

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 塑料包装印刷项目

建设单位(盖章): 南宁市兴盛智造包装印刷有限责任公司

编制日期: 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置示意图

附图 3 项目环境保护目标分布示意图

附图 4 项目在南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）二期控制性详细规划中的位置关系图

附图 5 项目环境质量现状监测点位图

附图 6 水功能区划图

附图 7 声环境功能区划图

附图 8 项目与南宁市环境管控单元分类关系图

附图 9 区域污水走向示意图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 备案证明

附件 3 南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书审查意见

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 关于塑料包装印刷项目研判初步结论

附件 6 项目环境监测报告

附件 7 粘合剂成分分析报告

附件 8 油墨成分分析报告

附件 9 油墨有毒有害成分检测报告

附件 10 粘合剂有毒有害成分检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料包装印刷项目		
项目代码	2511-450112-04-01-942412		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南宁市洪历路 2-6 号现代光电科技工业园 1 号厂房六层 601 号车间		
地理坐标	(108 度 15 分 7.325 秒, 22 度 45 分 54.360 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业
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）	南宁经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2510-450112-04-01-791010
总投资（万元）	50.00	环保投资（万元）	17.00
环保投资占比（%）	34	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目利用原有厂房进行布置，目前已完成设备安装。	用地（用海）面积（m ² ）	1150
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》“表1专项评价设置原则表”，项目专项评价设置情况说明如下： 大气：项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，无需设置大气专项评价； 地表水：项目不涉及工业废水直接排放的情况，无需设置地表水专项评价； 环境风险：本项目涉及易燃易爆危险物质储存使用，但存		

	<p>储量未超过临界量，无须设置环境风险专项评价；</p> <p>生态：项目不属于新增河道取水的污染类建设项目，无须设置生态专项评价；</p> <p>海洋：项目建设不涉及海洋，无需设置海洋专项评价。</p> <p>综上所述，本项目无须设置专项评价。</p>
规划情况	<p>规划名称：《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划调整》（南府复[2012]124号）；</p> <p>审查机关：南宁市人民政府。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：南宁市生态环境局；</p> <p>审批文件名称及文号：《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书审查意见》（南环经函[2018]59号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>南宁市经济开发区现状产业定位以农副产品加工、食品加工、医药、电力、电气、电子、新型建材、机械制造工业（汽车配件业、电线电缆）、高科技产业（光电产业、新能源）、塑料、纸制品、精细化工等产业；积极推进第三产业建设。本项目为塑料制品项目，与南宁市经济开发区产业定位相符。本项目在总体规划中的位置见附图4，项目厂址所在地块为工业用地，本项目与南宁经济技术开发区总体规划相符。本项目废水、废气、噪声及固体废物经采取相关处理措施后满足相关排放标准要求。</p> <p>根据南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书审查意见，项目相符情况见下表1。</p>

表 1-1 项目与南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书审查意见相符性分析一览表

规定要求	项目情况	符合性
1. 对园区产业发展水平建立评估机制，加快产业结构调整和产业水平提升；对于不符合产业导向的已入驻企业，加速转型或淘汰。	本项目为塑料制品项目，与园区产业发展定位相符。	符合
(二) 按照园区产业导向、功能分区引进项目；按照污染源“梯度分布、边界控制”的原则，对园区的污染源布局进行调整优化；加强对敏感目标的保护，在敏感目标邻近地块应设置产业控制带，控制带内禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求和使居住区声环境质量超标的强噪声源项目。	项目不涉及防护距离要求，200m 范围无居民居住区等敏感目标。	符合
3. 园区企业的引进原则为以规划产业的二类工业项目，严禁引入三类工业。建议对规划区内的资源进行整合，重点发展一类、二类产业，并有较高经济效益的产业。	项目为二类工业项目。	符合
4. 在涉及或临近五象岭、良风江风景名胜区等生态敏感区域，应制定相应的专项生态环境保护措施，划定限制、禁止开发区域，并设置一定的隔离缓冲区。	项目评价范围不涉及五象岭、良风江风景名胜区等生态敏感区域。	符合
5. 实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平。	项目不属于园区负面清单，清洁生产水平达到国内同行业先进水平，与园区产业定位相符。	符合
综上所述，项目符合南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）总体规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的要求。		
其他符合性分析	<p>1、《南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）》（南环字〔2024〕55 号）</p> <p>根据项目研判初步结论（附件 5）以及《南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）》（南环字〔2024〕55 号），本项目涉及南宁经济技术开发区重点管控单元，管控单元编码 ZH45010520003。</p>	

根据《南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》（南环字〔2024〕55号）的要求，本项目与南宁经济技术开发区重点管控单元生态环境准入及管控要求清单的符合性分析如下。

表 1-2 项目与南宁市生态环境准入及管控要求相符性分析

管控单元	生态环境准入及管控要求	符合性分析
南宁市生态环境准入及管控	1. 统筹生产空间、生活空间和生态空间三大布局，严格生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线管控。	符合。本项目不涉及生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界控制线管控。
	2. 自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，具有管理条例、规定、办法等的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	符合。项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、风景名胜区、公益林、天然林。
	3. 大明山还需执行《南宁市大明山保护管理条例》相关要求。	符合。项目不涉及大明山。
	4. 南宁青秀山还需执行《广西壮族自治区南宁青秀山保护条例》《风景名胜区条例》相关要求。	符合。项目不涉及青秀山风景名胜区。
	5. 上林县、马山县执行重点生态功能区县产业准入负面清单。	符合。项目不涉及上林县、马山县。
	6. 南宁市郁江流域还需执行《南宁市郁江流域水污染防治条例》。	符合。项目不涉及郁江流域。
	7. 全市范围执行《南宁市人民政府关于重新划定畜禽养殖禁养区和限养区的通告》，禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；限养区逐步控制和削减食用畜禽饲养总量，特别是不得新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区。	符合。项目不属于畜禽养殖项目，不涉及畜禽养殖规定。
	8. 新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目建设环境影响评价文件审批原则入园。新建企业应符合批准实施的国土空间规划、“十四五”规划纲要和相关专项规划。	符合。项目位于南宁经济技术开发区内，符合规划要求。

		9.严控“两高”（高耗能、高排放）项目准入和新增产能规模。	符合。项目不属“两高”项目。
		10. 左江、武鸣河、右江、邕江、郁江、红水河、清水河等重要河流，大王滩、西津等重点湖库周边生态缓冲带，强化岸线用途管制。加强平陆运河生态廊道用地管控，按照平陆运河相关规划落实。	符合。本项目不涉及。
污染物排放管控		1.严格执行自治区对“两高”（高耗能、高排放）项目的能耗准入标准，新建、改建、扩建“两高”项目严格落实法律法规、发展规划、产业政策、总量控制目标、技术政策、准入标准、环境影响评价、节能审查以及煤炭消费减量替代、主要污染物区域削减等要求。	符合。项目不属“两高”项目。
		2.石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等量削减。	符合。本项目不涉及。
		3.化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业，推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代。	符合。本项目对产生的挥发性有机物（VOCs）进行综合治理。
		4.推进各类工业污染源稳定达标排放，开展化工、医药等行业专项治理，强化农副食品加工、造纸、纺织、医药制造、食品制造、啤酒制造等重点行业企业水污染排放监管，推进淀粉、制糖、肉类及水产品加工企业清洁化改造。	符合。本项目不涉及。
		4.加强工业废水排放管控和达标排放管理，推进各类工业污染源稳定达标排放。实施工业集聚区污水集中处理分类管理，规范工业集聚区雨污分流系统设置，禁止雨污混排。推动实施农副食品加工、印染、化工等行业清洁化改造。	符合。项目营运过程中产生的扬尘采取有效降尘措施，确保达标排放；采取有效降噪措施，确保噪声达标排放。本项目不涉及废水排放，不涉及农副食品加工、印染、化工等行业清洁化改造。

		<p>5.鼓励工业集聚区污水治理设施分类管理，推进企业废水分类收集、分质处理，加强污水集中处理设施监管。</p>	符合，项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理达到江南污水处理厂纳管水质水量要求后，排入市政污水管网。
		<p>6.除城镇污水处理厂入河排污口外，严格控制水质未达到水功能区目标的河段新设、改设或扩大排污口。提升城镇生活污水收集处理效能，推进新旧污水管网建设改造及城镇污水管网全覆盖，有条件的乡镇管网建设延伸到周边农村。</p>	符合，项目不涉及。
		<p>7.巩固城市建成区黑臭水体治理成效，实施防止返黑返臭的长效机制，持续推进县级城市黑臭水体治理，到2025年，县级城市建成区基本消除黑臭水体。</p>	符合，项目不涉及。
		<p>8.持续深化郁江、武鸣河等流域水环境综合治理，推进马巢河、八尺江等重点河湖全流域系统治理。重点实施武鸣河、清水河、八尺江等不稳定达标支流全流域综合治理。</p>	符合，项目不涉及。
		<p>9.新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。在耕地安全利用及严格管控任务较重的武鸣区从事铜、铅锌、镍钴矿采选，铜、铅锌、镍钴冶炼，以及涉重金属无机化合物工业等行业生产活动中排放的颗粒物及相关重金属污染物，自2023年1月1日起按特别排放限值执行。</p>	符合，项目不涉及。
		<p>10.产生工业固体废物的产业园区应当建设工业固体废物收集、贮存和转运体系以及集中贮存设施。矿山企业应当加强尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物贮存设施管理，定期开展污染隐患排查治理，按照国家有关规定开展企业外排废水和周边地下水监测。不得将建筑垃圾混入生活垃圾等其他固体废物，不得将危险废物混入建筑垃圾。</p>	符合。项目对产生的固体废物进行分类收集处理，做好固体废物环境风险防范措施。
		<p>11.原则上不再新建原生生活垃圾填埋处理设施，加快发展以焚</p>	符合。项目不涉及原生生活垃圾填埋处

		烧方式为主的垃圾处理模式。限制未经脱水处理达标的污水处理厂污泥在垃圾填埋场填埋。	理设施
		12. 加强港口、码头、装卸站、船舶污染防治，加快港口和船舶污染物接收、转运、处置设施建设，强化右江、郁江等通航水域船舶污染控制。依法强制报废超过使用年限的船舶，对旅游、货运船舶进行节能降耗改造。	符合。项目不涉及港口、码头、装卸站、船舶污染防治。
	环境风险防控	1. 选择涉重涉危企业、化工园区、集中式饮用水水源地等重要区域逐步开展突发环境事件风险、环境健康风险评估，实施分类分级风险管理。	符合。本项目不涉及涉重涉危企业、化工园区、集中式饮用水水源地等重要区域。
		2. 依法将固体废物纳入排污许可管理，强化危险废物经营管理，将涉及危险废物的企业纳入企业生态环境保护信用评价范围。	符合。项目按要求将固体废物纳入排污许可管理。
		3. 开展县级及以上饮用水水源地环境安全评估，逐步开展乡镇及农村集中式饮用水水源地环境状况评估。强化饮用水水源地环境风险排查，加强环境风险源管理，建立健全饮用水水源地应急预案。	符合。项目不涉及。
		4. 完善流域上下游水污染防治联治，重点加强左右江、邕江、郁江、红水河、清水河等流域生态环境联防联控联治，与百色、河池、来宾、崇左等周边市共同完善流域环境安全隐患联合排查、处置机制，推进水环境预警预报体系建设。建立健全突发性环境污染事件应急联动机制，有效防范跨境突发污染事故风险。	符合。项目不涉及。
		5. 建立新污染物环境风险管理机制，针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物实施调查和环境风险评估，强化源头准入，落实重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管理措施。	符合。项目将按要求落实环境风险管理措施。
		6. 严格土壤新增污染项目准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的项目，	符合。项目不涉及永久基本农田集中区。

		严格依法进行环境影响评价。	
		7.严格落实《南宁市重点建设用地土壤污染状况调查实施细则（试行）》，对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。	符合。项目不涉及土壤污染。
		8.化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等区域，实施地下水污染风险管控。	符合。项目不涉及。
		9.建立完善船舶污染应急能力建设，提高突发性船舶污染水环境风险防控和应急能力。	符合。项目不涉及。
资源开发利用效率要求		1. 水资源：严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。实施水资源消耗总量和强度“双控”，开展节水行动，优先保障生活用水，适度压减生产用水，增加生态用水；强化农业节水增效、工业节水减排和城镇节水降损，鼓励再生水利用，建设节水型社会，降低单位 GDP 用水量。。	符合。项目用水量较小，对水资源影响较小。
		2. 土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。	符合。项目位于已建成工业园区，不新增用地，符合土地资源利用总量及效率管控指标要求。
		3.矿产资源：严格执行自治区、市、县矿产资源总体规划中关于矿产资源开发管控和矿产资源高效利用的目标要求；提升矿产资源综合开发利用水平，矿产资源节约集约利用达到全国先进水平。	符合。项目不涉及矿产资源开发。
		4. 岸线资源：加强江河湖库水域岸线保护与开发管理，强化岸线用途管制。涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率。	符合。项目不涉及岸线开发。
		5. 能源：严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰和碳中和目标要求，新建项目能源利用效率应达到国内先进水平。落实自治区、南宁市碳排放碳达峰行动方案，降低碳排放强度。实施能源清洁替代，鼓励有色金属、陶瓷、玻璃等重点行业推进“煤改气”“煤	符合。项目运营过程中消耗一定的电源、水资源等资源消耗，项目使用电为能源，属于清洁能源。

		改电”，交通领域推进“油改气”“油改电”；水泥等重点行业禁止新增自备燃煤机组，现有自备燃煤机组改为公用或清洁能源替代。推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造；县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，推广热电联产改造和工业余热余压综合利用。引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造，淘汰 2 蒸吨/小时及以下的生物质锅炉。	
--	--	---	--

表 1-3 项目与南宁经济技术开发区重点管控单元相符合性分析一览表

环境管控单元名称	管控类别	生态环境准入及管控要求	符合性分析
南宁经济技术开发区重点管控单元 (ZH45010520003)	空间布局约束	1. 新建、改建、扩建项目必须符合国家、自治区和南宁市产业规划、产业政策及供地政策。	符合。项目为塑料薄膜制造，符合国家、自治区和南宁市产业规划、产业政策及供地政策。
		2. 按照园区产业准入条件严格控制引进的项目在区域环境承载能力范围内，项目入园严格落实规划环评结论及审查意见。	符合。项目的建设在南宁市经济开发区区域环境承载能力范围内，落实规划环评结论及审查意见。
		3. 优化空间分布，严控环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	符合。本项目优化空间分布，严控环境风险，合理布局生产装置，项目不涉及危险化学品仓储设施。
		4. 园区周边 1 公里范围内涉及饮用水水源保护区、森林公园生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	符合。本项目周边 1 公里范围内不涉及饮用水水源保护区、森林公园生态环境敏感区域。
		5. 严格控制引入以燃煤为燃料污染重的企业和污染型精细化工项目，原已入园	本项目不涉及。

		区的污染型精细化工项目，提高污染治理和清洁生产水平。	
污染物排放管控		1.严格落实规划环评及其环评文件制定的环保措施。	符合。本项目严格落实规划环评及其环评文件制定的环保措施。
		2. 园区及园区企业污染物排放，须满足国家或者地方规定的污染物排放标准和主要污染物总量控制要求。	符合。本项目污染物排放满足相关污染物排放标准要求。
		3. 新、改、扩建“两高”建设项目新增排放主要污染物的，落实建设项目主要污染物区域削减有关规定。	符合。本项目不涉及“两高”建设项目建设项目。
		4. 按照“雨污分流、清污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。入园企业在达到国家或地方规定的排放标准或达到与污水处理设施运营单位约定的纳管水质水量要求后，接入集中式污水处理设施处理。	符合。项目不产生生产废水。项目排水实行“清污分流、雨污分流”，生活污水经化粪池处理达到江南污水处理厂纳管水质水量要求后，排入市政污水管网。
		5. 强化工业企业无组织排放管理。工业企业挥发性有机物无组织排放应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822) 相关要求。	符合。无组织挥发性有机物排放量不大，经车间排风系统引至室外排放。无组织排放的挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822) 相关要求。
	环境风险防控	1. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，	符合。项目不属于土壤污染重点监管单位。

		并将监测数据报生态环境 主管部门。	
		2. 全口径涉重金属重点行 业企业应当采用新技术、新 工艺，加快提标升级改造， 坚决淘汰不符合国家产业 政策的落后生产工艺装备， 执行重点重金属污染物排 放总量控制制度，依法纳入 排污许可管理。 3. 园区开展环境风险评估， 制定突发环境事件应急预案 并备案，配备应急能力和物 资，建设环境应急队伍，并定 期演练。企业、园区与地方人 民政府环境应急预案应当有机 衔接。	符合。项目不涉 及重金属重点 行业企业。
资源 开发 利用 效率 要求		1. 在禁燃区内，禁止销售 高污染燃料；禁止新建、扩 建燃用高污染燃料的锅炉、 工业窑炉、炉灶等燃烧设 施；现有燃用其他燃料的上 述设施不得改用高污染燃 料。III类禁燃区，禁止燃用 的高污染燃料为《高污染燃 料目录》（国环规大气 (2017)2号）规定的III类 (较严)燃料组合。 2. 强化源头管控，新建项 目能效需达到国家、自治区相 关标准要求。新建、改建、 扩建项目应采用资源利用 率高、污染物产生量小的清 洁生产技术、工艺和设备， 单位产品的能耗、物耗、水 耗、资源综合利用和污染物 排放量等指标达到清洁生 产国内先进水平。	符合。项目使用 电源，属于清 洁能源。
		综上，本项目建设符合南宁市生态环境准入及管控要求。 项目与南宁经济技术开发区重点管控单元（ZH45010520003）	符合。项目运营 过程中消耗一 定的电源、水资 源等资源消 耗，项目使用 电为能源，属于 清洁能源。项目 单位产品的能 耗、物耗、水耗、 资源综合利 用和污染物排 放量等指标达 到清洁生产国 内先进水平。

	<p>生态环境准入及管控要求清单相符。</p> <p>2、项目与“三区三线”划定成果相符性分析</p> <p>“三区三线”：“三区”指生态、农业、城镇三类空间；“三线”指的是根据生态空间、农业空间、城镇空间划定的生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界三条控制线。根据“三区三线”划定成果，本项目不涉及地质公园、森林公园、基本农田等禁建区。项目位于洪历路 2-6 号现代光电科技工业园 1 号厂房六层 601 号车间，用地为工业用地（附图 4），因此，项目位于城镇开发边界区域范围内，不涉及生态保护红线，用地范围内无永久基本农田，因此项目的建设符合“三区三线”的划定成果。</p> <p>3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）符合性分析</p> <p>项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）符合性分析如下：</p> <p>表 1-4 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）符合性分析</p>		
序号	文件要求	本项目情况	相符合性分析
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储存应密封良好，其中挥发性有机液体储存应符合 5.2 条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料台应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目油墨、粘合剂等 VOCs 物料采用密闭的包装桶包装，存放于油墨间，VOCs 物料的包装桶在非取用状态时保持密闭。</p>

	2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备，管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目油墨、粘合剂等 VOCs 物料转移采用密闭的包装桶。	符合
	3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：……e) 印染（染色、印花、定型等）；……	项目液态 VOCs 物料采用包装桶密闭投加，VOCs 废气经集气罩收集由活性炭处理后通过楼顶 25m 高排气筒排放 符合要求	符合
	3	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	“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；…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。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物	项目生产过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经过一套活性炭吸附装置处理后通过 28m 高排气筒楼顶排放。项目采用局部集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速不低于 0.3 米/秒。	符合

法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。”

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析如下：

表 1-3 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相 符 性 分 析
1	<p>大力推 进源头 替代</p> <p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，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 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的</p>	<p>项目使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂。</p>	符 合

		<p>附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率</p>		
--	--	--	--	--

5、项目与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB

41616—2022）相符性分析

表 1-3 项目与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符合性分析
1	NMHC≤70mg/m ³	根据污染物源强核算，项目经处理后的 NMHC 排放浓度 29.61mg/m ³	符合
	有组织排放控制要求	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%；对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	车间生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 <2kg/h；项目选用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定
		排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度 28m，高于园区周围项目建筑。

			油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。	项目油墨、粘合剂等 VOCs 物料采用密闭的包装桶存储。	符合
		2 无组织排放控制要求	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、口，保持密闭	项目盛装 VOCs 物料的容器存放于密闭的油墨间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时加盖、口，保持密闭	符合
			存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭。	对存放过 VOCs 物料的容器或包装袋加盖、封口，保持密闭	符合
			涉 VOCs 物料的调墨(胶)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目调墨(胶)过程全程位于密闭的印刷复合车间，车间设置集气罩对挥发性有机物进行收集处理。	符合

		<p>涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p>	<p>涉 VOCs 物料的印刷等过程均位于密闭的车间操作。</p>	符合
		<p>载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>载有 VOCs 物料的设备在检维修、清洗、非正常生产时采用密闭的容器盛装。</p>	符合
		<p>废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/</p>	<p>项目废气收集系统排风罩满足 GB/T16758 的规定。集气罩设计风速为 0.5m/s。</p>	符合
		<p>废气收集系统的输送管道应密闭，且在负压下运行。处于正压状态的，不应有感官可察觉的泄漏，并按照 GB 37822 的规定对废气输送管线组件的密封点进行泄漏检测与修复，VOCs 泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$</p>	<p>项目废气收集系统的输送管道为密闭管道，且在负压下运行。</p>	符合
<p>综上，项目的建设满足《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB 41616—2022) 相关要求。</p>				

	<p>6、选址合理性分析</p> <p>项目选址位于南宁市洪历路 2-6 号现代光电科技工业园 1 号厂房六层 601 号车间，项目中心地理坐标为东经 $108^{\circ} 15' 7.325''$，北纬 $22^{\circ} 45' 54.36''$，详细地理位置见附图 1。根据《南宁经济技术开发区（市属区）及托管区（那洪片区）二期控制性详细规划—土地使用规划图》（附图 4），项目用地规划性质为二类工业用地，符合土地使用规划。项目厂房租赁合同详见附件 4。</p> <p>项目区位置交通便利，周边基础配套设施齐全，供水、供电、排水设施完善，可以满足项目的生产需求，此外，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、生态脆弱区、饮用水源地和其他需要特别保护的生态敏感目标，周边范围内亦无文物保护单位、名胜古迹等，亦不涉及生态红线，在采取有效的环保措施后，项目产生的“三废”对环境的影响均在可接受范围内。</p> <p>综上，本项目选址合理。</p> <p>3、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于塑料包装印刷项目，对照国家产业政策，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的鼓励类、限制类及淘汰类项目，因此，本项目属于允许类的项目。另外，项目于南宁经济技术开发区管理委员会以 2511-450112-04-01-942412 代码备案，项目建设的符合国家产业政策。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目由来 <p>南宁市兴盛智造包装印刷有限责任公司投资 50 万元，位于南宁市洪历路 2-6 号现代光电科技工业园 1 号厂房六层 601 号车间建设塑料包装印刷项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关法律法规规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。受项目建设单位委托，我公司承担了本项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。</p>		
	2、项目基本情况	项目名称：塑料包装印刷项目	
	建设性质：新建	建设单位：南宁市兴盛智造包装印刷有限责任公司	
	建设地点：南宁市洪历路 2-6 号现代光电科技工业园 1 号厂房六层 601 号车间。	建设规模及内容：项目总投资 50 万元，用地面积为 1150 平方米，主要包括印刷复合车间、制袋车间、办公区及公用设施等，年产塑料袋 30t/a、薄膜 50t/a，共计 80t/a。项目主要工程建设内容见表 2-1。	
	表 2-1 建设项目组成一览表		
	工程 名称	单项工程名称	工程规模及内容
	主体 工程	印刷复合车间 分切制袋车间 熟化（固化）间	1F，建筑面积约 300m ² ，主要有 2 台印刷机、1 台复合机，进行塑料膜的印刷、复合工序。 1F，建筑面积 500m ² ，主要有 1 台制袋机、1 台吹膜机，进行吹膜、制袋工序。 1F，建筑面积 5m ² 。
辅助 工程	办公区 原料间 油墨间	1F，占地面积 20m ² ，用于职工办公场所。 1F，占地面积 200m ² ，主要储存塑料薄膜原料。 1F，占地面积 20m ² ，主要储存油墨、粘合剂等。	已建设 已建设 已建设 已建设 已建设 已建设

	成品间	1F, 占地面积 20m ² , 主要储存包装袋成品。	已建设
公用工程	供水系统	由园区供水系统供应。	/
	供电系统	由园区供电系统供应。	/
环保工程	废气处理	项目在印刷、复合、固化工序产生的非甲烷总烃经集气罩+活性炭装置收集处理后，通过楼顶 25m 高的排气筒排放。	已建设
	废水处理	项目无生产废水产生，生活污水依托现有园区化粪池处理后排入市政污水管网最终排入江南污水处理厂处理。	已建设
	噪声处理	选用低噪声设备、加强设备保养、采取基础减震、厂房隔声。	已建设
	生活垃圾	项目产生的生活垃圾，经垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理。	已建设
	固体废物	项目位于厂区西南角设置一个一般固废间，面积 20m ² 。项目产生的一般工业固体废物有边角废料、次废品。边角废料、次废品集中临时堆放于厂房内一般固废间，定期外售给废品回收站。	已建设
	危险废物	项目在车间西南角设一间危废暂存间，建筑面积为 10m ² 。项目产生的危险废物有废油墨桶、粘合剂桶、废活性炭、含油墨擦拭废布暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。	已建设

3、产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	塑料袋	30t/a
2	薄膜	50t/a
合计		80t/a

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	来源
1	印刷机	AY600、YAD-A3 型	1	台	外购
2	复合机	Ad800 型	1	台	外购
3	高速自动分切机	JY1500	2	台	外购
4	制袋机	HM-500	1	台	外购
5	吹膜机	LD45*700m	1	台	外购
6	半自动封口机	/	1	台	外购
7	折边机	/	1	台	外购
8	热封机	/	1	台	外购

5、主要原辅料消耗

根据建设单位提供材料，本项目主要原辅材料用量详见表 2-4。

表 2-4 项目原辅料消耗一览表

序号	原料名称	年用量	最大储存量	物态	存放方式		备注
1	双向拉伸聚丙烯(BOPP)薄膜	30t/a	5t/a	固体	/		外购
2	食品包装用聚丙烯(CPP)薄膜	30t/a	5t/a	固体	/		外购
3	聚氨酯型复合油墨	5.6t/a	0.9t/a	液体	桶装		外购, 18kg/桶
4	双组分溶剂型聚氨酯粘合剂	3t/a	0.4t/a	液体	桶装		外购, 20kg/桶
5	LLDPE(聚乙烯)	12t/a	1t/a	固体	袋装		外购, 25kg/袋
6	LDPE(低密度聚乙烯)	12t/a	1t/a	固体	袋装		外购, 25kg/袋
7	水	90m ³ /a	/	/	/		由园区提供
8	电	6万 kW h	/	/	/		由园区提供

项目主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

原辅材料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
双向拉伸聚丙烯(BOPP)薄膜	即双向拉伸聚丙烯薄膜, BOPP 薄膜是一种非常重要的软包装材料, BOPP 薄膜无色、无嗅、无味、无毒, 并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。	/	/
食品包装用聚丙烯(CPP)薄膜	耐酸、耐碱、耐油脂性能优良, 使之成为面包产品包装或层压材料等领域的首选材料。其与食品接触性安全, 演示性能优良, 不会影响内装食品的风味, 并可选择不同品级的树脂以获得所需的特性。	/	/
聚氨酯型复合油墨	聚氨酯型复合油墨主要由酯溶性聚氨酯树脂, 酯类或醇类或醚类溶剂, 不使用苯类溶剂, 分散剂或防粘剂助剂, 无机或有机颜料组成。	可燃	低毒
双组分溶剂型聚氨酯粘合剂	双组分溶剂型聚氨酯粘合剂主要成分是多异氰酸酯和乙酸乙酯。	易燃	低毒
LLDPE(聚乙烯)	LLDPE 称聚乙烯, 由于 LLDPE 和 LDPE 的分子结构明显不同, 性能也有所不同。与 LDPE 相比, LLDPE 具有优异的耐环境应力开裂性能和电绝缘性, 较高的耐热性能、抗冲和耐穿刺性能等。用于生产薄膜、日用品、管材、电线电缆等。	易燃	无毒
LDPE(低密度聚乙烯)	LDPE 称低密度聚乙烯, 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒, 密度约 0.920 g/cm ³ , 熔点 130°C~145°C。不溶于水, 微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀, 吸水性小, 在低温时仍能保持柔韧性, 电绝缘性高。主要用作农膜、工业用包装膜、药品与食品包装薄膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。	易燃	无毒

6、原辅料中与污染排放有关的物质或元素说明

本项目采用油墨、双组分溶剂型聚氨酯粘合剂等原辅料对塑料薄膜进行印刷、复合和固化，原辅料的使用在印刷、复合、固化等工序中易形成挥发性有机物对周边环境空气产生影响。

7、项目水平衡

本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水。项目劳动定员 6 人，年工作时间 300 天，不提供住宿，参照广西壮族自治区地方标准《城镇生活用水定额》（DB45/T679-2010）进行核算，员工用水定额按 50L/人·d 计，则生活用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数取 0.8，则生活污水量约为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进行处理。

项目用水平衡表见表 2-6。

表 2-6 项目用水平衡表 单位: m^3/d

序号	用水环节	总用水量	新鲜水用量	循环水用量	排水量	排污系数
1	生活污水	0.3	0.3	0	0.24	0.8

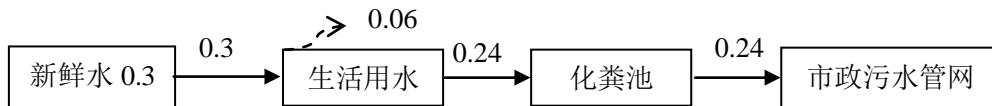


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/d)

8、项目劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 6 人，均不在厂区居住，项目全年生产运行 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。

9、项目总平面布置

本项目建筑面积为 1150m^2 ，主要包括印刷复合车间、制袋车间、办公室、油墨间、一般固废间及危险废物暂存间等。厂区东南侧为办公区，北侧、东侧布置印刷复合车间，分切制袋车间位于厂区中央，油墨间、一般固废间、危废暂存间位于厂区西南侧；项目平面布置图充分考虑了实际操作和公用设施的要求，各环节连接紧凑，提高工作效率，同时考虑了生产、办公环境，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。本项目总平面布置图详见附图 2。

工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程简述（图示）：</p> <p>本项目租赁现有厂房，施工期主要进行设备安装和调试，设备安装过程中将产生噪声、粉尘、固体废物，调试过程中会产生噪声。设备安装调试过程及产污环节见下图：</p> <pre> graph LR A[设备安装] --> B[调试] A -- "噪声、废气、固废" --> C B -- "噪声" --> D </pre> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图</p> <p>2、营运期工艺流程简述（图示）：</p> <pre> graph LR A[外购BOPP、CPP薄膜] --> B[印刷] B -- "废气、噪声" --> C C --> D[复合] D -- "废气、噪声" --> E[固化] E -- "废气、噪声" --> F[分切] F -- "噪声、固废" --> G[制袋] G --> H[检验] H --> I[包装入库] I -- "噪声、固废" --> J[包装入库] </pre> <p style="text-align: center;">图 2-3 运营期工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 印刷 <p>本项目采用外购好的 BOPP 和 CPP 薄膜根据客户订单要求进行印刷，使用酯溶型油墨，该印刷机组可实现高速自动套准，按印刷色序连续印刷（每个单色印刷机组上都配有版辊、墨槽）。</p> <ol style="list-style-type: none"> (2) 搅拌 <p>本项目将外购的聚乙烯（LLDPE）和低密度聚乙烯（LDPE）以 1:1 的比例搅拌均匀混合放在塑料桶中，外购原料粒径较大，混合过程中无粉尘产生。</p> <ol style="list-style-type: none"> (3) 吹膜

将混合好的 PE 粒子从料斗进入螺杆，经吹膜机电加热熔融，电加热温度设置在 120~170°C。熔融的塑料经机头过滤去杂质从模头模口出来，通过高压空气将管膜吹胀到所要求的厚度，在空气中自然冷却后成塑料薄膜。

(4) 复合

采用双组分溶剂型聚氨酯粘合剂进行复合，在无溶剂的条件下实现介质的粘合和连接。复合过程主要为复合机涂胶，烘干干燥（一般控制在 50~70°C），与复合薄膜进行复合。

(5) 固化

也称熟化，复合好的膜放进烘房（固化室），使粘合剂的主剂、固化剂交联并被复合基材表面相互作用的过程，熟化的主要目的就是使主剂和固化剂再一定时间内充分反应，达到最佳复合强度，其次是去除低沸点的残留溶剂，温度控制在 40~50°C，熟化时间 24h。

(6) 分切、制袋

分切得到产品复合膜，制袋工序得到产品复合袋。

(7) 检验

冷却后的成品分切成需要的尺寸（分切过程会产生边角料及噪声）。检验时主要测量外观、尺寸和物料性能是否合格（检验过程中会产生废品）。

(8) 包装入库

检验合格的产品经包装后即入库。

产污环节分析：

废气：印刷、吹膜、复合、熟化工序产生的非甲烷总烃；

废水：职工生活污水；

噪声：设备噪声；

固体废物：生活垃圾、边角废料、次废品、废油墨桶、粘胶桶、废活性炭、含油墨擦拭废布。

与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染源。</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	1、环境空气质量现状					
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目位于洪历路 2-6 号现代光电科技工业园 1 号厂房六层 601 号车间，属于二类功能区。根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《自治区生态环境厅关于通报 2024 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66 号）见表 3-1。	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25.3	35	72.29	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	134	160	83.75	达标
由表 3-1 可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 六项污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准。即本项目选址处属于环境空气质量达标区。	监测点位	污染物	取值类型	监测浓度范围/(mg/m ³)	评价标准/(mg/m ³)	最大占标率(%)
本次评价根据项目排放的其他污染物（非甲烷总烃），项目委托广西壮族自治区新材料技术工程院进行了监测，采样检测的时间为 2025 年 10 月 9~11 日，其具体监测结果见表 3-2。	项目位置	非甲烷总烃	一次值	0.63~1.10	2	55
根据监测结果，非甲烷总烃一次浓度值可满足《大气污染综合排放标准详						达标

解》中的相关要求(2mg/m³)，项目所在区域的环境空气质量现良好。

2、地表水环境质量现状

项目污水目前纳入江南污水处理厂处理达标后排入邕江，江南污水处理厂排污口位于邕江南宁工业景观用水区段，该河段属于IV类水域功能区，执行IV类标准。根据《2024年南宁市生态环境状况公报》：2024年，南宁市的8个国控断面分别是叮当、老口、六景、白马、莲山、廖平桥、都安。按年均值评价，8个国控断面均为II类水质，水质优良比例为100%。距离本项目最近的国控断面为莲山断面，为II类水质，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，本项目所在区域地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

项目周边50m范围内无声环境保护目标，根据《南宁市人民政府办公室关于印发南宁市城市区域声环境功能区划分（2023年修订）的通知》（南府办〔2024〕2号），项目位于洪历路2-6号现代光电科技工业园1号厂房六层601号车间，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

为了解项目评价区域声环境质量状况，根据本次项目特点，委托广西壮族自治区新材料技术工程院于2025年10月9日至2025年10月10日对项目四周厂界的声环境进行监测。

本项目声环境质量现状监测共布置4个监测点，分别为：N1北厂界外1m、N2南厂界外1m、N3西厂界外1m、N4东厂界外1m。具体监测结果见表3-3和附件6。

表 3-3 环境噪声现状监测结果及评价表 单位：dB (A)

监测点位	监测时间	监测结果（单位：dB (A)）		标准值		超标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目地厂界东面	2025.10.9	61	52	65	55	未超标
	2025.10.10	60	50	65	55	未超标
N2 项目地厂界南面	2025.10.9	60	50	65	55	未超标
	2025.10.10	61	51	65	55	未超标
N3 项目地厂界西面	2025.10.9	62	50	65	55	未超标
	2025.10.10	61	51	65	55	未超标
N4 项目地厂界北面	2025.10.9	62	50	65	55	未超标
	2025.10.10	62	50	65	55	未超标

监测结果表明，项目北面、南面、西面、东面厂界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准的要求。

4、生态环境质量现状

本项目位于洪历路2-6号现代光电科技工业园1号厂房六层601号车间，项目租赁标准厂房作为生产用房，受人类活动影响，区域主要植被为绿化植被等。区域内生物多样性简单，动物为本地常见爬行类、啮齿类、昆虫和鸟类，未发现珍稀濒危野生动植物存在。

经调查，本项目评价范围内不涉及任何级别的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等生态敏感区，未发现重点保护植物和名木古树，生态环境不属于环境敏感区。

5、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)附录A，本项目属于“N 轻工 116、塑料制品制造—其他”地下水环境影响评价项目类别属于IV类，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展地下水环境现状监测。

6、土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下。

项目占地面积为 $1150m^2$ ，用地规模为小型($\leq 5hm^2$)。项目位于洪历路2-6号现代光电科技工业园1号厂房六层601号车间，项目所在地的敏感程度为不敏感。

项目不属于《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A中类别，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境现状监测。

7、电磁辐射

本项目为塑料包装印刷项目，建设运营过程中不涉及电磁辐射，不需开展

	电磁辐射调查评价。																						
环境 保护 目标	<p>项目位于工业园区，项目周边为园区厂房，最近的地表水为东北面 5.2km 处邕江。</p> <p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内的大气保护目标 2 处，本项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的大气环境保护目标。</p> <p>项目主要环境保护目标一览表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目主要环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>影响因子</th><th>保护对象</th><th>与项目距离</th><th>相对方位</th><th>保护内容及规模</th><th>饮用水情况</th><th>保护目标类别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td rowspan="2">大气环境</td><td>那历村一组</td><td>317m</td><td>东北</td><td>居民, 800 人。</td><td>自来水</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准要求</td></tr> <tr> <td>2</td><td>那历村二组</td><td>358m</td><td>东</td><td>居民, 660 人。</td><td>自来水</td></tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目 500 m 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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目不涉及经济林木，无名胜古迹、风景旅游区、自然保护区、重点保护动植物及文物。</p>	序号	影响因子	保护对象	与项目距离	相对方位	保护内容及规模	饮用水情况	保护目标类别	1	大气环境	那历村一组	317m	东北	居民, 800 人。	自来水	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准要求	2	那历村二组	358m	东	居民, 660 人。	自来水
序号	影响因子	保护对象	与项目距离	相对方位	保护内容及规模	饮用水情况	保护目标类别																
1	大气环境	那历村一组	317m	东北	居民, 800 人。	自来水	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准要求																
2		那历村二组	358m	东	居民, 660 人。	自来水																	

污染
物排
放控
制标
准

1、废气排放标准

营运期印刷工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）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中相应的排放限值。吹膜、复合、固化工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中相应的排放限值；由于两股废气合并一同处理后再由同一根排气筒排放，因此项目非甲烷总烃排放从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(GB 41616—2022)表1中相应的排放限值，具体见表3-3。厂区无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体见表3-4。厂界非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值，具体标准限值详见表3-5。

表 3-3 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) (摘录)

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

表 3-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10mg/m ³	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30 mg/m ³	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

2、废水排放标准

本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入江南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入郁江。项目生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

表 3-6《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH (无量纲)	BOD5	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	动植物油
三级标准	6~9	300	500	400	/	100

3、噪声排放标准

项目营运期北面、南面、东面、西面厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(12348-2008) 3类标准。

表 3-7《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

标准类别	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	GB12348-2008

4、固体废物

营运期项目生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定,一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。

总量
控制
指标

根据国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》、广西壮族自治区人民政府办公厅《广西生态环境保护“十四五”规划》,“十四五”时期广西生态环境保护主要大气污染物指标为氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOC_s)，水污染物指标为化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。根据国家总量控制指标体系要求,结合本项目的污染物排放特点和本报告提出的环保对策,建议本项目污染物排放总量控制指标如下:

项目生活污水经厂区污水处理站处理达标后纳入市政污水管网,最后纳入江南水处理厂集中处理,不需申请水污染物排放总量控制指标。

本项目运营期间会产生 VOC_s,因此建议项目设置 VOC_s 的总量指标为 2.895t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房，施工期主要进行设备安装，本项目使用已建成标准厂房，不需要进行土建施工。项目施工期的环境影响包括生产设备搬运、安装和调试产生的环境影响，主要是安装设备扬尘、噪声等。</p> <p>施工期废气：主要为运输车辆废气、设备安装扬尘，通过加强施工管理，限制施工车辆车速、洒水等措施降低运输车辆废气，设备安装在密闭厂房内，采取洒水降尘措施，安装设备废气可控制在厂房内，对环境影响较小。</p> <p>施工期废水：主要为施工人员生活污水，生活污水依托现有园区化粪池处理后排入市政污水管网，不会对地表水环境产生显著不利影响。</p> <p>施工期噪声：施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。为减少施工噪声影响，建设单位施工过程采取了以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none">①选择效率高、低噪声设备，加强施工设备维修保养。②夜间时段（22:00-6:00）停止施工作业。③运输车辆采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，以减轻运输车辆噪声对沿线道路居民的影响。建设单位落实了以上的噪声防治措施，施工期结束后，施工噪声即消失，对周围环境产生长期影响较小。 <p>施工期固体废物：主要为施工过程产生的安装垃圾和施工人员生活垃圾。项目安装垃圾主要为少量金属材料及设备包装物，收集后出售给废品回收站，实现资源的循环利用。工人的生活垃圾经集中收集后交由环卫部门清运处理，对周围环境影响较小。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<h3>1、废气</h3> <p>(1) 印刷、复合、固化工序废气</p> <p>项目在印刷、复合、固化工序产生的有机废气主要以非甲烷总烃表征，印刷、复合、固化工序均在印刷复合车间内进行，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），印刷工序参考 231 印刷行业（包括 2311 书、报刊印刷；2312 本册印刷；2319 包装装潢及其印刷）印刷工序中印刷品（承印物为塑料）的产污系数；复合、固化工序参考 231 印刷行业（包括 2311 书、报刊印刷；2312 本册印刷；2319 包装装潢及其印刷）印后整理工序中印刷品（承印物为塑料）的产污系数胶粘剂（溶剂型）的产污系数，见表 4-1。</p>							
	表 4-1 项目印刷、复合、固化工序行业系数表							
	核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
	印刷	印刷品(承印物为塑料)	溶剂型凹版油墨	凹版印刷	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	650
	印后整理	印刷品(承印物为塑料)	胶粘剂(溶剂型)	复合、固化	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	300
项目采用油墨 5.6t/a、粘合剂 3t/a，产品总量 80t/a，项目在印刷复合车间内安装集气罩，经活性炭装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）楼顶排放。	吹膜	塑料薄膜	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	1.2×10^5
						挥发性有机物	千克/吨-原料	2.50

炭吸附装置有机废气处理效率取 60%，印刷机集气罩风机风量设计为 10000m³/h。印刷工序有组织非甲烷总烃产生量 2.912t/a，产生浓度 121.33mg/m³，产生速率 1.2133kg/h，印刷工序无组织非甲烷总烃产生量 0.728t/a。

复合工序采用粘合剂 3t/a，则产生的非甲烷总烃量为 0.9t/a（0.3kg/h），项目在复合机上方安装集气罩，印刷复合车间为密闭的车间，集气罩一般收集效率按 80% 计，复合机集气罩设计风量为 10000m³/h，则被收集的非甲烷总烃 0.72t/a，产生浓度 20.83mg/m³，产生速率为 0.3kg/h，复合工序无组织非甲烷总烃产生量 0.18t/a。

进入固化工序采用粘合剂 3t/a，则产生的非甲烷总烃量为 0.9t/a（0.3kg/h），项目在复合机上方安装集气罩，印刷复合车间为密闭的车间，集气罩一般收集效率按 80% 计，复合机集气罩设计风量为 10000m³/h，则被收集的非甲烷总烃 0.72t/a，产生浓度 20.83mg/m³，产生速率为 0.3kg/h，复合工序无组织非甲烷总烃产生量 0.18t/a。

进入固化工序粘合剂按 3t/a 计，产生的非甲烷总烃量为 2.58t/a（0.86kg/h），项目在固化间内安装集气罩，设计风量 5000 m³/h，项目固化工序位于密闭隔间，负压收集产生的废气，集气罩收集效率按 90% 计，则项目固化工序被收集的非甲烷总烃 0.81t/a，产生浓度 67.5mg/m³，产生速率为 0.3375kg/h。

印刷、复合、固化工序废气收集量 5.44t/a，废气总量 25000m³/h，汇合后产生浓度 74.03mg/m³，1.8508kg/h，活性炭吸附效率为 60%，则经活性炭吸附后非甲烷总烃有组织排放量为 1.777t/a，排放浓度为 29.61mg/m³，排放速率为 0.7403kg/h。有组织排放非甲烷总烃满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 中相应排放限值标准要求（70mg/m³）。

未收集到的非甲烷总烃以无组织形式排放，排放量 0.998t/a（0.4158kg/h）。

（2）吹膜工序

项目吹膜过程是在制袋车间内进行，在吹膜过程 PE 熔融温度设置为 120~170℃，低于 PE 的裂解温度（328~410℃），不产生热分解污染物，加热过程中会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）工业行业产排污系数手册 166-292

塑料制品业系数手册 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，关于挤出过程中挥发性有机物的产污系数为 1.5kg/t 产品。项目 PE 用量为 80t/a，则有机废气的产生量为 0.12t/a（0.05kg/h）。项目吹膜废气产生量较少，通过开窗加强车间通风后以无组织形式排放。

表 4-2 项目废气污染产排情况一览表

产 排 污 环 节	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排 放 时 间 /h	排 放 形 式		
		核 算 方 法	废 气 产 生 量 (m ³ /h)	产 生 浓 度 (mg/m ³)	产 生 量 (t/a)	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	废 气 排 放 量 (m ³ /h)	排 放 浓 度 (mg/m ³)			
印刷	非甲烷总烃	系数法	121.33	1.2133	2.912	集气罩+活性炭+25m高排气筒	60	系数法	25000	29.61	1.777	2400	有组织
	复合		30.00	0.3000	0.72								
	固化		67.50	0.3375	0.81								
	吹膜		/	/	0.12								
厂区无组织	非甲烷总烃	/	/	0.998	加强集气措施，减少无组织排放	/	/	/	/	0.998	2400	无组织	

(2) 废气治理措施及其可行性分析

①非甲烷总烃废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范—印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行性技术参考表，挥发性有机物的可行技术有：吸附+冷凝回收、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他。本项目采取“集气罩+活性炭装置+25m 排气筒”技术治理项目在印刷、复合、固化工序上产生的非甲烷总烃，属于可行的技术。

项目印刷复合车间为密闭的隔间，经集气罩收集后经活性炭装置处理后通过 25m 高的排气筒排放，满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 中相应排放限值标准要求（70mg/m³），对周围大气环境影响不大。

②挥发性有机物无组织排放措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的控制要求，本项目产生挥发性有机物的物料存放在封闭的油墨间中，在印刷、复合、固化工序产生的挥发性有机物经集气罩+活性炭装置的收集处理后，减少非甲烷总烃废气的无组织排放，在吹膜工序产生的挥发性有机物经开窗加强车间通风后，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放监控限值的要求，对周围大气环境影响不大。

③排气筒设置合理性分析

本项目生产车间设置 1 个排气筒，排气筒高度 25m，满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）中“4.5 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”的要求。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB-T13201-91）中 5.6 “新建、改建和扩建工程的排气筒应符合的以下规定。排气筒出口处烟气速度 V_s 不得小于按式（23）计算出的风速 V_c 的 1.5 倍。

风速 V_c 根据以下公式计算：

$$V_c = \frac{\bar{V} \times (2.303)^{1/K}}{\Gamma\left(1 + \frac{1}{K}\right)}$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中：

\bar{V} —排气筒出口高度处多年平均风速，m/s（取南宁市多年平均风速1.88m/s）；

K —韦伯斜率

经计算： $V_c=4.99\text{m/s}$ 。

根据上式计算得各排气筒烟气速度如下：

表 4-3 各排气筒烟气流速表

排气筒编号	污染源	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)
DA001	印刷、复合、固化	25	0.8	25000	13.82

综上，项目排气筒出口烟气速度均大于 $1.5V_c$ (7.49m/s)。因此，本项目排气筒设置满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，项目排气筒设置合理。

综上，本项目营运期采取废气治理措施合理、可行。

（3）大气污染物排放源强核算

①有组织排放量核算

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算排放量(t/a)
一般排放口				
DA001	非甲烷总烃	29.61	0.7403	1.777
有组织排放总计				
有组织排放 总计	非甲烷总烃		1.777	

②无组织排放量核算

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)	
				标准名称	浓度限值(mg/m ³)		
1	吹膜区	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.12	
2	印刷复合区	非甲烷总烃	加强通风		4.0	0.998	
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃				1.118	

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量
1	非甲烷总烃	2.895

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和参考《排污许可证申请与核发技术规范—印刷工业》(HJ1066-2019)，本项目运营期废气污染物监测计划如下表。

表 4-7 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	挥发性有机物	1 次/年	非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的无组织排放监控浓度限值。
DA001 排气筒	非甲烷总烃		非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 中相应排放限值标准要求(70mg/m ³)。

2、废水

(1) 废水类别及排放源强

项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水。

表 4-7 运营期生活污水产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h	
		核算方法	废水产生量/(m³/d)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/(m³/d)	排放浓度/(mg/L)	
生活污水	CODcr	排污系数	0.24	/	/	化粪池	/	0.24	285	0.0205	2400h
	BOD ₅			/	/				129	0.0093	
	NH ₃ -N			/	/				22.6	0.0016	
	总氮			/	/				31.2	0.0022	
	总磷			/	/				3.96	0.0003	
	动植物油			/	/				3.66	0.0003	

根据前文水平衡分析，本项目生活污水量约为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)。参考国家生态环境部发布的《生活源产排污核算方法和系数手册》广西地区县城生活污水经化粪池处理后出水的污染物浓度为项目生活污水主要污染物为 CODcr 285mg/L、BOD₅ 129mg/L、NH₃-N 22.6mg/L、总氮 31.2mg/L、总磷 3.96mg/L、动植物油 3.66mg/L。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入江南污水处理厂处理。

(2) 废水处理措施及其可行性分析

①生活污水

项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入南宁市江南污水处理厂处理。

②项目废水纳入江南污水处理厂可行性分析

根据现场调查及查阅相关资料，江南污水处理厂位于南宁市江南区白沙大道

<p>与亭江路交汇处南侧，目前江南污水处理厂一期、二期和三期均已投入使用，服务范围为相思湖流域、罗赖流域、西乡塘流域、朝阳溪二坑溪流域、江南沙井流域、五象新区西片区等流域的污水，一期、二期和三期设计处理能力为 72 万 m³/d。废水经江南污水处理厂处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级标准的 A 标准后排入邕江。</p> <p>本项目属于江南污水处理厂服务范围，且排入污水处理厂的污水管线已接通，本项目产生的生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求，符合污水处理厂的进水水质要求；本项目最高日排水量为 0.24m³/d，占江南污水处理厂日处理量的比例较小，故不会对江南污水处理厂造成太大的负荷影响。项目生活污水依托江南污水处理厂治理排放可行，对地表水环境影响很小。</p>													
3、噪声													
(1) 噪声源强及降噪措施													
本项目营运期噪声主要是生产设备运行噪声。项目主要噪声源及治理措施见下表 4-6。													
表 4-6 项目主要噪声源及治理措施一览表													
序号	车间	声源名称	声源源强 声压级 (dB (A) /m)	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	运行时 段	建 筑 插 入 损 失	建筑物外噪 声	
					X	Y	Z					声压 级	建筑 物外 距离
1	生产 车间	印刷机	80	减震隔声	7.22	7.7	21.5	1.5	65	昼间 8h	15	58.2	1
2		复合机	70	减震隔声	18.07	1.93	21.5	5.0	55	昼间 8h	15	43.6	1
3		制袋机 1	70	减震隔声	-30.9	4.7	7.5	10	63.6	昼间 8h	15	43.6	1
4		分切机 1	70	减震隔声	-30.9	4.7	7.5	10	63.6	昼间 8h	15	43.6	1
5		分切机 2	70	减震隔声	-8.2	-11.4	1.5	3	70.9	昼间 8h	15	50.9	1
6		吹膜机	70	减震隔声	-5.7	-11.3	1.5	10	68.6	昼间 8h	15	48.6	1
7		折边机	70	减震隔声	-2	-11	1.5	5	64.4	昼间 8h	15	44.4	1

8	热封机	70	减震隔声	5.4	-5.0	1.5	5	64.4	昼间 8h	15	44.4	1
(2) 噪声排放预测												
根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，项目声源均设置于室内，预测步骤如下：												
根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，选择附录 B 工业噪声预测计算模型预测声源排放噪声。												
声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：												
$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$												
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。												
然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：												
$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$												
式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；												
L_{pj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；												
N ——室内声源总数。												
设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则项目声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：												
$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$												
式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；												
T ——用于计算等效声级的时间，s；												

N ——室外声源个数；
 t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 M ——等效室外声源个数；
 t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目在采取厂房隔声、设备减震消声等措施后，对项目四周厂界进行噪声预测，预测结果见表 4-7。

表 4-7 厂界四周噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位置	贡献值	现状值	预测值	评价标准(昼间)	达标情况
东面厂界外	50.9	/	/	65	达标
南面厂界外	45.8	/	/	65	达标
西面厂界外	38.3	/	/	65	达标
北面厂界外	58.2	/	/	65	达标

从上表的预测结果可知，项目厂界四周昼间贡献值均符合其所属声功能区执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，项目噪声对区域环境影响较小。

（3）项目噪声监测计划

本项目噪声监测计划见表 4-8。

表 4-8 噪声监测计划一览表

类别	监测项目	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	设备运行噪声	Leq	厂界四周	每季度一次	项目厂界四周《工业企业厂界环境噪声标准》 （GB12348-2008）3类标准。

（4）噪声防治措施可行性分析

项目噪声选用合格的低噪声设备，采取隔声、消声和减振等措施，根据预测，项目厂界四周噪声值达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类标准。治理措施可行，对周边环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	4、固体废物							
	(1) 固体废物类别及源强							
	表 4-9 项目固体废物产排情况一览表							
	产污环节	固废名称	属性	固废/危废代码	性状	危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式
	职工活动	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	0.9	垃圾桶收集 交由环卫部门清运处理
	生产过程	边角废料、次废品	一般固废	292- 001-06	固态	/	4.0	临时堆放于厂房内一般固废间 定期外售给废品回收站
		废包装材料	一般固废	292- 001-06	固态	/	2.0	临时堆放于厂房内一般固废间
		废油墨桶、粘胶桶	危险废物	HW49 900-041-49	固态	T、In	0.42	暂存于危险暂存间 定期交由有资质的单位进行处理
		废活性炭	危险废物	HW49 900-041-49	固态	T、I	6.28	
		含油墨擦拭废布	危险废物	HW12 900-253-12	固态	T、In	0.1	

注： T 毒性， C 腐蚀性， I 易燃性， R 反应性， In 感染性。

	<p>①生活垃圾 项目劳动定员 6 人，均不住厂，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，项目生产天数 300d，则生活垃圾产生量为 0.9t/a。生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理。</p> <p>②边角废料、次废品 根据建设单位提供的资料，边角废料、次废品主要由印刷、复合、制袋车间、实验室产生，产生量约为 4.0t/a，统一集中收集后临时堆放于厂房内专用区域，定期外售给废品回收站。</p> <p>③废油墨桶、粘合桶 根据建设单位提供的资料，项目产生的空油墨桶年产生量约为 200 个、空粘胶桶约为 400 个。预计废桶总产生量为 0.42t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于“HW49 900-041-49”。废桶暂存于危险暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。</p> <p>④废活性炭 活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃有机物 2.665t/a，按更换活性炭时吸附物的量为活性炭的 30% 计，废活性炭产生量 8.88t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于“HW49 900-041-49”。活性炭装置使用过程中设专员负责管理，定期检查活性炭吸附情况并及时更换。更换的废活性炭、吸附棉暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。</p> <p>⑤含油墨擦拭废布 根据建设单位提供的资料，印刷日常维护或更换时擦拭所产生的废布，产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于“HW12 900-253-12”。含油墨擦拭废布经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。</p> <p>⑥废包装材料 项目废包装材料包括辅料包装物、废弃产品打包装装物（废纸箱、废塑料编织袋等），产生量约 1.0t/a，废包装材料收集后暂存于一般固废间，定期外售废品回收站。</p>
--	--

	<p>(2) 固废处理处置及环境管理要求</p> <p>1) 生活垃圾</p> <p>项目产生的生活垃圾，经垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理。</p> <p>2) 一般工业固体废物</p> <p>项目产生的一般工业固体废物有边角废料、次废品。废包装材料、边角废料、次废品集中收集后临时堆放于厂房内一般固废间，定期外售给废品回收站。</p> <p>3) 危险废物</p> <p>项目在车间西南角设一间危废暂存间，建筑面积为 10m²。项目产生的危险废物有废油墨桶、粘胶桶、废活性炭，经分类收集后，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第 5 号）的要求，本报告对项目产生的危险废物的贮存、运输及管理具体要求如下：</p> <p>①应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，分类收集与贮存。危险废物要有专用的贮存装置，并设置在室内。应当使用符合标准的容器盛装，容器应加盖密封，不相容的危险废物不能堆放到一起；容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损。</p> <p>②危废暂存间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；地面进行防渗，渗漏系数$\leq 10^{-10}$cm/s；必须有泄漏收集装置，危废暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的 1/5。</p> <p>③存放危险废物容器的地方，必须设耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。</p> <p>④危险废物要根据其成分，应当使用符合标准的容器盛装危险废物，盛装危险废物的容器上必须粘贴《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 中所示的标签。</p> <p>⑤建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、</p>
--	---

	<p>来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>⑥必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>⑦危废暂存间必须按 GB15562.2-1995 的规定设置警示标志。应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>⑧对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定，杜绝运输途中危废的外撒和滴漏。合理规划运输路线及运输时间。</p>
	<h2>5、地下水、土壤</h2> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610—2016）附录 A，本项目属于“N 轻工 116、塑料制品制造—其他”地下水环境影响评价项目类别属于Ⅳ类，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展地下水影响评价。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目不属于附录 A 中类别，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤影响评价。</p> <h2>6、环境风险</h2> <h3>（1）环境风险源调查</h3> <p>根据《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ169-2018）附录和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行判断，本项目所涉及的危险源为油墨、粘合剂，主要成分为酯溶性聚氨酯树脂、乙酸乙酯。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定：涉及有毒有害、易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输送）的建设项目可能发生的突然性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故），应进行环境风险评价。</p> <h3>（2）环境风险潜势</h3>

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂…q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁、Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100

项目危险物质存储情况见表4-10。

表4-10 项目环境风险物质最大储存量及临界量

序号	物质名称	种类	年用量 t/a	最大储 存量t	临界量t	q/Q
1	聚氨酯型复合油墨	健康危险急性毒性物质(类比2、类比3)	5.6	0.9	50	0.018
2	双组分溶剂型聚氨酯粘合剂	乙酸乙酯	3	0.4	10	0.04
合计						0.058

根据以上分析，项目Q<1，项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中评价工作等级划分表可知，环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 环境风险影响途径和危害后果

本项目在生产、贮存过程中存在发生泄漏、火灾等风险事故的可能性，主要环境风险事故类型及可能产生的后果见表4-11。

表 4-11 项目风险因素分析

风险类型	可能产生的原因	影响途径	可能产生的后果
危险物质泄漏	人为操作不当；设备缺陷或故障，系统故障等。	影响环境空气、地下水和土壤。	泄露出来的气态污染物以及环保设施故障导致废气事故性排放，对空气环境不利影响将增加；泄露的危险物质等处理不当还会持续污染土壤和地下水。
火灾引发的伴生/次生污染物排放	遇高温或明火。	影响周边环境空气和地表水体。	易燃物料一旦泄漏，可引起火灾事故的发生，燃烧产生的废气等将对空气环境造成影响；火灾会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水或泄漏物料如果不及时进行收集，可能通过地面，流出厂界外环境，将对周边水体造成影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1) 危险物质运输、储存过程风险防范措施

①建设单位应加强危险废物的安全检查及安全管理，尤其是要制订严谨的装卸作业安全操作规程，督促员工认真执行。

②原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现原料品质发生变化、包装破损、渗漏等情况，应及时进行清理更换。

③油墨间和危险暂存间应经常检查，严格按照消防安全等相关法律法规、技术文件要求，配备足量的灭火器、消防水池、消防栓、消防沙池等。

④加强日常生产过程中风险隐患排查，加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；加强对员工的安全、环保培训，保证员工正确使用消防设施及时扑灭小型火灾，提高员工安全、环保意识，减少火灾事故发生。

⑤危险废物的储存过程中必须严格执行国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险化学品安全管理条例》的有关规定，采取相应的“防风、防雨、防晒、防渗漏”的四防要求，避免产生二次污染。危废不得与其他垃圾混存，委托具有危废处理资质的单位回收进行处置，禁止私

自处理。

2) 泄露事故防范措施

①泄漏易燃易爆、有毒的物料时，应立即停止泄漏区域周围一切可以产生明火的作业，严禁火种；建设单位应配备有处理泄漏物品人员的个人安全防护用品。

②项目储存危险物品的地方，地面应做好防渗处理，巡逻检查发现有少量溢出的危险物质时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至安全地区，以待日后委托有资质的单位处置。

3) 生产过程风险防范

①建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担本项目运行中的环保安全工作；

②加强日常检查工作，及时发现处理故障，保证安全生产，严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染；

③生产设备应定期检修保养，确保设备正常运行；

④生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色；

⑤建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、生产车间内配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

6、环保投资

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资 34%，项目环保投资情况见表 4-12。

表 4-12 环保投资一览表

污染源		环保设施名称	投资（万元）
运营期	废气	集气罩+活性炭装置+25m 高排气筒排放	10
	废水	生活污水依托园区现有化粪池处理	0
	噪声	选用低噪声设备，布置隔声、消声和减振等	5
	固体废物	垃圾桶、危废暂存间，地面防渗处理	2
总计			17

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	印刷复合车间	非甲烷总烃	安装集气罩，车间有机废气经活性炭装置处理后通过25m高排气筒排放。	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表1中相应的排放限值(70mg/m ³)。
	无组织废气	非甲烷总烃	车间通风，加强集气措施，减少无组织排放	厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；厂界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值。
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮等	生活污水依托园区化粪池处理后排入市政污水管网，纳入江南污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	生产设备	/	选用合格的低噪声设备，采取隔声、消声和减振等措施	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理。边角废料、废包装材料、次废品统一集中收集后临时堆放于厂房内专用区域，定期外售给废品回收站。废油墨桶、粘胶桶、废活性炭、含油墨擦拭废布暂存于危险暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 危险物质运输、储存过程风险防范措施 ①建设单位应加强危险废物的安全检查及安全管理，尤其是要制订严谨的装卸作业安全操作规程，督促员工认真执行。 ②原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库			

	<p>后应采取的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现原料品质发生变化、包装破损、渗漏等情况，应及时进行清理更换。</p> <p>③油墨间和危险暂存间应经常检查，严格按照消防安全等相关法律法规、技术文件要求，配备足量的灭火器、消防水池、消防栓、消防沙池等。</p> <p>④加强日常生产过程中风险隐患排查，加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；加强对员工的安全、环保培训，保证员工正确使用消防设施及时扑灭小型火灾，提高员工安全、环保意识，减少火灾事故发生。</p> <p>⑤危险废物的储存过程中必须严格执行国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险化学品安全管理条例》的有关规定，采取相应的“防风、防雨、防晒、防渗漏”的四防要求，避免产生二次污染。危废不得与其他垃圾混存，委托具有危废处理资质的单位回收进行处置，禁止私自处理。</p> <p>2) 泄漏事故防范措施</p> <p>①泄漏易燃易爆、有毒的物料时，应立即停止泄漏区域周围一切可以产生明火的作业，严禁火种；建设单位应配备有处理泄漏物品人员的个人安全防护用品。</p> <p>②项目储存危险物品的地方，地面应做好防渗处理，巡逻检查发现有少量溢出的危险物质时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至安全地区，以待日后委托有资质的单位处置。</p> <p>3) 生产过程风险防范</p> <p>①建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担本项目运行中的环保安全工作；</p> <p>②加强日常检查工作，及时发现处理故障，保证安全生产，严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染；</p> <p>③生产设备应定期检修保养，确保设备正常运行；</p> <p>④生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色；</p> <p>⑤建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、生产车间内配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

项目建设符合国家相关产业政策，选址合理，只要项目在各个实施阶段过程中积极做好污染治理、环境保护工作，在要求建设单位严格按照报告提出的各项污染治理措施对项目建设期和运营期产生的污染进行治理前提下，项目的建设和运营对环境影响较小，从环保角度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 (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	非甲烷总烃 (有组织)	/	/	/	4.442	/	1.777	1.777
	非甲烷总烃 (无组织)	/	/	/	1.118	/	1.118	1.118
	油烟	/	/	/	0.0002	/	0.0002	0.0002
废水	CODcr	/	/	/	0.0205	/	0.0205	0.0205
	BOD ₅	/	/	/	0.0093	/	0.0093	0.0093
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0016	/	0.0016	0.0016
	总氮	/	/	/	0.0022	/	0.0022	0.0022
	总磷	/	/	/	0.0003	/	0.0003	0.0003
	动植物油	/	/	/	0.0003	/	0.0003	0.0003
一般工业	生活垃圾	/	/	/	0.9	/	0.9	0.9

固体废物	废包装材料	/	/	/	1.0	/	1.0	1.0
	边角废料、次废品	/	/	/	4.0	/	4.0	4.0
危险废物	废油墨桶、粘胶桶	/	/	/	0.42	/	0.42	0.42
	废活性炭	/	/	/	8.88	/	8.88	8.88
	含油墨擦拭废布	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①