

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称：纸质品包装和生产项目

建设单位（盖章）：四川健源鸿科技有限公司

编制日期：二〇二四年七月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	纸质品包装和生产项目		
项目代码	2402-511681-04-01-430430		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	华蓥市创新路 90 号 2 号楼		
地理坐标	(106 度 43 分 55.261 秒, 30 度 22 分 20.568 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22—38. 纸制品制造 223*—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
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）	华蓥市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2402-511681-04-01-430430】FGQB-0059 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	30.0
环保投资占比（%）	15%	施工工期	2024 年 9 月~2024 年 10 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1451.16m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目专项设置情况如下所示。		
	表1-1 项目专项设置情况一览表		
	类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500	本项目生产营运，排放废气主要为印刷、粘胶有机废气等，不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰	否

		米范围内有环境空气保护目标的建设项目	化物、氯气等污染物。	
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	项目无生产废水排放，外排生活废水经处理达标后，汇入园区污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放，属间接排放项目。	否
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及危险物质主要为油墨等，厂区内存储量小，低于临界量，不构成重大风险源。	否
生态		取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
综上，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	名称： 《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划》 审批机关： 华蓥市人民政府 审批文号： 华府复[2022]42号			
规划环境影响评价情况	名称： 《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》 审批机关： 广安市生态环境局 审批文件名称及文号： 广安市生态环境局关于《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的函（广市环函[2022]28号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，项目租用四川华清源科技有限公司现有厂房进行建设。项目位于四川华蓥山经济开发区园区广华片区的果子坝组团和铜堡组团范围内。</p> <p>根据《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划》，四川华蓥山经济开发区规划范围位于广华片区的果子坝组团和铜堡组团，规划总用地面积约 6.07 平方公里。东至古桥街道前进村、回龙村；南至明月镇长田坎村、红光村；西以广安过境高速公路为界，至明月镇明月村、白鹤咀村，北以广华大道北侧道路红线、至双河街道广华大道社区、果子村、栋梁村。规划区的主导发展产业为：电子信息、新材料、现代装备制造，禁止引入与主导产业环境不</p>			

相容或不属于主导产业的高污染行业。本项目为纸质包装箱生产，属于C2231 纸和纸板容器制造，不属于负面清单中禁止引入的产业，属于允许发展类，符合园区产业规划要求。

因此，项目与《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划》相符。

2、与《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析

根据《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》园区环境准入负面清单及其审查意见的函（广市环函[2022]28号），本项目与其符合性分析详见下表所示。

表 1-2 与四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书分析一览表

名称	政策要求	本项目情况	符合性
环境准入负面清单	（一）禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件、国家和地方明令禁止的项目。	本项目为纸质包装箱等生产，属于C2231 纸和纸板容器制造，不涉及制浆造纸，属于允许类项目，项目环境风险潜势 I 级。不涉及重金属，不属于禁止类项目	符合
	（二）禁止引入不符合国家和省市重金属污染防治规划要求的项目。		
	（三）禁止引入按照《建设项目环境风险评价技术导则》确定为环境风险潜势 IV 级及以上的项目。		
	（四）禁止新建燃煤火电、金属冶炼、钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、石墨及碳素制品、铅蓄电池制造、专业电镀、制革、制浆造纸项目。		
产业准入门槛	禁止新建医药化工、燃煤火电、金属冶炼、制浆(含废纸制浆)、印染、染整、皮革鞣制、铅蓄电池制造项目		符合
	禁止新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等《环境保护综合名录（2017年版）》规定的“高污染”产品制造项目；禁止采用手工电镀和半自动生产线；限制引入涉及“铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属污染物排放的电镀工艺。		
空间布局约束要求	禁止开发建设活动的要求	排放量较大的企业-规划教育科研用地以北区域，现状华蓥职业技术学校以西、西南区域，广华大道两侧不得引入废气污染物排放量较大的企业。	符合

污染物排	废气污染物排放准入要求	汽车制造企业喷涂废气VOCs去除效率不低于90%，涉及喷涂工艺的其他企业VOCs去除效率不低于80%	本项目不属于汽车制造企业，不涉及喷涂工艺；项目VOCs去除效率达51%	符合
	废水污染物排放准入要求	涉磷企业排放总磷须执行减量置换原则	不涉及	/
		涉及电镀工序的企业需做到重点污染物铅、汞、镉、铬、确实实现“零排放	不涉及	/
	清洁生产水平准入要求	行业水污染物产生指标达到或严于清洁生产水平二级或国内同行业先进水平。	清洁生产水平达到同行业二级水平	符合
	固废处置准入要求	工业固体废弃物综合利用率达100% 生活垃圾无害化处理率达100% 危险废物安全处置率达100%	项目产生的固废全部合理处置，不产生二次污染。	符合
环境风险防控	企业环境风险防控要求	广华大道两侧不得引入环境风险潜势III级及以上的项目	项目环境风险潜势为I级	符合
	用地环境风险防控要求	工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途	不涉及	/
<p>本项目为纸质包装箱生产，属于C2231纸和纸板容器制造，项目未列入鼓励类及负面清单。项目生产过程中污染物产生量较小，属于允许发展类，园区可以引入。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合《四川华蓥山经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》及其审核意见的要求，符合华蓥市华蓥山经济开发区功能定位。</p>				
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据四川省生态环境厅办公室发布的《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知（川环办函【2021】469号）可知，若建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区与“三线一单”符合性分析，则项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性；产业园区规划环境影响评价中未开展园区与“三线一单”符合性分析的，则项目环评需进行空间符合性分析以及与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性分析。</p> <p>本项目位于华蓥市创新路90号2号楼，属于四川华蓥山经济开发区范围</p>			

内。园区规划环评已开展与“三线一单”的符合性分析，因此，本项目“三线一单”符合性分析只分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性分析。

(1) 空间符合性分析

根据《广安市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（广安府发〔2021〕6号），本项目位于华蓥市创新路90号2号楼，属于广安市环境管控单元分布中的工业重点管控单元（管控单元名称：四川华蓥山经济开发区，管控单元编号：ZH51168120003）。

根据四川政务服务网“三线一单”数据分析系统，本项目风险管控单元分布详见下图（图中▼表示项目位置）。



图1-1 “三线一单”应用平台查询结果截图

		求			
		固废处置准入要求	工业固体废弃物综合利用率达100% 生活垃圾无害化处理率达100% 危险废物安全处置率达100%	项目产生的固废全部合理处置，不产生二次污染	
	环境风险防控	企业环境风险防控要求	广华大道两侧不得引入环境风险潜势 III 级及以上的项目	项目环境风险潜势为 I 级	符合
		用地环境风险防控要求	工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途	不涉及	
	资源开发利用要求	水资源利用效率要求	万元地区生产总值用水量比2015年下降30%；万元工业增加值用水量比2015年下降26%	本项目不属于高耗水量项目	符合
		能源利用效率要求	单位 GDP 能耗：2035 年小于 0.5 吨标煤/万元	本项目不属于高能耗项目	
	生态环境准入清单	禁止类	(一) 禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件、国家和地方明令禁止的项目。	本项目为纸质包装箱等生产，不涉及制浆造纸，属于 C2231 纸和纸板容器制造，属于允许类项目，项目环境风险潜势 I 级。不涉及重金属，不属于禁止类项目	符合
			(二) 禁止引入不符合国家和省市重金属污染防治规划要求的项目。		
			(三) 禁止引入按照《建设项目环境风险评价技术导则》确定为环境风险潜势 IV 级及以上的项目。		
			(四) 禁止新建燃煤火电、金属冶炼、钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、石墨及碳素制品、铅蓄电池制造、专业电镀、制革、制浆造纸项目。		
<p>综上，通过与四川华蓥山经济开发区生态环境准入清单分析可知，本项目符合国家产业政策，属于不属于园区禁止引入类型，符合园区规划，项目符合园区生态环境准入要求。本项目符合区域“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。</p> <p>此外，本项目位于四川华蓥山经济开发区内，不涉及城镇空间、农业空间、生态空间，城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线，符合三区三线要求。</p> <p>2、与相关生态环境保护法律法规政策及规划的符合性分析</p> <p>(1) 产业政策符合性</p>					

本项目为纸质包装箱等生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版），项目属于 C2231 纸和纸板容器制造；经查阅中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类和限制类。根据《促进产业结构调整暂行规定》，该项目为允许类，本项目符合国家产业政策。本项目营运期采用的设备中无根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类及其他国家明令禁止使用的设备。本项目已在华蓥市发展和改革局备案，备案文号为：川投资备【2402-511681-04-01-430430】FGQB-0059 号。

综上所述，本项目的建设符合产业政策。

（2）项目与长江经济带生态环境保护符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关内容，本项目与长江经济带生态环境保护的符合性分析见下表。

表 1-4 与长江经济带生态环境保护的符合性分析

名称	相关要求	本项目	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为纸质包装箱生产，属于 C2231 纸和纸板容器制造，位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，西北侧距离渠江 3.6km。本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目；不属于新建、改建、扩建尾矿库。	符合
	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目一般固废交由有资质的公司清运或交由废品公司清运处置；危险废物交由资	符合

			质单位清运处置，处置率均100%，严禁在河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	
四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		不涉及	符合
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		本项目位于华蓥市创新路90号2号楼，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区和湿地公园区域。	
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。			
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。			
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		不涉及	
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		本项目废水排入市政管网，不涉及新建排污口	
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。		不涉及	
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一		本项目为纸质包装箱生产，	

	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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	属于 C2231 纸和纸板容器制造，位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，西北侧距离渠江 3.6km。本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。不属于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。本项目位于园区内，符合园区规划，项目属于纸质包装箱生产，属于 C2231 纸和纸板容器制造，不属于高污染项目。项目符合国家产业政策，不属于高耗能高排放项目。		
9.	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。			
10.	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。			
11.	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。			

(3) 项目与嘉陵江流域生态环境保护符合性分析

本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，根据《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》相关内容，本项目与嘉陵江流域生态环境保护的符合性分析见下表。

表 1-5 与嘉陵江流域生态环境保护的符合性分析

相关要求	本项目	符合性
禁止在嘉陵江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为纸质包装箱生产，属于 C2231 纸和纸板容器制造，不属于化工项目。	符合
按照国家规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	本项目建成排污前，将依法申领排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物。	符合
禁止违法利用、占用嘉陵江流域河湖岸线。	本项目不涉及嘉陵江流域河湖岸线	符合
从事河道采砂的单位或者个人应当遵循河道采砂许可证规定的范围、作业方式等要求，不得在河道管理范围内设置砂石堆场、加工场，河道采砂作业结束后，按照规定对作业现场进行清理、平整，并负责限期恢复废弃作业场所的地貌和植被。	不涉及	符合

禁止擅自开垦、占用湿地或者改变其用途。	不涉及	符合
禁止在嘉陵江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目不涉及嘉陵江流域水土流失严重、生态脆弱的区域	符合
严禁非法变更公益林用途，禁止非法占用或者征收、征用嘉陵江流域内的公益林。因生态保护、基础设施建设等公共利益的需要，确需征收、征用林地、林木的，应当依法办理审批手续，并给予公平、合理的补偿。	不涉及	符合
禁止非法砍伐林木，擅自毁坏林木。因森林防火、林业有害生物防治、维护主要保护对象生存环境、遭受自然灾害、科研或者实验等特殊情况下确需采伐的，依法办理林木采伐许可证。严禁擅自调整公益林等级或者将公益林变更为商品林。	项目租用现有厂房进行建设，不涉及林木砍伐	符合
嘉陵江流域实行最严格捕捞管理。在嘉陵江流域水生生物保护区全面禁止生产性捕捞；在国家规定的期限内，嘉陵江流域其他水域全面禁止天然渔业资源的生产性捕捞。	不涉及	符合
禁止在嘉陵江流域开放水域养殖，投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	不涉及	符合
禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目污水达标排入市政污水管网；一般固废外售废品公司或交由有资质的公司处置，不构成二次污染；危废交由资质单位清运；各项污染物实现达标排放和合理处置，不会向农用地、嘉陵江等排放污染物。	符合
排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。		
禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。		

(4) 与国家及地方有关大气污染防治规划文件的符合性分析

项目与大气污染防治相关文件的符合性分析见表符合性分析如下：

表 1-6 本项目与大气污染防治计划的符合性分析

名称	相关内容	本项目概况	符合性
《大气污染防治法》	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	项目产生有机废气，经设置集气罩收集+1套“二级活性炭吸附装置”处理后经1根15m排气筒排放，有机废	符合

			气实现达标排放。		
	《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）	“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；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逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目生产过程中产生的有机废气，属于低浓度有机废气，使用集气罩抽风集气+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，VOCs 可实现达标排放。	符合	
	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目使用水性油墨，水性粘胶剂，均属于低 VOCs 原料；项目不涉及高挥发性原料。项目生产过程中产生的有机废气，属于低浓度有机废气，使用集气罩抽风集气+二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放；有机废气收集率为 90%；有机废气净化效率达 51%，VOCs 可实现达标排放。	符合	
	《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》（川环发[2018]44 号）	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		符合	
	《四川省蓝天保卫战行动方案》（2017-2020 年）（川污防“三大战役”办[2017]33 号）	针对有机化学原料制造、农药制造、医药化工、涂料油墨颜料制造、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、煤化工等化工行业，实施挥发性有机物综合整治。到 2020 年，化工行业 VOCs 排放量减少 30% 以上。		符合	
	《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发[2019]4 号）	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工序；加强 VOCs 的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。		符合	
	《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）	（一）加强工业企业大气污染综合治理...加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设...在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤...		本项目生产主要能源为电能，不涉及高污染燃料。	符合
		（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作		本项目租用现有厂房进行建设，施工过程中建筑材料运输车辆采用篷布遮	符合

四川省大气污染防治行动计划实施细则 2017年度实施计划	业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。	盖，施工厂区采取洒水抑尘等措施。	
	(三) 强化移动源污染防治。.....加快淘汰黄标车和老旧车辆。采取划定禁行区域、经济补偿等方式，逐步淘汰黄标车和老旧车辆。到 2015 年，淘汰 2005 年底前注册营运的黄标车，基本淘汰京津冀、长三角、珠三角等区域内的 500 万辆黄标车。到 2017 年，基本淘汰全国范围的黄标车。	本项目运输车辆不使用黄标车和老旧车辆。	符合
	(一) 加大工业污染治理，实施多污染物协同减排。完成燃煤小锅炉淘汰。继续推进“煤改气”、“煤改电”工程建设，城市建成区完成每小时 10 蒸吨及以下的燃煤小锅炉淘汰任务。各市（州）城市建成区、工业区禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤及高污染燃料锅炉，其他地区禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤及高污染燃料锅炉。	项目生产采用电能作为能源，不涉及高污染燃料。	符合
	(四) 深化面源污染治理，加强城市环境综合管理。强化堆场扬尘控制。强化煤堆、料堆的监督管理，推进视频监控设施安装。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶篷并修筑防风墙。对临时露天堆放的，应加以覆盖或建设自动喷淋装置；对长期堆放的废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。	本项目租用现有厂房进行建设，施工过程中建筑材料运输车辆采用篷布遮盖，施工厂区采取洒水抑尘等措施。	符合

(6) 与水污染防治法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析

本项目与水污染防治有关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析详见下表：

表 1-7 与水污染防治有关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析表

法律法规政策及规划	主要要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江	1、禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在	本项目为纸质包装箱等生产，属	符合

	<p>保护法》 (2021年3月1日起施行)</p>	<p>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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 2、禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。</p>	<p>于C2231纸和纸板容器制造，不属于化工企业。</p>	
	<p>《中华人民共和国水污染防治法》 (2017年修正)</p>	<p>排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。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。国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，减少水污染物的产生。</p>	<p>本项目废水实现达标排放和合理处置，不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发【2015】17号)</p>	<p>(一) 狠抓工业污染防治 专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 (五) 调整产业结构 严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。</p>	<p>本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>《<水污染防治行动计划>四川省工作方案》(川府发59号)</p>	<p>(一) 狠抓工业污染防治 2 专项整治“10+1”重点行业。环境保护、经济和信息化部门联合制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实施；新建、改建、扩建上述行业的建设项目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。 (五) 调整产业结构 17. 严格环境准入。环境保护部门按照流域水质目标、区域功能划分、容量总量核</p>		

		定的“三位一体”环境准入要求，进一步细化准入条件，严格准入标准，强化分类指导；执行规划环境影响评价、项目环境影响评价以及流域、区域水环境质量和水污染物减排绩效挂钩制度；逐步建立水环境承载能力监测评价体系，对已超过水环境承载能力的地方，由各地制定并组织实施水环境质量达标方案。		
	四川省打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案	强化工业企业污染控制。排入环境的工业污水要符合国家或地方排放标准。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收，禁止偷排漏排行为，入园企业应当按照国家有关规定进行预处理，达到工艺要求后，接入污水集中处理设施处理。	本项目为纸质包装箱生产，属于C2231纸和纸板容器制造，项目产生印刷清洗废水经设置“絮凝沉淀+过滤系统”处理后循环利用，不外排；生活污水依托厂区现有预处理池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排入华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合

(7) 与固体废物污染防治法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析

本项目与固体废物污染防治相关法律法规政策及生态环境保护规划的符合性分析详见下表：

表 1-8 与固体废物污染防治相关法律法规及生态环境保护规划符合性分析表

法律法规政策及规划	主要要求	本项目情况	是否符合
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 (2020年4月)	第三十六条 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，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人	本项目设置有环境主管部门，负责项目的环境保护工作，包括：建立工业固体	符合

	29日第二次修订)	<p>运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。</p> <p>第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>第七十九条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。</p> <p>禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p> <p>第八十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。</p>	<p>废物管理台账、签订固废处置协议等，项目拟建的工业固废暂存场所，符合国家环境保护标准的防护措施；项目危险废物暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处理处置，并建立危险废物管理台账。</p>	
--	-----------	--	---	--

(8) 与土壤污染防治相关文件符合性分析

本项目与土壤污染防治相关文件符合性分析见下表所示。

表 1-9 本项目与土壤污染防治相关文件符合性

文件	要求	本项目	符合性
《土壤污染防治行动计划》 国发〔2016〕31号	<p>(八) 切实加大保护力度</p> <p>各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p>	<p>本项目用地为工业用地，不涉及基本农田</p>	<p>符合</p>
	<p>(十六) 防范建设用地新增污染。</p> <p>排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督</p>	<p>项目严格按照三同时设计施工，营运期过程通过采取分区防渗的措施，有效防止土壤污染。</p>	<p>符合</p>

	管理工作。		
	(十八) 严控工矿污染。 (2) 加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 (3) 加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	本项目纸质包装箱等生产，项目不排放重金属污染物，本项目营运过程中产生的危险废物暂存于危废暂存间，对危废暂存间做重点防渗处理。	符合
《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》(川府发〔2016〕63号)	(十七) 防范建设用地新增污染。严格环境准入，防止新建项目对土壤造成污染。从2018年起，排放重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；.....		符合

3、项目用地选址合理性分析

(1) 用地符合性分析

本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，租用四川华清源科技有限公司现有厂房进行建设，建筑面积：1451.16m²。根据四川华蓥山经济开发区用地规划图可知，本项目所在地属于二类工业用地。根据四川华清源科技有限公司的厂房产证：川（2024）华蓥市不动产权第 0001912 号可知，项目厂区用地为工业用地，其中厂房属于工业用房。因此，本项目用地、用房符合用地及用房性质。

(2) 选址合理性分析

本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，租用现有厂房进行建设。根据现场踏勘，项目外环境关系情况如下表所示：

表1-10 项目周边外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离(m)	备注
1	四川品岱电子科技有限公司	北侧	5~80	从事计算机、通信和其他电子设备制造业为主
2	四川金涸科科技有限公司	东侧	10~150	
3	华蓥市旭展光电科技有限公司	东北侧	105~320	从事 LED 节能灯、LED 液晶电视生产
4	四川正梁机械有限公司	北侧	100~295	从事汽车模具、汽车零部件及

					配件生产
5	广安市嘉乐电子科技有限公司	北侧	295~460		从事各类半导体元器件生产
6	宇梦阁智能家居有限公司	东北侧	441~500		从事智能家居、室内套装门、门套、窗套、书架、灯光架等生产
7	华蓥市产源再生资源有限公司	北侧	440~500		非金属废料和碎屑加工处理等
8	华蓥嘉信机械有限公司	东北侧	230~360		从事冲压及焊接件、成套机械设备及零部件器具等生产
9	通联建材有限公司	东北侧	320~480		从事塑钢、PVC 制品等生产
10	亿家门窗(领创路店)	东北侧	355~500		门窗生产、销售
11	四川大千电子科技有限公司	东北侧	286~470		汽车线束
12	华蓥市昌和塑料制品有限公司	东北侧	385~500		从事塑料编织袋、腹膜水泥包装袋等生产
13	华蓥市欣创顺电子有限公司	东北侧	410~500		从事 HDMI 高清电子连接器、VGA 视频连接器等生产
14	华蓥市万嘉包装有限公司	东北侧	425~500		从事包装纸箱、瓦楞纸板；包装装潢及其他印刷等生产
15	广安市硕鑫钢构有限公司	东侧	310~450		玄武岩棉彩钢隔热板生产
16	广安昌宇药业有限公司	东侧	270~310		从事生化药品、中药材、中药饮片、生物制品等储存销售，不进行生产
17	广安市领誉塑胶电子科技有限公司	东侧	183~270		从事塑胶制品、开关电源塑胶外壳的生产销售
18	四川展寰机械科技有限公司	东侧	185~350		通用设备制造业
19	华蓥市美升门业有限公司	东南侧	190~360		主要从事套装门等生产
20	信利来科技园	南侧	45~476		从事电子产品的生产销售
21	四川金开特种电线电缆有限公司	南侧	195~350		从事电力电缆、控制电缆、低烟无卤电缆和防火电缆生产
22	四川一居上品家居有限公司	南侧	200~278		从事家具，文化、体育用品及器材生产
23	创鸿饰品有限公司	南侧	360~340		从事饰品、工艺品生产
24	四川省铝华门窗有限公司	南侧	274~380		从事塑钢门窗、铝合金门窗生产
25	四川万世康生物技术开发有限公司	西南侧	66~210		生物技术药品研发
26	四川怡田科技有限公司	西侧	36~500		智能化设备的研发、电子产品、塑胶产品及金属产品生产、销售
27	四川匠领门业有限公司	西南侧	217~422		门窗制造加工
28	华蓥市奥特斯金属科技有限公司	西南侧	185~304		家具铰链、滑轨、五金件等金属制品制造
29	四川亚特塑料制品有限	西北侧	123~450		塑料制品制造

	公司			
30	华葶市海通电子科技有限公司	西北侧	238~500	高清数据线材、CD机、移动电源等生产销售
31	天天平安商贸有限公司	西北侧	335~500	仓库、物流
32	四川热街净化节能科技有限公司	西北侧	428~500	隔热和隔音材料制造
33	华葶市华创智能家居有限公司	西北侧	460~500	智能家居、室内套装门、门套、窗套等生产
34	前进村居民（52户）	南侧、西南侧、东南侧	294~500	农村居民
36	渠江	西北侧	3.6km	地表水

距离本项目最近的地表水为西北侧 3.6km 的渠江，主要水体功能均为灌溉、泄洪等。

项目周边外环境情况见下表，外环境关系图详见附图所示。

根据现场踏勘可知，项目位于华葶市创新路 90 号 2 号楼，项目周围 500m 范围内主要为园区内生产型企业，园区待建设空地和东南侧、南侧。西南侧 294m~500m 农村居民点。项目 50m 范围无声环境保护目标。项目生产车间周围 50m 范围内不涉及对大气环境有特殊要求的工业企业；项目距离周围居民距离较远，且居民位于项目主导风向侧风向，项目外环境对本项目无限制要求。

项目周围生产型企业主要为电子、机械、门窗和包装等行业，无高污染、高排放项目存在，本项目对周围大气环境无要求；周边企业均未对本项目拟建区环境提出限制要求。本项目与周围企业基本相容。

同时，本项目营运期间产生的废水、废气、固废、噪声均能合理处置，外排污染物经治理后可实现达标排放，不会对区域环境、周边敏感点和企业造成影响。周边区域道路、给排水、供电、供气等配套设施较为完善，能够满足本项目生产需求。

本项目租用现有厂房建设，不占用耕地、基本农田；项目采取相应的环保措施后，各项污染物达标排放，对周围敏感点影响较小。项目选址与周围环境基本相容。

综上，从环境保护角度分析认为本项目选址合理可行。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

四川健源鸿科技有限公司拟投资 200 万元，位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，租用四川华清源科技有限公司现有厂房进行建设，厂房建筑面积 1451.16m²，新增印刷机、粘箱机、摸切机等生产设备，建设纸质品包装和生产项目。建设内容包括：对现有厂房进行适应性改造，新增相应的生产设备，并配套建设电力、通风设施、消防、环保等附属公用及环保相关工程，实现年产纸质包装盒 200 万个/年（折合：700 万 m²/年，或 5600t/a）。

2、产品方案

本项目为纸质包装盒的生产项目，主要为客户提供资质外包装箱，项目产品方案如下表所示。产品执行《中华人民共和国国家标准 包装 卡纸板折叠纸盒 结构尺寸》（GB/T 25160-2010）中的相关要求。

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量			油墨印刷面积 (m ² /a)	规格	备注
		万个/a	万 m ² /a	t/a			
1	纸质包装箱	200	700 (折合)	5600 (折合)	210 万	长：700mm~2000mm 宽：483mm~1600mm 高：140 mm~1000mm 平均重量为：800g/m ²	具体按客户要求订单进行生产

产品照片



包装纸箱

建设内容

3、项目组成

本项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程等设施。主体工程为生产车间，辅助工程包括配电及办公设施等，公用工程主要是配套的水、电、气等公用基础设施等工程。项目组成及主要环境问题见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	租用现有钢结构厂房 1 栋，1F 设置；H=9m；建筑面积 1451.16m ² 。主要设置印刷机、模切机、粘箱机、钉箱机等生产设备及相关辅助设备，进行纸制包装盒生产。	施工扬尘、施工噪声、生活污水、生活垃圾。	废气、噪声、固体废物、废水	租用现有厂房建设
公用及辅助工程	供水系统	由市政供水管网供给。		/	依托
	排水系统	采用雨污分流系统，雨水排入市政雨水管网。污水排入污水管网。		/	依托
	供电系统	由市政电网供电。		/	依托
仓储工程	原料堆放区	项目在车间内东南设置原料堆场，面积 300m ² 。用于原料的储存。		/	租用现有厂房建设
	油墨、粘胶剂暂存间	项目油墨、粘胶剂设置独立储存间 1 间，面积 20m ² ，位于项目车间内东侧。		/	
	成品区	项目车间西南侧设置成品库房，面积 480m ² ，用于成品的储存。		/	
办公及生活设施	车间办公室	厂房内设置车间办公室 1 间，位于车间东北侧，面积 80m ² ，车间人员日常办公使用。		生活污水、生活垃圾	生活污水、生活垃圾
	食堂、宿舍	项目不设置食堂，不设置宿舍。			
环保工程	废气			/	/
	废水	生产废水	印刷清洗废水：自建 1 套污水处理系统“絮凝沉淀+压滤工艺”处理能力 1.0m ³ /h；处理后循环于设备清洗和油墨稀释消耗，不外排。		

	生活污水	依托厂区现有预处理池1个，总容量40m ³ ，人员生活污水经预处理池处理后，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，排放进入园区污水管网，经华盖市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	依托
	噪声	用低噪声设备；设备安装基础减震降噪；加强管理、设备定期维护；合理平面布置，厂房隔音、距离衰减；空压机选用螺杆式低噪声设备，安装于车间内、基础减震设置；风机设置隔音罩，安装消音器等。	噪声	新建
	一般固废暂存	设置一般固废暂存间1间，位于项目车间内东南侧，建筑面积20m ² 。做好防风、防雨、防渗措施，一般固废及时清运，并加强一般固废暂存间的清洁措施。	一般固废	新建
	危险废物暂存	设置危险固废暂存间1间，面积15m ² ，主要暂存生产过程中产生的各类危险固废，做重点防渗，设置标识标牌等，位于车间内东侧。	危险废物	新建
	地下水防渗	重点防渗区： 油墨及粘胶剂储存间、污水处理系统、印刷区、危废暂存间区域；其中危废暂存间在现有抗渗混凝土的基础上+2mmHDPE膜重点防腐处理，危废暂存间满足等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，防渗系数 K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s 要求，同时新增液态危废桶下方铺设金属托盘，设置围堰。油墨及粘胶剂储存间、污水处理系统、印刷区采取“现有抗渗混凝土的基础上+2mm环氧树脂地坪漆”重点防渗，确保各单元防渗层达到等效黏土层 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。 一般防渗区： 生产车间除重点防渗区外的其他生产区、一般固废暂存间、预处理池；均采用抗渗混凝土硬化，防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区： 项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域，地面硬化处置。	——	依托+新增

4、项目依托工程情况

本项目租用现有厂房进行建设。根据项目建设情况本项目依托现有厂内设施见表 2-3 所示。

表 2-3 本项目依托现有设施情况

序号	名称	依托租用厂房建设情况	可行性分析	结论
----	----	------------	-------	----

1	供水	本项目用水由所在区域园区供水系统引入，厂区供水管网完善。	项目用水主要为人员生活用水、生产用水等，用水量 1.0m ³ /d，厂房现有给水系统能够满足本项目需求。	可行
2	供电	由厂房所在园区电网引入	现厂房电力供应能满足项目需求	
3	生活污水预处理池	租用厂房厂区配套设置预处理池 1 个，总容积为 40m ³ ，目前闲置，按停留时间 12h 计，现有预处理池可接纳废水量为 80m ³ /d。	本项目生活污水排水量为 0.68m ³ /d，故依托厂区现有已建的预处理池满足废水处理需求。	可行

4、生产设备使用情况

本项目主要工艺设备选型以能保证产品质量和符合用户要求为前提，选用国内较先进的生产设备。根据国家有关限期淘汰落后设备目录以及节能减排要求，项目设备中不存在国家明令禁止或淘汰的设备。项目主要设备详见表 2-4。

表 2-4 主要设备清单表

序号	设备名称	型号规格	数量	用途	安装位置
1	印刷机	高速智能印刷机 H224	1	印刷	生产车间内
2	模切机	/	1	模切	
3	粘箱机	/	1	粘合	
4	钉箱机	/	2	钉箱	
5	折箱碰线机	/	1	纸箱碰线	
6	叠堆、打包机	YS1200-300	1	打包	
7	螺杆式无油空压机	0.8MPa	1	动力	空压机房内
8	风机	/	1	废气处理	车间外
9	水墨污水一体化处理设备	1t/h	1	印刷废水处理系统	生产车间内
10	拖车	/	2	托货	生产车间内
11	叉车	/	2	叉货	

6、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料用量及来源见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	重要组分/规格	年耗 (t)	包装方式及规格	厂区内日常最大储存量 (t)	形态	来源
1	纸板	/	5885	打捆	60	固态	外购
2	铝、铜钉	铜、铝	6.0	纸箱包装	1.0	固态	
3	水性油墨	苯乙烯-丙烯酸酯类合成乳液及助剂 (42~48%)、有机颜料 (8~15%)、水 (40~60%)	12.6	桶装, 25kg/桶	0.5	液态	

4	水性搭口胶	萜烯树脂 18%、热塑性橡胶 12%、VAE 乳液（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液）乳液 50%；去离子水 20%	7.0	25kg/桶	0.3	液态
5	打包带	PP、PE	1.5t/a	/	/	固态
能源消耗	电	万 KW·h/a		2.5		/ 市政
	水	m ³ /a		300.0		/ 市政

本项目包装箱采用外购成品纸板，进行印刷模切、粘箱、钉箱成成品；其中印刷使用水性环保油墨，粘箱采用水性粘胶剂。主要原辅材料理化特性：

表 2-6 主要原辅材料理化性质一览表

名称	主要理化性质	备注
水性油墨	水性油墨：液体，主要成分为苯乙烯-丙烯酸酯类合成乳液及助剂（42~48%）、有机颜料（8~15%）、水（40~60%）。根据水性油墨 VOCs 检测检测报告，VOC 检测结果为 2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB 38507-2020）》表 1 水性油墨中柔印吸收性承印物油墨可挥发性有机化合物(VOCs)限值要求(≤5%)；故项目使用的水性油墨属于低 VOCs 含量材料。	根据项目原料 MSDS、SGS 相关报告可知，项目原料均不涉及重金属、不含甲醛等含有毒有害污染物。
水性搭口胶	项目使用水性搭口胶属于水性粘胶剂，以水为溶剂或分散介质的粘胶剂。水蒸发后粘胶剂浓缩、凝固。项目使用水性搭口胶主要成分为萜烯树脂 18%、热塑性橡胶 12%、VAE 乳液（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液）乳液 50%；去离子水 20%。根据其 SGS 报告可知，VOC 检测结果为 5g/L，满足《粘胶剂挥发性有机化合物限量》GB 33372-2020 中水性粘胶剂≤50g/L 的标准限值要求，故项目使用的水性搭口胶属于低 VOCs 含量材料。	

7、项目生产输入、输出量

(1) 项目输入、输出平衡

项目生产输入、输出量见表 2-7 所示。

表 2-7 项目主要物料输入、输出表

原料项目	投入量 (t/a)	产出项目	产出量 (t/a)
纸板	5885	纸质包装盒	5600
水性搭口胶	7.0	废边角料、不合格产品	271.63
铝、铜钉	6.0	VOCs (产生量)	0.288
水性油墨	12.6	废油墨	1.8
		损耗量 (含蒸发量、进入废水、进入固废的量)	11.282
合计	5905.0	合计	5905.0

(2) 项目 VOCs 平衡

项目 VOCs 平衡详见下表所示。

表 2-8 项目 VOCs 产生及排放平衡表

产生 VOCs 原料 (t/a)		VOCs 产污系数	有机废气产生量 (t/a)	有机废气治理及排放情况 (t/a) ①	
水性油墨	12.6	2.0%	0.2520	有组织	0.1270
水性搭口胶	7.0	5.0g/L-原料 (按密度 0.97g/cm ³ 折算: 5.15g/kg-原料)	0.036	无组织	0.0288
/	/	/	/	进入活性炭的量	0.1322
合计	/	/	0.288	/	0.288

备注①: 项目 VOCs 废气经设置集气罩收集, 集气效率 90%; 收集的废气经 1 套“二级活性炭”处理系统进行处理, VOCs 处理效率达 51%, 处理后经 1 根 15m 排气筒有组织排放。

8、公用工程及辅助设施

(1) 供电

项目供电由园区市政电网供给, 设置配电房, 不设置备用柴油发电机。

(2) 供气

本项目供气由市政燃气管网供给。

(3) 给水工程

本项目用水由市政管网供给, 供水管网采用埋地环状敷设。项目用水包括生产、生活用水和消防用水等。本项目工程给排水设计按《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 进行。

(4) 排水工程

本项目排水采用雨污分流的形式, 雨水由雨水管道直接排入园区雨水管网。印刷清洗废水经企业自己一体化污水处理系统“絮凝沉淀+过滤”处理后, 循环利用于设备清洗和油墨稀释消耗, 不外排; 外排生活污水依托厂区现有预处理池处理后, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 排入市政污水管网, 然后经华盖市工业新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准排放浓度限值后排放进入渠江。

(5) 项目用水情况及水平衡

项目对车间清洁度要求不高, 仅采用扫帚进行简单清扫, 不冲洗, 无地面

清洗用水。本项目运营期用水主要为印刷生产废水、人员生活用水。项目总新鲜用水量为 1.0m³/d。

1) 人员生活用水

本项目劳动定员 10 人，厂区内不设置食堂和宿舍，参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），本项目生活用水量按 80L/人·天计，则项目最高生活用水量约 0.8m³/d，排水系数以 0.85 计，则项目生活污水排放量约 0.68m³/d。

2) 油墨稀释用水

根据业主提供资料可知，项目印刷工序使用水对油墨进行稀释，用水量为油墨用量的 30%。本项目油墨用量为：12.6t/a，则稀释用水量为：3.78t/a，则平均日用水量为 0.0126m³/d。该部分用水全部蒸发损耗，不外排。

2) 印刷清洗用水

项目印刷工序，根据产品要求，印刷不同颜色的产品切换过程需要对印刷机滚筒进行清洗。根据业主提供资料可知，项目印刷工序印刷机洗版平均每天清洗 2 次，每次用水量为 0.5m³。项目清洗工序配套设置 1 套 1m³/h 一体化污水处理系统“絮凝沉淀+过滤”对清洗废水进行处理后循环利用于油墨稀释及设备清洗工序，不外排。该工序设备清洗总用水量为 1.0m³/d，其中新鲜用水按总用水的 20%计，则新鲜用水量为：0.2m³/d。

项目用水情况详见下表所示。

表 2-9 项目各用水对象及用水量、排水情况表

使用对象		用水量标准	总用水量 (m ³ /d)	日新鲜用水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)
生活用水	员工生活用水 (10 人)	0.08m ³ / 人·d	0.8	0.8	0.68
印刷稀释用水	项目油墨用量 12.6t/a	0.3t/t-油墨 用量	0.0126	0	0
印刷清洗用水	/	/	1.0	0.2	0
总计		/	1.8126	1.0	0.68

项目水量平衡见图 2-1：

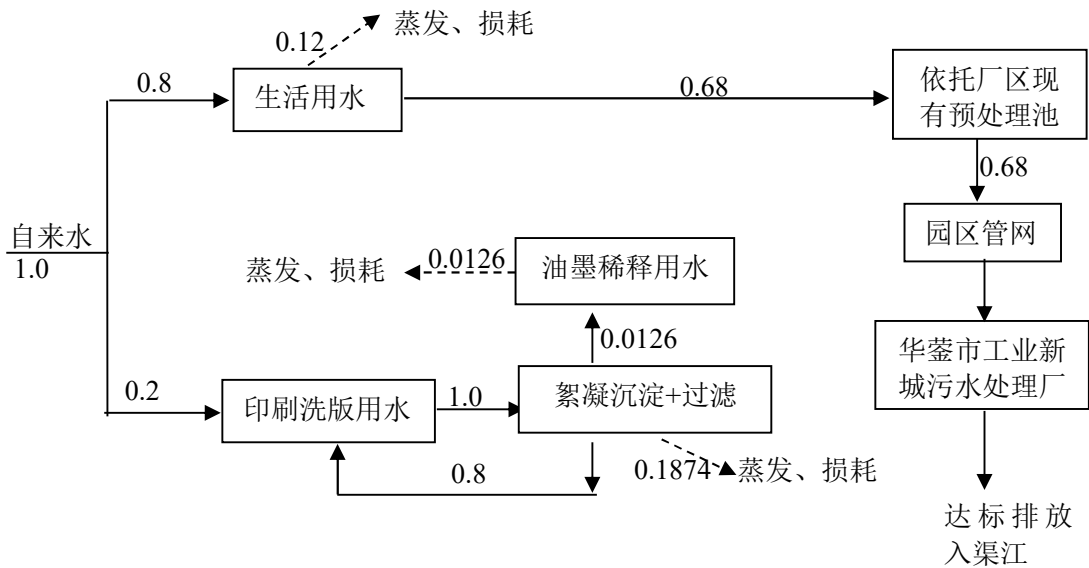


图 2-1 项目水量平衡图 单位：m³/d

10、劳动定员和工作制度

(1) 工作制度：项目年运行 300 天，每天 8h 生产制度，夜间不生产。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员 10 人。

11、平面布置合理性分析

项目租用四川华清源科技有限公司现有 1 栋厂房进行建设，建筑面积 1451.16m²，项目在设计时根据功能分区、物流路线清晰，无相互干扰。

本项目租用 1 栋生产车间，车间北侧设置为生产区，主要为包括纸箱印刷区、粘箱成型区、打钉区等；南侧设置为原料库、中转区和成品库房。项目厂区平面布置图按生产工艺流程进行布置。

根据产品生产工艺流程和物料走向，本项目建设遵循产品生产工艺，做到厂区内物料作业流水线加工；厂房的布置为流水作业程序布置，减少工序往返，缩短工艺路线。其车间内的布局均按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中搬运，不但节约成本和时间，而且也使得车间的布局紧凑，大大促进了项目的生产效率。项目在设备和功能布局时均按照项目生产工艺流程进行布局，能够做到工艺顺畅，节约成本和时间，车间布局紧凑，其车间布局较合理。

项目产生 VOCs 废气，通过收集处理后，经 1 套二级活性炭吸附处理后经 1

	<p>根 15m 废气排气筒 (DA001) 排放, 排气筒设置于车间北侧, 对周围环境影响较小。项目危废暂存间、一般固废暂存间分区独立设置。危废暂存区应采取重点防渗措施, 防止液态危废下渗, 防渗系数$\leq 10^{-10}$cm/s。同时设置明显危废暂存点标识。一般固废暂存间做一般防渗, 作防风、防雨等措施。通过采取各项环保措施, 将各类固废分类收集, 同时应及时、妥善清运危废等措施后, 评价认为其布局较合理。</p> <p>根据现场调查可知, 本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼, 周围主要敏感点位于东南侧、南侧和西南侧 297m 外的居民, 距离较远。项目废气、噪声对敏感点影响较小; 项目平面布置充分考虑外环境敏感点情况, 对周围居民敏感点影响较小, 平面布置合理。</p> <p>综上所述, 本项目厂区内生产区、办公区, 分布合理, 间距适当, 突出“环保与安全”的原则, 结合场地的用地条件及生产工艺, 做到节约用地, 并满足生产工艺要求, 做到物流通畅, 运输路线短捷合理、节省能源, 符合安全生产、防火、卫生的要求。因此, 评价认为厂区平面布局较合理。项目总平面布置见附图 2。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>项目租用现有厂房进行建设, 新增生产设备, 并配套相应的环保设施, 建设纸质品包装和生产项目, 主要生产纸质包装箱。项目生产工艺流程具体如下所示。</p> <p>1、项目纸质包装箱生产工艺流程</p> <p>本项目外购成品纸板, 经印刷加工, 模切、粘箱或顶箱成型等工序, 生产纸质包装箱。项目生产工艺流程图详见下图所示:</p> <p>项目生产工艺简述详如下所示:</p> <p>①印刷: 按产品要求, 将所需的文字、图案及其他信息印至箱体的表面。项目纸箱采用印刷作业, 印刷面积平均占纸箱总面积的 30%, 采用水性环保油墨, 自动印刷机进行印刷。印刷过程中通过印刷机配套的油墨供应系统, 自动从密闭式油墨桶中抽取各色油墨, 数码控制, 无需人工调配油墨操作。印刷过程中印版采用纳米海绵进行日常清洁, 无需用水清洗。不同颜色产品更换过程滚筒需要用水进行清洗。该工序主要产生污染物为: 印刷废气 (VOCs)、噪声、滚筒清洗废水、擦拭固废等污染物。</p>

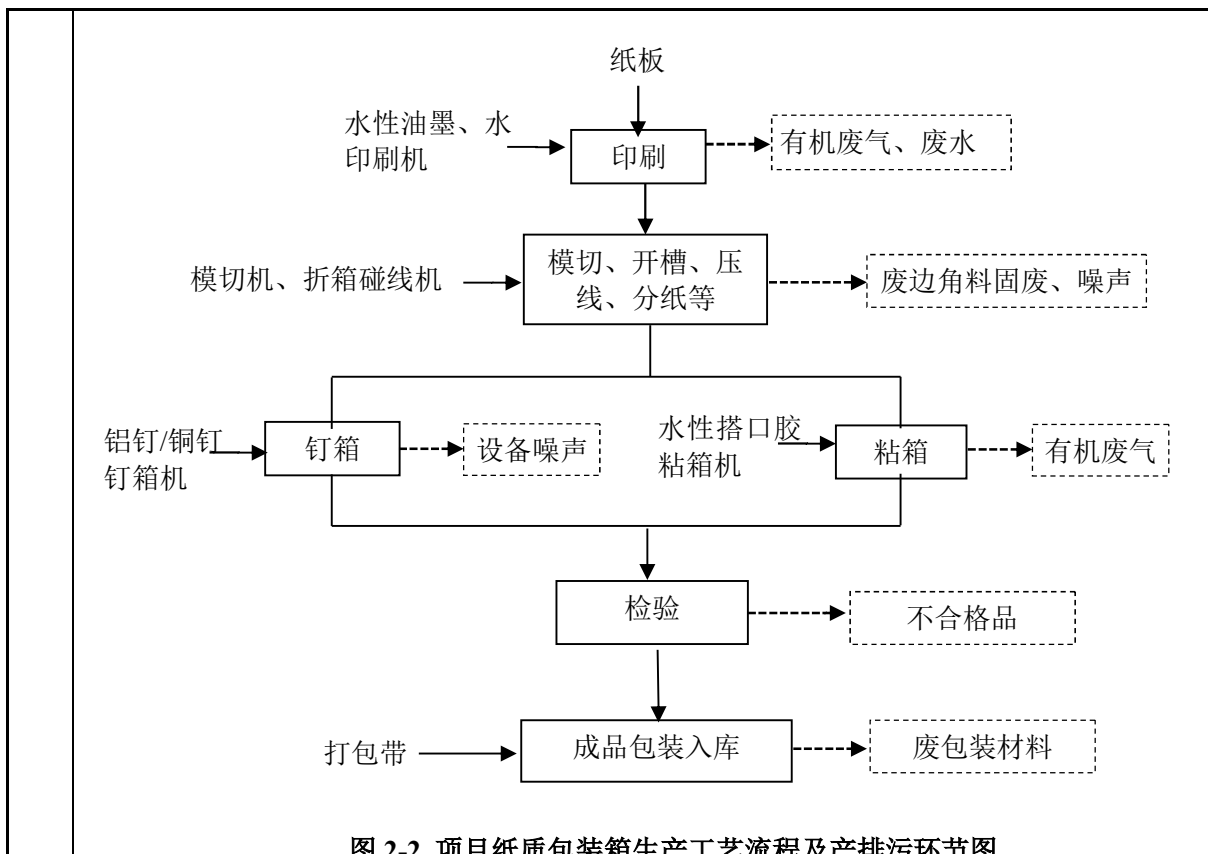


图 2-2 项目纸质包装箱生产工艺流程及产排污环节图

②模切分纸、压线、开槽

分纸是将纸板按一定的规格用旋转式刀片对纸板进行分切，压线是通过压线轮将纸箱折叠处压溃，便于折叠。开槽是将纸箱摇盖及搭接舌处“多余”的纸板切除。摸切通过预先制作好的模板，将纸板一次切成所需的形状。项目印刷后的纸板经摸切机或折箱碰机进行可一次性完成纸板分切、压痕、开槽和摸切等工序。该工序主要产生废边角料固废、设备噪声等污染物。

③钉箱/粘箱成型

钉箱：钉箱是纸箱接合成箱的一种方式，项目采用钉箱机，辅以铝钉或铜钉，将纸箱按生产需要进行订合成型。该工序主要产生设备噪声。

粘箱：根据产品要求，通过粘胶剂将纸板接合成箱的一种方式。项目采用搭口胶作为粘合剂，通过自动折叠粘箱机将纸箱按生产需要进行粘合成型。该工序主要产生粘胶废气、设备噪声等污染物。

④检验、包装入库

通过人工对产品外观、粘合情况进行检验；合格品经打包带进行包装，后

入库带出售。该工序主要产生污染物为：不合格产品、废包装材料等。

2、产污染环节：

根据项目生产工艺流程及产污环节分析，项目产生的主要污染源包括工业污染源和生活污染源，项目主要污染物产排污环节详见下表 2-10 所示。

表 2-10 本项目主要产污环节汇总

污染源	污染物类别		产生环节	主要污染物
生活源	污水	生活污水	职工生活	pH、SS、COD、BOD、氨氮
	固废	生活垃圾	职工生活、办公	生活垃圾
工业源	废气	生产有机废气	印刷、粘胶	VOCs
	废水	印刷废水	印刷设备清洗	经絮凝沉淀+过滤处理后，循环利用，不外排
	噪声	设备运行噪声	生产设备及动力设备运行	等效连续A 声级
	一般固废		原料拆包、产品包装	废包装材料
			分切、模切等	废边角料
			检验	不合格产品
	危险固废		印刷	废油墨、废擦拭海绵、废油墨包装桶
			粘胶	废包装材料
废水处理系统			废滤渣、污泥等	
		废气处理系统	废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用四川华清源科技有限公司现有厂房进行建设。根据现场调查了解，项目租用厂房目前处于闲置状态，无生产相关设备和原辅材料、产品等遗留。

项目租用现有厂房为钢结构，厂房建设完善，可满足本项目的建设及营运要求，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境遗留问题。



车间现场照片

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>一、环境空气质量</p> <p>1、项目所在区域达标判断</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域大气环境达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>本项目位于广安市华蓥市，本次常规污染物环境空气质量评价引用华蓥市生态环境局发布的《2023 年华蓥市环境质量公告》中的数据来说明当地环境空气质量达标情况，具体数据如下：1月1日-12月31日，华蓥市区优良天数 319 天、轻度污染天数 31 天、中度污染天数 13 天、重度污染天数 2 天、达标率 87.4%，较去年同期(91.2%)下降 3.8%；首要污染物为细颗粒物(PM_{2.5})。</p> <p>PM₁₀日均浓度为 59 微克/立方米，较年同期(55.2 微克/立方米)上升 6.9%，PM_{2.5}日均浓度为 36.6 微克/立方米，较去年同期(37 微克/立方米)下降 1.1%；SO₂日均浓度为 6.8 微克/立方米，较去年同期(8.4 微克/立方米)下降 19.0%，NO₂日均浓度为 18.3 微克/立方米，较去年同期(17.9 微克/立方米)上升 2.2%；CO日均值为 1.1 毫克/立方米，较去年同期(1 毫克/立方米)上升 10%；O₃日均值为 134 微克/立方米，较去年同期(132 微克/立方米)上升 1.5%。</p> <p>华蓥市 2023 年环境空气质量现状平均值 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 质量指数均小于 1，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准年均限值要求，其中 PM_{2.5} 超标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准年均限值要求，华蓥市属于不达标区域。</p> <p>综上，项目所在评价区域环境空气质量 2023 年度为不达标区。</p> <p>2、广安市大气环境质量限期达标规划</p> <p>为切实改善广安市环境空气质量，达到环境空气质量标准要求，广安市人民政府于 2017 年 9 月编制了《广安市大气环境质量限期达标规划》(下文简称《达标规划》)，提出了相应的污染防治措施，执行后，可有效改善区域环境质</p>
----------------------	---

	<p>量达标情况。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法和《四川省环境保护“十三五”规划》的要求，《达标规划》明确了大气污染防治措施，并实现空气质量达标。该《达标规划》中明确空气质量改善措施如下：</p> <p>（1）强力推进工业园污染治理</p> <p>实施固定污染源排污许可制度、实施工业污染源全面达标排放计划、实施电力行业超低排放改造、强化工业锅炉整治、深化建材行业达标治理。严格控制粉尘无组织排放，确保各污染物稳定达标排放。所有烧结砖瓦企业安装脱硫、除尘设施，严格落实砖瓦企业污染物达标排放、大力推进“散乱污”企业污染治理。</p> <p>（2）加强扬尘等面源管理，大力削减颗粒物排放</p> <p>控制道路扬尘污染、强化施工扬尘监管、推进堆场扬尘综合治理、加强城市绿化建设、推进餐饮业油烟治理、加强烟花爆竹和祭祀管控。</p> <p>（3）加强移动源污染防治</p> <p>加强机动车环保达标监管、加强油品市场监管、开展非道路移动机械污染防治、大力发展绿色交通体系</p> <p>（4）推进重点行业挥发性有机物控制</p> <p>开展挥发性有机物摸底调查和污染源排放清单建立、推进重点行业挥发性有机物综合整治。以生物医药、工业涂装、印刷包装为重点，开展挥发性有机物综合整治加强医药化工企业 VOCs 废气监管，到 2020 年，医药化工行业挥发性有机物综合去除率达到 70%以上。汽车制造行业应推广使用高固体分、水性涂料到 2020 年，全市工业涂装 VOCs 排放量减少 20%以上。包装印刷行业推广使用低(无)VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备。到 2020 年，包装印刷行业 VOCs 排放量减少 30%以上。推进建筑装饰行业 VOCS 综合治理。严格控制装饰材料市场准入，逐步淘汰溶剂型涂料。</p> <p>（5）推进农业源大气污染防治</p> <p>推进大气氨排放治理、严控煤炭消费总量。</p>
--	---

(6) 统筹环境资源，优化产业结构和布局

优化工业布局，落实大气环境空间管控、严格节能环保指标约束，实行污染物减量替代、加快淘汰化解落后过剩产能。

(7) 推进能力建设，提高精细化管理水平

完善空气质量监测网络、加强污染源监控能力建设、全面提高精细化管理能力、加强执法监管能力、强化重污染天气应急、建立网格化管理长效机制、创新资金筹措机制。在广安市范围内(包括华蓥市)执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

3、特征污染物补充监测

①监测点位

为了解项目所在地环境质量现状，本次评价引用四川新绿洲环境检测有限公司于 2022 年 11 月 3 日至 5 日对华蓥市再生原塑料有限公司东面 75m 住户处的监测数据。该监测时间在 3 年以内，监测点位位于本项目东侧 550m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）监测资料引用的要求。

②监测结果

表 3-1 环境空气监测结果表 mg/m³

监测项目	采样时间	浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	标准值	达标情况
总悬浮颗粒物	2022.11.3	0.137	51	0	0.3	达标
	2022.11.4	0.129				
	2022.11.5	0.153				
TVOC	2022.11.3	0.35	58.3	0	0.6	达标
	2022.11.4	0.32				
	2022.11.5	0.32				

由上表可知，项目所在区域环境空气中 TSP、TVOC 标准指数小于 1.0，超标率为 0，其中 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值。

综上，本项目所在地环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状评价

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）》：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 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。

本次地表水环境质量评价引用广安市生态环境局发布的广安市 2023 年度环境质量状况（2023 年第 13 期）中的数据作为本次地表水环境质量现状评价。根据广安市 2023 年度环境质量状况（2023 年第 13 期），根据《生态环境部办公厅关于印发“十四五”国家空气、地表水环境质量监测网设置方案的通知》和《四川省生态环境厅办公室关于印发“十四五”省控地表水环境质量监测网络的通知》，2023 年广安市全市 8 条流域共设置 15 个国控、省控监测断面。2023 年，有 9 个断面为地表水 II 类水质，有 9 个断面为地表水 III 类水质，达标率 100%。

嘉陵江：国控入境断面烈面、国控出境断面金子均为地表水 II 类水质，水质较上年均无明显变化。

渠江：国控入境断面团堡岭(达州境内)、科研趋势断面白塔、省控断面涌溪、国控断面化龙乡渠河村、国控出境断面码头(重庆境内)均为地表水 II 类水质，团堡岭、涌溪、化龙乡渠河村、码头水质较上年无明显变化，白塔水质较上年有所提升。

御临河：国控入境断面双河口大桥为地表水 III 类水质，较上年无明显变化；国控出境断面么滩为地表水 II 类水质，较上年无明显变化。

大洪河：国控入境断面岗架大桥、出境断面黎家乡崔家岩村均为地表水 III 类水质，水质较上年均无明显变化。

南溪河：国控断面摇金为地表水 III 类水质，水质上年无明显变化。

华蓥河：国控断面黄桷为地表水 II 类水质，水质较上年无明显变化。

清溪河：省控断面双龙桥为地表水 III 类水质，水质较上年无明显变化。

	<p>长滩寺河：省控断面郭家坝为地表水Ⅲ类水质，水质较上年无明显变化。</p> <p>本项目所在区域地表水体为渠江。水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅰ类标准要求，地表水环境质量状况良好。</p> <p>综上，项目区域地表水体渠江能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准的要求。因此，本项目区域地表水环境为达标区域。</p> <p>三、声环境质量现状评价</p> <p>根据现场踏勘，本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行声环境质量监测。</p> <p>四、生态环境</p> <p>本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，位于四川华蓥山经济开发区范围内。项目位于城镇建成区内，周围受人类日常生活的影响深远，周围无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>五、地下水、土壤环境</p> <p>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）》：地下水、土壤环境，原则上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。本项目严格落实厂区分区防渗措施后，对地下水、土壤影响较小，根据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，同时项目采取了严格地下水和土壤防控措施，不会对地下水和土壤造成影响。因此本项目不对地下水、土壤环境质量现状进行监测。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>根据项目所处的地理位置并结合项目排污特点和外环境特征，本项目主要环境保护目标为：</p> <p>(1) 大气环境保护目标</p> <p>本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，本次评价的大气环境保护目标为厂界外 500m 范围内的居住区、文化区。项目周围 500m 范围内无自然保护区、风</p>

景名胜区等其他大气保护目标。

(2) 声环境保护目标

本次评价的声学环境重点保护目标确定为：项目周边 50m 范围内的声学环境质量。根据项目外环境情况可知，本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，周围 50m 范围内无居民敏感点等声环境目标。

(3) 地下水环境保护目标

地下水环境保护目标：根据项目外环境情况可知，项目周围属于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，周围园区、乡镇村庄、用水采用自来水供给，项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，位于四川华蓥山经济开发区范围内。项目位于城镇建成区内，周围受人类日常生活的影响深远，周围无生态环境保护目标。

本项目环境保护目标详见表 3-2。

表3-2 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	高差	受影响人数	环境功能
大气环境	农村散户居民 (52 户)	西南侧、南侧、东南侧	297~500	0~10m	240	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
声环境	项目周围 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准
地表水环境	渠江	西北侧	3.6km	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
地下水环境	项目周围厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水保护目标					《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) 中的 III 类标准

污染物排放控制标准

1、废气

根据对比《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)和《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中有机废气(非甲烷总烃)排放限制要求,项目有机废气(非甲烷总烃)有机废气 VOCs 从严执行四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3、表 5 限值和《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中重点地区特别排放限值要求,详见下表所示。

表 3-3 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		备注
			排气筒(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
1	VOCs	60	15	3.4	周界外浓度最高点	2.0	DB51/2377-2017
					厂房外监控点	6 (1h 平均)	GB37822-2019
						20 (任意一次浓度)	

施工期扬尘参照执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中表 1 中广安市区域 TSP 排放限制要求,具体标准值详见下表所示。

表 3-4 四川省施工场地扬尘排放限值 单位: mg/m³

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (ug/m ³)	监测时间
TSP	广安市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15min
		其他工程阶段	250	

2、废水

项目采用雨、污水分流制。本项目废水间接排放,执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准,氨氮、TP 参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准。具体见下表:

表 3-5 项目污水排放标准限值 单位: mg/L

主要污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
执行标准						

	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	6~9	500	300	400	45	8																
	<p>3、噪声</p> <p>施工期噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 营运期《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 30%;">昼间</th> <th style="width: 30%;">夜间</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 30%;">昼间</th> <th style="width: 30%;">夜间</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>限值</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订) 的要求, 固体废物要妥善处置, 不得形成二次污染, 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597 -2023)。</p>							类别	昼间	夜间	备注	3类	65	55	/	类别	昼间	夜间	备注	限值	70	55	/
类别	昼间	夜间	备注																				
3类	65	55	/																				
类别	昼间	夜间	备注																				
限值	70	55	/																				
总量控制指标	<p>根据本项目的具体情况, 结合国家污染物排放总量控制原则, 本项目总量指标核算如下:</p> <p>1、废水总量控制指标建议:</p> <p>项目外排废水依托厂区现有预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 排入市政污水管网, 然后经华盖市工业新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后, 经尾水管道排入渠江。</p> <p>项目废水厂区排口的总量指标计算如下:</p> <p>项目污水排口:</p> <p style="text-align: center;">COD=204m³/a×500mg/L×10⁻⁶=0.1020t/a;</p> <p style="text-align: center;">NH₃-N=204m³/a×45mg/L×10⁻⁶=0.0092t/a;</p>																						

$$TP=204\text{m}^3/\text{a}\times 8\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0016\text{t}/\text{a};$$

项目污水经华蓥市工业新城污水处理厂处理后:

$$\text{COD}=204\text{m}^3/\text{a}\times 50\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0102\text{t}/\text{a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=204\text{m}^3/\text{a}\times 5\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0010\text{t}/\text{a};$$

$$\text{TP}=204\text{m}^3/\text{a}\times 0.5\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0001\text{t}/\text{a};$$

2、废气总量控制指标建议:

根据工程分析可知,项目有机废气产排情况详见下表所示。

表 3-8 项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生量 t/a	废气量 m ³ /h	治理措施		污染物排放			
				捕集效率 %	净化效率 %	排放方式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
印刷、粘胶、工序	VOCs	0.288	10000	90	51	有组织	10.583	0.1058	0.1270
						无组织	/	0.024	0.0288
合计							/	/	0.1558

2、项目总量控制指标汇总

本项目污染物总量控制指标汇总如下:

表 3-9 项目污染物总量控制指标表

污染物名称	单位	核定排放量		
		厂区排污口	华蓥市工业新城污水处理厂处理后排入渠江	
废水	COD	t/a	0.1020	0.01020
	氨氮	t/a	0.0092	0.0010
	TP	t/a	0.0016	0.0001
废气	VOCs	t/a	0.1558	

供环保管理部门在制定区域总量控制计划时参考。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>拟建项目租用现有厂房进行简单适应性分区改造、室内装修及设备安装，施工期影响为短暂影响，仅进行简单影响分析。</p> <p>项目施工期有少量废水、废气、噪声、固废产生。装修及设备安装过程有少量扬尘产生，对周围环境影响小；项目无施工废水产生；施工过程中废水主要为施工人员生活污水，依托厂区现有预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理，对周围环境影响小；项目所在厂房周边主要为现有工业企业，通过加强施工管理，合理安排施工时间，禁止夜间、中午人员休息时间施工，施工过程中合理平面布置，高噪声设备设置于室内，远离敏感点侧布置等，施工噪声经建筑隔声后对周围环境影响小；施工人员生活垃圾经收集后交市政环卫部门统一处置，严禁乱丢乱倒。建筑垃圾运至区域指定建筑垃圾堆场堆放，废包装材料交由废品公司处置。</p> <p>综上所述，本项目施工期无厂房建设、无土石方工程，主要为对现有车间进行适应性改造和设备安装，施工时间短，通过合理安排施工时间，加强施工管理，项目施工期对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>（一）正常工况下污染物的产生、治理和排放情况</p> <p>1、印刷有机废气</p> <p>项目采用自动化印刷机，使用环保水性油墨进行纸板印刷生产，印刷工序产生 VOCs 废气。</p> <p>①产生源及源强核算</p> <p>根据厂家提供的各油墨成分表及 VOCs 含量检测报告（见附件），按照油墨中易产生有机废气的物质全部挥发作为项目印刷工序有机废气的排放源强进行核算，详见下表所示。根据企业生产制度可知，项目印刷工序年工作 300d，每天平均运行 4h。</p>

表 4-1 项目印刷工序有机废气产生情况一览表

油墨名称	油墨年用量 (t/a)	VOCs 含量 (%)	VOCs 产生量 (t/a)	
			t/a	Kg/h
水性环保油墨	12.6	2%	0.252	0.210
合计			0.252	0.210

②治理措施

项目设置 1 台印刷机，通过对印刷机四周设置软帘密闭遮挡，顶部设置固定式集气罩，微负压抽风集气，集气罩及软帘尺寸：4.6m×4.2m×2.3m。项目集气罩属外部集气罩，按换气次数 60 次/h 计，单台设备风量：2550m³/h，本项目设计风量 2600m³/h，集气效率达 90%。

项目印刷机收集的废气，废气量：2600m³/h；通过设置 1 套“二级活性炭”吸附处理，处理效率 51%，后通过 1 根 15m 排气筒有组织排放（DA001）。

(2) 粘箱有机废气

项目纸箱包装盒粘箱工序采用粘箱机，辅以水性搭口胶进行作业。其中水性搭口胶使用过程中产生少量有机废气。

①产生源及源强核算

根据厂家提供的水性搭口胶的 VOCs 含量检测报告可知，水性搭口胶的 VOCs 含量为 5.0g/L。按照水性搭口胶中易产生有机废气的物质全部挥发作为项目粘箱工序有机废气的排放源强进行核算，详见下表所示。根据企业生产制度可知，项目粘箱工序年工作 300d，每天平均运行 4h。

表 4-2 项目粘箱工序有机废气产生情况一览表

原料名称	年用量 (t/a)	VOCs 含量 (%)	VOCs 产生量	
			t/a	Kg/h
水基粘胶剂	7.0	5.0g/L-原料（按密度 0.97g/cm ³ 折算：5.15g/kg-原料）	0.036	0.03
合计			0.036	0.03

②治理措施

项目设置 1 台粘箱机，通过在粘箱机上方设置顶式集气罩，四周配套设置软帘遮挡。集气罩尺寸：4.0m×0.8m，集气罩设置高度（集气罩距离污染源距离）：0.25m。集气罩风机风量：7400m³/h，集气效率达 90%。

风机风量核算：参考《大气污染控制工程》蒋文举、宁平主编 15.2.3 节表 15-2 污染源的控制速度计算方式如下。

$$V = 0.75(10x^2 + A) \times v_x \quad (1)$$

式中，V——集气罩的集气量，m³/s；

V_x——控制面上的控制风速，m/s，本项目集气罩为外部吸气集气罩，控制风速取 0.7m/s；

X——控制面到吸入口的距离，m；

A——吸气口的横断面积，m²。

经计算，项目粘胶机收集废气风量为：7229.3m³/h，本次环评取值 7400m³/h 满足要求。

项目粘箱机收集的废气，废气量 7400m³/h；与印刷工序收集的废气共用 1 套“二级活性炭”吸附处理，处理效率 51%，后通过 1 根 15m 排气筒有组织排放（DA001）。

综上，本项目采用集气罩收集各工序产生的有机废气，收集废气的温度受室温变化，远小于 30℃。本项目产生有机废气选用二级活性炭吸附治理措施，可不考虑废气降温情况。项目采用二级活性炭吸附工艺属于排污许可证申请与核发技术规范中废气污染防治可行技术参考表中的可行技术。参照《成都小微工业企业挥发性有机物治理系列手册》，本次评价建议建设单位使用的活性炭并采用高性能活性炭（碘值不低于 800mg/g）。

项目印刷、粘箱工序收集的废气总量为：10000m³/h，经设置 1 套“二级活性炭”吸附处理，处理效率 90%，后通过 1 根 15m 排气筒有组织排放（DA001）。

经过处理后，项目生产工序产生有机废气（非甲烷总烃计）有组织排放量为：0.127t/a；0.1058kg/h；10.5833mg/m³。其排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中排放限制（排放限值 60mg/m³），可实现达标排放。

未收集 VOCs（非甲烷总烃计）废气，通过车间无组织排放；则无组织排放量为：0.0288t/a；0.024kg/h。车间无组织排放 VOCs 满足《挥发性有机污染物无

组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放限值要求,对周围环境影响甚微。

(6) 异味

本项目生产过程中产生少量异味,本次环评不进行定量分析。项目各工段有机废气产生源点上方均设置集气罩或管道抽风集气,有机废气带有的异味经(活性炭吸附))净化后,排放量较小。

综上所述,本项目废气产生及排放情况如下表:

表 4-3 项目废气产生及排放情况表

污染物名称		产生量 t/a	有组织排放			无组织排放量 (t/a)	处理措施及效率
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
印刷	VOCs	0.252	0.1270	0.1058	10.5833	0.0288	1 台印刷机上方各配套 1 套集气罩,四周设软帘密闭遮挡,负压抽风集气; 1 台粘箱机上方配套 1 套集气罩,四周设置软帘遮挡,风机抽风集气;集气效率 90%; 综上收集的废气通过 1 套“二级活性炭”(处理效率为 51%) 处理后经 1 根 15m 排气筒排放 (DA001)
粘箱	VOCs	0.036					
车间异味		/	/	/	/	/	

参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),结合本项目产排污环节、污染物及污染防治措施可知,项目排放口基本情况及排放标准见表 4-4 和表 4-5:

表 4-4 项目产污环节、污染物及污染防治措施一览表

产污环节	主要污染物	排放形式	排放时间 (h)	污染物治理措施	是否为可行技术	排放口名称
印刷、粘胶工序	VOCs、 异味	有组织/ 无组织	1200	1 台印刷机上方各配套 1 套集气罩,四周设软帘密闭遮挡,负压抽风集气; 1 台粘箱机上方配套 1 套集气罩,四周设置软帘遮挡,风机抽风集气;集气效率 90%; 综上收集的废气通过 1 套“二级活性炭”(处理效率为 51%) 处理后经 1 根 15m 排气筒排放 (DA001)	是	车间有机废气排气筒 DA001

表 4-5 项目排放口基本情况一览表

序号	名称及编号	地理坐标		高度 m	内径 m	烟气 流速 m/s	温度 °C	类型	执行标准
		经度	纬度						
1	车间有机废气排气筒 DA001	106.73 1923	30.37 2218	15	0.5	15.0	25	一般排放口	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017（排放限值 60mg/m ³ ）
2	车间无组织	/	/	/	/	/	/	/	《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中重点地区特别排放限值要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 4-6 项目自行监测要求表

监测项目	监测点位		监测因子	监测频次	排放标准
废气	有组织	DA001（进出口）	非甲烷总烃	1次/半年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017（排放限值 60mg/m ³ ）
	无组织	北侧厂界	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中重点地区特别排放限值

此外，环评要求：项目排气筒按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T75-2007）的要求，规范化设置采样孔、采样平台和安全通道。

2、污染源源强核算结果及核算过程

本项目在采取上述治理措施后，项目废气污染物排放情况详见下表：

表 4-7 项目废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放			
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	废气量 m ³ /h	捕集效率 %	净化效率 %	排放方式	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
印刷、粘胶工序	有机废气	24.0	0.288	10000	90	51	有组织	10.5833	0.1058	0.1270
							无组织	/	0.024	0.0288
车间异味	臭气浓度	/	少量	/	/	/	无组织	/	/	少量

(二) 非正常工况下污染物的排放情况

本项目非正常工况包括：

①开停机时，环保设施未运转或者未达到应有治理效率等状况，废气未得到有效处置，车间无组织排放。环保设施集气系统故障，停机检修，废气未得到有效捕集和净化处置，反而呈无组织逸散至环境空气。

②废气治理设施故障，废气未得到有效净化而由排气筒排放至环境空气。

本次评价从最不利环境影响分析非正常工况下污染物的排放情况，详见下表：

表 4-8 非正常工况下污染物的排放情况表

序号	非正常情况	排放口	污染物	频次/a	持续时间/次	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	措施
1	开停机	无组织	VOCs	300	5min	/	0.24	开机时，环保设施先行启动；停机时，环保设施延后停机。
2	废气治理设施故障	DA001	VOCs	2	1.0h	21.6	0.216	当发现环保设施或者集气系统故障时，立即停车检查。
3	治理设施集气系统故障	无组织	VOCs	2	1.0h	/	0.24	

建设单位应按表中措施落实，尽可能杜绝非正常排放的发生；当发生非正常排放的情况，应及时停车停炉检修，减轻对周围环境污染负荷。

3、环境空气影响评价

本项目在采取环评提出的各项治理措施后可实现废气的稳定达标排放，对区域大气影响甚微。

因此，本项目的建成运营对区域环境空气质量的影响可接受。

二、废水

本项目生产过程中印刷清洗产生废水经企业设置 1 套一体化污水处理系统“絮凝沉淀+过滤”处理后循环利用于设备清洗和油墨稀释用水消耗，不外排。项目营运期外排废水为人员生活污水。

项目劳动定员 10 人，厂区内不设置食堂和宿舍。项目生活用水量按照 0.08m³/d·人计，废水排放系数均为 0.85，则本项目员工生活污水排放量为 0.68m³/d。主要污染物为 COD、BOD、SS、NH₃-N、动植物油，据类比资料，其污染物产生浓度分别为 COD 550mg/l、SS 450mg/l、BOD₅ 350 mg/l、NH₃-N 45mg/l

综上，项目废水产生量为 0.68m³/d，204m³/a。

2、废水处理措施

项目厂区严格实现雨污分流，雨水经雨水管网收集排放进入园区雨水管网，污水经污水管网收集并处置后排放进入园区污水管网。

项目人员生活污水依托厂区现有预处理池（总容积 40m³）进行处理，处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，然后经华蓥市工业新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经尾水管道排入渠江。

废水处理前后的水质情况见下表。

表 4-9 项目废水处理前后污染物排放情况表

产污环节	类别	污染物的产生			治理措施			污染物排放量			排放时间/h
		污染物	污染物产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	是否为可行技术	污染物	污染物产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
日常生活	生活污水	水量	204		食堂隔油池、预处理池处理	/	是	水量	204		2400
		COD	550	0.1122		10		COD	500	0.1020	
		BOD	350	0.0714		15		BOD	300	0.0612	
		NH ₃ -N	45	0.0092		/		NH ₃ -N	45	0.0092	
		动植物油	250	0.0510		60		动植物油	100	0.0204	
		TN	50	0.0102		/		TN	50	0.0102	
		TP	8	0.0016		/		TP	8	0.0016	

表 4-10 废水间接排放口基本情况表及监测计划一览表

产污环节	类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况				监测要求	
					编号	名称	类型	坐标	监测因子	频次
生活污水	生活污水	间接排放	华蓥市工业新城污水处理厂	连续	DW001	生活污水排放口	一般排放口	106.73 1322; 30.37 2408	/	/

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目仅产生生活污水，项目外排废水不含生产特征水污染物，本项目废水排放方式为间接排放，因此可以不进行自行监测。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

(2) 依托华蓥市工业新城污水处理厂可行性分析

华蓥市工业新城污水处理厂位于华蓥市北部龙塘沟上游风车岩附近，服务范围为华蓥市工业发展区内的生活污水、经企业自行处理达到污水处理厂要求的废水，以及园区外铜堡安置小区和果子村安置小区的生活污水，服务面积近 7.85km²。华蓥市工业新城污水处理厂总设计规模为 1 万 m³/d，分期实施，一期规模为 5000m³/d，于 2018 年 10 月完成了环保竣工验收，采用“水解酸化+改良 A/A/O（预缺氧+厌氧+缺氧+好氧）+深度处理（混凝沉淀+高效滤池过滤+消毒）”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准经尾水管道排入渠江。二期规模为 5000m³/d，于 2020 年 8 月取得广安市生态环境局批复，目前已建成投入试运行，处理工艺与一期相同。目前华蓥市工业新城污水处理厂日常接纳处理废水量约 6000m³/d，尚有约 4000m³/d 处理余量。

本项目位于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，在华蓥市工业新城污水处理厂纳污范围内，本项目新增废水排放量为 0.68m³/d，占华蓥市工业新城污水处理厂处理能力的 0.001%，本项目废水排放不会对其造成冲击。

本项目废水排放量为 0.68m³/d，经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中标准限值后排入市政污水管网进入华蓥市工业新城污水处理厂进一步处

理达标后排放。

由工程分析可知，本项目废水处理后，水质简单，可生化性好，不含有毒有害的特征水污染物。华蓥市工业新城污水处理厂目前尚有足够的处理余量，本项目废水经预处理池处理达标后进入市政污水管网，进入华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理达标后排放。故华蓥市工业新城污水处理厂有能力接纳污水。

综上，本项目废水进入区域污水处理厂处理可行，可实现稳定达标排放，地表水环境影响可以接受。

4、地表水环境影响分析

本项目排水采用雨、污分流制。本项目生产废水经处理后循环利用，不外排；本项目生活污水依托厂区现有预处理池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排放进入市政污水管网。废水经市政污水管网经华蓥市工业新城污水处理厂处理达到行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准经尾水管道排入渠江。采取以上措施后，本项目外排废水不会对渠江水质造成不良影响，不会改变地表水水域功能。

三、噪声

1、噪声源强及治理措施

项目运行期间产生的噪声主要来自于各类生产设备等辅助设备。

本项目噪声主要为工业噪声，主要来源于印刷机、摸切机、粘箱机、钉箱机、空压机和风机等。生产设备噪声强度一般在 60~85dB（A）。项目各类主要产噪设备分布及源强统计见下表所示。

表 4-11 项目主要生产噪声源强一览表（室内）

建筑物名称	声源名称	型号	声源强度值 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
生产车间	印刷机	/	80	布置于生产车间内，选用低噪声设	60	12	1.8	4	58	昼间	15	43	1m
	折箱碰线机	/	75		50	12	1.8	4	53			38	
	粘箱机	/	75		40	12	1.8	4	53			38	
	叠堆、打包机	/	70		35	12	1.8	4	48			33	

1#钉箱机	/	70	备、基础减震、厂房隔声、定期维护。	15	15	0.8	2	54			39
2#钉箱机	/	70		10	15	0.8	2	54			39
模切机	/	70		5	13	0.8	4	48			33
空压机	/	80		55	16	1.2	1	70			55

注：表中坐标以厂房西南角角点设置为坐标原点，车间南侧厂房向东侧延长线向为 X 轴正方向，西侧厂房向北为 Y 轴正方向

表 4-12 本项目产生设备噪声值（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	1#风机	/	60	18	1.5	85	选用低噪声设备、基础减震、风机设置隔声罩、设备定期维护等	昼间

注：表中坐标以厂区场地西南角角点设置为坐标原点，场区南侧向东侧延长线向为 X 轴正方向，西侧向北为 Y 轴正方向。

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，环评要求项目在生产过程中采取如下减缓措施：

①设备选型上应选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、减震垫等措施；

②定期对厂房设备进行保养、维护，以防止设备非正常运行产生的噪声。

③合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，将高噪声设备集中摆放，置于厂房内偏中部位位置，以有效利用噪声距离衰减作用。

④主要生产设备位于厂房内部，且项目设备数量较多，经厂房、车间吸声、隔声后噪声具有一定量的衰减。

⑤注意维护各种机械设备的正常运转，加强主要产噪设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑥风机等高噪声设备设置隔音罩、软管连接、基础减震等降噪措施。

⑦本项目在装卸原材料和产品时会产生撞击噪声，该噪声属于偶发性噪声，时间较短，但其瞬时产生的噪声值较大。因此，要求项目方合理安排原料及产品的装卸时间，要求做到轻拿轻放，严禁抛、扔，做到文明装卸，尽可能减轻装卸噪声对外环境的影响，确保厂界噪声达标。

综上所述，评价认为项目营运期噪声在采取上述治理措施后，设备运行噪声

可降低 10~20dB (A)，可减轻噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。

2、噪声达标分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中工业噪声预测计算模式对厂界噪声进行预测评价，预测方法为：

A、室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目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，则室外倍频带声压级按下式计算：

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

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

B、单个室外点声源在预测点的声级计算

若已知声源的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A=A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中，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。

本项目所在区域地势平坦，本次评价只考虑几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm}) 和声屏障 (A_{bar}) 引起的衰减，不考虑地面效应 (A_{gr}) 和其他多方面 (A_{misc}) 引起的衰减。本项目声源为指向性声源且处于半自由声场，几何发散衰减 (A_{div}) 按下式计算：

$$A_{div} = 20 \lg(r) + 8$$

大气吸收引起的衰减 (A_{atm}) 按下式计算:

$$A_{atm} = a(r-r_0)/1000$$

式中, a —温度、湿度和声波频率的函数, 根据建设项目所在区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数。

声屏障引起的衰减 (A_{bar}) 是由位于声源和预测点之间的实体障碍物 (如围墙、建筑物等) 引起的声能量衰减, 本次评价按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 取值 15dB。由于本项目只能根据类比资料获得声源的 A 声级, 根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021), 在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或 A 声级时, 可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

C、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 , 则声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中, 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。

按照上述模型计算项目运营期对厂界处噪声影响, 预测结果见下表。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 (单位: dB(A))

噪声	厂界噪声			
	昼间			
	北	东	南	西
贡献值	61.4	48.6	41.4	42.8
本底值	/	/	/	/
预测值	61.4	48.6	41.4	42.8
达标情况	达标	达标	达标	达标

由噪声预测结果可知, 项目厂房内设备全部启动时, 各厂界噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区噪声限值。故项目运营期噪声不会对厂界四周产生影响。

为了更好的降低对周边环境的影响，建设单位还应采取以下降噪措施：

(1) 从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备，在一些必要的设备上加装消音、隔声装置，以降低噪声源强。

(2) 设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动；风机、水泵用软接头连接，平台风机及泵底座安装减震垫。对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，要单独进行封闭布置，尽可能远离厂界。

(3) 厂区平面布置应统筹兼顾、合理布局。采用螺杆式低噪声空压机。

通过选用低噪声设备，布置于厂房内，并采取了隔声、吸声、减振等有效的降噪措施，可大大降低了其噪声影响。

5、声环境监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求，本次评价针对项目运营期噪声提出监测计划要求，具体监测计划见下表。

表 4-14 项目运营期监测计划一览表

类型	监测因子	监测点位	监测频次	备注
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	1 次/季度	/

项目具体监测由建设单位委托具有相应监测资质的机构进行。

四、固废

本项目运营过程中固体废弃物主要为废包装材料、废边角料及不合格产品等一般固废；废活性炭、废油墨、废油墨包装桶、沾染油墨的海绵、棉纱、手套等，污水处理系统污泥等危废；生活垃圾、预处理池污泥等。

(1) 一般固体废物

①废边角料、不合格产品等

根据业主提供资料，项目产生的废边角料及不合格产品主要为废纸箱及边角料等，产生量 271.6t/a，该部分废料在厂区集中收集，外售废品收购公司资源化利用。

②废包装材料（不沾染危险特性物质）：

项目运营期产生拆包、产品打包工序产生的废包装材料（不沾染危险特性物

质), 主要包括废包装袋、废包装箱等, 产生量为 1.5t/a, 主要成分为塑料、纸、打包带等, 经厂区集中收集后外售废品回收站综合利用。

③生活垃圾、预处理池污泥

项目建成投运后, 厂区工作人员 10 人, 生活垃圾产生量按每天产生 0.5kg/人次, 则生活垃圾量约 5.0kg/d, 年产生活垃圾 1.5t/a。生活垃圾由厂区袋装收集后, 交由环卫部门统一清运, 日产日清。预处理池污泥产生量 2.0t/a, 由四川华清源科技有限公司负责, 委托环卫部门定期清掏。

本项目中一般固体废物排放及处理方法见表 4-15 所示。

表 4-15 一般固废排放情况及处置方式

固废名称	产生量 (t/a)	废物性质	处置方式	
废边角料、不合格产品	271.6	一般废物	设置一般固废暂存间收集 (20m ²)	外售废品公司回收
废包装材料 (不沾染危险特性物质)	1.5	一般废物		
生活垃圾	1.5	一般废物		交由环卫部门清运, 日产日清。
预处理池污泥	2.0	一般废物	由四川省人间印象家具有限公司委托环卫部门定期清掏	
合计	276.6	/	/	

(2)危险固废

①废油墨

本项目生产过程中将产生的少量废油墨, 根据建设单位提供资料估算, 项目废油墨产生量约为 1.8t/a。废油墨属于《国家危险废物名录》(2021 年版) 中 HW12 染料、涂料废物中非特定行业, 其废物代码为: 900-299-12, 须将其交由有资质单位进行处理。

②废油墨包装桶

项目油墨使用后产生沾染有机溶剂的包装桶, 产生量约为 3.0t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版), 项目产生的废油墨包装桶属于危废 (HW49 其他废物/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质) 使用油漆 (不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废

物)。企业生产须将其交由有资质单位进行处理。

③ 沾染油墨的海绵、棉纱、手套等

项目营运过程中版辊清洁采用海绵、棉纱等擦拭，故项目版辊清洁等生产过程产生沾染油墨的海绵、棉纱、手套等，产生量 0.8t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49，须将其交由有资质单位进行处理。

④ 污水处理系统污泥

项目印刷清洗废水一体化污水处理系统，过滤、压滤产生污泥，产生量 1.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW12 染料、涂料废物，其废物代码为：264-012-12，须将其交由有资质单位进行处理。

⑤ 废活性炭

项目产生含 VOCs 废气，废气处置系统产生废二级废活性炭吸附装置进行处理。项目活性炭吸附设备建议使用多层抽屉式结构，并以颗粒活性炭作为净化剂。根据《简明通风设计手册》P510 页中，结合活性炭处理效率，颗粒活性炭对有机废气的吸附容量为 $q_e=0.25\text{kg/kg}$ （活性炭）；本次环评取 0.20kg/kg 计。根据项目废气产生量估算，每年需要吸附有机废气的量为：0.1322t/a，则需要活性炭的量为：0.661t/a。

项目采用二级活性炭吸附装置，单次总填充量为：132.2kg，每运行 60 天更换一次活性炭，且更换的活性炭需通过设置危险废物暂存间暂存后定期交有资质单位处理。对此，评价要求项目竣工验收时需提供与有资质单位签订的废活性炭回收协议，并报当地生态环境局备案；根据项目废气产生量估算，废活性炭产生量为 0.7932t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021）中的 HW49 类其他废物，危废代码为 900-039-49。废活性炭定期更换后收集交由有资质的单位处置。

参照《成都小微工业企业挥发性有机物治理系列手册》，本次评价建议建设单位使用的活性炭并采用高性能活性炭（碘值不低于 800mg/g）。

本项目中主要固体废物排放及处理方法见表 4-16 所示。

表 4-16 危险废物排放及处理方法

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨	HW12	900-299-12	1.8	印刷、粘胶	液态	含油墨、粘胶剂等有机物	每天	T	暂存于危险废物暂存间，交由危废资质单位
2	沾染油墨海绵、棉纱、手套等	HW49	900-041-49	0.8		固态		每天	T/In	
3	废油墨包装桶	HW49	900-041-49	3.0		固态		每天	T/In	
4	污水处理系统污泥	HW12	264-012-12	1.5	污水处理	固态		每天	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.79	废气处理	固态		2月	T	
合计				7.89	/	/	/	/	/	/

项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况表

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	贮存周期
1	危废暂存间	废油墨	HW12	900-299-12	危废暂存间内	2.0m ²	专用桶装收集，密闭贮存	1.0	1a
2		沾染油墨海绵、棉纱、手套等	HW49	900-041-49			专用塑料袋密闭袋装	2.5	1a
3		废油墨包装桶	HW49	900-041-49		5.0m ²	加盖密闭储存	0.5	1a
4		污水处理系统污泥	HW12	264-012-12		3.0 m ²	专用桶装收集，密闭贮存	1.2	1a
5		废活性炭	HW49	900-039-49		5.0m ²	专用塑料袋密闭封装贮存	2.0	1a

(3) 项目固废处置措施

针对一般固废：项目新增 1 间一般固废暂存间，占地约 20m²，用于项目一般固废的暂存。同时加强一般固废暂存间的日常管理，一般固废及时清运，地面定期清扫。

针对危险废物：项目产生的危险废物经收集后，暂存于厂房内的危废暂存间，定期交由资质单位处理。项目设置1间危废暂存间，面积15m²。危废暂存间内液态危废按要求设置金属托盘对危废进行暂存，并设置明显标识。危废交由有资质单位清运处置。

(2) 固体废物的管理

①危险废物管理措施

A、危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行，各种危险固废单独隔离存放，禁止与其他原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照 GB15562.2 设置警示标准。建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

B、危险暂存场不作为永久储存场所，按相关要求交由资质单位清运处置。

C、禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

D、危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

E、项目危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597 -2023)的要求进行设置，并做到以下几点：

- a、危险废物堆要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；
- b、废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- c、废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- d、危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- e、废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

f、废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》的规定设置警示标志；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

g、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

h、危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

②一般固体废物治理措施

一般固废暂存场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

A、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致

B、保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

项目一般固体废物在采取本次评价提出的以上治理措施后，既避免了一般工业固体废物直接进入外环境造成污染，又实现了回收利用，符合一般工业固体废物管理的无害化、资源化的要求。

（3）运输过程的污染防治措施

危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：

A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；

B、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2015年〕第9号）、JT617以及JT618执行；

C、运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志；

D、危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志；

E、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

a、装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；

b、装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

c、危险废物装卸区设置隔离设施，液态废物装卸区设置收集槽和缓冲罐。

本次评价提出的固体废物（包括危险废物和一般固体废物）治理措施覆盖了暂存、运输、处置所有环节，涵盖了固体废物治理的全过程要求。其中，固体废物处置优先进行回收利用，剩余的进行无害化处置，符合危险废物治理资源化、无害化等环保管理要求。在采取相关治理措施后，本项目固体废物全过程都得到妥善管理，不会直接进入环境，造成二次污染，符合环保管理目标的要求。

综上，项目各类固体废弃物处理措施可行，去向明确，不会造成二次污染。

五、地下水、土壤

1、污染源及污染物类型

污染源：本项目生产过程中主要涉及使用油墨、粘胶剂，主要体现在油墨及粘胶剂暂存间、危废暂存间、印刷区等。

2、污染物类型：主要为液态油墨、液态粘胶剂等。

3、污染途径

地下水：主要为液态物料、危废污染事故情况，进入地面，通过地下入渗进入地下水，对地下水产生影响。

土壤：主要为液态物料、危废等污染物事故泄漏情况，通过地面垂直入渗、地面漫流等方式进入土壤，对土壤产生影响。

4、防控措施

（1）源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

(2) 分区防治措施

将全厂按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三类地下水污染防治区域。

本项目租用厂房整体已进行防渗混凝土硬化，本次环评要求：

a.重点防渗区：危废暂存间、油墨及粘胶剂储存间、车间印刷区、污水处理设备下方进行重点防渗。其中危废暂存间采用“在厂区现有防渗混凝土硬化的基础上+2mm 厚 HDPE 膜”（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，或防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ ）进行防渗。油墨及粘胶剂储存间、车间印刷区、污水处理设备下方重点防渗区在厂区现有防渗混凝土的基础上+2mm 厚环氧树脂地坪漆防渗，使等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，确保防渗系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

b.一般防渗区：生产车间内除重点防渗外的其他区域、一般固废暂存间、预处理池等。生产车间及预处理池依托厂区现有防渗混凝土硬化；等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数满足 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 要求。

c.简单防渗区：项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域，已进行地面硬化，可满足简单防渗要求。

(3) 防渗要求

全厂分区防渗一览表如下所示：

表 4-18 厂区地下水分区防渗表

序号	防渗等级	具体范围	现有防渗措施	本项目新增措施
1	重点防渗	危废暂存间	防渗混凝土防渗	在企业现有防渗混凝土的基础上+2mm 厚 HDPE 膜防渗，等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 6.0m$ ；或防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}cm$ ；同时新增液态危废桶下方铺设金属托盘，设置围堰。
		车间印刷区	防渗混凝土防渗	在现有防渗混凝土的基础上，新增 2mm 厚环氧树脂地坪漆；确保其防渗性能满足要求，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
		油墨及粘胶剂储存间		
		污水处理设备下方		

2	一般防渗区	生产车间内除重点防渗区以外其他区域，含一般固废暂存间	防渗混凝土硬化地面，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	依托现有
		预处理池		依托现有
3	简单防渗	项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域。	地面硬化	依托现有

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目不会对区域地下水环境产生明显不利影响，不会改变区域地下水环境质量功能等级。

此外，根据项目特点，项目位于园区内，周围用水均为自来水供给，不涉及地下水保护目标。根据地下水、土壤评价结论可知，项目采取分区防渗等防治措施处理后，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。

因此，本次环评对企业地下水、土壤跟踪监测不进行要求。

六、环境风险

1、风险源项风险

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），该项目在生产过程中主要原辅材料、产品和生产过程中，项目涉及的风险物质主要为油墨。

本项目主要危险物质储存及危险特性见表。

表 4-19 主要危险物质储存及危险特性

序号	物质	年用量	车间最大储存量	临界量 (t)	Qi	储存方式	储存位置	危险性
1	水性油墨	12.6	0.5t	50	0.01	桶装	油墨及粘胶剂储存间	有毒、健康危险物质
合计					0.01	/		

2、环境风险识别

参照同类型企业的类比情况，确定本项目存在的环境风险因素有火灾、爆炸

事故排放、废气事故排放、泄漏事故等。

本项目主要环境风险特征及产生主要原因见下表

表 4-20 环境风险特征及成因

风险类型	危害特征	原因简析
火灾、爆炸	财产损失 人员伤亡 污染环境	存在机械、高温、电气原因火灾、爆炸主要体现为：纸质材料等遇明火、高热能引起燃烧、设备用电漏电等引起火灾、爆炸风险。
液态油品、液体危险废物泄漏	污染地表水、 影响人体健康 影响地下水、 土壤环境	油墨、粘胶剂包装桶破裂、倾倒、管理不当、操作错误等导致油墨及粘胶剂、液态危险固废（废油墨）等出现泄漏，进入环境，污染周边地下水、地表水、土壤等

3、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

本项目生产过程中印刷、粘胶工序产生有机废气。如果抽排风机及废气处理设施发生故障，停止运作，将导致工作场所空气中的 VOCs 浓度增加，危害员工及周边居民的身体健康。若发生火灾等风险间产生废气、粉尘等污染物对周围大气环境产生污染。

(2) 水环境风险分析

项目发生火灾、爆炸风险，产生消防废水；事故泄漏产生生产废水。若不对其进行收集，直接排放进入污水或雨水管网，将对下游污水处理厂或地表水产生影响。

(3) 地下水、土壤环境风险分析

若发生泄漏事故时，车间内油墨和液态危险固废等发生泄漏，将对地下水、土壤产生影响。若发生火灾、爆炸事故，项目消防废水随着地面漫流，将对土壤和地下水产生一定的影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

①总图布置和建筑安全防范措施

总图布置本着满足生产工艺要求、确保工艺生产流程顺畅、物料管线短捷、生产安全可靠、运行管理方便的基本原则外，同时力求工程生产对外部环境影响最小。总图布置分类暂存，厂区内消防设施及通道齐备。项目按《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）要求进行厂区平面布置、建筑设计、建设消防

供水保障系统，布置消防器材。

②加强岗位培训，落实安全生产责任制。

a.公司领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。

b.对职工加强岗位培训，生产中严格执行操作规程，以杜绝因操作失误带来的污染物非正常排放和事故排放。

c.强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感。生产操作人员必须熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施。本项目建成投产后，应加大对装置安全生产的管理工作，贯彻“分级管理、分级负责”的原则，充分估计事故发生的可能性，制定应急处理措施。

③落实各项安全技术措施

a.项目所用采用的工艺技术方案、设备装置在国内已得到广泛应用，技术上成熟可靠，工艺技术方案本身不会引起事故风险，因此，只要在设计中严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 (2018 版))、《建筑防雷设计规范》(GB50057-2010)等设计规范，设计不当引起的事故是可以杜绝的。

b.配备足够的消防、气体防护设施。如防毒面具、氧气呼吸器、防护眼镜等，经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态。

c.危险物料必须按相关危险物品规定贮运（包括贮运装置、贮运方式等）：包装上要有牢固清晰的“有毒品”、“危险品”等标志。

d.生产及储存处必须严禁烟火，严格控制设备及其安装质量、加强管理、防止泄漏、安全设施保持齐全、完好；对操作人员进行严格的培训；

e.项目设置雨水截留阀和截留沟；当发生事故项目消防废水、泄漏废水严禁通过雨水管网直接排放进入地表水体。项目事故应急收集系统为：雨污管设置截留阀，事故消防废水经污水管网进入市政污水管网经下游污水处理厂处理达标后排放。

f.加强项目废气治理措施管理，定期检修，确保项目各废气稳定达标排放。同时加强废气处理设施的维护保养，若发生故障，及时停止生产，待检修合格后方可恢复生产。

④加强液态物料、危废储存和管理：

液态物料（油墨及粘胶剂）和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；液态物料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。

⑤其他风险防范及管理措施

a 做好产品和原料的存放，产品和原材料应正确标识，分类存放；

b 加强安全生产及环境管理，落实好防范措施；

c 生产现场配制个体防护器材和应急器具，做好员工的劳动保护；成立公司环境风险应急组织，编写应急预案，并定期进行演练。

⑥环境风险应急预案

应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

应急方案应包括应急指挥结构及相关协作单位的职责和任务，应急技术和处理步骤的选择、设备、器材的配置和布局，人力和物力的保证和调配，事故的动态监测制度，事故发生后的报告制度等。

事故应急指挥机构由消防、环保、安全生产等各有关部门组成。指挥、领导和组织应急防治队伍，负责重大事故隐患的检查及应急计划的制定。企业内部设置运营事故对策委员会，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况把应急对策书面化，并且周期性的进行模拟演习。事故对策委员会(或领导会议)下设有车间救援组、车间紧急措施组、消防救灾队，并在事故发生后立即在事发地点附近设置现场指挥部。

表 4-21 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	贮存区、使用区
4	应急组织	工厂：设立厂内事故处置领导指挥体系，厂指挥部—负责现场全面指挥，专业救援队伍—负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：地区指挥部—负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散，专业救援队伍—负责对工厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类应急响应	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应

	应程序	的应急响应程序
6	应急设施设备与材料	生产装置和原料存储区：主要为防火灾、爆炸、泄漏事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；临界地区：中毒人员急救所用一些药品、器材
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

表 4-22 项目风险防范措施

措施类别	主要风险防范措施	投资（万元）
总图布置措施	按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》合理布置。	计入工程投资
消防措施	按规范要求配置消火栓、灭火器、安全警示标志等。	计入工程投资
贮存防范措施	车间加强管理，人员培训，定期检查是否存在泄漏等。项目厂区进行分区防渗，液态物料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。	计入工程投资
废水事故排放措施	加强废水处理系统管理，定期对污水处理系统进行检修和保养，确保废水处理系统正常运行，废水中各项污染物稳定达标排放。设置雨水截留阀和截留沟等措施，严禁事故废水经雨水管网直接排放进入地表水体。设置雨水截留阀和截留沟等措施。	1.0
废气事故排放设施	项目加强废气管理，定期对废气处理系统进行检修和保养，确保废气处理系统正常运行，废气稳定达标排放	1.2

加强管理	按规范加强危废储存、运输过程防范，危险废物的运输应委托有资质的运输单位对危废进行运输，建立运输台账的备查制度；制定环境风险应急预案；厂区内严禁明火等。	1.3
合计		3.5
<p>5、环境风险分析结论</p> <p>综上所述，项目营运过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，制定相应的事故应急预案，则其在营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。</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	有机废气排气筒 (DA001)	VOCs	1 台印刷机上方各配套 1 套集气罩，四周设软帘密闭遮挡，负压抽风集气；1 台粘箱机上方配套 1 套集气罩，四周设置软帘遮挡，风机抽风集气；集气效率 90%；综上收集的废气通过 1 套“二级活性炭”（处理效率为 51%）处理后经 1 根 15m 排气筒排放	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017（排放限值 60mg/m ³ ）
	车间无组织排放废气	VOCs、臭气浓度	/	《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中重点地区特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	生活废水 DW001	pH、COD、BOD、氨氮、SS、TN、TP	预处理池+市政污水管网+华蓥市工业新城污水处理厂处理+渠江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	生产废水	印刷清洗废水	通过企业自建 1 套一体化处理设备“絮凝沉淀+过滤”处理后，循环利用于设备清洁和油墨稀释消耗，不外排。	
声环境	厂界	昼间等效连续 A 声级	1、选用低噪声设备 2、设备安装基础减震降噪； 3、加强管理、设备定期维护； 4、合理平面布置，厂房隔音、距离衰减； 5、空压机设置独立空压机房，设置隔音墙体；风机设置隔音罩，安装消音器等	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类
电磁	/	/	/	/

辐射	
固体废物	<p>①生活垃圾经分散垃圾桶收集后，每日转运至厂区门口的生活垃圾集中暂存点，由相关有资质的公司及时清运处置。</p> <p>②一般固废，项目设置一般固废暂存间 1 间，20m²，用于一般固废暂存。</p> <p>③危险固废：项目设置危废暂存间 1 间，面积 15m²；用于项目产生危险固废暂存；危废全部交由有资质的公司清运处置。危废暂存间重点防渗，液态危废桶下方设置防渗托盘，危废暂存间设置标识、标牌等。</p> <p>④加强一般固废、危险固废管理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存间、油墨及粘胶剂储存间、车间印刷区、污水处理设备下方进行重点防渗；其中危废暂存间采用“在厂区现有防渗混凝土硬化的基础上+2mm 厚 HDPE 膜”（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，或防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$）进行防渗。油墨及粘胶剂储存间、车间印刷区、污水处理设备下方重点防渗区在厂区现有防渗混凝土的基础上+2mm 厚环氧树脂地坪漆防渗，使等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，确保防渗系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$。</p> <p>一般防渗区：生产车间除重点防渗区外的其他生产区、一般固废暂存间、预处理池等；均采用抗渗混凝土硬化，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$。</p> <p>简单防渗区：项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域，地面硬化处置。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①项目按《建筑设计防火规范》要求进行厂区平面布置、建筑设计、建设消防供水保障系统，布置消防器材。</p> <p>②加强岗位培训，落实安全生产责任制、落实各项安全技术措施</p> <p>③液态物料和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；液态物料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。</p> <p>④项目设置雨水截留阀和截留沟；当发生事故项目消防废水、泄漏废水严禁通过雨水管网直接排放进入地表水体。</p> <p>⑤项目加强废气管理，定期对废气处理系统进行检修和保养，确保废气处理系统正常运行，废气稳定达标排放。</p> <p>⑥加强废水处理系统管理，定期对污水处理系统进行检修和保养，确保废水处理系统正常运行，废水中各项污染物稳定达标排放。</p>

⑦加强风险管理并制定应急预案。

本项目投资 200 万元，环保投资 30.0 万元，占投资总额的 15%。环保投资详见下表所示。

表 5-1 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

时段	项目	环保措施	投资（万元）	备注
其他环境管理要求	污水处理	生活污水：依托厂区现有 1 个预处理池（容积 40m ³ ）；处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，经华蓥市工业新城污水处理厂进一步处理后达标排放。	/	依托
		印刷清洗废水：通过企业自建 1 套一体化处理设备“絮凝沉淀+过滤”，处理能力 1.0m ³ /h，处理后废水综合利用用于清洁和油墨稀释消耗，不外排。	3.0	新增
	废气处理	1 台印刷机上方各配套 1 套集气罩，四周设软帘密闭遮挡，负压抽风集气；1 台粘箱机上方配套 1 套集气罩，四周设置软帘遮挡，风机抽风集气；集气效率 90%；综上收集的废气通过 1 套“二级活性炭”（处理效率为 51%）处理后经 1 根 15m 排气筒排放（DA001）	4.5	新增
	固废处理	一般固废：生活垃圾设置垃圾桶收集，及时清运；交由有相关资质的公司清运；设置一般固废暂存间 1 间，面积 20m ² ；一般固废分类集中收集堆放。	1.5	新增
		危废废物：设置危废暂存间 1 间，面积 15m ² ，做好重点防渗，设置标识标牌等；危废交由有资质单位清运处置。	3.5	新增
	噪声防治	1、选用低噪声设备 2、设备安装基础减震降噪； 3、加强管理、设备定期维护； 4、合理平面布置，厂房隔音、距离衰减； 5、空压机设置于车间内，选用螺杆式低噪声设备，基础减震等；风机设置隔音罩，安装消音器等	2.0	新增
	地下水	重点防渗区： 危废暂存间、油墨及粘胶剂储存间、车间印刷区、污水处理设备下方进行重点防渗。 其中危废暂存间 采用“在厂区现有防渗混凝土硬化的基础上+2mm 厚 HDPE 膜”（等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，或防渗系数 K≤10 ⁻¹⁰ cm/s）进行防渗。油墨及粘胶剂储存间、车间印刷区、污水处理设备下方重点防渗区在厂区现有防渗混凝土的基础上+2mm 厚环氧树脂地坪漆防渗，使等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，确保防渗系数	12.0	新增

		$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。		
		<p>一般防渗区：生产车间内除重点防渗外的其他区域，含一般固废暂存间、预处理池等。依托厂区现有防渗混凝土硬化，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，防渗系数满足 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 要求。</p> <p>简单防渗区：项目区内除重点防渗区、一般防渗区及绿化带外的其他区域，地面硬化处置。</p>	/	依托
环境 风险	火灾 防范	项目应按照《建筑设计防火规范》设防，建设一套完善的消防系统，包括消防栓及灭火器等。	计入工程 投资	新增
		原料、产品分类存放，应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”以及“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入车间		
	泄漏 风险	项目厂区进行分区防渗，液态材料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。	计入工程 投资	新增
	消防	设置灭火器、消防栓、消防沙袋等消防器材。		
	事故 排放 及防 爆设 施	项目加强废气管理，定期对废气处理系统进行检修和保养，确保废气处理系统正常运行，废气稳定达标排放。加强废水处理系统管理，定期对污水处理系统进行检修和保养，确保废水处理系统正常运行，废水中各项污染物稳定达标排放；设置雨水截留阀和截留沟等措施，严禁事故废水经雨水管网直接排放进入地表水体。	3.5	新增
	加强 管理	按规范加强危废储存、运输过程防范，危险废物的运输应委托有资质的运输单位对危废进行运输，建立运输台账的备查制度；制定环境风险应急预案		
环境 管理	编制环境管理文件、编制危废废物管理制度并张贴在危废暂存间墙上、编制危险废物转移台账并悬挂在危废暂存间内墙上。		新增	
合计			30.0	/

2、环境管理

(1) 环境管理目的

通过制订系统的、科学的环境管理计划，使该项目在建设过程中产生的环境问题，按照工程设计及本环境影响报告表中的防治或减缓措施，在该建设项目的营运中逐步得到落实，从而做到使本项目的建设和营运对地表水、声环境、环境空气等环境要素的负面影响降低到相应法规与标准要求的限值之内，促使该项目的建设与环境保护协调发展。

(2) 设立环境保护管理机构

设立环境保护小组：建设单位派 1~2 名人员全权负责各项环境管理及保护工作。并制定如下环境保护工作条例。

a、遵守国家、地方的有关法律、法规以及相关政策规定，结合该项目工艺特点，制定切实有效的环保管理制度，并落实到各岗位，使环保工作有章可循。

b、建立健全污染源档案、环保设施运行档案。

c、加强管理，对环保设施、设备进行日常的监控和维护工作，并做好记录存档，确保治理设施正常运行。

d、做好环境保护工作，提高全员环境保护意识，加强环境法制观。

e、建立风险事故应急预案和响应措施，将损失和影响降至最低。

f、接受并配合属地生态环境局对项目各废气、废水、固废、噪声等污染源排放情况进行检查、监测。

(3) 环境管理措施

项目建成后，应贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，有人专管环保工作，特别注意对废气、废水、噪声和固体废弃物的监督管理，保证达标排放和合理处置。

a、加强宣传教育，提高全体职工的环保意识，将环境保护工作纳入本单位工作的议事日程，与经济发展一并考虑。

b、加强对危险废物暂存的监督管理，贮存设施建设严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危险废物转移、运输过程必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》的规定，执行危险废物转移联单制度，危废严格执行分类存放，危废间内划定单独的区域对应存放每种危废。

c、环保设施每日进行巡检，保证环保设施正常运行，污染物得到有效处理并达标排放。

d、原料及化学品等存放及使用区域安排专门人员进行每日巡检，如发生有害物质泄漏立即上报并采取相应应急措施，避免对项目周边大气、地表水、土壤、地下水等环境影响扩大。

e、加强废气收集处置系统管理，确保粉尘、油烟废气处理效率达到设计要求，废气实现达标排放。

3、排污口规范

排污口是企业投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。企业应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局 环监〔1996〕470号）的要求规范排污口。

4、其他

项目应在正式运营前，企业应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）结合当地最新验收政策自行开展环保竣工验收。

六、结论

综上所述：本项目选址于华蓥市创新路 90 号 2 号楼，项目建设符合国家产业发展政策，选址合理，本项目周边无明显环境制约因素，所在区域大气环境、地表水环境、噪声环境质量现状良好。项目建成营运后，排放的废水、废气、噪声、固废通过有效治理，不会改变所在区域内水环境质量、大气环境质量和声环境质量现状。采取的污染防治措施技术经济可行。项目总图布置合理，贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则。在认真落实环保资金及治污措施的前提下可以实现达标排放，项目风险处于可控制水平，因此，在完成以上各项措施的前提下本项目的建设环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs (t/a)	/	/	/	0.1558	/	0.1558	/
废水	废水量 m ³ /a	/	/	/	204	/	204	/
	COD (t/a)	/	/	/	0.1020	/	0.1020	/
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.0092	/	0.0092	/
	TP (t/a)	/	/	/	0.0016	/	0.0016	/
一般工业 固体废物	一般生产固废	/	/	/	273.1	/	273.1	/
	生活垃圾	/	/	/	3.5	/	3.5	/
危险废物	废油墨 (t/a)	/	/	/	1.8	/	1.8	/
	沾染油墨海绵、棉 纱、手套等 (t/a)	/	/	/	0.8	/	0.8	/
	废油墨、粘胶剂包装 桶 (t/a)	/	/	/	3.0	/	3.0	/
	污水处理系统污泥 (t/a)	/	/	/	1.5	/	1.5	/
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	0.79	/	0.79	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①