

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业建设项目)

项 目 名 称 泉州宏伟彩印有限公司迁建项目

建设单位(盖章) 泉州宏伟彩印有限公司

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生态建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:70000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周围环境图

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)固体废弃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、本表一式六份，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 项目基本情况..... | 1 |
| 1.2 项目由来..... | 2 |
| 二、当地环境简述..... | 3 |
| 2.1 自然环境概况..... | 3 |
| 2.1.1 区域地理位置及周围环境..... | 3 |
| 2.1.2 气候特征..... | 3 |
| 2.1.3 地质、地形、地貌..... | 3 |
| 2.1.4 水文特征..... | 4 |
| 2.2 环境功能区划..... | 4 |
| 2.2.1 水环境功能区划..... | 4 |
| 2.2.2 大气环境功能区划..... | 5 |
| 2.2.3 声环境功能区划..... | 6 |
| 2.3 污染物排放标准..... | 6 |
| 2.3.1 废水排放标准..... | 6 |
| 2.3.2 废气排放标准..... | 7 |
| 2.3.3 噪声排放标准..... | 8 |
| 2.3.4 固体废物排放标准..... | 8 |
| 2.4 环境质量现状..... | 8 |
| 2.4.1 水环境质量现状..... | 8 |
| 2.4.2 大气环境质量现状..... | 8 |
| 2.4.3 声环境质量现状..... | 9 |
| 2.5 主要环境问题..... | 10 |
| 2.6 主要环境保护目标..... | 10 |
| 三、工程分析..... | 11 |
| 3.1 迁建前工程分析..... | 11 |
| 3.1.1 迁建前项目概况..... | 11 |
| 3.1.2 迁建前项目组成..... | 11 |
| 3.1.3 迁建前项目主要原辅料..... | 11 |
| 3.1.4 迁建前项目主要生产设备..... | 12 |
| 3.1.5 迁建前项目工艺流程及产污环节..... | 12 |
| 3.1.6 污染物排放情况及治理措施..... | 13 |
| 3.1.7 迁建前项目污染物产排情况..... | 15 |
| 3.1.8 迁建前项目主要环保设备及验收情况..... | 16 |
| 3.1.9 项目目前存在问题..... | 17 |
| 3.2 迁建后工程分析..... | 17 |
| 3.2.1 项目概况..... | 17 |
| 3.2.2 迁建后项目主要建设内容..... | 19 |
| 3.2.3 迁建后主要原辅材料及能源消耗..... | 19 |
| 3.2.4 项目主要生产设备..... | 20 |
| 3.2.5 迁建后主要生产工艺流程及产污环节..... | 20 |
| 3.3 物料平衡及水平衡..... | 20 |
| 3.3.1 物料平衡..... | 20 |
| 3.3.2 水平衡..... | 21 |
| 3.4 运营期污染源分析..... | 21 |
| 3.4.1 废水..... | 21 |
| 3.4.2 废气..... | 22 |
| 3.4.3 噪声..... | 26 |
| 3.4.4 固体废物..... | 26 |
| 3.4.5 项目迁建前后污染物排放“三本账”分析..... | 28 |
| 3.5 产业政策符合性分析..... | 28 |
| 3.6 总平面布置合理性分析..... | 29 |

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 3.7 选址合理性分析..... | 29 |
| 3.8 “三线一单”控制要求的相符性分析..... | 30 |
| 3.8.1 与生态红线相符性分析..... | 30 |
| 3.8.2 与环境质量底线相符性分析..... | 30 |
| 3.8.3 与资源利用上线的相符性分析..... | 30 |
| 3.8.4 与环境准入负面清单的对照..... | 30 |
| 3.9 清洁生产分析..... | 31 |
| 四、施工期环境影响分析..... | 32 |
| 五、运营期环境影响分析..... | 32 |
| 5.1 运营期地表水环境影响分析..... | 32 |
| 5.1.1 废水排水方案..... | 32 |
| 5.1.2 晋江仙石污水处理厂概况..... | 35 |
| 5.1.2 区域污水管网情况..... | 37 |
| 5.1.3 小结..... | 38 |
| 5.2 运营期地下水环境影响分析..... | 38 |
| 5.3 运营期大气环境影响分析..... | 39 |
| 5.3.1 区域气象特征..... | 39 |
| 5.3.2 废气产排情况..... | 40 |
| 5.3.3 大气环境影响预测..... | 41 |
| 5.4 运营期声环境影响分析..... | 46 |
| 5.5 固体废物环境影响分析..... | 47 |
| 5.6 运营期土壤环境影响分析..... | 48 |
| 5.7 环境风险分析..... | 48 |
| 5.7.1 评价依据..... | 48 |
| 5.7.2 环境敏感目标概况..... | 50 |
| 5.7.3 风险识别..... | 50 |
| 5.7.4 风险分析..... | 51 |
| 六、退役期环境影响分析..... | 54 |
| 七、污染防治措施及可行性分析..... | 55 |
| 7.1 地表水污染防治措施及可行性分析..... | 55 |
| 7.2 大气污染防治措施及可行性分析..... | 56 |
| 7.3 噪声治理措施及可行性分析..... | 57 |
| 7.4 固体废物治理措施..... | 57 |
| 7.5 风险防范措施..... | 58 |
| 八、总量控制..... | 60 |
| 九、环境保护投资及环境影响经济损益分析..... | 61 |
| 十、环境管理和环境监测..... | 62 |
| 10.1 环境管理..... | 62 |
| 10.2 环境监测计划..... | 62 |
| 10.3 污染物排放清单..... | 63 |
| 10.4 排污申报..... | 65 |
| 10.5 排污口规范化管理..... | 65 |
| 10.6 三同时制度及环保验收..... | 66 |
| 10.7 公众参与..... | 68 |
| 10.7.1 环境影响评价第一次信息公开..... | 68 |
| 10.7.2 环境影响评价第二次信息公开..... | 68 |
| 十一、结论与建议..... | 69 |
| 11.1 项目概况..... | 69 |
| 11.2 评价标准..... | 69 |
| 11.3 主要环境问题..... | 69 |
| 11.4 环境影响评价结论..... | 69 |
| 11.4.1 地表水水环境影响结论..... | 69 |
| 11.4.2 大气环境影响结论..... | 70 |

| | |
|--------------------------|----|
| 11.4.3 声环境影响结论..... | 71 |
| 11.4.4 固体废物影响结论..... | 72 |
| 11.5 环境可行性分析结论..... | 72 |
| 11.5.1 产业政策符合性结论..... | 72 |
| 11.5.2 选址合理性分析结论..... | 72 |
| 11.5.3 环境影响经济损益分析结论..... | 72 |
| 11.5.4 总量控制符合性结论..... | 72 |
| 11.5.5 环境风险分析结论..... | 73 |
| 11.5.6 环境保护措施..... | 73 |
| 11.6 总结论..... | 74 |

一、项目基本情况

1.1 项目基本情况

| 项目名称 | 泉州宏伟彩印有限公司迁建项目 | | | | |
|-------------------------|--|----------|------------|-----------------------|-------------|
| 建设单位 | 泉州宏伟彩印有限公司 | | | | |
| 建设地点 | 福建省泉州市鲤城区江南高新区紫阳小区紫盛路 17 号 B 栋-1 东经 118°31'16.51"，北纬 24°54'16.96" | | | | |
| 建设依据 | / | | 主管部门 | / | |
| 建设性质 | 迁建 | | 行业代码 | C2319 包装装潢及其他印刷 | |
| 工程规模 | 租赁厂房面积 700m ² | | 总规模 | 年产画册 200 本，传单、海报 1 万张 | |
| 总投资 | 150 万元 | | 环保投资 | 14 万元 | |
| 主要产品及原辅材料消耗 | | | | | |
| 主要产品名称 | 主要产品产量 | 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 |
| 画册 | 200 本/年 | 油墨 | 0.71 吨/年 | 0 | 0.71 吨/年 |
| 传单、海报 | 10000 张/年 | 纸张 | 80 吨/年 | 0 | 80 吨/年 |
| | | 印刷版 | 4000 张/年 | 0 | 4000 张/年 |
| | | 洗车水 | 0.4 吨/年 | 0 | 0.4 吨/年 |
| 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 (t/a) | 270 | 0 | 270 | | |
| 电 (kwh/a) | 30000 | 0 | 30000 | | |
| 燃柴油 (t/a) | - | - | - | | |
| 天然气 (m ³ /a) | - | - | - | | |
| 其他 | - | - | - | | |

1.2 项目由来

泉州宏伟彩印有限公司成立于 1992 年 8 月 7 日，主要生产印刷品。建设单位于 2017 年 5 月 22 日委托重庆九天环境影响评价有限公司编制《泉州市宏伟彩印有限公司建设项目》环境影响报告表，于 2017 年 7 月 3 日通过泉州市鲤城区环境保护局的审批（附件 7：泉鲤环评审[2017]表 22 号），并于 2017 年 8 月委托福建省海峡环境监测有限公司进行环保验收（附件 8：闽海峡环验[2017]第 08004 号）。由于生产需要，泉州宏伟彩印有限公司拟选址于福建省泉州市鲤城区江南高新电子园区紫阳小区紫盛路 17 号 B 栋-1，租赁泉州鲤城威讯通信设备有限公司 B 栋厂房 1 楼约 700m² 作为生产车间，主要从事纸制品印刷，年产画册 200 本，海报、传单 1 万张。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）的相关规定，项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2017 年 9 月 1 日起实施）及其修改单，该项目属“十二、印刷和记录媒介复制业：30、印刷厂；磁材料制品”中的“全部”类，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托福建益琨环境工程有限公司编制该项目的环境影响报告表（附件 1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 1 建设项目环境影响评价分类管理名录

| 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 自然环境概况

2.1.1 区域地理位置及周围环境

(1) 地理位置

泉州宏伟彩印有限公司迁建项目位于福建省泉州市鲤城区江南高新园区紫阳小区紫盛路 17 号 B 栋-1，坐标：东经 $118^{\circ} 31' 16.51''$ ，北纬 $24^{\circ} 54' 16.96''$ 。泉州市鲤城区位于福建省东南沿海，泉州市区东北部，地理坐标为东经 $117^{\circ} 34' \sim 119^{\circ} 5'$ ，北纬 $24^{\circ} 22' \sim 25^{\circ} 56'$ 之间。东、北邻丰泽区，西、北毗邻南安市，西、南与晋江交界。项目地理位置图见附图 1。

(2) 项目周边情况

项目租用泉州鲤城威讯通信设备有限公司 B 栋厂房 1 楼约 $700m^2$ 作为生产车间，东北侧为泉州鲤城威讯通讯设备有限公司，西南侧为容宝包装厂，西北侧为其他公司厂房，东南侧为新日成高新技术企业。距离项目最近的敏感点为东北侧 66m 的田洋村。项目周围环境情况见附图 2，项目周边环境现状见附图 3。

2.1.2 气候特征

城区处于南亚热带海洋性季风气候地区，气温高，日照充足，蒸发量大。年平均气温 $17.5^{\circ}\text{C} \sim 20.7^{\circ}\text{C}$ ，最热月平均气温 $26^{\circ}\text{C} \sim 29^{\circ}\text{C}$ ，最冷月 $10^{\circ}\text{C} \sim 13^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温 38.7°C ，极端最低气温 0.1°C ；夏季长而炎热，冬季短无严寒，春温低于秋温；境内大部分地区常年无霜，农作物一年三熟。降水充沛，空气湿润，常年降雨量 $1200 \sim 1550$ 毫米，自南部向北部递增；干湿季分明，3~9 月为湿季，降水量占全年 80% 强，10 月至翌年 2 月为干季，降水量不足全年的 20%；降水量年际变化大，少雨年降水量与多雨年相差近 2 倍。年平均风速 $2.6m/s$ ，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 $24m/s$ 。由于季风活动的不稳定性，境内各种气候要素年际变化率大，造成自然灾害频繁发生。

2.1.3 地质、地形、地貌

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 $500 \sim 800$ 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。

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。

根据 1990 年航测，低山 45.26 平方公里，约占全区土地总面积 8.39%；丘陵 295.23 平方公里，约占 54.75%；台地 64.93 平方公里，约占 12.04%；平原 69.80 平方公里，约占 12.95%；滩涂 31.13 平方公里，约占 5.77%；浅海 15.73 平方公里，约占 2.92%；内陆水域 17.07 平方公里，约占 3.17%。

2.1.4 水文特征

(1) 晋江

晋江发源于戴云山之麓，流域面积 5629 平方公里，上游分为东、西两溪。东溪源于永春县锦斗乡，全长 120 公里，流域面积 1917 平方公里，西溪发源于安溪县桃舟乡达新村梯仔岭东南坡，全长 153 公里，流域面积 3101 平方公里，东、西两溪于南安市丰州镇英兜村双溪口汇合，干流由汇合口至入海口（鲟浦）长 29 公里，其中金鸡水闸至河口长 21 公里，为感潮河段。晋江多年平均径流量 48.28 亿立方米，平均流量 153 立方米/秒。晋江全长 302 公里，河源长 182 公里，年平均径流量 48.8 亿立方米，年平均流量 163 立方米/秒。

(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 $30\text{m}^3/\text{s}$ ；西山至树兜，设计流量 $38.5\text{m}^3/\text{s}$ 。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 $25.5\text{m}^3/\text{s}$ ；清濛至加沙，设计流量 $26.5\text{m}^3/\text{s}$ 。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西南侧 530m，不在其准保护区范围内。（详见附图 4）

2.2 环境功能区划

2.2.1 水环境功能区划

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-蟳埔段。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，2005年3月）：晋江金鸡闸至蟳埔段（感潮段），主要功能为内港、排污、景观，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准。本项目东北南侧约530m的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。详见表2.2-1、2.2-2。

表2.2-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录） 单位：mg/L

| 项目 | 第三类 |
|-----------------------------|--------------------------------|
| pH（无量纲） | 6.8~8.8；同时不超过该海域正常变动范围的0.5pH单位 |
| 化学需氧量≤ | 4 |
| 五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤ | 4 |
| 活性磷酸盐（以P计）≤ | 0.030 |
| 石油类≤ | 0.30 |
| 无机氮≤ | 0.40 |

表2.2-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

| 项目 | II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（CODMn）≤ | 4 |
| 化学需氧量（COD）≤ | 15 |
| 五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤ | 3 |
| 氨氮（NH ₃ -N）≤ | 0.5 |
| 总磷（以P计）≤ | 0.1 |
| 总氮（以N计）≤ | 0.5 |
| 石油类≤ | 0.05 |
| 粪大肠菌群（个/L）≤ | 2000 |

2.2.2 大气环境功能区划

（1）常规因子

根据《泉州市环境空气质量划分方案》，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表2.2-3。

表 2.2-3 空气环境质量标准

| 标准 | 类别 | 污染物项目 | 浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|--------------------------------------|----|-------------------------|-----------------------------------|
| 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准 | 二级 | 二氧化硫 (SO ₂) | 年平均 60 |
| | | | 24 小时平均 150 |
| | | | 1 小时平均 500 |
| | | NO ₂ | 年平均 40 |
| | | | 24 小时平均 80 |
| | | | 1 小时平均 200 |
| | | PM ₁₀ | 年平均 70 |
| | | | 24 小时平均 150 |
| | | PM _{2.5} | 年平均 35 |
| | | | 24 小时平均 75 |
| | | TSP | 年平均 200 |
| | | | 24 小时平均 300 |

(2) 特征因子

项目产生的特征因子中甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中标准限值，非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中总挥发性有机物的标准限值，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 污染物 | 标准值 |
|----------------|----------|
| 甲苯 | 200 |
| 二甲苯 | 200 |
| 总挥发性有机物 (TVOC) | 600 (8h) |

注：总挥发有机物 1 小时平均浓度限值按 8 小时均值两倍进行折算，为 1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.2.3 声环境功能区划

本项目位于泉州市鲤城区江南高新园区紫阳小区紫盛路 17 号，根据《泉州市中心城区声功能区划分图》(附图 5)，项目所在区域声功能区划为 3 类区，项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，见表 2.2-5。

表 2.2-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB (A)

| 类别 | 昼间[dB (A)] | 夜间[dB (A)] |
|----|------------|------------|
| 3类 | 65 | 55 |

2.3 污染物排放标准

2.3.1 废水排放标准

项目运营期主要废水为职工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理达《污水综合

排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-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”）后通过市政管网纳入晋江仙石污水处理厂统一处理，晋江仙石污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。标准见表2.3-1。

表2.3-1 本项目废水排放标准 单位：mg/L

| 类别 | 标准名称 | 指标 | 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(无量纲) |
| | | COD | 500 |
| | | BOD ₅ | 300 |
| | | SS | 400 |
| 废水 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1中B级标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1一级A标准 | NH ₃ -N | 45 |
| | | pH | 6-9(无量纲) |
| | | COD | 50 |
| | | BOD ₅ | 10 |
| | | SS | 10 |
| | | NH ₃ -N | 5 |

2.3.2 废气排放标准

项目运营期产生的大气污染物主要包括：印刷过程中产生的少量印刷废气、油墨棒及印刷版面擦洗过程中洗车水挥发产生的有机废气，其主要污染物均为VOCs（以非甲烷总烃计）。有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排气筒挥发性有机物排放标准，无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3企业边界监控点浓度限值。非甲烷总烃无组织排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1标准。项目废气排放标准见表2.3-2、2.3-3。

表2.3-2 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) (摘录)

| 污染物项目 | 限值 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | 污染物排放检测位置 |
|-------|----------------------|------------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 50 | 1.5 ^a | 烟囱或烟道 |
| 甲苯 | 3 | 0.3 | 烟囱或烟道 |
| 二甲苯 | 12 | 0.5 | 烟囱或烟道 |
| 非甲烷总烃 | 8.0 | / | 厂区内 |
| 非甲烷总烃 | 2.0 | / | 企业边界 |
| 甲苯 | 0.6 | / | 企业边界 |
| 二甲苯 | 0.2 | / | 企业边界 |

^a当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求

表 2.3-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）（摘录）

| 污染物项目 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|---------------------|----------------|-----------|
| NMHC | 10mg/m ³ | 监控点处 1 h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 30mg/m ³ | 监控点处任意一次浓度值 | |

2.3.3 噪声排放标准

项目所处区域为 3 类环境功能区，项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 2.3-4。

表 2.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3 | 65 | 55 |

2.3.4 固体废物排放标准

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，生活垃圾贮存、处置应满足《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）》“第三章 第三节 生活垃圾污染环境的防治”相关规定进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理。

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

根据 2019 年 12 月 9 日福建泉州环境监测中心发布的《2019 年 11 月泉州市水环境质量月报》可知，2019 年 11 月份晋江蟳埔断面水质符合 III 类水标准，1 到 11 月水质均达到 III 类水标准。

2.4.2 大气环境质量现状

（1）常规因子

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中有关项目所在区域达标或判定，优先采取国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2019 年 11 月泉州市城市空气质量通报》，11 月份，我市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.51-3.30，首要污染物为臭氧、细颗粒物和可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例范围为平均为 97.6%，环比上升 3.4%。鲤城区 SO₂ 浓度 0.007mg/m³，NO₂ 浓度 0.021mg/m³，PM₁₀ 浓度 0.051mg/m³，PM_{2.5} 浓度为 0.023mg/m³，环境空气质量均达《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准要求。

(2) 特征因子

引用福建立标低碳研究院有限公司于 2018 年 9 月 27 日~30 日对区域内的挥发性有机物监测结果（监测报告编号：LBBG-HR20180927-01）。监测结果 2.4-1。

表 2-12 空气质量现状监测和评价结果

| 监测点位 | 污染物 | 检测结果 | 标准值 | 标准指数 | 超标率 | 达标情况 |
|------------------|--------|--|----------------------|----------------|-----|------|
| | | (mg/m ³) | (mg/m ³) | I _i | (%) | |
| G1 (鸿荣 轻工) | 挥发性有机物 | 0.113~0.174 | 0.6 | 0.188~0.290 | 0 | 达标 |
| | 甲苯 | 9.25×10 ⁻³ ~1.41×10 ⁻² | 0.2 | 0.046~0.071 | 0 | 达标 |
| | 二甲苯 | 3.19×10 ⁻³ ~1.00×10 ⁻² | 0.2 | 0.016~0.050 | 0 | 达标 |
| G2 (古店 社区) | 挥发性有机物 | 0.063~0.080 | 0.6 | 0.105~0.133 | 0 | 达标 |
| | 甲苯 | 3.15×10 ⁻³ ~7.68×10 ⁻³ | 0.2 | 0.016~0.038 | 0 | 达标 |
| | 二甲苯 | <3.75×10 ⁻³ | 0.2 | <0.019 | 0 | 达标 |
| G3 (下店 社区) | 挥发性有机物 | 0.077~0.093 | 0.6 | 0.128~0.155 | 0 | 达标 |
| | 甲苯 | 6.08×10 ⁻³ ~1.12×10 ⁻² | 0.2 | 0.030~0.056 | 0 | 达标 |
| | 二甲苯 | <3.85×10 ⁻³ | 0.2 | <0.019 | 0 | 达标 |
| G4 (曾林 社区) | 挥发性有机物 | 0.058~0.065 | 0.6 | 0.097~0.108 | 0 | 达标 |
| | 甲苯 | <7.15×10 ⁻³ | 0.2 | <0.036 | 0 | 达标 |
| | 二甲苯 | <2.12×10 ⁻³ | 0.2 | <0.011 | 0 | 达标 |

区域各监测点污染物监测浓度均达到《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。因此项目处于达标区，所处区域空气质量现状良好。

2.4.3 声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，建设单位委托福建天安环境检测评价有限公司于 2019 年 12 月 25 日对项目区域噪声现状进行监测（附件 8：噪声检测报告）【监测报告编号：TAJC201912035 号】监测点位见附图 2。监测结果及分析如下表 2.4-2。

表 2.4-2 项目厂界噪声监测数据统计表 单位：dB (A)

| 监测日期 | 测点编号 | 噪声源 | 检测时间 | 测量值 | 达标限值 |
|--------------------|--------|------|------|-----|------|
| 2019.12.25 (昼间) | 西北侧▲N1 | 环境噪声 | | | |
| | 东北侧▲N2 | 环境噪声 | | | |
| | 东南侧▲N3 | 环境噪声 | | | |
| | 西南侧▲N4 | 环境噪声 | | | |
| 2019.12.25 (夜间) | 西北侧▲N1 | 环境噪声 | | | |
| | 东北侧▲N2 | 环境噪声 | | | |
| | 东南侧▲N3 | 环境噪声 | | | |
| | 西南侧▲N4 | 环境噪声 | | | |

该项目所处区域为 3 类环境噪声功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（即昼间≤65dB，夜间≤55dB）。

由表 2.4-1 可知，本项目所在区域昼间噪声值在 59.2-62.0dB（A）区间、夜间噪声值在 49.9--53.4dB（A）区间，基本符合对应声环境功能区标准，声环境质量现状良好。

2.5 主要环境问题

该项目所在环境的水、大气、声环境质量良好，符合功能区划要求。该项目生产的主要问题如下：

- (1) 运营期生活污水水质和水量对仙石污水处理厂和受纳水体的影响；
- (2) 运营期废气对周围大气环境的影响；
- (3) 运营期设备机械噪声对周围敏感目标的影响；
- (4) 运营期产生的固体废弃物对周围环境的影响。

2.6 主要环境保护目标

根据本项目的工程特点，项目环境保护目标具体见表 2.6-1，图见附图 2。

表 2.6-1 项目环境敏感保护目标

| 环境要素 | 环境保护目标 | 环境质量目标 | 最近距离 | 性质 |
|------|-----------|---------------------------------|-------------|-------------|
| 水环境 | 晋江金鸡闸-鲟浦段 | 《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准 | 东南侧约 14000m | 内港、排污、景观 |
| | 南高干渠 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准 | 东北侧约 530m | 水源保护区 |
| 大气环境 | 田洋村 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 东北侧约 66m | 村庄，500人 |
| | 高科雅园 | | 东北侧约 264m | 小区，约 1250 人 |
| 声环境 | 田洋村 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准 | 东北侧约 66m | 村庄，约 500 人 |

三、工程分析

3.1 迁建前工程分析

3.1.1 迁建前项目概况

项目名称：泉州宏伟彩印有限公司建设项目

建设单位：泉州宏伟彩印有限公司

建设性质：新建

建设地点：泉州市鲤城区火炬工业区火炬街 5 号

总投资：150 万元

建设规模：租赁建筑面积 700m²

生产规模：年产量为画册 200 本，传单、海报 1 万张

劳动定员：职工 15 人，均不住厂，不设食堂

工作制度：年工作 300 天，每天工作 9 小时

3.1.2 迁建前项目组成

泉州宏伟彩印有限公司选址于泉州市鲤城区火炬工业区火炬街 5 号，建设单位租用泉州铁通电子设备有限公司 2#厂房一楼作为生产车间。

表 3.1-1 项目建设内容

| 项目组成 | 项目名称 | 建设规模及内容 | 备注 |
|------|------------------------|---|--------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 位于铁通电子 2#厂房一楼，建筑面积约为 700 m ² 。 | —— |
| 辅助工程 | 办公区 | 建筑面积 80m ² | 位于车间南侧 |
| 环保工程 | 废水处理设施 | 化粪池、污水管网 | 委托铁通电子设备有限公司已建化粪池及污水管网运行 |
| | 废气处理设施 印刷废气 擦洗废气 | 密闭操作间、负压通风系统、活性炭吸附、20m 排气筒 | —— |
| | 噪声处理设施 | 减振、隔音 | —— |
| | 固废处理设施 | 一般生产固废场所、垃圾桶、危废暂存间 | —— |
| 公用工程 | 供水 | 由自来水公司供应 | —— |
| | 供电 | 由电力公司提供 | —— |

3.1.3 迁建前项目主要原辅料

(1) 迁建前项目主要原辅材料及能源

迁建前项目主要原辅材料及能源用量见表 3.1-2

表 3.1-2 项目主要原辅材料及能源用量

| 序号 | 原辅材料名称 | 年用量 | 备注 |
|----|--------|----------|-------------|
| 原料 | 油墨 | 0.71 吨/年 | / |
| | 纸张 | 80 吨/年 | / |
| | 印刷板 | 4000 张/年 | / |
| | 洗车水 | 0.4 吨/年 | / |
| 能源 | 水 | 270t | 由市政管网统一提供 |
| | 电 | 3 万 kwh | 由市政供电电网统一供给 |

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详见下表

表 3.1-3 迁建前项目主要生产设备

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 |
|----|----------|-------|----|----|
| 1 | 海德堡四色胶印机 | SM102 | 台 | 1 |
| 2 | 海德堡四色胶印机 | SM52 | 台 | 1 |
| 3 | 切纸机 | 上海申威达 | 台 | 1 |
| 4 | 打版机 | 保力特 | 座 | 1 |

3.1.5 迁建前项目工艺流程及产污环节

迁建前项目主要生产画册、海报及传单等，年产画册 200 本，传单、海报 1 万张。纸制品和包装装潢印刷品生产工艺流程及产污环节见图 3.5-1。

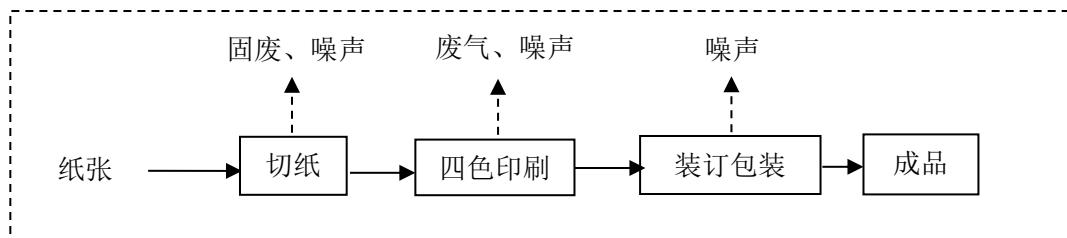


图 3.1-1 项目生产工艺流程图

工艺说明：

项目所用纸张主要为铜版纸，现将纸张切割成所需尺寸后，在进行四色印刷，印刷完后再装订为画册，平均每本画册页数为 1500 张左右，海报、传单等印刷完即为成品，不需要装订包装。

注：本项目无制版、无洗版、无晒版，印刷制版均外购。

②产污环节

废气：主要为印刷废气、擦洗废气。

废水：生活过程无工艺废水产生，废水主要为职工生活污水。

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。

3.1.6 污染物排放情况及治理措施

(1) 生活污水

项目职工 15 人，均不住厂，生活污水排放量为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ ，即 243t/a 。原环评建议项目采用“化粪池”处理工艺处理生活污水经处理符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准后排入晋江金鸡闸-蟳埔段。迁建前项目废水产排情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 迁建前项目废水产排情况

| 项目源强 | | COD | | BOD ₅ | | SS | | NH ₃ -N | | 污水量 t/a |
|------|----------|---------|--------|------------------|--------|---------|--------|--------------------|--------|---------|
| | | 浓度 mg/L | 总量 t/a | 浓度 mg/L | 总量 t/a | 浓度 mg/L | 总量 t/a | 浓度 mg/L | 总量 t/a | |
| 生活污水 | 处理前 | 500 | 0.122 | 250 | 0.061 | 200 | 0.049 | 30 | 0.007 | 243 |
| | 污水处理厂处理后 | 50 | 0.012 | 10 | 0.002 | 10 | 0.002 | 5 | 0.001 | |

(2) 废气

根据原环评及实际情况，迁建前项目废气主要来自印刷和擦洗产生的少量有机废气。建设单位于 2019 年 9 月 23 日对项目生产过程产生的有机废气进行检测，根据检测结果，有机废气有组织排放能满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 排放限值要求。迁建前有组织废气检测结果见表 3.1-5

表 3.1-5 迁建前有组织废气检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 频次 | 标干流量 m ³ /h | 非甲烷总烃 | | 苯 | | 甲苯 | | 二甲苯 | |
|-----------|------------------------------------|----|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| | | | | 实测浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 实测浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 实测浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 实测浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h |
| 2019.9.19 | 印刷排气筒 1◎ 出口 | 1 | 850 | 18.8 | 0.016 | <0.01 | / | 1.19 | 1.0×10 ⁻³ | 4.75 | 4.0×10 ⁻³ |
| | | 2 | 834 | 18.3 | 0.015 | <0.01 | / | 0.76 | 6.3×10 ⁻⁴ | 4.85 | 4.0×10 ⁻³ |
| | | 3 | 890 | 18.2 | 0.016 | <0.01 | / | 1.00 | 9.0×10 ⁻⁴ | 4.62 | 4.1×10 ⁻³ |
| | | 平均 | 858 | 18.4 | 0.016 | / | / | 0.98 | 8.4×10 ⁻⁴ | 4.74 | 4.0×10 ⁻³ |
| | 印刷排气筒 2◎ 出口 | 1 | 1643 | 26.1 | 0.043 | <0.01 | / | 1.39 | 2.3×10 ⁻³ | 4.87 | 8.0×10 ⁻³ |
| | | 2 | 1702 | 32.6 | 0.055 | <0.01 | / | 1.51 | 2.6×10 ⁻³ | 5.31 | 9.0×10 ⁻³ |
| | | 3 | 1780 | 31.5 | 0.056 | <0.01 | / | 1.61 | 2.9×10 ⁻³ | 4.95 | 8.8×10 ⁻³ |
| | | 平均 | 1708 | 30.1 | 0.051 | / | / | 1.50 | 2.6×10 ⁻³ | 5.04 | 8.6×10 ⁻³ |
| 备注 | 1、印刷排气筒 1◎、2◎高度 20m；2、净化设施：活性炭吸附装置 | | | | | | | | | | |

(3) 噪声

项目噪声主要来源于设备运行时产生的噪声。根据建设单位于 2019 年 9 月 23 日对厂界现状噪声检测结果，项目厂界噪声均能够达标。迁建前噪声检测结果见表 3.1-6

表 3.1-6 迁建前噪声检测结果

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 主要声源 | 检测结果 L _{eq} dB(A) |
|------------|------|-------------|------|----------------------------|
| 2019.09.19 | 西侧厂界 | 10:45~10:46 | 工业噪声 | 58.2 |
| | 南侧厂界 | 10:46~10:47 | 工业噪声 | 54.6 |
| | 东侧厂界 | 10:49~10:50 | 工业噪声 | 58.2 |
| | 北侧厂界 | 10:50~10:51 | 工业噪声 | 59.0 |

(4) 固体废物

本公司的固体废物主要为纸张边角料、油墨及环保洗车水空桶、生活垃圾、废抹布以及废活性炭。迁建前固体废物的排放及处置情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 迁建前固体废物排放及处置情况

| 污染物 | | 污染物来源 | 污染物名称 | 处理措施 |
|------|------|-------|------------|---|
| 固废 | 切纸固废 | 切纸 | 纸张边角料 | 由其他企业回收利用 |
| | 印刷固废 | 印刷工序 | 油墨、环保洗车水空桶 | 暂存在危废暂存间，按危险废物暂存办法存放，建立空桶管理台账，准确记录每天产生贮存量及去向数量等，并由生产商定期回收处理 |
| | 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运 |
| 危险废物 | 印刷固废 | 印刷机擦洗 | 废抹布 | 危废暂存间暂存，委托有资质公司回收处理 |
| | 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 | |

3.1.7 迁建前项目污染物产排情况

迁建前项目污染物产排情况见表 3.1-6。

表 3.1-6 迁建前项目污染物产排情况一览表

| 污染物 | | 产生量 | 削减量 | 排放总量 | 处理措施 |
|------|-------------------------|--------|--------|--------|---|
| 废水 | 废水量(t/a) | 243 | 0 | 243 | 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 |
| | COD _{cr} (t/a) | 0.122 | 0.11 | 0.012 | |
| | NH ₃ -N(t/a) | 0.007 | 0.006 | 0.001 | |
| 废气 | VOCs(t/a) | 0.4736 | 0.4365 | 0.0371 | 印刷拟在密闭操作间进行，废气经负压通风系统收集，经活性炭吸附处理后，通过排气筒引至屋顶排放，排放高度约 20m |
| 一般固废 | 纸张边角料(t/a) | 1 | 1 | 0 | 集中收集外出售外单位 |
| | 油墨空桶(个/a) | 710 | 710 | 0 | 按危险废物暂存办法暂存，建立专门的废桶管理台账簿，由专人 |
| | 环保洗车水空桶(个/a) | 27 | 27 | 0 | |

| | | | | | |
|------|-----------------|------|------|---|-------------------------------|
| | | | | | 管理,准确记录每天产生贮存量及去向数量等,并由厂家定期回收 |
| | 生活垃圾(t/a) | 2.25 | 2.25 | 0 | 环卫部门统一进行清运 |
| 危险废物 | 擦拭印刷机的废布料(kg/a) | 20 | 20 | 0 | 暂时存放在危废暂存间内 |
| | 废活性炭(t/a) | 1.2 | 1.2 | 0 | |

3.1.8 迁建前项目主要环保设备及验收情况

迁建前项目主要环保设备见表 3.1-7

表 3.1-7 迁建前项目主要环保设备一览表

| 序号 | 污染类别 | 项目环评意见及环评批复 | 验收实际执行环保措施 | 处理情况 |
|----|---------|---|---|---|
| 1 | 生活污水 | 项目无生产废水产生,外排生活废水处理达《污水综合排放标准》表4三级标准(其中NH ₃ -N执行《污水排入城镇下水道水质标准》表1B等级标准)排入市政污水管网,进入晋江仙石污水处理厂处置。年污水排放总量控制住废水≤243吨 | 项目无生产废水产生,外排生活废水经三化厕处理后排入市政污水管网,进入晋江仙石污水处理厂处置 | 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 |
| 2 | 印刷、擦洗废气 | 项目应配套废气处理设施。印刷车间废气集中收集经处理设施处理后高空排放,外排废气参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) | 项目印刷车间采用密闭式,印刷废气经车间整体负压收集后,再通过活性炭吸附净化器处理,已在车间两台印刷机上房分别安装集气罩,有机废气经处理后通过排气筒高空排放,排气筒高度为20m。经监测,该项目两根排气筒外排废气排放浓度的监测结果均符合《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)》(闽环保大气[2017]9号表1限值,排放速率的监测结果均符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2中II时段的限值,因排气筒高度未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上,排放速率限值严格50%执行) | 满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排放限值 |
| 3 | 设备噪声 | 项目厂区应合理布局,对裁纸机、打版机等主要噪声源应采取有效的隔声、消声和减振措施,项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即昼间≤65dB,夜间≤55dB | 验收监测期间,该项目厂界噪声监测布设4个测点,根据厂界噪声监测结果表明,所有点位噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类排放标准的要求。该公司夜间没有生产,夜间厂界噪声不予监测 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |

| | | | | |
|---|----|---|--|-----|
| 4 | 固废 | <p>项目应按照《危险废物贮存污染控制标准》设置危废暂存场所，沾染洗车水及油墨废抹布、废活性炭等危险废物应集中收集后由有资质的危废处置单位进行回收处理；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理。</p> | 项目纸张边角料集中收集后外售：废PS版由原生产厂家回收处置（承德天成印刷科技股份有限公司）；油墨空桶、洗车水空桶集中收集后贮存于危废暂存间，由供应商（杭华油墨股份有限公司）回收利用；含油墨废弃布料、废活性炭集中收集后贮存于危废暂存间，未委托有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾集中收集，定时由环卫部门统一处理。 | 零排放 |
| | | | | 零排放 |
| | | | | 零排放 |

3.1.9 项目目前存在问题

根据调查，原有项目环评手续齐全，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，原有环评喷印刷废气参照执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2、表3排放限值标准；现在，项目印刷废气（非甲烷总烃）有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排气筒挥发性有机物排放标准，无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3企业边界监控点浓度限值，同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A标准，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）中印刷行业的废气收集装置及处理进行整改。

另外，由于原有项目环评和验收时间较早，且各个车间仍存在一些环保问题需要整改。建设单位为进一步降低环境影响，适应当前环保严峻形势，对现有工程存在的问题积极配合整改，现有项目存在问题及整改情况详见3.1-8。

表 3.1-8 迁建前项目存在问题及整改情况

| 序号 | 原有项目存在的主要问题 | 整改措施 | 整改进度 |
|----|-----------------------------|-----------|--------------|
| 1 | 项目废活性炭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 |

3.2 迁建后工程分析

3.2.1 项目概况

项目名称：泉州宏伟彩印有限公司迁建项目

建设单位：泉州宏伟彩印有限公司

建设性质：迁建

建设地点：泉州市鲤城区江南高新园区紫阳小区紫盛路17号B栋-1

总投资：150万元

建设规模：租赁建筑面积 700m²

生产规模：年产量为画册 200 本，传单、海报 1 万张

劳动定员：职工 15 人，均不住厂，不设食堂

工作制度：年工作 300 天，每天工作 9 小时

表 3.2-1 迁建前后项目基本情况对比一览表

| 类别 内容 | 迁建前项目 | 迁建后项目 | 变化情况 |
|----------|--------------------------------|---|---|
| 企业名称 | 泉州宏伟彩印有限公司 | 泉州宏伟彩印有限公司 | 不变 |
| 企业法人 | 宋宇凯 | 宋宇凯 | 不变 |
| 地址 | 福建省泉州市鲤城区火炬工业区火炬街 5 号（铁通电子内一楼） | 福建省泉州市鲤城区江南高新区紫阳小区紫盛路 17 号 B 栋-1 | 不变 |
| 总投资 | 150 万元 | 150 万元 | 不变 |
| 建筑面积 | 700m ² | 700m ² | 不变 |
| 生产规模 | 年产画册 200 本，海报、传单 1 万张 | 年产画册 200 本，海报、传单 1 万张 | 不变 |
| 职工人数 | 15 人，均不住厂 | 15 人，均不住厂 | 不变 |
| 工作制度 | 年工作 300 天，每天工作 8 小时 | 年工作 300 天，每天工作 9 小时 | 工作时长增加一小时 |
| 环保设施 | 废水 | 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 | 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 |
| | 废气 | 项目印刷车间采用密闭式，印刷车间废气经车间整体负压集气罩收集后通过活性炭吸附净化器处理再通过 20m 高排气筒排放 | 项目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器处理再通过 20m 高排气筒排放 |
| | 噪声 | 厂房隔声、减震垫 | 厂房隔声、减震垫 |
| 固废 | 一般固体废物 | 集中收集后由相关厂商回收 | 集中收集后由相关厂商回收 |
| | 危险废物 | 设置危废暂存间 | 设置危废暂存间，收集后交由有资质单位处理 |
| | 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 |

3.2.2 迁建后项目主要建设内容

迁建后项目主要建设内容见表 3.2-2。

表 3.2-2 迁建后项目主要建设内容

| 类别 | 序号 | 项目名称 | 建设内容 |
|------|----|--------|--|
| 主体工程 | 1 | 厂房 | 租赁厂房 700m ² , 包括印刷车间、办公室、仓库 |
| 公用工程 | 2 | 供水 | 市政管网统一供给 |
| | 3 | 供电 | 市政供电系统统一供给 |
| | 4 | 排水 | 雨污分流, 依托市政管网, 纳入晋江仙石污水处理厂 |
| 环保工程 | 5 | 污水处理设施 | 化粪池(依托出租方) |
| | 6 | 噪声处理设施 | 基础减振、消声、降噪 |
| | 7 | 固废处理设施 | 垃圾桶、一般固废贮存场所、危险废物暂存场所 |
| | 8 | 废气处理设施 | 密闭操作间、活性炭吸附、20m 排气筒 |

3.2.3 迁建后主要原辅材料及能源消耗

(1) 胶印油墨

胶印油墨主要由有色颜料、连结料、填充料和附加剂等物质组成的均匀混合物。

色料占 15-17%、树脂占 31-33%、植物油占 30-32%、有机溶剂占 14-16%（其中甲苯约占 1%，二甲苯约占 13%）。胶印油墨具有流动性和着色性极好，且透明度高、色彩鲜艳、不易掉色等优点，可适于广范围的彩色印刷。

(2) 环保型洗车水

主要成分是有机溶剂（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%。

项目迁建前后主要原辅材料及能源用量对比见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要原辅材料及能源用量对比

| 种类 | 名称 | 迁建前年用量 | 迁建后年用量 | 增量 | 备注 |
|----|------|---------|---------|----|-------------|
| 原料 | 胶印油墨 | 0.71 吨 | 0.71 吨 | 0 | / |
| | 纸张 | 80 吨 | 80 吨 | 0 | / |
| | 印刷版 | 4000 张 | 4000 张 | 0 | / |
| | 洗车水 | 0.4 吨 | 0.4 吨 | 0 | / |
| 能源 | 水 | 270t | 270t | 0 | 由市政管网统一供给 |
| | 电 | 3 万 kwh | 3 万 kwh | 0 | 由市政供电电网统一供给 |

3.2.4 项目主要生产设备

项目迁建前后主要生产设备详见表 3.4-1。

表 3.4-1 迁建前后主要生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 规格与型号 | 迁建前数量(台) | 迁建后数量(台) | 增量 |
|----|----------|-------|----------|----------|----|
| 1 | 海德堡四色胶印机 | SM102 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 海德堡四色胶印机 | SM52 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 切纸机 | 上海申威达 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | 打版机 | 保力特 | 1 | 1 | 0 |

3.2.5 迁建后主要生产工艺流程及产污环节

项目主要生产画册、海报及传单等，年产画册 200 本，传单、海报 1 万张。纸制品和包装装潢印刷品生产工艺流程及产污环节见图 5.1-1。

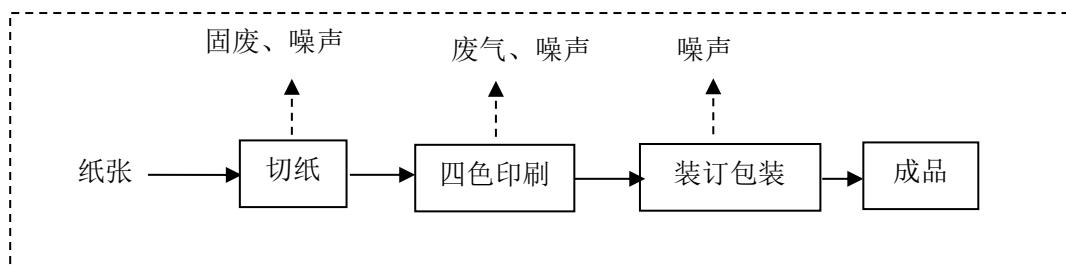


图 5.1-1 项目生产工艺流程图

注：海报、传单等印刷完即为成品，不需要装订包装

① 工艺说明

项目所用纸张主要为铜版纸，现将纸张切割成所需尺寸后，在进行四色印刷，印刷完后再装订为画册，平均每本画册页数为 1500 张左右，海报、传单等印刷完即为成品，不需要装订包装。

注：本项目无制版、无洗版、无晒版，印刷制版均外购。

② 产污环节

废气：主要为印刷废气、擦洗废气。

废水：生活过程无工艺废水产生，废水主要为职工生活污水。

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。

3.3 物料平衡及水平衡

3.3.1 物料平衡

项目物料平衡图见图 3.3-1。

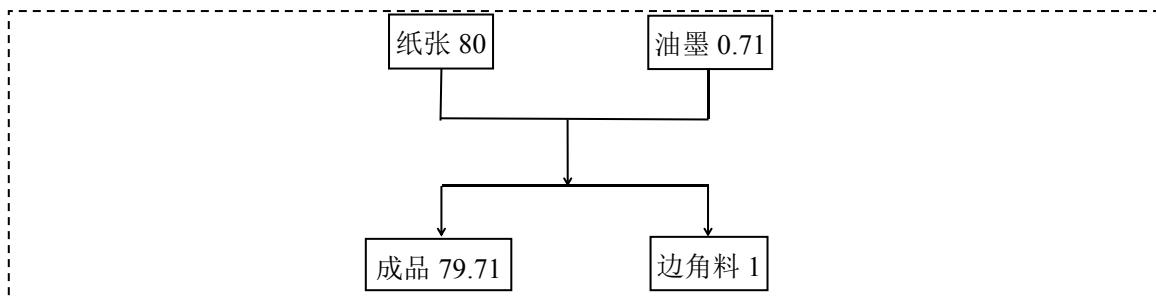


图 3.3-1 项目物料平衡图 单位: t/a

3.3.2 水平衡

项目水平衡图见图 3.3-2。

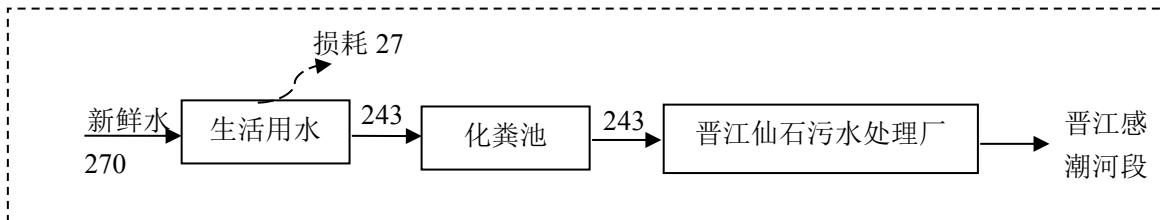


图 3.3-2 项目水平衡图 单位: t/a

3.4 运营期污染源分析

3.4.1 废水

项目无生产废水，项目主要外排污水为生活污水。项目聘用职工 15 人，不住宿，年工作 300 天，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2007）及当地相关用水情况，不住厂职工按每人 60L/d 核算，则项目生活用水量为 0.9t/d 即 270t/a。生活污水排放量按生活用水量的 90% 计，则生活污水排放量为 0.81t/d 即 243t/a。参照《生活源产排污系数及使用说明（修订版 2010）》可知，泉州市城镇生活污水主要污染指标浓度大致为 COD: 500mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 30mg/L。项目生活废水经化粪池处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后，通过市政污水管网最终纳入晋江仙石污水处理厂统一处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后的尾水排入晋江金鸡闸至鲟浦段（感潮段）水域。

综上，项目生活污水产排情况见表 3.4-1，生活污水经仙石污水处理厂处理达标后主要污染物汇总表见表 3.4-2。

表 3.4-1 项目生活污水产排情况一览表

| 废水类型 | 污染物名称 | 污染物初始排放量 | | 预处理措施 | 去除率(%) | 消减量(t/a) | 污染物排放量 | |
|------------------|------------------|----------|----------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | | | | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |
| 生活污水 (243t/a) | COD | 500 | 0.1215 | 化粪池 | 15 | 0.018 | 425 | 0.104 |
| | BOD ₅ | 200 | 0.0486 | | 9 | 0.0044 | 182 | 0.044 |
| | SS | 250 | 0.0608 | | 30 | 0.0183 | 175 | 0.043 |
| | 氨氮 | 30 | 0.0073 | | 3 | 0.0002 | 29.1 | 0.007 |

表 3.4-2 经仙石污水处理厂处理达标后主要污染物汇总表

| 废水类型 | 污染 物名 称 | 污染物 初始排放量 | | 治理 措施 | 去除 率(%) | 消减量 (t/a) | 污染物 最终排放量 | | 执行标准 (mg/L) |
|------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 生活污水 (243t/a) | COD | 425 | 0.104 | 经晋江仙石污水处理厂处理 | 88.2 | 0.092 | 50 | 0.012 | ≤50 |
| | BOD ₅ | 182 | 0.044 | | 94.5 | 0.042 | 10 | 0.002 | ≤10 |
| | SS | 175 | 0.043 | | 95.3 | 0.041 | 10 | 0.002 | ≤10 |
| | 氨氮 | 29.1 | 0.007 | | 82.8 | 0.006 | 5 | 0.001 | ≤5 |

3.4.2 废气

项目生产废气主要来自印刷过程中产生的少量印刷废气、油墨棒及印刷版面擦洗过程中洗车水挥发产生的有机废气，其主要污染物均为 VOCs（以非甲烷总烃表征）。

(1) 印刷废气

项目印刷采用胶印油墨，主要由色料（15-17%）、树脂（31-33%）、植物油（30-32%）、有机溶剂（14-16%）及调整剂组成，其中甲苯约占 1%，二甲苯约占 3%，其余以非甲烷总烃计。项目的胶印油墨用量为 0.71t/a，有机溶剂所占比例为 14-16%，本评价取 16%，则有机溶剂含量为 0.1136t/a。有机溶剂全部挥发，则本项目印刷工序产生的非甲烷总烃为 0.0852t/a（0.284kg/d），印刷作业时间以 7h/d 计，则排放源强约为 0.0406kg/h；甲苯产生量为 7.1×10^{-3} t/a（0.024kg/d），排放源强为 3.43×10^{-3} kg/h；二甲苯产生量为 0.0213t/a（0.071kg/d），排放源强为 0.01kg/h。项目设置大印刷间及小印刷间共两间密闭操作间，印刷废气分别经集气罩收集后，再分别通过活性炭吸附净化器处理，由两根 20m 高排气筒分别排放，项目印刷间采用车间密闭，在印刷机上方安装集气罩，废气收集效率基本可达 90%，净化效率以 80% 计，配套风机风量均为 3000m³/h，大印刷间产量约为小印刷间的两倍。

①大印刷间

大印刷间非甲烷总烃产生量为 0.0568t/a，有组织排放量为 0.010t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 1.62mg/m³；甲苯产生量为 0.0047t/a，有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.135mg/m³；二甲苯产生量为 0.0142t/a，有组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.406mg/m³。

②小印刷间

小印刷间非甲烷总烃产生量为 0.0284t/a，有组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.811mg/m³；甲苯产生量为 0.00237t/a，有组织排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.068mg/m³；二甲苯产生量为 0.0071t/a，有组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.0006kg/h，排放浓度为 0.203mg/m³。

项目两排气筒所排放污染物相同，且两根排气筒距离小于几何高度之和，因此项目等效排气筒印刷废气非甲烷总烃排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 2.434mg/m³；甲苯排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.0006kg/h，排放浓度为 0.203mg/m³；二甲苯排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.609mg/m³。

项目印刷非甲烷总烃无组织废气排放量为 0.00852t/a，排放速率为 0.0041kg/h；甲苯排放量为 0.00071t/a，排放速率为 0.0003kg/h；二甲苯排放量为 0.00213t/a，排放速率为 0.0010kg/h。

项目印刷废气排放情况见表 3.4-2。

表 3.4-2 印刷废气排放情况一览表

| 废气名称 | 主要污染因子 | 排放方式 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) |
|---------------|--------|------|--------------|----------------|------------------------------|
| 大印刷间印 刷废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.010 | 0.005 | 1.623 |
| | 甲苯 | 有组织 | 0.001 | 0.0004 | 0.135 |
| | 二甲苯 | 有组织 | 0.003 | 0.001 | 0.406 |
| 小印刷间印 刷废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.005 | 0.002 | 0.811 |
| | 甲苯 | 有组织 | 0.0004 | 0.0002 | 0.068 |
| | 二甲苯 | 有组织 | 0.0013 | 0.0006 | 0.203 |
| 等效排气筒 印刷废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.015 | 0.007 | 2.434 |
| | 甲苯 | 有组织 | 0.0013 | 0.0006 | 0.203 |
| | 二甲苯 | 有组织 | 0.004 | 0.002 | 0.609 |
| 印刷无组织 废气 | 非甲烷总烃 | 无组织 | 0.00852 | 0.0041 | / |
| | 甲苯 | 无组织 | 0.00071 | 0.0003 | / |
| | 二甲苯 | 无组织 | 0.00213 | 0.0010 | / |

(2) 擦洗废气

项目印刷机不使用水清洗，而采用布料蘸取洗车水清洗墨辊上的油墨和印刷版面，年使用量为 0.4t。根据其物化性质，洗车水按 90% 挥发（其余 10% 进入擦拭废布料作为固废处理）计算，则本项目清理印刷机工序产生非甲烷总烃约 0.36t/a。印刷机每天需停机清洗墨辊和版面，清理作业时间每天约 1h，清理完后处理设施持续运行 1h 后关闭。项目印刷和擦洗工序位于相同车间，因此该部分有机废气也经集气罩收集后，通过活性炭净化器处理，分别由两根 20m 高排气筒高空排放，项目采用车间密闭，废气收集效率基本可达 90%，净化效率以 80% 计，配套风机风量均为 3000m³/h。擦洗过程中大印刷间非甲烷总烃产生量为 0.24t/a，有组织排放量为 0.0432t/a，排放速率为 0.072kg/h，排放浓度为 24mg/m³；小印刷间非甲烷总烃产生量为 0.12t/a，有组织排放量为 0.0216t/a，排放速率为 0.036kg/h，排放浓度为 12mg/m³。项目两排气筒所排放污染物相同，且两根排气筒距离小于几何高度之和，因此项目等效排气筒印刷废气非甲烷总烃排放量为 0.0648t/a，排放速率为 0.108kg/h，排放浓度为 36mg/m³。擦洗工序无组织废气产生量为 0.036t/a，排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.06kg/h。项目擦洗废气排放见表 3.4-3。

表 3.4-3 擦洗废气排放情况一览表

| 废气名称 | 主要污染因子 | 排放方式 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) |
|-----------|--------|------|--------------|----------------|------------------------------|
| 大印刷间擦洗废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.0432 | 0.072 | 36 |
| 小印刷间擦洗废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.0216 | 0.036 | 12 |
| 擦洗废气等效排气筒 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.0648 | 0.108 | 36 |
| 擦洗废气无组织 | 非甲烷总烃 | 无组织 | 0.036 | 0.06 | / |

项目运营期间废气排放情况见表 3.4-4。

表 3.4-4 项目有机废气排放情况一览表

| 排放方式 | 产污环节 | 污染源名称 | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) | 产生浓度(mg/m³) | 处理方式及效率 | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m³) | 废气量(m³/h) | 排放高度(m) |
|------|---------------|-------|----------|------------|-------------|--|----------|------------|-------------|-----------|---------|
| 有组织 | 大印刷间 印刷废气 | 非甲烷总烃 | 0.051 | 0.024 | 8.114 | 车间密闭，集气罩收集后经活性炭吸附再通过20m排气筒排放。收集效率90%，处理效率80% | 0.010 | 0.005 | 1.623 | 3000 | 20 |
| | | 甲苯 | 0.0043 | 0.002 | 0.676 | | 0.001 | 0.0004 | 0.135 | 3000 | 20 |
| | | 二甲苯 | 0.013 | 0.006 | 2.029 | | 0.003 | 0.001 | 0.406 | 3000 | 20 |
| | 小印刷间 印刷废气 | 非甲烷总烃 | 0.026 | 0.012 | 4.057 | | 0.005 | 0.002 | 0.811 | 3000 | 20 |
| | | 甲苯 | 0.0021 | 0.001 | 0.339 | | 0.0004 | 0.0002 | 0.068 | 3000 | 20 |
| | | 二甲苯 | 0.0064 | 0.003 | 1.014 | | 0.0013 | 0.0006 | 0.203 | 3000 | 20 |
| | 印刷废气 等效排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.077 | 0.037 | 12.171 | | 0.015 | 0.007 | 2.434 | 3000 | 20 |
| | | 甲苯 | 0.006 | 0.003 | 1.014 | | 0.0013 | 0.0006 | 0.203 | 3000 | 20 |
| | | 二甲苯 | 0.019 | 0.009 | 3.043 | | 0.004 | 0.002 | 0.609 | 3000 | 20 |
| | 大印刷间 擦洗废气 | 非甲烷总烃 | 0.216 | 0.36 | 120 | | 0.0432 | 0.072 | 24 | 3000 | 20 |
| | 小印刷间 擦洗废气 | | 0.108 | 0.18 | 60 | | 0.0216 | 0.036 | 12 | 3000 | 20 |
| | 擦洗废气 等效排气筒 | | 0.324 | 0.54 | 180 | | 0.0648 | 0.108 | 36 | 3000 | 20 |
| 无组织 | 印刷 | 非甲烷总烃 | 0.00852 | 0.0041 | / | / | 0.00852 | 0.0041 | / | / | / |
| | | 甲苯 | 0.00071 | 0.0003 | / | | 0.00071 | 0.0003 | / | / | / |
| | | 二甲苯 | 0.00213 | 0.0010 | / | | 0.00213 | 0.0010 | / | / | / |
| | 擦洗 | 非甲烷总烃 | 0.036 | 0.06 | / | | 0.036 | 0.06 | / | / | / |

3.4.3 噪声

项目运营期间主要噪声来源于胶印机、切纸机、打版机等机械产生的噪声。噪声源强详见表 3.4-5。

表 3.4-5 主要噪声源强

| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 dB (A) | 降噪措施 | 降噪效果 | 噪声排放值 dB (A) |
|----|----------|-------------|------|------|--------------|
| 1 | 海德堡四色胶印机 | 75 | 隔声减振 | 15 | 60 |
| 2 | 切纸机 | 80 | 隔声减振 | 15 | 65 |
| 3 | 打版机 | 80 | 隔声减振 | 15 | 65 |

3.4.4 固体废物

根据工程分析，本项目固体废物主要包括一般工业固废、职工生活垃圾及印刷机擦洗废抹布。

①一般工业固废

项目一般工业固废主要来源于纸张裁切过程中产生的纸张边角料。根据厂家提供资料，项目纸张边角料产生量约为 1t/a。

②职工生活垃圾

项目职工的生活垃圾产生量计算公式如下：

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

其中： G—生活垃圾产生量 (t/a)；

K—人均排放系数 (kg/人·天)；

N—人口数 (人)；

D—一年工作天数 (天)。

项目职工人数为 15 人，均不住宿；根据我国生活垃圾排放系数，不住厂人员生活垃圾排放系数 K 值为 0.5kg/人·天，项目年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 2.25t/a。

③危险废物

项目印刷机清洗采用沾有环保洗车水的抹布进行擦拭清洗，根据业主介绍，废抹布产生量为 20kg/a，即 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），用于擦洗印刷机的废布料属危险废物，编号为 HW49。项目活性炭吸附处理有机废气过程中会产生废活性炭。项目被活性炭吸附的废气量为 0.341t/a，按 1t 活性炭吸附 0.2t 有机废气的经验估算，项目活性炭年使用量为 1.705t/a，总废活性炭年产生量约为 2.046t/a。评

价建议废抹布、废活性炭先收集在危废暂存容器中，贮存在危废暂存间，委托有资质的单位进行处理。

④废弃空桶

项目生产中使用油墨、环保洗车水等原料，年使用量分别为：油墨：0.71t/a；环保洗车水：0.4t/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：710个/a即0.0462t/a、环保洗车水：16个/a即0.0208t/a。

根据环函[2014]126号：“用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物”，因此本项目用于盛装油墨、洗车水等危险废物的容器不属于固体废物和危险废物，但要求企业建立危废暂存间，按危险废物暂存办法暂存，建立专门的废桶管理台账簿，由专人管理，准确记录每天产生贮存量及去向数量等，并由产商定期回收处理。

综上，本项目固体废物产生及排放情况见表3.4-6。

表3.4-6 项目固废产生及排放情况一览表

| 固体废物名称 | | 产生量 t/a | 废物类别、废物代码 | 处置方法 | 处置量 t/a |
|---------|-----------|------------|-----------|---|---------|
| 一般工业固废 | 纸张边角料 | 1 | 一般固废 | 集中收集外出售外单位 | 1 |
| 危险废物 | 擦拭印刷机的废布料 | 0.02 | HW49 | 暂时存放在危废暂存间内，委托有资质的单位进行处理 | 0.02 |
| | 废活性炭 | 2.046 | HW12 | | 2.046 |
| 油墨空桶 | | 0.0462 | / | 按危险废物暂存办法暂存，建立专门的废桶管理台账簿，由专人管理，准确记录每天产生贮存量及去向数量等，并由厂家定期回收 | |
| 环保洗车水空桶 | | 0.0208 | | | |
| 生活垃圾 | | 2.25 | / | 由环卫部门外运处理 | 2.25 |

3.4.5 项目迁建前后污染物排放“三本账”分析

表 3.4-7 项目迁建前后污染物排放“三本账”一览表

| 类别 | 污染物种类 | 迁建前 排放量 (t/a) | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 以新带老 消减量 | 排放增 减量 | 最终排 放总量 |
|------|--------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------|----------------|
| 废水 | 废水量 | 243 | 243 | / | 243 | 0 | 0 | 243 |
| | CODcr | 0.012 | 0.122 | 0.1095 | 0.012 | 0 | 0 | 0.012 |
| | BOD ₅ | 0.002 | 0.0486 | 0.0484 | 0.002 | 0 | 0 | 0.002 |
| | SS | 0.002 | 0.0608 | 0.0606 | 0.002 | 0 | 0 | 0.002 |
| | NH ₃ -N | 0.001 | 0.0073 | 0.0063 | 0.001 | 0 | 0 | 0.001 |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.0371 | 0.401 | 0.397 | 0.0798 | 0 | +0.0427 0.0798 |
| | 甲苯 | / | 0.006 | 0.0047 | 0.0013 | 0 | +0.0013 | 0.0013 |
| | 二甲苯 | / | 0.0019 | 0.015 | 0.004 | 0 | +0.004 | 0.004 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | 0.0445 | 0 | 0.0445 | 0 | +0.0442 0.0442 |
| | 甲苯 | / | 0.00071 | 0 | 0.00071 | 0 | +0.00071 | 0.00071 |
| | 二甲苯 | / | 0.00213 | 0 | 0.00213 | 0 | +0.00213 | 0.00213 |
| 一般固废 | 纸张边角料 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 擦拭印刷机的废布料 | 0 | 0.02 | 0.02 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废活性炭 | 0 | 2.046 | 2.046 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 油墨空桶 | 0 | 0.0462 | 0.0462 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 环保洗车水空桶 | 0 | 0.0208 | 0.0208 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 2.25 | 2.25 | 0 | 0 | 0 | 0 |

3.5 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目使用的生产工艺与设备、产品均不在“限制类”和淘汰类之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，因此项目建设符合国家产业政策。

项目所使用的油墨和洗车水成分简单，VOCs含量较低。项目印刷、擦洗工序均在独立印刷间进行，且在印刷机上方设置集气罩废气收集装置，项目有机废气由集气罩收集，经活性炭吸附处理后尾气经20m排气筒高空排放。项目印刷废气经处理后符合《印刷行业挥发性有机物排放标准限值》（DB35/1784-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）项目所使用的原辅材料、废气收集装置及处理设施均符合《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）中关于涉及印刷行业“推广环保型原辅材料的使用、包装印刷行业 VOC_s排放综合治理”的相关要求。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的当前产业政策。

3.6 总平面布置合理性分析

项目位于泉州市鲤城区江南高新电子园区紫阳小区紫盛路17号B栋-1，根据厂区总平面布置图（附图6），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) 布置印刷区、办公室、切纸区、打版区、仓库、一般固废贮存区、危险废物暂存区等。项目分区明确，厂区功能区划分明确，布局简明合理。
- (3) 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；

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。

3.7 选址合理性分析

(1) 选址合理性分析

泉州宏伟彩印有限公司位于泉州市鲤城区江南高新电子园区紫阳小区紫盛路17号B栋-1，依据《泉州市江南新区控制性详细规划图》（详见附图7），项目所在地属一类工业用地，项目出租方已取得“工业”用地性质的土地证，编号为：泉国用(2005)第100190，详见附件6，因此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。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，项目扩建不会对周围环境造成大的影响。此外，该项目周边均为其他工业企业和道路，交通便利、水电通信设施齐全，与周边环境相容。

(2) 周边环境相容性分析

本项目位于泉州市鲤城区江南高新电子园区紫阳小区紫盛路17号B栋-1，项目西南侧为容宝包装厂，西北侧为其他公司厂房，东北侧为威讯通讯有限公司，东北侧66m为田洋村，东南侧为新日成高新技术企业，项目距离南高渠水源二级保护区范围约530m，不在其二级保护区范围内，项目的建设与周边环境相符。

综上分析，项目的选址基本合理。

3.8 “三线一单”控制要求的相符性分析

3.8.1 与生态红线相符性分析

目前，泉州市未划定生态红线。根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目选址位于泉州市鲤城江南高新区紫阳小区紫盛路17号B栋-1，项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

3.8.2 与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，晋江金鸡闸至鲟浦段（感潮段）水质满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小，生活污水经处理后排入污水管网，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3.8.3 与资源利用上线的相符性分析

项目运营过程中所利用的资源主要为电和水，本项目运行后通过内部管理、设备选择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，有效地节约能源。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

3.8.4 与环境准入负面清单的对照

由于项目所处区域未设置环境准入负面清单，本评价对照《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》（泉政文[2015]97号）进行说明，本项目不属于禁止或限制类项目，故本项目的建设符合环境准入要求。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

3.9 清洁生产分析

清洁生产是把工业污染控制的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，全过程体现在原料、工艺、设备、管理、产品、销售、使用等各个方面，从而使污染物的发生量、排放量最小化。清洁生产突出表现在生产工艺、使用的原辅物料等方面。

（1）建立和完善清洁生产制度

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是所有清洁生产方案中最重要的无费、低费和少费方案，因此企业进行清洁生产，必须首先从加强管理入手。

由于清洁生产是全过程的污染控制，涉及到单位各个部门，因此必须由企业主要负责人全面负责，按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员。为了明确各部门工作职责，公司应制订规章制度，使各车间的经济效益直接与其环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动车间治理污染、清除污染的积极性。在生产中工艺设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产的要求，从源头上控制污染。

（2）清洁生产措施

为了更好的执行清洁生产方针，要求企业考虑以下的清洁措施。

①企业应对各生产设备均安装计量表等，对单位产品实行用料考核，并与职工的经济效益挂钩，以减少物料消耗，降低生产成本，削减污染物排放。

②完善企业内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，降低原料及能源的耗用量。

本项目所使用的原材料为外购的油墨、洗车水、纸张及印刷版等，均为行业中使用的常见物质，对环境影响较小。项目生产过程主要以电能为主；本项目产品为画册、海报及传单，不会对环境产生影响。项目所使用的生产工艺，均不属于淘汰的生产工艺，项目生产设备简单，均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》有关条款中规定的限制、淘汰设备及落后生产工艺范畴。

项目生产过程中对环境产生一定的影响，采取有效的环保措施后可得到控制，对环境影响较小，项目符合清洁生产要求。

四、施工期环境影响分析

本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，无新增用地指标和工业厂房。因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。

五、运营期环境影响分析

5.1 运营期地表水环境影响分析

5.1.1 废水排水方案

根据工程分析项目无生产废水产生及外排，项目外排污水为生活污水。根据污染源分析，项目总排放量为 243t/a，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。预计污染物产生量为 COD：0.1215t/a、BOD₅：0.0486t/a、SS：0.0608t/a、NH₃-N：0.0073t/a。生活污水经厂区化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后，通过市政污水管网最终纳入晋江仙石污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后的尾水排入晋江金鸡闸-蟳埔段（感潮段）水域。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，项目属于“三级 B 间接排放”类项目，因此项目地表水环境影响评价等级为三级 B。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。

项目废水污染物排放信息见表 5.1-1，地表水环境影响评价自查表见表 5.1-2。

表 5.1-1 项目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) | 日排放量 (t/d) | 年排放量 (t/a) | |
|---------------------|-------|--------------------|----------------|-----------------------|---------------|--|
| 1 | WS-1 | COD | 50 | 4×10^{-5} | 0.012 | |
| 2 | | BOD ₅ | 10 | 6.67×10^{-6} | 0.002 | |
| 3 | | SS | 10 | 6.67×10^{-6} | 0.002 | |
| 4 | | NH ₃ -N | 5 | 3.33×10^{-6} | 0.001 | |
| 全年排放口合计 (污水厂纳管量) | | | | COD | 0.012 | |
| | | | | BOD ₅ | 0.002 | |
| | | | | SS | 0.002 | |
| | | | | NH ₃ -N | 0.001 | |

表 5.1-2 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 |
| | 影响因子 | 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | 水稳 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> |
| 评价等级 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | 水稳 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> | | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | 数据来源 |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放 <input type="checkbox"/> 数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | 数据来源 |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/> | | |
| 现状评价 | 水文情势调查 | 调查时期 | | 数据来源 |
| | | 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"/> | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 补充监测 | 监测时期 | | 监测因子 |
| | | 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"/> | () | 监测断面或点位个数 () 个 |
| 评价范围 | 评价范围 | 河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ² | | |
| | 评价因子 | (pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N) | | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input checked="" type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 () | | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况 <input type="checkbox"/> 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标情况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态 | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|------|----------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| | | 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 | 预测范围 | 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² | | |
| | 预测因子 | (pH、CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N) | | |
| | 预测时期 | 丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□; 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□ 设计水文条件□ | | |
| | 预测情景 | 建设期□; 生产运行期□; 服务器满后□; 正常工况□; 非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区(流)域环境质量改善目标要求情景□ | | |
| | 预测方法 | 数值解□; 解析解□; 其他□ 导则推荐模式□; 其他□ | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区(流)域水环境质量改善目标□; 替代削减源□ | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河(湖库、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□ 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□ | | |
| 防治措施 | 污染物排放量核算 | 污染物名称 (详见表 3.4-1) | 排放量/(t/a) (详见表 3.4-1) | 排放浓度/(mg/L) (详见表 3.4-1) |
| | 替代排放源情况 | 污染源名称 (/) | 排污许可证编号 (/) | 污染物名称 (/) |
| | 生态流量确定 | 生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施□; 水文减缓设施□; 生态流量保障设施□; 区域削减□; 依托其他工程措施□; 其他□ | | |
| | 监测计划 | | 环境质量 | 污染源 |
| | | 监测方式 | 手动□; 自动□; 无监测□ | 手动□; 自动□; 无监测□ |
| | | 监测点位 | () | () |
| | 污染物排放清单 | 详见表 3.4-1 | | |
| 评价结论 | | 可以接受□; 不可以接受□ | | |

注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

5.1.2 晋江仙石污水处理厂概况

(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。

(I) 一期 A/O+硅藻精土污水处理工艺流程

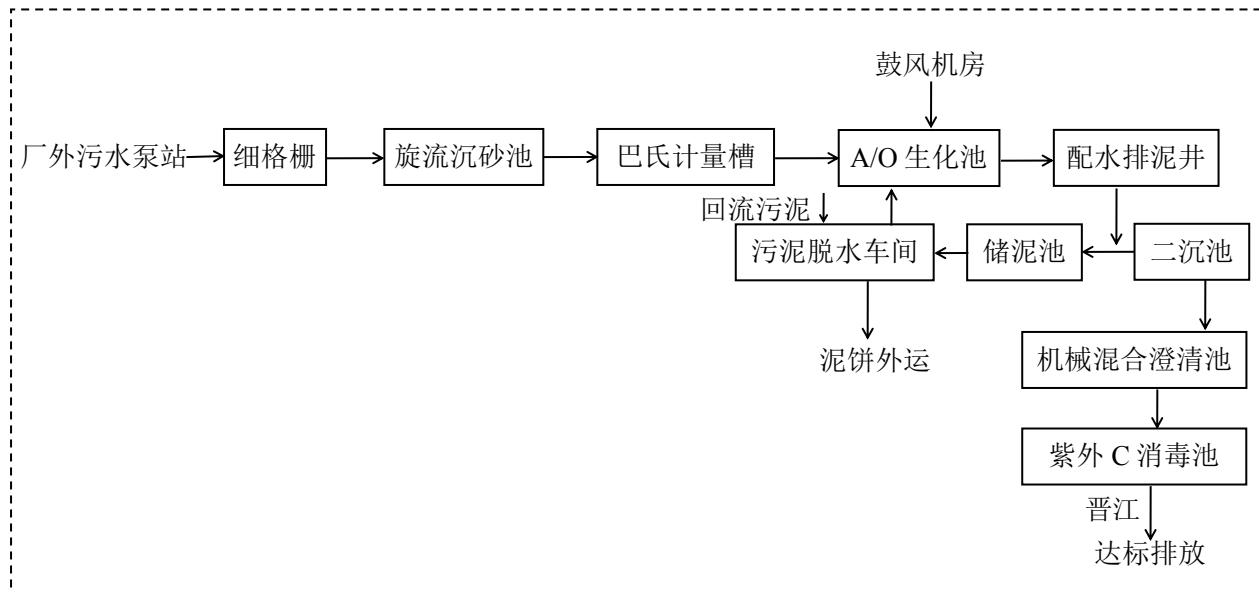


图 5.1-1 一期工程污水处理工艺流程图

(II) 二期 A²/O 污水处理工艺流程

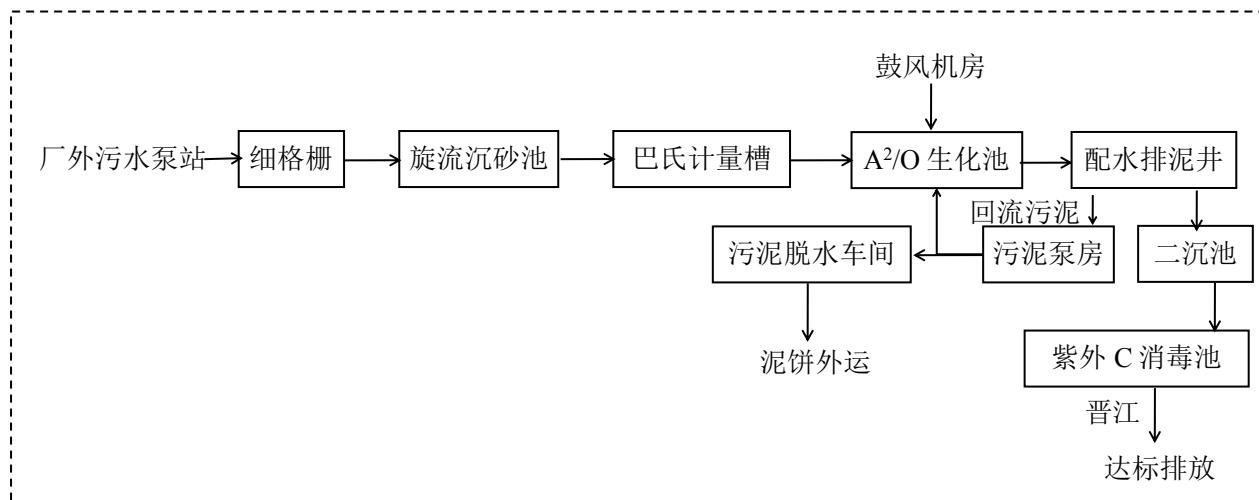


图 5.1-2 二期工程污水处理工艺流程图

(III) 三期 A/O/O 污水处理工艺流程

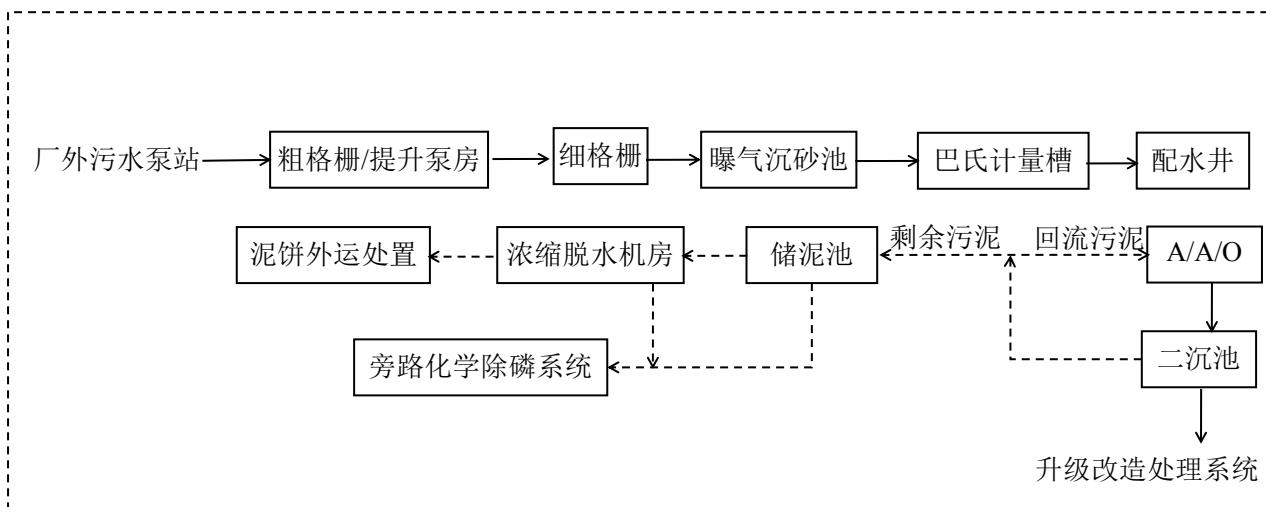


图 5.1-3 三期工程污水处理工艺流程图

(IV) 升级改造工艺流程

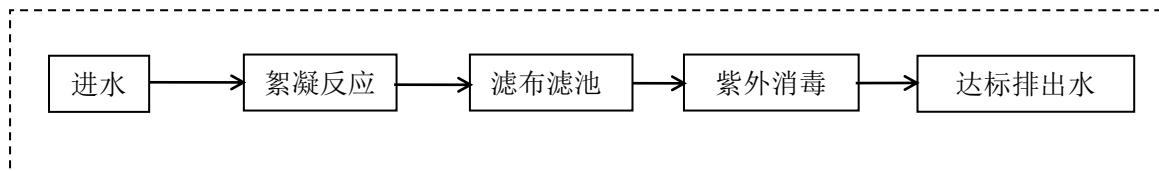


图 5.1-4 污水处理厂升级改造工艺流程图

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—鲟浦段。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表 5.1-3。

表 5.1-3 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 |
| BOD ₅ | 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) 项目污水对晋江仙石污水处理厂的影响分析

本项目位于泉州市鲤城江南高新区紫阳小区紫盛路 17 号 B 栋-1，项目位于晋江仙石污水处理厂的服务范围内，本项目污水排放总量约为 0.81t/d，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。

项目排放的废水为生活污水，水质成分简单，且排放量较小，经化粪池处理后废水可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-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”），项目废水水质符合晋江仙石污水处理厂进水水质要求，故本项目废水不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

5.1.2 区域污水管网情况

项目污水已接入市政污水管网（见附件 12），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门外紫盛路 1#-10#污水井，向东汇入紫盛路与紫新路交叉口 11#污水井，继续向北沿紫新路 12#-17#污水井，至紫新路与南环路交叉口 18#污水井汇入南环路污水干管，最终沿南环路纳入晋江仙石污水处理厂。项目污水经各污水井走向图和污水井现状图片见附件 12，各污水井经纬度见表 7.1-1。

表 7.1-1 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 | 1#污水井 | N 24°54'18.08" | E 118°31'18.30" | 紫盛路威讯通讯设备有限公司 |
| 2 | 2#污水井 | N 24°54'17.64" | E 118°31'18.87" | 紫盛路新日成高新技术企业 |
| 3 | 3#污水井 | N 24°54'17.22" | E 118°31'19.29" | 紫盛路新日成高新技术企业 |
| 4 | 4#污水井 | N 24°54'16.77" | E 118°31'20.19" | 紫盛路新日成高新技术企业 |
| 5 | 5#污水井 | N 24°54'16.23" | E 118°31'21.05" | 紫盛路 |
| 6 | 6#污水井 | N 24°54'15.72" | E 118°31'21.77" | 紫盛路 |
| 7 | 7#污水井 | N 24°54'15.10" | E 118°31'22.53" | 紫盛路常泰派出所 |
| 8 | 8#污水井 | N 24°54'14.55" | E 118°31'23.61" | 紫盛路 |
| 9 | 9#污水井 | N 24°54'13.87" | E 118°31'24.43" | 紫盛路与紫新路交叉口 |
| 10 | 10#污水井 | N 24°54'13.73" | E 118°31'24.84" | 紫盛路与紫新路交叉口 |
| 11 | 11#污水井 | N 24°54'13.66" | E 118°31'25.26" | 紫盛路与紫新路交叉口 |
| 12 | 12#污水井 | N 24°54'14.78" | E 118°31'25.80" | 紫新路 大中金属市场 |
| 13 | 13#污水井 | N 24°54'15.91" | E 118°31'26.58" | 紫新路 高科雅园 |
| 14 | 14#污水井 | N 24°54'19.11" | E 118°31'28.91" | 紫新路 桑川电气设备有限公司 |
| 15 | 15#污水井 | N 24°54'20.40" | E 118°31'29.58" | 紫新路 桑川电气设备有限公司 |
| 16 | 16#污水井 | N 24°54'21.63" | E 118°31'30.14" | 紫新路 宾联雷克萨斯汽车销售 |
| 17 | 17#污水井 | N 24°54'25.42" | E 118°31'31.22" | 紫新路与南环路交叉口 |
| 18 | 18#污水井 | N 24°54'25.45" | E 118°31'31.78" | 紫新路与南环路交叉口 |

综上所述，项目污水可沿紫盛路、紫新路道路污水管线排入南环路污水干管，最终纳入晋江仙石污水处理厂处理。

5.1.3 小结

本项目雨污分流，厂区污水管道已与市政污水管道并网。废水通过园区污水管道进入南环路污水干管，最终进入仙石污水处理厂。项目位于仙石污水处理厂服务范围内，废水排放量不大，废水水质满足污水厂进厂水质要求，对污水处理厂的正常运行影响很小，本项目废水纳入晋江仙石污水处理厂可行。

5.2 运营期地下水环境影响分析

根据《环境影响技术评价导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目对应“N 轻工：114、印刷：文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制造”中的“全部”类，属IV类建设项目。根据《环境影响技术评价导则-地下水环境》（HJ610-2016）“4 总则 4.1 一般性原则：…IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”因此本报告不进行地下水环境影响评价。

项目无生产废水。项目生活污水经通过市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂，

项目废水不直接排放到地下水环境。项目油墨、洗车水等原料储存在化学品仓库，可能发生泄漏污染地下水，项目危险废物储存在危险废物暂存间内，如果防渗措施不到位，一但发生泄漏可能污染地下水。厂区拟进行分区防渗错，危险废物暂存间、化学品仓库地面进行防腐防渗，其他车间地面采取硬化，可有效避免对地下水造成污染，项目正常运营过程中对地下水环境影响不大。

5.3 运营期大气环境影响分析

5.3.1 区域气象特征

(1) 气温

区域多年平均气温 21℃；1 月最低，为 12.6℃；7 月最高，为 28.9℃；气温年较差为 16.3℃。

表 4-5 累年逐月平均气温（℃）

| 项目 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年均 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 平均气温 | 12.6 | 12.7 | 15.0 | 19.5 | 23.5 | 26.5 | 28.9 | 28.6 | 26.9 | 23.5 | 19.5 | 15.0 | 21.0 |
| 平均最高气温 | 17.1 | 17.0 | 19.4 | 23.8 | 27.4 | 30.2 | 33.2 | 32.8 | 31.0 | 27.6 | 23.7 | 19.4 | 25.2 |
| 平均最低气温 | 9.6 | 10.2 | 12.0 | 16.4 | 20.5 | 23.9 | 25.8 | 25.6 | 24.0 | 20.4 | 16.3 | 11.8 | 18.0 |

(2) 降水

区域多年平均降水量为 1265mm，最大值为 224mm，出现在 6 月；最小值为 29mm，出现在 12 月。3~9 月为雨季，降水量占年降水总量的 84%，相对旱季降水量仅占年降水量的 16%。1983 年出现最大降水量为 1864mm，1976 年出现最小降水量为 745mm。

4-6 累年逐月平均降水量（mm）

| 项目 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年合计 |
|------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 平均雨量 | 38 | 74 | 104 | 138 | 161 | 224 | 127 | 182 | 120 | 34 | 34 | 29 | 1265 |

(3) 相对湿度

区域多年均相对湿度为 75.1%，湿度变化范围为 67.3~82.7%。

4-7 累年逐月相对湿度（%）

| 项目 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年均 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 相对湿度 | 72.3 | 75.7 | 77.9 | 78.5 | 80.2 | 82.7 | 78.2 | 78.3 | 73.7 | 67.6 | 67.3 | 68.6 | 75.1 |

(4) 日照

区域多年平均年日照时数为 1855 小时，夏季多，春季最少，7~10 月都在 200 小时左右，而 11~次年 6 月在 90~150 小时之间。

4-8 累年各月日照量 (h)

| 项目 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年度 |
|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 平均日照 | 132 | 94 | 102 | 114 | 131 | 149 | 237 | 217 | 189 | 189 | 150 | 150 | 1855 |

(5) 地面风场

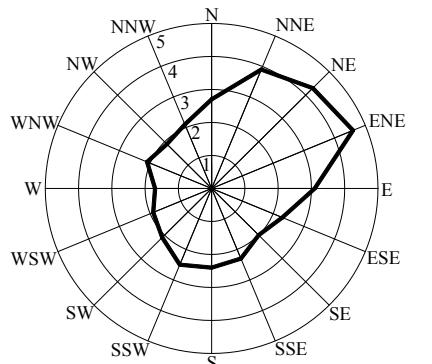
区域多年平均风速为 2.6m/s，风速变化不大，各月平均风速在 2.2~3.2m/s，风速年均较差为 1m/s。区域年主导风向为 ENE、占 19%，静风频率为 17%。

4-9 累年逐月平均风速 (m/s)

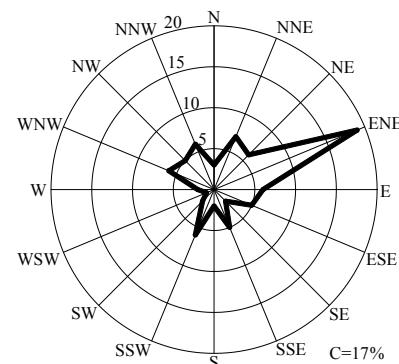
| 项目 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年均 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 平均风速 | 2.9 | 2.8 | 2.7 | 2.4 | 2.2 | 2.2 | 2.3 | 2.2 | 2.7 | 3.2 | 3.2 | 3.0 | 2.6 |
| 最大风速 | 6.7 | 8.2 | 6.5 | 6.1 | 5.6 | 5.7 | 5.7 | 5.5 | 5.9 | 6.7 | 6.6 | 6.9 | 6.3 |

4-10 各风向之风速 (m/s)、风频 (%)

| 风向 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C | 合计 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 风速 | 2.7 | 3.9 | 4.3 | 4.6 | 3.1 | 2.3 | 2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.1 | 1.9 | 1.7 | 2.1 | 1.9 | 2.1 | 0 | - |
| 频率 | 3 | 7 | 6 | 19 | 6 | 5 | 2 | 5 | 2 | 6 | 2 | 1 | 2 | 6 | 5 | 6 | 17 | 100 |



风向一风速玫瑰图



风向一风频玫瑰图

图 4-5 累年逐月风向风速和风向风频玫瑰图

5.3.2 废气产排情况

项目设置大印刷间和小印刷间两间印刷车间，两间印刷车间废气分别经集气罩收集后由活性炭吸附装置处理后分别通过两根 20m 高排气筒排放，根据污染源分析及估算结果，项目等效排气筒废气排放能够满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》

(DB35/1784-2018) 表 1 污染物排放限值要求（非甲烷总烃有组织最高允许排放浓度 $\leq 50 \text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.5 \text{kg}/\text{h}$ ；无组织排放监控浓度限值：厂区 $8.0 \text{mg}/\text{m}^3$ 、企业边界 $2.0 \text{mg}/\text{m}^3$ ），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（厂区监控点 1h 平均浓度： $10 \text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度： $30 \text{mg}/\text{m}^3$ ）

5.3.3 大气环境影响预测

根据《2019年11月泉州市城市空气质量通报》鲤城区环境空气质量均达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。因此，项目所在区域为达标区。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)“5.3.2 评价等级判定”，采用附录A推荐模型中估算模型(AERSCREEN)分别计算项目污染源的最大环境影响，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，及第*i*个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的的最远距离 $D_{10\%}$ 。计算公式如下：

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

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

C_{oi} —第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu g/m^3$ 。

大气环境评价工作等级分级判据见表5.3-1，项目有组织废气排放参数见表5.3-2，项目无组织废气排放参数见表5.3-3，项目废气评价因子和评价标准见表5.3-3，项目废气预测结果见表5.3-4。

表 5.3-1 大气评价等级判别表

| 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 | $P_{max} < 1\%$ |

表 5.3-2 项目有组织废气排放参数表

| 名称 | | 印刷废气等效排气筒 | 擦洗废气排气筒 |
|------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 | |
| | 城市人口 | 360000 | |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 考虑数据分辨率/m | / | |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / | |
| | 岸线方向/° | / | |
| 最高环境温度(℃) | | 38.7 | |
| 最低环境温度(℃) | | 0.1 | |
| 排气筒高度(m) | | 20 | |
| 排气筒出口内径(m) | | 0.4 | |

| | | | |
|---------------|-------|--------|--------|
| 烟气温度 (℃) | | 20 | |
| 年排放小时 (h) | | 2100 | 600 |
| 排放工况 | | 正常 | 正常 |
| 污染物排放速率 (g/s) | 非甲烷总烃 | 0.0018 | 0.0009 |

5.3-3 项目无组织废气排放参数表

| | | |
|-------------|-------|------|
| 面源长度 (m) | 35.2 | |
| 面源宽度 (m) | 16 | |
| 年排放小时 (h) | 2100 | 300 |
| 排放工况 | 正常 | |
| 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.12 |

表 5.3-4 评价因子和评价标准

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 | 标准来源 |
|-------|------|----------------------|---|
| 非甲烷总烃 | 1 小时 | 1.2mg/m ³ | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中总挥发性有机物的标准限值 |

表 5.3-5 废气估算模式预测结果

| 排放源类型 | 污染物 | 下风向最大落地浓度 (mg/m ³) | 最大浓度处距离中心的距离 (m) | 评价标准 (mg/m ³) | 最大地面浓度占标率% | 达标分析 | D _{10%} |
|-----------|-------|--------------------------------|------------------|---------------------------|------------|------|------------------|
| 印刷废气等效排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.2325×10 ⁻⁴ | 88 | 1.2 | 0.0103 | 达标 | - |
| | 甲苯 | 1.0272×10 ⁻⁵ | 88 | 0.2 | 0.0051 | 达标 | - |
| | 二甲苯 | 3.0803×10 ⁻⁵ | 88 | 0.2 | 0.0154 | 达标 | - |
| 擦洗等效排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.822×10 ⁻³ | 88 | 1.2 | 0.1518 | 达标 | - |
| 印刷废气无组织 | 非甲烷总烃 | 8.4032×10 ⁻³ | 18 | 1.2 | 0.7 | 达标 | - |
| | 甲苯 | 6.993×10 ⁻⁴ | 18 | 0.2 | 0.3497 | 达标 | - |
| | 二甲苯 | 2.1013×10 ⁻³ | 18 | 0.2 | 1.05 | 达标 | - |
| 擦洗废气无组织 | 非甲烷总烃 | 0.1065 | 18 | 1.2 | 2.958 | 达标 | - |

根据估算模式计算结果，本项目废气排放的 P_{max} 值为 2.958%，1%≤P_{max}<10%。

对照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)要求，本项目大气环境评价工作等级定为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放进行核算。

(2) 大气污染物排放总量核算

项目大气污染物有组织排放量核算表见表 5.3-6。

表 5.3-6 大气污染物排放量核算

| 排放源类型 | 污染物 | 核算年排放量 t/a | 核算排放速率 kg/h | 核算排放浓度 mg/m ³ |
|---------------|-------|---------------|----------------|-----------------------------|
| 印刷废气有组织 | 非甲烷总烃 | 0.015 | 0.007 | 2.434 |
| | 甲苯 | 0.0013 | 0.0006 | 0.203 |
| | 二甲苯 | 0.004 | 0.002 | 0.609 |
| 擦洗废气有组织 | 非甲烷总烃 | 0.0648 | 0.108 | 36 |
| 印刷废气无组织 | 非甲烷总烃 | 0.00852 | 0.0041 | / |
| | 甲苯 | 0.00071 | 0.0003 | / |
| | 二甲苯 | 0.00213 | 0.0010 | / |
| 擦洗废气无组织 | 非甲烷总烃 | 0.036 | 0.06 | / |
| 有组织排放总量 (t/a) | 非甲烷总烃 | | | 0.0798 |
| | 甲苯 | | | 0.0013 |
| | 二甲苯 | | | 0.004 |
| 无组织排放总量 (t/a) | 非甲烷总烃 | | | 0.0445 |
| | 甲苯 | | | 0.00071 |
| | 二甲苯 | | | 0.00213 |

(3) 项目大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见表 5.3-7。

表 5.3-7 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 | 一级□ | 二级☑ | 三级□ |
| 评价 等级 与范 围 | 评价范围 | 边长=50km□ | 边长 5-50km□ | 边长=5km☑ |
| | 评价因子 | =2000t/a□ | 500-2000t/a□ | 500t/a□ |
| 评价 因子 | 评价因子 | 其他污染物 (非甲烷总烃) | | 包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑ |
| | 评价标准 | 国家标准☑ | 地方标准☑ | 附录 D□ 其他标准□ |
| 现状 评价 | 环境功能区 | 一类区□ | 二类区☑ | 一类区和二类区□ |
| | 评价基准年 | 2019 年 | | |
| | 环境空气质量现状调查 数据来源 | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据□ | 现状补充监测☑ |
| | 现状评价 | 达标区☑ | 不达标区□ | |
| 污染 源 调 查 | 调查内容 | 本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□ | 拟替代的污染源□ | 其他在建、 拟建项目污 染源□ |
| 大气 | 预测模型 | AERMO D□ | ADMS□ | AUSTAL 2000□ |
| | | | EDMS/A EDT□ | CALPUF F□ |
| | | | | 网格模 型□ |
| | | | | 其他 □ |

| | | | | |
|-----------|-------------------|--|--|--|
| 环境影响预测与评价 | 预测范围 | 边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/> | 边长 $5\text{-}50\text{km}$ <input type="checkbox"/> | 边长 $=5\text{km}$ <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 预测因子 | 预测因子（非甲烷总烃） | | 包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | $C_{\text{本项目}}\text{最大占标率}\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/> | | $C_{\text{本项目}}\text{最大占标率}>100\%$ <input type="checkbox"/> |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | $C_{\text{本项目}}\text{最大占标率}\leq 10\%$ <input type="checkbox"/> | $C_{\text{本项目}}\text{最大占标率}>10\%$ <input type="checkbox"/> |
| | | 二类区 | $C_{\text{本项目}}\text{最大占标率}\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/> | $C_{\text{本项目}}\text{最大占标率}>30\%$ <input type="checkbox"/> |
| | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长 | $C_{\text{非正常}}\text{占标率}=100\%$ <input type="checkbox"/> | $C_{\text{非正常}}\text{占标率}>100\%$ <input type="checkbox"/> |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | $C_{\text{叠加}}\text{达标}$ <input type="checkbox"/> | | $C_{\text{叠加}}\text{不达标}$ <input type="checkbox"/> |
| 环境监测计划 | 区域环境质量的整体变化情况 | $K\leq -20\%$ <input type="checkbox"/> | | $K>20\%$ <input type="checkbox"/> |
| | 污染源监测 | 监测因子（非甲烷总烃） | 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测 <input 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（）厂界最远（）m | | |
| | 污染源年排放量 | $SO_2: (0) \text{ t/a}$ | $NOx: (0) \text{ t/a}$ | 颗粒物: (0) t/a 非甲烷总烃: (0.1243) t/a |

注：“”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

（4）大气防护距离

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气环境防护距离要求”，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。本项目大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

（5）卫生环境防护距离

卫生防护距离的含义是指“工业企业产生有害因素的部门（车间或工段）的边界与居住区之间所需卫生防护距离”。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定：“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”，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} \sqrt{BL^C + 0.25r^2} L^D$$

式中， C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³。

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 5.3-8 查取。

表 5.3-8 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 工业企业所在地区近五年平均风速 m/s | 卫生防护距离 L, m | | | | | | | | |
|------|---------------------|------------------|-----|-----|------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工业企业大气污染源构成类别 1) | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：1) 工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

项目卫生防护距离计算结果见表 5.3-9。

表 5.3-9 本项目卫生防护距离计算表

| 面源 | 污染物 | 卫生防护距离, m | | 结果值 |
|---------|-------|-----------|-----|-----|
| | | 计算值 | 提级后 | |
| 印刷废气无组织 | 非甲烷总烃 | 0.089 | 50 | 50 |
| 擦洗废气无组织 | 非甲烷总烃 | 3.887 | 50 | |

由上表可知，本项目印刷废气无组织排放的非甲烷总烃需设置的卫生防护距离最大计算值为 0.089m；擦洗废气无组织排放的非甲烷总烃需设置的卫生防护距离最大计算值为 3.887m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）相关规定，故对项目划定 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离包络图见附图 8。防护距离范围内用地现状为其他企业厂房，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目建设满足环境防护距离的要求。环境防护距离范围内用地规划控制要求：本评价建议今后在环境防护距离范围内不得建设居民区、学校、医院等敏感目标。

5.4 运营期声环境影响分析

项目噪声主要来自项目运营期间主要噪声来源于胶印机、切纸机、打版机等设备产生的噪声。等机械产生的噪声，噪声源强为 75~80dB (A)。为了更好地说明项目营运后厂界噪声情况，本评价对项目厂界噪声进行预测（时段：昼间，即工作运行时），并将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似认为在半自由场中扩散。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，厂区所有设备噪声的叠加值采用公式（1）进行计算，照最大影响计算（设备均开启），经计算后，再采用点声源半自由场传播预测，其简化公式为公式（2）最后根据公式（3）加上背景值：

$$\text{公式 (1)} : L_w = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{w1}} \right]$$

式中：L_w—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{w1}—每台设备最大 A 声级，dB (A)；

$$\text{公式 (2)} : L_p = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中：L_p—为预测点的声压级 dB (A)

L_w—为声源的等效声级 dB (A)

r—为声源与预测点的距离 (m)

$$\text{公式 (3) : } L_{\text{eq}}(A) = 10 \lg (10^{0.1L_{\text{eqg}}} + 10^{0.1L_{\text{eqb}}})$$

式中: L_{eq} —为预测点等效声级 dB (A)

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A)

L_{eqb} —预测点背景值, dB (A)

(3) 预测结果与影响分析

本次预测主要针对昼间进行, 采用上述预测模式, 将项目厂区车间内的机械设备噪声叠加值可看似一个噪声源集中于厂房的中部偏备料车间一侧, 项目噪声源对预测点影响见见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目噪声源对预测点影响

| 预测点 | 昼间 | | | | |
|-------|------|------|-------|-----|------|
| | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 西北侧厂界 | 44.3 | 59.2 | 59.3 | 65 | 达标 |
| 东北侧厂界 | 51.1 | 62.0 | 62.3 | 65 | 达标 |
| 东南侧厂界 | 44.3 | 61.7 | 61.8 | 65 | 达标 |
| 西南侧厂界 | 51.1 | 60.3 | 60.79 | 65 | 达标 |

由表 5.4-1 可知, 项目夜间不生产, 项目厂界昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。项目昼间厂界噪声均可达标排放, 对周围环境影响很小。本项目夜间不生产, 不会对周围环境产生影响。

5.5 固体废物环境影响分析

根据工程分析, 项目固体废物具体产生及处置情况见表 5.5-1。

表 5.5-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

| 固体废物名称 | | 产生量 t/a | 废物类别、废物代码 | 处置方法 | 处置量 |
|--------|-----------|------------|-----------|---|--------|
| 一般工业固废 | 纸张边角料 | 1 | 一般固废 | 集中收集外出售外单位 | 1 |
| 危险废物 | 擦拭印刷机的废布料 | 0.02 | HW49 | 暂时存放在危废暂存间内, 委托有资质的单位进行处理 | 0.02 |
| | 废活性炭 | 2.046 | HW12 | | 2.046 |
| 油墨空桶 | | 0.0462 | / | 按危险废物暂存办法暂存, 建立专门的废桶管理台账簿, 由专人管理, 准确记录每 | 0.0462 |

| | | | | |
|---------|--------|---|-----------------------|--------|
| 环保洗车水空桶 | 0.0208 | | 天产生贮存量及去向数量等，并由厂家定期回收 | 0.0208 |
| 生活垃圾 | 2.25 | / | 由环卫部门外运处理 | 2.25 |

由上表可知，项目固体废弃物均能得到妥善处置，对周围环境卫生影响较小。

建设单位在厂区内设置一般废物暂存点和危险废物暂存间，必须按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。

5.6 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。

项目无生产污水，项目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；危险废物在转运转过程确保不遗洒，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。

5.7 环境风险分析

5.7.1 评价依据

(1) 风险调查

根据项目原辅材料识别可知，项目危险物质为油墨和洗车水，为可燃液体。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 5.7-1。

表 5.7-1 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。

本项目生产使用原辅材料不涉及危险化学品。危险物质数量与临界量比值 (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： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 规定，临界量见表 5.7-2。对于全厂存在风险物质，通过上述公式计算。

表 5.7-2 项目环境风险物质 Q 值计算

| 序号 | 风险物质 | 最大储存量/t | 临界量/t | qi/Qi |
|----|--------------------|-----------------------------|-------|---------|
| 1 | 油墨（高沸点无芳烃石油溶剂 16%） | $0.23 \times 16\% = 0.0368$ | 未作规定 | 0 |
| 2 | 洗车水（异丙醇 50%） | $0.14 \times 50\% = 0.07$ | 10 | 0.007 |

根据计算结果，项目临界量比值 Q 为 $0.007 < 1$ 。

(3) 评判等级

根据表 5.7-1，本项目环境风险潜势为 I，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 5.7-3），可开展简单分析。

表 5.7-3 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 ^a |

^a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。

5.7.2 环境敏感目标概况

环境敏感目标分布详见表 2.6-1。

5.7.3 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 0.23t，洗车水最大贮存量为 0.13t，不构成重大风险源。

项目风险物质识别见表 5.7-4

表 5.7-4 项目风险物质

| 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（异丙醇 50%） | 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

根据项目生产工艺流程及平面布置功能区划，结合项目风险物质项目危险单元划分及潜在风险源见表 5.7-5

表 5.7-5 项目危险单元划分、潜在风险源及触发因素一览表

| 危险单元 | 潜在的风险源 | 主要危险物质 | 最大储存量/t | 危险性 | 存在条件 | 触发因素 |
|-----------------|--------|------------|---------|-------|------|------------|
| 印刷工序、印刷车间、化学品仓库 | 油墨 | 高沸点无芳烃石油溶剂 | 0.0368 | 火灾、泄漏 | 常温存储 | 火源、容器破损或倾倒 |
| 擦洗工序、印刷车间、化学品仓库 | 洗车水 | 异丙醇 | 0.07 | 火灾、泄漏 | 常温存储 | 火源、容器破损或倾倒 |

(3) 环境风险类型及危害分析

环境风险类型包括危险物质泄漏、以及火灾、爆炸等引发的半生/次生污染事故。

根据项目风险物质及生产系统危险性识别结果，项目环境风险类型、危险物质向环境转移途径和影响方式见表 5.7-6

表 5.7-6 项目环境风险类型、转移的可能途径一览表

| 危险单元 | 环境风险类型 | 危险物质向环境转移的可能途径 | 对周边环境的影响 |
|------------|---------------|-----------------|------------------|
| 印刷车间、化学品仓库 | 泄漏 | 挥发进入大气、渗透进地下水 | 对大气环境、地下水环境有一定影响 |
| 印刷车间、化学品仓库 | 引发火灾产生伴生/次生污染 | 消防废水通过雨水管网进入水环境 | 对水环境有一定影响 |

(4) 风险识别结果

根据风险识别分析，项目危险单元分布图见附图 6，项目环境风险识别汇总见表 5.7-9

表 5.7-9 项目环境风险识别汇总表

| 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
|-----------------|--------|----------------|--------------------|-----------------|--------------|
| 印刷工序、印刷车间、化学品仓库 | 油墨、洗车水 | 高沸点无芳烃石油溶剂、异丙醇 | 泄漏 | 挥发进入大气、渗透进地下水 | 田洋村、高科雅园 |
| | | | 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染事故 | 消防废水通过雨水管网进入水环境 | 晋江 |

5.7.4 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外，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。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 5.7-10，风险评价自查表见表 5.7-11。

表 5.7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|-------|-------|------|-----------|
| 建设项目名称 | 泉州市鼎立纸品包装有限公司礼品盒生产项目 | | | | |
| 建设地点 | (福建)省 | (泉州)市 | (鲤城)区 | ()市 | (江南高新区)园区 |
| 地理坐标 | 中心点位坐标：经度 118.521255°，纬度 24.904713° | | | | |
| 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 5.7-11 环境风险评价自查表

| 工作内容 | 完成情况 | | | | |
|------------|------|------------------------------|---|---------------------------------|--|
| | 危险物质 | 名称 | | | |
| 风险调查 | | 总量 | 油墨 0.23t、洗车水 0.13t | | |
| 环境敏感性 | 大气 | 500m 范围内人口数 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 <input type="checkbox"/> | F2 <input type="checkbox"/> | |
| | | 环境敏感目标分级 | S1 <input type="checkbox"/> | S2 <input type="checkbox"/> | |
| | 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1 <input type="checkbox"/> | G2 <input type="checkbox"/> | |
| 物质及工艺系统危险性 | | | 包气带防污性能 | D1 <input type="checkbox"/> | D2 <input type="checkbox"/> |
| | | Q 值 | Q<1 <input checked="" type="checkbox"/> | 1≤Q<10 <input type="checkbox"/> | 10≤Q<100 <input type="checkbox"/> |
| | | M 值 | M1 <input type="checkbox"/> | M2 <input type="checkbox"/> | M3 <input type="checkbox"/> |
| 环境敏感程度 | | P 值 | P1 <input type="checkbox"/> | P2 <input type="checkbox"/> | P3 <input type="checkbox"/> |
| | | 大气 | E1 <input type="checkbox"/> | E2 <input type="checkbox"/> | E3 <input type="checkbox"/> |
| | | 地表水 | F1 <input type="checkbox"/> | F2 <input type="checkbox"/> | F3 <input type="checkbox"/> |
| 环境风险潜势 | | 地下水 | G1 <input type="checkbox"/> | G2 <input type="checkbox"/> | G3 <input type="checkbox"/> |
| | | IV+ <input type="checkbox"/> | IV <input type="checkbox"/> | III <input type="checkbox"/> | II <input type="checkbox"/> |
| 评价等级 | | 一级 <input type="checkbox"/> | 二级 <input type="checkbox"/> | 三级 <input type="checkbox"/> | 简单分析 <input checked="" type="checkbox"/> |

| 工作内容 | 完成情况 | | | | | |
|----------|--------|--|---|---|--|--|
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> | | 易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 大气 <input checked="" type="checkbox"/> | 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> | 地下水 <input type="checkbox"/> | | |
| 事故情形分析 | 源强设定方法 | 计算法 <input type="checkbox"/> | 经验估算法 <input type="checkbox"/> | 其他估算法 <input type="checkbox"/> | | |
| 分析预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB <input type="checkbox"/> | AFTOX <input type="checkbox"/> | | |
| | | 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m | | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标 , 到达时间 h | | | | |
| 重点风险防范措施 | 地下水 | 下游厂区边界到达时间 d | | | | |
| | | 最近环境敏感目标 , 到达时间 h | | | | |
| 评价结论与建议 | | 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 | | | | |
| | | 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 | | | | |

六、退役期环境影响分析

项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响；
- (2) 原材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：

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。

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。综上所述，该项目退役期对环境影响较小。

七、污染防治措施及可行性分析

7.1 地表水污染防治措施及可行性分析

(1) 地表水污染防治措施

本项目无生产废水产生，项目外排废水为生活污水。且项目员工人数较少，生活污水量少，排放量仅为 243t/a。项目生活废水经化粪池处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准）后，通过市政污水管网最终纳入晋江仙石污水处理厂统一处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后的尾水排入晋江金鸡闸至鲟浦段（感潮段）水域。

(3) 可行性分析

①化粪池处理可行性分析

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，第 3 池粪液成为优质化肥。

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处理，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的作用。生活污水经三级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，通过污水管网排入晋江仙石污水处理厂，可达到污水处理厂接管要求。

②废水纳入晋江仙石污水处理厂处理的可行性分析

本项目位于泉州市鲤城江南高新区紫阳小区紫盛路 17 号 B 栋-1，项目位于晋江仙石污水处理厂的服务范围内，本项目污水排放总量约为 0.81t/d，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处理后废水可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，项目废水水质符合晋江仙石污水处理厂进水水质要求，故本项目废水不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

综上所述，项目采取以上的水污染防治措施可行。

7.2 大气污染防治措施及可行性分析

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 20m 高排气筒排放。处理工艺流程图见图 7.2-1。

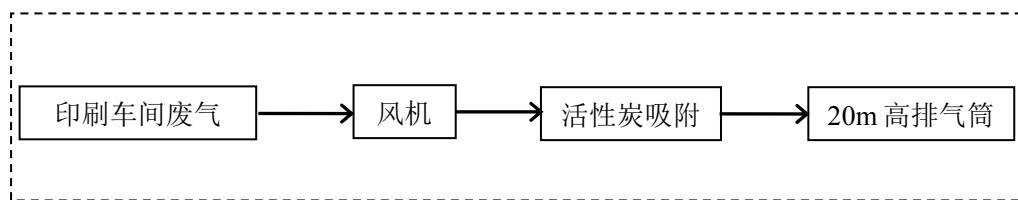


图 7.2-1 印刷间废气处理工艺流程图

活性炭吸附：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。

鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

项目设置大印刷间及小印刷间共两间密闭操作间，印刷废气分别经集气罩收集后，再分别通过活性炭吸附净化器处理，由两根 20m 高排气筒分别排放，印刷废气等效排气筒非甲烷总烃排放速率为 0.0073kg/h，排放浓度为 2.434mg/m³；甲苯排放速率 0.0006kg/h，排放浓度 0.203mg/m³；二甲苯排放速率 0.002kg/h，排放浓度 0.609mg/m³。擦洗废气等效排气筒非甲烷总烃排放速率为 0.108kg/h，排放浓度为 36mg/m³。均符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 排气筒挥发性有机物排放标准；根据大气环境影响预测，厂界非甲烷总烃排放浓度可达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 3 企业边界监控点浓度限

值，厂区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（厂区监控点1h平均浓度：10mg/m³、任意一次浓度：30mg/m³）。因此项目印刷间采取措施是可行的。

无组织排放废气主要为少量未被收集的印刷、擦洗废气，经预测分析表明生产厂房无组织面源各污染物不会造成厂界浓度超标，无超标点，因此，不需要设置大气环境防护距离。本项目的卫生防护距离控制厂界50m范围内，防护距离范围内用地现状为其他企业厂房，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目建设满足环境防护距离的要求。

项目采取以上大气污染防治措施可行。

7.3 噪声治理措施及可行性分析

建设单位在生产过程中拟采取以下噪声治理措施：

①合理布局，使高噪声设备远离厂界。

②设备房采用隔音门窗。机器底部应加装防振装置，对高噪声工位用吸音材料局部环绕，进行部分消音处理等隔声、消音措施。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好运行状态，防止机械噪声升高。

④厂房周围种植树、乔、灌结合的绿化带，降低噪声影响。

经采取以上措施后，该项目噪声可实现达标排放，处理措施可行。

7.4 固体废物治理措施

(1) 一般固废

项目纸张裁切过程中产生的纸张边角料统一收集后，出售给可回收单位综合利用。

(2) 生活垃圾

项目设置垃圾收集点，生活垃圾统一收集后由环卫部门及时清运处置，清运过程注意文明卫生。

(3) 危险废物

项目擦洗印刷机的废抹布、废活性炭，属于属危险废物。评价建议废抹布、废活性炭先收集在危废暂存容器中，暂存在危废暂存间，委托有资质的单位进行处理。危险废物收集、贮存及管理等具体要求如下：

①建设具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立

明显废物识别标志。

②危险废物临时暂存场所应参照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》进行建设。

③建立危废管理台账，准确记录每天产生贮存量及去向数量等，并由资质单位定期回收处理。

④应根据项目危险废物产生量、危废使用专用容器贮存，在厂区最大贮存期限为半年，建设 10m² 危险废物贮存场能够满足要求。

（4）废弃原料桶

项目产生的废弃原料桶暂存在危废暂存间，定期由生产商回收再利用。根据环函[2014]126号，废弃空桶不属于固体废物和危险废物，但应按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输。具体要求如下：

①建设具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志。

②危险废物临时暂存场所应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设。

③建立废桶管理台账，准确记录每天产生贮存量及去向数量等，并由生产商定期回收处理。

项目固体废物经上述措施后可对周围影响较小。

7.5 风险防范措施

（1）危险品贮存和使用

贮存和使用危险化学品的过程中应严格执行《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）中相关要求。

（2）建立安全的环境管理制度

a. 制定和强化各种健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律

b. 加强厂区、车间的安全环保管理，对职工进行环保教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

c. 加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可持证上岗。对转岗、复工员工应参照新进

职工办法进行培训和考试。

d.建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施起居的良好度。

e.加强设备、仪表的维修、养护，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

f.切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。尤其要加强对工艺过程指标控制，操作人员的劳动保护用品的穿戴加强管理，确保安全作业。

（3）应急处置措施

①泄露应急处理

尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。

②防范措施

发生火灾时，呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面罩（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒渗透工作服。手防护：戴乳胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。

③急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。灭火方法：喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土；用水灭火无效。

本项目生产所涉及的危险物质量较少，企业在严格落实各项环境风险防范措施，并制定切实可行的突发环境事件应急预案后，本项目环境风险在可接受的范围内，对周围环境的影响不大

八、总量控制

污染物排放总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措。而实行污染物排放总量控制是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。

据国家和福建省总量控制要求，当前重点控制的主要污染物是 COD、NH₃-N 和 SO₂、NO_x。结合本项目工程排放的总量控制污染物，进行污染物总量控制分析。根据福建省环保厅关于印发《福建省主要污染物排污权指标核对管理办法（试行）的通知》（闽环发[2014]12号）、《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6号），以及关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号），核算项目排放总量。

（1）水污染物总量控制指标

项目外排废水为职工生活污水，产生量为 243t/a，依托出租方生活污水预处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后经市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂处理达标后排放。

项目水污染物总量控制指标见下表：

表 8-1 项目主要水污染物排放总量控制 单位：t/a

| 控制指标 | | 迁建前 | 迁建后项目 | 迁建前后增减量 | 建议申报总量 |
|------|--------------------|-------|-------|---------|--------|
| 生活污水 | 废水量 | 243 | 243 | 0 | 243 |
| | COD | 0.012 | 0.012 | 0 | 0.012 |
| | NH ₃ -N | 0.001 | 0.001 | 0 | 0.001 |

本项目无生产废水产生，项目外排废水主要为生活污水，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指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），生活污水不需购买相应的排污交易权指标，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量控制指标

根据工程分析，项目排放污染物为非甲烷总烃，不属于污染物排放总量约束性控制项目。

因此项目不需要购买总量。

九、环境保护投资及环境影响经济损益分析

为减轻项目运营对环境造成的影响，需投入一定的资金进行污染防治

表 9-1 环保投资

| 项目 | | 治理设施 | 投资经费（万元） |
|--------|---|-------------------|----------|
| 生活污水治理 | 1 | 化粪池（依托出租方已建设施） | 0 |
| 废气治理 | 1 | 密闭印刷间、活性炭吸附、排气筒 | 10 |
| 固废处置 | 1 | 一般工业固废暂存区 | 1 |
| | 2 | 危险废物暂存间、委托有资质单位处置 | 2 |
| 噪声治理 | 1 | 减振隔声、定期维护 | 1 |
| 合计 | | | 14 |

本项目总投资 150 万元。项目环保投资 14 万元，占总投资的 9.3%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到污染物治理达标，将有利于创造一个良好、优美的工作环境。同时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。

十、环境管理和环境监测

10.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，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。

本评价根据项目的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

因此建设单位应设立机构对运营期实行监测管理。该机构由建设单位负责组建并直接领导，由建设单位该项目的负责人负责项目的环境管理，并接受有关环境保护行政主管单位的指导和监督。环境管理机构的职责为：

- (1) 贯彻执行国家和地方环保法规和政策。
- (2) 制定本厂的环境管理规章制度。
- (3) 监督和检查本厂环保设施的运行，做好维修和保修工作。
- (4) 每月组织一次对在用环保设施运行情况进行检查。
- (5) 对建设项目环保“三同时”进行监督管理和环保统计。
- (6) 负责环境污染事故的调查、分析、报告工作，并提出处理和防范措施建议。
- (7) 负责与各级环保部门的联系和沟通工作，建立环保信息网络。

10.2 环境监测计划

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，制定项目环境监测计划，每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门报告，做好监测资料的归档工作。

本项目对于污水、废气、噪声的监测，受人员和设备等条件限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故建设单位不设独立的环境监测机构。

从保护环境出发，根据本建设项目的特性和周边环境特点，以及相应的环保设

施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目建设在今后运行期间的各种因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现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。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

(1) 常规监测

常规环境监测计划详见表 10.2-1

表 10.2-1 项目环境监测内容一览表

| 序号 | 污染源类别 | | 监测点位 | 监测项目 | 监测计划 | 监测单位 | |
|----|-------|---------|---------|--|-------|----------|--|
| 1 | 废水 | | 废水总排放口 | 废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 1 次/季 | 委托有资质单位 | |
| 2 | 废气 | 印刷废气 | 净化设施进出口 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | | |
| | | 擦洗废气 | 净化设施进出口 | 非甲烷总烃 | | | |
| | | 无组织印刷废气 | 厂界 | 非甲烷总烃 | | | |
| | | | 厂区 | 非甲烷总烃 | | | |
| | | 无组织擦洗废气 | 厂界 | 非甲烷总烃 | | | |
| | | | 厂区 | 非甲烷总烃 | | | |
| 3 | 噪声 | 厂界噪声 | 厂界 | L _{eq} | 1 次/季 | 项目环境管理机构 | |
| 4 | 固体废物 | | / | 分类收集、安全妥善处理处置 | / | | |
| 5 | 环保档案 | | / | 环境保护资料完整、规范，并定期整理归档 | / | | |

10.3 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 10.3-1

10.3-1 项目污染物排放清单

| 污染物类别 | 污染源 | 污染物名称 | 治理措施 | 排放时段 | 排放信息 | 排放状况 | | | | 执行标准 | | | |
|-------|---------|-----------|---|------|--------|--------------------|----------------------|---------|---------|---------------------------------------|---------|--|--|
| | | | | | | 污染物名称 | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | | |
| 废水 | 生活 | 生活污水 | 经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入晋江仙石污水处理厂处理达标后排放 | 间歇 | 污水排放口 | 废水量 | / | / | 243 | / | / | | |
| | | | | | | COD | 50mg/L | / | 0.012 | 50mg/L | / | | |
| | | | | | | BOD ₅ | 10mg/L | / | 0.002 | 10mg/L | / | | |
| | | | | | | SS | 10mg/L | / | 0.002 | 10mg/L | / | | |
| | | | | | | NH ₃ -N | 5mg/L | / | 0.001 | 5mg/L | / | | |
| 废气 | 印刷 | 有组织印刷废气 | 集气罩+活性炭吸附+20m高排气筒 | 间歇 | 排气筒排放口 | 非甲烷总烃 | 2.434 | 0.007 | 0.015 | 50 | 1.5 | | |
| | | | | | | 甲苯 | 0.203 | 0.0006 | 0.0013 | 3 | 0.3 | | |
| | | | | | | 二甲苯 | 0.609 | 0.002 | 0.004 | 12 | 0.5 | | |
| | | | | | | 非甲烷总烃 | 36 | 0.108 | 0.0648 | 50 | 1.5 | | |
| | 擦洗 | 无组织擦洗废气 | / | 间歇 | 厂界 | 非甲烷总烃 | / | 0.0041 | 0.0085 | 2.0 | / | | |
| | | | | | | 甲苯 | / | 0.0003 | 0.0007 | 0.6 | / | | |
| | | | | | | 二甲苯 | / | 0.001 | 0.0021 | 0.2 | / | | |
| | 擦洗 | 无组织印刷废气 | / | 间歇 | 厂界 | 非甲烷总烃 | / | 0.06 | 0.036 | 2.0 | / | | |
| 固废 | 一般工业固废 | 纸张边角料 | 集中收集外出售外单位 | 间歇 | 一般固废 | 纸张边角料 | / | / | 0 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) | | | |
| | 危险废物 | 擦拭印刷机的废布料 | 暂时存放在危废暂存间内，委托有资质的单位进行处理 | 间歇 | 危险废物 | 擦拭印刷机的废布料 | / | / | 0 | 《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)及其2013年修改单 | | | |
| | | | | 间歇 | 危险废物 | 废活性炭 | / | / | 0 | | | | |
| | 油墨空桶 | | 按危险废物暂存办法暂存，建立专门的废桶管理台账簿，由专人管理，准确记录每天产生贮存量及去向数量等，并由厂家定期回收 | 间歇 | 一般固废 | 油墨空桶 | / | / | 0 | | | | |
| | 环保洗车水空桶 | | | 间歇 | 一般固废 | 环保洗车水空桶 | / | / | 0 | | | | |
| | 生活垃圾 | | | 间歇 | / | / | / | / | 0 | | | | |

10.4 排污申报

建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

10.5 排污口规范化管理

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。

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。标志牌设置示意图见表 10.5-1。

表 10.5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

| 序号 | 提示图形符号 | 警示图形符号 | 名称 | 功能 |
|----|---|---|----------|--------------|
| 1 |  |  | 污水排放口 | 表示污水向水体排放 |
| 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| 4 |  |  | 一般固体废物表示 | 一般固体废物贮存、处置场 |
| 5 | |  | 危险废物表示 | 危险废物贮存、处置场 |

10.6 三同时制度及环保验收

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照环保护主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。环保设施验收监控项目见表 10.6-1。

表 10.6-1 项目环保“三同时”验收一览表

| 污染源 | | 治理措施 | 数量 | 控制因子 | 监测位置 | 执行标准 |
|--------|-------|---|--|--|----------|---|
| 生活污水 | | 化粪池 | / | pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS | 总排放口 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准) |
| 地下水 | | 分区防渗 | / | / | / | 满足防渗要求 |
| 废气 | 有组织 | 印刷废气 | 集气罩+活性炭吸附+20m排气筒 | 非甲烷总烃 | 净化设施进出口 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 排气筒挥发性有机物排放标准 |
| | 擦洗废气 | 非甲烷总烃 | | 净化设施进出口 | | |
| | 无组织 | 印刷废气 | / | 非甲烷总烃 | 厂区内、企业边界 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 3 企业边界监控点浓度限值。 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 |
| | 擦洗废气 | / | 非甲烷总烃 | 厂区内、企业边界 | | |
| | 固废 | 纸张边角料 | 集中收集外出售外单位 按危险废物暂存办法暂存，由厂家定期回收 暂时存放危险废物暂存间内，委托有资质的单位进行处理 环卫部门统一处理 | 产生量、处理量 | / | 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 相关要求 |
| | | 油墨空桶 | | | | 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 |
| | | 环保洗车水空桶 | | | | |
| | | 擦拭印刷机的废布料 | | | | |
| | | 废活性炭 | | | | / |
| | | 生活垃圾 | | | | |
| 噪声 | 高噪声设备 | 隔声减振 | / | 等效连续 A 声级 | 厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准 |
| 排污口规范化 | | 1、废气排气筒设置永久取样口，厂区设一个总的污水排放口，同时必须规范污水口的设计；2、应在排放口处设立或挂上排放口标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众 | | | | 验收措施落实情况 |
| 环境管理 | | 落实报告的环境管理和监测计划，环保设施运行记录、台账清楚，完整，规范化排污口 | | | | |

10.7 公众参与

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关法律法规的要求，建设单位在本环评报告表编制期间和编制完成后分别开展了两次环境影响评价信息公开。

10.7.1 环境影响评价第一次信息公开

在建设单位委托环评编制工作后，建设单位于 2019 年 12 月 12 日—12 月 16 日期间在福建环保网环境信息公示版块进行了本项目环境影响评价第一次信息公开。第一次信息公开截图见附件 10-1。

10.7.2 环境影响评价第二次信息公开

在评价单位基本编制完成报告表后，建设单位于 2019 年 12 月 31 日—2020 年 1 月 4 日期间在福建环保网环境信息公示版块进行了本项目环境影响评价第二次信息公开。第二次信息公开截图见附件 10-2。

两次环境影响评价信息公开期间，建设单位及评价单位均未收到任何个人或单位的反馈意见。

十一、结论与建议

11.1 项目概况

泉州宏伟彩印有限公司迁建项目选址于福建省泉州市鲤城区江南高新电子园区紫阳小区紫盛路 17 号 B 栋-1，总投资约 150 万元，环保投资约 14 万元，主要从事纸制品印刷，生产规模为年产画册 200 本，海报、传单 1 万张。租赁厂房 700m²，员工 15 人，不住厂，不设食堂，年工作 300 天，每天 9 小时。

11.2 评价标准

表 11.2-1 项目所在区域评价标准

| 项目 | 环境质量标准 | 执行排放标准 | |
|----|--|---|---|
| 水 | 晋江金鸡闸至鲟浦段执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类标准 | 企业 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 B 等级） |
| | | 城市污水处理厂 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A |
| 大气 | 常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 总挥发性有机物标准限值 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1、表 3 排放限值和《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 | |
| 声 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 | |

11.3 主要环境问题

该项目所在环境的水、大气、声环境质量良好，符合功能区划要求。该项目生产的主要问题如下：

- (1) 运营期生活污水排放对仙石污水处理厂和受纳水体的影响；
- (2) 运营期废气对周围大气环境的影响；
- (3) 运营期设备噪声对周围敏感目标的影响；
- (4) 运营期产生的固体废弃物对环境的影响。

11.4 环境影响评价结论

11.4.1 地表水环境影响结论

(1) 水环境保护目标

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 2004 年 3 月），项目纳污水体晋江金鸡闸-蟳埔段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

（2）水环境现状结论

根据 2019 年 12 月 9 日福建泉州环境监测中心发布的《2019 年 11 月泉州市水环境质量月报》可知，2019 年 11 月份晋江蟳埔断面水质符合 III 类水标准，1 到 11 月水质均达到 III 类水标准。

（3）水环境影响分析结论

项目运营过程中无生产废水产生，项目外排废水主要为职工生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-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 级标准“45mg/L”）后排入晋江仙石污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后最终排入晋江金鸡闸-蟳埔段。

项目废水可达标排放，对周边地表水环境影响较小。

11.4.2 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，非甲烷总烃应参照满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的标准限值。

（2）大气环境现状结论

根据《2019 年 11 月泉州市城市空气质量通报》，11 月份，我市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.51-3.30，首要污染物为臭氧、细颗粒物和可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例范围为平均为 97.6%，环比上升 3.4%。鲤城区 SO₂ 浓度 0.007mg/m³，NO₂ 浓度 0.021mg/m³，PM₁₀ 浓度 0.051mg/m³，PM_{2.5} 浓度为 0.023mg/m³，环境空气质量均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据福建立标低碳研究院有限公司于 2018 年 9 月 27 日~30 日对区域内的挥发性有机物监测结果（监测报告编号：LBBG-HR20180927-01），区域各监测点污染物监测浓度均达到《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。因此项目处于达标区，所处区域空气质量现状良好。

(3) 大气环境影响分析结论

经分析，项目印刷、擦洗设置大、小密闭印刷车间，两车间废气经分别由集气罩收集再经活性炭吸附净化后通过两根 20m 排气筒高空排放，印刷废气等效排气筒非甲烷总烃排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.0073kg/h，排放浓度为 2.434mg/m³；甲苯放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.0006kg/h，排放浓度为 0.203mg/m³；二甲苯排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.609mg/m³。擦洗废气等效排气筒擦洗废气排放量为 0.0648t/a，排放浓度为 0.108kg/h，排放速率为 36mg/m³，均符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放标准（非甲烷总烃最高允许排放浓度为 50mg/m³，最高允许排放速率为 1.5kg/h；甲苯最高允许排放浓度为 3mg/m³，最高允许排放速率为 0.3kg/h；二甲苯最高允许排放浓度为 12mg/m³，最高允许排放速率为 0.5kg/h）。因此项目印刷间采取措施是可行的。

无组织排放废气主要为少量未被收集的印刷、擦洗废气，经预测分析表明生产厂房无组织面源各污染物不会造成厂界浓度超标，无超标点，因此，不需要设置大气环境防护距离。本项目的卫生防护距离控制厂界 50m 范围内，防护距离范围内用地现状为其他企业厂房，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目建设满足环境防护距离的要求。

因此项目对周围大气环境影响不大。

11.4.3 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

项目所处区域声环境应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

(2) 声环境现状结论

根据现场监测，评价区域现状监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3类标准，因此，项目所处区域声环境质量现状良好。

(3) 声环境影响分析结论

项目夜间不生产，项目厂界昼间噪声经采取减振消声、合理布局及空间距离的自然衰减后能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目昼间厂界噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

11.4.4 固体废物影响结论

项目产生固废主要为纸张边角料、空原料桶、废活性炭、废抹布和生活垃圾。项目纸张裁切过程中产生的纸张边角料统一收集后，出售给可回收单位综合利用。项目产生的废弃原料桶暂存于危废暂存间，定期由生产商回收再利用。项目擦洗印刷机的废抹布、废活性炭，属于属危险废物。废抹布、废活性炭先收集在危废暂存容器中，暂存在危废暂存间，委托有资质的单位进行处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。项目固废经合理处置对周围环境影响较小。

11.5 环境可行性分析结论

11.5.1 产业政策符合性结论

本项目主要从事纸制品印刷，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目使用的生产工艺与设备、产品均不在“限制类”和“淘汰类”之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录2012年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，因此，本项目建设符合国家产业政策。

11.5.2 选址合理性分析结论

泉州宏伟彩印有限公司位于泉州市鲤城区江南高新电子园区紫阳小区紫盛路17号B栋-1，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。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，项目扩建不会对周围环境造成大的影响。此外，该项目周边均为其他工业企业和道路，交通便利、水电通信设施齐全，与周边环境相容。

综上分析，项目的选址基本合理。

11.5.3 环境影响经济损益分析结论

项目总投资150万元，其中环保投资14万元，占总投资9.3%。项目对生产过程中产生的废气、噪声进行处理，对项目本身而言，经济效益可能不明显，但是其社会效益是显著的，可避免项目对周围环境的影响，改善周围环境质量，同时对固体废物进行综合利用还可以产生经济效益，因此，环保投资具有良好的环境、社会、经济效益。

11.5.4 总量控制符合性结论

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指

标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），项目生产过程中无生产废水外排，项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网进入晋江仙石污水处理厂处理达标后排入晋江金鸡闸—蟳浦段，生活污水不需购买相应的排污交易权指标，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

11.5.5 环境风险分析结论

根据前文风险评价分析，在落实好各项风险防范措施的情况下，项目存在的环境风险较小，但一旦发生事故，对周围环境、人身、财产仍有一定影响，因此，建设单位应有高度的风险防范意识，实行全面严格的防范措，做好事故预防，并制定出事故发生后的应急措施，防患于未然。

项目只要加强风险防范意识及管理，按照上述要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，并加强环境管理的前提下，项目的环境风险是可防控的。

11.5.6 环境保护措施

表 11.5-1 主要的环保措施一览表

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 |
|----------|---|--|---|
| 废水 | 生活废水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 化粪池 |
| 废气 | 印刷间 | 废气 | 印刷间废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理后再通过 20m 高排气筒排放，风机风量为 3000m ³ /h。 |
| 噪声 | 机械设备 | 机械噪声 | ①合理布局，使高噪声设备远离厂界。 ②设备房采用隔音门窗。机器底部应加装防振装置，对高噪声工位用吸音材料局部环绕，进行部分消音处理等隔声、消音措施。 ③定期检查、维修设备，使设备处于良好运行状态，防止机械噪声升高。 ④厂房周围种植树、乔、灌结合的绿化带，降低噪声影响。 |
| 固废 | 切纸 | 纸张边角料 | 集中收集出售外单位 |
| | 印刷 | 油墨空桶 | 按危险废物暂存办法暂存，由厂家定期回收 |
| | 擦洗印刷机 | 环保洗车水空桶 | |
| | 擦洗印刷机 | 擦拭印刷机的废布料 | 暂时存放在危废暂存间内，委托有资质的单位进行处理 |
| | 废气处理 | 废活性炭 | |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 集中收集，委托环卫部门处理 |
| 环境风 险 | 企业运营过程中，应科学规划、合理布局，采取必要的防火措施，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，建立严格的安全生产制度，大力提高工作人员的安全意识，避免恶性事故的发生。做好废气处理设备的保养和维护工作，对废气处理系统的处理效果、运行转态定期检查并记录，保持各废气处理风机的正常运行，确保废气的有效收集。 | | |

11.6 总结论

项目的建设符合国家相关产业政策，选址合理，公示期间未接到群众来电来信投诉；项目所在区域水环境、大气环境、声环境、生态环境状况良好，符合相关环境质量标准，符合环境功能区划要求，项目建设将获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及检测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，则项目的建设和正常运营能满足区域水、大气、声环境质量目标要求。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

福建益琨环境工程有限公司

2020 年 4 月



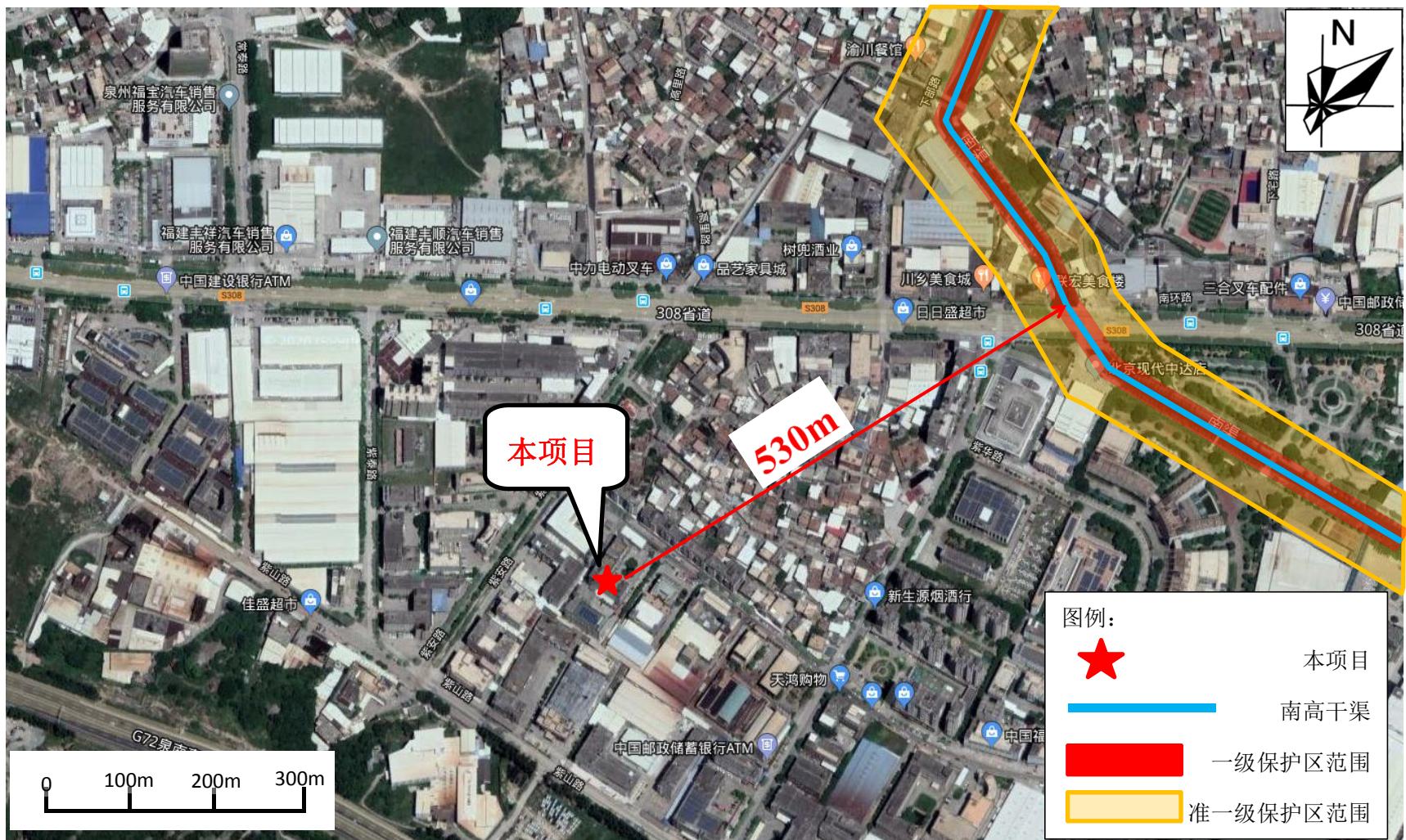
附图1 项目地理位置



附图 2 项目周边环境现状

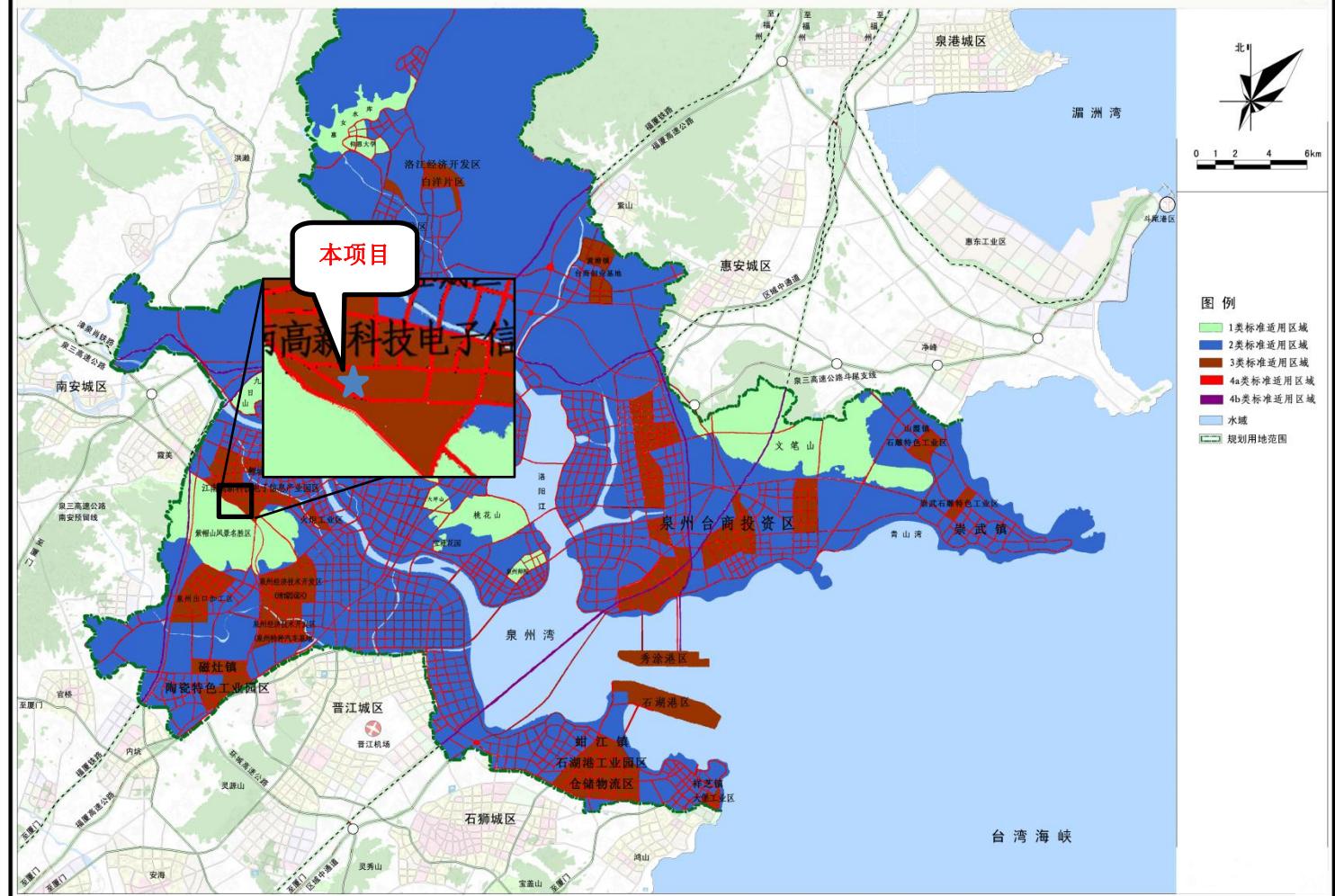


附图3 项目周围现状

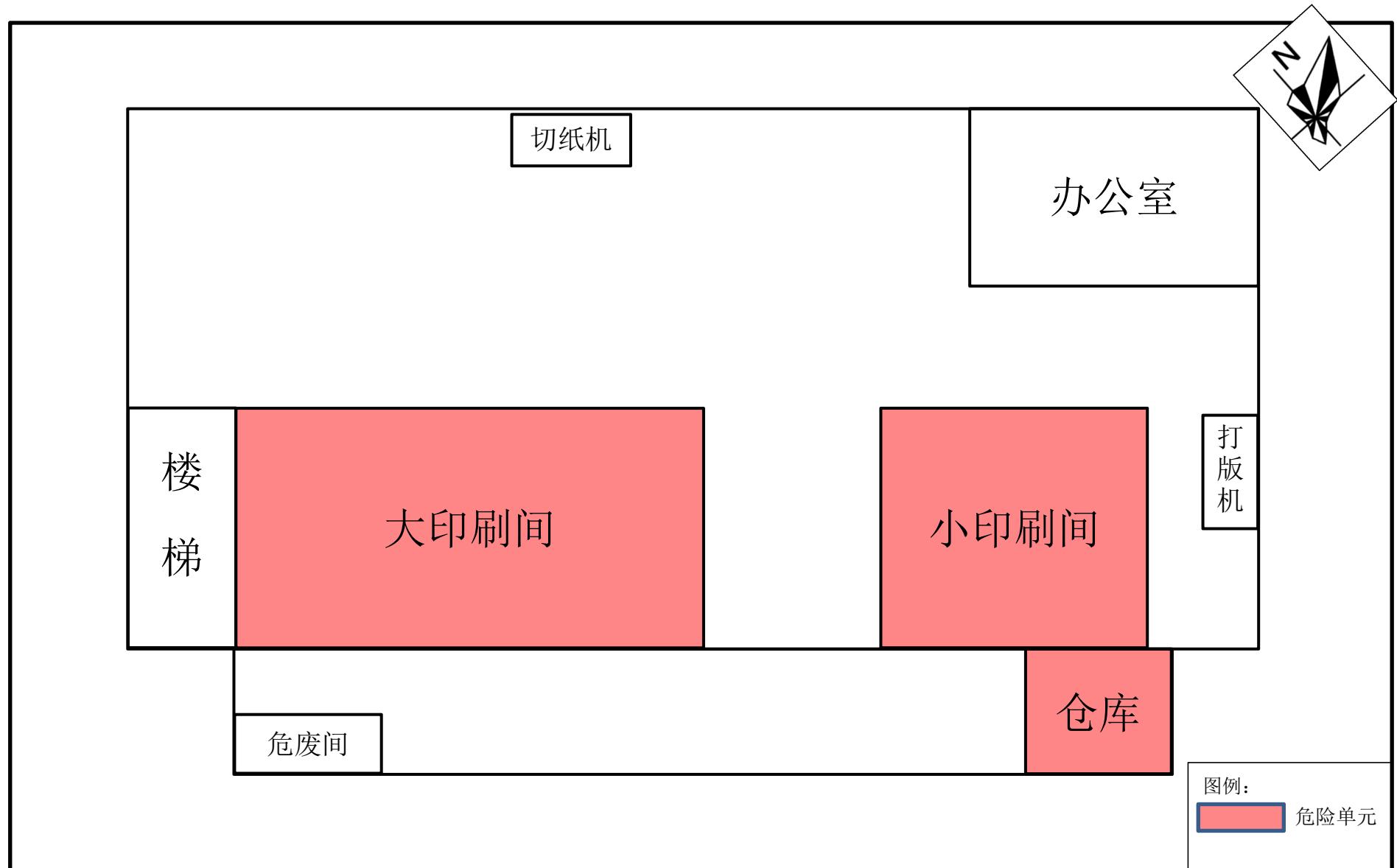


附图 4 项目与水源保护区位置关系图

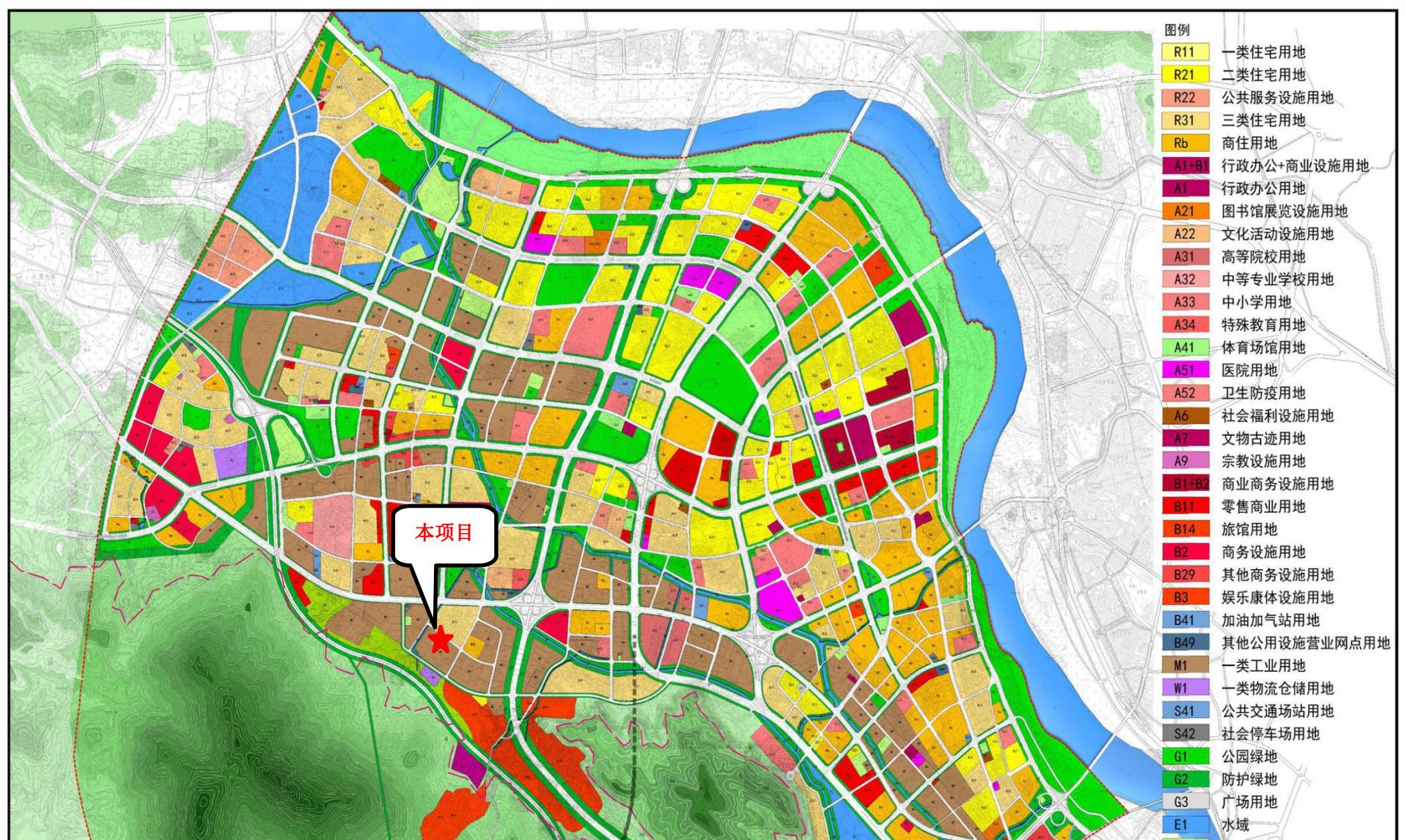
泉州市中心城区声环境功能区划分图（2016-2030）



附图 5 泉州市中心城区声环境功能区划分图（2016-2030）



附图 6 项目平面布置图



附图 7 泉州市江南新区控制性详细规划图



附图 8 项目卫生防护距离包络图

建设项目环评审批基础信息表

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------|--|---------------|--------------------------------------|---|------------------------------|
| 建设单位(盖章) : | | 泉州宏伟彩印有限公司 | | 填表人(签字) : | | | 建设单位联系人(签字) : | | | |
| 建设 项 目 | 项目名称 | 泉州宏伟彩印有限公司迁建项目 | | 建设内容、规模 | | 迁建前: 租赁厂房700平方米, 年产画册200本, 海报、传单10000张 迁建后: 租赁厂房700平方米, 年产画册200本, 海报、传单10000张 | | | | |
| | 项目代码 ¹ | / | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 泉州市鲤城区江南高新区紫阳小区紫盛路17号B栋-1 | | 计划开工时间 | | 2020年1月 | | | | |
| | 项目建设周期(月) | 5.0 | | | | | | | | |
| | 环境影响评价行业类别 | 30、印刷厂; 磁材料制品 | | 预计投产时间 | | 2020年5月 | | | | |
| | 建设性质 | 新建(迁建) | | | | | | | | |
| | 现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目) | / | | 项目申请类别 | | 新申项目 | | | | |
| | 规划环评开展情况 | 不需开展 | | | | | | | | |
| | 规划环评审查机关 | / | | 规划环评文件名 | | / | | | | |
| | 建设地点中心坐标 ³ (非线性工程) | 经度 | 118.521252 | | | 纬度 | 24.904711 | | | |
| | 建设地点坐标(线性工程) | 起点经度 | 终点纬度 | 终点经度 | | 终点纬度 | 工程长度(千米) | | | |
| | 总投资(万元) | 150.00 | | 环保投资(万元) | | 环境影响报告表 | | | | |
| 建设单位 | 单位名称 | 泉州宏伟彩印有限公司 | 法人代表 | | | *** | 单位名称 | 福建益琨环境工程有限公司 | 证书编号 | HP00015301 |
| | 统一社会信用代码 (组织机构代码) | 91350502156499522K | 技术负责人 | | | *** | 环评文件项目负责人 | 黄丽雅 | 联系电话 | (0595) 22660881 |
| | 通讯地址 | 福建省泉州市鲤城区江南高新区紫阳小区紫盛路17号B栋-1 | 联系电话 | | | *** | 通讯地址 | 泉州市丰泽区东海街道丰海路东海泰禾广场13号楼1520# | | |
| 污染 物 排 放 量 | 污染物 | 现有工程 (已建+在建) | 本工程 (拟建或调整变更) | 总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更) | | | 排放方式 | | | |
| | | ①实际排放量 (吨/年) | ②许可排放量 (吨/年) | ③预测排放量 (吨/年) | ④“以新带老”削减量 (吨/年) | ⑤区域平衡替代本工 程削减量 ⁴ (吨/年) | | | ⑥预测排放总量 (吨/年) | ⑦排放增减量 (吨/年) ⁵ |
| | 废水 | 废水量(万吨/年) | 243.000 | 243.000 | | 243.0000 | 0.00000 | <input type="radio"/> 不排放 | | |
| | | COD | 0.012 | 0.012 | | 0.01200 | 0.00000 | <input checked="" type="radio"/> 间接排 | <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 | |
| | | 氨氮 | 0.001 | 0.001 | | 0.00100 | 0.00000 | | <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 | |
| | | 总磷 | | | | | | | | |
| | | 总氮 | | | | | | | | |
| | 废气 | 废气量(万标立方米/年) | 720.000 | 1620.0000 | | 1620.0000 | 900.0000 | <input type="radio"/> 直接排放 | <input type="checkbox"/> 受纳水体 | |
| | | 二氧化硫 | | | | | | | | |
| | | 氮氧化物 | | | | | | | | |
| 颗粒物 | | | | | | | | | | |
| 挥发性有机物 | | 0.037 | 0.1324 | | 0.1324 | 0.0953 | | | | |
| 项目涉及保护 区与风景名胜 区的情况 | 影响及主要措施 | | 名称 | 级别 | 主要保护对象 (目标) | 工程影响情况 | 是否占用 | 占用面积 (公顷) | 生态防护措施 | |
| | 生态保护目标 | | | | / | | 否 | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | |
| | 自然保护区 | | | | / | | 否 | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | |
| | 饮用水水源保护区(地表) | | | | / | | 否 | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | |
| | 饮用水水源保护区(地下) | | | | / | | 否 | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | |
| | 风景名胜区 | | | | / | | 否 | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选) | |

注: 1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤; ⑥=②-④+③, 当②=0时, ⑥=①-④+③

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人（签字）：

年 月 日

地（市）级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人：

年 月 日