

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：湖南宇祥印务有限责任公司纸制品印刷项目

建设单位（盖章）：湖南宇祥印务有限责任公司

重庆大润环境科学研究院有限公司

二〇一九年九月

《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》由具有环境影响评价资质的单位编制。

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、铁路应写明起止地点。

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。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	12
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	23
七、环境影响分析.....	24
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	38
九、项目建设可行性分析.....	39
十、结论与建议.....	42
十一、附图、附件、附表一览表.....	45

一、建设项目基本情况

项目名称	湖南宇祥印务有限责任公司纸制品印刷项目				
建设单位	湖南宇祥印务有限责任公司				
法人代表	曾祥明	联系人	曾祥明		
通讯地址	益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组				
联系电话	13875951636	传真	/	邮政编码	413041
建设地点	益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建（迁建）		行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷	
占地面积（平方米）	500		绿化面积（平方米）	---	
总投资（万元）	1096	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	1.82%
评价经费（万元）	---	预期投产日期	2019年11月		

工程内容及规模：

1. 项目由来

随着人们生活水平的不断提高和文明礼节意识的增强，消费者对各种办公用纸，尤其是票证用纸的需求量也越来越大，从而促进了办公消费品生产企业对上游办公用纸产品的大量需求，也促进了此行业不断引进新设备、新技术、新工艺和新材料来制造更精美的办公用纸品。为了满足市场的需求，湖南宇祥印务有限责任公司拟投资 1096 万元建设湖南宇祥印务有限责任公司纸制品印刷项目。

湖南宇祥印务有限责任公司原名湖南宇祥票证印刷有限责任公司，公司最初地址位于湖南省永州市冷水滩区凤凰园湖塘西路 696 号，于 2013 年 6 月全体搬迁至长沙市望城区白箬铺镇龙莲村东方红鞋业制品厂内，2013 年 7 月更名为现在的湖南宇祥印务有限责任公司，主要从事票证印刷及其他印刷品印刷，生产至今。现由于企业发展需求，决定将厂址整体搬迁至益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，租赁湖南科发特种纸业有限公司（以下简称：科发公司，地理位置坐标为：28°31'20.8"N 112°39'38.5"E，详见附件 1）（法人代表：杨龙辉）的空置厂房 500 平方米进行生产，主要从事出版物印刷、包装装潢印刷及其他印刷品印刷等。

公司搬迁至益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组新址后，拟新建 2 条票证印刷生产线，从此与科发公司的纸制品生产项目形成配套工艺，方便联络和管理。原租赁长沙市望城区白箬铺镇龙莲村东方红鞋业制品厂内的车间不再进行生产，清空场地后，退还给原房主。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部第 44 号令，2017 年 9 月 1 日起实施，2018 年 4 月 28 日修正），本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业 30、印刷厂；磁材料制品”，本项目应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目类别属于“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不开展地下水环境影响评价。

为此，湖南宇祥印务有限责任公司委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担本项目的环评工作（见附件 1）。接受委托后，我单位立即组织相关技术人员进行现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了本环境影响报告表，呈报生态环境行政主管部门审批。

2. 项目概况

（1）项目名称、建设单位、建设地点、建设规模、服务范围及建设性质

项目名称：湖南宇祥印务有限责任公司纸制品印刷项目

建设单位：湖南宇祥印务有限责任公司

建设地点：益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组

建设规模：项目净用地面积 500 平方米，建设 2 条票证印刷生产线

行业类别及代码：包装装潢及其他印刷（C2319）

建设性质：新建（迁建）

（2）项目投资及资金来源

项目投资及资金来源：项目总投资 1096 万元，资金来源全部为湖南宇祥印务有限责任公司自筹。

（3）项目劳动定员及工作制度

本项目全年工作日为 260 天，每天 8 小时。预计满负荷生产共需员工 15 名，其中管理人员 5 名，生产岗位人员 10 名。职工均为附近村民，均不在厂区住宿，仅在厂区用餐，并

与科发特共用食堂。

3. 项目工程内容

本项目总占地 500 平方米，总建筑面积 500m²，均为车间厂房，另外与科发特共用仓库 200m²。建设 2 条票证印刷生产线，每条线 100 吨/年。

本项目工程建设内容组成具体详见表 1-2 所示：

表 1-2 本项目工程组成一览表

序号	名称	规格大小	栋数及层数	房屋结构及用途
主体工程	票证印刷生产线 2 条			
	票证印刷车间	500m ²	1 层	单独租赁科发公司厂房
储运工程	成品仓库	140m ²	1 层	依托科发公司仓库
	原料仓库	60m ²	1 层	
配套工程	备品备件仓库	30m ²	1 层	依托科发公司已有设施
	办公室	20m ²	1 层	
	厨房及食堂	30m ²	1 层	
	停车坪	50m ²	1 处	
	配电间	20m ²	1 间	
	地磅室	28m ²	1 间	
公用工程	供电	接欧江岔供电所，依托厂区配有的 400KVA 的变压器一台		
	供水	本项目无生产用水，生活用水来自自来水。		
	排水	排水为雨、污分流制，本项目产生的办公生活废水依托科发公司厂内已有的隔油池+化粪池处理后用于田地浇灌，不外排。		
环保工程	废气治理	有机废气由于产生量很少，经大风量鼓风机通风后排放。		
	废水治理	生活污水经隔油+化粪池处理后用于周边田地浇灌，不外排。 印刷机油墨清洗废水作为危险废物收集后交由有资质的单位处置。		
	噪声治理	合理布局，选用低噪音设备，减振措施，加强设备维护，围墙，加强绿化等。		
	固废处理处置	产生的危险废物，集中收集后交由有资质的单位回收处置，不随意外弃；废纸外售处理；生活垃圾经分类收集后委托环卫部门统一及时清运。		

4. 项目主要产品及规模

表 1-3 主要产品名称及产生量

产品名称	单位	产量
纸质票证印刷	t/a	200

5. 原辅材料消耗量及性质

本项目产品主要原材料均是市场上可以大量采购的物资，不属于国家紧缺物资和重要战略储备资源，可以通过定点和国内市场采购解决。本项目不设制版、晒版、显影等工序，本项目所需原辅材料的消耗情况及年用量估算详见表 1-4 所示：

表 1-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	形态及包装方式	年用量 (吨)	最大储存 量(吨)	储存位置	用途及 使用工 序
1	防伪水印纸	纸质包装；500 张/包	40	5	仓库	/
2	防伪双胶纸	纸质包装；500 张/包	30	1	仓库	/
3	无碳复写纸	纸质包装；500 张/包	30	1	仓库	/
4	铜版纸	纸质包装；500 张/包	100	5	仓库	/
5	水性油墨	液态，桶装，25kg/桶	0.165	0.1	仓库	印刷
6	洁版膏	塑料盒 350g/盒	0.021	0.01	仓库	清洁印 刷油墨
7	纸箱	/	20	/	仓库	包装
8	水	/	138.5	/	/	/
9	电	/	1 万 kw.a	/	/	/

注：本项目印刷所使用的油墨，要求均为水性油墨。

水性油墨简称为水墨，柔性版水性墨也称液体油墨，它主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。水性油墨与溶剂型油墨的最大区别，在于其使用的溶剂是水而不是有机溶剂，明显减少 VOC 排放量，能防止大气污染，不影响人体健康，不易燃烧，墨性稳定，是目前所有印刷油墨中唯一经美国食品药品协会认可的油墨。本环评要求企业采用水性环保型油墨，严禁使用有机溶剂型稀释为主的油墨，具体化学成分分析单见附件 6。

6. 项目主要设备

根据本项目确定的生产规模和产品方案，对本项目的主要生产设备提出以下配置方案，详见 1-5 所示：

表 1-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号及参数	数量	备注
1	4 色胶印机	320 型，2kw	1 台	新增
2	对开轮转机	/	1 台	新增
3	十色商用表格轮转机	ATF-460C	1 台	已有

4	九色商用表格轮转机	ATF-460C	1台	已有
5	数字喷墨印刷系统	新加坡杰鸣	2台	已有
6	平版印刷双色 NP（打号）胶印机	GH5200NP	1台	已有
7	复卷双层分切机	SFQ-500	1台	已有
8	程控切纸机	QEX-203A	1台	已有
9	骑订机	DS-101A	2台	已有
10	热收缩膜封塑机	FR-200	2台	已有（用于包装工序）
11	碎纸机	金盾	1台	已有
12	折页机	/	1台	已有
13	配页机	/	2台	已有
14	读数显微镜	/	1台	已有
15	标准光源检测台	/	1台	已有
16	防伪多功能鉴别仪	Q.APASSED	1台	已有

7.公用工程

（1）给排水

给水水源为自来水。本项目产生的办公生活污水依托科发公司已有设施，经隔油池+化粪池处理后用于浇灌周边的田地，不外排。

（2）供电供热

本项目电力由欧江岔镇统一供给，生产过程采用电供热。

8. 项目总平面布置

项目总平面布置依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面布置规范》（GB50187-2012）进行布置，整个项目占地面积为 500 平米，建筑面积 500 平方米，整个场地大致呈矩形分布，均为生产车间，另外与科发公司共用部分仓库及办公室、食堂等生活设施。生产车间的布局尽量考虑物料传递线路短、近，人流、物流分道进入，原料和成品出入口分开，避免混杂。具体总平面布置详见附图二所示。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，根据现场踏勘和资料收集，本项目为租赁的科发公司的已有厂房，无施工期影响。经现场踏勘，与本项目有关的原有污染源主要为项目周边的居民生活污染及本项目依托的科发公司生产产生的废水、废气、噪声和固废。

湖南科发特种纸业有限公司成立于2013年4月，位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，占地面积3150平方米，主要从事纸制品加工，特种纸业的销售等。湖南科发特种纸业有限公司投资400万元建设了年生产与加工1000吨办公用纸建设项目并于2016年11月委托深圳市环新环保技术有限公司编制了《湖南科发特种纸业有限公司年生产与加工1000吨办公用纸建设项目环境影响评价报告表》，2016年12月30日取得原益阳市环境保护局赫山分局的批复。本项目为纸质票证的印刷，为科发公司的产品下游单位，同时也是纸制品印刷，因此两个项目具有市场相容性。

原有的湖南科发特种纸业有限公司营运期污染物产生、治理及排放情况如下：

1、废气

科发公司项目产生的废气主要是纸张中纸屑在生产过程中散出的粉尘、油墨挥发的有机废气及食堂油烟废气。

①纸张中纸屑在生产过程中散出的粉尘

纸张在生产过程中使纸张中纸屑散出少量粉尘，呈无组织方式排放。

②油墨挥发的有机废气

油墨挥发的有机废气采用活性炭吸附后经排风扇排放。油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶排放。

③食堂油烟废气

油烟废气主要指厨房烹饪加工过程中挥发产生的油脂和有机质，以及它们加热分解或裂解的产物，采取油烟净化器处理后排放。

2、废水

本项目废水主要来源于印刷机油墨清洗废水和职工生活污水。油墨清洗废水产生量很少，集中收集后作为危险废物交由有资质的单位处置。生活污水经隔油池+化粪池处理后排

入储便池定期清掏用于周边田地施肥。

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于分切机、印刷机、打孔机、模切机等装置运转过程中产生的噪声。选用噪声相对较小的生产设备。

4、固废

本项目固废主要来源于职工产生的生活垃圾、不合格产品、边角料的废纸，油墨桶等。

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

益阳市赫山区位于湖南省中部偏北，地居富饶的洞庭湖西缘和资水尾闾，地理坐标为：北纬 28 度 16 分至 28 度 53 分，东经 112 度 11 分至 112 度 43 分。东邻湘阴、望城两县，南界宁乡县，西接桃江县，北望资阳区。东西宽 53 公里，南北长 67 公里，总面积 1631.82 平方公里。国道 319 线和省道 308 线穿境而过，石（门）长（沙）铁路与洛（阳）湛（江）铁路在此交汇。长（沙）常（德）公路将赫山与长沙黄花机场连为一体，相聚仅 1 小时车程。水路沿资江达洞庭湖，外通长江，内联湘、沅、澧水，可航运 1000 吨级货轮。

欧江岔镇位于益阳市东南角，东靠望城县，南邻宁乡县，西与湘阴县接壤，是四县区交界之处。全镇交通便利，四通八达。水陆运输沟通周边三县，横跨新河的尤草塘大桥连接南北两片。高标准益牌公路南北贯穿，来仪湖撇洪新河穿境而过。现已开通交通客运线达 20 多条，连通长沙、益阳、岳阳三市县区。本项目位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组。地理坐标为：28°31'20.8"N 112°39'38.5"E，详见附图 1。

2、地形、地貌

益阳市赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，赫山区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50-150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

厂址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。欧江岔镇地貌为湖区和丘陵相间。

3、气候、气象

项目所在地气候属亚热带季风湿润气候，四季分明，冬季严寒期短，夏季暑热期长，春季湿湿多变，秋季凉爽宜人，雨量充沛，雨水丰盈，年平均气温 16.1°C~16.9°C，日照 1348 小时—1772 小时，无霜期 263~276 天，降雨量 1230 毫米~1700 毫米，这种气候条件适宜于农作物的生长和水生植物的繁殖。

4、水文

益阳市赫山区区境水系发达，有长度 5 公里以上河流 40 条。多数自南或西南流向北及东北，呈树枝状分布，分属于资水、湘水及洞庭湖三大水系。区内流域总面积 1363 平方公里，其中流域面积 100 平方公里以上河流 5 条。区内湖泊主要是 17 个内湖，即防洪大堤垸内呈封闭状态的湖泊。东烂泥湖，原名来仪湖，为区内第一大内湖。鹿角湖。又名陆家湖、六甲湖，是当时围垦凤凰湖后益阳县内第二大内湖。

本项目位于赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组。泉交河镇有人工运河新河连接资江、湘江，水资源丰富。既有湖区又有丘陵区，风光优美。

本项目纳污水体为新河。撇洪新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 30.674km，坡降为 0.17‰，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m，最大流量 1260m³/s，多年平均流量 60m³/s，年产水总量 4.41 亿 m³，可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。

5、自然资源

土地总面积 120321.66 公顷。其中耕地占 37%，园地占 3.4%，林地占 25%，城镇用地占 8.6%，交通用地占 2%，水域面积占 18%，未利用地占 6%。

赫山区水资源总量 333.28 亿立方米，由大气降水、过境客水和地下水三个部分组成。其中赫山区多年平均年降水总量 17.54 亿立方米，多年平均年过境客水总量 228.62 亿立方米，地下水总储量 87.12 亿立方米。水能总蕴藏量 15346 千瓦，可开发量 5722 千瓦。

赫山区植物资源种类丰富，共有 1530 种，其中木本植物 858 种，竹类植物 44 种，藤本植物 82 种，草本植物 546 种（具有经济价值的水生植物 29 种），主要包括各种食用、药用、单宁、淀粉、油料、芳香油料、观赏类等植物。赫山区植被类型主要有：常绿栎类林，落叶常绿阔叶混交林，次生混交林，以马尾松、杉木为主的针叶林，以毛竹、水竹、黄秆竹、桂竹、苦竹为主的竹林，以水杉、枫杨为主的防护林，以油茶、果园为主的经济林，灌丛，草甸、沼泽，水生植被等十个类型。当中属竹林资源最丰富，总面积 19 万亩，立竹蓄积 2580

万根，资源蓄积量位居全省第五。赫山区可利用水面 93880 亩，赫山区水产品年产量达 16000 吨，主要的养殖品种有：青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊、鳅、工程鲫、鲢、乌鳢、鳝、鳊、鳅、蟹、蛙、鳖、珍珠等。区内主要矿产有十多种，具有工业开采价值的有锰、砂金、钒、石煤、石灰岩等。贵金属矿产金，分布于谢林港、赫山镇、龙光桥、石笋、沧水铺、新市渡、樊家庙等地。铜，沧水铺镇百羊庄为已知铜矿点，以黄铜矿为主。非金属矿产有水泥、玻璃、陶瓷原料，建筑材料，大理岩、褚石（西土）等大量非金属矿产。光学及化工原料黄铁矿，分布于石笋栗山，新市渡南坝、杨家村等地，地质远景储量 800 万吨。石灰岩 于石笋、新市渡南坝、泥江口、鸾凤山等地呈弧形带状分布。远景储量为 2.5 亿吨。

6、湖南赫山来仪湖国家湿地公园

湖南赫山来仪湖国家湿地公园位于湖南省益阳市赫山区东北部，占地总面积 1706.82 公顷，南洞庭湖国际重要湿地的南缘，其湿地类型主要包括河流湿地、湖泊湿地和人工湿地三大类型。湿地共有维管束植物 409 种，脊椎动物 227 种，公园鸟类占湖南省鸟类总数的 31.5%。主要包括来仪湖、鹿角湖、白萍湖、窑头湖、高湾湖等湖泊，以及沟通这些湖泊、连接外部水系的向阳渠、新河电排渠等河（渠）道。湿地公园以湖群为主体，以湖泊、河道周边环境环绕的围堰、堤坝为界限。

湖南赫山来仪湖国家湿地公园由保育区、管理服务区、合理利用区、恢复重建区、宣教展示区五个区组成，保育区占地面积约为 1482.87 公顷，占湿地公园总面积的 86.88%，合理利用区占地面积为 108.36 公顷，占湿地公园总面积的 6.35%，恢复重建区占地面积为 70.71 公顷，占湿地公园总面积的 4.14%，宣教展示区占地面积为 41.73 公顷，占湿地公园总面积的 2.45%，管理服务区占地面积为 3.15，占湿地公园总面积的 0.18%。

7、区域污染源情况

项目选址于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组。项目北面为科发公司厂房及农田、东北面为居民及商店；西侧为科发公司仓库及农田、西南侧为菜地及居民；南侧及东南侧为加油站和腾发农业机械配件商店；项目东侧为 X019 县道，县道对面为商铺及黑山组村民。厂区内及周边 20m 范围内无架空电力线和架空通信线跨越。项目四至及周围环境污染源现状详见附图三所示。

区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1:

表 2-1 区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类环境噪声限值
3	水环境功能区	III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量现状调查及评价

(1) 项目所在区域空气质量达标区判断

本项目选取 2018 年为区域环境空气质量评价基准年。根据湖南省生态环境厅于 2019 年 1 月 7 日发布的文章《益阳市成功创建环境空气质量达标城市》可知：2018 年度，益阳市中心城区实现了环境空气质量达标城市的目标，益阳市中心城区 2018 年空气质量平均优良天数比例达 90%以上，中心城区 PM_{2.5} 年平均浓度为 35 微克/立方米，PM₁₀ 年平均浓度为 69 微克/立方米，在 2017 年不达标的基础上进行了改善，2018 年益阳市中心城区空气质量基本六因子均达到《空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此，项目所在区域为本项目评价基准年 2018 年环境空气质量达标区。

(2) 项目所在区域基本污染物环境空气质量现状评价

为了了解项目所在区域基本污染物环境空气质量现状，本评价收集了 2018 年度的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃-8h 益阳市中心城区基本污染物监测年度评价指标数据，详见表 3-1。

表 3-1 2018 年益阳市中心城区基本污染物空气质量现状评价表

评价因子	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	年平均浓度	9	60	15	0	达标
NO ₂ (μg/m ³)	年平均浓度	25	40	62.5	0	达标
CO (mg/m ³)	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.8	4	45	0	达标
O ₃ (μg/m ³)	第 90 百分位数 8h 平均浓度	140	160	87.5	0	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均浓度	69	70	98.6	0	达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均浓度	35	35	100	0	达标

标准值为国家标准年均值；CO 取城市日均值百分之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数。

由表 3-1 可知，2018 年益阳市中心城区环境空气质量基本监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃--8h 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

(3) 项目所在区域其他污染物环境空气质量现状评价

为了了解项目所在区域与本项目有关的其他污染物 VOCs 的环境空气质量现状，本评

价委托了湖南省泽环检测技术有限公司于2019年9月1日-9月7日对项目厂房边界处VOCs现状进行了补充监测，具体监测结果见下表3-2。

表 3-2 其他污染物 VOCs 环境空气质量监测数据 单位 mg/m³

监测点位	监测时间		检测值
项目厂房边界处	9月1日	一次值	0.244
	9月2日	一次值	0.253
	9月3日	一次值	0.262
	9月4日	一次值	0.233
	9月5日	一次值	0.269
	9月6日	一次值	0.226
	9月7日	一次值	0.248
《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D			0.6

根据上表可知，项目环境空气中VOCs均低于参考执行的《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

为了解本项目区域地表水环境质量现状，本次评价采集了《湖南华慧新能源股份有限公司锂离子电池产品生产线搬迁扩建项目环境影响报告书》中委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于2019年1月17日~1月19日对撇洪新河进行的现状监测。

（1）监测点位设置

表 3-3 地表水水质监测点位

编号	监测水体	监测点位
W1	撇洪新河	益阳市城东污水处理厂排水口上游500m处
W2	撇洪新河	益阳市城东污水处理厂排水口下游1000m处

（2）监测因子

水温、pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、溶解氧、高锰酸盐指数、挥发酚、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌群。

（3）评价方法

采用水质指数法进行评价。

①pH值的指数计算公式： $S_{PH_j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{SU} - 7.0)$ $pH_j > 7.0$ 时；
 $S_{PH_j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{SD})$ $pH_j \leq 7.0$ 时。

其中：
 S_{PH_j} ——PH值的指数，大于1表明该水质因子超标；
 PH_j ——PH值实测统计代表值；
 pH_{SU} ——评价标准中PH值的上限值；
 pH_{SD} ——评价标准中PH值的下限值。

②溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO_j} = |DO_f - DO_j| / (DO_f - DO_s) \quad DO_j > DO_f \text{ 时；}$$

$$S_{DO_j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f \text{ 时。}$$

式中： S_{DO_j} ——溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在j点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

T——水温，°C。

③一般性水质因子计算公式：

$$S_i = C_{ij} / C_{si}$$

其中： S_i ---评价因子i的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

C_{ij} ---评价因子i在j点的实测统计代表值；

C_{si} ---评价因子i的水质评价标准限值，mg/L。

(4) 评价标准

按评价标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求执行；其中SS评价标准参照《地表水环境质量标准》（SL63-94）三级标准。

(5) 监测结果统计及分析

本次地表水环境现状监测及统计分析结果见表3-4。

表3-4 地表水环境质量现状监测结果分析表 单位：mg/L

检测项目	采样日期	检测结果（单位：mg/L）		Si	标准限值	是否达标
		W1 益阳市城东污水处理厂排水口撒洪新河上游500m	W2 益阳市城东污水处理厂排水口撒洪新河下游1000m			
pH(无量纲)	2019.1.17	7.41	7.52	0.195-0.265	6-9	达标
	2019.1.18	7.39	7.53			
	2019.1.19	7.42	7.51			

水温 (°C)	2019.1.17	12.8	13.1	/	/	/
	2019.1.18	13.5	13.7			
	2019.1.19	10.8	11.3			
SS	2019.1.17	18	21	0.533-0.7	30	达标
	2019.1.18	18	19			
	2019.1.19	16	19			
COD	2019.1.17	18	16	0.7-0.9	20	达标
	2019.1.18	16	14			
	2019.1.19	15	14			
BOD ₅	2019.1.17	3.4	3.1	0.7-0.85	4	达标
	2019.1.18	3.1	2.8			
	2019.1.19	3.0	2.9			
氨氮	2019.1.17	0.667	0.717	0.658-0.72 5	1.0	达标
	2019.1.18	0.658	0.725			
	2019.1.19	0.675	0.709			
总磷	2019.1.17	0.12	0.16	0.6-0.85	0.2	达标
	2019.1.18	0.14	0.15			
	2019.1.19	0.15	0.17			
总氮	2019.1.17	0.89	0.92	0.87-0.92	1.0	达标
	2019.1.18	0.87	0.92			
	2019.1.19	0.90	0.91			
石油类	2019.01.17	0.04	0.03	0.6-0.8	0.05	达标
	2019.01.18	0.03	0.03			
	2019.01.19	0.03	0.03			
溶解氧	2019.01.17	7.4	7.6	0.625-0.69 4	5.0	达标
	2019.01.18	7.2	7.5			
	2019.01.19	7.8	8.0			
高锰酸盐指数	2019.01.17	4.7	4.5	0.733-0.78 3	6.0	达标
	2019.01.18	4.5	4.6			
	2019.01.19	4.6	4.4			
挥发酚	2019.01.17	0.0023	0.0031	0.4-0.62	0.005	达标
	2019.01.18	0.0021	0.0028			
	2019.01.19	0.0020	0.0030			
阴离子表面活性剂	2019.01.17	0.06	0.09	0.3-0.45	0.2	达标
	2019.01.18	0.07	0.08			
	2019.01.19	0.08	0.07			
粪大肠菌群(个/L)	2019.01.17	110	410	0.01-0.043	10000	达标
	2019.01.18	100	430			
	2019.01.19	110	410			

注：“L”代表未检出；

综上所述，本项目引用的撇洪新河监测断面所有监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的III类标准；其中SS符合参考执行的《地表水资源质量标准》(SL63-94)三级标准要求。

3、声环境质量现状调查及评价

为了解评价区域声环境质量现状，本评价委托了湖南省泽环检测技术有限公司于2019年9月1-2日在本项目厂界东、南、西、北外1m处及东北侧和西南侧最近居民点各布置1

个监测点，进行了环境噪声监测，昼夜各监测 2 次。项目昼间生产，夜间不生产。结果详见表 3-5。

监测因子：昼夜等效 A 声级。

表 3-5 项目厂界及周边敏感点噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]				评价标准 (dB(A))	
	2019.9.1		2019.9.2		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1: 厂界东侧 1m 处	52.8	43.7	54.8	48.0	60	50
N2: 厂界南侧 1m 处	52.7	40.8	51.2	43.1	60	50
N3: 厂界西侧 1m 处	49.3	43.0	54.0	42.6	60	50
N4: 厂界北侧 1m 处	50.9	42.5	53.3	42.2	60	50
N5: 项目东北侧最近居民点	50.3	45.2	51.1	42.6	60	50
N6: 项目西南侧最近居民点	53.1	45.7	53.3	43.7	60	50

由表 3-5 可知，项目所在区域东、南、西、北侧厂界及最近敏感点均声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，项目周边主要环境保护目标见表 3-6。

表3-6 主要环境保护目标一览表

类别	坐标 (x, y)	保护目标	环境功能及保护对象	与项目厂界相对位置及距离	保护级别
大气环境	-28, -7	黑山组居民	居住, 1 户, 约 4 人	项目西南侧约 30-60m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及 2018 年修改单要求
	-20, -35	黑山组居民	居住, 4 户, 约 14 人	项目南侧约 50-125m	
	-50, 35	黑山组居民	居住, 10 户, 约 40 人	项目西侧约 40-185m	
	30, 42	黑山组居民	居住, 25 户, 约 90 人	项目北侧和东北侧约 25-200m	
	189, 107	白沙寺村居民	居住, 70 户, 约 250 人	项目东北侧约 200-1260m	
	-80, -190	白沙寺村居民	居住, 50 户, 约 180 人	项目西南侧约 200-1000m	
声环境	-28, -7	黑山组居民	居住, 1 户, 约 4 人	项目西侧约 30-60m	《声环境质量标准》（GB3096-2
	-20, -35	黑山组居民	居住, 4 户, 约 14 人	项目南侧约 50-125m	
	-50, 35	黑山组居民	居住, 10 户, 约 40 人	项目西侧约 40-185m	

	30, 42	黑山组居民	人 居住, 25 户, 约 90 人	项目北侧和东北侧约 25-200m	008) 2 类标准
水环境	撤洪新河		中河	项目东侧约 1.1km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	团头湖		湖泊	项目南侧约 4km	
	烂泥湖		湖泊	项目西北侧约 3.3km	
生态	湖南来仪湖国家湿地公园 (合理利用区)		湿地公园的水生动物及陆生动植物等	项目西北侧约 3.3km 为合理利用区	二
项目边界西南角为坐标起点 (X=0, Y=0); 环境保护目标坐标, 取距离厂址最近点位位置。					

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气：<u>污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准；VOCs 参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 限值要求。</u></p> <p>2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、<u>废气：挥发性有机废气参考执行湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 和表 2 中排放限值；</u></p> <p>2、<u>废水：生活污水依托科发公司的已有设施，经隔油池、化粪池处理后用于田地浇灌，不外排。</u></p> <p>3、<u>噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</u></p> <p>4、<u>固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)。</u></p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据国家环保部实施总量控制的要求，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等主要污染物实行排放总量控制。</p> <p>本项目的总量控制因子为：COD、NH₃-N、VOCs。本项目废水不外排，COD、NH₃-N 无需申请。<u>VOCs 排放为无组织面源，故本项目不设总量指标。</u></p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期施工工艺

本项目属于租赁已有厂房进行生产，因此，不对施工期进行工程分析。

运营期工艺流程及产污环节分析

1、运营期工艺流程图及产污节点见图 5-1。

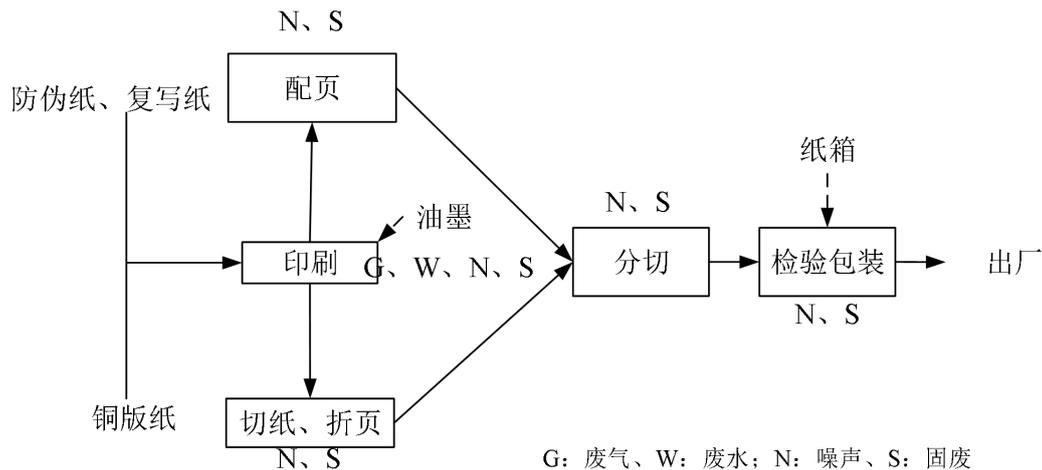


图 5-1 工艺流程图及产污节点

主要生产工序说明：

本项目主要是印刷机等机器将外购纸质材料加工成票证用纸品，最后经检验包装后即得产品。本项目使用原材料为纸张、纸箱、水性油墨等。本项目不设制版、晒版、显影等工序，无相应的污染物产生。

（1）印刷：将防伪纸和铜版纸分别放入印刷系统的进料端，机器内上好相应功能的油墨，检查输入数据的计算机设备，启动印刷系统进行自动生产，操作工检查印刷效果和生产设备运行状况，在潮湿天气情况下，启动电源，对印刷后的纸制品进行烘干，同时启动电机抽风系统，将烘干过程产生的湿气及有机废气抽出。印刷过程中发现有印渍等不合格品，收集后送入碎纸机破碎后，作为固废收集处理。该加工过程会产生少量噪声和有机废气。印刷机辊筒需用抹布擦拭清洗，会产生少量的清洗废水，收集后作为危废处置。

（2）印刷后的发票根据种类，进行配页、分切，分切时根据发票的规格，会在两侧进行裁切；印刷后铜版纸直接进行切纸、折页、分切。切纸和分切过程会产生噪声和边角料，边角料作为固废收集处理。

(3) 检测、包装入库：对已经成型的票证用纸进行检测，检测合格后进行打包装箱最后送进仓库。该加工过程会产生少量边角料。

主要污染工序及产污环节：

一、本项目建设过程中的主要污染工序：

本项目租赁现成厂房，无大型施工工程。因此，本环评不进行施工期污染源分析。

二、营运期污染工序：

1、大气污染源分析

项目产生的废气主要是印刷过程中油墨挥发的有机废气。

本项目生产过程主要围绕印刷工艺，根据本项目生产工艺流程，在进行纸张等材料印刷时，主要采用油墨（要求采用水性油墨）进行印刷，此部分有少量印刷有机废气（VOCs）挥发。本评价参考本项目原料供应厂商提供的《胶印油墨产品及印刷用辅助剂化学成分分析单》（见附件6）中的挥发性有机化合物VOC极限含量小于等于3%，苯、甲苯、二甲苯、乙苯总量小于等于100mg/kg。根据企业实际生产情况，满足年印刷规模所需上述原辅材料量如下：油墨0.165t/a、洁版膏0.021t/a，则本项目挥发性有机废气产生情况如表5-1所示。

表 5-1 挥发性有机废气产生情况

序号	原辅料名称	VOC 质量含量	苯、甲苯、二甲苯、乙苯总量	原辅料使用量	VOCs 产生量
1	油墨及洁版膏	3%	100mg/kg	0.186t/a	5.6kg/a

备注：VOCs产生量按原辅料中VOC和苯、甲苯、二甲苯、乙苯总量质量含量全部挥发计算。

由于本项目产生有机废气的量很少，因此，本评价建议建设方将油墨废气采用大风量鼓风机进行通风后排放，设计风量大于5000m³/h，年生产时间为2080h，因此，VOCs产生和排放量为5.6kg/a（0.0027kg/a），排放浓度为0.54mg/m³。

2、水污染源分析

本项目废水主要来源于印刷机油墨清洗废水和生活污水。

根据业主提供资料，印刷机油墨清洗废水年产量约为0.1t，作为危险废物交由有资质的单位处置，不外排。

办公生活用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）中生活用水定额，本项目劳动定员15人（仅用餐，不住宿），用水量按80L/天·人计算，年工作日为260天。生活污水产生系数取0.8，则本项目营运期生活污水产生量为1.2m³/d（312m³/a）。生活污水中主

要污染物分别为：COD350mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L、动植物油 70mg/L。
生活污水经隔油池+化粪池处理设施处理后用于周边田地浇灌施肥，不外排。

表 5-2 本项目废水产排情况汇总表

污染物		产生情况		处理措施	排放情况	
		浓度(mg/L)	产生量		浓度(mg/L)	产生量
生活污水	水量	/	312m ³ /a	生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入储便池定期清掏用于周边田地浇灌施肥	0	
	COD	350	0.1092t/a			
	BOD ₅	200	0.0624t/a			
	SS	200	0.0624t/a			
	NH ₃ -N	30	0.0094t/a			
	动植物油	70	0.022t/a			

3、声环境污染源分析

本项目的噪声主要来源于车间厂房内印刷机、分切机、切纸机、轮转机等设备产生的机械噪声，噪声值均在 65~85dB（A）。各设备源强见表 5-3。

表 5-3 设备噪声源强表

序号	设备名称	噪声源强	设备数量（台）	治理或防治措施
1	印刷机	85	4	基础减震，厂房隔声、选用低噪声设备，距离衰减
2	分切机	80	1	
3	程控切纸机	70	1	
4	轮转机	65	3	
5	骑订机	80	1	
6	碎纸机	75	1	
7	配页机	70	2	
8	折页机	70	1	
9	风机	85	1	

4、固体废物污染源分析

本项目固废主要来源于职工产生的生活垃圾、边角料和不合格产品、废油墨抹布、油墨清洗废水、废油墨桶及洁版膏盒等。

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾按每人 0.25kg/d 计算，产生量为 0.975t/a，收集后由环卫部门定期收集处理。

②一般工业固废：边角料和不合格产品

边角料和不合格产品材质均为纸制品，产生量为 5t/a，统一收集后作为废品外售。

③危险废物：废油墨抹布、油墨清洗废水、废油墨桶及洁版膏盒等

本项目印刷机等设备清洁过程采取洁版膏配套抹布和水进行清洁，清洁过程中有部分废油墨抹布约 0.05t/a 及油墨清洗废水约 0.1t/a，预计合计产生量为 0.15t/a。原辅材料中油墨、洁版膏等均采用桶装和盒装形式包装，在原辅材料使用过后，会产生一定量的废油墨桶和洁版膏盒等，预计产生量为 0.05t/a。

此部分废油墨抹布、油墨清洗废水、废油墨桶及洁版膏盒等属于危险废物 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，要求暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

项目固废处置情况见表 5-4。

表 5-4 项目固废处置情况表

名称	类别	产生量 (t/a)	采取的处理处置 方式	综合利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活垃圾	生活垃圾	0.975	交环卫部门清运 处理	0	0.975	0
边角料和不合格产 品	一般工业 固废	5	收集外售	5	5	0
废油墨抹布、油墨清 洗废水	危险废物	0.15	暂存危废暂存间 定期由厂家回收	0.15	0.15	0
废油墨桶及洁版膏 盒	危险废物	0.05		0.05	0.05	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	印刷工序	VOCs	5.6kg/a	0.54mg/m ³ , 5.6kg/a
水污染物	员工办公生活污水 312t/a	COD	350 mg/L, 0.109t/a	隔油池+化粪池处理后用于周边田地浇灌
		BOD ₅	200 mg/L, 0.062/a	
		SS	200mg/L, 0.062t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0094t/a	
		动植物油	70mg/L, 0.022t/a	
固体废物	办公生活垃圾	办公生活垃圾	0.975t/a	交由环卫部门处理
	一般工业固废	边角料和不合格产品	5t/a	外售综合利用
	危险废物	废油墨抹布、油墨清洗废水	0.15t/a	厂内暂存后委托相应危废资质的单位集中处置
		废油墨桶及洁版膏盒	0.05t/a	
噪声	印刷机、分切机等生产设备	生产机械噪声	65~85dB(A)	昼间<60B(A) 夜间<50dB(A)

主要生态影响

项目位于已建好的厂房内,不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响,且项目选址所在位置无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。项目营运期环境污染情况为员工废水、废气、噪声、固体废物等对项目所在环境产生一定的影响,对周边生态环境影响甚微。

树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用,对噪声也有一定的吸收和阻尼作用。在厂区内空地和厂界附近种植树木花草,既可美化环境,又可吸尘降噪。建设单位应合理选择绿化树种和花卉,对厂区、边界围墙和内部道路两旁进行绿化、美化,生态环境将得到一定程度的恢复。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目现已建成，因此，本环评不进行施工期环境影响进行分析。

二、营运期环境影响分析

1、营运期对环境空气的影响及防治措施

本项目大气污染物主要是印刷过程挥发的有机废气。

(1) 挥发性有机废气

根据本项目工程分析内容，印刷及包装加工过程中全厂挥发性有机废气产生量为 5.6kg/a，通过采取厂房内大风量鼓风机进行通风后排放，排放量为 5.6kg/a (0.0027kg/a)，排放浓度为 0.54mg/m³，满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 表 2 中无组织监控点挥发性有机物浓度限值 (厂界：4.0mg/m³；厂区：10.0mg/m³)。因此，本项目挥发性有机废气能满足达标排放，同时加强车间管理及通风等措施，减缓无组织挥发性有机废气对厂区作业人员及周围环境的影响。

(2) 评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018) 的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型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。评价等级按照表 7-1 的分级判据进行划分。

表 7-1 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

本项目排放的主要废气污染物为 VOCs，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算时，评价因子和评价标准见表 7-2，估算模型参数见表 7-3，污染源参数见表 7-4，计算结果见表 7-5。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
VOCs	8 小时均值	600	参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中 TVOC 限值
	折算为 1 小时均值	1200	
根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值的，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。			

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40.0
最低环境温度/°C		-7.3
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

计算参数及结果如下：

表 7-4 本项目主要废气污染源参数一览表（面源）

排放源	面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
								VOCs
印刷车间 M1	32	25	20	45	9	2080	正常工况/非正常工况	0.0027

主要污染源估算模型计算结果：

表 7-5 主要污染物估算模型计算结果汇总表

排放方式	污染源	污染物	最大落地浓度(μg/m³)	最大落地浓度出现距离(m)	$P_{max}(\%)$	推荐评价等级
无组织	印刷车间 M1	VOCs	3.6244	18	0.3	三级

从表 7-5 可看出： $P_{max} = 0.3\% < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，本次大气环境影响评价等级定为三级。

（3）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中大气环境保护距离的规定，本项目为三级评价不进行进一步预测与评价。而大气防护距离是根据预测的厂界浓度是否满足大气污染物厂界浓度限值来判断的。因此，本项目不考虑大气防护距离。

（4）影响预测分析及评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等

级为三级，可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测分析依据。

项目排放的主要大气污染物为 VOCs。非甲烷总烃计算结果分析如下：

根据以上表 7-4 和 7-5 中对项无组织面源的计算结果可知，在距离排放源 M1 的 1m-2.5km 范围内下风向 18m 处的小时最大落地浓度分别为 $3.6244\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远小于参考执行的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值（ $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），本项目无组织排放源下风向污染物排放浓度均未超过限值要求，对周围环境影响很小。

2、营运期水环境的影响及防治措施

项目生产过程中工艺废水主要为印刷机油墨清洗废水，根据业主提供资料，年产量约为 0.1t，作为危险废物交由有资质的单位处置，不外排。项目无其他工业废水产生。

项目员工办公生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $31\text{m}^3/\text{a}$ ）。主要的污染因子为 COD、BOD、氨氮、SS 及动植物油等。生活污水经隔油池、化粪池处理后用作周边田地灌溉及施肥。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目生产工艺中无废水产生，仅有生活污水综合利用，不直接排放到外环境，地表水评价等级按三级 B 评价。

废水处理措施可行性分析：

本项目职工生活污水日产废水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，年产废水量为 $312\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目依托科发公司的已有生活设施隔油池和化粪池，因生活污水中各污染因子浓度较低，污染物较为简单，其容积可以满足暂存、处理生活污水要求。根据实际调查，厂区及周边存在大量农田和菜地，完全可以消纳该部分废水，因此，本项目生活污水隔油池、化粪池处理后可用作周边田地灌溉及施肥。

3、营运期对声环境的影响及防治措施

本项目噪声主要为各设备运行时产生的噪声。本项目主要生产设备的噪声源强为 65~85dB，设备采取减震降噪措施。厂方将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

① 合理布局，将高噪声设备布设在靠西厂界的模具车间、靠北厂界的精加工车间和靠东厂界表面处理车间，其他车间内不设置高噪声设备。

② 项目厂区车间内的所有设备均为白班运行，夜班均不进行生产。

③ 生产设备尽量选用低噪声设备，本项目所采购的生产设备大多数是国内先进设备，辐射噪声比同类设备低。

④ 对风机等高噪声设备,安装于具有良好隔声效果的车间内,高噪声源设备安装消声器,高振动设备安装橡胶减振垫等;生产车间墙体和屋顶安装吸声材料,可吸声降噪 35dB (A) 左右。

⑤ 建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

本项目的噪声源设备安置在生产车间内。根据资料和本项目声环境现状,以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素,预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式: a) 本项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b) 预测点的预测等效声级 (L) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB (A)。

根据类比调查,该项目设备噪声级在 65-85dB 之间。由于该项目机械设备位于车间内,且采取隔声减震、全封闭式生产方式等措施,房屋降噪可达 25~35dB,且车间内个设备直接距离较近,可将整个生产车间作为一个点声源。

表 7-6 项目各设备噪声值叠加

序号	设备名称	多台设备叠加噪声源强	治理或防治措施	治理措施后源强
1	印刷机	91	基础减震,厂房隔声、选用低噪声设备,降噪 30 分贝	62.69
2	分切机	80		
3	程控切纸机	70		
4	轮转机	69.76		
5	骑订机	80		

6	碎纸机	75		
7	配页机	73		
8	折页机	70		
9	风机	85		
合计		92.69		

以上降噪措施的基础上,各设备离厂界有一定距离,通过距离衰减后的噪声值见下表 7-7:

表 7-7 项目各高噪声设备对厂界及敏感点噪声预测结果

序号	噪声源名称	设备减震、厂房隔声后源强 dB(A)	距最近厂界距离 (m)				距西南侧最近居民距离(m)	距东北侧最近居民距离 (m)
			东	南	西	北		
1	各设备叠加噪声及距离	62.69	5	5	5	5	35	30
2	贡献值	/	48.7	48.7	48.7	48.7	31.8	33.1
3	叠加背景值		/	/	/	/	53.3	51.1
4	昼间预测值	/	48.7	48.7	48.7	48.7	53.33	51.17
5	夜间预测值	/	/	/	/	/	45.7	45.2
6	标准值	昼间 60dB(A) ; 夜间 50dB(A)						

备注: 本项目仅白天生产, 夜间不生产。

以上预测结果表明, 项目厂界东、南、西、北噪声值经设备减震、厂房阻隔、距离衰减后贡献值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准((昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)))。

本项目与项目西南和东北面最近敏感点之间有房屋阻隔及距离衰减, 昼间预测值分别为 53.33dB(A)和 51.17dB(A), 本项目夜间不生产, 则不用叠加贡献值, 夜间为 45.7dB(A)和 45.2dB(A), 均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准((昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))) , 因此本项目对周边敏感点影响不大。

4、营运期固体废物对环境的影响及防治措施

本项目固废主要来源于职工产生的生活垃圾、边角料和不合格产品、废油墨抹布、油墨清洗废水、废油墨桶及洁版膏盒等。

(1) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾产生量为 0.975t/a, 收集后由环卫部门定期收集处理。

(2) 一般工业固废：边角料和不合格产品

边角料和不合格产品材质均为纸制品，产生量为 5t/a，统一收集后作为废品外售。

(3) 危险废物：废油墨抹布、油墨清洗废水、废油墨桶及洁版膏盒等

本项目印刷机等设备清洁过程采取洁版膏配套抹布和水进行清洁，清洁过程中有部分废油墨抹布约 0.05t/a 及油墨清洗废水约 0.1t/a，预计合计产生量为 0.15t/a。原辅材料中油墨、洁版膏等均采用桶装和盒装形式包装，在原辅材料使用过后，会产生一定量的废油墨桶和洁版膏盒等，预计产生量为 0.05t/a。

此部分废油墨抹布、油墨清洗废水、废油墨桶及洁版膏盒等属于危险废物 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，要求暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

(4) 危险废物储存污染控制分析

本项目危险废物应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。

③危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏。

④危险废物贮存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，设有应急防护设施。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。

⑥贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

⑦贮存区符合消防要求。

⑧贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑨基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑩存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

按照相关要求，本评价建议在车间内增建一个 5m² 的危废暂存间，危险固废使用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶密封盛装。本项目满负荷生产时，危险废物产生量合计为 0.2t/a，

平均运转周期为 1 年，则暂存期内危废最多为 0.2t。本项目设置 5m² 的危废暂存室可满足危废贮存的要求。

通过采取以上处理措施后，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

综上所述，本项目产生的固体废物能得到有效处置，对环境的影响较小。

5、土壤环境影响分析

本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷的污染影响型项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，项目所属的行业类别为“制造业-纸制品-其他”，为 III 类项目，占地规模为小型，且项目周边 50m 范围内土壤环境敏感程度为较敏感，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型评价工作等级划分表（具体见下表 7-8），确定本项目土壤环境评价等级为“一”，可不进行土壤环境影响评价。

表 7-8 土壤环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

6、项目对来仪湖国家湿地公园的影响分析

本项目位于湖南省益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，根据湖南赫山来仪湖国家湿地公园总体规划图可知，烂泥湖的部分区域距离位于本项目的西北侧约 3.3km，属于湖南赫山来仪湖国家湿地公园合理利用区，详见附图八，因此本项目建设对来仪湖湿地公园影响不大。

三、环境风险分析

本项目印刷生产过程使用的油墨、纸张等主要属于易燃物品。因此，本项目物品在储存和使用等过程一旦处理不当可能导致火灾事故的发生。本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）为指导，通过对本项目进行风险调查、环境风险潜势初判及评价等级判定、风险识别、风险分析与评价、风险防治措施及要求和环境风险管理等方面，进行风险影响分析，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

1、风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算（Q），计算公式如下：

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

式中：q₁、q₂、…q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、…Q_n——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为 Q<1，该项目环境风险潜势为I；当 Q≥1 有三种情况，1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100）。

表 7-9 本项目环境风险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	最大储存/生产现场量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	油墨、洁版膏	0.186	50	0.00372
合计				0.00372

根据上表的计算结果，本项目环境风险物质最大存在总量与临界量比值为 0.00372（Q<1），则该项目环境风险潜势为I。因此，评价等级低于三级，即本项目环境风险评价只对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

2、环境敏感目标概况

本项目所涉及的环境风险主要考虑为原辅材料储存和使用过程中有可能发生火灾事故。车间储存及使用的化工产品会因管理不当或车间通风不良导致物质的蒸发浓度偏高而发生接触性毒害事故等。因此，环境敏感目标中，环境空气敏感目标主要考虑项目周边的居民住宅，地表水环境敏感目标主要考虑项目区域主要水系新河等。

3、环境风险识别

识别范围主要考虑生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

（1）物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

依据《危险化学品名录》及物质本身的危险性、毒理性指标和毒性等级分类，并考虑其燃烧爆炸性，进行识别。项目主要危险物质有油墨类，根据物质特性，对环境影响较大的主要是油墨类中的挥发性有机气体可能会影响大气环境及人员健康，或者泄露造成火灾等事故等。

(2) 生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。本项目主要考虑生产车间、仓库发生物料泄露或火灾等引发的次生突发环境事件。以及废气处理设施故障导致废气超标外排，影响周围大气环境及厂区周边人员健康。

4、环境风险分析

建设项目环境风险评价是指对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆物质泄漏，或突发时间产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据项目污染物性质及控制，本项目主要风险为原辅材料储存和使用过程中有可能发生火灾事故。车间储存及使用的化工产品会因管理不当或车间通风不良导致物质的蒸发浓度偏高而发生接触性毒害事故。

建设单位必须加强管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害，事故一旦发生，应及时抢救处理，不能拖延事故持续时间。

5、环境风险防范措施及应急要求

本项目在在贮存和使用油墨、纸张等过程中，应做到以下几点：

(1) 运输过程中的事故防护措施

各类油墨及纸张的过程中应小心谨慎，确保安全。为此须注意以下几个问题。

①原辅材料（油墨）的装运和储存应注意防火，禁止装运人员运输过程中携带火种；危险品的运输应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，不能在任何紧急、车辆紧张的情况下使用其它车辆等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

②被装运的具有易燃、有毒等多种危险特性的物品，则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志，以便一旦发生问题，可以进行多种防护。

③在易燃物品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安部门和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物质，使损失降到最小范围。

(2) 装卸过程中的安全防范措施

针对本项目特点，本评价建议在物料装卸过程应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。设计装卸作业中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

- ①在装卸危险化学物品时，不得饮酒、吸烟。
- ②现场须备有清水、石灰等，以备急救时应用。
- ③尽量减少人体与物品包装的接触。

(3) 储存过程中的安全防范措施

①储存危险化学品必须按《常用危险化学品的分类及标志》中规定进行分类，并掌握其危害性，以便按规范采取相应防范措施；按《常用危险化学品贮存通则》中有关规定进行贮存，并按该通则附录 A 严格界定本项目涉及原料中的禁止物料，并按要求分离贮存。

②原辅材料仓库内设备布置严格执行国家有关防火防暴的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

③原辅材料仓库应经常进行通风换气，杜绝“自燃”引起的火灾事故发生。

④原辅材料仓库内可能有聚集危险的关键地点装设检测器。在有可能着火的设备附近设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防门。

⑤在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。在装置易发生毒物污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴喷头。

⑥为防止仓储物品泄漏及燃烧，在相应的仓储库房四周专设防渗排水沟至事故贮水池，在排水沟旁还应建防火墙。

(4) 严格执行安全防范措施

针对本项目的特点，本报告建议在运行阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：

①车间内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，生产装置设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；

②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

③在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门；

④在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品；

⑤在装置易发生毒物污染的部位，设置急救冲洗设备，洗眼器和安全淋浴喷头等设施。此外，建设单位应设置应急预案，一旦事故发生，能有效及时的处理。

6、分析结论

经物质及生产设施危险性分析，本项目无重大风险源，最大可信事故为油墨类物料在贮运过程中发生泄漏及火灾引发的次生突发环境事件。有毒有害品到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表：

表 7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南宇祥印务有限责任公司纸制品印刷项目				
建设地点	(湖南)省	(益阳)市	(赫山)区	()县	(欧江岔)镇
地理坐标	经度	E 112°39'18.19"		纬度	N 28°31'31.74"
主要危害物质及分布	油墨（包括有机废气等），主要分布在原料仓库及印刷车间内				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见“环境风险防范措施及应急要求”				

四、环境管理与监测计划

1、环境管理

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、营运期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。项目营运期的环境保护管理

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理制度、各种污染物排放控制指标；

(2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(3) 负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

(4) 接受环境保护主管部门的指导和监督。

2、环境监测计划

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按下表的内容定期进行环境监测。

表 7-11 运营期环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	项目下风向（东南侧）厂界外 10m 范围内设置 1 个浓度最高值监控点	废气量、VOCs（无组织排放）	1次/半年	湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 中排放限值
噪声	东、南、西、北厂界外1m处各设一个监测点	厂界噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

五、建设项目竣工环保验收及环保投资估算

为贯彻落实 2017 新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图：

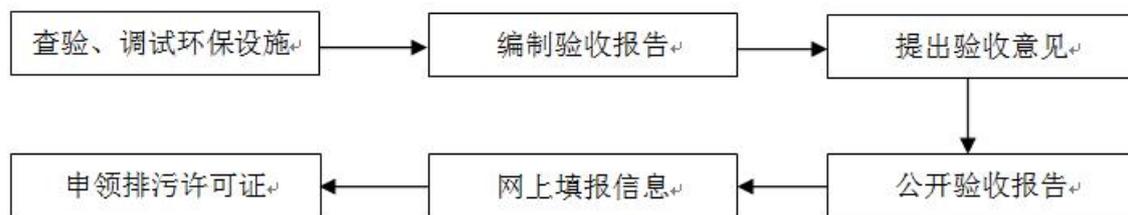


图 7-1 竣工环保验收流程图

验收程序简述及相关要求：

（1）建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环

境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测方案和验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本项目总投资为 1096 万元，其中环保投资为 20 万元，占总投资的 1.82%。项目环保投资情况详见下表。本项目竣工环境保护验收及环保投资一览表如下：

表 7-12 建设项目竣工环境保护验收及环保投资一览表

类型	污染源	主要污染物及污染因子	污染防治措施	环保投资 (万元)	验收要求
废气	印刷工艺	挥发性有机物	有机废气由于产生量很少，厂房内经大风量鼓风机通风后排放，加强管理，佩戴劳保用品等	5	湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 表 2 中排放限值

废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托科发公司隔油池、化粪池	/	/
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	采取减振、隔声、绿化，加强设备维护等措施	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	环卫部门清运	10	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
	一般固废	废边角料纸品等	收集后外售		
	危险废物	废油墨抹布、油墨清洗废水、废油墨桶、废洁版膏盒	设立危废暂存库，厂内暂存，后交由有资质的单位处理		
合计				20	/

六、总量控制

根据建设项目排污特征、国家环境保护“十二五”计划的要求，本建设项目实施总量控制的污染因子：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。另外，结合“十三五”减排指标要求，将烟尘、VOCs 纳入总量控制指标。

本项目大气污染物主要为挥发性有机物，均为无组织排放；水污染物主要为生活污水，不外排。因此本项目不设置总量指标。

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	印刷工序	挥发性有机物	产生量很少，经大风量鼓风机通风后排放，加强车间管理	对环境无明显影响
水污染 物	员工办公 生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	隔油+化粪池处理后用于浇灌周边的田地	不外排
固体废 弃物	员工办公	办公生活垃圾	经分类收集后由当地环卫部门统一清运	不会对周围环境产生直接 影响
	一般工业 固废	废边角料及不合格产品	外售综合回收利用	
	危险废物	废油墨桶、洁版膏盒等 废油墨抹布、印刷机油墨清洗废水	在危废暂存间暂存后，交由有资质的单位处置	
噪声	营运期	合理布局，采取选用低噪声设备、减振、墙体隔声、消声和加强设备维护及绿化等措施后，不会对周围声学环境产生明显影响。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准值。		

生态保护措施及预期效果：

建设单位在可行条件下，应在厂区周边空地多种花草树木，既可美化环境，又可吸尘降噪，建设项目应保证废水、噪声等达标排放。同时由于建设项目所在地处亚热带季风气候区，气温高，雨量充足，十分有利于植物生长。因此，项目建成后对周围生态环境不致造成明显的影响。

九、项目建设可行性分析

(一) 与产业政策符合性分析

1、国家产业政策

经比对《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（市场准入负面清单（2018 年版）修正），本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类项目，故本项目建设符合国家目前的产业政策。

2、地方产业政策

根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》的通知（湘政发〔2018〕17 号），湖南省污染防治攻坚战三年行动计划中 17 条，推进挥发性有机物(VOCs)综合治理。加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。湖南省“蓝天保卫战”实施方案中 13 条，全面推进工业 VOCs 综合治理。严格环境准入，严禁新建石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。

本项目属于包装印刷行业，根据湖南省污染防治攻坚战三年行动计划中 17 条内容要求，本项目 VOCs 产生量很少，根据大气污染源及大气环境影响分析内容，经大风量鼓风机通风排放能满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中排放标准的要求，能确保达标排放。根据湖南省“蓝天保卫战”实施方案中 13 条内容要求，本项目在益阳地区属于新建项目，项目搬迁到益阳地区后，生产规模未进行扩大，VOCs 废气产生源头所使用原料较搬迁前更加环保，搬迁后项目 VOCs 废气排放量更小，符合“蓝天保卫战”实施方案内容要求。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案(环大气[2017]121 号)》中关于“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”的要求。本项目涉及 VOCs 的量极少，没有使用溶剂型油墨和增加剂，不属于高 VOCs 排放企业。因此本项目不属于必须遵守“重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区”的项目。

综上所述，本项目建设符合地方目前的产业政策。

(二) “三线一单”符合性分析

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

1、生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省生态保护红线〉的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，根据益阳市生态红线图可知，本项目选址不在生态保护红线范围内，详见附图七。

2、环境质量底线

项目区域环境空气质量属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水环境质量属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、声环境质量属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区。

根据各环境质量监测结果，2018年益阳市中心城区环境空气质量达到国家二级标准，实测的VOCs现状监测值符合《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC的限值要求；地表水水体新河各监测断面污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；厂界四周监测点昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

根据本评价环境影响分析章节内容，本项目在正常工况、各项环保措施正常运行时，本项目对各环境要素的影响较小，不会改变各环境要素的环境质量现状级别/类别。可见本项目符合环境质量底线相关要求。

3、资源利用上线

本项目选址位于本项目位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，租赁的科发公司已有厂房进行生产；生产经营活动为纸品的印刷，涉及的主要原辅材料为纸品、印刷油墨料等。本项目在建设及运营过程中，不会造成项目区域资源的大量消耗，突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

环境准入负面清单是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底

线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。本项目位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，目前益阳市尚未发布环境准入负面清单内容。

（三）选址规划合理性分析

本项目位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，水、电配套设施齐全，周边交通较为便利，生活及办公室设施均为原已建设设施。本项目污染物产生相对较少，且产生的污染物采取相应防治措施后，均可达标排放，对周边环境敏感点产生的影响较小。

根据附件 4：选址意见书【建规（选）字第 2016054 号】可知，本项目用地原为湖南科发特种纸业有限公司的“办公用纸生产与加工仓库”项目用地，同时本项目为租赁的科发公司的现成厂房，因此本项目用地符合相关规划文件。

（四）总图布置合理性分析

本项目整体呈长方形形状，厂区大门位于本项目东南面，均为生产车间，另外与科发公司共用部分仓库及办公室、食堂等生活设施。生产车间的布局尽量考虑物料传递线路短、近，人流、物流分道进入，原料和成品出入口分开，避免混杂。使得生产区最远距离本项目生活办公区，从而减少对生活办公区的影响。本项目区域功能明确，既互不干扰，又便于联络，厂区布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看，项目总平面布置合理。本项目总平面布置见附图二。

十、结论与建议

(一) 结论

1、项目概况

湖南宇祥印务有限责任公司成立于 2013 年 7 月，位于益阳市赫山区欧江岔镇白沙寺村黑山组，租赁湖南科发特种纸业有限公司（法人代表：杨龙辉）的空置厂房 500 平方米进行生产，主要从事票证印刷、包装装潢印刷及其他印刷品印刷等。公司投资 1096 万元，建设湖南宇祥印务有限责任公司纸制品印刷项目，拟新建 2 条票证印刷生产线，年可印刷 200 吨发票和证件用纸。

2、环境质量现状调查结论

(1) 项目所在区域为本项目评价基准年 2018 年环境空气质量达标区。2018 年益阳市中心城区环境空气质量基本监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃--8h 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准限值。补充监测的 VOCs 现状监测值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 浓度参考限值。

(2) 收集的新河各监测断面污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

(3) 声环境监测值符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

3、环境影响分析结论及污染防治措施

(1) 水环境影响分析

本项目废水主要来源于印刷机油墨清洗废水和生活污水。印刷机油墨清洗废水作为危险废物收集后交由有资质的单位处置，不外排。生活污水依托科发公司已有生活设施，经隔油+化粪池处理后用于周边田地浇灌，不外排。因此本项目运营期对周围水环境影响较小。

(2) 大气环境影响分析

本项目大气污染物主要有包装印刷过程挥发的有机废气，由于产生量很少，经大风量鼓风机通风换气后的挥发性有机废气能满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 中无组织排放限值，对周围环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要为各设备运行时产生的噪声。本项目主要生产设备的噪声源强为 65~

85dB，设备采取减震降噪措施。根据工程分析可知，项目运营期厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，周边最近敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，因此本项目对周围声环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

本项目主要的固体废弃物为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。其中一般工业固体废物主要是废边角料及不合格产品等纸品，可收集后外售给废品回收单位。危险废物主要有废油墨抹布、废油墨抹布、油墨清洗废水、废油墨桶及洁版膏盒，此部分危险废物要求暂存于厂内危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。通过加强管理，专人负责环保工作，及时妥善的处理各项固废，防止二次污染，项目固废不会对周围环境产生明显影响。

4、项目可行性分析

本项目符合国家产业政策，选址交通较为便利，基础设施条件较为完善，项目平面布局合理，用地符合区域产业规划要求，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量，各污染物能实现达标排放，固体废物能得到安全处置，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。综上所述，本项目基本可行。

5、环评总结论

综上所述，湖南宇祥印务有限责任公司纸制品印刷项目符合国家产业政策，选址合理，平面布局合理。项目运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

（二）建议

- 1、加强隔声降噪措施，确保生产过程噪声不对周边居民产生明显影响。
- 2、固废收集应有固定地点，地面硬化，采取防风、防雨、防晒等措施，固废及时清运及时处理。
- 3、严格危险废物的储存和运输，危险废物单独存储，交由有资质的单位定时清运。

4、加强区内停车场管理，加强交通车辆进出管理，车辆进出禁鸣喇叭，减少机动车频繁启动和怠速，减轻噪声对内外声环境的影响。

5、环保设施应指定专人负责管理和维修，保证设备正常运行

6、为了企业长久发展需要，在条件允许的情况下，建议建设单位向工业园区范围转移。

十一、附图、附件、附表一览表

序号	名称
附件	
附件 1	项目委托书
附件 2	项目建设单位营业执照
附件 3	项目用地租赁合同
附件 4	项目租赁用地选址意见书
附件 5	项目印刷经营许可证
附件 6	项目使用油墨厂家及原料成分分析单
附件 7	环境监测报告及质保单
附件 8	项目执行标准函
附件 9	项目专家评审意见及签名表
附图	
附图一	项目地理位置图
附图二	项目厂区平面示意图
附图三	项目周边四至及现状图
附图四	项目周边敏感目标分布图
附图五	项目环境现状监测布点图
附图六	项目所在区域水系分布图
附图七	项目所在区域生态红线分布图
附图八	项目与来仪湖湿地公园的位置关系示意图
附表	
附表 1	大气环境影响评价自查表
附表 2	建设项目地表水环境影响评价自查表
附表 3	建设项目环境风险评价自查表
附表 4	土壤环境影响评价自查表
附件 5	建设项目环评审批基础信息表