

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 聚恩兴泽印刷项目
建设单位(盖章): 重庆聚恩兴泽科技有限公司
编制日期: 二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	聚恩兴泽印刷项目			
项目代码	2508-500106-04-05-640708			
建设单位联系人	马**	联系方式	17*****867	
建设地点	重庆市沙坪坝区凤凰镇中电光谷 A 区 3 幢 1-2			
地理坐标	(106 度 21 分 40.906 秒, 29 度 22 分 6.539 秒)			
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23—39 印刷 231*—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）	
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）	重庆市沙坪坝区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2508-500106-04-05-640708	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目运营期排放废气不含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气。	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水经市政污水管网进入污水处理厂，不直排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目 Q<1，未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及新增河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及直接向海排放污染物。	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：《青凤科创城（沙坪坝工业园青凤组团）规划（海达路以西部分）》</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《青凤科创城（沙坪坝工业园青凤组团）规划（海达路以西部分）环境影响报告书》；</p> <p>审查情况：《重庆市生态环境局关于青凤科创城（沙坪坝工业园 青凤组团）规划（海达路以西部分）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕249 号）；</p> <p>批复时间：2024 年 3 月 22 日。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与《青凤科创城（沙坪坝工业园青凤组团）规划（海达路以西部分）》符合性分析</p> <p>规划主要内容如下所述：</p> <p>规划范围：东至海达路，西至绕城高速公路、碚青路，南至凤凰场镇、石翁路，北至凤凰镇八字桥村。</p> <p>功能定位：围绕主导产业智能网联新能源汽车、生物医药及医疗器械，特色产业装备制造、新一代信息技术，同时集创新研发、生活服务等功能，打造成渝高端产业引领区、国际科技合作示范地、产城深度融合典范城。</p> <p>本项目位于青凤科创城（沙坪坝工业园青凤组团）（海达路以西部</p>			

分) Aj01-17-1/02 地块, 用地性质属于规划的 M2 类工业用地, 用地性质匹配。项目主要生产光学膜片、铝箔/铜箔等产品, 用于手机、车载屏幕等电子产品, 与园区规划主导产业不冲突, 满足规划园区的功能定位。

2、《青凤科创城（沙坪坝工业园青凤组团）规划（海达路以西部分）环境影响报告书》及其审查意见函（渝环函〔2024〕249号）符合性分析

（1）与规划环评的符合性分析

土地利用规划：规划区总面积 1025.64hm², 城市建设用地 897.13hm², 其中工业用地 472.41hm²、居住用地 57.44hm²、公共管理与公共服务设施用地 71.33 hm²、道路与交通设施用地 145.75 hm², 绿地与广场用地 128.87hm²。

功能定位：围绕主导产业智能网联新能源汽车、生物医药及医疗器械，特色产业装备制造、新一代信息技术，同时集创新研发、生活服务等功能，打造成渝高端产业引领区、国际科技合作示范地、产城深度融合典范城。

生态环境准入清单：

本项目与规划环评生态环境准入清单符合性分析见下表。

表1-1 规划环评生态环境准入清单符合性分析一览表

分类	环境准入要求	本项目情况	符合性
----	--------	-------	-----

	空间布局约束	<p>1、合理布局有防护距离要求的工业企业，新建工业项目防护距离原则上控制在规划区边界或用地红线内。</p> <p>2、规划区绕城高速西侧临近凤凰镇的工业地块、规划区南侧临近区外规划居住用地的工业地块不宜布局新一代信息技术产业中的集成电路项目，以及喷涂、恶臭废气污染物排放量较大且易造成环境污染的项目。</p> <p>3、规划区一类工业用地与居住用地相邻布局时，宜设置 5-10m 的防护距离；二类工业用地应设置防污和污染治理设施，与最近的居民住宅和医疗卫生、文教单位公共建筑之间应设置不小于 100m 的防护距离。</p> <p>4、混凝土搅拌站数量不得增加，已建成的混凝土搅拌站不得扩大产能。临时建设的，在其许可到期时自行关闭。</p> <p>5、规划区临近西溪河、梁滩河侧的建设用地应按照《重庆市水污染防治条例》要求设置绿化缓冲带，绿化缓冲带内应当保持原有的状况和自然形态，原则上应当为绿地，除护岸工程、市政设施等必要的建设外，禁止修建任何建筑物和构筑物。</p>	<p>本项目未设置环境防护距离；项目选址不属于绕城高速西侧临近凤凰镇的工业地块、规划区南侧临近区外规划居住用地的工业地块；项目所在地块性质为 M2 二类工业用地；不属于混凝土搅拌站；项目所在地块不属于临近西溪河、梁滩河侧的建设用地。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1、规划区使用清洁燃料（天然气、电力等），禁止引入以煤、重油为燃料的工业项目；燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。</p> <p>2、使用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》中要求的低（无）(VOCs)含量的原辅料（涂料、胶粘剂、清洗剂等）。</p> <p>3、禁止在居民住宅楼内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。</p> <p>4、入驻企业应对自身排放的具有行业特点、浓度或毒性较大的废水特殊污染物进行预处理，其污染物的排放控制要求由企业与沙坪坝污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报沙坪坝区生态环境局备案。</p> <p>5、污染物排放总量不得超出本规划环评核算的总量限值：大气污染物：氮氧化物 208.57t/a、挥发性有机物 284.82t/a。 水污染物：COD：385.26t/a，氨氮 19.26t/a。</p>	<p>本项目使用电能清洁能源；本项目不使用《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GBT38597-2020）》中原辅料；不属于在居民住宅楼内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目，项目仅排放生活污水和地面清洁废水，经厂区生化池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区污水管网排入沙坪坝污水处理厂；本项目大气污染物中挥发性有机物排放总量为 0.336t/a，水污染物排放总量分别为 COD0.019t/a、氨氮 0.006t/a，在规划环评核算的总量限值范围内。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.原电镀园区所在地块应开展土壤环境调查与风险评估，未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标前，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>2.禁止引入《环境保护综合名录》（2021 版）中“高污染、高环境风险”产品。</p>	<p>本项目不属于原电镀园区；不涉及《环境保护综合名录》（2021 版）中“高污染、高环境风险”产品。</p>	符合
	资源开发利用要求	<p>1、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目。</p>	符合
<p>综上，本项目符合园区规划环境影响报告书要求。</p> <p>（2）与园区规划环评审查意见的函的符合性分析</p> <p>本项目与规划环评审查意见函（渝环函〔2024〕249号）的符合性</p>				

分析见表 1-2。

表1-2 本项目与报告书审查意见函符合性分析

分类	规划环境影响评价审查意见要求		本项目情况	符合性分析
严格生态环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及沙坪坝区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业应符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。严格落实《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用。高耗能、高排放、低水平的建设项目所需二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放指标应按照相关要求加大替代比例。加强对规划区内现状小企业的环境管理，严格落实污染防治措施。	本项目符合国家和重庆市相关产业和环境政策文件要求，以及规划环评报告书的生态环境管控要求；不涉及新污染物；不属于高耗能、高排放、低水平的建设项目。		符合
空间布局约束	规划区开发建设应符合重庆市、沙坪坝区国土空间规划及用途管制要求。规划区涉及环境防护距离的工业企业或建设项目，应以防范生态环境“令邻避”问题为出发点，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。西溪河、梁滩河侧的建设用地应按照《重庆市水污染防治条例》要求设置绿化缓冲带，绿化缓冲带内应当保持原有的状况和自然形态，原则上应当为绿地，除护岸工程、市政设施等必要的建设外，禁止修建任何建筑物和构筑物。规划区绕城高速西侧临近凤凰镇的 A2-1/03 地块用地类型由 M2（二类工业用地）调整为 M1（一类工业用地），并参照《重庆市工业用地规划导则（修订）》（YGZB05-2021）设置 5~10m 的防护距离；教育科研用地中 Ai03-6-2/01、Ai03-8-1/01、Aj07-10-1/01 地块不作为教育用地开发利用。规划区绕城高速西侧邻近凤凰镇和规划区南侧邻近规划区外居住用地的工业地块不布局臭气、异味较大的项目，避免对周边环境敏感点造成不良影响。	本项目位于沙坪坝工业园青凤组团 Aj01-17-1/02 地块，属于规划的 M2 类工业用地，符合重庆市、沙坪坝区国土空间规划及用途管制要求；本项目不涉及环境防护距离；所处地块不临近西溪河、梁滩河；不属于绕城高速西侧临近凤凰镇的地块和规划区南侧邻近规划区外居住用地的工业地块。		符合
加强污染排放管控	水污染物排放管 规划区排水系统采用雨、污分流制，加快推进青凤临时污水处理工程与沙田污水处理厂截污干管接管工作，确保在 2024 年年底前规划区污水全部收集后进入沙田污水处理厂集中处理达标后排入梁滩河，出水水质 COD、NH ₃ -N、TN、TP 执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表 1 重点控制区域标准限值，其他未规定污染因子执行城镇污水处理厂污染物排放标准》	本项目废水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准通过园区污水管网排入沙田污水处理厂进一步处理达标排放；本项目严格采取分区、分级防渗措施，以防止对地下水环		符合

	管控	(GB18918-2002) 一级 A 标准。规划区入驻电子工业、生物医药等企业应按照相关行业废水排放标准进行预处理，其中生物医药行业制药废水应按照分类收集、分质处理、分级回用原则，实验室废水、动物房废水等含有药物活性成分的废水应单独收集并进行灭菌、灭活预处理，毒性大、难降解及高含盐等废水应单独收集预处理；其他无行业废水排放标准的企业经各自污水治理设施预处理后，第一类污染物需达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1 排放标准、第二类污染物中的重金属需达《污水综合排放标准》(GB8978-1996 一级排放标准、其余污染物需达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准，确保满足沙田污水处理厂污水管网接管标准后再接入污水处理厂进一步处理。加强节水措施，提高工业用水重复利用率，减少废水污染物排放；在沙田污水处理厂二期建设未投入运行前，规划区工业废水量不得超过沙田污水处理厂一期工业废水处理规模；远期规划区工业废水排放应充分衔接沙田污水处理厂处理规模和重庆西部现代物流产业园区开发建设进度，确保工业废水量不超出沙田污水处理厂可接纳的工业废水规模。规划区地下水应采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。加强地下水跟踪监测，应定期开展地下水跟踪监测工作，根据监测结果及时调整和完善规划区地下水污染防治措施。	境污染。	
	大气污染排放管控	规划区使用天然气、电力等清洁燃料，禁止引入以煤、重油为燃料的工业项目，燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。加强规划区氮氧化物和挥发性有机物协同防控，减少污染物排放；涉及挥发性有机污染物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）挥发性有机物含量的原辅料并按照相关要求采用先进生产技术高效工艺，减少工艺过程无组织排放，严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。汽车工业企业应根据生产工艺、操作方式、废气性质和污染物类型，对工艺废气实施分类收集、分质处理，按照“应收尽收”原则提高废气收集率，减少污染物的无组织排放。加强工业企业臭气等异味气体的污染防治，确保达标排放，避免对环境敏感点造成影响。划区内混凝土搅拌站、砂石堆场等施工扬尘源应采取有效抑尘措施，确保施工扬尘得到有效控制。	项目生产和生活使用电力，为清洁能源，不涉及使用燃气；为满足产品需求，本项目使用油性油墨，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》(GB38507-2020) 要求，使用的洗版水满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)。本项目不属于煤、重油为燃料的工业项目。印刷废气均进行收集后经“两级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒排放；不	符合

		土搅拌站数量不得增加，已建成的混凝土搅拌站不得扩大产能并严格落实《重庆市预拌混凝土搅拌站控尘十项要求》。	属于混凝土搅拌站项目。	
工业固废排放管控		加强一般工业固体废物综合利用和处置，鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置固体废物，加大包装材料的回收和循环使用。危险废物产生单位严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对企业危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管；严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）等有关规定，设置危险废物暂存场所，并按规定设置危险废物识别标志；危险废物转移应严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部 部第23号）相关要求。	一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间，定期由物资单位回收处置；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定设置危废贮存点，严格落实危废环境管理制度，对危废收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。危险废物转移严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部 部第23号）相关要求，最终交危废资质单位处置。	符合
噪声污染管控		合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区；工业企业选择低噪声设备，采取取消声隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划区域运输线路和时间，对车辆实行限速、限时、禁鸣，减轻运输过程对沿线居民的影响，并根据影响程度采取适宜的降噪工程措施。强化管理措施，合理安排装卸货物时间和地点、减少夜间运输频次，避免夜间装卸货物运输噪声扰民。规划区内成渝中线铁路一侧的居住用地，严格落实项目环评要求，在邻近铁路一侧合理设置绿化带宽度，优化建筑布局、加强隔声等降噪设计。	项目优先选择低 噪高效生产设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标。	符合
土壤污染防治		强化区域土壤污染防治措施和土壤监管，严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。规划区内建设用地用于生产、经营、使用、贮存危险化学品，堆放、处理、处置生活垃圾、危险废物等固体废物，以及其他工业企业生产经营期间产生有毒有害物质的地块，用途变更为商服用地、特殊用地、交通运输用地、水工建筑用地、空闲地的，或用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的：应当依法开展土壤污染状况调查。划区现存澳林极阿波罗（原区内电镀企业）两个污染地（Ai01-1941103、Ai01-1942/03），未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管	本项目所处场地在建设前未从事其他生产活动，涉及原有土壤污染。	符合

		控、修复目标前，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；建议优化地块规划用途，不再用于居住用地、公共管理与公共服务用地。		
	环境风险防控	规划区紧邻梁滩河，应建立健全环境风险防范体系，强化规划区区域层面环境风险防范措施，包括设置废水收集系统、园区级事故池等，在园区级事故池建成前保留青凤临时污水处理工程的事故池，确保泄漏物和事故废水得到有效收集，不得排入西溪河、梁滩河，影响水体水质。园区管理部门应加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生，定期开展突发性环境事件应急演练，保障区域环境安全。	本项目环境风险较小，Q 小于 1，在采取本次评价提出的风险措施后风险可控。项目及时开展环境风险评估和应急预案。	符合
	碳排放管控	规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	本项目能源仅使用电力，采用先进的生产工艺，能源综合利用率高，从源头减少和控制温室气体排放。	符合
	规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价；对规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整，应重新进行规划环境影响评价。规划区拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	本项目严格执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度；制定运营期的例行跟踪监测计划；注意与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。	符合

从上表可知，拟建项目符合园区规划环评审查意见相关内容。

其他符合性分析	<h3>1、与“三线一单”符合性分析</h3> <p>根据重庆市“三线一单”智检服务平台 (http://222.177.117.35:10042/#/login) 中查询获取的《“三线一单”检测分析报告》，本项目位于 ZH50010620002 沙坪坝区工业城镇重点管控单元-西部现代新城片区，项目“三线一单”符合性分析 详见表 14 所示。</p> <p>根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》，本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见下表。</p>				
表 1-3 本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表					
	环境管控单元编码	环境管控单元名称			环境管控单元类型
	ZH50010620002	沙坪坝区工业城镇重点管控单元-西部现代新城片区			重点管控单元
管控要求层级	管控类型	管控要求		项目情况介绍	结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。 第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目建设条件、环评文件审批原则要求。 第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。 第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。		项目严格深入贯彻习近平生态文明思想。 项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内且不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库；不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 项目位于沙坪坝工业园青凤组团。 项目为印刷项目，符合相关要求且不属于高耗能、高排放、低水平项目。 项目位于合规园区且不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业。 项目不涉及环境防护距离。	符合

		<p>第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>		
污 染 物 排 放 管 控		<p>第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p> <p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> <p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>本项目属于印刷，项目位于大气环境质量不达标区，严格落实污染物排放总量控制相关要求。为满足产品需求，本项目使用油性油墨，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，使用的洗版水满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），本项目废水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准通过园区污水管网排入沙田污水处理厂进一步处理达标排放；严格落实污染防治措施，减小对环境影响。</p> <p>项目不属于（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学</p>	符合

			第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业），不涉及重金属污染物排放。项目建立健全了工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立了工业固体废物管理台账。	
	环境风险防控		第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。 第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	企业后续完善风险评估报告和应急预案编制并进行备案。 项目废水主要为生活污水和地面清洁废水，涉及存在重大环境安全隐患。	符合
	资源开发利用效率		第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。 第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。 第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。 第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	项目积极推动节能、节水等措施，积极响应低碳发展。 项目不属于“两高”项目，清洁生产水平不低于先进水平。 项目不属于上述行业。	符合
沙坪坝区管控要求	空间布局	约	第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第三条、第四条、第五条和第七条。	本项目的建设符合重点管控单元市级总体要求第一条、第三条、第四条、第五条	符合

	束		和第七条相关要求。	
		第二条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设 施和保护水源无关的建设项目。	本项目选址不涉及饮用水源保护区。	符合
		第三条 工业园临近居住用地的工业用地严格控制废气污染，引导分 散的污染型企业向工业园区集中，逐步调整园区布局，与居民区留足隔离缓冲带。加快机械加工、包装印刷、电镀模具等传统行业智能化、绿色化改造，推进井口工业园向城市化、智能化、服务化、绿色化转型。	项目用地地块不临近居住用地；本项目采用的生产工艺智能化、绿色化程度较高。	符合
		第四条 嘉陵江的一级支流河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内 尚未建设的区域应当控制不少于三十米的绿化缓冲带，非城镇建设用 地区域应当控制不少于一百米的绿化缓冲带；嘉陵江的二级、三级支 流河 道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区 域应当控制 不少于十米的绿化缓冲带。在嘉陵江、梁 滩河及区内重点湖库周边划 定生态缓冲带，除护岸工 程、市政设施等必要的建设外，禁止修建任何建筑物 和构筑物。	本项目选址不属于嘉陵江的一级 支流河道管理范 围；不属于嘉陵江的二级、三 级支流河道管理范 围。	符合
		第五条 禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商 住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层 内新建、改建、扩建产生油烟、 异味、废气的餐饮服 务项目。	不涉及	/
	污 染 物 排 放 管 控	第六条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九 条、第十一条、第十四条和第十五条。	本项目满足重点 管控单元市级总 体要求 第八条、 第九条、第十 一条、第十四 条 和第十五 条要求。	符合
		第七条 城市污水处理厂出水稳定达一级 A 标，现状 土主污水处理厂 和西永污水处理厂 以及新建沙田污 水处理厂除满足一级 A 标准排放标准外，还应满足《梁 滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标 准》（DB50/963-2020）；加快乡镇污水处理站提标改造， 位于敏感区域（重点湖泊、重点水库）内的已建与在 建乡镇污水处理厂均需要 通过改建、提标的方式达到 一级 A 标，非敏感区内的污水处理厂至少 达到一级 B 标。城市新建地区和旧城改造地区的排水系统应采用 分流 制；现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改 造，难以改造的应采 取截流、调蓄和治理等措施。	本项目废水经生 化池处理达《污水 综合排 放标 准》（ GB8978-1996 ）三级标准后排 入沙田污水处 理厂处理达《城镇 污水处理厂污 染物排 放标 准》（ GB18918-200 2 ）一级 A 标（其 中 COD、NH ₃ -N 达《梁滩河流域 城镇污水处理厂 主要水污染物排 放标 准》（ DB50/963-202 0 ）重点控制区域 后排入梁滩河。	/
		第八条 在梁滩河沙坪坝段逐步推行总磷排放总量控 制，对于新、扩、 改建项目，以环境容量和下达的排 污总量指标为依据，必须明确新建项目、“以新带老” 项目中承诺的总量控制措施。畜禽禁养区内，禁止从 事畜禽养殖，但因教学、科研等特殊需要，经区县（自 治县）人民政府批准保留，并符合环境保护要求的除	本项目仅排放生 活污水；本项目 不属于畜禽养殖 业。	符合

		外。		
		第九条 推进青凤工业园、国际物流枢纽园和区内重点工业企业货物运输“公转铁、公转水”，大力发展纯电动车、燃料电池汽车，在国际物流枢纽园、工业园区、大型商业中心购物中心等地建设集中式充电桩和快速充电桩，推进现有居民区（含高压自管小区）停车位的电气化改造。	本项目推行电动车运输。	/
		第十条 加强汽摩、电子电器、包装印刷、医药等重点行业挥发性有机物治理，加强含 VOC 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五类无组织排放源控制，推进溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等替代工作。	为满足产品需求，本项目使用油性油墨，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，使用的洗版水满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）。物料储存、转移和输送、设备等过程均为密闭状态。	符合
		第十一条 加强施工扬尘、道路扬尘、脏车入城、运输扬尘、绿带积尘以及裸露扬尘“六大环节”管控；严格渣土运输车辆规范化管理，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”，无外露、无遗撒，严禁“跑冒滴漏”。	本项目施工期严格落实降尘措施。	符合
		第十二条 严格落实“三限、三有、三控”措施，推动户外经营者入户经营并配套建设油烟净化设施或者其他污染防治措施。排放油烟、异味、废气的餐饮服务业、加工服务业、服装干洗业、机动车维修业等经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施并保持正常使用，或者采取其他污染防治措施，使大气污染物达标排放。	不涉及	/
环境风险防控		第十三条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	符合重点管控单元市级总体要求第十六条。	符合
		第十四条 井口水厂及沙坪坝水厂（含中渡口、高家花园水厂）等嘉陵江上游沿岸陆域重庆民丰化工有限责任公司原址场地、重庆市农业生产资料（集团）有限公司井口仓库原址等污染土壤地块修复。完善跨界河流联防联控机制，进一步健全与江北区、渝中区、北碚区、九龙坡区、高新区等区县的突发环境事件应急响应机制，统一污染预警标准，编制突发环境事件应急预案。	不涉及	符合
资源开发利用		第十五条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条、第十八条、第二十条、第二十一条和第二十二条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条、第十八条、第二十条、第二十一条	符合

	单元管控要求	效率	第十六条鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，持续推进天然气规划的实施，优化天然气供应和使用方式，逐步推进天然气、电力及可再生能源替代。有序发展分布式光伏发电等可再生能源，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。大力推广新能源技术，提高能源利用效率，构建以电力为主、以天然气和生物质能源为辅的多能源互补的多轮驱动能源体系。	条和第二十二条。	
			第十七条推进生态脆弱河流和地区水生态修复工程建设，实施最严格的水资源管理制度，节约利用水资源，明确河流生态水量，加强再生水补水、水库联合调度保障下泄流量，保障流域基本生态用水需求。提高旱季补水量，逐步提升区域水源涵养调蓄能力。	本项目使用电源，采用国内先进水平的生产技术。	符合
			第十八条涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，原则上居住、学校、养老机构等用地应在毗邻污染地块风险管控和修复完成后再投入使用。	不涉及	/
		污染物排放管控	1除关口村外全区禁止燃煤，禁止新建、扩建、改建使用燃煤、重油、渣油等高污染燃料设施的建设项目。2.引导制造业向西部青凤工业园集中，规划产业发展重心聚焦于西部片区，以重庆国际物流枢纽园区、青凤高科产业园等为重点，以大数据智能化引领转型升级。3.引导分散的污染型企业向青凤工业园区集中，逐步调整园区布局，与居民区留足隔离缓冲带。	项目不属于高污染、高能耗、资源性项目，不属于电镀项目。不涉及燃煤、重油、渣油等高污染燃料使用。	符合
			1.推进青凤工业园区污水处理设施建设，完成工业污水集中处理设施自动在线监控装置安装并投入运行，集中治理工业集聚区污水。深化工业企业污染治理，在确保所有排污单位达到排放标准的基础上，以总氮、总磷等污染物为重点，推进工业污染源全面达标排放。2.加强工业企业废气治理，推进10蒸吨燃气锅炉低氮改造。3.加快推进土主、西永污水处理厂扩建工程；加强镇级污水处理厂和城市污泥处理处置设施的建设监管和运行维护，通过制度创新保障其顺利运转和出水达标排放。4.加快工业园区污水处理及在线监管设施建设，重点推进青凤片区排水管网及污水处理设施建设。5.新建城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用；现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，强化城中村、老旧小区和城乡接合部污水截流、收集。6.加快污水管网建设，逐步改造不合格的管网。污水处理厂及其配套设施与城市其他用地之间防护距离必须满足国家规范要求。	项目产生的污水依托沙田污水处理厂进一步处理达标排放；项目不涉及锅炉；项目所处与沙田污水处理厂之间的污水管网已完善。	符合
			1.以建设用地土壤污染风险管控和修复名录为核心，加强重点区域、重点行业和典型地块污染风险防控。推进凤凰青凤工业园启动区、地质仪器厂、华洋厂、锻造厂、重庆农药化工（集团）有限公司、井口农资仓库和天平村等地块污染治理修复，开展民丰化工风险管控与治理修复。应当开展土壤污染状况调查评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。	不涉及重点区域、重点行业和典型地块污染风险防控。	符合
		资	1.推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，	本项目使用电	符

	源开发利用效率	鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以青凤工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享。 2.增强水资源调配的机动性，增强对特枯水年、连续枯水年以及突发水污染事件的应对能力，提高区域水资源承载能力；以苏家桥河、桥东河、西溪河、青木溪等为重点，在保障生产用水前提下，强化菁云湖水库、工农水库等生态下泄流量管理，重点保障枯水期河道生态基流。	能，为清洁能源	合
--	---------	--	---------	---

由上表可知，本项目符合“三线一单”的相关管控要求。

2、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，属于允许类项目。因此项目建设符合国家和地方产业政策相关要求，且项目取得了重庆市沙坪坝区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（2508-500106-04-05-640708）。

3、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析见下表。本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求，本项目非甲烷总烃污染防治措施符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求。

表 1-5 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

条款	技术要求	本项目相关情况	符合性分析结论

	二、源头和过程控制	<p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等高效率的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业；3、含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与散逸，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>为满足产品需求，本项目使用油性油墨，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求，使用的洗版水满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)。印刷过程产生的VOCs经集气罩收集处理达标后排放。含VOCs物料储存、运输等过程均为密闭状态。</p>	符合
	三、末端治理与综合利用	<p>(十二) 在工业生产过程中鼓励VOCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>(十三) 对含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助其他处理技术实现达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	<p>本项目产生VOCs废气不属于高浓度废气。废气处理产生的废活性炭送有资质单位进行处置。</p>	符合
	四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备	<p>(二十三) 高效吸附材料(如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等)、催化材料(如广谱性VOCs氧化催化剂等)、高效生物填料和吸附剂等。</p> <p>(二十四) 挥发有机物回收及综合利用设备。</p>	<p>本项目生产过程中废气利用活性炭吸附装置吸收，使用后的活性炭作为危险废物送有资质单位进行处置。</p>	符合
	五、运行与监测	<p>(二十五) 鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>(二十六) 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	<p>本项目已制定环境监测计划。项目运营期建立环保设备的维护章程和台账，定期维修保养各类设备。</p>	符合
<p>由上表可知，本项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相关要求。</p> <p>4、与《沙坪坝区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p>				

本项目与《沙坪坝区生态环境保护“十四五”规划》的符合性详见表1-5所示。

表 1-5 与《沙坪坝区生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

序号	相关要求	本项目相关情况	结论
1	严格落实生态环境准入规定。守好产业准入的“绿色门槛”，坚决把“黑色增长”企业挡在门外，对国家和重庆市明令禁止的过剩产能工业项目，不予审批其环境影响评价文件。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。严格落实环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入规定和工业项目准入等规定，严控“两高一资”项目、过剩产能和环境风险项目开工上马，严格禁止不符合环保、能耗、工艺与装备标准的工业项目。严控“四山”建设工业企业，禁止在嘉陵江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区与化工项目、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目，严格限制嘉陵江岸线 5 公里范围内新布局工业园区。强化战略和规划环境影响评价在优布局、控规模、调结构、促转型中的“绿色”引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动，严格执行《关于严惩弄虚作假提高环评质量的意见》，规范环评市场秩序。	本项目属于印刷项目，不属于国家、重庆市明令禁止的产业项目；满足重庆市、沙坪坝区三线一单要求；满足长江经济带发展负面清单，重庆市产业政策；项目位于青凤组团，不涉及“四山”范围；不属于化工园区、化工项目、纸浆制造、印染等；依法开展环评工作，且项目环评中注重与园区规划环评的联动。	符合
2	强化工业污染治理。在梁滩河沙坪坝段逐步推行增加总磷排放总量控制。以现有工业园区为重点，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，推进分散企业集中入园，对现有工业园区开展产业生态化改造和循环化改造，降低能耗、物耗，减少污染物排放。从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。对于新、扩、改建项目，以环境容量和下达的排污总量指标为依据，必须明确新建项目、“以新代老”项目中承诺的总量控制措施。深化工业企业污染治理，在确保所有排污单位达到排放标准的基础上，以总氮、总磷等污染物为重点，推进工业污染源全面达标排放。以机械化工、食品制造等行业为重点，专项整治十大重点行业，加快企业限期治理和工艺改造，确保水质稳定达标。推进青凤工业园区污水处理设施建设，完成工业污水集中处理设施自动在线监控装置安装并投入运行，集中治理工业集聚区污水。	本项目用水节点较少，耗水量不高，且废水经厂内预处理后通过市政污水管网排入沙田污水处理厂集中处理达标排放，污水排放总量纳入沙田污水处理厂总量指标内。	符合
3	深化工业源污染治理。强化“三线一单”对涉气企业空间布局的引导和约束作用，禁止新建燃煤电厂、燃煤锅炉、水泥企业、烧结砖瓦企业，新、改、扩建涉及 VOC 排放的项目，严格使用低(无) VOCs 含量或者低反应活性的原辅料。加强工业企业废气治理，推进 10 蒸吨燃气锅炉低氮改造，完成重庆永荣青鹏水泥有限公司超低排放升级	项目选址满足重庆市、沙坪坝“三线一单”相关要求；本项目使用满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》	符合

		改造,实施重庆永荣青鹏水泥有限公司堆场扬尘深度治理,提高废气收集率和排放达标率。全面加强挥发性有机物治理,持续开展挥发性有机物排放企业专项整治,推进溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等替代工作。全面加强无组织排放控制,重点管控含 VOC; 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五类排放源。加强汽摩、电子电器、包装印刷、医药等重点行业挥发性有机物治理,完成 50 家工业企业涉挥发性有机物污染治理。	(GB38507-2020)表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的要求溶剂油墨-网印油墨和《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求的有机溶剂清洗剂), 印刷、洗版废气经有效收集后经两级活性炭处理后达标排放。	
4		加强突发环境事件应急处置管理。强化应急预案备案,推进重点企业突发环境事件应急预案备案全覆盖。建立完善“政府主导、部门联动、环境支撑、 社会救援”的突发环境事件应急处置机制,提高突发环境事件处置救援能力。加强环境应急监测队伍建设,完善监测数据质量保证、质量控制、质量监督等技术手段和管理制度,定期开展应急监测技能培训,提升环境应急特别是危险化学品、危险废物、重金属、挥发性有机物等环境风险物质应急监测能力。充分利用环境应急信息化成果为环境应急监管服务,实现环境风险防控的动态监管、区域环境应急响应的统一指挥调度及应急物资与设备的资源共享。绘制重点区域、重点流域环境风险“一张图”, 推进重点企业突发环境事件应急预案备案率和环境应急预案编修全覆盖。充实应急物资储备,配合开展“重庆市环境应急物资设备管理系统”延伸工作,实现环境应急物资储备信息共享。完善环境应急物资储备管理制度和储备网络,增强环境应急救援力量,扎实开展环境应急演练,督促各风险源企业每年开展 1 次以上突发环境事件应急演练。	项目需配备齐全的应急物资、设备,按要求编制应急预案,且加强与园区的应急联动;运营期每年开展一次突发环境事件应急演练	符合
5		加强固体废物综合利用处置。进一步明确新改扩建 工业项目中一般工业固体废物产生强度限值,推广清洁化生产工艺,实施清洁生产审核。鼓励工业企业加强资源综合循环利用,拓展工业固废、建筑废渣等大宗固废综合利用途径,提升资源利用效率。围绕智能制造、下一代汽车、高端装备等先进制造业企业,推进循环经济发展,拓宽综合利用途径,提升一般工业固体废物综合利用率。	本项目运营期一般工业固废集中收集暂存,设置单独的一般工业固废间,一般工业固废外售物资回收单位	符合
6		强化危险废物全过程监管。持续开展危险废物三年专项整治行动,健全危险废物收集、贮存、转运体系,完善危险废物、医疗废物收运系统。加强危险废物、医疗废物产生单位的规范化管理,完善危险废物监管重点源清单,以小微企业、教育科研机构、小型医疗机构、机动车维修行业企	设置单独的危废贮存点,且建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求;危险废物执	符合

	业等非工业源危险废物为重点,进一步完善危险废物收集网络。	行联单管理。	
5、与《包装印刷业大气污染物排放标准》（DB50/758-2017）符合性分析			
本项目与《包装印刷业大气污染物排放标准》（DB50/758-2017）符合性分析，详见下表。			
表 1-6 本项目与《包装印刷业大气污染物排放标准》（DB50/758-2017）的符合性分析			
类别	相关要求	本项目相关情况	符合性分析结论
生产管理和工艺操作技术要求	A.1 油墨、粘胶剂、有机溶剂等原辅材料宜储存在密封容器中。在有机溶剂输送与转移、墨辊等设备清洗过程中,应尽可能减少 VOCS 排放。废弃的油墨桶、有机溶剂容器桶或胶水桶在移交专门的回收处理机构前,应密封存储。	本项目使用的 VOCs 物料储存采用桶装,储存过程保持加盖、封口,暂存于化学品柜。设备采用无尘布蘸取酒精擦拭。	符合
	A.2 印刷、烘干、复合等工艺单元产生的含 VOCS 废气,条件允许,宜回收利用;不能(或不能完全)回收利用的,应采用围闭式集气系统或局部集气系统,将工艺过程产生的 VOCs 经由密闭排气系统导入 VOCs 控制设备进行处理并达到本标准排放限值后排放。	本项目印刷废气均进行收集处理后经两级活性炭处理达标后排放。	符合
	A.3 密闭排气系统、污染控制设备应与工艺设施同步运转。废气收集装置和治理装置必须按照规范参数条件运行。	本项目密闭排气系统、污染控制设备应与工艺设施同步运转。废气收集装置和治理装置按照规范参数条件运行。	符合
	A.4 企业经营者应每月记录企业使用的含 VOCS 原料名称、VOCS 含量、购入量、使用量、废弃量、去向和库存量等资料。台账保存期限不得少于三年。	企业严格按照要求每月记录使用的含 VOCS 原料名称、VOCS 含量、购入量、使用量、废弃量、去向和库存量等资料。台账保存期限不得少于三年。	符合
	A.5 印刷生产活动中禁止使用煤油或汽油作为设备清洗剂;禁止溶剂型上光油的使用;禁止使用溶剂型书刊装订用胶黏剂,胶黏剂有害物质应符合 HJ/T220 的要求。应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用符合 VOCs 限值要求的洗版水和酒精。	符合
由上表可知,本项目符合《包装印刷业大气污染物排放标准》（DB50/758-2017）相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>2.1 项目由来</h3> <p>重庆聚恩兴泽科技有限公司成立于 2024 年 4 月 25 日，购买重庆市沙坪坝区凤凰镇中电光谷 A 区 3 幢 1-2 厂房，建筑面积约 1975m²，拟实施聚恩兴泽印刷生产项目，主要建设内容为：布置 2 台丝印模切机、2 台圆刀机、4 台组合线模切机、2 台平刀模切机，2 台组合线贴合机等设备，形成年产光学模片 1200 万片、铝箔/铜箔 2000 万套、不干胶标签 50 亿 PCS 的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 48 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），本项目应开展环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23”中“39 印刷 231*”中“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）”，因此，应编制环境影响报告表。</p>
	<h3>2.2 项目基本情况</h3>
	项目名称：聚恩兴泽印刷项目
	建设单位：重庆聚恩兴泽科技有限公司
	建设性质：新建
	建设地点：重庆市沙坪坝区凤凰镇中电光谷 A 区 3 幢 1-2
	国民经济行业类别：C2319 包装装潢及其他印刷
	建设项目行业类别：二十、印刷和记录媒介复制业 23—39 印刷 231*—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）
	建设内容及生产规模：购买重庆市沙坪坝区凤凰镇中电光谷 A 区 3 幢 1-2 厂房，建筑面积约 1975m ² ，布置 2 台丝印模切机、2 台圆刀机、4 台组合线模切机、2 台平刀模切机，2 台组合线贴合机等设备，形成年产光学模片 1200 万片、铝箔/铜箔 2000 万套、不干胶标签 50 亿 PCS 的生产规模。
	项目投资：总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 10%。
	建设工期：3 个月
	劳动定员：40 人。厂区不设食宿。

工作制度：一年工作 300 天，8h/班，2 班制。

2.3 工程内容

本项目购买重庆市沙坪坝区凤凰镇中电光谷 A 区 3 幢 1-2 厂房，建筑面积约 1975m²，一层隔了一层夹层，总共 2 层，下层设置前台，上层为成品库房和原料库房，面积约 100m²，二层为万级洁净车间，面积约 1000m²，三层主要布置办公室和平刀模切机，用于生产不干胶标签，对车间洁净度不高，面积 875m²，厂房总高度 17m，本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成。项目详细组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类	建设内容	主要内容	备注
主体工程	2F 生产车间	建筑面积 1000m ² ，万级洁净车间，布置 2 台丝印模切机、4 台组合线模切机、2 台圆刀机，形成年产光学模片 1200 万片、铝箔/铜箔 2000 万套的生产规模。	新建
	3F 生产车间	建筑面积 875m ² ，布置 2 台平刀模切机，形成年产不干胶标签 50 亿 PCS 的生产规模。	新建
辅助工程	办公区	一层设置前台，面积约 100m ² ，三层布置办公室，面积 200m ²	新建
储运工程	原料库房	1F 夹层设置一原料库房，面积约 50m ² ，2F 车间设置一原料库房，建筑面积约 320m ² ，3F 设置一原料暂存区，面积约 20m ²	新建
	成品库房	1F 夹层设置一成品库房，面积约 50m ² ，3F 设置一成品库房，面积约 40m ² 。	新建
	危化品柜	位于 2F 车间，用于油墨、稀释剂等化学品贮存。	新建
	网版、刀模放置区	2F 车间设置网版、刀模放置区，建筑面积约 10m ² 。	新建
公用工程	供电	由市政供电系统统一供电。	依托
	供水	由市政给水管网供水。	依托
	排水	雨污分流，生活污水和地面清洁废水经生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入沙田污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标(其中 COD、NH ₃ -N 达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 重点控制区域后排入梁滩河)。	依托
	空调系统 (洁净车间净化系统)	2F 车间设计为万级洁净车间，车间设置三级过滤。洁净车间是一个密闭空间的循环过滤系统，通过净化风柜，使脏污的空气流过不同等级的过滤器而得到净化，确保送到车间内空气的洁净度达标，并通过加热/加湿/冷冻水量的控制来调节车间内的温湿度，通过调整空调净化系统，最终满足产品生产所需的车间洁净度要求。	新建

环保工程	废气	印刷废气：经二级活性炭处理后经 20m 高排气筒排放（DA001）；	新建
		酒精擦拭废气：车间无组织排放；	新建
	废水	生活污水、地面清洁废水：生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入沙田污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标（其中 COD、NH ₃ -N 达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域后排入梁滩河。	依托
	噪声	建筑隔声、加装基础减震垫、合理布局等。	新建
	固废	一般固废：设一处一般固废暂存间，面积约 10m ² ，对一般固废进行分类收集，满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘要求，交资源回收单位处置。	新建
		危险废物：设 1 处危废贮存点，面积 10m ² ，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，采取分区贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），最终交危废资质单位处理。	新建
		生活垃圾：集中收集交环卫部门处理。	新建

2.4 项目产品及产能

本项目产品方案见下表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品	规格/型号	年产量	产品用途
1	光学膜片	客户定制	1200 万 pcs	手机、车载屏幕等电子产品
2	铝箔/铜箔	客户定制	2000 万套/a, 1 套 4pcs	手机、车载屏幕等电子产品
3	不干胶标签	客户定制	50 亿 pcs	产品标签

2.5 生产设备

（1）项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

设备名称	规格、型号	数量/台	用途	备注
圆刀机	H-ME-24-03238	2	复合材料模切	生产铝箔/铜箔
组合线模切机	LTS-350-3	4	复合膜材模切	生产铝箔/铜箔
平刀模切机	HW-DP350	2	不干胶模切	生产不干胶标签

丝印模切机	一体式光学膜切机 650*600	2	丝印模切	生产光学膜片
组合线贴合机	LHK-350D	2	多层贴合	生产铝箔/铜箔
放卷机	/	1	放卷	
分条机	/	1	分切	
检验工作台	/	10	成品检验	

本项目设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010本)》和《产业结构调整指导目录》(2024年本)及国家明令淘汰用能设备、产品目录中的淘汰落后装备。

(2) 产能匹配性分析

本项目污染物主要在生产光学膜片时产生，本次评价重点分析光学膜片生产过程，设备与产能匹配性分析见下表。

表 2-4 项目印刷模切机产能情况一览表

设备名称	设备数量	印刷速度 (pcs/min)	年生产时间 (h/a)	设备最大生产能力 (万 pcs/a)	设计生产能力 (pcs/a)	产品
丝印模切机	2 台	23	4800	1324.8	1200	光学膜片

本项目设备最大生产能力为1324.8万pcs/a,本项目设计生产能力为1200万pcs/a,占设备最大生产能力的90.58%，因此本项目生产设备与生产能力相匹配。

2.6 项目主要原辅材料

(1) 主要原辅材料及用量

本项目原辅材料使用情况见表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

原辅材料类别	序号	名称及型号规格	年消耗量	包装规格	最大暂存量	储存位置
主要原辅料消耗	1	油墨	1.046t/a	1kg/桶	200kg	危化品柜
	2	固化剂	0.063t/a	250g/桶	20kg	危化品柜
	3	稀释剂	0.314t/a	5kg/桶	200kg	危化品柜
	4	洗版水	300L/a	20L/桶	200L	危化品柜
	5	酒精	100L/a	20L/桶	20L	危化品柜
	6	光学膜片	1200 卷/a	/	200 卷	原料库房

	7	铝箔/铜箔	1500 卷/a	/	20 卷	原料库房
	8	不干胶标签	1000 卷/a	/	50 卷	原料库房
	9	网版	300PCS/a			网版放置区
水和能源	1	水	698.8m ³ /a	/	/	
	2	电	50 万度/a	/	/	

(2) 主要原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见表 2-6 所示。

表 2-6 主要原辅材料成分理化性质一览表

序号	名称	成分及理化性质
1	油墨	成分: PET 树脂 55%、有机黑色碳粉 10%、酯类 10%、酮类 10%、流平剂 5%、分散剂 10%。黑色液体, 有芳香薄荷气味; pH 值: 弱酸性 6.5; 闪点: 75°C; 燃烧极限/爆炸极限: 0.84%-3.8%; 蒸汽压: 0.3mmHg (20°C); 蒸汽密度: 0.97-1.2; 自燃温度: 213°C; 急性毒性: LD50: 3.0g/kg 毒性小, 低毒; 物理性及化学性危害: 可燃, 远离火源; 对环境危害: 对水体有污染, 对环境有危害; 其他特殊危害: 在闪点或闪点以上温度时, 泄漏的气体或液体很容易形成可燃性混合物, 有燃烧爆炸危险。
2	固化剂	主要成分: 异氰酸酯基 60%-80%、醋酸乙酯 5%~15%、醋酸丁酯 5%~15%、抗氧化剂 0%~5%。物质状态: 液体, 外观/颜色: 无色, 气味: 低味, pH 值: 5-7, 凝固/熔融点: -20°C, 沸点/沸点范围: 70-85°C, 闪点: 50-60°C, 自燃温度: 427°C, 蒸气压 0.2mmHg(20°C), 蒸气密度: 0.9-1.2, 密度: 1.13~1.17g/cm ³ 。毒性: 大鼠吸入 (4H) LD50 > 11.0mg/L, 大鼠吸入 (1H) LD50 > 10.7mg/L, 毒性小, 低毒。在闪点或闪点以上温度时, 泄漏的气体或液体容易形成可燃性混合物, 有燃烧爆炸之危险。第 3.3 类 高闪点易燃液体。
3	稀释剂	化学成分: 乙二醇丁醚醋酸酯 25%~40%、异佛尔酮 60%~80%、物理性及化学性危害: 可燃, 远离火源。对人体危害: 会造成眼、皮肤、黏膜之刺激, 皮肤干燥, 神经中枢之麻醉, 使人昏睡及眩晕。对环境危害: 对水体有污染, 对环境有危害。其他特殊危害: 在闪点或闪点以上温度时, 泄漏的气体或液体很容易形成可燃性混合物, 有燃烧爆炸危险。外观 (物态、形状、颜色): 灰色; 气味/气味阈值: 有芳香, 薄荷气味; pH 值: 弱酸性 6.5; 沸点/沸点范围: 189°C; 闪点: 75°C; 燃烧极限/爆炸极限: 0.84%-3.8%; 蒸汽压: 0.3mmHg(20°C); 蒸气密度: 0.97-1.2; 密度/相对密度: 0.98~1.55g; 自燃温度: 213°C
4	洗版水	主要成分: 醇 1%~60%、酯 1~50%。物理性及化学性危害: 液体和蒸气易燃。对人体危害: 轻度刺激眼睛及上呼吸道, 液体直接接触及眼睛会造成较重刺激。对环境危害: 对水中生物具有毒性。外观 (物态、形状、颜色): 无色液体; 气味/气味阈值: 特殊香味; 沸点/沸点范围: 95-110°C 闪点: 18°C; 燃烧极限/爆炸极限: 2.5%-10.7% 蒸气压: 5.35; 蒸气密度: 2.9; 密度/相对密度: 0.85-0.93; 溶解性: 不溶 (水); 自燃温度: 460°C; 易燃性 (固体气体): 易燃; 急性毒性: LD50 (测试动物、吸收途径): 6050mg/kg (大鼠, 吞食)

	5	酒精	成分：乙醇（64-17-5）99.5%、丁醇（71-36-3）0.2%、异丙醇（67-63-0）0.3%；物质状态：液状；沸点/沸点范围：85°C；闪火点：12 °C；蒸气压：4.32 kPa @20°C；比重（水=1）：0.798±0.01（25°C）；急毒性：吸入：1.毒性极低，主要是抑制中枢神经，会导致头晕、眼花及恶心。2.高浓度可导致意识丧失。3.蒸气会刺激鼻子和喉咙。皮肤：皮肤接触液体可能导致轻度皮肤刺激。眼睛：蒸气及液体会刺激眼睛。食入：1.会导致喉咙痛、恶心及腹泻。2.吞时或呕吐时可能倒吸入肺部，造成严重的肺；刺激，损坏肺组织或死亡。
--	---	----	---

（3）涉 VOCS 原辅材料挥发性有机化合物含量

项目涉 VOCS 的原辅材料主要为油墨、洗版水、稀释剂、固化剂和酒精，其中油墨、洗版水和酒精有相应的 VOCS 含量限值要求标准，根据建设单位提供的资料，油墨、洗版水和酒精均按相应标准进行 VOCS 含量测定，出具有 VOCs 检测报告，稀释剂和固化剂无 VOCs 检测报告，本次评价 VOCs 按 MSDS 中成分确定 VOCs 比例，其中固化剂含 VOCs 成分有异氰酸酯基、醋酸乙酯、醋酸丁酯，保守估计，按照异氰酸酯基、醋酸乙酯、醋酸丁酯全部占比作为固化剂 VOCs 占比，即 95%。原辅料 VOCs 含量见下表。

表 2-7 原辅料 VOCs 含量一览表

序号	名称	类型	VOCs 含量	VOC 含量 国家标准 限值	执行标准名称	是否满 足标准 限值
1	油墨	溶剂油墨	62.5%	75%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的要求（溶剂油墨-网印油墨）	是
2	洗版水	有机溶剂清洗剂	644g/L	900g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求（有机溶剂清洗剂）	是
3	固化剂	/	95%	/	/	/
4	稀释剂	/	100%	/	/	/
5	酒精	/	788g/L	900g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求（有机溶剂清洗剂）	是

本项目需在油墨中加入固化剂和稀释剂进行调墨，油墨：固化剂：稀释剂=100:6:30，调配后的油墨 VOCs 含量为 72.2%，固分含量 27.8%。

2.7 油墨、洗版水用量核算

(1) 印刷面积

本项目仅光学膜片涉及印刷，印刷面积见下表。

表 2-8 光学膜片丝网印刷面积核算一览表

产品	原材料	产品平均面 积	平均印刷面 积	印刷层数	设计生产规 模 (pcs/a)	总印刷面积
光学膜 片	光学膜 片原材	0.1183m ² /pcs. 产品	0.001268m ² /p cs.产品	1 层	1200	1.5216 万 m ² /a

(2) 油墨用量

建设单位提供的资料，油墨印刷厚度为 10~30 微米，本次评价取 20 微米，总印刷面积约 1.5216 万 m²/a，固化后的油墨密度按 1.3g/cm³ 计，调配后的油墨固份含量为 27.8%，调配后的油墨用量为 1.423t/a。油墨：固化剂：稀释剂=100:6:30，则油墨、固化剂和稀释剂用量分别为 1.046t/a、0.063t/a 和 0.314t/a。

(3) 洗版水用量

本项目在换版时须对网版进行洗版，洗版采取无尘布蘸取洗版水擦拭，根据业主提供资料，年换版次数约 600 次，单次擦拭网版洗版水消耗量为 0.5L，则洗版水年用量为 300L。

2.8 水平衡

本项目用水环节为生活用水、地面清洁用水。

1) 生活用水

本项目劳动定员 40 人，不设置食堂和宿舍。生活用水量按 50L/人·天计算，年工作时间 300d，员工生活用水量为 600t/a (2.0t/d)，根据折污系数按 0.9 核算，项目废水总量为 540t/a (1.8t/d)，排入厂区已建生化池处理。

2) 地面清洁用水

本项目需要每周对洁净车间地面进行拖地清洁 1 次，车间内需要清洁的面积约为 1900m²，单次拖地清洁用水定额按照 1L/ (m²·次) 计算，年清洁 52 次计，则地面清洁用水量为 0.329t/d (98.8t/a)，排污系数取 0.8，排水量为 0.263t/d (79.04t/a)，进入

厂区已建生化池处理。

项目用水、排水情况汇总如下表。

表 2-9 项目用水、排水情况表

类别	用水标准	用水量		排水量(进入污水管网)	
		日用水量 (t/d)	年用水量 (t/a)	日排水量 (t/d)	年排水量 (t/a)
员工生活用 水	50L/人·天, 40 人	2.0	600	1.8	540
地面清洁用 水	1L/(m ² ·次)	0.329	98.8	0.263	79.04
合计		2.329	698.8	2.063	619.04

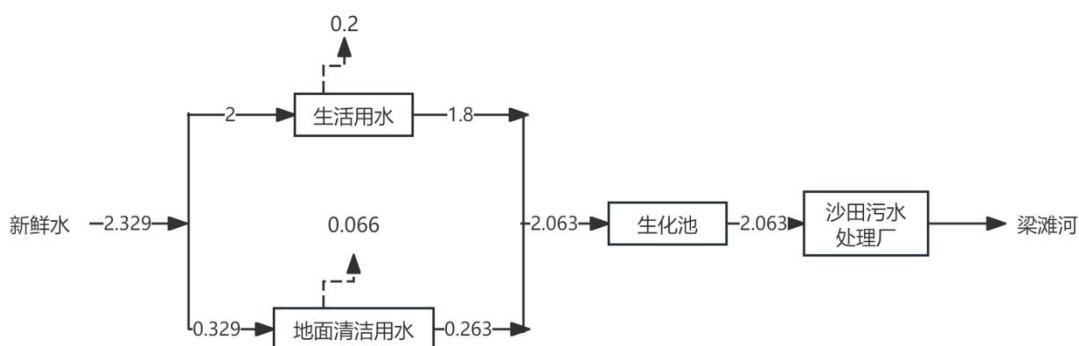


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

2.9 VOCs 平衡

表 2-10 本项目 VOCs 平衡一览表

进料		VOC 含量	VOCs 产生量 (t/a)	VOC 排放				
原料	年耗量 t/a			有组 织产 生量 (t/a)	处理效 率	有组织 排放量 (t/a)	收集效率	无组织 排放量 (t/a)
油墨	1.046	62.5%	0.654	0.615	70%	0.184	30%*80% + 70%*100%①	0.039
固化剂	0.063	95%	0.060	0.056	70%	0.017	30%*80% + 70%*100%①	0.004
稀释剂	0.314	100%	0.314	0.295	70%	0.089	30%*80% + 70%*100%①	0.019
洗版水	300L	644g/ L	0.193	0.155	70%	0.046	80%	0.038
酒精	100L	788g/ L	0.079	0.000	0	0.000	0	0.079

	合计	1.300	1.121		0.336		0.179
备注：①调配后油墨 30%VOCs 在调墨、印刷工序挥发，该工序采用集气罩收集，收集效率为 80%， 70%VOCs 在烘干工序挥发，该工序采用密闭管道收集，收集效率取 100%。							

1.施工期工艺流程及产污环节

本项目使用现有建筑，施工期只是内部改造、室内装修及设备安装。由于项目施工期较短，产生的污染物少，且污染影响随着施工期结束随之消失。项目施工期产生的污染物主要为施工人员生活污水、施工期机械噪声、装修和设备安装产生的粉尘、建筑垃圾等。

施工期各阶段产污环节见下图。

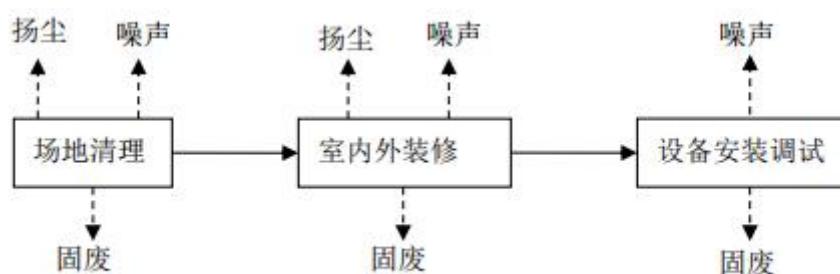


图2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

2. 运营期主要工艺流程及产污环节

本项目生产的产品主要有 3 类，光学膜片、铝箔/铜箔和不干胶标签，其中光学膜片、铝箔/铜箔用于电子产品，需在 2F 无尘车间进行生产，不干胶标签外售给其他企业用于产品标签，对洁净度要求不高，在 3 楼普通车间进行生产。仅光学膜片涉及印刷工序，铝箔/铜箔和不干胶标签只进行模切、贴合等简单的加工。本次评价分别对 3 类产品工艺流程及产排污进行介绍。

(1) 光学膜片

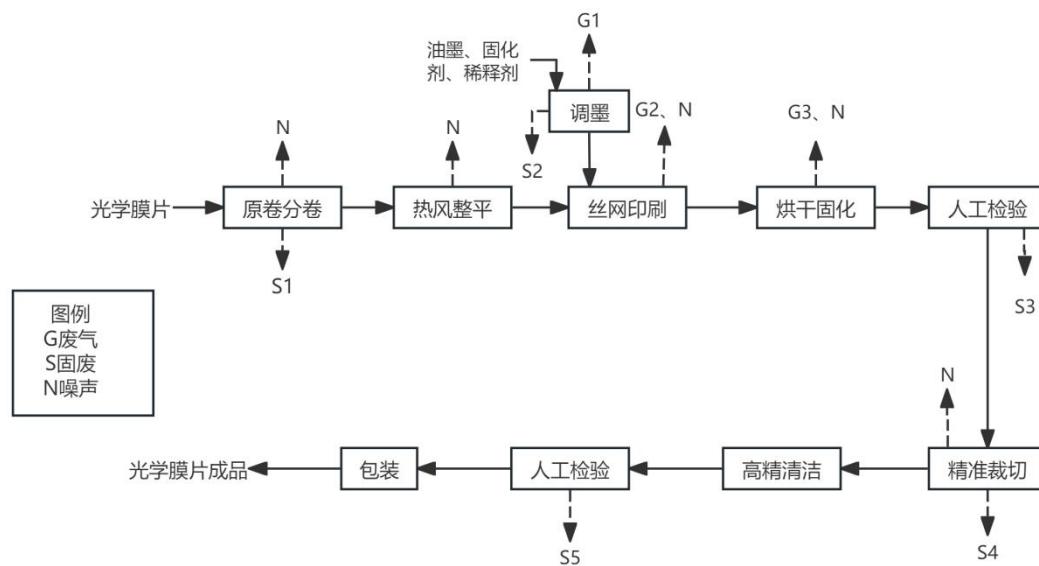


图 2-3 光学膜片生产工艺流程及产排污图

工艺流程简述:

原卷分卷: 将大卷光学膜片原料按设定宽度切割成多条窄幅卷材，分切后的材料重新卷绕成小卷，便于后续加工。该工序产生废边角料 S1 和噪声 N。

热风整平: 分卷后的光学膜片卷材进入热风整平区，热风从多个方向均匀地吹向卷材表面，采用电加热，温度控制在 90°C 左右，光学膜片卷材为 PET 材质，高温下使原料表面微微软化，在表面张力的作用下自动流平。整平后的卷材进入冷却区，通过风冷迅速冷却，使表面固定在平整状态。该工序产生噪声 N。

调墨: 在车间调墨区进行人工调墨，油墨: 固化剂: 稀释剂=100:6:30，单次调墨 200g，时间 10 分钟。该工序产生的污染物主要为调墨废气 G1、废油墨桶 S2。

丝网印刷: 热风整平后的光学膜片进行丝网印刷，丝印使用溶剂油墨，丝网印刷工作原理为：在印刷时将丝印网版覆盖光学膜片，机器通过一定的压力使油墨通过网版的孔眼转移到光学膜片上，形成图案。该工序产生的污染物主要为印刷废气 G2、噪声 N。

烘干固化：丝印机自带烘干固化功能，印刷后的光学膜片进入配置的烘箱内，电加热烘干固化 5~10s，温度 80~120℃，高温下使光学膜片上的油墨干燥固化。废网版直接交由有危险废物处理资质的单位外运处置。该过程产生烘干固化废气 G3、噪声 N。

人工检验：采用人工目测检验的方式，主要进行外观检查，观察膜片表面有无瑕疵，如刮痕、气泡、杂质、油墨堆积或漏印等情况，还要检查丝印图案的边缘是否整齐，有无毛边或锯齿状。该工序产生不合格品 S3。

精准裁切：使用模切机按客户要求进行对印刷后的光学膜片进行模切，模切是用模切机根据产品设计要求的图样组合成模切版，在压力的作用下，将印刷品轧切成所需形状。该工序产生废边角料 S4 和噪声 N。

高精清洁：模切后的光学膜片通过表面具有微黏性的滚筒，滚筒通常由一种特殊的多孔性高分子材料（如多孔硅胶）制成，本身具有均匀的微粘性，直接接触印刷品表面，黏附剥离极少量的粉尘颗粒，使产品表面达到洁净要求。滚筒使用一段时间后需采用无尘布蘸取酒精进行清洁，无需更换滚筒。

人工检验：采用人工目测检验的方式，主要进行外观检查和图案精度检查，再次观察膜片表面有无瑕疵，如刮痕、气泡、杂质、油墨堆积或漏印等情况；图案精度检查主要是核对丝印图案的尺寸、形状和位置是否符合设计要求，确保图案与膜片上的其他结构或标记准确对齐。该工序产生不合格品 S5。

包装入库：检验合格的产品人工包装，随后进行装箱入库。

(2) 铝箔/铜箔

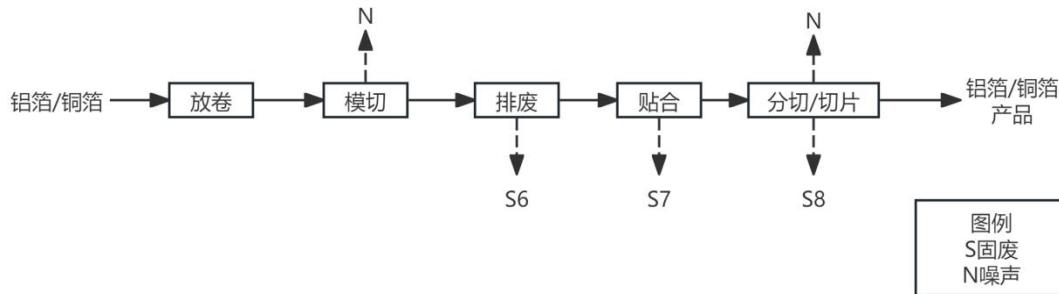


图 2-4 铝箔/铜箔生产工艺流程及产排污图

工艺流程简述：

放卷：把铝箔/铜箔材料安装在放卷机上，对原材料进行放卷

模切：放卷后的材料通过导辊将材料引入模切区域，通过模切机模具对材料进行冲切，形成特定形状。产生噪声 N。

排废：模切完成后，多余的材料与产品分离，通过排废装置将废料卷取收集起来。产生废边角料 S6。

贴合：贴合机对准须贴合的材料，外购的材料表面涂布有一层压敏胶，撕掉材料表层的保护膜露出压敏胶，对贴合材料施加一定压力使其紧密贴合。产生废保护膜 S7。

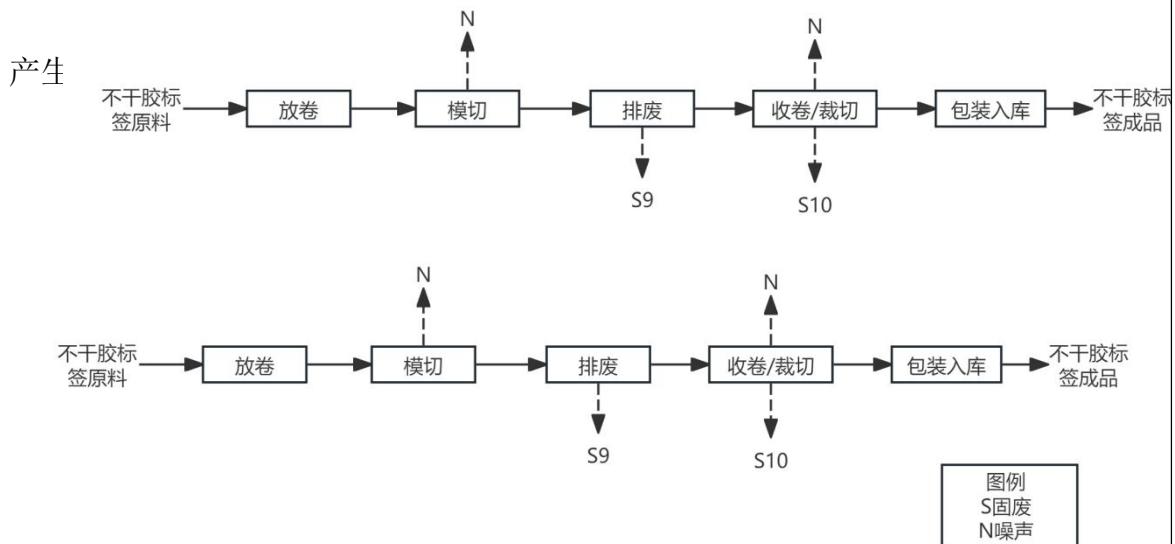


图 2-5 不干胶标签生产工艺流程及产排污图

工艺流程简述：

放卷：把铝箔/铜箔材料安装在放卷机上，对原材料进行放卷

模切：放卷后的材料通过导辊将材料引入模切区域，通过平刀模具对材料进行冲切，形成特定形状。产生噪声 N。

排废：模切完成后，多余的材料与标签分离，通过排废装置将废料卷取收集起来。产生废边角料 S9。

收卷或裁切：若生产的是成卷的不干胶标签，通过收卷装置将成品标签卷成卷；如果是单张标签，则使用裁切装置将标签裁切成指定尺寸。产生废边角料 S10、噪

声 N。

包装入库：产品人工包装，随后进行装箱入库。

3. 辅助工程及其他产污环节分析

(1) 酒精擦拭清洁

印刷工作完成后，需用无尘布对丝印机设备及高精清洁滚筒表面进行擦拭，去除设备表面上残留的油墨和滚筒表面的灰尘，擦拭过程需使用酒精，产生酒精挥发废气 G4 和废无尘布 S11；

(2) 洗版

本项目印刷油墨较为单一，颜色均为黑色，因此洗版频率不高，仅为换板时需进行洗版，采用无尘布蘸取洗版水对网版擦拭清洁，去除网版表面油墨，该过程产生洗版废气 G5、废无尘布 S12、废网版 S13。

(3) 设备维护

本项目设备维护由设备厂家负责。产生的废机油、废含油棉由厂家负责处理。

(4) 废气处理

废气处理过程产生废活性炭（S14）。

(5) 员工生活

员工办公生活会产生生活垃圾（S15）、生活污水（W1）。

4. 项目产污情况汇总

项目主要产污情况汇总见表 2-11。

表 2-11 项目产污情况汇总表

类别	产污工序	编号	名称	污染物	排放去向
废气	调墨	G1	调墨废气	非甲烷总烃	DA001 排气筒
	丝网印刷	G2	印刷废气	非甲烷总烃	DA001 排气筒
	烘干固化	G3	固化废气	非甲烷总烃	DA001 排气筒
	酒精清洁设备	G4	酒精挥发废气	非甲烷总烃	无组织排放
	洗版	G5	洗版废气	非甲烷总烃	DA001 排气筒
废水	员工办公	W1	生活污水	COD、SS、氨氮	生化池
噪声	设备生产	N	机械设备	机械设备噪声	/
固	原卷分卷	S1	废边角料	PET	/

	体 废 物	调墨	S2	废墨瓶	油墨	/
		检验	S3、S4	不合格品	PET	
		精准裁切	S5	废边角料	PET	/
		铝箔/铜箔生产排废	S6	废边角料	铝箔/铜箔	/
		贴合	S7	废保护膜	塑料	/
		分切/切片	S8	废边角料	铝箔/铜箔	
		不干胶生产排废	S9	废边角料	不干胶标签	
		收卷/裁切	S10	废边角料	不干胶标签	
		设备清洁	S11	废无尘布	酒精	
		洗版	S12	废无尘布	油墨	
			S13	废网版	油墨	
		废气处理	S14	废活性炭	有机废气	
		员工办公	S15	生活垃圾	纸屑、包装袋等	/

2.10 与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

本项目位于购买重庆市沙坪坝区凤凰镇中电光谷 A 区 3 幢 1-2 厂房，为新建厂房，无项目入驻过，当前厂房处于空置状态，无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境空气质量现状					
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
	SO ₂		8	60	13.3	达标
	NO ₂		28	40	70.0	达标
	PM _{2.5}		32	35	91.4	达标
	O ₃	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	160	100	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
由上表可知，拟建项目所在地环境空气中 PM _{2.5} 、SO ₂ 、CO、NO ₂ 、O ₃ 、PM ₁₀ 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，因此沙坪坝区环境空气质量达标，为达标区。						
(2) 特征因子环境质量现状						
本评价特征污染因子非甲烷总烃引用《沙坪坝工业园青凤组团（青凤科创城）环境质量评估监测项目》（报告编号：A2230184358101C）中的 DQ2 大气监测点位的监测数据，监测时间为 2023 年 4 月 30 日～5 月 6 日，监测点位于本项目西南侧约 1.4km，监测至今，项目周边环境容量未发生重大变化，按照指南要求，该监测数据能代表项目所在区域环境空气质量现状，故						

引用可行。

监测因子：非甲烷总烃；

监测频次：非甲烷总烃连续监测 7d，每天 4 次。

评价方法：采用占标率进行评价，其表达式为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度的百分比；%；

C_i ——第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m³；

C_{oi} ——第 i 个污染物相应的环境质量标准，mg/m³。

监测结果及评价：区域环境空气质量的监测结果及评价结果见下表。

表 3-2 非甲烷总烃小时监测结果评价表

监测项目	相对本项 目位置	小时值		
		浓度范围 mg/m ³	标准限值	最大占标率%
非甲烷总烃	西南侧 1400m	0.95~1.18	2.0	59

上表可知，非甲烷总烃环境质量现状满足河北省地方标准《环境空气质量标准非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012) 中标准限值。

3.2 地表水环境质量现状

本项目污废水经预处理达标后通过园区污水管网排入沙田污水处理厂进一步处理达标，最后排入梁滩河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号)文，梁滩河为 V 类水域，执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)V 类水域水质标准。

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)》中地表水环境质量现状调查要求，可引用近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次评价引用《沙坪坝工业园青凤组团(青凤科创城)环境质量评估监测项目》(报告编号：A2230184358101C)中的梁滩河监测断面(DBS2、DBS3)的监测数据进行地表水现状评价。监测至今，项目所在区域水污染物排放状

况无大的变化，监测数据在三年有效期内，且监测因子也能够满足本次评价要求，引用监测时效有效、可行，具体监测情况见下表。

(1) 监测断面

污水处理厂入河排污口上游 500m、下游 1000m。

(2) 监测项目

pH、COD、BOD_s、氨氮、TP、石油类。

(3) 监测时间

2023 年 5 月 5 日～5 月 7 日。

(4) 评价方法

采用标准指数法对地表水质进行现状评价，计算公式如下：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：

S_{ij}——为 i 污染物在 j 监测点处的单项水质指数；

C_{ij}——为 i 污染物在 j 监测点处的实测浓度 (mg/L)；

C_s——为 i 污染物的评价标准 (mg/L)。

pH 的指数计算公式：

pH₃≤7.0 SpH=(7.0-pH)/(7.0-pH_{sa})

pH_j>7.0 SpE=(pH₃-7.0)/(pH_{su}-7.0) 式中：

SpH—pH 值的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH—pH 值实测统计代表值；

pH_{sa}—评价标准中 pH 的下限值；

pH₃—评价标准中 pH 的上限值。

(5) 环境质量现状监测结果及评价

地表水环境质量现状监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 梁滩河地表水现状监测结果表 单位：mg/L

监测断面	监测因子项目	pH	COD	BOD _s	氨氮	TP	石油类
污水处理厂入	监测值	7.5~7.7	13~14	2.5~2.7	0.197~0.316	0.18	ND

河排污口上游 500m	最大Si值	0.35	0.35	0.27	0.158	0.45	/
污水处理厂入 河排污口下游 1000m	监测值	7.6~7.7	13	2.3~2.5	0.274~ 0.298	0.17~ 0.18	ND
	最大Si值	0.35	0.325	0.25	0.149	0.40	/
标准限值	6~9	40	10	2	0.4	1	

由上表统计可知，污水处理厂入河排污口上游、下游两监测断面的 pH、COD、BODs、氨氮、TP、石油类等监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类水质标准。

3.3 声环境质量现状

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）》可知，声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标。根据调查，本项目位于沙坪坝工业园青凤组团，厂界外周边 50m 范围内主要为工业企业，50m 范围内不存在声环境保护目标，因此，项目不进行声环境质量现状监测与评价。

3.4 生态环境质量

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）》，“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

拟建项目位于沙坪坝工业园青凤组团，利用已建厂房，不新增占地，且厂界外 500m 范围内无风景名胜、自然保护区、生态农业示范园和重点文物保护单位，也未发现珍稀动植物和矿产资源，因此不进行生态环境现状调查与评价。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

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）》，“原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

拟建项目位于沙坪坝工业园青凤组团，利用已建厂房，厂界外 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，本项目建成后，按要求进行分区防渗，从

	源头杜绝土壤、地下水环境污染途径。因此，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。																								
环境保护目标	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>1.大气环境：项目位于沙坪坝工业园青凤组团，厂界外 500m 范围内分布的环境保护目标为零散的农户。</p> <p>2.声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水。</p> <p>4.生态环境：本项目无生态环境保护目标。</p> <p>项目环境保护目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th colspan="2">中心点坐标</th> <th rowspan="2">与本项目厂界最近距离（m）</th> <th rowspan="2">环境特性</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>维度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大气环境</td> <td>1#农户区</td> <td>NE</td> <td>106.3385 3</td> <td>29.70890</td> <td>400</td> <td>农户，10人</td> </tr> </tbody> </table>							序号	环境要素	环境保护目标	方位	中心点坐标		与本项目厂界最近距离（m）	环境特性	经度	维度	1	大气环境	1#农户区	NE	106.3385 3	29.70890	400	农户，10人
序号	环境要素	环境保护目标	方位	中心点坐标		与本项目厂界最近距离（m）	环境特性																		
				经度	维度																				
1	大气环境	1#农户区	NE	106.3385 3	29.70890	400	农户，10人																		

污染 物排 放控 制标 准	3.7 污染物排放控制标准																																					
	1、废水排放标准																																					
	<p>本项目废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，再由园区管网排入沙田污水处理厂处理排放的尾水(COD、NH₃-N、TN、TP)执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)表1重点控制区域标准限值；其他未规定污染因子均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。</p>																																					
	表 3-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准名称</th><th style="text-align: center;">pH</th><th style="text-align: center;">COD</th><th style="text-align: center;">SS</th><th style="text-align: center;">BOD₅</th><th style="text-align: center;">NH₃-N</th><th style="text-align: center;">石油类</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂区废水预处理设施</td><td style="text-align: center;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准</td><td style="text-align: center;">6~9</td><td style="text-align: center;">≤500</td><td style="text-align: center;">≤400</td><td style="text-align: center;">≤300</td><td style="text-align: center;">≤45</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">≤20</td></tr> </tbody> </table>							标准名称	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	厂区废水预处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45							≤20										
标准名称	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类																																
厂区废水预处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45																																
						≤20																																
表 3-6 污水处理厂尾水排放标准（摘录）																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物项目</th><th style="text-align: center;">标准值</th><th style="text-align: center;">污染物项目</th><th style="text-align: center;">标准值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 重点控制区域</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td><td style="text-align: center;">30</td><td style="text-align: center;">TN</td><td style="text-align: center;">15</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td><td style="text-align: center;">1.5(3)</td><td style="text-align: center;">TP</td><td style="text-align: center;">0.3</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">(无量纲)</td><td style="text-align: center;">6~9</td><td style="text-align: center;">动植物油</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">石油类</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">色度</td><td style="text-align: center;">30</td></tr> </tbody> </table>							污染物项目	标准值	污染物项目	标准值	《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 重点控制区域				COD	30	TN	15	NH ₃ -N	1.5(3)	TP	0.3	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准				(无量纲)	6~9	动植物油	1.0	BOD ₅	10	石油类	1.0	SS	10	色度	30
污染物项目	标准值	污染物项目	标准值																																			
《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 重点控制区域																																						
COD	30	TN	15																																			
NH ₃ -N	1.5(3)	TP	0.3																																			
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准																																						
(无量纲)	6~9	动植物油	1.0																																			
BOD ₅	10	石油类	1.0																																			
SS	10	色度	30																																			
2、废气排放标准																																						
<p>根据《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)中适用范围，该标准适用企业类型包括C2319 包装装潢及其他印刷，根据《国民经济行业分类》，本项目属于C2319 包装装潢及其他印刷，同时《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)无组织排放标准严于《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)，根据从严执行原则，本项目印刷产生的废气应执行《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)。本项目挥发性有机物主要由醇类、酮类和酯类物质产生，属于非甲烷总烃，且非甲烷总烃比 VOCs 标准限值低，因此，本项目废气污染因子挥发性有机物以非甲</p>																																						

烷总烃计，不再执行标准中 VOCs 相关标准。**企业购买重庆市沙坪坝区凤凰镇中电光谷 A 区 3 幢 1-2 厂房，厂房外及厂界，厂区内的挥发性有机废气无组织排放不再执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 特别排放限值：**

表 3-7 《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)

污染物名称	企业排气筒大气污染物排放限值		无组织排放大气污染物排放限值	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 ^b kg/h	监控点位	浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃	60	4.3	印刷生产场所	6.0
			企业边界	4.0
总 VOCs ^a	80	5.7	印刷生产场所	8.0
			企业边界	6.0

注：a.选择性指标；

b.当非甲烷总烃的总去除效率不低于 90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求；

3、噪声排放标准

本项目位于青凤工业园，根据规划环评中规划区声环境功能区划图，营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3类	65 dB(A)	55 dB(A)

4、工业固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中要求，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 GB 18599-2020 标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、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	<p>废气: VOCs 0.336t/a, 非甲烷总烃 0.336t/a 废水: COD: 0.019t/a; 氨氮 0.001t/a</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 废气环境影响及保护措施</p> <p>本项目使用现有项目已建厂房，厂房建设已经完成，施工期不涉及土建工程，只进行设备安装、调试，产生少量扬尘，对大气环境影响较小。</p> <p>4.2 废水环境影响及保护措施</p> <p>施工期间产生的废水主要为施工人员的生活污水，依托厂区现有生化池处理后对地表水影响较小。</p> <p>4.3 噪声环境影响及保护措施</p> <p>施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，噪声级 70~105dB。尽量选用低噪声设备，将噪声大的设备安排在昼间作业，若必须 24 小时施工，建设单位须在 3 日前向当地生态环境局申请，获得批准后方可夜间施工，并进行公告。通过采取上述措施，施工期产生的噪声不会对场地周围的声环境质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，这些影响也将消失。</p> <p>4.4 固体废物环境影响及保护措施</p> <p>施工期固体废物主要为安装过程中产生的固体废物和施工人员的生活垃圾。施工过程应专人负责管理、监督，及时用汽车运至指定场地堆放，并附有相应防护措施；施工人员的生活垃圾送至城市垃圾处理场统一处置。采取以上措施后，施工期固体废弃物对环境影响不大。</p> <p>总体来说，本项目施工期在现有厂房内进行设备安装、调试，施工期较短，工程量较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.5 废气环境影响及保护措施</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目挥发性有机物主要由醇类、酮类和酯类物质产生，属于非甲烷总烃，因此，本项目废气污染因子挥发性有机物以非甲烷总烃计。</p> <p>①印刷废气 G2、烘干废气 G3、调墨废气 G1</p>

本项目在调墨、印刷和烘干的过程中会产生一定量的有机废气，采用溶剂油墨，油墨（含固化剂和稀释剂）年使用量约为 1.423t/a，油墨使用过程中会挥发出一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，含量为 72.2%，则油墨中非甲烷总烃含量为 1.027t/a，本次评价调墨、印刷及烘干非甲烷总烃产生量按油墨中挥发性有机物全部挥发计算，则废气非甲烷总烃产生量为 1.027t/a。调墨工序油墨中约 2% 非甲烷总烃挥发，印刷约 28% 挥发，烘干约 70% 挥发，则调墨、印刷、烘干非甲烷总烃产生量分别为 0.0205t/a、0.2875t/a、0.719t/a。

②洗版废气 G5

本项目在换版时须对网版进行洗版，洗版采取无尘布蘸取洗版水擦拭，根据业主提供资料，年换版次数约 600 次，单次擦拭网版洗版水消耗量为 0.5L，则洗版水年用量为 300L，时长 1h/次，年工作 600h。洗版水非甲烷总烃含量为 644g/L，按洗版水中非甲烷总烃全部挥发，则洗版过程非甲烷总烃产生量为 0.193t/a，洗版在印刷区，洗版废气经印刷机上方集气罩收集后

印刷、调墨、烘干和洗版废气经一套两级活性炭吸附处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。

③酒精擦拭废气 G4

当印刷设备表面沾染上油墨时，需用无尘布对印刷设备表面进行擦拭，去除设备表面残留的油墨，擦拭过程使用酒精，产生酒精挥发废气，酒精年消耗量 100L，非甲烷总烃含量 788g/L，按酒精中非甲烷总烃全部挥发，则酒精擦拭过程非甲烷总烃产生量为 0.0788t/a，年工作时长约 300h/a。由于酒精擦拭位置不固定，较为分散，废气不便收集，因此，酒精擦拭废气经车间无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量为 0.262t/a。

④废气收集措施及风量核算

印刷废气的产废点为印刷机，调墨废气的产废点为调墨工作台，洗版废气的产废点为印刷机，在印刷机上方设置集气罩，尺寸 1.3m*1.3m，对印刷废气和洗版废气进行收集；在调墨工作台上方设置集气罩，尺寸 0.7m*0.7m，

对调墨废气进行收集，烘干废气的产废点为烘箱，烘箱为密闭设备，设备设有排气管，烘干废气排气管进入废气处理设施处理。

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)，顶吸罩的风量按式①计算。

$$L_1 = V_1 \times F_1 \times 3600$$

①式中： L_1 ——顶吸罩的计算风量， m^3/h ；

V_1 ——罩口平均风速， m/s 。一般取 $0.5\sim1.25$ ；四边敞开集气罩取 $1.05\sim1.25$ ，本次取 1.15

F_1 ——排风罩开口面面积， m^2 。

按照密闭空间开口面计算的风量，按式②计算。

$$L_2 = V_2 \times F_2 \times 3600$$

②式中： L_2 ——总风量， m^3/h ；

V_2 ——开口面控制风速， m/s 。与大气连通的开口面，一般取 $1.2\sim1.5 m/s$ ，本次取 1.4 ；其他开口面，一般取 $0.4\sim0.6 m/s$ ，本评价取 $0.5m/s$ ；

F_2 ——开口面面积， m^2 。

根据废气出口的尺寸来设计集气罩尺寸，根据业主提供资料，两个集气罩面积分别为 $1.69m^2$ 、 $0.49m^2$ ，烘箱与大气连通的开口面面积 $0.0025m^2$ ，烘箱其他开口面为产品进出口，面积为 $0.5m^2$ ，计算两个集气罩废气收集风量 $9025m^3/h$ ，烘箱废气收集风量为 $912.6m^3/h$ ，考虑余量，废气设计收集总风量为 $10000m^3/h$ 。

本项目产排污情况见表 4-1 所示。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	排放方式	污染物	核算方法	污染物产生			治理设施			污染物排放												
					废气量 (m ³ /h)	产生量			收集效率 (%)	治理工艺	去除效率 (%)	有组织			无组织		排放时间	排气筒				排放口类型	
						mg/m ³	kg/h	t/a				废气量 (m ³ /h)	mg/ m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	m	m	°C	m/s		
调墨	调墨废气	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.014	0.016	80	两级活性炭	70	/	/	0.004	0.005	0.003	0.004	1186	/	/	/	/	/
印刷	印刷废气	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.048	0.230	80	两级活性炭	70	/	/	0.014	0.069	0.012	0.058	4800	/	/	/	/	/
烘干	烘干废气	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.150	0.719	100	两级活性炭	70	/	/	0.045	0.216	0.000	0.000	4800	/	/	/	/	/
洗版	洗版废水	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.257	0.154	80	两级活性炭	70	/	/	0.077	0.046	0.064	0.038	600	/	/	/	/	/
印刷、洗版、调墨、烘干废气合计	DA001	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法	10000	25.7 ^a	0.257	1.121	/	两级活性炭	70	10000	7.71	0.077 _a	0.336	0.063	0.100	/	20	0.5	30	15	一般排放口
酒精擦拭	酒精擦拭废气	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.262	0.079	/	车间加强通风	/	/	/	/	0.262	0.079	300	/	/	/	/	/	

备注: a.DA001 排气筒速率为最大排放和产生速率, 由洗版时产生。洗版和印刷(含调墨、印刷、烘干)不同时进行。

运营期环境影响和保护措施	(2) 污染物排放口基本情况															
	根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066—2019)中相关要求，本项目废气排放口为一般排放口。															
废气排放口基本情况见表 4-2。																
表 4-2 项目废气排放口基本情况一览表																
排放口编号	废气类型	污染物种类	治理措施	排放口地理坐标	排气量 m ³ /h	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气温度 /°C								
DA001	印刷废气	非甲烷总烃	两级活性炭	106.3340 18787,29. 70837360 7,	1000 0	20	0.5	30								
(3) 非正常工况污染物排放情况																
根据前文分析，本评价考虑各废气处理效率为 0，排放情况见表 4-3。																
序号	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								
1	印刷废气	活性炭未及时更换	非甲烷总烃	25.7	0.257	1	最多一年1次	及时停产检修								

由上表可以看出，本项目非正常工况下污染物排放速率会增大，但总体来说排放速率较小，为确保减少对环境的影响。环评要求项目一旦发生非正常排放，立即停产，对废气处理设施进行及时检修。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环境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、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(4) 排放标准

废气污染物排放执行标准见表 4-4。

表 4-4 废气污染物排放执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准				
			排放标准及标准号	浓度限值 mg/m ³	排放速率限值 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
DA001	印刷废气	非甲烷总烃	《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)	60	4.3	印刷生产场所	6.0
						企业边界	4.0

(5) 监测要求

本项目的国民经济行业类别为 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测，鉴于企业运营期有污染物外排，企业运营期可根据自身情况参照《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 印刷工业》(HJ 1246-2022) 等文件选择性地开展污染物排放监测，其监测内容如下表所示：

表 4-5 废气污染源强监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)
印刷生产场所	非甲烷总烃	1 次/年	
企业边界	非甲烷总烃	1 次/年	

(6) 达标情况分析

本项目各排气筒污染物排放达标情况分析见下表 4-6。

表 4-6 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

排放口编号	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	污染治理措施	允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	达标分析
DA001	非甲烷总烃	0.077	7.71	两级活性炭	4.3	60	达标

(7) 技术可行性分析

活性炭吸附装置净化原理：吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。活性炭材料有大量肉眼看不见的微孔，这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。采用活性炭做滤料，当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附优点如下： A. 吸附效率高，吸附容量大，适用面广，过滤形式采用内滤式，布气均匀，过滤面积大。 B. 维护方便，无技术要求，设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低。 C. 活性炭具有来源广泛价格低廉等特点。 D. 滤料更换快速，操作简易、安全。 E. 适用于各种低浓度的污染物，且具有较好的化学稳定性。 F. 净化效果比较彻底。

本项目产生的印刷有机废气浓度较低，适合采用“两级活性炭吸附”处理。经废气处理设施处理后，有机废气含量已大大降低。此种废气治理工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，因此具有技术经济可行性，在重庆市同类型企业实践应用效果较好。

其次，本项目废气治理设备的去除效率，取决于活性炭吸附装置中填充

的活性炭碘值和饱和度。《2024 年重庆市夏秋季“治气攻坚工作方案》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 提出，颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ；蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ (BET 法)。本次评价建议建设单位采用碘值不低于 800 毫克/克颗粒状、柱状等吸附效率高的活性炭或选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并安装设计要求足量添加，及时更换。

本项目有机废气选用“活性炭吸附”处理工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019) 表 A.1 废气污染防治可行技术参考表可知，印刷、清洁有机废气可行技术为“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”，活性炭吸附（现场再生）适用于排放量较大的有机废气，本项目油墨用量为 1.423t/a，排污许可管理类别为登记管理，且挥发性有机物产生量及产生浓度较低，活性炭更换频次较低，从技术和经济可行性考虑，采取“两级活性炭吸附”处理技术与本项目更加适配。

综上，本项目印刷废气采取两级活性炭吸附处理技术是可行的。

（8）环境影响分析

本项目位于沙坪坝工业园青凤组团，所在地属于环境空气二类区，为空气达标区。本项目周边 500m 范围大气环境保护目标为东北侧农户。本项目废气所采取的处理技术可行，生产过程中产生废气在采取了防治措施后废气排放量小，对区域环境空气质量的影响可以接受。

4.6 废水环境影响及保护措施

（1）废水污染物排放信息

①生活用水

本项目新增劳动定员 40 人。本项目不设置食堂和宿舍。项目生活污水产生量为 540t/a (1.8t/d)，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，产生浓度分别为 500mg/L、400mg/L、400mg/L、45mg/L。

②地面清洁废水

本项目需要每周对洁净车间地面进行拖地清洁 1 次，车间内需要清洁的面积约为 1900m²，地面清洁废水产生量为 0.263t/d (78.9t/a)，车间为无尘车间，地面较为干净，废水中主要污染因子为 COD: 350mg/L、BOD₅: 300mg/L、SS: 400mg/L。

项目废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见表 4-7。

表 4-7 废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表

排放口名称	产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况			治理设施			排放情况				
				废水产生量 m ³ /a	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理能力 m ³ /d	治理工艺	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	进入污水管网 污染 物排 放浓 度 mg/L	污染物排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	
运营期环境影响和保护措施	/ 生活	生活	COD	540	500	0.270	/	/	/	/	/	/	/	
			BOD ₅		400	0.216					/	/	/	
			SS		400	0.216					/	/	/	
			NH ₃ -N		45	0.024					/	/	/	
	/ 地面清洁	清洁废水	COD	79.04	350	0.028	/	/	/	/	/	/	/	
			BOD ₅		300	0.024					/	/	/	
			SS		400	0.032					/	/	/	
	生活污水排放口	全厂废水合计	COD	619.04	481	0.298	57	厌氧沉淀	是	619.04	400	0.248	30	0.019
			BOD ₅		388	0.240					300	0.186	10	0.006
			SS		404	0.250					350	0.217	10	0.006
			NH ₃ -N		39	0.024					35	0.022	1.5	0.001

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 监测要求</p> <p>本项目的国民经济行业类别为C2319 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测，鉴于企业运营期有污染物外排，企业运营期可根据自身情况参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）选择性地开展污染物排放监测，其监测内容如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 项目废水监测要求一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">监测点位</th> <th style="text-align: center;">监测因子</th> <th style="text-align: center;">监测频率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生活污水排放口</td> <td style="text-align: center;">SS、pH、COD、NH₃-N、BOD₅、流量</td> <td style="text-align: center;">1 次/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 达标情况分析</p> <p>项目废水排放达标情况见表 4-9。</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 项目废水排放达标情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排放口名称</th> <th style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">排放浓度 mg/L</th> <th style="text-align: center;">治理工艺</th> <th style="text-align: center;">排放标准排放浓度 mg/L</th> <th style="text-align: center;">达标分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生活污水排放口</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">厌氧沉淀</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表分析，本项目产生的废水经厂区预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，能够实现达标排放。</p> <p>(4) 污水治理措施及依托可行性分析</p> <p>①生化池处理达标可行性分析</p> <p>根据调查，中电光谷A区共建设两套污水收集及处理系统，东北侧1#生化池处理能力57m³/d，东南侧2#生化池处理能力138m³/d，目前均已建成。本项目位于中电光谷A区3号厂房，属于1#生化池纳污范围内，厂区外已建DN300纳污管网。本项目综合废水量为2.063m³/d，占1#生化池处理比例约为3.6%。本项目废水水质简单，1#生化池富余处理能力能够满足本项目污水处理需求，该污水处理设施主要采用厌氧沉淀处理，项目污废水经处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准后排放到园区污</p>						监测点位	监测因子	监测频率	生活污水排放口	SS、pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、流量	1 次/年	排放口名称	污染物名称	排放浓度 mg/L	治理工艺	排放标准排放浓度 mg/L	达标分析	生活污水排放口	pH	6~9	厌氧沉淀	6~9	达标	COD	400	500	达标	BOD ₅	300	300	达标	SS	350	400	达标	NH ₃ -N	35	45	达标
	监测点位	监测因子	监测频率																																					
	生活污水排放口	SS、pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、流量	1 次/年																																					
	排放口名称	污染物名称	排放浓度 mg/L	治理工艺	排放标准排放浓度 mg/L	达标分析																																		
	生活污水排放口	pH	6~9	厌氧沉淀	6~9	达标																																		
		COD	400		500	达标																																		
		BOD ₅	300		300	达标																																		
		SS	350		400	达标																																		
		NH ₃ -N	35		45	达标																																		

水处理厂。

因此，本项目建成后依托中电光谷 A 区生化池处理废水是可行的。

②沙田污水处理厂依托可行性分析

根据《重庆市住房和城乡建设委员会关于重新确定土主污水处理厂和沙田污水处理厂服务范围的函》（渝建函〔2020〕936 号），沙田污水处理厂选址于回龙坝镇青龙庙村，服务范围为青木关镇、凤凰镇（含青凤工业园）全域，回龙坝镇（含物流园）、土主镇及大学城北拓区部分区域，规划预控总规模 30 万 t/d。沙田污水处理厂一期建设规模 10 万 t/d，**已建成投运**，处理工艺为“预处理（粗格及提升泵站+细格及曝气沉砂池）+预沉池+A₂O 生物处理+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒+次氯酸钠联合消毒法工艺”。

本项目位于青凤组团，属于沙田污水处理厂接纳范围内。本项目污废水产生量合计约为 2.063m³/d，沙田污水处理厂一期工程设计污水处理能力为 10 万 t/d，满足本项目处理规模。本项目生活、生产废水水质简单，沙田污水处理厂一期工程采用的污水治理工艺能对上述污染因子进行有效地处理。

综上所述，本项目产生的污废水依托沙田污水处理厂处理可行。

4.7. 噪声环境影响及保护措施

（1）噪声源强及降噪措施

本项目运营期的噪声源主要来自模切机、风机等设备。其噪声值约为 80~85dB (A)，主要生产设备噪声值见表 4-10。

表 4-10 项目主要噪声源强及治理措施一览表

声源位置	声源名称	数量	单台源强	治理措施	降噪效果
2F 生产车间	组合线模切机	4	80	合理布局、建筑隔声、基础减振	15
	丝印模切机	2	80	合理布局、建筑隔声、基础减振	15
3F 生产车间	平刀模切机	2	80	合理布局、建筑隔声、基础减振	15
车间外（楼顶）	风机	1	85	合理布局、基础减振	10

（2）噪声影响及达标分析

	<p>① 预测模式</p> <p>厂界噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 和 B 中推荐的公式，公式如下：</p> <p>①室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> <p>A.某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>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。</p> <p>B.所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级</p> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ <p>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； L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。</p> <p>C.按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ <p>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；</p>
--	---

	<p>TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。</p> <p>D.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</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$ <p>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;</p> <p>$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;</p> <p>S—透声面积, m^2。</p> <p>②室外声源预测模式</p> <p>结合项目平面布置情况和外环境关系, 本次噪声预测只考虑几何发散衰减, 其室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级如下所示:</p> $L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$ <p>式中: $L_A(r)$—距离声源 r 处的 A 声级, dB (A);</p> <p>$L_A(r_0)$—距离声源 r_0 处的 A 声级, dB (A);</p> <p>A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减, dB, $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$;</p> <p>③计算结果: 多个室外声源对预测点的贡献值 (L_{eqg})</p> $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$ <p>式中: L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB</p> <p>t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间, s;</p> <p>t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间, s;</p> <p>T—用于计算等效声级的时间, s;</p> <p>N—室外声源个数;</p> <p>M—等效室外声源个数。</p> <p>② 预测结果</p> <p>按上述预测公式, 其厂界噪声预测值见表 4-13。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）																						
	设备名称	型号	空间相对位置						声源源强 dB(A)			声源控制措施				运行时段							
			X	Y	Z																		
	风机	10000m ³ /h	12	26	18				85			合理布局、基础减振				昼、夜间							
	表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																						
	建筑物名称	设备名称	声源源强 dB(A)	空间相对位置			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				
	2F 生产车间	组合线模切机	80	5	7	8	33	7	5	23	49.6	63.1	66.0	52.8	昼夜	28.6	42.1	45.0	31.8	1	1	1	1
		组合线模切机	80	5	6	8	33	6	5	24	49.6	64.4	66.0	52.4	昼夜	28.6	43.4	45.0	31.4	1	1	1	1
		组合线模切机	80	10	7	8	28	7	10	23	51.1	63.1	60.0	52.8	昼夜	30.1	42.1	39.0	31.8	1	1	1	1
		组合线模切机	80	10	6	8	28	6	10	24	51.1	64.4	60.0	52.4	昼夜	30.1	43.4	39.0	31.4	1	1	1	1
		丝印模切机	80	4	18	8	34	18	4	12	49.4	54.9	68.0	58.4	昼夜	28.4	33.9	47.0	37.4	1	1	1	1
		丝印模切机	80	4	16	8	34	16	4	14	49.4	55.9	68.0	57.1	昼夜	28.4	34.9	47.0	36.1	1	1	1	1
	3F 生产车间	平刀模切机	80	10	20	13	28	20	10	10	51.1	54.0	60.0	60.0	昼夜	30.1	33.0	39.0	39.0	1	1	1	1
		平刀模切机	80	10	22	13	28	22	10	8	51.1	53.2	60.0	61.9	昼夜	30.1	32.2	39.0	40.9	1	1	1	1

备注：以利用车间左下角为中心坐标 (0,0)

表 4-13 四周厂界噪声预测值 单位: dB (A)																	
距离 噪声源		厂界噪声 (dB (A))															
		东厂界				西厂界				南厂界				北厂界			
预测值	昼间	39.4				50.3				53.9				46.5			

		夜间	39.4	50.3	53.9	46.5	
	标准值	65（昼间）、55（夜间）					
	达标情况	达标					

运营期环境影响和保护措施	<p>由上表可知，项目运营期各厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准。根据现场踏勘，本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声达标排放，不存在噪声扰民现象。</p> <p>(3) 噪声污染防治措施</p> <p>选用低噪声设备，做好设备日常维护保养；所有生产设备均布置于厂房内，通过建筑隔声、基础减振。</p> <p>(4) 监测要求</p> <p>本项目的国民经济行业类别为 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测，鉴于企业运营期有噪声产生，企业运营期可根据自身情况参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023) 选择性地开展噪声监测，本项目噪声监测要求见表 4-14。</p> <p style="text-align: center;">表 4-154 噪声监测计划一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="289 1125 632 1170">监测点位</th><th data-bbox="632 1125 917 1170">监测因子</th><th data-bbox="917 1125 1378 1170">监测频率</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="289 1170 632 1230">厂界</td><td data-bbox="632 1170 917 1230">昼间夜间等效声级</td><td data-bbox="917 1170 1378 1230">1 次/季度</td></tr> </tbody> </table> <p>4.8 固体废物环境影响及保护措施</p> <p>本项目固废类别、名称、产排情况及处理信息等见下表 4-15。</p>	监测点位	监测因子	监测频率	厂界	昼间夜间等效声级	1 次/季度
监测点位	监测因子	监测频率					
厂界	昼间夜间等效声级	1 次/季度					

运营期环境影响和保护措施	表 4-15 固体废物产排信息一览表												
	产生环节	固体废物名称	属性	物理性状	废物类别	废物代码	危险特性	年产生量 t/a	有毒有害成分	贮存方式	处理方式	处置去向及处置量	
												去向	处置量 t/a
运营期环境影响和保护措施	分卷、模切	废边角料	一般工业固废	固态	/	339-002-S17	/	10	/	箱装	交资源回收单位处理	委托处置	10
	检验	不合格品		固态	/	339-001-S17	/	0.5	/	分类堆放		委托处置	0.5
	贴合	废保护膜		固态	/	339-002-S17	/	0.5	/	分类堆放		委托处置	0.5
	废气处理	废活性炭	危险废物	固态	HW49	900-039-49	T	4.71	挥发性有机物	桶装暂存	暂存于危废贮存点，定期交有资质的单位处理	委托处置	4.71
	洗版、设备清洁	废无尘布		固体	HW49	900-041-49	T/In	0.1	有机溶剂	桶装暂存		委托处置	0.1
	化学品使用	废化学品桶		固体	HW49	900-041-49	T/In	0.08	有机溶剂	分类堆放		委托处置	0.08
	印刷	废网版		固体	HW12	900-253-12	T.I	0.3	有机溶剂	分类桶装暂存		委托处置	0.3
	模切、检验	含油墨边角料及不合格品		固体	HW12	900-253-12	T.I	0.1	有机溶剂	分类袋装暂存		委托处置	0.1
	员工办公	生活垃圾	其他	固态	/	/	/	6.0	/	桶装暂存	定期交由市政环卫部门清运处理	委托处置	6.0

(1) 源强阐述核算

①一般工业固废

废边角料：分卷、模切等过程产生废边角料，根据业主提供资料，废边角料产生量为 10t/a，交资源回收单位处理。

不合格品：检验过程产生不合格品，不合格率约 2%，产生量约 0.5t/a，交资源回收单位处理。

废保护膜：贴合过程产生废保护膜，产生量约 0.5t/a，交资源回收单位处理。

②危险废物

废化学品桶：项目使用油墨、洗网水等化学品过程中会产生废化学品桶，产生量为 0.08t/a，收集存放于危废贮存点，定期交由有危废处理资质的单位回收处理。

废无尘布：项目设备清洁、洗版过程擦拭产生的废无尘布，产生量约 0.1t/a，桶装收集后暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置。

废活性炭：项目在废气处理过程中将使用活性炭，根据分析，本项目二级活性炭吸附处理的有机废气为 0.785t/a，1 吨活性炭对废气的最大吸附量约 200kg，则产生的废活性炭量为 4.71t/a（含吸附的有机物），集中收集后交由危废处理单位处理。

废网版：印刷工序会产生废网版，产生量 0.3t，集中收集后暂存危废贮存点，交由有危废处理资质单位处理。

含油墨边角料及不合格品：在检验和模切过程产生含油墨的边角料及不合格品，产生量为 0.1t/a，集中收集后暂存危废贮存点，交由有危废处理资质单位处理。

③生活垃圾：项目劳动定员 40 人，年工作 300d，按 0.5kg/人•d 计算，则生活垃圾产生量为 6.0t/a。

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 管理要求</p> <p>1) 危险废物暂存</p> <p>项目在车间设置 1 处危废贮存点, 约 10m², 用于收集暂存项目产生的危废, 定期交危废资质单位处置。</p> <p>本项目拟在厂房内设置 1 处危废贮存点, 危险废物的收集、暂存、运输应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号):</p> <ul style="list-style-type: none"> ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造, 表面无裂缝。 ④危险废物禁止混入非危险废物中, 禁止与乘客在同一运输工具上载运; ⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内, 再采用专用运输车辆进行运输。 ⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志, 并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。 ⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ⑧企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息, 制定危险废物年度管理计划, 企业应结合自身实际, 建立危险废物台账, 如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息, 并在“危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报, 申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实危险废物管理台账记录的责任人, 明确工作职责并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。危险废物管理台账
--------------	--

分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录 电子管理台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

2) 一般固废暂存

本项目设一般固废暂存间，约 10m²，一般固废暂存间应符合相关环保要求：防渗漏、防雨淋、防扬尘；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志（环境保护图形标准（GB15562.2-1995）；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。

3) 生活垃圾

生活垃圾分类袋装收集后交市政环卫部门处理。

危废贮存点基本情况，见表 4-16。

表 4-16 危废贮存点基本情况一览表

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	产生 周期	贮存 周期
1.	危废贮存点	废活性炭	HW49	900-039-49	3F 车间	10 m ²	桶装暂存	间断	一个月
2.		废无尘布	HW49	900-041-49			桶装暂存	间断	
3.		废化学品桶	HW49	900-041-49			分类堆放	间断	
4.		废网版	HW12	900-253-12			分类桶装 暂存	间断	
5.		含油墨边角料及 不合格品	HW12	900-253-12			分类袋装 暂存	间断	

4.9 地下水、土壤

本项目周边 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，本项目存在环境风险物质泄漏风险的区域主要为危废贮存点、危化品柜，主要环境风险物质为油墨、稀释剂、固化剂等。危化品柜属于外购移动设备，本身已进行防渗防腐，具有防渗漏功能，因此，本项目重点防渗区为危废贮存点，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB/T18597-2023) 等标准执行，采取相应的防渗措施后无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

1) 分区防控措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案：

A.简单防控区：办公区等。
 防控方案：地面采取水泥硬化。

B.一般防控区：除重点防渗区以外的其他生产区域。
 防控方案：地坪采取水泥硬化并做基础防渗处理。

C.重点防控区：危废贮存点。
 防控方案：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。地面需进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料，加强巡检。

表 4-17 分区防渗管控要求表

防渗分区	防渗技术要求	项目防渗区
重点防渗区	防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）	危废贮存点
一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	除重点防渗区以外的其他生产区域
简单防渗区	一般地面硬化	办公区

4.10 环境风险

(1) 环境风险物质及风险源分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目所涉及风险物质主要包括油墨、稀释剂、固化剂等，前述各风险物质在厂区最大存量见下表 4-18。

表 4-18 环境风险物质单元及危险物质暂存情况表

风险源	物质名称	风险物质成分	最大存量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q 值	备注
化学品库房	油墨**	酯类、酮类	0.2	10	0.02	1kg/桶
	固化剂**	醋酸乙酯、醋酸丁酯	0.02	10	0.002	250g/桶
	稀释剂**	酮类、酯类	0.2	10	0.02	5kg/桶
	洗版水**	醇类、酯类	0.18	10	0.018	20L/桶

	酒精*	乙醇	0.018	500	0.000036	20L/桶
危废贮存点	废活性炭、废网版等	油墨	0.5	/	/	桶装
Q 值					0.060036	

备注：*参考《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A中“乙醇”临界量；**中的风险物质为酯类、酮类和醇类的混合液体，其中乙酸乙酯的临界量最小，本次评价保守估算按照乙酸乙酯的临界量作为混合物的临界量，最大贮存量保守评价按混合物的最大贮存量计。

根据上表可知，项目环境风险单元为危化品柜、危废贮存点。项目风险物质在厂区内在存量均未超过临界量，Q 值小于 1，项目不存在重大风险源，不设环境风险专项评价。

(2) 风险影响途径分析

建设项目环境风险识别情况见表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险源识别情况一览表

风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
危化品柜	油墨、稀释剂、固化剂、酒精、洗版水	泄漏、火灾、爆炸	泄漏、火灾造成的次生环境污染事件，污染地表水、地下水、土壤及环境空气
危废贮存点	废活性炭、废无尘布、废化学品桶	泄漏、火灾	泄漏、火灾造成的次生环境污染事件，污染地表水、地下水、土壤及环境空气

(3) 环境风险防范措施

企业风险单元现有环境风险防控与应急措施见表 4-20。

表 4-20 厂区环境风险防控与应急措施

风险源	环境风险防控与应急措施
危化品柜	采用耐腐蚀、防火、防爆的材料，采用双层结构，中间填充不燃的隔热保温材料。在柜体顶部和底部设置通风口，与场所的通风系统相连，确保柜内空气流通。底部设有防泄漏槽，其容积应不小于柜内最大容器的容量，防止化学品泄漏时外流。配备防火门，采用防爆型的照明灯具和电气设备。柜体接地良好，接地电阻不大于 10Ω ，防止静电积聚引发火灾或爆炸事故，安装防雷接地装置。安装气体泄漏报警器、烟雾报警器等，当柜内气体浓度或烟雾达到危险阈值时，能及时发出声光报警信号。配备相应的灭火器材，如灭火器、灭火沙、灭火毯等。配备三点联动式门锁，且附带双钥匙，方便用户管理和使用。柜外部张贴醒目的安全标识，如“危险化学品”“易燃”“易爆”“有毒”等字样，明确表示柜内储存的物品性质。
危废贮存点	采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，地面四周设置截流沟或托盘；危险废物分类暂存，液体废物采用桶装暂存；设置危废贮存点

		严禁烟火等标识、标牌；配备足够的吸附棉、消防沙、灭火器等应急物资，并保持良好的通风。
	车间	<p>设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防事故发生。严格要求岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。增强安全意识，确保安全生产。</p> <p>制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等制定严格的制度，并定期组织培训、演练。</p>
		<p>综上，企业现有的风险事故防范措施能有效预防事故的发生，可将风险降至最低程度，项目的环境风险可控。</p>

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	有组织	印刷排放口 DA001	非甲烷总烃	两级活性炭	《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)
	无组织	印刷生产场所	非甲烷总烃	/	《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)
		企业边界	非甲烷总烃	/	《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB50/758-2017)
地表水环境	生活污水、地面清洁废水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH	生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；排入沙田污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标(其中COD、NH ₃ -N达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)重点控制区域后排入梁滩河。)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 COD500 mg/L、BOD ₅ 300mg/L、SS400 mg/L、NH ₃ -N 45mg/L参照执行 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B级标准
声环境	风机、模切机等		噪声	基础减振、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008), 3类标准 昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般固废：集中收集后交由资源回收单位回收处理，设有一般固废暂存间，约 10m ² ，一般固废暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。				

	<p>危险废物：设 1 处危废贮存点，面积 10m²，做好了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，采取分区贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，定期交由有资质的单位处理。</p> <p>生活垃圾：储存于厂区生活垃圾临时堆放点，定期交环卫部门处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	整个厂区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，危废贮存点划为重点防渗区，生产车间其他区域为一般防渗区，办公区域为简单防渗区。
生态保护措施	/

环境风险防范措施	<p>①危废贮存点采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，地面四周设置截流沟或托盘；危险废物分类暂存，液体废物采用桶装暂存；设置危废贮存点严禁烟火等标识、标牌；配备足够的吸附棉、消防沙、灭火器等应急物资，并保持良好的通风。</p> <p>②危化品柜采用耐腐蚀、防火、防爆的材料，采用双层结构，中间填充不燃的隔热保温材料。在柜体顶部和底部设置通风口，与场所的通风系统相连，确保柜内空气流通。底部设有防泄漏槽，其容积应不小于柜内最大容器的容量，防止化学品泄漏时外流。配备防火门，采用防爆型的照明灯具和电气设备。柜体接地良好，接地电阻不大于 10Ω，防止静电积聚引发火灾或爆炸事故，安装防雷接地装置。安装气体泄漏报警器、烟雾报警器等，当柜内气体浓度或烟雾达到危险阈值时，能及时发出声光报警信号。配备相应的灭火器材，如灭火器、灭火沙、灭火毯等。配备三点联动式门锁，且附带双钥匙，方便用户管理和使用。柜外部张贴醒目的安全标识，如“危险化学品”“易燃”“易爆”“有毒”等字样，明确表示柜内储存的物品性质。</p> <p>③设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防事故发生。严格要求岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。增强安全意识，确保安全生产。</p> <p>④制定事故应急救援预案，并定期组织培训、演练。</p>
----------	--

其他环境管理要求	/
----------	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策和用地规划。在采取相应有效的污染治理措施后，能实现污染物达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。因此，从环境保护角度分析，本项目的环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有项目排放量(固体废物产生量)①	现有项目许可排放量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	非甲烷总烃	/	/	/	0.336	/	0.336	/
废水	COD	/	/	/	0.019	/	0.019	/
	BOD ₅	/	/	/	0.006	/	0.006	/
	SS	/	/	/	0.006	/	0.006	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001	/	0.001	/
一般工业固体废物	废边角料	/	/	/	10	/	10	/
	不合格品	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废保护膜	/	/	/	0.5	/	0.5	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	4.71	/	4.71	/
	废无尘布	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废化学品桶	/	/	/	0.08	/	0.08	/
	废网版	/	/	/	0.3	/	0.3	/
	含油墨边角料及不合格品	/	/	/	0.1	/	0.1	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

