

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年加工 750 吨槟榔生产项目

建设单位(盖章): 湖南亚龙食品有限公司

编制单位: 湖南知成环保服务有限公司

编制日期: 2020 年 8 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。

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	10
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	45
九、结论与建议.....	46

**附图:**

附图 1: 项目所在地理位置图

附图 2: 环境保护目标分布示意图

附图 3: 环境现状监测布点图

附图 4: 排水路径图

附图 5: 项目四至图

附图 6: 项目平面布置图

**附件:**

附件 1: 环评委托书

附件 2: 关于《湖南益阳长春经济开发区管理委员会益阳市资阳区食品加工园区域规划环境影响报告书》的审查意见

附件 3: 租赁合同

附件 4: 营业执照

附件 5: 环境影响评价执行标准的函

**附表:**

附表 1: 建设项目环评审批基础信息表

附表 2: 大气、地表水、风险、土壤自查表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	湖南亚龙食品有限公司年加工 750 吨槟榔生产项目				
建设单位	湖南亚龙食品有限公司				
法人代表	杨小英	联系人	杨小英		
通讯地址	湖南省益阳市资阳区长春镇流源桥村				
联系电话	13973733998	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园 A1 栋				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代号	其他未列明食品制造业 (C1499)	
建筑面积(平方米)	5827.36		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	300	其中:环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	2.67%
评价经费(万元)	/	投产日期	2020 年 10 月		

### 工程内容及规模:

#### 1、项目由来

益阳市资阳区食品加工园坐落于资阳区长春镇流源桥村，距中心城区约 9 公里，中贯益沅一级公路，邻近 319 国道，长常高速公路，北傍皇家湖，区位优越、交通便利。现有入园企业有海大饲料、南洋包装、湘味食品、家家面业、颐丰肉食、双羊科技、湘妃食品、陶伍食品、厨嫂当家等。湖南亚龙食品有限公司是入园的槟榔生产企业，不产生高盐废水，与园区的产业规划定位相符。槟榔在湖南具有良好的市场与销售前景。

在此背景下，湖南亚龙食品有限公司拟投资 300 万，在益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园租赁标准化厂房 A1 栋，依托园区的宿舍、食堂、污水处理设施、锅炉及供热管道等附属配套设施，建设年加工 750 吨槟榔生产项目。

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《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第 682 号令的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。本项目在《国民经济行业分类（GB4754-2017）》中属于“其他未列明食品制造业（C1499）”项目，按照《建设项目环境保护管理分类名录（2017 年版）》

(以下简称“名录”)需依照“三、食品制造业，16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造中其他(手工制造和单纯分装除外)”编制《环境影响报告表》。湖南亚龙食品有限公司委托湖南知成环保服务有限公司对年加工 750 吨槟榔生产项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司随即组织环评技术人员进行现场踏勘、资料图件收集、自然环境现状调查、环境质量现状调查及同类工程调查，在初步调查研究基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则》的规范要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

## 2、项目概况

项目名称：年加工 750 吨槟榔生产项目

建设单位：湖南亚龙食品有限公司

建设地点：益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园， $112^{\circ} 17' 59.3'' E$ ,  $28^{\circ} 42' 21.18'' N$

建设性质：新建

项目投资：总投资 300 万元，环保投资 8 万元，资金来源企业自筹

## 3、工程规模及内容

本项目租赁益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园 A1 栋厂房，总建筑面积 5827.36m<sup>2</sup>，建设一条年加工 750 吨槟榔生产线。拟建项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等构成。项目组成一览表见表 1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

类别	项目名称	建设内容及规模
主体工程	洗籽、煮籽、发籽、烤籽、压籽 工序	位于厂房第一层南侧及西北侧，建筑面积约 800 m <sup>2</sup> ，层高 6m。
	切籽区、选片区、点卤区	位于厂房第二层南侧，建筑面积约 350 m <sup>2</sup> ，层高 4m。
	包装区	位于厂房第二层北侧，建筑面积约 350 m <sup>2</sup> ，层高 4m。
辅助工程	办公区	位于厂房第四层东侧，建筑面积约 400 m <sup>2</sup> 。
	冻库	位于厂房第一层东侧，建筑面积约 100 m <sup>2</sup> 。
	配料间	位于厂房第一层东侧，建筑面积约 30 m <sup>2</sup> 。
	烤房	位于厂房第一层东侧，建筑面积约 30 m <sup>2</sup> 。
	原辅材料仓库	位于厂房第三层东侧，建筑面积约 800 m <sup>2</sup> 。
	成品仓库	位于厂房第二层西侧，建筑面积约 100 m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	由市政供水管网供水，采用生产消防联合给水系统。
	供电	本项目用电由益阳市长春经济开发区供电设施提供。
	供热	由益阳市资阳区食品加工园集中供热，1 台 8t/h 生物质锅炉为园区提供集中供热。
	排水	洗籽、煮籽、发籽等工艺废水及地面冲洗、洗框废水经益阳市资阳

		区食品加工园污水处理厂预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和长春镇污水处理厂进水接管标准后进入污水管网由长春镇污水处理厂处理达标排放;生活污水经化粪池处理后,由污水管网进入长春镇污水处理厂处理达标排放。
环保工程	废水治理	洗籽、煮籽、发籽等工艺废水及地面冲洗、洗框废水经益阳市资阳区食品加工园污水处理厂预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和长春镇污水处理厂进水接管标准后进入污水管网由长春镇污水处理厂处理达标排放;生活污水经化粪池预处理后,由污水管网进入长春镇污水处理厂处理达标排放。
	废气治理	生产过程中散发的异味,对车间内采用机械排风,换气频率控制在 6 次/h 以上,另外企业须对车间加强日常清理工作,残余废料等及时清理,设备和地面及时清洗、保持干净,以避免废弃物长期堆置,防止臭气滋生。
	噪声治理	采用低噪声设备,采取吸声、隔声,加强绿化等措施。
	固废处理处置	生产过程中产生的槟榔芯与其他槟榔渣屑物质以及生活垃圾交由环卫部门定时清运至垃圾焚烧厂。
依托工程	益阳市资阳区食品加工园污水处理厂	设计规模为 1000t/d, 主要作为食品加工园入驻企业自身配套污水处理厂, 处理工艺流程为格栅渠、调节池、气浮机、中间池、厌氧池、水解池、好氧池 1、好氧池 2、沉淀池、水池。
	长春镇污水处理厂	址位于益阳市资阳区长春镇,碑石仑村以西,王家村以南,香铺仑乡以北,益沅公路以东以及黄家湖附近。处理工艺为预处理+旋流沉沙池+改良 A/A/O+二沉池+深度除磷+精密滤池+紫外线消毒。服务于长春镇镇区居民区、益阳市资阳区食品加工园及黄家湖国际生态旅游度假区,益阳市长春镇污水处理工程近期纳污范围为长春镇镇区居民生活污水(具体范围为益沅公路以东、香铺仑村以北、许家坝村以西、红旗渠以南)、农产品加工基地(黄家湖工业园)的生产废水、基地居民和污水输送管沿线居民生活污水。近期建设规模为 5000m³/d。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,其中总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准中的湖、库标准要求,再排入黄家湖。
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	位于湖南省益阳市谢林港镇青山村,总占地面积 90.0 亩。服务围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。垃圾进场量 800t/d (365d/a),垃圾入炉量 700t/d (333d/a)。项目属于 II 级焚烧厂规模,每年机炉运行 8000 小时。焚烧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。

#### 4、生产规模

本项目建设一条年加工 750 吨槟榔生产线,主要生产“求味”槟榔系列产品,具体产品方案和生产规模如下表所示。

表 1-2 项目年生产规模

名称	年产量	规格	数量	备注
“求味”咖啡	225 吨	30 克/小包	7500000 小包	各种产品的数量根据订单情况内部调整
“求味”枸杞	225 吨	30 克/小包	7500000 小包	
“求味”原味	300 吨	30 克/小包	10000000 小包	
合计	750t	/	25000000	

## 5、主要生产设备

主要生产设备一览表见下表。

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	选籽机	XZ-900	2
2	洗籽机	/	1
2	煮籽机	ZZ3-2.6	1
3	发籽机	XWED-85	10
4	烤籽机	K26-1.5	1
5	冷风机	DL-8.2/40	1
6	封口机	FR-800	2
7	喷码机	KN3020	3
8	冻库		1

## 6、主要原辅材料

主要原辅材料消耗量见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗量

序号	名称	单位	数量
1	槟榔果	t/a	900
2	香精、香料	t/a	90
3	食用碱	t/a	8
4	甜蜜素	t/a	5
5	饴糖	t/a	40
6	白糖	t/a	50
7	食用氢氧化钙	t/a	25
8	明胶	t/a	5
9	咖啡	t/a	0.1
10	葡萄干	t/a	0.05
11	枸杞	t/a	0.05
12	安赛蜜	t/a	1
13	新鲜水	t/a	6450
14	用电量	kWh/a	30 万

主要原辅材料理化性质：

项目采用的原辅材料、包装材料必须符合国家标准、行业标准及有关规定；不得使用变质或未去除有害物质的原料、辅料。

甜蜜素：其化学名称为环己基氨基磺酸钠，是食品生产中常用的添加剂，白色针状、片状结晶或结晶状粉末。无臭。味甜，其稀溶液的甜度约为甜蜜素蔗糖的 30 倍。甜度为蔗糖的 40~50 倍，为无营养甜味剂。10%水溶液呈中性（pH 值 6.5），对热、光、空气稳定。加热后略有苦味。分解温度约 280℃，不发生焦糖化反应。酸性环境下略有分解，碱性时稳定。

糖精：糖精的甜度为蔗糖的 300 倍到 500 倍，它不被人体代谢吸收，在各种食品生

产过程中都很稳定。

安赛蜜：安赛蜜是一种食品添加剂，是化学品，类似于糖精，易溶于水，增加食品甜味的，没有营养，口感好，无热量，具有在人体内不代谢、不吸收（是中老年人、肥胖病人、糖尿病患者理想的甜味剂），对热和酸稳定性好等特点，是当前世界上第四代合成甜味剂。它和其它甜味剂混合使用能产生很强的协同效应，一般浓度下可增加甜度30%~50%。安赛蜜具有强烈甜味，甜度约为蔗糖的130倍，呈味性质与糖精相似。

明胶：没有固定的结构和相对分子量，由动物皮肤、骨、肌膜、肌腱等结缔组织中的胶原部分降解而成为白色或淡黄色、半透明、微带光泽的薄片或粉粒；是一种无色无味，无挥发性、透明坚硬的非晶体物质，可溶于热水，不溶于冷水，但可以缓慢吸水膨胀软化，明胶可吸收相当于重量5-10倍的水。

食用碱：食用碱为纯碱（碳酸钠）（化学式 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ）与小苏打（碳酸氢钠）（化学式 $\text{NaHCO}_3$ ）的混合物，小苏打是由纯碱的溶液或结晶吸收二氧化碳之后的制成品。食用碱并不是一种常用调味品，它只是一种食品疏松剂和肉类嫩化剂，能使干货原料迅速涨发，软化纤维，去除发面团的酸味，适当使用可为食品带来极佳的色、香、味、形，以增进人们的食欲。

氢氧化钙：俗称熟石灰、消石灰，在常温下是细腻的白色粉末，微溶于水，其澄清的水溶液俗称澄清石灰水，与水组成的乳状悬浮液称石灰乳。且溶解度随温度的升高而下降。不溶于醇，能溶于铵盐、甘油，能与酸反应，生成对应的钙盐。

本项目冷库制冷剂采用氟利昂R-134a制冷剂，别名R134a、HFC134a、HFC-134a、四氟乙烷，商品名称有SUVA 134a、Genetron 134a、KLEA 134a等，中文名称四氟乙烷，英文名称1,1,1,2-tetrafluoroethane，化学名1,1,1,2-四氟乙烷，分子式 $\text{CH}_2\text{FCF}_3$ 。由于R-134a属于HFC类物质(非ODS物质Ozone-depleting Substances)--因此完全不破坏臭氧层，是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂，也是主流的环保制冷剂，广泛用于冰箱、冷柜、饮水机、汽车空调、中央空调、除湿机、冷库、商业制冷、冰水机、冰淇淋机、冷冻冷凝机组等制冷设备中。

## 7、总平面布置

本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园A1栋，项目为封闭式生产，第一层、第二层为生产车间。第一层主要布置有配料间、分选、清洗区、泡制区、发籽区、压籽区、烤房及冻库；第二层主要布置有上表区、切分区、点卤区、内包装区、外包装

区、喷码区及成品仓库；第三层为原料仓库及备用车间；第四层为办公区及备用车间。工艺流程有序，布置紧凑，功能分区合理，既有利生产又方便管理。生活区租用园区配套宿舍，生产区分层布置。项目平布置图详见附图 5-1、5-2、5-3。

## 8、公用工程

### (1) 供电工程

由园区电网供电。

### (2) 供热工程

由益阳市资阳区食品加工园集中供热，1 台 8t/h 生物质锅炉。本项目不单独设置锅炉，园区集中供热管道已连接项目所在车间。

### (3) 给排水工程

**给水：**本项目用水由市政供水管网提供，主要为生产用水、生活用水。根据业主提供资料，生产用水主要为洗籽、发籽、煮籽、洗框及车间冲洗水，按 20t/d 计，年用量为 6000t；生活用水主要是职工日常生活办公及食堂用水，本项目劳动定员为 30 人，年生产日为 300 天，食宿依托园区食堂及宿舍，日常用水按 50L/(人×天) 计算，得出生活用水为 1.5t/d，即 450t/a。本项目的年用水量约 6450t/a。

**排水：**厂区排水采用雨污分流制。本项目生产废水主要有洗籽、发籽及设备和加工场所产生的清洗废水以及和生活污水。生产废水先经益阳市资阳区食品加工园污水处理厂预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和长春镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准，其中总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准中的湖、库标准要求，再排入黄家湖；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和长春镇污水处理厂进水接管标准后由污水管网进入长春镇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) 中的一级 A 标准，其中总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准中的湖、库标准要求，再排入黄家湖。

表 1-5 本项目给排水情况一览表

序号	用水项目	用水标准	用水单位数	用水量		排水系数	排水量	
				t/d	t/a		t/d	t/a
1	生产用水	18t/d	300 天	18	5400	0.85	15.3	4590
2	清洗用水	2t/d	300 天	2	600	0.9	1.8	540

3	生活用水	50L/(人×天)	30 人、300 天	1.5	450	0.8	1.2	360
合计	/	/	/	21.5	6450	/	18.3	5490

本项目水平衡图详见图 1-1。

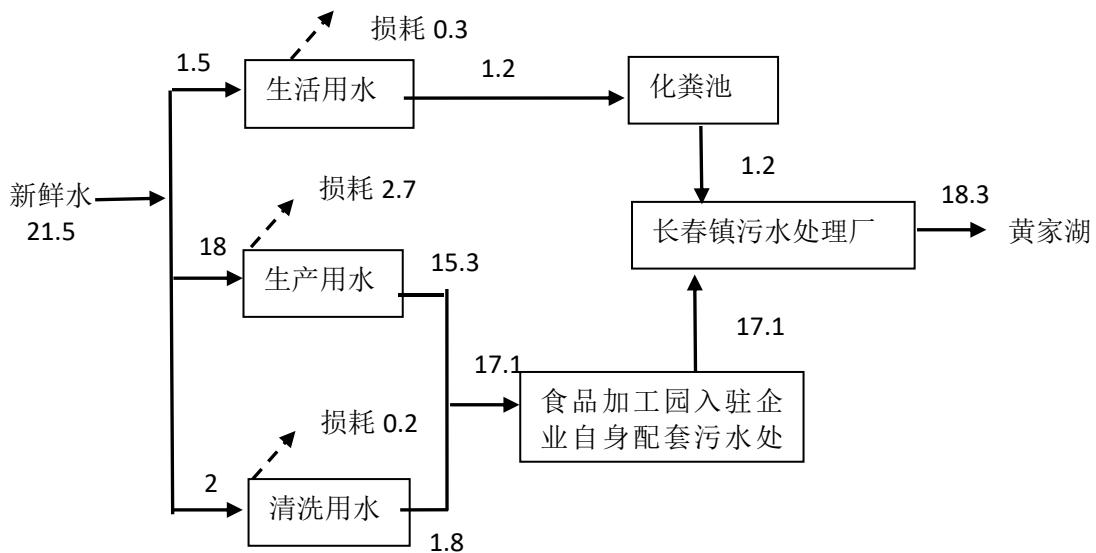


图 1-1 项目水平衡图 单位 ( $m^3/d$ )

## 9、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目员工人数 30 人，依托园区宿舍住宿；

工作制度：年工作时间 300 天，实行三班工作制，每班工作 8 小时。

## 10、项目周围环境概况

本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园，东南面为湖南省宇香汇食品有限公司，北面为益阳厨嫂当家食品有限公司、湖南陶伍食品有限公司，西面为园区道路，西北面为新希望饲料厂，南面为园区标准化厂房。具体如下图所示。

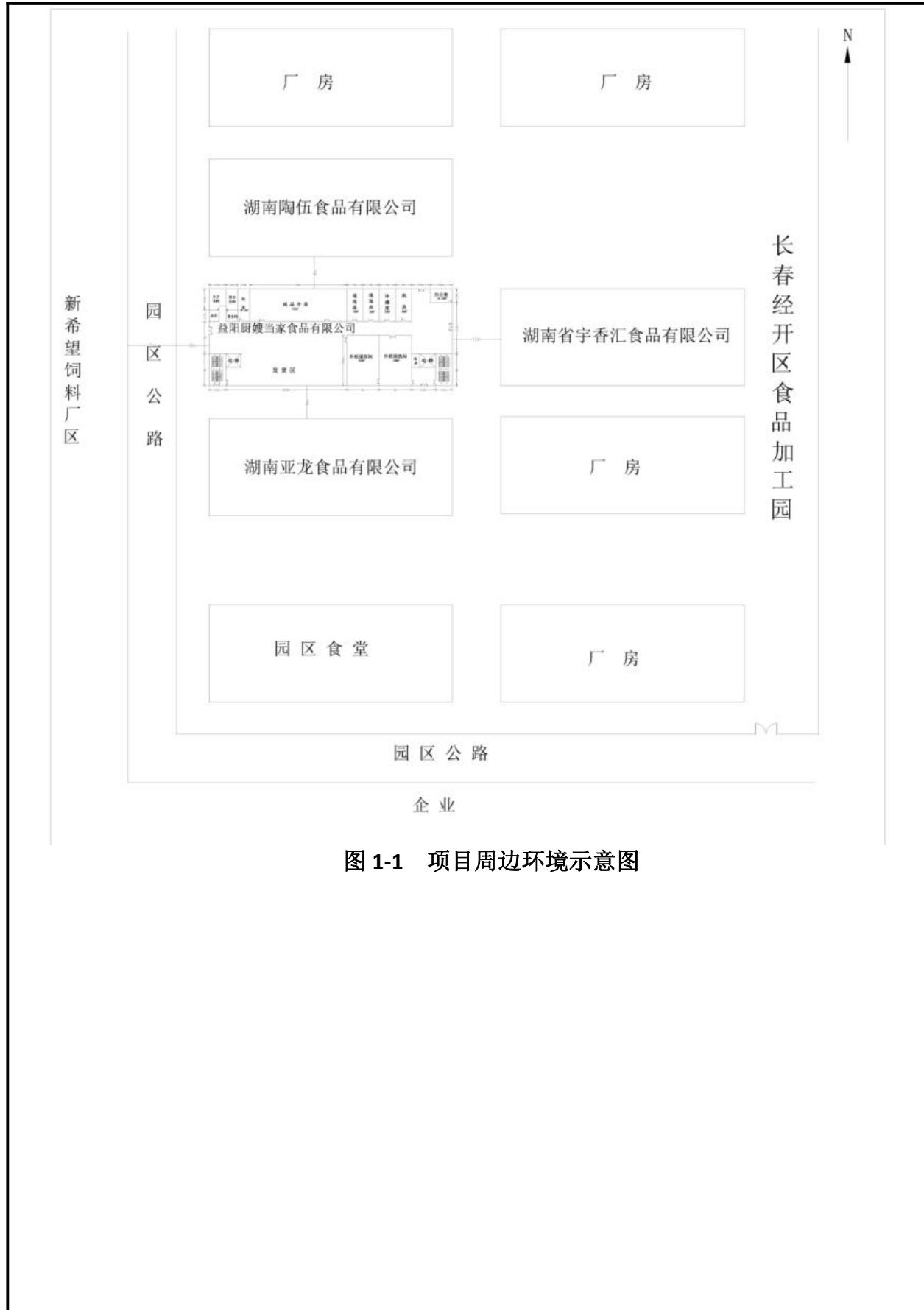


图 1-1 项目周边环境示意图

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目租赁益阳市资阳区食品加工园标准化厂房、依托园区的宿舍、食堂、污水处理设施及管道供热等附属配套设施，本项目为新建项目，无原有污染情况及环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 1、地理位置

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，处沅水、澧水尾闾，环洞庭湖西南，系由雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡的倾斜地带。益阳市地形西高东低，成狭长状。地理坐标为东经 $110^{\circ} 43' 02''$ 至 $112^{\circ} 55' 48''$ ，北纬 $27^{\circ} 58' 38''$ 至 $29^{\circ} 31' 42''$ 。东西最长距离217公里，南北最宽距离173公里，从地图上看，像一头翘首东望、伏地待跃的雄狮。四邻东与岳阳县、湘阴县为界，东南与宁乡县、望城县接壤，南与涟源市、新化县相连，西与叙浦县、沅陵县交界，西北与桃源县、鼎城区、汉寿县、安乡县毗邻，北与华容县相连。

资阳区位于益阳市的中北部，镇村公路星罗棋布，东有益七公路、资北干线，中贯长常高速公路、益沅一级公路，南接319国道，北靠省道S209线；水运较为便利，东南有湖南四大水系之一的资水，东北有甘溪港黄金河道，湖南省内十大淡水湖之一的黄家湖就座落在此。

本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园第一栋，交通运输十分方便。项目地理坐标为： $112^{\circ} 17' 59.3''$ E,  $28^{\circ} 42' 21.18''$ N，具体地理位置见附图1。

### 2、地质、地貌

资阳区位于湖南省中北部，益阳市资江北岸，处于雪峰山余脉向洞庭湖过渡的地带，西南高，东北低，地势自西南向东北倾斜递降，具有三级阶梯状特点。属滨湖丘陵，兼有丘陵、岗地、平原三个地貌类型。平均海拔34m，最高点为杨林坳的羊牯寨为266.2m，最低点过鹿坪南门湖为27.4m。资阳区东面与北面为冲积平原，沿江地势平坦。光照、热量条件好，海拔高程在50m以下，土壤由河湖冲积物组成，具有明显的二元结构，下部为砂粒层，富含地下水耕作层在15~25cm之间，坡度5°以下，纵横15km<sup>2</sup>，湖泊池塘多，渠道纵横，土质肥沃，是典型的种稻区。西面是低山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，除资水沿岸狭长平原外，大部分为波状的丘陵地貌，海拔一般为80m~120m，最高点羊牯寨为266.2m，坡度为10~25°。

本项目所在区域多为平地，工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字(005)号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科学(345)号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为6度。建筑物

设计需考虑相应的抗震设防措施。

### 3、气候、气象

资阳区属中亚热带向北亚热带过渡的大陆特性明显的东亚季风湿润气候区，其特点是：四季分明，气候温和，雨量充沛，光热充足，适宜于各种农作物生长。但春季低温寡照，春夏多雨易涝，夏秋高温干旱，冬季霜雪冰冻的灾害性天气，给部分农作 10 物生长带来一定的影响。据历年气象资料统计，历年日平均气温为 16.9℃，比同纬度地区偏低。最冷月是一月，日均气温为 4.3℃，极端最低气温为 -13.2℃。最热月是七月，日平均气温为 29.1℃，极端最高气温为 43.6℃。全年日照时数为 1644.3 小时。一年中日照时数的变化呈高峰低谷型。太阳辐射总量年平均为 1059.93 千卡/平方厘米。资阳区全年无霜期为 274 天。历年降雨量均为 1413mm，降水量深受季节影响，春季降水量占全年降水量的 39%，夏季占 30%，秋季占 17%，冬季占 14%。全年降水强度日平均为 4mm，4~8 月雨水较多，雨量也大，9 月至次年 3 月，雨日较少，日均强度为 2~3mm。年均相对湿度为 81%。一年中相对湿度 3 月最高为 85%，夏季 7 月降至 77%。绝对湿度变化与温度大体相当。全年蒸发量为 1250.4mm，7 月蒸发量最大为 226.3mm，最小是 1 月，蒸发量为 41.1mm。

### 4、水文

资江：为湖南省第三大河。源于广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）耒水出湖南省邵阳市青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在 4~6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均含沙量 0.089kg/m<sup>3</sup>，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44‰。黄家湖集水面积 180 平方公里，丰水季节湖面面积 3 万亩，枯水期面积 2 万亩，常年蓄水量 8000 万 m<sup>3</sup>，平均水深 3m。

黄家湖：黄家湖湖面总面积为 11.67 平方公里，为湖南省十大淡水湖之一，属于南洞庭湖湿地的一部分，常年平均水深 3 米左右，历年最高水位 33.40 米，枯水期最低水位 29.00 米，总蓄水量在 8000 万立方米。这里水草茂盛，湖面广阔，鸟类、鱼类，藻类

资源丰富，湖岸丘陵广布，山林延绵，绿树成荫。

南门湖：黄家湖湖面总面积为 2.5 平方公里，属于南洞庭湖湿地的一部分，与资江支流相连，常年平均水深 3 米左右，历年最高水位 33.40 米，枯水期最低水位 29.00 米。这里水草茂盛，湖面广阔，鸟类、鱼类，藻类资源丰富，湖岸丘陵广布，山林延绵，绿树成荫。

甘溪港河：甘溪港是资江的一条支流，在资江下游的资阳区沙头镇同乐村分支。

项目附近地下水类型，主要有第四系松散层中的孔隙水、基岩裂隙水和碳酸岩裂隙水等。各类型地下水，主要受大气降水补给，及裂隙潜水，动态随季节变化。孔隙水对路堤有一定影响，裂隙水对边坡稳定有一定影响。均需采取措施防范，但地下水对砼构件不具腐蚀性。

地下水水质类型： $\text{HC03--Ca.mg}$  型淡水或  $\text{HC03--S04--Ca+mg+}$  型，地下潜水位 100~110 米，潜水埋深为地表以下 5~10 米。地下水径流方向：以地下泉水方式，自西南向东北排泄。

## 5、生态环境

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、

马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

## 6、湖南黄家湖国家湿地公园简介

湖南黄家湖国家湿地公园位于益阳市资阳区以北 7.5 公里处，资水尾闾，南洞庭湖之滨，主要包括益阳市资阳区境内的黄家湖、南门湖、甘溪港河的永兴—窑山口段及其周边区域。湿地公园东连资江甘溪港河，西与迎丰水库尾水渠相连，北与沅江三眼塘区接壤，南到香铺仑村和划香仑村。规划总面积为 24 平方公里。湖南黄家湖国家湿地公园分为以下个功能区：湿地保护保育区、湿湿地生态恢复区、湿地科普宣教区、湿地合理利用区、综合管理服务区。

黄家湖湿地公园的湿地保护保育区主要包括黄家湖湖面、南门湖湖面、甘溪港河永兴至窑山口段河面及其驳岸、洲滩，面积为 1222.5 公顷。该区可细分为黄家湖湿地保护保育小区和甘溪港河湿地保护保育小区；黄家湖湿地生态恢复区主要包括黄家湖、南门湖和甘溪港河的驳岸消涨带，以及七鸭子村西南面的部分低洼农田、滩涂地和水潭，面积为 149.9 公顷。该区可细分为东山村水系沟通生态恢复小区、甘溪港河洲滩地生态恢复小区、南门湖尾生态恢复小区；湿地科普宣教展示区主要在赤江咀村范围内，面积为 72.8 公顷。包括黄家湖湿地宣教展示小区、黄家湖湿地植物园 2 小区；湿地合理利用区主要包括碑石仑村和赤江咀村部分区域，面积为 814 公顷，本项目位于该区域；综合管理区主要包括湿地公园的管理、服务机构和设施，由赤江咀管理服务小区、南门湖渔场管理服务小区、杨家围子管理服务小区组成，面积为 7.9 公顷。

## 7、益阳市资阳区食品加工园总体情况

益阳市资阳区食品加工园（前身为益阳市农产品加工基地、益阳市黄家湖食品工业园），成立于 2005 年 12 月 25 日，位于资阳区长春镇新源村，中贯益沅一级公路，临近 319 国道、常长高速公路，北傍黄家湖，规划总用地面积 259.12 公顷，其中工业用地 182.7 公顷，以二类工业用地为主。2016 年 4 月资阳区第 6 次常委会通过将食品工业园归口长春经济开发区管理。2017 年 8 月，省发改委正式作出批复意见（湘发改函〔2017〕328 号），同意资阳区食品加工园纳入长春经开区扩区范围，其产业定位为集“研发、生产、加工，仓储物流”于一体的食品产业园。主要建设产业发展区、物流仓储区、综合配套区、园区科研办公和商业综合中心，工业大道和居民安置区。

## 8、长春镇污水处理厂

### (1) 厂址概况

益阳市长春镇污水处理工程位于益阳市资阳区长春镇流源桥村。近期工程占地面积为 11504.4 m<sup>2</sup>（合 12.26 亩）。厂址位于其收集系统的末端，便于污水收集和输送，且厂区东面紧黄家湖支渠，处于受纳水体边缘，处理后污水可就近排放，尾水可以满足黄家湖泄洪水位（32.30m）时重力自流排入黄家湖支渠。厂区西邻沅益公路，可北接沅江，南通益阳，与外界联系方便，交通便利，供水、供电均较为方便。

污水处理厂所在位置地形较为平坦，考虑到污水处理厂的重要性和地面排渍的需要，并兼顾厂区构筑物底板标高和厂区管线敷设，现状污水处理厂的设计地面标高为 33m 至 34m 之间。

### (2) 服务范围及建设规模

污水处理厂服务于长春镇镇区居民区、农产品加工基地（黄家湖工业园）及黄家湖国际生态旅游度假区，收集范围包括益阳市长春镇污水处理工程近期纳污范围为长春镇镇区居民生活污水（具体范围为益沅公路以东、香铺仑村以北、许家坝村以西、红旗渠以南）、农产品加工基地（黄家湖工业园）的生产废水、基地居民和污水输送管沿线居民生活污水。近期总纳污面积为 226.25ha。其中：益阳市长春镇纳污面积：160.75ha；农产品加工基地纳污面积：65.5ha。污水收集管网主要路线沿长春镇区、农产品加工基地（黄家湖工业园）区域污水干管主要道路铺设。污水沿沅益公路污水主管网进入污水处理工程。

由于污水处理厂近期仅接纳农产品加工基地（黄家湖工业园）产生的生产废水、长春镇镇区和工业园生活污水。近期进入长春镇污水处理厂污水总量为 4450.67m<sup>3</sup>/d。考虑一定的安全系数，污水处理厂近期建设规模为 5000m<sup>3</sup>/d。

### (3) 污水处理工艺

益阳市长春镇污水处理工程采用改良型 A/A/O 污水处理工艺，即“预处理+旋流沉沙池+改良 A/A/O+二沉池+除磷絮凝池+斜板沉淀池+污泥池+精密滤池+紫外线消毒”工艺，除臭采用“离子除臭”。

### (4) 运行情况

益阳市长春镇污水处理工程已建立健全完善的生产管理机构，按照岗位培养运行管理员和专业技术人员；建立健全了包括岗位责任制和安全操作规程在内的工厂管理规章

制度，对原水的水量、水质进行监测、化验、分析，根据水量、水质的变化调整工艺参数；及时整理汇总分析运行记录，建立运行技术档案与交接档案；建立设备使用、维修档案和设备使用、维护制度；建立信息交流制度，定期总结运行经验。厂区管理人员及运营人员均招聘到位并培训上岗，公司现有人员 12 名，管理工作由总经理牵头，下设副经理 1 名，运营部长 1 名，会计 1 名，运行操作人员 6 名，中控人员 1 名，化验检测人员 1 名，负责污水处理厂日常运行管理维护。

## 9、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1，环境保护目标图见附图 2。

**表 2-1 项目厂址环境功能属性**

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	黄家湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类，农灌用水
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)二级标准	
3	声环境功能区	属于 3 类声环境功能区，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（长春镇污水处理厂）	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

### 三、环境质量状况

**建设项目所在地区区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地而水、地下水、声环境、生态环境等):**

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 空气质量达标区判定

根据导则 6.2.1.3 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现状数据的，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城区域点监测数据。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5 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、数量质量、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”的内容，本项目筛选的评价基准年为 2018 年。由于本项目评价范围为以厂址为中心，边长为 5\*5km 的矩形区域，在评价范围内没有环境空气质量监测网数据，故区域达标判定所用数据引用 2018 年益阳市环境保护局网站上环保动态公布的“我市成功创建环境空气质量达标城市，环境空气质量首次达到国家二级标准”。因益阳市环境保护局网站上关于 2018 年的空气质量统计数据还未公布，暂且只能引用空气质量达标的结论。根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》（HJ664-2013）中对“环境空气质量评价区域点”的定义，其代表范围一般为半径几十千米，本项目厂界距离该监测站点约 9.7km，並且与评价范围地理位置靠近，地形、气候条件相近，故结论来源可靠，有效性符合导则要求。本项目所在区域为达标区。

##### (2) 环境质量现状监测数据

根据 2018 年 1-12 月益阳市全环境空气质量情况统计，1-12 月份，益阳市中心城区平均优良天数比例为 90%，超标天数比例为 10.0%。1-12 月份，益阳市中心城区环境中 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 35ug/m<sup>3</sup>；PM<sub>10</sub> 平均浓度为 69ug/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 平均浓度为 9ug/m<sup>3</sup>；NO<sub>2</sub> 平均浓度为 25ug/m<sup>3</sup>；O<sub>3</sub> 平均浓度为 140ug/m<sup>3</sup>；CO 平均浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>，益阳市中心城区空气污染物浓度状况统计表详见表 3-1。

**表 3-1 益阳市中心城区空气污染物浓度状况统计表**

	PM <sub>2.5</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3-8</sub> (ug/m <sup>3</sup> )
2018 年 1-12 月	35	69	9	25	1.8	140
国家标准年均值	35	70	60	40	4(日均值)	160(日均值)
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据统计结果分析，项目区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准限值。

## 2、地表水环境现状调查与评价

本项目评价范围内的主要地表水体为黄家湖，为了解项目所在地区域地表水环境质量现状，本项目引用了 2019 年 8 月 5 日益阳市环境监测站对地表水常规监测断面黄家湖的现状监测，其监测结果详见表 3-2。

**表 3-2 地表水水质现状监测结果一览表**

采样点位	检测项目	单位	检测结果	最大超标倍数	超标率	标准值
W1 黄家湖常 规监测断面	pH	无量纲	7.78	0	0	6-9
	化学需氧量	mg/L	20	0	0	20
	五日生化需氧量		2.6	0	0	
	氨氮		0.35	0	0	1.0
	总磷		0.04	0	0	0.05
	石油类		0.01L	0	0	0.05

根据上表数据可知，本项目所在区域黄家湖地表水监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

## 3、声环境质量现状

为了解区域声环境质量，本次评价委托湖南守政检测有限公司于 2020 年 5 月 15-16 日对项目所在地进行了现场监测，监测时间共 2 天，白天及夜间各监测 1 次。噪声监测结果见下表 3-3：

**表 3-3 声环境监测结果平均值**

单位：dB (A)

采样点位	采样日期	检测结果 Leq A (dB)	
		昼间	夜间
N <sub>1</sub> 场界西侧 1m 处	2019.11.04	53.2	45.2
	2019.11.05	55.3	43.8
N <sub>2</sub> 场界东侧 1m 处	2019.11.04	53.8	43.2
	2019.11.05	52.1	43.7
N <sub>3</sub> 场界北侧 1m 处	2019.11.04	51.4	47.1
	2019.11.05	52.6	46.4

N <sub>4</sub> 场界南侧 1m 处	2019.11.04	52.9	41.4
	2019.11.05	53.5	42.9
GB3096-2008 中的 3 类标准	昼≤65dB	昼≤55dB	西侧、南侧

由上表可知：项目场界噪声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

#### 4、生态环境质量

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。植被主要为零星分布的灌木、杂草等。经现场踏勘，项目用地内没有古树名木，没有珍稀保护物种。

整体而言，区域处于工业园内，生态环境问题存在但并不严重，随着区域开发，园区土地利用将发生基本型的改变，应做相应生态环境保护措施，走符合城镇发展规律和生态保护规律要求的发展道路。

## 主要环境保护目标:

根据现场勘察, 本项目主要环境保护目标见表 3-4。详见环境保护目标分布示意图。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

类别	环境保 目标	规模	坐标		相对位置	保护级别
			X	Y		
大气环境	现 S204 东侧工业、商业、居民混合区	10 户	581	-52	东面 500-800m	GB3095-2012 二级
	1#流源桥村居民	6 户	143	-174	东南面 272-499m	
	2#流源桥村居民	5 户	-225	350	西南面 460-552m	
声环境	居民住宅	项目周边 200m 范围内无居民				GB3096-2008 中 3类
水环境	黄家湖支渠	渠道	/	/	东南面 1200m	GB3838-2002 III类
	黄家湖	中湖	/	/	东面 1900m	
生态环境	农田	-	/	/	四周	保护其生境
	湖南黄家湖国家湿地公园	总面积为 24 平方公里	/	/	东面 1200m	

## 区域污染源调查:

目前, 园已投产的企业主要有驰捷贸易、颐丰肉食、永恒食品、海大饲料、口味王、南洋包装、新希望饲料厂、汇达珠宝厂、银城湘味食品厂、双羊科技饲料厂、唐人神饲料厂、湘妃食品厂、云梦方舟旅游区、陶伍食品、厨嫂当家等, 主要污染物为生活污水、生产废水、锅炉废气、固体废物等, 详见表 3-5。

表 3-5 主要排污企业基本情况一览表

序号	企业名称	生产产品	排放的主要污染物	是否投产
1	海大	水产饲料、畜禽饲料和水产饲料热预混料	生活废水、废气、固废	已投产
2	南洋包装	印刷包装袋	生活废水、有机废气、固废	已投产
3	口味王槟榔	槟榔（冻库）	生活废水、生产废水	已投产
4	湘味食品	熟食系列和农产品加工	生活废水、生产废水、固废	已投产
5	益阳湘大	鱼、猪、鸡、鸭饲料	生活废水、废气、固废	已投产
6	家家面业	生产挂面和调料品	生活废水、生产废水、废气、固废	已投产
7	颐丰肉食	屠宰和猪肉加工	生活废水、生产废水、废气、固废	已投产
8	双羊科技	饲料加工、兽药研发	生活废水、生产废水、废气、固废	已投产
9	湘妃食品	纯辣酱、豆制食品、罐头、饮料、糕点、腊味食品等	生活废水、生产废水、锅炉废气、固废	已投产
10	云梦方舟旅游区	/	生活废水、生活垃圾	已投产
11	陶伍食品	熟食（肉制品、蔬菜制品、豆制品等）	生活废水、生产废水、油烟废气、残余废料、生活垃圾、油泥等	已投产
12	厨嫂当家	糕点、速冻肉制品、调味料和蔬菜制品	生活废水、生产废水、油烟废气、残余废料、生活垃圾、油泥等	已投产
13	志农食品	酱腌菜	生活废水、生产废水、残余废料、生活垃圾	已投产

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、环境空气:</b> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的相关要求。</p> <p><b>2、地表水环境:</b> 本项目所在地地表水系（黄家湖）水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p><b>3、声环境:</b> 项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。</p>
污染物排放标准	<p><b>1、废气:</b> 生产车间产生的异味成分复杂，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93 中）中的二级标准。</p> <p><b>2、噪声:</b> 营运期项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p> <p><b>3、废水:</b> 生产废水经园区配套污水处理设施预处理后出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂；生活污水经化粪池预处理后出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂；长春镇污水处理厂的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，TP 参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。</p> <p><b>4、固体废物:</b> 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其 2013 年修改单中相关标准；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中相关标准。</p>
总量控制指标	根据国家“十三五”期间对总量控制的要求以及对项目投产后污染物排放情况的分析，本项目建议设置总量控制指标有，水污染物：COD：0.27 t/a, NH <sub>3</sub> -N：0.03 t/a 最终由益阳市生态环境保护局资阳分局确定。

## 五、建设工程项目分析

### 工艺流程及产污节点简述：

#### 1、施工期

本项目租赁益阳市资阳区食品加工园标准化厂房、依托园区的宿舍、食堂、污水处理设施及管道供热等附属配套设施，项目的施工期主要为设备的安装与调试，无具体的工艺流程，主要为噪声跟固废污染，施工期短，对周围的环境影响较小。

#### 2、营运期

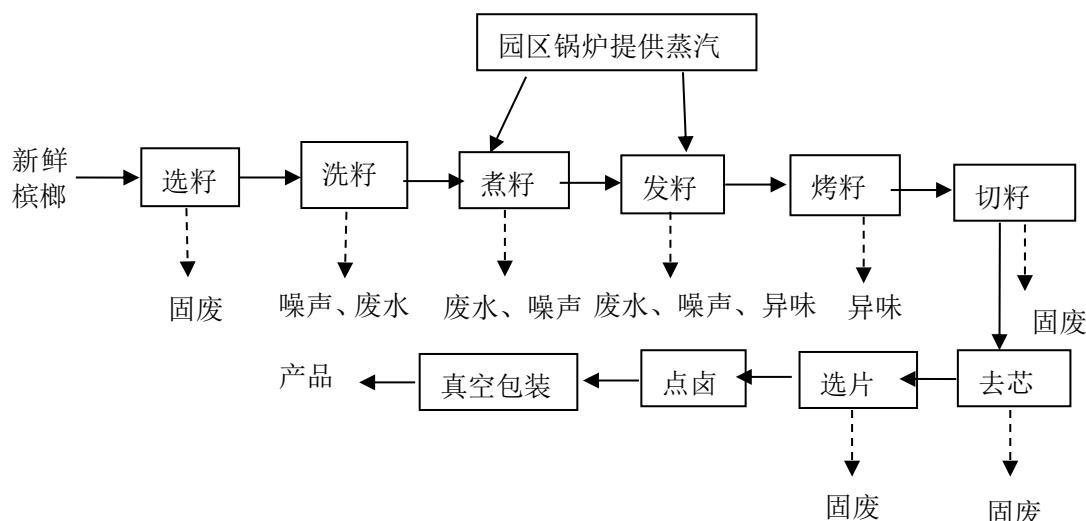


图 5-1 项目营运期工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述：

(1) 选籽: 将验收入库的槟榔干果按大小、形状、纹路分级筛选，按究货（大中小）、普货（大中小）、圆果（大中小）、其他（次品）、废品等，分级挑选，该过程主要产生少量的废籽。

(2) 洗籽: 用清水对槟榔果的干籽进行清洗，该过程主要产生少量的废水及噪声。

(3) 煮籽: 是将槟榔果的干籽加入香料、食用碱进行蒸煮，蒸煮水当天重复利用，一天一换，该过程主要产生少量的废水及噪声。

(4) 发籽: 将煮发后的槟榔籽装入发籽罐内，加入发制液（由甜蜜素、明胶、白糖、安赛蜜、食用香精香料等组成的溶液），并在加热夹层内通入蒸汽，将罐内槟榔籽用蒸汽加热到所需的温度，进行保温发制，时间约 20-40 小时，该过程主要产生少量的废水、噪声及异味。

(5) 烤籽：将发籽后的槟榔籽装入盘中后逐盘放在物料车上，装满车后推入烘干箱中用80°C的温度烘烤2-8小时，直到槟榔籽干燥为止。烘干箱采用电直接供热，该过程主要产生少量的异味。

(6) 切籽：将烤干后的槟榔籽进行手工切籽作业，将槟榔切成所需的片籽，该过程主要产生少量的蒂。

(7) 去芯：将片籽内所含的槟榔核用手工方法去除，该过程主要产生少量的槟榔芯。

(8) 选片：根据要求挑选出不符合要求的槟榔片，该过程主要产生少量的不合格品。

(9) 点卤：在去芯后的槟榔片籽内部点上适量的卤水。

(10) 包装：将点入卤水并加了肺后的片籽放在自动计数包装机上，进行包装。

备注：本项目的卤水制备中原材料主要有氢氧化钙、饴糖、食用香精香料、安赛蜜等，因涉及商业机密，本环评不对配方及工艺进行详细分析。

## 主要污染工序：

### 1、施工期污染工序

本项目租赁益阳市资阳区食品加工园标准化厂房、依托园区的宿舍、食堂、污水处理设施及管道供热等附属配套设施，施工期主要为设备的安装与调试，持续时间很短，对环境产生的影响很小，本次环评不再对施工期环境污染源及环境影响进行分析。

### 2、营运期污染工序

营运期主要污染工序及污染物见下表 5-1：

表 5-1 项目营运期主要污染工序及污染物一览表

污染类型	污染物	污染因子	产污节点（污染工序）
废气	生产异味	臭气浓度	槟榔生产过程
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	职工生活过程
	生产废水		洗籽、煮籽、发籽等工序、地面冲洗、洗框等
固废	生活垃圾	瓜皮纸屑等	职工生活过程
	一般固废	/	选籽、洗籽、去芯、选片等工序
噪声	洗籽机、压籽机、切籽机、喷码机、打包机、风机等机械设备运行过程中产生的机械噪声，其声源强度范围在 70~85dB(A)左右。		

## 污染源强核算：

### 1、施工期污染源强核算

本项目租赁益阳市资阳区食品加工园标准化厂房、依托园区的宿舍、食堂、污水处理设

施及管道供热等附属配套设施，施工期主要为设备的安装与调试，持续时间很短，对环境产生的影响很小，本项目不对施工期进行源强核算。

## 2、营运期污染源强核算

### (1) 废气

本项目生产过程中会产生一定的异味，据《名医别录》记载槟榔“气味辛温无毒，主治消谷，逐水除痰，辟杀三虫，伏尸寸白”。槟榔异味来源主要是槟榔籽在高温加热过程中的槟榔果味集中挥发与槟榔制卤过程中的香料味。本项目采用的香精香料主要为：甜蜜素、糖精、安赛密、明胶、脱氢乙酸，均符合国家标准、行业标准及有关规定，不使用变质或未去除有害物质的原料。所以，槟榔异味对人体无害。异味主要集中的槟榔蒸煮、烤籽与制卤工序，因无明确的核算标准，本环评不做定量分析。

### (2) 废水

#### ①生活污水

本项目投入生产后，生活用水量 50L/人·d，营运期工作人员 30 人，年工作 300 天，取排污系数 0.8，生活污水的产生量为 1.2t/d，360t/a。生活污水的污染因素主要是 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，据类比分析，其中 COD 浓度为 300 mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度为 200 mg/L，NH<sub>3</sub>-N 浓度为 40mg/L，SS 浓度为 200mg/L，则生活废水中污染物的产生量分别为 COD: 0.108t/a，BOD<sub>5</sub>: 0.072t/a，SS: 0.072t/a，NH<sub>3</sub>-N: 0.0144t/a。

#### ②洗籽、煮籽、洗框以及车间地面清洗等生产废水

项目营运期外排废水主要分为生产废水（包括洗籽、煮籽废水，洗筐废水及车间地面清洗废水）。

①生产废水：营运期生产废水主要包括煮籽、洗籽废水，洗筐机废水及车间地面清洗废水。工程建成投产后，项目营运期生产废水排放量约为 5130m<sup>3</sup>/a（17.1m<sup>3</sup>/d）。依据皇马食品公司槟榔的制作工艺及排放规律，可以看出槟榔废水的基本特征如下：

- a、煮籽废水出水温度高，微生物含量低，废水出水温度接近 80℃~90℃，原水中，槟榔内的微生物基本处于失活和芽孢状态，可生化性差。
- b、组分复杂、污染物浓度较高、水质波动大，间歇性的排放也造成水量的波动很大。
- c、色度大。
- d、除煮籽废水外、其它如发籽、清洗设备、冲洗地面、洗筐等废水 COD 较高，和煮籽废水混合在一起，在一定程度上稀释了煮籽废水的 COD 浓度。

本项目的生产废水浓度类比湖南王爷食品有限公司益阳生产基地生产废水处理站进水水质在线监测的采样数据，湖南王爷食品有限公司益阳生产基地于 2009 年建成投产的，目前已形成了年产 4.5 亿包槟榔的生产规模。采样数据统计如表 5-2：

表 5-2 废水进水水质（单位 mg/L, pH 无量纲）

污染指标	废水水质
COD	1600-6000
BOD <sub>5</sub>	1142-1945
SS	1500-2800
色度（倍）	750-2200
氨氮	20.8-42.5
TP	2.2-4.5
TN	43.6-71.8
pH	5-8

本项目拟采用的生产工艺与湖南王爷食品有限公司益阳生产基地的生产工艺基本相同，因此本项目生产废水综合后的水质参数可类比湖南王爷食品有限公司益阳生产基地生产废水综合后水质参数。本环评生产废水水质参数取值具体如下：pH（5~8）、SS（2000mg/L）、CODcr（6000mg/L）、BOD<sub>5</sub>（1500mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（50mg/L）、色度（1200 倍）、TP（3.5mg/L），则生产废水中污染物的产生量分别为 COD：30.78t/a，BOD<sub>5</sub>：7.70t/a，SS：10.26t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.257t/a，TP：0.018/a。

### （3）噪声

本项目噪声主要来源选籽机、洗籽机、打包机等设备运行时产生的设备噪声，噪声声级强度一般为 70~85dB(A)。

各机械设备噪声声源强度见下表 5-3：

表 5-3 设备噪声声源一览表

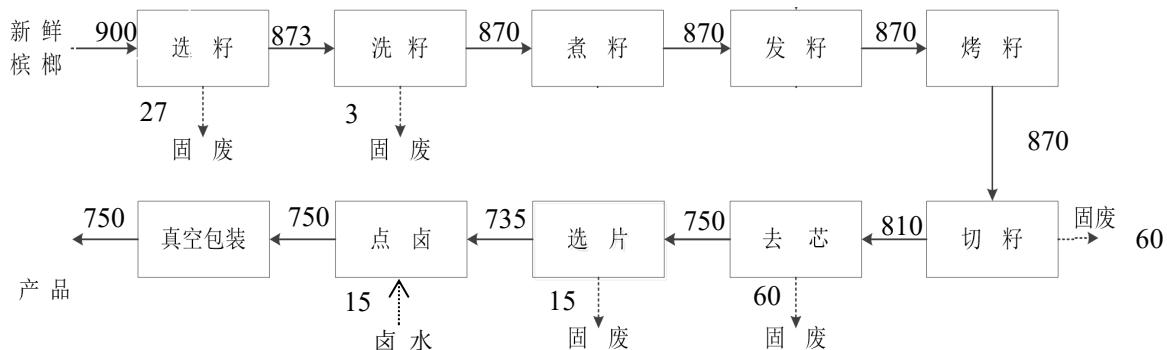
序号	声 源	声源强度[dB(A)]
1	选籽机	70-75
2	洗籽机	75-85
3	煮籽机	70-75
4	发籽机	70-75
5	烤籽机	70-75
6	封口机	80-90
7	喷码机	80-85

### （4）固体废弃物

项目产生的固体废物主要为：选籽、洗籽、切籽、去芯、选片等工序产生的固废以及生活垃圾。

①选籽、洗籽、切籽、去芯、选片等工序产生的固废

本项目日使用原料为 3t/d (900t/a)，根据业主提供的资料，选籽过程中产生的固废约为原料的 3%，约为 27t/a，洗籽过程产生的固废约为 3t/a，切籽过程中产生的固废约为 60t/a，去芯过程中产生的固废约为 60t/a，选片产生的固废约为 15t/a，点卤所需卤水约为 15t/a。



**图 5-3 项目物料平衡图 (单位: t/a)**

本项目选籽、洗籽、切籽、去芯、选片等工序有废料产生，废料总量约为 0.55t/d (165t/a)。

## ②生活垃圾

本项目共有职工 30 人，年工作日 300 天，生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{d})$  计算。生活垃圾量约为 15kg/d，4.5t/a。

## 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	处理前		处理后													
			浓度	产生量	浓度	排放量												
大气污 染物	生产车间	异味（臭气浓度）	少量，无组织排放		少量，无组织排放													
水污 染物	生产废水 (5130t/a )	BOD <sub>5</sub>	2000mg/L	7.70t/a	10mg/L	0.05t/a												
		COD	6000mg/L	30.78t/a	50mg/L	0.26t/a												
		SS	3000mg/L	10.26t/a	10mg/L	0.05t/a												
		氨氮	50mg/L	0.257t/a	5mg/L	0.001t/a												
		TP	4.5mg/L	0.018t/a	0.05mg/L	0.06t/a												
	生活污水 (360t/a)	BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.072t/a	10mg/L	0.004t/a												
		COD	300mg/L	0.108t/a	20mg/L	0.018t/a												
		SS	200mg/L	0.072t/a	10mg/L	0.004t/a												
		氨氮	40mg/L	0.0144t/a	5mg/L	0.002t/a												
固体 废物	加工车间	废料	165t/a		环卫部门清运													
	职工生活	生活垃圾	4.5t/a															
噪 声	选籽机、洗籽机、打包机等机械设备运行过程中产生的机械噪声，其声源强度范围在 70~85dB(A)。																	
<b>主要生态影响：</b>																		
本项目租赁益阳市资阳区食品加工园标准化厂房、依托园区的宿舍、食堂、污水处理设施及管道供热等附属配套设施，项目的施工期主要为设备的安装与调试，无具体的工艺流程，主要为噪声跟固废污染，施工期短，对环境产生的影响很小，对周边生态环境影响不大。																		

## 七、环境影响分析

### (一) 施工期环境影响分析

本项目租赁益阳市资阳区食品加工园标准化厂房、依托园区的宿舍、食堂、污水处理设施及管道供热等附属配套设施，施工期主要为设备的安装与调试，持续时间很短，对环境产生的影响很小，本次环评不对施工期进行环境影响分析。

### (二) 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 车间异味

本项目投产后产生的废气污染物排放主要为车间生产异味，据《名医别录》记载槟榔“气味辛温无毒，主治消谷，逐水除痰，辟杀三虫，伏尸寸白”。槟榔异味来源主要是槟榔籽在高温加热过程中的槟榔果味集中挥发与槟榔制卤过程中的香料味。本项目采用的香精香料主要为：甜蜜素、糖精、安赛蜜、明胶，均符合国家标准、行业标准及有关规定，不使用变质或未去除有害物质的原料。所以，槟榔异味对人体无害。异味主要集中的槟榔蒸煮、烤籽与制卤工序，因无明确的核算标准，本环评不对异味做影响预测分析。

##### (2) 园区集中供热依托可行性分析

根据《湖南万有能源科技有限公司集中供热建设项目环境影响报告表》，食品工业园集中供热锅炉为一座 8t 的生物质锅炉，设计日工作 13 小时，每天能提供 104t 的蒸汽。通过核实，食品工业园需要使用蒸汽的企业主要为湘闽食品、陶伍食品、厨嫂当家、湘妃食品、志农食品等企业，截至 2020 年 8 月份，集中供热锅炉的最大蒸汽使用量为 40t/d，剩余 64t/d。本项目日需要蒸汽量为 6t/d，占剩余蒸汽用量的 9.4%，因此本项目依托园区集中供热可行。

#### 2、地表水环境影响分析

##### (1) 评价等级判定

本项目废水主要为洗籽、泡籽、煮籽、洗筐及车间地面清洗废水等以及职工办公生活污水。生产废水进入黄家湖食品工业园配套的污水处理设备预处理，出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂经长春镇污水处理厂处理后达标排放；生活废水通过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂；经长春镇污水处理厂处理后达标排放。

对照《环境影响评价技术导则·地表水》（HJ2.3-2018）中评价等级判定表可知，间接排

放建设项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B，本项目废水全部间接排放，因此，本项目地表水环境评价为三级 B。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)7.1.2: 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。三级 B 评价主要进行水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施环境可行分析。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

注：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体环境质量标准要求的，评价等级为三级 A；建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回用水，不排放到外环境，按三级 B 评价；依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，定为三级 B；

## (2) 废水处理措施可行性分析

本项目营运期外排废水主要分为生产废水（包括洗籽、煮籽废水，洗筐废水及车间地面清洗废水）和员工产生的生活污水。

根据工程分析，本项目生产废水排放量为 5130m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度、NH<sub>3</sub>、总磷等，各污染因子的浓度分别为 pH (5~8)、SS (2000mg/L)、CODcr (6000mg/L)、BOD<sub>5</sub> (1500mg/L)、NH<sub>3</sub>-N (50mg/L)、色度 (1200 倍)、TP (3.5mg/L)。

洗籽、煮籽废水，洗筐废水及车间地面清洗废水、员工生活污水分别经预处理达标后由污水管网进入长春镇污水处理厂处理，要求预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和长春镇污水处理厂进水接管标准。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设。园区建有配套污水处理设施，设计规模为 1000t/d，主要作为食品加工园入驻企业自身配套污水处理厂，现状处理规模为 300m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 700m<sup>3</sup>/d，本项目生产废水排放量为 17.1m<sup>3</sup>/d，占剩余处理能力的 2.44%，能接纳本项目产生的生产废水。

食品加工园配套污水处理厂的处理工艺流程为格栅渠、调节池、反应池、初沉池、厌氧池、好氧池 1、好氧池 2、沉淀池、清水池。本项目洗子、煮籽、洗框等产生的生产废水，有机物浓度高、色度大，水质水量变化系数较高，所以经调节池调节后，宜采用厌氧-好氧组合生物处理工艺。因此该污水处理设施处理工艺比较适合处理本项目生产废水。

本项目生活污水污染因子较简单，只需经化粪池预处理即可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和长春镇污水处理厂进水接管标准。

本项目生产废水进入黄家湖食品工业园配套的污水处理设备处理，出水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂，经长春镇污水处理厂处理后，出水水质 TP 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准；生活废水通过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂；经长春镇污水处理厂处理后，出水水质 TP 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，最终排入黄家湖。

### (3) 依托污水处理设施的环境可行性分析

由于本项目所在食品加工园建有配套污水处理设施，根据环评要求，洗籽、煮籽废水，洗筐废水及车间地面清洗等产生的生产废水经项目所在食品加工园建有配套污水处理设施预处理达标后由污水管网引入长春镇污水处理厂。

食品加工园配套的污水处理设施处理工艺如下：

处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d，工艺处理流程见下图 7-1：

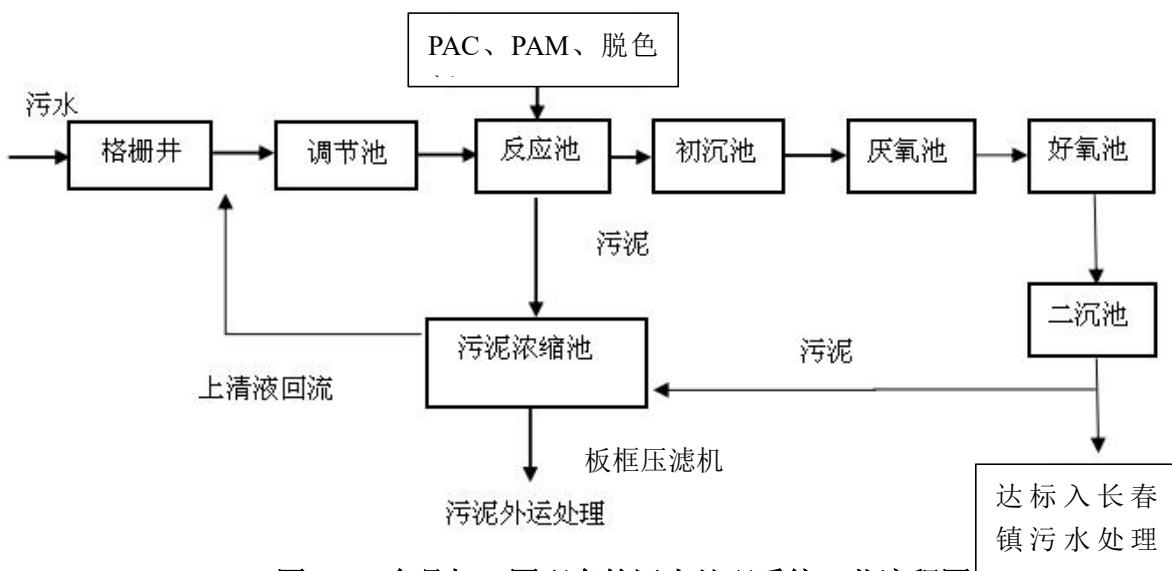


图 7-1 食品加工园配套的污水处理系统工艺流程图

各个工序的作用：

格栅井：格栅井是废水处理个常见的构筑物之一，其主要部分为格栅除污机。其主要作用是保护水泵和防止管道堵塞，格栅通道截污的同时也削减了一定的污染物负荷。

调节池：调节水质和水量，防止进水水质和水量对后续处理产生冲击。

反应池：调节池出水需进行加药沉淀反应，以初步去除其中的 COD、SS 降低有机物浓度，同时加碱提高水的 pH 值，并增加后续污水的可生化性。

初沉池：进行固液分离，去除不易生化且难溶于水中的颗粒物。

厌氧池：该池停留时间较长，废水均匀地引入反应器底部，废水通过包含颗粒污泥菌与絮状污泥菌的污泥层。厌氧反应发生在废水与颗粒污泥的接触过程，在厌氧状态下产生的沼气（主要是甲烷和二氧化碳）引起内部的循环，有利于颗粒污泥的形成与维持，在厌氧池，将难以好氧生化的大分子有机物质被分解成易分解得小分子物质。

好氧池：接触氧化处理也称生物膜法。该池是一种以生物膜法为主，兼有活性污泥法的生物处理装置，通过风机提供氧源，在装置中的有机物被微生物吸附、降解，使水质得到净化。

二沉池：进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化。

根据园区提供资料，本污水处理站预处理效果预测表如下：

**表 7-2 食品工业园污水处理站处理效果预测表**

处理单元	指标	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS
格栅	进水(mg/L)	6000	2000	3000
	出水(mg/L)	6000	2000	1800
	去除率%	/	/	40%
曝气调节池	进水(mg/L)	6000	2000	1800
	出水(mg/L)	5100	1800	1620
	去除率%	15%	10%	10%
反应池	进水(mg/L)	5100	1800	1620
	出水(mg/L)	3570	1440	810
	去除率%	30%	20%	50%
初沉池	进水(mg/L)	3570	1440	810
	出水(mg/L)	2499	1080	405
	去除率%	30%	25%	50%
厌氧池	进水(mg/L)	2499	1080	405
	出水(mg/L)	999.6	540	283.5
	去除率%	60%	50%	30%
接触氧化池	进水(mg/L)	999.6	540	283.5
	出水(mg/L)	399.84	216	226.8
	去除率%	60%	60%	20%
二沉池	进水(mg/L)	399.84	216	226.8
	出水(mg/L)	379.848	205.2	181.44

	去除率%	5%	5%	20%
出水	长春镇污水厂进水水质	500	300	400

经现场踏勘和收集相关资料项目所在地污水管网已全部接通，外排废水在最终排入黄家湖之前还将经由长春镇污水处理厂处理，出水水质 TP 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。考虑到本项目废水最终排水水质有食品加工园配套污水处理设施、长春镇污水处理厂提供双重处理保障，安全程度较高。长春镇污水处理厂现有污水处理量约 2000t/d，设计处理能力为 5000t/d，但本项目废水量只有 18.3t/d，因此长春镇污水处理厂能接纳本项目需要外排的废水。

综上所述，本项目废水处理措施可行，能满足达标排放要求，对区域水环境影响较小。

#### (4) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染 物种 类(b)	排放去 向(c)	排放 规 律 (d)	污染治理设施		排放口编 号(f)	排放口设 置是 否满 足要 求(g)	排放口类型
					污 染 治 理 设 施 编 号	污 染 治 理 设 施 名 称 (e)			
1	生活污水	COD SS 氨氮 $BOD_5$	进入益阳市长春镇污水处理厂	间歇排放、流量不稳定	—	生活污水处理系统	化粪池	DW001	√是 □否
2	洗籽、煮籽废水，洗筐废水及车间地面清洗废水等生产	COD SS 氨氮 $BOD_5$ pH TP	经园区污水处理站预处理后进入益阳市长	间歇排放、流量不稳定	—	园区污水处理	格栅渠、调节池、气浮机、中间池、厌氧池、水解池、好氧池 1、好氧池 2、沉淀	DW002	√是 □否

	废水	色度	春镇污水处理厂			站 处 理	池、清水池			设置排放口	✓
--	----	----	---------	--	--	-------------	-------	--	--	-------	---

a 是指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至场内综合污水处理站；直接排入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放、流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击性排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关编号进行填写。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

#### (4) 废水排放口基本情况

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标(a)		废水排 放量/ (万 t/a)	排放 去向	排放规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污染 物种 类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值/ (mg/l)
1	DW003	112.3113	28.6989	0.549	进入益阳市长春镇污水厂	间歇排放、流量不稳定	—	益阳市长春镇污水厂	COD SS 氨氮 BOD <sub>5</sub> TP	≤50 ≤10 ≤5 ≤10 ≤0.05

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如 XX 生活污水处理厂、XXX 化工园区污水处理厂等。

#### 4) 废水污染物排放信息

**表 7-4 废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	污染物种类	排放浓度/(mg/l)	年排放量/(t/a)	
1	DW003	0.549	COD	50	0.27	
			SS	10	0.05	
			氨氮	5	0.03	
			BOD <sub>5</sub>	10	0.05	
			TP	0.05	0.0003	
全厂排放口合计			COD		0.27	
			氨氮		0.03	

通过采取以上处理措施后，本项目对地表水环境影响较小。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源选籽机、洗籽机、打包机等设备运行时产生的设备噪声，噪声声级强度一般为 70~85dB(A)。

**表 7-5 设备噪声声源一览表**

序号	声 源	声源强度 dB(A)	位置	降噪措施	排放源强 dB(A)
1	选籽机	70-75	一层生产车间	墙体隔声；风机加装消声器；高噪声设备设置隔声、减振基础	45-50
2	洗籽机	75-85			50-60
3	煮籽机	70-75			45-50
4	发籽机	70-75			45-50
5	烤籽机	70-75			45-50
叠加噪声级		78.55-86.46			53.55-61.46
6	封口机	80-85	二层生产车间		55-60
7	喷码机	80-85			55-60
叠加噪声级		83-88			58-63

**表 7-6 噪声衰减预测及达标情况一览表**

序号	方位	排放源强 dB(A)	距厂界距离 (m)	厂界噪声排放源强 dB(A)	噪声标准值 dB (A)		是否达标
					昼间	夜间	
1	东	61.46	5	47.48	65	55	达标
2	南	61.46	5	47.48	65	55	达标
3	西	61.46	5	47.48	65	55	达标
4	北	61.46	5	47.48	65	55	达标

由上可知，厂区四侧噪声昼间、夜间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准区要求。

为了达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的相关要求，须采取

以下几种措施：

- ①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；
- ②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；
- ③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；
- ④禁止夜间进行高噪音的生产活动，以减少对周围环境的影响。

#### **4、固体废物影响分析**

##### **(1) 选籽、切籽、去芯等工序产生的固废**

本项目选槟榔籽、切槟榔籽、取槟榔芯等工序有废料产生，预计废料产生量为 165t/a。由专人收集后委托环卫部门统一及时清运，送至垃圾焚烧场处理，不排放，对外环境基本无影响。

##### **(2) 生活垃圾**

本项目每年的生活垃圾产生量约为 4.5t，厂区内应设置分类垃圾桶，然后委托环卫部门定时将生活垃圾收集，运至垃圾焚烧场处理，日产日清，因此生活垃圾对外环境基本无影响。

整体而言：以上所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）实施，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。确保固废零排放。

#### **5、土壤环境影响分析**

本项目为 C1499 其他未列明食品制造业，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，项目所属的行业类别为“其他行业”，为Ⅳ类项目，且本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园 A1 栋，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目不需进行土壤环境影响评价。

#### **6、环境风险分析**

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。建设项目环境风险评价主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏, 或突发事件产生的新的有毒有害物质, 所造成的对人身安全与环境的影响和损害, 进行评估, 提出防范、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水平。

### (1) 风险潜势初判及风险评价等级

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009) 和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018), 单元内存在危险化学品的数量等于或超过规定的临界量即定为重大危险源。风险潜势为Ⅳ及以上, 进行一级评价; 风险潜势为Ⅲ, 进行二级评价; 风险潜势为Ⅱ, 进行三级评价; 风险潜势为Ⅰ, 可开展简单分析。

表 7-7 本项目环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评工作等级	二	三	三	简单分析 a
<b>a</b> 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目生产过程中不涉及危险化学品的使用和暂存, 不存在重大危险源, 则该项目环境风险潜势为Ⅰ。因此, 本项目的风险评价工作等级为简单分析, 仅对大气、地表水、地下水的影响进行简单分析。

### (2) 环境风险因素识别

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。企业生产设施风险识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程、环保工程, 环保工程主要有环保装置及物料输送管线、“三废”处理设施等。物质风险识别范围包括企业生产使用的原辅材料及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目冷库制冷剂采用氟利昂 R-134a 制冷剂, 别名 R134a、HFC134a、HFC-134a、四氟乙烷, 商品名称有 SUVA 134a、Genetron 134a、KLEA 134a 等, 中文名称四氟乙烷, 英文名称 1,1,1,2-tetrafluoroethane, 化学名 1,1,1,2-四氟乙烷, 分子式 CH<sub>2</sub>FCF<sub>3</sub>。由于 R-134a 属于 HFC 类物质(非 ODS 物质 Ozone-depleting Substances)--因此完全不破坏臭氧层, 是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂, 也是主流的环保制冷剂, 广泛用于冰箱、冷柜、饮水机、汽车空调、中央空调、除湿机、冷库、商业制冷、冰水机、冰淇淋机、冷冻冷凝机组等制冷设备中。

氟利昂 R-134a 的危险特性及理化性质见表 7-8。

表 7-8 氟利昂 (R-134a) 的危险特性及理化性质

中文名: 氟利昂 R-134a 制冷剂: R-134a	分子式: CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	危险货物编号: 22039		
<u>外观与性状:</u> 无色气体, 有轻微的发甜气味。				
<u>主要用途:</u> 用作制冷剂及气溶杀虫药发射剂。				
<u>理化性质</u>				
冰点	-103°C	沸点	-26.1°C	
临界温度	101.1°C	建规火险分级	戊	
空气中可燃性极限	无	临界密度 (g/m <sup>3</sup> )	515.3 (32.17)	
臭氧消耗潜值	0	临界体积 (m <sup>3</sup> /kg)	0.00194 (0.0311)	
自燃温度	770°C	饱和蒸汽压	13.33 kPa/-76.4°C	
临界压力 Kpa	4060 (588.9)	毒性 AEL* (8 和 12 小时 TWA) j 可允许的空气暴露浓度 Ppm	1000	
<u>危险特性:</u> 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。				
<u>燃烧爆炸危险性</u>				
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳	稳定性	稳定	
禁忌物	强氧化剂、易燃或可燃物	包装类别	III	
危险性类别	第 2.2 类不燃气体	聚合危害	不出现	
<u>灭火方法:</u> 不燃, 切断气源。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。				
<u>储运注意事项:</u> 常温常压下 R134a 无色, 有轻微醚类气体味, 不易燃, 没有可测量的闪点, 对皮肤眼睛无刺激, 不会引起皮肤过敏, 但暴露是会产生轻微毒气, 工作场所应通风良好。				
<u>健康危害:</u> 易燃, 不爆炸, 对皮肤眼睛无刺激, 不会引起皮肤过敏, 但暴露是会产生轻微毒气, 工作场所应通风良好。				
职业接触限值: 未制定	<u>侵入途径:</u> 吸入			
皮肤接触: --				
眼睛接触: --				
<u>急救及防护措施</u>				
<u>吸入:</u> 脱离现场至空气新鲜处。注意保暖, 必要时, 进行人工呼吸, 就医。				
工程控制	<u>生产过程密闭, 全面通风</u>			
呼吸系统防护: 高浓度环境中, 建议佩戴供气式呼吸器或自给式呼吸器。	<u>身体防护: 穿工作服</u>			
手防护: 一般不需特殊防护	<u>眼睛防护: 一般不需要特殊防护</u>			
<u>其他:</u> 避免高浓度吸入。进入罐或其他高浓度区作业, 须有人监护。				
<u>泄漏应急处理</u>				
迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离至气体散尽, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿相应的工作服。切断气源, 通风对流, 稀释扩散。如有可能, 即时使用。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。				
本项目冷库中氟利昂 R134a 的循环使用量约为 60 kg, 不设氟利昂储罐。氟利昂 R134a				

在循环使用过程中不可避免会出现一些耗损泄漏（一般耗损泄露量约为 0.5 kg），因此，每年需补充约 0.5 kg 的氟利昂。

制冷剂氟利昂 R134a 在使用遇到高温可能产生爆炸的危险。

发生氟利昂 R134a 泄漏的常见原因是由于管理不善、工人违章操作、设备、容器陈旧等造成管路系统泄漏（包括管道、阀门、连接法兰泵的密封等）、制冷设备泄漏。自然因素，如地震、雷击等也可能引起氟利昂 R134a 泄漏。

### (3) 环境风险分析

通过对主要生产装置、生产过程中的分析，结合原辅材料、产品、环保设施的物性及特点，本企业常见的风险类型主要包括氟利昂 R134a 泄漏和废气、废水未经处理或处理效果下降，导致废水超标外排。

本项目发生氟利昂 R134a 泄漏的部位有管路系统泄漏（包括管道、阀门、连接法兰、泵的密封等）、制冷压缩机和储存系统包括贮液器、排液桶装置泄漏，但本项目不设置储罐且设计规范，因此出现泄漏的事故非常小，综合相关因素确定本项目的最大可信事故为遇到高温爆炸事故。

由于停电、管网破损、操作不当等原因，可能导致食品加工园废水未经处理或处理效果下降，导致废水超标外排。

### (4) 环境风险防范措施

公司应制定环境风险管理制度，包括制定废水处理站管理、厂区等环保管理制度，明确规定了作业要求、环保管理要求、安全生产等内容；对环境风险源、生产区域有定期巡查制度。有利于及时发现环境风险隐患及事故，迅速进行报告并采取措施；落实了责任制，并张贴上墙；公司设置有兼职人员负责环保事宜。加强人员现场管理，定期对废水收集处理设施进行检修。配备备用油烟净化装置，要求园区建立废水事故收集等。

企业与长春镇污水处理厂之间建设畅通的信息交流管道，监理企业的事故报告制度。一旦企业发生废水事故，企业应在第一时间向长春镇污水处理厂报告事故类型，估计事故源强，并关闭出水阀，停止将水送入长春镇污水处理厂。发生食品加工园废水处理设施或长春镇污水处理厂停运事故时，企业应调整生产，减少污水排放，并启用黄家湖工业园内企业的事故排放池，保证废水不进入长春镇污水处理厂。值班人员应迅速组织抢修，排除故障，恢复污水处理系统的正常运行。为了使进入长春镇污水处理厂的污水水质稳定，黄家湖工业园管委会必须做好管网维护对策与措施。

### (5) 风险应急预案

本项目为了防止重大环境污染事故发生，消除事故隐患应做好突发性事故应急处理工作，需要制定突发事故的应急计划及预案。环境风险应急预案的内容见表 7-9。

表 7-9 项目环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	冷库、食品加工园废水处理设施
2	应急组织机构、人员	公司设置应急组织机构，经理为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家，卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
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	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
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，为指挥部提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	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、撤离组织计划	事故现场、企业邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，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

### (6) 结论

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目生产过程中不涉及危险化学品的使用和暂存，不存在重大危险源，则该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。项目主要环境风险主要包括氟利昂 R134a 泄漏和废水未经处理或处理效果下降，导致废水超标外排。通过采取相应的风险防范和应急措施以及应急预案，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。

## (四) 产业政策及规划符合性分析

对照国家发布和实施的《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本项目不属于非限制类和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，因此，本项目符合

国家产业政策。

本项目位于益阳市资阳区食品加工园内，益阳市生态环境局关于《湖南益阳长春经济开发区管理委员会益阳市资阳区食品加工园区域规划环境影响报告书》的审查意见与园区环评及其入园准入条件的符合性分析如下表所示。

表 7-10 项目建设与园区环评及其入园准入条件的符合性分析

序号	园区环评要求	本项目情况	是否符合
1	符合国家产业发展政策和园区产业导向，有较好的市场前景和较强的可持续发展能力。重点引进电子信息、食品加工、新能源、新材料等产业。	本项目属于食品加工企业，符合国家产业发展政策和园区产业导向。	符合
2	企业股权结构清晰，有较优秀的管理团队，具备较强的投资能力和承担风险的能力。	股权结构清晰，具备较强的投资能力和承担风险的能力。	符合
3	符合园区规划布局、环境保护和安全生产等要求。	符合园区规划布局、环境保护和安全生产等要求。	符合
4	企业工商、税务、社保等关系须落户资阳区。	企业工商、税务、社保等关系须落户资阳区。	符合
5	投产 1 年后成为规模工业企业。	投产 1 年后能成为规模工业企业。	符合
6	严禁不属于食品加工及其附属行业的企业以及涉及高盐废水的食品加工及其附属企业入住园区。	不涉及高盐废水	符合
7	园区未新建污水处理厂前，园区企业污水排放总量不得超过现有污水处理厂的处理规模。	园区污水处理厂已建成	符合
8	园区禁止使用燃煤。	本项目使用能源为电能	符合

本项目属于食品制造业，位于食品工业园内，满足益阳市资阳区食品加工园区规划要求。

综上所述，本工程建设符合国家相关法规、相关产业政策、益阳市资阳区食品加工园区规划。

## （五）选址合理性分析

1、“三线一单”核对情况：本项目位于益阳市资阳区食品加工园内。根据益阳市资阳区生态保护红线分布图，本项目不在划定的生态保护红线范围内；根据环境质量现状监测数据，本项目所在区域环境质量现状较好，未超出环境质量底线；本项目为食品加工项目，所需资源为槟榔果、水、电等资源，项目所在区域水、电等资源丰富，未涉及资源利用上线；本项目不属于产生重大污染源的工业项目，项目采取相应的环保措施后，对周围环境影响较小，与周边环境相容。同时，项目未列入《益阳市资阳区重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》内。因此与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质

量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

**2、用地性质等符合性：**本项目位于益阳市资阳区食品加工园内，属于工业用地。园区重点产业发展方向为重点引进电子信息、食品加工、新能源、新材料等产业。本项目属于食品加工，因此项目建设符合益阳市资阳区食品加工园用地性质和产业发展方向。

**3、基础设施：**园区内基础设施建设日臻完善，城市配套功能日益增强，服务体系健全，项目废水能进入长春镇污水处理厂。周边交通便利，地理位置优越，有助于原料的购进和产品的外售。

综上所述本项目选址比较合理。

## (六) 平面布局合理性分析

本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区食品加工园 A1 栋，项目为封闭式生产，第一层、第二层为生产车间。第一层主要布置有配料间、分选、清洗区、泡制区、发籽区、压籽区、烤房及冻库；第二层主要布置有上表区、切分区、点卤区、内包装区、外包装区、喷码区及成品仓库；第三层为原料仓库及备用车间；第四层为办公区及备用车间。工艺流程有序，布置紧凑，功能分区合理，既有利生产又方便管理。生活区租用园区配套宿舍，生产区分层布置。整体来说，项目总体布局较为合理，功能分区清晰。本项目主要污染源来自生产车间，但距离居民点较远，可有效减轻噪声、废气等对周边环境的影响。

综上所述，本项目平面布局较合理。

## (七) 总量控制指标

根据国家保护部“十三五”期间实施总量控制的要求，本工程项目实施总量控制的因子主要为：COD、NH<sub>3</sub>-N、VOC<sub>s</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。其中 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 属于约束性指标，挥发性有机物属于指导性指标。根据要求，本项目水污染物总量指标以长春镇污水处理厂设计出水水质标准核算，其中 COD 为 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 5mg/L。因此，本项目 COD、NH<sub>3</sub>-N、总量指标建议见表 7-11。

表 7-11 总量控制指标

类别	控制因子	排放总量	建议总量控制指标
废水 (5490t/a)	COD	0.27t/a	0.27t/a
	NH <sub>3</sub> -H	0.03t/a	0.03t/a

## (八) 环境管理及环境监测计划

### 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 名兼职管理人员具体负责场区的环境管理。
- (2) 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。
- (3) 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。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，要求企业建立环境管理制度，并按表 7-12 的内容定期进行环境监测。

表 7-12 本项目营运期环境监测计划一览表

污染物	监测点位	监测形式	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂界上风向 1 个对照点，下风向 3 个污染浓度监控点	采样监测	臭气浓度	每年一次	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93 中)中的二级标准要求
噪声	厂界四周噪声	现场实测	连续等效 A 声级	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准
废水	园区生活污水排放口	采样监测	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> N、动植物油	每年一次，依托园区提供监测数据	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	园区污水处理设施排放口	采样监测	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> N、色度、pH、TP	每年两次，依托园区提供监测数据	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准

## (九) 环保竣工验收及环保投资

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。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》), 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。具体验收流程见下图 7-2。

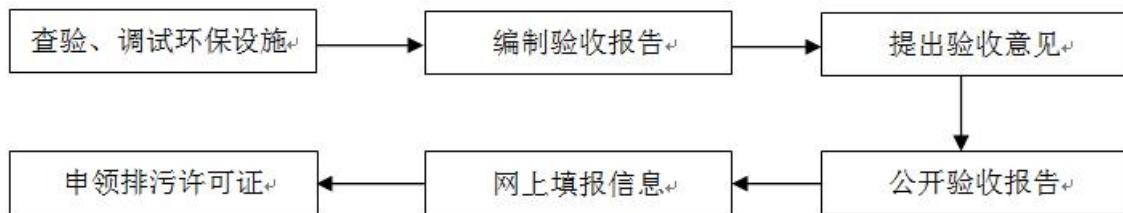


图 7-2 竣工验收流程图

#### 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。

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施竣工验收及环保投资内容一览表 7-13。本项目总投资 300 万元，环保投资总额 8 万元，约占本项目总投资的 2.67%。

**表 7-13 本项目环保投资估算及竣工验收一览表**

污染类型	污染源	污染因子	防治措施	预计投资(万元)	验收要求
废水	洗籽、煮籽废水，洗筐废水及车间地面清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度、TP、pH	依托园区已有的污水处理设施	1	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	依托利用园区已有的化粪池处理	/	
大气污染	生产异味	臭气浓度	车间内采用机械排风，换气频率控制在 6 次/h 以上	2	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93 中)中的二级标准要求
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	日产日清，交环卫部门统一清运	0.5	减量化、资源化、无害化
	分选出的废料、槟榔蒂、核、不合格品	垃圾桶	建设一般固废暂存场所，统一收集后由环卫部门定期清运	1.5	
噪声	机器噪声	采取减振、隔声、加强绿化等措施	dB (A)	3	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准
合计	/	/	/	8	

## 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
水污染物	生活污水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS	通过化粪池处理后，进入益阳市长春镇污水处理厂处理	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度、TP、pH	经园区污水处理站预处理后，进入益阳市长春镇污水处理厂处理	
空气污染 物	生产异味	臭气浓度	车间内采用机械排风，换气频率控制在 6 次/h 以上	达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93 中) 中的二级标准要求
固体废物	生活垃圾	/	由环卫部门每天收集一至两次，运至垃圾焚烧厂处理。	减量化、资源化、无害化
	一般固废	分选出的废料、槟榔蒂、核、不合格品	由专人收集后委托环卫部门统一及时清运，送至垃圾焚烧厂	
噪声	选籽机、洗籽机、封口机等设备	设备噪声	加强设备维护和合理布局、选用低噪声设备、高噪声设备安装减振垫或隔声装置等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准
<b>生态保护措施及预期效果：</b>				
废气、废水、噪声、固废经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。园区通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强园区周围环境绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。				

## 九、结论与建议

### (一) 结论

#### 1、项目概况

湖南湖南亚龙食品有限公司拟投资 300 万元，租赁益阳市资阳区长春经济开发区食品工业园 A1 栋厂房，建设年加工 750 吨槟榔生产项目。总建筑面积 5827.36 m<sup>2</sup>，主要设备有自动煮籽机、洗籽机、发籽机、自动烤籽机、冷风机、喷码机等设备及其相应配套的机械，依托园区供热设施及污水处理设施。项目建成后年生产 750 吨“求味”系列槟榔产品。环保投资约 8 万元，占总投资比例的 2.67%。

#### 2、区域环境质量结论

(1) 环境空气：项目区域 2018 年 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 日均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值。

(2) 地表水环境：本项目所在区域 2019 年 8 月黄家湖地表水监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(3) 根据噪声监测结果，项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 昼夜间的 3 类标准。

#### 3、营运期环境影响分析和环保措施结论

##### ①水环境

本项目产生的废水主要为洗籽、煮籽、洗框以及车间清洗等生产废水及职工办公生活污水。本项目生产废水进入黄家湖食品工业园配套的污水处理设备进行预处理，出水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂，经长春镇污水处理厂处理后，出水水质 TP 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准；生活废水通过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂；经长春镇污水处理厂处理后，出水水质 TP 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，最终排入黄家湖。对项目周边水环境影响较小。

##### ②废气

本项目槟榔生产过程中，有生产异味产生，通过加强通风，工作人员作业过程佩戴口罩，

对周围环境影响不大。

### ③噪声

项目营运期噪声主要来源选籽机、洗籽机、烤籽机、封口机等设备运行时产生的设备噪声，噪声声级强度一般为 70~90dB(A)。通过优化总平面布置、车间墙体隔声、加强管理、选用低噪声设备，高噪声设备安装减振垫或隔声装置等措施，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准区要求。

### ④固体废物

固体废物主要为选槟榔籽、切槟榔籽、取槟榔芯等工序产生的废料及生活垃圾。选槟榔籽、切槟榔籽、取槟榔芯等工序产生的废料统一收集，委托环卫部门统一处置，生活垃圾日产日清，交环卫部门统一处置。项目产生的固体废物对项目周边环境影响较小。

## 4、项目可行性

### (1) 产业政策符合性

本项目属于 C1499 其他未列明食品制造业，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。

### (2) 选址合理性

本项目位于益阳市资阳区食品加工园内。根据益阳市资阳区生态保护红线分布图，本项目不在划定的生态保护红线范围内；根据环境质量现状监测数据，本项目所在区域环境质量现状较好，未超出环境质量底线；本项目为其他食品加工项目，所需资源为槟榔果、水、电等资源，项目所在水、电等资源丰富，未涉及资源利用上线；本项目不属于产生重大污染源的工业项目，项目采取相应的环保措施后，对周围环境影响较小，与周边环境相容。同时，项目未列入《益阳市资阳区重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》内。因此与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。属于工业用地，项目建设符合资阳区食品加工园用地性质和产业发展方向。园区内基础设施建设日臻完善，城市配套功能日益增强，服务体系健全，项目废水能进入长春镇污水处理厂。周边交通便利，地理位置优越，有助于原料的购进和产品的外售。综上所述本项目选址比较合理。

### (3) 项目建设与园区环评及其入园准入条件的符合性

本项目属于食品加工企业，符合国家产业发展政策和园区产业导向。股权结构清晰，具

备较强的投资能力和承担风险的能力。符合园区规划布局、环境保护和安全生产等要求。

企业工商、税务、社保等关系须落户资阳区。投产 1 年后能成为规模工业企业。不涉及高盐废水，配套的污水处理厂已建成投入运营，使用电做能源。本项目与园区环评及其入园准入条件的相关要求均相符。

#### (4) 平面布局合理性

本项目平面布局见附图，根据“合理布局，工艺流程有序，布置紧凑，功能分区合理，既有利生产又方便管理”的厂区平面布置原则。本项目厂区主要由生产区和办公区组成。生活区租用园区配套宿舍，生产区分层布置。整体来说，项目总体布局较为合理，功能分区清晰。本项目主要污染源来自生产车间，但距离居民点较远，可有效减轻噪声等对周边环境的影响。

综上所述，本项目平面布局较合理。

### 5、总量控制指标

本项目水污染物总量指标以长春镇污水处理厂设计出水水质标准核算，其中 COD 为 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 5mg/L，因此，本项目 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量指标分别为 0.27t/a、0.03t/a。

### 6、环评总结论

综上所述，湖南亚龙食品有限公司年加工 750 吨槟榔生产项目，符合国家产业政策和环保政策，选址可行，平面布局基本合理，所在地环境质量现状基本满足环境功能要求；拟采用的各项污染治理防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。只要建设单位认真落实好各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行，严格执行“三同时”制度和实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

## (二) 建议

(1) 建设单位在建设过程中，应加强环境管理，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”措施。

(2) 本项目建设内容、产量等发生重大变化时，应重新向环保部门申报。

(3) 企业需建立内部环保管理制度，建立环保岗位，有专人负责全厂的环保管理工作，注意操作管理，以及环保设施日常维护和保养，确保处理设施的正常运转；建立台账制度，记录原料、产品、废物的进出，确保污染物达标排放，防止流失；加强污水处理装置的维护

管理，确保达标排放。

(4) 根据国家相关法律法规要求办理食品卫生、消防、安全生产等相关手续，加强企业安全生产管理。