

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 纸制品容器生产项目  
建设单位(盖章): 福州市仓山工贸彩印包装厂  
编制日期: 2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1706857160000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	87d3h2		
建设项目名称	纸制品容器生产项目		
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)	福州金山彩印包装厂		
统一社会信用代码	91350104X1120019387		
法定代表人 (签章)	杜伟		
主要负责人 (签字)	杜金涛		
直接负责的主管人员 (签字)	杜金涛		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	福建继辉环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350111MACDLM5C59		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
肖小云	06354323505430302	BH051612	肖小云
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
肖小云	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH051612	肖小云

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建继辉环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350111MACDLM5C59）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 纸制品容器生产项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 肖小云（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06354323505430302，信用编号 BH051612），主要编制人员包括 肖小云（信用编号 BH051612）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



## 编制单位承诺书

本单位 福建继辉环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350111MACDLM5C59）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2、3 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



## 编制人员承诺书

本人肖小云（身份证件号码430103196307301521）郑重承诺：  
本人在福建继辉环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91350111MACDLM5C59）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):





# 营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码  
91350111MACDLM5C59



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 福建锦源环保科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 黎伟楠

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2023年03月29日

住所 福建省福州市晋安区长乐中路141号二层 B-177



经营范围

一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 环境卫生管理(不含环境水质监测、污染源检查、城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务); 环境应急治理服务; 环境监测专用仪器仪表销售; 环境应急检测仪器设备销售; 环境保护监测; 信息系统运行维护服务; 专业设计服务; 自然生态系统保护服务; 实验分析仪器销售; 科技推广和应用服务; 工程管理服务; 互联网销售(除销售需要许可的商品); 服装服饰批发; 林业产品销售; 针纺织品销售; 鞋帽批发; 照相器材销售; 建筑材料销售; 五金产品批发; 电气设备销售; 国内货物运输代理; 工程造价咨询服务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可项目: 检验检测服务。(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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)



登记机关

2023年9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

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel  
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号:  
No.: 0003365



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 06354323505430302  
File No.:

姓名: 肖小云  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1963年7月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2006年5月14日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2006年8月24日  
Issued on

### 个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：430103196307301521

姓名：小云

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	165465954	202210148535	福建维辉环保科技有限公司	202312	202312	1	2575	正常应缴
2	165465954	202210148535	福建维辉环保科技有限公司	202311	202311	1	2575	正常应缴
3	165465954	202210148535	福建维辉环保科技有限公司	202310	202310	1	2575	正常应缴
4	165465954	202210148535	福建维辉环保科技有限公司	202309	202309	1	2575	正常应缴
合计：						4	10300	

打印日期： 2024-01-18

社保机构： 福州市社会劳动保障中心

防伪码： 656021705542734535

防伪说明： 此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	纸制品容器生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杜金涛	联系方式	13599097196
建设地点	福建省福州市仓山区盖山镇盘屿路 869 号金山工业集中区福湾片区 19# 号厂房		
地理坐标	( 119 度 17 分 9.017 秒, 26 度 0 分 20.097 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	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
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	25.0	施工工期	2024 年 3 月~2024 年 4 月，共 2 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> ）	1546.575 m <sup>2</sup> ，总建筑面积 1546.575 m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《金山工业园区金山、浦上、福湾片区、福州新区仓山功能区高盛高仕片区控制性详细规划》 审批机关：福州市人民政府 审批文号：榕政综〔2021〕25 号		
规划环境影响评价情况			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据规划及规划批复要求，福湾片区拟打造以高端装备制造、光电产业、新材料为主导产业的先进制造业基地。</p> <p>本项目属于金山工业园区福湾片区，主要从事纸制品容器生产。根据福州市发展和改革委员会关于印发实施《闽江流域（福州段）产业布局规划》（榕发改工[2021]39 号）的通知，闽江流域干流、一级支</p>		

	<p>流沿岸一公里范围内禁止布局印染、印花、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、染料、农药等建设项目；禁止布局产生含汞、镉、铬、砷、铅、镍、氰化物、持久性有机污染物、病原微生物、放射性等有毒有害物质的建设项目。本项目为纸制品容器生产，不属于闽江流域（福州段）产业布局规划中禁止建设项目，也不排放有毒有害污染物，且距离闽江 1745m，与规划不冲突，因此，本项目符合《福州市金山工业园区金山、浦上、福湾片区、福州新区仓山功能区高盛高仕片区控制性详细规划》。</p>								
其他符合性分析	<p><b>1.产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事纸制品容器生产，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和禁止类，为允许类项目。因此项目的建设符合国家及地方产业政策。</p> <p><b>2.选址符合性分析</b></p> <p>本项目位于福建省福州市仓山区盖山镇盘屿路869号金山工业集中区福湾片区19#号厂房，为租赁福州市金山工业区开发建设有限公司19号厂房进行生产，根据建设单位提供租赁房东的土地证（闽（2018）福州市不动产权第9011559号），该项目用途为工业厂房（详见附件4），本项目主要从事纸制品容器生产，因此，本项目建设符合城市土地利用规划，项目选址合理。</p> <p><b>3.“三线一单”控制要求的符合性分析</b></p> <p>（1）与《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95号）相符性分析</p> <p>项目与《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95号）相符性分析详见表 1-2。</p> <p><b>表 1-2 项目与《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95号）相符性分析一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="438 1765 1423 2020"> <thead> <tr> <th>“通知”文号</th> <th>类别</th> <th>项目与“三线一单”相符性分析</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《“十三五”环境影响评价改革实施方</td> <td>生态保护红线</td> <td>对照《福建省人民政府办公厅关于印发福建省生态保护红线划定成果调整工作方案的通知》（闽政办[2017]80号），项目用地属于工业用地。本项目红线范围内，不涉及风景名胜区、饮用水水源地、森林公园、湿地公园、地质公园、世界自然遗产、一</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	《“十三五”环境影响评价改革实施方	生态保护红线	对照《福建省人民政府办公厅关于印发福建省生态保护红线划定成果调整工作方案的通知》（闽政办[2017]80号），项目用地属于工业用地。本项目红线范围内，不涉及风景名胜区、饮用水水源地、森林公园、湿地公园、地质公园、世界自然遗产、一	符合
“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性						
《“十三五”环境影响评价改革实施方	生态保护红线	对照《福建省人民政府办公厅关于印发福建省生态保护红线划定成果调整工作方案的通知》（闽政办[2017]80号），项目用地属于工业用地。本项目红线范围内，不涉及风景名胜区、饮用水水源地、森林公园、湿地公园、地质公园、世界自然遗产、一	符合						

案》 (环环评 [2016]9 5号)		级生态公益林、重要湿地、水产种质资源保护区及自然保护区保护红线等 10 个类型生态空间保护区。因此，项目建设符合生态红线控制的要求。	
	环境质量底线	项目不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
	资源利用上线	项目用水为市政管网供应、用电为电网供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于限制类和禁止类，为允许类项目，符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知(闽政〔2020〕12号)》全省生态环境总体准入要求，不属于《市场准入负面清单》(2020年版)中禁止准入类的项目。	符合

(2) 与全省生态环境总体准入要求符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分，具体见下表。

表 1-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省陆域	1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意	本项目主要从事纸制品容器生产，不属于左列禁止建设项目。	符合

		见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。		
	污染物排放管控	1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量置换”。涉新增 VOC <sub>s</sub> 排放项目，VOC <sub>s</sub> 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	本项目不涉及重金属排放，不属于新建水泥、有色金属项目。本项目涉及 VOCs 排放，建设单位在项目投入运行之前需向福州市仓山生态环境局申请 VOCs 的总量调剂。	符合

根据上述分析，本项目的建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)中的相关规定。

(3) 与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)相关要求分析，项目所在位置属于福州市陆域区域。因此，项目对照福州市生态环境总体准入要求，项目属于福州市金山工业园区部分，具体见表下表。

**表 1-4 项目与福州市“三线一单”相符性分析**

单元	管控要求	本项目情况	符合性	
金山工业园区	空间布局约束	1.禁止新、扩建制革项目，严控新(扩)建印染、合成革及人造革、电镀项目。	本项目不属于制革、印染、合成革及人造革、电镀项目	符合
		2.限制开发园区内的生态公益林应作为区域生态空间予以保留。	本项目不涉及园区内的生态公益林	符合
		3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	本项目位于金山工业集中区福湾片区，周边主要为工业企业，距离最	符合

			近敏感点 360m 的盘屿中学。项目废气收集后经由处理设施处理后由 25m 高的排气筒达标排放，不会对周边居民产生影响	
	污 染 物 排 放 管 控	1.对油墨等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。	项目采用水性油墨进行生产，厂区内采取车间密闭，处于微负压状态，拟设置集气罩等措施，收集效率能达到 90%	符合
		2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到 90%以上。	项目采用水性油墨进行生产，厂区内采取车间密闭，处于微负压状态，拟设置集气罩等措施，收集效率能达到 90%，设置活性炭吸附装置处理效率达 90%以上。	符合
		3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	本项目涉及 VOCs 排放，建设单位在项目投入运行之前需向福州市仓山生态环境局申请 VOCs 的倍量调剂	符合
	环 境 风 险 防 控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目位于福州市仓山区盖山镇盘屿路 869 号金山工业集中区福湾片区 19#号厂房，厂区采取地面硬化、防渗处理等	符合
		2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	本项目厂区及边界地面都已经进行水泥硬化处理，不存在污染物地面漫流、垂直入渗问题，项目原辅材料及生产过程中对地下水、土壤环境的影响无源无途径，不会对周边的地下水、土壤环境造成不良的影响	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目生产设备均是用电设备，未使用高污染燃料	符合
<b>表 1.3-2 项目与福州市仓山区准入要求符合性分析</b>				

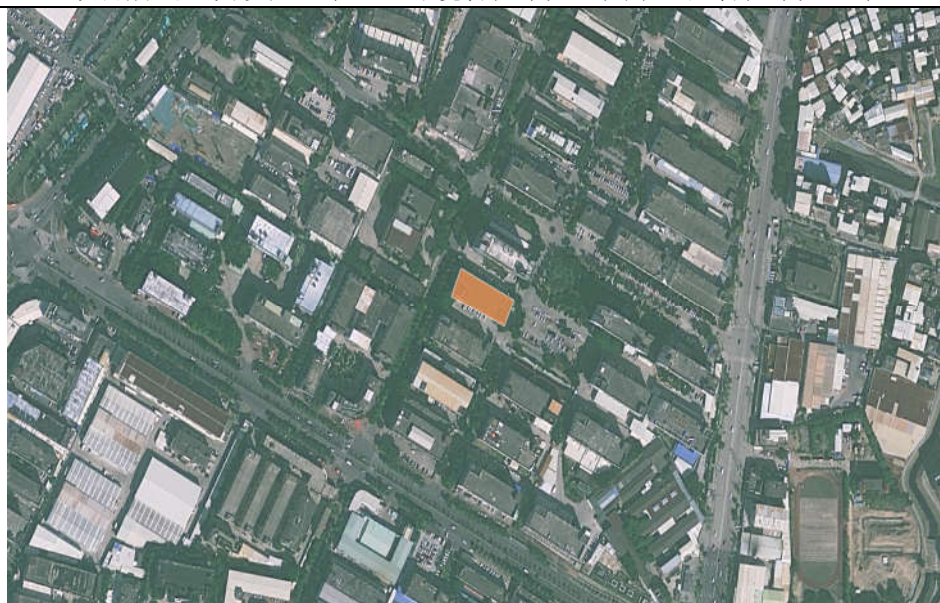
管控单元编码	管控单元名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性	
ZH35010420005	仓山区重点管控单元3	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有化工、原料药制造等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高VOCs排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	本项目主要从事纸制品容器生产，不属于左列禁止建设项目；项目采用水性油墨进行生产，且位于金山工业园区	符合
			污染物排放管控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物）排放量，按不低于1.5倍调剂。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放	符合
			环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	本项目危废间及化学品间地面采取防渗漏措施，对土壤环境污染较小	符合
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	项目不使用高污染燃料	符合
<p>根据上述分析，本项目建设符合《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)中的相关规定。</p>						

本项目三线一单综合查询报告见表 1-5。

**表 1-5 三线一单综合查询报告**

基本情况			
报告编号	SXYD1706319736 655	报告名称	报告 27094216
报告时间	2024-01-27	划定面积(公顷)	0
缓冲半径(米)		行业类别	

总体概述  
项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个



福建福州金山工业园区

陆域生态环境管控单元	ZH35010420001		
市级行政单元	福州市	县级行政单元	仓山区
管控单元分类	重点管控单元		
空间布局约束	1.禁止新、扩建制革项目，严控新（扩）建印染、合成革及人造革、电镀项目。 2.限制开发园区内的生态公益林应作为区域生态空间予以保留。 3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。		

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：纸制品容器生产项目
- (2) 建设单位：福州市仓山工贸彩印包装厂
- (3) 建设地点：福建省福州市仓山区盖山镇盘屿路869号金山工业集中区福湾片区19#号厂房
- (4) 项目总投资：100.00万元
- (5) 项目性质：新建
- (6) 建设内容：总用地面积1546.575m<sup>2</sup>，总建筑面积1546.575m<sup>2</sup>，建成后年产纸制品容器100万平方米
- (7) 职工人员：职工人数15人，均不住厂
- (8) 工作制度：300天，一班制，每班工作时间8小时
- (9) 建设时间：工期2个月

### 2.2 项目产品方案

项目具体产品方案详见下表。

**表2-1 本项目产品方案说明表**

序号	产品名称	单位	数量
1	纸制品容器	万平方米/年	100

### 2.3 项目组成

项目主要建设内容及项目组成，见下表。

**表2-2 项目组成一览表**

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	1F, H=7m, 建筑面积 1546.575m <sup>2</sup> , 主要为切纸、印刷、裱纸、上光、模切、覆膜区
公用工程	供水	由市政供水管网供水
	供电	从市电 10kV 电网引来四路电源到高低压配电房
	排水	排水系统采用雨污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入连坂污水处理厂统一处理；清洗废水收集至危废间委托危废单位处理
环保工程	废水	排水系统采用雨污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入连坂污水处理厂统一处理；清洗废水收集至危废间委托危废单位处理
	废气	印刷废气 覆膜有机废气
		有机废气经收集后引至活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 高排气筒排放（DA001）

建设内容



	上光油废气	
	噪声	隔声、减震、消声
	固体废物	分类收集，一般固废暂存在一般固废暂存间，定期外售给物资回收单位回收利用；生活垃圾委托环卫部门清运处理；危险废物暂存危废间，定期委托有资质单位处置

## 2.4 项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料和能源消耗量详见下表。

**表2-3 主要产品、原辅材料一览表**

类别	名称	单位	产量/用量	最大存在量	储存场所
主要产品	纸制品容器	万平方米/a	100	10 万平方米	货车运出
原辅材料	白板纸、瓦楞纸、牛卡纸	万平方米/a	105	10 万平方米	原料区
	PET 膜	t/a	2	1t	
	水性油墨	t/a	1	1t	
	水性覆膜胶	t/a	1.5	1t	
	水性光油	t/a	2.4	1t	
	玉米淀粉胶	t/a	1.5	1t	
能源消耗	水	t/a	225.96	/	/
	电	kWh/a	50 万	/	/

**表2-4 水性油墨成分一览表**

原料	水	丙烯酸预聚物	助剂	颜料	乙醇	聚乙蜡粉
占比 (%)	55-60	10-20	1-3	1-10	1-2	1-5

**表2-5 水性覆膜胶成分一览表**

原料	丙烯酸丁酯和丙烯酸的共聚物	水
占比 (%)	7	93

**表2-6 水性光油成分一览表**

原料	丙烯酸共聚树脂	丙烯酸丁酯	微晶蜡	消泡剂	水	其他
占比 (%)	40-60	15-20	1-8	0.01-0.1	8-15	1-10

玉米淀粉胶：是以玉米淀粉为主要原料，添加氢氧化钠、焦锑酸钾、硼砂等辅料组成的玉米淀粉粘合剂，不含挥发性物质。主要用于纸箱、瓦楞纸板等行业。

## 2.5 主要生产设备

本项目的主要生产设备详见下表。

**表2-7 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	单位	数量
1	切纸机	台	1
2	单张胶印机	台	1
3	上光机	台	1

	4	全自动裱贴机	台	1
	5	模切机	台	3
	6	覆膜机	台	1

建设  
内容

## 2.6 公用工程

### (1) 给水

本项目水源为城市自来水，由市政给水管网接入。

#### ①生产用水

项目主要对印刷机进行清洗，每周清洗一次，一次用水量为 0.02t/次（即 0.96t/a），清洗废水排放系数按 90%计算，则清洗废水量为 0.864t/a。清洗废水暂存至危废间，委托危废处置资质单位处理。

#### ②生活用水

本项目职工人数15人，均不住厂。不住厂人员用水定额按50L/（人·d），则生活用水量为0.75t/d（225t/a），产污系数为80%，则项目生活污水产生量为0.6t/d（180t/a）。

综上所述，项目总用水量为0.7532t/d（225.96t/a）。

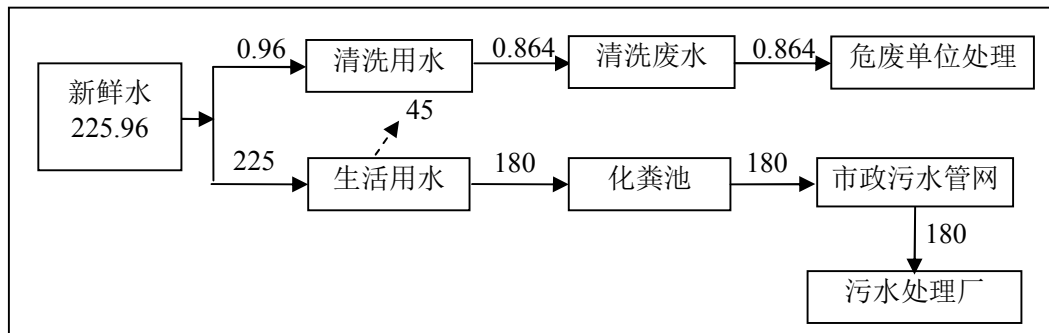


图 2-1 水平衡图（单位：t/a）

### (2) 排水

本项目排水采用雨污分流的排水方式，地面及屋面雨水自流排入室外雨水管，接入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入连坂污水处理厂统一处理；清洗废水暂存至危废间，委托危废处置资质单位处理。

### (3) 供电

设计电源从市电 10kV 电网引来四路电源到高低压配电房。电压等级选用：变电所供电电压采用 10kV，低压配电电压采用 220/380V。

## 2.8 项目平面布置合理性分析

项目总平图严格按规范进行设计，本着通行顺畅和功能分区明确的原则，厂区布局采用分区布置，办公室与生产区独立分开。项目各车间内整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅；功能分区明确；所在厂

房与周围建筑物间留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求。厂房平面布局基本上做到按照生产工艺流程布置，功能区布局明确，物流顺畅。

综上所述，本项目的总平布置基本合理。

## 2.9 工艺流程及产污环节

### 2.9.1 工艺流程及工艺介绍

本项目生产工艺流程见下图。

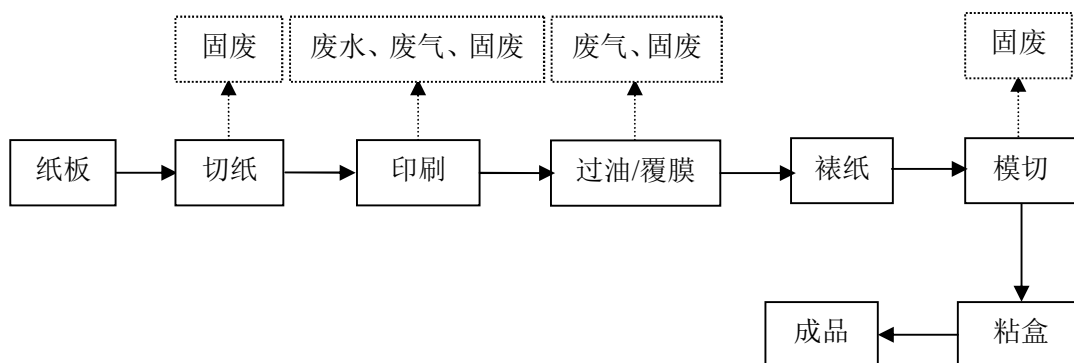


图 2-2 生产工艺

#### 工艺流程说明：

(1) 切纸：外购纸板利用切纸机切成所需规格的纸板，此过程将产生废边角料；

(2) 印刷：裁切好的纸板表面利用印刷机印上 Logo，此过程将产生印刷有机废气以及印刷机清洗废水；

(3) 过油/覆膜：为了保证产品的质量，需对印刷好的纸板进行上光油或覆膜处理，有上光油的纸板则不需要进行覆膜，有覆膜的纸板则不需要进行上光油，上光油及覆膜过程将产生有机废气；

(4) 裱纸：在裱纸机的作用将纸板铺平，使产品更美观平整；

(5) 模切：完成上述一系列工序后利用模切机将边缘裁切平整，此过程将产生废边角料；

(6) 糊盒：将纸板组装并利用淀粉胶进行糊盒成型即为纸制品容器。

### 2.9.2 主要产污环节

本项目主要污染环节见下表。

**表2-8 主要污染环节一览表**

污染类型	污染源名称	产污环节	污染因子	治理措施及排放去向
废气	有机废气	印刷	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+25m 排气筒排放 (DA001)
		覆膜	覆膜	
		上光油	非甲烷总烃	
废水	生活污水	日常生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	经化粪池处理后排入市政污水 管网，纳入连坂污水处理厂统 一处理
	生产废水	清洗	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮、有机物	委托危废处置资质单位处理
噪声	设备噪声	设备运转	L <sub>Aeq</sub>	采用隔声、减震、消声等降噪 措施
固废	模切	模切	废边角料	一般工业固体废物，收集后由 物资回收单位回收利用
	原料拆包	原料拆包	废包装材料	
			废原料空桶	委托危废处置资质单位处理
	印刷	印刷	清洗废液	
			印刷废液	
	废气治理	废气治理	废活性炭	
生活垃圾	员工日常 生活	纸屑、塑料袋等	统一收集后委托环卫部门定期 清运	
与项目 有关的 原有环 境污染 问题	无			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境

(1) 环境功能区划

项目属于环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准。

**表3-1 环境空气质量执行标准**

标准名称	适用类别	标准限值	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	参数名称	浓度限值
		二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均 60μg/m <sup>3</sup>
		二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均 40μg/m <sup>3</sup>
		一氧化碳 (CO)	24 小时平均 4mg/m <sup>3</sup>
		臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均 160μg/m <sup>3</sup>
		颗粒物 (粒径小于等于 10um)	年平均 70μg/m <sup>3</sup>
		颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)	年平均 35μg/m <sup>3</sup>
		总悬浮颗粒物 TSP	24 小时平均 300μg/m <sup>3</sup>
《大气污染物排放标准 详解》		非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup>

(2) 达标区判定

为了解本项目的大气环境现状，本评价引用福建省生态环境厅网站公布的 2023 年 2 月福建省城市环境空气质量通报，福州市城区环境空气质量良好，能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，监测结果详见表 3-2。

**表3-2 2023 年 2 月城市环境空气质量情况**

城市	综合指数	达标天数比例 (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> _8h-90per	首要污染物
福州市	2.69	96.4	4	20	38	25	0.8	107	细颗粒物

备注：综合指数为无量纲，CO 浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，其他浓度单位均为 ug/m<sup>3</sup>；综合指数越小，表示环境空气质量相对越好。

区域  
环境  
质量  
现状



## 2023年2月福建省城市环境空气质量状况

来源: 福建省生态环境厅

日期: 2023-03-24 18:54 点击数: 31

A+

A-

★

🖨

◀

根据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)和《城市环境空气质量排名技术规定》(环办监测〔2018〕19号),对2023年2月及1-2月全省县级以上城市空气质量进行评价。具体如下:

### 一、9市1区环境空气质量

2月,9个设区城市及平潭综合实验区的环境空气质量达标天数比例平均为97.8%,同比下降2.2个百分点。9个设区城市环境空气质量综合指数范围为2.53~3.59,主要污染物为细颗粒物、臭氧、二氧化氮。

空气质量从相对较好开始排名,依次为:南平、龙岩、福州、宁德、莆田、三明、泉州、厦门、漳州。平潭综合实验区环境空气质量综合指数为1.99,首要污染物为臭氧(详见附表1)。

1-2月,9个设区城市及平潭综合实验区的环境空气质量达标天数比例平均为98.1%,同比下降1.6个百分点。9个设区城市环境空气质量综合指数范围为2.49~3.15,主要污染物为臭氧、细颗粒物、二氧化氮。

空气质量从相对较好开始排名,依次为:龙岩、南平、福州、莆田、三明、宁德、泉州、厦门、漳州。平潭综合实验

附表1

### 2023年2月设区城市环境空气质量状况

排名	城市	综合指数	达标天数比例(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8h-90per	首要污染物
1	南平市	2.53	96.4	5	17	33	24	1.0	100	细颗粒物
2	龙岩市	2.63	100	8	20	33	22	0.8	112	臭氧
3	福州市	2.69	96.4	4	20	38	25	0.8	107	细颗粒物
4	宁德市	2.84	96.4	4	19	37	28	1.0	114	细颗粒物
5	莆田市	2.94	92.9	7	18	41	30	0.9	112	细颗粒物
6	三明市	2.99	100	8	23	35	26	1.6	103	细颗粒物
7	泉州市	3.20	96.4	9	24	42	30	0.8	127	细颗粒物
8	厦门市	3.37	100	4	35	46	27	0.8	127	二氧化氮
9	漳州市	3.59	100	6	28	58	34	0.9	123	细颗粒物
—	平潭区	1.99	100	2	10	29	16	0.6	110	臭氧

备注: 1.综合指数为无量纲,CO浓度单位为mg/m<sup>3</sup>,其他浓度单位均为μg/m<sup>3</sup>;

2.综合指数越小,表示环境空气质量相对越好。

图 3-1 空气质量监测数据截图

### (3) 其他废气污染源因子不检测的说明

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影

响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物物为非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状检测评价。

### 3.2 地表水环境

#### (1) 水环境功能区划

项目周边水域阳岐河为V类水域汇入闽江，阳岐河水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

**表3-3 水环境质量执行标准**

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	COD <sub>Mn</sub> ≤	4	6	10	15
3	DO≤	6	5	3	2
4	NH <sub>3</sub> -N≤	0.5	1.0	1.5	2.0
5	BOD <sub>5</sub> ≤	3	4	6	10

#### (2) 地表水环境质量现状

根据福建省生态环境厅网站公布的《福建省流域水环境质量状况（2022年1~12月）》数据，2022年1—12月，全省主要流域总体水质为优。监测的375个断面中，I~III类水质比例98.7%，其中I~II类水质比例55.5%。各类水质比例如下：I类占1.1%，II类占54.4%，III类占43.2%，IV类占1.3%，无V类和劣V类水。项目周边水域阳岐河为V类水域汇入闽江，阳岐河水环境质量现状



可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准，项目区域水环境质量现状达标。

由此可知，项目周边水体阳岐河地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类水质标准。

### 3.3 声环境

#### (1) 声环境功能区划

本项目位于福建省福州市仓山区盖山镇盘屿路 869 号金山工业集中区福湾片区 19#号厂房，根据《福州市声环境质量功能区划图(2021 年)》，项目所在区域声环境为 2 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

表3-4 声环境质量标准限值

声环境功能区类别	时段 (单位: dB(A))	
	昼间	夜间
2 类	60	50

#### (2) 声环境质量现状

根据现场勘查，项目周边均为工业企业，项目最近的敏感目标为 285m 处的盘屿中学，项目 50m 内不涉及声环境敏感点目标，根据污染影响类项目环评报告表(2021 年版)编制技术指南，若项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标，则不需要进行保护目标声环境质量现状监测，因此项目不对厂界四周的声环境现状进行检测，同时根据下文预测项目厂界声环境质量现状均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准，因此，项目周边声环境质量良好。

### 3.4 生态环境现状调查

项目租用位于福建省福州市仓山区盖山镇盘屿路 869 号金山工业集中区福湾片区 19#号厂房，厂房主体均已建成；根据调查，项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

### 3.5 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目位于福建省福州市仓山区盖山镇盘屿路 869 号金山工业集中区福湾片区 19#号厂房，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

### 3.6 环境保护目标

#### 3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境、地表水环境、声环境环境保护目标详见下表和附图 3。

**表3-5 环境保护目标一览表**

环境要素	序号	保护对象			保护要求
		名称	相对方位及距离	目标规模	
大气环境 (500m)	1	盘屿中学	东侧约 360m	约 800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准
	2	盘屿村	东侧约 360m	约 6500 人	
声环境	项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标				
水环境	地表水	阳岐河	西侧约 400m	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类 标准
	地下水	厂界外500m范围内无地下水环境保护目标。			

#### 3.6.2 生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目位于福建省福州市仓山区盖山镇盘屿路 869 号金山工业集中区福湾片区 19#号厂房，为工业园区内用地，工业园区外无新增用地，因此无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。

环境  
保护  
目标

### 3.7 水污染物排放标准

运营期生活污水经三级化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）后经市政污水管网排入连坂污水处理厂统一处理；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）后经市政污水管网排入连坂污水处理厂统一处理，排放标准见下表。

**表3-6 水污染物排放标准 单位：mg/L**

标准类别	pH	COD (mg/L)	BOD5 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	500	300	45	400	20	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 排放标准	6~9	50	10	5	10	1	0.5

注：氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 3.8 大气污染物排放标准

项目印刷过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值要求及表 2、表 3 无组织排放控制要求；同时，根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行相关事项的通知（闽环保大气[2019]6 号），厂界内监控点处任意浓度参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中相关浓度限值。项目有组织废气排放标准见表 3-7，无组织废气排放标准见表 3-8。

**表3-7 有组织废气排放标准一览表**

序号	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		标准来源
			排气筒高 度 (m)	排放速率 (kg/h)	
1	非甲烷 总烃	50	25	1.5	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值要求

**表3-8 无组织废气排放标准一览表**

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
----	-----	-------------	------

		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2、表3无组织排放控制要求
		厂区内监控点浓度	8.0	
2	非甲烷总烃	监控点处任意一次浓度值	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1中相关浓度限值
		监控点处1h平均浓度值	10	

### 3.9 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,具体详见下表。

**表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1(摘录)**

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	2类		≤60	≤50

### 3.10 固体废物处置标准

一般工业固体废物执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定。

### 3.11 总量控制分析

#### (1) 总量控制因子

根据国家制定的总量控制指标,对化学需氧量(COD)和氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)以及 VOCs 主要污染物实施总量控制。

#### (2) 污染物总量控制指标

##### ① 废水

本项目生活污水经化粪池处理经市政污水管网排入连坂污水处理厂统一处理。连坂污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级A排放标准:COD为50mg/L、氨氮为5mg/L。项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标,由连坂污水处理厂统一控制。

##### ② 废气

总量  
控制  
指标

项目排放的废气污染物非甲烷总烃不属于国家及福州市排污权交易指标，其污染物排放总量属于企业自控考核指标，以达标排放为控制标准，作为建设单位后期向生态环境主管部门申请总量的考核依据。本项目产生的非甲烷总烃共0.42t/a，需从当地环保局倍量调剂获得。

**表3-10 本项目大气污染物总量控制及区域削减替代**

控制因子		排放量 (t/a)
挥发性有机物	有组织	0.20
	无组织	0.22

建设单位需按照标准严格控制污染物排放，VOCs（非甲烷总烃）总量需要通过区域调剂获得。最终的总量控制指标以本报告表报批生态环境主管部门后核定的总量为准。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目利用现有厂房作为生产经营场所，施工期不需要进行装修，主要进行机台设备的安装，设备安装时会产生噪声，安装设备时噪声源强较小，设备的安装时间短，且项目周边多为工业企业，故施工期对周边环境影响较小。</p>										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 大气环境影响分析和污染防治措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气源强核算</b></p> <p>项目废气主要为印刷、过油、覆膜过程产生的有机废气。</p> <p>(1) 印刷</p> <p>根据水性油墨成分报告可知，油墨挥发性有机物占比为 22%（以最不利影响计），本项目油墨用量 1t/a，则印刷过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.22t/a。</p> <p>(2) 过油</p> <p>根据水性光油成分报告可知，水性光油挥发性有机物占比为 80%（以最不利影响计），本项目水性光油用量 2.4t/a，则过油过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 1.92t/a。</p> <p>(3) 覆膜</p> <p>根据水性覆膜胶成分报告可知，水性覆膜胶挥发性有机物占比为 7%（以最不利影响计），本项目水性覆膜胶用量 1.5t/a，则覆膜过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.105t/a。</p> <p>综上，项目产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总量为 2.245t/a，产生的废气经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 排气筒排放（DA001），设计风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气效率约 90%，活性炭吸附装置吸附效率为 90%，则有机废气经处理后有组织排放量为 0.20t/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 8.33mg/m<sup>3</sup>；其余未收集的 10%以无组织形式排放，无组织排放量为 0.22t/a，排放速率为 0.09kg/h。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 有机废气产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">排放方式</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">产生情况</th> <th style="width: 35%;">排放情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			排放方式	污染物	产生情况	排放情况				
排放方式	污染物	产生情况	排放情况								

	类别	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织	非甲烷总烃	2.02	0.84	84.17	0.20	0.08	8.33
无组织		0.22	0.09	/	0.22	0.09	/

表4-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产排 污环 节	污染物 种类	污染源产生				排放 方式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排放 时间 h	排放标准	
			废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生速 率kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		处理 能力 及工 艺	收集 效率	工艺 去除 率	是 否为 可行 技术	风量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒内 径、高度、 温度	编号及 名称、类 型	地理 坐标		浓度/ mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/ h
			印刷、 过油、 覆膜	非甲烷 总烃	10000	2.02		0.84	84.17	有组 织	活性 炭吸 附	90%	90%	是	10000	0.20	0.08	8.33		排气筒内 径 0.4m, H=25m, 温 度 30℃	DA001、 一般排 放口
		/	0.22	0.09	/	无组 织	/	/	/	/	/	0.22	0.09	/	/	/	/	2400	2.0	/	



#### 4.1.2 废气影响分析

##### (1) 大气环境影响分析

项目废气主要为印刷、过油及覆膜过程产生的有机废气。项目有机废气经负压收集后采用活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 排气筒排放 (DA001)。

本评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 模式估算环境影响情况,项目选取项目工程估算源强,项目废气有组织排放情况见表 4-3,无组织排放情况详见表表 4-4;估算模型参数见表 4-5。

**表4-3 项目有组织污染源强一览表**

污染源	污染物	源强 (kg/h)	高度 (m)	烟囱出口温度 (°C)	烟囱内径 (m)	烟气排放量 (m³/h)	城市或乡村	C <sub>oi</sub> (mg/m³)
DA001	非甲烷总烃	0.08	25	30	0.4	10000	城市	2.0

**表4-4 大气污染物无组织排放源参数一览表**

产生地点	污染物名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	源强 kg/h	评价标准 mg/m³
厂房	非甲烷总烃	60	25	7	0.09	2.0

**表4-5 估算模型参数表**

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		0.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	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/°	/

项目主要污染源估算模型计算结果见表 4-6。

**表4-6 排放源估算模式计算结果表**

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 (mg/m³)	最大浓度处距源中心的距离 (m)	最大地面浓度占标率 (%)	推荐评价等级	评价标准 (mg/m³)
DA001	非甲烷总烃	0.01069	165	0.53	三级	2.0
厂房	非甲烷总烃	0.04992	173	2.50	二级	2.0

根据估算模型计算,本项目污染物最大落地浓度占标率小于 10%。根据

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定大气环境影响等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2 的有关规定，二级评价不进行进一步预测与评价。本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-7，无组织排放量核算见表 4-8。

**表4-7 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	污染源	污染物	核算排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	DA001	非甲烷总烃	0.20	0.08	8.33

**表4-8 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	非甲烷总烃	/	DB35/1784-2018 表3 无组织排放控制要求	2.0	0.22

**表4-9 建设项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 ( / ) 其他污染物 (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"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	2023 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	/			
	污染源年排放量	VOCs: (0.42) t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“( )”为内容填写项

## (2) 大气环境保护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)及前面预测,项目主要污染物非甲烷总烃无组织最大落地浓度为0.04992mg/m<sup>3</sup>,厂界浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2、表3无组织排放控制要求,且厂界浓度贡献值不超过《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中TVOC标准限值,因此对周边敏感目标影响较小且无需设置大气防护距离。

## (3) 污染物排放符合性分析

根据前文废气污染源分析,项目有机废气收集采用活性炭吸附装置处理后,排气筒DA001非甲烷总烃排放可满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1中相应排放限值要求。

项目废气经收集处理后,可达相应废气排放标准要求,在切实落实好大气污染防治措施的情况下,项目废气排放对周边大气环境影响较小,因此从大气环境影响角度看,项目的建设对周边的影响在可接受范围内。

### 4.1.3 废气污染治理措施及其可行性

#### (1) 活性炭吸附装置

##### ① 工艺流程

本项目有机废气采用集气罩+活性炭处理装置+25m高排气筒排放(DA001排气筒),具体处理工艺流程相见图4-1。



图 4-1 项目废气处理工艺流程图

##### ② 活性炭吸附装置工艺原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂,且其价廉易得,可再生活化,同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物,所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维,但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而

被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 $\mu\text{m}$ ，对低浓度有机废气的吸附率可达 90%以上。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

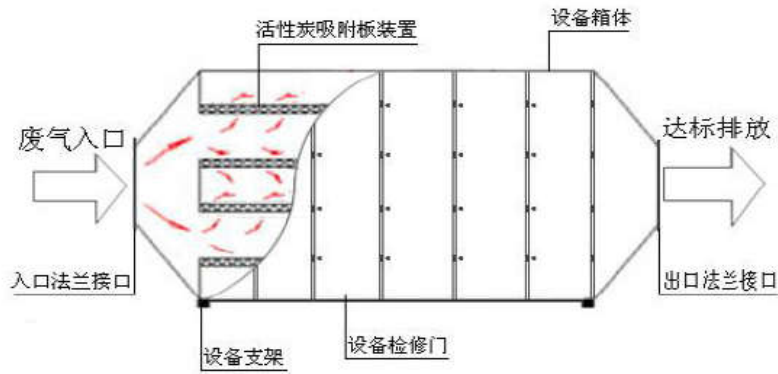


图 4-1 活性炭吸附器结构平面图

#### ②活性炭吸附装置的优点

活性炭吸附装置具有以下特点：a、与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；b、比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 3000 $\text{m}^2/\text{g}$ ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 13000 $\text{mg}/\text{g}$ ；c、孔径分布范围窄，吸附选择性较好；d、对低浓度有机废气的吸附效率可达 90%以上。

#### ③处理效率

根据相关资料，活性炭对有机废气的净化效率达 90%以上。本评价按照 90%进行评价，项目废气采用活性炭吸附装置处理后可实现达标排放，该治理措施可行。

#### ④活性炭吸附装置运行管理措施

建设单位应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

a 建立活性炭吸附装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台帐制度。

b 为确保活性炭吸附装置有机废气去除效率达到 90%以上，保证废气的达标排放，应及时更换优质活性炭，确保活性炭碘值不低于 800 $\text{mg}/\text{g}$ ，并记录相应的更换时间，实现有机废气有效减排。

c 废活性炭需由有资质专业单位回收利用或处置。废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。

#### (2) 污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，符合《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）的有机废气处理技术。因此评价认为，本项目废气处理所选用的处理工艺是可行的。且经处理后的非甲烷总烃最终排放浓度和排放速率均能满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值要求。因此，通过采取以上措施，可以确保项目车间废气对周边环境及敏感目标的影响降至最低，该处理措施合理可行。

综上所述，本项目从环保角度分析其大气污染防治措施是可行的，项目运营对环境影响小。

#### 4.1.4 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）制定监测计划，可以委托第三方检测单位进行监测。

**表4-10 废气污染源自行监测方案**

监测点位	监测项目	执行标准	监测依据	监测频率
DA001排气筒	非甲烷总烃	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值要求	《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）	1次/半年
厂界	非甲烷总烃	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表2、表3无组织排放控制要求		1次/年
厂界内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1中相应浓度限值		1次/年

## 4.2 废水影响分析和污染防治措施

### 4.2.1 废水源强核算

项目用水主要为印刷机清洗用水以及职工生活用水，废水主要为印刷机清洗废水及生活污水。

#### (1) 印刷机清洗

项目主要对印刷机进行清洗，每周清洗一次，一次用水量为 0.02t/次（即 0.96t/a），清洗废水排放系数按 90%计算，则清洗废水量为 0.864t/a。清洗废水暂存至危废间，委托危废处置资质单位处理。

#### （2）生活污水

生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入连坂污水处理厂统一处理。

本项目生活污水产生量为生活用水的 80%，则生活污水产生量为 0.6t/d（180t/a），参考根据《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度取值为 pH6~9、COD 400mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 220mg/L、氨氮 35mg/L、动植物油 120mg/L，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表 1 的 B 等级标准）后接入市政污水管网，排入连坂污水处理厂统一处理；参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，化粪池对生活污水的处理效率一般为 COD：15%、BOD<sub>5</sub>：9%、SS：30%、氨氮：3%、动植物油：50%。

项目废水源强核算详见表 4-12。

表4-11 废水排放口基本情况														
编号		编号及名称		类型		地理坐标		排放规律						
DW001		厂区污水排放口		一般排放口		119.285546°E 26.005789°N		废水连续排放，流量稳定						
表4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表														
产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	废 水 产 生 量 (t/a)	污 染 物 产 生		治 理 设 施				废 水 排 放 量 (t/a)	污 染 物 排 放		排 放 方 式	排 放 去 向
				产 生 量/ (t/a)	产 生 浓 度/ (mg/L)	处 理 能 力	治 理 工 艺	治 理 效 率/%	是 否 为 可 行 技 术		排 放 量/ (t/a)	排 放 浓 度/ (mg/L)		
生 活	生 活 污 水	pH	180	/	6~9	1m <sup>3</sup>	化 粪 池	/	可 行	180	/	6~9	间 接	连 坂 污 水 处 理 厂
		COD		0.07	400			15			0.06	340		
		BOD <sub>5</sub>		0.04	200			9			0.03	182		
		SS		0.04	220			30			0.03	154		
		氨氮		0.01	35			3			0.01	34		
		动植物油		0.02	120			50			0.01	60		

#### 4.2.2 污染防治措施可行性分析

项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入连坂污水处理厂统一处理。项目生活废水排放量为 0.6t/d，建设项目化粪池处理能力为 1t/d，项目污水能够达到停留 24 小时以上的处理要求，处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）。因此废水防治措施可行。

#### 4.2.3 地表水环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)试行》（环办环评〔2020〕33 号）要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

##### ①连坂污水处理厂概况

连坂污水处理厂位于仓山区城门镇连坂村，规划建设总规模为 40 万 t/d，厂区工程分三期建设，一期 10 万 t/d，二期扩建 20 万 t/d，三期扩建至 40 万 t/d。其中，一期设计处理污水规模为 10 万 t/d，已于 2010 年 12 月建成，投资额 2.45 亿元，同时配套污水管网建设。二期设计处理污水规模为 20 万 t/d，总投资额 7.2 亿元，二期工程在一期基础上扩建，新建污水管道 208km，于 2018 年底建成投入运行。二期工程投入后连坂污水处理厂日处理能力为 30 万 t，远期至 2030 年设计日处理能力达到 40 万 t。连坂污水处理厂采用多模式 A<sup>2</sup>/O 工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准，出水排至林浦河汇入闽江。

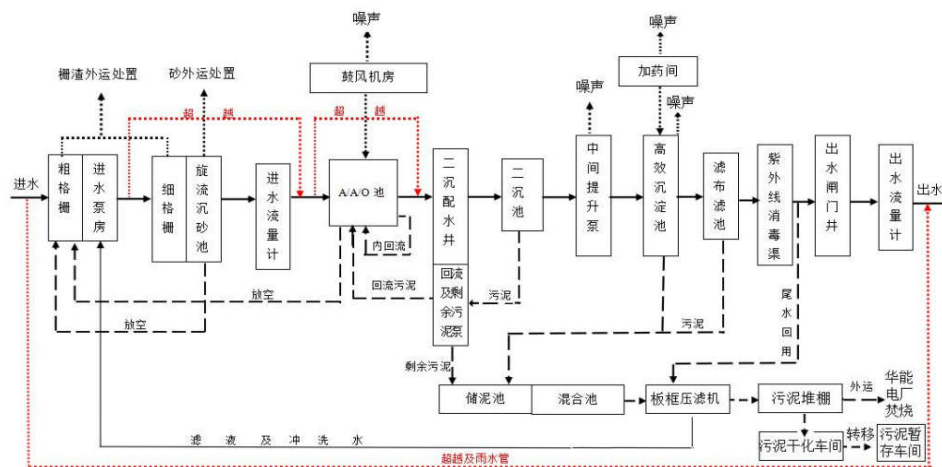


图 4-3 连坂污水处理厂污水处理工艺流程图



福州市连坂污水处理厂工艺流程分为预处理、生化处理、深度处理、污泥处理四部分，污水处理工艺：“粗细格栅+旋流沉淀池+AAO池+二沉池+中间提升泵房+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒池”。总体流程为通过管网收集服务范围内的污水，经厂外泵站提升后输送至厂区，进厂污水先经过粗格栅过滤，去除较大的固体杂物，然后经潜水泵提升至细格栅及旋流沉砂池处理后，流入AAO生物反应池进行生化处理，处理后进入二沉池，通过高效沉淀池及滤布滤池深度处理后，最后经紫外消毒处理后排至林浦河。

产生的活性污泥一部分回流至生化处理系统，以保证生化系统内的活性污泥的数量与种群，另一部分剩余污泥送至脱水机房，进行浓缩脱水至含水率小于60%后外运委托华能国际电力股份有限公司福州电厂和福州和特新能源有限公司处置，未外运的污泥经污泥干化车间SA生物制剂高温好氧发酵、干化处理含水率小于40%后转移至污泥暂存车间暂存，用于市政城市绿化。

## ②水质接纳可行性分析

### A.水质符合性分析

根据前文废水污染源强核算结果，本项目废水经处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级排放标准(氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)，经市政管网排入连坂污水处理厂进一步处理，因此，本项目从水质上外排的废水符合连坂污水处理厂的水质要求。

### ②水量符合性分析

现连坂污水处理厂二期于2018年底建成投入运行，二期工程投入后连坂污水处理厂日处理能力为30万t，现连坂污水处理厂还有足够的富余量接收周边的生活污水，本项目污水的排放量为0.6t/d，因此，本项目从水量上外排的生活污水符合连坂污水处理厂的水量要求。

综上所述，本项目排放的污水在连坂污水处理厂服务范围内，所排放的水质能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级排放标准(氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)。因此，项目建设后的污水排放方式是可行的。

#### 4.2.4 废水监测计划

本项目废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后通过污水管网排入连坂污水处理厂处理，生活污水已纳入居民生活用水中，无需进行自行监测。

### 4.3 声环境影响分析和污染防治措施

#### 4.3.1 噪声源强

项目运营期噪声主要为生产设备的机械噪声，项目噪声源具体情况及采取的降噪措施如表 4-13。

表4-13 项目设备噪声情况及降噪措施表 单位：dB（A）

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h/a)
		核算方法	噪声值 (dB(A))	工艺	降噪效果 (dB(A))	核算方法	噪声值 (dB(A))	
切纸机	频发	类比	70~80	隔声、减振	15	类比	55~65	2400
单张胶印机	频发	类比	70~80	隔声、减振	15	类比	55~65	2400
上光机	频发	类比	70~80	隔声、减振	15	类比	55~65	2400
全自动裱贴机	频发	类比	70~80	隔声、减振	15	类比	55~65	2400
模切机	频发	类比	70~80	隔声、减振	15	类比	55~65	2400
覆膜机	频发	类比	70~80	隔声、减振	15	类比	55~65	2400

#### 4.3.2 运营期声环境影响分析

本评价对项目投产后的噪声影响进行预测，采用贡献值来评价厂界。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测噪声影响，其公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - TL - \Delta L - 8$$

式中： $L_p$  为预测点的声压级 dB（A）

$L_w$  为声源的声功率级 dB（A）

$r$  为声源与预测点的距离（m）

$TL$  为生产车间墙体隔声量 dB（A）， $TL$  取 10dB（A）。

$\Delta L$  为其他屏障的隔声量 dB（A）。

多个设备对预测点的影响，叠加声源公式如下：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中： $L_i$  为第  $i$  个噪声值 dB(A)。

根据调查项目厂界外 50m 内无声敏感目标，因此本项目只对厂界噪声影响值进行预测。预测时考虑设备采取隔声、降噪、减振等措施，根据噪声源分布情况，预测计算得到本项目工程建成后运营期厂界噪声影响值见表 4-14。

**表4-14 厂界噪声预测结果**

厂界		东北厂界	东南厂界	西南厂界	西北厂界
噪声叠加源强(dB(A))		83.2			
采取隔声措施后噪声源强(dB(A))		68.7			
车间到厂界最近距离(m)		59	43	53	49
贡献值(dB(A))		46.3	45.8	44.2	45.9
标准值	昼间(dB(A))	≤60	≤60	≤60	≤60
	夜间(dB(A))	≤50	≤50	≤50	≤50

由表 4-14 预测结果可知，项目产生的噪声在经墙体隔声和距离自然衰减的情况下，项目厂界噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类标准要求。

#### 4.3.3 运营期噪声防治措施

项目噪声的主要来源是生产设备噪声，为进一步减少项目噪声对周围环境的影响，确保各厂界噪声稳定达标，建设单位应采取降噪措施。噪声防治主要从两方面入手：一是从噪声源上控制降低噪声，二是从传播途径上控制降低噪声，可采取如下措施：

(1) 从噪声源上控制降低噪声

①应选用低噪音、低能耗的生产设备。

②对所有设备应加强日常管理和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

③设备与基础之间安装减震垫片。

(2) 从传播途径上控制降低噪声

①合理布置噪声源，对噪声源强较高的设备，尽量远离厂界。

②利用厂房墙体，加强对噪声的阻隔效果。

以上措施在设备噪声防治中已广泛采用，同时结合距离、墙体及其他障碍物的衰减，评价预测场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，降噪措施基本可行。

#### 4.3.4 噪声环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）制定监测计划。

表4-15 噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频率
厂界	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准	1 季度/次

#### 4.4 固体废物影响分析和污染防治措施

##### 4.4.1 固废污染源分析

项目产生的固体废物有工业固废和生活垃圾，其中工业固废包括危险废物和一般工业固废。

##### （1）一般工业固废

生产过程中产生的一般工业固废主要有废边角料、废包装材料。

##### ①废边角料

项目切纸、模切过程中将产生废纸边角料，产生量为 0.5t/a，集中收集后由物资公司回收利用。

##### ②废包装材料

本项目包装废弃物产生量为 0.2t/a，收集后由物资回收单位回收利用。

##### （2）危险废物

本项目危险废物主要为清洗废液、印刷废液、废原料空桶、废活性炭。

##### ①废原料空桶

根据建设单位提供资料，项目废原料空桶产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码 900-041-49，集中收集后委托危废处置资质单位处理。

##### ②印刷废液及清洗废液

根据建设单位提供资料，项目印刷废液产生量约为 0.02t/a，清洗废液产生量为 0.864t/a，属于危险废物，类别为 HW12，代码 900-253-12，集中收集后委托危废处置资质单位处理。

##### ③废活性炭

根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于

活性炭吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，类比其数据，项目取每 1.0kg 活性炭吸附有机废气量为 0.58kg。本项目经活性炭处理的有机废气量为 1.82t/a，则废活性炭产生量为 4.96t/a，危废类别 HW49，代码 900-039-49，交由有危险废物处置资质单位处理。

### (3) 生活垃圾

项目职工人数 15 人，均不住厂，年工作 300 天。根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量约为 2.25t/a，生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目固废产生情况及处置见下表。

**表4-16 本项目固废产生情况及处置一览表**

类别	产生环节	固废名称	主要物质成分	形态	废物类别	废物代码	产生量t/a	危险特性	储存方式	处置方式
危险废物	拆包	废原料空桶	废原料空桶	固态	HW49	900-041-49	0.1	T/In	桶装	危废处置资质单位处理
	印刷	印刷废液	印刷废液	液态	HW12	900-253-12	0.02	T, I	桶装	
	印刷机清洗	清洗废液	清洗废液	液态	HW12	900-253-12	0.864	T, I	桶装	
	废气处理	废活性炭	废活性炭	固态	HW49	900-039-49	4.96	T/In	桶装	
一般固废	拆包	废包装材料	废包装材料	固态	/	/	0.2	/	袋装	物资公司回收
	切纸、模切	废边角料	废边角料	固态	/	/	0.5	/	袋装	
/	生产车间生活活动	生活垃圾	塑料袋、果皮等	固态	/	/	2.25	/	袋装	环卫部门处理

#### 4.4.2 固体废物防治措施和环境管理要求

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分类收集处置。

##### (1) 生活垃圾处置措施分析

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产

区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目在生产过程中一般固废分类收集后暂存在一般固废间。本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2020)中要求进行规范化的处理处置，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物经分类收集后，暂存在危废间，项目厂区西南侧设置一处 6m<sup>2</sup> 的危废暂存间，对项目产生的危险废物集中暂存、收集。

危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s)，并设置围堰等。危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废原料空桶	HW49	900-041-49	南侧	6m <sup>2</sup>	整齐堆放	8t	半年
	印刷废液	HW12	900-253-12			整齐堆放		
	清洗废液	HW12	900-253-12			整齐堆放		
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封		

环评要求危险废物临时存放时，将危险废物装入容器内，并粘贴危险废物标签，作好相应的记录，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。所选容器应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物统一收集暂存后定期委托有资质单位处置，危废转移严格按《危险废物转移联单管理办法》要求进行。

综述，本项目固体废物全部得以妥善安全处置，不会对环境造成不良影响。

#### 4.5 地下水、土壤环境

##### (1) 环境影响分析

项目建成后厂区地面采取一般地面硬化处理，固体原料贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径。对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表7中地下水污染防治分区参照表，危废暂存间、化粪池以及化学品仓库为重点防渗区，防渗技术要求满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；一般固废库为一般防渗区，防渗技术要求满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

综上，项目采取上述分区防渗措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。

表4-18 分区防渗情况一览表

项目	一般防渗区	重点防渗区
生产车间	√	
固体原料贮存场所	√	
生产设施	√	
危废暂存间		√
化粪池		√
化学品仓库		√

##### (2) 监控措施

①项目危险废物暂存间及化学品仓库四周建设导流沟装置，防止危险废物或危化品泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物或化学品泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④项目化粪池、沉淀池以及一般固废暂存区安排人员定期巡查，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。

⑤在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑥项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 4.6 环境风险分析

### 4.6.1 评价依据

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中相关规定,风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点,收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质,本项目不存在环境风险物质。

#### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C,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附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时,计算该物质的数量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

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)  $Q \geq 100$ 。

本项目不存在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质。

因此,项目  $Q < 1$ ,项目环境风险潜势为 I。

#### (3) 评价等级

本项目环境风险潜势为 I,环境风险评价只需展开简单分析,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进行定性分析。

### 4.6.2 环境风险分析

#### (1) 油墨泄漏影响分析

本项目若因储存不当或人员操作失误等原因,导致油墨泄漏并未及时收集处置,遇到降雨,油墨可能通过场区的雨水排放排入周边的地表水体,可能会



对地表水环境及水生生态环境造成不利影响。

(2) 危险废物在收集、贮存、运送过程中的风险分析

①危险废物暂存间泄露事故

本项目危险废物在收集、贮存、运输过程中，存在流失风险。危险废物中存在化学污染物等有害物质。如果不经分类收集等有效处理，或流失且不经及时处置，其携带的污染物经雨水和生物水解产生渗滤液，会对地表水和地下水造成影响。

②危险废物的贮存和运送

本项目的贮存和运送都纳入危险废物的管理，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放，禁止将危险废物混入其它废物和生活垃圾，禁止在内部运送过程中丢弃危险废物。

**4.6.3 环境风险防范措施及应急要求**

(1) 环境风险防范措施

①油墨储存风险防范措施

油墨贮存应严格执行国家有关的相关法律、法规及规范，开展相关管理工作。制定油墨操作规程，对使用油墨的职工进行岗前培训。

厂区内严禁烟火、严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料（砂袋、吸油毡等）。

②危险物质风险防范措施

为保证项目产生的危险废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，要求具体采取如下的措施进行防范。

(2) 企业应加强把危险废物管理纳入到日常管理工作，落实危险废物管理的具体责任人，指定专人负责本企业产生的危险废物的统一收集、包装、贮存和转移工作。按“危险废物分类包装要求”分类收集本项目产生的危险废物，并按要求进行妥善包装。所选容器要求《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

(3) 在危险废物的收集、贮存、转运及处理过程中，要实行“转移联单制度”，登记造册，填写和保存转移联单。

(4) 企业应维护好危险废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放危险废物；危险废物暂存间四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰；并设置明显的警示标识和加强防渗漏、防鼠、防苍蝇以及预防儿童接触等安全措施。危险废物的暂贮存设施、设备定期消毒和清洁。

(5) 环境风险应急措施

①油墨泄漏时的应急措施

发生油墨泄漏的时，应首先关闭厂区的雨水排放阀门，随后对泄漏的油墨进行及时的收集，收集后委托给有资质的单位进行处置。进行油墨处置时，应佩戴防护用具，确保人身安全。

②危险废物突发事件应急措施

A.在收集转运危险废物当中发生危险废物泄漏、溢出、散落时，运送员应立即向管理人员汇报，并向企业环保部门报告。

B.企业“危险废物管理小组”组织有关人员进行调查，确定流失、泄漏、扩散的危险废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度。对现场进行必要的消毒处理和相应的补救措施，并在 48 小时内向相关行政主管部门报告。

C.采取适当的安全处置措施、运送员、保洁员工负责对泄漏、溢出、散落的危险废物迅速进行收集、清理。对受污染的区域、物品进行无害化处置，必要时封锁污染区，以防扩大污染。

D.对泄漏及受污染的区域、物品进行处理时，要尽量减少员工和环境的影响，清理人员必须穿戴防护服（或橡胶围裙）、橡胶手套和口罩、帽子、长靴等防护用品。对可能被污染的所有使用过的工具和防护用品均须进行清洗。

综上所述，项目在确保安全生产、避免因安全生产事故引发的环境污染事件，切实落实环评提出的环境风险防范措施，并加强环境管理的前提下，建设项目环境风险是可防控的。

## 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	DA001	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+25m排气筒(DA001)	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1排放限值要求(即排放浓度50mg/m <sup>3</sup> ,排放速率1.5kg/h)	
	无组织排放	厂界	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3无组织排放控制要求(即非甲烷总烃2.0mg/m <sup>3</sup> )
		厂界内	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2无组织排放控制要求(即厂区内非甲烷总烃8.0mg/m <sup>3</sup> );《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1标准限值(即监控点处1h平均浓度值10mg/m <sup>3</sup> ;监控点处任意一次浓度值30mg/m <sup>3</sup> )
地表水环境	DW001 厂区废水排放口	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)(即COD500mg/L、BOD <sub>5</sub> 300mg/L、SS400mg/L、氨氮45mg/L、动植物油100mg/L)
声环境	厂界噪声	连续等效A声级	设备采取隔声降噪减振和消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	<p>一般工业固废: 设置一般工业固废暂存间, 妥善分类收集后外售综合利用; 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求;</p> <p>危险废物: 分类收集, 暂存在危废暂存间, 定期委托有资质单位处置。满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求;</p> <p>生活垃圾: 由垃圾桶收集, 由环卫部门统一清运处理</p>				
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则全阶段进行控制。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①应严格执行国家有关危险化学品的相关法律、法规及规范, 严格按照《危险化学品安全管理条例》开展相关管理工作。制定危险化学品操作规程, 对使用危险化学品的职工进行岗前培训。				

	<p>②危险暂存间四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施。</p> <p>③厂区内严禁烟火、严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料（砂袋、吸油毡等）。具体详见章节“4.6.4 环境风险防范措施及应急要求”。</p>
其他环境管理要求	<p>①设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。</p> <p>②建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。</p> <p>③加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。</p> <p>④根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目属于登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。</p> <p>⑤企业投产前应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)等有关要求，在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料，及时申领排污许可证。</p> <p>⑥根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p>

## 六、结论

福州市仓山工贸彩印包装厂纸制品容器生产项目符合国家有关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营后产生的废水、废气、噪声、固废通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，对环境造成影响较小。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格遵守国家有关法律法规，严格执行相关标准和技术规范，严格落实各项环境风险防范措施，确保污染物排放总量控制在经生态环境主管部门核定的范围内，污染物达标排放的前提下，对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

福建继辉环保科技有限公司

编制时间：2024年2月



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程排放量 （固体废物产生 量）t/a③	本项目排放量 （固体废物产 生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不 填）t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）t/a⑥	变化量 t/a ⑦
废气	非甲烷总烃				0.42		0.42	+0.42
生活污水	废水量				180		180	+180
	COD				0.06		0.06	+0.06
	BOD <sub>5</sub>				0.03		0.03	+0.03
	SS				0.03		0.03	+0.03
	NH <sub>3</sub> -N				0.01		0.01	+0.01
	动植物油				0.01		0.01	+0.01
一般工业 固体废物	废包装材料				0.2		0.2	+0.2
	废边角料				0.5		0.5	+0.5
生活垃圾	生活垃圾				2.25		2.25	+2.25
危险 废物	废原料空桶				0.1		0.1	+0.1
	印刷废液				0.02		0.02	+0.02
	清洗废液				0.864		0.864	+0.864
	废活性炭				4.96		4.96	+4.96

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

