 4-4 调配、水性印刷、烘干废气收集处理措施表（本项目与在建项目）

废气	设备/设施名称	密闭处理空间规格	数量(台)	换气(次/h)	风量(m <sup>3</sup> /h)	处理设施	排气筒	
调配、水性印刷、烘干	本项目与在建项目共用的调配间						二级水喷淋装置	25m 高排气筒 DA001
	调配间	3.0m×3.0m×3.0m	1	30	810			
	本项目印刷工序							
	印刷机	22.0m×2.0m×2.2m	2	30	5808			
	在建项目印刷工序							
	印刷机	22.0m×2.0m×2.2m	3	30	8712			
	印刷机	19.8m×2.0m×2.2m	1	30	2614			
	印刷机	17.6m×2.0m×2.2m	3	30	6970			
	印刷机	15.4m×2.0m×2.2m	3	30	6098			
	印刷贴合一体机的印刷工段	12.0m×2.0m×2.2m	1	30	1584			
	合计风量					32596		
设计风量					35000			

企业印刷设备密闭生产线正常生产时基本处于密闭状态，仅人员、货物进出时可打开，平时关闭，废气收集效率较高，设计收集效率≥90%，本次评价按90%计，水喷淋装置对乙醇、丙烯酸处理的机理主要为2种，其一为乙醇、丙烯酸废气接触到喷淋水时温度降低，由气体变为液态，从而进入喷淋水中，其二为乙醇、丙烯酸为易溶于水的物质，乙醇、丙烯酸与水接触时直接被水吸收进入喷淋水中，综合考虑2种机理，二级水喷淋装置对非甲烷总烃（主要为

水性丙烯酸树脂产生的丙烯酸废气以及乙醇使用产生的乙醇废气)的处理效率较高,设计整体处理效率≥80%,本项目按80%计。

### ②贴合、压纹废气处理设施

本项目贴合机贴合、压纹过程中产生的废气采用集气罩收集,本项目贴合、压纹产生的非甲烷总烃主要为油类物质,根据对企业早期环评报告、验收报告以及相关资料的收集,企业早期贴合、压纹生产过程中废气处理装置采用水喷淋+油烟静电装置,且早期生产过程中采用水喷淋+油烟静电装置处理的贴合、压纹废气均可达标排放(具体详见附件11),根据企业原有项目(安仁路厂区)生产情况的调查,企业原有项目采用水喷淋+活性炭吸附装置处理贴合、压纹废气时,活性炭吸附装置活性炭表面会吸附较多油类物质,因此,企业后续拟采用水喷淋+油烟静电装置对贴合、压纹废气进行处理。本项目涉及贴合、压纹的设备主要为6台贴合机(可进行贴合、压纹加工),本项目贴合、压纹废气采用集气罩收集,集气罩将辊轮贴合、压纹处都罩于集气罩内,因此,贴合、压纹过程中产生的废气基本全部被罩于集气罩内,该集气罩采用两侧集气方式,集气罩中间设置有挡板,其主要作用是优化气流分布,防止气流直接冲击或干扰,确保气体均匀通过集气罩,提升集气效率,单侧收集口尺寸为4m×0.2m,每个集气罩设置2个收集口,集气罩吸风口最大截面处风速不低于0.6m/s(同时可保证废气产生点风速不低于0.3m/s的要求)。本项目贴合、压纹废气处理设施表如下:

表 4-5 贴合、压纹废气收集处理措施表

废气	设备/设施名称	单侧口尺寸(每个集气罩含2个单侧口)	数量(台)	罩口风速(m/s)	风量(m <sup>3</sup> /h)	处理设施	排气筒
贴合、压纹废气	贴合机	4m×0.2m	2	0.6	6912	水喷淋+油烟静电装置10#	25m高排气筒DA004
	设计风量				8000		
	贴合机	4m×0.2m	2	0.6	6912	水喷淋+油烟静电装置11#	
	设计风量				8000		
	贴合机	4m×0.2m	2	0.6	6912	水喷淋+油烟静电装置12#	
	设计风量				8000		

注:水喷淋+油烟静电装置编号延续在建项目的编号。贴合、压纹废气处理装置10~12#废气接入在建项目已审批的排气筒DA004中排放,即本项目实施后贴合、压纹废气处理装置10~12#与贴合、压纹废气处理装置9#经同1个排气筒DA004排放。

本项目集气罩设计收集效率≥85%,本次评价按85%计,水喷淋装置对氯化氢设计处理效率≥70%,本次评价按70%计,本次评价非甲烷总烃主要考虑通过油烟静电装置处理,因本项目贴合、压纹产生的非甲烷总烃主要为油类物

质（主要因为其使用的 PVC 面膜、底膜中含有少量增塑剂，但本项目生产过程中不额外添加增塑剂），油烟静电装置对非甲烷总烃的处理效率按 80%计，本项目氯乙烯产生量较少，油烟静电装置对氯乙烯基本无处理效率，且本项目氯乙烯产生量较少，因此本项目不考虑氯乙烯的去除效率。

本次评价将贴合、压纹废气平均分配给每个贴合压纹工序进行分析，保留到小数点后 3 位，因保留到小数点后三位，数据无法完全平均分配，本项目废气分配时对最后一套设备分配到的废气进行调整。本项目贴合、压纹废气分配情况如下：

**表 4-6 本项目贴合、压纹废气分配情况表**

废气来源	污染物	产生量 t/a	废气处理装置	排气筒
2 台贴合机 (贴合、压纹 10#)	非甲烷总烃	0.825	水喷淋+油烟静电装置 10#, 风量 8000m <sup>3</sup> /h	DA004(与 在建项目 已审批的 贴合、压纹 9#一同汇 集于排气 筒 DA004 排放)
	氯乙烯	少量		
	氯化氢	0.643		
2 台贴合机 (贴合、压纹 11#)	非甲烷总烃	0.825	水喷淋+油烟静电附装置 11#, 风量 8000m <sup>3</sup> /h	
	氯乙烯	少量		
	氯化氢	0.643		
2 台贴合机 (贴合、压纹 12#)	非甲烷总烃	0.825	水喷淋+油烟静电附装置 12#, 风量 8000m <sup>3</sup> /h	
	氯乙烯	少量		
	氯化氢	0.642		

注：水喷淋装置后端配备有除雾器。

### ③天然气燃烧废气处理设施

本项目使用的天然气为清洁能源，产生的废气相对较少，经收集后引入在建项目已审批的 25m 高排气筒 DA005 排放，与在建项目已审批的天然气燃烧废气一同排放。

### ④UV 印刷、固化、复合、设备清洗废气

本项目 UV 印刷、固化、复合废气收集后采用干式过滤+活性炭吸附装置处理。

**表 4-7 废气收集处理措施表**

废气	设备名称	密闭处理空间规格	数量 (台)	换气(次 /h)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	处理设施	排气筒
UV 印 刷、UV 固化、 复合	UV 膜压机	10.0m×2.0m×3.0m	1	30	1800	干式过滤+ 活性炭吸 附装置	25m 高 排气筒 DA006
	PUV 复合机	10.0m×2.0m×3.0m	1	30	1800		
	风量合计				3600		
	设计风量				4000		

本项目密闭生产线收集设计收集效率 90%，活性炭吸附装置对有机废气的处理设计处理效率 $\geq 70\%$ ，本项目按 70%计。设备清洗期间需保持废气处理设备开启。本项目复合过程中产生的氯化氢较少，本次评价不考虑干式过滤+活性炭吸附装置对氯化氢的处理效率。

#### ⑤打样废气

本项目打样废气（包括打样时油墨调配的废气）产生量较少，且本项目使用的水性油墨不含单一组分的挥发性物质，1 吨水性油墨中产生的有机废气约 0.010t/a，则水性油墨 VOCs 含量约 1%，建议企业加强车间通风换气，保证车间空气质量。

#### ⑥喷淋处理系统废气处理设施

企业本项目与在建项目喷淋废水均经厂区喷淋废水处理装置处理，UASB 装置自身设置有沼气排放口，UASB 装置处理过程中产生的废气自沼气排放口排出，根据前文分析，企业厌氧、好氧过程中产生的恶臭气体较少，UASB 装置本身密闭性较好，企业加强废水处理装置区域通风换气，保证废水处理装置区域空气质量。本项目喷淋处理系统污泥压滤过程中产生的气量较少， $H_2S$ 、 $NH_3$  产生量较少，喷淋废水收集因采用密闭管道收集，建议企业对调节池、隔油池、混凝沉淀池按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关要求加盖密闭，同时加强喷淋处理系统区域通风换气，保证空气质量。

#### ⑦食堂油烟废气处理设施

本项目不新增食堂，依托在建项目已审批的食堂，食堂共设置 4 个灶头，处理效率在 75%以上、处理风量约  $8000m^3/h$ ，日运行时间增加 0.5h，年运行约 300 天，处理后的油烟废气引向高于屋顶的烟囱排放，不侧排。

企业全厂废气处理装置图如下：



图 4-1 废气处理装置图（全厂）

表 4-8 项目工业废气污染物源强核算表（包括在建项目油墨调配、印刷、烘干废气）

工序	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			
				核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	效率 %	核算方法	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
调配 (包括在建项目)	调配间	排气筒 DA001	颗粒物	产污系数法、类比法	少量	少量	少量	二级水喷淋装置(风量 35000m <sup>3</sup> /h)	/	排污系数法	少量	少量	少量	600h	
		无组织排放			少量	少量	/		/		少量	少量	/	600h	
		非正常排放			/	/	/		/		少量	少量	少量	1h	
		排气筒 DA001	非甲烷总烃		少量	少量	少量		/		/	少量	少量	少量	600h
		无组织排放			少量	少量	/		/		少量	少量	/	600h	
		非正常排放			/	/	/		/		少量	少量	少量	1h	
水性印刷、烘干 (包括在建项目)	水性印刷机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法、物料衡算	79.020	10.975	313.57	水喷淋+油烟静电装置 10# (风量 8000m <sup>3</sup> /h)	80	排污系数法	15.804	2.195	62.71	7200h	
		无组织排放			8.780	1.219	/		/		8.780	1.219	/	7200h	
		非正常排放			/	/	/		40		6.585kg/a	6.585	188.14	1h	
贴合、压纹 10#	2 台贴合机	排气筒 DA004	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	0.701	0.097	12.13	水喷淋+油烟静电装置 10# (风量 8000m <sup>3</sup> /h)	80	排污系数法	0.140	0.019	2.38	7200	
		无组织排放			0.124	0.017	/		/		0.124	0.017	/	7200	
		非正常排放			/	/	/		40		0.058 kg/a	0.058	7.25	1	
		排气筒 DA004	氯乙烯		少量	少量	少量		/		少量	少量	少量	7200	
		无组织排放			少量	少量	/		/		少量	少量	/	7200	

贴合、压纹	11#	2台贴合机	排气筒DA004	氯化氢	产污系数法、类比法	0.547	0.076	9.50	水喷淋+油烟静电装置11#(风量8000m³/h)	70	排污系数法	0.164	0.023	2.88	7200		
			无组织排放			0.096	0.013	/		/		0.096	0.013	/	7200		
			非正常排放			/	/	/		35		0.049 kg/a	0.049	6.13	1		
	11#	2台贴合机	非甲烷总烃	排气筒DA004	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	0.701	0.097	12.13	水喷淋+油烟静电装置11#(风量8000m³/h)	80	排污系数法	0.140	0.019	2.38	7200	
				无组织排放			0.124	0.017	/		/		0.124	0.017	/	7200	
				非正常排放			/	/	/		40		0.058 kg/a	0.058	7.25	1	
			氯化氢	排气筒DA004	氯化氢	少量	少量	少量	/		少量		少量	少量	7200		
				无组织排放		少量	少量	/	/		少量		少量	/	7200		
				非正常排放		0.547	0.076	9.50	70		0.164		0.023	2.88	7200		
		氯化氢	无组织排放	0.096	0.013	/	/	0.096	0.013	/	7200						
			非正常排放	/	/	/	35	0.049 kg/a	0.049	6.13	1						
			12#	2台贴合机	非甲烷总烃	排气筒DA004	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	0.701	0.097	12.13	水喷淋+油烟静电装置12#(风量8000m³/h)	80	排污系数法	0.140	0.019	2.38
		无组织排放				0.124			0.017	/	/		0.124		0.017	/	7200
		非正常排放				/			/	/	40		0.058 kg/a		0.058	7.25	1
		氯化氢			排气筒DA004	氯化氢	少量	少量	少量	/	少量		少量		少量	7200	
无组织排放	少量				少量		/	/	少量	少量	/		7200				

		排气筒 DA004	氯化氢		0.546	0.076	9.50		70		0.164	0.023	2.88	7200		
		无组织 排放			0.096	0.013	/		/		0.096	0.013	/	7200		
		非正常 排放			/	/	/		35		0.049 kg/a	0.049	6.13	1		
天然气 燃烧废 气	有机热 载体炉	排气筒 DA005	颗粒物	产污系 数法	0.007	0.001	5.00	经 25m 高排气筒 DA005 排放, 与在建 项目天然气燃烧废气 一同排放	0	排污系 数法	0.007	0.001	5.00	7200		
			二氧化硫		0.028	0.004	18.83		0		0.028	0.004	18.83	7200		
			氮氧化物		0.074	0.010	50.00		0		0.074	0.010	50.00	1		
UV 印 刷、固 化、复 合废气	UV 膜压 机、PUV 复合机	排气筒 DA006	非甲烷总烃	产污系 数法	0.562	0.078	19.50	干式过滤+活性炭吸 附装置(风量 4000m³/h)	70	排污系 数法	0.169	0.023	5.75	7200		
		无组织 排放			0.063	0.009	/		/		0.063	0.009	/	7200		
		非正常 排放			/	/	/		35		0.051 kg/a	0.051	12.75	1		
	PUV 复 合机	排气筒 DA006	氯乙烯	类比法	少量	少量	少量		/		少量	少量	少量	7200		
		无组织 排放			少量	少量	/		/		少量	少量	/	7200		
		非正常 排放			/	/	/		/		少量	少量	少量	1		
		排气筒 DA006			氯化氢	类比法	少量		少量		少量	/	少量	少量	少量	7200
		无组织 排放					少量		少量		/	/	少量	少量	/	7200
	设备 清洗	UV 膜 压机	排气筒 DA006	非甲烷总烃	物料 衡算	0.005	0.555		138.75		70	0.002	0.222	55.50	9	
			无组织 排放			0.001	0.111		/		/	0.001	0.111	/	9	
非正常 排放			/			/	/	35	0.271 kg/a	0.361	90.25	0.75				

打样	数码印刷机	无组织排放	非甲烷总烃	产污系数法	0.010	0.033	/	无组织排放	/	排污系数法	0.010	0.033	/	300
喷淋废水处理	喷淋废水处理系统	无组织排放	硫化氢	类比法	少量	少量	/	无组织排放	/	排污系数法	少量	少量	/	7200
			氨气		少量	少量	/		/		少量	少量	/	7200

表 4-9 项目大气污染物产生与排放情况汇总表（包括在建项目油墨调配、印刷、烘干废气）

工序	污染物种类	产生量 t/a	收集方式	处理方式	排气筒	有组织			无组织		总排放量 t/a
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
调配、水性印刷、烘干（本项目与在建项目）	颗粒物	少量	生产设备设置为密闭生产线，总收集风量 35000m <sup>3</sup> /h，收集效率按 90%计	二级水喷淋装置，有机废气整体处理效率 80%	25m 高排气筒 DA001	少量	少量	少量	少量	少量	少量
	非甲烷总烃	87.800				15.804	2.195	62.71	8.780	1.219	24.584
	其中 在建项目非甲烷总烃	73.850				13.293	1.846	52.74	7.385	1.026	20.678
	本目非甲烷总烃	13.950				2.511	0.349	9.97	1.395	0.193	3.906
贴合、压纹 10#	非甲烷总烃	0.825	集气罩收集，收集风量 8000m <sup>3</sup> /h，收集效率 85%	水喷淋+油烟静电装置 10#，非甲烷总烃处理效率按 80%计，氯化氢处理效率按 70%计，不考虑氯乙烯处理效率	25m 高排气筒 DA004，与在建项目贴合、压纹 9#废气一同排放	0.140	0.019	2.38	0.124	0.017	0.264
	氯乙烯	少量				少量	少量	少量	少量	少量	
	氯化氢	0.643				0.164	0.023	2.88	0.096	0.013	0.260
贴合、压纹 11#	非甲烷总烃	0.825	集气罩收集，收集风量 8000m <sup>3</sup> /h，收集效率 85%	水喷淋+油烟静电装置 11#，非甲烷总烃处理效率按 80%计，氯化氢处理效率按 70%计，不考虑氯乙烯处理效率	与在建项目贴合、压纹 9#废气一同排放	0.140	0.019	2.38	0.124	0.017	0.264
	氯乙烯	少量				少量	少量	少量	少量	少量	
	氯化氢	0.643				0.164	0.023	2.88	0.096	0.013	0.260
贴合、压纹 12#	非甲烷总烃	0.825	集气罩收集，收集风量 8000m <sup>3</sup> /h，收集效率 85%	水喷淋+油烟静电装置 12#，非甲烷总烃处理效率按 80%计，氯化氢处理效率按 70%计，不考虑氯乙烯处理效率	与在建项目贴合、压纹 9#废气一同排放	0.140	0.019	2.38	0.124	0.017	0.264
	氯乙烯	少量				少量	少量	少量	少量	少量	
	氯化氢	0.642				0.164	0.023	2.88	0.096	0.013	0.260
天然气燃烧	颗粒物	0.007	直接引入 25m 高排气筒 DA005 排放，与在建项目天然气燃烧废气一同排放			0.007	0.001	5.00	/	/	0.007
	二氧化硫	0.028				0.028	0.004	18.83	/	/	0.028
	氮氧化物	0.074				0.074	0.010	50.00	/	/	0.074

UV 印刷、固化、复合	非甲烷总烃	0.625	密闭生产线收集，总收集风量 4000m <sup>3</sup> /h，收集效率按 90%计	干式过滤+活性炭吸附装置，非甲烷总烃处理效率按 70%计，不考虑氯化氢、氯乙烯处理效率	25m 高排气筒 DA006	0.169	0.023	5.75	0.063	0.009	0.232
	氯乙烯	少量				少量	少量	少量	少量	少量	
	氯化氢	少量				少量	少量	少量	少量	少量	
设备清洗	非甲烷总烃	0.006				0.002	0.222	55.50	0.001	0.111	0.003
打样	非甲烷总烃	0.010	无组织排放			/	/	/	0.010	0.033	0.010
喷淋废水处理（本项目与在建项目）	硫化氢	少量	无组织排放			/	/	/	少量	/	少量
	氨气	少量				/	/	/	少量	/	少量
食堂	食堂油烟	0.004	经油烟净化器处理后高于屋顶排放，不侧排			0.001	0.007	0.88	/	/	0.001
VOCs 合计（仅含本项目）		17.066	/	/		3.102	/	/	1.841	/	4.943
氯化氢合计		1.928	/	/		0.492	/	/	0.288	/	0.780
颗粒物		0.007	/	/		0.007	/	/	/	/	0.007
二氧化硫		0.028	/	/		0.028	/	/	/	/	0.028
氮氧化物		0.074	/	/		0.074	/	/	/	/	0.074
注：①在计算非甲烷总烃时已将氯乙烯计算在内，因氯乙烯有单独标准，因此评价时将氯乙烯分开进行单独计算，但不再计入 VOCs 总量。②天然气排放浓度按天然气燃烧自身产生的烟气量计算。③在建项目与本项目调配、水性印刷、烘干废气一同收集排放，但仍采用二级水喷淋装置处理，废气收集处理效率不变，因此，在建项目的调配、水性印刷、烘干废气 VOCs 排放量仍归于在建项目，此表格中 VOCs 合计仅考虑本项目新增的 VOCs 废气。											
<b>(3) 废气污染治理设施及可行性分析</b>											
<b>①调配、水性印刷、烘干废气治理措施可行性分析</b>											
<p>本项目调配、水性印刷、烘干废气与在建项目调配、水性印刷、烘干废气一同收集处理后排放，废气处理装置采用二级水喷淋装置，企业全厂调配、水性印刷、烘干工程产生的废气主要为非甲烷总烃，该类非甲烷总烃主要成分为水性油墨中的丙烯酸树脂中的少量未聚合的单体挥发产生以及乙醇，该类单体本身易溶于水或沸点较高，在水喷淋装置中被喷淋水吸收或被冷却截留，本次评价主要考虑为丙烯酸，而废气中的乙醇本身易溶于水，在经过水喷淋装置时被喷淋水吸收，企业采用二</p>											

级水喷淋装置处理调配、水性印刷、烘干废气的主要原理为乙醇、丙烯酸类废气沸点较高，在二级水喷淋装置中遇水冷却液化成液态物质，其次酒精、丙烯酸类废气易溶于水，可与水混溶，企业全厂调配、水性印刷、烘干废气治理措施二级水喷淋装置收集到的非甲烷总烃废气约 63.216t/a，二级水喷淋装置喷淋废水产生量约 14161t/a，喷淋废水收集到的非甲烷总烃（乙醇与丙烯酸）在水中的浓度约 0.45%（乙醇 0.36%，丙烯酸 0.09%），浓度较低，因乙醇、丙烯酸均为极易溶于水的物质，乙醇、丙烯酸分子从气相向液相传质时，液相浓度越低，扩散梯度越大，传质系数越高，喷淋废水中的乙醇、丙烯酸浓度较低，且水喷淋装置对乙醇、丙烯酸处理的机理主要为 2 种，其一为乙醇、丙烯酸废气接触到喷淋水时温度降低，由气态变为液态，从而进入喷淋水中，其二为乙醇、丙烯酸为易溶于水的物质，乙醇、丙烯酸与水接触时直接被水吸收进入喷淋水中，因此，喷淋水对乙醇、丙烯酸的吸收效率相对较好，且本项目设置为二级水喷淋装置，在喷淋水吸收乙醇、丙烯酸废气时，同时喷淋水较低的温度可将废气中的乙醇、丙烯酸液化进入水中，且较低浓度的乙醇、丙烯酸在水中的挥发速率微乎其微，本次评价不做定量分析。本项目二级水喷淋装置喷淋水持续进水，喷淋水可保证废气的收集，产生的喷淋废水进入喷淋废水处理装置进行处理，因此，企业全厂调配、水性印刷、烘干工程产生的废气采用二级水喷淋装置处理是可行的。

### ②贴合、压纹废气处理设施可行性分析

本项目贴合、压纹工序废气处理采用的水喷淋+油烟静电装置处理，本项目贴合、压纹产生的非甲烷总烃主要为油类物质，根据对企业早期环评报告、验收报告以及相关资料的收集，企业早期贴合、压纹生产过程中废气处理装置采用水喷淋+油烟静电装置，早期生产过程中采用水喷淋+油烟静电装置处理的贴合、压纹废气均可达标排放，且根据企业原有项目生产情况的调查，企业原有项目采用水喷淋+活性炭吸附装置处理贴合、压纹废气时，活性炭吸附装置活性炭表面会吸附较多油类物质，根据对同类型企业的调查，同类型企业采用水喷淋+油烟静电装置处理 PVC 膜贴合压纹废气均可达标排放，企业早期生产过程中亦用水喷淋+油烟静电装置处理的贴合、压纹废气，废气亦均可达标排放（具体详见附件 11），在建项目审批亦采用水喷淋+油烟静电装置，因此，企业后续拟采用水喷淋+油烟静电装置对贴合、压纹废气进行处理，其中水喷

淋装置主要用于处理废气中的氯化氢（氯化氢为易溶于水的废气），同时降低废气温度，油烟静电装置主要用于去除废气中的非甲烷总烃（主要为油类物质），油烟静电装置原理主要基于静电吸附原理，油烟通过风机被吸入装置内部，首先通过预处理去除大部分的油烟颗粒和较大的杂质。随后，油烟进入静电场，在强电场的作用下，油烟中的颗粒物被电离并带上负电荷。带电的油烟颗粒在电场力的作用下被吸附到集尘板上，油烟颗粒逐渐沉积，而净化后的气体则被排出。氯化氢废气属于易溶于水的废气，氯化氢进入水喷淋装置后被喷淋水吸收，本项目水喷淋装置收集到的氯化氢废气约 1.148 吨，建议企业在贴合、压纹废气水喷淋装置中添加少量氢氧化钠，类比原有项目（安仁路厂区）（原有项目氯化氢废气采用水喷淋装置处理），采用水喷淋装置处理后氯化氢可达标排放，因此，本项目贴合、压纹过程中产生的非甲烷总烃（主要为油类物质）、氯化氢采用水喷淋+油烟静电装置处理是可行的，本项目产生的氯乙烯废气较少，与其他废气一同收集后进入水喷淋+油烟静电装置后高空排放是可行的，随大气扩散，对周边环境影响较小。

#### ③天然气燃烧废气收集排放可行性分析

本项目采用的天然气属于清洁能源，直接引入 25m 高排气筒 DA005 排放，与在建项目天然气燃烧废气一同排放是可行的，对周边环境影响较小。

#### ④UV 印刷、固化、复合、设备清洗废气处理设施可行性分析

本项目 UV 印刷、固化、复合、设备清洗废气采用干式过滤+活性炭吸附装置处理，其中的干式过滤装置可过滤掉调配过程产生的少量颗粒物以及空气中含有少量颗粒物及水分，以保证活性炭的吸附效果。活性炭吸附装置的原理为：活性炭的多孔结构使其具有很高的孔隙率和比表面积，从而提供了大量的表面吸附位置。气体分子或溶质可以通过范德华力或静电作用与活性炭表面相互作用，从而被吸附。因此，本项目采用干式过滤+活性炭吸附装置处理 UV 印刷、固化、复合、设备清洗过程中产生的废气是可行的。要求企业活性炭吸附箱内填充碘值 800mg/g 的颗粒活性炭。本项目复合温度较低，产生的氯乙烯、氯化氢较少，本项目不做详细分析。

根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》中的要求，本项目 UV 印刷、UV 固化、复合工序活性炭吸附装置活性炭更换周期计算如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg，（颗粒活性炭密度约 425kg/m<sup>3</sup>）；

s——动态吸附量，%；

c——削减的废气浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，h/d。

根据前文分析，本项目 UV 印刷、固化、复合、设备清洗工序的废气处理装置收集风量为 4000m<sup>3</sup>/h，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的要求，活性炭填装量应不少于 0.5 吨，本项目建议活性炭箱中活性炭设计填装量为 0.7t（700kg），根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》中的要求：“炭层厚度不低于 40cm，活性炭过气流速不低于 0.6m/s。”本项目炭层厚度 40cm，则活性炭过气流速约 0.270m/s，符合相关要求。根据“ $c \times 10^{-6} \times Q \times t$ ”可得出该公式为活性炭吸附装置吸附到的有机废气的量，本项目 UV 印刷、固化、复合、设备清洗工序活性炭吸附装置吸附到的有机废气的量约 0.396t/a（1.320kg/d），参照《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）》，活性炭吸附容量按 0.15g/g 计算（即动态吸附量约 15%），则本项目 UV 印刷、UV 固化、复合工序活性炭吸附装置的活性炭更换周期如下：

$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = 700 \times 15\% \div 1.320 \approx 80$  天，本项目年生产 300 天，建议企业平均 75 天更换 1 次活性炭，年更换 4 次，则废活性炭产生量约 3.196t/a（包括吸附的约 0.396t 有机废气）。

#### ⑤打样废气处理方式可行性分析

根据《浙江省低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指南总则（试行）》：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。”同时根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）中的相关要求：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”。

本项目打样废气（包括打样时油墨调配的废气）产生量较少，使用的水性油墨不含单一组分的挥发性物质，1吨水性油墨中产生的有机废气约0.010t/a，则水性油墨VOCs含量约1%，数码打印属于使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，且根据类比调查，使用水性油墨印刷的企业废气无组织可达标排放，本项目打样废气产生量较少，无组织排放是可行的。

#### ⑥喷淋废水处理设施废气处理方式可行性分析

企业全厂的喷淋废水中不含硫、氮元素，喷淋废水处理过程中产生的硫化氢、氨气较少，UASB装置本身密闭性较好，SBR装置（主要为好氧处理）恶臭本身产生量较少，喷淋废水收集因采用密闭管道收集，建议企业对调节池、隔油池、混凝沉淀池按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关要求加盖密闭，同时企业通过加强喷淋废水处理区域通风换气是可行的，对周边环境影响较小。

#### ⑦食堂油烟废气处理设施可行性分析

本项目食堂油烟采用油烟净化器处理，油烟净化器对油烟废气具有良好的处理效果，因此，本项目食堂油烟采用油烟净化器处理是可行的，处理后高于屋顶排放，不侧排。

#### （4）正常工况下废气达标分析

表 4-10 项目排气筒有组织排放参数表

编号	名称	污染物名称	地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	类型	排放速率限值 kg/h	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
			东经/°	北纬/°						
DA001	废气排放口1#（调配、水性印刷、烘干）（本项目与在建项目）	颗粒物	120.8010	30.3251	25	0.8	25	一般排放口	/	30
		非甲烷总烃							/	70
		臭气浓度							/	6000（无量纲）
DA004	废气排放口4#（贴合、压纹9#、10#、11#、12#合计）	非甲烷总烃	120.8000	30.3251	25	0.8	25	一般排放口	/	70
		氯乙烯							1.425	36
		氯化氢							0.4575	100
		臭气浓度							/	6000（无量纲）
DA005	废气排放口5#（天然气燃烧废气）	颗粒物	120.8011	30.3251	25	0.15	150	一般排放口	/	5
		二氧化硫							/	35
		氮氧化物							/	50
		烟气黑度							/	1级

DA006	废气排放口6#(UV印刷、固化、复合、设备清洗废气)	非甲烷总烃	120.7996	30.3251	25	0.3	30	一般排放口	/	70
		氯乙烯							1.425	36
		氯化氢							0.4575	100
		臭气浓度							/	6000(无量纲)

表 4-11 项目正常工况下废气达标分析表

工序	污染物种类	有组织			排放标准		是否达标	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
调配、水性印刷、烘干废气(本项目与在建项目)	颗粒物	少量	少量	少量	/	30	达标	
	非甲烷总烃	15.804	2.195	62.71	/	70	达标	
	其中	在建项目非甲烷总烃	13.293	1.846	52.74	/	70	达标
		本项目非甲烷总烃	2.511	0.349	9.97	/	70	达标
贴合、压纹10#废气	非甲烷总烃	0.140	0.019	2.38	/	70	达标	
	氯乙烯	少量	少量	少量	1.425	36	达标	
	氯化氢	0.164	0.023	2.88	0.4575	100	达标	
贴合、压纹11#废气	非甲烷总烃	0.140	0.019	2.38	/	70	达标	
	氯乙烯	少量	少量	少量	1.425	36	达标	
	氯化氢	0.164	0.023	2.88	0.4575	100	达标	
贴合、压纹12#废气	非甲烷总烃	0.140	0.019	2.38	/	70	达标	
	氯乙烯	少量	少量	少量	1.425	36	达标	
	氯化氢	0.164	0.023	2.88	0.4575	100	达标	
天然气燃烧废气	颗粒物	0.007	0.001	5.00	/	5	达标	
	二氧化硫	0.028	0.004	18.83	/	35	达标	
	氮氧化物	0.074	0.010	50.00	/	50	达标	
UV印刷、固化、复合废气	非甲烷总烃	0.169	0.023	5.75	/	70	达标	
	氯乙烯	少量	少量	少量	1.425	36	达标	
	氯化氢	少量	少量	少量	0.4575	100	达标	
设备清洗废气	非甲烷总烃	0.002	0.222	55.50	/	70	达标	
食堂	食堂油烟	0.001	0.007	0.88	/	2.0	达标	

本项目与在建项目调配、水性印刷、烘干废气一同收集处理后排放，产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 中的非甲烷总烃排放限值要求。

本项目贴合、压纹过程中产生的非甲烷总烃废气有组织排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 中的非甲烷总烃排放限值要求，氯乙烯、氯化氢《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值要求，本项目贴合、压纹过程中产生的废气在汇入 DA004 排气

筒前均已达标，因此，贴合、压纹废气与在建项目贴合、压纹废气一同汇集于 DA004 排气筒后亦可达标排放。

本项目天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 中的限值，天然气为清洁能源，根据类比调查，烟气黑度有组织排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）表 1 中的限值。本项目天然气燃烧废气在汇入 DA005 排气筒前已达标，因此，天然气燃烧废气与在建项目天然气燃烧废气一同汇集于 DA005 排气筒后亦可达标排放。

本项目 UV 印刷、固化、复合过程中产生的非甲烷总烃废气有组织排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的非甲烷总烃排放限值要求，复合过程中氯乙烯、氯化氢产生量较少，对环境影响较小。本项目设备清洗一般在生产设备停止运行时清洗，清洗过程中产生的非甲烷总烃有组织排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 中的非甲烷总烃排放限值要求。

本项目废气经收集处理后臭气浓度有组织排放可满足相关排放标准。

本项目食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，本项目增加食堂运行时间，因此无需与在建项目食堂油烟废气进行叠加分析。

本项目产生的废气无组织废气排放强度较低，随大气扩散后对周边环境影响较小。

### (5) 非正常工况下废气达标分析

本项目非正常工况考虑废气处理装置发生故障，废气处理装置故障情况下考虑处理效率为正常运行时的 50%。本项目非正常工况下废气排放情况如下：

表 4-12 项目非正常工况废气源强汇总表

污染源	污染物	年发生频次	持续时间	排放量 kg/a	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	备注
调配、水性印刷、烘干（本项目与在建项目）	非甲烷总烃	1 次/年	1h	6.585	188.14	DA001
贴合、压纹 10#	非甲烷总烃	1 次/年	1h	0.058	7.25	DA004
	氯化氢			0.049	6.13	
贴合、压纹 11#	非甲烷总烃	1 次/年	1h	0.058	7.25	
	氯化氢			0.049	6.13	
贴合、压纹 12#	非甲烷总烃	1 次/年	1h	0.058	7.25	

	氯化氢			0.049	6.13	
UV 印刷、固化、复合	非甲烷总烃	1 次/年	1h	0.051	12.75	DA006
	氯乙烯			少量	少量	
设备清洗	非甲烷总烃	1 次/年	0.75h	0.361	90.25	

为杜绝废气非正常排放，应采取以下应对措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产，并定期更换喷淋水、过滤棉、活性炭，定期清洗油烟静电装置，并做好更换记录。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

③生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在废气排放浓度突然增大的情况。

#### (6) 废气排放环境影响分析

本项目周边主要为工业企业，项目 500m 范围内大气环境敏感目标主要为居民区，海宁市 2024 年度环境空气质量为达标区，企业有机废气、氯化氢等经相关废气经收集处理后可实现达标排放，类比安仁路厂区原有项目，在采取相应的废气收集处理措施后，本项目调配、印刷、贴合、压纹车间、喷淋废水处理系统区域的恶臭等级在 1~2 级左右，厂界基本无异味，企业产生的废气经收集处理后，臭气浓度排放可满足相关要求，且本项目位于工业园区内，各污染物经相关措施收集处理后整体排放量较小，排放强度较低，均可达标排放，对周围环境影响较小，故不会对当地环境空气质量产生明显不利影响。

#### (7) 废气监测要求

企业主要涉及塑料行业、印刷行业，参照《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），企业全厂废气监测计划如下表：

表 4-13 废气自行监测计划表（仙侠路厂区全厂）

监测类型	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
废气	DA001（调配、	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》

水性印刷、烘干)	颗粒物	1次/年	(GB 41616-2022)
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA002 (贴合、压纹 1#、2#、3#、4#合计)	非甲烷总烃	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)
	氯乙烯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	氯化氢	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA003 (贴合、压纹 5#、6#、7#、8#合计)	非甲烷总烃	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)
	氯乙烯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	氯化氢	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA004 (贴合、压纹 9#、10#、11#、12#合计)	非甲烷总烃	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)
	氯乙烯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	氯化氢	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA005 (天然气燃烧废气)	颗粒物	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)
	二氧化硫	1次/年	
	氮氧化物	1次/月	
	烟气黑度	1次/年	
DA006 (UV印刷、固化、复合、设备清洗)	非甲烷总烃	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)
	氯乙烯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	氯化氢	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂区内(厂房外)	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
厂界上、下风向	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	氯乙烯		
	氯化氢		
	颗粒物		
	硫化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	氨气		
	臭气浓度		

## 2、废水

### (1) 废水源强核算及防治措施

本项目用水主要为间接冷却用水、设备清洗用水、油墨调配用水、喷淋用水以及职工生活用水。

#### ①间接冷却用水

本项目贴合、压纹、复合工序中的冷却水为间接冷却水，间接冷却水循环使用，定期补充，不外排，根据企业提供的信息，年用水量约 3315t/a（包括补充用水）。根据企业原有项目实际生产情况，企业间接冷却水自生产以来均循环使用，定期补充，不外排，因此，本项目间接冷却水循环使用，不外排，定期补充是可行的。

### ②设备清洗用水

本项目 2 台印刷机印刷工位处（共 10 个工位）维护停机时需对印刷辊筒进行清洗（在油墨未干时清洗），根据企业提供的信息，印刷设备每个月清洗 1 次，一年清洗 12 次，每次清洗采用自来水清洗，清洗过程中要求企业环保设备仍处于开启状态，每个印刷辊筒每次清洗用水量约 20kg，采用抹布配合自来水擦拭，废水损耗量较少，本项目不做详细评价，则年清洗用水量约 2.4t/a（每次约 0.2 吨），印刷辊筒清洗废水产生量约 2.4t/a，印刷辊筒清洗废水中主要为调配好的水性油墨中的树脂、颜料、珠光粉等成分，目前，安仁路原有项目将该部分清洗废水回用于油墨调配，因此本项目实施后该部分清洗废水亦可回用于深色油墨调配，不外排。

本项目共 3 套油烟静电装置，油烟静电装置平均半年清洗 1 次，每套每次清洗用水量约 100kg，企业委托设备厂家进行清洗，废水损耗量较少，本项目不做详细评价，清洗过程中产生的废油（含水）约 0.6t/a（含油量相对较高，且产生量较小），企业拟作危废处理，不外排。

### ③油墨调配用水

本项目油墨调配时先按水性油墨：水=10：1 调配，生产过程中油墨用量约 255t/a，则调配用水量约 25.5t/a（其中自来水用量约 23.1t/a，印刷辊筒清洗废水 2.4t/a），该部分水最终进入水喷淋装置用于喷淋用水补充。本项目打样过程中油墨用量约 1t/a，则调配用水量约 0.1t/a，该部分水最终蒸发进入大气。

### ④喷淋用水及喷淋废水

企业在建项目目前暂未落实生产，本项目与在建项目水性油墨使用过程中调配、印刷、烘干废气一同收集处理后排放，采用同 1 套二级水喷淋装置处理，每个喷淋塔储水量约 3t，则二级水喷淋装置储水量约 6t，企业印刷、烘干过程中产生的废气量相对较大，企业二级水喷淋装置设计持续进水，进水水量约 2t/h，企业年生产时间按 7200h 计，则年用水量约 14406t/a（本次评价时包括一开始加入喷淋装置的 6 吨水），喷淋废水自喷淋装置水箱溢流口持续产生进

入喷淋废水处理装置处理，本次评价同时考虑企业使用的水性油墨中的水（用于生产的水性油墨约 1655t/a，其中含水约 331 吨）、乙醇中的水（用于生产的乙醇约 75t/a，其中含水约 3.75 吨）以及用于生产的水性油墨调配用水（约 165.5 吨，165.5 吨中的 15.6 吨水来自印刷设备清洗），二级水喷淋装置因持续补充喷淋水，喷淋废水亦持续产生，因此产生的喷淋废水损耗较少，废气处理过程中喷淋废水损耗量按 5%计，则二级水喷淋装置喷淋废水产生量约 14161t/a（此处评价考虑将所用水量相加后按 5%损耗量计算喷淋废水产生量，即  $(14406+331+3.75+165.5) \times (1-0.05) \approx 14161\text{t/a}$ ）。根据使用的原辅料可知，该喷淋废水中的污染物主要为丙烯酸以及乙醇，进入废水后以 COD 计。该喷淋废水 SS 的浓度较低（主要来源于空气中的颗粒物以及调配过程中的少量颗粒物），SS 产生量约 1000mg/L。根据前文分析，本项目与在建项目二级水喷淋装置中吸收的非甲烷总烃约 63.216t/a，在水中的浓度约 0.45%，转化成 COD 约 9000mg/L。

本项目 3 套贴合、压纹废气处理装置中配套有 3 套水喷淋装置，每套水喷淋装置水箱储水量为 0.8t。水喷淋装置设置有液位仪，保持液位恒定，损耗的水量通过液位开关补充，建议企业喷淋用水每天更换 1 次，贴合、压纹废气水喷淋装置中的水每天更换一次，循环过程中损耗较大，本次评价每天损耗量按 20%计，则本项目喷淋用水量约 864t/a，喷淋废水产生量约 720t/a，本项目贴合、压纹废气主要为非甲烷总烃（包括少量氯乙烯）、氯化氢，水喷淋装置主要用于处理氯化氢废气，水喷淋装置截留的有机废气较少，本次评价废水污染物时考虑约 30%的有机废气进入水中（本项目考虑水喷淋+油烟静电装置收集到的有机物约 1.683t/a，因此进入喷淋废水的有机物约 0.505t/a），以 COD、石油类、AOX 计，则该股喷淋废水水质大致为：pH（无量纲）约在 6-9 之间（因贴合、压纹废气处理装置中添加有氢氧化钠，因此，最终产生的喷淋废水产生时 pH（无量纲）在 6-9 之间）、COD1500mg/L、石油类 710mg/L，本项目产生的氯乙烯较少（类比原有项目氯乙烯在废气处理装置进口均未检出），进入喷淋废水后产生的 AOX 较少，本项目不做定量分析。水喷淋装置在处理废气时会吸收到空气中的少量颗粒物，进入废水中以 SS，此部分 SS 产生量较少，SS 产生量约 1000mg/L。本项目喷淋废水中的氯化氢会与氢氧化钠反应会生成盐分（氯化钠），但盐分产生量较少（详见后文分析）。本项目产生的废

气中不含氮元素，但环境中可能会有少量含氮的物质进入到喷淋废水，本次评价以氨氮计，产生量极少，本项目不做定量分析。

本项目喷淋废水与在建项目喷淋废水在调节池汇集后进入混凝沉淀池处理，处理后经生化处理，本项目采用 UASB 装置（升流式厌氧污泥床）、SBR 装置（序批式活性污泥法处理装置）处理，处理后经污水入网口 DW001 纳入市政污水管网。

本项目贴合、压纹废气处理水喷淋装置收集到的氯化氢约 1.148 吨，理论计算处理所需氢氧化钠约 1.258t/a，建议企业每次在本项目贴合、压纹废气处理装置的水喷淋装置水箱中添加约 4.2kg 氢氧化钠（每个水箱平均分配 1.4kg），则所需氢氧化钠约 1.260t/a，中和反应生产的盐分（氯化钠约 1.840 吨）在水中的浓度约 0.2556%（本项目贴合、压纹废气处理装置的喷淋废水水量 720t/a，氯化钠的浓度约 2556mg/L），一般情况下，氯化钠浓度小于 5000mg/L 对微生物的影响较小，且该股喷淋废水与调配、水性印刷、烘干废气处置二级水喷淋废水最终一同处理，二者混合后盐分浓度会降低，建议企业可采用耐盐微生物用于 UASB 装置以及 SBR 装置，可保证喷淋废水处理效率。

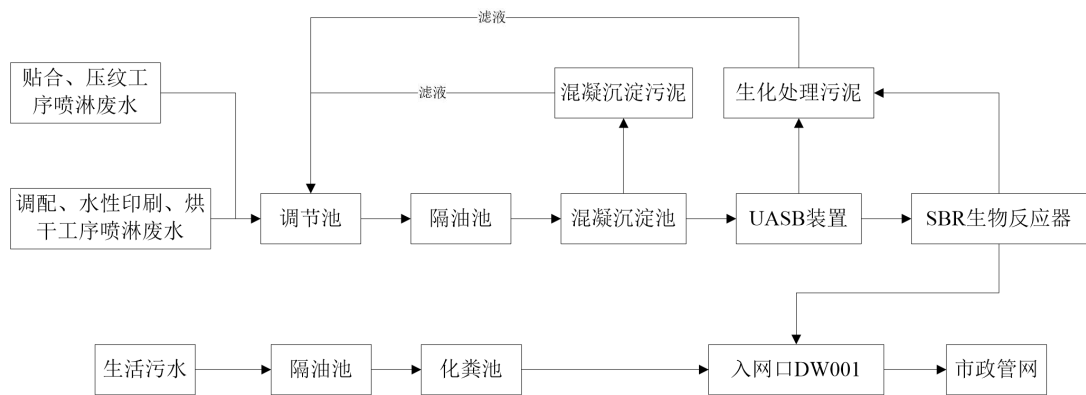


图 4-2 喷淋废水处理工艺流程图（全厂）

企业全厂主要涉及两类喷淋废水（调配、水性印刷、烘干废气处置喷淋废水与贴合、压纹废气处置喷淋废水），两股喷淋废水进入调节池混合均匀后进入后续喷淋废水处理系统处理，在建项目喷淋废水处理系统目前暂未落实建设，企业在今后建设喷淋废水处理系统时需满足本项目与在建项目喷淋废水处理负荷需求。本项目喷淋废水与在建项目喷淋废水水质基本类似，本项目与在建项目共用 1 套喷淋废水处理系统，本项目贴合、压纹水喷淋废水产生量约 720t/a，本项目与在建项目调配、水性印刷、烘干废气处置喷淋废水产生量约

14161t/a，根据企业在建项目环评可知，在建项目贴合、压纹水喷淋废水产生量约 2160t/a，因上述废水均进入同 1 套喷淋废水处理装置进行处理，考虑到上述喷淋废水混合后浓度会发生变化，本次评价时按本项目与在建项目喷淋废水在调节池中的混合浓度进行分析，因在建项目贴合、压纹水喷淋废水排放情况已于在建项目中进行了分析，本次评价喷淋废水排放情况分析仅考虑本项目贴合、压纹水喷淋废水以及本项目与在建项目调配、水性印刷、烘干废气处置喷淋废水水量（合计约 14881t/a，此处水量分析不考虑在建项目贴合、压纹水喷淋废水 2160t/a），喷淋废水处理系统调节池混合后处理情况如下：

表 4-14 企业调节池中的废水浓度情况表 单位：mg/L

废水单元	pH（无量纲）	COD	石油类	SS	AOX	NH <sub>3</sub> -N
调节池浓度（混合后）	/	7732	120	1000	少量	少量
隔油池处理效率%	/	/	85	/	/	/
混凝沉淀池处理效率%	/	/	60	80	/	/
UASB 装置处理效率%	/	85	/	/	/	/
SBR 生物反应器处理效率%	/	70	/	/	/	/
喷淋废水处理装置出口浓度	6-9	348	7	200	≤8.0	≤35
废水入网标准	6-9	500	20	400	8.0	35

注：企业喷淋废水 pH 经处理后排放值在 6-9（无量纲）之间，本项目不做详细分析；调节池中的废水浓度考虑均匀混合后的浓度（该浓度已将在建项目喷淋废水浓度考虑在内）。

#### ④生活用水及生活污水

本项目拟配备职工 20 人，企业设食堂，不设宿舍，职工用水量以每人每天 100L/d 计，全年生产 300 天，则生活用水量为 600t/a，生活污水量以用水量的 0.85 计，则生活污水产生量约为 510t/a，生活污水水质大致如下：COD350mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L，动植物油 40mg/L，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入污水管网。

表 4-15 废水类别、污染物及废水处理设施

废水类别	污染物种类	污染物治理设施				入网量 t/a	入网浓度 mg/L	入网标准 mg/L	是否达标
		编号	名称	工艺	是否可行				
喷淋废水 14881 t/a	pH（无量纲）	TW0 01	喷淋 废水 预处 理装 置	调节池、 隔油池、 混凝沉淀 池、UASB 装置、SBR 生物反应 器	可行	/	6-9	6-9	是
	COD					7.441	500	500	是
	石油类					0.298	20	20	是
	SS					5.952	400	400	是
	AOX					0.119	8	8	是
	氨氮					0.521	35	35	是
生活	pH（无量纲）	TW0	隔油	隔油、厌	可行	/	6-9	6-9	是

污水 510t/a	COD	02	池、化 粪池	氧消化	0.179	350	500	是
	SS				0.102	200	400	是
	NH <sub>3</sub> -N				0.015	30	35	是
	动植物油				0.020	40	100	是

注：因喷淋废水处理装置在实际运行过程中出口污染物浓度会有小幅度的波动，但最终废水是可以达标入网的，因此，本项目在评价过程中喷淋废水入网浓度以入网浓度标准计。

### (2) 废水排放口基本信息

企业喷淋废水经预处理达标后与经隔油池、化粪池处理达标的生活污水在入网口 DW001 汇集后纳入市政污水管网，废水间接排放口基本信息详见下表：

表 4-16 废水间接排放口基本信息

排放口 名称	排放口 编号	排放口坐标		排放 方式	排放 规律	排放去 向	污水处理厂排放标准		排放 量 t/a
		东经/°	北纬/°				污染物	标准浓度 mg/L	
综合 废水 15391 t/a	DW0 01	120.80 23	30.325 2	间接 排放	间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	进入城 市污水 处理厂 (尖山 污水处 理厂)	pH 值	6~9 (无量纲)	/
							COD	40	0.616
							NH <sub>3</sub> -N	2 (4)	0.031
							石油类	1	0.015
							AOX	1	0.015
							SS	10	0.154
动植物油	1	0.015							

注：①NH<sub>3</sub>-N 根据当地政策按 2mg/L 计算总量。②此处主要考虑本项目贴合、压纹工序的喷淋废水 (720t/a)、本项目与在建项目的调配、水性印刷、烘干工序的喷淋废水 (14161t/a) 以及本项目生活污水 (510t/a)。

### (3) 废水达标可行性分析

企业喷淋废水处理采用的调节池、隔油池、混凝沉淀池、UASB 装置、SBR 装置属于《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)、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019) 中的可行技术 (调节、沉淀、厌氧+好氧)，喷淋废水中较低浓度的乙醇、丙烯酸在水中的挥发速率微乎其微，在废水处理过程中产生的废气极少，本次评价不做定量分析，喷淋废水经 UASB 厌氧处理后，已除去喷淋废水中大量的乙醇、丙烯酸等有机物，因此，在 SBR 装置好氧曝气处理时，基本不再有乙醇、丙烯酸废气挥发，本项目喷淋废水与在建项目喷淋废水今后共用 1 套喷淋废水处理系统，在建项目废水处理系统目前暂未落实，企业全厂喷淋废水产生量约 17041t/a (在建项目贴合、压纹废气处置喷淋废水 2160t/a，本项目与在建项目调配、水性印刷、烘干废气处置喷淋废水 14161t/a，本项目贴合、压纹废气处

置喷淋废水 720t/a) (平均 56.8t/d)，企业在后续落实喷淋废水处理系统时其处理负荷设计应满足每天产生的废水处理要求(建议企业喷淋污水处理系统处理水量设计在 65t/d)，为喷淋废水处理装置后续处理做保障，因此，本项目喷淋废水与在建项目共用 1 套喷淋废水处理系统(采用调节池、隔油池、混凝沉淀池、UASB 装置、SBR 装置处理)是可行的。

本项目生活污水水质较为简单，根据类比调查，生活污水经隔油池，化粪池处理是可行的。

综上所述，企业综合废水处理达标后与在建项目处理达标的废水汇集于污水入网口 DW001 纳入市政污水管网是可行的，废水入网可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，其中氨氮入网满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中的限值。

#### (4) 项目依托污水处理厂可行性分析

##### ①处理能力

目前，海宁紫光水务有限责任公司海宁市尖山污水处理厂废水设计日处理能力为 5 万吨，而实际日废水处理量约 4.5 万吨左右，仍有一定的余量。

##### ②处理工艺

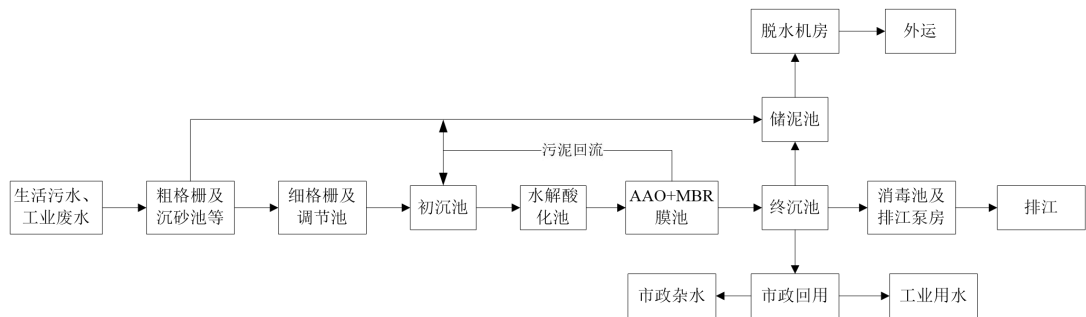


图 4-3 尖山污水处理厂工艺流程图

##### ③运行情况

本次评价收集了浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，具体如下：

表 4-17 尖山污水处理厂在线监测出水浓度 单位：mg/L, pH 无量纲

时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
2025/7/7	6.95	22.5	0.0283	0.1239	8.092
2025/7/6	6.83	22.35	0.0326	0.1173	7.826
2025/7/5	6.98	22.67	0.0309	0.1332	7.455
2025/7/4	6.94	22.75	0.0301	0.1274	7.572

2025/7/3	6.98	22.29	0.0377	0.1511	8.327
标准限值	6-9	40	2	0.3	12
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据可知，尖山污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂水污染物排放限值以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准限值。尖山污水处理厂主要处理生活污水及工业废水，根据尖山污水处理厂目前的监测数据可知，目前尖山污水处理厂服务区域的废水经处理后可达标排放，企业综合废水达标入网，综合废水（喷淋废水+生活污水）排放后进入尖山污水处理厂与整个区域的废水充分混合，可满足尖山污水处理厂的进水水质要求，本项目综合废水经尖山污水处理厂处理后可满足其出水水质要求。

企业附近管网已铺设完成，项目废水可纳网排放，本次评价综合废水（喷淋废水+生活污水）排放量约15391t/a（平均约51.3t/d），本次评价综合废水可纳入污水处理厂，经处理达标后排入钱塘江。

综上所述，本次评价综合废水经处理后能够达到纳管标准，满足尖山污水处理厂的进水水质要求，接收企业综合废水的污水处理厂处理能力较大，综合废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响，综合废水经尖山污水处理厂治理后达标排放，不会对周边的地表水环境产生明显影响。因此，综合废水进入尖山污水处理厂处理是完全可行的。

#### （5）废水自行监测情况

企业主要涉及塑料行业、印刷行业，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），企业污水入网口监测要求如下（应选择有喷淋废水排放时开展监测）：

表 4-18 本项目废水自行监测计划表（仙侠路厂区全厂）

监测类型	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
综合废水 (全厂)	DW001	pH 值	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中三级标准
		COD		
		石油类		
		AOX		

		SS		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)
		动植物油		
		NH <sub>3</sub> -N		

### 3、噪声

本项目噪声源主要为印刷机、贴合机、分切机、空压机等设备运转产生的噪声。

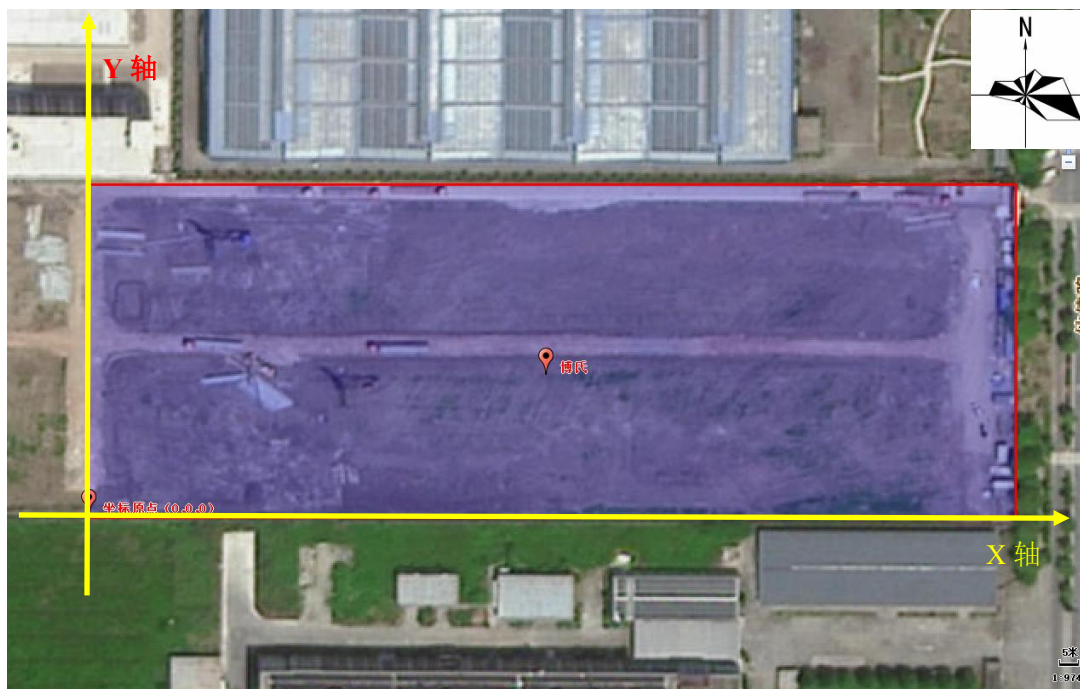


图 4-4 坐标原点图 (以厂区西南角地面为坐标原点 (0, 0, 0))

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）（仙侠路厂区全厂）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	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	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	1#厂房	分切机	/	75/1	选用低噪声设备, 隔声等	30	70	12.6	3	65.5	0:00-24:00	20	45.5	1m
2		分切机	/	75/1		32	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
3		分切机	/	75/1		34	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
4		分切机	/	75/1		36	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
5		分切机	/	75/1		38	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
6		分切机	/	75/1		40	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
7		分切机	/	75/1		42	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
8		分切机	/	75/1		44	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
9		分切机	/	75/1		46	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
10		分切机	/	75/1		48	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
11		分切机	/	75/1		50	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
12		分切机	/	75/1		52	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
13		分切机	/	75/1		54	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
14		分切机	/	75/1		56	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
15		分切机	/	75/1		58	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
16		分切机	/	75/1		60	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
17		分切机	/	75/1		62	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
18		分切机	/	75/1		64	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
19		分切机	/	75/1		66	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
20		分切机	/	75/1		68	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
21		分切机	/	75/1		70	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
22		分切机	/	75/1		72	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m

23		分切机	/	75/1		74	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
24		分切机	/	75/1		76	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
25		分切机	/	75/1		78	70	12.6	3	65.5		20	45.5	1m
26		数码打印机	/	80/1		218	104	12.6	2	74.0		20	54.0	1m
27	2#厂房	水性印刷机	/	80/1	选用低噪声设备, 隔声等	194	18	1.2	8	61.9	0:00-24:00	20	41.9	1m
28		水性印刷机	/	80/1		188	18	1.2	8	61.9		20	41.9	1m
29		水性印刷机	/	80/1		182	18	1.2	8	61.9		20	41.9	1m
30		水性印刷机	/	80/1		176	18	1.2	8	61.9		20	41.9	1m
31		水性印刷机	/	80/1		170	19	1.2	9	60.9		20	40.9	1m
32		水性印刷机	/	80/1		98	20	1.2	10	60.0		20	40.0	1m
33		水性印刷机	/	80/1		92	20	1.2	10	60.0		20	40.0	1m
34		水性印刷机	/	80/1		86	20	1.2	10	60.0		20	40.0	1m
35		水性印刷机	/	80/1		80	22	1.2	12	58.4		20	38.4	1m
36		水性印刷机	/	80/1		56	22	1.2	12	58.4		20	38.4	1m
37		印刷贴合一体机	/	80/1		50	23	1.2	13	57.7		20	37.7	1m
38		水性印刷机	/	80/1		204	18	1.2	8	61.9		20	41.9	1m
39		水性印刷机	/	80/1		210	18	1.2	7	63.1		20	43.1	1m
40		UV 膜压机	/	80/1		38	22	1.2	12	58.4		20	38.4	1m
41		PUV 复合机	/	80/1		44	22	1.2	12	58.4		20	38.4	1m
42		贴合机	/	80/1		25	19	18	9	60.9		20	40.9	1m
43		贴合机	/	80/1		31	19	18	9	60.9		20	40.9	1m
44		贴合机	/	80/1		37	19	18	9	60.9		20	40.9	1m
45		贴合机	/	80/1		43	19	18	9	60.9		20	40.9	1m
46		贴合机	/	80/1		49	19	18	9	60.9		20	40.9	1m
47	贴合机	/	80/1	55	19	18	9	60.9	20	40.9	1m			
48	贴合机	/	80/1	65	19	18	9	60.9	20	40.9	1m			

49	贴合机	/	80/1	71	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
50	贴合机	/	80/1	77	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
51	贴合机	/	80/1	83	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
52	贴合机	/	80/1	89	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
53	贴合机	/	80/1	95	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
54	贴合机	/	80/1	105	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
55	贴合机	/	80/1	111	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
56	贴合机	/	80/1	117	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
57	贴合机	/	80/1	123	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
58	贴合机	/	80/1	129	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
59	贴合机	/	80/1	135	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
60	贴合机	/	80/1	145	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
61	贴合机	/	80/1	151	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
62	贴合机	/	80/1	157	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
63	贴合机	/	80/1	163	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
64	贴合机	/	80/1	169	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
65	贴合机	/	80/1	175	19	18	9	60.9		20	40.9	1m	
66	分切机	/	75/1	25	24	12.6	14	52.1		0:00-24:00 (阶段性 开启)	20	32.1	1m
67	分切机	/	75/1	32	24	12.6	14	52.1			20	32.1	1m
68	分切机	/	75/1	39	24	12.6	14	52.1			20	32.1	1m
69	分切机	/	75/1	46	24	12.6	14	52.1	20		32.1	1m	
70	分切机	/	75/1	53	24	12.6	14	52.1	20		32.1	1m	
71	分切机	/	75/1	60	24	12.6	14	52.1	20		32.1	1m	
72	分切机	/	75/1	67	24	12.6	14	52.1	20		32.1	1m	
73	分切机	/	75/1	74	24	12.6	14	52.1	20		32.1	1m	
74	分切机	/	75/1	81	24	12.6	14	52.1	20		32.1	1m	

75	分切机	/	75/1		88	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
76	分切机	/	75/1		95	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
77	分切机	/	75/1		102	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
78	分切机	/	75/1		109	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
79	分切机	/	75/1		116	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
80	分切机	/	75/1		123	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
81	分切机	/	75/1		130	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
82	分切机	/	75/1		137	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
83	分切机	/	75/1		144	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
84	分切机	/	75/1		151	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
85	分切机	/	75/1		158	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
86	分切机	/	75/1		165	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
87	分切机	/	75/1		172	24	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
88	打包机	/	75/1		182	20	12.6	10	55.0		20	35.0	1m
89	打包机	/	75/1		182	25	12.6	15	51.5		20	31.5	1m
90	打包机	/	75/1		182	30	12.6	19	49.4		20	29.4	1m
91	打包机	/	75/1		182	35	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
92	打包机	/	75/1		182	40	12.6	9	55.9		20	35.9	1m
93	打包机	/	75/1		185	20	12.6	10	55.0		20	35.0	1m
94	打包机	/	75/1		185	25	12.6	15	51.5		20	31.5	1m
95	打包机	/	75/1		185	30	12.6	19	49.4		20	29.4	1m
96	打包机	/	75/1		185	35	12.6	14	52.1		20	32.1	1m
97	打包机	/	75/1		185	40	12.6	9	55.9		20	35.9	1m
98	空压机	/	90/1	选用低	55	45	1.2	4	84.0		20	64.0	1m
99	空压机	/	90/1	噪声设	56	45	1.2	4	84.0		20	64.0	1m
100	空压机	/	90/1	备, 隔	57	45	1.2	4	84.0		20	64.0	1m

101	空压机	/	90/1	声、减振等	58	45	1.2	4	84.0	0:00-24:00	20	64.0	1m
102	空压机	/	90/1		59	45	1.2	4	84.0		20	64.0	1m
103	空压机	/	90/1		60	45	1.2	4	84.0		20	64.0	1m
104	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1	选用低噪声设备, 隔声等	188	30	1.2	9	55.9		20	35.9	1m
105	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		80	30	1.2	9	55.9		20	35.9	1m
106	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		49	29	18	10	55.0		20	35.0	1m
107	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		71	29	18	10	55.0		20	35.0	1m
108	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		89	29	18	10	55.0		20	35.0	1m
109	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		111	29	18	10	55.0		20	35.0	1m
110	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		129	29	18	10	55.0		20	35.0	1m
111	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		145	29	18	10	55.0		20	35.0	1m
112	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		157	29	18	10	55.0		20	35.0	1m
113	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		169	29	18	10	55.0		20	35.0	1m
114	有机热载体炉(含热油循环泵)	/	75/1		175	29	18	10	65.5		20	45.5	1m

注：距室内边界距离是指设备距厂房最近一侧墙体的距离。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）（仙侠路厂区全厂）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	二级水喷淋装置 1# (包括风机)	/	120	47	22	85/1	选用低噪声设备, 同时	0:00-24:00

2	水喷淋+油烟静电装置 1# (包括风机)	/	28	47	22	85/1	对废气处理设备风机、冷却塔的水泵安装隔声罩、减振垫等	
3	水喷淋+油烟静电装置 2# (包括风机)	/	40	47	22	85/1		
4	水喷淋+油烟静电装置 3# (包括风机)	/	52	47	22	85/1		
5	水喷淋+油烟静电装置 4# (包括风机)	/	68	47	22	85/1		
6	水喷淋+油烟静电装置 5# (包括风机)	/	80	47	22	85/1		
7	水喷淋+油烟静电装置 6# (包括风机)	/	92	47	22	85/1		
8	水喷淋+油烟静电装置 7# (包括风机)	/	108	47	22	85/1		
9	水喷淋+油烟静电装置 8# (包括风机)	/	120	47	22	85/1		
10	水喷淋+油烟静电装置 9# (包括风机)	/	132	47	22	85/1		
11	水喷淋+油烟静电装置 10# (包括风机)	/	148	47	22	85/1		
12	水喷淋+油烟静电装置 11# (包括风机)	/	160	47	22	85/1		
13	水喷淋+油烟静电装置 12# (包括风机)	/	172	47	22	85/1		
14	干式过滤+活性炭吸附装置	/	41	47	22	85/1		
15	冷却设备 (配套水泵)	/	50	47	22	80/1		
16	冷却设备 (配套水泵)	/	55	47	22	80/1		
17	冷却设备 (配套水泵)	/	60	47	22	80/1		
18	冷却设备 (配套水泵)	/	120	47	22	80/1		
19	冷却设备 (配套水泵)	/	125	47	22	80/1		
20	冷却设备 (配套水泵)	/	130	47	22	80/1		
21	冷却设备 (配套水泵)	/	195	47	22	80/1		
22	冷却设备 (配套水泵)	/	200	47	22	80/1		
23	冷却设备 (配套水泵)	/	205	47	22	80/1		
24	喷淋废水处理系统 (包括为其配套的水泵)	/	115	52	1.2	75/1	0:00-24:00	
<p>本项目利用仙侠路厂区厂房 (目前企业厂房主体已建设完成, 厂房内部仍在装修建设中), 在建项目暂未开展生产, 本项目主要考虑企业主要噪声源, 并对包括在建项目的全厂实施后的主要噪声设备进行重新预测, 根据《环境影响评价技术导</p>								

则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目厂界噪声预测对整个厂区围墙外进行预测，进行计算可得拟建项目对厂界围墙外噪声的贡献值影响预测结果见下表：

**表 4-21 本项目噪声排放预测结果 单位：dB**

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
厂界边界噪声	噪声贡献值	昼间	38.3	53.4	46.6	45.3
		夜间	38.3	53.4	46.6	45.3
排放执行标准 GB12348-2008			3 类：昼间 65，夜间 55			

根据上表可知，本项目实施后四周厂界外昼、夜间噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），本项目噪声监测计划如下表：

**表 4-22 本项目噪声自行监测计划表（仙侠路厂区全厂）**

监测类型	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 4、固体废物

根据工艺可知本项目产生的固体副产物主要为原辅料使用产生的一般废包装材料，分切、检验过程中产生的边角料、次品，喷淋废水处理过程中产生的生化处理污泥，水性油墨、乙醇使用过程中产生的吨桶空桶，印刷设备清洗过程中产生的清洗废水，UV 膜压机清洗产生的清洗废渣（含废液），数码打印机清洗产生的数码打印清洗盒，隔油池收集到的浮油（含水），油烟静电装置收集、清洗过程中收集到的废油（含水），喷淋废水处理过程中产生的混凝沉淀污泥，化学品使用产生的化学品废包装品，印刷过程中产生的废油墨，复合过程中产生的废胶水，废气处理产生的废过滤棉、废活性炭，设备维护产生的废机油、废导热油、废油桶、废抹布，职工生活产生的生活垃圾。

①**一般废包装材料**：本项目原辅料使用产生的一般废包装材料约为 5.9t/a，集中收集后外卖综合利用。

②**边角料、次品**：本项目分切、检验过程中产生的边角料、次品约 44t/a，集中收集后外卖综合利用。

③**生化处理污泥**：企业在建项目目前暂未落实生产，本项目与在建项目喷淋废水经同 1 套喷淋废水处理系统处理，因喷淋废水产生情况有所变化，因此本项目此次对全厂生化处理过程中产生的污泥进行重新分析，喷淋废水处理产生的生化处理污泥主要产生于 UASB 装置以及 SBR 装置，生化处理污泥新增产生量约 12t/a（含水率 60%），收集后委托一般固体废物处置单位处理。

④**吨桶空桶**：本项目水性油墨（256t/a，1t/桶）、乙醇（12t/a，1t/桶）使用产生的吨桶空桶（按 65kg/个计）约 17.420t/a，由生产厂家回收利用。

⑤**清洗废水**：本项目水性印刷设备清洗过程中产生的清洗废液约 2.4t/a，全部回用于本项目油墨调配，不外排。

⑥**清洗废渣（含废液）**：本项目 UV 膜压机清洗采用乙酸丁酯配合抹布擦拭，清洗过程中产生的废渣约 0.006t/a，因废渣中含有少量乙酸丁酯，属于危险废物，危废代码 900-402-06，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑦**数码打印清洗盒**：本项目数码打印机为打样设备，设备自带清洗盒，定期更换产生的废数码打印清洗盒约 0.005t/a，属于危险废物，危废代码 900-041-49，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑧**浮油（含水）**：浮油（含水）主要由贴合、压纹工序产生，本项目喷淋废水处理隔油池中打捞的废油（含水）新增约 0.5t/a，属于危险废物，危废代码 900-210-08，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑨**废油（含水）**：本项目油烟静电装置收集到的废油（含水）约 1.178t/a，本项目油烟静电装置清洗过程中产生的废油（含水）约 0.6t/a，因此，本项目收集到的废油（含水）约 1.778t/a，属于危险废物，危废代码 900-249-08，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑩**混凝沉淀污泥**：企业在建项目目前暂未落实生产，本项目与在建项目喷淋废水经同 1 套喷淋废水处理系统处理，因喷淋废水产生情况有所变化，因此本项目此次对全厂混凝沉淀污泥进行重新分析，喷淋废水处理过程中产生的混凝沉淀污泥约 24t/a（含水率 60%），属于危险废物，危废代码 772-006-49，

需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑪**化学品废包装**：本项目片碱（1.26t/a，25kg/袋，每个废包装按 80g 计）、UV 油墨（25t/a，50kg/桶，每个废包装按 2.5kg 计）、聚氨酯热熔胶（100t/a，200kg/桶，每个废包装按 20kg 计）、乙酸丁酯（0.006t/a，0.5kg/瓶，每个废包装按 343g 计）使用过程中产生的化学品废包装约 11.258t/a，本项目水性油墨、乙醇使用正常情况下无破损的废包装产生，如吨桶发生破损，则生产厂家不回收，作为危废处理，破损的吨桶空桶年产生量按 2 个计，每个按 65kg 计，则破损的吨桶空桶产生量新增约 0.130t/a。综上，本项目化学品废包装产生量约 11.388t/a，属于危险废物，危废代码 900-041-49，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑫**废油墨**：本项目印刷过程中产生的废油墨约 0.2t/a，属于危险废物，危废代码 900-299-12，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑬**废胶水**：本项目复合过程中产生的不可回用的废胶水用 0.2t/a，企业拟作危险废物处理，危废代码参照 900-014-13，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑭**废过滤棉**：本项目废过滤棉约每季度更换 1 次，每次更换产生的过滤棉约 30kg，本项目干式过滤装置位于活性炭吸附装置前端，主要用于去除空气中的少量颗粒物以及水汽，考虑到空气中的少量颗粒物以及水分，废过滤棉产生量约 0.150t/a，属于危险废物处理，危废代码参照 900-041-49，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑮**废活性炭**：根据前文分析，本项目废活性炭产生量约 3.196t/a（包括吸附的约 0.396t 有机废气），属于危险废物处理，危废代码参照 900-039-49，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑯**废机油**：本项目机油更换量约 0.170t/a，废机油产生量约 0.170t/a，属于危险废物，危废代码 900-214-08，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑰**废导热油**：本项目管道中的导热油总量约 2t，每次更换无需将管道中的导热油全部更换，每年更换一部分，本项目每次更换量约 0.340t/a，废导热油产生量约 0.340t/a，属于危险废物，本项目使用的导热油不含联苯-联苯醚、多氯（溴）联苯，参照 900-249-08 类处理，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑱废油桶：本项目机油（0.170t/a，170kg/桶）、导热油（每年更换量 0.340t/a，170kg/桶）使用产生的废机油桶约 3 个/a，平均每个按 20kg 计，则废包装桶产生量约 0.060t/a，属于危险废物，危废代码 900-249-08，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑲废抹布：本项目设备清洗、设备维护过程中会有少量废抹布产生，产生量约 0.040t/a，属于危险废物，危废代码 900-041-49，需暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

⑳生活垃圾：本项目拟配备员工 20 人，生活垃圾产生量每人按 1kg/d 计，预计生活垃圾年产生量为 6t/a，由环卫部门定期清运。

表 4-23 本项目固体副产物源强核算表

工序/生产线	装置	固体废物名称	属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量	
原辅料使用	/	一般废包装材料	一般固废	类比法	5.9	/	/	外卖综合利用或委托一般固废处置单位处理
分切、检验	分切机	边角料、次品	一般固废	类比法	44	/	/	
喷淋废水处理	喷淋废水处理装置	生化处理污泥	一般固废	类比法	12	/	/	
水性油墨、乙醇使用	/	吨桶空桶	/	物料衡算	17.420	/	/	生产厂家回收利用
水性印刷设备清洁	水性印刷机	清洗废水	/	物料衡算	2.4	/	/	回用于油墨调配
UV 膜压机清洗	UV 膜压机	清洗废渣（含废液）	危险废物	物料衡算	0.006	/	/	在危废仓库暂存，定期委托有处理资质单位处理
数码打印机清洗	数码打印机	数码打印清洗盒	危险废物	物料衡算	0.005	/	/	
隔油池隔油	隔油池	浮油（含水）	危险废物	类比法	0.5	/	/	
废气处理、油烟净化器清洗	油烟净化器	废油（含水）	危险废物	类比法	1.778	/	/	
喷淋废水处理	喷淋废水处理装置	混凝沉淀污泥	危险废物	类比法	24	/	/	
化学品使用	/	化学品废包装	危险废物	物料衡算	11.388	/	/	
印刷	印刷机	废油墨	危险废物	类比法	0.2	/	/	
复合	PUV 复合机	废胶水	危险废物	类比法	0.2	/	/	
废气处理	/	废过滤棉	危险废物	物料衡算	0.150	/	/	
废气处理	/	废活性炭	危险废物	物料衡算	3.196	/	/	

设备维护	/	废机油	危险废物	物料衡算	0.170	/	/	
设备维护	/	废导热油	危险废物	物料衡算	0.340	/	/	
设备维护	/	废油桶	危险废物	物料衡算	0.060	/	/	
设备维护	/	废抹布	危险废物	类比法	0.040	/	/	
职工生活	/	生活垃圾	/	类比法	6	/	/	环卫清运

表 4-24 本项目固体副产物产生情况汇总表

序号	副产污名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a
1	一般废包装材料	原辅料使用	固态	纸、塑料	5.9
2	边角料、次品	分切、检验	固态	边角料、次品	44
3	生化处理污泥	喷淋废水处理	固态	生化处理污泥	12
4	吨桶空桶	水性油墨、乙醇使用	固态	吨桶空桶	17.420
5	清洗废水	水性印刷设备清洁	液态	清洗废水	2.4
6	清洗废渣（含废液）	UV 膜压机清洗	固态	清洗废渣（含废液）	0.006
7	数码打印清洗盒	数码打印机清洗	固态	数码打印清洗盒	0.005
8	浮油（含水）	隔油池隔油	液态	浮油（含水）	0.5
9	废油（含水）	废气处理、油烟净化器清洗	液态	废油（含水）	1.778
10	混凝沉淀污泥	喷淋废水处理	固态	混凝沉淀污泥	24
11	化学品废包装	化学品使用	固态	化学品废包装	11.388
12	废油墨	印刷	固态	废油墨	0.2
13	废胶水	复合	固态	废胶水	0.2
14	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	0.150
15	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	3.196
16	废机油	设备维护	液态	矿物油	0.170
17	废导热油	设备维护	液态	矿物油	0.340
18	废油桶	设备维护	固态	金属、矿物油	0.060
19	废抹布	设备维护	固态	含油废抹布	0.040
20	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	6

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不计入固体废物。本项目吨桶空桶由生产厂家回收重新装桶，印刷机辊筒清洗产生的清洗废水回用于油墨调配，因此，吨桶空桶、清洗废水不计入固体废物，因此，不属于危险废物。吨桶空桶在厂区暂存时，按危险废物管理（参照 900-041-49 类危险废物），清洗废水需密封存放于化学品仓库内，固体副产物属性情况如下：

表 4-25 本项目固体副产物属性判定表

序号	副产污名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	一般废包装材料	原辅料使用	固态	纸、塑料	是	GB34330-2017
2	边角料、次品	分切、检验	固态	边角料、次品	是	
3	生化处理污泥	喷淋废水处理	固态	生化处理污泥	是	
4	吨桶空桶	水性油墨、乙醇使用	固态	吨桶空桶	否	
5	清洗废水	水性印刷设备清洁	液态	清洗废水	否	
6	清洗废渣(含废液)	UV 膜压机清洗	固态	清洗废渣(含废液)	是	
7	数码打印清洗盒	数码打印机清洗	固态	数码打印清洗盒	是	
8	浮油(含水)	隔油池隔油	液态	浮油(含水)	是	
9	废油(含水)	废气处理、油烟净化器清洗	液态	废油(含水)	是	
10	混凝沉淀污泥	喷淋废水处理	固态	混凝沉淀污泥	是	
11	化学品废包装	化学品使用	固态	化学品废包装	是	
12	废油墨	印刷	固态	废油墨	是	
13	废胶水	复合	固态	废胶水	是	
14	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	是	
15	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	
16	废机油	设备维护	液态	矿物油	是	
17	废导热油	设备维护	液态	矿物油	是	
18	废油桶	设备维护	固态	金属、矿物油	是	
19	废抹布	设备维护	固态	含油废抹布	是	
20	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	

根据《国家危险废物名录》（2025年版）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），判定是否属于危险废物如下表所示：

表 4-26 本项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	一般废包装材料	原辅料使用	否	/
2	边角料、次品	分切、检验	否	/
3	生化处理污泥	喷淋废水处理	否	/
4	清洗废渣(含废液)	UV 膜压机清洗	是	900-402-06
5	数码打印清洗盒	数码打印机清洗	是	900-041-49
6	浮油(含水)	隔油池隔油	是	900-210-08
7	废油(含水)	废气处理、油烟净化器清洗	是	900-249-08
8	混凝沉淀污泥	喷淋废水处理	是	772-006-49
9	化学品废包装	化学品使用	是	900-041-49
10	废油墨	印刷	是	900-299-12
11	废胶水	复合	是	900-014-13
12	废过滤棉	废气处理	是	900-041-49

13	废活性炭	废气处理	是	900-039-49
14	废机油	设备维护	是	900-214-08
15	废导热油	设备维护	是	900-249-08
16	废油桶	设备维护	是	900-249-08
17	废抹布	设备维护	是	900-041-49
18	生活垃圾	职工生活	否	/

表 4-27 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废渣(含废液)	HW06	900-40-2-06	0.006	UV 膜压机清洗	固态	清洗废渣(含废液)	清洗废渣(含废液)	1 月	T, I, R	在危废仓库暂存, 定期委托有处理资质单位处理
2	数码打印清洗盒	HW49	900-04-1-49	0.005	数码打印机清洗	固态	数码打印清洗盒	数码打印清洗盒	1 年	T/In	
3	浮油(含水)	HW08	900-21-0-08	0.5	隔油池隔油	液态	浮油(含水)	浮油(含水)	每天	T	
4	废油(含水)	HW08	900-24-9-08	1.778	废气处理、油烟净化器清洗	液态	废油(含水)	废油(含水)	每天	T	
5	混凝沉淀污泥	HW49	772-00-6-49	24	喷淋废水处理	固态	混凝沉淀污泥	混凝沉淀污泥	1 天	T/In	
6	化学品废包装	HW49	900-04-1-49	11.388	化学品使用	固态	化学品废包装	化学品废包装	1 天	T/In	
7	废油墨	HW12	900-29-9-12	0.2	印刷	固态	废油墨	废油墨	1 天	T	
8	废胶水	HW13	900-01-4-13	0.2	复合	固态	废胶水	废胶水	1 天	T	
9	废过滤棉	HW49	900-04-1-49	0.150	废气处理	固态	废过滤棉	废过滤棉	3 季度	T/In	
10	废活性炭	HW49	900-03-6-49	3.196	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	75 天	T	
11	废机油	HW08	900-21-4-08	0.170	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
12	废导热油	HW08	900-24-9-08	0.340	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
13	废油桶	HW08	900-24-9-08	0.060	设备维护	固态	金属、矿物油	金属、矿物油	每年	T, I	
14	废抹布	HW49	900-04-1-49	0.040	设备维护	固态	废抹布	残留物	每年	T/In	

注: 危险特性指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性(Toxicity, T)、腐蚀性(Corrosivity, C)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

综上, 本项目所产生的固体废物情况汇总见下表:

表 4-28 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 t/a	处置方式	排放量
1	一般废包	原辅料	固态	纸、塑料	一般	900-005-S17	5.9	外卖综合	0

	装材料	使用			固废	900-003-S17		利用或委	
2	边角料、次品	分切、检验	固态	边角料、次品	一般固废	900-005-S17 900-003-S17	44	托一般固废处置单位处理	0
3	生化处理污泥	喷淋废水处理	固态	生化处理污泥	一般固废	900-099-S07	12		0
4	清洗废渣(含废液)	UV膜压机清洗	固态	清洗废渣(含废液)	危险废物	900-402-06	0.006	委托有资质单位处理	0
5	数码打印清洗盒	数码打印机清洗	固态	数码打印清洗盒	危险废物	900-041-49	0.005		0
6	浮油(含水)	隔油池隔油	液态	浮油(含水)	危险废物	900-210-08	0.5		0
7	废油(含水)	废气处理、油烟净化器清洗	液态	废油(含水)	危险废物	900-249-08	1.778		0
8	混凝沉淀污泥	喷淋废水处理	固态	混凝沉淀污泥	危险废物	772-006-49	24		0
9	化学品废包装	化学品使用	固态	化学品废包装	危险废物	900-041-49	11.388		0
10	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	危险废物	900-041-49	0.150		0
11	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险废物	900-039-49	3.196		0
12	废油墨	印刷	固态	废油墨	危险废物	900-299-12	0.2		0
13	废胶水	复合	固态	废胶水	危险废物	900-014-13	0.2		0
14	废机油	设备维护	液态	矿物油	危险废物	900-214-08	0.170		0
15	废导热油	设备维护	液态	矿物油	危险废物	900-249-08	0.340		0
16	废油桶	设备维护	固态	金属、矿物油	危险废物	900-249-08	0.060		0
17	废抹布	设备维护	固态	废抹布	危险废物	900-041-49	0.040		0
18	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	/	6	环卫部门清运	0

注：一般固废代码根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）填写。

**◆环境管理要求：**

**(1) 一般固体废物贮存场所（设施）要求及环境影响分析**

企业应当建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023修改单的要求标注一般固废贮存场所并张贴一般固废仓库标识牌。固体废物不宜在厂区内随意放置，生活垃圾应设立集中堆放点，置于垃圾桶内，由环卫部

门统一清运。一般固体废物应合理处置，集中收集后外卖综合利用或委托一般固体废物处置单位处理（企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求），并按照《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，相关转移要求如下：

本办法适用于在本省范围内，生态环境等主管部门对工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置单位运行电子转移联单的监督管理。工业固体废物中属于危险废物的，按照国家有关规定执行，不适用本办法。

①联单发起。移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

②承运人一车（船或其他运输工具）次同时为多个移出人转移工业固体废物的，每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

③非交通工具转移。以管道、输送带等非交通工具转移工业固体废物的，移出人和接收人应按月填写、运行上一月的包含工业固体废物转移的种类、重量（数量）、形态等信息的工业固体废物电子转移联单。

④跨省转移管理。跨省转出工业固体废物的，由移出人通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，并在与接收人确认运抵信息后5个工作日内，通过省固体废物治理系统填写接收信息并上传接收凭证；跨省转入工业固体废物的，由接收人通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，并在接收后5个工作日内通过省固体废物治理系统填写接收信息并上传接收凭证。上述接收凭证包括并不限于接收单据、纸质转移联单等。

⑤小微企业联单运行。小微园区产废单位企业产生的工业固体废物，可由小微园区管理机构进行统一管理，运行工业固体废物电子转移联单。工业固体废物转移至一般工业固体废物统一收运点的，可豁免运行工业固体废物电子转移联单；收运点应在省固体废物治理系统记录相应批次工业固体废物的来源、种类、重量（数量）等信息，再次转移时应运行工业固体废物电子转移联单。

⑥大宗联单。工业固体废物产生量大且单类工业固体废物平均每日通过道路运输车辆转移5批次及以上的移出人，可通过省固体废物治理系统按日填

写、运行大宗工业固体废物电子转移联单。转移多类工业固体废物的，应当分别填写大宗工业固体废物电子转移联单。

⑦联单补录。因应急处置等特殊原因无法通过省固体废物治理系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的，移出人可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后 10 个工作日内在省固体废物治理系统中补录所有转移信息。



图 4-5 一般固体废物贮存场所标志

## (2) 危险废物贮存场所（设施）要求及环境影响分析

### ◆贮存场所（设施）污染防治措施

企业危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 1859-2023）建设。

#### ①危险废物贮存的一般要求

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。

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。

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。

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1 m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$  cm/s），或至少2 mm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。

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、渗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。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

### ②贮存库要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

### ③容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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。

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。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

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。

容器和包装物外表面应保持清洁。

#### ④贮存过程污染控制要求一般规定

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

#### ⑤贮存设施运行环境管理要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

#### ⑥贮存点环境管理要求

贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目不新增危险废物仓库，依托在建项目已审批的危废仓库，该危废仓库暂未建成，企业应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的要求合理设置危废仓库，危废仓库应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗等措施，本项目产生的危险废物均合理存放，基本不会产生废气，按相关要求做好防腐防渗措施，企业需做好危险废物台账，并于全国固体废物和化学品管理信息系统填报危险废物电子管理台账，本项目实施后，企业应继续做好相关措施，防止危废仓库泄漏。

表 4-29 危险废物贮存场所（设施）基本情况表（仙侠路厂区全厂）

序号	贮存场所名称	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库	清洗废渣（含废液）	HW06	900-402-06	2#厂房 1F 西南侧	40m <sup>2</sup>	桶装密封	0.006	1 年
2		数码打印清洗盒	HW49	900-041-49			密封袋装	0.005	1 年
3		浮油（含水）	HW08	900-210-08			桶装密封	0.625	1 季度
4		废油（含水）	HW08	900-249-08			桶装密封	0.715	1 个月
5		混凝沉淀污泥	HW49	772-006-49			袋装	2	1 个月
6		混凝沉淀污泥压滤机滤布	HW49	900-041-49			袋装密封	0.5	1 年
7		化学品废包装	HW49	900-041-49			封盖存放、袋装	0.961	1 个月
8		废油墨	HW12	900-299-12			桶装密封	0.3	1 季度
9		废胶水	HW13	900-014-13			桶装密封	0.2	1 年
10		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封袋装	0.150	1 年
11		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装密封	0.799	1 个月
12		废机油	HW08	900-214-08			桶装密封	0.850	1 年
13		废导热油	HW08	900-249-08			桶装密封	1.870	1 年
14		废油桶	HW08	900-249-08			封盖存放	0.320	1 年
15		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.140	1 年
16		吨桶空桶	/	/			封盖存放	2.6	7 天

注：吨桶空桶每次原料送货时由生产厂家回收。

### (3) 危险废物识别标志设置

本项目建议企业按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物识别标志。



图 4-6 危废仓库室外危险废物标签



危险废物		
废物名称:	危险特性	
废物类别:		
废物代码:		废物形态:
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

图 4-7 危险废物标签

同时危废仓库需按照《关于建立危险废物管理周知卡制度的通知》（浙环固函〔2013〕45号）设置周知卡。危险废物周知卡如下：

危险废物管理周知卡（多类卡）

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）

序号	产生环节	利用处置去向	处置方式

防护方案	应急方案
有，且实践证明有效/无。	有，且实践证明有效/无。

企业法人代表签字：\_\_\_\_\_

企业技术负责人签字：\_\_\_\_\_

图 4-8 危险废物周知卡

#### （4）危废仓库环境影响分析

①企业产生的危险废物在委托有处理资质单位处理之前，需在厂区内暂存，企业拟在 2#厂房 1F 西南侧设置 1 个危废仓库，总建筑面积约为 40 平方米。企业周边环境满足危废暂存仓库设置要求。

②本项目实施后，全厂产生的危险废物主要为清洗废渣（含废液）、数码打印清洗盒、浮油（含水）、废油（含水）、混凝沉淀污泥、混凝沉淀污泥压滤机滤布、化学品废包装、废油墨、废胶水、废过滤棉、废活性炭、废机油、废导热油、废油桶、废抹布等暂存，企业合理控制暂存周期，该危废仓库可满足本项目产生的危险废物及吨桶空桶的暂存。

③企业产生的危险废物以及吨桶空桶均按要求存放，在采取妥善的贮存方式并对危废仓库地面铺设环氧树脂等防腐防渗措施，设置导流沟及废液收集池的情况下，基本不会发生废气挥发、液体泄漏等情况，混凝沉淀污泥在压滤后

干污泥产生的废气较少，对周围环境产生影响。

### **(5) 运输过程要求及环境影响分析**

#### **①运输过程污染防治措施**

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

1) 运输时按照危险废物特性相应采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散。

2) 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

3) 不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物。

4) 转移危险废物时，必须按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。

5) 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

6) 运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

7) 运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作。

8) 运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施。

9) 运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

根据实际情况，企业将与有处理资质的单位签订委托处理协议，企业产生

的危险废物将由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处理地点。厂内由废物产生点运送至危废仓库时应尽量选择最短的路线且应避免碰撞发生泄漏，运输路线应有相应的标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。

## ②环境影响分析

在项目投产前，要求建设单位与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。在委托处理前，需要将产生的危废在危废仓库内进行暂存。因此，要求建设单位做好地面防渗，且在危废仓库四周设置围堰或者截流设施，以及集液池，防止流入雨水管网，污染地表水。

项目产生的危险废物将由危废处理资质单位专用车辆运输，运输过程中正常情况下不会对沿线环境产生影响。

### ◆委托利用或者处置要求及环境影响分析

#### (1) 利用或者处置方式的污染防治措施

本项目不自行处理危险废物，将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理。

#### (2) 环境影响分析

建设单位应优先与浙江省范围内的危废处置单位签订委托处置协议，委托资质单位处理后，项目产生的危险废物将对周边环境不会产生影响。

### ◆危险废物环境影响评价结论与建议

根据前文分析，本项目产生的危险废物委托有处理资质单位处理后正常情况下不会对周边单位产生不利影响。

## 5、地下水、土壤

企业主要从事 PVC 装饰膜生产，产生的废气经相关处理后达标排放，喷淋废水、生活污水经厂区污水处理系统处理达标后纳入市政污水管网。企业在做好防渗工作的情况下基本不会对地下水和土壤造成影响。本项目废气排放量较少，随大气稀释扩散，基本不会对地下水和土壤造成影响。

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》，土壤污染重点监管单位中在产工业企业内部的土壤和地下水自行监测，企业暂未纳入土壤污染重点监管单位，暂不进行跟踪监测。

企业分区防渗参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的分区防渗要求。

表 4-30 分区防渗参照表（仙侠路厂区）

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	防渗技术要求	防渗区域
重点防渗区	弱	难	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s	危废仓库、化学品仓库、 喷淋废水处理系统区域
	中~强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易~难	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s	废气处理装置区域、废气 处理装置区域、调配车间、 印刷机区域、隔油池、化 粪池等区域
	中~强	难		
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中~强	易	一般地面硬化	一般固废仓库、办公室、 成品仓库及普通物资仓库

## 6、生态

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇仙侠路 114 号，属于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元 ZH33048120003：尖山新区，所占用地已规划为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，暂无需进行生态环境影响分析。

## 7、环境风险分析

### （1）危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”）附录 B，本项目属于导则附录 B 中突发环境事件风险物质见下表。

表 4-31 本项目危险物质数量与临界量比值表（仙侠路厂区全厂）

序号	CAS 号	风险物质名称	判定依据	分布情况	最大暂存量 t	临界量 t	Q 值
1	/	机油	“导则”中“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）” 参照“导则”附录 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1） 参照 COD <sub>cr</sub> 浓度 >10000mg 有机废液	仓库、车间	1.700	2500	0.00068
2	/	导热油			11.870	2500	0.004748
3	/	水性油墨			40	100	0.4
4	/	乙醇			7	100	0.07
5	/	UV 油墨			2.5	100	0.025
6	/	清洗废水（回用于油墨调配）			1.3	10	0.13
7	/	天然气	“导则”附录 B	管道、车间	0.1	10	0.01
8	74-82-8	片碱	参照“导则”附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	仓库、车间	0.5	50	0.01
9	101-68-8	聚氨酯热熔胶中的异氰酸酯			0.15	50	0.003
10	/	清洗废渣（含废液）			危废仓库	0.006	50
11	/	数码打印清洗盒		0.005		50	0.0001
12	/	浮油（含水）		0.625		50	0.0125
13	/	废油（含水）		0.715		50	0.0143

14	/	混凝沉淀污泥			2	50	0.04
15	/	混凝沉淀污泥压滤机滤布			0.5	50	0.01
16	/	化学品废包装			0.961	50	0.01922
17	/	废油墨			0.3	50	0.006
18	/	废胶水			0.2	50	0.004
19	/	废过滤棉			0.150	50	0.003
20	/	废活性炭			0.799	50	0.01598
21	/	废机油			0.850	50	0.017
22	/	废导热油			1.870	50	0.0374
23	/	废油桶			0.320	50	0.0064
24	/	含油废抹布			0.140	50	0.0028
25	/	吨桶空桶			2.6	50	0.052
合计（保留到小数点后3位数字）							0.894

注：①此表格中机油的最大一次暂存量为机油更换时，设备中的机油与外购的机油同时存在时的暂存量，为  $0.850+0.850=1.360t$ 。

②此表格中导热油的最大一次暂存量为导热油更换时，设备中的导热油与外购的导热油同时存在时的暂存量，为设备中的导热油 10 吨+（在建项目管道内设计的导热油量约 10 吨，本项目管道内设计的导热油量约 2 吨）+外购更换的部分导热油 1.870 吨（全厂）=11.870 吨。

③本项目使用的聚氨酯热熔胶成分中含有异氰酸酯（CAS 号 101-68-8），不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的风险物质二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI，CAS 号 26447-40-5），且根据《危险化学品名录》可知，CAS 号为 101-68-8 的异氰酸酯与 CAS 号为 26447-40-5 异氰酸酯不属于同一种物质，因此，本次评价参照“导则”附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）评价，按最大含量 3%计，本项目聚氨酯热熔胶暂存量约 5 吨，则异氰酸酯（CAS 号 101-68-8）最大存在量约 0.15 吨。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

本项目危险物质数量与临界量比值为： $Q=0.894, Q<1$ 。

综上所述，本项目危险物质存储量未超过临界量。

## （2）环境影响途径

①大气：PVC 面膜、PVC 底膜、乙醇等属可燃物，但在周边无明火或温度不是特别高的情况下，一般不会发生火灾事故，对周围环境影响不大。如遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起火灾、爆炸的危险，燃烧可分解出一氧化碳及二氧化碳气体等，对大气环境造成污染。本项目废气治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气事故性排放。废气发生事故性排放会导致短时间内项目周边废气外排量增加，影响大气环境质量。

②地表水、地下水、土壤：机油、导热油、乙醇、喷淋废水等如发生泄漏，在无防渗措施或防渗措施破裂，或者未设置截流设施或围堰情况下，通过溢流、下渗等途径，如果进入自然环境会污染水源，同时造成土壤变质，危害植被，造成环境污染。项目发生火灾、爆炸时，在事故处理过程中会产生消防废水，若不能及时收集或拦截将直接排入附近河流或经过雨水管网排入附近河流，影响地表水环境。

### **(3) 风险防范措施**

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格把好工程设计、施工关；提高认识，完善制度，严格检查；加强技术培训，提高安全意识；提高应急处理的能力；在运输中应特别小心谨慎、确保安全。合理地规划运输路线及时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外采取应急处理并报环保、公安等部门。

①大气：废气治理措施必须确保正常运行；为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。总平面布置与建筑安全防范措施。项目平面及竖向布置、厂区消防道路、安全疏散通道及出口的设置应符合相应设计规范。在消防道路和安全疏散通道上不能堆放东西，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材。在存放仓库及使用区域预留消防安全通道，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。

②地表水、地下水及土壤：危废不得露天堆放，须存放于危废仓库，并张贴明显标注；出入库必须检查验收登记；遵守储存相关法律法规；做好四防措施。为防止废水泄漏污染地表水，需加强对废水收集管道的维护，加强各类废水的分流工作，落实雨污分流制，污水处理设备定期维护；配备专职管理人员。厂区需做好分区防渗，危废仓库需设置围堰，做好危废仓库“四防”措施，防止

污染物的跑、冒、滴、漏，危险废物发生泄漏时，可将危险废物控制在危废仓库内，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。企业化学品仓库应做好相关防渗措施，按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理，制定化学品安全操作规程，操作人员严格按操作规程作业，对企业员工定期进行安全培训教育，经常性对化学品仓库进行安全检查。企业涉及乙醇暂存，应当安装可燃气体报警器，当仓库发生泄漏时，可燃气体报警器检测到可燃气体浓度达到报警器设置的报警值时，可燃气体报警器会发出声、光报警信号，提醒人员疏散，同时通风系统强制排风，防止发生爆炸、火灾、中毒事故，保障生产及人员的安全。化学品仓库配备灭火器、防毒面具、自给式呼吸器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物资。化学品仓应按要求设置明显的禁火和警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏。化学品仓库需设置导流沟及集液池，当化学品发生泄漏时，可将泄漏的化学品控制在化学品仓库内部。企业应严格按相关要求设置化学品仓库。

③事故废水环境风险防范措施：为了防止出现由于安全事故产生的次生环境事故，发生风险事故后，泄漏的液体必须进行收集，本项目实施后仙侠路厂区全厂共有 13 套水喷淋装置（共 14 个喷淋塔），其中最大 1 个喷淋塔储水量约 3t（为二级水喷淋装置中的 1 个喷淋塔），本次评价考虑储水量最大的水喷淋装置发生泄漏，发生事故时，事故废水产生量约 3t，同时应立即切断二级水喷淋装置水箱的持续补水系统，因喷淋废水本身需进入喷淋废水处理系统，因此可将事故废水引入喷淋废水处理装置的调节池，喷淋废水调节池与隔油池、混凝沉淀池相连（不可将废水直接引入生化池），基本可容纳该股泄漏废水，如喷淋废水处理装置不能容纳该事故废水，可将事故废水转移至应急桶内，建议企业可在厂区设置应急桶（可在厂区设置 4 个应急吨桶）、沙袋等应急物资，发生事故后及时切断雨水阀，并将泄漏废水收集后合理处置。企业水喷淋装置应定期进行维护检修，发现水喷淋装置出现裂痕或破损情况时，应停止生产，对水喷淋装置进行维修或更换后符合使用要求时方可继续使用。同时企业应按相关要求并根据实际情况编制突发环境事件应急预案，并按应急预案要求设置相关应急措施。

④环保设施环境风险防范措施：本项目废气、废水处理设施委托有相应资质的设计单位进行设计，后续废气、废水处理设备将自正规环保设备生产厂家

购买合格的废气、废水处理设备，并委托正规单位安装，不使用淘汰、落后的环保设备，环保设备产生的环境风险较小，同时，企业应加强对环保设备的维护，检修，定期对环保设备进行隐患排查，记录环保设备的开关机情况，正常运行情况，最大限度降低因环保设备故障所造成的环境风险，符合浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅发布的《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）中的相关要求。根据浙江省安全生产委员会关于印发《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》的通知（浙安委〔2024〕20号）：企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，共同指导督促各地和相关企业单位对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理。

### 8、电磁辐射

本项目暂无需开展电磁辐射环境影响分析。

### 9、环保投资

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调，企业应该在废气处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实。

表4-32 “三同时”验收情况及环保投资估算表

序号	污染源分类		污染防治措施	投资（万元）
一	大气污染源			
1	调配、水性印刷、烘干（本项目与在建项目）	颗粒物 非甲烷总烃 臭气浓度	采用密闭生产线收集，收集后采用二级水喷淋装置+排气筒 DA001 排放	70
2	贴合、压纹	非甲烷总烃 氯乙烯 氯化氢 臭气浓度	集气罩收集，每2台贴合机采用1套水喷淋+油烟静电装置处理（共3套），处理后接入在建项目已审批的25m高排气筒 DA004 排放	
3	天然气燃烧供热	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 烟气黑度	引入在建项目已审批的25m高排气筒 DA005 排放	
4	UV印刷、固化、复合、设备清洗	非甲烷总烃 氯乙烯 氯化氢 臭气浓度	密闭生产线收集，收集后采用干式过滤+活性炭吸附装置+排气筒 DA006 排放	
5	食堂	食堂油烟	依托在建项目已审批的食堂	
二	水污染源			
1	喷淋废水		预处理装置（调节池、隔油池、混凝沉淀	新增投资约

		池、UASB 装置、SBR 生物反应器等) (依托在建项目审批的废水处理装置, 尺寸大小有所变动)	50 万元
2	生活污水	生活污水经隔油池、化粪池处理	/
三	固体废物		
1	一般固废	依托在建项目已审批的一般固废仓库, 收集后外卖综合利用	/
2	危险废物	依托在建项目已审批的危废仓库, 委托有资质单位处理	
3	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	
四	噪声		
1	生产设备产生的噪声	减振垫、消声器、设备维护等	1
五	土壤、地下水		
1	土壤、地下水	分区防渗等 (依托在建项目)	/
六	应急措施		
1	灭火器、应急桶等相关应急设施 (依托在建项目)		/
合计			121

## 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 废气排放口 1 （调配、水性印刷、烘干）（本项目与在建项目）		非甲烷总烃	调配间设置为密闭车间，印刷设备采用密闭生产线，收集后采用二级水喷淋装置处理，处理后通过 25m 高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	
			颗粒物			
			臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002 废气排放口 2 （贴合、压纹 1#、2#、3#、4#）（在建项目）		非甲烷总烃	集气罩收集后采用 4 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后汇集于 25m 高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	
			氯乙烯			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			氯化氢			
			臭气浓度			
	DA003 废气排放口 3 （贴合、压纹 5#、6#、7#、8#）（在建项目）		非甲烷总烃	集气罩收集后采用 4 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后汇集于 25m 高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	
			氯乙烯			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			氯化氢			
			臭气浓度			
	DA004 废气排放口 4 （贴合、压纹 9#、10#、11#、12#）（本项目与在建项目）		非甲烷总烃	集气罩收集后采用 4 套水喷淋+油烟静电装置处理，处理后汇集于 25m 高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	
			氯乙烯			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			氯化氢			
			臭气浓度			
	DA005 废气排放口 5 （天然气燃烧）（本项目与在建项目）		颗粒物	引入 25m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）	
			二氧化物			
			氮氧化物			
			烟气黑度			
DA006 废气排放口 6 （UV 印刷、固化、复合、设备清洗）（本项目）		非甲烷总烃	密闭生产线收集，收集后采用干式过滤+活性炭吸附装置处理，处理后经 25m 高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）		
		氯乙烯			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		氯化氢				
		臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂房外（厂区内） （仙侠路厂区）		非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
		厂界 （仙侠路厂区）	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
非甲烷总烃						
氯乙烯						
氯化氢						
颗粒物						
硫化氢						
氨气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
臭气浓度						

	食堂 (仙侠路厂区)	食堂油烟	经油烟净化器处理后高于屋顶排放, 不侧排	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	DW001 综合废水排放口 (仙侠路厂区)	pH 值	经厂区喷淋废水预处理系统处理达标的喷淋废水与经隔油池、化粪池处理达标的生活污水在污水入网口汇集后排入市政污水管网, 最终送至尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
		COD		
		石油类		
		AOX		
		SS		
		动植物油		
		NH <sub>3</sub> -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	设备 (仙侠路厂区)	噪声	选用低噪声设备, 加强设备日常检修和维护, 保证设备正常运转, 对设备安装减振垫、消声器(罩)等; 加强管理, 教育员工文明生产; 对长时间在车间工作的员工配备噪声防护手段	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>企业产生的一般废包装材料、边角料、次品、生化处理污泥、生化处理污泥压滤机滤布等一般固废集中收集后分类存放于一般固废仓库, 一般废包装材料、边角料、次品外卖综合利用, 生化处理污泥、生化处理污泥压滤机滤布委托一般固废处置单位处理。</p> <p>企业产生的清洗废渣(含废液)、数码打印机清洗盒、浮油(含水)、废油(含水)、混凝沉淀污泥、混凝沉淀污泥压滤机滤布、化学品废包装、废油墨、废胶水、废过滤棉、废活性炭、废机油、废导热油、废油桶、含油废抹布等危险废物暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位处理。</p> <p>生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中的分区防渗要求, 企业危废仓库、化学品仓库、喷淋废水处理系统区域设置为重点防渗区, 废气处理装置区域、废气处理装置区域、调配车间、印刷机区域、隔油池、化粪池等区域设为一般防渗区, 一般固废仓库、办公室、成品仓库及普通物资仓库等区域设为简单防渗区。			
生态保护措施	企业位于工业园区内, 不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标, 营运期产生的废气、废水、固废均按要求处理, 噪声达标排放, 对生态影响较小。			
环境风险防范措施	<p>生产过程中, 必须加强安全管理, 提高事故防范措施; 严格把好工程设计、施工关; 提高认识, 完善制度, 严格检查; 加强技术培训, 提高安全意识; 提高应急处理的能力; 在运输中应特别小心谨慎、确保安全。合理地规划运输路线及时间; 装运应做到定车、定人; 担负长途运输的车辆, 途中不得停车住宿; 被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志, 包装标志的粘贴要正确、牢固; 发生意外采取应急处理并报环保、公安等部门。</p> <p>①大气: 废气治理措施必须确保日常运行; 为确保处理效率, 在车间设备检修期间, 废气处理系统也应同时进行检修, 日常应有专人负责进行维护。总平面布置与建筑安全防范措施。项目平面及竖向布置、厂区消防道路、安全疏散通道及出口的设置应符合相应设计规范。在消防道路和安全疏散通道上不能堆放东西, 全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材。在存放仓库及使用区域预留消防安全通道, 设置明显的警示牌, 告诫禁止明火、禁止吸烟。</p> <p>②地表水、地下水及土壤: 危废不得露天堆放, 须存放于危废仓库, 并张贴明显标注;</p>			

出入库必须检查验收登记；遵守储存相关法律法规；做好四防措施。为防止废水泄漏污染地表水，需加强对废水收集管道的维护，加强各类废水的分流工作，落实雨污分流制，污水处理设备定期维护；配备专职管理人员。厂区需做好分区防渗，危废仓库需设置围堰，做好危废仓库“四防”措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，危险废物发生泄漏时，可将危险废物控制在危废仓库内，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。企业化学品仓库应做好相关防渗措施，按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理，制定化学品安全操作规程，操作人员严格按操作规程作业，对企业员工定期进行安全培训教育，经常性对化学品仓库进行安全检查。企业涉及乙醇暂存，应当安装可燃气体报警器，当仓库发生泄漏时，可燃气体报警器检测到可燃气体浓度达到报警器设置的报警值时，可燃气体报警器会发出声、光报警信号，提醒人员疏散，同时通风系统强制排风，防止发生爆炸、火灾、中毒事故，保障生产及人员的安全。化学品仓库配备灭火器、防毒面具、自给式呼吸器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物资。化学品仓应按要求设置明显的禁火和警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏。化学品仓库需设置导流沟及集液池，当化学品发生泄漏时，可将泄漏的化学品控制在化学品仓库内部。企业应严格按相关要求设置化学品仓库。

③事故废水环境风险防范措施：为了防止出现由于安全事故产生的次生环境事故，发生风险事故后，泄漏的液体必须进行收集，本项目实施后仙侠路厂区全厂共有 13 套水喷淋装置（共 14 个喷淋塔），其中最大 1 个喷淋塔储水量约 3t（为二级水喷淋装置中的 1 个喷淋塔），本次评价考虑储水量最大的水喷淋装置发生泄漏，发生事故时，事故废水产生量约 3t，同时应立即切断二级水喷淋装置水箱的持续补水系统，因喷淋废水本身需进入喷淋废水处理系统，因此可将事故废水引入喷淋废水处理装置的调节池，喷淋废水调节池与隔油池、混凝沉淀池相连（不可将废水直接引入生化池），基本可容纳该股泄漏废水，如喷淋废水处理装置不能容纳该事故废水，可将事故废水转移至应急桶内，建议企业可在厂区设置应急桶（可在厂区设置 4 个应急吨桶）、沙袋等应急物资，发生事故后及时切断雨水阀，并将泄漏废水收集后合理处置。企业水喷淋装置应定期进行维护检修，发现水喷淋装置出现裂痕或破损情况时，应停止生产，对水喷淋装置进行维修或更换后符合使用要求时方可继续使用。同时企业应按相关要求并根据实际情况编制突发环境事件应急预案，并按应急预案要求设置相关应急措施。

④环保设施环境风险防范措施：本项目废气、废水处理设施委托有相应资质的设计单位进行设计，后续废气、废水处理设备将自正规环保设备生产厂家购买合格的废气、废水处理设备，并委托正规单位安装，不使用淘汰、落后的环保设备，环保设备产生的环境风险较小，同时，企业应加强对环保设备的维护，检修，定期对环保设备进行隐患排查，记录环保设备的开关机情况，正常运行情况，最大限度降低因环保设备故障所造成的环境风险，符合浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅发布的《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）中的相关要求。根据浙江省安全生产委员会关于印发《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》的通知（浙安委〔2024〕20 号）：企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，共同指导督促各地和相关企业单位对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理。

其他环境 管理要求	1、排污许可证			
	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目排污许可类别见下表。			
	<b>表 5-1 项目排污许可类别统计表</b>			
	类别	重点管理	简化管理	登记管理
项目内容				
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制	其他

			造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他
<p>本项目使用水性印刷、UV 印刷工艺，使用的 PVC 膜、基材均为外购的成品材料，企业原有项目已申报了排污许可登记管理，本项目与在建项目拟一同实施，在企业仙侠路厂区投产实施前，浙江博氏新材料有限公司应按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中的要求进行变更。</p> <p>2、其他管理要求</p> <p>厂方应加强环境保护意识，在项目实施后，厂方要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理。</p> <p>必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作；</p> <p>应定期向嘉兴市生态环境局海宁分局和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。同时项目完成后应及时组织自主验收。</p> <p>企业应对车间设备进行定期检修，保证其正常运行，进一步减小其对周围环境的影响。</p> <p>以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。</p>				

## 六、结论

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇仙侠路 114 号，属于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元 ZH33048120003：尖山新区，所占用地为工业用地，符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目建设经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，从环境保护角度来说，浙江博氏新材料有限公司年新增 5000 万平方米 PVC 精压水性环保装饰膜技改项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 t/a	VOCs	/	/	23.761	4.943	/	28.704	+28.704
	氯化氢	/	/	3.038	0.780	/	3.818	+3.818
	颗粒物	/	/	0.030	0.007	/	0.037	+0.037
	二氧化硫	/	/	0.111	0.028	/	0.139	+0.139
	氮氧化物	/	/	0.298	0.074	/	0.372	+0.372
	硫化氢	/	/	少量	少量	/	少量	+少量
	氨气	/	/	少量	少量	/	少量	+少量
	食堂油烟	/	/	0.009	0.001	/	0.010	+0.010
废水 t/a	废水量	/	/	9123	15391	1863	22651	+22651
	COD	/	/	0.365	0.616	0.075	0.906	+0.906
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	0.018	0.031	0.004	0.045	+0.045
一般工业固体 废物 t/a	一般废包装材料	/	/	0 (29.5)	0 (5.9)	/	0 (35.4)	0
	边角料、次品	/	/	0 (219)	0 (44)	/	0 (263)	0
	生化处理污泥	/	/	0 (5)	0 (12)	0 (5)	0 (12)	0
	生化处理污泥压 滤机滤布	/	/	0 (0.5)	/	/	0 (0.5)	0

危险废物 t/a	清洗废渣(含废液) 900-402-06	/	/	/	0 (0.006)	/	0 (0.006)	0
	数码打印清洗盒 900-041-49	/	/	/	0 (0.005)	/	0 (0.005)	0
	浮油(含水) 900-210-08	/	/	0 (2)	0 (0.5)	/	0 (2.5)	0
	废油(含水) 900-249-08	/	/	0 (6.8)	0 (1.778)	/	0 (8.578)	0
	混凝沉淀污泥 772-006-49	/	/	0 (10)	0 (24)	0 (10)	0 (24)	0
	混凝沉淀污泥压滤 机滤布 900-041-49	/	/	0 (0.5)	/	/	0 (0.5)	0
	化学品废包装 900-041-49	/	/	0 (0.146)	0 (11.388)	/	0 (11.534)	0
	废油墨 900-299-12	/	/	0 (1)	0 (0.2)	/	0 (1.2)	0
	废胶水 900-014-13	/	/	/	0 (0.2)	/	0 (0.2)	0
	废过滤棉 900-041-49	/	/	/	0 (0.150)	/	0 (0.150)	0
	废活性炭 900-039-49	/	/	/	0 (3.196)	/	0 (3.196)	0
	废机油 900-214-08	/	/	0 (0.680)	0 (0.170)	/	0 (0.850)	0
	废导热油 900-249-08	/	/	0 (1.530)	0 (0.340)	/	0 (1.870)	0
	废油桶 900-249-08	/	/	0 (0.260)	0 (0.060)	/	0 (0.320)	0
	废抹布 900-041-49	/	/	0 (0.1)	0 (0.040)	/	0 (0.140)	0
生活垃圾	/	/	0 (60)	0 (6)	/	0 (66)	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；固体废物（）内的为产生量；吨桶空桶由生产厂家回收重新装桶，不计入固体废物，因此，不属于危险废物，吨桶空桶在厂区暂存时，按危险废物管理（参照 900-041-49 类危险废物）。