

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 5000 吨麻辣食品生产项目				
建设单位	益阳金诚食品有限公司				
法人代表	孙国光	联系人	张燕		
通讯地址	益阳市资阳区长春工业园				
联系电话	15073794401	邮政编码	413000		
建设地点	益阳市资阳区长春镇官楼坪村官楼坪组				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	补办环评		行业类别及代码	C13 农副食品加工业	
占地面积 (平方米)	8295		建筑面积 (平方米)	2655	
总投资 (万元)	3000	其中环保投资 (万元)	已投资 80, 需新增 50 万元	占总投资比例 (%)	4.3 %
评价经费 (万元)		预期投产 日期	2012 年 7 月已投产		

工程内容及规模

1、项目概况

益阳金诚食品有限公司成立于 2010 年 7 月，公司建设地点位于益阳市资阳区长春镇官楼坪村官楼坪组，详见附图 1。该公司年产 5000 吨麻辣食品生产项目于 2010 年 7 月开工建设，2012 年 7 月投入生产。生产的产品包括麻辣鸭脖、麻辣鸭掌、麻辣鸡爪、麻辣鸡翅、麻辣鱼仔、麻辣秋刀鱼、麻辣豆干、麻辣莲藕和麻辣毛豆等 9 个品种的麻辣食品。尽管建设单位对生产过程中产生的废水和锅炉烟气进行了一些治理，但未进行环保行政审批、“三同时”环保设施竣工验收，属于环境违法企业。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，2016 年 1 月益阳金诚食品有限公司正式委托我所承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我所立即组织技术人员进行了现场调查和资料收集，根据环境影响评价导则的相关要求，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2、工程内容

本项目于 2012 年 7 月完成建设并投入生产。主体工程为 1 条麻辣食品生产线，包括解冻、漂洗、烘干、卤制（鱼油炸后加香料）、包装、打码、高温灭菌、装箱等设备的安装与调试。项目主要工程内容详见表 1-1，主要土建工程的建筑面积与结构详见表 1-2。

表 1-1 主要工程内容一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	1 条麻辣食品生产线, 包括解冻、烘干、卤制(油炸或炒制)、包装、打码、高温灭菌、装箱等设施设备的安装与调试。生产规模为 16 吨/天, 即 5000 吨/年。	
配套工程	办公楼, 职工食堂、宿舍, 供配电系统, 供水、排污管道的改造, 冷藏库、锅炉房及烟气处理装置, 污水处理设施建设。	
公用工程	供水	给水水源为自备井水, 采用生产消防联合给水系统。
	排水	排水为雨、污分流制, 污水经处理后达标排放, 经农渠后排入资江分河
	供电	电力由资阳区长春工业园电网供给
环保工程	废水治理	污水处理站建设(已建成)
	废气治理	锅炉烟气处理、油烟净化器等(已建成), 根据本次环评要求将锅炉改造成生物质颗粒燃料锅炉, 进行除尘处理, 淘汰 2 个燃煤大灶。
	噪声治理	采取减振、隔声处理(已建成)
	固废处理处置	生产固废、生活垃圾由环卫部门定期清运(已建成)
绿化工程	花草树木等	新增绿化面积 300 m ²
依托工程	垃圾处理	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

表 1-2 主要建构筑物一览表

序号	建设工程内容	建筑面积 m ²	层数	结构类型 (轻钢/砖混)	备注 (栋数/个数)
1	生产车间	1120	2	轻钢结构	1 栋
2	冷藏库	291	1	混合结构	1 栋
3	烘干及仓库	400	1	混合结构	1 栋
4	办公综合楼	270	3	混合结构	1 栋
5	锅炉房	75	1	混合结构	1 栋
6	食堂及住宿	300	1	混合结构	1 栋
7	污水处理站及其它	100	1	混合结构	1 栋
合计		2556			

3、生产规模与原辅材料消耗

本项目的生产产品为麻辣食品, 包括麻辣鸭脖、麻辣鸭掌、麻辣鸡爪、麻辣鸡翅、麻辣鱼仔、麻辣秋刀鱼、麻辣豆干、麻辣莲藕和麻辣毛豆等 9 个品种的麻辣食品。详见表 1-3。

表 1-3 项目产品方案与生产规模

产品名称	日产量	年产量
	吨/天	吨/年
麻辣肉制品（鸭脖、鸭掌、鸡爪、鸡翅等）	7.4	2300
麻辣鱼制品（秋刀鱼、小鱼仔等）	4.8	1500
麻辣蔬菜制品（莲藕、毛豆、豆干）	3.8	1200
合计	16	5000

麻辣食品主要生产原料包括：冰冻的鸭脖、鸭掌、鸡爪、鸡翅、秋刀鱼、小鱼仔和冷藏保鲜的莲藕、毛豆、豆干。本项目原辅材料年消耗情况详见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	单位	年消耗量
一	原材料	t/a	
1	鸭脖、鸭掌、鸡爪、鸡翅等	t/a	2800
2	秋刀鱼、鱼仔	t/a	1600
3	毛豆、莲藕	t/a	1000
4	豆干	t/a	500
二	辅料		
1	盐	t/a	100
2	味精	t/a	50
3	酱油	t/a	35
4	植物油	t/a	25
5	香精、香料、卤药、辣椒等	t/a	15
6	纸箱	万只/年	25
7	包装袋	万只/年	2500
三	其它		
1	自来水	m ³ /a	42000
2	电	万度/年	1500
3	燃料颗粒***	t/a	生物颗粒 800 吨
4	补充制冷剂 R401	Kg/a	150

***公司现用一台 1 吨/小时的燃煤锅炉供应全厂用热，燃煤消耗量约 600 t/a，根据湖南省人民政府与益阳市人民政府签订的《益阳市大气污染防治目标责任书》（2013 年 12 月）的要求，到 2017 年底将全部淘汰 10 吨/小时以下的燃煤锅炉；根据国家能源局、环境保护部关于开展生物质成型锅炉供热示范项目建设的通知（国能新能【2014】295 号，要求企业与国内生物质燃料推广企业合作，改用生物质燃料，采用

布袋降尘装置，将大气环境影响降至最低。

4、主要生产设备

表 1-5 休闲鱼食品生产主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一	生产设备		台/组	152
1	往返输送带		台	2
2	提升机		台	1
3	夹层锅		台	12
4	烘干机		套	1
5	搅拌机		组	4
6	灌装台		个	60
7	真空包装机		台	26
8	喷码机		组	2
9	蒸汽灭菌锅		组	2
10	空气压缩机		组	2
11	其它小件		个	40
二	辅助设备		台套	6
1	锅炉	拟将 1 吨/小时燃煤锅炉 改为生物质锅炉	台	1
2	燃煤大灶	本次环评要求淘汰		
3	冻库	50 立方冷藏库	套	3
4	化验设备		套	1
5	变压器	3000kw	套	1

5、水耗、能耗

(1) 自来水消耗与废水处理

表 1-6 项目用水平衡表

用水对象	用水标准	数量	用水量 (m ³ /d)	天数(天)	排水(m ³ /d)
锅炉生产用水	1 m ³ /h	12 h	6 (50%回用)	300	/
工艺用水	8 m ³ /t	16 t	128	300	128 m ³ /d
锅炉除尘水			0**	300	/
厂区绿化道路清扫	3.0L/m ² ·d	1000 m ²	3.0	100	/
生活用水	30 L/人·d	108 人	3.0	300	2.7
总计			140 m ³ /d		131 m ³ /d

**：将原有锅炉改造后，不再使用水膜除尘器，不需要除尘用水。

供水：项目由本公司自备地下井水供给，日需水量约 140m³/d，年需水量 4.2 万 m³，主要用于生产锅炉及原料解冻漂洗、设备清洗、车间地面冲洗、绿化浇灌、食堂及办公生活用水，全年生产期为 300 天。生产及生活用水量详见表 1-6。其中工艺用水量最大的是麻辣鸭脖、鸭掌、鸡爪、鸡翅、秋刀鱼、小鱼仔、毛豆的解冻、漂洗水，莲藕、豆干清洗水。其次是设备清洗水。

排水：本项目生产废水主要来源于原料解冻、漂洗水和生产设备与生产车间地面冲洗（按食品加工的要求必须做到干净卫生）。公司内不设职工宿舍，食堂每天给当班工人安排中、晚餐，生活污水主要由食堂污水、办公场地如厕卫生废水组成。所有污水经厂内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中一级标准后由农渠排入资江分河。

（2）锅炉供热与废气处理

公司现用一台 1 吨/小时的燃煤锅炉供应全厂用热，燃煤消耗量约 600 t/a，根据湖南省人民政府与益阳市人民政府签订的《益阳市大气污染防治目标责任书》（2013 年 12 月）的要求，到 2017 年底将全部淘汰 10 吨/小时以下的燃煤锅炉；根据国家能源局、环境保护部关于开展生物质成型锅炉供热示范项目建设的通知（国能新能【2014】295 号，要求企业与国内生物质燃料推广企业合作，改用生物质燃料，采用布袋降尘装置，将大气环境影响降至最低。

生物质颗粒的含硫率为 0.05%，灰分 10%，含水率约 5~8%，低位发热量在 4500~4800 大卡/千克之间。由于含硫率低，拟采用旋风除尘+布袋除尘对锅炉烟气进行处理，减少烟尘的排放量。凝结水全部回收，用于浴室用热水和回至锅炉房作锅炉供水。

另外，目前生产工艺中小鱼油炸和香料炒制用的两台燃煤大灶，由于烟气无法处理，要求淘汰，改用电加热炉。

（3）电耗

本工程用电设备装机容量为 3000Kw，需新增 3000Kw 变压器 1 台。用电设备的启动和保护设备均装在配电室配电屏上，现场只装配电室和控制按钮。

6、投资规模及资金构成

投资规模：本项目已于 2012 年 7 月建成，按当时物价水平计算，总投入 3000 万元。其中废水处理站及锅炉烟气处理的环保投入为 80 万元。本次环评要求进行锅炉改造（煤改生物颗粒）和淘汰燃煤大灶，对油炸烟雾进行处理，需新增环保投入约 50 万元左右。

资金筹措：全部为企业自筹

7、劳动定员

本项目劳动定员 108 人，其中：管理人员 8 人，生产销售人员 5 人，一线生产人员 95 人，不设职工宿舍。

工作制度：年工作日为 300 天，正常时间二班生产。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目于 2012 年 7 月投入生产，由于建设前期没有进行环境影响评价，对产生的生产废水和锅炉烟气及油炸烟雾没有进行有效治理，曾引起周围群众的不满，时有环保投诉产生。2013 年 10 月，公司花 80 万元新上了一套生产废水处理和锅炉烟气处理设施，加上附近的政元食品整体搬迁至高新区，减少了当地的污染负荷，近两年来再没有群众上访、投诉。

但根据目前污染物总量控制及其它政策要求，必须淘汰 1 吨/小时的燃煤锅炉和两台燃煤大灶。并按要求对油炸烟雾及卤制香味进行收集处理。

二、建设项目所在地自然社会环境简况

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、地理位置

益阳市资阳区位于湖南省中部偏北，地处省会长沙周边 100 公里经济圈内，是“长株潭”融城一体化的后花园。东南距省会长沙 70 公里，南接桃花江美人窝风景区，西连张家界国家森林公园。境内张常高速公路贯穿而过，319 国道，204 和 308 省道交汇于此，石长铁路、洛湛铁路经过益阳站，湖南四大水系之一的资水流经全境，水路空交通十分发达。位于东经 112°19'，北纬 28°35'。

建设项目所在地位于益阳市资阳区长春镇官楼坪村官楼坪组，县道 X013（桃江修山至资阳区沙头镇）东南面，详见附图一项目地理位置图。

2、地质、地形、地貌

益阳市地形自南向北为丘菱向平原过渡，南部进入湘西中低山丘菱区和湘中丘菱盆地，雪峰山自西向南伸入，为区境西南山丘主干。山地一般海拔 500~1000m。北部处洞庭湖平原区，除少数岗丘突起外，一般海拔在 50m 以下。根据国家质量技术监督局发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）查得区域内地震动峰值加速度 0.05 克，地震烈度为 5 度。

区域地层为第四纪硬塑粘地层、砾石层、残积粘土层，地层强度较高，层位稳定，下层基岩为玄武岩。区域主要土壤有红壤、水稻、山地黄壤、潮土、黄棕壤，土地肥沃。

3、水文特征

项目拟建地区域主要水系为资江（又名资水）。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）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，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 0.089 kg/m³，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。

资江益阳段行于雪峰山峡谷地带，受地形影响，支流比较短小。水力资源丰富，中游建有桔溪水电站和马迹塘水电站。双江口以可常年通航 5 t 以上机船，桃江至甘溪港，航道条件好，设有电气航标。

本项目的废水走向是：项目生产生活污水→厂内污水处理系统→农渠→资江分河入洞庭湖，详见附图 2。

4、气候、气象

项目拟建区域气候属亚热带季风湿润气候，四季分明，冬季严寒期短，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷。主要气象参数如下：多年平均气温 16.8°C ，最热月7月平均气温 29°C ，极端最高气温 43.6°C ，最冷月1月平均气温 4.6°C ，极端最低气温 -13.2°C ，日照百分率42%，多年平均降雨量1432.2mm，年最大降水量2205.3mm，年最小降水量965.2mm，24小时最大降水量167.2mm，多年平均相对湿度81%，最热月7月平均相对湿度77%，最冷月1月平均相对湿度82%，年平均风速2.5m/s，全年主导风向及频率NNW，14%，夏季主导风向及频率SSE，12%，静风频率17%。

社会环境（社会经济结构、教育、文化、文物保护）：

益阳市长春镇是由原过鹿坪、长春、香铺仑三个乡镇合并而成的一个新镇，位于益阳市北郊，距中心城区8.5公里，为益阳市社会主义新农村建设重点镇。镇域面积125.29平方公里，辖52个行政村，1个居委会，总人口88780人。长春镇南与洛湛铁路、石长铁路益阳站相连；往东经资江汇入洞庭湖，通达长江；长常高速、益沅一级公路穿境而过，是铁路、公路、水路交织的金三角，交通发达，地理位置优越且环境优美。

依托工程

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位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 $6\text{万}\text{m}^2$ ，合90.0亩。总投资50046.10万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。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。除去垃圾在厂区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理。本项目规模确定为垃圾进厂量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，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 $73.8\times 10^6\text{kWh}$ 。该垃圾焚烧发电厂预计2016年9月投入生产。

三、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

1、环境空气质量现状调查

本项目建设地位于益阳市近郊，环境空气质量与中心城区基本接近。本环评选用益阳市环境监测站 2015 年 11 月的自动监测常规数据进行比较。

监测点位：益阳市中医院（项目建设地正南方向 3km）。

监测因子：PM₁₀、SO₂、NO₂、NO_x 等 4 项

监测时间：2015 年 11 月 1 日~30 日连续 30 天，监测数据为日均值。

监测结果与评价：详见表 3-1

表 3-1 环境空气现状监测结果 (mg/Nm³)

监测因子	标准值	监测值范围	超标率	最大超标倍数
PM ₁₀	0.15	0.022~0.090	0	0
SO ₂	0.15	0.007~0.026	0	0
NO ₂	0.08	0.002~0.011	0	0
NO _x	0.10	0.004~0.015	0	0

由上表可知，益阳市中心城区环境空气的 4 项监测因子均可满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准的要求，空气环境质量较好。

2、地表水环境质量现状调查

表 3-2 地表水水质监测统计结果及评价结果表（单位 mg/L，pH 值无量纲）

监测项目	农渠			资江分河			标准值
	3月20日	3月21日	3月22日	3月20日	3月21日	3月22日	
pH 值	6.92	6.88	6.90	6.62	6.56	6.58	6-8
SS	15	14	16	13	14	13	-
氨氮	0.068	0.066	0.060	0.082	0.088	0.076	1.0
BOD ₅	2.7	2.9	2.5	2.9	3.0	2.8	4
COD _{Cr}	14.4	13.2	13.8	14.0	12.9	12.8	20
动植物油	0.06	0.04	0.06	0.06	0.04	0.04	-
氯化物	31.5	32.8	32.0	28.9	28.5	27.7	250

按照本环评报告表（送审稿）专家评审会专家提出的意见，环评单位委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2016 年 3 月 20~22 日进行了地表水环境现状监测。

监测项目包括 pH、SS、氨氮、BOD₅、COD、动植物油、氯化物等 7 项。

监测点位为生产废水直接受纳体排水农渠和资江分河（甘溪港）。监测点位置详见附图 1。

监测分析方法按照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》的有关规定和要求进行。

监测结果评价采用超标率与最大超标倍数法进行评价。

表 3—2 为本次环评现状监测结果表，监测结果表明，所测 7 项指标的两个监测点位全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准，水质较好。

湖南格林城院环境检测咨询有限公司的监测报告附后。

3、声环境质量现状

本次环评委托益阳市环境监测站对建设场地所在区域的声环境质量现状进行监测。

（1）监测布点：按拟建地东、南、西、北共布置 4 个监测点。

（2）监测因子：Leq

（3）监测时间、频次：2016 年 1 月 18 日，昼夜各 1 次。

（4）评价标准：公司西面紧邻县道 X013，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区标准，其它 3 面以居民区为主执行 2 类标准

（5）监测结果与评价：监测结果表明，各监测点位昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中各自声环境功能区标准的要求。

表 3-4 场界噪声现状监测结果 单位：分贝（dB）

监测 点位	测点 位置	监测结果		评价标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东	58.4	43.4	60	50
2	南	56.7	42.7	60	50
3	西	64.7	52.5	70	55
4	北	58.2	43.8	60	50

4、主要环境保护目标

本项目建设地位于益阳市资阳区长春镇官楼坪村官楼坪组，县道 X013 东面。与益阳市中心城区的垂直距离约 2000m，项目建设地属于城郊结合部，无特殊的环境保护敏感目标。详见附图二。

表 3-5 主要环境保护目标

类别	环保目标	规模	功能	相对位置	保护级别
空气	附近居民	28 户	住宅	东面 50~100 m 内 4 户 南面 90~100 m 内 2 户 西面 30~100 m 内 20 户 北面 50~100 m 内 2 户	GB3095—2012 二级
声环境					GB3095—2008 4a、2 类
地表水	资江	大河	渔业用水	东南 4000m	GB3838—2002 III类

四、评价适用标准

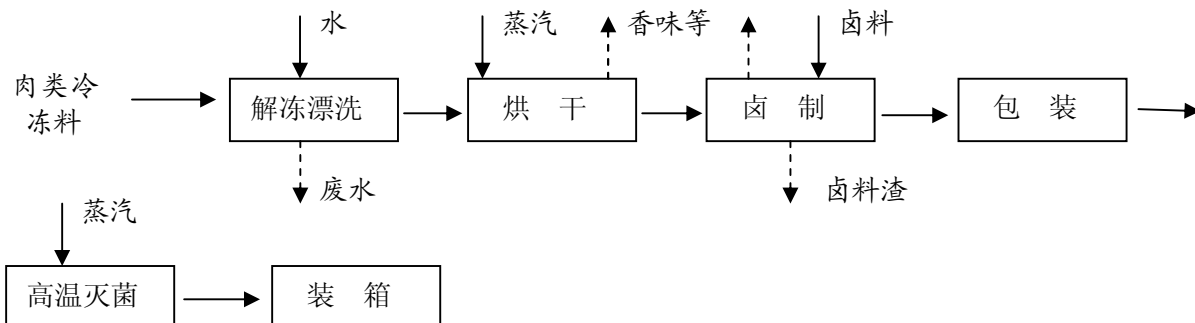
环境质量标准	<p>1、环境空气质量：执行国家《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准；</p> <p>2、声环境质量：公司西面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，东、南、北面执行 2 类标准；</p> <p>3、地表水环境质量：资江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，附近农渠执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中水作、非盐碱土地的标准限值。</p>
污染物排放标准	<p>1、废水：污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中一级标准，废水中盐含量参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中水作、非盐碱土地的标准限值。</p> <p>2、废气：大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）排放标准；调味品制作、食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（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）；厂界噪声公司西面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东、南、北面执行 2 类标准；</p> <p>4、固废：固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）和《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）。</p>
总量控制指标	<p>本项目的总量控制建议指标：</p> <p>COD： 4.0 t/a</p> <p>NH₃-N： 0.6t/a</p> <p>SO₂： 0.68 t/a</p> <p>NO_x： 0.82 t/a</p>

五、建设项目工程分析

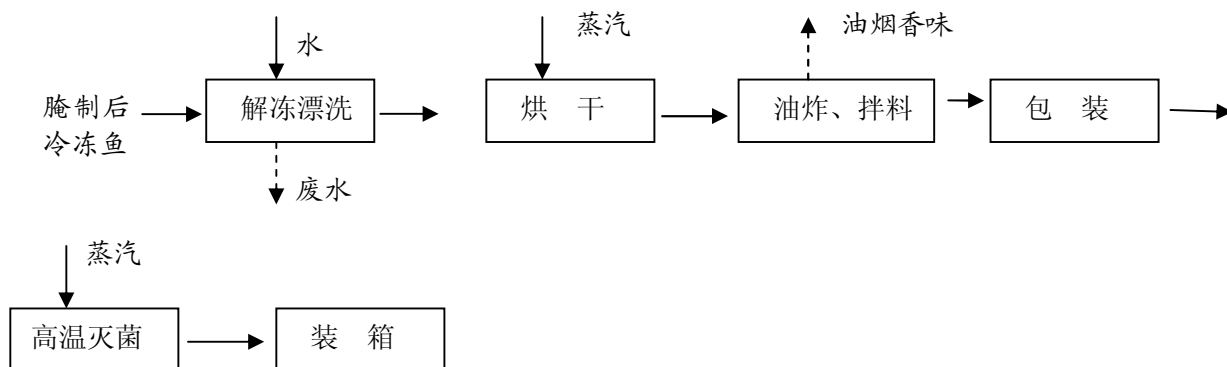
工艺流程及污染工序

1、生产工艺流程图（产污节点及污染物）

(1) 肉制品



(2) 鱼制品



(3) 素食制品

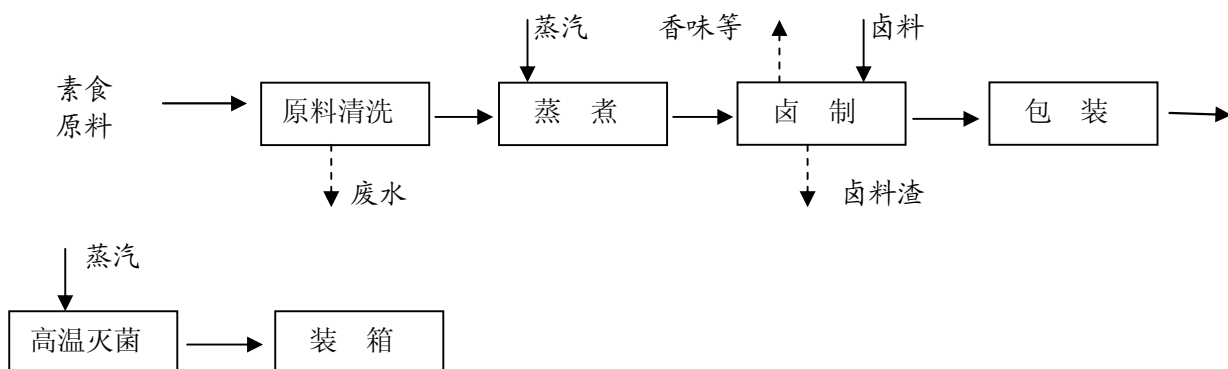


图 5-1 麻辣食品生产工艺流程图

2、工艺流程简述

(1) 原料：肉制品包括鸭脖、鸭掌、鸡翅、鸡爪，均为未腌制的冷冻料，解冻漂洗的主要目的是去除原料中的血水与腥味。鱼制品包括鱼仔、秋刀鱼，均为腌制好的冷冻料，解冻漂洗的主要目的是去除杂物，洗掉多余盐份。素食制品包括豆干、毛豆、莲藕，均为冷藏料，除豆干外，毛豆、莲藕需要大量的水清洗。

(2) 卤制与油炸：生产过程中肉类和素食类麻辣主要由卤制来完成，卤水由企业按配方要求进行配制，主要用料为盐、味精、酱油、植物油、香精、香料、卤药、辣椒等。当卤制一段时间后，以固废的形式排放。

鱼类麻辣制品，通过油炸与辛辣香料拌合来完成。油炸一般用本地产植物油，辛辣香料炒制原料为盐、味精、酱油、植物油、香精、香料、辣椒等。

(3) 麻辣食品的含盐量：根据麻辣食品的口感，盐份必须控制在 1.5%左右。肉类和素食类麻辣盐份由卤水制作来控制，鱼类食品由前期腌制控制。

3、主要污染工序及污染因子

施工期

- (1) 废水：施工人员的生活污水，施工设备、运输工具的冲洗水。
- (2) 废气：裸土扬尘和建材、渣土运输扬尘；施工车辆排放尾气；
- (3) 噪声：推土机、搅拌机、装卸机、卷扬机和汽车等施工噪声；
- (4) 生态环境：建设过程中清基、平场对植被的破坏。
- (5) 固体废物：施工（装修）过程产生的渣土及建筑垃圾等

营运期

(1) 废气：包括锅炉及大灶燃料燃烧烟气，卤料与佐料（鱼制品制作）制作、鱼制品油炸过程中产生的油烟、异味（香味）和食堂油烟废气。

(2) 废水：本项目生产废水主要有原料解冻漂洗水，生产设备与生产车间的清洗水。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、盐份、动植物油和少量泥沙。生活污水包括食堂和办公场地污水主要污染物是 COD、BOD₅、SS、氨氮等。

(3) 废渣：锅炉燃柴产生的炉渣、除尘灰，卤制产生的卤药渣，工作人员的生活垃圾和生产废水沉淀池产生的污泥。

(4) 噪声：来源于空气压缩机、锅炉风机及其它生产设备的运行噪声。

营运期的主要污染工序及污染物详见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序及污染物一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废气	锅炉及大灶	NO _x 、SO ₂ 、烟尘
	卤料调制与卤制	HC 化合物异味（香味）
	鱼制品油炸、香莘料炒制	
	食堂烹饪	
废水	解冻漂洗及原料清洗	COD、SS、BOD、盐份、动植物油、
	设备及地面清洗	
	食堂及厕所	COD、SS、NH ₃ -N 等
固废	卤制工艺	卤药渣
	锅炉与大灶	炉渣与除尘灰
	职工生活	生活垃圾
	生产废水沉淀池	污泥
噪声	设备运行	设备运行时的噪声

3、污染物产生情况及污染防治措施

(1)、废气

本项目工艺废气主要有锅炉及大灶产生的烟气，卤料调制、鱼制品油炸、香莘料炒制的油烟，异味（香味）；非工艺废气主要为食堂油烟废气。

①、锅炉及大灶产生的烟气

本项目开工建设前由于没有进行环境影响评价与环保行政审批，锅炉采用的是一台 1 吨/小时的燃煤锅炉，烟气采用的是麻石水膜除尘处理，脱硫效率在 30%左右，烟囱高度为 15 米；小鱼油炸及香莘料炒制采用的是两个燃煤大灶，没有任何脱硫除尘措施，排气筒高度 5 米左右。2015 年煤炭实际消耗量 600 吨，按照燃煤的含硫率 2%，灰份量 30% 计算，SO₂ 的年排放量为 13.44 t/a，NO_x 的年排放量为 8.1t/a，烟尘的年排放量为 1.8t/a。

本次环评要求，将现有的 1 吨/小时的燃煤锅炉改造成生物质颗粒锅炉，安装旋风+布袋除尘器，将现有的两台燃煤大灶改为电炒锅。

生物质颗粒燃料的发热值在 4500~4800 大卡/公斤之间，按现有锅炉耗煤量折算，本项目年生物质颗粒燃料 800 吨左右。生物质颗粒的含硫量为 0.05%，含灰量 10%。含水率 5~8%，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）4430 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》可知，烟气产生量约 6500 Nm³/t-原料，计算可得该锅炉烟气年产生量为 520 万 Nm³/a。SO₂ 的产污系数为 17*S%（Kg/t-原料），烟尘的产污系数为 12.5（Kg/t-原料），NO_x 的产污系数为 1.02（Kg/t-原料）。经计算得出：锅炉 SO₂ 年产生量为 0.68t/a，烟尘产生量为 10.0t/a，NO_x 产生量为 0.82 t/a。

由于含硫率较低，进入锅炉燃烧时，无需采取脱硫措施，采用旋风+布袋两级除尘措施，

排气筒的高度为 25 米即可。类比我市目前使用的生物质颗粒锅炉采用旋风+布袋两级除尘措施后。SO₂ 的排放浓度在 130~150mg/Nm³ 之间，烟尘的排放浓度在 30~40mg/Nm³ 之间，NO_x 排放浓度 150~160mg/Nm³ 之间。完全可达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 和表 4 的标准要求 (即：烟尘排放浓度 50mg/Nm³，SO₂ 排放浓度 300mg/Nm³，NO_x 排放浓度 300mg/Nm³，1~2t/h 锅炉排气筒高度 25 米)。

②、卤制与油炸产生的油烟

根据现场调查，卤水制作系将所有调料进行煮制做成卤水，再将卤制对象放卤水中煮制。鱼制品的生产过程需要和调料一起油炸，油温达到 160~180℃ 左右，该过程有油烟废气产生。根据项目的规模和加工量，估算烟气量约为 500m³/h，油烟浓度 >5.0mg/m³。食用油和食物在高温条件下发生的化学反应，反应产物主要有醛、酮、烃、酯、脂肪酸、醇、芳香族等，对人体健康有一定危害。油烟须通过集气罩收集、油烟净化器处理达标后引向所在楼高空排放，排气筒从建筑物向上引到楼顶，处理后油烟浓度 < 2.0mg/m³。这样，油烟对周围大气环境影响很小。

现实情况是油烟进行了收集，但未安装油烟净化器。本次环评审批后应予以实施，油烟净化器及风柜应安装在室内，应定期清洗、维修保养。

③食堂油烟废气

本项目每班职工在 50 人左右，公司配备有一个小型员工食堂。要求该食堂采用电能煮饭，液化气炒菜。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。但由于食堂规模较小，可用排烟管道抽至屋顶排放。

2、水污染物

从以上工程分析可知，本项目生产废水由 2 部分组成，即原料漂洗水和设备地面清洗水组成。原料漂洗水占总用水的 95%，设备及地面清洗水约占 5%。

肉制品解冻漂洗水主要成分为血水与腥类物质，主要污染物为 COD、SS、BOD、动植物油等。鱼制品解冻漂洗水主要污染物除 COD、SS、BOD、动植物油外，还含有一定的盐份。盐份含量与冷冻料的腌制盐量相关，漂洗水中的盐含量在 0.1% 左右。素食制品中的毛豆、莲藕清洗水主要为泥砂。

生活污水的主要污染物为 COD 和氨氮。

2013 年 10 月益阳金诚食品有限公司与益阳政元食品有限公司 (现已搬迁至益阳市高新区) 共同出资由湖南上善环保科技有限公司修建了一座处理能力为 480m³/d 的污水处理站。该污水处理站的技术参数及处理工艺如下。

(1) 主要技术参数

污水处理站的处理能力按 20m³/h 设计，处理后的水质达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 的一级排放标准，具体指标详见表 5-2。

表 5-2 污水处理站设计进出口水质指标一览表 单位 mg/L

项目	COD	BOD	PH	动植物油	悬浮物	氨氮
进水水质	≤800	≤500	6~9	≤80	≤350	≤50
出水水质	≤100	≤20	6~9	≤10	≤70	≤15

(2) 污水处理工艺。

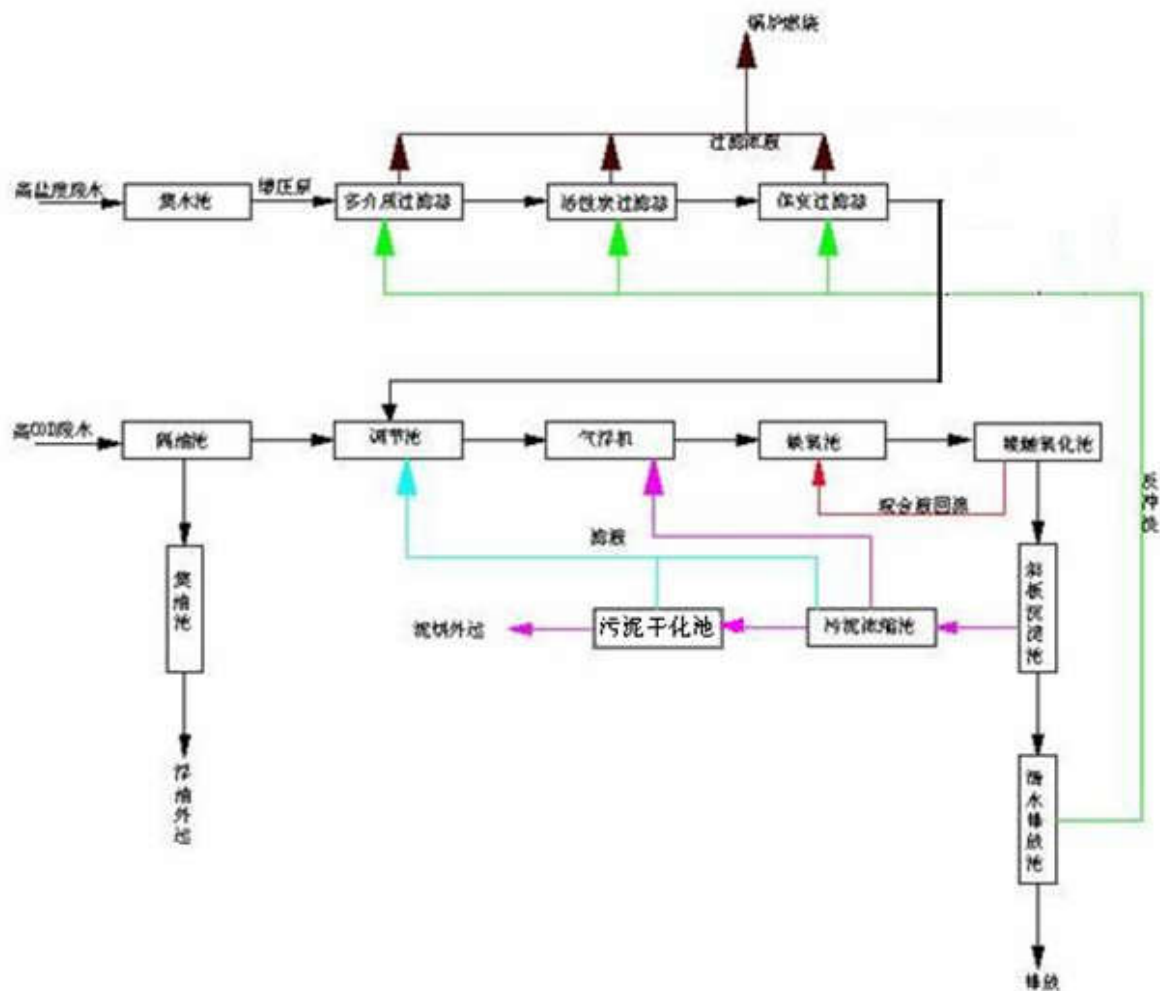


图 5-2 污水处理工艺流程图

(3) 工艺流程说明

高盐废水经排水系统进入共建的集水池，在集水池内进行水质水量的调节，减小水量、水质变化对系统造成的冲击。经多级过滤后与综合废水混合，进入后续处理系统。多级过滤可以分离废水中大部分的盐分，经初步淡化后的废水与综合废水混合可进一步稀释盐分，而不会对后续生化处理系统的微生物造成影响。多级过滤预处理产生的浓水收集送入锅炉房进行燃烧。

车间产生的其他废水即高 COD 水首先进入隔油池，进行隔油除渣处理，隔油池采用刮油机

将浮油收集至集油池，集油池内浓缩浮油定期外运，环保处置；经隔油处理后经机械格栅进入调节池，进行水质水量调节。格栅的主要作用是去除废水中的固体悬浮物，即可去除部分不溶性 COD，又可降低后续处理系统的负担，并减小对动力设备的磨损；调节池中的提升泵由液位计进行控制，污水经泵提升进入气浮装置，加入絮凝剂和助凝剂，去除污水中的微小悬浮颗粒物，气浮装置上部浮渣由刮渣机刮除，浮渣排入污泥浓缩池，与生产段产生的污泥一并处理。污水经气浮装置处理后自流至缺氧池，利用其中的微生物对废水中的有机物进行分解；后进入接触氧化池，在接触氧化池中，利用微生物的吸附、氧化等机理将小分子有机物彻底分解成二氧化碳和水，在部分有机物作为微生物自身的能量来源参与新陈代谢。由于废水中含有一定量的 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，其需要在低有机负荷的条件下，利用微生物中硝化细菌的硝化作用，将氨态氮转化为硝酸盐或亚硝酸盐氮，从而达到去除氨氮的目标。这就需要将接触氧化池中的混合液部分回流至厌氧池，从而达到去除氨氮的目的；经接触氧化处理后的废水进入斜板沉淀池进行泥水分离，上清液进入清水排放池经 8 公里明渠最终排入资水，沉淀池底部的污泥通过污泥泵进入污泥浓缩池，污泥浓缩池上清液自流至调节池进入下一处理过程中。浓缩池的污泥由污泥螺杆泵打入污泥干化池进行脱水处理，滤液排入调节池进行再处理。干化后的泥饼收集后由环卫车定期外运处理。

(4) 污染物处理效果

表 5-3 污水处理站竣工验收监测结果表

污染物指标	进口水质		进口水质		标准限值	是否达标
	样品数	浓度范围	样品数	浓度范围		
PH	6	6.59~6.97	6	6.76~6.89	6~9	是
SS	6	73~87	6	23~27	70	是
COD	6	778~827	6	90.0~94.1	100	是
BOD ₅	6	150~232	6	16.0~17.9	20	是
NH ₃ -N	6	16.3~17.2	6	3.21~3.38	15	是
动植物油	6	0.10~0.24	6	0.05	10	是

2013 年 9 月 16~17 日该污水处理站竣工后，承建单位湖南上善环保科技有限公司委托益阳市环境监测站对污水处理站的进出口废水进行了现场监测。监测结果表明：现场监测期间处理设施出口废水中 PH 值范围在 6.76~6.89 之间，悬浮物排放浓度在 23~27mg/L 之间，化学需氧量排放浓度在 90.0~94.1 mg/L 之间，生化需氧量排放浓度在 16.0~17.9mg/L 之间，氨氮排放浓度在 3.21~3.38mg/L 之间，动植物油排放浓度为 0.05 mg/L。以上各项指标均达到了《污水综

合排放标准》(GB8978-1996)的一级排放标准,监测情况详见表 5-3 和附件 2。

原有政元食品以鱼制品生产为主,收集本地的鲜鱼进行腌制,因此废水中的盐份浓度较高。而本项目没有原料腌制工艺,废水中的盐浓度相对较小,不是主要污染指标。

按照本环评报告表(送审稿)专家评审会专家提出的意见,环评单位委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2016 年 3 月 20~22 日进行了对本项目现有生产规模的废水产生量及污染物排放情况进行了现场监测。

现场监测废水排放量每小时 15m^3 ,每天生产 8 小时,日均排放量 120 吨,监测周期内日产量 15 吨,则换算每吨产品污水排放量为 8 吨,按年产量 5000 吨,年工作日 300 天计算,每天产量 15.67 吨,每天废水排放量 133.3 吨,满负荷生产年排放废水 40000 吨,监测周期排放污水中 COD 平均值 89.8 mg/L ,氨氮平均值 0.65 mg/L ,计算年排放 COD_{Cr} 3.59 吨,氨氮 0.026 吨。

3、噪声

该项目噪声主要由来源于生产车间空气压缩机、锅炉房风机及其它生产设备的运行噪声组成。空压机和锅炉风机噪声源强在 80dB 左右,其它生产设备噪声值在 75 dB 以下,已采用隔声、消声、减振等措施,降低噪声强度,做到了厂界达标排放。

4、固废

(1) 卤制后产生的卤药渣:据企业技术人员介绍卤药渣的产生量基本与卤水制作的原材料用量相当,15 t/a。主要成份包括各种调料和辣椒,与一般餐厨垃圾性质相同,可作生活垃圾进行处理。

(2) 锅炉生物质颗粒产生的炉渣和布袋除尘收集的烟灰。其产生量分别为 80 t/a 和 8 t/a。可直接运往垃圾焚烧发电厂进行处置。

(3) 生活垃圾与污水处理厂污泥:本项目投入运营后,职工定员 108 人,生活垃圾的产生量按每人每天 0.3kg 计,年工作日以 300d 计算,每年的生活垃圾量约为 10 t。废水处理站污泥约 50 t/a,要求公司收集后委托环卫部门及时清运,送至益阳市城市垃圾焚烧发电厂进行处理。

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	处理前产生浓度 及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气 污染物	生物质锅炉	烟尘	2000 mg/m ³	10 t/a	40 mg/m ³	0.20 t/a
		SO ₂	130 mg /m ³	0.68 t/a	130 mg/m ³	0.68 t/a
		NO ₂	160 mg/m ³	0.82 t/a	160 mg/m ³	0.82 t/a
	卤制、油炸	油烟废气	6~12 mg/m ³	/	1.5~3 mg/m ³	/
	食堂油烟					
	烘干卤制	异味（香味）	/	少量	/	少量
水 污染 物	生产与生活废水 40000 m ³ /a	COD	1000 mg/L	40 t/a	100mg/L	4.0 t/a
		BOD	500 mg/L	20 t/a	20mg/L	0.8 t/a
		动植物油	100 mg/L	4.0 t/a	10 mg/L	0.4 t/a
		SS	500 mg/L	20 t/a	70 mg/L	2.8 t/a
		氨氮	30 mg/L	1.2 t/a	15 mg/L	0.6t/a
		氯化钠	500mg/L	20 t/a	300mg/L	12 t/a
固体 废物	生物质炉渣、除尘灰		88 t/a		由环卫部门定期清运， 送益阳市城市垃圾发电厂 处置	
	卤药渣		15 t/a			
	沉淀池污泥		50 t/a			
	生活垃圾		10 t/a			
噪声	工程噪声主要是机械施工噪声、生产设备由空压机、锅炉风机和生产设备动力噪声组成，已采取有效地减振降噪措施，保证了厂界噪声的达标排放。					
主要生态影响：						
项目的建设使原有植被受到破坏，雨水径流造成水土流失。建设单位应及时维护，新增厂内绿化面积 300 平方米，将项目造成的植被破坏和水土流失影响降到最低。						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目主体工程已完成并投产，补办环评手续通过后需新增的建设包括：对厂内洼地进行平整、种植绿化，拆除燃煤锅炉安装生物质颗粒锅炉及除尘装置，拆除燃煤大灶换成电炒锅，对收集的卤制、炒制、油炸油烟安装油烟净化器，将化粪池处理后的生活污水引入污水处理站集中处理。涉及建筑面积为 1000m² 左右，有一定的拆除任务，但整体来说施工任务较小，对周围的环境影响较小，且随着施工期的结束而结束，在采取相应环保措施的前提下可将其环境影响降至最低，环境影响分析从略。现针对本工程提出以下环境保护措施。

1、大气污染防治措施

- (1) 对施工车辆行驶路面进行洒水抑尘，每天 4~5 次。
- (2) 对材料堆场加盖篷布或塑料布，建材、建筑垃圾的运输要采用封闭车辆运输。
- (3) 使用商业混凝土，不在施工现场进行水泥搅拌。

2、水污染防治措施

- (1) 做好雨、污分离与污、污分离。雨水、清水直接排入附近地表水。过境污水管网做到防渗防漏，防止因漏水造成土层洗刷。
- (2) 地面硬化时，应修建雨水收集边沟与排放沟，防治雨水向厂界四周漫流。

3、噪声污染防治措施

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。

4、固体废物污染防治措施

- (1) 可利用的建筑垃圾尽量用于公司低洼地带填筑。
- (2) 不可利用建筑垃圾送当地指定的建筑垃圾处理场填埋。

5、生态保护

将公司西北角的洼地实施清淤，填筑后种植花草。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目的生产废水由原料漂洗水和设备地面清洗水组成，废水总量约 130m³/d，生活污水约 3 m³/d。公司于 2013 年 10 月与益阳政元食品有限公司（现已搬迁至益阳市高新区）共同出资由湖南上善环保科技有限公司修建了一座处理能力为 480m³/d 的污水处理站。经益阳市

环境监测站进行现场监测，污水处理站出水中 PH、COD、SS、BOD、动植物油和 NH₃-N 等六项指标全部达到了《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的一级标准。盐份的浓度在 300 mg/L 左右。

污水的排污走向是经 8km 的农渠后进入资江分河，由甘溪港进入资江。根据《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005) 的水质指标要求，涉及本项目的污染指标限值详见表 7-1。

从表 7-1 达标排放浓度与农田灌溉水质要求对照表可以看出，本项目在污染物达标排放的情况下，废水可用于水田的农田灌溉。对 8 km 的农渠不构成影响。

表 7-1 达标排放浓度与农田灌溉水质要求对照表

序号	污染指标名称	达标排放浓度	农田水作灌溉标准(水作)	是否达标
1	COD	100 mg/L	150	达标
2	BOD	30 mg/L	60	达标
3	动植物油	20 mg/L	/	达标
4	SS	70 mg/L	80	达标
5	氨氮	15 mg/L	/	达标
6	全盐份	900 mg/L	1000	达标

2、大气环境影响分析

本项目工艺废气主要有锅炉及大灶产生的烟气，卤料调制、鱼制品油炸、香萃料炒制的油烟，异味（香味）；非工艺废气主要为食堂油烟废气。

(1) 锅炉及大灶：本项目现状锅炉采用的是一台 1 吨/小时的燃煤锅炉，锅炉烟气采用的是麻石水膜除尘，脱硫效率在 30%左右，烟囱高度为 15 米；小鱼油炸及香萃料炒制采用的是两个燃煤大灶，没有任何脱硫除尘措施，排气筒高度 5 米左右。2015 年煤炭实际消耗量 600 吨，经物料衡算 SO₂ 的年排放量为 13.44 t/a, NO_x 的年排放量为 8.1t/a, 烟尘的年排放量为 1.8t/a。且由于除尘脱硫效率低远不能做到达标排放。对周围环境存在较大影响。

本次补办环评根据总量控制、清洁能源推广和污染物达标排放的相关政策，要求企业拆除现有的 1t/h 燃煤锅炉和两个燃煤大灶。新建一台 1t/h 生物质颗粒锅炉，新上一台电炒锅，解决本项目锅炉烟气和燃煤大灶烟气污染问题。

按 2015 年本项目燃煤消耗量 600 t/a 计算，改造成生物质颗粒锅炉后年耗生物质颗粒

料约 800t/a。由于燃料含硫率较低，锅炉烟气无需采取脱硫措施。采用旋风+布袋两级除尘措施，SO₂ 排放量为 0.68t/a 排放浓度在 130~150mg/Nm³ 之间，烟尘排放量为 0.20t/a 排放浓度在 30~40mg/Nm³ 之间，NO_x 排放量为 0.82t/a 排放浓度在 150~160mg/Nm³ 之间，锅炉排气筒的高度为 25 米时，低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准的要求值。[1~2t/h 锅炉排气筒高度 30 米，SO₂ 排放浓度 300mg/Nm³，NO_x 排放浓度 300mg/Nm³，烟尘排放浓度 50mg/Nm³]。对当地的大气环境影响较小。

燃煤大灶拆除改用电炒锅后，将彻底解决大灶燃煤烟气问题。

(2) 卤制、油炸工序产生的油烟废气：本项目卤水制作系将所有调料进行煮制做成卤水，再将卤制对象放卤水中煮制；鱼制品的生产过程是将漂洗烘干后的秋刀鱼、鱼仔和调料一起油炸，油温达到 160~180℃左右，该过程有油烟废气产生。根据项目的规模和加工量，估算烟气量约为 200m³/h，油烟浓度>5.0mg/m³。食用油和食物在高温条件下发生化学反应，反应产物主要有醛、酮、烃、酯、脂肪酸、芳香族等，对人体健康有一定危害。

本项目拟新上一台油烟净化装置，将油烟收集处理后高空（车间顶部）排放。处理后油烟浓度 < 2.0mg/m³，油烟对周围大气环境影响很小。

(3) 食堂油烟废气：本项目每班职工在 50 人左右，厂区内配备有一个小型员工食堂。饮用油烟排放量较少，可采用一般的抽油烟机将其收集后至房顶排放。

3、固体废弃物对环境的影响

按上节工程污染物分析，本项目产生的固体废物主要包括废卤制渣 15 t/a，生物质颗粒炉渣 80 t/a，除尘灰 8 t/a，生活垃圾 10 t/a，废水处理污泥 50 t/a。均为一般固体废物，与生活垃圾性质相近，要求公司收集后委托环卫部门及时清运，送至益阳市城市垃圾焚烧发电厂进行处理，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

该项目噪声主要来源于生产车间空气压缩机、锅炉房风机及其它生产设备的运行噪声组成。空压机和锅炉风机噪声源强在 80dB 左右，其它生产设备噪声值在 75 dB 以下，在合理布置生产设备（噪声大的设备布置在其西面），加强设备隔振、降噪、消声，通过厂房本身的隔音作用，可做到厂界噪声的达标排放，即符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准的要求，对周边群众影响较小。

八、与项目可行性分析的其它内容

1、产业政策的符合性

本项目属于农副食品加工业，根据《产业结构调整指导目录》（2011 本）第一类第 32 条：农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用。属于鼓励类发展项目，符合国家产业政策。

2、选址合理性分析

本项目建设地位于益阳市资阳区长春镇官楼坪村官楼坪组，在项目建设前期已通过资阳区国土和规划部门的审批，并在 2012 年项目建设初期便与当地村民解决了土地纠纷问题。

但站在环保角度来考虑，由于周边居民较多（通过卫星地图测算，公司边界 100 米范围内共有居民 28 户），尽管采取以上环保措施后不会对当地的大气环境产生较大的污染，但对附近居民仍有一定的影响，这是选址上的不足之处。因此，今后的生产过程中必须严格污染治理保证达标排放。详见附图环境敏感位置图。

3、总图布置合理性分析

附图 3 为本项目平面布置图，平面布置可划分 3 个部分：办公生活区处在南面和西面的外沿，漂洗、卤制、油炸生产车间处在厂区中部，东面为高温灭菌与包装车间；辅助设施冷库、锅炉房和污水处理站设在背面位置。由于厂界外东面、北面的居民相对较少，这种布置减少了锅炉烟气、卤制油炸气味及设备噪声对附近居民的影响，从环保的角度分析，布局是合理的。

4、公众参与调查情况

2016 年 1 月益阳金诚食品有限公司正式委托我所承担该项目环境影响评价工作，并提出相应的污染治理措施，帮助企业进行整改。考虑到本项目为未批先建项目，环保措施还很不位，周围群众有所反映。为此，我所指导该企业印发了《益阳金诚食品有限公司年产 5000 吨麻辣食品生产项目环境影响评价公众参与调查表》对项目建设地周围的群众进行调查。调查样表格式详见附件 5。

（1）被调查对象基本信息

本次调查共发问卷 12 份，收回 12 份，其中个体调查表 10 份，村、组调查表 2 份，调查有效。

村组调查包括益阳市资阳区长春镇官楼坪村委，及官楼坪村官楼坪组。周围居民被调查

人员的基本信息详见表 8-1。

表 8-1 公众参与调查个体对象名单及基本情况

序号	姓名	联系电话	家庭住址与本项目的关系	对本项目态度
1#	刘秋莲	13487821166	官楼坪村官楼坪组	支持
2#	叶四喜	18873721122	官楼坪村官楼坪组	支持
3#	刘建纲	13272172748	官楼坪村官楼坪组	支持
4#	郭建秋	13973762128	官楼坪村官楼坪组	支持
5#	刘新年	15116771299	官楼坪村官楼坪组	支持
6#	刘建军	13873762295	官楼坪村官楼坪组	支持
7#	刘勇	13875327357	官楼坪村官楼坪组	支持
8#	徐翠英	15507374865	官楼坪村官楼坪组	支持
9#	陈卫民	13017370528	官楼坪村官楼坪组	支持
10#	廖罗中	13973692861	官楼坪村官楼坪组	支持

被调查居民与企业的相对位置详见附图 4。

(2) 调查结果

村、组意见均认为本项目污染防治措施完善，对周围环境无较大影响，对本项目建设无异议。居民个体调查样表共设有 7 个基础问题，供参与者选择。公众意见调查统计结果详见表 8-2。

表 8-5 公众意见调查统计结果

1、您是通过何种途径了解本项目情况的？	公参调查		报刊杂志		电视		不了解	
	10 人		0		0		0	
2、您认为本地区目前最大的环境问题是什么？	大气污染	水环境	噪声污染		废渣污染		无环境问题	
	0	0	0		0		10 人	
3、您对本项目建设最关心的问题是什么？	环境影响		经济效益		就业安置		不关心	
	0		0		10 人		0	
4、您认为本项目是否有利于当地的经济的发展？	有利		一般		不利		不知道	
	10 人		0		0		0	
5、您对本项目实施最担心的环境问题是什么？	水污染	生态破坏	固体废物污染		噪声污染		废气污染	
	10 人	0	0		0		0	
6、您认为本项目投产后对当地的环境影响如何？	无影响		轻度影响		较大影响		不知道	
	10 人		0		0		0	
7、您对本项目建设持何种态度？	赞同				不赞同			
	10 人				0			

调查结果表明：

- ① 被调查人群中，100%的人是通过本次公众参与调查了解本项目建设。
- ② 被调查人群中，100%的人认为当地环境质量良好。
- ③ 被调查人群中，100%的人关心的是劳动就业问题。
- ④ 被调查人群中，100%的人认为本项目建设有利于当地的经济。
- ⑤ 被调查人群中，100%的人担心本项目建设的环境问题是水污染。
- ⑥ 被调查人群中，100%的人认为本项目投产后对当地的环境质量无影响。
- ⑦ 被调查人群中，100%的人支持本项目的建设。

公众参与调查表明：公众了解本项目的建设，支持本项目的建设，但公众对于项目投产后的环境问题认识还是不很清楚。作为项目建设单位应全面落实本环评报告表提出的各项污染防治措施，做到废水、废气、噪声的达标排放，固体废物得到合理处置，让受影响者参与督促企业的污染治理，并给予受影响者一定的就业机会，营造和谐氛围。

5、清洁生产

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。本项目属于农副食品加工业，尚无对应的清洁生产标准。但从以上工程分析可知，项目可定性为清洁生产国内一般水平。

具体来讲

(1) 资源能源利用指标。本项目所用原料包括洞庭湖区盛产的秋刀鱼，小鱼仔，莲藕，毛豆及豆干，外地运进的冰冻鸭脖、鸭掌、鸡翅、鸡爪等。原料的利用率为 100%。

本次环评污染防治措施实施后，锅炉燃料将采用生物质颗粒，该能源系再生性能源；全年用电消耗量约 150 万度/a，主要用于冷库、炒制、机械运送，无其它高耗能设备。

(2) 生产设备与工艺。采用了流水线作业，生产设备先进。

(3) 污染物产生指标（处理前）。本项目生产、生活废水无重金属及其它有毒污染物，可生化性强，污染物排放量少。

(4) 废物回收指标。本项目生产过程中产生的固体废物除少部分残渣、污泥外，全部可以回收利用。

6、总量控制

根据国家环境保护部“十二五”期间实施总量控制的要求，COD、NH₃-N、SO₂和NO_x为全国污染总量控制指标。本项目大气污染物SO₂和NO_x的总量控制指标为生物质锅炉烟气处理后的排放量分别是SO₂: 0.68 t/a, NO_x: 0.82 t/a。废水污染控制指标为废水处理达到污水综合排放标准一级标准后的排放量，分别是COD: 4.0 t/a, NH₃-N: 0.6 t/a。

7、环保措施投资及“三同时”竣工验收

项目应配备环保专管人员，明确环保管理职责；其职责范围包括按照本报告要求执行环境保护标准，制定与实施环境保护计划，组织与监督污染事故调查处理，开展环境风险教育。根据本项目现有的环保措施及本次环评提出的整改方案，估算出该项目环境保护投资及“三同时”验收内容一览表，详见表 8-1。本项目总投资 3000 万元，前期环保投入 80 万元，本次环评需新增环保投资 50 万元。环保投资约占工程总投资的 4.3%。

表 8-6 项目环保投资估算及“三同时”验收内容

项目	目前的环保措施	本次环评要求	投资（万元）
废水处理设施	1、生产废水：一座 480m ³ /d 的污水处理站	完善污水处理厂管网和设施	0.5
	2、生活污水：食堂污水隔油，如厕水化粪池处理。		
废气处理设施	1、锅炉烟气：水膜除尘处理	改造成生物质颗粒锅炉，安装旋风+布袋除尘器，烟囱高度 25 米。	20
	2、两台燃煤大灶：未进行任何处理	淘汰燃煤大灶，改用电炒锅	5
	3、卤制、油炸废气处理已收集	安装油烟净化器	10
	4、食堂油烟：已收集屋顶排放	/	/
噪声控制	优选低噪声设备、建筑隔声、设备减振	/	0
固体废物	设置垃圾池、生产固废暂存池	/	0
其它		将西北面低洼地填筑并进行绿化	24.5
合计			50

九、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	锅炉、大灶 燃煤烟气	烟尘、SO ₂ 、 NO ₂	锅炉改造成生物质颗粒锅 炉，安装旋风+布袋两级除 尘，排气筒高度为 25m。淘 汰燃煤大灶，改用电炒锅。	达到 GB13271-2014《锅炉大气污 染物排放标准》
	卤制油炸	辛辣、油烟异 味	收集后安装油烟净化器屋 底排放	达到 GB18483-2001《饮食业油烟 排放标准》相应标准值
	食堂	饮食油烟	收集后有组织排放	影响较小
水 污 染 物	污水处理站	COD、氨氮、 盐份	生产生活污水处理站	达到 GB8978-1996《污水综合排 放标准》表 4 中一级标准
固体 废 物	卤料废渣、生活垃圾、污水 处理站污泥、生物质锅炉渣、 除尘灰等		建垃圾暂存池，委托环卫部 门及时清运，送至益阳市城 市垃圾焚烧发电厂处理	无害化、资源化
噪 声	生产设备采用低噪声先进设备、通过合理布局、采取有效地减振降噪措施可达到《工业企业厂 界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>加强厂区内绿化，植被以选择本土作物为主。达到了减噪、降尘、美化环境的目的。</p>				

十、结论和建议

一、项目概况

项目名称：年产 5000 吨麻辣食品生产项目

建设单位：益阳金诚食品有限公司

建设地点：益阳市资阳区长春镇官楼坪村官楼坪组

建设内容：主体工程为 1 条麻辣食品生产线，包括解冻、漂洗、烘干、卤制（鱼油炸后加香料）、包装、打码、高温灭菌、装箱等设备的安装与调试。生产规模为 5000 吨/年。项目总占地 8295 m²，总建筑面积为 2655 m²。

建设性质：新建补办环评

投资规模：项目总投资 3000 万元，环保已投资 80，需新增 50 万元，占总投资的 4.3%。

二、污染防治措施

本项目为已建项目，污染防治措施系在原有基础上进行改进与完善，需新增环保投资 50 万元。

1、大气污染防治：淘汰两台燃煤大灶，改用电炒锅进行鱼制品油炸和香料炒制；将燃煤锅炉改造成生物质颗粒锅炉，安装旋风+布袋除尘装置；收集卤制与油炸油烟废气，安装油烟净化装置；食堂油烟做到有组织排放。

2、水污染防治措施：完善污水处理站管网与设施建设

3、固体废物污染防治措施：卤制药渣、生活垃圾暂存池，污水处理污泥、锅炉渣、除尘灰及时清运，送至益阳市城市垃圾焚烧发电厂处理。

4、噪声污染防治措施：做到厂界外达标排放

5、绿化及生态建设：填筑洼地进行植被栽培。

三、区域环境质量现状评价结论

1、环境空气质量状况：区域内 PM₁₀、SO₂、NO₂、NO_x 等 4 项常规监测指标日平均浓度均低于《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准浓度限值，环境空气质量较好。

2、地表水环境质量状况：排水农渠下游 1000 米及资江分河 pH、SS、氨氮、BOD₅、COD、动植物油、氯化物等 7 项水质指标监测结果均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，水质较好。

3、声环境质量状况：公司西面紧邻县道 X013，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区标准，其它 3 面以居民区为主执行 2 类标准，现场监测结果表明其昼、

夜声级值均符合各自功能区要求。

四、项目投产后的环境影响评价结论

1、大气环境影响

燃煤大灶淘汰改用电炒锅，燃煤锅炉改造成生物质颗粒锅炉并采用旋风+布袋除尘器，用 25 米烟囱排放，锅炉烟气中 SO₂、烟尘和 NO_x 的排放量及排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求，对当地的大气环境影响较小。

卤制、油炸工序产生的油烟废气安装高效油烟净化装置后，辛辣气味和其它油烟废气均可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）要求，对周围环境影响较小。

饮用油烟排放量较少，可采用一般的抽油烟机将其收集后至房顶排放。

2、水环境影响

本项目的生产废水由原料漂洗水和设备地面清洗水组成，废水总量约 130m³/d，生活污水约 2.7 m³/d。公司于 2013 年 10 月与益阳政元食品有限公司（现已搬迁至益阳市高新区）共同出资由湖南上善环保科技有限公司修建了一座处理能力为 480m³/d 的污水处理站。所有废水经该污水处理站处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准，符合《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）的水质指标要求，对直接受纳水体农渠及间接受纳水体资江的影响较小。

3、固体废弃物对环境的影响

本项目产生的固体废物主要包括废卤制渣 15 t/a，生物质颗粒炉渣 80 t/a，除尘灰 8 t/a，生活垃圾 10 t/a，废水处理污泥 50 t/a。均为一般固体废物，与生活垃圾性质相近，要求公司收集后委托环卫部门及时清运，送至益阳市城市垃圾焚烧发电厂进行处理，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

在对生产设备进行合理布置，对空压机和锅炉风机进行隔声、隔振处理后，可做到达标排放，噪声对周围环境影响不大。

五、项目可行性的其它内容结论

1、产业政策的符合性：本项目属于农副食品加工业，属于鼓励类发展项目，符合国家产业政策。

2、选址的合理性：项目选址符合当地土地规划要求，但附近居民较多，是选址的不足之处，项目审批后必须更进一步的重视污染治理与达标排放。

3、总图布置的合理性：项目平面布置可划分 3 个部分：办公生活区处在南面和西面的外

沿，漂洗、卤制、油炸生产车间处在厂区中部，东面为高温灭菌与包装车间；辅助设施冷库、锅炉房和污水处理站设在背面位置。由于厂界外东面、北面的居民相对较少，这种布置减少了锅炉烟气、卤制油炸气味及设备噪声对附近居民的影响，从环保的角度分析，布局是合理的。

4、公众参与调查：当地政府及周围居民均赞成本项目的建设。

5、清洁生产：通过对清洁生产的定性分析，本项目清洁生产达到了国内先进水平。

6、总量控制：本项目的总量控制指标为 SO_2 : 0.68 t/a, NO_x : 0.82 t/a, COD: 4.0 t/a,

NH_3-N : 0.6 t/a。

7、环保投资及三同时验收：本项目总投资 3000 万元，前期环保投入 80 万元，本次环评需新增环保投资 50 万元，环保投资约占工程总投资的 4.3%。三同时验收的重点内容是废水、废气和噪声的达标排放，固体废弃物的无害化处理。

六、环境影响评价结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策、平面布置合理。投入运营后，在严格执行本报告表提出的各项环保措施的情况下，对当地的水环境、大气环境、声环境影响较小，项目建设基本可行。项目建设地附近居民较多，是本项目选址的不足之处。

七、建议与要求

1、在保证污染处理设施达标排放的同时，要积极处理好与附近居民的关系，避免污染纠纷的发生。

2、主要环保设施必须找有资质的单位进行设计与施工，以保其处理效率。

3、公司内必须建立环境管理制度，保证污染治理设施的正常运行。