

年产50吨休闲食品建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

环评单位：湖南华中矿业有限公司
[环境影响评价证书：国环评证乙字第 2735 号]
建设单位：南县南洲王肉类食品有限公司
编制时间：二〇一七年八月

《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——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
七、环境影响分析.....	23
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	31
九、结论与建议.....	32

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 吨休闲食品建设项目				
建设单位	南县南洲王肉类食品有限公司				
法人代表	杨逢春		联系人	杨逢春	
通讯地址	益阳市南县浪拔湖镇南吉村				
联系电话	13907374446	传真		邮政编码	413200
建设地点	益阳市南县浪拔湖镇南吉村				
立项审批部门	/		备案编号	/	
建设性质	新建		行业类别及代号	C13 农副食品加工业	
占地面积(平方米)	5397.8		绿化面积(平方米)	300	
总投资(万元)	500	其中:环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	6%
评价经费(万元)		预期投产日期	2017 年 9 月		
1.工程内容及规模					
1.1 项目由来					
<p>近年来,我国农副产品丰年有余,供求基本平衡,通过延长农业产业链、提高附加值的农产品加工业正在成为效益农业的主导产业。随着我国旅游业的迅速发展和人民生活水平的提高,各阶层人群的食品结构也由原来的温饱型为主的格局逐渐走向风味型、享受型方向转化,随着人们对食品安全的关注程度日益增高,绿色安全的生态食品成为了今后食品产业发展的趋势。南县南洲王肉类食品有限公司专注于休闲食品(农产品系列)的生产、销售,拥有专业的生产技术和成熟的加工经验。南县南洲王肉类食品有限公司于 2006 年注册成立,位于南县南洲镇南华北路赤松亭,是以家庭作坊的形式生产。随着公司规模扩大,家庭作坊式已经不适应公司的发展,企业原计划选址南县工业园,由于南县工业园规划、设施等不完善。最后选址定在益阳市南县浪拔湖镇南吉村,新建年产 50 吨休闲食品建设项目,占地面积 5397.8m²,主要包括生产车间、办公室、食堂、冷库、锅炉房及污水处理站等建筑物。</p>					
<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定要求,南县南洲王肉类食品有限公司委托湖南华中矿业有限公司承担该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后,在当地有关部门的协作下对该项目进行了现场踏勘和资料收集的基础上,按有关技术规范编制完成该项目的的环境影响报告表,待审批后作为开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。</p>					

1.2 工程内容

表 1-1 项目工程组成一览表

工程组成	内容		建筑面积 (m ²)
主体工程	1 条食品生产线，包括鱼制品、肉制品的生产，主要包括解切车间、烤房、腌制车间、包装车间、杀菌车间等。生产车间 200 平方米、原料仓库 100 平方米、成品仓库 100 平方米等。		
辅助工程	冷库		20
	锅炉房		60
	办公室、食堂等		199.28
公用工程	供水	浪拔湖镇供水管网供给。	
	排水	生活废水经化粪池处理后与生产废水一起进入厂内污水处理站，处理之后排入藕池河中支。	
	供电	电源主要通过浪拔湖镇电网供给。	
环保工程	废水治理	锅炉废水经沉淀池处理后回用；生活废水经化粪池处理后与生产废水一起进入厂内污水处理站，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排入藕池河中支。	
	废气治理	锅炉废气通过水膜除尘设备处理；污水处理设施池体设置盖板、加强绿化等。	
	噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。	
	固废处理	生活垃圾、残余废料以及污水处理站的污泥等交由环卫部门处理；锅炉炉渣用于建筑材料。	
依托工程	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，总投资 50046.10 万元，总占地面积 60000m ² ，合 90.0 亩。垃圾焚烧发电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。	

1.2.1 产品产量和规模

表 1-2 产品产量和规模

产品名称	鱼制品	肉制品
年产量 (t/a)	10	40

1.2.2 主要原辅材料及年消耗表

表 1-3 主要原辅材料消耗量

产品名称	原辅料名称	单位	消耗量	备注
肉制品	猪肉	t/a	20	外购
	牛肉	t/a	20	外购
	半成品鸭	t/a	4	外购
鱼制品	半成品鲫鱼(腌制烘干)	t/a	11	外购
配料	食用盐	t/a	1	外购
	白砂糖	t/a	0.5	外购
	辣椒	t/a	0.3	外购
	食用油	t/a	0.5	外购

1.2.3 主要设备

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	总数量	备注
1	喷码机	中敏 ZM-530	台	1	
2	真空包装机	NT-903L	台	6	
3	灭菌锅	LS-50HD	个	1	
4	卤制锅		个	3	
5	蒸煮锅		个	3	
6	烤房		间	2	
7	蒸汽锅炉		台	1	1t/h (生物质锅炉)
8	冷库		座	1	采用氟利昂类 (R-134a)作为制冷剂

1.3 总平面布置

该项目平面图见附图 2，整体来说，项目区总体布局合理，生产车间、办公室等功能分区清晰。生产车间位于厂房的北部，拟建污水处理站位于厂区西南角。由于厂界外西南侧的居民相对较少，结合当地的风向，这种布置减少了废气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。

1.4 劳动定员及工作制度

项目年运营天数约为 300 天，本项目劳动定员为 20 人，实行一班制生产，每班工作 8 个小时。

1.5 公用工程

1.5.1 给水

用水：职工定员为 20 人，则生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $360\text{m}^3/\text{a}$ ；生产用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $900\text{m}^3/\text{a}$ ；锅炉用水 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $420\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目总用水量约为 $5.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1680\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：本项目的的生活废水经化粪池处理后和生产废水经厂内污水处理设施处理后执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的一级标准排入藕池河中支。

1.5.2 供电

本项目供电由浪拔湖镇电网供电，不设发电机。

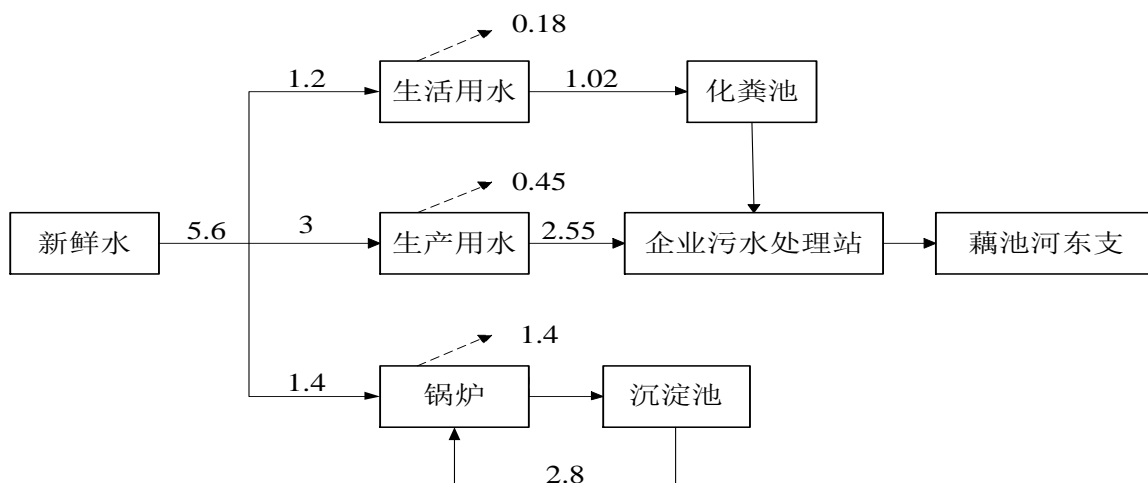


图 1-1 项目水平衡图 单位 m³/d

1.5.3 制冷

项目设有一个 20m² 的冷库，设置温度为零下 18℃，制冷剂选用低温环保制冷剂 R134a。循环使用年使用量约 0.05t，不设储罐。在制冷机组的阀门、接口处和添加时候不可避免会出现少量的泄漏，为无组织排放，一般损耗泄露量约为是使用量的 1%，即为 0.5kg。年补充量约 0.5kg。

R-134a(1, 1, 1, 2-四氟乙烷)是一种不含氯原子，对臭氧层不起破坏作用，具有良好的安全性能(不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性)的制冷剂，其制冷量与效率与 R-12(二氯二氟甲烷，氟利昂)非常接近，所以被视为优秀的长期替代制冷剂。R-134a 是目前国际公认的 R-12 最佳的环保替代品。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，也是目前主流的环保制冷剂，广泛用于新制冷空调设备上的初装和维修过程中的再添加。R134a 的毒性非常低，在空气中不可燃，安全类别为 A1，是很安全的制冷剂。

表 1-5 R-134a 性质一览表

分子式	CH ₂ FCF ₃
沸点(101.3kpa)/°C	-26.1
临界温度/°C	101.1
临界压力/kpa	4066.6
液体密度/kg/m	1188.1
饱和蒸气压(25°C)/ kPa	661.9
汽化热/蒸发潜热(沸点下, 1atm)/kJ/kg	216
破坏臭氧潜能值/(ODP)	0
全球变暖潜能值/(GWP, 100yr)	1300
ASHRAE 安全级别	A1(无毒不可燃)
饱和液体密度 25°C/g/m	1.207
液体比热 25°C/[KJ/(Kg·°C)]	1.51
溶解度(水中, 25°C)/ %	0.15
全球变暖系数值/(GWP)	0.29
临界密度/g/cm	0.512
沸点下蒸发潜能/KJ/Kg	215.0

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，无原有环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理交通位置

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

建设项目所在地位于益阳市南县浪拔湖镇南吉村，地理坐标为：112°19'23"E，29°25'04"N。具体位置详见附图 1 项目地理位置图。

2、地形地貌

南县境内地势西北高、东南低，地势低平，冲积平原广布，海拔高度在 25.0~33.3m 之间。长江水系藕池河五条支流与淞澧洪道呈现扇形贯流县境，将全县切割成大通湖、南鼎、育乐、和康、南汉五个大垸。垸外众水环绕，垸内湖塘密布，沟渠纵横，是一个地貌类型单一的纯湖区平原县。境内成土母质以近代河湖沉积物为主，占总面积的 93.4%。这种沉积物源于四川盆地紫色砂页岩母质，因而土呈现紫色，石灰质含量高。其次为第四纪红色粘土，占 6.1%；再次为板岩、页岩风化物，占 0.5%，全县土壤有水稻土、潮土、红壤三个土类。pH 值 7.5 左右。

3、气象

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

南县气候为中亚热带向北亚热带过度的季风性湿润气候，全年四季分明，冬寒冷，夏季炎热，雨量充沛，日照充足，无霜期长，自然条件优越，适合多种作物生长。多年平均降雨天数 136.3 天，降雨主要集中在 4-9 月，占全年降雨的量的 68%。多年平均相对湿度 81%，多年平均气压 1012.5Pa。年平均日照时数 1756.81 小时，年平均雾天 23 天，无霜期 276 天，年平均降雪 10 天，2008 年的一场雪最长一次达 21 天，最大积雪厚度 21cm。常年主导风向为 N，夏季主导风向为 SE。多年平均风速 2.4m/s。

4、水文

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

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

5、生态环境

南县水域辽阔，全县约有水面 43 万多亩，其中垸外可供捕捞水域 18 万余亩，主要分布在天星湖、东洞庭湖、淞澧洪道及藕池河流经本县境内区段；垸内可供养殖水面约 10.3 万亩，主要是光复湖、上菱角湖、下菱角湖、调蓄湖、南湖、北洋湖、产子坪、百万湖、南茅运河等，水生生物资源十分丰富，水生生物以鱼类为主，常见者达 10 目 16 科 70 余种。其中鲤科达 55 种，以青、草、鳊、鲤、鲫、鳊等鱼最多。鳝鱼、泥鳅等较著名。此外还有龟、鳖、田螺等。

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

区域环境功能区划：

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	藕池河中支，渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2	环境空气质量功能区	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	2类声环境区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量状况

为了了解项目所在区域环境空气质量现状,本评价收集了南县中心城区环境空气质量月报(2016年3月份)的例行监测数据,南县环境保护局环境空气常规监测资料,进行本项目的的环境空气质量现状分析,项目周边无大型工业企业建设,监测数据能反应项目区的大气环境现状情况。

表 3-1 环境空气质量监测布点

监测点名称	与本项目的相对位置	监测因子
南县环境保护局	本项目东南侧 13km	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM _{2.5} 和 PM ₁₀

监测统计及评价结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状值

监测点		县环保局	GB3095-2012
SO ₂	浓度均值	13	150
NO ₂	浓度均值	19	80
PM ₁₀	浓度均值	104	150
CO	浓度均值	814	4000
O ₃ -8h	浓度均值	117	160
PM _{2.5}	浓度均值	71	75

从表 3-2 可知:各监测点位各监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准日均限值,因此项目区域内的大气质量现状良好。

2、水环境质量状况

(1) 地表水

为了解项目区域地表水环境质量现状,藕池河中支上游断面(藕池河中支入湖南省境内断面)本报告引用了益阳市环境监测站提供的于 2016 年 12 月 5 日对藕池河中支现状监测数据,藕池河中支中游断面本报告引用了《南县城镇建设投资开发有限公司南县第二污水处理厂工程建设项目环境影响报告表》中 2016 年 1 月 18 日~1 月 20 日的现状监测数据,藕池河中支下游断面本报告引用了《湖南平安环保股份有限公司南县茅草街镇污水处理工程环境影响报告表》中 2016 年 11 月 4 日~11 月 6 日的现状监测数据,进行本项目的水环境质量现状分析。引用的监测断面的监测数据如下。

表 3-3 地表水质调查断面情况

编号	水体名称	监测断面名称	与本项目的相对距离
W1	藕池河中支	藕池河中支上游入境断面	上游5km
W2		藕池河中支(长胜电排入藕池河中支处断面上游500m)	下游8km
W3		藕池河中支下游茅草街大桥断面	下游20km

表 3-4 藕池河中支上游水质现状监测与评价结果统计(单位 mg/L, pH:无量纲)

监测项目	入境左断面	入境中断面	入境右断面	超标率(%)	最大超标倍数	GB3838-2002 III类
pH	7.32	7.35	7.34	-	-	6~9
化学需氧量	18.7	19.1	18.3	0	0	20
五日生化需氧量	2.4	2.4	2.3	0	0	4
氨氮	0.266	0.271	0.268	0	0	1.0
总磷	0.044	0.032	0.04	0	0	0.2
粪大肠菌群	200	200	200	0	0	10000 个/L
氟化物	0.21	0.20	0.20	0	0	1.0
石油类	0.04	0.04	0.03	0	0	0.05
硫化物	0.022	0.019	0.020	0	0	0.2

表 3-5 藕池河中支中游水质现状监测与评价结果统计(单位 mg/L, pH:无量纲)

监测项目	藕池河中支(长胜电排入藕池河中支处断面上游 500m)					
	2016-01-18	2016-01-19	2016-01-20	超标率(%)	最大超标倍数	GB3838-2002 III类
pH	7.09	7.12	6.99	-	-	6~9
化学需氧量	9	12	16	0	0	20
生化需氧量	1.4	2.0	2.7	0	0	4
悬浮物	13	13	12	0	0	-
动植物油	0.06	0.07	0.09	0	0	-
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0	0	0.05
阴离子表面活性剂	0.06	0.05L	0.05L	0	0	0.2
氨氮	0.274	0.239	0.236	0	0	1.0
总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0	0	0.2
色度	4	4	4	0	0	-
粪大肠菌群	630	700	490	0	0	10000 个/L

表 3-6 藕池河中支下游水质现状监测与评价结果统计(单位 mg/L, pH:无量纲)

监测项目	茅草街大桥藕池河中支下游断面					
	2016-11-4	2016-11-5	2016-11-6	超标率(%)	最大超标倍数	GB3838-2002 III类
pH	7.52	7.46	7.18	-	-	6~9
化学需氧量	15.1	13.5	15.1	0	0	20
五日生化需氧量	3.1	2.8	3.0	0	0	4
悬浮物	12	10	16	0	0	-
氨氮	0.185	0.164	0.193	0	0	1.0
总磷	0.08	0.09	0.10	0	0	0.2
色度	2	2	2	0	0	-

粪大肠菌群	1100	1400	1300	0	0	10000 个/L
六价铬	0.029	0.028	0.027	0	0	0.05
砷	0.0007	0.0008	0.0006	0	0	0.05

监测结果表明：藕池河中支监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，可见评价区域地表水水质较好。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量，委托南县环境监测站于2017年6月20日对项目厂界进行了环境噪声监测，监测点布置按厂区东南西北共布置4个监测点。现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行，测量仪器为AWA6228型积分声级计。项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；监测数据及统计结果见表3-7。

表3-7 项目所在地噪声监测及评价结果 单位 dB(A)

监测点位		1#南厂界	2#西厂界	3#东厂界	4#北厂界
昼	监测数据	56	56.5	58.4	57.6
	评价标准	60	60	60	60
	达标情况	达标	达标	达标	达标
夜	监测数据	43.2	40.8	41.3	44.1
	评价标准	50	50	50	50
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由上述监测结果可见，各监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目主要环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	特征	方位与离场界的距离	保护级别
环境空气	南吉村居民	居住, 10 户	西北面, 50-2000m	GB3095-2012 二级标准
	南吉村居民	居住, 3 户	东南面, 60-200m	
	南吉村居民	居住, 100 户	西北面, 200-500m	
	南吉村居民	居住, 100 户	南面, 200-400m	
声环境	南吉村居民	居住, 10 户	西北面, 50-200m	GB3096-2008 2 类标准
	南吉村居民	居住, 3 户	东南面, 60-200m	
水环境	藕池河支	渔业用水区	东侧约 100m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
生态环境	农田	/	/	/

四、评价适用标准

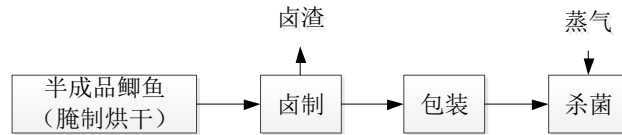
<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。</p> <p>2、地表水环境 藕池河中支,渔业用水区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。</p> <p>3、声环境 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准;锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表2中的浓度限值;恶臭等参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准;油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定的标准。</p> <p>2、污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准。</p> <p>3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p> <p>4、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2013年修改单,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 标 准</p>	<p>建议污染物总量控制指标:</p> <p>大气污染物: 建议总量指标: SO₂: 0.20t/a, NO_x:0.22t/a</p> <p>水污染物: 建议总量指标: COD: 0.11t/a, NH₃-N: 0.02t/a</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

该项目生产工艺流程如图 5-1 为：

鱼制品：



肉制品：

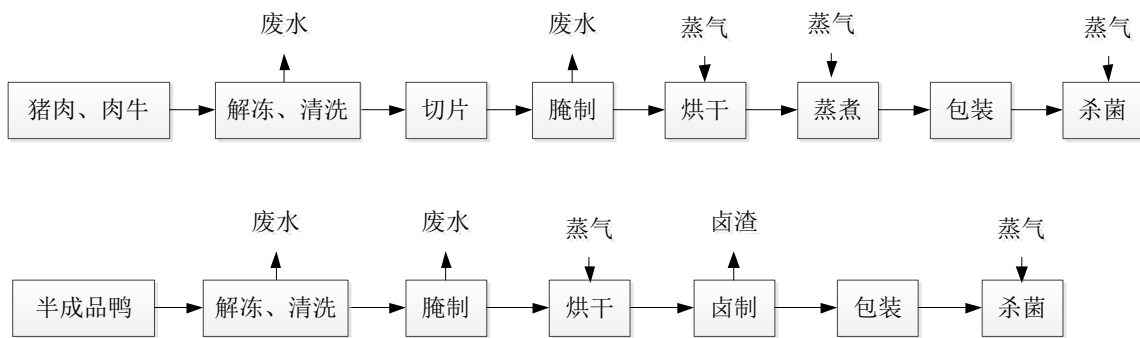


图 5-1 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

分割：将鲫鱼进入切分工序，进行选料，切分时先将原料上的残渣物质清理。会产生固体废物。

清洗：对原料进行清洗，会产生清洗废水。

切片：把原料按要求切成需要的形状。

腌制：调配好的腌制液，对原料进行腌制。这个工序会产生腌制废水。

烘干：将腌制好的原料按要求进行烘干，烘干时采用锅炉提供热量。

卤制：卤制在卤制锅内进行，使原料入味。会产生一定的卤渣。

蒸煮：利用蒸煮锅进行蒸煮，把原料煮熟。

包装：对加工过的原料进行装袋，并采用真空封口。

杀菌：采用锅炉蒸汽对成品进行高温消毒处理。

施工期工程分析

本项目在施工阶段对周围环境存在影响，若管理不当，将给周围环境带来不利影响。在建设施工和装修期间，主要污染因子有：噪声、固体废弃物、废气、废水等。

①噪声：噪声主要来自建筑施工过程，此外装修时也会产生噪声。

②废气：废气包括装修时产生的油漆废气和建筑材料运输车辆产生的汽车尾气，建筑施工过程和建筑材料运输过程中将产生一定量的扬尘。

③固体废物：主要指建筑弃土及新建房屋过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。根据类比资料，建筑垃圾产生量一般为 $0.015\text{t}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积 679.28m^2 ，整个工程建筑垃圾产生量约为 10.19 吨，收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。施工期间进场施工人数约为 25 人左右。根据工期安排，施工人员分批入驻工地，高峰时施工人员及工地管理人员约 20 人。工地生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，产生量约为 $10\text{kg}/\text{d}$ 。

④废水：废水包括泥浆污水和施工人员产生的生活污水。生活废水主要是施工队伍的生活活动造成的诸如食堂用水、洗刷用水等，施工高峰期施工人员及工地管理人员约 20 人，工地生活用水按《湖南省用水定额 DB43T388-2014》表二农村生活用水定额 $0.08\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，用水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ；排放系数以 0.85 计，排放量约为 $1.36\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水中的污染因子主要为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油，根据类比资料，其污水水质 COD 约 $450\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 约 $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS 约 $200\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 $50\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油约为 $10\text{mg}/\text{L}$ 。粪便经旱厕收集后作农肥用于周边，生活废水经隔油沉淀处理后用洒水抑尘。

通过类比调查该工程施工期主要污染物排放情况见下表 5-1：

表 5-1 工程施工期主要污染物排放情况一览表

类型	污染源	发生情况	主要污染物
废水	泥浆污水	1t/d	SS、石油类
	施工人员生活污水	1.36t/d	COD_{Cr} 、氨氮
空气	施工场地	—	TSP
噪声	施工机械	75~95dB (A)	等效声级
固体废物	建筑工地	10.19t	废混凝土、破砖
	施工人员	10kg/d	生活垃圾

营运期工程分析

1、废气

1.1 锅炉废气

本项目的供热介质为蒸汽，购置一台 $1\text{t}/\text{h}$ 的锅炉用于本项目生产中高温杀菌、烘干等用热。锅炉燃烧方式为室燃炉，锅炉年运行时间 300 天，每天运行时间为 4h。锅炉以生物质成型颗粒为燃料，年耗生物质 220 吨。生物质的含硫率按 0.06% 计算。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燃生物质压块产生的污染物指标如表 5-2，项目锅炉的产排污情况见表 5-3。采用水膜除尘设备处理本项目锅炉烟气，该除尘设备除尘效率达 87%，脱硫效率达 10%，则烟尘排放量为 0.01t/a，SO₂ 排放量为 0.20t/a，NO_x 排放量为 0.22t/a。处理后的烟气通过 25m 高的烟筒外排。

表 5-2 生物质压块污染物指标

污染物名称	单位	产污系数	末端治理技术	排污系数
工业废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28	有末端治理	6,552.29
二氧化硫	千克/吨-原料	17S	水膜除尘（10）	17S
烟尘（压块）	千克/吨-原料	0.5	水膜除尘（87）	0.065
氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	直排	1.02

表 5-3 项目锅炉产排污情况一览表

污染物名称	产生量(t/a)	排放量(t/a)	污染物浓度(mg/m ³)		标准排放浓度(mg/m ³)
			产生浓度	排放浓度	
工业废气量	1372861.6m ³ /a	1441503.8m ³ /a	/	/	/
二氧化硫	0.22	0.20	160.24	138.74	300
烟尘（压块）	0.11	0.01	80.12	6.93	50
氮氧化物	0.22	0.22	160.24	152.61	300

1.2 食堂油烟废气

根据人员编制的规模，预计每天就餐人数在 20 人左右。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食油量为 40 克，在炒作时油烟的挥发量约为 3%，灶头排风量为 2000m³/h，油烟产生浓度为 4mg/m³，产生量为 0.0072t/a。根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定其排放浓度不得超过 2.0mg/m³，因此建设单位应对其进行处理，采用油烟净化器（油烟净化率 60%）处理达标后通过专用烟道至屋顶高空排放。油烟废气经油烟净化装置处理后，其排放浓度按 1.6mg/m³计，则食堂油烟排放量为 0.0029t/a。

1.3 污水处理站恶臭

本项目拟设一座污水处理站处理项目废水，设计处理水量为 10m³/d，污水处理站在运营期间由于微生物新陈代谢等过程会产生氨、硫化氢等恶臭气体。

污水处理站氨、硫化氢等恶臭气体主要发生源主要为污水处理站调节池，排放方式为无组织排放，会对项目本身及周边环境造成影响。项目臭气污染源源强类比美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本次项目处理规模为 3.66t/d，BOD₅ 的产生量为 10kg/d。由此可计算出 H₂S 和 NH₃ 的产生量，由此可见，本次项目废气污染物的产生量分别为：NH₃

为 0.04kg/d, H₂S 为 0.0015kg/d。

2、水污染物

2.1 锅炉废水

本项目配有一台 1t/h 的锅炉。锅炉每天运行 4 小时，年生产 300 天计，锅炉运行时用水量为 1t/h，全部以蒸汽形式供热。根据李长林发表的文献《锅炉蒸汽冷凝水回收利用方法》可知锅炉蒸汽冷凝水回收利用率至少为 60%，最高可达到 80%。本项目锅炉蒸汽冷凝水回收率取平均值，回收率按 70% 计算，可知冷凝回收水用量为 2.8t/d。锅炉只需补充新鲜水 1.2m³/d (360m³/a)。锅炉除尘新鲜水用水量 0.2m³/d (60m³/a)，废水经沉淀后循环使用，不外排。

2.2 生产废水

本项目在对原料进行解冻、分割、腌制等过程中都需要清洗处理，同时还需要定期对厂区设备进行清洗。根据企业的生产经验，项目原辅材料及设备清洗用水量约 3m³/d (900m³/a)，排放系数取 0.9，废水排水量为 2.7m³/d (810m³/a)。

2.3 生活废水

生活用水：项目投入生产后，职工定员 20 人，均雇佣项目厂区周边居民，基本不在厂区住宿。按每人每天 60L 计算，则用水量为 1.2m³/d (360m³/a)，排放系数取 0.8，排水量为 0.96t/d，288t/a。

表 5-4 项目给排水情况一览表

用水项目	用水量		排水系数	排水量	
	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
锅炉用水	1.4	420	--	--	--
生活用水	1.2	360	0.8	0.96	288
生产用水	3	900	0.9	2.7	810
合计	5.6	1680	--	3.66	1098

本项目的废水根据长沙市凌志环保设备有限公司对同类型企业进水样品的检测结果，项目废水中各污染物浓度如下表所示：

表 5-5 项目污水处理工艺处理效率及出水浓度预测一览表

构筑物	处理效率及出水浓度	主要污染物				
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
污水处理站 进水量 1098m ³ /a	浓度值 mg/L	850	350	480	35	30
	产生量 t/a	0.93	0.38	0.53	0.038	0.033
总去除率	去除率%	≥88	≥94	≥85	≥57	≥67
	出水浓度 mg/L	≤100	≤20	≤70	≤15	≤10
	排放量 t/a	0.11	0.02	0.077	0.016	0.011

标准值	浓度标准 mg/L	100	20	70	15	10
-----	-----------	-----	----	----	----	----

根据废水治理工程，确定设计进水水质见下表 5-6。

表 5-6 进水水质主要指标一览表（单位:mg/L，pH 无量纲，大肠杆菌：个/L）

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	pH
数值	≤2500	≤800	≤500	≤220	≤30	6~9

根据废水处理工程技术方案，本项目设计处理能力为日处理水量为 10m³/d，采用“隔油+调节池+气浮+ABR+好氧池+消毒”工艺，具体工艺如下：

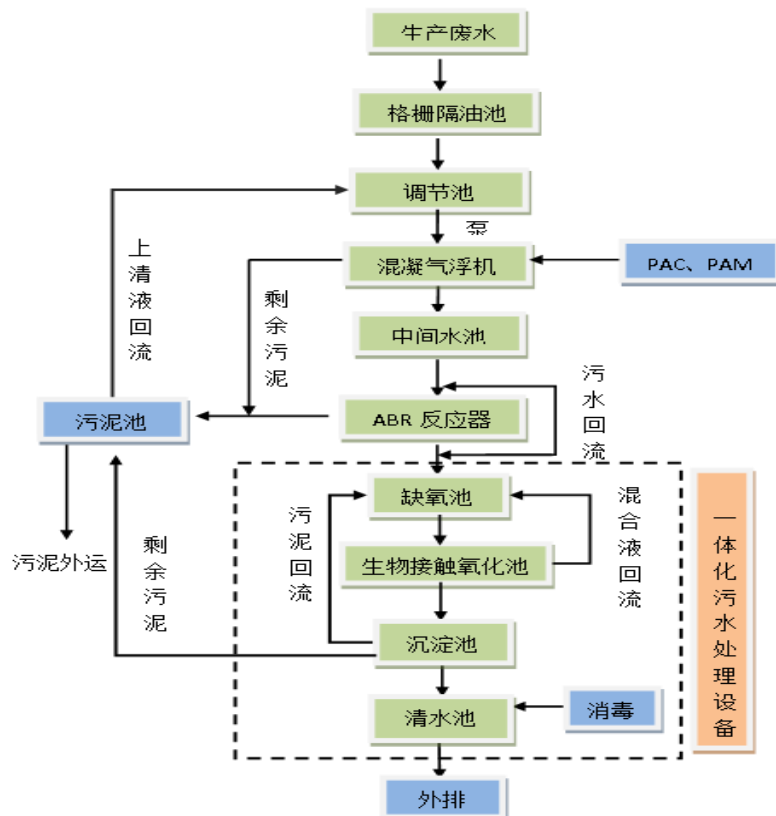


图 5-2 项目废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

生产废水为食品生产过程产生，经隔油池预处理进入格栅调节池，去除大颗粒杂质、进行水质水量的调节。然后通过污水提升泵至混凝气浮池。

混凝阶段向污水中投入 PAC、PAM，使水中难以沉淀的胶体状悬浮颗粒或乳状污染物失去稳定，互相碰撞而聚集或聚合、搭接而形成较大的颗粒或絮状物，从而使污染物更易于自然下沉或上浮而被除去。可降低污水的浊度、色度，除去多种高分子物质、有机物等。气浮过程中，细微气泡首先与水中的悬浮粒子相粘附，形成整体密度小于水的“气泡——颗粒”复合体，使悬浮粒子随气泡一起浮升到水面。自流进入中间水池，

经过中间水池调节后进入 ABR 反应器。反应器内设置竖向导流板，将反应器分隔成串联的几个反应室，每个反应室都是一个相对独立的上流式污泥床（USB）系统。几个反应室串联使用，更接近于推流式。在反应室内驯化培养出与该处的环境条件相适应的微生物群落。

在好氧区内进行曝气充氧，主要完成降解有机物和硝化过程。在 A/O 生物反应池好氧区末端设有内回流泵，泥水混合液通过内回流泵不断地从好氧区抽送至缺氧区中，完成脱氮过程。（混合液内回流量视脱氮程度求得，一般约为进水流量的 200%）。沉淀池采用升流式异向流斜板沉淀池，它的表面水力负荷可比普通沉淀池的表面水力负荷提高一倍，达到 $2\sim 4\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ 。沉淀池的出水经过消毒后可达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的一级标准。

前期由格栅截留下的杂物定期人工清理装入小车倾倒入垃圾场。沉淀池的污泥部分回流至缺氧池，另一部分污泥外排至污泥池进行污泥浓缩处理后定期抽吸外运。ABR 反应器、气浮机污泥排至污泥池。

3、噪声

项目产噪设备主要为喷码机、真空包装机等，噪声级约为 65-80dB（A），具体见下表。

表 5-7 主要设备噪声级别表

序号	名称	噪声级（dB（A））
1	喷码机	65-70
2	真空包装机	65-80
3	锅炉	65-70

4、固废

（1）生活垃圾

生活垃圾主要为办公生活垃圾。办公生活垃圾每天产生量按 1kg/人，项目员工 20 人，办公生活垃圾产生量为 6t/a。

（2）生产固废

①残余废料

主要为原料下料过程中产生的残余原料及卤制过程中产生的废渣，以及生产设备上附着的残料等。根据建设单位实际运行经验，运营期残余废料总产生量约为 5t/a，由当地环卫部门统一清运。

②锅炉炉渣

本项目锅炉成型生物质颗粒用量约220t/a。结合同类项目使用同类型锅炉的数据，一般燃烧100t生物质产生1.5t炉渣，则本项目产生的炉渣为3.3t/a。经定期统一收集后，用于建筑材料使用。

③废水处理污泥

本项目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1t/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。

表 5-8 项目固体废物产生和排放情况表

固废种类		产生量 t/a	防治措施及去向
生活垃圾	生活垃圾	6	由环卫部门清运
生产固废	残余废料	5	
	污水处理站污泥	1	用于建筑材料
	锅炉炉渣	3.3	
合计		15.3	--

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		最终处理后	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
大气污染物	锅炉	SO ₂	160.24mg/m ³	0.22	138.74mg/m ³	0.20
		NO _x	160.24mg/m ³	0.22	152.61mg/m ³	0.22
		烟尘	80.12mg/m ³	0.11	6.93mg/m ³	0.01
	食堂	食堂油烟	4mg/m ³	0.0072	1.6mg/m ³	0.0029
	污水处理站恶臭	氨、硫化氢	NH ₃ :0.004kg/d H ₂ S:0.00014kg/d		无组织排放，影响较小	
水污染物	项目废水 1098t/a	COD	850	0.93	100	0.11
		BOD ₅	350	0.38	20	0.02
		SS	480	0.53	70	0.077
		NH ₃ -N	35	0.038	15	0.016
		动植物油	30	0.033	10	0.011
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	/	6	由环卫部门清运	
	生产车间	残余废料		5		
		污水处理站污泥		1		
		锅炉炉渣		3.3	用于建筑材料	
噪声	喷码机、真空包装机等，噪声级约为 65-80dB (A)					
<p>主要生态影响：</p> <p>在项目建筑物周围种植树木、草坪、花卉，有效地减少了粉尘和噪声污染。无生态敏感点，不涉及野生动植物，不会对区域生态环境产生明显影响。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、施工期对大气环境的影响：

施工阶段，运输建筑原材料、施工设备及器材、建筑垃圾的机动车辆排放汽车尾气，主要污染物是 HC、CO、NO 等。

项目施工场地已完成平整，废气主要是装卸建筑材料、混凝土搅拌等工序产生的扬尘。施工扬尘污染主要使项目大气中 TSP 值增高，直接影响周边环境。影响施工期周围环境起尘量的主要因素有：施工渣土堆场高度、进出车辆带泥砂量、建筑材料装卸量、以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。为降低扬尘产生量，保护大气环境，建议施工单位采取如下防尘措施：

①主要运输道路进行硬化，运输车辆使用草帘覆盖，所有临时道路保持清洁、湿润，尽可能减缓行驶速度，避免在运输过程中的抛洒现象；

②施工中建筑物应用围帘封闭；脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手架上的垃圾清理干净，清理时应采取防扬尘措施；

③尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

④施工现场设置洗车场，定期清洗运输车辆车体和轮胎。

⑤施工场地清理阶段，要做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。

2、施工期对水环境的影响：

施工废水主要来自工地开挖、钻孔产生的泥浆水、施工设备的冷却和洗涤用水，施工现场清洗及混凝土养护产生的废水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械雨水冲刷产生污水，这类废水含有泥沙和油污。生活废水主要是施工期的食堂用水、洗刷用水等，排放量约为 1.36m³/d。施工期间，建设单位应采取以下水环境保护措施：

(1) 施工人员临时居住点设旱厕、垃圾收集池，并及时清运；建材堆放点应加以覆盖，防止雨水冲刷。对桩基、基建施工过程中产生的废水，应设有集水、沉砂池等临时性简易污水处理设施。

(2) 各类建筑材料应有防雨遮雨设施，建筑材料不得倾倒在地上，工程废料要及时运走。

(3) 严格管理施工机械和运输车辆，严禁随意倾倒废油料，防止废油料对环境的污染。施工机械、运输车辆的清洗水须经隔油沉淀池处理后回用于施工现场。施工机械机

修时产生的油污及有油污的固体废物等不得随意排放，须交有处理危险废物资质单位处理。

3、施工期对声环境的影响：

类比建筑施工场地噪声源强，拟建工程的噪声影响主要来自于施工现场（场址区内）的声源噪声。主要是建筑物及其它辅助与公用设施的建设等。这些工程使用的机械主要有搅拌机、振捣棒等，工程施工机械噪声主要属中低频噪声。施工机械噪声源强见下表 7-1。

表 7-1 施工机械噪声源强一览表 单位：dB (A)

产噪设备	距声源 1 米处声级值
混凝土搅拌机	85~90
振捣棒	90
装载机	75~85
电锯	89

从表 7-1 可以看出，现场施工产生的噪声源强较强，在实际施工过程中，各类机械同时工作，各类噪声源相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

本评价只考虑扩散衰减，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) \quad (r_2 > r_1)$$

式中：L₁、L₂——距声源 r₁、r₂ 处的噪声值，dB (A)；

r₁、r₂——预测点距声源的距离。

按噪声最高的振捣棒（声源 1 米处声级 90 分贝）计算，现场施工随距离衰减后的值见下表 7-2，各类施工设备噪声标准见表 7-3。

表 7-2 项目施工场地噪声随距离衰减统计表

距离(m)	10	20	50	100	150	200	250	300
LdB (A)	70	64	56	50	46	44	42	40

表 7-3 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限制

昼间	夜间
70	55

由表 7-2，表 7-3 可以看出，施工机械噪声在白天对距声源 10m 范围内，夜间对距声源 50m 范围内的敏感点有一定影响，禁止在夜间施工。

4、施工期固体废物对环境的影响：

施工期固废主要产生土建阶段。该阶段的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗、装修产生的建筑垃圾等，主要有砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等。需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场进行填埋处置或用作施工场地内的回填。

营运期环境影响分析：

1、项目对环境空气的影响分析

1.1 污水处理站恶臭

污水处理站在运营期间可能产生氨、硫化氢等恶臭气体，呈无组织排放，会对周围环境产生影响。根据研究分析，污水处理站的臭气产生源主要是化粪池及水解酸化池等。根据工程分析，运营期间，污水处理站恶臭气体中污染物的产生量分别为： NH_3 为 0.004kg/d， H_2S 为 0.00014kg/d。

为了减轻污水处理站恶臭对周边环境造成不良影响，要求建设单位对污水处理站的废气进行如下措施进行治理：

- ①项目污水处理站的多余污泥应尽快处理，以减少恶臭气体的产生量。
- ②厂界及厂内加强卫生防疫工作，定期进行消毒及杀灭蚊、蝇。

经过以上措施治理后，污水处理站厂界恶臭气体排放对周围敏感点及大气环境影响较小。

1.2 锅炉废气

本工程项目配套 1 台 1t/h 的蒸汽锅炉，锅炉的主要污染物是 SO_2 、 NO_x 和烟尘。 SO_2 通常是燃料中含硫化合物燃烧氧化所形成，烟尘主要是燃烧时所产生的固体颗粒。锅炉出口处的烟气夹带有大量的烟尘和 SO_2 等有害气体，为减少烟尘和 SO_2 的排放量，最大限度收集锅炉飞灰，要求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。

锅炉以生物质成型颗粒为燃料，年耗生物质 220 吨。烟尘排放浓度 $6.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟尘排放量为 0.01t/a； SO_2 排放浓度 $138.74\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.20t/a； NO_x 排放浓度为 $152.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.22t/a；本项目锅炉可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 的浓度限值（颗粒物 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2 < 300\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x <$

300mg/m³) 要求, 可以做到达标排放, 因此, 排放锅炉废气对区域环境空气质量的影响较小。

本评价采用(Sceen3Model)2.3 对项目烟尘正常排放进行估算, 预测参数和预测结果分别见表 7-4 和表 7-5。

表 7-4 项目锅炉废气预测参数一览表

污染物指标			污染物排放参数		排气筒			烟气排放速率 (m ³ /s)
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (g/s)	内径 (m)	高度 (m)	出口温度 (°C)	
锅炉 烟气	正常 排放	烟尘	6.93	0.0023	0.45	25	70	2.068

表 7-5 烟尘排放浓度估算

距离 (m)	正常排放落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0	0.00
100	0.0004337	0.01
200	0.000485	0.03
242	0.00052	0.03
300	0.0004862	0.03
400	0.0004263	0.03
500	0.0004176	0.03
600	0.0003777	0.03
700	0.0003322	0.03
800	0.00029	0.03
900	0.0002607	0.02
1000	0.0002465	0.02
1500	0.0001943	0.01
2000	0.0001664	0.01
最大落地浓度 及距离	最大浓度 0.00052 mg/m ³ , 距离为 242m	
是否超标	未超标	

根据预测结果, 锅炉废气通过水膜除尘器处理后, 25m 高烟囱排放, 烟尘正常排放最大落地浓度为 0.00052mg/m³, 距离为 242m, 可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准, 污染增量及水平较低, 对大气环境影响较小, 项目污染物排放增量不会改变当地大气环境质量。

1.3 食堂油烟废气

本项目油烟产生浓度为 4mg/m³, 产生量为 0.0072t/a。根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定其排放浓度不得超过 2.0mg/m³, 因此建设单位应对其进行处理, 采用油烟净化器(油烟净化率 60%) 处理达标后通过专用烟道至屋顶高空排放。油烟废气经油烟净化装置处理后, 其排放浓度按 1.6mg/m³ 计, 则食堂油烟排放量为 0.0029t/a。综上所述, 本项目食堂产生的油烟经净化设施处理后可做到达标排放, 对环境空气质量

影响较小。

2、项目对地表水环境的影响分析

本项目锅炉废水经沉淀后循环使用,不外排。生产废水和生活废水产生量为 3.66m³/d。污染物主要是 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油。厂区废水经自建污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后通过破堤管网排入藕池河中支,本项目已经取得了南县浪拔湖镇水利管理一站出具的关于南县南洲王肉类食品有限公司尾水排放口的请示报告。对当地水环境影响较小。

3、项目固体废物对环境的影响分析

本项目残余废料产生量约为 5t/a,生活垃圾产生量约为 6t/a,污水处理站产生的污泥约为 1t/a,一并委托环卫部门及时清运(首先由村环卫部门统一收集到浪拔湖中学沿腾飞大道向县城方向 650m 处垃圾转运站,再有浪拔湖镇环卫部门统一清运到益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂),锅炉炉渣产生量约为 3.3t/a,用于建筑材料。

固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则,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)及 2013 年修改单实施,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。

4、噪声的影响分析

项目噪声主要由喷码机、真空包装机等引起,噪声源强在 80dB 以下。

取最大噪声源 80dB 强进行预测。根据《环境影响评价技术导则》HJ2.4-2009 推荐的方法,预测厂界噪声。

(1)预测模式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 Leq (A) 计算公式

$$L_{eq}(A) = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)。

③噪声室外传播声级衰减计算模式

$$L_{Ai} = L_{wi} - TL - 20Lgr_{ij}$$

式中： L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

r_{ij} ——i 声源至预测点 j 的距离，m；

L_{wi} ——噪声源的等效声级，dB(A)；

TL——大气吸收、地面效应等引起的噪声衰减。

(2)预测结果

根据项目设备分布、设备数量及其与各厂界距离，计算项目投入运营后厂界噪声贡献值见表 7-6。

表 7-6 噪声预测结果一览表

	东面	南面	西面	北面
声源与厂界距离 (m)	20	40	40	60
厂界噪声值声级 (dB(A))	53.98	47.96	47.96	44.44

本项目为新建项目，项目只在白天生产，以厂界噪声值为评价量，项目厂界最高噪声值约 53.98dB(A)，位于东面厂界，符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类昼间标准，因此，项目噪声对周边环境及周边居民的影响在可以接受的范围内。

5、运输道路环境影响分析

本项目主要原料、辅料及成品需要从外运输进厂，运输量小，物流运输的环境影响主要体现在噪声和扬尘两个方面。项目产品规模较小，在营运过程中对现有车流量的增加影响较小，其车流交通噪声，对沿线居民有一定的影响。从运输造成的扬尘来说，行车必然引起路面扬尘，影响范围主要是行车路线附近一带，而且运输还会加速运输道路的损坏。

应当采取的环保措施为：运输道路采取白天运输，夜间尽量不运输的措施，限制车速，进出厂区、经过居民点时严禁鸣笛，做到文明行车。

6、总平面布置合理性分析

整体来说，项目区总体布局合理，生产车间、办公室等功能分区清晰。生产车间位于厂房的北部，拟建污水处理站位于厂区西南角。由于厂界外西南侧的居民相对较少，

结合当地的风向，这种布置减少了废气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。

7、产业政策符合性分析

项目属 C13 农副食品加工业，根据国家发展和改革委员会令 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目不属于鼓励类和限制、禁止类项目，为允许类项目。

8、选址合理性分析

(1) 本项目所在地在南县浪拔湖镇，有南县国土资源局国土证，用地性质为工业用地。水陆交通发达，将为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。所以，本项目选址合理。

(2) 本项目产生的废气、废水、噪声和固废等污染物均有可靠的治理控制措施，通过采取相应的处理措施处理后，达到排放标准的情况下，对周围环境产生的影响在可接受范围内。

(3) 本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：大气环境监测因子中日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；藕池河中支地表水环境质量监测指标中总氮均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准限值；根据噪声监测结果，项目边界东、南、西、北四面声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

(4) 本项目用电规划区内的电源主要通过浪拔湖镇电网供给。

(5) 根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显的制约因素。

综上所述，本项目选址合理。

9、环境风险事故及防范措施

废水处理设施发生故障时，COD、BOD、氨氮等污染因子则不能达标排放，甚至不经处理即直接排放，对藕池河中支会产生影响，但根据工程分析，项目事故废水量比较小，不会造成严重影响。

环评要求，一旦废水处理设施发生故障，则出水必须自动切换至旁路系统，排入调节池。并立即停产，以杜绝废水非正常事故排放。

10、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 为全

国污染总量控制指标。本项目废水污染控制指标分别是 COD: 0.11t/a, NH₃-N: 0.02t/a; 大气污染物控制指标分别是 SO₂: 0.20t/a, NO_x: 0.22t/a。

11、环保投资估算

本项目环保投资估算见表 7-7。

表 7-7 环保投资估算一览表

污染类型	污染物		防治措施	环保投资 (万元)
废气	污水处理站恶臭		加强绿化	2
	食堂油烟		油烟净化器	3
	锅炉废气		水膜除尘+25m 高排气筒排放	2
废水	生产废水		隔油+调节池+气浮+ABR+好氧池+消毒	20
	生活废水			
噪声	机器噪声		采取减振、隔声等措施	1
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	2
	生产车间	残余废料		
		污水处理站污泥		
		锅炉炉渣	用于建筑材料	
合计				30

本项目环保投资估算为 30 万元，占项目总投资的 6%。

12、三同时竣工验收

本项目“三同时”验收的具体要求见表 7-8。

表 7-8 “三同时”验收表

项目	污染物	验收项目措施	验收标准
废气	污水处理站恶臭	加强绿化	H ₂ S、NH ₃ 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	锅炉废气	水膜除尘+25m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中的表 2 中的浓度限值，锅炉不得使用煤炭为燃料
	食堂油烟	油烟净化器	符合《饮食业油烟排放标准<试行>》(GB18483-2001) 标准要求
废水	生活废水及生产废水	污水处理站运营情况(池体都要防渗措施)	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准
噪声	各类生产设备	各种生产设备减震垫设置，消音、隔音设施	达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类
固废	生活垃圾	生活垃圾收集设施	达到环保要求
	残余废料	设置分类收集设施，	
	锅炉炉渣		
	污水处理站污泥		
合计			--

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	污水处理站恶臭	氨、硫化氢	所有池体设置盖板，对多 余污泥及时清运。	达到《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)中的 二级标准
	锅炉	锅炉烟气	水膜除尘设备+25m 高烟 囱排放	达到《锅炉大气污染物排 放标准》 (GB13271-2014)中的 表2中的浓度限值
	食堂	油烟废气	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标 准》(GB18483-2001) 中的小型标准
水污 染物	生产废水、生活 废水	COD、BOD、SS、 NH ₃ -N、动植物 油	隔油+调节池+气浮+ABR+ 好氧池+消毒	达到《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)中 一级标准
固体 废物	生产车间	残余废料	环卫部门清运处理	合理处置
	职工生活	生活垃圾		
	污水处理站	污泥		
	锅炉	锅炉炉渣	用于建筑材料	
噪 声	生产设备	噪声	布局合理，选用低噪音设 备，车间消声、吸声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中2 类标准
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，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。</p>				

九、结论与建议

一、结论

南县南洲王肉类食品有限公司年产 50 吨休闲食品建设项目，占地面积 5397.8m²，主要包括生产车间、办公室、食堂、冷库、锅炉房及污水处理站等建筑物。新建 1 条食品生产线，包括鱼制品、肉制品的生产，主要包括解切车间、腌制车间、烤房、腌制车间、包装车间、杀菌车间等。

1、产业政策的符合性分析

项目属 C13 农副食品加工业，根据国家发展和改革委员会令第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目不属于鼓励类和限制、禁止类项目，为允许类，所以本项目符合国家产业政策。

2、项目选址合理性

本项目所在地在南县浪拔湖镇。本项目有南县国土资源局出具了国土证，用地性质为工业用地。项目建成后产生的污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，不会降低该区域现有环境功能；本项目选址合理。

3、区域环境质量现状

环境空气：根据引用的监测结果可知，监测因子日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限制要求。

地表水环境：引用监测结果表明，藕池河中支地表水环境质量监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，地表水环境质量良好。

声环境：监测分析结果表明，各监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

4、环境影响分析

4.1 废气

污水处理站恶臭、锅炉烟气、食堂油烟等大气污染物经过相关的处理措施后各废气均能达标排放，对周围环境影响不大。

4.2 废水

本项目废水主要为生产废水和生活废水等。产生的废水经处理达标后，排入藕池河中支，对地表水影响较小。

4.3 噪声

本项目建成营运后生产设备在运行时产生的噪音，其声源强度在 80dB(A)以下。通过合理布局，选用低噪声设备以及其它降噪减噪隔声措施后，厂界噪声达标，对周围环境影响不大。

4.4 固体废物

本项目固体废物主要是生活垃圾、残余废料、污泥等一并委托环卫部门及时清运做无害化处理，锅炉炉渣用于建筑材料，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

5、总平面布置合理性分析

本项目总平面布置做到了功能分区明确，人流、物流流线分明，基本做到互不交叉，有利于企业管理和企业员工的安全。项目总体布局从环境角度来看是合理的。

6、达标排放、总量控制指标

采取污染防治措施后，本项目水污染物、大气污染物可以做到稳定达标排放。则建议企业污染物排放总量控制指标为：COD_{Cr}：0.11t/a、NH₃-N：0.02t/a；SO₂：0.20t/a、NO_x：0.22t/a。

7、综合结论

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

二、建议与要求

- ①协调好与周边单位的关系，避免产生环境纠纷。
- ②搞好环境卫生，配合环保部门做好环保工作。
- ③加强环境管理，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实。
- ④厂区自建污水处理设施，确保厂区废水得到有效处置。

预审意见：

公 章

年 月 日

经办人：

下级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

年 月 日

经办人：

审批意见：

公 章

经办人

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附件 2 委托书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 排污口请示报告
- 附件 5 食品生产许可证
- 附件 6 国土证
- 附件 7 标准函

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目总平面位置图
- 附图 3 监测布点图
- 附图 4 环保目标示意图
- 附图 5 项目周边情况图