

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报告表降级为登记表)

项目名称: 年产包装装潢印刷品 8500 吨技改项目

建设单位(盖章): 杭州美力生彩印有限公司

编制日期: 2024 年 1 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.....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	46
四、主要环境影响和保护措施.....	53
五、环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	71
附表.....	72

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	年产包装装潢印刷品 8500 吨技改项目		
项目代码	2310-330113-07-02-915941		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	杭州临平区星桥街道枉山社区		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>15</u> 分 <u>46.117</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>24</u> 分 <u>34.824</u> 秒)		
国民经济行业类别	包装装潢及其他印刷 (2319)	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23 中 39、印刷 231
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	临平区经济信息化和科学技术局备案	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2310-330113-07-02-915941
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	1.43	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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）》，大气、地表水、风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见表1-1。土壤、声环境不开展专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置判定情况</p>		

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水纳管排放	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目未从河道取水，无取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目非海洋工程项目	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）。</p> <p>（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。</p> <p>（3）临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《星桥都市产业园区提升改造规划》</p> <p>审批机关：杭州市余杭区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《杭州市余杭区人民政府关于同意<星桥都市产业园提升改造规划>的批复》，余政发[2012]109号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《星桥都市产业园区提升改造规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原余杭区环保局</p> <p>审批文件名称及文号：关于《星桥都市产业园区提升改造规划环境影响报告书》审查意见的函（余环函[2018]11号）</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《星桥都市产业园区提升改造规划》符合性分析</p> <p>星桥产业园区位于临平区星桥街道。园区主要由星明路、星四路、星源路以及星发路四条道路围合而成，本次提升改造规划范围东至望梅路及临平街道，南至上塘河，西至星源路，北至星发街，规划面积 1.55 平方公里。</p> <p>(1)规划目标</p> <p>星桥产业园区重点发展都市型产业。以建设现代工业园区为目标，盘活现有土地存量，优化空间布局，走新型工业化道路，全力打造“技术含量高、附加值高、投资密度高、外向度高”的高品质工业园区。</p> <p>(2)产业定位</p> <p>星桥产业园区的产业定位为：提升发展电器机械、专用设备、通用设备制造等装备制造业和电子信息等其他适合城市发展的高端制造业。</p> <p>两大支柱产业：装备制造业和电子信息产业。装备制造业包括工程机械装备、电力装备、配套项目等；电子信息产业包括机电项目、软件项目。</p> <p>两大新兴产业：新能源及节能环保业和现代服务业。新能源及节能环保业包括太阳能开发利用、大功率 LED 照明、环保治理等；现代服务业包括金融保险、信息服务、电子商务等。</p> <p>(3)规划提升改造的重点</p> <p>①优化产业结构</p> <p>优化产业结构主要做到产业“高端化、高质化、高新化”，同时提高投资强度。通过产业结构优化，发挥聚集功能优势，提高企业经济效益，适当扩大企业规模，实现真正集约经营、科学管理。同时发展规模大、档次高的龙头企业，以品牌效应带动相关行业和企业的发展。</p> <p>②优化土地资源配</p> <p>优化土地资源配主要做到增加土地产出效益，提高土地投资强度，实现土地集约化利用目的。</p> <p>③提升产业园区形象</p> <p>提升形象主要通过色彩引导、绿化提升。标识优化、设施增加、建筑出新、灯光亮化、杆线入地等内容的提升、最终形成具有自身特色的产业经济。</p> <p>④完善园区配套</p>
------------------	---

完善配套主要是指硬件设施上通过完善市政设施和公共服务设施建设、发展壮大教育、公益、水电、文化等事业，软件设施上通过建立多元化投资机制，合理配置资源，协调企业分工协作。

(4)规划功能分区

包括综合类区块、机械类区块、电子类区块、园区服务中心、住宅区块，其中机械类区块以机械类产业为主可兼容楼宇工业，电子类区块以电子类产业为主可兼容楼宇工业。

规划符合性分析：本项目位于杭州临平区星桥街道枉山社区，根据星桥产业园区功能分区规划图，本项目属于星桥产业园区中的综合类区块，符合规划要求。

2、《星桥都市产业园区提升改造规划环境影响报告书》符合性分析

根据《星桥都市产业园区提升改造规划环境影响报告书》，本项目属于星桥产业园区中的综合类区块，园区企业环境准入条件清单如下：

①清单 1 生态空间清单符合性分析

表 1-2 园区生态空间清单

类别	序号	园区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围及示意图	管控要求	现状用地类型
禁止建设区	1	中国大运河(余杭段)遗产区自然生态红线区 0110-I-6-13。	生态红线区	上塘河水面及岸线外扩 5 米范围内。	管控措施： (1)依据《大运河遗产保护管理办法》执行管理，以保护京杭运河遗产廊道的真实性和完整性为基本要求，保持遗产在历史、地理、科学和文化方面的特殊价值。 (2)对大运河进行抢救性保护，修复人文生态，改善自然生态，再现旅游景观。 (3)控制道路(航道)、通讯、电力等基础设施建设，严格按照相关保护要求进行控制和管理，尽量避让本区域。	上塘河、防护绿地
限制建设区	1	宣杭铁路、09 省道	基础设施廊道限制要素 大型交通设施廊道	宣杭铁路、09 省道红线范围	大型交通设施廊道依据《浙江省公路路政管理条例》、《浙江省铁路用地管理办法》等要求控制各级铁路、公路、道路的建设。高压廊道等大型基础设施防护要求按照相关专业规范的要求	宣杭铁路、09 省道

					控制。					
	09 省道	城市绿线控制带		09 省道星光街以南西侧 60 米绿化带	现状保留地块和已批地块无法满足绿线控制要求时，一旦改造与重建必须按照相应的绿线控制要求执行，其余用地要求： (1)规划采用实位控制、虚位控制相结合的控制方式：公园、生产防护绿地及滨河绿地作实位控制，居住绿地作虚位控制； (2)绿线范围内用地不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出； (3)任何单位和个人不得在城市绿地范围内进行拦河截溪、取土采石、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动； (4)近期不进行绿化建设的规划绿地范围内的建设活动，应当进行生态环境影响分析，并按照《中华人民共和国城乡规划法》的规定，予以严格控制； (5)各级绿地不得任意侵占和建设建构筑物，绿地率应满足相关要求。组团绿地应有三分之一以上面积在日照阴影范围之外。提倡屋顶绿化、立体绿化、林荫停车场。	绿化带				
2	上塘河			上塘河两侧控制 15-50 米滨水绿带		上塘河（东港段）B 级缓冲区（遗产区北侧外扩 40 米）现存已建黄鹤山居小区及贝克丹士食品公司，要求将贝克丹士食品公司涉及 B 级缓冲区范围设置为防护绿地。				
2	丁山周围的林地、园地保护地带	生态保护限制要素	林业、园地保护地带	丁山周围的林地、园地保护地带	依据国土、林业、农业、环保部门相关要求，区内主要用于林业生产和园林培育，严格限制土地开发强度。加强有效管理，严格控制各类建设非法征用和占用各类园林用地和其它乱砍乱伐、毁林开荒等破坏行为。	林地、山体				
<p>符合性：本项目属于星桥产业园区中的综合类区块，不在上述禁止建设区和限制建设区范围内，因此，符合园区生态空间清单。</p> <p>②清单 2 园区现有问题整改清单符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 园区现有问题整改清单</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 30%;">存在的环保问题</th> <th style="width: 30%;">主要原因</th> <th style="width: 25%;">解决方案</th> </tr> </thead> </table>							类别	存在的环保问题	主要原因	解决方案
类别	存在的环保问题	主要原因	解决方案							

产业结构与布局	产业结构	园区内现有塑料制品业、印刷和记录媒介复制业、家具制造业及化学原料及化学制品制造业与园区产业定位不相符，且产污较大。另有一批与园区产业定位不相符，但产污较少的企业，如纺织业、服饰制造业、食品制造业等。	由于园区建立较早，园区成立初期，园区产业定位不明确，且园区管理较落后，对于入驻企业要求较低，而本次规划于2012年实施，因此导致大量与规划产业定位不相符的企业存在。	<p>(1) 保留园区内现有不符合产业定位的二类项目，企业严格落实环保措施，确保污染物达标排放，后期改扩建不得新增总量，有关部门应加强监管；园区内目前有一家三类工业企业（仁和热熔胶），要求限期搬迁或关闭。</p> <p>(2) 园区今后引进项目时，应注重因地制宜的设置相关准入指标，明确提出企业准入条件，不引进高污染、高耗能、高耗水项目，尽可能减少对环境的影响，积极倡导绿色经济理念并发展绿色经济，大力发展循环经济，合理发展低碳经济。</p>
	空间布局	园区东侧和西南侧存在少量农居点用地，地块尚未开发利用，根据星桥街道城中村地块改造方案，将园区内西南侧原农居点地块规划为城中村改造地块，与周边企业距离较近约30m，企业生产过程中可能会对城中村改造地块内居民点产生一定影响。园区南侧的黄鹤山居（住宅小区）东、西、北三侧均为工业企业，与企业最近距离约20m，因此，小区周边地块在后续开发建设时，将在一定程度上受到黄鹤山居小区的限制。	根据星桥街道城中村改造方案，园区内西南侧原有农居点地块作为城中村改造地块，后续作为村民住宅用地。	建议将住宅用地地块周边工业用地调整为一类工业用地或商业用地等，对现有的不符合产业定位且产污较大的企业限期提升改造或转型升级，后期引入符合园区产业定位且污染较小的企业，减少工业生产对周边及敏感点的影响。同时加大住宅区与工业地块之间乔木类植物绿化，减少对住宅区居民的影响。
污染防治与环境保护	环保基础设施	园区内已建成区块市政污水管网、燃气管网等配套基础设施建设较为完善，局部未开发区域基础设施较尚不完善。	由于农居点地块尚未开发利用，污水管网及燃气管网无法完全落实，待地块开发时，将及时配套建设污水管网和燃气管网。	严格落实基础设施先行的开发原则，区域污水管网、燃气管网等与新建道路同步建设，逐步扩大天然气覆盖范围，提高管道气化率，积极推广电能、天然气等清洁能源，新入区企业必须使用清洁能源并确保污水纳管排放。同时，应加快推进园区内现状农居点拆迁安置工作。
		园区污水目前主要依托杭州七格污水处理厂进行处理，杭州七格污水处理厂可接受余杭区污水	由于临平净水厂正在建设中，尚未投入使用，因此，目前园区内污水	加快推进临平净水厂建设，合理安排园区开发进度，做好与污水处理厂扩建进度的衔接工作。同时，应要求入区企业

		量为13万t/d,目前已接近饱和,若临平净水厂不能按期建设完成,园区内增量污水排放可能受到一定限制。	只能南排进入杭州七格污水厂处理。	尽可能提高中水回用率,提升清洁生产水平,减少废水排放量,减轻区域市政污水处理厂的处理压力,确保规划区废水能够纳管,并保证其最终达标排放。
	环境质量	根据历年常规监测数据统计分析,园区周边地表水体水质不能满足地表水IV类功能区要求,水质总体为劣V类,主要超标因子为溶解氧、氨氮和总磷。	由于园区位于杭州主城区下游,上游污染物输入导致上游上塘河水体已存在超标现象,水体自净能力较差,且园区周边部分零散分布的农居点缺乏排水设施,生活污水未经处理直接排入附近河道,且沿线存在管网破损、雨污分流不彻底等问题,以及受到农业面源的污染影响所致。	(1)园区开发建设过程中应认真落实国家产业政策,实施污染源头控制,严把项目准入关,严格限制废水污染物排放量大的企业入区; (2)加强清污分流的监督和管理,园区内管网系统实行雨污分流制,其中雨水经收集后排放,废污水则通过管道系统最终送至污水处理厂进行处理; (3)推进园区企业清洁生产,实施污染物排放总量控制,严格执行废水达标进管管理要求,加强企业偷排、漏排行为的打击力度,确保所有入区企业废水全部达标纳管排放; (4)持续推进“五水共治”加快完善污水管网的铺设、连接以及污水提升泵站建设,加强河道综合整治,加强区域农业面源污染防治,通过采取拓宽河道、疏浚底泥、沿岸建设绿化带等措施,增加河流的水环境容量,并防洪排涝、保护景观。
	风险防范	园区尚未制定相关环境应急预案,缺乏相关应急设施,应急管理体系不健全。	园区管理者相关风险防范意识不强,未及时落实相关风险防范体系建设。	尽快委托编制园区环境事故应急预案,建立相关应急管理体系,完善相关应急设施,加强园区应急培训及演练,提高环境风险防范意识。
	资源利用	园区内已经无燃煤锅炉存在,但仍有个别企业使用生物质燃料。	企业成立较早,未及时采用清洁能源。	建议企业改用清洁能源,如电能、天然气等,提高清洁能源利用率,并减少污染排放。
<p>符合性: 本项目行业类别为包装装潢及其他印刷(2319), 本项目总量不新增, 因此符合产业结构要求; 本项目位于星桥产业园区中的综合类区块, 属于工业区块; 企业所在地雨污分流, 污水管网已接通; 企业所在地附近地表水环境质量现状达标, 本项目废水纳入市政管网; 企业加强环境风险, 完善相关应急设施; 本项目不使用高污染燃料, 使用电能。综上所述, 本项目符合园区</p>				

现有问题整改措施中的相关要求。

③清单 3 园区污染物排放总量管控限值清单符合性分析

表 1-4 园区污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划全面实施后			环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
			工业源	生活源	总量	
水污染物总量管控限值	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	17.645	2.793	20.793	水环境质量呈变好趋势，能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	25.067	6.5155	31.583	
		增减量	+7.422	+3.723	+10.790	
	NH ₃ -N (t/a)	现状排放量	1.765	0.279	2.044	
		总量管控限值	2.507	0.6516	3.158	
		增减量	+0.742	+0.373	+1.114	
	TP (t/a)	现状排放量	0.176	0.028	0.204	
		总量管控限值	0.251	0.0652	0.316	
		增减量	+0.075	+0.037	+0.112	
	重金属 (kg/a)	现状排放量	0.238	0	0.238	
		总量管控限值	0.238	0	0.238	
		增减量	0	0	0	
大气污染物总量管控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	0.293	0.0007	0.2937	大气环境质量呈变好趋势，能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	0.416	0.0014	0.418	
		增减量	+0.123	+0.001	+0.124	
	NO _x (t/a)	现状排放量	1.018	0.0622	1.0802	
		总量管控限值	1.446	0.1244	1.571	
		增减量	+0.428	+0.062	+0.490	
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	14.285	0.0001	14.2851	
		总量管控限值	20.294	0.0002	20.2943	
		增减量	+6.009	+0.0001	+6.0092	
	VOCs (t/a)	现状排放量	42.299	/	42.299	
		总量管控限值	60.092	/	60.092	
		增减量	+17.793	/	+17.793	
危险废物管控总量限值(万 t/a)	现状产生量	0.123	/	0.123	危险废物能得到合理处置，土壤环境质量能满足相应标准要求	
	总量管控限值	0.175	/	0.175		
	增减量	+0.052	/	+0.052		

符合性：本项目实施后全厂总量控制建议值：COD_{Cr}：0.0765t/a、NH₃-N：0.0076t/a，VOCs：0.504t/a。实施后全厂总量不新增，无需进行区域削减替代，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限值。项目符合污染物排放总量管控限值清单中的相关要求。

④清单 4 园区规划优化调整建议清单符合性分析

表 1-5 清单 4 园区规划优化调整建议清单

优化调整类型	规划期限	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益或备注
规划产业定位	至 2020 年	提升发展电器机械、专用设备、通用设备制造等装备制造业和电子信息等其他适合城市发展的高端制造业。 两大支柱产业：装备制造业和电子信息产业。装备制造业包括工程机械装备、电力装备、配套项目等；电子信息产业包括机电项目、软件项目。 两大新兴产业：新能源及节能环保业和现代服务业。新能源及节能环保业包括太阳能开发利用、大功率 LED 照明、环保治理等；现代服务业包括金融保险、信息服务、电子商务等。	针对规划产业结构：逐步优化现有产业结构：逐步提高高新技术企业及产业的占比，随着产业化发展，逐步提高高新技术企业工业增加值占比。 现有企业整改：保留园区内现有不符合产业定位的二类项目，企业严格落实环保措施，确保污染物达标排放，后期改扩建不得新增总量，有关部门应加强监管；园区内目前有一家三类工业企业（仁和热熔胶），要求限期搬迁或关闭。	现有部分企业所属产业不符合本次规划产业定位。部分企业用地性质不符。 (1)区域现状企业呈现以纺织服装、装备制造、电子信息、新型材料、食品、生物医药、化工等多个行业并举的产业结构，部分企业产污较大且与规划主导产业定位不符； (2)符合区域产业定位的企业集聚度较低，产业链较为单一，链条长度较短，区内小循环和社会大循环不畅，此类企业仍有较大改造空间。	近期现状企业的整改和现状产业的转型升级，有助于近期规划的实施。
		本次规划涉及 B 级缓冲区（遗产区北侧外扩 40 米）范围内规划为居住用地（R21）、二类工业用地（M2）。 星灿路以南、星	其中居住用地（R21）现状为已建黄鹤山居小区，临河为多层小区，与 B 级缓冲区环保管理要求相符；二类工业用地（M2）现状为已建的贝克丹士食品，与 B 级缓冲区环保管理要求不符。建议规划将 B 级缓冲区范围内的二类工业用地（M2）调整为防护绿地。 建议将黄鹤山居	《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》第 56 条对 B 级缓冲区管理要求：“B 级缓冲区适度发展小型商业、休闲、旅游服务设施用地，禁止发展高层居住、大型商业服务业设施、工业、物流仓储等用地，现状不适宜的用地应限期搬迁，调整为适宜的土地用途类型” 临平副城工业集	

			桥北路以东地块规划为居住用地(R21),其东侧、北侧均规划有二类工业用地(M2)	东侧和北侧原规划为二类工业用地(M2)的地块,优化调整为生产服务型用地M1(B2)	聚区环境优化准入区(0110-V-0-4)主导功能:“提供健康、安全的生活和工业生产环境,保障人群健康”。	面避免居民收到工业污染影响,另一方面减少企业发展制约因素。				
<p>符合性:本项目属于包装装潢及其他印刷(2319),本项目技改后总量不新增,符合产业结构要求;本项目所在地用地性质为工业用地,不占用耕地,符合规划规模;企业位于星桥产业园区中的综合类区块,建设地址处于“余杭区临平副城产业集聚重点管控单元(ZH33011020008)”,位于京杭运河东侧13.4km,不在大运河世界文化遗产区内,符合规划布局;根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订),本项目不在限制类和淘汰类之列;根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》,本项目不在限制和禁止(淘汰)类中,符合产业结构。</p> <p>⑤清单5 园区环境准入条件清单符合性</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 园区环境准入条件清单</p>										
规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
电子类区块、综	禁止准入类产业	电子信息产业	纺织服装	17	纺织业	部分	--	1、有洗毛、染整、脱胶工段的;2、产生缫丝废水、精炼废水的;3、有涂层、定型的	纯纺织品后整理加工项目(包含涂层、定型、复合、PVC压延;数码印花除外)	太湖流域管理条例;余杭区环境功能区划;杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)

合类 区块	18	纺织服装、服饰业	部分	--	有湿法印花、染色、砂洗、水洗工艺的	--	太湖流域管理条例;余杭区环境功能区划;杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)	
	14	食品制造业	--	--	有酿造、提炼工艺的	--	太湖流域管理要求;规划定位及职能	
	机电项目、软件项目、太阳能开发利用、大功率LED照明,环保治理	38	电气机械和器材制造业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的; 3、有钝化工艺的热镀锌; 4、涉及重金属污染物排放的; 5、排放含氮含磷污染物的; 6、使用化学方式进行热处理的	1、电池制造(除电池组装外);	太湖流域管理条例;余杭区环境功能区划;杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
		39	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、涉及电路板腐蚀工艺的	--	太湖流域管理条例;余杭区环境功能区划;杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
		40	仪器仪表制造业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的; 3、有钝化工艺的热镀锌; 4、涉及重金属污染物排放的; 5、排放含氮含磷污染物的; 6、使用化学方式进行热处理的	--	太湖流域管理条例;余杭区环境功能区划;杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)

					40	仪器 仪表 制造 业	部分	土地 资源 出 率 < 7290 万 元 产 值 / 公 顷 ; 产 能 > 0.05t 标 煤 / 万 元 增 值 ; 产 值 水 耗 > 2.0t/万 元 增 加 值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的; 2、含酸洗工艺的; 3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%; 4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求;酸洗工艺涉重,高污染;《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
--	--	--	--	--	----	---------------------	----	--	---	----	---

符合性：企业位于星桥产业园区中的综合类区块，属于包装装潢及其他印刷（2319），对照园区环境准入条件清单，本项目不涉及清单中禁止和限制类中的行业和生产工艺，不属于星桥都市产业园区提升改造规划中的限制和禁止类；同时，本项目采取相应“三废”治理措施，严格执行“三同时”制度，“三废”治理符合规划环评的环保要求。综上所述，本项目的建设符合规划环评要求。

⑥清单 6 园区环境标准清单符合性

表 1-7 园区环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间 准入 标准	详见清单 1 生态空间清单和清单 5 环境准入条件清单
2	污染 物排 放标 准	<p>废水：①综合排放标准：园区纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中工业废水氨氮、总磷参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》，非工业废水参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》；现状杭州七格污水处理厂及建设中的临平净水厂尾水排放均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。</p> <p>②行业排放标准：园区内现有合成树脂行业废水纳管排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 1 规定的间接排放限值。</p> <p>废气：①行业排放标准：园区内现有合成树脂行业工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 规定的大气污染物排放限值；其他工业企业废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》</p>

		<p>(GB14554-93)中的新改扩建二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3规定的大气污染物特别排放限值，工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准。</p> <p>②生活类废气污染源：宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表3规定的大气污染物特别排放限值；餐饮业单位及企业食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相应规模标准。</p> <p>噪声：工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p>固废：一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。</p>																																															
3	环境质量管控标准	<p style="text-align: center;">污染物排放总量管控限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">规划期</th> <th colspan="3">规划期末(2020年)</th> </tr> <tr> <th>工业源</th> <th>生活源</th> <th>总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">水污染物总量管控限值(t/a)</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">25.067</td> <td style="text-align: center;">6.5155</td> <td style="text-align: center;">31.583</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">2.507</td> <td style="text-align: center;">0.6516</td> <td style="text-align: center;">3.158</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">0.251</td> <td style="text-align: center;">0.0652</td> <td style="text-align: center;">0.316</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">重金属 kg/a</td> <td style="text-align: center;">0.238</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.238</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气污染物总量管控限值(t/a)</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.416</td> <td style="text-align: center;">0.0014</td> <td style="text-align: center;">0.418</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">1.446</td> <td style="text-align: center;">0.1244</td> <td style="text-align: center;">1.571</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟粉尘</td> <td style="text-align: center;">20.294</td> <td style="text-align: center;">0.0002</td> <td style="text-align: center;">20.294</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">60.092</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">60.092</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">危险废物管控总量限值(万 t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.175</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">0.175</td> </tr> </tbody> </table> <p>大气环境：常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；对于 GB3095-2012 中无规划的特殊空气污染物，参照执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”或前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)“居民区大气中有害物质最高允许浓度”；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 C_m 取值规定作为质量标准参考值。</p> <p>地表水环境：上塘河(杭嘉湖 39)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类水质标准。纳污水体钱塘江(钱塘江 191)执行 GB3838-2002 中的 III 类水质标准。</p> <p>地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。</p> <p>土壤环境：工业用地执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地筛选值标准，居住用地、中小学用地、医疗卫生用地等执行 GB36600-2018 中表 1 第一类用地筛选值标准，农业生产用地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中表 1 的风险筛选值标准；底泥参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表 1 其他类型农用地</p>	规划期		规划期末(2020年)			工业源	生活源	总量	水污染物总量管控限值(t/a)	COD _{Cr}	25.067	6.5155	31.583	NH ₃ -N	2.507	0.6516	3.158	TP	0.251	0.0652	0.316	重金属 kg/a	0.238	0	0.238	大气污染物总量管控限值(t/a)	SO ₂	0.416	0.0014	0.418	NO _x	1.446	0.1244	1.571	烟粉尘	20.294	0.0002	20.294	VOCs	60.092	--	60.092	危险废物管控总量限值(万 t/a)		0.175	--	0.175
规划期		规划期末(2020年)																																															
		工业源	生活源	总量																																													
水污染物总量管控限值(t/a)	COD _{Cr}	25.067	6.5155	31.583																																													
	NH ₃ -N	2.507	0.6516	3.158																																													
	TP	0.251	0.0652	0.316																																													
	重金属 kg/a	0.238	0	0.238																																													
大气污染物总量管控限值(t/a)	SO ₂	0.416	0.0014	0.418																																													
	NO _x	1.446	0.1244	1.571																																													
	烟粉尘	20.294	0.0002	20.294																																													
	VOCs	60.092	--	60.092																																													
危险废物管控总量限值(万 t/a)		0.175	--	0.175																																													

		<p>土壤污染风险筛选值标准。</p> <p>声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准：工业区执行3类标准，居住、商业、工业混杂区执行2类标准，交通干线两侧区域为4类标准。</p>
4	行业准入标准	<p>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告2013年第31号)、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402号)等。</p>
<p>符合性：根据上述分析，本项目符合清单1生态空间清单和清单5环境准入条件清单；本项目所在地已纳管，废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中工业废水氨氮、总磷执行DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》，废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，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，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定；本项目实施后全厂总量不新增，总量控制建议值：COD_{Cr}：0.0765t/a、NH₃-N：0.0076t/a，VOCs：0.504t/a，符合污染物排放总量管控限值；企业所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；项目周围水体为打铁桥港，为上塘河。支流根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，上塘河编号为杭嘉湖(39)，水功能区为上塘河余杭景观娱乐、工业用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，目标水质为IV类，附近水体水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类标准；本项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，符合行业准入标准。</p>		
其他符合性分析	<p>1、建设项目环评审批原则符合性分析</p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021年修正)要求，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。参照审批原则，对本项目的符合性分析如下：</p> <p>(1)“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p>	

本项目位于杭州临平区星桥街道枉山社区，根据临平区三区三线图（见附图 9）可知，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：地表水质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）中Ⅳ类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。项目区域空气质量不达标，为环境空气质量不达标区域，根据区域减排计划，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善，且本项目废气经收集后达标排放，项目建设后全厂总量不新增，不会造成当地环境空气降级；地表水环境都能够达到国家质量标准。项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，能保持区域环境质量现状。

③资源利用上线

项目在企业现有厂房内实施，无新增用地。项目营运过程中电、水等资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及原煤、柴油等能源消耗，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

④生态环境准入清单

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目地属于余杭区临平副城产业集聚重点管控单元（ZH33011020008）。具体情况及符合性分析如下。

表 1-8 杭州市环境管控单元准入清单符合性分析

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性		“三线一单”环境管控单元分类准入清单		本项目情况	是否符合
环境管控单元编码	ZH33011020008	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项	本项目属于包装装潢及其他印刷（2319），为二类工业项目，不属于三类工业项目。本项目位于余杭区临平副城产业集聚区，周边主要为工业厂房。因此，本项目建设符合空间布局引导要求。	符合

			目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。		
环境管控单元名称	余杭区临平副城产业集聚重点管控单元	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	企业厂区雨污分流，本项目不排放生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入临平净水厂处理。项目工艺简单，排放污染物简单且排放量较小，各污染物经处理达标后排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，对周边环境影响较小。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。	符合
行政区划	浙江省杭州市	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目建设落实本环评所提的措施后能达到标准排放，工人做好劳动保护，则基本上不会产生环境及健康风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。	符合
管控单元分类	重点管控单元	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源利用效率。	本项目用水量不大，主要为职工生活用水及清洗用水；项目能源为电能，不涉及煤等能源。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。	符合

重点管控对象：余杭区临平副城产业集聚区

综上所述，本项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

(2)建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于杭州临平区星桥街道枉山社区，根据土地证，该项目用地性质为工业用地。根据星桥都市产业园区规划用地布局图，该项目用地规划为工业用地，因此，本项目的建设符合国土空间规划。

本项目属于包装装潢及其他印刷（2319），根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修改），该项目不在限制类和淘汰类之列；根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019年本）》，该项目不在限制和禁止(淘汰)类中。且该项目已通过临平区经济信息化和科学技术局备案（项目代码：2310-330113-07-02-915941）。因此，项目建设基本符合国家、省相关产业政策要求。

2、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本环评只对本项目涉及的部分进行符合性分析，具体见表 1-8。

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

主要任务		项目情况	相符性
(一) 推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目位于星桥都市产业园区，属于包装装潢及其他印刷（2319），为二类工业项目；项目使用的胶印油墨、UV 油墨、丝印油墨及水基型胶水，符合相关国家标准。本项目符合《产业结构调整指导目录》相关要求，不在《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中规定的替代品。	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。	项目位于不达标区，项目 VOCs 新增排放量较少（不超过 1 吨），本项目建成后全厂 CODCr、NH3-N 和 VOCs 均在现有项目总量核定内，因此可在企业内部平衡，无需区域削减替代。	符合

	全面提升生产工艺绿色化水平。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目属于包装印刷行业，项目印刷采用无水胶印工艺。	符合
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目主要从事包装装潢及其他印刷，涉及印刷、胶粘等工艺，参考包装装潢及其他印刷（C2319）管理要求，行业整体替代比例≥30%（其中，吸收性承印物凹版印刷：≥50%；平版纸包装印刷：≥90%）。根据企业提供的 MSDS 和挥发性有机物检测报告，本项目采用的胶印油墨、UV 油墨、丝印油墨及水基型胶水等均属于低 VOCs 含量原辅材料，项目不涉及凹版印刷，其中平板纸包装印刷所使用的低 VOCs 含量原辅材料比例约 92.2%，符合国家要求	符合
(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目胶印车间、丝印车间、上光油车间等均设置为单独密闭的车间，项目废气采用负压收集	符合
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化	项目有机废气拟采用二级活性炭吸附处理设备处理，要求企业定期更换活性炭，实现稳定达标排放，VOCs 处理效率达到 60%以上。	符合

	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。																										
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业技改项目投产后按相关要求执行。	符合																								
<p>3、“四性五不批”符合性分析</p> <p>根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不批”符合性分析如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 “四性五不批”符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 20%;">内容</th> <th style="width: 55%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">四性</td> <td>建设项目的环境可行性</td> <td>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等,从环保角度看,本项目在所选场地上实施是基本可行的。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境影响分析预测评估的可靠性</td> <td>本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气环境影响分析预测,利用导则模式进行噪声预测,其环境影响分析预测评估具有可靠性。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境保护措施的有效性</td> <td>本项目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使可靠合理的。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境影响评价结论的科学性</td> <td>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,环境结论是科学的。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">五不批</td> <td>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</td> <td>本项目的建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。</td> <td style="text-align: center;">不属于不予批准的情形</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td> ①由监测数据分析可知,打铁桥港断面水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准浓度限值。 ②根据 2022 年度杭州市生态环境状况公报,2022 年,项目所在区域属于环境空气质量不达标区,随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 ③项目厂界现状声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区限值要求,项 </td> <td style="text-align: center;">不属于不予批准的情形</td> </tr> </tbody> </table>					内容	本项目情况	是否符合	四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、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等,从环保角度看,本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气环境影响分析预测,利用导则模式进行噪声预测,其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合	环境保护措施的有效性	本项目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使可靠合理的。	符合	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环境结论是科学的。	符合	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	①由监测数据分析可知,打铁桥港断面水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准浓度限值。 ②根据 2022 年度杭州市生态环境状况公报,2022 年,项目所在区域属于环境空气质量不达标区,随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 ③项目厂界现状声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区限值要求,项	不属于不予批准的情形
	内容	本项目情况	是否符合																								
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、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等,从环保角度看,本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合																								
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气环境影响分析预测,利用导则模式进行噪声预测,其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合																								
	环境保护措施的有效性	本项目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使可靠合理的。	符合																								
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环境结论是科学的。	符合																								
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形																								
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	①由监测数据分析可知,打铁桥港断面水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准浓度限值。 ②根据 2022 年度杭州市生态环境状况公报,2022 年,项目所在区域属于环境空气质量不达标区,随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 ③项目厂界现状声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区限值要求,项	不属于不予批准的情形																								

		目噪声经隔声降噪等措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求。 ④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,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放,因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于技改项目,原有项目已进行企业自主验收,基本符合环评要求。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性,内容不存在重大缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>杭州美力生彩印有限公司成立于 2002 年 11 月 1 日，地址位于杭州临平区星桥街道枉山社区，在企业现有生产厂房内进行生产，经营范围为：生产、加工：纸制品；出版物、包装装潢、其他印刷品印刷。企业原年产包装装潢印刷品 3300 吨，原有项目已通过环保审批（环评批复[2010]176 号）及环保三同时竣工验收（余环验[2014]1-056 号）。</p> <p>2022 年企业新增设备及扩大产能，在现有项目生产厂房内新增年产 5200 吨包装装潢印刷品，2022 年 11 月企业委托浙江清雨环保工程技术有限公司编制《杭州美力生彩印有限公司年产包装装潢印刷品 8500 吨改扩建项目环境影响登记表》，已于 2022 年 12 月 20 日通过杭州市生态环境局临平分局审批（杭环临平改备[2022]64 号）。审批全厂生产规模为年产包装装潢印刷品 8500 吨的生产规模。该项目已于 2023 年 5 月 29 日通过三同时环保自主验收。企业已办理排污登记（登记编号：91330110744146547C001Y）。</p> <p>现由于发展需要，企业在生产规模不变的情况下拟购置丝印机、糊盒机等设备，新增丝印工艺，项目技改投产后仍为年产 8500 吨包装装潢印刷品的生产规模。</p> <p>根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，该项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。本项目从事包装装潢及其他印刷，项目实施后，部分胶印油墨替换为丝印油墨，新增丝印油墨为溶剂型油墨，不属于低 VOCs 含量油墨。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令第 16 号），本项目属于分类管理目录中的“二十、印刷和记录媒介复制业”中的“39、印刷 231*”中的“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）”，故确定其评价类别为环境影响报告表。</p> <p>本项目所在地属于星桥都市产业园区，根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（杭政办函〔2018〕111</p>
------	--

号)、《杭州市临平区人民政府办公室关于印发临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》(临平政办〔2022〕48号),星桥都市产业园区已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。

根据星桥都市产业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案,重污染、高环境风险的项目列入负面清单,负面清单内的项目依法实行环评审批,环评不得简化。星桥都市产业园区环评审批负面清单如下:

1. 环评审批权限在生态环境部和省生态环境厅的项目;
2. 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目;
3. 有化学合成反应的石化、化工、医药项目;
4. 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目;
5. 含酸洗工艺的。

本项目位于杭州临平区星桥街道枉山社区,在星桥都市产业园区范围内,且项目不在上述列出的负面清单内,故环评可以简化,原为环评报告表的可降低为环评登记表。

2、项目产品方案和规模

项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	现有年产量	新增	技改后年产量	备注
1	包装装潢印刷品	8500 吨	0	8500 吨	0.15kg/张, 合计 5700 万张

本项目工程组成一览表见 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

组成	建设名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	本项目实施后在企业现有厂房内已建生产车间内实施生产,1层主要布置为印刷车间、切纸车间、原料仓库、晒版车间、模切车间、丝印车间、仓库等;2层主要布置为糊盒车间、仓库、食堂等;3层主要布置为上光车间、仓库、覆膜车间等;4层主要布置为压泡成型车间、上胶车间;5层主要布置为仓库,本次技改后全厂生产规模不变,仍为年产包装装潢印刷品 8500 吨的生产规模。	依托原有车间,新增丝印工艺
公用工程	给水	由当地自来水管网供给。	依托原有
	排水	实行雨污分流、清污分流制,生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。	依托原有
	供电	由当地供电局统一供给。	依托

			原有
辅助工程	办公室	2楼区域作为办公室，用于员工办公。	依托原有
环保工程	废气	项目实施后，本项目印刷废气、喷码废气、设备清洁擦拭废气经收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由1根15m高排气筒（1#排气筒）高空排放。胶水废气经收集后接入2#排气筒，通过二级活性炭吸附处理设备处理后由15m高的2#排气筒高空排放。油烟废气经收集后通过油烟净化器处理后由15m高的3#排气筒高空排放。	依托原有排气筒和废气处理设施
	废水	本项目洗版废水经制版机配套水处理设备处理后循环使用，不外排，经处理后产生的浓缩废水收集后作为危废交由杭州立佳环境服务有限公司处理。紫外过油上光两用机辊头采用清水清洗，产生的清洗废水直接兑入水性上光油中继续使用，不外排。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终进入临平净水厂处理。	依托原有
	噪声	低噪设备、建筑隔声	/
	固废贮存场地	设置危废仓库，面积约40m ² 设置一般固废仓库，面积约50m ²	依托已建仓库

3、主要生产设备

主要生产设备清单见表2-3所示。

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	现有数量	增减数量	技改后数量	备注
1	海德堡六色胶印机	CD-102-6+1	1台	0	1台	印刷
2	海德堡五色胶印机	CD-102-5+1	1台	0	1台	印刷，采用集中供墨系统
3	海德堡五色胶印机	CD-74-5+1	1台	0	1台	
4	丝印机	/	0	+1台	1台	丝印
5	裁纸机	A37、SQZK1370ST	2台	0	2台	切纸
6	喷码机	PMZ-CLOV1040-Y	1台	0	1台	喷码
7	糊盒机	MK550FBII、CM-800P0、PHH-800BP、YJA-700	4台	+1台	5台	糊盒
8	手动模切机	ML1100、PYQ203C	2台	0	2台	手动模切机设备
9	自动模切机	MK1060CS、MK1050E、EXCELC/102E	4台	0	4台	
10	覆膜机	ZDFM-1100M	1台	0	1台	覆膜
11	上光机	SGT1200、SGZ1200	2台	0	2台	上光油、烘干一体机，用于上光

						油及烘干
12	CTP 直接制版机	T848、A105、TY-200PB	2 套	0	2 套	制版
13	上糊机	650	2 台	0	2 台	涂胶
14	贴角机	WSD-TJ40	2 台	0	2 台	贴角
15	成型机	480A	2 台	0	2 台	成型
16	压泡机	LS-YP-5	2 台	0	2 台	压泡
17	开槽机	LS-1200BXL-S	1 台	0	1 台	开槽
18	压平机	YP-700	2 台	0	2 台	压平
19	检品机	MK420	1 台	0	1 台	检验
20	打包机	/	1 台	0	1 台	打包
21	清废机	WY105/TM1080	4 台	0	4 台	清理废纸
22	集中供墨系统	/	1 套	0	1 套	/
23	废液处理一体机	MV-EL60	1 套	0	1 套	显影废液及洗版废水处理设备
23	视觉定位机	LS-450XL	1 台	0	1 台	定位

产能匹配性分析:

表2-4 设备产能核算

序号	设备名称	型号	单台小时加工量	日生产时间 (h/d)	设备数量 (台)	年生产天数 (d)	年生产能力	实际加工量	实际生产运行时间 (h/a)
1	海德堡六色胶印机	CD-102-6+1	7800 张	8	1	300	1872 万张	1700 万张	2179
2	海德堡五色胶印机	CD-102-5+1	7800 张	8	1	300	1872 万张	1700 万张	2179
3	海德堡五色胶印机	CD-74-5+1	7800 张	8	1	300	1872 万张	1700 万张	2179
4	丝印机	/	5000 张	4	1	300	660 万米	600 万张	1200

4、项目主要原辅材料消耗

项目主要消耗的原辅材料清单见表2-5。

表2-5 主要原辅材料消耗清单

序号	物料名称	审批年用量	实际年用量	增减年用量	技改后年用量	备注
1	纸张	8550 吨	8550 吨	0	8550 吨	/
2	胶印油墨 1	8 吨	8 吨	-1 吨	7 吨	无需调配
3	胶印油墨 2	3 吨	3 吨	0	3 吨	无需调配
4	丝印油墨	0	0	+0.05 吨	0.05 吨	丝印油墨由丝印油墨和

5	稀释剂	0	0	+0.005 吨	0.005 吨	稀释剂调配而成
6	润版液	0.2 吨	0.2 吨	0	0.2 吨	胶印用
7	洁版液	0.3 吨	0.3 吨	-0.1 吨	0.2 吨	印刷时更换 CTP 版用于清洁
8	洗车水	0.35 吨	0.35 吨	-0.07 吨	0.28 吨	用于清洁印刷设备
9	水辊清洗剂	0.1 吨	0.1 吨	0	0.1 吨	清洗印刷设备部件水辊
10	擦机布	1600 捆	1600 捆	0	1600 捆	清洁擦拭用
11	橡皮布	180 块	180 块	0	180 块	印刷设备耗材
12	洗皮水	0.3 吨	0.3 吨	-0.07 吨	0.23 吨	用于清洁橡皮布
13	CTP 版	5000 张	5000 张	0	5000 张	直接用于制版
14	显影液	2 吨	2 吨	0	2 吨	/
15	胶水	0.5 吨	0.5 吨	+0.05 吨	0.055 吨	/
16	水性上光油	80 吨	80 吨	0	80 吨	/
17	UV 油墨	0.005 吨	0.005 吨	0	0.005 吨	/
18	BOPP 膜	20 吨	0	0	20 吨	覆膜工序用，自带粘性
19	透明胶带	0.01 吨	0.01 吨	0	0.01 吨	贴角

主要原辅材料理化性质：

①胶印油墨 1：主要成分为松香改性酚醛树脂 25-35%，精制大豆油 20-30%，高沸点石油溶剂 15-25%，颜料 15-25%，助剂 3-5%。根据检测报告可知，本项目胶印油墨 1 挥发性有机化合物（VOCs）含量为 2.97%，VOCs 含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的胶印油墨-单张胶印油墨 VOCs 含量限值（≤3%）。

②胶印油墨 2：主要成分为合成树脂 25-40%，高沸点矿物油 20-35%，大豆油 20-25%，亚麻油 5-10%，碳黑 15-20%，碳酸钙 0-5%，根据检测报告可知，本项目胶印油墨 2 挥发性有机化合物（VOCs）含量为未检出，VOCs 含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的胶印油墨-单张胶印油墨 VOCs 含量限值（≤3%）。

③丝印油墨：主要成分为树脂 20-45%，环己酮 15-30%，丙二醇甲醚醋酸酯 10-30%，碳黑粉 15-45%，助剂 1-5%。根据检测报告可知，本项目丝印油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量为 59.3%，VOCs 含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的溶剂油墨-网印油墨 VOCs 含量限值（≤75%）。

④稀释剂：环己酮 35-65%，丙二醇甲醚醋酸酯 20-35%，助剂 3-5%。用于

丝印油墨调配。

⑤水性上光油：米色液体，主要由主剂、溶剂、辅助剂 3 大类组成。水性上光油的主剂是成膜树脂，是上光剂的成膜物质，通常是合成树脂，它影响和支持着深层的各种物理性能和膜层的上光品质，如光泽性、附着性、干燥性等；助剂是为了改善水性上光剂的理化性能及加工特性。助剂的种类有：固化剂，改善水性主剂的成膜性，增加膜层内聚强度；表面活性剂，降低水性溶剂的表面张力，提高流平性；消泡剂，能长效控制上光剂的起泡，消除鱼眼、针孔等质量缺陷；干燥剂，增加水性上光剂的干燥速度，改善纸张印品适性；助粘剂，提高成膜物质与承印物的粘附能力；润湿分散剂，改善主剂的分散性，防止沾脏和提高耐磨性；其它助剂为能改良耐折性能的增塑剂等；水性上光油的溶剂主要是水。

⑥UV 油墨：主要成分为 1,6-己二醇二丙烯酸酯 10-25%，新戊二醇聚甲基环氧乙烷二丙烯酸酯 10-25%，1-乙基己基六氢-2H 斜体-y 庚因-2-酮；乙基己基内酰胺；N 斜体-乙基己基内酰胺 10-25%，2-[[3-[(烯丙酰基)氧]-2,2-双[[[(烯丙酰基)氧]甲基]丙氧基]甲基]-2-[[[(烯丙酰基)氧]甲基]-1,3-丙二醇二丙烯酸酯 5-10%，2-丙烷酸异癸酯 5-10%，三羟甲基丙烷，乙氧化的，丙烯酸酯，二乙胺的反应产物 2.5-5%，二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷；2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化磷 2.5-5%，2-苄基-2-(二甲氨基)-1-(4-吗啉代苯基)-1-丁酮；2-(二甲氨基)-1-[4-(4-吗啉基)苯基]-2-(苯基甲基)-1-丁酮 1-2.5%。根据油墨检测报告可知，UV 油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量为 0.6%，VOCs 含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的能量固化油墨-喷墨印刷油墨 VOCs 含量限值（≤10%）。

⑦胶水：胶水成分主要为乙烯—乙醇共聚物 35-45%，乙酸乙烯酯 10-15%，乙酸乙烯酯均聚物 30-45%，乙酰基柠檬酸丁酯 10-15%，水 5-10%。根据原料检测报告，本项目胶水挥发性有机化合物含量为 23g/L，VOCs 含量限值符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的水基型胶黏剂 VOC 含量限值（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类≤50g/kg）。

⑧润版液：主要成分为阴离子多糖 5%、烷基醚二甘醇 20%、柠檬酸钠 5%、烷基吡咯烷酮 5%、水 65%。根据检测报告可知，润版液挥发性有机化合物

(VOCs) 含量为 47g/L, 密度为 800kg/m³。

⑨洁版液: 主要成分为环保溶剂 78%、水化合物 6.5%、表面活性剂 10.5%、乳化剂 5%。根据检测报告可知, 挥发性有机化合物含量为 170g/L。清洗剂 VOCs 含量小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值 GB38508-2020》中有机溶剂清洗剂 VOCs 相关含量 (900g/L) 的要求。

⑩洗车水: 主要成分为环保溶剂油 90-97%, 乳化剂 3-10%。根据检测报告可知, 挥发性有机化合物含量为 94g/L, 密度为 0.82g/mL。清洗剂 VOCs 含量小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值 GB38508-2020》中有机溶剂清洗剂 VOCs 相关含量 (900g/L) 的要求。

⑪水辊清洗剂: 主要成分为乙二醇单丁醚 50-60%、C9-10 芳香烃 40-50%、表面活性剂 1-10%。VOC 挥发量按溶剂全部挥发计, 则挥发量为 60%, 清洗剂 VOCs 含量小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值 GB38508-2020》中有机溶剂清洗剂 VOCs 相关含量 (900g/L) 的要求。

⑫洗皮水: 主要成分为石油脑 90-97%, 乳化剂 3-10%, 密度为 0.765g/m³。挥发性有机化合物含量为 94g/L, 清洗剂 VOCs 含量小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值 GB38508-2020》中有机溶剂清洗剂 VOCs 相关含量 (900g/L) 的要求。

⑬显影液: 硫酸、硝酸及苯、甲醇、卤化银、硼酸、对苯二酚等。

5、水平衡图

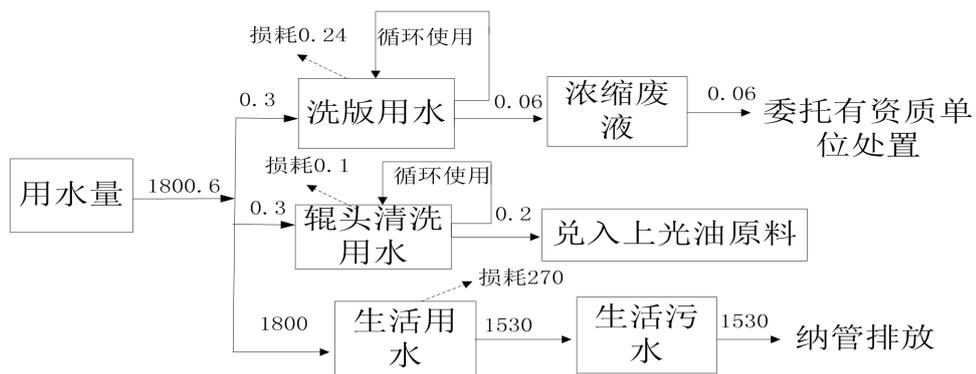


图 2-1 全厂水平衡图 单位: t/a

6、生产组织和劳动定员

项目现有劳动员工 60 人, 技改后不新增员工, 由企业内部调剂。实行两班

制生产（24h），年工作日为300天，设员工食堂，不设员工宿舍。

7、厂区平面布置

本项目所在建筑共5层，1层主要布置为印刷车间、切纸车间、原料仓库、晒版车间、模切车间、丝印车间、仓库等；2层主要布置为糊盒车间、仓库、食堂等；3层主要布置为上光车间、仓库、覆膜车间等；4层主要布置为压泡成型车间、上胶车间；5层主要布置为仓库；危废仓库布置在一层西侧，面积约40m²。废气处理设施布置在五层楼顶西侧，排气筒高度为15m。具体平面布置见附图4。

本次技改项目生产规模不变，具体工艺与现有项目审批工艺有所区别，新增丝印、糊盒设备和丝印工艺，胶印油墨用量减少，丝印油墨用量新增，形成年产包装装潢印刷品 8500 吨的规模。

1、制版工艺流程及产污节点如图 2-1:

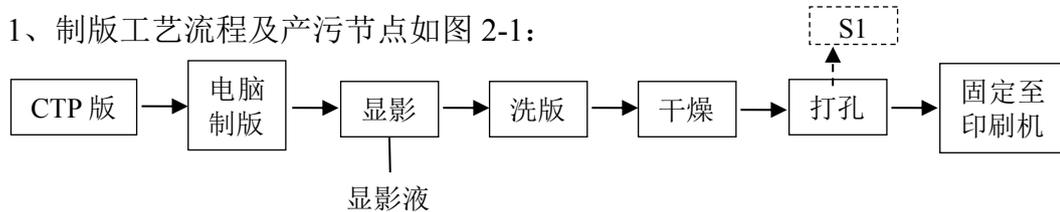


图 2-1 制版工艺流程与产污图

工艺流程说明: 利用电脑程序按照客户要求要求进行设计，制作蓝纸样，通过 CTP 出版系统出 CTP 版，经过显影、洗版并干燥后（采用制版机将版上面多余的水分去除），制成 CTP 版，此过程为制版机全自动操作。制成 CTP 版打孔后固定至印刷机进行印刷。制版过程会产生 CTP 边角料 S1。

2、包装装潢印刷品生产工艺流程及产污节点如图 2-2~2-3:

工艺流程和产排污环节

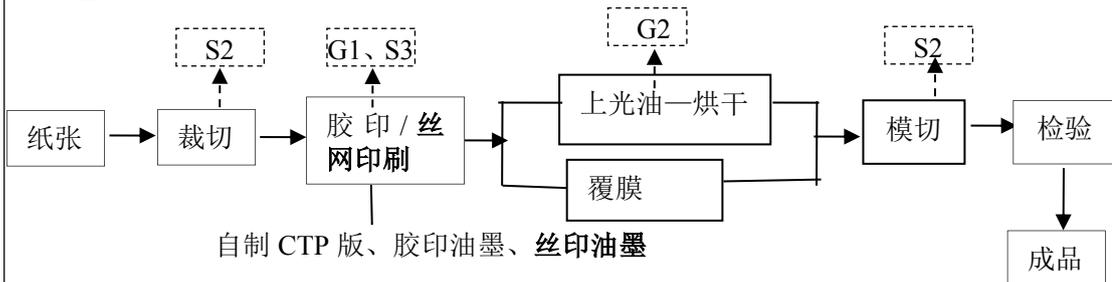


图 2-2 包装装潢印刷品（一）生产工艺流程与产污图

注：加粗字体为新增工艺。

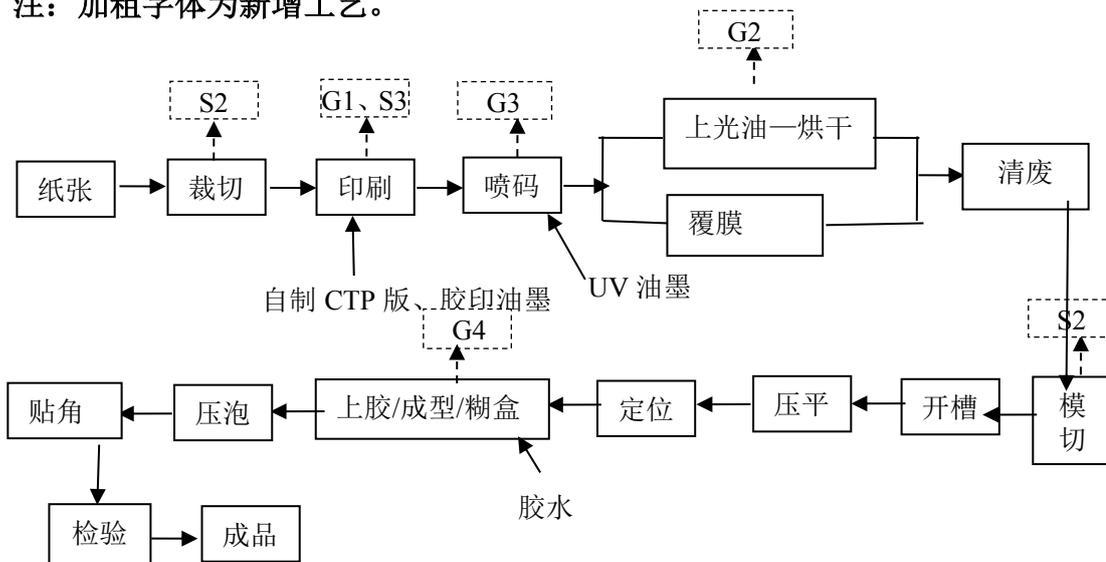


图 2-3 包装装潢印刷品（二）生产工艺流程与产污图

工艺流程说明：

(1) 裁切

通过裁纸机将纸张分切为预先设定的尺寸。此过程产生废纸 S2。

(2) 印刷

胶印以油墨和润版液在印版上形成图文和空白部分，利用油水不相容的原理实现图文复制。将 CTP 版安装到胶版印刷机上，添加油墨、润版液和纸张，在印刷机压力作用下，印版将图文油墨先压印在橡皮滚筒上，然后经橡皮滚筒将图文油墨转印到纸张上。一部分纸张进入丝印机进行丝印。此过程产生印刷废气 G1。

(3) 覆膜

根据客户需求，对需要覆膜的产品进行覆膜。企业直接外购的 BOPP 膜，在覆膜时，通过把覆膜机辊轴使薄膜与纸张印刷品一起粘合。

(4) 上光油

根据客户需求，对需要上光油的产品进行上光油。企业将水性上光油采用上光机涂抹在印刷品上。此过程产生上光油废气 G2。

(5) 烘干

上光油后通过上光机进行紫外线固化烘干，烘干温度为 75℃。此过程产生上光油废气 G2。

(6) 喷码

根据客户的需要，对需要喷码的产品进行喷码。企业将 UV 油墨喷码在印刷品上。此过程产生喷码废气 G3。

(7) 清废

清理生产过程中的废纸。此过程会产生废边角料。

(8) 模切

利用钢刀、五金模具，通过加压处理，将印刷品切成预先设计的形状。此过程产生废纸 S2。

(9) 开槽、压平

将纸制品用开槽机开槽，利用钢刀、钢线排列成模板，在压力作用下将印刷品表面压平。

(10) 上胶/成型/糊盒

通过上糊机/成型机/糊盒机涂胶后在加压作用下进行粘合。此过程产生胶水废气 G4。

(11) 压泡、贴角、检验

对半成品用压泡机进行压泡，去除表面的气泡，再用贴角机贴角，检验机检验后即成为成品。

(12) 设备清理擦拭

更换 CTP 版时需用洁版液清洁网版，印刷机需定期使用沾有洗车水的擦机布进行擦拭清理，印刷机的墨辊使用蘸有水辊清洗剂的擦机布进行擦拭，印刷机的橡皮布用沾有洗皮水的擦机布进行擦拭清理。以上清洁过程产生含有油墨的擦拭废物 S3 及有机废气 G5。

注：①上光机辊头采用清水清洗，二个月清洗一次，清洗年用水量为 0.3t/a（每次 0.05t），清洗废水兑入水性上光油中继续使用，不外排。

②制版工序会产生洗版废水，洗版废水主要含少量的显影液、水，项目洗版用水产生的洗版废水经制版机配套水处理设备蒸馏后回用，经蒸馏后无法回用的浓缩废水均收集后最为固废交由杭州立佳环境服务有限公司处理。

设备先进性分析：

项目采用行业先进的胶印机和丝印机，减少生产过程废气无组织排放，提高产品合格率，实现清洁生产。企业设备先进性体现如下。

本项目设置3台胶印机，胶印机应用无轴传动技术实现印刷机与输纸机的同步控制，极大提高系统运动的精确性和稳定性，有效减少辅助时间和能量消耗，应用到无侧规技术，保证纸张有足够的定位时间和定位精度。在印刷前将纸张厚度等数据输入到控制台，便可自动完成纸台高度上升、纸台自动居中、电动调节气嘴位置的精确快速调节。设置纸张的规格尺寸后，系统可自动进行纸张对齐、滚筒压力、规矩、供墨、收纸、喷粉等的调节。纸张动态校准是指纸张在输纸过程中发生歪斜，在运动中进行自动调整，保证纸张到达规矩部件时定位准确。

企业设置1台丝印机，经传动机构传递动力，让刮墨板在运动中挤压油墨和丝网印版，使丝网印版与承印物形成一条压印线，由于丝网具有张力，对刮

墨板产生力，回弹力使丝网印版除压印线外都不与承印物相接触，油墨在刮墨板的挤压力作用下，通过网孔，从运动着的压印线漏印到承印物上，丝印机自带独特变频调速装置，具有效率高的特点。

原料转移、输送方式和设备密闭化说明：

本项目油墨一部分采用集中供墨系统输送，一部分采用人工转运，其中海德堡五色胶印机采用集中供墨系统输送，海德堡六色胶印机采用人工转运输送，胶水、水辊清洗剂、洗皮水、洗车水、润版液和洁版液等采用人工转运输送至生产车间使用。

本项目胶印、丝印、喷码、胶水和设备擦拭废气收集均采用生产车间密闭形式，项目设单独的全封闭车间，废气均采用车间负压收集后通过二级活性炭吸附处理。

主要产排污环节：

根据工艺流程及产污图，本项目主要产排污环节及污染因子见表 2-6。

表 2-6 主要产排污环节及污染因子一览表

项目	污染工序	污染物名称	污染因子
废水	职工生活	生活污水 W1	COD _{Cr} 、氨氮
废气	印刷、调配工序	印刷废气 G1	VOCs、臭气浓度
	上光油及烘干工序	上光油废气 G2	VOCs
	喷码	喷码废气 G3	VOCs
	上胶、糊盒工序	胶水废气 G4	VOCs
	擦拭印刷机等过程	设备清理擦拭废气 G5	VOCs
	食堂	油烟废气 G6	油烟废气
固废	打孔	CTP 边角料 S1	金属铝
	裁切、模切等	废纸 S2	纸
	设备清理擦拭	印刷机擦拭废物 S3	抹布、油墨等
	洗车水等原料使用	废包装桶 S4	含洗车水等包装桶
	印刷设备维护	废橡皮布 S5	橡皮布
	洗版废水处理	浓缩废液 S6	含显影液废液
	显影	废显影液 S7	显影液
	废气处理	废活性炭 S8	有机废气、废活性炭
	员工生活	生活垃圾 S9	果皮纸屑
	食堂	餐余垃圾 S10	餐余垃圾
	食堂	废油脂 S11	油脂
噪声	设备运行	设备运行时的噪声	

与项目有关
的原有环境
污染问题

1、企业发展历程及概况

杭州美力生彩印有限公司成立于 2002 年 11 月 1 日，地址位于杭州临平区星桥街道枉山社区，在企业现有生产厂房内进行生产，经营范围为：生产、加工：纸制品；出版物、包装装潢、其他印刷品印刷。企业原年产包装装潢印刷品 3300 吨，原有项目已通过环保审批（环评批复[2010]176 号）及环保三同时竣工验收（余环验[2014]1-056 号）。

2022 年企业新增设备及扩大产能，在现有项目生产厂房内新增年产 5200 吨包装装潢印刷品，2022 年 11 月企业委托浙江清雨环保工程技术有限公司编制《杭州美力生彩印有限公司年产包装装潢印刷品 8500 吨改扩建项目环境影响登记表》，已于 2022 年 12 月 20 日通过杭州市生态环境局临平分局审批（杭环临平改备[2022]64 号）。审批全厂生产规模为年产包装装潢印刷品 8500 吨的生产规模。该项目已于 2023 年 5 月 29 日通过三同时环保自主验收。企业已办理排污登记（登记编号：91330110744146547C001Y）。

2、现有项目工艺流程

1、制版工艺流程及产污节点见图 2-1：包装装潢印刷品（一）生产工艺流程及产污节点下图 2-4，包装装潢印刷品（二）生产工艺流程及产污节点见上文图 2-3。

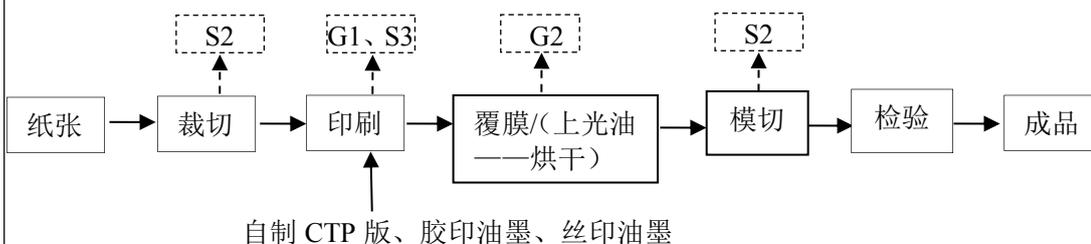


图 2-4 包装装潢印刷品（一）生产工艺流程与产污图

2、主要原辅材料消耗

现有项目的生产设备详见表 2-3。现有项目的原辅材料详见表 2-4。

3、产品方案和规模

现有项目产品方案和规模见表 2-1。

4、劳动定员和生产组织

项目现有劳动员工 60 人，实行单班制生产（8：00~18：00），年工作日

为 300 天，设员工食堂，不设员工宿舍，夜间不生产。

5、污染源强分析

2023 年 5 月，浙江华标检测技术有限公司对全厂设备满负荷运转状态进行检测。由于市场存在波动情况，监测时处于全厂设备满负荷运转状态，企业全年生产过程中存在设备未满负荷运行情况，难以折算全年实际设备运行时间，因此本项目核算现企业废气中污染物排放量不采用实测法，根据企业提供的折算满负荷情况下现企业原辅材料使用情况，结合 2022 年产能、物耗、环保措施，采用物料平衡法计算废气产排情况。

1、废气

现有项目废气主要为印刷废气、喷码废气、上光油废气、胶水废气、擦拭印刷机等过程挥发的有机废气和油烟废气。

①印刷废气

现有项目印刷采用胶印油墨，胶印油墨 1 使用量 8t/a，胶印油墨 2 使用量 3t/a。根据挥发性有机化合物含量检测报告，胶印油墨 1 挥发性有机化合物（VOCs）含量为 2.97%，胶印油墨 2 挥发性有机化合物（VOCs）含量为未检出，则印刷过程中有机废气产生量约为 0.24t/a。

现有项目润版液使用量 0.2t/a，根据检测报告可知，润版液挥发性有机化合物（VOCs）含量为 47g/L，密度为 800kg/m³。则印刷过程润版液 VOCs 产生量为 0.012t/a。

②擦拭印刷机等过程挥发的有机废气

现有项目洁版液使用量 0.3t/a，根据检测报告可知，挥发性有机化合物含量为 170g/L，洁版液密度为 1.2g/cm³，则本项目洁版过程洁版液 VOCs 产生量为 0.042t/a。

现有项目洗车水主要用于洁清印刷设备，采用擦拭布沾取进行清洗作业。根据检测报告可知，挥发性有机化合物含量为 94g/L，密度为 0.82g/mL。洗车水使用量为 0.35t/a，则印刷设备擦拭过程洗车水 VOCs 产生量为 0.04t/a。

现有项目水辊清洗剂使用量 0.1t/a，主要是为清洁印刷机上的水辊，采用擦拭布沾取进行清洗作业。本评价按 60%挥发（即溶剂全部挥发）计算，则水

辊清洗剂 VOCs 产生量为 0.06t/a。

现有项目洗皮水使用量 0.3t/a，挥发性有机化合物含量为 94g/L（与洗车水相似，参考洗车水检测报告），密度为 0.765g/m³，则洗皮水 VOCs 产生量为 0.037t/a。

则现有项目印刷车间挥发的有机废气合计产生量为 0.431t/a，项目设单独的全封闭印刷车间，印刷废气、擦拭废气经车间负压收集后（收集率按 85%计，风机风量 40000m³/h 通过二级活性炭吸附处理（处理效率为 75%）设备处理后由 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。则印刷过程挥发的有机废气排放量为 0.157t/a（其中有组织废气排放量为 0.092t/a，无组织废气排放量 0.065t/a）。

③恶臭废气

现有项目印刷过程会产生少量恶臭，恶臭废气与印刷有机废气一并经车间负压收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。

④喷码废气

现有项目喷码过程采用 UV 油墨，根据油墨检测报告可知，UV 油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量为 0.6%，UV 油墨用量为 0.005t/a，则喷码过程 VOCs 产生量为 0.00003t/a。项目设单独的全封闭喷码车间，喷码废气经车间负压收集后（收集率按 85%计）与印刷废气一并通过二级活性炭吸附处理设备处理（处理效率为 75%）后由 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。则喷码过程挥发的有机废气排放量为 0.00001t/a（其中有组织废气排放量为 0.000006t/a，无组织废气排放量 0.000004t/a）。

⑤上光油废气

水性上光油化学性质稳定，上光在常温下进行，上光油不会发生裂解而产生废气，仅上光油中含有少量助剂中的某些成分遇到空气后会挥发，产生量极少，不做定量分析。

⑥胶水废气

现有项目糊盒过程胶水挥发性有机化合物含量为 23g/L，胶水使用量为 0.5t/a，则胶水废气（以 VOCs 计）产生量为 0.011t/a。胶水废气经车间负压收

集后（收集率按 85%计，风机风量 12000m³/h）通过二级活性炭吸附处理设备（处理效率为 75%）处理后由 15m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放。则胶水废气排放量为 0.004t/a（其中有组织废气排放量为 0.002t/a，无组织废气排放量为 0.002t/a）。

⑦食堂油烟废气

现有项目油烟废气产生量为 0.0162t/a。食堂油烟废气经油烟净化处理装置处理后由 15m 高的 3#排气筒高空排放，油烟去除效率为 85%，则油烟废气排放量为 0.0024t/a。

2、废水

现有项目废水主要为员工生活污水。

员工生活废水产生量约为 1530t/a。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放，实际排放量为废水：1530t/a，COD_{Cr}0.0765t/a，NH₃-N0.0076t/a。

3、噪声

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声。运作噪声在生产车间内的噪声源强在 70-75dB（A）之间，企业对相关设备做减振措施，生产时关闭门窗，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 3 类声环境功能区限值要求。

4、固废

现有项目产生的固废主要为 CTP 边角料、废纸、废橡皮布、印刷机擦拭废物、废包装桶、浓缩废液、废活性炭、生活垃圾、餐余垃圾及废油脂。

其中 CTP 边角料产生量为 0.125t/a，废纸产生量为 35t/a，废橡皮布产生量为 0.07t/a，收集后出售给废品回收公司综合利用。

印刷机擦拭废物产生量为 0.13t/a，废包装桶产生量为 0.22t/a，浓缩废液产生量为 0.06t/a，废活性炭产生量为 6.281t/a，收集后委托有资质单位处置。

生活垃圾、餐余垃圾：产生量为 9t/a 和 0.3t/a，由当地环卫部门统一清运处理。

废油脂：产生量为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

现有项目主要污染源强及其处置情况汇总表 2-7。

表 2-7 现有项目污染物排放情况一览表

项目	污染物名称	审批排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	审批中要求采取的环保措施	企业实际采取的环保措施	是否符合	
废气	印刷油墨废气	0.504	0.092	印刷车间废气、喷码废气经车间负压收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由 15m 高的排气筒 (DA001) 高空排放	印刷车间废气、喷码废气分别经车间负压收集后通过同一套二级活性炭吸附处理设备处理后由 15m 高的排气筒 (DA001) 高空排放	符合	
	设备擦拭废气		0.065			符合	
	喷码废气		0.00001			符合	
	上光油废气		/	采用无组织排放	采用无组织排放	符合	
	胶水废气		0.004	胶水废气经车间负压收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由 15m 高的 2# 排气筒 (DA002) 高空排放	胶水废气经车间负压收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由 15m 高的 2# 排气筒 (DA002) 高空排放	符合	
	VOCs		0.504	0.161	/	/	符合
	食堂油烟废气		0.0024	0.0024	收集后经油烟净化器处理后引至屋顶高空排放 (DA003)	收集后经油烟净化器处理后引至屋顶高空排放	符合
废水	废水量	1530	1530	生活污水中冲厕废水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网进入污水处理厂处理	生活污水中冲厕废水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网进入污水处理厂处理	符合	
	COD _{Cr}	0.0765	0.0765				
	NH ₃ -N	0.0076	0.0076				
固体废物	CTP 边角料	0.125	0.125	收集后外卖给物资回收公司回收综合利用	收集后外卖给物资回收公司回收综合利用	符合	
	废纸	35	35				
	废橡皮布	0.07	0.07				
	印刷机擦拭废物	0.13	0.13	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置		
	废包装桶	0.22	0.22				
	浓缩废液	0.06	0.06				
	废活性炭	6.281	6.281				
	生活垃圾	9	9	委托环卫部门清运处理	委托环卫部门清运处理		
	餐余垃圾	0.3	0.3				
废油脂	0.2	0.2	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置			

6、现有项目达标性分析

(1) 废气

根据浙江华标检测技术有限公司华标检[2023]H 第 05119 号内容，项目有组织废气监测结果见表 2-8。

表 2-8 有组织排放废气监测结果（废气出口）

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
		第一周期（2023.05.18）			第二周期（2023.05.20）				
印刷、 喷码、 设备 清洁 擦拭 废气 进口	标干流量	6334			6312			/	/
	非甲烷总烃产生浓度	29.0	26.8	27.0	25.0	25.6	27.6	/	/
	非甲烷总烃产生速率	0.184	0.170	0.171	0.158	0.162	0.174	/	/
	臭气产生浓度	977	851	1122	851	1122	977	/	/
印刷、 喷码、 设备 清洁 擦拭 废气 出口	标干流量	6875			6511			/	/
	非甲烷总烃排放浓度	5.09	4.93	5.25	4.64	4.82	5.01	70	达标
	非甲烷总烃排放速率	0.0350	0.0339	0.0361	0.0302	0.0314	0.0326	/	/
	臭气排放浓度	549	478	630	416	549	478	2000	达标
胶水 废气 排气 筒进 口	标干流量	3736			3774			/	/
	非甲烷总烃产生浓度	21.0	22.1	21.8	22.2	21.7	21.8	/	/
	非甲烷总烃产生速率	0.0785	0.0826	0.0814	0.0838	0.0819	0.0823	/	/
胶水 废气 排气 筒出 口	标干流量	4118			4047			/	/
	非甲烷总烃排放浓度	4.35	4.03	4.14	4.25	3.98	4.19	70	达标
	非甲烷总烃排放速率	0.0179	0.0166	0.0170	0.0172	0.0161	0.0170	/	/

注：臭气浓度单位为无量纲；其余废气排放浓度单位为 mg/m^3 ，废气排放速率单位为 kg/h 。

在监测日工况条件下，印刷、喷码、设备清洁擦拭废气出口，胶水废气排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度检测值均符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值要求。印刷、喷码、设备

清洁擦拭废气出口中臭气排放浓度检测值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准要求。

无组织排放废气监测结果详见表 2-9。

表 2-9 无组织废气检测结果

采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
		第一周期（2023.05.18）			第二周期（2023.05.20）				
上风向	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	非甲烷总烃	0.98	0.86	0.81	0.85	0.77	0.83	4.0	达标
下风向	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	非甲烷总烃	1.28	1.23	1.11	1.23	1.12	1.16	4.0	达标
下风向	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	非甲烷总烃	1.25	1.22	1.30	1.31	1.29	1.19	4.0	达标
下风向	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	非甲烷总烃	1.32	1.13	1.21	1.26	1.34	1.27	4.0	达标
车间外	非甲烷总烃	1.57	1.67	1.69	1.75	1.67	1.77	30	达标

注：臭气浓度单位为无量纲；其余浓度单位为 mg/m³。

在监测日工况条件下，该项目上、下风向无组织排放的非甲烷总烃的最高点检测值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。上、下风向无组织排放的臭气浓度的检测值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准要求。车间外无组织排放的非甲烷总烃的检测值符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

根据浙江华标检测技术有限公司华标检[2022]H 第 05071 号内容，项目食堂废气检测结果见下表 2-10。

表 2-10 食堂油烟废气监测结果（废气出口）

检测时间	检测项目	检测结果					标准限值	达标情况
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次		
2022.5.16	油烟废气排放浓度	1.56	1.24	1.47	1.21	1.40	2	达标

注：废气排放浓度单位为 mg/m³

根据检测结果可知，油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》

(GB18483-2001)的要求。

(2) 废水

废水总排口监测结果见表 2-11。

表 2-11 废水监测结果（废水总排口）

采样点	检测项目	检测结果								限值	达标情况
		第一周期（2023.05.18）				第二周期（2023.05.20）					
生活污水纳管口	pH 值	7.4	7.1	7.2	7.1	7.2	7.3	7.0	7.3	6~9	达标
	化学需氧量	248	219	276	202	221	283	256	213	500	达标
	悬浮物	95	131	103	88	126	114	92	108	400	达标
	氨氮	21.9	18.1	24.2	21.9	25.5	20.8	27.3	23.7	35	达标
	五日生化需氧量	55.2	58.0	62.5	48.9	53.4	64.1	57.2	47.5	300	达标
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/

注：pH 单位为无量纲，其他废水浓度单位为 mg/L。

在监测日工况条件下，现有项目生活污水排放口中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值。

(3) 噪声

噪声监测结果见表 2-12。

表 2-12 厂界噪声监测结果

检测点位	检测结果		标准限值	达标情况	
	第一周期（2023.05.18）	第二周期（2023.05.20）			
	昼间	昼间	昼间	昼间	
项目地	厂界东	61	60	65	达标
	厂界南	62	62	65	达标
	厂界西	63	61	65	达标
	厂界北	61	61	65	达标

注：噪声单位为 dB(A)。

在监测日工况条件下，现有项目厂界东南西北昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

7、企业存在的问题

根据现有监测报告，企业原有项目检测数据均达标。现状治理措施基本合理，能确保污染物达标排放，对项目所在地周边环境影响较小。

8、“以新带老”削减情况

由于顺应市场需求，企业减少胶印油墨、洁版液、洗车水、洗皮水的用量，作为“以新带老”削减量。

表 2-13 现有项目“以新带老”后原辅材料变化情况

原料名称	现有实际	年增减量	“以新代老”后
胶印油墨 1	8 吨	-1 吨	7 吨
胶印油墨 2	3 吨	0	3 吨
润版液	0.2 吨	0	0.2 吨
洁版液	0.3 吨	-0.1 吨	0.2 吨
洗车水	0.35 吨	-0.07 吨	0.28 吨
洗皮水	0.3 吨	-0.07 吨	0.23 吨
水辊清洗剂	0.1 吨	0	0.1 吨
水性上光油	80 吨	0	80 吨
UV 油墨	0.005 吨	0	0.005 吨

污染源强分析：

1、废气

①印刷废气

技改后胶印油墨 1 使用量 7t/a，胶印油墨 2 使用量 3t/a。根据挥发性有机化合物含量检测报告，胶印油墨 1 挥发性有机化合物（VOCs）含量为 2.97%，胶印油墨 2 挥发性有机化合物（VOCs）含量为未检出，则印刷过程中有机废气产生量约为 0.2t/a。

现有项目润版液使用量 0.2t/a，根据检测报告可知，润版液挥发性有机化合物（VOCs）含量为 47g/L，密度为 800kg/m³。则印刷过程润版液 VOCs 产生量为 0.012t/a。

②擦拭印刷机等过程挥发的有机废气

技改后洁版液使用量 0.2t/a，根据检测报告可知，挥发性有机化合物含量为 170g/L，洁版液密度为 1.2g/cm³，则本项目洁版过程洁版液 VOCs 产生量为 0.028t/a。

技改后洗车水用量为 0.28t/a。根据检测报告可知，挥发性有机化合物含量

为 94g/L，密度为 0.82g/mL。洗车水使用量为 0.35t/a，则印刷设备擦拭过程洗车水 VOCs 产生量为 0.032t/a。

技改后水辊清洗剂使用量 0.1t/a，主要是为清洁印刷机上的水辊，采用擦拭布沾取进行清洗作业。本评价按 60%挥发（即溶剂全部挥发）计算，则水辊清洗剂 VOCs 产生量为 0.06t/a。

技改后洗皮水使用量 0.23t/a，挥发性有机化合物含量为 94g/L（与洗车水相似，参考洗车水检测报告），密度为 0.765g/m³，则洗皮水 VOCs 产生量为 0.028t/a。

则技改后印刷车间挥发的有机废气合计产生量为 0.36t/a，项目设单独的全封闭印刷车间，印刷废气、擦拭废气经车间负压收集后（收集率按 85%计）通过二级活性炭吸附处理（处理效率为 75%）后由 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。则印刷过程挥发的有机废气排放量为 0.13t/a（其中有组织废气排放量为 0.076t/a，无组织废气排放量 0.054t/a）。

“以新带老” 削减情况：项目技改后印刷过程有机废气以新带老削减量为 0.027t/a。

2、废水

本项目技改后员工人数不变，则生活污水排放量不变，为 1530t/a。生活污水经化粪池预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，最终由污水处理厂处理，COD_{Cr}、氨氮达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，BOD₅、SS 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，即 COD_{Cr}：40mg/L、NH₃-N：2mg/L。则污染物排放量为 COD_{Cr}：0.0612t/a、NH₃-N：0.0031t/a。

“以新带老” 削减情况：项目技改后废水中污染物以新带老削减量 COD_{Cr} 为 0.0153t/a，NH₃-N 0.0045t/a。

3、固废

项目技改后产生的固废为 CTP 边角料、废纸、废橡皮布、印刷机擦拭废物、废包装桶、浓缩废液、废显影液、废活性炭、生活垃圾、餐余垃圾及废油脂。

CTP 边角料、废纸、废橡皮布：产生量分别为 0.125t/a，35t/a，0.06t/a，经收集后由废品回收公司回收。

印刷机擦拭废物、废包装桶、浓缩废液：产生量分别为 0.12t/a，0.2t/a，0.05t/a，经收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

废活性炭：活性炭吸附的效率为 75%，项目 VOCs 废气有组织产生量为 0.32t/a，活性炭吸附装置吸附了有机废气 0.24t/a。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）附录 A，本项目活性炭 500h 累计运行时间对应的最少填装量为 0.5 吨，且活性炭更换周期一般不应该超过累计运行 500h。一套活性炭吸附设备一次填装量为 0.5t，建议建设单位 60 个工作日更换一次（60 个工作日工作时间为 480h，年工作时间为 300 天，每年更换 6 次），则废活性炭产生量约 6.24t/a（ $0.5 \times 6 \times 2 + 0.24$ ）。

生活垃圾：员工生活垃圾产生量为 9t/a。生活垃圾收集后由环卫部门处置。

餐余垃圾、废油脂：产生量分别为 0.3t/a、0.2t/a。餐余垃圾收集后由环卫部门处置；废油脂经收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

现有项目以新带老削减情况见表 2-14。现有项目以新带老后污染物排放量见表 2-15。

表 2-14 现有项目“以新带老”削减量

项目	以新带老削减量
VOCs	0.027t/a
COD _{Cr}	0.0153t/a
NH ₃ -N	0.0045t/a
废橡皮布	0.01t/a
废包装桶	0.02t/a
浓缩废液	0.01t/a
印刷机擦拭废物	0.01t/a
废活性炭	0.041t/a

表 2-15 现有项目以新带老后污染物排放量

内容类型	污染物名称	审批排放量	现有项目实际排放量	以新带老削减量	现有项目以新带老后排放量
大气污染物	VOCs	0.504	0.161	0.027	0.134
	食堂油烟废气	0.0024	0.0024	0	0.0024

水污染物	生活污水		1530	1530	0	1530	
	其中	COD _{Cr}	0.0765	0.0765	0.0153	0.0612	
		NH ₃ -N	0.0076	0.0076	0.0045	0.0031	
	固体废物	CTP 边角料		0 (0.125)	0 (0.125)	0	0 (0.125)
		废纸		0 (35)	0 (35)	0	0 (35)
		废橡皮布		0 (0.07)	0 (0.07)	0 (0.01)	0 (0.06)
		印刷机擦拭废物		0 (0.13)	0 (0.13)	0 (0.01)	0 (0.12)
		废包装桶		0 (0.22)	0 (0.22)	0 (0.02)	0 (0.2)
		浓缩废液		0 (0.06)	0 (0.06)	0 (0.01)	0 (0.05)
		废活性炭		0 (6.281)	0 (6.281)	0 (0.041)	0 (6.24)
		生活垃圾		0 (9)	0 (9)	0	0 (9)
餐余垃圾		0 (0.3)	0 (0.3)	0	0 (0.3)		
废油脂		0 (0.2)	0 (0.2)	0	0 (0.2)		
噪声	主要来自生产设备，其源强约为 70~75dB						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>为了了解评价基准年（2022年）项目所在区域环境质量情况，本次评价引用《2022年杭州市临平区生态环境状况公报》中的相关数据。</p> <p>2022年，临平城区环境空气有效监测天数358天，优良天数275天，优良率为76.8%，同比下降5.5个百分点，首要污染物依次为臭氧（O₃）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为30.2 μg/m³，同比上升11.0%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为61.6 μg/m³，同比下降13.1%。</p> <p>根据《2022年度杭州市生态环境状况公报》，杭州市区臭氧（O₃）日最大8小时平均浓度为第90百分位数170微克/立方米，超过标准不达标。</p> <p>综上所述，项目所在区域大气环境质量为不达标区。</p> <p>根据《临平区“十四五”生态环境保护规划》文件，临平区计划“十四五”期间加强大气污染综合治理，提升区域环境空气质量，采取1）工业污染深度治理、2）推进移动源污染整治、3）加强扬尘污染防控、4）严格城乡废气精细化监管、5）做好重污染天气应对等措施，以改善空气质量为核心，全面深化“五气共治”，大力推进清新空气示范区建设，坚持精准治气、科学治气、依法治气、协同治气；以PM_{2.5}和O₃协同控制为主线，强化大气多污染物协同控制和区域协同治理，抓好VOCs和NO_x协同减排，推进空气质量全面达标。</p> <p>综合上述分析，本项目不涉及臭氧排放，对区域环境影响较小。随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>本项目所在地周边主要地表水体为打铁桥港，打铁桥港向南汇入上塘河。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，上塘河编号为杭</p>
----------------------	---

嘉湖（39），水功能区为上塘河余杭景观娱乐、工业用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，目标水质为IV类。

为评价该项目所在地附近地表水环境质量现状，本项目水质数据引用智慧河道云平台中2023年5月~2023年10月对打铁桥港（距本项目西侧1.8km）的现场水质监测数据，主要监测结果见表3-1。

表3-1 打铁桥港水质监测结果

监测断面	采样日期	pH	DO (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	T-P (mg/L)
打铁桥港	2023.5	7.7	5.96	4	1.42	0.139
	2023.6	7.4	6.58	4.2	1.08	0.184
	2023.7	7.8	3.09	5.7	0.879	0.249
	2023.8	7.5	3.87	4	1.2	0.162
	2023.9	7.8	4.51	4.7	1.44	0.184
	2023.10	7.5	3.57	3.6	1.04	0.171
IV类标准值	——	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
水质现状	——	IV类	IV类	IV类	IV类	IV类

由上表可知，打铁桥港断面水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准浓度限值。

3、声环境质量现状

根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》，本项目属于3类声环境功能区（见附图7），因此项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区域标准限值要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状的评价。

4、生态环境质量现状

本项目利用自有现有厂房进行生产，不新增用地，故不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境质量现状

	<p>本项目利用自有现有厂房进行生产，厂区用地范围内均进行了底部硬化，在正常运行情况下建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，因此，本项目不进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>经现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目利用自有现有厂房进行生产，位于临平区临平副城产业集聚区，不涉及生态环境保护目标。</p>

1、废气

本项目印刷等有机废气有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)中表 1 大气污染物排放限值，具体标准见表 3-2。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体见表 3-3。本项目印刷等有机废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“无组织排放监测浓度限值”，具体标准见表 3-4。

表 3-2 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)

污染物	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒

注：VOCs 参照执行非甲烷总烃标准。

表 3-3 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求

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

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监测浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	各污染物周界浓度最高点	4.0

本项目臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，具体标准值见表3-5。

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

项目	厂界标准 (mg/m ³)	有组织	
		排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
臭气浓度	20	15	2000 (无量纲)

2、废水

本项目营运期废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 后纳入市政污水管网，集中送至临平净水厂处理，临平净水厂处理出水 COD_{Cr}、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，BOD₅、SS 等指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 污水排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》	/	≤40	/	/	≤2 (4)	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	/	≤10	≤10	/	≤1
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤20

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

*参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的规定。

3、噪声

根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案(2021~2025)》，本项目属于 3 类声环境功能区(见附图 7)，项目所在地属于 3 类声环境功能区。项目建成后厂界噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体指标见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

标准来源	标准类别	标准值 Leq: dB(A)	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55

4、固体废物

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

1、总量控制指标

根据《关于印发<浙江省应对气候变化“十四五”规划>、<浙江省空气质量改善“十四五”规划的通知>（浙发改规划[2021]215号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）等相关文件，“十四五”期间实施总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、粉尘和 VOCs。

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》（杭环发〔2015〕143号），建设项目总量指标削减替代比例要求为：印染、造纸、化工、医药、制革等行业建设项目新增化学需氧量总量指标削减替代比例为 1: 1.2，新增氨氮总量指标削减替代比例为 1:1.5。其他行业新增 COD 和氨氮总量指标削减替代比例均不低于 1:1。则本项目 COD 和氨氮排放量按 1:1 进行削减替代。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），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。根据2021年杭州市生态环境状况公报，项目所在地为不达标区。本项目VOCs排放量按1:2进行削减替代。本项目总量由杭州市生态环境局临平分局总量调剂同意后方可投入生产。

2、总量控制建议值

本项目有 VOCs 产生，无生产废水外排，外排废水主要为职工生活污水，因此本项目总量控制因子为：化学需氧量、氨氮和 VOCs。

表 3-9 项目污染物排放情况一览表

污染物	原有项目实际排放量	原有项目核定排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	区域替代削减量（比例）	建议总量	新增总量指标
COD _{Cr}	0.0765	0.0765	0	0.0153	0.0612	/	0.0765	0
NH ₃ -N	0.0076	0.0076	0	0.0045	0.0031	/	0.0076	0
VOCs	0.161	0.504	0.016	0.027	0.15	/	0.504	0

本项目扩建后全厂总量控制建议值为COD_{Cr}: 0.0765t/a、NH₃-N: 0.0076t/a, VOCs: 0.504t/a, 并以此作为总量控制指标。本项目建成后全厂COD_{Cr}、NH₃-N和VOCs均在现有项目总量核定内, 因此可在企业内部平衡, 无需区域削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">该项目在现有项目生产厂房内来实施生产，项目不新建厂房，无施工期污染影响，本报告对此不进行分析。</p>																																																												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1)废气污染源强</p> <p>本项目新增废气主要为丝印废气、胶水废气和恶臭废气。丝印废气、恶臭废气经收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由1根15m高排气筒(1#排气筒)高空排放。胶水废气经收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由15m高的2#排气筒(2#排气筒)高空排放。</p> <p>项目废气排放源强见下表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气产排情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>产生量 t/a</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>排放方式</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>总排放量 t/a</th> <th>排放时间 h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">丝印废气</td> <td rowspan="2">VOC_s</td> <td rowspan="2">0.035</td> <td rowspan="2">3.3</td> <td>有组织</td> <td>0.007</td> <td>0.012</td> <td>0.8</td> <td rowspan="2">0.012</td> <td rowspan="2">600</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>0.005</td> <td>0.008</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胶水废气</td> <td rowspan="2">VOC_s</td> <td rowspan="2">0.012</td> <td rowspan="2">0.7</td> <td>有组织</td> <td>0.002</td> <td>0.001</td> <td>0.139</td> <td rowspan="2">0.004</td> <td rowspan="2">1800</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>0.002</td> <td>0.001</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">合计</td> <td rowspan="2">VOC_s</td> <td rowspan="2">0.445</td> <td rowspan="2">/</td> <td>有组织</td> <td>0.009</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="2">0.016</td> <td rowspan="2">/</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>0.007</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气源强计算说明：</p> <p>①印刷废气</p> <p>本项目技改后新增丝印油墨，丝印油墨由丝印油墨和稀释剂调配而成，调配在丝印车间内，丝印油墨使用量为0.05t/a，稀释剂使用量为0.005t/a。根据挥发性有机化合物含量检测报告，丝印油墨挥发性有机化合物(VOC_s)含量为59.3%，稀释剂挥发性有机化合物(VOC_s)含量为100%。则丝印废气产生量为0.035t/a(产生速率为0.058kg/h，生产时间为600h)。</p>									污染源	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	总排放量 t/a	排放时间 h	丝印废气	VOC _s	0.035	3.3	有组织	0.007	0.012	0.8	0.012	600	无组织	0.005	0.008	/	胶水废气	VOC _s	0.012	0.7	有组织	0.002	0.001	0.139	0.004	1800	无组织	0.002	0.001	/	合计	VOC _s	0.445	/	有组织	0.009	/	/	0.016	/	无组织	0.007	/	/
污染源	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	总排放量 t/a	排放时间 h																																																				
丝印废气	VOC _s	0.035	3.3	有组织	0.007	0.012	0.8	0.012	600																																																				
				无组织	0.005	0.008	/																																																						
胶水废气	VOC _s	0.012	0.7	有组织	0.002	0.001	0.139	0.004	1800																																																				
				无组织	0.002	0.001	/																																																						
合计	VOC _s	0.445	/	有组织	0.009	/	/	0.016	/																																																				
				无组织	0.007	/	/																																																						

表 4-2 丝印废气产生情况表

原辅料名称	含量	用量	废气产生量
丝印油墨	59.3%	0.05	0.03
稀释剂	100%	0.005	0.005
合计	/	/	0.035

则本项目丝印过程挥发的有机废气合计产生量为 0.035t/a，项目设单独的全封闭丝印车间，丝印废气经车间负压收集后（收集率按 85%计，风机风量 15000m³/h）通过二级活性炭吸附处理（处理效率为 75%）设备处理后由 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放。

②恶臭废气

本项目丝印过程会产生少量恶臭，恶臭废气与印刷有机废气一并经车间负压收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由 15m 高的 1#排气筒（DA001）高空排放，对大气环境影响较小。

③胶水废气

项目糊盒过程使用胶水，乙烯—乙烯醇共聚物 35-45%，乙酸乙烯酯 10-15%，乙酸乙烯酯均聚物 30-45%，乙酰基柠檬酸丁酯 10-15%，水 5-10%。根据原料检测报告，胶水挥发性有机化合物含量为 23g/L，本项目新增胶水使用量为 0.05t/a，则胶水废气（以 VOCs 计）产生量为 0.001t/a，产生速率为 0.0006kg/h（胶水工序年工作时间为 1800h）。

项目设单独的全封闭胶水车间，胶水废气经车间负压收集后（收集率按 85%计，风机风量 8000m³/h）通过二级活性炭吸附处理设备（处理效率为 75%）处理后由 15m 高的 2#排气筒（DA002）高空排放。

(2)产排污节点、污染物及污染治理设施

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染项目	排放形式	污染防治设施名称及工艺	收集效率/%	去除效率/%	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
生产过	丝印机	丝印	VOCs、臭气浓度	有组织	二级活性炭吸附	85	75	DA001	是	一般排放口

程	上糊机、糊盒机	上胶、糊盒	VOCs	有组织	二级活性炭吸附	85	75	DA002	是	一般排放口
---	---------	-------	------	-----	---------	----	----	-------	---	-------

表 4-4 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标/°	高度 m	内径 m	温度℃	类型	排放口设置是否符合要求
DA001	1#排气筒	经度：120.262205 纬度：30.409601	15	0.4	25	一般排放口	是
DA002	2#排气筒	经度：120.262274 纬度：30.409510	15	0.3	25	一般排放口	是

(3)废气排放标准

项目废气排放标准如下表 4-5。

表 4-5 项目废气排放标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准名称	标准限值	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA001	1#排气筒	VOCs	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排放限值	70	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	2000（无量纲）
DA002	2#排气筒	VOCs	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排放限值	70	/

(4)废气排放达标分析

①正常工况

本项目建成后废气有组织排放速率、排放浓度和相应标准值对比情况见表 4-6。

表 4-6 废气达标排放情况分析

排放口编号	排放口名称	污染因子	有组织排放情况		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	1#排气筒	VOCs	0.012	0.8	/	70	是
DA002	2#排气筒	VOCs	0.001	0.139	/	70	是

由上表可知，本项目建成后，VOCs 排放浓度能满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排放限值要求。

综上，本项目废气污染物在正常工况下能达标排放。

②非正常工况

本项目非正常工况主要为以下两种情况：设备故障和停电。设备故障又包括生产设备故障和环保设备故障。

对于生产设备故障和停电导致的非正常工况，生产过程全部停止运行。由于生产设备的停止运行，因此，生产过程中产生的污染也随之停止产生。而对于控制和削减污染物排放量的环保设备如果发生故障，则污染物去除率将下降甚至完全失效，在此工况下环境影响增大。因此，本项目的非正常工况污染分析，主要考虑环保设备故障导致的非正常工况。

因此，本项目的有组织废气非正常工况，考虑废气处理装置完全失效，工艺废气未经处理排放。项目非正常工况下有组织废气排放情况详见下表 4-7。

表 4-7 非正常工况下有组织废气排放一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理装置失效	VOCs	3.3	0.05	1~2	1~2	日常加强管理，出现非正常排放停产检修
DA002		VOCs	0.7	0.006	1~2	1~2	

由上表可知，非正常工况下，本项目废气非正常排放时，各类污染物排放浓度均能达到相应的排放标准。本项目的建设不会导致周边大气环境功能等级的改变。本次环评要求企业认真做好废气处理装置的日常检查和维护工作，保证设备正常运转，一旦处理设备发生故障，要求立即停止生产，直至排除故障，可正常运行时，方可生产。

(5)废气排放监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）制定了相应的废气排放监测方案，具体如下表 4-8。

表4-8 废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

污染物类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	1#排气筒	非甲烷总烃、臭	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB

废气		气浓度		41616—2022)中表1大气污染物排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	2#排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)中表1大气污染物排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值

备注：企业厂界即企业或生产设施的法定边界，本项目厂界即所租赁的厂房外。

2、废水

本项目无新增员工，因此无新增废水排放。

3、噪声

(1)噪声源强

本项目营运期噪声主要来自于设备产生的噪声。本项目室内和室外噪声源强数据分别见下表4-9及4-10。

表4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	空压机	点源	6	8	15	90/1	设备减振	24h/d
2	风机1	点源	6	12	15	80/1	设备减振	24h/d
3	风机2	点源	6	19	15	80/1	设备减振	24h/d

设备噪声源强数据来自生产厂家提供

表4-10 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/ 距声源 距离/ dB(A)/ m	声源 控制 措施	空间位置			距室内 边界距 离/m	室内 边界 声级 dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑 物外 距离
1	厂房	海德堡五色胶印机	点源	75/1	选用符合噪声限值要求的低噪声	3	3	1.5	3	59.25	7200h	15	38.25	1
2	厂房	丝印机	点源	75/1		5	4	1.5	2	57.25	7200h	15	36.25	1
3	厂房	喷码机	点源	75/1		22	2	0.8	3	58.35	7200h	15	37.35	1
4	厂房	糊盒机	点	75/1		10	2	3.5	5	58.35	7200h	15	37.35	1

			源		设备,并在一些必要的设备上加装消声、隔声装置	0								
5	厂房	自动模切机	点源	75/1		26	2/3	0.8	5	58.35	7200h	15	37.35	1
6	厂房	上糊机	点源	75/1		24	2/2	10.5	5	58.35	7200h	15	37.35	1
7	厂房	贴角机	点源	75/1		26	2/3	10.5	5	58.35	7200h	15	37.35	1
8	厂房	成型机	点源	75/1		20	2/3	10.5	3	59.25	7200h	15	37.25	1
9	厂房	压泡机	点源	70/1		22	2/3	10.5	5	58.35	7200h	15	37.35	1
10	厂房	开槽机	点源	75/1		4	5	1.5	3	59.25	7200h	15	37.25	1
11	厂房	压平机	点源	75/1		28	2/3	10.5	5	58.35	7200h	15	37.35	1
12	厂房	检品机	点源	75/1		18	2/3	3.5	5	58.35	7200h	15	37.35	1
13	厂房	打包机	点源	75/1		27	2/3	0.8	5	58.35	7200h	15	37.35	1

注：坐标轴的建立以厂界的西南角为原点，以东西为 X 轴，以南北为 Y 轴，以设备高度为 Z 轴

(2)厂界噪声达标分析

本环评按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声导则推荐的预测模式，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。输入相关声源、敏感点以及周边建筑物、屏障、地面等数据后。

①基本公式

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_w—倍频带声功率级，dB；

D_C—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

$$L_{p(r)}=L_{p(r_0)}+D_C-(A_{\text{div}}+A_{\text{atm}}+A_{\text{gr}}+A_{\text{bar}}+A_{\text{misc}})$$

式中: $L_{p(r)}$ —预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_C —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A —倍频带衰减, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下:

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

式中: TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB;

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

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: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当

放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， 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

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

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数；

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：

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

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 ；

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

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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。

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB。

④预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中：L_{eqg}—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)；

本环评对噪声影响进行预测。预测参数：

(1) 本项目拟建地年平均风速为 2.3m/s；

(2) 预测声源和预测点间为平地，预测时，两点位高差为 0 米；

(3) 项目声源与预测点之间障碍物主要为车间的墙、门等，房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB (A)，车间房屋隔声量取 20dB (A)，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB (A)，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB (A)。消声百叶窗的隔声量约 10dB (A)，双层中空玻璃窗隔声量取 25dB (A)，框架结构楼层隔声量取 20~30dB (A)。本项目厂房隔声量取 15dB (A)，窗隔声量取 15dB (A)。

预测结果：

本项目所在厂区各预测点的噪声影响预测结果见表 4-11。

表 4-11 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB (A)

序号	声环境保护目标名称	噪声贡献值 /dB(A)	噪声标准值 /dB(A)		超标和达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	43.2	65	55	达标	达标

2	南厂界	43.6	65	55		
3	西厂界	40.3	65	55		
4	北厂界	48.4	65	55		

从表 4-11 的预测结果可以看出，本次技改项目运行投产后，企业昼间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的限值要求。因此，项目噪声对评价区域声环境影响较小。

(3)厂界环境噪声监测方案

本项目结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了相应的厂界环境噪声监测方案，具体如下表 4-12。

表 4-12 噪声排放监测点位、监测指标及最低监测频次

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	L _d	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固体废物

(1)项目固废产生情况

本项目新增固体废物主要为印刷机擦拭废物、废包装桶、废显影液、浓缩废液及废活性炭。

①印刷机擦拭废物

项目丝印擦拭过程会产生印刷机擦拭废物，产生量为 0.005t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49/900-041-49，经收集后委托有危废处理资质的单位进行处置

②废包装桶

项目使用油墨等使用过程中会有废包装桶产生，产生量约为 0.01t/a，废包装桶属于危险废物，废物代码 HW49/900-041-49，经收集后委托有危废处理资质的单位进行处置。

③废显影液

本项目印刷过程会产生少量废显影液，产生量约为 0.2t/a。废显影液属于危险废物，废物代码 HW16/231-002-16。

④浓缩废液

本项目洗版废水经制版机配套水处理设备处理后循环使用，经处理后产生的

浓缩废液收集后作为危废交由杭州立佳环境服务有限公司处理。浓缩废液产生量为 0.005t/a，浓缩废液属于危险废物，废物代码 HW16/231-002-16。

⑤废活性炭

根据工程分析，活性炭吸附的效率为 75%，项目 VOCs 废气有组织产生量为 0.329t/a，活性炭吸附装置吸附了有机废气 0.25t/a。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）附录 A，本项目活性炭 500h 累计运行时间对应的最少填装量为 0.5 吨，且活性炭更换周期一般不应该超过累计运行 500h。一套活性炭吸附设备一次填装量为 0.5t，建议建设单位 60 个工作日更换一次（60 个工作日工作时间为 480h，年工作时间为 300 天，每年更换 6 次），则废活性炭产生量约 6.25t/a（ $0.5 \times 6 \times 2 + 0.25$ ）。

具体情况见表 4-13~4-14。

表 4-13 固体副产物产生情况判定表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属于危险废物	废物代码	危险特性	产污系数	产生量 (t/a)	处置方式
4	印刷机擦拭废物	设备清理擦拭	抹布、油墨等	固态	是	HW49/90 0-041-49	T/In	原有项目类比	0.005	委托有危险废物处置资质的单位清运处理
5	废包装桶	洗车水等使用	含洗车水等包装桶	固态	是	HW49/90 0-041-49	T/In		0.01	
6	废显影液	显影液使用	显影液	液态	是	HW16/23 1-002-16	T	根据项目核算	0.2	
7	浓缩废液	洗版废水处理	含显影液废液	固态	是	HW16/23 1-002-16	T		0.005	
8	废活性炭	废气处理	有机废气、废活性炭	固态	是	HW49/90 0-039-49	T		6.25	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施等内容见下表 4-14。

表 4-14 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*			
											收集	运输	贮存	处置
1	印刷机擦拭废物	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.00 5	设备清理擦拭	固态	抹布、油墨等	油墨等	每天	T/In	车间定	密封转	危废仓	委托有危险废物

2	废包装桶	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.01	洗车水等使用	固态	含洗车水等包装桶	洗车水等	每天	T/In	点收集	运	库	物处 置资 质的 单 位 清 运 处 理
3	浓缩废液	HW16 感光材料废物	231-00 2-16	0.00 5	洗版废水处理	固态	含显影液废液	显影液	3个月	T				
4	废显影液	HW16 感光材料废物	231-00 2-16	0.2	显影液使用	液态	显影液	显影液	每天	T				
5	废活性炭	HW49	900-03 9-49	6.25	废气吸附	固态	有机废气、活性炭	有机废气、活性炭	60个工作日	T				

注：以上各类危险废物分类、分区存放。

危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-15。

表 4-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	清运周期
1	危废仓库	印刷机擦拭废物	HW49	900-041-49	项目一层西侧	40m ²	危废仓库内密闭、分类存放	40t	一年
2		废包装桶	HW49	900-041-49					一年
3		废显影液	HW16	231-002-16					一年
4		浓缩废液	HW16	231-002-16					一年
5		废活性炭	HW49	900-039-49					一年

(2)固体废物管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。根据《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。企业应加强危险废物的收集、贮存，各类固废严禁露天堆放，设置专用的危废仓库，避免因日晒雨淋产生二次污染，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022 修正）》中的相关规定进行储存和管理，然后定期委托有资质的单位进行处理。

1) 一般固废管理要求

项目产生的一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污

染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，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。

2) 危险废物管理要求

①贮存过程管理要求

危险仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。危险仓库处粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

②运输过程管理要求

a.根据危险废物的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

b.本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

c.危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

③委托处置管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本环评要求企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台账工作。

综上所述，项目产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

5、地下水和土壤环境分析

根据项目工程分析，本项目建成后，车间全部位于室内，车间地面进行硬化

处理。本项目外排废水为生活污水，生活污水经预处理后纳入市政污水管网，送污水处理厂处理，在做好防渗的情况下，一般不会有污水泄漏情况发生。本项目生产废气主要为印刷废气等，不涉及重金属，基本无大气沉降影响。运营期产生的危险废物存于危废仓库，如包装容器打翻或破裂，发生泄漏，有害成分会致使土壤直接受到污染，然后通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤环境的污染。

表 4-16 污染防渗分区参照表

区域名称	防渗分区	天然包气带 防渗性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
/	重点防渗区	弱	难	重金属、持 久性有机物 污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或 参照 GB18598 执 行
		中-强	难		
		弱	易		
危废仓库*	一般防渗区	弱	易-难	其他 类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或 参照 GB18598 执 行
		中-强	易	重金属、持 久性有机物 污染物	
		中	易		
		强	易		
其他区域	简单防渗区	中-强	易	其他 类型	一般地面硬化

注：*本项目不涉及重金属及持久性有机物污染物排放，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存场所的基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。因此危废仓库作为一般防渗区。

本项目拟建区域污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等。

6、生态环境

本项目利用自有现有厂房进行生产，不新增用地，故不进行生态环境现状调查。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8、风险评价

(1) 风险源调查

本项目涉及到的危险物质为危险废物。危险物质、风险源概况见下表。

表 4-17 危险物质、风险源概况

物料名称	物料最大存在量 t	主要危险物质	含量 %	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	危险性	分布情况	可能影响途径		
稀释剂	0.005	环己酮	65 %	0.003	10	0.0003	T	原料仓库	地下水、土壤		
危险废物	印刷机擦拭废物	0.005	抹布、油墨等	/	0.005	50	0.0001	T/In	危废仓库	地下水、土壤	
	废包装桶	0.01	含洗车水等包装桶	/	0.01		0.0002	T/In	危废仓库	地下水、土壤	
	废显影液	0.2	显影液	/	0.2		0.004	T	危废仓库	地下水、土壤	
	浓缩废液	0.005	含显影液废液	/	0.005		0.0001	T	危废仓库	地下水、土壤	
	废活性炭	6.25	有机废气、活性炭	/	6.25		0.125	T	危废仓库	地下水、土壤	
	危险废物合计 6.47t							0.13	/	/	/

备注：危险性说明：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

根据上表可知，Q 值为 0.13，小于 1，因此不用环境风险专项评价。

（2）环境风险物质分布和影响途径

本项目涉及的风险物质主要为生产过程中使用的油墨、上光油和产生的危险废物，主要分布于原料仓库和危废仓库，生产过程中可能存在的污染途径为：危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染；危险废物泄漏引起火灾，危险废物可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染，此外，发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境。

（3）环境风险防范措施

①对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合"四防"要求的危废贮存设施。

②定期维护废气处理设施，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立"车间-厂区-园区"三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

(4) 结论

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

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	1#排气筒 (DA001)/ 丝印工序	VOCs	本项目废气经收集后通过二级活性炭吸附处理设备处理后由15m高的1#排气筒(DA001)高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)中表1大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	2#排气筒 (DA002)/ 上糊、糊盒 工序	VOCs	本项目有机废气经收集后，通过二级活性炭吸附处理设备处理后由15m高的2#排气筒(DA002)高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)中表1大气污染物排放限值
声环境	厂界四周	L_{Aeq}	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	设备清理 擦拭	印刷机擦拭废物	委托有危险废物处置资质的单位清运处理	资源化 无害化
	洗车水等 使用	废包装桶		
	洗版废水 处理	浓缩废液		
	显影液使 用	废显影液		
	废气处理	废活性炭		
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物仓库为一般防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。其它区域参照《环			

	境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合"四防"要求的危废贮存设施。 ②定期维护废气处理设施，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。
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》，本项目属于十八、印刷和记录媒介复制业 23 中的 39、印刷 231 中的其他，因此，本项目属于登记管理。 企业实际运行中要加强管理和设备维修，严格对照污染防治设施的运行管理规程，按期落实运行维护措施，及时足量更换物料，如实规范记录设施运行、维护台账，确保污染防治设施正常运行，确保污染物经合法路径稳定达标排放，严格杜绝以不正常运行污染防治设施和监测数据弄虚作假等逃避监管的方式排污。严格按照污染防治设施设计能力科学排污、治污，严格杜绝因污染防治设施超负荷运行导致的环境安全事故。

六、结论

杭州美力生彩印有限公司年产包装装潢印刷品 8500 吨技改项目符合国土空间规划、符合产业政策、符合杭州市“三线一单”管控要求。项目运营期会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，污染物做到达标排放或零排放，对周围环境影响不大。因此，采用科学管理与恰当的环保治理措施后，从环境保护的角度来看，该项目的建设是可行的。

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	0.161t/a	0.504t/a	/	0.016t/a	0.027t/a	0.15t/a	-0.011t/a
废水		废水	1530t/a	1530t/a	/	0	0	1530t/a	0
		COD _{Cr}	0.0765t/a	0.0765t/a	/	0	0.0153t/a	0.0612t/a	-0.0153t/a
		NH ₃ -N	0.0076t/a	0.0076t/a	/	0	0.0045t/a	0.0031t/a	-0.0045t/a
一般工业 固体废物		CTP 边角料	0 (0.125t/a)	0 (0.125t/a)	/	0	0	0 (0.125t/a)	0
		废纸	0 (35t/a)	0 (35t/a)	/	0	0	0 (35t/a)	0
		废橡皮布	0 (0.07t/a)	0 (0.07t/a)	/	0	0 (0.01t/a)	0 (0.06t/a)	0
		餐余垃圾	0 (0.3t/a)	0 (0.3t/a)	/	0 (0.3t/a)	0	0 (0.3t/a)	0
		废油脂	0 (0.2t/a)	0 (0.2t/a)	/	0 (0.2t/a)	0	0 (0.2t/a)	0
危险废物		印刷机擦拭废物	0 (0.13t/a)	0 (0.13t/a)	/	0 (0.005t/a)	0 (0.01t/a)	0 (0.125t/a)	0
		废包装桶	0 (0.22t/a)	0 (0.22t/a)	/	0 (0.01t/a)	0 (0.02t/a)	0 (0.21t/a)	0
		浓缩废液	0 (0.06t/a)	0 (0.06t/a)	/	0 (0.005t/a)	0 (0.01t/a)	0 (0.055t/a)	0
		废显影液	0	0	/	0 (0.2t/a)	0	0 (0.2t/a)	0
		废活性炭	0 (6.281t/a)	0 (6.281t/a)	/	0 (0.01t/a)	0 (0.041t/a)	0 (6.25t/a)	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

