

渭南同立畅富畜牧业有限公司  
屠宰车间及冷库建设项目  
**环境影响报告书**  
(报批稿)

二零二四年十二月

陕西 西安



# 目录

概 述.....	- 1 -
1、项目实施背景.....	- 1 -
2、环境影响评价工作过程.....	- 2 -
3、分析判定相关情况.....	- 4 -
3.1 产业政策符合性分析.....	- 4 -
3.2 选址符合性分析.....	- 5 -
3.3 相关政策、规划符合性分析.....	- 11 -
4、建设项目特点.....	- 32 -
5、关注的主要环境问题.....	- 32 -
6、报告书主要结论.....	- 33 -
<b>第一章 总 则.....</b>	<b>- 34 -</b>
1.1 编制依据.....	- 34 -
1.1.1 评价依据.....	- 34 -
1.1.2 相关法律、法规.....	- 34 -
1.1.3 部门规章及规范性文件.....	- 34 -
1.1.4 相关规划文件.....	- 36 -
1.1.5 相关技术规范.....	- 36 -
1.1.6 项目文件、资料.....	- 37 -
1.2 评价目的及评价内容.....	- 38 -
1.2.1 评价目的.....	- 38 -
1.2.2 评价内容.....	- 38 -
1.3 环境影响识别与评价因子筛选.....	- 39 -
1.3.1 建设项目影响环境要素程度及性质识别.....	- 39 -
1.3.2 评价因子筛选.....	- 40 -
1.4 环境功能区划和评价标准.....	- 41 -
1.4.1 环境功能区划.....	- 41 -
1.4.2 评价标准.....	- 43 -
1.5 评价工作等级与评价范围.....	- 47 -
1.5.1 环境空气.....	- 47 -

1.5.2 地表水 .....	- 49 -
1.5.3 地下水 .....	- 49 -
1.5.4 声环境 .....	- 50 -
1.5.5 环境风险 .....	- 51 -
1.5.6 土壤环境 .....	- 52 -
1.5.7 生态 .....	- 52 -
1.5.8 小结 .....	- 53 -
1.6 评价重点 .....	- 53 -
1.7 环境保护目标 .....	- 53 -
<b>第二章 项目工程概况 .....</b>	<b>- 55 -</b>
2.1 原有遗留项目概况 .....	- 55 -
2.1.1 原有遗留项目基本情况 .....	- 55 -
2.1.1 原有遗留项目生产规模及产品方案 .....	- 55 -
2.1.2 原有遗留项目主要建设内容 .....	- 55 -
2.1.3 原有遗留项目以及已建项目存在的环境污染问题及整改措施 .....	- 56 -
2.2 本次建设项目概况 .....	- 58 -
2.2.1 本次项目基本情况 .....	- 58 -
2.1.2 地理位置与交通 .....	- 58 -
2.1.3 建设规模及产品方案 .....	- 58 -
2.1.4 建设项目工程组成 .....	- 59 -
2.1.5 项目主要生产设备 .....	- 62 -
2.3 建设项目原辅材料、能源消耗及理化性质 .....	- 63 -
2.4 公用工程 .....	- 66 -
2.4.1 给排水系统 .....	- 66 -
2.4.2 供配电系统 .....	- 70 -
2.4.3 制冷系统 .....	- 70 -
2.4.4 冬季供暖及夏季制冷、通风系统 .....	- 70 -
2.4.5 消毒系统 .....	- 70 -
2.5 占地及总平面布置 .....	- 71 -
2.5.1 项目占地 .....	- 71 -
2.5.2 总平面布置 .....	- 71 -

2.6 工作制度与劳动定员 .....	- 74 -
<b>第三章 工程分析 .....</b>	<b>- 75 -</b>
3.1 工艺流程分析 .....	- 75 -
3.1.1 施工期工艺流程及产污环节 .....	- 75 -
3.1.2 运营期工艺流程及产污环节 .....	- 75 -
3.1.3 产污环节汇总 .....	- 80 -
3.2 物料平衡 .....	- 82 -
3.3 施工期污染源分析 .....	- 83 -
3.3.1 施工期大气污染源 .....	- 83 -
3.3.2 施工期水污染源 .....	- 83 -
3.3.3 施工期噪声污染源 .....	- 83 -
3.3.4 施工期固废污染源 .....	- 84 -
3.3.5 施工期生态影响 .....	- 85 -
3.4 运营期污染源分析 .....	- 85 -
3.4.1 废气污染源 .....	- 85 -
3.4.2 废水污染源 .....	- 92 -
3.4.3 噪声污染源 .....	- 96 -
3.4.4 固废污染源 .....	- 97 -
3.5 非正常排放情况 .....	- 101 -
3.5.1 废气非正常排放 .....	- 101 -
3.5.2 废水非正常排放 .....	- 102 -
3.6 项目拟采取的环保措施 .....	- 103 -
3.7 项目污染物产生及排放情况 .....	- 105 -
3.8 总量控制 .....	- 106 -
3.9 清洁生产 .....	- 107 -
3.9.1 资源与能源消耗指标 .....	- 107 -
3.9.2 污染物产生指标 .....	- 107 -
3.9.3 生产工艺与装备水平指标 .....	- 108 -
3.9.4 清洁生产结论 .....	- 108 -
<b>第四章 环境现状调查与评价 .....</b>	<b>- 109 -</b>

4.1 自然环境概况 .....	- 109 -
4.1.1 地理位置 .....	- 109 -
4.1.2 地形地貌 .....	- 109 -
4.1.3 地质构造 .....	- 110 -
4.1.4 气候气象 .....	- 110 -
4.1.5 地表水 .....	- 111 -
4.1.6 水文地质条件 .....	- 112 -
4.1.7 生态环境 .....	- 114 -
4.2 环境敏感目标 .....	- 115 -
4.3 环境质量现状监测与评价 .....	- 115 -
4.3.1 环境空气质量现状监测与评价 .....	- 115 -
4.3.2 地下水环境质量现状 .....	- 117 -
4.3.3 声环境质量现状 .....	- 119 -
4.3.4 小结 .....	- 120 -
<b>第五章 环境影响预测与评价 .....</b>	<b>- 122 -</b>
5.1 施工期环境影响评价与分析 .....	- 122 -
5.1.1 施工期大气环境影响分析 .....	- 122 -
5.1.2 施工期废水环境影响分析 .....	- 124 -
5.1.3 施工期噪声环境影响分析 .....	- 125 -
5.1.4 施工期固废环境影响分析 .....	- 126 -
5.1.5 施工期生态环境影响分析 .....	- 127 -
5.2 运行期环境影响预测与评价 .....	- 128 -
5.2.1 环境空气影响预测与评价 .....	- 128 -
5.2.2 地表水环境影响分析 .....	- 143 -
5.2.3 地下水环境影响预测与评价 .....	- 152 -
5.2.4 噪声影响预测与评价 .....	- 161 -
5.2.5 固体废物环境影响评价 .....	- 167 -
5.2.6 环境风险影响分析 .....	- 170 -
5.2.7 土壤环境影响分析 .....	- 180 -
5.2.8 生态环境影响分析 .....	- 181 -
<b>第六章 环境保护措施及其可行性论证 .....</b>	<b>- 182 -</b>

6.1 施工期环境保护措施可行性分析 .....	- 182 -
6.1.1 施工废气控制措施 .....	- 182 -
6.1.2 施工废水防治措施 .....	- 183 -
6.1.3 施工噪声控制要求 .....	- 183 -
6.1.4 施工固废处置要求 .....	- 183 -
6.1.5 施工期生态保护措施分析 .....	- 184 -
6.1.6 小结 .....	- 184 -
6.2 运行期污染防治措施 .....	- 184 -
6.2.1 废气环境保护措施及可行性分析 .....	- 184 -
6.2.2 废水污染防治及措施可行性分析 .....	- 190 -
6.2.3 噪声污染防治措施评述 .....	- 195 -
6.2.4 地下水污染防治措施 .....	- 195 -
6.2.5 固体废物治理措施及论证 .....	- 205 -
6.2.6 环境风险防范设施 .....	- 206 -
6.2.7 生态环境污染防治措施 .....	- 207 -
6.2.8 环保投入 .....	- 207 -
<b>第七章 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>- 210 -</b>
7.1 经济效益 .....	- 210 -
7.2 社会效益 .....	- 210 -
7.3 环境效益 .....	- 211 -
7.3.1 环保投资估算 .....	- 211 -
7.3.2 环境保护费用分析 .....	- 211 -
7.3.3 年环境损失费用的确定与估算 .....	- 212 -
7.3.4 环境影响经济损益分析 .....	- 212 -
7.4 环境经济分析小结 .....	- 212 -
<b>第八章 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>- 213 -</b>
8.1 环境管理 .....	- 213 -
8.1.1 环境管理的意义 .....	- 213 -
8.1.2 建立和完善环境管理制度 .....	- 213 -
8.1.3 环境管理机构设置及职责 .....	- 213 -

8.1.4 环境管理手段和措施 .....	- 214 -
8.1.5 运营期环境管理 .....	- 215 -
8.1.6 环境管理台账要求 .....	- 215 -
8.2 环境监测 .....	- 217 -
8.2.1 环境监测的目的 .....	- 217 -
8.2.2 环境监测工作 .....	- 217 -
8.2.3 监测计划 .....	- 217 -
8.2.4 监测方法 .....	- 219 -
8.3 排污口及固体废物处置场所管理 .....	- 220 -
8.4 信息公开 .....	- 221 -
8.5 建设项目环保验收及污染物排放清单 .....	- 222 -
8.5.1 污染物排放清单 .....	- 223 -
8.5.2 环保设施验收清单 .....	- 225 -
8.6 污染物总量控制指标 .....	- 226 -
<b>第九章 结论 .....</b>	<b>- 228 -</b>
9.1 项目概况 .....	- 228 -
9.2 环境质量现状 .....	- 228 -
9.3 主要环境影响及环保措施 .....	- 228 -
9.3.1 环境空气影响及污染防治措施 .....	- 228 -
9.3.2 地表水环境影响及污染防治措施 .....	- 229 -
9.3.3 地下水环境影响及污染防治措施 .....	- 229 -
9.3.4 声环境影响及控制措施 .....	- 230 -
9.3.5 固体废物及处置措施 .....	- 230 -
9.4 环境风险 .....	- 232 -
9.5 生态影响 .....	- 232 -
9.6 公众参与 .....	- 232 -
9.7 环境影响经济损益分析 .....	- 233 -
9.8 环境管理与监测计划 .....	- 233 -
9.9 评价结论 .....	- 233 -
9.10 要求与建议 .....	- 234 -

# 概述

## 1、项目实施背景

渭南同立畅富畜牧业有限公司成立于 2021 年 3 月 22 日，经营范围包括：畜牧专业及辅助性活动；畜禽收购；农副产品销售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；低温仓储；牲畜销售；鲜肉批发；鲜肉零售；畜禽粪污处理利用；家禽饲养；牲畜饲养；牲畜屠宰等。

2021 年 3 月 26 日，渭南同立畅富畜牧业有限公司投资 2500 万元，在渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处建设渭南同立畅富畜牧业有限公司养殖场项目。根据建设单位提供资料及实际调查，原养殖场项目占地面积为 38500m<sup>2</sup>，共建设牛舍 8 座，建筑面积 8400m<sup>2</sup>；草料棚 1 座，建筑面积 350m<sup>2</sup>；冷库 1 座，建筑面积 50m<sup>2</sup>；建成实际全厂存栏肉牛（西门塔尔牛）300 头，饲养周期 11 个月，共出栏一次共计 300 头。后因为公司内部经营问题以及外部市场的因素，养殖场项目于 2022 年 4 月停止经营，处于停产状态，原牛舍、草料棚、冷库等均已闲置至今。

肉牛产业是畜牧业的重要组成部分。随着居民生活水平提高、食物消费结构和消费习惯的变化，牛肉在我国肉类消费中所占比例不断上升，市场需求强劲，供应明显趋紧。中央、国务院对副产品的生产和加工问题十分重视。为深入贯彻落实习近平总书记来陕重要讲话重要指示精神，坚持“优布局、调结构、保供给、强安全、促发展”工作思路，以推进机械化屠宰、品牌化经营、冷链化流通、冰鲜化上市、信息化管理为主攻方向，加快构建以跨区域流通的现代化大中型屠宰加工企业为核心、区域性标准化屠宰厂为骨干、供应本地市场的小型屠宰场点为补充的屠宰产业发展格局，逐步形成布局合理、竞争有序、工艺先进、监管全面、品质安全的畜禽屠宰加工产业体系，保障人民群众肉品消费安全，推进全省畜禽屠宰行业高质量发展。

《陕西省“十四五”畜牧兽业发展规划》明确指出：围绕陕西粮农等肉牛龙头企业，打造关中肉牛产业基地。重点打造关中地区肉牛肉羊百亿级产业链，提升标准化水平，提高屠宰加工能力。渭南市作为陕西省乃至西北地区最优的农业生态区和重要的商品粮生产基地，大力发展现代畜牧业，建设陕西现代畜牧业示范区。2023 年渭南市全年肉类产量 19.92 万吨，增长 4.9%；年末出栏生猪 207.37 万头，增长 4.0%；出栏牛 7.63 万头，下降 1.3%；出栏羊 46.89 万只，增长 0.2%；出栏家禽 830.7 万只，增长 4.6%。

年末生猪存栏 149.13 万头，增长 2.4%；牛存栏 21.2 万头，增长 0.3%；羊存栏 58.07 万只，下降 1.6%；家禽存栏 1651.5 万只，增长 0.5%。人民生活水平较快提高，肉类消费需求大幅提升，迫切需要加快发展技术水平高、加工设备先进的肉牛屠宰及加工龙头企业，以加快渭南肉牛产业化开发的步伐，提高畜牧业的效益。

在此背景下，依托渭南市丰富的肉牛产业资源，按照“公司+农户”的产业化经营模式（即公司与农户签订委托养殖合同，向农户提供牛犊、饲料、兽药及疫苗等，农户饲养牛犊至成品后交付公司回收，公司将回收的成品肉牛用于生产），渭南同立畅富畜牧业有限公司拟投资 4000 万，在渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处，原养殖场项目厂址范围内的东部，建设屠宰车间及冷库建设项目，建成后年屠宰能力可达到 11000 头/牛，该项目的实施可有效带动项目区及周边地区农户规模化发展肉牛养殖，促进农业产业结构调整优化，提高农业整体经济效益与农户收入，变资源优势为产品、产业和经济优势，推动渭南陕西现代畜牧业示范区的建设。

2022 年 8 月 16 日，渭南同立畅富畜牧业有限公司取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2208-610502-04-05-419327），并经渭南市临渭区行政审批服务局备案通过；2023 年 6 月取得《陕西省农业农村厅关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》。2024 年 5 月渭南同立畅富畜牧业有限公司对原养殖场项目的部分牛舍、库房等区域进行拆除及场地平整，并建设屠宰车间，安装部分生产设备，其余冷库、污水处理站等配套设施尚未建设，目前项目尚未投产。2024 年 11 月 6 日，渭南市生态环境局临渭区分局针对渭南同立畅富畜牧业有限公司未批先建行为，下发责令改正违法行为决定书，2024 年 11 月 6 日渭南同立畅富畜牧业有限公司缴纳了相关罚款。现渭南同立畅富畜牧业有限公司正在积极履行相关环保手续。

## 2、环境影响评价工作过程

本项目环境影响评价工作分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。具体工作流程见图 1。

本项目通过“公司+农户”的产业化经营模式，收购农户养殖肉牛，进行规模化、集约化、标准化屠宰加工。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等相关法律法规及建设项目环境管理中的有关规定。并结合《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）

及 2019 国家标准第 1 号修改单，本项目为 C1351 牲畜屠宰业，年屠宰能力达 11000 头/牛，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“十、农副食品加工业 13，18 屠宰及肉类加工 135\*”中的“屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的”，应编制环境影响报告书，以便对项目建设的环境影响做出分析和评价，论证该项目实施的环境可行性，并提出有效的污染防治和生态保护措施以及风险预防措施等。

2024 年 1 月 3 日，渭南同立畅富畜牧业有限公司委托我单位承担“渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目”环境影响报告书的编制工作。接受委托后，我单位安排项目组成员进行现场踏勘和调查，收集相关的基础资料，并按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）的要求对项目进行初步筛选后进入环评程序。通过对工程以及相关资料的研究、整理、统计分析，就项目建设过程中及投产运营后对区域环境的影响范围和程度进行了预测及评价，同时在环境影响评价工作中建设单位开展了公众参与调查，在此基础上，编制完成了《渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书》。

在报告书的编制过程中，我们得到了渭南市生态环境局、渭南市生态环境局临渭区分局以及建设单位大力支持和协助，在此一并表示衷心地感谢。

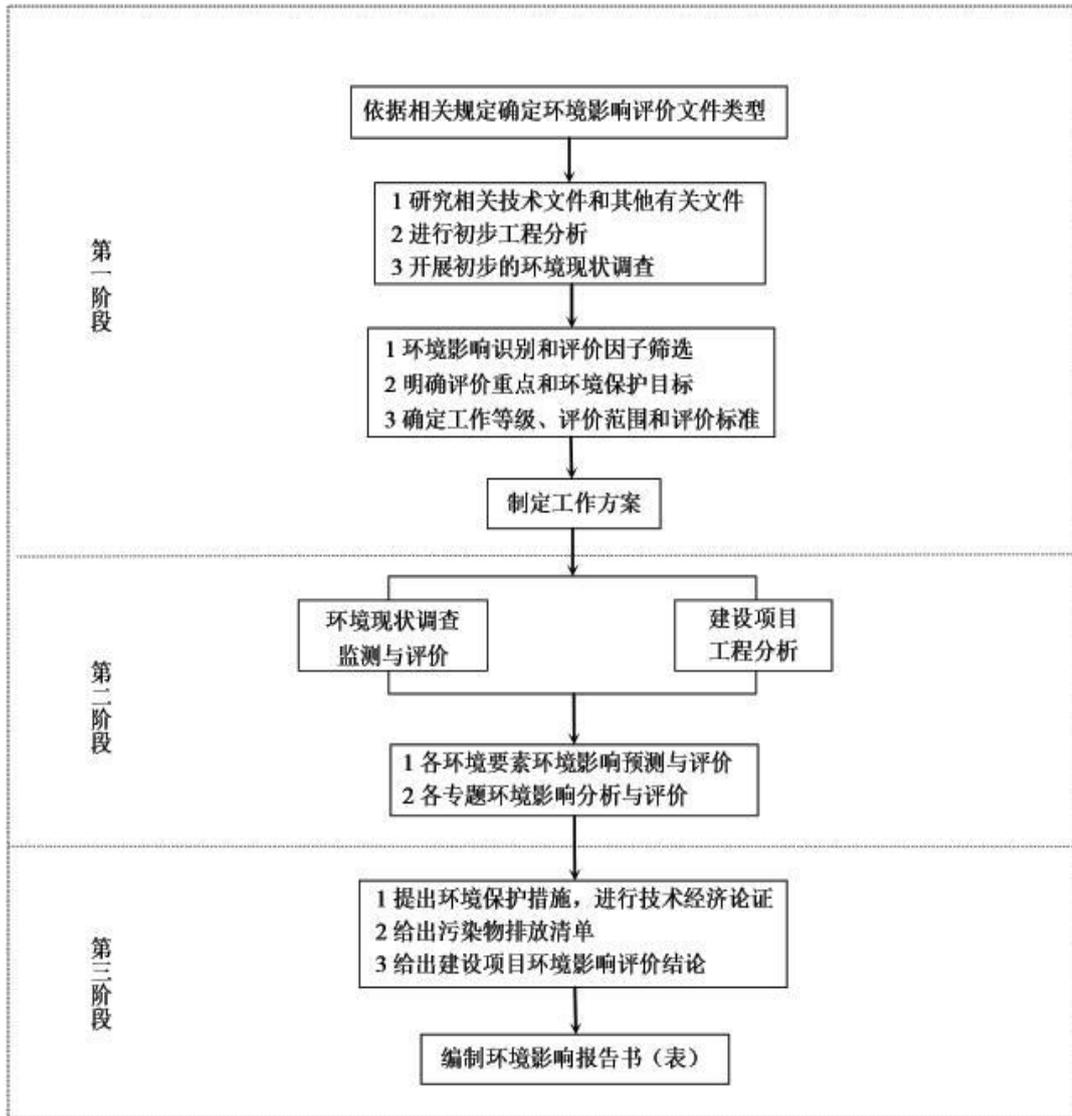


图 1 评价工作程序图

### 3、分析判定相关情况

#### 3.1 产业政策符合性分析

本项目通过“公司+农户”的产业化经营模式，收购农户养殖肉牛，进行规模化、集约化、标准化屠宰加工，建成后年屠宰能力可达到 11000 头/牛。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类（24 年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外））以及淘汰类，属于允许类项目。因此，项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关要求。

同时根据《市场准入负面清单（2022 年版）》：“二、许可准入类（1）农、林、

牧、渔业”中“14、未获得许可，不得从事动物饲养、屠宰和经营”，许可准入措施描述为“设立动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的动物防疫条件合格证核发；生猪定点屠宰厂（场）设置审查。屠宰、出售或者运输动物，以及出售或者运输动物产品的检疫合格证核发”，渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》（陕农函〔2023〕371号），目前项目正在办理环保手续，待建成验收合格后，进行新建牛羊定点屠宰资格代码申请和办理备案手续，故不在其禁止准入事项之列。

同时项目已于2022年8月16日取得项目备案确认书（项目代码：2208-610502-04-05-419327），因此本项目符合国家和地方产业政策，建设可行。

### 3.2 选址符合性分析

#### （1）项目选址及规划

本项目位于渭南市临渭区下邽镇柳园村北460米处（渭阳路西侧），原养殖场项目厂址范围内的东部，总占地面积19658m<sup>2</sup>（约29.49亩），根据《陕西省人民政府〈关于渭南市临渭区2023年度第七批次农用地转用和土地征收批复〉》（陕政土批〔2023〕695号），项目用地已由集体农林用地转为建设用地，2024年4月26日渭南同立畅富畜牧业有限公司取得《渭南市临渭区人民政府关于地块2024-XG-01B国有建设用地使用权的批复》，批复明确：同意将上述宗地国有建设用地使用权出让给你公司，用于渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目建设，用地性质为工业用地。同时根据《渭南市临渭区自然资源局关于渭南同立畅富畜牧业有限公司用地手续办理的说明》，项目用地符合国土空间规划。

项目选址不涉及生态红线、永久基本农田、自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区。项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为发展预留用地、北侧为农田，南侧距离柳园村460米，西北侧距离康赵村375米，北侧距离春光村640米，东侧距离梁张村1010米，距离居民集中居住区较远，能够满足当地环境功能区要求。且厂区周围地势较平坦、开阔，水文、地质条件可以满足项目施工需要；项目东临渭阳路，距离G108国道较近，交通便捷，基础设施完备。

#### （2）相关法律、法规、规范中的选址要求符合性分析

表 1 项目涉及的选址符合性分析一览表

序号	名称	相关要求	本项目相关情况	符合性
1	《中华人民共和国动物防疫法》（中华人民共和国主席令第六十九号），2021年5月1日起施行	第二十四条 动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件： （一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定；	①项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖厂用地、北侧为农田，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米，项目周围无其他生活饮用水水源地、学校、医院敏感目标，在落实本次环评提出的各项污染防治措施后，对周围村庄影响较小，可满足屠宰企业防疫距离的要求 ②《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》（GB18078.1-2012）已于 2021 年 6 月废止，改为执行《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）综合判定本项目卫生防护距离终值取 100m。现场调查，卫生防护距离内无环境敏感目标，可满足屠宰企业防疫距离的要求。	符合
2	《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013），2014年6月1日实施	①厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂 ②厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 ③厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施 ④厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	①项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖厂用地、北侧为农田，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米，原养殖场于 2022 年 4 月停止经营，周围不存在其他对食品有显著污染的企业。 ②项目周边 1km 无其他生产型企业，无有害污染源，项目选址原为养殖场用地，养殖场于 2022 年 4 月停止经营，原有养殖内仅遗留部分牛舍、草料棚等设施，不涉及有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和气体扩散性污染源。 ③厂区位于渭河二级阶地，距渭河直线距离约 14.6km，不受洪涝灾害威胁。 ④根据调查，厂区东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖厂用地（2022 年 4 月停止经营）、北侧为发展预留用地，厂区周围不存在潜在滋生大量虫害场所。	符合
3	《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016），2017	①卫生防护距离符合 GB18078.1 及动物防疫要求； ②厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体，并应避免产生有害气体、	①《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》（GB18078.1-2012）已于 2021 年 6 月废止，改为执行《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》	符合

	<p>年 12 月 23 日实施</p>	<p>烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。 ③厂址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜地确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求。</p>	<p>(GB/T 39499-2020)，根据《大气有害物质无组织 排放卫生防护距离推导技术 导则》(GB/T39499-2020)综合判定本项目卫生防护距离终值取 100m。现场调查，卫生防护距离内无环境敏感目标。 ②项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖场用地、北侧为发展预留用地，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米，原养殖场于 2022 年 4 月停止经营，周围无其他产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业。 ③本项目周边区域已敷设市政自来水管网，供水市政自来水管网供水，供电由电网提供，符合屠宰企业设置规划的要求。</p>	
<p>3</p>	<p>《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017) 2017 年 11 月 1 日实施</p>	<p>①屠宰与分割车间所在厂区(以下简“厂区”)必须具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。 ②厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避免受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。 ③厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副食品加工工业卫生防护距离 第 1 部分屠宰及肉类加工业》GB18078.1 的规定 ④厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。</p>	<p>①项目用地性质为工业用地，根据《渭南市临渭区自然资源局关于渭南同立畅富畜牧业有限公司用地手续办理的说明》，项目用地符合国土空间规划。项目周边区域已敷设市政自来水管网，供水市政自来水管网供水，供电由电网提供，满足选址要求。 ②项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖场用地、北侧为农田，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米，原养殖场于 2022 年 4 月停止经营，周围无其他产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业。 ③项目所在地常年主导风向为东北风，项目南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米西南侧无居民住宅区，在落实本次环评提出的各项废气治理措施后，对周围居民区影响较小；《农副食品加工工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》(GB18078.1-2012)已于 2021 年 6 月废止，改为执行《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，根据《大气有害物质无组织 排放卫生防护距离推导技术 导则》(GB/T39499-2020)综合判定本项目卫生防护距离终值取 100m。现场调查，卫生防护距离内无环境敏感目标。 ④项目周边无水源地以及给水、取水</p>	<p>符合</p>

			口，项目附近无城市污水排放管网，项目产生的生产废水处理后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理厂。	
4	《畜类屠宰加工通用技术条件》(GB/T17237-2008) 2008年10月1日实施	<p>①畜类屠宰加工厂(场)选址除应符合 GB12694 和 GB50317 的相关要求外还应选在当地常年主导风向的下风侧，远离水源保护区和饮用水取水口，避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场</p> <p>②畜类屠宰加工厂(场)应设在交通运输方便，电源稳定，水源充足，水质符合 GB5749 要求，环境生条件良好，无有害气体、粉尘、污浊水及其他污染源的地区。</p>	<p>①项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖场用地、北侧为农田，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米，原养殖场于 2022 年 4 月停止经营，项目所在地常年主导风向为东北风，项目西南侧无居民住宅区且项目周边无水源地以及给水、取水口，以及居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。</p> <p>②项目周边区域已敷设市政自来水管网，供水由市政自来水管网供水，供电由电网提供，周围无其他产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业，满足选址要求。</p>	符合
5	《动物防疫条件审查办法》(中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号)，2022 年 12 月 1 日起施行	<p>第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：</p> <p>(一)各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；</p>	<p>项目所在地常年主导风向为东北风，项目南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米西南侧无居民住宅区，在落实本次环评提出的各项废气治理措施后，对周围居民区影响较小；《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》(GB18078.1-2012)已于 2021 年 6 月废止，改为执行《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，根据《大气有害物质无组织 排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)综合判定本项目卫生防护距离终值取 100m。现场调查，卫生防护距离内无动物诊疗场所、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所，满足屠宰企业选址要求。</p> <p>同时根据中华人民共和国农业农村部发布的《关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》(农牧发〔2019〕42 号)通知如下：“自本通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。”根据通知可知现已暂停动物屠宰加工场所的选址距离规定。</p>	符合
6	《陕西省牲畜屠宰管理条例》(2009 年 5 月 1 日)	<p>第十条 牲畜定点屠宰厂(场)的选址，应当符合下列要求：</p> <p>(一)位于城乡居住区夏季风向最大频率的下风侧和河流的</p>	<p>①项目所在地常年主导风向以及夏季风向最大频率为东北风，项目周围居民区主要分布在厂区南侧、北侧以及西北侧，西南侧无居民住宅区；距渭</p>	符合

	<p>下游；</p> <p>（二）与生活饮用水的地表水源保护区、居民生活区、学校、幼儿园、医院、商场等公共场所和牲畜饲养场以及有关法律、法规确定的需要保护的其他区域相距 1000 米以上，并不得妨碍或者影响所在地居民生活和公共场所的活动；</p> <p>（三）厂（场）址周围应当有良好的环境卫生条件，并应当避开产生有害气体、烟雾、粉尘等物质的工业企业以及垃圾场、污水沟等其他产生污染源的地区或者场所；</p> <p>（四）法律、法规、规章规定的其他条件。</p>	<p>河直线距离约 14.6km，距离河流较远。</p> <p>②项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖场用地（原养殖场于 2022 年 4 月停止经营）、北侧为农田，项目周围 1000 米无地表水源保护区、学校、幼儿园、医院、商场等公共场所和牲畜饲养场。目前厂区外 1000m 范围内存在 3 个居民聚集区，分别为南侧 460 米处的柳园村，西北侧 375 米的康赵村，北侧 640 米的春光村，本项目采取标准化屠宰车间，同时对恶臭污染物采取负压收集并采用“UV 光氧+活性炭吸附”进行处理，污水处理站采用“碱性喷淋+除雾器+活性炭吸附”进行处理，大大减少恶臭物质无组织排放，根据预测分析，项目 1000m 范围敏感目标的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大落地浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准要求，对其影响较小。</p> <p>③目前渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》（陕农函〔2023〕371 号），同意渭南市同意设置渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂。同时项目已取得相关用地手续，根据《渭南市临渭区人民政府关于地块 2024-XG-01B 国有建设用地使用权的批复》，同意将上述宗地国有建设用地使用权出让给你公司，用于渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目建设。同时《渭南市临渭区自然资源局关于渭南同立畅富畜牧业有限公司用地手续办理的说明》，项目用地符合国土空间规划。</p> <p>④《陕西省牲畜屠宰管理条例》由 2008 年 12 月 12 日陕西省第十一届人民代表大会常务委员会第五次会议通过，其中要求牲畜定点屠宰厂（场）应与居民生活区等有关法律法规确定的需要保护的其他区域相距 1000 米以上。</p> <p>《陕西省牲畜屠宰管理条例》是依据《中华人民共和国动物防疫法》、《肉类联合加工厂卫生防护距离标准》（GB18078-2000）等有关法律、行政法规，结合陕西省实际情况制定的。现行《中华人民共和国动物防疫法》于 2021 年 1 月 22 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议第二次修订，“第二十四条动物饲养</p>
--	---	---

		<p>场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件：（一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定”。而原《肉类联合加工厂卫生防护距离标准》（GB18078-2000）中规定的肉联厂卫生防护距离根据规模和当地风速不同在 400m-800m 之间。《肉类联合加工厂卫生防护距离标准》（GB18078-2000）于 2012 年废止。随后被代替的国家标准为 2012 年 6 月 29 日发布的《农副食品加工业卫生防护距离 第 1 部分：屠宰及肉类加工业》（GB18078.1-2012），其中规定的屠宰及肉类加工生产企业卫生防护距离根据规模和当地风速不同在 400m-700m 之间。《农副食品加工业卫生防护距离 第 1 部分：屠宰及肉类加工业》（GB18078.1-2012）2020 年废止随后被代替的国家标准为《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），根据计算综合判定本项目卫生防护距离终值取 100m。项目最近的居民区为西北侧 375 米的康赵村满足 100m 卫生防护距离要求。</p> <p>鉴于《陕西省牲畜屠宰管理条例》发布较早且目前《陕西省牲畜屠宰管理条例》正在修订过程中，结合国家卫生防护距离标准的相关变化。建设项目在落实本次环评提出的各项污染防治措施后，根据预测分析，项目 1000m 范围敏感目标的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大落地浓度可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准要求，对居民区影响较小。</p> <p>⑤周围主要为农田和村庄，不存在产生有害气体、烟雾、粉尘等物质的工业企业以及垃圾场、污水沟等其他产生污染源的地区或者场所。</p>	
--	--	---	--

（3）其他相关距离分析

①《关于暂停动物屠宰加工场所的选址距离规定的通知》（农牧发〔2019〕42号）2019年12月18日，农业农村部发布了关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知，其主要内容引用如下：“为优化动物防疫条件审查工作，促进生猪等畜禽养殖业健康发展，按照‘放管服’改革要求，现就有关要求通知如下：

自本通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。”

根据该通知可知，现已暂停动物屠宰加工场所的选址距离规定。

同时根据《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42号）和《陕西省农业农村厅关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（陕农发〔2020〕36号）要求：动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所开展兴办上述所列场所选址风险评估，依据场所周边的天然屏障、人工屏障、行政区划、饲养环境、动物分布等情况，以及动物疫病的发生、流行状况等因素实施风险评估，根据评估结果确认选址。因此本项目要求建设单位向渭南市临渭区农业农村局申请进行动物防疫风险评估，对选址予以进一步确定。

### ②卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）综合判定本项目卫生防护距离终值取100m。现场调查，卫生防护距离内无环境敏感目标。

综上所述，项目在采取有效的污染防治措施及风险防范措施前提下，各污染物可做到达标排放，对周边环境影响较小，不会改变区域现有环境功能。因此，项目选址合理可行。

## 3.3 相关政策、规划符合性分析

### （1）相关法律法规、条例以及规范的符合性分析

表2 项目涉及的环法律法规、条例以及规范符合性分析一览表

序号	名称	相关要求	本项目相关情况	符合性
1	《中华人民共和国动物防疫法》（中华人民共和国主席令第六十九号），2021年5月1日起施行	第二十四条 动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件： （二）生产经营区域封闭隔离，工程设计和有关流程符合动物防疫要求； （三）有与其规模相适应的污水、污物处理设施，病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻设施设备，以及清洗消毒设施设备； （四）有与其规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员； （五）有完善的隔离消毒、购销台账、	①项目屠宰车间采用封闭车间，同时对车间的清洁区以及非清洁区进行隔断，满足《牛羊屠宰与分隔车间设计规范》 ②项目厂区设置有污水处理站、一般固废暂存间、危废贮存库等可满足项目各类污染物处置要求，同时项目厂区设置有清洗消毒设施以及冷库可以满足生产需求。 ③项目配置有动物防疫技术人员，可以满足生产需求。 ④要求项目按规范要求建立	符合

		<p>日常巡查等动物防疫制度； (六) 具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件。</p>	<p>隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	
		<p>第二十五条 国家实行动物防疫条件审查制度。 开办动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当向县级以上地方人民政府农业农村主管部门提出申请，并附具相关材料。受理申请的农业农村主管部门应当依照本法和《中华人民共和国行政许可法》的规定进行审查。经审查合格的，发给动物防疫条件合格证；不合格的，应当通知申请人并说明理由。 动物防疫条件合格证应当载明申请人的名称(姓名)、场(厂)址、动物(动物产品)种类等事项。</p>	<p>渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》(陕农函〔2023〕371号)，目前项目正在办理环保手续，待建成验收合格后，进行新建牛羊定点屠宰资格代码申请和办理备案手续，以及申领动物防疫条件合格证等。</p>	符合
		<p>第二十九条 禁止屠宰、经营、运输下列动物和生产、经营、加工、贮藏、运输下列动物产品： (一) 封锁疫区内与所发生动物疫病有关的； (二) 疫区内易感染的； (三) 依法应当检疫而未经检疫或者检疫不合格的； (四) 染疫或者疑似染疫的； (五) 病死或者死因不明的； (六) 其他不符合国务院农业农村主管部门有关动物防疫规定的。 因实施集中无害化处理需要暂存、运输动物和动物产品并按照规定采取防疫措施，不适用前款规定。</p>	<p>本项目通过“公司+农户”的产业化经营模式，收购农户养殖肉牛，进行规模化、集约化、标准化屠宰加工，项目进行屠宰前均会对待宰的肉牛进行同步检疫检验，对检疫的不合格的病死牛进行冷冻暂存，交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。</p>	符合
		<p>第六章 病死动物和病害动物产品的无害化处理 第五十七条 从事动物饲养、屠宰、经营、隔离以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，应当按照国家有关规定做好病死动物、病害动物产品的无害化处理，或者委托动物和动物产品无害化处理场所处理。 从事动物、动物产品运输的单位和个人，应当配合做好病死动物和病害动物产品的无害化处理，不得在途中擅自弃置和处理有关动物和动物产品。 任何单位和个人不得买卖、加工、随意弃置病死动物和病害动物产品。 动物和动物产品无害化处理管理办法由国务院农业农村、野生动物保护主管部门按照职责制定。</p>	<p>本项目通过“公司+农户”的产业化经营模式，收购农户养殖肉牛，进行规模化、集约化、标准化屠宰加工，项目进行屠宰前均会对待宰的肉牛进行同步检疫检验，对检疫的不合格的病死牛进行冷冻暂存，交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。</p>	符合
2	《动物防疫条	<p>第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产</p>	<p>①项目厂区设置有围墙，屠宰车间采用封闭车间，同时对车</p>	符合

	<p>件审查办法》(中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号), 2022 年 12 月 1 日起施行</p>	<p>品无害化处理场所应当符合下列条件:                  (二) 场区周围建有围墙等隔离设施; 场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池, 并单独设置人员消毒通道; 生产经营区与生活办公区分开, 并有隔离设施; 生产经营区入口处设置人员更衣消毒室;                  (三) 配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员;                  (四) 配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施, 清洗消毒设施设备, 以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备;                  (五) 建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	<p>间的清洁区以及非清洁区进行隔断, 满足《牛羊屠宰与分隔车间设计规范》。                  ②项目厂区设置有污水处理站、一般固废暂存间、危废贮存库等可满足项目各类污染物处置要求, 同时项目厂区设置有清洗消毒设施、以及冷库, 可以满足生产需求。                  ③项目配置有动物防疫技术人员, 可以满足生产需求。                  ④要求项目按规范要求建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	
		<p>第九条 动物屠宰加工场所除符合本办法第六条规定外, 还应当符合下列条件:                  (一) 入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地, 并配备车辆清洗消毒设备;                  (二) 有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室; 有待宰圈、急宰间, 加工原毛、生皮、撇、骨、角的, 还应当设置封闭式熏蒸消毒间;                  (三) 屠宰间配备检疫操作台;                  (四) 有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备;                  (五) 建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。</p>	<p>①项目厂区装卸区域设置有车辆清洗消毒设施。                  ②项目厂区设置有检疫室和休息室以及检疫操作台。                  ③项目病死牛设置有冷藏冷冻暂存柜, 可以满足生产需求。                  ④要求项目按规范要求建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	符合
3	<p>《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》(国办发〔2020〕31号), 2020 年 9 月 27 日发布</p>	<p>(九) 落实动物防疫主体责任。依法督促落实畜禽养殖、贩运、屠宰加工各环节从业者动物防疫主体责任。引导养殖场(户)改善动物防疫条件, 严格按照规定做好强制免疫、清洗消毒、疫情报告等工作。建立健全畜禽贩运和运输车辆监管制度, 对运输车辆实施备案管理, 落实清洗消毒措施。督促指导规模养殖场(户)和屠宰厂(场)配备相应的畜牧兽医技术人员, 依法落实疫病自检、报告等制度。加强动物疫病防控分类指导和技术培训, 总结推广一批行之有效的防控模式。</p>	<p>①项目厂区设置有围墙, 屠宰车间采用封闭车间, 同时对车间的清洁区以及非清洁区进行隔断, 满足《牛羊屠宰与分隔车间设计规范》                  ②项目厂区设置有洗消毒设施、以及冷库, 可以满足生产需求。                  ③项目配置有动物防疫技术人员, 可以满足生产需求。                  ④要求项目按规范要求建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。                  ⑤项目进行屠宰前均会对待宰的肉牛进行同步检疫检验, 可有效落实动物防疫主体责任。</p>	符合
		<p>四、加快构建现代加工流通体系                  (十三) 提升畜禽屠宰加工行业整体水平。持续推进生猪屠宰行业转型升级,</p>	<p>①本项目通过“公司+农户”的产业化经营模式, 收购养殖场以及农户养殖肉牛, 进行规模</p>	符合

		<p>鼓励地方新建改建大型屠宰自营企业，加快小型屠宰场点撤停并转。开展生猪屠宰标准化示范创建，实施生猪屠宰企业分级管理。鼓励大型畜禽养殖企业、屠宰加工企业开展养殖、屠宰、加工、配送、销售一体化经营，提高肉品精深加工和副产品综合利用水平。推动出台地方性法规，规范牛羊禽屠宰管理。</p> <p>（十四）加快健全畜禽产品冷链加工配送体系。引导畜禽屠宰加工企业向养殖主产区转移，推动畜禽就地屠宰，减少活畜禽长距离运输。鼓励屠宰加工企业建设冷却库、低温分割车间等冷藏加工设施，配置冷链运输设备。推动物流配送企业完善冷链配送体系，拓展销售网络，促进运活畜禽向运肉转变。规范活畜禽跨区域调运管理，完善“点对点”调运制度。倡导畜禽产品安全健康消费，逐步提高冷鲜肉品消费比重。</p>	<p>化、集约化、标准化屠宰加工</p> <p>②本项目主要屠宰牲畜来源为本区域及周边市县养殖场及农户肉牛，运输距离短，牲畜屠宰后进入冷藏车间，配套速冻排酸冷藏等设施设备，同时项目配套有冷藏车负责公司周边各直营店销售的产品冷链运输，满足意见要求。</p>	
		<p>五、持续推动畜牧业绿色循环发展</p> <p>（十七）大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用。支持符合条件的县（市、区、旗）整县推进畜禽粪污资源化利用，鼓励液体粪肥机械化施用。对畜禽粪污全部还田利用的养殖场（户）实行登记管理，不需申领排污许可证。完善畜禽粪污肥料化利用标准，支持农民合作社、家庭农场等在种植业生产中施用粪肥。统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理，完善市场化运作模式，合理制定补助标准，完善保险联动机制。</p>	<p>本项目不设置无害化处理设施，病死牲畜、检验不合格产品、不可食用内脏等进行冷冻暂存后，由澄城县澄蓝无害化处理有限公司专用车辆拉运并进行处置；污水处理站产生的格栅、污泥经过消毒脱水后运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理；粪便、肠胃内容物暂存于厂区西侧固废暂存间，外售有机肥厂进行综合利用。</p>	符合
4	<p>《陕西省大气污染防治条例》，2023年11月30日修订</p>	<p>向大气排放工业废气、含有毒有害物质的大气污染物的企业事业单位，集中供热设施的运营单位，以及其他依照法律规定实行排污许可管理的单位，应当依法向设区的市级以上生态环境行政主管部门申请排污许可证。</p> <p>向大气排放恶臭气体的单位，应当采取有效治理措施，防止周围居民受到污染。在机关、学校、医院、居民住宅区等地方，禁止从事石油化工、油漆涂料、塑料橡胶、造纸印刷、饲料加工、养殖屠宰、餐厨垃圾处置等产生有毒有害或者恶臭气体的生产活动。</p>	<p>本项目采取标准化屠宰车间，同时对恶臭污染物采取负压收集并采用“UV光氧+活性炭吸附”进行处理，污水处理站采用“碱性喷淋+除雾器+活性炭吸附”进行处理，处理后的废气分别经2根15m排气筒进行排放，环评要求，项目建成投运排污前应依法申请排污许可证。</p> <p>①项目所在地常年主导风向为东北风，项目西南侧无居民住宅区且项目周边无水源地以及给水、取水口，以及居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。</p> <p>②项目用地已由集体农林用地转为建设用地，东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养</p>	符合

			殖用地、北侧为农田，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）综合判定本项目卫生防护距离终值取 100m。现场调查，卫生防护距离内无环境敏感目标。	
5	《陕西省水污染防治工作方案》，2015 年 12 月 30 日	专项整治重点行业。制订农副食品加工等行业专项治理方案，实施清洁化改造。	本项目厂内设污水处理站，处理达标后，通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）进行处理。	符合
6	《陕西省固体废物污染环境防治条例》2021 年 9 月 29 日修订	第十七条 企业事业单位和生产经营者交由第三方利用或者处置固体废物的，第三方应当具备相应的固体废物利用、处置资质或者能力。企业事业单位和生产经营者应当对第三方利用或者处置固体废物的设施设备、技术工艺进行核实确认，不得将固体废物交由不具备固体废物利用、处置资质或者能力的单位处理。	项目厂区设一般固废暂存间和危废贮存库，危废收集暂存后交由有资质单位进行处理，各类固废得到综合利用或合理处置。	符合
		第二十三条 规模化畜禽养殖场、养殖小区、动物屠宰加工场所、动物和动物产品无害化处理场所，应当按照国家规定收集、贮存、利用或者处置养殖、屠宰和无害化处理过程中产生的畜禽粪便、废弃动物产品，达标排放污染物。处置染疫动物和动物产品、病死或者死因不明的动物尸体，依照《中华人民共和国动物防疫法》有关规定执行。	项目设置有冷藏冷冻设施对屠宰过程产生的病死牛、甲状腺、肾上腺、废淋巴组织、不合格内脏等均进行冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。	符合
7	《陕西省牲畜屠宰管理条例》（2008 年 12 月 12 日陕西省第十一届人民代表大会常务委员会第五次会议通过），2009 年 7 月 1 日起施行	<p>第十一条 牲畜定点屠宰厂（场）应当具备下列条件：</p> <p>（一）有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源；</p> <p>（二）有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间、隔离间以及牲畜屠宰设备、冷藏设备、消毒设施和运载工具；</p> <p>（三）有三名以上依法取得健康证明、经考核合格的肉品品质检验人员；</p> <p>（四）有与屠宰规模相适应，依法取得健康证明的屠宰技术人员；</p> <p>（五）有能够满足水分、挥发性盐基氮、汞、无机砷、铅、镉等项目检测必需的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施；</p> <p>（六）有满足畜类产品焚毁、化制、高温等无害化处理的设施设备；</p>	①项目用水为当地市政自来水管网；②项目待宰间、屠宰间均按照《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）合理设置；设有先进的肉牛屠宰设备和运载工具。本项目运输全部采用汽运的方式，购进冷藏车负责公司周边各直营店销售的产品运输，原料运输采用社会车辆，厂内物料运输以叉车为主。③项目拟设置检疫室等设施 and 卫生/消毒设备；项目废气（恶臭）经废气处理系统处理后排放，废水经厂区自建污水处理站处理后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任	符合

		<p>(七) 依法取得动物防疫条件合格证;</p> <p>(八) 法律、法规规定的其他条件。</p>	<p>公司(渭南市渭北新区污水处理厂), 噪声采取隔声降噪等措施, 设一般固废暂存间和危废贮存库, 各类固废得到综合利用或合理处置。④项目设置有害化处理设施, 屠宰过程产生的病死牛、甲状腺、肾上腺、废淋巴组织、不合格内脏等冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。</p>	
8	<p>《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016), 2017年12月23日实施</p>	<p>3.3 厂区环境</p> <p>3.3.1 厂区主要道路应硬化(如混凝土或沥青路面等),路面平整、易冲洗,不积水。</p> <p>3.3.2 厂区应设有废弃物、垃圾暂存或处理设施,废弃物应及时清除或处理,避免对厂区环境造成污染。厂区内不应堆放废弃设备和其他杂物。</p> <p>3.3.3 废弃物存放和处理排放应符合国家环保要求。</p> <p>3.3.4 厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物。</p>	<p>项目厂区均进行硬化处理, 项目厂区设一般固废暂存间和危废贮存库, 危废收集暂存后交由有资质单位进行处理, 各类固废得到综合利用或合理处置。项目厂区仅对肉牛进行屠宰加工。</p>	符合
		<p>4 厂房和车间</p> <p>4.1 设计和布局</p> <p>4.1.1 厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门, 场内不得共用一个通道。</p> <p>4.1.2 生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求。车间清洁区与非清洁区应分隔。</p> <p>4.1.3 屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确, 人流、物流互不干扰, 并符合工艺、卫生及检疫检验要求。</p> <p>4.1.4 屠宰企业应设有待宰圈(区)、隔离间、急宰间、实验(化验)室、官方兽医室、化学品存放间和无害化处理间。屠宰企业的厂区应设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域。</p> <p>4.1.5 对于没有设立无害化处理间的屠宰企业, 应委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理。</p> <p>4.1.6 应分别设立专门的可食用和非食用副产品加工处理间。食用副产品加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应, 设施设备应符合卫生要求, 工艺布局应做到不同加工处理区分隔, 避免交叉污染。</p>	<p>①项目厂共设置两个大门, 分别位于厂区东侧以及厂区南侧, 同时厂对生产区和非生产区进行分区。</p> <p>②项目待宰间、屠宰间均按照《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017)合理设置; 设有先进的肉牛屠宰设备和运载工具。本项目运输全部采用汽运的方式, 购进冷藏车负责公司周边各直营店销售的产品运输, 原料运输采用社会车辆, 厂内物料运输以叉车为主。</p> <p>③项目拟设置检疫室等设施和卫生/消毒设备; 项目废气(恶臭)经废气处理系统处理后排放, 废水经厂区自建污水处理站处理后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)进一步处理, 噪声采取隔声降噪等措施, 设一般固废暂存间和危废贮存库, 各类固废得到综合利用或合理处置。</p> <p>④项目不设置无害化处理设施, 屠宰过程产生的病死牛、甲状腺、肾上腺、废淋巴组织、</p>	符合

		不合格内脏等均进行冷藏暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。 ⑤项目设置有副产品加工处理间,其余不可食用的部分外售处理或进行冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。	
	5.2 排水要求 5.2.1 屠宰与分割车间地面不应积水,车间内排水流向应从清洁区流向非清洁区。 5.2.2 应在明沟排水口处设置不易腐蚀材质格栅,并有防鼠、防臭的设施。 5.2.3 生产废水应集中处理,排放应符合国家有关规定。	项目屠宰车间地面设置有截排水沟,截排水沟上方设置有格栅,收集后的生产废水排入厂区污水处理站进行处理,处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。	符合
	5.3.1 更衣室、洗手和卫生间清洁消毒设施 5.3.1.1 应在车间入口处、卫生间及车间内适当的地点设置与生产能力相适应的,配有适宜温度的洗手设施及消毒、干手设施。洗手设施应采用非手动式开关,排水应直接接入下水管道。 5.3.1.2 应设有与生产能力相适应并与车间相接的更衣室、卫生间、淋浴间,其设施和布局不应对产品造成潜在的污染风险。 5.3.1.3 不同清洁程度要求的区域应设有单独的更衣室,个人衣物与工作服应分开存放。 5.3.1.4 淋浴间、卫生间的结构、设施与内部材质应易于保持清洁消毒。卫生间内应设置排气通风设施和防蝇防虫设施,保持清洁卫生。卫生间不得与屠宰加工、包装或贮存等区域直接连通。卫生间的门应能自动关闭,门、窗不应直接开向车间。	项目在屠宰车间入口处设置有更衣洗手和卫生间清洁消毒设施。	符合
	5.3.2 厂区、车间清洗消毒设施 5.3.2.1 厂区运输畜禽车辆出入口处应设置与门同宽,长4m、深0.3m以上的消毒池;生产车间入口及车间内必要处,应设置换鞋(穿戴鞋套)设施或工作鞋靴消毒设施,其规格尺寸应能满足消毒需要。 5.3.2.2 隔离间、无害化处理车间的门口应设车轮、鞋靴消毒设施。	厂区出入口以及卸畜栏均设有消毒池,可满足项目消毒要求。	符合
	5.5 通风设施 5.5.1 车间内应有良好的通风、排气装置,及时排除污染的空气和水蒸气。空气流动的方向应从清洁区流向非清洁区。	本项目拟设置废气收集装置、通风排气设置,并将收集的废气经过合理处置后达标排放。屠宰车间空气流动方向为分	符合

		<p>5.5.2 通风口应装有纱网或其他保护性的耐腐蚀材料制作的网罩,防止虫害侵入。纱网或网罩应便于装卸、清洗、维修或更换。</p>	<p>割到屠宰生产线,即清洁区流向非清洁区。</p>	
		<p>5.8 废弃物存放与无害化处理设施 5.8.1 应在远离车间的适当地点设置废弃物临时存放设施,其设施应采用便于清洗、消毒的材料制作;结构应严密,能防止虫害进入,并能避免废弃物污染厂区和道路或感染操作人员。车间内存放废弃物的设施和容器应有清晰、明显标识。 5.8.2 无害化处理的设备配置应符合国家相关法律法规、标准和规程的要求,满足无害化处理的需要。</p>	<p>本项目废弃物临时存放设施为一般固废暂存间和危废贮存库,位于厂区内东南侧,远离屠宰车间和冷库,并设置清洗设施和消毒设施,及时清运并清洗消毒。</p>	<p>符合</p>
		<p>6.4 无害化处理 6.4.1 经检疫检验发现的患有传染性疾病、寄生虫病、中毒性疾病或有害物质残留的畜禽及其组织,应使用专门的封闭不漏水的容器并用专用车辆及时运送,并在官方兽医监督下进行无害化处理。对于患有可疑疫病的应按照国家有关检验检疫规程操作,确认后应进行无害化处理。 6.4.2 其他经判定需无害化处理的畜禽及其组织应在官方兽医的监督下,进行无害化处理。 6.4.3 企业应制定相应的防护措施,防止无害化处理过程中造成的人员危害,以及产品交叉污染和环境污染。</p>	<p>项目不设置无害化处理设施,屠宰过程产生的病死牛、甲状腺、肾上腺、废淋巴组织、不合格内脏等均进行冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。</p>	<p>符合</p>
<p>9</p>	<p>《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范(HJ2004-2010)》,2011年3月1日实施</p>	<p>5.1 一般规定 5.1.1 屠宰与肉类加工废水治理工程的建设应符合当地有关规划,合理确定近期与远期、处理与利用的关系。 5.1.2 屠宰与肉类加工行业应积极采用节能减排及清洁生产,不断改进生产工艺,降低污染物产生量和排放量,防止环境污染。 5.1.3 出水直接向周边水域排放时,应按国家和地方有关规定设置规范化排污口。排放水质应满足国家、行业、地方有关排放标准规定及项目环境影响评价审批文件有关要求。 5.1.4 应根据屠宰场和肉类加工厂的类型、建设规模、当地自然地理环境条件、排水去向及排放标准等因素确定废水处理工艺路线及处理目标,力求经济合理、技术先进可靠、运行稳定。 5.1.5 主要废水处理设施应按不少于两格或两组并联设计,主要设备应考虑备用。</p>	<p>①本项目为肉牛屠宰行业,根据项目类型、规模以及当地自然地理环境、排水去向及排放标准等设计有污水处理站,处理工艺拟选用格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺,处理后可以满足环保要求。 ②本项目厂区污水处理站使用次氯酸钠溶液对废水进行消毒处理。 ③本项目对污水处理产臭单元进行加盖密闭措施并将恶臭集中收集处理。 ④本项目按照《污染源自动监控管理办法》、《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》(HJ986-2018)的相关要求,在项目厂区污水</p>	<p>符合</p>

	<p>5.1.6 废水处理构筑物应设检修排空设施，排空废水应经处理达标后外排。</p> <p>5.1.7 屠宰与肉类加工废水处理工艺应包含消毒及除臭单元。</p> <p>5.1.8 建议有条件的地方可进行屠宰与肉类加工废水深度处理，实现废水资源化利用。</p> <p>5.1.9 污水处理厂（站）应按照《污染源自动监控管理办法》和地方环保部门有关规定安装废水在线监测设备。</p>	<p>处理站清水池的进口设置在线监测设备。</p>	
	<p>5.4 总平面布置</p> <p>5.4.1 总平面布置应满足 GB 50187 的相关规定。</p> <p>5.4.2 应根据处理工艺流程和各构筑物的功能要求，综合考虑地形、地质条件、周围环境、建构筑物及各设施相互间平面空间关系等因素，在满足国家现行相关技术规范基础上，确定废水治理工程总体布置。按远期总处理规模预留场地并注意近远期之间的衔接。</p> <p>5.4.3 废水治理工程应独立布置在厂区主导风向的下风向，各处理单元平面布置尽量紧凑（中小规模的废水处理构筑物可采用一体式构建），力求土建施工方便，设备安装、各类管线连接简捷且便于维护管理。</p> <p>5.4.4 工艺流程、处理单元的竖向设计应充分利用场地地形，以符合排水通畅、降低能耗、平衡土方等方面要求。</p> <p>5.4.5 应设置管理及辅助建筑物，其面积应结合处理工程规模及处理工艺等实际情况确定。</p> <p>5.4.6 应根据需要设置存放材料、药剂、污泥、废渣等场所，不得露天堆放。</p>	<p>本项目污水处理站位于厂区西南角，位于区域主导风向的下风向，可满足污水处理站布设要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>6.1 工艺选择原则</p> <p>6.1.1 工艺选择应以连续稳定达标排放为前提，选择成熟、可靠的废水处理工艺。</p> <p>6.1.2 应根据废水的水量、水质特征、排放标准、地域特点及管理水平和因素确定工艺流程及处理目标。</p> <p>6.1.3 在达标排放的前提下，优先选择低运行成本、技术先进的处理工艺。处理工艺过程应尽可能做到自动控制。</p> <p>6.1.4 屠宰与肉类加工废水处理应采用生化处理为主、物化处理为辅的组合处理工艺，并按照国家相关政策要求，因地制宜考虑废水深度处理及再用。</p>	<p>本项目为肉牛屠宰行业，根据项目类型、规模以及当地自然地理环境、排水去向及排放标准等设计有污水处理站，处理工艺拟选用格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺，处理后可以满足环保要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>6.5 恶臭污染物控制</p> <p>6.5.1 屠宰场与肉类加工厂的恶臭治理对象主要包括屠宰临时圈养区、屠宰场</p>	<p>本项目对污水处理产臭单元进行加盖密闭措施，并设置集气装置将恶臭集中收集处理。</p>	<p>符合</p>

		<p>区及废水处理厂（站）的臭气源。</p> <p>6.5.2 有恶臭源的废水处理单元（调节池、进水泵站、厌氧、污泥储存、污泥脱水等）宜设计为密闭式，并配备恶臭集中处理设施，将各工艺过程中产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周围环境的污染。</p> <p>6.5.3 常规恶臭控制工艺包括物理脱臭、化学脱臭及生物脱臭等，本类废水治理工程宜选用生物填料塔型过滤技术、生物洗涤技术、活性炭吸附等脱臭工艺。</p> <p>6.5.4 屠宰场与肉类加工厂恶臭污染物的排放浓度应符合 GB 14554 的规定。</p>		
		<p>6.6.1 污泥包括物化沉淀污泥和生化剩余污泥，其中以生化剩余污泥为主。</p> <p>6.6.3 宜设置污泥浓缩贮存池。一般可采用重力式污泥浓缩池，污泥浓缩时间宜按 16~24 h 设计，浓缩后污泥含水率应不大于 98%。</p> <p>6.6.4 污泥脱水前应进行污泥加药调理。药剂种类应根据污泥性质和干污泥的处理方式选用，投加量通过试验或参照同类型污泥脱水的数据确定。</p> <p>6.6.5 污泥脱水机类型应根据污泥性质、污泥产量、脱水要求等进行选择，脱水污泥含水率应小于 80%。</p> <p>6.6.6 屠宰与肉类加工废水处理中产生的剩余污泥可作农用或与城市污水厂污泥一并处理，作农用时应符合 GB 4284 的规定。当采用卫生填埋处置或单独处置时，污泥含水率应小于 60%。</p> <p>6.6.7 脱水污泥严禁露天堆放，并及时外运处理。污泥堆场的大小按污泥产量、运输条件等确定。污泥堆场地面应有防渗、防漏、防雨水等措施。</p>	<p>项目污水处理站污泥经脱水后交由有资质单位进行处理或综合利用。</p>	<p>符合</p>
<p>10</p>	<p>《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）2017年11月1日实施</p>	<p>3.2 总平面布置</p> <p>3.2.1 厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分非清洁区和清洁区。在严寒、寒冷和夏热冬冷地区,非清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的下风侧；在夏热冬暖和温和地区，非清洁区不应布置在厂区全年主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。</p> <p>3.2.2 生产区活畜入口、废弃物的出口与产品出口应分开设置活畜、废弃物与产品的运送通道不得共用。</p> <p>3.2.3 厂区屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局应满足生产工艺</p>	<p>①厂区对生产区和非生产区进行分区。项目所在区域常年主导风向为东北风，其中生产区位于东侧，主要为屠宰车间以及冷库等，为清洁区位于上风向，污水处理站、危废贮存库、临时冷冻暂存间以及一般固废暂存间等位于厂区西侧为非清洁区，位于下风向。</p> <p>②项目厂共设置两个大门，分别位于厂区东侧以及厂区南侧，东侧主入口临近主干道，便于成品的运输，南侧次入口靠近待宰圈及屠宰车间便于肉牛的运行加工，不进行共</p>	<p>符合</p>

	流程和食品卫生要求,不得使产品受到污染。	用。 ③项目待宰间、屠宰间均按照《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017)合理设置	
	<p>3.3.1 屠宰与分割车间所在厂区不得设置污水排放明沟。生产中产生的污染物排放应满足国家相关排放标准的要求。</p> <p>3.3.2 公路卸畜回车场附近应有洗车台。洗车台应设有冲洗消毒及排污设施,回车场和洗车台均采用混凝土地面,洗车台下地面排水坡度不应小于2.5%。</p> <p>3.3.3 垃圾、畜粪和废弃物的暂存场所应设置在生产区的非清洁区内,其地面与围墙应便于清洗、消毒。还应配备废弃物运送车辆的清洗消毒设施。</p> <p>3.3.4 生产区的非清洁区内应设置急宰间与畜病害肉尸及其产品无害化处理间。畜病害肉尸及其产品无害化处理间应独立设置,急宰间可与其贴邻或与待宰间贴邻布置,并宜靠近卸畜站台。</p>	<p>①项目屠宰车间内四周设置有截排水沟,截排水沟上方设置有格栅,收集后的生产废水经厂区污水管道排入厂区污水处理站进行处理,处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。</p> <p>②厂区出入口以及卸畜栏均设有消毒池,同时配套有喷淋消毒设施,可满足项目消毒要求。</p> <p>③项目不设置无害化处理设施,屠宰过程产生的病死牛、甲状腺、肾上腺、废淋巴组织、不合格内脏等均进行冷藏暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。</p>	符合
	<p>9.3 排水</p> <p>9.3.1 屠宰与分割车间应采用有效的排水措施,车间地面不应积水,车间内排水流向应从清洁区流向非清洁区。屠宰与分割车间生活区排水系统应与生产废水排水系统分开设置。</p> <p>9.3.12 屠宰与分割车间室外厂区污水管网应采用管道排放形式,当局部采用明沟排放时应加设盖板。</p> <p>9.3.13 屠宰与分割车间的生产废水应集中排至厂区污水处理站统一进行处理,处理后的污水应符合国家有关污水排放标准的要求。</p>	项目屠宰车间内四周设置有截排水沟,截排水沟上方设置有格栅,收集后的生产废水经厂区污水管道排入厂区污水处理站进行处理,处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂),处理后的污水符合国家有关污水排放标准的要求。	符合

## (2) 与其他相关规划符合性分析

表3 项目涉及的其他相关规划符合性分析一览表

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	分析结论
1	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》,2021年3月11日	第二节 深化农业结构调整优化农业生产布局,建设优势农产品产业带和特色农产品优势区。推进粮经饲统筹、农林牧渔协调,优化种植业结构,大力发展现代畜牧业,促进水产生态健	项目依托渭南市丰富的肉牛产业资源,按照“公司+农户”的产业化经营模式进行建设建成后年屠宰能力可达到11000头/牛,可有效带动项目区及周边地区农户规模化发展肉牛养殖,促进农业产业结构	符合

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	分析结论
		康养殖。积极发展设施农业，因地制宜发展林果业。深入推进优质粮食工程。推进农业绿色转型，加强产地环境保护治理，发展节水农业和旱作农业，深入实施农药化肥减量行动，治理农膜污染，提升农膜回收利用率，推进秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。完善绿色农业标准体系，加强绿色食品、有机农产品和地理标志农产品认证管理。强化全过程农产品质量安全监管，健全追溯体系。建设现代农业产业园区和农业现代化示范区。	调整优化，提高农业整体经济效益与农户收入，变资源优势为产品、产业和经济优势，推动渭南陕西现代畜牧业示范区的建设。	
2	《陕西省人民政府关于印发国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》，2021年2月10日	保持重要农产品供给市场稳定。强化重点农产品市场监测，健全农产品市场流通体系，抓好农产品产销衔接、供需平衡，完善重要民生商品价格调控机制，保障市场供应和价格总体平稳推进省级储备粮垂直管理，优化储备品种结构和区域布局，提升收储调控能力，五年新增3亿斤政府粮食储备规模。坚持补栏增养和疫病防控相结合，保护生猪基础产能，推动生猪标准化规模养殖，健全生猪产业平稳有序发展长效机制。调优畜牧养殖结构，促进禽肉、牛羊肉等生产。	项目依托渭南市丰富的肉牛产业资源，按照“公司+农户”的产业化经营模式进行建设建成后年屠宰能力可达到11000头/牛，可有效带动项目区及周边地区农户规模化发展肉牛养殖，促进农业产业结构调整优化，保障牛肉的有序生产与供应。	符合
		(五)加工及品牌提升。重点推进4.0智能选果线、蔬菜加工生产线、食用菌基料生产线、畜禽屠宰生产线、茶叶清洁化生产线等重大项目建设。	目依托渭南市丰富的肉牛产业资源，按照“公司+农户”的产业化经营模式进行建设建成后年屠宰能力可达到11000头/牛，符合十四五规划要求。	符合
3	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》(陕政办发〔2021〕25号)，2021年9月18日	①关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目... ②强化工业炉窑和开水炉全面管控。加快淘汰燃煤工业炉窑，加大不达标工业炉窑、煤气发生炉淘汰力度。 ③深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处理处置新技术，创新大宗固体废物协同利用机制，最大限度减少填埋量.....到2025年，新增大宗固体废物综合利用率达到60%，存量大宗固体废物有序	①本项目不属于高耗水、高污染项目； ②本项目使用电热开水炉； ③本项目粪便、肠胃内容物和牛毛收集后外售进而综合利用，实现资源化利用。	符合

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	分析结论
		减少。		
4	《陕西省人民政府办公厅关于进一步加强畜禽屠宰行业管理工作的意见》（陕政办发〔2017〕73号）	(三)加强清理整顿。加强属地管理，严格落实“谁审批、谁监管”责任。加大生猪屠宰企业清理整顿力度，坚决关闭环保不达标和其他不符合法定条件的屠宰企业。对连续停产 180 天的牲畜定点屠宰厂(场),要对其是否符合法定条件进行审查，不再具备法定条件的，应责令限期整改;逾期仍达不到法定条件的，撤销牲育定点屠宰证书。加强屠宰企业环境治理，严格执行小型生猪屠宰场点设置规定，不符合规定的坚决予以取缔。严格执行《陕西省牲畜屠宰管理条例》、《陕西省清真食品生产经营管理条例》等有关规定，统筹做好牛、羊屠宰企业的资格审核和监督管理工作	渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》（陕农函〔2023〕371号），目前项目正在办理环保手续，待建成验收合格后，进行新建牛羊定点屠宰资格代码申请和办理备案手续，以及申领动物防疫条件合格证等。除 1000m 距离要求外，其余选址、生产布置基本满足《陕西省牲畜屠宰管理条例》要求，同时本次环评严格要求落实相关废气治理措施，根据预测对 1000m 村庄影响较小。	符合
		(四)提高标准化水平。推广应用先进质量控制技术，优化工艺流程，强化质量控制，引导畜禽屠宰企业建立科学规范的屠宰质量标准体系。加快推进屠宰企业在屠宰加工、检测检验、质量追溯、冷链设施、副产品综合利用、无害化处理等方面改造升级，全面提高机械化、自动化、标准化和智能化水平。引导大型屠宰企业延伸产业链，鼓励屠宰企业采用“厂场挂钩”、订单生产、建设养殖基地等方式，推进养殖、屠宰、加工、配送、销售一体化经营	本项目通过“公司+农户”的产业化经营模式，收购农户养殖肉牛，进行规模化、集约化、标准化屠宰加工。	符合
		(六)加强行业监管。以小型畜禽屠宰场点为重点，加强“代宰”企业监督检查，建立健全“代宰”协议制度。严格落实临床健康检查和检疫证明、耳标佩戴等规定，严禁屠宰病死生猪、未经检验检疫和检验检疫不合格的生猪。严格执行肉品品质检验和屠宰检疫规程，落实入场查验登记和出场记录制度，坚决将生猪和生猪产品质量安全风险消除在屠宰环节。坚决禁止病害猪及其产品、未经检验检疫和检验检疫不合格的生猪产品流向市场或加工场所。	本项目通过“公司+农户”的产业化经营模式，收购农户养殖肉牛，进行规模化、集约化、标准化屠宰加工，不进行“代宰”。	符合

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	分析结论
5	《陕西省农业农村厅关于印发全省畜禽屠宰“严规范促提升保安全”三年行动实施方案的通知》，2023年4月27日	<p>(五) 严格企业设立管理。畜禽屠宰企业的设立应当符合全省畜禽屠宰行业发展规划，符合疫病防控和环保要求，各地要按照《生猪屠宰管理条例》《陕西省牲畜屠宰管理条例》《动物防疫条件审查办法》规定的条件进行审查。各设区市、杨凌示范区要及时向社会公布合法合规企业名单，对于依法设立的屠宰加工场所，动物卫生监督机构方可派驻（出）官方兽医实施检疫。按照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》年屠宰生猪、肉牛、肉羊、活禽应分别在15万头、1万头、15万只、1000万羽以下的屠宰建设项目不再审批。加快制定出台《小型屠宰场点管理办法》，对于交通不便，配送范围尚不能覆盖的偏远农村地区，可以继续保留小型生猪屠宰场点，其它以县为单位计算，只减不增。各地要加强小型场点设置和质量安全管理，积极推进牛羊家禽定点屠宰，健全完善牛羊家禽屠宰企业监督检查规范，落实肉品品质检验等屠宰质量安全管理制，全面规范牛羊家禽屠宰行为，切实提高肉品质量安全水平。</p> <p>(十四) 开展畜禽屠宰标准化创建。各地要将标准化创建作为强化屠宰企业管理、推动屠宰行业转型升级的重要抓手。积极开展生猪、牛羊及家禽屠宰标准化创建，2025年底前，创建部级标准化生猪屠宰企业10家以上，省级生猪、牛羊和家禽屠宰企业分别20家、10家和3家以上。支持新建、改扩建高标准屠宰车间，完善屠宰加工设备、肉品品质检验、冷链配送、生态环保、无害化处理设施设备，提升标准化屠宰生产能力。加强对示范企业动态监管，对不符合条件的企业取消示范称号。在非洲猪瘟等重大动物疫病区域化防控中，优先将屠宰标准化示范企业纳入“点对点”调运企业范围。</p>	<p>渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》（陕农函〔2023〕371号），目前项目正在办理环保手续，待建成验收合格后，进行新建牛羊定点屠宰资格代码申请和办理备案手续，以及申领动物防疫条件合格证等。其余选址、生产布置基本满足《陕西省牲畜屠宰管理条例》等要求。</p> <p>项目待宰间、屠宰间均按照《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）进行标准化，配套建设有冷库、检验室、污水处理站等等合理设置；购进冷藏车负责公司周边各直营店销售的产品冷链运输，满足实施方案要求。</p>	符合

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	分析结论
6	《陕西省农业农村厅关于印发《陕西省畜禽屠宰行业发展规划（2023-2030年）》的通知》，2023年11月22日	屠宰加工能力稳步提高。到2025年，生猪、牛、羊和家禽设计年屠宰产能分别控制在3000万头、50万头、600万只、3000万羽；生猪屠宰企业控制在130家，其中生猪小型屠宰场点控制在20家。到2030年，全省生猪屠宰企业控制在100家，其中生猪小型屠宰场点控制在10家；牛羊和家禽规模化屠宰企业控制在50家和15家，年屠宰生猪50万头、牛2万头、羊50万只、禽2000万羽以上的屠宰企业分别达20家、5家、10家和3家。	渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》（陕农函〔2023〕371号），目前项目正在办理环保手续，待建成验收合格后，进行新建牛羊定点屠宰资格代码申请和办理备案手续，以及申领动物防疫条件合格证等。其余选址、生产布置满足规划要求。	符合
		三、设置规划 （一）屠宰行业整体布局。优先发展养殖、屠宰、加工和冷链销售一体化经营项目，鼓励发展畜禽综合屠宰加工中心模式，实行猪、牛、羊、家禽屠宰一体规划、合并设置、分区屠宰、集中处污、统一管理。新建设计年屠宰量生猪100万头、牛5万头、羊100万只或禽3000万羽以上的屠宰企业予以优先审批，不受规划数量限制。生猪牛羊家禽屠宰限制发展年屠宰生猪15万头、肉牛1万头、肉羊15万只、活禽1000万羽及以下的屠宰项目，不再批准以代宰为主的畜禽屠宰厂（场）。小型屠宰场点实行总量控制，只减不增。积极引导B类屠宰企业升级改造为A类企业，淘汰落后屠宰设备，完善冷链贮藏和配送体系，逐渐减少小型屠宰场点数量。	渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》（陕农函〔2023〕371号），目前项目正在办理环保手续，待建成验收合格后，进行新建牛羊定点屠宰资格代码申请和办理备案手续，以及申领动物防疫条件合格证等。其余选址、生产布置满足规划要求。	符合
		（三）牛羊家禽屠宰设置。牛羊屠宰企业设置应以跨县域的区域性屠宰加工企业为主，尊重少数民族和地域饮食习惯，依托肉牛肉羊产业链培育布局肉牛肉羊屠宰企业，充分发挥陕北肉羊主产区优势，建设一批标准化肉羊屠宰示范厂。提升家禽屠宰龙头企业带动作用，依托家禽全产业链在陕南关中建设家禽定点屠宰企业，逐步禁止农贸市场及乡镇活禽交易集散地宰杀活禽，全面推行禽类定点屠宰。	渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》（陕农函〔2023〕371号），目前项目正在办理环保手续，待建成验收合格后，进行新建牛羊定点屠宰资格代码申请和办理备案手续，以及申领动物防疫条件合格证等。其余选址、生产布置满足规划要求。	符合

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	分析结论
		<p>(一) 严格准入管理。新建、迁建、改扩建和 B 升 A 类畜禽定点屠宰企业应符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《猪屠宰与分割车间设计规范 GB50317-2009》《牛羊屠宰与分割车间设计规范 GB51225-2017》《禽类屠宰与分割车间设计规范 GB51219-2017》《畜禽屠宰加工与卫生规范 GB12694-2016》《生猪屠宰质量管理规范》等要求,并依法取得《动物防疫条件合格证》《排污许可证》。</p>	<p>渭南同立畅富畜牧业有限公司已取得陕西省农业农村厅《关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》(陕农函(2023) 371 号), 目前项目正在办理环保手续, 待建成验收合格后, 进行新建牛羊定点屠宰资格代码申请和办理备案手续, 以及申领动物防疫条件合格证等, 其余选址、生产布置满足规划要求。</p>	符合
7	《陕西省病死畜禽及病害畜禽产品无害化处理体系建设规划(2024—2030 年)》	<p>集中处理与自行处理相结合。深入推进以集中社会化处理为主, 企业自行处理为补充的全省病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理体系建设。支持设区市人民政府建设专业社会化服务无害化处理中心, 县(市、区)人民政府建设收集体系, 街道办事处和乡镇人民政府建设社会化服务收集暂存点和中转站。鼓励具备条件的规模养殖场、屠宰厂和隔离场配建与生产相适应的无害化处理设施或集中处理暂存点, 构建覆盖全省的病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理体系。</p>	<p>本项目不设置无害化处理设施, 病死牲畜、检验不合格产品、不可食用内脏等进行冷冻暂存后, 由澄城县澄蓝无害化处理有限公司专用车辆拉运并进行处置。</p>	符合
		<p>设置无害化处理功能区。各地应依法在动物隔离场、畜禽定点屠宰场、规模养殖场、畜禽交易市场和动物运输指定通道动物卫生检查站内设置相应的病死畜禽无害化处理暂存点或处理功能区, 功能区内的处理工艺优先选择资源化利用模式, 确保有效消灭病死畜禽尸体及相关畜禽产品所携带的病原体, 处理产生废弃物排放符合环保要求, 并定期开展疫病传播风险评估</p>	<p>本项目不设置无害化处理设施, 病死牲畜、检验不合格产品、不可食用内脏等进行冷冻暂存后, 由澄城县澄蓝无害化处理有限公司专用车辆拉运并进行处置, 同时要求定期对临时冷冻暂存间进行消毒, 确保有效消灭病死牛携带的病原体。</p>	符合
8	《渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》(渭政发(2021) 11 号), 2021 年 3 月 26 日	<p>保障重要农产品供给。强化重点农产品市场监测预警, 完善生产、流通、应急调控等体系和平台建设, 抓好农产品产销衔接供需平衡, 确保重要农产品生产稳定、供应充足、流通有序、价格合理。完善粮食储备机制, 加强分级储备体系建设, 健全粮食现代物流体系, 保障粮食绝对安全。开展</p>	<p>项目依托渭南市丰富的肉牛产业资源, 按照“公司+农户”的产业化经营模式进行建设建成后年屠宰能力可达到 11000 头/牛, 可有效带动项目区及周边地区农户规模化发展肉牛养殖, 促进农业产业结构调整优化, 提高农业整体经济效益与农户收入, 变资源优势为产品、产业和经济优势, 推动渭南陕西现</p>	符合

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	分析结论
		粮食节约行动。落实“菜篮子”市长负责制，强化紧缺、绿色优质农产品生产调度，加快瓜果菜、畜牧养殖等结构调优，推动生猪、牛、羊、禽标准化规模养殖，确保米面油、肉菜蛋奶等重要农产品安全供应。	代畜牧业示范区的建设。	
		(三) 仓储冷链建设。重点推动建设一批分拣包装、冷藏保鲜、仓储运输、初加工等农产品仓储保鲜冷链设施。	项目配套建设有冷库，可以满足项目肉类产品的仓储保鲜需求。	符合
9	《渭南市“十四五”生态环境保护规划》，2022年4月12日	开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。深入推进餐饮油烟污染治理，严格执行居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道。城市建成区产生油烟的餐饮服务单位，全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。加大油烟超标排放、违法露天烧烤等行为的监管执法力度。综合治理恶臭污染，化工、制药、工业涂装等行业结合挥发性有机物防治开展综合治理；橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理；垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，因地制宜采取除臭措施。	本项目采取标准化屠宰车间，同时对恶臭污染物采取负压收集并采用“UV光氧+活性炭吸附”进行处理，污水处理站采用“碱性喷淋+除雾器+活性炭吸附”进行处理，处理后的废气分别经2根15m排气筒进行排放，经处理后恶臭污染物排放浓度等可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关限值要求。	符合
		加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。加强对消耗臭氧层物质(ODS)的管理，加大对违法行为的打击力度，落实相关履约责任，鼓励使用消耗臭氧层物质企业对替代品和替代技术的科学研究、技术开发和推广应用。实施含氢氯氟烃(HCFCs)淘汰和替代。继续推动三氟甲烷(HFC-23)的销毁和转化。加大其他涉气污染物治理力度。	本项目使用R404A混合制冷剂，由HFC125、HFC-134a和HFC-143a组成的混合物，根据《关于发布<中国受控消耗臭氧层物质清单>的公告》(生态环境部公告2021年第44号)，本项目所使用制冷剂均属于“第九类氢氟碳化物”，其臭氧层破坏潜能值(ODP)为0，全球变暖潜能值(GWP)介于1430~4470之间，不属于禁止生产和使用之列。	符合

(3) 与“三线一单”符合性分析

①项目与符合“三线一单”相关要求，符合性分析情况见表4。

表4 “三线一单”相符性分析一览表

三线一单	项目情况	结论
------	------	----

生态保护红线	本项目在渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处建设屠宰车间及冷库建设项目，本次项目用地性质为工业用地，项目选址不涉及生态红线、永久基本农田、自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	根据陕西省生态环境厅公布的 2023 年环境空气质量状况，渭南市属于环境空气质量非达标区。根据补充监测结果，项目拟建地环境空气中特征污染因子的监测结果满足相应的环境空气质量标准。项目建成后废气主要为屠宰车间及待宰圈恶臭、污水处理站恶臭，根据项目工程分析，通过实施各项环保措施，各污染物可达标排放，不会对对区域环境产生明显不利影响。项目运营期生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）进行处理，不会对周边水环境质量产生不利影响。项目采取基础减震、隔声等综合降噪措施，厂界噪声可以实现达标排放。本项目产生的各种固体废物均能得到有效处置。综上，项目采取了有效的污染防治措施，不会改变区域环境质量功能区划，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目属于屠宰行业，运营期能源消耗主要为水、电等资源，不属于高耗水行业，且采用自动化的高新生产线，肉牛的单位耗水量为 1.0m <sup>3</sup> /只，可满足行业先进定额标准。	符合
环境准入负面清单	项目所在地属于陕西省生态环境管控单元中的重点管控单元（大气环境弱扩散重点管控区），管控要求主要是以空间布局约束、加强污染物管控为重点。项目满足空间布局要求，通过对污水处理产臭单元进行加盖密闭措施，并设置集气装置将恶臭集中收集处理，进一步降低污染物排放量，符合管控意见要求。	符合

②与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式。通过陕西省“三线一单”数据应用系统导出的关于本项目的《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》，同时对照渭南市于 2021 年 11 月正式发布实施《渭南市区域空间生态环境评价“三线一单”生态空间及环境管控单元》，本项目位于渭南市生态环境重点管控单元，拟建项目与准入要求相关管控要求比对情况如下：

“一图”：根据渭南市人民政府《关于印发渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（渭政发〔2021〕35号），本项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），项目涉及陕西省渭南市临渭区重点管控单元，具体见图 2：

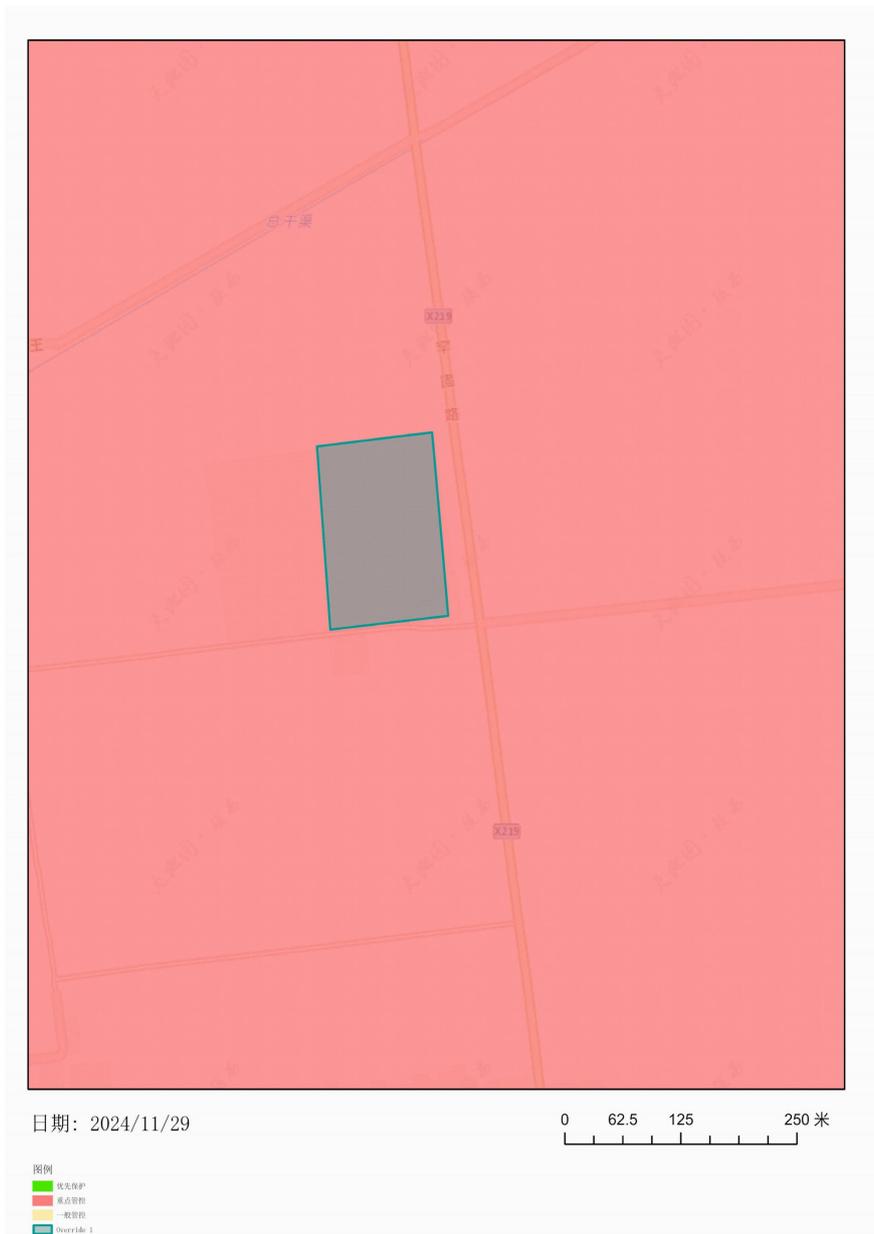


图2 本项目生态环境管控单元位置图

“一表”项目与渭南市“三线一单”生态空间及环境管控单元管控要求比对情况一览表如下：

表 5 拟建项目渭南市总体准入要求相关管控要求比对情况一览表

市(区)	区县	环境管控单元名称	单元控制属性	管控单元分类	管控要求		本项目	面积/长度
渭南市	临渭区	陕西省渭南市临渭区重点管控单元 5	大气环境弱扩散重点管控区、高污染燃料禁燃区	重点管控单元	空间布局约束	大气环境弱扩散重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理 暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新 规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、 电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭， 实施工业企业退城搬迁改造。	①本项目根据陕西省发展和改革委员会《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》，本项目不属于目录中的“两高”类项目； ②项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为发展预留用地、北侧为发展预留用地，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米，项目周围无其他工业企业，基础设施完善，满足屠宰企业设置规划的要求； ③《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》（GB18078.1-2012）已于 2021 年 6 月废止，改为执行《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则 》（GB/T 39499-2020），根据《大气有害物质无组织 排放卫生防护距离推导技术 导则》（GB/T39499-2020）综合判定本项目卫生防护距离终值取 100m。现场调查，卫生防护距离内无环境敏感目标。	39214.70m <sup>2</sup>
					污染物排放管控	大气环境弱扩散重点管控区：1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。2.优化煤炭消费结 构，推进“煤改电”、“煤改气”工程	本项目使用电热开水炉，采用电作为能源，供热过程中无污染物排放。	
					环境风险防控	/	/	
					资源开发效率	高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料	本项目使用电热开水炉，不涉及销售、燃用高污染燃料，能源消耗以清洁能源电为主，供热过程中无污染物排放。	

					要求	的设施， 已建成使用高污染燃料的各类设施必须限期拆除或尽快改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。		
--	--	--	--	--	----	--	--	--

“一说明”：本项目位于在渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），本项目通过“公司+农户”的产业化经营模式，收购农户养殖肉牛，进行规模化、集约化、标准化屠宰加工，根据关于本项目的《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》，本项目位于陕西省渭南市临渭区重点管控单元 5，项目不占用基本农田；不涉及自然保护区、森林公园等禁止开发区域，不涉及生态红线，可满足陕西省渭南市临渭区重点管控单元 5 中的空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率等管控要求，符合《渭南市区域空间生态环境评价“三线一单”生态空间及环境管控单元》分区管控要求。

## 4、建设项目特点

(1) 项目属于定点屠宰厂新建项目，采用机械化肉牛屠宰生产线，并拟同步检验检疫。项目位于在渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），周围卫生防护距离范围内无饮用水源保护区及地表水取水口，无居民住宅区，无污染严重的生产企业，交通便利，基础设施良好；

(2) 项目运行过程中废气主要为恶臭气体，废气收集处理后达标排放，对周围大气环境影响较小；

(3) 项目厂区雨污分流。项目生产废水特点为产生浓度较高，可生化性强，厂区自建污水处理站采用“格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺”工艺，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）处理，对区域地表水环境影响较小；

(4) 粪便、肠胃内容物日产日清，经收集后外售综合利用；皮毛收集后外售；污水处理站栅渣、污泥脱水处理后进行综合利用，可实现一般工业固体废物资源化利用。

项目产生的病死牛、不合格内脏和牛肉消毒后进行冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理；甲状腺、肾上腺、废淋巴组织进行冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理；废气处理废活性炭、废 UV 灯管以及废冷冻机油、废包装桶定期委托有资质的单位进行处置；生活垃圾经分类收集后，由环卫部门清运处置；固体废物均可得到有效利用和处置，对环境影响较小。

## 5、关注的主要环境问题

根据项目及区域环境特点，本项目主要关注的环境问题有以下几个方面：

- (1) 分析建设项目与相关规划的相符性、选址合理性及环境可行性；
- (2) 大气环境：关注项目产生的废气污染物对周围环境空气、周边敏感点的影响程度及应采取的污染防治措施；
- (3) 地表水环境：废水的处理方案及废水达标排放的可行性分析；
- (4) 地下水环境：防渗区及防渗措施；
- (5) 声环境：关注设备噪声对厂界的影响；
- (6) 固体废物：关注固体废物分类收集、贮存场所及外委处置合理性。

## 6、报告书主要结论

本项目符合国家、地方产业政策及相关规划要求，项目产生的污染物均得到了妥善的处理和处置，能够保证稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，项目环境风险可接受。建设项目在认真严格落实本报告书中提出的各项环保防治措施和风险防范的基础上，具有环境可行性。从环保角度分析，项目建设可行。

# 第一章 总 则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 评价依据

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），生态环境部部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日；

### 1.1.2 相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022.6.5；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2018.1.1；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修正）》，2020.9.1；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》，2019.8.26；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021.9.1；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.7.1；
- (12) 《中华人民共和国水法（修订）》，2016.7.2；
- (13) 《中华人民共和国动物防疫法》，2021.1.22；
- (14) 《中华人民共和国传染病防治法》2013.6.29；
- (15) 《中华人民共和国农产品质量安全法》，2022.9.2。

### 1.1.3 部门规章及规范性文件

- (1) 《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 40 号，2021.3.1；
- (2) 《产业结构调整目录》（2024 年本），中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号，2024.2.1；
- (3) 《关于西部大开发中加强建设项目环境保护管理的若干意见》，国环发〔2001〕

4号;

(8) 《关于加强西部地区环境影响评价工作的通知》，环发〔2011〕150号，2011.12.29;

(9) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，环境保护部办公厅，2013.11.14;

(10) 《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评〔2023〕52号），2023.9.20;

(11) 《危险废物转移联单管理办法》，生态环境部部令第23号，2022.1.1;

(12) 《关于发布<中国受控消耗臭氧层物质清单>的公告》，生态环境部公告2021年第44号，2021.9.29;

(13) 《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37号，2013.9.10;

(14) 《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17号，2015.4.2;

(15) 《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31号，2016.5.28;

(16) 《空气质量持续改善行动计划》，国发〔2023〕24号，2023.11.30。

(17) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1;

(18) 《环境保护公众参与办法》，生态环境部令第4号，2019.1.1;

(19) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号），2013.11.14;

(20) 《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号），2022.2.8;

(21) 《陕西省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》及其修改单，2018.5.31;

(22) 《陕西省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2023年本）》的通知，陕环发〔2023〕61号，2023.10.26;

(23) 《陕西省大气污染防治条例》（2023年修正），2023.11.30;

(24) 《陕西省水功能区划》，陕政办发〔2004〕100号，2004.9.22;

(25) 《陕西省水污染防治工作方案的通知》（陕政发〔2015〕60号），2015.12.30;

(26) 《陕西省牲畜屠宰管理条例》，陕西省第十一届人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2009.7.1;

(27) 关于印发《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》的通知，陕建发〔2013〕293号，2013.10;

(28) 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号），2021年9月18日；

(29) 《陕西省人民政府办公厅关于进一步加强畜禽屠宰行业管理工作的意见》（陕政办发〔2017〕73号），2017年09月11日；

(30) 《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》（陕发〔2023〕4号），2023.3.23；

(31) 《陕西省人民政府关于深化大气污染防治推进实现“十四五”空气质量目标的实施意见》（陕政发〔2024〕6号），2024.9.23；

(32) 《渭南市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》（渭市发〔2023〕5号），2023.4.21；

(33) 《渭南市环境空气质量限期达标规划（2023-2030年）》，2023.4.21；

#### 1.1.4 相关规划文件

(1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过，2020.10.29；

(2) 《陕西省人民政府关于印发国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》，陕西省第十三届人民代表大会第五次会议批准，2021.1.29；

(3) 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》，陕政办发〔2021〕25号，2021.9.18；

(4) 《陕西省畜禽屠宰行业发展规划（2023-2030年）》，陕农发〔2023〕67号，2023.11.22；

(5) 《陕西省病死畜禽及病害畜禽产品无害化处理体系建设规划（2024-2030年）》，2024.5.18；

(6) 《渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，渭南市第五届人民代表大会第七次会议通过，2021.2.23；

(7) 《渭南市“十四五”生态环境保护规划》，2022.4.12；

(8) 《渭南市临渭区“十四五”生态环境保护规划》，2023.7。

#### 1.1.5 相关技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ/T2.1-2016）；

(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 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《行业用水定额》（DB61/T 943-2020）；
- (10) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (13) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；
- (14) 《固体废物分类与代码目录》；
- (15) 《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）；
- (16) 《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）；
- (17) 《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）；
- (18) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）；
- (19) 《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）；
- (20) 《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》，生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 11 日；
- (21) 《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）；
- (22) 《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ 1285-2023）；
- (23)《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)。

### 1.1.6 项目文件、资料

- (1) 《环境影响评价委托书》，渭南同立畅富畜牧业有限公司，2024 年 01 月 03 日。
- (2) 《渭南同立畅富畜牧业有限公司万头肉牛屠宰厂建设项目可行性研究报告》，2023 年 6 月；
- (3) 《陕西省农业农村厅关于同意设立渭南同立畅富畜牧业有限公司肉牛定点屠宰厂的函》（陕农函〔2023〕371 号），陕西省农业农村厅，2023 年 6 月 21 日；

(4) 《陕西省人民政府<关于渭南市 2023 年度第七批次农用地转用和土地征收的批复>》（陕政土批〔2023〕695 号）；

(5) 《渭南市人民政府<关于渭南市 2023 年度第七批次农用地转用和土地征收的批复>》（渭政土批〔2023〕80 号）；

(6) 《渭南市临渭区自然资源局关于渭南同立畅富畜牧业有限公司用地手续办理的说明》，2023 年 8 月 30 日；

(7) 《渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境现状监测报告》，陕西正泽检测科技有限公司，2024 年 4 月；

(8) 建设单位提供的与项目建设有关的其它技术资料。

## 1.2 评价目的及评价内容

### 1.2.1 评价目的

根据项目特点、环境影响特征及所在地周围环境状况，分析预测项目建设对当地自然、生态及社会环境的影响，提出消除和减缓不利影响措施，从环保角度出发，评价项目建设的环境可行性，为项目设计与建设单位在项目实施中和建成后的运行管理提供依据，为环保行政主管部门决策和监督管理提供依据。

### 1.2.2 评价内容

(1) 通过对项目评价区环境现状调查与监测，评价建设项目所在区域环境质量背景状况和存在的主要环境问题。

(2) 根据工程分析、污染源类比调查，以及生产工艺、生产设备及原辅材料消耗，掌握建设项目主要污染源及污染物的排放状况，识别和筛选其对环境造成影响的一般和特征污染因子。

(3) 结合周围环境特征和项目污染物排放特点，分析预测项目运行期对周围环境的影响程度、范围以及环境质量可能发生的变化。

(4) 根据达标排放的要求，论述项目工艺技术和设备在环保方面的先进性及污染防治措施的可行性，提出防治和减缓污染的对策和建议。

(5) 结合国家产业政策、相关规划要求及地方环境特点，对项目建设的环境可行性和选址合理性做出明确结论，从环境保护角度对工程建设提出要求和建议，为管理部门决策、建设单位环境管理提供科学依据。

## 1.3 环境影响识别与评价因子筛选

### 1.3.1 建设项目影响环境要素程度及性质识别

根据项目性质及其污染物排放特点，采用项目影响环境要素程度和性质识别表，对项目影响环境要素的程度及性质进行识别，识别结果见表 1.3-1 和 1.3-2。

由表 1.3-1 和 1.3-2 可以看出：本项目在厂区空地新建厂房及辅助设施，项目周边 200m 范围内无环境敏感点，施工期影响较小；运行期对环境的不利影响主要表现在废气、废水、噪声和固废排放对周围环境的影响。建设项目对环境的有利影响主要表现在带动当地社会经济增长和人民生活水平提高等方面，有利影响是长期的、广泛的。

根据识别矩阵，本项目建设对区域环境有一定不利影响，主要是对厂区周围环境空气的影响，其次是厂界附近声环境以及附近土壤环境的影响。项目生产废水全部回用，对水环境影响很小。

表 1.3-1 建设项目影响环境要素程度识别表

环境资源		自然环境					生态资源					生活质量							
影响程度	项目阶段	水土流失	地下水文	地下水水质	地表水质	环境空气	声环境	农业生态	森林植被	野生动物	水生动物	濒危动物	渔业养殖	美学旅游	健康安全	社会经济	娱乐	文物古迹	生活水平
施工期	场地清理	-1D				-1D	-1D												
	基础工程					-1D	-1D												
	建筑施工					-1D	-1D												
	设备运输					-1D	-1D												
	安装工程						-1D												
	材料堆存					-1D													
运行期	废气排放					-2C								-1C					
	废水排放			-1C															
	噪声						-1C												
	固废排放			-1C															
	事故风险																		

注：3—重大影响；2—中等影响；1—轻微影响；“+”表示有利影响；“-”表示不利影响；“-D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

表 1.3-2 建设项目影响环境要素性质识别表

影响性质 环境资源		不利影响					有利影响				
		短期	长期	可逆	不可逆	局部	广泛	短期	长期	局部	广泛
自然资源	水土流失										
	地下水文										
	地下水水质			√		√					
	地表水质			√		√					
	环境空气	√	√	√		√					
	声环境	√	√	√		√					
生物资源	农业生态										
	森林动物										
	野生动物										
	水生动物										
	濒危动物										
	渔业养殖										

注：短期指建设期，长期指运行期。

### 1.3.2 评价因子筛选

#### 1.3.2.1 施工期环境影响因子识别与筛选

项目施工期施工活动主要包括拆除厂区地面原有遗留建筑物、土地平整以及新建厂房以及辅助设施，并进行设备安装、调试，对周边环境空气、声环境影响轻微，主要影响因子为施工扬尘和施工噪声。鉴于项目施工期短、施工量小，施工建设对环境的影响仅作类比分析评价。

#### 1.3.2.2 运行期环境影响评价因子识别与筛选

##### (1) 环境空气

根据工程分析，运行期废气主要为屠宰过程工艺废气，主要污染物为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度；

##### (2) 地表水

项目厂区新建污水处理站，生产废水以及生活污水经污水处理站处理后，通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂），主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷。

## (3) 地下水

项目运行期间，生产废水下渗对区域地下水的影响。对地下水环境的影响，主要污染物为 COD、氨氮等；

## (4) 声环境

项目运行期主要噪声源为生产设备、环保设施风机噪声、畜类叫声等，对厂区及周围声环境有一定影响。

## (5) 固体废物

项目运行期固废主要为生活垃圾、畜类粪便、病死畜类、三腺废物及不合格产品、污水处理站污泥等固体废物。

根据工程环境影响特征，并结合当地环境状况，筛选出本次环境影响评价因子见表 1.3-3。

表 1.3-3 评价因子筛选结果表

类别	评价因子	
环境空气	现状评价因子	基本污染因子：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO；特征因子：H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度
	影响评价因子	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度、食堂油烟
地表水环境	现状评价因子	/
	影响评价因子	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷
地下水	现状评价因子	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、硫化物、氟化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、铜、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、锌、总大肠菌群、细菌总数、石油类
	影响评价因子	COD、氨氮等
声环境	现状评价因子	连续等效 A 声级
	影响评价因子	连续等效 A 声级
固体废物	影响评价因子	固体废物种类、数量、性质及处置措施
环境风险	影响评价因子	次氯酸钠、液化气等环境风险物质
生态环境	影响评价因子	区域生态系统、植被类型、野生动物、土壤利用、水土流失等

## 1.4 环境功能区划和评价标准

### 1.4.1 环境功能区划

#### (1) 环境空气质量功能区划

本项目位于渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）以及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区划，评价区环境空气质量属二类区。

（2）地表水环境质量功能

项目附近无地表水体。

（3）地下水环境

依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），本项目所在地地下水水质以人体健康基准值为依据，为III类水质，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）声环境功能区划

本项目位于渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），依据《声环境质量标准》（GB3096—2008），所属区域声环境按 2 类环境功能区控制。同时厂区东侧渭阳路为二级公路，东厂区边界距离渭阳路最近距离为 16 米，依据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区。综上，项目南、西、北厂界为 2 类环境功能区，东厂界为 4a 类声环境功能区。

（5）生态环境

根据《陕西省生态功能区划》（陕政办发〔2004〕115 号），本项目位于关中平原城镇及农业区。本项目所在区域一级区为渭河谷地农业生态区，二级区为关中平原城乡一体化生态功能区，三级区为关中平原城镇及农业区。不属于生态环境敏感与脆弱区域及重要生态功能服务区。

表 1.4-1 项目评价区域内环境功能区划

序号	环境要素	确定依据	确定类别
1	环境空气	《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》(HJ14-1996)、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二类
2	地表水	/	/
3	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III类
4	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）	2 类、4a 类
5	生态环境	《陕西省生态功能区划》（陕政办发〔2004〕115 号）	关中平原城镇及农业区

## 1.4.2 评价标准

依据本项目所在区域环境功能区划，本次评价执行的环境保护标准如下：

### 1.4.2.1 环境质量标准

环境质量执行标准见表 1.4-2。

表 1.4-2 环境质量标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		
			单位	限值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	年平均质量浓度	60
		NO <sub>2</sub>		年平均质量浓度	40
		PM <sub>10</sub>		年平均质量浓度	70
		PM <sub>2.5</sub>		年平均质量浓度	35
		CO	mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	4
		O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	日最大 8 小时平均	160
	TSP	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均值	300	
	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	H <sub>2</sub> S	μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均值	10
		NH <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均值	200
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类、4a 类标准	南、西、北厂界	dB（A）	昼间	60
				夜间	50
		东厂界		昼间	70
				夜间	55

类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值	
			单位	限值
地下水环境	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	pH	/	6.5-8.5
		K <sup>+</sup>	/	/
		Na <sup>+</sup>	mg/L	200
		Ca <sup>2+</sup>	/	/
		Mg <sup>2+</sup>	/	/
		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	/	/
		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	/	/
		Cl <sup>-</sup>	/	250
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	/	250
		总硬度		≤450
		溶解性总固体		≤1000
		硫酸盐		≤250
		挥发酚类		≤0.002
		氯化物		≤250
		氨氮		≤0.5
		氟化物		≤1.0
		铁		≤0.3
		锰		≤0.1
		铅	mg/L	≤0.01
		镉		≤0.005
		锌		≤1.00
		砷		≤0.20
		汞		≤0.001
		六价铬		≤0.05
		硝酸盐		≤20
		亚硝酸盐		≤1.0
氰化物		≤0.05		

	耗氧量		≤3.0
	石油类		/
	菌落总数		≤100
	总大肠菌群	MPN <sup>b</sup> /100mL	≤3.0

#### 1.4.2.2 污染物排放标准

##### (1) 废气

施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的相关标准要求；

运营期：本项目待宰圈、屠宰车间、污水处理站有组织恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关限值要求；无组织恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中厂界标准限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中小型标准限值要求。

##### (2) 废水

项目废水经污水处理站处理后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）进行处理。废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的A级标准。

##### (3) 噪声

建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准。

##### (4) 固体废物

一般固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

项目污染物排放标准详见表1.4-3。

表 1.4-3 污染物排放标准

类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值			
			单位	数值		
废气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	15m 排气筒	/	
			kg/h		0.33	
			mg/m <sup>3</sup>	厂界	0.06	
		NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	15m 排气筒	/	
			kg/h		4.9	
			mg/m <sup>3</sup>	厂界	1.5	
		臭气浓度	无量纲	15m 排气筒	2000	
				厂界	20	
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	厂界	1.0
		《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	油烟	mg/m <sup>3</sup>	排气筒	2.0
				最低去除效率%		60
		《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)	TSP	周界外浓度最高点 (mg/m <sup>3</sup> )	拆除、土方及地基处理工程	0.8
基础、主体结构及装饰工程	0.7					
废水	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准 (本项目从严取值)	pH	无量纲	排水口	6.5-8.5	
		SS	mg/L		400	
		BOD <sub>5</sub>	mg/L		300	
		COD	mg/L		500	
		动植物油	mg/L		60	
		氨氮	mg/L		45	
		大肠杆菌群	个/L		/	
		总磷	mg/L		8	
		总氮	mg/L		70	
		总余氯	mg/L		8	
		TDS	mg/L		1500	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标	噪声 dB(A)	南、西、北	昼间	60	

	准》(GB12348-2008) 2类、4类标准		厂界	夜间	50
			东厂界	昼间	70
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	噪声 dB(A)		施工场界	夜间
			昼间		70
工业固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)				
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)				

## 1.5 评价工作等级与评价范围

### 1.5.1 环境空气

#### (1) 评价等级

评价计算其最大地面浓度占标率  $P_{max}$ ，及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)， $P_i$  的计算方法为：

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

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$C_{0i}$  选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中的有关规定，以第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率确定评价等级，将大气环境影响评价工作分为一、二、三级，评价工作级别的依据见表 1.5-1。

表 1.5-1 评价等级判别表

评价工作等级	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 <sub>max</sub> <1%
------	----------------------

项目所在地为环境空气质量二类区，结合项目的初步工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，并取评价级别最高者作为项目的评价等级，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按判据进行分级。采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式对最大落地浓度及其落地距离进行估算。

表 1.5-2 估算模型所需要参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.8
最低环境温度/°C		-16.9
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1.5-3 主要污染物 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
屠宰车间 (P1)	NH <sub>3</sub>	200.0	0.7466	0.3730	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.1991	1.9910	/
污水处理站 (P2)	NH <sub>3</sub>	200.0	0.0885	0.0440	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.0034	0.0340	/
面源（待宰圈）	NH <sub>3</sub>	200.0	15.5420	7.7710	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.4161	4.1610	/
面源（污水处理站）	NH <sub>3</sub>	200.0	0.7278	0.3640	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.0282	0.2820	/

由上表可知，各污染源中以待宰圈无组织面源排放的  $\text{NH}_3$  浓度占标率最大，其最大落地浓度占标率  $P_{\max}=7.7710\%$  ( $1\% < P_{\max} < 10\%$ )， $C_{\max}$  为  $15.5420\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。

### （2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，因此，大气环境影响评价范围取以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

## 1.5.2 地表水

本项目生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂），属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

## 1.5.3 地下水

### （1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工 98、屠宰”，年屠宰能力为 11000 头牛，所属的地下水环境影响评价项目类别为“III类”。

根据现场调查，本项目调查评价范围内居民饮用水均取自市政自来水供水管网，无分散式饮用水井。建设项目场地不在集中式饮用水水源准保护区及准保护区以外的径流补给区内，也无分散式饮用水水源地和特殊地下水资源保护区，地下水敏感程度属不敏感。

根据以上内容和地下水评价分级判别表（表 1.5-4），判定本项目地下水评价工作等级为三级。

表 1.5-4 地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一级	一级	二级

较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级
工作等级	III类项目，地下水环境程度不敏感，地下水评价工作等级为三级。		

## (2) 评价范围

依据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610—2016），并结合项目布局与所涉及的地下水系统特征，本项目地下水环境影响评价范围采用公式计算法确定：

$$L = \alpha \times K \times I \times T / n_e$$

式中：L—下游迁移范围，m；

$\alpha$ —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，根据当地水文地质资料，本次取均值 3.5m/d；

I—水力坡度，根据地下水位监测结果计算可得项目评价区内水力坡度约为 0.01；

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

$n_e$ —有效孔隙度，根据区域的经验数据，本次取均值 0.315；

根据区域地下水水文资料，相关地下水参数取值及计算结果见表 1.5-5。

**表 1.5-5 地下水环境影响评价范围计算参数**

项目	$\alpha$	K	I	$n_e$	T
单位	无量纲	m/d	无量纲	无量纲	d
参数	2	3.5	0.01	0.315	5000

计算得到 L 为 1110m，项目厂区均位于渭河北岸二级阶地，评价区内潜水含水层主要为第四系冲积层（ $Q_{al}^4$ ）潜水含水层，厂址区地下水由西北向东南方向径流。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），结合区域水文地质条件，确定项目地下水评价范围为：项目地西北部边界以厂界外 555m 为边界，东北部和西南部边界以外 555m 为边界，东南部边界以厂界外 1110m 为边界，经计算评价范围面积约 1.848km<sup>2</sup>。

## 1.5.4 声环境

### (1) 评价等级

本项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），本项目位于 GB3096-2008 规定的 2 类区，厂界四周 200m 范围内无环境敏感目标，项目最近的声环境敏感目标为西北侧的康赵村，距离约 375 米，根据预测康赵村噪声级增量为 4.1dB（A），因此，依据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》定级原则，确定声环境评价等级为二级，见表 1.5-6。

表 1.5-6 声环境评价工作等级判定

评价等级		影响因素	声环境功能区	环境敏感目标噪声级增量	影响人口数量变化
评价等级判据	一级		0 类	>5dB（A）	显著增多
	二级		1 类，2 类	≥3dB（A），≤5dB（A）	较多
	三级		3 类，4 类	<3dB（A）	不大
本项目			2 类、4a 类	4.1dB（A）	不大
项目厂区评价工作等级			二级		

## （2）评价范围

厂界噪声评价范围为厂界外 200m 范围。

## 1.5.5 环境风险

### （1）评价等级

本项目涉及的危险物质主要包括次氯酸钠溶液、氢氧化钠、液化气、废冷冻机油以及废气处理系统中的硫化氢和氨气，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 B.1 中突发环境事件风险物质及临界量详见下表。

表 1.5-7 建设项目 Q 值确定值

序号	物料名称		最大暂存量/在线量 (t/a)	临界量 (t)	储存	Q 值
1	污水处理系统	次氯酸钠	0.2	5	污水处理站	0.04
2	冷库	废冷冻机油	0.6	2500	危废贮存库	0.00024
3	废气处理系统	氨气	0.000386	5	废气处理系统管道	0.0000772
		硫化氢	0.000038	2.5		0.0000152
4	食堂	液化气	0.0182	10	食堂	0.00182
5	废气处理系统	氢氧化钠	3.6	50	污水处理站	0.072
Σq/Q						0.1141524

则本项目  $Q=0.1141524 < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，确定本次风险评价工作不设等级，仅进行简单分析。环境风险评价等级划分依据详见表。

**表 1.5-8 建设项目环境风险评价等级划分表**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

## (2) 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，简单分析不设置环境风险评价范围。

## 1.5.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，判定本项目为 C1351 牲畜屠宰，属于土壤环境影响评价类别为 IV 类建设项目，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

## 1.5.7 生态

本项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），项目占地范围内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、生态保护红线等，根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022），项目生态影响为三级评价，确定评价范围为厂区范围。

**表 1.5-9 生态影响评价工作等级划分表**

评价等级判定原则	项目情况	评价等级
①涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时； ②涉及自然公园时，评价等级为二级； ③涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级； ④水文要素影响型且地表水评价不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级； ⑤地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态环境影响等级不低于二级； ⑥除以上情况外的情况，评价等级为三级	本项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、生态保护红线等敏感区	三级评价

### 1.5.8 小结

综上，本项目各环境要素环境影响评价工作等级及评价范围见表 1.5-10。

表 1.5-10 各环境要素环境影响调查评价范围

分类	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域，面积约 25km <sup>2</sup>
地表水	三级 B	分析评价
地下水	三级	厂区边界下游 1110m，两侧及上游为 555m，经计算评价范围面积约 1.848km <sup>2</sup>
声环境	二级	厂界外 200m 范围
土壤环境	/	/
环境风险	简单分析	/
生态环境	三级	厂区占地范围内

### 1.6 评价重点

根据本项目工程特点及所在区域环境特征，评价重点包括以下方面：

(1) 项目工程分析：突出工程分析，明确本项目生产废气、生产废水等重点污染物的排放规律，科学合理地确定各类污染物排放量的计算；

(2) 环境空气、声环境、地下水环境影响评价和环境风险评价：在工程分析的基础上，重点评价本项目生产废气、生产废水对环境的影响；

(3) 污染防治措施的可行性分析：从技术、处理效率和排放标准三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，分析污染防治措施达标可行性。

### 1.7 环境保护目标

本项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），评价区及周边无风景名胜区、饮用水源保护区等其他需特殊保护的区域。根据现场调查，结合本项目排污特征和所在区域环境功能及环境总体控制目标，确定本项目评价范围内主要环境保护目标见表 1.8-1，项目周边四邻关系图见附图 3，项目环境保护目标分布图见附图 4。

表 1.8-1 项目环境保护目标

环境要素	相对于项目厂址坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置		人数
	X	Y				方位	距离(m)	
环境空气	0	640	春光村	环境空气及人群健康	二类区	N	640	2330
	920	1430	神寺村			NE	1760	2232
	1880	1640	南七新庄			NE	2560	1334
	1910	750	腊吉寨			NE	2060	1004
	1010	0	梁张村			E	1010	2100
	2110	50	武家村			NE	2120	1530
	1984	0	尚郭村			E	1990	1525
	780	-770	双楼屈村			SE	1070	2646
	1330	-1805	坡李村			SE	2288	1320
	0	-460	柳园村			S	460	3030
	-722	-2305	周家村			SW	2435	1680
	-980	-1500	官李村			SW	1795	1368
	-1432	-1350	鱼市王村			SW	2000	1624
	-2237	-1200	闫柳村			SW	2523	1836
	-1495	0	闫家村			W	1495	1760
	-1700	0	川王村			W	1700	1732
	-360	40	康赵村			NW	375	801
-700	1130	牛角庙村	NW	1478	2416			
-1830	2040	新店村	NW	2757	2486			
地下水	厂区及周边潜水含水层地下水水质			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准		/	/	/
生态环境	土壤、植被、水土流失、生态系统等			/	/	/	/	
备注：厂区作为原点(0,0)，环境保护目标距离为相对于项目厂界而言								

## 第二章 项目工程概况

### 2.1 原有遗留项目概况

#### 2.1.1 原有遗留项目基本情况

渭南同立畅富畜牧业有限公司成立于2021年3月22日，同年3月26日，渭南同立畅富畜牧业有限公司在渭南市临渭区下邽镇柳园村北460米处，投资2500万元，在建设渭南同立畅富畜牧业有限公司养殖场项目，根据建设单位提供资料及实际调查，养殖场项目占地面积为38500m<sup>2</sup>（约57.75亩），共建设牛舍8座，建筑面积8400m<sup>2</sup>；草料棚1座，建筑面积350m<sup>2</sup>；冷库1座，建筑面积50m<sup>2</sup>；建成实际全厂存栏肉牛（西门塔尔牛）300头，饲养周期11个月，共出栏一次共计300头。后因为公司内部经营问题以及外部市场的因素，养殖场项目于2022年4月份停止经营，之后处于停产状态，原牛舍、草料棚、冷库等均已闲置至今，期间未履行相关环保手续。

#### 2.1.1 原有遗留项目生产规模及产品方案

根据建设单位提供资料及实际调查，养殖场项目饲养肉牛西门塔尔牛，建成投运期间，共计出栏一次，主要产品方案与生产规模见表2.1-1。

表 2.1-1 原有养殖厂项目产品方案及生产规模一览表

序号	名称	规格/指标	产量（头/a）	备注
1	肉牛（西门塔尔牛）	饲养周期约11个月，体重约650kg	300	产品出售

#### 2.1.2 原有遗留项目主要建设内容

原有遗留项目主要建设有牛舍、草料棚、冷库、生活办公用房等，主要建设内容及现状情况详见表2.1-2，原有遗留工程拟于2025年1月开始拆除，拆除期为1个月。

表 2.1-2 原有工程项目组成

项目组成		建设内容	现状情况
主体工程	牛舍	共建设牛舍8座，彩钢结构，建筑面积8400m <sup>2</sup> 。	现已拆除5座，并进行土地平整，剩余3座，建筑面积3600m <sup>2</sup> ，目前均为闲置状态，待拆除。

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

	草料棚	共建设草料棚 1 座，彩钢结构，建筑面积 350m <sup>2</sup> 。	目前草料棚内放置有草料仓、输送带等闲置设备以及少量养殖草料，待拆除。	
	冷库	共建设冷库 1 座，砖混结构，建筑面积 50m <sup>2</sup> 。	目前冷库内放置有水桶、桌椅等杂物，待拆除。	
辅助工程	办公区	共建设办公房 2 间，砖混结构，建筑面积 100m <sup>2</sup> 。	目前已拆除。	
	员工宿舍	共建设宿舍 4 间，砖混结构，建筑面积 80m <sup>2</sup> 。	目前处于空置状态，待拆除。	
	堆粪场	位于养殖场南侧 10 米处，建设有堆粪场 1 座，砖混结构，上方设置有彩钢顶棚，建筑面积 330m <sup>2</sup> 。	目前处于空置状态，堆粪场遗留有少量牛粪，待拆除。	
公用工程	供水工程	由当地自来水管网供应，厂区内无水井。	/	
	供电工程	由市政供电系统管网供应。	/	
	通风工程	牛舍均采用自然通风。	/	
环保工程	废气处理	牛舍采用自然通风，及时清理牛舍粪便保持圈舍干燥；堆粪场喷洒除臭剂，四周设置绿化带等措施。	/	
	废水处理	生活污水和牛舍和冲栏废水混合后，同牛粪一同进入堆粪场发酵处理后用于周边农田肥田。	/	
	噪声控制	选用低噪声设备，加强厂界周围绿化等措施。	/	
	固废处置	一般工业固体废物	牛粪全部用于肥田。	/
		危险废物	日常消毒产生的废药物、药品，防疫过程中产生的防疫医疗废针头等危废暂存于库房定期交资质单位处理。	/
			病死牛委托有资质单位进行无害化处理。	/
		生活垃圾	设置生活垃圾桶，分类收集后由环卫部门定期清运。	/

### 2.1.3 原有遗留项目以及已建项目存在的环境污染问题及整改措施

养殖场项目因公司内部经营问题以及外部市场的因素，于 2022 年 4 月份停止经营，养殖场项目处于停产状态，原牛舍、草料棚、冷库等 2022 年 4 月闲置至 2024 年 8 月。2024 年 8 月，渭南同立畅富畜牧业有限公司拟进行屠宰车间及

冷库建设项目的建设，对原养殖场项目的部分牛舍、草料棚等区域进行拆除及场地平整，现已建设完成屠宰车间，安装部分生产设备。目前厂区内遗留牛舍 3 座（建筑面积 3600m<sup>2</sup>）、草料棚 1 座（建筑面积 350m<sup>2</sup>）、冷库 1 座（建筑面积 50m<sup>2</sup>）、宿舍 4 间（建筑面积 80m<sup>2</sup>）以及草料仓、输送带等闲置设备、少量养殖草料等未清理。

根据项目原有资料以及现场踏勘，与项目有关环境问题及整改措施见下表。

**表 2.1-3 与项目有关的环境问题及整改措施一览表**

序号	与项目有关的环境问题	整改措施
1	厂区内遗留牛舍 3 座（建筑面积 3600m <sup>2</sup> ）、草料棚 1 座（建筑面积 350m <sup>2</sup> ）、冷库 1 座（建筑面积 50m <sup>2</sup> ）、宿舍 4 间（建筑面积 80m <sup>2</sup> ）以及草料仓、输送带等闲置设备、少量养殖草料、牛粪等未清理。	本次实施前对原厂区内遗留的牛舍 3 座（建筑面积 3600m <sup>2</sup> ）、草料棚 1 座（建筑面积 350m <sup>2</sup> ）、冷库 1 座（建筑面积 50m <sup>2</sup> ）、宿舍 4 间（建筑面积 80m <sup>2</sup> ）进行拆除，同时要求对草料仓、输送带等闲置设备、少量养殖草料等进行拆卸清运，遗留牛粪外售给有机肥厂生产有机肥，并按照相关要求废弃物以及设备等进行合理处置。
2	原厂区未进行雨污分流，原厂内初期雨水，通过厂内雨水渠直接排入厂外。	对厂区地面进行硬化，设置雨水收集渠，同时在厂区低洼处设置初期雨水池以及截断阀；并铺设雨水管网，将中后期清净雨水，引至厂区西侧的总干渠排放。
3	原养殖场位于南侧 10 米处，建设有堆粪场 1 座，堆粪场仍遗留少量牛粪未进行清理。	鉴于养殖场项目已停止经营，目前原养殖场外堆粪场已失去原有功能用途，建议对堆粪场牛粪进行清运，外售给有机肥厂生产有机肥，同时对堆粪场进行拆除，按《土地复垦条例》对堆粪场进行土地复垦，恢复该地块的原用途。
4	项目已建成的屠宰车间未将非清洁区和清洁区分开，未对屠宰车间进行封闭等措施，人员入口未按照配备消毒设施等不满足《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）、《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）等相关规范要求。	本次项目要求对屠宰车间进行改造，按照《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）、《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）对屠宰车间以及 2F 更衣、办公区按照清洁区、非清洁区进行分隔，同时对屠宰车间参照《洁净厂房设计规范》进行封闭改造（包括对门窗等进行封闭、屠宰车间墙壁下方安装进气格栅、对面上方墙壁上方设置负压风机等引风装置），并配备废气处理装置，减少恶臭气体逸散和排放，并在清洁区入口设置消毒设施。
5	项目已建成食堂，未安装油烟收集装置、油烟净化器以及油水分离器等环	本项目要求针对食堂油烟设置油烟收集装置、油烟净化器等，并将净化后的油烟引至

	保装置。	食堂屋顶排放，并针对食堂餐饮废水设置油水分离器。
--	------	--------------------------

## 2.2 本次建设项目概况

### 2.2.1 本次项目基本情况

- (1) 项目名称：渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目
- (2) 建设单位：渭南同立畅富畜牧业有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地点：本项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），原养殖场占地范围内的东部区域。
- (5) 建设规模：年屠宰规模 11000 头肉牛
- (6) 主要建设内容：建设年屠宰能力 11000 头肉牛屠宰厂，总占地 29.49 亩，主要新建待宰圈、屠宰车间、冷库、污水处理站等相关配套设施。
- (7) 项目建设总投资：4000 万元
- (8) 行业类别：C1351 牲畜屠宰
- (9) 运行时间：年操作天数为 300 天，采用一班制，每天工作 10 小时。

### 2.2.2 地理位置与交通

本项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），厂址中心地理坐标：东经 109.510270°、北纬 34.690046°，海拔高度 353m。项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖用地、北侧为农田，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米。项目地理位置与行政交通图见附图 1，四邻关系图见附图 3。

### 2.2.3 建设规模及产品方案

本项目属于新建项目，项目依托渭南市丰富的肉牛产业资源，采用“公司+农户”的产业化经营模式进行建设，建设工程主要包括厂区内原有养殖场遗留构筑物的拆除以及本次项目土建工程和购置安装肉牛屠宰加工生产线一条，建成后年屠宰能力可达到 11000 头/牛。肉牛主要为秦川牛，根据《秦川牛调查研究报告》，成年体重：公 594.5kg/只，母 381.3kg/只，平均约为 488kg/只。

具体产品方案详见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目产品方案及规模

类别	名称	数量 (t/a)	备注
主产品 (牛肉)	四分体、六分体	1355	净肉率为 50.5%
	分割肉	1355	
副产品	牛皮	805.2	15%
	牛内脏	483.1	9%
	头、蹄、尾	295.2	5.5%
	牛骨	452	13.5%
	牛血	225.5	4.2%

## 2.2.4 建设项目工程组成

拟建项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处(渭阳路西侧),原渭南同立畅富畜牧业有限公司原养殖场占地范围内。本次建设年屠宰能力 11000 头肉牛屠宰厂,渭南同立畅富畜牧业有限公司原养殖场总用地面积 38500m<sup>2</sup> (57.75 亩),本项目位于原养殖场厂区东部区域,占地面积为 19658m<sup>2</sup> (29.49 亩)。本项目建设内容为新建屠宰车间、冷库、污水处理站等相关配套设施。项目组成及主要建设内容详见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成		本次建设内容	备注
主体工程	待宰圈	位于厂区北侧,彩钢结构,建筑面积约 350m <sup>2</sup> ,包含接收栏、司磅间、待宰栏、病害牲畜隔离间,用于肉牛的暂时存养,肉牛最大存栏量为 37 头,存养时间不超过 24h。	拟建
	屠宰车间	位于厂区中部,3F 钢混框架结构,其中 1 层包含加工车间(包括待宰圈、赶牛通道、致昏放血、扯皮加工、开胸、取红白内脏、劈半、胴体检验、胴体修割、排酸、分体等加工)、白脏加工间、红脏加工间、副产品加工间、废料间等,建筑面积约 430.71m <sup>2</sup> 。	目前屠宰车间主体已建成,主要设备已安装到位
		2 层主要为员工更衣间、消毒间、淋浴间、检验室、监控室、结算室、办公室等附属用房,建筑面积约 172.7m <sup>2</sup> 。	
		3 层主要为会议室、接待室、办公室等附属用房,建筑面积约 430.71m <sup>2</sup> 。	
	冷库 1#	位于屠宰车间南侧,1F,钢结构,高度 6m,建筑面积 246m <sup>2</sup> ,制冷剂采用 R404A。包括预冷间、冷却间、冻结间、成品冷冻库、成品冷藏库以及货运通道等。	拟建
冷库 2#	位于屠宰车间西侧,1F,钢结构,高度 6m,建筑面积 1360.42m <sup>2</sup> ,制冷剂采用 R404A。包括预冷间、冷却间、冻	拟建	

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

		结间、成品冷冻库、成品冷藏库以及外包车间等。		
	检验室	位于屠宰车间 2F, 对牛内脏、胴体等进行检疫, 主要对内脏、胴体切片进行显微观察, 检疫以视检为主, 不涉及细菌培养和理化检验。	已建、检疫设备未安装	
辅助工程	病死牛及屠宰废弃物临时冷冻暂存间	位于厂区西北侧, 建筑面积 130m <sup>2</sup> , 内设冷藏间, 规格为 3m × 3m × 2.5m。	拟建	
	一般固废暂存间	位于厂区西北侧, 建筑面积 136m <sup>2</sup> 。	拟建	
	污水处理站	位于厂区西南侧, 建筑面积 266m <sup>2</sup> , 采用格栅+气浮+A <sup>2</sup> /O+沉淀+除磷+消毒工艺, 设置有机栅格栅、调节池、气浮机、水解厌氧池、缺氧池、好氧池、二沉池、除磷池、消毒池以及污泥池、清水池等。		拟建
		调节提升池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 3*2*2.5m, 总容积为 15m <sup>3</sup> 。		
		水解厌氧池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 2*2*2.5m, 总容积为 10m <sup>3</sup> 。		
		缺氧池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 1*4*2.5m, 总容积为 10m <sup>3</sup> 。		
		好氧池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 1*4*2.5m, 总容积为 10m <sup>3</sup> 。		
		二沉池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 1*3*2.5m, 总容积为 7.5m <sup>3</sup> 。		
		除磷池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 1*1.5*2.5m, 总容积为 3.75m <sup>3</sup> 。		
		消毒池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 1*1.5*2.5m, 总容积为 3.75m <sup>3</sup> , 采用次氯酸钠溶液进行消毒。		
污泥池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 2*1*2m, 总容积为 4m <sup>3</sup> , 通过污泥提升泵输送至叠螺污泥脱水机进行脱水。				
清水池: 半地下池体, 钢筋混凝土结构, 规格为 5*4*2.5m, 总容积为 50m <sup>3</sup> 。				
	危废贮存库	位于厂区西侧, 建筑面积 30m <sup>2</sup> , 用于废活性炭、废 UV 灯管以及废冷冻机油等危险废物的暂存。	拟建	
	洗消区	设置在厂区南侧入口, 占地面积为 27m <sup>2</sup> , 尺寸为 3.5m×7.5m; 用于运输车辆清洗消毒。	拟建	
	食堂	位于厂区南侧, 建筑面积 40m <sup>2</sup> , 拟设置标准化灶头一座, 采用液化气作为热源, 为员工提供晚餐一顿。	已建	
	门卫室	位于厂区东侧入口处, 1F, 框架结构, 建筑面积 6m <sup>2</sup> 。	拟建	
公用	给水	由当地自来水管网供应。	依托	

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

工程	排水	生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。		拟建
	供电	由市政供电系统管网供应，厂区东侧设置一处配电室。		依托
	生产制冷	屠宰车间采用空调进行制冷，屠宰车间温度控制在 12℃，冷库制冷剂采用 R404A，制冷系统全部采用电控制。		拟建
	供热	厂区车间消毒冲洗热水采用电开水炉供给热水，冬季车间不供暖，办公室冬季采暖及夏季制冷均采用空调。		拟建
	通风	待宰圈采用自然通风+机械通风相结合的方式进行，待宰圈屋顶设置有无动力通风装置进行通风。		拟建
屠宰车间为钢混框架结构，全封闭车间，同时在屠宰车间的顶部设置集气装置，车间对面墙体下部设置有强送风装置，下部送风，上部抽风，使车间内空气形成对流，加强车间内废气流向的一致性，同时送风量略小于抽风量，使得屠宰车间内处于负压状态，整体负压换气。		已建		
污水处理站产臭单元进行加盖密闭，同时上方设置气体收集管道，并设置引风机进行机械通风。		拟建		
环保工程	废气处理	待宰圈恶臭废气	喷洒除臭剂，周边设置绿化隔离带等措施降低恶臭排放。	/
		屠宰车间恶臭废气	负压集气装置+1套“UV光氧+活性炭吸附”废气处理装置+1根15m排气筒。	已建成
		污水处理站恶臭废气	产臭单元加盖密闭，集气管道+1套“碱性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附装置”废气处理装置+1根15m排气筒。	拟建
		食堂油烟	设置油烟集气罩，经收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。	拟建
	废水处理	生产废水	厂内新建一座污水处理站，占地面积 266m <sup>2</sup> ，处理能力为 50m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“采用格栅+气浮+A <sup>2</sup> /O+沉淀+除磷+消毒工艺”，池子为半地下，其他设施均为地上构筑物，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。	拟建
		生活污水	生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站处理，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。	拟建
	噪声控制	选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声、室内布置以及加强厂界周围绿化等措施。		/
	固废处置	一般工业固体废物	①待宰圈内牛粪和车间产生的肠胃内容物均日产日清，与干清粪（牛粪）不在厂内堆肥处理，暂存后直接外售给当地专门的有机肥生产单位进行堆肥发酵生产有机肥。废油脂交由有资质单位进行综合利用；	拟建

		②污水处理站栅渣以及脱水后污泥定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理； ③病死牛与甲状腺、肾上腺、废淋巴组织等屠宰废物及检验不合格产品等在临时冷冻间暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理； ④生物除臭剂、絮凝剂等废包装袋收集暂存后外售处理。		
	危险废物	废活性炭、废 UV 灯管以及废冷冻机油、废包装桶在危废贮存库（30m <sup>2</sup> ）暂存后交由有资质单位进行处理。	拟建	
	生活垃圾	设置生活垃圾桶，分类收集后由环卫部门定期清运。	拟建	
	环境风险	厂区进行分区防渗。		/
		在污水处理站西侧，新建一座 60m <sup>3</sup> 的事故水池，尺寸为长 6m、宽 5m、高 2m。		拟建
		在厂区南侧、南侧大门入口西侧设置初期雨水池一座，容积为 50m <sup>3</sup> ，尺寸为长 5m、宽 5m、高 2m。		拟建
	绿化	绿化率 14%，绿化面积约 2753m <sup>2</sup> 。		/

## 2.2.5 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.1-5。

表 2.1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格及型号	备注
1	自动线	m	35	XT-100	含导向装置、Φ80 总成挂架、XT-100 可拆链、90°水平弯轨、轨道镀锌 N=5.5KW,V=5m/min。屠宰能力为 3-6 头/h
2	驱动装置	台	1	/	机架镀锌，Z=9,P=200,N=5.5KW,V=4m/min
3	张紧装置	台	1	/	机架镀锌,可调节快慢，Z=9,P=200,N=5.5KW,V=4m/min
4	提升机	台	3	/	机架镀锌,N=2.2KW,
5	换轨站台	台	2	/	不锈钢制造
6	扣脚链	个	20	/	不锈钢制造
7	滑槽	个	2	/	不锈钢制造

8		挂笼	个	22	/	不锈钢制造
9	冷库	冷冻机组	套	2	/	/
10	供热水	电热开水炉	台	2	300L	不锈钢制造
11	病死牛及屠宰废弃物临时冷冻暂存间	冷藏间	座	1	22.5m <sup>3</sup>	3m×3m×2.5m
12	污水处理系统	机械格栅	套	1	/	B=500,H=1000,b=5mm 不锈钢耙齿
13		人工格栅	套	1	/	400*600 碳钢
14		浮选一体机	套	1	/	DLRQ-10
15		固液分离机	套	2	/	/
16		溶气增压泵	台	2	/	/
17		罗茨式风机	台	2	/	/
18		潜水搅拌机	台	4	/	/
19		污泥泵	台	2	40WQ10-10-0.75	Q=6m <sup>3</sup> /h,n=0.75kw
20		加药系统	套	1	/	/
21		污水提升泵	台	4	/	/
22		污水一体化设备	套	1	50m <sup>3</sup> /d	/
23		叠螺污泥脱水机	台	1	/	/
24	废气处理系统	UV 光氧+活性炭废气处理系统	套	1	20000m <sup>3</sup> /h	UV 光氧+活性炭吸附
		碱性喷淋+除雾器+活性炭废气处理系统	套	1	3000m <sup>3</sup> /h	碱性喷淋+除雾器+活性炭吸附

## 2.3 建设项目原辅材料、能源消耗及理化性质

### (1) 原辅材料消耗情况

本项目运营期主要原辅料、能源消耗情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目原辅料用量一览表

序号	物料名称		消耗量	单位	最大暂存量 (t)	贮存位置	来源
1	原	肉牛	11000	头/a	/	待宰圈	周边区县养殖场

	料						及养殖农户
2	辅料	R404A	700	kg(一次 充填量)	/	冷冻机 组	外购
3		次氯酸钠 溶液	2.5	t/a	0.2	消毒	外购(有效氯含 量为10%)
4		PAM	0.04	t/a	/	污水处 理站	外购
5		PAC	0.11	t/a	/		外购
6		生物除臭 剂	2.0	t/a	/	废气治 理	外购
7		季铵盐类 消毒剂	0.2	t/a	0.2	屠宰车 间	外购
8		活性炭	0.425	t/a	0.2	废气处 理系统	外购
9		氢氧化钠	43.35	t/a	3.6		外购
10		能源	水	13232. 79	m <sup>3</sup> /a	/	/
11	电		28.2	万 kWh/a	/	/	当地电网提供
12	液化气		0.182	t/a	0.0182	液化气 罐	外购

## (2) 原辅材料介绍

1) R404A, 是一种混合制冷剂, 它是由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143a 组成的混合物, 其优点在于可以根据具体的使用要求, 对各种性质, 如易燃性、容量、排气温度和效能加以考虑, 量身合成一种制冷剂, 最接近于 R-502 的运作。R404A 外观无色, 不浑浊, 易挥发, 沸点-46.5℃。根据《关于发布<中国受控消耗臭氧层物质清单>的公告》(生态环境部公告 2021 年第 44 号), 本项目所使用制冷剂均属于“第九类氢氟碳化物”, 其臭氧层破坏潜能值 (ODP) 为 0, 全球变暖潜能值 (GWP) 为 1430~4470, 不属于禁止生产和使用之列。其主要特点有:

①属于氢氟碳化物, 其分子式中不含氯元素, 其臭氧层破坏潜能值 (ODP) 为 0, 全球变暖潜能值 (GWP) 为 1430~4470, 不属于禁止生产和使用之列。

②毒性极低。容许浓度为 1000ppm。

③不可燃。空气中的可燃极性为 0。

④化学和热稳定性高。

⑤水分溶解性为 1600ppm。

⑥是混合制冷剂, 由三种制冷剂组成。

⑦不与矿物油或烷基苯油相溶。（与 POE（酯润滑油）、PVE（醚润滑油）相溶）

本项目营运前首次充注 R404A 700kg，如使用过程中不发生泄漏事故，不需要每年充注，制冷剂不会因逸散而对外环境造成影响；同时 R404A 因其理化性质较稳定，基本不存在环境风险的隐患存在。

（2）次氯酸钠：常作为消毒剂，微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味；分子式  $\text{NaClO}$ ，分子量 74.44，沸点  $-6^{\circ}\text{C}$ ，熔点  $102.2^{\circ}\text{C}$ ，溶于水。不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。主要用于水的净化，及作消毒剂、纸浆漂白，医药工业中用制氯胺等。

（3）聚丙烯酰胺：白色或微黄色粉状物，无臭，密度为  $1.320\text{g/cm}^3(23^{\circ}\text{C})$ ，溶于水，几乎不溶于有机溶剂，如苯、甲苯、乙醇、丙酮、酯类等，仅在乙二醇、甘油、甲酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右。俗称絮凝剂或凝聚剂，是一种线状高分子聚合物，分子量在 400-2000 万之间，聚丙烯酰胺分子中具有阳性基团( $-\text{CONH}_2$ )，能与分散于溶液中悬浮粒子吸附和架桥，有着极强的絮凝作用，因此广泛用于水处理以及冶金、造纸、石油、化工、纺织、选矿等领域。

（4）生物除臭剂：由经过严格分离和筛选的细菌类、酵母菌类、丝状菌类和放线菌类中的好氧微生物和厌氧微生物经复合培养而成的有益微生物菌群，可针对氨气、胺、硫化物芳香族、二甲基硫、脂肪胺、硫化氢、硫醇等恶臭气体进行氧化脱臭净化处理，微生物代谢时产生的酸和酶，也会对臭气分子进行中和反应，有效降低空气及污水的臭气浓度，无毒无害，喷洒后能有效控制恶臭污染。

（5）活性炭：活性炭又称碳分子筛。化学式：C。CAS: 64365-11-3EINECS: 264-846-4。是一种黑色多孔的固体炭质，由煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在  $500\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$  间。具有很强的吸附性能，为用途极广的一种工业吸附剂。

#### （6）氢氧化钠

氢氧化钠在常温下是一种白色半透明结晶状固体，它极易溶于水，溶解时会放出大量的热，且溶解度随温度的升高而增大。氢氧化钠还易溶于乙醇和甘油，但不溶于乙醚、丙酮和液氨等有机溶剂。它具有强烈的吸水性，在空气中容易潮

解，即因吸收空气中的水分而溶解成液体。氢氧化钠溶于水中会完全解离成钠离子（ $\text{Na}^+$ ）与氢氧根离子（ $\text{OH}^-$ ），因此具有强碱性。氢氧化钠在工业和实验室中有广泛的应用。在工业生产中，它常用于造纸、印染、纺织、肥皂及石油工业等。在实验室中，氢氧化钠常用作干燥剂和中和剂。此外，氢氧化钠溶液还可用于酸性气体净化处理等。

## 2.4 公用工程

### 2.4.1 给排水系统

本项目新鲜水取当地市政自来水管网，以此来满足生产要求。项目用水包括屠宰用水、检疫室用水、车辆消毒用水、开水炉用水、生活用水、碱性喷淋装置用水及绿化用水等，项目总用水量为  $13232.79\text{m}^3/\text{a}$ ，项目供水可以满足项目用水需要。

#### （1）用水情况

##### ①屠宰用水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程用水包括待宰圈用水（圈栏冲洗用水、宰前淋洗用水）、屠宰车间用水（剥皮、屠体及内脏冲洗、设备清洗、车间清洗）等。结合《行业用水定额》（DB61/T943-2020）表 A.7 农副食品加工业-屠宰及肉类加工中的用水定额，取先进值：屠宰用水量为  $1.0\text{m}^3/\text{头}$ ，本项目肉牛屠宰量 1.1 万头/a，则屠宰用水量为  $11000\text{m}^3/\text{a}$ ， $36.7\text{m}^3/\text{d}$ 。

##### ②检验室用水

项目设置检疫室对牛内脏、胴体等进行检疫，主要对内脏、胴体切片进行显微观察，检疫以视检为主，不涉及细菌培养和理化检验。检疫室用水主要为仪器清洗用水，清洗用水为外购纯水作为清洗用途，本项目不建设纯水制备系统，用水量约  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### ③车辆冲洗消毒用水

本项目采用的肉牛运输车辆单车最大可载肉牛 20 头/车，项目年屠宰肉牛 1.1 万头，进厂车辆采用喷淋冲洗消毒，消毒剂均采用次氯酸钠。本项目年需冲洗的车次为 550 辆·次/a，参照《行业用水定额》（DB61/T943-2020）大型车洗车用

水定额 55L/辆·次，则车辆冲洗总用水量为  $30.25\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.1\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### ④电热开水炉用水

本项目采用 2 台 300L 的电热开水炉为生产提供热水，热水主要用于生产过程中工器具、台面的清洗消毒。开水炉运行时间 300d/a、2h/d。根据业主提供资料，项目开水炉总用水量为  $300\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.0\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### ⑤生活用水

项目劳动定员 10 人，厂区提供晚餐一顿，同时员工进入屠宰车间前需进行淋浴更衣（以电热水器作为热源），因此参照《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中的农村居民生活用水定额  $70\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  以及居民服务业中的洗浴服务-公共浴池用水定额  $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，并结合项目实际情况，本项目员工用水量以  $170\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则项目员工生活用水量为  $510\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.7\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### ⑥碱性喷淋装置补充水

项目污水处理站采用 1 套碱性喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理。其中碱性喷淋装置为用水单元，根据企业提供的资料显示项目选用氢氧化钠配比碱性溶液（5%），1 套喷淋装置总储水量为  $0.6\text{m}^3$ ，水循环使用，循环水量为  $0.6\text{m}^3/\text{h}$  ( $14.4\text{m}^3/\text{d}$ )，但循环过程有一定的蒸发损失量，其补充约占循环水 20%，则本项目喷淋装置蒸发补充用水量为  $0.12\text{m}^3/\text{h}$  ( $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ,  $864\text{m}^3/\text{a}$ )。循环水每 60d 更换一次，单次更换量为  $0.6\text{m}^3$ ，总更换量为  $0.6\text{m}^3/\text{次}$  ( $3\text{m}^3/\text{a}$ ,  $0.01\text{m}^3/\text{d}$ )。则碱性喷淋装置总补充水量为  $2.89\text{m}^3/\text{d}$  ( $867\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ⑦绿化用水

本项目厂区绿化率 14%，绿化面积约  $2753\text{m}^2$ 。其绿化用水参照《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中公园绿地  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，年绿化次数按 90d/a 计算，则绿化用水量为  $495.54\text{m}^3/\text{a}$  ( $5.506\text{m}^3/\text{d}$ )。

### (2) 排水情况

#### ①屠宰废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“135 屠宰及肉类加工行业系数手册”，屠宰废水产生量为  $0.941\text{t}/\text{头}$ ，本项目肉牛屠宰量 1.1 万头/a，则屠宰废水量为  $10351\text{m}^3/\text{a}$ ,  $34.503\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### ②检验室废水

检验室废水产生量按用水量 90%计，则检疫室废水产生量为 0.09m<sup>3</sup>/d (27m<sup>3</sup>/a)。

③车辆消毒废水

车辆消毒废水产生量按用水量 90%计，则车辆消毒废水产生量约 0.09m<sup>3</sup>/d (27.225m<sup>3</sup>/a)。

④清洗消毒废水

本项目采用 2 台 300L 的电热开水炉为生产提供热水，热水直接用于生产过程中工器具、台面的清洗消毒用水。开水炉排污量按照开水炉用水量 90%计算，则计算得开水炉排污量为 0.9m<sup>3</sup>/d (270m<sup>3</sup>/a)。

⑤生活污水

生活污水参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 生活源产排污核算系数手册”，渭南市属于三区，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 408m<sup>3</sup>/a (1.36m<sup>3</sup>/d)。

⑥碱性喷淋装置排水

项目污水处理站采用 1 套碱性喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理。其中碱性喷淋装置为用水单元，根据企业提供的资料显示，1 套喷淋装置总储水量为 0.6m<sup>3</sup>，水循环使用，循环水量为 0.6m<sup>3</sup>/h (14.4m<sup>3</sup>/d)。循环水每 60d 更换一次，单次更换量为 0.6m<sup>3</sup>，共需更换 5 次，总更换量为 3m<sup>3</sup>/a (折合 0.01m<sup>3</sup>/d)。

表 2.2-2 项目水平衡一览表

用水类别	用水标准	用水规模	新鲜水量	回用量	消耗量	排水量
屠宰用水	1.0m <sup>3</sup> /头	11000 头	11000m <sup>3</sup> /a (36.7m <sup>3</sup> /d)	0	649m <sup>3</sup> /a (2.197m <sup>3</sup> /d)	10351m <sup>3</sup> /a (34.503m <sup>3</sup> /d)
检验室用水	0.1m <sup>3</sup> /d	300d	30m <sup>3</sup> /a (0.1m <sup>3</sup> /d)	0	3m <sup>3</sup> /a (0.01m <sup>3</sup> /d)	27m <sup>3</sup> /a (0.09m <sup>3</sup> /d)
车辆冲洗消毒用水	55L/辆·次	550 车次	30.25m <sup>3</sup> /a (0.1m <sup>3</sup> /d)	0	3.025m <sup>3</sup> /a (0.01m <sup>3</sup> /d)	27.225m <sup>3</sup> /a (0.09m <sup>3</sup> /d)
开水炉用水	1.0m <sup>3</sup> /d	300d	300m <sup>3</sup> /a (1.0m <sup>3</sup> /d)	0	30m <sup>3</sup> /a (0.1m <sup>3</sup> /d)	270m <sup>3</sup> /a (0.9m <sup>3</sup> /d)
生活用水	170L/人·日	10 人	510m <sup>3</sup> /a (1.7m <sup>3</sup> /d)	0	102m <sup>3</sup> /a (0.34m <sup>3</sup> /d)	408m <sup>3</sup> /a (1.36m <sup>3</sup> /d)
碱性喷淋	/	/	867m <sup>3</sup> /a	0	864m <sup>3</sup> /a	3m <sup>3</sup> /a

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

装置用水			(2.89m <sup>3</sup> /d)		(2.88m <sup>3</sup> /d, )	(0.01m <sup>3</sup> /d)
绿化用水	2L/m <sup>2</sup> ·d	2753m <sup>2</sup>	495.54m <sup>3</sup> /a (5.506m <sup>3</sup> /d)	0	495.54m <sup>3</sup> /a (5.506m <sup>3</sup> /d)	0
合计	/	/	13232.79m <sup>3</sup> /a (47.996m <sup>3</sup> /d)	0	2146.565m <sup>3</sup> /a (11.043m <sup>3</sup> /d)	11086.225m <sup>3</sup> /a (36.953m <sup>3</sup> /d)



图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2.4.2 供配电系统

项目供电电源由市政供电系统管网供应，可保证厂区生产、生活用电。厂区内设置一间配电室，位于厂区内东侧，配电室建筑面积 20m<sup>2</sup>，供电电压为 220/380V。

## 2.4.3 制冷系统

本项目拟建 2 座冷库，占地面积分为 1360.42m<sup>2</sup>、246m<sup>2</sup>，两座冷库均采用 R404A，制冷系统全部采用电控制。本项目所使用的制冷剂 R404A 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂，得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的 A1 安全等级类别（这是最高的级别，对人身体无害）。

## 2.4.4 冬季供暖及夏季制冷、通风系统

厂区车间冬季不供暖，生产用热采用电热开水炉，办公室冬季供暖及夏季制冷均采用空调。本项目制冷系统采用环保制冷剂 R404A 作为制冷剂，制冷系统为全封闭自动化，无需定期进行补充。项目屠宰车间采用空调进行制冷。

项目待宰圈采用自然通风+机械通风相结合方式进行，待宰圈屋顶设置有无动力通风装置进行通风；项目屠宰车间为钢混框架结构，全封闭车间，同时在屠宰车间的顶部设置集气装置，车间对面墙体下部设置有强送风装置，下部送风，上部抽风，使车间内空气形成对流，加强车间内废气流向的一致性，同时送风量略小于抽风量，使得屠宰车间内处于负压状态，整体负压换气，实现改善工作环境；项目污水处理站产臭单元进行加盖密闭，同时上方设置气体收集管道，并设置引风机进行机械通风。

## 2.4.5 消毒系统

项目屠宰车间按照《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）以及《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）分隔为清洁区和非清洁区，员工进入清洁区之前应进行更衣和消毒，消毒时人员进入消毒风淋室，每组 1-2 人，风淋过程转动身体，确保各部位风淋均匀，风淋时间不低于 3

0 秒（1000mg/L 季铵盐类消毒剂）；同时进行脚踏消毒（0.15%-0.2%次氯酸钠溶液浸泡），消毒后进入清洁区。屠宰车间内刀具等消毒采用 82℃以上热水消毒系统。项目进出车辆设置有洗消台，同时上方设置有喷淋装置，选用含有效氯 2000mg/L 的次氯酸钠溶液进行均匀喷洒。污水处理站通过在清水池投加次氯酸钠进行消毒处理。

## 2.5 占地及总平面布置

### 2.5.1 项目占地

拟建项目位于陕西省渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），原渭南同立畅富畜牧业有限公司原养殖场占地范围内。本次建设年屠宰能力 11000 头肉牛屠宰厂，渭南同立畅富畜牧业有限公司原养殖场总用地面积 38500m<sup>2</sup>（57.75 亩），本项目位于原养殖场厂区东部区域，占地面积为 19658m<sup>2</sup>（29.49 亩），厂区呈矩形形状，用地性质为工业用地。

厂区总平面布置主要分为办公生产区、污染处置区预留用地三大部分。办公生产区位于厂区东侧，主要为 1 栋 3F 综合办公生产楼（含屠宰车间、办公区）、1 栋待宰圈、2 座冷库等，污染处置区主要包括污水处理站、一般固废暂存间、危废贮存库以及临时冷冻暂存间，位于厂区西侧，处于主导风向下风向。

### 2.5.2 总平面布置

根据厂址自然条件和该项目的生产功能确定

（1）办公及生活区与生产仓储区相对独立，功能分区明确。

（2）路网布置流畅，人流、物流、货流不交叉。厂区分屠宰加工区、生活办公区等区域，用绿化带将各区分割开来，同时又起到美化整个场内环境、净化空气的作用。地块整体设一主一次共两个入口，东侧主入口临近主干道，便于成品的运输，南侧次入口靠近待宰圈及屠宰车间便于肉牛的运入加工，满足《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）屠宰加工设计要求，详见 2.4-1。

（3）污染处置区位于厂区西侧，处于主导风向下风向，对生产区影响较小。从总体上看，本项目布置基本合理，厂区总平面布置见附图 4。

表 2.4-1 项目总平面布置符合性分析一览表

序号	名称	总平面布置相关要求	本项目相关情况	符合性
1	《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013), 2014年6月1日实施	厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求, 避免食品生产中发生交叉污染	屠宰车间采用墙体、钢结构分隔为清洁区和非清洁区, 员工进入清洁区之前进行更衣和消毒, 保证食品生产过程的清洁卫生	符合
		厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局, 预防和降低产品受污染的风险	屠宰车间包括待宰圈、赶牛通道、致昏放血、扯皮加工、开胸、取红白内脏、劈半、胴体检验、胴体修割、排酸、分体等加工)、白脏加工间、红脏加工间、副产品加工间、废料间等。按工艺流程进行布局, 防止产品受污染	符合
		厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区, 并采取有效分离或分隔。如: 通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区; 或清洁作业区和一般作业区等。一般作业区应与其他作业区域分隔。	①厂区总平面布置主要分为办公生产区、污染处置区、预留用地三大区域。其中办公生产区位于厂区东侧, 主要为 1 栋 3F 综合办公生产楼(含屠宰车间、办公区)、1 栋待宰圈、2 座冷库等为清洁区, 位于厂区东侧, 处于主导风向的上风向, 污染处置区主要包括污水处理站、一般固废暂存间、危废贮存库以及临时冷冻暂存间为非清洁区, 非清洁区位于厂区西侧, 处于主导风向下风向, 对清洁区影响较小 ②屠宰车间采用墙体、钢结构分隔为清洁区和非清洁区, 员工进入清洁区之前进行更衣和消毒, 保证食品生产过程的清洁卫生	符合
		厂房内设置的检验室应与生产区域分隔	屠宰车间 2F 设置有检疫室, 与生产区进行物理分隔, 无空气联通	符合
		厂房的面积和空间应与生产能力相适应, 便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。	屠宰车间建筑面积 682.87m <sup>2</sup> , 屠宰车间内分为多个功能分区, 便于人员进行操作, 同时设置有电热开水炉进行清洁消毒	符合
2	《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016),	厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门, 场内不得共用一个通道。	地块整体设一主一次共两个入口, 东侧主入口临近主干道, 便于成品的运输, 南侧次入口靠近待宰圈及屠宰车间便于肉牛的运入加工, 不共用一个通道	符合
		生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求。车间清洁区与非清洁区应分隔	屠宰车间采用墙体、钢结构分隔为清洁区和非清洁区, 员工进入清洁区之前进行更衣和消毒, 保证食品生产过程的清洁卫生	符合

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

2017年12月23日实施	屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。	屠宰车间建筑面积 682.87m <sup>2</sup> ，屠宰车间内分为多个功能分区，便于人员进行操作，同时设置有电热开水炉进行清洁消毒。生产过程全过程进行检疫检验，卸车时索取产地动物防疫监督机构开具的合格证明，并临车观察，未见异常，证货相符后准予卸车，同时在待宰圈进行静养，宰杀过程中同步卫检，可满足工艺、卫生及检疫检验要求	符合	
	对于没有设立无害化处理间的屠宰企业，应委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理。	项目设置有病死牛及废弃物临时冷冻暂存间，冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理	符合	
	应分别设立专门的可食用和非食用副产品加工处理间。食用副产品加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应，设施设备应符合卫生要求，工艺布局应做到不同加工处理区分隔，避免交叉污染。	项目设置有红白内脏加工区对心、肝、肺等红色内脏，红内脏以及大肠、小肠、牛肚等白色内脏，进行分拣、清洗整理等，红白内脏加工区位于屠宰车间加工区东侧、胴体分隔加工区位于屠宰车间西侧，避免交叉污染。	符合	
3	《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017) 2017年11月1日实施	厂区内应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分非清洁区和清洁区。在严寒、寒冷和夏热冬冷地区，非清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的下风侧；在夏热冬暖和温地区，非清洁区不应布置在厂区全年主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。	厂区总平面布置主要分为办公生产区、污染处置区、预留用地三大区域。其中办公生产区位于厂区东侧，主要为1栋3F综合办公生产楼(含屠宰车间、办公区)、1栋待宰圈、2座冷库等为清洁区，位于厂区东侧，处于主导风向的上风向，污染处置区主要包括污水处理站、一般固废暂存间、危废贮存库以及临时冷冻暂存间为非清洁区，非清洁区位于厂区西侧，处于主导风向下风向，对清洁区影响较小	符合
		生产区活畜入口、废弃物的出口与产品出口应分开设置，活畜、废弃物与产品的运送通道不得共用。	地块整体设一主一次共两个入口，东侧主入口临近主干道，便于成品的运输，南侧次入口靠近待宰圈及屠宰车间便于肉牛的运入加工，不共用一个通道	符合
		厂区屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局应满足生产工艺流程和食品卫生要求，不得使产品受到污染。	屠宰车间采用墙体、钢结构分隔为清洁区和非清洁区，员工进入清洁区之前进行更衣和消毒，保证食品生产过程的清洁卫生	符合
4	《畜类屠宰加工通用	厂(场)内应分置非清洁区、半清洁区和清洁区。分设产品和人员出入口，同时要求原料、产品各	①屠宰车间采用墙体、钢结构分隔为清洁区和非清洁区，员工进入清洁区之前进行更衣和消毒，保证食品生产	符合

	技术条件》(GB/T17237-2008)2008年10月1日实施	行其道，不应交叉污染。	过程的清洁卫生 ②地块整体设一主一次共两个入口，东侧主入口临近主干道，便于成品的运输，南侧次入口靠近待宰圈及屠宰车间便于肉牛的运入加工，不共用一个通道	
--	-----------------------------------	-------------	--	--

## 2.6 工作制度与劳动定员

本项目劳动定员 10 人，全年工作 300 天，生产时间主要为晚上 07:00 至早上 05:00，每天运行 10 小时。员工均为附近村民，厂区内提供晚餐一顿，不设住宿。

## 第三章 工程分析

### 3.1 工艺流程分析

#### 3.1.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期分为施工拆除期、施工建设期。

本项目施工拆除期主要为拆除现状遗留牛舍（3座）、草料棚（1座）、冷库（1座）以及宿舍（4间）等；

本项目目前已建成屠宰车间、食堂等，厂区冷库、污水处理站等配套设施尚未进行建设。施工建设期主要包含基础开挖、主体工程施工、装饰及设备安装调试等。施工期环境影响主要体现在施工扬尘、废气影响，施工机械、运输物料车辆噪声影响，施工废水影响和施工固体废物堆放影响，同时场地平整过程中将对局部生态环境产生不利影响。施工期工艺流程及产污工序见图 3.1-1：

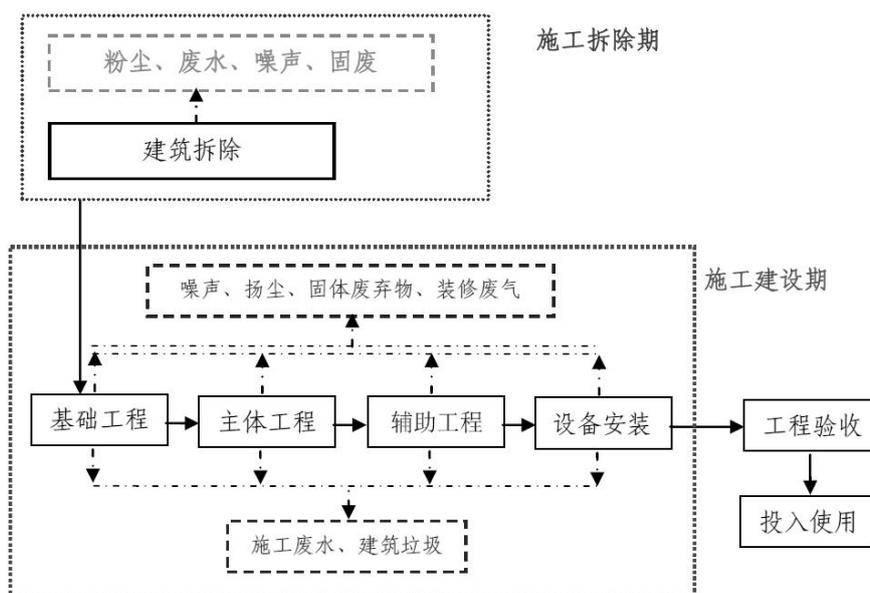


图 3.1-1 施工期工艺流程及产污环节图

#### 3.1.2 运营期工艺流程及产污环节

##### 3.1.2.1 屠宰工艺流程简述

###### 1、待宰圈管理

卸车前应索取产地动物防疫监督机构开具的合格证明，并临车观察，未见异常，证货相符后准予卸车。经清点头数，用轻拍或牵引的方式驱赶健康的牛进入

待宰圈，按牛的健康状况进行分圈管理。待宰的牛送宰前应停食静养 12-24 小时，以便消除运输途中的疲劳，恢复正常的生理状态，在静养期间检疫人员定时观察，发现可疑病牛送隔离圈观察，确定有病的牛送急宰间处理，身体健康合格的牛在宰前 3 小时停止饮水。牛在宰之前，要进行淋浴，洗掉牛体上的污垢和微生物。冲淋的肉牛通过赶牛道进入屠宰车间。

此阶段会产生牛粪污、牛粪等的恶臭气体；待宰冲淋废水等废水；牛粪，病死牛等固废以及牛叫声等噪声等。病死牛进行冷冻暂存后交由专门的无害化处置单位进行无害化处理。

待宰圈采用干清粪工艺，日产日清，外售综合利用，不在厂内堆肥处理，直接外售给当地专门的有机肥生产单位进行堆肥发酵生产有机肥。待宰圈喷洒环保型生物除臭剂，降低待宰圈的无组织恶臭。

## 2、刺杀放血

为了减少牛的痛苦并保持糖原保证肉质，采用击晕的方式将牛瞬间击晕，使其短时间处于昏迷状态，窒息后通过滑轮导轨装置将肉牛倒立套脚提升至放血轨道，牛在轨道上倒挂进行刺杀放血，沥血时间一般设计为 5-6min。收集总血量的 60%左右。牛血收集后外售。沥血后采用清洗机对牛屠体进行预洗，去除瘀血和血水等。

此阶段会产生恶臭、清洗废水及设备噪声等。本项目采用电击方式将肉牛致昏，再进行刺杀，减少噪声待宰肉牛的叫声过高对周围环境的影响。

## 3、机械脱皮

首先对牛体进行人工预剥，用剥皮刀或气动剥皮刀进行后腿、胸部、前腿的预剥。将预剥好的牛自动输送到扯皮工位，用拴牛腿链把牛的两前腿固定在拴牛腿架上。扯皮机的扯皮滚筒，通过液压作用上升到牛的后腿位置，用牛皮夹子夹住已预剥好牛皮，从牛的后腿部分往头部扯，在机械扯皮过程中，两边操作人员站在单柱气动升降台进行修割，直到头部皮扯完为止。通过上述操作，将牛皮扯下来。

此阶段会产生恶臭及设备噪声等。

## 4、胴体加工

胴体加工包括切牛头、扎食管、开胸、取白内脏、取红内脏、劈半、胴体检

验、胴体修割等。切下牛头，放在牛头清洗装置的案板上，把牛的舌头割出来，将牛头挂在牛头清洗器的挂钩上，用高压水枪清洗牛头，清洗好的牛头挂在红内脏/牛头同步检疫提升机上待检验。用食管结扎器将牛的食管扎住，防止胃容物流下，污染牛肉。用开胸锯打开牛的胸膛，从牛的胸膛里扒下白内脏，即肠、肚。把取出的白内脏落入下面的气动白内脏滑槽，将白内脏通过滑槽滑入盘式白内脏检疫提升机的大卫检盘内待检验，气动白内脏滑槽再经过冷-热-冷水的清洗消毒。取出红内脏，即心、肝、肺。把取出的红内脏分别挂在红内脏/牛头同步检疫提升机的挂钩上待检验。用带式劈半锯沿牛脊椎骨把牛劈成四分体/六分体。修割好的四分体/六分体脱离胴体自动加工提升机进入胴体称重系统进行称重。

此阶段会产生恶臭、清洗废水及设备噪声等。

#### 5、同步卫检

牛胴体、白内脏、红内脏和牛头通过检疫提升机同步输送到检验区采样检验。疑病胴体以及不合格产品等冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。检验合格额定的红白内脏进入红白内脏处理工段，胴体将进入排酸间进行排酸。

此阶段会产生恶臭、不合格产品及设备噪声等。

#### 6、副产品加工

##### (1) 红内脏加工

红内脏主要包括心、肝、肺等红色内脏，红内脏经检疫合格后统一收集后送至项目红内脏处理间。根据建设单位提供资料，项目人工对红内脏进行分拣，将其按类收集，分拣同时对内脏所带肉屑进行剔除，肉屑经统一收集后外售。分拣后，对上述红内脏进行清洗、整理包装入冷库待售。该过程会产生清洗废水。

##### (2) 白内脏加工

白内脏主要包括大肠、小肠、牛肚等白色内脏，该部分内脏主要属于牛消化系统，其中大量未消化物被包裹其中。白内脏经检疫合格后，统一收集送至白内脏处理间，人工对其进行分拣，将大肠、小肠、牛肚等分离归类，归类后对其中胃、肠容器物进行去除，被去除的胃肠容器物外售进行综合利用。项目设置有专门的清洗机对白内脏进行清洗，将清洗后的肠、肚整理包装入冷库待售。该过程中主要污染物为胃肠容器物及清洗废水。

## 7、排酸

将修割、冲洗好的四分体/六分体推进排酸间进行“排酸”，排酸的过程即牛肉嫩化成熟的过程，排酸是肉牛屠宰加工过程中的一个重要环节，也是出高档牛肉的一个重要环节。排酸间的温控：0-4℃，排酸时间一般在 60-72 个小时。

## 8、剔骨分割和包装

经 0-4℃ 预冷排酸后的胴体进入分割区，按照产品和工艺要求分割，一部分四分体/六分体进入冷库外售，一部分经过剔骨分割进行骨肉分离，分割好的部位肉真空包装后，放入冷冻盘内用凉肉架车推到冷库（-30℃）结冻或到成品冷却间（0-4℃）保鲜。将结冻好的产品托盘后装箱，进入冷藏库（-18℃）储存。出库产品应采用冷藏车以实现冷链运输。

运营期工艺流程及产污工序见图 3.1-2:

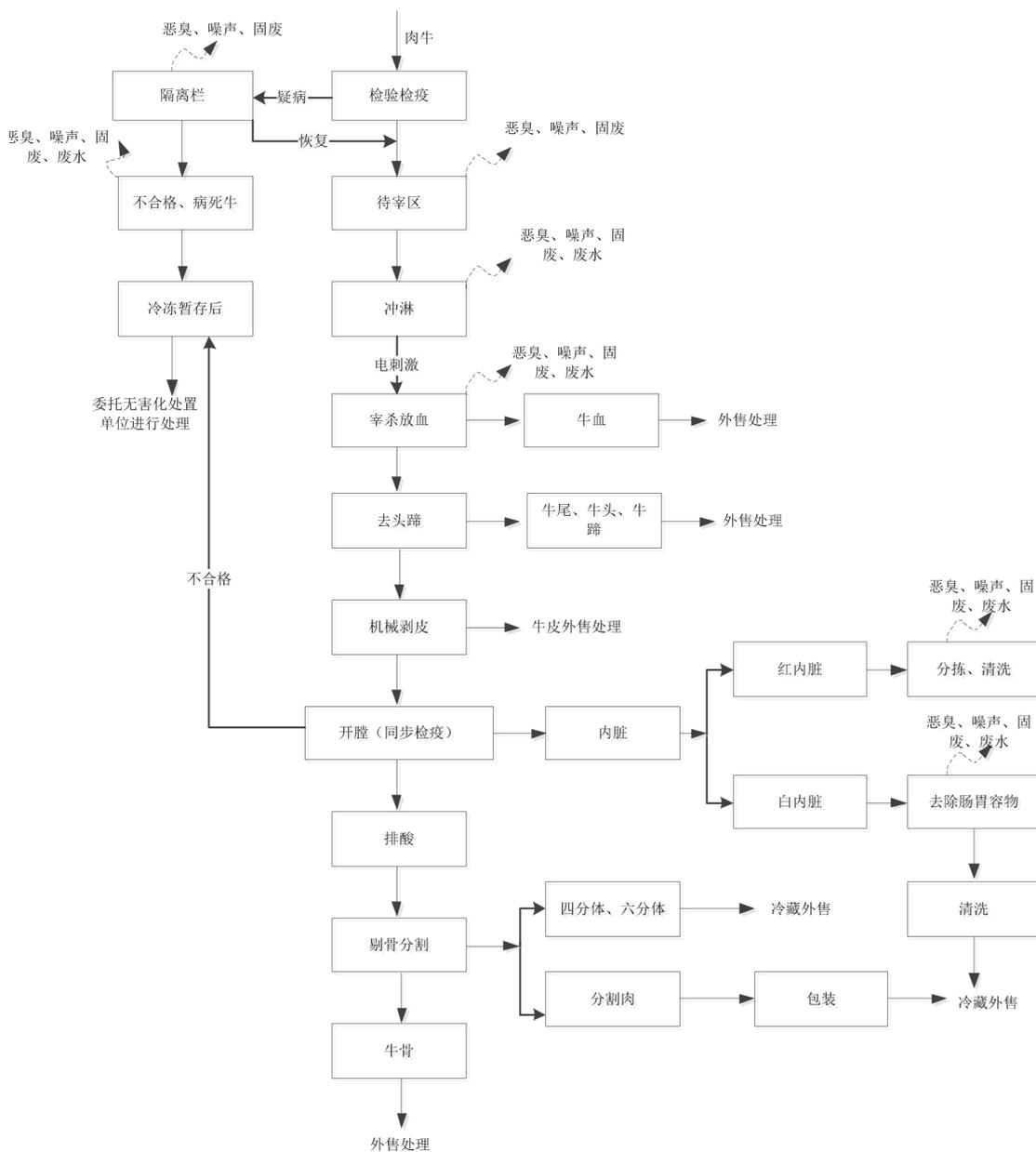


图 3.1-2 项目生产工艺流程及产污节点

### 3.1.2.2 废水工艺简述

生产废水主要为屠宰废水，包括设备及屠宰车间冲洗废水、内脏及胴体清洗废水及待宰圈地面冲洗废水，其他废水主要为检疫用水、车辆消毒用水以及生活污水等，产生总量为 11086.225m<sup>3</sup>/a（36.953m<sup>3</sup>/d），根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3—2018），生产废水主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油和粪大肠菌群等。项目产生的生产废水均排入厂区污水处理站处理，水质满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准要求、《污水排入城

镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准限值要求后,通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。污水处理站产生的污泥送至有资质单位进行处理;污水处理工艺如图 3.1-3。

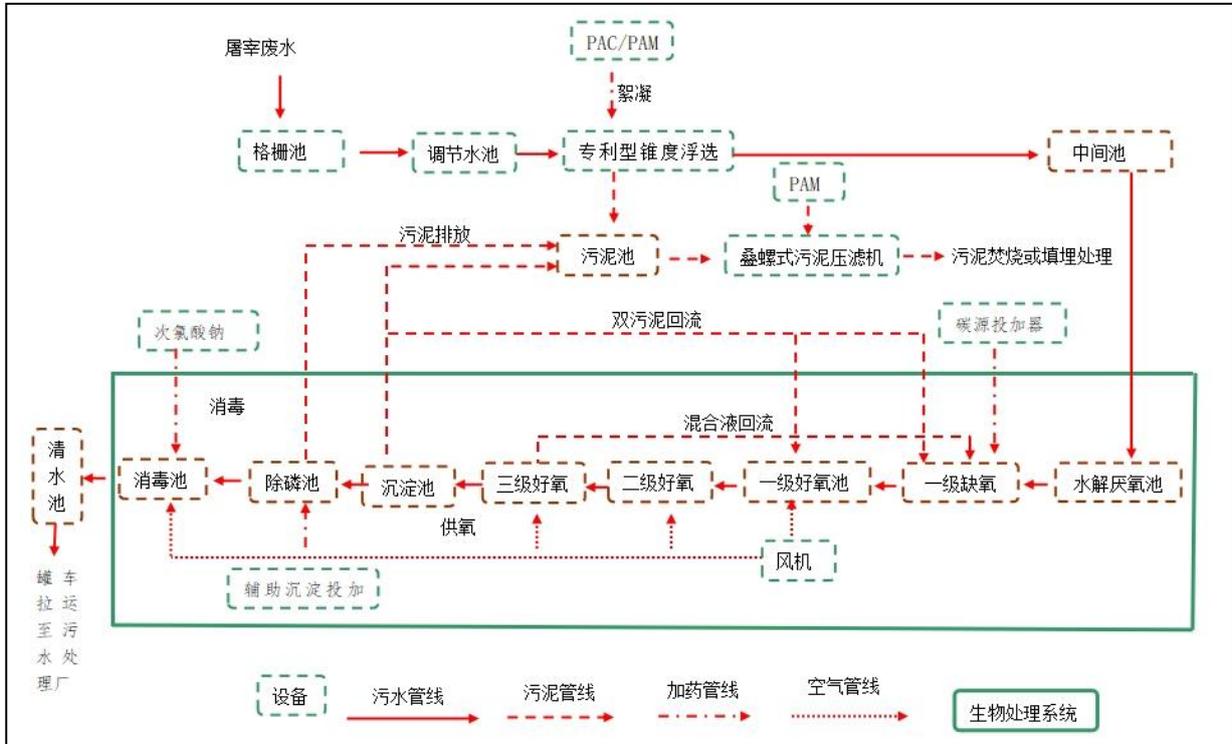


图 3.1-3 污水处理站工艺流程图

### 3.1.3 产污环节汇总

根据项目工程概况和工艺特点,其主要污染源及污染因子识别表见表 3.1-1。

表 3.1-1 污染物及污染源一览表

污染物	污染来源	污染因子	拟处理措施	排放去向
施工期				
废气	拆除过程	扬尘、机械及车辆废气(CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )	洒水、密闭运输、地面硬化、物料覆盖	无组织
	建筑施工			
废水	施工废水	SS、石油类	简易沉淀池	洒水回用
	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	旱厕	外运肥田
噪声	拆除过程、建筑施工	90~105dB(A)	合理安排施工时间、低噪声施工机械	

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

固体废物	拆除过程		遗留废弃物（草料、牛粪等）	遗留养殖草料等进行外售处理，遗留牛粪外售给有机肥厂生产有机肥	
			建筑垃圾	可回收利用的集中收集外收到废品回收站，不可回收利用的部分统一清运到指定的建筑垃圾填埋场	
	建筑施工		施工渣土、建筑垃圾	弃土回填，建筑废弃物必须按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理	
	施工人员		生活垃圾	分类收集，交由环卫部门清运处理	
运营期					
废气	待宰圈	粪便等	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	喷洒除臭剂、周边进行绿化	无组织排放
	屠宰车间	放血、开膛等屠宰过程	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	负压集气装置+1套“UV光氧+活性炭吸附”废气处理装置	15m排气筒高空排放
	污水处理站	污水处理过程	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	产臭单元加盖+集气装置+1套“碱液喷淋+除雾塔+活性炭吸附”废气处理装置	15m排气筒高空排放
	食堂	食堂油烟	食堂油烟	集气罩+油烟净化器+专用烟道	引至屋顶排放
噪声	牛叫、风机、泵及车辆运输噪声		75~90dB(A)	基础减震、厂房隔声、采用电击方式将牛致昏等	
废水	待宰圈	冲淋废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷	生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站进行处理	达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）
	屠宰车间	剥皮、胴体及内脏冲洗、设备清洗、车间清洗等废水			
	检疫室	检疫废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、NH <sub>3</sub> -N		
	车辆消毒	车辆消毒废水	SS		
	屠宰车间	清洗消毒排水	SS		
	人员	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、		

		NH <sub>3</sub> -N 等				
固废	待宰圈	待宰过程 肉牛排泄	粪便	采用干清粪工艺，日产日清，外售有机肥 厂生产有机肥，不在厂内堆肥处理		
	检验检疫过程			病死牛	冷冻暂存后交由专门的 无害化处置单位进行无 害化处理	
	屠宰车间	开膛、分割等过 程	甲状腺、肾上 腺、淋巴、不合 格内脏、肠胃内 容物			
	检验检疫	检验检疫过程	检验环节不合 格品			
	废气处理设施	UV 光氧+活性 炭处理系统、碱 性喷淋装置+除 雾器+活性炭吸 附系统	废 UV 灯管、废 活性炭	危废贮存库暂存后交由 有资质单位处理		
	冷库	冷库运行过程	废冷冻油			
	污水处理站	污水处理站污 泥、栅渣	污泥、栅渣	定期运往水泥厂协同处 置或垃圾焚烧厂焚烧处 理		
	污水处理站以及碱液 喷淋塔	消毒以及碱液 喷淋过程	废包装桶	危废贮存库暂存后交由 有资质单位处理		
	污水絮凝、消毒、除臭过程			废包装袋	收集暂存后外售处理	
	人员生活办公			生活垃圾	分类收集后交由环卫部 门进行处理	

### 3.2 物料平衡

本项目物料平衡见下表：

表 3.2-1 厂区物料总平衡

序号	输入		序号	输出		
	原辅料	质量 (t/a)		产物	质量 (t/a)	
1	肉牛	5368	1	主产品	四分体、六分体	1355
			2		分割肉	1355
			3	副产品	牛皮	805.2
			4		牛内脏	483.1
			5		头、蹄、尾	295.2

			6	固废	牛骨	452
			7		牛血	225.5
			8		粪便	119.68
			9		病死牛、不合格产品	1
			10		肠胃内容物	250.32
			11		甲状腺、肾上腺、废淋巴组织	26
合计		5368	合计			5368

### 3.3 施工期污染源分析

#### 3.3.1 施工期大气污染源

项目施工过程中，各类施工机械运行产生的尾气排放；原有部分建（构）筑物拆除过程，建筑材料的运输、装卸及拌和过程中粉尘散落到周围空气中，以及建设材料堆放期间由于风吹会引起扬尘污染。尤其是地面干燥、风速较大或汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重。

#### 3.3.2 施工期水污染源

施工废水主要为施工人员生活污水和施工废水。

（1）施工生活污水：施工期间高峰期工作人员 20 人，施工人员均不在施工现场食宿，用水量按 35L/人·d 计，则施工期生活污水产生量为 0.7m<sup>3</sup>/d，废水中主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>cr</sub>、氨氮和悬浮物等，浓度为：COD<sub>cr</sub>250~400mg/L、BOD<sub>5</sub>150~300mg/L、总悬浮固体（SS）100~350mg/L，废水进入厂区旱厕处理，外拉施肥。

（2）施工废水：施工废水主要来自砂石冲洗、场地和设备冲洗等过程，类比调查 SS 为 2000mg/L。

#### 3.3.3 施工期噪声污染源

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

①施工机械噪声由施工机械造成，多为点声源。

②施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。

③运输车辆的噪声属于交通噪声。

在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，通过类比调查，各施工阶段主要设备及噪声级见表3.3-1。

表 3.3-1 主要施工机械及其噪声源强 单位：dB(A)

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	施工阶段	设备名称	声级 dB(A)
土石方阶段	推土机	90	基础施工阶段	平地机	86
	装载机	86		风镐	98
	挖掘机	85		空压机	92
结构施工阶段	吊车	73	结构施工阶段	电锯	101
	振捣棒	93		升降机	78

### 3.3.4 施工期固废污染源

施工期固体废弃物主要是拆除垃圾、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

#### (1) 拆除垃圾

本项目建设时对原养殖项目遗留的牛舍、草料棚、冷库以及宿舍等建（构）筑物进行拆除，共涉及拆除建筑面积约 4080m<sup>2</sup>，主要为彩钢结构。参照陕西省相关建筑垃圾量计算标准：“工业厂房和跨度 9 米以上的仓储类房屋按结构类型确定为：钢结构每平方米 0.2 吨”。本项目共涉及拆除建筑面积约 4080m<sup>2</sup>，则拆除垃圾的产生量为 816t，主要包括废钢材、红砖废渣等固体废物，可回收利用的集中收集外收到废品回收站，不可回收利用的部分统一清运到指定的建筑垃圾填埋场。对于草料棚以及牛舍内遗留的少量养殖草料、牛粪，养殖草料进行外售清运，牛粪外售给有机肥厂生产有机肥，均进行合理处置。

#### (2) 建筑垃圾

项目厂房采用钢结构厂房，内部用于基底、支撑等结构采用钢筋混凝土，地面平整及建设过程中会产生少量的建筑垃圾。

施工期建筑垃圾产量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中：J<sub>s</sub> 为建筑垃圾产生量（t）；

Q<sub>s</sub> 为建筑面积（m<sup>2</sup>）；

C<sub>s</sub> 为平均每平方米建筑垃圾产生量（t/m<sup>2</sup>）。

本项目建筑垃圾产生量按  $20\text{kg}/\text{m}^2$  估算，本项目剩余的建筑面积约  $2521.42\text{m}^2$ ，则建筑垃圾产生量为  $50.428\text{t}$ 。建筑垃圾主要是废弃的金属边角料，集中收集外收到废品回收站，不可回收利用的部分统一清运到指定的建筑垃圾填埋场。项目产生的弃土尽量回填，其余建筑废弃物必须按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意抛弃。

### (3) 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/\text{d}$  计算，则生活垃圾产生量为  $10\text{kg}/\text{d}$ ，定期运往附近的环卫部门垃圾收集点集中收集转运处理。

## 3.3.5 施工期生态影响

本项目施工期工程对生态环境的影响主要表现在施工占地对地表和植被的破坏。由于项目建设的需要，会对地表造成影响，扰动地表土壤，破坏地表植被，客观上加剧水土流失，从而影响区域生态环境。项目施工面积较小，通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，采取相应的生态保护和恢复措施，项目建设对城镇生态环境影响较小，对生态环境影响是可接受的。

## 3.4 运营期污染源分析

### 3.4.1 废气污染源

项目运营后，废气主要来源于待宰圈、屠宰车间、污水处理站产生的恶臭气体以及食堂油烟，具体如下：

#### 1、待宰圈

待宰圈是为肉牛提供存放、观察及休息的场所，恶臭主要来自于牛粪和尿液等散发的恶臭气体，其中对环境影响较大为  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$ 。本项目肉牛在待宰圈作短暂停留，一般为当天运输当天屠宰，停留时间基本不超过  $24\text{h}$ ，按照项目设计年屠宰  $1.1$  万头牛的屠宰规模，则待宰圈平均每天有  $37$  头肉牛短暂停留，由于肉牛在屠宰前  $12\text{h}$  要停止进食、屠宰前  $3\text{h}$  停止喂水，因此待宰圈内粪便、尿液相对较少，采用人工干清粪处理，日产日清，待宰圈地面冲洗水进入自建污水处理站，因此产生的恶臭相对较小。

根据原环境保护部编制的《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》，该指南给出了畜禽养殖业的氨排放估算流程。本项目为肉牛屠宰项目，肉牛在待宰

圈作短暂停留，本项目氨气产生量核算参考该编制指南。参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HT497-2009)，肉牛尿液产生系数为 10kg/d·头；根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)表 9 各类畜禽污染物产生量，肉牛粪便产生量为 10.88kg/d·头。参考《大气氨源排放清单编制技术指南》(环境保护部)表 4，尿液中含氮量为 0.9%，粪便中含氮量为 0.38%，粪尿中铵态氮占比 60%，则本项目养殖粪尿中总氮、铵态氮产生量见表 3.3-2。

表 3.3-2 待宰圈总氮、铵态氮产生量一览表

区域	肉牛数量(头)	项目	产污系数	粪便/尿液产生总量(t/a)	总氮含量(t/a)	铵态氮含量(t/a)
待宰圈	37	尿液	10kg/d·头	111	0.999	0.599
		粪便	10.88kg/d·头	120.768	0.459	0.275
合计		/	/	/	1.458	0.874

根据《大气氨源排放清单编制技术指南(试行)》(环境保护部)，圈舍内氨气产生计算见下式：

$$E_{\text{圈舍-液态}} = A_{\text{圈舍-液态}} \times EF_{\text{圈舍-液态}} \times 1.214,$$

$$E_{\text{圈舍-固态}} = A_{\text{圈舍-固态}} \times EF_{\text{圈舍-固态}} \times 1.214$$

其中：E 为畜禽排泄物释放大气氨产生量；

A 为活动水平，总铵态氮含量；

EF 为排放系数，圈舍中新鲜生尿及生粪中氨气挥发量取铵态氮含量的 7%。

另外，参考《农业环境影响评价技术手册》(化学工业出版社 2007)及其他肉牛养殖文献资料，硫化氢的产生量的比例一般为氨气的 1%~5%，本次环评取 3%。经计算，本项目各圈舍区 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量如下表所示。

表 3.3-3 待宰圈 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量一览表

区域	铵态氮含量	污染因子	产生量	
			kg/h	t/a
待宰圈	0.874t/a	NH <sub>3</sub>	0.0103	0.074
		H <sub>2</sub> S	0.00028	0.002

根据《自然科学》现代化农业，2011 年第 6 期(总第 383 期)《微生物除臭剂研究进展》赵晓峰，隋文志的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监

测中心测试养殖场生物除臭剂（大力克、万洁芬等）对  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的去除率分别为 92.6% 和 89%。

本项目待宰圈由于不能完全封闭，不能对恶臭气体进行有效收集，因此采用的除臭方式主要为：控制待宰圈的储存量，即每日运往本项目待宰圈内的牲畜全部宰杀，均不在待宰圈长时间静养；采用干清粪工艺；同时通过每天采用生物除臭剂喷洒去除牛舍的恶臭；周边设置绿化隔离带等措施除臭。结合实验室测定的除臭剂对  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的去除率，本项目采取上述措施后对恶臭气体去除率的取实验测定效率的 80%，即  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的去除率为 70%。

本项目待宰圈恶臭污染物产生及排放如下表所示。

表 3.3-4 待宰圈  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  产生及排放情况一览表

来源	污染因子	产生量		处理效率	排放量		排放方式
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	
待宰圈	$\text{NH}_3$	0.0103	0.074	70%	0.0031	0.0222	无组织
	$\text{H}_2\text{S}$	0.00028	0.002		0.000083	0.0006	

## 2、屠宰车间恶臭气体

肉牛宰杀的多个工序都要使用水，屠宰车间空气湿度较高。且肉牛宰杀的牛血、胃内容物和粪尿等臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，主要成分为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等气体。

类比《冠县鼎裕斋清真食品有限公司牛屠宰建设项目竣工环境验收监测报告》（年屠宰牛 1.2 万头）中屠宰车间恶臭污染物产生的源强，类比项目位于山东省聊城市冠县，类比项目屠宰规模与本项目基本一致，类比项目屠宰肉牛生产工艺与本项目基本一致；类比项目屠宰车间采用钢结构，全封闭式，负压集气，经除臭设施处理后通过排气筒排放，本项目屠宰车间采用钢结构全封闭，顶部设置集气装置，经除臭设施处理后通过排气筒排放，均为有组织排放，因此虽类比项目地理位置与本项目不一致，但本次仅类比车间内部恶臭污染物产生源强，与外部大气环境关系不大，因此本次评价选择类比分析屠宰车间内部恶臭污染物产生源强，是合理可行的。详见下表：

表 3.3-5 本项目屠宰车间恶臭源强可类比性分析一览表

项目名称	冠县鼎裕斋清真食品有限公司 牛屠宰建设项目	本项目	可类比性 分析

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

屠宰种类	肉牛	肉牛	一致
工艺流程	刺杀放血-机械脱皮-胴体加工-同步卫检-副产品加工-排酸-剔骨分割和包装	刺杀放血-机械脱皮-胴体加工-同步卫检-副产品加工-排酸-剔骨分割和包装	一致
屠宰规模	年屠宰 12000 头(竣工验收时工况负荷 90%，即屠宰量为 10800 头/a)	年屠宰 11000 头	基本一致
车间结构	钢混结构	钢混结构	一致
集气方式	全封闭车间、负压收集	全封闭车间、负压收集	一致
监测时间	2023.05.11-05.12	/	/
地理位置	山东省聊城市冠县	陕西省渭南市临渭区	不一致
污染源强 (屠宰车间 排气筒进 口)	氨气: 0.059-0.0674kg/h	氨气: 0.0674kg/h (本次取最大值)	/
	H <sub>2</sub> S: 0.0092-0.018kg/h	H <sub>2</sub> S: 0.018kg/h (本次取最大值)	/
备注: 本项目类比的为屠宰车间的恶臭气体产生源强, 两个项目虽地理位置不同, 气候条件不同, 但两个项目屠宰车间均采用全封闭车间、负压收集, 污染物产生源强与外部大气环境关系不大, 且两个项目屠宰规模基本一致, 因此选择该类比对象, 是合理可行的			

本项目屠宰车间面积 430.71m<sup>2</sup>, 层高为 7.04m, 容积为 3032.20m<sup>3</sup>, 根据《三废处理工程技术手册废气卷》: “工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次”, 本项目屠宰车间换气次数按照 6 次/h 计算, 则合计每小时换气风量至少需要 18193.2m<sup>3</sup>/h。本项目拟在屠宰车间的顶部设置集气装置(风量 20000m<sup>3</sup>/h), 整体负压换气, 对屠宰车间产生的恶臭气体进行收集, 并设置强送风装置(送风装置主要设置在车间下部), 集气装置位于车间上部, 下部送风, 上部抽风, 使车间内空气形成对流, 加强车间内废气流向的一致性, 提高车间废气的收集率, 送风量略小于抽风量, 使得屠宰车间内处于负压状态, 将废气全部收集(收集效率 100%), 年运行时间 300d, 每天 10h, 共运行 3000h/a。

综上, 经计算得: 屠宰车间有组织废气 NH<sub>3</sub> 产生速率为 0.0674kg/h, 产生量为 0.2022t/a, 产生浓度为 3.37mg/m<sup>3</sup>; H<sub>2</sub>S 产生速率 0.018kg/h, 产生量为 0.054t/a, 产生浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>。

本项目屠宰车间废气经收集后通过 1 套 UV 光氧设备+活性炭吸附+ 15m 排气筒排放, 废气净化效率 88%, 则本项目屠宰车间有组织废气 NH<sub>3</sub> 排放量为 0.0243t/a, 排放速率 0.0081kg/h, 排放浓度为 0.405mg/m<sup>3</sup>; 屠宰车间 H<sub>2</sub>S 排放量为 0.00648t/a, 排放速率 0.00216kg/h, 排放浓度为 0.108mg/m<sup>3</sup>。

### 3、污水处理站恶臭气体

本项目污水处理站运行过程中会产生令人不愉快的恶臭气体，主要污染物为： $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、恶臭。本项目污水处理站恶臭污染物源强根据美国EPA对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除1g的 $\text{BOD}_5$ ，可产生0.0031g的 $\text{NH}_3$ 、0.00012g的 $\text{H}_2\text{S}$ ，根据进出水浓度、设计规模可计算出 $\text{NH}_3$ 和 $\text{H}_2\text{S}$ 的量。根据工程分析，本项目工程废水量为11086.225 $\text{m}^3/\text{a}$ （36.953 $\text{m}^3/\text{d}$ ），参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中表3对屠宰废水水质浓度以及其他检疫废水等水质浓度，则本项目污水处理站 $\text{BOD}_5$ 产生量10.651t/a，污水处理站采用格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O（水解酸化厌氧+缺氧+好氧）+沉淀+除磷+消毒工艺， $\text{BOD}_5$ 产生量去除率可达90%以上，则污水处理站共去除 $\text{BOD}_5$ 的量为9.715t/a，产生 $\text{NH}_3$ 的量约为0.0301t/a， $\text{H}_2\text{S}$ 的量约为0.001166t/a。

本项目污水处理站为半地下式池体，污水处理站有恶臭气体的产生单元（调节池、中间水池、厌氧池、好氧池、污泥池等）进行加盖密闭措施；污泥脱水间进行厂房全密闭措施，对各产污单元顶部设置抽风点，采取抽风方式收集臭气，设置一套抽风系统（风机风量3000 $\text{m}^3/\text{h}$ ），设计废气收集效率90%，产生的恶臭经“集气设备+碱性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附装置”处理后经1座15m高排气筒排放。恶臭处理效率为80%，则本项目污水处理站废气 $\text{NH}_3$ 排放量为0.00542t/a，排放速率0.000753kg/h，排放浓度为0.251 $\text{mg}/\text{m}^3$ ；污水处理站 $\text{H}_2\text{S}$ 排放量为0.00021t/a，排放速率0.0000292kg/h，排放浓度为0.00972 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目污水处理站废气收集效率为90%，剩余10%恶臭气体未被收集以无组织方式逸散。根据计算，本项目污水处理站 $\text{NH}_3$ 无组织产生量为0.00301t/a，无组织产生速率0.000418kg/h；污水处理站 $\text{H}_2\text{S}$ 无组织产生量为0.000117t/a，无组织产生速率0.000016kg/h。通过在污水处理站周围喷洒植生物除臭剂、加强植被绿化等措施，对无组织恶臭的抑制率约为70%。则本项目污水处理站 $\text{NH}_3$ 无组织排放量为0.000903t/a，无组织排放速率0.000125kg/h；污水处理站 $\text{H}_2\text{S}$ 无组织排放量为0.0000351t/a，无组织产排放速率0.0000049kg/h。

### 4、食堂油烟废气

项目在工业场地生活区设置有食堂，为员工提供晚餐一顿，就餐人数为10人。根据《中国居民膳食指南》，目前每日成年人食用油摄入量为25~30克，本

项目仅为提供晚餐，以每人 10g/d 计，则共消耗食用油 0.03t/a。通过查阅资料，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本次按 3% 计算，则油烟产生量 0.0009t/a。本次项目在食堂设置有油烟收集装置（2000m<sup>3</sup>/h），每天烹饪时间约为 1h，油烟产生浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>。通过设置静电式油烟净化装置（处理效率达 75% 以上），引至屋顶排放。则本项目油烟排放量 0.000225t/a，0.375mg/m<sup>3</sup>。

## 5、小结

项目在屠宰车间、污水处理站分别设置 1 套“UV 光氧设备+活性炭吸附”恶臭处理系统，对恶臭气体进行处理，同时在生产过程采取喷洒除臭剂、采取干清粪工艺、加强植被绿化等无组织除臭措施。综合前文计算数据，本项目大气污染物产生及排放情况见下表：

表 3.4-1 项目废气污染物产生及排放情况一览表

类别	污染源	作业时间	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施名称	数量	排气筒高度	捕集效率	净化效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织	屠宰车间	3000	20000	NH <sub>3</sub>	0.2022	0.0674	3.37	UV 光氧设备+活性炭吸附	1	15m	100%	>88%	0.0243	0.0081	0.405	/
				H <sub>2</sub> S	0.054	0.018	0.9						0.00648	0.00216	0.108	/
	污水处理站	7200	3000	NH <sub>3</sub>	0.02709	0.00376	1.254	碱性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附装置	1	15m	90%	>80%	0.00542	0.000753	0.251	/
				H <sub>2</sub> S	0.00105	0.000146	0.0486						0.00021	0.0000292	0.00972	/
无组织排放	待宰圈	7200	/	NH <sub>3</sub>	0.074	0.0103	/	喷洒除臭剂、采取干清粪工艺、加强植被绿化等		70%	0.0222	0.0031	/	/		
			/	H <sub>2</sub> S	0.002	0.00028	/				0.0006	0.000083	/	/		
	污水处理站	7200	/	NH <sub>3</sub>	0.00301	0.000418	/	喷洒除臭剂、加强植被绿化等		70%	0.000903	0.000125	/	/		
			/	H <sub>2</sub> S	0.000117	0.000016	/				0.0000351	0.0000049	/	/		
	合计	/	/	NH <sub>3</sub>	0.07701	0.010718	/	喷洒除臭剂、采取干清粪工艺、加强植被绿化等		70%	0.023103	0.003225	/	/		
			/	H <sub>2</sub> S	0.002117	0.000296	/				0.0006351	0.0000879	/	/		
食堂油烟	300	2000	食堂油烟	0.0009	0.003	1.5	静电式油烟净化装置处理后引至屋顶排放		75%	0.000225	0.00075	0.375	2.0			

### 3.4.2 废水污染源

本项目废水主要包括屠宰废水、检疫室废水、车辆消毒废水、清洗消毒排水、碱性喷淋排水及生活污水，项目总排水量为 11086.225m<sup>3</sup>/a (36.953m<sup>3</sup>/d)。生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。

#### 3.4.2.1 废水源强分析

##### 1、屠宰废水

屠宰过程用水包括待宰圈用水（圈栏冲洗用水、宰前淋洗用水）、屠宰车间用水（剥皮、屠体及内脏冲洗、设备清洗、车间清洗）等，在此过程中会产生屠宰废水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“135 屠宰及肉类加工行业系数手册”，屠宰废水产生量为 10351m<sup>3</sup>/a，34.503m<sup>3</sup>/d。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中表 3 对屠宰废水水质设计取值，各污染物的浓度取值为：COD 1500~2000mg/L、BOD<sub>5</sub> 750~1000mg/L、SS750~1000mg/L、氨氮 50~150mg/L、动植物油 50~200mg/L，本次环评取最大浓度，故本项目废水中各污染物浓度为 COD: 2000mg/L、BOD<sub>5</sub>: 1000mg/L、SS: 1000mg/L、氨氮: 150mg/L、动植物油: 200mg/L、总氮 200mg/L、总磷 30mg/L。

##### 2、检疫室废水

项目设置检疫室对牛内脏、胴体等进行检疫，主要对内脏、胴体切片进行显微观察，检疫以视检为主，不涉及细菌培养和理化检验。检疫室用水主要为仪器清洗用水，用水量约 0.1m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup>/a。检疫室废水产生量按用水量 90%计，则检疫室废水产生量为 0.09m<sup>3</sup>/d（27m<sup>3</sup>/a）。

检疫废水污染因子主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等，其水质参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中屠宰废水水质最大浓度，各污染物产生浓度分别为 COD2000mg/L、BOD<sub>5</sub>1000mg/L、SS1000mg/L、氨氮 150mg/L、动植物油 200mg/L、总氮 200mg/L、总磷 30mg/L。

##### 3、车辆消毒废水

本项目采用的肉牛运输车辆单车最大可载肉牛 20 头/车，项目年屠宰肉牛 1.1 万头，进厂车辆采用喷淋冲洗消毒，消毒剂均采用次氯酸钠。本项目车辆冲洗

消毒总用水量为  $30.25\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.1\text{m}^3/\text{d}$ )。车辆消毒废水产生量按用水量 90%计，则车辆消毒废水产生量约  $0.09\text{m}^3/\text{d}$  ( $27.225\text{m}^3/\text{a}$ )。废水污染因子主要为 COD、SS 等，水质为 COD:  $300\text{mg}/\text{L}$ 、SS:  $200\text{mg}/\text{L}$ 。

#### 4、清洗消毒排水

本项目采用 2 台 300L 电热开水炉为生产提供热水，热水直接用于生产过程中工器具、台面、胴体及内脏冲洗的清洗消毒用水。开水炉排污量按照开水炉用水量 90%计算，则计算得开水炉排污量为  $0.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $270\text{m}^3/\text{a}$ )。清洗消毒排水污染因子主要为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、动植物油等，其水质参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)中屠宰废水水质最大浓度，各污染物产生浓度分别为 COD $2000\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$  $1000\text{mg}/\text{L}$ 、SS $1000\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $150\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $200\text{mg}/\text{L}$ 、总氮  $200\text{mg}/\text{L}$ 、总磷  $30\text{mg}/\text{L}$ 。

#### 5、生活污水

生活污水参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 1 生活源产排污核算系数手册”，渭南市属于三区，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为  $1.36\text{m}^3/\text{d}$  ( $408\text{m}^3/\text{a}$ )。其水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“附表 1 生活源产排污核算系数手册”中的城镇生活源水污染物产生系数，化学需氧量:  $460\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮:  $52.2\text{mg}/\text{L}$ 、总氮:  $71.2\text{mg}/\text{L}$ 、总磷:  $5.12\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$  参考经验值取  $350\text{mg}/\text{L}$ 、SS 参考经验值取  $200\text{mg}/\text{L}$ 。

#### 6、碱性喷淋装置排水

根据前文工程分析，碱性喷淋装置排水产生量为  $3\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS 和  $\text{NH}_3\text{-N}$ ，其浓度分别为  $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $100\text{mg}/\text{L}$ 、 $100\text{mg}/\text{L}$ 、 $35\text{mg}/\text{L}$ ，拟建项目废气处理装置喷淋排水排入厂区自建污水处理站处理。

##### 3.4.2.2 废水污染源处理措施

废水处理措施：生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。厂区新建一座污水处理站，污水处理站处理能力为  $50\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为“格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O（水解酸化厌氧+缺氧+好氧）+沉淀+除磷+消毒工艺”。

根据设备厂家提供资料及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“1.35 屠宰及肉类加工行业系数手册”中的末端治理技术平均去除率，本项目污水处

理站对污染物的去除效率具体如下：COD 去除率：91%、BOD<sub>5</sub> 90%、SS 95%、氨氮 90%、动植物油 75%、总氮 83%、总磷 84%。

本项目建成后废水产生及排放情况如下表所示：

表 3.4-2 项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮	处理措施
屠宰废水 (t/a)	10351	/	20.702	10.351	10.351	1.553	2.070	0.311	2.070	生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站, 处理达标通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。
检疫废水 (t/a)	27	/	0.054	0.027	0.027	0.004	0.005	0.001	0.005	
车辆消毒废水 (t/a)	27.225	/	0.008	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	
清洗消毒排水 (t/a)	270	/	0.540	0.270	0.270	0.041	0.054	0.008	0.054	
碱性喷淋装置排水 (t/a)	3	/	0.006	0.003	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	
生活污水 (t/a)	408	/	0.188	0.143	0.082	0.021	0.012	0.002	0.029	
混合后污水处理站综合进水水质浓度(混合后)(mg/L)	/	6.5-8.5	1939.163	973.641	968.589	146.037	193.213	29.045	194.746	
污水处理站进水产生量 (t/a)	11086.225	/	21.498	10.794	10.738	1.619	2.142	0.322	2.159	
处理效率 (%)	/	/	91	90	95	90	75	84	85	
污水处理站排水浓度 (mg/L)	/	6.5-8.5	174.541	97.328	48.438	14.613	48.348	4.691	29.225	
污水处理站排放量 (t/a)	11086.225	/	1.935	1.079	0.537	0.162	0.536	0.052	0.324	
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中三级标准限值 (mg/L)	/	6.5-8.5	500	300	400	/	60	/	/	
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A级限值(mg/L)	/	/	/	/	/	45	/	8	70	
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

### 3.4.3 噪声污染源

本项目噪声主要来源于牛叫声、各类设备运行产生的噪声，噪声源强在65-90dB(A)之间。其中，屠宰过程中采用电击方式将肉牛致昏，主要噪声设备采取了基础减振、厂房隔声、消声器等降噪措施。厂界噪声能达标排放，本项目主要噪声源强见表3.4-3。

表 3.4-3 项目噪声源强调查清单一览表

序号	声源名称	噪声类型	运行状况	数量 (台)	声源位置	噪声源强 dB(A)	治理措施	
1	牛叫声	/	间断	/	待宰圈	65	待宰圈隔声，文明赶畜，驱赶牛羊通道两侧加装隔声板	
2	驱动装置	机械噪声	间断	1	屠宰车间	75	厂房隔声、低噪声设备、安装消声器	
3	提升机	机械噪声	间断	3		75		
4	屠宰自动线	扯皮机	机械噪声	1		75		
5		开胸锯	机械噪声	1		90		
6		劈半机	机械噪声	1		90		
7		四分体锯	机械噪声	1		90		
8	冷冻机组	机械噪声	连续	2		冷库外		80
9	污水处理站	机械格栅	机械噪声	1	污水处理站	75	基础减振、低噪音设备	
10		浮选一体机	机械噪声	1		70		
11		溶气增压泵	机械噪声	连续		2	70	地下安装，低噪声设备
12		罗茨式风机	机械噪声	连续		2	85	室内安装，低噪声设备、出入口柔性接头，并安装消声器
13		潜水搅拌机	机械噪声	连续		4	75	地下安装，低噪声设备
14		污泥泵	机械噪声	连续		2	70	
15		污水提升泵	机械噪声	连续		4	70	
16	叠螺污泥脱水机	机械噪声	连续	1	75	室内安装，低噪声设备、出入口柔性接头，并安装消声器		
17	废气处理	引风机	机械噪声	1	污水处理站	80	基础减振、低噪音设备、设置隔声间等措施	
18		引风机	机械噪声	1	屠宰车间	90		
19		送风机	机械噪声	连续	3	屠宰车间外		80

### 3.4.4 固废污染源

项目运营期产生的固体废物主要为生产过程产生的待宰圈牛粪便、屠宰过程胃内容物、不合格红白内脏、不合格胴体、不合格产品以及废气处理设施废活性炭、废 UV 灯管、污水处理站栅渣污泥、废包装桶、废包装袋、废冷冻油及员工生活垃圾等。

#### 1、牛粪便

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9 各类畜禽污染物产生量可知：肉牛粪便产生量 10.88kg/d·头，则项目产生的牛粪便为 119.68t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，牛粪便属于名录中的 SW82 畜牧业废物，废物代码为 030-001-S82。项目采用干清粪工艺，待宰圈内的牛粪便日产日清，外售给有机肥厂生产有机肥，不在厂内堆肥处理。

#### 2、牛屠宰过程产生的胃内容物

根据统计，每头肉牛胃内容物约为 22.756kg/头，则本项目牛屠宰过程产生的胃内容物产生量为 250.32t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，胃内容物属于名录中的 SW82 畜牧业废物，废物代码为 030-003-S82。胃内容物通过收集后与牛粪一同外售给有机肥厂生产有机肥，不在厂内堆肥处理。

#### 3、病死牛、不合格内脏和牛肉

本项目严把收购关，进厂后病死牛产生量极少。严格按照《牛羊屠宰产品品质检验规程》（GB 18393-2001）进行生产及产品检验，不可避免的会产生少量不合格产品，主要包括不合格内脏和牛肉。由于本项目在进场前已采取严格检验检疫流程，因此不合格产品产生量极少。本次评价病死牛、不合格产品按屠宰总量的 0.018%计，则产生量约为 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，病死牛、不合格内脏和牛肉属于名录中的 SW82 畜牧业废物，废物代码为 030-002-S82。项目设置有病死牛及屠宰废弃物临时冷冻间，病死牛、不合格产品等冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。

#### 4、三腺等屠宰废弃物

肉牛身上的甲状腺、肾上腺、病变淋巴腺含有大量的内分泌激素和病原微生物，因此要予以去除。根据统计相关屠宰场经验数值，每头牛身上甲状腺、肾上腺、废淋巴组织 2.36kg，则甲状腺、肾上腺、废淋巴组织等产生量为 26t/a。甲

状腺、肾上腺、废淋巴组织属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW13 食品残渣中，废物代码为 135-001-S13。本项目甲状腺、肾上腺、废淋巴组织在病死牛及屠宰废弃物临时冷冻间冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。

#### 5、污水处理站栅渣、废油脂及污泥

屠宰废水需经格栅处理后才能进入污水处理系统，格栅过程中会产生牛毛等杂物，隔油及气浮过程会产生废油脂；类比同类项目，栅渣产生量约 0.2t/a、废油脂产生量约 2t/a。

污水处理站产生污泥量，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》“6.6 污泥处理单元”中：污泥包括物化沉淀污泥和生化剩余污泥，其中以生化剩余污泥为主。生化剩余污泥量根据有机物浓度、污泥产率系数进行计算，物化污泥量根据悬浮物浓度、加药量等进行计算。不同处理工艺产生的剩余污泥量（DS/BOD<sub>5</sub>）不同，一般可按 0.3~0.5kgDS/kgBOD<sub>5</sub> 设计，污泥含水率 99.3%~99.4%。

本项目生化剩余污泥产泥系数取 0.4kgDS/kgBOD<sub>5</sub>，本项目 BOD<sub>5</sub> 处理量为 9.586t/a，则本项目生化污泥产生量约为 3.8344t/a（以绝干污泥计），含水率取 99.4%。本项目物化沉淀污泥通过 SS 去除量以及药剂的投加量进行估算，本项目废水处理过程中 SS 去除量为 10.118t/a，同时气浮机在运行过程中投加 PAC 和 PAM 两种药剂量为 0.15t/a，则本项目物化沉淀污泥产生量为 10.268t/a（以绝干污泥计），含水率取 99.4%。

综上本项目污水处理站污泥产生量为 14.1024t/a（以绝干污泥计），含水率取 99.4%，本项目污泥采用叠螺脱水机脱水后其含水率为 80%，则本项目污泥产生量为 70.512t/a。

栅渣、污泥属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW07 污泥，废物代码为 135-001-S07，栅渣、污泥经消毒脱水后暂存于厂区一般固废暂存间，定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理。废油脂属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61，交由有资质单位进行综合利用。

#### 6、废气处理废活性炭

根据《国家危险废物名录》（2025 年）以及危险废物鉴别标准，废活性炭

属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-039-49），交由有资质单位处置。本项目活性炭需要定期更换，按照 1g 活性炭能吸附 0.24g 恶臭气体物质，本项目设置有 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”废气处理装置和 1 套“碱性喷淋+除雾器+活性炭吸附”废气处理装置。其中 UV 光氧对于恶臭气体处理效率可达 60%以上、碱性喷淋对于恶臭气体处理效率可达 50%以上，本项目恶臭气体共计有组织产生量约为 0.284t/a，排放量约为 0.036t/a，综合去除量约为 0.248t/a。其中 UV 光氧和碱性喷淋预处理量约为 0.135t/a、0.011t/a，剩余约 0.102t/a 恶臭气体被活性炭吸附。根据吸附的废气量推算，则所需活性炭用量约 0.425t/a。为保证活性炭的吸附效果，防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%，故本项目恶臭气体废气处理系统中活性炭年使用量为 0.446t/a，加上被吸附的产生的恶臭气体量，则本项目废活性炭产生量约 0.548t/a。为保证活性炭吸附效率，建议每 3 个月更换一次，暂存于危废贮存库，交由有资质单位处置。

#### 7、废 UV 灯管

项目屠宰车间、污水处理站恶臭废气经 UV 光解+活性炭吸附处理后排放，UV 光解设备处理恶臭气体，需要定期更换灯管，本项目废 UV 灯管产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），更换后的废 UV 灯管属于危险废物（HW29，含汞废物，废物代码：900-023-29，生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源），厂区内设置危废暂存库，厂区暂存后定期委托相关处理资质的单位进行转运和处理。

#### 8、废冷冻机油

项目冷库制冷系统压缩机定期更换机油从而产生废冷冻油，废冷冻油每半月收集一次，冷库 1#年产生量约 0.2t/a，冷库 2#年产生量约 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025）分析可知，本项目废冷冻油属于危险性废物（HW08，废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油），厂区内设置危废暂存库，厂区暂存后定期委托相关处理资质的单位进行转运和处理。

#### 9、废包装材料

本项目涉及次氯酸钠、氢氧化钠以及生物除臭剂、季铵盐类消毒剂、污水处

理站絮凝剂（PAM、PAC）等辅料的使用，其中次氯酸钠、氢氧化钠采用塑料桶进行包装，生物除臭剂、季铵盐类消毒剂、污水处理站絮凝剂（PAM、PAC）采样塑料包装袋进行包装。

根据《国家危险废物名录》（2025），本项目次氯酸钠溶液桶和氢氧化钠包装桶内可能沾染有少量次氯酸钠和氢氧化钠，属于危险性废物（HW49，废物代码：900-041-49，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），废包装桶产生量约 0.5t/a，厂区内设置危废暂存库，厂区暂存后定期委托相关处理资质的单位进行转运和处置。其余生物除臭剂、季铵盐类消毒剂、污水处理站絮凝剂废包装袋，产生量约为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》属于 SW17，900-003-S17，属于一般工业固体废物，收集暂存后外售处理。

#### 10、生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为 5kg/d（1.5t/a）。生活垃圾经分类收集后，由环卫部门清运处置。

本项目固体废物产生及处理处置情况如表 3.4-4 所示

**表 3.4-4 项目一般工业固体废物产生、处理情况一览表**

固废名称	主要成分	固体废物代码	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理及利用情况
待宰圈牛粪便	粪便	SW82: 030-001-S82	119.68	119.68	0	外售给有机肥厂生产有机肥
胃内容物	草料残渣等肠胃内容物	SW82: 030-003-S82	250.32	250.32	0	外售给有机肥厂生产有机肥
屠宰废物	甲状腺、肾上腺、病变淋巴腺含	SW13: 135-001-S13	26	26	0	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理
污水处理站栅渣	栅渣	SW07: 135-001-S07	0.2	0.2	0	定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理
污水处理站污泥	污泥	SW07: 135-001-S07	70.512	70.512	0	定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理
污水处理站废油脂	废油脂	SW61: 900-002-S61	2	2	0	交由有资质单位处理/综合利用
病死牛、不合格内脏和牛肉	病死牛、不合格品	SW82: 030-002-S82	1	1	0	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理

						理
废包装袋	废塑料	SW17, 900-003-S17	0.1	0.1	0	外售处理
生活垃圾	纸张、果皮等	/	1.5	1.5	0	分类收集后交由环卫处置

表 3.4-5 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.548	废气处理	固态	活性炭	硫化氢、氨	3个月	T/In	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置
2	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.02	废气处理	固态	玻璃	汞	半年	T	
3	废冷冻机油	HW08	900-219-08	0.6	冷库压缩机维护	固态	油类	重金属	半月	T/I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	消毒过程	固态	塑料	有害物质	半月	T/In	

### 3.5 非正常排放情况

#### 3.5.1 废气非正常排放

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次非正常工况主要考虑废气处理装置出现故障，恶臭气体未经处理而直接向外环境排放。拟建项目恶臭污染物排放节点有待宰圈、屠宰车间、污水处理站等，污染物主要有  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。

经分析，废气处理设施中集气装置非正常工况易于及时发现，而活性炭吸附装置非正常工况不易及时发现，因此本次评价主要分析废气处理系统非正常工况情况即各厂房正常运行时，集气装置正常，UV光氧装置/碱性喷淋装置故障，活性炭吸附效率降低，废气处理装置处理效率降为20%。故核算的非正常情况下废气污染物的排放源强见表3.5-1。

表 3.5-1 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放情景设置	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	屠宰车间废气	集气装置正常, UV光氧装置故障, 活性炭吸附装置处理效率降低, 处理效率降为 20%	NH <sub>3</sub>	0.05392	2.696	1	1次/年	加强管理与日常维护, 设应急电源
			H <sub>2</sub> S	0.0144	0.72			
2	污水处理站废气	集气装置正常, 碱性喷淋装置故障, 活性炭吸附装置处理效率降低, 处理效率降为 20%	NH <sub>3</sub>	0.003008	1.003	1	1次/年	
			H <sub>2</sub> S	0.0001168	0.0389			

因此平时应加强对废气处理装置的维修和保养, 确保其正常运转, 避免事故性排放情况的发生, 一旦发现处理设备出现故障, 应立即采取措施进行抢修, 相应工段应停止生产, 直至抢修完成, 处理设备正常工作。

### 3.5.2 废水非正常排放

废水非正常工况主要指厂区的污水处理设施发生故障时, 废水未经处理而直接向外环境排放, 发生非正常排放的条件主要有: 污水处理站在停电状态不运行; 重要设备发生事故不能正常运行。两种情况发生概率小, 即使发生, 历时将不超过 4 个小时, 即可恢复正常, 一般情况下, 好氧污泥在不曝气的情况下可以存活两周或是更长时间。同时项目在污水处理站西侧, 新建一座 60m<sup>3</sup> 的事故水池, 在污水处理站非正常工况可临时容纳生产废水, 待污水处理站恢复后再次处理。

项目非正常工况状态下排水量 36.953m<sup>3</sup>/d, 排水水质: COD 1939.163mg/L、BOD<sub>5</sub>973.641mg/L、SS968.589mg/L、动植物油 193.213mg/L、NH<sub>3</sub>-N146.037mg/L、总磷 29.045mg/L、总氮 194.746mg/L 等。

因此必须加强污水处理站的管理, 杜绝此类事故的发生。项目污水处理设施属于常规设施, 只要建设单位建立完善的环保体制, 加强环境管理, 保持设备的正常检修, 出现此类事故的概率较小, 可避免此类事故对环境的影响。根据本工程非正常工况污染物产生情况分析, 建设单位应采取以下防范措施:

①对非正常状态下污染物排放对环境的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。

②建设单位应做好生产设备和环保实施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。

③污水处理站发现处理设施不正常工作时应立即停产检修，避免废水超标排放。

④当污水处理站故障时，暂停运营，待故障解除后继续运营。

### 3.6 项目拟采取的环保措施

本项目运营期拟采取的环境保护措施汇总见下表。

表 3.6-1 项目拟采取的污染防治措施情况

类别	污染物		主要污染防治措施	处理效果
废气	待宰圈	无组织废气	喷洒除臭剂、采取干清粪工艺、加强植被绿化等	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值要求后排放
	屠宰车间恶臭气体	有组织废气	“负压收集+UV 光氧设备+活性炭吸附+15m 高排气筒”排放	
	污水处理站恶臭气体	有组织废气	“加盖密闭+集中收集+碱性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附+15m 高排气筒”排放	
		无组织废气	加盖密闭、喷洒除臭剂、加强植被绿化等	
		食堂油烟	集气罩收集+静电式油烟净化器+专用烟道引至屋顶排放	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关限值要求后排放
废水	生产废水		自建污水处理站，采用“格栅+气浮+A <sup>2</sup> /O+沉淀+除磷+消毒工艺”处理工艺，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）	满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准限值后排放
	生活污水		生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站	
噪声	生产设备、动力设备		选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔音	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关限值要求
固废	待宰圈牛粪便		集中收集后，外售给有机肥厂生产有机肥	妥善处置，处置率100%
	胃内容物			
	屠宰废物		冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限	

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

病死牛、不合格内脏 和牛肉	公司进行无害化处理	
污水处理站栅渣、污泥	脱水处理后运往水泥厂协同处置或焚烧处理	
废油脂	交由有资质单位处理	
废气处理废活性炭	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置	
废 UV 灯管		
废冷冻机油		
废包装桶		
废包装袋	收集暂存后外售处理	
生活垃圾	厂内设垃圾箱集中收集，环卫部门及时清运	

### 3.7 项目污染物产生及排放情况

项目污染物排放情况见下表。

表 3.7-1 本项目污染物排放清单

污染物名称		产生量 (t/a)	处置措施	削减量/ 处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废气	屠宰车间 有组织	废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	6000	“负压收集+UV 光氧 设备+活性炭吸附 +15m 高排气筒”	/	6000
		NH <sub>3</sub>	0.2022		0.1779	0.0243
		H <sub>2</sub> S	0.054		0.04752	0.00648
	污水处理 站有组织	废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	2160	“加盖密闭+集中收 集+碱性喷淋装置+ 除雾器+活性炭吸附 +15m 高排气筒”	/	2160
		NH <sub>3</sub>	0.02709		0.02167	0.00542
		H <sub>2</sub> S	0.00105		0.00084	0.00021
	无组织	NH <sub>3</sub>	0.07701	加强废气收集效率、 喷洒除臭剂、采取干 清粪工艺、加强植被 绿化等	0.053907	0.023103
		H <sub>2</sub> S	0.002117		0.0014819	0.0006351
	食堂油烟		0.0009	集气罩收集+静电式 油烟净化器+专用烟 道引至屋顶排放	0.000675	0.000225
	废水	生产废水 +生活污 水等 (11086. 225t/a)	pH	6.5-8.5	生活污水与生产废 水等一同进入厂区 自建污水处理站，处 理达标后通过罐车 拉运至渭南市渭北 新区污水处理有限 责任公司(渭南市渭 北新区污水处理厂)	/
COD			21.498	19.563		1.935
BOD <sub>5</sub>			10.794	9.715		1.079
SS			10.738	10.201		0.537
氨氮			1.619	1.457		0.162
动植物油			2.142	1.606		0.536
总磷			0.322	0.27		0.052
总氮			2.159	1.835		0.324
固体 废物	待宰圈牛 粪便	一般工业固 体废物	119.68	外售给有机肥厂生 产有机肥	119.68	0
	胃内容物	一般工业固 体废物	250.32	外售给有机肥厂生 产有机肥	250.32	0
	屠宰废物	一般工业固 体废物	26	冷冻暂存后交由澄 城县澄蓝无害化处 理有限公司进行无 害化处理	26	0

污水处理站栅渣	一般工业固体废物	0.2	脱水处理后定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理	0.2	0
污水处理站污泥	一般工业固体废物	70.512		70.512	0
污水处理站废油脂	一般工业固体废物	2	交由有资质单位处理/综合利用	2	0
废包装桶	危险废物	0.5	危废贮存库暂存, 委托有资质单位处置	0.5	0
废包装袋	一般工业固体废物	0.1	收集暂存后外售处理	0.1	0
病死牛、不合格内脏和牛肉	一般工业固体废物	1.0	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理	1.0	0
废气处理废活性炭	危险废物	0.548	危废贮存库暂存, 委托有资质单位处置	0.548	0
废 UV 灯管	危险废物	0.02		0.02	0
废冷冻机油	危险废物	0.6		0.6	0
生活垃圾	生活垃圾	1.5	分类收集后交由环卫处置	1.5	0

### 3.8 总量控制

根据“十四五”期间国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点, 本项目不直接排水, 生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站, 处理达标通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。

本项目运营期废水总产生量为 11086.225m<sup>3</sup>/a (36.953m<sup>3</sup>/d), 生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站, 处理后的 COD 和氨氮浓度分别为 174.541mg/L、14.613mg/L, 可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》

(GB13457-92) 以及表 3 中三级标准限值 (mg/L) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015), 处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)排放标准执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB6/224-2018) A 标准, COD 和氨氮排放浓度为 30mg/L、1.5mg/L。经污水处理厂处理后外环境的 COD 为 0.333t/a, 氨氮为 0.017t/a。

综上：本项目废水总量指标为 COD 为 0.333t/a，氨氮为 0.017t/a。

### 3.9 清洁生产

清洁生产是指不断采取改进设计、适用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或消除人类健康和环境的危害。

#### 3.9.1 资源与能源消耗指标

项目属于牛屠宰类企业，工程建成后全厂耗新鲜水量约 13232.79m<sup>3</sup>/a，项目年耗电量约为 120.2 万 kWh/a；类比国内同类企业清洁生产先进水平：单位产品综合电耗为 180kWh/t、单位产品新鲜水耗为 8t/t。本项目净肉率为 50.5%，主产品牛肉年生产量为 2710t/a，单位产品综合电耗为 104.06kWh/t、单位产品综合水耗为 4.88t/t，本项目能耗水平可达到国内同类企业清洁生产先进水平。

#### 3.9.2 污染物产生指标

项目对于屠宰车间恶臭气体采取“负压收集+UV 光氧设备+活性炭吸附+15m 高排气筒”处理工艺，污水处理站恶臭气体采取“加盖密闭+集气设备+碱性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒”处理工艺，年削减 NH<sub>3</sub> 约 0.199t/a、H<sub>2</sub>S 约 0.048t/a，同时对于无组织恶臭采取加强废气收集效率、喷洒除臭剂、采取干清粪工艺、加强植被绿化等年削减 NH<sub>3</sub> 约 0.054t/a、H<sub>2</sub>S 约 0.0015t/a。

项目废水产生量为 11086.225m<sup>3</sup>/a，废水采用自建污水处理站进行处理，生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站，处理达标通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。厂区新建一座污水处理站，污水处理站处理能力为 50m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺”。

类比国内同类企业清洁生产先进水平：单位产品废水产生量为 6.5m<sup>3</sup>/t、SS 排放浓度为 200mg/L、COD 排放浓度为 300mg/L、动植物油排放浓度为 60mg/L、氨氮排放浓度为 25mg/L。根据设备厂家提供资料及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“135 屠宰及肉类加工行业系数手册”，本项目单位产品废水

产生量为 1.01m<sup>3</sup>/t，污水处理站对污染物的去除量分别为 COD19.563t/a、BOD<sub>5</sub> 9.715t/a、SS10.201t/a、氨氮 1.457t/a、动植物油 1.606t/a、总氮 1.835t/a、总磷 0.27t/a。排放浓度为 COD174.541mg/L、BOD<sub>5</sub>97.328mg/L、SS48.438mg/L、氨氮 14.613mg/L、动植物油 48.348mg/L、总氮 29.225mg/L、总磷 4.691mg/L，可达到国内同类企业清洁生产先进水平。

屠宰车间产生的肠胃内容物、牛粪收集外售有机肥厂作为有机肥原料综合利用；污水处理站污泥定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理；检疫不合格产品及病死牛冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理；废包装袋收集后外售。生活垃圾交由环卫部门定期清运。

### 3.9.3 生产工艺与装备水平指标

类比国内同类企业清洁生产先进水平：产品质量合格率为 100%、污水处理率 100%。污水处理达标排放率 100%。

本项目屠宰车间均采用成套设备、凡是与肉品接触的工器具及有关设备均采用不锈钢材料或无毒塑料制作，特别是不锈钢材料的质量确保了食品卫生的要求，并达到了防腐、防酸的标准。生产线自动化程度高，分割实现传送带自动传送，机械大块分割，人工精细加工，具有国内先进水平。产品冷冻、冷藏设备采用动态调节换热温差、按需除霜技术、夜间深度制冷技术等手段，将先进的自控技术引入冷冻、冷藏设备的运行管理，提高制冷效率，通过动态调节使机组运行更经济、稳定、合理以达到减少能耗，安全运行的目的，产品质量合格率可达到 100%，厂区新建一座污水处理站，污水处理站处理能力为 50m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺”，污水处理率 100%。污水处理达标排放率 100%，可满足本项目废水长期达标排放，满足减排要求，达到国内同类企业清洁生产先进水平。

### 3.9.4 清洁生产结论

本项目采用机械化、规模化进行肉牛屠宰，在生产过程中产生的二次污染采取了合理的措施，实现了经济效益和环境效益共同发展的目的，项目的工艺、设备均为成熟的工艺、设备，符合清洁生产要求。

## 第四章 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

临渭区地处陕西省关中平原东部，东以赤水河为界与华州区相邻，南与西安市蓝田县相接，西与西安市临潼区隔零河相望，西北与富平县接壤，北与蒲城县毗邻，东北与大荔县相连。介于东经 109°22'56"-109°45'51"、北纬 34°14'19"-34°47'42"之间，距省会西安 62 千米。辖区东西最大距离 32 千米，南北最大距离 60 千米，总面积 1263.77 平方千米。其中，陆地 1222.07 平方千米，占 96.7%；水域 41.7 平方千米，占 3.3%。境内陇海铁路、西南铁路、郑西高铁、大西铁路、310 国道、西潼高速、连霍高速横穿东西，108 国道、202 省道、关中环线、渭玉高速纵贯南北。全区辖 14 个镇、6 个街道办事处，是国家卫生城市、省级文明城市。

本地块位于下邽镇，隶属于陕西省渭南市临渭区。下邽镇是古下邽县城所在地，地处于渭南城区北端，东临蔺店镇，南接渭南经济开发区，西邻官底镇，北与蒲城县接壤，距渭南城区 28 千米，总面积 107 平方千米。本项目位于渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），项目东临渭阳路、南侧为村道、西侧为原养殖用地、北侧为农田，南侧距离柳园村 460 米，西北侧距离康赵村 375 米，北侧距离春光村 640 米，东侧距离梁张村 1010 米。厂址中心地理坐标：东经 109.510270°、北纬 34.690046°，海拔高度 351m，总占地 29.9 亩。

#### 4.1.2 地形地貌

临渭区地处秦岭纬向、祁吕贺山字形、新华夏系和陇西旋卷 4 个巨型构造体系的交会地区，渭河平原东部。全境呈梯状长方形，地势南高北低，依次分为秦岭山地、丘陵沟壑、黄土台塬、渭河平原 4 个地貌单元。秦岭山地 99.84 平方千米，占 7.9%；丘陵沟壑 64.45 平方千米，占 5.1%；黄土台塬 256.54 平方千米，占 20.3%；渭河平原 842.93 平方千米，占 66.7%。海拔在 330—2449 米，境内最高峰箭峪岭位于桥南镇境内，海拔 2449 米，城区海拔 338 米，最低点海拔 330 米，位于渭河河道漫滩地内。渭河经中部自西蜿蜒东流，零河、澇河、赤水河自

南向北成“川”字形注入渭河。构成山峰起伏，丘陵连绵，河溪交汇，塬面相接的地貌。史称“省垣首辅”、“形胜甲于三秦”。

渭南同立畅富畜牧业有限公司拟建项目位于渭河北岸二级阶地，区域内地势平坦，海拔高程约 351.07m~351.43m。场地现状最大高差约 0.36m。

### 4.1.3 地质构造

临渭区地处第四纪时期仍以下沉为主，早更新世晚期黄土台塬一带相对上升露出湖面，堆积了后期风成黄土。渭河形成于中更世中晚期，主槽摆动于现今河床一带，岩性随之变异：近主河道以粗粒物质为主，厚度大；远主河道则细粒物质增多。因沉降幅度减小，中更新世后各期沉淀物厚度已渐薄。区内第四纪堆积物主要有冲积、冲洪积、洪积、风积及湖积等成因类型。

项目所在区域地质构造体系位于祈吕贺山字形构造前弧的东翼之内侧，渭河内陆断陷盆地向鄂尔多斯地台的过渡地带。勘察区位于华北板块之鄂尔多斯地块与秦岭造山带之间的渭河断陷盆地之北部的次级构造单元，即固市断陷的中西部。受祁吕贺前弧东翼、秦岭纬向构造及陇西弧形构造等的相互作用，区域基底断裂构造发育，局部继承性构造活动较强烈。

本区自新生代以来，褶皱运动微弱，以断裂活动为主，形成一系列高角度断裂层，组合为地垒、地堑相间的阶梯状断块。区内第四纪堆积物主要有冲积、冲洪积、洪积、风积及湖积等成因类型。主要为粉质粘土与中粗砂互层，厚度约为 40~135m。粉质粘土，灰~灰褐色，硬塑状。砂，灰色，均一，密实，成分以长石、石英为主，含少量黑色矿物。总的来看，自南而北粘性土变薄，砂层增厚，顶部粉质粘土层层位稳定，厚度 4~20m。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），项目区地震动峰值加速度为 0.20g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，相应的地震基本烈度为Ⅶ度。

### 4.1.4 气候气象

根据《陕西省地方志丛书-渭南地区志》：临渭区属亚温带大陆性半干旱气候，其特点是四季分明，春季干旱少雨，夏季炎热多雨，秋季凉爽阴雨，冬季寒冷少雪。冬季一般在 11 月上旬至次年 2 月下旬；夏季一般在 5 月下旬至 8 月下旬，春、秋季最短。

多年平均气温 13.8℃，1 月平均气温-0.5℃，极端最低气温-16.7℃（1991 年 12 月 28 日）；7 月平均气温 26.7℃，极端最高气温 42.7℃（1966 年 6 月 21 日）。最低月均气温-7.6℃（1977 年 1 月），最高月均气温 35.5℃（1971 年 7 月）。平均气温年较差 27.2℃，最大日较差 24.7℃（1997 年 5 月 31 日），最大年较差 30.3℃（1973 年）。生长期年平均 262 天，无霜期年平均 216 天，最长 246 天，最短 193 天。年平均日照时数 2066.5 小时，年总辐射 118.64 千卡/平方厘米。0℃以上持续期 310.5 天（一般为 2 月 6 日至 12 月 13 日）。年平均降水量 569.4 毫米，年平均降雨日数为 36.9 天，最多 83 天（1999 年），最少为 17 天（1992 年）。极端年最大雨量 835.9 毫米（1964 年），极端年最少雨量 301.0 毫米（1995 年）。降雨集中在每年 5-9 月，7-8 月最多。

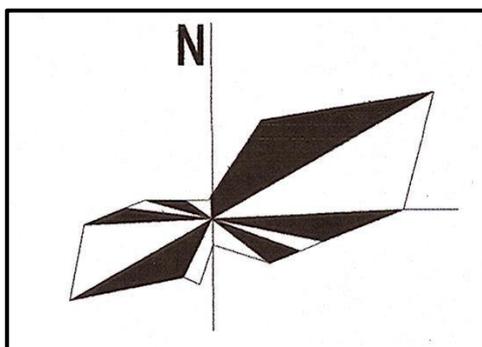


图 4.1-1 临渭区全年风频玫瑰图（近 30 年）

#### 4.1.5 地表水

临渭区境内河道属渭河流域，流域面积 1263.77 平方千米。主要河道有一级河渭河 1 条，总长 37.5 千米，年均径流 94.3 亿立方米/秒；二级河道澇河、赤水河、零河 3 条，总长 88.3 千米；三级河稠水河、清水河、高湾沟、刘才沟、老虎沟、苇子沟、邢家沟、桥南东沟、寺峪、羊峪、葫芦峪、黑掌岭、稀屎沟等 13 条，总长 871 千米；另有四级河若干条。河流总长度 996.9 千米，河网密度 0.8 千米/平方千米，年均径流总量 94.8 亿立方米，年排涝量 6891.3 万立方米，年排水面积 550.5 平方千米。境内最大的河流为渭河，从西向东由白杨街道张义村（自然村）西北入境，流经西庆屯村北、东南流至赵村、又东北流至沙王（沙王渭河大桥）、再东南流至双王街道槐街社区、向东流至上涨渡渭河大桥、东北流至龙背街道永丰村、转东南流至向阳街道赵王村、向东经田家、淹头村东北的赤水河口入华州区境内，又流向东北至信义街道仓渡村南，折东流经孝义镇赵家

崖、金滩村从镇南入大荔县境内，主要支流有澇河、赤水河、零河等。境内最大内河为澇河，由稠水河、清水河在阎村镇史家村汇合而成，自川道北流至川口王，经站南街道李家堡之灰堆村穿市区至人民街道张庄村北注入渭河，长 45.4 千米，流域面积 259.5 平方千米，年均径流 3742 万立方米/秒。

本项目位于渭河北岸，距渭河直线距离约 14.6km。

#### 4.1.6 水文地质条件

##### 1、区域水文地质条件

渭南市地处陕西省渭河盆地东部，属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明。区内地势南高北低呈阶梯状降落，依次表现为黄土台塬和渭河冲积平原，城区南侧黄土台塬下为秦岭基岩山地。区内主要河流为渭河，自西而东纵贯全区，南岸支流有零河、沈河、赤水河等数条，大都呈南北向平行分布，塑造了抬升区起伏不平的地貌形态。

本项目位于渭南市临渭区下邽镇，处于渭河北岸，项目所处区域属于渭河阶地区，由北向南依次为渭河三级阶地、二级阶地、一级阶地和渭河漫滩，项目位于渭河北岸二级阶地区，区域内浅层地下水类型为第四系冲积层潜水含水层，冲积层潜水受地形控制总体由西北向东南方向径流，最终补给渭河。

##### 2、评价区水文地质条件

###### (1) 含水层水文地质特征

###### ①潜水含水岩组

评价区位于渭河北岸河漫滩及二级阶地，评价区内潜水含水层主要为第四系冲积层（Q<sup>4</sup>al）潜水含水层，含水层由第四系全新统冲积细砂、中砂及中粗砂组成，河漫滩地区隔水底板埋深一般 42-52m，岩性为粉质粘土，分布稳定，一般厚度 2~3m，局部达 7.0m，隔水性良好；二级阶地区隔水底板深度在 41-65m。潜水位随地势升高而变深，潜水面与地形起伏基本一致。含水岩层的渗透性随岩性颗粒变细而减弱，富水性亦相应变差：河漫滩、冲洪积扇含水层厚、岩性较粗、渗透较快，富水性较好，渗透系数介于 13.8-98.1m/d 之间，涌水量在 860-1500 m<sup>3</sup>/d 之间；渭河阶地的部分地区粉质粘土含量增大，含水层渗透性差，富水性明显变弱，渗透系数 3.7-8.48m/d 之间，涌水量仅 792-968m<sup>3</sup>/d。

评价区在渭河沿岸以及二级阶地地下水富水性强，涌水量一般为 10~30m<sup>3</sup>/

h·m, 水化学类型一般为  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Na} \cdot \text{Ca} \cdot \text{Mg}$  型或者  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Na}$  型, 矿化度小于  $1\text{g/L}$ 。评价区在渭河沿岸以及二级阶地地下水富水性强, 涌水量一般为  $10\text{-}30\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$ , 水化学类型一般为  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Na} \cdot \text{Ca} \cdot \text{Mg}$  型或者  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Na}$  型, 矿化度小于  $1\text{g/L}$ , 一般为  $0.406\text{-}0.927\text{g/L}$ ; 评价中西北部含水层富水性中等, 主要分布于渭河二级阶地和三级阶地之上, 涌水量一般为  $1\text{-}5\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$ , 水化学类型一般为  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{SO}_4^{2-} \cdot \text{Na} \cdot \text{Ca} \cdot \text{Mg}$  型, 矿化度大于  $1\text{g/L}$ , 属于微咸水; 评价区中部以及东北部含水层富水性中等, 主要分布于渭河一级、二级阶地, 涌水量一般为  $5\text{-}10\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$ , 水化学类型一般为  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Ca} \cdot \text{Mg}$  型,

项目区附近矿化度一般小于  $1\text{g/L}$ , 东北部矿化度一般大于  $1\text{g/L}$ 。

## ②浅层承压含水岩组

区内承压水遍布各个地貌单元, 是渭南市的主要开采水源之一。勘探深度内揭露的第一层(浅层)承压水顶板埋深  $40\text{-}86\text{m}$ , 厚  $110\text{-}121\text{m}$ , 为更新统含水岩层, 主要组成物质为粉质粘土夹中砂、中粗砂含砾地层, 区内广泛分布的冲洪积砂、砂砾含水岩组。承压水位受地形地势影响较小, 含水岩层的渗透性随岩性颗粒变细而减弱, 富水性亦相应变差: 河漫滩、冲洪积扇含水层厚、岩性较粗、渗透较快, 富水性较好, 单位涌水量介于  $5\text{-}15\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$  之间, 渗透系数介于  $20\text{-}50\text{m/d}$  之间; 在渭河南部部分一级阶地后缘处, 含水层渗透性差, 富水性明显变弱, 单位涌水量一般  $<5\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$ , 渗透系数介于  $10\text{-}20\text{m/d}$  之间; 在渭河南部二、三级阶地等处, 富水性差, 渗透系数小于  $5\text{m/d}$ 。

## (2) 地下水补径排条件

### ①潜水

潜水主要接受大气降水补给, 其次为灌溉回归入渗和地下水侧向径流补给, 另外, 渭河漫滩区还接受渭河侧渗补给。区内潜水的整体径流方向与地形基本一致, 受水位势能控制由渭河两侧阶地流向渭河漫滩, 至漫滩地带转向东部流向渭河下游。潜水有四种排泄方式: 农田和城市供水开采; 局部河流有利地段补给河水; 越流下渗补给承压水; 在渭河漫滩及赤水河与渭河交汇地带等处, 局部水位埋深小于  $2\sim 3\text{m}$ , 日照蒸发排泄较强。

### ②浅层承压水

浅层承压水在一级阶地前缘以南与潜水贯通, 在漫滩区浅层承压水与潜水没

有直接水力联系。因此，浅层承压水的补给分两方面，一是来自西侧和南侧的侧向径流补给，河水不对其形成补给；二是来自上覆潜水的越流渗入。区内承压水总体径流方向与潜水径流方向基本一致，即由南、南东向北、北西方向径流，至渭河转向北东流泄出境。承压水的排泄主要有供水开采、越流排泄及径流出境三方面，其中，供水开采和向下游径流是区内承压水的主要排泄途径。

### (3) 地下水开发利用现状

项目所在区域第四系潜水含水层矿化度大于 1，水质较差，项目周边居民目前均已实现自来水供水，取水层位均为第四系承压含水层。项目所在区域内无大型工业取用地下水，项目所在区地下水开发利用程度较低。

## 4.1.7 生态环境

### 1、土壤环境

渭南的土壤是在生物、气候、地形、母质等多种自然因素和人为因素的作用下形成与发展的。其类型多种多样。分为黄土、黄绵土、红胶土、山地棕壤、褐土、山地草甸土、风沙土、水稻土、沼泽土、潮土、盐土、淤土12个类，24个土属，77个土种，渭南市临渭区土壤类型主要为褐土、壤土、黄土性土、淤土、残破积土。

项目区位于渭河左岸一级阶地上，表层土壤以壤土为主。成土母质多为黄土状物质和黄土，是自然褐土经人类长期耕种热化，施加土肥，堆积覆盖而成。土体结构为蒙金型，上层为厚度约50cm 左右的堆积覆盖层，下为原来褐土的层次。覆盖层质地为砂轻壤至中壤，有机质及养分含量较高，结构良好，透水透气，便于耕作，有利作物根系发育。粘化层质地中壤至重壤，吸收性强，通透性差，有托水托肥作用。耕性良好，耐旱耐涝。

### 2、动植物

渭南市林地面积 26.32 万公顷，林木蓄积量 849 万 m<sup>3</sup>，森林覆盖率达 15.9%。天然草场 14.8 万公顷。耕地面积 54.61 万公顷，其中有效灌溉面积 34.4 万公顷。全市有野生动物 360 多种，其中受国家保护的珍稀动物 23 种，如丹顶鹤、黑鹳、大天鹅、青羊、金鸡等。人工饲养的畜禽 20 多种，其中以秦川牛、关中驴、奶山羊等量大质优驰名全国。全市有野生植物 2500 多种，栽培植物 150 多种，主要有小麦、玉米、谷子、薯类、豆类、棉花、烟叶、油菜、花生、芝麻、苹果、

花椒、红枣、柿子、核桃、板栗、杏、梨等。

本项目位于渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处（渭阳路西侧），根据现场踏勘项目区域周边地表植被主要以农业植被为主。项目所在区域受人类活动影响较大，动物以人工养殖家禽、家畜为主，野生动物很少，以常见的小型啮齿类动物为主，无国家重点保护和珍稀保护类野生动物存在。

## 4.2 环境敏感目标

根据现状调查，本项目评价范围内不涉及文物保护单位、水源保护区等环境敏感目标，区域主要分布有村庄等集中居民点等，与本项目位置关系及保护内容详见 1.8 节保护目标一览表。

## 4.3 环境质量现状监测与评价

本次环境质量现状监测采用现场实测及收集资料的方法。其中，环境空气中氨、硫化氢、臭气浓度、地下水、声环境现状调查均委托陕西正泽检测科技有限公司进行现场实测，监测时间为 2024 年 4 月 3 日~2024 年 4 月 9 日；SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 等基本污染物现状评价采用收集资料的方法。环境现状监测点位见附图 5。

### 4.3.1 环境空气质量现状监测与评价

#### 1、项目所在区域达标判断

本项目位于渭南市临渭区下邽镇。依据陕西省生态环境厅办公室发布的 2023 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况判定，临渭区为环境空气质量非达标区。具体区域空气质量现状评价表见表 4.3-1。

表 4.3-1 区域空气质量现状评价表（2023 年）

污染物	年度评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	80 μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	114.3	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	48μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	137.1	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	36μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	90	达标
CO	百分位数日平均	1.4 mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	35	达标
O <sub>3</sub>	百分位数 日最大 8h 平均	156 μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	97.5	达标

由以上监测数据可知，各污染物监测因子中，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

## 2、其他污染物环境质量现状评价

本项目其他污染物环境质量现状评价采用现场实测的方法。氨、硫化氢、臭气浓度监测由陕西正泽检测科技有限公司于2024年4月3日~2024年4月9日监测完成。

### （1）监测布点设置

本次补充监测以项目厂址为中心，结合当地地形条件、风频分布特征及敏感点分布状况，共布设2个环境空气监测点位。各监测点位置及布设原则见表4.3-2及附图5。

表 4.3-2 监测点位置及布设原则

序号	监测位置	相对于厂址		布置原则	监测因子	备注
		方位	距离(m)			
1	项目厂区	/	/	项目厂区	氨、硫化氢、臭气浓度	2024年4月3日~2024年4月9日监测
2	柳园村	WS	460	主导风向向下风向		

### （2）采样时间及监测频次

本次现场实测采样时间为2024年4月3日~2024年4月9日，监测因子均连续监测7天。监测频次按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）等相关规定执行。

### （3）监测结果及评价

环境空气质量现状监测结果见表4.3-3。

表 4.3-3 现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	监测日期	日均值监测结果		
			浓度范围	标准值	最大超标倍数
1#项目厂址	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )	2024.4.3-4.9	0.004-0.007	0.01	/
	氨(mg/m <sup>3</sup> )	2024.4.3-4.9	0.06-0.13	0.2	/
	臭气浓度(无量纲)	2024.4.3-4.9	<10	/	/
2#柳园村	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )	2024.4.3-4.9	0.002-0.004	0.01	/
	氨(mg/m <sup>3</sup> )	2024.4.3-4.9	0.02-0.05	0.2	/

	臭气浓度 (无量纲)	2024.4.3-4.9	<10	/	/
--	---------------	--------------	-----	---	---

由表 4.3-3 监测结果可知，项目场址及下风向各补充监测点中氨、硫化氢监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准要求。

### 4.3.2 地下水环境质量现状

#### (1) 监测点布设

共布设 6 个地下水监测点(监测水质和水位(G1~G6))。

本次评价在项目厂址周边共布设 6 个地下水监测点(监测层位均为潜水含水层)，其中 3 个点位水质监测点各取 1 个水质样品，全部 6 个水位监测点记录水位等信息。同步测量井深、水位等，具体点位布置见表 4.3-4 及附图 5。

表 4.3-4 地下水监测点位及水位情况

序号	监测点位置	坐标	井深 (m)	水位埋深 (m)	井口标高 (m)	备注
1#	康赵村 (农用机井)	经度: 109.505203° 纬度: 34.691889°	18	8	343	监测水质、 水位
2#	梁张村 (农用机井)	经度: 109.526932° 纬度: 34.691510°	8	4	346	监测水质、 水位
3#	柳园村 (农用机井)	经度: 109.505745° 纬度: 34.685500°	15	6	349	监测水质、 水位
4#	春光村 (农用机井)	经度: 109.514650° 纬度: 34.696604°	10	5	349	监测水位
5#	柳园村 (农用机井)	经度: 109.516219° 纬度: 34.682907°	13	5	347	监测水位
6#	双楼屈村 (农用机井)	经度: 109.525626° 纬度: 34.681763°	5	3	340	监测水位

#### (2) 监测项目和分析方法

地下水监测因子: pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>。采样及分析方法按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)中相关规定执行。

#### (3) 采样时间及频次

采样时间为 2024 年 4 月 3 日-4 日，监测 2 天，每个采样点取 1 个水样进行

分析。

(4) 监测结果及评价

地下水监测结果具体见表 4.3-5。

表 4.3-5 地下水现状监测结果 单位: mg/L (pH 值无量纲)

监测项目	监测结果			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 标准	备注
	1#	2#	3#		
pH 值	7.8-7.9	8.0-8.1	7.5-7.6	6.5-8.5	/
K <sup>+</sup>	1.35	1.06	1.24-1.25	/	/
Na <sup>+</sup>	731-736	1.38×10 <sup>3</sup> -1.39×10 <sup>3</sup>	607-608	200	超标
Ca <sup>2+</sup>	76.0	195-207	61.0-62.0	/	/
Mg <sup>2+</sup>	19.1-19.2	92.8-94.9	95.9-96.4	/	/
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5ND	5ND	5ND	/	/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.07×10 <sup>3</sup> -1.08×10 <sup>3</sup>	713-718	973-977	/	/
氯化物(以 Cl <sup>-</sup> 计)	375-377	1.2×10 <sup>3</sup>	317-319	/	/
总硬度	270-276	330	549-554	450	部分超标
溶解性总固体	2.33×10 <sup>3</sup> -2.34×10 <sup>3</sup>	612	2.17×10 <sup>3</sup> -2.18×10 <sup>3</sup>	1000	部分超标
氨氮	0.308-0.327	0.459-0.492	0.324-0.368	0.5	达标
硝酸盐	21.2-22.8	18.8-22.1	0.94-0.96	20	部分超标
亚硝酸盐	0.033-0.034	0.026-0.028	0.003ND	1.0	达标
氰化物	0.002ND	0.002ND	0.002ND	0.05	达标
铬(六价)	0.010-0.011	0.006	0.004-0.005	0.05	达标
硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)	576-580	1.80×10 <sup>3</sup> -1.81×10 <sup>3</sup>	564-569	250	超标
石油类	0.01ND	0.01ND	0.01ND	/	/
挥发性酚类	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	0.002	达标
氟化物	0.91-0.92	0.59	0.80-0.81	1.0	达标
铁	0.03ND	0.03ND	0.03ND	0.3	达标

锰	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.1	达标
铅	0.0025-0.0026	0.0056-0.0061	0.0025ND	0.01	达标
镉	0.0005ND	0.0005ND	0.0005ND	0.005	达标
汞	0.00004ND	0.00004ND	0.00004ND	0.001	达标
砷	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	0.20	达标
耗氧量	2.83-2.90	2.20-2.24	2.33-2.39	3.0	达标
阴离子表面活性剂	0.050ND	0.050ND	0.050ND	0.3	达标
色度	5ND	5ND	5ND	15	达标
细菌总数(CFU/mL)	62-70	58-60	74-86	100	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)	<2	<2	<2	3.0	达标

注：ND 表示未检出。

监测结果表明，评价区地下水监测因子中除  $\text{Na}^+$ 、溶解性总固体、总硬度、硝酸盐、硫酸盐（以  $\text{SO}_4^{2-}$  计）外，其余检测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。超标因子中： $\text{Na}^+$ 最大检测浓度为 1390mg/L、超标倍数为 6.95；溶解性总固体最大检测浓度为 2340mg/L、超标倍数为 2.34；总硬度最大检测浓度为 554mg/L、超标倍数为 1.23；硝酸盐最大检测浓度为 22.8mg/L、超标倍数为 1.14；硫酸盐（以  $\text{SO}_4^{2-}$  计）最大检测浓度为 1810mg/L、超标倍数为 7.24，超标原因项目所在区域的地下水本底值有关，本项目所在区域地下水水位标高在 335m-344m 之间，属于渭北东部地区岩溶水系统，根据相关文献资料显示渭北东部岩溶水的含水介质为中奥陶统的滨海相、潮间泻湖相与广海陆棚相的灰岩夹膏盐地层。这种地质结构使得东部岩溶水的水化学类型多样，包括  $\text{HCO}_3 \cdot \text{SO}_4$ 、 $\text{SO}_4 \cdot \text{HCO}_3$  或  $\text{SO}_4 \cdot \text{HCO}_3 \cdot \text{Cl}$  型，矿化度较高，具有高盐、高硬度、高氟水的特点。

### 4.3.3 声环境质量现状

#### (1) 监测点位布设

为查明建设项目及周围环境噪声现状，本次评价在厂区东、南、西、北厂界外 1m 处各布设 1 个厂界噪声监测点，共布设 4 个监测点位，监测布点详见表 4.3-6 和附图 10。

表 4.3-6 噪声现状监测点位布置

监测类型	监测点位名称	布点原则
厂界噪声	东、南、西、北厂界各设 1 个监测点位	了解厂界噪声现状

## (2) 监测项目

监测项目：等效连续 A 声级，测量昼间和夜间厂界噪声。监测要求按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定进行。

## (3) 监测时间和频次

监测时间为 2024 年 4 月 3 日-4 月 4 日，监测 2 天，每个监测点昼、夜各监测 1 次，每次监测不少于 20min。

## (4) 监测结果与评价

环境噪声监测结果见表 4.3-7。

表 4.3-7 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB (A)

测点编号	监测点位置	监测日期	监测值 Leq		标准值		超标情况	
			昼间	夜间	昼	夜	昼	夜
1	东厂界	2024.4.3	55	48	70	55	0	0
2	南厂界		54	47	60	50	0	0
3	西厂界		54	45			0	0
4	北厂界		53	45	0	0		
1	东厂界	2024.4.4	56	47	70	55	0	0
2	南厂界		55	46	60	50	0	0
3	西厂界		53	44			0	0
4	北厂界		53	44	0	0		

由监测结果可知，项目南、西、北厂界昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求；东厂界昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求。

#### 4.3.4 小结

(1) 项目所在区域属于不达标区；依据陕西省生态环境厅 2023 年空气质量状况发布情况判定，渭南市为环境空气质量不达标区。由以上监测数据可知，各污染物监测因子中，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

的二级标准。评价范围内各补充监测点中氨、硫化氢 1h 平均值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求。

（2）项目各厂界昼、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（3）评价区地下水监测因子中除  $\text{Na}^+$ 、溶解性总固体、总硬度、硝酸盐、硫酸盐（以  $\text{SO}_4^{2-}$  计）外，均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求，地下水环境质量一般。

（4）项目所在区域生态环境以农田植被为主，附近无国家和地方重点保护动植物，生态环境质量良好。

## 第五章 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响评价与分析

#### 5.1.1 施工期大气环境影响分析

项目属于新建项目，在项目场地内进行施工作业，主要进行原有建（构）筑物的拆除，厂房建设、设备安装以及配套环保设施建设，施工期废气主要为少量施工扬尘和运输车辆产生的道路扬尘。施工扬尘主要集中在原有建筑物拆除以及构筑物地基开挖过程中。

##### （1）拆除扬尘

本次拟拆除的建筑物为原养殖项目遗留的牛舍、草料棚、冷库以及宿舍等建（构）筑物，均为一层彩钢结构建筑，这些建构筑物拆除、废外运将会产生粉尘污染。根据相关调查，拆除过程中的粉尘主要来源于被拆建筑物表面长期吸附的灰尘；建筑物倒塌、解体过程中相互碰撞所产生的粉尘；建筑物倒塌着地的瞬间所产生的巨大气流，将地面上的泥土扬起所形成的粉尘等，拆除中心 TSP 浓度最高可达 1000-2000mg/m<sup>3</sup>。本项目通过制定周密的拆除计划分片或分区拆除，应划定安全区，加强现场管理。在分片或分区拆除作业中应进行喷洒水增湿压尘；同时在拆除建筑物周围 10-20m 范围内设置简易隔离墙，减少扬尘污染，免人员进入。同时在拆除区适当位设置废建筑材料临时堆放场来堆放拆除的构建物，并进行彩条布遮盖；废建筑材料外运时，对车辆进行遮盖，避免二次扬尘污染。在采取洒水抑尘、遮盖等措施后，拆除过程中产生的粉尘对环境影响较小。

##### （2）施工扬尘

施工扬尘主要集中在构筑物地基开挖会形成小面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，对周围环境空气质量造成一定影响。施工场地建筑、堆料及运输抛撒等建筑扬尘，是造成扬尘污染的主要原因之一。施工过程如果环境管理、污染防治措施不够完善，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生扬尘。

据类比测算，城市中心区平均每增加 3~4hm<sup>2</sup> 施工量，其扬尘对区域大气环境 TSP 平均贡献值为 0.001mg/m<sup>3</sup>。施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围

较小。对无组织排放施工扬尘本次评价采用类比法。从对西安某施工场地实测资料可以看出：

**表 5.1-1 施工期环境空气中 TSP 类比监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	上风向	下风向			
	1 号点	2 号点	3 号点	4 号点	5 号点
距尘源点距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度值	0.244~0.269	2.176~3.435	0.856~1.491	0.416~0.513	0.250~0.258
标准值	1.0				

①施工场地及其下风向距离 50m 范围内，环境空气中 TSP 超标 0~2.17 倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准之相比结果），其它地段不超标。

②施工场地下风向距离 100m 内，环境空气中 TSP 含量是其上风向监测结果的 1.7~12.8 倍；至下风向距离 200m 处环境空气中 TSP 含量趋近于上风向背景值。

由此可见，施工期扬尘影响主要在下风向距离 200m 范围内，超标范围在下风向距离 100m。项目位于渭南市临渭区下邽镇，附近 200m 范围内无居民点分布，在采取洒水抑尘、粉料遮盖等措施后，施工期扬尘对环境的影响较小。

## （2）道路扬尘

项目施工期新建建筑物料运输过程中，车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般项目施工场地内道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化、道路洒水等措施，则会在施工物料、土方运输过程造成路面沉积颗粒物的反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

有关调查资料显示，施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程中，约占扬尘总量的60%，在完全干燥情况下一辆10t 卡车通过一段长度为1km 路面时，路面不同清洁程度、不同行驶速度下扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量见表 5.1-2。由表可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

本项目施工进出场道路主要集中在厂区东侧路段。对上述路段路面若不采取及时清扫和适时洒水抑尘等防扬尘措施，势必会产生较多道路尘，会对沿途村庄

等居住环境产生一定的影响。

表 5.1-2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/辆·km

车速 (km/h)	路表粉尘量 (kg/m <sup>2</sup> )					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

根据现场踏勘, 由于施工期较短进入, 厂区道路均已硬化, 采取对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁可有效减少和降低运输车辆道路扬尘。

### (3) 施工机械废气

施工建设期间, 废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响, 主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 及碳氢化合物等, 间断运行; 项目在加强施工车辆运行管理与维护保养下, 可减少尾气排放对环境的污染, 对环境空气影响小。对此, 评价要求对项目施工过程中的非道路移动机械用柴油机废气排放, 必须执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014) 及修改单中有关规定及排放限值要求。

采取以上措施后, 可最大限度的降低本项目施工期扬尘对周围环境的影响, 满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 周界外最高浓度 0.8mg/m<sup>3</sup> 的要求, 施工期废气对周围环境空气的影响可以接受。

## 5.1.2 施工期废水环境影响分析

根据工程分析, 项目施工废水主要为少量生产废水, 施工现场不设置施工营地, 无施工人员生活污水产生。施工废水主要包括土石方阶段排水, 结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水。生产废水产生量较小, 主要污染物为 pH、COD、SS、石油类等。施工期生活污水依托厂区现有旱厕清掏外运肥田。

施工期生产废水评价要求做好以下防治措施:

(1) 严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》, 对地

面排水应进行有组织设计、收集回用，严禁乱排、乱流污染道路、水体；

(2) 严禁将施工废水直接外排。对施工产生的施工废水应设置临时沉淀池，含泥沙雨水、泥浆水应经沉淀后全部回用；

(3) 对施工场地设置的临时沉淀池等要按照规范进行修建，地面要进行防渗硬化，防止废水对地下水造成污染。

采取上述防治措施后，施工期废水对周围环境的影响较小。

### 5.1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期噪声主要有固定、连续式施工机械设备噪声和移动交通噪声，噪声源强声功率级约为 73~101dB (A)，具体见下表；此外，运输车辆交通噪声会对沿线声环境产生一定影响。

表 5.1-3 主要施工机械噪声源强 单位：dB (A)

噪声源	测量声级	测量距离 (m)
推土机	90	1
挖掘机	85	1
装载机	86	1
平地机	86	1
风镐	98	1
空压机	92	1
吊车	73	1
振捣棒	93	1
电锯	101	1
升降机	78	1

为最大限度地减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程建设期严格遵守施工噪声环境保护管理规定及其他相关规定要求。为尽量减少施工噪声对周边环境的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

(1) 合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染。

①集中高噪声设备施工时间，缩短高噪声产噪时间；

②选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；

③要求使用商品混凝土。商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

(2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。

(3) 严格控制施工车辆运输路线，减少对周围敏感点的影响。

(4) 严格控制施工时间

根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，严禁夜间（22时至次日6时）进行产生环境噪声污染的施工作业。凡确实需要夜间施工的，施工单位要提前2日按照统一格式向所在地区环保部门申请。经批准后，必须提前1天在建筑工地周围100m内居民区进行社会公告。减少项目施工对周围敏感点影响。

#### 5.1.4 施工期固废环境影响分析

施工期固体废物主要来自拆除以及施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾和施工人员少量的生活垃圾。

(1) 拆除过程产生的建筑垃圾以及遗留固废

根据前文工程分析，拆除过程产生的建筑垃圾，主要包括废钢材、红砖废渣等固体废物，拆除垃圾的产生量约为816t。对于拆除过程产生的建筑垃圾可回收利用的集中收集外收到废品回收站，不可回收利用的部分统一清运到指定的建筑垃圾填埋场。对于厂内遗留的少量养殖草料进行外售处理，遗留牛粪外售给有机肥厂生产有机肥等。

(2) 施工过程中产生的建筑垃圾

建筑垃圾成分主要为建设过程产生的瓦砾碎砖、水泥残渣、废铁丝、钢筋、钢材，以及建材的包装箱、袋等废弃物。应集中收集后运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置，不得随意乱放，垃圾运输车辆要加盖篷布，避免沿途抛撒。拆除设备外售废品回收站。

(3) 生活垃圾

生活垃圾主要成分为厨余有机物、废纸、塑料、玻璃、金属等，其成分与城市居民生活垃圾成分相似。施工工地施工人员产生的生活垃圾在气候适宜的条件下，易腐烂的厨余有机物会产生恶臭，滋生蚊蝇，成为病菌发源地，将对周围环

境造成不利影响，应及时外运，避免对环境的影响。

#### (4) 施工渣土

本项目场地平整，施工期土方经回填和绿化、道路等利用后，不存在弃方。

### 5.1.5 施工期生态环境影响分析

#### 1、土地利用影响分析

本项目工程对自然资源的影响主要为占用土地资源，项目规划总用地约 10 亩，以永久性占地为主。

#### 2、施工期水土流失影响因素

施工期主要为基础开挖、主体工程施工、装饰及设备安装调试及雨污管网建设等。项目施工过程中最容易产生水土流失的环节是土石方阶段及基础施工阶段。

平整场地将破坏土壤结构和地表植被，表土堆放若不及时清理并采取遮挡、覆盖等措施，在干燥气象条件下极易引起扬尘环境污染；遇暴雨季节，将会导致局部水土流失。但是项目建成后，随着厂区绿化措施的实施，占地生态环境将得到一定到恢复和补偿，对区域生态环境影响较小。

环评提出以下措施减缓施工期对生态环境的影响：

①为防止临时堆土在水力和风力作用下发生流失，应对临时堆土进行压实，表面加纤维布覆盖。

②厂内管道铺设的作业坑开挖后，及时进行施工，施工结束后进行土方回填，土方回填时应分层夯实，施工完毕后，及时进行场地平整。

③尽量缩短开挖土方的暴露和滞留时间，在项目施工建设的同时，对活动裸露的土面在生长季开始后尽快绿化覆盖，减少水蚀和风蚀的风险。

④施工时，在雨季来临前，在临时堆土边缘设置土工布围栏，拦截由工程建设引起的水土流失，并应注意避免雨季开挖。

综上所述，项目建设期对环境的影响是多方面的，但影响主要呈现出局部性、短期性的特点，随着项目建设施工期的结束而逐渐恢复，因此对环境的影响较小。从上面的分析可以看出，施工期污染防治和减缓措施的主要手段是加强管理。因此，建设单位及施工单位要从管理入手，文明施工，按照国家有关法律法规制定相应的施工规范、作业制度，并严格执行，尽可能减少建设期的环境影响，同时

还应该进行施工期环境监测。

## 5.2 运行期环境影响预测与评价

### 5.2.1 环境空气影响预测与评价

#### 5.2.1.1 大气污染物排放情况及达标分析

本项目生产期环境空气影响预测分析包括有组织废气和无组织废气两部分。其中，有组织废气主要包括屠宰车间恶臭以及污水处理站恶臭。无组织废气主要来自待宰圈以及污水处理站未被捕集的逸散恶臭气体。

本项目拟新建 1 套“UV 光氧设备+活性炭吸附+15m 排气筒”除臭装置以及 1 套“碱性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附+15m 排气筒”除臭装置（P1-P2），P1 除臭装置负责除臭区域为屠宰车间；P2 除臭装置负责除臭区域为污水处理站。

根据工程分析，本项目屠宰车间有组织废气（P1）NH<sub>3</sub> 排放量为 0.0243t/a，排放速率 0.0081kg/h，排放浓度为 0.405mg/m<sup>3</sup>；屠宰车间 H<sub>2</sub>S 排放量为 0.00648t/a，排放速率 0.00216kg/h，排放浓度为 0.108mg/m<sup>3</sup>；污水处理站废气（P2）NH<sub>3</sub> 排放量为 0.00542t/a，排放速率 0.000753kg/h，排放浓度为 0.251mg/m<sup>3</sup>；污水处理站 H<sub>2</sub>S 排放量为 0.00021t/a，排放速率 0.0000292kg/h，排放浓度为 0.00972mg/m<sup>3</sup>。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关废气排放标准要求。本项目食堂油烟排放量 0.000225t/a, 0.375mg/m<sup>3</sup> 可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关排放标准要求。对环境影响较小。

#### 5.2.1.2 臭气浓度影响分析

##### （1）恶臭源强等级

恶臭是大气、水、废弃物等物质中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。恶臭物质的种类很多，其中对人身体健康危害较大的主要有：硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、甲醛、三甲胺和酚类等等。

用嗅觉感觉出来的臭气强度，有多种表示方法，其中最常用的也是最基本的是用“阈值”来表示。所谓嗅觉阈值就是人所能嗅觉到某种物质的最小刺激量。恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，恶臭强度划分为 6 级。具体见表 5.2-1。

表5.2-1 恶臭强度分类情况一览表

强度分析	臭气感觉程度
0	未闻到任何气味，无反映
1	勉强感觉到气味，检知阈值浓度
2	能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度
3	易闻到有明显气味
4	有很强的气味，很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即离开

### (2) 恶臭污染的特点

a 恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

b 恶臭通常是由多种成份气体形成的，各种成份气体的阈值或最小检知浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应。

c 人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成份的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。

d 受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响。

### (3) 氨和硫化氢影响分析

根据资料查阅 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的嗅阈值见下表 5.2-2。

表5.2-2 氨和硫化氢污染物恶臭阈值

名称	气味	嗅觉阈值/ (ppm, v/v)	嗅觉阈值/ (mg/m <sup>3</sup> )
氨	强烈刺激性气体	1.5	1.043
硫化氢	臭鸡蛋味	0.00041	0.00057

注：浓度单位ppm与mg/m<sup>3</sup>的换算关系： $mg/m^3 = M/22.4 \cdot ppm \cdot (273/(273+T)) \cdot (Ba/101325)$ ，其中：M—为气体分子量；ppm—测定的体积浓度值；T—温度；Ba—压力。根据上式可折算出常温常压下（T=25℃、Ba=101325帕）NH<sub>3</sub>以及H<sub>2</sub>S嗅觉阈值。

恶臭污染物浓度与强度的关系见下表 5.2-3。

表5.2-3 恶臭体积浓度与臭气强度的关系 单位: ppm

臭气强度	1	2	2.5	3	3.5	4	5
氨	0.1	0.5	1.0	2	5	10	40
硫化氢	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	3

根据浓度单位 ppm 与毫克/立方米的换算关系计算得出恶臭体积与强度的关系, 见下表 5.2-4。

表5.2-4 恶臭质量浓度与臭气强度的关系 单位: mg/m<sup>3</sup>

臭气强度	1	2	2.5	3	3.5	4	5
氨	0.06953	0.03476	0.69526	1.39052	3.47630	6.95260	27.81040
硫化氢	0.000695	0.0083431	0.027810	0.083431	0.278104	0.973364	4.715604

项目 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最大落地浓度分别为 0.0040280mg/m<sup>3</sup>、0.0001991mg/m<sup>3</sup>, 根据上表, 与嗅阈值比较: 项目正常状况下, 恶臭强度在 1 级以下, 表示气味很弱勉强感觉到气味。

NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 主要由无组织排放贡献, 建议企业在厂界排放达标的基础上进一步加强项目生产区的无组织废气的收集, 减少恶臭气体无组织排放, 同时在厂区采取绿化等措施进一步减轻 H<sub>2</sub>S 等恶臭气体排放对周边环境的影响。

#### (4) 臭气浓度影响分析

通过类比, 在产生恶臭的设施下风向 5m 范围内, 感觉到较强的臭气味(强度约 3~4 级), 在 30m~100m 范围内很容易感觉到气味的存在(强度约 3~2 级), 在 200m 处气味就很弱(强度约 1~2 级), 在 300m 左右, 则基本已嗅闻不到气味。随着距离的增加, 臭气浓度会迅速下降, 类比结果见下表 5.2-5。

表 5.2-5 臭气浓度类别监测结果一览表

距场界下风向距离	100m	200m	300m
臭气浓度(无量纲)	1.5	0.8	0.3

实验资料表明在距污染源 100m 的距离内, 可最大程度地减少恶臭浓度影响, 距离增加 1 倍, 臭气浓度下降至约一半以下。项目采取加强管理、UV 光解+活性炭吸附、加盖密闭+喷洒除臭剂、加速通风、加强绿化等措施, 臭气经吸收及衰减, 可大大减少恶臭对环境的影响, 项目场界能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级臭气浓度 20 (无量纲) 要求。

#### 5.2.1.3 大气污染物排放预测分析

## 1、评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，采用估算模型 AERSCREEN 进行，判定评价等级。

## (1) 估算模型所需参数

AERSCREEN估算模型计算所需参数见表5.2-6。

表 5.2-6 估算模型所需要参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.8
最低环境温度		-16.9
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
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	/

## (2) 预测因子

根据项目污染物特点及当地环境现状，确定预测因子为：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。

## (3) 评价标准

预测评价标准见表 5.2-7。

表 5.2-7 污染物评价标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		
			单位	限值	
环境空气	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D	NH <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	一小时	200
		H <sub>2</sub> S		一小时	10

## (4) 污染物排放源强

根据工程分析，本项目运行期正常工况下的废气污染源包括有组织废气和无

组织废气。项目污染源情况见表5.2-8。

表 5.2-8 污染物评价标准

名称	坐标		海拔高度 /m	点源参数 (m)				污染物排放速率 (kg/h)		污染源至敏感点最近距离 (m)		
	X	Y		高	内径	温度 (°C)	流速 (m/s)	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	康赵村	春光村	柳园村
屠宰车间 (P1)	109.5 15666	34.6889 34	351	15	0.8	20	15.1	0.0081	0.00216	493	745	499
污水处理站 (P2)	109.5 14931	34.6886 38	351	15	0.5	20	5.8	0.0007 53	0.00002 92	442	786	476
名称	坐标		海拔高度 /m	面源参数 (m)			污染物排放速率 (kg/h)		污染源至敏感点最近距离 (m)			
	X	Y		高	宽	长	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	康赵村	春光村	柳园村	
面源 (待宰圈)	109.5 15640	34.6892 63	351	3.5	14.5	24	0.0031	0.00008 3	464	713	534	
面源 (污水处理站)	109.5 14983	34.6887 86	351	3.5	10.5	24	0.0001 25	0.00000 49	429	757	504	

#### (5) 评价等级确定

根据估算模式，本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为矩形面源排放的 NH<sub>3</sub>P<sub>max</sub> 值为 7.7710%，C<sub>max</sub> 为 15.5420μg/m<sup>3</sup>。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。

表 5.2-9 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>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 <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
屠宰车间 (P1)	NH <sub>3</sub>	200.0	0.7466	0.3730	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.1991	1.9910	/
污水处理站 (P2)	NH <sub>3</sub>	200.0	0.0885	0.0440	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.0034	0.0340	/
面源 (待宰圈)	NH <sub>3</sub>	200.0	15.5420	7.7710	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.4161	4.1610	/

面源(污水处理站)	NH <sub>3</sub>	200.0	0.7278	0.3640	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.0282	0.2820	/

## (6) 预测结果

### ①正常工况环境空气影响预测

根据预测结果：屠宰车间排气筒为 P1：NH<sub>3</sub> 有组织排放最大落地浓度为 0.7466 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.373%、H<sub>2</sub>S 有组织排放最大落地浓度为 0.1991 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 1.991%，最大浓度出现距离为下风向 200m 处；污水处理站排气筒 P2：NH<sub>3</sub> 有组织排放最大落地浓度为 0.0885 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.044%、H<sub>2</sub>S 有组织排放最大落地浓度为 0.0034 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.034%。最大浓度出现距离为下风向 71m 处；项目待宰圈 NH<sub>3</sub> 无组织排放最大落地浓度为 15.5420 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率分别为 7.7710%、H<sub>2</sub>S 无组织排放最大落地浓度为 0.4161 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率分别为 4.1610%，最大浓度出现距离为下风 20m；项目污水处理站 NH<sub>3</sub> 无组织排放最大落地浓度为 0.7278 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率分别为 0.364%、H<sub>2</sub>S 无组织排放最大落地浓度为 0.0282 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率分别为 0.282%，最大浓度出现距离为下风 18m 处，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的相关标准限值 (NH<sub>3</sub>: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、H<sub>2</sub>S: 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。具体结果详见下表。

表 5.2-10 大气污染物预测结果一览表

距离 m	P1 屠宰车间				P2 污水处理站				待宰圈（无组织面源）				污水处理站（无组织面源）			
	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%
1	0.0005	0.000	0.0001	0.001	0.0000	0.000	0.0000	0.000	10.006	5.003	0.2679	2.679	0.4857	0.243	0.0188	0.188
18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7278	0.364	0.0282	0.282
20	/	/	/	/	/	/	/	/	15.542	7.771	0.4161	4.161	/	/	/	/
50	0.3327	0.166	0.0887	0.887	0.0748	0.037	0.0029	0.029	12.246	6.123	0.3279	3.279	0.5056	0.253	0.0196	0.196
71	/	/	/	/	0.0885	0.044	0.0034	0.034	/	/	/	/	/	/	/	/
100	0.5844	0.292	0.1558	1.558	0.0775	0.039	0.0030	0.030	8.9194	4.460	0.2388	2.388	0.3635	0.182	0.0141	0.141
200	0.7466	0.373	0.1991	1.991	0.0684	0.034	0.0027	0.027	6.6739	3.337	0.1787	1.787	0.2689	0.134	0.0104	0.104
300	0.6442	0.322	0.1718	1.718	0.0590	0.030	0.0023	0.023	5.1932	2.597	0.1390	1.390	0.2086	0.104	0.0081	0.081
400	0.5159	0.258	0.1376	1.376	0.0473	0.024	0.0018	0.018	4.2484	2.124	0.1137	1.137	0.1710	0.085	0.0066	0.066
500	0.4188	0.209	0.1117	1.117	0.0388	0.019	0.0015	0.015	3.6068	1.803	0.0966	0.966	0.1443	0.072	0.0056	0.056
600	0.3990	0.199	0.1064	1.064	0.0365	0.018	0.0014	0.014	3.1037	1.552	0.0831	0.831	0.1242	0.062	0.0048	0.048
700	0.3794	0.190	0.1012	1.012	0.0348	0.017	0.0013	0.013	2.7125	1.356	0.0726	0.726	0.1085	0.054	0.0042	0.042
800	0.3552	0.178	0.0947	0.947	0.0326	0.016	0.0013	0.013	2.4227	1.211	0.0649	0.649	0.0969	0.048	0.0038	0.038

距离 m	P1 屠宰车间				P2 污水处理站				待宰圈（无组织面源）				污水处理站（无组织面源）			
	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%
900	0.3303	0.165	0.0881	0.881	0.0303	0.015	0.0012	0.012	2.2348	1.117	0.0598	0.598	0.0894	0.045	0.0035	0.035
1000	0.3065	0.153	0.0817	0.817	0.0281	0.014	0.0011	0.011	2.0709	1.035	0.0554	0.554	0.0829	0.041	0.0032	0.032
1100	0.2910	0.145	0.0776	0.776	0.0267	0.013	0.0010	0.010	1.9269	0.963	0.0516	0.516	0.0771	0.039	0.0030	0.030
1200	0.2787	0.139	0.0743	0.743	0.0255	0.013	0.0010	0.010	1.7995	0.900	0.0482	0.482	0.0720	0.036	0.0028	0.028
1300	0.2662	0.133	0.0710	0.710	0.0244	0.012	0.0009	0.009	1.6883	0.844	0.0452	0.452	0.0676	0.034	0.0026	0.026
1400	0.2539	0.127	0.0677	0.677	0.0233	0.012	0.0009	0.009	1.5897	0.795	0.0426	0.426	0.0636	0.032	0.0025	0.025
1500	0.2420	0.121	0.0645	0.645	0.0222	0.011	0.0009	0.009	1.5066	0.753	0.0403	0.403	0.0603	0.030	0.0023	0.023
1600	0.2306	0.115	0.0615	0.615	0.0211	0.011	0.0008	0.008	1.4308	0.715	0.0383	0.383	0.0572	0.029	0.0022	0.022
1700	0.2200	0.110	0.0587	0.587	0.0202	0.010	0.0008	0.008	1.3638	0.682	0.0365	0.365	0.0546	0.027	0.0021	0.021
1800	0.2102	0.105	0.0561	0.561	0.0193	0.010	0.0007	0.007	1.3028	0.651	0.0349	0.349	0.0521	0.026	0.0020	0.020
1900	0.2011	0.101	0.0536	0.536	0.0184	0.009	0.0007	0.007	1.2483	0.624	0.0334	0.334	0.0499	0.025	0.0019	0.019
2000	0.1928	0.096	0.0514	0.514	0.0177	0.009	0.0007	0.007	1.1977	0.599	0.0321	0.321	0.0479	0.024	0.0019	0.019
2100	0.1859	0.093	0.0496	0.496	0.0195	0.010	0.0008	0.008	1.1507	0.575	0.0308	0.308	0.0460	0.023	0.0018	0.018
2200	0.1805	0.090	0.0481	0.481	0.0165	0.008	0.0006	0.006	1.1068	0.553	0.0296	0.296	0.0443	0.022	0.0017	0.017

距离 m	P1 屠宰车间				P2 污水处理站				待宰圈（无组织面源）				污水处理站（无组织面源）			
	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	NH <sub>3</sub> 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	H <sub>2</sub> S 浓 度 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%
2300	0.1752	0.088	0.0467	0.467	0.0164	0.008	0.0006	0.006	1.0657	0.533	0.0285	0.285	0.0426	0.021	0.0017	0.017
2400	0.1699	0.085	0.0453	0.453	0.0156	0.008	0.0006	0.006	1.0273	0.514	0.0275	0.275	0.0411	0.021	0.0016	0.016
2500	0.1649	0.082	0.0440	0.440	0.0175	0.009	0.0007	0.007	0.9913	0.496	0.0265	0.265	0.0397	0.020	0.0015	0.015
康赵 村	0.4248	0.0021	0.1133	0.011 3	0.0434	0.000 2	0.0017	0.000 2	3.8254	0.0191	0.1024	0.0102	0.1624	0.0008	0.0063	0.000 6
春光 村	0.3688	0.0018	0.0983	0.009 8	0.0329	0.000 2	0.0013	0.000 1	2.6683	0.0133	0.0714	0.0071	0.1011	0.0005	0.0039	0.000 4
柳园 村	0.4190	0.0021	0.1117	0.011 2	0.0406	0.000 2	0.0016	0.000 2	3.4217	0.0171	0.0916	0.0092	0.1434	0.0007	0.0056	0.000 6
下风 向最 大浓 度	0.7466	0.373	0.1991	1.991	0.0885	0.044	0.0034	0.034	15.542 0	7.771	0.4161	4.161	0.7278	0.364	0.0282	0.282
下风 向最 大浓 度出 现距 离/m	200.0	200.0	200.0	200.0	71.0	71.0	71.0	71.0	20.0	20.0	20.0	20.0	18.0	18.0	18.0	18.0

距离 m	P1 屠宰车间				P2 污水处理站				待宰圈（无组织面源）				污水处理站（无组织面源）			
	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	H <sub>2</sub> S浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	H <sub>2</sub> S浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	H <sub>2</sub> S浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	NH <sub>3</sub> 浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	H <sub>2</sub> S浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%
D <sub>10%</sub> 最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

## ②非正常工况环境空气影响预测

本项目营运期非正常工况下主要是集气装置正常，UV 光氧装置/碱性喷淋装置故障，活性炭吸附效率降低，废气处理装置处理效率降为 20%，以此计算对区域环境空气的最大贡献情况见表 5.2-11。

表 5.2-11 非正常工况 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\text{max}}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
屠宰车间 (P1)	$\text{NH}_3$	200.0	4.9705	2.4850	/
	$\text{H}_2\text{S}$	10.0	1.3274	13.2740	375.0
污水处理站 (P2)	$\text{NH}_3$	200.0	0.3588	0.1790	/
	$\text{H}_2\text{S}$	10.0	0.0139	0.1390	/

根据表 5.2-11 预测结果，本项目非正常工况下，影响最大的为屠宰车间排放源： $\text{NH}_3$ 1 小时浓度最大贡献值为  $4.9705\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.4850%； $\text{H}_2\text{S}$ 1 小时浓度最大贡献值为  $1.3274\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 13.2740%，仍可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关标准限值（ $\text{NH}_3$ ： $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ： $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）要求，排放废气污染物对区域环境影响可以接受。评价建议发生非正常工况时，应及时请专业的单位尽快查找原因进行维修。同时应加强环保管理，定期维护废气污染治理设施确保其稳定运行，尽可能避免或减少非正常工况大气污染物的排放，避免高浓度恶臭废气对周围环境的影响。

## ③对环境空气保护目标的影响分析

本项目为肉牛屠宰行业，废气污染源主要为屠宰车间排气筒 P1、污水处理站排气筒 P2 以及待宰圈以及污水处理站产生无组织废气。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）本项目选择 AERSCREEN 估算模型进行预测，评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物的排放量进行核算。但因考虑本项目 1km 范围内存在 3 个环境空气保护目标（康赵村、春光村以及柳园村），为进一步减小对环境空气保护目标的影响，本次环评具体要求如下：严格落实有组织废气治理措施，保障废气处理设施长期稳定运行，确保废气达标排放；对于无组织废气的防治主要采取过程控制技术包括采用及时清洗、增加通风次数，待宰圈以及污水处理站定期喷洒环保型生物除臭剂；厂区内结合当地适宜物种种植乔灌草形成隔离带，阻挡和吸收恶臭气体等措施降低臭

气影响，严格落实《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》中的无组织排放控制相关要求。在根据上文预测结果，项目各污染物最大落地浓度可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关标准限值（NH<sub>3</sub>：200ug/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S：10ug/m<sup>3</sup>），对环境空气保护目标（康赵村、春光村以及柳园村）大气环境影响较小。

### 5.2.1.3 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作分级判据，本项目大气环境影响评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和，污染物年排放量公式如下：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^n (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：  $E_{\text{年排放}}$ —项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ —第 j 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ —第 j 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

大气污染物排放量核算表见下表。

表 5.2-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	排气筒（P1） （一般排放口）	NH <sub>3</sub>	0.405	0.0081	0.0243
		H <sub>2</sub> S	0.108	0.00216	0.00648
2	排气筒（P2） （一般排放口）	NH <sub>3</sub>	0.251	0.000753	0.00542
		H <sub>2</sub> S	0.00972	0.0000292	0.00021
有组织排放总计		NH <sub>3</sub>			0.02972
		H <sub>2</sub> S			0.00669

表 5.2-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	标准值	
1	待宰圈	NH <sub>3</sub>	封闭、喷洒除臭剂、采取干清粪工艺等、绿化带隔离	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5mg/m <sup>3</sup>	0.0222
		H <sub>2</sub> S			0.06 mg/m <sup>3</sup>	0.0006
2	污水处理站	NH <sub>3</sub>			1.5mg/m <sup>3</sup>	0.000903
		H <sub>2</sub> S			0.06 mg/m <sup>3</sup>	0.000351
3	食堂	油烟	集气罩+静电式油烟净化器+专用烟道引至屋顶排放	饮食业油烟排放标准（试行） (GB18483-2001)	2.0mg/m <sup>3</sup>	0.000225
无组织排放合计				NH <sub>3</sub>		0.023103
				H <sub>2</sub> S		0.0006351
				油烟		0.000225

项目大气污染物年排放量核算

表 5.2-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.052823
2	H <sub>2</sub> S	0.0073251
3	油烟	0.000225

#### 5.2.1.4 大气防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,采用推荐估算模型(AERSCREEN模型)进行预测,根据上文预测结果,本项目所有污染源厂界浓度均满足大气污染物厂界浓度限值,厂界外大气污染物短期贡献浓度均满足环境质量浓度限值标准,故不设大气环境防护距离。

#### 5.2.1.5 卫生防护距离

##### ①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定,根据公式计算得出卫生防护距离,本项目的卫生防护距离按下式计算:

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

式中：C<sub>m</sub>—大气有害物质的环境空气质量的标准限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

γ—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ，S为该生产单元占地面积；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次；

Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放量（kg/h）。

无组织排放多种有害气体时，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100 米内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于 1000 米时，级差为 100 米；当按两种或两种以上有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。卫生防护距离计算参数见表 5.2-15。

表5.2-15 卫生防护距离计算参数

计算系数	年平均风速 (米/秒)	卫生防护距离 L (米)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：  
I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；  
 III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

②指标选取

根据判定，本项目属于 I 类项目，项目所在地渭南市临渭区多年平均风速为 1.8m/s，各参数选取见表 5.2-16。

表5.2-16 卫生防护距离计算参数选取表

产生单元	污染物	Qc	Cm	r	A	B	C	D
待宰圈	氨	0.0222	0.2	10.52	400	0.01	1.85	0.78
	硫化氢	0.0006	0.01	10.52	400	0.01	1.85	0.78
污水处理站	氨	0.000903	0.2	8.96	400	0.01	1.85	0.78
	硫化氢	0.0000351	0.01	8.96	400	0.01	1.85	0.78

③计算结果

根据计算，分别以待宰圈排放的氨、硫化氢以及污水处理站排放的氨、硫化氢为污染因子计算得出的最大卫生防护距离初值分别为 14.9m、7.0m 以及 0.31m、0.22m。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离终值的确定方法，如计算初值小于 50m；卫生防护距离终值取 50m；如果根据多种特征大气有害物质无组织排放量分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则卫生防护距离终值应提高一级，根据终值极差范围表， $50 \leq L < 100$  的极差为 50m，因此，卫生防护距离终值取 100m。

综合判定本项目卫生防护距离为待宰圈、污水处理站外扩 100m。根据现场调查，卫生防护距离内无环境敏感目标。

项目大气环境影响评价自查表见表 5.2-17。

表 5.2-17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

因子	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (硫化氢、氨气、臭气浓度、 油烟)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>			其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>			区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>		最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (硫化氢、氨气、臭气浓度、油烟)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (硫化氢、氨气、臭气浓度)		监测点位数 (1 个)			无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( / ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a	颗粒物: ( / ) t/a	VOCs: ( / ) t/a			

注: “” 为勾选项, 填“√”; “( )” 为内容填写项

### 5.2.2 地表水环境影响分析

根据地表水评价等级判定可知, 本项目地表水影响评价等级为三级 B, 不进

行预测分析,仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性及依托污水处理设施的环境可行性进行分析

### 5.2.2.1 项目废水产生及达标性分析

本项目废水主要包括屠宰废水、检疫室废水、车辆消毒废水、清洗消毒排水、碱性喷淋排水及生活污水,项目总排水量为11086.225m<sup>3</sup>/a(36.953m<sup>3</sup>/d)。

厂区新建一座污水处理站,处理能力为50m<sup>3</sup>/d,一次性建成,处理工艺为“格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺”。生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站,污水处理站出水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》

(GB13457-92)表3中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)A级标准限值要求后,通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。

距离本项目最近的地表水体是项目西南侧14.6km处的渭河,由于本项目所产生的废水不直接排入地表水体,与地表水渭河没有直接的水力联系,所以本项目不会对地表水体渭河产生影响。

### 5.2.2.2 排入渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)的可行性分析

本项目污水站出水达标后拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂),渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)位于陕西省渭南市高新技术产业开发区(原陕西省渭南市经济技术开发区)香山大道与创业路十字南段,距离本项目直线距离为15.1km。渭南市渭北新区污水处理厂总投资1.08亿元,于2012年开工建设,2014年11月通水投入试运行,2017年8月15日完成环保竣工验收工作。2019年6月26日取得并取得排污许可证(证书编号:91610594088245378A001Z)。

渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)占地43亩,服务面积15平方公里,设计规模为日处理污水5万吨,其中一期建设规模为日处理污水2.5万吨,主要建设进水井、格栅间、旋流式沉砂池、环沟式A<sup>2</sup>/O、二次沉淀等构筑物、污泥深度处理构筑物、生活办公服务构筑物等内容。其以上工程均已履行环评及验收手续,生产运行正常。渭南市渭北新区污水处理厂处理后水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB/61 224-2018)A标准浓

度限值。目前，渭南市渭北新区污水处理厂运行状态平稳，日常处理规模为1万吨，雨季日处理规模为1.8万吨。渭北污水处理厂的建成运营，对于改善市区人居环境，实现渭河水三年变清目标，起到有力地促进作用。

本项目日排水量均为36.953m<sup>3</sup>，经厂区自建污水处理站处理后水质可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3三级标准要求以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准限值，可满足污水处理厂的入水标准，且排放量仅占渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）日常处理规模余量（1.5万吨）的0.246%，且水质较简单，不会对污水处理厂水质造成较大冲击，因此，本项目废水排入依托渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）可行。

表 5.2-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染物设施名称	污染物治理设施工艺			
1	屠宰废水、检疫废水、车辆消毒废水、生活污水等	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、总氮	厂内自建污水处理站	持续，流量不稳定，有周期规律	TW001	污水处理站	格栅+气浮+A <sup>2</sup> /O+沉淀+除磷+消毒工艺	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 5.2-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			备注
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	109.514962	34.688511	1.1086225	渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)	连续排放、流量不稳定	/	渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)	pH COD BOD SS NH <sub>3</sub> -N 动植物油	6-9 30 6 10 1.5 (3) 1.0	括号外数值为水温≥12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准

表 5.2-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH (无量纲)	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中三级标准限值 (mg/L) 及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级限值 (mg/L)	6.5-8.5
		COD		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		45
		动植物油		60
		总磷		8
		总氮		70

表 5.2-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH (无量纲)	6.5-8.5	/	/
2		COD	174.541	0.00645	1.935
3		BOD <sub>5</sub>	97.328	0.00360	1.079
4		SS	48.438	0.00179	0.537

渭南同立物富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

5		氨氮	14.613	0.00054	0.162
6		动植物油	48.348	0.00179	0.536
7		总磷	4.691	0.00017	0.052
8		总氮	29.225	0.00108	0.324
全厂排放口合计		pH（无量纲）	6.5-8.5	/	/
		COD	174.541	0.00645	1.935
		BOD <sub>5</sub>	97.328	0.00360	1.079
		SS	48.438	0.00179	0.537
		氨氮	14.613	0.00054	0.162
		动植物油	48.348	0.00179	0.536
		总磷	4.691	0.00017	0.052
		总氮	29.225	0.00108	0.324

表 5.2-22 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

工作内容		自查项目		
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( / )	监测断面或点位个 数 ( / ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( / ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( / ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( / )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( / )		

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

工作内容		自查项目	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( / ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( / ) km <sup>2</sup>	
	预测因子	( / )	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/>	

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

工作内容		自查项目				
		满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
	（COD）	（1.935）		（174.541）		
	（NH <sub>3</sub> -N）	（0.1612）		（14.613）		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ / ）		（废水总排口）	
	监测因子	（ / ）		（流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、BOD5、动植物油、大肠菌群数、色度、溶解性总固体）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 5.2.3 地下水环境影响预测与评价

### 5.2.3.1 水文地质特征

#### 1、区域水文地质条件

渭南市地处陕西省渭河盆地东部，属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明。区内地势南高北低呈阶梯状降落，依次表现为黄土台塬和渭河冲积平原，城区南侧黄土台塬下为秦岭基岩山地。区内主要河流为渭河，自西而东纵贯全区，南岸支流有零河、沈河、赤水河等数条，大都呈南北向平行分布，塑造了抬升区起伏不平的地貌形态。

本项目位于渭南市临渭区下邽镇，处于渭河北岸，项目所处区域属于渭河阶地区，由北向南依次为渭河三级阶地、二级阶地、一级阶地和渭河漫滩，项目位于渭河北岸二级阶地区，区域内浅层地下水类型为第四系冲积层潜水含水层，冲积层潜水受地形控制总体由西北向东南方向径流，最终补给渭河。

#### 2、评价区水文地质条件

##### (1) 含水层水文地质特征

##### ① 潜水含水岩组

评价区位于渭河北岸二级阶地，评价区内潜水含水层主要为第四系冲积层（ $Q^4al$ ）潜水含水层，含水层由第四系全新统冲积细砂、中砂及中粗砂组成，河漫滩地区隔水底板埋深一般 42-52m，岩性为粉质粘土，分布稳定，一般厚度 2~3m，局部达 7.0m，隔水性良好；二级阶地区隔水底板深度在 41-65m。潜水位随地势升高而变深，潜水面与地形起伏基本一致。含水岩层的渗透性随岩性颗粒变细而减弱，富水性亦相应变差：河漫滩、冲洪积扇含水层厚、岩性较粗、渗透较快，富水性较好，渗透系数介于 13.8-98.1m/d 之间，涌水量在 860-1500m<sup>3</sup>/d 之间；渭河阶地的部分地区粉质粘土含量增大，含水层渗透性差，富水性明显变弱，渗透系数 3.7-8.48m/d 之间，涌水量仅 792-968m<sup>3</sup>/d。

评价区东南部地区位于渭河沿岸以及一级阶地地下水富水性强，涌水量一般为 10~30m<sup>3</sup>/h·m，水化学类型一般为  $HCO^3-Na·Ca·Mg$  型或者  $HCO^3-Na$  型，矿化度小于 1g/L，一般为 0.406-0.927g/L；评价中西北部含水层富水性中等，主要分布于渭河二级阶地和三级阶地之上，涌水量一般为 1-5m<sup>3</sup>/h·m，水化学类型一般为  $HCO^3·SO^4-Na·Mg$  型，矿化度大于 1g/L，属于微咸水；评价区中部以及东北部含水层富水性中等，主要

分布于渭河二级阶地，涌水量一般为  $5-10\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，水化学类型一般为  $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Ca}\cdot\text{Mg}$  型，项目区附近矿化度一般小于  $1\text{g/L}$ ，东北部矿化度一般大于  $1\text{g/L}$ 。

## ②浅层承压含水岩组

区内承压水遍布各个地貌单元，是渭南市的主要开采水源之一。勘探深度内揭露的第一层（浅层）承压水顶板埋深  $40-86\text{m}$ ，厚  $110-121\text{m}$ ，为更新统含水岩层，主要组成物质为粉质粘土夹中砂、中粗砂含砾地层，区内广泛分布的冲洪积砂、砂砾含水岩组。承压水位受地形地势影响较小，含水岩层的渗透性随岩性颗粒变细而减弱，富水性亦相应变差：河漫滩、冲洪积扇含水层厚、岩性较粗、渗透较快，富水性较好，单位涌水量介于  $5-15\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$  之间，渗透系数介于  $20-50\text{m/d}$  之间；在渭河南部部分一级阶地后缘处，含水层渗透性差，富水性明显变弱，单位涌水量一般  $<5\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，渗透系数介于  $10-20\text{m/d}$  之间；在渭河南部二、三级阶地等处，富水性差，渗透系数小于  $5\text{m/d}$

## （2）地下水补径排条件

### ①潜水

潜水主要接受大气降水补给，其次为灌溉回归入渗和地下水侧向径流补给，另外，渭河漫滩区还接受渭河侧渗补给。区内潜水的整体径流方向与地形基本一致，受水位势能控制由渭河两侧阶地流向渭河漫滩，至漫滩地带转向东部流向渭河下游。潜水有四种排泄方式：农田和城市供水开采；局部河流有利地段补给河水；越流下渗补给承压水；在渭河漫滩及赤水河与渭河交汇地带等处，局部水位埋深小于  $2\sim 3\text{m}$ ，日照蒸发排泄较强。

### ②浅层承压水

浅层承压水在一级阶地前缘以南与潜水贯通，在漫滩区浅层承压水与潜水没有直接水力联系。因此，浅层承压水的补给分两方面，一是来自西侧和南侧的侧向径流补给，河水不对其形成补给；二是来自上覆潜水的越流渗入。区内承压水总体径流方向与潜水径流方向基本一致，即由南、南东向北、北西方向径流，至渭河转向北东流泄出境。承压水的排泄主要有供水开采、越流排泄及径流出境三方面，其中，供水开采和向下游径流是区内承压水的主要排泄途径。

## （3）地下水开发利用现状

项目所在区域第四系潜水含水层矿化度大于  $1$ ，水质较差，项目周边居民目前均已实现自来水供水，取水层位均为第四系承压含水层。项目所在区域内无大型工业取地下水，项目所在区地下水开发利用程度较低。

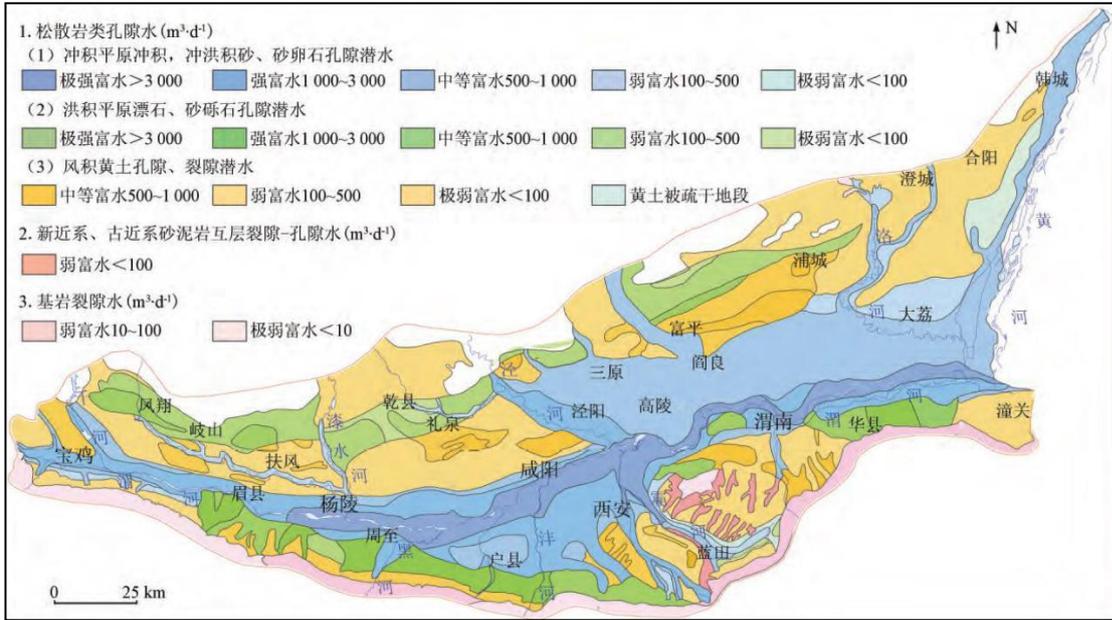


图 5.2-1 关中盆地潜水水文地质图



图 5.2-2 关中盆地承压水水文地质图

### 6.2.3.2 地下水环境影响分析

#### 1、预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 地下水环境影响预测范围一般与调查评价范围一致。

#### 2、正常状况地下水影响分析

本项目运营期对地下水环境的影响因素主要为项目产生的污水、液态原辅材料,

根据工程分析，运营期产生的污废水主要为屠宰废水、检疫室废水、车辆消毒废水、清洗消毒排水、碱性喷淋排水及生活污水。项目厂址区内的液态原辅材料均桶装且在厂房内储存，一般不会发生泄漏造成地下水污染。污废水经厂区自建污水处理站处理后，通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各管线、污水站池体等跑冒滴漏。正常状况下各管线、污水站池体等均按照设计运行，采取了严格的防渗措施，发生跑冒滴漏时防渗层阻隔了污染物与包气带的联系，污染物一般不可能渗入地下进入含水层，对地下水环境的影响小。

### 3、非正常状况地下水影响分析

运营期的地下水环境影响因素主要为屠宰废水、检疫室废水、车辆消毒废水、清洗消毒排水及生活污水全部排入厂区污水处理站进行处理，污废水进入污水处理站会进入调节池，因此将调节池作为预测对象。本项目所在区域地下水流向为自西北流向东南，调节池源距离下游南厂界距离为 38m。

#### ①预测模型

项目地下水评价工作等级为三级，评价区水文地质条件相对简单，采用解析法进行预测，预测对象为调节池，可将其排放形概化为点源；本项目在调节池下游 2m（地下水运移大约需要 20 天）处设置地下水监测井 1 处，每个季度对地下水潜水水质进行跟踪监测，则污水泄漏最多需要 110d 可被建设单位发现，发现后立即启动应急措施。则假设非正常状况情景设置为：调节池防渗措施因老化、腐蚀等原因，池底防渗层破损发生泄漏，按污水持续泄漏 110 天，采取应急修补措施后，已泄漏的污染物继续向下游运移。因此将污废水的渗漏规律可概化为非连续恒定排放。

本次地下水预测采用《环境影响评价技术导则地下水》附录 D 推荐的预测模型：一维稳定流动二维水动力弥散问题中的示踪剂瞬时注入二维模型（110d 之后）和平面连续点源模型（110d 之前），预测公式分别为：

#### A、连续注入示踪剂—平面连续点源

$$C(x, y, t) = \frac{m_i}{4\pi M n_e \sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \left[ 2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：

x, y—计算点处的坐标；

t—时间, d；

C (x,y,t) —t 时刻 x,y 处的污染物的浓度, mg/L；

m<sub>t</sub>—单位时间注入的污染物的质量, g/d；

M—含水层的厚度, m；

n<sub>e</sub>—有效孔隙度；

u—水流速度, m/d；

DL, DT—纵向和横向弥散系数, m<sup>2</sup>/d；

K<sub>0</sub>(β)—第二类零阶修正贝塞尔函数；

W (ut/4DL, β) —第一类越流系统井函数

B、瞬时注入示踪剂——平面瞬时点源：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n_e t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[ \frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} \right]}$$

x, y—计算点处的坐标位置, m；

t—时间, d；

C (x,y,t) —t 时刻 x,y 处的示踪剂质量, mg/L；

m<sub>M</sub>—注入的示踪剂质量, g；

M—承压含水层的厚度, m；

n<sub>e</sub>—有效孔隙度；

u—水流速度, u=K·I/n<sub>e</sub>, m/d；

DL、DT—纵向、横向弥散系数, m<sup>2</sup>/d；

## ②预测情景

本项目所预测的非正常状况是指调节池的防渗层因腐蚀、老化等原因失效，池底防渗层破损发生泄漏，污废水通过混凝土基础层渗入地下水，按照最不利情况考虑，污废水渗漏后直接进入第四系潜水含水层。污水持续泄漏 110 天，被发现采取应急措施后，已泄漏的污染物继续向下游运移。

### ③预测时段

根据导则预测时段的要求，本次确定的预测时段分别为污染发生后的 30d、100d、365d 和 1000d。

### ④预测源强

本项目调节池中混合废水 COD 浓度为 1939.163mg/L (COD<sub>Cr</sub> 法)，根据相关文献资料，同一种水样中 COD<sub>Cr</sub> 和 COD<sub>Mn</sub> 具有非常显著的线性关系，具体可表述为

$$\text{COD}_{\text{Cr}} = K \cdot \text{COD}_{\text{Mn}} + b$$

K: 水样中的还原性物质用两种不同方法测定时，每单位 COD<sub>Mn</sub> 值所引起的 COD<sub>Cr</sub> 值的变化。一般来说，1.5 < k < 4.0，本项目取 3.0；

b: 表示可被 COD<sub>Cr</sub> 法氧化而不被 COD<sub>Mn</sub> 氧化的那一部分物质的 COD<sub>Cr</sub> 值，一般 > 0，本项目取 1.0

转化后本项目调节池中混合废水 COD<sub>Mn</sub> 浓度为 646.054mg/L，《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类水质标准 COD<sub>Mn</sub> 为 3.0mg/L，检出限为 0.05mg/L；氨氮浓度为 146.037mg/L，《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类水质标准氨氮为 0.5mg/L，检出限为 0.025mg/L。调节池尺寸为 3m×2m×2.5m，假定最大水位高度为 2m，则地面以下池底及池四周的浸润面积为 26m<sup>2</sup>，假定破损比为 5%，则破损浸润面积 1.3m<sup>2</sup>。

根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008) 中规定通过验收的混凝土构筑物渗漏强度不得超过 2L/(m<sup>2</sup>·d)，泄漏量非正常工况是正常工况的 10 倍，则 Q=A·I=1.3m<sup>2</sup>×10×0.002m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>·d)=0.026m<sup>3</sup>/d

由此计算可知，在非正常状况下，渗入到地下的污水量为 0.026m<sup>3</sup>/d，即 26kg/d，污水持续泄漏 110 天，故污染物泄漏总量为 2860kg。

地下水环境影响预测源强及预测情景设置见表 5.2-23。

表 5.2-23 地下水环境影响预测源强及预测情景设置表

污染因子	废水污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量	废水泄漏总量	污染物泄漏量	污染物泄漏总量 (110d)
COD <sub>Mn</sub>	646.054	26kg/d	2860kg	16.79734g/d	1847.7074g
氨氮	146.037	26kg/d	2860kg	3.79696g/d	417.6656g

根据水文地质资料结合现场勘查，确定预测模式中各参数具体取值如表 5.2-25 所示。

表 5.2-24 预测模式参数选取表

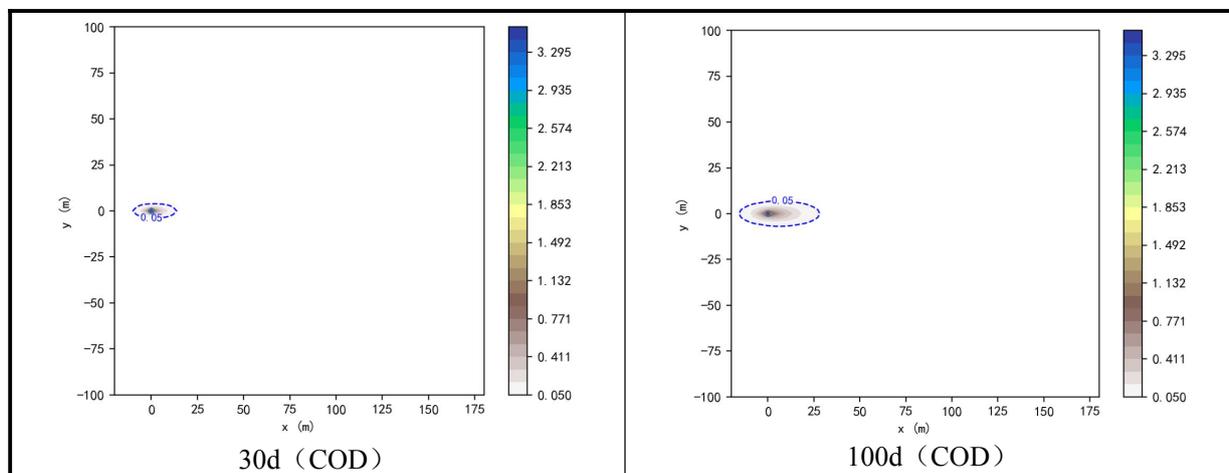
<b>M</b>	含水层厚度，根据厂区地层资料，取 50m
<b>K</b>	渗透系数，根据现场勘察，项目厂址附近为第四系黄土，根据经验，取 $K=3.5\text{m/d}$ ;
<b>I</b>	水力坡度，沿地下水流向，按照评价区调查得出的等水位线情况，取 0.01%
<b>n</b>	有效孔隙度，无量纲，评价区含水层岩性为细砂及砂砾石层，取 0.315
<b>u</b>	水流速度， $u=KI/n=0.105\text{m/d}$
<b>D<sub>L</sub></b>	纵向弥散系数，本次预测取经验值 $1.1\text{m}^2/\text{d}$
<b>D<sub>T</sub></b>	横向 y 方向弥散系数，取纵向弥散系数的十分之一即 0.11

④ 预测结果及评价

通过预测，得出各预测时段，污染物在含水层中超标范围见表 5.2-25、图 5.2-3。

表 5.2-25 污染因子潜水含水层的影响范围

污染因子	预测年限	影响范围面积 (m <sup>2</sup> )	超标范围面积 (m <sup>2</sup> )	最大影响距离 (m)	最远超标距离 (m)	下游最大浓度 (mg/L)	厂界处 (下游 38m) 浓度 (mg/L)
COD	30d	121.56	3.92	13.69	0.01	3.281	0.000004
	100d	462.70	3.92	28.16	0.03	3.536	0.011134
	365d	576.41	0	63.21	0	0.074	0.073524
	1000d	0	0	0	0	0.027	0.009675
氨氮	30d	82.34	3.92	10.54	0.09	0.742	0.000001
	100d	266.64	3.92	21.89	0.15	0.799	0.002517
	365d	0	0	0	0	0.017	0.016620
	1000d	0	0	0	0	0.006	0.002187



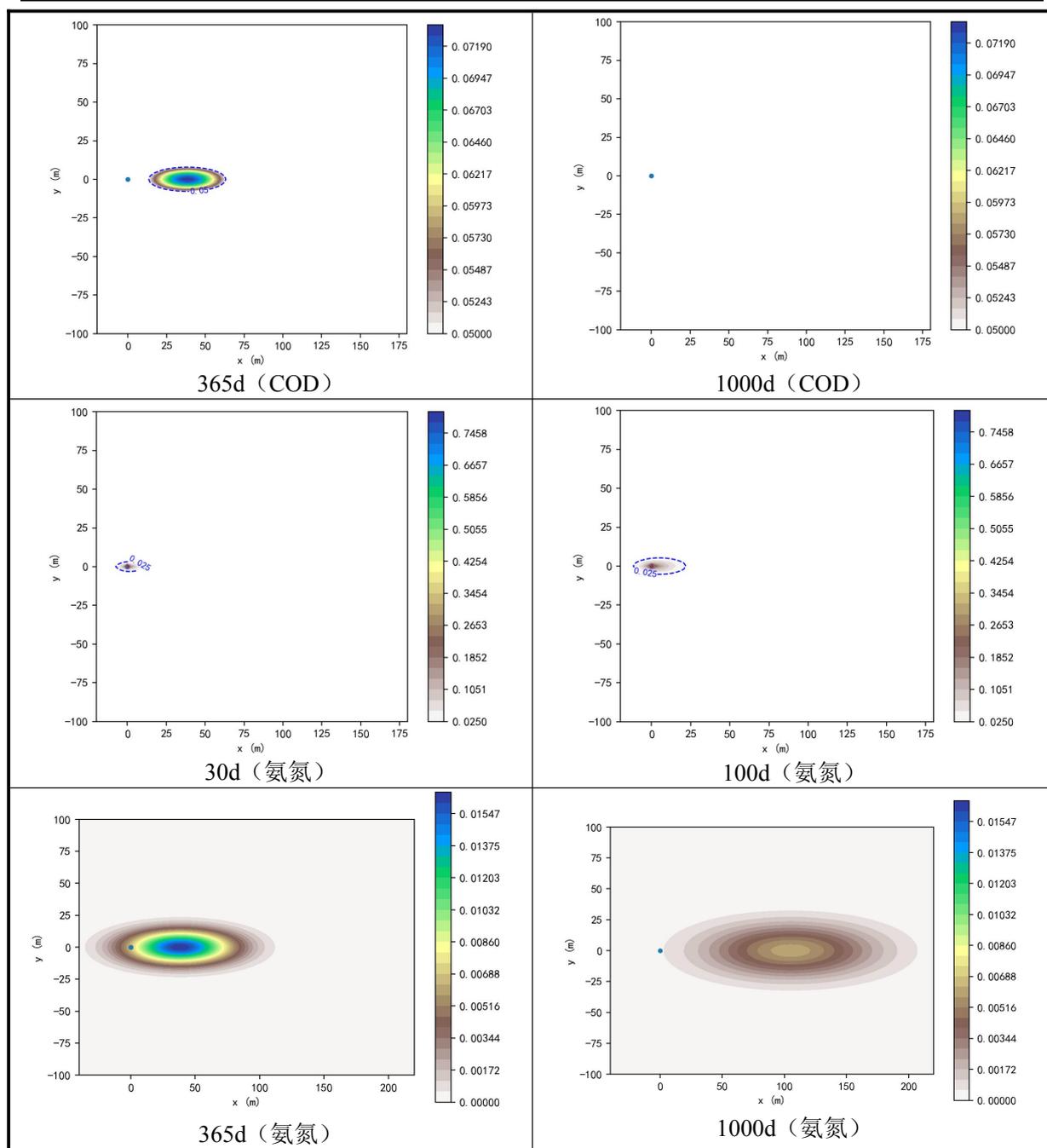


图 5.2-3 项目地下水污染影响渲染图

非正常情况下，调节池出现泄漏，污水持续渗漏 30d，COD 最大影响距离为 13.69m，最大超标距离为 0.01m，影响范围为 121.56m<sup>2</sup>，超标范围为 3.92m<sup>2</sup>；污水持续渗漏 100d，COD 最大影响距离为 28.16m，最大超标距离为 0.03m，影响范围为 462.70m<sup>2</sup>，超标范围为 3.92m<sup>2</sup>。持续渗漏 110d 后污染被发现，进行截留，将前 110d 的污染物量视为瞬时点源泄漏，扩散 365d、1000d 后，污染物得到有效扩散，COD 最大影响距离分别为 63.21m、0m，COD 污染羽最大浓度分别为 0.074mg/L、0.027mg/L，均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准且对地下水基本无影响。

非正常情况下，调节池出现泄漏，污水持续渗漏 30d，氨氮最大影响距离为 10.54m，最大超标距离为 0.09m，影响范围为 82.34m<sup>2</sup>，超标范围为 3.92m<sup>2</sup>；污水持续渗漏 100d，氨氮最大影响距离为 21.89m，最大超标距离为 0.15m，影响范围为 266.64m<sup>2</sup>，超标范围为 3.92m<sup>2</sup>。持续渗漏 110d 后污染被发现，进行截留，将前 110d 的污染物量视为瞬时点源泄漏，扩散 365d、1000d 后，污染物得到有效扩散，氨氮最大影响距离分别为 0m、0m，氨氮污染羽最大浓度分别为 0.017mg/L、0.006mg/L，均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准且低于检出限（0.025mg/L），对地下水基本无影响。

本项目所在区域地下水流向为自西北流向东南，调节池源距离下游南厂界距离为 38m。由预测结果可知，非正常情况下，整个预测期内，COD 持续泄漏 30d、100d 后，厂界处 COD 浓度为 0.000004mg/L、0.011134mg/L，厂界处 COD 浓度均不超标且低于检出限；COD 持续泄漏 110d 后污染被发现，进行截留，扩散至第 365d 后，厂界处 COD 浓度为 0.073524mg/L，厂界处 COD 浓度高于检出限但满足标准要求；扩散至第 1000d 后，厂界处 COD 浓度为 0.009675mg/L，厂界处 COD 浓度不超标且低于检出限；非正常情况下，整个预测期内，氨氮持续泄漏 30d、100d 后，厂界处氨氮浓度为 0.000001mg/L、0.002517mg/L，厂界处氨氮浓度均不超标且低于检出限；氨氮持续泄漏 110d 后污染被发现，进行截留，扩散至第 365d、第 1000d 后，厂界处氨氮浓度分别为 0.016620mg/L、0.002187mg/L，厂界处氨氮浓度均不超标且低于检出限。

综上所述，在非正常工况下，调节池底部发生破裂引起的 COD、氨氮污染物短时持续渗漏对下游地下水环境会造成一定影响，根据预测结果，整个预测期内，项目下游厂界 COD、氨氮污染物均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准相关要求，且项目下游无任何居民生活取水井和饮用水水源地等，故本项目在事故状态下对下游地下水影响有限。为防止对浅层地下水造成污染，环评要求对污水处理站、屠宰车间以及管道、危废贮存库等采取相应的防渗措施，满足相关的分区防渗要求。并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内水污染物下渗，避免地下水污染，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响，对地下水水质影响较小。

同时本次评价要求项目地下水跟踪监测点布设于调节池地下水流向下游方向 2m 处，每季度进行监测，可监测反映调节池污水渗漏现象，及时采取相应处理措施，避免对下游其他区域地下水环境造成影响。

## 5.2.4 噪声影响预测与评价

### 5.2.4.1 工程噪声源强

本项目噪声主要来源于牛叫声、各类设备运行产生的噪声，噪声声功率级在65-90dB(A)之间。其中，屠宰过程中采用电击方式将肉牛致昏，主要噪声设备采取了基础减震、厂房隔声、消声器等降噪措施。具体源强见表 5.2-26、表 5.2-27。

表 5.2-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	待宰圈	牛叫声	/	65/1	厂房隔声、文明赶畜	/	/	/	/	65	24h/d	10	55	1
2	屠宰车间	驱动装置	/	75/1	采用低噪声设备，墙体隔声、设备消声	76.27	64.14	3	3.5	64.11	10h/d	20	38.11	1
3		提升机	/	75/1		74.76	55.47	2.5	2	68.97	10h/d	20	42.97	1
4		提升机	/	75/1		76.08	48.87	2.5	2	68.97	10h/d	20	42.97	1
5		提升机	/	75/1		77.03	43.02	2.5	2	68.97	10h/d	20	42.97	1
6		扯皮机	/	75/1		79.1	49.62	1.5	2	68.97	10h/d	20	42.97	1
7		开胸锯	/	90/1		79.56	45.77	1	5	76.02	10h/d	20	50.02	1
8		劈半机	/	90/1		79.86	43.19	1	5	76.02	10h/d	20	50.02	1
9		四分体锯	/	90/1		80.22	38.77	1	5	76.02	10h/d	20	50.02	1
10	污水处理站	罗茨式风机	/	85/1	室内安装，低噪声设备、出入口柔性接头，并安装消声器	17.33	33.99	1	2	78.98	24h/d	20	46.98	1
11		罗茨式风机	/	85/1		18.43	30.01	1	2	78.98	24h/d	20	46.98	1
12		叠螺污泥脱水机	/	75/1		11.8	40.84	1	3	65.46	24h/d	20	39.46	1

备注：原点为厂区西南角(0,0,0)

5.2-27 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			

1	冷冻机组 1#	/	88.2	26.96	1	80/1	采用低噪声设备, 设置隔声罩、基础减振	24h/d
2	冷冻机组 2	/	25.83	63.32	1	80/1		24h/d
3	机械格栅	/	12.64	24.04	1	75/1		24h/d
4	浮选一体机	/	19.05	24.77	1	70/1		24h/d
5	溶气增压泵	/	20.2	25.02	-2	70/1	地下安装, 选用低噪声设备	24h/d
6	溶气增压泵	/	21.23	25.17	-2	70/1		24h/d
7	潜水搅拌机	/	15.18	33.84	-2	75/1		24h/d
8	潜水搅拌机	/	15.36	32.46	-2	75/1		24h/d
9	潜水搅拌机	/	15.54	31.17	-2	75/1		24h/d
10	潜水搅拌机	/	15.77	29.51	-2	75/1		24h/d
11	污水提升泵	/	19.23	26.61	-2	70/1		24h/d
12	污水提升泵	/	17.02	26.43	-2	70/1		24h/d
13	污水提升泵	/	18.21	31.9	-2	70/1		24h/d
14	污水提升泵	/	15.41	36.14	-2	70/1		24h/d
15	污泥泵	/	15.31	37.84	-2.5	70/1		24h/d
16	污泥泵	/	13.15	40.98	-2.5	70/1	24h/d	
17	引风机	/	19.25	46.8	1	80/1	选用低噪声设备、设置隔声罩、基础减振	24h/d
18	引风机	/	78.85	64.41	11	90/1		10h/d
19	送风机	/	76.42	31.69	1	80/1		10h/d
20	送风机	/	79.74	31.84	1	80/1		10h/d
21	送风机	/	83.79	32.28	1	80/1		10h/d

备注：原点为厂区西南角(0,0,0)

#### 5.2.4.2 工程噪声预测内容

- (1) 预测因子：等效连续 A 声级  $Leq(A)$ 。
- (2) 预测时段：固定声源投产运行期。
- (3) 预测方案：本项目作为新建项目，本次预测设备对厂界的贡献值。

#### 5.2.4.3 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用环安环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(1) 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

(2) 室内声源

室内声源由室内向室外传播示意图见下图。



图 5.2-4 室内声源向室外传播示意图

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL_i$ ：围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

- ③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{pli} = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plj}$ ：室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

- ④在室内近似扩散声场时，计算出靠近室外观护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ：围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤将室外声级  $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级  $L_w$ ；

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：s 为透声面积， $m^2$ 。

$L_{p2}(T)$ 为靠近围护结构室外声源的声压级，dB；

$L_w$ 为中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级，dB。

### (3) 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级：

$$L_p(r) = L_p + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{mise})$$

式中： $L_p(r)$ ：点声源在预测点产生的声压级，dB；

$L_w$ ：由点声源产生的声功率级，dB；

$D_c$ ：指向性校正，描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A$ ：各种因素引起的衰减量（包括几何发散衰减、声屏障衰减，其计算方法详见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021））。

### (4) 噪声贡献值计算

拟建工程声源对预测点的贡献值  $L_{epg}$  为：

$$L_{epg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \right]$$

式中： $L_{epg}$ ：项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

T：用于计算等效声级的时间，S；

N：室外声源个数；

$t_i$ ：在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

$L_{Ai}$ ：i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

### (5) 噪声预测值计算

$$L_{ep} = 10\lg[10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{egb}}]$$

式中： $L_{ep}$ ：预测点的噪声预测值，dB；

$L_{epg}$ ：建设项目预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{epb}$ ：预测点的背景噪声值，dB；

#### 5.2.4.4 预测基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 5.2-28。

表 5.2-28 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.8
2	主导风向	/	NE
3	年平均气温	°C	16
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	Pa	101325
6	地面类型	/	混合地面

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、绿化带等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

#### 5.2.4.5 噪声预测结果及影响分析

本项目为新建项目，预测项目昼夜间噪声贡献值，厂界噪声预测结果见下表。

表 5.2-29 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	时段	噪声贡献值	背景噪声值	噪声预测值	标准限值	达标分析
东厂界 (114.58,56.12)	昼	41.64	/	/	70	达标
	夜	41.64	/	/	55	达标
南厂界 (65.47, 5.64)	昼	38.86	/	/	60	达标
	夜	38.86	/	/	50	达标
西厂界 (-4.10, 38.33)	昼	34.66	/	/	60	达标
	夜	34.66	/	/	50	达标
北厂界 (35.90,203.05)	昼	31.42	/	/	60	达标
	夜	31.42	/	/	50	达标

备注：以项目厂区西南角为原点 (0,0)

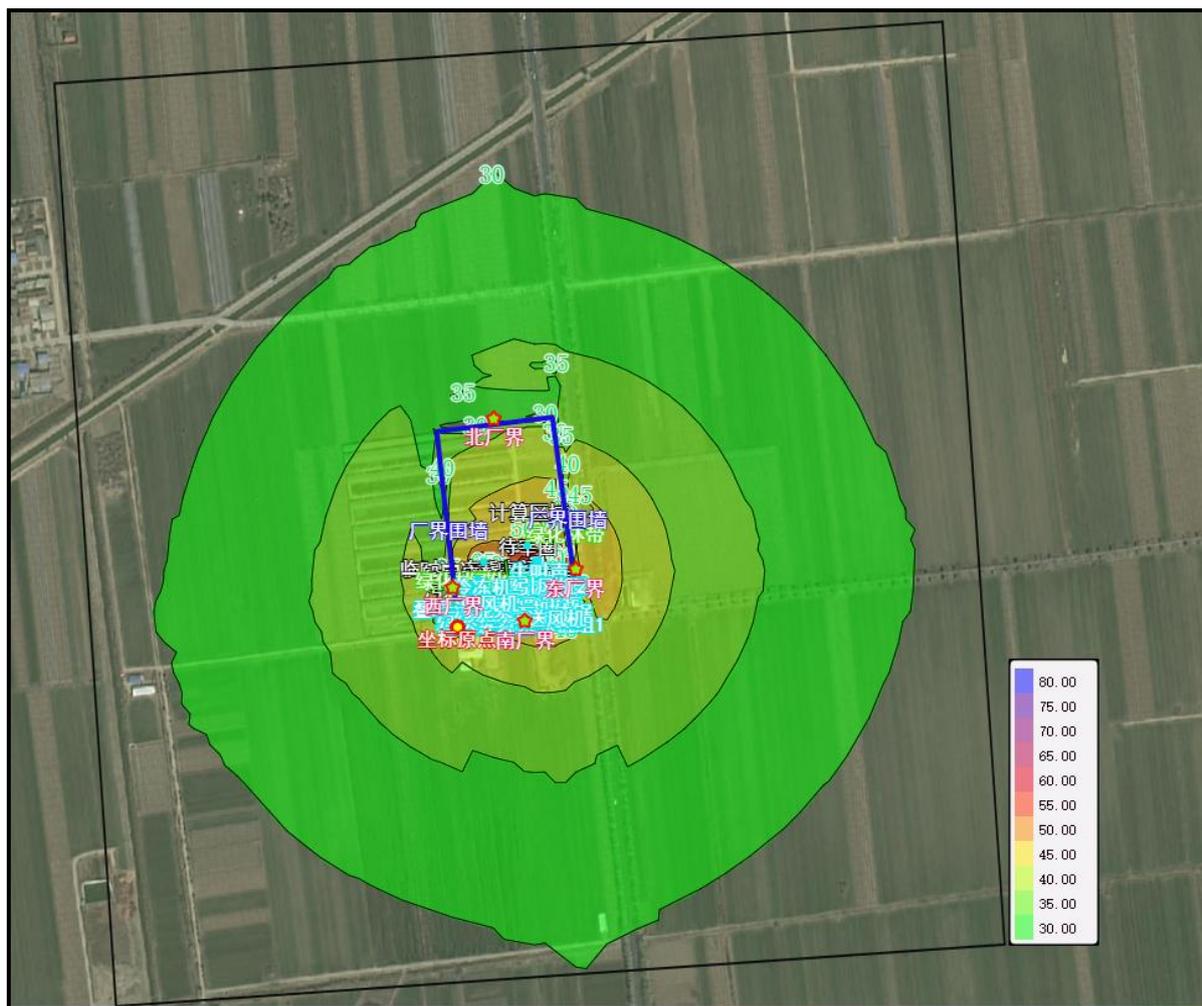


表 5.2-5 厂界噪声预测结果渲染图 单位: dB (A)

项目生产时间主要为晚上 07:00 至早上 05:00, 每天运行 10 小时。由上表预测结果可知, 预测结果表明项目昼夜间东厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求, 其余南、西、北厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 因此本项目营运期生产噪声对周围声环境的影响较小。

#### 5.2.4.5 声环境影响评价自查表

项目声环境影响评价自查见下表 5.2-30。

表 5.2-30 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>	大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input type="checkbox"/>
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>

评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/>	手动监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ( / )			监测点位数 ( / )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>			
注“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项。							

## 5.2.5 固体废物环境影响评价

### 5.2.5.1 固体废物种类及处置措施

本项目运行期固体废物主要为工业固体废物，具体固体废物种类及处置情况见表 5.2-31。

表5.2-31 本项目固体废物产生及处置利用情况

固废名称	主要成分	性质	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理及利用情况
待宰圈牛粪便	粪便	一般工业固体废物	119.68	119.68	0	外售给有机肥厂生产有机肥
胃内容物	草料残渣等肠胃内容物	一般工业固体废物	250.32	250.32	0	外售给有机肥厂生产有机肥
屠宰废弃物	甲状腺、肾上腺、病变淋巴腺含	一般工业固体废物	26	26	0	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理
污水处理站栅渣	栅渣	一般工业固体废物	0.2	0.2	0	定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚

污水处理站污泥	污泥	一般工业固体废物	70.512	70.512	0	烧处理
污水处理站废油脂	废油脂	一般工业固体废物	2	2	0	交由有资质单位处理/综合利用
废包装桶	废包装袋	危险废物	0.5	0.5	0	危废贮存库暂存, 委托有资质单位处置
病死牛、不合格内脏和牛肉	病死牛、不合格品	一般工业固体废物	1	1	0	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理
废气处理废活性炭	废活性炭	危险废物	0.548	0.548	0	危废贮存库暂存, 委托有资质单位处置
废 UV 灯管	废含汞荧光灯管	危险废物	0.02	0.02	0	危废贮存库暂存, 委托有资质单位处置
废冷冻机油	矿物油	危险废物	0.6	0.6	0	危废贮存库暂存, 委托有资质单位处置
生活垃圾	纸张、果皮等	生活垃圾	1.5	1.5	0	分类收集后交由环卫处置
废包装袋	废塑料	一般工业固体废物	0.1	0.1	0	收集暂存后外售处理

#### 5.2.5.2 固体废物的环境影响分析

##### (1) 固体废物暂存影响分析

①生活垃圾：项目生活垃圾产生量约为 1.5t/a。建议建设单位应按《陕西省生活垃圾分类制度实施方案的通知》（陕发改环资〔2017〕1608 号）要求，将生活垃圾按可回收、其他垃圾、有害垃圾、厨余垃圾等进行分类收集存放，委托当地环卫部门清运处理。建设单位采取生活垃圾分类收集措施，可降低后续处理的压力，提高生活垃圾的资源化利用，符合绿色环保理念，对环境影响较小。

②牛粪便、胃内容物：牛粪便、肠胃内容物中不仅含有丰富的有机质，还含有作物所需的大量元素如氮、磷、钾等，对于本项目产生的牛粪便、肠胃内容物，要求每天及时对存栏内的干粪进行收集，收集后暂存于一般固废暂存间，做到日产日清，交由有机肥料厂回收，实现资源化利用，对环境影响较小。

③污水处理站污泥、栅渣、废油脂：污水处理站污泥主要成分为牛毛、肉屑、内脏、血块、油脂等，污泥主要来自处理系统后段生化处理的剩余污泥，此类栅渣、污泥中不含重金属或病菌等污染因子，属一般工业固体废物，本项目污水处理站污泥经消毒脱水以后收集暂存于一般固废暂存间，定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理；产生的废油脂经专用容器收集后，定期交由有资质单位处置；其余生物除臭剂、絮凝剂产生的废包装袋收集后外售处理，对环境影响较小。

本项目拟设 1 处一般固废暂存间，位于厂区内西北侧，占地面积 136m<sup>2</sup>。环评要求建设单位严格按照《陕西省固体废物污染环境防治条例》（2021 年修正）等相关要求进行管理，同时加强固体废物的分类收集和管理，建立健全固体废物台账。具体要求如下：

a 一般固废暂存间必须为封闭设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施；

b 一般固废暂存间应根据固体废物性质进行分区存放；

c 一般固废暂存间须设置固体废物管理台账，并办理相关手续，由专人负责管理。

④病死牛、不合格内脏和牛肉以及屠宰废弃物：根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办〔2014〕789 号）“不宜将动物尸体处置项目认定为危险废物集中处置项目，而是由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，同时屠宰企业应配备相应的牲畜产品无害化处理设施”，根据《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12 号）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）也明确提出，动物卫生监督机构承担病死动物及无害化处理的监管责任，病害动物无害化处理的技术要求，故项目病死牛及不合格内脏和牛肉不属于危险废物，属于严格控制一般工业固体废物，本项目病死牛、不合格内脏和牛肉以及屠宰废弃物，按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）要求，设置有病死牛及屠宰废弃物临时冷冻暂存间，对上述固体废物采用冷冻方式进行暂存，暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。环评要求应定期对暂存场所进行清洗消毒，在严格做好暂存及消毒措施的情况下，对环境的影响较小。

本项目拟设 1 处病死牛及屠宰废弃物临时冷冻暂存间，位于厂区内西侧，占地面积 130m<sup>2</sup>。病死牛及屠宰废弃物临时冷冻暂存间区内设置冷藏间 1 座（3m×3m×2.5m），总容积约 22.5m<sup>3</sup>，冷冻温度为-15℃左右，暂存时间不超过 10 天。

⑤危险废物：本项目产生的危险废物包括废气处理废活性炭、废 UV 灯管、废冷冻机油、废包装桶等，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物通过容器贮存，不同危险废物盛装在不同的容器中，盛装危险废物的容器上粘贴相应标准的标签。本项目危废贮存库为标准化仓库，为地上仓库，危废贮存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，采用重点防渗，并在表面进行防腐处理。贮存场所具有良好的防风、防雨、防晒效果。厂区安排专人负责危险废物情况的记录，

记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等信息。

根据前文工程分析，厂区危险废物年产生量为 1.268t/a，因此，本项目分类设置的危废贮存库 1 间（占地面积为 30m<sup>2</sup>），贮存能力满足项目危险废物贮存要求。本项目危险废物均存储在危废贮存库内，定期委托有资质单位进行转运处置，正常贮存情况不会对环境造成影响。

### （2）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物均在产生场所由密闭容器收集后，由厂区专用运输工具至危废贮存库贮存，均在厂区内运输。厂区整体地面平坦，可降低运输过程中发生散落、泄漏的可能。危废运输工具四周设置围挡，防止泄漏时，危险废物不散落在厂区道路上。

### （3）委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物外委有资质的单位处置，由有资质单位的专用运输车辆运输。危废转运过程应按照《危险废物转移管理办法》填写转运联单。运输单位必须定点装、卸车，按规定的路线限速行驶，不得在途中随意停留，严禁停靠于村镇、学校等人口密集区和水库、河流等危险路段，禁止沿途倾倒、泄放、漏失固体废物；运输单位应制定严格的风险事故应急预案，运输车辆一旦发生交通事故，立即启动风险事故应急预案，并上报泄漏地生态环境部门，将环境风险事故降到最低。

综上所述，项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置，不会造成二次污染。

## 5.2.6 环境风险影响分析

### 5.2.6.1 风险源调查

物质风险识别范围：主要原材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目运营期生产涉及的污水站消毒用的次氯酸钠、生产过程中产生硫化氢和氨气、食堂所用燃料液化气属于附录 B.1 中环境风险物质；碱性喷淋装置药剂氢氧化钠属于附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。本次对涉及的环境风险物质进行环境风险评价。

#### （1）评价依据

本项目涉及的风险物质主要为次氯酸钠，储存于次氯酸钠桶中（25kg/桶），液化气储存于液化气罐中（35L，密度为 0.52kg/L），氢氧化钠存储于氢氧化钠桶中（100kg/桶），主要环境影响途径主要为大气、地表水等，影响大气、地表水环境，危害人体

健康。

表 5.2-32 本项目危险物质数量和分布情况

序号	危险物质名称	最大暂存量 (t/a)	CAS 号	临界量/t	储存位置	Q 值
1	次氯酸钠	0.2	7681-52-9	5	污水处理站	0.04
2	废冷冻机油	0.6	8002-05-9	2500	危废贮存库	0.00024
3	氨气	0.000386	7664-41-7	5	废气处理系 统管道	0.0000772
4	硫化氢	0.000038	7783-06-4	2.5		0.0000152
5	液化气	0.0182	68476-85-7	10	食堂	0.00182
6	氢氧化钠	3.6	1310-73-2	50	污水处理站	0.072
$\Sigma q/Q$						0.1141524

根据上表， $Q=0.1141524 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）规定，环境风险评价等级划分见下表。

表5.2-33 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV, IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据上表，项目环境风险潜势为 I，因此确定风险评价工作不设等级，仅进行简单分析。

#### 5.2.6.2 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），大气环境风险评价范围中规定了一二三级评价范围，本项目不设置评价范围，属于简单分析。项目距离最近的敏感点为厂界外 375m 的康赵村，本项目环境风险对敏感点影响较小。

#### 5.2.6.3 环境风险识别

##### （1）环境风险识别

##### ①主要危险物质及分布情况

项目运输、贮存过程中涉及使用危险物质。主要涉及危险物质包括次氯酸钠、氨、硫化氢、液化气和废冷冻机油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B，表 B.1 中的突发环境事件风险物质。碱性喷淋装置药剂氢氧化钠属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B，表 B.2 中健康危险急性毒物质（类别 2，类别 3）。

表 5.2-34 项目风险物质理化特性一览表

名称	理化性质	主要危险特性	健康危害
次氯酸钠	微黄色溶液，有似氯气的气味。CAS 号 7681-52-9，相对密度为 1.1，沸点为 102.2℃，点为-6℃。不稳定，易溶于水。	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。	急性毒性：LD <sub>50</sub> 5800mg/kg(小鼠经口)。次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。
氨气	是一种无色、有强烈刺激气味的气体。标准状况下密度为 0.771g/L，相对密度 0.5971（空气=1.00）。熔点为-77.7℃，沸点为-33.5℃，易液化，易溶于水（呈碱性）、乙醇和乙醚。	氨与空气易形成爆炸性混合物，遇明火、高热会引起爆炸燃烧，爆炸极限为 15.7%-27.4%。若遇高热，存储容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。氨与氟、氯、溴、碘等接触会发生剧烈的化学反应。	急性毒性：LD <sub>50</sub> 350mg/kg(小鼠经口)、LD <sub>50</sub> 4230ppm(小鼠吸入，1h)、LD <sub>50</sub> 2000ppm(小鼠吸入，4h)。氨可通过呼吸道、消化道和皮肤引起人员中毒、灼伤，急性中毒轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；中度者症状加剧，出现呼吸困难、紫绀等；重度者可引发中毒性肺水肿，咳出粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、昏迷、休克等，吸入一定的量能致人死亡。氨在空气中的最高允许浓度为 30mg/m <sup>3</sup> 。
硫化氢	是一种无色、易燃的酸性气体，具有臭鸡蛋气味。它溶于水形成氢硫酸，是一种弱酸。硫化氢在加热时会分解为硫和氢气	易燃气体。 性质与稳定性：在有有机胺中溶解度极大。在苛性碱溶液中也有一定的溶解度。在过量氧气中燃烧生成二氧化硫和水，当氧气供应不足时生成水与游离硫。室温下稳定。可溶于水，水溶液具有弱酸性，与空气接触会因氧化析出硫而慢慢变浑。能在空气中燃烧产生蓝色的火焰并生成 SO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O，在空气不足时则生成 S 和 H <sub>2</sub> O	急性毒性：LC <sub>50</sub> : 618mg/m <sup>3</sup> (444ppm) (大鼠吸入)。硫化氢是一种急性剧毒，吸入少量高浓度硫化氢可于短时间内致命。低浓度的硫化氢对眼、呼吸系统及中枢神经都有影响。它能溶于水，0℃时 1 摩尔水能溶解 2.6 摩尔左右的硫化氢。硫化氢的水溶液叫氢硫酸，是一种弱酸，当它受热时，硫化氢又从水里逸出。
液化气	无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味；闪点：-74℃；沸点：-0.5~42℃；引燃温度：426~537℃；爆炸极限（V/V）：2.5%~9.65%；相对于空气的密度：1.5~2.0。不溶于水。禁配物：强氧化剂、卤素	燃爆性质。极度易燃；受热、遇明火或火花可引起燃烧；能与空气形成爆炸性混合物；蒸气比空气重，可沿地面扩散，蒸气扩散后遇火源着火回燃；包装容器受热后可发生爆炸，破裂的钢瓶具有飞射危险。	健康危害：如没有防护，直接大量吸入有麻醉作用，可引起头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止；不完全燃烧可导致一氧化碳中毒；直接接触液体或其射流可引起冻伤。
废冷冻机	主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，无色透明	遇明火、高热可燃	健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴

油	液体，闪点 220℃，室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度 0.86-0.905，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。		露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
氢氧化钠	氢氧化钠在常温下是一种白色半透明结晶状固体，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于乙醚、丙酮和液氨等有机溶剂。沸点为 1390℃，熔点为-318.4℃，密度为 2.12	不会燃烧，较稳定，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，与酸发生中和反应并放热，具有强腐蚀性。由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。	健康危害：有强烈刺激和腐蚀性，粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道、腐蚀鼻中隔、皮肤和眼直接接触可引起灼烧，误服可造成消化道灼伤、粘膜糜烂、出血和休克。急性毒性：LC <sub>50</sub> : 40mg/m <sup>3</sup> （小鼠腹腔腔）。

### ②生产设施风险识别

项目生产系统危险因素见表 5.2-35。

表 5.2-35 项目生产系统危险特性一览表

序号	事故类型	可能发生的时间	危险因素	发生条件
1	废气处理设施故障	全年均可能发生	泄漏	废气处理设备故障、废气不能有效处置直接外排至大气环境
2	废水处理设施故障	全年均可能发生	泄漏	处理设备故障、废水收集管道破裂
3	危险化学品、危险废物泄漏或发生火灾	全年均可能发生	泄漏、火灾	次氯酸钠、氢氧化钠储存装置或者废冷冻油暂存装置发生泄漏，若未及时收集，向四周蔓延会造成周围环境污染、废冷冻油遇明火发生火灾
4	废水采用罐车拉运过程中泄漏	运输期间有可能发生	泄漏	运输罐车侧翻、罐体破损

### ③危险物质对环境的影响途径

次氯酸钠以及氢氧化钠储存区在做好防渗防漏的情况下，贮存过程中不会对外环境造成较大影响，但是若发生包装桶破裂等原因导致的次氯酸钠、氢氧化钠泄漏，会危害人体健康，同时也会对周围空气、地表水以及土壤环境产生污染。

废冷冻机油储存过程中可能存在的风险在于泄漏，污染地表水、土壤环境，以及遇到明火，如施工人员吸烟、厂区中有明火等，可能导致火灾的发生，危害人身安全。

硫化氢、氨气的主要环境风险在于废气处理设施发生故障，废气未经处理大量排放。根据前文工程分析，屠宰车间有组织废气 NH<sub>3</sub> 产生浓度为 3.37mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S 产生浓

度为  $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，远小于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 H 中的重点关注的危险物质大气毒性终点浓度值（ $\text{NH}_3$ ：毒性终点浓度<sub>1</sub>  $770\text{mg}/\text{m}^3$ 、毒性终点浓度<sub>2</sub>  $110\text{mg}/\text{m}^3$ ； $\text{H}_2\text{S}$ ：毒性终点浓度<sub>1</sub>  $70\text{mg}/\text{m}^3$ 、毒性终点浓度<sub>2</sub>  $38\text{mg}/\text{m}^3$ ），环境风险以及人体健康影响较小。

液化石油气泄漏扩散至环境空气中的直接危害、液化石油气引燃后的冲击波危害和热辐射危害，危害人身安全。

废水直接外排或运输过程发生泄漏将造成污染影响，废水会对土壤、大气环境质量造成直接影响，进而对地下水、地表水都可能产生污染性影响。

**a 土壤：**废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能，作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产，甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

**b 大气：**废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量相对下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存，重则引起呼吸系统的疾病。未经任何处理的屠宰及废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等引起的疫病传播，危害人和动物健康。

**C 地表水：**屠宰废水中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧（DO），使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”，这种水体将很难得到恢复。

**d 地下水：**未经处理的屠宰废水作为粪肥直接灌溉土壤，部分氮、磷不仅随地表水或水体流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

## （2）风险源项分析

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄漏等几个方面，根据对生产储运过程的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。

#### 5.2.6.4 环境风险防范措施

##### ①大气环境风险防范措施

一旦废气处理设施发生故障，废气处理设施操作人员及时向废气设施负责人汇报，废气处理设施负责人确认消息后要及时与废气处理设施相应的工序或车间负责人联系，要求停止生产，以减少废气量的产生，然后联系应急救援办公室派抢险抢修组进行抢修，对于废气处理设施所有的易损部件及时进行更换。

##### ②地表水环境风险防范措施

A、污水处理站各池子加盖密闭并做好防渗措施，防止雨水进入调节池造成溢流污染。

B、本项目在污水处理站南侧，新建一座 60m<sup>3</sup> 的事故水池，尺寸为长 6m、宽 5m、高 2m。一旦污水处理设施发生故障，应立即关闭调节池进水阀门，打开切换阀将污水切换至事故池，停止生产，坚决不允许废水不经处理外排，对污水处理设施立即检修，待修好后将事故池废水排入设施处理，分批次排放至污水处理站。

##### C、事故水池容积设置依据

为防止污水处理设施发生故障时，废水超标排放或泄漏对周围环境产生不良影响，企业在厂区污水处理站南侧建设一座事故水池。事故池容积计算依据：

参照《化工建设项目环境保护设计标准》（GB50483-2019）《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。

按以下几种情形核算事故池容积计算：

本项目设置有日最大处理能力为 50m<sup>3</sup> 污水处理站一座、同时设置有危废贮存库一座，废冷冻机油最大暂存量为 0.6t。

$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_{\text{雨}} + V_4$ ，其中：

V1：污水处理站日最大废水进水量为 36.953m<sup>3</sup>；

V2：本项目危险废物冷冻机油最大暂存量为 0.6t，根据火场燃烧面积（按照 266m<sup>2</sup> 计算）以及废冷冻机油火灾灭火用水强度（0.2L/（S·m<sup>2</sup>）），灭火时间按 10 分钟计算，消防用水量约 V2 为 31.92m<sup>3</sup>；

V3：污水处理站已设计调节池一座，规格为 3×2×2.5m，总容积为 15m<sup>3</sup>。

V4：发生事故时，仍必须进行入该收集系统的生产废水量约为 3.7m<sup>3</sup>；

V 雨：项目设置有初期雨水池一座，V 雨为  $0\text{m}^3$ 。

根据计算，本项目至少需设置  $57.573\text{m}^3$  事故池一座，考虑其他突发情况，本项目设置  $60\text{m}^3$  事故水池，以收集事故状况下生产废水，保证事故废水不外排。

### ③地下水环境风险防范措施

本项目严格按照国家相关要求，对屠宰车间、污水处理站等采取地面硬化及防渗措施，以防止和降低污染物的渗漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

针对可能发生的地下水污染，本项目运行期地下水防渗措施将按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

A、危废贮存库、污水处理站、事故池等进行重点防渗处理（防渗层为至少  $1\text{m}$  厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少  $2\text{mm}$  厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）；

B、厂区道路进行简单防渗，一般水泥硬化。

综上所述，通过对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时将泄漏、渗漏的污染物收集起来处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。

### ④风险源风险防范措施

次氯酸钠溶液少量泄漏时，尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所，禁止冲入下水道。出现大量泄漏时，构筑围堤或挖坑收容，封闭排水管道，并用泡沫覆盖，抑制蒸发；用防爆泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

次氯酸钠溶液泄漏的急救措施：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。如果皮肤接触，脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，如有不适感，就医。如果眼睛接触，分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，立即就医。如果食入，漱口，禁止催吐，并立即就医。

氢氧化钠泄漏的处置措施：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，将少量泄露的氢氧化钠加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统，如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

注意切断泄漏源时，需谨慎操作，操作人员应站在上风口。建议应急处理人员应

做好个体防护，戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。

#### ⑤液化石油气罐风险源

A.加强设备管理，严防气体泄漏，加强安全管理，制定相应的定期检查制度，应定期检查投入使用的液化石油气储气钢瓶的各个密封点，焊接处及储气钢瓶有无泄漏情况的发生：储气钢瓶阀口、阀体，储气钢瓶体连接部位是否完整；检查储气钢瓶底，储气钢瓶圈板等处腐蚀情况、储气钢瓶外形有无形变，储气钢瓶瓶底是否凹陷或突出等。不仅如此，储气钢瓶的液压计、压力表、安全阀等安全附件与安全设备应经常检修，安全校验，确保设备的灵敏性与可靠性。

B.合理布局，降低泄漏风险。合理设置储气钢瓶。储气钢瓶周围应采用非燃烧材料搭建一到两米的防火堤，不得在防火堤上开取孔眼，保证在储气钢瓶发生泄漏后液体不外漏。

C.及时发现泄漏，妥善处置泄漏事故。在储气钢瓶储存区安装检测可燃气体浓度的报警装置可方便抢修人员对泄漏进行有效处理观察仪表应安装在昼夜有人值班的安全场所，报警值应取液化石油气爆炸浓度下限的 20%。报警装置应时常检测与保养，保证其正常工作。

#### ⑥传染疫病风险防范措施

为减少传染病暴发的潜在风险，应对活牛来源进行质量把关。严格按照《牛屠宰检疫规程》选择接种高质量疫苗的待宰肉牛，按相关要求做好待宰肉牛的健康检测、屠宰检疫，防止传染性疾病的传播。

#### ⑦废水运输中安全和环境风险防范措施

经自建污水处理站处理后的废水，采用罐车通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。运输中存在废水泄漏情况，导则废水进入土壤或地表水体，产生危害和环境风险事件。本次评价建议采取以下措施来避免运输环境风险的发生：

- a 废水拉运的罐车车身设置明显标识；
- b 专人专车，禁止用于其他用途；
- c 加强人员培训管理，规范操作。
- d 对车辆定期检查维修；禁止事故车辆上路。
- e 规划好运输路线，避开环境敏感区域。

f 加强废水外运台账管理，详细记录拉运车辆进出情况。

g 废水无法及时拉运时，必要时应立即停产。

h 制定详细的应急预案，并与交通、环保等部门保持密切沟通与协调。

### 5.2.6.5 风险管理与应急预案

#### 1、风险管理

企业根据自身的生产特点，有针对性的进行环境风险管理。

(1) 明确环境风险管理应急组织机构组成及其职责，包括协调指挥机构及事故现场应急指挥部。协调指挥机构的总指挥应为企业负责人，组员为各部门的负责人，协调配合做好事故处理的各项工作。事故现场应急指挥部按照事故灾难等级和分级响应原则，由相应的地方人民政府组成现场应急救援指挥部，总指挥由地方政府负责人担任，全面负责应急救援指挥工作。

(2) 建立预警及预防机制，制定动物疫病、环境污染相应的应急预案，定期对相关设施及流程进行检查，发现隐患及时整改。对于可能引起重大事故的异常状况，应及时向企业安全管理部门汇报，严重的应按要求逐级向地方人民政府主管部门汇报。

(3) 针对动物防疫、环境污染的影响特点，建立完善的后期处理机制，妥善安排，降低事故的影响范围，防止次生事故发生。

(4) 应做好事故的应急救援与保障工作。

(5) 针对不同环境风险事故的特点，按照应急预案的要求，进行员工日常的安全培训，并定期进行应急预案演练，对于应急预案演练中发现的不完善之处应及时进行改进。

#### 2、应急预案

根据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）等的规定和要求，本次评价建议，建设单位根据自身情况编制（或委托相关技术单位编制）突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。建设单位突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）等相关规定执行。

表5.2-36 突发环境事件应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	1、编制目的：明确预案编制的目的、要达到的目标和作用等。 2、编制依据：明确预案编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。 3、适用范围：规定应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。 4、工作原则：明确应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。
2	基本情况	1、单位的基本情况； 2、生产的基本情况； 3、危险化学品种类和危险废物的基本情况； 4、周边环境状况及环境保护目标情况。
3	环境风险源辨识与风险评估	1、环境风险源辨识：明确给出环境风险源； 2、环境风险评估：分析环境风险源在火灾、爆炸、泄漏等风险事故下产生的污染物种类、环境影响类别（大气环境、水环境、生态或其它）、范围及事故后果分析。
4	应急组织机构及其职责	1、应急组织机构：由企业主要负责人担任指挥部总指挥，负责生产、环保、安全、设备等部门的领导组成指挥部成员；车间应急处置指挥机构由车间负责人、工程技术人员组成；生产工段应急处置指挥机构由工段负责人、工程技术人员组成； 2、组织的职责要明确。
5	应急能力建设	1、企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急处置队伍； 2、明确突发环境事件应急处置设施（备）和应急处置物资。
6	预警与信息报送	1、报警、通讯联络方式； 2、信息报告与处置。
7	应急响应和措施	1、分级响应机制； 2、现场应急措施； 3、应急设施（备）及应急物资的启用程序； 4、抢险、处置及控制措施； 5、人员紧急撤离和疏散； 6、大气环境突发环境事件的应急措施； 7、水环境突发环境事件的应急措施； 8、应急监测； 9、应急终止。
8	后期处置	1、现场恢复； 2、环境恢复； 3、善后赔偿。
9	保障措施	1、通信与信息保障； 2、应急队伍保障； 3、应急物资装备保障； 4、经费及其他保障。
10	应急培训和演练	1、培训：明确应急处置队员、本单位员工、外部公众和运输司机、监测人员等培训内容和方法以及应急培训内容、方式、记录表； 2、演练：明确企业突发环境事件应急预案的演习和训练的内容、范围、频次和组织等内容。
11	其他	1、奖惩； 2、预案实施和生效的具体时间；

	3、各种附件等。
--	----------

同时，应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下的环境监测计划的实施。

### 5.2.6.6 风险评价结论

本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案，保证事故防范措施等的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。事故的影响较短暂，在事故妥善处理后，周围环境质量可以恢复原状水平，其潜在的环境风险是可以接受的。

项目环境风险自查表见表 5.2-37。

表5.2-37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目		
建设地点	(陕西)省	(渭南)市	(临渭)区
地理坐标	E109.515415°, N34.688870°		
主要危险物质及分布	次氯酸钠、硫化氢、氨、废冷冻机油、液化气、氢氧化钠		
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	环境影响途径：废气未经处理直接排入外环境，污水处理设施废水泄漏、管道破损等，导致废水未经处理直接排入外环境；次氯酸钠、氢氧化钠、废冷冻机油泄漏污染土壤。 危害后果：①大气：污水处理站废水泄漏，恶臭直接排入大气环境；②地表水、地下水：泄漏的废水流入地表水体或渗入地下水体。		
风险防范措施要求	运营过程中要加强管理与各区防渗，遵守相应的规章制度，并配套相应的消防设施。		
填表说明(列出项目相关信息及评价说明) 本项目风险物质的最大储存量为 $0.1141524Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，则风险评价工作等级为简单分析。			

### 5.2.7 土壤环境影响分析

#### 1、评价等级

根据《环境影响评价导则 土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A 确定评价项目类型，参考《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)及其修改单(生态环境保护部令第 1 号)，本项目属于“其他行业”，为 IV 类项目；根据导则判定，本项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

#### 2、途径影响及防控措施

根据《土壤污染源头防控行动计划》(环土壤〔2024〕80 号)中的相关要求，评

价逐条进行分析如下：项目土地性质为工业用地，不属于保护类耕地集中区域，项目为屠宰项目，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等土壤污染重点监管单位和地下水污染防治重点排污单位。

本项目运营期对土壤的影响主要为污水处理站废水下渗以及危废贮存库、一般固废暂存间等废液下渗污染土壤，项目厂区地面进行硬化，污水处理站以及管道进行防渗处理，危废贮存库、一般固废暂存间按相关要求进行了防渗。避免防渗层破损导致污染物泄漏，对土壤造成污染。按照《陕西省土壤污染防治工作方案》中相关要求禁止在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。采取以上措施后，项目建设单位在做到评价提出的环境保护措施后，对土壤的环境影响较小。

### 5.2.8 生态环境影响分析

本项目施工过程中会产生少量的水土流失，施工期对周围环境的生态影响是局部的、暂时的，随着工程的完工而消失。项目建成后，在生产区以及厂区道路两侧进行绿化，绿地以乔木、灌木和草本植物相结合的方式建设，在绿地内种植一些吸附性强的植被，降低了因项目建设带来的不利影响。

项目建成后，在项目厂区未硬化区域进行植被绿化，植被尽可能为可吸附恶臭的乔木、灌木等，运营期不会对区域生态环境造成不利影响。

## 第六章 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 施工期环境保护措施可行性分析

#### 6.1.1 施工废气控制措施

为减少施工扬尘对周围环境空气的影响，加强项目施工扬尘控制，本项目施工期应严格执行《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省施工场界扬尘排放限值》，应加强扬尘控制，深化面源污染管理。建议在施工过程中应采取以下污染控制对策：

(1) 项目拆除过程中应制定周密的拆除计划分片或分区拆除，在分片或分区拆除作业中应进行喷水增湿压尘，同时在拆除区域外围设置简易隔离墙，减少扬尘污染。同时在拆除区适当位设置固废临时堆放场来堆放拆除的建筑垃圾，并进行彩条布遮盖；拆除的建筑垃圾外运时，对车辆进行遮盖，避免二次扬尘污染；

(2) 项目施工工地必须严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡、密闭运输”七个 100%防尘措施；

(3) 施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话；

(4) 施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；

(5) 对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，防止道路上积尘量过大，以减少运行过程的扬尘；

(6) 水泥和其它易产生扬尘的细颗粒材料，应存放在仓库内或严密遮盖；运输时要防止遗洒、飞扬，卸运时应采取有效措施以减少扬尘；

(7) 使用商品混凝土等半成品或成品原料，减少易起尘的粗原料（如：砂子、水泥）的使用和贮存；

(8) 建设单位应确保项目施工扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的浓度限值，从而减小对外环境的影响；

(9) 加强对施工车辆、机械保养，确保施工车辆尾气达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB20891-2014）中的第III阶段标准限值要求。

采取以上措施后，施工扬尘对周围环境影响较小。

### 6.1.2 施工废水防治措施

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和少量施工生产废水。

(1) 施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面排水应进行有组织设计，严禁乱排、乱流污染道路。

(2) 严禁将施工废水直接排放。施工期少量泥浆水及洗车平台废水应经沉淀后全部回用。本项目施工人员均为附近村民，施工期不设施工营地，不提供食宿，施工人员生活污水临时旱厕，临时旱厕定期清掏用作农肥，少量洗漱废水可用于场地降尘等洒水利用。

(3) 对施工场地设置的临时沉砂池要按照规范进行修建，地面要进行硬化，防止污水对地下水造成污染。

### 6.1.3 施工噪声控制要求

为减少项目施工噪声对周围环境的影响，评价提出以下防治措施。

(1) 合理布置施工场地，改进施工方式，控制环境噪声污染。

① 尽量将高噪声设备布置在施工场地中部，减少施工场地施工噪声环境影响；  
② 选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强。

(2) 加强施工组织管理，提高施工机械化程度。在满足施工作业前提下，对位置相对固定的机械设备，将其设置在工棚内。

(3) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声环境影响。

(4) 合理安排工期，严格控制施工时间。

(5) 强化施工期间环境管理，合理规划施工车辆运输路线，对途经敏感点的运输车辆应禁止鸣笛、减速慢行。此外，夜间应尽量避免大量施工车辆运行，以保证道路两侧居民休息环境。

### 6.1.4 施工固废处置要求

(1) 对于项目拆除后产生的建筑垃圾，可回收利用的集中收集外收到废品回收站，不可回收利用的部分统一清运到指定的建筑垃圾填埋场进行处理；对于厂内遗留的少量养殖草料进行外售处理，遗留牛粪外售给有机肥厂生产有机肥等，进行合理处置。

(2) 施工期施工人员产生的少量生活垃圾可收集垃圾箱，集中收集后统一运送到园区环卫部门指定地点堆放。

(3) 对地基处理、局部挖方等产生的弃土渣及其它建筑类垃圾，要尽可能回填于场地内低洼处，废钢筋、废铁丝等建筑垃圾可回收综合利用或运往当地建筑垃圾场处置，不得乱堆乱弃。建筑垃圾与生活垃圾要分类堆放、合理处置。

(4) 对不能及时清运、回填的施工弃土渣采取有效遮蔽措施，强化运输和存放过程环境保护与环境监督管理工作。

综上，本项目施工期将对项目厂址周边大气环境、水环境、声环境等方面产生一定影响，在认真落实本环评报告提出的施工期各项环保措施情况下，其环境影响可以得到有效控制，环保措施切实可行。

### 6.1.5 施工期生态保护措施分析

项目施工期对生态环境影响主要是局部地基开挖、修建构筑物、道路等对地表土壤和植被破坏及水土流失影响。为将这些负面影响降到最小限度，实现项目建设与生态环境保护协调发展，在工程实施全过程中，采取一定的环保对策与措施，是工程设计中必不可少的工作。为此提出以下要求：

(1) 强化生态环保意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大施工区范围。

(2) 对施工场地建筑物料和弃土渣等，不得随意弃置，应就近集中临时堆放，无法及时利用的，堆存表层采取防尘网覆盖、喷洒抑尘剂等，防治扬尘及水土流失；不可利用部分要及时清运至临渭区城建等相关部门指定建筑垃圾弃土场集中堆放处置。

(3) 对施工场地临时占地，在施工结束后必须及时清理，进行生态绿化恢复。

### 6.1.6 小结

本项目施工期将对项目厂址周边大气环境、水环境、声环境等方面产生一定影响，在认真落实本环评报告提出的施工期各项环保措施情况下，其环境影响可以得到有效控制，环保措施切实可行。

## 6.2 运行期污染防治措施

### 6.2.1 废气环境保护措施及可行性分析

项目运营期厂区废气主要为待宰圈、屠宰车间和污水处理站产生的恶臭，主要污染因子为氨、硫化氢。根据废气种类及处理工艺，确定本项目废气处理方案采用分别采用“UV 光氧+活性炭吸附”以及“碱性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附”工艺。

表 6.2-1 本项目废气治理措施一览表

污染源	污染物名称	集气方式	末端治理措施
屠宰车间	硫化氢、氨气	负压集气	UV 光氧设备+活性炭吸附+15m 排气筒
污水处理站	硫化氢、氨气	产臭单元加盖、集中收集	碱性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附+15m 排气筒
待宰圈及污水处理站无组织废气	硫化氢、氨气	/	洒除臭剂、采取干清粪工艺、加强植被绿化等

### 6.2.1.1 废气治理方案

#### (1) 常见恶臭处理方案

恶臭是大气、水、土壤、固体废弃物等物质中的异味物质，通过空气介质作用于人的嗅觉器官而引起的不愉快感觉并有害于人体健康的一类公害气态污染物质。异味物质的种类很多，但通常大致分为三类：一是含硫的化合物，如硫化氢、硫醇类、二甲基硫、硫醚类及含硫的杂环化合物等；二是含氮的化合物，如氨、胺类、腈类、硝基化合物及含氮杂环化合物等；三是碳、氢或碳、氢、氧组成的化合物（低级醇、醛、脂肪酸等）。

目前，恶臭废气的处理方法有掩蔽法、燃烧法、氧化法、吸收法、吸附法、生物法、光催化法、等离子体除臭法等。主要处理方法介绍如下：

①掩蔽法：采用更强烈的芳香气味与臭气掺和，以掩蔽臭气，使之能被人接受。适用于立即地、暂时的消除低浓度的恶臭气体的场合，恶臭影响较小，可尽快消除恶臭影响，灵活性大，但恶臭成分并没有被去除。

②燃烧法：在高温下，将恶臭物质与燃料气充分混合，实现完全燃烧。适用于处理高浓度、小气量的可燃性气体，净化效率高，恶臭物质被彻底氧化分解，但设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染。

③吸收法：利用恶臭气体中物质易溶于水的特性，使臭气成分直接与水接触，从而溶于水达到脱臭的目的，适用于水溶性，有组织排放源的恶臭气体。工艺简单，管理方便，设备运转费用低。缺点是需对洗涤液进行处理。

④吸附法：利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相。适用于处理低浓度、高净化要求的恶臭气体，处理效率高，可以处理多组分恶臭气体。缺点是吸附剂费用高，再生较困难，要求待处理的恶臭气体有较低温度和含尘量。

#### (2) 本项目恶臭处理方法

本项目产生的恶臭气体主要成分为氨和硫化氢，采用 UV 光氧+活性炭吸附以及碱

性喷淋装置+除雾器+活性炭吸附去除恶臭。

①UV 光氧除臭设备主要利用特制的波段在 181-245 左右的高能高臭氧 UV 紫外线光束，在一定的照射时间段内，裂解氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯、硫化物，挥发性有机物废气、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物的分子链在高压紫外线的光束照射下讲解转变成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  等，从而达到除臭的目的。

UV 光氧装置处理工作示意图见图 6.2-1。

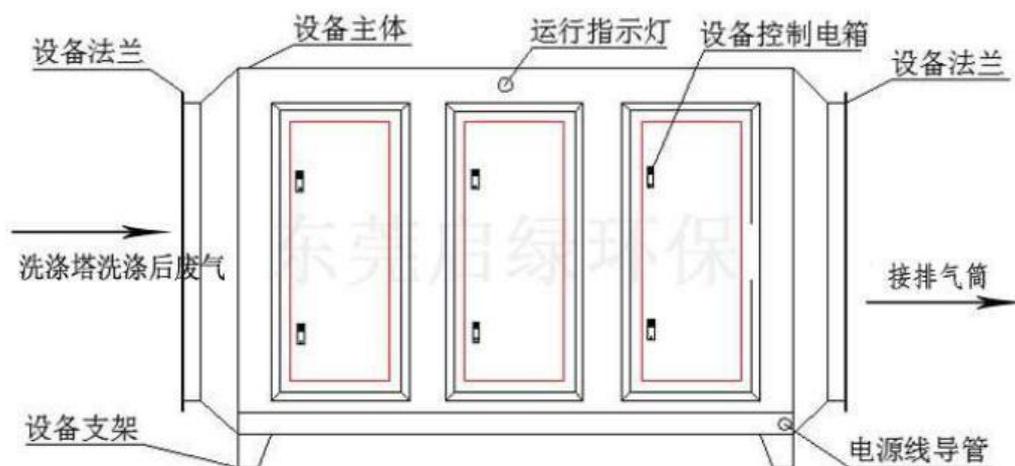


图 6.2-1 UV 光氧装置工作示意图

### ②碱性喷淋装置除臭

碱性喷淋塔除臭的原理主要是通过碱性溶液与废气中的恶臭气体分子发生化学反应，将其转化为无味或气味较小的物质，或者通过物理吸附作用将异味分子捕捉并固定在除臭剂表面从而有效降低废气中的异味浓度。首先废气通过管道进入喷淋塔的底部，通过在喷淋塔顶部的喷嘴喷洒均匀的碱性溶液（如氢氧化钠、氢氧化钙等）。这些碱性溶液与废气中的恶臭气体分子充分接触。废气中的恶臭气体分子与碱性溶液发生化学反应，生成无害的盐类物质和水。这些盐类物质会随着废液一起排出塔外。经过处理的气体从塔顶排出，从而降低废气中的异味浓度。

③活性炭吸附是有效的去除臭味、天然和合成有机物、污染物质等的措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。活性炭吸附作为深度净化工艺，活性炭吸附主要利用活性炭具有多孔隙特性，其比表面积大，并且

活性炭表面具有一部分活性基团，这些基团能够与一部分有机物分子发生反应，被吸附下来。需定期进行更换活性炭以保证净化效果。

活性炭吸附工作原理见图 6.2-2

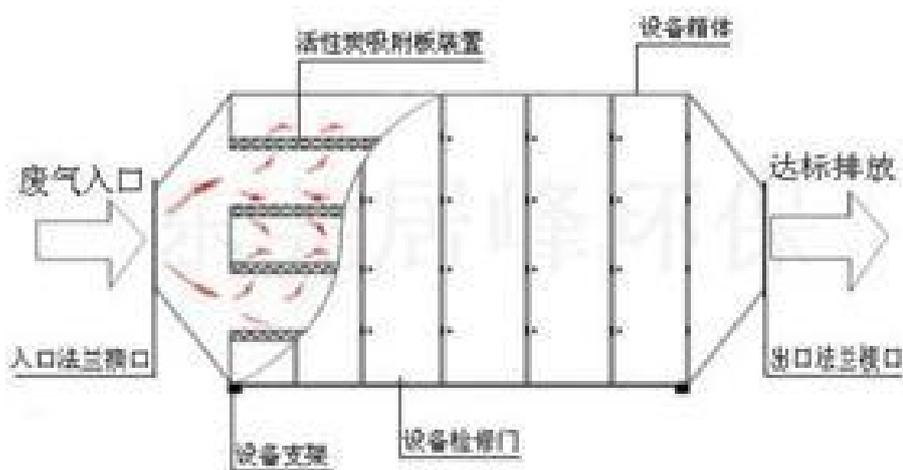


图 6.2-2 活性炭吸附工作原理图

本项目对屠宰车间设置了负压集气收集，然后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后，经厂房 15m 高排气筒（P1）排放；对污水处理站产臭单元加盖，通过引风机收集后经碱性喷淋塔+除雾器+活性炭吸附处理，经 15m 高排气筒（P2）排放。恶臭废气经处理后排放浓度能满足相应标准要求，通过制定严格的废气处理系统管理规范，建立系统的装置巡检、更换制度，保证废气处理设施可以长期有效的稳定运行，实现达标排放，项目采取的措施是可行的。

根据前文分析，恶臭气体经处理后 P1、P2 排气筒排放的氨和硫化氢的排放速率均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值要求（氨：4.9kg/h、硫化氢：0.33kg/h）；根据预测结果可知，其厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>；硫化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>），项目采取的恶臭治理措施有效可行。

### （3）本项目食堂油烟处理方法

本项目食堂设基准灶头 1 个（运行时间 300d/a，1h/d），食堂安装油烟净化设施，净化效率 75%，油烟经净化后通过专用烟道引至楼顶排放，不会对环境空气质量产生明显影响。

油烟净化器原理采用机械分离和静电净化的双重作用。含油烟废气在风机的作用下吸入管道，进入油烟净化器的分离均衡装置，大颗粒油滴在自身重力的作用下流入

油槽排出，剩余的微小粒径油雾粒子进入高压静电场，成为带电微粒，吸附极板后立刻被吸附部分炭化。同时高压静电场激发的臭氧有效地降解有害成分，起到消毒除味的作用，最后通过滤网格栅，排出洁净的空气。项目食堂为小型，油烟净化器去除效率为 60%，经过油烟净化器处理后的油烟废气能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 相关规定，项目采取的措施可行。

### 6.2.1.2 废气处理措施可行性

#### (1) 可行技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）等技术规范要求，本项目废气治理措施技术可行性分析见表 6.2-2。

表 6.2-2 本项目废气治理措施技术可行性分析表

污染因子	适用情况	废气种类	推荐可行技术	本项目技术	是否可行
《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）	待宰圈	恶臭	清洗；及时清运粪便；集中收集恶臭气体经处理（喷淋、生物除臭、活性炭吸附、UV 高效光解除臭等）后经排气筒排放；其他	牛粪日产日清；定期喷洒环保型生物除臭剂	可行
	屠宰车间	恶臭	清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他	恶臭负压集气收集，UV 光氧+活性炭吸附处理后 15m 排气筒（P1）排放	可行
	污水处理站	恶臭	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放；其他	产臭单元加盖，集中收集，碱性喷淋塔+除雾器+活性炭吸附处理 15m 排气筒（P2）排放	可行

#### (2) 可达性分析

表 6.2-3 项目大气污染源达标排放评价结果一览表

类别	污染源	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放标准		达标评价
					标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	
有组织	屠宰车间(P1)	0.0243	0.0081	0.405	/	4.9	达标
		0.00648	0.00216	0.108	/	0.33	达标
	污水处理站(P2)	0.00542	0.000753	0.251	/	4.9	达标
		0.00021	0.0000292	0.00972	/	0.33	达标
食堂油烟		0.000225	0.00075	0.375	2.0	/	达标

综上所述，本项目废气经相应配套的高效治理措施治理后，屠宰车间和污水处理站的恶臭气体排放均可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求。项目废气处理后通过排气筒高空排放，排气筒高度均为15m；本次项目在食堂设置有油烟收集装置，通过设置静电式油烟净化装置，引至屋顶排放，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2相关规定。故拟采取的废气污染防治措施可行。

### 6.2.1.3 无组织废气污染控制措施

拟建项目无组织废气主要包括生产过程中未收集的恶臭气体。因此，本项目对无组织废气的防治主要采取过程控制技术，具体如下：

（1）厂区内实行封闭式生产管理，大部分恶臭气体可以收集并除臭，但仍会产生无组织恶臭，采用及时清洗、增加通风次数，待宰圈以及污水处理站定期喷洒环保型生物除臭剂等措施降低臭气影响。

喷洒生物除臭剂：项目待宰圈主要进行待宰肉牛的静养，其恶臭难以通过风机收集和治理，属于无组织面源排放，因此通过喷洒生物除臭剂，加强管理，做好清洁卫生来加以控制。对于污水处理站空间相对封闭，通过产臭单元加盖，集中收集恶臭物质，未收集部分恶臭气体采用喷洒生物除臭剂的方式处理恶臭气体。

生物除臭剂的除臭过程是很复杂的，它是运用不同的湿法喷洒技术经喷雾机喷洒成雾状，在特定的空间内扩散液滴。液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能，在液滴中的有效除臭分子中间含有具有生物活性、化学活性、共轭双键等活性基团，可以与不同的异味发生作用。不仅能有效地吸附在空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子和植物液中的酸性缓冲液发生化学反应，最后生成无味、无毒的物质。如硫化氢在植物液的作用下反应生成硫酸根离子和水；氨在植物液的作用下，生成氨气和水。从而达到彻底除味、除臭，发挥有效的空气净化作用。该方法已成功用于威海污水厂的除臭，运行费用主要是喷洒药液费用相对较低，措施是可行性的。

（2）肉牛运输车辆应设置粪便槽和污水箱，防止污物沿途遗撒；合理调度，减少厂区外肉牛运输车辆的等待时间；肉牛运输车辆应及时清洗消毒。

（3）其他措施

①待宰圈、屠宰车间、一般固废暂存间及时清运粪便、固废，防止废物腐败，及

时清洗地面；

- ②定期加强废气管道密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道；
- ③厂区内结合当地适宜物种种植乔灌草形成隔离带，阻挡和吸收恶臭气体。

采取以上措施可满足《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》中的无组织排放控制相关要求。本项目  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  厂界浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放监控限值要求。

## 6.2.2 废水污染防治及措施可行性分析

### 6.2.2.1 废水治理方案

本项目废水主要包括屠宰废水、检疫室废水、车辆消毒废水、清洗消毒排水及生活污水。生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。

项目日平均排水量为  $36.953\text{m}^3/\text{d}$ ，因考虑项目为屠宰行业的特点，具有季节性需求变化的特点，如年底是中国的传统节日集中期，如春节、元旦等，这些节日对肉类产品的需求量大增，导致屠宰量在年底显著增加。根据前文主要生产设备一览表，项目采用一条  $35\text{m}$  的屠宰自动生产线（XT-100）进行生产，屠宰能力为  $3\text{-}6$  头/h，最大日屠宰能力为  $60$  头/d，较日平均屠宰  $37$  头/d，上浮  $62\%$ ，日最大排水量可达到  $60\text{m}^3/\text{d}$ 。在考虑本项目其波动性以及污水处理站的健康运行，因此污水处理站最大处理规模按日平均排水量的  $130\%$  来设计，即厂区污水处理站最大处理能力  $50\text{m}^3/\text{d}$ ，同时项目设有  $15\text{m}^3$  的调节池以及  $60\text{m}^3$  的事故水池，可充分容纳、调配高峰期多余的生产废水，将其分批次排入污水处理站进行处理。当污水处理站无法完全消纳生产废水时，应采取限产等措施调节生产，保障污水全部妥善处置。项目污水处理站处理工艺为“格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺”。具体工艺路线见图 6.2-3。

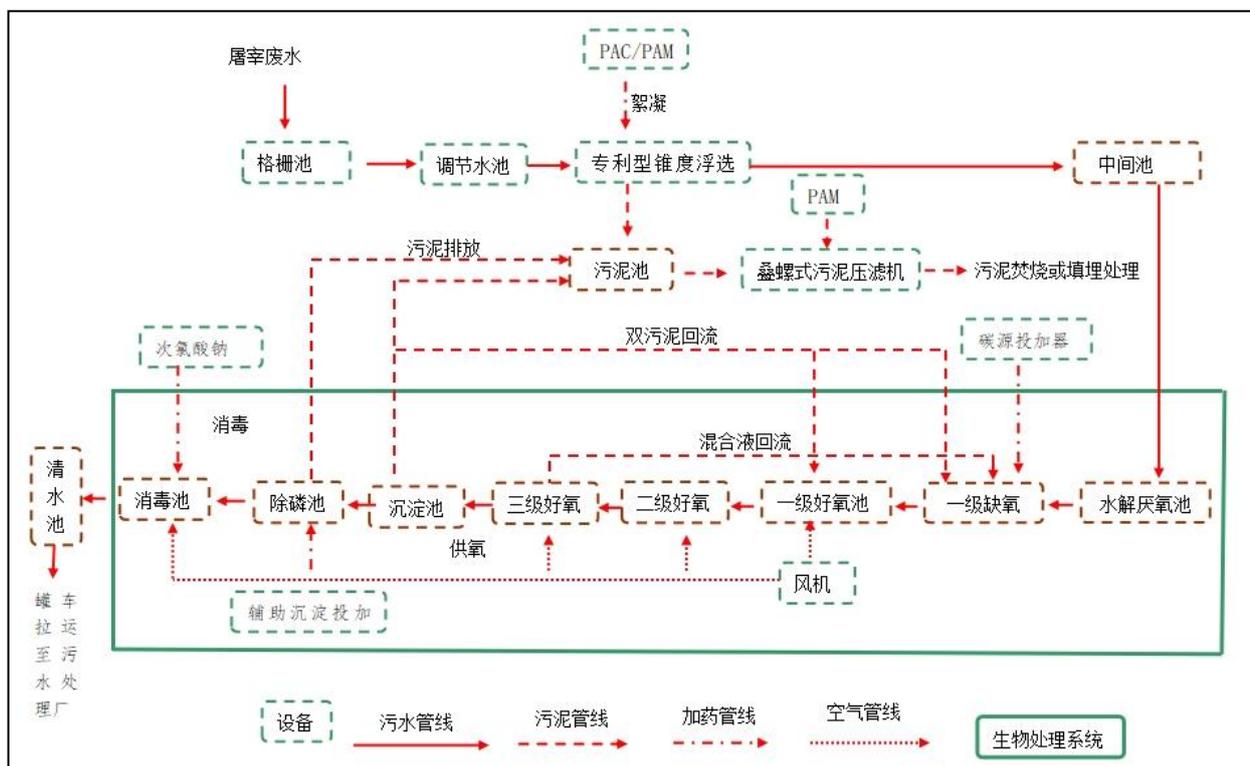


图 6.2-3 厂区污水处理站处理工艺流程图

工艺介绍：

屠宰废水经固液分离后，经机械格栅去除杂物后废水进入调节池，进行均质均量，以保证后续设备的正常运行，调节池中设置液位控制器，再经液位控制仪传递信号，后由提升泵送至浮选一体机。因为屠宰废水中含有大分子有机物存在，直接进入好氧将很难降解，为了减轻后续处理设施的负荷，因此考虑设置一套气浮装置，浮选一体机内投加 PAC/PAM，去除悬浮物、表面活性剂，以及油脂，降低 SS 的浓度。

经过专利型离子锥度浮选一体机处理后的废水进入中间池的废水经泵提升到水解厌氧池，进行酸化水解和酸化，然后再进入缺氧池进行反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后入流 O 级好氧池进行好氧生化反应，O 级好氧池分为三级，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，后又设置二沉池，二沉池的主要功能是对处理后的混合液进行固液分离，以保证出水水质。沉淀后的废水，进入除磷池投加化学药剂进行化学除磷，出水流至进入消毒池，通过次氯酸钠进行消毒出水排放。

由机械格栅截留下的杂物定期装入小车倾倒至一般固废暂存间，沉淀池中的污泥部分回流至缺氧池和好氧池，另一部分污泥含水率较高进入污泥池进行浓缩，再将浓缩后的污泥进行脱水。污泥脱水选用叠螺污泥脱水机进行脱水，脱水后的污泥呈固体状，体积大为减小，定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理。

### 6.2.2.2 废水治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)中表 7 屠宰及肉类加工工业排污单位废水污染防治可行技术参照表分析项目工程工艺技术可行性，具体对照情况见表 6.2-4。

表 6.2-4 本项目污水处理工艺技术可行性分析

处理方式	屠宰及肉类加工工业排污单位废水污染防治可行技术	本项目	是否为可行技术
预处理工艺	粗(细)格栅;平流或旋流式沉砂、竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀;斜板或平流式隔油池;气浮。	采用“格栅+调节池+气浮”	是
生化法处理工艺	活性污泥法、氧化沟法及其各类改型工艺。	采用“A <sup>2</sup> /O 工艺”	是
除磷处理工艺	化学除磷(注明混凝剂);生物除磷;生物与化学组合除磷。	采用化学除磷(投加聚合硫酸铁)	是

由上表可知，本项目废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)中可行技术。

### 6.2.2.3 污水处理可行性及依托可行性分析

本项目废水主要包括屠宰废水、检疫室废水、车辆消毒废水、清洗消毒排水、碱性喷淋排水及生活污水，项目总排水量为 11086.225m<sup>3</sup>/a (36.953m<sup>3</sup>/d)。

厂区新建一座污水处理站，处理能力为 50m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺”。生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站。

表 6.2-5 本项目污水处理站设计处理效果表

废水类别	废水量(m <sup>3</sup> /a)	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮	处理措施
污水处理站综合进水水质浓度(mg/L)	/	6.5-8.5	1939.163	973.641	968.589	146.037	193.213	29.045	194.746	进入厂区污水处理站，处理达标通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责
污水处理站进水产生量(t/a)	11086.225	/	21.498	10.794	10.738	1.619	2.142	0.322	2.159	
处理效率(%)	/	/	91	90	95	90	75	84	85	
污水处理站排水浓度(mg/L)	/	6.5-8.5	174.541	97.328	48.438	14.613	48.348	4.691	29.225	
污水处理站排放量(t/a)	11086.225	/	1.935	1.079	0.537	0.162	0.536	0.052	0.324	
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 中三级标准限值(mg/L)	/	6.5-8.5	500	300	400	/	60	/	/	

《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级限值(mg/L)	/	/	/	/	/	45	/	8	70	任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。
达标情况	/	达标								

根据上表,本项目废水经厂区自建污水处理站处理后,出水水质可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准限值要求后,通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)。

本项目日最大总排水量为36.953m<sup>3</sup>/d,厂区污水处理站设置有总容积为50m<sup>3</sup>的清水池(规格为5×4×2.5m),可容纳每天处理后的污水,清水池容积可行。同时项目拟采用2台20t罐车每天拉运一次,拉运至渭南市渭北新区污水处理厂,正常状况下废水处置途径合理可行。考虑污水处理设施发生故障或污水处理厂接纳污水不畅等事故状态下,本项目在厂区污水处理站南侧建设一座60m<sup>3</sup>的事故水池(事故水池容积计算详见5.2.6.4),厂区污水处理站同时还设置一座15m<sup>3</sup>的调节水池,至少可以容纳2天的生产废水,可以有效收集事故状况下废水。同时本次环评要求,在污水处理设施发生故障或污水处理厂接纳污水不畅等事故状态下,应及时进行停产,保证废水不外排。

渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)位于陕西省渭南市高新技术产业开发区(原陕西省渭南市经济技术开发区)香山大道与创业路十字南段,污水处理厂占地43亩,服务面积15平方公里,位于本项目南侧,距离本项目直线距离为15.1km。污水处理厂设计规模为日处理污水5万吨,其中一期建设规模为日处理污水2.5万吨,主要建设进水井、格栅间、旋流式沉砂池、环沟式A<sup>2</sup>/O、二次沉淀等构筑物、污泥深度处理构筑物、生活办公服务构筑物等内容。其以上工程均已履行环评及验收手续,生产运行正常。渭南市渭北新区污水处理厂处理后水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB/61 224-2018)A标准浓度限值。目前,渭南市渭北新区污水处理厂运行状态平稳,日常处理规模为1万吨,雨季日处理规模为1.8万吨。

本项目日排水量均为36.953m<sup>3</sup>,水质达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3三级标准要求、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准限值,可满足污水处理厂的入水标准,且排放量仅占渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)日常处理规模余量(1.5万吨)的

0.246%，目前有足够的余量接纳本项目的污水，且本项目水质较简单，可生化性较好，不会对污水处理厂水质造成较大冲击，因此，本项目废水排入依托渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）可行。同时企业在厂区污水处理站南侧建设一座60m<sup>3</sup>事故水池。根据前文计算可有效收集项目突发事故下的生产废水、消防废水等，保证事故状况下生产废水等不外排。

#### 6.2.2.4 罐车拉运管理要求

本项目由建设单位委托专业第三方具备相应运输资质的单位进行运输，拟采用2台20吨罐车拉运方式拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）处理。项目日屠宰最高峰日废水产生量36.953m<sup>3</sup>/d，故2台罐车每日拉运1次，即可满足日屠宰最高峰废水运输要求。

对于罐车拉运本次环评提出的具体管理要求如下：

①罐车具备防渗漏、耐腐蚀等特性，同时车辆应配备GPS全球定位系统，严格按照制定运输路线进行运输，从而保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生；同时在运输过程中要严格按照相关的管理规定安全运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，确保罐车在运输过程中不会造成污水泄漏，污染环境；

②驾驶员、操作工均应持有相关污水运输资格证书，具有专业知识及处理突发事件的能力。

③建立有效的调度机制，污水拉运前及时与项目以及污水处理厂沟通，确定拉运量、罐车车号、污水处理厂运行状况、到厂时间以及离厂时间等；

④必须定点装、卸车，按规定的路线限速行驶，污水不得在途中随意停留，严禁停靠于村镇、学校等人口密集区和水库、河流等危险路段，禁止沿途倾倒、泄放、漏失污水；

⑤做好污水转运处置联单制度，明确污水产生单位、污水量、运输单位以及接收单位，相关资料至少保存五年。

#### 6.2.2.5 初期雨水池设置要求

项目属于屠宰项目，厂区场地虽经过硬化，但考虑到肉牛转运、驱赶过程中可能少量粪便洒落等情况，雨天污染物会随着雨水进入水体产生污染，主要污染物为COD、氨氮、SS等，本项目运输道路两侧均设置有截水沟，初期雨水量核算参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）、《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）、《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB50988-2014）等

相关规范进行，初期雨水收集池容积计算公式如下：

$$V=1.2 \times F \times I \times 10^{-3}$$

其中：

V：初期雨水收集池容积（m<sup>3</sup>）；

F：可能受污染的场地面积（m<sup>2</sup>）；

I：初期雨水量（mm），本项目按 15mm 计算。

本项目厂区受污染的区域面积约 2710m<sup>2</sup>。则  $V_{雨}=1.2 \times 21636 \times 15 \times 10^{-3}=48.79$ （m<sup>3</sup>）

厂区设置“雨污分流、清污分流”，屠宰车间及道路两侧均设置雨水收集沟，初期雨水池设置在厂区南侧，南侧大门入口西侧，容积为 50m<sup>3</sup>。本次环评要求在厂区雨水系统设置截留阀、转换闸门等系统，平时均设置为截留、转换进入初期雨水池，有效收集厂区初期雨水，初期雨水收集完成后自动打开闸门，将 15mm 后的雨水切换进入雨水管网排放。初期雨水进入雨水池沉淀后，分批泵送到厂区污水处理站进行处理。后期雨水经人工切换排水阀门进入清净雨水系统，经雨水管网排放。

综上所述，本项目废水均得到了合理处置，处置方法可行，对周边水环境的影响较小。

### 6.2.3 噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要来自提升机、泵、开胸锯等机械设备产生的噪声，同时还有肉牛叫声。噪声声级在 65~90dB（A）。针对不同噪声源采用隔声、消声、合理布局等治理措施。

#### （1）重视设备选型

最大程度地选用加工精度高，运行噪声低，配备减振、降噪的设施的生产设备。

#### （2）重视总图布置

尽可能将高噪声设备布置在厂房之内，可利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。对噪声设备，在设计时应考虑建筑隔声效果。如对泵类设备等均安装在室内，采用厂房隔声布置，以减轻噪声对室外环境的影响。

#### （3）采取隔声、吸声措施

待宰圈隔声，文明赶畜，驱赶牛羊通道两侧加装隔声板；在项目厂区道路两侧种植绿化带，厂内空地种植花草，以进一步削减噪声。

#### （4）风机噪声控制

可以安装消声器、加装隔声罩、内嵌式安装，或设置风机房。风机在运转时产生的噪声主要有空气动力性噪声（即气流噪声）、机械噪声等，其中强度最高、影响最大的则是空气动力性噪声，尤其进出气口产生的噪声最严重。通过在进气口安装阻抗复合消声器和对进排气管道作阻尼减振措施，这样对整体设备可降噪 15~20dB(A) 以上，使风机声源值由 90dB(A) 降至 70dB(A)。

泵类噪声以冷却风扇产生的空气动力噪声最强，远远超过电磁噪声和机械噪声之和，电动机的噪声频带比较宽，以低中频为主。一般用内衬有吸声材料的电动机隔声罩和泵基减振垫，将电动机全部罩上的隔声设施，还有将泵置于地平面以下，以降低声源强度。

(5) 从管理角度，加强以下几个方面工作，以减少项目噪声排放对周边声环境的影响

- ①提高工艺自动控制水平，减少工人直接接触高噪声设备的时间。
- ②建立设备定期维护、保养制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声。
- ③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(6) 流动声源管理：对于流动声源，单独控制声源技术难度甚大，可行的措施是强化行驶管理制度。要求驾驶员加强环保意识，减少鸣笛次数。同时加强厂区内道路维护保养，减少汽车磨擦噪声。

根据项目声环境影响评价预测结果，采取有效的减振降噪措施后，预测前述主要生产设施噪声源衰减至厂界外 1m 的噪声贡献值，均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类以及 4 类区排放限值要求。

#### 6.2.4 地下水污染防治措施

根据项目特点和当地的实际情况，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”的地下水污染防治总体原则，本项目将从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应采取全方位的控制措施。

##### 1、 源头控制措施

地下水污染的特殊性（隐蔽性、难以逆转性和复杂性）决定了地下水污染的防治应首先立足于“防”，从源头控制、减少污染物的量，可以有效防止污染物进入地下水环境。项目应对产生的废水进行合理的治理和综合利用，应积极采用节能减排及清洁生产技术和工艺，不断改进生产工艺，降低污染物产生量和排放量，尽可能从源头上减少污

染物的产生，防止环境污染；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。针对该项目特点，建议从以下几个方面进行控制污染：

#### （1）废水排放措施

污水排放是造成地表水污染而造成地下水污染的重要原因。因此，防止地下水污染最根本的方法就是减少废水中污染物的排放量。采用节能减排及清洁生产技术，降低污染物产生量和排放量，防止环境污染。

#### （2）管网布置及维护措施

加强污水排放管道的防渗处理，防止废水渗漏而污染地下水，一方面要防止土壤被污染，另一方面要阻断污染物与地下水的联系。有污水流散的车间要做好地面防渗处理，污水管要确保质量，管接头处采取严格的防渗措施。管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

#### （3）固体废物厂内临时储存措施

危废废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局5号令）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求对其进行收集、贮存、转移及运输，不得随意堆放、贮存，保证危险废物不进入环境，以防止对地下水造成污染。

一般工业固体废物严格按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存及处置。

（4）配备专职的安全管理与责任人员，要有专职人员每天巡视、检查可能发生泄漏的区域，发现跑、冒、滴、漏情况，及时采取管线修复等措施阻止污染物的进一步扩散泄漏，并立即清除被污染的土壤，阻止污染物进一步下渗。

## 2、分区防渗

该项目防治地下水污染的措施主要是按照相应的标准，在污染区铺设防渗层，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中。防渗是控制污染物进一步下渗的重要措施，可以大大降低地下水被污染的风险。污染防治区划分的基本原则是物料或污染物泄漏后是否能及时发现和处理，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。根据防渗参照的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同

的防渗区域采用的防渗措施如下。具体设计时可根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

一般情况下，应以水平防渗为主，主要参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）及《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的标准规范执行。

针对地下水的特点，其污染防控措施主要在于“防”，对厂区可能产生污染的地面基础进行防渗处理，阻止污水下渗进入地下水环境。

污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级参照表 6.2-6 和表 6.2-7 进行相关等级的确定，参照表 6.2-8 提出防渗技术要求。

**表6.2-6 污染控制难易程度分级参照表**

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

**表6.2-7 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	包气带岩土渗透性能
强	$Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定
中	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ , $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ , 且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件
注： $Mb$ 为岩土层单层厚度， $K$ 为渗透系数。	

项目所在地区场地勘察范围内的包气带地层自上而下主要为近期人工堆积的素填土、粉细砂（局部夹粉土和粉质粘土）、粉土组成，厚度大于 1.0m，且分布连续稳定；参考《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 B.1，包气带岩土的渗透系数为  $2.89 \times 10^{-4} \sim 1.16 \times 10^{-3} cm/s$ ，因此，本项目包气带防污性能分级为“弱”。

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7，提出本项目的防渗技术要求，其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照导则中表 5 和表 6 进行相关等级的确定，初步地下水污染防渗分区情况见表 6.2-6，但针对部分已有的行业技术规范及标准，以及构筑物可能会对地下水产生影响的程度做出适当调整。污水

处理设施为半地下水池结构，容积较大，处理的废水量较多，如若发生风险事故难以发现，会持续下渗对包气带及地下水造成影响，同时参照其它同类已批复项目环评提出的污染防治分区防渗措施，将污水处理设施、危废贮存库水池作为重点防渗区，池底，池壁采取 HDPE 防渗膜进行防渗，采取的防渗材料及防渗措施应满足相对应的渗透系数要求渗透系数达到  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

表6.2-8 本项目地下水污染防渗分区表

项目场地	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	调整后防渗分区	防渗技术要求
危废贮存库、污水处理站各池体、事故池、初期雨水池、污水管网	弱	难	危险废物、污水	重点防渗区	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行，防渗层的渗透系数满足 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
病死牛及屠宰废物临时冷冻暂存间、屠宰车间、一般固废暂存间、待宰圈	弱	易	其他类型	一般防渗区	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行，防渗层的渗透系数满足 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
生活区、道路	弱	易	无污染物产生	简单防渗区	简单防渗区	一般水泥硬化

根据防渗技术要求，参照相关的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用的防渗措施如下。具体设计时可根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

### 1、重点污染防治区

对于位于地下或者半地下的生产功能单元，发生物料泄漏后不容易及时发现和处理的区域或部位，将其划分为重点污染防治区，通常包括地下管道、地下容器及设备，（半）地下污水池、危废贮存库等，针对该项目的特点及产污特性分述如下：

#### （1）地埋管道

地埋管道均应满足以下条件：

项目厂区内污水输送地埋管道均应满足以下条件：

①含污染物介质管道尽量选用钢管，焊接连接；

②加大管道设计腐蚀余量；

③管道设计壁厚的腐蚀余量不小于 2mm；

④屠宰废水、污染雨水等管道外防腐均采用特加强级环氧煤沥青冷缠带防腐，防腐层总厚度  $\geq 0.8\text{mm}$ ；

⑤埋地污水管道全部采用钢管焊接+内防腐设计，最小管径 $\geq 100\text{mm}$ 。含盐污水、含酸碱污水、污染雨水管道内壁防腐均采用耐磨损环氧陶瓷涂料喷涂（厚度 $\geq 300\mu\text{m}$ ）；

⑥所有穿越地下污水系统构筑物的管道穿越处均设防水套管；

## （2）污水池

主要包括项目污水处理设施的各个水池。

混凝土池采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

其中水池混凝土抗渗等级：所有水池均为 S8 级。混凝土中掺入微膨胀剂；掺入量以适配结果为准；混凝土需有良好的级配，严格控制沙石的含泥量，并振捣密实，混凝土浇筑完成后加强养护。通常地下污水管道一般属于非压力管道，管道连接部位是产生泄漏的薄弱环节，参照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141）及《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268）的标准规范，同时为了提高地下污水管道防泄漏能力，进入污水池的管道宜采取钢质管道，接口宜采取焊接，且外防腐采用特加强级。

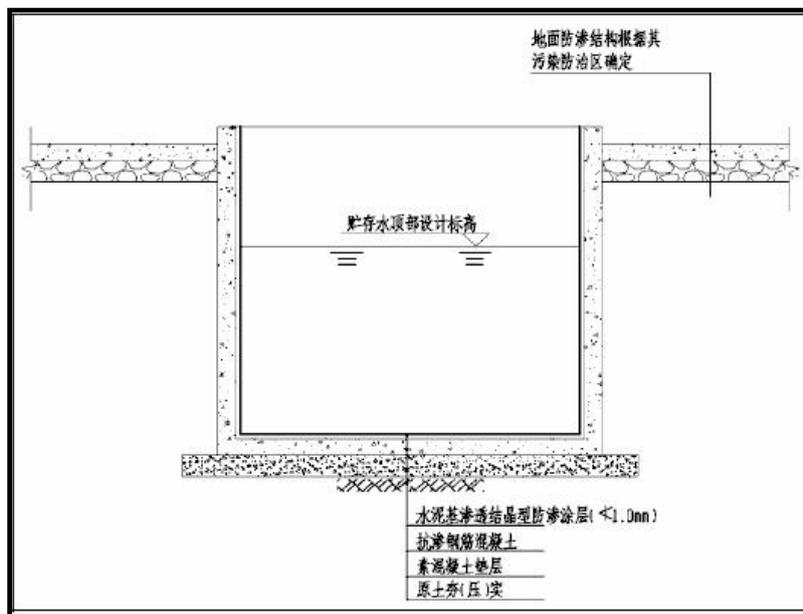


图6.2-4 水池防渗结构示意图

## （2）危废贮存库

环评建议可从下至上依次采用“砂垫层+长丝无纺土工布+2mm厚HDPE防渗膜（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）+1.0m厚度粘土或原土夯实”的防渗方式。具体做法可参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）执行，要求确保防渗性能应与6m厚的粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）等效。

## 2、一般污染防治区

一般污染防治区是裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。该项目一般污染防治区包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括屠宰车间、待宰圈、一般固废暂存间等均参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般污染防治区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6，其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能应与 1.5m 厚粘土层（渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效，如图 6.2-5 所示，同时污染防治区地面应坡向排水口或排水沟。

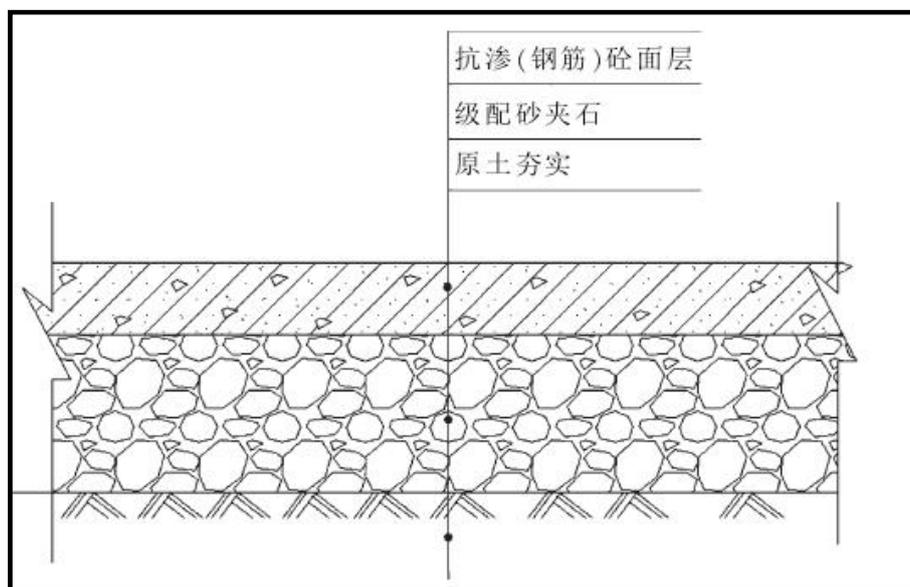


图6.2-5 一般污染防治区防渗工程示意图

## 3、简单污染防治区

厂址区道路、冷库和配电房等简单防渗区地面需用原土进行夯实，使渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，表面采用水泥硬化即可达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的，渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。

## 3、地下水污染跟踪监控

为了及时准确的掌握项目场区域地下水环境质量状况和地下水中污染物的动态变化，应根据当地地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，在场地及周边区域布设一定数量的地下水污染监控井，建立地下水污染监控体系，建立完善的监测制度，配备先进的监测仪器设备，以便及时发现、及时控制。

### 1、地下水跟踪监测原则

(1) 重点污染防治区加密监测原则。重点污染防治区及特殊污染防治区应设置地下水污染监控井。地下水污染监控井应靠近重点污染防治区及特殊污染防治区内的主要泄漏源，并布设在其地下水水流的下游。

(2) 地下水污染监控井监测层位的选择应以潜水含水层为主，并考虑可能受影响的承压含水层。

(3) 上下游同步对比监测原则。

(4) 监测点不要轻易变动，尽量保持单井地下水监测工作的连续性。

(5) 场址外地下水污染监控井宜选取取水层与监测目的层一致的、距场址较近的工业、农业用井，在无工业、农业用井可用时，宜在场界外就近设置监控井。

## 2、跟踪监测点布设方案

### (1) 监测井数

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）结合《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）的要求及地下水跟踪监测点布设原则，本次地下水水质跟踪监测方案布置 2 个监测点，在地下水流向上游边界处设置 1 个对照监测点，地下水下游设置 1 个污染扩散监测点，主要用于监测污染物渗漏情况，并且在发生泄漏时，可以快速定位渗漏点位置，同时监测污染治理情况及其对保护目标地下水水质的影响。

表6.2-9 本项目地下水跟踪监测一览表

类别	监测点位	地理坐标		监测项目	频次	备注	控制指标
地下水	上游对照监测井	109.5114 62	34.694 176	水位、pH、耗氧量、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、总大肠菌群、细菌总数等	1次/季度	依托春光村现有农用水井	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类
	下游跟踪监测井	109.5151 48	34.688 622			新建（调节池下游2m处）	

### (2) 监测层位及频率

因为附近相对较易污染的是潜水，因此监测层位为浅层地下水。

监测频率：监测频次为每季度 1 次。

监测项目：水位、pH、耗氧量、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、总大肠菌群、细菌总数。

## 3、建井要求

①在收集分析所在区域气象水文、地形地貌、水文地质、环境地质、已建设监测

井等有关资料和野外踏勘的基础上进行比选，科学论证，应选择能够代表所在区域水文地质条件以及地下水环境质量状况的场地建设。

②由建设和设计的相关人员共同进行现场踏勘，了解施工条件，查明地下管线、地下构筑物 and 地面建(构)筑物、空中电线等分布情况，确定监测井井位，保证施工有足够的距离和操作空间，结合周边环境、道路交通、通讯、施工要求等条件，选取适宜长期保留监测井位的建设场地。

③监测目的层为潜水，监测井应穿过完整含水层，并保证监测目的层下部隔水层的隔水效果不受影响等

④按照《地下水监测井建设规范》（DZ\_T 0270-2014），进行建设，监测井的井径应满足洗井维护的要求，井管外径设计应不小于 146 mm，并进行统一编码。监测建成后应安装坚固的保护设施，应采用监测井房或专用井口保护装置，应满足监测井孔口保护装置推荐方案的要求；同时在监测井井口或井房明显位置设置固定、持久的监测井标牌与警示标志。

#### 4、数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规检测数据应该进行公开，特别是对本工程所在区域的居民公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

### 4、 风险事故应急响应

#### (1) 风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序。

#### (2) 预防治理措施

##### a 预防措施

重点污染防治区进行全面防腐、防渗处理，在防渗结构上设置隔离层，并与地面隔离层连成整体。污水处理站、屠宰车间等其它区域，除绿化带外应全部硬化。项目绿化区域四周设置围挡措施，防止污染区域的雨水进入绿化带内。本项目各废水产生单元，在事故发生时，通过管道将事故水直接引至事故池。评价要求事故池大小应能

容纳足够数量的事故水。本项目在污水处理站南侧，新建一座 60m<sup>3</sup> 的事故水池，尺寸为长 6m、宽 5m、高 2m。事故状态下将污水引入事故池，同时事故池应采取严格的防渗措施，防止污水渗入地下水。根据前文计算，事故池容积满足项目事故排水。

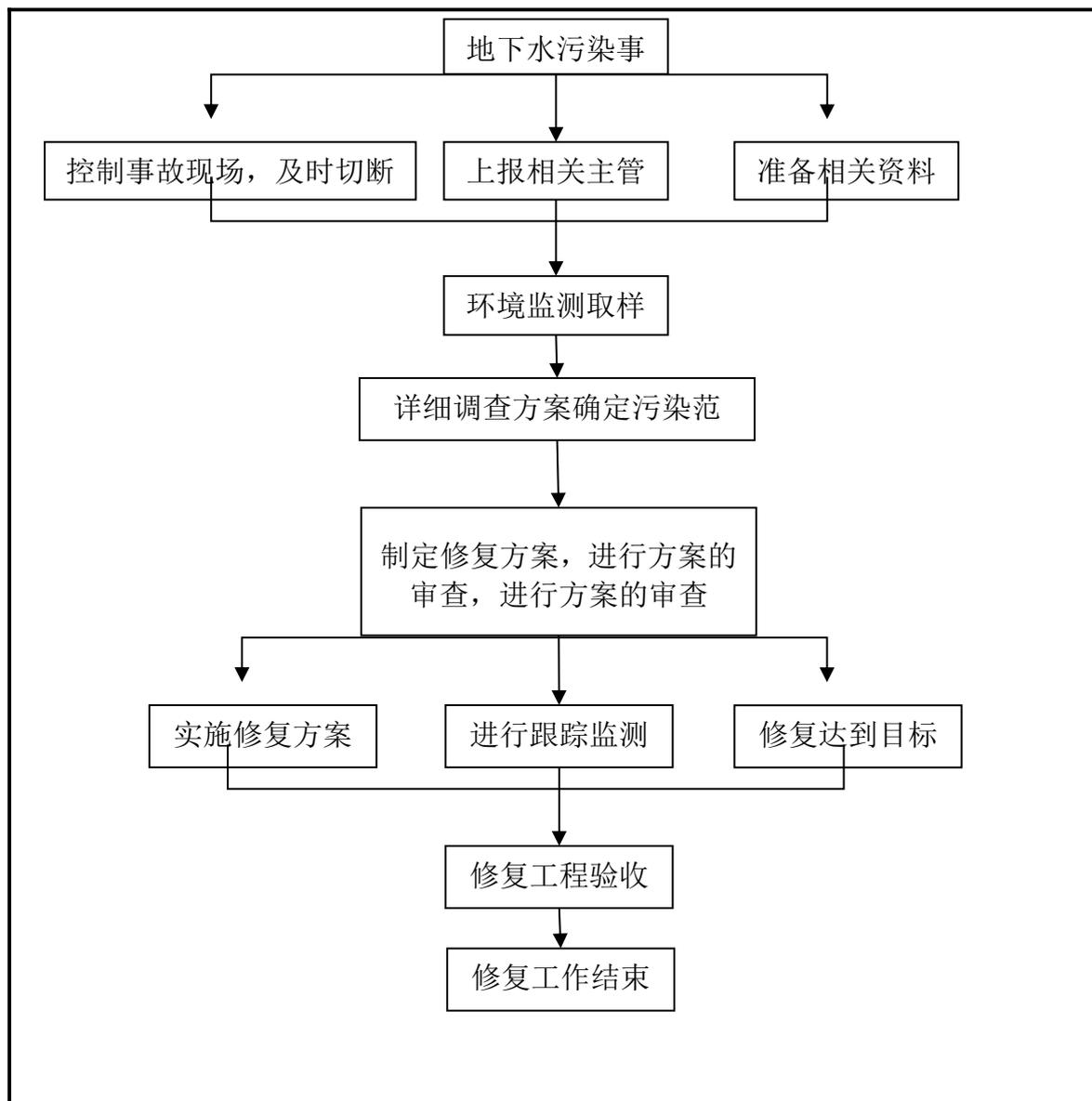


图6.2-6 地下水污染应急治理程序框图

#### b 治理措施

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ②查明并切断污染源
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度
- ④依据探明的地下水污染情况，合理布置截留井，并进行试抽工作。
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

## 6.2.5 固体废物治理措施及论证

### 1、一般工业固废的处置方案

一般工业固废包括屠宰过程产生的牛粪、肠胃内容物、屠宰废物（甲状腺、肾上腺、废淋巴组织）、污水处理站栅渣及污泥等。

①待宰圈内牛粪和车间肠胃内容物均日产日清，外售有机肥厂综合利用；

②污水处理站栅渣、污泥经消毒脱水后暂存于厂区一般固废暂存间，定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理；废包装袋收集暂存后外售处理；

③牛皮等副产品存放在副产品贮存间进行外售；

④甲状腺、肾上腺、废淋巴组织以及病死牛、不合格产品冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。

### 2、危险废物处置方案

废气处理系统产生的废活性炭、废 UV 灯管以及废冷冻机油、废包装桶在危废贮存库（30m<sup>2</sup>）暂存后交由有资质单位进行处理。

#### （1）危废贮存库

本项目拟建危废贮存库一座，位于厂区内南侧，占地面积 30m<sup>2</sup>。危险废物收集、暂存、运输、处置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求和《危险废物污染防治技术政策》的要求进行。

#### ①危险废物收集污染防治措施分析

废气处理废活性炭、废 UV 灯管以及废冷冻机油、废包装桶等应设置专用包装材料收集储存于危废贮存库，定期交由有资质单位的单位处置。在专用包装材料的明显位置附上危险废物标签。

#### ②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，并持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危

危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### ③危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快交有危废资质的单位处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的贮存控制标准。

### 3、生活垃圾处置方案

生活垃圾通过设置垃圾收集点，专人负责管理，同时实施垃圾分类等措施，及时收集生活垃圾、及时清运至指定垃圾填埋场处置，避免生活垃圾的长时间堆放，引起环境污染。生活垃圾收集应实行分类化，由于在生活垃圾中，以纸质包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装居多，通过分类收集（有害垃圾、可回收物、厨余垃圾、其他垃圾），减少垃圾的填埋量，提高资源的利用率。

综上所述，项目的固体废物均得到妥善处置，对外环境影响较小。

## 6.2.6 环境风险防范设施

（1）一旦污水处理设施发生故障，应立即关闭调节池进水阀门，打开切换阀将污水切换至污水处理站预处理单元（调节池）以及事故池，停止生产，坚决不允许废水不经处理外排，对污水处理设施立即检修，待修好后将事故池废水排入设施处理，分批次排放至污水处理站。当发生泄漏或火灾时，将事故废水、消防废水进入事故池暂存，初期雨水收集进入初期雨水池；确保废水不流出厂外。事故结束后，将事故废水、消防废水和初期雨水逐步排入厂区污水处理站处理，防止环境污染事故发生。

（2）严格遵照国家有关的法令、法规、设计规范、操作规程进行选购、设计、施工、安装、建设；工程建成后，须经安全、消防、环保等有关部门全面验收合格后方可运行。

（3）加强管理，增强员工意识及责任心，同时加强员工防火意识和培训，从源头上杜绝火灾事故发生。

（4）在厂区配备泡沫灭火器、消防栓、喷淋系统等，一旦发生起火事故，及时有效的进行扑灭。

（5）编制突发环境事件应急预案，并在当地管理部门备案，制定突发环境事件应急措施并定期演练，根据预案要求，公司应设置专门的应急救援组织机构、配备管理

人员、购置相应的应急物资等。

### 6.2.7 生态环境污染防治措施

(1) 加强建设项目自身的污染治理，从全厂范围进行严格管理，采用先进、高效的防治措施减少全厂“三废”排放对当地生态环境影响。

(2) 从实际出发，合理选择绿化方案，恰当地选用当地的树种。绿化重点是道路两侧、厂内零散空地、生活区等处。在场区周围、主厂房等四周种植阔叶乔木树带，以降噪吸尘，减少恶臭影响；在场内道路两旁及各建筑物之间闲散空地，以杨树为骨干树种，配栽灌木绿篱、小乔木等，使其高低相结合，组成浓密树丛；对建设期取土面、施工面及时复垦种草；按当地环保、水保部门的要求对周围设绿化带。树种选用抗毒性强，枝叶茂密、适宜于当地生长条件的乔灌木。厂区四周尽可能栽植高大乔木，其作用一方面是美化环境，另一方面是降低厂界噪声排放。

(3) 厂区道路须进行场地硬化。

(4) 严格各污染环节的防治措施，定期对环保设施进行检修，保证其正常运行。从源头上最大限度地减少污染物的排放。

(5) 危废贮存库、污水处理站等处底部均须进行防渗、硬化处理，并定期进行检查、维修。

(6) 加强对职工的素质教育，增强清洁生产的自觉性，加强生产过程管理，节能降耗，从源头治理开始，把污染降低到最低程度。

(7) 积极预防人为因素引起的环境生态破坏，降低环境风险，及时减缓潜在的环境影响。让职工享有环境知情权，调动职工关心健康、预防污染、保护环境的自觉性，通过他们的生产操作减少环境隐患的威胁。

### 6.2.8 环保投入

根据国家规定，企业在建设项目时，必须实行“三同时”制度，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此，企业在采取先进设备与工艺的同时，还必须执行国家环保政策，在建设项目实施时，配套“三废”污染物的处理、处置设施，实现三废达标排放。

本项目环保投入主要是针对生产过程废气、噪声、废水、固废等污染治理的费用，具体见表 6.2-7。项目总投资 4000 万元，其中一次性环保投资约 300.5 万元，占总投资的 7.51%，运行期环保设施运行维护及环境管理等保障措施费用约 65 万元/年。

表 6.2-10 项目环保投资估算表

类别	污染源	治理项目	本次治理措施	估算投资(万元)	备注
废气	屠宰车间	氨、硫化氢、臭气浓度	负压集气+UV 光氧+活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	25	/
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	产臭单元加盖；集气设备+碱性喷淋塔+除雾器+活性炭吸附处理达标后经 1 根 15m 排气筒排放	18	/
	无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	待宰圈牛粪日产日清、定期喷洒除臭剂，加强集气效率、加强植被绿化	5	/
		食堂油烟	集气罩+静电式油烟吸附装置+专用烟道引至楼顶排放	2	/
废水	生产废水、生活废水		“格栅+气浮+A <sup>2</sup> /O+沉淀+除磷+消毒工艺”	100	/
			废水在线监测设备(包含流量、pH 值、化学需氧量、氨氮)		
噪声	各类泵、提升机、扯皮机等		低噪声设备、基础减振、加强厂界绿化等	5	/
	送风机、引风机等		设置单独隔声间、基础减振等	5	/
固体废物	待宰圈牛粪便		外售给有机肥厂生产有机肥	/	/
	胃内容物		外售给有机肥厂生产有机肥	/	/
	屠宰废物		冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理	10	/
	污水处理站栅渣、污泥		定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理	5	/
	病死牛、不合格内脏和牛肉		冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理	10	依托
	废气处理废活性炭		危废贮存库暂存，委托有资质单位处置	8	/
	废 UV 灯管				/
	废冷冻机油				/
	废包装桶				/
	废包装袋		收集暂存后外售处理	/	/
	生活垃圾		分类收集后交由环卫处置	0.5	/
土壤及地下水	分区防渗		污水处理站、屠宰车间、无害化处理等按照要求进行防渗要求建设	纳入工程投资	/
	跟踪监测		根据要求进行跟踪监测	5	/
环	事故水池(60m <sup>3</sup> )、初期雨水池(50m <sup>3</sup> )			10	/

渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

境 风 险	应急器材及其他设备，突发环境事件应急预案并定期演练	20	/
合 计		300.5	
环境管理及设备运行费用	环境管理、环境监测、环保设施运行管理费用、危废处置、罐车(20t)拉运费用等	65/年	

## 第七章 环境影响经济损益分析

对项目进行环境影响经济损益分析，目的是为了衡量该项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。项目属于屠宰行业，它的建设在一定程度上会给周围环境带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

### 7.1 经济效益

本项目环境保护措施的经济效益大致可分为：

#### (1) 可用市场价值估算的经济收益

本项目废水、废气等处理系统设备先进，处理效果好，能较大幅度地削减生产废水和废气中污染物的排放量，从而大幅度降低排污费。

#### (2) 改善环境质量的非货币效益

① 通过对本工程的废水、废气、噪声进行治理，达标排放；对固体废物进行处置，去向明确，不会产生二次污染，降低了对周围环境的影响。

② 通过对本工程废气和噪声的排放源进行定期定点监测，即对其达标排放情况进行跟踪，可以及时发现异常情况，并得到必要的处理。

③ 厂区绿化，可防止水土流失、吸收有害气体，从而净化空气，美化生产环境。

④ 对生产设备采取的降噪措施，可避免或很大程度地缓解噪声对人体的听力及正常生活的影响。

### 7.2 社会效益

公司实行员工本地化，对缓解当地的就业压力，增加社会安定因素起到了积极作用。公司经济效益良好，在生产过程中产生的环境风险能得到有效控制，不会对周围居民及社会环境造成不良影响。

公司投入大量资金，采用先进的处理系统对废气、噪声、固废、地下水及风险的治理，表明了公司对环境保护的重视程度，对于全面落实国家的环境保护政策，起到

了积极的作用。公司符合国家当前产业政策和当地总体发展规划，生产过程中产生的环境风险得到有效控制，具有良好的社会效益。

## 7.3 环境效益

### 7.3.1 环保投资估算

项目总投资 4000 万元，其中环保投资 300.5 万元，占总投资的 7.51%，主要用于施工期环境保护及运行期废气、噪声、废水等方面治理、固废处置等。详见表 6.2.7。

### 7.3.2 环境保护费用分析

环境保护费用一般分为外部费用和内部费用，用下式表示：

$$Et = Et(O) + Et(I)$$

式中：

$Et$ ——环境保护费用；

$Et(O)$ ——环境保护外部费用；

$Et(I)$ ——环境保护内部费用。

#### (1) 环境保护外部费用 $Et(O)$

环境保护外部费用主要指由于企业建设对环境损害所带来的费用，本项目采取完善的环保措施，此项不计。

#### (2) 环境保护内部费用 $Et(I)$

内部费用是指项目运行过程中，建设单位为了防止环境污染而付出的环境保护费用，包括污染治理一次性投资费用及其设施运行费用和环境管理、环境监测费用等。具体指标计算见表 7.3-1。

表 7.3-1 环保费用指标一览表

项 目		费用指标(万元/年)	备 注
污染治理控制费用	环保设施投资费用	15	环保投资 300.5 万元，以使用年限 20 年计
	环保设施运维费用	33	包括设备折旧、设备检修、能源、材料等费用，其中设备折旧、检修费用按照环保投资的 6% 计，能源、材料等运行费用按环保投资 5% 计
辅助费用	环境管理费用	3	主要是环保人员工资福利
	环境监测费用	5	主要为常规监测费用
	罐车拉运费用	9	20t 罐车两辆，每天拉运一次，单次 150 元/辆
合 计		65	/

### (3) 环境保护费用

综合(1)、(2)的估算结果,项目的环境保护费用 $E_t$ 为65万元/年。

### 7.3.3 年环境损失费用的确定与估算

年环境损失费用( $H_s$ )即项目投产后,每年资源的流失和“三废”及噪声排放对环境造成的损失,以及原环境功能发生了改变等原因带来的损失。本项目由于采取了很完善的防治措施,因此资源流失很少,在此可以忽略不计。由于本项目排放的“三废”和噪声均通过比较完善的污染控制措施进行了妥善处理,达到国家排放标准和区域环境规划的目标,对周围环境的影响较小。

### 7.3.4 环境影响经济损益分析

#### (1) 年环境代价

年环境代价 $H_d$ 即为项目环境损失费用 $H_s$ 和投入的环境保护费用 $E_t$ 之和,本项目合计为65万元/年。

#### (2) 环境正效益

本项目环保措施主要有以下几个方面:通过污水处理站对生产废水进行处理可以使污水达标排放。屠宰车间通过UV+活性炭吸附装置、污水处理站通过碱液喷淋+除雾塔+活性炭吸附装置,减少废气污染物的排放量;通过对污水处理站、屠宰加工区、厂区道路等进行防渗处理,防止事故排放时污染物对地下水环境造成的影响。因此,本项目环保设施投入运行后,将使污染物排放量显著降低,减少对环境的危害。

#### (3) 环境系数

环境系数是指年环境代价与年工业产值的比值,即 $H_x=H_d/Ge$ 。

本项目年工业产值按年均销售收入计,即7000万元,因此,项目环境系数为0.00928。环境系数较小,说明项目生产采取的环境治理措施比较合理,项目付出的环境代价基本处于同行业平均水平。

### 7.4 环境经济分析小结

综上所述,本项目通过节能减排和环保措施的实施,使各类污染物均得到综合治理,并产生了良好的经济效益和环境效益,符合国家节约能源、减少污染物排放的要求。只要项目在投产后切实加强管理,确保环保设施正常运行,能够在生产过程中能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调统一。

## 第八章 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 环境管理的意义

环境管理是企业管理的一项重要内容。加大环境监督管理力度，是实现环境、生产、经济协调发展和走可持续发展道路的重要保证。实践证明，要解决好企业的环境问题，首先必须强化企业的环境管理，由于企业的产品产出与“三废”的排放是生产过程同时存在的两个方面，因此，企业的环境管理实质上是生产管理的主要内容之一，其目的是在发展生产的同时，对污染物的排放实行必要的控制，保护环境质量，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

#### 8.1.2 建立和完善环境管理制度

##### (1) 建立健全企业环境管理台账和资料

按照“规范、真实、全面、细致”的原则，建立环境管理台账和资料。企业环境管理档案分类分年度装订，资料和台账完善整齐，装订规范，排污许可证齐全，污染物处理装置日常运行状况和监测记录连续、完整，指标符合环境管理要求。环境管理档案有固定场所存放，资料保存应在5年及以上，确保生态环境主管部门执法人员随时调阅检查。

##### (2) 建立和完善企业内部环境管理制度

企业内部管理制度主要包括：企业环境综合管理制度、企业环境保护设施设备运行管理制度、企业环境应急管理制度、企业环境监督员管理制度、企业内部环境监督管理制度、危险化学品和危险废物管理制度等。

##### (3) 建立和完善企业内部环境管理体系

企业设置环境监督管理机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和车间环保员组成的企业环境管理责任体系，定期或不定期召开企业环保情况报告会和专题会议，专题研究解决企业的环境保护问题，共同做好本企业的环境保护工作。

#### 8.1.3 环境管理机构设置及职责

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方

面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，减少生产各环节排出污染物。

施工建设期，企业指定环境主管负责环境保护管理工作，专门负责建设项目环境影响评价、“三同时”竣工验收、施工期环境监测等工作。

生产运行期，企业由总经理作为总负责，环境主管分管环保。负责工程的环保设施运行、节能减排、环境监测、环境污染事故处理及配合当地环保部门环保执法等工作。通过以上环境管理机构和人员设置，企业形成了完善的环境管理机构体系。

#### 8.1.4 环境管理手段和措施

为使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保措施落实到位，本项目在管理方面采取以下措施：

(1) 企业要加强管理，健全企业管理制度，进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，采用信息化管理手段提高企业管理效率和水平。

(2) 企业实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。

(3) 企业严格生产的现场管理，特别是恶臭处理、废水处理站、各类固废暂存场所的管理。

(4) 制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制。

(5) 加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训，使全体职工能够意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，全公司应有危机感和责任感，把环保工作落到实处，落实到每一位员工。

(6) 加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求。

(7) 强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案；加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

(8) 制订环境风险应急预案。根据项目生产及周围环境实际情况，考虑各种可能的突发性环境事件，做好环境应急预案，配备人力、设备、通讯等资源，预留应急处置的条件。发生异常情况或重大事故时，应及时分析解决，并按规定向有关部门报告。

### 8.1.5 运营期环境管理

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

(2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(3) 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

(4) 该项目运行期的环境管理由环保科承担；

(5) 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

(6) 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和污水处理设施管网图等。

### 8.1.6 环境管理台账要求

按照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ1029-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）中对排污单位环境管理台账记录的相关要求执行。

#### 1、一般原则

建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。

建设单位环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排污口编码应与排污许可证中载明的编码一致。

#### 2、记录内容与频次

##### (1) 基本信息

基本信息包括排污单位生产设施基本信息与污染防治设施基本信息。

##### ①生产设施基本信息

生产设施基本信息包括屠宰种类、屠宰数量、屠宰方式等。

## ②污染防治设施基本信息

污染防治设施基本信息包括废水处理设施名称、编码、处理规模、处理工艺、污泥处理处置方式、是否有流量计、是否安装在线监测及在线监测指标；无组织废气收集装置名称、编码、处理方式、型号、排放方式、是否开展监测等。

### (2) 生产设施运行管理信息

生产设施运行管理信息为屠宰管理信息，具体应记录屠宰种类、屠宰数量、屠宰方式、总用水量、总排水量。

### (3) 污染防治设施运行管理信息

包括废水、废气及固体废物污染防治设施运行管理信息，至少记录以下内容：

#### ①正常情况

废水污染防治设施运行管理信息应记录污染物排放情况、污泥产生量及处理处置情况、主要药剂添加情况等；有组织废气污染防治设施运行管理信息应记录活性炭更换、UV 更换台账、控制措施运行参数等；无组织废气污染防治设施运行管理信息应记录无组织排放控制措施、记录班次、控制措施运行参数等；

建立危险废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求；建立一般工业固体废物环境管理台账记录，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求，包括但不限于固体废物设置进出台账，记录产生量及处理处置情况等。

工业噪声排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。工业噪声环境管理台账按监测技术手段实行分类记录。对于采用手工监测的工业噪声排污单位，应记录手工监测时段信息、噪声污染防治设施维修和更换情况。手工监测时段信息应记录监测时段内非正常工况情形、事件原因、是否报告、应对措施等，每发生一次记录 1 次；监测时段内工业噪声排放值超标情况，包括超标原因、是否报告、应对措施等，每发生一次记录 1 次。噪声污染防治设施维修和更换情况记录内容包括维修、更换时间，维修、更换内容，每发生一次记录 1 次。

#### ②异常情况

应记录异常（停运）时刻、恢复（启动）时刻、事件原因、是否报告、所采取的措施。

#### （4）监测记录信息

根据本标准执行，按照屠宰行业排污单位自行监测技术指南记录监测信息。

#### （5）其他环境管理信息

法律法规、标准规范确定的其他信息，企业自主记录的环境管理信息。

## 8.2 环境监测

### 8.2.1 环境监测的目的

为掌握项目污染排放状况和实际环境影响程度，必须对运营期区域污染源和环境质量状况进行监测，其目的是提供可靠的监测数据，便于了解污染源实际排放状况、环保设施运行状况，同时掌握项目环境质量变化情况，并对于项目运营期出现的环境污染问题及时采取补救措施。环境监控计划也是建立企业环境保护规定、制度、操作规程，以及防治污染，完善环境保护目标的重要组成部分。

### 8.2.2 环境监测工作

本项目环境监测工作由环境保护管理机构负责，可自行监测或委托有监测资质的单位进行，并按照国家环境监测质量管理要求和企业环保资料存档制度要求，保存相关文件和资料备查。

### 8.2.3 监测计划

项目环境监测主要为运营期环境监测，监测工作应按照国家 and 地方环保要求，采用国家规定的标准监测分析方法，定期进行环境监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）、《陕西省环境保护厅办公室关于加快我省重点行业重点地区的重点排污单位自动监控工作的通知》（陕环办函〔2017〕128号），废水排放量大于 100t/d 的，应安装自动测流设施并开展流量自动监测。

本项目废水量为 36.143m<sup>3</sup>/d，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目年屠宰肉牛 1.1 万头，属于分类管理名录中“八、农副食品加工工业 13”、“13 屠宰及肉类加工”中“年屠宰肉牛 1 万头及以上的”，属于重点管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）和《排

污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》(HJ986-2018)中的监测频次要求,针对废水中的流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮应设置自动监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)和《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》(HJ986-2018)中的监测频次要求,详见表 8.2-1,结合项目具体运营情况,制定了本项目具体运营期污染源及环境质量监测计划,详见表 8.2-2~表 8.2-3。

**表8.2-1 各技术规范以及收纳单位污染物监测频次要求**

类型	监测对象	频率要求	技术规范/协议	备注
废气	其他排放口	半年-年	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)	重点排污单位
	有组织废气排放口	/	《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)	重点排污单位
	无组织废气(厂界)	半年		
	有组织废气	/	《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》(HJ986-2018)	/
	无组织废气(厂界)	半年		
废水	主要监测指标	日-月	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)	重点排污单位
	其他监测指标	季度-半年		
	流量、pH值、化学需氧量、氨氮	自动监测	《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)	重点排污单位-间接排放
	总氮	日/自动监测		
	总磷	自动监测		
	悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、色度、粪大肠菌群数	季度		
	流量、pH值、化学需氧量、氨氮	自动监测	《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》(HJ986-2018)	重点排污单位-间接排放
	悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、色度、粪大肠菌群数	季度		
	总余氯	/		
	COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷、动植物油等	月	废水处置协议	/
噪声	厂界噪声	季度	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)	/

	厂界噪声	/	《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)	/
	厂界噪声	季度	《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》(HJ986-2018)	/

表8.2-2 污染源监测计划表

类型	监测对象	监测项目	监测布点	频率	控制标准	监测方式
废气	厂界	臭气浓度、氨、硫化氢	厂界	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准	委托监测
	屠宰车间	臭气浓度、氨、硫化氢	DA001 排气筒出口	1次/半年		
	污水处理站	臭气浓度、氨、硫化氢	DA002 排气筒出口	1次/半年		委托监测
	食堂	食堂油烟	专用烟道进、出口	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型	委托监测
废水	屠宰废水、生活污水	悬浮物、五日生化需氧量、大肠菌群数、阴离子表面活性剂、色度、溶解性总固体	废水总排口	1次/季度	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准	委托监测
		动植物油		1次/月		
		流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮		自动监测		在线监测
噪声	厂界噪声	等效连续A声级	厂界	1次/季度 昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类、4类标准	委托监测

表8.2-3 环境质量监测计划表

类型	监测项目	监测布点	频率	控制标准	监测方式
环境空气	臭气浓度、氨、硫化氢	下风向敏感目标处(柳园村)	1次/年	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D	委托监测
地下水	水位、pH、耗氧量、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、总大肠菌群、细菌总数等	厂区上游、下游(具体点位详见表6.2-8)	1次/季度	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类	委托监测

### 8.2.4 监测方法

按《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》及国家规定的统一方法进行,并委托有资质单位进行监测。

### 8.3 排污口及固体废物处置场所管理

排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

#### (1) 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- ②根据项目排污特点，本项目以排放的废气、废水、固废为管理重点。

#### (2) 排污口的技术要求

- ①排气筒应设置符合《污染源监测技术规范》的采样口。
- ②设置规范的、便于测量排放速率、排放浓度的测量段。

#### (3) 排污口立标管理

①各污染物排放口及固体废弃物处置场应按国家《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-95）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关规定，设置环境保护图形标志牌。

②污染物排放口的环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物处置场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

#### (4) 排污口建档管理

①要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，如实向环保部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、达标情况及设施运行情况记录于档案。

#### (5) 排污许可证制度衔接

项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

项目建设性质属于新建，因此应在发生实际排污行为之前，办理重点管理排污许可证。

## 8.4 信息公开

按照《企业环境信息依法披露管理办法》（2021年第四次部务会议审议通过）等规定，企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。建设单位渭南同立畅富畜牧业有限公司应落实以下环境信息公开要求：

（1）按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求，设区的市级生态环境主管部门应当于每年3月底前确定本年度企业名单，并向社会公布。企业名单公布前应当在政府网站上进行公示，征求公众意见；公示期限不得少于十个工作日。渭南同立畅富畜牧业有限公司应及时关注，明确本单位是否列入名录。

（2）重点排污单位应当自列入重点排污单位名录之日起，纳入企业名单。实施强制性清洁生产审核的企业应当自列入强制性清洁生产审核名单后，纳入企业名单，并延续至该企业完成强制性清洁生产审核验收后的第三年。

（3）如果本单位列入重点排污单位名录，则应当按要求公开下列信息：

- ①企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；
- ②企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；
- ③污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；

④碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；

⑤生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；

⑥生态环境违法信息；

⑦本年度临时环境信息依法披露情况；

⑧法律法规规定的其他环境信息。

实施强制性清洁生产审核的企业披露年度环境信息时，除了披露以上环境信息外，还应当披露以下信息：

①实施强制性清洁生产审核的原因；

②强制性清洁生产审核的实施情况、评估与验收结果。

（4）披露时限企业应当于每年3月15日前披露上一年度1月1日至12月31日的环境信息。

## 8.5 建设项目环保验收及污染物排放清单

## 8.5.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 8.5-1

表 8.5-1 污染物排放及环保措施清单

污染物名称		产生量 (t/a)	处置措施	削减量/处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废气	屠宰车间有组织废气	NH <sub>3</sub>	0.2022	负压收集+UV 光氧设备+活性炭吸附+15m 排气筒	0.1779	0.0243
		H <sub>2</sub> S	0.054		0.04752	0.00648
	污水处理站有组织废气	NH <sub>3</sub>	0.02709	加盖密闭+集气装置+碱性喷淋塔+除雾器+活性炭吸附+15m 高排气筒	0.02167	0.00542
		H <sub>2</sub> S	0.00105		0.00084	0.00021
	无组织	NH <sub>3</sub>	0.07701	加强废气收集效率、喷洒除臭剂、采取干清粪工艺、加强植被绿化等	0.053879	0.023103
		H <sub>2</sub> S	0.002117		0.0014805	0.0006351
	食堂油烟废气	食堂油烟	0.0009	集气罩+静电式油烟吸附装置+专用烟道引至楼顶排放	0.000675	0.000225
	废水	屠宰生产废水+生活污水等厂区混合废水(11086.225t/a)	pH	6.5-8.5	进入厂区自建污水处理站, 处理达标通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司(渭南市渭北新区污水处理厂)	/
COD			21.498	19.563		1.935
BOD <sub>5</sub>			10.794	9.715		1.079
SS			10.738	10.201		0.537
氨氮			1.619	1.457		0.162
动植物油			2.142	1.606		0.536
总磷			0.322	0.27		0.052

渭南同立物富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书

		总氮	2.159		1.835	0.324
固体废物	待宰圈牛粪便	一般工业固体废物	119.68	外售给有机肥厂生产有机肥	119.68 (妥善处置、不外排)	0
	胃内容物	一般工业固体废物	250.32	外售给有机肥厂生产有机肥	250.32 (妥善处置、不外排)	0
	屠宰废物	一般工业固体废物	26	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理	26 (妥善处置、不外排)	0
	污水处理站栅渣	一般工业固体废物	0.2	脱水处理后定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理	0.2 (妥善处置、不外排)	0
	污水处理站污泥	一般工业固体废物	70.512		70.512 (妥善处置、不外排)	0
	污水处理站废油脂	一般工业固体废物	2	交由有资质单位处理/综合利用	2 (妥善处置、不外排)	0
	病死牛、不合格内脏和牛肉	一般工业固体废物	1.0	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理	1.0 (妥善处置、不外排)	0
	废气处理废活性炭	危险废物	0.548	危废贮存库暂存,委托有资质单位处置	0.548 (妥善处置、不外排)	0
	废 UV 灯管	危险废物	0.02		0.025 (妥善处置、不外排)	0
	废冷冻机油	危险废物	0.6		0.6 (妥善处置、不外排)	0
	废包装桶	危险废物	0.5		0.5 (妥善处置、不外排)	0
	废包装袋	一般工业固体废物	0.1	收集暂存后外售处理	0.1 (妥善处置、不外排)	0
生活垃圾	生活垃圾	1.5	分类收集后交由环卫处置	1.5 (妥善处置、不外排)	0	

## 8.5.2 环保设施验收清单

本项目环保设施（措施）验收清单见表 8.5-2。

表 8.5-2 环保设施（措施）验收清单表

类别	污染源	治理项目	本次治理措施	治理效果	备注
废气	屠宰车间	氨、硫化氢、臭气浓度	定期喷洒环保型生物除臭剂；负压集气+UV 光氧+活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级标准（新改扩建）	/
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	产臭单元加盖；集气装置+碱性喷淋塔+除雾器+活性炭吸附+15m 高排气筒排放		/
	无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	牛粪日产日清；定期喷洒除臭剂，加强集气效率、加强植被绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准	/
	食堂油烟废气	食堂油烟	集气罩+静电式油烟吸附装置+专用烟道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型	/
废水	生产废水、生活污水		“格栅+气浮+A <sup>2</sup> /O+沉淀+除磷+消毒工艺”日处理能力 50m <sup>3</sup> /d	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值要求	/
	初期雨水		初期雨水池（50m <sup>3</sup> ）		/
	废水在线监测设备		在项目厂区污水处理站清水池的进口设置在线监测设备（包含流量、pH 值、化学需氧量、氨氮）	《污染源自动监控管理办法》、《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》（HJ986-2018）相关要求	自动监测
	污水罐车		2 台 20t 罐车	与有污水运输资质单位签订拉运协议	外委
噪声	各类泵、风机、开胸锯等		低噪声设备、基础减振，风机加装消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准限值	/
固体废物	待宰圈牛粪便		外售给有机肥厂生产有机肥	综合利用	/
	胃内容物		外售给有机肥厂生产有机肥	综合利用	/

物	屠宰废物	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理	无害化处置	/
	污水处理站栅渣	脱水处理后定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理	无害化处置	/
	污水处理站污泥			/
	污水处理站废油脂	交由有资质单位处理/综合利用	综合利用	
	病死牛、不合格内脏和牛肉	冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理	无害化处置	/
	废气处理废活性炭	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	/
	废 UV 灯管	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置		/
	废冷冻机油	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置		/
	废包装桶	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置		/
	废包装袋	收集暂存后外售处理	外售处理	/
生活垃圾	分类收集后交由环卫处置	交由环卫处置	/	
土壤及地下水	分区防渗	各生产及辅助设施单元等按照要求进行防渗要求建设	重点防渗：铺设 2.0mmHDPE 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；一般防渗：防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为 1.5m 的黏土层的防渗性能	/
	跟踪监测	根据要求进行跟踪监测	/	/
环境风险	应急器材及其他设备，突发环境事件应急预案并定期演练，建设 60m <sup>3</sup> 事故水池		/	/

## 8.6 污染物总量控制指标

本项目运营期废水总产生量为 11086.225m<sup>3</sup>/a（36.953m<sup>3</sup>/d），生活污水及生产废水等一同进入厂区自建污水处理站，处理后的 COD 和氨氮浓度分别为 174.541mg/L、14.613mg/L，处理后 COD 排放量为 1.935t/a，氨氮排放量为 0.162t/a。可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）以及表 3 中三级标准限值（mg/L）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），处理达标后通过罐车拉运至渭南市

渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）排放标准执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB6/224-2018)A 标准, COD 和氨氮排放浓度为 30mg/L、1.5mg/L。经污水处理厂处理后外环境的 COD 为 0.333t/a, 氨氮为 0.017t/a。

综上：本项目废水总量指标为 COD 为 0.333t/a, 氨氮为 0.017t/a。

## 第九章 结论

### 9.1 项目概况

依托渭南市丰富的肉牛产业资源，按照“公司+农户”的产业化经营模式，渭南同立畅富畜牧业有限公司拟投资 4000 万，在渭南市临渭区下邽镇柳园村北 460 米处建设屠宰车间及冷库建设项目，建成后年屠宰能力可达到 11000 头/牛，可有效带动项目区及周边地区农户规模化发展肉牛养殖，促进农业产业结构调整优化，提高农业整体经济效益与农户收入，变资源优势为产品、产业和经济优势，推动渭南陕西现代畜牧业示范区的建设。项目总投资 4000 万元，其中一次环保投资约 300.5 万元，占总投资的 7.51%。

### 9.2 环境质量现状

(1) 依据陕西省生态环境厅办公室发布的 2023 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况判定，临渭区为环境空气质量不达标区，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 均不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二类区标准。根据本次其他污染物环境空气质量现状监测结果，项目监测点位各污染物监测因子中，氨、硫化氢 24 小时平均值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的标准要求。

(2) 项目南、西、北厂界昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求；东厂界昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准要求。

(3) 项目地下水评价区地下水监测因子中除溶解性总固体、总硬度、硝酸盐、硫酸盐(以 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>计)外，Na<sup>+</sup>最大检测浓度为 1390mg/L、超标倍数为 6.95；溶解性总固体最大检测浓度为 2340mg/L、超标倍数为 2.34；总硬度最大检测浓度为 554mg/L、超标倍数为 1.23；硝酸盐最大检测浓度为 22.8mg/L、超标倍数为 1.14；硫酸盐(以 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>计)最大检测浓度为 1810mg/L、超标倍数为 7.24，其余检测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准要求。

### 9.3 主要环境影响及环保措施

#### 9.3.1 环境空气影响及污染防治措施

##### 9.3.1.1 施工期大气环境影响及污染防治措施

施工期对环境的影响主要为原有构筑物拆除及构筑物建设过程中施工扬尘对环境的影响，为减少施工扬尘对周围环境空气的影响，加强项目施工扬尘控制，应严格执行《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》等相关抑尘措施，加强扬尘控制，使施工厂界扬尘满足《陕西省施工场界扬尘排放限值》相关要求。

### 9.3.1.2 运营期大气环境影响及污染防治措施

项目运营期废气污染物主要为待宰圈、屠宰车间和污水处理站产生的恶臭，主要污染因子为氨、硫化氢。项目废气经相应配套废气治理措施治理后，屠宰车间和污水处理站的恶臭气体排放均可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求。项目废气处理后通过排气筒高空排放，排气筒高度均为15m，符合相关标准规范要求；本次项目在食堂设置有油烟收集装置，通过设置静电式油烟净化装置，引至屋顶排放，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2相关规定。故拟采取的废气污染防治措施可行。

## 9.3.2 地表水环境影响及污染防治措施

### 9.3.2.1 施工期废水环境影响及污染防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水和少量施工生产废水。施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面排水应进行规范设计，严禁乱排、乱流污染道路。严禁将施工废水直接排放。施工期少量施工废水应经沉淀后全部回用。对施工场地设置的临时沉砂池要按照规范进行修建，地面要进行硬化，防止污水对地下水造成污染。

### 9.3.2.2 运营期水环境影响及污染防治措施

本项目废水主要包括屠宰废水、检疫室废水、车辆消毒废水、清洗消毒排水、碱性喷淋装置排水及生活污水。

废水处理措施：生活污水与生产废水等一同进入厂区自建污水处理站，处理达标后通过罐车拉运至渭南市渭北新区污水处理有限责任公司（渭南市渭北新区污水处理厂）。厂区新建一座污水处理站，污水处理站处理能力为50m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“格栅+气浮+A<sup>2</sup>/O+沉淀+除磷+消毒工艺”。本项目废水均得到了合理处置，处置方法可行，对周边水环境的影响较小。

## 9.3.3 地下水环境影响及污染防治措施

根据预测在非正常工况下，调节池底部发生破裂引起的COD、氨氮污染物短时持

续渗漏对下游地下水环境会造成一定影响，100d 内最远影响距离为 28m，项目调节池源距离下游南厂界距离为 38m，且项目下游无任何居民生活取水井和饮用水水源地等，故本项目在事故状态下对下游地下水影响有限。同时为防止对浅层地下水造成污染，环评要求对污水处理站、屠宰车间以及管道、危废贮存库等采取相应的防渗措施，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的分区防渗要求。在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内水污染物下渗，避免地下水污染，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响，项目建设对地下水环境影响是可接受的。

### 9.3.4 声环境影响及控制措施

#### 9.3.4.1 施工期声环境影响及污染防治措施

为减少项目施工噪声对周围环境的影响，施工期间应合理布置施工场地，改进施工方式，尽量将高噪声设备布置在施工场地中部，减少施工场地施工噪声环境影响；同时加强施工组织管理，提高施工机械化程度。在满足施工作业前提下，对位置相对固定的机械设备，将其设置在工棚内。合理安排工期，严格控制施工时间，避免扰民。合理规划施工车辆运输路线，对途经敏感点的运输车辆应禁止鸣笛、减速慢行。此外，夜间应尽量避免大量施工车辆运行，以保证道路两侧居民休息环境。采取措施后，施工期噪声对周边环境的影响较小。

#### 9.3.4.2 运营期声环境影响及污染防治措施

项目声源主要为废气处理风机、开胸锯、各类泵类等设备产生的机械性噪声以及肉牛产生的叫声，采取室内隔声、基础减振、安装消声器以及待宰圈隔声、文明赶畜等措施，并优先选用低噪声设备，可有效降低噪声源对厂界外环境的影响。采取以上措施后，经预测，本项目建成投产后，东厂界噪声昼夜间噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值；南、西、北侧厂界昼夜间噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，因此本项目营运期生产噪声对周围声环境的影响较小。

### 9.3.5 固体废物及处置措施

#### 9.3.4.1 施工期固废污染防治措施

施工期施工人员产生的少量生活垃圾可收集垃圾箱，集中收集后统一运送到临渭区环卫部门指定地点堆放。对地基处理、局部挖方等产生的弃土渣及其它建筑类垃圾，要尽可能回填于场地内低洼处，拆除后的废钢筋、废铁丝等建筑垃圾可回收综合利用

或运往当地建筑垃圾场处置，不得乱堆乱弃。建筑垃圾与生活垃圾要分类堆放、合理处置。

### 9.3.4.2 运营期固废处置措施

#### 1、一般工业固废的处置方案

一般工业固废包括屠宰过程产生的牛粪、肠胃内容物、屠宰废弃物（甲状腺、肾上腺、废淋巴组织）、污水处理站栅渣、污泥以及病死牛、不合格产品、废包装材料（废包装袋、废包装桶）等。

①待宰圈内牛粪和车间肠胃内容物均日产日清，外售给有机肥厂进行综合利用；栅渣、污泥经消毒脱水后暂存于厂区一般固废暂存间，定期运往水泥厂协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处理；废油脂交由有资质单位进行综合利用；废包装袋收集暂存后外售处理。

②牛皮等副产品存放在副产品贮存间进行外售。

③屠宰废弃物（甲状腺、肾上腺、废淋巴组织）及病死牛、不合格产品等冷冻暂存后交由澄城县澄蓝无害化处理有限公司进行无害化处理。

#### 2、危险废物处置方案

废气处理系统产生的废活性炭、废 UV 灯管以及废冷冻机油、废包装桶等危险废物交由有资质单位进行处置。

##### （1）危废贮存库

本项目拟建危废贮存库一座，位于厂区内南侧，占地面积 30m<sup>2</sup>。危险废物收集、暂存、运输、处置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求和《危险废物污染防治技术政策》的要求进行。

##### ①危险废物收集污染防治措施分析

废气处理废活性炭暂应设置专用包装材料收集储存于危废贮存库，定期交由有资质单位的单位处置。在专用包装材料的明显位置附上危险废物标签。

##### ②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏

情况下的应急措施。

### ③危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快交有危废资质的单位处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的贮存控制标准。

### 3、生活垃圾处置方案

生活垃圾通过设置垃圾收集点，专人负责管理，同时实施垃圾分类等措施，及时收集生活垃圾、及时清运至指定垃圾填埋场处置，避免生活垃圾的长时间堆放，引起环境污染。生活垃圾收集应实行分类化，由于在生活垃圾中，以纸质包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装居多，通过分类收集（有害垃圾、可回收物、厨余垃圾、其他垃圾），减少垃圾的填埋量，提高资源的利用率。

其他采取以上措施后，项目各种固体废物均得到有效的处理或处置，对环境的影响较小。固废在厂区贮存过程中对大气环境和地下水环境的影响较小。

## 9.4 环境风险

本项目原辅材料、最终产品和燃料中涉及的危险物质主要为次氯酸钠溶液、废冷冻机油、液化石油气等。项目发生泄漏或火灾时，将事故废水、消防废水进入事故池暂存；一旦污水处理设施发生故障，应立即关闭调节池进水阀门，打开切换阀将污水切换至事故池，停止生产，坚决不允许废水不经处理外排，对污水处理设施立即检修，待修好后将事故池废水排入设施处理，分批次排放至污水处理站；在事故结束之后，在保证不会导致污水处理站负荷过载的情况下将事故池废水逐步排入污水处理站进行处理。

## 9.5 生态影响

本项目施工过程中会产生少量的水土流失，施工期对周围环境的生态影响是局部的、暂时的，随着工程的完工而消失。项目建成后，在生产区以及厂区道路两侧进行绿化，绿地以乔木、灌木和草本植物相结合的方式建设，在绿地内种植一些吸附性强的植被，降低了因项目建设带来的不利影响，对区域生态环境影响较小。

## 9.6 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），建设单位在《渭南同立畅富畜牧业有限公司屠宰车间及冷库建设项目环境影响报告书》委托编制及征求意见稿完成后均进行了公示，在各公示阶段均未收到公众意见。

## 9.7 环境影响经济损益分析

本项目生产过程中采取废气、废水、固废及噪声等相关治理措施后，可大幅度降低项目污染物排放量，减轻各种污染物排放对环境 and 人体健康的不利影响。由此可见，项目各项环保工程的投资和运行，对于三废污染防治和综合利用方面是有益的。这项投资是必要的、有效的，可取得一定的环境效益。从环境经济损益分析角度分析，该项目是可行的。

## 9.8 环境管理与监测计划

(1) 环评明确规定了本项目环境管理机构的设置及环境管理制度的制定与实施；规范了排污口的设置；制定了比较详细的监测计划，明确了监测项目、监测点位、监测频次等，并要求定期开展环境监测工作。

(2) 本项目施工期间，建设单位应监督施工方是否严格执行本报告书提出的施工期环境保护措施和要求。运行期污染源和环境监测可委托当地有资质监测单位进行承担。同时公司应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，主动接受当地生态环境主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。

(2) 环境监测采样、样品保存和分析方法应按照有关规范执行。

## 9.9 评价结论

本次环境影响评价中，结合本项目特点，分析了项目实施后污染物的排放量，并针对项目实施后产生的环境影响提出了控制及减缓措施，重点评价了废气、废水、噪声、固体废物的产生、处置环节，提出了污染治理措施。通过以上分析，本项目实施后，不会对区域环境造成明显的不良影响。

综上所述，项目选址符合国家及地方相关要求，符合国家产业政策，项目在落实环评报告书提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放。从环保角度分析，项目建设可行。

## 9.10 要求与建议

为进一步保护环境，减少污染物的排放量，本评价提出以下要求和建议：

(1) 严格执行环境保护设施与主体工程的“三同时”制度，项目建成后，应按环保设施清单进行监测验收，待验收合格后，方可进行正式运行，同时，应加强环保设施的维护和管理，确保其正常运行，“三废”达标排放，尽可能避免非正常工况或事故排放的出现。

(2) 加强企业管理的同时，提高全体员工的环保意识，落实节能节水措施，对易产生异味的屠宰车间、污水处理站等产臭单元，应定期检查环保设施运行状态，确保恶臭气体达标排放，同时项目应进一步提高清洁生产水平。

(3) 做好污水处理站的日常维护，保证项目废水处理达标，加强污水转运过程中环境风险防范措施。