

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：高端人造板饰面材料研发制造项目

建设单位（盖章）：安徽华霖新材料科技有限公司

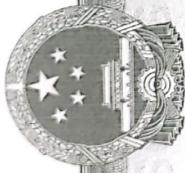
编 制 日 期：二〇二一年九月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1631578775000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	rf10vb		
建设项目名称	高端人造板饰面材料研发制造项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	安徽华霖新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91341881MA8LH467X4		
法定代表人（签章）	钱满荣		
主要负责人（签字）	钱满荣		
直接负责的主管人员（签字）	钱满荣		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	安徽思海环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91340111MA2UH2HY98		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李世才	2017035340352016343043000121	BH003118	李世才
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李世才	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH003118	李世才
李文杰	建设项目基本情况；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；环境保护措施监督检查清单	BH032706	李文杰



# 营业执照 (副本)

统一社会信用代码  
91340111MA2UH2HY28 (1-1)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 安徽思澄环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 季文杰

经营范围

环境技术咨询、技术开发及技术服务；环境影响评价；环境工程  
设计及施工；环保设施运营管理；环境监理；竣工环保验收、清  
洁生产审核咨询；环境保护调查与评价；环境监测；土壤环境风  
险评估及修复；环保管家服务；环保设备及配件研发、生产及销  
售；环保产品(不含危险品)研发、生产及销售。(依法须经批准的  
项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 伍佰万圆整

成立日期 2020年02月27日

营业期限 / 长期

住所 合肥市包河区包河大道397号加侨国际广场写字楼  
B座1809室



登记机关

2020年02月27日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



29



姓名: 李世才  
 身份证号码: 341623198711241517  
 性别: 男  
 出生年月: 1987年11月  
 批准日期: 2017年05月21日  
 管理号: 2017035340352016343043000121



## 个人参保缴费证明

姓名：李世才

性别：男

身份证号：341623198711241517

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业养老	202108	202109	3020	安徽思澄环境科技有限公司	483.2	已缴费	按月缴费	合肥市
失业	202108	202109	3020	安徽思澄环境科技有限公司	30.2	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤	202108	202109	3020	安徽思澄环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市

### 重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：

打印日期：2021-09-17 15:20:07



验真码：

72HC 25A9 7894

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站—>在线办事—>便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

第 1 页 共 1 页

### 个人参保缴费证明

姓名： 李文杰                      性别： 男                      身份证号： 341227199807201534

在我市参加社会保险情况如下：

险种标志	开始时间	截止时间	缴费基数	单位名称	个人应缴费额	缴费情况	缴费类型	参保地
企业养老	202108	202109	3017.01	安徽思澄环境科技有限公司	482.72	已缴费	按月缴费	合肥市
失业	202108	202109	3017.01	安徽思澄环境科技有限公司	30.18	已缴费	按月缴费	合肥市
工伤	202108	202109	3017.01	安徽思澄环境科技有限公司	0	已缴费	按月缴费	合肥市

#### 重要提示

本凭证与经办窗口打印的材料具有同等效应。

盖章：

打印日期：2021-09-17 15:38:58



验真码：

05VX 25A9 72B3

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站→在线办事→便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

第 1 页 共 1 页

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端人造板饰面材料研发制造项目		
项目代码	2105-341862-04-01764057		
建设单位联系人	钱满荣	联系方式	13758292548
建设地点	港口生态产业园新港大道到与明心路交叉口处		
地理坐标	( 118 度 52 分 51 秒, 30 度 42 分 25 秒)		
国民经济行业类别	[C2239] 其他纸制品制造	建设项目行业类别	“十九、造纸和纸制品 22——38、纸制品制造 223”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁国经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开发项[2021]75号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	208
环保投资占比（%）	1.39%	施工工期	4个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	33867.1
专项评价设置情况	无，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，项目无需进行专项评价		
规划情况	<p>安徽宁国港口生态产业元规划四至范围为东至架子山、经二路，南至海螺路、太平路，西至太平变电站、经六路，北至文脊路、竹棵路，规划面积约4.86平方公里，用地范围与自然资源部门核准的园区范围一致。园区重点发展节能建材、新能源应用、精细化工三大主导产业。</p> <p>安徽宁国港口生态产业园保持中高速发展态势。到2025年，具有园区特色的新型现代产业体系基本形成，三大主导产业转型升级加速推进，龙头企业不断集聚，带动能力不断增强，产业结构不断优化，集群发展质量不断提升，产业综合实力显著增强。努力将园区打造成为长三角地区产业</p>		

	<p>转移的重要承载地，成为全市经济发展的重要增长极。到2030年，全面构建起具有园区特色的现代产业体系，主导产业战略提升，特色产业量质并举，新兴产业集聚发展，传统产业有效转型，园区综合实力与产业竞争力居全省同类园区前列。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体发展规划（2019-2030）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：安徽省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：安徽省生态环境厅（皖环函[2020]328）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与安徽宁国港口生态产业园总体规划（2019~2030）符合性分析</b></p> <p>根据《安徽宁国港口生态产业园总体规划（2019~2030）》可知：安徽宁国港口生态产业元规划四至范围为东至架子山、经二路，南至海螺路、太平路，西至太平变电站、经六路，北至文脊路、竹棵路，规划面积约 4.86 平方公里，用地范围与自然资源部门核准的园区范围一致。</p> <p>规划期限为：</p> <p>2019-2030 年，近期至 2025 年，远期至 2030。</p> <p>发展目标：</p> <p>规划期间，安徽宁国港口生态产业园保持中高速发展态势。到 2025 年，具有园区特色的新型现代产业体系基本形成，三大主导产业转型升级加速推进，龙头企业不断集聚，带动能力不断增强，产业结构不断优化，集群发展质量不断提升，产业综合实力显著增强。努力将园区打造成为长三角地区产业转移的重要承载地，成为全市经济发展的重要增长极。到 2030 年，全面构建起具有园区特色的现代产业体系，主导产业战略提升，特色产业量质并举，新兴产业集聚发展，传统产业有效转型，园区综合实力与产业竞争力居全省同类园区前列。</p> <p>产业定位：</p> <p>园区重点发展节能建材、新能源应用、精细化工三大主导产业。</p> <p>空间结构规划：</p> <p>园区规划将构成“一心两轴两组团”的空间结构和发展模式。</p> <p>一心：一个综合服务中心，规划位于经四路与新港路交叉口杜迁公园</p>

附近布置综合服务区和研发孵化中心，包括行政服务中心和产业研发及孵化基地，作为未来工业园区行政和支持的核心区。

两条轴线：新港大道和瑶山路是工业园区对外联系的最主要通道也是园区未来发展的主轴线。

两个组团：组团发展，按道路分隔和功能，园区共划分为一个工业组团和一个居住组团，其中工业组团包含节能建材产业片区、精细化工产业片区、新能源应用产业片区。

#### 产业布局规划：

顺应产业集群化发展趋势，坚持布局集中、资源集约、功能集合的原则，积极推动空间布局优化调整，着力构建“三大产业片区”的产业空间布局结构，不断优化资源配置，提升整体效能，加快培植壮大主导产业。

#### 节能建材产业片区

规划范围为东至经二路，西至瑶山路，南至海螺路，北至新港大道。重点打造以玻璃纤维制品及复合材料、纸面草板、水泥刨花板、石膏刨花板、纸面石膏板等“建材新兴产业”为核心的节能建材产业。节能建材产业片区位于园区东南侧，目前该区域拥有广申竹木制品、宝恒新材料、华骏铝业等节能建材企业，具备一定产业基础。

#### 精细化工产业片区

该片区整体位于园区西侧，规划范围为北至竹棵路，南至海螺路，西至经六路，东至经五路、瑶山路。以久天化工和生力农化搬迁入园为契机，整合园区及周边化工产业，大力推进现有化工企业转型升级，打造精细化工高质量发展样板区。精细化工产业片区位于园区西南侧，该片区不涉及环境敏感区域，区域设置符合国家有关化工产业选址要求。

#### 新能源应用产业片区

规划范围为北至文脊路，南至新港大道，西至经五路，东至经四路。重点打造以新能源汽车轻量化零部件、电子器件及电控系统、新能源汽车密封件、汽车充电桩、汽车电池等为核心的新能源汽车零部件产业。

#### 产业准入清单

表 1-1 港口生态产业园产业准入负面清单

管控级别	节能建材	新能源应用	精细化工
禁止类	<p>1、水泥新增产能项目；60 万吨/年以下水泥粉磨站；</p> <p>2、100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线；设计规模≤50 千米/年 PCCP-L 型、设计规模≤30 千米/年 PCCP-E 型预应力钢筒混凝土管生产线；</p> <p>3、石棉水泥制品生产线；</p> <p>4、3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；</p> <p>5、粘土空心砖，6000 万标砖/年以下的页岩烧结实心砖，灰砂砖；</p> <p>6、露天敞开式石材加工工艺；</p> <p>7、未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的玻璃窑炉；</p> <p>8、3 万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线；</p> <p>9、玻璃保温瓶胆生产线</p> <p>10、以人工操作方式制备玻璃配料项目；中碱、无碱玻璃球窑生产线；铂金坩埚球法拉丝玻璃纤维生产线；中碱玻璃纤维增强复合材料制品；纯手糊法玻璃纤维</p>	<p>1、以水煤浆、重油、木材等为燃料的集中供热和热电联产锅炉；</p> <p>2、非数控金属切削机床制造；</p> <p>3、酸性碳钢焊条制造；电动机驱动旋转直流弧焊机（全系列）；</p> <p>4、能效限定值及节能评价值（GB19762-2007）以下的清水离心泵；</p> <p>5、《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》三级以下的容积式空气压缩机；</p> <p>6、公称容量 30 吨以上 100 吨（合金钢 50 吨）以下电炉；公称容量 100 吨（合金钢 50 吨）及以上但未同步配套烟尘回收装置；能源消耗大于 98 公斤标煤/吨、新水耗量大于 3.2 立方米/吨等达不到标准的电炉；3000 千伏安及以上，未采用热装热兑工艺的中低碳锰铁、电炉金属锰和中低碳铬铁精炼电炉；</p> <p>1.25 万千伏安以下的硅钙合金和硅钙钡铝合金矿热电炉；</p> <p>1.25 万千伏安及以上，但电耗高于 11000 千瓦时/吨的硅钙合金矿热电炉；</p> <p>1.65 万千伏安以下的硅铝合金矿热电炉、电</p>	<p>1、黄磷、氢氰酸（石化副产或无静态氢氰酸留存且全部自用的中间产品除外）、砷酸、偏砷酸、焦砷酸、硫铁矿制硫酸；</p> <p>2、氨碱法纯碱；</p> <p>3、二硫化碳（天然气加压非催化法工艺及焦炭流化床连续法工艺除外）、氢氧化镁（卤水-烧碱法工艺除外）、以矿为原料的氢氧化钡、氧化锌、铬盐（产品深加工除外）、铅盐、镉盐、锌盐、高锰酸钾（气动流化塔氧化法工艺除外）、人造冰晶石（六氟铝酸钠）、（利用磷肥副产氟硅酸钠或电解铝电解质块生产高分子比冰晶石工艺除外）、氰化物、汞化合物、保险粉（连二亚硫酸钠）（新甲酸钠法工艺除外）、砷化锌、三氧化二砷、五氧化二砷、三氯化砷、三氟化砷、三溴化砷、三碘化砷、硫化钠（硫化碱）（副产硫酸钠综合利用除外）；</p> <p>4、粮食转化工业乙醇、燃料乙醇和食用植物油料转化生物燃料；光气（无静态光气留存且全部自用的中间产品除外）、环氧氯丙烷（甘油法工艺除外）、苯乙酮（苯定向氯化-吸附分离工艺除外）、没有副产四氯化碳配套处理设施的甲烷氯化物、氯化苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、对二氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、间二氯苯（苯定向氯化-吸附分离法工艺除外）、1,2,3-三氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、1,2,4-三氯苯（干法脱氯化氢法工艺除外）、DSD 酸（加氢还原工艺除外）、H 酸（加氢还原工艺除外）、CLT 酸（加氢还原工艺除外）、间苯二酚（间苯二胺水解法工艺除外）、对苯二酚（苯酚羟基化法工艺除外）、苯硫酚（氯苯法工艺除外）、醋酸仲丁酯（烯烃合成工艺除外）、氯乙酸（醋酐连续法工艺除外）、</p>

		<p>增强复合材料制品生产线；150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；含铬质耐火材料生产线；直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线；10 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线</p>	<p>耗高于 9000 千瓦时/吨的硅铝合金矿热电炉；手动燃气锻造炉；锻造用燃煤加热炉；</p> <p>7、《通风机能效限定值及能效等级》三级以下的通风机；</p> <p>8、不符合《中小型冷却塔性能评价（认证）技术规范》的冷却设备；</p> <p>9、单色金属板胶印机；</p> <p>10、8.8 级以下普通低档标准紧固件制造；</p> <p>11、《干燥机能效限定值及能效等级》三级以下的干燥机；</p> <p>12、矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造（加压式除外）；粗甘油精炼装置（肥皂、油脂化工甜水处理制备甘油装置除外）；直接电阻加热方式的注塑机、挤出机（PVC-U 除外）；普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产线；槽式洗浆机；洗衣店用无回收设施的服装干洗设备；充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置。</p>	<p>丙酸（微生物发酵法工艺除外）、甲基丙烯酸丁酯（连续化酯交换工艺除外）、苯甲酸（熔融结晶法工艺除外）、对羟基苯乙酸（苯酚乙醛酸工艺除外）、顺酐（正丁烷氧化法工艺除外）、脂肪叔胺（脂肪醇法工艺除外）、聚氨基甲酸乙酯（无汞催化剂生产工艺除外）、甘氨酸（天然气羟基乙腈工艺除外）、噻吩（萃取精馏法工艺除外）、三氯吡啶酚钠（吡啶双定向氯化合成法工艺除外）、环氧丙烷（直接氧化法工艺除外）；</p> <p>5、磷铵生产装置（纯度含量 95% 以上工业磷酸铵盐除外）；</p> <p>6、不能循环使用石灰的石硫合剂农药生产工艺；硫化碱或铁粉还原农药工艺；敞开式过滤农药生产；有机磷类、氨基甲酸酯类、沙蚕毒类、卫生用拟除虫菊酯类、酰胺类、三嗪类、磺酰脲类除草剂、三唑类、代森，以及阿维菌素、甲氨基阿维菌素及其盐、吡虫啉、百菌清、多菌灵、百草枯、草甘膦、2,4-滴及其盐或酯、2 甲 4 氯及酯等生产线；</p> <p>7、VOC 含量超 75% 的涂料；重金属含量超标准的涂料级辅助材料；含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料；敞开式无废气收集、回收/净化设施的涂料；</p> <p>8、敞开式无废气收集、回收/净化设施的胶黏剂和油墨生产；</p> <p>9、硫酸法钛白粉、立德粉、铅铬黄、氧化铁系颜料；</p> <p>10、氟树脂、含溴环氧树脂、聚碳酸酯（非光气法和连续式、无静态光气留存的光气法工艺除外）、电石法聚氯乙烯；</p> <p>11、橡胶（PFOA 替代助剂除外）；</p> <p>12、对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产常规聚酯；单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置；</p> <p>13、ADC 发泡剂、邻苯类增塑剂；</p>
--	--	---	---	---

				14、年产 2000 吨以下的松香生产；松脂初加工；滴水法松香生产工艺和直火滴水法松香生产工艺。
限制类	<p>1、预应力高强混凝土离心桩生产线；</p> <p>2、成型主机在 200 吨（不含）以下盘转式压砖成型的蒸压灰砂砖和蒸压粉煤灰砖生产线；</p> <p>3、超薄复合石材生产、用圆盘锯生产工艺的石材加工生产线、用砂拉锯生产工艺的石材加工生产线；</p> <p>4、无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线；小于 30000 吨/年的玻璃纤维行业细纱拉丝生产线（单丝直径≤9 微米）；单线规模低于 3 万吨/年下岩棉项目；</p> <p>10000 吨/年以下玻璃棉制品生产线；</p> <p>5、晶硅原料提纯。</p>	<p>1、铸铁产能低于 5000 吨/年；铸钢产能低于 4000 吨/年；</p> <p>2、规模在 8000 吨/年以下砂型铸造工艺生产铸钢件；</p> <p>3、未列入国家船舶工业中长期规划的船用柴油机制造；</p> <p>4、20 立方米以下螺杆压缩机制造。</p>	<p>1、煤制烯烃、芳烃、乙二醇、丙酮氰醇法甲基丙烯酸甲酯（利用石化副产氢氰酸、异丁烯法工艺、乙烯法工艺、无静态光气留存除外）；</p> <p>2、尿素生产装置；</p> <p>3、农药生产和试验；</p> <p>4、单线产能小于 30 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置；</p> <p>5、2000 吨/年以上的松香生产；</p> <p>6、氧化锑、铅锡焊料生产线；</p> <p>7、民爆产品生产；</p> <p>8、高塔喷粉洗衣粉生产装置。</p>	
<p>项目选址位于港口生态产业园新港大道到与明心路交叉口，项目为其他纸质品制造项目，根据宁国经济开发区港口园区总体规划主导产业以及所规定的产业准入负面清单，项目不属于安徽宁国港口生态产业园总体规划中禁止入园产业，符合宁国港口生态产业园总体规划。</p> <p><b>2、与《宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体发展规划（2019-2030）环境影响报告书审查意见》（皖环函[2020]328）符合性分析</b></p>				

表 1-2 与《宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）总体发展规划（2019-2030）环境影响报告书审查意见》符合性分析			
序号	批复内容	实际情况	相符情况
1	细化环境准入清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格产业的环境准入，明确入园企业的行业准入要求，严格总磷排放控制，涉高风险化学品生产的产业应以区域内搬迁入园企业为主导。入园项目的工艺、设备和污染物排放指标应达到国内清洁生产先进水平	本项目属于纸制品制造项目，不属于规划环评中所列准入负面清单内，本项目的工艺、设备和污染物排放均可达到国内清洁生产先进水平	符合
2	落实开发区区域环境质量管理。切实保障区域环境质量持续优化。加强危险废物管理，结合周边危废处置企业处置能力，完善危险废物贮存、处置规划要求。完善规划实施过程中环境跟踪监控计划。适时开展环境影响跟踪评价。	本项目主要危险废物为废抹布，混入生活垃圾，交由环卫部门清运	符合
其他符合性分析	<p><b>1、选址论证分析</b></p> <p><b>①用地可行性分析</b></p> <p>本项目建设地点位于港口生态产业园新港大道与明心路交叉口，根据土地文件可知，本项目用地符合港口园区土地利用规划及建设规划，项目不占用基本农田，不占用生态红线。</p> <p><b>②基础设施配套可行性分析</b></p> <p>项目所在地基础设施均完善，其中供水及供电系统依托港口园区供水、供电管网；厂区废水经园区污水管网排入港口园区污水处理厂，尾水入山门河后入水阳江，建设项目配套基础设施齐全，可满足企业生产需要，因此可项目基础设施配套可行。</p> <p><b>③污染物达标排放可行性分析</b></p> <p>建设项目工艺废气经配套废气污染治理设施处理后达标排放；项目废水处理达标后通过厂区污水总排口接入园区污水管网排入港口园区污水处理厂处理达标后排放，尾水入山门河后入水阳江；项目固废均可进行合理处置及综合利用，固废“零”排放；项目生产排放污染物均可满足达标排放要求，因此可满足港口园区环保规划要求。</p>		

因此，项目选址合理。

## 2、产业政策分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目不属于限制类和淘汰类，可视为允许类，符合国家现行产业政策。另根据建设单位提供的工艺说明、生产设备清单和原辅材料耗用情况，项目所采用的生产原料及生产设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家相关法律、法规和政策规定；且项目已经获得宁国经开区（港口产业园）管委会备案（备案文号：宁开发项[2021]83 号），同意本项目建设。

因此，本项目符合国家和地方相关产业政策。

## 3、项目可审批条件分析

①对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十九造纸和纸制品 22、38.纸质品制造 223 中有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，因此该项目应编制环境影响报告表。

②建设项目新建厂房进行生产作业，项目建设符合港口园区土地规划等；项目建设前后，未改变项目区域环境功能区划；落实本项目提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放。

综上所述，本项目建设符合各项审批条件。

## 4、与其他相关政策符合性分析

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）、《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）、《安徽省大气办关于印发<2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2020]2 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。

表 1-3 项目实施的政策相符性分析一览表

政策名称	相关要求	符合性分析	相符性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目选址位于港口生态产业园新港大道与明心路交叉处，项目调色废气经车间密闭负压收集，印刷废气经软帘+集气罩收集，印刷后烘干经密闭负压收集，有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。	符合
	大力推广使用高固体分涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 50%以上。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。		符合
《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》	推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	项目调色废气经车间密闭负压收集，印刷废气经软帘+集气罩收集，印刷后烘干经密闭负压收集，有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。废气执行《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》	符合
	（六）深化工业污染治理。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。提升工业废气收集处理效率，强化工业企业无组织排放管控。		符合

			(DB31/933-2015)中相关排放限值, 厂区无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值。	
		(二十五) 实施 VOCs 专项整治行动。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动, 应当在密闭空间或者设备中进行, 并按照规定安装、使用污染防治设施。禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。企业应依据排放废气的风量、温度、浓度、组分以及工况等, 选择适宜的技术路线, 确保稳定达标排放。	项目选址位于港口生态产业园新港达到与明心路交叉口处, 项目调色废气经车间密闭负压收集, 印刷废气经软帘+集气罩收集, 印刷后烘干经密闭负压收集, 有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集, 浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	符合
	安徽省大气办关于印发《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知	(一) 优化产业布局。全省继续控制重污染产业新增产能, 推动重污染企业搬迁。对“散乱污”企业实施分类处置, 6 月底前结合复工复产管控, 严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移, 实现“散乱污”企业动态管理。	本项目为新建项目, 不属于“散乱污”企业	符合
		强化 VOCs 综合治理。推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂; 加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等 VOCs 无组织排放管控;	项目印刷废气经软帘+集气罩收集, 印刷后烘干经密闭负压收集, 浸胶废气经软帘加集气罩收集, 浸胶烘干废气经密闭负压收集。	符合
	长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染治理攻坚行动方案》环大气(2020) 62 号	提升 VOCs 综合治理水平。各地要大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂, 在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业, 推进企业全面实施源头替代。	项目调色废气经车间密闭负压收集, 印刷废气经软帘+集气罩收集, 印刷后烘干经密闭负压收集, 有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排	符合
		强化无组织排放管控。全面加强		符

		<p>含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。</p>	<p>气筒（DA001）排放。 调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。</p>	<p>合</p>
		<p>推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs 废气治理和恶臭异味治理。VOCs 初始排放速率大于等于2 千克/小时的，去除效率不应低于80%（采用的原辅材料符合国家有关低VOCs 含量产品规定的除外）。2019 年 10 月底前，各地开展一轮 VOCs 执法检查，将有机溶剂使用量较大的，存在敞开式作业的，仅使用一次活性炭吸附、水或水溶液喷淋吸收、等离子、光催化、光氧化等治理技术的企业作为重点，对不能稳定达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及相关行业排放标准要求的，督促企业限期整改。</p>	<p>项目调色废气经车间密闭负压收集，印刷废气经软帘+集气罩收集，印刷后烘干经密闭负压收集，有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。 调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。</p>	<p>符合</p>
<p><b>5、“三线一单”对照分析</b></p>				
<p>根据环境保护部环评[2016]150 号文“关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知”中“为适应以改善环境质量为核心的环境管</p>				

理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量”等“强化“三线一单”约束作用、建立“三挂钩”机制”的要求，拟建项目与规划环评联动机制的符合性分析如下：

**①环境质量底线相符性分析：**

根据《宁国市 2020 年环境质量公报》，2020 年宁国市环境空气质量有效监测天数 353 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 334 天，占监测天数的 94.6%，“轻度污染”天数 19 天，占监测天数的 5.4%。项目所在区域基准年（2020 年）基本污染物年均及相应的日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此判定为达标区。

项目生活污水由化粪池预处理后与经厂区自建污水处理站处理的印刷清洗废水共同经厂区污水总排口接入园区污水管网排入港口园区污水处理厂处理达标后尾水经山门河如水上阳江。根据《宁国市 2019 年环境质量公报》，所在区域地表水的指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，本项目污水排放对地表水环境影响较小。

项目所在地的声环境质量较好，监测周期内监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，评价区域内声环境状况良好。

拟建项目对废水、废气治理后能做到达标排放，固废可做无害化处置。采取环评提出的相关防治措施后，拟建项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

**②资源利用上线相符性分析：**

拟建项目用水来自港口园区供水管网，用电来自港口园区供电网。拟建项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面的采取合理可行的防治措施，以节能、降耗、减污为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

**③生态红线区域保护规划相符性分析：**

根据厅〔2017〕62号中共安徽省委办公厅安徽省人民政府办公厅关于印发《安徽省划定并严守生态保护红线实施方案》的通知，生态红线的划定范围应将生态功能重要区域和生态环境敏感区域进行叠加合并，并与以下保护地进行校验，形成生态保护红线空间叠加图，确保划定范围涵盖国家级和省级禁止开发区域，以及其他有必要严格保护的各类保护地。

1) 国家级和省级禁止开发区域。具体包括：国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区、其他类型禁止开发区的核心保护区域。

2) 其他各类保护地。除上述禁止开发区域以外，各地可结合实际情况，根据生态功能重要性，将有必要实施严格保护的各类保护地纳入生态保护红线范围。主要涵盖：极小种群物种分布的栖息地、国家一级公益林、省级及以上重要湿地、清水通道维护区、

国家级水土流失重点预防区、野生植物集中分布地、自然岸线等重要生态保护地。

拟建项目位于宁国经济开发区港口园区，拟建项目所在区域不在《安徽省生态保护红线》中生态保护红线范围内。拟建项目选址周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地等敏感点存在。

#### ④生态环境准入清单：

本项目主要从事纸制品生产，本次环评对照地方产业政策和《市场准入负面清单（2018版）》进行说明：

项目已于2021年5月12日经宁国经开区（港口产业园）管委会备案（宁开发项[2021]83号），因此，项目的建设符合地方的产业政策。

本项目不属于《市场准入负面清单草案（2018版）》中禁止准入类和限制准入类项目。项目所在港口生态产业园产业准入负面清单包括节能建材、新能源应用以及精细化工，项目属于环境保护检测行业，本项目符

合要求，满足港口生态产业园产业准入负面清单要求。

综上，本项目符合建设项目所在区域的环境功能区划，不违背安徽省生态功能区划的要求，不会触碰区域环境质量底线，且未列入环境准入负面清单。因此，本项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准、政策和规范等的要求。

综上所述，本项目的选址符合地方总体规划要求，与区域环境功能相容性较好，项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、企业概况及项目由来

装饰纸是一种新型环保装饰材料。适用于板式家具，强化地板的配套使用。于传统材料相比具有耐用、卫生、对人体无害等特点。因此，装饰纸行业正在蓬勃发展。鉴此，安徽华霖新材料科技有限公司拟在港口生态产业园新港大道与明心路交叉路口处购置 50.8 亩工业用地，新建并投放全自动装饰纸印刷生产线 16 条、全自动浸渍生产线 3 条，项目建成达产后可年产高端装饰纸 1.5 万吨，1500 万张浸渍纸。

该项目已经于 2021 年 5 月 10 日获得了宁国经济开发区管理委员会项目备案表（备案文号：宁开发项[2021]75 号），项目代码为：2105-341862-04-01-764057，同意本项目建设。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，本项目属于名录中：“十九、造纸和纸制品业 22、38.纸制品制造 223，有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，需编制环评报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十九、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/

受安徽华霖新材料科技有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，确定本次环评目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化；同时结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境影响角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管

理提供科学的依据；依据国家有关法规和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，供建设单位呈报给环境保护行政主管部门审批。

## 2、地理位置及周边关系

本项目位于港口生态产业园新港大道与明心路交叉路口处，项目所在地中心坐标为：东经 118.88098°、北纬 30.70708°；西侧为目前闲置厂房（未挂厂牌），空地南侧为浙中铝业，东侧为明心南路，隔路为空地，北侧为新港大道，隔路为空地。

## 3、工程建设内容及规模

### （1）工程基本情况

- ①项目名称：高端人造板饰面材料研发制造项目
- ②建设单位：安徽华霖新材料科技有限公司
- ③建设性质：新建
- ④行业类别及代码：C2239 其他纸制品制造
- ⑤总投资：项目总投资 30000 万元
- ⑥建设地点：港口生态产业园新港大道与明心路交叉路口处。

### （2）工程建设内容

项目购买 33867.1m<sup>2</sup>土地，建设两栋生产厂房、一栋办公楼、一栋综合楼，购置全自动装饰印刷生产线、全自动浸渍生产线等设备组成高端人造板面饰材料研发制造项目。项目主要工程内容及规模见下表：

表2-2 项目建设组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模
主体工程	1#生产厂房	1#生产厂房位于厂区北侧，占地 10136.07m <sup>2</sup> ，厂房南半垮内布置 16 条全自动装饰印刷生产线、产品检验区，厂房内北半垮一侧布置调色间，北半垮二层布置版辊储存区。
	2#生产厂房	2#生产厂房位于厂区南侧，占地 10136.07m <sup>2</sup> ，厂房内南半垮布置 3 条全自动浸渍生产线、胶水储存区、厂房内北半垮一层布置原纸储存区、成品区，二层版辊储存区、。
辅助工程	办公楼	办公楼位于厂区东北侧，占地 589.92m <sup>2</sup> ，5 层，总建筑面积为 2949.6m <sup>2</sup> 。一层为食堂和办公室，二、三层为办公室。四层为活动室、会议室、多媒体室，五层为展厅。

	综合楼	综合楼位于厂区东南侧，占地 569.83m <sup>2</sup> ，5 层，总建筑面积为 2853.92m <sup>2</sup> 。用作员工休息和活动室。
储运工程	原纸区	2#生产厂房原纸区位于厂房东西两侧，占地 3000m <sup>2</sup> ，用于储存原纸。
	油墨储存室	位于 1#生产厂房北侧一层，占地面积 500m <sup>2</sup> ，用于储存油墨、冲淡剂。
	胶水储存区	位于 2#生产厂房南侧一层西面，占地面积 200m <sup>2</sup> ，用于储存胶水、固化剂、渗透剂、脱模剂。
	成品区	2#生产厂房成品区位于厂房北侧，占地 1500m <sup>2</sup> ，用于储存成品。
公用工程	供电	项目用电电源源自宁国经济开发区港口产业园供电网。
	供水	水源来自宁国经济开发区港口产业园供给，用水为生活用水及印刷工具清洗用水等。用水量为 20824.8m <sup>3</sup> /a。
	排水	项目排水采取雨、污分流制，废水为生活污水、印刷清洗废水，生活污水经厂区化粪池预处理后，与经自建污水处理站处理后的印刷清洗废水一同经污水排放口排入园区污水管网，排入港口园区污水处理厂进行深度处理，尾水入山门河后入水阳江。
环保工程	废气治理措施	项目调色废气经车间密闭负压收集，印刷废气经软帘+集气罩收集，印刷后烘干经密闭负压收集，有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。 印刷工序天然气燃烧废气：采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA001）排放。 浸胶工序天然气燃烧废气：采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA002）排放。 食堂油烟：经高效油烟净化器处理后，由烟道引至楼顶排放。
	噪声治理措施	基础减振、厂房隔声等。
	废水治理措施	项目排水采取雨、污分流制，废水为生活污水、印刷清洗废水，生活污水经隔油池+厂区化粪池预处理后，与经自建污水处理站处理后的印刷清洗废水一同经污水排放口排入园区污水管网，排入港口园区污水处理厂进行深度处理，尾水入山门河后入水阳江。自建污水处理站建设规模为 35t/d，处理工艺为脱色沉淀+生化池+混凝沉淀池。
	固废	项目设有一般固废存放区，面积约 500m <sup>2</sup> ，位于 1#生产车间北侧区域。

治理措施	设置一间污泥间，面积约 200m <sup>2</sup> ，位于 2#生产车间北侧区域。 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运、处理。
------	---

**表 2-3 主要经济技术指标**

建设用地面积		33836 平方米		
总建筑面积		34413.39 平方米		
建筑占地面积		21431.89 平方米		
计容面积		46347.8 平方米		
非生产性用房占地面积		1159.75		
非生产性用房占地面积		3.42%		
建筑密度		63.34%		
容积率		1.36		
绿地率		6.3%		
分项指标	工程名称	基地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积	计容面积
	1#生产厂房	10136.07	13379.61	20272.14
	2#生产厂房	10136.07	15230.26	20272.14
	办公楼	589.92	2949.6	2949.6
	综合楼	569.83	2853.92	2853.92
总计		21431.89	34413.39	46347.8
停车位		共计 121 位，满足建筑面积的 0.3%要求		

**(3) 产品方案**

本项目产品主要为装饰纸、浸渍纸，项目产品方案如下：

**表 2-4 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	产品数量	备注
1	印刷装饰纸	15000t/a	印刷装饰纸原料为原纸、水性油墨、冲淡剂。
2	浸渍纸	1500 万张/a	本项目浸胶纸每张 0.6kg，每张浸胶纸原料为印刷装饰纸、脲胶、三聚甲醛树脂胶、固化剂、渗透剂、脱模剂

**(4) 项目主要生产设备**

**表 2-5 项目主要设备一览表**

序号	仪器名称	数量	单位	备注
1	全自动高速印刷线	16	条	由印刷机、烘箱组成，用于印刷工序
2	版辊	1000	套	用于印刷工序
3	打浆机	50	台	用于印刷工序
4	调墨桶	50	个	用于印刷工序
5	对色压板	5	台	用于订单打样
6	复卷机	15	台	用于检验、复卷工序
7	全自动浸渍生产线	3	条	由浸胶池、烘箱组成，用于浸渍工序

**设备产能匹配性分析：**项目设置 16 条全自动高速印刷线，一条全自动高速印刷线每年生产 1290 吨装饰纸，则设备生产能力为 20640 吨/年，设备能满足企

业生产需求。项目设置 3 条全自动浸渍生产线，一条全自动浸渍生产线每年 500 万张可生产，则设备生产能力为 1500 万张，设备能满足企业生产需求。

**(5) 项目原辅材料及能源消耗**

本项目原辅材料消耗情况见下表：

**表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗量一览表**

序号	试剂名称	状态	包装形态/规格	年用量	最大储存量	储存位置
一、原辅材料						
装饰印刷纸原辅材料						
1	原纸	固态	500kg/卷、1t/卷	20339t	2040t	原纸区
2	水性油墨	液体	200kg/桶	810.07t	18t	油墨储存室
3	冲淡剂	液体	200kg/桶	1174.60t	55t	
浸渍纸原辅材料						
4	印刷装饰纸	固态	0.5t/卷	5620t	940t	原纸区
4	脲胶、三聚氰胺 甲醛树脂胶水	液体	储罐 2 个， 5t/个	7306t	10t	胶水储存区
5	固化剂	液体	1t/桶	4t	1t	
6	渗透剂	液体	1t/桶	4t	1t	
7	脱模剂	液体	1t/桶	2t	0.5t	
二、能源消耗						
序号	能源名称	年消耗量		来源		
1	水	20824.8m <sup>3</sup> /a		开发区供水管网供给		
2	电	234 万 KW·h		开发区供电管线供给		
3	天然气	58 万 m <sup>3</sup>		开发区供气管网供给		

注：浸渍纸所用印刷装饰纸为企业自行生产。

主要水性油墨主要成分如下：

**表 2-7 主要水性油墨一览表**

序号	原料名称		组分	含量 (%)
1	油墨	色浆	Joncry178 丙烯酸树脂	25.1
2			水	16.0
3			LactimonWS 分散剂	0.9
4			消泡剂 (有机硅氧烷)	0.3
5			颜料	20.0
6		载色体	Joncry178 丙烯酸树脂	30.0
7			水	5.5
8			醇类	1.5
9			By30 硅酮	0.7
小计				100
10	冲淡剂	改性丙烯酸树脂		8

11		醇类	1
12		水	91
小计			100

注：油墨：冲淡剂：水=1:1.45:1.45

### 原辅材料主要理化性质

三聚氰胺甲醛树脂胶水是三聚氰胺与甲醛反应所得的聚合物（游离甲醛含量低于 0.3%）。又称蜜甲醛树脂。蜜胺树脂。固化后的三聚氰胺甲醛树脂胶水无色透明，在沸水中稳定，甚至可以在 150℃使用，具有自熄性、抗电弧性和良好的沥血性能。在室温下不固化，一般在 130~150℃热固化，加少量酸催化可提高固化速度。

脲醛树脂又称脲甲醛树脂。英文缩写 UF，是尿素与甲醛在催化剂（碱性或酸性催化剂）作用下缩聚成初期脲醛树脂，然后再在固化剂或助剂作用下，形成不溶、不熔的末期热固性树脂。固化后的脲醛树脂颜色比酚醛树脂浅，呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性极佳，价格便宜，它是胶粘剂中用量最大的品种。

项目所用的脲胶、三聚氰胺胶水主要成分为甲醛、尿素、三聚氰胺和水复合而成，主要各类原物理化性质如下：

#### ①尿素

分子式：CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O，分子量：60.06

外观与性状：无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带红色固体颗粒，无臭无味。

主要用途：它可以大量作为三聚氰胺、脲醛树脂、水合肼、四环素、苯巴比妥、咖啡因、还原棕 BR、酚青蓝 Bx、味精等多种产品的生产原料。

理化性质：熔点 131~135℃，相对密度 1.335，沸点 196.6℃，溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。与酸作用生成盐，有水解作用，在高温下可进行缩合反应，生成索二脲、缩三脲和三聚氰胺。在氨水等碱性催化剂作用能甲醛反应，缩聚成脲醛树脂。避免与皮肤和眼睛接触。

#### ②三聚氰胺

为白色柱状结晶，能升华，呈弱碱性，溶于热水，微溶于冷水，极微溶于热

乙醇，不溶于乙醚、四氯化碳、氯仿、苯，致死量（小鼠经口 1600mg/kg），有刺激性，有致癌可能性，联合国违规编号 2811 有毒固体，有机物。

③甲醛：

CAS 号 50-00-0，分子式： $\text{CH}_2\text{O}$ ，分子量：30.03 外观性状：无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液。易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂，相对密度（水=1）：0.815，闪点  $50^\circ\text{C}$ ，沸点： $-19.4^\circ\text{C}$ 。熔点： $-92^\circ\text{C}$ ，引燃温度： $430^\circ\text{C}$ ，甲醛是一种重要的有机原料，也是炸药、燃料、医药、农药的原料，也做杀菌剂、消毒剂等。

其蒸汽与空气可形成爆炸性混合无，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。

油墨主要成分为：丙烯酸树脂、有机硅氧烷、颜料、乙醇、硅酮、水。冲淡剂知足要成份为：丙烯酸树脂、乙醇、水。

①丙烯酸树脂：

性状：白色或淡黄色透明液体，有芳香族气味。沸点： $137\sim 143^\circ\text{C}$ ，相对密度（空气-1）： $>1.0$ ；易燃，燃烧分解产物：受热分解产生有害碳水化合物；危险性：本品为易燃液体。由液体变成气体时，在超过闪点温度时易燃烧造成爆炸。若在静电状况下，直接接触空气，易引起火灾。

②乙醇

外观与性状：无色液体，有酒香。溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。熔点（ $^\circ\text{C}$ ）： $-114.1$ ，沸点（ $^\circ\text{C}$ ） $78.3$ ，相对密度（水=1）： $0.79$ ，闪点（ $^\circ\text{C}$ ）： $12$ ；引燃温度（ $^\circ\text{C}$ ）： $363$ 。本品易燃，具有刺激性。

固化剂：又名硬化剂，熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成。固化剂是不可少的添加物，无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需要添加固化剂，否则环氧树脂不能固化。固化剂的品种对固化物的力学性能、耐热性、耐水性、耐腐蚀性等都有很大影响。

渗透剂：白色结晶状粉末。易溶于水和稀碱液中；不溶于醇和酸。水溶液呈

碱性。露置空气中易吸湿潮解。具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及 pH 值缓冲能力。

### 油墨、冲淡剂、脲胶、三聚氰胺甲醛树脂胶用量核算

#### ①脲胶、三聚氰胺甲醛树脂胶用量

根据《饰面用浸渍胶膜纸》（LY/T1143-2006）饰层胶膜纸产品浸胶量为 70~130%，本项目浸胶量取为 130%左右，项目需浸渍纸重量为 5620t/a，则项目年用胶量为 7306 吨。

#### ②油墨、冲淡剂用量

类比杭州华霖装饰纸有限公司实际生产情况，杭州华霖装饰纸有限公司年产 5600 吨装饰纸，年实际使用油墨量为 220t，本项目拟建生产能力为 20620t/a 装饰纸，则本项目油墨使用量为 810.07t/a。本项目油墨：冲淡剂：水=1:1.45:1.45，项目油墨年使用量为 810.07t/a，则项目冲淡剂 1174.60t/a。

#### 项目 VOC 平衡

本项目油墨、冲淡剂中主要挥发份为醇类，挥发份分别占比为 1.5%、1%，脲胶、三聚氰胺甲醛树脂胶主要挥发份为甲醛，按照《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》GB/T 14732-2017 中相关要求，游离甲醛占比≤0.3%，项目所用脲胶、三聚氰胺甲醛树脂胶中游离甲醛按 0.1%计算。项目 VOC 平衡情况见下表：

表 2-8 项目 VOC 平衡情况一览表

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
油墨中醇类	12.15	DA001 排气筒有组织排放	3.48
冲淡剂中醇类	11.75	印刷废气无组织排放	0.67
脲胶、三聚氰胺甲醛树脂胶中甲醛	7.306	DA002 排气筒有组织排放	1.065
		浸渍纸生产废气无组织排放	0.205
		印刷废气处理措施处理量	19.75
		浸渍纸生产废气处理措施处理量	6.036
合计	31.206	合计	31.206

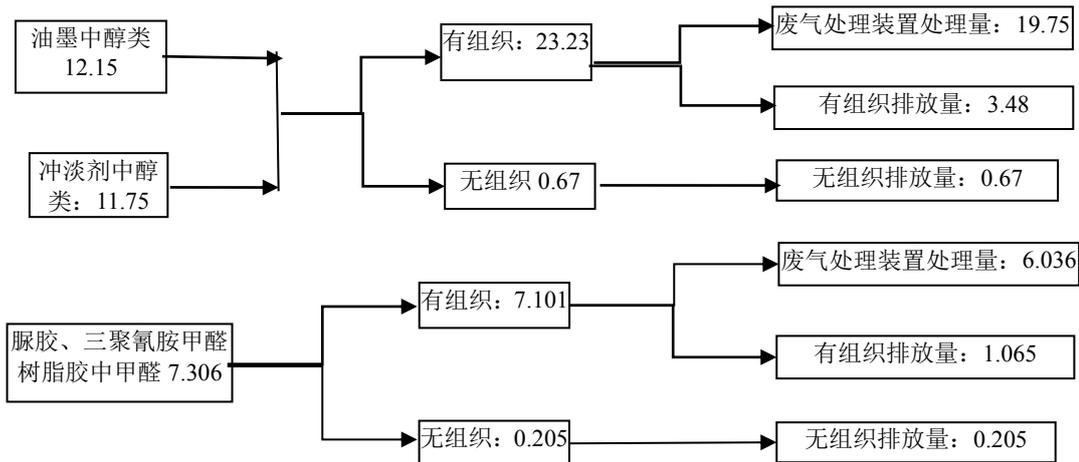


图 2-1 项目 VOC 平衡图 (t/a)

项目原辅材料平衡情况

表 2-9 印刷装饰纸生产平衡情况一览表

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
原纸	20339	DA001 排气筒有组织排放	3.48
水性油墨	810.07	印刷生产废气无组织排放	0.67
冲淡剂	1174.60	印刷废气处理措施处理量	19.75
		印刷装饰纸产品	15000
		用于生产浸渍纸的印刷装饰纸	5620
		水份	1243.05
		不合格产品及边角料	436.72
合计	22323.67	合计	22323.67

表 2-10 浸渍纸生产平衡情况一览表

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
印刷装饰纸	5620	DA002 排气筒有组织排放	1.065
三聚氰胺甲醛树脂胶水	7306	浸渍废气无组织排放	0.205
固化剂	4	浸渍废气处理措施处理量	6.036
渗透剂	4	浸渍纸产品	9000
脱模剂	2	水份	3722.334
		不合格产品及边角料	206.36
合计	12936	合计	12936

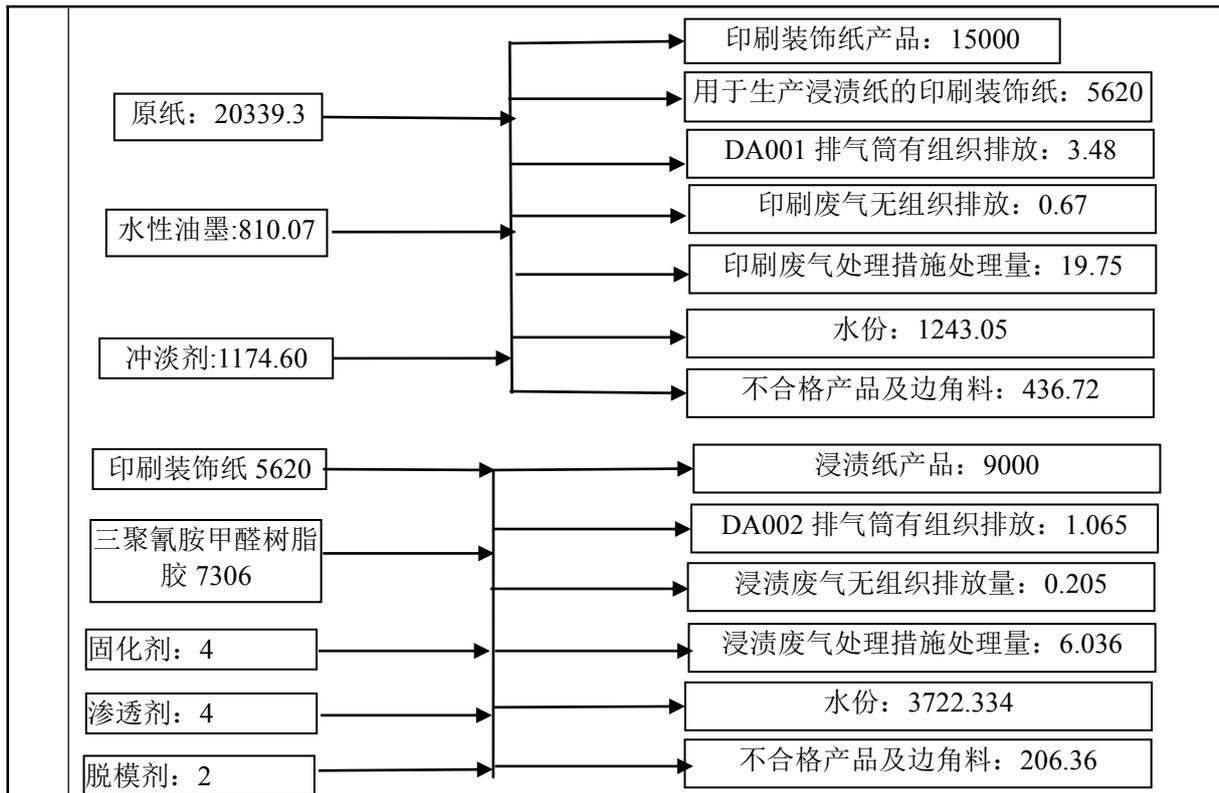


图 2-2 项目原辅材料平衡图 (t/a)

### 公用工程

#### (1) 给水

本项目用水主要为员工生活用水、印刷清洗用水、调墨用水。本项目员工定额数量为 300 人，在厂区内食宿，用水定额为 120L (人·d)，则生活用水为 36t/d (10800t/a)。根据企业提供的生产资料，本项目印刷清洗用水量为 30t/d(9000t/a)。项目调墨需要用水，调墨用水部分为印刷清洗废水，部分为新鲜水，使用量为 3.916t/d (1174.8t/a)，则项目用水量为 69.416t/d (20824.8t/a)，项目用水由港口园区给水管网供给，能够满足项目用水需要。

表 2-11 项目各类用水一览表

序号	用水项目	用水标准	用水天数	用水量		污水产生量	
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	生活用水	120L (人·d)，300 人	300d/a	36	10800	28.8	8640
2	印刷清洗用水	30t/d	300d/a	30	9000	27.79	8338
4	调墨用水	油墨：冲淡剂：水 =1:1.45:1.45，项目油墨 用量为 810.07t/a	300d/a	3.916	1174.8	0	0

合计	-	69.916	20974.8	56.59	16978
----	---	--------	---------	-------	-------

注：本项目部分印刷清洗废水用于调墨，多余的进入污水处理站进行处理。

### (2) 排水

项目废水为生活污水、印刷清洗废水，根据上表可知项目生活污水产生量为 28.8t/a (8640t/a)，印刷废水产生量为 27.79t/a (8338t/a)。印刷清洗废水经污水处理站处理，生活污水经隔油池+化粪池预处理后与印刷清洗废水通过厂区污水总排口接入园区污水管网排入港口园区污水处理厂处理达标后排放，尾水入山门河。

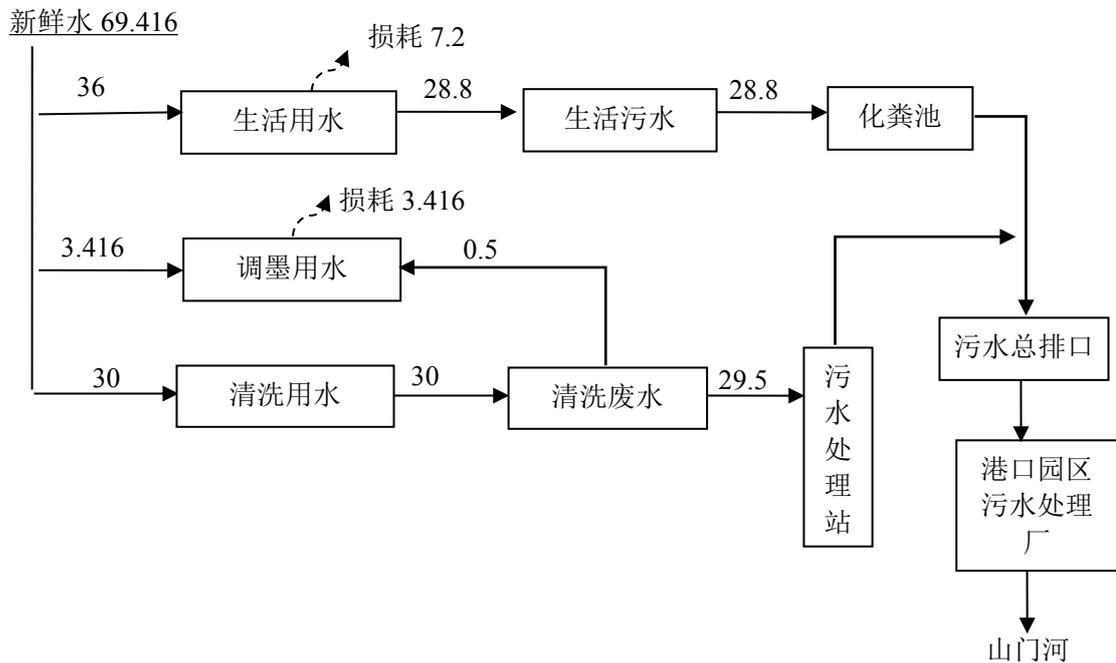


图 2-3 项目水平衡图 单位 t/d

### (3) 供电

项目配电由港口园区供电网统一供电，供电设施齐全，可满足企业生产和生活用电需要。

### (4) 消防

厂区消防设计依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2018)。

## 5、总定员人数及工作制度

劳动定员：项目定员 300 人，员工在厂区内进行食宿。

工作制度：年有效工作时间 300 天，实行三班，8 小时一班，年工作时长 7200h，印刷生产项一天两班，浸胶生产线一天三班。

	<p><b>6、平面布置合理性分析</b></p> <p>1) 总平面布置原则</p> <p>①总图布置应符合建设地区的城镇规划、工业区规划或企业总体布置的要求正确处理内部与外部运输线路、管线等的联系，协调与协作部门总图布置之间的关系。</p> <p>②总图布置应采取各种措施节约用地。在符合防火、卫生和安全间距的要求，并在满足各种工程管线布置和建筑、构筑物发展条件下，力求布置紧凑合理。</p> <p>③应根据防火、防噪声等要求，预防有害因素的干扰。建筑物的布置应有良好的通风和采光条件。</p> <p>2) 平面布置及其合理性分析</p> <p>本项目新建两栋生产厂房、一栋办公楼、一栋综合楼，1#生产厂房位于厂区北侧，占地 10136.07m<sup>2</sup>，厂房内布置 16 条全自动装饰印刷生产线、调色室、油墨储存室、原纸储存区、产品区。2#生产厂房位于厂区南侧，占地 10136.07m<sup>2</sup>，厂房内布置 3 条全自动浸渍生产线、胶水储存区、原纸储存区、产品区。办公楼位于厂区东北侧，占地 589.92m<sup>2</sup>，5 层，总建筑面积为 2949.6m<sup>2</sup>。一层为食堂和办公室，二、三层为办公室。四层为活动室、会议室、多媒体室，五层为展厅。综合楼位于厂区东南侧，占地 569.83m<sup>2</sup>，5 层，总建筑面积为 2853.92m<sup>2</sup>。总体来说，项目厂区严格按照相关规定进行厂区的合理平面布局，按照“原料—生产线—产品”的流向布置，既满足物料加工的工艺流程，又满足成品进出以及水、电、道路等方面的要求，各功能区分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅可行。因此，本项目总平面布置基本合理可行。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、施工期工艺流程</b></p> <pre> graph LR     A[平整场地] --&gt; B[基础开挖]     B --&gt; C[附属设施、主体工程]     C --&gt; D[清场、整地]     D --&gt; E[工程验收]          subgraph Pollution     A --- P1[生态破坏、噪声、粉尘]     B --- P2[噪声、固废、粉尘、废水]     C --- P3[噪声、固废、粉尘、废水]     end </pre> <p>图 2-4 施工期工艺流程图及产污环节</p>

## 2、运营期工艺流程图

### 装饰纸生产工艺：

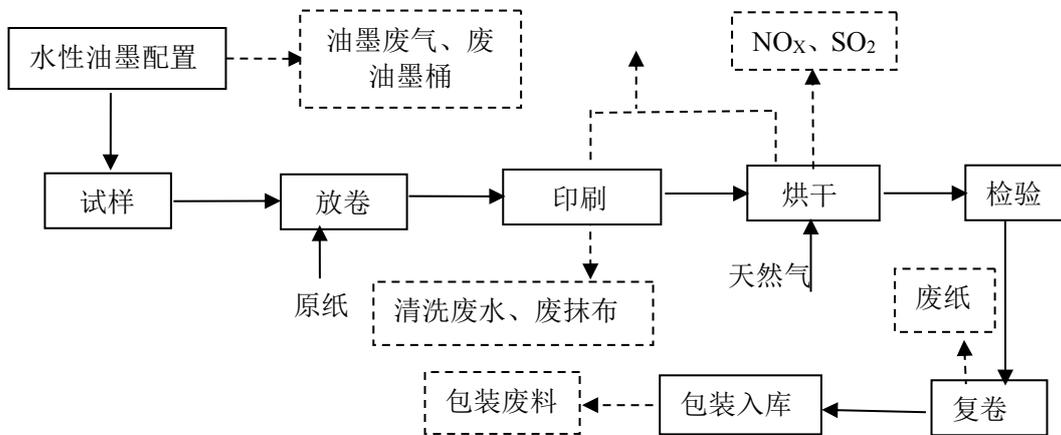


图 2-5 装饰纸生产工艺流程图及产污环节

### 装饰纸生产工艺流程：

#### 1、水性油墨调配

根据客户要求，在调配区内进行调色。将配套购买的水性油墨、冲淡剂及水按 1 : 1.45 : 1.45 比例加入调配桶内，通过液压打浆机进行常温常压混合搅拌，调配完成后加盖密封暂存待用。打浆机原则上实行专机专色专用，且浆叶黏附的油墨少而无需清洗，一般可直接混入下批次油墨调配，换色或当天作业完成时，一般仅需对油墨调配桶进行清水冲洗后再用抹布擦拭干燥，其中第 1 道冲洗水浓度较高回用于下批次油墨调配，其余冲洗水浓度较低收集后接入污水处理站进行预处理。单台液压打浆机每

#### 2、试样

油墨调配完成后，印刷小样装饰纸，在试样压板机上压制成小样看色对比，合格后进行印刷。

#### 3、印刷

机印工将装饰原纸、版辊装上凹版印刷机及调配桶油墨倒入墨槽后，开始着墨印刷。为确保印刷合格产品，墨械中油墨采用一边进一边出流动状态，通过循环桶与隔膜泵进行循环。印刷工序分四道，分别为四种颜色。更换品种、换色或当天作业完成时，墨槽下调便版辊悬于油墨之上空转，刮墨刀刮除版辊油墨至墨槽内，并采用塑料刮片利除附着于墨槽的油墨，统一收集至暂存桶进行密闭暂

存，全部回用于生产；版辊及墨槽剩余少量油墨用清水冲洗后再用抹布擦拭干燥，其中第1道清洗水浓度较高回用于下批次油墨调配，其余清洗水浓度较低收集后接入污水处理站进行预处理。

#### 4、烘干

各印刷工序后紧接烘干工序，烘干温度由智能温控表控制，一般控制在100-260℃，通过天然气燃烧加热空气与印刷品表面接触，将油墨中的溶剂由液态转变为气态，并利用烘干装置配套风机将挥发的废气引出。

#### 5、复卷

将印刷收卷好的装饰纸按不同型号、类型及客户要求分别进行复卷，贴上标签、生产日期、型号规格，即为成品。由于原纸本身质量问题或印刷过程造成的有白点、污斑、皱褶、漏印、刀线、跳刀、纸边缺口等现象的印刷品则成为产品废料。

#### 浸渍纸生产工艺流程图：

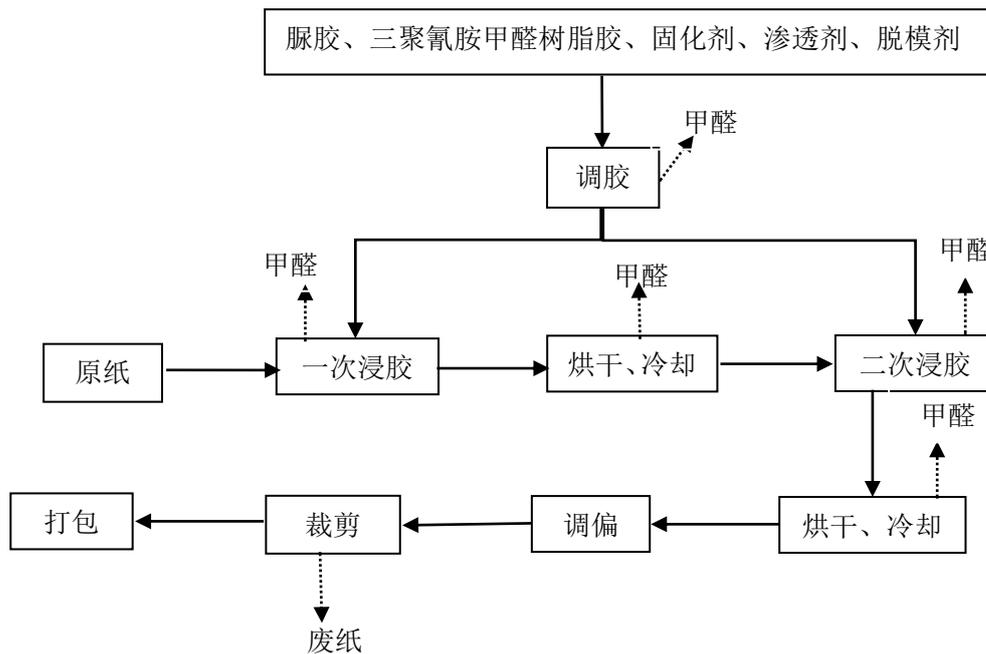


图 2-6 浸渍纸生产工艺流程图及产污环节

#### 浸渍纸生产工艺流程

1、调胶：当项目浸渍纸生产线需要添加三聚氰胺树脂胶时，将适量的树脂胶放入浸胶池中，然后由人工向浸胶池添加适量的固化剂、渗透剂、脱模剂等助

剂，用以改善树脂胶的物理特性，提升树脂胶的使用效果，投加完毕后，开动搅拌机混合均匀即可。

2、一次浸胶：将外购的三聚氰胺甲醛树脂胶置于胶池中，用自动电子牵引机将原纸浸入胶池，一定数量的胶粘剂均匀的粘到原纸上，并使混合胶充分浸渍入纸的纤维内部。

3、干燥、冷却：浸胶后的纸浸入密闭烘箱进行烘干，烘干工序所用热量由天然气燃烧提供，烘干温度控制在 80℃~160℃之间，在设备内部天然气燃烧产生的热烟气直接接触纸张进行烘干，是浸渍原纸充分吸收胶中的有效成分。烘干后待其自然冷却后进入下一步工序。

4、二次浸胶：纸张经过一次浸胶、烘干后，在牵引机的动力牵引下，自然冷却后进入胶池内进行二次浸胶，一定数量的胶粘剂均匀的粘在原纸上，并使混合胶充分浸渍入纸的纤维内部。

5、干燥、冷却：涂胶后的纸进入密闭烘箱进行二次干燥，烘干温度保持在 80℃~160℃之间，使胶水表面的挥发份散失，烘干所用热量由天然气提供，在设备内部天然气燃烧产生的热烟气直接挤出纸张进行烘干，使浸渍原纸充分吸收胶中的有效成分。

6、调偏：纸带经长距离漂浮运行后可能出现跑偏现象，所以纸带处烘箱后需用调偏装置进行调偏使纸带运行在设备的中间位置，避免后续裁剪工序猜出的纸张出现偏斜。该工序不产生污染物。

7、裁剪：纸带经调偏处理后由牵引机牵引纸裁剪机进行裁剪处理，按照客户要求尺寸进行裁剪，剪切刀上下设置一对进给辊，通过进给辊与切刀的动作配合来实现定长剪切。

8、打包：裁剪完成后的纸即可作为成品进行包装，包装完成后入库待售。

**表 2-10 工艺、厂区产污环节及处理措施**

项目	污染源	污染物	处理措施
废水	清洗废水	COD、色度、总磷、NH <sub>3</sub> -N、SS	经厂区自建污水处理站预处理后接入港口园区污水管网排入港口园区污水处理厂处理达标后排放，尾水入山门河
	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经隔油池+化粪池预处理后，接入港口园区污水管网排入港口园区污水处理厂处理达标后排放，尾水入山门河

	废气	调墨、印刷、烘干废气	非甲烷总烃	项目调色废气经车间密闭负压收集，印刷废气经软帘+集气罩收集，印刷后烘干经密闭负压收集，有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。
		调胶、浸胶、烘干废气	非甲烷总烃（甲醛）	调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。
		印刷工序天然气燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA001）排放。
		浸胶工序天然气燃烧废气：	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA002）排放。
	噪声	车间生产设备	噪声	基础减振、厂房隔声
	固废	一般固废	不合格产品、废油墨桶、废包装品、污水处理站污泥	设有一般固废存放区，面积约 500m <sup>2</sup> ，不合格产品、废包装品交由物资回收单位回收，废油墨桶交由油墨厂家回收。污水处理站污泥收集后暂存于污泥间，交由环卫部门清运。
		危险固废	抹布	抹布混入生活垃圾交由环卫部门清运
生活垃圾		生活垃圾	交由环卫部门清运	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于港口生态产业园新港大道与明心路交叉路口，项目新建项目，项目所在地目前为空地，无与本项目有关的原有环境污染问题。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：</b></p> <p><b>1、空气质量现状</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目调查项目所在区域环境质量达标情况，调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。</p> <p><b>（1）区域环境质量达标情况</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>本次评价采用《2020年宁国市环境质量公报》相关数据，2020年宁国市环境空气质量有效监测天数353天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数334天，占监测天数的94.6%，“轻度污染”天数19天，占监测天数的5.4%。</p> <p>项目所在区域环境空气质量现状评价结果见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 区域环境空气质量现状 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率 %</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.67</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>23</td> <td>40</td> <td>57.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>51</td> <td>70</td> <td>72.86</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>27</td> <td>35</td> <td>77.14</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>第95百分位数日平均浓度</td> <td>1100</td> <td>4000</td> <td>27.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>第90百分位数日平均浓度</td> <td>130</td> <td>160</td> <td>81.25</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表中数据可知，项目所在区域基准年（2020年）基本污染物年均及相应的日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此判定为达标区。</p> <p><b>（2）特征污染物环境现状质量</b></p>						污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 %	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标	CO	第95百分位数日平均浓度	1100	4000	27.5	达标	O <sub>3</sub>	第90百分位数日平均浓度	130	160	81.25	达标
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 %	达标情况																																										
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标																																										
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标																																										
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标																																										
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标																																										
	CO	第95百分位数日平均浓度	1100	4000	27.5	达标																																										
	O <sub>3</sub>	第90百分位数日平均浓度	130	160	81.25	达标																																										

拟建项目位于港口生态产业园新港大道与明心路交叉路口，其中的大气环境质量状况中的非甲烷总烃数据引用2019年5月安徽威正测试技术有限公司为《宁国市腾达塑业有限公司年产7000万套旺旺食品罐塑料盖及吸管项目环境影响报告表》所提供的相关环境质量监测报告。大气环境质量状况中的甲醛数据引用2020年10月26日-2020年11月01日安徽靖风环境监测有限公司为《安徽华聚新材料有限公司耐磨铸件及配件生产项目环境影响报告表》所提供的相关环境质量监测报告。

**表 3-2 环境空气质量现状监测结果**

污染物	评价指标	现状浓度 (ug/m3)	标准值 (ug/m3)	最大占标率%	达标情况
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》中一次值	160~570	2000	28.5	达标

注：区域大气环境质量现状数据引用2019年5月安徽威正测试技术有限公司为《宁国市腾达塑业有限公司年产7000万套旺旺食品罐塑料盖及吸管项目环境影响报告表》中监测数据

特征因子甲醛为委托安徽靖风环境监测有限公司于2020年10月26日-2020年11月01日检测的监测数据，监测点位及监测数据如下表所示：

**表 3-3 甲醛现状监测布点及监测因子**

点位编号	监测点名称	相对方位	相对距离	监测因子
G1	下宋村	SE	970m	甲醛
G2	项目厂址	/	/	

**表 3-4 甲醛质量现状监测结果**

检测项目	甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	完成日期	2020.11.05
采样日期	采样时间	采样位置	
		G1	G2
2020.10.26	第一次	<0.5	<0.5
	第二次	<0.5	<0.5
	第三次	<0.5	<0.5

		第四次	<0.5	<0.5
	2020.10.27	第一次	<0.5	<0.5
		第二次	<0.5	<0.5
		第三次	<0.5	<0.5
		第四次	<0.5	<0.5
	2020.10.28	第一次	<0.5	<0.5
		第二次	<0.5	<0.5
		第三次	<0.5	<0.5
		第四次	<0.5	<0.5
	2020.10.29	第一次	<0.5	<0.5
		第二次	<0.5	<0.5
		第三次	<0.5	<0.5
		第四次	<0.5	<0.5
	2020.10.30	第一次	<0.5	<0.5
		第二次	<0.5	<0.5
		第三次	<0.5	<0.5
		第四次	<0.5	<0.5
	2020.10.31	第一次	<0.5	<0.5
		第二次	<0.5	<0.5
		第三次	<0.5	<0.5
		第四次	<0.5	<0.5
	2020.11.01	第一次	<0.5	<0.5
		第二次	<0.5	<0.5
		第三次	<0.5	<0.5
		第四次	<0.5	<0.5
<p>上表说明，评价区域环境空气中非甲烷总烃和甲醛均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 的规定标准。所以，评价范围内环境空气质量较好。</p>				

## 2、地表水环境质量现状

项目废水经港口污水处理厂处理达标后排入山门河，然后汇入水阳江。本次评价引用《宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）环境影响区域评估报告》于2018年8月23日~24日的检测数据进行分析评价，监测断面具体布设见下表。

表 3-5 地表水监测布点情况表

水体	断面编号	测点位置	功能
山门河	W1	港口污水处理厂排污口上游 500m	对照断面
	W2	港口污水处理厂排污口下游 500m	混合断面
水阳江	W3	山门河与水阳江交汇处上游 500m	对照断面
	W4	山门河与水阳江交汇处下游 500m	混合断面
	W5	山门河与水阳江交汇处下游 1000m	削减断面
	W6	山门河与水阳江交汇处下游 5000m	削减断面

表 3-4 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面	采样时间	监测结果				
		pH	COD	BOD5	氨氮	总磷
W1	2018.08.23	6.41	6	2	0.129	0.052
	2018.08.24	6.19	5	2.6	0.134	0.061
W2	2018.08.23	6.53	8	3.1	0.148	0.043
	2018.08.24	6.38	9	2.3	0.126	0.059
W3	2018.08.23	6.59	3	1.2	0.142	0.097
	2018.08.24	6.42	4	1.9	0.129	0.081
W4	2018.08.23	6.71	6	2.1	0.187	0.067
	2018.08.24	6.69	8	2.5	0.164	0.073
W5	2018.08.23	6.74	9	3.6	0.142	0.075
	2018.08.24	6.35	6	3.1	0.134	0.061
W6	2018.08.23	6.62	7	2.4	0.159	0.081
	2018.08.24	6.49	8	2.9	0.116	0.072

### 1) 评价标准

本次评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

### 2) 评价方法

评价方法采用单项指数法，具体分析如下：

pH 标准指数公式：

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

式中：SpH,j——pH 值的单项标准指数；

pHj——j 点 pH 值监测值；

pHsu——水质标准中 pH 值上限；

pHsd——水质标准中 pH 值下限。

单项指数公式：

$$Ni = Ci / Si$$

式中：Ni——某污染物单项指数；

Ci——某污染物实测浓度；

Si——某污染物评价标准。

### 3) 评价结果

地表水环境质量评价结果见下表。

表 3-5 地表水水质现状评价结果

监测断面	采样时间	评价结果				
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
W1	2018.08.23	0.59	0.3	0.50	0.13	0.26
	2018.08.24	0.81	0.25	0.65	0.13	0.31
W2	2018.08.23	0.47	0.4	0.78	0.15	0.22
	2018.08.24	0.62	0.45	0.58	0.13	0.30
W3	2018.08.23	0.41	0.15	0.30	0.14	0.49
	2018.08.24	0.58	0.2	0.48	0.13	0.41
W4	2018.08.23	0.29	0.3	0.53	0.19	0.34
	2018.08.24	0.31	0.4	0.63	0.16	0.37
W5	2018.08.23	0.26	0.45	0.90	0.14	0.38
	2018.08.24	0.65	0.3	0.78	0.13	0.31
W6	2018.08.23	0.38	0.35	0.60	0.16	0.41
	2018.08.24	0.51	0.4	0.73	0.12	0.36

由上表监测数据表明，经计算水质参数的标准指数均<1，本次现状监测

期间山门河、水阳江水环境质量较好，各监测断面的各项水质监测结果均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类质量标准的要求。

### 3、噪声环境质量现状

本次声环境质量监测数据引用《宁国经济技术开发区（安徽宁国港口生态产业园）环境影响区域评估报告》中噪声监测数据

#### （1）监测点位

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定，结合本区域的声环境特征，考虑功能分区及敏感点，本次声环境质量现状评价在规划区及周边设9个测点，具体声环境现状监测点位布设见下表。

表 3-6 声环境现状监测点位一览表

点位编号	监测点位置	控制级别
N1	区内工业用地	GB 3096-2008 3类
N2	规划边界	GB 3096-2008 3类
N3	规划边界	GB 3096-2008 3类
N4	敏感点	GB 3096-2008 2类
N5	规划边界	GB 3096-2008 3类
N6	规划边界	GB 3096-2008 3类
N7	敏感点	GB 3096-2008 2类
N8	规划边界	GB 3096-2008 3类
N9	规划边界	GB 3096-2008 3类

#### （2）监测项目

等效连续 A 声级。

#### （3）监测频次

对区域噪声监测点位，按《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行监测，连续监测2天，各测点昼间和夜间分别各测量一次；对交通噪声监测点位，按《声环境质量标准》(GB3096-2008)测量进行24小时监测。

#### （4）监测方法

区域、交通噪声监测参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)、《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关监测方法。

(5) 监测结果

安徽分众分析测试技术有限公司于2018年8月23日~8月24日对区域内的环境噪声进行了监测，区域噪声监测结果见下表。

表 3-7 区域噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

检测点位	2018.08.23		2018.08.24	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 区内工业用地	49.8	47.6	49.2	47.6
N2 规划边界	50.4	46.6	49.6	46.8
N3 规划边界	48.9	46.8	48.8	46.2
N4 敏感点	49.6	47.2	49.2	47.2
N5 规划边界	50.2	47.1	48.9	48.2
N6 规划边界	51.2	46.8	48.6	47.6
N7 敏感点	49.6	47.8	48.9	46.8
N8 规划边界	50.2	46.2	49.6	47.2
N9 规划边界	51.1	47.2	50.2	46.5

(6) 评价结论

根据本次声环境质量现状监测结果，对比相应的评价标准。结果显示，评价区区域声级昼间在46.2~51.2dB(A)；2类、3类区域声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类和3类标准。

区域内声环境质量较好，各点位的声环境质量现状能够满足均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。具体环境保护目标如下：

环境  
保护  
目标

1、环境空气：不因拟建项目的建设而造成环境空气质量等级的降低，不影响附近居民的生活质量，保护区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准控制要求。

2、地表水环境：保护区域水体山门河及水阳江达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水体功能要求。

3、声环境：确保区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）厂界四周3类区标准。

表 3-8 主要环境保护目标表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
地表水环境	山门河	/	/	河流	小型	GB3838-2002 中Ⅲ类	E	1913
	水阳江	/	/				E	4132
声环境	本项目厂界外 1m					GB3096-2008 中 3 类	/	/

项目 500m 范围内无居民、学校、自然保护区、风景名胜区和文物古迹等大气敏感目标

**地下水环境：**

根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。

**生态环境：**

项目选址位于港口生态产业园新港大道与明心路交叉路口，项目新增用地为工业用地。项目用地范围内无生态环境保护目标。

**1、废气**

项目印刷、烘干、浸胶废气排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关排放限值，具体标准如下：

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	70	3.0	4.0
甲醛	5.0	0.1	0.05

挥发性有机废气无组织排放废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关控制要求，企业厂区内挥发性有机废气无组织监控点浓度应符合 GB37822-2019 附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值，具体见下表。

污染物排放控制标准

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

天然气燃烧产生的燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的通知中限值，即重点区域原则上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m<sup>3</sup>，具体见下表：

表 3-11 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）

类别	排放限值			
	烟囱高度	烟尘浓度	SO <sub>2</sub>	氮氧化物
重点区域	15m	30mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	300mg/m <sup>3</sup>

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模单位的标准限值执行，油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>，具体标准值见下表：

表 3-12 食堂油烟排放标准

规 模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
总投影面积(平方米)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

## 2、废水

项目外排废水为生活污水、清洗废水。清洗废水经自建污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水共同经市政污水管网排入港口园区污水处理厂进行深度处理，尾水入山门河；港口园区污水处理厂尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准，废水排放执行港口园区污水处理厂接管标准，具体见下表。

表 3-13 废水排放标准 单位：mg/L，pH 值除外

标准类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP
港口园区污水处理厂接管标准	6-9	350	180	30	250	5
港口污水处理厂排放标准	6-9	60	20	*8（15）	20	1

### 3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3类排放标准。具体标准如下：

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

标准		昼间	夜间
(GB12348-2008)	3类	65	55

### 4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准。

(1) 总量控制分析：“十三五”期间总量控制指标为：废气：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs；废水：COD、氨氮；结合建设项目，确定全厂总量控制指标如下：废气：；废水：COD、氨氮。

(2) 废气污染物总量指标为：VOCs、烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；废水污染物总量指标为：COD、氨氮；项目污染物排放总量情况如下：

表 3-15 项目污染物排放汇总表

类型	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	污染物排放总计 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
废气	VOCs	4.545	0.875	5.42	4.545
	烟尘	0.14	/	0.14	0.14
	SO <sub>2</sub>	0.3	/	0.3	0.3
	NO <sub>x</sub>	0.76	/	0.76	0.76
废水	COD	2.7815	/	2.7815	2.7815
	氨氮	0.2892	/	0.2892	0.2892

总量控制指标

根据上表可知，项目废气污染物申请总量为：VOCs4.545t/a、烟尘：0.14t/a、SO<sub>2</sub>：0.3t/a、NO<sub>x</sub>：0.76t/a；废水总量申请为 COD：2.7815t/a、氨氮：0.2892t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p><b>1、施工噪声</b></p> <p>建设单位工地周围居民较少，工地施工期设置围挡，同时建设单位应提前协调好周围居民，合理安排施工时间（如禁止夜间和中午施工等），在允许的的时间内进行施工，减少夜间施工时间；高噪声施工机械布置于厂区远离居民点一侧等。施工期间，建筑施工场界噪声应达到 GB12523—2011 中的有关规定。本项目施工期的噪声对周围声环境的不利影响随着工程竣工，噪声影响将降低或消失。</p> <p><b>2、施工粉尘</b></p> <p>施工扬尘：本项目在施工阶段，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘周围环境会有一定影响的。因此建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，应从车辆途经路段、车辆行驶速度以及车辆轮胎清洁度，施工工地堆场、裸露地表等方面采取合理可行的污染控制措施，最大程度减轻其污染程度。</p> <p>根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省 2017 年蓝天行动实施方案的通知》、《安徽省大气污染防治条例》、《2018 年安徽省大气污染防治重点工作任务》、《安徽省建筑工程施工扬尘防治规定》等相关文件要求，为减小施工期扬尘对周围环境产生的影响，建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，本环评要求采取以下措施：</p> <p>为减小施工期扬尘对周围环境产生的影响，建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，本环评建议采取以下措施：</p> <p>①工地周边 100%围挡</p> <p>施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建设工程外立面应用安全网实现全封闭围护。</p> <p>②物料堆放 100%覆盖</p>
--------------------------------------	---

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

③出入车辆 100%冲洗

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

④施工现场地面 100%硬化

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

⑤拆迁工地 100%湿法作业

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑥渣土车辆 100%密闭运输

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的机械废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大，主要对作业点周围及运输路线两侧产生一定的影响，排放量不大。

### 3、施工废水

施工期废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水、施工活动中排放的各类生产废水、地表裸露破坏引起的水土流失等。施工期不同阶段施工人数不尽相同，施工高峰期人员按 40 人计算，人均用水量以 50L/d 计，排放系数取 0.8，则人均生活污水产生量为 40L/d，即生活污水排放量为 1.6t/d，主要污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别取 500mg/L、35mg/L，则废水中主要污染物产生量分别为：COD 0.8kg/d，NH<sub>3</sub>-N 0.0056kg/d。生活污水可依托周边居民点现有化粪池，不外排。

	<p>生产废水主要包括车辆冲洗废水、洗石冲灰废水等，主要污染物有悬浮物、COD、油类等。废水设沉淀池收集后可部分回用，少量泼洒场地，对环境影响较小。</p> <p><b>4、施工固体废物</b></p> <p>施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、开挖土方和施工人员的生活垃圾，建筑垃圾包括施工过程中丢弃的包装袋、废建材等，本项目建筑垃圾产生量以 600t/万 m<sup>2</sup> 计算，项目地上建筑面积为 34413.39m<sup>2</sup>，计算得出建筑垃圾量约 2064.8t。企业应妥善安排收集，回收可利用的固体废物，不可利用废物按照《宣城市建筑垃圾管理办法》的要求进行处置。挖方可作为绿化的回填土，做到填挖平衡。</p> <p>施工期间施工高峰期人员按 40 人计算，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则施工人员生活垃圾产生量为 0.02t/d，生活垃圾由环卫部门处理。</p> <p><b>5、水土流失</b></p> <p>本项目建设过程中工程开挖、回填、临时表土堆放等均可能对项目地水土流失产生影响。由于施工阶段是短期行为，本工程施工范围有限，不会产生严重的水土流失现象。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废水</b></p> <p>①生活污水</p> <p>项目拟定额职工 300 人，厂区内不设立食堂宿舍，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2014）中的相关规定（用水系数 70~120L/d·人），项目用水取 120L/d 人计。则生活用水量为 36t/d（10800t/a）生活污水排污系数取 0.8，则生活污水产生量 28.8t/d（8640t/a），职工生活污水水质较简单，废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油。</p> <p>②印刷清洗废水</p> <p>根据企业提供资料可知本项目清洗用水量约为 30t/d，其中部分清洗废水用于调墨，则清洗废水产生量为 29.5t/d，清洗废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、色度、总磷。本项目生产工艺和产品与杭州华霖装饰纸</p>

有限公司新增 2800 吨中高档装饰纸建设项目一致，同时本项目拟建污水处理站工艺与杭州华霖装饰纸新增 2800 吨中高档装饰纸项目污水处理站处理工艺一致，具有类比可行性。根据杭州华霖装饰纸有限公司新增 2800 吨中高档装饰纸建设项目中废水产生浓度及排放浓度可知，本项目废水产生浓度为 pH6.8-8.0，COD 1500mg/L，SS 660mg/L，氨氮 32.7mg/L，色度为 1000，总磷为 9mg/L，废水排放浓度为 pH6.8-8.0，COD 77mg/L，SS 30mg/L，氨氮 13.7mg/L，色度为 2，总磷为 0.11mg/L。

项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-1 项目废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生量			处理措施	排放情况		
		污染物	mg/L	t/a		污染物	mg/L	t/a
生活污水	8640	COD	300	2.52	隔油池+化粪池预处理	COD	250	2.1
		BOD <sub>5</sub>	150	1.26		BOD <sub>5</sub>	120	1.008
		SS	200	1.68		SS	140	1.176
		氨氮	25	0.21		氨氮	20	0.168
		动植物油	100	0.864		动植物油	50	0.432
印刷清洗废水	8850	COD	1500	13.275	自建污水处理站	COD	77	0.6815
		色度	1000	/		色度	2	/
		SS	220	1.947		SS	30	0.2655
		氨氮	20	0.177		氨氮	13.7	0.1212
		总磷	9	0.0797		总磷	0.11	0.001

表 4-2 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术		
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	港口园区污水处理厂	间接排放	隔油池+化粪池	隔油池+化粪池	是	DW001	是
2	清洗废	COD、	港口园区	间接	厂区污	脱色反应	是		是

	水	SS、NH <sub>3</sub> -N、色度、总磷	污水处理 厂	排放	水处理 站	沉淀池 +生化池 +混凝沉 淀池			
--	---	-----------------------------	-----------	----	----------	---------------------------	--	--	--

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放 口 名称	排放口地理坐标		排放 去向	排放 规律	排放标准			排放 口类型
			经度	纬度			污染物 种类	浓度限 值 /(mg/L)	标准名称	
1	DW00 1	污水 总排 口	118.8819 4	30.7074 2	港口 园区 污 水 处 理 厂	连续 排放	COD <sub>Cr</sub>	350	港口园区 污水处理 厂接管标 准	一般 排放 口
							BOD <sub>5</sub>	180		
							SS	250		
							NH <sub>3</sub> -N	30		
							总磷	5		
							色度	/		
							动植物油	/		

### 1、水环境影响分析

#### (1) 厂区污水排放分析

厂区污水产排概况：

项目外排废水主要为印刷清洗废水、生活污水。印刷清洗废水排放量为 8850t/a，生活废水排放量为 8640t/a。项目印刷清洗用水经厂区污水处理站处理后与经隔油池+厂区化粪池处理的员工生活污水一同经厂区污水排放口接入园区污水管网排入港口园区污水处理厂进行深度处理，尾水入山门河。

项目废水排放执行港口污水处理厂接管标准，港口园区污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，待港口园区污水处理厂提标改造完成后，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

#### (2) 评价范围的确定

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价工作等级为三级 B，评级范围主要分析废水处理依托可行性分析。

厂区污水处理站处理情况

本项目拟建一座污水处理站（35t/d）用于处理印刷清洗废水，污水处理站处理工艺如下：

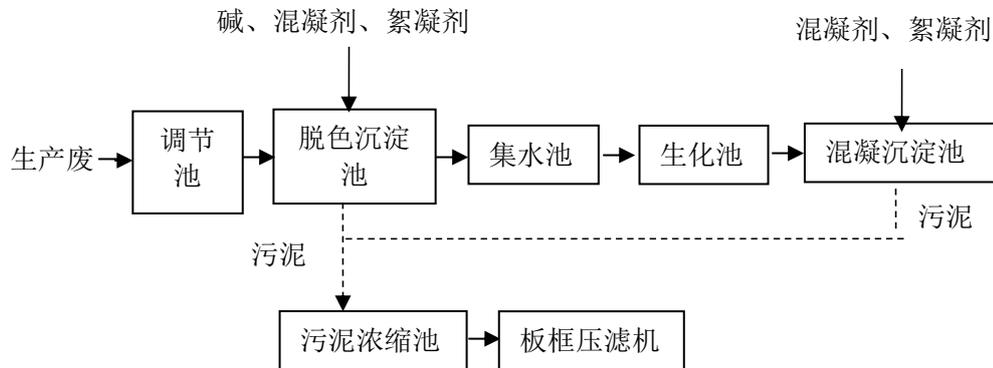


图 4-1 污水处理站处理工艺图

本项目拟建污水处理站工艺与杭州华霖装饰纸新增 2800 吨中高档装饰纸项目污水处理站处理工艺一致，具有类比可行性。根据杭州华霖装饰纸有限公司新增 2800 吨中高档装饰纸建设项目中废水及排放浓度可知，本项目废水排放浓度为 pH6.8-8.0，COD 77mg/L，SS 30mg/L，氨氮 13.7mg/L，色度为 2，总磷为 0.11mg/L。项目外排印刷清洗废水外排满足港口园区污水处理厂接管标准。

污水接管可行性分析：

#### ①港口园区污水处理厂简介

宁国市港口园区污水处理厂于 2013 年建设，安徽宁国市港口园区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺氧化沟，其设计规模为 2 万立方米/日，先期日处理规模达到 1 万立方米/日，由安徽省建设工程勘察设计院负责设计，项目投资近 4500 万元，宁国市港口园区污水处理厂建设地点：港口镇区外东北部，水阳江下游，宁港公路东部，占地面积 64 亩。建设规模：近期（一期）1.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期（二期）2 万 m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺：采用预处理+氧化沟二级生化+消毒处理工艺，经过处理后的污水可达到国家一级 B 类标准。污泥处理工艺：采用机械浓缩脱水处理工艺。

#### ②接管可行性

本项目位于港口生态产业园新港达到与明心路交叉处，位于港口园区污

水处理厂的收水范围以内；项目外排废水量产生较小，且水质较简单，不会对港口污水处理厂产生冲击负荷。

由工程分析和水量平衡可知，本项目排放的废水主要为生活污水、印刷清洗废水，水质简单。项目完成后，项目全厂废水量为 19.85m<sup>3</sup>/d，5955m<sup>3</sup>/a，港口园区污水处理厂日处理能力为 1 万 t/d，本项目污水量占港口园区污水处理厂日处理污水规模的 0.199%，纳入该污水处理厂处理量，在港口园区污水处理厂可调控范围内，且港口园区污水处理厂收水范围涵盖本项目所在的厂区，因此港口园区污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水，接管可行。

港口污水处理厂的处理工艺可满足对项目废水的达标处理要求，废水经过处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入山门河，待污水处理厂提标改造完成后执行一级 A 标准。

综上所述，拟建项目产生的废水通过园区污水管网排入港口园区污水处理厂处理达标后排入山门河，项目营运期废水对地表水环境影响较小。

#### (4) 废水污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 G.4 及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019），项目废水环境监测计划及记录信息表如下：

表 4-5 水污染物排放环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	坐标		污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	手工监测采样方法及个数 <sup>(a)</sup>	手工监测频次 <sup>(b)</sup>	手工测定方法 <sup>(c)</sup>
		X	Y							
1	DW001	118.88194	30.70742	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、色度、总磷、动植物油	手动	--	--	混合采样 4 个	1 次/年	COD：重铬酸钾法；SS：重量法；氨氮：纳氏试剂分光光度法；色度：稀释倍数法；总磷：

钼蓝比色法

a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/ 周、1 次/ 月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

## 2、废气

### (1) 项目污染物产生及排放情况

表 4-6 项目废气污染物产生排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	类别	风量 mg/m <sup>3</sup>	污染物产生情况			治理措施	去除率 (%)	污染物排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 (t/a)			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
调墨、印刷、烘干工序	非甲烷总烃	有组织	131000	24.626	3.226	23.23	二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置	85%	3.687	0.483	3.48
		无组织	/	/	0.093	0.67		/	/	0.093	0.67
	烟尘	有组织	131000	17.38	0.0175	0.084	选用低氮改造的燃烧机	/	17.38	0.0175	0.084
	SO <sub>2</sub>	有组织	131000	42.11	0.0375	0.180		/	42.11	0.0375	0.180
	NO <sub>x</sub>	有组织	131000	39.44	0.095	0.456			39.44	0.095	0.456
调胶、浸胶、烘干工序	非甲烷总烃（甲醛）	有组织	30000	32.867	0.986	7.101	二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置	99	4.93	0.1479	1.065
		无组织	/	/	0.0285	0.205		/	/	0.0285	0.205
	烟尘	有组织	131000	17.38	0.0117	0.056	选用低氮改造的燃烧机	/	17.38	0.0117	0.056
	SO <sub>2</sub>	有组织	131000	42.11	0.025	0.120		/	42.11	0.025	0.120
	NO <sub>x</sub>	有组织	131000	39.44	0.0633	0.304		/	39.44	0.0633	0.304
食堂餐饮	员工食堂	食堂油烟	10000	4.5	0.45	0.0405	高效油烟净化器	75%	1.125	0.01125	0.0101

表 4-7 项目废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染治理设施				排放口类型
						污染治理设施工艺	处理能力	治理工艺去除率	是否为可行技术	
调墨、印刷、烘干工序	印刷生产线、烘箱	调墨、印刷、烘干工序	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中相关排放限值	有组织	二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置	风量131000 m <sup>3</sup> /h	85%	是	一般排放口
			烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)的通知中限值	有组织	选用低氮改造的燃烧机				
调胶、浸胶、烘干工序	浸胶生产线、烘箱	调胶、浸胶、烘干工序	非甲烷总烃(甲醛)	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	有组织	布袋除尘器	风量30000 m <sup>3</sup> /h	85%	是	一般排放口
			烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)的通知中限值	有组织	选用低氮改造的燃烧机				
食堂餐饮	食堂	食堂餐饮	油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模单位的标准限值执行	有组织	高效油烟净化器	风量10000 m <sup>3</sup> /h	75%	是	一般排放口

表 4-8 项目有组织废气排放口一览表

排放口编号	排放口名称	废气类型	地理坐标		污染物	排放标准		排气筒参数			达标情况	排放口类型
			经度	纬度		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	高度(m)	内径(m)	温度(°C)		
DA001	印刷废气排放口	有机废气及天然气燃烧废气	118.88073	30.70757	非甲烷总烃	70	3.0	15	1.6	<40	达标	一般排放口
					烟尘	30	/					
					SO <sub>2</sub>	200	/					
					NO <sub>x</sub>	300	/					

DA002	浸胶废气排放口	有机废气及天然气燃烧废气	118.88073	30.70706	非甲烷总烃(甲醛)	5	0.1	15	0.8	<40	达标	一般排放口
					烟尘	30	/					
					SO <sub>2</sub>	200	/					
					NO <sub>x</sub>	300	/					
DA003	食堂油烟排放口	食堂油烟	118.88161	30.70679	食堂油烟	2.0	/	/	<40	达标	一般排放口	

### (2) 废气污染源强核算

项目营运期主要大气污染物主要为调墨、印刷、印刷烘干废气、调胶、浸胶、浸胶烘干废气。天然气燃烧废气。

#### ①调墨、印刷、印刷烘干废气

根据前文物料平衡可知，项目油墨及冲淡剂中挥发性有机物产生量为23.90t/a，印刷工序时约10%挥发出来，调墨及烘干工序时约有90%挥发出来。印刷时产生的废气经软帘+集气罩收集，收集效率约为90%，调墨、烘干工序产生的废气经密闭+负压抽气收集，收集效率约为98%。综合收集效率97.2%。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后经15m高排气筒排放（DA001）。

#### DA001 排气筒风量核算：

拟在印刷工位设置软帘同时在侧上方设置集气罩对废气进行收集，项目集气罩长0.6m，宽0.4m，项目共设置64个印刷工位

单个集气罩集气风量计算公式： $Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为m<sup>3</sup>/h；K为安全系数1.4；a、b为集气罩长、宽，单位为m；h为罩口至污染源的距离，单位为m，本项目取0.2m；V<sub>0</sub>污染源气体流速，一般在0.5m/s~1.5m/s，本次评价取均值1.0m/s（根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中有毒气体外部排风罩控制风速1.0m/s）。

经计算，单个集气罩集气风量为  $Q=1.4 \times (0.6+0.4) \times 0.2 \times 3600 \times$

1=1008m<sup>3</sup>/h，则印刷工位风量为 64512m<sup>3</sup>/h。

项目设置一间调墨室，调墨室尺寸为 10m×6m×3m，换气次数为 10 次/h。则调墨室风量为 1800m<sup>3</sup>/h。项目设有 64 个烘箱，每个烘箱设计集气量为 1000m<sup>3</sup>/h，烘箱风量为 64000m<sup>3</sup>/h，则 DA001 排气筒总风量为 130312m<sup>3</sup>/h，考虑到一定风量损失，风量应为 131000m<sup>3</sup>/h。

调墨、印刷、印刷烘干废气产排见下表。

表 4-9 印刷生产线有机废气有组织产排一览表

排气筒编号	污染物名称	产生情况			风机量 m <sup>3</sup> /h	净化效率	排放情况		
		t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>			t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
DA001	非甲烷总烃	23.23	3.226	24.6 26	131000	85%	3.48	0.483	3.687

表 4-10 印刷生产线有机废气无组织产排一览表

污染源	污染工序	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源参数			排放时间 (h/a)
					长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	
1#生产车间	调墨、印刷、印刷烘干工序	非甲烷总烃	0.093	0.67	218	46.5	11	7200

②调胶、浸胶、浸胶烘干废气

根据前文物料平衡可知，项目调胶、浸胶、浸胶烘干工序挥发性有机物产生量为 7.306t/a，调胶、浸胶工序时约 10%挥发出来，烘干工序时约有 90%挥发出来。调胶、浸胶时产生的废气经软帘+集气罩收集，收集效率约为 90%，烘干工序产生的废气经密闭+负压抽气收集，收集效率约为 98%。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后经 15m 高排气筒排放（DA002）。

风量核算：

拟在调胶、浸胶工位设置软帘同时在侧上方设置集气罩对废气进行收

集，项目集气罩长 0.8m，宽 0.6m，项目共设置 6 个调胶、浸胶工位

单个集气罩集气风量计算公式： $Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为  $m^3/h$ ；K 为安全系数 1.4；a、b 为集气罩长、宽，单位为 m；h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m，本项目取 0.4m； $V_0$  污染源气体流速，一般在  $0.5m/s \sim 1.5m/s$ ，本次评价取均值  $1.0m/s$ （根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中有毒气体外部排风罩控制风速  $1.0m/s$ ）。

经计算，单个集气罩集气风量为  $Q=1.4 \times (0.8+0.6) \times 0.4 \times 3600 \times 1=2822.4m^3/h$ ，则印刷工位风量为  $16934.4m^3/h$ 。

项目设有 6 个烘箱，每个烘箱设计集气量为  $1600m^3/h$ ，烘箱风量为  $9600m^3/h$ ，则总风量为  $26534.4m^3/h$ ，考虑到一定风量损失，风量应为  $30000m^3/h$ 。

表 4-11 浸胶线有机废气有组织产排一览表

排气筒编号	污染物名称	产生情况			风机量 $m^3/h$	净化效率	排放情况		
		t/a	kg/h	mg/ $m^3$			t/a	kg/h	mg/ $m^3$
DA002	非甲烷总烃（甲醛）	7.101	0.986	32.867	30000	85%	1.065	0.1479	4.93

表 4-12 浸胶线有机废气无组织产排一览表

污染源	污染工序	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源参数			排放时间 (h/a)
					长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	
2#生产厂房	调胶、浸胶、浸胶烘干工序	非甲烷总烃（甲醛）	0.0285	0.205	218	46.5	11	7200

③天然气燃烧废气

本项目印刷烘干及浸胶烘干主要热源为天然气燃烧装置，根据建设单位

提供资料，项目天然气消耗量为 58 万 m<sup>3</sup>/a，印刷烘干天然气使用量占 60%，浸胶烘干线 40%。

参照全国第一次污染源普查《工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）》，天然气燃烧产生的烟气量为 13.6m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-原料，天然气燃烧系数：氮氧化物产污系数为 18.71 千克/万立方米-原料，烟尘产物系数 2.4 kg/万 m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放量计算公式如下：

$$G_{SO_2}=2.857 \times V \times C_{H_2S}$$

式中：G<sub>SO<sub>2</sub></sub>——SO<sub>2</sub>排放量，kg；V——燃气耗量，m<sup>3</sup>；C<sub>H<sub>2</sub>S</sub>——燃气中 H<sub>2</sub>S 体积含量，%，项目采用的天然气中 H<sub>2</sub>S 含量约为 0.02%。

天然气燃烧废气产生系数表见下表

表 4-13 天然气燃烧污染物排放情况表

污染物	产污系数
烟气量	136,259.17Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>
烟尘	2.4 万 m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	5.714kg/万 m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	18.71kg/万 m <sup>3</sup>

本项目选用低氮改造的燃烧机，可减少燃烧过程中产生的 70%氮氧化物  
本项目燃烧废气产排情况如下：

表 4-14 天然气燃烧废气产排情况表

污染源	污染物	废气产生情况			废气排放情况			治理措施
		折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 k/h	排放量 t/a	
DA001	烟尘	17.38	0.0175	0.084	17.38	0.0175	0.084	选用低氮改造的燃烧机
	二氧化硫	42.11	0.0375	0.180	42.11	0.0375	0.180	
	氮氧化物	39.44	0.095	0.456	39.44	0.095	0.456	
DA002	烟尘	17.38	0.0117	0.056	17.38	0.0117	0.056	
	二氧化硫	42.11	0.025	0.120	42.11	0.025	0.120	
	氮氧化物	39.44	0.0633	0.304	39.44	0.0633	0.304	

根据上表可知，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放浓度均能达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的标准限值。

#### ④食堂油烟

项目食堂就餐人数约为 300 人，食堂灶头按五个基准灶头计算。年烹饪时间约为 900h，耗油量按 15g/（人·d），年工作 300 天，则耗油量为 1.35t/a，根据烹饪工况不同，油的挥发量也不一样，油烟挥发量取平均值约占耗油量的 3%，灶头总排风量以 10000m<sup>3</sup>/h 计。经核算，油烟产生量约为 40.5kg/a，产生速率为 0.45kg/h，产生浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>。

油烟机处理效率以最低 75%计算。处理后油烟排放量约为 10.125kg/a，排放速率为 0.01125kg/h，排放浓度为 1.125mg/m<sup>3</sup>。油烟经油烟机处理后由专用烟道引至屋顶排放。

表 4-15 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

排放源编号	污染工序	污染物名称	产生状况			处理措施	去除率	排放状况			执行标准		达标情况	排放源参数				年排放时间	排放方式
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 °C	排气量 Nm <sup>3</sup> /h		
DA001	调墨、印刷、烘干	非甲烷总烃	24.626	3.226	23.23	二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置	92%	1.86	0.258	1.97	70	3.0	达标	15	1.6	45	131000	7200h	连续排放
		烟尘	17.38	0.0175	0.084	选用低氮改造的燃烧机	/	17.38	0.0175	0.084	30	/	达标						
		SO <sub>2</sub>	42.11	0.0375	0.180			42.11	0.0375	0.180	200	/	达标						
		NO <sub>x</sub>	39.44	0.095	0.456			39.44	0.095	0.456	300	/	达标						
DA002	调胶、浸胶、浸胶烘干工序	非甲烷总烃（甲醛）	35.71	0.986	7.101	二级生物喷淋串联处理装置	92%	2.82	0.0789	0.568	5	0.1	达标	15	0.8	45	30000	7200h	连续排放
		烟尘	17.38	0.0117	0.056	选用低氮改造的燃烧机	/	17.38	0.0117	0.056	30	/	达标						
		SO <sub>2</sub>	42.11	0.025	0.120			42.11	0.025	0.120	200	/	达标						
		NO <sub>x</sub>	39.44	0.0633	0.304			39.44	0.0633	0.304	300	/	达标						
	员工食堂	食堂油烟	4.5	0.45	0.0405	高效油烟净化器	75%	1.125	0.01125	0.0101	2.0	/	达标	/	/	40	10000	900	间歇

表 4-16 项目运营期无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	产污环节	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放高度	排放单元面积
1#生产厂房	非甲烷总烃	调墨、印刷、烘干工序	0.67	加强废气收集器效率	0.67	0.093	11m	218×46.5m
2#生产厂房	非甲烷总烃（甲醛）	调胶、浸胶、浸胶烘干工序	0.205		0.205	0.0285	11m	218×46.5m

### (3) 废气治理措施

#### 废气治理措施汇总

##### A、废气收集方式、收集效率

表 4-17 废气收集方式、收集效率一览表

污染源	污染物	收集方式	收集效率	废气净化措施
DA001 排气筒	非甲烷 总烃	印刷时产生的废气经软帘+集气罩收集，调墨、烘干工序产生的废气经密闭+负压抽气收集	97.2%	二级生物喷淋串联处理+生物活性炭处理装置处理（85%）
DA002 排气筒	非甲烷 总烃（甲 醛）	调胶、浸胶时产生的废气经软帘+集气罩收集，烘干工序产生的废气经密闭+负压抽气收集	97.2%	二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理（85%）

##### B、项目废气治理设施技术参数、排气筒设置情况

表 4-18 项目废气治理设施技术参数、排气筒设置情况一览表

污染源	污染工序	污染物	废气治理设施				排气筒		
			治理设施	工艺	去除效率	风量(m <sup>3</sup> /h)	高度	出口内径	编号
DA001	调墨、印刷、印刷烘干工序	非甲烷总烃	有机废气处理系统	二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理	92%	131000	15m	1.6m	DA-001
DA002	调胶、浸胶、浸胶烘干工序	非甲烷总烃（甲醛）	有机废气处理系统	二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理	92%	30000	15m	0.8m	DA-002

#### 废气治理措施：

结合工程特点，工程拟采用“二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置”处理有机废气，根据杭州华霖装饰纸有限公司二级生物喷淋串联处理装置实际运行情况可知，二级生物喷淋串联处理装置处理效率为 80%。本次评价二级生物喷淋串联处理装置处理效率取 60%，生物活性炭吸附装置处理效率取 65%，则二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置综合处理效率为 85%。二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置符合《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

**二级生物串联处理原理：**有机废气首先通过利用含有微生物、

营养物和水组成的微生物吸收液吸收处理可溶性气态有机物，同时对有机废气起到一个加湿的作用；而对于难溶于水的挥发性有机物，通过后续膜上面的生物吸附降解处理。

有机废气处理系统：处理系统主要有两部分组成，分别是生物吸收和生物膜处理系统，前者主要是处理可溶性有机废气，同时对废气进行加湿处理，后续主要是生物膜工艺，采用功能性的材料，采用特殊的细菌载在填料上，通过填料上的功能菌吸附有机物，并同时通过细菌降解有机物，使有机物得到降解。采用二级生物喷淋串联处理工艺处理有机废气，可达标排放。

#### **生物活性炭处理原理：**

利用活性炭为载体，在活性炭上固定微生物，利用活性炭大的比表面积提高吸附容量，增加生物量，利用生物膜提高有机物的降解能力，这是生物活性炭技术(Biological Activated Carbon, BAC)。

生物活性炭工艺是始于 20 世纪 70 年代的去水中有机污染物的一种新工艺。该技术实质是利用活性炭具有巨大比表面积、发达孔隙结构以及优良的吸附性能等特点，以活性炭作为载体构建生物膜，从而形成生物活性炭以对污染物进行降解。生物活性炭技术在国内外水处理领域得到了广泛应用，并取得了较好成果。这一技术在国内的研究多为微污染原水中有机物的充分去除、印染废水与石油化工废水等有毒或难降解有机废水的深度处理。

把生物活性炭工艺用于生物喷淋法工艺后的深度处理，是为了进一步去除废气中的有机物，尤其是难以生物降解的有机物效果更好，因为从生物喷淋工艺来的废气中含较高的水分，温度也适合生物生存，且溶解氧较高，废气通过活性炭时，与活性炭上的生物膜中的细菌有效地吸附降解，炭表面上产生活性炭吸附和微生物氧化分解有机物的协同作用，此法提高了废气中有机物的去除率。

由于生物活性炭技术突出的优越性，这一新工艺已经在国外实际应用于受污染水源净化、工业废水处理及再生、以及有机废气生物喷淋工艺后的深度处理等方面，在我国有关的研究和应用还比较少，由于生物活性炭技术的影响因素较多、反应过程复杂，到目前为止，对其作用机理解释存在多种假说，尚

不统一，但在实际应用中它显示出的优越性是众所公认的。

生物活性炭技术（BAC）是通过活性炭与微生物的协同效果，大大增加了微生物总量，提高了对污染物的降解能力，活性炭粒的外表成为微生物的杰出培养基，并对微生物进行吸附。

#### （4）环境保护距离计算

##### （1）大气环境保护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：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保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。经计算，在大气污染物评价范围内无超标点，因此，本项目不需要设置大气环境保护距离。

##### （2）卫生防护距离

评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的卫生防护距离计算本项目的卫生防护距离。

计算公式、计算参数及结果如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.05} \cdot L^D$$

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元占地面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>0.5</sup>；

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；

表 4-19 卫生防护距离计算系数表

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000	1000<L<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			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：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 1/3 者。

II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，小于标准规定的允许排放量的 1/3，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容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，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。

计算结果见下表。

表 4-20 无组织排放卫生防护距离计算参数及结果

污染源	污染称名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)	卫生防护距离
1#厂房	非甲烷总烃	0.093	2.0	0.581	50m
2#厂房	非甲烷总烃 (甲醛)	0.0285	0.05	14.429	50m

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中规定：当 L 值在两级之间时，取偏宽的一级；无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此，本项目卫生防护距离计算结果 100m。

根据工程分析，本项目废气、噪声产污工序经采取措施后，均可做到达标排放，为考虑污染治理设施的故障而造成的非正常排放，将不能达到相应废气、噪声排放标准，对项目周边一定区域内造成一定的环境影响。综合考虑，环评建议在本项目用地场界外设置 100 米环境防护距离。根据现场调查，项目厂房周边 100m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，能够满足环境防护距离的要求。同时在本项目环境防护距离范围内，不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境空气要求较高的项目。

### (5) 运营期废气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C.7 自行监测计划，废气自行监测计划如下：

表 4-21 项目有组织废气监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

行业类别	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频率 (一般排放口)
纸质品制造	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的通知中限值	1次/年
	DA002	甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的通知中限值	1次/年

表 4-22 无组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	厂界外下风向 10m 范围内浓度最高点	非甲烷总烃	1次/年	《《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关控制要求
2	厂房外	非甲烷总烃		

### (5) 大气评价结论

综上所述，拟建项目产生的废气污染物在采取污染防治措施后可做到达标

排放，对外环境的影响可以接受。

### 3、噪声

项目营运期噪声主要来源于浸渍生产线、印刷生产线、风机产生的噪声。根据对同类型企业的类比调查，其所用设备的噪声级如下所示。

表 4-23 项目设备高噪声一览表 单位：dB(A)

噪声源	声级 dB(A)	摆放位置	降噪措施	削减值 dB(A)	治理后声级 dB(A)
浸渍生产线	75~80	1#生产厂房内	基础减振、厂房隔声	20~25	50~55
印刷生产线	75~80	2#生产厂房内		20~25	50~55
风机	85~90	厂房外		20~25	60~65

#### (1) 声环境影响预测

计算公式如下：

##### 1) 点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

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

式中：LA(r0)——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r0、r——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

##### 2) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中：Leq——预测点的预测等效声级，dB(A)；

Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

本项目采取如下噪声治理措施：

- ①选用功能性好，噪声低的设备，设备基础设置防振沟，控制噪声扩散，减低噪声对周围环境的影响；
  - ②针对风机、开松机等主要高噪声设备设置不同的减震措施，定期对设备进行保养、减少自身噪声，以降低对周围环境的影响；
  - ③场地内增加绿地面积，对抑尘降噪起积极作用；
  - ④项目运输车辆尽可能选用低噪声、低振动，结构优良的车辆；考虑到植物对噪声的吸收、屏障作用，应在道路两侧种植一些植被；垃圾运输车辆在离居民区近的地方应减速慢行，以降低噪声影响；在运输车辆上应尽量避免高声喇叭，以减少车辆噪声对运输线四周声环境的影响；对运输车辆进出时间进行限制，避免早晚扰民。
  - ⑤建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强员工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。
- 采取上述降噪措施后，降噪效果约为 15dB (A) ~25dB (A)，可以减轻生产噪声对周围环境的影响。

(2) 预测结果

厂界噪声的贡献值见下表。

表 4-24 项目厂界噪声影响结果一览表 单位：dB (A)

序号	预测点	距离	贡献值	标准值
1	东厂界	1m	48.56	GB12348-2008 3类标准：昼间 65、夜间 55
2	南厂界	1m	48.64	
3	西厂界	1m	48.45	

4	北厂界	1m	49..56	
---	-----	----	--------	--

预测结果表明，项目建成后各主要噪声设备经降噪措施及距离衰减后对厂界的影响值均较小，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，即：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)，本项目噪声设备对厂界噪声的影响值不明显。

#### (4) 声环境监测计划

表 4-25 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
1	项目四周，东南西北各一个监测点	噪声	1次/季度	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求

#### 4、固废

本项目产生的固废为不合格产品、废包装材料、废油墨包装桶、废抹布、污泥等。

##### 一般固废

##### (1) 不合格产品

项目生产过程中有不合格产品产生，根据企业提供资料可知，不合格产品量约为 643.08t/a，不合格产品收集后暂存于一般固废库，交由资源回收企业回收。

##### (2) 废包装材料

原纸采用纸张进行包装，生产过程中会有废包装材料产生，根据企业生产经验，废包装材料产生量为 5t/a，收集后暂存于一般固废库，交由资源回收企业回收。

##### (3) 废油墨桶

本项目使用的油墨、冲淡剂采用塑料桶包装，包装规格为 200kg/桶，油墨及冲淡剂年使用量为 1984.67t，则废包装桶产生量为 9924 个，每个包装桶约重 1kg，则废包装桶产生量为 9.924t/a，收集洗净后交由油墨厂商回收利用。

##### (4) 污泥

类比杭州杭州华霖装饰纸有限公司实际生产情况，项目污泥产生量约为 100t/a，项目污泥收集后储存于污泥间，交由环卫部门清运。

危险固废：

(1) 废抹布

在墨辊擦拭过程中会有废抹布产生，产生量约为 1kg/d (0.3t/a)，经查《国家危险废物名录》(2021 年版)，废抹布属于危险固废(编号：HW49(900-041-49) 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)。可混入生活垃圾交由环卫部门清运。

项目建成后全厂危险废物汇总表如下：

表 4-26 项目建成后全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布	HW49	900-041-49	0.3t/a	墨辊清理	固	抹布	有机废气	每天	T/In	混入生活垃圾，交由环卫部门清运

生活垃圾

本项目共计员工 300 人，参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量为 0.5kg/d·人，共产生垃圾 150kg/d、45t/a。生活垃圾由港口园区环卫部门定期清运。

表 4-27 厂区固废产生量及处理方式

序号	污染物名称	类别	来源	状态	存放地点	产生量	处置方式	排放量
1	不合格产品	一般固废	检验	固态	一般固废间	643.08t/a	收集后外售	0
2	废包装材料		包装	固态		5t/a		0
3	废油墨桶		包装	固态		9.924t/a	油墨厂家回收	0
4	污泥		污水处理	固态	污泥间	100t/a	环卫部门清运	0
5	废抹布	危废 HW49 (900-041-49)	墨辊清理	固态	混入生活垃圾	0.3t/a	环卫部门清运	0
6	生活垃圾	/	办公生活	固态	垃圾桶	45t/a	委托环卫部门清运	0

环评要求企业按如下要求进一步规范建设一般固废暂存场所：

### 1) 一般固废暂存场所建设要求

一般固废暂存场所的设置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求：

a、设分区暂存，确保各类一般固废得到合理处置；

b、防扬散、防流失、防渗漏，分区暂存各固废；

c、一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染；

d、一般固废均按其资源化、无害化的方式进行处置；

e、场所地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所；

f、“防风、防雨、防晒”，外围设置围堰，并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

### 2) 固废处理可行性分析

要求建设单位对各类固废进行分类收集、分类处置。厂区一般固废暂存场所位于生产车间西侧，设有分区暂存、“防扬散、防流失、防渗漏”设施，外围设置围堰，当前厂内固废均得到资源化、无害化处置。

综上，项目产生的各类固废均能得到综合利用和妥善处理，满足环保要求，对环境影响较小。

### (7) 危险废物

#### ①危险废物收集措施

项目产生的危险废物主要为废抹布，废抹布混入生活垃圾。

项目危险废物收集措施及产生处置情况见下表：

表 4-28 项目危险废物收集措施及产生处置情况

序号	固废名称	危废类型	危废代码	状态	收集措施	储存地点	产生量	处置方式
1	废抹布	HW49	900-041-49	固态	混入生活垃圾	垃圾桶	0.3t/a	委托环卫部门清运

综上所述，企业需按照上述要求，采取相应的防护措施，所有措施实施后可知后对环境的影响较小。

## 5、环境风险分析

根据《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152号）文件的精神，本次风险评价拟通过分析拟建项目中主要物料的危险性和毒性，并识别主要危险单元，分析风险事故原因及环境影响，从而提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度、保护环境的目的。

### (1) 评价依据

#### ① 风险调查

本项目使用的主要原辅材料主要为三聚氰胺甲醛树脂胶，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目原辅材材料属于危险化学品。

表 4-30 风险物质消耗量及储存方式

物料名称	年用量 (t/a)	厂区一次最大储存量 (t/a)	储存方式
三聚氰胺甲醛树脂胶	7306	10	储罐

#### ② 风险潜势初判

##### A、危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ 169—2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；  
当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

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》（HJ 169—2018），水性油漆、液压油参照 HJ 169—2018 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量取 50t。项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 判定如下：

表 4-31 危险物质数量与临界量比值 (Q)

化学品名称	贮存方式	最大贮存量 (kg)	临界量 (t)	Qi
甲醛	罐装	10	10	0.001
合计 (Q)				0.001

注：上述甲醛为三聚氰胺甲醛树脂胶中甲醛含量。

根据上表计算，项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.001 < 1$ 。

### B、环境风险潜势初判

根据 HJ 169—2018，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。本项目  $Q=0.013317 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I。

### (2) 环境风险识别

①风险物质泄露：项目存在的风险事故主要是污泥、污水处理站未做好防护措施发生废水及污泥泄漏事故，对地下水水、土壤造成污染。

②污泥泄露：污泥间污泥发生泄漏，对大气、水环境均存在一定风险，同时可能对人体健康造成危害，对水环境存在一定风险。

③废气处理措施因故障或常年未维修导致设备中断运行，废气处理发生非正常运行情况，导致废气污染物超标排放

④车间内电路破碎存在触电的危险，短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备还可能导致机械伤害、触电等事故；

### (3) 环境风险应急措施

#### 1) 工艺和设备、装置方面安全防范措施

①生产车间的操作位置所占空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间。

②作业人员应接受作业专业及安全技术培训后方可上岗。

③厂区入口处及其他禁止明火和生产火花的场所，应有禁止烟火的安全标志。贮存容器、通风管道和物料输送系统等在停产检修时，如需要采用电焊、气焊、喷灯等明火作业，应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

#### 2) 废气事故风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

①废气处理系统在出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

④对废气治理措施疏于管理，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

⑤管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源，防止厂区突然停电导致废气系统停止工作；

④设专业人员加强运营管理，加强废气治理系统设备维护工作，保证去除效率。

⑤当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，同时在厂区上风向和下风向监测点位对相对应的污染物进行监测，每 1 小时监测一次，并组织技术人员对废气处理设施进行抢修，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产。

### 3) 事故废水风险防范措施

污水处理站污水属于易泄漏物质，发生泄漏可能会产生大量泄漏液体当废水不能及时处理或应急措施不当时，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，对事故废水流经地区的环境造成不利影响。为避免因泄漏、火灾等导致地表水体水污染事故的发生，确保此类事故废水不外排，在污水处理站四周设置围堰，并采取地面硬化，铺设环氧地坪漆。

### 4) 厂区管理及风险防范措施

①厂区建立一套监督负责、员工值日的安全检查制度。落实事故风险负责

人，配备专业的安全专员，检查排除事故风险隐患。

②厂区安全运行标准化。主要定制以厂区安全运行为目的的安全管理过程详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。

#### 5) 化学品管理与风险防范措施

①油墨、冲淡剂、三聚氰胺甲醛树脂胶由专业厂家购买，由厂家派专车负责运送，用于危险品运输的工具及容器检验合格方可使用，输送有毒有害物料，应采取防止泄露、渗漏的措施。

②油墨、冲淡剂、三聚氰胺甲醛树脂胶必须严格按其性质入剧毒、麻醉、易燃、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放，并控制化学试剂贮存量。

#### 6) 环境风险应急预案

应急预案是为应对可能发生的紧急事件所做的预先准备，其目的是限制紧急事件的范围，尽可能消除事件或尽量减少事件造成的人、财产和环境的损失。制定应急预案的目的是为了发生事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有组织、有秩序的实施救援行动，达到尽快控制事态发展，降低事故造成的危害，减少事故损失。

##### ①应急准备

A、成立环境急处理领导小组，由厂区总负责人任组长，主要负责环保工作的建设、决策、研究和协调；组员由生产管理、环保管理及环境事故易发生工段的负责人组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作。

B、环境事故易发生工段成立应急队，由负责人负责，工艺、技术、维修、操作岗位人员参加。

C、企业给应急队配备应急器具及劳保用品，并在指定地点存放。

D、企业对应急队员每季进行一次应急培训，使其具备处理环境事故的能力。如条件许可，每年进行一次应急处理演习，检验应急准备工作是否完善。

##### ②应急预案内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的要求，建设单位应制定风险应急预案，应急预案主要编制内容及框架见下表。

表 4-33 突发事故应急预案

序号	项 目	内容及要求
----	-----	-------

1	总 则	概述、编制目的和目标
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	场区、邻区
4	应急组织	厂指挥部-负责现场全面指挥；部门-各司其职
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施设备与材料	备用发电设备、机械设备，防毒面具等
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄露措施、方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配房
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置，人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和训练
13	公众教育和信息	对污水处理工程邻近地区开展公众教育、培训和演练
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

### (5) 突发环境事件应急要求

- a. 定期检查、维护检验中使用的设备、仓库，确保各设施、设备正常运行。
- b. 当污水处理站、污泥间、油墨暂存区发生泄漏时，应立即前往厂区应急库中拿应急物资对泄漏的物料进行处理，并及时通知公司安全应急部门。
- c. 当班人员应坚守岗位，在救援人员未到达现场前，不得自行停止救援工作，同时，应防止物料泄漏到厂区雨水、污水管网；
- d. 启动专项预案后，救援人员应迅速赶赴现场，同时，迅速向事故现场运送应急物资，直到泄漏物料全部清理干净；
- e. 一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，同时，通知消防支队；并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。
- f. 加强工厂、车间的安全环保管理，对项目职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

g. 定期检查生产和原料贮存区及危废暂存间，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

h. 配备 24 小时有效的报警装置，建立有效的内部、外部通讯联络手段。

上述措施可满足本项目风险防范及应急需求且具有可行性。在采取规范化环境风险防范措施和应急措施的前提下，本项目环境风险可控。

**表 4-34 建设项目环境分析简单分析内容表**

建设项目名称	高端人造板饰面材料研发制造项目	
建设地点	(安徽)省	宁国市经济技术开发区港口产业园新港大道与明心路交叉口
地理坐标	118 度 52 分 51 秒，30 度 42 分 25 秒)	
主要危险物质及分布	主要危险物质：污水处理站污水、三聚氰胺甲醛树脂胶、油墨； 分布情况：胶水暂存库、污水处理站、油墨暂存区。	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	若发生泄漏、火灾或防风防雨不到位导致污水处理站及危废暂存间中的风险物质泄露进入雨水管网，会对周围大气、水体造成一定的影响，对人体健康造成一定的危害。	
风险防范措施要求	设置专人定期检查污水处理站、污泥间、油墨储存区内的暂存情况；定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，设置应急物资，建立健全应急防范机制	
填表说明：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目 Q<1，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。		

### 6、土壤、地下水影响分析及防范措施

本项目为纸制品制造项目，项目运营过程中，主要涉及可能产生环境风险的工艺过程为：污水处理站、污泥间、油墨储存室、胶水储存区发生泄露，可能会对项目区的土壤、地下水产生污染影响。

#### (1) 地下水、土壤污染的途径

本项目运营过程中污水处理站、污泥间、油墨储存室、胶水储存区发生泄漏将会对土壤、地下水产生污染影响。

本项目污染土壤、地下水的主要可能的途径为：

①污泥间的地面未进行防腐、防渗处理，导致物料渗入土壤、地下水。

②项目污水处理站及污泥间的地面因长期使用或工程质量不符合要求出现破损、断裂情况，造成物料渗入土壤、地下水。

③项目的污水处理站及污泥间未进行有效的防腐、防渗处理，污水及危险废物的跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤、地下水。

④项目的油墨储存室、胶水储存区进行有效的防腐、防渗处理，油墨、胶水的跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤、地下水

#### (2) 地下水、土壤污染防治措施

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要包括污水处理站、危险废物暂存间。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括具有可能污染地下水污染源的油墨储存区、调墨间、胶水储存区、污泥间、污水处理站等区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括厂区内办公室、其他生产区域等区域。

针对本项目，为对地下水造成影响，应采取以下防渗措施：

①污水处理站等易接触废水的地方，地面均需要硬化。

②项目污水处理站、油墨储存室、调墨室、胶水储存、污泥间采取地面刷环氧树脂等防腐、防渗措施，各防渗措施的设计防渗透系数不大于 $1\times 10^{-10}$ cm/s。敷设耐腐蚀的材料硬化地面，且表面无裂隙。

③应定期对污水处理站、油墨储存室、调墨室、胶水储存、污泥间等地面进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。

### 7、生态

项目厂区位于宁国经济开发区港口园区内，建设范围内不含有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。

### 8、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

### 9、排污口规范化设置

根据原国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整

治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

（1）合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点；本项目共设置 2 根排气筒（DA-001、DA-002），项目设立一个厂区污水排放口，接入港口园区污水管网排入港口园区污水处理厂。

（2）按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置 2 根废气排气筒、污水排放口、噪声排放口、一般固废堆场、危险废物暂存间等。

对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
---	---	---	------	--------------

图 4-4 各排污口（源）标志牌设置示意图

### 10、环保投资概算

项目总投资 15000 万元，其中环保投资 208 万元，占总投资的 1.39%，环保投资分配见下表。

表 4-35 项目环保投资估算 单位：万元

序号	治理内容		治理方案	投资额 (万元)
1	废水	生活污水	项目采取雨污分流；生活污水经隔油池+厂区化粪池预处理后，经厂区污水总排口排入园区污水管网	5
		清洗废水	印刷清洗废水经自建污水处理站处理后的经污水排放口排入园区污水管网，自建污水处理站建设规模为 35t/d，处理工艺为脱色沉淀+生化池+混凝沉淀池。	60
2	废气	调墨、印刷、烘干有机废气	项目调色废气经车间密闭负压收集，印刷废气经软帘+集气罩收集，印刷后烘干经密闭负压收集，有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	60
		调胶、浸胶、烘干有机废气	调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。	60
		印刷工序天然气燃烧废气	采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA001）排放	/
		浸胶工序天然气燃烧废气	采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA002）排放。	/
		食堂油烟	经高效油烟净化器处理后，由烟道引至楼顶排放	4.0
3	噪声	设备噪声	优选低噪设备，减震垫、厂房隔声等	5.0
4	固废	生活固废	垃圾收集桶定点收集，环卫清运	2.0
		一般固废	设有一般固废存放区，面积约 500m <sup>2</sup> ，位于 1#生产车间西南角区域	2.0
5	环境管理和监测		定期监测	5.0
6	合计		/	208

### 11、建设项目“三同时”验收一览表

表 4-36 建设项目“三同时”验收一览表

类别	验收对象	验收内容	治理效果	备注	
废气防治措施	调墨、印刷、烘干有机废气	项目调色废气经车间密闭负压收集，印刷废气经软帘+集气罩收集，印刷后烘干经密闭负压收集，有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，	调墨、调胶、印刷、浸胶、烘干废有机废气排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关排放限值，然气燃烧产生的燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的通知中限值，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模单位的标准限值执行	与建设项目同时设计，同时施工，同时投产	
	调胶、浸胶、烘干有机废气	调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。			
	印刷工序天然气燃烧废气	采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA001）排放			
	浸胶工序天然气燃烧废气	采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA002）排放。			
	食堂油烟	经高效油烟净化器处理后，由烟道引至楼顶排放			
废水防治措施	生活污水	项目采取雨污分流；生活污水经隔油池+厂区化粪池预处理后，经厂区污水总排口排入园区污水管网	港口园区污水处理厂接管标准。		
	清洗废水	印刷清洗废水经自建污水处理站处理后的经污水排放口排入园区污水管网，自建污水处理站建设规模为 35t/d，处理工艺为脱色沉淀+生化池+混凝沉淀池。			
噪声防治措施	产噪设备	安装减振垫，厂房隔声等	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准		
固废防治措施	不合格产品、废包装材料、废油墨桶、污泥	不合格产品、废包装材料、废油墨桶暂存于固废间，污泥储存与污泥间。不合格产品、废包装材料外售，废油墨桶由厂家回收，污泥委托环卫部门清运。	符合环境卫生管理要求和综合利用原则		

	废抹布	废抹布混入生活垃圾，交由环卫部门清运		
	生活垃圾	垃圾收集桶，收集后委托环卫部门清运处理。		

### 13、项目环评与排污许可联动内容

#### (1) 排污许可管理

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于[C2239]其他纸制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理。

**表 4-35 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十七、造纸和纸制品业22				
38	纸制品制造223	/	由工业废水或废气排放的	其他

#### (2) 建设项目环评与排污许可联动

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

本项目需进行排污许可证申领，环评与排污许可联动内容分析见附件。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	调墨、印刷、烘干有机废气	非甲烷总烃	项目调色废气经车间密闭负压收集，印刷废气经软帘+集气罩收集，印刷后烘干经密闭负压收集，有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理装置+生物活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，	调墨、调胶、印刷、、浸胶、烘干废有机废气排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关排放限值，燃气燃烧产生的燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的通知中限值，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模单位的标准限值执行
	调胶、浸胶、烘干有机废气	非甲烷总烃（甲醛）	调胶废气、浸胶废气经软帘加集气罩收集，浸胶烘干废气经密闭负压收集。有机废气收集后经二级生物喷淋串联处理+生物活性炭处理装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。	
	印刷工序天然气燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA001）排放	
	浸胶工序天然气燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	采用经低氮改造后的天然气燃烧机，与烘干废气一同收集，经 15m 高排气筒（DA002）排放。	
	食堂油烟	油烟	经高效油烟净化器处理后，由烟道引至楼顶排放	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、	项目排水采取雨、污分流制，废水为生活污水、印刷清洗废水，	港口园区污水处理厂接

		NH <sub>3</sub> -N、SS	生活污水经隔油池+厂区化粪池预处理后，与经自建污水处理站处理后的印刷清洗废水一同经污水排放口排入园区污水管网，排入港口园区污水处理厂进行深度处理，尾水入山门河后入水阳江。 自建污水处理站建设规模为30t/d，处理工艺为脱色沉淀+生化池+混凝沉淀池。	管标准
	印刷清洗废水	COD、色度、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP		
声环境	生产设备	噪声	选择低噪音设备、进行基础减振， 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不合格产品、废包装材料、废油墨桶暂存于固废间，污泥储存与污泥间。不合格产品、废包装材料外售，废油墨桶由厂家回收，污泥委托环卫部门清运；废抹布混入生活垃圾，交由环卫部门清运，生活垃圾垃圾收集桶，收集后委托环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	污泥间、污水处理站、油墨储存室、胶水暂存区采取重点防渗措施，防止危废、废水、有机溶剂泄露污染项目周边地下水及土壤环境，			
生态保护措施	本项目周边无生态环境敏感点和景观，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。但建议项目区内加强绿化建设，多种植灌木、花草，减少裸露地面，能起到降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善环境的作用。			
环境风险防范措施	污水处理站、油墨储存室、胶水暂存区、污泥间采取重点防渗措施			
其他环境管理要求	规范排污口、定期监测、加强管理、完成排污许可证申请、项目竣工后完成项目竣工环保验收。			

## 六、结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策；选址合理，符合区域规划发展要求，周边规划用地建设对拟建项目环境影响小；项目总体布局合理，功能设施配套齐全，工程建设产生的各类污染物在采取污染防治措施后可做到达标排放，对外环境的影响可以接受，环境功能区质量总体能够满足相应标准要求。工程建成后，将获得良好的社会效益和经济效益。在建设单位认真落实本次评价提出的各项环保措施及生态保护、恢复措施，确保污染物达标排放的前提下，从环境影响的角度来看，项目的建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃								
					0.0875 （无组织）		0.875 （无组织）	+0.875 （无组织）	
	甲醛				1.065t/a （有组织）		1.065t/a （有组织）	+1.065t/a （有组织）	
					0.205 （无组织）		0.205 （无组织）	+0.205 （无组织）	
	烟尘				0.14t/a		0.14t/a	+0.14t/a	
	SO <sub>2</sub>				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a	
	NO <sub>x</sub>				0.76t/a		0.76t/a	+0.76t/a	
废水	COD				2.7815t/a		2.7815t/a	+2.7815t/a	
	BOD <sub>5</sub>				1.008t/a		1.008t/a	+1.008t/a	
	SS				1.4415t/a		1.4415t/a	+1.4415t/a	
	氨氮				0.2892t/a		0.2892t/a	+0.2892t/a	
	总磷				0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a	
一般工业	不合格产品				643.08t/a		643.08t/a	+643.08t/a	

固体废物	废包装材料				5t/a		5t/a	+5t/a
	废油墨桶				9.924t/a		9.924t/a	+9.924t/a
	污泥				100t/a		100t/a	+100t/a
危险废物	废抹布				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①