

目录

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设项目工程分析.....20

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准31

四、主要环境影响和保护措施.....40

五、环境保护措施监督检查清单.....60

六、结论62

附表63

建设项目污染物排放量汇总表..... 63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆明报业传媒集团昆明日报印刷厂区搬迁建设项目																		
项目代码	2204-530124-04-05-271064																		
建设单位联系人	阮永刚	联系方式	13888305338																
建设地点	云南省（自治区）昆明市富民县（区）工业园区五金建材产业园																		
地理坐标	（102 度 31 分 50.592 秒，25 度 14 分 8.357 秒）																		
国民经济行业类别	C2311 书、报刊印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业-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）	富民县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2204-530124-04-05-271064																
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	6.35																
环保投资占比（%）	0.635	施工工期	2 个月																
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目属于报纸印刷行业，由于项目特殊性，项目现阶段已经完成部分设施的搬迁安装工作，项目现阶段正在运行	用地（用海）面积（m ² ）	1816																
专项评价设置情况	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">专项评价设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目生产废水不外排</td> <td>无</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆</td> <td>本项目有毒有害</td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项评价设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标	无	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	本项目生产废水不外排	无	环境风险	有毒有害和易燃易爆	本项目有毒有害	无
专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项评价设置情况																
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标	无																
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	本项目生产废水不外排	无																
环境风险	有毒有害和易燃易爆	本项目有毒有害	无																

		危险物质存储量超过临界量的建设项目	和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	
	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	项目无取水口	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无
规划情况	<p>规划名称：《富民工业园区总体规划修编(2015-2030)》；</p> <p>审批机关：昆明市工业和信息化委员会</p> <p>审批文件及文号：昆明市工业和信息化委员会《关于实施<富民工业园区总体规划修编（2015-2030）的意见>（昆工信发[2015]181号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：云南省环境保护厅；</p> <p>审批文件及文号：云南省环境保护厅关于《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2016〕10号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与工业园区规划相符性分析</p> <p>本项目位于富民工业园区大营五金建材园，由《富民工业园区总体规划修编（2015-2030年）》可知，大营-茨塘片区规划为以半导体为主导的新材料产业、食品加工、五金建材产业区。本项目为报纸印刷，符合大营-茨塘片区规划总体规划布局要求。建设单位已于2021年11月19日富民县第十六届人民政府2021年第二十一一次常务会议审议同意，并于2021年12月7日签订《富民工业园区昆明日报印刷厂搬迁项目招商引资协议》，同意入园，并取得了富民工业园区招商服务局的证明。（详见附件）。</p> <p>1.2 与《富民工业园区总体规划修编（2015-2030年）环境影响报告书》及审查意见相符性分析的符合性分析</p>			

根据《富民工业园区总体规划修编（2015-2030 年）环境影响报告书》的入园环评要求，本项目与其中的相符性分析结果见下表。

表 1.2-1 与“规划环境影响评价报告书”符合性分析

序号	相关要求（摘录）	本项目情况	是否相符
1	禁止国家及云南省产业政策中明令淘汰或限制的产业入园	本项目为报纸印刷项目，项目不属于国家及云南省产业政策中明令淘汰或限制的项目	符合
2	禁止不符合《富民工业园区总体规划修编（2015-2030 年）》中规划产业的项目入园。	经过上文分析，本项目为报纸印刷，符合大营-茨塘片区规划总体规划布局要求	符合
3	严格控制高钛渣、钛白粉项目入驻，引进的钛产业企业要以钛产品精深加工为主的工业企业	本项目为报纸印刷项目，与钛产业无关	符合
4	项目入园时（特别是钛化工企业），应充分考虑是否满足环境卫生防护距离的要求，防止入驻企业产生的废气、噪声等对敏感目标的影响。	经下文分析，本项目产生的废气、噪声等经相应措施处理后能达到相关标准要求，不会对敏感目标产生影响	符合
5	靠近县城、集镇的区域（白石岩-大白坡片区南部、大营-茨塘片区西部），不宜引进高污染的工业企业，特别是大气污染物型企业	本项目各类废气产生量较小，经处理后可达标排放，对周围大气环境影响较小	符合
6	大营-茨塘片区内的茨塘工业片区，由于水资源不足，不宜引进高耗水企业。	本项目不属于高耗水项目，只有少量洗手用水，不属于高耗水企业	符合

本项目与《富民工业园区总体规划修编（2015-2030）环境影响报告书》审查意见的相符性分析结果见下表。

表 1.2-2 与“规划环境影响评价报告书审查意见的函”符合性分析

序号	相关要求（摘录）	本项目情况	是否相符
1	园区主要环境制约因素是目前螳螂川不能满足水环境功能区划水质要求，不具备主要污染物纳污能力和环境容量。入园企业必须建设生产废水处理和回用设施，生产废水循环利用必须达到各相关行业的标准要求。	本项目没有生产废水产生	符合

	2	富民县城四周均为山体，不利于大气污染物扩散，县城周边的工业组团白石岩-大白坡片区的白石岩组团、环保产业园，大营-茨塘片区的大营组团不宜布局大气污染较重的工业企业，减轻工业污染对县城规划区域的影响。	本项目有机废气产生量较小，经处理后可达标排放，对周围大气环境影响较小	符合
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为报纸印刷，对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本），在限制类、淘汰类未见涉及本项目条款，本项目属于国家允许类项目。同时，项目已于 2022 年 4 月 29 日取得富民县发展和改革局核发的投资项目备案证（详见附件）。</p> <p>因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>1.4“三线一单”符合性分析</p> <p>结合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21 号）分析</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于富民工业园区大营—茨塘片区，根据《富民工业园区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》，富民县大营—茨塘片区规划范围不涉及生态保护红线区；同时，本项目用地范围及评价范围内不涉及生态保护红线区域，也不在当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、基本农田保护区等生态保护区内；满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）与环境质量底线符合性分析</p> <p>大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）及其修改单二级标准；声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；周边地表水不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。</p> <p>本项目产生的废气经处理后可做到达标排放，对周边环境空气质量影响可接受；项目生产过程中洗车废水委托处理，不会对</p>			

周边地表水产生影响。项目噪声经隔声、减震，厂界噪声满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对当地声环境影响可接受。因此项目满足环境质量底线要求。

（3）与资源利用上线符合性分析

本项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果；本项目运营过程中消耗一定量的电能，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，不会突破当地资源利用上线，符合要求

（4）与环境准入负面清单符合性分析

本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号）中的禁止准入类。满足《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》的相关要求。因此项目符合环境准入负面清单的相关管理要求。

根据《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》中《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》，本项目位于富民工业园区，属于云南富民工业园区重点管控单元。具体要求见下表：

表 1.4-1 富民县生态环境准入清单（部分）

单元编码		ZH53012420004
单元名称		云南富民工业园区
单元分类		重点管控单元
管控要求		符合性分析
空间布局约束	1.构建以新材料产业为主导，发展装备制造、精食品加工为辅助的产业体系。 2.污染类工业应该分类聚集，严禁与养生、居住布局在同一园区。	项目取得入园证明
污染物排放管控	1.园区规划内新建的产业工业废水经处理达最严格标准，且满足环境容量时，可外排。2.区域环境质量不能稳定达标前，新改扩建项目排放区域环境超标污染因子须实行区域超量削减，其中有色金属冶炼生产废水要封闭循环不外排。 3.加大园区截污率，为产业布局腾出环境容量。4.制定区域环境综合整治计划，	项目属于报纸印刷项目，废气处理后达标排放，废水委托处理，不属于电解铝项目。

		加快推进园区工业固废和污水集中处理处置设施建设，确保工业固废得到合理利用、妥善处置。5.开展河流沿岸涉重片区及涉重企业雨污分流，初期雨水处理等综合治理，建设工业废水集中处理厂及废水应急处理设施，净化处理片区汇水。6.开展淘汰关闭企业迹地清理，妥善解决遗留环境问题。督促现有企业确实履行环保责任，落实各项污染防治措施。7.园区工业发展应采取“上大关小、增产减污、节能减排”等措施，对原有老企业，应通过整改措施，改善工艺，减少污染物排放。8.对现有电解铝企业逐步进行环保升级改造，禁止新建扩建电解铝企业。									
	环境 风险 防控	化工企业在选址布局及现有企业布局调整时充分考虑与居民区风险防护距离，工业园区及相关企业严格制定应急预案，落实风险防范措施，避免安全事故、污染事故等造成的环境污染。	建设单位后期编制应急预案，落实风险防范措施								
	资源 开发 效率 要求	逐步提高工业聚集区再生水回用率，减少新鲜用水量。	项目用水量为少量洗手水和冲版水								
<p>本项目为报纸印刷，满足空间布局约束。本项目生产废水委托处理，废气达标排放，工业固废合理利用、处置妥善，满足上表的相关要求。</p> <p>综上，项目不在生态保护红线内，未超过当地环境质量底线，未涉及资源利用上线，未列入环境准入负面清单内，符合“三线一单”的要求。</p> <p>1.5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性分析</p> <p>本项目基本情况与“长江经济带发展负面清单指南”对照情况如下表所示：</p> <p>表 1.5-1 与“长江经济带发展负面清单指南”符合性分析对照表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求（摘录）</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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>本项目为报纸印刷项目不属于码头和过长江通道项目</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	相关要求（摘录）	本项目情况	是否相符	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。	本项目为报纸印刷项目不属于码头和过长江通道项目	符合
序号	相关要求（摘录）	本项目情况	是否相符								
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。	本项目为报纸印刷项目不属于码头和过长江通道项目	符合								

	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于富民工业园区，不涉及自然保护区和风景名胜区	符合
	3	.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，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。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目周边不涉及水产种植资源保护区及国家湿地公园	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。	本项目位于富民工业园区，距离项目区最近的长江主干道为螳螂川，不涉及划定的岸线保护区和河段保护区、保留区	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。	本项目洗车废水委托处理，因此不新设、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。	本项目不开展生产性捕捞	符合
	8	.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库相关项目。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、	项目不属于相	符合

	石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	关的高污染项目																	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目位于富民工业园区，根据上文对照分析，符合产业布局规划	符合																
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，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																
1.6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的符合性分析 <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）有关规定，本项目建设内容与该标准的相符性分析结果见下表。</p> <p>表 1.6-1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》对照分析</p> <table> <tr> <th>类别</th><th>标准具体要求（摘录）</th><th>本项目设情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td><td>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。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。</td><td>本项目使用产生 VOCs 的物质主要油墨，均使用油墨罐，并储存于原料堆放区，符合要求，本项目采用制版印刷全密闭、连续自动的生产技术及高效的工艺，能有效减少无组织有机废气排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td>含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。</td><td>本项目涉 VOCs 物料均物料转移和输送采用密闭管道和容器，本项目不涉及高 VOCs 含量废水。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>含 VOCs</td><td>含 VOCs 物料生产和使用过</td><td>本项目印刷过程中产生的有机废气通过集</td><td>符合</td></tr> </table>				类别	标准具体要求（摘录）	本项目设情况	符合性	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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。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。	本项目使用产生 VOCs 的物质主要油墨，均使用油墨罐，并储存于原料堆放区，符合要求，本项目采用制版印刷全密闭、连续自动的生产技术及高效的工艺，能有效减少无组织有机废气排放。	符合	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。	本项目涉 VOCs 物料均物料转移和输送采用密闭管道和容器，本项目不涉及高 VOCs 含量废水。	符合	含 VOCs	含 VOCs 物料生产和使用过	本项目印刷过程中产生的有机废气通过集	符合
类别	标准具体要求（摘录）	本项目设情况	符合性																
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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。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。	本项目使用产生 VOCs 的物质主要油墨，均使用油墨罐，并储存于原料堆放区，符合要求，本项目采用制版印刷全密闭、连续自动的生产技术及高效的工艺，能有效减少无组织有机废气排放。	符合																
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。	本项目涉 VOCs 物料均物料转移和输送采用密闭管道和容器，本项目不涉及高 VOCs 含量废水。	符合																
含 VOCs	含 VOCs 物料生产和使用过	本项目印刷过程中产生的有机废气通过集	符合																

	产品的使用过程	程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	气罩收集（80%）后经过光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附装置后通过1根15m高排气筒排放	
<p>从上表可以看出，拟建项目对VOCs物料储存、转移和输送、废气的收集和排放控制措施均符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）规范要求。</p>				
<p>1.7、与《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）的相符性分析</p>				
<p>表 1.7-1 与《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》对照分析</p>				
	类别	标准具体要求（摘录）	本项目设情况	符合性
	源头控制	<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。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>本项目不使用胶粘剂，油墨为低 VOCs 含量，符合源头控制要求。</p>	符合
	加强无组织排放控制	<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料</p>	<p>本项目使用产生 VOCs 的物质主要油墨，均使用油墨罐，并储存于原料堆放区，符合要求，本项目采用制版印刷全密闭、连续自动的生产技术及</p>	符合

		<p>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。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。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。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>高效的工艺，能有效减少无组织有机废气排放；属于无水胶印技术，本项目生产在厂房（设有进出口）内进行，对印刷废气采用集气罩进行收集（收集效率 80%），经光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附收集处理达标后排放。符合加强无组织排放控制要求。</p>	
	提升末端治理水平	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。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，宜采用高温焚烧、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。</p>	<p>本项目有机废气经收集后，光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附处理达标后通过 15m 高的排气筒排放。定期检查废气处理处置装置并设置专员进行检修维护，符合提升末端治理水平要求。</p>	符合

		采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
	行业治理	<p>包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。</p> <p>强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p>	<p>本项目油墨为低 VOCs 含量油墨，印刷技术为胶印技术，油墨使用油墨罐存放，本项目采用制版印刷全密闭、连续自动的生产技术及高效的工艺，能有效减少无组织，本项目有机废气经收集后，光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附处理达标后通过 15m 高的排气筒排放。</p>	符合
<p>从上表可以看出，建设项目符合《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）规范要求。</p> <p>1.8、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析</p>				

本项目为报刊印刷项目，与《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》相符性分析见表 1-8。

表 1-8 与《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》对照分析

序号	标准具体要求（摘录）	本项目拟建设情况	符合性
1	加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置	完善环保手续，加强管理	符合
2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量全面实施石化行业达标排放。石油炼制、石油化工、合成树脂等行业应严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放；加强非正常工况排放控制	项目符合环境准入要求	符合
3	加快推进化工行业 VOCs 综合治理。加大制药、农药、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨等)，橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂(塑料助剂和橡胶助剂)、日用化工等化工行业 VOCs 治理力度；推广使用低(无)VOCs 含量、口反应活性的原辅材料和产品	项目属于报纸印刷项目，不属于化工行业	
4	加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制	项目不涉及工业涂装	符合
5	深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低(无) VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制；加强源头控制；加强废气	项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，项目对印刷过程的产生的挥发性有机物使用集气罩对废气进行收集，经管道输送至采用光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附后于厂房	符合

	收集与处理	顶部排气筒排放，项目产生的 VOCs 可得到进一步削减。	
6	因地制宜推进其他工业行 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理	项目对生产过程产生的挥发性有机物进行收集处理。	符合

从上表可以看出，项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》要求。

1.9 与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析

项目印刷环节产生的非甲烷总烃，为挥发性有机物，对照《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）中的相关要求见表 1-9。

表 1-9 与《挥发性有机物污染防治技术政策》对照分析

序号	标准具体要求（摘录）	本项目建设情况	符合性
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOC 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目使用的油墨为低 voc 含量油墨	符合
2	在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收	项目产生的有机废气采用光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附有机废气净回收治理装置处理后可达标排放，不会产生二次污染。	符合

		技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。含 有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。		
	3	恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措，避免产生扰民问题。		符合
	4	恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措，避免产生扰民问题。		符合
	5	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	建议建设单位开展自行监测	符合
	6	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业在运营过程中建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	符合
	7	当采用吸附回收（浓）、催化燃烧、热力焚烧 等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援案，配备应救援人员和器材，开展应急演练。	项目不涉及	符合
	<p>综上所述，项目建设和运营符合《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》规定的相关要求。</p> <p>1.10 与《昆明市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析</p> <p>根据《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(昆政发(2021)21 号)，本项目选址位于昆明市</p>			

富民工业园，本项目所在地属于昆明市富民工业园“重点管控单元”。			
表 1-10 与《昆明市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》对照分析			
序号	标准具体要求（摘录）	本项目建设情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，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、生态环境敏感区划为一般生态空间，一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。	项目位于昆明市富民工业园区大营五金建材产业园自有已建厂房内，项目用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线范围本项目也不涉及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、生态环境敏感区域等一般生态空间。	符合
环境质量底线	到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全保障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主建成区	根据昆明市生态环境局发布的《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，项目区内主要河流为大营河，系普渡河	符合

		<p>空气质量优良天数占比达 99% 以上，二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。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，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40 毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。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，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。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类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。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>支流。普渡河属长江流域金沙江水系支流，根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》（云政复【2014】27 号），项目所涉及“普渡河富民-禄劝保留区”河段，水质类别为Ⅳ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》结论，富民大桥断面水质类别为Ⅴ类，与 2020 年相比，水质类别保持不变。根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，县(市)区环境空气质量各县(市)区环境空气质量总体保持良好。与 2020 年相比，安宁市、禄劝县环境空气综合污染指数有所下降，东川区、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县和阳宗海风景名胜區环境空气综合污染指数有所上升；项目区属于达标区。此外，项目不涉及土壤环境污染。</p>	
	资源利用上限	<p>按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。</p>	<p>项目位于昆明市富民工业园区大营五金建材产业园自有已建厂房内，不占用农田、林地，为工业用地。因此项目的实施对区域土地资源、农业生产影响较小。项目生产及生活用水均来自于现有的供水管网，本项目冷却水在冷却循环系统内循环使</p>	

			用，最大程度减少新水补充量。项目使用的原料均为外购无毒原料。此外项目所用能源大部分为电能，为清洁能源，不使用燃煤、燃油等。	
昆明市环境管控单元生态环境总体准入要求	空间布局约束：（1）严格控制滇池、螳螂川等水污染严重地区高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要水污染物排放减量置换。（2）牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境区进行分区管控。		本项目位于普渡河（螳螂川）流域，但本项目不属于高耗水、高污染行业和重点行业建设项目	符合
	污染物排放管控：（1）区域内COD 允许排放量不得超过 1.44 万吨，氨氮允许排放量不得超过 0.50 万吨。（2）环境空气质量总体保持优良，区域内二氧化硫排放量控制在 10.06 万吨/年以下、氮氧化物排放量控制在 9.32 万吨/年以下。		本项目产生的非甲烷总烃经废气处理措施处理后，排放浓度均可达标排放。本项目不产生SO ₂ 及氮氧化物。	符合
	环境风险防控：（1）严格控制长江、珠江两大水系干流沿岸和滇池、阳宗海流域的石化、化工、有色金属冶炼等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。（2）强化与其他滇中城市的大气污染防治联防联控协作机制，加强区域内重污染天气应急联动。		本项目不属于石化、化工、有色金属冶炼等项目，项目需按相关要求编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
	资源利用效率：水资源利用效率要求：水资源利用效率持续提高，完成省级下达的水资源利用效率目标要求。能源利用效率要求：能源利用效率持续提高，完成省级下达的能源利用效率目标。碳排放强度控制要求：（1）全市绿色低碳产业结构基本形成，能源生产和消费结构进一步优化，实现单位地区生产总值二氧化碳排放量完成省下达任务。（2）非化石能源消费占能源消费总量比重达到 20%		项目生产及生活用水均来自于现有的供水管网，本项目冷却水在冷却循环系统内循环使用，最大程度减少新水补充量。项目使用的原料均为外购无毒原料。此外项目所用为电能，为清洁能源，不使用燃煤、燃油等。	符合
因此，本项目建设符合《昆明市“三线一单”生态环境分区				

	<p>管控实施方案》的相关要求。</p> <p>1.11 选址合理性分析</p> <p>本项目位于富民工业园区大营五金建材园，项目所在地交通便利，区位优势明显。建设过程及运营过程，产生的废气、噪声、固体废物均能得到妥善处置。且项目不涉及自然保护区、风景名胜區等敏感保护目标，区内无国家级、省级珍稀濒危保护动物，没有地域性特有种存在。环境质量现状评价结果表明，评价区域大气环境及声环境质量较好，满足环境功能要求，适合于本项目的建设与发展。选址合理性分析如下：</p> <p>①本项目用地为工业用地，项目用地符合规划，根据《富民工业园区总体规划修编（2015-2030 年）》，大营-茨塘片区规划为以半导体为主导的新材料产业、食品加工、五金建材产业区。本项目为报纸印刷，符合大营-茨塘片区规划总体规划布局要求。</p> <p>②项目区自然环境简单，场区附近无自然保护区、风景名胜區、文物古迹、珍稀动植物，经现场踏勘，项目 500m 范围内环境敏感点主要为居民，敏感点较少，根据计算，废气能够做到达标排放，项目污染源排放的污染物贡献浓度较小，对周围大气环境影响较小，各污染物不会对其产生不良影响。</p> <p>③根据现场踏勘了解，项目西侧为昆明茂顺装饰家具材料有限公司，东侧为昆明晨星彩印厂、南侧为云南恒业玻璃技术有效公司，项目周边不存在食品加工企业，项目建成运行后，通过环保措施，污染物均得到妥善处置，对周边环境影晌较小。综上，项目选址合理。</p>
--	---

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目背景</p> <p>昆明日报印刷厂为云南省昆明日报下属企业，印刷厂原位于云南省昆明市西山区马街石咀宏业路 89 号云南中铁惠通现代物流有限公司内，项目租用云南中铁惠通现代物流有限公司厂房进行印刷生产，占地面积 3300m²，建筑面积 2694.93m²，项目的建设主要是印刷昆明日报、都市时报、春城地铁报为主，项目于 2018 年取得环评批复，2019 年 6 月 12 日进行竣工验收，项目进行整体搬迁，迁至富民工业园区大营五金建材产业园区，项目原有设备进行拆除搬迁至富民工业园区新场址，项目租用云南中铁惠通现代物流有限公司厂房现阶段已经空置，不在进行报纸印刷生产。</p> <p>2022 年 6 月昆明日报印刷厂委托云南清蓝源环保科技有限公司（以下简称“评价单位”）编制昆明报业传媒集团昆明日报印刷厂区搬迁建设项目《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》。接受委托后，评价单位组织有关技术人员进行了现场调查和踏勘，并收集了相关资料，在对项目特点和环境影响因素进行分析的基础上，根据国家、云南省环境保护的有关规定和有关技术文件的原则、方法、内容和要求，编制了《昆明报业传媒集团昆明日报印刷厂区搬迁建设项目环境影响报告表（污染影响类）》，供建设单位上报审批。</p> <p>2.2 原有项目情况</p> <p>1、项目名称、建设地点、建设性质</p> <p>项目名称：昆明日报印刷厂项目</p> <p>建设单位：昆明日报印刷厂</p> <p>项目建设地点：云南省昆明市西山区马街石咀宏业路 89 号云南中铁惠通现代物流有限公司内</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设规模：占地面积 3300m²，建筑面积 2694.93m²。</p> <p>项目总投资：1300 万元。</p> <p>2、项目建设规模及内容</p>
------	--

项目位于云南省昆明市西山区马街石咀宏业路 89 号云南中铁惠通现代物流有限公司内，租用云南中铁惠通现代物流有限公司厂房进行印刷生产，占地面积 3300m²，建筑面积为 2694.93m²，主要是印刷昆明日报、都市时报、春城地铁报为主。项目工程主要由主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程组成。项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	印刷车间	车间长 86.1m、宽 31.3m，面积 2694.93m ² ，分为 2 个生产车间、1 个印刷纸储存仓库及 1 个供墨系统。一号车间长 48.5m，宽 24.5m。车间内共有 2 条印刷设备组和 1 条 PJ2728 印刷设备组。二号车间长 37.6m，宽 24.5m，车间内共有 1 条印刷设备组。供墨系统建筑面积 45m ² ，位于厂区西南侧 1 号车间内。印刷纸储存仓库，建筑面积 457.64m ² ，位于厂区西北侧。	原项目已经办理环评并且完成验收，项目设备拆除后用于本次项目使用
辅助工程	机修室	建筑面积 27.2m ² ，位于 2 号车间内。	
	空压机室	1、2 号车间各 1 个，共 2 个，1 号车间空压机室建筑面积 28m ² ，2 号车间空压机室 17m ² 。	
	辅料仓库	建筑面积 18m ² ，位于 2 号车间内。	
公用工程	办公室	1 栋，3 层，总建筑面积 720m ² 。	
	供电	由市政电网供给	
	配电室	建筑面积 19m ² ，位于 1 号车间内。	
	值班室	建筑面积 10m ² ，位于厂区北侧入口处。	
	给水	由市政自来水管网供给	
环保工程	化粪池	1 座，12m ³ 。	
	集气罩	4 个	
	废气处理装置	设置 8 个集气罩，1 个排气筒，高度为 15 米，管径 800mm；光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附工艺，风机：10.8kW；风量：25000m ³ /h，去除效率 90%。	
	烟囱	1 根 15 米，管径 800mm	
	风险事故池	1 座，5m ³	
	设备减震设施	/	

	生活垃圾筒	5 个	
	危险废物暂存间	一间，建筑面积 10m ²	
	危险固废收集桶	2 个	
	危险废液收集桶	3 个，每个容积为 0.4m ³	

2.2 本次搬迁项目基本情况

项目名称：昆明报业传媒集团昆明日报印刷厂区搬迁建设项目

建设单位：昆明日报印刷厂

建设性质：迁建

建设内容和规模：占地面积 1860m²，建筑面积 1816m²，厂房内安装报纸印刷的机械设备，建设生产车间、仓库及相关配套设施，建设 2 条上海高斯卷筒纸轮转胶印机生产线，建成后生产报纸印刷产品 1000 吨/年。

项目总投资：1000 万元，其中环保投资 6.35 万元，占总投资的 0.635%。

建设地点：昆明市富民县工业园区大营建材产业园昆明和裕胶粘制品有限公司闲置厂房。

2.3 建设内容及规模

建设内容：本项目租用昆明和裕胶粘制品有限公司闲置厂房作为生产用房，总建筑面积 1816m²（租赁范围为一个车间、一个仓库）。项目由生产厂房仓库组成，并配套建设废气收集处理设施、固废暂存设施等。项目拟设置 2 条生产线。本项目主要工程内容见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目工程组成一览表

工程名称		工程内容	备注
主体工程	生产厂房	呈长方形布置，长约 78m，宽约 21m，高约 8m，占地 1656m ² ，设置印前车间，印刷车间，原材料堆放区，油墨罐区。印前车间建筑面积 240m ² ，区域内配厂有爱克发计算机直接制版机，用于 CTP 制版；印刷车间，建筑面积 630m ² ，区域内配厂有无轴传动卷筒纸平板胶印机、唐印十字全自动弯版机，进行弯版和印刷；原材料堆放区域建筑面积 600m ² ，用于存放卷筒纸等材料，油墨存放区域，设有 4 个油墨罐，3 个 3t（红、黄、蓝）和 1 个 10t（黑），进行油墨的存储。	租用已有厂房装修安装设备，本次迁建项目新增印前车间进行制版
辅助工程	仓储用房	租 1 楼一间仓储室，高约 4.5m，占地 160m ² ，设有一间仓库，一间危废暂存间、废料堆存区、配件房	租用已有仓库

公用工程	供水	生活、消防供水主要由项目区富民工业园区的供水管网供给，依托昆明和裕胶粘制品有限公司洗手台进行洗手。	依托
	供电	就近电网接入电源，依托昆明和裕胶粘制品有限公司供给	依托
	进厂道路	直接利用现有硬化道路直达厂房门口	依托
环保工程	噪声	基础减震、厂房隔声等。	新建
	危废暂存间	1 个，设置在项目区北侧仓储用房中，面积为 15m ² ，用于暂存项目产生的危废。	新建
	废水	1 个化粪池，容积为 12m ²	依托
		冲版水过滤循环系统，处理量 100L/min，对冲版废水进行过滤后循环使用。	新增
	废气	设置 8 个集气罩，1 个排气筒，高度为 15 米，管径 800mm；光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附工艺，风机：10.8kW；风量：25000m ³ /h，去除效率 90%。	利用原有项目的废气处理设施

2.4 项目主要生产设备

工程所需设备采用外购，主要生产设备见表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 项目主要设备清单

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	无轴传动卷筒纸平版胶印机	SSC-M	2	利用原有项目
2	唐印十字全自动弯版机	TY800	2	
3	爱克发计算机直接制版	ADVANTAGENDL	2（新增）	新增
4	阿特拉斯空气压缩机	GA15 型	3	利用原有项目
5	（红蓝黄）油墨罐	3t	3	
6	（黑）油墨罐	10t	1	

2.5 项目产品方案

表 2.5-1 项目产品方案

序号	产品	规格	数量（印张）
1	昆明日报	720mm×546mm	50000000
2	都市时报	375mm×546mm	7670000

2.6 项目主要原辅材料

项目所用的原辅料见下表：

表 2.6-1 项目原辅料一览表

序号	名称	年使用量（t）	最大储存量（t）	购进单位	运输方式
1	油墨	30	19	深圳“迪爱生”油墨有限公司。	厂家使用专用车辆公路运输

					至厂区。
2	印刷用 CTP 版	10000 平方米	500 平方米	富士	厂家发物流（汽车运输）
3	新闻纸	1000	500	山东“华泰”纸业股份公司 广州纸业股份公司	委托昆明泛亚津英物流有限公司运输。
4	轮转机润版液	3	1	深圳“燕新鹏”有限公司	厂家发物流（汽车运输）
5	洗车水	0.5	0.1	深圳“燕新鹏”有限公司	厂家发物流（汽车运输）
6	显影液	2	0.5	富士	厂家发物流（汽车运输）

CTP 版：项目使用 CTP 版为铝板，表面涂有感光涂层，在印前车间进行制版。

新闻纸：报纸所用纸张为新闻纸，克重为 45-50g/m²，宽度为 787mm 或 850mm。

润版液：润版液的化学成分有助于降低印刷机的用水量，从而有助于减少甚至完全消除污点，抵消印记和印章干燥缓慢等问题。具有非常强的微生物灭杀功能，可以控制和防止润版工作液的微生物污染。添加了改进的抗腐蚀介质，防止金属部件被腐蚀，保护印版和印刷机不受先期水的损害。还要有精密的缓冲体系，保证印刷机在运行过程中的 pH 值稳定，更趋中性。

洗车水：环保洗车水主要是环保溶剂加上高效乳化剂配制而成，在使用时，配成一定比例的浓度。质量合格的洗车水清洗效果好，安全性能高，并且对人体及环境的危害小。一般来说，处于即用状态的洗车水一般是由 30% 以上的水和洗车水原液配制而成的，洗车水的主要成分是石油烃 95% 以上、表面活性剂 5% 左右（详见附件）。

油墨：项目使用油墨为深圳“迪爱生”油墨有限公司，油墨主要成分为天然松香树脂 25~30%、豆油 40~50% 等，不含甲苯、二甲苯等挥发性有毒有害成分（详见附件）。

显影液：项目使用显影液为富士公司，主要成分为碳酸钠和水（详见附件）。

表 2.6-2 项目原辅料成分表

油墨主要成分		
名 称		含 量 (%)
颜料	黄、红、蓝、黑	15-20
连接料	天然松香树脂	25-30
溶剂	植物油（大豆油）	40-45
填充料	碳酸钙	1-5
助剂	高沸点煤油系溶剂	5~10
润版液主要成分		
无水柠檬酸		2.5~10%
5-氯-2-甲基-2H-异噻唑啉-3-酮		0.0015~0.06%
2-甲基-2H-异噻唑啉-3-酮		0.0015~0.06%
烷基以太羟基酸		0~2.5%
根据检测报告：显影液中铅(Pb)，镉(Cd)，汞(Hg)，六价铬(Cr(VI))，多溴联苯(PBBs)，多溴二苯醚(PBDEs)，邻苯二甲酸酯(DBP,BBP,DEHP,DIBP)未检出。		
洗车水主要成分		
C-C 的石油烃		95%
表面活性剂		5%
根据检测报告：显影液中铅(Pb)，镉(Cd)，汞(Hg)，六价铬(Cr(VI))，多溴联苯(PBBs)，多溴二苯醚(PBDEs)，邻苯二甲酸酯(DBP,BBP,DEHP,DIBP)未检出。		
显影液主要成分		
碳酸钠		1~1.5%
水		98.5~99%
根据检测报告：显影液中铅(Pb),镉(Cd),汞(Hg),六价铬(Cr(VI)),多溴联苯(PBBs),多溴二苯醚(PBDEs),氟(F),氯(Cl),溴(Br),碘(I).邻苯二甲酸酯，全氟辛烷磺酸(PFOS)未检出。		

2.7 平面布置

建设场地为工业园区，租用昆明和裕胶粘制品有限公司的闲置厂房，西侧则为昆明和裕胶粘制品有限公司的不干胶标签和胶带项目厂房。

本项目租用的厂房呈长方形布置，长约 78m，宽约 21m，高约 8m，建筑面积 1656m²，设置印前车间，印刷车间，原材料堆放区，油墨罐区，西北部为印刷车间，建筑面积 630m²，区域内配厂有无轴传动卷筒纸平板胶印机、唐印十字全自动弯版机，进行弯版和印刷；东侧为原材料堆放区域建筑面积 600m²，用于存放卷筒纸等材料，原料堆放区北侧设置油墨存放区域，设有 4 个油墨罐，3 个 3t（红、黄、蓝）和 1 个 10t（黑），进行油墨的存储。租用仓库一间，建筑面积 160m²，满足生产需要，项目与公路相连，运输方便。项目平面布置详见附图。

2.8 工作制度与人员配置

本项目搬迁前后劳动定员没有发生变化，劳动定员：工作人员共 30 人，

其中管理人员 5 人，技术人员 5 人，生产工人 20 人，均不在项目内食宿。

工作制度：每天凌晨 1:30—5:00，每天工作 3.5 个小时，年工作 365 天。

2.9、环保投资

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 6.35 万元。项目环保投资情况见表 1-7。

表 1-7 项目环保投资一览表

污染源	治理对象	治理措施	投资估算 (万元)	备注
废气	挥发性有机物	印刷机上方设置 8 个集气罩，1 根高度为 15 米的排气筒；光触媒过滤装置+复合式光催化氧化+活性炭吸附工艺，风机：10.8kW；风量：25000m³/h	/	依托原有
废水	办公废水	化粪池 1 座，容积为 12m³。	/	依托
固废	生活垃圾	生活垃圾筒 5 个	0.05	新增
	危险废物	危险固废收集桶 6 个	0.5	新增
		容积均为 0.4m³ 的有盖危险废液收集桶 3 个，	0.3	新增
		建筑面积为 15m² 的危险废物暂存间一间（按照《危险废物贮存污染控制标准》进行设计建设）	4	新增
噪声	设备噪声	设备设置减震垫 18 套	1.5	新增
合计			6.35	/

2.10 建设进度

项目现阶段已经完成部分设备的搬迁安装，基本完成厂房的装修与设备的安装，运行中，项目现阶段废气治理措施暂未安装，计划 2022 年 8 月底完成项目所有建设及配套设施设置。

2.11 水平衡

本项目产生的废水主要是废显影液、冲版废水和洗手污水；由于冲版废水中含有显影液成分，属于危险固体废物，本次评价，将废显影液、冲版废水作为危险废物进行分析。

本项目员工 30 人，均不在厂内食宿，工作日 365d，员工生活办公用水参照《云南省用水定额》(DB53/T168-2019)中办公楼无食堂：30L/人，则耗水量为 900L/人.d，则办公用水量约为 0.9m³/d、328.5m³/a，污水排放系数按 0.8 计，则办公污水产生量为 0.72m³/d、262.8m³/a。水中主要污染物浓度为

	<p>COD350mg/L、BOD₅160mg/L、SS220mg/L、NH₃-N30mg/L，员工生活污水经厂内化粪池处理后进入昆明和裕胶粘制品有限公司一体化污水处理设施处理晴天回用于厂区绿化，其余处理《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准，排入工业园区污水管网，最终进入富民县污水处理厂进一步处理。</p>
--	--

一、施工期

1、工艺及产污节点

本项目租用昆明和裕胶粘制品有限公司闲置的厂房及房屋进行装修改造后使用，施工期对闲置的厂房进行装修改造及设备安装。项目施工阶段程序及其产污节点示意图见图 2-1。

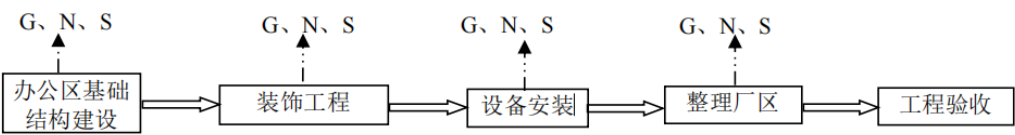


图 2-1 项目施工工艺流程

项目施工期产生的污染物主要为施工废水、扬尘、施工机械废气、建筑垃圾、施工设备噪声等，厂房装修工期较短，厂房装修改造过程污染物产生量不大。

二、运营期

1、工艺流程及产污节点

本项目运营期主要进行报纸的印刷，生产工艺流程及产物节点图见图 2-2。

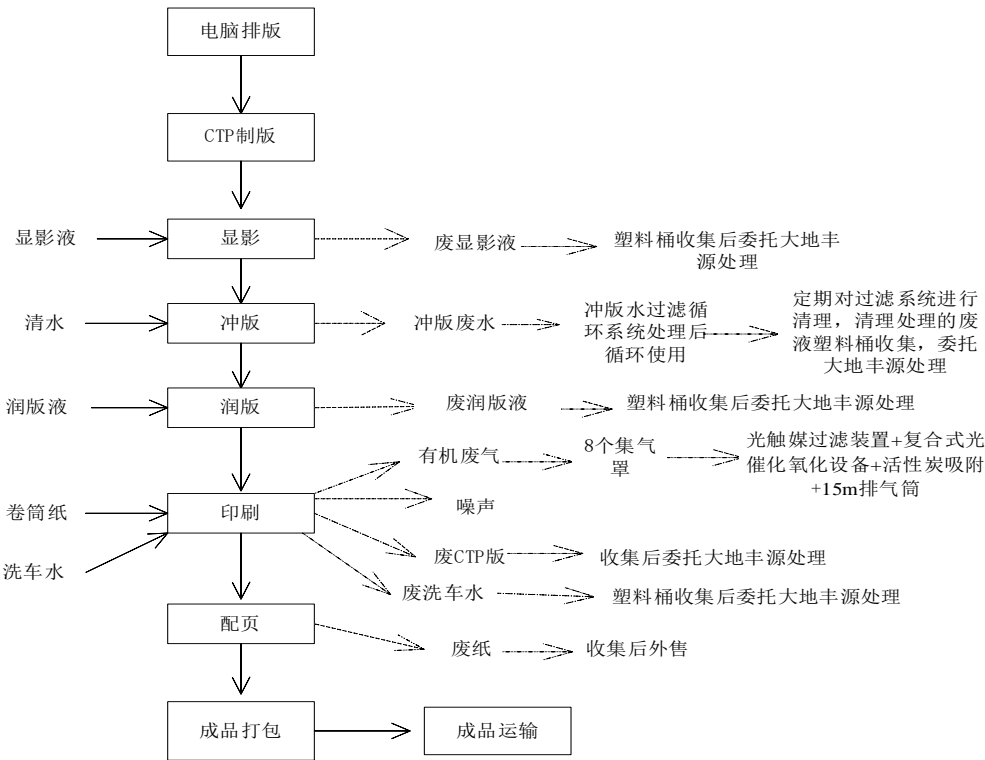


图 2-2 项目生产工艺流程

	<p>工艺流程简述:</p> <p>(1) 电脑排版: 报纸印刷一般在报纸发行的前一天晚上(夜班)进行, 版面由电脑进行制作。</p> <p>(2) 制版、显影、冲版三个步骤均由光敏制版机完成, 本项目采用 CTP 直接制版工艺, 具体如下:</p> <p>①制版: 采用光敏制版机制版, 由激光器产生的单束原始激光, 经多路光学纤维或复杂的高速旋转光学裂束系统分裂成多束(通常是 200-500 束)极细的激光束, 每束光分别经声光调制器按计算机中图像信息的亮暗等特征, 对激光束的亮暗变化加以调制后, 变成受控光束。再经聚焦后, 几百束微激光直接射到印版表面进行刻版工作, 通过扫描刻版后, 在印版上形成图像的潜影, 制版时制版机会产生噪声。</p> <p>②显影: 采用显影液对版材进行显影处理, 经显影后, 计算机屏幕上的图象信息就还原在印版上, 可供胶印机直接印刷, 同时可以将印版空白部位的感光层迅速溶解, 显影工序产生废显影液。</p> <p>③冲版: 对经显影处理后的 CTP 版进行清水冲洗, 以除去附着在版面上的显影生成物和多余的显影液。冲版会产生噪声和冲版废水。</p> <p>(3) 润版: 冲版完成后需润版, 可以在 CTP 版的空白部分形成排斥油墨的水膜, 以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润, 防止脏版; 并且可以利用润版液中的电解质与因磨损而裸露出来的版基发生化学反应, 以形成新的亲水层, 维持印版空白部分的亲水性; 还可以调整油墨的温度, 避免油墨的粘度随着温度的微小变化而发生急聚的变化, 润版过程会产生废润版液。</p> <p>(4) 印刷、配页、包装: 制好的 CTP 版放入印刷机中, 卷筒纸加入卷筒纸印刷机进行印刷, 印刷完成后经配页、包装即为成品, 印刷过程需要对印刷机用洗车水进行清洗, 印刷和印刷机清洗过程会产生挥发性有机废气, 废 CTP 版材和噪声; 配页过程会挑出不合格印刷品, 即为废纸。</p>
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.12 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，租用昆明和裕胶粘制品有限公司的厂房进行生产，昆明和裕胶粘制品有限公司的生产车间位于富民县工业园区大营五金建材产业园区。该项目于 2019 年进行项目环境影响评价工作，2020 年进行验收了工作。根据调查，受市场需求影响，昆明和裕胶粘制品有限公司一个生产车间已闲置，为此将 1 个闲置车间出租于昆明日报印刷厂用于报纸印刷生产。</p> <p>本项目入驻之前，租赁的生产厂房内已经空置，无生产设备和生产工人，昆明和裕胶粘制品有限公司该生产车间已无废气、废水、噪声及固废等产生，原有项目产生的生产固废和生活固废均自行收集后，外售或委托环卫部门进行清运、处置，已妥善处理。根据现场调查，无遗留环境问题，项目使用区域内无原有污染问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境空气质量现状			
	(1) 大气环境质量现状			
	<p>建设项目位于富民工业园区大营建材产业园，根据《环境空气质量标准》（GB3035-2012），项目所在区域为环境空气功能区划中的二类区，因此项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3035-2012）中的二级标准，其中特征因子 TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值。</p>			
	表 3-1 环境空气质量标准			
	污染物名称	取值时间	二级标准 浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		日平均	300	
	可吸入颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	年平均	35	
		日平均	75	
	可吸入颗粒物 (PM_{10})	年平均	70	
		日平均	150	
	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60	
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
	氮氧化物 (NO_x)	年平均	50	
		日平均	100	
		1 小时平均	250	
	一氧化碳 (CO)	日平均	4	
		1 小时平均	10000	
	臭氧 (O_3)	日平均	160	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D
		1 小时平均	200	
	TVOC	8 小时平均（1 小时平均 1200）	600	
	非甲烷总烃	瞬时值	$2\text{mg}/\text{m}^3$	中国环境科学出版社出版的 国家环境保护局科技标 准司的《大气污染物综合排 放标准详解》

根据《富民县 2021 年 1~12 月环境空气质量简报》2021 年，富民县持续推进大气污染防治工作，制定方案，明确职责分工，不断完善治理手段，加强矿山、砖瓦行业及建材加工企业扬尘综合治理，治理行动做到有措施、有落实、有检查、有成效。2021 年富民县环境空气有效监测天数为 353 天，其中优级天数 219 天，良级天数 131 天，轻微污染 3 天（主要污染物为 O₃），空气质量优良率为 99.2%，环境空气质量综合指数为 2.53。据昆明市大气污染防治工作领导小组办公室通报，富民县 2021 年 1-12 月空气质量在昆明市排名第一。

项目区环境空气质量较好，其环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

2022 年 7 月 12 日~14 日，委托云南鼎祺检测有限公司对本项目区域大气做了现状监测。

检测项目：TVOC，非甲烷总烃，共 1 项；

检测点位：项目区当季主导风向下风向东北方向距项目 50m 设置 1 个检测点，共 1 个检测点位；

检测频次：连续检测 3 天，监测结果见下表：

表 3-2-1 环境空气检测结果表

检测点位	采样日期	样品编号 (副编号)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)
项目区下方向	7 月 12 日	Q220650712-1#-1	1.76	2.0
		Q220650712-1#-2	1.40	2.0
		Q220650712-1#-3	1.85	2.0
		Q220650712-1#-4	1.84	2.0
	7 月 13 日	Q220650713-1#-1	1.75	2.0
		Q220650713-1#-2	1.78	2.0
		Q220650713-1#-3	1.38	2.0
		Q220650713-1#-4	1.59	2.0

		7月14日	Q220650714-1#-1	1.24	2.0
			Q220650714-1#-2	1.62	2.0
			Q220650714-1#-3	1.66	2.0
			Q220650714-1#-4	1.61	2.0
	注：1.检测结果低于方法检出限时,该项检测结果以“<检出限”表示； 2.气象条件详见附件1。				
	表 3-2-2 环境空气检测结果表 1.24				
	检测点位	采样日期	样品编号 (副编号)	TVOC(mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)
	项目区下方向	7月12日	Q220650712-1#-1	0.51	0.6
			Q220650712-1#-2	0.27	
			Q220650712-1#-3	0.19	
			Q220650712-1#-4	0.37	
			Q220650712-1#-5	0.24	
			Q220650712-1#-6	0.45	
			Q220650712-1#-7	0.29	
			Q220650712-1#-8	0.42	
8小时平均浓度			0.34		
7月13日		Q220650713-1#-1	0.39		
		Q220650713-1#-2	0.21		
		Q220650713-1#-3	0.48		
		Q220650713-1#-4	0.27		
		Q220650713-1#-5	0.27		
		Q220650713-1#-6	0.30		
		Q220650713-1#-7	0.29		
		Q220650713-1#-8	0.29		
		8小时平均浓度	0.31		
7月14日		Q220650714-1#-1	0.45		
		Q220650714-1#-2	0.40		
		Q220650714-1#-3	0.29		
		Q220650714-1#-4	0.21		
		Q220650714-1#-5	0.31		

		Q220650714-1#-6	0.21	
		Q220650714-1#-7	0.39	
		Q220650714-1#-8	0.24	
		8 小时平均浓度	0.31	
注：1.检测结果低于方法检出限时,该项检测结果以“<检出限”表示； 2.气象条件详见附件 1。				

根据上表监测结果可知：项目区周边环境空气中，特征因子 TVOC 能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

二、地表水环境质量现状

本项目距离最近河流为南面 1.324m 的大营河，大营河向西汇入螳螂川（螳螂川位于本项目西面 2602m）。根据《云南省水功能区划》（2014 年修订），项目所涉及螳螂川河段为“安宁温青闸-富民大桥”河段，水环境功能为过度，2030 年水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求。

根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，项目所涉及的螳螂川富民大桥断面水质类别为 V 类，水质类别较上年无变化。达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，主要是因为周边企业和农业源污染问题。

三、声环境质量现状

项目位于富民工业园区大营五金建材产业园，所在区域属声环境功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，2021 年，昆明市富民县昼间噪声平均等效声级为 56.32 分贝。根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，项目区声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

四、生态环境质量现状

项目所处区域为工业园区，受人为干扰严重。根据现场踏勘，项目区周

	<p>边主要是厂房，无原生生态，主要为人工植被。评价区域内未发现国家及云南省重点保护的野生动植物分布。</p>
环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘及调查，项目周边 500m 范围内不存在大气保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘及调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘及调查，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源点和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目不存在地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目区位于产业园内，没有新增占地，不涉及生态环境保护目标。</p>

排入工业园区市政污水管网，最终进入富民县污水处理厂进一步处理。项目废水回用执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准，排入工业园区管网污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A等级标准，本项目执行两者中较严格限值。

项目用水标准见表3-8。

表 3-8 城市杂用水水质基本控制项目及限制

序号	污染物名称	单位	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工 限值	污水排入城镇 下水道水质标 准	本项目执行标 准
1	pH	/	6.0~9.0	6.5~9.5	6.0~9.0
2	色度	≤	30	64	30
3	嗅	/	无不快感	/	无不快感
4	浊度	≤	10	/	10
5	BOD ₅	mg/L	10	350	10
6	COD	mg/L	/	500	500
7	氨氮	mg/L	8	45	8
8	阴离子表面 活性	mg/L	0.5	20	0.5
9	溶解性总固 体	mg/L	1000	1500	1000
10	溶解氧	mg/L	2.0	/	2.0
11	总余氯	mg/L	出厂 1.0，管网末端 0.2	8	出厂 1.0，管网 末端 0.2
12	悬浮物	mg/L	400	400	400

3、噪声排放标准

（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），标准值见表3-9所示。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

项目运营期产生噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,具体标准值见表3.8-1。

表 3.8-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

污染物名称	类别	昼间	夜间
噪声	3类	≤65dB (A)	≤55dB (A)

4、固体废物标准

项目营运过程中产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的有关规定。

总量 控制 指标	建议执行的总量控制指标												
	根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标：												
	1、废气												
	废气总量 3193.75 万 m ³ /a，本项目废气污染物主要为非甲烷总烃。具体排放量如下：												
	<p style="text-align: center;">表 3.10-1 大气污染物排放总量表 单位 t/a</p> <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>污染物</th><th>非甲烷总烃</th></tr> <tr> <td>1</td><td>有组织排放</td><td>1.636</td></tr> <tr> <td>2</td><td>无组织排放量</td><td>0.409</td></tr> <tr> <td colspan="2">合计</td><td>2.036</td></tr> </table>		序号	污染物	非甲烷总烃	1	有组织排放	1.636	2	无组织排放量	0.409	合计	
序号	污染物	非甲烷总烃											
1	有组织排放	1.636											
2	无组织排放量	0.409											
合计		2.036											
	2、废水												
	项目主要废水为洗手废水和冲版废水，冲版废水处理后循环使用，生活废水通过昆明和裕粘胶有限公司化粪池和污水处理站处理后回用于绿化，回用不完部分进入园区污水管网，最终进入富民县污水处理厂，不设废水总量指标。												
	3、固体废物												
	固废可以得到有效处置，处置率达 100%，故建议不设固废总量控制指标												

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期大气环境影响保护措施</p> <p>项目施工过程中由于清洗水站基础开挖、建构筑物以及建筑装修材料运输过程中会产生一定扬尘，工程建设内容不大，扬尘产生量不大，呈无组织排放。</p> <p>运输车辆会产生一定量的尾气，主要成分为碳氢化合物、CO 和 NO_x 等，属无组织排放，产生量较小，经大气稀释扩散后对外环境的影响较小。</p> <p>因此，本评价要求建设单位采取以下施工废气防治措施：</p> <p>（1）严格管理，文明施工，加快辅助设施及环保设施的建设，不得拖延工期；</p> <p>（2）建设过程中遇大风或干燥气候时，施工场地应喷洒水，减少扬尘（或粉尘）的产生；</p> <p>（3）临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，定期洒水，有效控制施工场地扬尘。</p> <p>（4）施工现场物料堆放应设围挡，并避免长时间堆放。</p> <p>（5）运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输粒状散料车辆的装载高度不得超过挡板，并用篷布遮盖，不得抛撒。</p> <p>（6）施工作业过程尽量关闭门窗。</p> <p>在采取上述措施后，项目施工期废气能得到有效控制。项目施工工程量不大，施工期较短，施工期影响随施工期结束，废气影响也随之消失。</p> <p>2、施工期废水环境影响保护措施</p> <p>本项目仅对租用厂房内部进行整修装饰，施工期不在项目区设施工营地，施工人员不在施工现场食宿，施工期间废水主要是施工人员的冲厕、洗手产生的生活污水，主要污染物为 SS、COD、BOD₅、氨氮等，由于项目仅进行简单的装修、改造等，工期不长，工程量很小，项目施工人员产生的废水进入昆明和裕粘胶制品有限公司的化粪池、生活污水处理站处理后经回用于施工现场洒水降尘，不外排，对外环境影响不大。</p> <p>3、施工期噪声环境影响保护措施</p>
---	---

	<p>项目施工期噪声主要来源于施工机械设备噪声及运输车辆噪声。为了减轻施工期噪声对环境的影响，环评建议施工单位采取以下噪声污染防治措施：</p> <p>（1）选用低噪声施工机械设备，淘汰高噪声设备和落后工艺。工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。</p> <p>（2）施工尽量在昼间，使用电钻、切割机等高噪声设备时关闭门窗，并禁止夜间施工作业。</p> <p>（3）加强管理，按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育，做到文明作业，减少作业噪声。</p> <p>（4）项目所涉及建筑材料尽量采用定尺定料，减少现场切割。教育工人在施工作业时不得敲打钢管、模板等施工器具，尽量减少噪声。</p> <p>（5）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业应文明施工，做好区内交通组织，施工场地车辆出入现场时应低速、禁鸣，设立专人负责。</p> <p>（6）建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后及时和昆明市生态环境局富民分局取得联系，及时处理各种环境纠纷。</p> <p>项目采取上述减噪措施后，可将影响降至最低且项目施工工程量不大，施工期较短，施工期影响随施工期结束，噪声影响也随之消失。</p> <p>4、固体废物</p> <p>（1）按照《城市建筑垃圾管理规定》的规定，能回收利用的建筑垃圾，如废钢筋、废木材、废塑料等可送废品收购站回收利用；不能回收利用的建筑垃圾，如废弃的砖石、水泥凝结废渣等，由建设单位委托具备资质的建筑垃圾承运企业运至指定的建筑垃圾消纳处置场。</p> <p>（2）施工期生活垃圾集中收集后统一定期清运。采取上述措施后，项目施工过程中产生的固体废弃物均能够得到合理有效的处置且处置率达到 100%，对外环境和敏感目标没有影响。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	<p>一、运营期废气环境影响分析和保护措施</p> <p>项目使用环保油墨，润版液不再使用传统醇类的润版液，润版过程不产生有机废气，油墨挥发性有机物含量较低，从源头消减了挥发性有机化合物(VOCs)的产生。产生的废气主要来自印刷油墨、油墨清洗、显影过程中有机物挥发产生有机废气，有机废气以 VOCs 考核，主要以非甲烷总烃表征，显影过程挥发性有机废气无组织排放，印刷油墨和洗车过程有机废气通过印刷机上方设置的集气罩收集后通过管道进入光触媒过滤装置+复合式光催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>1、印前车间无组织废气</p> <p>项目印前车间制版过程使用的显影液，根据使用的显影液的检测报告，显影液不含重金属，不含苯、甲苯、二甲苯等有机物，也不含有挥发性有机物，印前车间不产生有机废气。</p> <p>2、印刷车间有组织废气</p> <p>项目使用印刷使用的油墨为环保型油墨，根据使用的油墨的检测报告，油墨中不含重金属，不含苯、甲苯、二甲苯等有机物，根据检测报告，项目使用红色油墨、黄色油墨、蓝色油墨中挥发性有机物含量分别为 0.13%、0.15%、0.15%，黑色油墨挥发性有机物低于检出限 0.1%，本评价使用的油墨中挥发性有机物按 0.15%取值。报纸印刷油墨使用量为 30t/a，则挥发性有机物产生量为 0.045t/a，印刷产生的有机废气通过集气罩收集后进入废气处理系统处理后通过排气筒排放，收集效率 80%，则印刷过程有组织废气产生量为 0.036t/a，产生速率为 0.0282kg/h，产生浓度为 1.128mg/m³，无组织废气产生量为 0.009t/a，产生速率为 0.00705kg/h。</p> <p>印刷设备定期采用洗车水进行油墨清洗，洗车水挥发会产生有机废气，根据 MSDS，洗车水中石油烃含量大于 95%，本评价 VOCs 挥发量取 95%，洗车水使用量为 2t/a，则印刷机擦拭过程中有机废气产生量约为 1.805t/a，约每天对印刷设备进行一次擦拭，则产生速率 1.41kg/h，油墨清洗过程洗车水有机废气通过集气罩收集后进入废气处理系统处理后通过排气筒排放，收集效率 80%，处理效率为 90%，则油墨清洗过程有组织废气产生量为 1.444t/a，产生速率为</p>
--------------	--

1.130kg/h，产生浓度为 45.213mg/m³，无组织废气产生量为 0.288t/a，产生速率为 0.0225kg/h。

3、废气产生及排放情况

表 4-1 废气产排污情况一览表

产排污环节		印刷车间废气
排放口编号		DA001
污染物种类		非甲烷总烃
污染物产生量 t/a	有组织	1.444
	无组织	0.288
产生速率 kg/h	有组织	1.130
	无组织	0.0225
污染物产生浓度 mg/m ³		45.213
治理设施	治理工艺	光触媒过滤装置+复合式光催化氧化设备+活性炭吸附
	风机风量 m ³ /h	25000
	去除效率 (%)	90
	是否为可行技术	是
排放方式		有组织
污染物排放量 t/a		0.1444
排放速率 kg/h		0.1130
污染物排放浓度 mg/m ³		4.5213

本项目有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）满足非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤10.0kg/h。

本项目厂界无组织排放挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准，即：非甲烷总烃≤4mg/m³。非甲烷总烃的无组织排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值，即：NMHC 监控点处 1h 平均浓度值≤10mg/m³，NMHC 监控点处任意一次浓度值≤30mg/m³。

4、非正常情况

生产设施非正常情况考虑废气处理装置发生故障，处理效率降低一半，一年发生次数约 1~2 次，持续时间约 1~2h。项目非正常情况下排放情况见下表。

表 4-2 废气非正常情况排放一览表

产排污环节	排放口编号	排放形式	污染物名称	非正常情况	非正常情况污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m ³	年发生次数	持续时间 /h
印刷车间	DA001	有组织	非甲烷总烃	处理效率下降至 50%	0.565	22.60	1-2	1-2

当发生非正常排放，排放速率和浓度明显升高，会对环境造成一定的影响，为了进一步降低生产废气排放对周围环境空气的影响，必须杜绝项目废气的非正常排放，本次评价提出以下建议措施：

①加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、设备的正常运转。

②加强废气处理系统的日常管理和监控工作，记录废气处理系统的日常运行参数，保证废气收集装置的正常运行；

③定期检查废气处理措施，保证废气处理装置的净化效率。

5、废气防治措施

印刷过程产生的有机废气通过集气罩收集后进入光触媒过滤装置+复合式光催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，风机风量为 25000m³/h。

通过上述控制措施，可有效降低项目区废气对环境的影响。

6、废气防治措施可行性分析

印刷过程产生的有机废气通过集气罩收集后进入光触媒过滤装置+复合式光催化氧化设备+活性炭吸附处理后由高 15m 排气筒排放，根据原有项目验收监测报告，监测数据非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准：非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤10.0kg/h。并且该处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 印刷行业》（HJ1066-2019）内有机废气污染防治可行技术，故本次环评认为，项目采取的废气防治措施可行。

7、废气排放口基本情况及排放标准

表 4-3 废气排放口基本情况及执行标准一览表

排放口基本情况							
编号	名称	高度 m	排气 筒内 径 m	温 度℃	类型	地理坐标	排放标准
DA001	印刷 废气 排放 口	15	0.8	常温	一般 排放 口	102.53082991, 25.23585856	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)

8、监测要求

项目排污监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷行业》(HJ1066-2019)中的监测要求,运营期废气排放情况及排污监测计划见下表 4-4。

表 4-4 本项目废气监测计划

分类	监测点位	监测因子	监测频次	达标要求
有组织	排气筒 DA001	挥发性有机物	1 次/年	非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 10.0\text{kg/h}$
无组织	厂界上方向一个监测点,下方向 3 个监测点	挥发性有机物	1 次/年	厂界无组织排放挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准,即:非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg/m}^3$ 。厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内无组织排放限值,即:NMHC 监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg/m}^3$, NMHC 监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 。

9、废气环境影响分析

	<p>项目产生的挥发性有机物经光触媒过滤装置+复合式光催化氧化设备+活性炭吸附处理后由高 15m 排气筒排放，且项目周围 500m 范围内无保护目标。经工程分析，印刷车间有组织废气非甲烷总烃排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，厂区内 VOCs 无组织监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，项目在采取本次评价措施后，废气对周围环境影响不大。</p> <p>二、地表水环境影响和保护措施</p> <p>本项目为报纸印刷项目，主要的污水为员工洗手用水。</p> <p>1、废水产排核算</p> <p>本项目产生的废水主要是废显影液、冲版废水和洗手污水；由于冲版废水中含有显影液成分，属于危险固体废物，本次评价，将废显影液、冲版废水作为危险废物进行分析。</p> <p>本项目员工 30 人，均不在厂内食宿，工作日 365d，参照《云南省用水定额》(DB53/T168-2019)中办公楼无食堂：30L/人，则耗水量为 900L/人.d，则办公用水量约为 0.9m³/d、328.5m³/a，污水排放系数按 0.8 计，则办公污水产生量为 0.72m³/d、262.8m³/a。水中主要污染物浓度为 COD350mg/L、BOD₅160mg/L、SS220mg/L、NH₃-N30mg/L，员工生活污水经厂内化粪池处理后进入昆明和裕胶粘制品有限公司一体化污水处理设施处理晴天回用于厂区绿化，其余处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准后排入工业园区市政污水管网，最终进入富民县污水处理厂进一步处理。</p> <p>2、废水处理措施</p> <p>冲版废水通过冲版水过滤循环系统处理后回用，通过连接冲版机原有水洗槽排水。供水系统，采用物理过滤和化学药剂自动补充中和、絮凝、过滤，脱色，除臭，杀菌，深层过滤实现冲版水循环利用，冲版水污染主要是冲版时版面带了显影液到水洗槽。造成水洗水质污染，冲版水过滤系统通过添加的絮凝剂把水洗槽中的显影液析出，冲版废水循环使用，定期更换。</p> <p>生活污水依托昆明和裕胶粘制品有限公司化粪池和一体化污水处理站，经</p>
--	---

<p>处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准，即：pH6.5~9.5，COD≤500mg/L，BOD5≤350mg/L，SS≤400mg/L，动植物油≤100mg/L，氨氮≤45mg/L，总磷≤8mg/L 后排入园区污水管网，最终进入富民县污水处理厂处理。</p> <p>项目的生产运营不会产生水污染物，生活污水排入污水管网，不会对地表水环境造成影响。</p> <p>3、废水处理设施依托可行性分析</p> <p>本项目的的生活废水处置依托于昆明和裕胶粘制品有限公司化粪池，废水通过化粪池处理后进入一体化污水处理站处理后回用于绿化，不能回用部分排入园区污水管网，最终进入富民县污水处理厂处理。目前昆明和裕胶粘制品有限公司废水产生量为 2.96m³/d，本项目生活废水产生量 0.72m³/d，依托化粪池容积为 12m³，污水处理站处理规模为 10m³/d，采用预处理+MBR 膜生物反应器+消毒工艺，污水处理站已验收。现有化粪池和污水处理站规模和处理效果能满足使用。本项目废水处置依托昆明和裕胶粘制品有限公司化粪池和污水处理站已经完成验收，因此是可行的。</p> <p>4、项目废水环境影响分析</p> <p>本项目的的生活废水处置依托于昆明和裕胶粘制品有限公司化粪池，废水通过化粪池处理后进入一体化污水处理站处理达标后回用于绿化，不能回用部分达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 一级 A 等级标准排入园区污水管网，最终进入富民县污水处理厂处理，对周围地表水环境影响不大。</p> <p>5、自行监测要求</p> <p>排污单位废气和废水自行监测根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷行业》（HJ1066-2019）要求，本次迁建项目不设排放口，无废水外排，依托昆明和裕胶粘制品有限公司厂区内建好的污水处理设施处理，由昆明和裕胶粘制品有限公司负责运行管理，负责自行监测，本项目不再重复要求，因此不设监测要求。</p> <p>三、声环境影响和保护措施</p>

1、噪声源强分析

本项目夜间不生产，噪声主要来源于昼间生产车间的各类设备运行时产生的噪声，如弯版机、制版机等，其噪声值约为 80-95dB（A）之间，生产设备置于室内，并设置减振基础，削减噪声源强。噪声源强详见表 4-5。

表 4-5 项目设备噪声源强一览表

序号	噪声源	产生强度	降噪措施	数量	排放强度	持续时间
		dB(A)			dB(A)	
1	无轴传动卷筒纸平版胶印机	80	厂界隔声	2	70	连续
2	唐印十字全自动弯版机	90		2	80	
3	爱克发计算机直接制版	85		2	75	
4	阿特拉斯空气压缩机	90		3	80	
5	风机	95		1	85	

2、预测模式

（1）预测情况

①点声源预测模式：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg \left(\frac{r_p}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L_p：预测声级值，dB(A)

L_{p0}：参考位置 r₀ 处的声级值，dB(A)

r_p：预测点与声源之间的距离，m

r₀：参考声级与点声源间的距离，m

ΔL—附加衰减值，包括建筑物，绿化带，空气吸收衰减值等，一般为 8～25dB(A)，项目各生产设备设置于房内，经房屋、墙壁的隔声降噪后，其噪声值可减少 15dB(A)。

②噪声叠加背景值的计算公式如下：

$$L_{p\text{预测}} = 10 \lg \left[10^{0.1 \times L_{p1}} + 10^{0.1 \times L_{p2}} \right]$$

式中：L_{p 预测}：预测点接收到的各设备点声源噪声预测值，dB(A)

L_{p1}：预测点噪声现状值，dB(A)

L_{p2}：噪声传至关心点的噪声贡献值，dB(A)

(2) 噪声源与各厂界距离

表 4-6 厂界距离一览表 单位: m

序号	噪声源	厂界距离			
		东	南	西	北
1	无轴传动卷筒纸平版胶印机	2	5	54	19
2	唐印十字全自动弯版机	2	2	54	22
3	爱克发计算机直接制版	15	22	41	2
4	阿特拉斯空气压缩机	18	22	38	2
5	风机	10	36	12	23

(3) 达标分析

项目各噪声源厂界噪声预测值见表 4-7。。

表 4-7 厂界噪声贡献值计算结果一览表

序号	噪声源	减噪后 声级值 dB(A)	厂界噪声贡献值 dB(A)			
			东场界	南场界	西场界	北场界
1	无轴传动卷筒纸平版胶印机	70	45.68	44.73	47.37	43.87
2	唐印十字全自动弯版机	80	46.02	45.19	47.11	43.74
3	爱克发计算机直接制版	75	35.19	37.95	39.63	34.43
4	阿特拉斯空气压缩机	80	44.01	45.20	47.62	43.52
5	风机	85	45.98	45.13	46.85	43.72
贡献值			49.05	48.39	50.48	47.06

从上表厂界噪声值可以看出, 本项目产生的噪声经基础减振、厂房隔音及距离衰减后, 项目东、南、西、北厂界昼间噪声值能达到《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

3、噪声防治措施

主要通过选用低噪音设备、厂房阻隔等措施来加以控制。

4、噪声环境影响分析

项目运营期采取的噪声防治措施主要是声源上控制措施及噪声隔声措施, 在做好措施后, 可降低 10dB (A) 左右的噪声值。本次评价噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 在采取了本次评价提出噪声防治措施后, 项目厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的噪声监测要求，本项目环境噪声自行监测计划如下。

表 4-8 噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东、南、西、北边界	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次，每次 2 天

四、固体废弃物环境影响和保护措施

本项目产生的固废主要包括一般工业固体废物：不合格废报纸；危险废物：废 CTP 版材、废显影液桶、废显影液、冲版废水、废润版液桶、废活性炭、废含油墨抹布；员工生活垃圾。

1、一般工业固体废物

本项目在印刷过程产生的不合格废报纸，产生量约为 3t/a，经专人收集后，定期出售。

2、危险废物

（1）废 CTP 版材：根据企业提供资料可知，废 CTP 版材产量约为 0.4t/a。废 CTP 版材沾有显影液成分，与废显影液均属于危险废物。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分固废属于 HW16 感光材料废物中印刷行业 231-002-16 使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸。危险废物收集暂存于危险废物暂存间，交由云南大地丰源环保有限公司进行处理。

（2）废显影液桶：根据企业提供资料可知，本项目废显影液桶产生量为 0.2t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分固废属于 HW49 中其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、危险废物造成的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。危险废物收集暂存于危险废物暂存间，交由云南大地丰源环保有限公司进行处理。

（3）废显影液：显影液每十天更换一次，每次量约为 5kg/次，故废显影液产生量约为 0.2t/a，查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分废液属于 HW16 中感光材料废物印刷行业 231-002-16 使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图

	<p>形显影，以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸。危险废物收集暂存于危险废物暂存间，交由云南大地丰源环保有限公司进行处理。</p> <p>(4) 冲版废水：CTP 版冲洗废水通过过滤循环系统处理后循环使用，通过连接冲版机原有水洗槽排水、供水系统，采用物理过滤和化学药剂自动补充中和、絮凝、过滤，脱色，除臭，杀菌，深层过滤实现冲版水循环利用，将水洗槽中的显影液析出，还原水质。每十天更换一次，每次更换出来的废液量约为 20kg/次，故 CTP 版冲洗废水产生量约为 0.6t/a，更换出来的冲版废水由于含有显影液，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分废液属于 HW16 感光材料废物中印刷行业 231-002-16 使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸。更换出来的冲版废水通过塑料桶收集暂存于危险废物暂存间，交由云南大地丰源环保有限公司进行处理。</p> <p>(5) 废润版液：根据企业提供资料可知，本项目废润版液产生量为 0.5t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分废液属于 HW16 感光材料废物中印刷行业 231-002-16 使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸。润版液通过塑料桶收集暂存于危险废物暂存间，交由云南大地丰源环保有限公司进行处理。</p> <p>(6) 废润版液桶：根据企业提供资料可知，本项目废润版液桶产生量为 0.2t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分固废属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、危险废物造成的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。危险废物收集暂存于危险废物暂存间，交由云南大地丰源环保有限公司进行处理。</p> <p>(7) 废活性炭：活性炭吸附饱和后更换会产生废活性炭。活性炭吸附处理有机废气 1.472t/a，1kg 活性炭可吸附约 0.3kg 废气，经计算，项目活性炭用量约为 4.906t/a，则废活性炭产生量为 6.378t/a，经查阅《国家危险废物名录》，该部分固废属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、危险废物造成的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。危险废物收集暂存于危险废物暂存间，交由云南大地丰源环保有限公司进行处理。</p> <p>(8) 废含油墨抹布：本项目产生废弃的含油抹布约为 0.05t/a，根据《国家</p>
--	---

危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物豁免管理清单中，废弃的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾，交由环卫部门统一处理。

（9）废机油

项目机器维修过程产生废机油属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“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”、废油桶属于“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，根据项建设单位介绍项目废机油产生量约为 0.02t/a，暂存于危废暂存间，交由云南大地丰源环保有限公司进行处理。

3、生活垃圾：本项目员工 30 人，生活垃圾按 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 5.475t/a，用垃圾收集桶收集后委托环卫部门清运。

表 4-9 项目主要固废产生及处置情况一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
不合格报纸	印刷过程	第I类一般工业固废	固	/	3	仓库废报纸堆放区	废品收购	0	建立台账
废油抹布	印刷过程	一般固废	固	/	0.05	垃圾桶	环卫部门处置	0	/
生活垃圾	员工生活	一般固废	固	/	5.475			0	/

表 4-10 危险废物产生及处理处置一览表

序号	名称	生产工序	属性	形态	危废类别	危废代码	危险特性	产生量 t/a	处置措施
1	废 CTP 版材	制版过程	危险废物	固态	HW16	231-002-16	T	0.4	分类收集临时暂存于危险废物间物，暂定期委托云南
2	废显影液桶	制版过程	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T	0.2	
3	废显	制版过	危险	液	HW16	231-002-16	T	0.2	

	影液	程	废物	态					大地丰源环保有限公司转运并处置
4	冲版废水	制版过程	危险废物	液态	HW16	231-002-16	T	0.6	
5	废润版液桶	润版过程	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T	0.2	
6	废润版液		危险废物	液态	HW16	231-002-16	T	0.5	
7	废活性炭	有机废气治理	危险废物	固态	HW49	900-039-49	T	6.378	
8	废机油	机械维修	危废	固态	HW08	900-214-08	T,I	0.02	

危险废物的收集、暂存、处置要求：

本次评价要求建设单位建设 1 间危废暂存间，对危险废物进行分类收集，不同类别危废需分区堆存于危废暂存间内，定期委托相关有资质单位进行清运处理。危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设，危废暂存间基础必须防渗，防渗层至少 1 米厚粘土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 后高密度聚乙烯膜或至少 2mm 后其它人工材料渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。；本项目危废间位于厂房打印车间西南角，占地面积为不小于 3m²，危废暂存间将采取有效的防渗措施，底部贴 2.0mm 厚的 HDPE 防渗膜+防水水泥砂浆抹面，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设立警示标志，门口需粘贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内粘贴企业《危险废物管理制度》，盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标签。

①应建造专用的带有门和窗户的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。要防风、防雨、防晒，不允许有其他杂物；要上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口。

②危废暂存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施，即防腐蚀、防渗漏、防流失。

③危废暂存间地面要用坚固、防渗的材料建造，铺设“两布一膜”，采用“土工布+防渗膜+土工布上铺设混凝土”的模式进行建设。且施工期间需拍摄影像、交付设计施工和检验及相关说明资料（委托有资质的环境监理单位进行监理），留档备查；

	<p>④存放液体性危险废物的危废暂存间须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池）；</p> <p>⑤危险废物之间由于化学性质不同，必须单独收集，分区堆放，严禁和一般固体废物混装，危险废物使用危废收集桶分类收集；</p> <p>⑥根据危险废物的特性须做到相应的防范措施（如易燃的须通风并保持干燥）；</p> <p>⑦危险废物贮存场所不得连接市政雨水管或污水管，危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>⑧危废暂存间门口按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设立警示标志，门口需粘贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内粘贴企业《危险废物管理制度》，盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标签；</p> <p>⑨在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物在贮存设施内分别堆放；</p> <p>⑩危险废物外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。厂内危废临时贮存设施暂存后由有资质的单位处置，在转移行为发生时应执行危险废物转移联单制度。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须如实作好危险废物情况的记录，转入及转出记录上须注明危险废物的名称、种类、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、负责人、废物出库日期及接收单位名称。建立危险废物的记录台账并悬挂于危废间内，危废台账和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>为了加强危废管理，保证危废有合理的处置措施和去向，采取如下管理措施：</p> <p>①危废暂存间必须派专人管理，其他人未经允许不得入内。</p> <p>②危废暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。</p> <p>③危废暂存间管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每月汇总一次。</p>
--	---

	<p>④危险废物暂存期间应定期进行检查，防止泄漏事故发生。</p> <p>⑤危险废物储存点不得放置其它物品，应配备相关的消防器材及危险废物标识。</p> <p>⑥不定期对危废暂存间进行检查，门窗是否完好，地面是否有渗漏，包装容器是否完好无泄漏。</p> <p>五、地下水</p> <p>本项目为报纸印刷项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，项目属于类别为IV项目，不开展地下水环境影响评价。</p> <p>危废暂存间等在未作防渗处理、发生泄漏的情况下，可能对区域地下水造成影响。为防止对地下水造成污染，本次评价要求危废暂存间采取进一步的防渗措施。具体如下：危废暂存间将采取有效的防渗措施，底部贴 2.0mm 厚的 HDPE 防渗膜+防水水泥砂浆抹面，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>通过上述措施，可大大减少污染物进入地下水的可能性。</p> <p>六、土壤</p> <p>本项目为报纸印刷，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A“土壤环境影响评价项目类别”，项目属于“其他行业”，项目类别为IV项目，不开展土壤环境影响评价工作。</p> <p>七、环境风险</p> <p>1、风险源调查</p> <p>本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 和表 2 中的环境风险物质。本项目的主要使用油墨进行报纸印刷。项目使用的原辅料主要为纸张、油墨、洗车水、润版液等，使用的油墨为环保型产品，不含苯系物及重金属。项目风险主要存在于生产车间，主要的风险事故是泄露及火灾潜在风险，项目使用的原辅料正常情况下不会发生泄露、火灾，只有在存储不当时会发生泄露，遇到明火时容易被点燃发生火</p>
--	--

	<p>灾事故。</p> <p>2、环境风险潜势初判与评价等级划分</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，项目危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。</p> <p>当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；</p> <p>当涉及多种危险物质，按下式进行计算 Q 值：</p> $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$ <p>式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；</p> <p>Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。</p> <p>当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。</p> <p>当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 可知，项目生产、使用、储存过程中不涉及有毒有害物质。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中无项目使用的纸张、油墨、洗车水等的临界量。考虑到项目风险物质发生泄露会危害水环境，采取导则中表 B.2 推荐的危害水环境物质临界量 100t，项目使用的风险物质（纸张，CTP 板扣除）最大存储量为 20.6t，则本项目 Q 值为 0.206，Q<1，因此项目环境风险潜势划分为 I。</p> <p>3、风险事故情形分析</p> <p>风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾爆炸、危险废液泄露等几个方面，本次评价最大可信事故采用类比法进行分析，根据对同类行业的调研、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故。</p> <p>①事故源</p> <p>在储存、生产使用过程中，由于油墨、润版液储存装置损坏泄漏等因素，导致工作场所挥发的有机气体浓度过高，遇明火、高热极易燃烧爆炸。危险液体收集桶损坏、危险废物暂存间渗漏导致废液外排。</p> <p>②事故类型分析</p>
--	---

	<p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。结合该项目的特点，该项目事故类型有：</p> <p>A、化学品仓储区：包装桶、储存罐发生破裂，引起化学品泄漏，遇明火引发火灾、爆炸的事故；</p> <p>B、危险液体收集桶损坏、危险废物暂存间渗漏导致废液外排。造成对地表水、地下水污染的事故。</p> <p>综上所述，该项目事故类型均与各化学品有关，因此，可以认为项目化学品仓储区泄漏事故产生的风险影响最大。故确定该项目的最大可信事故为：仓储区化学品泄漏及引发的火灾、爆炸和污染水体事故。</p> <p>③泄漏物向环境转移方式、途径</p> <p>A、项目危险化学品仓储区的化学品均为已包装好的成品，因此，发生泄漏的可能性很小，目前，项目设置事故池，万一发生包装材料破裂而发生泄漏时，泄漏的化学品进入风险事故池储存，减少对周围地表水造成影响。</p> <p>B、泄漏的化学品为可挥发物质，因此，泄漏物质以废气形式挥发至大气环境中。</p> <p>C、泄漏的化学品在常温常压下均不稳定，受热或遇明火易燃烧甚至爆炸，燃烧产物为 CO 等，CO 挥发至大气环境中。</p> <p>D、项目涉及的大多数化学品不溶于水，且用水灭火无效，而需使用抗溶性泡沫、干粉、砂土等作为灭火材料。但需用消防水雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，会产生消防废水，消防废水若不收集并采取处理，则消防废水会流入周边地表水，会对周边地表水环境造成影响。</p> <p>E、危险液体收集桶损坏、危险废物暂存间渗漏导致润版液、废机油外排。造成对地表水、地下水污染的事故。</p> <p>由上述可知，该项目泄出物质向环境转移的方式和途径主要为：泄漏物料挥发的废气、燃烧废气向大气转移、泄漏物料随消防水向周边地表水转移及泄露危险废物向地表水转移。</p> <p>4、事故影响分析</p>
--	---

	<p>建设单位采用严格的安全防范体系，设置完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。</p> <p>5、风险防范措施</p> <p>(1) 事故预防措施</p> <p>项目需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。</p> <p>安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定该公司的各项安全管理制度、严格的操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>(2) 化学品储存过程中的风险防范措施</p> <p>化学品存储要按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种危险化学品要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案；化学品仓储区设防静电措施，加强通风。同时必须加强原料储运的管理，定期进行检查。</p> <p>(3) 废水事故排放的风险防范措施</p> <p>为确保不发生事故性废水排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：</p> <p>各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>现场作业人员定时记录废水处理状况，如对废水处理设施的循环系统等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废水直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>危险废物暂存间地面进行防渗处理；定期对所贮存的危险废物包装容器及</p>
--	---

贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

6、应急预案

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

针对可能存在的环境风险，项目应当设立事故状态下的应急救援领导小组。应急救援领导小组是公司为了预防和处置各类突发事故的常设机构，其主要职责有：

- （1）编制和修改事故应急救援预案。
- （2）组建应急救援队伍并组织实施训练和演习。
- （3）检查各项安全工作的实施情况。
- （4）检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- （5）在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- （6）负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况。
- （7）负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

项目风险事故处理应当有完整的处理程序图，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序图进行操作。

7、风险评价总结

从项目的生产工艺和原辅材料等方面来分析，本项目不存在重大风险源，最大可信事故为火灾爆炸、危险废液泄露。在按本环评提出的防范措施和应急预案的基础上，本项目环境风险可接受。

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	非甲烷总烃、TVOC	集气罩+活性炭过滤装置+复合式光催化氧化设备+活性炭吸附+15m 排气筒，风机风量：25000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，即：非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m ³ 、排放速率≤10.0kg/h，。厂区内 VOCs 无组织监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂界：排放浓度≤4mg/m ³ ，厂内：监控点处 1 小时平均浓度值：排放限值 10mg/m ³ 、特别排放限值 6mg/m ³
	无组织废气		/	
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油	化粪池+污水处理站（采用预处理+MBR 膜生物反应器+消毒工艺）	依托昆明和裕粘胶有限公司一体化，项目废水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准较严格标准，即：pH6.0~9.0，COD≤500mg/L，BOD ₅ ≤350mg/L，SS≤400mg/L，动植物油≤100mg/L，氨氮≤45mg/L，总磷≤8mg/L
声环境	生产设备	Leq（A）	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①不合格报纸：统一收集后外售废品回收商资源化利用处置。 ②含油墨抹布及生活垃圾：经统一收集后于园区垃圾桶内，依托园区物业管理，委托环卫部门清运处置。 ③废 CTP 版材、废显影液桶、废显影液、冲版废水、废润版液桶、废润版液、废活性炭等危险废弃物：暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位清运处置。 ④设置 1 间危险废物暂存间，危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间采取防渗措施，底部贴 2.0mm 厚的 HDPE 防渗膜+防水水泥砂浆抹面，渗透系数不大于 1×10 ⁻⁷ cm/s。。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 事故预防措施： 项目需组建安全环保管理机构，承担该公司运行中的环保安全工作。</p> <p>(2) 化学品储存过程中的风险防范措施 化学品存储要按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种危险化学品要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案；化学品仓储区设防静电措施，加强通风。同时必须加强原料储运的管理，定期进行检查。</p> <p>(3) 废水事故排放的风险防范措施 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 危险废物暂存间地面进行防渗处理；定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>(4) 制定应急预案。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目符合国家相关产业政策，符合环境功能区划，选址合理可行，符合总量控制等评价原则的要求。该项目对产生的废气、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	废气量				3193.75 万 m ³ /a		3193.75 万 m ³ /a	
	非甲烷总烃				1.444t/a		1.444t/a	
	无组织非甲烷总烃				0.288t/a		0.288t/a	
废水	生活污水				262.8m ³ /a		262.8m ³ /a	
一般工业 固体废物	不合格报纸				3t/a		3 t/a	
	生活垃圾				5.475 t/a		5.475 t/a	
	废含油墨抹布				0.05 t/a		0.05 t/a	
危险废物	废 CTP 版材				0.4 t/a		0.4 t/a	
	废显影液桶				0.2 t/a		0.2 t/a	
	废显影液				0.2 t/a		0.2t/a	
	冲版废水				0.6 t/a		0.6 t/a	
	废润版液桶				0.2 t/a		0.2 t/a	
	废活性炭				6.378t/a		6.378 t/a	
	废机油				0.02 t/a		0.02 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

序号	名称	生产工序	属性	形态	危废类别	危废代码	危险特性	产生量	处置措施
1	废CTP版材	制版过程	危险废物	固态	HW16	231-002-16	T	0.4	分类收集临时暂存于危险废间物，暂定存期委托大地丰源公司转运并处置
2	废显影液桶	制版过程	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T	0.2	
3	废显影液	制版过程	危险废物	液态	HW16	231-002-16	T	0.75	
4	冲版废水	制版过程	危险废物	液态	HW16	231-002-16	T	0.6	
5	废润版液桶	润版过程	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T	0.2	
6	废润版液	润版过程	危险废物	固态	HW16	231-002-16	T	0.5	
7	废活性炭	有机废气治理	危险废物	固态	HW49	900-039-49	T	6.378t/a	