

# 福建省建设项目环境影响

## 报告表

(适用于工业型建设项目)

项目名称	泉州雄兴印刷有限公司迁建项目
建设单位 (盖章)	泉州雄兴印刷有限公司
法人代表 (盖章或签字)	
联系人	
联系电话	
邮政编码	362000

环保部门填写	收到报告表日期	
	编号	

福建省生态环境厅制

## 填表说明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 厂房租赁协议

附件 4 厂房产权证

附件 5 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图:比例尺 1:50000, 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 周边环境示意图

附图 3 厂区平面布置示意图

3、如果本报告表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。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征, 确定选择下列 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)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式四份, 报送件不得复印, 经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

# 目录

一、项目基本情况.....	1
1.1 项目由来.....	1
二、当地环境简述.....	3
2.1 自然环境.....	3
2.2 福建泉州高新技术产业园区（江南园）概况.....	6
2.3 环境功能区划及环境质量标准.....	7
2.4 执行排放标准.....	9
2.5 环境质量现状.....	11
2.6 主要环境问题及保护目标.....	13
三、工程分析.....	15
3.1 项目迁建前工程概况.....	15
3.2 迁建后项目工程概况.....	21
3.3 项目迁建前后污染物排放“三本账”分析.....	31
3.4 产业政策符合性分析.....	31
3.5 平面布置合理性分析.....	32
3.6 选址符合性分析.....	32
3.7 “三线一单”控制要求符合性分析.....	34
3.8“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知” （泉环委函【2018】3 号）符合性分析.....	35
3.9 清洁生产分析.....	35
四、环境影响分析.....	37
4.1 施工期环境影响分析.....	37
4.2 运营期环境影响分析.....	37
4.3 退役期环境影响分析.....	54
五、污染防治措施技术经济可行性分析.....	54
5.1 废水污染防治措施及可行性分析.....	54
5.2 废气污染防治措施及可行性分析.....	56
5.3 噪声污染防治措施及可行性分析.....	57
5.4 固废治理措施评述.....	58
六、环境保护投资及环境影响经济损益分析.....	59
6.1 社会效益.....	59
6.2 环境效益.....	59
七、环境管理和监测计划.....	60
7.1 总量控制.....	60
7.2 排放清单.....	61
7.3 环境管理.....	63
7.4 规范化排污口建设.....	64
7.5 环境监测.....	65
7.6 排污申报.....	66
7.7 建设项目竣工验收.....	67
7.8 信息公开.....	69
八、评价结论.....	69
8.1 项目概况.....	69

8.2 工程环境影响评估结论 .....	69
8.3 环境可行性结论 .....	71
8.4 信息公开结论 .....	71
8.5 总量控制结论 .....	72
8.6 达标排放可行性结论 .....	72
总结论 .....	73

## 一、项目基本情况

项目名称	泉州雄兴印刷有限公司迁建项目				
建设单位	泉州雄兴印刷有限公司				
建设地点	泉州市鲤城区江南锦美街 80 号厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域 地理坐标：N 24°90'25.18"， E118°55'59.40"				
建设依据	/		主管部门	/	
建设性质	迁建		行业代码	C2231 纸和纸板容器制造、 C2312 本册印制、 C2319 包装装潢及其他印刷	
工程规模	租用面积 1100 m <sup>2</sup> ，年产纸制印刷品 220 吨		总规模	租用面积 1100 m <sup>2</sup> ，年产纸制印刷品 220 吨	
总投资	260 万元		环保投资	16 万元	
主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
密胺花纸	160t/a	美耐皿花纸（密胺纸）	150t/a	10t/a	160t/a
画册	20t/a	卡纸	/	20t/a	20t/a
说明书	20t/a	铜版纸	50t/a	-10t/a	40t/a
盒子	10t/a	油墨	0.15t/a	1.85t/a	2t/a
商标	10t/a	PS 版	10000 块/a	0	10000 块/a
		洗车水	0.2t/a	0.1t/a	0.3t/a
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量		预计总用量	
水(吨/年)	2000	-1610		390	
电(万 kwh/年)	14.4	0.6		15.0	
其它	/	/		/	

### 1.1 项目由来

泉州雄兴印刷有限公司（以下简称“建设单位”）于 2004 年 04 月 30 日成立，经营范围包括出版物、包装装潢印刷品、其他印刷品印刷（企业营业执照及法定代表人身份证复印件见附件 2）。

建设单位原厂址位于泉州市鲤城区新华南路 91 号劳动大厦内，是一家从事纸制印刷品生产加工的企业。项目迁建前，该项目总投资 180 万，租赁面积 700 m<sup>2</sup>，设计生

产规模为年产纸制印刷品 200 吨（主要产品为：密胺花纸、纸盒、画册、商标、说明书等），建设单位于 2003 年 12 月委托福建省华夏建筑设计院编制《泉州雄兴印刷有限公司环境影响报告表》，并于 2004 年 1 月 9 日取得泉州市鲤城区环境保护局的批复（附件 3：原项目环评及环评批复）。由于建设单位环保意识比较薄弱，因此，该项目获得环评审批意见后一直尚未申请竣工环保验收。

根据建设单位提供的资料，原先租赁的厂房为政府提供的厂房，现因当地规划调控，政府拟将厂房收回另作他用，因此，建设单位拟搬迁至泉州市鲤城区江南锦美街 80 号厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域，项目系租用晋江雯晖贸易有限公司的厂房作为生产经营场所，租用面积为 1100 m<sup>2</sup>（本项目租赁合同见附件 4、土地证明文件见附件 5），迁建后项目总投资 260 万元，并新增印刷生产设备，扩大生产规模。迁建后，设计生产规模为年产纸制印刷品 220 吨（其中纸盒 10 吨/年、画册 20 吨/年、说明书 20 吨/年、商标 10 吨/年、密胺花纸 160 吨/年）。

**表 1-1 建设规模变更情况**

迁建前工程	迁建工程	总体工程
年产纸制印刷品 200 吨	年产纸制印刷品 220 吨	年产纸制印刷品 220 吨

根据现场踏勘，目前项目已停产待搬，项目所在新厂房尚未安装生产设备，拟配套废气、废水治理措施、噪声控制措施等污染防治措施尚未建设。因此，项目属于新建（迁建）项目。

根据泉州市鲤城区发展和改革局关于企业备案的意见可知（见附件 6：泉州市鲤城区发展和改革局关于企业备案的意见），项目不涉及厂房的建设，且对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 10 月 30 日）属于鼓励类、允许类，故无需在鲤城区发展和改革局进行备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》本项目需重新环境影响评价。建设单位于 2020 年 4 月委托本单位编制该项目的环境影响报告表（详见：附件 1 项目委托书）。我单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订）的有关规定，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，全部”，应编制环境影响报告表，详见表 1-2。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
	十二、印刷和记录媒介复制业			
30	印刷厂：磁材料制品	/	全部	/

## 二、当地环境简述

### 2.1 自然环境

#### 2.1.1.地理位置及周边环境

##### (1) 地理位置

泉州雄兴印刷有限公司位于泉州市鲤城区江南锦美街 80 号（大盛创业基地内）。泉州市地处福建省东南部，台湾海峡西岸，地处东经 117°25'~119°05'，北纬 24°25'~25°56'之间，东西宽 153km，南北长 157km，地跨中、南亚热带，北与福州及莆田接壤，南与经济特区厦门市相接，西与三明市、漳州市为邻，东与台湾隔水相望，离台湾最近处仅距 97 海里，全市土地面积 11015km<sup>2</sup>。

鲤城区位于泉州市中心城区西部，晋江下游，北纬 24°52'~24°56'，东经 118°29'~118°37'，东与丰泽区毗邻，西与晋江市交界，南接开发区，北接南安市。

##### (2) 项目周边情况

泉州市鲤城区江南锦美街 80 号厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域，同楼栋的 1 层为协成橡塑公司、2、5 层为空置厂房、4 层为服装商务公司及他人仓库。项目东北侧为泉州华利机械配件有限公司、泉州鲤城明亮模具厂和新天地城市广场；东侧为锦美工业楼基地和泉州公安局鲤城分局江南派出所；南侧为泉州市奥星鞋业服装有限公司、鑫宝丰物流和仕美高服饰等企业；西侧为六二路，隔六二路为笋江花园城小区。项目所在地地理坐标为：N 24°90'25.18"，E118°55'59.40"，项目地理位置见附图 1，项目周边环境示意图见附图 2、项目周边环境现状见附图 3。

#### 2.1.2.气象特征

泉州市地处南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和，光热条件优越。夏季长而炎热，冬季短无严寒，境内大部分地区常年无霜，农作物一年三熟。降雨充沛，但雨量集中，易遭洪涝，旱季明显，蒸发旺盛。季风气候显著，且具有不稳定性，自然灾害频繁，主要有台风、暴雨、干旱等灾害。

##### (1) 气温

多年平均气温为 20.4℃，最热月为 7 月，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温为 0.1℃。气温年变化，2~7 月气温逐渐回升，8 月开始逐渐下降。

#### (2) 相对湿度

多年平均相对湿度为 78%，春夏二季湿度较大，可达 80%以上，其中为 6 月份最大，相对湿度曾达 86%。

#### (3) 降水量

泉州市区内多年年平均降水量顺济桥为 1225.5mm、群生水库为 1230.6mm，主要集中在 5-6 月，约占全年降水量的 35%；年最大降水量顺济桥为 2201.7mm、群生水库为 2187.2mm；年最少降水量顺济桥为 767.0mm、群生水库为 701.0mm。冬季至春季初五个月降水量约占全年降水量的 15%左右。历年最大降水量顺济桥为 589.2mm、群生水库为 599.4mm。日最大降水量为 318.0mm，发生于 1980 年 8 月 28 日丰泽东海。

#### (4) 地面风速、风向

年平均风速 3.4m/s，年最多风向为 ENE 和 NE，其频率分布为 18%和 12%，强风向为东北，最大风速 24m/s，夏季以南西向风为主，其它季节以东北风向为主，全年大于 6 级风，日数 32d。

### 2.1.3.水文状况

#### (1) 晋江

流经泉州的主要河流为晋江，主河全长 182km，经市区河长仅 9.5km，年平均径流量 48.8 亿 m<sup>3</sup>，年平均流量 149m<sup>3</sup>/s。由于流域水土流失严重，水中含沙量多年平均在 0.44g/L，居全省河流首位。晋江金鸡闸下游泉州市区段为感潮河段，涨潮时海水可上溯至浮桥。本项目位于晋江西侧 1.3km 处。

#### (2) 南渠

南渠于 1973 年扩建，是泉州山美灌区骨干工程之一，位于大泉州规划区的西南郊，南渠引水自晋江金鸡桥闸南岸，自树兜起经鲤城区江南街道办事处、清濛开发区、再经晋江市池店镇、陈埭镇流入九十九溪，共分四个渠段：总干渠、玉田分渠、高渠、低渠。

##### ①总干渠

总干渠自金鸡南高干渠渠首暗涵至树兜高低渠分水枢纽，长 3.685km，分两个流量段。渠首至西山，长 1.41km，设计流量 30m<sup>3</sup>/s；西山至树兜，设计流量 38.5m<sup>3</sup>/s。

##### ②南高干渠

南高总干渠和南高渠现统称为南高干渠，主要规划功能为集中式生活饮用水地表水源地。总干渠自金鸡南高干渠渠首暗涵至树兜高低渠分水枢纽，长 3.685km，分两个流量段，渠首至西山，长 1.41km，设计流量 30m<sup>3</sup>/s；西山至树兜，设计流量 38.5m<sup>3</sup>/s。南高渠自树兜高低渠分水枢纽至高渠与九十九溪加沙汇合口，长 11.415km，分两个流量段，树兜至清濛福厦公路桥，设计流量 25.5m<sup>3</sup>/s；清濛至加沙，设计流量 26.5m<sup>3</sup>/s。根据《福建省人民政府关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》（闽政文〔2009〕48 号），南高干渠水源保护区一级保护区范围为南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）及两侧栏杆外延 6m、围墙外延 5m 范围陆域；准保护区范围为南高干渠一级保护区外延 50m 范围陆域。

本项目位于南高干渠东北侧，距离其准保护区范围约 760m，不在其准保护区范围内。

### ③南低渠

南低渠发源于树兜高低渠分水枢纽，由北向南至石狮市蚶江电灌站，全长 30.035km，分 5 段，其中树兜至陈埭溜滨设计流量 12m<sup>3</sup>/s。近年来，为减少上游工业、生活废水对南低渠的水质影响，现已在火炬工业园区南侧将南低渠上游来水截断，同时关闭下游 306 省道东面水闸、提高御辇村处水位，南高渠内水源于御辇村东面汇入南低渠，而后由南向北分两支流汇入晋江。一支经御辇村、柴塔村、清濛村、泉州展览城、东浦村和东浦水闸，于顺济新桥上游汇入晋江，全长 4.5km；一支经大洲村、华洲村和华洲水闸，与泉州大桥下游汇入晋江，全长 2.7km。

本项目位于南低渠南侧 160m 处。

## 2.1.4 地形地貌、地质

按全国地貌区划位置，泉州市西部及西北部山地属闽浙火山岩中—低山亚区的一部分，东南部属闽粤沿海花岗岩丘陵亚区的一部分。东部海岸线曲折，发育有半岛、岛屿和港湾。泉州地貌格局和展布形态是地球内外营力联合作用的综合结果，基本轮廓是地球内营力作用定型于中生代晚期，新生代以来，经外营力为主的改造而形成。泉州市平原、丘陵、低山地、中山地等 4 种主要地形约各占四分之一，海拔高度自东南向西北递增，平原与中山地相差 1000m 以上，形成气候的垂直差异大于水平差异。项目所在地区处于福建长乐至广东汕头地震断裂带上，防震烈度为 7 度。

鲤城区地貌有低山、丘陵、台地、平原、河谷盆地、滩涂等类型，以丘陵为主。

鲤城区地貌属福建东部沿海花岗岩丘陵与平原地貌区的一部分，地势北高南低。北部峰峦起伏，海拔 500~800 米，为戴云山脉向东南延伸的余脉。700 米以上的山峰 8 座，九楼山为全区最高峰，海拔 835.6 米。北部和中部低山群中的丘陵交错分布；南部的丘陵从大、小阳山经清源山至桃花山呈带状分布，由西北向东南逐渐下降没入泉州湾。西南部和东南部为泉州平原的一部分，海拔 8~9 米。

## **2.2 福建泉州高新技术产业园区（江南园）概况**

### **2.2.1 福建泉州高新技术产业园区（江南园）简介**

泉州高新技术产业园区（江南园）是鲤城区乃至整个泉州市发展高新技术产业的核心区域，于 2001 年 11 月开园建设，2003 年 7 月经省政府批准确认为省级开发区，2006 年 3 月通过国家发改委审核并更名为“福建泉州高新技术产业园区(江南园)”，2010 年 11 月经国务院批准升级为国家高新技术产业开发区，并先后被国家和省有关部门确定为“国家火炬计划泉州微波通信产业基地”、“中国汽车工程机械配件产业基地”、“全国先进科技产业园”、“福省科技成果转化推广重点示范区基地”、“福建省‘十一五’计划重点信息产业园区”、“省级和谐劳动关系工业园区”，获市委、市政府授予“市级文明单位”称号。

园区由旧园区和新园区两部分组成，合计用地面积 7294 亩。其中旧园区由 2003 年整合的火炬、紫霞、洋屿 3 个工业小区组成，面积 1274 亩，现有入驻投产企业 124 家。新园区 2001 年至今已开发建设六期，面积 6040 亩，共安排工业及三产配套项目用地 193 宗，引进工业企业 227 家(含租赁经营企业)，已投产 208 家。现有天宇化纤、鸿星尔克、铂阳精工、宝峰鞋业、沃登卡、格来德等上市企业 6 家，高新技术企业 29 家。

园区坚持高新技术产业发展方向，在改造、提升传统优势产业的同时，大力引进、发展科技含量高、增长潜力大、市场前景广阔的高新技术项目。目前已经初步形成以光电信息、机械汽配、轻纺鞋服为支柱，新能源、新材料产业为龙头，汽车销售、专业市场、商贸物流等三产项目为补充的较为完整的产业体系。几年来，新园区开发建设快速推进，主要经济指标均保持高速增长。

### **2.2.2 区域配套基础建设情况**

园区区域污水接入园区市政污水管网进入泉州晋江仙石污水处理厂集中处理。晋江仙石污水处理厂建设总规模为 15 万吨/日，其中一期规模 4 万吨/日，二期扩建 6 万

吨/日，三期扩建 5 万吨/日。目前，晋江仙石污水处理厂运行处理能力为 15 万吨/日，现实处理量为 140750 吨/日。

晋江仙石污水处理厂的服务范围包括《泉州市江南池店组团市政工程规划（初稿）》中规划范围和《晋江市城市总体规划修编（2002-2020）》中规划范围的这两大部分。其中江南池店组团位于泉州市鲤城区的西南部，晋江南岸，区域范围：东临晋江，西与南安市丰州、霞美、金鸡接壤，南沿紫帽山、乌石山山脚，过福厦公路接于规划西环路，北以晋江为界，区域面积 45km<sup>2</sup>。另一部分服务范围晋江市城市南部环路，东至陈埭镇东侧的城市干道，西至高速公路连接段，与五里工业区相临，区域面积 74.8 km<sup>2</sup>，其中城市建设用地面积 53 km<sup>2</sup>。

本项目位于泉州市鲤城区江南锦美街 80 号，属于江南池店组团范围，在晋江仙石污水处理厂服务范围内，可纳入晋江仙石污水处理厂处理。

### **2.2.3 园区规划环评情况及本项目与规划符合性分析**

根据《福建省泉州市江南高新技术电子信息产业园区一期工程环境影响报告书》（泉环监函[2003]90 号）及《福建省泉州市江南高新技术电子信息产业园区二期工程环境影响报告书》（泉环监函[2005]68 号），入区工业类型企业主要以一类工业为主，二类工业为辅，大力培植轻纺、机械两大支柱产业，优先发展电子、陶瓷树脂工艺、汽配、环保、旅游产品的五大重点行业。项目主要为印刷产业，属于轻工行业，符合泉州市江南高新技术电子信息产业园区产业规划要求。

## **2.3 环境功能区划及环境质量标准**

### **2.3.1 水环境**

#### **（1）晋江金鸡闸-鲟浦段水域**

本项目废水主要为员工生活污水，经预处理后经污水管网收集后进入泉州晋江仙石污水处理厂集中处理，经处理达标后排入晋江下游感潮河段（晋江金鸡闸至鲟埔段）。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2006 年 3 月），晋江金鸡闸至鲟埔段，主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区，水质执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准，其部分指标见表 2-1。

表 2-1 《海水水质标准》(GB3097-1997) (单位: mg/L)

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH (无量纲)	7.8~8.5		6.8~8.8	
溶解氧>	6	5	4	3
生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	1	3	4	5
化学需氧量(COD)≤	2	3	4	5
无机氮(以 N 计)≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.015	0.030	0.030	0.045
汞≤	0.00005	0.0002	0.0002	0.0005
硫化物(以 S 计)≤	0.02	0.05	0.10	0.25
石油类≤	0.05	0.05	0.30	0.50

(2) 南高干渠、南低渠

项目附近水域主要为南高干渠和南低渠, 根据闽政文〔2004〕24 号“福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复”, 南高干渠功能为集中式生活饮用水源地保护区, 水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准; 南低渠现有水厂关闭或改从南高渠取水后, 南低渠丧失饮用水源保护区功能, 其功能调整为一般工业、景观和农业用水, 执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准, 其部分指标见表 2-2。

表 2-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位 mg/L, pH 除外

项目	II 类	IV 类
水温	人为造成的环境水温变化应控制在: 周平均最大温升≤1; 周平均最大温降≤2	
pH (无量纲)	6~9	
高锰酸盐指数 (COD <sub>Mn</sub> ) ≤	4	10
化学需氧量 (COD) ≤	15	30
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) ≤	3	6
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) ≤	0.5	1.5
总磷 (以 P 计) ≤	0.1	0.3
总氮 (以 N 计) ≤	0.5	1.5
石油类≤	0.05	0.5
粪大肠菌群 (个/L) ≤	2000	20000

2.2.2 大气环境

(1) 常规污染因子

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》, 本项目所在地环境空气功能划分为二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 其部分指标见表 2-3。

表 2-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	执行标准
1	二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )	年平均	35	
		24 小时平均	75	
5	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200	
		24 小时平均	300	

### (2) 特征污染因子

项目特征污染物为非甲烷总烃。

TVOC 的环境质量标准参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关空气质量浓度限值。详见表 2-4。

表 2-4 特征污染物环境质量标准 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

污染物名称	取值时间	标准浓度限值	标准来源
TVOC	8h	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1

### 2.3.3 声环境

根据泉州市人民政府印发的泉州市中心城区声功能区划分的通知（泉政文[2016]117 号），项目所在区域环境噪声规划为 3 类区（详见附图 7），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，具体见表 2-5。

表 2-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 2.4 执行排放标准

### 2.4.1 水污染物排放标准

项目无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网最终汇入晋江仙石污水处理厂处理。

项目外排废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中  $\text{NH}_3\text{-N}$  指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B

级标准中的规定限值；晋江仙石污水处理厂出水水质指标按照 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准水质执行，详见表 2-6。

**表 2-6 本项目废水排放标准 单位 mg/L (pH 除外)**

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6~9
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 的表 1 中 B 级标准	NH <sub>3</sub> -N	45 mg/L
	晋江仙石污水处理厂出水水质要求	pH	6~9
		COD	50mg/L
		BOD <sub>5</sub>	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5mg/L

### 2.4.2 大气污染物排放标准

本项目运营过程中产生的大气污染物主要为印刷过程中产生的少量印刷废气，其主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃表征）。VOCs（以非甲烷总烃表征）排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018），详见表 2-7。其中，VOCs（以非甲烷总烃表征）厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），详见表 2-8。

**表 2-7 《印刷行业挥发性有机物排放标准》DB35/1784-2018（摘录）**

污染物名称	有组织		厂区内监控点	企业边界监控点
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	50	15m   1.5 <sup>a</sup>	8.0	2.0

a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

**表 2-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	30	20	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

### 2.4.3 噪声排放标准

项目区域噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声排放标准见表 2-9。

**表 2-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）**

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

#### 2.4.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年的修订单执行；危险废物的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年的修订单；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）的相关规定。

### 2.5 环境质量现状

#### 2.5.1 水环境质量现状

根据 2019 年度《泉州市环境质量状况公报》（泉州市环保局 2020 年 6 月），2019 年，泉州市水环境质量总体保持良好。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个省、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%，其中，I~II类水质比例为 38.5%；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；泉州市 52 条小流域的 58 个监测断面（厝上桥断流暂停监测）I~III类水质比例为 93.1%（54 个），IV类水质比例为 6.9%（4 个），无 V 类和劣 V 类水质断面。

泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个，包括评价点 15 个，远岸点 1 个。按点位比例评价，2019 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%，与上年同期持平。按功能区类别评价，水质达标率为 86.7%，与上年同期持平，其中，泉州湾（晋江口）和泉州安海石井海域均未能达到功能区目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。按水质保护目标评价，水质达标率为 73.3%，较上年同期下降了 13.4 个百分点，崇武南、泉州湾（晋江口）、泉州湾外和泉州安海石井海域未能达到水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。

根据《泉州市环境质量状况公报》（2019 年）结论表明，晋江鲟埔断面水质可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，南高干渠水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，南低渠水质可达 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准。

#### 2.5.2 大气环境质量现状

##### （1）常规污染物

项目所在区域基本污染物环境质量现状数据引用《2019 年泉州市城市空气质量通报》，见表 2-10。根据泉州市环境保护局网站上发布的《2019 年泉州市城市空气质量

通报》，2019年，我市13个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为2.37-3.31，首要污染物为臭氧或可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为97.3%。空气质量降序排名，依次为：永春、德化、安溪、台商区、泉港、惠安、鲤城、开发区（并列第7）、石狮、晋江、南安、洛江、丰泽。

表 2-10 2019 年 13 个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8h-90per	首要污染物
1	永春县	2.33	99.4	0.006	0.006	0.037	0.021	0.8	0.120	臭氧
2	德化县	2.59	100	0.004	0.013	0.039	0.019	1.3	0.124	臭氧
3	台商区	2.69	98.3	0.006	0.013	0.039	0.024	1.1	0.116	臭氧
4	安溪县	2.79	98.3	0.006	0.013	0.040	0.028	1.0	0.120	细颗粒物
5	泉港区	2.89	97.2	0.010	0.017	0.041	0.023	0.8	0.136	臭氧
6	石狮市	3.00	97.7	0.007	0.019	0.046	0.025	1.0	0.125	臭氧
7	晋江市	3.01	98.3	0.011	0.021	0.047	0.023	0.9	0.122	臭氧
8	惠安县	3.02	97.8	0.006	0.020	0.045	0.029	0.8	0.120	细颗粒物
9	鲤城区	3.21	98.9	0.009	0.023	0.045	0.029	0.9	0.127	臭氧
9	开发区	3.21	98.9	0.009	0.023	0.045	0.029	0.9	0.127	臭氧
11	洛江区	3.35	95.5	0.009	0.028	0.046	0.027	0.9	0.136	臭氧
12	丰泽区	3.36	96.6	0.010	0.027	0.046	0.029	0.8	0.132	臭氧
13	南安市	3.38	98.9	0.014	0.021	0.059	0.028	1.0	0.119	可吸入颗粒物

由表 2-10 可知，2019 年鲤城区环境空气质量综合指数 3.21，环境空气中主要污染物二氧化硫 SO<sub>2</sub>、二氧化氮 NO<sub>2</sub>、可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub>、细颗粒物 PM<sub>2.5</sub>、一氧化碳 CO95%浓度值、臭氧 O<sub>3</sub>90%浓度值均可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

## (2) 特征污染物

为了解项目所在区域其他特征污染物的环境空气质量现状，建设单位委托福建绿家检测技术有限公司于 2020 年 6 月 1 日~7 日对项目所在区域内敏感目标（泉州玉霞小学）的 TVOC 进行特征污染物现状监测，监测结果见表 2-11，监测点位见附图 5，监测报告见附件 8。

### 2-11 特征污染物现状监测数据

监测点位	监测日期	污染物	检测结果	标准值	标准指数	超标率	达标情况
			(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	Ii	(%)	
***	***	***	***	***	***	***	达标

根据上表监测情况可知，评价区域内的 TVOC 现状监测浓度达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应标准，同时也满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）限值标准，因此项目处于达标区，所处区域空气质量现状良好。

综上，项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，现状良好。

### 2.5.3 声环境质量现状

项目业主委托泉州绿家检测有限公司于 2020 年 5 月 8 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 2-12，监测点位见附图 5，监测报告详见附件 7。

表 2-12 项目周边环境噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)		评价标准 dB(A)		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2020.5.8	▲N1 项目厂界东侧外 1m	***	***	65	55	是	是
	▲N2 项目厂界南侧外 1m	***	***				
	▲N3 厂区总厂界西侧外 1m	***	***				
	▲N4 厂区总厂界北侧外 1m	***	***				

根据表 2-12 监测结果可知，目前项目区昼夜间环境噪声均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

## 2.6 主要环境问题及保护目标

### 2.6.1 主要环境问题

根据对该项目现场勘察、生产工艺和周围环境特征分析，项目运营期间的主要环境问题是：

- (1) 项目运营期外排废水对晋江仙石污水处理厂水质和水量的影响；
- (2) 项目运营期废气对周围大气环境的影响；
- (3) 项目运营期生产设备运行时产生的噪声对周围环境的影响；
- (4) 项目运营期生产固废及生活垃圾对周围环境的影响。

## 2.6.2 环境保护目标

(1) 纳污水域晋江金鸡闸至鲟埔段应符合 GB30971997《海水水质标准》的第三类海水水质标准，南低渠应符合 GB38382002《地表水环境质量标准》IV类标准。

(2) 评价区域空气环境达 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3) 评价区域声环境达 GB3096-2008《声环境质量标准》的3类区标准。

## 2.6.3 环境敏感目标

本项目选址于泉州市鲤城区江南锦美街80号，位于火炬工业区内，周边主要为其他生产企业和道路，距离项目最近敏感点为东北侧约130m处的新天地城市广场，本项目的主要环境敏感目标见表2-13，敏感目标分布情况详见附图2。

表 2-13 主要环境敏感目标一览表

保护类别	环境保护目标	与项目相对位置	最近距离(m)	功能	保护级别
大气环境	新天地城市广场	东北侧	130m	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求
	笋江花园城	西侧	165m	商场、居民区	
	泉州玉霞小学	西南侧	485m	学校	
水环境	南高干渠	西南侧	760m	水源保护区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准
	南低渠	西南侧	160m	一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
声环境	新天地城市广场	东北侧	130m	居民区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准
	笋江花园城	西侧	165m	商场、居民区	

### 三、工程分析

#### 3.1 项目迁建前工程概况

##### 3.1.1 迁建前基本情况

项目名称：泉州雄兴印刷有限公司

建设单位：泉州雄兴印刷有限公司

建设地点：泉州市鲤城区新华南路 91 号劳动大厦内

总投资：180 万元

建设规模：租用面积 700 m<sup>2</sup>，年产纸质印刷品 200 吨

职工人数：职工 45 人（均不住厂）

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 12 小时

##### 3.1.2 环评及验收情况

泉州雄兴印刷有限公司于 2003 年 12 月委托福建省华夏建筑设计院编制《泉州雄兴印刷有限公司环境影响报告表》，主要产品为纸制印刷品（密胺花纸、纸盒、画册、商标、说明书等），设计生产规模为年印刷纸品 200 吨，并于 2004 年 1 月 9 日取得泉州市鲤城区环境保护局的批复。由于前期市场评估与实际建成后情况不吻合，实际生产时订单不稳定，生产未能持续，因此，获得环评审批意见后一直尚未申请竣工环保验收和申领排污许可证。

##### 3.1.3 迁建前项目组成

迁建前项目建设内容见表 3.1-1。

表 3.1-1 迁建前项目内容一览表

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产车间	占地面积 700 m <sup>2</sup> ，设有印刷车间、原料仓库、成品仓库、办公区等
公用工程	2	供水	市政供水管网统一供给
	3	供电	市政供电管网统一供给
	4	排水	实行雨污分流制，雨水纳入市政雨水管网；污水依托市政管网，纳入宝洲污水处理厂处理
环保工程	5	污水处理设施	化粪池（依托出租方），生活污水经化粪池处理后，接入新华南路市政污水管网汇入宝洲污水处理厂 洗版废水经污水处理设施处理后废水回用于印刷机清洗，不外排
	6	噪声处理设施	采用厂房隔声、基础减振措施

	7	固废处理设施	垃圾筒、固体废物仓库、危废贮存间
	8	废气处理设施	密闭操作间、抽排风设施

### 3.1.4 迁建前项目主要生产设备

迁建前项目主要生产设备见表 3.1-2。

表 3.1-2 迁建前生产设备一览表

序号	名称	数量（台）
1	海德堡双色印刷机	1
2	日本小森印刷机	2
3	03 单色印刷机	3
4	晒版机	1
5	裁纸机	2
6	装订机	1

### 3.1.5 迁建前项目原辅材料使用情况

迁建前项目主要原辅材料及能源用量见表 3.1-3。

表 3.1-3 迁建前主要原辅材料及能源消耗一览表

主要产品		原辅材料		能源	
名称	产量	名称	用量	名称	用量
纸制印刷品	200t/a	密胺纸	150t/a	水	2000t/a
		铜版纸	50t/a	电	36000kwh/a
		PS 版	10000 块/年	/	/
		油墨	0.15t/a	/	/
		洗车水	0.2t/a	/	/

### 3.1.6 迁建前项目生产工艺

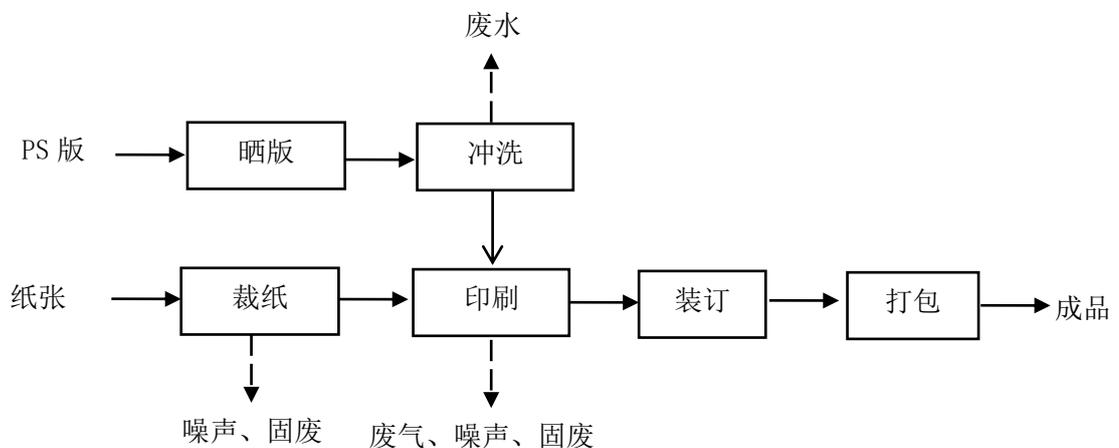


图 3-1 迁建前项目生产工艺流程图

### ①工艺说明:

项目所用纸张主要为铜版纸和密胺纸, 现将纸张切割成所需尺寸后, 在进行四色或单色印刷, 印刷完后再装订打包即为成品。

### ②产污环节

废气: 主要来自印刷过程产生的印刷废气。

废水: 主要来自洗版过程产生的洗版废水以及职工生活污水。

噪声: 来自生产设备产生的机械噪声。

固废: 主要裁切固废, 此外还包括职工生活垃圾。

危险废物: 印刷机擦洗产生的废抹布。

## 3.1.7 迁建前项目污染物产排分析

由于迁建前项目未开展竣工环保验收, 且项目正处于停产待搬状态, 因此迁建前项目污染源及主要污染物排放情况参照原环评报告对迁建前污染源进行回顾分析, 具体分析如下:

### (1) 废水污染源及防治措施

#### ①废水污染源

根据原环评, 迁建前项目会产生洗版废水 300m<sup>3</sup>a、生活污水 1620m<sup>3</sup>a。

#### ②污染防治措施

原环评情况: 迁建前项目洗版废水与生活污水一同经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后, 通过市政污水管网排入宝洲污水处理厂进一步处理。

实际建设情况: 项目洗版过程产生的洗版废水引入专门设置的沉淀池, 并投加絮凝剂 PAC 加强废水絮凝沉淀, 处理后废水回用于印刷机清洗, 不外排。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)后, 通过市政污水管网排入宝洲污水处理厂进一步处理。

### (2) 废气污染源及防治措施

#### ①废气污染源

迁建前项目废气主要为印刷及擦洗工序产生的有机废气主要污染物为 VOCs (以非甲烷总烃表征), 根据原环评可知, 迁建前项目印刷过程产生的有机废气仅对其进行定性分析, 本次回顾性分析将通过预测的手段对该废气进行分析。

项目印刷工序所使用油墨中含有高沸点矿物油（高沸点烷烃）约 19%，使用中可挥发产生 VOCS，项目使用油墨约 0.15t/a，油墨中含矿物油约 19%，挥发按 100%计，则 VOCS 产生量约为 0.029t/a。项目清洗油墨棒采用布料蘸取洗车水清洗墨辊上的油墨，迁建前项目洗车水年使用量为 0.2t/a，洗车水基本为纯有机溶剂，但由于洗车水有水的存在，外相的油或溶剂的挥发能力减弱，挥发分约占总用量的 90%。因此清洁过程洗车水挥发按 90%计，则 VOCS 产生量为 0.18t/a。故迁建前项目印刷工序及擦洗工序有机废气产生总量为 0.209t/a，产生速率 0.058kg/h，呈无组织排放。

综上分析，迁建前项目有机废气 VOCs（以非甲烷总烃表征）的排放量为 0.209t/a、排放速率为 0.058kg/h。

## ②污染防治措施

原环评情况：迁建前项目大气污染源为印刷过程挥发出来的油墨有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计，由于印刷废气产生量较少，难以集中收集治理，因此，印刷废气主要以无组织形式存在。

实际建设情况：迁建前项目由于印刷废气产生量较少，难以集中收集治理，因此，印刷废气主要以无组织形式存在。

### （3）噪声污染源及防治措施

迁建前项目主要噪声源为印刷机等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 70~80dB（A），应采取有效的隔声降噪措施。

根据现场踏勘情况，迁建前项目已对设备采取减振、隔音以及厂房墙体和门窗隔声消声等降噪措施，厂界噪声可以满足 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》1 类标准。

### （4）固体废物达标分析及防治措施

迁建前项目固体废物主要为生产固废及生活垃圾。

迁建前项目现有员工为 45 人，均不住厂，生活垃圾约 13.5t/a。生活垃圾由环卫部门统一分类收集、清运至生活垃圾填埋场处理。

生产过程中会有废次印刷品、纸张边角料产生，其产生量约 2.0t/a，此部分固废统一收集后，暂存置一般固废间，并定期外售综合利用。

印刷过程会产生废 PS 版、废空桶及废抹布，其产生量约 2.56t/a，此部分固废统一收集后，暂存置危废间，其中废 PS 版及废空桶由厂家回收再利用，废抹布混入生活垃圾与生活垃圾一同交由环卫部门处理。

### 3.1.8 迁建前项目主要环保措施

迁建前项目主要环保措施如表 3.1-4。

3.1-4 迁建前项目主要环保措施情况表

污染类别	环评提出环保措施	实际环保措施	处理情况
生产废水	污水处理措施	洗版废水引入专门设置的沉淀池，并投加絮凝剂PAC加强废水絮凝沉淀，处理后废水回用于印刷机清洗，不外排	零排放
生活污水	化粪池	化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
印刷废气	车间密闭+排气扇	车间密闭+排气扇	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值
机械噪声	减振、隔声、消声	减振、隔声、消声	满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)1类标准
生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运	零排放
废次印刷品、废边角料	统一收集后外售	统一收集后外售	零排放
废PS版、废空桶及废抹布	/	废PS版、废空桶统一收集后交由供应商回收处理；废抹布由环卫部门统一清运	零排放

### 3.1.9 迁建前项目存在环境问题及整改建议

根据调查，迁建前项目环评已取得批复，但原有环评相关有机废气排放标准不适用于当下的环保要求，原有环评印刷废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值，现在，项目印刷有机废气(非甲烷总烃)排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。项目需根据《福建省环保厅关于福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案的通知》(闽环保大气[2017]6号)中印刷行业的的废气收集装置进行收集处理。

另外，由于原有项目环评时间较早，不适用于当下的环保要求，建设单位为进一步降低环境影响，适应当前环保严峻形势，对迁建项目存在的问题积极配合整改，迁建项目存在问题及整改情况详见表 3.1-5。

**表 3.1-5 迁建前项目存在问题及整改情况表**

序号	污染类别	存在问题	拟采取的整改措施	整改进度
1	废水	/	/	/
2	废气	无组织排放	集气系统+活性炭吸附装置+15m 排气筒	尚未整改，拟于迁建后整改
3	噪声	/	/	/
4	固废	项目废弃空桶及废抹布暂存于危废间，未委托有资质单位处理	委托有资质单位处理	尚未整改，拟于迁建后整改

### 3.1.10 迁建前项目环评批复主要内容

根据该项目环境影响报告表评价结论，同意泉州雄兴印刷有限公司在鲤城新华南路 91 号内（劳动大厦内）建设，要求：

一、本项目生产规模为年加工纸质印刷品 200 吨。若项目的性质、规模、地点或采用的生产工艺发生重大变化，应报我局重新审批。

二、应配备完善的污水处理设施，厂区外排污水应处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，方可排放，年污水总量控制在：废水 1920 吨。

三、工艺废气应处理达到 GB16297-1996《大气污染物排放标准》表 2 二级标准，由排气筒集中高空排放。

四、对主要噪声应采取有效的消声、隔声和减震措施，厂界噪声执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》1 类标准：即昼间≤55dB；夜间≤45dB。

五、生产固体废弃物应集中收集综合利用；生活垃圾应及时妥善处置。

### 3.1.11 迁建前项目退役期环境影响分析

现因公司经营的需要，公司拟迁至泉州市鲤城区江南锦美街 80 号，租用晋江雯晖贸易有限公司的厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域作为经营场所。目前项目尚未搬迁，原址已停止生产，预计 2020 年 7 月开始搬迁。项目退役期的环境影响主要有以下方面：

#### （1）生产设备的处理

原项目的全部生产设备尚未属于行业淘汰范围，且都符合国家产业政策和地方政策，因此项目旧厂区生产设备将搬迁到新址继续使用，并对长期闲置不用的设备进行外售处理。

#### （2）原辅材料的处置项目

项目迁建后，原项目剩余原辅材料的如纸张、油墨等可以继续使用，因此原项目

的原辅材料可随项目搬迁。

(3) 原项目退役后, 原厂址进行清理后将移交给出租方。在移交前, 应做好清洁打扫工作。

综上, 只要按照上述的方法进行妥善处置, 原项目在退役后, 不再产生废气、噪声、污水和固体废物对环境的不利影响, 不会遗留潜在的环境影响问题, 不会造成新的环境污染危害, 项目退役期对环境影响较小。

## 3.2 迁建后项目工程概况

### 3.2.1 项目概况

项目名称: 泉州雄兴印刷有限公司迁建项目

建设单位: 泉州雄兴印刷有限公司

建设地点: 泉州市鲤城区江南锦美街 80 号厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域

总投资: 50 万元

建设规模: 租用面积 1100 m<sup>2</sup>, 年产纸质印刷品 220 吨

职工人数: 职工 25 人 (均为现有工程员工, 均不住厂)

工作制度: 年工作日 300 天, 实行一班工作制, 工作 12 小时

### 3.2.2 迁建前后工程概况对比

迁建前后工程概况对比情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 迁建前后工程概况对比一览表

指标	指标值			
	迁建前	迁建后	变化情况	
企业名称	泉州雄兴印刷有限公司	泉州雄兴印刷有限公司	不变	
企业法人	柯介雄	柯介雄	不变	
建设地址	泉州市鲤城区新华南路 91 号劳动大厦内	泉州市鲤城区江南锦美街 80 号厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域	地址变更	
租赁面积	700 m <sup>2</sup>	1100 m <sup>2</sup>	+400 m <sup>2</sup>	
总投资	180 万元	260 万元	+80 万元	
环保投资	3 万元	16 万元	+13 万元	
职工人数	45 人	25 人	-20 人	
生产制度	300d/a, 12h/d	300d/a, 12h/d	不变	
生产规模	年产纸质印刷品 200 吨	年产纸质印刷品 220 吨	+年产纸质印刷品 20 吨	
主要产品	密胺花纸、纸盒、画册、商标、说明书等	密胺花纸、纸盒、画册、商标、说明书等	不变	
环保设施	废水	项目无生产废水外排, 生活污水经化粪池预处理后通过市政管网进入宝洲污水处理厂处理	项目无生产废水外排, 生活污水经化粪池预处理后通过市政管网进入晋江仙石污水处理厂处理	不变

废气		印刷车间密闭、抽排风设施	印刷车间采取密闭式，印刷车间废气经集气罩收集后通过活性炭吸附净化装置处理后再通过15m高排气筒排放	新增废气处理措施（集气+活性炭吸附装置+15m高排气筒）
噪声		厂房隔声、减震垫	厂房隔声、减震垫	不变
固废	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门统一处理	集中收集后交由环卫部门统一处理	不变
	一般固废	集中收集后由相关厂商回收	集中收集后由相关厂商回收	不变
	危险废物	设置危废暂存间	设置危废暂存间，危险废物收集后交由有资质单位处理	按危废管理规范要求，委托有资质单位处理。

### 3.2.3 迁建后项目主要建设内容

迁建后项目建设内容见表 3.2-2。

表 3.2-2 迁建后项目内容一览表

类别	序号	项目名称		建设规模
主体工程	1	生产车间		建筑面积 1000 m <sup>2</sup> ，设有印刷车间、生产辅助车间（原料仓库、成品仓库等）、危废间、化学品贮存间等
配套工程	2	办公区		建筑面积 100 m <sup>2</sup>
公用工程	3	供水		市政供水管网统一供给
	4	供电		市政供电管网统一供给
	5	排水		实行雨污分流制，雨水纳入园区市政雨水管网；污水依托市政管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理
环保工程	6	污水处理设施	生活污水	化粪池（依托出租方），生活污水经化粪池处理后，经工业区污水管网汇入晋江仙石污水处理厂
		生产废水	洗版废水经污水处理设施处理后废水回用于印刷机清洗，不外排	
	7	噪声处理设施		选用低噪声设备，采用厂房隔声、基础减振措施
	8	固废处理设施		垃圾筒、固体废物仓库、危废贮存间
9	废气处理设施		印刷车间密闭+集气系统+活性炭吸附装置+15m 排气筒	

### 3.2.4 公用工程

#### 3.2.4.1 给排水工程

##### (1) 供水

由市政自来水管网供给。

##### (2) 排水

项目厂区实施雨污分流，厂区雨水收集后排入园区雨水沟或雨水管网。洗版废水经污水处理设施处理后废水回用于印刷机清洗，不外排。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 指标应达到

《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值后，经污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理。HBTR2020021302

### 3.2.4.2 供电工程

由市政供电管网供给。

### 3.2.4.3 消防工程

工程消防用水由市政管网提供，设置室外消防栓，厂内设置消防灭火器等。

## 3.2.5 主要原辅材料及能源消耗

项目迁建前后主要原辅材料用量及能源消耗量见下表 3.2-3。

表 3.2-3 迁建前后主要原辅材料用量及能源消耗量一览表

序号	原辅材料名称	迁建前用量	迁建后用量	增量	备注
1	铜版纸	50t/a	40t/a	-10t/a	/
2	卡纸	/	20t/a	+20t/a	/
3	美耐皿花纸(密胺纸)	150t/a	160 t/a	+10t/a	/
4	油墨	0.15t/a	2t/a	+1.85t/a	/
5	PS 版	10000 块/年	10000 块/a	不变	/
6	油墨清洗剂 (洗车水)	0.2t/a	0.3t/a	+0.1t/a	/
7	水	2000	390	-1610	市政自来水管网
8	电	14.4 万 kwh/a	15 万 kwh/a	+0.6 万 kwh/a	市政供电管网

主要原辅材料简述：

#### (1) 油墨

项目所用油墨为上海牡丹油墨有限公司的胶印油墨。胶印油墨为胶印树脂油墨，是由醇酸树脂、干性植物油、高沸点矿物油、松香改性酚醛树脂、碳酸钙、优质颜料与助剂、经由调配研磨而成。胶印树脂油墨的特点是植物油含量较少、溶剂比例高，通常是高沸点烷烃，它在油墨中起减黏作用。当油墨转印到纸张上之后，这一部门溶剂很快在毛细管的作用下渗透纸张纤维中，加快了油墨干燥的速度，减少印品蹭脏故障。

根据业主提供资料，项目胶印油墨用量及组分见表 3.2-4，油墨 MSDS 详见附件 9。

表 3.2-4 油墨用量及组分一览表

名称	用量	组分	比例
胶印油墨	2t/a	醇酸树脂	4%
		松香改性酚醛树脂	28%

		干性植物油	22%
		碳酸钙	6%
		高沸点矿物油	19%
		颜料	18%
		助剂	3%

(2) 油墨清洗剂（洗车水）

本项目所使用的油墨清洗剂主要成分是有有机溶剂（35-50%）、有机羧酸（10-25%）、乙醇（30-40%）、少量乳化剂和水，不含“三苯”。具有无毒、无腐蚀、无污染、不易燃、去污力强、流动性好、不变质、安全性高、清洗速度快等优点。由于水的存在，外相的油或溶剂的挥发能力减弱，挥发分约占总用量的90%。

### 3.2.6 主要生产设备

迁建后主要生产设备一览表 3.2-5, 迁建前后主要生产设备对比情况见表 3.2-6。

表 3.2-5 迁建后主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	型号	噪声源强
1	四开 4 色印刷机	1	日本小森 426 型	70~85dB(A)
2	四开 4 色印刷机	1	日本小森 428 型	70~85dB(A)
3	四开 6 色印刷机	1	日本小森 628 型	70~85dB(A)
4	裁纸机	1	QZK920 长春	70~80dB(A)
5	裁纸机	1	Dal' S 戴氏	70~80dB(A)
6	晒版机	1	SRK1500 上海	65~75dB(A)
7	显影机	1	台湾永嘉 YC-EC850	60~70dB(A)
8	折页机	1	ZYH660A-4 上海	70~80dB(A)
9	模切机	2	BYO2020 江阴	70~80dB(A)
10	骑马装订机	1	DQ404 安徽	65~75dB(A)

表 3.2-6 迁建前后主要生产设备对比情况一览表

序号	设备名称	数量		
		迁建前	迁建后	增减量
1	海德堡双色印刷机	1	0	-1
2	日本小森印刷机	2	2	0
3	03 单色印刷机	3	0	-3
4	晒版机	1	1	0
5	裁纸机	2	2	0
6	装订机	1	1	0
7	四开 6 色印刷机	0	1	+1
8	显影机	0	1	+1
9	折页机	0	1	+1
10	模切机	0	1	+1

### 3.2.7 工艺流程及产污环节

迁建后项目生产工艺流程和产污环节详见图 3-2。

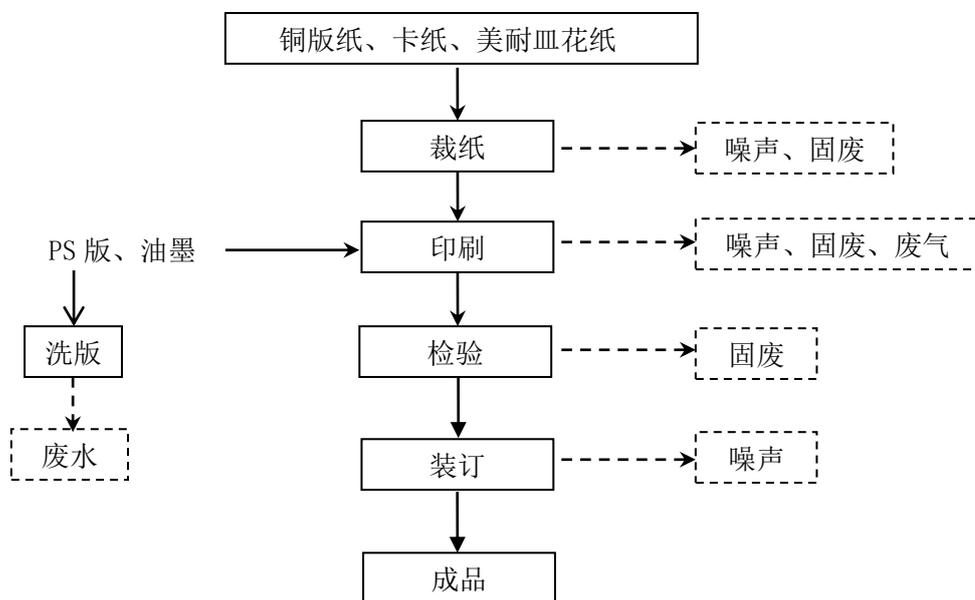


图 3-2 项目工艺流程及产污环节图

#### (1) 主要生产工艺简述:

项目所用纸张主要为铜版纸、卡纸、美耐皿花纸，建设项目将外购的纸张切割成所需尺寸后，装入印刷机（油墨添加于印刷机内），按照设计的 PS 版上的图文进行印刷加工，使得纸张表面呈现设计要求的图文，印刷完后再装订打包即为成品。

注：项目印刷所用 PS 版委外进行加工，本项目印刷过程不涉及制版、晒版、显影工序，不产生废显影液。

#### (2) 产污环节:

废水：主要来自洗版过程产生的洗版废水以及职工生活污水。

废气：要来自印刷过程产生的印刷废气（非甲烷总烃）。

噪声：来自生产设备产生的机械噪声。

固废：主要为废边角料、废空桶桶、废抹布、废活性炭以及职工生活垃圾。

本项目具体产污情况详见表 3.2-7。

表 3.2-7 项目主要产污环节一览表

项目	产污环节
废水	生活污水：职工生活用水
	生产废水：洗版工序产生的清洗废水
废气	有机废气：印刷工序产生挥发性有机废气

噪声	印刷机、裁纸机等机械设备产生的噪声
固废	生活垃圾：职工生活产生的固体废物
	生产固废：边角料、废活性炭、废原料桶、油墨抹布、污泥

### 3.2.8 迁建后项目污染源分析

#### 3.2.8.1 废水

##### (1) 生产废水

##### ①印刷板清洗废水

印刷机在换色时需清洗印刷板，清洗印刷板用清水清洗即可。根据项目业主提供的资料，印刷机在停止工作或更换油墨时需清洗墨槽、辊轴及印刷板，项目拟设 3 台四色（或六色）印刷机，平均每天清洗 1 次，则本项目清洗用水量约 50L/d（15t/a）。清洗过程中少量新鲜水在使用过程中损耗，排污系数取 0.9，则印刷板清洗废水产生量为 0.045t/d（13.5t/a）。项目清洗废水经污水处理设施（处理工艺为：“综合调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+压滤系统”）处理达到《城市污水再生利用-工业用水水质》GB19923-2005 中洗涤用水标准后，作为清洗用水循环回用，不外排。

##### (2) 生活污水

项目生活污水主要由卫生间废水组成，主要含有机物、悬浮物等。本项目职工人数 25 人（均不住厂），参照 DB35/T772-2013《福建省行业用水定额》，结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 50L/(人·天)，则本项目职工生活用水量为 1.25t/d（375t/a），生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 1.0t/d（300t/a）。生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。

根据原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质，pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的浓度分别为 7~8、400mg/L、200mg/L、200mg/L、30mg/L，结合泉州市的实际情况一般生活污水中主要污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub>：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L，经化粪池预处理后，COD<sub>Cr</sub>、氨氮的去除率参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，分别为 15%、3%；BOD<sub>5</sub>、SS 的去除率参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中得出的结论，去除率分别为 11%、47%，因此，排水水质 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮依次为 7~8、340mg/L、178mg/L、106mg/L、29mg/L。

项目废水产生量及其特征污染物排放情况见表 3.2-8。

表 3.2-8 生活污水排放情况一览表

主要污染物 项目		pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
处理前	产生浓度 (mg/L)	6~9	400	200	200	30
	产生量 (t/a)	/	0.12	0.06	0.06	0.009
削减量 (t/a)		/	0.008	0.007	0.028	0
处理后	排放浓度 (mg/L)	6~9	340	178	106	29
	排放量 (t/a)	/	0.102	0.053	0.032	0.009
总量控制外排废水 (按污水处理厂出 水水质核定)	排放标准 (mg/L)	6~9	50	10	10	5
	总量控制建议值 (t/a)	/	0.015	0.003	0.003	0.002

(3)水平衡图

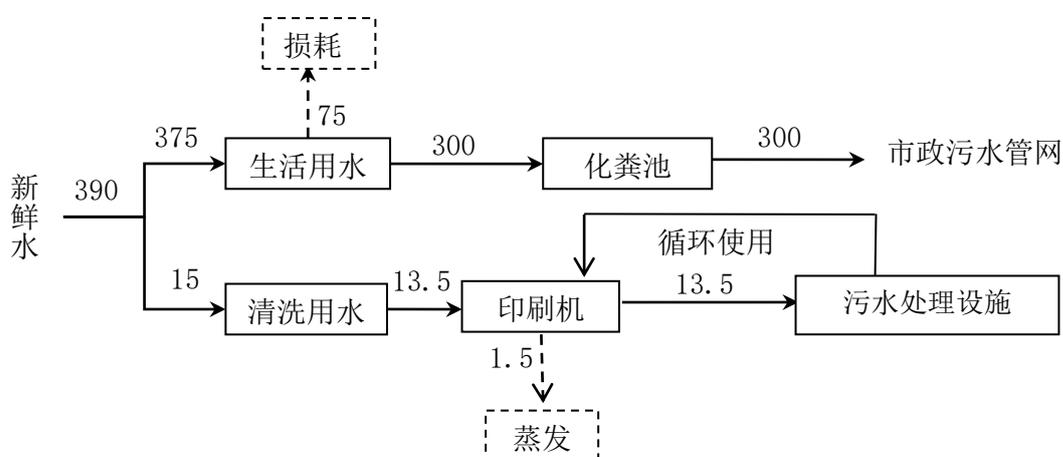


图 3-3 项目水平衡图(单位:t/a)

### 3.2.8.2 废气

#### (1) 印刷废气

根据生产工艺可知，项目印刷机印刷过程，印刷机内后端干燥环节，使得油墨中溶剂挥发而有效附着在纸上，获得稳定的图文，因此油墨中溶剂挥发而产生有机废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃表征）。

项目印刷工序使用大豆油基环保油墨，根据油墨的理化性质，油墨中含有高沸点矿物油（高沸点烷烃）约 19%，使用中可挥发产生 VOCs。迁建项目使用油墨 1.85t/a，油墨中含矿物油约 19%，挥发按 100% 计，则 VOCs 产生量为  $1.85\text{t/a} \times 19\% = 0.352\text{t/a}$ 。

#### (2) 擦洗废气

项目在更换不同颜色的油墨时需要清洗油墨棒，清洗油墨棒采用布料蘸取洗车水清洗墨辊上的油墨，迁建项目洗车水年使用量为 0.1t/a，洗车水基本为纯有机溶剂，但由于洗车水有水的存在，外相的油或溶剂的挥发能力减弱，挥发分约占总用量的

90%。因此清洁过程洗车水挥发按 90% 计，则 VOC<sub>S</sub> 产生量为 0.1t/a×90%=0.09t/a。

由以上分析可知，迁建项目印刷工序及擦洗工序有机废气产生总量为 0.442t/a，产生速率 0.123kg/h（按照年工作时间 300 天、日工作 12 小时计算）。

### (3) 印刷废气、擦洗废气治理排放情况

根据建设单位提供的废气治理工程设计方案，建设单位拟对印刷车间采取密闭处理，同时在印刷及擦洗工序上方设置集气罩、收集后的有机废气共同经一套“活性炭吸附净化装置”处理后通过不低于 15m 高的排气筒（P1）排放。废气收集效率以 90% 计，活性炭吸附装置对废气处理效率 80%，配套风机量为 10000m<sup>3</sup>/h。则印刷、擦洗废气的产污排放情况如下表 3.2-9、3.2-10：

表 3.2-9 项目油墨印刷有组织废气排放情况一览表

产污环节	排气筒	高度 m	设计风量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
印刷、擦洗	P1	15	10000	0.398	0.111	90	80	0.08	0.022

表 3.2-10 项目油墨印刷无组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放参数		
				长 (m)	宽 (m)	高 (m)
印刷、擦洗	VOC <sub>S</sub> （以非甲烷总烃表征）	0.044	0.012	66	26	6

### (4) 有机废气物料平衡

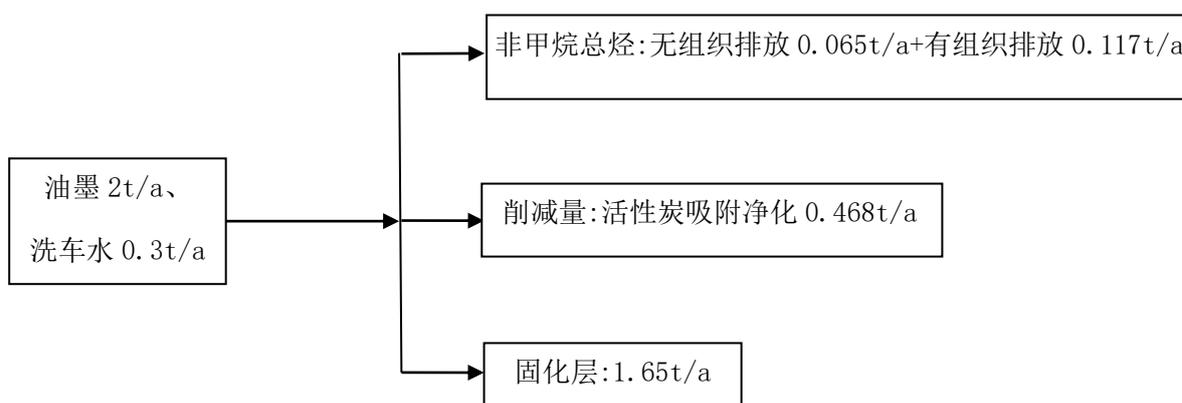


图 3-4 有机废气物料平衡图

### 3.2.8.3 噪声

项目主要噪声源强为生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 75-83dB（A）之间。

表 3.2-11 项目主要生产设备

序号	所在位置	设备名称	数量 台/套	单台设备噪 声值 dB(A)	降噪后等效 A 声压级 dB(A)	控制措施	
						降噪措施	处理量 dB(A)
1	生产车间	四开 4 色印刷机	6	75	66	置于生产车间内，隔声 减振	15
2		四开 6 色印刷机	1	75	60		
3		裁纸机	2	70	58		
4		晒版机	1	65	50		
5		显影机	1	65	50		
6		折页机	1	75	60		
7		模切机	2	75	60		
8		骑马装订机	1	70	55		

### 3.2.8.4.固体废物

项目固体废物主要为：一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。

#### (1) 一般工业固废

项目在切纸等工序中会有纸张边角废料产生，类比同行业资料，生产中产生的边角料、不良品约占原料总量的 1%，则项目纸张边角料及不良品产生量约为 2.2t/a。

#### (2) 职工生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K N D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

本项目共有职工 25 人（不住厂），参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 K=0.5kg/(人·天)，则本项目生活垃圾产生量约 3.75t/a，由当地环卫部门统一清运。

#### (3) 危险废物

##### ① 废弃空桶

项目油墨、洗车水等化学品原料使用完后会产生沾有油墨、洗车水的废包装桶。根据建设单位提供资料，项目油墨、环保洗车水年使用量分别为：油墨 2t/a；环保洗车水：0.3t/a，桶装重量分别为：油墨：1kg/桶，重量 0.065kg/个；环保洗车水：25kg/桶，重量 1.3kg/个；则空桶产生量为：油墨：2000 个/a，即 0.13t/a、环保洗车水：12 个/a，即 0.0156t/a。则本项目废弃空桶总产生量为 0.1456t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废弃空桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

### ②废油墨抹布

项目油墨棒采用沾有环保洗车水的抹布进行擦拭清洗，根据业主介绍，抹布预计产生量约 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废油墨抹布属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

### ③废活性炭

项目尾气处理过程中产生废活性炭。活性炭吸附一段时间后即失效，需定期更换。根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg（本项目按 0.43kg 计）。则本项目经活性炭饱和吸附的有机废气量约 0.468t/a，活性炭用量约 1.088t/a，则废活性炭产生量约 1.556t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

### ④污泥

项目废水处理过程中会产生污泥，污泥产生量由以下公式计算：

$$W=Q(C_1-C_2+C_{Chem})10^{-3}$$

式中：W——污泥量，kg/d；

Q——废水量，m<sup>3</sup>/d；

C<sub>1</sub>——废水悬浮物浓度，mg/L；

C<sub>2</sub>——处理后废水悬浮物浓度，mg/L；

C<sub>Chem</sub>——化学絮凝剂、絮凝剂投加浓度，mg/L。

项目生产废水排放量为 0.045m<sup>3</sup>/d，废水悬浮物浓度约 800mg/L，处理后废水悬浮物浓度约 200mg/L，化学混凝剂投加浓度约 350mg/L，则废水沉淀污泥产生量为 0.013t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），该部分污泥属于 HW12 染料、涂料废物，物代码为 264-012-12。

本项目危险废物性质及处理处置情况详见表 3.2-12。

表 3.2-12 危险废物产生、处置情况一览表

危废名称	危废类别	产生量 (t/a)	产生源	形态	主要成分	有害成分	暂存周期	危险特性	处理处置
污泥	HW12 染料、涂料废物	0.013	废水治理措施	固态	油墨	油墨	半年	T	暂存于危废贮存间，交由有资质单
废活性炭	HW49 其他废物	1.556	废气治理措施	固态	/	/	半年	T	

废油墨抹布	HW49 其他废物	0.03	机械维护	固态	油墨	油墨	半年	T,I	位处理
废弃空桶	HW49 其他废物	0.1456	生产过程使用后遗弃物	固态	油墨	油墨	半年	T,I	

### 3.2.8.5 污染物排放情况

根据以上分析，本项目运营期主要污染物产生和排放情况见表 3.2-13。

表 3.2-13 本项目主要污染物产生和排放情况

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置措施
废水	生活污水	废水量	300	0	300	经三级化粪池处理后进入晋江仙石污水处理厂
		COD	0.12	0.105	0.015	
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.007	0.002	
废气	印刷、擦洗	非甲烷总烃	0.442	0.468	有组织:0.08	集气系统+活性炭吸附装置+15m 排气筒
					无组织: 0.044	
固废	边角料、废次印刷品		2.2	2.2	0	外售予物资回收公司
	废活性炭		1.556	1.556	0	委托有资质单位处置
	废油墨桶		0.1456	0.1456	0	
	废油墨抹布		0.03	0.03	0	
	污泥		0.013	0.013	0	
	生活垃圾		3.75	3.75	0	环卫部门处置

### 3.3 项目迁建前后污染物排放“三本账”分析

项目迁建前后污染物排放“三本账”排放情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目迁建前后企业污染源强“三本帐”一览表 单位: t/a

类别	污染物种类	迁建前排放量 (t/a)	迁建项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量	最终排放总量	排放增减量	
废水	生活污水	废水量	1620	0	1320	300	-1320
		COD <sub>Cr</sub>	0.081	0	0.066	0.015	-0.066
		BOD <sub>5</sub>	0.016	0	0.013	0.003	-0.013
		SS	0.016	0	0.013	0.003	-0.013
		NH <sub>3</sub> -N	0.008	0	0.006	0.002	-0.006
废气	废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)	/	3600	0	3600	+3600	
	非甲烷总烃	0.209	0.124	0.151	0.182	-0.027	
一般固废	纸张边角料、次印刷品	0	0	0	0	0	
危险废物	废油墨抹布	0	0	0	0	0	
	废活性炭	/	0	0	0	0	
	废原料空桶	0	0	0	0	0	
	污泥	/	0	0	0	0	
生活垃圾		0	0	0	0	0	

### 3.4 产业政策符合性分析

本项目主要从事纸制品的印刷生产，对照国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目；同时根据国家发改委商务部关于印发《市场准入负面清单（2019 年版）》的通知（发改经体[2019]1685 号），本项目不属于国家明令禁止准入类的建设项目。因此，本项目的生产符合目前国家产业和环保政策。

### 3.5 平面布置合理性分析

本项目位于已建工业厂房内，项目车间平面布局图见附图 4，对厂区布局合理性分析如下：

（1）厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

（2）厂区总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，高噪声的机械设备均位于生产厂房内，可以有效降低噪声对外环境的影响。

（3）项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。厂区内布置印刷区、办公室、切纸区、仓库、一般固废贮存区、危险废物暂存区等。项目分区明确，厂区内功能区划分明确，布局简明合理。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了人流疏散、建筑物紧凑性、节约等因素、气候条件、节能等因素，功能分区明确，因此，本项目平面布置合理。

### 3.6 选址符合性分析

#### 3.6.1 规划合理性分析

（1）与土地利用规划符合性分析

根据建设单位提供的土地产权证明（编号为：闽（2019）泉州市不动产权第（0061662 号），详见附件 5），本项目用地类型为工业用地，因此，项目选址符合土地利用规划。

（2）与总体规划符合性分析

根据《泉州市江南新区单元控制性详细规划图（2016.06）》（详见附件 6）显示，项目所在地位于一类工业用地，同时根据项目土地证，项目用地性质为工业用地，因此项目选址符合城市总体规划。

#### 3.6.2 环境功能区划符合性分析

①水环境

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中关于氨氮指标的 B 级标准后，再通过市政污水管网进入晋江仙石污水处理厂深度处理，尾水排入晋江感潮河段金鸡闸至鲟埔段。本项目废水排放量小，水质简单，经晋江仙石污水处理厂处理后对周边水体水质影响不大。项目建设与水环境功能划相适应。

### ②大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目特征因子符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设与大气环境功能区划相适应。

### ③声环境

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》3 类标准，项目噪声来源主要是设备噪声，均为室内声源，因此对周围环境影响不大，项目建设与声环境功能区划相适应。

根据周围环境现状调查与环境影响分析，在污染达标排放状况下，项目正常生产建设对周围水环境、大气环境、声环境，均不会造成大的影响。

因此，项目选址合理。

## 3.6.3 周围环境相容性分析

项目位于泉州市鲤城区江南锦美街 80 号厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域，项目周边均为工业厂房，距离最近的敏感点（新天地城市广场）约 130m 左右。项目废气经相应的治理措施处理后达标排放，无需设置大气环境保护距离和卫生防护距离。对最近的敏感点（东北侧 130m 处的新天地城市广场）影响不大；通过采取减振降噪措施，项目噪声可实现达标排放，不会造成噪声扰民情况。因此，项目正常生产对周边环境影响较小，项目建设与周边环境相容。

本项目正常运营过程污染较小，采取相应的环保措施后对周边环境影响较小，因此本项目与周边环境基本相容。

## 3.6.4 与南高干渠距离的符合性分析

根据《福建省人民政府关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中

心市区应急备用饮用水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》（闽政文〔2009〕48号文），南高干渠水源保护区分为一级保护区、准保护区两个保护级别，其保护范围为：一级保护区范围：水域为南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km），玉田分渠全线不再列入保护区范围。陆域为南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）两侧栏杆外延6米、围墙外延5米范围陆域。准保护区：南高干渠一级保护区外延50米范围陆域。

项目位于东北侧陆域，距离准保护区760m，且项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理达标后排入晋江金鸡闸-鲟埔段，对南高干渠的水质不会产生影响，故本项目符合该文件规定的距离要求。

### 3.6.5 小结

本项目选址符合土地利用规划及区域总体规划要求；项目产生的污染物经治理达标后排放，对区域环境影响小，符合环境功能区划；与能与周围环境基本相容，其选址合理。

## 3.7 “三线一单”控制要求符合性分析

### ①生态保护红线

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于泉州市鲤城区江南高新技术园区内，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

### ②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、IV类水质标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目外排废水和生产废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

### ③资源利用上线

项目用水主要来源市政供水管网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### ④环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2019年版）》及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》，项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

综上所述，项目的选址符合“三线一单”的要求。

### 3.8“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3号）符合性分析

根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3号）：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”，本项目废气排放涉及有机废气排放，项目所在地为鲤城区高新技术产业园区，为工业园区；有机废气产生工序采取密闭措施，废气有效收集净化处理；项目原材料为环保型油墨，属于使用低（无）VOCs 含量原辅材料。项目的选址及原辅材料选用、有机废气治理措施、园区要求等符合“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3号）的相关要求。

### 3.9 清洁生产分析

实施清洁生产的最终目的是从改革和优化生产工艺和技术设备，物料循环和废物综合利用等环节入手，不断加强管理和技术改造，提高能源、资源利用效率，减少废物量产生，减少污染物排放量，使企业实现经济效益和环境效益“双赢”。本评价主要从原材料、产品、资源、生产工艺与设备、污染物等方面进行分析。

#### （1）原辅材料与产品指标

项目主要从事纸制品的印刷生产，所使用的主要原料为外购的油墨、洗车水、纸张及印刷版等，均为行业中使用的常见物质，做好原材料储存管理时对人体和生态环境基本无害，符合清洁生产要求。

## （2）能源

项目以电能作为能源，能源清洁，从能源利用分析，符合清洁生产要求。

## （3）生产工艺与设备

项目所采用的生产设备为国内同类企业广泛使用、较为先进的设备，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中淘汰的落后生产工艺装备，也不在《产业结构调整指导目录》（2019 年 10 月 30 日）淘汰类中落后生产工艺装备中，设备使用符合清洁生产要求。

## （4）污染物排放分析

项目外排废水主要来源于生活污水，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理达标后排入晋江金鸡闸-鲟埔段。运营过程产生的废气收集处理后达标排放对周围大气环境影响不大。设备噪声经消声、隔音后对周围声环境影响不大。固体废物通过相应的处理，不会对周围环境造成二次污染。项目污染物产生量很小，基本符合清洁生产要求。

## （5）清洁生产评价

综上所述，项目生产的工艺、设备、使用的原辅材料为行业中普遍的情况。从原辅材料和产品、能源、生产工艺与设备、污染物产生等指标分析，本项目的建设基本符合清洁生产要求。企业在今后的生产过程中应加强环境管理，落实环境监测与各项环保措施，积极推行清洁生产工艺。

## 四、环境影响分析

### 4.1 施工期环境影响分析

本项目租赁已建厂房进行生产，不涉及基建，无新增用地指标和工业厂房，施工期环境影响可忽略。因此，本环评不再对施工期环境影响进行分析。

### 4.2 运营期环境影响分析

#### 4.2.1 水环境的影响分析

##### (1) 项目废水排放方案

本项目排水实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管道。生产废水经厂区拟建的污水处理站处理后回用于生产，不外排。生活污水经厂区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准的相关要求后排入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂深度处理，最终排入晋江感潮河段，不会对周边环境产生影响。

##### (2) 泉州市晋江仙石污水处理厂简介

###### ① 晋江仙石污水处理厂概况

晋江仙石污水处理厂位于仙石导航台处，座落于晋江西岸，污水处理厂占地面积 91.6 亩，现有规模为 10 万 t/d，其中一期工程 4 万吨/日采用 A/O 和硅藻精土污水处理工艺，二期工程 6 万吨/日采用 A2/O 处理工艺，三期扩建 5 万吨/日，采用 A/O/O 污水处理工艺流程。

###### A、一期 A/O+硅藻精土污水处理工艺流程

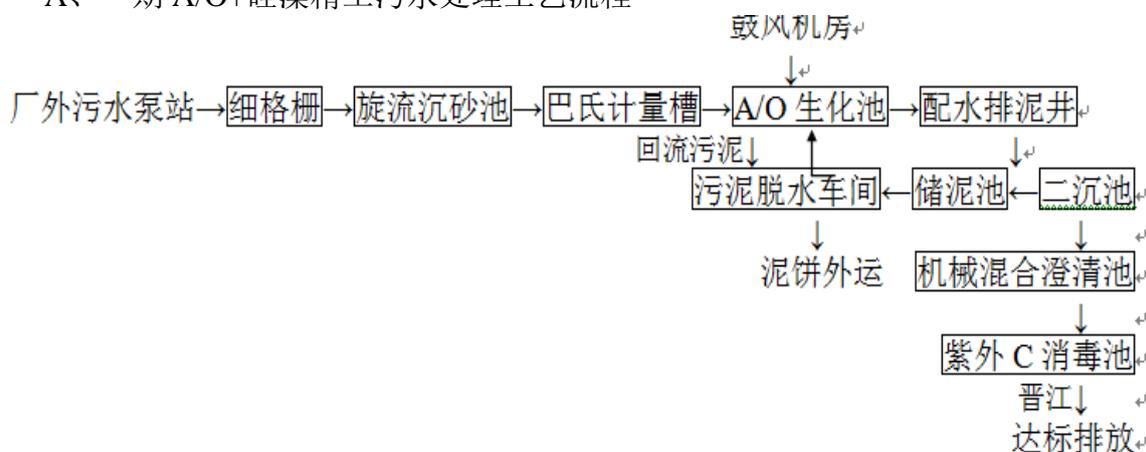


图 4-1 一期工程污水处理工艺流程图

### B、二期 A<sup>2</sup>/O 污水处理工艺流程

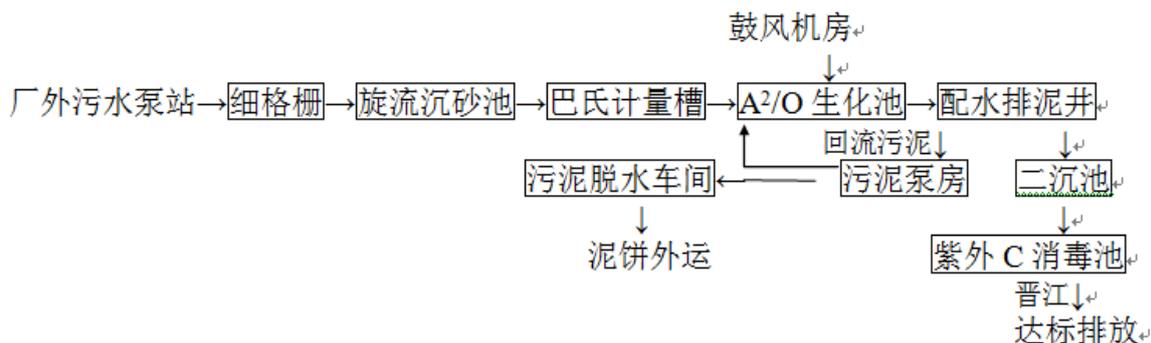


图 4-2 二期工程污水处理工艺流程图

### C、三期 A/O/O 污水处理工艺流程

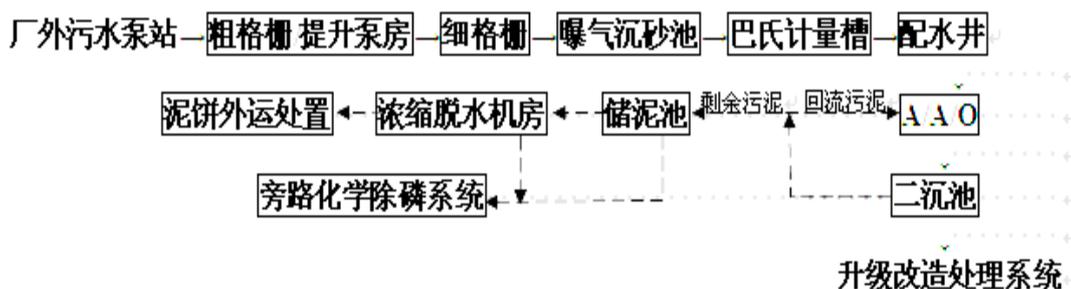


图 4-3 三期工程污水处理工艺流程图

### D、升级改造工艺流程



图 4-4 污水处理厂升级改造工艺流程图

晋江仙石污水处理厂三期出水水质提升为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，处理后的尾水最终排入晋江金鸡闸—鲟埔段。该污水处理厂尾水排放水体为晋江下游仙石段的感潮河段，排放口位于污水厂东南侧，六原水闸排放口下游 70m 处的深水排放，采用深水区连续排放方式。

#### ②服务区范围及尾水排放浓度限值

仙石污水处理厂近期 10 万吨/日工程的服务区范围包括：晋江主城区、池店组团及城东片区，鲤城区江南新区，服务区面积约 80 平方公里。

根据福建省重点污染源信息综合发布平台公示情况，晋江仙石污水处理厂（福建凤竹环保有限公司）运行正常，尾水稳定达标排放。2018 年度污水厂尾水排放监督性监测结果见 4-1。

表 4-1 晋江仙石污水处理厂监督性监测发布统计结果

项目	单位	2018年 第1季度	2018年 第3季度	2018年 第4季度	执行 标准	达标 情况
pH	/	7.04	6.65	6.85	6~9	达标
氨氮	mg/L	0.884	0.316	0.514	5	达标
动植物油	mg/L	0.446	0.717	0.326	1	达标
粪大肠菌群数	个/L	365	142	269	1000	达标
COD	mg/L	<15	17	19	50	达标
色度	稀释倍数	8	4	4	30	达标
BOD5	mg/L	2.1	5.7	2.1	10	达标
石油类	mg/L	0.211	0.427	0.472	1	达标
悬浮物	mg/L	9	6	6	10	达标
总氮	mg/L	3.6	3.71	14	15	达标
总磷	mg/L	0.220	0.15	0.22	0.5	达标

### (3) 项目污水纳入泉州市晋江仙石污水处理厂的可行性分析

项目所在区域属于晋江仙石污水处理厂服务范围，且区域污水管道已经铺设完毕，并与晋江仙石污水处理厂主管对接。项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后水质符合晋江仙石污水处理厂进水水质要求，从水质角度分析，项目不会影响晋江仙石污水处理厂的正常运行。项目生活污水产生量为 1.0t/d（300t/a），经查阅相关资料，晋江市仙石污水处理厂实际处理量 52400t/d，剩余处理量为 97600t/d，则本项目外排废水仅占晋江市仙石污水处理厂污水处理余量的 0.001%，项目污水对晋江仙石污水处理厂的冲击负荷很小，在污水处理厂的处理能力范围之内，污水处理厂有处理本项目污水的处理能力。

项目生活污水经化粪池预处理后，其水质均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，本项目废水纳入泉州市晋江仙石污水处理厂统一处理是可行的。

### (4) 区域污水管网情况

项目污水已接入市政污水管网，项目生活污水依托出租方厂区化粪池处理后依次排入厂区北侧道路（锦兴路）外 1#污水井，向东汇入锦兴路与锦美街交叉口 2#污水井，继续向西至锦美街与常兴路交叉口 3#污水井汇入常兴路污水干管，最终沿常兴路纳入晋江仙石污水处理厂。项目污水经化粪池及各污水井走向图见附图 9，各污水井经纬度见表 4-2。

**表 4-2 项目污水管线走向及市政污水井地理位置信息表**

序号	名称	坐标		备注
		纬度	经度	
1	厂区化粪池	N 24°90'22.40"	E118°55'60.38"	厂区北侧
2	1#污水井	N 24°90'27.22"	E 118°55'63.64"	厂区北侧与锦兴路夹道处
3	2#污水井	N24°90'20.13"	E 118°55'73.81"	锦兴路与锦美街交叉口
4	3#污水井	N 24°90'06.25"	E118°55'63.35"	锦美街与常兴路交叉口

综上所述，项目污水可沿锦美街污水管线排入常兴路污水干管，最终纳入晋江仙石污水处理厂处理。

### (5) 废水评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的水污染影响型建设项目评价等级判定，详见下表 4-3。

**表4-3 水污染影响型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

根据上表可知，项目生活污水排放方式属于间接排放，因此本项目属于水污染影响型建设项目三级 B 评价等级。对于三级 B 项目，可不考虑评价时期，可不开展区域污染源调查，可不进行地表水环境影响预测。

因此，本项目废水污染物排放信息见表 4-4，地表水环境影响评价自查表见表 4-5。

**表4-4 废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年纳管量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	WS-1	COD	340	0.102	0.015
2		BOD <sub>5</sub>	178	0.053	0.003
3		SS	106	0.032	0.003
4		NH <sub>3</sub> -N	34	0.009	0.002
全年排放口合计		COD			0.015
		BOD <sub>5</sub>			0.003
		SS			0.003
		NH <sub>3</sub> -N			0.002

表4-5 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	饮用水源保护区□；饮用水取水口；涉及水的自然保护区□；重要湿地□		
	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□；有毒有害物质□；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□；流量□；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□；三级 B√		一级□；二级□；三级□	
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状况	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□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□
补充监测	监测时期		监测因子	
	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	
评价范围	河流（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>			
评价因子	（pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类）			
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（）			
评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期√；冰封期□ 春季□；夏季√；秋季□；冬季□			
现状评价	评价结论		达标区√ 不达标区□	
		水环境功能区水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□；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温情势评价□ 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□		

影响预测	评价范围	河流 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	( )			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影 响建环措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整如河(湖库、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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称 详见表 4-3	排放量 t/a 详见表 4-3	排放浓度 mg/L 详见表 4-3	
	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 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保证设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )	( )	
		监测因子	( )	( )	
污染物排放清单	详见表 7-2				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项 <input checked="" type="checkbox"/> ; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					

## 4.2.2 大气环境的影响分析

### 4.2.2.1 大气环境影响预测

项目环评主要针对印刷、擦洗废气进行大气环境影响预测。因此, 本环评选取 VOCs (以非甲烷总烃表征) 作为预测因子。

①预测方案

采用推荐估算模型 AERSCREEN 模型对项目各污染源排放情况进行估算分析。

②估算模型参数

估算模型参数详见表 4-6。

表4-6 评估模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	36 万
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③预测因子

根据工程分析结果，结合各污染物大气环境质量标准限值，确定大气环境影响预测污染物为 VOCs（以非甲烷总烃表征）。

A、有组织排放点源

项目有组织排放点源为 VOCs（以非甲烷总烃表征），具体见表 4-7。

表4-7 项目点源大气污染物排放源强及排放参数一览表

名称	排气筒底部坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度								VOCs（以非甲烷总烃表征）
印刷、擦洗废气	118.5560°	24.9023°	12	15	0.3	12	25	3600	正常	0.033

B、无组织排放面源

项目废气无组织排放面源具体见表 4-8。

表4-8 项目无组织面源大气污染物排放源强及排放参数一览表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度 /m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度								非甲烷总烃
印刷、擦洗废气	118.5557°	24.9020°	12	66	26	45	6	3600	正常	0.018

#### ④评价执行标准

评价执行标准见表 4-9。

**表4-9 评价执行标准一览表**

污染物名称	取值时间	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
VOCs (以非甲烷总烃表征)	1h 平均	1.2	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1

注：TVOC 1 小时平均值取 8h 平均值 (0.6 mg/m<sup>3</sup>) 的 2 倍作为评价标准，即 1.2mg/m<sup>3</sup>。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 有关评价等级的确定方法，采用估算模式确定项目的大气环境评价工作等级。

根据项目工程分析结果，计算出各主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  和地面空气质量浓度达标准值 10% 对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

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

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m<sup>3</sup>。

评价等级按表 4-10 分级判据进行划分。

**表4-10 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	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

#### ⑤预测模型

采用《环境影响评价技导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐估算模型 AERSCREEN 模型进行预测。

#### ⑥预测结果

预测结果见表 4-11。

**表4-11 大气污染物排放估算模型计算结果表一览表**

排放方式	污染源	评价因子	最大落地浓度	$P_{max}(\%)$	下方向距离(m)
有组织	印刷、擦洗废气	非甲烷总烃	0.001339	0.11	304
无组织	印刷、擦洗废气	非甲烷总烃	0.01255	1.05	79

根据表 4-11 可知：

有组织排放源中非甲烷总烃污染因子的最大落地浓度：0.001339mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.11%。

无组织排放源中非甲烷总烃的最大落地浓度为：0.01255mg/m<sup>3</sup>，占标率为：1.05%。

⑦评价等级判断

表4-12 评价等级判断结果

污染源名称	非甲烷总烃
最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.01255
占标率%	1.05
D10%最远距离 (m)	1%≤Pmax<10%
评价等级	二

根据表 4-12 可知，本项目正常工况下最大占标率为 1.05%，根据《环境影响技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作的分级判据可知，本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。有关核算情况详见表 4-13~表 4-14。

表4-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	年排放量 t/a
1	排气筒 P1	VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃表征）	3.3	0.033	0.117
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃表征）			0.117

表 4-14 废气无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 t/a
				标准名称	厂区内监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	企业边界监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	印刷	VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃表征）	排气扇	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	8.0	2.0	0.065
无组织排放总计							
无组织排放总计		VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃表征）			0.065		

表 4-15 废气排放量核算总表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃表征）	0.182

4.2.2.3 环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目废气的最大落地浓度占标率在 0.52% 以内，对于周边环境空气质量的影响较小，能够满足相应的大气环境质量标准要求。根据测算，非甲烷总烃污染因子的大气环境防护距离计算值均为 0m，因此，本项目无需设置大气环境防护区域。

## (2) 卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 第七章规定：有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法中“7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

根据项目无组织废气预测分析，项目特征污染因子中非甲烷总烃无组织排放浓度最大，其最大值为  $0.01255\text{mg}/\text{m}^3$  ( $<1.2\text{mg}/\text{m}^3$ )，参考《大气环境影响评价实用技术》“10.2.2.2 章计算确定卫生防护距离技术要点”章节相关内容：“在污染源所有影响区域范围内，排放到环境中的污染物浓度如超过环境空气质量标准，包括厂区内、厂界、厂界外，则需设置卫生防护距离。如在厂区内就满足 GB3095 及 TJ36 要求，可不设置卫生防护距离。

根据“表 4-11 大气污染物排放估算模型预测结果一览表”，项目无组织排放的非甲烷总烃的最大落地浓度均符合环境空气质量标准要求，且占标率较低。项目不需设置卫生防护距离。

### 4.2.2.4 小结

根据估算结果，项目建设对周围环境影响不大，本项目不用设置大气环境防护距离，也不用设置卫生防护距离。

### 4.2.2.5 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 4-16。

表4-16 建设项目大气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 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	其他污染物(非甲烷总烃)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 现有污染源	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(VOC <sub>s</sub> )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率> 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率> 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率> 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	占标率≤100% <input type="checkbox"/>		占标率> 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOC <sub>s</sub> )		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (车间) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a	VOC <sub>s</sub> : (0.182) t/a			

注:“”为勾选项, 填“”;“( )”为内容填写项

### 4.2.3 声环境的影响分析

项目营运期主要噪声源为印刷机、裁纸机等机械设备产生的机械噪声，根据项目设备噪声值，本项目生产过程中车间内的综合噪声值约为 85dB，这些设备位于厂房车间内，通过采取建筑屏蔽、建筑隔声，可削减 15dB(A)以上。

为预测拟建项目营运期的噪声对环境的影响，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源的几何发散衰减公式进行噪声影响预测，其公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级；

LA(r<sub>0</sub>)——距声源 r<sub>0</sub> 处的 A 声级；

r、r<sub>0</sub>——与声源的距离。

根据上述公式，计算得出噪声影响预测结果见表 4-17。

表4-17 营运期噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

设备名称	综合源强	隔声量	噪声级							
			10m	15m	20m	50m	60m	80m	100m	150m
印刷机、裁纸机等设备	85	15	50	46.4	43.1	35.1	/	/	/	/

由表 4-17 可见，项目印刷机、裁纸机等机械设备产生的噪声经过自然衰减后，10m 处昼、夜间噪声均可达标，项目生产车间主要声源离厂界均在 10m 以上，经自然衰减后厂界能够达标。本项目生产时通过减振、隔声处理和墙体隔声后，营运期四周厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此项目排放的噪声对周边声环境影响较小。

### 4.2.4 固体废物的影响分析

迁建后项目产生的废物主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

#### 4.2.4.1 一般固废

本项目生产过程中产生的一般工业固废主要有边角料、印刷次品，经统一收集后外售给物资回收部门。

本项目一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求处理后对周边环境不会产生影响。

#### 4.2.4.2 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月1日（2016年修正））的“第三章 第三节 生活垃圾污染环境的防治”之规定，不会对周围环境产生不利影响。

#### 4.2.4.3 危险废物

项目危险废物主要为废油墨抹布、废原料空桶、废活性炭和污泥。本项目危废暂存间拟设于厂房东侧，详见附图4。危废暂存间应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单要求进行设计和建设，并按要求对各类危险废物进行分类收集、贮存，贮存点内应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗（如敷设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s）、防火措施。收集暂存的危险固废应委托有资质单位定期转移处置。

项目固体废物经妥善处理，可得到无害化处置，不产生二次污染，对周围环境的影响很小。

危险废物贮存应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），建设单位需做到以下要求：

（1）必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（2）必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

（3）禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签订合同。

（4）根据危废性质及危废产生的量，设置专门的危废暂存库，要求如下：

①危险废物贮存间于车间内单独设置可有效的做到防风、防雨、防晒，同时做好防渗漏措施，并在明显位置悬挂危险废物标识。

②不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③要求盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，转移危险废物单位必须严格执行危险废物转移报批制度和危险废物转移联单制度。

④必须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(5) 危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生，危险废物转移应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025）有关规定。

#### 4.2.5 运营期土壤环境影响分析

本项目为纸制品印刷项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 项目属于“其他行业”中“全部”类，属于IV类建设项目。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）4.2.2“…IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价”因此，本报告不进行土壤环境影响评价。

项目无生产废水外排，外排污水为生活污水，项目生活污水经化粪池处理达标后经市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂，正常情况下不会对土壤环境造成污染。但当污水处理设施、污水管道等破损时，会产生废水泄露，可能渗入土壤，进而导致土壤环境质量污染。

项目油墨、洗车水等液体在运输、使用过程确保不外露、不遗洒；危险废物在转运过程确保不遗洒，厂区采取了分区防渗措施，危险废物暂存间和仓库地面进行了硬化及防渗处理，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时加强污染产环境的安全防护等措施，生产过程的各种物料与污染物均与天然土壤隔绝，危险废物应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，危险废物由有资质单位回收综合处理。采取上述措施后，能避免固体废物渗滤液进入土壤。

因此，正常情况下，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

#### 4.2.6 环境风险评价

##### 4.2.6.1 评价依据

###### (1) 风险调查

项目涉及的危险物质主要为油墨和洗车水，均为可燃物质。项目风险源主要为原料仓库、生产车间和危废暂存间，主要环境风险为原料储存、使用不当引发的泄漏、火灾或爆炸；危废暂放间的危废泄漏以及发生火灾、爆炸时进行救援产生的消防废水二次污染。

###### (2) 风险潜势初判

本项目环境风险潜势划分见表 4-18，本项目涉及的危险物质存在情况见表 4-19。

**表4-18 建设项目环境风险潜势划分表**

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV\*为极高环境风险。

**表4-19 危险物质存在情况一览表**

序号	主要危险物质名称	厂区内最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值Q
1	油墨 (高沸点无芳烃石油溶剂19%)	0.05×0.19=0.0095	未做规定	0
2	洗车水(乙醇40%)	0.05×0.4=0.02	10	0.002
合计				0.002

根据上表，油墨和洗车水  $Q=0.002 < 1$ ；标明本项目环境风险潜势为I。

### (3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)表 1 评价工作等级划分(见表 4-20)，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

**表4-20 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

#### 4.2.6.2 风险识别

##### (1) 物质危险性识别

本项目主要从事纸制品印刷，生产过程中不涉及到重金属，涉及到的化学品主要为油墨和洗车水，均为低毒易燃物质。项目油墨最大贮存量为 0.05t，洗车水最大贮存量为 0.05t，不构成重大风险源。

本项目主要危险物质的物质风险性识别见表 4-21。

**表4-21 主要危险物质的物质风险性识别**

风险物质	分布区域	危险性
油墨 (高沸点无芳烃石油溶剂)	化学品仓库、印刷间	微毒、易燃
洗车水 (乙醇 40%)	化学品仓库、印刷间	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。

##### (2) 生产系统危险性识别

本项目主要危险物质为油墨和洗车水，主要分布于原料仓库和生产车间，化学物质存放不当导致泄漏可能造成环境污染。

### 4.2.6.3 风险分析

根据风险识别，项目环境风险类型为化学品的泄露及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染事故。

#### (1) 化学品泄漏影响分析

本项目使用的油墨采用 1kg 桶装包装，洗车水采用 25kg 桶包装，集中贮存于化学品仓库中，一般情况下，发生泄漏的概率较小。但若管理不善，可能由于包装物、容器破损或受外因诱导时，会引发化学品仓库内的物质泄漏，甚至引发火灾。

项目洗车水采用 25kg 桶装，因此项目最大泄漏量为 25kg，为洗车水泄漏事件。项目危废暂存间及化学品仓库地面采用防渗混凝土硬化，并设置围堰，若发生泄露均可将其控制在危废暂存间及化学品仓库内部，不会发生车间漫流现象。所用原料均属毒性较低物质，且区域空气扩散较快，其挥发废气不会对周边环境造成太大影响。

#### (2) 火灾影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为油墨、洗车水，贮存量均较少，当发生火灾事故时，影响范围主要在厂区内，对外环境影响较小。油墨、洗车水燃烧后伴生烟尘和携带少量未燃尽的物料，在消防水洗涤下，也不会对环境产生太大影响。

企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严禁闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大影响。

### 4.2.6.4 环境风险评价总结

该项目主要风险源是油墨和洗车水等，主要环境风险为火灾、中毒，本项目生产所涉及的危险物质量较少，不构成重大危险源，项目在设计、建设、贮存等各方面采取有效的风险防范措施后，项目的安全性可得到有效保证，危险等级达到可接受水平，环境风险事故的发生概率很小，环境风险是可以接受的。

建设项目环境风险简要分析内容见 4-22，风险评价自查表见表 4-23。

表4-22 建设项目环境风险简要分析内容表

建设项目名称	泉州雄兴印刷有限公司迁建项目				
建设地点	(福建)省	(泉州)市	(鲤城)区	( )县	(火炬工业)园区
地理坐标	中心点位坐标: N 24°90'25.18", E118°55'59.40"				
主要危险物质及分布	主要危险物质为油墨、洗车水等，位于化学品仓库、生产车间等				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	化学品仓库发生泄漏和火灾，影响大气环境； 废气治理设施发生故障，导致事故性废气排放，影响大气环境；
风险防范措施要求	1、化学品按规范要求设置，进行三防处理，在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。物质存放点应注意阴凉通风，加强管理及应急预案演练。 2、废气环保设施故障应急措施 i、加强日常环保设施、设备的检查与维护，发现问题及时修复。 ii、应按环保设施上的易损件清单，在仓库备好易损零部件，以防突发故障后不能及时修理。 iii、当问题不能及时修复时，应通知车间停产。

填表说明：（列出项目相关信息及评价说明）

表4-23 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	油墨、洗车水，合计 0.01t				
		总量					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 2000 人		5km 范围内人口数 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3■	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3■	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3■	
			包气袋防污性能	D1□	D2□	D3■	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1■	1 ≤ Q < 10□	10 ≤ Q < 100□	Q > 100□		
	M 值	M1□	m²□	M³□	M4■		
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度	大气	E1■	E2□		E3□		
	地表水	F1□	F2□		F3■		
	地下水	G1□	G2□		G3■		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II□	I■		
评价等级	一级□		二级□	三级□	简单分析■		
风险识别	物质危险性	有毒有害■		易燃易爆■			
	环境风险类型	泄漏■		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放■			
	影响途径	大气■		地表水■		地下水■	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□		其他估算法□		
分析预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□		其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 h					
地下水	下游厂区边界到达时间 d						

工作内容	完成情况
	最近环境敏感目标 ， 到达时间 h
重点风险防范措施	加强管理厂区内的环境安全；对存放地点及生产作业点进行严加管理
评价结论与建议	加强管理厂区内的环境安全；提高对突发性事故的警觉和认识；建立安全应急机构

### 4.3 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

- (1) 企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料和产品的处置：退役后，原材料和产品均可出售给其他企业，对环境不会产生影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

## 五、污染防治措施技术经济可行性分析

### 5.1 废水污染防治措施及可行性分析

- (1) 生产废水

项目洗版过程产生的洗版废水经污水处理设施处理后回用于印刷机清洗，不外排。

- ①废水处理工艺原理简述

污水处理设施处理工艺拟采用“综合调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+压滤系统”处理生产废水，该工艺不仅可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，还能有效去除难降解有机物、悬浮物、胶质颗粒、微生物等，还能吸附部分细菌和溶解性物质，而且对水量、水质的变化有很强的适应能力，处理效果好，耐冲击负荷，出水水质稳定，广泛应用于各类废水处理。

工艺流程说明：生产废水经调节池调节水质水量，由泵提升至混凝池，在混凝池中加 PAC 进行混凝反应，后污水流向絮凝池，在絮凝池中加入 PAM 进行絮凝反应，经过絮凝后的水流入沉淀池静置，上清液回用于生产，不外排。沉淀的含水污泥通过气动隔膜泵进行抽滤，至板框压滤机进行压滤，滤液回流到调节池进行处理，板框压滤机内的污泥定时清理，泥饼外运至具有固废处理资质的公司进行无害化处理。

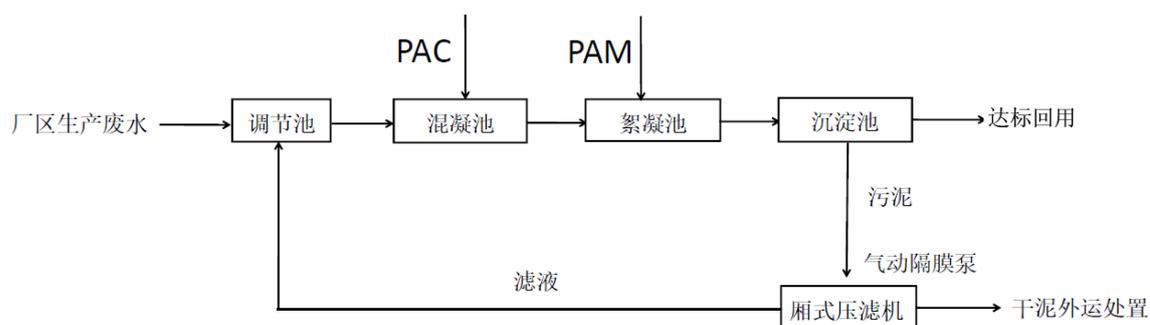


图 5-1 污水处理设施处理工艺流程

## ②生产废水处理措施可行性分析

类比同类型项目，印刷洗版废水主要污染物水质浓度为：COD<sub>Cr</sub>：1700-2000mg/L、BOD<sub>5</sub>：400-600mg/L、SS：400-600mg/L、色度：200-300 度、pH：6.5~7.5、石油类：100-180mg/L。项目污水处理设施处理工艺采用“综合调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+压滤系统”对生产废水污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD、SS、色度的去除率综合约为 95%、94%、94%、88%，则该处理工艺对实验废水的处理效果见表 5-1。

表 5-1 废水处理效果及达标情况一览表 单位 mg/L

项 目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	色度	石油类	
洗版废水	进水水质	2000	500	500	260	140
	去除率 (%)	95%	94%	94%	88%	98%
	出水水质	100	30	30	30	2.0
(GB/T19922-2005) 洗涤用水标准						/

由上表可知，项目生产废水经公司自建的污水处理设施处理后，出水水质可以满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19922-2005）中洗涤用水标准。

项目洗版废水经处理后达到《城市污水再生利用-工业用水水质》GB19923-2005 中洗涤用水标准后，作为清洗用水循环回用，不外排。因此项目生产废水处理后循环使用是可行的，生产废水的处理措施可行。

另，根据建设单位提供的废水设计方案，建设单位拟设污水处理站设计处理能力  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水产生量为  $0.045\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占处理能力的 4.5%，因此，项目自建的污水处理站有足够的容量可以处理本项目所产生的洗版废水。

综合分析，本项目生产废水治理措施可行。

## (2) 生活污水

本项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入晋江仙石污水处理厂进行深度处理。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

因此，生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中  $\text{NH}_3\text{-N}$  指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)，能满足污水处理厂进水水质要求，因此，晋江仙石污水处理厂可以接纳本项目排放的生活污水。

综上，在日常运营过程中，建设单位应加强管理，严禁向下水道排放易于凝集、造成下水道堵塞的物质，确保项目污水处理设施正常运转，且符合规范化要求，则项目废水防治措施基本可行。

## 5.2 废气污染防治措施及可行性分析

### 5.2.1 项目废气的治理措施

项目印刷间拟设密闭操作间，项目印刷废气、擦洗废气经集气罩收集后，由活性炭净化器处理，再通过 15m 高排气筒排放。处理工艺流程图见图 5-1。

废气处理工艺流程：

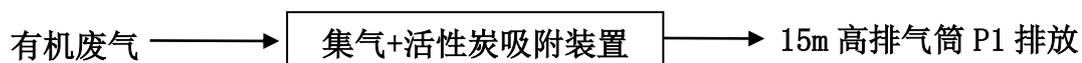


图 5-1 印刷间废气处理工艺流程图

活性炭工作原理：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达 90%。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

### 5.2.2 项目废气的处理设施的可行性分析

经预测，印刷、擦洗产生的挥发性有机废气有组织排放能够达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排气筒挥发性有机物排放标准；部分未收集的挥发性有机废气能够达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2、表 3 相应监控点浓度限值，厂区内无组织排放同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值（厂区内监控点 1h 平均浓度：10mg/m<sup>3</sup> 任意一次浓度：30mg/m<sup>3</sup>）。

企业若按上述要求进行处理后，项目生产废气均能够做到达标排放，对周围大气环境影响不大。

为了尽量减少项目无组织排放废气，项目采取以下控制措施：

生产车间尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置软帘，员工进出时及时关闭，其他生产状态下保持关闭。通过以上无组织废气控制措施，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

综上所述，所采取的废气治理措施可行。

## 5.3 噪声污染防治措施及可行性分析

项目采取的降噪措施主要有：

- ①生产时门窗均为密闭。
- ② 选用低噪声设备。
- ③ 为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。

④ 加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

⑥ 合理安排生产时间，尽量在白天生产，避免在中午及晚间加班。

经预测，项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。

## 5.4 固废治理措施评述

### 5.4.1 固废治理措施

项目产生的边角料、印刷次品经统一收集后外售给物资回收部门；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；废油墨抹布、废原料空桶、废活性炭和污泥属危险废物，收集后暂存于危废贮存间，并委托有资质的单位处置；

本项目危废暂存间拟设于厂区所在厂内东北侧（面积约 5m<sup>3</sup>），设置位置详见附图 4，危废暂存间应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求进行设计、建设，并按要求对项目危险废物进行分类收集、贮存，贮存点内应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗、防火措施。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	储存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	污泥	HW12	264-012-12	厂区东北侧	5 m <sup>2</sup>	加盖、容器盛装	3t	6 个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49					
3		废弃空桶							
4		废油墨抹布							

### 5.4.2 固体废物防治措施

危险废物贮存参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中相关要求。

#### ① 危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

## ②危险废物的暂存要求

危险废物贮存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：

a. 按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用具，并设有报警装置和应急防护设施。

### 5.4.3 固体废物监管措施

泉州雄兴印刷有限公司应及时登陆福建省固体废物环境监管平台（网址：<http://220.160.52.196/index.jsp>）对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

福建省固体废物环境监管平台项目由省发改委（闽发改网数字函〔2016〕127号）批准建设。项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，项目运营期固体废弃物处理处置措施可行。

## 六、环境保护投资及环境影响经济损益分析

### 6.1 社会效益

本项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，而且企业运行将带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

### 6.2 环境效益

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。

建设项目环境工程投资估算见表 6-1。

**表 6-1 环保投资估算一览表**

阶段	项目		措施内容	工程投资（万元）
运营期	污水治理措施	生活污水	化粪池（依托出租方）	—
		生产废水	污水处理设施、回用管网	6.0
	废气治理措施		印刷车间密闭+集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	8.0
	噪声治理措施		减振、降噪	1.0
	固体废物		垃圾桶、固体废物仓库、危废暂存间	1.0
总计				16.0

本项目有关环保投资经估算约 16 万元，占该项目总投资（260 万元）的 6.2%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

## 七、环境管理和监测计划

### 7.1 总量控制

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量控制指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）：《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号，以下简称《意见》）“明确开展 8 个行业试点工作的基础上，自 2017 年 1 月 1 日起，将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大到全省范围内工业排污单位，工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位”并明确“本《意见》实施后，原《试行意见》及其配套政策档继续执行，其中与本《意见》规定不一致的，以本《意见》为准”。

#### 7.1.1 总量控制项目

省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24 号)，实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

为满足“十三五”期间的总量控制要求，本项目的工业废水中，污染物总量控制因子确定为：化学需氧量。工业废气中，污染物总量控制因子二氧化硫、氮氧化物。另外废气中的 VOCs（按所有有机废气总合计）执行总量控制计划管理。

项目污染物产生量、削减量、排放量见表 7-1。

表 7-1 项目水污染物排放总量控制表单位: t/a

项目	名称	产生量	削减量	排放量
生活污水	COD	0.12	0.105	0.015
	NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.007	0.002
废气	VOC <sub>s</sub>	0.65	0.468	0.182

### 7.1.2 项目总量控制符合性分析

根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。另外，VOC<sub>s</sub> 排放总量为 0.182t/a，项目运行过程中，不应超过此排污量，总量控制计划管理。

## 7.2 排放清单

本项目各项污染物排放情况具体如下表 7-2。

表 7-2 项目污染物排放清单

序号	污染物排放清单		管理要求									
1	工程组成		年产纸制印刷品 220 吨									
2	原辅料		原料组分控制要求									
			年最大用量	计量单位	碳元素占比	灰分/挥发分占比	有毒有害成分及占比	其他（如重金属含量）				
2.1	铜版纸		40	t/a	/	/	/	/				
2.2	卡纸		20	t/a	/	/	/	/				
2.3	美耐皿花纸(密胺纸)		160	t/a	/	/	/	/				
2.4	油墨		2	t/a	/	19%	/	/				
2.5	PS 版		10000	块/a	/	/	/	/				
2.6	洗车水		0.3	t/a	/	90%	/	/				
3	污染物控制要求		污染因子及污染防治措施									
控制要求污染物种类			污染因子	对应产污环节	污染治理措施			排放形式及排放去向	排污口信息	执行的环境标准		排放量 t/a
					污染治理设施名称	工艺/运行参数	是否为可行技术			污染物排放标准	环境质量标准	
3.1	废气	有机废气	VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃表征）	印刷	集气系统+活性炭吸附装置+15m 高排气筒		是	有组织 无组织	/	DB35/1784-2018	HJ2.2-2018 附录 D	0.117 0.065
3.2	废水	生活污水	COD	/	化粪池	/	/	间歇	市政污水管网	GB8978-1996、GB/T 31962-2015	GB3838-2002III 类	0.015
			NH <sub>3</sub> -N									0.002
3.3	噪声		连续 A 声级	设备	减振、隔声等		是	/		GB12348-2008 3 类	GB3096-2008 3 类	/
3.4	固体废物名称		种类	危废代码	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理情况				
一般固废	边角料、印刷次品		/	/	2.2	2.2	0	分类收集后，外售于物资回收公司				
危险废物	污泥		HW12	264-012-12	0.013	0.013	0	按照危险废物的要求进行管理，委托有资质单位转移、处置				
	废原料空桶		HW49	900-041-49	0.1456	0.1456	0					
	废擦拭抹布				0.03	0.03	0					
	废活性炭				1.556	1.556	0					
生活垃圾		/	/	3.75	3.75	0	环卫部门清运处置					
向社会信息公开要求			根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关企业信息。									

## 7.3 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

### 7.3.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

### 7.3.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

### 7.3.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对

环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

### 7.3.4 环境管理主要内容

(1) 根据对项目自主验收报告进行补充完善。贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ① 污染物排放情况；
- ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③ 监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；
- ④ 采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤ 限期治理执行情况；
- ⑥ 事故情况及有关记录；
- ⑦ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑧ 其他与污染防治有关的情况和资料等。

## 7.4 规范化排污口建设

### 7.4.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

### 7.4.2 排污口规范化的范围和时间

一切迁扩建、技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入

污染治理设施的验收内容。

### 7.4.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立专门的标志(有要求监控的项目应论述)，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)及《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

规范化排放口个数及内容：本项目废气排放口1个。

### 7.4.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563-1995)，具体见表7-3。

表 7-3 各排污口(源)标志牌设置示意

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	固体废物堆场	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

## 7.5 环境监测

环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

### 7.5.1 监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，建设单位不具备编制验收监测(调查)报告能力和常规监测报告的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测(调查)和常规监测报告结论负责。

## 7.5.2 监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目在申请验收或委托监测时，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。本项目应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

本项目应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，定制环保监测计划（见表 7-4），其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现你生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

表 7-4 环境监测计划一览表

类别	监测点位		监测因子	监测计划	监测单位
废水	生活污水	化粪池总出口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H	1 次/季	委托有资质单位
废气	有机废气	废气处理设施进口，排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年	
		封闭设施外	非甲烷总烃	1 次/年	
		单位周界外（上、下风向）	非甲烷总烃		
噪声	厂界噪声	厂界	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	

## 7.6 排污申报

（1）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前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。

（2）排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

（3）依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

（4）排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

## 7.7 建设项目竣工验收

(1) 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）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。

(2) 建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，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。

(3) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

(4) 要充分依托建设项目竣工环境保护验收信息平台，采取随机抽取检查对象和随机选派执法检查人员的方式，同时结合重点建设项目定点检查，对建设项目环境保护社会上“三同时”落实情况、竣工验收等情况进行监督性检查，监督结果想社会公开。

项目的环保措施及其效果见表 7-5。

表 7-5 环保措施竣工验收一览表

污染源		措施	验收监测内容	验收要求	监测位置
生活污水		化粪池	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH <sub>3</sub> -N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值	总排放口
废气	有组织废气	印刷车间密闭+集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒(P1)	非甲烷总烃	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值	排气筒
	无组织废气	抽排风措施		执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 排放限值	企业边界
				执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值	厂区
噪声		减振、隔音	等效连续 A 声级	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂界
固废处置	一般固废	边角料、印刷次品	存放于一般固废贮存间，定期外售	—	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	生活垃圾		环卫部门统一清运	—	—
	危废	废擦拭抹布、废活性炭、废原料空桶、污泥	暂存于危险废物贮存间，后期委托有资质的单位处理	—	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定
环境管理			设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行	落实情况	--
环境监测			按规定进行监测、归档、上报	落实情况	--

## 7.8 信息公开

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函[2016]94 号文,“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作,更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权,推进环评‘阳光审批’。”

根据有关法律法规和环保部要求,泉州雄兴印刷有限公司分别在福建环保网进行环境影响评价网上公示,第一次公示期限为 2020 年 4 月 27 日~5 月 6 日(5 个工作日),项目公示期间,未收到反馈信息;第二次公示期限为 2020 年 5 月 7 日~5 月 12 日(5 个工作日),项目公示期间,未收到反馈信息。公示图片详见附件 11。

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》,项目建设完成后,建设单位应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果,在项目投入生产或使用后,应定期公开本项目废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。

## 八、评价结论

### 8.1 项目概况

泉州雄兴印刷有限公司位于泉州市鲤城区江南锦美街 80 号厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域,项目生产经营场所系租赁他人空闲厂房,租赁厂房面积 1100 m<sup>2</sup>。项目总投资 260 万元,其中环保投资为 16 万元,占总投资的 6.2%,设计年产纸制印刷品 220 吨。项目劳动定员 25 人(均不住厂),年工作日 300 天,一班制,工作 12 小时(夜间不生产)。项目为纸制品印刷生产,符合国家产业政策。

### 8.2 工程环境影响评估结论

#### 8.2.1 水环境影响结论

##### (1) 水环境保护目标

确保晋江仙石污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响,并保护晋江金鸡闸-鲟埔段水质不受本项目建设的影响。

##### (2) 水环境现状

根据《泉州市环境质量状况公报》(2019 年)结论表明,晋江鲟埔断面水质可达《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准,南高干渠水质可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类水质标准,南低渠水质可达 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类标准。

##### (3) 水环境影响分析结论

项目生产废水经污水处理设施处理后废水回用于印刷机清洗，不外排。项目生活污水经化粪池预处理后的生活污水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和NH<sub>3</sub>-N达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准），通过市政管网排入晋江仙石污水处理厂进行深度处理，故项目废水排放对周围环境的影响可以接受。

### 8.2.2 大气环境影响结论

#### （1）大气环境保护目标

项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### （2）大气环境质量现状

根据《2019年泉州市城市空气质量通报》，区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表2二级标准，符合大气环境功能区划的要求。

#### （3）大气环境影响分析结论

项目废气主要为印刷废气和擦洗废气。

根据污染源分析和估算结果，项目建成后废气排放对区域环境空气的贡献值均较小，废气达标排放，估算模式预测结果表明本项目排放大气污染物对周围环境空气影响较小。

根据《环境影响评价技导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经估算模式AERSCREEN模预测项目无组织废气污染物无超标点，即项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离和卫生防护距离。

### 8.2.3 声环境影响结论

#### （1）声环境保护目标

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

#### （2）声环境质量现状

根据噪声监测结果可知，项目区域昼夜间环境噪声均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

#### （3）声环境影响分析结论

根据噪声预测结果可知，项目昼间厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。项目昼间噪声达标排放，对周围环境影响不大。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

#### **8.2.4 固体废物影响结论**

项目在切纸等工序产生的边角料和次印刷品经统一收集后外售给物资回收部门；废擦拭抹布、废活性炭、废原料空桶和污泥属于危险废物，暂存于危废贮存间，后期委托有资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

项目固废均能得到妥善安置，对环境影响不大。

#### **8.2.5 环境风险结论**

项目油墨、洗车水年用量较小，且分批次采购，厂区内贮存量极小，其环境风险潜在性不强，过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。

### **8.3 环境可行性结论**

#### **8.3.1 产业政策符合性结论**

对照 2019 年 8 月 27 日国家发展和改革委员会第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属允许投资建设的项目，符合当前国家产业政策。

#### **8.3.2 选址合理性结论**

泉州雄兴印刷有限公司位于泉州市鲤城区江南锦美街 80 号厂房 3 楼 B 区、C 区部分区域，依据《泉州市江南新区控制性详细规划图》，项目所在地属一类工业用地，本项目建设符合用地要求及泉州市江南新区控制性详细规划的要求。项目周围多为他人工业企业；项目从事纸制品印刷生产加工，属轻度污染项目；经营场所拟租赁他人空闲厂房作为生产经营场所，项目建设符合用地要求。只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址是可行的。

#### **8.3.3 平面布局合理性结论**

项目根据生产流程，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。项目厂区平面布局做到分区明确，将厂区划分为生产区、办公区，生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理。

### **8.4 信息公开结论**

项目公示期间，未收到反馈信息。项目应严格按照环境影响报告表要求落实各项环保措施，尽量将本项目对周边环境的影响降至最低。因此，本项目认为公众基本认可本项目的建设。

## **8.5 总量控制结论**

根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。另外，VOC<sub>S</sub>排放总量为0.182t/a，项目运行过程中，不应超过此排污量，总量控制计划管理。

## **8.6 达标排放可行性结论**

项目废水、废气、噪声及固体废物经采取相应环保措施后，可做到污染物达标排放。

## 总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，项目建设符合相关产业政策，项目所在区域目前环境质量总体较好，通过选用先进的清洁生产工艺和有效的环保治理措施，可实现达标排放。只要在工程建设中，严格执行“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，并在工程运行过程中加强生产、安全和环境管理，严格控制污染物达标排放和总量控制，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

**编制单位：漳州简诚环保工程有限公司**

**2020年5月**