

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年新增2万箱（500t）食品包装袋二期扩建项目

建设单位：平江县佳友包装有限公司

编制日期： 2018 年 5 月



项目名称: 年新增 2 万箱 (500t) 食品包装袋二期扩建项目

建设单位: 平江县佳友包装有限公司

文件类型: 环境影响报告表

法定代表人: 袁 帅 (签章)

主持编制机构: 海南深鸿亚环保科技有限公司 (签章)

年新增2万箱（500t）食品包装袋二条扩建项目环境影响报告表
编制人员名单表

编制 主持人	姓名		职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
	唐桂荣		00013575	B300401603	冶金机电类	
主要 编制 人员 情况	序 号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	唐桂荣	00013575	B300401603	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、环保措施分析、建设项目拟采取的防治措施及与预期治理效果、结论与建议、附图绘制等	

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年新增 2 万箱（500t）食品包装袋二期扩建项目				
建设单位	平江县佳友包装有限公司				
法人代表	毛耿秋		联系人	毛耿秋	
通讯地址	平江县安定镇安永村安定工业新区				
联系电话	13327308736	传真	/	邮政编码	414500
建设地点	平江县安定镇安永村安定工业新区（经纬度: E113.648795°，N28.576240°）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	改扩建		行业类别及代号	C292 塑料制品业	
占地面积(平方米)	8928		绿化面积(平方米)	2035.58	
总投资(万元)	700	其中：环保投资(万元)	18.6	环保投资占总投资比例(%)	2.7
评价经费(万元)		预期投产日期	2018.10		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目概况</p> <p>1、项目背景</p> <p>平江县佳友包装有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2013 年，位于平江县安定镇安永村安定工业新区，目前建设单位已建设一期工程并投产，建设内容为年产 2 万箱（500 吨）塑料食品包装袋，且已于 2016 年 8 月 18 日取得了平江县环保局环评批复（平环批字〔2016〕20286 号），见附件 5，并于 2016 年 12 月 28 通过了竣工环境保护验收（平环验〔2016〕06010 号），见附件 6。</p> <p>近年来，随着平江及周边地区大量食品产业的发展，推动了食品包装袋产业的市场，产品供不应求，为此，建设单位决定增加产能，拟扩建二期工程，二期工程临近一期工程东面，占地面积 8928 平方米，二期工程新增 2 条生产线，年新增产能 2 万箱（500 吨）食品包装袋。一期和二期相对独立，中间以围墙隔开，一期和二期工程无共用设施，二期所用厂房、热风炉等设备设施均在新增用地上进行新建。本项目全部扩建完成后，一期和二期工程总产能为年产 4 万箱（1000 吨）食品包装袋，由于一期工程已完成环评并通过验收，本项目仅对年新增 2 万</p>					

箱（500t）食品包装袋二期扩建项目（以下简称“本项目”）进行环境影响评价。

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》、《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目建设应进行环境影响评价，平江县佳友包装有限公司委托海南深鸿亚环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。根据技术人员现场踏勘调查和建设单位提供的相关资料，并对照环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017.9.1施行）》及生态环境部令第1号《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》，项目类别为“十八、橡胶和塑料制品业——47、塑料制品制造——其他”，本项目应编制环境影响报告表，我公司在现场调查基础上，收集环境现状资料，根据环评导则及相关技术要求，编制完成了该项目的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

2、 建设项目基本情况

项目名称：年新增2万箱（500t）食品包装袋二期扩建项目；

建设性质：扩建；

建设单位：平江县佳友包装有限公司；

建设地点：平江县安定镇安永村安定工业新区，项目所在地用地性质为国有土地性质，用地文件见附件3，地理位置见附图1；

建设规模：食品包装袋新增年产量2万箱（500t）；

总投资：700万元，其中环保投资18.6万元，占总投资的2.7%。

二、工程内容及规模

本项目临近一期工程东面，中间以围墙相隔并通过门连通，本项目新建厂房、宿舍和食堂，办公依托一期工程办公楼。项目工程主要建设内容详见表1。

表1 项目组成及规模一览表

序号	名称	工程内容和规模
主体工程	生产车间生产区	新建2条生产线，新建印刷厂房1栋，高1层，占地面积1950m ² ，新建加工厂房1栋，高1层，占地面积546m ²
辅助工程	仓库区	新建仓库1栋，高1层，占地面积294m ²
	综合楼(主要为住宿)	新建综合楼1栋，高3层，占地面积585m ²
	食堂	新建食堂1栋，高1层，占地面积200m ²
	办公	依托一期工程现有办公楼

公用工程	供水	接入安定镇供水设施
	供电	接入当地供电网
	排水	生活污水利用厂区现有隔油池和化粪池处理后排至安定镇污水处理厂
环保工程	废气处理设施	生物质热风炉烟气经水浴除尘系统+20m 高排气筒排放；车间有机废气经集气罩+UV 光解净化装置+15 米高排气筒排放；食堂采用油烟净化器
	污水处理设施	隔油池和化粪池（新建）+安定污水处理厂（依托）
	固废暂存	本项目危险废物暂存于印刷厂房内东南角，一般废物暂存于加工厂房东北角
	噪声防治	利用厂房内建筑墙体和厂外绿化带隔声。
	绿化	厂外种植绿化植物以吸声、降噪
储运工程	原料区	在印刷厂房的西面和加工厂房西面各设置一个，主要储存外购的原料
	仓库区	新建高 1 层仓库 1 栋，主要暂时储存成品
	运输	利用厂区道路和周围交通道路，依靠社会车辆运输

三、本工程主要设备

本工程主要设备见表 2。

表 2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	印刷机	ASY600 型	3 台	2 用 1 备，幅宽 1m，车速 100m/min
2	复合机	CF-1030 型	3 台	——
3	制袋机	XFSB-500 型	18 台	——
4	熟化室	——	1 间	生物质热风炉加热
5	叉车	——	1 台	——
6	生物质热风炉	——	1 台	规格（长*宽*高）： 1.2*1.0*1.3

注：项目生产工艺、设备及产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）名录内

四、主要原辅材料及用量

项目主要生产食品包装袋，主要原料为薄膜、粘合胶、油墨和稀释剂等，全部都由市场上购买。主要能源消耗为电和成型生物质。本项目主要原材料及能源消耗情况详见下表。

表 3 项目主要原辅材料一览表

序号	名 称	单位	年耗量	最大储量	来源	备注，储存方式
1	PET 薄膜	t/a	186	60	采购，公路运输	卷装，原料区
2	BOPP 薄膜	t/a	60	20	采购，公路运输	卷装，原料区
3	CPP 薄膜	t/a	186	60	采购，公路运输	卷装，原料区
4	PE 薄膜	t/a	60	20	采购，公路运输	卷装，原料区
5	胶粘剂	t/a	10	3	采购，公路运输	桶装，原料区
6	油墨	t/a	10	3	采购，公路运输	桶装，原料区
7	醋酸乙酯	t/a	15	5	采购，公路运输	桶装，原料区
8	成型生物质	t/a	30	3	采购，公路运输	袋装，热风炉房
9	电	KWh/a	3×10 ⁴	园区电网		
10	水	m ³ /a	750	园区提供		

主要原材料基本特性

PET 薄膜：即聚酯薄膜。聚酯薄膜是以聚对苯二甲酸乙二醇酯为原料，采用挤出法制成厚片，再经双向拉伸制成的薄膜材料，通常为无色透明、有光泽的薄膜（现已可加入添加剂粒子使其具有颜色），机械性能优良，刚性、硬度及韧性强，耐穿刺，耐摩擦，耐高温和低温，耐化学药品性、耐油性、气密性和保香性良好，是常用的阻透性复合薄膜基材之一，其厚度一般为 0.012mm，印刷性较好，广泛用于玻璃钢行业、建材行业、印刷行业、医药卫生及蒸煮包装的外层材料。

BOPP 薄膜：即双向拉伸聚丙烯薄膜。**BOPP 薄膜**的生产是将高分子聚丙烯的熔体首先通过狭长机头制成片材或厚膜，然后在专用的拉伸机内，在一定的温度和设定的速度下，同时或分步在垂直的两个方向（纵向、横向）上进行的拉伸，并经过适当的冷却或热处理或特殊的加工（如电晕、涂覆等）制成的薄膜。常用的 **BOPP 薄膜**包括：普通型双向拉伸聚丙烯薄膜、热封型双向拉伸聚丙烯薄膜、香烟包装膜、双向拉伸聚丙烯珠光膜、双向拉伸聚丙烯金属化膜、消光膜、复书膜、激光模压膜、防伪膜和纸球膜等，主要用于印刷、制袋、作胶粘带以及与其它基材的复合，具有高透明度和光泽度、优异的油墨和涂层附着力、优异的水蒸汽和油脂阻隔性能、低静电性能。

CPP 薄膜：即流延聚丙烯薄膜（cast polypropylene），也称未拉伸聚丙烯薄膜。**CPP**是塑胶工业中通过流延挤塑工艺生产的聚丙烯（PP）薄膜。该类薄膜与 **BOPP**（双向聚丙烯）薄膜不同，属非取向薄膜。严格地说，**CPP 薄膜**仅在纵向

(MD) 方向存在某种取向，主要是由于工艺性质所致，通过在冷铸辊上快速冷却，在薄膜上形成优异的清晰度和光洁度。CPP 薄膜比 PE 薄膜挺度更高，水气和异味阻隔性优良，可作为复合材料基膜，作为食品和商品包装及外包装，具有优良的演示性，可使产品在包装下仍清晰可见。

PE 薄膜：即聚乙烯薄膜，是指用 PE 生产的薄膜，PE 膜具有防潮性，透湿性小。

油墨：项目使用的油墨为聚氨酯型油墨，是一种环保型油墨，该油墨为使用酯溶性聚氨酯树脂作为主体结构的通用型油墨，可用于 PET、NY、BOPP 薄膜印刷，并适用于高温蒸煮用途的环保型复合油墨。使用时需用醋酸乙酯有机溶剂作为稀释剂。

粘合剂：项目使用的粘合剂为聚氨酯粘合剂，使用时用醋酸乙酯作为稀释剂。该粘合剂有良好的黏接效果，适用于铝/塑、塑/塑复合蒸煮袋，常用于 PET//AL//CPP、PET//AL//PA//CPP 等结构。抗介质性能突出、能耐酸、碱、油、辣以及各种氧化物及化学品的腐蚀，耐寒性及耐热性好。

醋酸乙酯：无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃（开杯）。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量（大鼠，经口）11.3ml/kg。

成型生物质：生物质成型燃料为颗粒状，采购自平江县生物质燃料生产公司，其外形尺寸直径小 25mm，长度≤直径 5 倍，容积密度≥500Kg/m³，净热值≥16.5MJ/Kg，灰分总量≤1.5%，硫含量≤0.02。

五、产品方案

项目总投资 700 万元，年生产 2 万箱（合 500 吨）食品包装袋，产品方案见表 4。

表 4 产品方案

产品名称	单位	数量	备注
食品包装袋	t/a	500	2 万箱，10000 个/箱

六、总平面布置

项目拟建场地位于平江县安定镇安永村安定工业新区，临近高速连接线北侧，交通较为便利。总平面布置遵循国家有关工业企业总体设计原则。本项目平面布置简单，生产车间分区建设，厂外道路能够满足物流需要，建筑具备符合消防规范的消防车通道。

本项目总占地 8928m²，项目二期临近一期东侧，二期厂区基本分为南北两块，北侧为生产区，生产车间主体布置由西往东依次为印刷区、复合区、熟化区、制袋区，仓库位于中部偏东，南侧为生活区，布置有宿舍和食堂，办公区依托于一期办公楼，项目厂区南大门入口连接规划道路一侧，厂区内有停车区，道路交通顺畅。厂房内生产车间的布置按照生产工艺布置，结构紧凑，布置合理，整体平面布设满足生产工艺流程需要，厂区空地通过大门与场外道路相连，保证人流与物流顺畅，项目总平面布置见附图 2。

七、工作时间与劳动定员

1、工作制度

全年工作 300 天，实行 1 班制度运行，每班 8 小时，夜间不生产。

2、劳动定员

该公司员工人数为 20 人，其中管理人员 2 人，工作人员 18 人，员工均在厂区食宿。

八、公用工程

①给排水：本项目生产工艺不涉及用水，用水主要为职工生活用水，水源接入当地自来水管网，具有供应本项目用水的能力。

本项目排水实行雨污分流制，本项目无室外污染区，不设雨水初期收集池，雨水经雨水沟排走；本项目无工艺废水排放，生活污水利用隔油池和化粪池处理后经污水管网排入安定污水处理厂。

②供配电：本项目用电由当地电网负责供应，具有供应本项目用电能力。

③供热：本项目设置一台生物质热风炉进行供热，以生物质成型颗粒为燃料，生物质热风炉及配套设施年运行 300 天，每天运行 8 小时。

④消防：在厂区总平面布置设计中，遵循《建筑设计防火要求》，消防水源厂区室外消防用水量按 15L/S、室内按 10L/S 计算，同时火灾按一次火灾延长时间 2 小时考虑，确保消防专用水的供应。

九、项目投资

项目总投资 700 万元，资金来源全部由平江县佳友包装有限公司自筹。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为扩建项目，在现有厂房东面空地上扩建本次工程，与本项目相关的环境主要问题主要为现有工程（一期工程）生产过程中产生的废水、废气、噪声及固体废物污染物排放。

平江县佳友包装有限公司于 2016 年 8 月编制完成《年产 2 万箱（500 吨）塑料食品包装袋建设项目报告表》，并通过平江县环境保护局审批，取得了平江县环保局环评批复（平环批字〔2016〕20286 号），见附件 5，并于 2016 年 12 月 28 通过了竣工环境保护验收（平环验〔2016〕06010 号），见附件 6。现有项目环评批复及企业落实情况见表 5。

表 5 现有项目环评批复及企业落实情况

序号	环评批复要求的基本内容	企业的落实情况	是否落实
1	切实做好施工期环境保护工作，尽量缩短施工期，合理安排高噪声设备作业时间，加强土石运输污染控制，避免工程施工期噪声、扬尘和水土流失影响	已做好施工期环境保护工作，施工期的环境影响较小	已落实
2	按“清污分流、雨污分流”的原则建设厂区排水管网，运营期产生的废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入工业小区污水管网，最终进入工业小区污水处理厂处理	已按“清污分流、雨污分流”的原则建设好厂区排水管网，运营期生活污水经隔油池化粪池处理后排入工业小区污水管网，最终进入工业小区污水处理厂处理	已落实
3	对各工序产生的有机废气进行收集，收集的废气经处理设施处理达标后高空排放，食堂油烟经油烟处理设备处理达标后排放	已对各工序产生的有机废气进行收集，收集的废气经处理设施处理达标后高空排放，食堂油烟已经油烟处理设备处理达标后排放	已落实
4	通过合理布局，做好隔声、减震，采用低噪声设备，加强对设备的保养等措施来降低噪声排放，保证厂界噪声达标排放	已通过合理布局，做好隔声、减震，采用低噪声设备，加强对设备的保养等措施来降低噪声排放，保证厂界噪声达标排放	已落实
5	产生的固体废弃物按规定收集后综合利用或交由资质公司处理，生活垃圾委托环卫部门统一处理，业主应该对原材料、废弃物等物质的堆放，贮存场	产生的固体废弃物已经按规定收集后综合利用或交由资质公司处理，生活垃圾已委托环卫部门统一处理，业主对原材料、废弃物等物	已落实

	所加强管理，堆放、贮存场所应按照国家有关要求设置，禁止露天堆放	质的堆放，贮存场所已加强管理，堆放、贮存场所已按照国家有关要求设置，没有露天堆放	
6	加强环境管理，设专门的环保机构和环保人员，确保各项污染防治设施正常运行、各类污染物达标排放，同时应采取有效措施防止发生各种污染事故，制定好各种污染事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识。	已加强环境管理，已设专门的环保人员，确保了各项污染防治设施正常运行、各类污染物达标排放，同时已采取有效措施防止发生各种污染事故，已制定好了各种污染事故风险防范和应急措施，增强了事故防范意识。	已落实
7	该项目污染物排放执行标准按照环评文本中所列标准执行	该项目污染物排放执行标准已按照环评文本中所列标准执行	已落实
8	项目竣工后，按建设项目环境竣工保护验收管理的有关规定，及时向我局申请竣工环保验收	已按建设项目环境竣工保护验收管理的有关规定申请竣工环保验收，并通过了竣工环境保护验收	已落实

一、现有项目工程概况

平江县佳友包装有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2013 年，位于平江县安定镇安永村安定工业新区，占地面积 14621m²，主要生产塑料食品包装袋，年产量 2 万箱（500t），目前现有项目（一期工程）员工 30 人。

二、现有项目工程主要建设内容

现有项目主要建设内容见下表。

表 6 现有项目主要建设内容

序号	名称	工程内容和规模
主体工程	生产车间生产区	印刷厂房 1 栋，高 1 层，占地面积 2990m ² ，加工厂房 1 栋，高 1 层，占地面积 6000m ²
辅助工程	仓库区	仓库 1 栋，高 1 层，占地面积 3000m ²
	综合楼	综合楼 1 栋，高 4 层，占地面积 700m ²
公用工程	供水	接入安定镇供水设施
	供电	接入当地供电网
	排水	生活污水利用厂区现有隔油池和化粪池处理后排至安定镇污水处理厂
环保工程	废气处理设施	生物质热风炉烟气经水浴除尘系统+20m 高排气筒排放；车间有机废气经集气罩+UV 光解净化装置+15 米高排气筒排放；食堂采用油烟净化器
	污水处理设施	隔油池和化粪池（新建）+安定污水处理厂（依托）
	固废暂存	危险废物暂存于印刷厂房内，一般废物暂存于加工厂房

	噪声防治	厂房内建筑墙体和厂外绿化带隔声。
	绿化	厂房外种植绿化植物吸声、降噪
储运工程	原料区	在印刷厂房和加工厂房各设置一个
	仓库区	1 层高仓库 1 栋，主要暂时储存成品
	运输	利用厂区道路和周围交通道路，依靠社会车辆运输

三、现有项目主要产品量。

现有项目主要产品量见下表：

表 7 现有项目产品及产量

产品名称	单位	数量	备注
塑料食品包装袋	箱/a	2 万	500t/a，10000 个/箱

四、现有项目生产设备

现有项目主要设备见表 8。

表 8 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	印刷机	ASY600 型	2 台	幅宽 1m，车速 100m/min
2	复合机	1030 型	2 台	——
3	制袋机	500 型	18 台	——
4	熟化室	——	1 间	生物质热风炉加热
5	叉车	——	1 台	——
6	热风炉	——	1 台	规格（长*宽*高）： 1.2*1.0*1.3

五、现有项目职工定员、工作制度

全年工作 300 天，实行 1 班制度运行，每班 8 小时。该公司员工人数为 30 人，其中管理人员 5 人，工作人员 25 人，本项目办公楼部分房间设置分体式空调，员工在厂区食宿。

六、现有工程工艺流程。

现有工程工艺流程见图 1

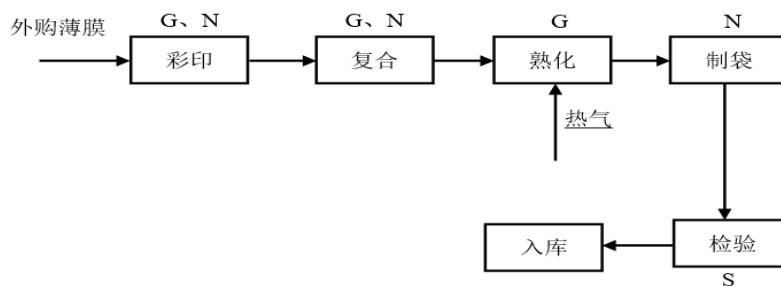


图 2 现有工程工艺流程

工艺流程说明：

(1) 彩印：采用环保的水性油墨，通过一台 7 色高速印刷机，在塑料薄膜上印刷各种包装食品袋的外观图案。

(2) 复合：把已经印刷好的外观图案的薄膜，采用高性能的固化型粘合剂，上涂胶，经充分干燥后再与外层和内层薄膜复合。

(3) 熟化：复合好的薄膜要放置在熟化室中熟化，熟化好的复合膜才能用来制成产品。

(4) 制袋：把已经在熟化室熟化好的复合膜通过制袋机，剪切出成品。

七、污染物源强

(1) 大气环境污染源

①热风炉废气

现有工程采用生物质热风炉为熟化室提供热源，生物质热风炉以成型生物质为作为燃料，年用量为 30t/a(100kg/d)，生物质热风炉及配套设施年运行 300 天，每天运行 8 小时。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 第十分册》中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉（表 5-13）可知，工业废气产污系数为 6240.28m³/t-原料，SO₂产污系数为 17Skg/t-原料，烟尘产污系数为 0.5kg/t-原料，氮氧化物产污系数为 1.02kg/t-原料。锅炉烟气产生情况见表 9、锅炉烟气排放情况表见表 10。

表 9 现有工程锅炉烟气产生情况

污染物名称	产污系数	燃料用量	产生量	产生浓度
烟气量	6240.28m ³ /t-原料	30t/a	18.72 万 m ³ /a	/
SO ₂	17Skg/t-原料		0.01t/a	54.49mg/m ³
烟尘	0.5kg/t-原料		0.015t/a	80.13mg/m ³

氮氧化物	1.02kg/t-原料		0.031t/a	165.60mg/m ³
------	-------------	--	----------	-------------------------

注：*本项目 S 取 0.02。

生物质热风炉烟气采用“水浴除尘系统+20m 高排气筒排放”的处理方式，除尘效率为 80%。现有工程锅炉烟气产生情及排放情况见下表。

表 10 现有工程锅炉烟气排放情况表

污染物名称	产生量	产生浓度	处理效率	排放量	排放浓度
SO ₂	0.01t/a	54.49mg/m ³	0	0.01t/a	54.49mg/m ³
烟尘	0.015t/a	80.13mg/m ³	80	0.003t/a	16.03mg/m ³
氮氧化物	0.031t/a	165.60mg/m ³	0	0.031t/a	165.60mg/m ³

②有机废气

现有工程车间废气会产生挥发性有机废气 VOCs，VOCs 主要来自于溶剂溶解、洗版、印刷、复合、熟化等工序中有机溶剂的挥发。现有工程使用的油墨及胶粘剂均需要用有机溶剂进行稀释，洗版时也使用有机溶剂进行清洗，由于印刷、复合、熟化等过程会控制温度在 50℃~60℃左右且会持续较长的时间，类比同类型项目可知，现有工程使用的有机溶剂会在制袋工序之前完全挥发较大一部分，根据建设方提供的资料和《湖南省包装印刷行业 VOCS 排放量测算技术指南（试行）》，各挥发性有机废气产生情况如下。

表 11 现有工程有机废气产生情况一览表

工序	名称	用量 (t/a)	VOCs 质量含量 (%)	VOCs 产生 量(t/a)
稀释、印刷、复合及熟化工序	有机溶剂	15	100	15
	胶粘剂	10	30	3
	油墨	10	60	6
合计				24

现有工程对整个生产车间有机废气进行捕集后经排气筒外排，捕集效率为 95%，产生的有机废气经收集后一起引至“UV 光催化氧化”装置进行处理（有机废气主要通过“UV 光催化氧化”处理工艺得到有效去除），根据《湖南省包装印刷行业 VOCS 排放量测算技术指南（试行）》，UV 光催化氧化处理效率 70%，风机风量为 35000m³/h，收集系统有组织废气的产生浓度为 271.42mg/m³，收集量为 22.8t/a，产生速率为 9.5kg/h；有组织 VOCs 排放浓度为 81.43mg/m³，排放量为 6.84t/a，排放速率为 2.85kg/h；无组织排放量为 1.2t/a，排放速率为 0.5kg/h，

从以上计算可知：VOCs 排放量总量 8.04t/a。

表 12 有机废气产排情况一览表

污染物	收集量 t/a	产生速率 kg/h	有组织排放情况			无组织排放情况	
			排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
VOCs	22.8	9.5	6.84	2.85	81.43	1.2	0.5

③油烟废气

现有工程厨房按有关规定配套安装油烟净化设备，其污染物去除效率大于 60%，油烟排放浓度小于 2.0mg/m³，由于厨房最高就餐人数为 30 人，油烟产生量较少，食堂油烟经处理后外排可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）的要求。

（2）废水

现有工程不涉及生产工艺用水，项目废水主要为生活污水。

现有工程职工 30 人，年工作 300 天，在厂区食宿，职工生活用水量按 120L/d·人计，生活用水量 30m³/d（1080m³/a），污水排放系数取 0.8，生活污水排放量 2.88m³/d（864m³/a）。生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、动植物油，其浓度为：SS 300mg/L、BOD₅200mg/L、COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 20mg/L、动植物油 20mg/L，生活污水产排污产生情况见表 13。

表 13 现有工程生活污水产排污情况

类别	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	排放量 t/a
生活污水	864	COD	400	0.35	隔油池+化粪池	360	0.31
		BOD ₅	200	0.17		160	0.14
		SS	200	0.17		100	0.09
		NH ₃ -N	25	0.02		25	0.02
		动植物油	20	0.02		10	0.01

现有工程生活污水经过隔油池和化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后经污水管网进入安定镇污水处理厂深度处理排放，对环境影响较小。

（3）噪声

现有工程主要噪声源为印刷机、复合机、制袋机、风机等，噪声值在65~90dB(A)，需采取一定的隔声减振措施。主要设备噪声源强见表 14。

表 14 现有工程主要生产设备噪声源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声源强	持续时间	治理措施)	降噪效果
1	印刷机	65-80	持续	选择低噪设备，厂房隔声，基础减振	20
2	复合机	65-80	持续	选择低噪设备，厂房隔声，基础减振	20
3	制袋机	70-85	持续	选择低噪设备，厂房隔声，基础减振	20
4	风机	75-90	持续	选择低噪设备，厂房隔声，进排口，安装消音器	20

(4) 固体废物

①危险废物

废油墨桶：现有工程印刷工序使用油墨将产生废油墨桶，根据建设方提供的资料，废油墨桶产生量 2t/a；根据《国家危险废物名录》，废油墨桶属于 HW49 类危废；

废溶剂瓶：现有工程采用有机溶剂对油墨和粘合剂进行稀释，稀释过程中将产生废溶剂瓶，根据建设单位提供的资料，现有工程废溶剂瓶产生量 3.5t/a；根据《国家危险废物名录》，废溶剂罐属于 HW49 类危废；

废胶粘剂桶：现有工程复合使用粘合剂产生废胶桶，其的产生量 2t/a；根据《国家危险废物名录》，该类固废属于 HW49 类危废；

②一般工业固体废物

废薄膜：根据建设方提供的资料，现有工程废薄膜产生量约 1.5t/a，该部分废物属于一般工业废物。

不合格产品及边角余料：根据建设单位提供的资料，现有工程不合格产品及边角余料产生量约为 1.5t/a，该部分废物属于一般工业废物。

废印刷版：现有工程使用的印刷版每年更换一批，废印刷版作废，由供货厂家回收，不属于危险废物。

③生活垃圾

项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作时间 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a。

现有工程运营过程中污染物均能得到有效控制，能够实现达标排放或综合利用，对周围环境及敏感目标影响不大。

项目现有污染源以及环保措施情况见表 15。

表 15 项目现有污染源以及环保措施情况一览表

污染物	排放源	污染物类型	已采取的环保设施	达标情况/存在的环境问题
大气污染物	生物质热风炉	SO ₂ 、烟尘、NO _x	水浴除尘系统+20m 高排气筒（1 根）	符合环保要求
	印刷、复合等工序	VOCs	集气罩+UV 光解设备+15m 高排气筒（1 根）	
	厨房	油烟	油烟净化器+专用排管	
水污染物	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	隔油池+化粪池	符合环保要求
固体废物	一般工业固废	不合格产品及边角余料、废薄膜	集中收集后出售给废品回收单位	符合环保要求
	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，交由环卫部门外运处理	
	危险废物	废油墨桶、废有机溶剂桶、废粘胶剂桶	收集后暂存危险废物暂存间送有危险废物处置资质的单位集中处置	
噪声	生产设备	设备噪声	设备基础减震、置于室内	符合环保要求

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气质、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

平江县位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和本省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。京珠 高速经过本县，在伍市镇设有出入口，并以平伍公路连接县城。随着 106 国道和 308、207 省道平江段改造和岳汝高速和通平高速的修建，平江将与长株潭融为一体，区位优势进一步凸显。交通区位优势独特，位于长株潭两型示范区和武汉城市圈之间，岳汝高速、 G106 、 S308 线均通过本地。

本项目位于岳阳市平江县安定镇安永村安定工业新区，紧挨一期项目的东面，本项目中心位置经纬度坐标为 E113.648795°， N28.576240°，本项目具体位置见附图 1。

2、地形、地质、地貌

平江县位于湖南省东北部，湘、鄂、赣三省交界处，东经 113 度 11 分至 114 度 9 分，北纬 23 度 25 分至 29 度 6 分之间。东与江西修水县、铜鼓县接壤；南与浏阳市、长沙县毗邻；西与汨罗市交界；北与岳阳县和湖北省通城相连。县境地貌以山地和丘陵为主动。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甌盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、去腾寺、黄蕊、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、‘冬桃山等 21 座山，、海拔均在 1000 米以上。

依据《中国地震烈度区划图(1990)》，本路段地震基本烈度为 VII 度，按规范要求，构造物要考虑抗震设计。

3、气候气象

平江县境属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚热带过度气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；

风小、雾多、湿度大，全年无霜期 263 天。

气温：县境内年平均气温 16.8℃，常年积温 6185.3℃。年均气温及积温随海拔增高而降低，汨罗江沿岸平原河谷地带，年均气温一般在 17℃左右，而境东北幕阜山及境东南连云山一带，年均气温一般在 8.6℃以下，相差 8.4℃。一月份平均气温 4.9℃，极端最低气温为-12℃（1972 年 2 月 9 日），七月份平均气温 28.6℃，极端最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日），年平均气温 5℃以上的时期为 295 天。

日照：年均日照时数 1731.1 小时。

风向：平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北区亚热带过度气候带，夏季多东南风，冬季多西北风，偏西风占 20%，偏南风占 5%，静风日 142 天，长年静风期占 39%。多年均风速为 1.4 米/秒，最大风速为 28 米/秒(1957 年 6 月 4 日)，大风发生的机会以 4、7、8 月较多，占全年大风天数的 57.8%。

降水：平江县由于地形复杂，降水地域分布有较大差异，年降水量自西向东沿汨罗江顺流而上逐步增加。下游栗山年降水为 1310 毫米，上游浆市为 1610 毫米，最多年份为 2020 毫米，相差 710 毫米。由于受季风和副热带高压的影响，降水量在年内也分布不均匀，呈春夏多秋冬少的规律，多年平均降雨量 1550.78 毫米，年最大降水量 2749.9 毫米、最小降雨量 992.8 毫米；春秋雨季降雨量 905.65 毫米，占年降雨量的 58.4%，年均蒸发量为 741.5 毫米，相对湿度为 82%，最小相对湿度为 9%。多年平均降水日为 160 天，降水年际变化大。

4、水文

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系，汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树坳（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，一级支流 50 条，二级支流 67 条，三级支流 21 条，四级支流 3 条。总长 2656.9 公里，集雨面积达 300 平方公里以上的 5 条，200~300 平方公里的 1 条，100~200 平方公里的 6 条，50~100 平方公里的 13 条；20~50 平方公里的 29 条；5~20 平方公里的 87 条。河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积 4053.3 平方公里，落差 107.5 米，平均坡降 4‰。

芦溪河位于本项目所在地东面，距离本项目东侧 597m 处，芦溪河水深约 1~4.5m，河宽最宽处约 50m，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

本项目所在地位于安定镇工业新区，经过现场走访调查，附近居民均以自来水作为饮用水源，无水井作为饮用水源的居民，居民一般情况下将水井井水作为清洗用水，不再作为饮用水。

5、土壤、植被与生物多样性

（1）土壤

项目所在地以丘陵地形为主，属前震旦纪冷家溪群第四岩组第一段，出露为灰棕色粉砂质千枚岩、红板岩及凝灰质板岩；自然土壤以红壤、黄棕壤为主，还有湖积性草甸土、砂丘土以及山区垂直分布的诸类土壤。

（2）区域植被分布特征

平江县资源丰富，生物种类繁多，为常绿落叶阔叶混交林，灌丛、草丛和山地常绿阔叶苔藓林。植被乔、灌木种类繁多，原生植被中松科、樟科、杉科、壳斗科、胡桃科、蔷薇科占优势，经过长期人类活动，相当一部分植被逐步被马尾松、油茶、杉木、柑橘、枇杷等所代替。主要用材林有杉木、马尾松、樟树、梧桐、楠木等；主要经济林有油菜、油桐、茶叶、柑桔等。

（3）项目区植被分布特征

根据现场调查，项目区域物种资源较为贫乏，树木主要有香樟树、杉树、小柏树、山茶树、泡桐等，草本植物主要有盐肤木、狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠等。

项目位于平江县安定镇安永村安定工业新区，根据现场调查，项目周边 1km 范围内未发现珍稀动植物物种。

6、矿产资源

平江县境内资源丰富，矿物有黄金、铅锌、磷、石膏、石英、石灰石、长石、云母等 60 多种，散布于全县各地的矿床、矿点共有 200 多处，其中大中型矿床 10 处。石膏、石英、磷等矿物储量均在 1000 万吨以上，黄金储量 50 吨以上，各种矿床主要分布在东西向的长平断裂带上。

7、平江县安定镇污水处理厂（一期）

平江县安定镇污水处理厂（一期）位于平江县安定镇安永村中屋组，泸

溪河西侧（本项目东北侧 891m），该污水厂占地约 15.35 亩，工程建设内容包括：粗细格栅间、污水提升泵站、旋流沉砂池、厌氧酸化池、兼氧池、人工湿地、污泥泵房、紫外消毒池等污水处理构筑物，附属构筑物及管道工程等配套设施等。

该污水厂投资额 1500.8 万元，于 2015 年 5 月开始营运，一期日处理规模为 0.25 万 t/d，污水厂采用“前处理+人工湿地”工艺，服务范围为安定镇镇区及安定工业新区，服务面积合计 340.00 公顷，设计出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准，受纳水体为泸溪河。根据实际调查，目前污水厂实际日处理污水量为 2000t/d。

8、安定工业新区简介

安定工业新区位于通平高速安定出口沿线安永、五狮、小田三村，建设规模为整体规划 5000 亩，一期开发 2000 亩。一是交通便捷。工业新区在通平高速连接线所途经的安永、五狮、小田等村境内，由此到永安工业新城 15 分钟，到黄花国际机场 30 分钟，到长沙市 45 分钟车程，完全融入了长株潭一小时经济圈。二是便于开发。工业新区规划范围内均为低山丘陵，基本不涉及农田，地势平坦。同时安定 178 平方公里的面积却有 7.2 万人口，属典型的劳务大镇，加上可辐射吸引大东片 14 个乡镇 50 余万人口前来就业，劳动力资源也极其丰富。三是紧靠中心城镇。工业园区距官塘集镇 1 公里、距县城 13 公里，容易聚集人气，方便群众投资兴业。重点发展四大主导产业：一是机电轻工产业；二是农产品精深加工业；三是旅游服务业；四是物流、仓储为主的流通产业。

9、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见 16。

表 16 本区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	白鹭湖、 泸溪河、 汨罗江	渔业用水水域	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准		
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类环境噪声限值		
4	是否基本农田保护区	否		

5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）：

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2008）相关规定：三级评价项目，若评价范围内已有例行监测点位，或评价范围内有近3年的监测资料，且其监测数据有效性符合本导则有关规定，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。本次大气环境质量现状评价引用《平江原本山水旅游景区建设项目环境影响报告表》中相关监测数据，可以满足项目评价要求。

（1）监测时间：2017年5月15日至2017年5月17日。

（2）监测布点：G1 平江原本山水旅游景区建设项目所在地，位于本项目西南面610m处。

（3）监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀。

（4）采样和分析方法：采样方法按《环境监测技术规范》大气部分执行，分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表3中的规定执行。

（5）评价标准及评价方法：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）进行取值和评价。

（6）监测及评价结果：见表17。

表17 空气环境监测结果统计表（浓度单位：ug/Nm³）

监测点位	统计指标	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂ （监测下限0.005mg/m ³ ）
		24小时均值	小时值	小时值
G1 平江原本山水旅游景区建设项目所在地	浓度范围	72~99	30~40	ND
	最大超标倍数	0	0	0
	超标率	0	0	0
	评价标准	150	500	200

从监测数据分析，项目区域SO₂、NO₂、PM₁₀能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，大气环境质量状况良好。

2、地表水环境质量现状

本项目附近主要地表水系为泸溪河，为了解区域地表水环境质量现状，本评价采用托长沙华泽检测技术有限公司于2017年5月16日~5月17

日对泸溪河监测的监测数据，数据来源于《平江原本山水旅游景区建设项目环境影响报告表》。平江原本山水旅游景区建设项目与本项目距离为 610m，均距离泸溪河不远，因此，引用该报告地表水监测数据是合理的。

- (1) 监测断面：W1：安定镇污水处理厂排放口上游 500m 处断面；
W2：安定镇污水处理厂排放口下游 500m 处断面；
W3：安定镇污水处理厂排放口下游 2500m 处断面；
W4：项目场地内东北侧白鹭湖

(2) 监测因子：：pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、石油类、TP、粪大肠菌群数。

(3) 监测时间：2017 年 5 月 16 日~5 月 17 日，连续监测 2 天，每天一次。

(4) 评价标准及方法：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

(5) 监测结果统计：监测结果汇总情况见下表 18。

表 18 汨罗江各断面监测数据统计结果 单位：mg/L（pH 值除外）

断面	监测因子	范围值	平均值	超标率	最大超标倍数	III类标准值
W1	pH	7.26~7.46	/	0	0	6~9
	SS	13-13	13	0	0	/
	COD	8.08~9.38	8.73	0	0	≤20
	BOD ₅	1.61~1.81		0	0	≤4
	NH ₃ -N	0.245~0.321	1.71	0	0	≤1
	动植物油	ND~0.01	0.01	0	0	/
	TP	0.08~0.11	0.095	0	0	≤0.2
	粪大肠菌群	2400~9200	5800	0	0	≤10000
W2	pH	7.35~7.61	/	0	0	6~9
	SS	16~41	28.5	0	0	/
	COD	8.65~9.76	9.205	0	0	≤20
	BOD ₅	1.76~1.97	1.865	0	0	≤4
	NH ₃ -N	0.234~0.399	0.3165	0	0	≤1
	动植物油	ND~0.01	0.01	0	0	/
	TP	0.1~0.11	0.105	0	0	≤0.2
	粪大肠菌群	5400~9200	7300	0	0	≤10000
W3	pH	7.22~7.27	/	0	0	6~9
	SS	18~38	28	0	0	/

	COD	6.53~7.55	7.04	0	0	≤20
	BOD ₅	1.25~1.55	1.4	0	0	≤4
	NH ₃ -N	0.543~0.467	0.505	0	0	≤1
	动植物油	ND~0.01	0.01	0	0	/
	TP	0.13~0.15	0.14	0	0	≤0.2
	粪大肠菌群	3500~5400	4450	0	0	≤10000
W4	pH	7.06~7.28	/	0	0	6~9
	SS	14~15	14.5	0	0	/
	COD	10.7~13.5	12.1	0	0	≤20
	BOD ₅	2.53~3.1	2.815	0	0	≤4
	NH ₃ -N	0.24~0.411	0.3255	0	0	≤1
	动植物油	ND	ND	0	0	/
	TP	0.07~0.08	0.075	0	0	≤0.2
	粪大肠菌群	3500~5400	4450	0	0	≤10000

由上表可知，监测期间 4 个监测断面项目监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的Ⅲ类水质标准。

3、声环境质量现状调查

项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本公司环评项目小组于 2018 年 5 月 17 日、5 月 18 日进行现场实测，监测仪器为 AWA5680 型多功能声级计，项目厂界声环境现状监测数据如表 19 所示。

表 19 声环境质量现状监测结果

点位 \ 时间	昼间		夜间	
	5 月 17 日	5 月 18 日	5 月 17 日	5 月 18 日
厂东边界	51.1	51.3	46.2	46.6
厂南边界	52.5	51.8	47.5	47.3
厂西边界	53.5	53.2	48.4	48.6
厂北边界	52.6	51.6	47.2	47.2
标准值（2 类）	60		50	
是否超标	否	否	否	否

从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：项目区域的声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的质量 2 类标准要求。

4、生态环境现状调查

项目位于岳阳市平江县安定镇安永村，所在地属于亚热带季风湿润气候，项目区域主要为自然生态，根据现场踏勘，区域植被主要有樟树、松树、杉树等，草本植物主要有狗尾巴草、车前草、狗牙根等；区域陆生野生动物种类较

少，主要常见的鸟类、蛙、蛇、鼠等；评价区域生态系统较为稳定，生态环境质量较好，经初步调查，评价区域内未发现文物、古迹、历史人文景观，也未发现国家明文规定的珍稀动植物群落。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于平江县安定镇安永村安定工业新区，项目北面、东面和南面均为荒坡地，西面临近一期项目的仓库和办公楼，一期与二期中间有围墙相隔，环境保护目标见表 20 和附图 3。

表 20 主要环境保护目标

类别	保护目标	方位和距离	功能和规模	执行环境标准
大气环境	安永村居民	N, 280m~690m	居住, 65 户	GB3095-2012, 二级
	安永村居民	SE, 280m~550m	居住, 22 户	
地表水环境	白鹭湖	W, 383m	水深 1-3m	GB3838-2002, III类
	泸溪河	E, 597m	水深 1-4.5m	
	汨罗江	N, 5060m	流域面积达 5543km ²	
生态环境	保护项目周边 200m 范围内生态环境不受破坏			

评价适用标准

环境质量标准	<p>(1)环境空气：区域大气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，总挥发性有机物(TVOC)参照《室内空气质量标准》(GB/T1883-2002)中标准。</p> <p>(2)水环境：泸溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。</p> <p>(3)声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。</p>
污染物排放标准	<p>(1)废水：本项目无生产废水排放，项目生活污水经隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入安定工业新区污水管网，进入平江县安定镇污水处理厂(一期)处理。</p> <p>(2)废气：生物质热风炉烟气中污染物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃煤锅炉标准；挥发性有机物(VOCs)执行《印刷业挥发性有机物排放标准(湖南省地方标准)》(DB43/1357-2017)，油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。</p> <p>(3)噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的排放限值；运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p>(4)固体废物：一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。</p>
总量控制标准	<p>本项目无生产废水产生，仅产生生活污水，生活污水经隔油化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管安定污水处理厂，生活污水中COD和氨氮无需申请总量控制指标；本项目涉及生物质热风炉，需进行污染物总量控制的指标是SO₂和NO_x，根据核算，二期扩建项目需要申请总量为SO₂0.01t/a、NO_x0.031t/a，需按照程序和要求向相关部门申请或者交易总量。</p> <p>VOCs排放量为8.04t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、项目工艺流程及产污节点

1、施工期

施工期施工内容主要为场地平整、地基处理、上部建筑施工、绿化工程、设备安装后投入使用，工程施工期工艺流程及产污流程见图 2。

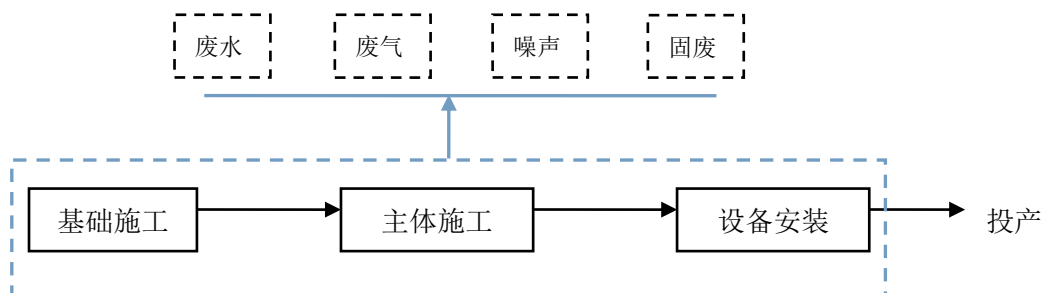


图 4 施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期

本项目为食品包装袋的生产，工艺较为简单，工艺流程及排污节点见下图。

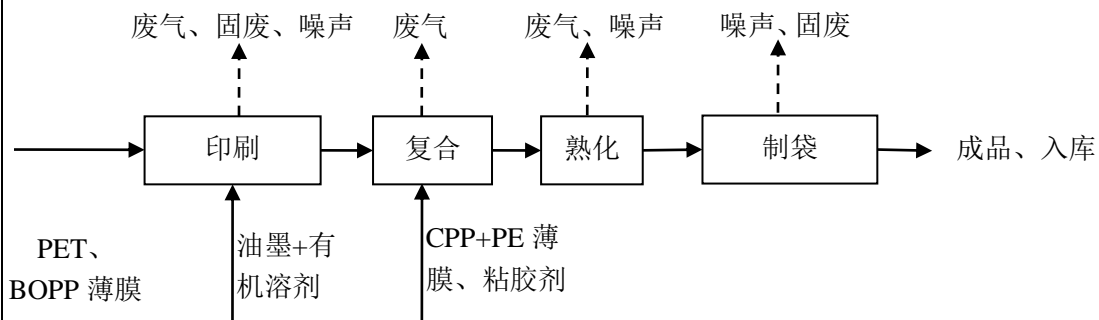


图 5 食品包装袋工艺流程及排污节点图

营运期工艺流程说明：

（1）印刷：印刷过程中使用的油墨为酯溶聚氨酯环保油墨，使用之前用醋酸乙酯等有机溶剂进行稀释，稀释后的油墨通过印刷机印刷在 PET、BOPP 薄膜上。根据建设单位提供的资料，印刷版的设计方案由客户提供或公司设计，经客户确认签字后交由公司设计人员制作电脑平面设计，输出菲林胶片后，按印刷机的大小拼大版，然后晒 PS 版，项目制版工序外协。使用过的印刷版经乙

酯溶剂清洗后重复使用，清洗下来的油墨和溶剂作为同种颜色的油墨稀释剂回用于油墨稀释工序不外排，清洗下来的油墨和溶剂收集于空溶剂桶内，短暂暂存后回用。印刷版每年废弃一批，废弃的印刷版经溶剂清洗干净后由供货厂家回收。

（2）复合：复合时使用的胶粘剂为聚氨酯胶粘剂，使用之前用醋酸乙酯作为稀释剂进行稀释。通过在复合机中加入调配好的胶粘剂将不同种薄膜贴合在一起，其中，印刷后的 PET 薄膜和 CPP 薄膜贴合在一起，印刷后的 BOPP 薄膜和 PE 薄膜贴合在一起。复合控制温度为 50~60℃。

（3）熟化：印刷复合后的薄膜将送至熟化室熟化。熟化是为了使胶粘剂充分反应并达到最佳复合强度，同时确保附着的有机溶剂挥发完全。熟化室采用生物质热风炉进行加热，生物质热风炉以成型生物质作为燃料。熟化控制温度为 50℃左右，熟化时间为 24h。

（4）制袋：制袋：熟化后的复合膜进入制袋车间，直接采用自动制袋机裁剪并制袋成型，成品包装入库。

营运期污染工序

废气：本车间产生的废气主要为印刷、复合、熟化等过程产生的有机废气，主要污染物为 VOCs。由于项目熟化过程采用生物质热风炉供热风，涉及生物质燃料，因此有生物质燃烧废气（主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘）产生。

废水：本项目制版工序外协，使用过的印刷版经乙酯清洗后重复使用，清洗下来的油墨和溶剂作为同种颜色的油墨稀释剂回用于油墨稀释工序不外排；同时，包装袋生产车间由于生产要求，设备及场地均不需要水洗，因此生产过程无废水产生。

噪声：食品包装袋车间主要噪声为车间内印刷机、复合机、风机、制袋机等设备运行时产生的噪声。

固废：食品包装袋车间产生的危废主要为废溶剂瓶、废油墨桶、废胶粘剂桶；一般工业固体废物为废弃包装材料、废薄膜、不合格产品及边角余料、废印刷版以及含油手套。

主要污染源：

一、施工期主要污染源

1、废气

本项目现场踏勘时，场地已经清理完毕，场地已经平整，施工期主要大气污染源为施工扬尘和装修期间污染。

施工扬尘主要有以下几种来源：弃土及开挖回填过程引起的粉尘飞扬；水泥、泥土、砂石等在装卸过程中产生的粉尘；施工工地的地面粉尘；以及地面开挖施工阶段的地基处理采取敞开手段，产生了大量的建筑灰尘。在项目施工过程中，施工粉尘将对施工现场周围的大气环境产生影响，影响范围可至距施工现场约 80~90m 处。

根据有关实测数据，参考对大型土建工程现场的扬尘实地监测结果，TSP 产生系数为 $0.05\sim 0.10\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ 。考虑本项目所在区域的土质、气候特点，取 $0.06\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ 。另一方面，TSP 的产生与同时裸露的施工面密切相关，考虑工程进展的实际情况，按地表裸露面积 50% 计算，施工时间按 8 小时/天计，则项目施工现场 TSP 的源强约为 $0.3024\text{kg}/\text{d}$ 。

本项目施工期间施工人员不在施工区域内用餐。

施工期后期大气污染主要是室内装饰装修产生的有机气体污染。项目室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂(主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂、防虫剂等)。其主要污染因子为甲苯和二甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段向周围环境空气排放的甲苯和二甲苯排放时间和部位不能十分明确，油漆废气对大气的影响主要表现在施工后期，主要影响为现场施工工作人员。

2、废水

建设期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

生活污水按在此期间日均施工人员 20 人计，不设置施工营地，不在工地食宿，生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则日生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水的日排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染因子为 COD、SS、氨氮，污染物产生浓度分别为 $350\text{mg}/\text{L}$ 、 $150\text{mg}/\text{L}$ 、 $35\text{mg}/\text{L}$ 。

建筑施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、洗涤排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等排水，排放量较难估算，主要污染因子为 SS。

3、噪声

噪声主要来自建筑施工过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期间的主要噪声源如表 21 所示。

表 21 建筑施工机械噪声声级 (dB (A))

序号	噪声源	测点施工机械距离 (m)	最大声级 L _{max} (dB)	特征
1	电动挖掘机	5	86	流动源
2	推土机	5	88	流动源
3	混凝土振捣器	5	88	低频噪声
4	打桩机	5	105	宽频噪声
6	电锯	5	99	间断, 持续时间短
7	角磨机	5	96	间断, 持续时间短
8	焊机	5	90	间断, 持续时间短
9	运输卡车	5	90	流动源

4、固体废物

本项目新建建构筑物的场地需要进行平整, 厂区无地下车库及地下室, 无弃土产生, 此外, 项目施工期间的固废主要为施工过程中产生的大量建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。施工过程中产生的建筑垃圾按每 100m² 建筑面积 2t 计, 本项目总建筑面积 7944m², 则将产生建筑垃圾 158.88t。在此期间日均施工人员按 20 人计, 施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计, 施工期为 5 个月, 则将产生的生活垃圾量为 1.5t。

二、营运期主要污染源

(1) 大气环境污染源

本项目中废气污染源分别来自热风炉、彩印机、熟化室和食堂等, 污染因子为热风炉产生的烟尘、SO₂、NO_x, 彩印机和熟化室等产生的挥发性有机废气 VOCs, 食堂产生的油烟废气。

①热风炉废气

本项目采用生物质热风炉为熟化室提供热源, 生物质热风炉以成型生物质为作为燃料, 年用量为 30t/a (100kg/d), 生物质热风炉及配套设施年运行 300 天, 每天运行 8 小时。生物质成型燃料为颗粒状 (来自平江县生物质燃料生产公司), 其具体性质见下表。

表 22 生物质成型颗粒燃料物理性质

性质	单位	数值	备注
外形尺寸	mm	长度≤直径 5 倍	直径小 25mm
容积密度	Kg/m ³	≥500	
耐久度	粉末重量: 小于 3mm 的为粉末, %	≤1.5	

净热值	MJ/Kg	≥ 16.5	
灰分总量	重量/重量，%	≤ 1.5	
水分总量	重量/重量，%	≤ 10	
硫含量	重量/重量，%	≤ 0.02	
氯化物含量	重量/重量，%	≤ 0.03	

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 第十分册》中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉（表 5-13）可知，工业废气产污系数为 6240.28m³/t-原料，SO₂ 产污系数为 17Skg/t-原料，烟尘产污系数为 0.5kg/t-原料，氮氧化物产污系数为 1.02kg/t-原料，产排污系数见表 10，项目锅炉烟气产生情况见表 23。

表23 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	工业废气量	立方米/吨-原料	6240.28
		SO ₂	千克/吨-原料	17S ^①
		烟尘	千克/吨-原料	0.5
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：①SO₂的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。

表 24 锅炉烟气产生情况

污染物名称	产污系数	燃料用量	产生量	产生浓度
烟气量	6240.28m ³ /t-原料	30t/a	18.72 万 m ³ /a	/
SO ₂	17Skg/t-原料		0.01t/a	54.49mg/m ³
烟尘	0.5kg/t-原料		0.015t/a	80.13mg/m ³
氮氧化物	1.02kg/t-原料		0.031t/a	165.60mg/m ³

注：*本项目 S 取 0.02。

生物质热风炉烟气采用“水浴除尘系统+20m 高排气筒排放”的处理方式，除尘效率为 80%。锅炉烟气产生情况及排放情况见下表。

表 25 锅炉烟气排放情况表

污染物名称	产生量	产生浓度	处理效率	排放量	排放浓度
SO ₂	0.01t/a	54.49mg/m ³	0	0.01t/a	54.49mg/m ³
烟尘	0.015t/a	80.13mg/m ³	80	0.003t/a	16.03mg/m ³
氮氧化物	0.031t/a	165.60mg/m ³	0	0.031t/a	165.60mg/m ³

②有机废气

本项目车间废气会产生挥发性有机废气 VOCs，VOCs 主要来自于溶剂溶解、

洗版、印刷、复合、熟化等工序中有机溶剂的挥发。项目使用的油墨及胶粘剂均需要用有机溶剂进行稀释，洗版时也使用有机溶剂进行清洗，由于印刷、复合、熟化等过程会控制温度在 50℃~60℃左右且会持续较长的时间，类比同类型项目可知，项目使用的有机溶剂会在制袋工序之前完全挥发较大一部分，根据建设方提供的资料和《湖南省包装印刷行业 VOCS 排放量测算技术指南（试行）》，各挥发性有机废气产生情况如下。

表 26 有机废气产生情况一览表

工序	名称	用量 (t/a)	VOCs 质量含量 (%)	VOCs 产生 量(t/a)
稀释、印刷、复合及熟化工序	有机溶剂	15	100	15
	胶粘剂	10	30	3
	油墨	10	60	6
合计				24

环评要求项目在车间内安装风机，并在溶剂溶解、洗版、印刷、复合、熟化各工序设备均自带安装集气装置，对整个生产车间有机废气进行捕集后经排气筒外排，捕集效率为 95%，本项目产生的有机废气经收集后一起引至“UV 光催化氧化”装置进行处理（有机废气主要通过“UV 光催化氧化”处理工艺得到有效去除），根据《湖南省包装印刷行业 VOCS 排放量测算技术指南（试行）》，UV 光催化氧化处理效率 70%，本评价按去除效率 70% 计算。风机风量为 35000m³/h，收集系统有组织废气的产生浓度为 271.42mg/m³，收集量为 22.8t/a，产生速率为 9.5kg/h；有组织 VOCs 排放浓度为 81.43mg/m³，排放量为 6.84t/a，排放速率为 2.85kg/h；无组织排放量为 1.2t/a，排放速率为 0.5kg/h，从以上计算可知：VOCs 排放量总量 8.04t/a。

表 27 有机废气产排情况一览表

污染物	收集量 t/a	产生速率 kg/h	有组织排放情况			无组织排放情况	
			排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
VOCs	22.8	9.5	6.84	2.85	81.43	1.2	0.5

③油烟废气

厨房按有关规定配套安装油烟净化设备，其污染物去除效率大于 60%，油

烟排放浓度预计小于 2.0mg/m³，由于食堂最高就餐人数为 20 人，油烟产生量较少，食堂油烟经处理后外排能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）的要求。

（2）废水

本项目不涉及生产工艺用水，包装袋生产车间由于生产要求，设备及场地均不进行水洗，无清洗废水，因此生产过程无废水产生，项目废水主要为生活污水。

本项目职工 20 人，年工作 300 天，在厂区食宿，按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，职工生活用水量按 120L/d•人计，则本项目生活用水量 2.4m³/d（720m³/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.92m³/d（576m³/a）。类比一般城镇生活污水中污染物情况，本项目生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、动植物油，其浓度约为：SS 300mg/L、BOD₅200mg/L、COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 20mg/L、动植物油 20mg/L，生活污水产排污产生情况见表 28。

表 28 生活污水产排污情况

类别	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	排放量 t/a
生活污水	576	COD	400	0.230	隔油池+化粪池	360	0.207
		BOD ₅	200	0.115		160	0.092
		SS	200	0.115		100	0.058
		NH ₃ -N	25	0.014		25	0.014
		动植物油	20	0.012		10	0.006

本项目水平衡和物料平衡见图 2 和表 29。

本项目水平衡详见图 2。

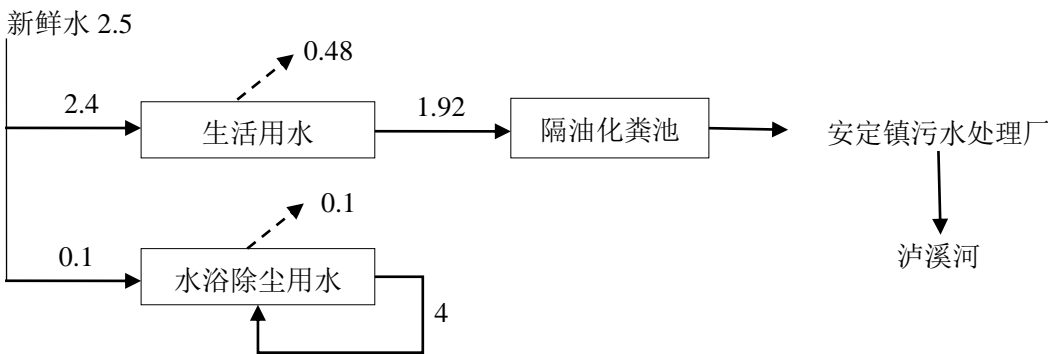


图 6 水平衡图 单位: m³/d

项目实施雨污分流, 厂区不存在初期雨水污染区, 雨水经厂区雨水沟排走, 不设初期雨水收集池; 项目生活污水经过隔油池和化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后经污水管网进入安定镇污水处理厂深度处理, 污水厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 B 标准后最终排入泸溪河。

本项目物料平衡见下表:

表 29 物料平衡表

原辅材料			产品		流失		
项目	物料名称	用量(t/a)	名称	产量(t/a)	名称	数量(t/a)	类别
原料	PET 薄膜	186	产品	500	不合格品及边角料	1.5	固废
	BOPP 薄膜	60			废薄膜	1.5	
	CPP 薄膜	186			挥发性废气	24	废气
	PE 薄膜	60					
辅料	有机溶剂	15					
	胶粘剂	10					
	油墨	10					
小计		527		500		27	

(3) 噪声

本项目主要噪声源为印刷机、复合机、制袋机、风机等, 噪声值在 65~90dB(A), 需采取一定的隔声减振措施。主要设备噪声源强见表 30。

表 30 主要生产设备噪声源强 单位: dB (A)

序号	设备名称	噪声源强	持续时间	治理措施)	降噪效果
1	印刷机	65-80	持续	选择低噪设备, 厂房隔声, 基础减振	20
2	复合机	65-80	持续	选择低噪设备, 厂房隔声, 基础减振	20
3	制袋机	70-85	持续	选择低噪设备, 厂房隔声, 基础减振	20
4	风机	75-90	持续	选择低噪设备, 厂房隔声, 进排口, 安装消音器	20

(4) 固体废物

①危险废物

废油墨桶：项目印刷工序使用油墨将产生废油墨桶，根据建设方提供的资料，废油墨桶产生量约为 2t/a；根据《国家危险废物名录》，废油墨桶属于 HW49 类危废；

废溶剂瓶：项目采用有机溶剂对油墨和粘合剂进行稀释，稀释过程中将产生废溶剂瓶，根据建设单位提供的资料，项目废溶剂瓶产生量约为 3.5t/a；根据《国家危险废物名录》，废溶剂罐属于 HW49 类危废；

废胶粘剂桶：项目复合使用粘合剂产生废胶桶，其的产生量约为 2t/a；根据《国家危险废物名录》，该类固废属于 HW49 类危废；

②一般工业固体废物

废薄膜：项目在使用薄膜的过程中，因操作不慎将导致薄膜破损或不能继续使用而产生废薄膜，根据建设方提供的资料，项目薄膜使用量为 490t/a，薄膜耗损率约为 0.3%，废薄膜产生量约 1.5t/a；该部分废物不属于危险废物，属于一般工业废物。

不合格产品及边角余料：项目制袋工序将产生复合膜边角余料，生产过程也会产生一定量的不合格产品，根据建设单位提供的资料，项目不合格产品及边角余料产生量约为 1.5t/a；该部分废物不属于危险废物，属于一般工业废物。

废印刷版：项目使用的印刷版每年更换一批，每年使用印刷版 900 张，则产生的废印刷版为 900 张/年，废印刷版作废，并由供货厂家回收，不属于危险废物。

③生活垃圾

项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作时间 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 3t/a。

(5) 污染物排放“三本账”

本次评价污染物“三本账”对废水、废气和固体废物进行计算，计算结果见下表。

表 31 工程扩建前后污染物排放“三本账” (t/a)

类别	污染物	现有工程	扩建工程			以新带老消减量	排放增减量	最终排放量
			产生量	消减量	排放量			
废气	废气量	18.72	18.72	0	18.72	0	+18.72	37.44
	SO ₂	0.01	0.01	0	0.01	0	+0.01	0.02

	烟尘	0.003	0.015	0.012	0.003	0	+0.003	0.006
	NO _x	0.031	0.031	0	0.031	0	+0.031	0.062
	VOCs	8.04	24	13.96	8.04	0	+8.04	16.08
废 水	废水量	864	576	0	576	0	+576	1440
	COD	0.31	0.23	0.023	0.207	0	+0.207	0.517
	BOD ₅	0.14	0.115	0.023	0.092	0	+0.092	0.232
	SS	0.09	0.115	0.057	0.058	0	+0.058	0.148
	NH ₃ -N	0.02	0.014	0	0.014	0	+0.014	0.034
	动植物油	0.01	0.012	0.006	0.006	0	+0.006	0.016
固 体 废 弃 物	废油墨桶	0	2	2	0	0		0
	废溶剂瓶	0	3.5	3.5	0	0		0
	废胶粘剂桶	0	2	2	0	0		0
	废薄膜	0	1.5	1.5	0	0		0
	不合格产品及边角余料	0	1.5	1.5	0	0		0
	生活垃圾	0	3	3	0	0		0

项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污 染 物 名 称	处 理 前 产 生 浓 度 及 产 生 量	排 放 浓 度 及 排 放 量
大 气 污 染 物	锅 炉		SO ₂	0.01t/a，54.49mg/m ³	0.01t/a，54.49mg/m ³
			烟 尘	0.015t/a，80.13mg/m ³	0.003t/a，16.03mg/m ³
			NO _x	0.031t/a，165.60mg/m ³	0.031t/a，165.60mg/m ³
	生 产 车 间	有 组 织	VOCs	22.8t/a，271.42mg/m ³	6.84t/a，81.43mg/m ³
		无 组 织		1.2t/a，0.5kg/h	1.2t/a，0.5kg/h
	食 堂		油 烟	少 量	少 量
废 水 污 染 物	职 工 生 活		生 活 污 水	576t/a	
			COD	400mg/L，0.230t/a	360mg/L,0.207t/a
			BOD ₅	200mg/L，0.115t/a	160mg/L,0.092t/a
			SS	200mg/L，0.115t/a	100mg/L,0.058t/a
			NH ₃ -N	25mg/L，0.014t/a	25mg/L,0.014t/a
			动 植 物 油	20mg/L，0.012t/a	10mg/L，0.006t/a
固 体 废 物	生 产 车 间	危 险 废 物	废 油 墨 桶	2t/a	0
			废 溶 剂 瓶	3.5t/a	0
			废 胶 粘 剂 桶	2t/a	0
		一 般 工 业 固 体 废 物	废 薄 膜	1.5t/a	0
			不 合 格 产 品 及 边 角 余 料	1.5t/a	0
			废 印 刷 版	900 张/年	0
	职 工 生 活		生 活 垃 圾	3t/a	0
	噪 声	项目主要噪声源为印刷机、复合机等设备运行噪声，各噪声设备的等效噪声级在 65-90dB（A）之间，经隔音、建筑物屏障及距离衰减后，厂界噪声值能够满足要求。			
生态影响(不够时可附另页)					
本项目占地较小，不涉及大面积开挖土地、土石方等，因此对本区域生态影响不大。根据现场踏勘，项目厂区和周边绿化较成熟，项目实施后周边生态环境基本无影响。					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目在施工阶段对周围环境存在影响，若管理不当，将给地块周围环境带来不利影响。在建设施工期间，主要污染因子有：扬尘、废水、固体废物、噪声等。

1、施工期大气环境影响分析

施工期废气主要为扬尘污染，包括场地整平挖掘扬尘和建筑施工扬尘。

(1) 场地整平挖掘扬尘：根据国内外的有关研究资料，该过程扬尘的起尘量与许多因素有关，挖土机等在工作时的起尘量与挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等有关。在不采取任何防治措施的情况下，不同的风速和稳定度下，挖土的扬尘对环境的浓度贡献都较大，特别是近距离的 TSP 浓度超过二级标准几倍，个别情况下可以达到 10 倍以上；但随着距离的增加，浓度贡献衰减很快，至 300m 左右基本上满足二级标准。北京市环境保护科学研究院曾对 7 个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，在无任何防尘措施的情况下，污染范围约在 150m，被影响区域的 TSP 浓度平均值为 $0.491\text{mg}/\text{m}^3$ ，相当于大气环境质量的 1.6 倍，下风向 TSP 最大污染浓度可达对照点的 6.39 倍；而在有围墙防尘措施的情况下，污染范围降至 50m，最高污染浓度是对照点的 4.04 倍，由此可见，在施工区域围墙起到防尘污染的良好效果；在采取一定的防护措施及土壤湿度较大时进行施工，在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度贡献值大幅下降，施工扬尘影响较大的区域一般在施工现场 50m 以内，在施工现场 50m 以外基本上满足二级标准。

拟建项目周边 200 范围内无居民点，但为了进一步减少周边环境的影响，本环评要求建设单位采取有效的防尘抑尘措施，如遮盖裸露土地、保持施工场地湿度、及时洒水抑尘、设置防尘网、建设围墙等防尘屏蔽并尽量避免在大风气象下施工，最大限度降低施工扬尘对周围环境空气影响。

(2) 建筑主体施工扬尘：本项目总建筑面积较小。从类似建设现场考察情况看，建筑主体施工扬尘产生量和产生浓度很小，对周围环境影响很小。

(3) 其他：包括物料运输、材料堆放等产生的扬尘；其中物料运输和材

料堆放产生的扬尘影响分析集中在交通影响内。项目拟规划外购商品混凝土，不在施工现场进行现场搅拌，因此本项目施工场地不存在混凝土搅拌作业扬尘污染影响。

此外，工程施工过程用到的机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等，它们以柴油为燃料，都可以产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。

施工期采取的防治措施如下：

1、建设文明标准化施工工地。采取配置工地滞尘防护网、设置围挡，优先建好进场道路，采取道路硬化措施。

2、施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。

3、施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

4、设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉沙池等。

5、运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

6、施工工地内及工地出口至市政道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、铺设混凝土路面方式，辅以洒水、喷洒抑尘剂，防止机动车扬尘。

总之，在采取严格的防尘抑尘等环保措施的情况下，拟建项目施工期环境空气造成的污染影响程度较小，对周围环境的影响属于可接受的范围。

2、施工期水环境影响分析

本项目施工期废水包括施工人员的生活污水和施工作业本身产生的废水。根据建设单位提供的资料，本项目工地不设工区，施工人员均租住在当地村民家中。施工期间工地生活用水主要为饮用水，建筑施工作业工序产生的废水中主要污染物为悬浮物，经沉淀后大部分回用，对环境影响不大。此外，施工单

位要做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源。建议在施工工地周围设置排水明沟，径流水经沉淀池沉淀后排放。

施工期废水防治措施如下

（1）施工场地四周设排水沟，将含泥沙雨水、泥浆水等场地废水收集并进行沉淀处理后排放。

（2）增大重复用水率，降低污水排放量。

（3）工程完工后尽快绿化或固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

3、施工期声环境影响分析

施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与削减措施，故施工噪声传播较远，受影响范围较大。由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单级设备噪声一般高于 90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所波动，很难确切的预测施工场地各厂界噪声值。参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为 60m，夜间影响范围为 180m。由此可见，施工噪声将会对周围环境产生一定的影响。

为了减轻施工期噪声对环境的影响，建议：

（1）施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，除必须连续作业的工序外，晚上不得施工。日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

（2）对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。

4、施工期固废环境影响分析

本项目施工期的固体废物主要是废弃的建筑材料以及施工人员的生活垃圾等。建筑垃圾要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输。对于建筑垃圾中的弃土、砖

瓦沙石、混凝土碎块等必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至平江县渣土办指定的低洼地带回填，建筑垃圾中废钢筋等可回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，严禁擅自堆放和倾倒在附近的水体，制造新的“垃圾堆场”，造成水土流失；对于施工人员的生活垃圾也应及时收集到指定的临时收集点，由环卫部门统一及时处理。

综上，本项目工程量小，施工期较短，施工时按照以上提出的各项要求防治，可以使其对环境的影响降至最小程度，而且此类影响将随着项目的完工而结束。因此项目施工对环境影响不大。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为生物质热风炉烟气、车间挥发性有机废气以及食堂油烟废气。

(1) 生物质热风炉烟气

项目生物质热风炉所使用的成型生物质燃料采购自正规生产厂家（平江县生物质燃料生产公司），不使用含油漆等异物的生物质材料，因此燃烧产生的主要污染物含量相对较少，废气采用水浴除尘系统处理，处理流程见图 3。

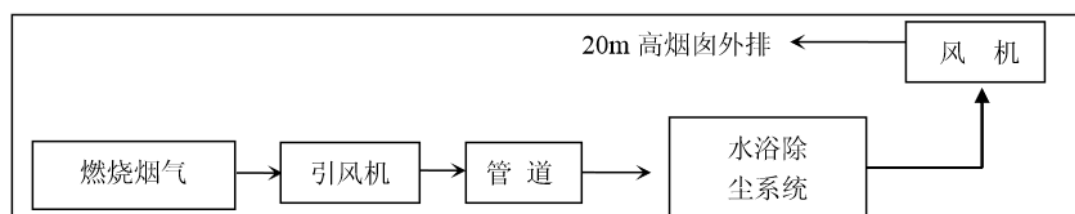


图 7 锅炉烟气处理工艺流程

水浴除尘器属于一种湿式烟气除尘装置，它由烟气进口、主筒体、塔芯、旋流板、除雾板、喷嘴、进水管、水封池组成，除喷嘴和进水管外，其他全部由耐酸、耐碱、耐磨、耐腐蚀的石头砌筑而成。其原理是：含尘烟气从进气口切线进入主筒体时，在入口受到两侧多个喷嘴的喷雾加湿，然后再主筒体内旋转上升，烟气中的粗颗粒被离心分离。上升烟气经一、二层旋流板时，烟气中的微水颗粒旋流运动与旋流板上的水充分接触，在紊流、碰撞、聚凝、吸附、传热传质的作用下，烟尘被捕入水中并汇流至主筒体底部，烟气继续上升，经旋流除雾板脱水后，从主筒顶部排出。

项目采用水浴除尘系统对燃成型生物质热风炉产生的烟尘进行除尘处理，保守起见，本环评取水浴除尘系统除尘效率 80%，则经净化处理后的锅炉废气中 SO_2 、烟尘、氮氧化物排放浓度分别为 54.49mg/m^3 、 16.03mg/m^3 、 165.60mg/m^3 ，排放量分别为 0.01t/a 、 0.003t/a 、 0.031t/a ，净化后的锅炉废气由 20m 烟囱高空排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中要求（ SO_2 最高允许排放浓度 300mg/m^3 ，烟尘最高允许排放浓度 50mg/m^3 ，氮氧化物最高允许排放浓度 300mg/m^3 ），对周边环境影响较小。水浴除尘所用水循环使用，不外排，只需定期补充因蒸发等损耗的水。

根据上述分析，水浴除尘系统工艺成熟，处理效率可靠，技术可行。

（2）有机废气

本项目在溶剂溶解、洗版、印刷、复合、熟化等工序中由于有机溶剂的挥发会产生一定量的有机废气，其污染物主要为 VOCs。根据污染源分析可知，本项目 VOCs 产生总量为 8.04t/a ，其中无组织排放 1.2t/a ，有组织排放 6.84t/a 。

项目对产生的有机废气进行处理。项目溶剂溶解工序配备有废气收集装置，因此，要求建设单位在洗版、印刷、符合、熟化等产生有机废气的工序均增设废气收集装置对有机废气进行收集。

废气收集后处理工艺建议采用集气罩+UV 光解氧化法对废气进行净化处理，经处理后的气体经 15m 高排气筒有组织排放，经过工程分析可知有机废气有组织排放速率为 2.85kg/h ，排放浓度为 81.43mg/m^3 ，满足《印刷业挥发性有机物排放标准（湖南省地方标准）》（DB43/1357-2017）的要求。本环评要求建设单位委托有污染治理相关资质的单位进行系统设计和实施，确保项目产生的 VOCs 能够做到达标排放。

光催化氧化法处理有机废气可行性分析：

①技术原理可行性分析

根据《大气环境影响评价实用技术》，本项目有机废气处理方法技术原理如下：

光催化氧化法主要是利用人工紫外线灯管产生的真空紫外光来活化光催化材料，氧化吸附在催化剂表面的 VOCs。真空紫外光（波长 $<200\text{nm}$ ，VUV）光子能量高，光催化材料在紫外光的照射下产生电子和空穴，激发出“电子-空

穴”(一种高能粒子)对,进而生成极强氧化能力的羟基自由基($\bullet\text{OH}$)活性物质,羟基自由基($\bullet\text{OH}$)是光催化反应的主要活性物质之一,羟基自由基的反应能高于有机物中的各类化学键能,如: C-C、C-H、C-N、C-O、H-O、N-H 等,因而能迅速有效地分解挥发性有机物,再加上其它活性氧物质($\bullet\text{O}$, H_2O_2)的协同作用,其净化恶臭气体的效果更为迅速。光催化氧化与电化学、 O_3 、超声和微波等技术耦合可以显著提高对有机物的净化能力。

②现有工程实例已采用光催化氧化法治理有机废气可行性分析

长沙华泽检测技术有限公司于2016年12月对现有一期工程进行了验收检测,并编制了相应的环境保护验收检测报告,并通过了平江县环境保护局组织召开的项目竣工环境保护验收会,取得了验收意见(平环验[2016]06010号),见附件6。

根据一期工程环境保护验收检测报告中验收检测数据显示,VOCs(以非甲烷总烃计)最高排放浓度 $10.73\text{mg}/\text{m}^3$,远低于规定的标准限值,根据验收意见(平环验[2016]06010号)第三条“三、项目竣工环境监测情况”结论可知,项目排放的污染物均达到国家排放标准。因此二期扩建项目根据一期工程采取相同的治理措施可以做到达标排放,是可行的。

本项目UV光催化氧化净化装置治理效率为70%,经过治理后,VOCs的排放浓度 $81.43\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $2.85\text{kg}/\text{h}$,可满足《印刷业挥发性有机物排放标准(湖南省地方标准)》(DB43/1357-2017)的要求(VOCs最高允许排放浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$,最高允许排放速率为 $4.0\text{kg}/\text{h}$)的要求,对环境影响较小。同时根据本项目的排放速率,确定排气筒高度设置为15m可满足要求。本项目UV光催化氧化设备在治理VOCs的过程中,会产生少量的臭氧异味,由于光催化氧化设备设置于厂房外,通过空气自然扩散稀释,对环境影响较小。

居民点分布于本项目的北面和东南面,距离本项目厂界最近距离在200m以外,同时本项目与居民点之间有乔木等植被覆盖良好的坡地相阻隔,因此本项目废气在达标排放的情况下,对周边居民点影响很小。

(2) 无组织排放大气环境防护距离和卫生防护距离分析

①大气环境防护距离

大气环境防护距离即为保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对

居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。本评价采用 HJ2.2-2008 推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离，计算结果见表 32。

表 32 项目大气环境防护距离一览表

名称		源强 (kg/h)	无组织排 放源高度 (m)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	小时评价标 准 (mg/m³)	计算 结果
生产车 间	VOCs	0.5	4	25	60	2	无超 标点

根据上表计算结果，项目无组织排放污染物无超标点，无需设置大气防护距离。

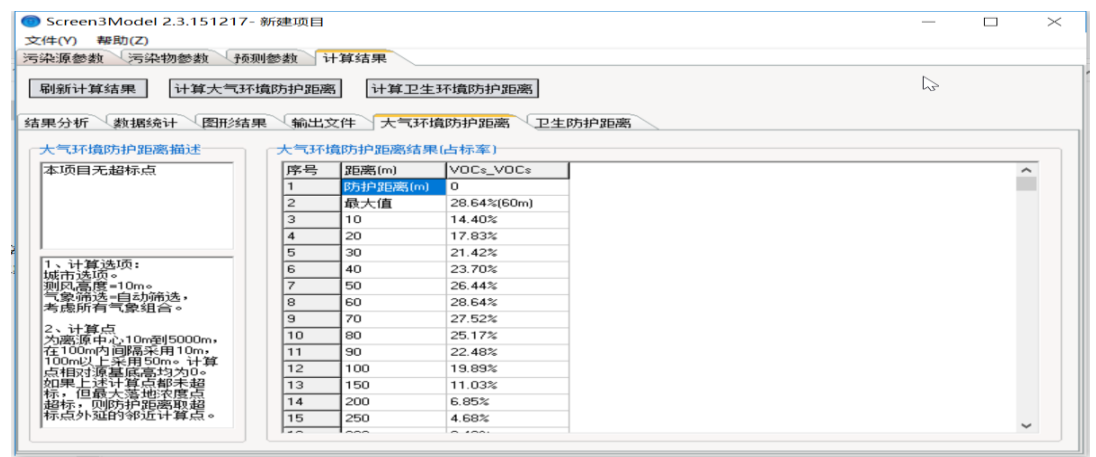


图 8 VOCs 大气卫生防护距离软件计算截图

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》（GB/T13201—91），企业卫生防护距离的确定：凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放，无组织排放的有害气体进入呼吸大气层时，其浓度超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$Q_c/C_m=1/A \left(BL^c+0.25r^2 \right)^{0.05} L^D$$

式中：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，kg/h；

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—卫生防护距离，m；

r—无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次。

根据分析，本项目主要无组织排放废气的卫生防护距离见表。

表 33 项目无组织排放废气参数及卫生防护距离计算

车间	污染物名称	Qc	Cm	S	计算结果	提级后
		Kg/h	Mg/m ³	m ²	m	
生产车间	VOCs	0.5	2	1500	11.79	50

The screenshot shows the 'eia环评计算[已注册]' software interface. On the left is a sidebar with navigation options: 水预测工具, 大气预测工具, 噪声预测工具, 环境风险评价, 固废预测工具, 其他工具, 在线更新, and 关于. The main window is titled '卫生防护距离' and contains several input fields: '无组织排放源面积(m²)' set to 1500, '近五年平均风速(m/s)' set to 2.2, '污染因子' set to VOCs, and '环境标准浓度限值(mg/m³)' set to 2. There are also radio buttons for '排放同种有害气体的排气筒' (selected '有') and '无组织排放的有害物质容许浓度' (selected '按急性反应指标确定'). Below these are calculation results: '无组织排放量(kg/hr)' is 0.5, '卫生防护距离(m)' is 11.7855113554555, and '提级后距离(m)' is 50. Two buttons are present: '计算卫生防护距离结果' and '计算无组织排放量结果'. At the bottom, the '卫生防护距离计算公式' is displayed:
$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{30} L^D$$
 with a legend for the variables. The status bar at the bottom shows '现在时间: 11:52:03' and a website URL.

图 9 VOCs 卫生防护距离软件计算截图

根据计算结果，本项目 VOCs 计算卫生防护距离为 11.79m，根据要求，当计算距离在 50 米内时，该类工业企业的卫生防护距离级别按 50m 进行提级，因此，本项目车间需要设置 50m 的卫生防护距离，本项目周边 200m 范围内无居民点，因此满足卫生防护距离的要求

企业需切实落实本环评提出的污染防护措施，本项目对环境影响较小，同时当地政府应落实在该卫生防护距离内不再新建民用住宅、学校等环境敏感建设项目。

(3) 油烟废气

本项目食堂按有关规定配套安装油烟净化设备，其污染物去除效率大于 60%，油烟排放浓度预计小于 2.0mg/m³，食堂油烟经处理后外排能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）的要求。

2、水环境影响分析

(1) 项目废水影响情况

本项目无生产废水产生，项目生活污水经过隔油池和化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后经管网进入安定镇污水处理厂深度处理，园区污水处理厂尾水排放口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 B 标准。

(2) 纳管水质要求

安定镇污水处理厂要求进水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 的三级标准方可纳管，本项目生活污水经过隔油池和化粪池处理后可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 的三级标准，因此进入园区污水处理厂是可行的。

同时，本项目实施清污分流，场地实施地面硬化等地下水污染防治措施，本项目对地下水无影响。

经以上措施处理后，本项目产生的废水对区域水环境影响不大。

(3) 项目废水对开发区污水处理厂影响

安定镇污水处理厂（一期）的纳污范围为安定镇和安定工业新区，拟建项目位于安定镇污水处理厂（一期）的收水范围内，项目排水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-96)表 4 中的三级标准，达到园区污水处理厂进水指标；安定镇污水处理厂（一期）处理规模 2500m³/d，目前处理量为 2000 m³/d，项目最高排放量为 1.92m³/d，仅占污水处理厂剩余污水处理量的 0.36%，因此项目外排废水在水质和水量上均不会对污水处理厂产生冲击。

3、噪声环境影响分析

噪声主要来源于生产设备和风机等。各种机械设备噪声，声级在 65-90dB (A) 之间，需要采取一定的隔声、减震措施。所采取的措施有如下几个方面：

- (1) 在设备选型上，选择低噪音设备，从源头上进行噪声防治；
- (2) 对风机等机械设备置于室内，并设置减振基础，控制噪声源的传播途径，通过厂房隔声、距离衰减来防止噪声对人体的危害。
- (3) 操作间设置隔声门窗来减少噪声对工作人员的伤害。
- (4) 风机与管道连接处采用柔性连接。
- (5) 设置绿化隔离带，加强绿化。
- (6) 搞好厂区内生产工人的声环境安全防护工作，对长期在高噪声环境工作的工人，应控制工作时间，配备安全防护用具。

本项目工业噪声源强均为固定声源。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）导则对工业噪声预测。

（1）噪声源源强的选择原则

1）本项目机械设备不多，噪声源较简单，有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本次评价预测时候按平均值考虑。

2）高噪声设备和低噪声设备的户外噪声级相差较大，按照噪声级叠加规律，相差 10dB 以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响。因此，本次评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

（2）预测模式的选取

本次评价采取导则上推荐模式。

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）户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境叠加的影响，现状监测结果取最大值，输入导则计算软件，各厂界的预测结果见表 34。

表 34 拟建项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	厂界方位	现状监测结果		正常工况 dB(A)		标准值 dB(A)	是否达标
		dB(A)		贡献值	预测值 dB(A)		
1	东厂界	昼间	51.3	51.7	54.51	昼间：60 夜间：50	达标
		夜间	46.6	0	46.6		
2	南厂界	昼间	52.5	51.3	54.95		
		夜间	47.5	0	47.5		
3	西厂界	昼间	53.5	51.8	55.74		
		夜间	48.6	0	48.6		
4	北厂界	昼间	52.6	53.8	56.25		
		夜间	47.2	0	47.2		

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

为了将项目噪声源对项目所在地声环境的影响降低到最低限度，必须采取切实可行的环境保护措施：

- （1）尽量选用低噪声设备，提高安装精度，采取基础减震措施；
- （2）夜间禁止作业，产品、原材料不允许夜间运输下货；
- （3）在总平面布置中要做到合理布局，高噪声设备尽量摆放在厂区中部，增大声源与厂界的距离，充分利用距离的衰减减小本项目噪声对周围环境的影响。

本项目周边 200m 范围内无居民点居住，通过采取上述措施隔声、减震后，本项目营运期的噪声对周边居民点的影响很小。

4、固体废物环境影响分析

（1）本项目不合格食品袋及边角料收集后可外售废品回收单位，废印刷版由供货厂家回收。

为合理安全的管理项目产生上述一般固废，环评要求项目设置专门的固废暂存区域用于存放上述一般固废，固废暂存间设置有专门的区域用于分类存放以上几种废物，并规范设置环境保护标志牌，规范固废处置场所，加强一般工业固废的综合利用工作，产生的各类固废均不得丢弃，不可露天堆放。

(2) 生活垃圾经厂区集中收集后交由当地环卫部门处置。

(3) 本项目废油墨桶、溶剂瓶、胶粘剂桶等危险废物可交由生产厂家回收。为了规范管理并处置这些危险废物，环评要求项目方按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定在厂内设置危废暂存间，对项目产生的危险废物分别进行分类、集中收集，并加强管理，防止危险废物随意丢弃或混入一般工业固废中运出对环境产生影响。危废暂存间应设置不同种类的危废暂存装置，将上述各类危废严格分类暂存，收集到一定量后由供货厂家回收处理，避免危险固废对外界造成影响。此外，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关国家及地方法律法规，提出如下安全措施：a 危险废物暂存间应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；并设置环境保护图形标志和警示标志；b 本项目产生的危险废物多为易燃物，应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，并在库房外修建 1m³ 应急池，应急池按相关要求建设，远离火种、热源，库房应有专门的人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具，并应配备医疗急救用品；c 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

综上所述，本项目产生的固体废物分类堆放，均能得到有效处置，对环境影响较小。

5、产业政策、选址及总平面布置合理性分析

(1) 产业政策相符性分析

由国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 修正)可知，本项目不属于国家产业政策中规定的限制类及淘汰类，属允许类，因此，本项目的建设符合国家的产业政策要求。

此外，项目生产工艺、设备及产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）名录中。

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策的要求。

(2) 选址合理性分析

本项目一期工程已取得环评批复，本项目属于二期工程，临近一期工程的东面，目前本项目二期用地属于工业用地，已经取得平江县人民政府国有土地

使用权出让审批单，见附件 3，同时通过了平江县城乡规划办公室的规划审查，并取得相关审查意见，见附件 4。综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：

① 对照安定新区产业布局可知，安定新区的产业选择的重点产业布局为：一是机电轻工产业；二是农产品精深加工业；三是旅游服务业；四是以物流、仓储为主的流通产业，本项目属于塑料制品的加工生产，属于轻工产业，因此本项目选址建设符合规划用地要求及产业发展定位。

② 根据现状调查资料显示，项目所在地空气环境质量、地表水环境质量与声环境质量均较好，空气环境质量、地表水环境质量具有一定的环境容量，区域承载能力较好，项目的建设符合当地环境功能区划要求。

③ 拟建项目地址区位优势明显：一是交通便捷。工业新区在通平高速连接线所途经的安永、五狮、小田等村境内，由此到永安工业新城 15 分钟，到黄花国际机场 30 分钟，到长沙市 45 分钟车程，完全融入了长株潭一小时经济圈。二是便于开发。工业新区规划范围内均为低山丘陵，基本不涉及农田，地势平坦。同时安定 178 平方公里的面积却有 7.2 万人口，属典型的劳务大镇，加上可辐射吸引大东片 14 个乡镇 50 余万人口前来就业，劳动力资源也极其丰富。三是紧靠中心城镇。工业园区距官塘集镇 1 公里、距县城 13 公里，容易聚集人气，方便群众投资兴业。

④ 该区域无自然保护区、文物景观、水源地等环境敏感点，是较为理想的建厂地点。

综上所述，项目的厂址选择是可行的。

（3）平面布置合理性分析

本项目总占地 8928m²，项目二期临近一期东侧，二期厂区基本分为南北两块，北侧为生产区，生产车间主体布置由西往东依次为印刷区、复合区、熟化区、制袋区，仓库位于中部偏东，南侧为生活区，布置有宿舍和食堂，办公区依托于一期办公楼，项目厂区南大门入口连接规划道路一侧，厂区内有停车区，道路交通顺畅。厂房内生产车间的布置按照生产工艺布置，结构紧凑，布置合理，整体平面布设满足生产工艺流程需要，厂区空地通过大门与场外道路相连，保证人流与物流顺畅。

由此可见，本项目的平面设计在满足生产工艺要求的前提下，统筹考虑物

料运输、环境保护以及消防等诸多方面因素，本项目厂区平面布置合理可行。

6、环境风险分析

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及的系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

(1) 环境风险因素识别

本项目在生产过程中，原料有机溶剂和产品涉及属于易燃品，在贮运过程和生产操作过程中具有较高的危险性，这些风险以爆炸、火灾和化学品泄漏为主要特征。

(2) 危险化学品识别

与本项目有关的化学品危险特性及储存量信息表 35。

表 35 本项目主要化学品危险特性一览表

序号	名称	主（次）危险类别	危险特性	储存量	临界量
1	醋酸乙酯	易燃、低毒	无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃（开杯）。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量（大鼠，经口）11.3ml/kg。	5t	1000t
备注	<p>以上危险化学品临界量根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量来确定。以上危险化学品均属于易燃液体，易燃液体临界量的判断标准如下：</p> <p>极易燃液体：沸点≤35℃且闪点<0℃的液体；或保存温度一直在其沸点以上的易燃液体；临界量为 10t，</p> <p>高度易燃液体：闪点<23℃的液体（不包括极易燃液体）；液态退敏爆炸品；临界量为 1000t。</p> <p>易燃液体：23℃≤闪点<61℃的液体；临界量为 5000t。</p> <p>根据以上几种危险化学品的性质判断，均属于高度易燃液体，临界量为 1000t。</p>				

以上危险化学品均在溶剂桶内储存，贮存于厂区专用仓库内。

(3) 生产设施风险识别

根据已有同类型企业案例的生产经验，并结合本项目实际情况列出生产过程中潜在的危险种类、事故原因及易发场所，见表 36。

表 36 生产及贮运过程中潜在危险因素分析

事故类型	产生原因	易发场所
火灾事故	由于设备电路老化、防爆装置故障、管理不善、易燃原辅材料泄漏等原因引起的火灾	生产车间、仓库

项目建成并投入运行后主要存在以下环境风险因素：

1) 有机溶剂等易燃原辅材料运输、储存和使用过程中由于静电、明火等原因，可能引发火灾、爆炸等环境风险事故，以及储运、生产操作不慎导致溶剂泄漏对环境带来不利影响。

2) 本项目设置有机废气处理系统，一旦出现电力突然中断，设备、管件损坏或其它原因导致 VOCs 超标外排，短时间内项目产生的 VOCs 将对区域大气环境带来污染影响。

(4) 重大危险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）要求确定，项目危险化学品储存量低于其临界量，本项目无重大危险源。

(5) 环境风险分析及防范措施

1) 火灾风险分析及防范措施

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）要求确定，本项目无重大危险源。但是如果企业在运行过程中操作不当、储存不当的话，仍有发生火灾、泄露的风险，一旦发生火灾、泄露，将对周边环境、财产及人身安全造成一定的影响。

环评要求项目方对有机溶剂的存放区做好地面硬化防渗防漏措施，并设置围堰，确保有机溶剂存放在围堰内，同时完善存放区的消防系统，做好应急措施。

① 运输过程中的事故防范措施

由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此注意以下几个问题：

- a、合理规划运输路线及运输时间。
- b、危险品的装运应做到定车、定人。
- c、担负长途运输爆炸品的列车，途中不得停车住宿，如果途中因气候恶

劣、运输工具严重故障等原因不能按《爆炸物品运输证》准许时间内打到目的地时，必须在准运时间内途中向所在地（市、区）公安报告，由公安机关指定临时停靠站或暂存库，并凭《爆炸物品运输证》到当地公安机关签到延期证明。

d、被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定张贴危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。具有易燃等多种危险特性的化学品，则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志，以便一旦发生问题，可以进行多种防护。

e、在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

f、运输腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防护用品和检查是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应主动采取处理措施，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后，应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。

②操作过程中的安全防范措施

a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

b、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

c、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

d、设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使储存和反应过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆及有害物料泄露。

e、按区域分类有关规范在厂房内划分危险区，危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

f、在厂房内可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点装设检测器。在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。

g、对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。

h、在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保晋级情况下通讯畅通。

i、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

j、在装置易发生毒物污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴碰头等设施。

③存贮过程中的安全防范措施

a、在装卸化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

b、操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和护目镜等。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

c、化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

d、在装卸危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或沐浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

e、在现场须备有清水、苏打水或醋酸等，以备急救时应用。

f、尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和沐浴后才可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷。

④厂区管理

a、经常对员工进行防火安全教育，健全义务消防组织、定期开展消防训练，提高职工对防火安全的认识，增强灭火技能。

b、完善防火组织机构，搞好安全防范，建立健全防火责任制，划分防火责任区，定期开展防火安全检查，发现隐患及时整改。

c、严禁在仓库、车间吸烟、使用明火，生产用火和生产取暖须经过主管

人员批准后在规定地点，并采取有效防火措施。

d、加强电源管理，定期检修，发现电源火灾隐患应及时报告，进行维修，下班时切断电源。

e、必须配备足够的消防器材，并保证完好有效，放置地点醒目易取，使每位员工掌握灭火器性能和使用方法，会报火警、会扑救初起火灾。

f、如发生火灾应保持镇静，积极设法扑救，并迅速报警。

2) 废气处理系统事故排放分析及防范措施

本项目产生的废气主要为锅炉废气（主要污染物为 SO_2 、烟尘、 NO_x ）和挥发性有机废气 VOCs，根据项目工程分析，未经治理前锅炉废气中烟尘浓度和车间产生的 VOCs 浓度高于排放标准数倍，一旦出现电力突然中断，设备、管件损坏或其它原因导致废气超标外排，短时间内将对区域大气环境带来严重污染影响，同时对建设单位自身形象带来损害，引发环境污染纠纷。为此评价要求当废气处理设施出现事故时，相关设施应停止作业活动，立即组织技术人员进行抢修，待处理设施正常运转后，方可恢复生产，并及时向地方环保主管部门报告事故原因和处理结果；加强环保设备管理，定期维护检修，将运行事故消除在萌芽状态；治理设施中风机应一备一用，用于事故状态下的应急处理；加强污染物排放浓度监测，定期委托地方环境监测站进行污染源监测，根据监测结果分析查找设备、设施存在的问题，及时调整处置。

（6）应急预案

为了避免火灾、爆炸等事故发生造成现场混乱，贻误救灾时机，造成重大的人员伤亡和财产损失，根据已有同类企业案例并结合项目的实际情况特制订以下应急预案：

（1）本项目建设有 30m^3 应急消防水池作为消防水源，发生火灾时，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，运用相应消防器材扑灭火源；

（2）当火势未能得到控制时，要立即通知当班保安和站区负责人，说明火灾发生部位及火情；

（3）当班保安及站区负责人接到火警后，立即调集全体安保员利用身边的灭火器材赶到现场参加扑救，并且做好火灾（或爆炸）现场人员秩序维护和无关人员的疏散撤离工作；

（4）当事故蔓延到非本单位力量所能控制的程度时，在岗员工应立即安

排报警-119，（报警人员应向消防部门详细报告火灾（或爆炸）的现场情况，包括具体位置、燃烧物资、人员围困情况、联系电话和姓名等信息），并安排人员到路口接消防车，以便消防队员把握火灾情况和尽快抵达，采取相应的扑救措施，抓住救灾时机；

（5）及时通知公安部门，组织事故现场周围设岗，划分禁区、加强警戒和巡逻检查，设置警戒线，封锁有关道路，制止无关人员进入，指挥各种抢救车辆，有秩序进入抢救区域，指挥群众按规定路线疏散；

（6）根据事故的类型、规模及时判断确定出环境风险污染危害程度，及时向当地环保部门提出申请，积极配合，在影响范围区域内合理布点，进行跟踪检测提出检测报告及事故后果评价报告，作为事故善后处理的参考依据；

（7）当事故得到控制后，立即成立由发生事故单位参加的事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定措施，并做好受伤人员护理、慰问等善后处理工作。

（8）油墨、溶剂等泄漏时，自流至应急池，并及时处理。

应急预案主要内容见表 37。

表 37 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、储存区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警方式，通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离计划及医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7、清洁生产分析

清洁生产就是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类和环境的风险。它要求：对生产过程，要节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品，要减少从原材料提炼到产品的最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要将环境因素纳入设计和所提供的服务中。它是与传统单纯末端治理为主的污染防治措施不同的新概念，即“污染预防概念”，是已被实践证明需要优先考虑的一种环境战略。

本项目采用先进的生产工艺和设备，生产线生产效率高、耗能低、自动化程度高、原料适应性强；配备专职清洁员对固废进行分类收集，且均能得以综合利用或妥善处置。因此项目具有较高的清洁生产水平，符合清洁生产要求

本项目清洁生产主要体现在以下方面：

（1）原材料指标：

本项目选用的油墨为酯溶性油墨，属于环保型油墨，无苯、甲苯、二甲苯。项目复合工序粘合剂采用聚氨酯粘合剂。从清洁生产角度考虑，环评建议尽量采用水性粘合剂和水性油墨，减少车间废气污染物的产生。

（2）产品指标：

本项目的产品为食品包装袋，无毒无污染，其质量符合国家标准相应的产品标准，本项目产品在销售过程中不会对环境造成影响。

（3）资源能源利用指标：

本项目采用成熟先进的技术工艺生产食品塑料袋；采购原料地为岳阳本地，严格控制原料资源提高了资源利用率。该技术生产工艺成熟、经济可靠，能耗和物耗较低，各项指标在国内的同类产品生产中较为先进，符合国家节能降耗的产业政策。

（4）设备生产水平

根据建设方提供的设备明细表，该项目所采用设备均未列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）淘汰类中落后生产工艺装备中，不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》之内，是国家推荐的高效低能耗设备。

（5）污染物产生指标：

本工程的设计将以清洁生产为指导思想，将清洁生产从生产源头抓起，并落实到各生产工序的设计中去，采用符合清洁生产的设备和工艺，积极采用资源优化配置和废物的综合利用，提高了生产技术水平，同时实现污染源的全过程控制，减少“三废”的产生量和各类污染物的排放量。项目各项指标在国内的同类产品生产中较为先进，符合国家节能减排的政策。

综上所述，本项目采用了成熟工艺，清洁生产指标均满足国内同类企业平均水平。总体而言，本项目的清洁生产水平为国内清洁生产基本水平。

(6) 提高清洁生产水平的改建措施及建议

清洁生产是一个动态的概念，为使企业切实做到清洁生产，评价在对工程清洁生产水平分析的基础上，提出持续清洁生产方案建议如下：

①在日常生产中应加强环境保护管理，建立环境保护责任制，落实到人，确保各污染防治措施正常有效运行，并加强员工的环境保护意识和专职环保人员的业务水平，不断提高环境管理水平，从而推动企业的清洁生产发展，提高企业的清洁生产水平。

②在生产的工艺设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产、循环经济的要求，从源头上控制污染。

③在实际的生产过程中，企业应该制定持续的清洁生产计划，定期进行清洁生产审计，并把清洁生产的结果及时纳入到企业的日常管理。

8、环境监测

环境监测是环保工作重要组成部分，它是弄清污染物的来源、性质、数量和分布，正确评价环境质量和处理装置效果必不可少的手段。建议本工程的监测任务委托有资质单位承担，要求必须与对方签订协议，明确监测范围、监测项目及监测频次，并将监测结果上报环保局。

环境监测布点的基本原则应包括污染源源强及环境敏感点，从水、气、声几方面进行监控，严格按照国家有关监测技术规范执行，各有组织排放点应根据环境监测技术规范要求设置监测口。

表 38 营运期环境监测计划

序号	环境要素	监测点位	监测项目	监测频率
1	大气环境(有组织)	排气筒 1#	VOCs	1 期/半年，1 天/期
	大气环境(有组织)	排气筒 2#	SO ₂ 、烟尘、NO ₂	1 期/半年，1 天/期

	大气环境(无组织)	厂界上、下风向 10m 内	VOCs	1 期/年, 1 天/期
2	噪声	厂界东南西北 1m 处	Lep(A)	1 期/季, 1 天/期, 每天昼 夜各 1 次
3	固废	废物堆放点	危险废物处置是 否合理	每年一次

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时,应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息,并至少保存一年。

9、环境经济损益分析

环境经济损益分析是工程开发可行性研究的重要组成部分,是从环境经济学的角度对项目的可行性进行评价,以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程效益,从而为决策部门提供科学依据,使建设项目在营运后能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

(1) 经济效益分析

项目总投资 800 万元,项目建成投产后可带来较为可观的销售收入和销售利润,并能为国家缴纳一定的税收,且项目具有较强的抗风险能力,预计建成投产好经济效益较好,投资回报率较高。从财务角度和经济效益来看,本工程建设是可行的。

(2) 社会效益分析

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响,以及对市场和国家经济的贡献。本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面:

① 项目的建设能很好地符合市场的需求,将公司的技术优势转化为经济优势,促进区域经济的发展,促进项目所在区域的进一步开发建设。

② 项目采用先进工艺与设备,该工艺技术成熟,设备运行稳定,收率较高,有利于市场竞争。

③ 项目建成后,可提供一定数量的劳动就业机会,为国家和地方增加相当数量的税收,促进当地工业的发展和增加地方经济实力。

(3) 环境效益分析

项目预计总投资 700 万元,环保投资为 18.6 万元,占项目总投资的 2.7%。环保设施与投资见表 39。

表 39 环境保护措施及环保投资一览表

类别	项目名称		环保投资（万元）
大气污染防治	SO ₂ 、烟尘、NO _x	水浴除尘系统+20m 高排气筒	3
	VOCs	集气罩+UV 光解氧化装置+15m 排气筒	5
	食堂油烟	油烟净化装置	0.3
水污染防治	生活污水	隔油池+化粪池	0.3
噪声防治	隔声门窗、减振垫等		3
固体废物防治	危废及一般固废暂存间、应急池		3
	垃圾桶		
有机溶剂存放	地面硬化防渗防漏，设置围堰		2
绿化	绿化面积 2035.58m ²		2
合计	/		18.6

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的，体现了较好的环境效益和经济效益。

综上所述，本工程是以经济效益为前提，以环境效益为基础而进行建设的。工程产生的“三废”均能实现达标排放，并可带动当地经济的发展，因此本工程具有一定的社会效益、经济效益和环境效益。

10、项目竣工验收内容

本项目环保设施竣工验收内容见表 40。

表 40 项目竣工验收一览表

排放源	污染物	防治措施与工艺	验收项目	验收标准
废气	扬尘	防尘网、洒水抑尘、建围墙	防尘网、洒水抑尘、建围墙	施工期对周边环境影响较小
	SO ₂ 、烟尘、NO _x	水浴除尘系统+20m 高排气筒	水浴除尘系统+20m 高排气筒	满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）表 2 标准
	VOCs	集气罩+UV 光解氧化装置+15m 排气筒	集气罩+UV 光解氧化装置+15m 排气筒	满足《印刷业挥发性有机物排放标准（湖南省地方标准）》（DB43/1357-2017）中的排放限值
	油烟	油烟净化装置	油烟净化装置	满足饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）中的 2mg/m ³ 标准
废水	生活污水	隔油池+化粪池	化粪池（8m ³ ）、隔油池（2m ³ ）	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
固废	生活垃圾	由建设单位集中	垃圾桶，环卫	满足《生活垃圾填埋场污染控

		收集，由环卫部门处置	部门统一收集处置	制标准》（GB16889-2008）
	废薄膜、废包装材料等	分别暂存于一般固废暂存间	一般固废暂存间	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	废油墨桶、溶剂瓶、胶粘剂桶	暂存于危险固废暂存间	危废暂存间、应急池（1m ³ ）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB16297-2001）
噪声	噪声	隔声、减振、消声等	——	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）中2类标准
有机溶剂存放		地面硬化防渗防漏、设置围堰		对环境的影响小

建设项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	生物质热风炉		SO ₂ 、烟尘、 NO ₂	水浴除尘系统+20m 高排 气筒	满足《锅炉大气污染物综 合排放标准》（GB 13271-2014）表 2 标准
	生产车间		VOCs	集气罩+UV 光解氧化装 置+15m 排气筒	满足《印刷业挥发性有机 物排放标准（湖南省地方 标准）》（DB43/1357-2017） 中排放限值
	食堂		油烟	油烟净化器	满足饮食业油烟排放标准 （试行）（GB18483-2001） 中规定的 2mg/m ³ 标准，符 合要求
水污 染物	工人		COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	隔油池+化粪池处理	满足《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准
固体 废物	生 产 车 间	危险废物	废油墨桶	交生产厂家回收	安全处置率 100%，对环境 无影响
			废溶剂瓶	交生产厂家回收	
			废胶粘剂桶	交生产厂家回收	
		一般工业 固体废物	废薄膜	出售给废品回收单位	
			不合格产品 及边角余料	出售给废品回收单位	
			废印刷版	交供货厂家回收	
	职工		生活垃圾	集中收集由环卫部门处置	
噪声	设备选型尽可能地选用低噪声设备；尽量避免高噪声设备同时工作；高噪声设备合理布置。通过以上措施，可使噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。				
生态保护措施及预期效果： 本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，可以做到达标排放，因此本项目对周围环境的生态环境影响不明显。					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

平江县佳友包装有限公司投资 700 万元在岳阳市平江县安定镇安永村安定工业新区新建厂房建设年新增 2 万箱（500t）食品包装袋二期扩建项目。项目占地 8928m²，总建筑面积 7944m²，包括生产车间、配套给排水、供电设施，新建环保、消防等设施。

2、环境质量现状调查结论

①按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准分析，项目区 SO₂、NO₂、PM₁₀ 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

②根据监测数据可以看出，泸溪河水质调查范围内水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，区域地表水环境质量较好。

③根据声环境现状监测数据可以看出，所在区域声环境质量良好，无超标现象。

3、运营期环境影响结论

（1）运营期大气环境影响评价结论

本项目生物质热风炉烟气经水浴除尘系统处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)后由 20m 排气筒高空排放；项目废气主要为有机废气 VOCs，有机废气经过集气罩收集后经 UV 光催化氧化净化装置治理后由 15m 高排气筒排放，可满足《印刷业挥发性有机物排放标准（湖南省地方标准）》（DB43/1357-2017）的要求；食堂油烟经油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)经专用通道引至楼顶排放。项目废气均能做到达标排放，大气污染物不会对周围大气环境造成明显的环境污染影响。

（2）运营期水环境影响评价结论

本项目无生产废水排放，项目生活污水经过隔油池和化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后经管网进入安定工业新区污水处理厂，项目产生的废水能进入安定工业新区污水处理厂进行处理，污水处理厂出水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）及其修改单》中的一级 B 标准后外排至泸溪河，对区域水环境影响较小。

（3）运营期噪声环境影响评价结论

本项目产生噪声的设备主要包括印刷机和风机设备等，在采取消声、隔声、减震等降噪措施后，本项目各厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准，对周围环境影响很小。

（4）运营期固废环境影响评价结论

本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

4、产业政策、选址和平面布置合理性分析结论

（1）产业政策相符性分析

本项目在《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013修正）中不属于淘汰类、限制类，为允许建设类，因此本项目符合国家产业政策，项目生产工艺、设备及产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）名录中。

（2）选址及平面布置合理性分析

本项目的选址合理，从环保角度分析，项目的厂址选择是可行的，建设项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区布局安全合理。

5、总量控制结论

本项目无生产废水产生，仅产生生活污水，生活污水经隔油化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管安定污水处理厂，生活污水中COD和氨氮无需申请总量控制指标；本项目涉及生物质热风炉，需进行污染物总量控制的指标是SO₂和NO_x，根据核算，二期扩建项目需要申请总量为SO₂0.01t/a、NO_x 0.031t/a，需按照程序和要求向相关部门申请或者交易总量。VOCs排放量为8.04t/a。

综上所述，“平江县佳友包装有限公司年新增2万箱（500t）食品包装袋二期扩建项目”符合国家产业政策，选址合理，总平面布置基本合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的前提下，加强环境管理。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、建议和要求

（1）在该工程运营过程中必须保证环保措施的正常运行，确保报告表中提出的各项治理措施落实到位，以保证项目污染物达标排放。

（2）做好原辅材料和成品的分区存放和日常管理，按规定进行设备操作，防止生产过程中风险事故的发生。

（3）建设单位要加强对环境的管理，定期对环保设施进行检查和维护，确保其长期在正常安全状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环保部门的日常监督管理，确保污染物排放、环保等指标符合相应的要求。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日