

南县鲜奇蔬菜加工有限公司  
年生产加工800吨蔬菜制品建设项目

# 环境影响报告表

（报批稿）

环评单位：湖南沐程生态环境工程有限公司

建设单位：南县鲜奇蔬菜加工有限公司

编制时间：二〇二〇年五月

## 《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——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
七、环境影响分析.....	26
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论与建议 .....	40

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年生产加工 800 吨蔬菜制品建设项目				
建设单位	南县鲜奇蔬菜加工有限公司				
法人代表	肖和平		联系人	王琴	
通讯地址	南县经济开发区食品产业园标准化厂区 4 栋首层				
联系电话	138 7533 5586		邮政编码	413200	
建设地点	南县经济开发区食品产业园标准化厂区 4 栋首层 (E 112°22'23.4", N 29°22'37.9")				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C1370 蔬菜、水果和坚果加工	
占地面积 (平方米)	2000		绿化面积 (平方米) 米)	100	
总投资 (万元)	300	其中：环保投资 (万元)	25	环保投资占 总投资比例	8.3%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2020 年 11 月	

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

近年来，我国农产品丰年有余，供求基本平衡，通过延长农业产业链、提高附加值的农产品加工业正在成为效益农业的主导产业。随着我国旅游业的迅速发展和人民生活水平的提高，各阶层人群的食品结构也有原来的温饱型为主的格局逐渐走向风味型、享受型方向转化，随着人们对食品安全的关注程度日益太高，绿色安全的生态食品成为了今后食品产业发展的趋势。益阳市作为农业大市，有丰富的农产品供应，农产品加工业有着不错的市场前景。

湖南鲜奇蔬菜加工有限公司成立于 2018 年 9 月，公司主营（营业执照）蔬菜加工、蔬菜销售、盐零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展活动）。公司拟投资 300 万元，租赁南县经济开发区食品产业园标准化厂区 4 栋首层，建设一条年生产

加工 800 吨蔬菜制品的生产线。以酸菜、酸豆角、泡萝卜、卜辣椒、花生芽为原料，生产鲜奇全形芥菜、鲜奇全形豆角、鲜奇鱼酸菜、泡萝卜、高尚华全形芥菜、高尚华全形豆角、二大爷全形芥菜、二大爷全形豆角、新口味全形芥菜、新口味全形豆角、鲜奇酸菜王、鲜奇泡缸豆、卜辣椒、花生芽等共 14 种产品。

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》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等法规，拟建工程需要进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》【2018 年修订】，拟建工程属于其中“三、食品制造业 11 除手工制作和单纯分装外的方便食品制造”，按《建设项目环境影响评价分类管理名录》【2018 年修订】的要求，拟建工程应编制环境影响报告表。为此，南县鲜奇蔬菜加工有限公司委托湖南沐程生态环境工程有限公司承担“南县鲜奇蔬菜加工有限公司年生产加工 800 吨蔬菜制品建设项目”的环境影响评价工作。环评单位接受委托后，在当地有关部门的协作下对该项目进行了现场踏勘和资料收集，在此基础上，按有关技术规范编制完成该拟建工程的环境影响报告表，待审批后作为开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。

## 2、工程内容

### 2.1 项目组成

拟建工程项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程等。具体建设内容详见下表 1-1；

表 1-1 建设项目组成一览表

工程组成	建设内容			备注
主体工程	生产车间	清洗加工区	600m <sup>2</sup>	租赁南县经济开发区食品产业园标准化厂区 4 栋首层，新建一条年生产加工 800 吨蔬菜制品的生产线
		包装区	200m <sup>2</sup>	
辅助工程	仓库	原料仓库	100m <sup>2</sup>	
		纸箱区	285m <sup>2</sup>	
		成品区	285m <sup>2</sup>	
		成品仓库	330m <sup>2</sup>	
	办公区	/	100m <sup>2</sup>	
	打码间	在产品纸箱上标记打码	25m <sup>2</sup>	
	化验室	用于产品出厂检验,检测项目有感官检测、微生物检测，无有毒有害化学药剂，微生物用药剂为培养基	25m <sup>2</sup>	

	配电间	/	25m <sup>2</sup>	
	厕所	/	25m <sup>2</sup>	
公用工程	给水系统	市政供水，由食品产业园内供水管网统一供给		/
	排水系统	项目废水经过雨污分流系统。雨水经食品产业园雨水管网收集后排入市政雨水管网；生产废水经食品产业园内污水处理站处理后排入市政污水管网；生活废水经化粪池处理后通过市政污水管网。以上废水均进入南县第二污水处理厂处理后，经长胜电排最后排入藕池河中支		/
	电力系统	市政供电，由食品产业园内电网统一供应		/
环保工程	废水治理	项目生活废水经化粪池处理后通过市政污水管网进入南县第二污水处理厂；生产废水经食品产业园内污水处理站处理达到南县第二污水处理厂接管标准(COD：380mg/L，BOD <sub>5</sub> ：260mg/L，SS：280mg/L，NH <sub>3</sub> -N：50mg/L，TP：6mg/L)后进入南县第二污水处理厂处理达到《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 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中文。		依托园区污水处理站、南县第二污水处理厂
	废气治理	车间异味通过加强车间通风，配备风机 2 台		新建
	噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施		新建
	固废处理处置	拟建工程生产固废集中收集后委托环卫部门定时清运；废包装袋经暂存后统一外售处理；生活垃圾统一收集后，委托环卫部门定时清运		新建
储运工程	储存	厂区内设有原料仓、库纸箱区、成品区和成品仓库共 1000m <sup>2</sup>		新建
	运输	原料及产品均采用汽车公路运输		
依托工程	南县生活垃圾转运站	目前已在南县县城南洲镇设置有规模为 40t/d 的 4 座垃圾转运站，采用机动车收运，并配套了垃圾分选与压缩系统，每天由密闭垃圾车运往益阳市垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。从 2015 年起至今均在按此方案实施。		依托
	益阳市垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺。		
	食品产业园污水处理站	污水处理站设置于食品产业园内的东南侧，处理规模 1000m <sup>3</sup> /d。处理工艺采用“气浮+水解酸化+接触氧化”的处理方法，主要处理食品产业园食品加工项目的生产废水，目前已投入运营，处理后的废水达到南县第二污水处理厂接管标准(COD：380mg/L，BOD <sub>5</sub> ：260mg/L，SS：280mg/L，NH <sub>3</sub> -N：50mg/L，TP：6mg/L)后，外排至南县第二污水处理厂进行深度处理。		
	南县第二污水处理厂	南县第二污水处理厂位于南县南洲镇张公塘村十四组，主要处理南洲经济开发区工业园的工业废水以及周边居民的生		

		活污水，一期处理规模为 1 万 m <sup>3</sup> /d，目前已在运营阶段，尾水经长胜电排最后排入藕池河中支，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。	
--	--	--	--

## 2.2 产品方案

表 1-2 项目年生产规模

产品名称	年产量（吨）	备注
鲜奇全形芥菜	220 吨	原料均为外购好的半成品，无需腌制、油炸等工序
鲜奇全形豆角	150 吨	
鲜奇鱼酸菜	25 吨	
泡萝卜	3 吨	
高尚华全形芥菜	50 吨	
高尚华全形豆角	45 吨	
二大爷全形芥菜	100 吨	
二大爷全形豆角	30 吨	
新口味全形芥菜	60 吨	
新口味全形豆角	30 吨	
鲜奇酸菜王	50 吨	
鲜奇泡缸豆	25 吨	
卜辣椒	10 吨	
花生芽	2 吨	

## 2.3 主要原辅材料消耗

表 1-3 主要原辅材料消耗量

序号	名称	单位	数量	备注
1	芥菜	吨	500	原材料
2	酸豆角	吨	270	
3	泡萝卜	吨	3	
4	卜辣椒	吨	10	

5	花生芽	吨	2	调味品
7	食用油	吨	8	
8	盐	吨	5	
9	辣椒	吨	0.5	
10	味精	吨	0.5	
11	八角	吨	0.15	香辛料
12	桂皮	吨	0.15	
13	花椒	吨	0.1	
14	干姜	吨	0.1	
15	良姜	吨	0.1	
16	山奈	吨	0.1	
17	小茴香	吨	0.1	
18	D-异抗坏血酸钠	吨	0.03	食品添加剂
19	乳酸	吨	0.05	
20	山梨酸钾	吨	0.04	
21	脱氢乙酸钠	吨	0.03	
22	安赛蜜	吨	0.05	

D-异抗坏血酸钠：又名赤藻糖酸钠，是一种新型生物型食品抗氧、防腐保鲜助色剂。能防止腌制品中致癌物质-亚硝胺的形成，根除食品饮料的变色、异味和混浊等不良现象。广泛用于肉类、鱼类、蔬菜、水果、酒类、饮料及罐头食品的防腐保鲜助色。主要以大米为主要原料，采用微生物发酵生产获得产品。

山梨酸钾：无臭或稍有臭气的无色至白色鳞片状结晶或结晶粉末易溶于水，溶解于乙醇。对霉菌、酵母和好气性菌均有抑制作用。

## 2.4 主要生产设备

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	所属工序
1	切菜机	TS-1	2	原料处理
2	脱水机	ME-8104	1	成品处理



3	洗菜机	1.6m×2.2m×16m	5	清洗
4	拌料机	EL5-108	1	拌料
5	不锈钢操作台	2×1.2m	10	包装
6	电子秤	ACS-30	4	配料/外包装
7	真空包装机	SI-1	6	封口
8	喷码机	SSL-1	1	包装喷日期
9	杀菌线	SJJD-L13	1	杀菌
10	打包机	KEP-215	2	外包装
11	空调	/	1	办公

### 3、总平面布置

拟建工程位于益阳市南县经济开发区食品产业园标准化厂房 4 号栋首层。工程在力求布置紧凑，流程合理的前提下，满足国家防火、环保、安全、卫生等方面规范规定，结合项目组成、场地现状条件，有异味产生的地方配备有风机。整体来说，项目区总体布局合理、功能分区清晰。环保设备均落实布置在相应的工序车间内，可有效减轻废气、固体废物、噪声等对周边环境的影响。食品产业园的道路不仅能满足消防要求，而且方便原料和产品货运出入。总平面布置图见附图 3。

### 4、劳动定员及工作制度

拟建工程劳动定员人数拟定为 30 人，年工作日为 300 天，每天 8 小时实行一班制生产，不设员工食堂和宿舍。

### 5、公用工程

#### 5.1 给排水

给水：本项目用水依托南县经开区食品产业园供水设施。项目主要用水为原料浸泡清洗用水、设备清洁用水、地面冲洗用水、生活用水等（排污系数统一为 0.8）。

（1）原料浸泡清洗用水：根据建设方提供的资料，生产原材料中的毛酸菜、酸豆角、泡萝卜、卜辣椒、花生芽均为腌制好的半成品，需要浸泡清洗，根据实际生产情况，每生产一吨产品原料浸泡清洗用水约为  $2.5\text{m}^3$ ，故原料浸泡清洗用水为  $2000\text{m}^3/\text{a}$ 、 $6.67\text{m}^3/\text{d}$ 。清洗废水产生量为  $1600\text{m}^3/\text{a}$ 、 $5.34\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）设备清洗用水：根据业主提供的资料，生产设备每天清洗一次，每次用水量

2m<sup>3</sup>，则用水量为 600m<sup>3</sup>/a。设备清洗废水量为 1.6m<sup>3</sup>/d，480m<sup>3</sup>/a。

(3) 地面冲洗用水：项目车间地面需定时清洗，每日生产结束后对地面进行清洗，冲洗水按 0.6L/m<sup>2</sup>，清洗加工区面积 800m<sup>2</sup>，则用水量为 0.48m<sup>3</sup>/d，144m<sup>3</sup>/a。地面冲洗废水量为 0.384m<sup>3</sup>/d，116m<sup>3</sup>/a。

(4) 生活用水：本项目劳动定员 30 人，不在厂区食宿，根据《湖南省用水定额 (DB43T388-2014)》，用水量以 45L/人·d，故生活用水量为 1.35m<sup>3</sup>/d、405m<sup>3</sup>/a。生活废水量为 1.08m<sup>3</sup>/d，324m<sup>3</sup>/a。

本项目投产以后，总用水量为 10.5m<sup>3</sup>/d(3149m<sup>3</sup>/a)，废水总量为 8.4m<sup>3</sup>/d(2520m<sup>3</sup>/a)，其中生产废水量为 7.32m<sup>3</sup>/d (2196m<sup>3</sup>/a)，生活废水 1.08m<sup>3</sup>/d (324m<sup>3</sup>/a)。

排水：食品产业园排水管网采用雨污分流制：雨水通过雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后经市政污水处理管网进入南县第二污水处理厂；生产废水经食品产业园污水处理站处理达到南县第二污水处理厂接管标准 COD：380mg/L，BOD<sub>5</sub>：260mg/L，SS：280mg/L，NH<sub>3</sub>-N：50mg/L，TP：6mg/L。经市政污水管网进入南县第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。

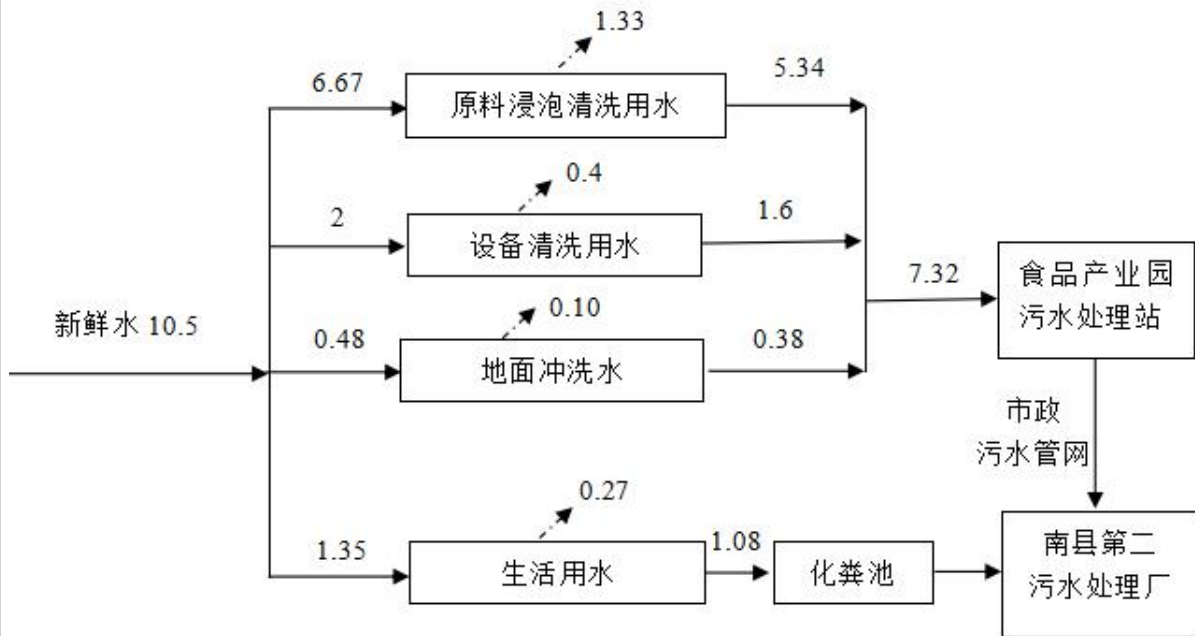


图 1-1 项目水平衡图 m<sup>3</sup>/d

## 5.2 供电

市政供电，由食品产业园内电网统一供应。

## 6、依托工程

### （1）拟建工程与食品产业园的依托关系

拟建工程依托食品产业园排水系统及污水处理站，雨水经食品产业园雨水管网收集后排入市政雨水管网；生产废水先经食品产业园污水处理站处理，再进入南县第二污水处理厂处理。

### （2）拟建工程与其他市政配套设施的依托关系

拟建工程废水处理依托南县第二污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经长胜电排最后排入藕池河中支。固体废物依托南县生活垃圾转运站、益阳市垃圾焚烧发电厂进行减量化、无害化处置。

## 与拟建工程有关的原有污染情况及主要环境问题：

拟建工程为新建项目，不存在原有污染情况，目前食品工业园污水处理站处于运营阶段。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

**自然环境简况**（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理交通位置

南县位于湖南省北部，地处长江中游西岸，洞庭湖西北岸，洞庭湖平原中部，地理坐标为东经 112°10'53"~112°49'06"，北纬 29°03'03"~29°31'37"。县境东临华容，南接沅江、汉寿，西抵安乡、北连湖北省石首市。南北长 42 公里，东西宽 60 公里，总面积 1075.17 平方公里，约占全洞庭湖面积的 7.67%。

拟建工程所在地位于益阳市南县经济开发区食品产业园标准化厂区 4 栋首层，项目所处位置地理坐标为：E 112°22'23.4"，N 29°22'37.9"。具体位置详见附图 1。

### 2、地形地貌

南县境内地势西北高、东南低，地势低平，冲积平原广布，海拔高度在 25.0~33.3 米之间。长江水系藕池河五条支流与淞澧洪道呈现扇形贯流县境，将全县切割成大通湖、南鼎、育乐、和康、南汉五个大垸。垸外众水环绕，垸内湖塘密布，沟渠纵横，是一个地貌类型单一的纯湖区平原县。

境内成土母质以近代河湖沉积物为主，占总面积的 93.4%。这种沉积物源于四川盆地紫色砂页岩母质，因而土呈现紫色，石灰质含量高。其次为第四纪红色粘土，占 6.1%；再次为板岩、页岩风化物，占 0.5%，全县土壤有水稻土、潮土、红壤三个土类。pH 值 7.5 左右。

该项目所在地南洲镇土质以砂土、粘土为主，质地适中。根据国家质量技术监督局发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）查得南县地震动峰值加速度 0.05 克，地震烈度为 5 度。

### 3、气象

南县域属中亚热带大陆性季风湿润气候，热量丰富，阳光充足，雨水充沛，冬季严寒期短，夏季暑热期长。年平均气温 16.9℃，最冷月平均气温 4.4℃，最热月平均气温 29.1℃，历年最高气温 39.20℃，历年最低气温-13℃。春、秋季气温变化剧烈。春季乍暖乍热，气温升降呈周期性变化，寒潮入侵，气温骤降，并常伴以大风和连绵阴雨，寒潮过后，气温急升。秋季受南下冷空气影响，降温快，9 月常出现寒露风天气；冬季寒潮频繁，是湖南省低温地区之一。

南县气候为中亚热带向北亚热带过度的季风性湿润气候，全年四季分明，冬季寒冷，

夏季炎热，雨量充沛，日照充足，无霜期长，自然条件优越，适合多种作物生长。年平均气温 16.9℃，最冷月平均气温 4.4℃，最热月平均气温 29.1℃，历年最高气温 39.20℃，历年最低气温-10℃。年平均降雨量 1202mm，多年平均降雨天数 136.3 天，降雨主要集中在 4-9 月，占全年降雨的量的 68%。多年平均相对湿度 81%，多年平均气压 1012.5Pa。年平均日照时数 1756.81 小时，年平均雾天 23 天，无霜期 276 天，年平均降雪 10 天，最大积雪厚度 21cm。常年主导风向为 N，夏季主导风向为 SE，多年平均风速 2.4m/s。

#### 4、水文

南县河流分属长江、澧水两大水系。其中，属长江水系的藕池河，分东支、中支、西支，呈扇形自北而南流贯全县，注入洞庭湖。藕池河全河系总长 320 公里，县内流程 183.3 公里，为南县主要河流。其次是淞澧洪道，属长江、澧水水系，沿县西边境南流。

南县地下水储量丰富，地下水静储量约 1.4 亿立方米，可利用开采量 2.3 亿立方米，平均埋深不足 0.6 米，主要是靠大气降水及河流、湖泊等地表水渗透补给。项目区地下水有两种水体分布，一是位于粉质粘土之上的地表滞水，由天然降水供给；二是位于粉质粘土之上和粉土之下的，充填于圆砾卵石层的孔隙潜水，水质较好。

项目所在地南洲镇境内主要河流是藕池河中支。

藕池河中支：从黄金嘴往西有一支流南下，称藕池中支，在湖南境内称荷花嘴河，从黄金嘴团山寺至陈家岭（南县南鼎垸头上）分为东西两支，西支称陈家岭小河，东支称施家湾小河，过南鼎垸之后，在华美垸尾上两支流相汇南下，经荷花嘴、下游港至下柴市与藕池西支相汇后，由三岔河至茅草街与法水、虎渡合流入湖。

#### 5、生态环境

##### （1）水生动物

南县水域辽阔，全县约有水面 43 万多亩，其中垸外可供捕捞水域 18 万余亩，主要分布在天星湖、东洞庭湖、淞澧洪道及藕池河流经本县境内区段；垸内可供养殖水面约 10.3 万亩，主要是光复湖、上菱角湖、下菱角湖、调蓄湖、南湖、北洋湖、产子坪、百万湖、南茅运河等，水生生物资源十分丰富，水生生物以鱼类为主，常见者达 10 目 16 科 70 余种。其中鲤科达 55 种，以青、草、鳊、鲤、鲫、鳊等鱼最多。鳊鱼、泥鳅等较著名。此外还有龟、鳖、田螺等。由于生态环境的失衡和人为破坏因素，造成野生鱼类资源日渐减少，水产品主要以人工养殖为主。评价水域藕池河中支未发现珍稀鱼类及其它国家保护的水生动物。

## (2) 陆栖动物

评价区域野生动物主要有蛙、野兔、田野、黄鼠狼等，家畜家禽有猪、牛、马、鸡、鸭、鹅、兔、狗等。调查了解，评价区域内无珍惜动物物种。

## (3) 植被

南县植被在全省植被分区中，属湘北滨湖平原旱柳林、桑树林、湖漫滩草甸、沼泽、水土植被及农甲植被区。据 2002 年《南县生态环境现状调查技术报告》调查统计，全县有高等植物 67 科 222 种。主要植被类型有常绿阔叶林、落叶阔叶林、暖性针叶林，草甸及水土沼泽植被。在水域环境中挺水、浮叶或漂浮及沉水植物群落构成水生植被的基本骨架；而淤洲滩上则以多年生根茎丛生苔草和根茎禾草及大量的随洪水浸入的陆生杂类草组成草甸与沼泽植被为主体；其他平原均为粮作（水稻）为主和经作（棉、麻、油菜、蔗等）为主的家业栽培植被及防护林带所占据。南县 2000 年森林总面积为 6634 公顷，森林覆盖率（除境内大型水面）为 12.71%，平原绿化率为 22.1%，境内无天然林，主要是人工栽培的人工林。

## (4) 水土流失

南县地处洞庭湖地区心脏地带，湘北环湖丘岗轻度水土流失区。园区地处长江中游南岸的洞庭湖滨，湖区平原辽阔，丘岗面积极少，全区地势平坦，土层深厚肥沃，植被覆盖较好，是全省水土流失最轻的地区之一。

# 6、依托工程

## (1) 食品产业园污水处理站

拟建工程位于南县经济开发区规划食品工业园内，目前南县南洲镇自来水供水管网、城镇污水管网、城镇电网、天然气管道均已接通至食品产业内；食品产业园配套建设的污水处理站设置于食品产业园内的东南侧，处理规模 1000m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“粗格栅及集水池+细格栅+调节池+溶气气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀池”的处理方法，主要处理食品产业园食品加工项目的生产废水，目前污水处理站已经投入运营。污水进水设计水质为 COD: 1800mg/mL、NH<sub>3</sub>-N: 60mg/mL、BOD<sub>5</sub>: 900mg/mL、SS: 1000mg/mL, TP: 15mg/L。设计出水水质为 COD: 380mg/L, BOD<sub>5</sub>: 260mg/L, SS: 280mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 42mg/L, TP: 6mg/L 后，接管排至南县第二污水处理厂进行深度处理。2020 年 7 月，由湖南三方环境科技有限公司编制了《南县经济开发区食品产业园一期工程综合废水处理工程环境影响报告书》，污水处理站工艺流程如下：

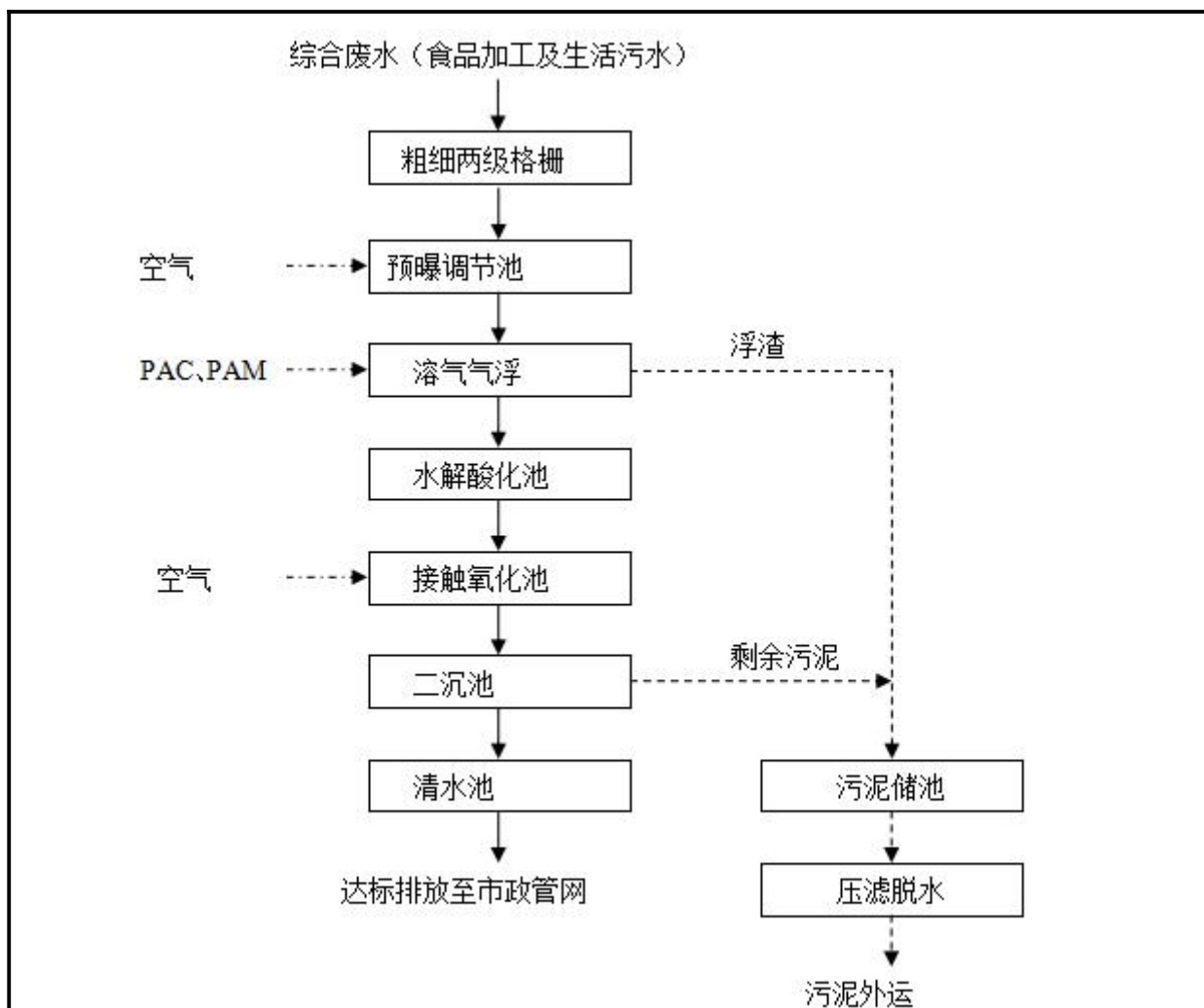


图 2-1 工艺流程及产污节点图

## （2）南县第二污水处理厂

南县第二污水处理厂位于湖南省南县南洲镇张公塘村十四组，占地面积为 19796.6 平方米，绿化面积为 6000 m<sup>2</sup>。益阳市环境保护科学研究所于 2016 年 12 月编制了《南县第二污水处理厂工程建设项目环境影响报告表》，南县第二污水处理厂工程项目于 2017 年 3 月开始建设，预计 2018 年投入运行。近期设计规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，尾水排放及接纳水体为长胜电排，再由长胜电排排入藕池河中支。污水处理采用 A2O 和深度处理工艺，污泥处理采用国内主流调理压榨干化工艺，将污泥脱水至含水量小于 50% 后外运。南县第二污水处理厂主要工艺构筑物由预处理构筑物（调节池、事故池、粗格栅间、细格栅间、旋流沉砂池、水解酸化池）、改良 A/A/O 反应池、二沉池、深度处理构筑物、污泥泵站、贮泥池、污泥脱水加药间及消毒池、出水井等组成。污水管网全长约 30km，污水处理工艺流程为：提升泵房、粗细格栅、旋流沉砂池、调节事故池、水解酸化池、

A<sub>2</sub>O 生化池、二沉池、中间提升泵站、高效沉淀池、滤布滤池、紫外光消毒池、出水排放。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

### (3) 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总投资 50046.10 万元，总占地面积 60000m<sup>2</sup>，合 90.0 亩。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》(CJJ90-2009)规定，垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。该厂处理规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d，属于 II 级焚烧厂规模，每年机炉运行 8000 小时。该厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器，预计年最大发电量约为 73.8×10<sup>6</sup>kWh。

### (4) 南县生活垃圾收集站

目前已在南县县城设置规模为 40t/d 的 4 座垃圾转运站，采用机动车收运，并配套了垃圾分选与压缩系统，由密闭垃圾车运往益阳市垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。从 2015 年起至今均在按此方案实施。

## 区域环境功能区划

项目所在地环境功能属性见下表：

**表 2-1 项目拟选址环境功能属性**

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	长胜电排、藕池河中支，渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。
2	环境空气功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
3	声环境功能区	厂界东、南、西、北均为 3 级声环境区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 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（南县第二污水处理厂）
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

### 三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 1、环境空气质量状况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据;评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量数据的,可选择符合HJ664规定,并且与评价范围地理位置邻近,地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域背景点监测数据”。依据上述新版大气导则要求,为了解该项目周边环境空气质量状况,本评价收集了益阳市生态环境局2019年度南县环境空气污染浓度均值统计数据。根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》

(HJ663-2013)表1中年评价相关要求对南县例行监测数据进行统计分析,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>日均值保证率为24小时平均第98百分位数对应浓度值,CO日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值,O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数对应浓度值,PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值,分析日均值保证率和年均值为了说明区域达标情况。

**表 3-1 南县(县政府)环境空气中污染物年均浓度统计结果表(单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

监测站点	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3-8h</sub>	PM <sub>2.5</sub>
2017 年	9.75	14.67	80.5	0.86	102.5	48.08
2018 年	4	14	70	1.0	137	47
二级标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	超标

据上表的区域空气质量现状评价表,项目所在的南县空气质量指标中的除了PM<sub>2.5</sub>超标外,其余SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO和O<sub>3</sub>五项污染物指标全部能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1二级标准要求,说明南县为环境空气质量未达标区。

本次收集了南县人民政府公布的2017年度南县(县政府)环境空气污染浓度均值统计数据,以此说明区域环境空气质量的变化趋势。从整体上看,2018年南县环境空气质

量较 2017 年呈好转趋势，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度呈下降趋势。为了打好蓝天保卫战，南县人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，治理工业污染，防治移动污染源，推广使用新能源汽车。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南县大气环境质量状况可得到进一步改善。且本项目污染因子不是 PM<sub>2.5</sub>，对区域环境的改善无不良影响。

## 2、水环境质量状况

拟建工程所在地地表水长胜电排为渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目污水外排至南县第二污水处理厂，污水厂尾水经长胜电排排入藕池河中支。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告引用《湖南橡塑密封件厂有限公司新型耐高压、耐高低温、高耐磨旋转轴密封圈生产线建设项目环境影响报告书》于 2018 年 10 月 9 日~2018 年 10 月 10 日对长胜电排地表水两个监测断面的现状监测数据进行地表水环境质量现状分析，拟建工程污水经南县第二污水处理厂处理后经长胜电排最后排入藕池河中支，所引用的地表水环境监测数据能反应拟建工程区的地表水环境现状情况，引用合理。具体内容如下：

监测点位详见表 3-2 所示：

表 3-2 地表水环境监测布点情况

编号	监测断面名称	坐标	监测因子	监测时间
W1	长胜电排	29°21'26"N, 111°21'33"E	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、pH 值、氨氮总磷、总氮	2018年10月9日~2018年10月10日，连续采样2天，每天监测一次
W2		29°21'23"N, 111°21'33"E		

表 3-3 长胜电排地表水环境现状监测与评价结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测断面	监测项目	2018.10.9		2018.10.10		超标率（%）	最大超标倍数	标准值
		第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次			
长胜电排 南县第二污水处理厂排放口上游 500m 处（W1）	pH	6.54	6.55	6.57	6.59	0	0	6~9
	COD	16	18	18	19	0	0	20
	BOD5	3.0	3.3	3.4	3.7	0	0	4
	氨氮	0.784	0.823	0.790	0.841	0	0	1.0
	总氮	2.76	2.89	2.72	2.77	100	2.89	1.0

长胜电排 南县第二 污水处理 厂排放口 下游 1000m 处 (W2)	总磷	0.13	0.16	0.17	0.10	0	0	0.2
	pH	6.51	6.52	6.53	6.54	0	0	6~9
	COD	17	16	19	17	0	0	20
	BOD <sub>5</sub>	3.3	3.0	3.6	3.2	0	0	4
	氨氮	0.779	0.852	0.859	0.835	0	0	1.0
	总氮	2.66	2.72	2.41	2.59	100	2.72	1.0
	总磷	0.14	0.11	0.14	0.16	0	0	0.2

由上表可知，长胜电排南县第二污水处理厂排放口上游 500m 处及排放口下游 1000m 处除总氮超标外，pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷等指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，主要由于长胜电排沿线污水管网不完善，沿线居民仍然存在散排生活污水现象，加上长胜电排沟基底腐殖质较多，以致于存在总氮超标。随着长胜电排沿线污水管网不断完善，同时加强沿线居民的环境保护宣传教育，改变居民随意向电排沟散排污水和乱扔杂物的不良习惯，长胜电排的水质将得到进一步改善。

### 3、声环境质量现状

为了解工程所在地的声环境质量，湖南中润恒信环保有限公司于 2020 年 4 月 6 日-7 日对项目厂界进行了环境噪声监测，监测点布置按厂区东南西北的四周共布置 4 个监测点。现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行，测量仪器为 HS5628A 型积分声级计。厂界东、南、西、北面声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。监测数据及统计结果见表 3-4。

表 3-4 项目所在地噪声监测及评价结果 单位 dB(A)

监测点位	监测时间	监测数据		评价标准		达标情况
		昼	夜	昼	夜	
厂界东面	2020.04.06	57	47	65	55	达标
	2020.04.07	57	48			
厂界南面	2020.04.06	58	48	65	55	达标
	2020.04.07	57	48			
厂界西面	2020.04.06	58	49	65	55	达标
	2020.04.07	58	48			
厂界北面	2020.04.06	57	48	65	55	达标
	2020.04.07	58	49			

由上述监测结果可见，厂界东、南、西、北面监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

#### 4、区域污染源调查

项目位于南县工业园区，西侧和北侧为食品产业园厂房，东侧为空地，南侧为食品产业园园区污水处理站。项目租赁园区标准化厂房，周边企业已落实相应的环保设施，生产废水委托食品产业园处置，区域内无重大污染源。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 3-5 项目环境保护目标一览表

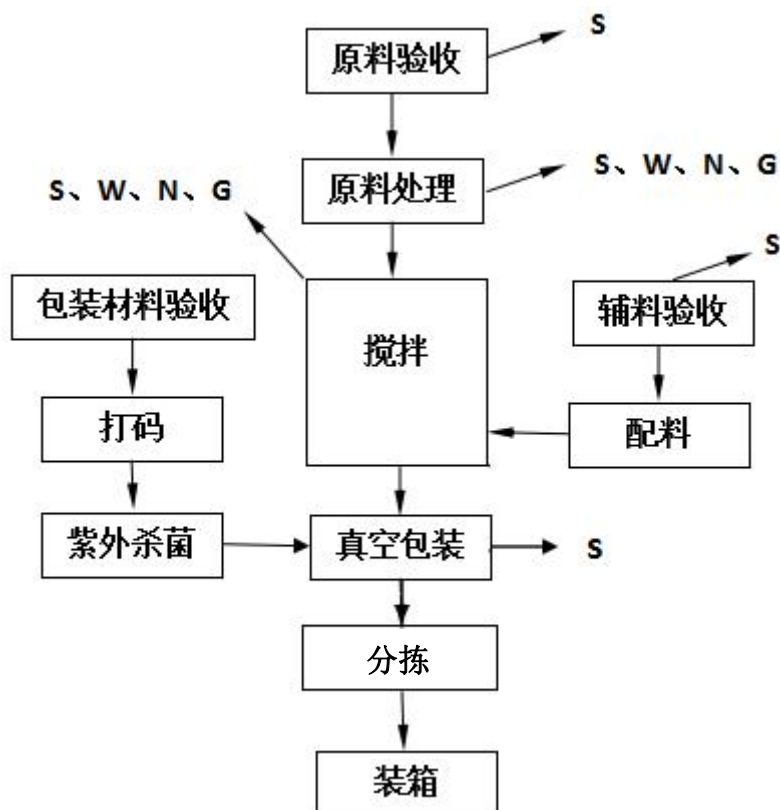
项目	保护目标	与厂界距离	坐标（m）		功能及规模	执行标准
			X	Y		
大气环境	南县南洲镇新颜中学	SE 750m	360	-600	学校，1000 人	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准
	南县新颜学校	SE 1300m	470	-1250	学校，1000 人	
	南县政府	ES 2050m	1810	-1300	政府	
	新颜村居民	W560m~E740m， N300m~S2100m	-140	-1100	居民区，约 200 户	
	长缨村居民	NE 620~2500m	1500	1500	居民区，约 100 户	
	山桥村居民	N 410~1540m	-40	1150	居民区，约 160 户	
	太阳村居民	N 1540~2500m	-490	1950	居民区，约 200 户	
	沙湾村居民	WN 700~3500m	-2000	2000	居民区，约 80 户	
	金桥村居民	W 450~2150m	-1340	450	居民区，约 180 户	
	清明湖村居民	W 2150~2500m	-2140	800	居民区，约 40 户	
	发家村居民	WS 1150~3000m	-2000	-50	居民区，约 160 户	
	张公塘居民	SE 1050~3300m	-1500	-1650	居民区，约 300 户	
	南洲镇居民	SE 800~3500m	1550	-1000	居民区，约 5000 户	
声环境	项目厂界 200m 范围内无声环境敏感目标					
地表水环境	长胜电排	S 2180m	《地表水环境质量标准》			
	藕池河中支	W 4500m	（GB3838-2002）III 类			

## 四、评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p><b>1、水环境质量</b> 地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p><b>2、空气环境质量</b> 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p><b>3、声环境质量</b> 厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p><b>1、废水</b> 生活污水经化粪池处理达到南县第二污水处理厂接管标准后，经市政污水处理管网进入南县第二污水处理厂，生产废水经食品产业园污水处理站处理达到设计南县第二污水处理厂接管标准（COD: 380mg/L, BOD<sub>5</sub>: 260mg/L, SS: 280mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 50mg/L, TP: 6mg/L）后，经市政污水管网进入南县第二污水处理厂，废水集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。</p> <p><b>2、废气</b> 车间异味参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。</p> <p><b>3、噪声</b> 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p><b>4、固废</b> 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的标准限值，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据国家“十三五”对总量控制指标的要求，结合项目产污特点，本项目废水经食品产业园污水处理站处理达到南县第二污水处理厂接管标准后进入南县第二污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准后排放。</p> <p>因此本项目总量控制指标建议值：废水 COD: 0.126t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.01t/a，总量控制指标纳入南县第二污水处理厂总量控制指标。</p>

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述：



注： W：废水 N：噪声 S：固废 G：废气

图 5-1 工艺流程图及产污节点图

工艺流程说明：

**原、辅料验收：**原料采购已经腌制好的半成品，生产环节不涉及腌制。原辅料来自合格供应商；验收时需随货带有供方营业执照、生产许可证、（每年一次）检测报告（每批次。）

**原料处理：**

①清洗：将原料用洗菜机进行清洗。

②切分：原料清洗后进入切菜机进行切分，进行选料，无须晾干。

**搅拌：**用调配好的搅拌液与原材料进行拌料入味，无需炒制。

**配料：**配料用电子秤必须经法定检定机构检定合格后方可用于配料，添加剂添加必须符合 GB2760 标准要求，配料过程中不涉及油炸工序，无废油产生。

**真空包装：**开机时检查设置的抽气时间（40s）和真空度（II），必须试机后才可开工，要求封口平整，无漏封，无漏油。（包装前包装袋已消毒）。

**紫外杀菌：**把控杀菌时间 40-45min。每批次留样检测。

**分拣：**将消毒后的产品外包装进行清洗冷却后分拣。

**装箱：**将包装好的产品进行检查，并进行装箱。进入成品库贮存或直接外售。

### 施工期源强分析

根据现场调查了解到，拟建工程租赁南县食品工业园标准化厂房 4 号栋首层，厂房已竣工，只需进行内部改造、装修及配套设施的建设，内部改造、装修、配套设施的建设安装将产生一定的废气、噪声、固体废物、少量生活污水，其产生量小，对环境影响较小。拟建项目施工期预计约 3 个月，施工期的主要污染物是施工过程中产生的固体废弃物、扬尘、噪声和污水。

#### 1、废气污染源

项目主体工程不涉及场地开挖，施工期大气污染源主要为施工扬尘，主要产生于场地清理、物料装卸和运输等环节。施工期起尘量受风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素影响，污染范围可达 150~300m。根据相关资料，在 2.5m/s 风速情况下，下风向施工扬尘影响程度和强度见表 5-1。

表 5-1 施工扬尘下风向影响情况

下风向距离 (m)	10	30	50	100	200
TSP 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.541	0.987	0.542	0.398	0.372

此外，运输车辆及施工燃油动力设备运行会产生烟气，主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和 HC，装修阶段会产生粉尘、有机废气等装修废气等。

#### 2、废水污染源

施工期施工泥浆废水应经简单沉淀后排放，底层沉淀后泥浆干燥后作为建筑垃圾清运，施工人员产生为周边居民，不在建设地食宿，无生活污水产生。

虽然施工内容少，施工时间短，仍需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。

#### 3、噪声污染源

施工期的噪声主要源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。装修、安装阶段的主要噪声源及其声级见表 5-2，声级最大的是电钻，可达 115dB (A)。装修和设备安装阶段使用轻型载重卡车运输各种装修材料及必要的设备，声级在 75 dB (A) 左右。

表 5-2 装修、安装阶段主要噪声源状况

声源	单位 dB (A)	声级
----	-----------	----



电钻、角向磨光机	dB (A)	100~115
电锤、手工钻	dB (A)	100~105
无齿锯	dB (A)	105
多功能木工刨	dB (A)	90~100
混凝土搅拌机、云石机	dB (A)	100~110

#### 4、固体废物污染源

项目用房采用租赁的形式，不再新建主体建筑，施工期主要是房屋改造、装修，施工期产生的固体废物主要是少量装修垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工生活垃圾主要是施工人员产生的纸屑、塑料袋等，产生量为 1kg/人·d，施工人员按 10 人计，日产生活垃圾 10kg。

根据类比调查，建筑垃圾产生系数按 1.3t/100m<sup>2</sup> 计算，拟建工程总建筑面积 2000m<sup>2</sup>，则施工期间产生的建筑垃圾约为 26.0t。

生活垃圾由环卫部门统一清运。装修垃圾主要包括装修时废木料、水泥、沙石、石材、塑料包装、金属材料、碎玻璃等，采用分类收集，属危废的油漆桶等运往有资质单位处理，可回用的统一收集回用，不能回用的收集后堆放于指定地点，运输至南县指定建筑垃圾消纳场。

#### 营运期源强分析

##### 1、废气污染源

项目生产过程中不涉及对原材料的卤制、油炸等工序，且原材料为外购的蔬菜半成品，所以运营期产生的大气污染物主要为车间异味。

在各种食品生产过程中，会有异味产生，类比同类项目，本项目臭气浓度约为 400（无量纲），由于臭气会引起工人感觉上的不适，本环评要求在原料仓库和清洗生产区内设置通风管路，配备两台风机。同时废弃原料暂存时间不应太长，且采用密闭的容器盛装，做到日产日清。在采取以上措施的情况下，对车间内作业影响轻微。

##### 2、废水污染源

拟建工程产品用水部分进入产品，废水主要来自生产废水（包括原料浸泡清洗用水、设备清洁用水、地面冲洗用水）以及生活污水。

##### 2.1 生产废水

综上所述，拟建工程生产废水产生量为 7.32m<sup>3</sup>/d（2196m<sup>3</sup>/a）。

表 5-3 营运期水污染物产生情况一览表

污染源	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
原料浸泡清洗	COD	600	0.960

废水 (1600m <sup>3</sup> /a)	BOD <sub>5</sub>	450	0.720
	SS	450	0.720
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.040
设备清洗废水 (480m <sup>3</sup> /a)	COD	600	0.288
	BOD <sub>5</sub>	280	0.134
	SS	700	0.336
地面清洁废水 (116m <sup>3</sup> /a)	NH <sub>3</sub> -N	30	0.014
	COD	200	0.023
	BOD <sub>5</sub>	150	0.017
	SS	600	0.068
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.003

根据计算混合后的生产废水污染物产生浓度为 COD: 579.3mg/L、BOD<sub>5</sub>: 397.0mg/L、SS: 512.3mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 26.0mg/L; 生产废水经食品工业园污水处理站处理达到南县第二污水处理厂接管标准 (COD: 380mg/L, BOD<sub>5</sub>: 260mg/L, SS: 280mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 50mg/L, TP: 6mg/L) 进入市政污水管网, 再排入南县第二污水处理厂进行深度处理达到《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 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。

## 2.2 生活污水

拟建工程劳动定员人数拟定为 30 人, 年工作日为 300 天, 每天 8 小时实行一班制生产, 不设员工食堂和宿舍。根据《湖南省用水定额(DB43T388-2014)》, 用水量以 45L/人·d, 故生活用水量为 1.35m<sup>3</sup>/d, 排污系数以 0.8 计, 生活污水为 1.08m<sup>3</sup>/d, 324m<sup>3</sup>/a。生活污水中污染物浓度为 COD: 300mg/L, BOD<sub>5</sub>: 150mg/L, SS: 200mg/L, 氨氮: 35mg/L, 生活污水经化粪池处理达到南县第二污水处理厂接管标准后, 进入市政污水管网, 再排入南县第二污水处理厂进行深度处理。

拟建工程废水污染物排放信息见表 5-4。

表 5-4 营运期水污染物产生情况一览表

污染源	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生产废水 (2196m <sup>3</sup> /a)	COD	579.3	1.271
	BOD <sub>5</sub>	397.0	0.871
	SS	512.3	1.124
	NH <sub>3</sub> -N	26.0	0.057
生活污水 (324m <sup>3</sup> /a)	COD	300	0.097
	BOD <sub>5</sub>	150	0.049
	SS	200	0.065
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.011

### 3、噪声污染源

该项目营运期间，噪声主要来自于机械设备运行噪声，其噪声值见表 5-5；

表 5-5 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)	降噪措施	降噪后噪声 级 dB (A)	源强位置及排放方式
1	风机	70	设备减震、厂房隔声、加强厂内绿化	55	生产车间，连续
2	空调	70		55	生产车间，连续
3	洗菜机、切菜机	75		55	生产车间，连续

### 4、固废污染源

#### 4.1 生产固废

拟建工程生产固废主要为原料预处理工序会产生的废弃物以及不合格的产品，根据以往生产经验，生产固废按原材料用量的 0.4% 计算，包括半成品原料中的杂质、腐烂年产生量约为 3.2t/a；不合格的产品按产量的 1.0% 计算，不合格的产品约为 8t/a，生产固废均为一般固废，不含有毒有害物质，集中收集后委托环卫清运。

#### 4.2 废包装材料

根据建设单位提供资料，废包装材料产生量为 0.5t/a，经暂存后统一外售处理。

#### 4.3 生活垃圾

拟建工程产生的生活垃圾主要为员工生活垃圾。产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目员工 30 人，则员工生活垃圾产生量为 15kg/d、4.5t/a，统一收集后，委托环卫部门定时清运，做到“日产日清”。

表 5-6 固体废物产生及排放情况一览表

固废种类		产生量	防治措施及去向
一般固废	生产固废	11.2t/a	集中收集后委托环卫清运
	废包装材料	0.5t/a	经暂存后统一外售处理
生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	统一收集后，委托环卫部门定时清运

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
运营期	大气污染物	生产车间	异味	少量		少量	
	水污染物	生产废水 2196m³/a	COD	579.3mg/L	1.271t/a	50.0mg/L	0.110t/a
			BOD <sub>5</sub>	397.0mg/L	0.871t/a	10.0mg/L	0.022t/a
			SS	512.3mg/L	1.124t/a	10.0mg/L	0.022t/a
			NH <sub>3</sub> -N	26.0mg/L	0.057t/a	5.0mg/L	0.011t/a
		生活污水 324m³/a	COD	300.0mg/L	0.097t/a	50.0mg/L	0.016t/a
			BOD <sub>5</sub>	150.0mg/L	0.049t/a	10.0mg/L	0.003t/a
			SS	200.0mg/L	0.065t/a	10.0mg/L	0.003t/a
			NH <sub>3</sub> -N	35.0mg/L	0.011t/a	5.0mg/L	0.002t/a
	固体废物	生产固废		11.2t/a		集中收集后委托环卫清运	
		废包装材料		0.5t/a		经暂存后统一外售处理	
		生活垃圾		4.5t/a		统一收集后委托环卫部门定时清运	
	噪声	生产车间	设备噪声	70~85dB(A)		昼间<65 dB(A) 夜间<55 dB(A)	

**主要生态影响：**

本项目位于工业园区内，租赁南县食品工业园标准化厂房，施工期主要是对现有厂房根据要求进行内部改造、对设备进行安装、装修及配套设施的建设没有土建工程，对生态环境影响较小。项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，因此项目运营期不会对周围的生态环境产生明显影响。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

根据现场调查了解到，拟建工程租赁南县食品工业园标准化厂房，厂房已竣工，只需进行内部改造、装修及配套设施的建设，内部改造、装修、配套设施的建设安装将产生一定的废气、废水、噪声和固体废物。

#### 1、环境空气影响分析

项目施工期废气主要来源于室内装修、设备安装等产生的粉尘、涂料挥发的异味以及生产设备运输过程中所产生的交通道路扬尘和运输车辆排放的尾气。

施工均为室内，室外基本无施工，且项目施工期短。为避免对周边环境空气质量造成影响，项目采取建筑物内部施工区域全密闭围挡、作业面洒水抑尘、物料室内堆放、关闭门窗等措施后，同时选用低挥发性涂料，粉尘、涂料异味将得到最大程度的控制，从而减轻对周围环境的影响。对于运输过程中产生的扬尘，可在厂区附近采取洒水、减慢车速等措施减少道路扬尘；运输车辆尾气产生量较少，对周围环境影响不大。

#### 2、水环境影响分析

拟建工程施工人员主要来自附近村庄，不在施工场地内食宿，故施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和车间冲洗水，主要污染物有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N。废水产生量较小，依托顺祥食品有限公司现有的卫生设施，对周边地表水环境影响较小。

#### 3、声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工机械（钻机、切割机、电锯等）和工人作业产生的噪声，声级为 80~90dB(A)。为减轻施工期噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

① 在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

② 施工单位要合理安排施工作业时间，晚间（19：00-22：00）禁止高噪设备施工，午间（12：00-14：00）及晚间（22：00-6：00）严禁一切施工活动，以免影响附近居民的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围居民点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。

③ 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数

量，尽可能减轻声源叠加影响。

④ 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

⑤ 要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

通过采取以上措施，施工期噪声对周边环境的影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

施工期主要产生固体废物为塑料、软包装、废电线金属、木屑等一般废物，以及施工工人的生活垃圾。固废均可分类收集，能回收利用的收集售至回收单位，不能回收的由垃圾站收集交由环卫部门统一清运。施工期间固体废物均得到妥善处理处置，对环境的影响较小。

综上所述，施工期间各污染源均得到妥善处理。施工期为 1 个月，时间较短，产生的环境影响较小，且随装修期结束影响即告停止。

#### 营运期环境影响分析：

根据拟建工程的生产工艺流程可知产生的污染主要有废气、废水、噪声和固废。

##### 1、环境空气的影响分析

项目配料过程中不涉及卤制、油炸等工序，运营期产生的大气污染物主要为车间异味。

本项目在各种食品生产过程中，由于原材料为外购的腌制半成品，加工过程中会有异味产生，类比同类项目，本项目臭气浓度约 400（无量纲），由于臭气会引起工人感觉上的不适，本环评要求在原料仓库和清洗生产区内设置通风管路，配备两台风机，以加强车间的空气流通。同时废弃原料暂存时间不应太长，且采用密闭的容器盛装，注意日产日清。在采取以上措施的情况下，对车间及外环境影响轻微。

##### 2、水环境的影响分析

拟建工程营运期车间废水通过混凝土浇筑的收集沟收集至沉淀池后经食品工业园污水处理站处理达到生产废水经食品产业园内污水处理站处理达到南县第二污水处理厂接管标准（COD：380mg/L，BOD<sub>5</sub>：260mg/L，SS：280mg/L，NH<sub>3</sub>-N：50mg/L，TP：6mg/L）进入南县第二污水处理厂处理达到《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 A 标准后经长胜电排最后排入藕池河中支。

##### （1）废水排入食品产业园污水处理站可行性分析

食品产业园污水处理站位于食品产业园内，主要收纳食品产业园内食品加工企业的生产废水，处理工艺采用“气浮+水解酸化+接触氧化”的处理方法。根据南县经开区管委会提供的相关资料，该污水处理站。污水进水设计水质为 COD: 1800mg/mL、NH<sub>3</sub>-N: 60mg/mL、BOD<sub>5</sub>: 900mg/mL、SS: 1000mg/mL，TP: 15mg/L。拟建工程生产废水产生量为 7.32m<sup>3</sup>/d(2196m<sup>3</sup>/a)，混合后的生产废水污染物产生浓度为 COD: 579.3mg/L、BOD<sub>5</sub>: 397.0mg/L、SS: 512.3mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 26.0mg/L；设计出水水质为 COD: 380mg/L，BOD<sub>5</sub>: 260mg/L，SS: 280mg/L，NH<sub>3</sub>-N: 42mg/L，TP: 6mg/L。目前，该污水处理站已处于运营阶段中，处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d，目前园区入驻企业能够接纳本项目的废水，且项目废水中盐分含量不高，进入污水处理站后对污水后续处理的影响较小。该食品产业园污水处理站可与本项目同步运行，同时，本次环评要求，拟建工程废水须经食品产业园污水处理站处理达到南县第二污水处理厂接管标准（COD: 380mg/L，BOD<sub>5</sub>: 260mg/L，SS: 280mg/L，NH<sub>3</sub>-N: 50mg/L，TP: 6mg/L）后再进入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准后方可排放。

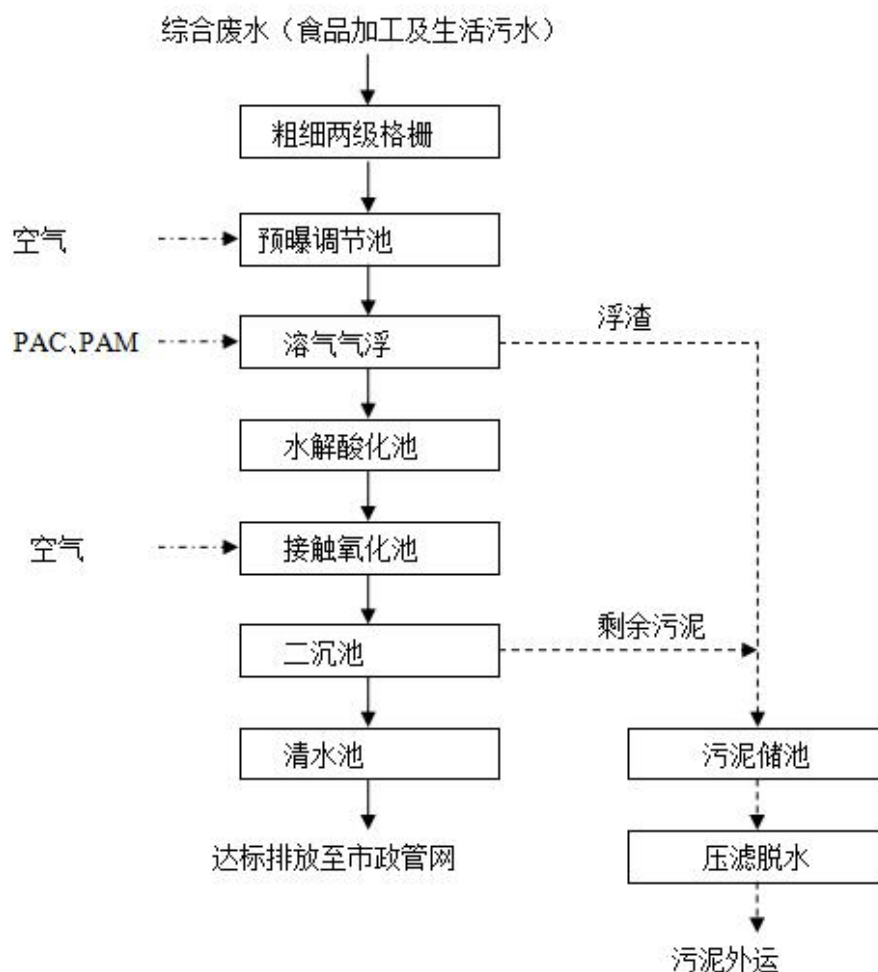


图 7-1 食品产业园污水处理站污水处理工艺流程图

### 3、固体废物环境影响分析

根据工程分析可知，拟建工程生产固废主要为原料预处理工序会产生的废弃物以及不合格的产品，根据以往生产经验，生产固废按原材料用量的 0.4% 计算，包括半成品原料中的杂质、腐烂年产生量约为 3.2t/a；不合格的产品按产量的 1.0% 计算，不合格的产品约为 8t/a，生产固废均为一般固废，不含有毒有害物质，集中收集后委托环卫清运。生产固废应用密闭容器盛装并及时清运，严禁固废露天堆放。

拟建工程产生的一般工业固废和生活垃圾均分类收集和存放，产生的生活垃圾存放于加盖的垃圾收集桶内，及时由环卫部门清运。一般工业固废贮存应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的相关要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

### 4、噪声的影响分析

拟建工程噪声源主要为设备运行产生的噪声。根据同类设备监测资料结果，其车间噪声在 70-85dB（A）之间。建设单位在采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪，并对高产噪设备采取减振、吸声、消声、隔声等合理有效的治理措施后，均可实现厂界噪声达标排放。

为了项目噪声能够满足标准要求，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

① 合理布局，要求将噪声较大的设备尽量往远离敏感目标一侧安装。利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减。

② 选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

③ 高噪音的设备布置在车间内，并设置隔声门窗，对车间采取隔声、消声、吸声等降噪措施；

④ 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

⑤ 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑥ 制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放。

通过相应措施，所有设备在运行时产生的噪音经过隔声、距离衰减，根据预测可得厂界噪声值如下：



表 7-1 预测厂界噪声值

位置	厂东侧	厂南侧	厂西侧	厂北侧
噪声值	59.1	59.4	59.8	59.4

项目夜间不生产，故项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，且项目位于工业园区，项目 200m 内无声环境敏感目标，拟建工程生产设备噪声对周围环境影响较小。

## 5、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范措施、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### 5.1 评价依据

#### （1）风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建工程为食品加工，拟建工程为熟食品加工，辅料中食用油属于易燃液体，在明火情况下易燃引起火灾事故，因此，本次评价将食用油储存点定为重要危险源，涉及的危险物质主要为食用油。

#### （2）风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见下表 7-2；

表 7-2 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	III
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

#### P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q);

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

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ -每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ -每种危险物质的临界量, t;

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为 I;

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

根据调查,项目物料存储情况见下表 7-3;

表 7-3 项目物料存储情况

序号	物料名称	临界量 (t)	单元实际存储量 (t)	q/Q
1	食用油	2500	1	0.0004

根据以上分析,项目 Q 值小于 1,故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),评级工作等级划分见下表 7-4;

表 7-4 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析,项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

#### 5.2 环境敏感目标概况

拟建工程位于南县食品产业园内,主要环境敏感目标为东面约 200-300m 有散户居民约 30 户,周围 500m 范围内人口总数小于 500 人,属于环境低度敏感区。项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-6;

#### 5.3 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《环境风险评价实用技术和方法》规定,风险评级首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的原辅材料食用油属于易燃物质,具有燃烧爆炸性,食用油采用油罐

储存，分布于储存间内；

主要影响途径为食用油燃烧通过大气、地表水和地下水影响环境；

#### 5.4 环境风险分析

拟建工程原辅材料食用油有易燃性，具有火灾爆炸风险。一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表 7-5；

**表 7-5 项目火灾爆炸环境影响**

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃烧物质和被火燃烧加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之送松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

#### 5.5 环境风险防范措施及应急要求

拟建工程存在一定程度的火灾爆炸风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

##### 火灾爆炸风险防范措施

建筑物与工艺装置区均配置消防灭火设施；选用专用食用油，其中的不饱和脂肪酸含量低，不易氧化；严禁车间内吸烟；

其他具体措施详见表 7-6；

表 7-6 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育 强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关紧急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴好相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入火灾初发地点，当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知同城救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存 过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特征，事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产 过程	设备检修	火灾爆炸风险常与装置设备故障相关联，企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查及维修保养，防范于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习学校贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停工检修，严禁带病或不正常运转。

## 5.6 分析结论

拟建工程风险事故主要为食用油泄露遇明火发生火灾和爆炸事故，对环境造成一定的影响；

通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突变事故应急措施，以减少风险发生的概率，因此，拟建工程在通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表 7-7。

表 7-7 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年生产加工 800 吨蔬菜制品建设项目				
建设地点	(湖南)省	(益阳)市	(/)区	(南)县	(食品)工业园
地理坐标	经度	E 112°22'23.4"		纬度	N 29°22'37.9"
主要危害物质及分布	食用油，主要分布在原料仓库内				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 7-6				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					

## 6、项目建设的可行性分析

### (1) 产业政策符合性分析

根据国家发展改革委令《产业结构调整指导目录 2019 年本》中的相关规定可知，该项目不属于限制类和淘汰类产业，符合国家相关政策及法律法规的要求。

### (2) 与规划相符性

本项目位于南县经济开发区南洲工业园食品产业园，根据湖南省环境保护厅《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》(湘环评〔2012〕146 号)的规定，“南洲工业园区主导产业规划为食品加工、生物医药、轻工纺织(不包括印染行业)和高新科技产业等，其中高新科技产业主要发展以计算机和通信设备为主的电子工业等为主体的产业，且引进企业需满足符合国家产业政策，符合经济技术开发区用地规划及产业规划；不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限制用水量大的企业进入园区；不得新增三类工业用地和引进三类工业企业等准入条件。拟建工程属于食品加工行业，符合园区项目准入条件要求；拟建工程所在地属于南洲工业园总体规划中的工业用地，符合总体规划要求。

南县经济开发区南洲工业食品产业园规划定位为集淡水产品精深加工、绿色有机蔬菜加工、卤制食品加工、豆制食品加工、饮料食品加工、速食加工等产业的食物产业园。该食品产业园生产厂房区主要引进淡水产品精深加工、绿色有机蔬菜加工、卤制食品加工、豆制食品加工；饮料食品加工、速食加工等企业入驻，而拟建工程项目属于简单的食品加工，项目符合南县经开区南洲工业园食品产业园规划。

### (3) 选址合理性分析

拟建工程位于湖南南县食品产业园，租赁的食品产业园标准化厂房，食品产业园标

准化厂房已通过益阳市生态环境局南县分局的备案，产业园区周边交通便利，地理位置优越，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。产业园区水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。根据益阳市环境功能区划的划分，项目选址区水体功能为Ⅲ类水体，空气环境功能为二类区，声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境标准。根据前面各章所述内容可知，项目建成后不会降低该区现有环境功能。

因此，选址是可行的。

#### （4）总平面布置合理性分析

拟建工程位于益阳市南县经济开发区食品产业园标准化厂房4号栋首层。工程在力求布置紧凑，流程合理的前提下，满足国家防火、环保、安全、卫生等方面规范规定，结合项目组成、场地现状条件，有异味产生的地方配备有风机。整体来说，项目区总体布局合理、功能分区清晰。环保设备均落实布置在相应的工序车间内，可有效减轻废气、固体废物、噪声等对周边环境的影响。食品产业园的道路不仅能满足消防要求，而且方便原料和产品货运出入。

### 7、总量控制指标

遵循“对环境危害大的、国家重点控制的污染物严格控制”的原则，“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划规定的二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、烟尘、化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）和有机废气（VOCs）等实行排放总量控制。

本项目总量控制指标建议值：COD：0.126t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.01t/a，总量控制指标纳入南县第二污水处理厂总量控制指标。

### 8、环境管理与监测

#### （1）环境管理

环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。本项目的具体管理计划如下：

- ① 在生产管理部门配置 1 名专职或兼职管理人员具体负责场区的环境管理；
- ② 生产固废应当天转运出厂，做到日产日清，防止存放时间过长致使变质产生恶臭；
- ③ 加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，对废水必须按要求处理，禁止对环境水体直接排放；
- ④ 加强并坚持对员工的环境保护教育，不断提高公司全体员工的环保意识；
- ⑤ 制定有关的规章制度及操作规程，确保污染治理设施的稳定运行。

## (2) 环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按表 7-8 的内容定期进行环境监测。

表 7-8 运行期环境监测计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	厂界无组织异味	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	每年 1 次、每次两天
废水	厂区化粪池排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	每年 1 次、每次两天
噪声	场界四周外 1 米处	dB (A)	每季度 1 次，分昼、夜监测

## 9、环保投资估算

拟建工程环保投资估算见表 7-9。

表 7-9 环保投资估算一览表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资（万元）
废气	车间异味	加强车间通风、风机、通风管道	5
废水	生产废水	收集沟、依托食品产业园污水处理站	5
	生活污水	化粪池	
噪声	机器噪声	采取减振、隔声等措施	5
固体废物	生产固废	密闭容器统一收集后，委托环卫部门定时清运	10
	废包装袋	经暂存后统一外售处理	
	生活垃圾	统一收集后，委托环卫部门定时清运	
合计			25

拟建工程环保投资估算为 25 万元，占项目总投资的 8.3%。

## 10、竣工环境保护验收

拟建工程竣工后，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》）及《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作

假。

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出拟建工程竣工环境保护验收一览表 7-10；

验收程序简述及相关要求：

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

**表 7-10 项目竣工环境保护验收一览表**

项目	污染物	防治措施	验收标准
废气	车间异味	加强车间通风，设 2 台风机	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中二级标准



废水	生活污水	化粪池	南县第二污水处理厂纳管标准
	生产废水	车间废水收集沟、依托工业园污水处理站	食品产业园污水处理站进水水质标准 (COD: 1800mg/L, BOD <sub>5</sub> : 900mg/L, SS: 1000mg/L, NH <sub>3</sub> -N: 60mg/L, TP: 15mg/L)
噪声	各类生产设备	各种生产设备减震垫设置, 消音、隔音设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值
固废	生产固废	密闭容器收集后, 委托环卫部门定时清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单的标准限值
	废包装袋	经暂存后统一外售处理	
	生活垃圾	统一收集后, 委托环卫部门定时清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

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	生产车间	车间异味	加强车间通风、风机	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中二级标准
水污 染物	生产废水	COD	依托食品产业园污水处理站	南县第二污水处理厂 (COD: 380mg/L, BOD <sub>5</sub> : 260mg/L, SS: 280mg/L, NH <sub>3</sub> -N: 50mg/L, TP: 6mg/L)
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
	生活污水	COD	化粪池	
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
噪 声	设备噪声	噪声	布局合理, 选用低噪音设备, 车 间隔声、消声、吸声, 围墙, 植 树等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值
固 体 废 物	生产车间	生产固废	密闭容器收集至后, 委托环卫部 门定时清运	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染物控制标准》 (GB18599-2001) 及其 2013 年修改单的标准限值
		废包装袋	经暂存后统一外售处理	
	生活垃圾	生活垃圾	统一收集至后, 委托环卫部门定 时清运	《生活垃圾焚烧污染控制 标准》(GB18485-2014)
生态保护措施及预期效果: 拟建工程位于工业园区, 租赁园区标准化厂房, 施工期主要是对厂房根据要求进行内部改造、 对设备进行安装、装配及配套设施的建设处, 不涉及大型土木方开掘为题, 不对生态环境产生影响; 项目运营期产生的废气、废水、固体废物和噪声均采取相应环保设备和措施, 令其得到有效处理和 处置, 因此项目运营期不会对周围的生态环境产生明显影响。				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

南县鲜奇蔬菜加工有限公司年生产加工 800 吨蔬菜制品建设项目位于南县经济开发区食品产业园标准化厂区，拟建工程占地面积为 2000m<sup>2</sup>，总投资 300 万元。租赁食品工业园标准化厂房 4 栋首层，建设一条年生产加工 800 吨蔬菜制品的生产线。以酸菜、酸豆角、泡萝卜、卜辣椒、花生芽为原料，生产鲜奇全形芥菜、鲜奇全形豆角、鲜奇鱼酸菜、泡萝卜、高尚华全形芥菜、高尚华全形豆角、二大爷全形芥菜、二大爷全形豆角、新口味全形芥菜、新口味全形豆角、鲜奇酸菜王、鲜奇泡缸豆、卜辣椒、花生芽等共 14 种产品。

#### 2、区域环境质量现状

项目所在区域环境空气质量现状调查表明，项目所在的南县空气质量指标中的除了 PM<sub>2.5</sub> 超标外，其余 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 五项污染物指标全部能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准要求，说明南县为环境空气质量未达标区；本项目特征因子为臭气，不是 PM<sub>2.5</sub>，不会对区域环境的改善造成影响。根据地表水监测结果表明，南县第二污水处理厂排放口长胜电排上游 500m 处及排放口下游 1000m 处，除总氮超标外，其余指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，随着长胜电排沿线污水管网不断完善，同时加强沿线居民的环境保护宣传教育，改变居民散排污水和乱扔杂物的不良习惯，长胜电排的水质将得到进一步改善；根据噪声监测结果，厂界东、南、西、北面监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

拟建工程建成后，在落实本报告表提出的各项环保要求的前提下，污染物可实现达标排放，对环境的影响较小。

#### 3、环境影响分析

##### 3.1 废气

项目配料过程中不涉及油炸工序，运营期产生的大气污染物主要为车间异味。本环评要求在原料仓库和清洗生产区内设置通风管路，配备两台风机，以加强车间的空气流通。同时废弃原料暂存时间不应太长，且采用密闭的容器盛装，注意日产日清。在采取

以上措施的情况下，项目废气对周围环境影响较小。

### 3.2 废水

拟建工程废水主要为生产废水和生活污水，生产废水先经食品产业园污水处理站处理达到南县第二污水处理厂接管标准（COD：380mg/L，BOD<sub>5</sub>：260mg/L，SS：280mg/L，NH<sub>3</sub>-N：50mg/L，TP：6mg/L），生活污水先经化粪池处理达到南县第二污水处理厂接管标准，再通过市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经长胜电排最后排入藕池河中支。接管排放后可减轻对周围地表水环境的影响。

### 3.3 噪声

拟建工程噪声源主要为设备运行产生的噪声。其车间噪声在 70-75dB（A）之间。建设单位在采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪，并对高产噪设备采取减振、吸声、消声、隔声等合理有效的治理措施后，厂界噪声都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此拟建工程机器运行时产生的噪声对周围环境的影响比较小。

### 3.4 固体废物

拟建工程生产固废集中收集后委托环卫部门定时清运；废包装袋经暂存后统一外售处理；生活垃圾统一收集后，委托环卫部门定时清运。各类固废分类收集、处置后，对周围环境影响较小。

## 4、风险分析

拟建工程风险事故主要为食用油泄露遇明火发生火灾和爆炸，对环境造成一定的影响。

通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率，因此，拟建工程在通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

## 5、项目建设的可行性

### （1）产业政策符合性分析

根据国家发展改革委令《产业结构调整指导目录 2019 年本》中的相关规定可知，该项目不属于限制类和淘汰类产业，符合国家相关政策及法律法规的要求。

#### (2) 与规划相符性

根据湖南省环境保护厅《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》(湘环评〔2012〕146 号)。拟建工程属于食品加工行业，符合园区项目准入条件要求；拟建工程所在地属于南洲工业园总体规划中的工业用地，符合总体规划要求。

南县经济开发区南洲工业食品产业园规划定位为集淡水产品精深加工、绿色有机蔬菜加工、卤制食品加工、豆制品加工、饮料食品加工、速食加工等产业的食物产业园。拟建工程符合南县经开区南洲工业园食品产业园规划。

#### (3) 选址合理性分析

拟建工程位于南县食品产业园。厂区周边交通便利，地理位置优越，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。厂区水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。根据前面各章所述内容可知，项目建成后不会降低该区现有环境功能。因此，从环境功能区划角度而言，项目选址是可行的。

#### (4) 平面布置的合理性

拟建工程位于湖南省益阳市南县经济开发区食品工业园标准化厂房 4 号栋首层。项目布置在力求布置紧凑，流程合理的前提下，满足国家防火、环保、安全、卫生等方面规范规定，整体来说，项目区总体布局合理、功能分区清晰。环保设备均落实布置在相应的工序车间内，可有效减轻废气、固体废物、噪声等对周边环境的影响。厂房之间的道路不仅能满足消防要求，而且方便原料和产品货运出入。

### 6、达标排放、总量控制指标

采取污染防治措施后，拟建工程污染物排放可以做到稳定达标排放；本项目总量控制指标建议值：COD：0.126t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.01t/a，总量控制指标纳入南县第二污水处理厂总量控制指标。

### 7、综合结论

综上所述，拟建工程所在地环境质量较好，符合国家的有关环保政策、规划，并针对拟建项目产生的废水、废气、固体废弃物、噪声等采取有效的环保措施，污染物可实现达标排放，符合国家有关环保要求，从环境保护的角度考虑，拟建工程的选址及建设基本可行。

## 二、建议与要求

①根据“三同时”的要求，建设项目污染物处理设施的设计、施工必须与主体建筑的设计、施工同步进行，竣工时能同时投入使用，做到社会效益，环境效益和经济效益相统一；

②加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保人员，完善环境管理制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放；

③项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行；对废水必须按要求处理，禁止对环境水体直接排放；

④协调好与园区周边厂房的关系，避免产生环境纠纷；

⑤搞好厂内的环境卫生，配合环保部门做好环保工作；

⑥加强环境管理，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实。