

国环评证乙字
第 2710 号

年产 100 吨麻辣食品建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：益阳市资阳区优多客食品有限公司

评价单位：湖南景玺环保科技有限公司

编制时间：二〇一六年十二月

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.....	8
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	18
五、工程分析.....	19
六、主要污染物产生及预计排放情况.....	25
七、环境影响及防治措施分析.....	26
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	32
九、建设项目可行性分析.....	33
十、结论与建议.....	38

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 100 吨麻辣食品建设项目				
建设单位	益阳市资阳区优多客食品有限公司				
法人代表	刘娣娣	联系人	刘娣娣		
通讯地址	益阳市资阳区长春经济开发区资阳大道旁				
联系电话	13973687127	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市资阳区长春经济开发区资阳大道旁（五里堆资管委遥兰组）				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C1353 肉制品及副产品加工	
占地面积（平方米）	2500		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	27	环保投资占总投资比例	5.4%
评价经费（万元）	1.5		预计投产日期	已投产	

（一）项目由来及概况

1 项目由来

随着我国经济的快速发展，人们的消费水平日益提高，对于各类食品的要求不断提升。熟食产品以其食用方便、快捷的特点越来越成为居民家庭日常食品的重要组成部分。熟食是一种老幼皆宜的产品，而且没有明显的季节需求差异，消费频次高，我国餐饮熟食市场发展潜力巨大，前景广阔。为满足市场对餐饮特色熟食的需求，益阳市资阳区优多客食品有限公司年产 100 吨麻辣食品建设项目位于益阳市资阳区长春经济开发区资阳大道旁，项目主要生产香辣鸭脖、酱香鸡爪、香辣鸡翅、爆香鱿鱼。本项目于 2012 年已建成投产，但尚未办理环评审批手续。根据《湖南省人民政府办公厅关于清理整治环保违规建设项目的通知》（湘政办发[2015]111 号），目前企业加大环保投入，大幅度削减污染物排放，项目环境影响明显减轻，资阳区政府已有明确建设资阳区食品工业园的计划，本项目属于限期整改一批，如食品工业园建设运营后，本项目无条件搬迁至食品工业园（证明见附件）。

为了加强环境管理，制定完善的环境保护措施，减轻项目建设和生产对当地环境的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类

管理名录（2015 年本）》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，益阳市资阳区优多客食品有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司承担了该项目的环评工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环评的有关环保政策、技术规范及导则的要求，编制了益阳市资阳区优多客食品有限公司年产 100 吨麻辣食品建设项目环评报告表，呈报环境行政主管部门审批。

2 工程建设内容及规模

本项目工程建设内容及规模见表 1-1。

表 1-1 工程建设内容一览表

工程类别	建设内容	规模	备注
主体工程	加工车间	建设有 1 个加工车间，共 1000 m ² ，1 层，砖混结构。	租赁 厂房
辅助工程	办公及仓库	建筑面积 600m ² ，砖混结构。仓库位于第一层，面积 600m ² ，办公室位于第三层，面积 300 m ² 。	已建， 租赁
	锅炉房	位于厂区北侧，建筑面积 100m ² 。	已建
公用工程	供水	本项目用水采用市政供水。	
	排水	排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水收集渠收集后经市政雨水管网排入接城堤渠，后排入资江；生产废水经厂区污水处理设施处理达标后，与经化粪池处理达标后的生活污水经市政污水管网排入城北污水处理厂，最终排入资江。	
	供电	由资阳区桥北供电局供电。	
	供热	本项目灭菌采用蒸汽供热，锅炉房位于厂区西北面，配备 1 台 0.5 t/h 的蒸汽锅炉，采用成型生物质颗粒作燃料；烤制、油炸、烘干采用电供热。	
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理，原料及设备清洗废水经厂区内污水处理设施处理，均处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经市政污水管网排入城北污水处理厂经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，最终排入资江；锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘。	已建
	废气治理	锅炉烟气经水膜脱硫除尘处理后经高 20 m 的烟囱排放；油炸车间及食堂油烟废气采用油烟净化器处理后达标排放。	已建

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	生活垃圾、生产废料、废包装材料、废水处理污泥经收集后由当地环卫部门统一清运，锅炉灰渣外售作农肥，废油由专门的回收公司回收处置。

3 生产规模及产品方案

本项目主要产品为 100t 麻辣食品，主要为香辣鸭脖、酱香鸡爪、香辣鸡翅、爆香鱿鱼，不生产高盐类食品。本项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1	香辣鸭脖	t/a	53
2	酱香鸡爪	t/a	17
3	香辣鸡翅	t/a	17
4	爆香鱿鱼	t/a	13

4 主要原辅材料及来源

本项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	数量	备注
1	鲜鸭脖	t/a	54	外购
2	鲜鸡爪	t/a	18	外购
3	鲜鸡翅	t/a	18	外购
4	鲜鱿鱼	t/a	14	外购
5	生物质颗粒	t/a	60	外购
6	植物油	t/a	2	外购
7	加碘精制盐	t/a	2.4	外购
8	干辣椒	t/a	0.6	外购
9	包装袋	t/a	6	外购

5 主要生产设备

项目主要生产工艺设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量
1	锅炉	LS05-0.7-M	1
2	烤房	AD100-3	1
3	夹层锅	R2011-169	3
4	油炸机	DYZ1200	1

5	电动环车	PA800	1
6	拌料机	YQ-50kg	1
7	冰箱	WR/WF-1688	8
8	真空机	600Z	10
9	灭菌锅	R2012-438	2
10	洗包机	YA1200	1
11	烘干机	DCZ-1000	1
12	喷码机	V1620	1
13	臭氧发生器	J23-ID	2
14	摊凉台	/	6
15	灌装工作台	/	12

6 公用工程

(1) 供电

本项目供电由资阳区桥北供电局供电。

(2) 给水

给水水源为城市自来水，又市政自来水管网供给，本项目用水主要为为原料及设备清洗用水、锅炉除尘用水、员工生活用水。

(3) 排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水收集渠收集后经市政雨水管网排入接城堤渠，后排入资江；厂区人员生活污水经化粪池收集处理，原料及设备清洗废水经厂区内污水处理设施处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后通过水泵抽至市政污水管网排入城北污水处理厂，最终排入资江；锅炉除尘废水经沉淀池沉淀后回用于除尘。

本项目给排水状况见表 1-5。

表 1-5 本项目给排水状况一览表

给水水源	用水项目	用水标准	用水单位数	用水量		排水系数	排水量		新鲜水 m ³ /d	
				m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a		
市政管网	生活用水	60 L/人·d	30	1.8	450	0.8	1.44	360	1.8	
	原料及设备清洗	/	/	3.75	937.5	0.8	3	750	3.75	
	锅炉用水	蒸汽 冷凝水	1 m ³ /h	3 h	3	750	/	/	/	0.9
	除尘用水	0.4 L/(m ³)	50.33 万	0.8	201	/	/	/	0.12	

		烟气量)	m ³ /a						
合计	/		9.35	2338.5		4.44	1110	6.57	

备注：本项目给排水情况以 250 天/年计。

本项目水平衡图见图 1-1。

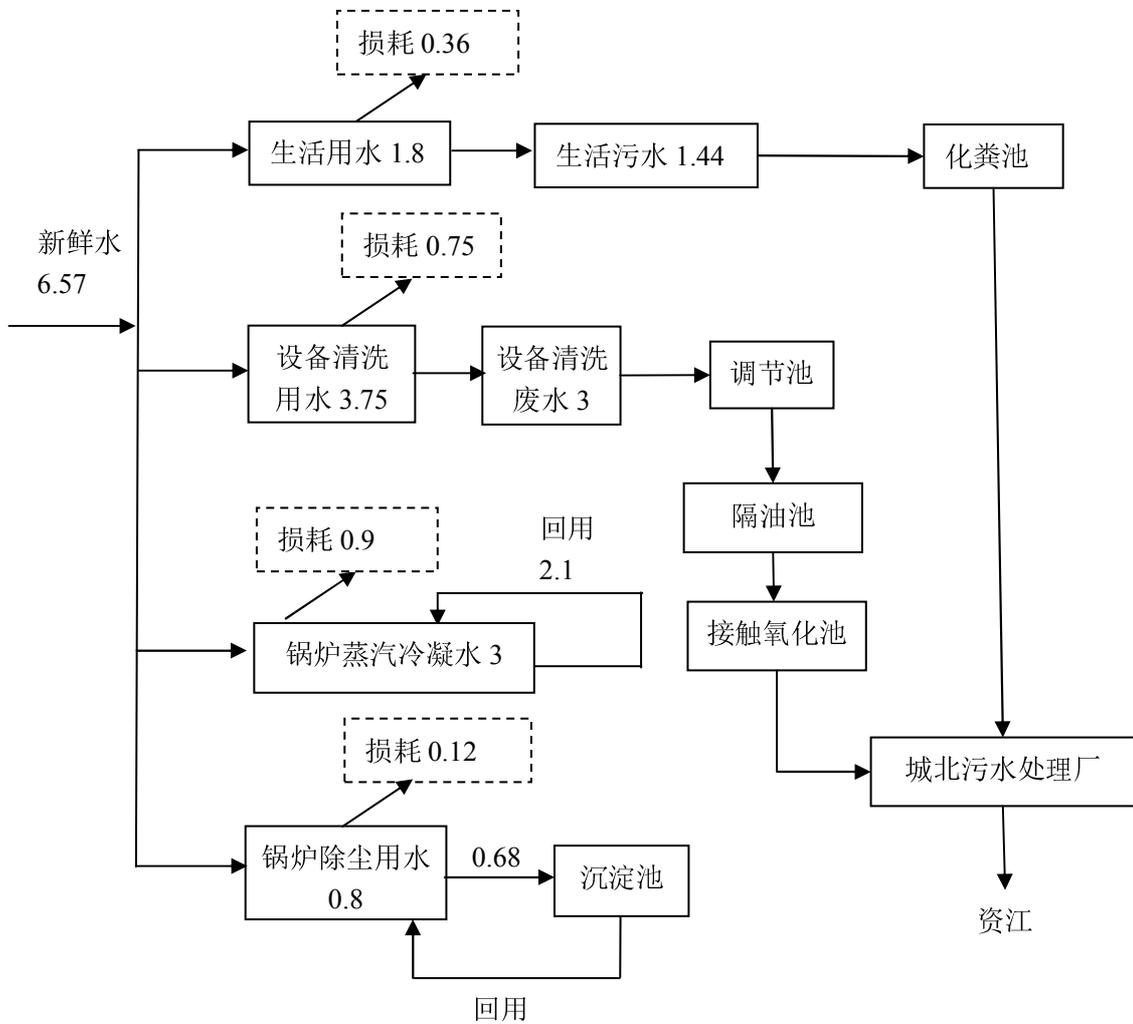


图 1-1 项目水平衡图 单位 (m³/d)

(4) 供热

本项目高温杀菌用一台额定功率为 0.5t/h 的燃生物质蒸汽锅炉。锅炉蒸汽温度为 150℃。蒸汽锅炉日运行约 3 h，其余时间封火保温，每年运行 250 天，采用成型生物质颗粒做燃料，年耗量 70t。燃烧低发热量约为 16.74 MJ/kg；燃料含硫率为 0.06%，燃烧效率约为 80%。锅炉烟气经水膜除尘后通过 20 m 高的烟囱排放后达到《锅炉大气污染排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉标准排放要求。

烤制、油炸、烘干工艺采用电供热。

7 投资规模及资金筹措

本项目总投资估算为人民币 500 万元，全部由益阳市资阳区优多客食品有限公司自筹。

8 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 30 人，提供中餐，不提供住宿。年工作 250 天，每天工作 8 小时。

9 编制依据

9.1 法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日实施）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日实施）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2003 年 1 月 1 日实施）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（1987 年 1 月 1 日实施）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日施行）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 33 号，2015 年 6 月 1 日施行）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正，2013 年 5 月 1 日施行）；
- (13) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号，2011 年 10 月 17 日施行）；
- (14) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日施行）；
- (15) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日施行）；
- (16) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；
- (17) 《湖南省湘江流域水污染防治条例》（2002 年修订）；

(18) 《湖南省人民政府办公厅关于清理整治环保违规建设项目的通知》(湘政办发[2015]111号)。

9.2 技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2011);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-1993);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)。

9.3 其他有关文件

- (1) 《益阳优多客食品有限公司污水处理工程设计方案》;
- (2) 益阳市资阳区优多客食品有限公司提供的相关资料。

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据现场调查了解到, 项目已经投产运营, 存在如下问题:

- (1) 锅炉使用煤做燃料, 用水膜除尘处理, 没有较好的脱硫效果。
- (2) 原厂区设有 3 台抽油烟机, 功率 1800W, 油烟废气未经处理直接排放。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一) 自然环境简况

1 地理位置

资阳区位于益阳市中心城区以北，距长沙黄花国际机场 100 km，经由长常高速公路直达；距益阳火车站 5km，紧邻 319 国道与省道交织成的现代化公路交通网，交通十分便利。本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区资阳大道旁（五里堆资管委遥兰组），地理坐标东经 28°36'51"、北纬 112°19'12"。

2 地形、地貌及地质概况

益阳市地形自南向北为丘陵向平原过渡，南部进入湘西中低山丘陵区 and 湘中丘陵盆地，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。

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。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[83]震发科字（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。

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 气象气候

厂区为亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降水年年偏丰、7 月多雨成灾、日照普遍偏少，春寒阴雨突出等特征。年降水量 1399.1~1566.1mm，主要集中在 4~6 月，降雨量约占全年的 32~37%，7~9 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%。年平均气温 17℃左右，最冷月(1 月)平均气温-1.0℃，最热月(7 月)平均气温 29℃。无霜期 270 天左右。年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18 m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4 水文特征

厂区所在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 0.089kg/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。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44%。

5 生态环境

区域内野生动物较少, 主要有黄鼠狼、野兔、老鼠、蛇类、青蛙、山雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等。厂区所在区域未发现野生的珍稀濒危动植物种类。

区域地带性植被为常绿阔叶林, 受人为活动影响, 目前区内植被类型较为单一, 以针叶林为主。林木多以马尾松、杉木为主, 常绿阔叶林的痕迹在灌丛中尚有残存。周边无风景名胜和自然保护区。厂址处为工业园建设用地, 目前已基本无自然植被。

(二) 社会环境简况

(1) 益阳市

益阳市辖两区、三县、一市和大通湖管理区、益阳高新技术开发区, 总面积 12144 平方公里, 总人口 460 万, 其中市区人口 46 万。

2015 年, 益阳市实现地区生产总值 (GDP) 1253.15 亿元, 比上年增长 10.8%, 增速超全省平均水平 1.3 个百分点, 居全省第 2 位。其中第一产业增加值为 234.14 亿元; 第二产业增加值 553.21 亿元; 第三产业增加值 465.80 亿元。按常住人口计算, 人均 GDP 28596 元, 折合 4673 美元, 增长 10.2%。全年公共财政收入 94.91 亿元, 其中地方财政收入 59.44 亿元; 全年财政支出 231.87 亿元。公共财政收入中税收收入 72.88 亿元, 税收占公共财政收入的比重为 76.8%。公共财政收入占 GDP 的比重为 7.6%。

益阳市是国家重要的粮、棉、鱼、猪商品生产基地, 苧麻产量居全国首位, 食糖、茶叶、楠竹、芦苇产量居全省第一。生态农业、效益农业稳步发展, 2012 年全

市实现农林牧渔业总产值 318.11 亿元。

益阳市工业以麻纺、造纸、锑品冶炼和食品加工最具有特色，机械、电力、化工、建材、电子等也有相当规模。近年来，高新技术产业呈良好的发展势头，益阳高新区已初步形成了以信息技术、生物工程、新材料为主体的产业格局。2015 年规模以上工业企业 815 家，完成增加值 383.1 亿元，增长 15.4%。

(2) 资阳区

资阳区隶属于湖南省益阳市，位于益阳市中心城区以北，东临长株潭城市群，西接常德汉寿县，总面积 571.8 平方公里，人口 42.3 万，面积 680 平方千米，辖 5 镇 1 乡 2 个街道办事处和 1 个省级工业园（长春经开区）。资阳是湘中北重要的交通枢纽和物资集散地，是国家商务部批准的“加工贸易梯度转移重点承接地”。全区形成了装备制造、电子信息、轻工纺织、农产品（食品）加工为主导的四大产业集群，通信、电力等基础设施迅速发展，水陆交通形成密集网络。

(3) 湖南益阳长春经济开发区（原长春工业园）

益阳市长春工业园成立于 1996 年，2006 年经国家发展和改革委员会、国土资源部审批，升格为省级开发区，2008 年 4 月被国家商务部确定为加工贸易梯度转移重点承接地。地处银城益阳中心城区资江北岸繁华市区，坐拥资江一、二、三桥北端的“金三角”地带，长春工业园规划范围北临白马山路，东至长常高速，南抵资江、幸福路，西靠马良路、白马山路。规划总用地面积为 7.1 km²。园区内现已形成“五纵”、“五横”的道路骨架，城北污水处理厂、电力、给排水、通讯服务等基础设施配套完备。根据《湖南省人民政府关于部分省级开发区更名的通知》(湘政函[2012]88 号)文件精神中要求，长春工业园正式更名为“湖南益阳长春经济开发区”。

自 1996 年以来，特别是近几年，益阳市长春工业园对其园区规划作了几次相应的调整，情况如下：

2006 年，益阳市长春工业园规划范围北起资阳路，北至五东路，西起马良路，东至幸福路，园区规划面积 640.39 公顷。近期规划面积 280 公顷，规划人口 1.5 万人，规划实现工业总产值 45 亿元；远期规划面积 360.39 公顷，规划人口 6.5 万人，规划实现工业总产值 120 亿元。产业定位以食品加工，机械制造、电子元器件，电子、化工为主导产业的新型工业园。

2010 年，因园区工业用地面积达不到园区面积的 60%，对原有的规划作了相应

的调整。长春工业园规划范围北临白马山路，东至长常高速、小洲垸，南抵资江、幸福路，西靠马良路、白马山路。规划总用地面积为 9.1226 km²。近期规划面积 5.86km²（新增用地面积 2.36 km²），规划人口 3.7 万人，规划实现工业总产值 280 亿元；中期规划面积 7.13 km²（新增用地面积 1.27 km²），规划人口 4.9 万人，规划实现工业总产值 410 亿元；远期规划面积 9.12km²，规划人口 6.8 万人，规划实现工业总产值 700 亿元。园区产业定位为以食品加工、机械制造、电子元器件，电子信息、化工及商贸物流为一体的现代化科技园区。

2011 年，园区长常高速公路东侧的 2km² 土地不符合益阳市土地利用发展规划，园区管委会对园区规划作了相应的调整，同时对园区的产业定位也作了一定的调整。长春工业园规划范围北临白马山路，东至长常高速，南抵资江、幸福路，西靠马良路、白马山路。规划总用地面积约 7.1 km²。近期规划面积 5.86 km²（新增用地面积 2.36 km²），规划人口 3.7 万人，规划实现工业总产值 280 亿元；中远期规划面积 7.1 km²（新增用地面积 1.27 km²），规划人口 7.0 万人，规划实现工业总产值 410 亿元。益阳市长春工业园产业定位为以机械制造、电子元器件，电子信息及商贸物流为一体的现代化科技园区。

历年来，园区始终坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，紧紧围绕“坚持科学发展、实现超常跨越、打造一流园区”的目标，坚持以“更积极的招商政策、更完善的基础设施、更优良的发展环境”吸引来自海内外客商投资兴业，园区产业快速成长。已形成机械制造业、电子产业、食品加工业三大主导产业，物流商业圈、长春路商业圈两个商业圈的布局。2006 年至 2010 年，园区共引进项目 32 个，实现规模工业总产值 76.28 亿元，工业增加值 38.6 亿元，高新技术产值 11.35 亿，完成固定资产投资 43.79 亿元，其中工业投资 30.97 亿元，上缴税收 3.03 亿元。

（4）依托工程：城北污水处理厂

本项目资阳区部分废水经污水管道排至益阳城北污水厂进行处理，城北污水处理厂占地 53360m²，总投资约为 26000 万元，设计规模为日处理污水 8 万 t，其中一期（2010 年）4 万吨，二期（2020 年）4 万吨，共 8 万吨，主要建设污水处理厂 1 座，配套污水收集管网 83km。收集污水主要为益阳市城北地区（市区部分）内的生活污水和长春工业园的工业废水，2009 年底已投入运行。益阳市城北污水处理厂扩

建及提标改造工程位于益阳市五一路（延长线）和长常高速交界处、资江二桥下，总投资 11156.78 万元，项目建成后处理废水 80000t/d。纳污范围：根据《益阳市城市总体规划（2004-2020）》，城北污水处理厂的服务范围为益阳市资江以北片区，即资阳区。具体为白马山路以南、资江以北、长常高速以西片区，以及长常高速以东小部分区域（总规新增部分），规划（2020 年）总服务面积为 18.2km²。根据《益阳市中心城区排水工程专项规划（2008-2020）》，城北片区划分为 5 个污水分区，加上总规新增部分，城北污水厂服务范围共划分为 6 个污水分区。

扩建及提标改造工程整体工艺路线为：预处理+二级生化工艺（氧化沟工艺）+高效沉淀池+活性砂滤池+紫外线消毒+除臭，整体工艺路线经济可行，稳妥可靠，可使出水水质稳定达标。用二级生化处理技术（除磷脱氮）可保证 BOD₅、COD、NH₃-N、TN 达到设计出水水质。通过深度处理（混凝沉淀过滤）化学除磷，可使 TP、SS 稳定达到设计出水水质。

城北污水处理厂污水处理工艺见图 2-1。

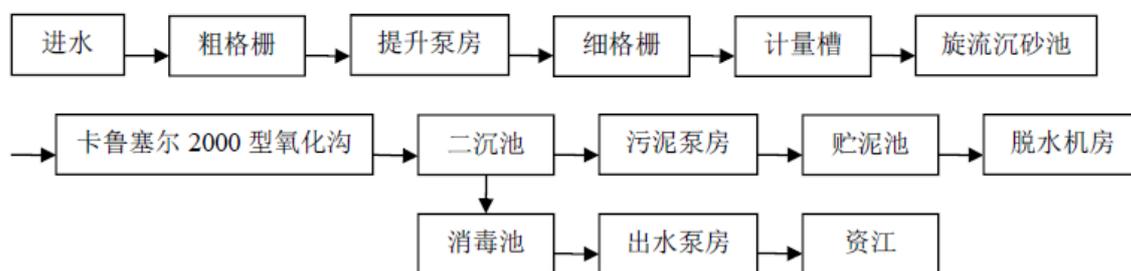


图 2-1 城北污水处理厂污水处理工艺流程图

三、环境质量状况

(一) 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

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价收集了益阳市监测站 2016 年 4 月至 7 月的自动监测常规数据进行评价。

(1) 监测布点

本次监测点位为资阳区政务中心（位于项目东南面约 1.4km 处）。

(2) 监测因子

SO₂、NO₂、PM₁₀。

(3) 监测时间和频次

监测时间为 2016 年 4 月至 7 月

(4) 监测结果与评价

表 3-1 项目所在地区环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

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	0.026~0.14	0	0
SO ₂	0.15	0.013~0.076	0	0
NO ₂	0.08	0.019~0.049	0	0

由表 3-1 可见，监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均浓度的现状监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价收集了益阳市环境监测站于 2015 年 3 月 15 日~17 日对《益阳市资阳区资北干线益七加油站建设项目环境影响报告表》进行的地表水现状监测数据。

(1) 监测布点

本报告共收集 3 个地表水环境监测断面的数据。W₁ 断面（城北污水处理厂排污口上游 500m）、W₂ 断面（城北污水处理厂排污口下游 500m）、W₃（城北污水处理厂排污口下游 5000m）。具体位置见附图监测布点图。

(2) 监测因子

pH 值、SS、高锰酸盐指数、DO、BOD₅、COD、氨氮、石油类。

(3) 监测频次

连续采样三天，每天监测一次。

(4) 监测结果与评价

采用单因子指数法进行评价。

①pH值的计算公式： $P_i=(pH_i-7)/(pH_{SU}-7)$ $pH_i>7$ 时；

$P_i=(7-pH_i)/(7-pH_{SD})$ $pH_i\leq 7$ 时。

其中： pH_i ——i污染物的实际值；

pH_{SU} ——标准浓度上限值；

pH_{SD} ——标准浓度下限值。

②其他项目计算公式： $P_i=C_i/C_{oi}$

其中： P_i ——i污染物单因子指数；

C_i ——i污染物的实际浓度；

C_{oi} ——i污染物的评价标准。

$P_i>1$ ，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

监测结果与评价：监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果（单位 mg/L pH 无量纲）

监测断面 监测因子		W ₁	W ₂	W ₃	GB3838-2002 中 IV 类标准
pH	监测范围 值	7.24~7.37	7.26~7.28	7.22~7.26	6~9
	平均值	7.35	7.26	7.24	
	超标率	0	0	0	
	最大超标 倍数	/	/	/	
	标准指数	0.175	0.130	0.120	
SS	监测范围 值	11~14	7~9	10	/
	平均值	13	8	10	
	超标率	-	-	-	
	最大超标 倍数	/	/	/	
	标准指数	/	/	/	
高锰 酸盐 指数	监测范围 值	1.55~1.57	1.65~1.68	1.70~1.71	≤10
	平均值	1.56	1.67	1.7	
	超标率	0	0	0	

	最大超标倍数	/	/	/	
	标准指数	0.156	0.167	0.17	
DO	监测范围值	9.1	10.1~10.2	10.6	≥3
	平均值	9.1	10.13	10.6	
	超标率	0	0	0	
	最大超标倍数	/	/	/	
	标准指数	/	/	/	
COD	监测范围值	13.8~13.4	14.1~15.5	15.5~16.1	≤30
	平均值	13.6	14.8	15.7	
	超标率	0	0	0	
	最大超标倍数	/	/	/	
	标准指数	0.453	0.493	0.523	
BOD ₅	监测范围值	2.6~2.9	2.6~2.9	2.4~2.8	≤6
	平均值	2.76	2.83	2.63	
	超标率	0	0	0	
	最大超标倍数	/	/	/	
	标准指数	0.46	0.472	0.438	
氨氮	监测范围值	0.227~0.232	0.198~0.207	0.176~0.182	≤1.5
	平均值	0.229	0.202	0.179	
	超标率	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	
	标准指数	0.153	0.134	0.119	
石油类	监测范围值	0.05	0.05	0.04~0.05	≤0.5
	平均值	0.05	0.05	0.04	
	超标率	0	0	0	
	最大超标倍数	/	/	/	
	标准指数	0.100	0.100	0.080	

从表中可以看出，监测断面各监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，说明项目所在区域地表水满足环境功能区划要求。

3 声环境质量现状调查及评价

为了解项目所在区域声环境质量现状，本评价收集了湖南华科环境检测技术服

务有限公司于 2016 年 3 月 20 日至 3 月 21 日对项目所在区域声环境监测数据。

(1) 监测布点：厂区场界东、南、西、北共布置 4 个监测点。具体位置见附图监测布点图。

(2) 监测因子：Leq。

(3) 监测时间、频次：2016 年 3 月，连续监测两天，昼夜各监测 1 次。

(4) 监测结果与评价：

表 3-3 项目场界声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点		Leq	评价标准	超标值
N1 场东面	昼间	57.1	60	0
	夜间	47.1	50	0
N2 场南面	昼间	60.5	70	0
	夜间	49.8	55	0
N3 场西面	昼间	57.6	60	0
	夜间	47.5	50	0
N4 场北面	昼间	57.2	60	0
	夜间	47.7	50	0

由表 3-3 可知，监测点昼、夜间噪声级厂界东、西、北面均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，厂界南面可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准。可知各监测点昼夜噪声值均在标准范围之内，说明评价区域声环境现状较好。

（二）主要环境保护目标

结合项目对各环境要素的影响分析，确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 3-4、附图。

（1）保护项目所在地及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；

（2）保护项目东、西、北面符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求，南面符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准要求；

（3）地表水保护目标为资江，保护其水环境质量控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	功能及规模	相对位置	保护级别
大气环境	项目北侧居民	2 户，约 6 人	北面 60-250m	GB3095-2012 中 二级标准
	项目南侧居民	25 户，约 75 人	南面 20-280m	
	项目西侧居民	20 户，约 60 人	西面 15-300m	
	项目东侧居民	20 户，约 60 人	东面 15-290m	
声环境	项目北侧居民	2 户，约 6 人	北面 60-200m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类
	项目西侧居民	25 户，约 75 人	西面 15-200m	
	项目东侧居民	15 户，约 45 人	东面 15-200m	
	项目南侧居民	30 户，约 90 人	南面 20-200m	
地表水环境	资江	工业用水	南面	GB3838-2002 中 IV 类标准
	城北污水处理厂	4 万吨/天	/	/

四、评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；</p> <p>2、地表水环境：地表水资江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准；</p> <p>3、声环境：厂界东、西、北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，厂界南面（临近资阳大道）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准，油炸废气及食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；</p> <p>2、水污染物：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；</p> <p>3、噪声：建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，厂界南面（临近资阳大道）执行 4 类区标准；</p> <p>4、固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单，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><u>建议污染物总量控制指标：</u></p> <p><u>大气污染物：</u></p> <p><u>废气量：50.33 万 m³/a，</u></p> <p><u>排放浓度：SO₂：97.36mg/m³，NO_x：121.2mg/m³</u></p> <p><u>建议总量指标：SO₂：0.049t/a，NO_x：0.061t/a</u></p> <p><u>水污染物：</u></p> <p><u>废水量：1110m³/a</u></p> <p><u>排放浓度：COD：50mg/L，NH₃-N：5mg/L</u></p> <p><u>建议总量指标：COD：0.056 t/a，NH₃-N：0.006t/a</u></p>

五、工程分析

(一) 工艺流程

1 生产工艺流程

香辣鸭脖、酱香鸡爪、香辣鸡翅工艺流程见图 5-1，爆香鱿鱼工艺流程见图 5-2。

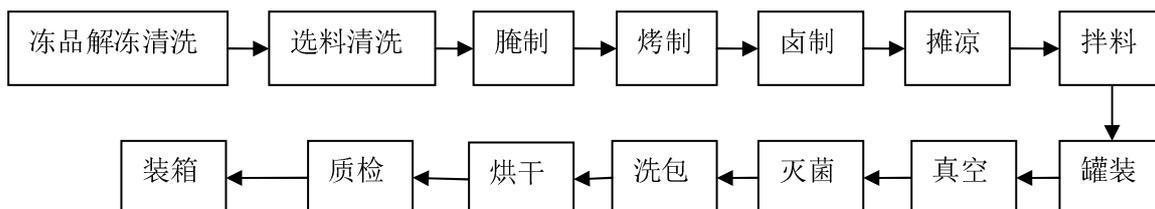


图 5-1 香辣鸭脖、酱香鸡爪、香辣鸡翅制作工艺流程

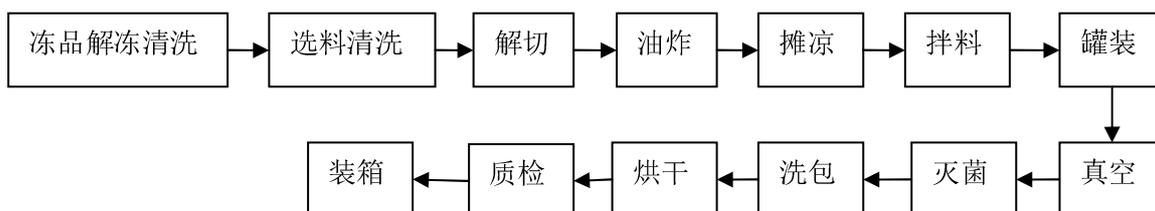


图 5-2 爆香鱿鱼制作工艺流程

2 工艺说明

- (1) 解冻清洗：对原料进行解冻、清洗。
- (2) 选料清洗：选择符合要求的原料进行清洗。
- (3) 腌制或解切：调配好腌制液，对香辣鸭脖、酱香鸡爪、香辣鸡翅原料进行预煮，对鱿鱼进行改切。
- (4) 烤制、卤制或油炸：对香辣鸭脖、酱香鸡爪、香辣鸡翅进行烤制，调制好卤水，再对原料进行卤煮；对鱿鱼进行油炸。
- (5) 摊凉、拌料：对卤煮过的产品冷却，然后再用调配好的拌料。
- (6) 真空：对加工过的原料进行罐装，并采用真空封口。
- (7) 灭菌：采用锅炉蒸汽对产品进行高温杀菌。
- (8) 洗包、烘干：对外包装进行清洗，清洗后进行烘干。
- (9) 质检、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。

(二) 主要污染源分析

1 施工期污染源分析

根据现场勘察，本项目所用厂房为租赁厂房，主要建筑物已建成。施工期环境影响主要为修建污水处理构筑物和设备安装时产生的污染物，主要污染因子为施工噪声、施工人员产生的少量生活废水和生活垃圾。

2 营运期污染源分析

2.1 大气污染源

本项目大气污染物主要是生物质锅炉产生锅炉烟气、油炸车间及食堂产生的油烟废气。

(1) 锅炉烟气

本项目配套 1 台 0.5t/h 的蒸汽锅炉，本项目锅炉燃料主要为生物质燃料颗粒，生物质燃料颗粒燃烧时有烟气产生，主要含有烟尘、SO₂ 和 NO_x。采用水膜除尘处理锅炉烟气，该设备除尘效率达 98%，脱硫效率达 20%。同时设烟囱一座，该烟囱布置高度不低于 20m。锅炉烟气：

根据《能源管理与节能实用手册》（杭州市能源协会）所提供的资料，烟气量和烟尘的计算经验公式如下：

a、烟气量： $V_y = 0.89 \times Q_d / 1000 + 1.65 + (\alpha - 1) V_0$ (Nm³/kg)

$$V_0 = 1.01 \times Q_d / 1000 + 0.5 \text{ (Nm}^3\text{/kg)}$$

其中： V_y —燃料燃烧时的实际烟气量；

V_0 —燃料燃烧时的理论空气量；

Q_d —燃料低发热量，取 4000kcal/kg；

α —过剩空气系数，取 1.7。

b、烟尘： $D = Q \times A \times dfh / (1 - Cfh)$

其中： D —烟尘产生量，kg/h；

Q —燃量，kg/h；

A —含灰量，取 11%；

dfh —飞灰占灰分总量的百分比，取 15%；

Cfh —烟尘中含碳量，取 20%。

本项目蒸汽杀菌供热采用蒸汽锅炉加热，采用成型生物质颗粒做燃料，消耗量

为 60t/a。蒸汽锅炉日运行约 3 h。经计算得锅炉燃烧生物质烟气产生量为 50.33 万 m^3/a ，烟尘产生量为 1.24t/a，则烟尘产生浓度为 $2463.7 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。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-生物质工业锅炉计算可得 SO_2 的产污系数为 $17 \cdot \text{S}\%$ （千克/吨-原料，厚朴柴中硫含量 S 为 0.06）， NO_x 的产污系数为 1.02 千克/吨-原料。本项目 SO_2 产生量为 0.061 t/a，产生浓度 $121.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 的产生量为 0.061t/a，产生浓度为 $121.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

本项目厂区设置了水膜除尘处理锅炉燃生物质烟气，烟气经处理后通过高 20m 的烟囱排放。除尘效率应达到 98%，脱硫效率达到 20%，则通过除尘处理后，锅炉燃生物质烟气中烟尘排放量为 0.025 t/a，排放浓度 $49.67 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ ， SO_2 排放量 0.049t/a，排放浓度 $97.36 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ ， NO_x 的排放量为 0.061t/a，排放浓度为 $121.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

（2）加工车间及食堂油烟废气

本项目产品在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而形成油烟废气。本项目食堂提供中餐。

加工车间用于原料的烹饪、油炸加工，故加工车间产生的主要是油烟废气。项目日耗油量约为 10 kg，年耗油量为 2500 kg。据类比调查，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%。经估算，油炸车间产生的油烟量为 0.283 kg/d，年产生油烟量为 70.75 kg/a。本项目安装了 3 台抽油烟机，风量为 $4000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，另外，安装了 1 套处理效率为 80%左右的油烟净化装置。经计算，油烟的产生浓度为 $5.9 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 14.15 kg/a，排放浓度为 $1.18 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的最高允许浓度 $2.0 \text{ mg}/\text{m}^3$ 的排放标准要求。

本项目食堂用餐人数以 30 人计，食用油消耗量为 10 g/人·天，即 0.075 t/a，油烟产生系数按 3%计算，产生量约为 2.25 kg/a，要求安装风机风量不低于 $2000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ 集气罩收集油烟废气后经处理效率不低于 70%的油烟净化器处理，则油烟废气排放量约为 0.67 kg/a，排放浓度为 $0.67 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的最高允许浓度 $2.0 \text{ mg}/\text{m}^3$ 的排放标准要求。

2.2 水污染源

本项目运营后，主要为原料及设备清洗废水、锅炉除尘废水、员工生活污水等。

(1) 原料及设备清洗废水

本项目原料及设备清洗废水约为 $3 \text{ m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油等。据类比调查，COD 浓度为 400 mg/L，BOD₅ 浓度为 250 mg/L，SS 的浓度为 300 mg/L，NH₃-N 浓度为 40 mg/L，动植物油的浓度为 120 mg/L，则 COD 产生量为 0.3 t/a，BOD₅ 的产生量为 0.19 t/a，SS 的产生量为 0.23 t/a，NH₃-N 的产生量为 0.03 t/a，动植物油的产生量为 0.09 t/a。项目原料及设备清洗废水经调节池（兼厌氧池）、隔油池、接触氧化池处理后的废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，经城北污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准，最终排入资江。

表 5-1 原料及设备清洗废水产生及排放情况

指 标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生情况	污水量	750m ³ /a				
	产生浓度 (mg/L)	400	250	300	40	120
	产生量 (t/a)	0.3	0.19	0.23	0.03	0.09
经厂区污水处理设施处理后排放情况	排放浓度 (mg/L)	150	80	100	15	30
	排放量 (t/a)	0.113	0.06	0.075	0.011	0.023
	排放标准 (mg/L)	500	300	400	/	100
经城北污水处理厂处理后排放情况	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5	1
	排放量 (t/a)	0.038	0.008	0.008	0.004	0.001
	排放标准 (mg/L)	50	10	10	5	1

(2) 锅炉除尘废水

锅炉除尘废水偏酸性，主要污染物为 SS。锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘，不外排。

(3) 生活污水

本项目企业职工 30 人，工作制度为一班制，年生产天数按 250 天，员工在厂区食堂用工作餐，用水量按 60L/人·d 计算，因此本项目的生活用水量为 $1.8\text{m}^3/450\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数按 0.8 计算，因此生活污水产生量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。污染物产生浓度及产生量分别为：COD 250 mg/L (0.09 t/a)，BOD₅ 200 mg/L (0.072 t/a)，SS 200 mg/L (0.072 t/a)，NH₃-N 35 mg/L (0.013 t/a)，动植物油 20 mg/L (0.007 t/a)。

项目生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,经城北污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A类标准,最终排入资江。

项目生活污水污染物产生及排放情况见表5-2。

表 5-2 生活污水产生及排放情况

指 标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生情况	污水量	360m ³ /a				
	产生浓度 (mg/L)	250	200	200	35	20
	产生量 (t/a)	0.09	0.072	0.072	0.013	0.007
经化粪池处理后 排放情况	排放浓度 (mg/L)	200	100	150	25	20
	排放量 (t/a)	0.072	0.036	0.054	0.009	0.007
	排放标准 (mg/L)	500	300	400	/	100
经城北污水 处理后 排放情况	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5	1
	排放量 (t/a)	0.018	0.004	0.004	0.002	0.0004
	排放标准 (mg/L)	50	10	10	5	1

2.3 噪声污染源

本项目主要的噪声来源来自油炸机、电动环车、拌料机、真空机、抽油烟机 etc, 选用低噪音设备, 设备声压级为 60-75 dB, 此噪声的污染特点是物理性的, 在环境中不积累, 对人的干扰和对环境的污染是局部性的, 当声源停止时噪声立即消失。主要设备噪声源强如表 5-3 所示。

表 5-3 主要设备噪声源强一览表

编号	设备名称	噪声源强 dB(A)
N1	油炸机	60~70
N2	电动环车	65~75
N3	拌料机	60~70
N4	真空机	65~70
N5	抽油烟机	65~75

2.4 固体废弃物污染源

项目营运期产生的固废主要是残余废料、废包装材料、锅炉灰渣、废水处理污泥及废油、员工生活垃圾。

(1) 残余废料

主要为原料下料过程中产生的残余原料及生产设备上附着的残料等。根据建设

单位实际运行经验，运营期废料产生量约为 2 t/a，由当地环卫部门统一清运，不外排。

(2) 废包装材料

本项目废包装材料年产生量约为 0.5 t/a，主要为废包装袋等，由环卫部门统一清运，不外排。

(3) 锅炉灰渣

根据建设单位实际运行经验，锅炉耗燃料约 60t/a，根据生物质锅炉中燃烧情况，炉渣产生量按燃料用量的 3%计算，因此本项目的炉渣产生量约为 1.8t/a，锅炉灰渣经收集后，用编织袋装袋处理，由环卫部门统一清运，不外排。

(4) 废水处理污泥及废油

本项目废水采用调节池（兼厌氧池）、隔油池、接触氧化池处理工艺，废水处理过程中有部分污泥和沉淀池沉渣产生，产生量约为 0.5 t/a，污泥含水率 80%左右，废水处理污泥定期清理并由当地环卫部门及时清运处理。隔油池产生的废油约 0.1 t/a，由专门的废油回收公司回收处理。

(5) 生活垃圾

本项目职工 30 人，工作制度为一班制，年生产天数 250 天，职工的生活垃圾产生量按 1kg/（人·天）计算，职工的生活垃圾产生量约 7.5t/a。收集在厂区内垃圾池中，由环卫部门统一处理。

表 5-4 固废污染源一览表

固废名称	性质	数量 (t/a)
残余废料	一般固废	2
废包装材料	一般固废	0.5
锅炉灰渣	一般固废	1.8
废水处理污泥及废油	一般固废	0.6
生活垃圾	一般固废	7.5

六、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	处理后排放浓度及 排放量 (单位)
大气 污 染 物	锅炉烟气	烟气量	50.33 万 m ³ /a	50.33 万 m ³ /a
		烟尘	2463.7mg/m ³ , 1.24t/a	49.67mg/m ³ , 0.025t/a
		SO ₂	121.2mg/m ³ , 0.061t/a	97.36mg/m ³ , 0.049t/a
		NO _x	121.2mg/m ³ , 0.061t/a	121.2mg/m ³ , 0.061t/a
	油烟	加工车间油烟	5.9mg/m ³ , 70.75kg/a	1.18mg/m ³ , 14.15kg/a
		食堂油烟	6 mg/m ³ , 6kg/a	1.8 mg/m ³ , 1.8kg/a
水 污 染 物	原料及设备 清洗废水	废水量	750m ³ /a	750m ³ /a
		COD	400 mg/L, 0.3 t/a	50 mg/L, 0.038 t/a
		BOD ₅	250 mg/L, 0.19 t/a	10mg/L, 0.008t/a
		SS	300 mg/L, 0.23 t/a	10 mg/L, 0.008 t/a
		NH ₃ -N	40 mg/L, 0.03 t/a	5mg/L, 0.004 t/a
		动植物油	120 mg/L, 0.09t/a	1mg/L, 0.001t/a
	锅炉除尘废 水	废水量	201m ³ /a	经沉淀池处理后, 回用于除尘
	生活污水	废水量	360m ³ /a	360m ³ /a
		COD _{Cr}	250mg/L, 0.09t/a	50 mg/L, 0.018 t/a
		BOD ₅	200mg/L, 0.072t/a	10 mg/L, 0.004 t/a
		SS	200mg/L, 0.072t/a	10 mg/L, 0.004 t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.013t/a	5 mg/L, 0.002 t/a
		动植物油	20mg/L, 0.007t/a	1mg/L, 0.0004t/a
	固 体 废 弃 物	残余废料	2t/a	收集后由环卫部门统一清运
废包装材料		0.5 t/a	收集后由环卫部门统一清运	
锅炉灰渣		1.8t/a	用编织袋包装后由环卫部门统一清运	
废水处理污泥及废油		0.6t/a	污泥收集后由环卫部门统一清运 废油由专门的废油回收公司处理	
生活垃圾		1.5 t/a	收集后由环卫部门统一清运	
噪 声	<p>本项目噪声主要为油炸机、电动环车、拌料机、真空机、抽油烟机产生的噪声, 声压级约为 60-75 dB。</p> <p>通过合理的平面布置, 选用低噪音设备; 采用减振、消声、隔声降噪、局部吸声技术; 加强设备的维护和检修保养等措施减轻噪声对周围环境的影响。</p>			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目已投产, 对生态影响较小。</p>				

七、环境影响及防治措施分析

(一) 施工期环境影响及防治措施分析

1 施工期环境影响分析

本项目租赁厂房进行生产，主要建筑物基本建成，仅需修建污水处理构筑物。施工期涉及少量土建工程，另外，还需进行设备安装。

在施工期，土石方开挖过程中，将产生施工扬尘和粉尘，道路路面施工过程及车辆运输产生扬尘和粉尘，设备安装过程产生噪声污染。另外，施工人员也会产生少量生活污水和生活垃圾。

2 施工现场管理及施工期污染防治措施

(1) 扬尘和粉尘的控制：文明施工，严格管理；对施工场地和运输道路定期洒水，以抑制粉尘飞扬；运输车辆最好能安装尾气净化装置，以削减其对空气环境的影响。

(2) 噪声的控制：施工企业应当采用低噪音的施工方法。

(3) 生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂进行深度处理，最终排入资江。

(4) 生活垃圾送至附近垃圾箱，由环卫部门送至垃圾场统一处理。

综上所述，由于施工影响期较短，故通过加强作业管理，将使施工过程对环境影响降至最低。

(二) 营运期环境影响及防治措施分析

1 大气环境影响及防治措施分析

本项目的废气主要为燃生物质锅炉产生的锅炉烟气、加工车间油烟废气。

(1) 锅炉烟气

锅炉烟气产生量为 50.33 万 m^3/a ，烟尘浓度为 $2463.7\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 产生浓度为 $121.2\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 产生浓度为 $121.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。为减少烟尘和 SO_2 等的排放量，需对锅炉烟气采取除尘脱硫处理。

本项目对锅炉烟气采用水膜除尘设备处理。水膜除尘器工作原理是：含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终

覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。

该设备烟尘的去除率达到 98%，对 SO₂ 的去除率达到 20%，处理后的锅炉烟气通过 20m 高的烟囱外排。采取以上环保措施后，外排锅炉烟气中烟尘、SO₂ 和 NO_x 浓度分别为 49.67 mg/m³、97.36 mg/m³、121.2mg/m³，可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值（颗粒物 50 mg/m³，二氧化硫 300 mg/m³，氮氧化物 300 mg/m³）。其中，烟尘、SO₂ 和 NO_x 的排放量分别为 0.025 t/a、0.049 t/a 和 0.061 t/a，锅炉废气排放对周围环境影响较小。

（2）加工车间及食堂油烟废气

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，本项目油炸车间及食堂在运营期间必须安装高效油烟净化装置，保证操作期间油烟净化设施按要求运行。

因此，本项目油炸车间拟安装了 3 台风机风量为 4000 Nm³/h 抽油烟机，还需安装了一套处理效率为 80%左右的油烟净化装置；食堂安装风机风量不低于 2000 Nm³/h 集气罩收集油烟废气后，经处理效率不低于 70%的油烟净化器处理。油炸车间及食堂油烟经处理后，油烟浓度分别为 1.18 mg/m³ 和 0.67mg/m³，能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2 mg/m³ 的最高允许排放浓度值。故本项目产生的油烟经净化器处理后可达标排放，则对周围环境影响较小。

2 水环境影响及防治措施分析

项目营运期间产生的废水主要为原料及设备清洗废水、锅炉除尘废水和员工生活污水。本项目位于城北污水处理厂的服务范围内，因此本项目废水可通过市政污水管网进入城北污水处理厂处理。

（1）原料及设备清洗废水

原料及设备清洗废水中主要污染物及其浓度分别为 COD 浓度为 400 mg/L，BOD₅ 的浓度为 250 mg/L，SS 的浓度为 300 mg/L，NH₃-N 浓度为 40 mg/L，动植物油浓度为 120 mg/L。锅炉除尘废水中的污染物主要为 SS，浓度约为 2697 mg/L。生活污水中的主要污染物及浓度分别为：COD 250 mg/L，BOD₅ 200 mg/L，SS 200 mg/L，NH₃-N 35 mg/L，动植物油 20 mg/L。

原料及设备清洗废水是一种有机废水，因此，宜采用生物方法进行处理。本项目采用调节池（兼厌氧池）、隔油池、接触氧化池工艺进行处理。有机废水自流到调节池，在调节池中均化水质水量，自行调节温度、浓度、pH 值等，然后通过泵提升至隔油池；隔油池的结构采用平流式，含油废水通过配水槽进入隔油池，沿水平方

向缓慢流行，在流动中石蜡上浮水面，其他大颗粒杂质在隔油池中沉淀下来，积聚到池底污泥斗中。经隔油处理的废水则溢流进入接触氧化池，氧化池是以臭氧进行氧化，污水中的大部分有机物等到分解和净化。各污水处理单元处理效率见表 7-1。

表 7-1 各污水处理单元处理效率分析表

处理单元	处理效率	水量 (m ³ /a)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	动物油脂 (mg/L)
调节池	进水	750	400	250	300	40	120
	出水	750	360	225	120	40	108
	去除率	/	10%	10%	60%	0	10%
隔油池	进水	750	360	225	120	40	108
	出水	750	216	135	48	40	19.44
	去除率	/	40%	40%	60%	0	82%
接触氧化池	进水	750	216	135	48	40	19.44
	出水	750	32.4	13.5	14.4	12	19.44
	去除率	/	85%	90%	70%	70%	0
最终出水			32.4	13.5	14.4	12	19.44
排放标准			500	300	400	/	100

从表 7-1 可知，原料及设备清洗废水经厂区废水处理设施处理可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准，项目属于益阳市清水塘泵站受益区，已纳入城北污水处理厂处理范围，经城北污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 类标准，最终排入资江。

(2) 锅炉除尘废水

锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘，对环境影响较小。

(3) 生活污水

由工程分析可知，本项目生活污水产生量为 1.44m³/d (360m³/a)。生活污水中污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。据类比分析，其中 COD_{Cr} 浓度为 200mg/L，BOD₅ 浓度为 200mg/L，SS 浓度为 200mg/L，NH₃-N 浓度为 35mg/L，动植物油浓度为 20 mg/L。项目生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，项目属于益阳市清水塘泵站受益区，已纳入城北污水处理厂处理范围，经城北污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 类标准，最终排入资江。

3 声环境影响及防治措施分析

本项目建成投运后，主要噪声源为油炸机、电动环车、拌料机、真空机、抽油烟机，设备声压级约为 60-75 dB。项目采取以下措施进行处理：

(1) 合理布局，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，生产车间墙体必须为实体墙，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。

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻隔及建筑屏障的衰减综合而成。通过以上措施，抽油烟机在运行时产生的噪声经过隔声、距离衰减，昼夜间厂区四周噪声级均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类区标准声环境功能区标准。

4 固体废弃物环境影响及防治措施分析

本项目固体废物主要为生活垃圾、残余废料、废包装材料、锅炉灰渣、废水处理污泥及废油等。

(1) 生活垃圾

本项目投入使用后，生活垃圾产生量约为 7.5t/a，由于生活垃圾有易腐烂的特点，要求做到避雨集中堆放。生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理，不外排，对环境影响较小。

(2) 残余废料

本项目投入使用后，残余废料的产生量约为 2 t/a。由于残余废料有易腐烂的特点，要求做到避雨集中堆放。残余废料经收集后由当地环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理，不外排，对环境影响较小。

(3) 废包装材料

本项目投入使用后，废包装材料为 0.5 t/a。废包装材料经统一收集后由当地环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理，不外排，对环境影响较小。

(4) 锅炉灰渣

项目运营后，锅炉在运行过程中会产生锅炉灰渣，约为 1.8 t/a。锅炉灰渣经收集后，用编织袋装袋处理，由当地环卫部门及时清运，对环境影响较小。

(5) 废水处理站污泥及废油

本项目运营后会产生部分污泥和沉淀池沉渣，产生量约为 0.5 t/a。隔油池会产生废油，约为 0.1 t/a。废水处理污泥定期清理并由当地环卫部门及时清运，废油由专门的废油回收公司回收处理，对周围环境影响较小。

要求项目厂区建立严格的固废管理制度，按照“减量化、资源化、无害化”处理原则对各类固废进行分类收集和处置。各类固废在场内暂存措施应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求，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。

(三) 环境管理与监测计划

1 项目运营期的环境保护管理

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 环境监测计划

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 7-1 的内容定期进行环境监测。

表7-1 运行期环境监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	锅炉烟气排口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	每年2次、每次两天， 每天采样3次
	油烟净化器排口	油烟	
废水	公司废水总排口	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、 动植物油脂	每年2次、每次两天， 每天采样3次

噪声	场界四周外1米处噪声	dB (A)	每年1次、每次两天， 分昼、夜监测
----	------------	--------	----------------------

(四) “三同时”验收及环保投资

根据拟建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“三同时”验收内容一览表，见表 7-2。

表7-2 “三同时”验收及环保投资一览表

污染类型	验收项目	防治措施	环保投资 (万元)	验收因子	验收标准
废气	锅炉烟气	水膜除尘装置、25米高排气烟囱	8	烟尘、SO ₂ 、NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	油烟废气	抽油烟机、油烟净化器	3	油烟	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
废水	生活污水	化粪池	2	BOD ₅ 、SS、COD、NH ₃ -N、动植物油	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
	原料及设备清洗废水	污水处理设施	10	BOD ₅ 、SS、COD、NH ₃ -N、动植物油	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
	锅炉除尘废水	沉淀池	2	锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用，不外排。	
噪声	设备噪声	采取隔声、减震、吸声等措施	1	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》
固体废物	残余废料	修建暂存场所，统一收集 后由环卫部门定期清运	1	实现“减量化、资源化、无害化”，不对周围环境造成影响	
	废包装袋				
	废水处理站污泥				
	生活垃圾				
	废水处理站废油	封闭油桶暂存			
	锅炉灰渣	编织袋包装			
环保投资总计			27 万元		

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	锅炉烟气	烟尘、SO ₂ 、 NO _x	经水膜除尘装置处理后 经 20 米高排气烟囱	满足《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉 标准
	油烟废气	油烟	经抽油烟机、油烟净化 器处理后外排	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中标准
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、动 植物油等	经化粪池处理后外排	《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 中三级标准
	原料及设 备清洗废 水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、动 植物油等	经厂区废水处理设施 处理后外排	《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 中三级标准
	锅炉除尘 废水	SS	锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用，不外排	
固 体 废 弃 物	残余废料	收集后由当地环卫部 门统一清运	减量化、资源化、无害化处理 对环境基本无影响	
	废包装袋			
	锅炉灰渣			
	生活垃圾			
	废水处理站污泥及废油	污泥收集后由当地环 卫部门统一清运，废 油统一收集后由专门 的废油公司回收处理		
噪 声	合理布局，选用低噪声设备，减振、隔振及消声措施，围墙及其花草树木等降噪措施，加强设备维护。厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类区标准。			
其 他	生态保护措施及预期效果： 本项目废气、废水、噪声经治理达标后排放，固废实行安全处置，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。			

九、建设项目可行性分析

(一) 产业政策相符性分析

本项目属于 C14 食品制造业，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 修正）》，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。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。

(二) 选址合理性分析

(1) 地理位置：本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区资阳大道旁，项目南邻资阳大道交通便捷，有助于原料的购进和产品的外运。

(2) 用地性质：本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区资阳大道旁，用地性质为居住用地，与《益阳市城市总体规划》（2004-2020）不相符。

(3) 基础设施：项目所在地供电、供水、交通等基础设施比较完善。

(4) 环境容量：根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，水体（资江）功能为IV类水体，声环境功能为 2 类、4a 类区。根据环境质量现状数据，本项目所在区域大气、地表水、声环境质量满足相应功能区划要求，环境质量现状良好，评价区域有一定的环境容量。

(5) 达标排放：本项目产生的废气、废水、噪声和固废等污染物均有有效的治理控制措施，对周围环境产生的影响较小。

(6) 制约因素及解决办法

本项目的制约因素主要是益阳城北污水处理厂目前已满负荷运行，没有水处理容量；本项目用地与《益阳市城市总体规划》（2004-2020）不符。

本项目的制约因素主要是本项目废水进入益阳城北污水处理厂进行深度处理，目前益阳城北污水处理厂目前已满负荷运行，没有水处理容量，本项目外排废水产生量较小，对城北污水处理厂冲击较小。

解决办法：1) 益阳城北污水处理厂二期工程正处于建设中，预计投产时间为 2018 年，设计处理规模 4 万吨/天，二期工程正式投入运营后，污水处理厂水处理容量将得到提升，本项目外排废水产生量较小，对城北污水处理厂冲击较小；2) 本项目近期租赁厂房进行生产，资阳区食品工业园建成后，远期无条件搬迁至资阳区食品工业园。

综上所述，本项目产生的污染物比较少，采取相关环保措施后对周围环境影响不大，所以本项目选址基本合理。

（三）平面布局合理性分析

从项目南侧资阳大道进入厂区内，锅炉房、废水处理设施位于厂区西北侧，加工车间位于厂区北侧，仓库、生活及配套用房位于厂区南侧，具体总平面布置见附图项目总平面布置图。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和锅炉房，而锅炉房及生产车间等均距离居民区相对较远，可有效减轻噪声、废气等对周边环境的影响。

综上所述，本项目平面布局合理。

（四）公众参与

为了加强建设项目各方与可能受项目影响的公众之间的联系和交流，使公众比较全面的了解建设项目及其污染排放状况，减轻对项目影响的担忧，通过公众参与调查表的形式，把公众对建设项目的多种意见和建议体现在公众参与的结论中，使项目的规划设计更加完善和合理，以提高建设项目的环境和经济效益。

1 调查方法与范围

本次公众参与调查方法采取发放公众参与调查表的形式，依据本项目性质、规模和内容，结合项目污染及防治等情况，征询建设区域内公众对项目的意见及反应，并提出相应的对策和建议，反馈给建设单位和相关部门。

2 调查结果

（1）个人调查表调查结果

本次评价共发放个人调查问卷 20 份，回收 20 份，回收率 100%。被调查人员信息汇总表见 9-1。公众参与个人问卷调查结果见表 9-2，部分个人调查表见附件。

表 9-1 公众调查信息汇总表（个人）

序号	姓名	性别	地址	联系方式	态度或意见
1	罗**	女	长春镇白鹿铺	158*****	赞同
2	周**	男	世纪冷库	137*****	赞同
3	赵**	女	资阳大道	139*****	赞同
4	盛**	女	资阳大道	187*****	赞同
5	杨*	男	资阳大道	158*****	赞同

6	唐**	男	金三角三轮车城	150*****	赞同
7	杨*	男	植保站	136*****	赞同
8	刘**	女	不锈钢店	139*****	赞同
9	徐*	男	金三角三轮车城	151*****	赞同
10	刘**	男	金三角三轮车城	177*****	赞同
11	钟**	女	资阳东路	183*****	赞同
12	赵**	女	资阳大道	150*****	赞同
13	郭*	男	资阳大道	135*****	赞同
14	黄**	女	植保站	182*****	赞同
15	李*	男	植保站	139*****	赞同
16	汤*	男	植保站	182*****	赞同
17	李**	男	资阳大道	137*****	赞同
18	王**	男	五里牌	188*****	赞同
19	甘**	男	世纪冷库	137*****	赞同
20	文**	女	资阳大道	137*****	赞同

表 9-2 公众参与个人调查统计结果

调查内容	统计结果 (%)				
	很清楚	了解一点	不清楚		
您对本项目建设情况是否了解	90%	10%	0		
	(18人)	(2人)			
您对拟建项目区域环境质量现状是否满意?	很满意	比较满意	不满意	很不满意	
	55%	45%	0		
您认为该项目对环境最主要的影响是?	大气污染	水污染	噪声污染	固体污染	其他
	5%	5%	5%	55%	30%
	(1人)	(1人)	(1人)	(11人)	(6人)
	有利	无利	无影响		
您认为此项目对您的个人生活质量将有何影响?	25%	75%	0		
	(5人)	(15人)			
对于此项目,您最关心的是什么?	对环境的影响	经济效益	不关心		
	30%	35%	35%		
	(6人)	(7人)	(7人)		
	必要	不必要			
您认为本项目的建设是否必要?	80%	20%			
	(16人)	(4人)			
您是否赞成该项目的建	支持	反对			

设?	100% (20人)	0			
----	---------------	---	--	--	--

公众意见归纳如下（被调查人皆为项目选址附近的居民）：

- 1) 调查对象中，90%的人对本项目情况了解很清楚，10%的了解一点；
- 2) 调查对象中，55%的人对项目区域环境很满意，45%的比较满意；
- 3) 调查对象中，均有5%的人认为该项目对环境最主要的影响为大气污染、水污染、噪声污染，30%认为是其他污染，55%的人认为固体污染是最为主要的；
- 4) 调查对象中，25%的人认为本项目建设对个人生活质量有利，75%的热认为不利个人生活质量；
- 5) 对于此项目，30%的调查对象最关心其对环境的影响，35%的调查对象最关心其对经济效益的影响，35%的调查对象表示不关心；
- 6) 调查对象中，80%的人认为本项目建设是必要的，20%的人认为是不必要；
- 7) 在调查对象中，所有人均支持本项目建设。

(2) 团体调查表调查结果

本次评价共发放团体调查问卷1份，回收1份，回收率100%，调查范围涉及本工程周边的单位：益阳市长春工业园五里堆资产管理委员会。

经统计，以上团体单位均支持本项目建设。

3 公众参与调查结论

公众参与调查结果表明，被调查的20人均赞成该工程建设，被调查的团体也支持该工程的建设。同时，公众也希望建设单位严格执行环境保护措施，特别是对生产废水的处理措施，消除环境影响。

(五) 以新带老

本项目以新带老整改措施见表9-3。

表 9-3 本项目以新带老整改措施一览表

序号	原有项目建设情况	现有项目建设情况
1	锅炉使用煤做燃料，用水膜除尘处理，没有较好的脱硫效果	使用成型生物质作为燃料，废气经水膜除尘后可满足排放要求
2	原厂区设有3台抽油烟机，功率1800W，油烟废气未经处理直接排放	本项目安装了3台抽油烟机，风量为4000 m ³ /h，另外，安装了1套处理效率为80%左右的油烟净化装置。

(六) 总量控制

根据 2014 年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，为了全面完成环保的各项指标，按国家“十二五”期间总量控制六大指标并根据本项目实际情况，对本项目产生的大气污染物、水污染物、固废提出总量控制建议指标，供环境主管部门参考。

本项目纳入排放总量控制的水污染物为 COD、NH₃-N，大气污染物为 SO₂ 和 NO_x。

本项目废水预计排放量为 1110m³/a，项目建议总量控制指标见表 9-3。本项目 COD、NH₃-N 总量纳入城北污水处理厂总量控制指标中。

本项目锅炉每天运行按 3h，每年运行 250 天，水膜除尘处理后经 20m 烟囱外排。根据本项目锅炉烟气 SO₂ 和 NO_x 的产生量，本项目建议总量控制指标见表 9-4。总量指标需由建设单位到排污权储备交易机构购买。

表 9-4 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量 (t/a)	建议总量指标 (t/a)
大气污染物	废气量	50.33 万 m ³ /a		/
	SO ₂	97.36 mg/m ³	0.049	0.049
	NO _x	121.2mg/m ³	0.061	0.061
水污染物	外排废水量	1110m ³ /a		/
	COD	50 mg/L	0.056	0.056
	NH ₃ -N	5 mg/L	0.006	0.006

十、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

益阳市资阳区优多客食品有限公司年产 100 吨麻辣食品建设项目位于益阳市资阳区长春经济开发区资阳大道旁，项目总投资 500 万元，计划年产 100 吨麻辣食品，项目占地面积 2500m²，设有加工车间、锅炉房、办公及仓库。

2 环境质量现状

项目所在区域环境质量现状调查结果表明：项目所在区域环境空气 SO₂、NO₂ 的小时均值和 PM₁₀ 的日均浓度的现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值；项目所在地南侧资江各监测断面各水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；项目厂界东、西、北面均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准，厂界南面可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区标准。

目前评价区域整体环境质量现状良好。

3 环境影响分析

(1) 大气环境影响

本项目废气污染源主要是锅炉燃烧产生的锅炉烟气、厂房加工产生的油烟废气。锅炉产生的烟气主要含有烟尘、SO₂ 和 NO_x，经水膜除尘处理烟气中的烟尘、脱硫后经 20m 高烟囱排放，处理后烟气中烟尘、SO₂ 和 NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉标准；加工车间、厨房油烟废气通过油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。因此，废气排放对周围环境影响较小。

(2) 水环境影响

项目营运期间产生的废水主要为原料及设备清洗废水、锅炉除尘用水和员工生活污水。原料及设备清洗废水经厂区废水处理设施处理，生活污水经化粪池处理，出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后经市政污水管网排入城北污水处理站进行深度处理，最终外排资江。锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用，不外排。因此，废水排放对周围环境影响较小。

(3) 声环境影响

该项目主要噪声设备有油炸机、电动环车、拌料机、真空机、抽油烟机，噪声值在 60-75 分贝之间，噪声值较小。通过合理布局，选用低噪声设备，减振、隔振及消声措施，加强设备维护等减轻噪声对周围环境的影响。厂界噪声级可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类区标准，对外环境的影响较小。

（4）固体废弃物影响

固体废物主要为生活垃圾、废水处理污泥、废油、锅炉灰渣、残余废料、废包装材料等。生活垃圾、污水处理污泥、残余废料、废包装材料等经收集后由当地环卫部门统一清运；废油由专门的回收公司定期回收，不外排；锅炉灰渣用编织袋包装后外售砖厂制砖，实现“减量化、资源化、无害化”。因此，本项目产生的固体废物对项目周边环境影响较小。

4 项目可行性分析

本项目属于食品加工建设项目，项目符合国家产业政策。项目平面布局合理，选址基本合理，建设项目所在区域地理位置较好，交通便利，配套设施基本齐全。项目周边公众，包括地方政府、周边群众均对本项目持肯定态度，项目基本可行。

5 总量控制

本项目为新建项目，根据 2014 年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，本项目建议总量控制指标见表 10-1。

表 10-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	预测排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
大气污染物	SO ₂	0.049	0.049
	NO _x	0.061	0.061
水污染物	COD	0.056	0.056
	NH ₃ -N	0.006	0.006

6 综合评价结论

综上所述，益阳市资阳区优多客食品有限公司年产 100 吨麻辣食品建设项目符合国家产业政策，项目选址基本合理，资阳区食品工业园建成后需无条件搬迁，周边公众均对本项目建设持肯定态度。本项目在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，废气、废水、噪声可实现达标排放，固体废物能得到有效、安全处置，

项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

（二）建议与要求

（1）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，并对环保人员进行专业的培训，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。

（2）要求企业重视清洁生产并提高清洁生产水平。

（3）配合环保部门做好环保工作。

（4）加强生产设备的日常维护管理，定期维护保养，保证其正常运行。

（5）本项目如涉及与本次评价内容以外的主体生产工艺调整、生产设备更换、生产原辅料或产品方案发生重大变化时，建设单位应提前与环境管理部门征询管理意见，并开展相应的备案管理、环境管理工作。