

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1.44 万吨可降解环保箱及 1.68 万吨可降解环保袋项目（一期项目）

建设单位（盖章）：浙江凡畅新材料有限公司

编制日期：二〇二六年一月

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	37
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	50
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	89
六、结论	91

附图：

- 附图 1 建设项目交通地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境状况图
- 附图 3 建设项目敏感点分布图
- 附图 4 建设项目平面布置图
- 附图 5 地表水环境功能图
- 附图 6 建设项目环境管控单元分类图
- 附图 7 建设项目周围环境照片
- 附图 8 生态红线分布图
- 附图 9 德清县三区三线正式划定图

附件：

- 附件 1 备案赋码表
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 转让协议（节选）
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 承诺书
- 附件 7 申请审批的函
- 附件 8 信息公开内容
- 附件 9 公参说明

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1.44 万吨可降解环保箱及 1.68 万吨可降解环保袋项目（一期项目）			
建设单位	浙江凡畅新材料有限公司			
项目代码	2511-330521-07-02-392522			
建设项目联系人	沈剑	联系方式	13575757314	
建设地点	浙江省湖州市德清县经开区（新市园）			
地理坐标	（ <u>120 度 18 分 44.324 秒</u> ， <u>30 度 37 分 41.761 秒</u> ）			
国民经济行业类别	塑料丝、绳及编织品制造 C2923、包装装潢及其他印刷 C2319	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292 二十、印刷和记录媒介复制业 23-印刷 231	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511-330521-07-02-392522	
总投资（万元）	16000	环保投资（万元）	43	
环保投资占比（%）	0.27	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	新增用地面积（亩）	/	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置一览表			
	专项评价类型	设置原则	本项目情况	是否设置
	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500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物	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	本项目不新增工业废水	否	

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界值	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>因此，本项目无须设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》</p> <p>规划编制单位：浙江德清经济开发区管理委员会</p>			
规划环境影响评价情况	<p>环境影响评价文件名称：《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021—2035）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：浙江省生态环境厅关于《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021—2035）环境影响报告书》的审查意见，浙环函[2023]172号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>本次规划范围含浙江德清经济开发区核心区及德清经济开发区新材料产业园（为化工园区，以下称“化工园区”）两部分，其中开发区核心区面积为8.89平方公里，分新市、钟管、禹越、新安四个区块，实行省级经济开发区政策。德清经济开发区新材料产业园为省经信厅认定的合格化工园区，面积约1.06平方公里（105.98公顷），其中约0.8平方公里在新市区块范围内，新市区块范围外面积约0.26平方公里。考虑规划整体性，将化工园区位于开发区核心范围外的0.26平方公里也纳入本次规划范围，</p>			

即本次浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总规划面积约9.15平方公里，其中新市区块（含化工园区）规划面积4.33平方公里，钟管区块规划面积1.81平方公里，禹越区块规划面积2.33平方公里，新安区块规划面积0.68平方公里。各区块四至范围如下：

其中新市区块(含化工园区)规划面积为4.33平方公里，四至范围：东至京杭运南至德桐公路、京杭运河，西至百墩港，北至喜新河港、规划303省道。

（2）规划时限

与县国土空间总体规划（在编）相一致，本次规划期限为2021-2035年；基期年为2020年，近期为2021-2025年，远期为2026-2035年。

（3）规划总体发展定位

对接德清县“国际化现代山水田园城市”的定位，结合德清开发区核心区（含新材料产业园）功能定位与产业基础，充分发挥自身文化旅游资源优势，打造杭嘉湖一体化发展桥头堡、县域东部经济增长主引擎、园区治理体制现代化先行地，推动德清开发区核心区（含新材料产业园）建设成为“具有卓越竞争力的临杭智造新城”。

规划空间布局：开发区核心区（含新材料产业园）总体规划空间结构确定为“三廊、四区块”。

三廊：杭州二绕智能制造产业廊道、融杭协同创新廊道和大运河新文旅产业廊道；四区块：四大产业区块分别为新市产业区块、钟管产业区块、新安产业区块、禹越产业区块。

（5）规划产业总体发展目标

①近期目标

力争到2025年末，完成规模以上工业总产值超过315亿元，为争创国家级经济技术开发区打下坚实基础。

1) 开放水平更加突显。深度融入长三角区域一体化和杭嘉湖一体化发展，融入国内大循环，链接国内国际双循环，开放型经济水平大幅提升，基本建成县域更高水平对外开放主平台。

2) 产业能级更加高端。落实“链长制”试点工作，围绕高新材料、高

端装备、电子信息三大主导产业做优做强产业链，全面优化营商环境，激发民营经济发展活力，夯实产业基础；超前布局未来引领性产业，提升产业链现代化水平；强化科技创新能力，助推产业跃升发展，基本建成长三角“科创+智造”产业集聚区。

3) 创新功能更加强劲。产学研联动创新机制更加完善，产业创新服务更加完善，市场主体创新能力进一步增强，基本建成长三角科技创新高地。

4) 综合效益更加凸显。深化开发区管理体制机制改革，德清开发区管委会的全面统筹能力进一步增强，坚持布局集中、产业集聚、用地集约的发展方式，落实碳达峰碳中和重大决策部署，绿色低碳循环发展方式基本形成，基本达到国家生态工业园区发展要求。深入推进全域数字治理，打造“整体智治”园区，基本建成数字化转型示范园区和园区治理体制现代化样板地。

②远期目标

对外开放水平进一步提升，全面融入长三角一体化发展，融入“双循环”新发展格局与全球生产网络，集聚全球高端要素、利用外资质量和综合效益进一步提高，对外贸易总额迈上新的台阶，成为县域更高水平对外开放的主平台。

1) 产业发展实现新的跃升，经济规模迈上新的台阶，形成1-2个500亿级的新兴产业集群，全面建成长三角“科创+智造”产业集聚区，实现由省级开发区到国家级开发区的华丽蝶变，成为德清经济发展的强劲增长极；

2) 创新动能更加强劲，新产业、新技术、新创意、新产品不断涌现、引领未来，成为长三角科技创新高地；

3) 现代化美丽园区全面建成，广泛形成绿色生产生活方式，资源能源集约利用、生态环境质量达到国内领先、国际先进水平，成为国家生态工业园区；

4) 全面建成数字化转型示范园区，园区治理体系和治理能力全方位提升，安全保障体系不断健全，营商环境达到国内一流水平，成为园区治理体制现代化样板地。

符合性分析：本项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），属于浙江德清经济开发区核心区中的新市区块，用地性质为工业用地，符合空间布局和发展目标等相关要求，因此项目建设符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021—2035）》相关规划要求。

2、与《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》符合性分析

本项目对规划环评中的清单进行相关内容分析，见表 1-2。

表1-2 规划环评符合性分析

	管控要求	项目情况	结论
生态空间清单	除化工集中区和县域内现有三类企业搬迁外（搬迁不新增排放总量），禁止新建其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目为二类工业项目，位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），属于浙江德清经济开发区核心区中的新市区块。企业不属于土壤污染重点监管单位。	符合
	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。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。推进规划区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目严格执行污染物总量控制制度。项目为二类项目，污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平。厂区实现雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳入德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理排放。	符合
	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等行业。	符合

		设，防范重点企业环境风险。			
		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。	项目建成后将严格执行清洁生产要求，使单位生产总值能耗水耗都能够达到国内先进水平。	符合	
	污染物排放总量管控制值清单	化学需氧量	345.865	本项目 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs 排放量均在规划区污染物总量控制值范围内，危废均得到妥善处置。	符合
466					
+120.135					
氨氮		34.563			
		23.3			
		-11.263			
总氮		105.145			
		139.484			
		+34.339			
总磷		3.684			
		3.495			
		-0.189			
SO ₂		208.236			
		296.887			
		+88.651			
NO _x		372.995			
		502.307			
		+129.312			
颗粒物	560.992				
	842.230				
	+281.238				
VOC _s	322.599				
	545.193				
	+222.594				
危废产生量	0.971 万				
	1.641 万				
	+0.67 万				
环境准入条件清单（节选）	禁止准入类：/ 限制准入类：其他①可能造成区域恶臭污染、“三废”治理难度较大、公众反对意见较高的建设项目；②《产业结构调整指导目录(2019 年本)》等国家、省、市文件中规定的限制类。	本项目不属于禁止准入和限制准入类。	符合		
<p>符合性分析：本项目符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中的相关要求。</p>					

3、与规划环评审查意见的符合性分析

本项目与规划环评审查意见符合性见表1-3。

表 1-3 本项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	主要内容	项目情况	是否符合
1	严格生态空间管控要求。 优化空间布局和开发时序，按照“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，提高土地集约利用效率。进一步优化用地布局和工业用地的开发时序，及早解决部分区块工业企业与居住点混杂而产生的环境问题。落实省、市关于化工园区布局要求，严格控制化工产业用地规模和范围，做好规划控制和防护带的建设。	本项目购置闲置工业厂房进行生产，符合区域土地资源利用相关要求。项目位于浙江德清经济开发区核心区新市区块，周边均为工业企业，500m 范围内无居民区，不涉及居住点工业企业混杂的问题。	符合
2	优化开发区产业结构。 按照开发区规划和省、市环境管理要求，结合自身资源环境禀赋，严格控制“两高”行业发展规模，着力推动开发区产业转型升级和结构优化。做好全过程环境管控，现有不符合环境管理要求的企业应加快提升改造或限期搬迁、淘汰。	本项目不属于禁止准入和限制准入类，属于允许类。	符合
3	严格入区项目生态环境准入。 落实《报告书》生态环境准入要求，对各产业片区进行统筹协调和差异化发展。构建循环型生态产业链，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业先进水平。鉴于区域大气和水环境容量限制，开发区对废气和废水排放量大的项目进行严格管控，新建项目大气污染防治绩效评级需达到 B 级或引领性以上。	本项目符合《报告书》中生态空间准入清单及规划区环境准入清单相关要求。 本项目无生产废水，生活污水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司。大气污染防治绩效评级可达到 B 级或引领性以上。	符合
4	强化污染物排放总量管控。 根据国家和浙江省关于大气、水、土壤污染防治相关要求，制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，加强重金属和新污染物的管控，确保区域环境质量的持续改善，严守环境质量底线。	本项目总量控制因子为 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N，其中 VOCs 按 1:2 进行削减替代，COD _{Cr} 、NH ₃ -N 来自生活污水，排放总量无需区域替代削减。本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，“三废”均能达标排放，能维持区域环境质量现状。	符合

5	<p>完善区域环境基础设施建设。 提高污水收集率，建设有污水排放的项目必须以污水纳管为前提。完善区域各类废水处理能力建设，加快建设专业化工生产废水集中处理设施，深化雨污分流改造和管网运维长效管理，提升“污水零直排区”建设质效。固体废物应依法依规处理处置，危险废物须交有资质的单位统一收集处理，确保安全处置率达100%。</p>	<p>企业实行雨污分流，本项目无生产废水，生活污水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司。 本项目产生固废依法依规处理，危废将委托有资质单位进行收集处置。</p>	符合
6	<p>强化环境风险防控。 建立健全区域环境风险防控体系，加强区内重要风险源的管控，建立事故预警系统，以及“单元-企业-园区”三级环境风险防控体系及应急联动机制，确保事故废水不入江河。加强日常监督管理，确保落实各项环境风险防控措施，组织编制开发区污染事故应急预案和应急能力建设方案，及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。</p>	<p>本环评要求企业在项目投产前制定突发环境事件应急预案并备案。</p>	符合
7	<p>加强区域碳排放控制。 加强园区碳排放监测与管理，综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、改进高能耗工艺、减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。将碳排放评价内容纳入重点行业建设项目环境影响评价体系中。</p>	<p>本项目能耗较低，无高能耗工艺。</p>	符合
<p>符合性分析：本项目符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书规划环评审查意见》中的相关要求。</p>			

1、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

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），本项目“四性五不批”符合性分析如表1-4。

表1-4 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求。	符合审批要求
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方性法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境影响分析预测评估是可靠的。	符合审批要求
	环境保护措施的有效性	本项目营运期各类污染物均有比较成熟的治理技术，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合审批要求
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合审批要求
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），不在环境准入负面清单中。项目符合总量控制制度要求，满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
	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	建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合审批要求
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合审批要求
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏等环境问题。	符合审批要求
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目的编制环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，且环境影响评价结论明确、合理。	符合审批要求

其他符合性分析

2、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“三线一单”要求符合性分析

①生态保护红线

根据《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30号文），本项目所在地不在划定的水源涵养、生物多样性维护、水土保持等生态保护红线范围内，故本项目符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

本项目所在区域空气质量目前为不达标区，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径，实现2025年环境空气质量全部达标，地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。本项目环境空气、水环境、声环境质量均能够满足相应的标准要求，项目废气、废水、噪声对周围环境影响均较小，固体废弃物按本环评报告的要求收集处理后，可得到妥善处置。因此对周围环境影响很小，不会造成区域环境质量降级现象，不触及环境质量底线。

③资源利用上限

本项目购买闲置工业厂房进行生产，不占用农田、耕地等土地资源；营运过程中消耗一定量的电、水等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，电力由国网德清供电公司供应，水由德清县水务公司供应，因此符合资源利用上限要求。

④生态环境准入清单

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环(2024)4号），本项目位于“湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）”，属于重点管控单元，具体管控要求及符合性分析见表1-5：

表1-5 管控单元要求及符合性分析

内容	管控措施	符合性分析
空间布局约束	除化工集中区和县域内现有三类企业搬迁外(搬迁不新增排放总量)，禁止新建其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两	符合。 本项目为塑料丝、绳及编织品制造 C2923、包

	高项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。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。土壤污染重点监管单位新(改、扩)建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	装装潢及其他印刷C2319,属于二类工业项目。项目不属于两高”项目,不属于土壤污染重点监管单位及重点行业,无需开展碳排放评价。
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度,严格执行地区削减目标。新建二类、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。推进工业集聚区“零直排区”建设,所有企业实现雨污分流,现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。	符合。 项目实施污染物总量控制制度;项目排放的污染物为常规污染物,且均采用排污许可证技术规范中的可行处理技术,能达到同行业国内先进水平;项目厂区施行雨污分流,所在地块已铺设污水管网。
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险,落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设,防范重点企业环境风险。	符合。 本项目不涉及相关环境风险行业。
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、节水标杆园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。	符合。 本项目所需能源为电能,不涉及煤炭消耗,符合能源开发效率要求。

符合性分析: 本项目符合“三线一单”管控措施的要求。

3、《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案(试行)》符合性分析

根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案(试行)》,本项目位于德清县经济开发区产业集聚重点管控单元(ZH33052120004)内,其符合性分析见表1-6。

表1-6 重点减污降碳单元管控措施

管控单元分类	新增减污降碳管控要求	本项目情况	结论
产业集聚重点管控单元	以非金属矿物制品、纺织等高碳行业作为工业领域减碳重点,严格控制重点行业二氧化碳排放,从严控制重点行业新增产能,实施用能预算管理,强化节能审查,实施工业产能置换政	本项目行业类别为塑料丝、绳及编织品制造 C2923、包装装潢及其他	符合

	策, 推进高碳低效企业退出。引导非金属矿物制品业向轻型化、集约化、制品化转型, 推进“上大压小”、减量发展; 加快推动现代纺织等传统优势产业有序改造提升, 实现数字化、集群化、绿色化转型。	印刷 C2319, 不属于非金属矿物制品、纺织等高碳行业。	
	鼓励非金属矿物制品业新改扩项目开展固体废物资源化利用, 推动水泥窑协同处置生活垃圾污泥等城市固废和工业固废。	本项目不涉及	符合
	新建工业炉窑必须使用清洁低碳能源; 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑的改扩建项目, 优先采用天然气和电厂热力等清洁能源替代, 禁止掺烧高石油焦(含量大于 3%)。禁燃区范围内禁止以煤炭及其制品、石油焦、油页岩、渣油、原油、重油、煤焦油等为燃料的工业炉窑。	本项目不涉及	符合
	燃煤锅炉等辅助设施通过煤改气/电、余热利用等方式推动能源结构调整, 提高能源使用效率。	本项目不涉及	符合
	鼓励提高化学产品质量标准及资源废料回收利用比例, 延长产品使用寿命, 减少原辅材料浪费。	项目使用先进设备, 减少原辅材料的浪费	符合
	鼓励使用绿色染整技术、装备, 鼓励新材料研发, 推广染料助剂自动配送系统高端智能生产设备、免水洗染料与低温冷漂助剂制备、数码印花、无水印花等先进适用节能降碳技术; 推行小浴比染色、无聚乙烯醇上浆织造、再生纤维素纤维绿色制浆、针织物平幅染色、涤纶织物少水连续式染色等技术和装备改造。	本项目不涉及	符合
	鼓励工业节水减排, 推广高效冷却、洗涤、循环用水和废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术, 推进重点行业应用先进节水工艺装备; 推进工业废水分质回用、梯级利用, 提升废水综合利用效率, 减少污水处理运行负荷。新改扩建项目单位产品能耗(电耗)需达到国家、省行业能耗准入标准(没有准入标准的, 执行限额标准); 国家、省标准难以覆盖的, 参照执行地方行业能效指南。	本项目不涉及	符合

4、“三区三线”符合性分析

《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。

符合性分析：本项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），属于“三区三线”中集中建设区（具体见附图9）。

5、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求等符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下：

①生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析：根据前文“三线一单符合性分析”，本项目建设符合“三线一单”管控的要求。

②国家、省规定的污染物排放标准符合性分析：项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。

③重点污染物排放总量控制要求符合性分析：项目建成后排放的污染物中，纳入总量控制指标的主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs，生活污水纳入德清县新市乐安污水处理有限公司，新增COD_{Cr}和NH₃-N排放总量无需进行削减替代。VOCs按照1:2进行区域削减替代。

④国土空间规划符合性分析：本项目选址地块属于工业用地，符合相关规划要求。

⑤国家和省产业政策符合性分析：根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，拟建项目未被列入鼓励类、淘汰类或限制类，即为允许类。

符合性分析：因此本项目的建设符合国家产业政策。

6、《太湖流域管理条例》的符合性分析

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾

收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起1年内组织进行技术改造。

太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。

国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。

符合性分析：本项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），不在《太湖流域管理条例》中自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，也不属于太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，不属于《太湖流域管理条例》中第二十九条、第三十条中禁止的行为，不属于不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；项目不设置入河、湖、漾排污口；厂区将实行雨、污分流，生活污水纳管排放，德清县新市乐安污水处理有限公司已设置深度脱氮除磷工艺，尾水能够做到稳定达标排放，污泥也能够做到妥善处置。综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》中的相应要求。

7、《太湖流域水环境综合治理总体方案》

2022年6月23日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959号），对照该总体方案，项目符合性分析见表1-7。由表可知，项目符合总体方案要求。

表1-7 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

具体要求	符合性分析
督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处	符合。 企业依法持证排污、按证排污，不涉及总磷排放。项目不属于所列涉水重点行业。项目厂区实行雨污分流。

理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	
严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	符合。 项目未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类。项目不在太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内。本项目仅有生活污水排放。

8、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的符合性分析

浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室发布《〈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》，对照实施细则的准入要求，其中与本项目相关条例符合性分析见表1-8。

表1-8 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》的对照分析表

序号	具体要求	项目实际情况	结论
1	第五条禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及	符合
2	第六条禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内	符合
3	第八条在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合

	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。		
4	第九条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及	符合
5	第十条禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在其划定的岸线保护区和保留区内	符合
6	第十一条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在其划定河段及湖泊保护区内	符合
7	第十二条禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	本项目不设直接排污口	符合
8	第十七条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于落后产能项目，且通过当地经济部门备案同意	符合
9	第十九条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于高耗能高排放项目	符合
10	第二十条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。	本项目不涉及	符合

符合性分析：项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》中的准入要求。

9、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》的符合性分析

环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部于2016年12月28日共同印发了《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》，其中的相关条款如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一

定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区、太湖流域，不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，项目仅排放生活污水，且纳管排入德清县新市乐安污水处理有限公司，项目不涉及生产性氮磷排放。综上所述，本项目建设符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》中的相应要求。

10、《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》

浙江省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅省经信厅、省建设厅、省文物局于2023年4月20日共同印发《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的通知（浙发改社会[2023]100号），相关符合性分析见表1-9。

表1-9 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

要求	项目情况	结论
本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定。	本项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），对照《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》中的大运河监控区范围界定图，属于其划定的核心监控区内。	/
核心监控区内历史文化空间严格按照相关法律法规规章、保护管理规定和专项保护规划进行管控。	本项目符合德清县空间规划。	符合
核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物；禁止利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；禁止弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。大运河河道管理范围由县（市、	本项目不在核心监控区河道管理范围内。	符合

	区) 人民政府划定。		
	核心监控区水文监测环境保护范围内禁止从事《中华人民共和国水文条例》《浙江省水文管理条例》《水文监测环境和设施保护办法》规定的对水文监测有影响的活动。	本项目不在核心监控区水文监测环境保护范围内。	符合
	核心监控区内禁止建设不符合设区市及以上港航相关规划的航道及码头项目。	本项目不涉及码头。	符合
	核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录(2019年本)》《市场准入负面清单(2022年版)》《浙江省限制用地项目目录(2014年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014年本)》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录2019年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,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。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《市场准入负面清单(2022年版)》中的限制和禁止类项目。项目选址符合《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》、《大运河(浙江段)岸线保护与利用规划》《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》和浙江省“三线一单”编制成果相关规定。	符合
	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标(2014)》的项目。	本项目不属于《浙江省工业项目建设用地控制指标(2014)》控制项目	符合
	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》的外商投资项目,一律不得核准、备案。	本项目不属于外商投资项目。	符合
	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外,不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线,污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	本项目不属于新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。项目编制环境影响报告表,不设直接排污口。	符合
	核心监控区内确需投资建设的重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目、交通港航设施建设维护项目、水利设施建设维护项目、当地居民基本生活必要的重大民生项目以及防洪调度、工程抢险等特殊情况下,不受第九条约束,但应确保建设项目实施前后大运河河道、堤岸、历史遗存和文物古迹“功能不降低、性质不改变、风貌有改善”。	本项目实施前后大运河河道、堤岸、历史遗存和文物古迹“功能不降低、性质不改变、风貌有改善”。	符合

<p>核心监控区内的非建成区严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目；城镇建成区老城改造限制各类用地调整为大型工业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地。国土空间用途管制、景观风貌和空间形态的管控依照《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》执行。</p>	<p>本项目不涉及房地产、大型及特大型主题公园等项目，也不属于大型工商业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地。</p>	<p>符合</p>
<p>核心监控区滨河生态空间（原则上除城镇建成区外，京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定），除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、公益事业用途以及符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育、历史文化空间更新用途外，严控新增非公益用途的用地。禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。严禁占用耕地绿化造林、超标准建设绿色通道、挖田造湖造景、违规从事非农建设，禁止利用永久基本农田种植苗木花卉草皮、水果茶叶等多年生经济作物、挖塘养殖、闲置荒芜。</p>	<p>本项目不在核心监控区滨河生态空间内。</p>	<p>符合</p>
<p>核心监控区范围内纳入生态保护红线的区域除执行本清单外，还需执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》以及生态保护红线相关法律法规、政策文件。</p>	<p>本项目所在区域未列入省、市、县生态保护红线。</p>	<p>符合</p>

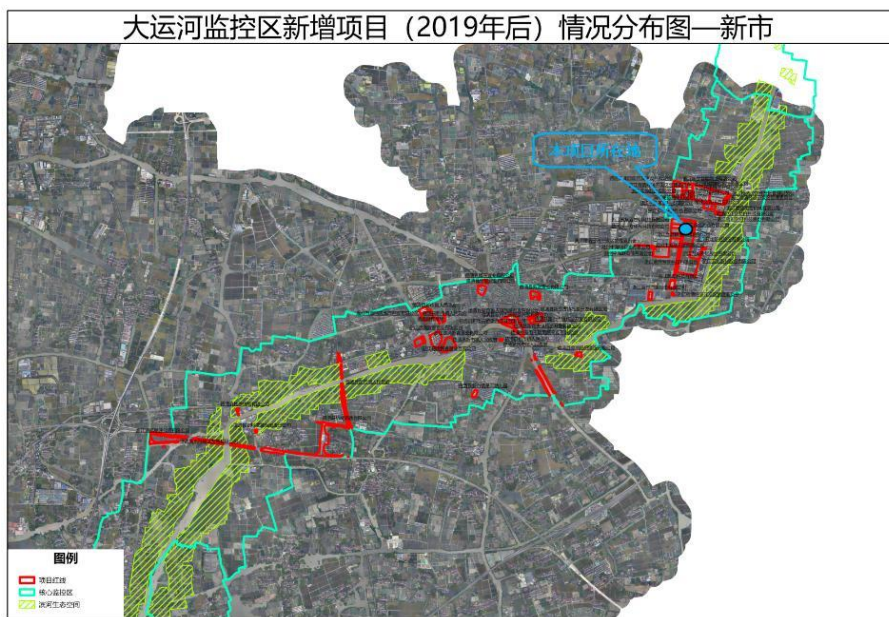


图 1-1 项目与浙江省大运河核心监控区范围位置关系图

11、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中关于印刷行业及塑料行业的相关要求，详见表1-10及表1-11。

表1-10 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（印刷行业）符合性分析一览表

行业	排查重点	防治措施	本项目拟采取的措施	符合性
印刷行业	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV 光油等环保型原辅料替代技术； ②采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺；	本项目印刷使用水性油墨，印刷采用凹版印刷。	基本符合
	物料调配与运输方式	①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存； ②油墨、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间；	本项目设有专用仓库存放油墨。油墨使用后密闭送回储存间暂存。	符合
	生产、公用设施密闭性	①设置密闭印刷隔间，除进出料口外，其余须密闭； ②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	印刷车间密闭。设有危废仓库存放危废。危废仓库按规范设计建造。	符合
	废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	本项目印刷车间密闭。	符合
	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	液态危废密闭包装，本项目危废库异味较轻。	符合
	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用	对废气进行收集处理，产生的 VOCs 废气浓度较低，采用合适的吸	符合

		吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理；	附技术。	
	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目实施后按照要求进行管理。	符合

符合性分析：本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中关于印刷行业的相关要求。

表1-11 塑料行业排查重点与防治措施对照表

排查重点	防治措施	本项目拟采取的措施	符合性
生产工艺环保先进性	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备	产品较小，自然冷却，无风冷设备	符合
生产设施密闭性	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施	本项目吹膜废气采用整体密闭方式进行收集	符合
废气收集方式	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s	本项目不涉及	符合
危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目危废异味较轻，投产后将采用密闭容器包装并及时清理	符合
废气处理工艺适配性	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	有机废气中不涉及含尘、高湿废气、高温废气，采用活性炭吸附方式处理吹膜废气	符合
环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，	对废气进行收集处理，采用合适的活性炭吸附技术，项目实施后按照要求进行管理	符合

	过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。		
--	---	--	--

符合性分析：本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中关于塑料行业的相关要求。

12、《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》符合性分析

对照《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》，本项目分析情况见表1-12。

表 1-12 《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》符合性分析

主要任务	内容	符合性分析
(一) 推动产业结构绿色低碳转型	1.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，一般不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。	符合。 本项目不属于“两高一低”项目，也不涉及燃煤机组。
	2.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实施错峰生产，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。	符合。 本项目符合《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）》。
	3.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整治提升工作的通知》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	符合。 本项目产生的废气经有效收集后进行妥善处理。

		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。	
(二) 加速 能源 清洁 低碳 转型		1.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。	符合。 本项目使用电能，不使用其他能源。
		2.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。	符合。 本项目不涉及。
		3.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。	符合。 本项目不涉及。
		4.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。	符合。 本项目不涉及。
(四) 实施 面源 综合 治理		1.强化扬尘综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，运用卫星遥感、视频监控等技术开展裸地扬尘排查治理。开展港口、码头大型干散货物料堆场扬尘防控措施治理，实施治理项目 63 个。新建矿山一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，采用新能源运输车辆和矿山机械；新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。	符合。 本项目购买闲置工业厂房组织生产，并不新建厂房。
		2.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。	符合。 本项目不涉及
(五) 强化 污染 物协		1.加快推进重点行业超低排放改造。钢铁企业加快实施超低排放改造查缺补漏工程，50%以上的钢铁产能完成超低排放全流程评估监测公示。无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施	符合。 本项目不涉及。

同减排	烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。加快推进水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造，70%以上水泥熟料产能完成主要工程改造。研究启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造和排放标准制订，新建垃圾焚烧厂按超低排放要求建设，加强对排放不稳定、飞灰产生量大的焚烧厂技术改造。	
	2.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。	符合。 产生的废气经有效收集后进行妥善处理。
	3.开展低效失效大气污染治理设施排查整治。持续开展低效VOCs治理设施排查整治，做好低效设施升级改造“回头看”，建立问题清单，组织开展交叉检查。开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，大型储油库、大型石化企业换用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，引导企业开展内浮顶罐排放废气收集处理或浮盘高效密封改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和分类处置。印刷企业对标行业排放标准要求，全面实施升级改造。	符合。 本项目使用的废气处理（干式过滤器+三级活性炭吸附装置）不属于低效处理设施。
	4.推进重点行业废气治理升级改造。综合采取产品结构调整、原辅材料替代和末端高效治理，举一反三全面完成漆包线等行业氮氧化物治理，其中使用含氮涂料且采用燃烧法处理VOCs废气的企业，要实施开展源头替代或末端治理，确保氮氧化物排放达到国家排放标准。以绩效评级为抓手，推动工业企业开展提级改造，重点区域力争培育大气污染防治绩效A/B级、引领性企业达到12%以上，其他区域力争达到8%以上。	符合。 本项目不涉及。

符合性分析：本项目建设符合《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》要求。

13、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见表1-13。

表1-13 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

要求	本项目	结论
优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs	本项目使用的水性油墨VOCs含量0.478%，符合《油墨中可挥发性有机化	符合

	<p>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。</p>	<p>合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)。产业符合《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》；使用新型设备，不属于限制类工艺和装备。</p>	
	<p>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</p>	<p>本项目选址于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），符合“三线一单”管控要求，新增 VOCs 排放量按照 1:2 实施区域削减替代。</p>	符合
	<p>全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>	<p>本项目全面提升生产装备水平。</p>	符合
	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>由专业单位对废气处理装置进行设计。总设计风量为 40000m³/h，采用密闭空间整体换风。</p>	符合
	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产</p>	<p>根据企业提供的废气处理方案，废气收集后采用干</p>	符合

<p>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。</p>	<p>式过滤器+三级活性炭吸附装置处理，按要求足量添加、定期更换活性炭，去除效率达到 75%。</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目建成后企业将建立治理设施运行管理制度，加强管理，确保废气达标排放。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>项目建成后，企业承诺不急旁路排放的旁路管道。</p>	符合

另外，对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中的附件1“低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录”进行符合性分析，具体见表1-14。

表1-14 “低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录”符合性分析汇总表

基材/工艺	行业类别/主导产品	子行业类别/工序	行业整体替代比例	符合性分析
包装印刷	包装装潢及其他印刷	包装装潢及其他印刷（C2319）	≥30%（其中，吸收性承印物凹版印刷：≥50%；平版纸包装印刷：≥90%	符合。本项目水性油墨使用比例为 100%。

符合性分析：本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

14、《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析

本项目对照《湖州市塑料行业废气整治规范》要求进行符合性分析，见表1-15。

表1-15 《湖州市塑料行业废气整治规范》符合性分析汇总表

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	结论	
加强源头控制	采用环境友好型原辅材料	1	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/T364-2007）等有关要求。	本项目不属于废塑料加工。	符合	
		2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅材料。鼓励企业对造粒前的废塑料采用节水、节能、高效、低污染的技术进行清洗，减少其中的固体杂质，降低造粒机过滤网的更换频率。	本项目不属于废塑料加工，符合相关规范要求。	符合	
		3	禁止使用抛料和加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛、聚氯乙烯等）。模压复合材料检查井盖生产企业再生利用废塑料应使用已经粉碎、分选（拣）的清洁原料。	本项目原料为PE、PBAT、PLA塑料粒子，均为新料，不涉及产生较大臭味的原料，且产品不涉及模压复合材料检查井盖的生产。	符合	
		4	不饱和树脂、苯乙烯等含VOCs的有机液体原料应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	本项目不涉及	符合	
	提高生产工艺装备水平		5	破碎工艺宜采用干法破碎技术，并配备防治粉尘和噪声污染的设备。	本项目不涉及	符合
			6	在安全允许的前提下，不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料应采用储罐储存，设置平衡管或将呼吸废气收集处理，并采用管道将物料输送至调配间或生产工位，减少废气无组织排放。桶装料在非使用状态必须密闭存放，并应选用隔膜泵进行送料，抽料区域应设置密闭间，并安装集气装置收集废气进行处理。	本项目不使用不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料。	符合
			7	模压复合材料检查井盖的搅拌工序应按照重力流方式布置，有机液体物料全部采用管道密闭输送至生产设备，固体物料应采用密闭式固体投料装置送至搅拌釜，搅拌釜之间的混合物料应通过密闭管道进行转移。禁止使用敞开式搅拌釜，收集密闭式搅拌釜产生的呼吸废气进行处理。	企业不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合
			8	模压复合材料检查井盖生产中的搅拌后的物料，应选用密闭式螺旋输送机送至生产工位，不得采用人工转运方式进行物料转移。	企业不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合

加强 废气 收集	收集 所有 产生 的废 气	9	塑料加工企业应收集熔融、过滤、挤出（包括注塑、挤塑等）等生产环节中产生的废气。	企业塑料吹膜工段设有废气收集系统。	符合	
		10	模压复合材料检查井盖生产企业应收集有机液体物料储存、搅拌、抽料、放料、模压等生产环节中产生的废气。	企业不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合	
		11	企业应采用密闭式集气方式进行废气收集，不得采用集气罩方式。	企业采用密闭集气的方式对吹膜废气进行收集。	符合	
	规范 收集 方式 和参 数	12	对废塑料熔融造粒和挤出生产线进行全密闭，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用自吸式软帘隔离，确保非进出时间密闭间呈密闭状态。在密闭空间内针对废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目原辅材料不涉及废塑料使用，且本项目实施后按要求设置收集及处理方式。	符合	
			13	对模压复合材料检查井盖生产企业的有机液体原料储罐、搅拌釜呼吸废气采用管道直接连接的方式收集废气。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合
			14	对模压复合材料检查井盖生产企业的抽料、放料、模压区域应设置密闭间，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用双道门隔离，人员进出时必须确保其中一道门处于关闭状态。在密闭空间内针对抽料口、放料口或模压机压头区域的废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合
		15	采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于20次/小时；包括进出通道、隔离材料缝隙在内，所有可能的敞开截面应控制风速不小于0.5米/秒。	项目吹膜机采用密闭集气方式进行废气收集，换气次数在15次/小时。	符合	
		16	企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何1小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为10毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为50毫克/立方米。如企业采用密闭间方式收集废气，则厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口（门、窗、通风口等）外1米，不低于1.5米高度处；如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指生产设备外1米，不低于1.5米高度处；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。	本项目将委托有资质的单位对废气进行设计处理并加强生产管理，确保厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何1小时平均浓度不超过10毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过50毫克/立方米。	符合	

		17	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(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。	企业废气管路需有颜色区分及走向标识。	符合
提升 废气 处理 水平 提升	采用 有效 的废 气处 理工 艺	18	破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺,并配套在线清灰装置,如有异味再进行除异味处理。	本项目选用颗粒状原料,无粉尘排放。	符合
		19	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”或更高效技术进行除臭处理。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。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%。造粒废气臭气浓度的净化效率不低于75%,注塑废气臭气浓度净化效率不低于60%。	本项目不涉及废塑料加工。	符合
		20	模压复合材料检查井盖生产企业的储存、搅拌、抽料、放料、模压废气应采用“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,搅拌过程如有颗粒物应先采用布袋除尘进行预处理。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	符合
		21	每万立方米/小时的光催化或等离子体设施的设计功率不小于10千瓦。	本项目不使用光催化或等离子体设施。	符合
		22	活性炭吸附设施中,采用颗粒状活性炭的风速应不大于0.5米/秒,采用蜂窝状活性炭的风速应不大于1米/秒,装填吸附剂的停留时间不小于1秒。当采用一次性活性炭吸附时,按废气处理设施的VOCs进口速率和80%以上净化效率计算每日的VOCs去除量,进而按照15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期,定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目采用选用碘值不低于800mg/g的颗粒状活性炭吸附装置,风速不大于0.5米/秒,定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	符合
		23	塑料加工企业应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关标准要求。模压复合材料检查井盖生产企业应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中15米排气筒有组织排放要求和厂界要求。有组织排放的臭气浓度应不高于1000(无量纲)。	本项目废气经有效收集与处理后,其排放可满足相关排放标准要求。	符合
		24	废气处理设施配套安装独立电表。	企业废气处理设施需	符合

				配套安装独立电表。	
		25	严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT 397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	企业严格按照规范设置采样孔及采样平台。	符合
		26	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。	要求企业按要求设置规范采样点。	符合
		27	应设置永久性采样平台，平台面积不小于1.5平方米，并设有1.1米高的护栏和不小于0.1米的脚部挡板，采样平台的承重不小于200公斤/平方米，采样孔距平台面约为1.2~1.3米。采样平台处应建设永久性220伏电源插座。	企业将按要求设置永久性采样平台。	符合
	建设 配套 废气 采样 设施	28	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。	企业在项目实施过程中将落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养并设置非正常情况的上报机制。	符合
		29	制定落实设施运行管理制度。定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于1次/周；定期清理高压静电、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、催化剂等耗材，按核算时间定期更换活性炭。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。	企业在项目实施后将制定落实设施运行管理制度。定期更换活性炭并委托处置。	符合
		30	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	企业在项目实施后将制定落实设施维护保养制度。	符合
		31	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。	企业在项目实施后将落实相关VOCs原辅材料管理要求。	符合
	制定 落实 环境	32	定期委托有资质的第三方进行监测，已申领新版排污许可证的按许可证要求执行，未申领的每年监测不少于1次。	项目实施后企业定期委托有资质的第三方进行监测。	符合

监测制度	33	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；废塑料加工企业建议监测颗粒物、油烟、非甲烷总烃和臭气浓度，模压复合材料检查井盖生产企业建议监测颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度。	项目实施后企业对每套废气处理设施的进出口和厂界按规范进行监测。	符合
完善环保监督管理	34	强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年 5~10 月，易形成臭氧为首要污染物的高温时段(10:00-16:00)。未完成深化治理要求的企业，一律纳入夏秋季错峰生产名单。	项目实施后企业强化夏秋季错峰生产管控措施。	符合
	35	企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	本项目实施过程中要求企业委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作。	符合

符合性分析：本项目符合《湖州市塑料行业废气整治规范》中的相关要求。

15、《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》

对照 2020 年 9 月 30 日浙江省生态环境厅发布的《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，项目符合性分析见表 1-16。

表 1-16 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（节选）符合性分析

序号	内容	项目情况	结论
1	优先使用合成树脂新料生产塑料制品，不使用有毒有害废塑料作为原料。	本项目原料为 PE、PBAT、PLA 塑料粒子，均为新料，不涉及有毒有害废塑料的使用。	符合
2	应加强对塑料生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放，VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB37822 的要求。	本项目吹膜废气经有效收集后集中处理，减少了 VOCs 无组织排放，符合 GB37822 要求。	符合
3	企业应根据实际情况优先采用污染防治技术，若仍无法稳定达标排放，应采用适合的末端治理技术。	本项目吹膜废气密闭收集后经干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放。	符合
4	企业应按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目建成后将按照 HJ 944 的要求建立台账并记录相关内容，并保存三年及三年以上。	符合

5	企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合 GB16297、GB14554、GB37822 等要求。	项目建成后企业将、按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，确保所有污染物达标排放。	符合
6	企业应按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	项目建成后企业将严格按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	符合

符合性分析：本项目符合《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》中的相关要求。

16、《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

本环评对照该技术指南中的相关条款要求进行符合性分析，符合性分析见表 1-17。

表1-17 《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析表

序号	内容	项目情况	结论
1	采用密闭罩收集时，可根据实际需求采用生产线整体密闭或车间整体密闭的形式，换风次数应满足设计要求。密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/h。	本项目印刷车间采用车间密闭换气的方式对废气进行收集，换气次数为 15 次/h。	符合
2	涂布、印刷、烘干、覆膜、复合、上光、清洗等产生 VOCs 的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集至 VOCs 处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气收集至 VOCs 处理系统。	本项目印刷工序在独立密闭的印刷房内进行。	符合
3	含 VOCs 原辅材料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中，非取用状态时应存放于安全、合规场所。	本项目含 VOCs 原辅材料均储存于密闭的容器中，非取用状态时存放于化学品仓库。	符合
4	废油墨、废清洗剂、废活性炭、废抹布等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。	本项目粘有油墨的固废（废抹布、油墨桶）、废活性炭等含 VOCs 的危险废物，分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。	符合

符合性分析：本项目符合《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》相关要求。

16、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）符合性分析

参照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中有关“主要任务”的内容进行对比分析，具体如下表1-18所示。

表1-18 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

工业企业废气治理技术要点内容		本项目情况	符合性
低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》，拟落实的废气治理方案符合指南和相关标准规范要求。	符合
	采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。 颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。 采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10-15%计算。 吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m ³ ，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	本项目废气处理采用吸附法，将按上述规范及指南进行设计、建设与运行管理。 选用颗粒炭，气体流速不超过 0.6 米/秒，废气在吸附层中的停留时间不低于 0.75 秒。拟选用的颗粒状活性炭的碘值不低于 800mg/g。	符合
	采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。	本项目不涉及。	符合
	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目不涉及。	符合

	<p>源头替代相关要求</p>	<p>低 VOCs 含量的涂料,是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料,GB/T38597-2020 中未做规定的, VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限值》(GB30981-2020)等相关规定的非溶剂型涂料。其中,水性涂料 VOCs 含量需要扣除水分。</p> <p>低 VOCs 含量的油墨,是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。</p> <p>低 VOCs 含量的胶粘剂,是指出厂状态下 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂,不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。</p> <p>低 VOCs 含量的清洗剂,是指施工状态下 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)的水基清洗剂、半水基清洗剂。</p>	<p>本项目使用的水性油墨 VOCs 含量 0.478%,符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)。</p>	<p>符合</p>
		<p>使用上述低 VOCs 原辅材料,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目,实施低 VOCs 原辅材料替代后,如简化或拆除 VOCs 末端治理设施,替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p> <p>使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,无组织排放浓度达标的,可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目,实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后,可不采取 VOCs 无组织排放收集措施,简化或拆除 VOCs 收集治理设施的,替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p>	<p>本项目采用合适的处理技术((干式过滤器+三级活性炭吸附装置))处理 VOCs 废气,尾气通过 30m 高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>VOC 无组织排放控制相关要求</p>	<p>优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式,并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面(进出通道、窗户、补风口等)的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)附录 D 执行,即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒;其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时,净抽风量应满足控制风速要求,否则应在外层设置双层整体密闭收集空间,收集后进行处理。</p>	<p>本项目按要求进行废气收集系统的设计。总设计风量为 40000m³/h,采用车间整体密闭并保持微负压。</p>	<p>符合</p>
		<p>开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>

	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好工艺过程的 VOCs 无组织排放控制。将完善非正常工况 VOCs 管控。	符合
数字化监管相关要求	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	企业将按规范实施。	符合
	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	企业将按规范实施。	符合
	活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	企业将按规范实施。	符合

符合性分析：本项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>浙江凡畅新材料有限公司选址于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），通过购置湖州航海骏电子有限公司约 18 亩土地及约 30000 平方米厂房组织生产，新增拌料机、制袋机、吹膜机、印刷机、封箱机等设备，形成年产 1.44 万吨可降解环保箱及 1.68 万吨可降解环保袋的生产能力。项目分期实施，其中一期产能为年产 6800 吨可降解环保袋，二期产能为年产 1.44 万吨可降解环保箱及 1 万吨可降解环保袋。本次环评仅针对一期的年产 6800 吨可降解环保袋进行评价。</p> <p>为科学、客观地评价项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目的环境影响报告类型为报告表，详见表 2-1。浙江凡畅新材料有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等有关技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本项目环境影响报告表。</p>																									
表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">环评类别</th> <th style="width: 40%; text-align: center;">报告书</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">报告表</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center; padding: 5px;">二十六、橡胶和塑料制品业 29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">53</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">塑料制品业 292</td> <td style="padding: 5px;">以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td style="padding: 5px;">其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center; padding: 5px;">二十、印刷和记录媒介复制业 23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">39</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">印刷 231</td> <td style="padding: 5px;">年用溶剂油墨 10 吨及以上的</td> <td style="padding: 5px;">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）</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> </tr> </tbody> </table>			环评类别	报告书	报告表	登记表	二十六、橡胶和塑料制品业 29					53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	二十、印刷和记录媒介复制业 23					39	印刷 231	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/
	环评类别	报告书	报告表	登记表																						
二十六、橡胶和塑料制品业 29																										
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/																						
二十、印刷和记录媒介复制业 23																										
39	印刷 231	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/																						

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（试行）》（2019年版），本项目实行登记管理。

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录

环评类别		重点管理	简化管理	登记管理
项目类别				
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
十八、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

2.2 本项目工程分析

2.2.1 主要建设内容

本项目工程组成详见下表。

表 2-3 本项目工程内容

工程类别	建设内容	建设规模
主体工程	1#厂房	位于厂区东北角，4 层建筑，其中第 1 层设置有印刷车间、吹膜车间及自动供料系统，第 2 层至第 4 层均为制袋车间。
	2#厂房	位于厂区东南角，4 层建筑，拟作为二期项目车间，目前闲置。
	3#厂房	位于厂区西北角，7 层建筑，第一层部分区域作为一般固废仓库及危废仓库，其余拟作为二期项目车间，目前闲置。
辅助工程	4#综合楼	位于厂区西南角，7 层建筑，主要作为办公用房使用，第 1 层设有食堂。
公用工程	供水	德清县水务公司供应。
	供电	国网德清供电公司供应。
	排水	项目排水采用雨、污分流制。雨水排入市政雨水管网，污水纳管排入德清县新市乐安污水处理有限公司。

储运工程	原材料区	1#厂房南部设有物料缓冲间，物料投入料仓区内暂存。
	成品区	1#厂房的第2层至第4层西南角均设有成品暂存区。
	化学品仓库	3#厂房1层西南侧设置一间面积约64m ² 的化学品仓库。
环保工程	废气	吹膜废气、印刷废气经收集后通过一套40000m ³ /h的干式过滤器+三级活性炭吸附装置处理，尾气通过30m高DA001排气筒排放。制袋废气以无组织形式排放。
	废水	生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排放，最终纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司处理后外排。
	噪声	选用低噪声设备，生产设备均位于室内，采取减振、隔声等降噪措施。
	固废	设置规范的危废、固废暂存场地。生活垃圾：收集后委托当地环卫部门清运处理，不外排；一般固废：3#厂房1层西南侧设置一间面积约40m ² 的一般固废仓库，一般固废暂存后均妥善处理，不外排；危险废物：3#厂房1层西南侧设置一间面积约22m ² 的危废仓库，危险废物暂存后委托资质单位处置，不排放。
依托工程	污水处理厂	废水依托园区内污水处理厂：德清县新市乐安污水处理有限公司进行集中处理。

2.2.2 产品方案及生产规模

本项目产品方案见表2-4。

表2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	设计年生产能力	年生产时间
1	可降解环保袋	6800吨	300d



图2-1 产品照片

2.2.3 产能匹配性分析

本项目产能匹配性分析详见表 2-5。

表 2-5 产能匹配性分析一览表

序号	设备	单位时间吹膜产能	生产时间	设备数量	最大可达产能	产能匹配分析
1	ABA-600 型吹膜印刷一体机	25kg/h	6000h	10 台	1500t	匹配
2	ABC-1400 型吹膜印刷一体机	70kg/h	6000h	2 台	840t	
3	ABC-1600 型吹膜印刷一体机	100kg/h	6000h	1 台	600t	
4	ABC-1800 型吹膜印刷一体机	110kg/h	6000h	1 台	660t	
5	ABA-600 型吹膜机	25kg/h	6000h	11 台	1650t	
6	ABC-1400 型吹膜机	80kg/h	6000h	1 台	480t	
7	单螺杆吹膜机	20kg/h	6000h	3 台	360t	
8	2400 型吹膜机	120kg/h	6000h	3 台	2160t	
9	1000 型吹膜机	50kg/h	6000h	1 台	300t	
合计		/	/	/	8550t	
备注	本项目吹膜总产能为 8550t。产能负荷约为 79.5%，可满足本项目吹膜生产规模需求。 项目一体机内自带的印刷设备，各台吹膜机需单独配备相应的印刷机以满足印刷生产需求。					

2.2.4 生产设备

本项目主要设备设施详见表 2-6。

表 2-6 项目设备清单

序号	设备名称	型号	数量	主要工序	备注
1	吹膜印刷一体机	ABA-600 型	10 台	吹膜、印刷	1#厂房一层
		ABC-1400 型	2 台	吹膜、印刷	
		ABC-1600 型	1 台	吹膜、印刷	
		ABC-1800 型	1 台	吹膜、印刷	

	2	吹膜机	ABA-600 型	11 台	吹膜		
			ABC-1400 型	1 台	吹膜		
			单螺杆	3 台	吹膜		
			2400 型	3 台	吹膜		
			1000 型	1 台	吹膜		
	3	印刷机	4 色	2 台	印刷		
			3 色	1 台	印刷		
			2 色	11 台	印刷		
			单色	3 台	印刷		
			无版 800 型	1 台	印刷		
	4	制袋机	背心袋	10 台	制袋、分切		1#厂房二层~ 四层
			连卷	4 台	制袋、分切		
			抽绳	3 台	制袋、分切		
			叠包	1 台	制袋、分切		
			平口袋	1 台	制袋、分切		
			小口袋	2 台	制袋、分切		
			大平口袋 1400	2 台	制袋、分切		
			背心连卷	4 台	制袋、分切		
			无卷心连卷	2 台	制袋、分切		
			抽绳叠包	1 台	制袋、分切		
抽绳服装			1 台	制袋、分切			
5			自动化中央供料系统	/	1 套	供料	
6	拌料机	/	6 台	拌料	1#厂房一层		
7	变频式空压机	SAV18A	2 台	供气	1#厂房一层		
8	干式过滤器+三级活性炭吸附设备	40000m ³ /h	1 套	有机废气处理设备	室外, 1#厂房屋顶		

2.2.5 原辅料清单

1) 主要原辅材料消耗情况

本项目原辅材料年消耗情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅材料消耗清单

序号	原材料名称	单位	年使用量	包装/规格	形态	本项目最大储存量
1	PE 颗粒	t/a	4350	25kg/袋	固态	360t
2	PBAT 颗粒	t/a	870	25kg/袋	固态	70t
3	PLA 颗粒	t/a	650	25kg/袋	固态	55t
4	钙粉颗粒	t/a	480	25kg/袋	固态	40t
5	竹粉颗粒	t/a	480	25kg/袋	固态	40t
6	钛酸酯偶联剂颗粒	t/a	80	25kg/袋	固态	10t
7	水性油墨	t/a	30	20kg/桶	液态	3t
8	印刷版	块/a	2000	/	固态	200 块
10	润滑油	t/a	1.7	170kg/桶	液态	0.85t
11	水	t/a	750	/	/	/
12	电	万度/a	60	/	/	/

2) 原料介绍

PE 颗粒：即聚乙烯颗粒，根据密度不同，分为低密度（LDPE）、高密度（HDPE）等品类，具有优良的耐化学腐蚀性、电绝缘性和加工流动性，且质轻、韧性好。广泛应用于薄膜、管材、注塑制品、包装容器等领域，价格低廉，工艺成熟。

PBAT 颗粒：属于热塑性生物降解塑料，是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物，兼具 PBA 和 PBT 的特性，既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能；此外，还具有优良的生物降解性，是目前生物降解塑料研究中非常活跃和市场应用最好降解材料之一。特性：PBAT 是一种半结晶型聚合物，通常结晶温度在 110℃ 附近，而熔点在 130℃ 左右。PBAT 是脂肪族和芳香族的共聚物，综合了

脂肪族聚酯的优异降解性能和芳香族聚酯的良好力学性能。PBAT 的加工性能与 LDPE 非常相似，可用 LDPE 的加工设备吹膜，PBAT 热分解温度在 375℃。

PLA 颗粒：聚乳酸(PLA)是一种新型的生物基及可再生生物降解材料，使用可再生的植物资源(如玉米、木薯等)所提出的淀粉原料制成。淀粉原料经由糖化得到葡萄糖，再由葡萄糖及一定的菌种发酵制成高纯度的乳酸，再通过化学合成方法合成一定分子量的聚乳酸。其具有良好的生物可降解性，使用后能被自然界中微生物在特定条件下完全降解，最终生成二氧化碳和水，不污染环境，这对保护环境非常有利，是公认的环境友好材料。聚乳酸的热稳定性好，加工温度 170~230℃，热分解温度约 250℃，有好的抗溶剂性，可用多种方式进行加工，如挤压、纺丝、双轴拉伸，注射吹塑。由聚乳酸制成的产品除能生物降解外，生物相容性、光泽度、透明性、手感和耐热性好，还具有一定的耐菌性、阻燃性和抗紫外性，因此用途十分广泛，可用作包装材料、纤维和非织造物等，目前主要用于服装(内衣、外衣)、产业(建筑、农业、林业、造纸)和医疗卫生等领域。

钙粉颗粒：是以天然碳酸钙（方解石、大理石等）为原料，经破碎、研磨、分级、造粒制成的功能性粉体填料。核心成分为 CaCO_3 ，根据粒径可分为重质钙粉、轻质钙粉，具有白度高、硬度低、化学稳定性好、价格低廉等特点。常作为塑料、橡胶、涂料的填充剂，能提升制品刚性、耐热性和尺寸稳定性，降低生产成本。在可降解塑料中，钙粉可与 PBAT、PLA 复配，改善加工性能，且环保无毒，废弃后可自然降解为无机盐，无环境残留。

竹粉颗粒：是由竹子经粉碎、干燥、筛选、造粒制成的天然植物纤维填料，主要成分为纤维素、半纤维素和木质素。具有来源可再生、生物可降解、密度低、力学性能好等优势，还具备一定的抗菌性。常作为塑料填充改性材料，与 PE、PBAT、PLA 等复合，用于生产餐具、包装材料、装饰板材等。添加竹粉可降低制品的塑料用量，提升生物降解性，但其吸湿性较强，加工前需充分干燥，否则易导致制品出现气泡、开裂等问题。

水性油墨：以水为主要溶剂的环保型油墨，其外观多为黏稠液体状，颜色随颜料成分呈现红、黄、蓝、黑等不同色彩，无明显刺激性气味；pH 值通常在 7.5~9.0 的弱碱性范围，可通过 pH 调节剂控制以保证油墨稳定性；干燥方式以水分挥发为主，干燥速度受环境温湿度影响较大，常温下通常需数分钟至数十分钟，高温环境下可加速干燥；核心特性为环保性，不含或低含挥发性有机化合物（VOCs），燃烧后无有害气体释放，对人体和环境刺激性小。

3) 各类化学原料成分清单

根据建设单位提供的油墨物质安全资料表 MSDS 及 VOC 检测报告可知（详见附件），其主要成分如表 2-8。

表 2-8 各类化学原料主要成分列表

名称	主要成分		CAS	成分百分比 (%)	本项目取值 (%)	VOCs 含量
水性油墨	聚合物	苯丙聚合乳液	25767-39-9	42~48	45	0.478%
		单乙醇胺	14-43-5	0.5~1	0.75	
	有机或无机颜料	色素炭黑	1333-86-4	8~15	11.5	
		酞菁兰	147-14-8			
		立索尔大红	1103-38-4			
		永固大红	2786-76-7			
		酞菁绿	1328-53-6			
		金红石钛白粉	1317-80-2			
	助剂	聚乙烯蜡	9002-88-4	0.5~1	0.75	
		有机硅	126-73-8	0.3~0.6	0.5	
		丙二醇	57-55-6	1~2	1.5	
	水	去离子水	7732-18-5	40~60	40	

4) 油墨 VOC 含量符合性分析

本项目使用的油墨 VOCs 含量依据为供应商提供的检测报告，使用的油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》(GB38507-2020)水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物的限值要求，其符合性分析详见表 2-9。

表 2-9 油墨 VOC 含量符合性一览表

物料名称	VOCs 含量	限值	依据
水性油墨	0.478%	≤25%	《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物

5) 油墨使用量核算

油墨使用量核算见下表，经计算油墨理论消耗量 28.3 吨/年，考虑到运行损耗，企业年申报油墨消耗量为 30 吨/年，满足设计要求。

表 2-10 油墨使用量核算表

产品平方数	需印刷的产品占比	需印刷产品量	印刷面积占比	实际印刷面积	单位面积油墨消耗量	油墨理论消耗量
28300 万 m ² /a	50%	14150 万 m ² /a	10%	1415 万 m ² /a	2g/m ²	28.3t/a

注：①塑料袋厚度取 20 微米，密度取 1.2g/cm³，6800 吨产品折算总面积约 28300 万平方米。②项目采用的油墨为成品直接使用，无需额外加水进行稀释调配。

2.2.6 劳动定员及工作制度

本项目员工定员 50 人，年工作 300 天，实行昼夜三班制生产。本项目不设职工宿舍，设有食堂。

2.2.7 建设项目周围环境概况

本项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园）。厂区周围环境状况见表 2-11。周边环境示意图见图 2-1 及附图 2，地理位置见附图 1。

表 2-11 本项目厂区周围环境状况表

序号	方位	最近距离	环境状况
1	东侧	紧邻	项郎路
		12m	浙江鸿帆电器科技有限公司
2	南侧	紧邻	浙江康得新机械制造有限公司
3	西侧	紧邻	浙江杭盛节能科技有限公司
4	北侧	紧邻	湖州杭华功能材料有限公司

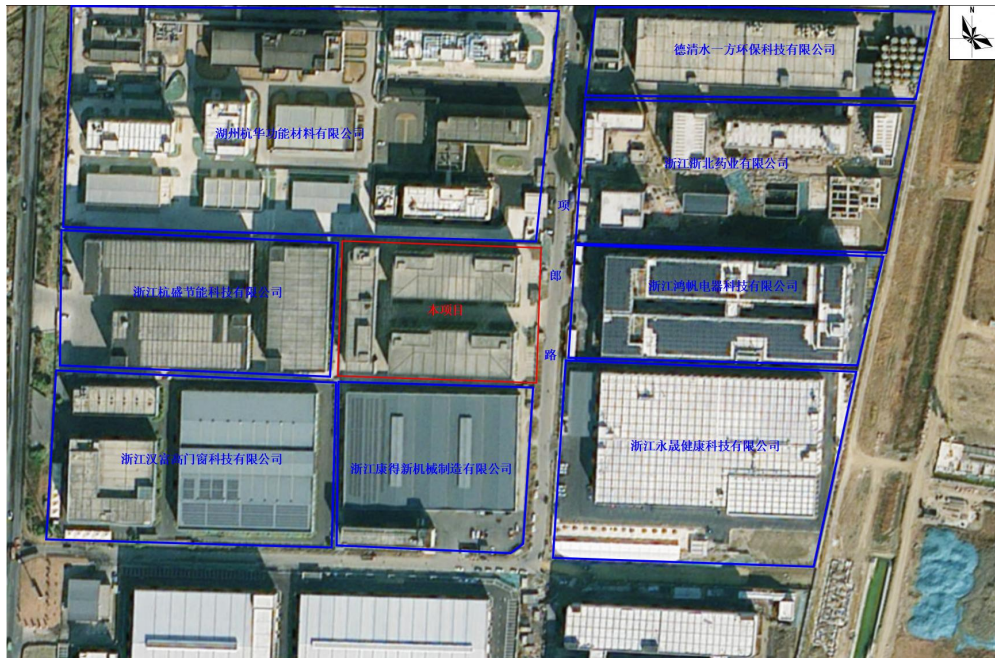


图 2-1 周围环境状况示意图

2.2.8 厂区平面布置

本项目利用 1#厂房组织生产，其中第 1 层为吹膜、印刷车间，第 2~4 层布置为制袋车间，一般固废仓库、危废仓库及化学品仓库均位于 3#厂房第 1 层，其余厂房暂时闲置。生产车间内部设计功能较全，分区合理，平面布局合理，项目平面布置图见图 2-2 及附图 4。

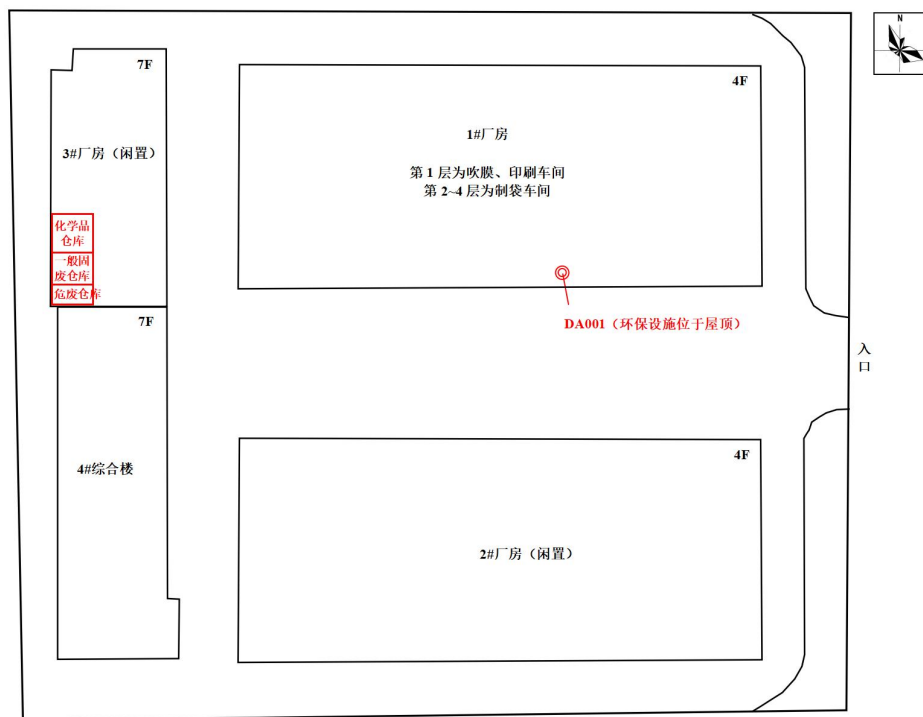


图 2-2 厂区平面布置示意图

2.2.9 项目水平衡分析

项目水平衡见图 2-3。

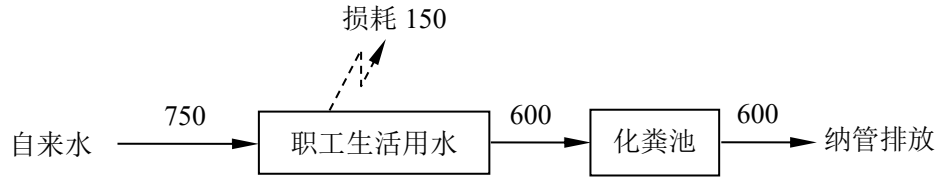


图 2-3 全厂水平衡图 t/a

2.2.10 生产工艺流程

本项目生产工艺流程见下图：

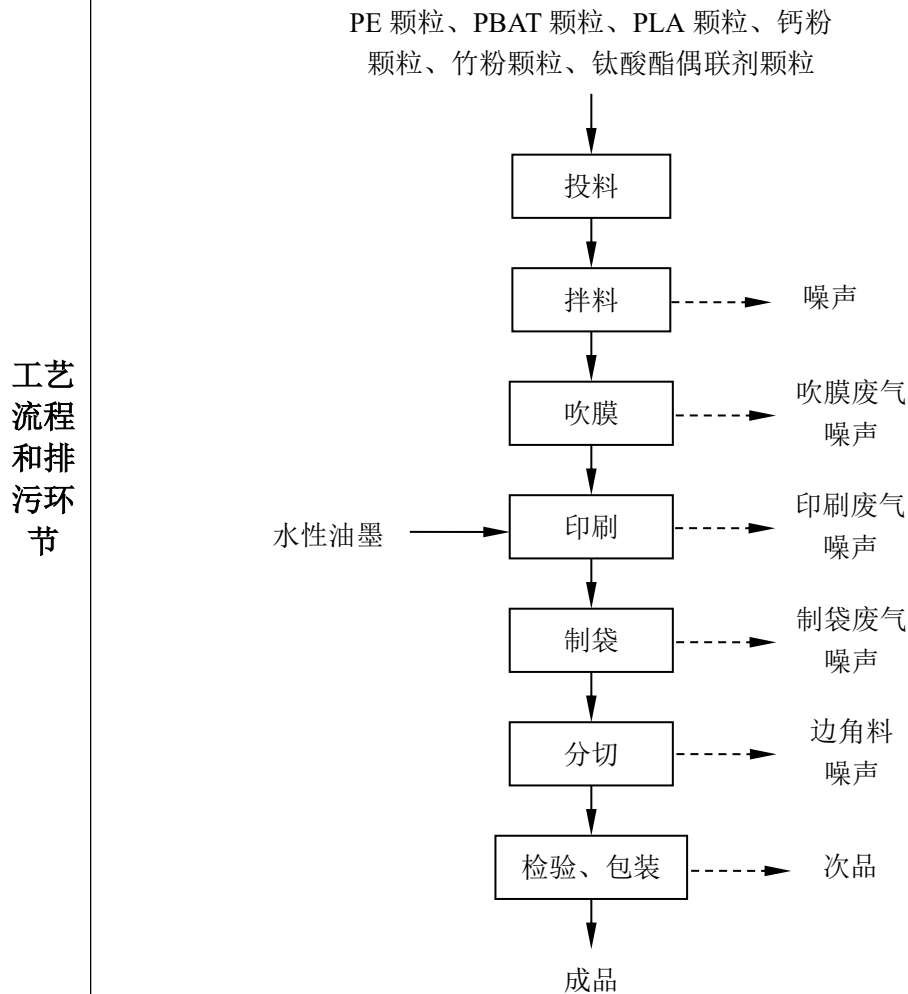


图 2-4 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

- 投料: 将 PE 颗粒、PBAT 颗粒、PLA 颗粒、钙粉颗粒、竹粉颗粒、钛酸酯偶联剂颗粒投加入料斗内, 通过螺旋输送至集中料仓内。
- 拌料: 将各原料按一定比例投入拌料机进行混合。
- 吹膜: 将混合后的塑料粒子加入下料斗中, 靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆, 当粒料与螺纹斜棱接触后、旋转的斜棱面对塑料和生产与斜棱面相垂直的推力, 将塑料粒子向前推移, 推移过程中, 由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞摩擦, 同时还由于料筒外部加热而逐步熔化, 熔融的塑料经机头过滤去杂质从模头模口出来, 即得到塑料薄膜。吹膜温度控制在 200°C 左右, 吹膜过程会产生有机废气。
- 印刷: 根据客户要求, 需要印刷的产品利用印刷机印刷图案及文字, 印刷过程中使用水性油墨 (每个油墨槽只盛装一种颜色的油墨, 当需要换颜色时, 就会使用相对应颜色的油墨槽, 不需要对油墨槽进行冲洗和擦洗, 无清洗废水产生), 印刷设备污垢用抹布擦拭, 含油抹布按危废安全处置, 另外印刷过程会有印刷废气产生。
- 制袋: 通过制袋机完成制袋工序, 通过瞬时电加热, 使袋口粘合, 温度控制在 150°C 左右。
- 分切: 按一定规格对袋子进行分切, 该过程会有边角料产生。
- 检验、包装: 经人工质检后包装即可成品, 会有次品产生。

2.2.11 产排污环节

本项目污染工序与污染因子见下表。

表 2-12 主要污染源及污染因子

类别	污染影响类型	排放源/工序/位置	污染源名称	污染/影响因子
生产过程 污染 影响 因素	废气	吹膜工序	吹膜废气	非甲烷总烃、四氢呋喃、臭气
		印刷工序	印刷废气	非甲烷总烃、臭气
		制袋工序	制袋废气	非甲烷总烃、臭气

		食堂烹饪	食堂油烟废气	油烟	
	废水	日常生活	员工生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	
	噪声	生产设备	设备噪声	噪声	
	固废	职工生活	生活垃圾		
		食堂	食堂固废		
		加工工序	边角料及次品		
		原料包装	一般废弃包装材料		
		印刷工序	废印刷版		
		加工工序	含油墨的废抹布及废手套		
		机械保养	废润滑油		
		润滑油包装	废润滑油包装桶		
		油墨包装	废油墨桶		
		废气处理工序	废活性炭		
废气处理工序	废过滤棉				
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目性质为新建，购置厂房进行生产，无原有污染情况及主要环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

(1) 基本污染因子

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。德清县 2024 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.86	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	900	4000	22.50	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	164	160	102.50	超标

区域环境质量现状

从上表可知，德清县 2024 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 的 24 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，但 O₃ 日最大 8 小时平均值有超标现象。本项目所在区域属于不达标区。

湖州市人民政府早在 2019 年已制定了《湖州市大气环境质量限期达标规划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。相关内容如下：

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 35.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O₃

污染恶化趋势得到遏制，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 32.0μg/m³ 以下，O₃ 浓度达到拐点，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

德清县污染防治攻坚工作领导小组办公室于 2024 年 5 月 9 日印发了《德清县 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（美丽德清专发〔2024〕4 号），德清县已开展臭氧污染防治攻坚行动。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

（2）其他污染因子

特征污染因子 TSP 的环境质量现状引用德清水一方环保科技有限公司点位的监测数据（浙江楚迪检测技术有限公司检测报告：ZJCD2404377、ZJCDC2404377），监测时间 2024 年 4 月 28 日~2024 年 5 月 10 日，监测点位于本项目东北侧 130m 处。引用数据为周边 5 千米范围内近 3 年数据，符合编制指南要求，具体情况如下。

表 3-2 总悬浮颗粒物监测结果汇总表

监测点位	监测项目	监测浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	比标值范围	达标率(%)	最大超标倍数
德清水一方环保科技有限公司 G1	总悬浮颗粒物	0.129-0.162	0.3	0.43-0.54	100	0

监测结果表明：项目所在区域的 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准要求。

3.1.2 地表水环境

本项目所在区域最终纳污水体为乐安港，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，乐安港目标水质均为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解本项目所在地的水环境质量现状，本环评收集了《2024 年度德

清环境质量报告书》中相关数据，结果见表 3-3。

表 3-3 水质监测结果及评价

单位：mg/L

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	2024年水质类别
新安大桥	3.7	0.32	0.10	26	III类
荷叶浦漾	3.2	0.27	0.09	24	II类
韶村漾	3.2	0.29	0.15	25	III类
含山	4.3	0.43	0.15	111	III类
III类标准	≤6.0	≤1.0	≤0.2	/	/

由监测结果表明，本项目所在区域纳污水体水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

3.1.3 声环境质量现状

项目所在地为浙江省湖州市德清县经开区（新市园），该区域属于工业区，因此声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，由于厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，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）》，本项目不开展声环境质量现状监测。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状

本项目利用现有工业厂房进行生产，厂房地面已硬化处理，本项目采用分区防渗、分区管理后，项目不存在地下水环境及土壤环境污染途径，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）》，本项目不开展地下水环境质量现状调查及土壤环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目位于产业园区内，故可不进行生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射

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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.2 环境保护目标

1、环境空气保护目标

经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、环境空气保护目标等，详见图 3-1。



图 3-1 周边环境空气保护目标图

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

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

4、生态环境保护目标

本项目位于工业园区内，其用地范围内无生态环境保护目标。

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气

项目印刷过程排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 1 限值要求;吹膜工序排放的有机废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 限值要求;前述污染物一并收集处理排放,因此有组织排放的废气均从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 限值要求。臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 限值要求,现从严执行《关于印发<湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范>的通知》(湖环发〔2018〕31 号)中确定的排放限值要求,具体见表 3-4。

无组织排放的废气中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 限值要求,臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 限值要求,具体见表 3-5。厂区内挥发性有机物 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值要求,具体见表 3-6。

表 3-4 项目废气有组织排放执行标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置	执行标准
非甲烷总烃	60	车间或生产 设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
四氢呋喃*	50		
臭气浓度	1000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 从严执行《湖州市木业、漆包线及塑料 行业废气整治规范》要求

注: ①四氢呋喃待国家污染物监测方法标准发布后实施。

②根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单), 本项目吹膜工序废气涉及的特征因子为四氢呋喃, 考虑到: ①根据《合成树脂工业污染物排放标准编制说明》, 该标准主要适用于以低分子原料—单体为主要原料, 采用聚合反应结合成大分子的方式生产合成树脂的企业, 或者以普通合成树脂为原料, 采用改性等方法生产新的合成树脂产品的企业(本项目主要为吹膜加工, 相关特征因子基本不产生); ②根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品业系数手册”, 吹膜生产过程中挥发性有机物指标以“非甲烷总烃”计。因此, 本环评吹膜工序废气主要以“非甲烷总烃”进行表征。

表 3-5 项目废气无组织排放执行标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

项目名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

营运期食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, <6	≥1, <3
最高允许排放浓度, mg/Nm ³	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

3.3.2 废水

项目排放的废水主要是员工生活污水,生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网,最终纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准(A 标准)后排放。具体标准限值见下表。

表 3-8 《污水综合排放标准》（单位：除 pH 外均为 mg/L）

污染物	pH 值	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	动植物油
三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤35*	≤100

*注：NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（单位：mg/L）

序号	基本控制项目	DB33/2169-2018 中表 1 标准	GB18918-2002 中一级标准（A 标准）
1	COD _{Cr}	40	/
2	BOD ₅	/	10
3	SS	/	10
4	动植物油	/	1
5	总磷	0.3	/
6	总氮	12（15）	/
7	氨氮	2（4）	/
8	pH	/	6~9
9	粪大肠菌群数（个/L）	/	10 ³

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声

本项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），属于工业集中区，企业实行昼夜三班制生产，厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB(A)）

区域类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固废

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，一般工业固废转移参照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求，并按照《危险废物转移管理办法》要求执行。

3.4 总量控制指标

根据《湖州市区主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湖环发[2017]39号）及《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）要求，对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

结合本项目污染特征，纳入总量控制指标的主要是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

表 3-11 项目污染物排放总量 (t/a)

污染物名称		产生量	削减量	预测排放量	建议申请排放量
废水	废水量	600	0	600	600
	COD _{Cr}	0.21	0.186	0.024	0.024
	NH ₃ -N	0.021	0.02	0.001	0.001
废气	VOCs	1.479	0.968	0.511	0.511

结合工程分析，企业总量平衡替代方案见下表。

表 3-12 项目总量调剂情况 (单位: t/a)

类别	污染物名称	项目总量建议值	削减比例	区域平衡替代削减量
废水	COD _{Cr}	0.024	/	0
	NH ₃ -N	0.001	/	0
废气	VOCs	0.511	1:2	1.022

新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的 COD_{Cr} 和 NH₃-N 两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，故 COD_{Cr} 和 NH₃-N 无需单独申请总量。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《湖州市生态环境局关于印发 2025 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》（湖环函〔2025〕7号）等有关规定，本项目 VOCs 按照 1:2 进行区域削减替代，削减替代量分别为 1.022t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>本项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），购置闲置厂房进行生产。本项目仅进行设备安装即可生产，设备安装时间很短，且全部在车间内进行，产生的噪声、扬尘等污染物对外环境的影响较小。</p>
营运期环境影响和保护措施	<p>4.1 营运期环境影响及保护措施</p> <p>4.1.1 营运期废气</p> <p>(1) 废气污染物源强分析</p> <p>本项目使用的原料均为颗粒状，因此在投料及拌料过程无粉尘产生，因此本项目产生的废气包括吹膜废气、印刷废气、制袋废气、食堂油烟废气。</p> <p>a) 吹膜废气</p> <p>本项目使用的塑料粒子包括 PE 粒子、PBAT 粒子、PLA 粒子，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单），本项目吹膜工序废气涉及的特征因子种类较为单一，仅 PBAT 塑料涉及四氢呋喃，项目吹膜过程中需将塑料粒子加热到使之具有热塑性的温度，基本不发生分解，不发生化学反应，仅是一个物理加热加工过程，且原料的热分解温度远高于加热温度，因此上述污染物产生量极小，本环评不做定量计算，仅做定性说明，吹膜工序产生的废气主要以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，本项目吹膜过程废气产生系数选择塑料布、膜、袋等制造工序：0.220kg/t 原料，项目塑料粒子原料年使用量约为 5870 吨，经核算吹膜废气污染物非甲烷总烃产生量约为 1.291t/a。</p> <p>项目方拟对吹膜工段进行密闭并在吹膜机上方设置吸风罩对吹膜废气进行收集，吹膜废气收集后和印刷废气一并处理，经一套干式过滤+三级活性炭吸附装置进行处理后尾气通过 30m 高的排气筒（DA001）高空排放，废气风量设置及排放源强详见下文分析。</p>

b) 印刷废气

本项目印刷工序使用水性油墨，水性油墨的年用量约为 30 吨，根据项目方提供的 VOC 检测报告，水性油墨的 VOCs 挥发量为 0.478%，污染物以非甲烷总烃计，经计算印刷废气非甲烷总烃产生量约为 0.143t/a。

项目方拟对印刷工段进行密闭并在印刷机上方设置吸风罩对印刷废气进行收集，印刷废气收集后和吹膜废气一并处理，经一套干式过滤+三级活性炭吸附装置进行处理后尾气通过 30m 高的排气筒（DA001）高空排放，废气风量设置及排放源强详见下文分析。

c) 废气统计

吹膜废气、印刷废气采用车间密闭整体换风的方式对废气进行收集，吹膜及印刷车间均位于 1#厂房第 1 层，密闭空间大小约为 2500m³，换气次数按每小时 15 次计，风量设置详见表 4-1，考虑到风力损失，本项目废气处理装置设计风量为 40000m³/h。

表4-1 项目废气集风量相关计算参数及其结果

废气类型	污染物名称	参数选取				计算结果
		空间大小 m ³	换气次数	吸风罩投影面积 m ²	控制风速 m/s	风量 m ³ /h
吹膜废气、印刷废气	非甲烷总烃	2500	15	/	/	37500
风量合计						37500

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中相关数据，密闭收集换气的废气收集效率按 90%计，废气经干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，三级活性炭装置吸附效率取 75%，废气排放源强见表 4-2。

表4-2 有机废气（TA001）产生以及排放源强一览表

污染源	污染物	产生源强	消减量	排放源强			
		t/a	t/a	排放类型	mg/m ³	kg/h	t/a
吹膜废气	非甲烷总烃	1.291	0.871	有组织 DA001	/	/	0.291
				无组织	/	/	0.129
印刷废气	非甲烷总烃	0.143	0.097	有组织 DA001	/	/	0.032
				无组织	/	/	0.014

废气合计	非甲烷总烃	1.434	0.968	有组织 DA001	1.344	0.054	0.323
				无组织	/	/	0.143

注：吹膜、印刷工序年工作时间按 6000h 计。

根据表 4-2 可知，有机废气处理装置排气筒 DA001 出口非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）的限值要求。

d) 制袋废气

项目在制袋时塑料会因受热会产生少量非甲烷总烃，制袋过程为采用热瞬间加热熔化塑料袋，使其粘合，该过程需加热，加热温度约为 150℃，由于热接触面积较少，未达到热分解温度原料不会分解，但塑料在高温状态下会挥发一部分有机废气，因制袋过程中受热面积极小，产生的非甲烷总烃亦极小。根据建设单位提供资料，制袋工序加热面积约原料总量的 3%，项目制袋量为 6800t，则制袋工序加热总量为 204t/a。制袋工序产生的非甲烷总烃产污系数参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中塑料布、膜、袋等制造工序：0.220kg/t 原料，经计算得出制袋工序产生的非甲烷总烃为 0.045t/a，项目制袋年工作 6000h/a，产生速率为 0.0075kg/h。参照 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中有组织排放控制要求，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置处理效率不低于 80%的 VOCs 处理设施。本项目制袋废气排放速率约为 0.0075kg/h，由于该废气产生量极小，直接在车间内以无组织形式排放。

e) 食堂油烟废气

本项目设有一座食堂，食堂内就餐员工以最大人数 100 人计，食堂厨房的食用油耗油系数为 30g/人.天，则厨房食用油耗油量约为 0.9t/a，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，本次环评取其均值 3%，经计算其油烟的产生量约为 0.027t/a，油烟浓度在 4mg/m³左右。该食堂厨房拟安装一套油烟净化装置对油烟废气进行处理后通过 DA002 排气筒排

放，油烟净化装置的油烟去除率按 60%计算，则其油烟排放浓度约为 1.6mg/m³，排放量为 0.0108t/a。

f) 生产异味

本项目吹膜、印刷过程产生的废气具有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 1 级左右，车间外未闻到有任何气味，恶臭等级在 0~1 级，通过废气收集处理后可确保恶臭污染物达到相应标准要求；由于产生量较小，本环评不定量分析，要求企业做好生产过程中的环保管理工作，在此基础上，恶臭对环境的影响不大。

(2) 非正常工况

项目非正常排放可能有两种情况，一是停电、二是环保设施故障。

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

②环保设施故障。本项目废气环保设施主要是 1 套干式过滤器+三级活性炭吸附装置，本环评考虑有机废气处理装置效率下降为 0 来核算事故工况时废气污染物排放。废气非正常工况源强情况见表 4-3。

表 4-3 废气非正常工况排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	有机废气处理装置降为 0	非甲烷总烃	0.215	5.38	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修设备

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，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。为杜绝废气非正常排放，应采取以下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，每隔固定时间检查、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；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检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③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。④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，不存在废气突然排放的情况。

(3) 废气排放口基本情况

废气排放口见表 4-4。

表 4-4 废气排放口基本情况

排气筒编号	地理坐标		高度	内径	温度	类型
	东经	北纬				
DA001	120°18'44.343"	30°37'42.037"	30m	1.1m	20℃	一般排放口
DA002	120°18'42.528"	30°37'40.551"	15m	0.4m	30℃	一般排放口

(4) 废气达标排放情况分析

废气达标排放情况见表 4-5。

表 4-5 废气达标排放情况

排气筒编号	污染物名称	排放情况		标准值		执行标准	是否达标
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
DA001	非甲烷总烃	0.054	1.344	/	60	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015，含 2024 年修改单	达标
DA002	油烟	0.002	1.6	/	2	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	达标

吹膜及印刷废气中的非甲烷总烃排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放标准，臭气浓度有组织排放能够达到《湖州市塑料行业废气整治规范》中的限值要求，非甲烷总烃厂界无组织监控浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中无组织排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中“新改扩建二级”的限值。食堂油烟废气达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织特别排放限值。

（5）废气处理技术可行性分析

对照《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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表，吹膜及印刷废气选用活性炭吸附属于技术规范中推荐的可行技术，具体见表 4-6。

表 4-6 项目废气防治措施可行技术一览表

排放源	污染防治技术	判定依据		是否属于可行技术
吹膜废气	三级活性炭吸附	HJ1122-2020 中表 A.2	吸附	是
印刷废气		HJ1066-2019 表 A.1	吸附	

（6）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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）等，项目营运期废气监测计划详见下表 4-7。

表 4-7 项目废气自行监测计划表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频率
有组织	干式过滤+三级活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年
无组织	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
	厂区内车间外	非甲烷总烃	1次/年

注：四氢呋喃目前暂无检测方法，待国家颁布其监测方法标准后实施。

本项目建设完成后由企业开展自主验收，竣工验收监测计划（废气）详见下表 4-8。

表 4-8 项目竣工环保验收废气监测计划表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频率
有组织	干式过滤+三级活性炭吸附装置进口	非甲烷总烃、臭气浓度	2个周期，3次/周期
	干式过滤+三级活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃、臭气浓度	2个周期，3次/周期
	食堂油烟机出口	油烟	2个周期，5次/周期
无组织	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、	2个周期，4次/周期
	厂区内车间外	非甲烷总烃	2个周期，4次/周期

注：四氢呋喃目前暂无检测方法，待国家颁布其监测方法标准后实施。

(7) 废气排放影响分析

综上，各废气经采取有效措施收集处理后，少量废气排放对周围环境的影响均可控，当地环境空气质量仍能维持在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级水平。

(8) 废气源强汇总

表 4-9 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
			核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/m ³)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/m ³)
吹膜印刷	DA001	非甲烷总烃	排污系数	40000	1.291	5.38	干式过滤+三级活性炭吸附	75	排污系数	40000	0.323	1.344	6000
	无组织	非甲烷总烃	排污系数	/	0.143	/	/	/	排污系数	/	0.143	/	
制袋	无组织	非甲烷总烃	排污系数	/	0.045	/	/	/	排污系数	/	0.045	/	6000
食堂烹饪	DA002	油烟	排污系数	2250	0.0054	4	油烟净化器	60	排污系数	2250	0.00216	1.6	1200

营运期环境影响和保护措施

4.1.2 营运期废水

(1) 废水源强

职工生活污水：本项目员工定员 50 人，年工作天数为 300 天，员工用水量 50L/人·日，污水产污系数按 0.8 计，则废水产生量约为 600t/a。其主要污染因子包括 COD_{Cr}、NH₃-N、动植物油等，水质浓度为 COD_{Cr}: 350mg/L、NH₃-N: 35mg/L、动植物油: 10mg/L，其主要污染物产生量 COD_{Cr}: 0.21t/a、NH₃-N: 0.021t/a、动植物油: 0.006t/a，经化粪池预处理后最终纳管进入德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。

(2) 项目依托污水处理厂可行性分析

a) 污水管网建设情况

本项目位于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），所在地属于德清县新市乐安污水处理有限公司接纳范围内，从管网配套性分析，项目建成后能实现污水纳管排放。

b) 进出水水质

进水水质标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

出水水质标准：《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

c) 对污水处理厂冲击情况

德清县新市乐安污水处理有限公司设计污水日处理规模为 2 万吨，目前接纳的污水量约为 1.8 万 t/d 左右，剩余约 0.2 万 t/d 的处理能力。污水采用“A²/O+SBR”的处理工艺，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准），尾水最终排入京杭运河。本项目仅排放生活污水，新增废水总排放量为 2t/d，本项目废水总量占该污水处理厂剩余日处理容量的 0.1%，可以被其接纳，而且废水水质达到相关的排放标准，正常情况下不会对污水处理厂的运行造成不良影响。根据前面分析，本项目废水经厂区化粪池预处理后，废水水质符合德清县新市乐安污水处理有限公司污水纳管标准，不会对污水处理厂的运行产生影响，污水依托德清县新市

乐安污水处理有限公司处理可行。

为了解德清县新市乐安污水处理有限公司出水水质状况，本评价摘录自浙江省污染源自动监控信息管理平台 2025 年 6 月 29 日~7 月 5 日在线监测数据，德清县新市乐安污水处理有限公司出口各项指标均能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准。具体见下表。

表 4-10 德清县新市乐安污水处理有限公司出水水质情况

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2025-06-29	6.93	23.03	0.0994	0.0887	4.806
2	2025-06-30	6.86	24.07	0.0997	0.0831	5.253
3	2025-07-01	6.81	27.5	0.1005	0.1094	7.481
4	2025-07-02	6.83	27.07	0.1095	0.0812	10.036
5	2025-07-03	6.85	27.7	0.1221	0.0795	10.723
6	2025-07-04	6.87	29.16	0.1288	0.0828	9.842
7	2025-07-05	6.89	29.73	0.1225	0.0816	10.497

（3）废水监测要求

本项目实施后，根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》要求，生活污水间接排放，无需进行自行监测。本项目建设完成后由企业开展自主验收，竣工验收监测计划（废水）详见下表 4-11。

表 4-11 竣工环保验收废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、动植物油等	4 次/天，检测 2 天

（4）废水排放影响分析

本项目排放废水浓度可满足德清县新市乐安污水处理有限公司进水水质要求。污水接入德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准，最终排入乐安港，不会改变区域水环境水质现状，对水环境影响不大。

(5) 废水源强核算结果

表 4-12 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物纳管			排放时间/h	排污口编号		
			核算方法	废水产生量/(m³/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水纳管量/(m³/a)			纳管浓度/(mg/L)	纳管量/(t/a)
日常生活	生活污水	COD _{Cr}	产污系数	600	350	0.21	化粪池	14.3	产污系数	600	300	0.18	7200	DW001
		氨氮			35	0.021		14.3			30	0.018		
		动植物油			10	0.006		50			5	0.003		

(6) 排放口基本情况

污水排放口见表 4-13。

表 4-13 废水排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	120°18'46.24"	30°37'40.94"	0.06	纳管	间断排放	全时段间歇	德清县新市乐安污水处理有限公司	COD _{Cr}	40
								NH ₃ -N	2 (4)

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

营运期环境影响和保护措施

4.1.3 运营期固体废物

项目员工定员 50 人，年工作天数为 300d，按职工每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，本项目生活垃圾产生量约为 15t/a。食堂固废产生量按每人 0.1kg/d 计，则食堂固废产生量约为 1.5t/a。生产固废详见以下分析。

(1) 建设项目副产物产生情况

一般生产固废主要有边角料及次品、一般废弃包装材料、废印刷版。危险废物主要有含油墨的废抹布及废手套、废润滑油、废润滑油包装桶、废油墨桶、废活性炭、废过滤棉。

①边角料及次品：塑料边角料及次品的产生量约占原料总量的 2%，折合约 136t/a，收集后按照一般工业固废处置，废物代码为 900-003-S17。

②一般废弃包装材料：主要为包装袋，每年约产生 27.64 万个包装袋，折合约 15t/a，收集后按照一般工业固废处置，废物代码为 900-003-S17。

③废印刷版：本项目印刷过程中会产生废印刷版，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.2t/a。收集后由供应商回收。

④含油墨的废抹布及废手套：本项目设备维护、运行等过程，会产生少量含油墨废抹布及废手套，其产生量约为 0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位处理。

⑤废润滑油：本项目各类机械设备需要定期维护保养更换润滑油，根据建设单位提供的资料，润滑油更换量约为 1t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属危险固废 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

⑥废润滑油包装桶：润滑油使用后会有废润滑油桶产生，每年约产生 10 个包装桶，折合约 0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

⑦废油墨桶：本项目油墨使用桶装，根据油墨使用量估算废包装桶的产生量约为 0.75t/a（单个油墨空桶重约 0.5kg，合计 1500 个/年），对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位处理。

⑧废活性炭：本项目三级活性炭吸附装置设计风量为 40000m³/h，参考《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）》中的相关要求：本项目活性炭的箱体合计最小装填量为 3t/500h，本项目更换的活性炭吸附碘值要求不低于 800mg/g，使用颗粒状活性炭。本项目有机废气处理装置年运行时间按照 6000h 计，每年活性炭更换频次按 12 次计，经计算本项目活性炭使用量约为 36t/a。废活性炭量=活性炭用量+吸附污染物量=36t/a+0.968t/a=36.968t/a。对照《国家危险废物名录》(2025 年版)，类别为 HW49 其他废物，危废代码：900-039-49，集中收集后委托资质单位再生处理。

⑨废过滤棉：本项目干式过滤+三级活性炭吸附装置中的废过滤棉需定期更换，更换周期为每年 2 次，更换量为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》(2025 年版)，类别为 HW49 其他废物，危废代码：900-041-49，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

建设项目副产物的名称、产生工序、主要成分、形态和产生工序详见表 4-14。

表 4-14 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	产生成分	预测产生量
1	边角料及次品	加工工序	固态	塑料	136t/a
2	一般废弃包装材料	原料包装	固态	包装袋	15t/a
3	废印刷版	印刷工序	固态	橡胶、钢	0.2t/a
4	含油墨的废抹布及废手套	加工工序	固态	油墨	0.05t/a
5	废润滑油	机械保养	液态	油	1t/a
6	废润滑油包装桶	润滑油包装	固态	油、铁桶	0.2t/a
7	废油墨桶	油墨包装	固态	油墨、塑料桶	0.75t/a
8	废活性炭	废气处理工序	固态	活性炭	36.968t/a
9	废过滤棉	废气处理工序	固态	过滤棉	0.2t/a

(2) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》的规定进行判定。固体废物属性判定结果见表 4-15，表中的“判定依据”指《固体废物鉴别标准通则》中“4、依据产生来源的固体废物鉴别”中的内容。

表 4-15 本项目副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料及次品	加工工序	固态	塑料	是	GB34330-2025《固体废物鉴别标准通则》
2	一般废弃包装材料	原料包装	固态	包装袋	是	
3	废印刷版	印刷工序	固态	橡胶、钢	否	
4	含油墨的废抹布及废手套	加工工序	固态	油墨	是	
5	废润滑油	机械保养	液态	油	是	
6	废润滑油包装桶	润滑油包装	固态	油、铁桶	是	
7	废油墨桶	油墨包装	固态	油墨、塑料桶	是	
8	废活性炭	废气处理工序	固态	活性炭	是	
9	废过滤棉	废气处理工序	固态	过滤棉	是	

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 版）以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行判定。具体危险废物属性判定详见表 4-16。

表 4-16 危险废物属性判定

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别及代码
1	边角料及次品	加工工序	否	SW17: 900-003-S17
2	一般废弃包装材料	原料包装	否	SW17: 900-003-S17
3	含油墨的废抹布及废手套	加工工序	是	HW49: 900-041-49
4	废润滑油	机械保养	是	HW08: 900-249-08
5	废润滑油包装桶	润滑油包装	是	HW08: 900-249-08
6	废油墨桶	油墨包装	是	HW49: 900-041-49

7	废活性炭	废气处理工序	是	HW49：900-039-49
8	废过滤棉	废气处理工序	是	HW49：900-041-49

(4) 固体废物贮存情况

本项目生活垃圾及食堂固废设置垃圾桶存放，由环卫部门定期清理；边角料及次品、一般废弃包装材料、废印刷版在出售或厂家回收之前暂存于一般固废贮存场所；含油墨的废抹布及废手套、废润滑油、废润滑油包装桶、废油墨桶、废过滤棉收集后委托有资质单位进行处置；废活性炭集中收集后委托资质单位再生处理。

角料及次品、一般废弃包装材料、废印刷版在出售或厂家回收之前，需在厂区内集中收集暂存于一般固废贮存场所；含油墨的废抹布及废手套、废润滑油、废润滑油包装桶、废油墨桶、废过滤棉在委托处置之前，需在厂区内集中收集后暂存于危废仓库中，本项目拟新建一座危废仓库进行储存，其建筑面积约为 22m²，贮存能力约 30t，本项目实施后最大暂存量约为 20.684t（其中废活性炭每半年清运一次，其他危废每年清运一次），故满足暂存要求。企业应严格根据 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求设计建设危废仓库。

(5) 环境管理要求

企业应严格对固体废物进行分类收集，建立台账制度。在厂区内设置一般废物暂存场所，建设单位应当按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》相关要求依托省固体废物治理系统运行电子转移联单。

本项目采用危废库贮存危险废物，其选址、设计、建设和污染控制等均应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求执行。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准，本环评提出如下管理要求：

建立、健全危险废物污染环境防治责任制度。贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其

衍生废物、渗漏的液态废物、粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。在日常管理过程中，应定期组织检查危险废物识别标志是否填写完整、有无脱落、破损和脏污等影响信息识别的情形。制定危险废物管理计划和建立危险废物台账记录，并应满足《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）相关要求，记录上必须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。交由持有危险废物经营许可证并具有相关经营范围的企业进行处理，并签订委托处理合同。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。转移危险废物时，应严格执行《危险废物转移管理办法》的有关要求。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

（6）影响分析

只要企业落实好各类废物的收集、贮存、运输、利用、处置各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。企业已承诺在项目投产前与有处理资质单位签订“危险废物委托处置协议书”，并委托资质单位进行处理，产生的危险废物对周边环境不会产生影响。

固废污染源强核算及环境管理要求:

表 4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	防治措施
1	生活垃圾	员工生活	固态	/	/	/	15	生活垃圾	/	1天	/	委托当地环卫部门清运处理
2	食堂固废	食堂	半固态	/	/	/	1.5	废弃食物、泔水	/	1天	/	委托当地环卫部门清运处理
3	边角料及次品	生产工序	固废	一般固废	SW17	900-003-S17	136	塑料	/	1天	/	按照一般工业固废处置
4	一般废弃包装材料	原料包装	固态	一般固废	SW17	900-003-S17	15	包装袋	/	1天	/	按照一般工业固废处置
5	废印刷版	印刷工序	固态	/	/	/	0.2	橡胶、钢	/	1月	/	收集后由供应商回收
6	含油墨的废抹布及废手套	加工工序	固态	危险固废	HW49	900-041-49	0.05	油墨	油墨	1天	T/In	委托资质单位进行处置
7	废润滑油	机械保养	液态	危险固废	HW08	900-249-08	1	油	油	1年	T, I	委托资质单位进行处置

8	废润滑油 包装桶	润滑油包装	固态	危险固废	HW08	900-249-08	0.2	铁桶	油	1月	T, I	委托资质单位 进行处置
9	废油墨桶	油墨包装	固态	危险固废	HW49	900-041-49	0.75	铁桶	油墨、 胶、清洗 剂	1天	T/In	委托资质单位 进行处置
10	废活性炭	废气处理工序	固态	危险固废	HW49	900-039-49	36.968	活性炭	挥发性 有机物	500h	T	委托资质单位 再生处理
11	废过滤棉	废气处理工序	固态	危险固废	HW49	900-041-49	0.2	过滤棉	挥发性 有机物	半年	T/In	委托资质单位 进行处置

营运期环境影响和保护措施

4.1.4 营运期噪声

(1) 噪声源强

本项目营运期噪声主要来源于生产设备及废气处理设备运转过程中产生的噪声，除有机废气处理设备外，其余设备均放置于室内。通过对同类型项目的类比调查，本项目主要生产设备噪声强度如下：

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(声压级/距离)/dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m(备注：生产车间中心为0、0、0)			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	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
						1	1#厂房第一层	吹膜印刷一体机	ABA600	84/1	营运期间关闭门窗	-20	13	3.0	57	29			17	3
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		-17	13	3.0	54	29	20	3	61.5	61.5	61.6	65.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		-14	13	3.0	51	29	23	3	61.5	61.5	61.6	65.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		-11	13	3.0	48	29	26	3	61.5	61.5	61.5	65.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		-8	13	3.0	45	29	29	3	61.5	61.5	61.5	65.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		-5	13	3.0	42	29	32	3	61.5	61.5	61.5	65.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		-2	13	3.0	39	29	35	3	61.5	61.5	61.5	65.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		1	13	3.0	36	29	38	3	61.5	61.5	61.5	65.6		15	夜间东:57.0 南:61.2 西:57.0 北:58.8	1
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		4	13	3.0	33	29	41	3	61.5	61.5	61.5	65.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABA600	84/1		7	13	3.0	30	29	44	3	61.5	61.5	61.5	65.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABC1400	85/1		10	13	3.0	27	29	47	3	62.5	62.5	62.5	66.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABC1400	85/1		13	13	3.0	24	29	50	3	62.5	62.5	62.5	66.6		15		1
		吹膜印刷一体机	ABC1600	85/1		16	13	3.0	21	29	53	3	62.6	62.5	62.5	66.6		15		1

			吹膜印刷一体机	ABC1800	85/1		19	13	3.0	18	29	56	3	62.6	62.5	62.5	66.6		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-18	-14	3.0	55	2	19	30	61.5	68.1	61.6	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-16	-14	3.0	53	2	21	30	61.5	68.1	61.6	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-14	-14	3.0	51	2	23	30	61.5	68.1	61.6	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-12	-14	3.0	49	2	25	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-10	-14	3.0	47	2	27	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-8	-14	3.0	45	2	29	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-6	-14	3.0	43	2	31	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-4	-14	3.0	41	2	33	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		-2	-14	3.0	39	2	35	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		0	-14	3.0	37	2	37	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	ABA600	84/1		2	-14	3.0	35	2	39	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	ABC1400	85/1		4	-14	3.0	33	2	41	30	62.5	69.1	62.5	62.5		15		1
			吹膜机	单螺杆	84/1		6	-14	3.0	31	2	43	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	单螺杆	84/1		8	-14	3.0	29	2	45	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	单螺杆	84/1		10	-14	3.0	27	2	47	30	61.5	68.1	61.5	61.5		15		1
			吹膜机	2400 型	85/1		12	-14	3.0	25	2	49	30	62.5	69.1	62.5	62.5		15		1
			吹膜机	2400 型	85/1		14	-14	3.0	23	2	51	30	62.6	69.1	62.5	62.5		15		1
			吹膜机	2400 型	85/1		16	-14	3.0	21	2	53	30	62.6	69.1	62.5	62.5		15		1
			吹膜机	1000 型	84/1		18	-14	3.0	19	2	55	30	61.6	68.1	61.5	61.5		15		1
			印刷机	4 色	80/1		-18	-8	1.0	55	8	19	24	57.5	58.3	57.6	57.5		15		1
			印刷机	4 色	80/1		-16	-8	1.0	53	8	21	24	57.5	58.3	57.6	57.5		15		1
			印刷机	3 色	80/1		-14	-8	1.0	51	8	23	24	57.5	58.3	57.6	57.5		15		1
			印刷机	2 色	80/1		-12	-8	1.0	49	8	25	24	57.5	58.3	57.5	57.5		15		1

		印刷机	2色	80/1	-10	-8	1.0	47	8	27	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	-8	-8	1.0	45	8	29	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	-6	-8	1.0	43	8	31	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	-4	-8	1.0	41	8	33	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	-2	-8	1.0	39	8	35	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	0	-8	1.0	37	8	37	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	2	-8	1.0	35	8	39	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	4	-8	1.0	33	8	41	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	6	-8	1.0	31	8	43	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	2色	80/1	8	-8	1.0	29	8	45	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	单色	80/1	10	-8	1.0	27	8	47	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	单色	80/1	12	-8	1.0	25	8	49	24	57.5	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	单色	80/1	14	-8	1.0	23	8	51	24	57.6	58.3	57.5	57.5	15	1
		印刷机	无版 800	80/1	16	-8	1.0	21	8	53	24	57.6	58.3	57.5	57.5	15	1
		自动化中央供料系统	/	80/1	-30	-12	2.0	67	4	7	28	57.5	60.2	58.6	57.5	15	1
		拌料机	/	75/1	-28	-14	2.0	65	2	9	30	52.5	59.1	53.1	52.5	15	1
		拌料机	/	75/1	-28	-12	2.0	65	4	9	28	52.5	55.2	53.1	52.5	15	1
		拌料机	/	75/1	-28	-10	2.0	65	6	9	26	52.5	53.9	53.1	52.5	15	1
		拌料机	/	75/1	-26	-14	2.0	63	2	11	30	52.5	59.1	52.9	52.5	15	1
		拌料机	/	75/1	-26	-12	2.0	63	4	11	28	52.5	55.2	52.9	52.5	15	1
		拌料机	/	75/1	-26	-10	2.0	63	6	11	26	52.5	53.9	52.9	52.5	15	1
		变频式空压机	SAV18A	80/1	-30	-5	1.0	67	11	7	21	57.5	57.9	58.6	57.6	15	1
		变频式空压机	SAV18A	80/1	-32	-5	1.0	69	11	5	21	57.5	57.9	59.4	57.6	15	1

2	1#厂房第二层	制袋机	背心袋	75/1	营运期间 关闭门窗	-16	-11	10	53	5	21	27	52.5	54.4	52.6	52.5	昼夜	15	昼间 东:41.5 南:43.4 西:41.5 北:41.5	1	
		制袋机	背心袋	75/1		-12	-11	10	49	5	25	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1	
		制袋机	背心袋	75/1		-8	-11	10	45	5	29	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1	
		制袋机	背心袋	75/1		-4	-11	10	41	5	33	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1	
		制袋机	背心袋	75/1		0	-11	10	37	5	37	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1	
		制袋机	背心袋	75/1		4	-11	10	33	5	41	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1	
		制袋机	背心袋	75/1		8	-11	10	29	5	45	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1	
		制袋机	背心袋	75/1		12	-11	10	25	5	49	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1	
		制袋机	背心袋	75/1		16	-11	10	21	5	53	27	52.6	54.4	52.5	52.5		15		1	
		制袋机	背心袋	75/1		20	-11	10	17	5	57	27	52.7	54.4	52.5	52.5		15		1	
	3	1#厂房第三层	制袋机	连卷	75/1	营运期间 关闭门窗	-20	-11	15	57	5	17	27	52.5	54.4	52.7	52.5	昼夜	15	昼间 东:41.9 南:43.8 西:41.9 北:41.9	1
			制袋机	连卷	75/1		-16	-11	15	53	5	21	27	52.5	54.4	52.6	52.5		15		1
			制袋机	连卷	75/1		-12	-11	15	49	5	25	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
			制袋机	连卷	75/1		-8	-11	15	45	5	29	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
			制袋机	抽绳	75/1		-4	-11	15	41	5	33	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
			制袋机	抽绳	75/1		0	-11	15	37	5	37	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
			制袋机	抽绳	75/1		4	-11	15	33	5	41	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
			制袋机	叠包	75/1		8	-11	15	29	5	45	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
			制袋机	平口袋	75/1		12	-11	15	25	5	49	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
			制袋机	小口袋	75/1		16	-11	15	21	5	53	27	52.6	54.4	52.5	52.5		15		1
制袋机	小口袋	75/1	20	-11	15	17	5	57	27	52.7	54.4	52.5	52.5	15	1						

4	1#厂房第四层	制袋机	大平口袋 1400	75/1	营运期间 关闭门窗	-16	-11	20	53	5	21	27	52.5	54.4	52.6	52.5	昼夜	15	昼间 东:41.5 南:43.4 西:41.5 北:41.5	1
		制袋机	大平口袋 1400	75/1		-12	-11	20	49	5	25	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
		制袋机	背心连卷	75/1		-8	-11	20	45	5	29	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
		制袋机	背心连卷	75/1		-4	-11	20	41	5	33	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
		制袋机	背心连卷	75/1		0	-11	20	37	5	37	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
		制袋机	背心连卷	75/1		4	-11	20	33	5	41	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
		制袋机	无卷心连卷	75/1		8	-11	20	29	5	45	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
		制袋机	无卷心连卷	75/1		12	-11	20	25	5	49	27	52.5	54.4	52.5	52.5		15		1
		制袋机	抽绳叠包	75/1		16	-11	20	21	5	53	27	52.6	54.4	52.5	52.5		15		1
		制袋机	抽绳服装	75/1		20	-11	20	17	5	57	27	52.7	54.4	52.5	52.5		15		1

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m(备注：厂界中心为 0、0、0)			声源源强(声压级/距离)/dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	干式过滤器+三级活性炭吸附设备	40000m³/h	15	14	25	82/1	加强设备养护和保养等措施	昼夜

(2) 噪声预测

为了解项目运营对周边声环境的影响，项目环评采用参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，具体见图 4-1：

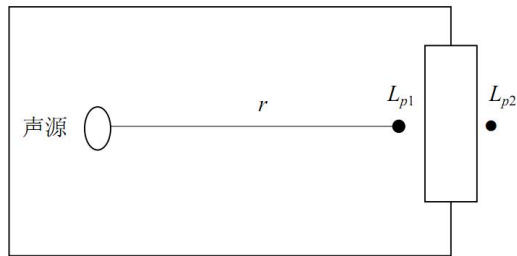


图 4-1 室内声源等效室外声源图例

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， $dB(A)$ ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， $dB(A)$ ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， $dB(A)$ 。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

b) 室外声源衰减模式。

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

距离衰减： $A_\alpha = 20 \lg r + 8$

其中： r —声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 $20dB(A)$ 。一排房子衰减 $4dB$ ，二排房子衰减 $8dB$ ，三排及三排以上房子衰减 $12dB$ 。

c) 噪声叠加计算。

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

$$L_{cqq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{cqq} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

d) 预测点的预测等效声级计算公式。

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{cqq}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{cqq} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

e) 预测结果

噪声预测结果, 详见表 4-20。

表 4-20 噪声预测结果

单位: dB(A)

项目	预测结果			
	厂界			
	东	南	西	北
贡献值(昼间)	53.3	43.8	46.7	54.2
贡献值(夜间)	53.3	43.8	46.7	54.2
评价标准(昼间)	65	65	65	65
评价标准(夜间)	55	55	55	55
超标值(昼间)	0	0	0	0
超标值(夜间)	0	0	0	0

由预测结果可知, 项目厂界四侧昼夜间贡献值均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准限值要求。

综上所述, 该项目实施后不会对周围声环境产生不利影响。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）运营期噪声监测计划，详见表 4-21。

表 4-21 运营期噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次
昼间、夜间噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

本项目建设完成后由企业开展自主验收，竣工验收监测计划（噪声）详见下表 4-22。

表 4-22 竣工环保验收噪声监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频率
昼间、夜间噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/天，检测 2 天

4.2.5 地下水、土壤

(1) 影响分析

本项目生产过程中涉及油墨、润滑油使用及危废的贮存，油墨、润滑油、危险废物泄漏以地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水。

(2) 保护措施与对策

本项目对土壤和地下水可能产生影响的途径为油墨、润滑油及危险废物泄漏以地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水，重点防治区域为化学品仓库、危废仓库、印刷车间。

要求企业严格按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求对化学品仓库、危废仓库、印刷车间进行建设并检查修缮，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。

此外，建设单位在项目营运期间还应充分重视自身环保行为，从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤和地下水环境的保护措施。

1) 源头控制

通过加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，选择符合国家标准的专门容器，在液态物料储运和使用过程中加强管理，防止液态物料跑、冒、滴、

漏；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得到妥善处置，从源头减少污染物的排放。

2) 分区防控措施

根据本项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将本项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体防渗分区及技术要求见表 4-23。

表 4-23 本项目场地防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗要求
重点防渗区	化学品仓库、危废仓库、印刷车间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	其他生产车间、仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

(3) 评价结论

本项目各生产车间、油墨仓库、危废仓库均采用有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染地块进行治理。本项目采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤和地下水污染影响。在落实保护措施的前提下，本项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境影响可接受。

4.2.6 环境风险

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，本项目涉及的风险物质主要为油墨、润滑油以及各类危险废物。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算 Q 值。

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质最大存在量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。计算结果见下表所示。

本项目危险物质为油墨、润滑油以及各类危险废物。

表 4-24 危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	油墨	/	3	100 ^①	0.03
2	润滑油	/	0.85	2500	0.00034
3	各类危废	/	20.684 ^①	50 ^②	0.41368
项目 Q 值Σ					0.44402

注：①临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》附录表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 I）的临界量，取 100t。②临界量参照《浙江省企业环境风险评估指南 修订版》（2015 年）中危险废物的临界量，取 50t。

根据上述统计结果可知，Q=0.44402，Q 值小于 1，本项目风险物质未超过临界量，环境风险较小，可不展开专项评价。

表 4-25 本项目环境风险影响途径

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径
1	原料存放区	油墨、油类物质	泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物	大气、水体、土壤
2	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物	大气、水体、土壤
3	废气处理设施	挥发性有机物	非正常运行/停用	大气
4	环保设施	安全风险	安全、火灾引起的伴生/次生污染物	人身伤害

本项目在此对相应危险单元提出防范措施。

表 4-26 本项目环境风险防范措施

危险单元	防范措施
原料存放区	①分区暂存，定期检查原料包装； ②远离火种，排除火灾隐患； ③预留空置包装，以保证泄漏物料可及时存放。
废气处理设施	①建立环保责任制度，落实到人、明确职责； ②责任人每天巡回检查，及时发现缺陷，及时上报、尽早处理； ③检修岗位设立设备检修维护台账，为检修提供依据； ④值班人员发现故障时，及时分析原因，进行必要的操作与调整，如无法及时消除，应立即向上级汇报。
危废仓库	①危废贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求； ②贮存点必须防雨和远离其他水源，尽可能远离热源；贮存点必须有地面隔离层，塑料或其他耐腐蚀材料，并设置堵截泄漏的裙脚，以便截留

	<p>任何泄漏，便于收集后转入容器中；</p> <p>③贮存点必须加强管理，限制人员进入。若在贮存或装卸过程发生泄漏，则应及时收集并贮存在容器中，定期委托有资质的单位进行处理；</p> <p>④危险废物出入暂存库必须检查验收登记，贮存期间定期巡查。</p>
环保设施	<p>①加强环保设施源头管理，新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用；</p> <p>②有效落实各方安全管理责任，严格落实企业主体责任；严格落实部门监管责任；发挥中介机构专业技术支撑；</p> <p>③建立环保安全联动机制，建立部门数据共享机制；建立项目审批联动机制；建立联动排查治理机制；建立违法行为联合执法和惩戒机制；完善部门联动长效机制。</p>

本项目实施后不存在重大危险源，要求企业对原料贮存点、危险固废暂存库等风险单元采取各项防护措施，加强风险管理，及时进行突发环境应急预案的编制，并上报备案。在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故本项目事故风险水平是可防、可控的。

4.2.7 环保设施安全生产要求

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目中的废气处理装置属于重点环保设施。

1) 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。

2) 建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

3) 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和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

本项目将充分考虑安全风险，落实好上述措施，并按照相关要求做好环保设施的安全设计及建设。

4.2.8 环保工程投资

本项目共需环保投资 43 万元，占项目总投资的 0.27%。各污染物治理费用详见表 4-27。

表 4-27 环保工程投资估算表

序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算
1	废水	化粪池、隔油池	5
2	废气	干式过滤器+三级活性炭吸附及排气筒	30
		油烟净化器	1
3	固废	危废暂存及处置	5
4	噪声	设备保养及维护	2
合计			43

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	吹膜废气 印刷废气 DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	吹膜及印刷工段进行密闭，并在设备上方安装集气罩，废气经收集后经1套干式过滤器+三级活性炭吸附装置处理后通过30米高排气筒（DA001）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的排放限值要求，含2024年修改单，臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》排放限值要求，其中臭气浓度有组织排放从严执行《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》中的臭气排放限值要求。
	制袋废气	非甲烷总烃、臭气浓度	无组织排放。	
	食堂油烟废气 DA002	油烟	经一套油烟净化装置处理后通过排气筒（DA002）排放。	
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风。	
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放限值要求，含2024年修改单
地表水环境	生活污水 DW001	COD _{Cr} 氨氮 动植物油	经化粪池预处理后纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。	GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准
声环境	设备运行	L _{Aeq}	①合理布局，优化布置设备设施；②平时加强管理和设备维护保养；③加强工人的操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	GB12348-2008《企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾	由环卫部门统一清运		GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
	食堂固废	由环卫部门统一清运		
	边角料及次品	按照一般工业固废处置		
	一般废弃包装材料			
	废印刷版	收集后由供应商回收		
	含油墨的废抹布及废手套	委托资质单位进行处置		GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》
	废润滑油	委托资质单位进行处置		

	废润滑油包装桶	委托资质单位进行处置
	废油墨桶	委托资质单位进行处置
	废活性炭	委托资质单位进行再生处置
	废过滤棉	委托资质单位进行处置
土壤及地下水污染防治措施	油墨、润滑油及危废妥善贮存，从源头控制泄露事件的发生，车间内均进行地面硬化，化学品仓库、危废仓库等重点防渗区域均做好相应的防腐防渗措施，并设置各单元内的截流沟和应急池等措施，即使发生泄露情况，风险物质仍不会影响区域地下水、土壤，因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。	
生态保护措施	无	
环境风险防范措施	企业要从建设、生产、污染防治等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案并进行备案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制可以在可以接受的范围内。	
其他环境管理要求	<p>1、建设单位如规模、地点、性质、生产工艺、环境保护措施其中某项发生变化时，应向生态环境部门及时申报重新进行环境影响评价。</p> <p>2、规范化各污染排放口，严格实行监测和坚决做到达标排放。定期监测，确保废水、废气稳定达标排放。</p> <p>3、健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账。</p> <p>4、建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。</p> <p>5、严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。</p>	

六、结论

浙江凡畅新材料有限公司年产 1.44 万吨可降解环保箱及 1.68 万吨可降解环保袋项目（一期项目）选址于浙江省湖州市德清县经开区（新市园），项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中“三线一单”要求，符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，选址合理。项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境的影响不大，环境风险很小，项目的实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。

从环保角度看，本项目在所选场址上实施是可行的。

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	VOCs (t/a)	/	/	/	0.511	0	0.511	+0.511
废水	废水量 (万 t/a)	/	/	/	0.06	0	0.06	+0.06
	COD (t/a)	/	/	/	0.024	0	0.024	+0.024
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	15	/	15	+15
	食堂固废 (t/a)	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	边角料及次品 (t/a)	/	/	/	136	/	136	+136
	一般废弃包装材料 (t/a)	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物	含油墨的废抹布及 废手套 (t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废润滑油 (t/a)	/	/	/	1	/	1	+1

	废润滑油包装桶 (t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废油墨桶 (t/a)	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	36.968	/	36.968	+36.968
	废过滤棉 (t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①