建设项目环境影响报告表

（送审稿）

项目名称：云南报业传媒（集团）有限责任公司印务中心项目

建设单位：云南报业传媒（集团）有限责任公司

编制日期：2021 年 1 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

表一：建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="7">云南报业传媒（集团）有限责任公司印务中心项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="7">云南报业传媒（集团）有限责任公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="3">徐体义</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="2">普乐仁</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="7">云南省昆明市五华区新闻路 337 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13708420738</td><td colspan="2">传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td colspan="2">650000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="7">云南省昆明市五华区新闻路 337 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="3">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建√ 改扩建□ 技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2311 书、报刊印刷</td></tr>
<tr><td colspan="2">占地面积（m^2）</td><td colspan="2">13000</td><td colspan="2">绿化面积（m^2）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>30000</td><td colspan="2">其中：环保投资（万元）</td><td>16.0</td><td>环保投资占总投资比例</td><td colspan="2">0.07</td></tr>
<tr><td colspan="3">评价经费（万元）</td><td></td><td colspan="2">预计投产日期</td><td colspan="2">已投产</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目由来

《云南日报》是中共云南省委机关报，于 1950 年 3 月 4 日创刊，同年成立了《云南日报》印刷厂，于 1988 年 05 月 14 改为《云南日报》印务中心，经营范围包括《人民日报》,《光明日报》,《经济日报》,《工人日报》,《法制日报》,《云南日报》,《春城晚报》,《文摘周刊》等近 50 种中央和省市级报纸的印刷。2009 年 12 月 14 日，云南报业传媒（集团）有限责任公司挂牌成立并取得营业执照（见附件 2），标志着云南日报由单一报社向集团化方向发展。印务中心是云南报业传媒（集团）有限责任公司下属的经营部门，主要为云南报业传媒（集团）有限责任公司提供印刷服务，涉及纸质媒体印刷和数码印刷。作为云南省属重点文化骨干企业之一，公司生产经营一直持续稳定发展。但由于历史原因，印务中心一直未办理环评手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2020 年版）规定，该项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业”中的“39 印刷”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，云南湖柏环保科技有限公司承担了该项目环境影响评价工作，接到委托后，环评单位经现场踏勘，收集相

关资料的基础上，编制完成了该项目环境影响报告表供建设单位上报审批。

2、项目概况

2.1 基本概况

项目名称：云南报业传媒（集团）有限责任公司印务中心项目

建设单位：云南报业传媒（集团）有限责任公司

建设地点：云南省昆明市五华区新闻路 337 号

占地面积：项目占地面积约为 1.3 万平方米

项目总投资：总投资为 30000 万元，其中新增环保投资 21.0 万元，占总投资的 0.07%

2.2 建设内容

云南日报报业集团印务中心位于云南省昆明市五华区新闻路 337 号，占地总面积约 1.3 万平方米。目前印务中心共有三栋厂房和一栋职工宿舍楼，厂房沿着南、西、北侧布置，东侧为职工宿舍楼。

临南面的厂房共有两层（1#厂房），总面积约 3600 平方米，主要用于报纸印刷。厂房一层为报纸印刷油墨储存间，为封闭的储存间，油墨通过罐车运输至厂区，经一楼设置的油墨泵经管道抽送至油墨储罐，油墨储罐为立式圆罐，共计 4 个，油墨经管道输送至供墨系统供应给报纸印刷设备用于报纸的印刷。二层为报纸印刷车间，内设报纸印刷机 5 台，主要印刷设备为罗兰 75 轮转印刷机 2 台，罗兰 78 转轮印刷机 1 台，北人 45 轮转印刷机 2 台，厂房为封闭式厂房，厂房四周设置有窗子，顶部设置有换气扇。

临西面的厂房共有三层（2#厂房），总面积约 4200 平方米，主要用于书刊印刷和数码印刷，厂房为封闭式厂房，厂房四周设置有窗子。并有换气扇。第一层主要为印刷生产废料库、海德堡平张机印刷车间，机修车间以及印务中心总配电室。一层印刷车间内设置海德堡平张印刷机 3 台；第二层为书刊部及办公室，主要作为书刊报纸印刷前的排版及印版的输出，书刊、报纸的发行及暂存。第三层主要为数码部和办公使用，数码部主要从事数码印刷，设置数码写真机 10 台，UV 打印机 3 台，胶钉机 2 台，北人骑马订书机 2 台。其他区域作为配件库和办公室。

临北面的厂房共有两层（3#厂房），总面积约 3600 平方米，主要用于书刊印刷。厂房为封闭厂房，厂房四周设置有窗子，并有换气扇，第一层印刷车间设置书刊印刷设备 2 台，主要印刷设备为高宝平张机 1 台、北人四色轮转书刊机 1 台，并设置有书刊折页机；第二层印刷车间设置书刊印刷设备 3 台，主要印刷设备为罗兰 60 转轮印刷机 2 台，

高宝轮转印刷机 1 台，其余区域作为印务中心主要办公区域使用。

临东面的楼房为两层，总面积约 1800 平方米，主要供上夜班的职工作为临时倒班宿舍使用。

项目建设内容主要有主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，具体建设内容见表 1-1。平面布置见附图 1。

表 1-1　主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容	建筑结构	备注
主体工程	1#厂房	1 栋，二层，总面积约 3600 平方米，主要用于报纸印刷，设置油墨储存间，报纸印刷车间，生产区域布置报纸印刷设备 5 台，主要印刷设备为罗兰 75 轮转印刷机 2 台，罗兰 78 轮转印刷机 1 台，北人 45 轮转印刷机 2 台。	砖混结构	已建
	2#厂房	1 栋，三层，总面积约 4200 平方米，主要用于书刊印刷和数码印刷。设置印刷废料库、机修车间、印刷车间、办公室等,印刷生产区域布置书刊印刷机 3 台，制版机 2 台，数码打印机 13 台，胶钉机 2 天，订书机 2 台。	砖混结构	已建
	3#厂房	1 栋，两层，总面积约 3600 平方米，主要用于书刊印刷及办公，1 层印刷生产区域布置书刊印刷设备 5 台，2 层作为印务中心主要办公区域。	砖混结构	已建
辅助工程	办公区	不单独设置办公楼，办公区域主要位于 2#、3#厂房内。	砖混结构	已建
	倒班宿舍	厂内东侧 2 层楼房，总面积约 1800 平方米，主要供上夜班的职工作为临时倒班宿舍。	砖混结构	已建
公用工程	给水	五华区市政供水管网供水，厂区给水管从自来水管网接入。	/	/
	排水	“雨污分流”排水体制，雨水经雨水管接入新闻南路市政雨水管网，污水经化粪池处理后接入新闻南路市政污水管网，进入昆明市第三水质净化厂处理。	/	/
	供电	由昆明市五华区市政供电线路供电	/	/
	消防	项目厂区按照消防要求设置消防灭火器	/	/
环保工程	废气治理	卓印自来水胶印技术应用、使用环保油墨、环保辅料	/	已有
		平版印刷机自带集尘器，用于回收重复利用项目印刷时为防止纸张粘连在一起的环氧树脂粉末。	/	已有
		含 VOCs 原料集中存放并设置专门管理人员，根据日生产量配发并做好相应台账记录。生产过程中需要保持车间封	/	环评新增

		闭，不能随意开窗通风。		
	废水治理	化粪池，1 个，容积约 80m^3	/	已有
	固废治理	垃圾桶若干，用于收集生活垃圾，生活垃圾交由环卫部门清运处置。	/	已有
		废纸、废包装材料暂存于印刷车间内，外卖废品收购商。	/	已有
		危险废物需要设置专门的危险废物暂存间进行存储，送至有资质的处置单位进行处置。	/	环评新增

2.3 生产规模及产品方案

本项目以报纸、书刊印刷为主，产品方案图见下表 1-2。

表 1-2 产品方案

序号	名称	产量	备注
1	报纸印刷	5.6 亿对开张	报纸
2	书刊印刷	1.2 万令	书刊
3	数码印刷	7.55 万平方米	数码

2.4 项目主要生产设备

经对照，项目不涉及国家明令淘汰及限制的生产设备，项目主要设备如表 1-3 所示。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	数□	使用工序
1	罗兰 75 轮转印刷机	Uniset75 /7.5 万份每小时	2	报纸印刷
2	罗兰 78 轮转印刷机	Uniset78 /7.8 万份每小时	1	报纸印刷
3	罗兰 60 轮转印刷机	Uniset60 /3 万份每小时	2	书刊印刷
4	高宝轮转印刷机	Continent /4.5 万份每小时	1	报纸印刷
5	北人轮转印刷机	北人 45A /4.5 万份每小时	2	书刊印刷
6	北人四色轮转书刊机	北人 598-4	1	书刊印刷
7	高宝四色平张机	RA105	1	书刊印刷
8	海德堡四色 CD102 平张机	CD102	1	书刊印刷
9	海德堡四色 PM52 平张机	PM52	1	书刊印刷
10	海德堡四色 PM74 平张机	PM74	1	书刊印刷
11	爱普生数码写真机	Sur□Color S8068□	8	数码印刷
12	爱普生数码写真□	SureColor B908□	2	数码印刷
13	Dilli UV 打印机	204D□WVX	1	数码印刷
14	东川 UV 打印机	S3200J	1	数码印刷
15	东川 UV 打印机	H1000GT	1	数码印刷
14	精密达胶订机	CHALLENGE□-500□	1	胶装
15	北人骑马订书机	LQD10	2	装订
□6	C.P.Bourg(博格)胶订机	BB3102	1	胶装

2.5 项目原辅料消耗及理化性质

项目主要原材料均有合作单位长期供货，所以生产所需原材料供可以得到充分保障。项目原辅材料主要为油墨、印刷纸等。项目主要原辅料消耗情况如表 1-4 所示，项目原辅料理化性质详见表 1-5。

表 1-4 项目主要原辅料用量

序号	原辅材料名称	单位	年需用量	存储量	存储规格及存储方式	用途	备注
1	新闻纸（报纸）	吨	52337	0	当天拉运，不储存	原料	外购
	平张纸（书刊&数码）	张	5660	0	当天拉运，不储存	原料	外购
2	油墨(书刊&数码)	公斤	4052	170	桶装，5kg/桶，存于印刷车间内	印刷	外购
	油墨（报纸）	吨	145	6	储罐	印刷	外购
3	CTP 板材（报纸）	块	103550	4314	铝基板材，存于印刷车间内	制版	外购
4	CTP 板材(书刊)	块	10190	424	铝基板材，存于印刷车间内	制版	外购
5	显影液（含补充液）	升	860	36	桶装，20L/桶。	冲版	外购
6	热熔胶（书刊）	公斤	1925	80	桶装，5kg/桶。	装订	外购
7	环保型□皮布油墨清洗剂	升	500	60	桶装，20L/桶。	擦拭	外购
8	抹布	公斤	5	1	袋装	擦拭	外购
9	太白粉末（生的马铃薯淀粉）	吨	0.1	0.06	袋装，500G/袋	用于避免书刊印刷后未干的纸张粘连在一起。	外购

表 1-5　项目主要原辅料理化性质

序号	名称	主要成分	理化性质
1	油墨	本项目印刷工艺采用江苏中润油墨有限公司、中山市富日印刷材料有限公司生产的胶印油墨，胶印油墨的主要成分为聚丙烯，由丙烯单体聚合而成。根据建设方提供的油墨样品检测报告，本项目使用的油墨不含苯系物，油墨中镉、铅、汞、六价铬、多溴联苯（PBBs）、多溴二苯醚（PBDEs）、邻苯二甲酸酯等测试结果符合中国环境标志产品认证。根据建设方提供的资料，胶印油墨挥发性有机物（VOCs）含量≤0.05%。	微刺激性气味的粘稠体，密度1.1~1.4g/cm^3，pH 值：7-8，溶解度：微溶于水。成分：树脂为 35-40%，单体为 5-15%，色粉为 14-18%，光引发剂为4~10，填料为3~6%，助剂为1~2%。
□2	热溶胶	热熔胶是是乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的，即 EVA 树脂。EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分100%的固体可熔性聚合物;它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融后的 EVA 热熔胶，呈浅棕或白色。生产过程中会有少量未聚合的醋酸乙烯单体残留在树脂中，热熔后会有少量的醋酸乙烯单体挥发。	琥珀色凝胶体，气味：温和，熔点：约 39℃，沸点：约 100℃（水溶液），密度：约 1.3g/cm^3，在水中的溶解度：100%（45℃），酸碱度：约6（60℃），粘度：1000-3500mPa.s（60℃，出厂时）。成分：明胶为 25-50%，糖浆为 20-40%，甘油为 5-15%，消泡剂为 0.01-0.05%，抗氧剂为 0.1-0.5%。
3	显影液	本项目采用热敏显影液，是溶解由曝光造成的可溶解区域的一种化学溶剂，通常是一种有机溶剂，用水稀释的碱溶	无色、无味液体，溶解性：任意比例溶于水，粘度：近似水，沸点：>100℃， pH 值：13，比重：

		液。	1.035（20℃）。成分：2，4，7，9-四-甲基- 5-葵炔-4，7- 二醇为 0-0.1%，N-羟乙基-N-十二烷基氨酸钠为 0-0.1%，[（磷酰甲基）亚氨]，双[2，1-亚乙次为 0-0.1%，脂肪醇聚氧乙烯醚为 0-0.1%，柠檬酸钾为 0.5-1.5%，氢氧化钾为<2% ，山梨糖醇为3-7%，水为80~100%。
4	润版液	本项目采用卓印新型胶印水路系统，即自来水胶印技术，该技术的润版水中完全不添加酒精、异丙醇或者其他醇类、醚类替代品，直接使用自来水润版，从源头上避免了润版环节 VOCs 和废液排放。	/
5	环保型橡皮布油墨清洗剂	主要成分为水、有机溶剂、有机羧酸、乙醇、乳化剂等。	无色液体，比重 20℃：约为0.8g/m^3，可溶于水，不燃物，不爆炸，成分：脂肪烃碳氢混合物>80%，抗橡皮老化剂<1%。

2.6 公用工程

（1）给水

项目用水均为城镇自来水，由五华区市政供水管网供水，根据印务中心水表数据，印务中心年消耗水量约 4737.5 吨，全年以 365 工作日计算，日耗水量 12.98m^3/d。

（2）排水

排水系统采用雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入新闻南路市政雨水管网，生活污水经化粪池处理达标后排入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂。

（3）供电

本项目用电由市政供电系统提供，当地电力充足，电力供应有保障。

（4）食堂

本项目没有设置员工食堂，所有员工皆在云南日报社食堂就餐。

（5）厕所

项目厂房每层设置男、女卫生间各一间。

2.7 采用的环保措施及整改要求

1、废气

（1）已有措施

①卓印自来水胶印

润版液已成为胶印生产环节挥发性有机化合物（VOCs）的主要污染源。水路系统是胶印设备的核心系统之一，传统胶印水路系统必须在水中添加润版液，润版液主要为

酒精、异丙醇或者代替醇类的润版液，减小水的表面张力，以达到较佳的润版效果。但添加有机溶剂，就会产生 VOCs 和废液污染。针对传统胶印水路系统的这个弊端，印务中心联合云南卓印科技有限公司采用了新型的自来水胶印技术，卓印系统通过物理的原理克服水的表面张力，通过对水路系统的组成部件和材料进行特殊处理，研发了核心材料配方，不添加化学制剂改变水的表面张力，可以直接使用自来水润版。从源头消减了挥发性有机化合物（VOCs）的产生。

2017 年 8 月，教育部科技查新工作站 L27 给出了卓印系统技术科技查新报告，查新结论表明，卓印系统与国内和国外印刷技术相比，通过全新设计的计量辊、串水辊、水槽辊、靠版水辊和循环过滤装置等设备，达到了采用物理的润版方式来代替化学制剂的润版方式，润版水里完全不添加酒精、异丙醇（IPA）或者其他的醇类、醚类替代品，进行胶印印刷生产，实现真正的零醇印刷，在国内外没有同类或同水平技术、设备。

作为一项颠覆性的创新技术，卓印系统从源头上解决了胶印的环保问题，润版水里完全不添加酒精、异丙醇（IPA）或者其他的醇类、醚类替代品，实现真正的零醇印刷，且能稳定印刷出高品质的书刊、画册、报纸、包装等印刷产品。经中科合创（北京）科技成果评价中心组织国内外专家鉴定，卓印系统被认定为国内领先、国际先进；经中国环境科学学会认证，卓印系统在环保科技领域达到国内领先水平，在印刷水路系统水辊涂层研究领域达到国际领先水平。

②环氧树脂粉末

项目年使用环氧树脂粉末用于书刊印刷时喷洒，可以防止未干印刷品粘到一起，在此过程产生的环氧树脂粉末经由印刷机自带的集尘装置收集并全部重复利用。有少部分未被集尘装置收集，呈无组织排放。

③印刷车间为封闭车间

纸印刷车间厂房内的空气经车间顶部的排气扇抽排，书刊印刷车间厂房内的空气经车间侧部的排气扇抽排。

④报纸印刷供墨系统

报纸印刷所需油墨由罐车拉运至厂内通过油墨泵输送至油墨储罐，油墨储罐置于油墨存储间，印刷油墨设置有自动调墨系统，油墨采取密闭输送及封闭储存，管道输送至印刷机，

（2）整改要求

①管理要求：含 VOCs 原料集中存放并设置专门管理人员，根据日生产量配发并做

好相应台账记录。生产过程中需要保持车间封闭，不能随意开窗通风。

2、废水

（1）已有措施

废水主要来自员工办公生活用水。目前废水主要来项目区设置 1 个化粪池容积为 80m^3。

（2）整改要求

不新增整改措施，继续加强管理，定期清掏化粪池，保证出水水质。

3、噪声

（1）已有措施

项目运营期噪声主要来源印刷设备、空压机、抽风机等的运转，噪声约为 75-105dB(A)，印刷设备均布置于厂房内，采用厂房隔声的措施降噪，空压机设置专门的空压机房隔声，抽风机等加装减震缓冲，隔声板等进行降噪，对厂房连廊的书刊、报纸输送口加装了隔声屏障，对厂房外部的风机加装了减震垫、隔声板。厂界噪声可以控制达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，即厂界噪声昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

（2）整改要求

2000 年后中心不新增整改措施，车间加装了隔音墙，隔音罩等降噪设施，中心继续加强生产管理，确保厂界噪声达标。

4、固体废弃物

（1）已有措施

项目产生的固体废弃物主要是印刷过程中废弃的纸张、废包装材料、废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油以及职工的生活垃圾等。

印刷过程中废弃的纸张、废包装材料收集后外卖废品收购商回收利用，项目运营过程产生的废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油属于危险废物，按类别放入相应的容器内收集，委托云南诗頓家政服务公司拉运处置（详见处置协议）。

（2）整改措施

危险废物处置方式不规范，危险废物未设立危废暂存间暂存，危废管理未设立台账管理制度，危废转移并未执行联单管理，需要对此进行整改，危废处置单位不具备危废

处置资质，需要委托有资质的危废处置单位进行拉运及处置。目前厂内并未设置专门的危废暂存间，危险废物在厂内划定专门的区域暂存，环评要求企业需要建设危险废物暂存间，对危险废物进行分类收集及暂存，危险废物需要交由有资质的危废处置单位拉运处置，危险废物的处置需要设置台账，废物转移需要进行联单管理。占地面积约为 5m^2，用于危险废物的临时储存。

3、项目平面布局

云南日报报业集团印务中心位于云南省昆明市五华区新闻路 337 号，占地总面积约 1.3 万平方米。目前印务中心共有三栋厂房和一栋职工宿舍楼，厂房沿着南、西、北侧布置，厂房二楼通过连廊连接，东侧为职工宿舍楼，厂房中间空地为停车场，西侧入口临近西坝路林业和草原局宿舍为报纸书刊发行区域，报纸书刊经汽车运输。项目东侧外围紧邻新闻南路，北侧紧邻报业尚都小区，西北侧为云南日报社，西侧为西坝路林业和草原局宿舍，南侧为临街商铺。

4、工作制度及劳动定员

现有工作人员 137 人，其中生产工人 108 人，管理及行政人员 29 人。根据项目的特点，年工作日以 365 天计，生产工人实行 3 班工作制，管理及行政人员实行单班工作制，每班 8 小时。倒班宿舍供员工临时倒班使用，最大住宿人数约 30 人。

5、环保投资

本项目总投资 30000 万元，由于项目建成年限较早，在运营过程中陆续进行过多次改造，环保投资难以估算，仅对本次新增环保投资进行估算，新增环保投资 16.0 万元，占总投资的 0.07%。其环保投资明细见下表：

表 1-7　　环保投资明细表

项　目	投　资（万元）	备注
危险废物暂存间	10.0 万元	环评新增
危险废物委托处置	6.0 万□	环评新增
合　计	16.0 万元	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、企业概况

《云南日报》是中共云南省委机关报，于 1950 年 3 月 4 日创刊，印务中心于 1988 年 05 月 14 日成立。2001 年 9 月 13 日，云南报业传媒（集团）有限责任公司挂牌成立，印务中心是云南报业传媒（集团）有限责任公司下属的经营性企业，主要为云南报业传媒（集团）有限责任公司提供印刷服务，涉及纸质媒体印刷和数码印刷。目前厂址位于云南省昆明市五华区新闻路 337 号，主要产品为报纸印刷、书刊印刷和数码印刷产品。

2、项目的环评概况

由于项目建设及运营时间较早，该项目未进行过环评及环保验收,也未办理过排污许可证。

2017 年,周边居民投诉印务中心噪声扰民，经昆明市环境监察支队调查，印务中心夜间厂界噪声超标，由昆明市环保局给予行政处罚（昆环罚[2017]26 号）。接到行政处罚通知书后公司按照规定缴纳了罚款，并对厂内主要产噪点进行了整改，采取了噪声防治措施，对厂房及连廊的书刊、报纸输送口加装了隔声屏障，对厂房外部的风机加装了减震垫、隔声板。后期企业未再受到过环保投诉。

企业积极完善环保手续，委托编制本环境影响报告表，报请申请主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。

3、项目主要污染物排放情况

项目产生的主要污染物为印刷过程中有机物挥发产生的有机废气，印刷机械工作时产生的噪声、使用后的废 CTP 版材、废原料及溶剂桶（废油墨桶、废显影液桶、废清洗剂桶）及废抹布等固体废物，职工办公、生活产生的生活污水，生活垃圾等。

（1）废气

项目产生的主要污染物为印刷过程中润版液、油墨、油墨清洗剂中有机物挥发产生的有机废气，书刊胶装过程中热熔胶中有机物挥发产生的有机废气。项目使用的油墨为环保型油墨，根据油墨检测报告，油墨中挥发性有机物含量小于 0.05%，书报刊印刷采用自来水胶印技术。印刷过程中有机废气主要产生点为印刷油墨、油墨清洗剂、报纸印刷润版液及书刊胶装过程中有机物挥发产生有机废气，经过现场调查，在车间内有少量的气味，车间外及厂房外基本闻不到气味，为了解厂区污染物排放现状，特对项目特征污染物进行了现状监测，由于项目区域废气主要呈无组织排放，废气主要以非甲烷总烃表征，因此，本次评价期间于 2020 年 11 月 17 日至 18 日委托监测单位对项目厂界非甲烷总烃、颗粒物进行了监测。共布设 7 个监测点位，分别为：厂界上风向 1 个点、厂界下风向 3 个点，厂内各厂房排风口各一个点。监测时间 3 天，每天 3 次，小时值，1 次最大值。监测结果见表 1-7。

表 1-7　无组织废气监测结果一览表　　单位：mg/m^3

采样点	污染物	执行标准	达标情况	污染物	执行标准	达标情况
	非甲烷总烃			颗粒物		
G2:厂界上风向	1.28~1.54	4.0	达标	0.067~0.117	1.0	达标
G3:厂界下风向	1.62~1.97	4.0	达标	0.117~0.183	1.0	达标

G4:厂界下风向	1.72~1.92	4.0	达标	0.133~0.200	1.0	达标
G5:厂界下风向	1.83~1.97	4.0	达标	0.117~0.217	1.0	达标
G6:厂内厂房排风口	2.71~3.73	30.0	达标	0.083~0.217	1.0	达标
G7:厂内厂房排风口	2.69~3.22	30.0	达标	0.100~0.217	1.0	达标
G8:厂内厂房排风口	2.73~3.69	30.0	达标	0.083~0.183	1.0	达标

从上表可以看出，非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放周界外浓度可以满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准表2中的相关标准要求。厂区内各车间非甲烷总烃无组织排放周界外浓度可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》要求，颗粒物可以满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准表2中的相关标准要求。本项目运营期无组组排放废气满足相关标准要求，可以实现达标排放。

（2）废水

项目废水主要为员工办公生活污水，生活污水排入化粪池，厂内东北面靠近新闻南路一侧设置有 1 个化粪池，为地埋式，容积 80m^3，废水经化粪池处理后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂处理，废水排放总量为3771.0t/a。本次评价期间对项目废水总排口进行了监测。

监测点位：总排口

监测项目：废水量、pH、色度、CODcr、BOD_5、氨氮、总磷、SS、石油类。

监测时间: 3 天，每天 4 次。

监测结果见表1-8。

表 1-8　废水监测数据　　单位：mg/L，pH 无量纲

检测项目	检测点位	检测值	标准值	超标率	达标情况
pH（无量纲）	废水总排口	7.24~7.41	6.5□~9.5	0	达标
悬浮物（mg/L）		218~271	400	0	达标
化学需氧量（mg/L）		270~357	50□	0	达标
五日生化需氧量（mg/L）		108~14□	350	0	达标
氨氮（mg/L）		33.5~42.7	45	0	达标
总磷（mg/L）		6.07~7.86	8	0	达标
石油类（mg/L）		0.38~0.56	15	0	达标
色度（倍）		40	64 倍	0	达标

从上表可以看出，项目废水总排口水质可以满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A等级标准。

（3）噪声

项目运营期噪声主要来源印刷设备、空压机、抽风机等的运转，噪声约为75-105dB(A)，印刷设备均布置于厂房内，采用厂房隔声的措施降噪，空压机设置专门的空压机房隔声，抽风机等加装减震缓冲，隔声板等进行降噪，运输车辆噪声具有流动性，为了进一步解本项厂界噪声情况，本次评价期间于2020年11月19日至20日委托监测单位对项目厂界声环境质量现状进行了现场实测。

监测点位：厂界东、南、西、北、西北、西南，共计6个点。

监测项目：等效连续A声级Leq

监测时间：2天，每天昼夜各一次。

监测结果见表1-9。

表1-9　厂界声环境质量现状监测数据　　单位：dB（A）

日期	监□点	昼　间			夜 间		
		监测值	标准值	达□情况	监测值	标准值	达标情
11月20日	N1:厂界东侧外1m处	54.5	60	达标	41.6	50	达标
	N2:厂界南侧外1m处	55.2	60	达标	40.5	50	达标
	N3:厂界西侧外1m处	54.8	60	达标	44.6	50	达标
	N4:厂界北侧外1m处	54.0	60	达标	43.5	50	达标
	N5:厂界西北侧外1m处	56.3	60	达标	45.1	50	达标
	N6:厂界西南侧外1m处	54.5	60	达标	42.7	50	达标
11月21日	N1:厂界东侧外1m处	49.8	60	达标	41.3	50	达标
	N2:厂界南侧外1m处	53.7	60	达标	44.6	50	达标
	N3:厂界西侧外1m处	54.6	60	达标	43.3	50	达标
	N4:厂界北侧外1m处	55.0	60	达标	41.2	50	达标
	N5:厂界西北侧外1m处	55.0	60	达标	40.4	50	达标
	N6:厂界西南侧外1m处	53.3	60	达标	41.6	50	达标

根据监测结果本项目厂界各测点昼、夜监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。说明企业采取的噪声防治措施有效，可行，厂界噪声可以满足标准要求，后续生产过程中企业应继续加强对噪声的管理，确保厂界噪声达标。

（4）固体废弃物

项目产生的固体废弃物主要是印刷过程中废弃的纸张、废包装材料、废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废CTP版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油以及职工的生活垃圾等。

①生活垃圾产生量约50t/a，生活垃圾用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。

②据印务中心提供的资料显示，废纸、废包装材料产生量约为8.0t/a，废纸、废包装材料暂存于印刷车间内，外卖废品收购商。

③废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油属于危险废物，据印务中心提供的资料显示，这部分废物产生量约为 2.09t/a，委托云南诗頓家政服务公司拉运处置（详见处置协议），目前危险废物的暂存方式不规范，并未设立危废暂存间，危废管理未设立台账管理制度，危废转移并未执行联单管理，需要对此进行整改，危废处置单位不具备危废处置资质，需要委托有资质的危废处置单位进行拉运及处置。

综上所述，印务中心现有生产过程中产生的污染物大部分采取了相应的处理措施，废气、废水及噪声可以实现达标排放，固体废弃物处置不规范需要进行整改。

表二：建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置及交通

建设项目位于五华区。五华区位于昆明市主城核心区西北部，为昆明市中心城区。辖区中心位于北纬 25°02′，东经 102°42′，东起盘龙江，与盘龙区隔江相望；南连金碧路、西坝路经环城西路转人民西路，与西山区毗邻；西与西山区团结街道接壤；西北与富民县、嵩明县两县交错相接，并在富民县境内有 2 块飞地（西翥街道迤六、瓦恭 2 个社区），辖区面积 381.6 平方千米。

本项目位于云南省昆明市五华区新闻路 337 号。项目地理位置为：东经 102°41′41.87″，北纬 25°2′4.92″。项目地理位置见附图 1。

项目东面临新闻南路，南面临滇中新区报社，西南面及西面临云南林草局生活区，北面临报业尚都，西北面为云南日报新闻大楼，项目周边关系示意见图 2-1。

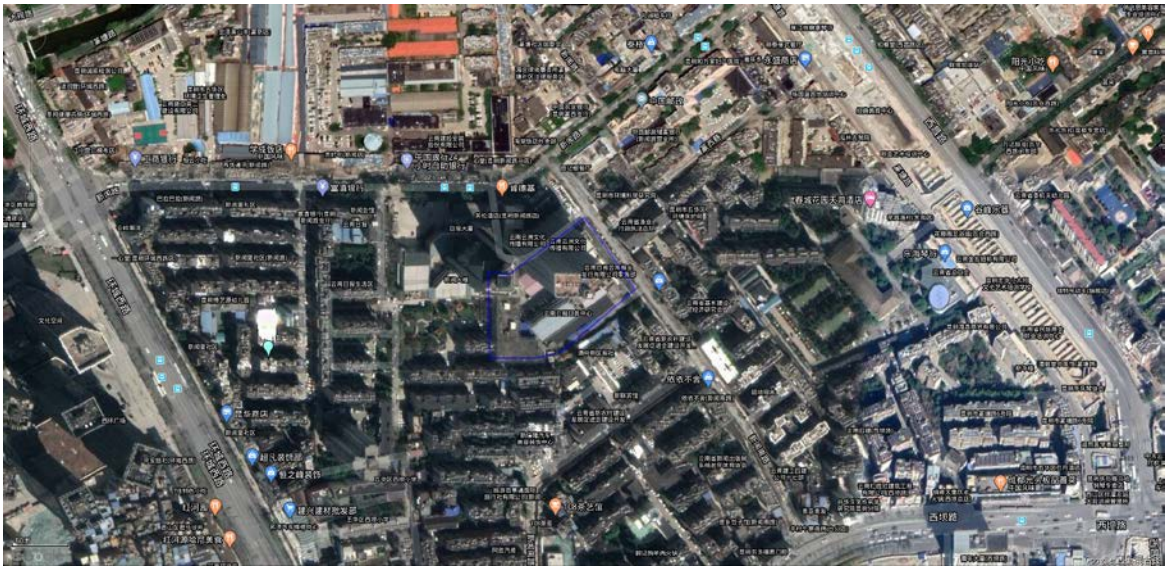

图 2-1　项目周边关系示意图

2、地形、地貌、地质

建设项目所在区域地处于昆明市五华区，五华区地处云贵高原滇中昆明新生代盆地中低山丘地带，位于昆明新生代断陷盆地的北西段，区内地形地貌复杂多样，地势总体 西北高东南低，平均海拔 1887 米。最高点位于厂口街道办事处境内的搭恭山，海拔 2527 米，最低点位于厂口街道办事处迤六社区的肖家村居民小组，海拔 1670 米。

项目所在地位于云贵高原滇中中部，地处长虫山系昆明断陷盆地东北部，普渡河断 裂带东侧和小江断裂带西侧之间的新生代。地质构造属第四系砂砾石，厚度约为 3-10m 下层为第三系粘土、砾石及草煤层最大厚度在 1000m 以上，由东向西，自北向南逐渐加厚。在大地构造上位于扬子准地台滇黔褶皱断区，康滇地轴缘坳陷四级构造单元。从古 生界的泥盆系新生界的第三第四系，岩类分为沉积岩和岩浆岩两类。沉积岩包括松散岩 碳酸盐岩、碎岩。主要岩性为砂砾石、粘土、砂纸粘土、灰岩、白云岩、硅质白云岩、 泥质灰岩、沙泥板岩、砂岩、泥岩、页岩、岩浆岩有喷出岩，主要岩性为玄武岩，区内 断裂和褶皱均较为发育，断层展布和褶皱轴线均为南北向为主，主要断层有六大区域。

3、气候、气象

项目区所在昆明市属于低纬度高原山地季风气候，由于受印度洋西南暖湿气流的影响，日照长，霜期短，气候温和。年最高气温 31.2℃，年最低气温为-5.4℃，平均气温 14.7℃，最冷月（1 月）平均气温 7.7℃，最热月（7 月）平均气温 19.8℃。 降雨多集中于 6～9 月份，约占全年降雨量 70～80％，为补给地下水的旺盛时期，年平均降雨量为 1094.1mm；11 月至次年 5 月为干季，水面年蒸发量 1200～1450mm，陆地总蒸发量为 650～700mm。年平均日照时数 2481.2h，多年平均太阳总辐射量为 12kcd/cm2·a，年平均无霜期 227 天。根据昆明市气象局的实测暴雨资料统计，项目区 20 年一遇最大 1h、6h、12h、24h 的暴雨量分别为 46.63mm、73.57mm、87.04mm 和 103.62mm。

多年年平均风速为 2.2m/s，最大风速 23.6m/s，有冬春风速大，夏秋风速小，坝区河谷风速小，高山顶部风速大的特点。大风天气集中在 3～4 月份，主导风向为西南风。

4、河流、水文

项目所在区域水系属金沙江水系，本项目最近的河流为西北侧直线 400m 的大观河，项目距离滇池草海约 2587m。项目所在区域的水系分布详见附图 4。

昆明大观河，大观河东起篆塘，西至大观楼转入草海，全长 2500 米。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，大观河主要功能为非接触娱乐用水、景观 用水区，水质类别为 IV 类。

滇池为一天然断陷湖泊，湖体北部由东向西长约 3.5km、宽 30m 堤坝将湖体分为两 部分，分别称为草海和外海，海埂以南称外海，是滇池的主体部分，占滇池总面

积的 97.2%，占滇池容积的 99%；海埂以北称草海，草海的水质、底质条件与外海不尽相同， 因而形成滇池的两个不同水域。当水位为 1887.4m(海高程)时，最大水深 10m，平均水深 5.3m，湖面面积 309km^2，库容 15.6 亿 m^3。滇池多年平均入湖径流量 9.76 亿 m^3，海 口为滇池的出水口，多年平均出流量约 4.03 亿 m^3。

6、植被、生物多样性

昆明五华区森林植被区系属亚热带半湿润常绿阔叶林带，大面积是以云南松、华山松为主的次生林和以柏树为优势树种的人工林。乔木树中华山松、云南松、滇油杉、柏树类、杨树和其他阔叶树类等。经济果树林有桃、李、杏、梨、苹果、柿、山楂等。常见灌木种类主要有小铁仔、金丝梅、杜鹃、杨梅、乌饭、珍珠花、火棘、厚皮香、川梨、水红木等。草本种类有野古草、火绒草、蕨类、旱茅、细柄草、黄背草、金茅、扭黄茅、草莓、紫茎泽兰、兔儿风和蒿类。

项目区地处昆明市五华区，属于城市生态系统。根据现场踏勘，区域内原生生态环境已因开发建设而改变，原生植被已不存在，根据现场踏勘，根据现场踏勘，项目周边 内未发现珍稀、濒危和重点保护野生动植物分布。区域地表无天然植被及原生植被分布，地表植被主要为人工种植的绿化树种。无国家规定保护的动植物及古树名木和名胜古迹。

表三：环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本项目位于云南省昆明市五华区新闻路 337 号，所在区域大气环境功能区划属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据昆明市生态环境局 2020 年 6 月发布的《2019 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城 5 区五华、盘龙、西山、官渡、呈贡区设有空气自动监测站 7 个，2019 全年有效监测 365 天，按 AQI 指标评价，空气质量优良天数 184 天，良好 172 天，空气质量优良率 98.90%。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，总体达到二级标准。全市空气质量污染物 2019 年均浓度见表 3-1。

表 3-1　全市空气质量污染物年均浓度

序号	污染物	年均浓度	较上年比较	达标情况
1	SO_2	12μg /m³	降低 7.69%	达到年均值二级标准
2	NO_2	31μg /m³	降低 6.06%	达到年均值二级标准
3	PM_{10}	45μg/ m ³	降低 11.76%	达标年均值二级标准
4	$PM_{2.5}$	26μg/m³	降低 7.14%	达标年均值二级标准
5	CO	1.0μg/m³	降低 16.67%	优于二级 24 小时均值标准
6	O_3	13μg/m³	上升 3.08%	优于日最大 8 小时均值标准

项目位于五华区，以上公报数据能够反映项目所在地的环境空气质量现状，且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于环境空气达标区。

本项目涉及挥发性有机物排放，以总挥发性有机物（TVOC）为评价因子。本次评价委托监测单位对项目所在区域的 TVOC 进行了现状监测。设置 1 个监测点位：报业尚都小区，监测点位位于项目厂界下风向。监测项目：TOVC。监测时间 7 天。监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m3）	监测浓度范围（μg/m3）	最大浓□占标率%	超标率□	达标情况
报业尚都小区	TVOC	8 小时均值	600	117~235	39.17	0	达标

从监测结果可以看出，项目所在区域特征污染物可以满足《环境影响评价技术导则

大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 标准。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为大观河，大观河最终汇入滇池。根据《云南省地表水功能区划 2010-2020》，大观河（源头—入草海口）主要功能为非接触景观娱乐用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；滇池草海水环境功能为一般工业用水、非接触娱乐用水，水质类别 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《2019 年度昆明市生态环境状况公报》：2019 年大观河水质类别为Ⅱ类，优良水体；滇池全湖整体水质为 IV 类，综合营养状态指数为 59.5，营养状态为轻度富营养，与 2018 年相比水质保持不变。

综上所述，大观河、滇池草海水质能达到功能区规划要求。

3、声环境质量现状

项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。为了解项目所在区域声环境质量现状，本次环评期间委托监测单位于 2020 年 11 月 19-20 日对项目所在地声环境现状进行监测。选择项目周边距离较近的 2 个声环境敏感点布设了噪声监测点，监测点位分别为：报业尚都、西北侧小区。监测项目：等效连续 A 声级 Leq，监测时间：2 天，每天昼夜各一次。监测结果见表 3-3。

表 **3-3**　　声环境现状监测结果

日期	监测点	昼　间			夜 间		
		监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
11 月 19 日	N7:报业尚都小区	54.1	60	达标	42.5	50	达标
	N8:西北侧小区	53.4	60	达标	41.3	50	达标
11 月 20 日	N7:报业尚都小区	53.6	60	达标	38.3	50	达标
	N8:西北侧小区	50.2	60	达标	38.8	50	达标

由表 3-3 可知，项目周边昼间和夜间声环境现状监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

5、生态环境现状

评价区域内地表主要为人工建设的水泥道路、建筑物和绿化植被等。评价区域植被类型主要为人工种植的绿化树种、草皮等常见城市景观植物，生物多样性较差，生态系统自身调节能力较弱。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），经大气估算模式计算确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围取边长为5km的矩形区域，项目大气环境保护目标及保护目标见表3-4，项目周边关系示意图见附图2。

表 3-4 主要环境空气保护目标

名称	坐标		人数	保护级别	方位、距离(m)
	经度(度)	纬度(度)			
船房村	102.687208	25.022136	约 4000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	1811.73
篆塘社区	102.693672	25.039778	约 5000 人		257.87
弥勒寺社区	102.695756	25.034149	约 6000 人		453.28
建工社区	102.690942	25.043445	约 4000 人		698.91
红庙村	102.680127	25.045894	约 6000 人		1613.72
新农村	102.675364	25.032363	约 3000 人		1884.97
43 医院	102.682359	25.037928	约 500 人		1092.62
凤翥村	102.714073	25.025091	约 5000 人		2515.74
土堆村	102.669956	25.038895	约 3000 人		2346.26
五华区西坝小学	102.691972	25.036023	约 400 人		105.32
新闻里社区	102.691628	25.037634	约 5000 人		158.48
河南村	102.689011	25.033491	约 1200 人		613.45
云南省第二人民医院	102.70961	25.051376	约 800 人		2261.88
昆明市第一人民医院	102.712013	25.034113	约 1400 人		1933.01
红联新村	102.67296	25.041539	约 6000 人		2087.35

2、地表水环境保护目标

项目所在区域水系属金沙江水系，本项目最近的河流为西北侧 400m 的大观河，项目距离滇池约 2587m。地表水环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目地表水环境保护目标及保护级别

类别	保护目标	性质	与项目位置及距离	影响人数	保护级别	质量现状
地表水	大观河	河流	西南，400□	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准进行保护	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
	滇池草海	湖泊	西南，2587m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准进行保护	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准

3、声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），项目的噪声影响主要考虑厂

界 200m 范围内的敏感点，根据现场踏勘，项目声环境保护目标及保护目标见表 3-6，项目周边关系示意图见图 2-1。

表 3-6　　项目声环境保护目标及保护级别

保护目标	方位	距离（**m**）	基本情况	保护级别
西坝路林业和草原局宿舍	西南面	5m	约 500 户，1500 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
报业尚都	北面	8m	约 600 户，1800 人	
云南日报住宿区	西面	100m	约 750 户，2250 人	
西坝小学	北面	135m	约 400 人	
新闻路 88 号住宿区	南面	85m	约 400 户，1200 人	
团结宿舍	东南面	108m	约 500 户，1500 人 人	

表四：评价适用标准、

环境质量标准

1、大气环境

根据建设项目所在地区的环境空气质量功能区划，项目所处区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准，非甲烷总烃参照执行参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 标准，具体见表 4-1。

表 4-1　　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(ug/Nm^3）□	标准
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	《环境空气质量标准》GB3095-2012
	日平均	30□	
可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均	□70	
	日平均	150	
可吸入颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	□35□	
	日平均	75	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	
	日平均	□50	
	1 小时平均	500	
一氧化碳（CO）	日平均	4mg/Nm^3	
	1 小时平均	10mg/Nm^3	
氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 标准

2、地表水环境

地表水环境质量标准 项目所在区域地表水体主要是大观河、滇池草海，大观河、滇池草海地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，具体指标见表 4-2。

表 4-2　　地表水环境质量标准　　单位：mg/L，，**pH** 无量纲

项目	pH	溶解氧	COD	BOD_5	NH_3-N	TP	TN	高锰酸盐指数	石油类
Ⅳ类标准	6～9	≤3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤□.5	≤10	≤0.5

3、声环境：区域位于城市建成区，声环境执行 GB3096—2008《声环境质量

标准》2 类声环境功能区标准，具体见表 4-3。

表 4-3　　声环境质量标准　　Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1、废气

印刷过程中由于油墨挥发产生少量挥发性有机物，主要为非甲烷总烃，以无组织形式排放，其厂界无组织排放周界外浓度限值执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准表 2 中的相关标准，非甲烷总烃≤4.0mg/m^3，颗粒物≤1.0mg/m^3。

厂区内无组织排放周界外浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》，详见表 4-4。

表 4-4　厂区内 VOCs 无组织排放限值　　单位：mg/m^3

污染物项目	排放限值	特别排放限□	限值含义	无组织□放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	10	6	监□点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	3□0	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入新闻南路污水管网，进入昆明市第三水质净化厂处理，接管水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准。

表 4-5　　污水排入城镇下水道水质标准　　单位：mg/L，，**pH** 无量纲

项目	pH	色度	SS	COD	BOD_5	NH_3-N	TP	动植物油	石油类
A 等级	6.5～9.5	64 倍	≤400	≤500	≤350	≤45	≤8	≤100	≤15

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，详见表 4-9.

表 4-9　工业企业厂界环境噪声排放标准　dB(A)

时段 / 声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	□50

（4）固体废物

项目区内一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

	标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中有关规定。 危险废物临时贮存时执行 GB18597—2001《危险废物贮存污染控制标准》及国家环保部{2019}第 36 号关于该标准的修改单。
总量控制指标	本项目废水经处理达标后排入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂处理。 根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，建议本项目的总量控制指标如下： 1、废水污染物 项目运营期废水主要为职工生活污水，项目产生的生活污水经化粪池处理后，污水量：0.3771 万 t/a，CODcr: 1.346t/a 、NH_3-N:0.161t/a、TP:0.030 t/a。该总量纳入昆明市第三水质净化厂总量控制，不单独设立总量控制指标。 2、废气污染物 项目废气呈无组织排放，环评建议的废气排放总量为：非甲烷总体 1.065t/a、颗粒物 0.0618t/a。 3、固体废物处置率 100%。

表五：建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)：

1、施工期

本项目施工期早已结束，不再进行施工期环境影响评价。

2、运营期

项目采用平板印刷技术，平版印刷是印刷部份与非印刷部分几乎在同一平面，利用水油不相混合原理使图文部分保持一层富有油脂的油膜，而非图文部分上的版面则可以吸收适当的水分，在版面上油墨之后，图文部分便排斥水分而吸收了油墨，而非图文部分则吸收水分而形成抗墨作用，利用此种方法进行印刷。项目使用的印版为热敏性 CTP 板。项目技术路线主要包括印前制作、印刷和印后加工 3 个阶段。首先需要在计算机上利用专门的排版软件进行排版，排版完成后通过计算机输出至 CTP 制版机制成供印刷用的印版，最后把印版安装到印刷机上，利用印刷机械将油墨均匀地涂布在印版的图文上，在印刷压力的作用下，使油墨转移到承印物上，最后经过印后加工实现不同使用目的的印刷品。本项目产品主要为报纸印刷、书刊印刷和数码印刷，以下将对这三种产品的具体工艺流程进行分别说明。

2.1 报纸印刷工艺流程

排版：按照报纸所需要的印刷内容在计算机上采用排版软件手工排版，排版完成后通过软件进行拼版，拼版后输出为 PDF 格式文件输送至 CTP 制版机进行制版。

制版：制版采用热敏型 CTP 版，热敏 CTP 版材对自然光感度很低，因此可以在明室条件下操作。CTP 版在制版机内采用红外线激光曝光，用外购的桶装显影液进行显影定型，显影液循环使用，不够时添加，显影后经制版机在 40℃左右晒版，晒版后得到所需要的印版，经晒版后的印版耐印力可达 100 万印以上。印刷：印版安装到印刷机上进行印刷，报纸印刷需要采用专门的新闻纸，新闻纸按照报纸出版量每日定量送至报纸印刷车间，新闻纸为卷纸，安装至报纸印刷机，报纸印刷机为转轮印刷机，报纸印刷所需油墨由自动调墨系统调配经油墨储罐经管道输送至印刷机，利用印刷机使油墨转移到纸张表面进行印刷。为了快速湿润印版及更容易调节油墨浓度，需要在印刷过程中添加润版液对印版进行湿润，报纸印刷机已改造采用卓印新型胶印水路系统，使用自来水代替传统的润版液，润版过程中无有机废气及废润版液产生。印刷完成的报纸经印刷机自带切纸和折页功能先切纸后再进行折页处理即可以得到最终的成品报纸。印刷设备每天关机时均进行清洁，采用抹布蘸取环保型橡皮布油墨清洗剂对印刷机械上的残留油墨进行

擦拭，并用拖把对印刷车间地面进行清洁。

报纸印刷过程产生的污染物主要为制版过程中产生的废显影液、使用后的 CTP 废版材，印刷过程中产生的挥发性有机废气、印刷设备擦洗产生的挥发性有机废气，另外在印刷过程中会产生印刷废纸及设备运行噪声，废 CTP 版材、废显影液需用专用容器收集后委托有危废资质的单位处置。印刷废纸外卖废品收购商，设备运行噪声采用墙体阻隔、距离衰减等措施；印刷油墨为环保型油墨，根据检测报告胶印油墨挥发性有机物（VOCs）含量≤0.05%。整个报纸印刷过程中产生的有机废气在车间内无组织排放。

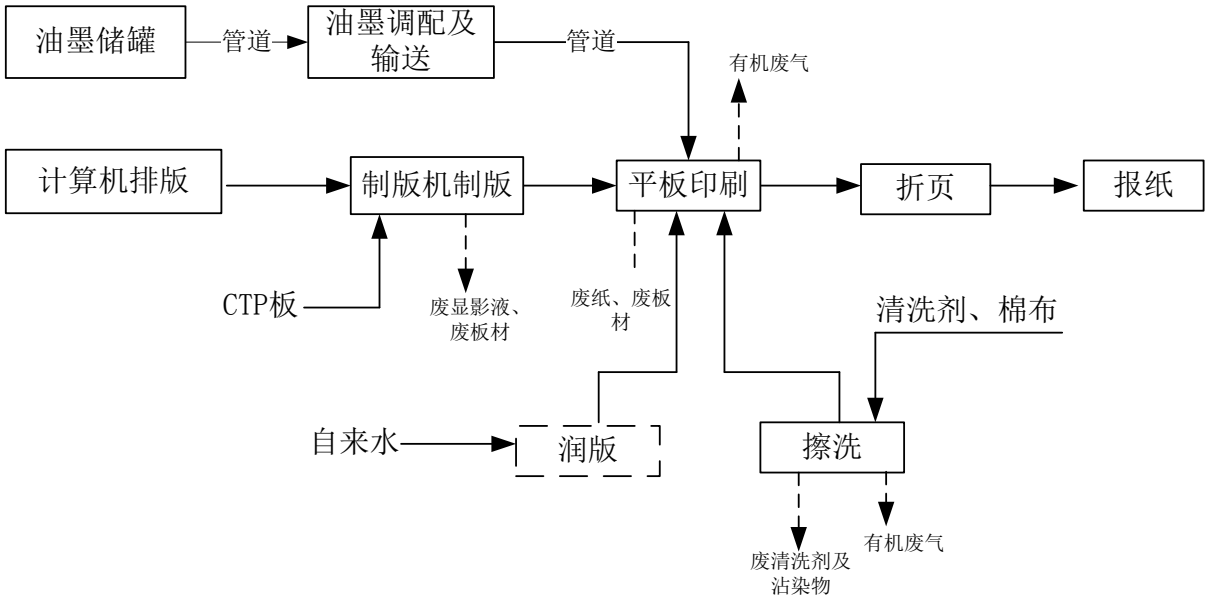

图 5-1　报纸印刷工艺流程及产污环节图

2.2 书刊印刷工艺流程

书刊印刷工艺与报纸印刷工艺相似，但书刊印刷比报纸印刷多了裁切、胶装，骑马订等工序，书刊印刷工艺如下：

排版：按照书刊所需要的印刷内容在计算机上采用排版软件手工排版，排版完成后通过软件进行拼版，拼版后输出为 PDF 格式文件输送至制版机进行制版。

制版：制版采用热敏型 CTP 板，热敏 CTP 版材对自然光感度很低，因此可以在明室条件下操作。CTP 板在制版机内采用红外线激光曝光，用外购的桶装显影液进行显影定型，显影液循环使用，不够时添加，显影后经制版机在 40℃左右晒版，晒版后得到所需要的印版，经晒版后的印版耐印力可达 100 万印以上。报纸和书刊采用同一套排版、

制版系统。

印刷：印版安装到印刷机上进行印刷，书刊印刷用纸放至书刊印刷机，书刊印刷机分别有转轮印刷机、平张印刷机，印刷所需油墨经人工加至印刷机供墨系统，利用印刷机使油墨转移到纸张表面进行印刷，另外，书刊印刷时喷洒少量的太白粉末可以防止未干印刷品粘到一起，此过程中产生的粉尘由印刷机自带的布袋收集装置收集后重复利用，部分少量未被收集的太白粉末在车间内呈无组织排放。为了快速湿润印版及更容易调节油墨浓度，需要在印刷过程中添加润版液对印版进行湿润，书刊印刷机已改造采用卓印新型胶印水路系统，使用自来水代替传统的醇类的润版液，润版过程中无有机废气及废润版液产生。印刷完成的半成品送至装订机进行胶装及裁切，即可以得到最终的成品书刊。印刷设备每天关机时均进行清洁，采用抹布蘸取环保型橡皮布油墨清洗剂对印刷机械上的残留油墨进行擦拭，并用拖把对印刷车间进行清洁。

胶装：利用胶订机将融化的热熔胶涂于纸张一侧，使印刷后的纸张粘连成册，成册后的书刊经裁剪整齐后即为成品。

产生的污染物主要为制版过程中产生的废显影液、使用后的 CTP 废版材，印刷过程中产生的挥发性有机废气、印刷设备擦洗产生的挥发性有机废气，另外在印刷过程中会产生印刷废纸及设备运行噪声，废显影液、废 CTP 版材委托有危废资质的单位处置。印刷废纸外卖废品收购商，设备运行噪声采用墙体阻隔、距离衰减等措施进行降噪处理；印刷油墨为环保型油墨，根据检测报告胶印油墨挥发性有机物（VOCs）含量≤0.05%。整个书刊印刷过程中产生的有机废气在车间内无组织排放。

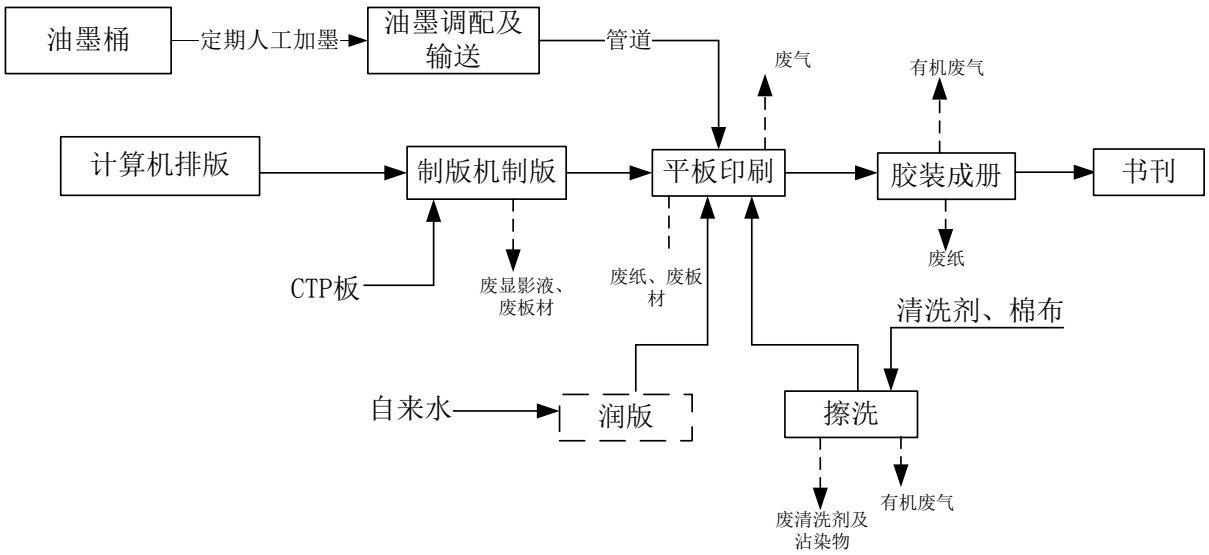

图 5-2　书刊印刷工艺流程及产污环节图

2.3 数码印刷工艺流程简述

数码印刷不需要制版，按照书刊所需要的印刷内容在计算机上采用排版软件排版，排版完成后输送至数码打印机进行打印，打印完成后利用胶订机将融化的热熔胶涂于纸张一侧，使印刷后的纸张成册，成册后的书刊经裁剪整齐后即为成品。

产生的污染物主要为打印过程中产生的挥发性有机废气，另外在生产过程中会产生废纸及设备运行噪声，打印墨水为环保型墨水，根据检测报告挥发性有机物（VOCs）含量≤0.05%。整个数码印刷过程中产生的有机废气在车间内无组织排放。

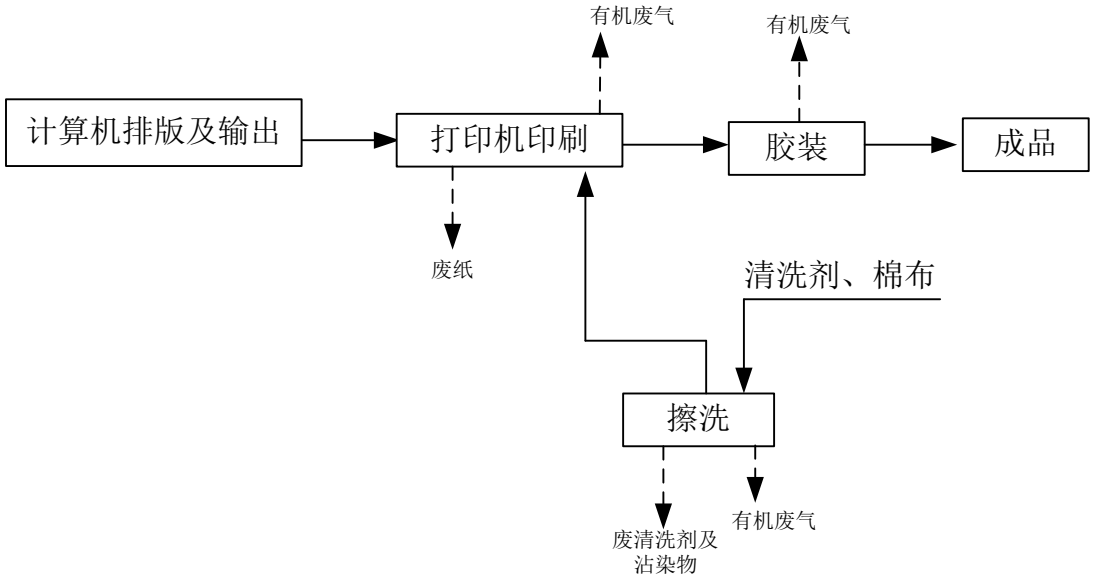

图 5-3　数码印刷工艺流程及产污环节图

主要污染工序

一、施工期环境影响因素

本项目施工期早已结束，本次不对施工期环境影响进行评价。

二、营运期环境影响因素

1、废气

项目使用自来水胶印技术、环保油墨、环保胶水，环保墨水等，润版使用自来水作为润版液，不再使用传统醇类的润版液，润版过程无有机废气，油墨及胶水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、油墨清洗剂及书刊胶装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。

①产生情况

计算方案一：理论推算法

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，油墨中挥发性有机物含量小于 0.05%，本评价按 0.05%取值。报纸印刷主要在 1#厂房，报纸印刷油墨使用量为 145t/a，书刊印刷油墨使用量 4.052t/a，有机溶剂完全挥发，则报纸印刷产生的有机废气约为 0.0725t，产生速率 0.0083kg/h。书刊印刷分布于 2#厂房，3#厂房，按照书刊印刷量，2#厂房约承担了 60%的印刷量，3#厂房约承担 40%印刷量，则 2#厂房书刊印刷产生的有机废气约为 0.0012t，产生速率 0.00014kg/h。3#厂房书刊印刷产生的有机废气约为 0.0008t，产生速率 0.00009kg/h。

印刷设备定期采用环保型油墨清洗剂进行擦拭清洗，清洗剂挥发会产生有机废气，根据 MSDS，清洗剂中脂肪烃碳氢混合物含量大于 80%，本评价 VOCs 挥发量取 100%，清洁剂使用量为 0.4t/a,按照每个车间设备擦拭量大致相同，则单个厂房擦拭过程中有机废气产生量约为 0.13t/a，约每天对印刷设备进行一次擦拭，则产生速率 0.015kg/h。

书刊需要进行装订，粘合使用热熔胶，在热熔胶的使用过程中会会发出有机废气，根据《挥发性有机化合物废气治理技术指南》等相关资料，热熔胶胶粘剂的 VOCs 含量约为 10%，本次评价取 10%，热熔胶使用量 1.925t/a，胶装主要位于 2#、3#厂房，则胶装过程中 2#厂房产生的有机废气约为 0.116t，产生速率 0.0132kg/h。3#厂房书刊印刷产生的有机废气约为 0.077t，产生速率 0.0088kg/h。

项目年使用太白粉末 1.0t/a，主要用于书刊印刷时喷洒，可以防止未干印刷品粘到

一起，在此过程产生的太白粉末经由印刷机自带的集尘装置收集并全部重复利用。有少部分未被集尘装置收集，呈无组织排放，书刊印刷机为半封闭式，印刷机自带的集尘装置，集气效率按 99%计，除尘效率按照 95%计，环氧树脂粉末无组织排放量约为 0.0015t/a，在车间内呈无组织排放，书刊印刷主要分布于 2#，3#厂房，2#厂房印刷量约 60%,3#厂房印刷量约 40%，2#厂房产生的有颗粒物约为 0.0009t，产生速率 0.00010kg/h。3#厂房书刊印刷产生的有机废气约为 0.0006t，产生速率 0.000068kg/h。②收集情况

厂房为封闭厂房，厂房内设置换气扇进行排风，换气次数不小于 1 次/h，换气量为车间提及×换气次数，计算可知车间换气风量见表 5-2，胶装区设置局部排风罩，且配置负压排风，收集效率约 75%。

项目使用的油墨、清洗剂、热熔胶均为环保产品，项目未设置其他有机废气治理措施，产生的有机废气通过厂房换气扇抽排，呈无组织排放。

表 5-1　　本项目 VOCS 无组织排放量核算表

序号	面源位置	产污环节	污染物	主要防治措施	排放面积 m2	年排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
1	1#厂房	报纸印刷	VOCs	厂房封闭，排风扇加强通风	3600	**0.206**	**0.023**
2	2#厂房	书刊、数码印刷及装订	VOCs	厂房封闭，排风扇加强通风	4200	0.250	0.029
			颗粒物	设备自带集尘除尘系统		0.0009	0.192
3	3#厂房	书刊印刷	VOCs	厂房封闭，排风扇加强通风	3600	0.211	0.024
			颗粒物	设备自带集尘除尘系统		0.0006	0.000068
无组织排放量总计			VOCs	/		0.667	/
			颗粒物	/		□.0015	/

计算方案二：监测数据估算法

选取一个具有代表性的车间天窗，对其天窗进出口浓度进行监测，按照下式计算无组织排放量。

无组织排放量=无组织排放浓度×车间换气量

车间换气量=车间换气次数×车间体积

环评期间，委托监测单位于2020年11月17日至18日对项目厂内厂房排风口非甲烷总烃、颗粒物进行了监测。监测结果见表 1-7。根据建设单位提供的厂房设计数据，本项目印刷车间设计换气情况见表5-2。

表5-2　印刷车间换气情况

车间名称	总体积 m^3	换气次数/h	换气量 m^3/h
1#厂房	3600	3	10800
2#厂房	4200	3	12600
3#厂房	3600	3	10800

则印刷车间无组织排放量情况见表5-3 。

表5-3　　印刷车间无组织排放量(单位 t/a)

车间名称	非甲烷总烃（kg/h）	非甲烷总烃 t/a	颗粒物（kg/h）	颗粒物 t/a
1#厂房（G8）	0.0399	0.349	0.00198	0.0173
2#厂房（G6）	0.0470	0.412	0.00273	0.0240
3#厂房(G7)	0.0348	0.305	0.00234	0.0205
合计	0.1216	1.065	0.00705	0.0618

则印刷车间无组织排放废气污染物依次为非甲烷总体1.065t/a、颗粒物0.0618t/a。

综合比选两种计算方案，通过车间外污染物监测结果推算的无组织排放量与通过有组织污染物产生量推算的计算结果有较大差距，本次按照最不利原则，取污染物排放量较大的结果，按照监测反推的结果确定印刷车间无组织排放量，即非甲烷总体1.065t/a、颗粒物0.0618t/a。

2、废水

本项目运营期外排废水主要来自职工办公、倒班住宿产生的生活污水。制版工序使用的显影液循环使用，定期更换，更换出来的显影废液暂存于显影废液桶中作为危废处置，定期交由具有危废资质的单位回收处理；印刷设备采用抹布蘸取清洗剂进行擦拭，擦拭过程中清洗剂全部挥发，无废水产生；润版采用自来水，润版液循环使用，无废水产生。车间地面采用扫帚、拖把清扫即可，无需用水进行冲洗，因此项目无车间地面清洗废水产生。

（1）生产废水

①制版

根据建设单位提供资料，冲版工序所需冲版液进行冲版、显影，项目所用冲洗槽的有效容积为100L，定期更换，更换频率约为1个月，部分更换。项目年工作365天，根据显影液使用量，则产生的最大冲版废液量约为0.89t/a，最大日废液产生量约为2.44kg/d。本项目所产生的废显影液做危废处理，属于《国家危险废物名录》（2016 年）

中编号为HW16非特定行业中废物代码为231-002-16，更换出来的冲版废液暂存于废显影液桶中，暂存于危废暂存点，委托有危废处理资质的单位定期收运处置。

②印刷设备擦拭

本项目印刷设备在更换不同颜料时需要用环保型橡皮布清洗剂进行擦拭橡皮布，根据建设单位提供资料，本项目年使用环保型橡皮布清洗剂500L，根据MSDS环保型橡皮布清洗剂中脂肪烃碳氢混合物含量>80%，擦拭过程中环保型橡皮布清洗剂全部挥发，因此无生产废水产生，主要产生含油墨抹布属于《国家危险废物管理名录》的危险废物，编号为HW49，代码为900-041-49，应交由有资质的单位收集处置。

③润版

润版采用自来水，润版液循环使用，无废水产生，润版液在使用过程中会发生损耗，定期进行补充，按照企业实际生产经验，胶印润版用水量约 400m^3，补充水量约 1.5m^2/d。

④生产车间

根据建设单位提供资料，本项目车间地面采用扫帚、拖把清扫即可，无需用水进行冲洗，因此项目无车间地面清洗废水产生。

（2）生活污水

现有工作人员 137 人，其中生产工人 108 人，管理及行政人员 29 人。根据项目的特点，年工作日以 365 天计，生产工人实行 3 班工作制，管理及行政人员实行单班工作制，每班 8 小时。倒班宿舍供员工临时倒班使用，最大住宿人数约 60 人。参照《云南省用水定额》（DB53T168-2019），员工办公生活的用水量按 0.04m^3/人·日计，倒班住宿用水量按 0.1m^3/人·日计，则生活用水量为 4190t/a，排水系数取 90%，则本项目生活污水产生量为 3771t/a。该类污水主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮等，经化粪池处理达标后，经新闻南路市政污水管网进入昆明市第三水质净化厂处理。

本项目水平衡图详见图5-4。

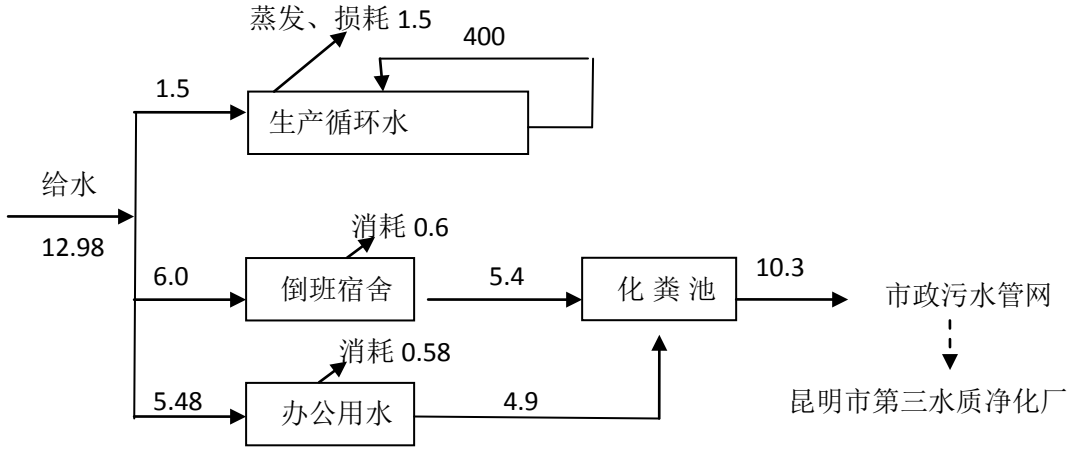

图 5-4　　项目水平衡图　　（单位：m^3/d）

根据现状监测结果，项目生活污水排放浓度按照监测结果最大值计，污染物排放情况详见表 5-4。

表 5-4　项目污水排放情况一览表

污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	石油类
排放浓度（mg/L）	357	140	271	42.7	7.86	0.56
排放量（t/a）	1.346	0.528	1.022	0.161	0.030	0.002

3、噪声

主要来源印刷设备、空压机、抽风机等的运转，根据类比分析，声源强度 75-105dB(A)之间。印刷设备均布置于厂房内，采用厂房隔声的措施降噪，空压机设置专门的空压机房隔声，抽风机等加装减震缓冲，隔声板等进行降噪，对厂房及连廊的书刊、报纸输送口加装了隔声屏障，对厂房外部的风机加装了减震垫、隔声板。为了进一步解本项厂界噪声情况，本次评价期间于 2020 年 11 月 19 日至 20 日委托监测单位对项目厂界声环境质量现状进行了现场实测。根据监测结果本项目厂界各测点昼、夜监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。说明企业采取的噪声防治措施有效，可行，厂界噪声可以满足标准要求，后续生产过程中企业应继续加强对噪声的管理，确保厂界噪声达标。

表 5-5　　主要噪声设备及噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声值□B(A)
1	转轮印刷机	9 台	80
2	平张机	4 台	80
3	数码印刷机	10 台	75
4	打印机	3 台	75

5	胶订联动机	2 台	80
6	骑马装订机	2 台	85

4、固体废弃物

项目产生的固体废弃物主要是印刷过程中废弃的纸张、废包装材料、废 CTP 板材、废料桶（废油墨桶、废显影液桶、废清洗溶剂桶）、废抹布、废显影液以及职工的生活垃圾等。

①生活垃圾产生量约 50t/a，生活垃圾用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置，化粪池污泥产生量约 1.89t/a,委托环卫部门清运处置。

②据印务中心提供的资料显示，废纸、废包装材料产生量约为 8t/a，废纸、废包装材料暂存于印刷车间内，外卖废品收购商。

③对照《国家危险废物名录》（2021 年），项目运营过程产生的废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油属于危险废物。据印务中心提供的资料显示，这部分废物产生量约为 2.09t/a。

废油墨、废油墨清洗剂：属于《危险废物分类管理名录》中所列的“HW12—漆料涂料废物”，900-299-12，其产生量约为 0.5t/a。

废油墨桶、清洗剂桶、废清洗剂沾染物属《危险废物分类管理名录》中所列的“HW49 其他废物”，900-047-49，此部分危险废物的产生量约为 0.6t/a。

废 CTP 版、废显影液属《危险废物分类管理名录》HW16 感光材料废物中的 231-002-16，根据业主提供资料，项目废弃的 CTP 版的产生量约为 5t/a，废显影液产生量 0.89t/a。

设备检修产生的废矿物油属《危险废物分类管理名录》HW08 废矿物油与含废矿物油废物 900-249-28，产生量约为 0.1t/a。

废物委托云南诗頓家政服务公司拉运处置（详见处置协议）。目前危险废物的暂存方式不规范，并未设立危废暂存间，危废管理未设立台账管理制度，危废转移并未执行联单管理，需要对此进行整改，危废处置单位不具备危废处置资质，需要委托有资质的危废处置单位进行拉运及处置。

表 5-6　　项目各类固体废物产排情况一览表

污染物名称	废物类别	产生量 t/a	处置方式
废纸、废包装材料	一般固废	8.0	统一收集后外卖废品收购商
生活垃圾	生活垃圾	50.0	垃圾桶收集后委托环卫部

				门清运处置。
布袋除尘器粉尘	/		0.94	重复利用于书刊印刷工序，不作为固废管理。
化粪池污泥	/		1.89	委托环卫部门定期清运
废油墨、废油墨清洗剂	危险废物 HW12	900-299-12	0.5	集中收集于危废暂存间内，交由有资质的危废处置单位清运处置。
废油墨桶、清洗剂桶、废清洗剂沾染物	危险废物□HW49	900-047-49	0.6	
废 CTP 版	危险废物 HW16	231-002-16	5.0	
废显影液	危险废物 HW16	231-002-16	0.89	
设备检修产生的废矿物油	危险废物 HW08	900-249-28	0.1	

表六：项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前		处理后	
			产生浓度 （mg/m^3）	产生量 (t/a)	排放浓度 （mg/m^3）	排放量 （t/a）
大气污染物	印刷油墨、胶装、印刷机清洗无组织废气	非甲烷总烃	—	1.065	—	1.065
	印刷区无组织废气	颗粒物	—	1.0018	—	0.0618
水污染物	办公生活污水	废水量	—	3771m^3	—	3771
		COD	/	/	357	1.346
		BOD_5	/	/	140	0.528
		SS	/	/	271	1.022
		氨氮	/	/	42.7	0.161
		总磷	/	/	7.86	0.030
		石油类	/	/	0.56	0.002
噪声	设备及车辆噪声		72~105dB(A)		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类	
固体废物	员工	生活垃圾	—	50	垃圾桶收集后由环卫部门进行清运。	
	化粪池污泥	化粪池	—	1.98	定期委托环卫部门清运处置。	
	印刷	废纸、废包装材料	—	8.0	经收集后出售给收购站。	
	印刷	废油墨、废油墨清洗剂	HW12	0.5	集中收集于危废暂存间内，交由有资质的危废处置单位清运处置。	
	印刷、设备擦拭	废油墨桶、清洗剂桶、废清洗剂沾染物	□HW49	0.6		
	制版	废 CTP 板、废显影液	HW16	5.89		
	设备检修	废矿物油	HW08	0.1		
其他	**主要生态影响:** 项目区周围无自然保护区、风景名胜区、文物古迹。建设项目区域属于城市建成区，区内天然植被少、人工植被也较差，生物结构相对简单。区域内无国家或省内重点保护的珍稀动植物物种。项目运营期对生态环境基本无影响。					

表七：环境影响分析

一、产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》以及《云南省工业产业结构调整指导目录（2006 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，该项目属于国家产业结构调整政策内的允许类行业，符合社会经济发展的要求。

通过查阅《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》本项目生产的工艺、产品及制造过程中涉及的设备均不在目录中所列已限期淘汰的生产设备的范围内。因此项目符合国家和云南省现行的产业政策。

二、相关规定及规划符合性

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》（云环通[2019]125 号）的相符性分析

根据《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》相关要求，1、强化源头控制，包装印刷等行业推广使用水性、植物基等低 VOCs 含量的油墨，替代溶剂型油墨；2、推广使用先进生产工艺和设备，包装印刷行业实施水性凹印、醇水凹印和无水胶印等印刷工艺升级改造；3、加强无组织排放控制，加强油墨、胶粘剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。

本项目使用的油墨为植物基油墨，油墨中挥发性有机物（VOCs）含量≤0.05%，属于植物基等低 VOCs 含量的油墨；同时项目引进了卓印新型胶印水路系统，即自来水胶印技术，该技术的润版水中完全不添加酒精、异丙醇或者其他醇类、醚类替代品，直接使用自来水润版，从源头上避免了润版环节 VOCs 和废液排放；另外报纸印刷采用的供墨系统为密闭储存和输送，印刷厂房为封闭式车间，采用换气扇换气，书刊装订使用的胶水为环保型胶水，胶装工序加强了换气设计，通过这些措施后很大程度上减少了 VOCs 的无组织逸散。

综上所述，项目 VOCs 的排放控制符合《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）的相关要求。

2）与云南省人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见）的相符性分析

4、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于昆明市五华区新闻路 337 号，属于书、报刊印刷项目，评价范围内无自然保护

区、饮用水源保护区等生态保护目标，经查阅《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】，本项目不在云南省生态保护红线范围内。

（2）环境质量底线

项目区域位于环境质量达标区，项目所在区域环境空气及声环境质量均能满足相应的质量标准要求。项目为书、报刊印刷项目，印刷采用环保油墨、环保热熔胶、环保油墨清洗剂，卓印自来水胶印技术等从源头减少挥发性有机化合物的挥发量，采取措施后，项目产生的少量挥发性有机废气可以实现达标排放，对周围环境空气影响不大；项目废水主要为生活污水，经化粪池处理达标后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂，对周围地表水环境影响不大；噪声经采取密闭厂房、隔声减震等措施后，厂界噪声可以达标排放；固体废物采取分类收集、分类处置措施，固废处置率 100%。综合而言，项目运营不影响项目所在区域的环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目为书、报刊印刷项目，工程不属于资源消耗型项目，项目使用土地已经取得土地使用证，不新增占地。不涉及昆明市的土地资源利用上线。项目不属于高耗能项目，运营期主要耗能为电、水，均由市政供应，不会大量耗用能源、资源。总体而言，本项目建设和运行不影响昆明市资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目为书、报刊印刷项目，经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本工程属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中允许类行业，项目建设符合国家相关产业政策要求。未列入环境准入负面清单内。

综上，本项目符合“三线一单”的管控要求。

3）与云南省滇池保护条例的相符性分析

根据《云南省滇池保护条例》（2012 年 9 月 28 日云南省第十一届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，2018 年 11 月 29 日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订通过，2018 年 11 月 29 日起施行）的有关规定，项目所在区域地表水为大观河，大观河汇入滇池草海口，项目与《云南省滇池三级保护区保护条例》符合性详见表 7-1。

表 7-1　　项目与云南省滇池三级保护区保护条例符合性一览表

序号	云南滇池三级保护区保护条例	项目实际情况	相符性
1	不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、	项目主要进行报纸、书刊和数码印刷，项目产生的少量无组	符合

	炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	织挥发性有机物，可达标排放。	
2	禁止新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境。破坏生态平衡和自然景观的其他项目。	项目产生的废水经市政污水管网排入昆明市第三水质净化厂处理，不进行直接排放，不会破坏滇池水生态平衡和自然景观。	符合
3	禁止向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品。		符合
4	禁止在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中。	项目固体废弃物均得到妥善处置，不随意堆放，不占用河道滩地。	符合
5	禁止盗伐、滥伐林木或者其他破坏与保护水源有关的植被的行为。	项目位于云南省昆明市五华区新闻路 337 号，项目早已建成，不涉及土石方开挖，无生态破坏行为。	符合
6	禁止毁林开垦或者违法占用林地资源。		符合
7	禁止猎捕野生动物。		符合
8	在禁止开垦区内开垦土地。		符合

综上所述，项目符合《云南省滇池保护条例》有关规定。

三、选址合理性

《云南日报》于 1950 年 3 月 4 日创刊，是中共云南省委机关报，同年成立了《云南日报》印刷厂，于 1988 年 05 月 14 改为《云南日报》印务中心，经营范围包括《人民日报》，《光明日报》，《经济日报》，《工人日报》，《法制日报》，《云南日报》，《春城晚报》，《文摘周刊》等近 50 种中央和省市级报纸的印刷。项目所在区域用地已有土地使用证（详见附件 3），土地证号：昆明五华国用（2006）第 0200235 号，土地使用权人为云南日报社，适用范围昆明市

新闻路 337—339 号，地类用途为机关、团体用地。当时建设时项目与规划是相符的。项目东面临新闻南路，南面临滇中新区报社，西南面及西面临云南林草局生活区，北面临报业尚都，西北面为云南日报新闻大楼，可以看出项目周边多为报社、居民区等，周边外环境对本项目的影响不大。项目所处区域属于居住、商业混杂区，区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准。根据《2019 年昆明市环境状况公报》，项目所在地的环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于环境空气达标区。从项目所在区域周围保护目标分布情况分析，评价范围内分布有众多居民点，为了减少项目运营对周边环境的影响，项目使用自来水胶印技术、环保油墨、环保胶水等，润版使用自来水作为润版液，从源头消减了挥发性有机化合物（VOCs）的产生。项目所产生的污染物均能做到达标排放。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，项目排放的特征污染物非甲烷总烃、颗粒物对评价范围内敏感点影响较小，不会造成评价范围内环境功能区划的改变。环评期间对项目厂界噪声及周边环境敏感点噪声进行了现状监测，根据监测结果，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A）夜间 50 dB（A）。说明企业采取的噪声防治措施有效，可行，项目运行对周边声环境影响不大。项目所在区域已有市政污水管网，产生的生活污水经化粪池处理达标后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂处理，对周围环境影响较小，项目产生的固废可以得到妥善处置，处置率 100%。

通过以上分析认为，项目从建设至今未改变过批准的用途，项目与周边环境是相容的，选址基本可行，但若城市规划发生重大调整时，本项目需要遵循城市规划的调整。

四、项目平面布置合理性

项目中心共有三栋厂房和一栋职工宿舍楼，厂房沿着南、西、北侧布置，厂房二楼通过连廊连接，东侧为职工宿舍楼。南面的厂房共有两层，主要用于报纸印刷；西面的厂房共有三层，主要用于书刊印刷和数码印刷；临西面的厂房共有三层，一层和二层主要用于书刊印刷、数码印刷，三层作为项目中心主要办公区域使用。

根据项目特点，项目布局分区合理，便于生产管理，项目生产区和办公区相对独立，并相隔墙体及一定距离，极大程度上减少了生产过程中异味、噪声对办公生活的影响。

综上所述，从环保角度考虑，项目布局合理。

五、营运期环境影响分析：

1、废气影响分析

（1）印刷废气影响分析

1）预测模式

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P*i* 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-3 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≧10%
二级评价	1%≦Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

（3）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-4 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m^3)	标准来源
PM10	二类限区	日均	150.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准

2）污染源参数

表 7-5　主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NMHC	PM10
3#厂房	102.693091	25.037878	1896.00	67.70	18.29	4.00	0.0348	0.0023
1#厂房	102.693194	25.0375	1896.00	70.42	12.98	8.00	0.0399	0.0020
2#厂房	102.692916	25.037799	1896.00	20.33	62.72	4.00	0.0470	0.0027

3）估算模式参数设置

估算模式采用的污染源参数见表7-5。估算模式计算一次浓度的气象类型采用系统自动筛选。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在某个地区有可能发生，也有可能不发生。因此经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。估算模式参数设置详见表7-6。

表7-6　　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	10000
最高环境温度		32.8
最低环境温度		-7.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

4）评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 7-7　Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
2#厂房	NMHC	2000.0	136.2900	6.8145	/

2#厂房	PM10	450.0	7.9164	1.7592	/
3#厂房	NMHC	2000.0	101.2000	5.0600	/
3#厂房	PM10	450.0	6.8048	1.5122	/
1#厂房	NMHC	2000.0	62.4300	3.1215	/
1#厂房	PM10	450.0	3.0980	0.6885	/

本项目Pmax最大值出现为2矩形面源2排放的NMHCPmax值为6.8145%,Cmax为136.29μg/m³,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

5）估算模式计算结果输出

采用估算模式，项目排放的污染物下风向2500m范围内地面最大浓度值，结果列于表7-8和7-9。

表7-8 无组织废气大气估算模式计算结果（非甲烷总烃）

下风向距离	1#厂房		2#厂房		3#厂房	
	NMHC浓度(μg/m³)	NMHC占标率(%)	NMHC浓度(μg/m³)	NMHC占标率(%)	NMHC浓度(μg/m³)	NMHC占标率(%)
50.0	50.4780	2.5239	86.4950	4.3247	67.3870	3.3694
100.0	19.9720	0.9986	30.1700	1.5085	22.6700	1.1335
200.0	7.6343	0.3817	11.1900	0.5595	8.3232	0.4162
300.0	4.3720	0.2186	6.3582	0.3179	4.7142	0.2357
400.0	2.9464	0.1473	4.2637	0.2132	3.1616	0.1581
500.0	2.1765	0.1088	3.1388	0.1569	2.3238	0.1162
600.0	1.7146	0.0857	2.4418	0.1221	1.8078	0.0904
700.0	1.3922	0.0696	1.9752	0.0988	1.4623	0.0731
800.0	1.1613	0.0581	1.6440	0.0822	1.2172	0.0609
900.0	0.9896	0.0495	1.3985	0.0699	1.0354	0.0518
1000.0	0.8577	0.0429	1.2102	0.0605	0.8960	0.0448
1200.0	0.6695	0.0335	0.9424	0.0471	0.6977	0.0349
1400.0	0.5430	0.0272	0.7630	0.0381	0.5649	0.0282
1600.0	0.4529	0.0226	0.6354	0.0318	0.4704	0.0235
1800.0	0.3860	0.0193	0.5408	0.0270	0.4004	0.0200
2000.0	0.3345	0.0167	0.4681	0.0234	0.3466	0.0173
2500.0	0.2470	0.0123	0.3449	0.0172	0.2554	0.0128
3000.0	0.1928	0.0096	0.2688	0.0134	0.1990	0.0100
3500.0	0.1611	0.0081	0.2327	0.0116	0.1723	0.0086
4000.0	0.1466	0.0073	0.2119	0.0106	0.1568	0.0078
4500.0	0.1349	0.0067	0.1950	0.0098	0.1444	0.0072
5000.0	0.1252	0.0063	0.1811	0.0091	0.1341	0.0067
10000.0	0.0769	0.0038	0.1113	0.0056	0.0824	0.0041
11000.0	0.0719	0.0036	0.1041	0.0052	0.0771	0.0039
12000.0	0.0677	0.0034	0.0980	0.0049	0.0725	0.0036
13000.0	0.0640	0.0032	0.0926	0.0046	0.0686	0.0034
14000.0	0.0607	0.0030	0.0879	0.0044	0.0651	0.0033
15000.0	0.0578	0.0029	0.0838	0.0042	0.0620	0.0031
20000.0	0.0473	0.0024	0.0685	0.0034	0.0507	0.0025
25000.0	0.0404	0.0020	0.0586	0.0029	0.0434	0.0022

下风向最大浓度	62.4300	3.1215	136.2900	6.8145	101.2000	5.0600
下风向最大浓度出现距离	36.0	36.0	32.0	32.0	35.0	35.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 7-9　无组织废气大气估算模式计算结果（PM_{10}）

下风向距离	1#厂房		2#厂房		3#厂房	
	PM10 浓度（μg/m³）	PM10 占标率(%)	PM10 浓度（μg/m³）	PM10 占标率(%)	PM10 浓度（μg/m³）	PM10 占标率(%)
50.0	2.5049	0.5566	5.0241	1.1165	4.5312	1.0069
100.0	0.9911	0.2202	1.7524	0.3894	1.5244	0.3387
200.0	0.3788	0.0842	0.6500	0.1444	0.5597	0.1244
300.0	0.2170	0.0482	0.3693	0.0821	0.3170	0.0704
400.0	0.1462	0.0325	0.2477	0.0550	0.2126	0.0472
500.0	0.1080	0.0240	0.1823	0.0405	0.1563	0.0347
600.0	0.0851	0.0189	0.1418	0.0315	0.1216	0.0270
700.0	0.0691	0.0154	0.1147	0.0255	0.0983	0.0219
800.0	0.0576	0.0128	0.0955	0.0212	0.0818	0.0182
900.0	0.0491	0.0109	0.0812	0.0181	0.0696	0.0155
1000.0	0.0426	0.0095	0.0703	0.0156	0.0602	0.0134
1200.0	0.0332	0.0074	0.0547	0.0122	0.0469	0.0104
1400.0	0.0269	0.0060	0.0443	0.0098	0.0380	0.0084
1600.0	0.0225	0.0050	0.0369	0.0082	0.0316	0.0070
1800.0	0.0192	0.0043	0.0314	0.0070	0.0269	0.0060
2000.0	0.0166	0.0037	0.0272	0.0060	0.0233	0.0052
2500.0	0.0123	0.0027	0.0200	0.0045	0.0172	0.0038
3000.0	0.0096	0.0021	0.0156	0.0035	0.0134	0.0030
3500.0	0.0080	0.0018	0.0135	0.0030	0.0116	0.0026
4000.0	0.0073	0.0016	0.0123	0.0027	0.0105	0.0023
4500.0	0.0067	0.0015	0.0113	0.0025	0.0097	0.0022
5000.0	0.0062	0.0014	0.0105	0.0023	0.0090	0.0020
10000.0	0.0038	0.0008	0.0065	0.0014	0.0055	0.0012
11000.0	0.0036	0.0008	0.0060	0.0013	0.0052	0.0012
12000.0	0.0034	0.0007	0.0057	0.0013	0.0049	0.0011
13000.0	0.0032	0.0007	0.0054	0.0012	0.0046	0.0010
14000.0	0.0030	0.0007	0.0051	0.0011	0.0044	0.0010
15000.0	0.0029	0.0006	0.0049	0.0011	0.0042	0.0009
20000.0	0.0023	0.0005	0.0040	0.0009	0.0034	0.0008
25000.0	0.0020	0.0004	0.0034	0.0008	0.0029	0.0006
下风向最大浓度	3.0980	0.6885	7.9164	1.7592	6.8048	1.5122
下风向最大浓度出现距离	36.0	36.0	32.0	32.0	35.0	35.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

6）大气环境影响分析

根据估算模式估算结果，项目非甲烷总烃无组织排放在下风向最大落地浓度最大值为

136.29ug/m^3,满足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》中 2mg/m^3 要求。因此本项目非甲烷总烃对周边大气环境影响较小。PM_{10} 在下风向最大落地浓度最大值为 7.9164ug/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m^3 的要求，能够达标排放，因此本项目颗粒物对周边大气环境影响较小。

7）对周边敏感点的影响分析

由于项目位于城区范围内，周边敏感点密集，评价选择了较有代表性的敏感点进行估算预测，结果见表 7-10。

表 7-10　　敏感点大气估算模式计算结果（PM10）

离散点信息					1#厂房		2#厂房		3#厂房	
名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	NMHC(μg/m^3)	PM10(μg/m^3)	NMHC(μg/m^3)	PM10(μg/m^3)	NMHC(μg/m^3)	PM10(μg/m^3)
船房村	102.687208	25.022136	1894.0	1811.73	0.3826	0.0190	0.5270	0.0306	0.3862	0.0260
篆塘社区	102.693672	25.039778	1892.0	257.87	5.3816	0.2671	9.0432	0.5253	7.3137	0.4918
弥勒寺社区	102.695756	25.034149	1897.0	453.28	2.4837	0.1233	3.1686	0.1840	2.3629	0.1589
建工社区	102.690942	25.043445	1893.0	698.91	1.3951	0.0692	2.1481	0.1248	1.5996	0.1076
红庙村	102.680127	25.045894	1897.0	1613.72	0.4477	0.0222	0.6511	0.0378	0.4781	0.0321
新农村	102.675364	25.032363	1893.0	1884.97	0.3625	0.0180	0.5137	0.0298	0.3750	0.0252
43医院	102.682359	25.037928	1894.0	1092.62	0.7604	0.0377	1.1119	0.0646	0.8050	0.0541
凤翥村	102.714073	25.025091	1897.0	2515.74	0.2449	0.0122	0.3344	0.0194	0.2489	0.0167
土堆村	102.669956	25.038895	1892.0	2346.26	0.2692	0.0134	0.3829	0.0222	0.2807	0.0189
五华区西坝	102.691972	25.036023	1891.0	205.32	7.3629	0.3654	9.8383	0.5715	6.6313	0.4459

小学										
新闻里社区	102.691628	25.037634	1894.0	158.48	10.5320	0.5226	20.3880	1.1842	12.5490	0.8438
河南村	102.689011	25.033491	1897.0	613.45	1.6654	0.0826	2.3346	0.1356	1.6616	0.1117
云南省第二人民医院	102.70961	25.051376	1919.0	2261.88	0.2830	0.0140	0.3960	0.0230	0.2966	0.0199
昆明市第一人民医院	102.712013	25.034113	1900.0	1933.01	0.3503	0.0174	0.4789	0.0278	0.3584	0.0241
红联新村	102.67296	25.041539	1895.0	2087.35	0.3156	0.0157	0.4517	0.0262	0.3310	0.0223

根据估算模式估算结果，项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物对评价范围内敏感点影响较小，不会造成评价范围内环境功能区划的改变。

8）结论

根据上述分析，项目废气排放会对环境有较小的影响，在项目下风向 2500m 范围内无超标点，项目废气对大气环境的影响在可接受范围内。项目大气环境影响评价自查表见表 7-10 所示。

表 7-10　建设项目环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级 ☑	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	＜500t/a□
	评价因子	其他污染物（pm_{10}、非甲烷总烃）	包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	

评价标准	评价标准	国家标准 ☑	地方标准☐	附录 D ☑	其他标准☐
现状评价	环境功能区	一类区☐	二类区 ☑	一类区和二类区☐	
	评价基准年	（2019）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☐	主管部门发布的数据 ☑	现状补充监测 ☑	
	现状评价	达标区 ☑	不达标区☐		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源☐ 现有污染源☐	拟替代的污染源☐	其他在建、拟建项目污染源☐	区域污染源☐
大气环境影响预测与评价	项目评价等级为二级，不进行大气环境影响预测与评价。				
环境监测计划	污染源监测	监测因子（非甲烷总烃、pm_{10}）	有组织废气监测☐ 无组织废气监测 ☑	无监测☐	
	环境质量监测	监测因子（）	监测点位数（）	无监测 ☑	
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受☐			
	大气环境防护距离	不设大气防护距离			
	污染源年排放量	SO_2：（）t/a	NOx：（）t/a	颗粒物：（0.0158）t/a	VOCS：（1.527）t/a
注：“☐”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

2、水环境影响分析

（1）废水性质

根据工程分析可知，本项目运营期废水主要为职工生活污水，项目运营期间生活污水的

产生量为 10.3m^3/d，3771m^3/a，该类污水主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮等。

（2）废水去向

生活污水排入化粪池，厂内东北面靠近新闻南路一侧设置有 1 个化粪池，为地埋式，容积 80m^3，废水经化粪池处理后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂处理，本次评价期间对项目废水总排口进行了监测，监测项目主要为 pH、色度、CODcr、BOD_5、氨氮、总磷、SS、石油类，根据监测结果，项目废水总排口水质可以满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准。

（3）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水排入城市污水处理厂，评价等级为三级B。水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测，但应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

（4）化粪池的效果分析

根据工程分析可知，项目运营过程中废水产生量为 10.3m^3/d。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中规定：化粪池的容积应满足污水在池内停留时间 12h-24h 要求。本项目取化粪池停留时间为 24h，本项目化粪池容积为 80m^3，满足化粪池停留时间。

（5）结论

项目实行雨污分流制，雨水经雨水沟收集后排污雨水沟渠，项目运营期废水经化粪池处理达标后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂处理，对周围环境影响较小，项目废水对地表水环境的影响在可接受范围内。

表 7-11　　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区☐；饮用水取水☐；涉水的自然保护区☐；重要湿地☐；重点保护与珍稀水生生物的栖息地☐；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体☐；涉水的风景名胜区☐；其他☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放☐；间接排放 ☑；其他☐	水温☐；径流☐；水域面积☐
	影响因子	持久性污染物☐；有毒有害污染物☐；非持久性污染物 ☑；pH 值☐；热污染☐；富营养化 ☑；其他☐	水温☐；水位（水深）☐；流速☐；其他☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级☐；二级☐；三级 A☐；三	一级☐；二级☐；三级☐

		级 B☑		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期 ☑；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门 ☑；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用情况	未开发 ☑；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□	（/）	监测断面或点位个数（/）个
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2		
	评价因子	（pH、COD、BOD5、氨氮、总磷）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类 ☑；IV类；V类 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（III类）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季 ☑；夏季 ☑；秋季 ☑；冬季 ☑		
	评价结论	水环境功能区域水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况□：达标□；不达标 ☑ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标 ☑ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标 ☑ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况，生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		达标区□；不达标区 ☑
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km2		
	预测因子	（/）		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□；设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□		

		区（流）域环境质量改善目标要求措施☐				
	预测方法	数值解☐；解析解☐；其他☐ 导则推荐模式☐；其他				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☑；替代削减源☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求☐ 水环境控制单元或断面水质达标☐ 满足重点水污染排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☑ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价☐ 对于新设或调整入河（湖岸、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☐				
	污染排放量核算	项目废水进入昆明市第三水质净化厂				
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		/	/	/	/	/
	生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m3/s；鱼类繁殖期（/）m3/s；其他（/）m3/s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☑；水文减缓措施☐；生态流量保障措施☐；区域削减☐；依托其他工程措施☐；其他☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☑；自动☐；无监测☐		手动 ☑；自动☐；无监测☐	
		监测点位	（/）		（1）	
		监测因子	（/）		（pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷、动植物油）	
	污染物排放清单	☑				
评价结论		可以接受 ☑；不可以接受☐				

3、地下水影响分析

本项目为书刊印刷装订项目，根据查询《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A（地下水环境影响评价行业分类表）可知，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此本项目不进行地下水环境影响评价。

4、噪声影响分析

主要来源印刷设备、空压机、抽风机等的运转，根据类比分析，声源强度 75-105dB(A)之间。印刷设备均布置于厂房内，采用厂房隔声的措施降噪，空压机设置专门的空压机房隔声，抽风机等加装减震缓冲，隔声板等进行降噪，对厂房连廊的书刊、报纸输送口加装了隔声屏障，对厂房外部的风机加装了减震垫、隔声板。为了进一步解本项厂界噪声情况，本次评价期间于 2020 年 11 月 19 日至 20 日委托监测单位对项目厂界声环境质量现状进行了现场实测。根据监测结果本项目厂界各测点昼、夜监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。说明企业采取的噪声防治措施有效，可行，厂界噪声可以满足标准要求，后续生产过程中企业应继续加强对噪声的管理，确保厂界噪声达标。

5、固体废弃物影响分析

项目产生的固体废弃物主要是印刷过程中废弃的纸张、废包装材料、废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油以及职工的生活垃圾等。

①生活垃圾产生量约 50t/a，生活垃圾用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。

②据印务中心提供的资料显示，废纸、废包装材料产生量约为 8.0t/a，废纸、废包装材料暂存于印刷车间内，外卖废品收购商。

③废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 板、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油属于危险废物，据印务中心提供的资料显示，这部分废物产生量约为 2.09t/a，目前危险废物的暂存方式不规范，并未设立危废暂存间，危废管理未设立台账管理制度，危废转移并未执行联单管理，需要对此进行整改，危废处置单位不具备危废处置资质，需要委托有资质的危废处置单位进行拉运及处置。

固体废物的收集及贮存必须严格按照环评要求进行，危险废物必须按类别放入相应的容器内贮存，需要按照废物类别分类贮存、禁止混合存放，废物贮存容器需防渗防漏，并且标示明显标志。废物必须交由有资质的单位回收处置，禁止随意乱丢乱弃。

项目的危废暂存设施应严格按照 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2019 年修改单中的相关要求，做好防雨、防渗，防止二次污染。危废暂存设施的设计及管理措施如下所示：

①地面要用坚固、防渗的材料制造，建筑材料必须与危险废物兼容。

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无缝隙。

③不兼容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④基础必须防渗，防渗层为 1 米厚粘土层（渗透系数 10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 10^{-10}cm/s）。

综上所述，在采取上述措施后，本项目产生的各类固体废弃物均能妥善处置，处置率可以达到 100%，不会对周边环境产生不良影响。

6、土壤环境影响分析

本项目属于书、报刊印刷装订业。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，项目生产行业属于附录 A 中的其他行业，土壤环境影响评价类别为Ⅳ类，不需要开展土壤影响评价。

7、 环境风险分析

（1）风险调查

本项目的主要使用油墨进行报纸、书刊印刷。项目使用的原辅料主要为纸张、油墨、显影液、热熔胶、油墨清洗剂等，使用的油墨、显影液、热熔胶、油墨清洗剂均为环保型产品，不含苯系物及重金属。项目风险主要存在于原材料仓库、胶印区、装订区和成品库，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灾事故。

（2）环境风险潜势初判

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。

本项目涉及多种危险物质，按下式进行计算 Q 值：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

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、显影液、热熔胶、油墨清洗剂的临界量。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（除纸张）最大存储量为 6.2t，则本项目 Q 值为 0.062，Q＜1。因此项目环境风险

潜势划分为Ⅰ。

（3）评价等级

本项目环境风险潜势划分为I，根据 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，项目环境风险评价等级为简单分析。

（4）环境敏感目标概况

项目环境敏感目标概况详见表 7-12。

表 7-12　　建设项目环境敏感目标概况一览表

名称	方位、距离(m)	保护人数人数	保护级别
船房村	1811.73	约 4000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
篆塘社区	257.87	约 5000 人	
弥勒寺社区	453.28	约 6000 人	
建工社区	698.91	约 4000 人	
红庙村	1613.72	约 6000 人	
新农村	1884.97	约 3000 人	
43 医院	1092.62	约 500 人	
凤翥村	2515.74	约 5000 人	
土堆村	2346.26	约 3000 人	
五华区西坝小学	105.32	约 400 人	
新闻里社区	158.48	约 5000 人	
河南村	613.45	约 1200 人	
云南省第二人民医院	2261.88	约 800 人	
昆明市第一人民医院	1933.01	约 1400 人	
红联新村	2087.35	约 6000 人	

（5）环境风险识别

①物质危险性识别

对照《建设项目环境分项评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中危险物质及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所列危险化学品，根据本项目生产过程中的主要物料、中间产品、最终产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级分析，并考虑其燃烧爆炸性，项目主要的危险物质为纸张、油墨、显影液、热熔胶、油墨清洗剂等。

②生产系统危险性识别

项目为出版物印刷、装订项目，无化学反应工艺。在生产过程中主要危险单元有：原材料仓库、胶印区、装订区和成品区，主要存在的潜在危险事故为泄露事故和火灾事故等。

③危险物质向环境转移的途径识别

项目主要的危险物质为油墨、显影液、热熔胶、油墨清洗剂等，油墨、热熔胶、油墨清洗剂为液态易燃物质，当其发生泄露，渗入地表会造成地下水环境污染，遇明火引起火灾事

故，会造成大气环境二次污染。

（6）环境风险分析

①大气环境风险分析

根据环境风险识别结果，项目大气环境风险主要来源于油墨、显影液、热熔胶、清洗剂储存区域、胶印区、装订区和成品库等发生明火引起的火灾事故造成的大气环境污染。

②地表水环境风险分析

项目区域采用雨污分流制排水方式，雨水经雨水沟收集后排污雨水沟渠，项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后接入新闻南路市政污水管网，进入昆明市第三水质净化厂处理。项目对地表水环境的风险影响主要是发生明火引起的火灾事故产生的消防废水对地表水的影响。

③地下水环境风险分析

项目对地下水的环境风险主要来自于油墨、显影液、清洗剂等泄露渗入地下，以及消防废水未处理好渗入地下，造成地下水污染。

（6）环境风险防范措施及应急要求

根据以上分析，项目采取以下环境风险防范措施：

1）预防措施：

①在厂区设置灭火器，并在原辅材料仓库和产品仓库周围增加设置灭火器；

②在生产厂区内设置禁止烟火标识，加强管理，禁止携带明火进入厂区；

③对员工加强培训，告知危险区域及应急通道，标识应急疏散图；

④加强员工培训及安全管理，减小事故隐患。

2）事故状态应急措施

①项目区液体物料发生泄漏时，利用隔油沙袋等进行堵截，并使用相应的收集容器将泄露液体进行收集，启动相应级别的应急预案；

②若生产过程中发生物料泄露，应立即进行堵截，已泄露的物质收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处理。

③当物料泄露引发火灾时，迅速转移周围人群，并同时拨打 119，寻求消防部门的帮助，启动应急预案，寻求政府部门及周边势力的帮助，产生的消防废水进入化粪池处理后污水经化粪池处理后接入新闻南路市政污水管网，进入昆明市第三水质净化厂处理。

（7）分析结论

根据以上分析，本项目环境风险潜势划分为I，项目环境风险评价等级为简单分析，项目

环境风险在做好应急防范措施的基础上，是可控的，可将环境风险事故发生的概率降低到最低。项目环境风险简单分析内容见表 7-13 所示。

表 7-13　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆明龙昇印务有限公司项目			
建设地点	云南省	昆明市	五华区	新闻南路 377 号
地理坐标	经度	102°41′41.87″	纬度	25°2′4.92″
主要危险物质及分布	纸张、油墨、显影液、清洗剂——原材料仓库、胶印车间；产品——装订区、成品区，危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	油墨、显影液、清洗剂——泄露——地下水环境污染、地表水环境污染；纸张——遇明火引发火灾，造成大气环境污染，消防废水造成地表水环境污染。			
风险防范措施要求	**预防措施：** ①在厂区设置灭火器，并在原辅材料仓库和产品仓库周围增加设置灭火器； ②在生产厂区内设置禁止烟火标识，加强管理，禁止携带明火进入厂区； ③对员工加强培训，告知危险区域及应急通道，标识应急疏散图； ④加强员工培训及安全管理，减小事故隐患。 **应急措施：** ①项目区液体物料发生泄漏时，利用隔油沙袋等进行堵截，并使用相应的收集容器将泄露液体进行收集，启动相应级别的应急预案； ②若生产过程中发生物料泄露，应立即进行堵截，已泄露的物质收集后暂存于危废暂存间，委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。 ③当物料泄露引发火灾时，迅速转移周围人群，并同时拨打 119，寻求消防部门的帮助，启动应急预案，寻求政府部门及周边势力的帮助，产生的消防废水进入化粪池收集后，污水经化粪池处理后接入新闻南路市政污水管网，进入昆明市第三水质净化厂处理。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目为书刊、报纸印刷项目，不使用化学反应工艺。根据《建设项目环境分项评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）所列的危险物质，根据本项目生产过程中的主要物料、中间产品、最终产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级分析，并考虑其燃烧爆炸性，项目主要的危险物质为纸张、机油。风险源主要存在于原材料仓库、印刷车间、装订区和成品库。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，项目环境综合风险潜势为I，风险评价等级为简单分析。因此不对环境风险进行进一步预测分析。 项目在做好应急防范措施的基础上，项目的环境风险是可控的，环境风险事故发生的概率课降低到最低。				

表八：建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	营运期	印刷过程	挥发性有机物	环保大豆油墨、卓印自来水胶印技术	车间非甲烷总烃无组织排放周界外浓度≤30mg/m^3，厂界非甲烷总烃无组织排放周界外浓度≤4.0mg/m^3
			颗粒物	书刊印刷设备自带集尘除尘系统	颗粒物厂界无组织排放周界外浓度≤1.0mg/m^3
水污染物	营运期	生活污水	COD、氨氮	经化粪池处理达标后排入新闻南路市政污水管网进入昆明市第三水质净化厂处理。	接管水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准。
固体废物	营运期	一般工业固废	废纸、废包装材料	出售给废品收购商处理。	处置率 100%
		危险废物	废油墨、废油墨清洗剂、废油墨桶、清洗剂桶、废清洗剂沾染物、废 CTP 版、废显影液、废矿物油	集中收集于危废暂存间内，交由有资质的危废处置单位清运处置。	
		办公	生活垃圾	垃圾桶集中收集，委托环卫部门清运处置。	处置率 100%
			化粪池污泥	定期委托环卫部门清运处置。	
噪声	营运期	设备噪声	印刷设备均布置于厂房内，采用厂房隔声的措施降噪，空压机设置专门的空压机房隔声，抽风机等加装减震缓冲，隔声板等进行降噪，对厂房连廊的书刊、报纸输送口加装了隔声屏障，对厂房外部的风机加装了减震垫、隔声板。出入厂区车辆减速、禁鸣喇叭。		使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008 2 类标准

生态保护措施及预期效果：

/

表九：结论与建议

一、结论

云南日报报业集团印务中心位于云南省昆明市五华区新闻路 337 号，印务中心是云南报业传媒（集团）有限责任公司下属的经营性企业，主要为云南报业传媒（集团）有限责任公司提供印刷服务，涉及纸质媒体印刷和数码印刷。年印刷报纸量 5.6 亿对开张，书刊印刷 1.2 万令，数码印刷 7.55 万平方米。项目总投资 30000 万元，其中新增环保投资为 16.0 万元，占项目总投资的 0.07％。

1、产业政策符合性及规划符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》以及《云南省工业产业结构调整指导目录（2006 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，该项目属于国家产业结构调整政策内的允许类行业，符合社会经济发展的要求。本项目生产的工艺、产品及制造过程中涉及的设备均不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》目录中。因此项目符合国家和云南省现行的产业政策。项目建设符合《云南省滇池保护条例》（2013 年 1 月 1 日起施行）。

2、项目选址合理性

项目建设年限较早，用地符合土地划拨时的用途，当时建设时项目与规划是相符的。项目早期多为空地，后周边为报社生活区、居民区等，周边外环境对本项目的影响不大。项目所处区域环境空气、声环境均能达到区划要求，从项目所在区域周围保护目标分布情况分析，评价范围内分布有众多居民点，为了减少项目运营对周边环境的影响，项目使用环保原料及工艺，从源头消减了挥发性有机化合物（VOCs）的产生。通过现状监测及预测分析，项目所产生的污染物均能做到达标排放。项目排放的污染物对评价范围内敏感点影响较小，不会造成评价范围内环境功能区划的改变。产生的噪声采取的噪声防治措施有效，可行，项目运行对周边声环境影响不大。项目所在区域已有市政污水管网，产生的生活污水经化粪池处理达标后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂处理，对周围环境影响较小，项目产生的固废交有处理资质的专业公司进行处理，保障可以得到妥善处置，处置率 100%。通过以上分析认为，项目从建设至今未改变过批准的用途，项目与周边环境是相容的，选址基本可行，但若城市规划发生重大调整时，本项目需要遵循城市规划的调整。

3、评价区域的环境质量现状

（1）环境空气质量现状

项目所处区域属于居住、商业混杂区，区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准。根据《2019 年昆明市环境状况公报》，项目所在地的环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于环境空气达标区。本次评价委托监测单位于 2020 年 11 月 16 日至 22 日对项目所在区域的特征污染物 TVOC 进行了现状监测，从监测结果可以看出，项目所在区域特征污染物可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 标准。

（2）地表水环境质量现状

项目所在区域地表水体主要是大观河、滇池草海，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，根据《2019 年度昆明市生态环境状况公报》：2019 年大观河水质类别为Ⅱ类，优良水体；滇池全湖整体水质为 IV 类，综合营养状态指数为 59.5，营养状态为轻度富营养，与 2018 年相比水质保持不变。

（3）声环境质量现状

区域位于城市建成区，声环境执行 GB3096—2008《声环境质量标准》2 类声环境功能区标准，本次环评期间委托监测单位于 2020 年 11 月 19-20 日对项目所在地声环境现状进行监测。选择项目周边距离较近的 2 个声环境敏感点布设了噪声监测点，项目周边昼间和夜间声环境现状监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

（4）生态环境质量现状

项目位于云南省昆明市五华区新闻路 337 号，评价区域内地表主要为人工建设的水泥道路、建筑物和绿化植被等。评价区域植被类型主要为人工种植的绿化树种、草皮等常见城市景观植物，生物多样性较差，生态系统自身调节能力较弱。

4、环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

项目使用自来水胶印技术、环保油墨、环保胶水等，润版使用自来水作为润版液，不再使用传统醇类的润版液，润版过程无有机废气，油墨及胶水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、油墨清洗剂及书刊胶装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。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，根据估算模式估算结果，项目非甲烷总烃无组织排放在下风向最大落地浓度最大值为 136.29ug/m^3,满足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》中 2mg/m^3 要求。因此本项目非甲烷总烃对周边大气环境影响较小。PM_{10} 在下风向最大落地浓度最大值为 7.9164ug/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m^3 的要求，能够达标排放，因此本项目颗粒物对周边大气环境影响较小。项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物对评价范围内敏感点影响较小，不会造成评价范围内环境功能区划的改变。项目废气对大气环境的影响在可接受范围内。

（2）水环境影响评价结论

本项目运营期外排废水主要来自职工办公、倒班住宿产生的生活污水。生活污水经化粪池处理达标后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂处理，对周围环境影响较小，项目废水对地表水环境的影响在可接受范围内。

（3）声环境影响分析

噪声主要来源印刷设备、空压机、抽风机等的运转，根据类比分析，声源强度 75-105dB(A)之间。印刷设备均布置于厂房内，采用厂房隔声的措施降噪，空压机设置专门的空压机房隔声，抽风机等加装减震缓冲，隔声板等进行降噪，对厂房连廊的书刊、报纸输送口加装了隔声屏障，对厂房外部的风机加装了减震垫、隔声板。根据监测结果，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A）夜间 50 dB（A）。说明企业采取的噪声防治措施有效，可行，厂界噪声可以满足标准要求，后续生产过程中企业应继续加强对噪声的管理，确保厂界噪声达标，项目运行对周边声环境影响不大。

（4）固体废弃物影响评价结论

项目产生的固体废弃物主要是印刷过程中废弃的纸张、废包装材料、废 CTP 版材、废料桶（废油墨桶、废显影液桶、废清洗溶剂桶）、废抹布、废显影液以及职工的生活垃圾等。生活垃圾用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置，化粪池污泥委托环卫部门清运处置。废纸、废包装材料暂存于印刷车间内，外卖废品收购商。对照《国家危险废物名录》（2021 年），项目运营过程产生的废油墨、废油墨

桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油属于危险废物，危险废物设立危废暂存间暂存，委托有资质的危废处置单位进行拉运及处置。

综上所述，在采取上述措施后，项目运营期产生的固废均得到妥善处置，固废对周边环境影响较小。

5、总结论

本项目的建设符合国家相关产业政策，不涉及自然保护区、风景名胜区和其他环境敏感区域，选址基本可行、项目运营期对环境的影响主要表现在废气、噪声、废水、固废对环境的影响，对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，对区域环境影响不大，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，从环境保护角度看，本项目是可行的。

二、对策措施

运营期对策措施：

1、大气污染防治对策措施

（1）采用环保油墨、环保热熔胶、环保油墨清洗剂，卓印自来水胶印技术等从源头减少挥发性有机化合物的挥发量。含 VOCs 原料集中存放并设置专门管理人员，根据日生产量配发并做好相应台账记录。

（2）书刊印刷机自带的集尘装置，印刷粉尘经集尘装置收集后全部重复利用。有少部分未被集尘装置收集的粉尘达标排入车间内。

2、地表水污染防治对策措施

废水主要来自员工办公生活用水。项目区设置 1 个地埋式化粪池，容积为 80m^3。生活污水经化粪池处理达标后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂。

3、噪声污染防治措施

（1）印刷设备均布置于厂房内，采用厂房隔声的措施降噪。

（2）空压机设置专门的空压机房并加装设施进行隔声处理。

（3）抽风机等设备加装减震缓冲，隔声板等进行降噪。

（4）对厂房连廊的书刊、报纸输送口加装了隔声屏障，对厂房及外部的风机

加装了减震垫、隔声板。

（5）对运输车辆加强管理，选择合适的运输时间及运输路线，减少运输噪声对周边敏感点的影响。

4、固体废物防治对策措施

（1）生活垃圾用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。

（2）化粪池污泥定期清掏，委托环卫部门清运处置。

（3）废纸、废包装材料暂存于印刷车间内，外卖废品收购商。

（4）项目运营过程产生的废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油属于危险废物，按类别放入相应的容器内收集后暂存于危废暂存间内，危废暂存做好台账管理制度，危险废物定期交由有资质单位处置。

（5）危险废物在项目区暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）标准及 2019 年修改单，做好防泄漏以及防风、防雨、防晒等措施，以确保其不对环境造成影响；同时，在交接时应严格填写危险废物转移联单。

5、风险防范措施

①在厂区设置灭火器，并在原辅材料仓库和产品仓库周围增加设置灭火器；

②在生产厂区内设置禁止烟火标识，加强管理，禁止携带明火进入厂区；

③加强员工培训及安全管理，减小事故隐患。

项目环境保护防治对策措施如表 9-1 所示。

表 9-1　项目环境保护防治对策措施一览表

污染物	对策措施
运营期	
废气	（1）采用环保油墨、环保热熔胶、环保油墨清洗剂，卓印自来水胶印技术等从源头减少挥发性有机化合物的挥发量。 （2）书刊印刷机自带的集尘装置，印刷粉尘经集尘装置收集后全部重复利用。有少部分未被集尘装置收集的粉尘达标排入车间内。
废水	项目区设置 1 个地埋式化粪池，容积为 80m^3。生活污水经化粪池处理达标后进入新闻南路市政污水管道，进入昆明市第三水质净化厂。
噪声	（1）印刷设备均布置于厂房内，采用厂房隔声的措施降噪。 （2）空压机设置专门的空压机房隔声。 （3）抽风机等加装减震缓冲，隔声板等进行降噪。 （4）对厂房连廊的书刊、报纸输送口加装了隔声屏障，对厂房及外部的风机加装了减震垫、隔声板。 （5）对运输车辆加强管理，选择合适的运输时间及运输路线，减少运输噪声对周边敏感点的影响。
固体	（1）生活垃圾用垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。 （2）化粪池污泥定期清掏，委托环卫部门清运处置。

废物	（3）废纸、废包装材料暂存于印刷车间内，外卖废品收购商。 （4）项目运营过程产生的废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油属于危险废物，按类别放入相应的容器内收集后暂存于危废暂存间内，危废暂存做好台账管理制度，危险废物定期交由有资质单位处置。 （5）危险废物在项目区暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）标准及 2019 年修改单，做好防泄漏以及防风、防雨、防晒等措施，以确保其不对环境造成影响；同时，在交接时应严格填写危险废物转移联单。
风险防范	①在厂区设置灭火器，并在原辅材料仓库和产品仓库周围增加设置灭火器； ②在生产厂区内设置禁止烟火标识，加强管理，禁止携带明火进入厂区； ③加强员工培训及安全管理，减小事故隐患。

三、建议

1、为了能使各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建立健全环境保护制度，设置专人负责，负责经常性的监督管理；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

2、制定严格的管理制度，保证生产安全。

四、环境管理和环境监测计划

1、环境管理

建立环境保护的管理机制，根据工程环境影响评价中提出的运行期环境保护措施，落实环境保护经费，实施环境保护对策措施；协调政府环境管理部门与工程环境管理间的关系。用技术手段对工程建设中受影响的主要环境因子进行系统监测，通过定量化的分析比较，掌握环境质量的变化过程和程度，为具体实施环境保护措施和采取补救措施提供依据和基础资料。

2、监测计划

由于本项目施工期已结束，环境监测计划只针对运营期提出如下监测计划，运营期的环境监测内容为：废气、噪声及污水。

（1）无组织废气

①监测点位：厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点，厂内厂房排风口各一个点；

②监测项目：非甲烷总烃、颗粒物；

③监测频率：每年 1 次，连续两天，每天三次

④监测方法：按国家标准方法进行。

（2）污水

①监测点位：化粪池总排口

②监测项目：废水量、pH、CODcr、氨氮、总磷、动植物油。

③监测频率：每季度 1 次，连续两天，每天 4 次

④监测方法：按国家标准方法进行。

（3）噪声

①监测点位：厂界东、南、西、北、西北、西南各设 1 个点；

②监测项目：厂界噪声（等效连续 A 声级）；

③监测频率：每年 1 次，连续两昼夜，每天昼夜不少于 2 次

④监测方法：按国家标准方法进行。

表 9-2　　运营期环境监测计划表

项目	位置	监测参数	监测频率	监测方法	监测机构
无组织废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点，厂内厂房排风口各一个点；	非甲烷总烃、颗粒物。	每年 1 次，连续两天，每天三次	按国家标准方法进行	有资质的环境监测单位
				按国家标准方法进行	有资质的环境监测单位
生活污水	化粪池总排口	废水量、pH、CODcr、氨氮、总磷、动植物油。	每季度 1 次，连续两天，每天三次	按国家标准方法进行	有资质的环境监测单位
				按国家标准方法进行	有资质的环境监测单位
噪声	项目厂界外 1m 处	噪声	每年 1 次，连续两昼夜，每天昼夜不少于 2 次	按国家标准方法进行	有资质的环境监测单位

3、环保“三同时”制度

本项目环保竣工验收一览表详见表 9-3。

表 9-3　　项目环保竣工验收内容一览表

类别	污染源	污染物	环保设施、措施	效　果
废气	印刷废气	非甲烷总烃	含 VOCs 原料集中存放并设置专门管理人员，根据日生产量配发并做好相应台账记录。生产过程中需要保持车间封闭，不能随意开窗通风。	车间非甲烷总烃无组织排放周界外浓度≤ 30mg/m^3，厂界非甲烷总烃无组织排放周界外浓度≤4.0mg/m^3。
固体废物	危废暂存间	危险废物	在厂内设 1 间占地面积约为 5m2 危废暂存间。危废暂存间地面要用坚固、防渗的材料制造，建筑材料必须与危险废物兼容，进行基础防渗，防渗层为 1 米厚粘土层（渗透系数 10－7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 10-10cm/s）	100%处置

	危废处置	废油墨、废油墨桶、废油墨清洗剂、废油墨清洗剂桶、废 CTP 版、沾染清洗剂的废抹布、废显影液、设备检修产生的废矿物油	危险废物需要安排专人管理，设立台账管理制度，危废转移并需要执行联单管理，危险废物需要委托有资质的单位拉运处置。	
环境管理		1、加强环保设备设施的日常维护及监控工作。 2、加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率。 3、建立、健全环保规章制度。		

预审意见：   公　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　立项批准文件

附件 2　其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周边环境图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1——2 项进行专项评价。

1、　大气环境影响专项评价

2、　水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、　生态影响专项评价

4、　声环境专项评价

5、　土壤影响专项评价

6、　固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。