

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 1000 吨食品包装材料项目

建设单位（盖章）： 浙江蓝景包装技术开发有限公司

编制日期： 二〇二五年九月

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 .....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	34
四、主要环境影响和保护措施 .....	42
五、环境保护措施监督检查清单 .....	75
六、结论 .....	78

## 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 建设项目周围敏感点示意图
- 附图 4 建设项目平面布置图
- 附图 5 建设项目水环境功能区划图
- 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 备案通知书
- 附件 2 产权证
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 化学原料成分表及检测报告
- 附件 7 生态环境信用承诺书
- 附件 8 申请审批的函
- 附件 9 信息公开内容
- 附件 10 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 1000 吨食品包装材料项目			
建设单位	浙江蓝景包装技术开发有限公司			
项目代码	2501-330521-07-02-551776			
建设项目联系人	黄中福	联系方式	13777869008	
建设地点	浙江省湖州市德清县临杭产业新区兴业路 109 号			
地理坐标	(120 度 07 分 16.940 秒, 30 度 30 分 35.983 秒)			
国民经济行业类别	包装装潢及其他印刷 C2319	建设项目行业类别	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）	2501-330521-07-02-551776	
总投资（万元）	10100	环保投资（万元）	76	
环保投资占比（%）	0.75	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	建筑面积（平方米）	10000	
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置一览表</b>			
	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	本项目不排放工业废水	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	本项目风险物质存储量不超过临界值	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
	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、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。			
因此，本项目无须设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<b>1、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析</b> 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“四性五不准”符合性分析如表1-2。			
	<b>表1-2 “四性五不批”要求符合性分析</b>			
		<b>建设项目环境保护管理条例</b>	<b>符合性分析</b>	<b>是否符合</b>
	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成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出	符合审批要求	

		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。	
	环境影响评价结论的科学性	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	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，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。	建设项目编制环境影响报告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

**符合性分析：**本项目符合“四性五不准”的要求。

## 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

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

### (1)生态保护红线

生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具有代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入

生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。

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)资源利用上线

资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。

本项目租用厂房进行生产，不占用农田、耕地等土地资源；项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等；用水来自市政供水管网；用电来自国家电网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，有效地控制污染。本项目的电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4)环境管控要求

对照《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临杭产业集聚重点管控单元(ZH33052120005)，对照该单元环境管控要求分析如下：

**表 1-3 项目管控要求符合性汇总表**

序号	要求	项目情况	是否符合
1	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。加强“两高”类项目源头防控，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的管控要求。	本项目所属行业为包装装潢及其他印刷 C2319，属于二类工业项目，项目所在地为工业用地；项目不涉及土壤污染风险，不属于土壤污染重点监管单位。根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》附录 1，不纳入碳排放环境影响评价，故无需进行碳排放评价。	符合
2	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。	本项目将严格实施与执行污染物总量控制制度和地区削减目标；本项目属于二类工业项目，其污染物排放量相对不大，污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平；公司厂区实行雨污分流，本项目仅有生活污水排放，纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理。	符合
3	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、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	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、纺织印染项目，企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制建设，提高环境风险防控水平	符合
4	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，提高资源能源利用效率。	符合

**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)》，项目位于湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元(ZH33052120005)，其符合性分析见下表。

**表1-4 重点减污降碳单元管控措施**

新增减污降碳管控要求	本项目情况	结论
1、推进煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。鼓励火电项目使用洁净煤以及高热值煤，提高煤电用煤利用效率，降低电厂自用电率和碳排放量，实现火电平均供电标煤耗不断下降。鼓励发展冷热电三联供，提高能源使用效率。持续实施煤改气工程，有序推进天然气分布式发展，提高天然气覆盖率 and 气化率。2、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(硫含量大于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。	项目不属于火电项目，仅使用电作为能源，且不涉及工业炉窑。	符合

### 3、“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临杭产业新区兴业路109号，属于“三区三线”中集中建设区（具体见附图9）。

### 4、《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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs，生活污水纳入德清县威德水质净化有限公司，其COD<sub>Cr</sub>和NH<sub>3</sub>-N排放量无需替代削减。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。因此本项目的建设符合国家产业政策。

## 5、《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5千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1千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：**本项目位于德清县临杭产业新区兴业路109号，不在《太湖流

域管理条例》中自河口1千米上溯至5千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，项目仅排放生活污水并纳管至德清县威德水质净化有限公司，德清县威德水质净化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。

### 6、《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1-5。由表可知，项目符合总体方案要求。

**表1-5 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析**

具体要求	项目情况	结论
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。	项目实施后将依法持证排污、按证排污，不涉及总磷排放。本项目不属于所列涉水重点行业。项目厂区实行雨污分流，生活污水经预处理后纳管集中处理。	符合
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。	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。本项目生活污水经预处理后纳管集中处理。	符合

7、《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1-6。

**表1-6 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）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。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
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、改设或扩大排污口。	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。

### 8、《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，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。

9、《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1-7所示。

表1-7 《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		符合性分析
低效治理设施升级改造行动	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	符合。 本项目不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效设施。采用干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理有机废气。
重点行业 VOC 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	基本符合。 本项目部分包装材料需在高温环境下使用，目前市场上的水性油墨及水性胶粘剂无法满足使用要求，因此部分产品必须使用油性油墨及溶剂型 PU 胶。其余均使用了水性胶及水性油墨。
产业集群	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金	符合。 本项目属于使用溶剂型

综合 整治 行动	制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023年3月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	油墨、胶粘剂的包装印刷企业，但企业采用车间整体密闭生产，且配套的废气处理设施采用去除效率较高的干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置。
氮氧化物 深度 治理 行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025年6月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022年12月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快35蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效A级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到2025年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰4万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。	符合。 本项目不涉及。
企业 污染 防治 升级 行动	以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效B级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批A、B级或引领性企业。2023年8月底前，重点城市力争8%的企业达到B级及以上，60%的企业达到C级及以上；其他城市4%的企业达到B级及以上，50%的企业达到C级及以上。到2024年，重点城市力争12%的企业达到B级及以上，75%的企业达到C级及以上；其他城市8%的企业达到B级及以上，65%的企业达到C级及以上。到2025年，重点城市力争15%的企业达到B级及以上，90%的企业达到C级及以上；其他城市10%的企业达到B级及以上，80%的企业达到C级及以上。	符合。 本项目将按照当地相关政府部门要求，以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效B级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升大气污染防治水平，并将确保达到当地大气污染防治绩效要求。

污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	符合。 该企业未纳入重点排污单位，不设置废气排放的旁路，无需安装自动监测设备、在线监测设备，将根据当地政府部门要求安装用电监管模块。
大气污染区域联防联控行动	建立覆盖省一市一县的污染天气应对体系，2022 年 11 月底前，各市建立中、轻度污染天气应对管控方案；2023 年 3 月底前，各县（市、区）制定中、轻度污染天气应对响应方案。着力提升臭氧污染预报水平，重点城市应具备臭氧污染过程分析诊断能力和未来 10 天臭氧污染级别预报能力。结合各地实际，研究制订臭氧污染预警标准和应对措施。加强政企协商，组织排污单位修订污染天气应对响应操作方案，开展季节性生产调控，引导市政工程和工业企业涉 VOCs 施工避开臭氧污染易发时段。具备条件时，实施人工影响天气作业应对臭氧污染。推进长三角区域大气污染联防联控，建立完善环杭州湾区域石化化工行业 VOCs 治理监管“统一标准、统一监测、统一执法”工作机制，2023 年 8 月底前，嘉兴市与上海市金山地区率先建立实施“三统一”工作机制，2025 年底前，逐步扩大至宁波市、舟山市等杭州湾南岸地区。	符合。 本项目不涉及。

**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。

### 10、《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》符合性分析

对照《湖州市2025年治气攻坚进位行动方案》，本项目分析情况见表1-8。

**表 1-8 《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》符合性分析**

内容	相关要求	符合性分析
持续推进重点行业源头替代	新改扩建项目原则上不得使用溶剂型涂料、油墨，因市场或工艺需求无法替代的，需达到国内先进生产工艺水平，并配套适宜高效治理设施。持续推进工业涂装、木质家具、包装印刷等重点行业 VOCs	符合。 本项目少量使用溶剂型油墨，属于工艺需求无法替代的产品，且配

	源头替代，完成 100 家涉 VOCs 企业源头替代，实现重点行业“应替尽替”。	备了高效治理设施。
抓好餐饮油烟治理	落实源头管控，把好餐饮服务项目准入关，全面排查全市餐饮服务单位油烟治理情况，确保油烟净化设施或装置“应装尽装”。健全完善油烟净化设施或装置定期清洗维护制度，确保设施使用正常。加强重点区域日常巡查，杜绝油烟直排行为。	符合。 本项目不涉及。
实施夏季污染防治攻坚	制定臭氧污染防治专项行动方案，以降低臭氧浓度为重点，强化挥发性有机物排放管控。加强木质家具、钢结构、汽车零部件、包装印刷等行业污染防治，原则上实现“应替尽替”。加强储油罐油气回收，推动加油站油气回收系统兼容轻型车车载油气回收系统 (ORVR)。协调市政工程、工业企业优化涉 VOCs 作业安排，错峰开展施工，引导加油站装卸油避开臭氧易发时段(10:00-17:00)。	符合。 本项目除工艺无法替代的产品使用油性油墨及油性胶水，基本做到了“应替尽替”，废气通过干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后高空排放。

**符合性分析：**本项目符合《湖州市2025年治气攻坚进位行动方案》要求。

### 11、《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 1-9。

**表1-9 《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 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目使用的油墨、胶粘剂、清洗剂均符合国家相关要求，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。	符合
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。	本项目选址于德清县临杭产业新区兴业路 109 号，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。	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>本项目大部分复合工艺采用无溶剂复合、共挤出复合技术。印刷采用凹印及柔版印刷工艺。</p>	<p>符合</p>
	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>本项目严格控制无组织排放，各生产车间均按照 GMP 洁净车间标准建造，原则上保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。由专业单位对废气处理装置进行设计。</p>	<p>符合</p>
	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关要求，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>根据企业提供的废气处理方案，废气收集后采用干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理，按要求足量添加、定期更换活性炭，去除效率达到 80%以上。</p>	<p>符合</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</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>	<p>符合</p>

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。		
规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目建成后，企业承诺不急旁路设置含 VOCs 排放的旁路管道。	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1-10。

**表1-10 “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
胶粘过程	包装印刷（复合）	包装装潢及其他印刷（C2319）中的复合工序	≥75%	符合。本项目水性胶使用比例为 93.9%。
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 91.7%。

**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。

## 12、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

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

**表1-11 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南符合性分析一览表**

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；	本项目除工艺无法替代的产品使用油性油墨及油性胶水，其余印刷使用水性油墨，复合采用无溶剂复合、挤出复合。	基本符合

	物料调配与运输方式	<p>①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>	<p>本项目设有专用仓库存放油墨、胶粘剂、清洗剂等。设有密闭的调墨间，废气收集后集中处理。</p> <p>油墨及胶水使用后密闭送回储存间暂存。</p>	符合
	生产、公用设施密闭性	<p>①设置密闭印刷隔间，除进出料口外，其余须密闭；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>	<p>印刷车间密闭。</p> <p>设有危废仓库存放危废。危废仓库按规范设计建造。</p>	符合
	废气收集方式	<p>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；</p> <p>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；</p>	<p>本项目各生产车间均密闭，部分控制点位收集风速不低于 0.3m/s。</p>	符合
	危废库异味管控	<p>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；</p> <p>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；</p>	<p>液态危废密闭包装，本项目危废库异味较轻。</p>	符合
	废气处理工艺适配性	<p>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；</p>	<p>对废气进行收集处理，产生的 VOCs 废气浓度较低，采用合适的吸附浓缩—燃烧技术。</p>	符合
	环境管理措施	<p>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。</p>	<p>项目实施后按照要求进行管理。</p>	符合
<p><b>符合性分析：</b>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。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 2.1 项目由来

浙江蓝景包装技术开发有限公司主要从事食品包装材料的生产，项目租赁德清县临杭产业新区兴业路 109 号浙江利富豪电器有限公司的 10000 平方米厂房，总投资 10100 万元，购置印刷机、制袋机、复合机等设备形成年产 1000 吨食品包装材料的生产能力。

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。浙江蓝景包装技术开发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。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录**

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/
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）	/

### 2.2 本项目工程分析

#### 2.2.1 主要建设内容

本项目主要建设内容见表 2-2。

**表 2-2 本项目工程内容**

类别	建设内容	建设规模
主体工程	一楼	主要设有印刷车间、复合车间、调墨间，原料仓库。
	一楼夹层	主要设有挤出复合车间、熟化室。
	二楼	主要设有制袋车间、分切车间及检验车间。
	三楼	主要设有制袋车间。
	四楼	主要为成品仓库。
储运工程	仓库	原料仓库位于一层西南侧，化学品仓库位于一层东南侧，成品仓库位于四层。
	一般固废仓库	位于车间西北侧，面积约 30m <sup>2</sup> 。
	危废仓库	位于车间西北侧，面积约 15m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由当地水务公司供应。
	供电	由当地供电所供应。
	排水	项目排水采用雨、污分流制。
环保工程	废气	有机废气经收集后通过干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 20m 高排气筒（DA001）排放。
	废水	生活污水经化粪池预处理后纳管排放。油墨清洗废水经自建的污水处理站处理后循环使用，定期做危废处置。
	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；危险废物：设置危险废物暂存间，由危废处置单位定期处置，不外排。

**2.2.2 产品方案及生产规模**

企业生产的产品分三大类，包括纸类包装材料、纸塑类包装材料、塑料类包装材料，具体产品方案见下表2-3。

**表 2-3 建设项目产品方案**

序号	名称	设计年生产能力	年生产时间
1	纸类包装材料	100 吨/年	300d
2	纸塑类包装材料	400 吨/年	
3	塑料类包装材料	500 吨/年	
合计	食品包装材料	1000 吨/年	



纸类包装材料



纸塑类包装材料



塑料类包装材料



图 2-1 产品照片

### 2.2.4 主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备数量 (台/套)	型号	对应 工序	备注
1	全自动分切机	4	KLF-PD/BH-B700	分切	室内
2	全自动复卷机	1	BH-ZF-PM1300	收卷	
3	全自动高速品检复卷机	1	BJP-D(1300)	检验	
4	全自动制袋机	14	WZD-40SZ/HD-40/G SD60S1	制袋	
5	复合膜高速制袋机	1	GSP450-Z	制袋	
6	全自动高速网络总线型八边封制袋机	1	DZF-800	制袋	
7	双列中封全自动制袋机	1	HA-ZDS	制袋	
8	方底袋制袋机	3	RZFD-190/RZFD-330/ AMD650FSL-S6	制袋	
9	热封热切机	1	CQR-600	制袋	
10	收卷机	1	HL1000KT	收卷	
11	柔版印刷机	2	DH520/FX-1000	印刷	
12	凹版印刷机	2	FR200/FR350ELS	印刷	
13	挤出复合机	1	LJBZ-01	复合	
14	干式复合机	2	GF1000D/DL-2000	复合	
15	无溶剂复合机	2	i5-1000A/WRJFi9-100 0A	复合	
16	涂布机	1	/	涂布	
17	熟化室	5	6000×1350×2300mm	熟化	
18	螺杆式空气压缩机	1	XS-50/8	供气	
19	冷水机组	1	RSA-U10DW-KG	冷却	
20	废水处理装置	1	1t/h	废水处理	室外 辅房
21	干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置	1	20000m <sup>3</sup> /h	废气处理	室外

### 2.2.5 主要原辅材料

#### 1) 主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗见表 2-5。

**表 2-5 主要原辅材料和能源消耗**

序号	材料名称	单位	年使用量	包装方式	形态	最大存储量
1	食品级包装纸	t/a	240	塑料袋	固态	20t
2	食品级 PE 薄膜	t/a	690	塑料袋	固态	50t
3	食品级 PE 塑料粒子	t/a	30	25kg/袋	固态	3t
4	凹版油性油墨	t/a	2	10kg/桶	液态	0.2t
5	水性油墨	t/a	22	10kg/桶	液态	2t
6	PU 胶（主剂）	t/a	1.83	20kg/桶	液态	0.18t
7	PU 胶（固化剂）	t/a	0.37	20kg/桶	液态	0.04t
8	无溶剂型胶粘剂	t/a	34	20kg/桶	液态	3t
9	涂布液	t/a	2	20kg/桶	液态	0.2t
10	润滑油	t/a	0.51	170kg/桶	液态	0.51t
11	乙酸乙酯（清洗用）	t/a	0.3	20kg/桶	液态	0.04t
12	废水处理药剂（PAC、PAM）	t/a	0.1	25kg/袋	固态	0.05t
13	水	m <sup>3</sup> /a	1053	/	/	/
14	电	万度/a	80	/	/	/

#### 2) 各类化学原料成分清单

根据建设单位提供的油墨、胶粘剂、涂布液的化学品安全技术说明书及 VOC 检测报告可知（详见附件），其主要成分如表 2-6。

**表 2-6 各类化学原料主要成分列表**

名称	主要成分	成分百分比 (%)	本项目取值 (%)	VOCs 含量
凹版油性油墨	颜料	0~35	13	53.9%
	合成树脂	12~22	15	
	乙酸乙酯	25~35	28	
	醋酸正丙酯	25~45	30	
	异丙醇	5~15	8	
	其他	5~10	6	

水性油墨	水	10~20	15	吸收性承印物 0.7% 非吸收性承印物 2.3%	
	黑色颜料	10~30	25		
	其他颜料	10~20	15		
	水溶性丙烯酸树脂	20~50	45		
溶剂型 PU 胶	主剂	醋酸乙酯	25~50	279g/L	
		多元醇聚合物	50~80		65
	固化剂	醋酸乙酯	20~40		30
		甲苯二异氰酸酯加合物 多异氰酸酯	60~80		70
无溶剂型胶粘剂	异氰酸预聚合物	50~100	52	0	
	聚醚多元醇	45~100	47		
	其他	1~2	1		
涂布液	改性丙烯酸水分散体	35~45	40	0	
	水	余量	60		

### 3) 油墨、胶水、清洗剂 VOC 含量符合性分析

本项目部分包装材料需在高温环境下使用，目前市场上的水性油墨及水性胶粘剂无法满足使用要求，因此部分产品必须使用油性油墨及溶剂型 PU 胶。本项目使用的油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量依据为供应商提供的检测报告，其符合性分析详见表 2-7。

表 2-7 涂料 VOC 含量符合性一览表

物料名称	VOCs 含量	限值	依据
凹版油性油墨	53.9%	≤75%	《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 溶剂油墨-凹印油墨
水性油墨	0.7%	≤5%	《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-吸收性承印物
	2.3%	≤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
溶剂型 PU 胶	279g/L	≤400g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 溶剂型胶粘剂-包装-聚氨酯类
无溶剂型胶粘剂	0	≤50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 本体型胶粘剂-包装-聚氨酯类
乙酸乙酯清洗剂	900g/L	≤900g/L	GB38508-2020 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》有机溶剂清洗剂

4) 油墨使用量核算

油墨使用量核算见下表,根据分析可知项目所需油墨满足设计要求。

表 2-8 印刷产能核算表

单台印刷机产能				印刷机数量	理论总印刷产能
平均车速	平均宽幅	工作时间	产能		
90 米/分钟	0.6 米	2400 小时	777.6 万 m <sup>2</sup> /a	4 台	3110.4 万 m <sup>2</sup> /a

表 2-9 油墨使用量核算表

需印刷的产品量	单位产品平方数	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
1000t/a	30000m <sup>2</sup> /t	3000 万 m <sup>2</sup> /a	20%	600 万 m <sup>2</sup> /a	4g/m <sup>2</sup>	24t/a

5) 胶水使用量核算

胶水使用量核算见下表,根据分析可知项目所需胶水满足设计要求。

表 2-10 胶水使用量核算表

需涂胶的产品量	单位产品平方数	需涂胶产品量	单位面积平均胶水消耗量	胶水理论消耗量
800t/a	30000m <sup>2</sup> /t	2400 万 m <sup>2</sup> /a	1.5g/m <sup>2</sup>	36t/a

5) 主要化学品理化性质

主要化学品理化性质详见表 2-11。

表 2-11 主要化学品理化性质一览表

序号	物料名称	理化性质
1	乙酸乙酯	无色透明液体,有挥发性,带有水果香味(类似梨或菠萝的甜香)。沸点:77.1℃(常压),熔点:-83.6℃,密度:0.902g/cm <sup>3</sup> (20℃),比水轻;微溶于水(约8.3g/100mL,20℃),但与乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂混溶。折射率:1.372(20℃),极性中等,介电常数约6.0(20℃)易燃,闪点-4℃(闭杯),爆炸极限2.2%~11.5%(体积分数)。蒸汽比空气重,易形成爆炸性混合物。
2	醋酸正丙酯	一种常见的酯类溶剂,具有类似乙酸乙酯的性质,但沸点更高,挥发速度较慢。无色透明液体,具有水果香味(类似梨或香蕉)。沸点:101.6℃(常压),熔点:-95℃,密度:0.887g/cm <sup>3</sup> (20℃),比水轻。折射率:1.384(20℃)。闪点:14℃(闭杯),属于易燃液体(类别3)。爆炸极限:1.7%~8.0%(体积分数)。微溶于水(约1.9g/100mL,20℃)。与乙醇、乙醚、丙酮、苯等有机溶剂混溶。

3	异丙醇	也称为 2-丙醇、二甲甲醇，是一种非常重要的仲醇和通用溶剂。无色透明液体，有类似乙醇和丙酮混合的刺激性气味。沸点 82.6℃（常压）。这是其与乙醇（78.4℃）区分的一个关键物理常数，熔点-89.5℃，密度 0.786g/cm <sup>3</sup> （20℃），比水轻。闪点 12℃（闭杯）。属于易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。能与水、醇、醚、氯仿等以任意比例互溶。它能溶解多种非极性有机物（如油脂、生物碱、橡胶等），但不能溶解盐类等无机物。
4	甲苯二异氰酸酯	英文名 TDI，分子量 174.16，无色至淡黄色透明液体，具有强烈刺激性气味。与水剧烈反应。与许多有机溶剂（如丙酮、甲苯、醚类、酯类）混溶。

### 2.2.6 劳动定员及生产班制

本项目员工定员 60 人，实行白天一班制（8h）生产，年工作天数为 300d。本项目不设员工宿舍及食堂。

### 2.2.7 周围环境状况

本项目位于浙江省湖州市德清县临杭产业新区兴业路 109 号，所在区域属于工业集中区，周围环境状况见表 2-12。项目周边环境示意图见图 2-2 及附图 2，地理位置见附图 1。

表 2-12 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	12m	出租方浙江利富豪电器有限公司生产厂房
2	南侧	30m	兴业路
		55m	浙江荣丰智能科技有限公司
		115m	雷甸镇中心小学通航校区
3	西侧	8m	浙江固德新材料有限公司
4	北侧	18m	出租方浙江利富豪电器有限公司闲置厂房
		55m	东大港支流
		100m	浙江省涡轮机械与推进系统研究院（生产企业）

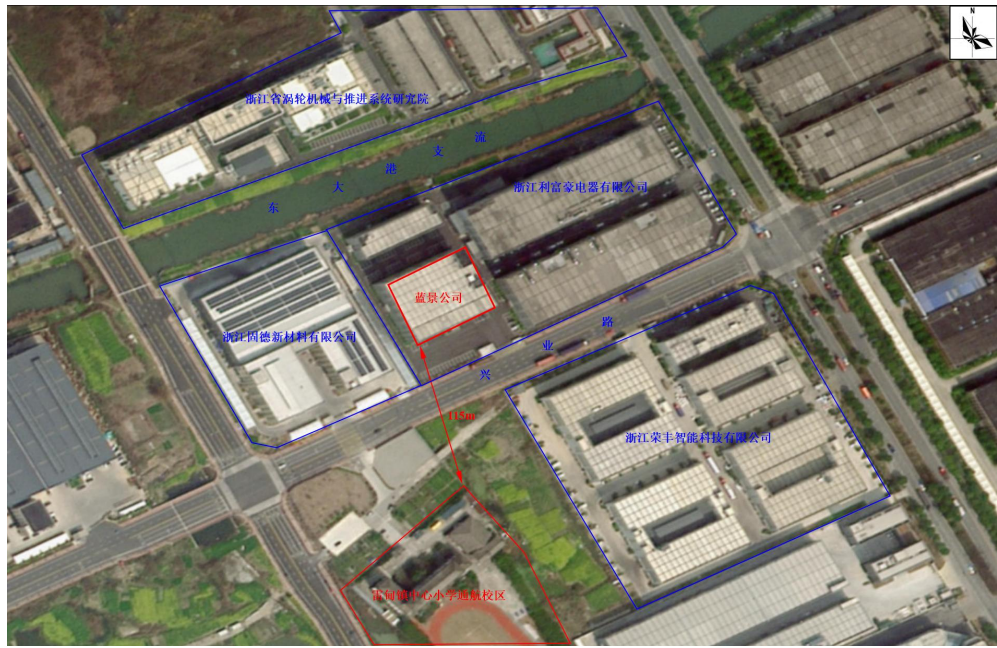
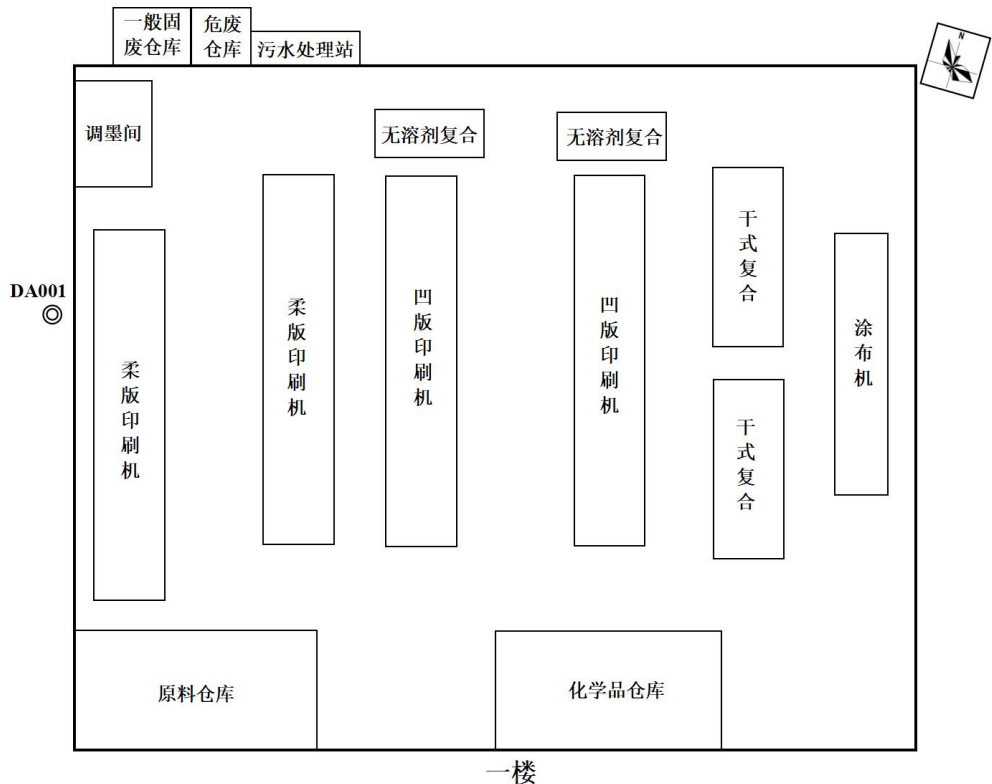
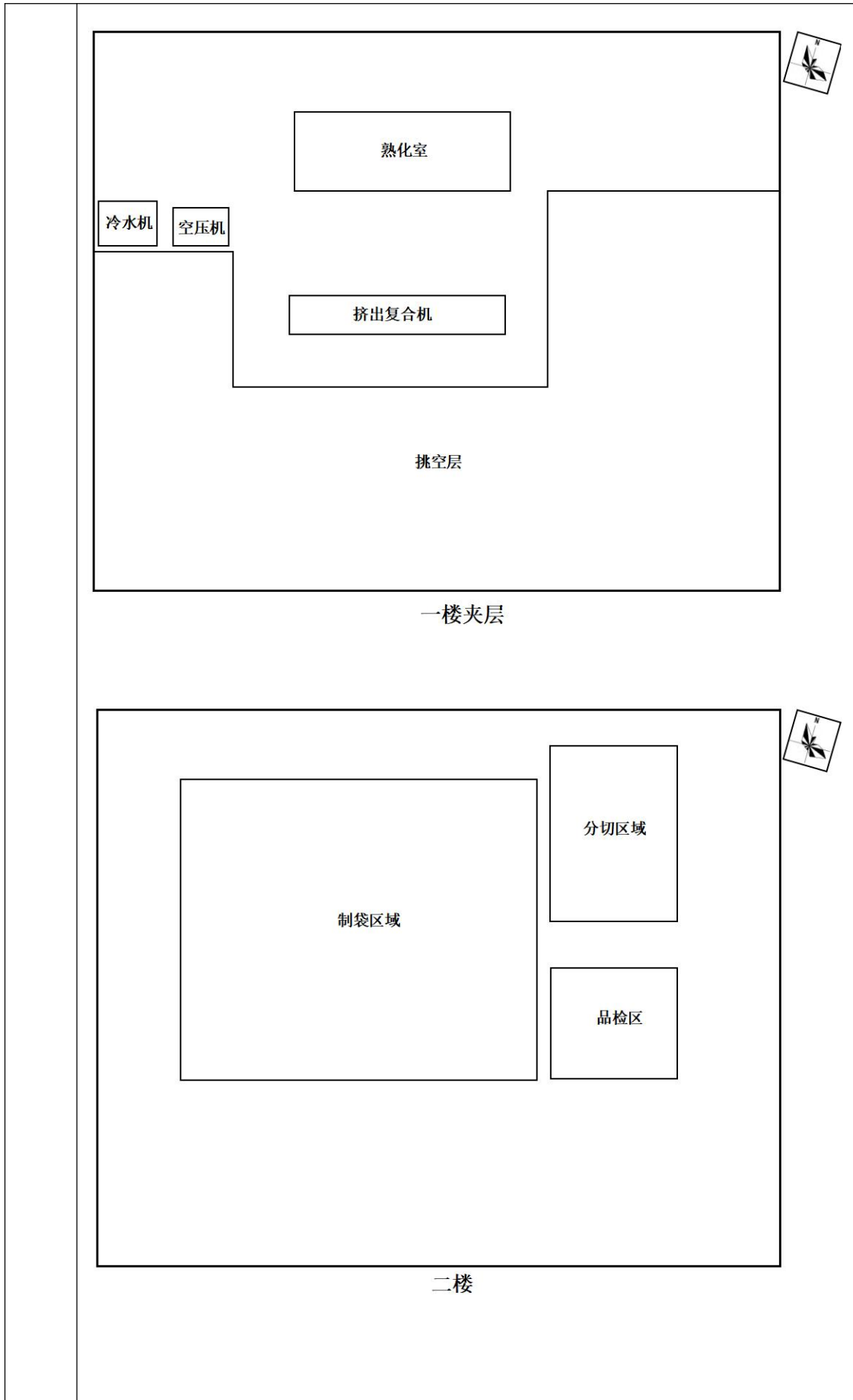


图 2-2 周围环境状况示意图

### 2.2.8 厂区平面布置

本项目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 2-3 及附图 4。





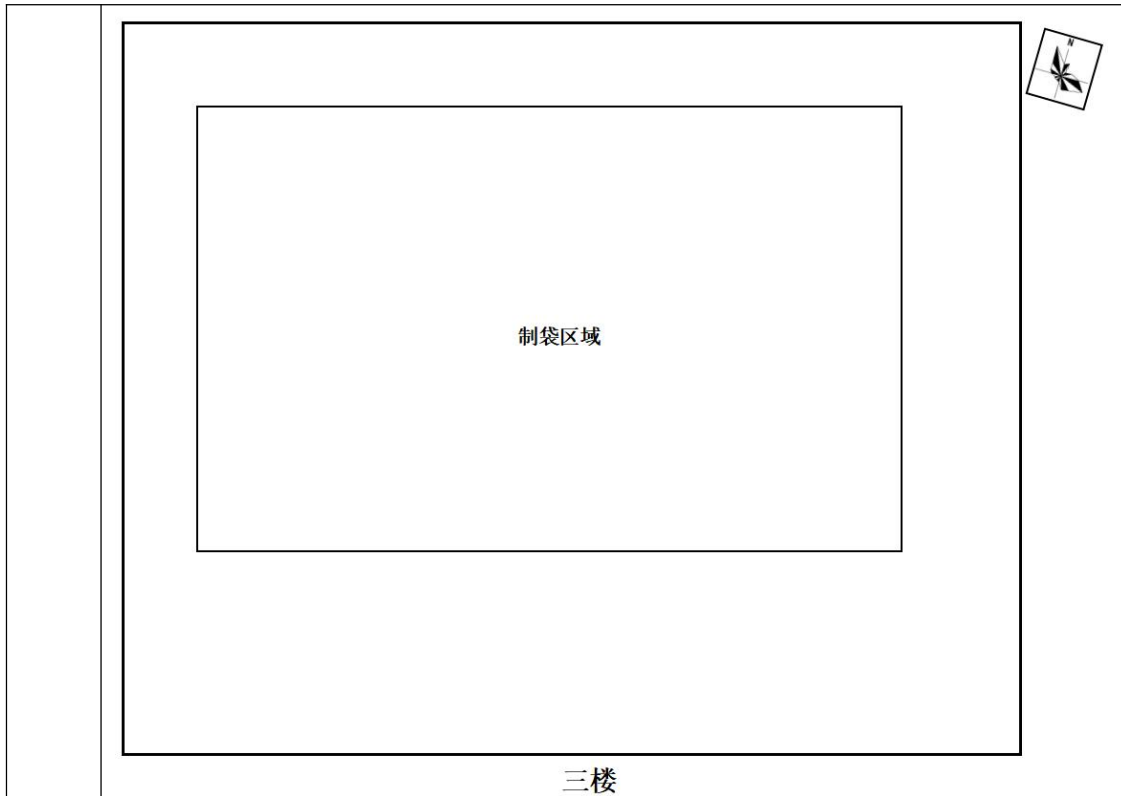


图 2-3 厂区平面布置示意图

### 2.2.9 项目水平衡分析

项目水平衡见图 2-4。

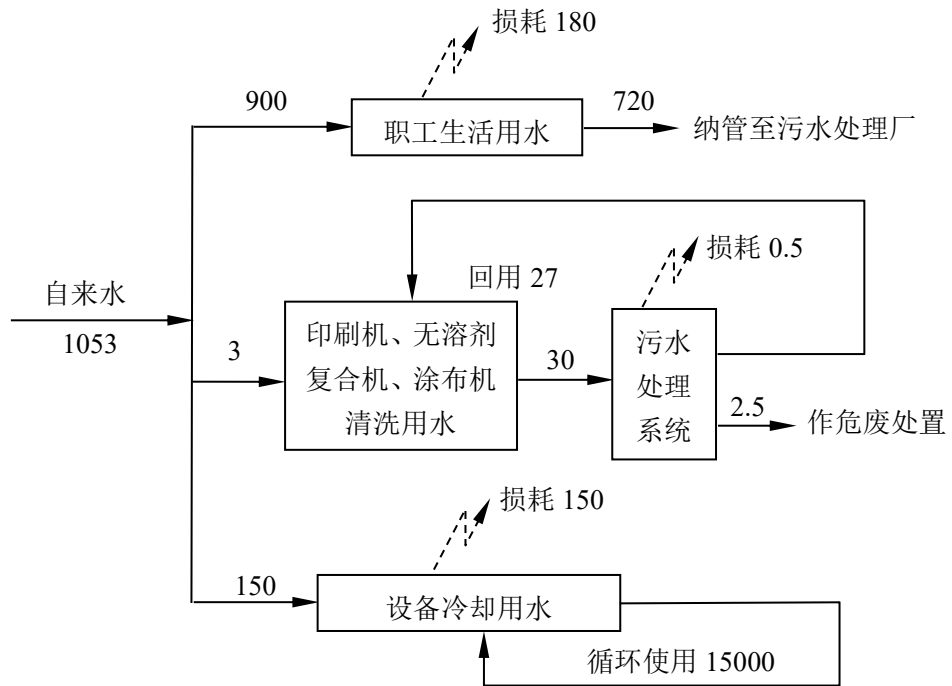
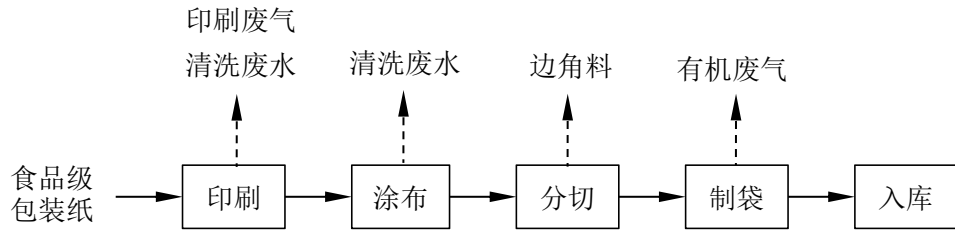


图 2-4 本项目水平衡图 t/a

## 2.2.10 营运期工艺流程简述

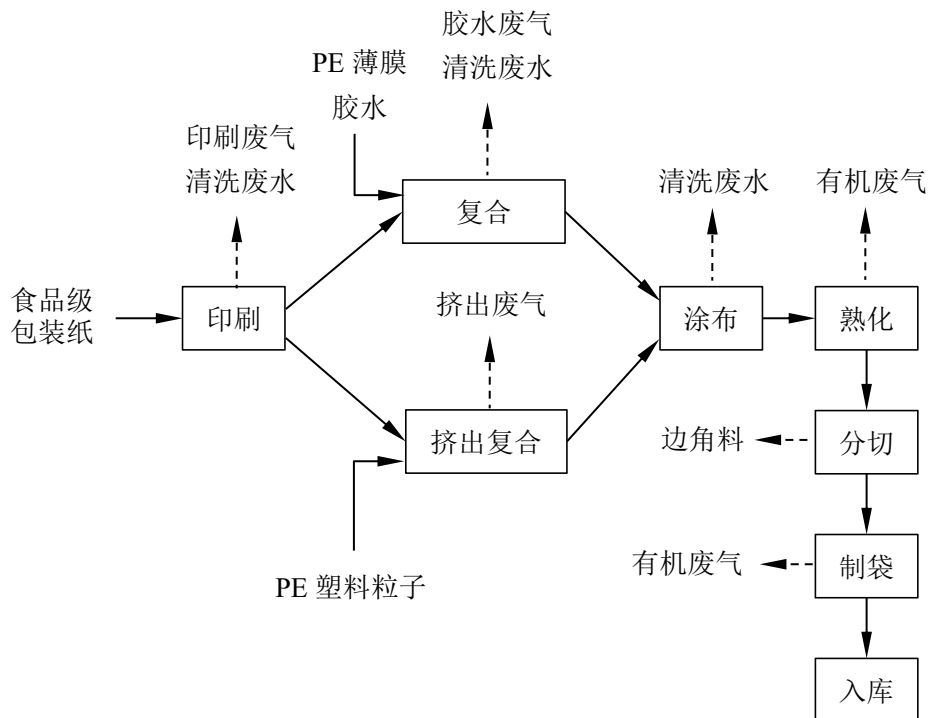
### (1) 项目工艺流程及产污环节图示意图



注：噪声产生于整个生产环节

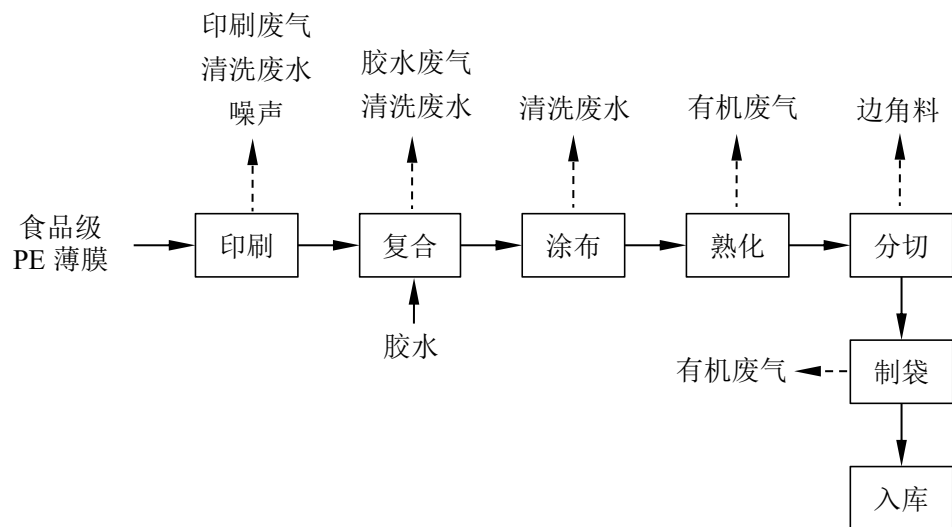
图 2-5 纸类包装材料生产工艺流程及产污环节示意图

### 工艺流程和排污环节



注：噪声产生于整个生产环节

图 2-6 纸塑类包装材料生产工艺流程及产污环节示意图



注：噪声产生于整个生产环节

图 2-7 塑料类包装材料生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

本项目生产的产品主要包括三大类：纸类、纸塑类、塑料类。其中纸类包装材料原料为包装纸，经印刷后再进行表面涂布，再经分切、质检后即可成品。纸塑类包装材料原料为包装纸、PE 薄膜、PE 塑料粒子，首先在包装纸上进行印刷工艺，然后将 PE 薄膜与包装纸进行复合，或将 PE 塑料粒子淋膜在包装纸上，接下去进行表面涂布，然后再熟化室内完成熟化，再经分切、质检后即可成品。塑料类包装材料原料为 PE 薄膜，首先进行印刷工艺，然后将两层 PE 薄膜进行复合，接下去进行表面涂布，然后再熟化室内完成熟化，再经分切、质检后即可成品。

**印刷：**本项目共设有 4 台印刷机，使用凹版油性油墨及水性油墨两种油墨，印刷过程会有有机废气产生。

**复合：**复合工艺是一种将两种或多种材料牢固结合的表面加工技术。其主要实现方式分为三类：干式复合、无溶剂复合和挤出复合。其中干式与无溶剂复合均使用粘合剂，通过复合机将不同材质粘合；而挤出复合法则利用挤出机将熔融 PE 塑料直接挤出淋膜，覆于另一基材表面形成复合层，挤出复合温度控制在 200℃左右，采用电加热。干式复

合将粘合剂均匀涂在基材上，然后经过电加热烘道，温度约为 80℃，将溶剂彻底烘干，再在加热加压下与另一卷基材复合。无溶剂复合后无需烘干，直接在常温下与另一卷基材贴合，依靠后续熟化发生化学反应完成固化。

**涂布：**涂布工艺通过高精度的涂布机完成，其核心是将特定功能的涂布液以微米级的厚度均匀覆着于基材表面，形成功能性涂层，从而赋予包装材料高阻隔、可热封、抗静电等其基材本身不具备的特殊性能。

**熟化：**也称为固化，通过熟化室在特定的温度和湿度环境中完成熟化工艺，从而达到最终设计强度和各种抗性（耐热、耐介质等）的过程。熟化温度控制在 50~60℃之间，使用电加热。

**分切：**通过分切机完成分切工序。

**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℃左右。

### 2.2.11 产排污环节

本项目污染工序与污染因子见表 2-13。

表 2-13 主要污染源及污染因子

类别	污染影响类型	污染源名称	产生工序	污染/影响因子
营运期 污染影响 因素	废气	印刷废气	印刷工序	非甲烷总烃、臭气浓度
		挤出复合废气	挤出复合工序	非甲烷总烃、臭气浓度
		胶水废气	复合、熟化工序	非甲烷总烃、TDI、臭气浓度
		溶剂清洗废气	印刷清洗工序	非甲烷总烃
		制袋废气	制袋工序	非甲烷总烃、臭气浓度
	废水	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等
		设备清洗废水	设备清洗	COD <sub>Cr</sub> 、SS 等
		设备冷却水	冷却	热
	固废	生活垃圾	职工生活	/

			一般废弃包装材料	原料包装	/
			边角料及次品	生产工序	/
			废模具	挤出工序	/
			废印刷版	印刷工序	/
			废催化块	有机废气处理	/
			废润滑油	机械保养	/
			废润滑油包装桶	原料包装	/
			废过滤棉	废气处理工序	/
			废活性炭	有机废气处理	/
			废包装桶	原料包装	/
			清洗废液	印刷机清洗	/
			含油墨的废抹布及废手套	生产工序	/
			废胶渣	生产工序	/
			污水站污泥	污水处理	/
			污水站废液	污水处理	/
噪声	设备噪声	设备运行	噪声		
与项目有关的原有环境污染问题	<b>2.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b>				
	本项目性质为新建，租用厂房进行生产，无原有污染情况及主要环境问题。				

### 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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82.86	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	900	4000	22.50	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均 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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 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 O<sub>3</sub> 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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；O<sub>3</sub> 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 35.0μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 污染恶化趋势得到遏制，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 32.0μg/m<sup>3</sup> 以下，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 30.0μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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。

### 3.1.2 地表水环境

本项目废水经处理后纳管至德清县威德水质净化有限公司进一步处理后达标排放，其最终纳污水体为东大港，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，该水体水功能编号为杭嘉湖 21，水功能区属于运河德清工业、渔业用水区。

为了解本项目所在地水环境质量现状，本环评收集了《2024 年度德清县环境质量报告书》中相关数据，结果见表 3-2。

表 3-2 东大港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
启航大桥	4.0	0.47	0.11	24	III类
明珠大道桥	3.5	0.42	0.12	24	III类
III类标准	≤6	≤1.0	≤0.2	/	/

由监测结果表明，本项目所在区域最终纳污水体水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，项目区域内水环境常规污染物质量达标。

### 3.1.3 声环境质量现状

项目所在地为德清县临杭产业新区兴业路 109 号，场界外周边 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 生态环境质量现状

项目用地范围内没有生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

### 3.1.5 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。

### 3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

项目运行过程中，危废暂存间做好地面硬化及防渗防漏措施，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。

## 3.2 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 范围内环境空气保护目标见下表所示。

表 3-3 大气环境主要保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
	东经	北纬					
雷甸镇中心小学通航校区	120°7'17.707"	30°30'30.527"	650 人	师生	环境空气二类区	南	115m
中灵禅寺	120°7'17.282"	30°30'22.745"	5 人	僧人	环境空气二类区	南	365m
光禄禅寺	120°7'29.661"	30°30'23.054"	5 人	僧人	环境空气二类区	东南	490m

环境保护目标

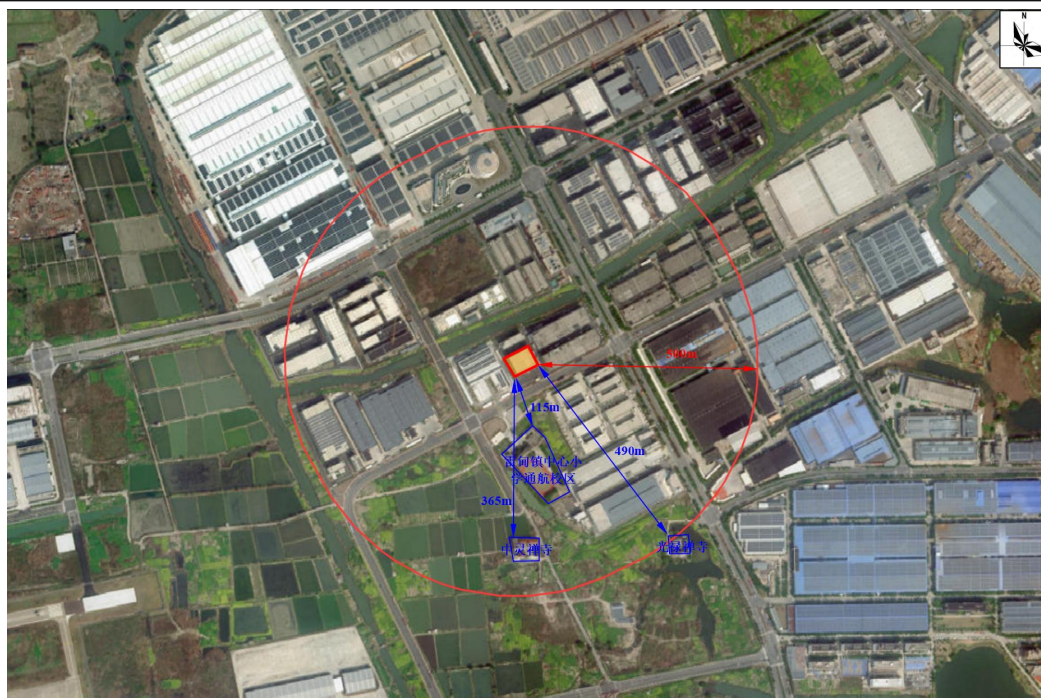


图 3-1 周边环境空气保护目标图

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

本项目周边无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气

项目印刷废气及溶剂清洗废气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；胶水废气排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求，胶水废气排放的 TDI 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；挤出复合废气排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024

年修改单)表 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 <sup>3</sup> )	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)
甲苯二异氰酸酯 (TDI)	1		
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

**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 <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> )	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	

### 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，最终纳管至德清县威德水质净化有限公司处理达到《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 3-7 《污水综合排放标准》(单位: 除 pH 外均为 mg/L)

污染物	pH 值	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	动植物油
三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤35*	≤8*	≤100

\*注: NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 3-8 污水处理厂排放标准(单位: mg/L)

序号	基本控制项目	DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中表1标准	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级标准(A标准)
1	COD <sub>Cr</sub>	40	/
2	BOD <sub>5</sub>	/	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 <sup>3</sup>

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

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 企业实行昼间一班制生产, 具体见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(单位: dB(A))

区域类别	昼间
3 类	65

### 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。

### 3.4 总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《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<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。

总量控制指标

表 3-10 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	720	0	720	720
	COD <sub>Cr</sub>	0.252	0.223	0.029	0.029
	NH <sub>3</sub> -N	0.025	0.023	0.002	0.002
废气	VOCs	2.405	1.822	0.583	0.583

结合工程分析，企业总量平衡替代方案见下表。

表 3-11 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 <sub>Cr</sub>	/	/	0
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	0
废气	VOCs	0.583	1:2	1.166

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<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，故 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-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 1.166t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境影 响和 保护 措施</b>	<p>本项目位于浙江省湖州市德清县临杭产业新区兴业路 109 号，租用闲置厂房进行生产。本项目仅进行简单的装修和设备安装即可生产，装修期及设备安装时间很短，且全部在车间内进行，产生的噪声、装修废气等污染物对外环境的影响较小。</p>
<b>营运 期环 境影 响和 保护 措施</b>	<p><b>4.1 营运期环境影响及保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 营运期废气</b></p> <p>本项目废气主要为印刷废气、挤出复合废气、胶水废气、溶剂清洗废气、制袋废气。</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 废气污染物源强分析</p> <p style="padding-left: 2em;">a) 印刷废气</p> <p>本项目印刷使用凹版油性油墨和水性油墨两种，年用量分别为 2 吨和 22 吨，根据项目方提供的 VOC 检测报告，其中凹版油性油墨的 VOCs 挥发量为 53.9%，水性油墨的 VOCs 平均挥发量为 1.5%（吸收性承印物 0.7%、非吸收性承印物 2.3%，吸收性承印物和非吸收性承印物各占 50% 计）。污染物主要为乙酸乙酯、醋酸正丙醇、异丙醇，本环评以非甲烷总烃计，经计算印刷废气非甲烷总烃产生量约为 1.408t/a。</p> <p>项目方生产的产品均为食品包装材料，各生产车间均按照 GMP 洁净车间标准建造，车间密闭性极高。要求项目方在调墨间及印刷设备油墨工段上方安装吸风集气罩，其中调墨间整体换风，设计风量为 1000m<sup>3</sup>/h，印刷设备上方设置吸风罩，所需风量为 8640m<sup>3</sup>/h（单台印刷机设置 2m<sup>2</sup> 大小的吸风罩，吸风速率按 0.3m/s 计）。油墨废气收集后通过一套干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 25 米高排气筒(DA001) 排放。各类有机废气收集后一并处理，排放情况详见后文分析。</p> <p style="padding-left: 2em;">b) 挤出复合废气</p> <p>挤出复合温度控制在 200℃左右，该温度下会有一些量的有机废气产生，以非甲烷总烃计。参考《浙江省重点行业 VOC 污染物排放源排放量</p>

计算方法》（1.1 版）等相关资料，挤出复合工序污染物产污系数参照塑料布、膜、袋等制造工序非甲烷总烃排放系数 0.22kg/t 原料。本项目挤出复合工序 PE 粒子的使用量为 30t/a，则挤出复合工序的非甲烷总烃的产生量约为 0.0066t/a。

挤出复合工序在密闭车间内完成，本项目设置有一台挤出复合机，挤出复合机散热口上方安装有集气管对废气进行收集，废气出口温度约为 45℃，同时在挤出出口安装吸风罩对废气进行进一步收集，设计风量为 2580m<sup>3</sup>/h（挤出复合机设有 3 根吸风管，每根吸风管设计风量为 500m<sup>3</sup>/h，挤出出口吸风罩投影面积约为 1m<sup>2</sup>，吸风速率按 0.3m/s 计，则单个吸风罩设计风量为 1080m<sup>3</sup>/h），挤出复合废气收集后通过一套干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 25 米高排气筒（DA001）排放。各类有机废气收集后一并处理，排放情况详见后文分析。

#### c) 胶水废气

本项目在复合工序使用胶水，包括溶剂型 PU 胶和无溶剂型胶粘剂，根据项目方提供的 VOC 检测报告，无溶剂型胶粘剂无废气挥发，溶剂型 PU 胶的 VOCs 挥发量为 279g/L，其密度约为 0.9kg/m<sup>3</sup>，则 VOCs 占比约为 31%，即非甲烷总烃产生量约为 0.682t/a。固化剂的主要成分之一为甲苯二异氰酸酯加合物多异氰酸酯，其会有极少量游离的 TDI 废气产生，其产生量约占固化剂用量的 1%，即 TDI 废气产生量约为 0.00367t/a。

胶水废气 80%在复合过程中排放，另外 20%在熟化过程中排放。复合及熟化工序均在密闭车间内完成，要求项目方在干式复合工段上方安装吸风集气罩，所需风量为 3240m<sup>3</sup>/h（单台干式复合机设置 1.5m<sup>2</sup> 大小的吸风罩，吸风速率按 0.3m/s 计），另外在熟化室设置吸风管道，每间熟化室按 500m<sup>3</sup>/h 计，则熟化室吸风量为 2500m<sup>3</sup>/h。胶水废气收集后通过一套干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 25 米高排气筒（DA001）排放。各类有机废气收集后一并处理，排放情况详见后文分析。

d) 溶剂清洗废气

本项目油性油墨印刷后需使用溶剂进行清洗，使用的溶剂为乙酸乙酯，乙酸乙酯年消耗量 0.3t，按全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.3t/a。该废气和油墨废气一起收集处理，排放情况详见后文分析。

e) 废气处理设施综述

印刷废气、挤出复合废气、胶水废气经有效收集后集中处理，综合前述分析，风量设置详见表 4-1。

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 <sup>3</sup>	操作窗 m <sup>2</sup>	换气次数	控制风速 m/s	风量 m <sup>3</sup> /h
印刷废气、溶剂清洗废气	非甲烷总烃	/	8	/	0.3	8640
挤出复合废气	非甲烷总烃	/	1	/	0.3	1080
		/	/	/	/	1500（吸风管）
胶水废气	非甲烷总烃	/	3	/	0.3	3240
	TDI	/	/	/	/	2500（吸风管）
调墨间	非甲烷总烃	50	/	20	/	1000
合计风量						17960

考虑到风力管道损失，本项目干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h。生产车间均按照 GMP 洁净车间标准建造，车间密闭性极高，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)》，本项目收集效率按 95%计，废气处理效率按照 80%计。废气经收集后通过一套干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 25 米高排气筒（DA001）排放，废气排放源强见表 4-2。

表4-2 有机废气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 <sup>3</sup>	kg/h
印刷废气	非甲烷总烃	1.408	1.821	有组织 DA001	9.5	0.19	0.455
挤出复合废气	非甲烷总烃	0.0066					
溶剂清洗废气	非甲烷总烃	0.3		无组织	/	/	0.120
胶水废气	非甲烷总烃	0.682	0.0028	有组织 DA001	0.0145	0.00029	0.0007
	TDI	0.00367		无组织	/	/	0.00018

注：年工作时间按 2400h 计；非甲烷总烃中包含了 TDI 废气。

根据表 4-2 可知，废气处理装置排气筒出口非甲烷总烃、TDI 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)中的标准要求。

f) 制袋废气

项目食品包装材料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°C，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 5%，项目制袋量为 730t，则制袋工序加热总量为 36.5t/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 0.008t/a，项目制袋年工作 2400h/a，产生速率为 0.0033kg/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 ≥2kg/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 0.0033kg/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。

g) 生产异味

本项目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，要求企业好生产过程中的环保管理工作，在此基础上，恶臭对环境影响不大。

(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+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置，本环评考虑活性炭吸附效率均下降为 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 <sup>3</sup>	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭吸附效率降为 0	非甲烷总烃	0.949	47.4	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修设备
		TDI	0.0015	0.073	1	1	

**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°7'15.771"	30°30'35.442"	25m	0.7m	30℃ (吸附) 100℃ (脱附)	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 废气排放口基本情况**

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 <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>		
DA001	非甲 烷总 烃	0.190	9.49	/	60	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	达标
	TDI	0.00029	0.0145	/	1		达标

DA001 排气筒中的非甲烷总烃、TDI 排放均能达到《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。

#### （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 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）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，本项目选用干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置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
印刷废气、溶剂清洗废气	干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置	HJ1066-2019 表 A.1	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他	是
挤出复合废气		HJ1122-2020 表 A.2	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	
胶水废气				

#### （6）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）、《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）等要求，本项目废气监测计划详见表 4-7。

**表 4-7 项目废气监测计划表**

排放形式	监测点位	监测指标	监测频率
有组织	干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口	非甲烷总烃、TDI	1次/半年
		臭气浓度	1次/年
无组织	厂界	非甲烷总烃、TDI、臭气浓度	1次/年
	厂区	非甲烷总烃	1次/年

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+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置进口	非甲烷总烃、TDI、臭气浓度	2个周期，3次/周期
	干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置出口	非甲烷总烃、TDI、臭气浓度	2个周期，3次/周期
无组织	厂界	非甲烷总烃、TDI、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

**(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等影响均可控，当地环境空气质量仍能维持在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级水平。

## (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 <sup>3</sup> /h)	产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m <sup>3</sup> /h)	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	
印刷、挤出复合、复合、熟化	有组织 DA001	非甲烷总烃	排污系数	20000	2.277	47.4	干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	80	排污系数	20000	0.455	9.49	2400
		TDI	排污系数	20000	0.00349	0.073		80		排污系数	20000	0.0007	0.0145
	无组织	非甲烷总烃	排污系数	/	0.120	/	/	/	排污系数	/	0.120	/	2400
		TDI	排污系数	/	0.00018	/	/	/	排污系数	/	0.00018	/	2400
制袋	无组织	非甲烷总烃	排污系数	/	0.008	/	/	/	排污系数	/	0.008	/	2400

营运期环境影响和保护措施

#### 4.1.2 运营期废水

##### (1) 废水源强

①职工生活污水：本项目员工定员 60 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 720t/a。其主要污染因子包括 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，经化粪池预处理后的水质为 COD<sub>Cr</sub>：350mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L。则其主要污染物产生量 COD<sub>Cr</sub>：0.252t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.025t/a，最终纳管进入德清县威德水质净化有限公司集中处理。

②设备清洗废水：每天需对印刷机、复合机、涂布机的部件进行定期清洗，每天的清洗水产生量约为 100L，每年产生的清洗废水为 30t/a。项目方设有 10 个塑料吨桶用于临时贮存清洗废水，废水定期排入自建的污水处理系统进行处理，处理后回用于设备清洗工序。该废水循环使用一定周期后，作为危险废物进行处置。污水处理系统设计处理能力为 1t/h，主要采用混凝沉淀+过滤工艺处理生产废水，废水处理工艺详见图 4-1。

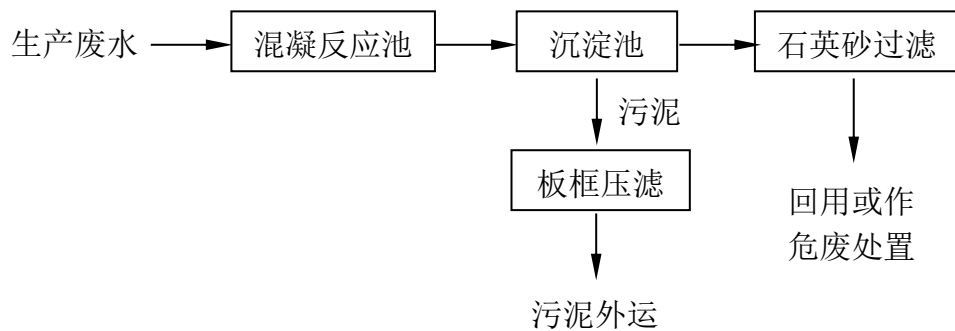


图 4-1 污水处理系统废水处理工艺流程图

③设备冷却水：本项目复合机及挤出复合机需使用自来水对设备进行冷却，该冷却水不与物料直接接触，循环使用后定期补充，年补充量为 150t/a。

## (2) 项目依托污水处理厂可行性分析

### a) 污水管网建设情况

本项目位于德清县临杭产业新区兴业路 109 号,周边市政污水管网已铺设完成,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)中的三级标准。

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

德清县威德水质净化有限公司是一家专业从事污水处理的环保企业,采用 A<sup>2</sup>/O 工艺建设。公司始建于 2008 年,2009 年 2 月调试,注册资本 1280 万元,注册类型为有限责任公司,经营范围为污水处理。公司地处雷甸镇解放村、新利村,位于西大港与杭湖锡线交叉口东北侧。服务区域为南至雷甸工业集中新区,北至雷甸工业集中老区,雷甸集镇,东港欣苑新区,西至德清县临杭开发区。公司土地面积为 37 亩,分二期建设,一期于 2010 年完成设计规模 1 万 m<sup>3</sup>/d,二期新增土地 22 亩,新增构筑物面积约 3500 平方米,完成设计规模 2 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理量,一期总投资 4686 万元,其中污水处理内部投资 2256 万元,管网投资为 2280 万元,泵站投资 150 万元。二期总投资 4000 万元,建设成粗格栅、提升泵房、细格栅、旋流沉砂池,水解池、A<sup>2</sup>/O 池、二沉池、污泥池;综合管理用房、脱水机房和鼓风机房,粗、细格栅、旋流沉砂器、栅渣处理设备等。目前公司处理污水为 1.7 万 m<sup>3</sup>/d 左右。根据前文分析,本项目废水水质符合德清县威德水质净化有限公司污水纳管标准,且水量较小,不会对污水厂的运行产生影响,污水依托德清县威德水质净化有限公司处理可行。

为了解德清县威德水质净化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 8 月 15 日至 8 月 21 日在线监测数据,德清县威德水质净化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 德清县威德水质净化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	2025-8-15	7.28	28.98	0.0141	0.1396	6.968
2	2025-8-16	7.29	30.46	0.0135	0.1338	7.381
3	2025-8-17	7.31	32.40	0.0086	0.1330	7.194
4	2025-8-18	7.33	34.49	0.0134	0.1513	7.552
5	2025-8-19	7.33	33.07	0.0168	0.1058	8.417
6	2025-8-20	7.33	33.76	0.0182	0.1031	7.776
7	2025-8-21	7.30	35.16	0.0404	0.1318	9.004
标准值		6~9	40	4	0.3	15
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标

### （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、氨氮等	4 次/天，检测 2 天

### （4）废水排放影响分析

本项目仅排放生活污水，可满足德清县威德水质净化有限公司进水水质要求。污水接入污水处理厂集中处理达到《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，最终排入东大港，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	装置(数量)	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
				核算方法	废水产生量/(m <sup>3</sup> /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/(m <sup>3</sup> /a)	纳管浓度/(mg/L)	纳管量/(t/a)	
日常生活	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数	720	350	0.252	化粪池	14.3	产污系数	720	300	0.216	2400
			氨氮			35	0.025		14.3			30	0.022	

(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°7'18.455"	30°30'34.409"	0.072	纳管	间断排放	全时段间歇	德清县威德水质净化有限公司	COD <sub>Cr</sub>	40
								NH <sub>3</sub> -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 营运期固体废物

项目职工定员 60 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 18t/a。生产固废详见以下分析。

##### (1) 建设项目副产物产生情况

本项目一般生产固废主要有一般废弃包装材料、边角料及次品、废模具、废印刷版、废催化块。危险废物主要有废润滑油、废润滑油包装桶、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、清洗废液、含油墨的废抹布及废手套、废胶渣、污水站污泥、污水站废液。

①一般废弃包装材料：主要为包装袋，每年产生量约为 1.5t/a，收集后出售给物资回收公司。

②边角料及次品：纸塑边角料及次品的产生量约为 10t/a，收集后出售给物资回收公司。

③废模具：挤出复合机使用一定时间后会有废挤出模具产生，其产生量约为 0.1t/a。主要成分为铁、钢等金属材料，收集后出售给物资回收公司。

④废印刷版：本项目印刷过程中需通过水性柔版或钢版转印至产品上，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a。收集后由供应商回收。

⑤废催化块：本项目催化燃烧装置催化块需定期进行更换，平均每两年更换一次，每次更换的废催化块约为 0.15t，集中收集后由供应商回收。

⑥废润滑油：本项目各类设备需要定期维护保养更换机油，根据建设单位提供的资料，机油更换量约为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 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：900-217-08，集中收集后委托资质单位处理。

⑦废润滑油包装桶：机油使用后会有废机油桶产生，每年约产生 3 个包装桶，折合约 0.06t/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。

⑧废过滤棉：本项目干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧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。

⑨废活性炭: 本项目活性炭吸附+脱附催化燃烧装置的活性炭填装量为 2t, 该活性炭每年更换一次, 则废活性炭的产生量为 2t/a。对照《国家危险废物名录》(2025 年版), 属危险固废 HW49 其他废物, 危废代码: 900-039-49, 集中收集后委托资质单位处理, 不排放。

⑩废包装桶: 本项目油墨、胶粘剂、涂布液及清洗剂均使用桶装, 根据原料的使用量估算危包装桶的产生量约为 5t/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。

⑪清洗废液: 使用乙酸乙酯对印刷机进行清洗后, 乙酸乙酯全部挥发, 清洗产生的废渣含有油墨, 产生量约为 0.1t/a, 对照《国家危险废物名录》(2025 年版), 废物类别为 HW12 染料、涂料废物, 废物代码为 264-013-12, 集中收集后委托资质单位处理。

⑫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 0.02t/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。

⑬废胶渣: 本项目生产过程中会产生少量胶渣, 预计废胶的产生量为 0.01t/a, 对照《国家危险废物名录》(2025 年版), 废物类别为 HW13 有机树脂类废物, 废物代码为 900-014-13, 集中收集后委托资质单位处理。

⑭污水站污泥: 根据企业污水站规模推算, 污泥的产生量约为 1t/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 772-006-49, 集中收集后委托资质单位处理。

⑮污水站废液: 污水站废水经处理后循环使用, 定期作危废排放, 其产生量约为 2.5t/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 772-006-49, 集中收集后委托资质单位处理。

建设项目副产物的名称、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	一般废弃包装材料	原料包装	固态	包装袋	1.5t/a
2	边角料及次品	生产工序	固废	纸、塑	10t/a
3	废模具	挤出工序	固态	金属	0.1t/a
4	废印刷版	印刷工序	固态	橡胶、钢	0.1t/a
5	废催化块	有机废气处理	固态	催化块	0.15t/2a
6	废润滑油	机械保养	液态	油	0.2t/a
7	废润滑油包装桶	原料包装	固态	油、铁桶	0.06t/a
8	废过滤棉	废气处理工序	固态	过滤棉	0.2t/a
9	废活性炭	有机废气处理	固态	活性炭	2t/a
10	废包装桶	原料包装	固态	铁桶	5t/a
11	清洗废液	印刷机清洗	液态	油墨	0.1t/a
12	含油墨的废抹布及废手套	生产工序	固态	油墨	0.02t/a
13	废胶渣	生产工序	固态	胶	0.01t/a
14	污水站污泥	污水处理	半固态	污泥、油墨	1t/a
15	污水站废液	污水处理	液态	油墨	2.5t/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	一般废弃包装材料	原料包装	固态	包装袋	是	GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》
2	边角料及次品	生产工序	固废	纸、塑	是	
3	废模具	挤出工序	固态	金属	是	
4	废印刷版	印刷工序	固态	橡胶、钢	否	
5	废催化块	有机废气处理	固态	催化块	否	

6	废润滑油	机械保养	液态	油	是
7	废润滑油包装桶	原料包装	固态	油、铁桶	是
8	废过滤棉	废气处理 工序	固态	过滤棉	是
9	废活性炭	有机废气 处理	固态	活性炭	是
10	废包装桶	原料包装	固态	铁桶	是
11	清洗废液	印刷机清 洗	液态	油墨	是
12	含油墨的废抹布及 废手套	生产工序	固态	油墨	是
13	废胶渣	生产工序	固态	胶	是
14	污水站污泥	污水处理	半固 态	污泥、油 墨	是
15	污水站废液	污水处理	液态	油墨	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	一般废弃包装材料	原料包装	否	SW17: 900-003-S17
2	边角料及次品	生产工序	否	SW17: 900-003-S17
3	废模具	挤出工序	否	SW17: 900-001-S17
4	废润滑油	机械保养	是	HW08: 900-217-08
5	废润滑油包装桶	原料包装	是	HW08: 900-249-08
6	废过滤棉	废气处理工序	是	HW49: 900-041-49
7	废活性炭	有机废气处理	是	HW49: 900-039-49
8	废包装桶	原料包装	是	HW49: 900-041-49
9	清洗废液	印刷机清洗	是	HW12: 264-013-12
10	含油墨的废抹布及 废手套	生产工序	是	HW49: 900-041-49
11	废胶渣	生产工序	是	HW13: 900-014-13
12	污水站污泥	污水处理	是	HW49: 772-006-49
13	污水站废液	污水处理	是	HW49: 772-006-49

#### (4) 固体废物贮存情况

本项目生活垃圾设置垃圾桶存放，由环卫部门定期清理；一般废弃包装材料、边角料及次品、废模具、废印刷版、废催化块在出售或厂家回收之前暂存于一般固废贮存场所；危险废物包括废润滑油、废润滑油包装桶、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、清洗废液、含油墨的废抹布及废手套、废胶渣、污水站污泥、污水站废液，在委托处置之前需暂存于危废仓库。危废仓库建筑面积约 15m<sup>2</sup>，贮存能力约 20t，本项目实施后最大暂存量约为 11.09t，故贮存能力可满足暂存要求。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、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	/	SW64	292-099-S64	18	生活垃圾	/	1天	/	委托当地环卫部门清运处理
2	一般废弃包装材料	原料包装	固态	一般固废	SW17	900-003-S17	1.5	包装袋	/	1天	/	出售给物资回收公司
3	边角料及次品	生产工序	固废	一般固废	SW17	900-003-S17	10	纸、塑	/	1天	/	出售给物资回收公司
4	废模具	挤出工序	固态	一般固废	SW17	900-001-S17	0.1	金属	/	半年	/	出售给物资回收公司
5	废印刷版	印刷工序	固态	/	/	/	0.1	橡胶、钢	/	半年	/	收集后由供应商回收
6	废催化块	有机废气处理	固态	/	/	/	0.15t/2a	催化块	/	2年	/	
7	废润滑油	机械保养	液态	危险固废	HW08	900-217-08	0.2	油	油	1年	T, I	委托资质单位进行处置
8	废润滑油包装桶	原料包装	固态	危险固废	HW08	900-249-08	0.06	油、铁桶	油	半年	T, I	
9	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	
10	废活性炭	有机废气处理	固态	危险固废	HW49	900-039-49	2	活性炭	挥发性有机物	1年	T	

营运期环境保护措施

	11	废包装桶	原料包装	固态	危险固废	HW49	900-041-49	5	铁桶	油墨、胶、清洗剂	1天	T/In	委托资质单位进行处置
	12	清洗废液	印刷机清洗	液态	危险固废	HW12	264-013-12	0.1	油墨	油墨	1天	T	
	13	含油墨的废抹布及废手套	生产工序	固态	危险固废	HW49	900-041-49	0.02	油墨	油墨	1天	T/In	
	14	废胶渣	生产工序	固态	危险固废	HW13	900-014-13	0.01	胶	胶	1天	T	
	15	污水站污泥	污水处理	半固态	危险固废	HW49	772-006-49	1	污泥、油墨	油墨	1月	T/In	
	16	污水站废液	污水处理	液态	危险固废	HW49	772-006-49	2.5	油墨	油墨	半年	T/In	

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废水处理设备运转过程中产生的噪声，除废气处理设备外，其他设备放置于室内。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，检验、测试设备噪声值较小，不列入下表分析：

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：场界中心为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	生产车间一楼	柔版印刷机	DH520	80/1	墙体隔声、营运期间关闭门窗	-25	1	1.5	53	24	3	22	57.8	57.8	61.7	57.9	昼间	15	昼间 东:46.1 南:46.0 西:46.8 北:46.6	1
		柔版印刷机	FX-1000	80/1		-15	4	1.5	43	27	13	19	57.8	57.8	58.1	57.9		15		1
		凹版印刷机	FR200ELS	82/1		-8	4	1.5	36	27	20	19	59.8	59.8	59.9	59.9		15		1
		凹版印刷机	FR350ELS	82/1		2	4	1.5	26	27	30	19	59.8	59.8	59.8	59.9		15		1
		干式复合机	GF1000D	78/1		15	12	1.0	13	35	43	11	56.1	55.8	55.8	56.2		15		1
		干式复合机	DL-2000	78/1		15	3	1.0	13	26	43	20	56.1	55.8	55.8	55.9		15		1
		无溶剂复合机	i5-1000A	78/1		-4	19	1.0	32	42	24	4	55.8	55.8	55.8	58.4		15		1
		无溶剂复合机	WRJFi9-1000A	78/1		4	19	1.0	24	42	32	4	55.8	55.8	55.8	58.4		15		1
	涂布机	/	78/1	19	8	1.0	9	31	47	15	56.4	55.8	55.8	56.0	15	1				
2	生产车间一楼夹层	挤出复合机	LJBZ-01	82/1	墙体隔声、营运期间关闭门窗	-5	0	5.5	33	23	23	23	59.9	60.0	60.0	60.0	昼间	15	昼间 东:44.5 南:44.6 西:49.2 北:44.7	1
		熟化室	/	55/1		-5	14	6.0	33	37	23	9	32.9	32.9	33.0	33.5		15		1
		空气压缩机	XS-50/8	85/1		-26	5	5.5	54	28	2	18	62.9	63.0	69.2	63.1		15		1
		冷水机组	RSA-U10DW-KG	80/1		-24	5	5.5	52	28	4	18	57.9	58.0	60.5	58.1		15		1

3	生产 车间 二楼	全自动分切机	KLF-PD	75/1	墙体 隔 声、 营 运 期 间 关 闭 门 窗	12	18	9.0	16	41	40	5	53.0	52.8	52.8	54.6	昼间	15	昼间 东:44.5 南:44.4 西:44.9 北:44.8	1
		全自动分切机	KLF-PD	75/1		16	18	9.0	12	41	44	5	53.2	52.8	52.8	54.6		15		1
		全自动分切机	BH-B700	75/1		12	14	9.0	16	37	40	9	53.0	52.8	52.8	53.5		15		1
		全自动分切机	BH-B700	75/1		16	14	9.0	12	37	44	9	53.2	52.8	52.8	53.5		15		1
		全自动复卷机	BH-ZF-PM 1300	75/1		15	-2	9.0	13	21	43	25	53.1	52.9	52.8	52.9		15		1
		全自动高速品 检复卷机	BJP-D(130 0)	75/1		15	-4	9.0	13	19	43	27	53.1	53.0	52.8	52.9		15		1
		全自动制袋机	WZD-40SZ	75/1		-25	4	9.0	53	27	3	19	52.8	52.9	56.7	53.0		15		1
		全自动制袋机	WZD-40SZ	75/1		-22	4	9.0	50	27	6	19	52.8	52.9	54.2	53.0		15		1
		全自动制袋机	HD-40	75/1		-19	4	9.0	47	27	9	19	52.8	52.9	53.5	53.0		15		1
		全自动制袋机	GSD60S1	75/1		-16	4	9.0	44	27	12	19	52.8	52.9	53.2	53.0		15		1
		复合膜高速制 袋机	GSP450-Z	75/1		-13	4	9.0	41	27	15	19	52.8	52.9	53.1	53.0		15		1
		全自动高速网 络总线型八边 封制袋机	DZF-800	75/1		-10	4	9.0	38	27	18	19	52.8	52.9	53.0	53.0		15		1
		双列中封全自 动制袋机	HA-ZDS	75/1		-7	4	9.0	35	27	21	19	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		方底袋制袋机	RZFD-190	75/1		-4	4	9.0	32	27	24	29	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		方底袋制袋机	RZFD-330	75/1		-1	4	9.0	29	27	27	19	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		方底袋制袋机	AMD650F SL-S6	75/1		2	4	9.0	26	27	30	19	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		热封热切机	CQR-600	75/1		5	4	9.0	23	27	33	19	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		收卷机	HL1000KT	75/1		15	-6	9.0	13	17	43	29	53.1	53.0	52.8	52.9		15		1

4	生产车间 三楼	全自动制袋机	WZD-40SZ	75/1	墙体 隔 声、 营 运 期 间 关 闭 门 窗	-22	6	13.0	50	29	6	17	52.8	52.9	54.2	53.0	昼间	15	昼间 东:41.9 南:41.9 西:42.1 北:42.0	1
		全自动制袋机	WZD-40SZ	75/1		-19	6	13.0	47	29	9	17	52.8	52.9	53.5	53.0		15		1
		全自动制袋机	WZD-40SZ	75/1		-15	6	13.0	43	29	13	17	52.8	52.9	53.1	53.0		15		1
		全自动制袋机	WZD-40SZ	75/1		-12	6	13.0	40	29	16	17	52.8	52.9	53.0	53.0		15		1
		全自动制袋机	WZD-40SZ	75/1		-8	6	13.0	36	29	20	17	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		全自动制袋机	HD-40	75/1		-5	6	13.0	33	29	23	17	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		全自动制袋机	HD-40	75/1		-1	6	13.0	29	29	27	17	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		全自动制袋机	HD-40	75/1		2	6	13.0	26	29	30	17	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		全自动制袋机	HD-40	75/1		6	6	13.0	22	29	34	17	52.9	52.9	52.9	53.0		15		1
		全自动制袋机	HD-40	75/1		9	6	13.0	19	29	37	17	53.0	52.9	52.8	53.0		15		1
5	污水处理 间	废水处理装置	1t/h	82/1	墙体 隔 声、 营 运 期 间 关 闭 门 窗	-15	24	1.0	4	2	4	1	77.3	77.5	77.3	78.2	昼间	15	昼间 东:56.3 南:56.5 西:56.3 北:57.2	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+活性炭吸附 +脱附催化燃烧装置	20000m³/h	-29	8	4.0	82/1	加强设备养护和保养等措施	昼间

(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 4-2:

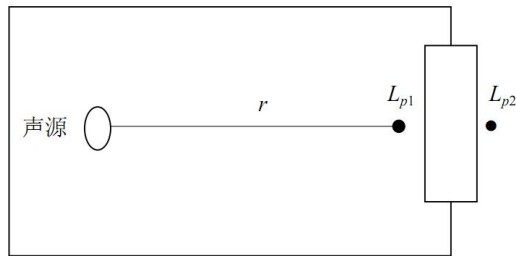


图 4-2 室内声源等效室外声源图例

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， $m^2$ ， $\alpha$  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 $\Sigma A_i$ 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:

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

式中:  $L_{c\text{qg}}$ —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。

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{c\text{qg}}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{c\text{qg}}$ —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)	44.6	46.5	63.9	46.8
评价标准(昼间)	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

综上所述, 在采取相应防治措施, 噪声经降噪、距离衰减后, 厂界昼间噪声能满足 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《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于登记管理。按照《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
昼间噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/天，检测 2 天

#### 4.1.5 地下水、土壤

##### (1) 影响分析

本项目生产过程中有生产废水产生，并设有污水处理站，另外涉及油墨、胶水、涂布液、乙酸乙酯、润滑油及危险废物等的贮存，污水、化学品原料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。

##### (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生产废水、油墨、胶水、涂布液、乙酸乙酯、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，重点防治区域为污水站、化学品仓库、生产车间、危废仓库。

要求企业严格按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求对污水站、化学品仓库、生产车间、危废仓库进行检查修缮，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。

此外，建设单位在项目运营期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

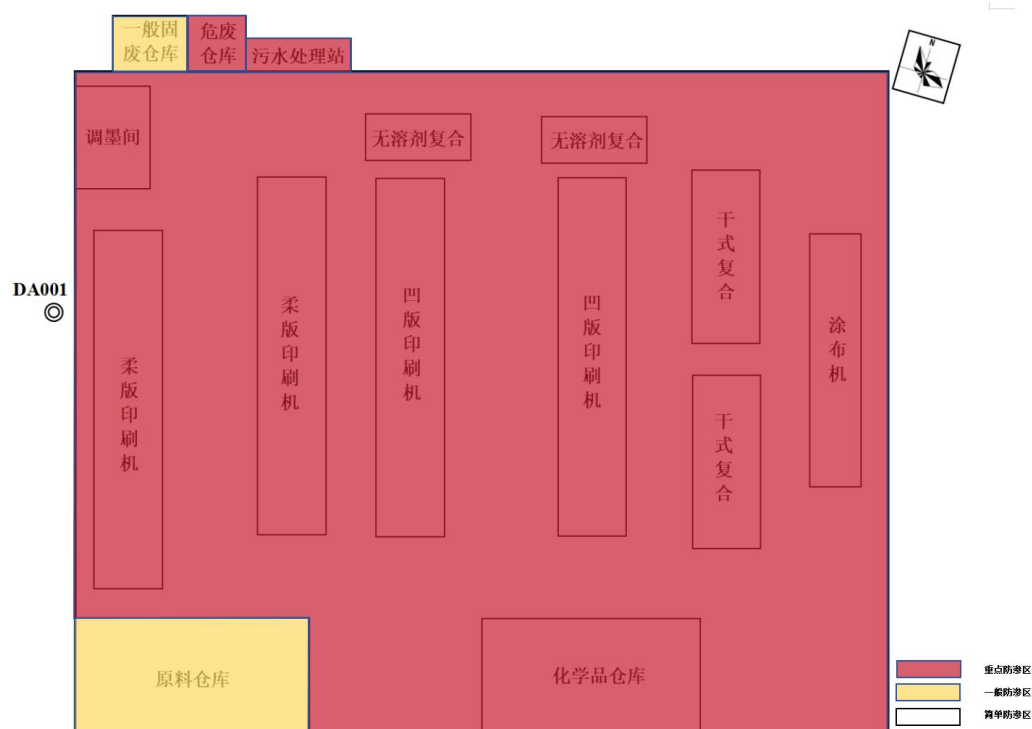
通过加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，选择符合国家标准的专门容器，在液态物料储运和使用过程中加强管理，防止液态物料跑、冒、滴、漏；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得到妥善处置，从源头减少污染物的排放。

### 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	污水站、化学品仓库、生产车间、危废仓库	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{cm}$ , $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ , 或参照 GB18597 执行
一般防渗区	原料仓库、一般固废仓库	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{cm}$ , $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化



**图 4-3 企业厂区分区防渗图**

### (3) 评价结论

本项目各生产车间、污水站、化学品仓库、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。

#### 4.1.6 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性油墨（含乙酸乙酯和异丙醇）、溶剂型 PU 胶（含乙酸乙酯和 TDI）、润滑油及危险废物。

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： $q_1$ 、 $q_2$ …… $q_n$ ——每种危险物质最大存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ …… $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。计算结果见下表所示。

表 4-24 本项目风险物质统计情况表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	乙酸乙酯	141-78-6	0.171	10	0.0171
2	异丙醇	67-63-0	0.016	10	0.0016
3	TDI	584-84-9	0.028	5	0.0056
4	润滑油	/	0.51	2500	0.000204
5	各类危废	/	11.09	50 <sup>注</sup>	0.2218
项目 Q 值Σ					0.246304

注：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， $Q=0.246304$ ，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	化学品原料	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	废水处理设施	废水	非正常运行/停用	水体

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、废水处理设施	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，以便截留任何泄漏，便于收集后转入容器中； 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； 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。
环保设施	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； 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； 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。

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。

#### **4.1.7 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。本项目中的两级活性炭吸附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 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。

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。

#### 4.1.8 环保工程投资

本项目共需环保投资 76 万元，占一期项目总投资的 0.75%。各污染治理费用详见表 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（利用现有）	0
		污水处理站	10
2	废气	1 套干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置	60
3	固废	一般固废暂存、危废暂存及处置	5
4	噪声	设备保养及维护	1
合计			76

## 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	印刷废气	非甲烷总烃 臭气浓度	生产车间密闭，废气经收集后通过一套干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后通过 25 米高排气筒(DA001)排放。	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)及《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。
	挤出复合废气	非甲烷总烃 臭气浓度		
	胶水废气	非甲烷总烃 TDI 臭气浓度		
	溶剂清洗废气	非甲烷总烃 臭气浓度		
	制袋废气	非甲烷总烃 臭气浓度	废气以无组织形式排放。	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂界	非甲烷总烃 臭气浓度		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)及 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。
地表水环境	生活污水 DW001	COD <sub>Cr</sub> 氨氮等	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。
声环境	噪声	设备噪声	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。	厂界四周达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)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		/
	一般废弃包装材料	出售给物资回收公司		达到 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》及浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)
	边角料及次品			
	废模具	收集后由供应商回收		
	废印刷版			
	废催化块			

	废润滑油 废润滑油包装桶 废过滤棉 废活性炭 废包装桶 清洗废液 含油墨的废抹布及废手套 废胶渣 污水站污泥 污水站废液	委托有资质单位处置	达到 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》																				
土壤及地下水污染防治措施	各类化学品原料及危废妥善贮存，从源头控制泄露事件的发生，车间内均进行地面硬化，各生产车间、污水站、化学品仓库、危废仓库均采取有效的防渗措施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	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（试行）》（2019年版），本项目确定固定污染源排污许可分类为 <b>登记管理</b> 。 <b>表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">环评类别</th> <th style="text-align: center;">重点管理</th> <th style="text-align: center;">简化管理</th> <th style="text-align: center;">登记管理</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">项目类别</th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">十八、印刷和记录媒介复制业 23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">印刷 231</td> <td style="text-align: center;">纳入重点排污单位名录的</td> <td style="text-align: center;">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</td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> </tbody> </table>			环评类别		重点管理	简化管理	登记管理	项目类别					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
环评类别		重点管理	简化管理	登记管理																			
项目类别																							
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																			

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
<p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。</p>				

## 六、结论

浙江蓝景包装技术开发有限公司年产 1000 吨食品包装材料项目选址于浙江省湖州市德清县临杭产业新区兴业路 109 号，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)	/	/	/	0.583	/	0.583	+0.583
废水	废水量 (万 t/a)	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	COD (t/a)	/	/	/	0.029	/	0.029	+0.029
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般固体废物	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	18	/	18	+18
	一般废弃包装材料 (t/a)	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	边角料及次品 (t/a)	/	/	/	10	/	10	+10
	废模具 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废润滑油包装桶	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	废过滤棉	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	废活性炭	/	/	/	2	/	2	+2
	废包装桶	/	/	/	5	/	5	+5
	清洗废液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油墨的废抹布及废手套	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废胶渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	污水站污泥	/	/	/	1	/	1	+1
	污水站废液	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①