

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 印刷业务改扩建项目

建设单位(盖章): 云南恩捷新材料股份有限公司

编制日期: 二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	64
四、主要环境影响和保护措施	78
五、环境保护措施监督检查清单	123
六、结论	126

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 项目区水系图

附图 5 项目与园区位置关系图

附图 6 项目分区防渗图

附图 7 项目与飞井水库位置关系图

附图 8 项目区水文地质图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 建设用地规划许可证

附件 4 建设工程规划许可证

附件 5 投资协议

附件 6 国有建设用地使用权挂牌出让成交确认书

附件 7 土地供应价款缴款通知书

附件 8 不动产权证书

附件 9 营业执照

附件 10 原有项目《检测报告》（H202404027）

附件 11 水性油墨成分表

附件 12 二维码墨水（UV 油墨）成分表

附件 13: 醇性油墨成分表

附件 14: 规划环评审查意见

附件 15 报告编制合同

附件 16 编制单位三级审核单

附件 17 项目工作进度表

附件 18 日常考核表及专家评审意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	印刷业务改扩建项目		
项目代码	2110-530499-89-01-996310		
建设单位联系人	许丹	联系方式	135 7777 4990
建设地点	玉溪高新区 九龙片区 八纬路中段		
地理坐标	(<u>102</u> 度 <u>31</u> 分 <u>35.816</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>26</u> 分 <u>10.308</u> 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 23；39 印刷
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）	玉溪高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	玉高开委发备案（2021）95号
总投资（万元）	19000	环保投资（万元）	219.6
环保投资占比（%）	1.16	施工工期	18 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 ）	45316.0022
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不涉及专项评价设置原则中的内容，因此不设置专项评价，具体专项评价设置原则及本项目判定情况见下表。		
	表 1-1 专项评价设置原则与本项目判定情况对照表		
	专项评价	设置原则	项目判定情况
			是 否

的类别			涉及
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气排放主要为非甲烷总烃，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水外排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目生产过程中所使用到的有机溶剂均依托云南德新纸业有限公司溶剂仓库存放，所产生的危险废物均依托云南德新纸业有限公司危废间存放，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目不存在环境风险物质。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水使用园区给水管网水，不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海洋外排废水	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区</p>			

	<p>和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>判定：本项目不设置专项评价。</p>
<p>规划情况</p>	<p>规划文件名称：《玉溪高新技术产业开发区总体规划修编（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：玉溪市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《玉溪市人民政府关于玉溪高新技术产业开发区总体规划修编(2021-2035年)的批复》（玉政复〔2023〕5号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《玉溪高新技术产业开发区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：云南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：“云南省生态环境厅关于《玉溪高新技术产业开发区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函”云环函〔2022〕400号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、项目与《玉溪高新技术产业开发区总体规划修编（2021-2035年）》符合性分析</p> <p>玉溪高新技术产业开发区规划总用地面积为71.56km²，除龙泉片区位于江川区境内、双小地块位于峨山县境内，其余区域均属于红塔区辖区范围内。</p> <p>核心区规划总面积 11.38km²，分为九龙片区及南片区两个地块；红塔片区规划总面积18.01km²，分为北城卧牛山地块、北城青龙山地块、莲池地块、观音山地块、大营街地块，共五个地块；研和片区规划总面积 25.16km²，分为地块一、地块二、地块三、双小地块，共四个地块；龙泉片区规划总面积 17.01km²，整个片区为一个地块。</p> <p>核心区：打造健康数字产城融合示范区。以高质量产城融合</p>

为发展导向，以大健康为特色，重点发展生物医药大健康和数字服务，坚持创新要素集聚，打造产城融合示范区。九龙片区承载技术研发、创业孵化、技术转移转化等功能。南片区打造健康创新产城融合示范区。重点产业为：数字经济、生物医药大健康、绿色食品、卷烟及配套。

红塔片区：打造材料制造转型示范区。围绕高质量发展目标，坚持卷烟配套、装备制造等产业改造升级和新材料、生物医药等产业培育壮大“双轮驱动”，加快新旧动能转换，打造转型提升示范区。重点产业为：卷烟及配套、装备制造、生物医药大健康。

研和片区：打造特色产业聚集区。重点发展数控机床制造、金属冶炼及制品加工、现代物流等领域，形成组团特色，打造全国知名的“专、精、特、新”特色产业聚集区。重点产业为：装备制造、现代物流、金属冶炼及制品加工。

龙泉片区：打造绿色能源特色制造区。重点聚焦锂电池、新型储能等新能源领域，做大做强锂离子动力电池产业，推进先进的氢燃料电池动力系统、固态电池研发及产业化，发展电池及材料技术研发、成果转化、检验检测、电池回收梯次利用及材料再生利用等服务。重点产业为：锂电池、新型储能等新能源材料。

本项目位于玉溪高新区九龙片区八纬路中段，属于核心区九龙片区地块，本项目为年产40万箱烟标项目，属于其地块重点产业中的卷烟及配套产业，因此本项目符合玉溪高新技术产业开发区总体规划。

2、项目与《玉溪高新技术产业开发区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》符合性分析

表 1-2 项目与规划环评（2021-2035 年）环保要求相符性对照分析表

序号	规划环评相关环保要求		项目情况	符合性
生态环境	空间布	1.九龙地块、南地块禁止《环境保护综合名录（2021 年版）》	1.本项目位于九龙地块，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高风险、	符合

	境 准 入 清 单	局	<p>中高风险、高污染行业以及《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施方案》中相关企业入驻。</p> <p>2.南地块距离红塔山保护区较近，该地块企业入驻时，应优化企业的内部布局，与红塔自然保护区保持一定缓冲距离；对主要产排废气的装置区，应远离红塔自然保护区。</p> <p>3.禁止不符合产业政策、不符合片区产业定位企业入驻。</p> <p>4.在玉溪大河、石邑河水质达标前，禁止引入排水量大的水污染型企业。</p> <p>5.烟草及配套产业应限制污染物新增，减少对主城区的影响；限制建设烟草制品加工项目。</p>	<p>高污染行业以及《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施方案》中相关的企业。</p> <p>2.本项目位于九龙地块。</p> <p>3.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的名录（第一、二、三批）》中的淘汰类，属于九龙地块卷烟及配套项目，符合片区产业定位。</p> <p>4.本项目废水主要为凹印机和胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水。其中，设备冷却水循环使用，不外排；车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂。不属于排水量大的水污染型企业。</p> <p>5.本项目属于烟草及配套产业，为迁建项目。废水主要为凹印机和胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水。其中，设备冷却水循环使用，不外排；车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂。本项目废气主要为印刷、调墨、设备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2台）、胶印机（2台）、丝印机（1台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过1套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与溶剂回收机尾气均经1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放。污染治理设施、措施均合理可行，不会对主城区造成影响。</p>
--	-----------------------	---	--	--

		<p>污染物排放管控</p>	<p>1.废水含难降解的有机污染物（多环芳烃、氯苯、芳烃、硝基化合物）、“三致”污染物（甲基汞、多氯联苯、氯甲烷、氯乙烯、苯、镍等致癌、致畸、致突变的物质）项目禁止外排废水。</p> <p>2.南片区新建项目废气污染物实行等量或减量替代。</p>	<p>1.本项目废水主要为凹印机和胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水。其中，设备冷却水循环使用，不外排；车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂。废水中不含难降解的有机污染物（多环芳烃、氯苯、芳烃、硝基化合物）、“三致”污染物（甲基汞、多氯联苯、氯甲烷、氯乙烯、苯、镍等致癌、致畸、致突变的物质）。</p> <p>2.本项目位于九龙片区，不在南片区。</p>	<p>符合</p>
		<p>环境风险防控</p>	<p>1.禁止《环境保护综合名录（2021年版）》中高风险、高污染行业以及《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施方案》中相关企业入驻；</p> <p>2.片区内企业入驻项目需与敏感点保持足够的卫生、环境防护距离要求。</p>	<p>1.本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中高风险、高污染行业以及《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施方案》中相关企业。</p> <p>2.本项目最近保护目标为南面126m处的高家屯村，位于项目侧风向，认真落实环评措施后对其影响不大。</p>	<p>符合</p>
		<p>资源开发效率要求</p>	<p>1.入驻企业工业用水鼓励优先使用再生水，禁止取用地下水作为生产用水。</p>	<p>1.本项目供水依托园区给水管网，不取用地下水，用水仅为生活用水、设备冷却用水和绿化用水以及油墨稀释剂用水，且设备冷却水循环使用。</p>	<p>符合</p>
<p>本项目规划符合《玉溪高新技术产业开发区总体规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》相关要求。</p>					
<p>3、项目与规划环评（2021-2035年）审查意见符合性分析</p>					

表 1-3 项目与规划环评（2021-2035 年）审查意见符合性分析对照表		
审查意见要求	本项目落实情况	对照情况
加强规划引导，坚持绿色低碳高质量发展理念，结合生态环境分区管控要求，区域统筹保护好生态空间。产业开发应符合国家产业政策和相关规划。	本项目符合国家相关产业政策和相关规划。	符合
严格限制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险产品名录”的企业入驻，其中九龙地块、南地块、大营街地块、龙泉片区禁止上述企业入驻。南地块、大营街地块禁止引入高污染燃料企业，禁止新建、扩建三类工业用地布局的项目。南地块、青龙山地块应优化布局，企业与红塔山自然保护区保持一定缓冲距离。	本项目位于九龙地块，不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险产品名录”的企业，不属于高污染燃料企业。	符合
<p>严守环境质量底线，严格环境管控。</p> <p>1.入驻企业要采用先进高效的污染防治措施，重点做好外排废气中颗粒物削减、脱硫脱硝，挥发性有机物、异味等特征污染物的减排工作，大气污染物排放水平应达到国内先进水平，必要时对高新区开发强度及布局产业规模进行控制。新建、扩建钢铁冶炼项目大气污染物需满足超低排放要求，重点行业建设项目应实行主要污染物区域削减。南片区新建、扩建项目废气污染物实行减量替代。</p> <p>2.高度重视高新区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。项目建设应充分考虑对地下水环境的影响，优化布局，严格水文地质、工程地质勘察，合理规避地下暗河及落水洞发育区，做好地下水污染防治和监控，按相关规范要求采取针对性防渗措施。</p> <p>3.采取有效预防措施，防止、减少土壤污染。重视污染物通过大气—土壤—地下水等环境介质跨相输送、迁移和累积过程及影响，确保满足土壤环境管控要求。</p> <p>4.危险废物须按规定严格管控，积极推进工业固体废物综合利用，确实需要暂存或安全填埋处置的，暂存（处置）场的选址、建设必须按照相关要求严格落实污染防治措施。</p>	<p>1.本项目不属于新建、扩建钢铁冶炼项目，本项目废气主要为印刷、调墨、设备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2台）、胶印机（2台）、丝印机（1台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过1套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与溶剂回收机尾气均经1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放。根据工程分析可知，有组织废气中非甲烷总烃经处理后可达《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1限值。</p> <p>2.本项目废水主要为凹印机和胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水。其中，设备冷却水循环使用，不外排；车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池预处理后</p>	符合

	<p>排至园区污水管网。项目建成后实行分区防渗，做好地下水污染防治。</p> <p>3.项目建成后实行分区防渗，做好土壤污染防治。</p> <p>4.本项目危险废物主要为废溶剂、废油墨回收后剩余残渣、废包装容器、废印版、废活性炭、废催化剂、废机油及油桶，集中收集后暂存于危废暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），委托有资质单位清运处置。危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	
<p>严格执行环境准入要求，加强入园项目生态环境准入管理。落实蓝天、碧水、净土保卫战有关管控要求，加强“两高”行业生态环境源头防控，引进项目的生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平。</p> <p>要以高新区的资源环境承载能力为基础，充分论证、有序发展，严禁引进工艺装备落后，不符合污染物排放总量控制要求的企业。</p>	<p>本项目不属于“两高”行业，所用生产工艺、设备均不落后，根据工程分析，废气、废水、噪声均能达标排放，固废均得到合理处置。</p>	符合
<p>建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。加强高新区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。强化高新区危险化学品储运和废水的环境风险管理，制定建立厂区、园区、区域三级防控措施，强化高新区环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险防控体系并编制应急预案，防范环境风险，避免事故废水排入区外水体，保障区域环境安全。</p>	<p>本项目原辅材料和危废涉及危险源项，主要为油墨、正丙醇（酯）、乙酯、酒精、无水酒精和废机油、废溶剂（回收后的正丙醇（酯）、乙酯、酒精、无水酒精）、废油墨。但生产过程中所使用到的有机溶剂均依托云南德新纸业有限公司溶剂仓库存放，所产生的危险废物均依托云南德新纸业有限公司危废间存放，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，厂内不存在危险性物质。</p>	符合
<p>建立环境质量监测网络并共享数据。做好区内大气、地表水、地下水、土壤等环境的长期跟踪监测与</p>	<p>本项目建成后及时申报排污许可证，并按要求自行监测，确保达</p>	符合

	<p>管理，督促排污企业落实自行监测责任。</p>	<p>标排放。</p>													
	<p>推进高新区环保基础设施建设，促进区域环境质量持续改善。加快建设配套的污水处理厂和再生水水厂，并同步建设污水管网、雨水管网及中水回用管网。做好“雨污分流”、“清污分流”，做好污染雨水收集处理、强化中水回用。督促高新区企业加强废气、废水、噪声、固废等环保设施建设和运行管理。</p>	<p>本项目实行“雨污分流”，经工程分析，废气、废水、噪声均能达标排放，固废均得到合理处置。</p>	<p>符合</p>												
<p>综上所述，本项目建设符合规划环评（2021-2035年）审查意见的要求。</p>															
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析：</p> <p>(1)与2020年11月10号云南省人民政府办公厅发布的《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）》对照分析，项目符合区域“三线一单”相关要求，项目与其符合性分析详见下表。</p>														
<p>表 1-4 项目与云南省“三线一单”文件相符合性分析</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>文件内容</th> <th>相符性分析</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 1131 614 1579"> <p>生态保护红线和一般生态空间</p> </td> <td data-bbox="614 1131 949 1579"> <p>执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。</p> </td> <td data-bbox="949 1131 1252 1579"> <p>本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区八纬路中段，属于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗产地、森林公园、饮用水源保护区等生态敏感区，不涉及一般生态空间，属于重点管控单元。</p> </td> <td data-bbox="1252 1131 1390 1579"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1579 526 1980"> <p>环境质量底线</p> </td> <td data-bbox="526 1579 949 1980"> <p>到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V</p> </td> <td data-bbox="949 1579 1252 1980"> <p>项目区地表径流受纳水体为老西河（位于项目东面620m处），最终受纳水体为玉溪大河。根据玉溪合原能源有限公司《生物质导热油炉红塔塑胶供热项目环境影响报告表》中委托国检测控股集团云南京诚检测有限公司于2023年11月09日至11</p> </td> <td data-bbox="1252 1579 1390 1980"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>				类别	文件内容	相符性分析	符合性	<p>生态保护红线和一般生态空间</p>	<p>执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。</p>	<p>本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区八纬路中段，属于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗产地、森林公园、饮用水源保护区等生态敏感区，不涉及一般生态空间，属于重点管控单元。</p>	<p>符合</p>	<p>环境质量底线</p>	<p>到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V</p>	<p>项目区地表径流受纳水体为老西河（位于项目东面620m处），最终受纳水体为玉溪大河。根据玉溪合原能源有限公司《生物质导热油炉红塔塑胶供热项目环境影响报告表》中委托国检测控股集团云南京诚检测有限公司于2023年11月09日至11</p>	<p>符合</p>
类别	文件内容	相符性分析	符合性												
<p>生态保护红线和一般生态空间</p>	<p>执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。</p>	<p>本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区八纬路中段，属于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗产地、森林公园、饮用水源保护区等生态敏感区，不涉及一般生态空间，属于重点管控单元。</p>	<p>符合</p>												
<p>环境质量底线</p>	<p>到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V</p>	<p>项目区地表径流受纳水体为老西河（位于项目东面620m处），最终受纳水体为玉溪大河。根据玉溪合原能源有限公司《生物质导热油炉红塔塑胶供热项目环境影响报告表》中委托国检测控股集团云南京诚检测有限公司于2023年11月09日至11</p>	<p>符合</p>												

		<p>类水体,集中式饮用水水源水质稳定达标。</p>	<p>日对老西河(项目区下游 520m 处)水质进行的监测数据,老西河水质不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准,为劣 V 类;根据云南省生态环境厅驻玉溪市生态环境监测站于 2024 年 1 月~4 月对玉溪大河矣读可(省控断面)进行的例行监测数据,玉溪大河水质能够满足水功能区划(III类)要求。经现场调查,造成老西河部分污染物超标的主要原因是:农村农业面源污染。</p> <p>本项目废水主要为凹印机和胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水。其中,设备冷却水循环使用,不外排;车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池预处理后排至园区污水管网,最终进入玉溪市污水处理厂。项目建设不会导致区域水环境质量发生明显改变,满足环境质量底线的要求。</p>	
	<p>大气环境质量底线</p>	<p>到 2025 年,环境空气质量稳中向好,州市级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年,环境空气质量全面改善,州市级、县级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。</p>	<p>项目所在区域属于环境空气二类功能区,根据玉溪当地生态环境保护部门在本项目东面直线距离 2.1km 处的北城街道办事处楼顶设置的空气自动监测站 2022 年 1 月 1 日~12 月 31 日自动监测数据可知,可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO_x)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)年均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其</p>	<p>符合</p>

			<p>2018 修改单二级标准。因此,项目区为达标区。</p> <p>本项目特征污染物为 VOCs (以非甲烷总烃计), 根据丰元(云南)锂能科技有限公司《年产 5 万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线项目环境影响报告书》中云南鑫田环境分析测试有限公司于 2022 年 4 月 14 日~2022 年 4 月 20 日对项目区西南侧约 4.5km 处丰元公司项目区和项目区西南侧约 3.7km 处牛场村的现状监测数据, 项目区域环境空气质量中 NMHC 能够满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司编著、中国环境科学出版社 1997 年 10 月 1 日出版)中一次浓度限值 2mg/m³。</p> <p>项目运营期废气均能够实现达标排放, 不会改变区域环境空气质量功能。</p>	
	土壤环境风险防控底线	<p>到 2025 年, 土壤环境风险防范体系进一步完善, 受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年, 土壤环境质量稳中向好, 农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障, 土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>本项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区, 主要生产烟标, 不涉及有毒有害物质, 对周围土地不构成污染的风险, 且项目用地为一般工业用地, 不占用农用地, 项目建成后实行分区防渗, 防止污染物危害土壤环境, 符合土壤环境风险防控底线。</p>	符合
资源利用上线	水资源利用上线	<p>到 2020 年底, 全省年用水总量控制在 214.6 亿立方米以内。</p>	<p>本项目供水依托园区给水管网, 用水仅为生活用水、设备冷却用水和绿化用水以及油墨稀释剂用水, 且设备冷却水循环使用, 因此不会突破水资源利用上线。</p>	符合

	土地资源利用上线	到 2020 年底，全省耕地保有量不低于 584.53 万公顷，基本农田保护面积不低于 489.4 万公顷，建设用地总规模控制在 115.4 万公顷以内	本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区，用地不占用基本农田和耕地，符合当地规划要求，符合土地资源利用上线。	符合												
	能源利用上线	到 2020 年底，全省万元地区生产总值能耗较 2015 年下降 14%，能源消费总量控制在国家下达目标以内，非化石能源消费量占能源消费总量比重达到 42%。	本项目不属于高耗能行业，符合能源利用上线。	符合												
	生态环境准入清单	根据区域生态环境特征，结合生态、水、大气、土壤等环境要素保护需要，划分不同类型生态环境管控单元，明确总体管控和分类管控要求，制定各类管控单元生态环境准入清单，实施差别化生态环境管控措施，构建全省生态环境分区管控体系。 生态环境管控单元划分。全省共划分 1164 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类。	本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区，选址不属于《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）中的优先保护单元。	符合												
<p>(2) 2021 年 12 月 6 日玉溪市人民政府印发了《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15 号）（以下简称《通知》）。项目与玉溪市“三线一单”相关要求相符性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与玉溪市“三线一单”分区管控符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">《通知》要求</th> <th style="width: 45%;">项目情况</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">一、生态保护红线和一般生态空间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、</td> <td>本项目位于玉溪高新区九龙片区，用地属于工业园区规划用地，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗产地、森林公园、饮用水水源保护区等生态敏感区，不涉及一般生态空间，属于重点管控单元。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	《通知》要求	项目情况	符合性	一、生态保护红线和一般生态空间				1	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、	本项目位于玉溪高新区九龙片区，用地属于工业园区规划用地，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗产地、森林公园、饮用水水源保护区等生态敏感区，不涉及一般生态空间，属于重点管控单元。	符合
序号	《通知》要求	项目情况	符合性													
一、生态保护红线和一般生态空间																
1	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、	本项目位于玉溪高新区九龙片区，用地属于工业园区规划用地，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗产地、森林公园、饮用水水源保护区等生态敏感区，不涉及一般生态空间，属于重点管控单元。	符合													

	重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。		
二、环境质量底线			
2	水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持 I 类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到 V 类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣 V 类水体。抚仙湖水质稳定保持 I 类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。	<p>根据玉溪高新技术产业园区九龙片区排水规划图及对区域现状排水管网布置的调查，本项目地表径流受纳水体为老西河（位于项目东面 620m 处），最终受纳水体为玉溪大河。根据《云南省水功能区划》（云南省水利厅 2014 年修订版），规划区内“曲江红塔-峨山工业、农业用水区”，2030 年水质考核目标为 III 类；同时参考《玉溪市水功能区划》（玉溪市水利局，2014 年版）和《玉溪高新区技术产业开发区总体规划修编（2021-2035 年）环境影响报告书》，西河、新西河、老西河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；玉溪大河“东风水库坝址-红塔区汇溪闸”，水环境功能为景观用水、农灌用水，质目标为 III 类。根据玉溪合原能源有限公司《生物质导热炉红塔塑胶供热项目环境影响报告表》中委托国检测试控股集团云南京诚检测有限公司于 2023 年 11 月 09 日至 11 日对老西河（项目区下游 520m 处）水质进行的监测数据，老西河水质不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准，为劣 V 类；根据云南省生态环境厅驻玉溪市生态环境监测站于 2024 年 1 月~4 月对玉溪大河矣读可（省控断面）进行的例行监测数据，玉溪大河水质能够满足水功能区划（III 类）要求。经现场调查，造成老西河部分污染物超标的主要原因是：农村农业面源污染。</p> <p>本项目废水主要为凹印机和胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水。其中，设备冷却水循环使用，不外排；车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂。</p>	符合
3	大气环境质量底线。到	项目所在区域属于环境空气	符

	<p>2025年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位GDP二氧化碳排放控制在省下达指标内。到2035年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。</p>	<p>二类功能区，根据玉溪当地生态环境保护部门在北城街道设置的空气自动监测站（本项目东面直线距离2.1km处）2022年1月1日~12月31日监测数据，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO_x）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准。本项目特征污染物为VOCs（以非甲烷总烃计），根据丰元（云南）锂电科技有限公司《年产5万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线项目环境影响报告书》中云南鑫田环境分析测试有限公司于2022年4月14日~2022年4月20日对项目区西南侧约4.5km处丰元公司项目区和项目区西南侧约3.7km处牛场村的现状监测数据，项目区域环境空气质量中NMHC能够满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司编著、中国环境科学出版社1997年10月1日出版）中一次浓度限值2mg/m³。项目运营期废气均能够实现达标排放，不会改变区域环境空气质量功能。</p>	合
4	<p>土壤环境风险防控底线。到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>本项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区，主要生产烟标，不涉及有毒有害物质，对周围土地不构成污染的风险，且项目用地为一般工业用地，运营期废气达标排放，无生产废水外排，固废均得到合理处置，且项目区内采取分区防渗措施。项目建成后对区域土壤环境质量产生影响较小，土壤环境风险较低。</p>	符合
三、资源利用上线			

5	强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。	本项目采用先进节能设备，所用能源主要为电能，凹印机和胶印机滚筒冷却水均循环使用，项目水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。	符合
---	---	--	----

综上，本项目与玉溪市人民政府《关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15号）相符合。

（3）2024年6月7日玉溪市生态环境局印发《玉溪市生态环境分区管控动态调整方案（2023年）》（玉市环〔2024〕40号）。本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区，属于红塔区工业集中区重点管控单元，项目与其符合性分析见下表。

表 1-6 项目与《玉溪市生态环境分区管控动态调整方案（2023年）》符合性一览表

项目	分析内容	项目情况	符合性
环境管控单元调整结果	调整后，全市环境管控单元数量由原有的 82 个调整至 83 个。 优先保护单元：个数不变；面积占比由 49、90%调整 49、68%，较原有减少 0、22%。 重点管控单元：增加 1 个；面积占比由 14、28%调整为 9、57%，较原有减少 4、71%。 一般管控单元：个数不变；面积占比由 35、82%调整 40、75%，较原有增加 4、93%。	项目云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区，属于分区管控调整后的重点管控单元。	符合

红塔区产业园区重点管控单元符合性分析

空间布局约束	1、合理规划产业分区和功能定位，禁止不符合产业政策、产业结构调整指导目录和园区规划要求的项目入园。 2、红塔片区限制扩建水泥、化工等大气重污染型企业；限制以废水、高架点源废气为特征污染的工业企业入园。 3、九龙片区、南片区、大营街地块、莲池地块、卧牛山地块、青龙山地块禁止高风险、高污染行业以及《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施	1、本项目符合国家相关产业政策和相关规划。 2、本项目不属于水泥、化工等大气重污染型企业；也不属于废水、高架点源废气为特征污染的工业企业。 3、本项目位于九龙片区，属于两烟配套项目，不属于高风险、高污染行业以	符合
--------	---	--	----

	<p>方案》中相关企业入驻，禁止布局排放有毒有害气体的项目。</p> <p>4、研和片区地块一、核心区南片区、红塔片区禁止新增三类工业项目。金属冶炼项目总规模不得新增，新增金属冶炼项目必须严格落实产能减量置换、污染物削减方案要求，污染物排放必须满足超低排放要求。</p> <p>5、研和片区禁止使用高污染燃料及涉及重金属排放的企业入驻。装备制造产业禁止投资电镀、金属表面处理等排放重金属废水、废气项目。禁止布局有色金属冶炼，禁止新增粗钢、生铁冶炼产能，金属冶炼及制品加工行业尽量布局完善产业链，促进园区金属冶炼行业转型升级。同时与周边居住区间需保留足够的防护距离。</p> <p>6、太标钢铁加快布局特种钢材铸造等黑色金属精深加工，完成超低排放改造和产能置换。新兴钢铁、玉昆钢铁、汇溪金属完成搬迁升级改造。</p> <p>7、生物医药大健康产业禁止投资新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产装置。</p> <p>8、在玉溪大河、石邑河水质达标前，核心区、研和片区禁止引入高废水产生的项目。</p>	<p>及《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施方案》中相关企业；不排放有毒有害气体。</p> <p>4、本项目位于九龙片区，且不涉及三类工业项目。</p> <p>5、本项目位于九龙片区；</p> <p>6、本项目不涉及；</p> <p>7、本项目不涉及；</p> <p>8、本项目不属于高废水产生的项目。</p>
	<p>1、加强控制颗粒物的排放，红塔片区、南片区维持现状水平，污染排放等量或减量替代，不允许新增大气污染物。</p> <p>2、入驻企业采用低(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，全面加强无组织排放控制，新建治污设施或对现有治污设施实施改造，有效降低 VOCs 的排放量。</p> <p>3、钢铁企业按照超低排放要求，配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施，大宗物料和产品采取清洁方式运输，加强企业污染排放监测监控。</p>	<p>1、本项目位于九龙片区，颗粒物排放主要来源于备用柴油发电机，产生量较小，且为间歇性，经核算能够达标排放。</p> <p>2、本项目属于印刷行业，在生产过程中除少部分产品因工艺要求需要使用到溶剂型油墨，其它均使用水性油墨，且油墨、溶剂均采用封闭桶装，堆放在溶剂库，溶剂库依托云南德新纸业有限公</p>

符合

		<p>4、研和片区污水处理厂未建成前，企业废水自行处置后回用，不外排；污水处理厂投入运行后，企业外排废水实行受纳水体超标因子 1.5 至 2 倍削减替代。南片区、九龙片区、大营街地块、观音山地块、莲池地块等区域污水进入第三污水处理厂。</p>	<p>司，库内设有导流沟和收集池。</p> <p>3、本项目不涉及；</p> <p>4、本项目不涉及。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1、九龙片区不得在飞井海水库流域范围内新建扩建对水体污染严重的项目，防止出现飞井海水库的污染风险。</p> <p>2、研和片区慎重布局危险化学品仓储设施和污水处理设施等对地下水存在较大环境风险的设施。</p> <p>3、岩溶发育区域，应严格落实分区防渗要求，不宜布置日常储量构成重大危险源的使用危险化学品的项目。区域设置地下水监测井定期监测，防止事故情况下污染区域地下水。</p> <p>4、居民分布密集区和学校周边区域不宜布置日常储量构成重大危险源的使用危险化学品的项目。</p> <p>5、工业企业应有完善的风险防范措施，其最大可信事故半致死浓度范围内不得有居民点存在。</p> <p>6、及时完成重污染企业周边环境防护距离内居民的搬迁工作。</p> <p>7、制定突发环境事件应急预案，完善风险管理机制，加强风险控制防范。建立区域环境监测制度，加强规划实施的跟踪监测与管理。</p>	<p>1、本项目不在飞井海水库流域范围内；</p> <p>2、本项目不涉及；</p> <p>3、本项目所在位置不属于岩溶发育区域；项目生产过程中所使用到的有机溶剂均依托云南德新纸业有限公司溶剂仓库存放，所产生的危险废物均依托云南德新纸业有限公司危废间存放，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不存在风险物质，不涉及重大危险源。项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定进行分区防渗，并做好土壤、地下水污染防治。</p> <p>4、本项目不存在风险物质，不涉及重大危险源。</p> <p>5、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），本项目不存在风险物质，不存在最大可信事故半致死浓度范围内有居民区的可能。</p> <p>6、本项目不属于重污染企业。</p>	<p>符合</p>

		7、本环评要求项目建成后及时编制突发环境事件应急预案；建立区域环境监测制度，编制自行监测方案，委托具有资质的第三方开展监测；依法申请全国排污许可证，加强规划实施的跟踪监测与管理，实时上传执行报告公示。										
资源开发效率要求	园区工业废水集中处理率不低于 90%，再生水利用率达到 30%，工业用水重复率不低于 80%。	本项目废水主要为凹印机和胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水，其中，设备冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排，车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池（1 个 18m ³ ）预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂，因此工业用水回用高于 80%。	符合									
<p>综上，本项目与玉溪市生态环境局印发《玉溪市生态环境分区管控制动态调整方案（2023年）》（玉市环〔2024〕40号）相符合。</p> <p>2、与“长江经济带发展负面清单”符合性分析：</p> <p>（1）推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目与长江经济带负面清单的符合性分析如下表所示。</p> <p>表1-7 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指南要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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。</td> <td>本项目为印刷行业，不属于禁止建设项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目位于云南省玉溪高新技术产业园</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				指南要求	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。	本项目为印刷行业，不属于禁止建设项目。	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	项目位于云南省玉溪高新技术产业园	符合
指南要求	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。	本项目为印刷行业，不属于禁止建设项目。	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	项目位于云南省玉溪高新技术产业园	符合										

	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。	区九龙片区八纬路中段,属于玉溪高新技术产业园区九龙片区内,项目占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区,不属于禁止建设的区域。	
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区八纬路中段,属于玉溪高新技术产业园区九龙片区内,不涉及饮用水水源一级保护区和二级保护区,不属于禁止建设的区域。	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。	本项目为印刷项目,本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段。	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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区八纬路中段,属于玉溪高新技术产业园区九龙片区内,不属于禁止建设的区域,亦不属于禁止建设的项目。	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。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内,外排废水仅为车间清洁拖把废水和生活污水,排入园区污水管网,不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	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。	本项目为印刷项目,不涉及捕捞活动。	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	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内,不属于化工项目,不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏	符合

	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。	库。	
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区八纬路中段，属于玉溪高新技术产业开发区九龙片区内，为印刷项目，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	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。	本项目为印刷项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类，可视为允许类项目。	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。	本项目为印刷项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类，可视为允许类项目。	符合

综上所述，项目建设符合《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）要求。

（2）根据云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《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》的通知（云发改基础〔2022〕894号），项目与云发改基础〔2022〕894号的符合性分析见下表。

表 1-8 项目与云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则的符合性分析

序号	要求	项目情况	符合性
1	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。责任单位：省交通运输厅等。	本项目为印刷项目，不属于码头项目及过长江通道项目。	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	本项目为印刷项目，且处于工业园区内，	符合

		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。责任单位：省林草局等。	不涉及自然保护区。	
	3	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。责任单位：省林草局等。	本项目为印刷项目，且处于工业园区内，不涉及风景名胜区。	符合
	4	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。责任单位：省生态环境厅等。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	5	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。责任单位：省农业农村厅、省林草局等。	本项目为印刷项目，且处于工业园区内，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段，不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合
	6	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。责任单位：省水利厅	本项目处于工业园区内，不在长江流域河湖岸线及岸线保护区，不在重要江河湖泊水功能区，不涉及金沙江岸线及干流、九大高原湖泊保护区、保留区。	符合

		等。		
	7	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。责任单位：省发展改革委、省生态环境厅等。	本项目位于工业园区内，不涉及金沙江干流、长江一级支，设有一个污水排口，该污水经园区管网进入玉溪市污水处理厂处理。	符合
	8	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。责任单位：省农业农村厅、省水利厅等。	项目为印刷项目，不存在生产性捕捞。	符合
	9	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、生态环境保护水平为目的的改建除外。责任单位：省工业和信息化厅、省水利厅等。	项目为印刷项目，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库；本项目处于工业园区内，不涉及金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线。	符合
	10	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。责任单位：省发展改革委、省工业和信息化厅等。	本项目为印刷项目，处于工业园区内，不属于禁止的高污染项目。	符合
	11	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。责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委等。	本项目为印刷项目，属于符合产业布局规划的项目不属于《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。	符合
	12	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	本项目属于鼓励类，符合国家产业政策。不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

	<p>能。责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委等。</p>
<p>综上所述，该项目符合《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》的通知（云发改基础〔2022〕894号）。</p> <p>3、产业政策符合性分析：</p> <p>(1)本项目年产40万箱烟标，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，项目建设满足相关法律法规要求，可视为允许类项目。项目于2021年10月8日取得玉溪高新技术产业开发区管理委员会签发的投资项目备案证，审批文号为玉高开委发备案〔2021〕95号，备案项目代码为：2110-530499-89-01-996310，2023年9月27日经玉溪高新技术产业开发区管理委员同意，备案证延期一年。</p> <p>(2)根据《淘汰落后生产能力、工艺和产品的名录（第一、二、三批）》，本项目所用到的主要设备均不属于淘汰类。</p> <p>因此，项目符合相关产业政策。</p> <p>4、选址合理性分析：</p> <p>(1)项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区八纬路中段，用地均属于玉溪高新技术产业园区九龙片区内的一般工业用地，不在生态保护红线范围内，符合“三线一单”相关要求，根据《玉溪高新技术产业开发区管理委员会 云南恩捷新材料股份有限公司 印刷业务改扩建项目 投资协议》，在项目获得土地前，园区已对项目地做到“四通一平”（即：通水、通电、通气、通路以及场地平整），因此项目地不存在原有环境问题。</p> <p>(2)本项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区产业区，年产40万箱烟标，产品主要供云南烟草企业，属于两烟配套产业，与园区规划相符。</p> <p>(3)项目选址范围及周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区等环境敏感区，本项目区域内无国家地方保</p>	

护的珍稀濒危动植物，500m 范围内有莲池村等多个关心点，但项目环保设施完善后对周边关心点影响不大。

(4)项目位于工业园区内，周边无食品等敏感企业，工况企业仅为恒达钢构和红塔塑胶，均不属于高污染企业，因此周边环境相容。

5、平面布置合理性分析：

本项目根据场地的风向、位置，以及生产工艺要求进行布置。场地为南北走向，出入口设置于场地北侧，由北向南依次为车位、生产厂房、仓库。生产厂房西侧紧邻为设备辅助用房，包括配电房、工具房、发电房等，东侧紧邻为其他辅助用房，包括办公楼（位于二楼）、有机废气处理设施及 DA001 排气筒等。厂内均为砼路面，沿各建筑物四周环形布置，联通整个厂区。本项目所依托云南德新纸业有限公司的溶剂仓库、危废间、消防水池、事故应急池等均位于场地南侧，南侧地势较低，事故状态下便于收集泄漏的液态污染物。厂区平面布置图见附图 2。

6、与生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析：

表 1-9 项目与生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性分析一览表

方案要求	项目情况	符合性
<p>以下均摘自附件：挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求</p> <p>三、敞开液面逸散</p> <p>存在的突出问题：含 VOCs 废水集输、储存和处理过程未按照标准要求密闭或密闭不严，敞开液面逸散 VOCs 排放未得到有效收集；高、低浓度 VOCs 废气未分质收集；治理设施简易低效，无法实现稳定达标排放。</p> <p>治理要求：石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理含 VOCs 废水的设施应密闭；农药原药、农药中间体、化学原料药、兽药原料药、医药中间体企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密闭；其他行业根据标准要求检测敞开液</p>	<p>①本项目属于印刷行业，在生产过程中除少部分产品因工艺要求需要使用到溶剂型油墨，其它均使用水性油墨，且油墨、溶剂均采用封闭桶装，堆放在溶剂库，溶剂库依托云南德新纸业有限公司，库内设有导流沟和收集池。</p> <p>②本项目废气主要为印刷、调墨、设</p>	符合

	<p>面上方 VOCs 浓度，确定是否采取密闭收集措施。通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少集水井、含油污水池数量；含油污水应密闭输送并鼓励设置水封，集水井、提升池或无移动部件的含油污水池可通过安装浮动顶盖或整体密闭等方式减少废气排放。池体密闭后保持微负压状态，可采用 U 型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。污水处理场集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs 废气宜单独收集治理，采用预处理+催化氧化、燃烧等高效处理工艺。低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。焦化行业优先采用干熄焦；采用湿熄焦工艺的，禁止使用未经处理或处理不达标的废水熄焦。对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，要溯源泄漏点并及时修复。</p>	<p>备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2 台）、胶印机（2 台）、丝印机（1 台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过 1 套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与溶剂回收机尾气均经 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>③本项目冷却水仅在印刷机滚筒和冷却塔内循环，不属于开式循环冷却水系统。</p>
	<p>五、废气收集设施</p> <p>存在的突出问题：敞开式生产未配备收集设施，未对 VOCs 废气进行分质收集，废气收集系统排风罩（集气罩）控制风速达不到标准要求，废气收集系统输送管道破损、泄漏严重，生产设备密闭不严等。</p> <p>治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物</p>	<p>①项目生产车间为封闭式管理，集气方式为全密闭，每台印刷机都单独设有一个集气罩，通过管道引至处理设施。</p> <p>②油墨为人工输送到上墨系统，由机器吸料后进入生产设备。</p> <p>③本项目废气主要为印刷、调墨、设备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2 台）、胶印机（2 台）、丝印机（1 台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过 1 套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与溶剂回收机尾气均经 1</p> <p style="text-align: right;">符合</p>

	<p>料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p>
	<p>七、有机废气治理设施</p> <p>存在的突出问题：治理设施设计不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。</p> <p>治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，</p>	<p>①本项目废气主要为印刷、调墨、设备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2 台）、胶印机（2 台）、丝印机（1 台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过 1 套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与溶剂回收机尾气均经 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。活性炭定期更换，其碘值不宜低于 800mg/g，催化剂使用合格产品并足量添加，设备总处理风量为 40000Nm³/h。</p> <p>②加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气</p>

符合

	<p>其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p> <p>采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。</p> <p>有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。</p>	<p>收集处理完毕后，才能停运治理设施。</p> <p>③VOCs 处理设备在检修、更换活性炭时，停止生产设备运行，待环保设施正常运行后再启动生产设备。废活性炭定期更换并委托有资质单位处置。</p>
--	---	---

7、与生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）和《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》（云环通〔2019〕125号）相符性分析：

表1-10 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》和《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》符合性分析一览表

方案要求	项目情况	符合性
<p>（一）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。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</p>	<p>本项目属于印刷行业，在生产过程中除少部分产品因工艺要求需要使用到溶剂型油墨，其它均使用水性油墨；项目生产过程中产生的有机废气均经收集后由 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”系统处理。</p>	<p>符合</p>

	完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。		
	<p>(二) 全面加强无组织排放控制。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>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。</p>	<p>① 项目生产车间为封闭的标准厂房，有机废气产生点均采取了集气罩收集，集气罩收集效率不低于 90%。本项目在生产过程中除少部分产品因工艺要求需要使用到溶剂型油墨，其它均使用水性油墨，油墨及溶剂用密闭容器包装储存在溶剂仓库中，密闭转移和输送；</p> <p>② 项目生产车间为密闭式，使用先进生产工艺，使用凹印机和无水胶印机进行印刷；</p> <p>③ 本项目有机废气主要为印刷、调墨、设备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目设有一套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”系统，有机废气均经其处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。</p>	符合
	<p>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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温燃烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+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</p>	<p>项目生产车间为封闭式管理，集气方式为全密闭；本项目废气主要为印刷、调墨、设备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2 台）、胶印机（2 台）、丝印机（1 台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过 1 套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有</p>	符合

	<p>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>	<p>机废气与溶剂回收机尾气均经 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。活性炭到更换周期后委托有资质单位清运处置。</p>							
	<p>加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p> <p>加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。</p>	<p>项目生产车间为密闭的标准厂房，有机废气产生点均采取了集气罩收集，集气罩收集效率不低于 90%。</p> <p>根据工程分析，发生非正常排放时，有机废气排放浓度能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值，因此短时间内周围环境是可以接受的。但企业须及时对设备检修，必要时停止对应的生产设备或工艺操作，封盖敞开的墨槽、胶槽等，严重时停止生产，待治理设施或生产设施恢复正常后再开始生产。</p>	符合						
<p>8、与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析：</p>									
<p>表1-11 项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析表</p>									
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">方案要求</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="462 1601 1037 2004"> <p>大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅</p> </td> <td data-bbox="1037 1601 1388 2004"> <p>本项目产生有机废气工段主要为调墨、印刷、设备清洗，在生产过程中除少部分产品因工艺要求需要使用到溶剂型油墨，其它均使用水性油墨。企业建成后建立原辅材料台</p> </td> <td data-bbox="1388 1601 1428 2004" style="text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	方案要求	项目情况	符合性	<p>大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅</p>	<p>本项目产生有机废气工段主要为调墨、印刷、设备清洗，在生产过程中除少部分产品因工艺要求需要使用到溶剂型油墨，其它均使用水性油墨。企业建成后建立原辅材料台</p>	符合		
方案要求	项目情况	符合性							
<p>大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅</p>	<p>本项目产生有机废气工段主要为调墨、印刷、设备清洗，在生产过程中除少部分产品因工艺要求需要使用到溶剂型油墨，其它均使用水性油墨。企业建成后建立原辅材料台</p>	符合							

	<p>材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>	<p>账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p>	
	<p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。</p>	<p>①项目生产车间为封闭的标准厂房，有机废气产生点均采取了集气罩收集，集气罩收集效率不低于 90%。本项目在生产过程中除少部分产品因工艺要求需要使用到溶剂型油墨，其它均使用水性油墨，油墨及溶剂用密闭容器包装储存在溶剂仓库中，密闭转移和输送。</p> <p>②本项目有机废气主要为印刷、调墨、设备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2 台）、胶印机（2 台）、丝印机（1 台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过 1 套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与溶剂回收机尾气均经 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃</p>	<p>符合</p>

		<p>烧”处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。</p> <p>活性炭定期更换, 更换下来的废活性炭交由有资质单位处置, 并设置相应的危废管理台账和危废转移联单制度。</p> <p>③ 含有机物的危废如废油墨等用密闭容器盛装, 减小暂间过程的挥发量。</p>	
--	--	---	--

9、与《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）符合性分析：

表 1-12 本项目与国办函〔2021〕47号符合性分析表

通知要求	项目情况	符合性
<p>二、完善危险废物监管体制机制</p> <p>（六）落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业（以下统称危险废物相关企业）的主要负责人（法定代表人、实际控制人）是危险废物污染环境防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染环境防治和安全生产法律法规制度。</p> <p>（七）完善危险废物环境管理信息化体系。依托生态环境保护信息化工程，完善国家危险废物环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。</p>	<p>本项目固体废物主要为边角废料、不合格产品、废溶剂和废油墨及其回收后剩余残渣、废包装容器、废抹布、手套、废印版、废活性炭、废催化剂、生活垃圾、化粪池污泥。</p> <p>其中，边角废料、不合格产品集中收集后外售于造纸厂；废油墨、废溶剂使用溶剂回收机进行回收，回收后的油墨和溶剂回用于擦洗设备，剩余的废渣装在废油墨桶内和废棉布一起委托有资质单位清运处置；废包装容器、废印版、废活性炭、废催化剂、废机油及油桶集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处置；化粪池污泥定期委托当地环卫部门清运处置。</p> <p>危废暂存间依托云南德新纸业集团有限公司，须进行三防措施，并设置台账监管，按政府部门要求进行平台申报。且项目危废暂存间与项目同时设计、同时施工、同时投入</p>	符合性

使用。

10、与《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析

表 1-13 项目与《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析表

序号	要求	项目情况	符合性
1	加快推动绿色低碳发展：深入推进碳达峰行动；坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展；推进清洁生产和能源资源节约高效利用；加强生态环境分区管控；加快形成绿色低碳生活方式。	本项目不属于高耗能高排放项目，所用能源多为电能，仅备用发电机使用柴油，经核算，废气污染物均可达标排放。	符合
2	深入打好蓝天保卫战：深入打好建筑施工工地扬尘污染治理攻坚战；推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理；改善区域大气和声环境质量。	<p>项目施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘及燃油机械尾气。通过现场封闭管理、场区道路硬化、物料蓬盖、洒水清扫、物料封闭运输、车辆清洗等措施处理后，对周围环境的影响较小。项目生产运营过程中产生的废气主要为印刷、调墨、设备清洗、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2台）、胶印机（2台）、丝印机（1台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过1套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与溶剂回收机尾气均经1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由1根15m高排气筒(DA001)排放。污染治理设施、措施均合理可行，经核算及厂界无组织预测分析，项目运行不会对周围环境空气造成影响。</p> <p>项目施工期噪声主要为运输车辆噪声及建筑施工噪声，噪声具有间歇性且持续时间较短，随着施工期的结束，施工期噪声的影响也随之消失，通过采取合理布置施工现场、合理安排施工时间、定期维护动力机械设备等措施后对周围环境的影响不大。</p> <p>项目运营期噪声来源于印刷</p>	符合

			机、风机等生产设备。生产车间为封闭式，强噪声源尽量布置在中部区域，通过厂房隔声、减震、加装消声器、距离衰减等措施降噪后，经预测，厂界东、南、西、北侧贡献值均能够达标排放，不会对外环境造成影响。	
	3	深入打好碧水保卫战：深入打好“湖泊革命”攻坚战；深入打好长江流域（云南段）保护修复攻坚战；深入打好珠江流域（云南段）保护治理攻坚战；深入打好赤水河流域（云南段）保护治理攻坚战；深入打好重度污染水体脱劣攻坚战；持续打好城市黑臭水体治理攻坚战；持续打好城市黑臭水体治理攻坚战；巩固提升饮用水安全保障水平；强化陆域水域污染协同治理。	本项目不属于九大高原湖泊径流区；不属于珠江流域（云南段）、赤水河流域（云南段）沿岸；本项目废水主要为凹印机和胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水。其中，设备冷却水循环使用，不外排；车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂。因此项目无直接向河流排放废水行为。	符合
	4	深入打好净土保卫战：持续打好农业农村污染治理攻坚战；深入推进农用地土壤污染防治和安全利用；有效管控建设用地土壤污染风险；稳步推进“无废城市”建设；加强新污染物治理；进一步加强重金属污染防控；强化地下水污染协同防治。	项目用地为工业用地，通过现场踏勘，未发现项目区内土壤污染情况。项目运营期为防止土壤污染，采取分区防渗措施，对固废合理处置，处置率达100%。	符合
	5	切实维护生态环境安全：持续提升生态系统质量；实施生物多样性保护重大工程；强化生态保护监督管理；确保核与辐射安全；严密防控环境风险。	本项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区八纬路中段，属于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区，项目区及周围500m范围内没有风景名胜区、饮用水源保护区，不涉及生态保护红线，没有需要特殊保护的动植物分布，生物多样性不丰富；本项目不涉及核与辐射；本评价要求项目运营期采取切实有效的风险防范措施，并按要求编制突发环境事件应急预案。	符合
<p>11、与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析</p> <p>根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）的通知，分析如下：</p>				

表 1-14 项目与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析表			
通知要求		项目情况	符合性
(四) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。	新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目属于迁建的印刷业项目，不涉及新增钢铁产能。	符合
(五) 加快退出重点行业落后产能。	修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目涉及的产品、工艺和设备均不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定，本项目属于“允许类”。	符合
(六) 全面开展传统产业集群升级改造。	中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	项目为了响应玉溪市高新区“退二进三”政策，由云南省玉溪高新技术产业园区南片区迁建至云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区，有机溶剂设置有回收机，回收后循环使用。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、工程内容</p> <p>云南恩捷新材料股份有限公司原名云南创新新材料股份有限公司，原位于玉溪高新技术产业开发区南片区II M 地块（抚仙路 125 号），占地面积 39.72 亩，总建筑面积 14276.08m²，年生产卷烟烟标 11 亿个。因原生产区内建筑物密度已达到极限，布局不合理，周边存在多处住宅区，安全风险较大，且为了响应玉溪市高新区“退二进三”政策，公司技改搬迁原有生产线至云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区八纬路中段，因原凹印机已老化，项目新增一台凹印机备用。本项目共建设凹印生产线两条，胶印生产线一条，形成年产 40 万箱烟标生产能力，生产能力与原有项目一致。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目行业类别为“二十、印刷和记录媒介复制 23；39 印刷”，其生产过程中所使用到的油墨主要为水性油墨（120t/a）、水性光油（80t/a）、二维码墨水（UV 油墨）（1t/a），醇性油墨（1.5t/a），经查油墨主要成分，以上油墨仅醇性油墨属于溶剂油墨，此外所使用到的溶剂主要为正丙醇（酯）（2t/a），乙酯（1t/a），酒精（3.4t/a），无水酒精（0.3t/a），溶剂油墨与溶剂年使用总量为 8.2t/a，小于 10t/a。由此判断本项目应编制建设项目环境影响报告表。遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律、法规的要求，2022 年 1 月 20 日，云南恩捷新材料股份有限公司委托昆明鲁蓝环保科技有限公司对“印刷业务改扩建项目”进行环境影响报告表工作，以便于项目实施。</p> <p>因前期备案未对该项目建设内容进行详细规划，备案用地约 70 亩，建筑面积 27000 平方米。现根据场地及生产实际需求，对项目建设内容进行重新规划（生产规模不变），并取得玉溪高新技术产业开发区管理委员会颁发的《建设用地规划许可证》（地字第 530432202200005 号）和《建设工程规划许可证》（建字第 玉高建 202200011 号），重新规划后项目用地 67.974 亩，本评价以实际报规规模为准，工程内容一览表见下表。</p>
------	--

表 2-1 工程内容组成一览表

工程名称	工程内容及规模		备注
主体工程	生产厂房	1个, 占地面积12344.09m ² , 建筑面积12344.09m ² , 为一层(层高8.15m)封闭式现浇钢筋混凝土加钢架结构, 四周围墙采用砖砌, 内置凹印生产线2条、胶印生产线1条以及1间一般固废暂存间、1间配料间, 一般固废暂存间用于临时堆放边角废料和不合格产品, 配料间用于稀释油墨等。	新建
辅助工程	厂房辅助用房	占地面积 2458.75m ² , 建筑面积 3514.75m ² , 设备辅助用房分别为配电房、工具房、发电房等, 均为 1 层(层高 5.15m) 浇钢筋混凝土框架结构; 其他辅助用房为 1 层(层高 5.15m) 浇钢筋混凝土框架结构 1 间, 1 层(层高 4.55m) 浇钢筋混凝土框架结构 1 间, 2 层(层高 8.15m) 浇钢筋混凝土框架结构 1 间(办公室设置在 2 楼)。	新建
	车位	非机动车位共设置 586 个, 机动车位共设置 171 个。	新建
	门卫等附属建筑	占地面积 51.70m ² , 建筑面积 51.70m ² 。	新建
	钢结构雨棚	占地面积 890.41m ² , 建筑面积 890.41m ² , 层高 10.65m。	新建
储运工程	原料仓库	1 间, 占地面积为 5402.37m ² , 建筑面积 5402.37m ² , 为一层(层高 8.15m) 封闭式现浇钢筋混凝土加钢架结构, 四周围墙采用砖砌, 主要用于存放纸张、包装材料等原料。	新建
	成品仓库	1 间, 占地面积为 4319.07m ² , 建筑面积 4319.07m ² , 为一层(层高 8.15m) 封闭式现浇钢筋混凝土加钢架结构, 四周围墙采用砖砌, 用于存放产品。	新建
	厂区道路	厂区道路为城市型道路, 砼路面, 沿各建筑物四周环形布置, 以便消防。	新建, 与德新纸业共用
依托工程	危废间、溶剂仓库	各 1 间, 总占地面积为 290.32m ² , 总建筑面积 290.32m ² , 为一层(层高 6.15m) 封闭式现浇钢筋混凝土加钢架结构, 四周围墙采用砖砌, 危废间用于存放危险废物, 溶剂仓库用于储存有机溶剂。	依托德新纸业
	消防水池及消防水泵房	消防水池 1 个, 占地面积为 432m ² , 建筑面积 432m ² ; 消防水泵房 1 间, 占地面积为 51.59m ² , 建筑面积 51.59m ² 。	
	事故应急池	1 个容积不小于 195m ³ 的事故池。	
公用工程	供水	本项目供水由园区管网供给。	新建
	供电	由园区管网接入, 项目区设置 1 间配电房, 内置 1250KVA 变压器 2 台, 并设置 2 台 360kw 柴油发电机组作为应急备用电源。	新建
	排水	项目雨污分流。 雨水经厂内雨水沟收集后排至园区雨水管网; 由于项目仅使用有机溶剂擦洗设备, 因此不存在设备清洗废水, 废水主要为凹印机、胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水, 其中, 设备冷却水经冷却塔冷却后循环使用, 不外排, 车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池(1 个 18m ³) 预处理后直接排至园区污水管网, 最终进入玉溪市污水处理厂。	新建

环保工程	废气处理工程	<p>生产车间为一层封闭式结构，设置多个通风系统，采用组合式空调器。</p> <p>本项目废气主要为凹印机、胶印机、丝印机以及配料间、溶剂回收机产生的有机废气。项目凹印机（2台）、胶印机（2台）、丝印机（1台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过1套溶剂回收机回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与溶剂回收机尾气均经1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放。</p>	新建
	废水处理工程	<p>项目雨污分流。</p> <p>雨水经厂内雨水沟收集后排至园区雨水管网；由于项目仅使用有机溶剂擦洗设备，因此不存在设备清洗废水，废水主要为凹印机、胶印机滚筒冷却水、车间清洁拖把废水、生活污水，其中，设备冷却水循环使用，不外排，车间清洁拖把废水并入生活污水经化粪池（1个18m³）预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂。</p>	新建
	噪声治理工程	采用厂房隔声、减震以及风机安装消声器等措施。	新建
	固废处置工程	<p>本项目固体废物主要为边角废料、不合格产品、废溶剂和废油墨及其回收后剩余残渣、废包装容器、废抹布、手套、废印版、废活性炭、废催化剂、生活垃圾、化粪池污泥。</p> <p>其中，边角废料、不合格产品集中收集后暂存于一般固废暂存间，统一外售于造纸厂；废油墨、废溶剂使用溶剂回收机进行回收，回收后的溶剂回用于擦洗设备，剩余的废渣装在废油墨桶内和废棉布一起委托有资质单位清运处置；废包装容器、废印版、废活性炭、废催化剂、废机油及油桶集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处置；化粪池污泥定期委托当地环卫部门清运处置。</p> <p>固废处置率为100%。</p>	新建，依托德新纸业暂存处理
	绿化工程	全厂绿化面积约为2865.57m ² 。	新建

二、主要产品及产能

本项目主要产品为卷烟烟标。项目产品方案详见下表所示。

表2-2 项目产品方案表

序号	产品名称	产量	备注
1	卷烟烟标	40万箱	外售给烟草企业

三、主要生产单元、主要生产工艺、生产设施及设施参数

本项目为卷烟烟标生产项目，项目主要生产单元、主要生产工艺、生产设施及设施参数见下表。

表2-3 主要生产单元、主要生产工艺、生产设施及设施参数

主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	备注	
凹印生产线	凹印	凹印机	1	/	新增(备用)	
		FRC90820 型机组式纸张凹版印刷机	1	FRC90820	原有	
	烫金	长荣冷烫机	1	FK1020CF	原有	
		卷筒纸机组式烫金机	2	MK2920SW	原有	
		有恒烫金模切机	2	MK920YM1- II	原有	
		亚华烫金模切机	2	TYM920	原有	
		双机组烫金模切机	1	MK920SS	原有	
		高速切纸机	2	MW115XC	原有	
		卷筒纸高速喷码及圆压圆烫金机(双工位)	1	e-pack850	原有	
	压凸	博斯特模切压纹机	2	SPEVOLUME102-E	原有	
		平压平自动清废模切机	1	MK1060E	原有	
	喷码	卷筒纸高速喷码及圆压圆烫金机(双工位)	1	e-pack850	原有	
		喷码横切机	1	MK2820DPW	原有	
	丝印	滚筒丝网印刷机	1	DST1020	原有	
	分切	高速切纸机	2	MW115XC	原有	
		纸张精密分切机	1	GZF	原有	
		双轴分切机	1	FQ-1250	原有	
	成品检验	盘纸分切机	1	Y-CT-08	原有	
		复卷机	2	CX650-101DJJ-1	原有	
		高速复卷机	1	LR-160	原有	
		单悬臂纸精密复卷机	2	GZY	原有	
		复卷机	1	IPC-610-L	原有	
		复卷机	1	FJ150	原有	
		小盘烟标离线检品机	5	CRH-260	原有	
	二维码数据采集	二维码数据管理中心	1	二维码数据管理中心	原有	
	胶印生产线	胶印	胶印机	1	CD 102-4+L	原有
			海德堡速霸七色平张胶印机	1	CD 102-7+L	原有
喷码		同凹印生产线设备共用			原有	
烫金		同凹印生产线设备共用			原有	
丝印		同凹印生产线设备共用			原有	
压凸		同凹印生产线设备共用			原有	
模切		同凹印生产线设备共用			原有	
成品检验		检品机(1#)	3	DH-HSJP420	原有	
二维码数据采集		二维码数据管理中心	1	/	原有	
成品包装、	成品包装	包装机	1	/	原有	
	原料、成	叉车	2	/	原有	

运输	品厂内运输				
公用设施	供电	变压器	2	1250KVA	新增
		柴油发电机组	2	360kw	新增
环保设施	废溶剂回收	宽宝溶剂回收机	1	处理效率为 8L/h	原有
	有机废气处理	活性炭吸附/浓缩+催化燃烧	1	/	新增
		凹印机风机	2	/	新增, 设计总风量为 40000Nm ³ /h
		胶印机风机	2	/	
		丝印机风机	1	/	
配料间风机	1	/			

四、主要原辅材料及能源

本项目原辅料及能源消耗情况见下表。

表2-4 项目原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称		年消耗量	最大储存量	储存位置	包装方式	备注
1	纸张		70000t	5833t	原料仓库	/	
2	油墨	水性油墨	120t	7.5t	依托云南德新纸业有限公司溶剂仓库	密闭桶装	凹印、胶印、丝印均使用
		水性光油	80t	6.7t		密闭桶装	
		二维码墨水 (UV 油墨)	1t	0.08t		密闭桶装	用于喷码
		醇性油墨	1.5t	0.8t		密闭桶装	部分产品凹印使用, 包括
4	溶剂	正丙醇 (酯)	2t (其中 1.6t 为油墨稀释剂, 0.4t 为擦洗设备使用)	0.25t		密闭桶装	根据油墨类型和不同的配色选择不同的稀释剂和擦拭剂, 无特定配比
5		乙酯	1t (其中 0.6t 为油墨稀释剂, 0.4t 为擦洗设备使用)	0.04t		密闭桶装	
6		酒精	3.4t (其中 3t 为油墨稀释剂, 0.4t 为擦洗设备使用)	0.3t		密闭桶装	
7		无水酒精	0.3t (均为油墨稀释剂)	0.1t		密闭桶装	
8	润版液		0.45t	0.03t		密闭桶装	印前润版
9	包装材料		28t	2.3t	原料仓库	/	

10	电化铝	565 万 m ²	47 万 m ²	原料仓库	/	
11	全息	24000 万个	2000 万个	原料仓库	/	
12	纸箱	11.5 万只	1 万只	原料仓库	/	
13	水	3297.241m ³	/	自来水管网	/	其中 99m ³ 用作油墨稀释剂, 其它为清洁用水、生活用水、设备冷却用水
14	电	600 万 kwh	/	供电管网	/	
15	柴油	2400L	/	发电房	密闭桶装	用于备用发电机使用, 不储存, 需要发电时临时外购

项目大部分产品在印刷工序中需使用水性油墨和水性光油, 少部分产品因工艺要求, 须使用醇性油墨, 在喷码工序中须使用到二维码墨水, 各油墨成分见下表和附件 12、附件 13、附件 14。

表2-5 油墨主要成分表

油墨类型	成分	最大使用占比	用途/功能	备注
水性油墨	丙烯酸酯类共聚物	50%	连结料	丙烯酸、丙烯酸酯为主, 很少量的乳化剂等
	碳酸钙	20%	填料	固体粉末 99.99%
	颜料红 48: 2	15%	颜色	固体粉末 99.99%
	颜料红 2	15%	颜色	固体粉末 99.99%
	颜料橙 5	15%	颜色	固体粉末 99.99%
	颜料黄 14	15%	颜色	固体粉末 99.99%
	颜料黄 13	15%	颜色	固体粉末 99.99%
	颜料蓝 15:4	15%	颜色	固体粉末 99.99%
	颜料黑 7	13%	颜色	固体粉末 99.99%
	聚乙烯蜡	2%	耐磨剂	主要含量占 80%, 其余部分为水, 少许助剂
	乙醇	15%	溶剂	GB 30610-2014 食品安全国家标准
水	5%	溶剂	GB19298-2014 食品安全国家标准	
水性光油	丙烯酸酯类共聚物	80%	连结料	丙烯酸、丙烯酸酯为主, 极少量的乳化剂等
	聚乙烯蜡	2%	耐磨剂	主要含量占 80%, 其余部分为水, 少许助剂
	乙醇	5%	溶剂	GB 30610-2014 食

				品安 全国家标准	
		水	15%	溶剂	GB19298-2014 食 品安全国家标准
		聚二甲基硅氧 烷	0.2%	消泡	聚二甲基硅氧烷 98%
二维码墨水 (UV 油墨)		6-己二醇二丙 烯酸酯	10—30%	/	CAS: 13048-33-4
		丙烯酸四氢呋 喃酯	10—30%	/	CAS: 2399-48-6
		丙烯酸酯单体	10—40%	/	/
		改性低聚物	10—40%	/	/
		(2,4,6-三甲 苯甲醯基)二苯 基氧化磷	8—20%	/	CAS: 75980-60-8
		黑色颜料	0—10%	/	CAS: 1333-86-4
醇性 油墨	SV-B7 醇性 特墨	聚合松香	10—15%	/	CAS: 65997-05-09
		硝化棉	15—25%	/	CAS: 9004-70-0
		植物炭黑; C.I. 颜料黑 7	10—20%	/	CAS: 1333-86-4
		乙酸正丙酯	30—40%	/	CAS: 109-60-4
		乙酸乙酯	20—30%	/	CAS: 141-78-6
	SV-C1 醇性 蓝墨	聚合松香	15—20%	/	CAS: 65997-05-09
		硝化棉	15—25%	/	CAS: 9004-70-0
		C.I.颜料蓝 15:4	12—15%	/	CAS: 147-14-8
		乙酸丙酯	30—40%	/	CAS: 109-60-4
	SV-R5 醇性 大红	乙酸乙酯	20—30%	/	CAS: 141-78-6
		聚合松香	15—20%	/	CAS: 65997-05-09
		硝化棉	15—25%	/	CAS: 9004-70-0
		颜料红 48:2	15—20%	/	CAS: 7023-61-2
	SV-Y3 醇性 中黄	乙酸丙酯	30—40%	/	CAS: 109-60-4
		乙酸乙酯	20—30%	/	CAS: 141-78-6
		聚合松香	15—20%	/	CAS: 65997-05-09
硝化棉		15—25%	/	CAS: 9004-70-0	
		颜料黄 13	12—15%	/	CAS: 5102-83-0
		乙酸丙酯	30—40%	/	CAS: 109-60-4
		乙酸乙酯	20—30%	/	CAS: 141-78-6

根据成分分析，本项目使用的油墨仅醇性油墨属于溶剂型油墨。

原辅料及能源理化性质见下表。

表2-6 项目原辅材料及能源理化性质情况表

序号	名称	理化性质
1	油墨	油墨是用于包装材料印刷的重要材料，它通过印刷将图案、文字表现在承印物上油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种粘性胶状流体。

2	正丙醇	无色透明液体，与水混溶，可溶于醇、醚等大多数有机溶剂，主要用作溶剂及用于制药、油漆和化妆品等。本品易燃，具有刺激性，接触高浓度蒸气会出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状，口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡，长期皮肤接触可致皮肤干燥、皸裂。
3	正丙酯	无色澄清液体，有芳香气味，微溶于水，溶于醇、酮、酯、油等大多数有机溶剂，易燃。主要用于食用香料、硝化纤维溶剂以及用于造漆、塑料、有机物合成等。对眼和上呼吸道粘膜有刺激作用，吸入高浓度时，感恶心、眼部灼热感、胸闷、疲乏无力，并可引起麻醉。
4	乙酯	乙酯又名乙基酯，是一类由乙醇和酸缩合酯化得到的产物，通常乙酯是指羧酸酯类，通式为 RCOOEt。常见的乙酯有甲酸乙酯，乙酸乙酯等。本品易燃，眼睛、皮肤接触或吸入、食入有害健康。
5	酒精	无色、透明，具有特殊香味的液体，易挥发，易燃，密度比水小，能跟水以任意比互溶，能溶解多种有机物和无机物。常用作燃料、溶剂和消毒剂。本品为中枢神经系统抑制剂。
6	润版液	主要成分为阿拉伯树胶、柠檬酸，消泡剂，甘油等，均为不易挥发物质，润版液的作用是在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。

五、水平衡

项目供水、供电均依托园区管网，用水仅为生活用水、设备冷却水、绿化用水以及油墨稀释剂用水，水平衡图见图 2-1、图 2-2。

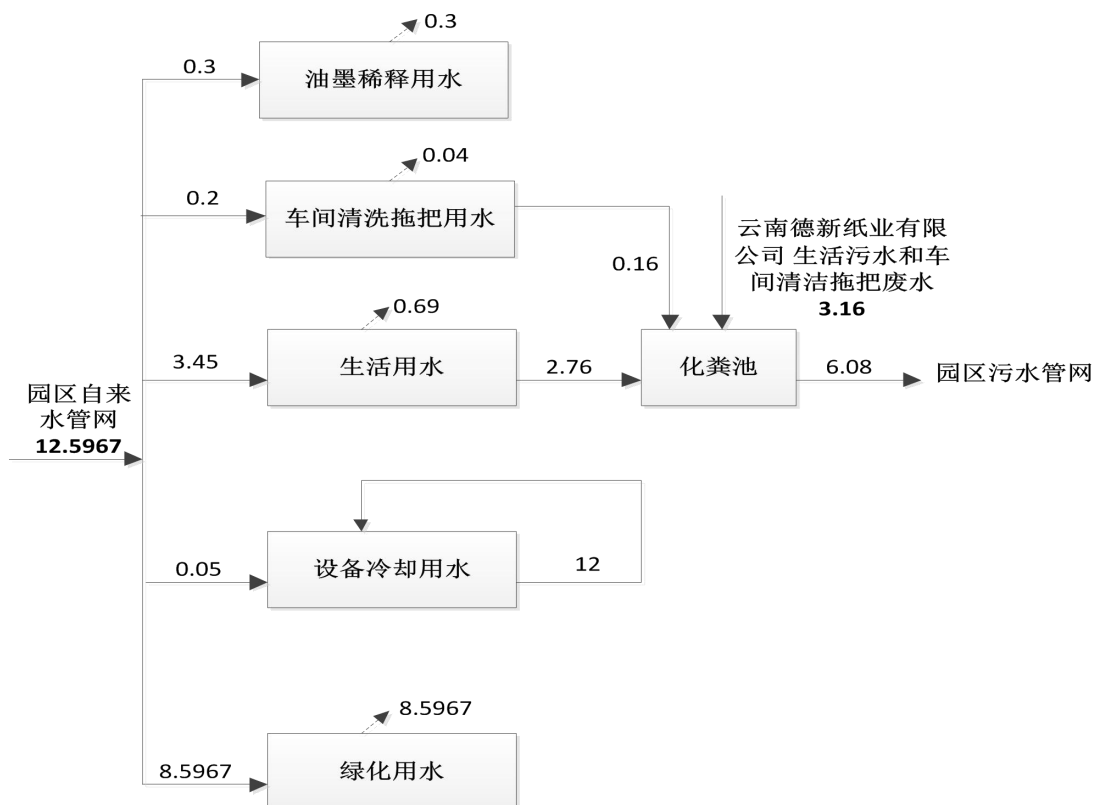


图 2-1 项目非雨天水量平衡图 (m³/d)

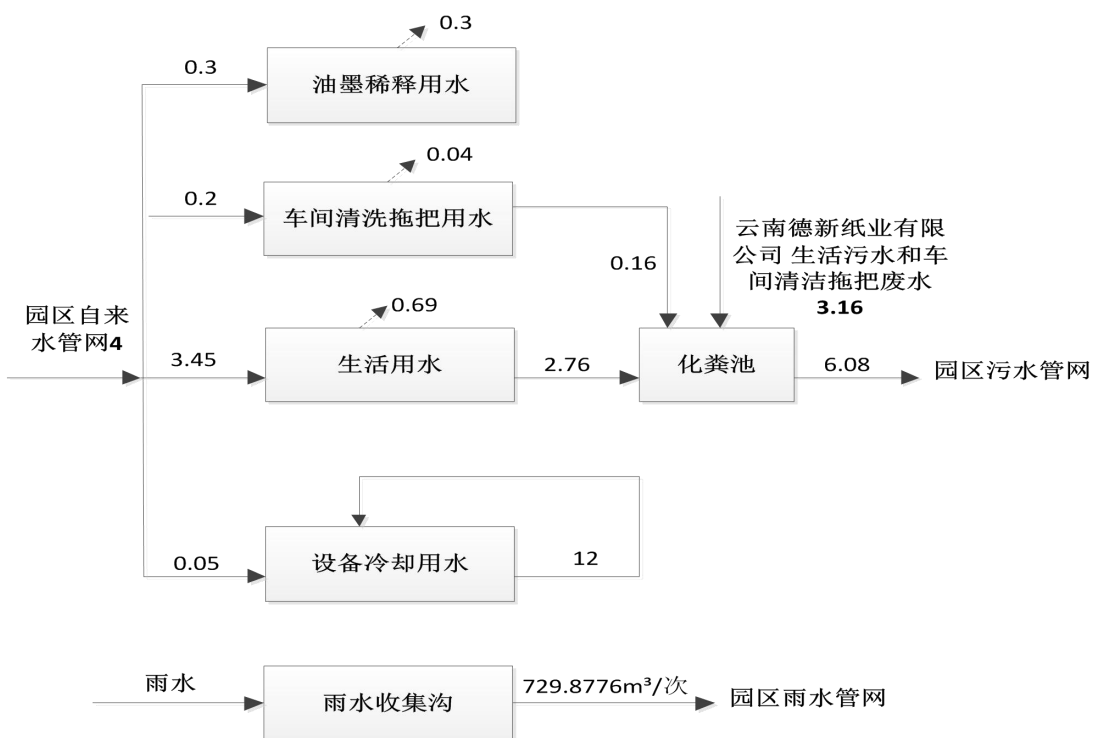


图 2-2 项目雨天水量平衡图 (m³/d)

六、溶剂物料平衡



图 2-3 项目溶剂物料平衡图

七、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 230 人，无食宿，年生产 330 天，每天 3 班，每班 8 小时，年生产 7920 小时。

八、平面布置

本项目根据场地的风向、位置，以及生产工艺要求进行布置。场地为南北走向，出入口设置于场地北侧，由北向南依次为车位、生产厂房、仓库。生产厂房西侧紧邻为设备辅助用房，包括配电房、工具房、发电房等，东侧紧邻为其他辅助用房包括办公楼（位于二楼）、有机废气处理设施及 DA001 排气筒等。厂内均为砼路面，沿各建筑物四周环形布置，联通整个厂区。本项目所依托云南德新纸业有限公司的溶剂仓库、危废间、消防水池、事故应急池等均位于场地南侧，距离两个厂区较近，可兼顾两厂事故处理。厂区平面布置图详见附图 2。

九、环保投资估算

本项目总投资 19000 万元，环保总投资估算为 219.6 万，占项目总投资的 1.16%。项目环保投资估算详见下表。

表 2-8 环保投资估算表

项目		措施/设施	数量	投资金额(万元)
施工期 环保投资	废气	洒水降尘设施	/	1.0
		材料堆放篷布遮盖	/	1.5
	废水	废水临时沉淀池	1 个 5m ³	1.0
	固废	固废收集及清运	/	2.0
小计			/	5.5
运营期 环保投资	废气	“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”系统及其集气罩、管道	1 套	100.0
	噪声	消声器、减震垫、隔声等降噪措施	若干	5.0
	雨水	厂区雨水沟	/	5.0
	生活污水	化粪池	1 个，容积为 18m ³	2.0
	固废	垃圾桶	若干	0.1
		一般固废暂存间	1 间，20m ²	2.0
	环境风险	分区防渗	/	100.0
危废暂存间、溶剂仓库、事故池、消防水池及消防水泵房		依托德新	/	
小计			/	214.1
合计				219.6

工
艺

一、运营期工艺流程图

本项目运营期工艺流程及产污环节见图 2-4， 2-5。

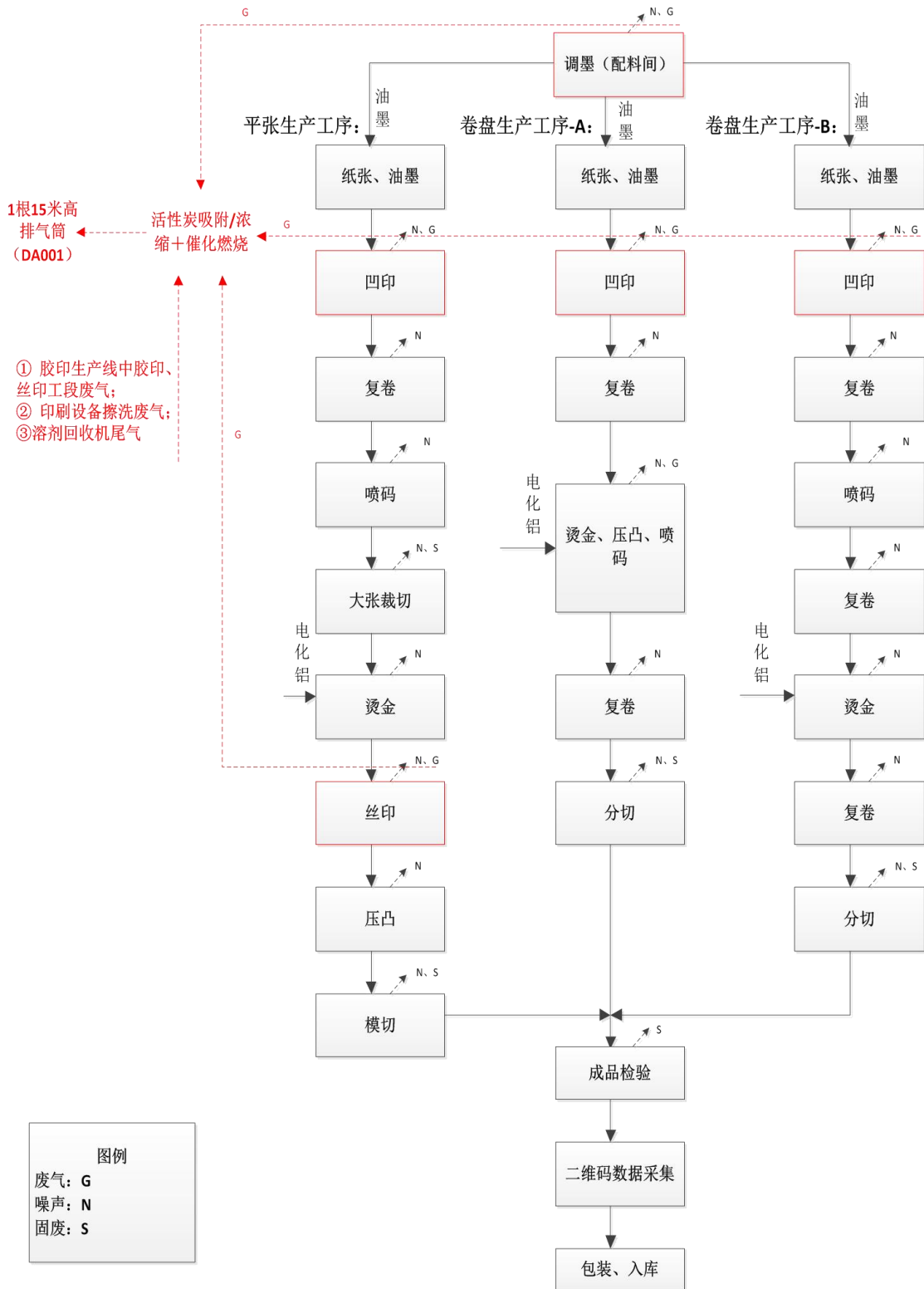


图 2-4 凹印工艺流程及产污节点示意图

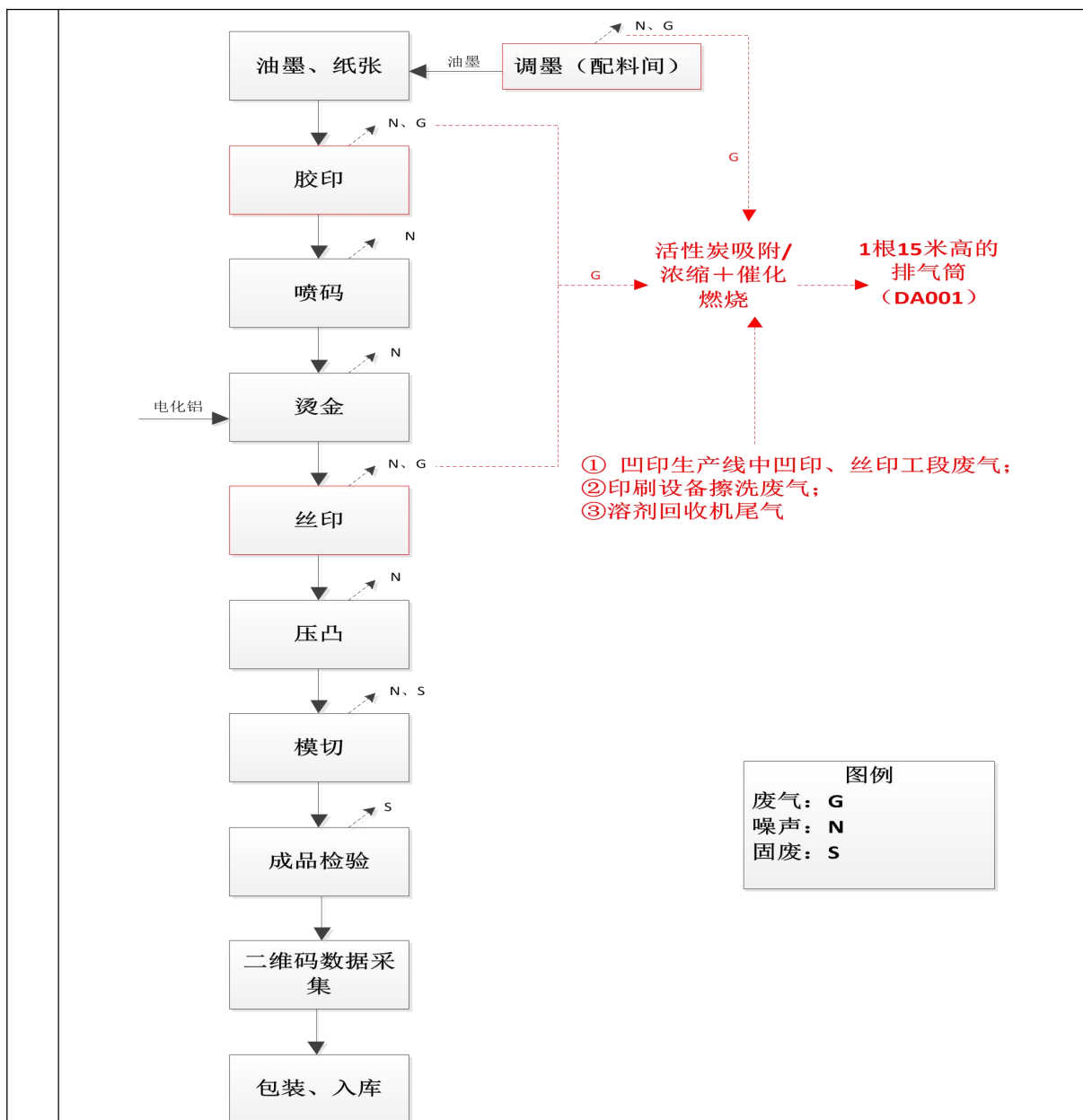


图 2-5 胶印工艺流程及产污节点示意图

二、运营期工艺流程简述

1、凹印生产线

(1)调墨：根据产品要求以及油墨类型和不同的配色选择不同的油墨、稀释剂，统一在配料间进行调墨，调墨无特定配比。配料间设置于生产厂房内，为单独的封闭式结构，顶部设置集气罩，调墨产生的废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”设备处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。调好的墨采用封闭桶装，人工运至生产厂房内的印刷工段使用。

(2)凹印：是使整个印版表面涂满油墨，然后用特制的刮墨机构，把空白部分的油墨去除干净，使油墨只存留在图文部分的网穴之中，再在较大的压力作用下，将油墨转移到承印物表面，获得印刷品。凹版印刷属于直接印刷。印版的图文部分凹下，且凹陷程度随图像的层次有深浅的不同，印版的空白部分凸起，并在同一平面上。项目使用的凹印机为印刷烘干一体机，印刷前需使用润版剂润滑，印刷完成后对纸张进行烘干（热源为电），润版和纸张烘干会产生一定量的有机废气，项目设有2台凹印机，每台凹印机的上方均设置有集气罩，有机废气经收集后通过1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”设备处理后由1根15m高的排气筒（DA001）排放。

(3)复卷：将宽幅的卷材分切，为后续的再次分切起到了重要的作用。此工序会产生一定量的边角废料，边角废料暂存于一般固废暂存间，外售于造纸厂。

(4)喷码：喷码是运用带电的墨水微粒，由高压电场偏转的原理，在各种物体表面上喷印上图案文字和数码的一种工艺。在包装印刷制作中，喷码工艺主要运用于喷印二维码。利用喷码机在产品表面喷印二维码，既具有防伪效果，又可以在二维码中添加各自信息，目前喷码已经广泛应用于各种包装印刷之中。本项目设有1台卷筒纸高速喷码及圆压圆烫金机（与胶印生产线共用），置于凹印车间内。

(5)大张剪裁：把较大的纸张根据需要剪裁成适合的大小。此工序会产生一定量的边角废料，边角废料暂存于一般固废暂存间，外售于造纸厂。

(6)烫金：将所需烫金的图案制成凸型版加热，利用热压（热源为电）转移原理，将电化铝中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属光泽效果。

(7)丝印：指用丝网作为版基，并通过感光制版方法，制成带有图文的丝网印版。丝网印刷由五大要素构成，丝网印版、刮板、油墨、印刷台以及承印物。利用丝网印版图文部分网孔可透过油墨，非图文部分网孔不能透过油墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。项目使用的丝印机为印刷烘干一体机，印刷前需使用润版剂润滑，印刷完成后对纸张进行烘干（热源为电），润版和纸张烘干会产生

生一定量的有机废气。项目设有 1 台丝网印刷机（与胶印生产线共用），丝网印刷机上方设置有集气罩，有机废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”装置处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。

(8)压凸：把已经印刷好的半成品上的局部图案或文字，采用一组图文阴阳对应的凹模版和凸模版，将承印物置于其间，通过施加较大的压力压出浮雕状凹凸图文。

(9)模切：把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形，制作成模切刀版进行裁切，从而是印刷品的性状不再局限于直边直角。此工序会产生一定量的边角废料，边角废料暂存于一般固废暂存间，外售于造纸厂。

(10)成品检验：检验就是通过对产品的测定，将测定结果与质量标准进行比较，做出合格与否的判定，对能否提供给用户作出处理的活动过程。检验包括测定、比较、判定与处理四个环节。检验是生产过程的一个有机组成部分。通过检验可以分离与剔出不合格品，以保证用户接受具有适当质量的产品，建立与维护企业的信誉。通过检验和工序控制，预测不合格品的产生，使不合格制品在生产周期尚未结束前就被及时发现，并予以剔除。检验采用人机结合方式，包含物理指标和安全卫生指标。安全指标包含溶剂残留、光引发剂、甲醛、邻苯二甲酸等方面，所有检验标准需全部符合相关法律法规及客户要求。物理指标包含产品色差、条码等级、套印误差、耐摩擦、产品挺度、产品规格、表面效果、产品异味等多方面，所有检验标准需全部符合客户要求。此工序会产生一定量的不合格产品，不合格产品暂存于一般固废暂存间，外售于造纸厂。

(11)二维码数据采集：通过手持终端扫描商品条码，确认商品的数量，并录入，以文本数据格式存储。

(12)包装、入库：按客户的要求将一定数量的包装印刷合格品进行装箱或托盘包装，为在流通过程中保护产品，方便储运。

2、胶印生产线

(1)调墨：根据产品要求以及油墨类型和不同的配色选择不同的油墨、稀释剂，统一在配料间进行调墨，调墨无特定配比。配料间设置于生产厂房内，为单独的封闭式结构，顶部设置集气罩，调墨产生的废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附/

浓缩+催化燃烧”设备处理后由1根15m高的排气筒（DA001）排放。调好的墨采用封闭桶装，人工运至生产厂房内的印刷工段使用。

(2)胶印：就是借助于胶皮(橡皮布)将印版上的图文传递到承印物上，它可以很好的弥补承印物表面的不平整，使油墨充分转移，可以减小印版上的水向承印物上的传递。项目使用的胶印机为印刷烘干一体机，印刷前需使用润版剂润滑，印刷完成后对纸张进行烘干（热源为电），润版和纸张烘干会产生一定量的有机废气，项目设有2台胶印机，每台胶印机的上方均设置有集气罩，有机废气经收集后通过1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”装置处理后由1根15m高的排气筒（DA001）排放。

(3)喷码：喷码是运用带电的墨水微粒，由高压电场偏转的原理，在各种物体表面上喷印上图案文字和数码的一种工艺。在包装印刷制作中，喷码工艺主要运用于喷印二维码。利用喷码机在产品表面喷印二维码，既具有防伪效果，又可以在二维码中添加各自信息，目前喷码已经广泛应用于各种包装印刷之中。本项目设有1台卷筒纸高速喷码及圆压圆烫金机（与凹印生产线共用），置于凹印车间内。

(4)烫金：将所需烫金的图案制成凸型版加热，利用热压转移原理，将电化铝中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属光泽效果。

(5)丝印：指用丝网作为版基，并通过感光制版方法，制成带有图文的丝网印版。丝网印刷由五大要素构成，丝网印版、刮板、油墨、印刷台以及承印物。利用丝网印版图文部分网孔可透过油墨，非图文部分网孔不能透过油墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。项目使用的胶印机为印刷烘干一体机，印刷前需使用润版剂润滑，印刷完成后对纸张进行烘干（热源为电），润版和纸张烘干会产生一定量的有机废气。项目设有1台丝网印刷机（与凹印生产线共用），丝网印刷机上方设置有集气罩，有机废气经收集后通过1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”装置处理后由1根15m高的排气筒（DA001）排放。

(6)压凸：把已经印刷好的半成品上的局部图案或文字，采用一组图文阴阳对

应的凹模版和凸模版，将承印物置于其间，通过施加较大的压力压出浮雕状凹凸图文。

(7)模切：把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形，制作成模切刀版进行裁切，从而是印刷品的性状不再局限于直边直角。此工序会产生一定量的边角废料，边角废料暂存于一般固废暂存间，外售于造纸厂。

(8)成品检验：检验就是通过对产品的测定，将测定结果与质量标准进行比较，做出合格与否的判定，对能否提供给用户作出处理的活动过程。检验包括测定、比较、判定与处理四个环节。检验是生产过程的一个有机组成部分。通过检验可以分离与剔出不合格品，以保证用户接受具有适当质量的产品，建立与维护企业的信誉。通过检验和工序控制，预测不合格品的产生，使不合格制品在生产周期尚未结束前就被及时发现，并予以剔除。检验采用人机结合方式，包含物理指标和安全卫生指标。安全指标包含溶剂残留、光引发剂、甲醛、邻苯二甲酸等方面，所有检验标准需全部符合相关法律法规及客户要求。物理指标包含产品色差、条码等级、套印误差、耐摩擦、产品挺度、产品规格、表面效果、产品异味等多方面，所有检验标准需全部符合客户要求。此工序会产生一定量的不合格产品，不合格产品暂存于一般固废暂存间，外售于造纸厂。

(9)二维码数据采集：通过手持终端扫描商品条码，确认商品的数量，并录入，以文本数据格式存储。

(10)包装、入库：按客户的要求将一定数量的包装印刷合格品进行装箱或托盘包装，为在流通过程中保护产品，方便储运。

项目在生产过程中都伴随着噪声的产生，噪声源主要为印刷机、分切机等机械设备。采取的主要降噪措施为厂房封闭，部分设备加装减震垫、消声器，项目区厂界四周设置绿化带和围墙。

三、有机废气治理设施

1、治理方案流程图：

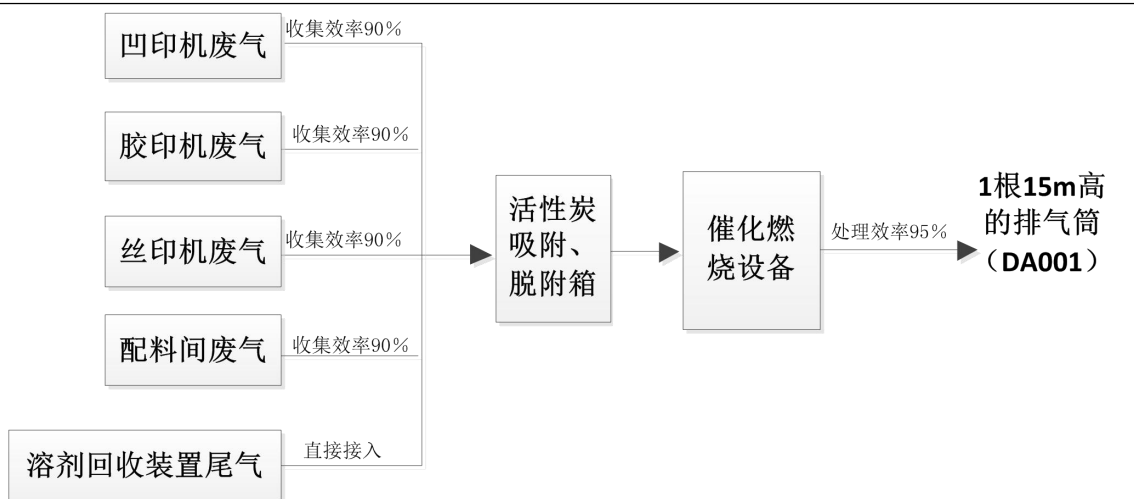


图 2-6 有组织废气治理方案流程图

2、有机废气治理设施工艺简述：

①活性炭吸附/浓缩：该工序分为吸附和脱附两个过程。有机废气经活性炭吸附后浓缩再脱附，使低浓度废气变为高浓度废气，便于后续催化燃烧，延长活性炭更换周期。

②催化燃烧：利用电加热，借助催化剂使脱附后的高浓度有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为二氧化碳和水，释放大量的热量。该技术反应温度低、不产生热力型氮氧化物。

四、废溶剂回收装置

1、工艺示意图：

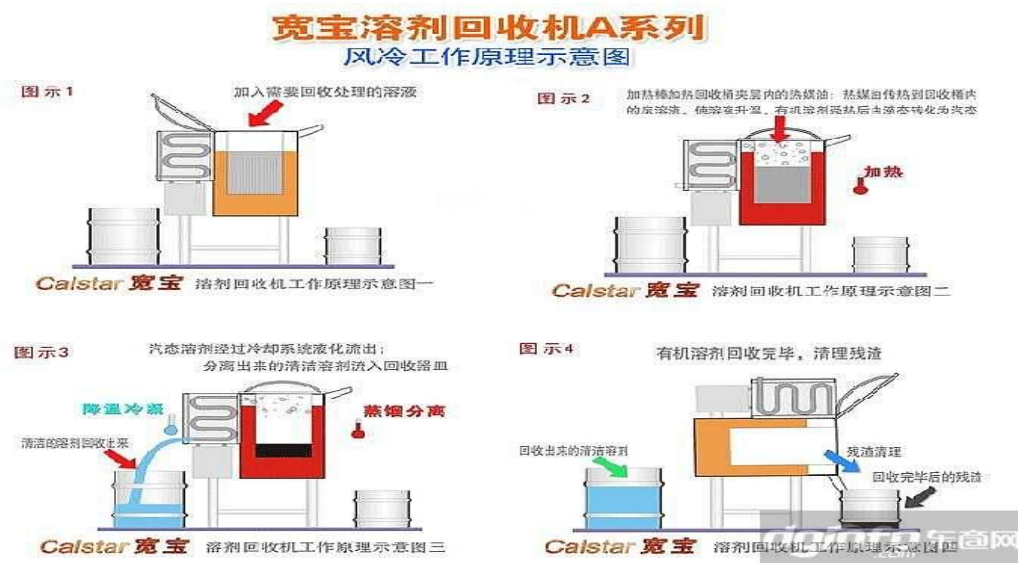


图 2-7 废溶剂回收装置工艺示意图

2、工艺简述：

- ①将需要回收的废溶剂加入到溶剂回收机回收桶内；
- ②加热棒加热回收桶夹层内的热媒油；
- ③热媒油传热到回收桶内的废溶剂，使废溶剂升温，有机溶剂受热后由液态转化为气态；
- ④气态溶剂经过冷却系统液化流出，分离出来的清洁溶剂流入回收器皿，桶装密封暂存于危废暂存间内（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），回用于设备擦洗；
- ⑤待热媒油冷却后清理剩余残渣，残渣桶装密封暂存于危废暂存间内（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），委托有资质单位清运处置。

五、项目产污情况

表 2-9 项目产污情况一览表

类别	序号	产污节点	主要污染物	主要措施
废气	1	凹印、丝印、胶印、配料间、溶剂回收机	VOCs（以非甲烷总烃计）	活性炭吸附/浓缩+催化燃烧+DA001 排气筒
	2	设备擦洗		
	3	化粪池、生产车间	恶臭	绿化吸附、自然扩散
废水	4	凹印机、胶印机滚筒冷却水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	循环使用，不外排
	5	车间清洁拖把废水、生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	经化粪池预处理后排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂
一般固废	6	分切、成品检验	边角废料、不合格产品	暂存于一般固废间，统一外售于造纸厂

危险 废 物	7	换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽	废溶剂、废油墨及其回收后剩余残渣	废溶剂和废油墨经过废溶剂回收装置回收后桶装暂存于危废暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），回用于设备擦洗；回收后剩余残渣装在废油墨桶内暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置
	8	生产过程	废包装容器	油墨、有机溶剂包装桶经收集后暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置；机油桶经收集后暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置
	9	清洗设备	废抹布、手套	装在废油墨桶内暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置
	10	印刷过程	废印版	经收集后暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置
	11	设备维修保养	废机油	经收集后装在废机油桶内暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置
	12	废气治理	废活性炭、废催化剂	经收集后暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置
与项目有关的原有环	<p>一、原有项目概况</p> <p>1、概况：云南恩捷新材料股份有限公司原名云南创新新材料股份有限公司、云南玉溪创新彩印有限公司，创建于2001年7月，厂址位于玉溪高新技术开发区南片区II M 地块（抚仙路125号）。</p> <p>原项目于2011年12月编制完成了《绿色产业彩印包装项目环境影响报告表》，并于2012年2月23日取得了玉溪市生态环境局（原玉溪市环境保护局）的批复</p>			

境
污
染
问
题

（玉环审〔2012〕12号）；于2012年5月委托北京博诚立新环境科技有限公司编制完成了《绿色产业彩印包装项目竣工环境保护验收监测表》；于2012年6月6日取得了玉溪市生态环境局（原玉溪市环境保护局）出具的《绿色产业彩印包装项目验收意见》（玉环验〔2012〕31号）；于2019年7月委托云南环鑫科技有限公司编制完成了《云南恩捷新材料股份有限公司突发环境事件综合应急预案（2019年版）》，并向玉溪市生态环境局备案（备案编号：530400-2019-18-L）；于2020年8月24日取得玉溪市生态环境局颁发的《排污许可证》（证书编号：91530000727317703K001Q，有效期限：自2020年08月24日至2023年8月23日止），2024年3月27日重新申请《排污许可证》，证书编号不变，有效期限为：2024年3月27日至2029年3月26日；于2022年8月19日委托云南绿诚环境科技有限公司修编完成了《云南恩捷新材料股份有限公司突发环境事件应急预案（2022年版）》，并向玉溪市生态环境局和玉溪市生态环境局高新技术产业开发区分局备案（备案编号：530400-2022-014-L）。

2、生产规模：设计生产能力与实际生产能力均达到了年生产卷烟烟标11亿个。

3、主要建设内容：占地面积39.72亩，总建筑面积14276.08m²、办公楼3792.47m²、仓库3951.51m²。食堂和倒班宿舍依托德新纸业有限公司。

4、主要生产设备见下表：

表 2-10 原有项目主要生产设备

主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	备注
凹印 生产 线	凹印	FRC90820型机组式纸张凹版印刷机	1	FRC90820	保留
	烫金	长荣冷烫机	1	FK1020CF	保留
		卷筒纸机组式烫金机	2	MK2920SW	保留
		有恒烫金模切机	2	MK920YM1-II	保留
		亚华烫金模切机	2	TYM920	保留
		双机组烫金模切机	1	MK920SS	保留
		高速切纸机	2	MW115XC	保留
	卷筒纸高速喷码及圆压圆烫金机（双工位）	1	e-pack850	保留	
	压凸	博斯特模切压纹机	2	SPEVOLUME102-E	保留
		平压平自动清废模切机	1	MK1060E	保留
喷码	卷筒纸高速喷码及圆压圆烫	1	e-pack850	保留	

			金机（双工位）			
			喷码横切机	1	MK2820DPW	保留
		丝印	滚筒丝网印刷机	1	DST1020	保留
		分切	高速切纸机	2	MW115XC	保留
			纸张精密分切机	1	GZF	保留
			双轴分切机	1	FQ-1250	保留
		成品检验	盘纸分切机	1	Y-CT-08	保留
			复卷机	2	CX650-101DJJ-1	保留
			高速复卷机	1	LR-160	保留
			单悬臂纸精密复卷机	2	GZY	保留
			复卷机	1	IPC-610-L	保留
			复卷机	1	FJ150	保留
			小盘烟标离线检品机	5	CRH-260	保留
		二维码数据采集	二维码数据管理中心	1	二维码数据管理中心	保留
		胶印生产线	胶印	胶印机	1	CD 102-4+L
海德堡速霸七色平张胶印机	1			CD 102-7+L	保留	
喷码	同凹印生产线设备共用				保留	
烫金	同凹印生产线设备共用				保留	
丝印	同凹印生产线设备共用				保留	
压凸	同凹印生产线设备共用				保留	
模切	同凹印生产线设备共用				保留	
成品检验	检品机（1#）		3	DH-HSJP420	保留	
二维码数据采集	二维码数据管理中心	1	/	保留		
成品包装、运输	成品包装	包装机	1	/	保留	
	原料、成品厂内运输	叉车	2	/	保留	
废溶剂回收	宽宝溶剂回收机	1	处理效率为 8L/h	保留		

5、原有项目原辅料消耗情况见下表：

表2-11 原有项目原辅材料消耗情况表

序号	名称		年消耗量	包装方式	备注
1	纸张		70000t	/	
2	油墨	水性油墨	120t	密闭桶装	凹印、胶印、丝印均使用
		水性光油	80t	密闭桶装	
3		二维码墨水（UV 油墨）	1t	密闭桶装	用于喷码
4		醇性油墨	1.5t	密闭桶装	部分产品凹印使用，包括

4	溶剂	正丙醇（酯）	2t（其中 1.6t 为油墨稀释剂，0.4t 为擦洗设备使用）	密闭桶装	根据油墨类型和不同的配色选择不同的稀释剂和擦拭剂
5		乙酯	1t（其中 0.6t 为油墨稀释剂，0.4t 为擦洗设备使用）	密闭桶装	
6		酒精	3.4t（其中 3t 为油墨稀释剂，0.4t 为擦洗设备使用）	密闭桶装	
7		无水酒精	0.3t（均为油墨稀释剂）	密闭桶装	
8	润版液		0.45t	密闭桶装	印前润版
9	包装材料		28t	/	
10	电化铝		565 万 m ²	/	
11	全息		24000 万个	/	
12	纸箱		11.5 万只	/	
13	水		3047.741m ³	/	其中 99m ³ 用作油墨稀释剂，其它为清洁用水、生活用水、设备冷却用水
14	电		600 万 kwh	/	

6、原有项目劳动定员及工作制度：原项目劳动定员 220 人，食堂和倒班宿舍依托德新纸业有限公司，全年生产 330 天，生产操作采用三班制，每班工作 8 小时。

7、原有项目生产工艺流程如下：

利用远程网络包装设计、数字化打样及计算机直接制版系统，实现印前样稿的设计和制作，委托专门的制版企业制作出供印刷用的印版，将印版安装到印刷机上，按用户及设计进行凹印和胶印，印刷完后轮转压凸、烫金、模切、检验、包装入库。生产工艺流程与本项目一致，工艺流程见图 2-4 和图 2-5。

8、原有项目污染物排放情况：

(1)废水：公司生产过程中，废水主要是设备冷却水、生活污水、清洁拖把废水以及初期雨水。①设备冷却水：主要为凹印机、胶印机滚筒冷却水，在线水量为 12m³/d，冷却水只在滚筒中密闭循环，不与其它物质接触，不外排，补充新鲜水量为 0.05m³/d；②生活污水：厂区食堂、宿舍等依托德新纸业有限公司，生活

污水来源于办公楼及卫生间用水，废水产生量为 2.64m³/d，871.2m³/a，通过化粪池处理后排入市政管网，最后汇入玉溪市污水处理厂处理；③清洁拖把废水：由于车间内部要求无尘环境，车间内部仅用拖把拖地，洗拖把废水产生量为 0.1m³/d，33m³/a，并入生活污水处理；④初期雨水：公司实行雨污分流，雨水通过雨水沟直接汇入雨水管网。

(2)废气：主要为印刷（使用印刷烘干一体机）、配料、设备擦洗产生的有机废气和废溶剂回收机尾气。印刷机上方均设置有集气罩，印刷和设备擦洗产生的有机废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理，通过 1 根 20m 高的排气筒排放；配料、废溶剂回收机产生的有机废气在车间内无组织排放。

1) 印刷废气：①根据建设方提供，原项目使用水性油墨 120t/a，根据油墨成分表可知，水性油墨中主要挥发分为乙醇（15%），约为 18t/a；②原项目使用水性光油 80t/a，根据油墨成分表可知，水性光油中主要挥发分为乙醇（5%），约为 4t/a；③根据油墨成分表可知，二维码墨水（UV 油墨）中不含易挥发物质；④原项目使用醇性油墨 1.5t/a，根据油墨成分表可知，水性光油中主要挥发分为乙酸丙酯（30—40%）和乙酸乙酯（20—30%），本次以挥发分最大占比进行计算，挥发分约为 1.05t/a；醇性油墨在使用过程中需要使用正丙醇(酯)1.6t/a、乙酯 0.6t/a、酒精 3t/a、无水酒精 0.3t/a 作为稀释剂，均为易挥发物质，挥发分为 5.5t/a。本次以印刷工序中挥发分全部挥发计算，挥发量约为 28.55t/a，集气罩收集效率以 90%计，活性炭去除率以 50%计，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 12.8475t/a，排放速率为 1.6222kg/h。

2) 设备擦洗废气：原项目设备擦洗需使用到有机溶剂，包括正丙醇(酯)0.4t/a、乙酯 0.4t/a、酒精 0.4t/a，使用总量为 1.2t/a。参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“表 C.1”中涂布复合、涂布、上光等清洗剂 VOCs 产生占比≤5%，本次取 5%，则设备擦洗 VOCs 产生量为 0.06t/a，集气罩收集效率以 90%计，活性炭去除率以 50%计，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.027t/a，设备擦洗时间为 1h/d，330h/a，排放速率为 0.0818kg/h。

因此，原项目有组织废气（以非甲烷总烃计）产生量为 28.61t/a，排放量为 12.8745t/a，排放速率为 1.704kg/h。

3) 配料废气：原项目在配料时所使用的油墨和稀释剂含挥发分总量约为 28.55t/a，参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“表 C.1”中使用凹版印刷在调墨工段 VOCs 产生量 $\leq 5\%$ ，本次取 5%，则配料废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 1.4275t/a，呈无组织排放。

4) 废溶剂回收机尾气：原项目设备擦洗使用到有机溶剂总量为 1.2t/a，擦洗过程 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.06t/a，擦洗后未挥发的溶剂为 1.14t/a，收集至废溶剂回收机，回收效率为 90%，约 1.026t/a，未回收部分为 10%，约 0.114t/a，未回收部分呈无组织排放。

5) 集气罩未收集的废气：原项目各印刷机上方均设置有集气罩，集气罩收集效率为 90%计，未收集部分为 10%，印刷和设备擦洗废气总产生量为 28.61t/a，未收集废气为 2.861t/a，呈无组织排放。

因此，原项目无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 4.4025t/a。

(3)噪声：噪声来源于胶印机、凹印机、印刷机配套的通风机运行过程中产生的机械噪声。生产设备均设在厂房，封闭性较好，且胶印机为进口先进设备，并随机装有减振降噪设施，通风系统风管设置了隔音间。根据排污许可证，原有项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。但 2024 年原有项目自行监测中暂未对厂界噪声进行监测。

(4)固体废物：公司运营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、化粪池污泥、边角废料、不合格产品、废溶剂和废油墨及其回收后剩余残渣、废包装容器、废抹布、手套、废印版、废活性炭。

①生活垃圾：原项目劳动定员 220 人，年生产 330 天，每天 3 班，每班 8 小时，厂内不设食宿，生活垃圾产生量按人均 0.1kg/d 计，则生活垃圾产生量为 22kg/d，7.26t/a，食宿均依托云南德新纸业有限公司，集中收集后由环卫部门清运处置。

②化粪池污泥：厂内生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最后汇入玉溪市污水处理厂处理，化粪池会产生污泥，公司目前未对化粪池污泥进行过清掏。

③边角废料、不合格产品：原项目在分切、成品检验等过程中会产生一定量的边角废料及不合格产品，产生量约为 520t/a，集中收集于收集风道及临时收集

房，外售给云南天腾再生利用回收有限公司。

④废溶剂、废油墨及其回收后剩余残渣：原项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，产生量约为 2t/a（废溶剂为 1.14t/a），废溶剂和废油墨属于危险废物 HW12 染料、涂料废物类 900-299-12 “生产、销售及生产过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）”，经过废溶剂回收装置回收后桶装暂存于危废暂存间，回用于设备擦洗；回收后剩余残渣产生量约为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），残渣属于危险废物 HW12 染料、涂料废物类 900-256-12 “使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料”，残渣装在废油墨桶内暂存于危险废物暂存间，委托宜良红狮环保科技有限公司清运处置。

⑤废包装容器：原项目生产过程中废包装容器主要为油墨、有机溶剂和机油包装桶，油墨、有机溶剂包装桶产生量约为 35t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装容器属于危险废物 HW49 类 900-041-49 “含有沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质”，经收集后暂存于危险废物暂存间，委托宜良红狮环保科技有限公司清运处置；机油桶产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类 900-249-08 “其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染废矿物油的废弃包装物”，经收集后暂存于危险废物暂存间，委托云南圣邦科技有限公司清运处置。

⑥废抹布、手套：原项目生产过程中利用抹布、手套对机械设备及印版进行清洁，会沾染少量油墨，产生少量的含油墨抹布、手套，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废抹布、手套属于危险废物 HW49 其他废物类 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，装在废油墨桶内暂存于危险废物暂存间，委托宜良红狮环保科技有限公司清运处置。

⑦废印版：项目印刷过程会产生少量的废印版，产生量约为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废印版属于危险废物 HW12 染料、涂料废物类 900-256-12 “使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染

料、废涂料”，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位清运、处置。

⑧废机油：原项目运营期不定期对生产设备进行维护保养，此过程中会产生少量废机油，产生量约 1t/a，废机油属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类 900-214-08 “车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，经收集后装在废机油桶内暂存于危险废物暂存间，委托云南圣邦科技有限公司清运处置。

⑨废活性炭：原项目有机废气处理装置中需要使用到活性炭，活性炭需定期更换，更换的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW049 类 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，目前未对活性炭进行过更换。

9、原有项目自行监测数据

(1)因生产需要，2023 年 10 月 30 日，云南恩捷新材料股份有限公司、云南德新纸业有限公司与云南捷辰包装材料有限公司签订了《资产转让协议》，将两公司原有建设项目转让给云南捷辰包装材料有限公司统一经营管理，并于 2024 年 3 月 6 日取得玉溪市生态环境局高新技术产业开发区分局出具的《关于同意云南捷辰包装材料有限公司沿用云南恩捷新材料股份有限公司及云南德新纸业有限公司环评手续的复函》。

2024 年 4 月 4 日云南捷辰包装材料有限公司委托云南浩辰环保科技有限公司对原有项目进行了 2024 年上半年自行监测，监测内容为有组织废气中的非甲烷总烃，《检测报告》（H202404027）数据如下：

表2-12 原有项目印刷废气排放口检测结果一览表

检测项目	单位	检测频次			平均值	标准限值	达标情况
		1	2	3			
烟气流量	m ³ /h	16071	15462	14963	15499	/	/
烟气流速	m/s	2.9	2.8	2.7	2.8	/	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	6.01	8.50	6.53	7.01	70	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0683	0.0925	0.0686	0.0765	/	/

根据监测结果，原有项目有组织非甲烷总烃能达到《印刷工业大气污染物排

放标准》（GB41616-2022）表 1 限值，即最高允许排放浓度 70mg/m³。

10、污染物排放总量

原有项目环境影响评价报告表及排污许可证均未核算污染物排放总量，根据核算，原项目有组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 12.8745t/a，无组织废气 VOCs 排放量为 4.4025t/a，因此 VOCs 排放总量为 17.277t/a。

11、原有项目存在的主要环境问题及迁建后整改措施

主要环境问题：

(1)原有项目位于玉溪高新技术产业开发区南片区 II M 地块（抚仙路 125 号），现北面 and 东北面隔创新路为楠城中心售楼部、永佳壹城花园、玉溪思达门业，西北面隔抚仙路为玉溪科技创业园、科技公园，西南面紧邻为海蓝荣璟、云南德新纸业有限公司。因城市发展，原有项目周边分布有多个住宅区、商业区，环境已不相容。

与项目有关的原有环境污染问题



图 2-8 原有项目周边环境分布图

与项目有关的原有环境污染问题

(2)原项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，经过废溶剂回收装置回收后桶装暂存于危废暂存间，回用于设备擦洗，尾气直接外排，未设置治理设施；原项目调墨废气在生产厂房内进行，呈无组织排放，未设置收集、治理设施；原项目印刷、设备清洗废气经活性炭吸附后有组织排放，单一活性炭吸附设施不符合《塑料包装印刷挥发性有机物治理实用手册》、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》、《印刷工业污染防治可行性技术指南》等相关技术要求。

迁建后整改措施：在搬迁过程中，严格按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）中的相关要求进行搬迁，对原厂址不可遗留下任何对环境有害因素；迁建后环境治理设施、执行标准均按照本环评要求设置。

12、原有项目环境污染投诉及环境违法事件

根据调查，项目自建厂至今未发生过环境污染投诉及环境违法事件。

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	一、环境空气质量						
	(1) 环境空气质量标准						
	项目所在区域为环境空气功能区划中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，特征因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司），标准限值如下表所示。						
	表3-1 环境空气质量标准						
			各项污染物的浓度限值				标准
	污染物	单位	1 小时平均	24 小时平均	年平均	8h 平均	
	SO ₂	ug/m ³	500	150	60	-	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
	NO _x		250	100	50	-	
	NO ₂		200	80	40	-	
	PM ₁₀		-	150	70	-	
PM _{2.5}	-		75	35	-		
TSP	-		300	200	-		
O ₃		200	160（8 小时）	-	-		
CO	mg/m ³	10	4	-	-		
NMHC	mg/m ³	2	-	-	-	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）	
(2) 环境空气质量现状							
项目区域环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据调查，玉溪当地生态环境保护部门在北城街道设置了 1 个空气自动监测站，站点位于北城街道办事处楼顶，位于本项目东面直线距离 2.1km 处。根据 2022 年 1 月 1 日~12 月 31 日该监测系统对北城环境空气质量监测结果：可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO _x ）、一氧化碳（CO）、臭氧（O ₃ ）年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准。监测结果如下表所示：							

表 3-2 基本污染物环境空气质量统计表

监测点位	坐标	污染物	评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 /%	达标情况
北城街道	经度 102.54784 970, 纬度: 24.432688 766	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
			24h 平均第 98 百分位数	14	150	28	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
			24h 平均第 98 百分位数	37	80	46.25	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	28	70	40	达标
			24h 平均第 95 百分位数	59	150	39.33	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
			24h 平均第 95 百分位数	42	75	56	达标
		CO	24h 平均第 95 百分位数	1400	4000	35	达标
		O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	91	160	56.88	达标

(3) 特征污染因子现状

本项目特征污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计），为了解项目区特征因子的环境质量，本次引用丰元（云南）锂能科技有限公司《年产 5 万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线项目环境影响报告书》中云南鑫田环境分析测试有限公司于 2022 年 4 月 14 日~2022 年 4 月 20 日的现状监测数据。

监测点位信息详见下表：

表 3-3 所引用的特征污染物监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对本项目距离
丰元公司项目区	102°30'16.172	24°23'58.771	NMHC	2022 年 4 月 14 日~ 2022 年 4 月 20 日	项目区西南侧约 4.5km
牛场村	102°30'37.492	24°24'14.181			项目区西南侧约 3.7km

以上监测点符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

监测结果及评价结果详见下表：

表3-4 所引用的特征污染物监测结果及评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

NMHC 小时浓度							
监测点位	监测点坐标/m		浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情 况
	Y	X					
丰元公司 项目区	102°30'16.172	24°23'58.771	53-94	47	0	2000	达标
下风向牛 场村	102°30'37.492	24°24'14.181	46-92	46	0	2000	达标

根据上表可知, 以上监测点 NMHC 监测值均满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司编著、中国环境科学出版社 1997 年 10 月 1 日出版) 中一次浓度限值 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

二、地表水环境质量

(1) 地表水环境质量标准

根据玉溪高新技术产业园区九龙片区排水规划图及对区域现状排水管网布置的调查, 项目不在飞井水库径流区, 与其无水力联系, 本项目地表径流受纳水体为老西河(位于项目东面 620m 处), 最终受纳水体为玉溪大河。根据《云南省水功能区划》(云南省水利厅 2014 年修订版), 规划区内“曲江红塔-峨山工业、农业用水区”, 2030 年水质考核目标为 III 类; 同时参考《玉溪市水功能区划》(玉溪市水利局, 2014 年版) 和《玉溪高新区技术产业开发区总体规划修编(2021-2035 年)环境影响报告书》, 西河、新西河、老西河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准; 玉溪大河“东风水库坝址-红塔区汇溪闸”, 水环境功能为景观用水、农灌用水, 质目标为 III 类。标准限值如下所示。

表3-5 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅
III类水质标准	6~9	≥ 5	≤ 6	≤ 20	≤ 4
V类水质标准	6~9	≥ 2	≤ 15	≤ 40	≤ 10
项目	NH ₃ -N	TP	总氮	铜	锌
III类水质标准	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0
V类水质标准	≤ 2.0	≤ 0.4	≤ 2.0	≤ 1.0	≤ 2.0

项目	氟化物	硒	砷	汞	镉
III类水质标准	≤1.0	≤0.01	≤0.05	≤0.0001	≤0.005
V类水质标准	≤1.5	≤0.02	≤0.1	≤0.001	≤0.01
项目	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类
III类水质标准	≤0.05	≤0.05	≤0.02	≤0.005	≤0.05
V类水质标准	≤0.1	≤0.1	≤0.2	≤0.1	≤1.0
项目	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群 (个/L)		
III类水质标准	≤0.2	≤0.2	10000		
V类水质标准	≤0.3	≤1.0	40000		

(2) 地表水环境质量现状

①老西河：本次引用玉溪合原能源有限公司《生物质导热油炉红塔塑胶供热项目环境影响报告表》中委托国检测试控股集团云南京诚检测有限公司于2023年11月09日至11日对老西河（项目区下游520m处）水质进行的监测数据。数据如下：

表 3-6 地表水环境质量现状监测值 单位：mg/L (pH 为无量纲)

采样点名称	采样时间	检测结果					
		pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
老西河项目区下游520m处监测1个点	2023.11.09	7.3	41	9.5	12.0	19.4	0.39
	2023.11.10	7.4	44	8.5	12.2	20.4	0.35
	2023.11.11	7.2	42	9.7	11.8	19.4	0.42
V类标准限值		6-9	40	10	2.0	2.0	0.4

达标情况	达标	超标	达标	超标	超标	超标
------	----	----	----	----	----	----

从上表监测结果可知，老西河（项目区下游 520m 处）监测断面中监测指标除 BOD₅ 外其他均出现不同程度的超标。综上，老西河水质不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准，为劣 V 类，超标原因主要是沿途农村生活面源和农田面源的污染。

②玉溪大河：本次调查了云南省生态环境厅驻玉溪市生态环境监测站于 2024 年 1 月~4 月对项目径流区下游玉溪大河矣读可（省控断面）进行的例行监测数据，数据如下：

表 3-7 矣读可（省控断面）水质监测结果一览表

监测时间	评价结果	水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	电导率 (ms/m)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
2024年01月	监测平均值	11.1	8	70.1	7.9	3.6	1.3	0.06	0.01
	水质类别	/	I 类	/	I 类	II 类	I 类	I 类	I 类
	评价结果	COD (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	粪大肠菌群 (个/L)	溶解氧饱和度 (%)	浊度 (NTU)
	监测平均值	12	8.73	0.14	0.01	0.002	-1	84.8	9.3
	水质类别	I 类	劣 V 类	III 类	I 类	I 类	/	/	/
2024年02月	评价结果	水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	电导率 (ms/m)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)

	监测平均值	11.5	8	71.3	6.6	4.9	2.1	0.12	-1
	水质类别	/	I类	/	II类	III类	I类	I类	/
	评价结果	COD (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	粪大肠 菌群 (个/L)	溶解氧 饱和度 (%)	浊度 (NTU)
	监测平均值	16	5.28	0.2	-1	-1	-1	72.7	2.8
	水质类别	III类	劣V类	III类	/	/	/	/	/
2024年03月	评价结果	水温 (℃)	pH值 (无量纲)	电导率 (ms/m)	溶解氧 (mg/L)	高锰酸 盐指数 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)
	监测平均值	14.2	8	67.9	7.9	4	1.1	0.07	-1
	水质类别	/	I类	/	I类	II类	I类	I类	/
	评价结果	COD (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	粪大肠 菌群 (个/L)	溶解氧 饱和度 (%)	浊度 (NTU)
	监测平均值	15	5.86	0.12	-1	-1	-1	92.3	1.4
	水质类别	I类	劣V类	III类	/	/	/	I类	/

	质类别								
2024年04月	评价结果	水温(°C)	pH值(无量纲)	电导率(ms/m)	溶解氧(mg/L)	高锰酸盐指数(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮(mg/L)	石油类(mg/L)
	监测平均值	18.3	8	62.5	8.2	4.3	1.2	0.03	0.03
	水质类别	/	I类	/	I类	III类	I类	I类	I类
	评价结果	COD(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	硫化物(mg/L)	六价铬(mg/L)	粪大肠菌群(个/L)	溶解氧饱和度(%)	浊度(NTU)
	监测平均值	15	5.75	0.09	0.01	0.0002	-1	105	3.5
	水质类别	I类	劣V类	II类	I类	I类	/	I类	/

根据上表可知，玉溪大河水质除总氮指标为劣V类，其余指标均能达到III类要求。根据《环境保护部办公厅关于印发〈地表水环境质量评价办法（试行）〉的通知》（环办〔2011〕22号），地表水水质评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，水温、总氮、粪大肠菌群作为参考指标单独评价（河流总氮除外）。因此玉溪大河水质能够满足水功能区划（III类）要求。

三、声环境

（1）声环境质量标准

本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区八纬路中段，属于工业园区范围内，根据《玉溪高新技术产业开发区规划修编（2021-2035年）环境

影响报告书》，九龙片区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目区北侧紧邻九纬路，西侧紧邻春明路，其中春明路为城市次干路，因此厂界西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，标准限值如下所示。

表 3-8 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
2类	60	50	厂界东、南、北侧
4a类	70	55	厂界西侧

（2）声环境质量现状

根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不需要进行声环境质量现状监测。且项目周边工况企业仅为恒达钢构和红塔塑胶，均不属于高噪声企业，项目区域声环境良好。

四、生态环境

本项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区八纬路中段，为工业园区范围内，在项目获得土地前，园区已对项目地做到“四通一平”（即：通水、通电、通气、通路以及场地平整），因此用地范围内没有生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

五、地下水环境质量

项目区不属于岩溶发育区，含水层为碎石黏土岩，厚度不大，地下水类型主要为松散孔隙水，补给主要是山区高处岩溶地下水的侧向补给，径流缓慢，天然排泄量很小，排泄于沟中，地下水流向与地层倾向一致，即由西向东流向盆地边缘。

项目区地下水主要分布有周围村子井水，目前自来水管网已全部覆盖，项目区周边的地下水均无饮用功能，且项目建成后采取分区防渗措施，液态原辅料均密闭装盛，依托云南德新纸业有限公司溶剂仓库存放，该仓库采取重点防渗措施，并设置导流沟、收集池，可确保对地下水环境的影响。本项目为印刷行业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目所属行业为附录 A 中的IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

根据《玉溪高新技术产业开发区规划修编（2021-2035年）环境影响报告书》，项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，标准限值如下表所示。

表3-9 地下水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	硝酸盐	硫酸盐	氯化物	铁
III 类水质标准	6.5~8.5	≤20.0	≤250	≤250	≤0.3
项目	锰	挥发性酚类	氨氮	总大肠菌群	亚硝酸盐
III 类水质标准	≤0.10	≤0.002	≤0.5	≤3.0	≤1.00
项目	氰化物	氟化物	锌	汞	砷
III 类水质标准	≤0.05	≤1.0	≤1.00	≤0.001	≤0.01
项目	铬（六价）	铅	镉	溶解性总固体	总硬度
III 类水质标准	≤0.05	≤0.01	≤0.005	≤1000	≤450

六、土壤环境

本项目为印刷行业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目所属行业为表 A.1 中的IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

项目用地类型为工业用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中第二类用地标准。

表 3-10 建设用地区域土壤环境质量评价标准（第二类用地）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120

11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烷	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	139-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

一、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。

表 3-11 大气环境保护目标一览表

保护目标	坐标		保护对象 (人)	环境功能区	相对本项目方位	相对本项目厂界距离/m
	经度	纬度				
高家屯	102.5260	24.4331	800	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	南面	126
麻线屯	102.5288	24.4327	700		西南面	350
莲池村	102.5302	24.4386	1200		北面	255
南莲幼儿园	102.5310	24.4348	200		东北面	342
莲池小学	102.5320	24.4352	700		东北面	456
陆家屯	102.5231	24.4337	200		东北面	133

二、声环境

根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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。

四、生态环境

本项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区八纬路中段，为园区范围内，不存在新增用地范围内生态环境保护目标。

五、地表水环境

本项目地表水环境保护目标详见下表。

表 3-12 地表水环境保护目标一览表

名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 /m
	经度	纬度				
老西河	102.5332	24.4342	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类	东面	620
玉溪大河	102.5728	24.3742	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	东南面	8260

一、大气污染物排放控制标准

1、施工期

本项目施工期会产生大量扬尘，施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，厂界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、运营期

有组织废气：

本项目产生有机废气（以非甲烷总烃计）的工段为凹印机、胶印机、丝印机以及配料间、溶剂回收机，主要产污点均设置有集气装置，收集后的有机废气经1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”装置处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放。有组织废气中非甲烷总烃排放标准参照执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1，标准值见下表。

表3-13 有组织废气排放标准

项目	最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	参照标准
非甲烷总烃	70	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1

无组织废气：

①有机废气：厂区内无组织有机废气（以非甲烷总烃计）排放监控浓度参照执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）A.1，厂界无组织有机废气（以非甲烷总烃计）排放监控浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2，标准值见下表。

表 3-14 无组织有机废气排放限值

污染物	排放限值（ mg/m^3 ）	限值含义	监控点
非甲烷总烃	10	监控点处1h平均浓度值	厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	
	4.0	周界外浓度最高点	厂界四周

②厂区异味：本项目化粪池、生产车间等在运行过程中会有一定的臭味产生，均为无组织排放，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准要求，即：恶臭污染物厂界标准值 ≤ 20 （无量纲）。

③发电机废气：本项目设有2套360kw备用柴油发电机组，根据原国家环保局2007年4月28日发布的《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函〔2005〕

350号)，项目备用柴油发电机烟气污染物排放可参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。标准值见下表。

表 3-15 发电机废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂		0.40
NO _x		0.12

二、水污染物

1、施工期

施工期废水主要为施工人员洗手废水，经沉淀后用于项目区抑尘，不外排，不设排放标准。

2、运营期

云南德新纸业有限公司依托本项目办公室办公，因此项目运营期间，废水主要为本项目及云南德新纸业有限公司员工办公生活污水（冲厕、洗手废水）和车间清洗拖把废水，经化粪池预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂。废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1A等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级，二者取严执行，标准限值见下表。

表 3-16 项目废水污染物排放限值 单位:mg/L

污染物	pH（无量纲）	BOD ₅	COD	SS	总磷
限值	6.5~9.5	300	500	400	8
污染物	动植物油	氨氮	色度（倍）	阴离子表明活性剂	/
限值	100	45	64	20	/

三、噪声

1、施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值详见下表。

表 3-17 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

2、运营期

运营期间,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,项目区北侧紧邻九纬路,西侧紧邻春明路,其中春明路为城市次干路,因此西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准,其它厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,标准限值详见下表。

表 3-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
2 类	60	50	厂界东、南、北侧
4 类	70	55	厂界西侧(靠春明路一侧)

四、固体废物

项目产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020);危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定执行。

总量控制指标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)》(试行),总量控制指标填写地方生态环境主管部门核定的总量控制指标,没有总量控制指标的,填写“无”。

本项目为迁建项目,无地方生态环境主管部门核定的总量控制指标,但“十四五”期间,挥发性有机物(VOCs)和氮氧化物作为大气环境质量的约束性指标,因此本项目核定 VOCs(以非甲烷总烃表征)和氮氧化物总量。总量控制指标如下:

非甲烷总烃总量控制为 4.1542t/a(其中有组织排放量为 1.2932t/a,无组织排放量为 2.861t/a);无组织氮氧化物总量控制为 0.0061t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、废气</p> <p>项目施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘及燃油机械尾气。</p> <p>(1) 施工期粉尘：</p> <p>在整个施工期，产生扬尘的作业有基础开挖、场地平整、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。本项目在施工期应采取如下对策措施：</p> <p>根据住建部《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》有关要求，建筑单位务必做到以下几点：</p> <p>1) 现场封闭管理百分之百</p> <p>施工现场硬质围挡应连续设置，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。</p> <p>2) 场区道路硬化百分之百</p> <p>主要通道、进出道路、加工区及办公生活区地面进行硬化处理。</p> <p>3) 渣土物料篷盖百分之百</p> <p>施工现场内裸露的场地应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。</p> <p>4) 洒水清扫保洁百分之百</p> <p>施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。</p> <p>5) 物料封闭运输百分之百</p> <p>易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取封闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。</p>
---------------------------	---

6) 出入车辆清洗百分之百

项目进出口设置有一个洗车池，运输车辆进出厂通过洗车池时，洗车池里的水对车辆轮胎清洗，洗车废水循环使用不外排。

在采取上述防治措施后，可有效的降低施工扬尘对较近敏感目标的影响程度和影响范围，并随着施工期的结束，影响会随之消除。

(2) 施工期燃油机械尾气

施工机械、运输车辆作业产生的尾气，主要含有 NO_x、CO 等，由于这部分污染物排放强度小，且属间断性无组织排放，项目地势平坦，有利于废气稀释、扩散，因此，只要加强管理，合理安排施工时间及施工机械布局，可有效的降低施工燃油机械尾气对较近敏感目标的影响程度和影响范围，并随着施工期的结束，影响会随之消除。

二、废水

(1) 施工生活污水

施工人数平均 15 人/d，施工时间约 500 天，施工人员不在场区内食宿，施工期工人使用附近村子公厕。生活污水主要为施工人员盥洗废水，用水量以 15L/人·d 计，则施工人员用水量为 0.225m³/d，施工期生活用水量为 112.5m³。污水产生量按用水量的 80%计，则施工人员生活污水产生量预计为 0.18m³/d，施工期生活污水总量为 90m³。施工人员产生的污水量较小，经设置临时沉淀池处理后用于项目施工或施工区域洒水降尘，不外排。

(2) 施工废水及雨季地表径流水

施工期施工设备清洗和混凝土地基养护会产生施工废水，施工废水和施工期雨季地表径流水均含有大量的 SS，项目在施工区域内修建临时排水沟并且将管路连接到临时沉淀池，收集后的施工废水和雨季地表径流水经沉淀后回用于项目施工或施工区域洒水降尘，不外排。

三、噪声

项目施工期噪声主要为运输车辆噪声及建筑施工噪声，噪声具有间歇性且持续时间较短，随着施工期的结束，施工期噪声的影响也随之消失，对周围环境的

影响不大。为减缓施工噪声的影响，本环评提出如下措施：

①合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高。

②施工方应对物件装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷。

③施工方应合理安排施工时间（禁止在昼间 12:00~2:00、夜间 22:00~7:00 施工）。

④对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

四、固体废物

施工期固体废弃物主要来自于弃土石方、废弃建筑材料及施工人员生活垃圾。项目在沉淀池施工前需对地面进行开挖，开挖期间将会产生少量土石方，均回填于场地内，不产生弃土方；项目施工过程中废弃建筑材料，收集分类处理，分捡出具有回收价值的建筑材料，送废品收购站回收利用，无回收价值的，运往相关部门指定地点处置；施工期施工人数平均 15 人/d，施工时间约 500 天，施工人员不在场内食宿，生活垃圾产生量按人均 0.2kg/d 计，则生活垃圾产生量为 3kg/d，总产生量为 1.5t，经收集后，交由园区环卫部门处理处置。

五、生态环境保护措施

本次项目建设用地性质为工业用地，周边无生态保护区、名胜古迹，周边已拥有完善的基础设施，城镇化程度较高；雨季施工，会扰动地表，在施工区域内修建临时排水沟并且将管路连接到临时沉淀池，防治水土流失；项目临时砂石料、表层剥离土堆场采用篷布遮盖，防治扬尘和水土流失。由于项目建设在周边基础设施完善的建成区，项目施工对周边生态环境影响较小。

一、废气

1、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-1。

表4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产排污环节	污染物产生		排放形式	治理设施				污染物排放			排放标准
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否为可行性技术	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1	印刷和配料间废气	28.55	90.1199	有组织	“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”系统+DA001 排气筒	90	95	是	1.2848	4.6925	0.1622	以非甲烷总烃表征，参照执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 限值
2	设备擦洗废气	0.06	4.5455			90			0.0027		0.0082	
3	废溶剂回收装置尾气	0.114	8.6364			100			0.0057		0.0173	
4	印刷、配料、设备擦洗未收	2.861	/	无组织	油墨、溶剂密闭储存，密闭转移，	/	/	是	2.861	/	0.3786	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

有机废气（以非甲烷总烃表征）

		集的有机废气				且生产车间为密闭式,使用先进生产工艺和生产设备							(GB41616-2022) A.1, 厂界无组织有机废气排放监控浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
	合计	有组织							1.2932	4.0725	0.1877	/	
	合计	无组织							2.861	/	0.3786	/	
烟气	1	备用柴油发电机	34320m ³ /a	/	无组织	自带吸附棉,自然扩散,绿化吸附	/	/	/	34320m ³ /a	/	1144m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准
颗粒物	2		0.0017	49.5629			/	/	/	0.0017	/	0.0567	
一氧化碳	3		0.0036	104.8951			/	/	/	0.0036	/	0.12	
二氧化硫	4		0.0096	279.7203			/	/	/	0.0096	/	0.32	
氮氧化物	5		0.0061	177.7098			/	/	/	0.0061	/	0.2033	

	H C	6		0.0036	104.8951			/	/	/	0.0036	/	0.12	
	臭 气 浓 度	1	化粪池、生产车间等	/	/	无组织	自然扩散,绿化吸附	/	/	/	/	/	/	

2、有组织废气排放口基本情况表

本项目凹印机、胶印机、丝印机以及配料间等VOCs主要产生工段废气均由1根15m高排气筒（DA001）排放。有机废气处理设施及有组织废气排放口（DA001）设置于生产厂房东侧，便于收集废气，减少管道长度。有组织废气VOCs（以非甲烷总烃计）参照执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1限值。根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的要求，排气筒高度应不低于15m，本项目排气筒满足该要求。因此，排气筒（DA001）设置合理可行。

有组织废气排放口（DA001）基本信息见下表。

表4-2 有组织废气排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排放口温度(℃)	类型
		经度	纬度				
1	DA001	102° 31' 38.539"	24° 26' 9.738"	15	2	常温	一般排放口

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），非重点排污单位一般排放口有机废气排放口和无组织有机废气监测指标的最低监测频次均为每年一次。

表4-3 废气监测要求

序号	排放形式	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织	DA001 排放口	非甲烷总烃	1次/年
2	无组织	厂界	非甲烷总烃、恶臭	1次/年

4、主要污染工序及源强分析

有组织废气：

（1）有机废气

本项目有机废气主要为凹印机、胶印机、丝印机废气以及配料间产生的

废气。项目凹印机（2台）、胶印机（2台）、丝印机（1台）、配料间均设置有集气装置，集气装置收集效率为90%，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过1套废溶剂回收装置回收后用于擦洗设备，废溶剂回收装置回收效率为90%，收集后的有机废气与废溶剂回收装置尾气均经1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放。VOCs去除率为95%，废气治理设施设计最大风量为40000Nm³/h。

本项目大部分产品在印刷工序中（包括凹印、胶印、丝印）需使用水性油墨和水性光油，少部分产品因工艺要求须使用醇性油墨，在喷码工序中须使用到二维码墨水。水性油墨和水性光油使用水作为稀释剂，醇性油墨使用正丙醇（酯）、乙酯、酒精、无水酒精作为稀释剂。项目根据油墨的类型和配色，使用不同的有机溶剂对设备进行擦拭清洗，清洗剂为正丙醇（酯）、乙酯、酒精、无水酒精。

由于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）未明确印刷、润版、烘干、清洗等工序的排污系数，因此本次核算按未纳入排污许可管理行业适用的物料衡算法来计算（设备擦洗产生的废气参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）计算）。

1) 印刷和配料间废气：①根据建设方提供，项目使用水性油墨120t/a，根据油墨成分表可知，水性油墨中主要挥发分为乙醇（15%），约为18t/a；②项目使用水性光油80t/a，根据油墨成分表可知，水性光油中主要挥发分为乙醇（5%），约为4t/a；③根据油墨成分表可知，二维码墨水（UV油墨）中不含易挥发物质；④项目使用醇性油墨1.5t/a，根据油墨成分表可知，水性光油中主要挥发分为乙酸丙酯（30—40%）和乙酸乙酯（20—30%），本次以挥发分最大占比进行计算，挥发分约为1.05t/a；醇性油墨在使用过程中需要使用正丙醇（酯）1.6t/a、乙酯0.6t/a、酒精3t/a、无水酒精0.3t/a作为稀释剂，均为易挥发物质，挥发分为5.5t/a。本次以印刷工序中挥发分全部挥发计算，挥发量约为28.55t/a，收集效率以90%计，去除率以95%计，VOCs排放量

为 1.2848t/a，排放速率为 0.1622kg/h。

2) 设备擦洗废气：项目设备擦洗需使用到有机溶剂，包括正丙醇（酯）0.4t/a、乙酯 0.4t/a、酒精 0.4t/a），使用总量为 1.2t/a。参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“表 C.1”中涂布复合、涂布、上光等清洗剂 VOCs 产生占比≤5%，本次取 5%，则设备擦洗 VOCs 产生量为 0.06t/a，收集效率以 90%计，去除率以 95%计，VOCs 排放量为 0.0027t/a，设备擦洗时间为 1h/d，330h/a，排放速率为 0.0082kg/h。

3) 废溶剂回收尾气：项目设备擦洗需使用到有机溶剂，包括正丙醇（酯）0.4t/a、乙酯 0.4t/a、酒精 0.4t/a），使用总量为 1.2t/a。参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“表 C.1”中涂布复合、涂布、上光等清洗剂 VOCs 产生占比≤5%，本次取 5%，则设备擦洗 VOCs 产生量为 0.06t/a。设备擦洗后未挥发的溶剂为 1.14t/a，收集至废溶剂回收机，回收效率为 90%，约 1.026t/a，未回收部分为 10%，约 0.114t/a，未回收部分直接通入（收集效率以 100%计）废气处理设施处理，去除率以 95%计，则排放量为 0.0057t/a，废溶剂回收装置运行时间约为 1h/d，330h/a，排放速率为 0.0173kg/h。

因此，项目有组织有机废气产生量为 28.724t/a，排放量为 1.2932t/a，项目年生产 7920 小时（设备擦洗和废溶剂回收装置运行时间为 1h/d，330h/a），排放速率为 0.1877kg/h，排放浓度为 4.6925mg/m³。

无组织废气：

（1）有机废气

①印刷、配料工段集气装置的集气效率为 90%，未收集的废气为 10%，VOCs 产生量约为 28.55t/a，未收集的废气为 2.855t/a，排放速率为 0.3604kg/h；

②设备擦洗废气集气效率为 90%，未收集的废气为 10%，VOCs 产生量约为 0.06t/a，未收集的废气为 0.006t/a，排放速率为 0.0182kg/h。

因此无组织有机废气产生量为 2.861t/a，排放速率为 0.3786kg/h。

（2）备用柴油发电机废气

为防止停电造成对本项目影响，拟在配电房设置备用发电机 2 台，功率

均为 360kW，备用发电机使用 0#柴油，每台发电机耗油量为 40L/h。因为目前项目区供电较为正常，所以该发电机组使用的频率较为有限。据调查，该区域每年备用发电机全部的开机时间约 30 小时，对应每年的耗油量为 2400L/a。

发电过程中会产生一定量的燃油烟气。烟气中主要污染物为 CO、SO₂、NO_x 和 HC。各类气体产生的原因各异，CO 是燃油氧化不完全的中间产物，当氧气不充足时会产生 CO，混合气浓度大及混合气不均匀都会使排气中的 CO 增加。HC 是燃料中未燃烧的物质，由于混合气不均匀、燃烧室壁冷等原因造成部分燃油未来得及燃烧就被排放出去。NO_x 是燃料在燃烧过程中产生的一种物质。因为柴油机采用压燃方式，柴油在高温高压下裂解更容易产生大量肉眼能看见的碳烟。根据《社会区域类环评工程师注册培训教材》：0#柴油燃烧产生的烟气量为 14.3Nm³/L，其中污染物排放系数：烟尘 0.714g/L、CO1.52g/L、SO₂4g/L、NO_x2.56g/L、HC1.489g/L，因此，本项目备用发电机烟气产生量为 34320m³/a，排放量为 34320m³/a，1144m³/h；颗粒物产生量为 0.0017t/a，排放量为 0.0017t/a，排放速率为 0.0567kg/h；CO 产生量为 0.0036t/a，排放量为 0.0036t/a，排放速率为 0.12kg/h；SO₂ 产生量为 0.0096t/a，排放量为 0.0096t/a，排放速率为 0.32kg/h；NO_x 产生量为 0.0061t/a，排放量为 0.0061t/a，排放速率为 0.2033kg/h；HC 产生量为 0.0036t/a，排放量为 0.0036t/a，排放速率为 0.12kg/h。柴油发电机内设置有过滤棉，能吸附一定量的尾气，且厂区通风良好，尾气经厂内植被吸附、通风扩散后，污染物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界外浓度最高点限值（即：颗粒物：1.0mg/m³、SO₂：0.40mg/m³、NO_x：0.12mg/m³）。

5、废气达标情况

有组织废气：

（1）有机废气

本项目废气主要为凹印机、胶印机、丝印机废气以及配料间产生的废气。项目凹印机（2 台）、胶印机（2 台）、丝印机（1 台）、配料间均设置有集

气装置，集气装置收集效率为 90%，项目在换色、换墨时需使用有机溶剂擦洗印刷机油墨槽，会产生废溶剂和废油墨，通过 1 套废溶剂回收装置回收后用于擦洗设备，废溶剂回收装置回收效率为 90%，废溶剂回收装置尾气与收集后的有机废气均经 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。经核算，有组织有机废气产生量为 28.724t/a，排放量为 1.2932t/a，排放速率为 0.1877kg/h，排放浓度为 4.6925mg/m³，满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值，即最高允许排放浓度 70mg/m³。

无组织废气：

（1）有机废气

本项目大部分产品在印刷工序中（包括凹印、胶印、丝印）需使用水性油墨和水性光油，少部分产品因工艺要求须使用醇性油墨，在喷码工序中须使用到二维码墨水。水性油墨和水性光油使用水作为稀释剂，醇性油墨使用正丙醇（酯）、乙酯、酒精、无水酒精作为稀释剂。项目根据油墨的类型和配色，使用不同的有机溶剂对设备进行擦拭清洗，清洗剂为正丙醇（酯）、乙酯、酒精、无水酒精，擦洗后的废溶剂使用 1 台废溶剂回收机进行回收利用。油墨及有机溶剂用密闭容器包装储存在云南德新纸业有限公司溶剂仓库中，密闭转移和输送，且生产车间、配料室均为密闭式、生产工艺较为先进。项目在凹印机（2 台）、胶印机（2 台）、丝印机（1 台）、配料间均安装有集气装置，无组织有机废气主要为未被集气罩收集的有机废气。经核算，该废气为 2.861t/a，排放速率为 0.3786kg/h。

本项目厂界无组织有机废气（以 NMHC 计）排放浓度采用“环安科技在线模型计算平台”中的“Aerscreen 模型”进行预测，预测结果详见下表。

表 4-4 厂界无组织有机废气预测结果汇总表

序号	方位	污染物	预测浓度 (ug/m ³)	标准限值 (ug/m ³)	标准来源	达标
1	厂界东	NMHC	31.9930	4000.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	达标

2	厂界西	NMHC	36.7120	4000.0		达标
3	厂界南	NMHC	31.3850	4000.0		达标
4	厂界北	NMHC	36.4830	4000.0		达标

由上表可知，项目厂界无组织 NMHC 能达标排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物贡献浓度不超过环境质量限值，可不设置大气环境保护距离。

（2）备用柴油发电机废气

为防止停电造成对本项目影响，拟在配电房设置备用发电机 2 台，功率均为 360kW，备用发电机使用 0#柴油，每台发电机耗油量为 40L/h。因为目前项目区供电较为正常，所以该发电机组使用的频率较为有限。据调查，该区域每年备用发电机全部的开机时间约 30 小时，对应每年的耗油量为 2400L/a。经核算分析，备用柴油发电机废气中颗粒物、SO₂、NO_x 经通风扩散、植被吸附后，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界外浓度最高点限值（即：颗粒物：1.0mg/m³、SO₂：0.40mg/m³、NO_x：0.12mg/m³）。

（3）化粪池、生产车间等产生的恶臭

本项目化粪池、生产车间等在运行过程中会有一些的臭味产生，均为无组织排放，厂区通风良好，且经厂内植被吸附后可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求。

2、有机废气处理措施可行性

本项目特征污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃计），经核算，有组织有机废气产生量为 28.724t/a，排放量为 1.2932t/a，排放速率为 0.1877kg/h，排放浓度为 4.6925mg/m³。本项目有机废气处理措施采用“活性炭吸附/浓缩

+催化燃烧”，该措施与《塑料包装印刷挥发性有机物治理实用手册》、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》、《印刷工业污染防治可行性技术指南》等相关要求对照可行性分析如下：

表 4-5 有机废气处理措施可行性分析对照表

要求来源	要求内容	本项目采取措施	是否可行
《塑料包装印刷挥发性有机物治理实用手册》	末端治理：溶剂型凹版印刷无组织废气经收集后宜采用“吸附+冷凝”、“吸附+燃烧”或“燃烧”的治理工艺进行处理；溶剂型凹版印刷烘干废气宜采用“吸附+冷凝”或“燃烧”的治理工艺进行处理；水性凹版印刷及烘干废气宜采用“吸附+燃烧”或其他等效方式处理。	本项目印刷方式为凹印、胶印、丝印，所使用油墨涉及水性油墨和溶剂型油墨，所使用的印刷机为印刷烘干一体机，各印刷机和配料间上方均设置有集气罩，废溶剂回收机尾气直接通过管道接入废气主管道，印刷、烘干、设备擦洗、废溶剂回收尾气均经收集后采用1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理。	是
《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）	印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元在调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等工序中所产生的浓度小于1000mg/m ³ 的挥发性有机物可行技术为活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化等其他技术。	本项目所产生的挥发性有机物浓度小于1000mg/m ³ ，采用1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理。	是
《印刷工业污染防治可行性技术指南》（HJ1089-2020）	大气污染治理技术中包含催化燃烧技术，但当废气中含有硫化物、卤化物、有机硅、有机磷等致催化剂中毒物质时，不宜采用此技术。	本项目废气中污染物仅为有机废气（以非甲烷总烃表征），废气经收集后采用1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理。	是

根据上表对照分析，本项目印刷废气（包括烘干、配料室废气）、设备清洗废气、废溶剂回收机尾气经1套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放，属于技术规范内可行技术。

3、非正常排放

参考《塑料包装印刷挥发性有机物治理实用手册》，该行业非正常排放主要考虑 VOCs 治理设施发生故障，或由于非正常工况所产生的废气超出治理设施处理能力，本次环评假设在非正常排放情况下废气去除效率下降至 30%，非正常排放情况见下表：

表4-6 污染源非正常排放量核算表

产排污环节	VOC 产生量 (t/a)	集气效率	处理设施	处理效率	风量 (m ³ /h)	排气筒		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
						高度 (m)	数量		
印刷和配料间废气	28.55	90	“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”系统	30%	40000	15	1	65.6825	2.2710
设备擦洗废气	0.06	90							0.1145
废溶剂回收装置尾气	0.114	100							0.2418

项目厂界外 500m 范围内存在多个村庄，发生非正常排放时，排放浓度为 65.6825mg/m³，能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 限值（最高允许排放浓度 70mg/m³），因此短时间内周围环境是可以接受的。但企业须及时对设备检修，必要时停止对应的生产设备或工艺操作，封盖敞开的墨槽、胶槽等，严重时停止生产，待治理设施或生产设施恢复正常后再开始生产。

7、废气排放环境影响

本项目位于云南省玉溪高新技术产业园区九龙片区八纬路中段，区域环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

根据玉溪当地生态环境保护部门在本项目东面直线距离 2.1km 处的北城街道办事处楼顶设置的空气自动监测站 2022 年 1 月 1 日~12 月 31 日自动监测数据可知，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO_x）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准。因此，项目区为达标区；根据丰元（云南）锂能科技有限公司《年产 5 万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线项目环境影响报告书》中云南鑫田环境分析测试有限公司于 2022 年 4 月 14 日~2022 年 4 月 20 日对项目区西南侧约 4.5km 处丰元公司项目区和项目区西南侧约 3.7km 处牛场村的现状监测数据，项目区域环境空气质量中 NMHC 能够满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司编著、中国环境科学出版社 1997 年 10 月 1 日出版）中一次浓度限值 2mg/m³。

本项目废气主要为印刷废气（包括烘干、配料室废气）和设备清洗产生的废气。项目凹印机（2 台）、胶印机（2 台）、丝印机（1 台）、配料间均设置有集气装置，项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂和废油墨，通过 1 套废溶剂回收装置回收后用于擦洗设备，集气罩收集后的有机废气与废溶剂回收装置尾气均经 1 套“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。经核算，有组织有机废气产生量为 28.724t/a，排放量为 1.2932t/a，排放速率为 0.1877kg/h，排放浓度为 4.6925mg/m³，满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值，最高允许排放浓度 70mg/m³。

本项目大部分产品在印刷工序中（包括凹印、胶印、丝印）需使用水性油墨和水性光油，少部分产品因工艺要求须使用醇性油墨，在喷码工序中须使用到二维码墨水。水性油墨和水性光油使用水作为稀释剂，醇性油墨使用

正丙醇（酯）、乙酯、酒精、无水酒精作为稀释剂。项目根据油墨的类型和配色，使用不同的有机溶剂对设备进行擦拭清洗，清洗剂为正丙醇（酯）、乙酯、酒精、无水酒精。油墨及有机溶剂用密闭容器包装储存在云南德新纸业有限公司溶剂仓库中，密闭转移和输送，且生产车间为密闭式，使用先进生产工艺，使用凹印机和无水胶印机进行印刷。经过上述防治措施后，根据预测结果，无组织有机废气排放监控浓度可满足要求；厂区设置有 2 台功率为 360kW 的备用柴油发电机，经核算，备用柴油发电机废气中颗粒物、SO₂、NO_x 经通风扩散、植被吸附后，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界外浓度最高点限值；化粪池、生产车间等所产生的恶臭经自然扩散、植被吸附后可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求。

根据现场调查，项目周边 500m 范围内存在多个村庄，最近的村庄为南侧 126m 处的高家屯。通过采取上述措施后，废气对环境保护目标的影响较小，所以项目的大气环境影响是可以接受的。

8、废气排放量核算表

本项目运营后，全厂污染物有组织和无组织排放量核算见下表。

表 4-7 全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	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)
1	DA001	非甲烷总烃	4.6925	0.1877	1.2932

表 4-8 全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	生产	非甲烷总烃	油墨及有机溶剂用密闭容器包装储	厂区内执行《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022) A.1	监控点处 1h 平均浓度值为 10 监控点处任意一次浓度	2.861

			存, 密闭 转移和 输送		值为 30	
				厂界执行《大气污染物综合 排放标准》(GB16297-1996) 表 2	周界外浓度 最高点 4.0	
2	备用 发电 机	颗粒 物	通风扩 散、植被 吸附	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 标准	1.0	0.0017
		CO			/	0.0036
		SO ₂			0.40	0.0096
		NO _x			0.12	0.0061
		HC			/	0.0036
3	化粪 池、生 产车 间等	异味	通风扩 散、植被 吸附	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级 标准	≤20 (无量 纲)	/

二、废水

1、废水污染源源强核算结果及相关参数

项目废水为生活污水及车间清洁拖把废水、初期雨水，污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产排污环节	污染物	废水产生		排放形式	治理设施			废水排放		排放标准		
			产生量	产生浓度 (mg/L)		工艺	效率 (%)	是否为可行性技术	排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)			
1	生活污水及车间清洁拖把废水	废水量	2006.4m³/a	/	间接排放	化粪池	是	2006.4m³/a	/	废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1A等级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级			
		COD _{cr}	0.7022t/a	350							15	0.5969t/a	297.4980
		BOD ₅	0.5618t/a	280							14	0.4831t/a	240.7795
		SS	0.7022t/a	350							20	0.5618t/a	280.0040
		NH ₃ -N	0.0602t/a	30							10	0.0542t/a	27.0136
		TP	0.0100t/a	5							10	0.009t/a	4.4856
2	初期雨水	废水量	729.8776m³/次	/	间接排放	/	是	729.8776m³/次	/	无			
		SS	/	/							/	/	

运营期环境影响和保护措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废水排放口基本情况

本项目使用有机溶剂擦洗设备，不存在设备清洗水，用水主要为生活用水、设备冷却用水、绿化用水、车间清洁拖把用水以及油墨稀释剂用水。绿化用水自然蒸发；设备冷却用水循环使用，不外排；初期雨水经雨水沟收集后排入园区雨水管网；油墨稀释剂用水添加至油墨中，全部挥发；因此本项目废水主要为生活污水、车间清洁拖把废水，车间清洁拖把废水并入生活污水一同经化粪池预处理后排至园区污水管网。云南德新纸业有限公司办公依托本项目办公楼，生活污水与本项目一同处理、排放。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 m ³ /a	排水去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	102° 31' 39.861"	24° 26' 15.310"	2006.4	市政污水管网	间歇排放	玉溪市污水处理厂	BOD ₅	10
							COD	500
							SS	400
							氨氮	45
						TP	8	

3、监测要求

本项目废水主要为生活污水、车间清洁拖把废水，车间清洁拖把废水并入生活污水一同经化粪池预处理后排至园区污水管网。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），单独排入城镇污水处理设施的生活污水不需监测，但综合污水处理设施排放口间接排放须每年监测一次。

表 4-11 废水监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水、车间清洁拖把废水	排入市政污水管网的排放口	pH、化学需氧量、氨氮	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 A 等级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级

4、主要污染工序及源强分析

项目用水主要为生活用水、设备冷却用水、绿化用水、车间清洁拖把用水以及油墨稀释剂用水，产生的废水主要为本项目生活污水、清洁拖把用水和云南德新纸业有限公司生活污水、清洁拖把用水以及降雨时产生的地表径流。

①生活用水

项目劳动定员 230 人，年生产 330 天，厂内无食宿。生活污水主要为员工盥洗废水，用水量以 15L/人·d 计，则员工生活用水量为 3.45m³/d，1138.5m³/a。污水产生量以 80%计，则污水量为 2.76m³/d，910.8m³/a。云南德新纸业有限公司劳动定员 250 人，年生产 330 天，厂内无食宿，办公依托本项目办公楼，生活污水主要为员工盥洗废水，用水量以 15L/人·d 计，则员工生活用水量为 3.75m³/d，1237.5m³/a。污水产生量以 80%计，则污水量为 3m³/d，990m³/a。因此，生活污水总量为 5.76m³/d，1900.8m³/a。生活污水经化粪池（1 个，18m³）预处理后直接排至园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂。

②车间清洁拖把用水

根据建设方提供，项目车间内部要求无尘环境，车间内部仅用拖把拖地，根据原有项目实际运行情况类比，洗拖把用水量为 0.2m³/d，污水产生量以 80%计，产生量约为 0.16m³/d，并入生活污水处理；云南德新纸业有限公司车间清洁拖把废水产生量约为 0.16m³/d，并入生活污水处理。项目在运营过程中需要使用到油墨和有机溶剂，均密闭输

送、转移，出现跑冒滴漏的可能性较小，若出现跑冒滴漏，由在岗员工及时使用抹布擦拭，确保车间地面无残留物。

③设备冷却用水

项目凹印机、胶印机冷却水约 12m³/d，冷却水经冷却塔冷却后直接返回至滚筒内，不与物料接触，冷却水循环使用不外排。设备冷却水每天定时补充，新水补充量为 0.05m³/d。

④绿化用水

项目绿化面积约为 2865.57m²，根据《云南省地方标准用水定额》（GB53/T163-2019）标准，晴天绿化用水量以 3L/m² 计，项目年运行 330 天，雨季约为 100 天，旱季约为 230 天。晴天项目绿化用水为 8.5967m³/d，1977.241m³/a，绿化用水全部使用自来水，且全部蒸发，无废水产生。

⑤油墨稀释剂用水

本项目使用的油墨均为水性油墨，用水作为油墨稀释剂，根据建设方提供，油墨稀释剂用水约为 99t/a，全部蒸发，无废水产生。

⑥初期雨水

项目区周边建设雨水沟，初期雨水经雨水沟收集后排入园区雨水管网。初期雨水量按照该地区暴雨公式计算。雨水汇水量计算公式：

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

Ψ—径流系数 0.15~0.9，取 0.8（项目区均为混凝土路面）；

q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

F—汇水面积，hm²；

玉溪市暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{2870.528 \times (1 + 0.633 \lg P)}{(t + 14.742)^{0.818}}$$

式中：P—设计降雨重现期 1a；

t—降雨历时（取 15min）。

按照上述公式计算，拟建项目区的暴雨强度为 178.96L/秒·hm²。

项目区总面积约 67.974 亩（约 4.5316hm²），雨水流量为 810.9751L/s，初期雨水产生量为（前 15min 的雨水）729.8776m³，排入园区雨水管网。

5、污水处理设施技术可行性及废水达标情况

本项目外排废水主要为生活污水和车间清洁拖把废水。生产过程中若出现跑冒滴漏现象，由在岗员工及时使用抹布擦拭，确保车间地面无残留物，因此车间清洁拖把废水中污染物主要为 SS，且废水量较少，与生活污水一同经化粪池处理、排放。进入化粪池的废水中主要污染为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP，根据类比其它项目，化粪池对此类污染物的治理效率在 10%—20%，经化粪池处理后，各主要污染物可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级，类比结果见表 4-9。且本项目废水产生量为 6.08m³/d，化粪池有效容积为 18m³，可满足废水停留 2 天以上，满足《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）化粪池污水需在池内停留 12~24h 的要求。

表 4-12 废水治理设施信息表

废水类型	污染物种类	污染治理设施			排放方式	排放口编号	排放口类型	排放去向
		名称	处理能力	治理工艺				
生活污水、车间清洁拖把废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池		化粪池（1个，容积 18m ³ ）	外排市政污水管网	DW001	企业总排	玉溪市污水处理厂

6、项目废（污）水排入玉溪市污水处理厂（一污、三污）可行性分析

（1）玉溪市污水处理厂概况

玉溪市污水处理厂位于玉溪市西南边、大营街镇的东北面，中心沟以南，小李官营西北面。海拔高程 1618.2m~1617.8m。该厂始建于 2001 年 10 月，2003 年 10 月投入试运行。玉溪市污水处理厂的设计总规模为 10 万 t/d，分两期建设，其中一期工程规模为 5 万 m³/d，污水处理工艺为 A²/O 法。服务范围为中心城区和大营街街道。2008 年 6 月二期工程开工建设，2009 年 12 月份投入试运行，扩建规模 5 万 m³/d，总处理规模达 10 万 t/d。处理出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 规定的一级 A 标准，根据玉溪市第一污水处理厂 2021 年监督性监测报告，2021 年其出水口水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）本项目依托玉溪市污水处理厂（一污、三污）的可行分析

由于云南德新纸业有限公司办公依托本项目，因此本项目区废水主要为本项目和云南德新纸业有限公司生活污水、清洁拖把用水，废水总量为 2006.4m³/a，经化粪池（1 个，18m³）预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入玉溪市污水处理厂处理，根据《玉溪高新技术产业开发区总体规划修编（2021-2035 年）环境影响报告书》，九龙片区生活污水和处理达标后的工业废水沿主要干道中的干管最终排入玉溪市污水处理厂。经调查，废水所途径的市政排水管网已经配套建设有完善的雨水管、污水管。

经调查，玉溪市污水处理厂现状基本接近设计处理规模，随着玉溪中心城区北片区城市的扩容发展，生活污水增加，亟待建设污水处理厂及配套管网，以提升中心城区生活污水处理能力，补齐城市基础设施短板，缓解污水处理压力。2021 年 8 月，玉溪市第三污水处理厂

及配套管网项目收集管网部分先期开工，同时围绕项目要素保障和关键节点全力推进项目建设，并于 2021 年 12 月启动厂区主体工程建设。第三污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A²/O 工艺+深度处理，其设计规模为 15 万 m³/d，近期日处理规模达到 5 万 m³/d，项目投资近 41583.44 万元，项目总投资：投资估算 41583.44 万元,其中工程费 24879.42 万元。建设地点：位于玉溪市红塔区大营街甸尾村。项目概况：（1）建设规模和内容：总规模为 15 万 m³/d 的污水处理厂一座，近期规模为 5 万 m³/d，远期规模达到 15 万 m³/d；新建 DN400-DN2000 的污水管 84.55 公里（含预埋支管）；横跨玉溪大河宽度约为 60~70m 桥梁一座。（2）处理工艺：污水处理厂采用“A²/O 工艺+深度处理”工艺，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。玉溪市第三污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。第三污水处理厂现建成试运行中，能够接纳本项目新增的废水排水量 2006.4m³/d，污水经污水处理站处理达标后排放，本项目建设不对玉溪市污水处理厂造成水质水量的冲击，对污水处理厂影响不大。玉溪市污水处理厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 规定的一级 A 标准，第三污水处理厂现运行稳定，因此，项目污水依托玉溪市污水处理厂（一污、三污）具有可行性和可靠性。

7、地表水影响结论

本项目用水主要为生活用水、设备冷却用水、绿化用水、车间清洁拖把用水以及油墨稀释剂用水。其中，设备冷却用水经冷却塔冷却后直接返回至滚筒内，不与物料接触，冷却水循环使用不外排；绿化用水、油墨稀释剂用水经自然蒸发，无废水产生；生活污水、车间清洁拖把用水经化粪池（1 个，18m³）预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 A 等级标准及《污水综合排放标

	<p>准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入玉溪市污水处理厂处理；降雨时产生的地表径流排入园区污水管网，最终进入东面 620m 处的老西河。项目各废水均合理处置，在认真落实本评价措施的前提下，废水对区域地表水环境影响不大。</p>
--	--

三、噪声

1、噪声污染源源强核算结果及相关参数

①项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-13 噪声污染源源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	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h/a	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房	凹印机	/	75	厂房隔声、减震、消声器	48.52	250.46	1	5	61.02	7920	15	40.02	1
2		FRC90820 型机组式纸张凹版印刷机	FRC90820	75		49.96	243.27	1	5	61.02		15	40.02	1
3		长荣冷烫机	FK1020CF	70		44.92	291.47	1	3	60.46		15	39.46	1
4		卷筒纸机组式烫金机	MK2920SW	70		52.12	289.31	1	3	60.46		15	39.46	1
5		卷筒纸机组式烫金机	MK2920SW	70		60.03	284.99	1	3	60.46		15	39.46	1
6		有恒烫金模切机	MK920YM1-II	75		39.89	260.53	1	5	61.02		15	40.02	1
7		有恒烫金模切机	MK920YM1-II	75		49.24	256.22	1	5	61.02		15	40.02	1
8		亚华烫金模切机	TYM920	75		57.87	259.09	1	5	61.02		15	40.02	1
9		亚华烫金模切机	TYM920	75		62.91	253.34	1	5	61.02		15	40.02	1
10		双机组烫金模切机	MK920SS	75		54.27	242.55	1	5	61.02		15	40.02	1
11		高速切纸机	MW115XC	75		60.03	245.43	1	5	61.02		15	40.02	1
12		高速切纸机	MW115XC	75		58.59	241.11	1	5	61.02		15	40.02	1
13		卷筒纸高速喷码及圆压圆烫金机（双工位）	e-pack850	70		64.35	270.6	1	3	60.46		15	39.46	1

14	博斯特模切压纹机	SPEVOLUME102-E	70	65.06	263.41	1	3	60.46	15	39.46	1
15	博斯特模切压纹机	SPEVOLUME102-E	70	58.59	231.76	1	3	60.46	15	39.46	1
16	平压平自动清废模切机	MK1060E	75	63.63	235.35	1	5	61.02	15	40.02	1
17	卷筒纸高速喷码及圆压圆烫金机(双工位)	e-pack850	70	55.71	229.6	1	3	60.46	15	39.46	1
18	喷码横切机	MK2820DPW	75	58.59	224.56	1	5	61.02	15	40.02	1
19	滚筒丝网印刷机	DST1020	75	58.59	224.56	1	5	61.02	15	40.02	1
20	高速切纸机	MW115XC	75	63.63	223.84	1	5	61.02	15	40.02	1
21	高速切纸机	MW115XC	75	57.15	223.12	1	5	61.02	15	40.02	1
22	纸张精密分切机	GZF	75	55.71	219.53	1	5	61.02	15	40.02	1
23	双轴分切机	FQ-1250	75	56.43	223.12	1	5	61.02	15	40.02	1
24	盘纸分切机	Y-CT-08	75	57.15	218.81	1	5	61.02	15	40.02	1
25	复卷机	CX650-101DJJ-1	70	43.48	269.17	1	3	60.46	15	39.46	1
26	复卷机	CX650-101DJJ-1	70	83.05	264.85	1	3	60.46	15	39.46	1
27	高速复卷机	LR-160	70	54.99	226	1	3	60.46	15	39.46	1
28	单悬臂纸精密复卷机	GZY	70	57.87	208.02	1	3	60.46	15	39.46	1
29	单悬臂纸精密复卷机	GZY	70	43.48	267.01	1	3	60.46	15	39.46	1
30	复卷机	IPC-610-L	70	20.46	227.44	1	3	60.46	15	39.46	1
31	复卷机	FJ150	70	21.18	222.41	1	3	60.46	15	39.46	1
32	小盘烟标离线检品机	CRH-260	70	21.9	226	1	3	60.46	15	39.46	1
33	小盘烟标离线检品机	CRH-260	70	63.63	212.33	1	3	60.46	15	39.46	1
34	小盘烟标离线检品机	CRH-260	70	60.03	220.97	1	3	60.46	15	39.46	1

35		小盘烟标离线检品机	CRH-260	70		20.46	223.12	1	3	60.46		15	39.46	1
36		小盘烟标离线检品机	CRH-260	70		26.22	214.49	1	3	60.46		15	39.46	1
37		胶印机	CD 102-4+L	75		58.59	205.86	1	5	61.02		15	40.02	1
38		海德堡速霸七色平张胶印机	CD 102-7+L	75		60.03	220.97	1	5	61.02		15	40.02	1
39		检品机 (1#)	DH-HSJP420	70		11.83	221.69	1	3	60.46		15	39.46	1
40		包装机	/	70		52.84	195.79	1	3	60.46		15	39.46	1
41		凹印机风机 1	/	85		33.45	269.77	3	5	71.02		15	50.02	1
42		凹印机风机 2	/	85		52.79	269.28	3	5	71.02		15	50.02	1
43		胶印机风机 1	/	85		21.04	241.99	3	5	71.02		15	50.02	1
44		胶印机风机 2	/	85		30.47	238.02	3	5	71.02		15	50.02	1
45		丝印机风机	/	85		25.01	239.02	3	5	71.02		15	50.02	1
46		配料间风机	/	85		44.36	194.37	3	3	71.02		15	50.02	1
47	配电房	柴油发电机组 1	/	90		0.2	229.76	1	2	83.98	30	15	62.98	1
48		柴油发电机组 2	/	90		14.37	260.51	1	2	83.98		15	62.98	1

②预测模式:

噪声预测按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)进行,预测设备噪声到厂界排放值,并判断是否达标。

本次环评根据噪声源的特性,采用点源噪声距离衰减公式预测机械作业噪声对厂界四周的影响。

(1) 点源衰减(随距离衰减)公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20l_g(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

噪声源基本是在半自由场中的点声源传播,采用距离衰减公式,可预测不同距离处的等效声级,即:

(2) 声压级合成模式:

$$L_{ep} = 10l_g \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中: L_{eq} ——预测点总声压级, dB (A);

L_i ——第 i 个点声源在预测点产生的 A 声压级, dB (A);

N ——声源个数。

(3) 室外声源公式

$$Leqg = 10l_g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ ——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。

(4) 室内声源等效室外声源声功率计算方法：

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

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③预测结果及影响分析：

项目预测结果见下图：

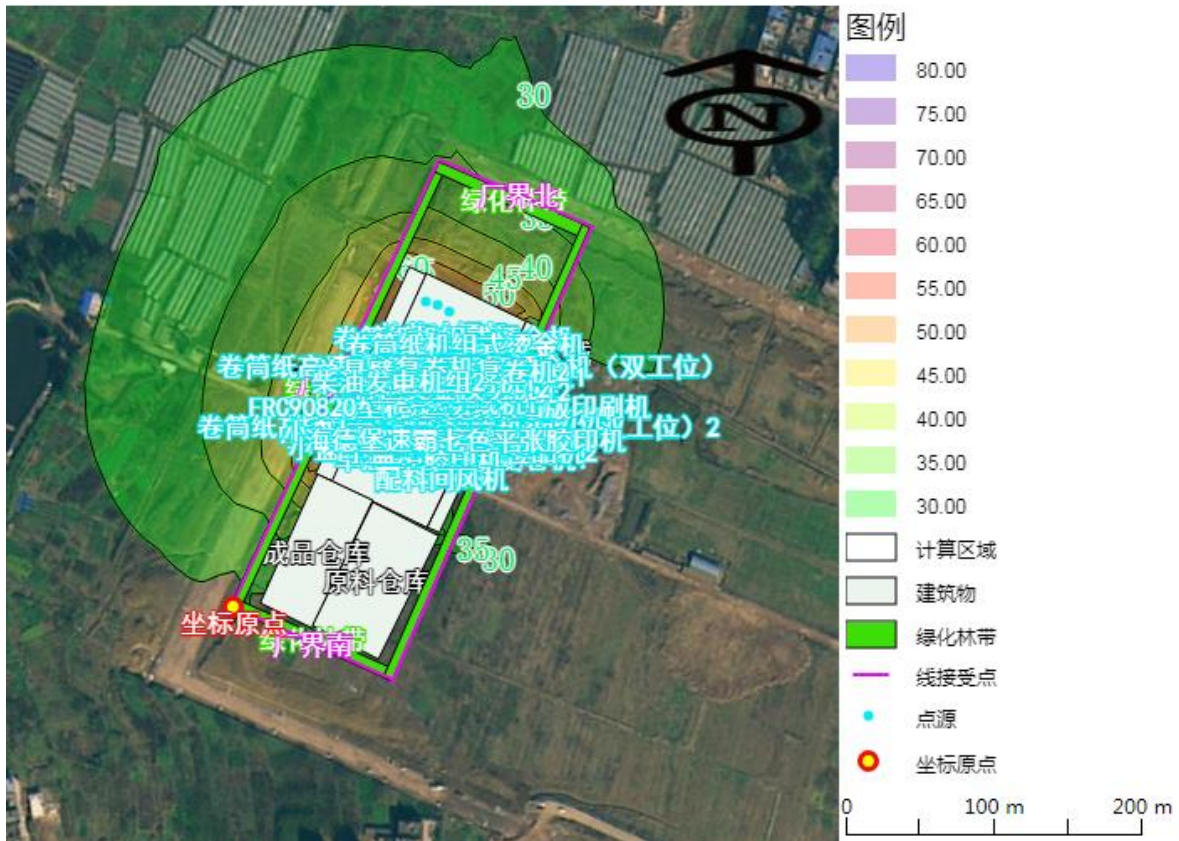


图 4-1 项目噪声预测结果图（昼夜）

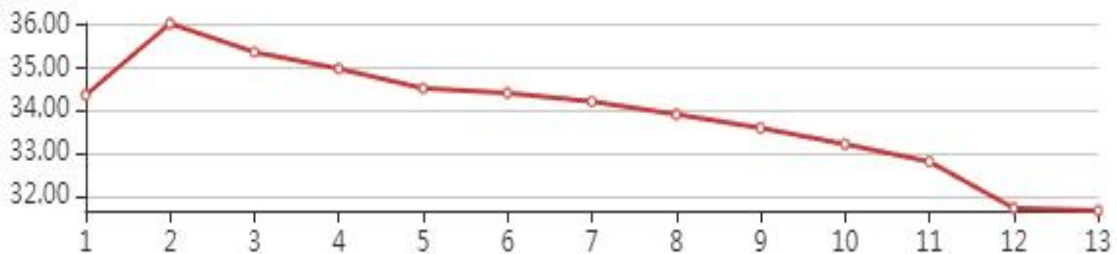


图 4-2 项目厂界北线接收点噪声贡献值预测结果图（昼夜）

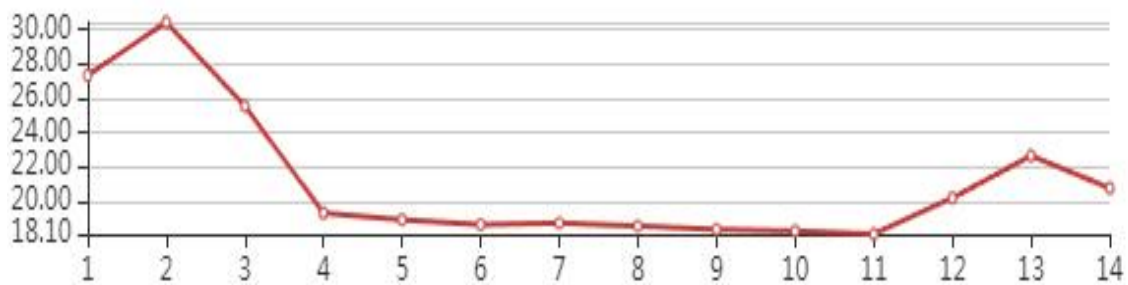


图 4-3 项目厂界南线接收点噪声贡献值预测结果图（昼夜）

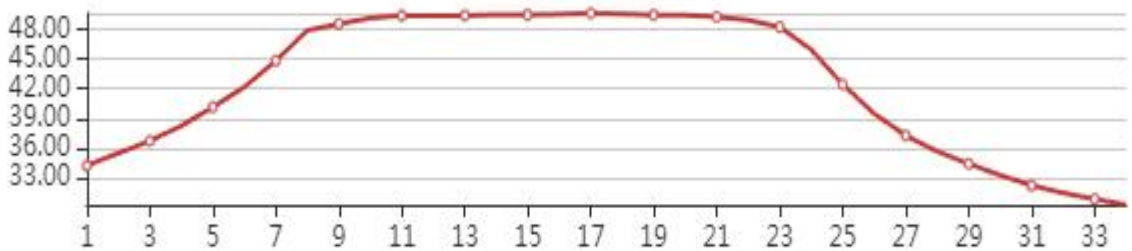


图 4-4 项目厂界西线接收点噪声贡献值预测结果图（昼夜）

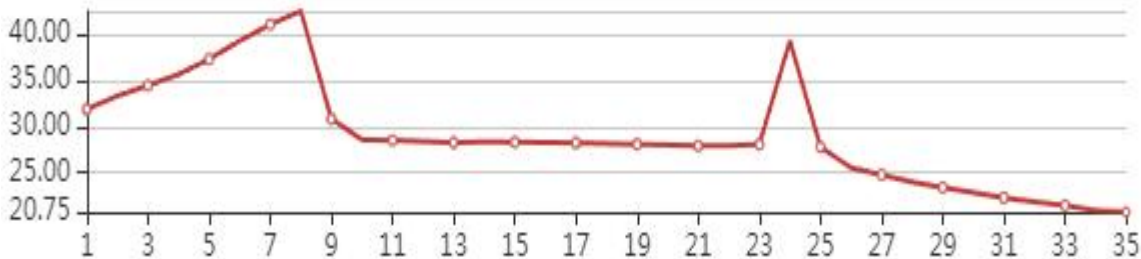


图 4-5 项目厂界东线接收点噪声贡献值预测结果图（昼夜）

项目预测结果及分析：

本项目昼夜生产，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响，预测结果见下表。

表4-14 各厂界噪声贡献值 单位：dB（A）

预测方位	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				
厂界北	150.09	297.04	1.2	昼间	36.04	60	达标
				夜间	36.04	50	达标
厂界南	6.30	-3.31	1.2	昼间	30.4	60	达标
				夜间	30.4	50	达标
厂界西	71.43	155.93	1.2	昼间	49.65	70	达标
				夜间	49.65	55	达标

厂界东	213.99	191.66	1.2	昼间	42.45	60	达标
				夜间	42.45	50	达标

由以上预测结果可知：本项目生产设备经采取措施及距离衰减后，厂界东、南、北侧贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，厂界西侧贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值，不会对敏感目标造成影响。

2、厂界噪声排放达标情况

项目实行三班制，每班8小时，24小时运行。项目运营期间，噪声来源于印刷机、风机等设备。生产车间为封闭式，强噪声源尽量布置在中部区域，通过厂房隔声、减震、加装消声器、距离衰减等措施后，厂界东、北、南侧贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，厂界西侧贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值，因此项目对周边声环境影响不大。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，因此监测要求如下：

表4-15 噪声监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周	厂界噪声	1次/季

四、固体废物

1、固体废物污染源源强核算结果及相关参数

项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表4-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固废属性	废物类别及代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式	最终去向
1	员工生活	生活垃圾	/	231-999-99-0001	固态	7.59	不储存	集中收集后由环卫部门清运处置
2		化粪池污泥	一般工业固废	231-999-99-0002	固态	0.2		定期委托环卫部门清运处置
3	生产加工	边角废料、			231-999-99-0003	固态	520	不储存

		不合格产品						造纸厂
4		废溶剂、废油墨	危险废物	HW12-900-299-12	液态	2	废溶剂、废油墨经溶剂回收装置回收后用于设备擦洗，其它危废密封储存于危废暂存间内（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司）	定期委托有资质单位清运处置
5		废溶剂、废油墨回收后剩余残渣		HW12-900-256-12	固态	2		
6		油墨、有机溶剂包装桶		HW49-900-041-49	固态	35		
7		机油桶		HW08-900-249-08	固态	0.2		
8		废抹布、手套		HW49-900-041-49	固态	0.5		
9		废印版		HW12-900-256-12	固态	0.3		
10		废机油		HW08-900-214-08	/	1		
11	有机废气治理	废活性炭		HW49-900-039-49	固态	5.556		
12		废催化剂		HW46-900-037-46	固态	5.536		

2、固体废物核算

项目区不设食宿，产生的固体废物主要为边角废料、不合格产品、废溶剂和废油墨及其回收后剩余残渣、废包装容器、废抹布、手套、废印版、废活性炭、生活垃圾、化粪池污泥。

①生活垃圾

本项目劳动定员 230 人，年生产 330 天，每天 3 班，每班 8 小时，厂内不设食宿。生活垃圾产生量按人均 0.1kg/d 计，则生活垃圾产生量为 23kg/d，7.59t/a，集中收集后由环卫部门清运处置。

②化粪池污泥

本项目生活污水经化粪池预处理，化粪池污泥产生量约 0.2t/a，定期委托环卫部门清运处置。

③边角废料、不合格产品

本项目在分切、成品检验等过程中会产生一定量的边角废料及不合格产品，产生量约为 520t/a，集中收集后暂存于车间内的一般固废间，统一外售于造纸厂。

④废溶剂、废油墨及其回收后剩余残渣

项目在换色、换墨、擦洗印刷机油墨槽时会产生废溶剂、废油墨，产生量约为 2t/a（废溶剂为 1.14t/a），废溶剂和废油墨属于危险废物 HW12 染料、涂料废物类 900-299-12 “生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）”，经过废溶剂回收装置回收后桶装暂存于危废暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），回用于设备擦洗；回收后剩余残渣产生量约为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），残渣属于危险废物 HW12 染料、涂料废物类 900-256-12 “使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料”，残渣装在废油墨桶内暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置。

⑤废包装容器

项目生产过程中废包装容器主要为油墨、有机溶剂和机油包装桶，油墨、有机溶剂包装桶产生量约为 35t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装容器属于危险废物 HW49 类 900-041-49 “含有沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质”，经收集后暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置；机油桶产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类 900-249-08 “其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染废矿物油的废弃包装物”，经收集后暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置。

⑥废抹布、手套

项目生产过程中利用抹布、手套对机械设备及印版进行清洁，会沾染少量油墨，产生少量的含油墨抹布、手套，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021

年版)，废抹布、手套属于危险废物 HW49 其他废物类 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，装在废油墨桶内暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置。

⑦废印版

项目印刷过程会产生少量的废印版，产生量约为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废印版属于危险废物 HW12 染料、涂料废物类 900-256-12 “使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料”，经收集后暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置。

⑧废机油

项目运营期将不定期对生产设备进行维护保养，此过程中会产生少量废机油及油桶，产生量约 1t/a。废机油属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类 900-214-08 “车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，经收集后装在废机油桶内暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置。

⑨废活性炭

本项目有机废气处理装置中需要使用到活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”，装置风量为 40000m³/h，折算得蜂窝状活性炭吸附截面积设置应不小于 9.26m²，活性炭填充厚度按 1m 计，活性炭密度一般在 0.2~0.6g/cm³ 之间，本次取 0.6g/cm³，计算得活性炭填充量为 5.556t。本项目活性炭吸附由 3 个活性炭吸附箱组成，2 个用于废气吸附，1 个用于离线脱附，脱附过程可将附着于活性炭上的有机物予以去除，恢复其吸附性能，从而达到重复使用的目的。根据调查同行业同废气处理装置，活性炭每年更换一次即可，因此废活性炭产生量为 5.556t/a。更换的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW049 类 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，经收集后暂存于危险废物暂

存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置。

⑩废催化剂

本项目有机废气处理装置中需要使用到催化剂，根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》，催化燃烧装置的设计空速宜大于 10000/h，但不应高于 40000/h。本次设计空速取中间值 25000/h，装置风量为 40000m³/h，空速 $SV(h^{-1}) = \text{风量}(m^3/h) \div \text{催化剂体积}(m^3)$ ，计算得催化剂体积为 1.6m³。催化剂种类一般为贵金属催化剂、过渡金属氢化物催化剂和复氧化物催化剂，本项目使用镍作为催化剂，经查其密度为 3.46t/立方米，得催化剂使用量为 5.536t。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》，设计工况下催化剂使用寿命应大于 8500h，本项目年生产 7920h，因此一年更换一次催化剂即可，更换量为 5.536t/a。更换的废催化剂属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW46 类 900-037-46 “废弃的镍催化剂”，经收集后暂存于危险废物暂存间（危废暂存间依托云南德新纸业有限公司），定期交由有资质单位清运、处置。

3、固体废物环境管理要求

1) 一般固体废物环境管理要求

本项目生活垃圾和化粪池污泥均委托环卫部门清运处置，不在厂内贮存，边角废料、不合格产品集中收集后暂存于车间内的一般固废间。一般固废堆放场所运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中相关要求。

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）的要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

2) 危险废物环境管理要求

本项目依托云南德新纸业有限公司危险废物暂存间，危废暂存间由专人负责管理，为防止危险废物堆放期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施，具体要求如下：建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。储

存要求：危险废物应分类收集储存在危废间，危废间应采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB12897-2001)要求执行：

- ①使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)。
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

同时，本环评要求各类危险废物应进行分类收集，并贴上相应的标签，指定专人负责管理，落实责任制。

转运要求：危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接手，并严格落实以下要求：

- ①危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。
- ②废弃物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。
- ③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后才可实施。
- ④按新的转移管理办法在网上申报，转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。

4、固体废物环境影响分析

固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则，本项目固体废物处置率100%，对周围环境无直接影响。

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境不会造成影响，所采取的治理措施是可行的。但必须指出的是，固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，暂存场所必须做好防

渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全，途中不得沿路抛洒，并在堆放场所树立明显的标志牌。

四、地下水、土壤

本项目生产过程中所使用到的有机溶剂均依托云南德新纸业有限公司溶剂仓库存放，所产生的危险废物均依托云南德新纸业有限公司危废间存放，云南德新纸业有限公司办公室依托本项目，其生活污水、车间清洗拖把用水与本项目一同经化粪池处理后排至园区污水管网，因此本项目区对地下水有影响的物质主要为生活污水。

1、地下水

(1) 污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。由于本项目生产过程中所使用到的有机溶剂均依托云南德新纸业有限公司溶剂仓库存放，所产生的危险废物均依托云南德新纸业有限公司危废间存放，事故状态下事故废水依托南德新纸业有限公司事故池收集暂存，因此本项目在正常状况下，化粪池、生产车间均按防渗要求设计，一般不会对地下水体产生污染。在非正常状况下可能对地下水造成污染的途径主要为：化粪池池底、池壁防渗层破裂或管道老化腐蚀以及生产车间溶剂跑冒滴漏，造成废水渗漏污染地下水。

发生渗漏的情况下，废水或污染物通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，污染物随地下水迁移而扩散。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过度带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般来说，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

为了防止地下水污染本项目提出一下污染防控措施：

(2) 源头控制措施

- ①节约用水，生产过程中油墨、有机溶剂等密闭储存和转移；
- ②加强环境管理，定期对化粪池、车间地面进行巡检、维修保养，及时发现可能引起事故的异常情况，消除事故隐患，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度；
- ③对各种地下管道采用相应类型的管道，并配备流量、压力仪表，设置截污阀，如发现泄露及时切断。

(3) 分区防渗措施

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度、项目场地天然包气带特征及其防污特性，项目按照《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016）表7规定要求实施分区防渗，将场地划分为一般防渗区和简单防渗区分区，分区情况及防渗要求详见下表。

表 4-17 项目污染防渗分区及要求一览表

防渗分区	项目构筑物及设施名称	防渗技术要求
一般防渗区	生产厂房、化粪池	等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	其它区域	混凝土硬化

(4) 跟踪监测

本项目为印刷行业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目所属行业为附录 A 中的 IV 类项目，无需进行跟踪监测。

2、土壤

(1) 污染途径

经识别，本项目土壤影响类型及影响途径详见下表：

表 4-18 土壤污染源、污染物类型及污染途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	特征因子	备注
生活污水	处理设施	垂直入渗	SS、COD、BOD ₅	COD、BOD ₅	事故
		地面漫流			
生产厂房	跑冒滴漏	垂直入渗	苯、石油类	苯、石油类	事故
废气处理措施	处理设施	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	事故

(2) 源头控制措施

- ①节约用水，生产过程中油墨、有机溶剂等密闭储存和转移；
- ②加强环境管理，定期对化粪池、车间地面进行巡检、维修保养，及时发现可能引起事故的异常情况，消除事故隐患，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度；
- ③对各种地下管道采用相应类型的管道，并配备流量、压力仪表，设置截污阀，如发现泄露及时切断。

(3) 过程防控措施

- ①保证大气污染治理措施的正常运行稳定达标，杜绝事故排放；
- ②实施分区防渗，分为一般防渗区、简单防渗区。一般防渗区为生产厂房、化粪池

池等，防渗技术要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；其他区域为简单防渗区，采用混凝土硬化。

(4) 跟踪监测

本项目为印刷行业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目所属行业为表 A.1 中的IV类项目，无需进行跟踪监测。

六、环境风险

1、风险物质识别

本项目生产过程中所使用到的有机溶剂均依托云南德新纸业有限公司溶剂仓库存放，所产生的危险废物均依托云南德新纸业有限公司危废间存放，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不存在的危险性物质。

2、风险防范措施

本项目不存在的危险性物质，但本项目为印刷业，原辅料和产品多为易燃物，因此本评价提出以下防范措施：

- ①加强员工上岗前安全知识和技能培训，建立员工培训档案，定期开展员工培训。
- ②建立健全安全生产责任制和各项安全管理制度。切实加强对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。
- ③强化对工作人员的安全教育、操作技能培训工作，严格遵守库区各类安全管理规章制度和岗位操作规程。
- ④建立健全各种设备管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作。
- ⑤建立各种安全装置、安全附件管理制度和台帐，对火灾报警装置、监测器等应定期检验，做好各类监测目标、泄漏点、检测点的检查，发现问题及时处理。
- ⑥建立火灾报警系统，制定救援方案，组织演习，使每个职工都会使用消防器材，有效地扑救初期火灾。
- ⑦易起火点配备消防灭火器材等；加强明火管理。
- ⑧按相关法律法规编制突发环境事件应急预案。

在采取本评价提出的风险防范措施后，本项目环境风险水平在可接受范围内，从环境风险的角度分析，本项目建设可行。

5、事故应急池依托可行性分析

本项目依托云南德新纸业有限公司事故应急池，事故应急池容积不小于 195m³，主要考虑液体物质泄漏和发生火灾事故时消防废水的收集。液体泄漏量按厂内易泄漏液体最大储存量计算，即云南德新纸业有限公司所涉及的 PET 转移涂料（20t/a）、转移胶（20t/a）、背涂胶（保湿剂）（20t/a）、胶水（2.7t/a）、离型剂（0.4t/a）、正丙醇(酯)（0.5t/a）、乙酯（0.3t/a）、丁酯（0.05t/a）、废溶剂（1.368t/a）、酒精（0.7t/a）、丁酮（0.2t/a）、甲苯（0.02t/a）、废机油（1t/a），共计 67.238t/a；本项目所涉及的水性油墨（7.5t/a）、水性光油（6.7t/a）、二维码墨水（UV 油墨）（0.08t/a）、醇性油墨（0.8t/a）、润版液（0.03t/a）、废溶剂和废油墨（2t/a）、正丙醇（酯）（0.25t/a）、乙酯（0.04t/a）、酒精（0.3t/a）、无水酒精（0.1t/a）、废机油（1t/a），共计 18.8t/a；发生火灾事故时消防废水产生量按 15L/s 的流速计算，发生时间按 1h 计算，因此本项目与云南恩捷新材料股份有限公司消防废水产生量均为 54m³，共计 108m³。液态物质密度均以 1t/m³ 计，所以，有效容积为 195m³ 的事故应急池可确保发生事故时能有效收集事故废水。

七、环境保护竣工验收

本项目运营期间主要涉及废气防治措施，按《关于发布“建设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）等相关文件，该项目竣工环境保护验收内容详见下表。

表 4-21 竣工环境保护验收一览表

序号	项目		污染防治措施	主要污染物	排放标准
1	水污染	生活污水	生活污水经化粪池（1个，18m ³ ）处理后排入园区污水管网，最终进入玉溪市污水处理厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
2		初期雨水	经厂区雨水收集沟收集后排入园区雨水管网	SS	/
3	大气污染	DA001	“活性炭吸附/浓缩+催化燃烧”系统+1根 15m 高排气筒	NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1
4		无组织有机废气	油墨及其他溶剂密闭转移和输	NMHC	厂区内参照执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）A.1，

			送，且生产车间为密闭式，使用先进生产工艺和设备		厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
5		备用柴油发电机废气	自然扩散、绿化吸附	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
6		臭气	自然扩散、绿化吸附	恶臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准要求，即：恶臭污染物厂界标准值≤20（无量纲）
7	噪声	厂界噪声	采取厂房隔声、减震、加装消声器、距离衰减等措施	等效连续 A 声级	厂界东、南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，厂界西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准
8		环境噪声	距离衰减等措施	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
9	一般固体废物	生活垃圾	经垃圾桶集中收集后由环卫部门清运处置	/	处置率 100%
10		化粪池污泥	定期委托环卫部门清运处置	/	
11	一般工业固体废物	边角废料、不合格产品	集中收集至一般固废间后外售于造纸厂	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
12	危险废物	废溶剂、废油墨	经废溶剂回收装置回收后用于擦洗设备	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
13		废溶剂、废油墨回收后剩余残渣	密封储存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置	/	
14		油墨、有机溶剂包装桶		/	
15		机油桶		/	
16		废抹布、手套		/	

17		废印版		/	
18		废机油		/	
19		废活性炭		/	

八、运营期环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）等相关技术规范，项目运营期环境监测计划详见下表。

表 4-22 运营期环境监测计划表

序号	项目	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
1	有组织废气	DA001	NMHC	1次/年	非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1限值
2	无组织有机废气	厂界	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		厂区内	NMHC	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）A.1
3	恶臭	厂界	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准要求
4	生活污水、车间清洁拖把废水	排入市政污水管网的排放口	pH、化学需氧量、氨氮	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1A等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级
5	厂界噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季	厂界东、南、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，厂界西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准

九、“三本账”核算

项目建成后“三本账”核算详见如下：

表 4-23 项目“三本账”核算表

类别	污染物	改建前排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减 量 (t/a)	项目改建后全厂 排放量 (t/a)	增减量 (t/a)	
废水	废水量	904.2m ³ /a	2006.4m ³ /a	904.2m ³ /a	2006.4m ³ /a	1102.2m ³ /a	
	COD _{cr}	0.3165	0.4915	0.3165	0.4915	0.175	
	BOD ₅	0.2532	0.0169	0.2532	0.0169	-0.2363	
	SS	0.3165	0.1404	0.3165	0.1404	-0.1761	
	NH ₃ -N	0.027	0.0090	0.027	0.0090	-0.018	
	TP	0.0045	0.0015	0.0045	0.0015	-0.003	
废气	无组织	非甲烷总烃	4.4025	2.861	4.4025	2.861	-1.5415
		颗粒物	0	0.0017	0	0.0017	0.0017
		二氧化碳	0	0.0036	0	0.0036	0.0036
		二氧化硫	0	0.0096	0	0.0096	0.0096
		氮氧化物	0	0.0061	0	0.0061	0.0061
		HC	0	0.0036	0	0.0036	0.0036
	有组织	非甲烷总烃	12.8745	1.2932	12.8745	1.2932	-11.5813
固废	生活垃圾	7.26	7.59	7.26	7.59	0.33	
	化粪池污泥	/	0.2	/	0.2	/	
	边角废料、不合格产品	520	520	520	520	0	
	废溶剂、废油墨	2	2	2	2	0	
	废溶剂、废油墨回收后剩余残渣	2	2	2	2	0	
	油墨、有机溶剂包装桶	35	35	35	35	0	
	机油桶	0.2	0.2	0.2	0.2	0	
	废抹布、手套	0.5	0.5	0.5	0.5	0	
	废印版	0.3	0.3	0.3	0.3	0	
	废机油	1	1	1	1	0	
	废活性炭	/	5.556	/	5.556	/	

	废催化剂	0	5.536	0	5.536	5.536
--	------	---	-------	---	-------	-------

注：废水、废气为排放量，固体废物为产生量。

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	DA001 有组织 废气排 放口	印刷废 气(包括 烘干、配 料)、设 备清洗 废气、废 溶剂回 收机尾 气	NMHC	“活性炭吸 附/浓缩+ 催化燃烧” 系统及其管 道	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表 1
	无组织 废气	生产及 溶剂转 移输送 等	NMHC	油墨及其他 溶剂密闭转 移和输送, 且生产车间 为密闭式, 使用先进生 产工艺和设 备	厂区内执行《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022) A.1, 厂界执行《大气污染 物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
		备用柴 油发电 机废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	自然扩散、 绿化吸附	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值
		化粪池、 生产车 间	臭气浓度	自然扩散、 绿化吸附	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准要求
地表水环境	生活污水		COD _{cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 TP	化粪池(1 个, 18m ³)	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)中表 1 A 等级标准及《污 水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级
	初期雨水		SS	雨水沟	排入园区雨水管网
声环	生产设备		厂界噪声	厂房隔声、 减震、消声、 距离衰减	厂界东、南、北侧执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 厂界西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放

境				标准》(GB12348-2008) 4类标准
		环境噪声	距离衰减	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
固体废物	<p>生活垃圾经垃圾桶集中收集后由环卫部门清运处置;化粪池污泥定期委托环卫部门清运处置;边角废料、不合格产品集中收集至一般固废间后外售于造纸厂;废溶剂、废油墨经溶剂回收机回收后用于擦洗设备;废溶剂、废油墨回收后剩余残渣,油墨、有机溶剂包装桶,机油桶,废抹布、手套,废印版,废机油,废活性炭、废催化剂密封储存于危废暂存间(危废暂存间依托云南德新纸业有限公司),定期委托有资质单位清运处置。</p> <p>固废处置率为100%。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>加强污染治理设施的运营管理;分区防渗,生产厂房、化粪池为一般防渗区;厂区其它区域为简单防渗区。</p> <p>防渗要求如下:</p> <p>一般防渗区:等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$;</p> <p>简单防渗区:混凝土硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本项目溶剂存放、危废暂存、事故废水收集均依托云南德新纸业有限公司。即:</p> <p>溶剂仓库:等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 并设置导流渠、收集池;</p> <p>危废暂存间:执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$), 或2mm厚高密度聚乙烯, 或至少2mm厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$。</p> <p>事故池:等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$, 有效容积不小于195m³。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>建立环境保护管理机构,根据工程环境影响评价中提出的施工期和营运期环境保护措施,落实环境保护经费,实施环境保护对策措施;协调政府环境管理与工程环境管理间的关系,具体管理内容如下:</p> <p>(1) 项目在建设和运行中应认真执行国家、地方环境保护的有关规定和要求。按照当地生态环境主管部门的要求及时反映发生的环保问题,接受生态环境主管部门的检查监督。</p> <p>(2) 加强风险事故防范机制,避免污染性的突发事件发生。</p> <p>(3) 加强宣传教育,增强施工及管理人员的环保意识。</p> <p>(4) 按危废暂存间建设规范要求建设危废暂存间,建立危险废物暂存间台账,委托有</p>			

资质单位处理。

2、排污许可证办理

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，向玉溪市生态环境局申请取得排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污许可简化管理的排污单位。

3、排污口规范化设置

本项目设置 1 个生活污水间接总排放口。1 个废气排放口。本项目废气排放口属于一般排放口。

排放口应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。排放口排污标识牌设置应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。

4、建设项目竣工环境保护验收

本项目环保设施竣工验收由建设单位自行组织实施验收。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》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，确保建设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。

六、结论

综上所述，本项目位于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区八纬路中段（属于云南省玉溪高新技术产业开发区九龙片区），实际占地总面积 67.974 亩，建设符合国家当前产业政策，选址合理，平面布置合理。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区。项目运营期废水仅生活污水、车间清洁拖把废水，废水、废气、噪声、固废通过采取相应的措施处理、处置后，能够达标排放，不会对项目区及外环境造成大的影响，且项目环境风险可接受。通过分析，项目采取的污染控制措施有效、可行。在认真落实环评中提出的污染防治对策措施，保证治理设施正常运转，确保污染物达标排放的情况下，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(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	无组织	NMHC	4.4025	/	0	2.861	4.4025	2.861	-1.5415
		颗粒物	/	/	0	0.0017	0	0.0017	0.0017
		二氧化碳	/	/	0	0.0036	0	0.0036	0.0036
		二氧化硫	/	/	0	0.0096	0	0.0096	0.0096
		氮氧化物	/	/	0	0.0061	0	0.0061	0.0061
		HC	/	/	0	0.0036	0	0.0036	0.0036
	有组织	NMHC	12.8745	/	0	1.2932	12.8745	1.2932	-11.5813
废水	生活污水	废水量	904.2m ³ /a	/	0	2006.4m ³ /a	904.2m ³ /a	2006.4m ³ /a	1102.2m ³ /a
		COD _{cr}	0.3165	/	0	0.4915	0.3165	0.4915	0.175
		BOD ₅	0.2532	/	0	0.0169	0.2532	0.0169	-0.2363
		SS	0.3165	/	0	0.1404	0.3165	0.1404	-0.1761
		NH ₃ -N	0.027	/	0	0.0090	0.027	0.0090	-0.018
		TP	0.0045	/	0	0.0015	0.0045	0.0015	-0.003
	初期雨水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	边角废料、不合格产品	520	/	0	520	520	520	0	

危险 废物	废溶剂和废油墨	2	/	0	2	2	2	0
	废溶剂和废油墨回收后剩余残渣	2	/	0	2	2	2	0
	油墨、有机溶剂包装桶	35	/	0	35	35	35	0
	机油桶	0.2	/	0	0.2	0.2	0.2	0
	废抹布、手套	0.5	/	0	0.5	0.5	0.5	0
	废印版	0.3	/	0	0.3	0.3	0.3	0
	废机油	1	/	0	1	1	1	0
	废活性炭	/	/	0	5.556	/	5.556	/
	废催化剂	0	/	0	5.536	0	5.536	5.536

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①