

建设工程环境影响报告表

(报批本)

项目名称：临夏润兴清真食品有限公司建设年屠宰、加工
6000头牛、30000只羊项目

建设单位（盖章）：临夏润兴清真食品有限公司

编制日期：2019年9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、建设地址——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 | 临夏润兴清真食品有限公司建设年屠宰、加工 6000 头牛、30000 只羊项目 | | | | |
| 建设单位 | 临夏润兴清真食品有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 徐挺 | 联系人 | 徐挺 | | |
| 通讯地址 | 甘肃临夏经济开发区食品加工区润兴公司厂区内 | | | | |
| 联系电话 | 13884013888 | 传真 | - | 邮政编码 | 731100 |
| 建设地点 | 甘肃临夏经济开发区食品加工区润兴公司厂区内 | | | | |
| 立项审批部门 | 临夏州发展和改革委员会 | 批准文号 | 临州发改经贸【2019】79 号 | | |
| 建设性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别及代码 | C1351 畜禽屠宰 | | |
| 占地面积（平方米） | 6600 | | 绿化面积（平方米） | 200 | |
| 总投资（万元） | 3260 | 其中：环保投资（万元） | 79 | 环保投资占总投资比例 | 2.4% |
| 评价经费（万元） | | 预见期投产日期 | 2019.11 | | |
| <p>一、总论</p> <p>1、项目背景</p> <p>甘肃省工业和信息化委员会关于支持临夏回族自治州工业和信息化发展的意见：加快清真食品工业发展。充分利用临夏州背靠藏区，面向兰州，发展畜牧业得天独厚的区位优势，以临夏市康泰、高原清真肉制品公司、八坊清河源、康乐县康美、康兴、润兴、圣泽源、安多公司等具有一定规模的清真牛羊肉加工企业为龙头，加大企业技术改造，推广采用新工艺、新技术、新设备，提高肉类加工企业生产自动化水平。发展速冻肉制品、中西式肉制品、肉类速冻预制食品、牛羊肉罐头食品等，提高清真食品、藏式食品等民族特色食品的质量和档次。提高肉类加工副产品，如皮、毛、血、骨、肠及动物内脏等的综合利用水平，突破骨骼粉碎降解、有效活性成分提取等技术，</p> | | | | | |

发展骨粉、骨油、牦牛骨保健品、肠衣、脱毒牛血清、肝素钠、胰酶粉、明胶等，开发骨素、胶原蛋白、骨肽、全血氨基酸、活性全骨复合物等产品。

当地畜牧资源虽然十分丰富，但加工相对比较落后，主要表现在屠宰点分散，肉品分割技术落后，产品单一，增值能力差，无法集中检验检疫及食品安全隐患大等。另外，随着牛羊产业规模迅速扩大，牛羊屠宰量稳步攀升，由于前期重视程度和投入不够，牛羊屠宰废弃物没有得到很好利用，其潜在的价值没有发挥出来，不但造成资源浪费，而且污染了环境，给牛羊产业的可持续发展造成负面影响。

因此，牛羊肉及副产物综合加工利用，是畜牧产业的延续，是产业增值的有效手段之一，良好的检验检疫手段是保障肉食安全、维护大众健康的关键，是畜牧业可持续发展的必然选择，所以，通过集中屠宰、分割及综合加工是提升临夏市畜牧深加工水平、发展畜牧业的有力措施，是当地政府、企业及大众最为期望的建设项目之一。

临夏润兴清真食品有限公司于 2012 年投资 5707 多万元建设了“临夏润兴清真食品有限公司年产 500 吨冻干清真牛羊肉即食产品生产线及配套万吨蔬菜保鲜库项目”，并于 2012 年 11 月 7 日获得该项目的环评批复（临州环管【2012】28 号），批复的主要建设内容为冻干牛羊肉生产线各一条、汤料包生产线一条、调味料包生产线一条及 2350m²冷库一座。目前公司为了顺应市场需求，逐步打造务实品牌的影响力，决定淘汰现有生产线，保留现有冷藏库及生产车间和部分辅助工程，在现有冷库旁增设牛羊屠宰加工生产线。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《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》的有关规定，临夏润兴清真食品有限公司需重新办理环境影响评价审批手续，即委托兰州洁华环境评价咨询有限公司承担本项目环境影响评价工作，我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏看和调研，收集和核实了有关材料，根据有关工程资料，在现场调查、工程分析等环节工作的基础上，编制完成了《临夏润兴清真食品有限公司建设年屠宰、加工 6000 头牛、30000 只羊项目环境影响报告表》。

2、编制依据

2.1 法律、法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；

- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日）；
- (4) 《中华人民共和国城乡规划法》（2015年4月24日）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (8) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日）；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2004年8月28日）；
- (11) 《中华人民共和国防洪法》（2015年4月24日）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年10月1日）；
- (13) 《甘肃省环境保护条例》（2004年6月4日）；
- (14) 《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》(2011.3.27 颁布，2013.2.16 修订，2013.5.1 施行)；
- (15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018.4.28)；
- (16) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号)；
- (17) 《国务院办公厅关于进一步支持甘肃经济社会发展的若干意见》(国办发[2010]29号)；
- (18) 《甘肃省人民政府关于<甘肃省地表水功能区划(2012-2030年)>的批复》(甘政函[2013]4号)；
- (19) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
- (20) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- (21) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；
- (22) 《甘肃省2018年大气污染防治工作方案》（甘大气治理领办发〔2018〕7号）；
- (23) 临夏回族自治州人民政府办公室关于印发临夏州2018年度大气污染防治工作实施方案的通知（临州办发〔2018〕24号）；
- (24) 《甘肃省水污染防治工作方案（2015—2050）》（甘政发【2015】103号）；
- (25) “甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动计划”（甘政发【2018】68号）；
- (26) “国务院打赢蓝天保卫战三年行动计划”（国发【2018】22号）。

2.2 技术依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则--总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则--生态环境》（HJ19-2011）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）；
- (8) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (9) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）。

2.3 项目相关文件

- (1) 建设单位提供的与本项目有关的相关资料；
- (2) “甘肃临夏经济开发区总体规划（2009-2025）环境影响跟踪评价报告书”（2017.4）；
- (3) “临夏润兴清真食品有限公司年产 500 吨冻干清真牛羊肉即食产品生产线及配套万吨蔬菜保鲜库项目”环境影响报告表批复（临州环管【2012】28 号）。

3、环境功能区划

(1)大气环境功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中关于环境空气功能区分类的规定和项目所在地环境特征，拟建项目环境空气功能区划为二类区，执行环境空气质量二级标准。

(2)水环境功能区划

本项目附近地表水水体主要为大夏河，根据《甘肃省地表水功能区划（2012—2030 年）》（甘政函[2013]4 号），该段大夏河为“大夏河临夏饮用水源区”，目标水质为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。相关水环境功能区划图见附图 3。

(3)声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及临夏经济开发区功能区划中关于声环境功能区的划分，民族特需品集聚区、新型建材集聚区、清真食品集聚区和中医药

材集聚区执行 3 类声环境功能区，本项目所在区域为清真食品集聚区，属于 3 类区，执行 3 类区标准限值。

二、现有工程概况及主要环境问题

1、项目名称、建设性质及建设单位

(1) 项目名称：临夏润兴清真食品有限公司年产 500 吨冻干清真牛羊肉即食产品生产线及配套万吨蔬菜保鲜库项目。

(2) 建设单位：临夏润兴清真食品有限公司。

(3) 建设地点：本项目位于甘肃临夏经济开发区食品加工区润兴公司厂区内。

(5) 项目总投资：项目总投资 5707.87 万元，全部由企业自筹。

(6) 工作制度：根据加工厂生产工艺要求，全年生产天数为 300 天，生产车间实行两班工作制，每班工作时间为 8h。

(7) 劳动定员：本项目现有劳动定员 20 人，其中：工人 16 人，技术人员 2 人，管理人员 2 人。

2、现有工程建设内容

(1) 项目建设内容

本项目位于甘肃临夏经济开发区食品加工区，总占地面积 6600m²，主要设置冻干牛羊肉生产线各一条、汤料包生产线各一条、调味料包生产线一条、菜料包生产线一条，配套冷库及辅助设施等。项目工程组成详见表 1-1。

表 1-1 项目工程组成一览表

| 工程类别 | 项目 | 建设内容 | 备注 |
|------|-------------|---|------------------|
| 主体工程 | 牛羊肉制品车间 | 建筑面积 1725m ² ，车间内部主要设置解冻修整、切丁装置、蒸煮车间，层高 5.4m。 | 厂房已建成，生产线及配套设备未上 |
| | 调味料包车间 | 建筑面积 500m ² ，车间内设置辣椒粉碎等工艺设备，增高 5.4m。 | |
| | 菜料包车间和汤料包车间 | 车间建筑面积 1200m ² ，呈长方形，车间内设置蔬菜冻干和辣椒粉碎工艺设备，层高 5.4m。 | |
| 辅助工程 | 办公生活区 | 项目设置占地面积 800m ² 的办公生活区 | 已建 |
| | 门房 | 项目设置砖混结构占地面积 24m ² 的门房一间 | 已建 |
| | 库房 | 项目设置占地面积 300m ² 的库房一间。 | 已建 |
| 仓储工程 | 冷库 | 项目建设冷库一座，制冷剂为液氨，占地面积 2350m ² 。 | 已建 |

| | | | |
|------|----|--|----------|
| 公用工程 | 给水 | 项目用水由开发区自来水供水管网提供，用水量为734m ³ /a。 | 已建 |
| | 排水 | 项目排水主要为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池处理后与生产废水一起进入厂区自建污水处理系统处理，处理后的废水进入临夏经济开发区污水处理厂处理 | 污水处理站未建设 |
| | 供热 | 项目配备 8t/h 蒸汽燃煤锅炉一台，并配套附属设施 1 套。 | 已建 |
| | 供电 | 本项目供电由临夏开发区电网统一提供 | 已建 |

(2) 项目规模及产品方案

项目建成年产 167 万碗、83 万袋羊肉冻干方便食品及 111 万碗、56 万袋牛肉冻干方便食品。

3、现有厂区总平面布置

现有厂区总占地面积约 60 亩（6600m²），呈长方形布置，主要分东西南三大块区域，设有大门 3 个，分别设有门卫室，整个厂区功能分区明确，厂区原料从东面入厂，成品从西门出厂，厂区南门为办公生活区域。厂区西南角为停车场，从南门进入办公区域，主要用于行政办公，厂区中心区域为加工车间和库体区域，主要包括库区、包装车间、肉制品加工处理车间、调味料加工车间和汤料包及菜料包车间；库体区域主要为低温库、成品库、辅料库和包装材料库等建筑物，厂区正北面为生活辅助工程区域，主要有后勤用房、锅炉房等。

4、现有工程主要生产设备

项目现有设备见表 1-3；

表 1-3 主要设备一览表

| 设备名称 | 数量 | 型号 | 备注 |
|------------|------|---------|------|
| 6-125 型制冷剂 | 4 台 | 6AW125 | 现有设备 |
| 高压贮氨器 | 1 台 | FZA-4.8 | |
| 中间冷却器 | 1 台 | ZL125 | |
| 油氨分离器 | 1 台 | YF-80T | |
| 低压循环桶 | 2 台 | DXZ-2.5 | |
| 屏蔽泵 | 2 台 | BA-V | |
| 蒸发式冷凝器 | 2 台 | LN-75 | |
| 冷风机 | 10 台 | GJL | |
| 管道与阀门 | 10 套 | | |
| 冷风幕 | 10 台 | DSY-18 | |
| 冷库门 | 10 扇 | | |

| | | |
|-------|-------|--|
| 码垛货架 | 200 个 | |
| 变压器 | 1 台 | |
| 高压配电柜 | 2 台 | |
| 低压配电柜 | 2 台 | |
| 电容补偿柜 | 1 台 | |
| 配电箱 | 3 台 | |
| 水泵 | 4 台 | |

5、公用工程

(1) 给排水

项目现有生产及生活用水由开发区自来水管网供应。厂区供水采用生产、生活及消防合用的系统，环状布置。

厂区生活污水与生产污水经厂区化粪池处理后进入临夏经济开发区污水处理厂。

(2) 供电

项目用电由临夏州供电公司双城变电站供给。供电等级为二级负荷，电源直接引至公司配电室内。厂区现有装机容量 776.12kW，配制由 600kW 的变压器一台，能够满足该项目的用电需求。

(3) 供热

厂内现建设有一处锅炉房，配备了一台 8t/h 燃煤蒸汽锅炉及附属设施。

6、现有工程污染物排放及存在的环境问题

临夏润兴清真食品有限公司于 2012 年投资 5707 多万元在甘肃临夏经济开发区清真食品加工区建设了“临夏润兴清真食品有限公司年产 500 吨冻干清真牛羊肉即食产品生产线及配套万吨蔬菜保鲜库项目”，并于 2012 年 11 月 7 日获得该项目的环评批复（临州环管【2012】28 号），项目占地 60 亩，批复的主要建设内容为冻干牛羊肉生产线各一条、汤料包生产线一条、调味料包生产线一条及 2350m² 冷库一座，建成后年生产牛羊肉冻干方便产品 500 吨。

(1) 现有工程污染物排放情况

该项目基础工程建成后，由于市场原因，原计划建设的冻干牛羊肉生产线各一条、汤料包生产线一条、调味料包生产线一条均未实施。项目原有的主要污染源为燃煤锅炉烟气及生产废水的排放，由于现有工程仅运行了冷库工程，锅炉房处于停运状态，故现状无污染物产生。根据“临夏润兴清真食品有限公司年产 500 吨冻干清真牛羊肉

即食产品生产线及配套万吨蔬菜保鲜库项目”环境影响报告表中相关内容，企业原有“三废”产生及排放情况见表 1-4

表 1-4 现有“三废”产生及排放一览表

| 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) |
|----------|--------------------------------|-----------------------|--|---|
| 废气 污染 | 8t/h 燃煤锅炉 | 烟 量 | 烟气量 1556.92Nm ³ /a | |
| | | 烟尘 SO ₂ | 1485mg/m ³ ; 23.1t/a 601.56mg/m ³ ; 9.36t/a | 74.25mg/m ³ ; 1.16t/a 481.25mg/m ³ ; 7.49t/a |
| 水污 染物 | 生活污水(156 m ³ /d) | COD | 350mg/l; 16.4t/a | 300mg/l; 14.04t/a |
| | | BOD ₅ | 200mg/l; 9.4t/a | 160mg/l; 7.5t/a |
| | | SS | 250mg/l; 11.7t/a | 200mg/l; 9.4t/a |
| | | 氨氮 | 40mg/l; 1.87t/a | 40mg/l; 1.87t/a |
| 固体 废物 | 生活垃圾 | | 77t/a | 由环卫部门统一收集处理 |
| | 炉渣 | | 412t/a | 外售制砖厂综合利用 |

(2) 现有工程存在的环境问题

据现场调查，本项目现有工程基础设施已全部建成，目前仅运行冷库及附属设施，其余生产车间均为闲置状态，本项目建有一座燃煤锅炉房，由于本次改扩建项目不涉及热源供应，故建设单位承诺不再使用燃煤锅炉。

三、改扩建工程概况

本项目扩建内容为新建待宰圈及污水处理设施，依托现有厂房新增屠宰线生产设施，据环评阶段现场调查，本项目污水处理站及部分屠宰生产设施已基本建成，存在未批先建行为。

根据生态环境部发布的《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法【2019】42 号）文中第十三条“裁量的特殊情形”3、有下列情形之一的，可以免于处罚：（1）违法行为（如“未批先建”）未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施停止建设、停止生产等措施的”。

本项目部分设施虽已建成，存在“未批先建”违法行为，但根据上述条例，本项目目前尚未开始生产经营活动，未对环境造成污染后果，可免于处罚。

1、改扩建项目名称、建设性质及建设单位

(1) 项目名称：临夏润兴清真食品有限公司建设年屠宰、加工 6000 头牛、30000 只羊项目。

(2) 建设性质：改扩建项目。

(3) 建设单位：临夏润兴清真食品有限公司。

(4) 建设地点：本项目位于甘肃临夏经济开发区食品加工区润兴公司厂区内。项目地理位置详见图 1。

(5) 项目总投资：项目总投资 3260 万元，全部由企业自筹。

(6) 工作制度：根据加工厂生产工艺要求，全年生产天数为 150 天，生产车间实行两班工作制，每班工作时间为 8h。

(7) 劳动定员：本项目依托原有劳动定员 20 人，其中：工人 16 人，技术人员 2 人，管理人员 2 人。

2、项目建设内容

(1) 项目建设内容

本项目位于甘肃临夏经济开发区食品加工区，总占地面积 6600m²，主要设置办公生活区、牛屠宰间、羊屠宰间、待宰圈、冷库及其他辅助设施等。项目工程组成主要有主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程和环保工程等。项目工程组成详见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目工程组成一览表

| 工程类别 | 项目 | 建设内容 | 备注 |
|------|--------|--|----------|
| 主体工程 | 屠宰加工车间 | 本项目利用现有闲置厂房，建设一条牛屠宰线及一条羊屠宰线，轻钢结构，共占地 2050m ² ，年屠宰牛 6000 头、屠宰羊 30000 只，包括牛羊副产物加工及牛羊肉精加工。原冻干牛羊肉生产线、汤料包生产线、调味料包生产线全部取消，不再实施。 | 依托现有闲置厂房 |
| 辅助工程 | 办公生活区 | 项目设置占地面积 800m ² 的办公生活区 | 依托 |
| | 待宰棚 | 项目设置牛羊待宰棚 2 间，共占地 450m ² ，保证项目正常屠宰生产所需的活牛羊数量，该量约为 1 个正常屠宰日所需量，牛羊屠宰前需禁食 24h。 | 新建 |
| | 门房 | 项目设置砖混结构占地面积 24m ² 的门房一间。 | 依托 |
| | 库房 | 项目设置占地面积 300m ² 的库房一间，主要用于屠宰加工工具的存放。 | 依托 |
| 仓储工程 | 冷库 | 项目建设冷库一座，制冷剂为液氨，占地面积 2350m ² ，主要用于屠宰后成品牛羊肉的暂存。 | 依托 |
| 公用工程 | 给水 | 本项目用水由开发区自来水供水管网提供，用水量为 734m ³ /a。 | 依托 |
| | 排水 | 本项目排水主要为生活污水和生产废水，排放量为 28442.4m ³ /a，生活污水经化粪池处理后与生产废水一起进入厂区自建污水处理系统处理，处理达标后的废水进入临夏经济开发区污水处理厂处理。 | 新建 |
| | 供暖 | 本项目门房及办公区冬季供暖由电暖器提供。 | 现有 |

| | | | |
|------|--------|--|----------|
| | 供电 | 本项目供电由临夏开发区电网统一提供 | 现有 |
| 环保工程 | 废气处理设施 | 本项目运营过程中产生的废气主要为屠宰车间、牛羊待宰圈及污水处理设施产生的恶臭。项目屠宰车间屠宰作业完成后及时对车间进行冲洗；待宰圈内产生的粪便及时清理（日产日清），在屠宰车间和待宰圈定期喷洒除臭剂；污水处理设施各构筑物均加盖设置（留有空气流通口），污水处理过程中选用除臭混凝剂，污泥脱水后及时清运，减少污泥堆放过程产生的恶臭污染物，加强厂区绿化 | 新建 |
| | 废水处理设施 | 本项目废水主要为生活污水和地面冲洗废水，生活污水经化粪池处理后与地面冲洗废水一起进入厂区自建污水处理系统处理，本项目新建一座污水处理站，处理规模为150m ³ /d，采用“物化+生化”处理工艺，处理达标后的废水进入临夏经济开发区污水处理厂处理 | 污水处理站需新建 |
| | 噪声治理设施 | 选用低噪声设备，屠宰设备全部设置于生产车间内，并设置消声、隔音、减震等措施 | 新建 |
| | 固废收集设施 | 生活垃圾分类收集后，定期清运至垃圾转运站进行处理；污水处理系统产生的污泥经脱水后作为农田育肥使用；粪便及肠胃容物由周边农户拉走用于农田施肥； | 新建 |
| | 风险防范措施 | 液氨储罐围堰尺寸为长4m、宽1.5m、高0.7m，有效容积4m ³ ；一座容积20m ³ 的应急事故池。 | 依托 |

(2) 项目规模及产品方案

项目建成屠宰肉牛 6000 头/a 生产线一条。项目年可屠宰肉牛 6000 只，一年生产 150 天。

项目建设屠宰肉羊 30000 只/生产线一条。项目建成后年可屠宰肉羊 30000 只，一年生产 150 天。

3、总平面布置

现有工程第一部分主要为办公区，位于厂区北侧；第二部分冷库和现有的分割车间位于厂区南侧，这几项建筑物既相互独立，又相互联系，使每种建筑的各种功能又具有渗透性。

本项目牛屠宰车间和羊屠宰车间位于现有工程的东侧设置。牛羊屠宰车间设置在冷库北侧，待宰棚紧邻屠宰车间建设。

主要构筑物见表 1-2 项目厂区总平面布置见附图 2。

表 1.2-2 主要构筑物一览表

| 序号 | 项目 | 单位 | 基础选型 | 结构 | 建设面积(m ²) | 备注 |
|----|--------|----------------|------|-----|-----------------------|----|
| 一 | 生产区 | | | | | |
| 1 | 冷库 | m ² | 独基 | 钢结构 | 2350 | 依托 |
| 2 | 屠宰分割车间 | | 独基 | 钢结构 | 2050 | 依托 |

| | | | | | | |
|---|---------|----------------|----|------|-------------------|----|
| 3 | 待宰圈 | | 独基 | 砖混 | 450 | 新建 |
| 4 | 门房 | | 独基 | 钢结构 | 24 | 依托 |
| 5 | 库房 | | 独基 | 砖混 | 300 | 依托 |
| 二 | 综合服务区 | | | | | |
| 1 | 综合办公区 | m ² | 独基 | 框架 | 800 | 依托 |
| 三 | 污水处理站 | | | | 500m ² | |
| 1 | 沉淀池 | m | 座 | 钢砼结构 | 5×4×5.5 | 新建 |
| 2 | 调节池 | | 座 | | 8×4×4 | |
| 3 | 中间水池 | | 座 | | 8×4×4 | |
| 4 | 污泥池 | | 座 | | 4×4×4 | |
| 5 | 一体化设备基础 | | 座 | | 12×3, 深 4.9m | |

4、主要生产设备

项目主要设备包括：肉牛、肉羊屠宰、分割包装设备等，以及公用辅助设备。见表 1.2-3~表 1.2-7：

表 1.2-3 肉牛屠宰主要设备一览表

| 设备名称 | 数量 | 型号 | 备注 |
|---------|------|----------|------------------------|
| 毛牛吊挂站台 | 1 台 | ZT-1 | 台架热镀锌，台面及扶手为不锈钢，板厚 3mm |
| 毛牛自动放血线 | 42 米 | MXT-160 | 含镀锌回转，可拆链，滑架，电控箱 |
| 驱动装置 | 1 套 | | 机架镀锌，刀级调速 |
| 张紧装置 | 1 套 | | 机架镀锌 |
| 后腿预剥站台 | 1 台 | ZT-1 | 台架热镀锌，台面及扶手为不锈钢，板厚 3mm |
| 胸部预剥站台 | 1 台 | ZT-1 | 台架热镀锌，台面及扶手为不锈钢，板厚 3mm |
| 毛牛接轨站台 | 1 台 | ZT-1 | 台架热镀锌，台面及扶手为不锈钢，板厚 3mm |
| 单柱气力升降台 | 3 台 | SQT-1600 | 台架热镀锌，台面及扶手为不锈钢，板厚 3mm |
| 开胸站台 | 1 台 | ZT-1 | 台架热镀锌，台面及扶手为不锈钢，板厚 3mm |
| 取白脏站台 | 1 台 | ZT-1 | 台架热镀锌，台面及扶手为不锈钢，板厚 3mm |
| 取红脏站台 | 1 台 | ZT-1 | 台架热镀锌，台面及扶手为不锈钢，板厚 3mm |
| 变压机 | 1 台 | 3m/min | 螺旋杆 |
| 排酸间设备 | 1 套 | | |

表 1.2-4 肉羊屠宰主要设备一览表

| 设备名称 | 数量 | 设备名称 | 数量 |
|----------|-----|----------|-----|
| 机械推进器 | 1 台 | 轮式剥皮机 | 1 台 |
| 水平预剥皮主导器 | 1 台 | 羊皮滑槽 | 1 套 |
| 液压提升站 | 1 台 | 羊头清洗器 | 1 台 |
| 血液泵 | 1 台 | 预破碎锯 | 1 台 |
| 食用血收集系统 | 1 套 | 带消毒器的胸骨锯 | 1 台 |

| | | | |
|---------|-----|---------|-----|
| 升降平台 | 2 个 | 病脏滑槽 | 1 套 |
| 羊蹄检疫台 | 1 个 | 手持电动劈半锯 | 1 台 |
| 悬挂式轨道系统 | 1 套 | 全自动劈半机 | 1 台 |
| 去内脏输送机 | 1 套 | 剥皮刀 | 2 台 |
| 气动剥皮刀 | 5 台 | 空气机 | 1 台 |
| 胴体淋浴器 | 1 台 | 高压清洗机 | 1 台 |
| 手动淋浴器 | 3 台 | 羊头接收台 | 1 个 |

表 1.2-5 分割、包装主要设备一览表

| 设备名称 | 数量 | 设备名称 | 数量 |
|--------|-------|----------|------|
| 悬挂轨道系统 | 200 米 | 悬挂结构 | 1 套 |
| 悬挂式轨道称 | 1 台 | 超声波空钩清洗机 | 1 台 |
| 提升机 | 3 台 | 分极输送机 | 1 台 |
| 胴体分体锯 | 1 台 | 输出输送机 | 1 台 |
| 预破碎锯 | 1 台 | 带式输送机 | 2 套 |
| 电动眼刀 | 2 件 | 旋转分拣台 | 2 台 |
| 高压清洗机 | 1 台 | 分割台 | 10 个 |
| 工靴清洗机 | 2 台 | 双室真空机 | 2 台 |
| 切片切大排机 | 1 台 | 去筋膜机 | 1 台 |
| 绞肉机 | 1 台 | 真空包装机 | 2 台 |

表 1.2-6 公用辅助主要设备一览表

| 设备名称 | 数量 | 设备名称 | 数量 |
|----------|-----|------------|-----|
| 速冻专用机组 | 1 套 | 200KVA 变压器 | 1 台 |
| 低温螺杆并联机组 | 1 套 | 供水设备 | 2 套 |
| 双温活塞并联机组 | 1 套 | | |

表 1.2-7 污水处理站主要设备一览表

| 设备名称 | 数量 | 型号 | 备注 |
|----------|-----|----------------------------|---|
| 微滤机 | 1 台 | CTWL | 材质：碳钢；导流片、滤网不锈钢，功率：1.5KW |
| 气浮机主机 | 1 台 | 处理量 20-30m ³ /h | 设备整体组合为一体，自动化程度高，操作简单。 |
| 溶气罐 | 1 套 | Φ300×500mm | 碳钢溶气罐（水射混合器、液位控制系统（防腐型）、安全阀，压力表）等。 |
| 组合式自动刮渣机 | 1 套 | 气浮池配套 | 包括链条式刮渣机 1 套、摆线针轮减速机；传递轴，被动轴，尼龙轮，尼龙链条，轴承等配件其余部件全部为尼龙材质。 |
| 加药箱 | 2 套 | 500L | 上海 |
| 加药泵 | 2 台 | 2.2KW | 不锈钢 |
| 提升泵 | 2 台 | 0.37KW | 上海 |
| 曝气器 | 3 台 | Φ215，3 个/m ³ ， | ABS |

| | | | |
|----------|-----|---|-------------|
| | | ABS 橡胶膜片 | |
| 曝气风机(罗茨) | 2 台 | Q=1.88m ³ /min, P=25.5KPa, N=2.2KW | 山东诸城 |
| 回流泵 | 1 台 | QW5-10-0.75 | 上海 |
| 污泥压滤机 | 1 台 | XMYZ20/630-UB | 630mm×630mm |

本项目生产设备类型不在国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013 修正）限制及淘汰类设备范围内。

5、产品方案

项目产品为牛肉、羊肉及其，产品方案见表 1.2-8。

表 1.2-8 主要产品规模一览表

| 序号 | 名称 | 日产量（吨） | 年产量（吨） |
|----|---------------------------|-------------|---------------|
| 一 | 屠宰牛（6000 头/年 150 日/年）1380 | | |
| 1 | 成品肉（49%） | 4.57 | 676.2 |
| 2 | 碎肉（0.19%） | 0.017 | 2.62 |
| 3 | 牛血（3.7%） | 0.34 | 51.06 |
| 4 | 头、蹄、牛骨（20%） | 1.84 | 276 |
| 5 | 内脏（11.81%） | 1.09 | 162.98 |
| 9 | 牛皮（6.5%） | 40 张（0.6） | 6000 张（89.7） |
| 二 | 屠宰羊（30000 只/年 150 日/年）900 | | |
| 1 | 成品肉（49%） | 2.94 | 441 |
| 2 | 碎肉（0.19%） | 0.011 | 1.71 |
| 3 | 羊血（3.7%） | 0.22 | 33.3 |
| 4 | 头、蹄、骨（20%） | 1.2 | 180 |
| 5 | 内脏（11.81%） | 0.7 | 106.29 |
| 6 | 羊皮（6.5%） | 200 张（0.39） | 30000 张（58.5） |

6、主要原辅材料消耗情况

项目原辅材料消耗情况见表 1.2-9；

表 1.2-9 主要原辅材料消耗情况

| 序号 | 项 目 | 消耗定额 | |
|-----|------------|------|------|
| | | 单位 | 数额 |
| 一 | 牛 | | |
| 1 | 活牛 | 头 | 6000 |
| 2 | 包装材料 | | |
| 2.1 | 包装袋（2.5kg） | 只 | 25 万 |
| 2.2 | 包装袋（5kg） | 只 | 6000 |
| 2.3 | 包装袋（25kg） | 只 | 2000 |
| 二 | 羊 | | |

| | | | |
|-----|-------------|----------------|-------|
| 1 | 活羊 | 只 | 30000 |
| 2 | 包装材料 | | |
| 2.1 | 包装袋 (2.5kg) | 只 | 20 万 |
| 2.2 | 包装袋 (5kg) | 只 | 5000 |
| 2.3 | 包装袋 (25kg) | 只 | 1000 |
| 三 | 新鲜水 | m ³ | 24870 |
| 四 | 电 | 万度 | 60 |

7、项目物料平衡分析

根据类比同类项目及建设单位提供资料，屠宰项目物料平衡见表 1.2-10。

表 1.2-10 项目物料平衡

| 名称 | 投入 | | 产出 | | | | | |
|-------------|------|--------------|---------------------|--------------|--------------|----------------|---------------------|---------------------------|
| | 原料 | 产品 | 副产品 | | | | 固废 | |
| | 牛 | 成品肉 (49%) | 头、蹄、 牛骨 (20%) | 牛血 (3.7%) | 毛皮 (6.5%) | 内脏 (11.81%) | 肠胃内 容物 (8.8%) | 碎肉、 残渣等 (0.19 %) |
| 数量 (t/a) | 1380 | 676.2 | 276 | 51.06 | 89.7 | 162.98 | 121.44 | 2.62 |
| 合计 | 1380 | 1380 | | | | | | |
| 名称 | 投入 | | 产出 | | | | | |
| 羊 | 原料 | 产品 | 副产品 | | | | 固废 | |
| 羊 | 羊 | 成品肉 (49%) | 头、蹄、 牛骨 (20%) | 羊血 (3.7%) | 毛皮 (6.5%) | 内脏 (11.81%) | 肠胃内 容物 (8.8%) | 碎肉、 残渣等 (0.19 %) |
| 数量 (t/a) | 900 | 441 | 180 | 33.3 | 58.5 | 106.29 | 79.2 | 1.71 |
| 合计 | 900 | 900 | | | | | | |

注：1 头牛按 230kg 计，1 只羊按 30kg 计。

8、平面布置合理性分析

本项目总平面布置力求工艺流向合理的原则。企业厂区平面布置分区明显，将办公生活区、屠宰间和待宰棚集中且分别布置，其中办公生活区位于厂区东南侧；屠宰车间位于厂区中间位置，待宰圈为于屠宰间的北侧，污水处理站位于厂区东侧下风向，冷库位于屠宰车间南侧。项目生产及办公区域布局合理，车间内各设备布局紧凑，按项目工艺过程从头至尾依此布设，方便工序衔接，使加工过程变得顺畅，有效的提高了工作效率。厂区道路紧邻生产区域布置，且利用空地合理布置地面硬化。总平面布置结合以上基本原则及具体要求进行，完全可满足本项目消防、运输及工艺路线流畅的要求，从环保角度是合理的。厂区平面布置见图 2。

9、项目公用工程

(1) 用水情况

①屠宰线用水

根据类比同类项目及参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰车间新鲜用水量（主要为内脏清洗用水）按 $1.4\text{m}^3/\text{头牛}$ ， $0.4\text{m}^3/\text{只羊}$ 计算，项目年屠宰牛 6000 头、羊 30000 只（日屠宰量约为牛 40 只，羊 200 只），则屠宰用水量为 $136\text{m}^3/\text{d}$ （ $20400\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②场地冲洗用水

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2015），项目需冲洗地面包括屠宰间、急宰区，待宰区（建筑面积共 2650m^2 ），冲洗用水量参照菜市场地面冲洗及保鲜用水计算，用水定额为 $0.01\text{m}^3/\text{m}^2$ 次计算，本项目每天冲洗 1 次，则冲洗水量为 $26.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $3975\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③生活用水

根据《甘肃省行业用水定额》（2017 版），本项目员工为 20 人，均在厂内食宿，其用水定额为 $65\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作 150 天，则用水量为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ （ $195\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④绿化用水

绿化用水按照 $0.05\text{m}^3/\text{m}^2$ 次，年绿化灌溉按 60 次计，本项目厂区绿化面积为 100m^2 ，则项目绿化年用水量为 300m^3 ，按年用水量 150 天计算，则绿化用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目用水量估算见表 1.2-11；

表 1.2-11 用水量估算表 (m^3/d)

| 用水单元 | 用水类型 | 用水标准 | 用水单位 | 用水量 (m^3) |
|--------|---------|------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| 屠宰加工车间 | 屠宰用水（牛） | $1.4\text{m}^3/\text{头}$ | 40（头） | 56 |
| | 屠宰用水（羊） | $0.4\text{m}^3/\text{只}$ | 200（只） | 80 |
| | 场地冲洗用水 | $0.01\text{m}^3/\text{m}^2$ 次 | 2650m^2 | 26.5 |
| 生活、办公 | 办公生活用水 | $65\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ | 20 人 | 1.3 |
| 绿化 | 绿化用水 | $0.05\text{m}^3/\text{m}^2$ 次 | 100m^2 （60 次/年） | 2 |
| 合计 | -- | -- | | 165.8 |

(2) 排水情况

①屠宰车间废水

根据类比同类项目及参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰车间新鲜用水量（内脏清洗用水）按 $1.4\text{m}^3/\text{头牛}$ ， $0.4\text{m}^3/\text{只羊}$ 计算，项目年屠宰牛 6000 头、羊 30000 只（日屠宰量约为牛 40 只，羊 200 只），项

目屠宰废水产生量按 85% 计，则屠宰废水量为 115.6m³/d（17340m³/a）。

②场地冲洗废水

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2015），项目需冲洗地面包括屠宰间、急宰区，待宰区（建筑面积共 2650m²），冲洗用水量参照菜市场地面冲洗及保鲜用水计算，用水定额为 0.01m³/m² 次计算，本项目牛羊待宰区粪便采取干清粪工艺，为减少恶臭产生 1 天冲洗 1 次，冲洗废水产生量按 85% 计算，则项目冲洗废水量为 22.5m³/d（3375m³/a）。

③生活污水

本项目生活废水产生量按 80% 计，则项目生活废水量为 1.04m³/d（156m³/a）。

项目水平衡见表 1.2-12，项目水平衡图见图 1-8。

表 1.2-12 项目供排水分析一览表单位：m³/d

| 用水单元 | 用水类型 | 总用水量 | 新鲜用水 | 循环用水 | 产污系数 | 损耗水量 | 日排水量 |
|------|--------|-------|-------|------|------|-------|--------|
| 屠宰间 | 屠宰用水 | 136 | 136 | 0 | 0.85 | 20.4 | 115.6 |
| | 场地冲洗用水 | 26.5 | 26.5 | 0 | 0.85 | 4 | 22.5 |
| 生活 | 办公生活用水 | 1.3 | 1.3 | 0 | 0.8 | 0.26 | 1.04 |
| 绿化 | 绿化用水 | 2 | 2 | 0 | -- | 2 | 0 |
| 合计 | -- | 165.8 | 165.8 | 0 | / | 26.66 | 139.14 |

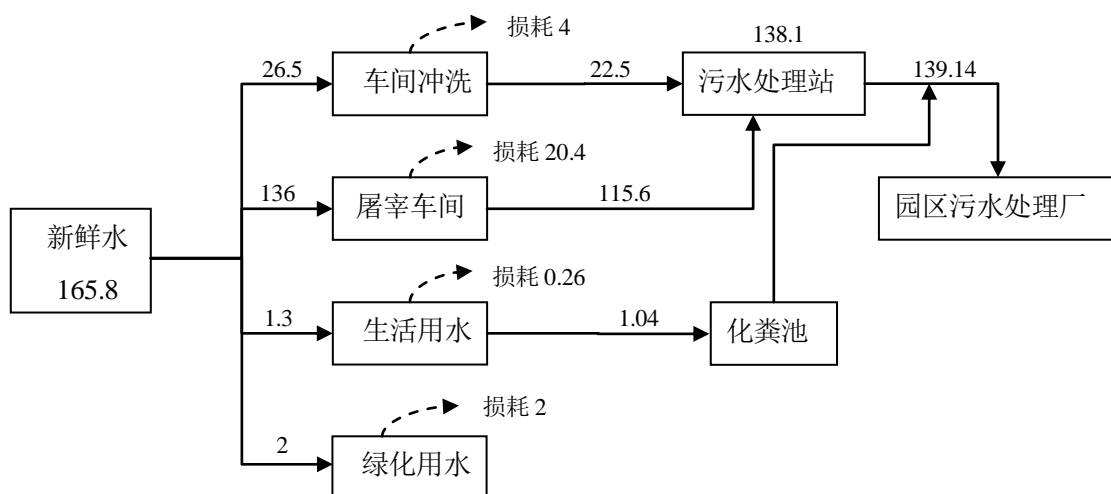


图 1-8 项目水平衡图 单位：m³/d

(4) 供电情况

厂区供电由开发区供电所供给，保证项目供电需要。

(5) 供暖情况

本项目冬季不生产，值班人员采暖为电采暖。

10、项目依托工程可行性分析

(1) 项目依托冷库

本项目现有一座冷库，占地面积 2350m²，该冷库采用液氨制冷剂，冷藏规模约为 500t，该冷库液氨配备 3t 液氨储罐一台，并配套有围堰及应急事故池等风险防范措施，完全能够满足本次扩建项目冷储需求，且项目扩建完成后，冷库规模及环保措施基本不发生变化，故该项目冷库依托可行。

(2) 项目供排水

本项目供排水依托临夏经济开发区园区管网，供水能力完全能够满足本项目生产需要。厂区生产废水经自建污水处理站处理达标后进行园区污水管网，与生活污水一并进入园区污水处理厂处理。依托可行。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

临夏县隶属于甘肃省临夏回族自治州，位于甘肃省中部，临夏州西南部，东与临夏市、东乡县、和政县接壤，南以甘南州合作市、夏河县为界，西与青海省循化县毗连，西北与积石山县相连，北面与永靖县隔河相望，地理坐标为东经 102°41'—103°40'，北纬 34°57'—36°12'之间。县境东西宽 53.1 公里，南北长 59.85 公里，总面积 1212.4 平方公里。

本项目中心位置位于甘肃省临夏回族自治州临夏经济开发区食品加工区（N35°54'41.87"、E103°23'48.02"）。

2、流域环境概况

大夏河属黄河一级支流，发源于青海省同仁县，古称漓水，在夏河县境与桑科曲合流为大夏河。大夏河水源有两处，北源出自青海同仁县南部经多哇进入甘肃夏河县，西源出自夏河县西部的加威也喀东南侧，两源在夏河县桑科汇合，形成干流，出土门关进入临夏盆地，最后在临夏县汇入刘家峡水库，全长 203km，流域面积 7152km²。其中临夏县境内 30km，临夏市境内 23km。多年平均径流量 8.59×10⁸m³。历年最大流量 960m³/s，历年最小流量 1.37m³/s。年均径流量 11×10⁸m³，冯家台水文站实测平均流量为 34.3m³/s，含沙量 3.49kg/m³，输沙量 419.2×10⁴t/年。

大夏河次级支沟发育，平面上呈树枝状。漠泥沟、老鸦关河为大夏河左岸一级支流。老鸦关河为大夏河在临夏境内的一条主要支流，源于甘青交界达里加五山池最上游，河长 29.5km，其中干流长 18km，流域面积 242.58km²，呈荷叶状，在双城厂棚沿村汇入大夏河。漠泥沟为大夏河在临夏境内的一条支流，源于临夏下境内八楞山，河长 16.3km，其中干流长 11.5km，流域面积 74.6km²。

漠泥沟沟道，沟谷呈 U 型，河床宽约 3-5m，河漫滩宽约 20-30m，河曲发育，自然坡降 24.2‰，现河道常年流水，平水期河面较窄，水流平稳，洪水期河面变宽，水流湍急，近几年曾出现过大的洪水公路涵洞不能正常排泄的情况。平水期自然河道一般宽 3~5m，河水面宽 1~2m，水深 0.1~0.3m。两岸发育不对称沟道残留 I~II 阶地，分布不连续。

老鸦关河沟道，沟谷呈 U 型，河床宽约 5-10m，河漫滩宽约 20-50m，河曲发育，自然坡降 17.3‰，现河道常年流水，平水期河面较窄，水流平稳，洪水期河面变宽，水流湍急，近几年曾出现过大的洪水公路涵洞不能正常排泄的情况。平水期自然河道一般宽 5~10m，河水面宽 3~5m，水深 0.3~0.9m。两岸发育不对称沟道残留 I~II 阶地，分布不连续。

本项目所在区域无水源保护区等敏感区域。

3、自然环境概况

3.1、地形地貌

本区位于临夏盆地西部边缘，西侧为一系列北西向分布的中高山地貌，海拔大都在 3000m 以上，区内处在第三系红层与古生代岩层断层接触下游不远处，受区域性断层影响，山区基岩裂隙发育，峡谷切割较深，为本区河流主要发源地。工程区处在低山丘陵地带，河床宽阔，河谷较宽，呈“U”字型，发育有河谷阶地。两岸发育有不完全的 III 级侵蚀堆积阶地，其中以 I、II、级较发育，区段内 I 级阶地连续发育，I 级阶地面宽度 300m~990m，II 级阶地面宽度 400m~600m，主要发育在左岸麻呢寺沟乡所在地。阶地前缘多呈直立陡坎，III 级阶地面宽度 300m~990m，阶地前缘多呈斜坡。

3.2 工程地质岩性

临夏县处于祁吕贺山字型构造体系弧形褶皱西翼外侧的临夏拗陷带。该拗陷带分布范围较大，区域上称为临夏盆地。进入第四纪以来，该区新构造运动比较活跃，总的特征是以振荡式上升或下降为主，在较开阔、平缓的山间河谷区，河谷阶地多以基座阶地为主，多属内叠型。地势较平坦。在基岩山区则多峡谷，河谷阶地多以基座阶地为主。

工程区出露的地层主要有上第三系及第四系地层。

一、上第三系上新统 (N_2)：构成区内基底岩系，岩性为砖红色砂质泥岩夹细砂岩，厚层状，产状平缓，沿沟谷以及阶地基座零星出露。

二、上更新统 (Q_3^{3al-pl})：分布在冲积 III 级阶地上，下部为含漂石砂卵砾石层，砂以中粗砂为主，泥质含量较大，卵石粒径 5~20cm，漂石粒径达 40cm，圆状~次圆状，分选较好，成分为砂岩、闪长岩及灰岩等，厚 2~5m。上覆粉质壤土层，厚 1~10m。

三、全新统:

1、全新统 (Q_4^{1al}): 分布在冲积 II 级阶地上。表层为粉质壤土, 厚 5~8m; 下部为含漂石砂卵砾石层, 砂以中粗砂为主, 厚度 5~10m。

2、全新统 (Q_4^{2al}): 分布于冲积 I 级阶地上。上覆冲洪积粉质壤土, 厚度 0.5~3.0m, 下部为含漂石的砂卵砾石, 粒径一般为 5~15cm, 分选性良好, 厚度 6.88~14.3m。

3、全新统 (Q_4^{3al} 、 Q_4^{3pl} 、 Q_4^{pl}): 分布于河床、漫滩、边坡、冲沟地带, 为漂卵石、砂卵石及碎石土层, 厚度 1.0~10m。

3.3 水文状况

大夏河, 甘肃省中部较大河流, 属黄河水系。古名漓水, 源于甘南高原甘、青交界的大不勒赫卡山南北麓。南源桑曲却卡, 北源大纳昂, 汇流后始称大夏河。大夏河经夏河县城东北流, 出土门关进入临夏盆地, 过临夏市后至康家湾注入刘家峡水库。全长 203km, 流域面积 7152km²。主要支流有咯河、铁龙沟、老鸦关河、大滩河及牛津河等。土门关以南为上游, 石质山原, 海拔 2500 米以上, 气候湿冷, 除太子山有少量林木外, 余均为甘南藏族自治州草场。土门关以北为下游, 流经黄土高原, 沟壑纵横, 植被较差, 暴雨、泥石流、滑坡严重,

老鸦关河为大夏河在临夏境内的一条主要支流, 源于甘青交界达里加五山池最上游, 河长 29.5km, 其中干流长 18km, 流域面积 242.58km², 呈荷叶状, 在双城厂棚沿村汇入大夏河。

漠泥沟为大夏河在临夏境内的一条支流, 源于临夏下境内八楞山, 河长 16.3km, 其中干流长 11.5km, 流域面积 74.6km², 多年平均流量 0.84m³/s。

3.4 气象气候

工程区平均气温为 5.9℃, 七月平均气温 19.6℃, 最冷为 1 月平均气温 -6.9℃, 绝对最低温度为 -27.8℃, 绝对最高气温 39.6℃, 但持续时间不长, 全县无霜期在 150 天左右, 冻土层厚 110cm, 冻土最早发生在 11 月中旬, 而解冻最晚要在翌年 3 月。全县降雨量由西南向东北递减, 西南山区雨量最多, 年降水量可达 1030mm, 县城韩集年降水量为 650~860mm。

3.5 土地资源

全县总土地面积 1212.4 平方公里, 折合 1824941 亩。其中: 农用地 1467180.7 亩, 占土地总面积的 80.5% (耕地面积 690540.4 亩、园地面积 2877.5 亩、林地面积 470603.6

亩、牧草地 254031.6 亩、其它农用地 49127.6 亩)；建设用地 106817.4 亩(居民点工矿用地面积 64174.5 亩、交通运输用地 5190.9 亩、水利设施用地 37452 亩)；未利用地 250942.9 亩，占土地总面积的 13.7%。

3.6 生物资源

根据相关资料，临夏县域境内共有野生植物 8 类：1、油脂类，有花椒、山杏等 20 多种。2、纤维类，有芨芨草、榆树等 20 多种。3、淀粉类，有蕨根、面蛋等 20 多种。4、化工原料类，有曼陀罗、沙棘等 10 多种。5、食用菜类，有苦苣、灰藿、乌龙头、蕨菜等。6、药用类，有大黄、党参、黄芪、秦艽、鬼臼等 84 种。7、芳香类，有七里香、玫瑰等 10 种。8、土农药类，有乌头、狼毒、毛茛等 14 种。本项目施工河道段内及周边环境不存在保护植物。

根据相关资料，临夏县域境内有野生动物有鸡形、雁形、偶蹄形、食肉性等 4 目 11 种。其中蓝马鸡、雪鸡、苏门羚为国家二类保护动物；马麝、林麝、石貂、水獭、血雉、山溪鲵等国家三类保护动物。

本项目占地范围及周边环境不存在国家及地方保护野生动植物。项目生态功能区划见图 4

3、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）

一、环境空气质量现状评价

1、区域环境达标情况

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用临夏州 2017 年环境质量公报内容。

临夏市环境空气质量情况（国控点）。根据临夏市 2 个国控自动监测站自动监测情况，2017 年临夏市 PM_{10} 均值为 $132\mu g/m^3$ ， $PM_{2.5}$ 为 $64\mu g/m^3$ ， SO_2 为 $33\mu g/m^3$ ， NO_2 为 $30\mu g/m^3$ ，优良天数 24 天，无效监测天 1 天。空气质量达标率 82.8%。1 月 1 日至 12 月 30 日，剔除沙尘后，临夏市 PM_{10} 均值为 $76\mu g/m^3$ ， $PM_{2.5}$ 均值为 $42\mu g/m^3$ ，优良天数 297 天，空气质量达标率 89.2%。

各县市环境空气质量情况（省控点）。2017 年，全州可吸入颗粒物（ PM_{10} ）平均浓度为 $165\mu g/m^3$ ，同上月相比上升 81.3%；细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）平均浓度为 $72\mu g/m^3$ ，同上月相比上升 105.7%；二氧化硫（ SO_2 ）平均浓度为 $25\mu g/m^3$ ，同上月相比上升 78.6%；二氧化氮（ NO_2 ）平均浓度为 $28\mu g/m^3$ ，同上月相比上升 100%；环境空气质量综合指数平均为 6.67，同上月相比上升 66.3%；优良率平均为 63.3%，同上月相比下降 30.2%。

项目所在区域 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）浓度限值，故项目所在区域为不达标区。

2、特征因子监测情况

为了解项目区的环境空气质量，本次评价建设单位委托甘肃华鼎环保科技有限公司对项目特征因子进行了监测。

（1）大气监测点位布设、项目及频次

监测点位：共布设 1 个监测点，具体点位信息见表 3-1。

表 3-1 环境空气监测点位地理位置信息表

| 点位编号 | 点位名称及位置 | 项目地理位置信息 | |
|------|--------------|---------------|--------------|
| 1# | 厂址东侧下风向 5m 处 | E103°9'25.36" | N35°33'39.9" |

监测项目：NH₃、H₂S。

监测频次：连续监测 7 天。

监测时间：2019 年 4 月 12 日—18 日。

(2) 监测依据及分析方法

环境空气监测分析方法见表 3-2

表 3-2 环境空气监测分析方法一览表

| 序号 | 项目 | 单位 | 测定方法 | 分析方法依据来源 | 最低检出限 |
|----|------------------|-------------------|-----------|------------------------------|-------|
| 1 | H ₂ S | mg/m ³ | 亚甲基蓝分光光度法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 国家环境保护总局 | 0.001 |
| 2 | NH ₃ | mg/m ³ | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 533-2009 | 0.01 |

(3) 监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气监测结果表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 监测日期 (2019 年) | | | | | | | | |
|----------|------|------|---------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| | | | 单位 | 4 月 12 日 | 4 月 13 日 | 4 月 14 日 | 4 月 15 日 | 4 月 16 日 | 4 月 17 日 | 4 月 18 日 | |
| 1# 项目下风向 | 氨 | 小时值 | 02:00 | mg/m ³ | 0.02 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND |
| | | | 08:00 | mg/m ³ | 0.03 | 0.06 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| | | | 14:00 | mg/m ³ | 0.01 | 0.02 | 0.03 | ND | ND | ND | ND |
| | | | 20:00 | mg/m ³ | 0.03 | 0.03 | 0.02 | ND | ND | 0.02 | 0.03 |
| | 硫化氢 | 小时值 | 02:00 | mg/m ³ | 0.002 | 0.003 | ND | 0.003 | ND | ND | ND |
| | | | 08:00 | mg/m ³ | 0.002 | ND | ND | 0.003 | 0.001 | 0.004 | 0.002 |
| | | | 14:00 | mg/m ³ | 0.001 | 0.002 | 0.005 | ND | 0.001 | ND | 0.003 |
| | | | 20:00 | mg/m ³ | ND | ND | 0.002 | ND | ND | ND | ND |
| | 臭气浓度 | 小时值 | 02:00 | mg/m ³ | 14 | <10 | <10 | 14 | 11 | <10 | <10 |
| | | | 08:00 | mg/m ³ | <10 | <10 | 13 | <10 | <10 | 12 | 14 |
| | | | 14:00 | mg/m ³ | <10 | 15 | <10 | 12 | <10 | <10 | <10 |
| | | | 20:00 | mg/m ³ | 11 | <10 | 14 | <10 | 16 | <10 | 14 |
| 备注 | | | ND 表示未检出 | | | | | | | | |

根据监测结果项目区 H₂S 的浓度范围为 0.002~0.005mg/m³，NH₃ 的浓度范围为 0.02~0.05mg/m³。各监测点均低于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)

附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值 (NH₃1h 平均浓度: 0.2mg/m³、H₂S1h 平均浓度: 0.01mg/m³)。

二、水环境

为了解项目区的地表水环境质量现状,本次评价引用《临夏市氧气厂乙炔气生产线项目环境影响报告书》中对项目区域大夏河水质的现状监测数据。

(1) 监测断面布设

共布设 1 个监测点,。

| 点位编号 | 点位名称及位置 | 地理位置信息 | |
|------|----------------|--------------|-------------|
| 1# | 厂区北侧大夏河上 1 个断面 | E103°01' 46" | N35°28' 04" |

(2) 监测时间和频率

2017 年 8 月 17 日~8 月 19 日甘肃华鼎环保科技有限公司对项目地表水进行了现状监测,连续采样 3 天,每天采样 1 次。

(3) 监测项目

监测项目: pH、高锰酸盐指数、溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、氟化物、硫化物、氰化物、六价铬、砷、硒、汞、铜、锌、铅、镉、粪大肠菌群。

监测频次: 每天采样 1 次,连续监测 3 天。

(4) 采样及分析方法

地表水采样严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)中地表水取样方法进行。分析按照国家标准进行,如无国标方法,按国家环保总局现行《水和废水监测分析方法》(第四版)中的规定执行。

(5) 水质评价标准

地表水质量评价标准执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 II 类标准。

(6) 水质监测结果

地表水现状监测结果汇总见表表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果一览表 单位: mg/l

| 序号 | 监测项目 | 单位 | 监测点位与日期 (2017 年) | | |
|----|------|----|------------------|----------|----------|
| | | | 1#厂区北侧大夏河上 1 个断面 | | |
| | | | 8 月 17 日 | 8 月 18 日 | 8 月 19 日 |

| | | | | | |
|-----|-------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 1 | pH | — | 8.07 | 8.12 | 8.09 |
| 2 | 高锰酸盐指 | mg/L | 2.81 | 3.06 | 3.01 |
| 3 | 溶解氧 | mg/L | 8.16 | 8.37 | 8.28 |
| 4 | COD _{cr} | mg/L | 9.4 | 9.8 | 10.0 |
| 5 | BOD ₅ | mg/L | 1.66 | 2.17 | 1.50 |
| 6 | 氨氮 | mg/L | 0.423 | 0.504 | 0.491 |
| 7 | 总磷 | mg/L | 0.02 | 0.03 | 0.03 |
| 8 | 挥发酚 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 9 | 石油类 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 10 | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.06 | 0.08 | 0.06 |
| 11 | 氟化物 | mg/L | 0.24 | 0.20 | 0.21 |
| 12 | 硫化物 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 13 | 氰化物 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 14 | 六价铬 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 15 | 砷 | mg/L | 0.0050 | 0.0053 | 0.0052 |
| 16 | 硒 | mg/L | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 |
| 17 | 汞 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 18 | 铜 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 19 | 锌 | mg/L | 0.157 | 0.137 | 0.142 |
| 20 | 铅 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 21 | 镉 | mg/L | N.D. | N.D. | N.D. |
| 22 | 粪大肠菌群 | 个/L | 9200 | 9200 | 9200 |
| 备 注 | | N.D.表示未检出 | | | |

(7) 水质监测统计分析

1#断面设在大夏河，各监测项目监测结果均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水标准限值。表明项目所在地地表水水质较好。

三、声环境

本项目环境噪声委托甘肃华鼎环保科技有限公司于2019年4月15日至16日对“临夏润兴清真食品有限公司建设年屠宰、加工6000头牛、30000只羊项目”进行现场监测，本次噪声监测共设置四个监测点位，分别布置在拟建厂区东侧、南侧、西侧、北侧处，具体监测点位见图5，监测结果见表3-6。

(1) 监测布点

项目区声环境质量现状调查，在项目区四周布设四个监测点，分别进行昼夜噪声值的监测。



(2) 监测方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）。监测仪器使用 AW6218 噪声统计分析仪，测量前后均用声级标准器进行校准，测量项目场界昼间噪声连续等效声级。

(3) 评价标准

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

(4) 监测及评价结果

噪声现状监测评价结果见表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测及评价结果 单位：dB（A）

| 监测点号 | 监测点名称 | 结果 单位 | 监测日期（2019 年） | | | |
|------|-------|----------|--------------|------|----------|------|
| | | | 4 月 15 日 | | 4 月 16 日 | |
| | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 厂界东侧 | dB(A) | 52.1 | 42.0 | 50.6 | 41.6 |
| 2# | 厂界南侧 | dB(A) | 51.6 | 42.0 | 52.0 | 43.0 |
| 3# | 厂界西侧 | dB(A) | 49.6 | 40.3 | 48.0 | 40.6 |
| 4# | 厂界北侧 | dB(A) | 50.2 | 42.0 | 49.6 | 42.3 |

从表 3-6 可以看出，项目区域环境噪声昼间在 50.2~52.1dB（A）之间，夜间在 40.3~43.0dB（A），项目区监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

- 1、地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水域标准。
 - 2、项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。
 - 3、项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。
 - 4、根据本项目建设地点，200m范围内无声环境敏感目标，项目敏感目标如下。
- 周边卫星图见图 3-1。

表 3-7 环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护目标 | 方位 | 性质 | 距离 | 人数 | 保护级别 |
|------|------|----|-----|------|-----|------------------------------------|
| 环境空气 | 咀头村 | W | 村庄 | 900m | 150 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 磨路村 | W | 村庄 | 620m | 85 | |
| | 尹集村 | S | 村庄 | 690m | 220 | |
| | 马莲滩村 | E | 村庄 | 820m | 180 | |
| 地表水 | 大夏河 | N | 地表水 | 980m | -- | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准 |



图 6 敏感目标位置图

评价适用标准

| | | | | | | |
|---|---|-------------------|-------------|---------|------|----------------------------------|
| 环境 质量 标准 | (1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准； | | | | | |
| | 表 5-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | | | |
| | 序号 | 污染物 | 小时平均值 | 24h 平均值 | 年平均值 | 标准来源 |
| | 1 | SO ₂ | 500 | 150 | 60 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 2 | NO ₂ | 200 | 80 | 40 | |
| | 3 | CO | 10 | 4 | / | |
| | 4 | O ₃ | 160 | 100 | / | |
| | 5 | PM ₁₀ | / | 150 | 70 | |
| | 6 | PM _{2.5} | / | 75 | 35 | |
| | (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他 污染物空气质量浓度参考限值 (NH ₃ 1h 平均浓度: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、H ₂ S1h 平均浓度: 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; | | | | | |
| (3) 本项目所在区域主要地表水体为大夏河, 水质执行《地表水环境质量 标准》(GB3838-2002) II 类标准。具体执行标准详见表 5-2。 | | | | | | |
| 表 5-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准限值 | | | | | | |
| 序号 | 污染物 | | 标准限值 (mg/L) | | | |
| 1 | pH (无量纲) | | 6~9 | | | |
| 2 | 化学需氧量 | | ≤15 | | | |
| 3 | 生化需氧量 | | ≤3 | | | |
| 4 | 溶解氧 | | ≥6 | | | |
| 5 | 氨氮 | | ≤0.5 | | | |
| 6 | 高锰酸盐指数 | | ≤4 | | | |
| 7 | 石油类 | | ≤0.05 | | | |
| (4) 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。 | | | | | | |
| 表 5-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A) | | | | | | |
| 声环境功能类别 | | 时段 | 昼间 | 夜间 | | |
| | | 3 类 | 65 | 55 | | |
| = | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|------------------|-----|-----------------------------------|------|
| 污 染 物 排 放 标 准 | (1) 项目恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准; 表 5-4 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 单位: mg/m ³ | | | | | |
| | 指标 | 新扩改建厂界标准值 (mg/m ³) | | | 执行标准 | |
| | NH ₃ | 1.5 | | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中二级标准 | |
| | H ₂ S | 0.06 | | | | |
| | (2) 《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992) 三级标准; 表 5-5 《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992) 单位: mg/L | | | | | |
| | 污染物 | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 动植物油 |
| | 三级标准 | 500 | 300 | 400 | / | 60 |
| | (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准; 表 5-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A) | | | | | |
| | 声环境功能类别 \ 时段 | | 昼间 | 夜间 | | |
| | 3 类 | | 65 | 55 | | |
| (4) 《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001 及 2013 年修改单)。 | | | | | | |
| (5) 施工噪声排放标准执行《建筑施工厂界噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 5-7 《建筑施工厂界噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB (A) | | | | | | |
| 类别 \ 时段 | | 昼间 | 夜间 | | | |
| -- | | 70 | 55 | | | |
| 总 量 控 制 指 标 | | | | | | |

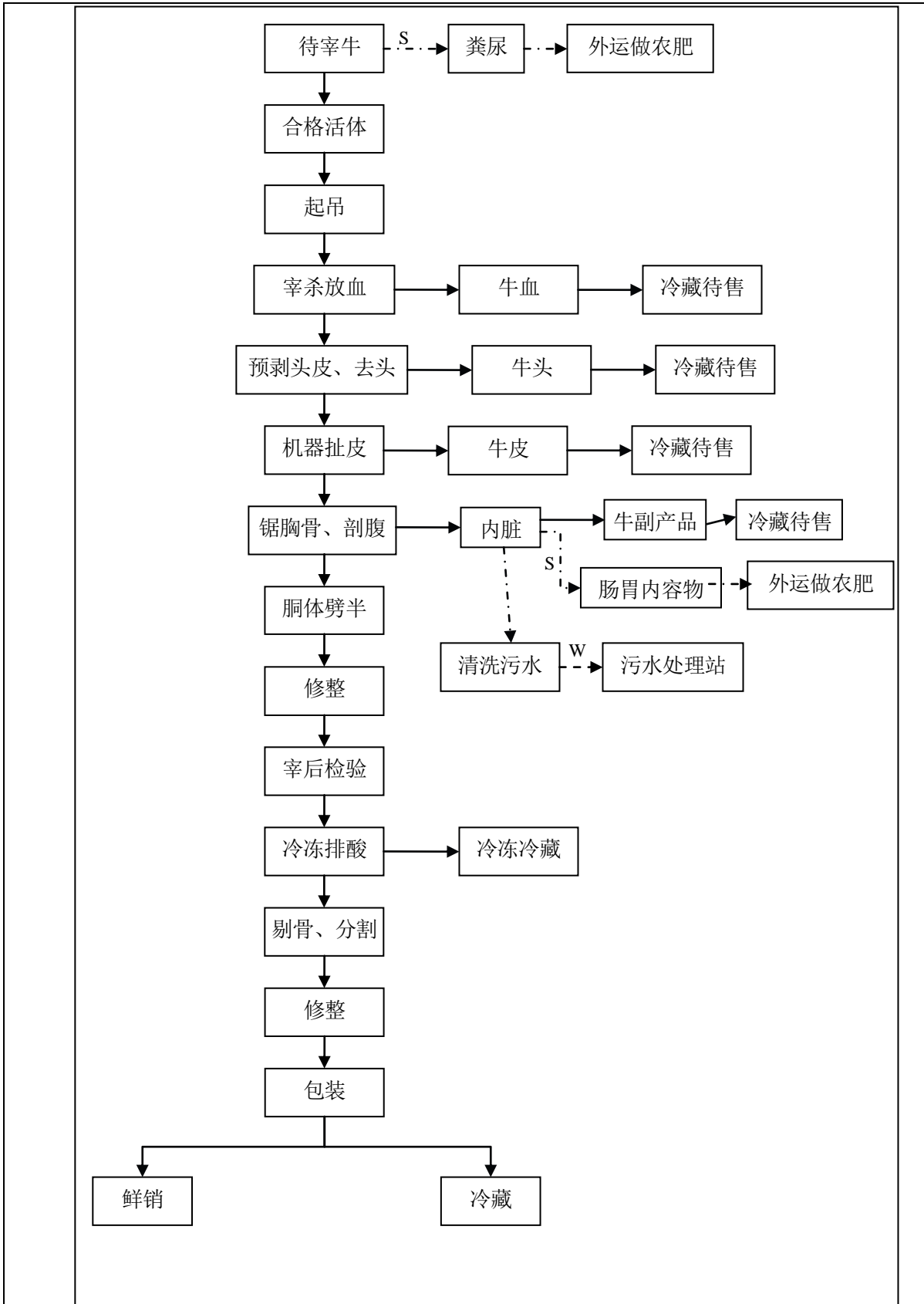
建设项目工程分析

工艺流程及污染工序简述:

目前国内外关于分割肉的加工有两种方法：一种为热分割，是将屠宰后的 35~38℃的热鲜肉立即进行分割加工。其特点是操作方便，出肉率高，利于修整、肌膜完整，但加工过程中容易受微生物污染产生表面发粘，肉的色泽恶化，同时由于大量的热鲜肉进入分割间，使分割间的热负荷增大，室内温度不易控制；另一种为冷分割，是将胴体冷却到 7℃以下排酸后再进行剔骨分割。其特点是污染小，产品质量好，鲜嫩可口，保质期较热分割肉长。本项目采用排酸后“冷分割”技术。本项目屠宰牛羊全部为检验合格牛羊，隔天屠宰，无病死牛羊产生。企业拟对伤牛羊急宰后进行加工，发现病牛羊后立即通知当地防疫部门拉运处理，不在厂内处置，因此，本项目不涉及病牛羊无害化处置。

屠宰加工拟采用机械化生产方式，主要工序为活畜进场、宰前处理、屠宰、排酸、分割、包装和冷藏。项目屠宰及副产品生产具体工艺过程如下：

(1)牛屠宰及分割工艺见下图



活牛运进厂后在专用卸车站台卸车。宰前必须断食 24 小时，经兽医检验后送入待宰圈。宰前应打号、称重。

活牛先宰杀后，拴挂后腿提升到放血轨道上放血。放血停留时间约 8~10 分钟。去头、前后蹄，牛头清洗后挂在内脏同步检验线专用钩子上。剥皮后锯开胸骨。剖腹取肠胃，肠胃滑入白内脏滑槽。去除心肝肺并挂在红内脏同步检验线的钩子上。红白内脏经清理冲洗后包装入库。

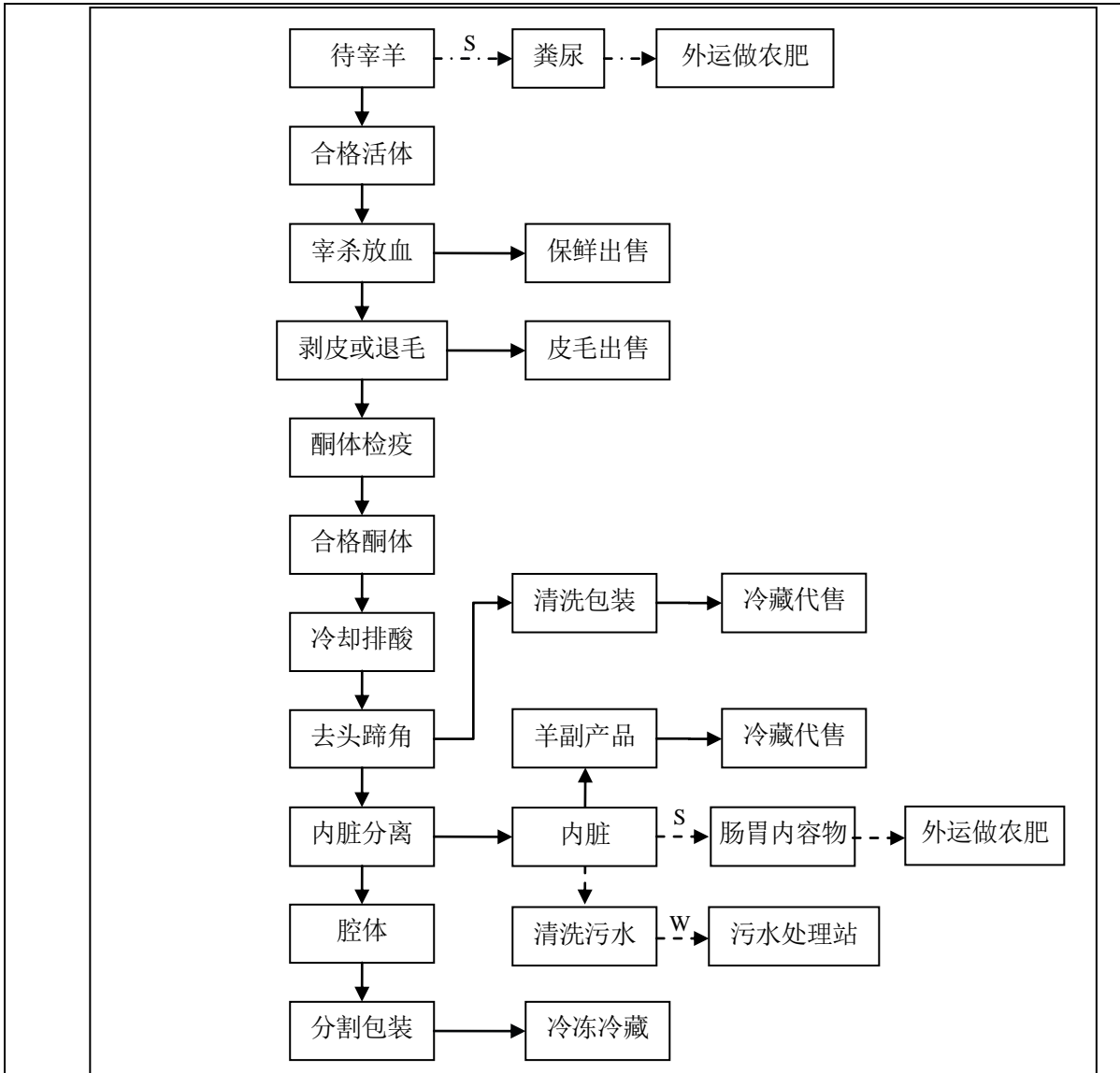
牛胴体劈半后由兽医检验，检验时胴体和内脏要对照检验，如发现可疑病胴体，将它送入悬挂轨道的岔道，并同时 will 红白内脏一起保存，以备进一步检验。也可把疑病胴体送入病体间。健康胴体可盖章后送入冷却间。

剔骨分割前进入-15~-18℃的冷却间预冷，当胴体冷却至 7℃后转入 0~4℃的排酸间停留 24h。分割车间室温 10~12℃，剔骨后的肉按部位或客户要求分割。包装车间室温 10℃以下，分割肉根据品种等级、合同要求进行包装。

牛肉冻结在-28℃冻结间中进行，冻结 16 小时，当肉体中心温度达到-15℃以下时，经更换包装后送入-18℃冷藏库中冷藏。

副产品先冷却后再进行大包装冻结入库。

(2)羊屠宰及分割工艺见下图



羊由产地运到屠宰厂后，必须断食 12 小时，经兽医检验检疫后送入待宰圈待宰。宰前应打号、称重。

屠宰时，先由阿訇宰杀，提升到放血轨道上放血，绑好后腿挂上轨道，去头、蹄后剥皮。然后开胸、检验、出心肝肺、出肠肚、劈头、内脏清洗冲洗，经同步卫检后内脏等副产品进入加工间，羊胴体进入暂存轨道。

同步卫检时胴体和内脏要对照检验，如发现可疑病胴体，将它送入悬挂轨道的岔道，并同时红白内脏一起保存，以备进一步检验。也可把疑病胴体送入疑病胴体间。

羊胴体送进排酸间进行预冷、排酸，时间为 24h。

羊肉按部位或客户要求进行分割。

分割羊肉冻结在-28℃库中进行，冻结 16 小时，当肉体中心温度达到-15℃以下时，经更换包装后送入-18℃冷藏库中冷藏。副产品先冷却后再进行大包装冻结入库。

主要污染工序

工程建设可分为建设施工期和运营期两个时期进行分析。

一 施工期

1、污染物产生源分析

(1) 废气

施工期废气污染物主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气和扬尘排放。

(2) 废水

施工期废水产生于施工人员生活污水。

(3) 固体废物

施工期的固体废物主要有两类，一是建筑垃圾；二是施工人员的生活垃圾。

(4) 噪声

施工期噪声主要来自各种施工机械设备和运输车辆噪声，

2、污染物产生及排放分析

(1) 废气

施工期废气主要来源于车辆尾气和扬尘，主要污染物为 CO、CO₂、NO₂、碳氢化合物、粉尘、飘尘等。一般采取对车辆定期检修，运输车辆加盖，道路作业面适时洒水等措施降低其废气污染物的产生与排放。

(2) 废水

施工期废水主要来自工程建设人员的生活废水和施工废水，施工期施工人员每天约 30 人，生活用水量约 30~45L/人 d，施工期年生活用水量 1.35m³/d。排水量按用水量的 75% 计，则施工期生活废水产生量为 1.01m³/d。施工期污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS，其浓度分别为 300mg/L 和 200mg/L 和 150mg/L。生产废水 1.01m³/d 全经沉淀后用于厂区及周边的喷洒、绿化，禁止外排，生活污水经化粪池处理后排入下水管网。

(3) 固体废物

施工人员的生活垃圾：按施工人员 30 人/d，每人每天排放垃圾量 0.5kg，年产生垃圾为 4.5kg/d。应对其妥善堆置，及时清运至垃圾填埋场，以减轻其对周围环境的影响。

(4) 噪声

施工期噪声主要是施工机械产生的噪声。目前国内建筑施工技术水平及施工设备大致相同，因此施工期机械设备噪声源强采用类比调查数据。施工期主要产噪机械设备及等效噪声级见表 4-1。

表 4-1 施工期主要噪声源及源强情况表

| 序号 | 设备名称 | 施工阶段 | 源强 dB(A) | 产生方式 |
|----|--------|-------|----------|------|
| 1 | 挖掘机 | 土建 | 100 | 间歇 |
| 3 | 振动棒 | 土建 | 105 | 随机 |
| 4 | 起重设备 | 土建安装 | 75 | 随机 |
| 5 | 运输车辆 | 整个施工期 | 70 | 间歇 |
| 6 | 混凝土搅拌机 | 土建 | 110 | 连续 |

由表 4-1 可知，产噪最大的设备为场地平整和土工建工地的打桩机，其次为搅拌机。

一般情况下以一台搅拌机及一台振动棒在同一施工作业面上同时工作为最不利工况进行噪声预测，其噪声在无任何屏蔽条件下直线传播，各距离范围内等效噪声级见表 4-2 所示。

表 4-2 预测结果表明，在施工现场范围 200m 处噪声值可衰减至 71.02dB(A)，故其施工场界噪声基本可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 昼间 70dB(A)限值。而距声源 1266m 处噪声才能衰减至 55.0dB(A)，方可满足夜间≤55dB(A)标准限值。

表 4-2 施工现场施工机械的噪声值

| 距离 (m) | 30 | 100 | 200 | 300 | 500 | 800 | 1000 | 1266 | 2000 |
|------------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|------|
| 等效声级 dB(A) | 87.5 | 77.05 | 71.02 | 67.5 | 63.07 | 60.0 | 57.05 | 55.0 | 51.0 |

(5) 施工期污染物治理措施

施工期主要环境影响因素有废气、废水、噪声、扬尘、振动和固体废物，以及地表植被破坏、景观生态破坏等。施工现场施工人员、机械众多，各环境影响因素涉及的作业面较多，为此，施工方应加强施工期的环境管理，采取必要的措施以降低施工期对周围环境的影响。具体措施见环境影响分析章节。

二、运营期

1、废水

本项目废水产生主要包括生产废水和生活废水。

(1) 废水主要来源

本项目废水主要包括生产废水和生活污水，生产废水主要来源于场地冲洗、屠宰加工过程中内脏及其他副产品清洗废水等。废水中主要的污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、总磷。废水中含有血污、毛皮、油脂、碎肉、内脏杂物、未消化的食物及粪便等污染物，悬浮物浓度较高，水呈暗红色，富含油脂，可生化性强。

(2) 废水处理工艺

经过以上废水产生分析，生产废水（20715t/a）收集后经过“物化+生化”处理工艺，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中肉制品加工三级标准后通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理。生活污水产生量为 156m³/a，经厂区现有的化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入临夏经济开发区污水处理厂处理。

本项目废水水质参考《临夏市三谊清真肉食品有限公司牛羊屠宰项目验收监测报告》中污水处理站进水水质监测数据及《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中关于屠宰废水水质参照值确定本项目屠宰废水污染物产生浓度范围为 COD：1500~2000mg/L，BOD₅：750~1000mg/L，SS：750~1000mg/L，氨氮：50~150mg/L，动植物油：50~200mg/L。本次环评最终污染物产生浓度取值参考类比浓度范围最大值确定。

综上所述，项目水污染物产生及排放情况见表 4-3、4-4。

表 4-3 项目用排水一览表 **m³/d**

| 用水单元 | 用水类型 | 总用水量 | 新鲜用水 | 循环用水 | 产污系数 | 损耗水量 | 日排水量 |
|------|--------|-------|-------|------|------|-------|--------|
| 屠宰间 | 屠宰用水 | 136 | 136 | 0 | 0.85 | 20.4 | 115.6 |
| | 场地冲洗用水 | 26.5 | 26.5 | 0 | 0.85 | 4 | 22.5 |
| 生活 | 办公生活用水 | 1.3 | 1.3 | 0 | 0.8 | 0.26 | 1.04 |
| 绿化 | 绿化用水 | 2 | 2 | 0 | -- | 2 | 0 |
| 合计 | -- | 165.8 | 165.8 | 0 | / | 26.66 | 139.14 |

表 4-4 项目水污染物产生及排放情况表

| 废水类型 | 废水产生量 (m ³ /a) | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 废水排放量 (m ³ /a) | 污染物排放量 | | 标准浓度限值 | 排放方式与去向 |
|------|---------------------------|--------------------|-------------|-----------|-----------------------|---------------------------|-------------|-----------|---------|----------------------|
| | | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | | |
| 生产废水 | 20715 | pH | 6.5-7.5 | -- | 进入厂区自建污水处理站处理 | 20715 | 6.5-7.5 | / | 6.0-8.5 | 排入园区管网最终排入临夏经开区污水处理厂 |
| | | COD | 2000 | 41.43 | | | 239.4 | 4.96 | 500 | |
| | | BOD ₅ | 1000 | 20.72 | | | 109.8 | 2.27 | 300 | |
| | | SS | 1000 | 20.72 | | | 129.6 | 2.68 | 400 | |
| | | NH ₃ -N | 150 | 3.1 | | | 28 | 0.58 | / | |
| | | 动植物油 | 200 | 4.14 | | | 9.6 | 0.2 | 60 | |
| 生活污水 | 156 | COD | 350 | 0.25 | 经化粪池处理后最终进入临夏经开区污水处理厂 | 156 | 300 | 0.21 | 500 | |
| | | BOD ₅ | 200 | 0.14 | | | 160 | 0.11 | 300 | |
| | | SS | 250 | 0.18 | | | 200 | 0.14 | 400 | |
| | | NH ₃ -N | 40 | 0.028 | | | 40 | 0.028 | / | |
| | | 动植物油 | 120 | 0.084 | | | 60 | 0.042 | 100 | |

项目年平均运行日期 150 天，生产废水年排放量为 20715t/a，生活污水年排放量为 156t/a。

2、废气

项目恶臭主要来自待宰圈、屠宰车间及污水处理站等，其产生的主要污染物为 H₂S 和 NH₃，属于无组织排放。本次环评恶臭气体源强类比《临夏市三谊清真肉食品有限公司牛羊屠宰项目》（年屠宰牛 7280 头，羊 10000 只），类比的该项目屠宰规模与本项目略有差距，但生产工艺与本项目基本一致，污水处理工艺与本项目相似，通过对其他同类项目的查询比较，该类项目恶臭产生源强差距极小。因此，类比数据具有较强的代表性。

①待宰圈产生的恶臭：待宰圈是为牛、羊提供存放、观察及休息的场所，待宰圈的恶臭主要来自粪、尿，这些粪便会产生氨和 H₂S 等恶臭气体，若不及时清除，恶臭气体会成倍增加，对周边环境造成不良影响。类比《临夏市三谊清真肉食品有限公司牛羊屠宰项目验收监测报告》中关于恶臭气体产生情况，在正常情况下，项目待宰区内恶臭气体氨产生速率为 0.004kg/h；H₂S 产生速率为 0.00024kg/h。考虑到待宰区恶臭

气体浓度较强，本项目采取干法清粪工艺及时将粪单独清出，日产日清，并经常喷洒消毒剂和除臭剂，减小臭气源强。项目通过加强管理来降低这部分臭气对环境产生的影响。

②屠宰间恶臭：屠宰间开膛净膛、放血工序会产生恶臭。屠宰加工车间内空气湿度高，各种牲畜的血、肠胃内容物和粪尿等臭气混杂在一起，产生腥臭味；如果有血、肉、脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭味更为严重。类比《临夏市三谊清真肉食品有限公司牛羊屠宰项目》恶臭产生情况，在正常情况下，项目待宰区内恶臭气体氨产生速率为 0.001kg/h；H₂S 产生速率为 0.00001kg/h。本次环评要求肠胃内容物采取日产日清，设置专门岗位和人员进行监管，及时清洗屠宰间地面，并加强通风，经过上述措施后能够减少恶臭的产生。

③污水处理设施产生的恶臭：项目营运期污水处理站处理污水过程中也会产生恶臭，恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，与污水站运行工艺、充氧、污水停留时间的长短、原污水水质及当时气象条件及池体表面积、风速等有关，其源强推算难于计算，目前还没有权威的官方手册或通用的经验公式。因此，本项目污水处理站类比《临夏市三谊清真肉食品有限公司牛羊屠宰项目》恶臭产生情况，项目运行期间各恶臭污染物排放源强为 H₂S：0.000025kg/h，NH₃：0.0064kg/h。本次评价要求建设单位严格按照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）建设项目污水处理站，有恶臭产生的处理单元（如调节池、厌氧处理、污泥浓缩等）需要设计为密闭式，污水处理站周围密植绿化林带，以减少其运营对周边环境产生的影响。

项目恶臭污染源的产生和排放源强具体见表 4-6。

表 4-6 项目恶臭污染物排放源强

| 序号 | 污染来源 | 污染因子 | 污染物产生情况 | |
|----|-------|------------------|----------|----------|
| | | | kg/h | t/a |
| 1 | 待宰圈 | H ₂ S | 0.00024 | 0.000288 |
| | | NH ₃ | 0.004 | 0.0048 |
| 2 | 屠宰加工间 | H ₂ S | 0.00001 | 0.000012 |
| | | NH ₃ | 0.001 | 0.0012 |
| 3 | 污水处理站 | H ₂ S | 0.000025 | 0.00003 |
| | | NH ₃ | 0.0064 | 0.00768 |

3、固体废物

(1)生产固废

本项目产生的固体废弃物主要有：待宰圈清出的牛羊粪、牛羊肉加工及副产品生产过程中的碎肉及残渣、牛羊肠胃内容物、污水处理站污泥以及包装废料。

①牛羊粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中附录 A.3 中的畜禽粪污排泄量，牛粪的产生量为 20kg/头·d，羊粪的产生量为 1kg/只·d。本次项目年屠宰牛为 6000 头，羊 3 万只，日存栏量为牛 40 头，羊 200 只，则牛粪排放量为 0.8t/d（120t/a），羊粪排放量为 0.2t/d（30t/a）。粪便日产日清，不在厂区内储存，由当地农户拉运沤肥后作为有机肥还田。

②肠胃内容物及碎肉、残渣等

根据建设单位提供资料进行物料衡算可知，本项目牛碎肉残渣为 2.62t/a，肠胃内容物为 121.44t/a；羊碎肉残渣为 1.71t/a，肠胃内容物为 79.2t/a，此部分固废日产日清，由当地农户拉运沤肥后作为有机肥还田。

③屠宰前伤/病牛羊

根据建设单位提供的资料，企业拟对伤牛羊急宰后进行加工，发现病牛羊后立即通知当地防疫部门拉运处理，不在厂内处置，因此，本项目不涉及病牛羊无害化处置。

(2) 废弃包装材料

仓库用房在物流过程中将产生少量的包装袋和纸箱等，这部分废弃物按每天 5kg 计，产生量为 1.1t/a。

(3) 生活垃圾

本项目有 20 职工在厂内住宿，排放垃圾量按 0.5kg/人 d 计，项目排放生活垃圾的量约为 10kg/d，2.2t/a。集中收集后送往当地环卫部门指定地方处置。

(6) 污泥

污水处理站产生的污泥约为污水处理量的 0.3%（含水率 80%），则污泥产生量为 82.4t/a，脱水后作为农田育肥使用。

表 4-7 固体废物产生情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生量(t/a) | 固废性质 | 治理措施 |
|----|--------------|----------|------|--------------------|
| 1 | 粪便 | 150 | 一般固废 | 日产日清，每日由附近农户运走用于堆肥 |
| 2 | 肠胃内容物及碎肉、残渣等 | 204.97 | | |
| 3 | 污水处理站污泥 | 82.4 | | 脱水后作为农田育肥使用 |

| | | | | |
|---|--------|-----|------|------------------|
| 4 | 废弃包装材料 | 1.1 | | 外售废旧资源回收公司 |
| 5 | 生活垃圾 | 2.2 | 一般固废 | 分类收集后定期送往垃圾转运站处置 |

4、噪声

项目噪声源主要包括：各种设备运行时产生的机械噪声；待宰间内牲畜发出的嚎叫声；运输原料和产品车辆产生的交通噪声。源强见表 4-8。

表 4-8 项目噪声源强一览表 单位：dB(A)

| 噪声源位置 | 噪声源名称 | 声源强度 | 工作特性 | 降噪措施 |
|-------|-------|--------|------|----------------------|
| 屠宰车间 | 屠宰设备 | 80~90 | 连续 | 设隔声操作间 |
| 废水处理站 | 鼓风机 | 90~100 | 连续 | 低噪设备，建筑隔声，风管设减振接头 |
| 循环水系统 | 循环水泵 | 85 | 连续 | 低噪设备，设置在隔声房中 |
| 宰杀 | 牛羊叫声 | 90~100 | 连续 | 联合厂房隔声，电麻技术，设置送宰通道隔声 |
| 交通噪声 | 运输车辆 | 85 | 间断 | 限速、禁止鸣笛并厂区绿化 |

5、扩建工程完成后全厂污染物“三本帐”核算

表 4-9

本工程扩建后全厂污染物“三本帐”一览表

| 内容 类型 | 种类 | 污染物 | 现有工程 排放量 t/a | 本项目 排放量 t/a | “以新带 老”削减量 t/a | 扩建后全厂 总排放量 t/a | 增减量 t/a |
|----------|----------------|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 废水 | 综合 废水 | 水量 | 17409m ³ /a | 20871m ³ /a | 17409m ³ /a | 20871m ³ /a | 20871m ³ /a |
| | | COD | 14.04 | 5.17 | 14.04 | 5.17 | +4.28 |
| | | BOD ₅ | 7.5 | 2.38 | 7.5 | 2.38 | +2.19 |
| | | SS | 9.4 | 2.82 | 9.4 | 2.82 | +2.52 |
| | | 氨氮 | 1.87 | 0.608 | 1.87 | 0.608 | +0.498 |
| | | 动植物油 | -- | 0.242 | -- | 0.242t/a | +0.242 |
| 废气 | 锅炉 废气 | SO ₂ | 7.49 | 0 | 7.49 | 0 | -7.49 |
| | | 烟尘 | 1.16 | 0 | 1.16 | 0 | -1.16 |
| | 待宰 圈 | NH ₃ | -- | 0.0048 | -- | 0.0048 | +0.0048 |
| | | H ₂ S | -- | 0.000288 | -- | 0.000288 | +0.000288 |
| | 屠宰 间 | NH ₃ | | 0.0012 | | 0.0012 | +0.0012 |
| | | H ₂ S | | 0.000012 | | 0.000012 | +0.000012 |
| | 污水 处理 设施 | NH ₃ | | 0.00768 | | 0.00768 | +0.00768 |
| | | H ₂ S | | 0.00003 | | 0.00003 | +0.00003 |
| 固废 | 炉渣 | | 412 | -- | 412 | 0 | -412 |
| | 牛羊粪便 | | -- | 150 | -- | 150 | +150 |
| | 屠宰废弃物 | | -- | 204.97 | | 204.97 | +204.97 |
| | 废包装材料 | | -- | 1.1 | | 1.1 | +1.1 |
| | 污水处理站污泥 | | 30 | 82.4 | 30 | 35 | +5 |
| | 生活垃圾 | | 77 | 2.2 | 77 | 2.2 | -74.8 |

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | | 排放浓度及排放量(单位) | |
|-------|--|-----------------------------------|--|----------|--|----------|
| 大气污染物 | 待宰圈 | NH ₃ 、H ₂ S | NH ₃ : 0.004kg/h H ₂ S: 0.00024kg/h | | NH ₃ : 0.004kg/h H ₂ S: 0.00024kg/h | |
| | 屠宰间 | | NH ₃ : 0.001kg/h H ₂ S: 0.00001kg/h | | NH ₃ : 0.001kg/h H ₂ S: 0.00001kg/h | |
| | 污水站 | | NH ₃ : 0.0064kg/h H ₂ S: 0.000025kg/h | | NH ₃ : 0.0064kg/h H ₂ S: 0.000025kg/h | |
| 水污染物 | 生产废水 20715m ³ /a | COD _{Cr} | 2000mg/L | 41.43t/a | 239.4mg/L | 4.96t/a |
| | | BOD ₅ | 100mg/L | 20.72t/a | 109.8mg/L | 2.27t/a |
| | | SS | 100mg/L | 20.72t/a | 129.6mg/L | 2.68t/a |
| | | NH ₃ -N | 150mg/L | 3.1t/a | 28mg/L | 0.58t/a |
| | | 动植物油 | 200mg/L | 4.14t/a | 9.6mg/L | 0.2t/a |
| | 生活污水 156m ³ /a | COD _{Cr} | 350mg/L | 0.25t/a | 300mg/L | 0.21t/a |
| | | BOD ₅ | 200mg/L | 0.14t/a | 160mg/L | 0.11t/a |
| | | SS | 250mg/L | 0.18t/a | 200mg/L | 0.14t/a |
| | | NH ₃ -N | 40mg/L | 0.028t/a | 40mg/L | 0.028t/a |
| | | 动植物油 | 120mg/L | 0.084t/a | 60mg/L | 0.042t/a |
| 固体废物 | 营运期固体废物 | 牛羊粪便 | 150t/a | | 日产日清, 每日由附近农户运走用于堆肥 | |
| | | 屠宰废弃物 | 204.97t/a | | | |
| | | 生活垃圾 | 2.2t/a | | 分类收集后定期送往垃圾转运站处置 | |
| | | 废包装材料 | 1.1t/a | | 外售废旧资源回收公司 | |
| | | 污泥 | 82.4t/a | | 脱水后作为农田育肥使用 | |
| 噪声 | <p>噪声主要来源于牛和牛肉的运输过程中车辆产生的噪声, 以及牛产生的突发叫声, 还有冷库中冷却机的机械噪声, 噪声值介于 80~100dB(A)之间。屠宰过程和冷却机都在车间内, 噪声经过隔声、距离衰减后不会对环境造成影响。运输车辆产生的噪声属于瞬间噪声对环境影响较小。</p> | | | | | |
| 其它 | | | | | | |

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1、废气环境影响分析

项目施工期废气主要为运输车辆尾气和施工扬尘。

施工期废气主要为运输车辆产生的尾气排放，只要对车辆定期检修保养，使尾气达标排放，可以将施工期废气排放对环境的影响降至最低程度。

因地基开挖、回填，土石方堆积、灰土拌合、建筑材料装卸与运输等导致的扬尘，尤其在风速较大或汽车行驶速度较快的情况下，扬尘污染较为严重。据有关(施工期)灰土拌合场 TSP 监测结果可知，50m 处 TSP 浓度一般 $<1.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，但在储料场附近的灰土拌合站，50m 处（下风向）TSP 浓度为 $8.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，100m 处浓度降为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，到了 150m 已基本无影响；对灰土运输来往的车辆，一般在道路下风向 50m 处， $\text{TSP}>10.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，150m 处仍为 $4.00\text{mg}/\text{m}^3$ 以上。由此可知，在施工期必须采取有效防治措施，才可将其影响控制到较小的程度。

2、噪声环境影响分析

施工期噪声主要来自各种施工机械和运输车辆噪声，噪声影响预测结果详见表 6-1。由表可知，该预测结果以施工场界为界，以计和不计建筑物、树木、空气等的屏蔽作用分别进行预测，其施工期声功能区影响范围见表 6-1。

表6-1 环境噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

| 声源 | 噪声强度 | 距声源距离 (m) | | | | | | | | | | 备注 |
|-----|------|-----------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| | | 5 | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 200 | 300 | 500 | |
| 推土机 | 110 | 96 | 90 | 84 | 78 | 74 | 72 | 70 | 64 | 60 | 56 | 1 |
| | | 86 | 80 | 74 | 68 | 64 | 62 | 60 | 54 | 50 | 46 | 2 |
| 振动棒 | 105 | 91 | 85 | 79 | 73 | 69 | 67 | 65 | 59 | 55 | 53 | 1 |
| | | 81 | 75 | 69 | 63 | 59 | 57 | 55 | 49 | 45 | 43 | 2 |
| 挖掘机 | 100 | 86 | 80 | 74 | 68 | 64 | 62 | 60 | 54 | 50 | 48 | 1 |
| | | 76 | 70 | 64 | 58 | 54 | 52 | 50 | 44 | 40 | 38 | 2 |

注：“1”表示不计建筑物等屏蔽作用；“2”表示计建筑物屏蔽。

表6-2 施工期不同声功能区影响范围表

| 类别 | 昼间 | | 夜间 | | 备注 |
|-----|----------|----------|----------|----------|----|
| | 标准 dB(A) | 影响范围 (m) | 标准 dB(A) | 影响范围 (m) | |
| 3类区 | 65 | 80 | 55 | 250 | |

从表可以看出，以项目施工场界为界，噪声源最大影响范围：3类区昼间30m，夜间80m。

建设单位应采取合理布置施工场地、夜间禁止施工等相关措施，减少建设项目施工对附近敏感点产生的影响。

3、水环境影响分析

本项目施工期废水主要来源于施工生产废水及施工人员生活废水，这些废水只含少量的泥砂，不含其它杂质。

施工生产废水经简易沉淀处理后回用，全部综合利用，对项目所在地环境影响较小。

施工期人员生活用水在 $1.8\text{m}^3\sim 2.7\text{m}^3/\text{d}$ 之间（用水量按 $30\sim 45\text{L}/\text{人 d}$ ，人员 60 名计），生活废水在 $1.2\text{m}^3\sim 1.7\text{m}^3/\text{d}$ 。废水中主要污染物为 COD_{cr} 、 BOD_5 、SS 等。施工人员生活污水量较小，可直接依托现有化粪池。

4、固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要来自：

①建筑垃圾

本项目施工简单，施工现场产生的建筑垃圾量较小，全部集中收集后运往环保部门指定的场所堆存处置。

②生活垃圾

施工期施工人员 60 人，每人每天排放生活垃圾量 0.5kg ，产生生活垃圾 $0.03\text{t}/\text{d}$ 。施工人员生活垃圾由施工单位定期收集后运至生活垃圾填埋场。

上述固废经妥善处理、合理处置后对周围环境的影响较小。人员生活污水、废物定点排放等的限制和措施。要求施工单位按环保要求施工，并对施工过程的环保措施的实施进行检查、监督。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目恶臭主要来自待宰圈、屠宰车间、污水处理站，其产生的主要污染物为 H₂S 和 NH₃，属于无组织排放。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%} 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表1-1 评价等级判别表

| 评价工作等 | 评价工作分级判据 |
|-------|----------------------------|
| 一级评价 | $P_{\max} \geq 10\%$ |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级评价 | $P_{\max} < 1\%$ |

③污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表1-2 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

| 污染源名称 | 左下角坐标(°) | | 海拔高度(m) | 矩形面源 | | | 污染物 | 排放速率 | 单位 |
|-------|------------|-----------|---------|-------|-------|---------|---------------------------------------|--------------------|------|
| | 经度 | 纬度 | | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) | | | |
| 污水站 | 103.07504 | 35.486177 | 2046.0 | 7.11 | 20.12 | 2.0 | NH ₃ 、 H ₂ S | 0.0064 0.000025 | kg/h |
| 屠宰车间 | 103.074488 | 35.486175 | 2046.0 | 33.21 | 25.01 | 4.0 | NH ₃ 、 H ₂ S | 0.001 0.00001 | kg/h |
| 待宰棚 | 103.074146 | 35.486221 | 2046.0 | 15.64 | 45.07 | 2.5 | NH ₃ 、 H ₂ S | 0.004 0.00024 | kg/h |

④项目参数

估算模式所用参数见下表。

表1-3 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|---------|
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数(城市人口数) | 1200000 |
| 最高环境温度 | | 35.0 ℃ |
| 最低环境温度 | | -15.0 ℃ |
| 土地利用类型 | | 农村 |
| 区域湿度条 | | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离 km | / |
| | 海岸线方向/o | / |

⑤评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%} 预测结果如下：

表1-4 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m ³) | C _{max} (μg/m ³) | P _{max} (%) | D _{10%} (m) |
|-------|------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 污水站 | NH ₃ | 200.0 | 13.29 | 6.64 | / |
| | H ₂ S | 10.0 | 0.05 | 0.52 | / |
| 屠宰车间 | NH ₃ | 200.0 | 3.75 | 1.88 | / |
| | H ₂ S | 10.0 | 0.04 | 0.38 | / |
| 待宰棚 | NH ₃ | 200.0 | 9.5 | 4.75 | / |
| | H ₂ S | 10.0 | 0.57 | 5.7 | / |

表1-5 最大 P_{max} 和 D_{10%}预测结果表

| 下方向距离(m) | 污水站 | |
|----------|---|-------------------------|
| | NH ₃ 浓度 (ug/m ³) | NH ₃ 占标率 (%) |
| 50.0 | 9.07 | 4.53 |
| 100.0 | 5.87 | 2.93 |
| 200.0 | 3.86 | 1.93 |
| 300.0 | 3.05 | 1.53 |
| 400.0 | 2.6 | 1.3 |
| 500.0 | 2.28 | 1.14 |
| 600.0 | 2.05 | 1.02 |
| 700.0 | 1.87 | 0.93 |
| 800.0 | 1.72 | 0.86 |
| 900.0 | 1.59 | 0.8 |
| 1000.0 | 1.49 | 0.74 |
| 1200.0 | 1.32 | 0.66 |
| 1400.0 | 1.18 | 0.59 |
| 1600.0 | 1.07 | 0.54 |
| 1800.0 | 0.98 | 0.49 |
| 2000.0 | 0.91 | 0.45 |
| 2500.0 | 0.77 | 0.38 |
| 3000.0 | 0.66 | 0.33 |
| 3500.0 | 0.58 | 0.29 |
| 4000.0 | 0.53 | 0.26 |
| 4500.0 | 0.48 | 0.24 |
| 5000.0 | 0.45 | 0.22 |
| 10000.0 | 0.26 | 0.13 |
| 11000.0 | 0.25 | 0.12 |
| 12000.0 | 0.23 | 0.11 |
| 13000.0 | 0.22 | 0.11 |
| 14000.0 | 0.2 | 0.1 |
| 15000.0 | 0.19 | 0.1 |
| 20000.0 | 0.15 | 0.07 |

| | | |
|-------------|--|--------------------------|
| 25000.0 | 0.12 | 0.06 |
| 下风向最大浓度 | 13.29 | 6.64 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 25.0 | 25.0 |
| D10%最远距离 | / | / |
| 下方向距离(m) | 污水站 | |
| | H ₂ S 浓度 (ug/m ³) | H ₂ S 占标率 (%) |
| 50.0 | 0.04 | 0.35 |
| 100.0 | 0.02 | 0.23 |
| 200.0 | 0.02 | 0.15 |
| 300.0 | 0.01 | 0.12 |
| 400.0 | 0.01 | 0.1 |
| 500.0 | 0.01 | 0.09 |
| 600.0 | 0.01 | 0.08 |
| 700.0 | 0.01 | 0.07 |
| 800.0 | 0.01 | 0.07 |
| 900.0 | 0.01 | 0.06 |
| 1000.0 | 0.01 | 0.06 |
| 1200.0 | 0.01 | 0.05 |
| 1400.0 | 0.0 | 0.05 |
| 1600.0 | 0.0 | 0.04 |
| 1800.0 | 0.0 | 0.04 |
| 2000.0 | 0.0 | 0.04 |
| 2500.0 | 0.0 | 0.03 |
| 3000.0 | 0.0 | 0.03 |
| 3500.0 | 0.0 | 0.02 |
| 4000.0 | 0.0 | 0.02 |
| 4500.0 | 0.0 | 0.02 |
| 5000.0 | 0.0 | 0.02 |
| 10000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 11000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 12000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 13000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 14000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 15000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 20000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 25000.0 | 0.0 | 0.0 |
| 下风向最大浓度 | 0.05 | 0.52 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 25.0 | 25.0 |
| D10%最远距离 | / | / |
| 下方向距离(m) | 屠宰车间 | |
| | NH ₃ 浓度 (ug/m ³) | NH ₃ 占标率 (%) |

| | | |
|-------------|--|--------------------------|
| 50.0 | 3.47 | 1.73 |
| 100.0 | 2.8 | 1.4 |
| 200.0 | 1.93 | 0.96 |
| 300.0 | 1.47 | 0.73 |
| 400.0 | 1.19 | 0.59 |
| 500.0 | 1.0 | 0.5 |
| 600.0 | 0.87 | 0.43 |
| 700.0 | 0.77 | 0.39 |
| 800.0 | 0.7 | 0.35 |
| 900.0 | 0.63 | 0.32 |
| 1000.0 | 0.58 | 0.29 |
| 1200.0 | 0.51 | 0.26 |
| 1400.0 | 0.46 | 0.23 |
| 1600.0 | 0.41 | 0.2 |
| 1800.0 | 0.37 | 0.19 |
| 2500.0 | 0.28 | 0.14 |
| 3500.0 | 0.21 | 0.1 |
| 4000.0 | 0.18 | 0.09 |
| 4500.0 | 0.16 | 0.08 |
| 5000.0 | 0.15 | 0.07 |
| 10000.0 | 0.07 | 0.04 |
| 11000.0 | 0.06 | 0.03 |
| 12000.0 | 0.06 | 0.03 |
| 13000.0 | 0.05 | 0.03 |
| 14000.0 | 0.05 | 0.02 |
| 15000.0 | 0.05 | 0.02 |
| 20000.0 | 0.03 | 0.02 |
| 25000.0 | 0.03 | 0.01 |
| 下风向最大浓度 | 3.75 | 1.88 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 30.0 | 30.0 |
| D10%最远距离 | / | / |
| 下方向距离(m) | 屠宰车间 | |
| | H ₂ S 浓度 (ug/m ³) | H ₂ S 占标率 (%) |
| 50.0 | 0.03 | 0.35 |
| 100.0 | 0.03 | 0.28 |
| 200.0 | 0.02 | 0.19 |
| 300.0 | 0.01 | 0.15 |
| 400.0 | 0.01 | 0.12 |
| 500.0 | 0.01 | 0.1 |
| 600.0 | 0.01 | 0.09 |
| 700.0 | 0.01 | 0.08 |
| 800.0 | 0.01 | 0.07 |
| 900.0 | 0.01 | 0.06 |

| | | |
|-------------|---|-------------------------|
| 1000.0 | 0.01 | 0.06 |
| 1200.0 | 0.01 | 0.05 |
| 1400.0 | 0.0 | 0.05 |
| 1600.0 | 0.0 | 0.04 |
| 1800.0 | 0.0 | 0.04 |
| 2500.0 | 0.0 | 0.03 |
| 3500.0 | 0.0 | 0.02 |
| 4000.0 | 0.0 | 0.02 |
| 4500.0 | 0.0 | 0.02 |
| 5000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 10000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 11000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 12000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 13000.0 | 0.0 | 0.01 |
| 14000.0 | 0.0 | 0.0 |
| 15000.0 | 0.0 | 0.0 |
| 20000.0 | 0.0 | 0.0 |
| 25000.0 | 0.0 | 0.0 |
| 下风向最大浓度 | 0.04 | 0.38 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 30.0 | 30.0 |
| D10%最远距离 | / | / |
| 下方向距离(m) | 待宰圈 | |
| | NH ₃ 浓度 (ug/m ³) | NH ₃ 占标率 (%) |
| 50.0 | 7.25 | 3.63 |
| 100.0 | 4.92 | 2.46 |
| 200.0 | 3.23 | 1.62 |
| 300.0 | 2.51 | 1.26 |
| 400.0 | 2.1 | 1.05 |
| 500.0 | 1.82 | 0.91 |
| 600.0 | 1.62 | 0.81 |
| 700.0 | 1.46 | 0.73 |
| 800.0 | 1.33 | 0.66 |
| 900.0 | 1.22 | 0.61 |
| 1000.0 | 1.13 | 0.56 |
| 1200.0 | 0.99 | 0.49 |
| 1400.0 | 0.87 | 0.44 |
| 1600.0 | 0.79 | 0.39 |
| 1800.0 | 0.72 | 0.36 |
| 2000.0 | 0.66 | 0.33 |
| 2500.0 | 0.55 | 0.28 |
| 3000.0 | 0.48 | 0.24 |
| 3500.0 | 0.43 | 0.21 |
| 4000.0 | 0.39 | 0.19 |

| | | |
|-------------|--|--------------------------|
| 4500.0 | 0.35 | 0.18 |
| 5000.0 | 0.33 | 0.16 |
| 10000.0 | 0.19 | 0.09 |
| 11000.0 | 0.18 | 0.09 |
| 12000.0 | 0.16 | 0.08 |
| 13000.0 | 0.15 | 0.08 |
| 14000.0 | 0.14 | 0.07 |
| 15000.0 | 0.13 | 0.07 |
| 20000.0 | 0.1 | 0.05 |
| 25000.0 | 0.08 | 0.04 |
| 下风向最大浓度 | 9.5 | 4.75 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 23.0 | 23.0 |
| D10%最远距离 | / | / |
| 下方向距离(m) | 待宰圈 | |
| | H ₂ S 浓度 (ug/m ³) | H ₂ S 占标率 (%) |
| 50.0 | 0.44 | 4.35 |
| 100.0 | 0.3 | 2.95 |
| 200.0 | 0.19 | 1.94 |
| 300.0 | 0.15 | 1.51 |
| 400.0 | 0.13 | 1.26 |
| 500.0 | 0.11 | 1.09 |
| 600.0 | 0.1 | 0.97 |
| 700.0 | 0.09 | 0.87 |
| 800.0 | 0.08 | 0.8 |
| 900.0 | 0.07 | 0.73 |
| 1000.0 | 0.07 | 0.68 |
| 1200.0 | 0.06 | 0.59 |
| 1400.0 | 0.05 | 0.52 |
| 1600.0 | 0.05 | 0.47 |
| 1800.0 | 0.04 | 0.43 |
| 2000.0 | 0.04 | 0.4 |
| 2500.0 | 0.03 | 0.33 |
| 3000.0 | 0.03 | 0.29 |
| 3500.0 | 0.03 | 0.26 |
| 4000.0 | 0.02 | 0.23 |
| 4500.0 | 0.02 | 0.21 |
| 5000.0 | 0.02 | 0.2 |
| 10000.0 | 0.01 | 0.11 |
| 11000.0 | 0.01 | 0.11 |
| 12000.0 | 0.01 | 0.1 |
| 13000.0 | 0.01 | 0.09 |
| 14000.0 | 0.01 | 0.09 |
| 15000.0 | 0.01 | 0.08 |

| | | |
|-------------|------|------|
| 20000.0 | 0.01 | 0.06 |
| 25000.0 | 0.0 | 0.05 |
| 下风向最大浓度 | 0.57 | 5.7 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 23.0 | 23.0 |
| D10%最远距离 | / | / |

本项目 P_{max} 最大值出现为污水处理站无组织排放的 NH_3 , P_{max} 值为 6.64%, C_{max} 为 $13.29\mu g/m^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目不进行进一步预测预评价, 只对污染物排放量进行核算。

(1) 恶臭污染源分析

恶臭是多组分低浓度的混合气体, 其成分可达几十到几百种, 恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对恶臭的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。

恶臭本身不一定具有毒性, 但会使人产生不快感, 长期遭受恶臭污染, 会影响居民的生活, 降低工作效率, 严重时会使人心、呕吐, 甚至会诱发某些疾病。在国际上, 通常根据嗅觉判别标准, 将臭气强度划分为 6 级, 见表 6-3。

表 6-3 臭气强度分级表

| 强度等级 | 嗅觉判别标准 |
|------|--------------------|
| 0 | 无臭 |
| 1 | 勉强可以感到轻微臭味(检知阈值浓度) |
| 2 | 容易感到轻微臭味(认知阈值浓度) |
| 3 | 明显感到臭味(可嗅出臭气种类) |
| 4 | 强烈臭味 |
| 5 | 无法忍受的强烈臭味 |

据初步统计, 与屠宰场有关的恶臭物质多达 23 种, 大多为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类, 国外研究出七种主要与屠宰场有关的恶臭物质的浓度与臭气强度之间的关系, 见表 6-4。

表 6-4 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

| 臭气强度 | 氨 | 硫醇 | 硫化氢 | 甲基硫 | 二甲硫 | 三甲胺 | 乙醛 |
|------|---|----|-----|-----|-----|-----|----|
|------|---|----|-----|-----|-----|-----|----|

| | | | | | | | |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 0.1 | 0.0001 | 0.0005 | 0.0001 | 0.0003 | 0.0001 | 0.002 |
| 2 | 0.5 | 0.0007 | 0.006 | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 0.01 |
| 2.5 | 1.0 | 0.002 | 0.02 | 0.01 | 0.009 | 0.005 | 0.05 |
| 3 | 2 | 0.004 | 0.06 | 0.05 | 0.03 | 0.02 | 0.1 |
| 3.5 | 5 | 0.01 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.07 | 0.5 |
| 4 | 10 | 0.03 | 0.7 | 0.8 | 0.3 | 0.2 | 1 |
| 5 | 40 | 0.2 | 8 | 2 | 3 | 3 | 10 |
| 臭气特征 | 刺激臭 | 刺激臭 | 臭蛋味 | 刺激臭 | 刺激臭 | 臭鱼味 | 刺激臭 |

本项目待宰圈、牛屠宰间、羊屠宰间产生的恶臭以无组织形式排放，经过估算模式预测结果分析，本项目无组织排放的恶臭污染物 NH_3 最大一次落地浓度为 $13.29\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.64%， H_2S 最大一次落地浓度 $0.57\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.7%。分析结果表明，本项目对周围大气环境影响较小，恶臭污染物特征因子 H_2S 和 NH_3 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界无组织排放浓度限制要求。

（3）环境影响分析

项目屠宰车间屠宰作业完成后及时对车间进行冲洗；待宰圈内产生的粪便及时清理（日产日清），在屠宰车间和待宰圈定期喷洒除臭剂；污水处理系统各构筑物均全封闭遮盖（预留通风口），对污水处理站产生的格栅渣及污泥及时清运，对污水处理设备定期清洗、清理，并定期喷洒除臭剂；建设单位在厂区内加强绿化，屠宰场的外围应尽可能建成高大树木的绿化隔离带，形成绿化屏障，对恶臭气体起到一定的吸收和阻隔作用，减轻恶臭气体对周边环境的影响。恶臭发生源在近距离所散发的恶臭污染物衰减很快，项目区域主导风向为西北风，项目选址四周地势开阔，有利于污染物扩散。本项目所在地周围 500m 内无居民区等环境敏感点，不会对周围环境造成较大影响。

（5）污染物排放量核算

本项目核算排放量为正常排放有组织排放量。根据工程分析的内容，有组织排放量核算见表 6-6。

表 6-6 项目大气污染物无组织排放核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 (t/a) |
|---------|----------|----------------------|----------------------|---|--|--------------------------------------|---------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
| 1 | 待宰棚 1# | 待宰棚 | NH_3 | 干清粪，粪便日产日清，喷除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 厂界无组织排放浓度限制 | 1500 | 0.0048 |
| | | | H_2S | | | 60 | 0.000288 |
| 2 | 屠宰车间 2# | 屠宰车间 | NH_3 | 用水及时冲洗地面，喷洒除臭剂 | | 1500 | 0.0012 |
| | | | H_2S | | | 60 | 0.000012 |
| 3 | 污水处理站 3# | 污水处理站 | NH_3 | 污水处理设施各构筑物均加盖设置（留有空气流通口），污水处理过程中选用除臭混凝剂；污泥脱水后及时清运 | | 1500 | 0.00768 |
| | | | H_2S | | | 60 | 0.00003 |
| 无组织排放总计 | | NH_3 | | 0.01368 | | | |
| | | H_2S | | 0.00033 | | | |

综上所述，本项目废气对区域环境影响较小。

2、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水经处理后排入市政污水处理厂，属于间接排放，间接排放建设项目评价等级为三级 B。根据导则要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，仅需进行依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

本项目废水主要为场地冲洗废水、屠宰加工过程废水及职工生活污水。

（1）本项目废水排放分析

本项目产生的废水（20715t/a）包括屠宰废水及生活污水，其中生产废水有机物浓度高，属于易生化型，容易被微生物生化降解；不含有抑制微生物的有毒有害物质。项目生产废水通过管道进入项目污水处理站处理，处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中肉制品加工三级标准后排入园区污水管网，生活污水（156t/a）经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排入临夏经济开发区污水处理厂，故废水对周围环境影响较小。

（2）全厂废水排入临夏经济开发区污水处理厂的可行性分析

从收水范围上分析，本工程位于临夏经济开发区内，在临夏经济开发区污水处理厂收水范围内，现污水处理厂已投运，目前开发区内污水管网已铺设完毕，工程

所在地区管网已铺设，完全可以接纳本项目工程废水；从水量上分析，根据临夏经济开发区污水处理厂属于工业污水处理厂，处理规模为 5000m³/d，本项目废水排放量为 139.14m³/d，排放量较小，仅占临夏经济开发区污水处理厂处理规模的 2.7%，现污水处理实际水量为 4000m³/d，负荷率 80%，从临夏经济开发区污水处理厂收水区域看，本工程不会造成污水处理厂负荷的增加；从水质上分析，本项目废水经厂区污水处理站处理后主要污染物浓度为 COD400mg/L、氨氮 20mg/L，能够满足临夏经济开发区污水处理厂设计进水水质要求（COD：500mg/L、氨氮：45mg/L）。

项目废水经过临夏经济开发区污水处理厂处理达标后，排入大夏河。临夏经济开发区污水处理厂尾水与大夏河水混合后，不改变大夏河水环境功能现状。因此，水质方面分析，拟建项目排放的废水对大夏河的影响甚微。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 29

| 序号 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-----------------------------------|----------------|------|--------|-----------|---------|-------|-----------|-------|
| | | | | 治理设施编号 | 治理设施名称 | 治理施工工艺 | | | |
| 1 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油类 | 进入临夏经济开发区污水处理厂 | 连续排放 | TW001 | 化粪池、污水处理站 | 物化+生化工艺 | DW001 | 是 | 间接排放 |

综上所述，临夏经济开发区污水处理厂有能力接收本项目工程废水。

3、声环境影响分析

(1) 源强确定

项目噪声源为：各种设备运行时产生的机械噪声；待宰间内牲畜发出的嚎叫声；运输原料和产品车辆产生的交通噪声。噪声源强在 80dB(A)~100dB(A)。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

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_{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(L_{eq})计算公式

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

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} —预测点的背景值，dB(A)。

③声传播衰减计算

声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。距声源点 r 处的 A 声级按下式计算

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

(3) 预测结果及评价

根据项目的机械设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测计算，得到项目建成后各预测点的昼夜噪声级。噪声影响预测结果见表 7-8。

表 7-8 厂界噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

| 厂界 | 背景值 | | 贡献值 | 预测值 | | 标准值 | | 达标情况 | |
|-----|------|------|------|------|------|-----|----|------|----|
| | 昼间 | 夜间 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东厂界 | 52.1 | 42.0 | 40.5 | 52.1 | 43.6 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 南厂界 | 52.0 | 43.0 | 43.8 | 52.0 | 44.2 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 西厂界 | 49.6 | 40.6 | 38.9 | 49.6 | 41.3 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 北厂界 | 50.2 | 42.3 | 46.6 | 50.2 | 46.6 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |

由上表可以看出，项目运营期机械设备全部位于室内，且设备噪声采取隔声、减震等措施，加强厂区绿化，尤其是加强厂界南侧绿化。采取措施后，项目预测厂

界噪声值均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值要求，项目厂界200m无声环境敏感目标，噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物对环境的影响分析

(1)生产固废

本项目产生的固体废物主要有：待宰圈清出的牛羊粪、肠胃内容物及碎肉、残渣等、污泥以及包装废料。

不可用废弃物、粪便等均作为肥料外卖；对于检验出带有传染病病菌或已被传染的动物及其肉品和粪便、不符合卫生要求（不可食用）的屠体或其病变组织、器官、内脏等，根据当地要求，建设单位进行深埋处理，达到对人畜无害的处理过程。污水处理站污泥脱水后作为农田育肥使用。

(2)生活垃圾

本项目生产过程中职工为20人，产生的生活垃圾总量为2.2t/a。垃圾收集后，按环卫部门要求统一处理。

综合看来，项目的固体废物产生均能得到合理、有效的处置，环境影响较小。对周围环境的影响较小。

5、生物安全性分析

(1) 活鲜牛收购及待宰的卫生检疫

收购的活牛必须取得官方的检疫证和非检疫证明，防止传染病传播。

(2) 同步检疫

宰杀前、宰杀过程及宰杀后应同步检疫和检验并记录，重点做好微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

(3) 操作人员体检

定期进行从业人员的体检。从业人员工作期间必须穿着规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素。

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 | 屠宰车间 | NH ₃ H ₂ S | 用水及时冲洗地面，喷洒除臭剂 | 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放浓度限制要求 |
| | 待宰棚 | | 干清粪，粪便日产日清，喷洒除臭剂 | |
| | 污水处理站 | | 污水处理设施各构筑物均加盖设置(留有空气流通口)，污水处理过程中选用除臭混凝剂；污泥脱水后及时清运 | |
| 水污染物 | 生产废水 生活污水 | COD BOD SS NH ₃ -N 动植物油 | 生活污水经化粪池处理后，进入园区污水处理厂处理；生产废水经污水处理站处理达标后进入园区污水处理厂处理 | 满足《肉类加工工业污染物排放标准》(GB13457-1992)三类标准 |
| 固体废物 | 办公生活区 | 生活垃圾 | 生活垃圾分类收集后定期清运至垃圾转运站进行处理 | 合理处置或综合利用 |
| | 待宰圈、屠宰车间 | 粪便、肠胃内容物及碎肉、残渣 | 日产日清，每日由附近农户运走用于堆肥 | |
| | 加工车间 | 废弃包装材料 | 外售废旧资源回收公司 | |
| | 污水处理站 | 污泥 | 脱水后作为农田育肥使用 | |
| 噪声 | 建设项目噪声源经车间隔声、距离衰减后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。 | | | |
| 其它 | | | | |

污染防治措施及预期效果

一 施工期污染防治措施

1、施工期大气污染防治措施

根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《临夏州大气污染防治行动计划工作方案（2013-2017）的通知》（临州办发〔2014〕56号）、《临夏市建筑工地扬尘污染防治实施方案》等文件，严格要求市政施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输“九百分之百”标准纳入日常动态监管范围。最大程度降低施工扬尘对周围环境的影响，拟采取的污染防治措施如下。

(1)场内扬尘

①施工期间需要做到文明施工，在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取清扫、洒水措施，有关试验表明，如果只洒水，可使扬尘量减少70~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达90%以上；在施工场地每天洒水抑尘作业4~5次，可使扬尘量减少70%左右，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到100m范围。因此本工程可通过清扫、洒水方式来减缓施工扬尘。在施工场所的上下风向设置挡风墙。

②堆场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放时，应对其进行洒水，提高表面含水率，起到抑尘的效果；对水泥等易产生扬尘的物料，应存放在料库中，或加盖篷布。

③施工期间，如遇到四级或四级以上大风天气，一律停止土方作业，同时作业处实行防尘网或洒水减尘措施。

④对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫，尽量减少扬尘对环境的影响。

⑤严禁在供暖期内进行施工；施工期间、如遇到四级或四级以上大风天气，一律停止土方作业，同时作业处实行洒水减尘措施；

⑥施工场地距离居民等敏感点处较近时，应在施工场地边界处设置不低于1.8m高的彩钢板围闭设施，还应结合施工性质设置施工标语等。

⑦每个作业面应同步配备上水设施，施工作业面应实行提前渗水，实行保湿减尘作业。施工过程中采用高压远程喷射器对开挖作业面进行高空高压洒水喷雾压尘，

喷射器喷射高程应高于最高施工台阶高度，喷射器为旋转喷头，可通过旋转对开挖作业面进行增湿，可满足单个施工面的需求。

⑧施工期间装载机将土方装入运输车辆时应降低土方落下高度，减少风起扬尘量；运输车辆装载完土方后应进行表层压实，并对运输车辆车斗加盖毡布，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米并进行固定，保证土方不露出。

(2)场外运输

①运输方式：运沙、石、水泥等的车辆加盖篷布，防止沿途洒落。

②车辆限速：建议行驶车速不大于 50km/h，据资料显示：此时的扬尘量可减少为一般行驶速度(15km/h 计)情况下的 1/3。

③运输时间：选择车流、人流较少的时间，运输时间：上午 9：00~1：00，下午：3：30~6：00，晚上：7：30~10：30。

采取以上措施后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放限值要求。

2、施工期废水污染防治措施

本项目施工期废水主要为搅拌机用水、建材喷洒水以及施工人员生活污水，主要措施为：

(1)节约用水，减少排放量；

(2)生活污水泼洒地面抑尘，自然蒸发消耗，不外排；

(3)工程生产用水主要为混凝土拌合养护用水，排水经简易沉淀处理后回用，全部综合利用。

可见，项目施工期废水可以实现零排放，不外排地表水体，水污染防治措施可行。

3、固体废物污染防治措施

施工中产生少量的建筑垃圾，集中收集后运往环保部门指定的场所堆存处置。

施工期生活垃圾产生量 0.03t/d。施工人员生活垃圾由施工单位定期收集后运至生活垃圾填埋场。

可见，项目施工期的固体废物均能够得到有效处置，可以得到及时清运，保证不产生二次污染，固体废弃物治理措施可行。

4、噪声污染防治措施

施工期噪声主要来自各种施工机械和运输车辆噪声，产噪最大的设备为场地平整和土工建工地的打桩机，其次为搅拌机和推土机，各设备声源强度介于 70~120dB(A)。

本次环评要求施工单位在施工期应采取以下措施，以减少施工噪声对周围环境的影响：

(1) 要求项目施工期间合理布局施工场地，将相对固定的设备入棚操作等，合理安排施工时间。

(2) 项目在打桩作业过程中，采用目前先进的静压式或者钻孔打桩工艺，做好设备的维护和管理，在打桩区周边采取施工维护板隔离的方式，并且施工前做好合理的时间安排，尽可能选择在白天从事打桩作业，夜间严禁打桩施工，打桩期间尽可能将分开时段，减少打桩作业噪声叠加后对周围环境的影响，采取上述措施后，打桩产生的噪声降低约 10dB(A)。

(3) 施工运输车辆在施工场地严禁鸣笛，设禁止鸣笛等标识，夜间禁止运输作业，确保按照规定荷载和要求的车速运输，减少噪声的产生。

(4) 建设施工单位在施工前应向当地环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民，严禁夜间打桩作业。要求施工单位在施工期，严格控制夜间施工，如确因工程进度需要，应报当地环保管理部门审批同意方可实施。

(5) 其他要求

施工单位在办理“施工许可证”的前提下，方可建设。考虑到施工期对周边的影响降至最低，环评要求禁止夜间施工。项目施工期相对较长，本次环评要求施工单位和投资方委派专人负责施工期环境管理和监控工作，加强施工期环保措施的落实，合理安排施工时间，采取低噪声施工设备，严格施工车辆的运输时间和运输路线，最大程度的减少施工期噪声对周边居民的影响。

采取以上施工期噪声控制措施后，施工期的环境影响将控制在可接受的水平，该噪声治理措施是可行的。

二、运营期污染防治措施

1、废水污染防治措施及预期效果

本项目生产废水主要包括屠宰废水及设备清洗废水，集中收集后进入厂区污水处理站进行处理，达到《肉类加工工业污染物排放标准》（GB13457-1992）三类标准后排入临夏经济开发区下水管网，最终进入临夏经济开发区污水处理厂处理达标后排放，生活污水经现有的化粪池处理后排入下水管网最终进入临夏经济开发区污水处理厂处理达标后排放。

(1) 污水处理站主要废水处理工艺

本项目根据屠宰加工废水特性，本项目已建成污水处理站，工艺为“沉淀池+调节池+气浮系统+水解酸化池+接触氧化池+沉淀”处理工艺，设计规模为日处理废水 150m³/d，该工艺是目前处理屠宰废水较普遍、成熟和有效的工艺，工艺流程见图 8-1。

污水处理工艺流程图：

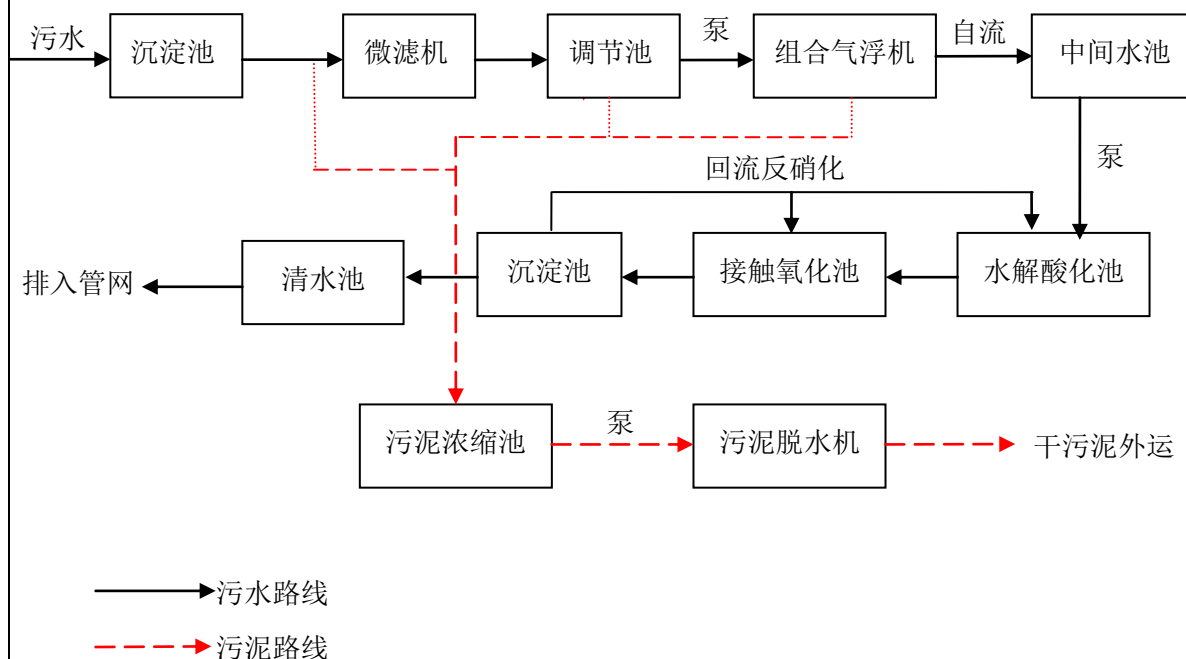


图 8-1 污水处理站工艺流程图

废水工艺流程简介：

屠宰废水中含有大量的血污、毛皮、粪便、未完全消化的饲料、泥沙等杂物，先用微滤机予以拦截大小块的漂浮物，屠宰场因为生产工序的因素，它的排水周期

跟其它废水排放周期不同，水量时大时小，因此必须设置一个较大的调节池来调节水质水量以保证整套设施的正常运行，减轻对后续设施带来的冲击负荷；为减轻后续生化处理系统的负荷，保证生化处理系统的运行，需通过气浮装置来去除废水中的这部分油脂，油污及悬浮物。用泵提升至气浮机，泵前加入 PAC，进入管道混合混凝反应状态，混凝反应时再加入 PAM，依靠 PAM 的絮凝作用，在气浮装置内密集气泡群的浮升作用下，絮团和水固液相分离在水面富集，在水流的推进作用下，刮泥机沿液面运动，将悬浮物推入污泥排放管道至污泥干化池自然干化、或压滤、干化压滤后的污泥外运填埋或拌煤燃烧，清水由下部调节板溢流水，经管道排入中间水池，中间水池的污水中依然含有大部分的大分子有机污染物，因此需要进一步对其降解为小分子物质，为后续好氧生化做准备，且考虑到废水中的 COD、氨氮和总磷的含量，因此必须采用缺氧—好氧的工艺，通过硝化—反硝化的交替运行、来达到生物脱氮除磷降低 COD 的效果，此处通过设置水解酸化池将后续好氧处理出水的消化液回流至水解酸化池来实现。废水经过水解酸化池后进入好氧池，好氧工艺采用接触氧化法，该方法是一种好氧生物膜法工艺，微生物以生物膜形式及悬浮态生长于水中，因此它兼具活性污泥及生物滤池二者的特点。

池内设置 JD 型生物填料和曝气管路系统，并于曝气管路系统上安装微孔曝气器，该生物填料比表面积大，能附着大量的微生物（生物膜），挂膜快，脱膜容易，运行时丝条对空气泡能起到极好的切割作用，使大气泡切割成小气泡，可增加气液接触面积，促进氧的传递，从而提高处理效果。微孔曝气器强度高，不易损坏，布气均匀，阻力损失小，抗腐蚀，氧的利用率高达 15% 以上，与 JD 型填料配合使用，可达到较大的节能效果。因为填料的比表面积大，池内氧的利用率高，具有较高的容积负荷，而且耐冲击；生物接触氧化池不存在污泥膨胀问题，运行管理方便；生物接触氧化池内生物固体量多，当有机容积负荷较高时，其 F/M 可以保持在一定水平上。在生物接触氧化池中，有机碳水化合物最终被分解成 CO_2 和 H_2O ；经过接触氧化工艺处理后的废水中还含有一定量的脱落生物膜及悬浮状的活性污泥，为保证最终出水 SS 的达标，故需设置一座沉淀池来进行固液分离。

本方案中主要污染物的去除措施如下：

COD_{Cr}、BOD₅ 的去除：主要通过气浮装置、水解酸化、好氧等工艺达到去除 COD_{Cr}、BOD₅ 的目的。

SS、动植物油类的去除：气浮装置达到去除的目的。

NH₃-N 的去除：主要通过生化时的消化及反消化作用达到去除 NH₃-N 的目的。

(2) 污水处理达标分析

本套污水处理设施对各污染物的去除效率见表 8-1。

表 8-1 水处理设施对给污染物的去除效率

| 单元 | 项 目 | COD _{cr} (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | SS (mg/L) | NH ₃ -N (mg/L) | 动植物油 (mg/L) |
|--|-----|-----------------------------|----------------------------|--------------|------------------------------|----------------|
| 沉淀池 | 进水 | 2000 | 1000 | 1000 | 150 | 200 |
| | 出水 | 1900 | 980 | 950 | 150 | 200 |
| | 去除率 | 0% | 0% | 5% | 0% | 0% |
| 调节池 | 进水 | 2000 | 1000 | 950 | 150 | 200 |
| | 出水 | 1900 | 980 | 902.5 | 150 | 200 |
| | 去除率 | 5% | 2% | 5% | 0% | 0% |
| 气浮装置 | 进水 | 1900 | 980 | 902.5 | 150 | 200 |
| | 出水 | 1140 | 686 | 540 | 150 | 9.6 |
| | 去除率 | 40% | 30% | 40% | 0% | 95% |
| 水解酸化 | 进水 | 1140 | 686 | 540 | 150 | 9.6 |
| | 出水 | 798 | 548.8 | 216 | 67.5 | 9.6 |
| | 去除率 | 30% | 20% | 60% | 55% | 0% |
| 接触氧化+ 二沉 | 进水 | 798 | 548.8 | 216 | 75 | 9.6 |
| | 出水 | 239.4 | 109.8 | 129.6 | 28 | 9.6 |
| | 去除率 | 70% | 80% | 40% | 60% | 0% |
| 《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB13457-92)中的三级标准排放限值 | | 500 | 300 | 400 | / | 60 |

(3) 污水处理站规模

本项目生产废水主要包括屠宰废水、地面清洗废水及生活污水，生产废水集中收集后进入厂区污水处理站进行处理，达到《肉类加工工业污染物排放标准》(GB13457-1992)三类标准后排入园区污水管网，最终进入临夏经济开发区污水处理厂处理达标后排放。生活污水经厂区现有化粪池处理后排入园区污水管网最终进入临夏经济开发区污水处理厂。

本项目废水处理站设计规模为日处理废水 150m³/d，该工艺是目前处理屠宰废

水较普遍、成熟和有效的工艺，本项目扩建完成后，全厂生产废水产生量为 138.1m³/d，项目污水处理站完全可以满足本项目扩建后需求。

（4）废水最终去向可行性分析

本项目生活污水和生产废水经收集后进入污水处理站处理达到《肉类加工工业污染物排放标准》（GB13457-1992）三类标准，排入市政管网，进入临夏经济开发区污水处理厂。

项目位于临夏县经济开发区农副产品加工区，现已覆盖市政管网，临夏经济开发区工业污水处理厂（临夏经济开发区污水处理厂）于 2015 年建设，其位于经济开发区大夏河右岸临夏县尹集镇马九川村柏家社，处理规模为 0.5 万 m³/d，污水处理采用 CASS 工艺，并配套建设有污水收集管网，项目投资近 22000 万元，设计排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。本项目所在位置位于临夏经济开发区污水处理厂的收水范围内，项目产生废水量仅占临夏经济开发区污水处理厂污水处理量的很小一部分，不会对临夏经济开发区污水处理厂处理能力产生影响，本项目污水站废水出水水质亦能满足其接管标准，因此从水量和水质上进行分析，本项目产生的废水经污水处理站处理达标后进入临夏经济开发区污水处理厂是可行的。

（5）废水处理应急措施

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，将对依托的污水处理厂产生冲击，进而可能对地表水环境造成污染，这是环保法所不允许的。为防止这种情况出现，本环评要求：

①建设单位新建的污水处理站设置有一座 120m³ 调节池，若污水处理站发生事故或检修时基本可容纳一天的废水量。如污水处理站末端生化处理工段发生故障时，必须将生化处理段滞留废水回抽至调节池暂存，待污水站恢复正常运行后，必须将调节池中污水逐步处理达标后排入下水管网。

②废水站必须配置备用发电机；

③废水处理主要设备均必须配备用设备。一旦出现事故时，立即将废水排入调节池，不得外排，同时必须将生产设施停止运行。废水站恢复正常运行后，必须将调节池中污水逐步处理达标后排入下水管网。

2、废气治理措施及预期效果

运营期及时清理待宰间以及屠宰车间内的牲畜废弃物，不仅降低恶臭的污染源，还可以减轻水污染治理难度，碎肉和碎骨也应及时清理；加强对待宰间和屠宰车间的通风，并及时清洗地面；屠宰车间和待宰间的地面应设计一定的坡度，在 1.5%-3% 之间，并设排水沟；待宰间、屠宰车间等恶臭产生单元建设 5-10 米的绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木；在排气系统中安装除臭剂，从而达到除臭的目的。

厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关（氨：1.5mg/m³，H₂S：0.06mg/m³）浓度限值。建议车间设置排风扇，加强通风减少对车间内人员的影响。

综上所述，项目对废气采取的各项治理措施可行。

3、噪声治理措施及预期效果

加强待宰间周围的隔音措施，加大上述两侧的绿化密度。在牛羊通道两侧加装隔音板。待宰间与项目边界侧之间多种植高大的植物。

在设备选型上注重选择低噪声设备；将高噪声设备置于室内，除考虑采取消声器、隔声罩等措施外，还应当考虑削减房间内的混响效应。对产生高噪声设备进行基础减震。水泵房、风机房、冷冻机房应单独设计成隔声间，内墙铺设吸声体，以达到降低室内噪声的目的；机械设备的基底应加厚，铺置隔声垫，以防振动产生二次噪声污染，采取以上措施后，项目预测厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体废物治理措施及预期效果

(1)本项目牛羊粪日产日清，待宰圈设置专人负责清理产生的粪便，做到每天清理 2-3 次的目标，清理后的粪便由附近农民及时拉运作为有机肥还田，严禁清理后堆放在待宰圈附近，本项目生产固废可全部外售当地农民综合利用，不会对外环境造成明显的不利影响。

污水处理站污泥经脱水后作为周围农户农田育肥使用。

(2)对于检验出不符合卫生要求（不可食用）的屠体或其病变组织、器官、内脏等，应及时通知卫生防疫部门处理，同时应遵循《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-2001）。

(3)屠宰车间内肠胃内容物采用塑料桶进行收集，塑料桶盖子封盖，做到密闭，日产日清，及时由农民运走作为有机肥还田，确保固废在厂区内不会长时间堆放。屠宰车间及分割车间产生的碎肉及碎骨采用塑料桶进行收集，及时外售给副产品加工企业综合加工，并且采用该塑料桶盖子封盖，做到密闭。

(4)本项目在待宰圈旁设临时暂存地，临时暂存场所做好防渗，并且企业严格要求和管理，确保该暂存场地每天生产结束后无粪便堆放，其临时堆放场只作为清理过程中的临时堆放，清理结束后及时外运处置。

5、绿化

绿化不仅可以美化环境，而且对防治污染、防风治沙有着重要的意义。因此，临夏市清河源清真食品有限责任公司对厂区四周种植合适的树木，提高绿化面积，美化厂区环境，为员工创造一个优美的生活、工作环境。主要在厂区四周处种植乔木，选好树木品种，力求绿化层次分明，充分起到美化环境、净化空气、降噪隔臭等作用。

6、本项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 8-2。

表 8-2 本项目污染物排放清单

| 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 名称 | 排放量 (单位) |
|-------------------|---------------|--------------------|------------------------|
| 大气 污 染 物 | 待宰棚 | NH ₃ | 0.0048t/a |
| | | H ₂ S | 0.000288t/a |
| | 屠宰车间 | NH ₃ | 0.0012t/a |
| | | H ₂ S | 0.000012t/a |
| | 污水处理站 | NH ₃ | 0.00768t/a |
| | | H ₂ S | 0.00003t/a |
| 水 污 染 物 | 生产废水、生活 污水 | 水量 | 20871m ³ /a |
| | | COD | 239.4mg/L; 5.17t/a |
| | | BOD ₅ | 109.8mg/L; 2.38t/a |
| | | SS | 129.6mg/L; 2.82t/a |
| | | NH ₃ -N | 28mg/L; 0.608t/a |
| | | 动植物油 | 9.6mg/L; 0.242t/a |
| 固体 废 物 | 待宰圈 | 粪便 | 150t/a |
| | 屠宰加工 | 肠胃内容物及碎 肉、残渣等 | 204.97t/a |

| | | | |
|--|-------|--------|---------|
| | 办公生活 | 生活垃圾 | 2.2t/a |
| | 加工包装 | 废弃包装材料 | 1.1t/a |
| | 污水处理站 | 污泥 | 82.4t/a |

7、环境风险分析

经过工程分析可知，本项目主要风险源为冷库附属设施液氨储罐，由于本次改扩建项目冷库工程为依托工程，且项目扩建完成后，冷库规模及环保措施基本不发生变化，根据“临夏润兴清真食品有限公司年产500吨冻干清真牛羊肉即食产品生产线及配套万吨蔬菜保鲜库项目”环境影响报告表中关于环境风险评价相关内容，在发生意外时及时采取相应措施，本项目环境风险是可以接受的。

8、环保投资估算

项目总投资3260万元，新增环保投资79万元，占项目总投资的2.4%。建设项目环保投资情况见下表8-7。

表 8-7 环保投资估算一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治污措施 | 投资 (万元) |
|-----|----------------------|--|---|------------|
| 施工期 | 施工过程 | 废气、废水、噪声、 固废 | 施工区域采取围挡，洒水降尘，建筑垃圾及时清理 | 2 |
| 废气 | 待宰车间 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气 | 喷洒除臭剂、消毒剂等，增加车间通风，设置机械换气措施，加强环境管理 | 2 |
| | 屠宰车间 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气 | | 2 |
| | 废水处理站 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气 | 废水处理设施中前处理以及生化处理工段构筑物加盖； | 2 |
| 废水 | 生产废水 | COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP | 污水处理站（池体防渗措施），处理规模为150m ³ /d | 60 |
| 噪声 | 机器设备、牛叫 | 连续 A 声级 | 选用低噪声设备，基础减震、消声器消声、隔音罩隔音，减少外界对待宰圈牛的影响，厂区加强绿化 | 5 |
| 固废 | 屠宰车间、待宰车间、生活垃圾、废水处理站 | 粪便尿液 | 牛羊粪及尿液作为农家肥，由周边农户拉运堆肥处置，屠宰废物综合利用，加强管理及时清运。设置临时暂存场，临时暂存场做好防渗 | 2 |
| | | 污水处理站污泥 | 脱水后作为农田育肥使用 | 2 |
| | | 废包装材料 | 外售物资回收公司 | 2 |
| | | 生活垃圾 | 定期委托环卫部门清运 | |
| 总计 | | | | 79 |

产业政策及选址可行性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）可知，与项目有关的条款包括限制类十二条“轻工”第 32 款“年屠宰肉羊 15 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”和淘汰类十二条“轻工”第 32 款“猪、牛、羊、禽”手工屠宰工艺，本项目位于少数民族地区，且项目为机械屠宰，不在限制类和淘汰类条款的范畴内，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类和淘汰类项目，属于国家允许类项目。因此，本项目建设符合国家产业政策。

2、选址可行性分析

项目位于临夏润兴清真食品有限公司现有厂区内，项目所在厂区的西北面是 213 国道，交通较为便利。

为充分说明本项目改扩建选址的优劣，主要从以下 2 个方面进行了分析。

2.1 基本条件

本项目建设占地 6600m²，可以达到建设要求，项目选址交通较为便利；项目用电利用园区供电设施，能够保证项目供电需要。

2.2 环境条件

项目建设会产生一定量的废水、废气、固体废弃物。

本项目废水通过污水处理站处理后排入园区下水管网，项目屠宰废弃物无害化处理。而对于检验出不符合卫生要求（不可食用）的屠体或其病变组织、器官、内脏等，根据当地要求，建设单位应进行安全填埋并填埋处理。

综上所述，项目用地、基础配套设施建设等诸方面来分析，项目选址基础及配套条件较好，占地类型可行，平面布置合理，项目运营污染物排放对环境保护目标和敏感点影响较小，其选址合理可行。

3、临夏经济开发区规划符合性分析

甘肃临夏经济开发区（简称“开发区”）位于韩集、新集、马集、尹集四个集镇之间的中心区域，被梁家山、龙头山、太和山、古城山四个山头环绕，老鸦关河、大夏河、槐树关河在此交汇。国道 213 从开发区中心穿过。开发区东距临夏市 20km，西距临夏县城 4km，向西南 10km 进入甘南地区。

开发区目前有国道 213、省道 310 穿越，距康临高速入口约 1.5km。未来该区域

将与临夏铁路货运站及临夏高速公路下线口取得便捷联系。

根据《甘肃临夏经济开发区总体规划》（2009-2025），开发区四至范围：北至 S310 省道，西至刁祁乡兰达村，南至陈尹路，东至尹集镇麻莲滩村，总占地面积 12.23km²。开发区以内划分子园区的形式进行产业空间布局，划分以下八个片区：行政办公商业居住服务区（韩集老城区、双城生活配套区与尹集生活配套区），清真食品加工区，民族特需品生产加工区，新型建材加工区，物流园区，中草药、生化制品加工及其他兼容产业加工区。

其中清真食品加工区：占地面积面积 224hm²，清真食品加工业也是未来临夏回族自治区大力发展的主导产业，是临夏经济开发区近期建设的主要产业。考虑到该产业中清真饮料生产加工产业、清真乳制品加工产业污染较小且近期容易展开，故将该开发区布局在国道 G213 南侧、原尹集镇区东侧、临合高速公路临夏经济开发区下线引线西侧。本项目位于清真食品加工区，符合规划用地及产业政策要求。本项目与开发区功能区划位置关系见附图 9。

环境管理与监控计划

健全有效的环境管理是搞好环境保护工作的基础。环境管理的目的是应用环境科学的理论和实践，对损害或破坏环境质量的人及其活动施加影响，以协调发展与环境保护之间的关系。因此，为确保本项目在建设期、运营期各阶段执行并遵守有关环保法规，建设单位必须对环境管理工作予以重视，以确保各项治理措施正常有效地运行。

为了保证本工程环境管理的实施，需要制定相应的环境管理规划，其主要包括：环境方针、建设项目环境管理方案、环境监测与管理。

1、环境方针

环境方针是组织最高管理者对遵循有关法规和保证持续改进的承诺。临夏润兴清真食品有限公司可通过以下途径减少其生产运营过程中的环境影响。

- (1)本着对环境负责的态度开展生产经营活动，履行保护环境的职责；
- (2)遵守所有适用其生产运营的法律、法规及其他要求；
- (3)实施污染预防，减少废弃物的产生，以对环境负责的方式处置任何剩余废弃物；
- (4)实施日常的环境监测和审核，确保员工遵循已建立的程序，使生产经营活动对自然环境和地方的影响最小化。

2、环境管理方案

环境管理的基本任务主要是控制污染的产生，避免或减轻污染对环境的影响。这就需要从计划、生产、技术、设备等方面，把环境管理渗透到整个企业管理之中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少项目对环境的影响。

(1) 环境管理机构

临夏市润兴清真食品有限公司需落实环保主体责任，健全环保制度，成立环保机构，主管环境保护工作，负责项目的环境管理、“三废”排放和环保设施运转状况的监控。

(2) 管理职责

管理机构的基本职责如下：

- ①贯彻执行国家环境保护法律、法规和有关的环保标准；
- ②编制环境保护规划，组织实施环境监测计划，建立环保监测档案；

③组织实施项目环境监测工作；

④参与本项目环保设施的论证设计，协助有关环境管理部门监督设施的安装、调试，落实“三同时”措施；

⑤定期检查环保设施的运转情况，保证其正常运行，及时提出整改建议；

⑥建立健全本项目污染源档案，做好环境统计工作；

⑦积极开展环境保护教育和技术培训，提高员工的环境意识；

⑧推广应用环保先进经验和先进技术，推行清洁生产工艺。

⑨组织和管理项目的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双项控制制度，做到达标排放。

3、目标

环境管理的目标应达到国家规定的水、气、声、渣等排放标准，确保环境管理的持续改进。

(1) 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

(2) 污水进入污水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(HJ13457-1992) 三级标准，排入市政管网至临夏市污水处理厂。

(3) 恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准。

4、环境管理与机构设置

4.1 环境管理

环境监控是手段，其真正的目的是为了加强项目的环境管理。根据监控指标，环境管理人员可以按设备运行、生产安排等多方面进行管理，以保证在不影响生产的条件下，获得更大的环境效益，管理内容包括：

①根据环保要求，向生产部门提供合理化建议；

②根据实际情况，制定相应的环境管理章程，使环境管理规范化、程序化、合理化。

4.2 机构设置

项目监测，不再设置专门的监测机构，委托有资质的环境监测站来完成此项监测工作。

环境监测部门主要职责：

①定期监测各排污环节污染物排放是否符合国家及地方标准并定期向环保部门报送监测报告；

②参与工程环保设施竣工验收工作，负责环保设施运行过程中的监测分析工作和污染事故的调查工作；

③及时发现污染事故苗头，防止污染事故的发生。一旦发生及时汇报，并协助有关部门采取相应措施；

④完成预定的监测计划，建立监测报表，搞好监测仪器的维修、保养及校验工作，确保监测工作的正常进行。

5、环境监测计划

环境监测是搞好环境管理工作的基础，为确保达到预期的环境保护目标，应建立相应的环境监测制度，实行环境监测与生产结合。

本项目环境监测工作主要为营运期阶段。施工期及运营期建议委托有资质的环境监测单位承担；

营运期环境监测计划

工程可委托有资质单位对运营期的污染源进行监测，另外，本项目营运期需要对厂界噪声进行定期监测。具体监测计划见表 9-1。

表 9-1 工程营运期环境监测计划

| 监测内容 | 监测项目 | 监测位置 | 监测频率 | 监测单位 |
|------|--|------|------------------------|-------|
| 噪声 | L _{Aeq} | 厂区边界 | 一年 4 期，2 天/期，每天昼夜各 1 次 | 有资质单位 |
| 废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP | 总排放口 | 一年一期 | |
| 废气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气 | 厂界四周 | 一年一期 | |

6、建设项目“环保治理措施”验收

建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，其建设地点、性质、规模、工艺和主要环保措施不发生重大变动，运行连续稳定或负荷达到 75%以上时，建设单位组织废气、废水、噪声的竣工环保验收，同时申请生态环境部门进行固体废物的竣工环保验收。本项目环保“三同时”验收清单见表 10-2。

表 9-2 项目竣工环境保护验收一览表

| 污染源 | 处理对象 | 防治措施 | 处理效果 |
|----------------------|--|--|--|
| 待宰棚 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气 | 喷洒除臭剂，加强机械通风，加强管理 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级标准 |
| 屠宰加工车间 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气 | 屠宰车间全封闭，喷洒除臭剂，加强机械通风，加强管理 | |
| 废水处理站 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气 | 废水处理设施中前处理以及生化处理工段构筑物加盖；设置生物除臭装置 | |
| 生产废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP | 格栅、隔油池、调节池、生化处理(调节池+气浮+水解酸化池+好氧池+沉淀)污水处理站(防渗)；生活污水经化粪池处理后进入污水处理站 | 达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中三级标准； |
| 生活污水 | | | |
| 机器设备、牛叫声 | 连续 A 声级 | 选用低噪声设备，基础减震、消声器消声、隔音罩隔音，减少外界对待宰圈牛羊的影响，厂区加强绿化 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 |
| 屠宰车间、待宰车间、生活垃圾、废水处理站 | 污泥 | 脱水后作为农田育肥使用 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(2013) |
| | 粪便 | 牛羊粪作为农家肥，由周边农户拉运堆肥处置 | |
| | 肠胃内容物、屠宰废物 | 日产日清，每日由附近农户运走用于堆肥 | |
| | 废弃包装材料 | 外售废旧资源回收公司 | |
| | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | |
| 厂区绿化 | | 绿化面积 100m ² | 满足要求 |
| 液氨储罐 | | 围堰尺寸为长 4m、宽 1.5m、高 0.7m，有效容积 4m ³ | |
| | | 一座容积 20m ³ 的应急事故池 | |

结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

(1)项目名称：临夏润兴清真食品有限公司建设年屠宰、加工 6000 头牛、30000 只羊项目。

(2)建设性质：改扩建项目。

(3)建设单位：临夏润兴清真食品有限公司。

(4)建设地点：本项目位于甘肃临夏经济开发区食品加工区润兴公司厂区内。

(5)项目总投资

项目总投资 3260 万元，全部由企业自筹。

2、项目建设内容

(1)项目建设内容

本项目位于甘肃临夏经济开发区食品加工区，总占地面积 6600m²，主要设置办公生活区、牛屠宰间、羊屠宰间、待宰圈、冷库及其他辅助设施等。项目工程组成主要有主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程和环保工程等。

(2)项目规模及产品方案

项目建成屠宰肉牛 6000 头/a 生产线一条。项目年可屠宰肉牛 6000 只，一年生产 150 天。

项目建设屠宰肉羊 30000 只/生产线一条。项目建成后年可屠宰肉羊 30000 只，一年生产 150 天。

1.2 主要环保措施及环境影响分析

施工期

(1)在施工中实行封闭式施工，施工土方要定点堆放，对土堆、料堆作业面等采用洒水、遮盖物等措施，可有效地防治扬尘，对运输过程中车斗要加盖防尘罩。

(2)建筑工地施工现场主要道路必须进行硬化处理，禁止现场搅拌混凝土、砂浆。

(3)施工道路要硬化，落实渣土运输车辆清洗，杜绝带泥上路，并加大对防尘措施不到位施工单位的查处力；要在工地出口处设置车轮泥土冲洗设备，确保车辆不带泥土驶出工地进入城区，运输车辆行驶路线应避开环境空气敏感点，如城区居民

居住地、医院、学校等人群集中区。装卸渣土严禁凌空抛撒，指定专人清扫路面，定期对路面喷水防止扬尘。

(4)严查渣土车沿途抛洒，在建筑工地集中路段设置拉土保洁指定通道，规定时间、路线、流程进行拉土作业；渣土运输车辆采取密闭措施。

(5)加强施工管理，对施工队伍进行环保宣传教育，加强其施工过程中施工人员的环保意识，确保文明施工。

(6)对施工场地扬尘除采取以上减施以外，还应设置公众告示牌，告知项目施工情况，并对施工对公众造成的影响表示歉意。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受园区各企业的监督和投诉，并对投诉情况进行积极治理。采取措施后扬尘污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996 无组织排放限值要求。

2、施工期废水污染防治措施

本项目施工期废水主要为搅拌机用水、建材喷洒水以及施工人员生活污水，主要措施为：

(1)节约用水，减少排放量；

(2)生活污水泼洒地面抑尘，自然蒸发消耗，不外排；

(3)工程生产用水主要为混凝土拌合养护用水，排水经简易沉淀处理后回用，全部综合利用。

可见，项目施工期废水可以实现零排放，不外排地表水体，水污染防治措施可行。

3、固体废物污染防治措施

施工中产生少量的建筑垃圾，集中收集后运往环保部门指定的场所堆存处置。

施工期生活垃圾产生量 0.03t/d。施工人员生活垃圾由施工单位定期收集后运至生活垃圾填埋场。

项目施工期的固体废弃物均能够得到有效处置，可以得到及时清运，保证不产生二次污染，固体废物治理措施可行。

4、噪声污染防治措施

施工期噪声主要来自各种施工机械和运输车辆噪声，产噪最大的设备为场地平整和土工建工地的打桩机，其次为搅拌机和推土机，各设备声源强度介于 70~120dB(A)。

本次环评要求施工单位在施工期应采取以下措施，以减少施工噪声对周围环境的影响：

(1) 要求项目施工期间合理布局施工场地，将相对固定的设备入棚操作等，合理安排施工时间。

(2) 项目在打桩作业过程中，采用目前先进的静压式或者钻孔打桩工艺，做好设备的维护和管理，在打桩区周边采取施工维护板隔离的方式，并且施工前做好合理的时间安排，尽可能选择在白天从事打桩作业，夜间严禁打桩施工，打桩期间尽可能将分开时段，减少打桩作业噪声叠加后对周围环境的影响，采取上述措施后，打桩产生的噪声降低约 10dB(A)。

(3) 施工运输车辆在施工场地严禁鸣笛，设禁止鸣笛等标识，夜间禁止运输作业，确保按照规定荷载和要求的车速运输，减少噪声的产生。

(4) 建设施工单位在施工前应向当地环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民，严禁夜间打桩作业。要求施工单位在施工期，严格控制夜间施工，如确因工程进度需要，应报当地环保管理部门审批同意方可实施。

运营期

(1) 水环境影响分析

本项目废水产生主要包括生产废水和生活废水。新增污水处理站，生活污水通过化粪池处理后排入园区污水管网最终进入临夏经济开发区污水处理厂污水处理厂，生产废水进入污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中三级标准后排入园区污水管网最终进入临夏经济开发区污水处理厂污水处理厂，项目治理措施可行，不会对水环境造成较大影响。

(2) 大气环境影响分析

项目恶臭气体主要来源于待宰间、屠宰加工车间、污水处理站等，根据估算模式预测结果可知，项目恶臭气体氨的最大落地浓度为 13.29ug/m³，H₂S 的浓度为 0.57ug/m³，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界无组织排放浓度限制要求。本此环评要求建设单位及时清理牛屠宰废组织，加强待宰间和屠宰车间的

通风，定期喷洒除臭剂，在待宰间和屠宰间周围种植高大乔木。

综上，项目恶臭气体对环境的影响较小。

(3) 固体废物环境影响分析

①本项目牛羊粪日产日清，待宰圈设置专人负责清理产生的粪便，做到每天清理 2-3 次的目标，清理后的粪便由附近农民及时拉运作为有机肥还田，严禁清理后堆放在待宰圈附近，本项目生产固废可全部外售当地农民综合利用，不会对外环境造成明显的不利影响。

污水处理站污泥经脱水后作为农田育肥使用。

②屠宰车间内肠胃内容物采用塑料桶进行收集，塑料桶盖子封盖，做到密闭，日产日清，及时由农民运走作为有机肥还田，确保固废在厂区内不会长时间堆放。屠宰车间及分割车间产生的碎肉及碎骨采用塑料桶进行收集，及时外售给副产品加工企业综合加工，并且采用该塑料桶盖子封盖，做到密闭。

③本项目在待宰圈旁设临时暂存地，临时暂存场所做好防渗，并且企业严格要求和管理，确保该暂存场地每天生产结束后无粪便堆放，其临时堆放场只作为清理过程中的临时堆放，清理结束后及时外运处置。项目固体废物处置合理，对环境的影响较小。

(4) 噪声环境影响分析

各种设备运行时产生的机械噪声；待宰间内牲畜发出的嚎叫声；运输原料和产品车辆产生的交通噪声，噪声源强为 80~100dB(A)，项目通过采取隔声、减震等措施降低项目产生的噪声，在经过距离衰减后厂界预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，对环境的影响较小。

1.3 屠宰场收购的活牛羊必须取得官方的检疫证和非检疫证明，防止传染病传播。

1.4 综合结论

综上所述，临夏润兴清真食品有限公司建设年屠宰、加工 6000 头牛、30000 只羊项目符合国家产业政策，建设单位必须在项目建设前实施污水处理工程，在项目生产过程中，认真落实环保投资，实施报告中提出的各项环保措施，加强内部环境管理，实现环境保护措施的有效运行，确保各项污染物达标排放，本项目从环境保护角度衡量是可行的。

2、建议

2.1 要求建设单位尽快对现有工程申请环保验收。

2.2 要求对厂区固体废弃物采取消毒措施，固体废弃物要达到日产日清，确保其对周围环境影响不大。

2.3 严格落实本次污水处理站处理措施。

2.4 建立一套完善环境管理制度，并严格按管理制度执行。项目必须保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声等治理为目标的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染。

2.5 厂区应对环保设施统一管理，通过对各污染物的监测为环境管理提供依据，并把考核环保指标同经济指标挂钩。

2.6 把清洁生产、文明生产和污染物排放总量控制的原则贯彻到生产管理的过程中，进一步加强环境管理人员环保教育，增强环境保护的自觉性。

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、图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与评有关的行政管理文件

附件 3 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置 and 地形地貌等）

图 2 项目平面布置图

二、如果本报告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。

