

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	85
建设项目污染物排放量汇总表	86

附件

- 附件1 环评委托书
- 附件2 投资项目备案证
- 附件3 营业执照及法人身份证
- 附件4 厂房租赁合同
- 附件5 UV 油墨其他成分检测报告
- 附件6 UV 油墨 VOCs 检测报告
- 附件7 UV 油墨安全技术说明书
- 附件8 润版液安全技术说明书
- 附件9 环保洗车水安全技术说明书
- 附件10 引用环境质量现状监测报告
- 附件11 中豪新册产业城螺蛳湾小商品加工基地环评批复（昆环保复〔2010〕275号）
- 附件12 昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告的批复（昆环保复〔2017〕25号）
- 附件13 云南省环保局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见

(云环发〔2007〕288号)

附件14 环评技术服务合同

附图

附图1 项目区地理位置图

附图2 项目区水系图

附图3 环境保护范围及环境保护目标图

附图4 总平面布置图

附图5 项目防渗分区图

附图6 项目与大冲片区控制性详细规划位置关系图

附图7 项目与经开区城市声环境功能区划位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南灏翰年产120万平方不干胶贴纸			
项目代码	2311-530131-04-05-564683			
建设单位联系人	吴顺国	联系方式		
建设地点	中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处大冲社区大冲片区新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层			
地理坐标	(102度50分28.142秒, 24度54分57.997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-印刷231-中的其他	
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)	昆明经开区经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2311-530131-04-05-564683	
总投资(万元)	80	环保投资(万元)	12	
环保投资占比(%)	15	施工工期	2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)	1130	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见下表。			
	表1 专项情况设置一览表			
	序号	专项评价的类别	设置原则	本项目建设情况(设置专项理由)
	1	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500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中主要为挥发性有机物(非甲烷总烃),不属于编制指南中列举的二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气;也不属于《有毒有害大气污染物名录》中列出的有毒有害污染物
2	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	项目区办公污水和地面清洗废水经租用厂房配套建设的公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)(表1)A等级标准后进入园区污水管网,进入园区中水处理站,处理达回用标	
				是否设置专项
				否
				否

			准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理	
3	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	本项目的废矿物油等环境风险物质临界量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求	否
4	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目生产、生活用水由现有供水管网提供，不涉及取水口；根据现场踏勘调查，本项目位于园区，项目区无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道	否
5	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋	否
规划情况	<p>规划相关文件：</p> <p>1、《昆明经济技术开发区分区（含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道）分区规划（2016-2030年）》；</p> <p>2、《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》。</p> <p>规划审查机关： 昆明市人民政府；</p> <p>规划审查文件名称及文号： 昆明市人民政府关于昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善成果的批复（昆政复〔2018〕75号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：</p> <p>1、《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》（2007年8月，云南省环境科学研究院）；</p> <p>2、《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》（2010年6月，中晟环保科技开发投资有限公司）；</p> <p>3、《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告表（补充报告）》（2016年12月）。</p> <p>审查机关： 云南省环境保护局、昆明市环境保护局。</p> <p>审查文件名称及文号：</p> <p>1、云南省环境保护局（现云南省生态环境厅）关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》（云环发〔2007〕288号）；</p> <p>2、《昆明市环境保护局（现昆明市生态环境局）关于对<昆明螺蛳湾国家</p>			

	<p>商贸城小商品加工基地环境影响报告书>的批复》(昆环保复〔2010〕275号);</p> <p>3、《昆明市环境保护局(现昆明市生态环境局)关于对<昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响补充报告>的批复》(昆环保复〔2017〕25号)。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《昆明经济技术开发区分区(含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道)分区规划(2016-2030年)》的符合性分析</p> <p>根据《昆明经济技术开发区分区(含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道)分区规划(2016-2030年)》，本项目位于大冲片区，大冲片区功能定位：按照“产业集群”的原则，采取“集中布局、分类布置”的方式，以提高工业现代化水平、环境质量和生活质量为目标，通过完善服务设施和基础设施等构建一个集商住综合区、新加坡工业园、螺蛳湾小商品加工区、交通市政区、生态景观区、高新产业区和居住小区为一体的现代产业标准园区。产业发展方向：先进装备制造产业。</p> <p>根据调查，本项目位于昆明经开区螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地，属于“规划”内的1629.81公顷工业用地的一部分，项目的生产类型符合用地性质，本项目属与园区产业定位不冲突，因此项目与《昆明经济技术开发区分区(含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道)分区规划(2016-2030年)》不冲突。</p> <p>2、与《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》符合性分析</p> <p>根据《昆明经济技术开发区控制性详细规划(2016年)》，昆明经开区划分为8个片区：以商贸、金融服务业为主的生街庄鸣泉片区；以出口加工和珠宝加工产业为主的羊甫片区；以电子信息产业、行政中心为主的信息产业基地，以商贸、物流产业为主的洛羊片区；以先进装备制造产业为主的大冲片区；以科研、商贸物流产业为主的普照海子片区；以有色金属新材料及生物医药产业为主的清水片区和以产业服务区为主的黄土坡片区。本项目所在区域属于大冲片区，本项目用地性质为工业用地，本项目属于包装装潢及其他印刷行业，项目与园区定位不冲突。综上所述，项目与《昆明经济技术开发区控制性详细规划(2016年)》不冲突。</p>

3、与《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

(1) 与《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》的符合性分析

根据云南省生态环境厅《关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》(云环发〔2007〕288号)。昆明呈贡新城建设区域规划包括以花卉产业为主题功能的斗南龙城片区，以公共体育文化产业为主题功能的乌龙片区，以医药产品开发和高品质居住区为主体功能的大渔片区，以新型工业为主体功能的大冲片区、以物流产业为主题功能的洛羊片区，以行政管理、文化产业和商务活动为主体功能的吴家营片区，以教学为主题功能的雨花片区以及环湖湿地片区等八个片区。2008年3月11日，昆明市生态环境局下发了《关于工业园区区域规划及县城城市规划环境影响评价有关问题的复函》(昆环保函〔2008〕16号)，同意不再单独进行大冲工业片区、洛羊物流片区、斗南片区、大渔片区规划环境影响评价。

根据《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》，大冲工业片区规划面积18.25平方公里，规划人口5万人，功能定位为以高新技术产业为主导的新型工业片区。项目位于大冲片区中的“螺蛳湾小商品加工基地”，根据与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》及其补充报告书相符性分析，项目与“螺蛳湾小商品加工基地”规划相符；昆明经开区中豪新册产业城为昆明螺蛳湾国际商贸城的组成部分，是集研发、生产、加工、外贸、展销为一体的国际小商品生产加工中心，本项目与片区行业规划不冲突。

综上所述，项目符合相关规划、规划环评等要求。

(2) 与《云南省环境保护局(现云南省生态环境厅)关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》的相符性分析

根据《云南省环境保护局(现云南省生态环境厅)关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》(云环发〔2007〕288号)，项目与规划环评的审查意见的相符性，详见表2。

表2 项目与报告书审查意见符合性

审查意见	本项目情况	相符性
昆明呈贡新城建设规划采用燃气和电力等清洁能源，应加快相关能源供应挤出设施的建设，统筹协调能源利用与环境污染防治	本项目采用清洁能源，项目生产能源均为电力	符合
大冲片区定位以新型工业为主体功能	项目属于包装装潢及其他印刷行业，与片区主体功能定位不冲突	符合
昆明呈贡新城建设应按照循环经济、清洁生产、节能减排的要求。各片区建设项目应按照片区功能规划、产业政策、环境准入条件和淘汰制度严格把关，对不符合产业政策的项目应按照有关规定进行淘汰，对不符合片区功能规划和环境保护相关规定的项目应逐步搬迁和关停	根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其2021年修改单，本项目属于允许类项目，且不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入项目，因此本项目是符合国家产业政策的	符合

综上所述，本项目与规划环评的审查意见是相符的。

4、与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》及其批复的符合性分析

(1) 与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》的符合性分析

根据《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》，项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》的相符性分析详见表3。

表3 项目与环境影响报告书要求的相符性分析

报告书限制要求	本项目情况	相符性
符合国家和改革委员会令第40号《产业结构调整指导目录(2005年本)》的要求和《禁止外商投资产业目录》的规定。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类。不违反《禁止外商投资产业目录》的规定。	根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》（国家发改委第29号令，2020年1月1日起实施）及2021年修改单，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类，不违反《禁止外商投资产业目录》的规定。	符合
符合《滇池保护条例》相关规定，严禁在滇池盆地保护区内建设钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染严重的企业和项目。	项目属于包装装潢及其他印刷行业，不在滇池保护区禁建范围内。	符合
符合昆明市人民政府关于加强一湖两江	项目的建设符合昆明市人民政府关于加强一湖两江”流域水环境	符合

流域水环境保护工作的若干规定。

		保护工作规定。	
	符合《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求。	项目生产产生的三废采用科学合理的措施处理，均满足达标排放，满足《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求。	符合
	园区应使用清洁能源，严禁使用原(散)煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤研石、煤泥、煤焦油、重油、渣油以及污染物含污染燃料量超过国家规定限值的轻柴油、煤油、人工煤气等高污染燃料。	本项目使用电能，不涉及使用高污染燃料。	符合
	督促进入基地的企业进行清洁生产审核，搞好环境管理体系认证。	本项目不进行清洁生产审核。	符合
	入区项目应如实向园区和环境保护主管部门申报废气、废水、噪声、固废产生和排放情况。	本项目正在完成环保手续。	符合
	由于人驻企业不确定，产业建筑(标准厂房)主要来自入驻企业生产的排水。这些废水含有机物、悬浮物较高，且由于入驻企业不确定。入驻的企业废水中产生的污染物若含有《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物的因子，一律在厂房排放口前设置预处理措施，处理达标后方可排入项目区生产废水污水处理站。	本项目污水主要为办公生活污水及地面清洁废水，不涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中第一类污染物的因子，本项目办公生活污水及地面清洁废水经公共化粪池处理达标后排入园区污水管网。	符合
	入区项目必须负责处理本厂废气，做到达标排放。	本项目废气满足达标排放要求。	符合
	入区项目应对声功率大的设备采取消音、隔声措施，并合理布局高噪声设备，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的相应标准限值。	本项目产噪设备通过厂房隔声处理后，厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	符合
	入区项目应保证固体废弃物中不含有害、有毒危险品。若排放物中有危险品，属危险废物，须另行向相关环境保护主管部门申报	本项目产生的危险废物收集后暂存危废间，委托有资质单位定期清运处置。	符合
	各入驻企业入驻时须各自另行办理环保手续。入区项目转产、改变生产工艺需向园区和环境保护主管部门提出申请，经批准方可实施。	本项目正在办理环保手续。	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》对入驻企业的相关要求。</p> <p>(2) 与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》批复的符合性分析</p> <p>根据昆明市环境保护局关于对《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》批复要求，与报告书批复要求的符合性分析详见表4。</p>			

表4 项目与环境影响报告书批复要求的相符性分析

报告书批复要求	本项目情况	相符性
严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》，需外排的经处理应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，即：CODcr≤50mg/L，BOD ₅ ≤10mg/L，SS≤10mg/L，动植物油≤1mg/L，氨氮≤5mg/L，磷酸盐（以磷计）≤0.5mg/L。	目前项目所在区域已经敷设了污水管网，项目废水处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准后，排入园区污水管网进入园区中水处理站，最终经市政污水管网排至倪家营水质净化厂，不外排地表水体。	符合
项目垃圾收集系统、污水处理设施等易产生异味的设施应合理布局，并采取必要的防治措施，使周界外异味浓度符合GB14554-93《恶臭污染物排放标准》二级标准，即：无组织排放周界臭气浓度≤20（无量纲）。	项目产生的生活垃圾每天带至园区生活垃圾集中收集点，统一由环卫部门清运，做到日产日清，无异味产生。	符合
项目内办公、生活垃圾应委托环卫部门及时清运。小学、幼儿园食堂泔水应委托有资质单位妥善处置。	项目产生的生活垃圾每天带至园区生活垃圾集中收集点，统一由环卫部门清运，做到日产日清。	符合
禁止使用高污染燃料、含磷洗涤用品及一次性不可降解塑料餐饮具。	项目区不设食堂，不使用高污染燃料、含磷洗涤用品及一次性不可降解塑料餐饮具。	符合

综上所述，本项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》批复是相符的。

5、与《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告表（补充报告）》及其批复的相符性分析

(1) 与补充报告表的相符性分析

根据《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告表（补充报告）》的要求，与补充报告表要求的符合性分析详见表5。

表5 项目与环境影响补充报告表要求的相符性分析

报告表的要求	本项目情况	相符性
运营期废气 (1) 项目区应使用清洁能源，严禁使用高污染燃料。项目要使用电、液化气及太阳能等清洁能源作燃料能源，以减少对环境空气的污染。 (2) 对污水处理设施产生的恶臭，采取有效的封闭和脱臭处理（根据设计资料，污水处理设施产生的恶臭采用活性炭吸附装置进行处理）。加强污水处理措施运行操作管理，减少恶臭气体产生。建设单位必须做好化粪池及污水处理设施的维护处理工作，及时清捞化粪池及污水处理设施产生的污泥，在化粪池及污水处理设	(1) 项目仅使用电作为能源，不使用煤、燃气等其它能源。 (2) 本项目废水经公共化粪池处理达标后排入园区中水处理站，最终经市政污水管网排入倪家营水质净化厂处理，项目区内无恶臭气体产生。	符合

	<p>施附近多种植绿化树种。</p> <p>(3) 定期做好垃圾桶和垃圾房的消毒清洁工作。垃圾桶内垃圾必须做到垃圾当天收集，当天清运；垃圾桶应置于绿化带附近，对异味进行吸收。</p> <p>(4) 为了避免汽车尾气的影响，地上停车位周边种植部分绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树种。项目需在地下层设置送风、排风系统，且排风口不朝向邻近建筑和公共活动场所，项目在排放口周围栽种绿化植被，以起到吸收、阻挡汽车尾气的作用，减轻其对周围环境的不利影响。</p> <p>(5) 产生废气的企业应布设于项目区北部厂房，减少产业片区废气对居住片区、行政办公片区的影响。</p> <p>(6) 居住片区一期地块、二期地块住宅需设置内置烟道，住户油烟废气经抽油烟机处理后，通过内置烟道外排。</p> <p>(7) 位于居住片区二期地块的小学食堂、位于居住片区一期地块的幼儿园食堂应分别配套安装油烟净化设施，处理效率应不低于75%，油烟废气通过厨房所在内置烟道外排。</p> <p>(8) 应针对备用发电机废气设置专用的发电机废气烟道，发电机废气通过专用的发电机排气烟道引至地面绿化带排放。</p>	<p>(3) 项目产生的生活垃圾每天带至园区生活垃圾集中收集点，统一由环卫部门清运。</p> <p>(4) 项目所在区域周围均种植了绿化。</p> <p>(5) 本项目的废气主要为印刷等环节产生的挥发性有机废气，经收集处理后能达标排放，对周围环境的影响很小。</p> <p>(6) 与本项目无关。</p> <p>(7) 与本项目无关。</p> <p>(8) 本项目不设置发电机。</p>	
<p>运营期废水</p>	<p>(1) 项目应严格实行雨污分流制，雨水由雨水管道排入市政雨水管道。</p> <p>(2) 行政办公片区及居住片区产生的所有生活废水经隔油池、化粪池处理达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A 等级后，经污水总排口进入市政污水管网后最终进入倪家营水质净化厂处理。</p> <p>(3) 产业片区对于入驻的企业废水中产生的污染物若含有《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物的因子，一律在厂房排放口前设置预处理措施，生产废水及配套生活区产生的废水均进入自建的污水处理站，其中部分经处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水标准》后回用；剩余部分经处理达 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）A 等级标准后，经污水总排口进入市政污水管网后最终进入倪家营水质净化厂处理。</p> <p>(4) 项目建设单位已委托云南通洁环保成套设备工程有限公司设计建设了污水处理设施，建设处理规模 3000m³/d，处理工艺采用 CASS 工艺进行二级生化处理，并辅以絮凝沉淀、砂缸过滤、膜过滤系统进一步提高和巩固水质，使出水达到回用和排放标准。生活污水处理设施</p>	<p>(1) 项目所在区敷设雨水管网及污水管网。</p> <p>(2) 与本项目无关。</p> <p>(3) 本项目生活污水和地面清洗废水经公共化粪池处理后达标后，进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，部分经市政污水管网进入倪家营水质净化厂处理。</p> <p>(4) 本项目废水经处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A 等级标准后经园区污水管网进入中水处理站。</p> <p>(5) 项目使用的厂房已经配套建设了化粪池。</p> <p>(6) 本项目不涉及。</p> <p>(7) 本项目不涉及。</p> <p>(8) 本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>

	<p>回用水质标准达到 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》绿化、道路清洁、冲厕用水中的标准要求。</p> <p>(5) 项目变更后,应在行政办公片区、居住片区、产业片区分散建设化粪池,化粪池总容积应大于污水日产生量,本次评价建议整个项目变更后,化粪池总容积应不低于 5800m³,其中一期居住地块化粪池总容积应不低于 800m³,保证污水停留 12~24 小时。</p> <p>(6) 项目变更后,应在居住片区的幼儿园、小学、生鲜超市处分散建设隔油池。本次评价要求建设 3 个隔油池,隔油池总容积不小于 30m³。</p> <p>(7) 项目变更后,应在社区卫生服务用房建设 1 个容积不低于 2m³的消毒池,用于处理卫生服务站废水。</p> <p>(8) 项目应规范设置排污口一个,位于一期居住地块西侧,排污口设置明显的标志,以便环保部门监测检查。</p>		
运营期噪声	<p>(1) 从声源上控制,选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。</p> <p>(2) 采用吸声、消音技术。对产生噪声的设备如水泵、风机、备用发电机等应布置于单独的房间内。地下车库抽排风机设置在地下操作间隔声;电梯提升机设置于楼顶操作间隔声。</p> <p>(3) 设备安装位置要得当,避免放置在人群活动频繁区域的附近。</p> <p>(4) 车辆行驶噪声源强较小,可通过限制车速、禁止鸣笛的措施进行控制,在项目区内设置限速和禁鸣标志,减小交通噪声影响。</p> <p>(5) 生鲜超市设置于地下层内,通过对音响进行适时控制,尽量缩短使用时间,并控制音响音量。厂房内部噪声加强管理。</p> <p>(6) 临居住片区、行政办公区一侧的厂房应布设噪声小的企业入驻。</p> <p>(7) 入区项目应对声功率大的设备采取消音、隔声措施,并合理布局高噪声设备,使厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的相应标准限值。</p> <p>(8) 居住片区临呈黄公路一侧 3-25 层卧室、客厅设置隔声窗。</p> <p>(9) 幼儿园、小学课间活动及运动会期间,通过控制广播音量,尽量缩短使用时间。</p> <p>(10) 污水处理站所选位置距最近建筑物均为 30m 左右,风机等噪音较大的设备均设在地下室,风机房墙面做吸音处理,窗子用双层玻璃,风机安装时加减震垫,有效防止噪音对周围环境的污染。</p>	<p>本项目属于包装装潢及其他印刷行业,生产设备属于产噪设备,均设置在厂房内部,通过厂房隔声处理后厂界噪声能达标。</p>	符合
运	<p>(1) 生活垃圾通过分类收集后,委托环卫部门</p>	<p>(1) 项目产生的生活垃</p>	符合

营 期 固 体 废 物	<p>定期清运处理。</p> <p>(2) 生鲜超市经营垃圾中可回收的回收利用，不可回收利用的统一收集后委托环卫部门清运处置。</p> <p>(3) 社区卫生服务站固废需建设 1 间占地面积不低于 2m² 的医疗废物暂存间，并张贴标识标牌，将储存的医疗废物定期交由有资质的单位运输、处置。对于没有受到污染的该部分外包包装材料可视为无毒无害废物，统一收集后，委托环卫部门清运处置。</p> <p>(4) 幼儿园、小学、生鲜超市内隔油池废油脂定期委托有资质单位打捞清运处置。</p> <p>(5) 幼儿园、小学食堂产生的泔水需交由有资质单位处理，严禁向下水道、河道等倾倒。</p> <p>(6) 化粪池及污水处理设施产生的污泥需委托环卫部门定期清掏、消毒及清运处置。</p> <p>(7) 入区项目应保证固体废弃物中不含有害、有毒危险品；若排放物中有危险品，属危险废物，须另行向相关环境保护主管部门申报。</p>	<p>圾每天带至园区生活垃圾集中收集点，与园区生活垃圾一起统一由环卫部门清运。项目产生的边角料均集中收集后外售。</p> <p>(2) 本项目不涉及。</p> <p>(3) 本项目不涉及。</p> <p>(4) 本项目不涉及。</p> <p>(5) 本项目不涉及。</p> <p>(6) 本项目化粪池污泥由园区管理人员定期委托环卫部门清掏、清运。</p> <p>(7) 项目产生的危险固废暂存危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置，不向外环境排放。</p>	
----------------------------	---	--	--

(2) 与《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告表（补充报告）》的批复相符性分析

根据《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告表（补充报告）》的批复，项目与补充报告表批复的项目性分析详见表6。

表6 项目与环境影响补充报告表要求的相符性分析

补充报告表批复要求	本项目情况	符合性
<p>严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》，需外排的经处理应达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，即：COD_{Cr}≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，动植物油≤1mg/L，氨氮≤5mg/L，磷酸盐（以磷计）≤0.5mg/L。</p>	<p>本项目生活污水、地面清洁废水经公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准后经园区污水管网，进入中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，部分经市政污水管网进入倪家营水质净化厂处理，不外排地表水体。</p>	符合

综上所述，本项目与《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告表（补充报告）》的批复是相符的。

1.1与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）符合性分析

2021年11月25日，昆明市人民政府发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）。对照该实施意见，与本项目相关内容的符合性分析如下：

（1）生态保护红线

本项目位于中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处大冲社区大冲片区新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层，项目占地性质为 M1一类工业用地，不在主导的生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源地、风景区、自然保护区等生态保护区内，评价区域无珍稀动植物分布，符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线

通过环境质量现状评价结果表明，项目所在区域大气环境及声环境质量较好，对于项目所产生的大气污染物，有足够的环境自净能力及环境容量。项目所在地的环境质量现状调查和项目环境影响分析，本项目运营对环境的影响较小，环境质量可以保持现有水平。

（3）资源利用上线

项目位于中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处大冲社区大冲片区新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层，项目区生活污水、地面清洁废水经公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A 等级标准后通过园区污水管网进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理。

本项目依托使用已建成厂房已经敷设的自来水管网，无单独取水的情况，生产设备使用能源为电能，采用市政供电，区域电网能够满足本项目供电需要，因此能够满足资源利用上线的要求。

其他符合性分析

(4) 环境准入负面清单

根据上述分析，本项目与《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》及其审查意见、《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》及其批复、《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告表（补充报告）》及其批复均是相符的，项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其2021年修改单、《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》，不在《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入及许可准入项目名单中。

根据《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）中，项目位于昆明经济技术开发区，项目与昆明经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析见表1.1-1。

表1.1-1 项目与生态环境准入清单管控要求符合性分析

		管控要求	项目建设情况	符合性	
昆明经济技术开发区	重点管控单元	空间布局约束	1、重点发展装备制造业、烟草及配套、新材料、生物医药及健康产品产业等优势产业、工业大麻、仿制药等新兴产业和航空物流、数字经济等现代服务业。 2、严禁新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。	本项目属于不干胶贴纸印刷项目，国民经济行业分类为C2319包装装潢及其他印刷，不涉及新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。	符合
		污染物排放管控	1、园区内产生的污水必须通过园区排水管网进入园区污水处理厂集中处理。生产废水中含第一类污染物的废水必须在车间排口处理达标后才可排放。 2、严禁使用高污染燃料能源的项目，调整开发能源结构，推广使用清洁能源。	1、本项目废气不涉及第一类污染物，项目运营期间产生的生活污水、地面清洁废水依托公共化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准进入中水处理站处理。 2、本项目采用电能，不涉及高污染燃料。	符合
		环境风险防控	注意防范事故泄露、火灾或爆炸等事故产生的直接影响和事故救援时可能产生的次生影响。	本项目为不干胶贴纸印刷项目，根据现场调查，项目区内已经建设了完善的消防系统。项目区杜绝各种明火存在，进一步防范了火灾事故的发生。	符合
		资源	园区规划建设“大中水”回用系	项目废水达《污水排入城镇	符合

		源 开 发 效 率 要 求	统，作为绿地和道路浇洒以及其他非饮用水使用。经过企业污水处理站预处理达标后排入园区污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准或更严格的地方标准后进行重复使用。	下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准后通过园区污水管网进入中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理。	
<p>综上所述，本项目符合昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见。</p>					
<h3>1.2 产业政策的符合性分析</h3>					
<p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单的通知（国统字〔2019〕66号），项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷。</p>					
<p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委第29号令，2020年1月1日起实施）及2021年修改单，本项目不属于其中所列的鼓励类、淘汰类、限制类，视为允许类。项目与2023年11月10日取得昆明经开区经济发展局颁发的《云南省固定资产投资项目备案证》，项目备案号为：2311-530131-04-05-564683。综上所述，项目的建设符合国家现行的产业政策。</p>					
<h3>1.3 相关规划符合性分析</h3>					
<h4>1.3.1 与国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性</h4>					
<p>根据国务院2021年11月2日发布的《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，项目与其符合性分析具体见下表。</p>					
<p align="center">表1.3-1 与国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析</p>					
		意见具体要求	本项目情况	相符性	
二、 加快 推动 绿色 低碳 发展		（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目属于不干胶贴纸印刷项目，不涉及严禁新增的钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业。	符合	
		（九）加强生态环境分区管控。将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。	根据上文分析，本项目符合昆明市经开区“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合	
三、		（十四）加强大气面源和噪声污染治理。	本项目生产过程中产生的挥	符合	

<p>深入打好蓝天保卫战</p>	<p>强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。</p>	<p>发性有机废气经负压收集后通过四级活性炭治理后经 D A001 排气筒达标排放；本项目运营期噪声经过合理布局、隔声、减振等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，不会造成扰民现象。</p>	
<p>四、深入打好碧水保卫战</p>	<p>（十五）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复，增强河湖自净功能。充分发挥河长制、湖长制作用，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。</p>	<p>项目区办公生活污水、地面清洁废水经租用厂房配套建设的公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准后进入园区污水管网，进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理。</p>	<p>符合</p>
<p>五、深入打好净土保卫战</p>	<p>（二十三）有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。</p>	<p>本项目在现有已建厂房基础上建设，生产区现已采用抗渗混凝土对地面进行硬化，有效降低了土壤污染风险。</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目建设符合国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见要求。

1.3.2与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》相符性分析

2022年1月19日，推动长江经济带发展领导小组办公室发布了“关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》的通知”（长江办〔2022〕7号），文件符合性分析见表下表。

表1.3-2 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》符合性分析

《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》要求	本项目情况	符合性
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。	本项目不属于码头项目、过长江通道项目。	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。	本项目位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5 幢 2 层，不涉及自然保护区及风景名胜区。	符合
	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区无关的项目，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。	项目区办公生活污水、地面清洁废水经租用厂房配套建设的公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准后进入园区污水管网，进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理，不涉及饮用水水源保护区。	符合
	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。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，也不属于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。	符合
	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、航道治理、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。	本项目位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5 幢 2 层，不在长江流域河湖岸线，不在《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，项目所处位置不属于《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。	符合
	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。	项目区办公生活污水、地面清洁废水经租用厂房配套建设的公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准后进入园区污水管网，进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理。	符合
	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。	本项目不属于生产性捕捞项目。	符合
	8、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。	本项目不在金沙江、长江一级支流岸线边界 1 公里范围内，本项目不涉及尾矿库新建、改建及扩建。	符合
	9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、	本项目位于新加坡产业园区昆明螺	符合

石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5 幢 2 层, 不涉及新建、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。	本项目不属于煤化工项目。	符合
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。	本项目不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不涉及不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目, 不涉及不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	若国家出台关于长江保护更为严格的法律法规及相关政策文件, 本项目按其要求执行。	符合

综上, 项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022版)》相关要求。

1.3.3与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行, 2022年版)》相符性分析

为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神, 认真落实长江保护法, 根据《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》(长江办〔2022〕7号), 结合云南实际, 制定云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则。本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行, 2022年版)》(云发改基础〔2022〕894号)相符性分析见下表。

表1.3-3 本项目与实施细则(与项目有关的)相符性分析一览表

实施细则要求	本项目情况	符合性
第一条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划(金沙江段2019年-2035年)》、《景洪港总体规划(2019-2035年)》等州(市)级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
第二条 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。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施, 禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目位于位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5 幢 2 层, 不在自然保护区内。	符合

	<p>第三条 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。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。</p>	<p>本项目位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5 幢 2 层，不在风景名胜区核心区内。</p>	<p>符合</p>
	<p>第四条 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 保护水源无关的投资建设项目，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。</p>	<p>本项目位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5 幢 2 层，不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区。</p>	<p>符合</p>
	<p>第五条 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、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>本项目位于合法合规的产业园区，项目符合园区规划，不涉及国家湿地公园，不属于围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目，也不属于建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>第六条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江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。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目在螳螂川(金沙江支流)岸线 1km 以外，项目位于合法合规的产业园区，项目建设符合园区规划。</p>	<p>符合</p>
	<p>第七条 禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目在螳螂川(金沙江支流)岸线 1km 以外，项目位于合法合规的产业园区。</p>	<p>符合</p>
	<p>第八条 禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。</p>	<p>符合</p>
	<p>第九条 禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级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</p>	<p>本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类建设项目，项目不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内。</p>	<p>符合</p>

	护水平为目的的改建除外。		
第十条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目不涉及在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	符合
第十一条	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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目不涉及。	符合
第十二条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的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，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目不涉及。	符合

综上，项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》（云发改基础〔2022〕894号）相关要求。

1.3.4与《云南省滇池保护条例》（2024年1月1日起施行）相符性分析

根据《云南省滇池保护条例》：

第七条 昆明市人民政府应当按照划定的湖滨生态红线和湖泊生态黄线，确定生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。

生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域。

生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域。

绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。

本项目距离滇池最近距离7.97km，项目未占用湖滨湿地，不在湖滨生态红线内，也不在湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域，位于绿色发展区。

根据《云南省滇池保护条例》第二十六、二十七条要求，本项目与条例符合性具体情况见表1.3.4-1所示。

表1.3.4-1 与《云南省滇池保护条例》相符性分析

滇池保护条例要求	本项目情况	符合性
严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、	本项目主要生产不干胶贴纸，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，也不属于造纸、制革、印染、	符合

	<p>炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。</p>	<p>染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，本项目生活污水、地面清洁废水经处理达标后排入园区污水管网进行后续处理，不外排地表水体。</p>	
	<p>严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。</p>	<p>本项目使用地块已纳入《昆明经济技术开发区分区（含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道）分区规划（2016-2030年）》范围内，项目租赁现有厂房进行建设，不新增占地。</p>	<p>符合</p>
	<p>绿色发展区禁止下列行为：</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
	<p>（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；</p>	<p>本项目生活污水、地面清洁废水经所在楼栋公共化粪池处理达标后排入园区污水管网，经园区污水处理站处理后排入倪家营水质净化厂处置，不外排地表水体。</p>	<p>符合</p>
	<p>（二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水；</p>		<p>符合</p>
	<p>（三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；</p>		<p>符合</p>
	<p>（四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物；</p>		<p>符合</p>
	<p>（五）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；</p>	<p>本项目一般固废暂存于一般固废间，定期外售回收单位，危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置，固废处置率100%，不会倾倒至外环境。</p>	<p>符合</p>
	<p>（六）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物；</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>（七）擅自取水或者违反取水许可规定取水；</p>	<p>本项目用水由园区供给，不涉及单独取水。</p>	<p>符合</p>
	<p>（八）违法砍伐林木；</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>（九）违法开垦、占用林地；</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>（十）违法猎捕、杀害、买卖野生动物；</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>（十一）损毁或者擅自移动界桩、标识；</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>（十二）生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品；</p>	<p>本项目办公休息区仅设卫生间，不涉及餐饮、洗衣等，不会使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品。</p>	<p>符合</p>
	<p>（十三）擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>

河堤，改变河道走向；		
(十四) 使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞；	本项目不涉及。	符合
(十五) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不涉及。	符合
<p>综上，本项目不属于《云南省滇池保护条例》中绿色发展区禁止进入的项目，符合条例相关规定。</p>		
<p>1.3.5与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p>		
<p>为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》有关要求，，加强对各地工作指导，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性，协同控制温室气体排放。</p>		
<p>（一）大力推进源头替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器塑料管、车辆塑料管、机械设备塑料管、集装箱塑料管以及建筑物和构筑物防护塑料管等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量塑料管、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>		
<p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>		
<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。</p>		
<p>（四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5}来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。</p>		
<p>本项目为不干胶贴纸印刷项目，项目使用低 VOCs 含量的非溶剂型环保 U</p>		

V 油墨，油墨外购进入项目区内采用密封胶桶盛装，使用时在印刷车间内现场开封加入印刷设备，项目印刷车间生产过程中印刷产生的废气通过负压收集后进入“四级活性炭吸附装置”处理达标后由25m 高排气筒 DA001排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关技术要求。

1.3.6与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析

2019年9月4日，云南省生态环境厅印发了《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125号）。项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相符性分析见表1.3.6-1。

表1.3.6-1 与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相符性分析

《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》	本项目情况	符合性
重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目使用低 VOCs 含量的非溶剂型环保 UV 油墨，油墨外购进入项目区内采用密封胶桶盛装，使用时在印刷车间内现场开封加入印刷设备，储存过程设置有专门的原料间，印刷、烘干等工序产生的有机废气全部进入“四级活性炭吸附装置”处理达标后由25m 高排气筒排放，项目产生的有机废气得到有效的收集和处理。	符合
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目印刷、烘干等工序产生的有机废气通过负压收集后进入“四级活性炭吸附装置”净化装置处理达标后由排气筒排放，废气收集效率较高，能达到 90%左右，设置的风机风量满足负压收集需求。	符合

综上所述，项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125号）相符。

1.4选址合理性及周边环境相容性分析

1.4.1选址合理性分析

本项目为不干胶贴纸印刷项目，位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目K5幢2层，项目所在地规划为一类工业用地，

符合园区规划。在采取相应环保措施后，项目产生的废气能达标排放，对周围环境影响不大；项目区生活污水、地面清洁废水经公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准后通过园区污水管网进入中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理，对周围地表水环境影响较小；项目所产生的噪声经采取减震、厂房隔声措施后能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会造成扰民现象；固体废物均能得到合理处置，处置率达100%；项目与周围环境相容。目前项目周边环境质量良好，水、电等基础设施建设完善，外环境较简单，无重大环境制约因素存在。建设用地周围无需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围。

综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。

1.4.2环境相容性分析

项目位于小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层，项目配套的水、电等市政设施已配置到位。项目所在地规划为一类工业用地，目前所在区域为产业基地，据实地调查，项目周边500m 范围内主要分布为小商品加工基地一期产业园，项目周边情况见下表。

表1.4.2-1 项目周边企业调查情况

名称	企业名称	与本项目位置关系	污染物种类
K5幢	云南西尔格润滑油有限公司	本项目所在建筑一楼	生活废水
	云南唛淇淋食品有限公司	本项目所在建筑三楼	颗粒物、油烟、生产废水、生活污水、设备噪声
	唛淇淋食品科技有限公司	本项目所在建筑四楼	
	昆明唛淇淋商业营运管理有限公司	本项目所在建筑五楼	生活污水
	昆明雪雪哒食品有限公司	本项目所在建筑六楼	颗粒物、油烟、生产废水、生活污水、设备噪声

本项目的的主要污染物是 NMHC、生活污水、固废及噪声，经过合理有效的措施处理后，可以做到废气处理达标后楼顶排放、废水进入公共化粪池处理

达标后外排、噪声经厂房隔声后厂界达标，固体废物100%合理处置，对周围企业影响不大。因此，项目与周边环境是相容的。项目运营期有“三废”产生，其排放量都不大，且针对每种污染都有相应的治理方案，使其能做到达标外排，对环境的负面影响是微弱的。

综上所述，项目与周边环境相容。

1.5总平面布置合理性

本项目位于小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层。项目印刷生产车间设置胶印生产线、柔印生产线、转轮印刷生产线，模切生产车间设置一条模切生产线，其他区域设置一个原辅料库、一个成品库、一个办公区、一个休息区。印刷生产车间从东到西依次分布为转轮印刷、柔印、胶印，通过物流通道将各车间连接，成品主要存放在西侧，便于产品出库，办公区北侧设置1间原辅料库，主要用于油墨、铜版纸等原辅料的存储，成品库内设置1间危险废物暂存间和1间一般固废暂存间，便于危险废物和一般固废的收集；印刷生产车间密封设置，印刷、烘干等工序产生的有机废气经负压收集后采用1套四级活性炭吸附装置处理，办公区和休息区设置在项目区电梯间旁，便于工作人员出行。厂区总图方案功能分区明确，总体划分为两个主要区域，即办公区及生产加工区。项目建、构筑物的布置紧凑合理。可满足生产系统的加工和储、装、运等主要生产环节的要求。综上分析，项目功能分区明确，做到统一协调，布置紧凑合理，满足生产的要求，项目平面布置合理。

二、建设项目工程分析

2.1建设内容

2.1.1项目背景

云南灏翰印务有限公司是一家主要从事包装装潢印刷品印刷的企业，由于近年包装装潢产业市场行情较好，云南灏翰印务有限公司拟在新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地新建云南灏翰年产120万平方不干胶贴纸生产项目，建设单位通过租赁取得昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层厂房使用权，用于生产不干胶贴纸。

2023年11月10日云南灏翰印务有限公司向昆明经开区经济发展局申请立项备案，项目代码为2311-530131-04-05-564683。

本项目属于印刷和记录媒介复制业，年使用非溶剂型油墨10.4t，根据现行《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）中“二十、印刷和记录媒介复制业 23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）”，应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号）等的相关规定，项目实施前应编制项目环境影响评价文件。为此，云南灏翰印务有限公司委托我公司开展项目环评，接受委托后，我公司收集有关资料并对现场进行了踏勘，编制完成了《云南灏翰年产120万平方不干胶贴纸环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审批，作为项目环境管理的依据。

建设内容

2.1.2项目概况

项目名称：云南灏翰年产120万平方不干胶贴纸

建设地点：中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处大冲社区大冲片区新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层

建设单位：云南灏翰印务有限公司

建设性质：新建

建设规模：项目占地面积1130平方米，主要建设4条生产线，分别为胶印生产线、柔印生产线、转轮印刷生产线、模切生产线，分区建设办公区、生产车间、原辅材料库、成品库；项目建成后年生产不干胶贴纸120万 m²

工作制度及劳动定员：年工作300天，1班制，8小时工作制；项目劳动定员20人，不在厂区食宿

用地面积：本项目占地面积1130m²，建筑面积1089m²（电梯间、楼梯间、卫生间等公共设施不计入）

建设时间：2个月

项目总投资：项目总投资80万元，其中环境保护投资12万元，环保投资占比15%

2.1.3主要建设内容

1.建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表2.1-1 建设项目工程组成表

类别	项目	建设内容及规模	备注
主体工程	印刷生产车间	建筑面积 235m ² ，共设置 3 条印刷生产线，分别为胶印生产线、柔印生产线、转轮印刷生产线，层高 4m，钢混结构，全封闭车间，只留物流进出口，主要布置胶印机组、转轮印刷机组、柔印机组	新建
	模切生产车间	建筑面积 250m ² ，共设置 1 条模切生产线，层高 4m，钢混结构，只留物流进出口，主要布置模切机组	新建
辅助工程	办公室	位于电梯间西侧，建筑面积 59.4m ²	新建
	卫生间	位于项目区西南侧，建筑面积 65.6m ²	依托现有
	休息室	位于电梯间北侧，建筑面积 96m ²	新建
公用工程	供电	项目用电由产业园区现有供电线路提供	依托现有
	供水	项目用水由产业园区供水管网接入	
	排水	项目区采用“雨污分流制”，雨水经雨水沟收集排入园区管网；项目区办公生活污水、地面清洗废水经租用厂房配套建设的公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准后进入园区污水管网，进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理	

	供热	项目生产过程均使用电能提供热量		
储运工程	原辅料库	共 2 处，位于办公室北侧和西侧，总建筑面积 151m ²		新建
	成品库	位于模切生产车间西侧，建筑面积 169m ²		新建
	物流通道	项目区中部，将各工程独立分开，建筑面积 40m ²		新建
环保工程	废气	润版废气	对整个印刷车间进行全封闭，只留物流进出口，印刷车间设置负压风机进行负压收集，收集效率 90%，润版废气、印刷、烘干废气、覆膜废气、洗车废气通过负压收集后汇总接入 1 套四级活性炭吸附装置进行处理，然后通过 1 根 25m 高的排气筒排放（DA001）	环评提出
		印刷、烘干废气		
		覆膜废气		
		洗车废气		
	废水	生活污水	项目区办公生活污水和地面清洁废水经租用厂房配套建设的公共化粪池（1 个，容积 50m ³ ）处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准后进入园区污水管网，进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理	环评提出
		地面清洁废水		
	噪声		主要产噪设备基础减震，并设置于生产车间内，采用厂房隔声、距离衰减等措施	环评提出
	固废	一般工业固废	一般固体废物贮存间 1 间，面积为 8m ² ；废边角料、废包装袋、废印刷版等一般固废经收集后临时贮存于一般固废贮存间，统一外售回收单位	环评提出
		危险废物	危险废物暂存间 1 间，面积为 15m ² ；暂存间地面及裙角进行重点防渗处理，悬挂警示牌、张贴危险废物标识；废活性炭、废油墨桶等危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位清运处置	环评提出
		生活垃圾	办公区设置垃圾桶 1 个，统一收集后清运至所在楼栋垃圾收集箱内，由园区环卫部门负责清运处置	环评提出
	防渗工程		重点防渗区：危险废物暂存间底部及裙角新贴 2.0mm 厚的 HDPE 防渗膜+防水水泥砂浆抹面，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的技术要求	环评提出
			一般防渗区：生产车间、原辅料库、物流通道、一般固废间等区域底部及裙角新刷水泥砂浆抹面，铺设环氧树脂地坪，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的技术要求	环评提出
			其他简单防渗区域采用混凝土进行地面硬化处理	环评提出

2.产品方案

项目产品方案如下：

表2.1-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	不干胶贴纸	m ² /a	120 万	60 万 m ² /a 覆膜, 其余不覆膜

3.主要生产设施

本项目主要生产设施设备及环保设备见表2.1-3。

表2.1-3 本项目主要设备/设施一览表

序号	主要生产单元	生产设施名称	单位	数量
1	印刷	胶印机组	台	1
		转轮印刷机组	台	1
		柔印机组	台	1
		UV 烘干机	台	3
		覆膜机	台	2
2	模切	模切机	台	2
3	废气治理	负压引风机	台	3
		废气收集管道	套	3
		活性炭吸附装置	套	1

4.主要原辅材料及燃料消耗量

本项目主要原辅材料见下表。

表2.1-4 项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	本项目年用量	最大暂存量	备注
原辅料				
1	铜版纸	160 万 m ² /a	2t	外购, 70g/m ²
2	胶印 UV 油墨	4.6t/a	0.2t	20kg/桶
3	环保洗车水	0.2t/a	0.1t	20kg/桶
4	润版液	0.5t/a	0.1t	20kg/桶
5	柔印 UV 油墨	5.8t/a	0.2t	20kg/桶
6	成品印版	1t/a	0.1t	外购, 项目区内不生产
7	抹布	0.2t/a	0.05t	外购
8	润滑油	1t/a	0.1t	20kg/桶
9	UV 灯	20 只	/	外购, 0.1kg/只
10	OPP 预涂膜	15.625t/a	0.1t	外购

能源				
1	电力	10 万 KWh/a	/	现有供电线路提供
2	新鲜水	186m ³	/	现有供水管网提供

主要原物理化性质见下所述:

①UV油墨

本项目使用的 UV 油墨分为胶印 UV 油墨和柔印 UV 油墨。

根据业主提供的胶印 UV 油墨 MSDS (化学品安全技术说明书) 报告可知, 胶印 UV 油墨, 主要成分为丙烯酸预聚物 (15%-25%), 聚合树脂 (5%-15%), 丙烯酸单体 A (20%-30%), 丙烯酸单体 B (10%-20%), 光引发剂 (2%-5%), 助引发剂 (0%-5%), 炭黑、二氧化钛、颜料 (0%-45%), 助剂 (1%-5%)。

根据业主提供的柔印 UV 油墨 MSDS (化学品安全技术说明书) 报告可知, 柔印 UV 油墨, 主要成分为丙烯酸树脂齐聚物、丙烯酸树脂单体 (40%-70%), 色粉 (10%-55%), 体系颜料 (0%-10%), 光敏剂 (5%-15%), 无害助剂 (0%-10%)。

根据油墨厂家委托第三方检测机构出具的检测报告 (详见附件5), 本项目使用的胶印 UV 油墨和柔印 UV 油墨均未检出 RoHS 指令(EU) 2015/863 中所列出的 EN71-3+16P; 多环芳香烃(PAHs)均未检出; 未检出美国环保署有毒物质控制法(TSCA)第6(h)节规定的持久性、生物累积性和毒性(PBT)化学物质 (TSCA 五项); 未检出欧洲化学品管理署截止2023年1月17日公布的供授权审议的高关注物质候选清单(根据欧盟第1907/2006号 REACH 法规)中所列项; 未检出 RoHS 指令2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863所列项; 全氟和多氟烷基化合物 (PFASs)未检出。

根据 VOCs 检测报告 (详见附件6), 因此, 本项目所使用的胶印 UV 油墨 VOCs 含量低于2%, 柔印 UV 油墨 VOCs 含量低于5%, 对照国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布的《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表1, 本项目使用的胶印、柔印 UV 油墨属于能量固化油墨, 本项目使用的 UV 油墨直接加入设备即可使用, 不需要使用有机溶剂和稀释剂进行调墨, 不属于溶剂油墨, 属于除溶剂油墨外的

非溶剂型油墨，即环保型油墨。

5 要求

油墨中可挥发性有机化合物含量的限值应符合表 1 的要求。

表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值

油墨品种		挥发性有机化合物(VOCs)限值 %	
溶剂油墨	凹印油墨	≤75	
	柔印油墨	≤75	
	喷墨印刷油墨	≤95	
	网印油墨	≤75	
水性油墨	凹印油墨	吸收性承印物	≤15
		非吸收性承印物	≤30
	柔印油墨	吸收性承印物	≤5
		非吸收性承印物	≤25
	喷墨印刷油墨		≤30
	网印油墨		≤30
胶印油墨	单张胶印油墨	≤3	
	冷固轮转油墨	≤3	
	热固轮转油墨	≤10	
能量固化油墨	胶印油墨	≤2	
	柔印油墨	≤5	
	网印油墨	≤5	
	喷墨印刷油墨	≤10	
	凹印油墨	≤10	
雕刻凹印油墨		≤20	

图2.1-1 GB38507-2020表1 油墨分类要求

②润版液

根据润版液安全技术说明书（详见附件8），本项目所使用的润版液成分为：纯净水（60-70%），丙三醇（15%-20%），脂肪醇聚氧乙烯醚（3-5%），水性助剂（15%-20%），其中可挥发性组分占比为18%-25%，本项目使用的润版液常用于印刷行业清洗墨辊、印版以及机械工具上的墨迹。

③洗车水

是一种环保型清洗剂，本项目印刷机组在更换油墨时，使用沾有洗车水的抹布来擦去残余油墨，洗车水成分主要有活性单体、表面活性剂及助剂组成。具有很强的清洁油墨功能，无毒、无味、不易燃。本项目清洗剂为环保型洗车水，属于半水基清洗剂，根据 MSDS 可知 VOCs 中值为15%，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中≤300g/L 标准。

2.1.4水平衡分析

本项目用水主要为办公生活用水、地面清洁用水（仅对办公区、休息区进行清洁）。

项目区水平衡图见图2.1-1。

表2.1-5 项目用水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	用水量 (m³/a)	排水量 (m³/a)	备注
1	地面清洁	0.3L/ (m²·次)	/	6	4.8	依托公用化粪池预处理后排入园区污水管网
2	员工如厕洗手	30L/人·天	20 人	180	162	

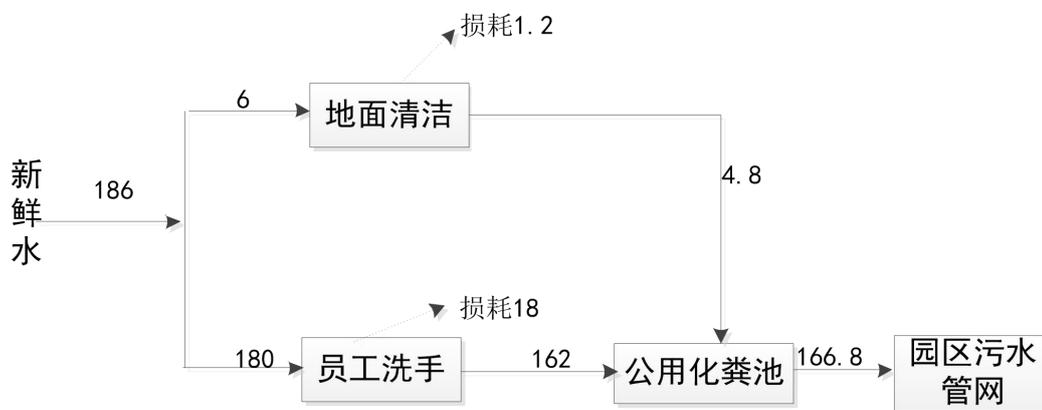


图2.1-2 项目水平衡图 单位：m³/a

2.1.5劳动定员及生产班制

年工作300天，1班制，8小时工作制；项目劳动定员20人，厂区不设食宿。

2.1.6厂区总平面及生产布置

本项目位于小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层。项目印刷生产车间设置胶印生产线、柔印生产线、转轮印刷生产线，模切生产车间设置一条模切生产线，其他区域设置一个原辅料库、一个成品库、一个办公区、一个休息区。印刷生产车间从东到西依次分布为转轮印刷、柔印、胶印，通过物流通道将各车间连接，成品主要存放在西侧，便于产品出库，办公区北侧设置1间原辅料库，主要用于油墨、铜版纸等原辅料的存储，成品库内设置1间危险废物暂存间和1间一般固废暂存间，便于危险废物和一般固废的收集；印刷生产车间密封设置，印刷、烘干等工序产生的有机废气经收集后采用1套

四级活性炭吸附装置处理，办公区和休息区设置在项目区电梯间旁，便于工作人员出行。厂区总图方案功能分区明确，总体划分为两个主要区域，即办公区及生产加工区。项目建、构筑物的布置紧凑合理。可满足生产系统的加工和储、装、运等主要生产环节的要求。

本项目厂区总平面图详见附图4。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期工艺流程

本项目租赁昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢 2层厂房作为项目生产使用，无土建和外部装修工程施工，项目施工期主要是生产设备的安装及环保设施的安装，危险废物暂存间等的设置。项目施工期较短，以人力施工为主，机械施工为辅，使用的机械包括电钻、电锤等，项目施工期对环境的影响具有短暂性。项目施工阶段程序及其产污节点示意图见图2.2-1所示。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

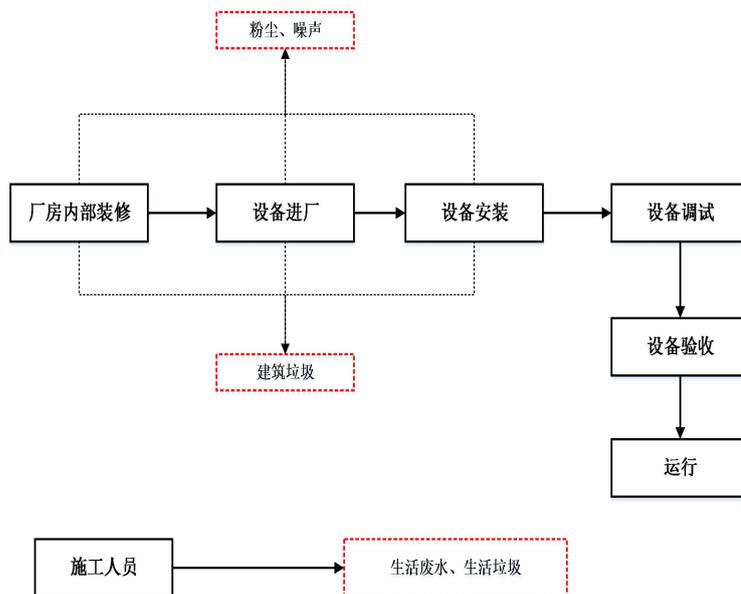


图2.2-1 项目施工期建设及产污环节示意图

施工期产污环节简介：

项目施工期主要对现有厂房进行改造、设备的安装及环保工程建设，主要产生的污染物为施工粉尘、建筑垃圾、机械设备噪声等，施工人员施工过程中产生的生活废水、生活垃圾，污染物的排放量随工序和施工强度不同而变化，伴随着施工的结束而结束。

2.2.2运营期工艺流程

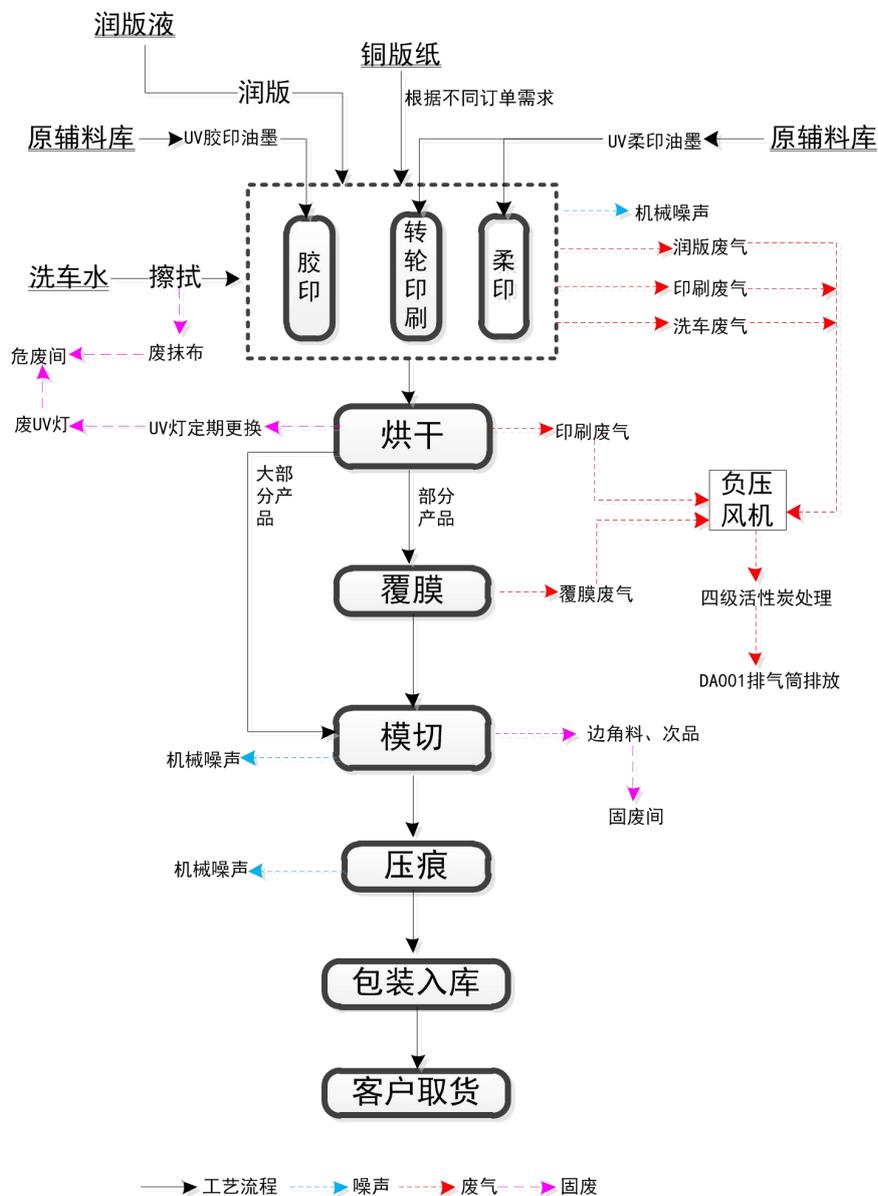


图2.2-1 运营期生产工艺流程及排污节点图

主要工艺流程简述:

1.印刷前准备

印刷前，需要根据不同的订单更换对应的印刷版，印刷版外购，不在项目区内生产，同时使用润版液对印刷版进行润版，平印版在着墨前为了保持空白部分斥墨性能，保持印版非图文区域的疏墨性，用润湿液将版面润湿。润版仅针对胶印和转轮印刷，柔印无需润版。

润版废气通过印刷车间设置的负压风机收集后进入四级活性炭处理装置处理后经25m高 DA001排气筒排放。

2.印刷、烘干

根据客户需求，外购不干胶纸按客户要求的图案进行印刷，印刷时根据不同订单需求选择不同的印刷机组，印刷分为胶印、柔印和转轮印刷。胶印、转轮印刷属于平版印刷工艺，柔印属于凸版印刷工艺。

印刷采用的是紫外线固化技术，其基本原理是通过UV灯紫外线照射，从而使油墨迅速干燥固化。印刷后立即进行烘干（温度50℃）。该工序会产生废气、噪声。

印刷废气和烘干废气通过印刷车间设置的负压风机收集后进入四级活性炭处理装置处理后经25m高 DA001排气筒排放。

3.覆膜

本项目采用预涂覆膜法进行覆膜，建设单位直接购买预先涂布有黏合剂的塑料薄膜，在需要覆膜时，将该薄膜与纸质印刷品一起在覆膜设备上热压，完成覆膜过程。预涂覆膜法省去了黏合剂的调配、涂布以及烘干等工艺环节，整个覆膜过程可以在几秒钟内完成。不干胶贴纸约50%需进行覆膜处理，其余不干胶贴纸不覆膜。

覆膜废气通过印刷车间设置的负压风机收集后进入四级活性炭处理装置处理后经25m高 DA001排气筒排放。

4.模切、压痕

利用模切机组，将印刷好的铜版纸裁切出订单要求的具体形状，并压制出痕迹。模切过程同时对印刷品进行检查，不合格的印刷品按残次品进行处理。该工序会产生固废、噪声。

5.包装入库

把不干胶贴纸成品根据客户的要求进行包装，并送入成品库。

2.2.3污染工序识别

本项目运营期影响因子识别如下：

表2.2-1 运营期主要污染工序一览表

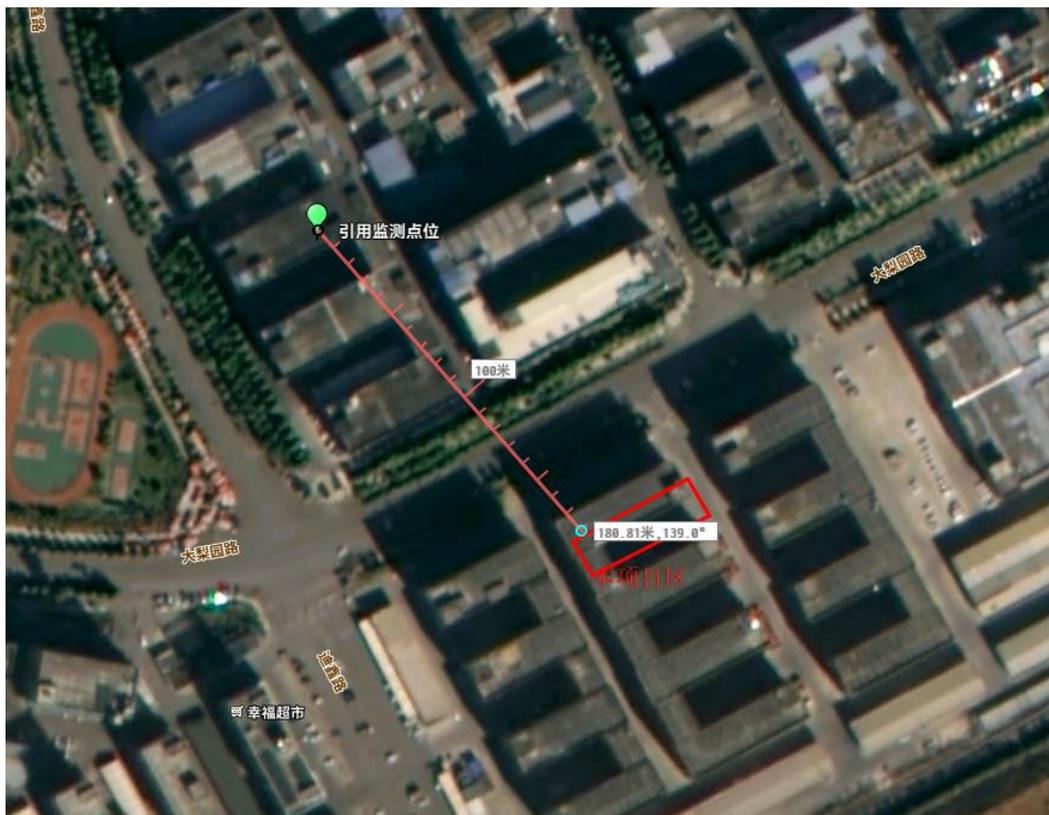
序号	污染源类别	污染物	产生工序	主要污染因子或污染物
----	-------	-----	------	------------

	1	废水	生活污水	办公生活	COD、氨氮、总磷、总氮等
	2		清洁废水	办公区、休息区 地面清洗	SS
	3	废气	润版废气	印刷版润版	NMHC
	4		印刷废气	不干胶贴纸印刷	NMHC
	5		烘干废气	不干胶贴纸烘干	NMHC
	6		洗车废气	印刷机组和印刷 版清洗	NMHC
	7		覆膜废气	不干胶贴纸覆膜	NMHC
	8	噪声	噪声	设备运行	Leq (A)
	9	固废	一般固废	模切	边角料、残次品
	10			印刷	废印版
	11			原料使用	废包装材料
	12			办公生活	生活垃圾
	13		危险废物	设备检修保养	废矿物油、废UV灯管
	14			印刷	废抹布、废油墨渣、废油墨桶
	15			废气处理	废活性炭
与项目有关的原有环境污染问题	<p>建设单位通过租赁取得昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层厂房使用权，已建厂房为闲置状态，租赁前属于物流仓库，未建设过其他项目，无原有环境污染问题。</p>				

--	--

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>3.1 环境质量现状</p> <p>3.1.1 大气环境质量现状</p> <p>1. 常规污染物</p> <p>本项目位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层,属于大气环境质量二类功能区,项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</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)要求,常规污染物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,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>根据昆明市生态环境局发布的《2022年度昆明市生态环境状况公报》所述,昆明市主城区环境空气优良率达100%,其中优246天、良119天。与2021年相比,优级天数增加37天,环境空气污染综合指数降低13.68%,空气质量大幅度改善。因此2022年环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,满足环境空气质量功能区划要求;项目区环境空气质量状况良好,位于达标区。</p> <p>2. 特征污染物补充监测</p> <p>本项目特征污染物主要为挥发性有机物,环境质量现状评价引用云南同心医疗用品有限公司的《云南同心医疗用品有限公司医疗耗材生产线建设项目环境影响报告表》环境质量现状监测报告(监测报告编号 XT20210441,详见附件10),监测单位为云南鑫田环境分析测试有限公司,监测日期为2021年4月9日至4月11日,监测点在本项目西北侧180m,距离在技术指南要求的5km 范围内,时间在技术指南要求的“近三年”的时限内,属于有效数据,故本项目特征污染物环境质量现状评价引用的数据具有时效性和代表性。本项目与引用监测点位置关系见下图。</p>
----------------------	---



其监测结果详见下表。

表3.1.1-1 引用检测报告监测结果 单位：μg/m³

检测点、时间		2021.04.09	2021.04.10	2021.04.11
医疗耗材 生产线建 设项目厂 址处	08:00-08:20	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	09:00-09:20	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	10:00-10:20	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	11:00-11:20	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	12:00-12:20	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	13:00-13:20	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	14:00-14:20	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	15:00-15:20	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	8h 平均值	< 0.5	< 0.5	< 0.5
TVOC (8h 平均) 标准限值		600	600	600
达标情况		达标	达标	达标

由上表引用监测结果可知，项目区 TVOC 能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 规定的8小时平均浓度限值。

3.1.2地表水环境质量现状

本项目位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层，项目附近的地表水体主要为西南侧864m 处的洛龙河，西南侧779m 的石龙坝水库，石龙坝水库位于洛羊街道小新册村上游700m 处，坝址地理位置为东经102°50'00"，北纬 24°54'42"，距离呈贡区城市主干道1.2Km、昆玉公路2.0Km、呈贡区政府所在地2.5Km（直线距离），呈黄公路于水库左岸通过，交通较为方便。水库属长江流域金沙江水系，库区呈北东向展布的条带状，地势总体北东高南西低，南东高北西低。石龙坝水库为小二型水库，水库功能主要是上游来水的调泄功能。水库流域洪水源于暴雨，受暴雨气候条件影响，洪水发生时间基本与暴雨对应，洪水主要发生在7、8、9三个月，少部分发生在5、10月，平均来水量197万立方/年，石龙坝水库的水自北向南流入洛龙河。洛龙河是流经呈贡老城的唯一河流，呈贡境内主要入湖河道之一，河道全长12.50公里，流域面积126.72公里，发源于白龙潭水库，流经洛羊、洛龙、龙城、斗南4个街道办事处，由江尾村流入滇池。根据《云南省水功能区划》（云南省水利厅，2014年修订）：“由河源至滇池入口，全长20.2km，以农业灌溉用水为主。现状水质为劣V类，2020年水质目标为IV类，2030年水质目标为III类”。因此，洛龙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。

根据云南省生态环境厅发布的《九大高原湖泊水质监测状况月报（2023年1月-10月）》，洛龙河江尾下闸断面的水质现状见下表：

表3.1.2-1 洛龙河江尾下闸断面2023年1月-10月水质一览表

河流名称	断面名称	时间	水质类别	超III类项目
洛龙河	江尾下闸	2023年10月	III类	/
		2023年9月	III类	/
		2023年8月	IV类	溶解氧（IV类）
		2023年7月	IV类	化学需氧量（IV类）、 溶解氧（IV类）
		2023年6月	IV类	溶解氧（IV类）
		2023年5月	IV类	高锰酸盐指数（IV类）
		2023年4月	IV类	化学需氧量（IV类）
		2023年3月	II类	/
		2023年2月	II类	/
		2023年1月	II类	/

2023年4月-8月，洛龙河江尾下闸断面为IV类，不能够满足《地表水环

	<p>境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准,其余月份满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准。</p> <p>3.1.3声环境质量现状</p> <p>项目建设地点位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层,根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划》,项目所在地属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。</p> <p>根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》:2022年,昆明市主城区1类区、2类区、3类区夜间及各类功能区昼间声环境质量均达标,4类区夜间声环境质量不达标。2018年至2022年,主城区各类功能区声环境质量保持平稳。</p> <p>根据现场踏勘,项目厂界周边50m 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)要求,厂界外周边50m 范围内不存在声环境保护目标的,无需开展现状监测。</p> <p>3.1.4生态环境</p> <p>本项目位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层,利用已建成厂房,不新增用地,根据现场调查,项目所在区域主要为工业企业和园区道路,有少量鸟类及啮齿类动物活动,区域已无天然植被和原始生态系统,多为人工植被,如道路旁的行道树,区域已形成城市生态系统。项目区厂址及周围无国家级和省级珍稀濒危保护动植物,区域受人为活动影响较大,生物物种较少,生物多样性差。</p>
环境保护目标	<p>3.2环境保护目标</p> <p>1.大气环境</p> <p>项目区周边500m 范围内大气环境保护目标主要为俊发创业园金山小区、金山幼儿园、云经尚品中英文小学、云南建投技工学校、昆明华航技工学校。</p> <p>2.声环境</p> <p>项目区周边50m 范围内无声环境保护目标。</p>

3.地下水

项目区厂界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，因此无地下水保护目标。

4.生态环境

本项目位于新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5幢2层，属于规划的产业园区，本项目利用已建厂房，不涉及新增用地，不涉及生态保护目标。

表3.2-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	经纬度坐标		规模	保护内容	相对厂址位置		保护级别
		东经	北纬			方位	距离m	
大气环境	俊发创业园金山小区	102°50'19.57"	24°54'49.58"	2784人	人群	西北侧	365	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二类
	金山幼儿园	102°50'22.83"	24°54'52.10"	83人		西北侧	318	
	云经尚品中英文小学	102°50'25.32"	24°54'47.76"	209人		西北侧	199	
	云南建投技工学校	102°50'18.16"	24°54'36.42"	166人		西南侧	466	
	昆明华航技工学校	102°50'17.35"	24°54'38.49"	179人		西南侧	459	

污染物排放控制标准

3.3污染物排放标准

3.3.1废气排放标准

1.施工期

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(表2)中的无组织排放监控浓度限值标准，即颗粒物周界外浓度最高点无组织排放浓度限值 1.0mg/m³。

2.运营期

项目运营期间 VOCs (以非甲烷总烃进行表征) 经四级活性炭吸附装置处理，最终通过25m 的排气筒排放 (DA001)，废气有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 表1中标准限值要求，标准值见下表所示：

表3.3.1-1 项目有组织废气排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	25m	70	车间或生产设施排气筒

因《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)未规定厂界无组织排放标准,只规定了厂区内无组织排放限值,项目工艺产生的非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。具体标准限值表3.3.1-2所示。

表3.3.1-2 项目无组织废气排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	执行标准
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2

项目厂区内非甲烷总烃无组织控制执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 A.1无组织控制要求,详见表3.3.1-3所示。

表3.3.1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处1小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2污水排放标准

办公生活污水、地面清洁废水经公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中 A 级标准后排入园区污水管网进入园区中水池进行处理。标准值详见表3.3.2-1。

表3.3.2-1 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L

序号	项目名称	最高允许浓度
1	化学需氧量 (COD)	500
2	生化需氧量 (BOD ₅)	350
3	悬浮物 (SS)	400
4	动植物油	100
5	pH (无量纲)	6.5~9.5
6	氨氮	45
7	总磷 (以 P 计)	8

3.3.3噪声排放标准

1.施工期

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),标准值见表3.3.3-1所示。

表3.3.3-1 筑施工噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2.运营期

经对照昆明市经开区城市声环境功能区划图，项目所在区域为3类区，运营期项目区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB-12348-2008）中3类标准，标准值如下：

表3.3.3-2 运营期厂界噪声标准限值（单位：dB(A)）

功能区	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

3.4总量控制指标

废水：项目办公生活污水、地面清洁废水进入公共化粪池处理后排入园区污水管网。项目废水经园区污水管网进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政污水管网，最终排向倪家营水质净化厂，本项目废水属于间接排放，不再单独设置总量控制指标。

废气：挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），废气量：4560万 m³/a，项目排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为0.105t/a（其中有组织排放量为0.038t/a，无组织排放量为0.067t/a）。

固体废物：

本项目固废处置率为100%。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期污染防治措施</p> <p>项目利用产业园已建标准厂房建设，不涉及厂房基建工程，主要为车间隔断改造及设备安装；项目施工期产生的主要污染物为施工粉尘、施工废水、施工噪声和施工固废，其排放量随工序和施工强度不同而变化，伴随着施工的结束而结束。</p> <p>4.1.1 废气防治措施</p> <p>施工期大气污染源主要有：施工扬尘、施工机械燃油尾气。</p> <p>1. 施工扬尘污染防治措施</p> <p>①施工现场应当采用隔离，施工场地每天适时洒水，以有效防止扬尘产生。</p> <p>②加强施工管理。</p> <p>2. 施工机械燃油尾气污染防治措施</p> <p>施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放；加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；不得使用劣质燃料。</p> <p>4.1.2 废水防治措施</p> <p>施工期无施工废水产生，施工现场如厕洗手等依托现有卫生间。</p> <p>4.1.3 噪声防治措施</p> <p>1. 降低噪声设备声级</p> <p>①选用低噪声设备和施工工艺，以液压机械代替燃油机械，有效降低噪声影响。</p> <p>②加强设备安装过程中的减震措施，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。</p> <p>③及时修理和改进施工机械，加强文明施工，杜绝施工机械在运行过</p>
---	---

程中因维护不当而产生的其它噪声。

④施工期间必须严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求进行施工时间、施工噪声的控制,以减少工程建设施工对周边造成的声环境影响。

2.合理安排施工时间和布局施工现场

①合理安排施工时间,严禁晚上22:00~凌晨6:00以及中午12:00~14:30进行可能产生噪声扰民的施工活动,尽可能避免大量高噪声设备同时施工造成局部声级过高;

②针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动,应合理安排施工,加以减缓。施工场地布置设备应尽量远离声环境敏感点,以减缓噪声影响。

3.减少运输过程的交通噪声

选用符合《机动车辆允许噪声》(GB1495-79)标准的施工车辆,禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入工区,尽量减少夜间运输量,车辆进入居民区时应限速。对运输、施工车辆定期维修、养护,减少或杜绝鸣笛。加强施工期间道路交通的管理,保持道路畅通。

4.1.4固体废物防治措施

对于施工人员产生的分散垃圾,除对施工人员加强环境保护教育和有关宣传外,还应加强施工场内卫生保洁工作。对于施工期施工人员产生的比较集中的生活垃圾,须统一收集至现有公共生活垃圾桶存放,并防止在雨天被雨水浸泡而产生对环境危害严重的渗滤液。施工人员生活垃圾集中收集后委托园区环卫部门定期清运。施工产生的少量建筑垃圾统一收集后运输到指定的建筑垃圾消纳场进行填埋。

运营期环境影响和保护措施	4.2运营期环境影响和保护措施							
	4.2.1大气环境影响和保护措施							
	<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）》、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）等的相关要求，本项目生产过程中排放的主要的污染物是挥发性有机废气。</p>							
	4.2.1.1产排污环节、污染物及污染治理设施							
	<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目生产单元、生产设施、产污环节、主要污染物项目、排放形式、污染治理设施名称及工艺、排放口类型见表4.2.1-1所示。</p>							
	表4.2.1-1 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施一览表							
	生产单元	生产环节	废气产污环节	主要污染物项目	主要排放形式	主要污染治理设施		排放口类型
						污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
	印前加工	印刷设备	润版液废气	挥发性有机物	有组织	四级活性炭	是	一般排放口
					无组织	密闭车间	是	/
印刷	印刷设备、烘干设备	油墨废气	挥发性有机物	有组织	四级活性炭	是	一般排放口	
				无组织	密闭车间	是	/	
	洗车	洗车水废气	挥发性有机物	有组织	四级活性炭	是	一般排放口	
				有组织	密闭车间	是	/	
其他	覆膜	覆膜废气	挥发性有机物	有组织	四级活性炭	是	一般排放口	
				无组织	密闭车间	是	/	

4.2.1.2 污染物产生情况、治理措施及排放情况

本项目污染物产生情况、治理措施及排放情况见表 4.2.1-2 所示。

表4.2.1-2 本项目主要废气污染物产生与排放情况

污染源	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施情况			污染物排放情况			排放口 编号	废气量 万 m ³ /a
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		治理工艺名称	去除效 率	是否 为 可行技 术	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
润版废气	非甲烷总烃	0.225	0.094	4.934	<input checked="" type="checkbox"/> 有组织 <input type="checkbox"/> 无组织	四级活性炭	93.75%	是	0.0141	0.0059	0.31	DA001	4560
印刷、烘干 废气		0.344	0.143	7.539					0.0215	0.009	0.471		
洗车废气		0.027	0.011	0.592					0.0017	0.0007	0.037		
覆膜废气		0.004	0.002	0.083					0.004	0.002	0.083		
有组织排放量合计：0.038t/a，废气量 4560 万 m ³ /a													
润版废气	非甲烷总烃	0.025	0.010	/	<input type="checkbox"/> 有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织	封闭车间	/	是	0.025	0.010	/	/	/
印刷、烘干 废气		0.038	0.016	/		封闭车间	/	是	0.038	0.016	/	/	/
洗车废气		0.003	0.001	/		封闭车间	/	是	0.003	0.001	/	/	/
覆膜废气		0.0002	0.000083	/		封闭车间	/	是	0.0002	0.000083	/	/	/
无组织合计：0.067t/a													

运营期
环境
影响
和
保
护
措
施

4.2.1.3废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况及排放标准4.2.1-3所示。

表4.2.1-3 项目废气排放口基本情况一览表

编号	名称（工序）	废气排放量 (m ³ /h)	排气筒高 度/m	排气筒出 口内径/m	烟气温 度/℃	排放口类 型	排放污染物	排放口坐标	排放标准
DA001	润版、印刷、 烘干、洗车、 覆膜	19000	25	0.5	25	一般排放 口	非甲烷总烃	E102° 50' 33.26" N24° 54' 46.66"	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB 41616-2022)

运营期环境影响保护措施	4.2.1.4废气监测计划					
	根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）要求，项目废气监测计划见表4.2.1-4所示。					
	表4.2.1-4 项目废气监测计划一览表					
	监测时段	监测点位	污染源	监测因子	监测频率	类型
运营期	DA001	印刷	非甲烷总烃	年	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）
	厂内		非甲烷总烃	年	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）
	厂界		非甲烷总烃	年	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织相应限值
4.2.1.5源强核算过程						
1.负压引风机风量计算						
《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 D3.3给出了密闭罩及通风柜风量计算公式、外部排风罩风量计算计算公式、整体收集风量计算公式，本项目需要采用负压收集废气，按照附录 D3.3要求，采用整体收集风量计算公式：						
$L_2 = v_2 \times F_2 \times 3600 \quad D.5$						
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1.2~1.5 m/s ；						
本项目与大气连通的开口面为印刷车间物流进出口，车间内窗户密闭，无其他开口，取值1.5。						
F_2 ——开口面面积， m^2 ，本项目印刷车间为全封闭式，只留物流进出口，根据总平面布置，物流进出口长度2 m ，宽度1.6 m ，取值2*1.6=3.2。						
经计算， $L_2=18900m^3/h$ 。						
综上，本项目负压风机总风量取整数，按19000 m^3/h 进行取值。						
2.润版液废气						
根据润版液安全技术说明书（详见附件8），本项目所使用的润版液成分						

为：纯净水（60-70%），丙三醇（15%-20%），脂肪醇聚氧乙烯醚（3-5%），水性助剂（15%-20%），其中可挥发性组分占比为18%-25%，本环评按照最不利原则全部挥发计，则可挥发性组分为25%。本项目润版液年用量为1t/a，则挥发性有机物产生量为0.25t/a。

3.印刷、烘干废气

本项目印刷使用UV油墨，不调墨，直接加入设备即可使用。

本项目印刷后立即进入UV烘干机进行烘干，整个过程连续不中断，因此印刷、烘干废气合并进行计算。

本项目所使用胶印油墨、柔印油墨均为UV油墨，不需要添加溶剂。根据业主提供的油墨化学品安全技术说明书（详见附件7）可知，胶印UV油墨主要成分为丙烯酸预聚物（15%-25%），聚合树脂（5%-15%），丙烯酸单体A（20%-30%），丙烯酸单体B（10%-20%），光引发剂（2%-5%），助引发剂（0%-5%），炭黑、二氧化钛、颜料（15%-45%），助剂（1%-5%）。柔印UV油墨主要成分为丙烯酸树脂齐聚物、丙烯酸树脂单体（40%-70%），色粉（10%-55%），体系颜料（0%-10%），光敏剂（5%-15%），无害助剂（0%-10%）。

根据UV油墨VOCs检测报告（详见附件6），UV胶印油墨和UV柔印油墨VOCs含量检测结果为未检出；UV胶印油墨VOCs含量低于GB/T 38608-2020附录B中2%限值要求，UV柔印油墨VOCs含量低于GB/T 38608-2020附录B中5%限值要求。本次环评按最不利原则，UV胶印油墨和UV柔印油墨VOCs含量按照检出限2%、5%进行计算，本项目UV胶印油墨使用总量为4.6t/a，UV柔印油墨使用总量为5.8t/a，则挥发性有机废气产生量为0.382t/a。

4.洗车废气

本项目印刷机在开停机、维修、更换油墨时，需使用沾有洗车水的抹布来擦去残余油墨，洗车水为环保型油墨清洗剂，成分主要有活性单体（35-50%），表面活性剂（25-40%），助剂、有机助剂（10-15%）组成。本次环评按最不利原则，环保型油墨清洗剂有机组分取15%，环保型油墨清洗剂用量0.2t/a，则挥发性有机废气产生量为0.03t/a。

5.覆膜废气

项目在覆膜工序所使用 OPP 预涂膜自带胶黏剂，不使用胶水。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.2，在无溶剂覆膜情况下，挥发性有机废气产生系数为 $\leq 0.01\text{tVOCs/t}$ 胶粘剂，本项目 OPP 预涂膜使用量为 15.625t/a ，本项目使用的 OPP 预涂膜每 $38.4\text{m}^2/\text{kg}$ ，折算后约为 600000m^2 ，预涂膜自带胶黏剂约为每平方米 $5\text{-}7\text{g}$ ，本环评取值 7g ，则 OPP 膜自带的胶黏剂为 0.42t/a ，按照表 C.2系数，覆膜过程中挥发性有机物产生量为 0.0042t/a 。

6.废气总量小计

本项目印刷车间设置为负压收集，引风机总风量为 $19000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按 90% 计。

根据生态环境部《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350号），集中再生并活化条件下，一次性活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50% ，环办综合函〔2022〕350号文中规定的集中再生并活化条件是指活性炭吸附饱和后集中进行活化处置，达到再生利用条件，本项目使用的活性炭吸附饱和后定期更换新活性炭，不使用废旧活性炭，满足集中再生并活化条件。

表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

治理技术	治理工艺	VOCs 去除率 [*]
燃烧及其组合技术	蓄热燃烧（RTO）	90%
	旋转式分子筛吸附-脱附-蓄热燃烧	85%
	活性炭吸附-脱附-蓄热燃烧	70%
	直接燃烧（TO）	90%
	旋转式分子筛吸附-脱附-直接燃烧	85%
	活性炭吸附-脱附-直接燃烧	70%
	蓄热催化燃烧（RCO）	85%
	旋转式分子筛吸附-脱附-蓄热催化燃烧	80%
	活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧	65%
	催化燃烧（CO）	80%

— 53 —

治理技术	治理工艺	VOCs 去除率 [*]
燃烧及其组合技术	旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧	75%
	活性炭吸附-脱附-催化燃烧	60%
吸附及其组合技术	一次性活性炭吸附	50%
	集中再生	30%
	不再生	15%
	低温等离子体/光解/光催化+一次性活性炭吸附	15%

图4.2.1-1 环办综合函（2022）350号文治理设施去除效率通用系数

综上，一级活性炭去除效率为50%，本项目采用四级活性炭吸附废气，综合效率为93.75%。本项目年工作日300d，平均每天运行8h，则挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）的排放情况见下：

表4.2.1-5 非甲烷总烃产排一览表

类别	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
润版有组织	0.225	0.094	4.934	0.0141	0.0059	0.31
润版无组织	0.025	0.010	/	0.0016	0.0007	/
印刷、烘干有组织	0.344	0.143	7.539	0.0215	0.0090	0.471
印刷、烘干无组织	0.038	0.016	/	0.038	0.016	/
洗车有组织	0.027	0.011	0.592	0.0017	0.0007	0.037
洗车无组织	0.003	0.001	/	0.0002	0.0001	/
覆膜有组织	0.004	0.002	0.083	0.004	0.002	0.083
覆膜无组织	0.0002	0.000083	/	0.0000	0.0000	/
合计（有组织）	0.6	0.25	13.15	0.038	0.016	0.82

合计(无组织)	0.067	0.028	/	0.067	0.028	/
---------	-------	-------	---	-------	-------	---

7.非正常工况

本项目非正常排放主要针对活性炭吸附装置进行设计。非正常排放设定条件为：活性炭吸附装置不能正常运行，导致挥发性有机物（以非甲烷总烃计）效率下降为0%，非正常排放持续时间为2h。

根据前文计算，有组织废气总量为0.6t/a，非正常工况下，有组织废气产生量为0.5kg，产生速率为0.25kg，产生浓度为13.15mg/m³；排放量为0.5kg，排放速率为0.25kg，排放浓度为13.15mg/m³。

项目废气治理措施发生故障等污染物排放控制措施达不到有效率等情况下，废气排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1中规定限值要求，即非甲烷总烃排放浓度≤70mg/m³，能实现达标排放，但对周围环境存在影响。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

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、检修废气净化装置，定期更换活性炭，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4.2.1.6废气治理措施及可行性分析

1.治理措施

本项目印刷车间设置为负压收集，引风机总风量为19000m³/h。各工序废气经收集后引至四级活性炭吸附装置处理达标后通过25m高排气筒（DA001）排放，四级活性炭综合去除效率取93.75%。

2.可行性分析

根据分析，废气经负压收集后引至四级活性炭吸附装置处理达标后通过25m高排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）中附录 A 表 A.1废气治理可行技术参考表中污染防治设施名称及工艺，本项目采用四级活性炭处理废气可行。

活性炭吸附原理：固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

类比同类型企业，处理技术成熟稳定，保证废气处理设施正常运行时，处理效率能满足要求。综上，本项目废气处理技术可行。

3.废气达标排放情况分析

①有组织排放可行性和达标性分析

根据分析，非甲烷总烃通过 DA001排气筒排放，排放浓度 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ 。排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）标准限值。

本项目所在的新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期属于环境空气质量达标区，本项目500m范围内有5处大气环境保护目标，非甲烷总烃经本环评提出的四级活性炭处理后，能达标排放。

②厂区和厂界无组织废气（非甲烷总烃）可行性和达标分析

本项目厂界达标通过采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，评价以项目厂房边界形状的4个点和厂区范围内4点作为预测点，预测结果详见下表4.2.1-6。

表4.2.1-6 项目场地无组织非甲烷总烃预测结果一览表

预测点名称	坐标		贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准限值 mg/m^3	达标情况
	经度	纬度			

南厂界	102.841163	24.916019	22.678	4	达标
西厂界	102.840863	24.915978	18.21		达标
东厂界	102.841387	24.916214	13.503		达标
北厂界	102.841076	24.916163	12.66		达标
北厂界范围内	102.841104	24.916101	9.7	10/30	达标
东厂界范围内	102.841204	24.9161	19.23		达标
西厂界范围内	102.841039	24.916025	4.63		达标
南厂界范围内	102.841141	24.916027	13.0		达标

根据上表，项目厂界无组织非甲烷总烃浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，可实现厂界达标排放，非甲烷总烃最大贡献浓度为22.678 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可实现达标排放，项目厂区范围无组织非甲烷总烃浓度均可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1无组织控制要求，对周围环境影响较小。

4.2.2废水环境影响和保护措施

4.2.2.1废水污染源强核算

项目主要用水环节为地面清洗、办公用水，本项目印刷设备和废印版采用环保洗车水进行擦拭，不对设备进行清洗，抹布擦拭过程中不涉及生产废水产生，废抹布按照危险废物进行管理。

1.地面清洗废水

运营期对办公区和休息区进行地面清洁，清洁方式采用拖把进行清洗；项目办公区和休息区清洁面积为155.4 m^2 。根据《云南省地方标准用水定额》（DB/T168-2019），清洗用水取0.3L/（ $\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ），项目每周拖洗三次。地面清洗用水量为6 m^3/a ，排污系数取0.8，因此，运营期地面清洁废水为4.8 m^3/a 。

项目区办公区和休息区地面清洗废水经租用厂房配套建设的公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准后进入园区污水管网，进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理。

2.生活污水

本项目劳动定员20人，生活污水来自员工日常办公（管理人员及员工均不在厂区食宿），根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），员工生活用水按30L/人·d计。经计算，项目生活耗水量为0.6m³/d、180m³/a，废水产生量按照用水量的90%计，则废水量为0.54m³/d、162m³/a。主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N等。

项目区生活污水经租用厂房配套建设的公共化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A等级标准后进入园区污水管网，进入园区中水处理站，处理达回用标准后部分进行回用，剩余部分经市政管网进入倪家营水质净化厂进行处理。

3.水污染物产生及排放情况

参考城镇生活源产排污系数手册中日常生活污水水质情况，生活污水和地面清洁废水污染物产生及排放情况见表4.2.2-1所示。

表4.2.2-1 生活污水污染物产生及排放情况

因子	废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
进水口浓度 (mg/L)	/	200	100	200	30	5	7
产生量 (t/a)	166.8	0.033	0.017	0.033	0.005	0.00083	0.0012
处理措施	化粪池（依托园区已建）						
排放方式	间接排放						
出水口浓度 (mg/L)	/	160.0	80.0	150.0	27.0	5.0	7.0
去除率 (%)	/	20%	20%	25%	10%	0%	0%
排放量 (t/a)	166.8	0.0264	0.0136	0.0246	0.0045	0.00083	0.0012
排放去向	入市政污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理						
标准值	/	500	300	400	45	8	70
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
排放标准	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 中 A 等级标准						

根据4.2.2-1，项目生活污水和地面清洁废水经化粪池处理后可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准，据计算，生活污水和地面清洁废水排放量为166.8m³/a。

4.2.2.2 废水环境影响分析

1.废水排放情况

项目区生活污水和地面清洁废水排放进入园区污水管网，随后进入园区中水处理站。

2.废水治理措施

本项目废水污染治理措施见下表。

表 4.2.2-2 废水污染物治理设施概况

产污环节	废水类别	污染物治理设施		
		治理设施	设施规格	是否为可行技术
办公生活	生活污水和地面清洁废水	园区中水处理站	3000m ³ /d, “CASS+絮凝沉淀+砂缸过滤+膜过滤系统”工艺	是

3. 废水依托处置可行性

① 依托化粪池的可行性分析

本项目进入化粪池的废水量为0.556m³/d, 项目所在建筑配套设有1个容积为50m³化粪池, 该化粪池主要接纳本栋厂房的污水; 根据现场核实, 公共化粪池余量约35m³/d, 完全可有效容纳本项目产生的生活污水。园区内排污管网已建设完成投入使用, 并连接园区污水管网。因此, 本项目产生的生活污水排入项目所在片区公共化粪池可行。

② 依托园区中水处理站的可行性分析

根据调查, 昆明市螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地在西北角设置园区中水处理站, 园区污水处理厂收集园区居住、行政办公区废水和产业区废水, 其处理能力为3000m³/d, 处理工艺为“CASS+絮凝沉淀+砂缸过滤+膜过滤系统”。

项目办公生活污水、地面清洁废水经公共污水管线进入公共化粪池预处理后经依托现有污水管线进入园区污水管网。经上述分析, 外排废水均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准, 能够满足园区污水管网接收要求, 因此项目废水排至园区中水处理站, 不会给园区中水处理站的正常运营造成影响及冲击。

③ 依托倪家营污水处理厂的可行性分析

根据调查, 项目产生的废水经中水处理站处理达回用标准后部分回用于园区绿化、冲厕等, 部分经市政污水管网进入倪家营水质净化厂, 本项目所在地属于昆明经济技术开发区倪家营水质净化厂纳污范围。

昆明经济技术开发区倪家营水质净化厂于2009年8月启动建设, 主要处

理服务区域内的生活污水，规划污水处理总规模为 $10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （其中一期规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ）；再生水供水总规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （其中一期规模为 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ）。一期工程概算总投资1.89亿元。污水厂总占地为 12hm^2 （其中一期占地为 5.44hm^2 ）。服务区域面积为 30.21km^2 ，服务人口约17万，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，再生水回用处理需达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，主要处理工艺为 MSBR。

该污水厂的一期工程已于2011年8月竣工，并于2011年10月投入运行。根据昆明滇池管理局发布的《昆明市城镇污水处理厂（水质净化厂）2023年5月运行情况》“2023年4月，昆明经济开发区倪家营水质净化厂，设计日处理规模为10万立方米/日，4月份共处理污水89.27万立方米，日平均处理水量为2.98万立方米。本项目废水产总量为 $0.556 \text{m}^3/\text{d}$ ，产生量较小，对污水处理厂的冲击较小。

综上所述，本项目依托使用昆明经济开发区倪家营水质净化厂是合理可行的。

4.2.3 噪声环境影响和保护措施

4.2.3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

4.2.3.2 预测参数

根据工程分析，各声源噪声强度、治理措施见下表。

--	--

表4.2.3-1 室内声源一览表

声源名称	源强	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
胶印机组	85	厂房隔声	1.5	-2.1	1.2	28.8	5.8	28.8	11.1	83.2	83.3	83.2	83.2	8:00-18:00	31	31	31	31	52.2	52.3	52.2	52.2	1
转轮印刷机组	85		3.7	-1	1.2	26.4	5.7	31.2	11.2	83.2	83.3	83.2	83.2		31	31	31	31	52.2	52.3	52.2	52.2	1
柔印机组	85		-1.7	-3.9	1.2	32.5	5.9	25.1	11	83.2	83.3	83.2	83.2		31	31	31	31	52.2	52.3	52.2	52.2	1
UV烘干机	75		-0.4	-3.2	1.2	31	5.9	26.6	11.1	65.2	65.3	65.2	65.2		31	31	31	31	34.2	34.3	34.2	34.2	1
UV烘干机	75		-0.9	-3.5	1.2	31.6	5.9	26	11.1	65.2	65.3	65.2	65.2		31	31	31	31	34.2	34.3	34.2	34.2	1
UV烘干机	75		0.3	-2.8	1.2	30.2	5.8	27.4	11.1	65.2	65.3	65.2	65.2		31	31	31	31	34.2	34.3	34.2	34.2	1
模切机	90		0.8	4.3	1.2	26.5	11.7	31.2	5.2	80.2	80.2	80.2	80.3		31	31	31	31	49.2	49.2	49.2	49.3	1
模切机	90		-1.5	3	1.2	29.2	11.8	28.6	5.1	80.2	80.2	80.2	80.3		31	31	31	31	49.2	49.2	49.2	49.3	1
引风机	110		-3.3	-3	1.2	33.5	7.5	24.1	9.5	100.2	100.3	100.2	100.2		31	31	31	31	69.2	69.3	69.2	69.2	1
引风机	110		-1.3	-2	1.2	31.3	7.3	26.4	9.6	100.2	100.3	100.2	100.2		31	31	31	31	69.2	69.3	69.2	69.2	1
引风机	110	0.2	-1.1	1.2	29.5	7.4	28.1	9.5	108.2	108.3	108.2	108.2	31	31	31	31	77.2	77.3	77.2	77.2	1		

注：表中坐标以厂界中心（102.840995，24.916135）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

项目噪声环境影响预测基础数据见表4.2.3-2。

表4.2.3-2 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	
2	主导风向	/	西南风	
3	年平均气温	℃	20	
4	年平均相对湿度	%	50	
5	大气压强	atm	1	

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

4.2.3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4.2.3-3。

表4.2.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	8	-7.2	1.2	昼间	49.9	65	达标
南侧	5.4	-8.7	1.2	昼间	50.2	65	达标
西侧	-7.8	7.4	1.2	昼间	48.5	65	达标
北侧	-5.2	8.9	1.2	昼间	48.6	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（102.840995，24.916135）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3类标准。由于项目夜间不生产，所以不对夜间噪声进行贡献值计算。

项目正常工况声环境影响预测等值线见图4.2.3-1。

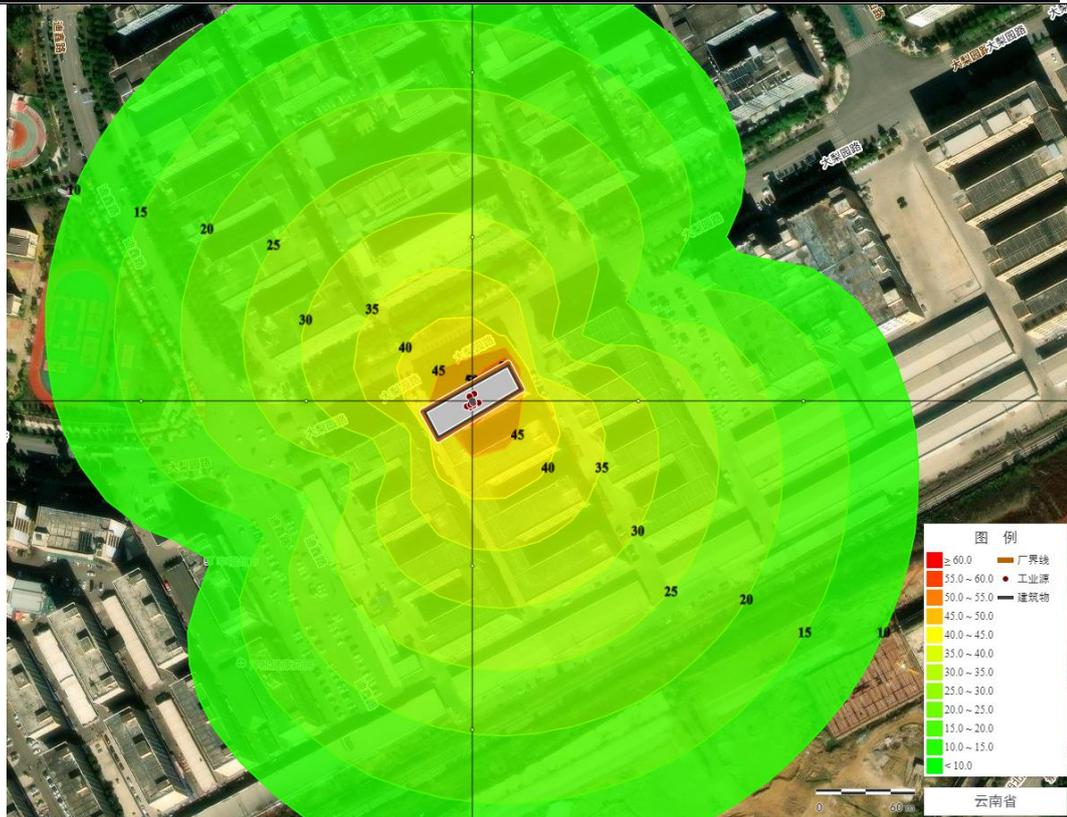


图4.2.3-1 项目昼间等声级线图

4.2.3.4 污染防治措施分析

项目运营后合理规划，以减小噪声对其影响；加强生产设备管理，定期对生产设备进行维护和检修，保持生产设备的正常运转，并安装减振垫进行减振等有效措施，从噪声源本身降低源强，项目运营过程中产生的噪声对周围环境的影响在可接受的范围之内。

为了确保厂界声环境质量达标，建设单位采取相应噪声污染防治措施，具体防治措施如下：

① 声源降噪

尽量选用先进的低噪声设备，各产噪设备均进行减振处理，在安装连接时采用合理的连接方式，在设备和基础之间加装隔振元件（如减振器、橡胶隔振垫等），设置防振沟，从声源处避免噪声和振动的远距离传播。

② 传播降噪

产噪设备安装在室内，以有效利用噪声距离衰减作用。

③ 车间隔声

对声源设备所在车间安装隔声门窗，进行车间隔声，车间内除地面外的

五个壁面可做一定的吸声处理，可以使车间外声源噪声降低15dB(A)以上。

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。

项目在采取有效措施后，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。对周边环境影响较小。

4.2.3.4 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，应制定全部监测方案，并提出简要的项目环境监测计划。具体见下表。

表4.2.3-4 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	厂界昼间噪声	1次/季度	北、南、西、东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

4.2.4 固废环境影响和保护措施

4.2.4.1 固废源强核算

本项目固体废物为一般废包装材料、边角料、次品、废活性炭、废抹布、废油墨渣、废矿物油、废印版、废包装桶、废机油桶、废UV灯管和生活垃圾。

1. 废包装材料

本项目原辅料使用时会有纸箱、塑料袋等包装废料产生，根据业主提供资料，废包装材料产生量约为0.2t/a，收集后外售废品回收单位。

2. 边角料、次品

本项目在生产过程中会产生一定量的边角料，根据业主提供资料，本项目铜版纸使用量为160万 m²/a，年产不干胶贴纸120万 m²/a，边角料、次品产生量为40万 m²/a，铜版纸质量为70g/m²，则边角料、次品产生量为28t/a。该部分固废收集后外售废品回收单位。

3. 废活性炭

生产过程中产生的有机废气采用活性炭吸附进行处理，活性炭使用一段

时间后会因“吸附饱和”而失去功效，因此要定期更换，根据工程分析，本项目活性炭吸附的废气量为0.562t/a，每吨活性炭约可吸附约0.15t的有机废气，本项目所需活性炭用量约为3.75t/a，则废活性炭产生量约为4.312t/a（含吸附 NMHC 质量）。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

4.废抹布

在印刷设备和废印版擦洗过程产生的含油墨的废抹布，属于危险废物（HW49，900-041-49），根据前文分析，抹布使用量为0.2t/a，环保洗车水使用量为0.2t/a，则废抹布产生量约为0.4t/a，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

5.废油墨渣

项目印刷过程有少量油墨滴落在托盘上或粘附在印刷版上，形成废油墨渣。本项目胶印 UV 油墨用量4.6t/a，柔印 UV 油墨用量5.8t/a，根据建设单位提供资料，约5%的油墨形成废油墨渣，即0.52t/a。废油墨渣属于危险废物（HW12，900-299-12），收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

6.废矿物油

项目设备维护过程中会产生一定量的废机油（HW08，900-249-08），根据前文分析，本项目运营期机油使用量为0.5t/a，废矿物油产生量为用量的5%~10%，本报告按最大量10%计，则项目废矿物油产生量为0.05t/a。废矿物油产生后收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

7.废印版

印刷过程中印版损坏后更换会产生一定量的废印版，根据业主提供资料本项目外购印刷版使用量1t/a，产生量约为1t/a，擦净后外售综合利用。

8.废包装桶

本项目胶印 UV 油墨、柔印 UV 油墨、环保洗车水、润版液为桶装，根据业主提供材料，包装桶规格为20kg/桶，本项目胶印 UV 油墨、柔印 UV 油墨、环保洗车水、润版液年使用量为11.6t/a，故本项目生产过程中产生约58

0个废包装桶，每个废包装桶按2kg计，该部分废包装桶为危险废物（HW49，900-041-49），产生量1.16t/a。

9.废机油桶

本项目设备维护工序涉及机油的使用，会有废桶产生。废机油桶约为25个，空桶质量约为1kg，则废机油桶产生量约为0.025t/a。废机油桶属于危险废物（HW08，900-249-08），需委托有相应资质的单位收集处置。

10.废UV灯管

本项目UV灯年使用量为20根，每年更换的废UV灯为20根，按照100g/根计，则废UV灯管产生量为0.002t/a，该废UV灯管为危险废物（HW29，900-023-29），收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

11.生活垃圾

生活垃圾来自办公和职工生活等过程，主要含有食品、纸屑、塑料、玻璃等成份。项目共有员工为20人，均不在厂内食宿，生活垃圾平均产生量以0.5kg/d-人计，则项目生活垃圾产生量为3t/a，收集后委托园区环卫部门清运处置。

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	固体废物产生及处置情况汇总见下表。												
	表4.2.4-1 危险废物、一般固废汇总表												
	序号	工序	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)					
	1	原料存储	一般废包装材料	一般废物	类比法	0.2	收集后外售处理	0.2	固态	纸、塑料	每天	/	收集后外售处理
	2	模切、分切	边角料、次品	一般废物	物料衡算	28		28	固态	纸	每天	/	
	3	印刷	废印版	一般废物		1		1	固态	印版	每周	/	
	4	废气处理	废活性炭	危险废物900-039-49	产污系数 物料衡算	4.312	委托有资质的专业单位收集处置	4.312	固态	有机废气、活性炭	每季度	T	委托有资质的专业单位收集处置
	5	印刷	废抹布	危险废物900-041-49		0.4		0.4	固态	抹布、油墨、洗车水、润版液	每周	T/In	
	6	印刷	废油墨渣	危险废物900-299-12		0.52		0.52	固态	有机物	每周	T	
	7	设备维护	废矿物油	危险废物900-249-08		0.05		0.05	液态	机油	每周	T, I	
	8	原料存储	废包装桶	危险废物900-041-49		1.16		1.16	固态	有机物、金属	每月	T/In	
9	设备维护	废机油桶	危险废物900-249-08	0.025		0.025		固态	矿物油、金属	每季度	T, I		
10	UV灯更换	废UV灯管	危险废物900-023-29	0.002		0.002		固态	玻璃、汞	每月	T		
11	员工生活	生活垃圾	/	类比法		3		环卫清运	3	固态	废纸张、包装物	每天	

运营期和环境保护措施	<p>4.2.4.2 固废环境影响分析</p> <p>1. 固废处置利用可行性分析</p> <p>本项目产生的一般工业固废主要为一般废包装材料、边角料、次品和废印版，为无法避免又不可自行利用的一般固废。在加强管理，减少资源浪费的基础上，一般废包装材料、边角料、次品和废印版收集后外售综合利用。在厂内暂存过程中参照《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求执行，不会对周围环境产生明显不利影响。</p> <p>本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废抹布、废油墨渣、废矿物油、废包装桶、废机油桶、废 UV 灯管，产生后统一收集，定期委托有组织单位清运处置，处置率为100%。本项目在成品库设置建筑面积为15m²的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行重点防渗，各类危险废物通过分区暂存。</p> <p>综上，本项目固体废物全部实现合理处置，各项处置措施是可行的，对环境的影响轻微。</p> <p>2. 环境管理要求</p> <p>建设单位需履行日常固体废物申报登记制度、建立台账管理制度，规范固体废物堆场设置，分类贮存固体废物。</p> <p>项目产生的一般固废应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，不得露天堆放，堆放点做好防雨、防渗。一般固废全部分区分类堆放，定期外售回收单位，处置率为100%。</p> <p>项目产生的危险废物及时转运到危废暂存间暂存，加强管理。危险废物贮存时，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求实施，单独或集中建设专用的贮存设施，必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)要求的标签；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行管理，作好危险废物情况的记录，加强日常贮存的管理工作，并在转运过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行好五联单转运制度；运行前与有资质单位签订危险废物处置协议，明确危险废物处置去向。</p>
------------	---

3.固废堆放、贮存场所的环境影响

本项目危险废物与一般工业固体废物分类收集、贮存。

(1) 危险废物

危险废物贮存通过新建危废暂存间（1间，建筑面积15m²），按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。

建设单位在运营期必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对危险废物污染防治的特别规定，向环境主管部门申报登记本项目产生的危险废物，按照相关要求对危险废物进行全过程严格管理，按要求填写危险废物台账。

同时，项目的危险废物采取分类收集和储存的方式，危险废物在送出厂之前暂存危废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行暂存。危险废物的盛装容器要密封，耐腐蚀，不渗漏，并进行定期检查。

(2) 一般工业固废

一般固废间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求采用抗渗混凝土进行硬化，防渗等级为一般防渗。

综上，通过建立完善的防治措施和严密管理制度，将可使固体废物收集、贮存对环境的影响减少至最低限度。

4.2.5地下水环境影响和保护措施

4.2.5.1污染源及污染途径

考虑到事故状态下本项目危险废物暂存间内危险废物若是存放不善导致泄漏可能会影响地下水环境。

4.2.5.2污染影响分析

1.正常状况

项目运营期可能影响地下水的污染物有废矿物油、废油墨渣、废包装桶等。环评要求危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行重点防渗硬化，裙角涂刷环氧树脂漆。本项目租用的生产厂房已经按照一般防渗等级要求进行地面硬化和防渗处理，地面采用 C25抗渗混凝土硬化。

因此，本项目危废暂存间等区域在正常情况下，不会对地下水造成污染。

2.非正常状况

本项目非正常状况主要为防渗层破裂，废矿物油泄漏等状况导致的污染物渗入地下水的情形。

危险废物泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。

事故泄漏主要指自然灾害造成的危险废物泄漏对环境的影响，如地震、洪水等非人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是所有的废矿物油全部进入环境，对河流、土壤、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。

非事故渗漏往往最常见，主要是废矿物油盛装设备老化等原因造成的，其渗漏量很小，但对地表水、地下水有一定影响。

项目运营期加强各区域防渗防漏、管道检修和管理，非正常排放情况下能避免项目污染物渗入地下污染地下水。

项目运营后，供水均来现有供水管网，不进行地下水的开采，因此，不会造成取用地下水而引起的环境水文地质问题。

建设单位应加强巡查，每天检查，减少破损污染影响，一旦破损泄露立即封堵，及时修复管网，清除受污染土壤，并按危险废物处理。

项目产生的各类固体废物得到妥善处置，一般工业固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；项目设有专门的危险废物暂存间，危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行处理。采取上述措施后，能避免固体废物渗滤液进入地下水。

综上所述，在采用良好的防渗、防腐措施的情况下，项目正常运营过程中对地下水环境影响不大。

4.2.6土壤环境影响和保护措施

1.土壤污染源、污染物类型

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行重点防渗硬化，基础裙角涂刷环氧树脂漆。本项目租用生产厂房已经

按照一般防渗等级要求进行地面硬化和防渗处理，地面采用 C25抗渗混凝土硬化。正常情况下对土壤环境不会造成影响。在发生事故状况下，生产废水、危险废物等污染物可能通过泄漏、漫流等方式污染周边土壤。

表4.2.6-1 本项目土壤环境影响途径表

时段	污染影响型			
不同时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√	√	√	无

表4.2.6-2 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	污染物指标	备注
危废暂存间	垂直入渗	石油类	事故

2.防控措施

针对工程可能发生的土壤污染，土壤环境风险防范措施按照“源头控制、分区防渗”的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行。

企业应制定严格的内部管理制度，强化员工管理，加强员工的清洁生产意识，减少原辅材料撒漏，强化设备的维护和维修管理，杜绝管道阀门的跑冒滴漏，使生产设备和设施达到行业无泄漏企业的标准要求；运行期间加强设备巡检，定期检测，对易泄漏环节采取针对性改进措施，对泄漏点要及时修复，通过源头控制减少物料泄漏排放对土壤环境的影响。

一般工业固废储存、处置过程中严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等法规标准进行，避免对土壤造成污染。

4.2.7环境风险影响分析

4.2.7.1风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行辨识，本项目生产过程中所涉及的环境风险源主要为：使用的各项原辅料具有一定的环境风险，以及危险废物暂存间内危险废物若是存放不善导致泄漏可能会影响地下水环境。环境风险源主要分布于储运工程和环保工程。

4.2.7.2环境风险物质

1.环境风险源辨识

根据企业提供原材料情况，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录 B.2要求，对未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2中推荐值选取。本项目所有危险废物均具有毒性，UV 油墨、环保洗车水若发生泄漏属于危害水环境物质，按照 HJ169-2018附录 B.2要求，列为环境风险物质，临界量为100t；润版液为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2的健康危险急性毒性物质（类别1），临界量为5t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+.....+qn/Qn \geq 1$$

式中，

q1, q2, q3....., qn: 每种危险物质实际存在量, t;

Q1, Q2, Q3....., Qn: 与各危险物质对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

表4.2.7-1 项目 Q 值计算一览表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	机油	/	0.5	2500	0.0002
2	UV 油墨	/	0.4	100	0.004
3	环保洗车水	/	0.1	100	0.001
4	润版液		0.1	5	0.02
5	危险废物（全部）	/	6.469	100	0.06469
ΣQ					0.08989

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目 Q 值为0.08989<1。

2.环境风险物质特性

根据企业提供原材料情况，对照《危险化学品目录（2018）版》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目所涉及到的环境风险的物质为主要为废矿物油和润版液。本项目所涉及的危险物质识别如下：

表4.2.7-2 废矿物油理化性质及危险特性一览表

第一部分 危险特性概述			
危险性类别	可燃液体	燃爆危险	遇明火高热可燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	CO、CO ₂
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状	油状液体，淡黄色至褐色，无味或略带异味。	主要用途	用作机械设备润滑
闪点（℃）	/	相对密度（水=1）	<1
沸点（℃）	/	爆炸上限 %（V/V）	无资料
自燃点（℃）	/	爆炸下限 %（V/V）	无资料
溶解性：	不溶于水		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	/	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
LD50、LC50	无资料		
急性中毒	急性吸入可乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。		
慢性中毒	暴露部位可能发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症及慢性油脂性肺炎。		
刺激性	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

洗版液理化性质及危险特性见表4.2.7-3所示。

表4.2.7-3 洗版液理化性质及危险特性一览表

第一部分 危险特性概述			
危险性类别	可燃液体	燃爆危险	遇明火高热可燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	/	CO、CO ₂
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状	无色	主要用途	用作机械设备润滑
闪点（℃）	闭杯：66℃ [Measured]	相对密度（水=1）	<0.8

沸点 (°C)	>= 161 °C	爆炸上限 % (V/V)	无资料
自燃点 (°C)	/	爆炸下限 % (V/V)	无资料
溶解性:	/		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	/	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
LD50、LC50	无资料		
急性中毒	可能造成呼吸道刺激，造成皮肤刺激；吞咽可能有害		
慢性中毒	/		
刺激性	/		
最高容许浓度	目前无标准		

4.2.7.3 生产系统危险性识别

1. 识别范围

项目危险源识别范围包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

主体工程：主要有各印刷设备；

储运系统：危废暂存间、原辅料库；

环保工程：废气治理设施。

2. 生产系统危险性识别

本项目生产车间内不使用环境风险物质，生产装置不涉及环境风险源。

主要的危险单元为废气处理设施。

根据项目工艺流程及厂区平面布置，结合物质危险性识别，本项目危险单元划分结果见下表。

表4.2.7-4 危险单元划分结果

序号	类别	名称
1	主体工程	/
2	储运工程	危废暂存间、原辅料库
3	公用工程及环保工程	废气处理设施

3. 扩散途径识别

项目生产运营过程中，危险物质如废矿物油、润版液发生泄漏，进而发

生火灾、爆炸等事故，并产生伴生/次生的危险物质、消防废水等，扩散途径主要有危险物质挥发向大气环境扩散，以及泄漏物质、消防废水等收集处置不当，污染地表水环境，甚至地下水、土壤等环境。

贮存或运输过程中，废矿物油、润版液、环保洗车水等泄露污染土壤、地下水；生产过程中废气超标排放污染环境空气。

本项目废矿物油产生量很少，润版液、环保洗车水在项目区原辅料库少量暂存，通过厂家提供的专用桶进行盛装，废矿物油进出危废暂存间均填写独立的台账，定期检查废矿物油盛装容器的老化磨损情况，及时更换陈旧的容器，产生到一定量时，委托有资质单位清运处置。因此废矿物油、润版液、环保洗车水等不具有泄漏扩散等危险危害特性，不会发生泄漏等污染事故，对周边环境污染较小。

4.2.7.4环境风险分析

因操作失误、设备失修、腐蚀、工艺失控、设备被破坏等原因，造成废气治理设施失效导致的废气超标排放等；废矿物油盛装容器本身设计不合格，或制造存在缺陷，发生破裂，导致泄漏。

4.2.7.5环境风险防范措施

①加强对危废暂存间、原辅料库、废气治理设施等进行风险排查。

②本项目生产车间需按照建筑防火设计规范等进行平面布置，配备善的消防设施等。包括火灾报警系统等，配置适量的灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

③项目建成后应综合考虑生产、使用、运输、储存等系统事故隐患，确定风险源，制定安全制度，培训人员，持证上岗。

④加强车间通风，配置防火器材，强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质。

⑤入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

4.2.7.6环境风险应急措施

1.生产区域事故预防措施

①生产车间地面采取一般防渗措施。

②制定完善的操作规程，员工必须认真学习相应操作规程，严格按操作规程工作，防止操作工非正常操作引起泄漏等突发环境事件。

③严格执行企业的各项安全管理制度，组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修。

④建立健全的生产设施设备的管理档案，由专人负责管理、保养。

2.危废暂存间事故预防措施

①应指定专人对产生的危险废物及时收集，危废操作人员必须经过培训并具备相应知识。

②废矿物油必须用密封容器进行装盛。

③同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上不同性质或类别的危险废物。

④包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其包装效能减弱的缺陷。

⑤已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁，不应黏附任何危险废物。

⑥在将液体废物注入容器时，须预留足够的空隙，以确保容器内的液体废物在正常的处理、存放及运输时，不因温度或其他物理状况转变而膨胀，造成容器泄漏或永久变形。

⑦危险废物暂存库应防风防雨防渗透，暂存库内地面采取重点防渗措施，设置导流沟和收集池，危险废物分类存放，底部设置托盘，危险废物包装物发生破损可将危险废物截留在仓库内，不会向外环境扩散并对其产生影响。

4.2.7.7编制应急预案

项目取得环评批复后，应按照环发〔2015〕4号文《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中第二、三章的要求编制应急预案，报生态环境主管部门备案。

项目应急预案必须与地方政府突发环境应急预案有效对接及联动。当发生突发环境事件时，按应急预案要求，认真落实各项应急措施，做到责任到位、落实到人、常备不懈。

表4.2.7-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	云南灏翰年产 120 万平方不干胶贴纸
建设地点	中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处大冲社区大冲片区新加坡产业园区昆明螺狮湾国际商贸城小商品加工基地一期产业项目 K5 幢 2 层
地理坐标	(102 度 50 分 28.142 秒, 24 度 54 分 57.997 秒)
主要危险物质及分布	项目原辅材料：润版液属于危险化学品，含有有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>影响途径：</p> <p>(1)废矿物油和润版液发生大量泄漏处理不及时将污染地表水环境；火灾消防产生的消防废水收集不当会污染地表水环境。</p> <p>(2)废矿物油和润版液遇明火发生火灾事故，对大气环境造成影响。</p> <p>危害后果：</p> <p>1)大气环境风险分析 废矿物油和润版液遇明火发生火灾事故，产生 CO 和 CO₂ 等污染物，排放到大气环境中 会污染大气环境。</p> <p>2)地表水环境风险分析 废矿物油和润版液泄漏一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染，由于废矿物油难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，洗版液溶于水，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。且废矿物油和润版液遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。由于本项目废机油储和洗版液存量不大，一旦发生泄漏能够得到及时有效的处理，尽可能的将泄漏的废机油和洗版液控制在项目区内，一般不会直接进入地表水。</p>
风险防范措施要求	<p>1、严格按照安全规范及国家相关规定对厂区内原辅材料的储备使用加强管理；</p> <p>2、加强对环保设备的日常检修与维护，安排专人负责环保工作，并对企业员工进行定期环保知识培训，加强环保意识。项目产生的废气须经相应废气处理装置处理后达标排放，废气处理装置失效时，应及时停止相应的生产活动；</p> <p>3、危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，危废暂存间作防渗处理，收集点采取“防渗、防雨、防流失”等措施，定期交由有资质单位处理，在转移过程中实行“联单管理”制度。</p> <p>4、应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污</p>

		<p>水管道。</p> <p>5、设置危险固废管理台账，如实记载危险废物的来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位。贮存期间，定期对存储容器进行检查，及时更换破损容器。</p> <p>6、加强对生产车间、危废暂存间的监督管理，通过专人定时巡查、安装视频监控系统、每天上下班检查设备等方式，遏制可能发生的突发环境事故隐患。</p> <p>7、设置备用电源、备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换，使废气能及时处理。</p> <p>8、厂区配备消防器材，加强厂内管理，严禁明火，对厂区电力设备经常检查。</p>																																																				
<p>根据以上分析，本项目环境风险潜势划分为I，项目环境风险评价等级为简单分析，项目环境风险在做好应急防范措施的基础上是可控的，可将环境风险事故发生的概率降低到最低。</p>																																																						
<h3>4.3本项目污染物汇总情况</h3>																																																						
<p>综上所述，本项目主要污染物产生及排放情况见下表。</p>																																																						
<p style="text-align: center;">表4.3-1 项目主要污染物产生及排放情况</p>																																																						
<p>污染类别</p>	<p>排放源</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 30%;">处理前产生浓度及产生量</th> <th style="width: 40%;">排放浓度及排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td rowspan="2">印刷生产车间</td> <td>非甲烷总烃（有组织）</td> <td>0.6t/a, 13.15mg/m³</td> <td>0.038t/a, 0.82mg/m³</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃（无组织）</td> <td>0.067t/a</td> <td>0.067t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">废水</td> <td rowspan="7">办公生活</td> <td>废水量</td> <td>166.8m³/a</td> <td>166.8m³/a</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.033t/a, 200mg/L</td> <td>0.0264t/a, 160mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>0.017t/a, 100mg/L</td> <td>0.0136t/a, 80mg/L</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.033t/a, 200mg/L</td> <td>0.0246t/a, 150mg/L</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.005t/a, 30mg/L</td> <td>0.0045t/a, 27mg/L</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.00083t/a, 5mg/L</td> <td>0.00083t/a, 5mg/L</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>0.0012t/a, 7mg/L</td> <td>0.0012t/a, 7mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">固废</td> <td>原料存储</td> <td>一般废包装材料</td> <td>0.2t/a</td> <td rowspan="3">0（外售回收单位）</td> </tr> <tr> <td>模切、分切</td> <td>边角料、次品</td> <td>28t/a</td> </tr> <tr> <td>印刷</td> <td>废印版</td> <td>1t/a</td> </tr> <tr> <td>废气处理</td> <td>废活性炭</td> <td>4.312t/a</td> <td rowspan="2">0（有资质单位处置）</td> </tr> <tr> <td>印刷</td> <td>废抹布</td> <td>0.4t/a</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	废气	印刷生产车间	非甲烷总烃（有组织）	0.6t/a, 13.15mg/m ³	0.038t/a, 0.82mg/m ³	非甲烷总烃（无组织）	0.067t/a	0.067t/a	废水	办公生活	废水量	166.8m ³ /a	166.8m ³ /a	COD	0.033t/a, 200mg/L	0.0264t/a, 160mg/L	BOD ₅	0.017t/a, 100mg/L	0.0136t/a, 80mg/L	SS	0.033t/a, 200mg/L	0.0246t/a, 150mg/L	NH ₃ -N	0.005t/a, 30mg/L	0.0045t/a, 27mg/L	总磷	0.00083t/a, 5mg/L	0.00083t/a, 5mg/L	总氮	0.0012t/a, 7mg/L	0.0012t/a, 7mg/L	固废	原料存储	一般废包装材料	0.2t/a	0（外售回收单位）	模切、分切	边角料、次品	28t/a	印刷	废印版	1t/a	废气处理	废活性炭	4.312t/a	0（有资质单位处置）	印刷	废抹布	0.4t/a
污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量																																																				
废气	印刷生产车间	非甲烷总烃（有组织）	0.6t/a, 13.15mg/m ³	0.038t/a, 0.82mg/m ³																																																		
		非甲烷总烃（无组织）	0.067t/a	0.067t/a																																																		
废水	办公生活	废水量	166.8m ³ /a	166.8m ³ /a																																																		
		COD	0.033t/a, 200mg/L	0.0264t/a, 160mg/L																																																		
		BOD ₅	0.017t/a, 100mg/L	0.0136t/a, 80mg/L																																																		
		SS	0.033t/a, 200mg/L	0.0246t/a, 150mg/L																																																		
		NH ₃ -N	0.005t/a, 30mg/L	0.0045t/a, 27mg/L																																																		
		总磷	0.00083t/a, 5mg/L	0.00083t/a, 5mg/L																																																		
		总氮	0.0012t/a, 7mg/L	0.0012t/a, 7mg/L																																																		
固废	原料存储	一般废包装材料	0.2t/a	0（外售回收单位）																																																		
	模切、分切	边角料、次品	28t/a																																																			
	印刷	废印版	1t/a																																																			
	废气处理	废活性炭	4.312t/a	0（有资质单位处置）																																																		
	印刷	废抹布	0.4t/a																																																			

	印刷	废油墨渣	0.52t/a	
	设备维护	废矿物油	0.05t/a	
	原料存储	废包装桶	1.16t/a	
	设备维护	废机油桶	0.025t/a	
	UV 灯更换	废 UV 灯管	0.002t/a	
	员工生活	生活垃圾	3t/a	0 (园区环卫部门清运处置)
噪声	设备噪声：75~110dB(A)			

4.4环境保护投资

项目总投资80万元人民币，环保投资估算12.0万元人民币，约占项目总投资的15%，其环保设施投资情况见表4.4-1。

表4.4-1 环保投资估算一览表

类别	保护对象	环保措施	投资估算 (万元)	备注
施工期	声环境	机械降噪措施、加强管理文明施工等	0.5	环评提出
	固废	建筑垃圾清运	0.5	
运营期	大气环境	四级活性炭处理设备 1 套，废气收集管道 1 套，配套负压风机 3 台，排气筒 1 根，高度为 25m	8.0	环评提出
		生产车间设置为全封闭，只留物流进出口	计入主体工程	
	地表水环境	依托现有容积为 50m ³ 的化粪池 1 个	依托现有	
	声环境	选用低噪声设备、密闭隔声、减震等	1.0	环评提出
	固废	危废暂存间 1 间，面积为 15 m ² ，地面及墙裙进行防渗处理，设置围堰，采取三防措施，采用 25cm 厚的 C25 混凝土硬化防渗+1.5m 厚的土工布膜，表面刷环氧树脂漆，按要求张贴危险废物标识牌	1.5	环评提出
地下水环境	重点防渗区：采用 15cm 厚的 C25 混凝土硬化防渗+2mm 厚的高密度聚乙烯或其他人工材料，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行； 一般防渗区：采用 15cm 厚的 C25 混凝土硬	纳入主体工程		

		化防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889 执行； 简单污染防渗区：一般地面硬化处理		
	环境 风险	危废暂存间设置事故围堰，围堰高度 0.2m， 设置消防、监控等设施，开挖导流沟及废液 收集池	0.5	环评提出
合计			12.0	/

从环保投资的分配来看，该项目环保投资主要用于大气环境、地表水环境及地下水的污染防治。通过各种大量的工程措施来防治污染，同时通过采取相应的环保措施使废气达标排放，使废水全部回用，固体废物得到合理的处置，大幅度削减了污染物，减轻了环境污染。

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	对整个印刷车间进行全封闭，只留物流进出口，印刷车间设置负压风机进行负压收集，收集效率90%，润版废气、印刷、烘干废气、覆膜废气、洗车废气通过负压收集后汇总接入1套四级活性炭吸附装置进行处理，然后通过1根2.5m高的排气筒排放(DA001)	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)标准限值
	厂界	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织限值
	生产车间大门口	非甲烷总烃	封闭式车间，只留物流进出口	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)中附录A标准
地表水环境	生活污水、地面清洁废水	COD、BOD、SS、氨氮、TP、总磷、总氮等	依托现有楼栋化粪池(1个，容积50m ³)预处理后进入园区污水处理站处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标准限值
声环境	厂界/设备运行	噪声	厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
固体废物	<p>1.建设一般固废临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>2.建设危险废物临时贮存场所，做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)，地面采用防腐处理，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计。</p>			

	<p>3.一般废包装材料、边角料、次品和废印版收集后外售综合利用，废活性炭、废抹布、废油墨渣、废机油、废包装桶、废机油桶、废 UV 灯管等危险废物委托有资质单位收集处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>1.重点防渗区：危险废物暂存间底部及裙角新贴2.0mm 厚的 HDPE 防渗膜+防水泥砂浆抹面，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的技术要求；</p> <p>2.一般防渗区：生产车间、原辅料库、物流通道、一般固废间等区域底部及裙角新刷水泥砂浆抹面，铺设环氧树脂地坪，满足渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的技术要求；</p> <p>3.其他简单防渗区域采用混凝土进行地面硬化处理。</p>
环境风险防范措施	<p>1.UV 油墨、环保洗车水、润版液、机油和危险废物仓库按《建筑设计防火规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》等相关要求和规定进行设计、施工、安装，必须满足危化品暂存的相关规定。</p> <p>2.UV 油墨、环保洗车水、润版液、机油和危险废物包装必须严密，不允许泄漏，严禁与其他物品共存。</p> <p>3.危险废物间应设置耐腐蚀地坪、围堰、导流沟；UV 油墨、环保洗车水、润版液等原辅料暂存库应有消防器材，厂区内应设有相应的应急物资。</p> <p>4.加强 UV 油墨、环保洗车水、润版液、机油和危险废物的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。</p> <p>5.当出现应急事故时应第一时间启动环境风险应急预案，做好相应的应急措施。</p> <p>6.建议企业按照规定编制突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。</p>
其他环境管理要求	<p>一、针对项目特点，本次评价提出如下管理要求：</p> <p>1、加强生产管理和设备设施的日常维护及监控工作；</p> <p>2、加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率；</p> <p>3、设专人负责环保工作，建立、健全生产环保规章制度；</p> <p>4、严格在岗人员操作管理；</p> <p>5、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环环境影响评价文件。</p>

二、排污许可证申请及排污口信息

1、排污许可证申报

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）第四条规定，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。对照名录本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中“记录媒介复制233”中“其他”类别，为登记管理类项目。项目投入生产前需在全国排污许可证管理信息平台填报进行排污登记管理申报。

2、排污口设置及规范化管理

根据国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范要求，设置与之相适应的环境保护图形标志。

项目废水排口依托园区已设废水总排口；项目共设置1个大气排方口，有机废气排口编号为 DA001，建设单位应严格按规范要求设置大气排污口。

3、项目环境保护竣工验收

根据《新建项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告国环规环评〔2017〕4号（2017年11月20日起实施），第四条建设单位是新建项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保新建项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

表5-1 建设项目竣工环境保护验收一览表

类别	验收内容	环保设施、措施	验收标准
废气	有组织废气	对整个印刷车间进行全封闭，只留物流进出口，印刷车间设置负压风机进行负压收集，收集效率 90%，润版废气、印刷、烘干废气、覆膜废气、洗车废气通过负压收集后汇总接入 1 套四级活性炭吸附装置进行处理，然后通过 1 根 2.5m 高的排气筒排放（DA001）	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 排放标准限值
	厂界无组织废气	少量无组织有机废气通过空气自然稀释净化，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB-16297-1996)
	车间内无组织废气		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）

			表 A.1 无组织控制要求	
废水	生活污水	地面清洁废水	经所在楼栋已建化粪池（1个，容积50m ³ ）处理后排入园区污水处理站处理，园区污水处理站回用不完的最终进入倪家营水质净化厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表1中A等级要求
噪声	设备运行噪声	噪声	选用先进低噪声设备，安装减震垫、合理布局。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	危废暂存间	危险废物	设置1间危废暂存间，建筑面积为15m ² ，进行防渗处理，设置相关标识标牌，分类存放。危险废物委托有相应处置资质的单位定期进行清运处置。	固废处理率100%
	一般固废间		经统一收集后暂存于一般固体废物暂存间（占地面积8m ² ），外售回收处理	
	生活垃圾		项目区生活垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运处置	

六、结论

项目排放的污染物符合国家规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；项目运营符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废气、噪声、废水达标排放，固废得到安全处置，在采取环评提出的各项措施后，本项目的建设对环境的影响较小，不会改变当地环境质量现状。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	NMHC	/	/	/	0.105	/	0.105	/
废水	废水量	/	/	/	166.8m ³ /a		166.8m ³ /a	
	COD	/	/	/	0.0264	/	0.0264	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0136	/	0.0136	/
	SS	/	/	/	0.0246	/	0.0246	/
	氨氮	/	/	/	0.0045	/	0.0045	/
	总磷	/	/	/	0.00083	/	0.00083	/
	总氮	/	/	/	0.0012	/	0.0012	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	边角料、次品	/	/	/	28	/	28	/
	废印版	/	/	/	1	/	1	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	4.312	/	4.312	/
	废抹布	/	/	/	0.4	/	0.4	/
	废油墨渣	/	/	/	0.52	/	0.52	/
	废矿物油	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废包装桶	/	/	/	1.16	/	1.16	/
	废机油桶	/	/	/	0.025	/	0.025	/
	废UV灯管	/	/	/	0.002	/	0.002	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①