

仅供环保部门信息公开使用

福建省建设项目环境影响  
报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称	福建省晋江市汇鑫彩印有限公司 塑料膜、塑料包装印刷品（厚度均≥ 0.025 毫米）生产项目
建设单位(盖章)	福建省晋江市汇鑫彩印有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	
联 系 人	
联 系 电 话	
邮 政 编 码	362200

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 环 境 保 护 局 制

## 填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:170000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 总体规划图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

# 1、项目基本情况

## 1.1 项目基本情况表

项目名称	福建省晋江市汇鑫彩印有限公司塑料膜、塑料包装印刷品（厚度均≥0.025毫米）生产项目				
建设单位	福建省晋江市汇鑫彩印有限公司				
建设地点（海域）		福建晋江经济开发区（五里园）泉源路 7 号			
建设依据	闽发改备[2020]C050230 号		主管部门	/	
建设性质	新建		行业代码	C2319 包装装潢及其他印刷、C2921 塑料薄膜制造	
工程规模	租赁厂房建筑面积 13000m <sup>2</sup> ， 年产 PE、CPP 塑料膜 2000 吨、 塑料包装印刷品 1000 吨		总规模	年产 PE、CPP 塑料膜 2000 吨、 塑料包装印刷品 1000 吨	
总投资	2000 万元		环保投资	30 万元	
主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
PE、CPP 塑料膜	2000 吨/年	PE 塑料米	-	+1001 吨/年	1001 吨/年
		PP 塑料米	-	+1001 吨/年	1001 吨/年
塑料包装印刷品	1000 吨/年	PE 塑料膜	-	+500 吨/年	500 吨/年
		CPP 塑料膜	-	+500 吨/年	500 吨/年
		无苯油墨	-	+8 吨/年	8 吨/年
		洗车水	-	+2 吨/年	2 吨/年
		水性复合胶	-	+10 吨/年	10 吨/年
主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗					
名称	现状用量		新增用量		预计总用量
水(吨/年)	-		+450		450
电(kwh/年)	-		+50 万		50 万
燃煤(吨/年)	-		-		-
燃油(吨/年)	-		-		-
燃气(万立方米/年)	-		-		-

## 1.2 项目由来

福建省晋江市汇鑫彩印有限公司是一家从事塑料包装印刷品生产的内资企业，现拟投资 2000 万元用于建设“年产 PE、CPP 塑料膜 2000 吨、塑料包装印刷品 1000 吨项目”，选址于福建晋江经济开发区（五里园）泉源路 7 号，项目所在地系租用福建省晋江市汇来包装有限公司空置厂房，总租赁建筑面积 13000m<sup>2</sup>。项目职工人数 30 人，年平均工作约 300 天，预计生产规模为：年产 PE、CPP 塑料膜 2000 吨、塑料包装印刷品 1000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》，以及国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律、法规的要求，项目的建设需进行环境影响评价。查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日实施)及 2018 年 4 月 28 日修改单相关内容，本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业/30：印刷厂；磁材料制品/全部”及“十八、橡胶和塑料制品业/47：塑料制品制造/其他”类别。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》第五条跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定，因此，项目环评编制等级为报告表。建设单位于 2020 年 04 月 03 日委托泉州市新绿色环保科技有限公司承担该项目的环评工作。本单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料并编写成报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表1-1 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			
十二、印刷和记录媒介复制业/30 印刷厂；磁材料制品	/	全部	/
十八、橡胶和塑料制品业/47 塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/

## 2、区域环境概况

### 2.1 自然环境概况

#### 2.1.1 地理位置

晋江市位于福建东南沿海，泉州市东南部，晋江下游南岸。北纬  $24^{\circ}30'-24^{\circ}54'$ ，东经  $118^{\circ}24'-118^{\circ}43'$ 。东北连泉州湾，东与石狮市接壤，东南濒临台湾海峡，南与金门岛隔海相望，西与南安市交界，北和鲤城区相邻。海岸线长 121km，陆域面积  $649\text{km}^2$ (不含滩涂、湿地)，海域面积  $6345\text{km}^2$ 。

项目选址于福建晋江经济开发区（五里园）泉源路 7 号，系租用福建省晋江市汇来包装有限公司空置厂房，项目西侧为晋江新达彩印有限公司，东侧为福建省腾邦新型材料有限公司，南侧为出租方其他厂房，北侧为晋江市恒利达油墨有限公司，项目所在地归晋江经济开发区管辖。具体详见“附图 1 地理位置图”和“附图 2 项目周边环境示意图”。

#### 2.1.2 气候特征

该区域属亚热带海洋性气候，季风明显，雨量集中，日照充足，夏秋季常受台风侵袭。盛行风向受季风变化明显，常年主导风向为东北风，夏季主导风向为西南风，冬季主导风向为东北风，年平均风速  $3.3\text{m/s}$ ，静风频率为 10.15%。

据历年统计资料，年平均气温一般在  $20\sim 21^{\circ}\text{C}$  之间，最热月出现在 7 月份，月平均气温  $27.5\sim 29.4^{\circ}\text{C}$ ；最冷月出现在 1 月份，月平均气温  $11.5\sim 11.9^{\circ}\text{C}$ 。历年平均降水量  $911\sim 1231$  毫米，降雨多集中在 5-9 月份，雨旱季明显，年降水量分布不均，属蒸发量大于降水量的干旱地区。年平均绝对湿度为 20 毫巴左右，年平均相对湿度为 78% 左右。全年平均日照约 2100 小时，日照率 50%，全年无霜期达 350 天以上，光热资源丰富。灾害性天气主要有干旱、台风、暴雨、大风及春寒。

#### 2.1.3 地形地貌

晋江市位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变带中部，第四纪层极为发育。岩性主要有二长花岗岩、花岗闪长岩和金黑云花母岩。地质结构受东北新华系结构控制。因地处长乐—南澳大断裂中段，境内有青阳—安海、西坑—古厝、祥芝—围头三

条断裂带。本地区地震烈度为 7 度。市域地势由西北向东南海面倾斜。地形以台地、平原为主。主要山峰分布在西北部的紫帽山和中部的灵源山、高洲山、华表山、罗裳山、崎山、系戴云山系向东南沿海延伸的余脉。

#### 2.1.4 水文特征

项目废水预处理达标后经市政污水管道纳入泉荣远东污水处理厂，处理后的尾水最终排入安海湾。安海湾位于晋江市所辖海域西南端，西与南安市的石井镇、水头镇相邻，海湾面积  $13.13\text{km}^2$ ，其中滩涂面积  $9.79\text{km}^2$ ，滩涂面积占海湾面积的 75%，尤其在湾的北半部，低平潮时基本为潮间带滩涂。湾口宽度仅约 0.8km，南北长 9km，是一块狭长的半封闭型小海湾。安海湾潮汐为正规半日潮，潮差大，最大潮差为 6.92m，平均潮差为 3.98m。潮流性质属正规半日潮流，湾口涨潮最大流速为 1.1m/s，退潮最大流速为 1.23m/s，涨潮流向基本为北偏西方向，落潮时为南偏东方向，潮流受地形影响显著，基本与等深线平行。

## 2.2 五里园工业园区概况

项目所在地位于福建晋江经济开发区（五里园）。福建晋江经济开发区由原来的五里和安东两个工业园，基本发展成一区九园的格局。总规划面积为  $98.93\text{km}^2$ 。园区发展定位明确，产业格局明显，其中五里园发展定位为晋江市高新科技产业基地和现代化制造业龙头基地；安东园定位为现代化港口工贸综合经济区。五里工业园区，是晋江市产业经济组团的核心区域，自 1998 年建设以来，工业区发展迅速，期间共经历二期的开发建设（即工业区一、二期工程），规划开发面积  $850\text{hm}^2$ ，已开发建设面积  $719\text{hm}^2$ ，开发利用率为 84.6%。区内已引进 130 家企业，现有企业投资总额突破 50 亿元，形成以高新技术产业为主导，以现代工业为基础，以第三产业发展为辅助的产业发展格局，行业涉及食品、服装、电子、纺织、机械等传统产业及生物制药、精细化工、新型材料等高新技术产业。

## 2.3 泉荣远东污水处理厂简介

项目所在区域属于晋江泉荣远东污水处理厂服务范围，晋江泉荣远东污水处理厂位于福建晋江经济开发区的安东园区，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水，设计总规模为 16 万吨/日。

泉荣远东污水处理厂一期工程设计处理规模为 4 万吨/日，由于设计采用城镇

生活污水处理厂建设标准设计，而园区工业污水比重较大，经常受到高浓度废水的冲击，处理效果不稳定，2010 年针对这种情况，污水处理厂对整套工艺进行改造，主要在污水进入氧化沟前增加厌氧池，出氧化沟进入二沉池时增设自动加药系统，加大药剂投放量，经过技改后处理效果明显改善。

泉荣远东污水处理厂的二期工程扩建 4 万 t/a，先行建设 2 万 t/d 一组处理设施，目前已进入正常运行。泉荣远东污水处理厂二期工程废水处理采用“厌氧生物滤池+改良型氧化沟+混凝反应二沉池”工艺，尾水消毒采用二氧化氯消毒，污水处理厂采取氧化沟为主的生化处理工艺，氧化沟工艺稳定可靠，抗冲击能力较好。污水处理厂三期工程内容主要包括新增处理能力 2 万 m<sup>3</sup>/d 的 A<sup>2</sup>/O 池，并考虑以往工艺存在的问题，新增污泥浓缩池，机械搅拌澄清池等设施，目前全厂处理能力为 8 万 m<sup>3</sup>/d，根据运行惯例及 BOT 合同，泉荣远东污水处理厂可处理量达 9.6 万 t/d。

泉荣远东污水处理厂委托福建省夏达凌云生态环境科技有限公司编制了《泉荣远东污水处理厂一级 A 提标工程环境影响评价报告表》，于 2019 年 11 月报泉州市晋江生态环境局审批。目前，泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，最终排入安海湾海域。

### 3、环境功能区划、现状、环保目标

#### 3.1 环境功能区划和评价标准

##### 3.1.1 大气环境功能区划及质量标准

根据《晋江市市域环境规划修编说明（1999.8）》，评价区域为二类大气环境功能区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准；其中，项目特征因子非甲烷总烃小时值参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 TVOC 8 小时均值的 2 倍值，详见表 3-1、3-2。

表 3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)（标准状态）

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
颗粒物（粒径小于等于 10 $\mu\text{m}$ ）	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5 $\mu\text{m}$ ）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
SO <sub>2</sub>	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	$\text{mg}/\text{m}^3$
	1 小时平均	10	

表 3-2 本项目大气特征污染物的环境质量标准

污染物名称	1h 标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	1.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D TVOC 8h 均值的 2 倍

##### 3.1.2 水环境功能区划及质量标准

项目所在地废水规划排入五里园工业区污水管道，最后经泉荣远东污水处理厂处理达标排入安海湾，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（闽政【2011】45 号），安海湾（石井—白沙头北连线以北的安海湾海域）规划为四类



区，近岸海域环境功能区主导功能为一般工业用水、港口，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准。

表 3-3 《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准

项目	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	无机氮	石油类
标准值 (mg/L)	6.8~8.8 (无量纲)	>4	≤4	≤4	≤0.40	≤0.30

### 3.1.3 声环境功能区划及质量标准

根据《晋江市市域环境规划修编说明（1999.8）》，项目所在区域规划为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准。

表 3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB（A）

分类	级别	时段	标准值
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	昼间	65
		夜间	55

## 3.2 环境现状

### 3.2.1 环境空气质量现状

#### （1）空气质量达标区判定及基本污染物环境质量现状

本项目基本污染物环境质量现状数据引用泉州市生态环境局于 2020 年 01 月 13 日发布的《2019 年泉州市城市空气质量通报》，晋江地区空气质量具体如下：

2019 年晋江市城市环境空气质量达到国家环境空气质量标准(GB3095-2012)及其修改单二级标准，城市环境空气质量综合指数为 3.14，首要污染物为臭氧(O<sub>3</sub>)。2019 年环境空气质量优良以上的天数为 354 天，优良率达 97%。大气可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)等污染因子浓度的年日均值分别为 0.047mg/m<sup>3</sup>、0.023mg/m<sup>3</sup>、0.010mg/m<sup>3</sup>、0.021mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳(CO)日均值第 95%位数值为 0.9mg/m<sup>3</sup>，臭氧(O<sub>3</sub>)日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.144mg/m<sup>3</sup>，污染因子 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 和 NO<sub>2</sub> 年均值浓度较 2018 年下降。

表 3-5 2019 年晋江市空气质量状况 单位: mg/m<sup>3</sup>

平均时间	年日均值						日均值	日最大 8 小时值
污染物	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	CO	O <sub>3</sub>
二级标准	0.07	0.035	0.06	0.04	/	/	4	0.16
监测值	0.047	0.023	0.010	0.021	/	/	0.9(第 95% 位数值)	0.144(第 90%位数值)
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《2019 年泉州市城市空气质量通报》、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)和《城市环境空气质量排名技术规定》(环办〔2014〕64 号),晋江市属于环境空气质量达标区。故项目所在区域及周边区域环境空气质量现状良好,具有一定的大气环境容量。

## (2) 特征污染因子质量现状

为了解该项目区域大气特征污染物非甲烷总烃的环境质量现状,本项目委托泉州安嘉环境检测有限公司(CMA: 171312050312)于 2020 年 4 月 17 日至 2020 年 4 月 23 日对下风向社坛村现状非甲烷总烃进行监测,具体监测情况如下:

### ①监测方案

监测方案见表 3-6。

表 3-6 空气质量监测方案一览表

编号	监测点位名称	与本项目方位距离	监测项目	监测频次
1				

### ②大气环境质量现状评价

环境质量现状(监测结果): 见表 3-7。

表 3-7 项目特征污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标情况

根据表 3-7,评价区域内各监测点位的特征因子非甲烷总烃可符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的相关限值,即浓度≤1.2mg/m<sup>3</sup>。

综上,项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

及其修改单二级标准。总体而言，项目所在区域环境空气质量状况良好，具有一定的大气环境容量。

### 3.2.2 水环境质量现状

根据《2019年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2020年6月5日），2019年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优。实际供水的13个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为100%。山美水库和惠女水库总体为III类水质，水体均呈中营养状态。省重点考核小流域水质稳中向好。近岸海域一、二类水质比例87.5%。

### 3.2.3 声环境质量现状

福建省晋江市汇鑫彩印有限公司于2020年4月17日委托泉州安嘉环境检测有限公司（CMA：171312050312）对项目厂界背景噪声值进行检测。根据检测结果可知，项目厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。噪声监测点位分布详见项目附图2：项目周边环境示意图，检测数据如下表：

表 3-8 厂界环境噪声检测结果一览表 单位：dB（A）

监测日期	编号监测点位	测量时段	主要声源	测量值（Leq）
2020.04.17 (昼间)	▲S1 项目南侧厂界外1米处	09:42~09:52	社会生活噪声	59.9
	▲S2 项目南侧厂界外1米处	10:13~10:23	社会生活噪声	58.1
	▲S3 项目东侧厂界外1米处	10:29~10:39	社会生活噪声	57.3
	▲S4 项目北侧厂界外1米处	10:43~10:53	社会生活噪声	57.2
	▲S5 项目西侧厂界外1米处	10:57~11:07	社会生活噪声	56.3
2020.04.17 (夜间)	▲S1 项目南侧厂界外1米处	22:14~22:24	社会生活噪声	46.1
	▲S2 项目南侧厂界外1米处	22:30~22:40	社会生活噪声	45.8
	▲S3 项目东侧厂界外1米处	22:43~22:53	社会生活噪声	47.3
	▲S4 项目北侧厂界外1米处	22:57~23:07	社会生活噪声	46.8
	▲S5 项目西侧厂界外1米处	23:12~23:22	社会生活噪声	45.2

### 3.2.4 生态环境现状

根据现场勘察和调查情况，本项目评价区域内位于福建省晋江市汇来包装有限公司厂址范围内，不新征用地，该区域主要为已建厂房及道路。项目所在区域主要植被以绿化植被为主，未发现古树名木，未发现珍稀及濒危野生动植物资源，周围没有涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等敏感生态景观环境，项目所在区域为一般区域。

### 3.3 污染物排放标准

#### 3.3.1 废水排放标准

项目所在工业区污水管网完善，项目生活污水依托租赁方化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准[其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准]及泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，通过工业区排污管道排入泉荣远东污水处理厂统一处理达标排放。泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-9。

表 3-9 项目废水排放执行标准

污染源	执行标准		控制项目（≤ mg/L）				
			pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	项目排污口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	-
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	-	-	-	-	45
		泉荣远东污水厂进水水质要求	6~9	350	250	200	35
		本项目废水排放标准	6~9	350	250	200	35
	污水处理 厂尾水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

#### 3.3.2 废气排放标准

项目印刷、复合烘干及吹膜流延过程产生的有机废气中主要污染物为非甲烷总烃。

印刷、复合烘干有机废气有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）的相关要求，详见表 3-10。

表3-10 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1

污染物项目	排气筒挥发性有机物排放限值	
	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）
非甲烷总烃	50	1.5 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 当非甲烷总烃的去除率≥90%，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

吹膜流延有机废气有组织排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的相关要求，详见表 3-11。

表 3-11 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 1

污染物项目	排气筒挥发性有机物排放限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	100	1.8 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 当非甲烷总烃的去除率 $\geq 90\%$ ，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

项目非甲烷总烃无组织排放从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)的最严值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求，详见表 3-12。

表3-12 项目执行的无组织排放标准

污染物项目	厂区内监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		企业边界监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
	1h平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
非甲烷总烃	8.0	/	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)
	8.0	/	2.0	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)
	/	30	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	8.0	30	2.0	本项目排放执行标准

### 3.3.3 噪声排放标准

运营期，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，详见 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 3.4 主要环境问题、保护目标

### 3.4.1 主要环境问题

- (1) 运营期生产废气（非甲烷总烃）对周围大气环境的影响；
- (2) 运营期生活污水排放对纳污水体的影响；
- (3) 运营期生产设备噪声对周围声环境的影响；
- (4) 运营期项目工业固废及生活垃圾处置对周围环境的影响。

### 3.4.2 主要环境保护目标

项目选址于福建晋江经济开发区（五里园）泉源路 7 号，项目周边分布有晋江新达彩印有限公司、福建省腾邦新型材料有限公司、晋江市恒利达油墨有限公司、其他工业企业、道路等，项目周边主要环境保护目标见表 3-14 和附图 2。

表 3-14 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	相对位置		可能受影响规模	保护标准
		方位	最近距离		
水环境	晋江泉荣远东污水处理厂	总处理规模为 6 万 m³/d			不影响污水处理厂的正常运行
	安海湾	SW	8000m	-	《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类
大气环境	社坛村	W	290m	476 户/约 1700 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
	大布林社区	NE	1174m	256 户/约 1000 人	
	灵水社区	NW	1900m	1558 户/约 5000 人	
	林格社区	NE	2414m	210 户/约 1600 人	
	小布林社区	NE	1632m	360 户/约 1100 人	
	大山后社区	NE	1029m	1000 户/约 3800 人	
	上宅村	SE	1842m	751 户/约 3200 人	
	可慕村	NW	533m	1173 户/约 5000 人	
	茵柄村	SW	1500m	868 户/约 3300 人	
	上垵村	SW	722m	375 户/约 1700 人	
	坝头村	SE	1718m	917 户/约 3500 人	
	梧棣村	SW	2243m	234 户/约 900 人	
	丙厝村	NW	2000m	265 户/约 1000 人	
	下山后村	SW	2713m	430 户/约 2300 人	
声环境	声环境评价范围(厂界外 200m 范围)内无居民区、学校等环境敏感目标分布。				

## 4、工程分析

### 4.1 项目概况

项目名称：福建省晋江市汇鑫彩印有限公司塑料膜、塑料包装印刷品（厚度均 $\geq 0.025$  毫米）生产项目；

建设单位：福建省晋江市汇鑫彩印有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：福建晋江经济开发区（五里园）泉源路 7 号；

建设规模：年产 PE、CPP 塑料膜 2000 吨、塑料包装印刷品 1000 吨；

总 投 资：2000 万元；

工作制度：每年工作 300 天，日工作时间 8 小时；

员工人数：聘员工 30 人，均不住宿；

出租方概况：出租方福建省晋江市汇来包装有限公司于 2019 年 8 月 27 日在晋江市人民法院淘宝网司法拍卖网络平台上，通过公开竞价竞买得晋江德福树脂有限公司名下的位于晋江市经济开发区五里园区泉源路 7 号工业房地产，其土地证编号为晋国用（2012）第 01820 号，地类（用途）为工业用地。福建省晋江市汇来包装有限公司自购买得该块土地后，尚未在该厂区内从事生产经营活动。因此，在该厂址未办理过环评手续。目前，该厂区仍为空置，现将部分空置厂房租赁给本项目作为经营场所使用，总租赁面积约 13000m<sup>2</sup>，项目供电、供水、排水及化粪池均依托出租方。

具体工程组成如下：

表 4-1 项目工程组成一览表

序号	项目组成		主要内容	依托关系
1	主体工程	1#生产车间	租赁面积 8000m <sup>2</sup> ，配备印刷机、复合机、熟化室、分切机、制袋机、品检机等生产设备	厂房租赁、新增设备
		2#生产车间	租赁面积 5000m <sup>2</sup> ，配备 CPP 流延机、PE 吹膜机、分切机等生产设备	厂房租赁、新增设备
2	辅助工程	供电	由市政电网接入，经变电后，向各用电处供电	依托出租方
		供水	由市政给水管网接入	依托出租方
		排水	依托出租方雨水、污水管网	依托出租方
3	环保工程	废水	化粪池	依托出租方
		废气	密闭式印刷、复合及吹膜流延车间； 印刷有机废气：集气罩+UV 光解净化设施+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1 复合烘干有机废气：集气罩+UV 光解净化设施+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P2 吹膜流延有机废气：集气罩+UV 光解净化设施+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P3	新建
		噪声	选用低噪声设备，设备减振、消声处理及加强日常设备维护	新建
		固废	垃圾桶、一般工业固废暂存区、危废间 10m <sup>2</sup>	新建

## 4.2 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及其年用量详见“项目基本情况”P1：

部分原辅材料的物理性质如下：

**PE 塑料米：**学名聚乙烯，无臭、无毒、手感似蜡、具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），PE 的熔点为 132-135℃，分解温度为 300℃。化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力是很敏感的，耐热老化性差。

**PP 料米：**聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，无味无毒，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食



品、药品包装。

**无苯油墨：**是用于包装材料印刷的重要材料，它通过印刷将图案、文字表现在承印物上油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种粘性胶状流体。由颜料、连结料和助剂等组成。项目采用的环保油墨，是树脂亮光快干型油墨，不含苯、二甲苯、甲苯等对人体有害的有毒物质，具有低臭环境的凹版无苯油墨。外购的油墨已由供应商稀释，油墨的主要组份见下表：

表 4-2 无苯油墨主要组份

成分	组分含量	备注
颜料	5~15%	不溶于水和有机溶剂的彩色、黑色或白色的高分散度的粉末物质，分为有机颜料和无机颜料两类，印刷时保留在膜上。
连结料	10~20%	起分散颜料、给油墨以适当的粘性、流动性和转印性能，以及印后通过膜使颜料固着于印刷品表面的化学物质，俗称调墨油，由少量天然树脂、合成树脂、纤维素、橡胶衍生物等溶于干性油或溶剂中制得，不挥发份占 100%。
有机溶剂	40~60%	主要有乙醇、乙酸乙酯等，是印刷时的挥发成分。
助剂	0~5%	分散剂、湿润剂、干燥剂、稳定剂等，不挥发份占 100%。

**洗车水：**主要成分是有机溶剂（主要为酯类、酮类等）35~55%、有机羧酸 10~25%、乙醇 30~40%和少量乳化剂等，不含“三苯”，水溶性，闪点 80℃以上，无毒，对工作环境无不良影响，不损人体健康，对胶辊无腐蚀，使用安全。本项目洗车水主要作为印刷机胶辊的擦拭剂使用。

**水性复合胶：**化学名称：丙烯酸酯共聚物水乳液，产品成分为丙烯酸酯共聚物 32%~33%，水 67%~68%。外观白色乳状液体，黏度：(CP25)300~1000，pH 值：3.0~5.0，可与水以任意比例混溶。该乳液稳定，无聚合反应性，无毒无害，符合环保要求，具有优异的光泽与透明性，抗粘连性能好。此复合胶是不含三苯的溶剂，生产过程中无三苯废气产生。

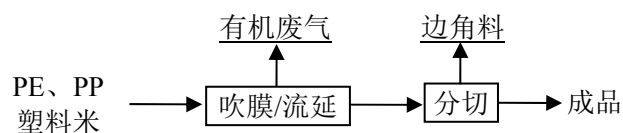
### 4.3 主要生产设备

表 4-3 项目生产设备一览表

序号	名 称	单机设备噪声级 dB (A)	数量 (台/个)	对应工序
1	印刷机	70~75	8	印刷
2	复合机	70~75	8	复合
3	分切机	70~75	16	分切
4	制袋机	70~75	12	制袋
5	品检机	70~75	6	品检
6	熟化室	70~75	8	烘干
7	CPP 流延机	70~75	3	流延膜
8	PE 吹膜机	70~75	5	吹膜
9	空压机	80~85	3	辅助设备

#### 4.4 生产工艺流程及污染物产生环节

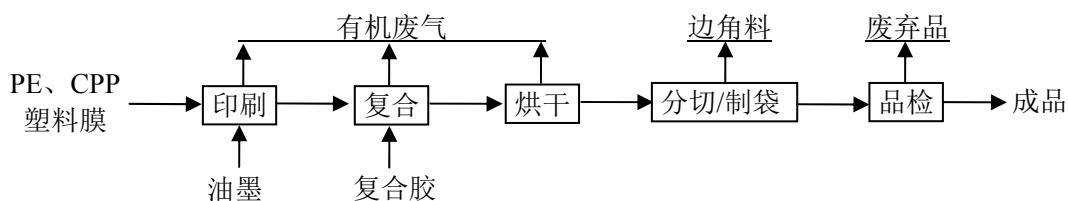
(1) 项目塑料膜生产工艺流程如下：



工艺说明：

项目外购 PE、PP 塑料米，PE 塑料米进入吹膜机中吹膜成型，PP 塑料米进入流延机中流延成型，温度均为 160-180℃，经分切后，即为成品 PE、CPP 塑料膜。

(2) 项目塑料包装印刷品生产工艺流程如下：



工艺说明：

项目产品根据客户的需要选择塑料膜进行印刷、复合，复合后进入熟化室进行烘干（温度在 40~50℃），再根据需求选择分切或制袋，最后进行品检，即得成品。项目所使用的原料均外购，印刷采用的油墨为无苯油墨，本项目不含制版工序，因此无制版清洗废水产生。项目分切、制袋作业均为瞬间完成，作业时间短，同时作业温度远未达到塑料裂解温度，因此，该工序基本不会挥发出有机废气。项目印刷机换色及每日停机后的印刷辊擦拭剂使用洗车水。

### 产污环节:

- (1) 废水: 职工生活污水, 无生产废水;
- (2) 废气: 项目印刷、复合烘干及吹膜流延过程产生的有机废气;
- (3) 噪声: 机械设备运作过程中产生的设备噪声;
- (4) 固废: 项目生产过程产生的塑料膜边角料和废弃品、原料(油墨、洗车水、复合胶)空桶、擦拭废布、废活性炭及职工生活垃圾。

## 4.5 项目运营期污染源分析

### 4.5.1 废水

据工程分析, 项目废水主要为职工的生活污水。

#### (1) 生活污水

项目拟聘职工人数为 30 人, 均不住厂, 根据福建省地方标准《行业用水定额》(DB35/T77-2013), 不住厂职工生活用水取水定额取 50L/d, 则项目职工生活用水量为 1.5t/d (450t/a), 排放系数取 0.8, 则项目生活污水产生量为 1.2t/d (360t/a)。生活污水水质情况大体为 COD: 500mg/L、BOD: 250mg/L、SS: 220mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L、pH: 6.5-8。

#### (2) 项目用水平衡

项目用水量约为 1.5t/d, 项目用水平衡图详见图 4-1。

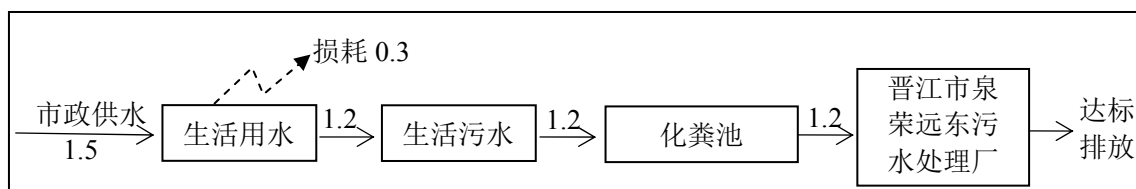


图 4-1 项目水平衡图 (t/d)

#### (3) 废水污染物排放量

项目生活污水经化粪池预处理, 处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准 (氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准) 及污水处理厂进水水质要求后, 通过工业区排污管道排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理, 污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准 (即: COD≤50mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L) 后排放。项目废水主要污染物源强见下表。

表 4-4 项目废水主要污染物产生量及排放量

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	进水浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	预处理后浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	泉荣远东进水水质要求 (mg/L)	最终排放浓度 (mg/L)	最终排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)
生活污水	COD	360	500	0.180	300	0.108	≤350	50	0.018	≤50
	BOD <sub>5</sub>		250	0.090	150	0.054	≤250	10	0.004	≤10
	SS		220	0.079	150	0.054	≤200	10	0.004	≤10
	氨氮		30	0.011	30	0.011	≤35	5	0.002	≤5

#### 4.5.2 废气

根据工程分析，项目废气主要为印刷、复合烘干及吹膜流延过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）。

##### （1）印刷废气

项目使用无苯油墨，不含“三苯”，主要成分详见表 4-2。根据项目无苯油墨的组成成分可知，项目印刷废气主要是印刷时油墨中的乙醇、乙酸乙酯等有机溶剂挥发产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，其产生量按挥发组分占比的最大值（60%）计算。

项目使用的油墨清洗剂（环保洗车水），不含“三苯”，主要成分为有机溶剂（主要为酯类、酮类等）35~55%；有机羧酸 10~25%；乙醇 30~40%，少量乳化剂等，主要用于换色及每日停机后进行清洗印刷辊，采用擦拭布沾取清洗剂进行清洗作业，作业时间短，根据项目洗车水的组成成分可知，项目洗车水产生的有机废气主要污染物为非甲烷总烃，产生量按洗车水 90%挥发（其余 10%进入擦拭废布作为固废处理）计算。

根据企业提供资料，项目无苯油墨使用量为 8t/a，油墨清洗剂（洗车水）用量为 2t/a，项目年生产天数 300 天，平均工作时间约 8 小时，根据上述计算分析，项目印刷生产中油墨、洗车水挥发产生的非甲烷总烃总量为 6.6t/a，产生速率为 2.75kg/h。

##### （2）复合烘干废气

项目塑料薄膜复合烘干过程中使用水性复合胶进行粘合，其中复合胶的物理性质说明详见“章节 4.2”。外购的复合胶成品在使用过程中不涉及合成反应，加热过程中会产生有机废气，丙烯酸酯含量按最大值（33%）计，参考《丙烯酸酯结构胶粘剂的挥发过程的热分析研究》，其挥发量接近 40%。根据企业提供资料，

项目复合胶使用量为 10t/a，项目年生产天数 300 天，平均工作时间约 8 小时，则项目复合烘干过程中所挥发产生非甲烷总烃总量为 1.32t/a，产生速率约为 0.55kg/h。

### （3）吹膜流延废气

项目原料 PE、PP 塑料米热分解温度为 300℃，塑料米吹膜、流延成型过程原料熔融温度均小于其分解温度。PE、PP 塑料米吹膜、流延成型过程原料加热产生的有机废气以非甲烷总烃计，废气产污系数参考美国环保局推荐数据 0.35kgNMHC/t，项目塑料米年总用量 2002 t，则项目吹膜流延过程中有机废气产生量为 0.7t/a，项目年工作日为 300 天，日工作时间 8 小时，最大产生速率约为 0.292kg/h。

### （4）小结

项目拟将印刷、复合烘干及吹膜流延工序分别设置在一个独立密闭的车间，并在各有机废气产生设备上方安装集气罩收集废气，集气罩收集效率为 90%，印刷车间、复合烘干车间及吹膜流延车间分别设置一套“UV 光解净化+活性炭吸附”处理设施，净化效率达 90%以上。印刷废气经集中收集并处理后，在风机（20000m<sup>3</sup>/h）作用下经 15m 排气筒（P1）排放；复合烘干废气经集中收集并处理后，在风机（10000m<sup>3</sup>/h）作用下经 15m 排气筒（P2）排放；吹膜流延废气经集中收集并处理后，在风机（10000m<sup>3</sup>/h）作用下经 15m 排气筒（P3）排放。项目年工作日为 300 天，日工作时间为 8 小时，则本项目废气的有组织排放源强如表 4-5；剩余 10%未被收集的废气以无组织排放，无组织排放源强如表 4-6。

表 4-5 本项目有组织源强一览表

污染工序	污染物	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治理措施	去除率	排放情况			排放标准		排气筒高度 m	排放时间 h/a
			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	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
印刷	非甲烷总烃	20000	82.5	2.475	5.94	集气罩+“UV光解净化+活性炭吸附”处理设施+15m排气筒(P1)	90%	12.4	0.248	0.594	50	1.5	15	2400
复合烘干	非甲烷总烃	10000	49.5	0.495	1.188	集气罩+“UV光解净化+活性炭吸附”处理设施+15m排气筒(P2)	90%	4.9	0.049	0.119	50	1.5	15	2400
吹膜流延	非甲烷总烃	10000	26.3	0.263	0.63	集气罩+“UV光解净化+活性炭吸附”处理设施+15m排气筒(P3)	90%	2.6	0.026	0.063	100	/	15	2400

表 4-6 本项目无组织源强一览表

面源	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	等效面源长度 m	等效面源宽度 m	排放高度 m
印刷、复合烘干车间	非甲烷总烃	0.792	0.33	45	66	3
吹膜流延车间	非甲烷总烃	0.07	0.029	45	50	3

#### 4.5.3 噪声源

本项目主要噪声来源于各类机械设施的运转噪声，一般在 70~85dB(A)之间，具体详见表 4-3，对车间内及其周围环境产生一定的影响。

#### 4.5.4 固废

根据工程分析，项目固废主要是生产过程产生的塑料膜边角料和废弃品、原料（油墨、洗车水、复合胶）空桶、擦拭废布、废活性炭及职工生活垃圾。

##### （1）一般工业固废

根据提供资料及类比相关行业，项目生产过程中产生的塑料膜边角料和废弃品约为 5t/a，拟设一般工业固废暂存区集中收集后由相关厂家收购。

##### （2）危险废物

本项目危险废物为擦拭废布、废活性炭。

### ①擦拭废布

根据建设单位提供资料，擦拭废布产生量为 1.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2016.8.1），本项目擦拭废布属于编号为 HW49 其他废物，代码 900-041-49，按危废要求收集、贮存、转移、处置。

### ②废活性炭

根据同类型企业的生产经验，活性炭用量按 0.3kg 有机废气/1kg 活性炭计算，项目有机废气活性炭吸附量为 6.982t/a，则废活性炭产生量为 30.256t/a，拟采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废间，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

项目危险废物汇总表况见表 4-7。

表 4-7 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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	擦拭废布	HW49	900-041-49	1.2	印刷辊的擦拭	固态	布、颜料、有机溶剂、助剂	有机溶剂	1 天	T/In	贮存于放在危废暂存间
2	废活性炭	HW49	900-041-49	30.256	废气处理设施	固态	有机成分	有机成分	1 个月	T/In	

### （3）原料空桶

项目油墨年用量为 8t，洗车水年用量为 2t，复合胶年用量为 10t，油墨每桶净重 5kg，洗车水每桶净重 20kg，复合胶每桶净重 25kg，则每年废弃的油墨包装桶约 1600 个，洗车水包装桶约 100 个，复合胶包装桶约 400 个，油墨包装空桶单个重量按 0.5kg 计，洗车水和复合胶包装空桶单个重量按 2.0kg 计，则原料空桶的总重量为 1.8t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。”本项目原料空桶不作为固体废物管理，集中收集后，暂存于危险废物暂存间内，定期由厂家回收利用，不得遗弃、另用或改变其原始用途。

#### (4) 生活垃圾

根据我国生活污染物排放系数，住宿职工取 0.8kg/人·d，不住宿职工取 0.4kg/人·d，年工作日以 300 天计，项目职工人数为 30 人，均不住宿，则生活垃圾产生量为 3.6t/a。

综上所述，项目固废污染物产生情况汇总见表 4-8。

表 4-8 项目固废产生及处置一览表

序号	污染物名称	废物定性	产生量	消减量	排放量	处理、处置方法
1	擦拭废布	固废 HW49	1.2 t/a	1.2 t/a	0	暂存于危废间，按危废收集、贮存、转移、处置。
2	废活性炭	固废 HW49	30.256 t/a	30.256 t/a	0	
3	塑料膜边角料和废弃品	一般工业固废	5.0 t/a	5.0 t/a	0	收集后暂存于一般工业固废暂存区，由相关厂家收购
4	原料空桶	/	1.8 t/a	1.8 t/a	0	暂存于危废间内，定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用
5	生活垃圾	一般固废	3.6 t/a	3.6 t/a	0	收集后由环卫部门清运处理

## 4.6 产业政策符合性分析

项目主要从事塑料膜、塑料包装印刷品生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属“限制类”和“淘汰类”项目；且项目已经在晋江市发展与改革局备案，因此，本项目建设符合国家当前产业政策。

## 4.7 清洁生产符合性分析

### (1) 原材料分析

本项目主要以 PE、PP 塑料米、PE、CPP 塑料膜、无苯油墨、洗车水、水性复合胶为原材料，均为无毒或低毒物质，所含污染物含量小，在妥当安置处理后均不会对环境造成太大影响。

### (2) 产品分析

本项目产品为塑料膜、塑料包装印刷品，在销售、使用过程中均不会对环境造成太大污染。

### (3) 能源消耗

项目设备均以电为能源，符合清洁能源要求。

### (4) 设备先进性分析



项目所采用的设备均是广泛使用，较先进的设备，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类中落后生产工艺装备。

#### (5) 生产工艺清洁生产分析

本项目生产工艺均行内通熟的生产工艺，并引进国内先进流水线，节约原料、减少污染物排放，提高效率，符合清洁生产工艺要求。

#### (6) 污染物产生和排放水平分析

##### ① 废水产生分析

根据工程分析，项目废水经预处理后纳入泉荣远东污水处理厂处理统一处理，达标排放，对环境负荷较小。

##### ② 废气产生分析

项目印刷、复合烘干及吹膜流延过程中产生的挥发性有机废气经集气罩收集后引至“UV 光解+活性炭吸附”净化设施处理达标后通过 15m 高排气筒排放。项目经采取相关废气处理措施后，对周围大气环境影响较小。

##### ③ 噪声产生分析

项目的噪声源为设备噪声，项目通过加强设备维护，保持良好运行状态项目运营过程中厂界噪声基本可达标。

##### ④ 固体废弃物产生分析

根据工程分析，本项目工业固体废物可以进一步利用和无害化处置，生活垃圾由环卫部门运往垃圾处理厂统一处置，均不会产生二次污染，综合测评可确定项目固体废物产生指标为较清洁。

#### (7) 环境管理要求

本项目只要建立完备的针对全部工艺过程的物流环境监测体系，针对物料流失点建立控制程序，建立职工生产过程环境管理培训机制，并按照清洁生产审核指南的要求进行审核，按照 ISO14000 建立并运行环境管理体系，能够达到国内较先进水平。

#### (8) 清洁生产分析结论

本评价从原材料、产品、能源、设备、生产工艺、污染物产生及环保措施有效性等方面对本项目清洁生产进行定性分析，项目符合清洁生产要求。

## 4.8 选址合理性分析

#### 4.8.1 与土地利用规划分析和城市总体规划分析

项目选址福建晋江经济开发区（五里园），根据晋江市土地利用总体规划（2006-2020 年）（见附图 8），本项目所在地主要为现状建设用地，根据晋江经济开发区（五里园）规划（见附图 7），本项目所在地主要规划为工业用地，本项目主要从事塑料膜、塑料包装印刷品生产，属于工业型建设项目。因此，项目的建设符合晋江经济开发区（五里园）总体规划和晋江市土地利用总体规划要求。

#### 4.8.2 晋江经济开发区五里园规划环评符合性方面分析

根据 2010 年编制的《福建福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及审查意见，福建晋江经济开发区五里园区规划产业定位为以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。本项目从事塑料膜、塑料包装印刷品生产，属塑料及印刷行业，不属于园区禁止和限制引进企业，符合五里园区规划环评及审查意见的产业定位。

#### 4.8.3 环境功能区符合性方面分析

从环境功能区符合性方面分析，项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；噪声划分为 3 类噪声环境功能区，项目厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。区域水环境保护目标为安海湾，水质达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质。

本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水，生活污水依托出租方厂内现有化粪池预处理后，经市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理，对水环境影响小；各项废气采取防治措施后均可实现达标排放；厂界噪声经减振降噪等措施后可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。

#### 4.8.4 生态功能区划符合性方面分析

从生态功能区划符合性方面分析，根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020 年）—生态功能区划图》（详见附图 4），本项目所在位置属于“520358202 晋江中心城区城市生态功能小区”，其主导生态功能为城市生态环

境；生态保育和建设方向主要是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区，以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进三”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、造纸等污染型企业迁出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁；其他相关任务是防洪排涝工厂的建设与维护。本项目不属于印染、皮革、造纸等污染型企业，本项目产品低毒，较为安全，其生产技术成熟可靠，低污染、低能耗，符合清洁生产的要求，因此本项目选址与晋江市生态功能区划基本相符。

#### **4.8.5 从周边兼容性方面分析**

本项目主要从事塑料膜、塑料包装印刷品生产，根据现场勘察，项目周边主要为工业企业和道路等，且项目没有位于引供水管线管理范围和保护范围内。

项目废水经处理达标后排放，对纳污水体水质影响较小；项目废气经处理后达标排放，对周围空气影响较小；项目运营后产生的噪声经各类隔声降噪措施治理后对周围环境的影响较小；项目固体废物及时清理，妥善处理，实现废物减量化、资源化和无害化，对周围环境的影响较小。因此，项目建设可以和周边环境兼容。

综上所述，本项目从规划符合性、环境功能区符合性、周边环境兼容性分析，本项目选址是可行的。

### **4.9 总图布置的合理性分析**

项目选址福建晋江经济开发区（五里园），项目根据生产流程、交通运输、环境保护等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局，项目厂区布局图详见附图 5、车间平面布置具体见附图 6。布局合理性分析具体如下：

项目车间总平面布置采用分区布置，生产区与办公区分区布置，各分区功能明确。项目车间布局基本做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也将适应各个工艺生产、储存、便于交通，符合安全、消防的要求。废气产生车间密闭布置，废气产生车间及排气筒远离居民区布置，项目废气对其影响较小，

可满足本项目的卫生防护距离要求。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节约等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

#### 4.10 “三线一单”控制要求的相符性分析

##### （1）与生态保护红线相符性分析

项目选址于福建晋江经济开发区（五里园），本项目不位于自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，因此，项目建设符合生态保护红线要求。

##### （2）与环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准；纳污水域为安海湾，水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质。

项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后排入泉荣远东污水处理厂统一处理达标后外排；项目产生的挥发性有机废气经处理后实现达标排放；厂界噪声经减振降噪等措施后实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，不会对区域环境质量底线造成冲击。

##### （3）与资源利用上线的相符性分析

本项目主要为塑料膜、塑料包装印刷品生产，不属于高能耗项目，水源由自来水公司供应，电力由供电所提供。故本项目不超出当地资源利用上线。

##### （4）与环境准入负面清单的相符性分析

对照《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；且项目不在《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》的行业负面清单中，可见本项目的建设符合环境准入要求。

综上，项目符合“三线一单”控制要求。

#### 4.11 与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》符合性分析

项目位于晋江经济开发区（五里园），为省级工业园区，项目选址符合入园要求；同时，项目产生有机废气的生产设备放置在密闭隔间中，生产过程全封闭，废气得到有效收集，收集的废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施净化，净化效率达 90%，极大减少了废气污染排放。因此，项目的建设符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函【2018】3 号）文件的要求。

## 5、环境影响分析

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目经营场所为租赁，且厂房及配套设施均已建成，因此，本评价不再对项目施工期的环境影响进行分析评价。

### 5.2 运营期环境影响分析

#### 5.2.1 水环境影响分析

##### (1) 废水

根据工程分析，项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放量为 1.2t/d (360t/a)。根据工程经验分析，化粪池去除效率：COD：15%、BOD<sub>5</sub>：20%、SS：50%，由此分析项目生活污水经化粪池预处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准[其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准]及泉荣远东污水处理厂进水水质要求，通过工业区污水管网排入泉荣远东污水处理厂，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准（即：COD≤50mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L），对水环境影响小，不影响水环境功能区标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)“表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定”，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，本评价主要对其纳入污水处理厂可行性分析进行评价。

##### (2) 纳入污水处理厂的可行性分析

###### ①泉荣远东污水处理厂简介

晋江泉荣远东污水处理厂已完成一期工程及二期扩建工程建设任务，已投入运营，处理能力为 6 万 t/d。目前该污水处理厂已建成投入使用，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。

晋江泉荣远东污水处理厂服务范围为安海湾周边的安海、东石、永和三镇和安东、五里工业园区。

###### ②市政管网衔接情况

福建省晋江市汇鑫彩印有限公司厂区位于晋江泉荣远东污水处理厂服务范围

内，厂区南侧泉源路的通过晋江泉荣远东污水处理厂的市政污水管网已接通，目前厂区的污水经预处理后已可顺利通过市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。

### ③水质、水量分析

本项目废水量为 1.2t/d，对晋江泉荣远东污水处理厂目前处理规模(6 万 t/d)而言，本项目生活污水量基本不会增加其运行负荷。

生活污水的水质简单，依托现有生活污水收集管道和化粪池预处理，废水能够满足晋江泉荣远东污水处理厂的进水要求。

综上所述，本项目生活污水依托厂内现有生活污水收集管道和化粪池处理后，并通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理是可行的。

### (3) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，不进行评价工作等级划分，本评价不再对地下水环境影响进行评价。

### 5.2.2 大气环境影响分析

项目主要大气污染物为印刷、复合烘干及吹膜流延过程中产生的有机废气，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型中的估算模型AERSCREEN 对项目大气环境影响评价工作进行分级，计算项目排放主要大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ ，由表 5-7 可知，项目排放主要大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率为 4.16%，小于 10%，则项目大气评价等级为二级，只需对污染物的排放量进行核算。

表 5-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	P1	非甲烷总烃	12.4	0.248	0.594
2	P2	非甲烷总烃	4.9	0.049	0.119
3	P3	非甲烷总烃	2.6	0.026	0.063
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.776

表 5-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
						厂区内监控点	企业边界监控点	
1	印刷车间	印刷	非甲烷总烃	密闭车间	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	8.0	2.0	0.66
2	复合烘干车间	复合烘干						0.132
3	吹膜流延车间	吹膜流延						0.07
无组织排放总计								
无组织排放总计			非甲烷总烃					0.862

表 5-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	1.638

## 5.2.2.1 项目废气排放影响预测分析

## (1)预测方案

采用 AERSCREEN 估算模型对项目印刷、复合烘干及吹膜流延过程时有机废气排放情况进行估算分析。

## (2)预测结果与分析

## A、预测因子

选取预测因子为非甲烷总烃，其估算模型参数表详见表 5-4。

表 5-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	35100
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		0.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是 √ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟/m	是 √ 否



	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## B、预测源强

### a、有组织排放点源

项目有组织排放点源情况见表 5-5。

表 5-5 有组织点源大气污染物排放源强及排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
P1	非甲烷总烃	118.517248	24.718597	32	15	0.6	19.6	25	2400	正常排放	0.248
P2		118.516929	24.718692	31	15	0.5	14.2	25	2400	正常排放	0.049
P3		118.517635	24.717609	34	15	0.5	14.2	25	2400	正常排放	0.026

### b、无组织排放面源

项目无组织排放面源情况见表 5-6。

表 5-6 无组织面源大气污染物排放源强及排放参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	印刷、复合烘干车间	118.517352	24.718578	31	45	66	73.49	3	2400	正常排放	0.33
2	吹膜流延车间	118.517246	24.717928	34	45	50	106.34	3	2400	正常排放	0.029

## C、估算模式计算结果

计算结果见表 5-7。

表 5-7 估算模型计算结果表

下风向距离 D(m)	非甲烷总烃									
	有组织						无组织			
	排气筒 P1		排气筒 P2		排气筒 P3		印刷、复合烘干车间		吹膜流延车间	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%
50	4.0001	0.33	0.8628	0.07	0.4578	0.04	18.3540	1.53	2.8120	0.23
100	4.5140	0.38	0.8918	0.07	0.4732	0.04	6.6927	0.56	0.7786	0.06
200	1.8816	0.16	0.3677	0.03	0.1951	0.02	2.5684	0.21	0.2831	0.02
300	1.0211	0.09	0.1970	0.02	0.1045	0.009	1.4310	0.12	0.1552	0.01
400	0.6466	0.05	0.1242	0.010	0.0659	0.005	0.9322	0.08	0.1004	0.01
500	0.4516	0.04	0.0865	0.007	0.0459	0.004	0.6646	0.06	0.0710	0.01
600	0.3367	0.03	0.0645	0.005	0.0342	0.003	0.4999	0.04	0.0532	0.004
700	0.2628	0.02	0.0503	0.004	0.0267	0.002	0.3916	0.03	0.0417	0.003
800	0.2122	0.02	0.0406	0.003	0.0215	0.002	0.3157	0.03	0.0336	0.003
900	0.1759	0.015	0.0336	0.003	0.0179	0.001	0.2605	0.02	0.0277	0.002
1000	0.1488	0.012	0.0285	0.002	0.0151	0.001	0.2187	0.02	0.0232	0.002
1200	0.1117	0.009	0.0214	0.002	0.0113	0.001	0.1608	0.013	0.0170	0.001
1400	0.0878	0.007	0.0168	0.001	0.0089	0.001	0.1232	0.010	0.0130	0.001
1600	0.0713	0.006	0.0137	0.001	0.0072	0.001	0.0974	0.008	0.0103	0.001
1800	0.0595	0.005	0.0114	0.001	0.0060	0.001	0.0793	0.007	0.0084	0.001
2000	0.0506	0.004	0.0097	0.001	0.0051	0.001	0.0660	0.006	0.0070	0.001
2500	0.0361	0.003	0.0069	0.001	0.0037	0.001	0.0458	0.004	0.0048	0.001
下风向最大质量浓度及占标率%	<b>5.7946</b>	<b>0.48</b>	<b>1.1448</b>	<b>0.10</b>	<b>0.6075</b>	<b>0.05</b>	<b>49.9430</b>	<b>4.16</b>	<b>10.5820</b>	<b>0.88</b>
下风向最大浓度出现距离/m	<b>66</b>		<b>66</b>		<b>66</b>		<b>24</b>		<b>25</b>	
D10%最远距离/m	未出现		未出现		未出现		未出现		未出现	

## D、预测结果分析

由表 5-7 估算模式计算结果表明，项目废气正常排放时，非甲烷总烃的最大落地浓度占标率为 4.16%，最大落地浓度为  $49.9430\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，出现在车间下风向 24m 处，表明项目废气排放对环境空气影响不大。

## I、有组织废气排放影响分析

项目有机废气经集气罩收集后通过 15m 高的排气筒排放，废气能够达标排放。预测结果表明有组织排放的非甲烷总烃最大占标率为 0.48%，最大落地浓度为 5.7946 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对周边环境空气影响不大。

## II、无组织废气排放影响分析

项目无组织排放的非甲烷总烃排放量较小，对外环境影响很小。

由预测结果可知，无组织排放的非甲烷总烃最大占标率为 4.16%，最大落地浓度为 49.9430 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

### 5.2.2.2 环境保护距离分析

#### (1)大气环境保护距离

本项目无组织污染物为未被收集的无组织排放的非甲烷总烃，根据工程分析废气排放源强表 4-6 及结合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模式计算项目主要大气污染物非甲烷总烃的占标率  $P_{\max} < 10\%$ ，大气评价等级为二级，不进行进一步预测，不设置大气环境保护距离。

#### (2)卫生防护距离

根据检索，本项目所属行业未行业卫生距离标准，本次环评采用《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的卫生防护距离计算公式，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

$C_m$ —标准浓度限值；

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$L$ —卫生防护距离，m。

卫生防护距离计算的具体参数选取见表 5-8。

表 5-8 卫生防护距离计算系数选取表

面源	污染物	$Q_c(\text{kg/h})$	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	A	B	C	D
印刷、复合烘干车间	非甲烷总烃	0.33	1.2	470	0.021	1.85	0.84
吹膜流延车间	非甲烷总烃	0.029	1.2	470	0.021	1.85	0.84

卫生防护距离计算结果见表 5-9。

表 5-9 本项目卫生防护距离计算结果

面源	污染物	卫生防护距离计算值 L	卫生防护距离提级后取值
印刷、复合烘干车间	非甲烷总烃	15.668m	50m
吹膜流延车间	非甲烷总烃	1.376m	50m

备注：卫生防护距离计算值 L 在 100m 以内时，提级的级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。

本项目卫生防护距离范围为本项目印刷、复合烘干车间及吹膜流延车间外延 50m 范围，根据现场踏勘，项目周边为晋江新达彩印有限公司、福建省腾邦新型材料有限公司、晋江市恒利达油墨有限公司及道路，项目卫生防护距离范围内没有居住区、学校、医院等环境敏感点，符合卫生防护距离要求，具体卫生防护距离包络线图详见附图 9。

### 5.2.3 声环境影响分析

本项目的主要噪声污染来自生产设备的噪声，主要噪声源见表 4-3。

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。预测中应用的主要计算公式有：

#### (1) 声级计算

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

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

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

$L_{Ai}$  — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s； $t_i$  — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### (2) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

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

$L_{eqb}$  — 预测点的背景值，dB(A)

(3) 工业噪声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，室外声源的预测模式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

$L_{AW}$ —声源的声功率级, dB (A);  $r$  —声源与预测点的距离, m;

(4) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $L_{p1}$ —室内靠近围护结构处产生的声压级, dB (A);  $R$ —房间常数;

$L_{p2}$ —室外靠近围护结构处产生的声压级, dB (A);  $Q$ —指向性因数;

$L_w$ —中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频声功率级, dB (A);

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

$TL$ —隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB (A)。

室内声源换算成室外声源时, 由于结构也不尽相同, 考虑简化处理, 厂房隔音及采取隔声、消声等降噪效果估算取值。

$TL$  为车间墙体隔声量, 取 10dB (A), 无其他屏障隔声量,  $\Delta L=0$ 。本项目的主要噪声源及与厂界距离见表 5-10。

表 5-10 项目主要噪声源及其与厂界的距离

声源	数量 (台)	单台设备声 压级 dB(A)	采取降噪 措施	降噪后噪声 级 dB(A)	与厂界距离(m)			
					东侧	西侧	南侧	北侧
印刷机	8	75	减振垫	70	87	57	160	21
复合机	8	75		70	107	37	160	21
分切机	8	75		70	123	21	152	29
制袋机	12	75		70	114	30	152	29
品检机	6	75		70	117	27	146	35
熟化室	8	75		70	114	30	165	16
CPP 流延机	3	75		70	32	112	81	100
PE 吹膜机	5	75	机房隔声	70	32	112	106	75
空压机	3	85		70	34	110	144	37

项目夜间不生产, 生产设备在安装时均加装基座减振垫, 其降噪量达 5dB (A) 以上; 空压机放置于单独的隔声机房, 根据《噪声与振动控制工程手册》(2002 年马大猷主编, 机械工业出版社), 其机房隔声量达 15dB (A) 以上。在考虑距离衰减和墙体隔声的情况下, 厂界综合噪声影响预测结果如表 5-11。

表 5-11 厂界及敏感点噪声预测一览表 单位：dB(A)

厂界预测点	最大贡献值	昼间	
		标准限值	达标情况
东侧厂界	49.8	65	达标
西侧厂界	53.4		达标
北侧厂界	55.7		达标
南侧厂界	39.4		达标

由表 5-11 的预测结果可知，项目厂界环境噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准【昼间≤65dB (A)】，对声环境影响较小。建设单位应加强自身生产管理，严格落实噪声防治措施，确保在生产过程中不会对项目区外环境产生不良影响。

#### 5.2.4 固体废物影响分析

##### (1) 固废处置措施

①塑料膜边角料和废弃品收集暂存于一般工业固废暂存区由相关厂家收购。

②危废：擦拭废布、废活性炭收集暂存于危废间，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置。

③原料空桶暂存于危废间，定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用；

④生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

##### (2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

##### ①危险废物贮存场所选址可行性分析

项目的危险废物暂存间拟设置在原料仓库内，占地面积 10m<sup>2</sup>，项目危险废物仓库建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，要求各类危废应用专用容器收集并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废间封闭，不同危废设置分区区域；因此，危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响，本项目危险废物对周围环境影响较小。

根据污染源分析，暂存周期以 1 个月计，每种危废暂存量及占地面积估算情况如下：

表 5-12 危险废物暂存量及分区占地面积

序号	危险废物名称	暂存量 (t)	占地面积 (m <sup>2</sup> )
1	擦拭废布	0.3	1.0
2	原料空桶	0.4	2.0
3	废活性炭	5.0	7.0
合计	/	/	10

根据表 5-12 分析，危废暂存间占地面积 10m<sup>2</sup>可满足危废暂存要求。

## ②危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对周边环境影响不大。

本项目危险废物委托有资质单位进行运输处置，根据有关资料，因交通事故罐破损，危险物品大量溢出而对环境造成污染或人员伤害事故概率约为 0.3-0.4 次/年，危险品储罐破损造成泄漏或人员伤害、环境污染或厂房设备腐蚀事故概率约为 10<sup>-3</sup> 次/年，一旦运储系统出现事故，其影响范围和程度都较大。因此，危险废物外运过程中必须采取如下措施：

A. 危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

B. 危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

C. 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

D. 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

E. 一旦发生危险废物泄漏事故，建设单位和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家

环境保护标准。

综上所述，在加强管理，并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的危险废物对周围环境的影响较小。

### ③具备危废资质单位接收能力分析

根据本项目产生的危险废物类别，项目危废委托处理单位应具备处置 HW49 等危险废物类别的能力，处理规模应符合项目所需。

项目危废按规范收集、贮存委托有资质单位处理，对周边环境影响较小。

综上所述，经采取相应措施后，项目固废均得到妥善处置，零排放，不会对环境造成影响。

### 5.2.5 土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目类别为IV类。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 5.3 环境风险分析

本项目环境风险主要是突发火灾事故引起的环境污染，使用的 PE 塑料膜、油墨、洗车水、复合胶等遇明火或高热会发生燃烧，一旦未及时控制而引发火灾可能会破坏厂房建筑，造成人员伤亡；火灾产生的浓烟还会对局部大气环境造成一定的污染；火灾消防产生的消防废水，如未能及时收集处理而任意排放，也会对环境不利。为防止可能出现的火灾风险事故，建设单位应重点做好火灾的预防工作，以及火灾事故的应急处置，具体内容如下：

(1) 生产厂房必须符合相关消防规范要求；生产车间电气设备的布置和安装必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》中防火防爆要求。

(2) 按消防要求配备足够的消防栓、灭火器等消防器材，保持厂区消防通道畅通。

(3) 严格安全生产制度、严格日常管理，提高操作人员素质和水平，减少事故发生。

(4) 编制环境应急预案，定期开展应急演练。一旦发生事故，应根据情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，并立即报警，同时应急小组现场人员在保证个人人身安全的前提下利用现场消防器材，按规范操作要求进行扑



火自救，待消防部队赶到火场后，灭火行动组应配合消防队进行供水、灭火。

## **5.4 退役期环境影响**

### **5.4.1 项目退役期的环境影响**

(1)废旧设备未妥善处理造成的环境影响；

(2)原材料未妥善处置造成的环境影响。

### **5.4.2 退役期环境影响的防治措施**

(1)企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

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

(2)原材料的处理处置：

原材料中不含有毒有害的物质，可出售给同类企业作为原材料利用。

(3)退役后，经营场所经清理打扫后，不会对周围环境造成影响。

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

## 6、环保措施和环境影响经济损益分析

### 6.1 运营期环保措施

#### 6.1.1 废水防治措施

本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。项目生活废水量为 1.2t/d（360t/a），生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网纳入泉荣远东污水处理厂统一处理。

出租方化粪池处理规模为 20t/d，根据现状勘察，出租方生活污水现状排放量较少，项目生活污水量较少，为 1.2t/d，出租方化粪池容量可满足项目所需。其中化粪池工作原理如下：

化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，在第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分解为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部门未经充分发酵的粪皮和粪渣阻流在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化粪液作用。

生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准和泉荣远东污水厂的进水水质要求。

综上，项目生活污水依托出租方化粪池处理，措施可行。

#### 6.1.2 废气处理措施

##### （1）废气处理措施

项目废气主要为印刷、复合烘干及吹膜流延过程中产生的有机废气，主要为非甲烷总烃。项目拟在各有机废气产生设备上方安装集气罩对有机废气进行收集，

且印刷车间、复合烘干车间及吹膜流延均设置为密闭式，每个车间产生的有机废气收集后分别经 1 套“UV 光解+活性炭吸附”处理设施净化后再通过 15m 高排气筒排放。项目有机废气处理工艺流程如下：

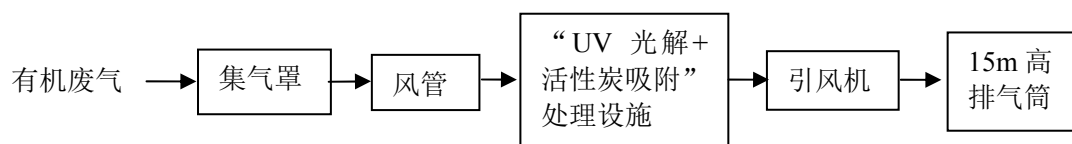
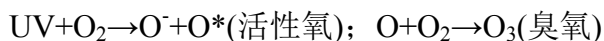


图 6-1 项目有机废气处理工艺流程图

## (2) 废气处理设施工作原理

### ①UV 光解：

UV 光解设备首先利用 UV 高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，因游离氧所携带正负电子不平衡所以需要与氧气分子结合，进而产生臭氧，其反应式如下：



再利用 UV 高能紫外光束及臭氧的协同分解氧化作用，将废气中的挥发性有机物、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等大气污染物降解转化为低分子物质、水和 CO<sub>2</sub> 等环境无害物质，从而实现对有机废气、恶臭气体的净化。

UV 光解设备具有技术成熟，能同时净化多种污染物，对有机废气、恶臭气体的净化效率高；无二次污染，无需添加任何物质，运营维护费用低；设备结构紧凑、占地面积小等特点。

### ②活性炭吸附：

A、活性炭吸附原理：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 500~5000μm，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。

B、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  $13000\text{mg/g}$ ；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）常维护管理要求

①废气处理设施的日常维护主要以巡查、检修为主，做好有关记录。

②建立废气处理设施日常运行管理制度，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。

③为确保活性炭吸附装置中有机废气达标排放，活性炭需定期更换，根据设计方案，项目活性炭更换周期约为 30 天/次，实际运行中可根据废气量及浓度调整更换周期。严禁在生产时间内进行活性炭更换，企业更换时段可设在停机阶段进行。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。

④企业在办公室存放一定量的活性炭进行备用，防止活性炭吸附装置出现异常状况。

### （3）达标可行性分析

根据工程分析章节的污染源强计算结果，项目 UV 光解净化装置及活性炭吸附处理的总效率按 90%计，本项目印刷、复合烘干有机废气经净化后非甲烷总烃有组织排放可达《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）的相关要求（最高允许排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ；最高允许排放速率  $1.5\text{ kg/h}$ ）；吹膜流延有机废气经净化后非甲烷总烃有组织排放可达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的相关要求（最高允许排放浓度  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ；最高允许排放速率  $1.8\text{ kg/h}$ ）。另，根据大气环境影响预测结果表明有组织排放的非甲烷总烃最大占标率为 0.48%，最大落地浓度为  $5.7946\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对周边环境空气影响不大，可见该措施是可行的。

## 6.1.3 噪声防治措施

（1）选择低噪声型的设备；

（2）生产设备在安装时均加装基座减振垫，其降噪量达 5dB（A）以上；空压机放置于单独的隔声机房，根据《噪声与振动控制工程手册》（2002 年马大猷主

编，机械工业出版社），其机房隔声量达 15dB（A）以上；

（3）加强设备日常维护。

在采取上述污染防治措施后，项目厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准限值内，项目运营对周围声环境影响不大，从环保角度来说，项目噪声防治措施可行。

#### **6.1.4 固废防治措施**

##### **6.1.4.1 一般工业固废处置措施**

一般工业固废暂存区参照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单有关规定进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单有关规定如下：

（1）地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

（2）要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，采取必要的防尘措施。

（3）按照 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

本项目塑料膜边角料和废弃品在一般工业固废暂存区内集中收集后由相关厂家收购。项目产生的一般工业固废可得到妥善处置，不会造成二次污染。

##### **6.1.4.2 危险废物处置措施**

本项目危险废物为擦拭废布、废活性炭，收集存于危废间内，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置。危废处置要求如下：

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

（2）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

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

（4）危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

(5) 危险废物收集

擦拭废布、废活性炭采用铁桶密封收集，收集后由专人送危废间贮存。

(6) 危险废物贮存

①危废间（危废间面积 10m<sup>2</sup>）。

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

A. 按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。本项目危险固废产生量较小，可按要求设定分类暂存区，危废间面积约为 10m<sup>2</sup>，周边设施警示标志。

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

C. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

D. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

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

②危废间由专人管理；管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。根据危废性质确定危废暂存时间。

(7) 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

(8) 运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

(9) 危废由有该类别危险固废处理资质单位运输和处置。

项目产生的危险废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染。

#### 6.1.4.3 其他废物处置措施

本项目原料空桶暂存于危废间，定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用。

#### 6.1.4.4 生活垃圾处置措施

项目职工生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

综上，项目采取的固废污染处理措施是可行的，不会造成二次污染，不会对周边环境产生大的影响。

## 6.2 环保投资

项目环保投资见表 6-1。

表 6-1 环保投资估算一览表

序号	污染源	环保措施	投资额（万元）
废水	生活污水	利用出租方化粪池处理措施	0
废气	非甲烷总烃	密闭式印刷、复合及吹膜车间；集气罩+UV光解净化设施+活性炭吸附装置+15m 排气筒	22
噪 声	设备噪声	设备减振、消声处理	4
固废	塑料膜边角料和废弃品	一般工业固废暂存区	4
	擦拭废布	危废间 10m <sup>2</sup> ，危废定期由有资质的危险废物处置单位统一处置	
	废活性炭		
	原料空桶		
	生活垃圾	垃圾桶	
合计			30

## 6.3 环境经济效益分析

项目总投资为 2000 万元，其中环保投资 30 万元，约占工程总投资的 1.5%，项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气治理达标，同时减少噪声对工人和周围声环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

## 7、环境管理和监测计划

### 7.1 环境管理

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

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

#### 7.1.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

#### 7.1.2 环境管理机构的职能

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

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

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

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

（5）负责项目“三同时”的监督执行。

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

（7）建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

#### 7.1.3.运营期的环境管理

项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环保



意识教育，建立健全环境保护管理制度，并设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目区内日常的环保工作。

(1) 根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出适合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。

(2) 负责项目的环境管理并提出污染源治理方案。

(3) 负责配合环卫部门定期做好对本项目垃圾收集点进行清洁消毒，杜绝病菌的滋生与繁殖。

(4) 加强对本项目生产制造与监督，以及对从业人员的教育和疏导工作，防止生产期间产生新的环境污染源。

(5) 配合政府部门实施区内环保管理监督，上报区内环保统计报告，居民环保投诉，下达上级布置的环保任务，环保政策等，协助环保执法部门处理纠纷等。

(6) 参与对发生在片区内的各种污染事故调查、分析和总结，按照环保主管部门的规定和要求及时填报各种环境管理报表。

(7) 做好项目的日常环境监测，重点是对噪声、生活垃圾、空气质量以及区内埋地式污水处理设施进出水水质等实施监测；同时应配合当地环境监测机构对本项目运营期间的环境监测工作。

重大事故发生时，立即上报有关部门（环保、安监、消防等），同时立即启动应急预案，进行事故处理。

当一般污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向环保部门做出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

#### **7.1.4 环境保护图形标志**

(1) 污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形标志

污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。如下：



图 7-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

## (2)固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

## 7.2 环境监测

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

### 7.2.1 监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，公司应配备记录人员 1 人，其全厂监测工作委托第三方检测单位协助。

### 7.2.2 监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目监测点、监测项目、监测频次见下表。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。项目环境监测计划详见表 7-1。

表 7-1 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	生活污水	厂区总出口	废水量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	1 次/年
2	废气	排气筒出口	废气量、非甲烷总烃	1 次/半年
		厂区内及厂界外监控点	非甲烷总烃	1 次/年
3	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度

### 7.2.3 监测结果上报制度

监测结果应及时上报当地环境保护主管部门。

### 7.2.4 污染物排放清单

根据工程分析，项目污染物排放清单详见表 7-2。

表 7-2 本项目污染物排放清单

项目	管理要求						
污染物 排放控制	主要污染物		环保措施 及主要运行参数	排放形式及排放 去向	厂区预计排放量	执行的排放标准或要求	总量指标
	生活 污水	生活污水量	依托厂内现有生活污水收集管道和 化粪池预处理后通过市政污水管网 排入晋江市泉荣远东污水处理厂	纳入晋江市泉荣 远东污水处理厂 统一处理	360t/a	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污 水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准以及晋江市泉荣远东污水处理厂的设计进水水 质要求； 晋江市泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理 污染物排放标准》(GB18918-2002)规定一级 A 标准排放	/
		COD			0.018t/a		/
		氨氮			0.002t/a		/
		BOD <sub>5</sub>			0.004t/a		/
		SS			0.004t/a		/
	废气	非甲烷总烃	采用集气罩抽风集气系统收集后，经 “UV 光解+活性炭吸附”处理设施 净化后，再经 15m 高排气筒排放， 处理效率不低于 90%	15m 排气筒排放	有组织排放： 0.776t/a	印刷、复合烘干有机废气有组织排放执行《印刷行业挥发 性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)的相关要求；吹 膜流延有机废气有组织排放执行《工业企业挥发性有机物 排放标准》(DB35/1782-2018)的相关要求。无组织排放 从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)、《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)的最限值及《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求	/
					无组织排放： 0.862t/a		
	固废	塑料边角料和 废弃品	一般工业固废暂存间	外卖给相关厂家	产生量 5t/a， 排入环境量 0t/a	一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单的 相关规定	/
		擦拭废布	收集存于危废暂存区	由有资质的危险 废物处置单位统 一处置	产生量 1.2t/a， 排入环境量 0t/a	危废暂存及转运执行《危险废物贮存污染物控制标准》 (GB18597-2001)及其 2013 年修改单有关规定	
		废活性炭			产生量 30.256t/a， 排入环境量 0t/a		
		原料空桶		定期由供应商回 收后交由生产厂 家综合利用	产生量 1.8t/a， 排入环境量 0t/a		/
		生活垃圾	垃圾桶	由环卫部门清运 处理	产生量 3.6t/a， 排入环境量 0t/a	/	/
噪声		选用低噪声设备，设备减振、消声处 理及加强日常设备维护	/	/	厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	/	

## 7.3 排污申报

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

## 7.4 竣工验收

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(中华人民共和国国务院令 第 682 号)，建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施自行进行验收，编制验收报告。

(1)有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段。

(2)本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。本项目竣工环境保护验收内容及具体要求见表 7-5。

建设项目竣工环境保护验收条件：

(1)环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；

(2)环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷试车检测合格，其防治污染能力适应主体工程的要求；

(3)环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；

(4)具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求；

(5)污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求；

(6)环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告表及有关规定的要求；

(7)环境影响报告表提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证的，对清洁生产进行指标考核的，对施工期环境保护措施落实情况进行工程环境监理的，已按规定要求完成。

表 7-3 项目竣工环境保护验收内容及具体要求一览表

序号	环境工程类别	验收监测内容及要求	监测位置
1	生活污水	(1)治理措施：经出租方化粪池预处理后纳入晋江市泉荣远东污水处理厂 (2)监测项目：排放量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N (3)执行标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)及晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质要求 (pH：6~9、COD≤350mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤250mg/L、SS≤200mg/L、NH <sub>3</sub> -N≤35mg/L)	化粪池设施出口
2	废气	有组织 有机废气 (1)治理措施：印刷、复合烘干及吹膜流延过程中产生的有机废气经集气罩集中收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施净化后通过 15m 高排气筒排放 (2)监测项目：非甲烷总烃 (3)执行标准：印刷、复合烘干有机废气有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)的相关要求(最高允许排放浓度 50mg/m <sup>3</sup> ，最高允许排放速率 1.5kg/h)；吹膜流延有机废气有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)的相关要求(最高允许排放浓度 100mg/m <sup>3</sup> ，最高允许排放速率 1.8kg/h)	排气筒出口
		无组织 有机废气 (1)治理措施：集气罩集中收集减少无组织排放量 (2)监测项目：非甲烷总烃 (3)执行标准：从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)的最严值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求(厂区内监控点≤8.0mg/m <sup>3</sup> ，企业边界监控点浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup> ，厂区内监测点处任意一次浓度值≤30mg/m <sup>3</sup> )	厂区内及厂界外监控点
3	噪声	(1)治理措施：选用低噪声设备，设备减振、消声处理及加强日常设备维护 (2)监测项目：L <sub>eq</sub> (3)执行标准：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	厂界
4	固废	(1)规范化建设一般工业固废暂存区，妥善处置各类固废并落实去向。 (2)一般工业固废暂存区建设满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单有关规定。 (3)危废间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关规定。 (4)各固废得到妥善处置，不造成二次污染。	/
5	环境管理	(1)建立完善的环保管理制度，设立环境管理科。 (2)做好废水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作的。	
6	排污口规范化	(1)规范化建设排污口，按照《环境图形标准排污口(源)》(GB15562.1-1995)要求，设置专项图标。 (2)排污口按监测规范预留采样口	

## 8、总量控制和规范化排放口

### 8.1 总量控制

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

#### 8.1.1 总量控制项目

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》【国发(2016) 74 号】以及《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政〔2014〕24 号）文件要求，总量控制项目为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，项目总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

#### 8.1.2 总量控制指标

##### （1）废气污染物控制指标

项目不排放现阶段国家主要控制大气污染物，不需要交易 SO<sub>2</sub> 或 NO<sub>x</sub> 排放量。

##### （2）废水污染物控制指标

本项目无生产废水，外排废水仅为生活污水。本项目生活污水近经三级化粪池处理后通过污水管道排入泉荣远东污水处理厂统一处理，处理后尾水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。本项目生活污水量为 360t/a，主要废水污染物排放指标情况见表 8-1。

表 8-1 主要废水污染物排放情况一览表 单位：t/a

废水总类	污染物	产生量	削减量	预测排放量
生活污水	COD	0.180	0.162	0.018
	NH <sub>3</sub> -N	0.011	0.009	0.002

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1 号)：本项目无生产废水，外排为生活污水，因此不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

## **8.2 规范化排污口建设**

### **8.2.1 排污口规范化必要性**

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

### **8.2.2 排污口规范化的范围和时间**

建设单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

### **8.2.3 排污口规范化内容**

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。本项目设置废气排气口 2 个。

### **8.2.4 排污口规范化管理**

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。



## 9、信息公开

### 9.1 环评网上公示

建设单位于 2020 年 04 月 13 日至 04 月 19 日在福建环保网（www.fjhb.org）上发布了第一次网络公示，详见图 9-1。于 2020 年 06 月 28 日至 07 月 03 日在福建环保网(www.fjhb.org)上发布了第二次网络公示，详见图 9-2。



图 9-1 环评信息网站第一次公示图



图 9-2 环评信息网站第二次公示图

截止 07 月 03 日，本项目报告表公示 5 个工作日后环评单位尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

## 9.2 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

(一) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(二) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(三) 防治污染设施的建设和运行情况；

(四) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(五) 突发环境事件应急预案；

(六) 其他应当公开的环境信息。

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

## 10、结论

### 10.1 项目概况和主要环境问题

#### 10.1.1 项目概况

福建省晋江市汇鑫彩印有限公司是一家从事塑料膜、塑料包装印刷品生产的内资企业，现拟投资 2000 万元用于建设“福建省晋江市汇鑫彩印有限公司塑料膜、塑料包装印刷品（厚度均 $\geq 0.025$  毫米）生产项目”，项目选址于福建晋江经济开发区（五里园）泉源路 7 号，拟租用福建省晋江市汇来包装有限公司空置厂房，总租赁建筑面积 13000m<sup>2</sup>。项目职工人数 30 人，年平均工作约 300 天，年产 PE、CPP 塑料膜 2000 吨、塑料包装印刷品 1000 吨。

#### 10.1.2 主要环境问题

- （1）运营期印刷、复合烘干及吹膜流延过程中产生的有机废气对周围大气环境的影响；
- （2）运营期项目废水排放对纳污水体的影响；
- （3）运营期生产设备噪声对周围声环境的影响；
- （4）运营期项目固体废物及生活垃圾处置对周围环境的影响。

### 10.2 工程环境影响评价结论

#### 10.2.1 水环境影响结论

##### （1）环境保护目标

安海湾水质达《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质标准。

##### （2）水环境现状

安海湾水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质标准。

##### （3）水环境影响分析结论

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准[其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准]及泉荣远东污水处理厂入水水质要求后，再通过工业区污水管网排入泉荣远东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排放。因此，项目外排的废水对接纳水域产生的影响不大。

#### (4) 主要环保措施

项目生活污水经化粪池处理设施处理达标后接入市政污水管网，纳入泉荣远东污水处理厂处理统一处理。

### 10.2.2 大气环境影响结论

#### (1) 环境空气保护目标

区域环境空气质量达《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。

#### (2) 环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状较好，区域环境空气质量达大气环境质量功能区划要求的《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。

#### (3) 环境空气影响分析结论

项目印刷、复合烘干及吹膜流延过程中产生的有机废气经集气罩收集，再经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施净化后通过 15m 高排气筒排放。由预测结果表明，项目废气正常排放时，各污染物的最大落地浓度占标率为 4.16%，最大落地浓度增量为  $49.9430\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，表明项目废气排放对环境空气影响不大。

项目无组织排放废气下风向不存在超标点，因此本项目不需划定大气环境保护距离。

项目卫生防护距离确定为印刷车间及复合烘干车间外延 50m，卫生防护距离内主要为工业企业、道路，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，其卫生防护距离可以得到保证。

#### (4) 主要环保措施

在印刷机、复合机、熟化室、吹膜机、流延机上方配备集气罩抽风集气系统，有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施净化后再通过 15m 高排气筒排放，处理效率不低于 90%。

### 10.2.3 声环境影响结论

#### (1) 声环境保护目标

项目所在区域厂界声环境保护目标声环境达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

#### (2) 声环境质量现状

项目所在区域厂界环境噪声现状能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准。

### (3) 声环境影响分析结论

项目经采取有效的减振降噪措施及车间墙体、空间距离的自然衰减后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，对声环境影响较小。建设单位应加强自身生产管理，严格落实噪声防治措施，确保在生产过程中不会对项目区外环境产生不良影响。

### (4) 主要环保措施

- ①选择低噪声型的设备；
- ②生产设备在安装时均加装基座减振垫；
- ③加强设备日常维护。

## 10.2.4 固体废物影响结论

### (1) 固废影响结论

项目运营期固废采取措施后，不排放，不会对环境产生不良影响。

### (2) 主要环保措施

- ①塑料膜边角料和废弃品收集暂存于一般工业固废暂存区由相关厂家收购。
- ②危废：擦拭废布、废活性炭收集暂存于危废间，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置。
- ③原料空桶暂存于危废间，定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用；
- ④生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

## 10.3 产业政策的符合性结论

项目主要从事塑料膜、塑料包装印刷品生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属“限制类”和“淘汰类”项目；且项目已经在晋江市发展与改革局备案，因此，本项目建设符合国家当前产业政策。

## 10.4 清洁生产符合性结论

本项目主要从事塑料膜、塑料包装印刷品生产，本项目主要以 PE、PP 塑料米、PE、CPP 塑料膜、无苯油墨、洗车水、水性复合胶为原材料，均为无毒或低毒物质；生产工艺可靠、成熟；项目的生产设备均不属于淘汰设备；项目能耗不大，塑料边角料可综合利用，符合废物综合利用、循环经济的精神；项目污染物

产生量不大，经采取措施，做到污染物达标排放；项目污染物排放量较少，对环境的不利影响较小，可确保环境功能区达标。产品使用过程中对环境的影响小，项目符合清洁生产的要求。

## **10.5 选址合理性结论**

本项目租用福建省晋江市汇来包装有限公司现有空置厂房，不新增厂区建筑，不新增用地，本项目选址符合晋江经济开发区（五里园）总体规划、环境功能区划，且与周边环境基本相容，对周围环境影响较小，因此，本项目选址合理。

## **10.6 总量控制符合性结论**

项目外排废水主要为生活污水，根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），生活污水排放暂不执行总量指标控制管理。

## **10.7 达标排放结论**

项目经采取各项污染防治措施后，可做到污染物达标排放。

## **10.8 公众参与结论**

本项目公示期间未接到公众针对该项目的任何意见和建议，对该项目选址没有意见。

## **10.9 项目环保措施一览表**

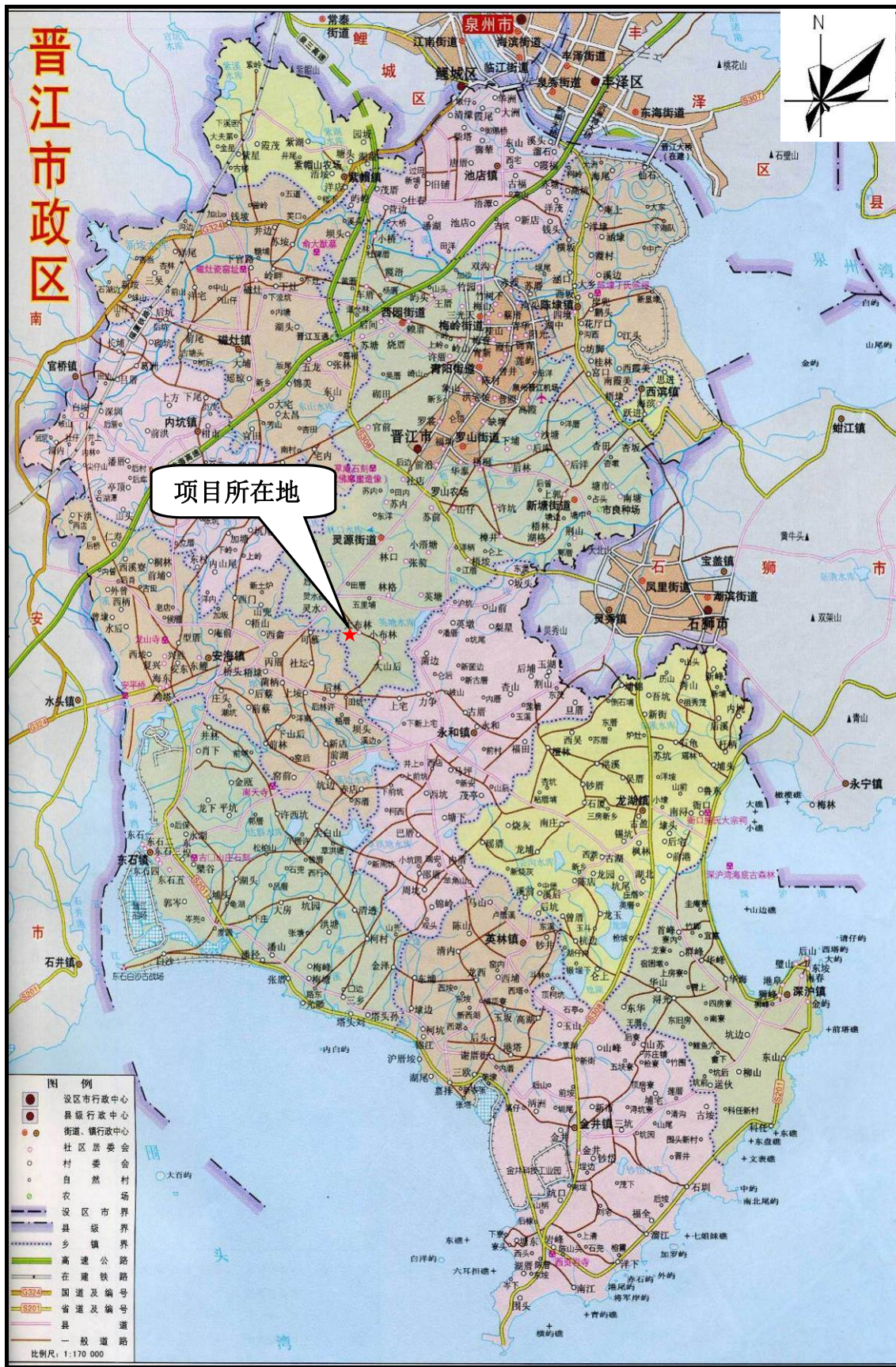
本项目环保措施内容一览表 10-1。

表 10-1 本项目环保措施一览表

环保项目	主要环保措施		执行标准
废水	职工生活污水依托出租方厂内现有生活污水收集管道和化粪池预处理后通过市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂统一处理		废水经处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准)及泉荣远东污水处理厂进水要求, 纳入污水管网, 排入泉荣远东污水处理厂统一处理
废气	在印刷机、复合机、熟化室、吹膜机、流延机上方配备集气罩抽风集气系统, 有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施净化后再通过 15m 高排气筒排放, 处理效率不低于 90%。		按环评要求落实措施, 印刷、复合烘干有机废气有组织排放可达《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)的相关要求; 吹膜流延有机废气有组织排放可达《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)的相关要求。无组织排放可达《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)的最严值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求
噪声	选用低噪声设备, 设备减振、消声处理及加强日常设备维护		按环评要求落实措施, 厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准【昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)】
固废	生活垃圾	统一收集后由环卫部门清运处理	/
	塑料膜边角料和废弃品	收集暂存于一般工业固废暂存区, 由相关厂家收购	一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单的相关规定
	擦拭废布	收集暂存于危废间, 定期由有资质的危险废物处置单位统一处置	危险工业固体废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关规定
	废活性炭		
其他	原料空桶	收集于危废暂存区, 定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用	

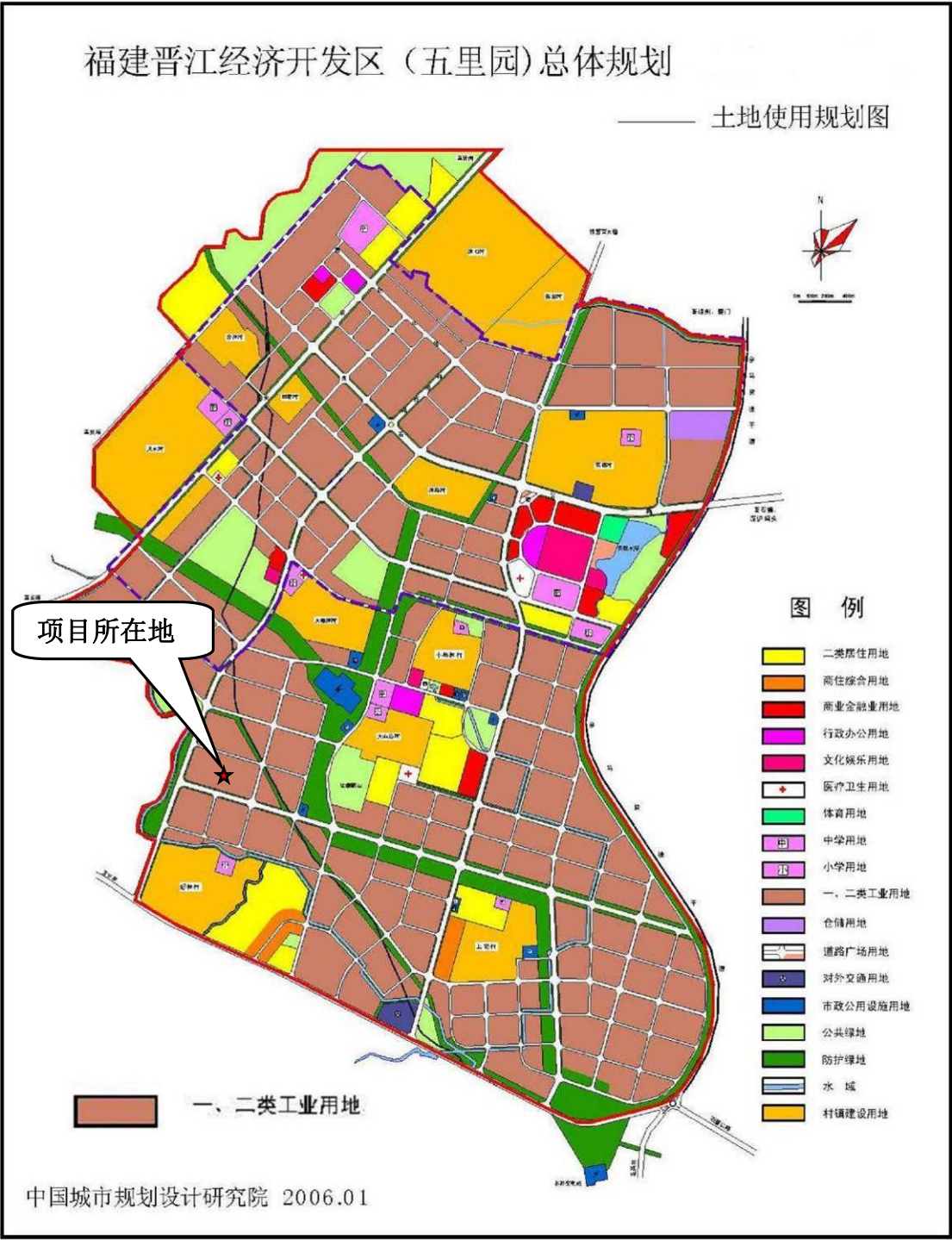






附图 1：项目地理位置图





附图7：福建晋江经济开发区（五里园）总体规划图

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人：

年 月 日

地（市）级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人：

年 月 日