目录

1 前言 1

2 环评执行标准及更新情况 3

3.1 已批复环评项目情况 5
3.2 已批复环评项目基本概况 5
3.2.1 生产规模、产品方案 5
3.2.2 总平面布置 5
3.2.3 主要技术经济指标 5
3.2.4 项目建设内容 6
3.2.5 项目配套设施 6
3.2.6 已批项目工作制度及劳动定员 8
3.2.7 原辅材料消耗 8
3.2.8 主要生产设备 9
3.2.9 已批项目生产工艺 10
3.2.9.1. 米线（饵块、卷粉）生产工艺流程 10
3.2.9.2 卤制品及高汤生产工艺流程 12
3.2.10 已批项目产排污汇总表 14
3.2.11 已批项目污染物治理措施汇总表 15
3.2.12 已批项目主要环保设施及环保投资 16
3.2.13 已批项目影响分析结论 16
3.3 原方案环评批复情况及项目落实情况调查 17
4.1 综合技术经济指标变更情况 18
4.2 建设内容变更情况 19
4.3 总平面布置变更情况 23
4.4 主要原辅材料消耗变更情况 24
4.5 主要生产设备变更情况 24

5 工艺流程及产排污变更情况 27

5.1 工艺流程变更情况 27
5.2 污染物排放及采取的治理措施变更情况 27
5.2.1 变更后废气排放及采取的治理措施变更情况 27
5.2.2 变更后废水排放及采取的治理措施变更情况 30
5.2.3 变更后噪声排放及采取的治理措施变更情况 36
5.2.4 变更后固体废弃物排放及采取的治理措施变更情况 37
5.2.5 整个项目变更后各项污染物排放变更情况 38

6 项目区域环境质量现状及周边环境保护目标变更情况 40

6.1 环境空气质量现状 40
6.2 地表水环境质量现状 40
6.3 声环境质量现状 40

6.4 生态环境现状.....41
6.5 周边环境保护目标变更情况.....41
7 项目变更前后环境影响对比 42
7.1 项目变更后大气环境影响分析.....42
7.2 项目变更后地表水环境影响分析.....47
7.3 项目变更后声环境影响分析.....48
7.4 项目变更后固体废物影响分析.....49
8 环保对策措施、环保投资、竣工验收 50
8.1 环保对策措施变更情况说明.....50
8.2 环保投资变更情况.....51
8.3 竣工验收内容变更情况.....53
9 总量控制指标变更情况 57
10 其他变更分析 58
10.1 产业政策符合性性.....58
10.2 布局合理分析.....58
11 总结论 59
11.1 产业政策分析结论.....59
11.2 环境影响分析结论.....59
11.2.1 环境空气影响结论.....59
11.2.2 地表水环境影响结论.....59
11.2.3 声环境影响结论.....60
11.2.4 固体废物影响结论.....60

1 前言

建新园是一个具有百年建园历史的云南餐饮名店，其供应的品种具有浓郁的地方特色。经过多年的努力，建新园的经营品种已由原来的 4 个小品种增加到五大系列 70 多个品种，成为昆明市有口皆碑的“饮食煮品王国”。因业务发展需要，昆明建新园食品加工有限公司于 2014 年在富民县工业园区东元生态食品加工园新建食品加工配送基地项目。

原项目在办理环保手续前，于 2014 年 3 月 28 日取得了由富民县发展和改革局核发的项目备案证。

建设单位于 2014 年 4 月委托昆明绿岛环境科技有限公司对原项目进行了环境影响评价，并于 2014 年 10 月 17 日取得了富民县环境保护局关于对《昆明建新园食品加工有限公司食品加工配送基地建设项目环境影响报告表》的批复（富环复[2014]56 号）（详见附件 3）。已批项目项目总净用地面积为 6995.01㎡，总建筑面积为 12764.34㎡。总投资 4330 万元（其中环保投资 183.5 万元），建设 1 栋生产车间（4 层建筑）、1 栋仓库（5 层建筑）、1 栋锅炉房（1 层建筑）、1 栋炒锅房（1 层建筑）、1 栋配电室（2 层建筑）、1 间值班室（1 层建筑），项目建成后将日产 150t 鲜粮制品，6t 鲜肉制品。

该方案于 2014 年 11 月 6 日取得了由富民县规划局颁发的建设用地规划许可证（富用规地字第 2014-20 号），根据实际测量，项目净用地面积实为 9125.79 ㎡。项目于 2015 年 5 月 8 日取得了由富民县规划局颁发的建设工程规划许可证（富建规建字第 2015-10 号），在后续的实际建设过程中，规划方案进行了一定的调整，调整后总建筑面积调整为 14920.77 ㎡，与原方案相比增加总建筑面积 2156.43 ㎡。

目前项目房屋建设已完毕，建设单位根据实际生产需求对房屋的功能重新进行了调整，又对生产车间内具体的功能布局进行了优化，目前部分设备已安装完毕进入调试阶段。与原方案相比，项目变更后建筑物的平面布置没有发生改变，只是对辅助建筑物层数和部分功能进行了调整。变更情况为将炒锅房变更为设备房，由一层变为两层，一层用于产品研发，二层做为职工食堂；将公厕的一部分改造为生物质燃料库房；将门卫由一层改为两层。项目将原 2 台燃油锅炉变更为 1 台生物质燃料锅炉及 1 台燃气锅炉（正常情况下开燃气锅炉，生物质燃料锅炉

备用）环保设施的布设也根据实际建设进行了调整。项目产品方案不变。

与原方案相比，项目总用地面积及建筑面积发生了变化，锅炉及相应的环保设施发生了变化。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十七条规定及环境保护主管部门的要求，项目应进行环境影响补充评价。为此，建设单位委托江西景瑞祥环保科技有限公司对“昆明建新园食品加工有限公司食品加工配送基地建设项目”进行环境影响补充评价。接受委托后，环评单位对项目区进行了现场踏勘，并结合项目原环评报告的内容及建设单位提供的相关材料，编制完成了《昆明建新园食品加工有限公司食品加工配送基地建设项目环境影响补充报告》，由建设单位上报环境保护主管部门审查批准后，作为项目营运期进行环境保护工作的依据。

2 环评执行标准及更新情况

项目评价适用标准变更情况见表 2-1 所示。

表 2-1 评价适用标准变更情况

序号	项目名称		原环评报告执行标准	现补充报告评价标准	变更情况说明
环境质量标准					
1	大气环境		《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	标准更新
2	地表水		大营小河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，螳螂川执行地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅴ类标准	大营小河及螳螂川均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准	根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》
3	声环境		区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）2类标准	不变	/
营运期污染物排放标准					
废水					
1	外排废水		东元生态食品工业园未建成污水处理站前，污水排放执行GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级标准A标准；食品工业园建成污水处理站后，污水排放执行GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》B等级标准	东元生态食品工业园未建成污水处理站前，污水排放执行GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级标准A标准;食品工业园建成污水处理站后，污水排放执行GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和（GB/T 31962-2015）《污水排入城市下水道水质标准》A级标准	标准更新
噪声					
1	噪声		厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准的要求，即：昼间≤60 dB（A），夜间≤50 dB（A）	标准不变	/
废气					
1	恶臭	无组织	厂界达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准的要求，即：臭气浓度≤20（无量纲）	标准不变	/

		有组织	/	达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关要求：排气筒高度为 25m 时，臭气浓度≤6000（无量纲）	/
2	锅炉		GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的燃油锅炉大气污染物排放浓度限值	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的大气污染物排放浓度限值，其中燃气锅炉执行燃气锅炉限值，生物质锅炉参照执行燃煤锅炉限值。	锅炉由原两台燃油锅炉变为一台天然气锅炉和一台生物质锅炉
3	油烟废气		达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 的标准，即：最高允许排放浓度≤2.0mg/m^3。	标准不变	/
固体废物					
1	一般固体废物		/	存放执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染物控制标准》（GB1859-2001）。	/

3 已批复环评项目概况

3.1 已批复环评项目情况

建设单位于 2014 年 4 月委托昆明绿岛环境科技有限公司对原项目进行了环境影响评价，并于 2014 年 10 月 17 日取得了富民县环境保护局关于对《昆明建新园食品加工有限公司食品加工配送基地建设项目环境影响报告表》的批复（富环复[2014]56 号）（详见附件 3）。

3.2 已批复环评项目基本概况

已批项目净用地面积为 6995.01㎡，总建筑面积为 12764.34㎡。总投资 4330 万元（其中环保投资 183.5 万元），建设 1 栋生产车间（4 层建筑）、1 栋仓库（5 层建筑）、1 栋锅炉房（1 层建筑）、1 栋炒锅房（1 层建筑）、1 栋配电室（2 层建筑）、1 间值班室（1 层建筑）。

3.2.1 生产规模、产品方案

项目建成后将日产 150t 鲜粮制品，6t 鲜肉制品。

3.2.2 总平面布置

原方案总平面布置图如附图 3 所示，项目主要包括生产车间（4 层建筑）、仓库（5 层建筑）、锅炉房（1 层建筑）、炒锅房（1 层建筑）、配电室（2 层建筑）、值班室（1 层建筑），污水处理站位于项目的南侧，靠近武昆高速和大营小河。

3.2.3 主要技术经济指标

原方案项目主要经济指标见表 3.2-1。

表 3.2-1 原方案主要经济技术指标

序号	项目	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）
1	规划总净用地面积	6995.01	/
2	总建筑面积	12764.34	/
3	总占地面积	3249.86	/

其中	生产车间（4 层）	2286.58	5266.5
	仓库（5 层）	545.26	3040.22
	锅炉房（1 层）	280.06	280.06
	炒锅房（1 层）	72	72
	配电室（2 层）	40	80
	值班室（1 层）	25.56	25.26
4	建筑密度	46.46	/
5	建筑容积率	1.82%	/
6	绿地率	12.06%	/

3.2.4 项目建设内容

已批项目总占地面积为 3249.86㎡，总建筑面积为 12764.34㎡。总投资 4330 万元（其中环保投资 183.5 万元），建设 1 栋生产车间（4 层建筑）、1 栋仓库（5 层建筑）、1 栋锅炉房（1 层建筑）、1 栋炒锅房（1 层建筑）、1 栋配电室（2 层建筑）、1 间值班室（1 层建筑）。

3.2.5 项目配套设施

（1）给水

项目内供水由市政给水管网供水。

项目排水采用雨污分流系统。屋面雨水由 87 型雨水斗收集，地面雨水由联合式双蓖雨水口收集后经管网排入大营小河，最终汇入螳螂川。

（2）排水

项目区内执行雨污分流机制排水。

东元生态食品工业园未建成污水处理站前，污水经自建的污水处理站处理达 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级标准 A 标准后排入大营小河，最终汇入螳螂川；食品工业园建成污水处理厂后，污水经预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和 CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》B 等级标准后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂

处理。

（3）供电

本项目的用电由园区供电系统直接供给，包括生产用电和生活用电。

（4）绿化

项目内拟建 3081.02㎡绿化，绿地率 15%。在绿化植物的选择上，以净化空气及适应性强的植物为主。

（5）垃圾处理

项目产生的固体废弃物主要为原料包装袋、生活垃圾和生产固废。

生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

多级沉淀池沉淀后会产生一定量的米渣，收集后统一出售给附近养猪场喂猪，不外排。

隔油池会产生一定量的废油及泔水委托有资质单位进行处理，化粪池污泥由环卫部门定期清掏外运。

（6）消防

为了减少和避免火灾事故的发生，在生产车间、仓库和办公室各走道间设置消防栓。

（7）空调系统

项目生产车间和仓储区设置洁净空调系统，空调系统的设计按照《洁净厂房设计规范》GB50073-2001 的相关规定进行。

（8）锅炉房

建设项目内预留锅炉房建设位置，锅炉房布置（位置选择、建筑物、构筑物和场地布置 锅炉间、辅助间等布置）等严格按照锅炉房设计规范 GB50041-2008 进行址和设计。锅炉房布局于项目场地的东北角，锅炉房建设包含 2 台燃油锅炉，分别为 6t/h 和 4t/h 的燃油锅炉，其中 4t/h 的燃油锅炉为备用锅炉。备用锅炉只有在锅炉进行检修及天然气不能正常供应时使用，每个月大概使用 3 天，每天运行 8h，年运行时间为 33 天。

（9）冷库

项目生产车间设有冷库房一个，根据设计规模要求，为保证库内温度，库板选用 100mm 的双彩聚氨酯板，地坪保温采用 150mm 的双彩聚氨酯板。整个制

冷系统全自动控制，无人值守操作。项目不设置冷却塔。制冷剂为 R22。

3.2.6 已批项目工作制度及劳动定员

工作制度：每班 8 小时，年工作时间以 330 天计。为保证生产提供给供应店的产品新鲜，工作时间以夜间为主，为 19:00~03:00，白天仅有部分员工对原材料进行泡制等准备工作。

劳动定员：120 人，员工在厂区内食宿。

3.2.7 原辅材料消耗

原方案项目生产过程中原辅材料消耗见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目生产所用的主要原辅料

名称		耗量（t/a）
鲜肉及卤制品	白糖	18
	精炼油	22.4
	卤药	0.028
	食盐	6.96
	鸡精	0.5
	螺丝鸡	6.762
	牛肉	15.94
	鸭肫	22.704
	豆腐	106.8
	猪肠子	16.404
	猪肚子	26.29
	猪尾巴	13.22
	龙骨、筒骨	65.8
	五花肉、肥肉	42.7
	鸡肉	21.5
	干肉皮	16.9
	干鱿鱼	18.6
鲜粮制品	大米	19800

3.2.8 主要生产设备

原方案项目主要生产设备见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目生产主要设备

设备名称	型号	数量	用途
电磁炉	35kW	2	炒制
	30kW	4	
颗粒包装机	/	1	料包机
切肉丁机	1.5kW	2	切丁
磨肉机	5.5 kW	2	磨肉
风冷式冷库	/	3 台压缩机、冻库 15 匹 2 台、保鲜 10 匹 1 台	储存
夹层锅	500kg/口	8 口	制汤
KR7-25 高原鲜湿米粉生产线	/	1 条	生产米线

KR7-25 高原鲜湿米粉生产线主要设备一览表详见表**表 3.2-5**

表 3.2-5 米粉生产线主要设备一览表

设备名称	数量	型号	规格/容积	用途
洗米桶	1	Ø97cm	0.6m^3	洗米
浸泡米桶	1	Ø127cm	1.7m^3	泡米
立轴式多用磨浆机	2	DM-LZ300	300kg/h	磨浆
储浆桶	3	Ø97cm	0.4m^3	存储
米浆搅拌桶	2	Ø78cm	0.3m³	搅拌
米水分离桶	2	/	处理量 1000kg/h	分离
潜水泵	4	WQS-15-7-1.1	流量 10m³/h、扬程 15m	/
干湿两用磨粉机	6	DM-WP250	处理量 150kg/h	磨碎
成型熟化机	2	H2000	200kg/h	成型熟化
米线蒸片机	1	H1000-1	100kg/h	蒸煮
米线蒸线机	1	H1000-2	100kg/h	蒸煮
米线挤丝机	1	/	/	蒸煮
磨浆系统配套机架	配套	/	/	蒸煮

项目检验室主要设备一览表如**表 3.2-6** 所示。

表 3.2-6 项目检验室主要设备一览表

设备名称	数量	用途
数显鼓风干燥箱	1 台	干燥
恒温培养箱	1 台	培养
分析天平	1 台	称量
高压灭菌锅	1 台	消毒
万用电炉	1 台	加热
显微镜	1 台	观察
电热蒸馏水器	1 台	制备蒸馏水
电子天平	1 台	称量
净化工作台	2 台	检测分析
移液枪	1 支	取液
试管架	3 个	/
酒精灯	2 个	加热
烧杯	若干	/
容量瓶	若干	/
三角瓶	若干	/

3.2.9 已批项目生产工艺

项目运营期主要进行鲜粮制品（米线、饵块、卷粉）和鲜肉制品（卤制品及高汤）的生产加工。

3.2.9.1. 米线（饵块、卷粉）生产工艺流程

项目米线（饵块、卷粉）生产工艺流程及产污节点图见图 3.2-1 所示。

由图 3.2-1 可知，米线（饵块、卷粉）生产工艺主要包括：浸泡淘洗、磨浆、搅拌、板块压粒、蒸箱熟化、热压成型、过冷水七个步骤，各个工艺详细介绍如下。

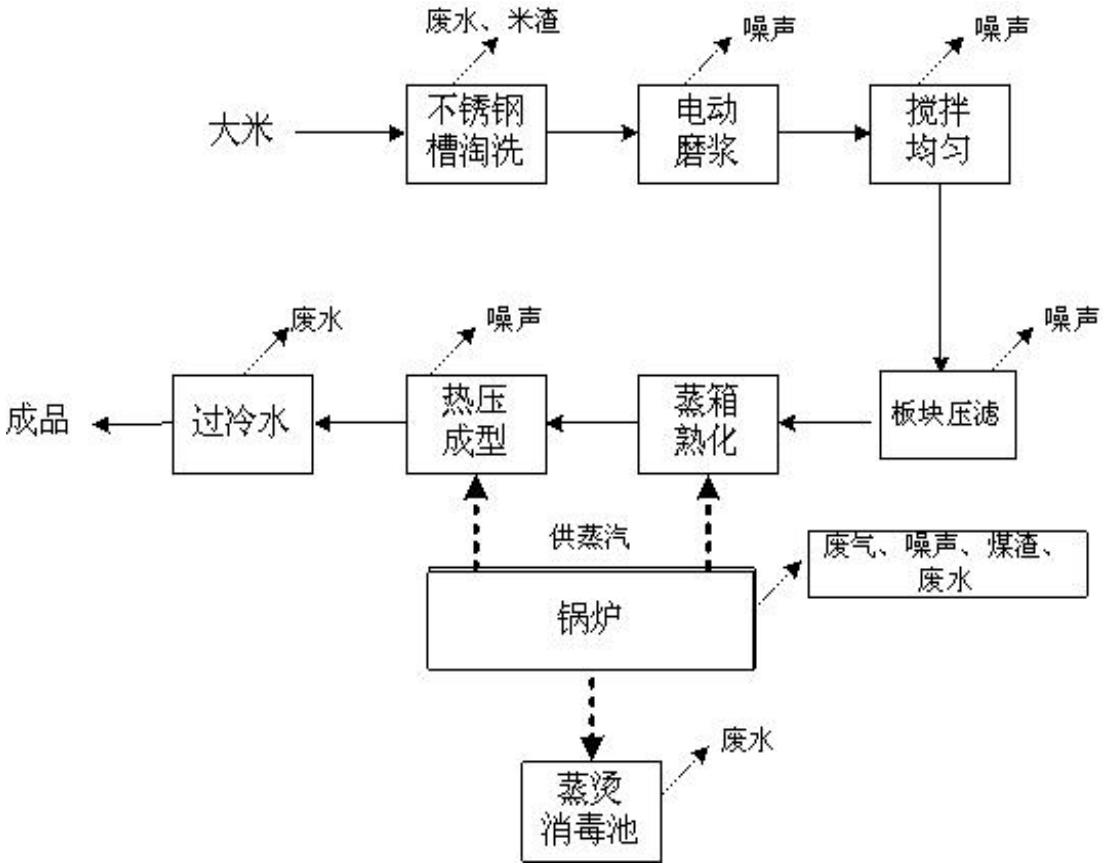


图 3.2-1 米线（饵块、卷粉）生产工艺流程及产污节点图

（1）大米淘洗：首先将外购的大米倒入不锈钢槽内浸泡一段时间，再以清水淘洗一遍即可，主要是去除大米内可能掺杂的稻壳和石子等，该过程产生淘米水，经过滤网除杂后进入沉淀池沉淀进入污水处理站处理。

（2）电动磨浆：淘洗完毕后大米进入电动磨浆内被磨成黏糊状，该过程有一定噪声产生。

（3）搅拌均匀：刚磨出来的米浆内部颗粒不均匀，需要进一步在搅拌机内搅拌均匀，为下一步压粒工序做好准备，该过程有一定噪声产生。

（4）板块压粒：搅拌均匀的米浆进入板块压粒机内被挤压成块状大小的颗粒便于下一步能够均匀蒸熟，有一定机械噪声产生。

（5）蒸箱熟化：压好的颗粒进入蒸箱内蒸至八分熟，该过程使用燃油锅炉提供的蒸汽，自身无污染产生和排放。

（6）热压成型：八分熟的颗粒进入米线挤压机中，在通蒸汽加热的条件下挤压受热成型并完成全部熟化过程，该过程使用锅炉提供的蒸汽，只有一定噪声排放。

（7）过冷水：刚刚成型的米线表面较粘，为了使其不相互粘连需要过冷水槽使

其表面光滑，项目使用清水进行过水清洗。

3.2.9.2 卤制品及高汤生产工艺流程

项目水案组主要是对各种卤制品所需原料，主要为肉制品进行预处理，主要包括漂洗、冷水涨发、切片、汆水等过程，有一部分肉制品需要先解冻。在整个水案组生产过程会有大量的废水产生。项目水案组生产工艺流程及产污节点图如图 3.2-2 所示。

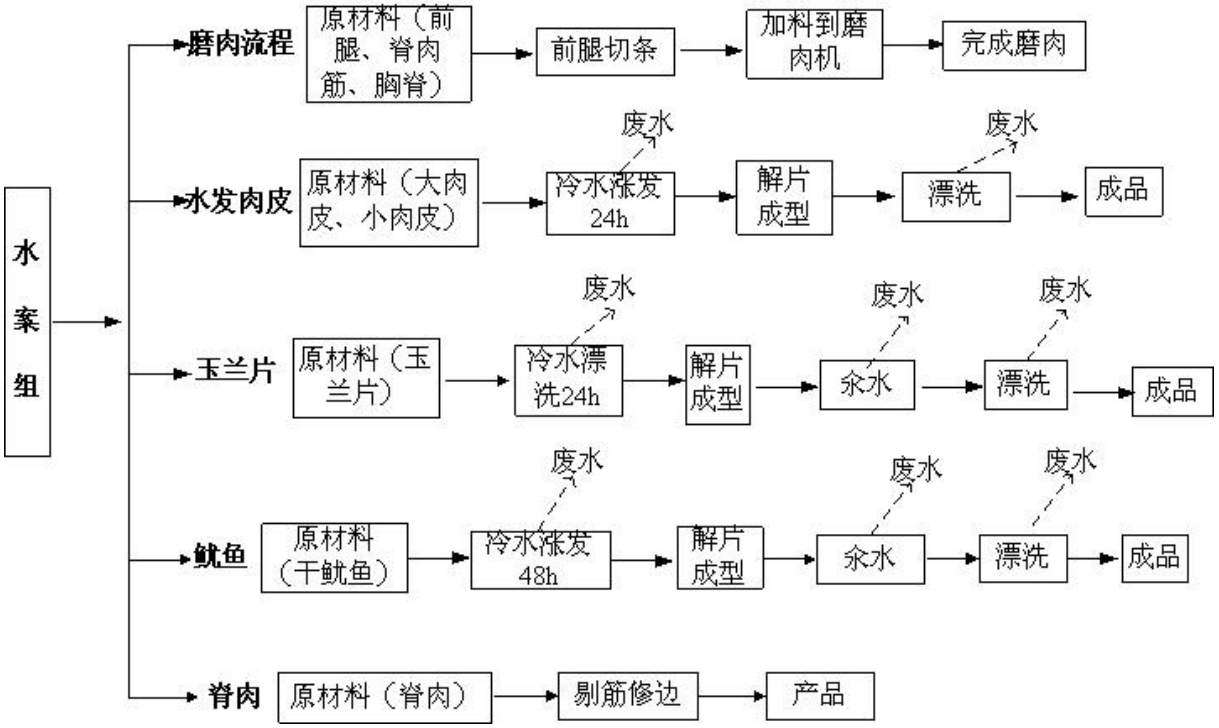


图 3.2-2 水案组生产工艺流程及产污节点图

项目卤制品经水案组预处理后进行卤制加工，项目卤制品生产工艺流程及产污节点图如图 3.2-3 所示。

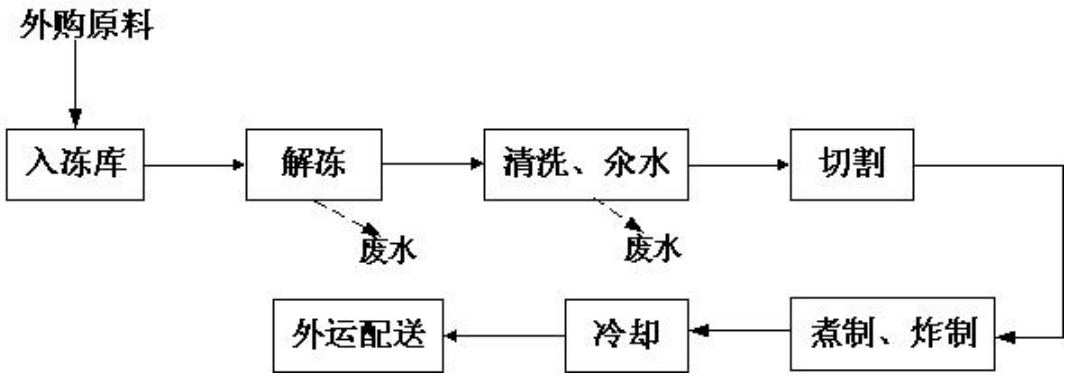


图 3.2-3 卤制品生产工艺流程及产污节点图

由图 3.2-3 可知，卤制品所需原料是均从市场外购入冻库冷藏，解冻、清洗，然后汆水，切割，煮制、炸制加工，待冷却后外运配送。卤制品和制汤所需的肉类和禽类外购时均为清洗干净的成品，购入后直接放入冷库冷藏待用。

项目高汤生产工艺流程及产污节点图如图 3.2-4 所示。

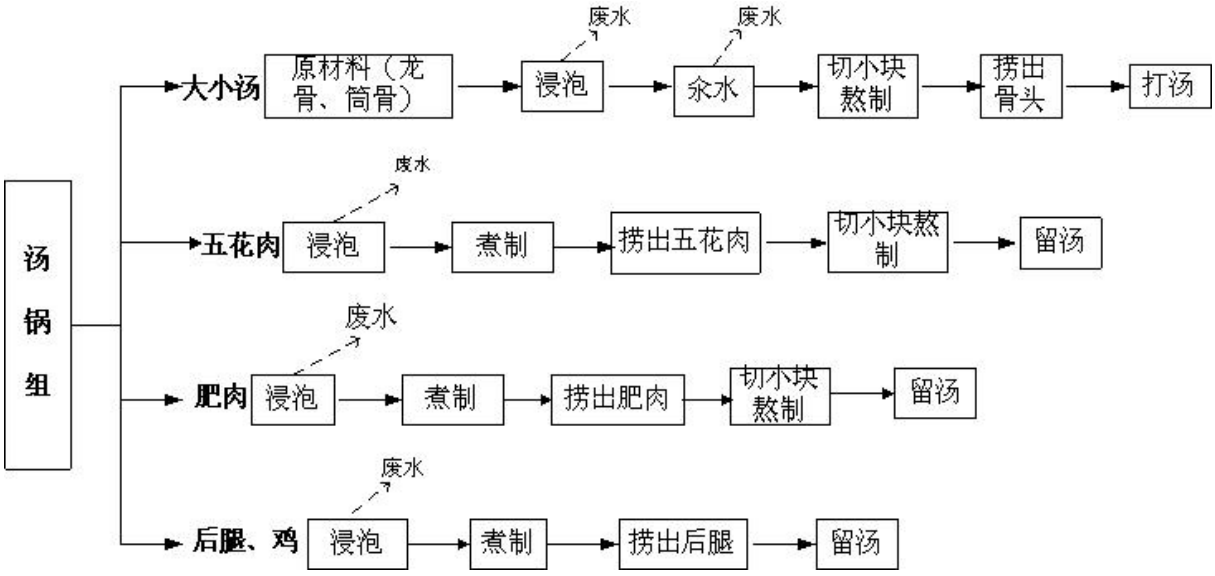


图 3.2-4 高汤生产工艺流程及产污节点图

加工配送中心为各连锁经营店加工配送日常供应所需的卤制品、炸食品、罩帽、汤料等。外购肉制品主要包括猪肚、猪肠以及鸡的各类肉制品，外购的肉制品存于冻库车间。夜间生产时将购进的肉制品解冻并清洗，待清洗干净后便采用人工方式切割，切割好的肉制品按照成品方案进行加工，煮制和炸制。加工完的成品冷却后外运至各门市。

3.2.10 已批项目产排污汇总表

已批项目污染物产生及排放情况见表 3.2-8 所示。

表 3.2-8 已批项目的污染物产生及排放情况一览表

单位：废气 mg/m^3 废水 mg/L 噪声 dB(A)

内容 类型	排放源	污染物	处理前		处理后	
			产生浓度	产生量 (t/a)	排放浓度	排放量 (t/a)
大气污染物	燃油锅炉	废气	1274.3 万 Nm^3/a		1274.3 万 Nm^3/a	
		烟尘	14.9mg/m^3	0.19t/a	14.9mg/m^3	0.19t/a
		SO_2	37.6mg/m^3	0.48t/a	37.6mg/m^3	0.48t/a
		NOx	202.9mg/m^3	2.57t/a	202.9mg/m^3	2.57t/a
	食堂灶具	油烟	少量		≤2.0	少量
水污染物	生活废水	废水量	4118.4		4118.4	
		CODcr	450	1.75	50	0.21
		SS	200	0.57	9	0.038
		动植物油	120	0.11	1	0.001
		氨氮	40	0.168	4	0.017
	生产废水	废水量	56076.9		56076.9	
		CODcr	800	44.86	50	2.8
		SS	120	22.43	9	0.5
		氨氮	40	4.49	4	0.22
		磷酸盐	7	0.39	0.5	0.028
	生活办公	生活垃圾	——	1.98	——	0
	沉淀池	沉淀米渣	一定量		0	
	食堂	泔水	一定量			
	隔油池	废油	一定量			
噪声	锅炉鼓风	设备噪声	85	/	/	昼间≤60dB、夜间≤50 dB
	碾压机 米线机		小于 75			
	汤锅间		80	/	/	

	污水处理站水泵		85	/	/	

3.2.11 已批项目污染物治理措施汇总表

已批项目污染物治理措施汇总情况见表 3.2-9 所示。

表 3.2-9 已批项目污染物治理措施汇总表

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	烟尘、二氧化硫	/	达 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的燃油锅炉大气污染物排放浓度限值标准
	食堂（炒锅房）	油烟	集气罩、油烟净化器	达 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中型：油烟排放浓度 <2.0mg/m^3
	污水处理站	异味	合理布局、地埋式	达 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》二级标准
水污染物	员工	生活污水	化粪池处理后进入污水处理站	达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1 ）一级 A 标准
	生产过程	生产废水	多级沉淀池沉淀后进入污水处理站	
固体废物	办公生活	垃圾	收集外送环卫部门	处置率 100%
	沉淀池	沉淀米浆、米渣	收集后外售	
	食堂	泔水	委托有资质单位处理	
	隔油池	废油		
噪声	加工设备	设备噪声	合理布设，车间围墙隔音，距离衰减，产生振动的部件安装降噪防振垫，合理安排生产时间	达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

其他	无

3.2.12 已批项目主要环保设施及环保投资

项目总投资为 4330 万元，其中环保投资为 183.5 万元，环保投资占总投资的 4.24%，环保投资的分项估算见表 3.2-10。

表 3.2-10 已批项目环保投资的分项估算表

项 目	投资（万元）	分项比例(%)
米汤收集桶	0.5	0.27%
多级沉淀池	6	3.27%
隔油池及化粪池	3.5	1.91%
绿化浇灌水泵及皮管	2.5	1.36%
米线生产线隔音降噪	2	1.1%
油烟净化系统	4	2.2%
污水处理站	165	89.9%
总计	183.5	100%

3.2.13 已批项目影响分析结论

引用《昆明建新园食品加工有限公司食品加工配送基地建设项目环境影响报告表》（报批稿）影响分析结论：

项目利用闲置场地兴办食品加工企业，对当地经济及就业具有较好的带动作用和一定的社会效益。

工程分析及环境影响评价结果表明，项目符合国家及云南省的产业政策、选址合理、厂区平面布局较为可行。

工程分析及大气环境影响分析结果表明，项目锅炉烟气可实现达标排放，对评价区域及环境敏感点的影响也不大。

本项目废水可做到达标排放，对外环境影响不大。

通过对产噪设备的合理布置、隔声、合理安排生产时间、距离衰减等措施后，项目厂界噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，

噪声对外环境影响可以接受。

项目固体废弃物处置率可达 100%，固体废弃物对外环境的影响不大。

综上，只要项目认真落实各项环保治理措施，加强管理，杜绝非正常排污，同时采纳本报告提出的对策，保证环境功能目标的实现。从环境角度考虑，只要达到以上要求，本项目的建设是可行的。

3.3 原方案环评批复情况及项目落实情况调查

项目已于 2014 年 10 月 17 日取得了富民县环境保护局关于对《昆明建新园食品加工有限公司食品加工配送基地建设项目环境影响报告表》的批复（富环复[2014]56 号），有关环保要求批复内容详见附件 3。

原环评批复要求落实情况见表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 原环评批复要求落实情况一览表

序号	原环评批复要求	落实情况
1	1）厂区实施雨污分流。 2）建设 3 个容积不小于 40m³的多级沉淀池，2 个 15m³的隔油池。 3）委托有资质单位设计、建设处理能力为 200m³/d 的污水处理站，生产废水和生活废水进入污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级 A 标准后外排，设置一个规范排污口。	1）项目已建“雨污分流”排水系统。 2）项目已建 3 个容积各为 40m³ 的多级沉淀池，1 个 10.56m³的油水分离器，2 个 40m³的隔油池。 3）项目已建处理能力为 200m³/d 的污水处理站，并设置一个规范排污口。
2	1）燃油锅炉排放的污染物执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 标准。 2）食堂安装油烟净化器，油烟废气通过油烟净化器处理达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中型规模要求排放。	1）锅炉更换为一台燃气锅炉，一台生物质燃料锅炉。 2）本项目的食堂油烟经油烟净化器净化处理后，通过安置于所在楼栋顶部的排气筒排放。
3	生产设备、锅炉、风机等设备布置于厂房内，厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 3 类标准。	采取了隔声降噪，设备基础减震等措施。
4	1）废弃米浆、米渣外售综合利用。 2）隔油池废油和泔水委托有资质单位回收处理。 3）生活垃圾委托环卫部门漕运，固体废物处置率 100%。	1）废弃米浆、米渣外售。 2）隔油池废油和泔水委托有资质单位回收处理。 3）生活垃圾委托环卫部门清运。

4 工程内容变更情况

4.1 综合技术经济指标变更情况

项目方案变更前后，综合技术经济指标与原方案对照情况见表 4.1-1 示。

表 4.1-1 综合技术经济指标与原方案对照表

主要类别	主要内容		单位	原方案	现方案	变更情况	现方案备注
生产规模	整个项目生产规模		t/a	51480	51480	不变	
	其中	鲜粮制品（米线、饵块、卷粉）	t/a	49500	49500	不变	
		鲜肉制品（卤制品及高汤）	t/a	3040	3040	不变	
工作制度	年工作日		d	330	330	不变	
	日工作小时		h	8	8	不变	
项目占地及建设情况	项目净用地面积		m^2	6995.01	9125.79	增加 2130.78	
	总建筑面积		m^2	12764.34	14920.77	增加 2156.43	
	建筑占地面积		m^2	3249.86	4122.90	增加 873.04	
	绿地面积		m^2	390	1380.21	增加 990.21	
	建筑密度		%	46.46	45.18	减少 1.28	
	容积率		/	1.82	1.64	减少 0.18	
	绿化率		%	12.06	15.15	增加 3.09	
劳动定员	办公+生产人员		人	120	120	不变	
工程项目投资	项目总投资		万元	4330	4500	增加 170 万元	

4.2 建设内容变更情况

项目内主体工程内容变更情况见表 4.2-1 所示，配套工程及环保工程内容变更情况见表 4.2-2 所示。

表 4.2-1 主体工程内容变更情况表

序号	原方案情况			现方案实际情况			变更情况说明
	工程名称	生产产品	原方案建筑物功能布局	工程名称	生产产品	现方案建筑物功能布局	
1	生产车间	鲜粮制品、鲜肉制品	①1、2 楼作为生产使用。 ②3、4 楼作为原料仓库、包装品仓库及成品仓库使用。	生产车间	鲜粮制品、鲜肉制品	①1、2 楼作为生产使用。 ②3、4 楼作为原料仓库、包装品仓库及成品仓库使用。	未变化
2	仓库	/	①1、2 楼作为原料仓库。 ②3 楼作为办公室 ③4、5 楼作为宿舍。	仓库	/	①1、2 楼作为原料仓库。 ②3 楼作为办公室 ③4、5 楼作为宿舍。	未变化

表 4.2-2 配套工程及环保工程内容变更情况表

工程类别	序号	原方案			现方案	
		工程名称		基本情况	工程名称	实际情况
配套工程	1	炒锅房		一层，用于产品的研发。	设备房	两层，一层用于产品研发，二层做为职工食堂，灶头数为 2 个，为全厂员工提供早、中、晚三餐。
	2	值班室		一层，建筑面积 25.56 平方	值班室	两层，一层为值班室，二层拟作为企业文化展示室。
	3	/		/	生物质燃料库房	一层，分隔为两部分，一部分用于贮存生物质燃料，另一部分用于暂存生物质燃料灰渣。
	4	/		/	公厕	一层
	5	/		/	停车位	项目设有 30 个地面停车位，其中：大车位 5 个，小车位 25 个。不设地下停车场。
公用工程	1	给水	新鲜水	所用的生产用水及生活用水全部引自园区给水管网自来水。	现项目生产用水及生活用水用水来源与原方案一致。	
			中水	绿化、冲厕及道路清扫用水均由污水处理站处理后达标的中水提供。	与原方案描述一致。	
	2	排水	排水系统	项目区内执行雨污分流机制排水。 在东元生态食品工业园未建成污水处理厂前，项目产生的废水经自建污水处理站处理达 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级标准 A 标准后外排至园区污水管网；食品工业园建成污水处理厂后，污水经预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和 CJ343-2010《污水排入城市下水道水质标准》B 等级标	项目区内执行雨污分流机制排水。在东元生态食品工业园未建成污水处理厂前，项目产生的废水经自建污水处理站处理达 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级标准 A 标准后外排至园区污水管网；食品工业园建成污水处理厂后，污水经预处理达 GB/T 31962-2015A 级标准后进入园区污水处理厂处理。	

				准后进入园区污水处理厂处理。	
	3	供电	变配电室	用电主要由周边的市政供电系统直接供给，包括生产用电和生活用电。项目不设备用发电机。变配电室为地上 2 层建筑，布设于设备房一侧，建筑面积 80㎡。	配电室变为一层建筑，其它不变
	4	通风	项目生产车间和仓储区设置洁净空调系统，空调系统的设计按照《洁净厂房设计规范》GB50073-2001 的相关规定进行。		通风与原方案相同，车间和仓储区未设置洁净空调系统。
	5	供汽	锅炉房布局于项目场地的东北角，锅炉房设 2 台燃油锅炉，分别为 6t/h 和 4t/h 的燃油锅炉，其中 4t/h 的燃油锅炉为备用锅炉。备用锅炉只有在锅炉进行检修及天然气不能正常供应时使用，每个月大概使用 3 天，每天运行 8h，年运行时间为 33 天。		锅炉房布局于项目场地的东北角，锅炉房设包含 2 台锅炉，分别为 1 台 6t/h 的生物质燃料锅炉和 1 台 4t/h 的燃气锅炉。由于建设方将部分原使用蒸汽加热的设备改为电加热，项目蒸汽消耗量较原先减小，现正常时使用 4t/h 的燃气锅炉，6t/h 的生物质燃料锅炉备用。备用锅炉只有在锅炉进行检修及天然气不能正常供应时使用，每天运行 8h，年运行时间为 30 天。
	6	制冷	项目生产车间设有冷库房一个，根据设计规模要求，为保证库内温度，库板选用 100mm 的双彩聚氨酯板，地坪保温采用 150mm 的双彩聚氨酯板。整个制冷系统全自动控制，无人值守操作。项目不设置冷却塔。使用 R22 作为制冷剂。		项目生产车间设有冷库房 3 个，不设置冷却塔。使用 R404A 作为制冷剂。

环保工程	1	隔油沉淀池	项目设置 2 个隔油池，总容积为 15m^3，位于项目东面。	项目设置 1 个油水分离器，2 个隔油池，其中油水分离器和一个隔油池位于生产车间东侧，串联使用，总容积为 50.56 m^3，服务于车间；另一个隔油池位于设备房西侧，容积为 40 m^3，服务于食堂。
	2	多级沉淀池	项目在生产过程中所产生的生产废水如淘米水、米线清洗废水，设备清洗废水等含有大量的悬浮物，需先经过沉淀池沉淀过滤后再进入污水处理站处理，项目拟设有 40m^3 的多级沉淀池 3 个。	与原方案相同
	3	化粪池	项目化粪池按照建筑给水排水设计规范 GB50015-2003 与主体工程同时设计和施工。项目建设中有员工住宿楼，生产车间未配置卫生间，宿舍楼排放生活污水进入化粪池预处理，化粪池建设位置位于项目的南侧，建设容积为 20m^3，并满足废水停留时间大于 24 小时的要求。	3 个地埋式三级化粪池，其中一个位于仓库楼东侧，服务于仓库楼，其容积为 26 ㎥；一个位于车间南侧，服务于车间楼内卫生间，其容积为 26 ㎥；另一个布设于公厕西侧绿化带内，其容积为 26㎥。化粪池容积 •满足废水停留时间大于 24 小时的要求。
	4	污水处理站	本项目位于富民县东元生态食品加工园区内，富民县园区内还未建成统一的污水处理站，建新园食品配送基地将自建污水处理站。项目拟在厂区的南面设置污水处理站，生活污水、餐饮废水以及生产废水经预处理后全部进入污水处理站，污水处理站建设规模为 200m^3/d，采用 A/A/O 处理工艺，处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级 A 标准由管网排入大营小河，最终汇入螳螂川。	污水处理站工艺为 CASS 工艺，污水处理站处理达标的废水外排至园区污水管网，其余与原方案相同。
	5	油烟净化器与排烟管道	项目食堂位于炒锅房内，项目拟安装油烟净化系统一套。	目前项目已安装了油烟净化器，其净化效率≥90%，满足原环评要求。油烟排气口布设于 2#办公楼的西南角，油烟废气经外置排烟管道于楼顶排放，排气筒高度满足相关要求。
	6	中水	项目绿化及冲厕使用污水处理站处理达标的中水。	项目区内中水回用管已铺设完毕。

		回用管		
	7	锅炉水膜除尘	/	6t/h 锅炉变更为生物质燃料锅炉后，后端相应增加水膜除尘设备。
	8	绿化	项目内拟建 390㎡绿化，绿地率 12.06%。	绿化占地面积为 1380.21㎡，绿地率为 15.15%。

4.3 总平面布置变更情况

与原方案相比，项目变更后建筑物的平面布置没有发生改变，只是对辅助建筑物层数和部分功能进行了调整。变更情况为将炒锅房变更为设备房，由一层变为两层，一层用于产品研发，二层做为职工食堂；将公厕的一部分改造为生物质燃料库房;将门卫由一层改为两层。环保设施的布设也根据实际建设进行了调整，具体变更情况见表 4.3-1 所示，原方案的平面布置图见附图 1 所示，现方案的平面布置图见附图 2 所示。

表 4.3-1 项目环保设施位置变更情况

变更工程		原方案设置情况	现方案设置情况
环保工程	多级沉淀池	3 个，位置未定	3 个，位于车间外侧东西两端
	隔油池	2 个隔油池，车间 1 个，食堂 1 个。	项目设置 1 个油水分离器，2 个隔油池，其中油水分离器和一个隔油池位于生产车间东侧，串联使用，总容积为 50.56 m^3，服务于车间；另一个隔油池位于设备房西侧，容积为 40 m^3，服务于食堂。
	化粪池	1 个化粪池，位置未定。	3 个地埋式三级化粪池，其中一个位于仓库楼东侧，服务于仓库楼，其容积为 26 m^3；一个位于车间南侧，服务于车间楼内卫生间，其容积为 26 m^3；另一个布设于公厕西侧绿化带内，其容积为 26m^3。
	污水处理站	1 座，位置未定	1 座，位于设备房南侧。
	中水回用管网	厂区内	厂区内
	车间异味及油烟收集及处理装置	原方案未对生产车间内产生的废气采取措施。	生产车间内设置集气罩，于厂房楼顶设置了 7 个油烟净化器及排气口。
	水膜除尘装置	原方案为燃油锅	1 套水膜除尘器，配套处理生物质燃料

		炉，未设废气处理装置	锅炉废气，设置于锅炉房东侧。
	食堂排烟口	1 个油烟排气口，位置未确定	1 个油烟排气口，布设于食堂楼顶。

4.4 主要原辅材料消耗变更情况

项目方案变更前后，主要原辅材料用量与原方案对照情况见表 4.4-1 示。

表 4.4-1 主要原辅材料用量与原方案对照表

产品类别	原辅材料名称	原方案用量（t/a）	现方案用量（t/a）	变更情况
鲜肉制品	白糖	18	18	不变
	精炼油	22.4	22.4	不变
	卤药	0.028	0.028	不变
	食盐	6.96	6.96	不变
	鸡精	0.5	0.5	不变
	螺丝鸡	6.762	6.762	不变
	牛肉	15.94	15.94	不变
	鸭肫	22.704	22.704	不变
	豆腐	106.8	106.8	不变
	猪肠子	16.404	16.404	不变
	猪肚子	26.29	26.29	不变
	猪尾巴	13.22	13.22	不变
	龙骨、筒骨	65.8	65.8	不变
	五花肉、肥肉	42.7	42.7	不变
	鸡肉	21.5	21.5	不变
	干肉皮	16.9	16.9	不变
	干鱿鱼	18.6	18.6	不变
鲜粮制品	大米	19800	19800	不变
公用工程	制冷剂	/	0.2	/
	成型生物质燃料	/	259.2	由油变生物质
	天然气	/	76.8 万方/a	由油变天然气

4.5 主要生产设备变更情况

项目方案变更前后，主要生产设备与原方案对照情况见表 4.5-1 示。

表 4.5-1 主要生产设备变更情况对比表

序号	设备名称	原方案	现方案	变化情况说明
		数量（台）	数量（台）	
项目生产主要设备				
1	电磁炉(35kW)	2	2	不变
2	电磁炉(30kW)	4	4	不变
3	颗粒包装机	1	1	不变
4	切肉丁机(1.5kW)	2	2	不变
5	磨肉机(5.5kW)	2	2	不变
6	风冷式冷库	1	1	不变
7	夹层锅	8	8	不变
8	KR7-25 高原鲜湿米粉生产线	1 条	1 条	不变
9	锅炉（6t/h）	1	1	由燃油改为燃用成型生物质燃料
10	锅炉（4t/h）	1	1	由燃油改为燃用天然气
KR7-25 高原鲜湿米粉生产线主要设备				
1	洗米桶	1	1	不变
2	浸泡米桶	1	1	不变
3	立轴式多用磨浆机	2	2	不变
4	储浆桶	3	3	不变
5	米浆搅拌桶	2	2	不变
6	米水分离桶	2	2	不变
7	潜水泵	4	4	不变
8	干湿两用磨粉机	6	6	不变
9	成型熟化机	2	2	不变
10	米线蒸片机	1	1	不变
11	米线蒸线机	1	1	不变
12	米线挤丝机	1	1	不变

13	磨浆系统配套机架	配套	配套	不变
化验室主要仪器设备				
1	数显鼓风干燥箱	1 台	1 台	不变
2	恒温培养箱	1 台	1 台	不变
3	分析天平	1 台	1 台	不变
4	高压灭菌锅	1 台	1 台	不变
5	万用电炉	1 台	1 台	不变
6	显微镜	1 台	1 台	不变
7	电热蒸馏水器	1 台	1 台	不变
8	电子天平	1 台	1 台	不变
9	净化工作台	2 台	2 台	不变
10	移液枪	1 支	1 支	不变
11	试管架	3 个	3 个	不变
12	酒精灯	2 个	2 个	不变
13	烧杯	若干	若干	不变
14	容量瓶	若干	若干	不变
15	三角瓶	若干	若干	不变

5 工艺流程及产排污变更情况

5.1 工艺流程变更情况

已批项目的工艺流程可见 3.2.9 章节，经现场实际踏勘并与建设方核实，本项目生产工艺基本无变更，仅锅炉房使用燃料发生变更，由此锅炉废气处理工艺发生了变更，已批项目工艺与现在实际工艺变更情况可见下表。

表 5.1-1 生产工艺对比表

项目	原方案	实际情况	变更情况说明
米线(饵块、卷粉)生产工艺	主要包括：浸泡淘洗、磨浆、搅拌、板块压粒、蒸箱熟化、热压成型、过冷水七个步骤	与原环评描述一致。	无变更。
卤制品及高汤生产工艺	项目水案组主要是对各种卤制品所需原料，主要为肉制品进行预处理，主要包括漂洗、冷水涨发、切片、汆水等过程，有一部分肉制品需要先解冻。经水案组预处理后肉制品进行进行卤制加工或熬制高汤。	工艺过程与原环评描述一致。	/
供汽	使用 2 台燃油锅炉（分别为 6t/h 和 4t/h 的燃油锅炉，其中 4t/h 的燃油锅炉为备用锅炉）供汽，锅炉烟气通过不低于 8m 的 1 根锅炉烟囱直接排放。	使用 2 台锅炉（分别为 6t/h 的生物质燃料锅炉和 4t/h 的燃气锅炉，其中 6t/h 的生物质燃料锅炉为备用锅炉）供汽，燃气锅炉烟气通过 10m 的 1 根锅炉烟囱直接排放。生物质锅炉烟气通过水膜除尘装置除尘后通过一根 35m 高的烟囱排放。	锅炉燃料发生了变化，相应增加了生物质燃料锅炉废气处理装置。

5.2 污染物排放及采取的治理措施变更情况

5.2.1 变更后废气排放及采取的治理措施变更情况

5.2.1.1 废气排放变更情况

原环评描述项目运营后产生的废气预计主要类型为锅炉废气、卤制品生产车间产生的异味、食堂油烟废气和自建的污水处理站运营过程中也产生少许的恶臭

气体。项目试运营过程中所产生的大气污染物亦为以上类型，其中卤制品生产车间产生的异味、食堂油烟废气和自建的污水处理站运营过程中也产生少许的恶臭气体无变更，锅炉废气因燃料变化主要污染因子有变更。本次环评对锅炉废气进行重新核算。

项目的蒸箱和米线挤出机以及高温杀菌池等环节需要使用蒸汽加热。原拟由一台 6t/h 燃油锅炉提供蒸汽，1 台 4t/h 燃油锅炉备用。由于建设方将原拟用蒸汽加热的一些小设备改为分散式电加热，现用汽量减少，故锅炉变更为正常情况下一台 4t/h 燃气锅炉提供蒸汽，1 台 6t/h 燃生物质燃料锅炉备用，平时主要开 4t/h 燃气锅炉，每天开 8 小时，全年开 300 天；6t/h 燃生物质燃料锅炉在 4t/h 燃气锅炉检修时使用，预计全年开 30 天，每天开 8 小时。

根据建设方提供的资料，项目使用的成型生物质燃料热值约为 4200 大卡左右。结合锅炉热效率，本项目生物质燃料锅炉燃料消耗约为 180Kg/t 蒸汽，则产 6t 蒸汽需耗生物质燃料 1.08t,每天需要消耗生物质燃料 8.64t，每年需消耗成型生物质燃料 259.2t。

生物质燃料锅炉烟气中主要污染物为烟尘、SO_2 和 NO_X 等。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订)，“4430 工业烘干机(热力生产和供应行业)产排污系数表-生物质工业烘干机”中数据，使用生物质燃料(木材、木屑、甘蔗渣压块等)的层燃锅炉废气量约 6240.28m³/t 原料，SO_2 产污系数为 17Skg/t（原料含硫量(S％)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示，根据建设方提供的检测报告，本项目原料中硫含量为 0），NO_X 产污系数为 1.02kg/t 原料，烟尘产污系数 0.5kg/t 原料。

参照上述产排污系数，本项目锅炉生物质燃料烟气量为 161.75 万 m³/a；SO_2 产生量为 0t/a；NO_X 产生量为 0.264t/a，产生速率为 1.1kg/h，浓度约为 163.45mg/m³；烟尘产生量 0.13t/a，产生速率为 0.54kg/h，产生浓度约 80.12mg/m³。烟气经水膜除尘装置处理后通过一根 35m 烟囱排放，根据建设方提供的资料，水膜除尘除尘效率为 90%，则经处理后烟气中 NO_X 排放量为 0.264t/a，排放速率为 1.1kg/h，浓度约为 163.45mg/m³；烟尘排放量 0.013t/a，排放速率为 0.054kg/h，排放浓度约 8.012mg/m³。

项目天然气蒸汽锅炉，所用天然气由中石油昆仑燃气有限公司提供。依据同类工程经验数据，每 1T 锅炉的额定功率是 700KW，天然气的热值是

0.85*10^{4}Kcal/Nm^3（9.88kw），锅炉的热效率一般是90%，用气量为Q=700/9.88/0.9=80Nm^3,所以，理论燃气锅炉用气量约为80立方米/吨.小时，因此，项目燃气锅炉天然气消耗量为320立方米/h，2560立方米/d，76.8万立方米/a。

根据第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010年修订），“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中“蒸汽/热水/其它（天然气）”锅炉中产污系数表，确定工业废气量为136259.17标m^3/万m^{3}天然气，则本项目燃气锅炉产生的烟气量为1046.47万Nm^3/a。外排烟气中污染物二氧化硫、氮氧化物排放系数分别为4、18.71千克/万m^{3}天然气。天然气较为洁净，燃烧过程中烟尘量很少，本项目以清洁的天然气为燃料，烟尘含量极低，环评按照达标排放原则以20mg/m^{3}计。

- **烟尘排放量计算公式：**烟尘排放量=烟尘的浓度×烟气排放量；

计算得出：烟（粉）尘产生速率约0.0192kg/h，产生量为0.21t/a。

- **二氧化硫排放量计算公式：**燃烧天然气SO_2年排放量=年燃料消耗量（万m^3）×天然气燃烧二氧化硫排污系数；

再由公式：二氧化硫的浓度=二氧化硫排放量/烟气排放量。

计算得出：二氧化硫产生浓度7.34mg/m^3，产生速率约0.032kg/h，产生量约0.31t/a。

- **氮氧化物排放量核算：**燃烧天然气NOx年排放量=年燃料消耗量（万m^3）×天然气燃烧NOx排污系数；

再由公式：氮氧化物的浓度=氮氧化物排放量/烟气排放量。

计算得出：氮氧化物产生浓度34.33mg/m^3，产生速率约0.15kg/h，产生量约1.44t/a。

综上，项目锅炉合计烟气排放量为1208.22Nm^3/a，烟尘排放量为0.222t/a，氮氧化物排放量为1.701t/a，二氧化硫排放量为0.31t/a。

5.2.1.2 废气治理措施变更情况

项目废气治理措施与原方案采取的治理措施对比情况见下表所示。

表5.2-3 项目废气污染物治理措施与原方案对比表

类别	原方案治理措施	现方案治理措施

锅炉废气	购买符合国家规定的柴油	禁止使用不符合国家规定的高污染燃料。 生物质燃料锅炉废气通过水膜除尘设备处理达标后再通过 35 米高烟囱外排。 燃气锅炉使用符合国家规定的天然气。
卤制品车间异味	无组织排放	集气罩收集后引至车间楼顶，经油烟净化器分离油烟后排放。
污水处理站异味	无组织排放	在污水站周围种植绿化。
食堂油烟	原环评要求安装油烟净化器，油烟净化器净化效率大于75%的油烟净化设施。	目前项目已安装了油烟净化器，其净化效率≥90%，满足原环评要求。油烟排气口布设于设备房楼顶，油烟废气经外置排烟管道于楼顶排放，排气筒高度满足相关要求。

5.2.2 变更后废水排放及采取的治理措施变更情况

5.2.2.1 废水排放变更情况

原方案运营期有生产废水和生活污水。生产废水主要有米线、饵块和卷粉生产废水，卤制品及汤类生产线废水，设备清洗废水，生产车间地坪清洗废水，检验室废水，锅炉废水；生活废水主要盥洗废水，餐饮废水。废水中主要污染物为COD、BOD_5、SS、动植物油和氨氮。根据工程内容变更情况分析可知，项目产品方案、主要建设内容均未发生变化，影响生产废水变化的主要方面为锅炉燃烧介质发生了变化，变更后将增加锅炉水膜除尘装置用水，本次补充评价将对锅炉水膜除尘用水进行核算；项目员工人数及工作制度未发生变化，生活废水未发生变化；项目绿化面积较原环评时增大，用水量相应增大。项目变更后用水和废水产生情况如下：

1）原环评核定的生产废水

原环评核定生产用水量为 366.51t/d，120948.30t/a；生产废水为171.13t/d，56472.90t/a。

2）水膜除尘废水

项目 6t/h 锅炉变更为成型生物质燃料锅炉，配套设置了水膜除尘装置。根据建设方提供资料，水膜除尘装置用水量约为 5t/h，水的损耗率约为 20%，剩余80%的水排入沉淀池，循环使用，无废水排放。水膜除尘用水使用污水处理站处理达标的中水，不使用新鲜水。

3）生活废水

原环评核定生活用水量为 15.6t/d，5148t/a；生活污水量为 12.48t/d，

4118.4t/a（含食堂废水 950.4 t/a，生活污水 3168 t/a）。

4）绿化用水

按照《云南省用水定额》DB53/T 168-2013 标准，绿化用水按 3.0L/m^2/d 计算，项目绿化面积变更后为 1380.21m^2，耗水量为 4.14t/d。项目绿化有降水时不进行浇灌，项目以富民年均降雨日为 136 天，非降雨日为 229 天计，则项目绿化用水量为 948.06t/a，较原环评时增加用水量 796.06 t/a。项目绿化用水为经项目污水污水处理站处理达标后的中水。绿化浇灌水部分由植物吸收，其余部分自然蒸发，无外排。

综上所述，方案变更后项目新鲜用水量为 382.11m^3/d（雨天）、382.11m^3/d（晴天），126096.3m^3/a，废水排放量为 178.47m^3/d（晴天）、182.61m^3/d（晴天），59613.24m^3/a。项目排水情况详见表 5.2-5、5.2-6 所示。项目水平衡见图 5.2-1、5.2-2 所示。

表 5.2-5 项目排水情况统计表（晴天）

用水对象	新鲜水用量（m^3/d）	回用水量（m^3/d）	废水产生量（m^3/d）
原环评生产用水	366.51	0	171.13
水膜除尘用水	0	1	0
原环评生活水	15.6	0	12.48
绿化用水	0	4.14	0
合计	**382.11**	**5.14**	**183.61**
废水排放量（m^3/d）	178.47		

表 5.2-6 项目排水情况统计表（雨天）

用水对象	新鲜水用量（m^3/d）	回用水量（m^3/d）	废水产生量（m^3/d）
原环评生产用水	366.51	0	171.13
水膜除尘用水	0	1	0
原环评生活水	15.6	0	12.48
绿化用水	0	0	0
合计	**382.11**	**1**	**183.61**
废水排放量（m^3/d）	182.61		

本次补充评价直接引用原环评数据作为废水污染物核算依据。项目方案变更后水污染物的产生及排放情况详见表 5.2-7 所示。

表 5.2-7 项目废水污染物产生及排放情况表

来源	废水量(t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 （t/a）	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
食堂	950	COD	500	0.48	50	0.048
		动植物油	120	0.11	1	0.001
		SS	200	0.19	9	0.009
		NH_3-N	40	0.038	4	0.004
		磷酸盐	5	0.005	0.5	0.0005
生活	3168	COD	400	1.27	50	0.16
		SS	120	0.38	9	0.029
		NH_3-N	40	0.13	4	0.013
生产废水	55494.84	COD	800	44.86	50	2.775
		SS	400	22.43	9	0.499
		NH_3-N	80	4.49	4	0.222
		磷酸盐	7	0.39	0.5	0.028
合计	59613.24	COD	/	/	/	2.983
		SS	/	/	/	0.537
		NH_3-N	/	/	/	0.237
		磷酸盐	/	/	/	0.028

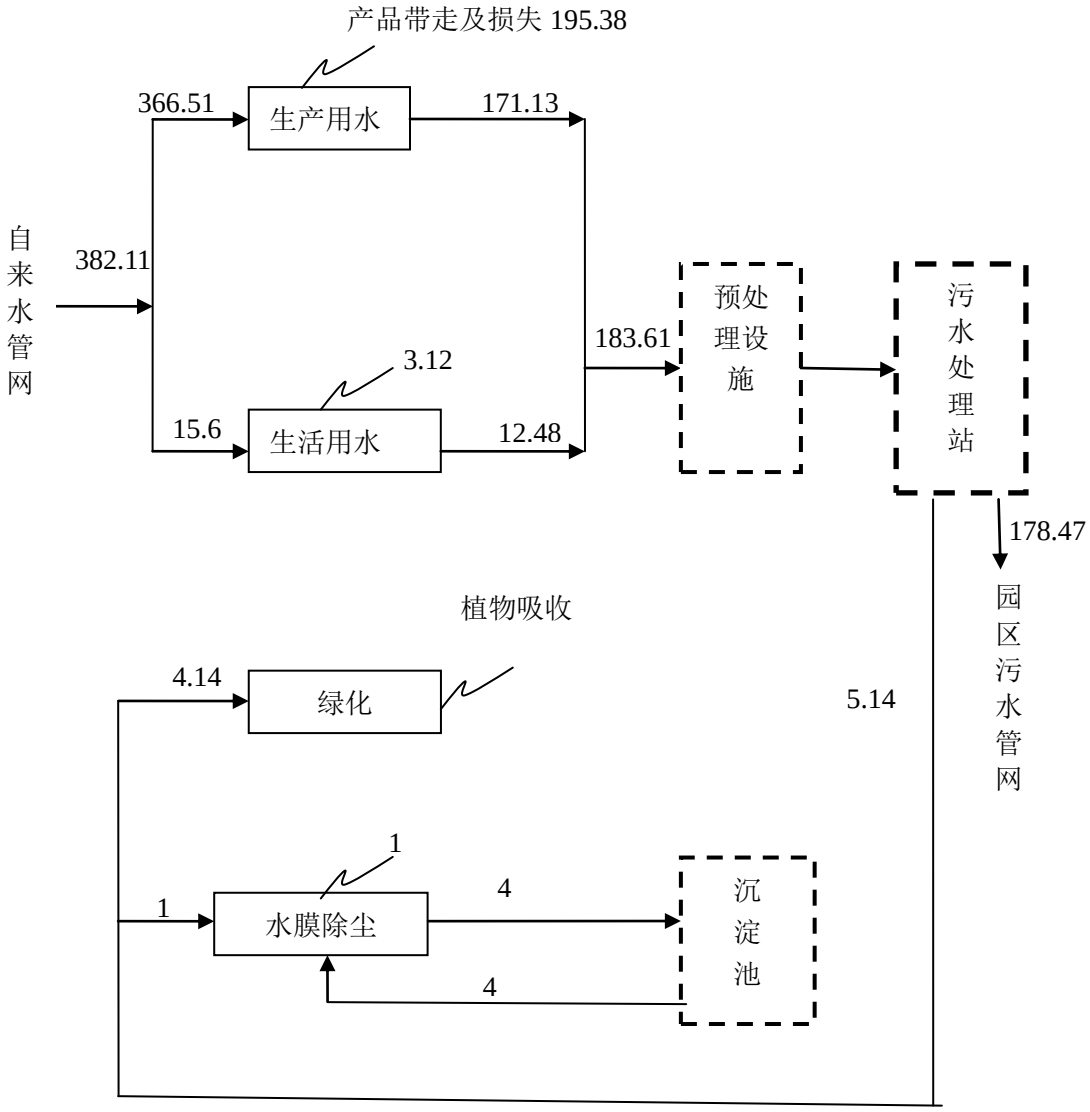


图 5.2-1 项目晴天水量平衡图 （t/d）

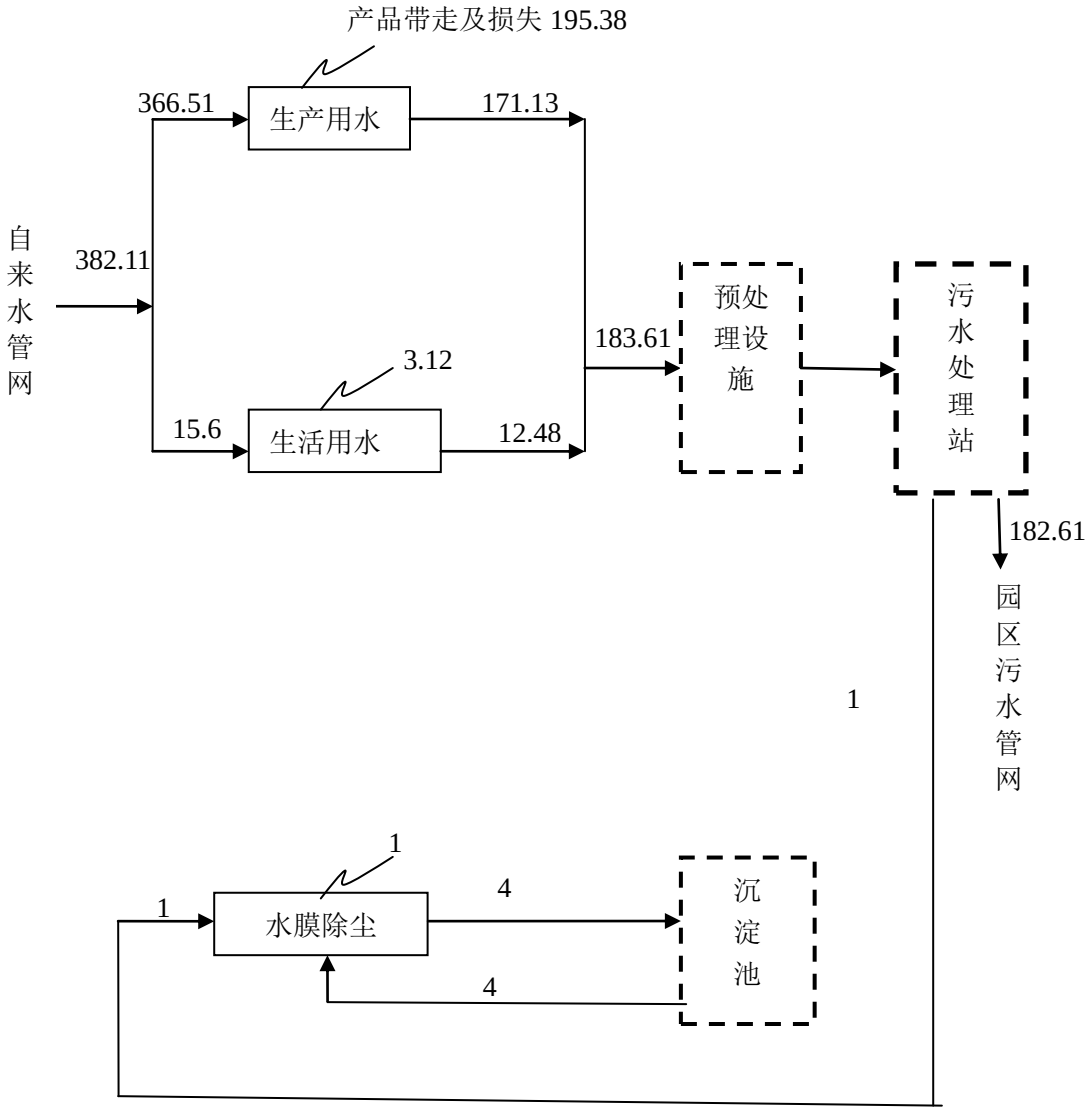


图 5.2-2 项目雨天水量平衡图 （t/d）

变更后项目运营期废水排放情况与原项目情况对比见表 5.2-8 所示。

表 5.2-8 项目废水污染物排放情况与原项目对比表

污染源	污染物名称	变更前污染物排放量(t/a)	变更后污染物排放量(t/a)	污染物增减量（t/a）
生产、生活污水	废水排放量	5.9809 万	5.9613 万	-0.0196 万
	CODcr	3.01	2.983	-0.025
	SS	0.538	0.537	-0.001
	总磷	0.028	0.028	0
	NH3-N	0.237	0.237	0
	动植物油	0.001	0.001	0

5.2.2.2 废水治理措施变更情况

米线生产废水经过多级沉渣池初步处理后进入污水处理设施处理；肉制品生产废水先经隔油池处理后再进入项目自建的污水处理站处理；办公生活废水经化粪池处理后再进入项目自建的污水处理站处理；食堂废水先经隔油池处理后再进入化粪池处理，然后再进入项目自建的污水处理站处理。新增的锅炉水膜除尘装置用水循环使用，无外排。原污水处理工艺采用 A/A/O 工艺，现污水处理工艺采用 CASS 工艺。两种工艺的对比如下：

1）A/A/O 一般是连续进水，而 cass 是蓄批式的，周期循环的，可适应进水水量水质波动剧烈的情况。

2）A/A/O 是较老的工艺，生物池前面有初沉池，后面有二沉池，占地较大，动力、设备需求大；而 cass 无需初沉池二沉池，曝气沉淀一体。

3）A/A/O 回流量大，剩余污泥量大；cass 回流量小，出泥量也小。

4）CASS 处理效率更高，管理更便捷，工艺上出现的状况比较少，基本不会发生污泥膨胀。CASS 更合适处理浓度较高或处理难度较大的废水。

CASS 工艺目前在大型及小型污水处理装置上均有成熟运用，因此在严格按规范设计和施工的前提下，本项目污水经处理后能够达标排放。

5.2.2.3 排水方案变更情况

原项目排水方案：项目区内执行雨污分流机制排水。项目运营期产生的生产废水和生活废水进入污水处理设施处理，达到 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级 A 标准后外排至园区污水管网。待东园食品工

业园区污水处理厂建成后，项目所产生的污水经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（表 4）和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准后排入东园食品工业园区污水处理厂处理。

现项目排水方案：经实际调查，项目区内已实行雨污分流。项目产生的废水根据水质情况不同，分别经隔油池、化粪池等预处理设施处理后进入污水处理站处理，达到 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级 A 标准后外排至园区污水管网。

5.2.3 变更后噪声排放及采取的治理措施变更情况

5.2.3.1 噪声排放变更情况

项目卤制及炒制工序设置了集气罩，废气收集后通过引风机引至楼顶经油烟净化器处理后排放。另外 6t/h 锅炉变更为生物质燃料锅炉后增加了水膜除尘装置。因此项目变更后增加卤制及炒制工序引风机运行时产生的噪声以及除尘器引风机运行噪声，其他噪声产排情况与原项目相同。项目变更后噪声源所处位置及源强详见下表。

表 5.2-9 项目主要噪声源强

噪声源	噪声声级 dB(A)	备注
锅炉鼓风	60-70	原环评
碾压机、米线机	65-80	
汤锅间	60-70	
污水处理站水泵	70-80	
食堂风机	80-90	
卤制及炒制工序引风机	80-90	本次补充
水膜除尘风机	80-90	

5.2.3.2 噪声治理措施变更情况

项目噪声治理措施与原方案采取的治理措施对比情况见下表所示。

表 5.2-10 项目噪声治理措施与原方案对比表

噪声源	原方案治理措施	项目实际治理措施
锅炉鼓风	合理布设，车间围墙隔音，距离衰减，产生振动的部件安装降噪防振垫，合理安排生产时间	已采取
碾压机、米线机		
汤锅间		
污水处理站水泵		
食堂风机		
卤制及炒制工序引风机	/	选择低噪风机，安装减震垫，排气口面向厂内

水膜除尘风机	/	选择低噪风机，安装减震垫

5.2.4 变更后固体废弃物排放及采取的治理措施变更情况

5.2.4.1 固体废弃物产生变更情况

原环评描述项目固体废弃物主要为原料包装袋、生活垃圾、泔水、化粪池污泥和生产固废（主要是多级沉淀池沉淀后的米渣，隔油池产生的废油）。本次补充评价对其产生的固体废弃物进行完善，除原环评描述的固废外，项目运营时还会产生高汤熬制后废弃的骨头、产品检验的废弃样品、水膜除尘设备收集的粉尘、生物质燃料锅炉炉渣及污水处理站污泥。

1）原料包装袋

核算直接引用原环评结果，原料包装袋年产生量约为 0.5t/a，可全部外售。

2）生活垃圾

核算直接引用原环评结果，项目运营中生活垃圾按平均每人 0.5kg/d 计，工作人员 120 人，则项目生活垃圾产生量约 60kg/d，1.98t/a，集中收集后由当地环卫部门统一清运。

3）米渣

本项目多级沉淀池沉淀后会产生一定量的米渣，根据建设方经验数据，预计产生量为 10t/a，项目收集后统一出售给附近养猪场喂猪。

4）隔油池油污及泔水

根据建设方经验数据，隔油池会产生的废油及泔水量约为 15t/a，委托有资质单位进行处理。

5)高汤熬制后废弃的骨头

根据建设方提供的资料，项目高汤熬制的龙骨及筒骨年投用量为 65.8t，所产生的废弃的骨头约为 60t/a，交环卫生部门定期清运。

6)产品检验的废弃样品

项目产品检验产生的废弃样品量约为 0.5t/a,灭菌后交环卫部门定期清运处置。

7)水膜除尘设备收集的粉尘

根据建设方提供的原料检验报告，结合水膜除尘设备除尘效率计算，水膜除尘设备收集的粉尘量约为 11t/a。

8)生物质燃料锅炉炉渣

根据建设方提供的原料检验报告，生物质燃料锅炉炉渣产生量约为44t/a。

9）化粪池及污水处理站污泥

化粪池及污水处理站污泥产生量约为7t/a，由环卫部门定期清掏外运。

5.2.4.2 固体废弃物处理处置措施变更情况

项目固体废弃物处理处置措施与原方案采取的措施对比情况见下表所示。

表5.2-12 项目固体废弃物处理处置措施与原方案对比表

污染物名称	固废性质	原方案处置措施	项目实际处置措施
原料包装袋	一般固废	集中收集后外售。	按原环评描述执行
生活垃圾		经加盖的收集桶收集之后，委托当地环卫部门清运处置。	按原环评描述执行
米渣		收集后统一出售给附近养猪场喂猪	按原环评描述执行
隔油池油污及泔水		委托有资质单位进行处理	按原环评描述执行
高汤熬制后废弃的骨头		委托环卫部门定期清运。	按原环评描述执行
产品检验的废弃样品		委托环卫部门定期清运。	按原环评描述执行
水膜除尘设备收集的粉尘		/	委托环卫部门定期清运。
生物质燃料锅炉炉渣		/	委托环卫部门定期清运。
化粪池及污水处理站污泥		委托环卫部门定期清运。	按原环评要求执行

5.2.5 整个项目变更后各项污染物排放变更情况

项目方案变更前后，污染物排放对比情况见表5.2-13所示。

表5.2-13 项目变更前后污染物的排放对比表

污染类别	污染源		污染物名称	变更前污染物排放量(t/a)	污染物增减量（t/a）	现补充报告项目污染物排放总量(t/a)
废气	有组织排放源	卤制品车间	油烟	/	/	一定量
			异味	少量	/	少量
		锅炉	废气	1274.3万Nm^3/a	-66.08万Nm^3/a	1208.22万Nm^3/a
			烟尘	0.19	+0.032	0.222
			SO_2	0.48	-0.17	0.31

			NOx	2.57	-0.869	1.701
		食堂	油烟	少量	/	少量
	无组织排放源		污水站异味	一定量	/	一定量
废水	生产、生活等		废水排放量	5.98 万	-0.0196	5.9613 万
			CODcr	3.01	-0.025	2.983
			SS	0.538	-0.001	0.537
			总磷	0.028	0	0.028
			NH3-N	0.237	0	0.237
			动植物油	0.001	0	0.001
固废	原料包装袋		一般固废	0.5	/	0.5
	生活垃圾			1.98	/	1.98
	米渣			一定量		10
	隔油池油污及泔水			一定量		15
	高汤熬制后废弃的骨头			一定量		60
	产品检验的废弃样品			一定量		0.5
	水膜除尘设备收集的粉尘			一定量		11
	生物质燃料锅炉炉渣			一定量		44
	化粪池及污水处理站污泥			一定量		7
噪声	锅炉鼓风		dB(A)	达标排放	/	达标排放
	碾压机、米线机					
	汤锅间					
	污水处理站水泵					
	食堂风机					
	卤制及炒制工序引风机			/	/	达标排放
	水膜除尘风机			/	/	达标排放

6 项目区域环境质量现状及周边环境保护目标变更情况

6.1 环境空气质量现状

本项目的选址位置不变，位于富民工业园区东元食品生态园内。项目所在区域大气环境功能划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

根据《2017 年昆明市环境质量状况公报》，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，富民县二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度均达到二级标准，与上年比较，环境空气质量总体保持稳定。

6.2 地表水环境质量现状

项目周边地表水体为大营小河，大营小河最终流向螳螂川。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，螳螂川（富民大桥—普渡河桥）主要水体功能为工业用水，水质类别为Ⅳ类；由于《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》没有对大营小河水环境功能进行区划，根据现场调查询问，大营小河下游无饮用水取水点，主要水环境功能为农业用水、非接触性娱乐用水，根据“支流水环境功能不应低于干流的原则”，大营小河水质类别及水体功能参照螳螂川执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

根据《富民县地表水环境质量月报》（2018 年 1 月），螳螂川“富民大桥—普渡河桥”河段水质为劣Ⅴ类，大营小河水质为劣Ⅴ类。

综上，项目区地表水体现状水质不能满足环境功能区划的要求。

6.3 声环境质量现状

根据富民县声环境区划，项目所在区域为《声环境质量标准》2 类区。根据《2017 年昆明市环境质量状况公报》，各县（市）区区域环境噪声年平均等效声级为 49.9-58.5 分贝（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）。与 2016 年相比，富民县的区域声环境噪声等效声级总体下降。

根据现场踏勘，项目周边主要为食品、药业生产加工企业，无重大噪声源，区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

6.4 生态环境现状

项目位于工业园区，所在区域内人类活动频繁，经多年开发，地表已无天然植被分布，仅有人工种植的绿化树种分布，植被覆盖率低，植物种类较为单一，生物多样性水平不高，生态系统主要受人为控制，自身调节能力较弱。

6.5 周边环境保护目标变更情况

项目的选址不变。由于原项目环评时资料不准确，原环评中所述占地面积较实际占地面积小，本次补充评价与原方案相比，项目实际占地面积不变。由于近两年部分村民建房，项目周边环境发生了变化，但变化情况不大。项目周边主要大气及噪声敏感点为村民居住点。建设项目环境保护目标及变化情况见表 6.5-1 所示。

表 6.5-1 建设项目环境保护目标及变更情况表

保护目标	性质	距厂界最近距离	方位	保护类别	保护级别
螳螂川	河流	2000m	西	地表水保护目标	执行 GB3838--2002《地表水环境质量标准》IV 类
大营小河	河流	15m	东面		地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质标准》Ⅳ类
完家村	居民（约 600 人）	200m	南面	空气环境质量声环境质量	空气质量执行：GB3095-2012《环境空气质量标准》二级 环境噪声执行：GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准
完家村散户	居民(约 80 人)	110m	西面（隔昆武高速）		

7 项目变更前后环境影响对比

7.1 项目变更后大气环境影响分析

原环评描述项目运营后产生的废气预计主要类型为锅炉废气、卤制品生产车间产生的异味、食堂油烟废气和自建的污水处理站运营过程中也产生少许的恶臭气体。项目试运营过程中所产生的大气污染物亦为以上类型。

7.1.1 锅炉废气

原环评描述“项目运营期采用 6t/h 的燃油锅炉，4t/h 的燃油锅炉作为备用锅炉。通过计算，项目锅炉排放的烟气量为 1274.3 万 Nm^3/a，烟尘排放量为 0.19t/a（14.9mg/m^3），SO_2排放量为 0.48t/a（37.6mg/m^3），NO_x排放量为 2.57t/a（202.9mg/m^3）。本项目燃油锅炉排放的污染物均可以达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的大气污染物排放浓度限值的相关要求（颗粒物：30mg/m^3，SO_2：200mg/m^3，NOx：250mg/m^3），按该标准对烟囱高度的设置规定，环评要求本项目的燃油锅炉烟囱设置高度距离地面不得低于 8m，设有 1 根锅炉烟囱。”

项目现变更为一台 4t/h 燃气锅炉提供蒸汽，1 台 6t/h 燃生物质燃料锅炉备用，平时主要开 4t/h 燃气锅炉，每天开 8 小时，全年开 300 天；6t/h 燃生物质燃料锅炉在 4t/h 燃气锅炉检修时使用，预计全年开 30 天，每天开 8 小时。

项目天然气蒸汽锅炉每小时天然气消耗量为 320 立方米/h，烟气量为 3360Nm^3/h，806.4 万 Nm^3/a，产生的烟气经过一根 10m 高的烟囱排放，烟（粉）尘产生及排放浓度约 22.86mg/Nm^3，产生及排放速率约 0.0768kg/h；二氧化硫产生及排放浓度 9.52mg/m^3，产生及排放速率约 0.032kg/h；氮氧化物产生及排放浓度 60mg/m^3，产生及排放速率约 0.2016kg/h。

项目锅炉生物质燃料烟气量为 161.75 万 m^3/a；SO_2产生量为 0t/a；NO_X产生量为 0.264t/a，产生速率为 1.1kg/h，浓度约为 163.45mg/m^3；烟尘产生量 0.13t/a，产生速率为 0.54kg/h，产生浓度约 80.12mg/m^3。烟气经水膜除尘装置处理后通过一根 35m 烟囱排放，根据建设方提供的资料，水膜除尘除尘效率为 90%，则经处理后烟气中 NO_X 排放量为 0.264t/a，排放速率为 1.1kg/h，浓度约为 163.45mg/m^3；烟尘排放量 0.013t/a，排放速率为 0.054kg/h，排放浓度约

8.012mg/m³。

7.1.1.1 达标性分析

锅炉外排废气均可达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》燃气锅炉标准表 2 中要求,具体见表 7.1-1 及表 7.1-2 所示。

表 7.1-1 生物质燃料锅炉烟气排放情况

污染源	废气量（m^3/h）	年废气量（万 m^3/a）	SO_2	烟尘	NOx
			浓度（mg/m^3）	浓度（mg/m^3）	浓度（mg/m^3）
生物质燃料锅炉	6739.50	161.75	0	8.012	163.45
	排放量(t/a)		0	0.13	0.264
GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》			300	50	300
达标情况			达标	达标	达标

表 7.1-2 燃气锅炉烟气排放情况

污染源	废气量（m^3/h）	年废气量（万 m^3/a）	SO_2	烟尘	NOx
			浓度（mg/m^3）	浓度（mg/m^3）	浓度（mg/m^3）
管道天然气锅炉	3360	806.4	9.52	22.86	60
	排放量(t/a)		0.81	1.94	5.08
GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》			50	20	200
达标情况			达标	达标	达标

7.1.1.2 锅炉烟气影响预测

（1）污染源强

项目锅炉正常情况开 4/h 天然气锅炉，6t/h 生物质锅炉备用。锅炉主要污染物为烟尘、SO2 和 NOX。由于天然气锅炉产生的污染物量相对生物质锅炉小，因此本次环评以正常运行生物质锅炉进行预测，点源参数见表 7.1-3。

表 7.1-3 点源参数调查表

点源名称	工况	废气量 Nm^3/h	SO_2 排放速率 (kg/h)	NO_X 排放速率 (kg/h)	烟尘排放速率 (kg/h)	排气筒高度 m	内径 (m)	排气温度 (℃)	项目位置	地形条件
生物质锅炉排气筒	正常	6739.50	0	1.1	0.54	35	0.60	50	农村	简单

（2）预测方案和内容

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》HJ2.2-2008）中推荐模式，选择估算模式进行预测。

大气环境影响预测因子为烟尘、SO_2 和 NO_X。主要预测内容如下：

A.污染物预测浓度的占标率；

B.污染物最大落地浓度、浓度占标率及距源距离；

C.最近敏感点处的污染物最大落地浓度。

根据建设项目所在位置及工程规模，大气预测范围综合考虑自然环境条件、环境敏感因素、主导风向等，确定评价范围以排气筒为中心，半径 2.5km 的圆形区域。

（3）评价标准

本项目厂址所处区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，总悬浮颗粒物浓度限值为日均值 0.30mg/m^3 的 3 倍即 0.9mg/m^3， NO_X 浓度限值为 0.20mg/m^3

（4）预测结果与分析

评价区常年盛行西南风，全年平均风速为 2.2m/s，年平均气温 15.8℃。锅炉排气筒污染物浓度预测结果见表 7.1-4 及 7.1-5。

表 7.1-4 锅炉排气落地浓度（mg/m^3）

序号	算法	相对高度(m)	距离(m)	TSP	NO2
1	简单地形	0	10	0	0
2	简单地形	0	100	0.001046	0.00213
3	简单地形	0	100	0.001046	0.00213
4	简单地形	0	200	0.009499	0.01935
5	简单地形最大值	0	222	0.009765	0.01989
6	简单地形	0	300	0.009411	0.01917
7	简单地形	0	400	0.008952	0.01824
8	简单地形	0	500	0.00943	0.01921
9	简单地形	0	600	0.008765	0.01785
10	简单地形	0	700	0.007776	0.01584
11	简单地形	0	800	0.007136	0.01454
12	简单地形	0	900	0.007309	0.01489
13	简单地形	0	1000	0.007225	0.01472
14	简单地形	0	1100	0.006923	0.0141
15	简单地形	0	1200	0.006589	0.01342
16	简单地形	0	1300	0.006246	0.01272
17	简单地形	0	1400	0.005908	0.01203

18	简单地形	0	1500	0.005582	0.01137
19	简单地形	0	1600	0.005274	0.01074
20	简单地形	0	1700	0.004985	0.01015
21	简单地形	0	1800	0.004714	0.009603
22	简单地形	0	1900	0.004463	0.009091
23	简单地形	0	2000	0.004229	0.008614
24	简单地形	0	2100	0.004012	0.008172
25	简单地形	0	2200	0.00381	0.007761
26	简单地形	0	2300	0.003623	0.00738
27	简单地形	0	2400	0.003449	0.007026
28	简单地形	0	2500	0.003288	0.006697

表 7.1-5 锅炉排气落地浓度占标率（%）

序号	算法	相对高度(m)	距离(m)	TSP	NO2
1	简单地形	0	10	0	0
2	简单地形	0	100	0.12	1.06
3	简单地形	0	100	0.12	1.06
4	简单地形	0	200	1.06	9.68
5	简单地形最大值	0	222	1.09	9.94
6	简单地形	0	300	1.05	9.59
7	简单地形	0	400	0.99	9.12
8	简单地形	0	500	1.05	9.6
9	简单地形	0	600	0.97	8.93
10	简单地形	0	700	0.86	7.92
11	简单地形	0	800	0.79	7.27
12	简单地形	0	900	0.81	7.44
13	简单地形	0	1000	0.8	7.36
14	简单地形	0	1100	0.77	7.05
15	简单地形	0	1200	0.73	6.71
16	简单地形	0	1300	0.69	6.36
17	简单地形	0	1400	0.66	6.01
18	简单地形	0	1500	0.62	5.68
19	简单地形	0	1600	0.59	5.37
20	简单地形	0	1700	0.55	5.07
21	简单地形	0	1800	0.52	4.8
22	简单地形	0	1900	0.5	4.55
23	简单地形	0	2000	0.47	4.31
24	简单地形	0	2100	0.45	4.09
25	简单地形	0	2200	0.42	3.88
26	简单地形	0	2300	0.4	3.69
27	简单地形	0	2400	0.38	3.51
28	简单地形	0	2500	0.37	3.35

由以上各表可知，项目锅炉正常工况及最大工况情况下排气筒排放的烟尘和

NO_X 污染物地面最大浓度值远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准值的 10%，项目大气环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)规定，三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。项目锅炉排气筒排放烟尘、SO_2 和 NO_X 污染物对周围环境影响较小。

7.1.1.3 大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2008）推荐的大气环境防护距离计算公式计算，本项目的大气污染物大气防护距离的计算结果为无超标点。因此，项目不需设置大气环境防护区域。

7.1.2 异味

原环评分析“项目运营期，卤制品的生产车间煮制过程随着水蒸汽的逸出有一定的香气产生：该气味为食品的香味，但偶有少数人在长期嗅闻特定香味后会产生憎恶感，为了避免该情况发生，项目应加强厂房通风换气，且换气口尽量靠近东侧，以便最大限度地减少该情况发生的可能性。另外，污水处理站在运行过程会有少量恶臭气体排放，主要为 NH_3 和 H_2S 气体，排放时为无组织扩散。本项废水处理量为 65.31t/d，根据相关类似处理设施的类比调查及美国 EPA 对类似处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S。本项目污水 BOD_5 去除量约为 15kg/d，则本项目污水处理池的废气污染源强 NH_3：46.5g/d，H_2S：3.15g/d。”

本次项目变更后与原项目相比，异味产生量不变。根据现场踏勘，现卤制品的生产车间煮制及炒制过程中产生的废气经集气罩收集后引至车间楼顶，经油烟净化器分离油烟后排放；污水处理站周围种植绿化树木，相对原环评而言处理措施相对加强。

综上所述，本次补充评价仍支持原环评结论，项目异味外排后经扩散及空气的稀释作用后对环境的影响不大。

7.1.3 食堂油烟废气

项目食堂已按原环评要求安装 1 台油烟净化装置，其净化效率≥90%，风机风量为 8000m^3/h。经现场探勘，排气筒高度满足昆明市人民政府第 46 号令及《饮食业环境保护技术规范》的要求。综上所述，项目油烟废气对当地大气环境质量

影响不大。本次环评要求项目需定期检查通排风管道的密封情况，加强设备的日常维护保养，定期清洗，确保使用功能正常。

7.2 项目变更后地表水环境影响分析

(1)污染物种类和污染物排放量变化情况

根据变更后项目的工程分析，运营期废水主要是主要包生产废水、生活污水和锅炉排放的废水。生产废水来源于米线、卷粉和饵块以及卤制品及汤类生产过程原料清洗、设备及地坪等清洗废水；生活废水主要来源于厨房、员工清洁等用水，废水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、动植物油和氨氮。根据工程内容变更情况分析可知，项目产品方案、主要建设内容均未发生变化，主要变化的方面为锅炉燃烧介质发生了变化，变更后增加了锅炉水膜除尘用水。

与原方案相比，项目废水总排放量不变，污染物浓度不变。

(2)排污口位置和排水方案变化情况

①排污位置变化情况

原方案中要求建设 1 个规范化排污口，并设立明显标注，未明确排污口位置。

经现场调查，项目已按批复要求设有一个排污口，但排污口处未设立明显标志。项目总排放口位置设置详见附图 2 现方案平面布置图所示。

②排水方案变化情况

原方案项目有两种排水方式：1、东园食品工业园区污水处理厂建成前，项目运营期产生的生产废水和生活废水进入拟建的污水处理设施处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级 A 标准后外排。2、待东园食品工业园区污水处理厂建成后，项目所产生的污水经污水处理设施处理达标后排入东园食品工业园区污水处理厂处理。

经实际调查，项目区内已进行雨污分流机制排水，项目产生的废水根据水质条件不同，经隔油池、化粪池预处理后进入自建的污水处理站处理，与原方案无变化。

（3）环保措施变化情况：

项目环保措施变化情况见下表

1	隔油沉淀池	项目设置 2 个隔油池，总容积为 15m^3，位于项目东面。	项目设置 1 个油水分离器，2 个隔油池，其中油水分离器和一个隔油池位于生产车间东侧，串联使用，总容积为 50.56 m^3，服务于车间；另一个隔油池位于设备房西侧，容积为 40 m^3，服务于食堂。
2	多级沉淀池	项目在生产过程中所产生的生产废水如淘米水、米线清洗废水，设备清洗废水等含有大量的悬浮物，需先经过沉淀池沉淀过滤后再进入污水处理站处理，项目拟设有 40m^3 的多级沉淀池 3 个。	与原方案相同
3	化粪池	项目化粪池按照建筑给水排水设计规范 GB50015-2003 与主体工程同时设计和施工。项目建设中有员工住宿楼，生产车间未配置卫生间，宿舍楼排放生活污水进入化粪池预处理，化粪池建设位置位于项目的南侧，建设容积为 20m^3，并满足废水停留时间大于 24 小时的要求。	3 个地埋式三级化粪池，其中一个位于仓库楼东侧，服务于仓库楼，其容积为 26 m^3；一个位于车间南侧，服务于车间楼内卫生间，其容积为 26 m^3；另一个布设于公厕西侧绿化带内，其容积为 26m^3。化粪池容积满足废水停留时间大于 24 小时的要求。
4	污水处理站	本项目位于富民县东元生态食品加工园区内，富民县园区内还未建成统一的污水处理站，建新园食品配送基地将自建污水处理站。项目拟在厂区的南面设置污水处理站，生活污水、餐饮废水以及生产废水经预处理后全部进入污水处理站，污水处理站建设规模为 200m^3/d，采用 A/A/O 处理工艺，处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级 A 标准外排至园区污水管网，最终汇入螳螂川。	污水处理站工艺为 CASS 工艺，其余与原方案相同。

总结：与原方案相比，项目变更后污水排放总量不变，污染物种类不变，污染物浓度不变。项目已建的隔油池、化粪池，污水处理站规模满足环保要求，污水处理站采用 CASS 工艺。根据项目废水水质情况，废水经以上处理设施处理后能够达到达到 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级 A 标准要求。

7.3 项目变更后声环境影响分析

项目卤制及炒制工序设置了集气罩，废气收集后通过引风机引至楼顶经油烟

净化器处理后排放。另外 6t/h 锅炉变更为生物质燃料锅炉后增加了水膜除尘装置。因此项目变更后增加卤制及炒制工序引风机运行时产生的噪声以及除尘器引风机运行噪声，其他噪声产排情况与原项目相同。由于项目位于工业园区内，项目距离周边声环境敏感点均较远，不会对周边声环境保护目标造成影响。本次补充评价要求在项目运营阶段，应加强相关操作人员培训和设备维护，避免由于人员操作不当和设备故障噪声的升高影响周边环境。

总结：项目变更后采取相应的隔声降噪措施，运营期噪声排放对项目所在区域及声环境敏感点的影响不大。

7.4 项目变更后固体废物影响分析

原环评描述项目固体废弃物主要为原料包装袋、生活垃圾、泔水、化粪池污泥和生产固废（主要是多级沉淀池沉淀后的米渣，隔油池产生的废油）。本次补充评价对其产生的固体废弃物进行完善，除原环评描述的固废外，项目运营时还会产生高汤熬制后废弃的骨头、产品检验的废弃样品、水膜除尘设备收集的粉尘、生物质燃料锅炉炉渣及污水处理站污泥。项目所产生的固废均为一般固废，分类处置后对环境影响较小。

总结：项目变更前后固体废弃物均可以得到妥善处置，以避免项目运营期所产生的固体废物对环境造成的不利影响。

根据项目变更后环境影响分析结果表明，各项污染物种类较原环评不变，水污染物及大气污染物排放量均较原环评时减小，项目周边环境保护目标基本未发生变化，在建设单位严格落实原环评报告和本次补充报告所提环保措施后，各项污染物均可以得到有效的治理，对外环境和保护目标的影响仍然可以接受。

8 环保对策措施、环保投资、竣工验收

8.1 环保对策措施变更情况说明

项目变更后环保对策措施对比情况见表 8.1-1。

表 8.1-1 变更项目与原项目污染防治措施对比一览表

类型	原项目污染防治措施	与原项目污染防治措施对比
废气	1）燃油锅炉排放的污染物均可以达到GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的大气污染物排放浓度限值的相关要求，按该标准对烟囱高度的设置规定，燃油锅炉烟囱设置距离地面不得低于 8m。	两台燃油锅炉变更为1台6t/h的生物质燃料锅炉和 1 台 4t/h 的燃气锅炉，其中 6t/h 的生物质燃料锅炉配套建设水膜除尘装置，锅炉烟气经水膜除尘装置处理达标后通过 35m 高烟囱排放。天然气锅炉污染防治措施主要是使用符合国家规定的天然气，以及加强操作控制。
	2）项目运营过程中食堂产生的油烟废气通过油烟净化器处理能满足GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中规定最高允许排放浓度小于 2.0mg/m^3 限值。	目前项目已安装了油烟净化器，其净化效率≥90%，满足原环评要求。 本次环评要求项目需定期检查通排风管道的密封情况，加强油烟净化器的的日常维护保养，确保使用功能正常。
	3）污水处理站进行密封处理，排气口远离居住区，设置在下风向，散发异味较少，对外环境影响较小。	污水处理站设置在宿舍区的侧风向，同时周围加强绿化。
废水	1）项目内拟建设 3 个容积不小于 40m^3 的多级沉淀池，2 个 15m^3 的隔油池，1 个容积不小于 20m^3 的化粪池。	沉淀池按原环评要求执行。 项目设置 1 个油水分离器，2 个隔油池，其中油水分离器和一个隔油池位于生产车间东侧，串联使用，总容积为 50.56 m^3，服务于车间；另一个隔油池位于设备房西侧，容积为 40 m^3，服务于食堂。3 个地埋式三级化粪池，其中一个位于

		仓库楼东侧，服务于仓库楼，其容积为26㎥；一个位于车间南侧，服务于车间楼内卫生间，其容积为26 ㎥；另一个布设于公厕西侧绿化带内，其容积为26㎥。
	2）项目内废水不能进入富民县污水处理厂时，拟建设1个处理能力不小于200m³/d的污水处理站。	按原环评要求执行
	3）委托有资质单位对项目污水处理设施进行设计、施工，确保污水处理设施的出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表1）一级A标准。	按原环评要求执行
噪声	1）噪声源强大的设备尽量布置在厂房中心，远离场界一侧。	采取基础减振、安装隔声罩等措施
	2）生产设备布置于厂房内。	按原环评要求执行
固体废物	1）项目运营过程中由沉淀池收集的米浆、米渣出售给附近农户喂猪。	按原环评要求执行
	2）隔油池废油和泔水委托有资质单位回收处理。	按原环评要求执行
	3）项目产生的生活垃圾经厂区设置的垃圾收集桶收集后委托当地环卫部门处置。	按原环评要求执行

8.2 环保投资变更情况

原方案项目总投资为4330万元，其中环保投资为183.5万元，环保投资占总投资的4.24%。项目变更后总投资4400万元，其中环保投资254万元，占总投资的5.77%，项目变更后环保投资增加了70.5万元。项目变更前后环保设施及投资变更情况对照表见表8.2-1。

表8.2-1 项目变更前后环保设施及投资变更情况对照表

时间区段	环保设施名称	原项目的环保投资（万元）	现项目的环保投资（万元）	总增减量（万元）	建设情况
施工期的环保投资		/	10	+10	施工期已结束
运营期	米汤收集桶	0.5	0.5	0	已建设
	多级沉淀池	6	6	0	
	隔油池及化粪池	3.5	8	+4.5	
	绿化浇灌水泵及皮管(再生水回用管道)	2.5	2.5	0	
	米线生产线隔音降噪	2	2	0	
	油烟净化系统	4	10	+6	
	污水处理站	165	165	0	
	绿化	/	30	+30	
	水膜除尘器	0	20	+20	
总计	——	183.5	254	+70.5	

8.3 竣工验收内容变更情况

表 8.3-1 原环保设施验收与变更后对比一览表

序号	验收对象	原环评情况		本次评价情况	
		处理措施	处理效果	处理措施	处理效果
一	废气				
1	恶臭	/	/	肉制品车间废气用集气罩收集后，通过管道引至车间楼顶排放。生产车间楼顶设有 7 个排气筒。	恶臭有组织排放达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关要求：排气筒高度为 25m 时，臭气浓度≤6000（无量纲）；无组织恶臭厂界达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准的要求，即：臭气浓度≤20（无量纲）。
	锅炉废气	/	达 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的燃油锅炉大气污染物排放浓度限值标准	生物质锅炉废气经 1 台水膜除尘设备处理后经一根 35m 高排气筒排放。天然气锅炉使用符合国家规定的天然气。	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的大气污染物排放浓度限值，其中燃气锅炉执行燃气锅炉限值，生物质锅炉参照执行燃煤锅炉限值。
2	食堂油烟	油烟净化器	达到《饮食油烟排放标准》GB18483-2001 中型规模要求，油烟排放浓度小于 2.0mg/m^3	配套安装油烟净化装置，其净化效率大于 85%，进行食堂油烟净化处理，处理达标后通过设置于自身建筑物楼顶 1.5m 以上的排气筒排放，定期对油烟净化装置进行维护。	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 的标准，即：最高允许排放浓度≤2.0mg/m^3。

序号	验收对象	原环评情况		本次评价情况	
		处理措施	处理效果	处理措施	处理效果
二	废水				
1	生产、生活废水	规范设置排污口	符合《云南省排污口管理办法》	化粪池数量和容积加大;隔油池容积增大，同时新增 1 个油水分离器	不变
		场地的排水完全实现雨污分流	落实措施情况，确保项目区域内雨、污分流。		
		配套建设的化粪池容积不小于 20m³，化粪池容积满足废水 24 小时停留时间，建设隔油池 2 个，容积为 15m³	外排废水达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1 ）一级 A 标准		
		设置污水处理站 1 座，设计规模为 200m³/d	污水处理站能满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级 A 标准		
三	噪声				
1	生产设备	减震、隔声、设备置于密闭厂房内	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区标准要求	不变	不变
四	固体废物				
1	垃圾	统一收集后委托环卫部门进行清运。	处置率达 100%	不变	不变

序号	验收对象	原环评情况		本次评价情况	
		处理措施	处理效果	处理措施	处理效果
2	沉淀米浆、米渣	收集后出售，不外排			
3	泔水	与其他生活垃圾分类，单独收集、密闭储存，交由有资质的相关单位进行清理和回收。			
4	废油				

表 8.3-2 项目变更后环保设施验收一览表

序号	污染源项	主要污染因子	治理措施	规模	验收标准	验收监测点
1	营运期废水	COD、SS、动植物油、氨氮、总磷、LAS	油水分离器	1 个，容积为 10.56m^3	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(表 4)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)(表 1)A 等级标准	项目污水总排口
			隔油池	2 个，其容积均为 40m^3		
			化粪池	3 个，其容积为 26m^3		
2	肉制品车间	异味	集气罩收集后，通过管道引至车间楼顶排放。	生产车间楼顶设有 7 个排气筒	恶臭有组织排放达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关要求：排气筒高度为 25m 时，臭气浓度≤6000（无量纲）；无组织恶臭厂界达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准的要求，即：臭气浓度≤20（无量纲）。	生产车间排气筒
	生物质燃料锅炉	烟尘 NOx	水膜除尘器	1 台水膜除尘设备，对应一根 35m 高排气筒	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的大气污染物排放浓度限值，其中燃气锅炉执行燃气锅炉限值，生物质锅炉参照执行燃煤锅炉限值。	排气筒
	燃气锅炉	烟尘 NOx SO_2	符合国家要求的天然气	一根 10m 高排气筒		

9 总量控制指标变更情况

项目方案变更后，建议项目总量控制指标如下：

废水：废水总量 5.9613 万 t/a；CODcr 排放总量为 2.983t/a；氨氮排放总量为 0.237t/a。

废气：烟气排放量为 1208.22 万 Nm^3/a，SO_2：0.81t/a；NO_x：5.34t/a。

固体废弃物：处置率为 100%。与原环评建议的总量指标对比情况见表所示。

表 9-1 与原环评建议的总量控制指标对比情况

名称		原方案	现方案	变更情况
废水	废水量（万 t/a）	5.9809	5.9613	-0.0196
	COD_{Cr}（t/a）	3.01	2.983	-0.025
	氨氮（t/a）	0.237	0.237	0
	总磷（t/a）	0.028	0.028	0
废气	废气量（万 Nm^3/a）	1274.3	1208.22	-66.08
	SO_2（t/a）	0.48	0.31	-0.17
	NOx（t/a）	2.57	1.44	-0.869
固体废弃物	固体废弃物处置率	100%	100%	均能达 100%处置

10 其他变更分析

10.1 产业政策符合性性

与原方案相比，项目类型仍属于食品的生产。根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本 2013 年修改），本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目。

10.2 布局合理分析

与原方案相比，项目变更后建筑物的平面布置没有发生改变，只是对辅助建筑物层数和部分功能进行了调整。变更情况为将炒锅房变更为设备房，由一层变为两层，一层用于产品研发，二层做为职工食堂；将公厕的一部分改造为生物质燃料库房；将门卫由一层改为两层。

本次方案变更后在原方案征用地范围内，且离周边环境敏感点均较远，对外环境影响较小，故项目在布局上无环境制约性因素。

10.3 与《昆明市高污染燃料禁燃区管理规定》符合性分析

根据《昆明市高污染燃料禁燃区管理规定》及《昆明市扩大高污染燃料禁燃区范围的通告》，本市高污染燃料禁燃区是指下列区域：

（一）主城规划建设区 330 平方公里范围内，即北至茨坝、普吉，西至海源寺、眠山、马街，南至福保、六甲、广卫，东至呈贡大冲、黄土坡、官渡阿拉乡、东白沙河一线的区域；

（二）呈贡新区规划建设区 107 平方公里范围内，即北至官渡区和昆明经济技术开发区，西至滇池沿岸，南至关山，东至白龙潭山、大尖山、大官山的区域。

（三）中心城区规划建设用地范围内西山区碧鸡办事处的碧鸡社区、龙门社区所辖区域 7.4 平方公里和高新技术产业开发区马金铺办事处东至连接果林和宝峰变电站的高压线，西、南至原马金铺街道行政区划线，北至马澄高速公路 43.656 平方公里所辖区域。

本项目位于富民县，不在以上高污染燃料禁燃区内。

11 总结论

11.1 产业政策分析结论

与原方案相比，项目类型仍属于食品的生产。根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本 2013 年修改），本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目。

11.2 环境影响分析结论

11.2.1 环境空气影响结论

本项目变更后在正常生产情况下，锅炉外排废气均可达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中要求，项目锅炉排气筒排放的烟尘和 NO_X 污染物地面最大浓度值远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准值的 10%，烟尘、SO_2 和 NO_X 污染物对周围环境影响较小；根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2008）推荐的大气环境防护距离计算公式计算，本项目的大气污染物大气防护距离的计算结果为无超标点，因此，项目不需设置大气环境防护区域。

本次项目变更后与原项目相比，异味产生量不变。根据现场踏勘，现卤制品的生产车间煮制及炒制过程中产生的废气经集气罩收集后引至车间楼顶，经油烟净化器分离油烟后排放；污水处理站周围种植绿化树木，相对原环评而言处理措施相对加强。项目异味外排后经扩散及空气的稀释作用后对环境的影响不大。

项目油烟排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求，油烟废气经外置排烟管道于楼顶排放，排气筒高度满足昆明市人民政府第 46 号令及《饮食业环境保护技术规范》的要求，油烟废气对当地大气环境质量影响不大。

总而言之，项目变更后，对大气环境的影响是可以接受的。

11.2.2 地表水环境影响结论

与原方案相比，项目变更后污水排放总量不变，污染物种类不变，污染物浓度不变。项目已建的隔油池、化粪池，污水处理站规模满足环保要求，污水处理站采用 CASS 工艺。根据项目废水水质情况，废水经以上处理设施处理后能够达

到达到 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》（表 1）一级 A 标准要求。

11.2.3 声环境影响结论

项目变更后，按原环评噪声治理要求，通过墙体隔声、厂房阻隔，并做好基础减震工作等方法对噪声进行了控制。本次评价对新增加的噪声源也均是采取墙体隔声、厂房阻隔、减震的方法治理，处理后对环境的影响程度不会加剧。项目距离敏感点均较远，不会对周边声环境保护目标造成影响。同时，项目加强了厂区绿化，通过绿化植物的噪音吸收功能降低项目噪声的影响，预计项目厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。所以，项目变更后采取相应的隔声降噪措施，运营期噪声排放对项目所在区域及声环境敏感点的影响不大。

11.2.4 固体废物影响结论

在项目试运营期间产生的各项固体废弃物均采取了相应的治理措施。本次补充评价对其产生的固体废弃物进行了补充和完善。项目的生产、生活、检验固废做到及时收集、处理，并按环评要求进行合理处置，使项目产生的固体废弃物处置率达到 100%，项目变更后同样可避免项目运营期所产生的固体废物对环境造成不利影响。

综上所述，项目方案调整后仍然符合国家产业政策，仍然符合总量控制的原则。项目运营对所在区域环境质量影响较小，不会改变所在环境功能现状，对环境保护目标不会产生显著影响。在建设单位严格落实原环评报告和本次补充报告所提出的环保措施，同时确保环保处理设施正常运行的前提下，从环境保护的角度来看，本项目的建设仍然是可行的。