

建设项目环境影响报告表

项目名称：休闲食品加工项目

建设单位（盖章）：四川铁康生态食品有限公司

编制日期：二〇一八年一月

国家环境保护部制

《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。

建设项目基本情况

项目名称	休闲食品加工项目				
建设单位	四川铁康生态食品有限公司				
法人代表	李 全		联系人	罗晓清	
通讯地址	三台县芦溪工业集中发展区				
联系电话	13908113949	传真	/	邮政编码	621101
建设地点	三台县芦溪工业发展集中区				
立项审批部门	三台县工信局		批准文号		/
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码		C1353 肉制品及副产品加工 C1393 蛋品加工
占地面积(平方米)	160000		绿化面积(平方米)		4000
总投资(万元)	4000		其中：环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例(%) 1.5
评价经费(万元)	/		预计投产日期	2018 年 6 月	

工程内容及规模

一、项目由来

四川铁康生态食品有限公司主要加工肉制品、蛋制品等即食型袋装食品。公司创建之初就确定了以四川独特的传统饮食文化资源优势为依托，以四川特产传统生产工艺为基础，以工艺创新、产品创新为动力，以保障食品安全为核心，以传播四川悠久、灿烂文化为己任，向消费者提供健康、美味的具有四川特色的优质休闲食品的企业发展战略。

公司租赁四川御咖食品有限公司收购的原三台福润食品有限公司厂房进行生产，建成3条休闲食品加工生产线，主要产品分别为泡椒凤爪、盐焗鸡翅、铁蛋和鸡蛋干（铁蛋和鸡蛋干共用一条生产线）。原三台福润食品有限公司已办理环评手续但没有投入生产，环评批复文号为川环审批【2012】577号。本项目与其没有任何生产上的联系，仅依托其已建成的基础设施进行生产。

按照《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》的要求，该项目应办理环境影响评价，根据《建设项目分类管理名录》（环境保

护部第44号令2017年9月1日)中“二、农副食品加工,6肉禽类加工”,应当编制环境影响报告表。为此,四川铁康生态食品有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价。环评单位接受委托后,立即组织技术人员收集资料、深入现场踏勘、了解环境概况,编制“休闲食品加工项目”环境影响报告表,供建设单位上报环境保护主管部门审批。

二、项目概况

1、地理位置及周边环境

本项目位于三台县芦溪工业集中发展区。公司租赁原三台福润食品有限公司厂房。项目地理中心坐标为: N: 31.280775°、E: 104.908113°。项目所在地地势平坦,北侧和西侧为空地,东侧为潼川豆豉博物馆,南侧为佳乐农业科技产业园。具体地理位置见附图1,项目与周围环境关系示意图见附图2。

2、生产规模

项目拟建3条休闲食品加工生产线,主要产品分别为泡椒凤爪、盐焗鸡翅、铁蛋和鸡蛋干(其中铁蛋和鸡蛋干共用一条生产线)。泡椒凤爪生产线的工艺为以购买的冻鸡爪为原料,通过解冻、切分、煮制、浸泡、内包装、辐照杀菌后,外售;盐焗鸡翅生产线是以购买冻鸡翅为原料,经腌制、卤制、内包、杀菌后,外售;铁蛋产品生产线是以购买鹌鹑蛋为原料,煮制剥壳后,卤制、烘烤、内包装、杀菌后,外售;鸡蛋干生产线是以购买鸡蛋为原料,经清洗打蛋、搅拌、蒸制、切分、烘烤、内包装、杀菌等工序后,外售。

表1 项目产品方案表

产品名称	包装形式	包装规格	产量
泡椒凤爪	散装	5kg/袋	3600 吨/年
	复合装	200g/袋、280g/袋等	
盐焗鸡翅	散装	5kg/袋等	1000 吨/年
	复合装	160g/袋	
铁蛋	散装	5kg/袋等	1800 吨/年
	复合装	128g/袋、136g/袋等	
鸡蛋干	散装	5kg/袋等	3000 吨/年
	复合装	200g/袋、240g/袋等	

3、主要建设内容和项目组成

表2 主要建设内容和项目组成

名称	建设内容及规模	可能产生的污染	备注
		营运期	

主体工程	生产车间：建筑面积约 8500m ² ，全密闭混凝土结构厂房，安装肉制品深加工生产线和蛋制品深加工生产线，包括原料预处理、冷藏腌制、熟化加工、真空内包、杀菌、外包装工段等	噪声、废水、废渣、异味	依托，仅内部装修、安装设备
辅助工程	空压机房	噪声、废机油	依托
	锅炉房，设置一台 6t/h 燃气蒸汽锅炉	废气	
	质量控制室	废水、废渣	
	实验室，面积 259.2 m ²	固废、废气	
公用工程	绿化：4000m ²	/	依托
	厂区道路	扬尘、噪声	
	供、配电系统	噪声	
	供、排水系统（包括“雨污分流”管网）	废水	
	停车场	噪声、尾气	
	办公综合楼：建筑面积 500m ²	废水、固废	
仓储及其它	仓库（含成品库）：建筑面积 2500m ² 。成品仓库设置冷藏库，使用 R404 环保制冷剂制冷	废包装材料	依托
环保设施	锅炉废气通过 8m 高排气筒排放；污水处理站臭气通过加盖、绿化	烟尘、二氧化硫、氮氧化物；恶臭	依托
	化粪池：1 座，容积 2m ³	废水、污泥	
	固废暂存间，建筑面积 30m ²	废水、废渣	
	污水处理站，处理规模 1000m ³ /d	固废	

4、主要原辅材料消耗量、物化性质、储放方式

表3 原辅材料消耗量、储放方式表

类别	名称	年耗量	来源	备注
主辅料	鸡爪	3398.5t	当地市场	外购冷鲜原料
	鸡翅	959t		外购冷鲜原料
	鹌鹑蛋	1647.1t		当地收购
	鸡蛋	3038.6t		当地收购
	红油	20 t	成都市场	外购成品红油
	花椒	3 t		/
	味精	7 t		/
	食盐	10 t		/
	食品添加剂（醋酸、山梨酸钾）	少量		食品添加剂
	包装袋	450 t		
	包装纸箱	100 t		/
能源	电	20 万 W·h/a	当地电网供应	/
	气	139.2 万 m ³	当地供气公司	/
	自来水	17864 m ³ /a	当地供水管网	/

5、主要设备

本项目泡椒凤爪生产线、盐焗鸡翅、铁蛋和鸡蛋干生产线。依据建设单位提供的生产设备清单，本项目生产未采用《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中规定的限制类和淘汰类生产设备。本项目主要设备清单详见下表。

表 4 主要生产设备一览表

设备、设施清单			
序号	名称	规格/型号	数量
一	山椒凤爪、盐焗鸡翅设备		
1	自动解冻机	8.4*2.67*1.95	1
2	预处理工作台	3*5m	8
3	自动切分机	2*0.77*1.34	12
4	搅拌机	115*70*75cm	4
5	料水锅	5 吨	2
6	夹层锅	Φ 1.1 (m)	4
7	真空滚揉机		2
8	冷却机	1.2*7.5m	1
9	浸泡池	5.5*1.2* 0.7m	16
10	真空机	DZ600	25
11	不锈钢操作台	3*5m	5
12	传送带	50m	1
13	金属探测仪	GJ-II	1
二	铁蛋、鸡蛋干设备		
1	打蛋机	XKD70	1
2	离心机	Φ 0.8 (m)	1
3	搅拌机	Φ 0.8 (m)	4
4	过滤机	Φ 0.8 (m)	2
5	灌蛋池	Φ 1.2 (m)	1
6	蒸制锅	单层	5
7	自动卤制机	20*2m	1
8	切分机	350*350mm	1
9	五层烘干机	14500*1700*1770	2
10	拌料机	Φ 0.8 (m)	1
11	自动包装机	7.5*2m	8
12	杀菌釜	双层水浴式	3
13	洗袋烘干机	三层	2
14	金属探测仪	GJ-II	2
15	自动煮制、剥壳机		1 套
三	实验室		

1	恒温干燥箱	—	1
2	粉碎机	—	1
3	恒温培养箱	—	1
4	杀菌锅	—	1
5	显微镜	—	1

6、公用工程

(1) 供水

项目用水由三台县芦溪工业集中发展区市政给水管网供给。

经估算，全厂用水量约 61.6m³/d，约合 17864 万 m³/a，具体情况见表 5。

表 5 项目用水类型及用水量

用水类型		使用规模	用水标准	最高日用水量
生产用水	反冲洗水（每月一次）	/	1.0m ³ /次	1.0m ³ /次
	原料清洗用水	/	5.0m ³ /d	5.0m ³ /d
	杀青用水	/	2.0m ³ /d	2.0m ³ /d
	煮制用水	/	6.0m ³ /d	6.0m ³ /d
	泡制用水	/	5.0m ³ /d	5.0m ³ /d
	杀菌冷却用水	5m ³ /d	其中循环水量 4.0m ³ /d	1.0m ³ /d
	锅炉用水	40.0m ³ /d	其中循环水量 24m ³ /d	16m ³ /d
	锅炉离子交换用水	/	0.2m ³ /d	0.2m ³ /d
	质控室检验用水	/	0.2m ³ /d	0.2m ³ /d
	生产车间地坪及操作台等冲洗用水	/	6m ³ /d	6m ³ /d
生活污水	职工生活用水	380 人	0.04m ³ /d	15.2m ³ /d
绿化用水		绿化：4000 m ²	0.001m ³ / m ² d	4m ³ /d
合计				61.6

(2) 供电

项目用电由三台县芦溪工业集中发展区市政电网供给。

(3) 排水

采用雨污分流制原则，项目周边市政管网已经铺设完成。

雨水排放去向：雨水顺应厂区地势集中汇聚后排入雨水管网。

污水排放去向：项目营运期产生的主要废水包括地下水净水系统产生的反冲洗水、原料清洗废水、杀青废水、煮制废水、杀菌冷却水、车间地坪及操作台等生产设备清洗废水、锅炉制备软水产生的离子交换废水、质控室检验废水以及工作人员生活污水。

生产废水进入厂区污水处理站处理达标后通过市政管网进入园区污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理后进入厂区污水处理站后通过市政管网进入园区污水处理厂处理。园区污水处理厂处理后的水排入涪江。

7、劳动定员和工作制度

劳动定员：项目总定员为380人，食堂就餐人员200人。

工作制度：每日工作10小时，年工作290天。

三、项目产业政策及选址合理性

1、产业政策相符性分析

本项目为食品加工项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号《产业结构调整指导目录本 2011 年本（2013 年修正、2016 年第 36 号令修订）》，本项目不属于“鼓励类”和“禁止类”，视为允许类。该项目的建设是符合国家、当地的有关法律、法规和政策规定。

2、项目选址合理性分析

公司租赁四川御咖食品有限公司收购的原三台福润食品有限公司厂房进行生产。项目区周边以食品企业为主，与本项目的相互影响较小。距项目最近的村庄为厂址西北方向310米的张家营村，满足卫生防护距离要求。厂区现状图见下图。



图2 厂区现状图

本项目选址合理。

3、总平面分析

企业将库房、辅料库等房间设置于厂区西侧，煮制、加工车间设置于厂区南侧，包装车间设置于东侧，宿舍区设置于厂区东北侧，位于主导风向的上风向，办公区位于东南侧。整个厂区合理分配了物流、人流，项目平面布置合理。

4、与规划环评相关要求符合性分析

本项目位于芦溪工业集中发展区，2011 年 2 月 21 日，四川省环保厅下发了

《四川三台工业园芦溪工业集中发展区规划环境影响报告书审查意见》（川环建函【2011】54号）。

项目位于台县芦溪工业集中发展区内，本项目已取得厂房租赁合同。

芦溪工业集中区的规划目标为：打造绵阳市工业发展后备基地，建设三台县经济发展的主要承载区、承接成绵德产业转移的示范区、优势特色产业的培育区和城市规模扩张的带动区。力争建成在川中地区具有带头作用的工业集中区，带动三台县经济的快速发展。

芦溪工业集中区支柱产业为食品加工、生物科技两大类产业，同时适当发展农副产品加工，用地性质以一类、二类工业用地为主。至 2030 年，集中区工业产值将达 150 亿元。

本项目为食品加工行业，属于二类工业用地，位于芦溪工业集中区的食品工业区规划范围内，符合芦溪工业集中区的定位。

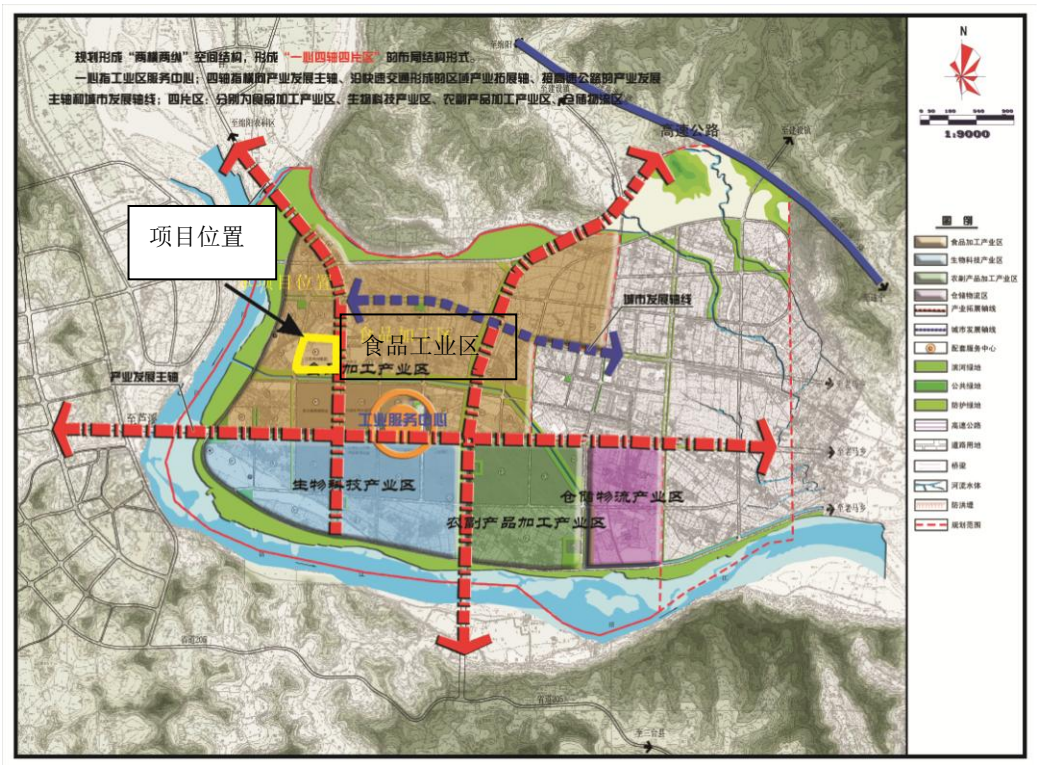


图1 芦溪工业园集中区功能分区（棕色部分为规划食品工业区）

集中区不在芦溪镇、花园镇主导风向的上风向，但与花园镇距离较近，可能对集中区的规模、产业结构造成一定影响。

本项目与《四川三台工业园芦溪工业集中发展区规划环境影响报告书》审查意见的“规划实施的制约因素及调整规划意见”相符性分析如下：

表 6 本项目与规划实施的制约因素及调整规划意见符合性分析

主题	资源、环境制约因素	规划环评要求	本项目
选址	距离花园镇场镇较近	优化集中区产业布局，对靠近花园镇的区域进行产业类型限制和设置绿化缓冲区	本项目位于集中区西部，距离花园镇较远
能源	天然气用量需求大，可能引起供气量不足	合理规划配气站；合理规划配气站；鼓励节能；适当、合理地使用燃煤作燃料	本项目天然气由当地供气管网供给
地表水环境	防洪、排涝	修建防洪堤 对河道进行疏通清理 搞好绿化，防止沙土流失	--
	涪江为三台县主要水体，涪江同时也是三台县水源地，其下游亦作为纳污水体，应考虑河流环境容量，在达标排放的同时，适当限制工业集中区规模，确保达到相关环境质量标准。	完善污水处理设施 污水处理回用，减排废水 废水达标排放 加强流域水污染源治理	本项目厂区内利用现有污水处理站，达标后进入园区污水处理厂
地下水环境	浅层地下水埋深较浅，可能受到化学品泄漏的影响	合理布局，限制地块用途 基础防渗 根据地下水防护性能采取工程措施 加强绿化，减少水土流失 限制企业自行开采地下水	本项目位于食品加工区，使用自来水
大气环境	入区项目污染控制力度不够导致有害废气排放，降低空气质量或引起健康问题	提高项目准入门槛 提高污染物处理水平，严格控制污染物排放 加强区域大气污染治理	项目采用燃气锅炉，污水通过厂区污水处理站处理后进入园区污水处理厂，污染物排放量小
固体废物	危险废物：需具备完全处理处置能力，并安全运输、管理。	建设处理设施，注重运输安全 危险废物由有资质的专业处理公司收集、并安全处置处理 工业固体废物由企业及时处理，不得在园区露天堆放。	本项目危废交由有资质单位处理；工业固体废物会及时处理
风险	污水处理设施事故排放对涪江水环境的影响 有害气体的事故排放对周边大气环境和人员健康影响 引发地质灾害	区域内合理布局 管线、防火满足规范要求 建立事故应急预案	厂区合理布局，建立了应急预案
社会	搬迁：原住居民失去土地，由农民转变为城市居民，产生就业压力	解决失地农民的居住及就业 园区发展可提供一定的就业机会	提供了就业机会

项目所在位置距离其南侧的得恩德制药厂距离较远约 400 米，应注意对臭气等异味的控制。

综上所述，本项目属于园区鼓励发展产业。项目的实施对周围环境的影响在

可接受的范围内。因此，项目满足入区企业产业准入要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

公司租赁四川御咖食品有限公司收购的原三台福润食品有限公司厂房进行生产，原公司对该厂区已做了环评报告并通过了审批但没有进行生产。本项目仅依托其基础设施进行生产。因此，不存在与本项目有关的原有污染情况。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置：三台县位于四川盆地中部偏北，绵阳市东南部，属涪江中游，凯江下游地区。地理位置东经 $104^{\circ}43' \sim 105^{\circ}18'$ ，北纬 $30^{\circ}43' \sim 31^{\circ}25'$ 。东临盐亭、梓潼，南连射洪、蓬溪，西与中江县接壤，北靠绵阳市涪城、游仙两区。全县幅员面积 2660.67 km^2 。

花园镇幅员面积 39.48 平方公里，其西镇界与芦溪镇相邻，两镇仅涪江相隔，属涪江流域冲积平坝区， 87% 的村属坝区，地势平坦，涪江大桥作为花园镇主要对外交通干道，与“绵盐”、“绵三”、“望松”、“芦中”等道路相连，交通便利，具有十分优越的自然条件。芦溪镇位于三台县城北部，素有三台北大门之称。场镇地理坐标北纬 $31^{\circ}19'$ ，东经 $104^{\circ}52'$ ，距绵阳市区 33 公里，距三台县城 30 公里。镇境东邻花园镇，南接刘营镇，西界新鲁、立新镇，北连港城区丰谷镇。全镇幅员面积 94.85 平方公里，场镇面积 4.5 平方公里，以浅丘为主，兼有涪江冲积平坝，处涪江西岸、涪江在镇境东越境而过。

芦溪工业集中区位于花园镇镇域范围内，包括了花园镇星楼、涪城、琴山、涪江共四个村。拟规划园区面积 12.96 km^2 ，其范围为：东接花园场镇，西南面与芦溪镇接壤。

本项目位置见附图1。

2、地形地貌：三台县境内地势北高南低，由北向南倾斜，地貌形态是以剥蚀成因的丘陵为主，属川中丘陵区。涪江为境内主要河流，自北向南将全区域分为东西两部分，东部深丘区平均海拔在 500 米以上，相对高差 $100 \sim 200$ 米，西部浅丘区平均海拔在 500 米以下，相对高差 $50 \sim 100$ 米，中部为涪江冲积平坝，地势平缓，谷地开阔。境内丘陵面积占全县幅员面积的 94.3% ，平坝河谷面积仅占

5.7%。境域南北长 81.1km，东西宽 56.2km，最高海拔 672m，最低海拔 307.2m，平均海拔 450m。

集中区地处花园镇，属涪江流域冲积平坝区，地势平坦，多为耕地。

从大地构造分区来看，三台县处于扬子准地台，川中台拗、台拱新华夏系第三沉降带四川盆地川中褶皱带旋扭构造区。县境内地质构造简单，以平缓开阔褶皱为主。褶皱轴线平面展布方向多呈正东西向，仅局部弯曲呈舒缓波状或呈北西向。主要东西向褶皱在平面上延伸较远，弯曲度大。背、向斜成对出现，平行排列，二者之间距离较近。各褶皱在背、向斜分布上略呈等距性。区内因厚层砂岩发育稀疏；薄层砂岩裂隙细密多，这种构造裂隙网络对地下水埋藏分布富集起着重要作用，因而在地表浅部形成了厚度不大的构造裂隙储水带。县城位于四川盆地川中红层地带，境内出露中生界侏罗系上统蓬莱镇组、白垩系下统及新生界第四系地层。侏罗系的砂岩、泥岩、白垩系的砂岩、泥岩及砾石，其颜色为紫红、砖红色，因而称红层，为一套陆相碎屑岩系。第四系松散堆积零星分布于河流沿岸，为砂粘土和砂砾卵石组成。全县罕见断裂地层，区域稳定性良好，不具有发震构造。

总体来说，规划集中区同样地处四川盆地中西北部，大地构造分区为扬子准台之四川中台拗、川中台拱新华夏系第三沉降带四川盆地川中褶皱带旋扭构造。境内地质构造简单，全部由褶皱构造组成。土地承载能力在 2.5—2.8kg/cm 之间，无地质断层。该区域附近也无像泥石流、大面积地表塌陷等危及集中区选址安全的潜在地质灾害。综合分析认为，区域选址处于相对稳定区，适宜工程建设。

3、气象、气候：三台县地处四川盆地西北部，属于亚热带季风性湿润气候区，显著特点是“气候温和、降水充沛、四季分明”，大陆性季风性湿润气候，并具有“冬暖春早、夏热多雨、秋有绵雨、无霜期长、旱涝交错、平均风速小、热量丰富、四季宜耕”的气候特点。

根据三台气象观测站 1956～2004 年累年观测气象资料系列进行分析、统计，各气象要素成果具体如下。

累年平均气温 16.6℃；

累年极端最高气温 39.9℃；

累年极端最低气温-4.6℃；

累年平均最高气温 21.1℃；
累年平均最低气温 13.1℃；
累年夏季（6、7 和 8 月）平均气温 25.5℃；
累年冬季（1、2 和 12 月）平均气温 6.8℃；
累年平均相对湿度 81%；
累年年平均气压 967.5hPa；
累年年平均风速 0.9m/s；
累年全年主导风向为 N，相应的频率为 13%；
累年平均降雨量 870.7mm；
累年最大一日降雨量 283.5mm，出现于 1981 年 9 月 2 日；
累年一小时最大降雨量 66.6mm，出现于 1981 年 9 月 2 日；
累年 10 分钟最大降雨量 28.8mm，出现于 2000 年 7 月 28 日；
累年最长连续降水日数为 16 天，相应的降水量为 108.5mm，发生于 1964 年 9 月 20 日～10 月 3 日；
累年年平均蒸发量 1046.8mm；
累年最大积雪厚度 7cm，出现于 1970 年 1 月 6 日；
累年最多雷暴日数 49 天，出现于 1961 年；
累年最多雾日数 80 天，出现于 1988 年；
累年最多大风日数 13 天，出现于 1958 年；
累年最多日照时数 1646.4h，出现于 1978 年。

4、水文

涪江发源于松潘县雪宝顶，经绵阳市市中区流入三台，是集中区所在区域内最大河流，境内大小河流均属涪江水系，自西北向东南斜流。流程 70.65km，流域面积 2660.58km²，自然落差 64.2m，洪峰流量 9900m³/s。涪江作为嘉陵江一级支流，水能资源丰富，纵贯整个绵阳市，全市共有大小河流 140 余条，理论蕴藏量 293 万千瓦，其中可开发 150 万千瓦。三台县位于涪江中游，有涪江及其支流凯江、梓江等 45 条河流，100 公里以上 8 条，8230 条小溪横穿境内，构成叶脉状水系。年平均地表水总径流量为 131.61 亿立方米。水能资源丰富，理论蕴藏量 28.88 万千瓦，可开发量 21.85 万千瓦。其中涪江干流三台段可开发量 19.98

万千瓦，占 92.54%，开发条件好。涪江三台段全长 70.65 公里，天然落差 73.3 米，多年平均流量 338~441 立方米/秒。河段规划分五级开发，分别是永安、冬瓜山、吴家渡、明台、文峰，现已开发永安电站，装机容量为 16800 千瓦；吴家渡电站，装机容量 42000 千瓦；明台电站，装机容量为 45000 千瓦；文峰电站，装机容量为 30000 千瓦，合计 133800 千瓦，为河段可开发量的 65%。余下未开发的二级冬瓜山电站 42000 千瓦，即将开工的永安电站扩建 30000 千瓦，合计 72000 千瓦，占河段可开发量的 35%。

涪江三台河段上游多年平均流量 $348\text{m}^3/\text{s}$ ，区域内生产用水取自涪江；废水经集中区规划的污水厂处理达标后排入涪江。

全县地下水储量为 6565万 m^3 ，可开发利用量 4777万 m^3 。勘探深度内场地地下水类型为第四系孔隙潜水及基岩裂隙水。大气降水、河流补给为其主要补给来源，以人工取水为其主要排泄方式。地下水赋存量较少，主要为上层滞水与基岩裂隙水。勘测期间地下水稳定水位埋深约 $1.00\sim 3.00\text{m}$ ，常年最高水位可接近地表。

5、土壤和植被

三台县属丘陵地区，土地面积 398.53 万亩，人均土地面积 2.78 亩，可耕地面积 126.96 万亩，人均占有耕地面积为 0.88 亩。县境内地形地貌复杂，土壤类型多样。按照全国和省制定的土壤分类系统，经全县土壤普查，三台县土壤划分为 4 个大类、6 个亚类、12 个土属、49 个土种。

三台县属亚热带常绿阔叶林区。由于人为破坏，原始植被已不复存在。全县林业用地面积 122.0385 万亩，森林覆盖率为 26.23%，城镇公共绿地面积 80 公顷。境内植物共有 55 科 95 属 269 种，主要有常绿针叶树柏树、马尾松，落叶阔叶树麻栎、泡桐、杨树、刺槐等，珍稀树种有银杏、楠木、水杉、红豆杉等。草本植物共有 25 科 69 种，常见的有属禾本科的白茅、铁钱草、芭茅、蓼草，莎草科的香附子、牛筋草等。农作物有 510 余种，其中粮食作物 242 种。农作物主要有水稻、玉米、红薯、小麦、大麦、小米（粟）。经济作物以棉花、油菜、花生、烟草、水果、蚕茧、药材等为主。

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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

为了解项目所在地的环境质量现状，本项目大气、地表水环境质量现状监测数据引用《三台县御咖食品有限公司 1.5 万头种猪场项目环境影响报告书》（2017 年 3 月）的监测数据。

1、大气环境质量

该项目共布设两个环境空气质量监测点，监测点位见附图5。检测项目为SO₂、NO_x、PM₁₀，监测结果见下表。

表 7-1 项目区环境空气质量监测结果 mg/m³

监 测 时间	编号	二氧化硫				二氧化氮				PM ₁₀
		采样时段				采样时段				
		7:00- 8: 00	11:00 -12: 00	15:00 -16: 00	19:00 -20: 00	7:00- 8: 00	11:00 -12: 00	15:00 -16: 00	19:00 -20: 00	日 均 值
2016. 11. 9	1#	0. 019	0. 017	0. 015	0. 020	0. 028	0. 022	0. 025	0. 027	0. 061
2016. 11. 9	2#	0. 020	0. 019	0. 022	0. 023	0. 036	0. 031	0. 034	0. 030	0. 065
2016. 11. 10	1#	0. 022	0. 020	0. 019	0. 021	0. 042	0. 040	0. 040	0. 041	0. 078
2016. 11. 10	2#	0. 025	0. 024	0. 022	0. 025	0. 043	0. 041	0. 044	0. 044	0. 070
2016. 11. 11	1#	0. 027	0. 025	0. 025	0. 028	0. 040	0. 041	0. 038	0. 042	0. 072
2016. 11. 11	2#	0. 018	0. 015	0. 015	0. 020	0. 039	0. 036	0. 037	0. 041	0. 068
2016. 11. 12	1#	0. 025	0. 021	0. 021	0. 026	0. 029	0. 025	0. 026	0. 030	0. 071
2016. 11. 12	2#	0. 030	0. 025	0. 025	0. 028	0. 041	0. 038	0. 038	0. 042	0. 063
2016. 11. 13	1#	0. 022	0. 018	0. 018	0. 020	0. 032	0. 031	0. 031	0. 033	0. 065
2016. 11. 13	2#	0. 018	0. 015	0. 015	0. 018	0. 033	0. 027	0. 029	0. 030	0. 073
2016. 11. 14	1#	0. 030	0. 023	0. 023	0. 031	0. 041	0. 039	0. 037	0. 042	0. 083
2016.	2#	0. 024	0. 018	0. 018	0. 023	0. 044	0. 041	0. 042	0. 043	0. 062

11.14										
2016.11.15	1#	0.020	0.014	0.014	0.022	0.030	0.027	0.026	0.031	0.057
2016.11.15	2#	0.021	0.016	0.016	0.023	0.030	0.027	0.026	0.032	0.063

另外,本次环评对拟建厂区厂界硫化氢和氨气进行了现场监测,结果见下表。

表 7-2 项目区环境空气质量监测结果 mg/m^3

项目\点位		上风向 1#	下风向 21#	下风向 3#	下风向 4#
		2017.1.17			
硫化氢	1: 00-1: 45	0.008	0.009	0.010	0.008
	8: 00-8: 45	0.007	0.009	0.008	0.009
	15: 00-15: 45	0.008	0.008	0.009	0.010
	22: 00-22: 45	0.007	0.010	0.009	0.009
氨气	1: 00-1: 45	0.07	0.09	0.09	0.08
	8: 00-8: 45	0.06	0.09	0.08	0.07
	15: 00-15: 45	0.06	0.08	0.07	0.06
	22: 00-22: 45	0.05	0.09	0.08	0.07
硫化氢	1: 00-1: 45	0.008	0.008	0.010	0.008
	8: 00-8: 45	0.007	0.010	0.008	0.009
	15: 00-15: 45	0.007	0.008	0.009	0.010
	22: 00-22: 45	0.008	0.009	0.009	0.009
氨气	1: 00-1: 45	0.07	0.09	0.08	0.07
	8: 00-8: 45	0.07	0.09	0.07	0.06
	15: 00-15: 45	0.06	0.08	0.07	0.06
	22: 00-22: 45	0.06	0.09	0.07	0.07

由上表可知,1#和 2#监测点 SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,环境空气质量较好。厂界硫化氢和氨气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准;

2、地表水环境

本项目临近水体为涪江,引用《三台县御咖食品有限公司 1.5 万头种猪场项目环境影响报告书》(2017 年 3 月)的监测数据。监测指标为 pH、COD、 BOD_5 、

氨氮、粪大肠菌群，共布设两个监测断面，连续监测三天，具体位置见附图 5。监测结果见下表。

表 8 项目区地表水质量监测结果

项目 \ 时间	2016. 11. 9		2016. 11. 10		2016. 11. 11		适 用 类 比
	1#	2#	1#	2#	1#	2#	
PH	7.78	7.66	7.73	7.62	7.76	7.64	III
COD (mg/L)	17.0	18.3	16.7	18.0	16.7	18.1	
粪大肠菌群 (个/L)	7000	9400	7900	9400	7900	9400	
BOD ₅ (mg/L)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	
氨氮 (mg/L)	0.452	0.473	0.438	0.468	0.424	0.478	

监测表明，项目沿线的涪江的水质指标pH、COD、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准限值，评价区域地表水环境现状良好。

3、噪声环境质量

表 9 项目周边噪声质量监测结果

位置 \ 时间		2017.1.18				
		Leq	L5	L10	L50	L90
厂界东侧 1m 处 1#	昼间	54.3	58.0	56.2	53.2	51.0
	夜间	43.1	44.8	44.6	42.8	41.0
厂界南侧 1m 处 1#	昼间	57.7	60.8	59.8	56.8	55.8
	夜间	44.9	47.4	46.8	44.4	42.2
厂界西侧 1m 处 1#	昼间	52.3	54.8	54.2	51.8	50.0
	夜间	43.4	46.6	45.0	42.8	41.3
厂界北侧 1m 处 1#	昼间	51.5	53.8	53.2	51.4	48.8
	夜间	44.0	46.8	45.8	43.4	42.4

项目周边声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

4、生态环境

项目地块现有生态系统单一，植被类型简单。经调查，本项目周边 200m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目 1km 范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位和居民区等需要特殊保护的环境敏感对象，见附图 2。

表 10 主要的环境保护目标

环境类别	保护目标	方位	距离（m）	规模（人）	保护级别
环境空气	张家营	WS	310	120	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	星楼村	S	440	180	
	王家院子	ES	740	110	
	乔家营	E	620	72	
	柳林子	EN	430	60	
	王家院	N	310	150	
地下水	项目周边地下水		--	--	地下水环境质量标准 (GB-T14848-93) III类
声环境	厂界四周 200m		--	--	《声环境噪声标准》 (GB3096-2008)中的 3 类标准
地表水环境	涪江	西 670m		大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III类

评价适用标准

环境
质量
标准

1、空气环境

项目用地区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 11。

表 11 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

污染物名称	取值时间	二级标准	浓度单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	ug/m ³ (标准状态)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³ (标准状态)	
	1 小时平均	10		

2、声环境

项目四侧均为现有道路，周边声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。具体标准值见下表。

表 12 声环境质量标准限值（摘录）单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
4a 类	70	55

3、地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 13 地表水环境质量标准一览表

污染因子	pH	COD≤	BOD ₅ ≤	石油类≤	氨氮≤
III类标准	6~9	20	4	0.05	1

4、地下水环境

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标

	准。																																				
	表 14 地下水质量标准一览表 <table><tr><td>参数</td><td>pH值</td><td>总硬度</td><td>高锰酸盐</td><td>挥发性酚类</td><td>氨氮</td><td>硝酸盐氮</td><td>亚硝酸盐氮</td><td>大肠菌群</td></tr><tr><td>III类</td><td>6.5-8.5</td><td>≤450</td><td>≤3.0</td><td>≤0.002</td><td>≤0.2</td><td>≤20</td><td>≤0.02</td><td>≤3</td></tr></table>	参数	pH值	总硬度	高锰酸盐	挥发性酚类	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	大肠菌群	III类	6.5-8.5	≤450	≤3.0	≤0.002	≤0.2	≤20	≤0.02	≤3																		
参数	pH值	总硬度	高锰酸盐	挥发性酚类	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	大肠菌群																													
III类	6.5-8.5	≤450	≤3.0	≤0.002	≤0.2	≤20	≤0.02	≤3																													
污 染 物 排 放 标 准	1、废气 NH₃、H₂S、恶臭浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准； 锅炉烟气中颗粒物、SO₂ 和 NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建燃气锅炉排放标准； 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），即油烟≤2.0mg/m³。 表 15 废气污染物排放标准一览表 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许 排放浓度 mg/m³</th><th colspan="2">无组织排放 监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>--</td><td>--</td><td rowspan="3">锅炉大气污染物 排放标准（GB 13271-2014）表 2 燃气锅炉</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>50</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>200</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>NH₃</td><td>/</td><td rowspan="3">周界外 浓度 最高点</td><td>1.5</td><td rowspan="3">GB14554-93《恶臭 污染物排放标准》 中表 1 二级新改 扩建标准</td></tr><tr><td>H₂S</td><td>/</td><td>0.06</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>20</td></tr><tr><td>油烟</td><td>2.0</td><td>/</td><td>/</td><td>《饮食业油烟排 放标准（试行）》 (GB18483-2001)</td></tr></table>	污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	无组织排放 监控浓度限值		标准来源	监控点	浓度 mg/m ³	颗粒物	20	--	--	锅炉大气污染物 排放标准（GB 13271-2014）表 2 燃气锅炉	SO ₂	50	--	--	NO _x	200	--	--	NH ₃	/	周界外 浓度 最高点	1.5	GB14554-93《恶臭 污染物排放标准》 中表 1 二级新改 扩建标准	H ₂ S	/	0.06	臭气浓度	/	20	油烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排 放标准（试行）》 (GB18483-2001)
	污染物			最高允许 排放浓度 mg/m ³	无组织排放 监控浓度限值		标准来源																														
		监控点	浓度 mg/m ³																																		
	颗粒物	20	--	--	锅炉大气污染物 排放标准（GB 13271-2014）表 2 燃气锅炉																																
	SO ₂	50	--	--																																	
NO _x	200	--	--																																		
NH ₃	/	周界外 浓度 最高点	1.5	GB14554-93《恶臭 污染物排放标准》 中表 1 二级新改 扩建标准																																	
H ₂ S	/		0.06																																		
臭气浓度	/		20																																		
油烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排 放标准（试行）》 (GB18483-2001)																																	
	2、噪声排放标准 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》																																				

<

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期

本项目租用现有厂房，不新增建筑，仅进行现有厂房的内部改造装修和设备安装。其中内部改造主要是进行内部部分墙体的拆除等。

施工期主要存在问题是在厂房改造、设备安装等过程中产生的施工噪声、废水、扬尘、废弃包装材料和少量弃渣弃土等环境问题。

本项目施工期工艺流程见图 2。

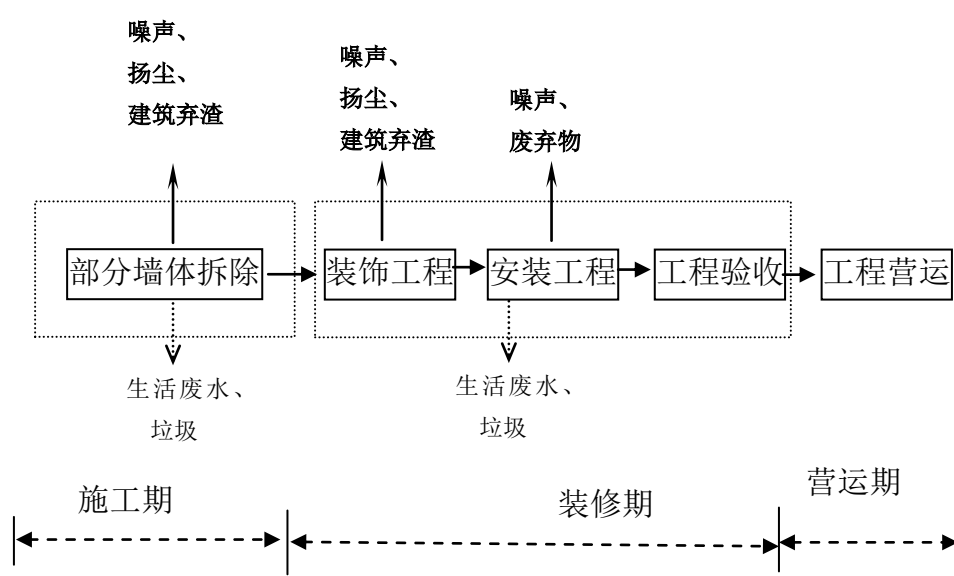


图 2 施工期工程工艺流程及产污流程框图

营运期

本项目产品共四大类，分别为泡椒凤爪、盐焗鸡翅、铁蛋和鸡蛋干。

（1）泡椒凤爪生产工艺流程

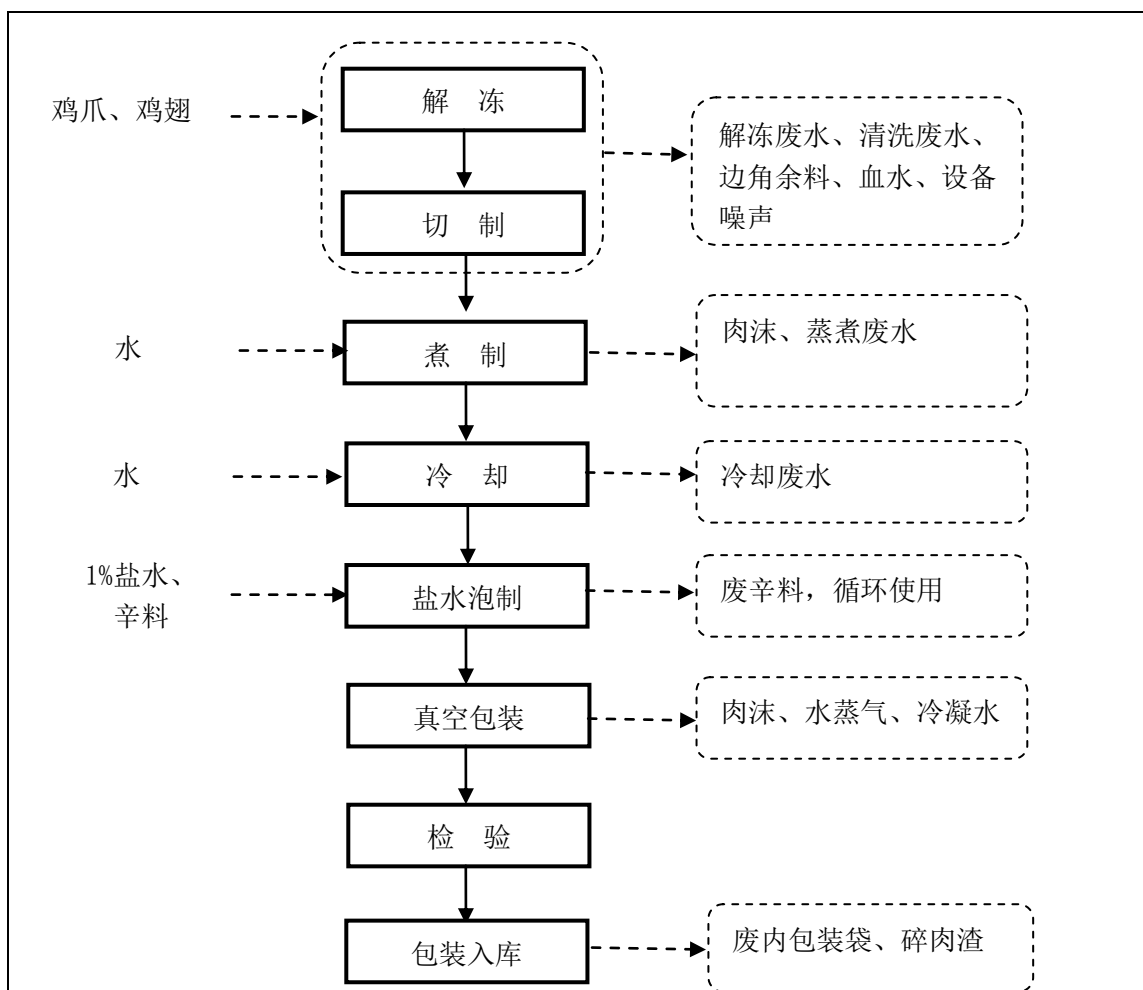


图3 泡椒凤爪生产工艺及产污流程图

解冻：原料从冷库出来首先解冻，本项目解冻工序是将待解冻的原料放置在解冻池内自然解冻，该工序主要产生解冻废水。

切制：解冻后的原料切割成小块，成型并清洗，便于后续加工，保证产品质量，此工序为人工操作，主要器具为不锈钢刀。此工序主要产生污染物为碎肉渣及清洗器具及操作台的废水；

预煮：将修整后的鸡爪、鸡翅等原料进行初煮，除去腥味和血水。此工序所用设备为夹层锅。主要产生的污染物为初煮后的水及清洗设备产生的废水；

冷却：预煮后的原料由于工艺的需要必须在泡制前冷却至室温，本项目冷却工序采用自来水间接冷却的方式，冷却水循环使用。

泡制：将已预煮好的原料与已制作好的盐水混合（原料与盐水比例约为 1:1，盐水的含盐量约为 1%，在室温条件下泡制约十多个小时），泡制后的含盐废水由于工艺需要不能重复使用。本项目根据生产产品种类，如瓶装、罐装及酒店用大

包装产品将部分含盐水罐装入包装中，其余循环使用不外排。

真空包装：将泡制的半成品进行包装。此工序主要设备为真空包装机，主要污染物为报废包装袋和碎肉渣。

外包装：对检测合格的产品进行外包装。此环节主要污染物为报废外包装袋。

(2) 盐焗鸡翅生产工艺简介

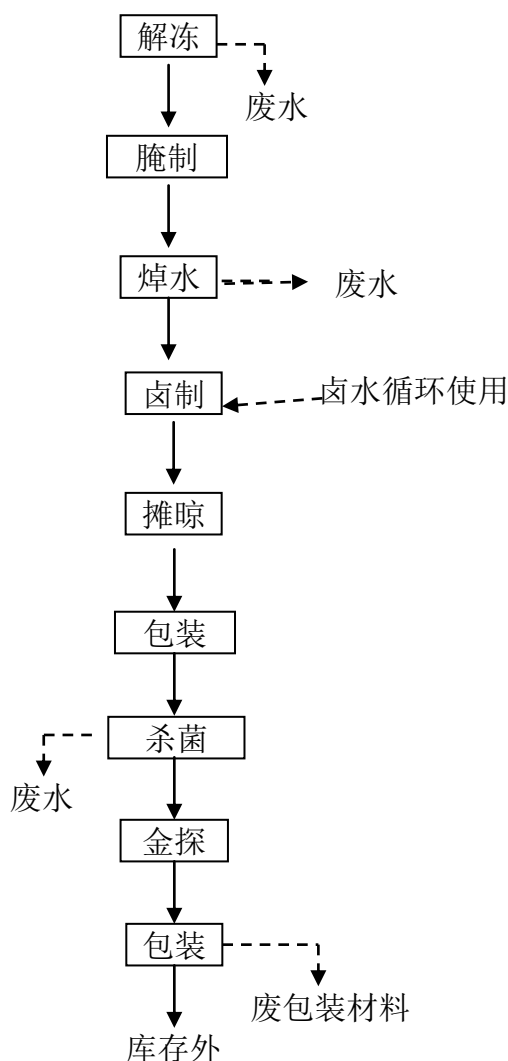


图 4 盐焗鸡翅工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

①解冻：原料从冷库出来首先解冻，本项目解冻工序是将待解冻的原料放置在解冻池内自然解冻，该工序主要产生解冻废水。

②腌制——人工将解冻后的鸡翅打捞到腌制池内，然后进行腌制；

③焯水——将腌制后的鸡翅倒入夹层锅内，以蒸汽为能源，对鸡翅进行焯水约 3-5min，即预煮过程；

④卤制——使用夹层锅熬制卤水，称量好鸡翅倒入夹层锅内进行卤制，卤制约 20 分钟左右，打捞起来，卤制使用的卤水循环使用；

⑤摊晾——将卤制好的鸡翅摊晾至常温；

⑥包装——卤制后的成品通过人工进行包装；

⑦杀菌——将产品放入杀菌锅，采用高温蒸汽杀菌；

⑧金探——使用金属检测仪检验是否产品内有金属异物；

⑨包装外售——对单个的成品采用纸箱包装，库存代售。包装过程产生少量的废包装材料。

(3) 铁蛋生产工艺简介

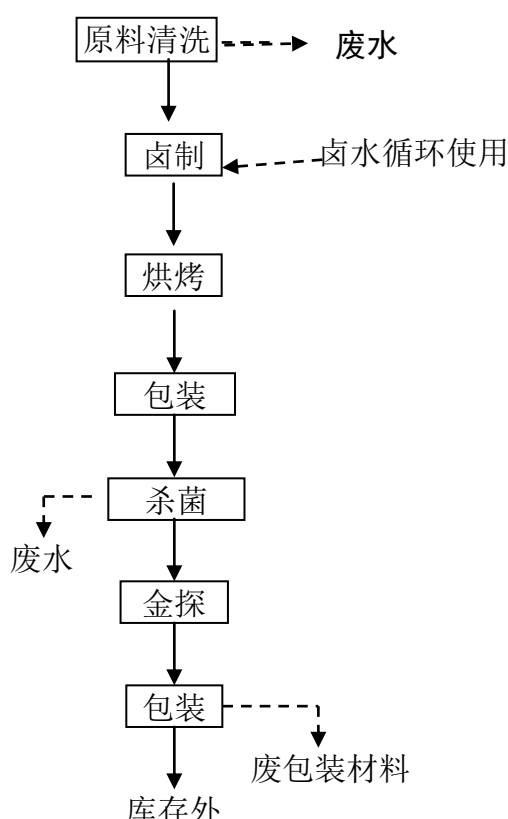


图 5 铁蛋工艺及产污流程图

生产工艺流程说明：

1 原料清洗：原料购买已剥壳的鹌鹑蛋，将厂家送来的鹌鹑蛋清洗，该工序主要产生清洗废水。

2 卤制——使用夹层锅熬制卤水，称量好鹌鹑蛋倒入夹层锅内进行卤制，卤制完成后，打捞起来，卤制使用的卤水循环使用；

3 烘烤——将卤制好的鹌鹑蛋通过烘烤线进行烘烤；

4 包装——烘烤后的成品通过设备进行包装；

- 5 杀菌——将产品放入杀菌锅，采用高温蒸汽杀菌；
- 6 金探——使用金属探测器检验是否产品内有金属异物；
- 7 包装外售——对单个的成品采用纸箱包装，库存代售。包装过程产生少量的废包装材料。

(4) 鸡蛋干生产工艺简介

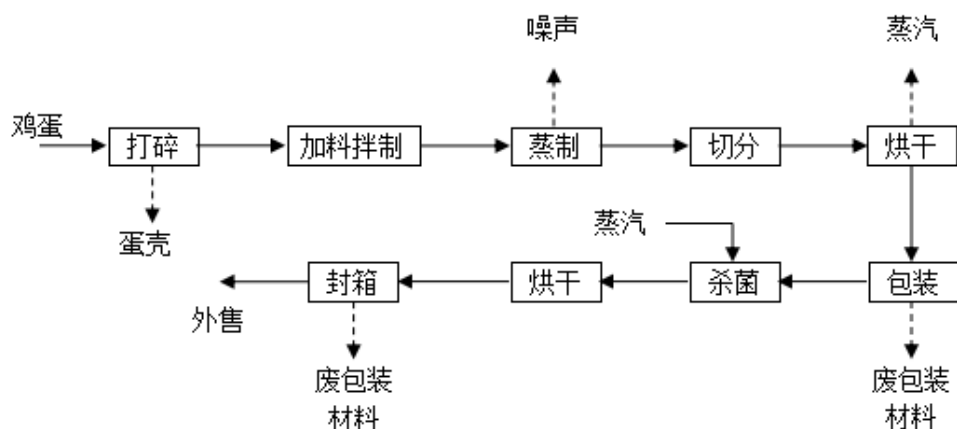


图6 鸡蛋干工艺及产污流程图

生产工艺流程说明：

- 1 清洗：原料首先清洗，该工序主要产生清洗废水。
- 2 打蛋——用打蛋机将鸡蛋敲碎，将蛋液和蛋壳分开，该工序主要产生蛋壳废物；
- 3 加料拌制：将蛋液与配好的辅料混合均匀，过滤后，打到蒸蛋盒子里进行蒸制；
- 4 蒸制：用蒸制锅对蛋液进行蒸制，此环节能量为蒸汽，此环节产生噪声污染；
- 5 切分：将蒸制好的单块，通过设备切成规定大小；
- 6 烘烤：通过自动烘烤线，调节好转速与温度，匀速通过，此环节采用蒸汽；
- 7 包装：烘烤后的蛋干通过自动包装机进行包装，此环节会产生少量废包装材料；
- 8 杀菌——将产品放入杀菌锅，采用高温蒸汽杀菌；
- 9 金探——使用金属探测器检验是否产品内有金属异物；
- 10 包装外售——对单个的成品采用纸箱包装，库存代售。包装过程产生少量的废包装材料。

另外，本项目厂区内冻库，使用 404 环保制冷剂降温。

R404 制冷剂简介

制冷剂又称制冷工质，是在制冷系统中不断循环并通过其本身的状态变化以实现制冷的工作物质。制冷剂在蒸发器内吸收被冷却介质（水或空气等）的热量而汽化，在冷凝器中将热量传递给周围空气或水而冷凝。

R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂，常温常压下为无色气体，贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体。其 ODP 为 0，因此 R404A 是不破坏大气臭氧层的环保制冷剂。主要用途：R404A 主要用于替代 R22 和 R502，具有清洁、低毒、不燃、制冷效果好等特点，大量用于中低温冷冻系统。

主要污染工序：

施工期

施工期主要存在以下环境问题。

（一）内部墙体拆除改造：

包括拆除、运土卡车运行时产生的噪声、扬尘和机动车尾气排放以及弃渣。

（二）装饰工程施工：

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及污水。

（三）设备安装

设备安装阶段主要有噪声、设备包装废弃物等。

综上所述，施工期的主要环境污染问题为：建筑垃圾、扬尘、施工设备尾气、施工期噪声、设备包装废弃物、工作人员生活污水、生活垃圾和等。这些污染存在于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同。

营运期

本项目营运期使用 R404 环保制冷剂用于仓库冷藏，R404 制冷剂属清洁制冷剂，运行过程中无废物产生，定期由制冷剂供应企业更换。本项目营运期主要污染物产生情况如下。

（一）废气

（1）燃气锅炉运行时天然气燃烧废气、煮制过程产生的异味、烘干水蒸汽；

（2）职工食堂日常运行食堂油烟。

（二）废水

（1）生产废水包括原料清洗废水、杀青废水、煮制废水、杀菌冷却水；锅炉制备软水产生的离子交换废水；车间地坪、设备和操作台清洗废水，含有的污染物主要为 pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N 等；

（三）噪声

本项目主要噪声来自于锅炉、水泵、鼓风机和真空机等生产设备运行时产生的设备噪声。

（四）固体废弃物

（1）项目生产过程中产生的肉沫、废配料、废肉制品渣、废鸡蛋壳、不合格产品、污水处理系统污泥、隔油池废油和废包装材料等；

（2）职工日常工作产生的生活垃圾。

本项目污染物排放及治理措施分析

施工期

1）生活污水

本项目施工高峰期民工人数约 20 人，生活污水排放量按 0.05m³/人·d 计算，日排生活污水约为 1.0m³/d。利用厂区化粪池收集处理后，用于厂区绿化。

2）施工废水

本项目在施工现场进行砂、石冲洗等施工作业过程中将有施工废水产生，因此施工方必须在建筑施工现场开挖修建临时废水储存池，使施工废水经隔油、沉淀除渣后循环使用，不外排。池内泥浆弃土定时挖出与建筑垃圾一起运到指定的建筑垃圾堆放场。

3）施工机械噪声

施工过程中的起重机和运输车辆等会产生强噪声，其噪声值约在 80~95dB（A）之间，会对周围声环境产生一定的影响。因此本项目在施工过程中必须合理进行施工平面布置，合理安排工序，尽量对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间，禁止夜间十点至次日凌晨六点内施工。如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地环保、城管等主管部门的同意。

4）施工扬尘

施工期对空气的污染主要是扬尘，扬尘污染是造成大气中 TSP 值增高的主要

原因。墙体拆迁的土方堆放如遇大风天气，会造成扬尘污染；水泥、砂石、混凝土等建筑材料如运输、装卸、仓库储存方式不当，也可能产生扬尘。因此，要求施工方必须做好扬尘防护工作，工地不准裸露野蛮施工，在风速大于 3m/s 时应停止挖、填土方作业；在连续晴天、起风的情况下，对弃土表面洒水；此外，施工工地应做到工地封闭作业，减少裸露地面，防止运输撒落物料、及时清理工地、维护四周环境卫生等。同时，在项目建成后应尽早对裸露地面进行绿化、硬化工作，减少扬尘的产生量和预防水土流失。厂方可选取栽种易存活、好管理的本地品种，尽可能增大厂区内、外的绿化面积，做到草、灌、木相结合。

5) 固体废弃物

本项目施工期固废主要包括墙体拆除的建筑垃圾、装修垃圾和施工人员生活垃圾。

根据现场考察估算，本项目墙体拆除建筑垃圾产生量约为 1200m³。在进行装饰工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃圾。根据类比分析，本项目建筑垃圾产生量约为 0.5t/100m²，按照剩余厂房建筑面积 8500m² 估算，则建筑垃圾产生量共约 42.5t。

环评要求施工单位在施工现场设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾处置地点。为确保废弃物处置措施有效落实，建设单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求建筑垃圾清运公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

施工期施工人员约 20 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 10kg/d。施工人员产生的生活垃圾必须全部集中收集后由当地环卫部门统一清运处理，不得乱堆乱放，以避免对项目厂址周围环境造成污染影响。

本项目施工期主要污染因素为项目修建产生的建筑废渣、建筑噪声、扬尘、施工人员的生活污水等。这些污染是暂时性的，待施工结束，基本上可消除。

营运期

1、废水

本项目营运期废水主要包括：原料清洗废水（含解冻废水）、杀青废水、煮

制废水、杀菌冷却水、车间地坪及操作台等生产设备清洗废水、锅炉制备软水产生的离子交换废水以及工作人员生活污水。

项目废水产生情况如下：

A、原料清洗废水（含解冻废水）

本项目原料凤爪解冻后，肉制品来料经挑选后，均采用人工清洁，每天耗水量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，其中约 0.5m^3 在清洗过程中损耗，洗涤工序废水量 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

B、杀青废水

清洗后的肉制品进入杀青水煮机进行预煮约 5min，杀青废水每天更换一次。杀青工序用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，除蒸发损失 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 外，外排废水量约为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

C、煮制废水

洗净后凤爪的放入水煮锅中煮制，用水量 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ ，除蒸发损失 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 外，外排废水量约为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

D、泡制废水

本项目泡椒凤爪产品生产过程中将产生泡制废水，参照原有企业生产运行情况，用水量 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ，泡椒废水产生量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，其中 $2\text{m}^3/\text{d}$ 包装入瓶装产品或酒店用大包装袋装产品，其余 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ 循环使用不外排。

E、杀菌冷却水

产品经杀菌后需冷却，估算冷却水用量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，其收集至储水罐冷却后循环使用，该部分量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 $1\text{m}^3/\text{d}$ 被消耗掉。

本项目生产用瓶装产品所用包装瓶全部为购进一次性新瓶。原瓶子生产厂家自行杀毒杀菌，建设单位购进后直接使用，不产生冲洗废水等。

E、锅炉离子交换废水

本项目 6t/h 锅炉工况为每天 8h，用水量为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，其中循环水量 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发损失量 $16\text{m}^3/\text{d}$ 。锅炉用水必须经过离子交换树脂处理，本项目软水站离子交换树脂每月再生一次，再生过程中产生再生废水平均为 $0.2\text{m}^2/\text{d}$ 。

F、质控室废水

本项目设有质量控制室，主要是对产品含水率、大肠杆菌等进行检验。检验过程产生少量质控室检验废水。估算质控室检验废水产生量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

G、生产车间地坪及操作台等冲洗水

本项目日常冲洗生产车间地坪、生产设备和操作台产生冲洗水。由于此部分

用水具有不定时性，估算生产车间地坪冲洗水用量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量约 $4.25\text{m}^3/\text{d}$ 。设备、操作台清洗水用量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量约 $0.85\text{m}^3/\text{d}$ 。此部分废水产生量共计 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

H、反冲洗水

本项目生产、生活用水通过自备井抽取地下水，经过铁锰过滤处理系统处理后直接供给。建设单位每月需对净化系统反冲洗一次，废水产生量约 $1\text{m}^3/\text{次}$ 。

I、生活污水

本项目生活污水主要为工作人员办公、生活产生的废水，其用量约为 $15.2\text{m}^3/\text{d}$ ，产生系数为 0.8，则产生量为 $12.16\text{m}^3/\text{d}$ 。

综合上述分析，项目营运期产生各类污水最大量为 $60.9\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目肉制品深加工产生的反冲洗水、原料清洗废水、杀青废水、煮制废水、泡制废水、质控室检验废水及生产车间地坪和操作台冲洗水等生产废水为有机质高浓度的废水，即含有大量有机物、有机氮等，必须经过生化处理达到相应标准后才可以实现外排。

根据工程分析和类比同类型生产企业情况，本项目进出污水处理站水质见下表。

表 17 进出厂区污水处理站水质

设计水量	Q=1000m ³ /d					
水质指标	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	pH	动植物油 (mg/L)
进水水质	2000	1200	300	45	5-10	120
出水水质	100	30	70	15	6-9	60
出水水质 标准	500	300	400	25	6-9	100

项目产生的废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后经市政污水管网排入园区污水处理厂。

本项目各类废水产生量及处理方式见下表。

表 18 废水产生及处置情况

单位: t/a

固废名称	类别	产生量	主要污染物	处置措施
反冲洗水	生产废水	12	Fe等	收集沉淀，进入污水处理站处理
原料清洗废水		1305	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	沉淀后，进入污水处理站处理

杀青废水		464	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	污水处理站进行生化处理
煮制废水		1392	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	
杀菌冷却水		1160	/	冷却循环使用
锅炉离子交换废水		58	酸、碱	中和处理后，进入污水处理站处理
质控室废水		58	酸、碱、菌种	
生产车间地坪及操作台等冲洗水		1479	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	沉淀后，进入污水处理站处理
生活污水	生活污水	3526.4	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	化粪池收集处理后，进入污水处理站处理

厂区污水处理站处理流程见下图。园区污水处理厂目前的处理能力为1000t/d，目前厂区内空置没有其他企业进驻，厂区污水处理站的处理量能够满足本项目要求。本项目排放的废水可生化性强，含盐量低，处理工艺能够满足要求。

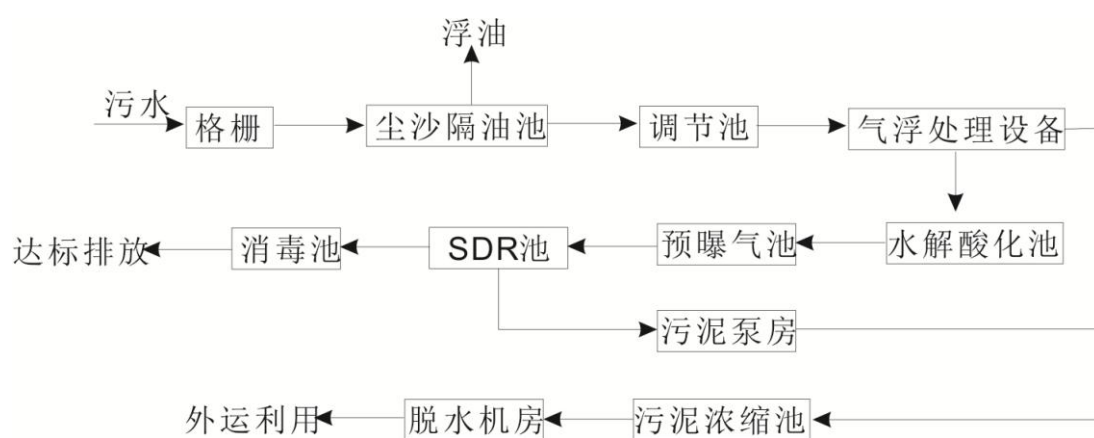


图 7 厂区污水处理站处理流程图

园区污水处理厂为芦溪-花园污水处理厂，已移交三台县政府指定的绵阳凯天环保建设投资有限公司维护和管理。2015年9月凯天环保建设投资有限公司对该污水处理厂进行了扩容并于2017年4月投入试运行，目前污水处理量为10000t/d。处理工艺为粗格栅去除体积较大的污染物，经预处理后的污水进入CASS池，通过CASS池微生物去除水中的COD、氨氮和总磷。污水进入紫外线消毒渠，杀死水中的微生物，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放进入涪江。进水水质要求为COD：320mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：

180mg/L，氨氮：35 mg/L。出水水质COD：50mg/L，BOD₅：10mg/L，SS：10mg/L，氨氮：5 mg/L。为能够接纳本项目废水。

2、废气

（1）天然气燃烧废气

本项目生产过程供热由配备的6t/h蒸汽锅炉提供，使用天然气作为燃料，6t/h燃气锅炉天然气使用量约为480m³/h，年耗天然气约139.2万m³。天然气含硫量为200mg/m³，烟气主要污染因子为烟尘、二氧化硫和氮氧化物。

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010修订版），每燃烧1万m³天然气产生烟气量为136259.17m³，0.02SkgSO₂和18.71kgNO_x。

则本项目年产生废气量为1896.7万 m³；SO₂产生量为0.557t/a，产生浓度为29.4mg/ m³；NO_x产生量为2.6t/a，产生浓度为137.3mg/ m³。

通过《环境保护实用数据手册》（胡名操主编），每燃烧1万m³天然气产生2.4kg烟尘，则本项目烟尘产生量为0.334t/a，产生浓度为17.5mg/ m³。

本项目燃烧后的废气不作处理直接通过8m高排气筒排放。

综上，项目烟尘、SO₂和NO_x排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉浓度限值（颗粒物：20mg/m³；SO₂：50mg/m³；NO_x：150mg/m³）。

（2）污水处理站恶臭

本项目建成投产后主要恶臭源来自于厂内污水处理设施。环评要求建设单位对污水处理设施各处理池进行加盖处理，同时对污水处理站周围进行绿化隔离，在一定程度上可减少污水处理站恶臭对周围环境的影响。本项目污水处理站位于项厂区西北，属当地主导风向侧下风向，对本项目生产影响较小。

（3）饮食油烟

本项目设置小型职工食堂（灶台数≤3）提供职工中午就餐，其使用燃料为天然气，属清洁能源，燃烧废气不经处理可达标排放，因此，职工食堂产生废气主要为饮食油烟。项目食堂油烟通过抽油烟机进行处理，经类比，处理前浓度为6.0mg/m³，净化效率为80%，饮食油烟处理后通过烟道至综合楼屋顶高空达标排放，排放浓度为1.2mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度（≤2.0mg/m³）的限值要求。

（4）异味

本项目生产过程中产生的异味主为煮制过程产生的异味等。对于项目生产过程中产生的筋膜、肉沫等直接进入冷库直接冷冻储存，定期外售做饲料，因此在储存过程中不会产生异味。煮制车间各安装 1 台轴流风机，轴流风机单台排气量为 10000m³/h，以上异味和废气经轴流风机抽排后由屋顶排放。

3) 噪声

根据建设单位提供的资料，本项目建成投产后主要噪声源来自锅炉房、水泵、空压机和污水处理站鼓风机等。本项目的主要噪声源一览表详见下表。

表 19 噪声设备一览表

噪声源	声源强度	工作特性	降噪措施	室外噪声值
水泵	70~85	连续	修建密闭车间，安装减震基底	75
鼓风机风机	70~80	连续	安装消声器	70
空压机	70~95	连续	修建密闭车间，安装减震基底	75

由表可见，本项目营运期设备运行噪声较大，通过车间密闭和安装消声器材、基础减震等能够将厂房外噪声值将至70-75dB（A）。

4) 固体废弃物

本项目营运期固废主要包括：肉沫、废配料、废鸡蛋壳、不合格产品、污水处理系统污泥、隔油池废油和废包装材料等。

本项目分割整理过程中产生的筋膜、脂肪储存在冷库内，定期外卖做家禽饲料；隔油池废油由有资质的单位统一回收；废配料、生活垃圾、废包装材料及污泥袋装或桶装，由市政统一清运；废肉制品外售当地农户用于养殖；废鸡蛋壳由环卫部门统一清运；废包装材料收集后外售废品收购站处理；空压机设专用空压机房，周围设置围堰，对可能产生的空压机油跑、冒、滴、漏进行收集，估算项目废机油产生量约0.5t/a，属于危险废物，交由危废处理资质单位处理。

生产过程中产品经当地检验检疫部门进行监测，对于可能出现的次品应统一处理。

对于实验室产生的废样液、废有机溶剂、特殊微生物实验废液主要为化学分析、微生物实验后产生的废液，各实验室预处理后分类收集，按照实验室管理相关规定处理。

本项目工作人员380人，生活垃圾产生量为190kg/d，约合55.1t/a。污水处理站产生的污泥1.5t/a，建设单位收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

本项目固废产生、处置情况见下表。

表19 固废产生及处置情况

单位: t/a

固废名称	固废类别	产生量	处置措施
筋膜、脂肪、肉沫	一般固废	25	冷库冷冻储存, 定期外卖做饲料
鸡蛋壳		30	环卫部门处理
生活垃圾		55.1	
污水处理站污泥		1.5	
不合格产品及废配料		30.5	
废包装材料		1	外售废品收购站
隔油池废油	危废	0.5	危险废物处理资质的单位统一处置
实验室废样液废有机溶剂、特殊微生物实验废液		0.1	
废空压机油		0.5	

建设单位拟按综合利用、充分回收、最大限度地合理使用资源的原则处置固废, 尽可能减少固废的最终产生量, 并对固废进行安全、合理、卫生地处置。为此, 建议公司配备专人对废弃物进行管理, 并采取以下措施对废物进行分类收集和存放:

(1) 管理人员每隔一段时间应对隔油隔渣池进行清掏处理, 使用密封塑料桶盛装生产过程中产生的废油, 贴上标签, 送往废弃物处置单位进行安全处置。

(2) 加工产生的肉沫及边角余料含水量较高, 室外储存易产生异味, 项目方经桶装后及时进入冷库冷冻处理, 不会污染地下水, 同时与回收单位签订合同, 用于饲料生产中。

(4) 对于不合格产品要求项目方每天清运, 严禁隔夜。

(5) 实验室产生的危险废物应设立专用危险废物暂存间; 分类存放, 按规定设立标志牌, 并对危废间的地面作防渗漏防处理。危险废物统一送具有危险废物处理资质的单位统一处置。

(6) 企业应按照建设部、国家环保局、科技部共同发布的《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》的有关要求, 对生活垃圾进行分类收集和临时存放, 应设立专门容器分别收集废旧电池、日光灯管等危险废物, 以利于城市有关部门对生活垃圾进行分类处理。

为降低项目危废在储存过程中造成的环境污染, 厂区应设置危险废物暂存间并应按照GB18597-2001《危险废物储存污染控制标准》的规定设置, 具体要求如

下：

(1) 所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

(2) 禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A 所示标签；

(3) 危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容积的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

(4) 厂内建立危险废物台帐管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

(5) 必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

(6) 危险废物贮存设施必须按GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

(7) 危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。

物料平衡

(1) 产品物料平衡

本项目总物料平衡见下表。

表 20 泡凤爪物料平衡

单位：t/a

输入		输出	
原料（鸡爪等）	3398.5	产品	3600
配料（食盐、味精等）	15.2 (其中含盐 3.8)	筋膜、脂肪、肉沫，不合格产品， 废配料等	26.1
包装材料	209		0.4
合计	3626.5	合计	3626.5

表 21 盐焗鸡翅物料平衡

单位：t/a

输入		输出	
鸡翅	959	产品	1000

配料（红油、食盐等）	4 （其中含盐 1.0）	不合格产品，废配料等	20.9
包装材料	58		0.1
合计	1021	合计	1021

表 22 铁蛋物料平衡

单位: t/a

输入		输出	
鸡蛋	1647.1	产品	1800
配料（花椒、味精、盐等）	7.6（其中含盐 1.9）	蛋壳	30
		不合格产品，废配料等	3.5
包装材料	179		0.2
合计	1833.7	合计	1833.7

表 23	鸡蛋干物料平衡
------	---------

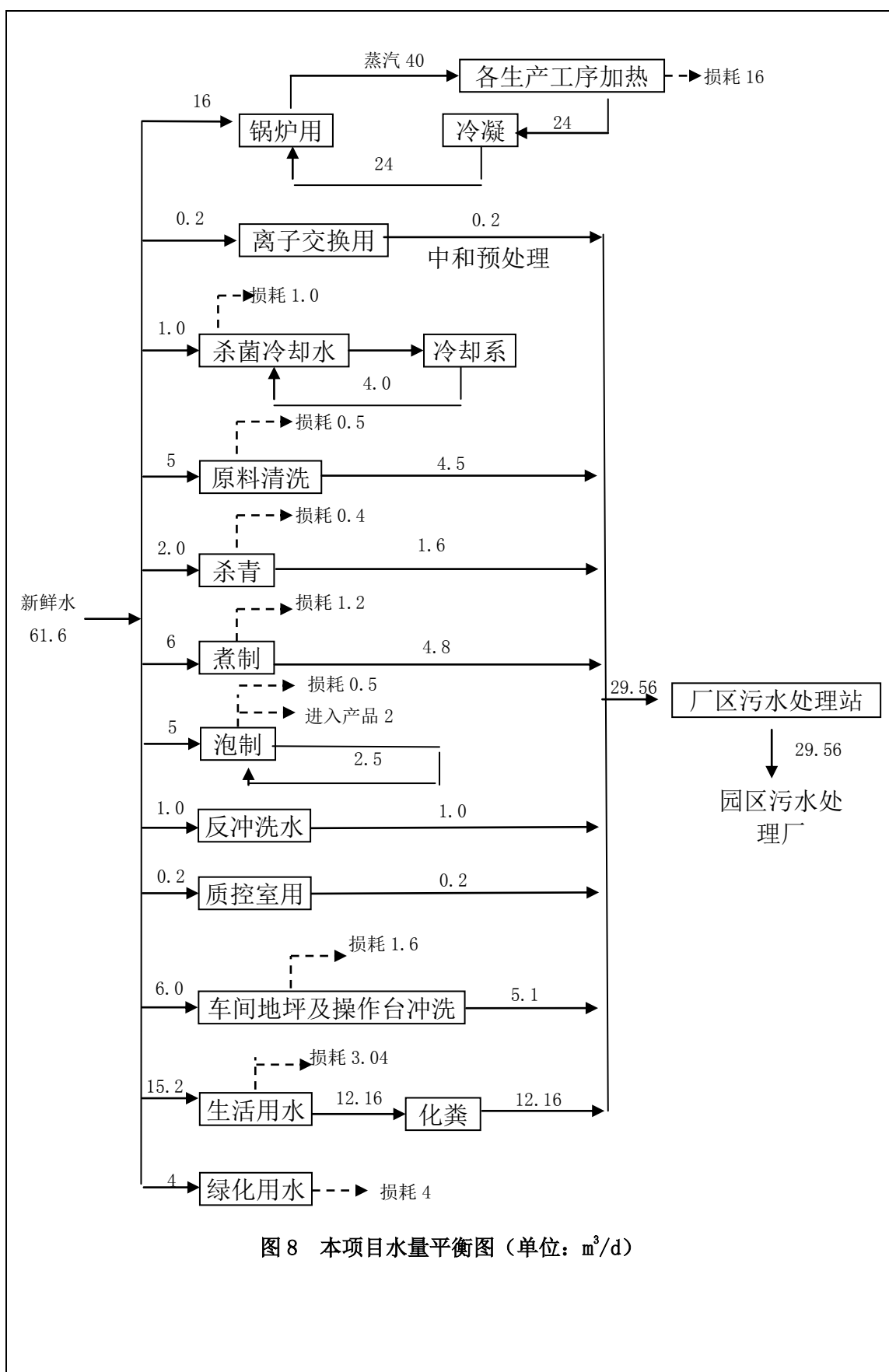
单位: t/a

输入		输出	
鸡蛋	3038.6	产品	3000
配料（花椒、味精、盐等）	13.2（其中含盐 3.3）	蛋壳	150
		不合格产品，废配料等	5.5
包装材料	104		0.3
合计	200.5	合计	200.5

水量平衡

本项目生产用水主要为燃气蒸汽锅炉用水、清洗水、杀青水、煮制水、冷却水、离子交换用水和生活用水。其中蒸汽锅炉用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，冷凝后回用水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，循环利用率 60%；原料清洗水量 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，杀青水 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸煮水 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，杀菌冷却水循环使用，循环利用率 80%，损耗补充水量 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 。项目消防储备水 50m^3 ，不计入本项目水量平衡。

本项目生产水量平衡图见下图。



项目主要污染物产生及预计排放情况

(一) 施工期

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)	处理方式	排放浓度及排 放量(单位)
大气 污 染 物	墙体拆除 弃渣	扬尘	3.5mg/m ³ t	围护施工，封闭施工现 场，采用密目安全网，定 期洒水等	1mg/m ³
	装饰工程	油漆废气	少量	加强室内通风换气	少量
	施工机械	燃油烟气	少量	注意加强施工机械维护	少量
水 污 染 物	施工人员	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N 等	1.0m ³ /d	修建临时化粪池集中收 集处理，用作厂区绿化	1.0m ³ /d
	土方工程 混凝土工程	泥沙、灰浆、 冲洗废水	少量	隔油沉淀处理，回用	/
噪 声	施工机械 运输车辆	场界噪声	75-110dB(A)	采用低噪声设备，合理进 行施工总平布置及施工 工序安排，并加强现场管 理，文明施工	昼间≤85dB(A) 夜间≤55dB(A)
固 体 废 物	墙体拆除 弃渣	建筑垃圾	120m ³	建筑垃圾和装修垃圾及 时清运到指定地点处置；	120m ³
		装修垃圾	42.5t		42.5t
	施工人员	生活垃圾	10kg/d	市政环卫部门清运	10kg/d

生态影响：

本项目施工期间对施工区域和生态景观将造成短期的破坏，如建筑材料堆放中的临时占地。本项目施工建设活动对周围环境影响范围和程度有限，随着施工期结束，该类影响将随之消失。

(二) 营运期

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)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	锅炉	烟尘	0.334t/a , 17.5mg/ m ³	0.334t/a , 17.5mg/ m ³
		SO ₂	0.557t/a, 29.4 mg/ m ³	0.557t/a, 29.4 mg/ m ³
		NOx	2.6t/a, 137.3 mg/ m ³	2.6t/a, 137.3 mg/ m ³
	污水处理站	恶臭	少量	微量
	食堂	油烟	6 mg/m ³	1.2 mg/m ³
水 污 染 物	生产废水	废水量	5046t	5046t
		COD	2000mg/l, 10.09t/a	100mg/l, 0.50/a
		BOD ₅	1200mg/l, 6.06t/a	30mg/l, 0.15t/a
		SS	300mg/l, 1.51t/a	70mg/l, 0.35t/a
		NH ₃ -N	45mg/l, 0.23t/a	15mg/l, 0.075t/a
		动植物油	120mg/l, 0.60t/a	60mg/l, 0.30t/a
	生活污水	废水量	3526.4t	3526.4
		BOD ₅	200mg/l, 0.71t/a	30mg/l, 0.11t/a
		COD	350mg/l, 1.24t/a	100mg/l, 0.36t/a
		SS	150mg/l, 0.53t/a	70mg/l, 0.25t/a
		NH ₃ -N	30mg/l, 0.11t/a	15mg/l, 0.05t/a
固 体 废 物	生产过程	筋膜、脂肪、肉沫	25	冷冻储存，定期外卖做饲料
		鸡蛋壳	30	环卫部门处理
		不合格产品及废配料	30.5	
		废包装材料	1	外售废品收购站
		隔油池废油	0.5	交由具有危废处理资质单位 处理
		实验室废样液废有机 溶剂、特殊微生物实 验废液	0.1	
		废空压机油	0.5	
	生活过程	工作生活垃圾	55.1t/a	环卫部门处理
		污水处理站污泥	1.5t/a	
噪 声	锅炉风机、水泵、空压机等设备噪声源强在 80~95dB（A）。通过采取车间内合理布局、加强设备维护等措施后，再经建筑物隔声、衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）				
项目周围以工业生态环境为主，没有稀有物种，不会对原有生态环境造成影响				

环境影响分析

施工期环境影响分析

施工过程中对环境的影响主要是扬尘、噪声、少量施工废水和废渣以及施工人员产生的生活污水。

1. 施工污水

施工期产生的废水主要有施工废水和施工人员排放的生活污水。施工废水在厂区内设置沉淀池，使含泥沙水经沉淀池沉淀后循环使用，不排放。施工人员生活污水由厂内化粪池收集处理后用于厂区绿化，不外排。

因此在采取以上污水处理措施的前提下，施工污水不会对评价区域水环境造成明显影响。

2. 施工机械噪声

项目施工期噪声包括各种建设机械和运输车辆噪声，声级强度在 80～95dB(A) 之间，在施工期应采取噪声控制措施，如：施工现场合理布局，相对集中固定声源，并尽可能远离环境敏感点；高噪声固定设备应采用固定式或活动隔声屏进行降噪处理，同时尽可能避免多台高噪声设备同时作业；加强施工管理，严格执行地方环境管理规定；保障施工车辆进出通道畅通并加强交通管理，以避免由于运输作业影响交通秩序而产生的车辆鸣笛噪声污染；对构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷等。在严格管理下，场界噪声绝大部分时间能达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的规定。

通过合理的噪声治理措施后，施工期噪声对评价区声环境无明显影响。

3. 施工扬尘

在墙体拆解、土方运输、材料运输和构、建筑物施工过程中，将会产生扬尘，对当地的环境空气会产生一定的影响。为此，施工车辆出入施工现场必须采取措施防止泥土带出现场。施工过程堆放的渣土必须有防扬尘措施并及时清运，竣工后要及时清理和平整场地，及时清扫路面渣土，适时洒水降尘，减少施工扬尘对环境空气质量的影响。

通过采取以上治理措施后，施工期扬尘不会对区域大气环境产生明显影响。

4. 施工废渣

本项目施工中产生的建筑垃圾量较小，建筑垃圾应及时清运到指定的建筑垃

圾场处理。施工人员每日产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

综上，本项目施工废渣对周围的环境无明显影响。

5. 施工期建议

在施工期间应加强管理，不使用高噪声施工设备或机械，施工期间噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准；材料和渣土堆放做好保护措施，控制施工产生的扬尘，做到文明施工。评价建议：

（1）施工时间、施工进度、施工原料购进应进行详细安排，规范施工，对受到影响和破坏的保护对象加以保护；

（3）施工中废弃物，如废材料、建筑垃圾、废包装物等，应妥善处理；

（4）施工期间建临时物料堆放场地，施工期间产生的弃土及建筑废渣及时清运处理；

（5）天气干燥期间应定期洒水，防止产生扬尘；

（6）施工后恢复场地平整，种植树木和草坪。

综上所述，这些环境影响具有时效性，施工期间产生，施工完成后消除。只要项目在施工期做好上述基本要求、实现文明施工，采取必要的降噪、防尘措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降至最小程度，施工期结束后施工环境影响即可消除。

营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目生产运行期间产生的废水主要有：反冲洗水、原料清洗废水、杀青废水、煮制废水、杀菌冷却水、车间地坪及操作台等生产设备清洗废水、锅炉制备软水产生的离子交换废水、质控室检验废水以及工作人员。本项目生产废水和生活污水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后经市政污水管网排入园区污水处理厂，园区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入涪江。污染物排放量较小，不会对河流现有水体水质造成明显影响。

综合上述分析，本项目废水经相应处理实现达标排放，不会对项目所在区域地表水水质造成明显影响。

2、环境空气影响分析

(1) 锅炉烟气

本项目设有一台 6t/h 燃气蒸汽锅炉，使用天然气为燃料，天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫和氮氧化物通过 8m 高排气筒均能实现达标排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建燃气锅炉排放标准的要求，不会对周围大气环境造成明显影响，不会改变现有大气环境质量和功能。

(2) 污水站恶臭

污水处理站都将产生 H_2S 和 NH_3 等恶臭气体，根据工程分析，类比同类食品加工厂，其厂内污水处理厂产生的恶臭较小，经过建筑绿化隔离后，对周围环境的影响较小。结合本项目外环境关系以及建设单位提供的该项目的平面布置图，可看出该项目的污水处理站设在厂区西北，可有效减小对周围农户和居民的影响。

(3) 食堂油烟

项目食堂油烟通过抽油烟机进行处理，净化效率达到 80%，饮食油烟处理后通过烟道至综合楼屋顶高空排放，可实现达标排放。

(4) 异味

煮制过程产生异味通过在车间安装风机，抽送至屋顶排放，不会对周围环境造成明显影响。

综合上述分析，本项目排放废气不会对区域大气环境造成明显影响。

3、声环境影响分析

(1) 影响分析

本项目噪声源来自于锅炉房鼓、引风机、空压机和污水处理站鼓风机、水泵等设备。根据同行业类比分析，本项目噪声源的等效声级约 80~95dB(A)。经采取减振、隔声、降噪、消声等措施预计治理后噪声源强在 55~60 之间。由于噪声源均可视为点源，以下对噪声源强进行噪声点源衰减模式预测，以分析运营期项目产噪对环境的影响。

评价采用整体声源评价法对声源进行评价，噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$LA(r)=LA(r0)-20lg(r/r0)-\Delta L \text{ dB(A)}$$

$$\text{多声源合成模式: } LA=10lg(\sum 100.1LA_i)\text{dB(A)}$$

式中：LA(r)—距离声源 r 米处噪声预测值， dB(A)

LA(r0)—距离声源 r0 米处噪声预测值， dB(A)

LA—合成声压级， dB(A)

LAi—第 i 个声源声压级， dB(A)

r0—参照点到声源的距离， m

r—预测点到声源的距离， m

ΔL —墙体隔声， dB(A)

根据上述公式以及项目平面布置进行预测，预测结果见下表。

表 24 各厂界噪声预测值 单位：dB(A)

项目 预测点位		贡献值	标准值	达标分析
1#东厂界	昼间	50	65	达标
	夜间		55	达标
2#北厂界	昼间	45	65	达标
	夜间		55	达标
3#西厂界	昼间	43	65	达标
	夜间		55	达标
4#南厂界	昼间	47	65	达标
	夜间		55	超标

由上表可知，项目建成投产后，东、西、南、北厂界昼间、夜间噪声预测贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

（2）防治措施

1）、选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

2）、车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声，如将设备安置在车间中部或远离厂界的位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

3）、设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

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。

综上，项目在采取相应的降噪措施后，对周围声环境影响较小。评价建议在

厂区周围加强绿化，尽量减少噪声对外环境的影响。

4、固体废弃物影响分析

本项目营运期固废主要包括：肉沫、废配料、废鸡蛋壳、不合格产品、污水处理系统污泥、隔油池废油和废包装材料等以及工作人员生活垃圾。建设单位严格执行工程分析中提出的固废处置措施，做到无害化、减量化、资源化处理，则本项目产生的固废不会对外环境造成明显影响。

综上，项目产生的各固废去向明确，不会造成环境污染影响。所以，本项目所产生的固废对周围环境影响较小。

5、本项目与周边环境的影响分析

(1) 外环境对本项目的影响分析

由于本项目厂址位于规划的食品工业区内，项目周围以规划的食品行业用地为主，远期用地不得有影响制约食品行业的企业入住，同时也不应规划集中式居民点、学校医院等构筑物。

外界环境对本项目的影响主要为项目区周边道路的噪声影响。建议本项目单位针对噪声影响采取一定的防护措施，具体如下：

(1) 对建筑窗户安装隔声性能良好的建筑外窗，建筑外窗的隔声等级能够符合《建筑外窗空气声隔声性能分级机监测方法》（GB/T8485-2002）中的相关要求。

(2) 与其他公司做好良好沟通，协助他们采取隔声、减震等措施，以免长期遭受不必要的噪声影响。

(2) 本项目对外环境的影响分析

本项目对外环境影响主要为采购及产品出库进出车辆产生的交通噪声，生活垃圾堆放、生产过程产生的异味等。只要项目对污染源进行规范管理，项目对外环境的影响即可降到最低。建议项目区采取以下措施以降低影响：

(1) 合理安排进出厂区车辆的时间，以免噪声太大，车流过密，对周边工厂工人造成一定的影响；

(2) 项目区规范垃圾暂存点，尽可能保证垃圾不外泄，做到每日一清，保证项目区整洁卫生；

(3) 生产过程中控制好恶臭等气味的排放，做到厂界长期稳定达标。

同时,项目区应加强与周边工厂的沟通,合理安排项目所在区域的公共场所,尽可能达到资源最大化利用,环境污染最低化。

6、环境风险事故影响分析

本次环境风险影响报告通过分析可能存在的主要物料的危险性和毒性,对环境安全进行分析,包括风险概率及风险影响分析,并分析特征污染物的环境容量,提出风险防范及发生安全事件应急处理的综合方案,从而达到降低风险性、降低危害程度、保护环境的目的。

(1) 风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009),本项目生产原料不涉及其中规定的物质。生产主料和辅料在仓库内分隔堆存不会造成互相影响产生化学反应的风险事故。厂区内不构成重大危险源。因此本次评价对环境风险影响只进行一般性影响分析。

本项目蒸汽锅炉不属于重大危险源,但是锅炉在运行过程中可能发生爆炸、火灾等事故将造成严重的人员伤亡和设备损毁,故应加强锅炉的管理。

(2) 蒸汽锅炉在使用过程中的风险分析

本项目使用一台 6t/h 的蒸汽锅炉,在以下情况中将有可能发生锅炉爆炸事故,因此在锅炉的操作过程中应避免以下情况的发生:

- 锅炉质量不可靠;锅炉及安全设施缺陷;
- 锅炉未经相关部门检测合格;
- 锅炉水因操作失误、水位计、给水调节器失灵、排污阀漏水等造成水位故障;
- 缺水引起受热面管子烧损爆破、甚至锅炉爆炸(尤其是突然加水);
- 满水引起蒸汽带水、产生水击、破坏管道;
- 水中含盐量达到临界值,负荷增大,压力降低过快引起汽水共沸,锅炉水含盐量高、蒸汽品质恶化,蒸汽大量带水,发生水击、损害用气设备;
- 水处理不当,水中硬度和溶解氧未有效去除引起受热面管内结垢堵管烧坏或金属管壁腐蚀。
- 压力示控装置失灵,安全阀失灵;
- 管材和焊接缺陷,受热面腐蚀引起超压力爆炸。
- 超温、超压。

(3) 环境风险分析

本项目主要蒸汽锅炉在运行过程中可能由于机械故障造成炉内压力过大或烟气泄漏而引起的爆炸事故，对周围环境和人员安全造成影响。

因此，要求对生产设备做定期检修和维护，发现设备故障要及时解决，保证生产工序的正常运行；在发生事故时采取必要的应急抢险措施，保证工作人员的健康；厂内必须做好防火工作，对生产车间应进行专业的防火设计，设置明显的警示标志，并落实厂区内的消防设施，如安装防火门窗和加强通风等，并建立一套完善的管理和操作制度，根据实际情况及出现的问题进行定期修订和检查，杜绝锅炉故障造成的风险事故。

(4) 事故风险分析

- 做好生产设备的定期检查和维修，防止因生产设备故障而造成的爆炸、火灾及二氧化硫的事故性超标排放而污染环境。

- 根据厂区内危险等级划分，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定，配置相应的灭火器类型和数量等消防设施，同时设置消防水泵、消防水管道和室外消防栓等组成消防水系统。

- 设定安全通道，配备灭火器具，一旦发生火灾等事故，迅速组织人员撤离，及时通报周围其他企业。组织人员抢救，及时报火警。

- 制定严格的防火、防爆制度，加强职工的安全意识，定期对职工进行如何避免火灾发生、安全消防知识教育，组织安全队伍，建立安全监督机制，进行安全考核等。

(5) 风险事故应急预案

为了预防突发性的自然灾害、操作失控、污染事故等重、特大事故的发生，确保国家财产和人民生命的安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制在事故扩大，把事故损失及危害降到最小程度，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。

结合项目特点，项目还存在一定环境风险问题，针对该问题环评要求：

- 完善应急环境监测、抢险、救援及应急措施，应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材，人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施等，尽量降低事故状态下对外环境的不利影响；

- 在发生火灾爆炸等事故状态下，应迅速撤离项目周边 100m 范围内的人群，

制定好各类事故状态下的疏散方案和疏散路线；

- 发生风险事故时，项目应立即停止营运，迅速消除风险事故；
- 完善应急组织系统。

(6) 污水处理站风险事故分析

本项目废水总的特点是：污水产生量较大、有机物含量较高；为保护区域受纳水体，项目废水必须经处理达标后排放。当废水处理站因电力突然中断，设备、管件更换，或其它原因，造成污水处理设施暂时不能正常运行、不能达到预期处理效果时，将对地表水环境造成污染。为防止这种情况出现，评价要求企业废水处理设备一旦出现事故时，立即将废水进行收集，不得随意外排，同时必须将生产设施停止运行。废水处理站恢复正常运行后，将收集的废水处理达标后方可外排。

(7) 结论

综合上述分析，本项目生产中存在发生污染事故的风险，但是只要加强安全生产管理，建立健全相应的防范措施和应急预案，并在设计、管理及运行中得到认真落实，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。环评要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施，并在生产中进一步落实和完善应急预案。

7、大气防护距离和卫生防护距离

大气防护距离

类比同类污水处理站恶臭无组织排放情况，推算出本项目污水处理站H₂S和NH₃的排放强度分别为0.03g/h和1.461g/h。

根据估算模式预测，本项目无组织排放污染物厂界浓度见下表。计算结果见下图。

表 25 无组织排放大气污染物源强及厂界浓度表

废气来源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积	面源 高度	厂界外浓度最 高点 (mg/m ³)
污水处理 站	H ₂ S	0.087	0.00003	82*36.6	2m	0.00005393
	NH ₃	4.25	0.001461	82*36.6	2m	0.002627

帮助(Z)					
污染物参数 预测参数 计算结果					
结果 计算大气环境保护距离 计算卫生环境保护距离					
数据统计 图形结果 输出文件 大气环境保护距离 卫生防护距离					
计算结果-污染源1_面源浓度(mg/m ³)					
式	序	算	相	距	
:(mg/m ³)	号	法	对高度(m)	离(m)	硫化氢
率(%)	1	简单地形	0	10	1.911E-5
来源	2	简单地形最大值	0	96	5.393E-5
源1_面源	3	简单地形	0	100	5.386E-5
果描述	4	简单地形	0	100	5.386E-5
次大气环境影响	5	简单地形	0	200	3.885E-5
级为：三级	6	简单地形	0	300	2.729E-5
况见数据统计结	7	简单地形	0	400	1.959E-5
	8	简单地形	0	500	1.458E-5
	9	简单地形	0	600	1.124E-5
	10	简单地形	0	700	8.941E-6
	11	简单地形	0	800	7.367E-6
	12	简单地形	0	900	6.2E-6
	13	简单地形	0	1000	5.298E-6
	14	简单地形	0	1100	4.613E-6
	15	简单地形	0	1200	4.057E-6
					氨气
					0.0009306
					0.002627
					0.002623
					0.002623
					0.001892
					0.001329
					0.0009542
					0.0007102
					0.0005474
					0.0004354
					0.0003588
					0.0003019
					0.000258
					0.0002246
					0.0001976

图9 大气防护距离计算结果

由上表可以看出，根据估算模式预测，拟建项目 硫化氢和氨气无组织排放厂界无超标点，满足大气环境保护距离的要求，对周围环境空气质量影响较小。因此，本项目环境保护距离根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(GJ/T2.2-2008)中推荐的大气环境保护距离计算模式计算。经计算，本项目无组织排放污染物均没有出现超标点，因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

卫生防护距离

由于本项目属于食品制造行业，本项目不存在重大恶臭源强，主要恶臭来源于项目建成后厂内污水处理站产生的恶臭，本报告表以污水处理站产生的 H₂S 和 NH₃-H 的排放量来计算来确定卫生防护距离。

根据建设单位提供的资料、按国家《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

其中：C_m—居住区大气中有害物质的最高容许浓度，mg/Nm³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算， $r = (S/p)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg h^{-1} 。

参照 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算结果见下图。

卫生防护距离计算结果描述								
污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
污染源1	面源	硫化氢	470	0.021	1.85	0.84	0.007	50
污染源1	面源	氨气	470	0.021	1.85	0.84	0.015	50

图 10 卫生防护距离计算结果

根据 GB/T 3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中第 7.3 条要求，即“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m”，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

根据计算结果，据 GB/T13201-91 中的要求，本项目卫生防护距离需设置为污水处理站边界外周边 100m，据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》7.5 条：目前该卫生防护距离范围内无学校、医院、集中居民点等敏感目标，满足防护要求，且今后规划部门也不得兴建集中住宅区、学校、医院等民用建筑环境敏感点。

8、清洁生产

（1）清洁生产概述

清洁生产就是用清洁的能源和原材料、清洁工艺及无污染、少污染的生产方式，科学而严格的管理措施，生产清洁的产品。清洁生产是我国工业实现可持续发展战略的需要，提高企业潜力的必由之路。

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，企业在进行技术改造过程中，应当采取以下清洁生产措施：

- 1) 采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；
- 2) 采用资源利用率高，污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备。
- 3) 对生产过程中产生的废物、废水等进行综合利用或者循环使用。

4) 采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

根据上述清洁生产的基本原则,本报告通过现场调查与监测及污染排放类比分析,从工艺路线和设备、环保措施、监控系统、节能降耗、水资源利用、环境管理等方面对项目清洁生产进行综合分析。

(2) 本项目采用的清洁生产措施

1) 生产工艺: 本项目生产工艺简单, 主要为机械和人工操作结合方式, 从而可节省能源, 降低成本。

2) 设备、原辅材料及能源

①项目原辅材料对环境危害小。

②项目采用清洁能源, 电能。

③项目采用国内先进的低耗能设备, 减少能源的消耗。

3) 产品从原辅材料及生产工艺上进行严格控制, 保证项目产品达到企业产品质量标准。

4) “三废”治理、综合利用和污染物排放

①“三废”和噪声达标排放。

②选用低噪声设备, 同时在工程设计上采取隔声、吸声和降噪等措施, 很大程度上减轻了动力设备的噪声对周围环境的影响

③项目生产过程中水的循环使用效率较高, 其余废水经厂区污水处理站处理后进入园区污水处理厂处理, 不外排。

本项目废水对地表水环境影响较小。

④项目生产过程中产生的废料、废包装材料等集中收集后外售, 实现了综合利用, 既提高了原料的利用率, 又减小了废物的排放。厂区内设置固体废物堆放处, 废物分类别堆放, 及时处置。

5) 企业管理方面强化企业管理, 建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列严密科学的各种管理程序和规章制度, 做到专人负责, 层层落实; 加强培训, 使每个员工都树立起清洁生产的意识, 将制定的各项清洁生产措施落到实处。

(3) 加强清洁生产建议措施

为了更好的执行清洁生产方针, 要求考虑以下的清洁措施:

1) 建立和完善清洁生产制度实现清洁生产，除了依靠先进的工艺、设备，还必须在生产实践中不断的改善操作、加强管理。工业活动离不开人的因素，在生产过程中人的因素主要体现在操作和管理上。根据我国的调查资料表明，目前的工业污染约有 30%以上是由在生产过程中管理不善造成的。企业在今后工作中，从物料管理到产品质量管理，从生产操作管理、设备维修管理到环保管理都必须充分重视，使生产的每一道工序和每一个环节都处于最佳运行状态，真正做到清洁生产，预防污染。

2) 实施清洁措施提高原料的利用率，完善企业内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度。

落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，降低原料及能源的耗用量；加强设备维修，及时检修、更换破损的生产设备和污染治理设备，尽量减小和防止生产过程中的跑冒滴漏。

综上所述，本项目基本做到了清洁生产。同时，要求企业在以后的生产过程中，应切实按照“清洁生产”原则，尽量避免生产过程中人为操作失误带来的故障，及时清洁车间卫生和厂内卫生，确保环境卫生达标。

9、项目环保投资估算

根据项目的特点和区域环境要求，本报告针对所提出的防治措施，对环保投资进行了估算，环境保护总投资 60 万元，占总投资 4000 万元的 1.5%，见下表。

表 26 环保投资概况

序号	项目		环保工程	环保投资（万元）
1	废气	锅炉	锅炉烟气通过 8m 高排气筒排放；	2
		污水处理站	加盖、种植高大乔木等	1
		食堂	安装抽油烟机	2
2	污水处理		污水处理站	40
3	固废处理		生活垃圾垃圾桶	10
			废料收集桶	
			危险固体废弃物暂存间	
4	噪声处理		选用低噪声设备，合理进行平面布置，距离衰减；封闭式车间隔声；设置隔	5

		声门窗；通风口消隔声、 减振	
合计		60	

10、环保验收清单

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目运营后，应对环境设施进行验收，验收清单见下表。

表 27 工程“三同时”竣工验收一览表

类型	污染物	验收项目措施	预期治理效果
废气治理	锅炉烟气	8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建燃气锅炉排放标准
	恶臭	加盖、种植高大乔木等	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准
	食堂油烟	安装抽油烟机	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水治理措施	生活污水	厂区污水处理站	达到污水处理厂入网标准，同时满足《污水综合排放标准标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
	生产废水		
噪声治理措施	设备减震、降噪处理、隔音处理。		噪声值满足《工业企业厂界环境噪声》排放标准（GB12348-2008）4 类标准
固废治理措施	生活垃圾桶若干		生活垃圾由园区环卫部门送往垃圾处理场处理，零排放
	规范建设危险固体废物暂存点		及时清理垃圾；危险固体废物分类按要求存放，定期交由有资质单位统一处置，不外排

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(一) 施工期

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	墙体拆迁	施工扬尘	架设围护挡墙，封闭施工现场，采用密目安全网，定期洒水	减少扬尘量，对大气环境质量无明显影响
	施工机械	燃油废气	使用先进设备，加强维护	对大气环境质量无明显影响
	装饰工程	油漆废气	加强通风换气	对大气环境质量无明显影响
水 污 染 物	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	厂内化粪池集中收集处理，用作农家肥	对地表水环境质量无明显影响
	施工废水	泥沙、砂浆等	隔油沉淀处理，回用	对地表水环境质量无明显影响
噪 声	施工机械 运输车 辆	场界噪声	合理布局、合理安排施工工序、规范施工、夜间强噪声禁止作业等	场界噪声满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准要求，施工噪声对区域环境的影响减小至本项目周边环境可接受的程度
固 废	拆迁、装修等	建筑弃土 建筑废弃材料	密闭处理，建筑垃圾和装修垃圾及时清运到指定地点处置，无弃方产生	实现无害化处置
	施工人员	生活垃圾	市政环卫部门清运	实现无害化处置

生态保护措施及效果：

本项目主体施工期间将采取如下措施：

1、在工程场地内，确定适宜的建筑土方临时堆存点，拆迁的弃渣尽量作到及时处置，并避免雨天挖、填土方作业，以减轻水土流失；

2、在晴天干燥等扬尘容易形成的天气条件下进行拆迁和运输作业时，做好洒水作业。在工程场地内堆置的弃土、弃渣也适量洒水，防止扬尘。

3、施工场界用围墙隔离，建筑物用拦网遮盖，以维护城市文明形象。

(二) 营运期

类型 \ 内容	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、二氧化硫、 氮氧化物	8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排 放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建 燃气锅炉排放标准
	污水处 理站	恶臭	加盖、种植高大乔木 等	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准
	食堂	油烟	安装抽油烟机	《饮食业油烟排放标 准（试行）》 (GB18483-2001)
水 污 染 物	生产废 水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	经厂区污水处理站处理后 排入园区污水处理厂	达到污水处理厂入网 标准，同时满足 《污水综合排放 标准标准》 （GB8978-1996） 表 4 中的三级标 准
	生活污 水	BOD ₅ COD SS NH ₃ -N 动植物油		
固 体 废 物	生产环 节	筋膜、脂肪、肉沫	冷冻储存，外卖做饲料	全部得以妥善处置
		鸡蛋壳	环卫部门清运	
		不合格产品及废 配料		
		废包装材料	外售废品收购站	
		隔油池废油	由有资质单位回收	
		实验室废样液废 有机溶剂、特殊微 生物实验废液	险废物处理资质的单位统 一处置	
		废空压机油	交由具有危废处理资质单 位处理	
	生活环 节	工作生活垃圾	环卫部门清运	
		污水处理 站污泥		

噪声	营运期设备噪	选用低噪声设备；机座减振；对噪声大的设备采用隔声、消声等处理措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准（昼间 70dB；夜间 55dB）
----	--------	----------------------------------	--

生态保护措施及预期效果

项目已建成，完成了占地及周边的硬化处理，从现场勘查情况看，没有造成水土流失等生态问题。本项目建成以后，提高了项目所在区域土地利用水平，使建设区域面貌焕然一新，并在一定程度上通过实施厂区绿化使其周围的生态环境和城市景观得到改善，从而产生了生态环境正影响。

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

四川铁康生态食品有限公司租赁四川御咖食品有限公司收购的原三台福润食品有限公司厂房进行生产，建成3条休闲食品加工生产线，主要产品分别为泡椒凤爪、盐焗鸡翅、铁蛋和鸡蛋干。

2、环境现状

1#和 2#监测点 SO₂、NO_x、PM₁₀ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气质量较好。厂界硫化氢和氨气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准；

监测表明，项目沿线的涪江的水质指标pH、COD、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准限值，评价区域地表水环境现状良好。

项目周边声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。项目地块现有生态系统单一，植被类型简单。

经调查，本项目周边 200m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

3、产业政策相符性结论

本项目为食品加工项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号《产业结构调整指导目录本 2011 年本（2013 年修正、2016 年第 36 号令修订）》，本项目不属于“鼓励类”和“禁止类”，视为允许类。该项目的建设是符合国家、当地的有关法律、法规和政策规定。

4、项目选址合理性结论

项目位于台县芦溪工业发展集中区内，本项目已取得厂房租赁合同。

（1）项目入园分析

芦溪工业集中区的规划目标为：打造绵阳市工业发展后备基地，建设三台县经济发展的主要承载区、承接成绵德产业转移的示范区、优势特色产业的培育区和城市规模扩张的带动区。力争建成在川中地区具有带头作用的工业集中区，带动三台县经济的快速发展。

芦溪工业集中区支柱产业为食品加工、生物科技两大类产业，同时适当发展农副产品加工，用地性质以一类、二类工业用地为主。至 2030 年，集中区工业产值将达 150 亿元。

本项目为食品加工行业，属于二类工业用地，符合芦溪工业集中区的定位。

(2) 总平面分析

企业将库房、辅料库等房间设置于厂区西侧，煮制、加工车间设置于厂区南侧，包装车间设置于东侧，宿舍区设置于厂区东北侧，位于主导风向的上风向，办公区位于东南侧。整个厂区合理分配了物流、人流，项目平面布置合理。

(3) 与规划环评的相符性

本项目不属于园区限制和禁止产业，属于园区鼓励发展产业。项目的实施对周围环境的影响在可接受的范围内。因此，项目满足入区企业产业准入要求。

综上所述，经过项目选址可行性分析，项目选址基本合理。

5、营运期环境影响分析结论

(1) 废气

本项目主要废气有锅炉烟气、污水处理站臭气、食堂油烟和异味。

1) 锅炉烟气

本项目设有一台 6t/h 燃气蒸汽锅炉，使用天然气为燃料，天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫和氮氧化物通过 8m 高排气筒均能实现达标排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建燃气锅炉排放标准的要求，不会对周围大气环境造成明显影响，不会改变现有大气环境质量和功能。

2) 污水站恶臭

污水处理站都将产生 H_2S 和 NH_3 等恶臭气体，根据工程分析，类比同类食品加工厂，其厂内污水处理厂产生的恶臭较小，经过建筑绿化隔离后，对周围环境的影响较小。结合本项目外环境关系以及建设单位提供的该项目的平面布置图，可看出该项目的污水处理站设在厂区西北，可有效减小对周围农户和居民的影响。

3) 食堂油烟

项目食堂油烟通过抽油烟机进行处理，净化效率达到 80%，饮食油烟处理后通过烟道至综合楼屋顶高空排放，可实现达标排放。

4) 异味

煮制过程产生异味通过在车间安装风机，抽送至屋顶排放，不会对周围环境造成明显影响。

综合上述分析，本项目排放废气不会对区域大气环境造成明显影响。

(2) 废水

根据工程分析，本项目生产运行期间产生的废水主要有：反冲洗水、原料清洗废水、杀青废水、煮制废水、杀菌冷却水、车间地坪及操作台等生产设备清洗废水、锅炉制备软水产生的离子交换废水、质控室检验废水以及工作人员。本项目生产废水和生活污水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后经市政污水管网排入园区污水处理厂，园区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入涪江。污染物排放量较小，不会对河流现有水体水质造成明显影响。

综合上述分析，本项目废水经相应处理实现达标排放，不会对项目所在区域地表水水质造成明显影响。

(3) 噪声

本项目噪声源来自于锅炉房鼓、引风机、空压机和污水处理站鼓风机、水泵等设备。根据同行业类比分析，本项目噪声源的等效声级约80~95dB（A）。经采取减振、隔声、降噪、消声等措施预计治理后噪声源强在55~60之间

经预测，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准（昼间70dB；夜间55dB），对环境影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目营运期固废主要包括：肉沫、废配料、废鸡蛋壳、不合格产品、污水处理系统污泥、隔油池废油和废包装材料等以及工作人员生活垃圾。建设单位严格执行工程分析中提出的固废处置措施，做到无害化、减量化、资源化处理，则本项目产生的固废不会对外环境造成明显影响。

综上，项目产生的各固废去向明确，不会造成环境污染影响。所以，本项目所产生的固废对周围环境影响较小。

6、总量控制

根据国家污染物排放总量控制原则及实施总量控制污染物种类，结合项目排污实际情况，建议将项目营运期外排废气中NO_x、SO₂和废水中COD、NH₃-N作为污染物总量

控制指标。

具体建议污染物总量控制指标为：

废气污染物： SO_2 0.557t/a； NO_x 2.6t/a

废水污染物：排入园区污水处理厂： COD 0.86t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.125t/a；园区污水处理厂排入涪江： COD 0.43t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.043t/a

7、综合结论

本项目为食品加工生产项目，项目建设符合国家有关产业政策和当地总体规划。项目运营期所产生的污染物经采取现有措施及整改措施后可以减缓和控制，达到环保要求。在进一步落实本环评报告提出的各项保护措施、强化日常环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目继续营运是可行的。

二、建议：

- 1、建立完善的环境管理体系，并严格执行环境监测计划。应该加强设备检修维护，减少设备运转噪声的影响。
- 2、应加强工作人员的自我防护意识和切实的保护措施。
- 3、要有严格的防火制度管理措施，及时疏通车间内通道，避免各通道堵塞。
- 4、建设项目按要求落实消防措施，保证消防道路的设置及消防水源的贮备。

预审意见：

公章

经办人：

年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：
年月日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 其他文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 厂区布置图

附图 4 车间布置图

附图 5 监测布点图

附图 6 卫生防护距离包络线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项,专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。