

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场
扩建项目环境影响报告书
(报批稿)

编制单位：新疆金宇泽工程咨询有限公司

建设单位：新疆凯吾莎国际贸易有限公司

2026 年 8 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5r8364		
建设项目名称	新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目		
建设项目类别	10—018屠宰及肉类加工		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	新疆凯吾莎国际贸易有限公司		
统一社会信用代码	91653126660638835H		
法定代表人（签章）	吐尔孙·库都斯		
主要负责人（签字）	依木拉·阿塔吾拉提		
直接负责的主管人员（签字）	买买提吾买尔·吾斯曼		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆金宇泽工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91653101328738121Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曾雅玲	2016035650352013650101000005	BH020992	曾雅玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曾雅玲	概述、总则、现有项目概况、项目概况与工程分析、环境现状调查与评价、环境影响分析	BH020992	曾雅玲
孙鹏	环境风险分析与评价、污染防治措施及其可行性论证、环境经济损益分析、环境管理与监测计划、结论和建议	BH065760	孙鹏

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位新疆金字泽工程咨询有限公司（统一社会信用代码91653101328738121Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书的编制主持人为曾雅玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035650352013650101000005，信用编号BH020992），主要编制人员包括曾雅玲（信用编号BH020992）、孙鹏（信用编号BH065760）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：新疆金字泽工程咨询有限公司

2026年7月16日



目 录

概 述	1
一、建设项目背景及特点	1
二、关注的主要问题	1
三、环境影响评价的工作过程	2
四、分析判定相关情况	4
五、环境影响评价的主要结论	1
1 总则	2
1.1 评价总体构思	2
1.2 编制依据	4
1.3 评价因子	8
1.4 环境功能区划	9
1.5 评价标准	10
1.6 评价工作等级和评价范围	14
1.7 环境保护目标	21
2 现有项目概况	23
2.1 现有项目环保审批及验收情况	23
2.2 现有项目概况	23
3 项目概况与工程分析	33
3.1 项目概况	33
3.2 工程分析	48
3.3 污染物排放汇总	72
3.4 总量控制	73
4 环境现状调查与评价	74
4.1 自然环境现状调查与评价	74
4.2 环境质量现状调查及评价	78
5 环境影响分析	88
5.1 施工期环境影响分析	88
5.2 营运期环境影响预测与评价	88
6 环境风险分析与评价	123

6.1 评价原则	123
6.2 评价工作程序	123
6.3 风险调查	124
6.4 环境风险潜势初判及评价等级判定	125
6.5 物质危险性识别	127
6.6 环境风险分析	129
6.7 环境风险防范措施及应急要求	130
6.8 评价结论与建议	133
7 污染防治措施及其可行性论证	134
7.1 施工期污染防治措施及其可行性	134
7.2 运营期污染防治措施及可行性分析	134
8 环境经济损益分析	157
8.1 社会效益分析	157
8.2 环境经济损益分析	157
9 环境管理与监测计划	160
9.1 环境管理	160
9.2 环境管理目的	160
9.3 环境管理原则	160
9.4 环境管理机构	161
9.5 环境管理内容	161
9.6 环境监测计划	164
9.7 排污许可、环保设施竣工内容及要求	166
9.8 企业信息公开	174
10 结论和建议	176
10.1 结论	176
10.2 建议	181

概 述

一、建设项目背景及特点

我国是世界肉品生产和消费第一大国。建国以来的 70 多年发展历程里，我国肉品加工业一方面引进西方先进技术改造落后产能，另一方面加强中华传统肉制品加工技术改革创新，经历了冷冻肉、高温肉制品、冷却肉、低温肉制品、传统肉制品工业化和营养肉制品加工等发展阶段，在品质提升、营养保持、标准加工、安全控制及绿色制造等共性关键技术研发上取得长足进步。当前，我国人民对肉品消费的需求已从数量安全到质量安全再到营养健康快速转变，初步建立了以市场需求为导向，以畜禽宰后保鲜、物流、加工等为主体，相关服务业为支撑的全产业链新型肉品加工产业。

为了适应市场需求，新疆凯吾莎国际贸易有限公司拟在原有项目基础上进行扩建。扩建后预计屠宰羊 20 万头（本次新增 13 万头），牛 3 万头（本次新增 2.7 万头）。本项目的建设充分利用本地资源，不仅会带动当地经济发展，将会对叶城县畜牧业的发展起到积极推动作用。本项目建成后，将为当地提供众多就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，可促进当地经济和谐发展；此外，项目的实施可带动当地种植业、餐饮、运输及其他相关产业的快速发展，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

二、关注的主要问题

根据本项目实际情况以及其所处的地理位置和周边环境特征，本项目关注问题如下：

（1）本项目污染防治措施的经济技术可行性，关注本项目所采用的污染防治措施能否实现废气、废水、噪声长期稳定达标排放；

（2）关注项目待宰间、屠宰车间、污水处理站恶臭气体污染物排放对周围环境空气的影响；

（3）关注项目屠宰废水对周边地下水环境的影响；

(4) 关注项目所用生产设备噪声对周围声环境的影响；

(5) 关注项目粪便、病死牛羊、切割、修整废物、不合格产品、不合格内脏、胃肠内废物、污水处理站废油脂、污泥、废包装材料、废机油、废机油桶、在线监测废液等的暂存及处置的合理性；

(6) 关注项目污水处理站中的消毒工序使用的次氯酸钠的风险及环境风险防控措施的可行性。

三、环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部部令第 16 号)等有关规定,本项目属于第十项“农副食品加工业”中第 18 条“屠宰及肉类加工 135* (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)”,需编制环境影响报告书。

因此,新疆凯吾莎国际贸易有限公司(以下简称“建设单位”)委托新疆金宇泽工程咨询有限公司(以下简称“评价单位”)承担“新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目”的环境影响评价工作。评价单位按照环境影响评价程序,根据建设单位提供的技术资料 and 文件,在现状调查、监测的基础上,编制完成了《新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目》。

2025 年 4 月,我单位工作人员在建设单位及相关部门协助下开展现场踏勘、基础资料收集及调研等工作,并委托新疆腾龙环境监测有限公司对工程评价区内环境进行环境质量现状监测。在报告书编制过程中,建设单位对项目的环境影响评价工作开展情况进行了公众参与,本工程公众参与企业采取网络信息公示、现场以及登报三种方式。第一次公示由建设单位于 2026 年 4 月 24 日起十个工作日在全国建设项目环境信息公示平台进行了第一次网络公示。本项目第二次公示由建设单位于 2026 年 6 月 29 日起的十个工作日在项目所在地进行了张贴公告和当地的报纸进行了报纸公示;我单位根据《环境影响评价技术导则》及相关环境保

护技术规范，编制完成《新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书》。

环境影响评价工作过程具体流程见图 0-1。

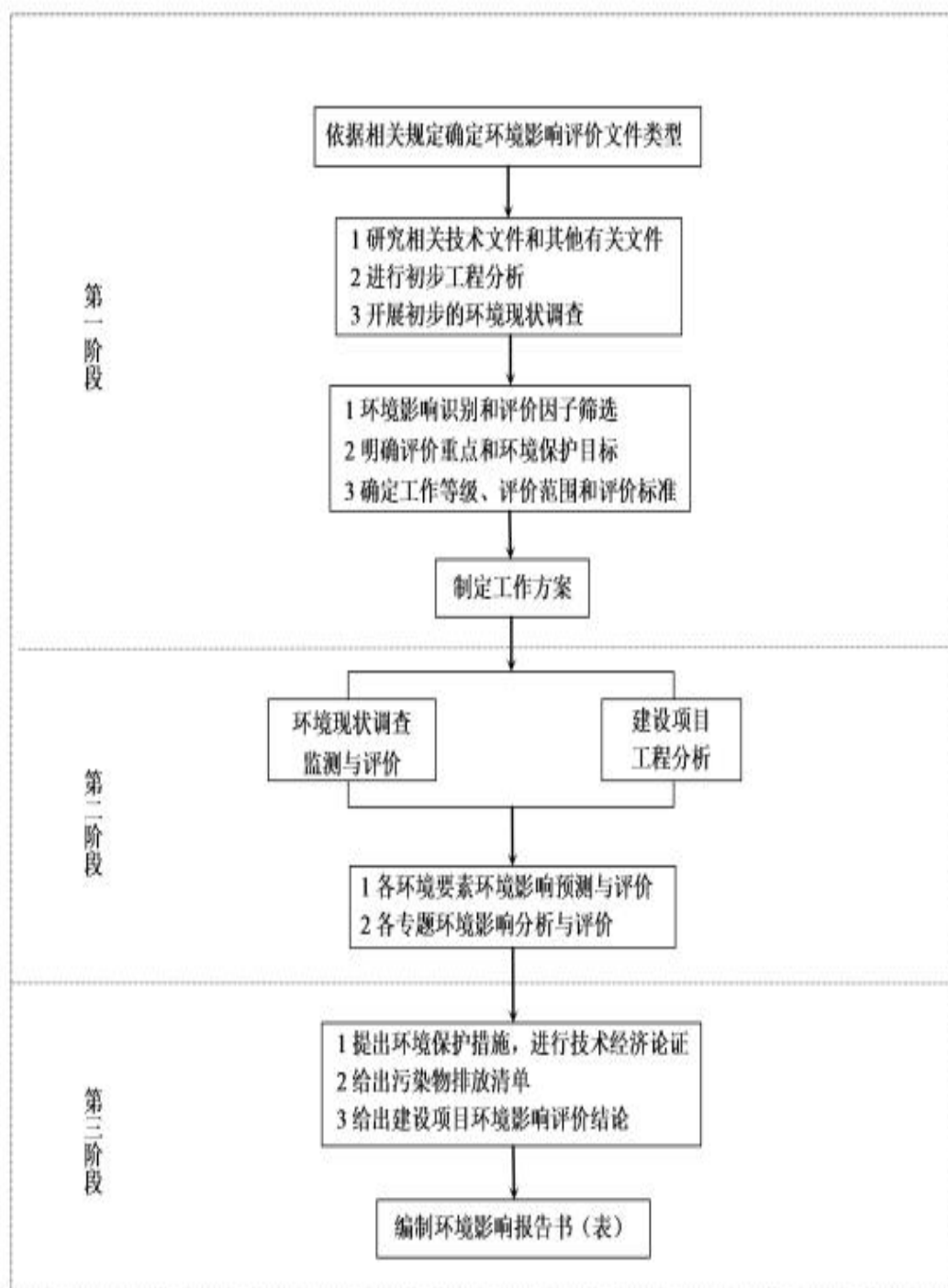


图 0-1 环境影响评价工作程序图

四、分析判定相关情况

4.1 产业政策及选址符合性分析

4.1.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，项目不在“限制类”——第十二条“轻工”——第二十四小款“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)”之列，亦不在淘汰类之列，视为允许类；本项目牛羊屠宰线为机械化屠宰工艺，生产过程中使用的设备、采用的工艺不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类设备、淘汰类手工屠宰工艺，符合国家产业政策

综上，本项目符合现行的国家及地方产业政策要求。

4.1.2 选址合理性分析

(1) 项目环境相容性分析

本项目场地地势平坦，微地貌变化不大。场地无不良地质现象存在，也没有大的活动性构造通过，场地区域稳定性较好，属于可进行工程建设的一般型场地，工程地质条件较好。

本项目用地性质为工业用地。项目所在区域不在水源保护区、居民集中区，基本农田保护区内，所在区域 2500m 内无重要环境敏感点，建厂条件优越，且交通十分便利。

本项目具有较为良好的卫生条件，周边无受污染的水体，无产生有害气体、烟雾、粉尘的工业企业和其他产生污染源的场所，符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）。本项目采取严格的环保措施后，“三废”污染可以控制在较小的程度，对周边环境的影响较小，不会改变区域现有环境功能。

(2) 土地利用规划符合性分析

本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），本项目目前已

取得新疆维吾尔自治区叶城县自然资源局出具的关于《叶城县凯吾莎商贸有限公司牛羊屠宰场项目》土地性质的情况说明，本项目用地属于工业用地。

项目为在已有场地基础上进行扩建，项目区周边外环境比较简单，不存在污染类企业，不存在制约本项目的建设外部因素。

项目建成后，各项污染物均可达标排放，且项目周边 2500m 范围内无居民区、学校、医院等敏感区，故本项目的选址从环境保护的角度分析是合理的。

综上所述，项目所在区域，工程地质情况良好，不涉及环境敏感区，交通较为便利，土地性质符合使用条件，采取各项措施后，可确保达标排放，外环境对本项目的影响亦十分有限，故项目的选址是合理的。

从环保角度考虑，本项目选址是可行的。

4.2 与区域规划、环境保护政策文件的符合性

(1) 与《喀什地区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》的相符性分析

根据《喀什地区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》，第十二章 第三节 巩固发展农副产品加工业：加强畜禽产品肉食初加工、精深加工能力，**发展牛、羊、乳鸽等畜禽屠宰加工**、冷鲜分割、分级包装，开发中式肉制品、酱卤肉、烤肉、休闲熟食肉制品、罐头制品等精深加工产品，畜禽产品加工率达到 80%以上。依托乡镇净菜中心，加大蔬菜净菜、分选包装，发展蔬菜冻干产品。发展甜菜加工业，加工生产白砂糖、糖汁、酵母等产品，深度开发糖渣饲料、酒精等再加工产品。积极发展天然实用色素提取加工。健全质量安全监管体系、监测体系、追溯体系，实现“从地头到餐桌”全程监控，保障安全、绿色、有机的农产品供给。

本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），在已有厂区内进行扩建，投产后计划年屠宰羊 20 万只，年屠宰牛 3 万头，预计可生产加工牛羊肉冷冻产品 2248 吨、精细分割产品 598 吨，提高肉品精深加工和副产品综合

利用水平。本项目的建设满足《喀什地区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

(2) 与《市场准入负面清单(2025 年版)》符合性分析

根据《市场准入负面清单(2025 年版)》，市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

本项目涉及《市场准入负面清单 2025 年版)》，二、许可准入类中屠宰、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。本项目将申请检疫合格证，未获得许可，不进行生产。因此，本项目符合《市场准入负面清单(2025 年版)》。

(3) 与《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）符合性分析

根据《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）：

四、加快构建现代加工流通体系一（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，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。

投产后计划年加工屠宰 3 万头肉牛、20 万只肉羊，预计可生产加工牛羊肉冷冻产品 2248 吨、精细分割产品 598 吨，提高肉品精深加工和副产品综合利用

水平。因此，本项目符合《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）。

（4）与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》第五章第四节 加强其他污染治理中提出：加强恶臭、有毒有害大气污染物防控。加强工业臭气异味治理，开展无异味企业建设，加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。加强垃圾焚烧二噁英污染监管。

本项目针对项目恶臭气体产生的各个环节均设置了除臭、抑制恶臭的相关措施，确保本项目恶臭气体可达标排放。故符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》中对于恶臭气体处置控制的要求。

《新疆生态环境保护“十四五”规划》第六章第二节持续深化水污染治理中提出：大入河排污口排查整治。持续加大河湖整治力度，确保水环境质量只能更好、不能变坏，持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量。开展排污口排查溯源工作，逐一明确入河排污口责任主体。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，实施入河排污口分类整治。到2025年底前，完成所有排污口排查，基本完成相关排污口整治。

本项目针对生产废水设置了专业的污水处理站进行深度处理，确保各项污染物均可达标，达标后的污水抽运至叶城县第一污水处理厂统一处理，采取了适宜屠宰工程的污水处理工艺，根据最大污水产生量设计了污水处理站规模。故符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》对于水污染物处置控制措施。

（5）与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》中提出：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神以及中央经济工作会议精神，贯彻落实新时代党的治疆方略特别是社会稳定和长治久安总目标，贯彻落实现代生态文明思想，结合第三次中央新疆工作座谈会精神，

以改善生态环境质量为核心，实行最严格的生态环境保护制度，深入推进大气、水、土壤污染防治攻坚行动，加强生态保护修复，严密防控生态环境风险，加快提升生态环境治理体系与治理能力现代化水平，协同推进经济高质量发展与生态环境高水平保护，为推动喀什地区生态文明建设迈上新台阶做好引领，为建设天蓝、地绿、水清的美丽喀什奠定基础。

本项目符合相关产业准入政策，依法依规采取了各项污染防治措施，各项污染物均可达标排放，周边防护距离亦符合要求，是符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》的。

(6) 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相关内容符合性分析具体如下表 4.2-1。

表 4.2-1 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析表

序号	相关条款	符合性分析	符合性判定
1	第二十一条建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。建设单位应当在开工建设前向有审批权的环境保护主管部门报批建设项目环境影响评价报告书、报告表。 未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。	本项目依法开展环境影响评价工作，依法报生态环境主管部门进行审批	符合
2	第四十三条排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当依法取得排污许可证。排放污染物应当符合国家或者自治区规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制指标。	项目依法申领排污许可证，各项污染物通过对应的防治措施处置后均可达标排放，污染物排放总量符合总量控制指标，故符合	符合
3	第四十四条企业事业单位应当履行下列环境保护工作责任： (一)建立并落实环境保护责任制，明确单位负责人和相关人员的环境保护责任； (二)建立内部环境保护工作机构或者确定环境保护工作人员； (三)制定完善内部环境保护管理制度、污染防治设施操作规程； (四)保证生产环节符合环境保护法律法规和技术规范的要求，保障污染防治设施正常运行； (五)建立环境保护工作档案；	建设单位落实环境保护责任制度，建设单位法人为第一责任人，项目设置 1 名环境保护专员，制定相应的环境保护制度和管理制度，建立健全环境保护工作档案，制定突发环境事件应急预案，故符合	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	(六)建立健全环境应急和环境风险防范机制，及时消除环境安全隐患； (七)其他应当履行的环境保护工作责任。其他生产经营者应当明确有关人员的环境保护责任，并按照环境保护法律法规和技术规范的要求从事生产经营活动。		
4	第四十六条重点排污单位应当依法如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。 鼓励其他排污单位公开有关环境信息。	建设单位依法向社会公开相关的环境信息，并接受社会监督，故符合	符合

(7) 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关条款符合性分析具体如下表 4.2-2。

表 4.2-2 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析表

序号	相关条款	符合性分析	符合性判定
1	第三十二条 向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放。 在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。	本项目待宰区、屠宰区、污水处理站均配套有除臭装置，且项目周边 2500m 范围内无居民区、学校、医院等公共场所，符合防护距离要求。	符合
2	第三十八条 房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施： (一) 建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护； (二) 在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息； (三) 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施； (四) 施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶； (五) 道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时	项目施工过程依法采取各项扬尘防治措施，最大程度减少扬尘污染。	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	便道应当进行硬化处理，并定时洒水； (六) 及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。 拆除建(构)筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业。		
--	--	--	--

(8) 与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)符合性分析

本项目与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)符合性分析内容具体如下表 4.2-3。

表 4.2-3 项目与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)符合性分析表

序号	《空气质量持续改善行动计划》 (节选本项目相关内容)	符合性分析内容
1	(四) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目为牲畜屠宰项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，本项目的建设符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案。本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），所在区域 1km 范围内无敏感区，选址合理
2	(九) 大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目生产过程中，全部生产过程均使用电能，电能占终端能源消费的占比远超 30%。故符合要求
3	(十三) 持续推进北方地区清洁取暖。因地制宜成片推进北方地区清洁取暖，确保群众温暖过冬。加大民用、农用散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市，保质保量完成改造任务，其中“煤改气”要落实气源、以供定改。全面提升建筑能效水平，加快既有农房节能改造。各地依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，防止散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。	本项目生产过程中不使用燃煤，生产过程的热水供应采用电加热，项目供暖拟采用电采暖，无燃煤废气产排，故符合
4	(十五) 加快提升机动车清洁化水平。重点区域公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%；	本项目生产经营过程中，运输车辆优先选用新能源车辆，故符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	加快淘汰采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推动山西省、内蒙古自治区、陕西省打造清洁运输先行引领区，培育一批清洁运输企业。在火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。力争到 2025 年，重点区域高速服务区快充站覆盖率不低于 80%，其他地区不低于 60%。	
5	（二十三）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及在线监控。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。各地要加强部门联动，因地制宜解决人民群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。	本项目生产过程中，待宰间、屠宰间、污水处理站、化制车间产生的恶臭气体均进行了收集，然后采取相应的除臭措施进行处理，故符合要求。

（9）与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析具体内容详见下表 4.2-4。

表 4.2-4 新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析表

序号	《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（节选本项目相关内容）	符合性分析内容
1	（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。 严格落实钢铁产能置换，联防联控区严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争提升至 15%。	（1）本项目为牲畜屠宰项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目的建设符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案；（2）屠宰车间为密闭、负压车间，工作时间为常闭状态。负压收集效率按 90%计算，车间设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）；（3）污水处理站为地埋式，且设置在密闭房间内。采用密闭抽风形式收集废气，收集效率为 90%，收集的恶臭气体进入生物滤池处理后经 15m 排气筒（DA002）排放（4）高温化制机产生的废气引至污水处理站生物滤池处理，处理后的废气通过 15m 高 DA002 排气筒排放；（5）对不能封

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		闭的则定期采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭
2	（四）大力发展新能源和清洁能源。推进风电光伏等清洁能源基地建设构建新型电力系统。推进新能源与优势产业联动发展，加大高载能行业 and 自备电厂清洁能源替代力度。非化石能源消费比重和电能占终端能源消费比重达到相关规划要求。持续增加天然气生产供应，优先保障居民生活和清洁取暖、农业散煤治理等需求。	本项目生产运营过程中，全部使用电能，不使用煤炭、重油等化石能源，供暖亦采用电采暖，故符合
3	（十）推广新能源、清洁能源汽车应用。到 2025 年，党政机关新增或更新公务用车中新能源汽车比例不低于 80%，公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等公共服务领域新增或更新车辆中新能源汽车比例不低于 50%，高速公路服务区快充站覆盖率不低于 60%，充换电设施逐步适应城市新能源车增加需求。严格执行机动车强制报废标准规定，加快淘汰国三及以下排放标准机动车。加强汽车排放性能维护(维修)站建设。加快淘汰采用稀薄燃烧技术的燃气货车。联防联控区火电、钢铁、煤炭、有色、水泥、煤化工等行业和物流园区推广新能源中重型货车。加强重型货车路检路查和入户检查。	本项目运输过程中优先采用新能源运输车辆，鼓励职工优先购买和使用新能源车辆，故符合

4.3 与相关技术标准、设计规范的符合性分析

（1）与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号修订）文件符合性分析

根据《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号修订）中第二章 动物防疫条件—第六条、第九条，本项目应当符合下列条件：

表 4.3-1 与《动物防疫条件审查办法》选址要求符合性

技术条件要求		选址条件	符合性
第六条条件	（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；	本项目周边无动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所	符合
	（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；	本项目厂区周围设置围墙，车辆出入口处设置运输车辆消毒池。并且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；	符合
	（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；	本项目建立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；	符合
	（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	本项目配备相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备以及防鼠、	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；	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。	本项目建成运营后建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度	符合
第九条条件	（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；	本项目动物卸载区设置长3米、宽2米、深0.2米的消毒池，并设置车辆清洗消毒设备	符合
	（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、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间；	本项目设置有待宰圈、患病动物隔离观察圈、急宰间。不涉及额外加工原毛、生皮、绒、骨、角，不设置封闭式熏蒸消毒间	符合
	（三）屠宰间配备检疫操作台；	本项目设置独立检疫室	符合
	（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；	本项目设置病死动物和病害动物产品设置冷藏冷冻等暂存设施设备	符合
	（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。	本项目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。	符合

（2）本项目与《新疆维吾尔自治区畜禽屠宰管理条例》符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区畜禽屠宰管理条例》符合性分析详见下表

4.3-2。

表 4.3-2 与《新疆维吾尔自治区畜禽屠宰管理条例》符合性分析

序号	相关条款	符合性分析	符合性判定
1	第十条 畜禽定点屠宰厂(场)应当具备下列条件： （一）水源与屠宰规模相适应，水质符合国家标准； （二）待宰间、屠宰间、急宰间和屠宰、冷藏设施、设备、运载工具以及检验设备、消毒设施、消毒药品和污染物处理设施符合国家标准或者有关规定； （三）病害畜禽以及畜禽产品无害化处理设施符合国家标准或者有关规定； （四）依法取得动物防疫条件合格证； （五）肉品品质检验人员符合国家和自治区要求的条件，畜禽屠宰技术人员依法取得健康证明； （六）用于清真食品的畜禽屠宰，应当符合《新疆维吾尔自治区清真食品管理条例》的规定； （七）法律、法规规定的其他条件。	本项目使用市政供水管网，水质和水量满足本项目用水需求。 本项目待宰间、屠宰间、急宰间和屠宰、冷藏设施、设备、运载工具以及检验设备、消毒设施、消毒药品和污染物处理设施符合国家标准或者有关规定。 本项目采用高温高压化制处理病害畜禽。项目依法取得动物防疫条件合格证，项目工作人员依法取得进行相关培训，取得相关资格从业，并定期体检，体检合	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		格方可上岗。本项目符合《新疆维吾尔自治区清真食品管理条例》。	
2	第十二条 畜禽定点屠宰厂（场）、点应当持畜禽定点屠宰证书、动物防疫条件合格证向工商行政管理部门依法登记注册，取得营业执照后，方可经营。	本项目依法取得相关许可证、合格证，并依法在工商行政管理部门进行登记后方可投入运营。	符合
3	第十五条 畜禽定点屠宰厂(场) 屠宰畜禽，应当符合国家规定的操作规程和技术要求，并如实记录屠宰的畜禽来源、畜禽产品流向及其数量。记录保存期限不得少于 2 年。	建设单位设置专门的档案管理人员，对屠宰畜禽来源、流向、数量进行登记，档案保存时间为 2 年。	符合
4	第二十二條 禁止对畜禽、畜禽产品注水或者注入其他物质。 禁止屠宰注水或者注入其他物质的畜禽。 禁止销售注水或者注入其他物质的畜禽、畜禽产品。 禁止使用注水或者注入其他物质的畜禽、畜禽产品加工食品。 禁止屠宰兽药残留超标和含有禁用药物的畜禽。	建设建立完善的管理制度和操作流程，从源头上杜绝一切注水或者注入其他物质的畜禽，并拒绝注水或者注入其他物质、兽药残留超标、含有禁用药物的畜禽入场。	符合

(3) 与《中华人民共和国动物防疫法》符合性分析

根据《中华人民共和国动物防疫法》，第二章-动物疫病的预防—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。

表 4.3-3 与《中华人民共和国动物防疫法》要求符合性

内容	本项目情况	符合性
(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；	《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号修订）暂停执行选址距离规定	符合
(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；	依据《动物防疫条件审查办法》动物屠宰加工场所布局要求，生产区与生活办公区分开，并有隔离设施；本项目生产区与生活办公区分开，并设置隔离设施	符合
(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；	本项目配备相适应的污水、污物处理设施，经检验病体间肉牛肉羊，检疫病体间胴体、内脏收集后进行无害化处理；车辆出入口设置运输车辆消毒池。并且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	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室。	
(四)有与其规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；	本项目聘请执业兽医或者动物防疫技术人员；	符合
(五)有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度；	本项目运营后设置完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度	符合
(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。	本项目符合《动物防疫条件审查办法》(农业农村部令 2022 年第 8 号修订)动物防疫条件	符合
(七)动物和动物产品无害化处理场所除应当符合前款规定的条件外,还应当具有病原检测设备、检测能力和符合动物防疫要求的专用运输车辆	项目设置独立检疫室,并设置专用运输车辆	符合

(4) 与《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)

符合性分析

具体如下表 4.3-4。

表 4.3-4 与《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)符合性分析表

序号	规范要求(节选环境保护相关内容)	符合性判定
选址		
1	卫生防护距离应符合 GB18078.1 及动物防疫要求	本项目卫生防护距离符合 GB18078.1 及动物防疫要求, 故符合
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, 并应避开产生有害气体、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	本项目具有较为良好的卫生条件, 周边无受污染的水体, 无产生有害气体、烟雾、粉尘的工业企业和其他产生污染源的场所, 故符合
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	本项目所在区域具有较为便利的供电、供水条件, 故符合要求
厂区环境		
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。	本项目厂区内道路均进行了硬化, 为混凝土路面, 入厂道路为沥青硬化路面, 厂区路面平整、容易清洗, 且设计有雨水沟, 不会造成积水, 故符合
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	厂区设置有专门的各类固体废弃物的贮存场所, 产品、废品均进行了严格的分离, 并且厂区内进行了分区防渗、硬化、防泄漏等措施, 正常情况不具备污染厂区土壤、地下水的可行性, 故符合
3	废弃物存放和处理排放应符合国家环保要求。	项目各项固体废弃物的暂存、处理均符合环境保护相关要求, 故符合
4	厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物	厂区内不饲养动物。
废弃物存放与无害化处理设施		
1	应在远离车间的适当地点设置废弃物临时存放设施	本项目固体废弃物的贮存, 符合环境

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	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	保护的要求，同时动物进场、污物离场、产品出场均设置了不同的进出口，
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。	本项目采用高温化制法进行无害化处理，符合国家法律法规的要求，故符合
无害化处理		
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	本项目设置有专门的无害化处理车间，采用高温化制法进行无害化处置，项目运营期间，设置专门的兽医岗位，负责全厂的检验和检疫工作，严格依照卫生防疫工作的相关要求进行处理，故符合
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	本项目无害化处理过程，在项目区当地的官方兽医监督下进行，故符合
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。	建设单位制定了相应的管理、防护措施，确保无害化过程中，不会造成交叉感染和环境污染。故符合

(5) 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）相符性分析

根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）—3.1 厂址选择：

表 4.3-5 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）选址要求符合性

内容	本项目情况	符合性
屠宰与分割车间所在厂区(以下简称“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。	本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），水源、电源源于市政供给。	符合
厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避开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。	本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），不涉及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	符合
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《农副食品加工业卫生防护距离 第 1 部分：屠宰及肉类加工业》GB18078.1 的规定	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）计算，本项目卫生防护距离为 100m。本项目卫生防护距离内无常驻居民、学校、医院等对本项目实施建设起到制约因素的环境敏感目标。	符合
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，	本项目远离水源地和城市给水、取水口，项目废水经污水处理站处理后拉运至叶城县第一污水处理厂处理	符合

(6) 与《畜禽屠宰加工通用技术条件》(GB/T17237-2026) 符合性分析

根据《畜禽屠宰加工通用技术条件》(GB/T17237-2026) —4.屠宰厂(场)选址:

表 4.3-6 与《畜禽屠宰加工通用技术条件》(GB/T17237-2026) 选址要求符合性

内容	本项目情况	符合性
4.1 畜禽屠宰企业选址应符合畜禽屠宰行业发展规划、动物防疫等要求。 4.2 厂区应具备符合要求的水源和电源, 厂区附近应配有污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。4.3 厂区周围应有良好的环境卫生条件, 远离产生污染源的工业企业或其他场所, 远离受污染的水体以及虫害容易孳生的场所。 4.4 厂区周围应建有围墙等隔离设施, 厂区主要道路应硬化, 路面平整、易冲洗、不积水。 4.5 厂区应划分为生产区和非生产区, 两者之间应有明显隔离。 4.6 活畜禽、废弃物运送与成品出厂不应共用同一个大门, 场内不应共用通道。	本项目为肉牛、肉羊屠宰项目, 厂内道路均做硬化处理; 生产区和生活区分开布置, 厂内共设置 3 个大门, 活畜禽、废弃物运送与成品出厂不共用同一个大门, 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) 计算, 本项目卫生防护距离为 100m, 100m 卫生防护距离范围内无常驻居民、学校、医院等对本项目实施建设起到制约因素的环境敏感目标;	符合
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, 环境卫生条件良好, 无有害气体、粉尘、污水及其他污染源的地区。	项目所在地区水资源、电量充足, 供水采用市政供水管网, 电网敷设完善, 水质良好, 能够满足本项目需求; 本项目 1000 米范围内无受污染的水体, 以及有害气体、粉尘等污染源	符合

(7) 与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB14881-2025)

符合性分析

根据《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB14881-2025) —3. 选址及厂区环境要求:

表 4.3-7 与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》要求符合性

内容	本项目情况	符合性
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	本项目位于叶城县洛克乡 1 村 (叶城县畜牧产业示范园区), 不涉及对食品有显著污染的区域	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

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	本项目位于叶城县洛克乡1村（叶城县畜牧产业示范园区），不涉及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	符合
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	本项目不涉及洪涝灾害的地区	符合
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	本项目不涉及虫害大量孳生的潜在场所	符合

（8）与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）符合性分析

本项目与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）符合性分析见表 4.3-8。

表 4.3-8 与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》相符性分析

序号	《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》要求	本项目情况	是否相符
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。	本项目厂区污水处理站设计规模 250m ³ /d，可满足近远期污水处理需求	相符
2	屠宰与肉类加工行业应积极采用节能减排及清洁生产技术，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。	项目积极采用节能减排及清洁生产技术，更新落后生产设备，采用自动屠宰线，降低污染物产生量和排放量，防止环境污染。	相符
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。	项目废水经厂区污水处理站处理达《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表1间接排放限值，由纳污车拉运至叶城县第一污水处理厂深度处理，项目废水不直接排放至外环境。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。	相符
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。	项目根据屠宰场建设规模、当地自然地理环境条件、排水去向及排放标准等因素选择屠宰行业推荐废水可行性处理工艺，经济合理、技术先进可靠、运行稳定。	相符
5	废水处理厂（站）应按照《污染源自动监控管理办法》和地方生态环境部门有关规定安装废水在线监测设备。	厂区污水处理站设在线监测。	相符
6	屠宰与肉类加工废水处理工艺应包含消毒及除臭单元。	污水处理站处理工艺包含消毒工艺，污水处理单元密闭，以减少恶臭排放。	相符

（9）与《冷库设计标准》（GB50072-2022）符合性分析

本项目与《冷库设计标准》（GB50072-2022）符合性分析见表 4.3-9。

表 4.3-9 与《冷库设计标准》（GB50072-2022）相关要求符合性

类别	文件内容	本项目情况	符合性
库址 选址	应符合当地总体规划的要求	项目选址符合叶城县城市总体规划；	符合
	使用氨制冷系统的冷库库址宜选择在相邻集中居住区全年最大频率风向的下风侧	本项目使用环保型制冷剂，冷库位于屠宰车间北侧，冷库 2500m 范围内没有居民区；	符合
	库址周围应有良好的卫生条件，并应避开和远离有害气体、烟雾、粉尘及其他有污染源的地段；	本项目周围远离有害气体、烟雾、粉尘及其他有污染源的地段，不会对本项目生产生活造成影响；	符合
	应结合物流流向和近远期发展等因素，选择在交通运输方便的区域	项目紧邻道路，方便运输；	符合
	宜具备可靠的水源和电源以及排水条件	水源、电源及排水条件均可靠；	符合
	应避开洪水和泥石流易发地段以及其他地质条件不良地段	库址所在地地质条件能够满足要求；	符合
	冷库库址还应综合考虑各类冷库的特殊要求	厂区内冷藏库位于肉牛肉羊屠宰车间东侧，临路设置，便于肉品运输；	符合
总平面 布置	应满足物流工艺、运输、管理和设备管线合理布置及消防安全等要求	本项目冷库临路设置，满足消防安全要求；	符合
	当以公路运输为主时，库房应靠近冷库运输主出入口布置；	本项目主出入口位于东侧，靠近库房	符合
	生产加工企业的冷库应布置在厂区的清洁区，并应在污染区夏季最大频率风向的上风侧；	本项目冷库布置在厂区的清洁区，位于污染区侧风向；	符合
	食品批发市场内氨制冷系统的冷库应布置在仓储区，并应于交易区分开布置；	本项目不属于食品批发市场	符合
	在库区显著位置应设置风向标	按要求设置	符合

（10）与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》符合性分析

本项目与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》符合性具体如下表 4.3-10。

表 4.3-10 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》符合性分析表

序号	相关条款	符合性分析	符合性判定
1	第五条 从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等活动的单位和个人，应当承担主体责任，按照本办法对病死畜禽和病害畜禽产品进行无害化处理，或者委托病死畜禽无害化处理场处理。 运输过程中发生畜禽死亡或者因检疫不合格需要进行无害化处理的，承运人应当立即	本项目为牲畜屠宰项目，项目设置了专门的无害化车间，采用高温化制法对病胴体、腺体进行无害化处置。	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	通知货主，配合做好无害化处理，不得擅自弃置和处理。		
2	第七条 病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理、资源化利用应当符合农业农村部相关技术规范，并采取必要的防疫措施，防止传播动物疫病。	本项目采用的高温化制法无害化符合农业农村部的相关技术规范，项目采取了专门的防疫措施，确保不传播动物疫病。	符合
3	第十一条 畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。 畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场委托病死畜禽无害化处理场处理的，应当符合以下要求： （一）采取必要的冷藏冷冻、清洗消毒等措施； （二）具有病死畜禽和病害畜禽产品专用输出通道； （三）及时通知病死畜禽无害化处理场进行收集，或自行送至指定地点。	本项目设置的无害化车间设置有专门的冷冻柜，对需要无害化处置的动物组织进行冷冻，无害车间定期消毒，本项目厂区设置了专门的病死禽畜的专用运输通道。	符合
4	第十二条 病死畜禽和病害畜禽产品集中暂存点应当具备下列条件： （一）有独立封闭的贮存区域，并且防渗、防漏、防鼠、防盗，易于清洗消毒； （二）有冷藏冷冻、清洗消毒等设施设备； （三）设置显著警示标识； （四）有符合动物防疫需要的其他设施设备。	本项目将病死动物、腺体等集中贮存在无害化车间的专用冰柜内，无害化车间由专人负责，车间严格进行了防渗、防漏、防盗、防鼠等设置，并且地面平面，设置一定的坡度，便于清洗和污水的收集。无害化车间设置警示标识。	符合
5	第十五条 运输病死畜禽和病害畜禽产品的单位和个人，应当遵守下列规定： （一）及时对车辆、相关工具及作业环境进行消毒； （二）作业过程中如发生渗漏，应当妥善处理后再继续运输； （三）做好人员防护和消毒。	本项目虽然不需要进行病死动物的运输，但如果厂区内发生大规模疫情，无可避免要进行运输，在运输过程中，要严格遵守相关规定，在官方机构的监督下开展相关运输工作。	符合
6	第十七条 病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理以集中处理为主，自行处理为补充。病死畜禽无害化处理场的设计处理能力应当高于日常病死畜禽和病害畜禽产品处理量，专用运输车辆数量和运载能力应当与区域内畜禽养殖情况相适应。	本项目为屠宰项目，首先入场动物均需要通过检验检疫，一般情况下，病疫动物不允许入场，其次，在屠宰过程中，定期会产生少量的腺体需要无害化处理，亦会产生少量的病胴体需要处理，故项目设置了专门的无害化车间，对生产过程中产生的少量病胴体和腺体进行无害化	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		处理。	
7	第十九条 畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场在本场（厂）内自行处理病死畜禽和病害畜禽产品的，应当符合无害化处理场所的动物防疫条件，不得处理本场（厂）外的病死畜禽和病害畜禽产品。 畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场在本场（厂）外自行处理的，应当建设病死畜禽无害化处理场。	本项目设置的无害化处理车间仅处理本项目自身运营过程中产生的病胴体、腺体等需要无害化处理的动物组织，不接受任何其他单位的委托处置。	符合
8	第二十二条 病死畜禽和病害畜禽产品集中暂存点、病死畜禽无害化处理场应当配备专门人员负责管理。 从事病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理的人员，应当具备相关专业技能，掌握必要的安全防护知识。	本项目设置有专门的检验检疫岗位、兽医岗位、无害化车间运营岗位，聘用具有相应技能的专业人员负责运营，并定期对岗位人员进行培训，确保各个岗位的工作人员技能熟练，知识充沛。	符合
9	第二十三条 鼓励在符合国家有关法律法规规定的情况下，对病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理产物进行资源化利用。 病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理场所销售无害化处理产物的，应当严控无害化处理产物流向，查验购买方资质并留存相关材料，签订销售合同。	本项目无害化处置病胴体、腺体后会产生一定量的无害化处置后的废油脂、废有机质，这部分无害化的废物由专门的容器进行包装，并外售相应的有机肥加工企业或者其他类似企业，建设单位在出售这部分废物的时候要查验购买方的资质并留存相关材料，制定销售合同，建议档案	符合
10	第二十四条 病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理应当符合安全生产、环境保护等相关法律法规和标准规范要求，接受有关主管部门监管。 病死畜禽无害化处理场处理本办法第三条之外的病死动物和病害动物产品的，应当要求委托方提供无特殊风险物质的证明。	本项目无害化车间的建设，符合安全生产、环境保护等要求，依法接受各个部门的监督检查。	符合

（11）本项目与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）

废水污染防治技术：本项目采用自建污水处理站（预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺），扩建后设计处理能力 250m³/d；配套建设 1 套出水在线监控设施，对照指南，符合其中的废水处理要求。

废气污染治理技术：屠宰车间为密闭、负压车间，工作时间为常闭状态。负压收集效率按 90%计算，车间设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，生物除

臭系统对氨和硫化氢的去除效率按 70%进行计算，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）；污水处理站为地埋式，且设置在密闭房间内。采用密闭抽风形式收集废气，收集效率为 90%，收集的恶臭气体进入生物滤池(处理风量为 10000m³/h，处理效率为 70%)处理后经 15m 排气筒（DA002）排放，对不能封闭的则定期采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭；对照指南，符合其中的废气处理要求。

固体废物污染治理技术：本项目产生的固体废弃物分为一般工业固体废物、危险废物。生产过程中产生的牛、羊粪便、牛、羊肠胃内容物、污水处理站污泥等外售给有机肥厂制作有机肥；牛、羊毛外售给毛制品企业作为原料使用；病死牛、羊/病胴体厂内无害化处理；危险废物收集在厂内暂存后，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。对照指南，符合其中的固体废物处理要求。

4.4 生态环境准入清单

4.4.1 生态环境分区管控符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）、《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18 号）、《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号）、关于印发《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》的通知要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”，强化空间、总量、环境准入管理，对本项目分区管控符合性分析如下：

（1）与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》2023 年动态调整更新成果符合性

根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号），项目与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控总体要求的符合

性具体如下表 4.4-1。

表 4.4-1 项目与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控总体要求符合性分析表

管控维度		管控要求（节选与本项目相关内容）	本项目符合性分析
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。	本项目为牲畜屠宰项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》，故本项目符合要求
		〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目符合国家和自治区环境保护标准，故符合要求。
		〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区	本项目不涉及饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。故符合要求。
		〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目不属于“三高”项目，各项污染物均可达标排放，故符合要求。
		〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。	本项目不属于“三高”项目，亦不属于重点行业，故符合要求。
		〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除	本项目不属于化工项目，不涉及生态红线、不占用农田耕地，不在河岸线 1km 范围内。故符合要求。

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	
		（A1.1-11）国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。	本项目不涉及高原雪山冰川冻土。
	A1.2 限制开发建设的活动	（A1.2-1）严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业。故符合要求。
		（A1.2-2）建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目位于叶城县洛克乡1村（叶城县畜牧产业示范园区），用地为规划的工业用地。本项目不占用农田、耕地，故符合要求。
		（A1.2-3）以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地的准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目为牲畜屠宰项目，用地性质为工业用地。故符合要求。
		（A1.2-5）严格管控自然保护区范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。	本项目不涉及自然保护区。
	A1.3 不符合空间布局要求活动的推出要求	（A1.3-1）任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目不涉及水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库，故符合要求。
		（A1.3-2）对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	本项目符合国家产业政策，用地为规划的工业用地，不存在严重污染水环境的可能，故符合要求。
	A1.4 其他布局	（A1.4-1）一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划自治区和各地颁布	本项目符合相关规划，不属于负面清

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	要求	实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	单，故符合要求。
A2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减/替代要求	〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目符合“三线一单”、产业政策，不属于重点行业，不新增污染物总量排放，故符合要求。
		〔A2.1-3〕促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接；促进大气污染防治协同增效。	本项目各项污染物均可达标排放，最大程度地对固体废物、废水进行了处置和利用，生产过程各项污染物均采用了必要可行的处理措施，故符合要求。
		〔A2.2-2〕实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。	本项目不属于重点行业，无燃烧废气，供暖供热系统采用电热水系统，故符合要求。
		〔A2.2-4〕强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目不开采地下水，不造成河湖生态污染。故符合要求。
		〔A2.2-5〕持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业，重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。	本项目为畜类屠宰项目，生产过程采取了各项污染物控制措施，固体废物可回收利用的全部回收利用，不可回收利用均得到了有效处置，各项污染物均可达标排放，故符合要求。
		〔A2.2-6〕推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风	生产废水及生活废水经废水处理站（预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺）

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

A3 环境 风险防 控		险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治疗和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。	处理后满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表1间接排放限值后，定期拉运至叶城县第一污水处理厂处理。
		〔A2.2-7〕强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	本项目不涉及地下水的开采，不属于化工、矿产、危险废物处置、垃圾填埋行业，故符合要求。
		〔A2.2-8〕严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。	本项目正常生产过程中不会造成土壤污染。故符合要求。
	A3.1 人 居环境 要求	〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	本项目依法制定重污染天气应急预案，故符合要求。
		〔A3.1-2〕对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。	本项目不涉及河流、饮用水水源地，依法制定环境污染突发事件应急预案，最大限度地避免环境污染事故的发生，事故发生后依法依规采取应急处置措施，最大程度避免了水污染事故的发生，故符合要求。
		〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	本项目运营阶段，依法开展重污染天气应急措施，依法接受各级主管部门的监督检查，故符合要求。
	A3.2 联 防联控 要求	〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于2025年底前基本完成备用水源或	本项目不涉及饮用水安全相关内容。

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。	
		〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。	本项目用地属于工业用地，故符合要求。
		〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目采取了各项污染物控制措施，确保各项污染物均可稳定达标排放，各类固体废物均得到了有效的处置，依法开展环境报建手续，依法申领排污许可证，依法制定各项环境保护应急预案，故符合要求。
		〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	本项目将按照要求办理应急预案手续
		〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。	本项目依法制定重污染天气应急预案，依法接受各级主管部门的监督和检查，故符合要求。
A4 资源利用要	A4.1 水资源	〔A4.1-1〕自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。	本项目用水未超过叶城县用水指标。故

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

求		(A4.1-2) 加大城镇污水再生利用工程建设力度, 推进区域再生水循环利用, 到 2025 年, 城市生活污水再生利用率力争达到 60%。	符合要求。 生产废水及生活废水经废水处理站(预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺)处理后满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-2025)中表 1 间接排放限值后, 拉运至叶城县第一污水处理厂处理。
	A4.2 土地资源	(A4.2-1) 土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目用地性质为工业用地, 故符合要求。
	A4.3 能源利用	(A4.3-1) 单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。	本项目不涉及
		(A4.3-2) 到 2025 年, 自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。	本项目生产过程中最大程度减少水、电资源的消耗, 降低运行成本, 提高生产效率, 故符合要求。
		(A4.3-3) 到 2025 年, 非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上。	本项目不使用化石能源, 消耗能源均为电能, 电能消耗占比远远超过 18%, 故符合要求。
		(A4.3-4) 鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。	本项目能耗主要是电能、水资源消耗, 无其他化石能源的消耗, 故符合要求。
		(A4.3-6) 深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型加强能耗“双控”管理, 优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。	本项目不使用散煤,, 主要生产过程中全部使用电能进行生产, 优化生产方式和管理, 最大程度的降低生产成本和能源消耗, 故符合要求。
	A4.4 禁燃区要求	(A4.4-1) 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的, 应当在规定期限内改用清洁能源。	本项目不涉及销售、燃用高污染燃料。
	A4.5 资源综合利用	(A4.5-1) 加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置, 最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理, 促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系, 健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系,	本项目各项固体废物可回收利用的全部回收利用, 不可回收利用全部得到了有效处置, 符合要求。

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。	
--	--	---	--

(2) 与《喀什地区生态环境准入清单（2023 年版）》喀什地区总体管控要求的符合性分析

本项目与喀什地区总体管控要求符合分析如下表。

表 4.4-2 《喀什地区生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析表

管控维度	管控要求（节选本项目相关要求）	符合性分析
空间布局约束	A7.1-1 禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 A7.1-2 涉及永久基本农田的区域，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 A7.1-3 畜禽养殖严格按照畜禽养殖区域划定方案执行，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。 A7.1-4 限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，严格控制“高污染、高环境风险产品”工业项目。	本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），不涉及生态红线等敏感区域。①项目为屠宰项目，不涉及矿山开采；②项目用地为工业用地，不涉及基本农田；③项目不涉及禽畜养殖；④项目不属于高强度工业化城镇化开发，不属于“高污染、高环境风险产品”工业项目。综上，项目符合工业布局约束。
污染物排放管控	减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行喀什地区大气污染防治要求，加强常态化管控，确保环境空气质量持续稳定达标。严格污染源头防控。	屠宰车间全封闭，恶臭气体经“生物除臭塔+15 米排气筒排放（DA001）”；污水处理站恶臭采取密闭措施，恶臭气体经“生物滤池+15 米排气筒（DA002）”排放；排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准；待宰间采取冲洗地面、喷洒化学除臭剂（植物提取剂）等措施；执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界排放标准。
环境风险防控	减少人类活动对自然生态系统的干扰和破坏，控制生活污染，维持水环境现状，确保水质稳中趋好；加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质，不属于“散乱污”企业。项目正常生产过程中对土壤无污染。同时项目依法编制应急预案，根据项目实际情况设置风险防范措施。建设单位依法制定了环

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		境风险防控体系，建设单位 监理完全的风险管控和应急 制度。故符合环境风险防控。
资源利用效率	A7.4-1 调整优化能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，提高能源利用效率，加快清洁能源替代利用。 A7.4-2 到 2025 年，力争规模以上工业用水重复利用率达到 94%左右，其中钢铁规上工业用水重复率>97%、石化化工>94%、有色>94%、造纸>87%、纺织>78%、食品>65%。 A7.4-3 对能效低于基准水平的存量项目，各地要明确改造升级和淘汰时限，制定年度改造和淘汰计划，引导企业有序开展节能降碳技术改造或淘汰退出，在规定时限内将能效改造升级不低于精准水平，对于不能按期改造完毕的项目进行淘汰。	项目主要消耗的资源为电能、水资源，不使用化石能源；生产废水经废水处理站（预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺）处理后满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表 1 间接排放限值后，拉运至叶城县第一污水处理厂处理

因此，本项目符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》喀什地区总体管控要求。

（3）本项目与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

本项目与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见表 4.4-3。

表 4.4-3 本项目与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析一览表

文件名称		文件要求	本项目	符合性
《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（喀什署办发〔2021〕56号）	生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护地区生态安全的底线和生命线。	本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），所在地不在重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持区，也不在划定的生态红线内，满足生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	环境质量底线，全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境	本项目属于轻工项目，废气、废水、噪声、固废污染物经处理后全部达标排放或者合理处置，对环境的影响较小	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。		
	资源利用上线	资源利用上线，强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。	本项目运营期过程中消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
	生态环境准入	据喀什地区行政公署办公室文件《关于印发“喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》通知，喀什地区共划定 116 个环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控三类。 优先保护单元 31 个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的一般生态空间管控区（饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等）。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。 重点管控单元 73 个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。该区域要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 一般管控单元 12 个，指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求，促进区域环境质量持续改善。	本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），不在生态保护红线区，属于重点管控单元。本项目实施后通过采取的污染治理措施，可确保污染得到有效的控制，不会对本项目所在地周围大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境产生明显影响。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。	符合

（4）与《喀什地区生态环境准入清单（2023 年版）》叶城县生态环境准入清单的符合性分析

本项目位于叶城县一般管控单元，管控单元编码为：ZH65312630001。

管控要求的符合性具体如下表 4.4-4。

表 4.4-4 一般管控单元分类管控要求的符合性分析

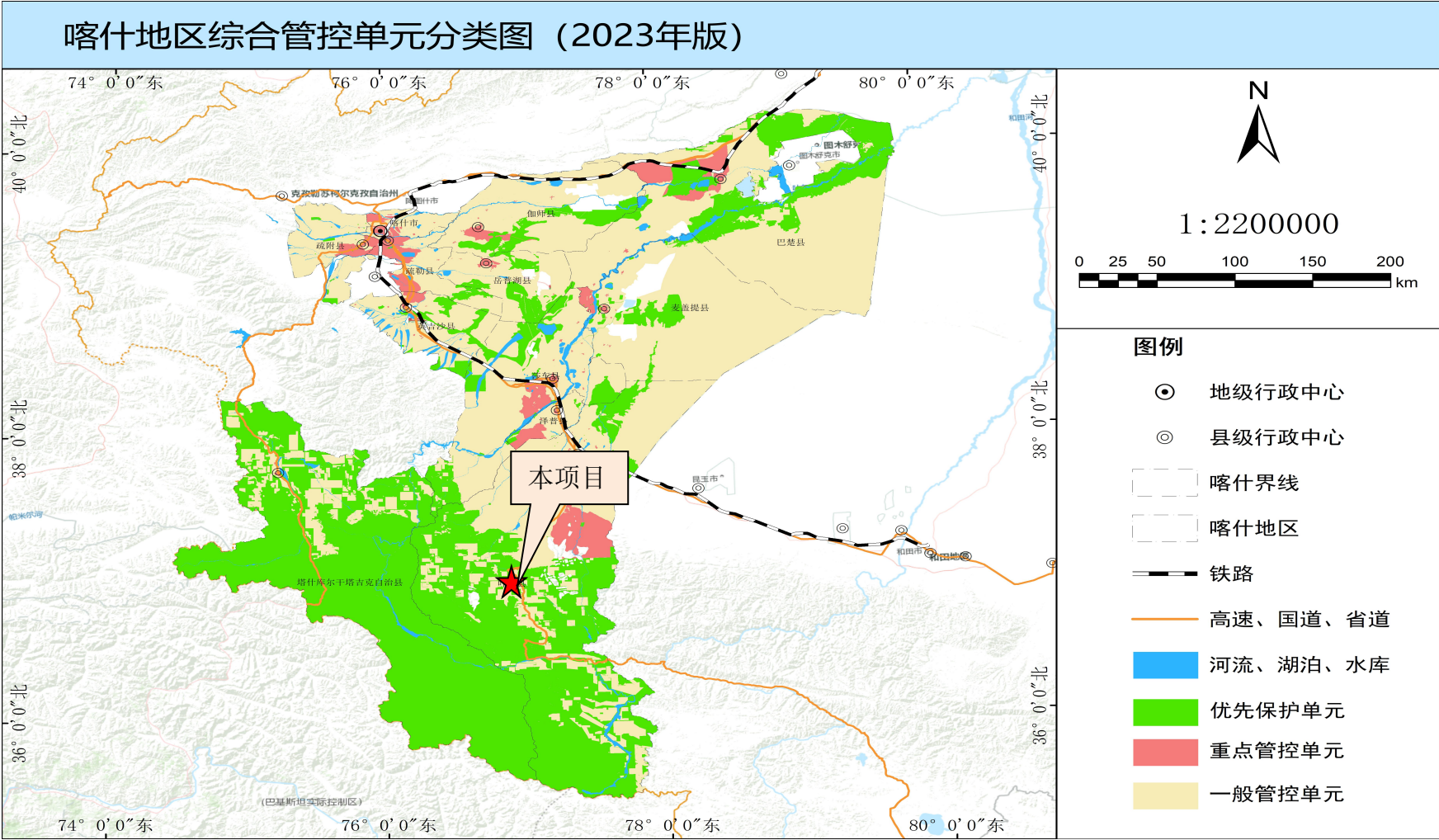
管控单元	管控类别	管控要求	项目符合性	
叶城县一般管控单元	空间布局约束管控要求	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-7、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-5、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求。 2. 执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求。 3. 禁止在岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。 4. 河道采砂须严格按照河道采砂规划要求进行布局和管控。	①本项目符合喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-7、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-5、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求；②项目符合喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求；③项目不在岸线保护范围；综上，项目符合叶城县一般管控单元的空间布局约束。	符合
	污染物排放管控要求	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求。 2. 执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求。 3. 严格控制林地、草地、园地农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。 4. 加强建设水产健康养殖示范场，推广工厂化循环水养殖、池塘生态循环水养殖等水产养殖技术，实施水产养殖集约化、标准化改造，禁止肥水养鱼。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素、激素等化学药品，开展专项整治。	①项目符合喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求；②项目符合喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求；③项目不占用林地、草地，不涉及使用高毒、高残留农药。综上，项目符合叶城县一般管控单元的污染物排放管控	符合
	环境风险防控	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A3.1”的相关要求。 2. 执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3”的相关要求。	项目编制应急预案并备案，并配备相应的应急物资	符合
	资源开发效率要求	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的相	项目主要资源消耗是电资源、水资源，故符合资源利	符合

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		关要求。 2. 执行喀什地区一般环境 管控单元分类管控要求中 “A7.4”的相关要求。	用效率。	
--	--	--	------	--

通过上表 4.4-4 符合性分析可知，根据喀什地区“三线一单”生态环境分区管控单元分类，本项目所在位置属于叶城县一般管控单元且项目建设严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，项目的建设不会降低项目区生态功能。

本项目在喀什地区分区管控中的位置关系见图 0-2。



附图 0-2 本项目在喀什地区分区管控中的位置关系图

五、环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合产业政策、相关法律法规及规划的要求，项目选址合理。本项目提出环境保护措施切实可行，能够保证达标排放；达标排放的各类污染物对外部各环境要素所构成的影响处于可接受范围；污染物的排放满足环境容量的限制要求，不改变所在地区的环境功能属性；环境风险在可控制范围。

综上，本项目建成后在保证严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

1 总则

1.1 评价总体构思

1.1.1 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.1.2 评价目的

（1）通过现状调查、资料收集及环境监测，评价建设项目所在区域的环境质量背景状况和主要环境问题。

（2）通过详细的工程分析，明确建设项目的�主要环境影响，筛选对环境造成影响的因子，尤其关注建设项目产生的特征污染因子。并通过类比调查、物料衡算，核算污染源源强，预测项目建设对环境影响的程度与范围。

（3）从工艺着手，分析生产工艺、生产设备及原辅材料的消耗，掌握主要污染源及排放状况。通过分析和计算，预测污染物排放对周围环境的影响程度，判断其是否满足环境质量标准和总量控制要求。

（4）根据建设项目的排污特点，通过类比调查与分析，从技术、经济角度分析拟采取的环保措施的可行性，为工程环保措施的设计和环境管理提供依据。

（5）从环保法规、产业政策、环境特点、污染防治等方面进行综合分析，

对本项目的环境可行性做出明确结论。

通过对建设项目环境影响评价，使项目建设及生产运行所产生的经济和社会效益得到充分的发挥，对环境产生的负面影响减至最小，实现环境、社会和经济协调发展的目的。

1.1.3 评价内容及评价重点

通过对本项目的环境影响评价，使项目建成投产后在充分发挥经济效益和社会效益的同时，把对环境产生的负面影响减至最小，实现环境、社会和经济协调发展的目的。

本项目主要工作内容包括：

- (1) 查清原有工程建设内容及污染源分布。
- (2) 通过对企业目前排放废水、废气、噪声以及污染治理设施运行管理、排污口规范、固体废物收集和暂存等情况的调查，经过分析，明确企业目前是否存在环境问题，是否存在需要改进的地方。
- (3) 通过区域环境质量调查与监测，掌握本项目所在区域的环境质量背景状况。
- (4) 通过项目工程分析，明确本项目的主要环境问题，筛选环境影响因子，尤其关注本项目产生的特征污染因子。并通过类比调查、物料衡算，核算出污染物源强，为环境影响预测提供依据。
- (5) 通过模拟计算，预测本项目的环境影响程度和范围，包括环境风险和可接受性，论证风险防范措施及管理的有效性和可行性。
- (6) 根据本项目的排污特点，通过类比调查与分析研究，论证污染防治措施的可行性，并进行环境经济损益分析。
- (7) 论证本项目与当地建设规划的相容性，分析场址选择的合理性。

根据本工程排污特征，并结合近年有关环保管理的新政策和新要求，本次环评的重点为工程分析、环境影响预测与评价、环保措施技术经济分析及选址的合

理性分析等内容。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
 - (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日施行）；
 - (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
 - (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
 - (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
 - (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；
 - (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
 - (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修订，自 2012 年 7 月 1 日起施行）；
 - (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
 - (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
 - (11) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订施行）；
 - (12) 《中华人民共和国动物防疫法》，（2021 年 5 月 1 日起施行）。
 - (13) 《中华人民共和国传染病防治法》（自 2025 年 9 月 1 日起施行）；
- 《中华人民共和国生态环境法典》，自 2026 年 8 月 15 日起施行。《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》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》同时废止。

1.2.2 部门规章

(1) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号），2021 年 12 月 1 日；

(2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第 16 号），2021 年 1 月 1 日实施；

(3) 《国家危险废物名录》（2024 年 11 月 26 日生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令 第 36 号公布，自 2025 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号），2001 年 12 月 17 实施；

(5) 《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》（环境保护部，环办环评[2017]84 号），2017 年 11 月 15 日实施；

(6) 《危险废物转移管理办法》（生态环境部令 第 23 号，生态环境部、公安部、交通运输部），2022 年 1 月 1 日起施行；

(7) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）；

(8) 《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号，2020 年 12 月 30 日）；

(9)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号，2021 年 05 月 31）；

(10) 《企业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，2015 年 1 月 8 日）；

(11) 《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）；

(12) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）；

(13) 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 9 日；

- (14) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日；
- (15) 《屠宰与肉食品加工污染防治技术政策》，环发〔2010〕151 号，2010.12.30；
- (16) 《牲畜粪污资源化利用行动方案（2017-2020 年）》，农牧发〔2017〕11 号；
- (17) 《环境保护部农业部关于进一步加强牲畜养殖污染防治工作的通知》（环水体〔2016〕144 号）；
- (18) 《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）。

1.2.3 地方法规及政策

- (1) 《自治区党委、自治区人民政府印发〈关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（新党发〔2018〕23 号）；
- (2) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，新疆维吾尔自治区第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2018 年 9 月 21 日；
- (3) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》，新疆维吾尔自治区人民政府令第 163 号，2010 年 5 月 1 日；
- (4) 《关于印发新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额的通知》，新政办发〔2007〕105，2007 年 6 月 6 日；
- (5) 《新疆维吾尔自治区水污染防治行动计划工作方案》，新政发〔2016〕21 号，2016 年 1 月 29 日；
- (6) 《新疆维吾尔自治区土壤污染防治行动计划工作方案》，新政发〔2017〕25 号，2017 年 3 月 7 日发布；
- (7) 《新疆维吾尔自治区排污许可证管理暂行办法》，新疆维吾尔自治区环境保护厅，2015 年 5 月 11 日；
- (8) 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，2016 年 10 月 24 日；

(9) 《中国新疆水环境功能区划》，新疆维吾尔自治区环境保护局，2003年12月10日；

(10) 《新疆生态功能区划》，2006年8月；

(11) 《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》，新发改规划[2017]891号，2017年6月28日；

(12) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议，2018年11月30日；

(13) 《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》，新党厅字（2018）74号，2018年9月1日；

(14) 《新疆维吾尔自治区第十四个五年计划和2035年远景目标》。

1.2.4 技术导则和规范

(1) 《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则—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) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号，2020年12月6日）；

(10) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）；

(11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(12) 《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》（HJ860-2018）；

- (13) 《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)；
- (15) 《病死及死因不明动物处置办法(试行)》，农医发〔2005〕25号，农业部2005年10月21日；
- (16) 《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)。

1.2.5 其他资料

- (1) 《叶城县凯吾莎商贸有限公司牛羊屠宰场建设项目》，2015年7月；
- (2) 关于《叶城县凯吾莎商贸有限公司牛羊屠宰场建设项目》的批复，喀地环评字[2017]049号，2017年3月；
- (3) 《叶城县凯吾莎商贸有限公司牛羊屠宰场建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，慧验字第(2021-JGYS-015)号。

1.3 评价因子

1.3.1 环境影响因素识别

根据工程特点与周围环境特征，环境影响因素识别见表1.3-1。

表 1.3-1 环境影响因素程度识别

环境要素 \ 行为		施工期				运营期	
		土方开挖	机械作业	材料运输	施工人员	产品生产	职工生活
社会环境	就业、劳务	+	+	+	+	++	++
	经济发展					++	++
	土地利用	-				--	
	交通			-		--	
自然环境	环境空气	-	-	-	-	--	--
	地表水	-	-	-	-	--	--
	地下水	-				--	--
	声环境	-	-	-	-	--	--
	生态环境	-				--	

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	土壤植被	-				--	
--	------	---	--	--	--	----	--

注：-表示负面影响，短期影响；--表示负面影响，长期影响；
+表示正面效应，短期效应；++表示正面效应，长期效应。

由上表可知，项目施工期对区域空气环境、水环境和声环境质量、地表植被产生短期影响。项目营运期对环境的影响主要为：1）工程生产过程中外排的各类废气对区域大气环境的影响；2）工程生产过程中外排的废水对区域水环境的影响。

1.3.2 环境影响评价因子筛选

根据工程分析和环境影响要素识别，结合各环境要素现状特征，确定了各环境要素的评价因子，筛选结果列于表 1.3-2。

表1.3-2 项目环境影响评价因子筛选结果

环境要素	项目	评价因子
环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、NMHC
	污染源评价	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、NMHC
	影响评价	H ₂ S、NH ₃ 、NMHC、臭气浓度
地下水	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、氨氮、铅、汞、砷、镉、铬（六价）、硝酸盐、总大肠菌群
	污染源分析	COD、氨氮
	影响评价	COD、氨氮
地表水	现状评价	-
	污染源分析	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总氮、总磷、粪大肠菌群数
	影响分析	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总氮、总磷、粪大肠菌群数
声环境	现状评价	等效连续 A 声级
	污染源分析	等效连续 A 声级
	影响评价	等效连续 A 声级
固体废物	污染源分析	生活垃圾、一般工业固废、危险废物
	影响分析	生活垃圾、一般工业固废、危险废物
环境风险	环境影响	风险物质、风险类型
总量控制		水污染物排放总量控制、大气污染物排放总量控制

1.4 环境功能区划

项目区所在区域功能属性见表 1.4-1。

表1.4-1 项目所在区域环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，执行（GB3095-2026）中二级标准
2	声环境功能区	2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
3	土壤环境功能区	不需开展土壤环境影响评价工作
4	水环境功能区	地下水属于 III 类项目，地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。
5	生态功能区	IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态亚区
6	是否基本农田保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	是
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否水库库区	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

1.5 评价标准

1.5.1 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 评价标准选取《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准；TSP 评价指标选取《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准；非甲烷总烃标准参照国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值。

浓度限值具体见表 1.5-1。

表1.5-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物	取值时间	浓度限值(ug/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	60	
	日平均	120	
PM _{2.5}	年平均	30	
	日平均	60	
CO	日平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)表 2 中二级标准
	日平均	300	
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地下水环境质量标准

项目区地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

地下水环境质量评价标准详见下表。

表 1.5-2 地下水环境质量标准一览表

序号	项目	单位	标准值
1	pH	无量纲	6.5-8.5
2	总硬度	mg/L	≤450mg/L
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000mg/L
4	氯化物	mg/L	≤250mg/L
5	硫酸盐	mg/L	≤250mg/L
6	铁	mg/L	≤0.3mg/L
7	锰	mg/L	≤0.10mg/L
8	铜	μg/L	≤1.00mg/L
9	锌	mg/L	≤1.00mg/L
10	汞	μg/L	≤0.001mg/L
11	挥发酚	mg/L	≤0.002mg/L
12	耗氧量	mg/L	≤3.0mg/L
13	氨氮	mg/L	≤0.50mg/L
14	硝酸盐	mg/L	≤20.0mg/L

15	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00mg/L
16	总大肠菌群	MPN/L	≤3.0MPN/100mL
17	氰化物	mg/L	≤0.05mg/L
18	氟化物	mg/L	≤1.0mg/L
19	砷	μg/L	≤0.01mg/L
20	六价铬	mg/L	≤0.05mg/L
21	铅	μg/L	≤0.01mg/L
22	镉	μg/L	≤0.005mg/L
23	色度	度	≤15（铂钴色度单位）
24	浑浊度	度	≤3NTU
25	铝	mg/L	≤0.20mg/L
26	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3mg/L
27	硫化物	mg/L	≤0.02mg/L
28	钠	mg/L	≤200mg/L
29	碘化物	mg/L	≤0.08mg/L
30	硒	μg/L	≤0.01mg/L
31	三氯甲烷	μg/L	≤60μg/L
32	四氯化碳	μg/L	≤2.0μg/L
33	苯	μg/L	≤10.0μg/L
34	甲苯	μg/L	≤700μg/L

（3）地表水质量标准

本项目周边 2km 范围内无常年地表水体分布，故本项目不设置地表水质量标准。

（4）声环境评价标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523—2025），项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

具体数据见表 1.5-3。

表 1.5-3 噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
（GB12523-2025）	70	55

(GB12348-2008) 2 类	≤60	≤50
--------------------	-----	-----

1.5.2 排放标准

(1) 废气

施工过程无组织扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值。营运期氨、硫化氢等恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、2 中排放标准限值；高温化制产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准；各标准值详见表 1.5-4。

表 1.5-4 大气污染物排放标准

阶段	标准名称及级(类)别	污染因子	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
施工期	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值	TSP	/	/	/	1.0
运营期	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	NH ₃	15	/	4.9	1.5mg/m ³
		H ₂ S		/	0.33	0.06mg/m ³
		臭气浓度		2000(无量纲)	/	20(无量纲)
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	非甲烷总烃	15	120	10	4.0

(2) 废水

本项目生活污水及屠宰废水通过管道排入厂内的污水处理站中，处理后达到《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-2025)中表 1 间接排放限值后由纳污车拉运至叶城县第一污水处理厂处理。

主要污染物标准浓度限值见表 1.5-5。

表 1.5-5 《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-2025)

污染物名称	标准值	标准来源
pH	6~9	《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》
色度(稀释倍数)	-	

COD	≤500mg/L	(GB13457-2025) 中表 1 间接排放限值
BOD ₅	≤350mg/L	
氨氮	≤45mg/L	
总氮	≤70mg/L	
总磷	≤8mg/L	
SS	≤400mg/L	
动植物油	≤100mg/L	
总大肠菌群数	-	

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523—2025)，项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

具体数据见表 1.5-6。

表 1.5-6 噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
(GB12523-2025)	70	55
(GB12348-2008) 2 类	≤60	≤50

(4) 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的相关标准；

腺体、病胴体及病死动物按照《农业农村部关于印发<病死及病害动物无害化处理技术规范>的通知》(农医发(2017)25 号)中的相关要求进行无害化处理。传染性废物在场内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，危险废物的收集、暂存、运输执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)，危险废物的转移依照《危险废物转移管理办法》执行。

1.6 评价工作等级和评价范围

1.6.1 评价工作等级

(1) 大气环境评价等级

根据工程特点和污染特征以及周围环境状况,采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3“评价等级判定”规定的方法核算,计算公式及评价工作级别表(表 2.3-1)如下:

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

式中:

P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

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

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

C_{0i} ——一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值;对该标准中未包含的污染物,使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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。

表1.6-1 评价工作级别表

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

估算模型计算参数见表 1.6-2。

表1.6-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市时选项)	/
最高环境温度		41.8
最低环境温度		-24.4
土地利用类型		工业用地

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

参数		取值
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	否
	岸线距离	否
	岸线方向	否

根据初步工程分析及估算模式预测，本工程主要废气污染因子最大地面浓度占标率 P_1 ，具体见表 1.6-3。

表1.6-3 各污染物的最大落地浓度占标率估算结果见表

类型	污染源	评价因子	最大落地浓度位置(m)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	D10%(m)
点源	DA001	NH_3	25	200	4.068	2.034	0
		H_2S		10	0.107	1.07	0
	DA002	NH_3	25	200	3.3612	1.6806	0
		H_2S		10	0.152	1.52	0
		NMHC		2000	0.152	0.0076	0
面源	待宰间	NH_3	30	200	2.016	1.008	0
		H_2S		10	0.1008	1.008	0
	屠宰车间	NH_3	25	200	1.344	0.672	0
		H_2S		10	0.0448	0.448	0
	污水处理站	NH_3	55	200	7.14	3.57	0
		H_2S		10	0.714	7.14	0
		NMHC		2000	0.357	0.01785	0

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为污水处理站内未收集的恶臭面源排放的 H_2S ， $P_{\max}$ 值为 7.14%， $C_{\max}$ 为 $0.714\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。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）水环境评价等级

① 地表水评价等级

地表水评价工作等级划分的依据见表 1.6-4。

表 1.6-4 建设项目地表水评价工作等级分级

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$;

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

注 1:水污染物当量数等于该污染物的年排放里除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2:废水排放里按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热里大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3:厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放里，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4:建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5:直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6:建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质里标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7:建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8:仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质里标准要求的，评价等级为三级A。

注 9:依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。

注 10:建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

本项目生活污水及屠宰废水通过管道排入厂内的污水处理站中，处理后达到《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表 1 间接排放限值后由纳污车拉运至叶城县第一污水处理厂处理，对地表水无不利影响。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中评价工作分级原则，本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

② 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目行业类别为“N 轻工”中的“98、屠宰”以及“107、其他食品制造”，环评类别为报告书，对应的地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

地下水评价等级判定依据见下表。

表 1.6-5 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	项目场地的地下水环境敏感程度
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除生活供水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；生态脆弱区重点保护区域；地质灾害易发区；重要湿地、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区等。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

本项目所在地不属于集中式饮用水水源准保护区及以外的补给径流区，不属于集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区及以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区，根据表1.6-5可知，项目地下水环境敏感程度为**不敏感**。

评价工作等级的划分应依据建设项目类别和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。

地下水环境影响评价工作等级划分见表 1.6-6。

表 1.6-6 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	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据评价工作等级分级表，本建设项目地下水环境影响评价项目类别定为III类，地下水环境敏感程度为不敏感。因此本项目地下水环境影响评价工作按照三级工作等级进行评价。

（3）声环境影响评价等级

① 环境特征

本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

② 对周围环境影响

本项目将采取完善的噪声防范措施，噪声对周围敏感点贡献值较小，投产后环境噪声增加值小于 3dB（A），且受影响人口不发生变化，不会对周围环境产生明显影响。

③ 评价等级

综合以上分析，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中声环境影响评价级别划分原则，确定本项目声环境影响评价级别为二级。

（4）土壤环境影响评价等级

本项目主要从事畜禽屠宰生产，经对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目所属行业类别属于附录 A 中的“其他行业”，其对应的土壤环境影响评价项目类别为IV类，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。

（5）环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值（Q）。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

1.P 的分级确定

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质包括次氯酸钠，次氯酸钠贮存在污水处理站加药间。
对照本项目生产过程所涉及到的各类危险物质的最大量和临界量比值计算见下表。

表1.6-7 危险物质数量与临界量的比值Q计算情况

主要单元	危险物质	CAS 号	存在量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn 值
次氯酸钠 储罐	35%次氯酸钠	07681-52-9	35%次氯酸钠 0.8t 计算次氯酸钠 0.28	5	0.056
设备维修	废机油	HW08 900-249-08	0.05	2500	0.00002
注：本项目消毒使用 35%的次氯酸钠，《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录危险物质为次氯酸钠，计算次氯酸钠 Q=35%次氯酸钠最大贮存量×次氯酸钠纯度					

当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I，本项目危险物质数量与临界量的比值 $\sum Q = 0.05602$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

(6) 生态影响评价等级

本项目生态影响评价等级判定情况见表 1.6-8。

表 1.6-8 生态影响评价等级判定情况一览表

序号	原则	项目情况	评价等级	
			陆生生态	水生生态
a	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；	不涉及	--	--
b	涉及自然公园时，评价等级为二级；	不涉及	--	--
c	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；	不涉及	--	--
d	根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	不涉及	--	--
e	根据 HJ610、HJ964 判断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，生态影响评价等级不低于二级；	不涉及	--	--
f	当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	工程无新增占地	--	--
g	除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；	不涉及 a)、b)、c)、d)、e)、f) 的情况	三级	--
h	当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。	不涉及	--	--
其他	建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。	不涉及	--	--

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。	不涉及	--	--
线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。	不属于线性工程	--	--
涉海工程评价等级判定参照 GB/T19485。	不涉及	--	--

综上所述，本项目生态环境影响评价等级判定为三级。

1.6.2 评价范围

根据本工程重点分析内容，本工程各环境要素影响评价工作等级及评价范围汇总见表 1.6-9，评价范围图见图 1.6-1。

表1.6-9 环境影响评价工作等级及评价范围汇总表

评价内容	评价等级	评价范围
地表水环境影响评价	三级 B	/
地下水环境影响评价	三级	项目区地下 6km ² 范围内
大气环境影响评价	二级	边长 5km 的矩形区域
声环境影响评价	二级	厂区边界外 200m 包络线以内的区域
生态环境影响评价	三级	厂区内及边界外 50m 包络线以内的区域
环境风险影响评价	简单分析	项目厂界内
土壤环境影响评价	无需开展	无

评价范围见附图1.6-1。

1.7 环境保护目标

根据现场踏勘、已有技术资料和相关支持性文件记载，项目周围5km范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹保护单位，2500m范围内无居民集中居住区分布。

项目周围环境保护目标见表1.7-1。

表 1.7-1 本项目环境保护目标

环境要素	保护内容	环境功能区	相对场址方位	保护要求
环境空气	项目所在区域	2 类	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

				的二级标准
地下水	所在区域 地下水水质	III 类	厂区及周边 3km 范围内	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
声环境	所在区域声环境	2 类	厂界外 200m 以内的区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类

2 现有项目概况

2.1 现有项目环保审批及验收情况

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场位于喀什地区叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），主要从事牛羊屠宰活动，建设方于 2016 年 9 月委托山西高腾环境科技有限公司编制了《叶城县凯吾莎商贸有限公司牛羊屠宰场建设项目环境影响报告表》（本项目原有建设单位为叶城县凯吾莎商贸有限公司，扩建后更名为新疆凯吾莎国际贸易有限公司，两者为同一经营者），并于 2017 年 3 月 6 日经喀什地区环境保护局审批同意建设（喀地环评字[2017]049 号）。建设项目于 2017 年 5 月开工建设，2017 年 10 月调试试生产。2021 年 10 月 15 日完成环保竣工验收。目前已取得喀什地区生态环境局叶城县分局颁布的排污许可证（证书编号 91653126660638835H001P）（详见附件 3、4、5）。

厂内设置畜牧屠宰加工生产流水线一条，年屠宰加工能力为 70000 只羊、3000 头牛。

2.2 现有项目概况

2.2.1 现有工程建设内容

现状工程占地面积 45 亩（30001.5m²），总建筑面积 11030m²，厂内设置有 1 座冷库、1 座屠宰间、1 座待宰间、1 座急宰间、1 座无害化处理间以及隔离圈舍。年屠宰加工能力为 70000 只羊、3000 头牛。

表 2.2-1 项目组成一览表

项目	名称	工程规模(m ²)	备注
主体工程	冷库	6000	一栋、一层彩钢结构
	屠宰加工车间	3000	一栋、一层砖混结构
	待宰间	1000	一栋、一层砖混结构
	急宰间	80	一栋、一层砖混结构
	无害化处理间	50	一栋、一层砖混结构
	隔离圈	50	一栋、一层砖混结构
辅助工程	办公区	150	一栋、一层砖混结构
	宿舍食堂	400	一栋、一层砖混结构

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	更衣、消毒、 检验室	100	一栋、一层砖混结构
公用工程	给排水	叶城县畜牧产业示范园区供水管网	/
	供电	叶城县畜牧产业示范园电网供给	/
	供暖	电采暖	/
环保工程	废水	本项目废水用管道集中排放，送到所在区域一体化污水处理设备处理合格后，经熟化后作为肥水灌溉草料地和林地，也作为农田灌溉用水	污水处理站为租赁厂区东侧已有污水处理站
	恶臭	屠宰车间设置活性炭吸附装置吸附臭气，吸附后的气体无组织排放，其余厂内区域每日定时消毒，喷洒除臭剂	无组织排放
	噪声	厂内采取隔声、减震措施	/
	固废	屠宰废弃物、病死动物厂内焚烧处理；屠宰副产品经过简单的清洗和处理后，直接外售；污泥经消化处理和自然蒸干后外售给有机肥加工厂；包装废物外售给废旧物品回收公司。员工生活垃圾统一收集后由环卫部门清运，不得随意堆放、丢弃。厂内危险废物交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处置	/

2.2.2 现有工程屠宰规模

本项目屠宰规模见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目屠宰规模

序号	类别	年屠宰量
		数量
1	肉牛	0.3 万头/年
2	肉羊	7 万只/年

2.2.3 主要原辅材料及能源消耗情况

现状工程主要原辅材料为肉牛、肉羊，主要能源为电、水，主要原辅材料及能源见下表。

表 2.2-3 主要原辅材料一览表

项目	序号	物料名称	年用量	最大储存量	储存位置	状态	运输方式	来源/备注
牛羊屠宰生产线	1	肉牛	0.3 万头 500kg/头	/	待宰间	/	专用车辆汽运	市区周边肉牛养殖场
	2	肉羊	7 万只 50kg/只	/	待宰间	/	专用车辆汽运	市区周边肉羊养殖场
包装生产线	3	包装材料	1.1t	0.1t	外包材暂存区、内包材间	固态	汽运	外购
厂区除臭	4	生物型除臭剂（芽孢杆菌、酵母菌、乳酸菌混合物）	0.8t	0.2t	厂区库房内储存	液态	汽运	外购
厂区消毒	5	次氯酸钠	0.1t	0.1t		液态	汽运	外购
冷库	6	制冷剂（R717）	0.1t	/	用时采购更换不储存	液态	/	/

2.2.4 生产设备

现有工程主要生产设备见表 2.2-4。

表 2.2-4 设备清单

序号	设备	数量	单位
牛屠宰			
1	气动翻板箱	1	台
2	牛自动放血线	32	米
3	涨紧装置	4	套
4	步进式输送机	2	台
5	气动托架	2	台
6	扯皮机	2	台
7	栓牛腿架	2	台
8	开胸锯	2	台
9	劈半锯	2	台
10	平衡器	2	台
11	气动双柱升降台	2	台
12	取白脏滑槽	1	套
13	取红脏滑槽	1	套
14	同步卫检输送机	24	米
15	入内脏间滑槽	2	套
16	鲜销四分体下降机	1	台
17	牛双轨手推线	202	米
18	空滑轮提升机	1	台
19	胃容风送系统	1	套

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

羊屠宰			
1	羊自动放血线	82	米
2	驱动装置	2	套
3	涨紧装置	2	套
4	白条自动线	30	米
5	双轨手推线	446	米
6	羊双轨滑轮	500	套
7	扣脚链	50	根
8	电控柜	1	台
9	断轨器	4	套
冷库制冷设备			
1	40P 比泽尔压缩机	4	组
2	15P 企鹅压缩机	6	组
3	中间冷却器	3	台
4	贮氨器	10	台
6	低压循环贮液桶	5	台
7	落地式蒸发器	1	台
8	空气分离器	5	台
9	集油器	5	台
10	蒸发冷凝器	5	台
11	制冷管路	1	批
14	管路支架用钢材	1	批
肉类监测设备			
1	肉类水份检测仪	2	台
2	肉类食品细菌检测仪	2	台
3	酶标仪	1	台
4	显微镜	2	台
5	肉类新鲜度检测仪	2	台
6	瘦肉精检测仪	1	台
7	生化分析仪	1	台
8	实验台	4	台
9	样品柜	4	套
10	器皿柜	2	套
11	通风柜	2	套
12	天平台	1	套
13	超净台	1	台

2.2.5 平面布置图

本项目现状厂区分为屠宰区、待宰区、无害化处理区、副产品处理区、产品储存区等，平面布置图见图 2.2-1。



图 2.2-1 平面布置图

2.2.6 公用工程

1、给排水

给水：本项目采用市政供水，根据建设单位提供的已有运营数据，项目现有工程生产废水排水量约 $17337.5\text{m}^3/\text{a}$ ($47.5\text{m}^3/\text{d}$)、生活污水排放量约 $495\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：根据实际运营情况，企业生产废水、生活废水集中收集统一经区域内废水处理站（A/O 生物接触氧化法）处理（污水处理站为租赁，污水处理站位于厂区东南侧 120m 处），达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992) 中二级标准后，用于区域周边林带绿化及农田灌溉。

2、供电

本项目用电来源于市政供电系统。

3、供暖

冬季办公室采用电采暖。

4、生产供热

本项目生产热水使用电加热。

2.2.7 现有工程污染防治措施

现状工程已于 2021 年 10 月 15 日完成环保竣工验收，本项目现状工程污染物达标分析引用其验收报告中的实测数据及实际生产数据。

验收结果如下：

1、废水

根据实际运营情况，企业生产废水、生活废水集中收集统一经区域内废水处理站（A/O 生物接触氧化法）处理（污水处理站为租赁，污水处理站位于厂区东南侧 120m 处），达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992) 中二级标准。

根据 2021 年 9 月 23 日对污水处理站废水的监测结果：pH 日均值为 6.74，悬浮物日均值 17.25mg/L ，氨氮日均值 17.75mg/L ，化学需氧量日均值 70.25mg/L ，

BODs 日均值 16.2mg/L, 动植物油日均值 0.41mg/L, 粪大肠菌群日均值 8012 个/L, 各监测因子日均值满足《肉类加工工业水污染排放标准》(GB13457-1992)二级排放限值要求。

2、 废气

监测结果显示, 所监测的 4 个监测点位中, 氨最大值为 0.119mg/m³, 臭气浓度最大值为 2, 硫化氢未检出。各点位各时段监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级无组织排放浓度监控要求限值。

3、 噪声

验收监测结果表明: 监测期间本项目 1# 东侧厂界外 1 米昼间噪声 52.8~53.0dB(A)<60dB(A)、夜间噪声 38.7~41.5dB(A)<50dB(A); 2# 南侧厂界外 1 米昼间噪声 49.7~51.4dB(A)<60dB(A)、夜间噪声 38.4~38.5dB(A)<50dB(A); 3# 西侧厂界外 1 米昼间噪声 51~52.2dB(A)<60dB(A)、夜间 38.3dB(A)~39.4dB(A)<50dB(A); 4# 北侧厂界外 1 米昼间噪声 51.4~53.1dB(A)<60dB(A)、夜间噪声 38.4~40.2dB(A)<50dB(A)。东、南、西、北周围的噪声值均未超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼 60dB(A)的排放限值, 夜间 50dB(A)的排放限值)。

4、 固体废物

厂内屠宰废弃物、病死动物厂内焚烧处理; 屠宰副产品经过简单的清洗和处理后, 直接外售; 包装废物外售给废旧物品回收公司; 员工生活垃圾统一收集后由环卫部门清运, 不得随意堆放、丢弃。厂内危险废物交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处置。

5、 本项目危废贮存库建设情况

本项目在厂区内建设危废贮存库 1 座, 20m², 根据现场调查, 本项目危废贮存库已按照《危险废物管理办法》相关要求进行了防渗防漏处理, 危废集中收集后定期交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司进行处理, 目前本项目已于处置单位签

订了危废处置协议，详见附件 5。

此外，危废贮存库为单独的设施，远离生活垃圾、且有防雨淋、防雨洪冲击或浸泡措施；设置区域远离医疗区、食品加工区、人员活动区；有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗窃、防儿童接触等安全措施；地面和 1.0m 高的墙裙已做防渗处理，危险废物贮存时间最长不超过 48 小时，符合《危险废物管理办法》要求。

6、尾水在线监测

现状厂区租赁的污水处理站按照《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》（HJ860.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》（HJ 986-2018）中的要求落实在线监控，其中在线监测指标包括流量、pH 值、COD、NH₃-N、总磷、总氮等。

2.2.8 现状工程在发展过程中与原有环评批复的变化情况

现状工程在发展过程中与批复内容发生的变化见表 2.2-5。

表 2.2-5 本项目与批复内容变化情况

序号	批复要求	实际情况	是否符合
1	本项目待宰圈舍及屠宰加工车间的恶臭，采取措施后应确保厂界外臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新建标准为 20 的限值，屠宰加工车间臭气经活性炭吸附和及时处理粪便，屠宰车间和待宰圈内的恶臭气体氨的浓度在 1.3-1.5mg/m ² 之间，H ₂ S 的浓度在 0.03-0.06mg/m ² 之间，须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中恶臭污染物厂界标准值中二级新建标准。	屠宰车间设置活性炭吸附装置吸附臭气，吸附后的气体无组织排放，其余厂内区域每日定时消毒，喷洒除臭剂，监测结果显示，所监测的 4 个监测点位中，氨最大值为 0.119mg/m ³ ，臭气浓度最大值为 2，硫化氢未检出。各点位各时段监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级无组织排放浓度监控要求限值。	与环评一致
2	生产废水、生活污水经 A/O 生物接触氧化法污水处理工艺处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》	本项目厂区内未配套建设污水处理设施，废水依托所在区域已有污水处理站进行处理，该污水处理站位于厂区东南侧 120m，生产废水集中	与环评不一致

	(GB13457-1992)中二级标准后, 经污水管网排入园区污水处理	收集后通过废水处理站(A/O 生物接触氧化法)处理后满足《肉类加工工业水污染排放标准》(GB13457-1992)二级排放限值后用于周边林带绿化。	
3	本项目 400m 范围内, 不得规划、建设居民住宅、学校、医院等其他对环境空气质量要求较高的设施和建筑。	本项目 400m 范围无居民住宅、学校、医院等其他对环境空气质量要求较高的设施和建筑。	与环评一致
4	该项目生产过程中产生的固体废弃物主要为畜粪、屠宰废弃物、病死动物、炉渣、屠宰副产品、包装废物和污水处理站产生的污泥。粪便、屠宰废弃物堆肥后可用周边耕地施肥;屠宰副产品经过简单的清洗和处理后, 可直接外售;病死动物按《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)有关规定作焚烧无害化处理;污泥经消化处理和自然蒸干后外售;包装废物外售给废旧物品回收公司。员工生活垃圾统一收集后由环卫部门清运, 不得随意堆放、丢弃。	屠宰废弃物、病死动物厂内焚烧处理;屠宰副产品经过简单的清洗和处理后, 直接外售;污泥经消化处理和自然蒸干后外售;包装废物外售给废旧物品回收公司。员工生活垃圾统一收集后由环卫部门清运, 不得随意堆放、丢弃。厂内危险废物交由资质单位处置	与环评一致

2.2.9 现有主要环境污染问题

1、存在的问题

(1) 本项目厂区内未配套建设污水处理设施, 废水依托所在区域已有污水处理站进行处理, 该污水处理站位于厂区东南侧 120m。所在区域无排水管网, 生产废水集中收集后通过该废水处理站(A/O 生物接触氧化法)处理, 处理后的废水满足《肉类加工工业水污染排放标准》(GB13457-1992)二级排放限值后进行熟化, 最终用于周边林带绿化, 不符合环保要求。

(2) 厂内缺乏完善的监测制度。

(3) 排放口不规范, 没有标识(气、声、渣)。

(4) 厂内设置简易焚烧炉处理病死动物尸体及屠宰废弃物, 焚烧炉未配备

任何环保措施，不符合要求。

2、整改措施

(1) 厂内新增一座污水处理站，生产废水（屠宰废水、运输车辆清洗废水）及生活废水排入厂区内 250m³/d 污水处理站内，工艺采取：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺，处理后的污水每日运至叶城县第一污水处理厂处理；

(2) 建设方严格参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求制定监测制度并认真执行；

(3) 本项目厂内必须规范排放口设计，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，在各类污染物排放口设处立明显排污口标志并注明排污去向，便于检查和进行监测；

(4) 厂内购置一座高温化制机用于处理病死动物尸体及屠宰废弃物，产生的废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。

3 项目概况与工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目；

建设性质：扩建；

建设单位：新疆凯吾莎国际贸易有限公司；

建设地点：本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），中心地理坐标：E77°35'1.643"，N37°49'54.461"，项目区北侧为国有未利用荒地及道路，南侧和东侧均为国有未利用土地，西侧为在建玉石产业园，本项目在已有厂区基础上进行扩建，无新增占地。

地理位置图见图 3.1-1，周边关系及敏感目标见图 3.1-2。

建设规模：扩建后预计屠宰羊 20 万头（本次新增 13 万头），牛 3 万头（本次新增 2.7 万头），预计可生产加工牛羊肉冷冻产品 2248 吨、精细分割产品 598 吨。

投资总额：工程总投资 500 万元，其中环保投资约 79.2 万元，占项目总投资的 15.84%；

占地面积：45 亩（30001.5m²，本次不新增占地）；

职工人数：120 人（本次不新增员工）；

工作时数：年工作天数 365 天，每天 12 小时。

3.1.2 项目建设内容

本项目总占地面积 45 亩（30001.5m²），总建筑面积为 11030m²，现有厂区内设置 1 座屠宰车间 3000m²，主要包括牛羊屠宰生产线、排酸间、精细加工区等区域，并设置 1 座待宰间 1000m²，同时配套办公生活区 1 处 550m²，无害化处理间 1 座 50m²（该房屋为现状工程，扩建后放置无害化处理设备），隔离圈 1 座 50m²，更衣消毒室 1 座 100m²，冷库 1 座 6000m²，急宰间 1 座 80m²，现状工

程年屠宰年屠宰加工能力为 7 万只羊、3000 头牛。

本次工程在已有厂区内进行扩建，新增1座地埋式污水处理站，同时配套增加生产设备，扩建后年屠宰加工羊20万只（新增屠宰羊13万只），牛3万头（新增屠宰牛2.7万只），同时将无害化处理方式由焚烧改为高温化制。

工程主要建设内容见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目组成及主要建设内容一览表

类别	工程名称	工程规模	备注
主体工程	屠宰车间	3000m ² ，主要包括牛羊屠宰生产线、排酸间、精细加工区等区域，扩建后年屠宰加工羊 20 万只（新增屠宰羊 13 万只），牛 3 万头（新增屠宰牛 2.7 万只）	利旧
辅助工程	冷库	位于屠宰车间旁，6000m ² ，	利旧
	消毒池	运输动物车辆出入口设置消毒池，长 3 米、宽 2 米、深 0.2 米的消毒池。	利旧
	办公区	位于屠宰生产车间北侧，主要用于员工办公住宿，550m ²	利旧
	无害化处理间	位于屠宰车间北侧，50m ² ，内置一座高温化制机，处理能力为 1t/h	高温化制机为新增
储运工程	待宰间	待宰间面积为 1000m ² ，为半封闭待宰间，储存待宰牛羊。	利旧
	危险贮存库	布置在生产车间外东侧，门向北侧开，与生产线分开，面积为 20 m ² ，用于储存废活性炭、废机油、废机油桶、在线监测废液。	利旧
	库房	位于屠宰车间东部，主要用来存放产品（设置冷冻设施冷冻）	利旧
公用工程	供水	项目水源由市政供水管网提供	/
	供热	生产用热水使用电加热，冬季使用电采暖	/
	制冷	本工程采用天然环保制冷剂“氨（R717）作为制冷系统的制冷工质，氨屏蔽泵强制循环，制间内制冷设备的供液方式为“下进上出”，制冷工质在一个密闭的系统内循环使用，利用氨的物态变化进行吸热制冷	/
	排水	厂内设置 1 座污水处理站（250m ³ /d），位于厂区北侧，工艺采取：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺	本次污水处理站为新增
	供电	项目电源由市政电网提供	/
环保工程	废水治理	生产废水排入厂内污水处理站（250m ³ ），污水处理站位于厂区北侧，采取：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺，处理后的污水定期拉运至叶城县第一污水处理厂处理，建设方将设置与污水处理规模相匹配的在线监测系统	/

废气处理	有组织	屠宰车间恶臭	屠宰车间为密闭、负压车间，工作时间为常闭状态。负压收集效率按 90%计算，车间设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，生物除臭系统对氨和硫化氢的去除效率按 70%进行计算，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）	环保设施为本次新增
		污水处理站恶臭	污水处理站为地埋式，且设置在密闭房间内。采用密闭抽风形式收集废气，收集效率为 90%，收集的恶臭气体进入生物滤池(处理风量为 10000m³/h，处理效率为 70%)处理后经 15m 排气筒（DA002）排放，对不能封闭的则定期采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭	环保设施为本次新增
		无害化处理产生的废气	无害化处理车间设置在厂房内，且无害化处理设备为密闭式，化制过程中产生的少量废气通过管道引至污水处理站内的生物滤池进行处理，处理后的废气通过 DA002 排气筒排放	无害化处理设备、环保设施为本次新增
		待宰车间恶臭	待宰车间舍采取干清粪措施，每天定时对粪便进行处理，降低产臭物质滞留时间，同时通过采取冲洗地面、喷洒化学除臭剂（植物提取剂）的方式，减少恶臭气体的产生量，降低臭气浓度，恶臭污染去除率可达到 65%。	/
		屠宰车间未收集的废气	做好清洁卫生来加以控制，喷喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体去除效率 65%	/
		污水处理站未收集的废气	做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体去除效率 65%	/
	固废收集	粪便 S1	项目产生的粪便经人工“干清粪方式”进行清扫后，粪便统一收集至厂内一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。	/
		病死牛羊 S2	厂内无害化处理（高温化制）	/
		切割、修整废物 S3	暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），集中收集封闭在塑料袋内，日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。	/
		无害化处理产物 S4	暂存于一般固废暂存间，集中收集封闭在塑料袋内，外售给有机肥厂制作有机肥。	/
		不合格产品 S5	厂内无害化处理（高温化制）	/
		不合格内脏 S6	厂内无害化处理（高温化制）	/
		胃肠内容物 S7	胃肠内容物统一收集一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。	/
		污水处理站废油脂、污泥 S8	污泥池内污泥干化后统一拉运至有机肥厂制作有机肥；废油脂交由资质单位统一处理	/
		废包装材料 S9	外售资源回收单位回收利用	/
		废机油、废机油桶 S10	废机油、废机油桶经收集后暂存于危废贮存库内，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理	/

		在线监测废液 S11	收集后暂存于危废贮存库内，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理		/
		医疗废物 S12	医疗废物集中收集后交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理		/
	噪声防治	低噪声设备、基础减振、建筑隔声等			/
	防渗	重点防渗区	危险贮存库、污水处理站、无害化处理间	防渗自下至上为：素土压实+砂石垫层+2mm 厚的高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料+200mm 厚 C30 P6 抗渗混凝土防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	污水处理站为新增防渗，其余为已做防渗
		一般防渗区	生产车间、冷冻库、消毒池、胃容物储存池、一般固废暂存间	防渗自下至上为：素土压实+砂石垫层+200mm 厚 C30 P6 抗渗混凝土防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。抗渗混凝土地面应设置伸缩缝和胀缝，接缝处等细部构造应做防渗止水处理。	已做防渗
		简单防渗区	其他区域	混凝土硬化处理	/

本项目公辅工程和环保工程依托可行性分析见表 3.1-2。

表 3.1-2 本项目依托工程可行性分析表

序号	内容	依托情况	依托可行性分析
1	供电	依托现有供电、配电系统	现有供电系统在设计时按照全部建筑物投入使用进行供电设计，故现有供电系统可满足项目用电需求
2	自来水	依托现有给水系统	现有供水系统按照全部建筑物投入使用进行供水设计，故现有供水系统水量和水压可满足项目用水需求
3	危废暂存	依托现有 20m ² 危废贮存库暂存	本项目扩建后需要暂存的危废量为 0.9t/a，一般每 3 个月委托处置一次，则危废暂存量约为 0.225t。现有危废贮存库面积为 20m ² ，净层高 3.0m；按 1m ³ 容积储存 0.8t 危废、储存高度为 1.0m、储存量按照容积的 80%计；操作空间和巡查通道按暂存间面积的 30%计；则危废贮存库最大暂存能力为 33.6t，本项目危废暂存量较少，完全可满足项目建成后全厂危废暂存需求。
4	待宰间	面积 1000m ²	现有厂区待宰间的面积是 1000m ² ，参照《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB 51225-2017），健康活畜待宰栏存栏量宜为每班屠宰量的 1.0 倍。每头牛使用面积可按 3.5m ² ~3.6m ² （本次取 3.5）计算，每头羊使用面积可按 0.6m ² ~0.8m ² （本次取 0.7）计算。扩建后年屠宰加工肉羊 20 万只，牛 3 万头，所需待宰间面积为 674.1m ² ，完全满足依托要求

5	屠宰间	面积 3000m ²	现有厂区屠宰间的面积是 3000m ² ，参照《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB 51225-2017）中规定平均单班每头(只)最小建筑面积(m ²)为：牛 5.0m ² ，羊 0.5m ² （中型屠宰场）。扩建后年屠宰加工肉羊 20 万只，牛 3 万头，所需屠宰间面积为 689m ² ，完全满足依托要求
---	-----	-----------------------	--

3.1.3 产品方案及技术参数

1、屠宰规模

参考《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），牛活屠重为 500kg/头；羊活屠重为 50kg/只。本项目新增年屠宰 2.7 万头肉牛、13 万只肉羊。

屠宰规模如表 3.1-3 所示：

表 3.1-3 本项目屠宰规模

序号	类别	年屠宰量	
		数量	活屠重
1	肉牛	2.7 万头/年	13500t/a
2	肉羊	13 万只/年	6500t/a

2、产品方案

本项目牛屠宰主产品为牛肉，副产品主要为牛血、牛头、牛皮、红白内脏、牛蹄、牛尾、油脂、牛骨，根据建设单位提供资料，牛肉出肉率约 58%。本项目羊屠宰主产品为羊胴体，副产品主要为羊血、羊头、羊皮、红白内脏、羊蹄、羊尾、油脂，根据建设单位提供资料，羊胴体占比约 52%。并且使用屠宰后的牛肉、羊肉生产加工牛羊肉冷冻产品 2248 吨、精细分割产品 598 吨。

本项目最终产品方案见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目产品方案

生产线	序号	名称		年出产量 t/a	备注
牛屠宰加工生产线	1	主产品	牛胴体	7325	部分用于精细加工生产。其余部分外售
	2	副产品	牛血	429.5	外售
	3		牛头	501	外售
	4		牛皮	498	外售
	5		红白内脏	1659.8	外售
	6		牛蹄、牛尾、油脂	485.6	外售
	7		牛骨	345	

	8	牛屠宰加工生产线合计		11243.9	/
羊屠宰加工生产线	9	主产品	羊胴体	2633	部分用于精细加工生产。其余部分外售
	10	副产品	羊血	503	外售
	11		羊头	456	外售
	12		羊皮	251	外售
	13		红白内脏	503	外售
	14		羊蹄、羊尾、油脂	763	外售
	15	羊屠宰加工生产线合计		5109	/
精细加工生产线	16	牛羊肉冷冻产品		2248	使用本项目牛、羊屠宰加工生产线产品牛羊胴体进行加工
	17	精细分割产品		598	
	18	深加工合计		2846	/

3、技术参数

本项目产品质量必须满足《鲜、冻分割牛肉》（GB/T17238-2022）、《鲜、冻胴体羊肉》（GB/T9961-2008）、《鲜（冻）畜、禽产品》（GB2707-2016），并出具产品质量合格证书，具体指标见表 3.1-5~表 3.1-7。

表 3.1-5 《鲜、冻分割牛肉》（GB/T17238-2022）要求

序号	项目		指标	
			鲜牛肉	冻牛肉（解冻后）
1	感官要求	色泽	肌肉有光泽，色鲜红或深红；脂肪呈乳白或淡黄色	肌肉色鲜红或深红，有光泽；脂肪呈乳白色或微黄色
2		组织状态	指压后的凹陷可恢复	肌肉结构紧密，有坚实感，肌纤维韧性强
3		气味	具有鲜牛肉正常的气味	具有产品的气味，无异味
4		杂质	无正常视力可见外来异物	

表 3.1-6 《鲜、冻胴体羊肉》（GB/T9961-2008）要求

序号	项目		指标		
			鲜牛肉	冷却羊肉	冻牛肉（解冻后）
1	感官要求	色泽	肌肉色泽浅红、鲜红或深红，有光泽；脂肪呈乳白色、淡黄色或黄色。	肌肉红色均匀，有光泽；脂肪呈乳白色、淡黄色或黄色。	肌肉有光泽，色泽鲜艳；脂肪呈乳白色、淡黄色或黄色。
2		组织状态	肌纤维致密，有韧性，富有弹性。	肌纤维致密、坚实，有弹性，指压后凹陷立即恢复。	肉质紧密，有坚实感，肌纤维有韧性。
3		粘度	外表微干或有风干膜，切面湿润，不粘手	外表微干或有风干膜，切面湿润，不粘手	表面微湿润，不粘手
4		气味	具有新鲜羊肉固有气味，无异味。	具有新鲜羊肉固有气味，无异味。	具有羊肉正常气味，无异味。

5		煮沸后肉汤	透明澄清，脂肪团聚于液面，具有特有香味。	透明澄清，脂肪团聚于表面，具有特有香味。	透明澄清，脂肪团聚于液面，无异味。
6		肉眼可见杂质	不得检出	不得检出	不得检出

表 3.1-7 《鲜（冻）畜、禽产品》（GB2707-2016）要求

序号	项目	指标
1	感官要求	色泽
		具有产品应有的色泽
		具有产品应有的气味，无异味
2	挥发性盐基氮/（mg/100g）≤	具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物
		15

3.1.4 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料为肉牛、肉羊，主要能源为电、水，主要原辅材料及能源见下表：

表 3.1-8 主要原辅材料一览表

项目	序号	物料名称	年用量	最大储存量	储存位置	状态	运输方式	来源/备注
牛羊屠宰生产线	1	肉牛	2.7 万头 500kg/头	70 头 500kg/头	待宰间	/	专用车辆 汽运	市区周边 肉牛养殖场
	2	肉羊	13 万只 50kg/只	365 只 50kg/只	待宰间	/	专用车辆 汽运	市区周边 肉羊养殖场
包装生产线	3	包装材料	5.3t	1.0t	外包材暂存区、内包材间	固态	汽运	外购
污水处理站	4	PAC	6t	2t	污水处理间设备间	固态	汽运	外购
	5	PAM	2t	0.5t		固态	汽运	外购
	6	次氯酸钠	1.2t	0.4t		液态	汽运	外购
厂区除臭	7	植物提取剂	1.5t	0.5t		液态	汽运	外购
厂区消毒	8	次氯酸钠	1.8t	0.5t		液态	汽运	外购
冷库	9	制冷剂（R717）	1.2t	/	用时采购更换不储存	液态	/	/

表 3.1-9 主要原辅材料理化特性

序号	原辅材料名称	理化性质（物理性质、化学性质、健康危害、使用说明等）
1	PAM	又叫聚丙烯酰胺、三号凝聚剂，分子式为(C ₃ H ₅ NO) _n ，为无臭、白色粉末或半透明颗粒，溶于水，几乎不溶于有机溶剂，仅在乙二醇、甘油、甲酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解1%左右；无腐蚀性，无

		毒，单体有剧毒；超过120°C时易分解；广泛用于石油化工、冶金、煤炭、选矿和纺织等工业部门，用作沉淀絮凝剂、纺织上浆剂、也用于食品行业。
2	PAC	又叫聚合氯化铝，分子式 $Al_2Cl_n(OH)_{6-n}$ ，易溶于水，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。
3	次氯酸钠	次氯酸钠化学式 $NaClO$ ，微黄色溶液，次氯酸钠可与水和二氧化碳发生反应，生成次氯酸（具有强氧化性），还原有色物质，达到漂白的目的，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。
4	双氧水 (过氧化氢)	过氧化氢，是一种无机化合物，化学式 H_2O_2 ，相对分子质量34.02，无色液体，相对密度1.465g/cm ³ ，熔点-1°C，沸点150.2°C，纯净物品易分解成水和氧气，市售品为30%或3%的水溶液，暗处较稳定，见光或遇杂质会加速分解，少量的酸、锡酸钠、焦磷酸钠、乙醇、乙酰苯胺或乙酰乙氧基苯胺等可增加其稳定性。 过氧化氢具有氧化性和还原性，其氧化、还原或分解的产物是水和（或）氧气，堪称洁净氧化还原剂。过氧化氢可做氧化剂、漂白剂、消毒剂、脱氯剂，亦供制火箭燃料、过氧化物及泡沫塑料等，过氧化氢还用于无机、有机过氧化物如过硼酸钠、过氧乙酸的生产。

3.1.5 物料平衡

本项目物料平衡表见表 3.1-10。

表 3.1-10 项目物料平衡表 单位 t/a

投入			产出		
序号	名称	单位(t/a)	序号	名称	单位 (t/a)
1	肉牛、肉羊	2000	1	牛胴体	7325
2			2	牛血	429.5
3			3	牛头	590.66
4			4	牛皮	498
5			5	红白内脏	1659.8
6			6	牛蹄、牛尾、油脂	485.6
7			7	牛骨	345
8			8	羊胴体	2633
9			9	羊血	503
10			10	羊头	456
11			11	羊皮	251
12			12	红白内脏	503
13			13	羊蹄、羊尾、油脂	763
14			14	牛羊肉冷冻产品	2248
15			15	精细分割产品	598
16			16	粪便	173.7
17			17	病死牛羊	10.25
18			18	切割、修整废物	68.43
19			19	不合格产品	44.87

20			20	不合格内脏	94.05
21			21	胃肠内废物	320.14
22					
总计		20000	总计		20000

3.1.6 项目主要生产设备

扩建后主要生产设备见表 3.1-11。

表 3.1-11 项目设备一览表

序号	名称	数量	单位
一、肉牛屠宰加工设备			
1	活牛称重系统	1	套
2	牵牛机	1	台
3	气动翻板箱	1	台
4	接牛栏	1	套
5	毛牛自动上挂提升机	1	台
6	放血吊链	20	根
7	放血自动线	1	套
8	集血池	1	台
9	封肛预剥站台	1	台
10	换轨站台	1	台
11	换轨提升机	1	台
12	后蹄滑槽	1	台
13	牛胴体加工输送机(10 工位)	1	套
14	液压牛扯皮机	1	台
15	牛皮输送机	1	台
16	单柱气动升降台	2	台
17	开胸站台	1	台
18	取白脏站台	1	台
19	牛内脏输送带	18	米
20	取红脏站台	1	台
21	劈半双柱升降台	1	台
22	带式劈半锯	1	台
23	胴体检疫双柱升降台	1	台
24	胴体修整双柱升降台	1	台
25	管轨高精度轨道秤	1	套
26	复检站台	1	台
27	病体下降机	1	台
28	四分体提升下降机	1	台
29	牛管轨滑轮	100	套
30	带洗手刀具消毒器	5	台
31	4 工位洗手消毒装置	2	台
二、肉羊屠宰加工设备			
32	毛羊放血输送线	1	套
33	驱动及拉紧一体装置	1	套
34	转向装置	7	套
35	沥血槽	1	套

36	扣脚链	50	根
37	转挂站台	1	台
38	吊挂后蹄输送线	1	套
39	驱动及拉紧一体装	1	套
40	转向装置	5	套
41	后腿预剥站台	1	台
41	吊挂前蹄输送线	1	套
42	驱动及拉紧一体装置	1	套
43	转向装置	4	套
44	扯皮机	2	台
45	胴体加工输送线	1	套
46	去前蹄转挂站台	1	台
47	胴体加工工作台	1	台
48	同步卫检输送机	1	套
49	内脏滑槽	2	套
50	牛羊过渡及排酸间轨道线	220	米
51	弯轨	57	套
52	中央控制系统	1	台

3.1.7 公用工程

3.1.7.1 供水

本项目扩建后不新增员工，不新增生活废水；在已有厂内扩建，不新增冲洗废水。主要新增的废水为屠宰废水、洗车废水，厂内水源全部由市政供水管网统一供给。

1、用水

(1) 屠宰用水

参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）、《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》，单位牛屠宰废水产生量为 1.0~1.5m³/头，单位羊屠宰废水产生量为 0.2~0.5m³/头，同时参照以往的生产运营数据，废水产生系数取最小值计算，项目新增屠宰规模牛 2.7 万头，羊 13 万只，则新增屠宰废水产生总量为 5.3 万 m³/a（145.2m³/d）。根据《屠宰与肉类加工 废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰废水量取用水量的 80%~90%，本项目取 90%，则项目新增屠宰用水量为 5.89 万 m³/a（161.4m³/d）。

(2) 消毒用水

本项目进出厂车辆、待宰区、屠宰区及人员消毒均使用次氯酸钠稀释溶液，次氯酸钠年使用量约 1.2t，以 1:250 的稀释比例进行稀释，则需要加入的水量为 $0.82\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分为消毒用水量全部蒸发耗损，无废水产生。

(3) 车辆清洗用水

牲畜卸下后空车到厂区车辆清洗区进行整车清洗，洗车台底部设有集水槽和污水管，洗车废水直接进入厂区自建污水站处理，清洗干净的空车由出口驶出。项目清洗车辆用水量按 $0.2\text{m}^3/(\text{辆}\cdot\text{次})$ 计，项目新增年屠宰牛 2.7 万头，屠宰羊 13 万只，按照年运输约 1500 次计算，则车辆清洗用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

(1) 屠宰废水

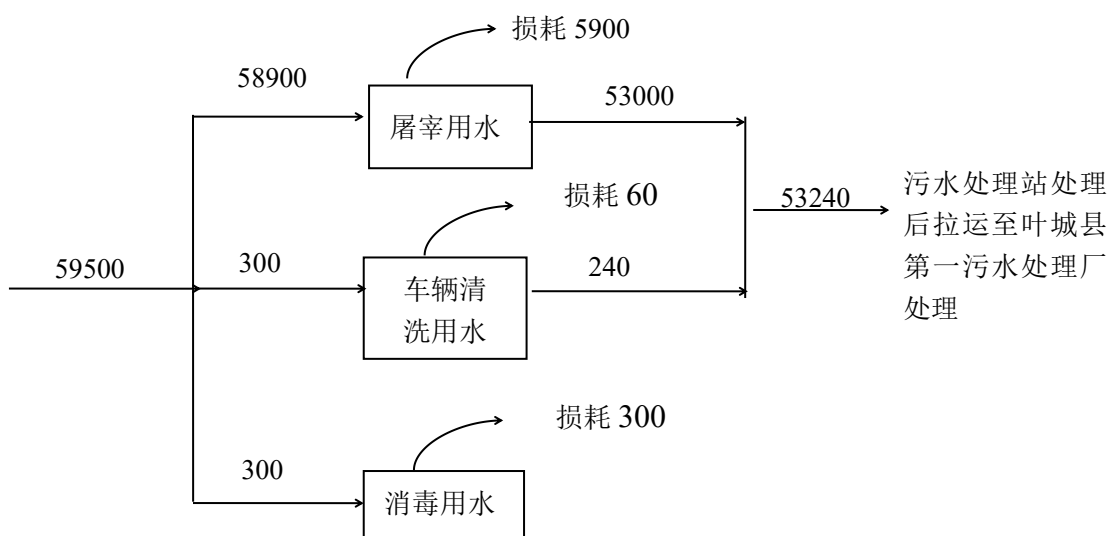
根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），单位牛屠宰废水产生量为 $1.0\sim 1.5\text{m}^3/\text{头}$ ，单位羊屠宰废水产生量为 $0.2\sim 0.5\text{m}^3/\text{头}$ ，同时参照以往的生产运营数据，废水产生系数取最小值计算，项目新增屠宰规模牛 2.7 万头，羊 13 万只，则新增屠宰废水产生总量为 5.3 万 m^3/a （ $145.2\text{m}^3/\text{d}$ ）。

(2) 车辆冲洗废水

车辆冲洗废水产生量按用水量的 80% 计，则车辆冲洗废水排放量约为（ $240\text{m}^3/\text{a}$ ），经洗车台底部集水槽和管道直接进入厂区自建污水站处理。

表 3.1-12 本项目供排水一览表单位

序号	用水单元	用水量	损耗量	排水量	备注
		(m^3/a)	(m^3/a)	(m^3/a)	
1	屠宰用水	58900	5900	53000	/
2	消毒用水	300	300	0	/
3	车辆清洗用水	300	60	240	/
合计		59500	6260	53240	/

图 3.1-3 扩建项目水平衡图 (单位 m^3/a)

3、污水处理站设置

本项目现状厂内实际污水排放量约为 $47.5\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建工程新增污水处理量约 $145.9\text{m}^3/\text{d}$ ，总污水处理量为 $193.4\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目扩建后新增污水处理站容量约 250m^3 ，满足污水接纳要求。

3.1.7.2 供电

本项目电源由市政电网提供。

3.1.7.3 供热

本项目冬季采用电采暖。

生产用热水使用电加热。

3.1.8 劳动定员

厂区员工 120 人（本次不新增员工），12h 工作制，年工作 365 天。

3.1.9 总平面布置

根据《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)要求：

本项目厂区划分为生产区和非生产区（生产辅助用房位于生产车间东侧）。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不共用一个门，活畜禽、废弃物运送有西侧门运输，成品出厂使用厂区东侧门运输。各生产车间的布局和设施应满足生产流程和

卫生要求，车间清洁区和非清洁区应分隔；废弃物暂存位于生产车间南侧，与生产车间分隔。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确；厂区应设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒区域。项目厂房平面布置考虑了厂房内生产、办公环境，平面布置功能分区明确，并将厂房按功能划分，厂区按照生产流程走向布置，厂区物流顺畅、运输快捷的规划原则，屠宰车间分别设置活畜、废弃物运送、半成品、成品出口各一个，各出入门不共用，清洁区与非清洁区的规划、当地主导风向、附近居民等因素，将主要产污单元设置在厂区北侧，主导风向的侧风向，屠宰车间非清洁区布置在清洁区东侧。屠宰区、分割区、冷仓库，清洁区与非清洁区域分区隔离，宰前准备区设有隔离间。本项目进厂肉牛肉羊均为经过检验检疫合格，进厂后由检疫员按照相关规定进行检验检疫，合格后方可进入待宰区宰杀，生产过程中产生的病死牛羊和病变坏死组织在厂内进行无害化处理。入场车辆和工具均经消毒清洗。

综上所述，项目建设符合《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)要求，各功能区分区明确，工艺流程布局顺畅、环保设施设置合理，主要功能区均处于封闭的厂房内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，满足运输作业要求。

因此，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局比较合理。



图 3.1-4 平面布置

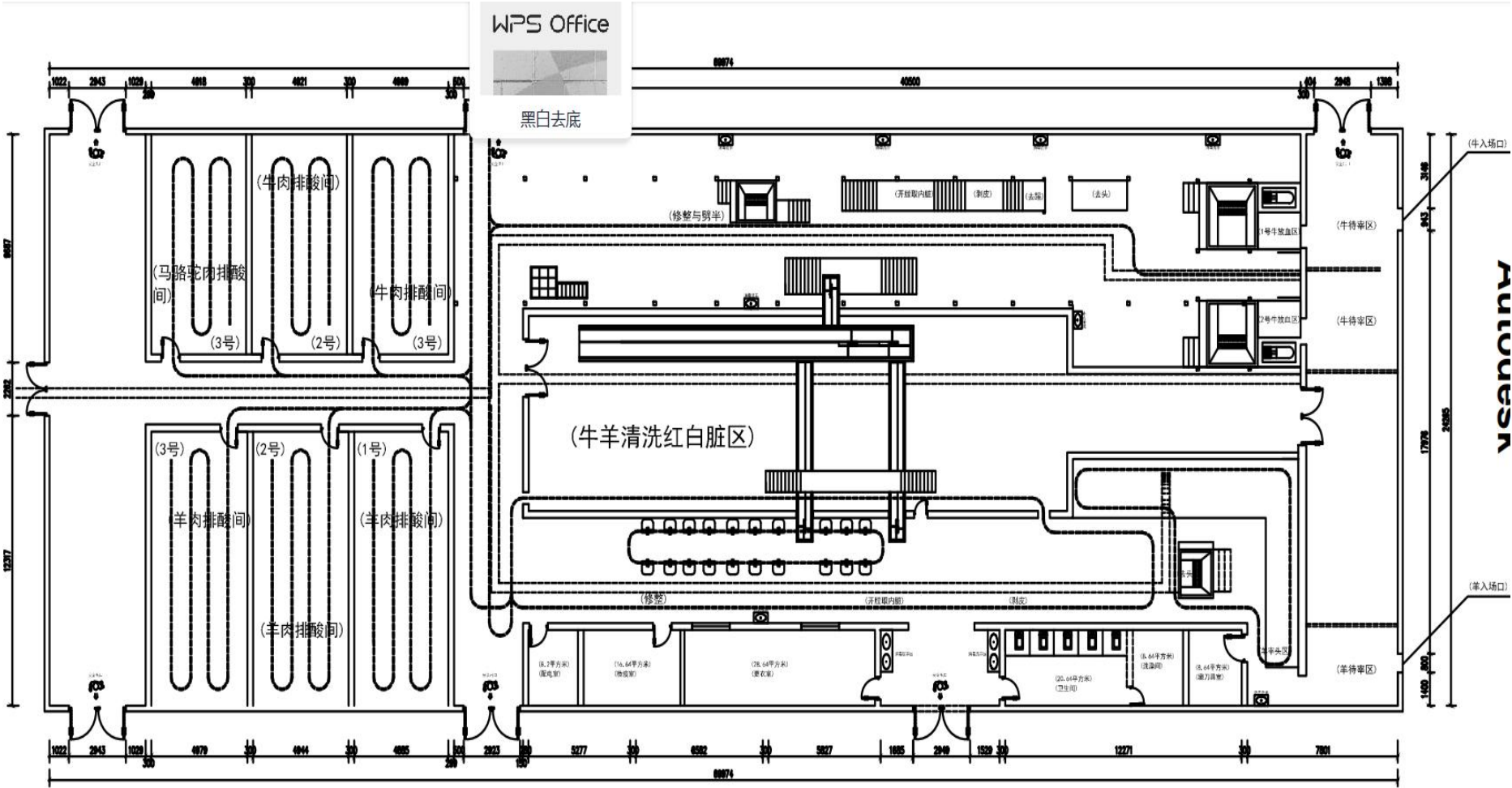


图 3.1-5 车间内总平面布置图

3.2 工程分析

3.2.1 工艺流程

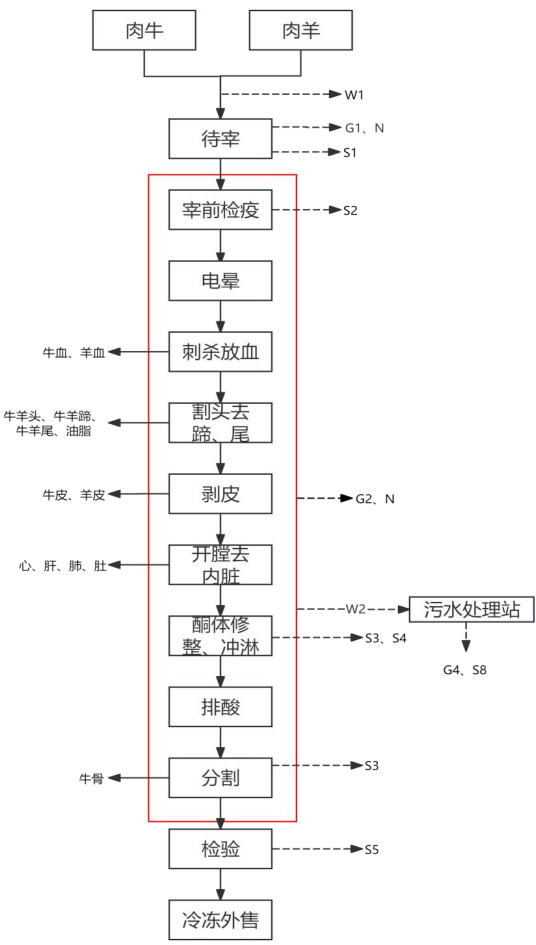
3.2.1.1 营运期工艺流程

根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）4.1.1 牲畜屠宰—4.1.1.1：牛、羊屠宰阶段包括刺杀放血预剥、开膛、劈半、分割等工段。同时根据附录 A——图 A.2 牛、羊屠宰生产工艺及产污流程图。牛羊屠宰工艺流程相同。

一、屠宰生产工艺

1、生产工艺流程

项目具体的流程及产污节点见图 3.2-1 所示。



S：固废 W：废水 N：噪声 G：废气

图 3.2-1 屠宰生产工艺流程及产污环节图

2、生产工艺流程简述

(1) 进场检疫

运到生产区的肉牛肉羊，经检查核对后，卸下车并赶入接收棚。同时，兽医人员配合熟练工人逐头观察，经过对肉牛肉羊检疫，畜类动物进场查验出入境检验检疫局出具的证明及动检部门出具的《动物检疫合格证明》《动物及动物产品运载工具消毒证明》《非疫区证明》，核对证物是否相符，对无证者拒收。验证的同时，对所载肉牛肉羊进行临车检疫。卸车时，严禁打、砸、抽、踢动物，同时由兽医逐头对肉牛肉羊进行严格检疫，发现不合格动物（包括药物残留超标动物、生病/疑似生病/死肉牛肉羊）要及时处理。检疫合格的肉牛肉羊过磅后，赶入待宰区，并做好标识。此工序将会产生牛羊叫声、恶臭（G1）。

(2) 待宰

对待宰区内肉牛再一次进行各项指标的检验检疫，若发现有检疫不合格的肉牛肉羊，立刻进行无害化处理。

此工序将会产生粪便（S1）、病死牛羊（S2）、牛羊叫声（N）、待宰区恶臭（G1）。

(3) 宰杀放血

放血前采用电动击晕枪将牛羊击晕，被击晕的牛后肢悬挂在吊车上，从喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血，下方安装有放血槽，牛血、羊血经放血槽进入集血池，凝固后作为副产品外售，通常沥血时间控制在 5~8min。

(4) 割头去蹄尾、油脂

将牛羊头、牛羊蹄、牛羊尾以及外挂油脂与胴体分离，蹄、尾经去毛加工、洗净后作为副产品外售，油脂集中收集后作为副产品外售。

(5) 剥皮

经切除牛头的牛体、切除羊头的羊体进行机械剥皮。本项目通过扯皮机滚筒上的链钩钩住皮，启动扯皮机并不断地插刀修整皮张，防治扯坏皮张，扯下皮张

完整度较好，作为副产品外售，不需要脱毛处理。

（6）剖腹、取内脏

利用切割刀将牛羊开膛，取出红白内脏，并对红白内脏进行分离、加工清洗，同步进行检验检疫，安全健康的红白内脏作为副产品外售。检疫不合格胴体及内脏，则进行无害化处理。副产品处理过程详见副产品处理工艺图。

（7）修整清洗

修整范围包括扒下肾脏周围脂肪、修伤痕、除淤血及血凝块、割除体腔内残留的零碎块和脂肪，割除胴体表面污垢，然后经冲淋洗去残留血渍、骨渣、毛等污物，其中未受污染的胴体不需清洗。此工序将会产生屠宰废水（W2）、切割、修整废物（S3）、不合格产品（S5）。

（8）冷却排酸

经检验检疫合格的健康安全牛羊胴体通过悬轨送进排酸车间进行排酸。牛羊被屠宰过程，由于精神紧张和刺激，体温会有所升高，肉中会出现明显的生物化学变化，加上正常的新陈代谢和对血液的氧气供应停止时，肌肉中的任何贮存的糖原（肌糖原，动物的能量供应）会被降解成乳酸，损害肉的品质及口感。排酸过程主要是在一定的温度、湿度和风速下，抑制大多数微生物的生长繁殖，将肉中的乳酸成分分解为二氧化碳、水和酒精挥发出来，一般排酸车间冷却温度控制在 $0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ ，放置时间在12~24h。

（9）剔骨、分割

一部分牛胴体进行剔骨、分割，从而完成不同部位鲜肉的分类、定级，便于出售，剔除的骨头作为副产品外售。一般分割间温度控制在 15°C 以下，相对湿度80%左右。此工序将会产生切割、修整废物（S3）。

（10）检验入库待售

进行检验后按照分类、定级分别储存于冷库内待售，以保证肉品新鲜，防止细菌滋生，冷库温度一般控制在 -15°C 左右。此工序将会产生不符合出厂标准的

牛羊胴体（S5）。

二、副产品处理工艺

1、大小肠处理工艺流程及产污环节

（1）分离大小肠、直肠

在操作台上将大肠、小肠、直肠分离，分离后的肠摘去肠外系膜。

（2）翻洗

使用流水对扯开的肠进行翻洗，冲洗干净粪便及内容物，翻洗时要用手不停的捋肠底端，确保冲净粪便，防止造成肠体表面污染。翻洗过的肠放在水池内进行清洗，清洗干净的肠再次翻转，露出肠带油面，转入修剪肠油工序。此过程会产生屠宰废水（W1）及胃肠内废物（S7）。

（3）整理修剪

肠翻洗后必须在 20min 内修剪肠油，不能长时间堆积，造成肠油冷却、凝固。修剪时，要将肠平置于案子上，使用剪刀剪或刮肠壁上的肠油（也可剪去表面较大的肠油后，将肠翻过去，肠粘膜一面外露，然后用手捋挤出肠油，用力要适度，防止扯断肠），要求肠油控制在 10%~12%。肠修剪时不得伤及肠壁，修剪后的肠，表面无粪污。肠修剪合格后，将肠粘膜一面翻到外表面，要求肠体颜色稍黄，无粪污、严重溃疡、寄生虫及病变，粘膜无水肿，无未经脱色的黑肠。肠在白脏处理间处理时间不得超过 50min。此过程会产生切割、修整废物（S3）和不合格内脏（S6）。

（4）薄膜包装：整理后的大小肠、直肠使用薄膜包装，并送至冷藏间。

肠加工工艺产排污节点图详见图 3.2-2。

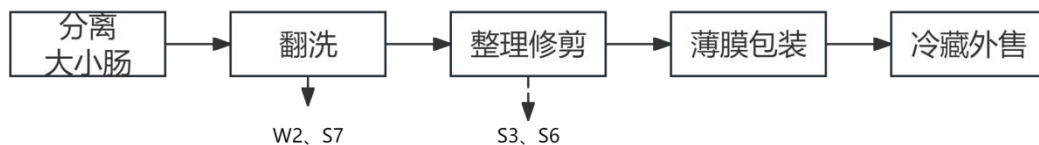


图 3.2-2 肠处理工艺产排污节点图

2、肚处理工艺流程及产污环节

(1) 摘肚：摘肚时操作台面要用长流水冲洗，及时冲走肚内容物，避免污染到刚摘下的肚表面。要求用剪刀紧贴肚壁剪下网油，肚油可能连带到网油上，并避免伤及肚，肚梗残留长度（十二指肠一端）不超过 2cm。

(2) 翻肚：肚开口长度不得超过 10cm，将肚从开口处向外翻。

(3) 清除肚内容物：肚外翻后倒出肚内容物，必要时用水进行冲洗，避免肚表面受到污染。此过程会产生胃肠内废物（S7）。

(4) 冲洗：使用流水冲洗净肚内容物，必要时用刮板或刷子进行涮洗，确保洗净内容物（使用打肚机打洗时间不得超过 1min），避免肚壁变薄、失去弹性。此过程会产生胃肠内废物（S7）、屠宰废水（W1）。

(5) 修整：修剪肚油、肚内容物；修去胃幽门处黄膜、局部病灶，要求肚无炎症、粘膜、水肿等。此过程会产生切割、修整废物（S3）和不合格内脏（S6）。

(6) 薄膜包装：修整好的肚装盘，薄膜包装送至冷藏间。肚处理工艺产排污节点图详见图 3.2-3。

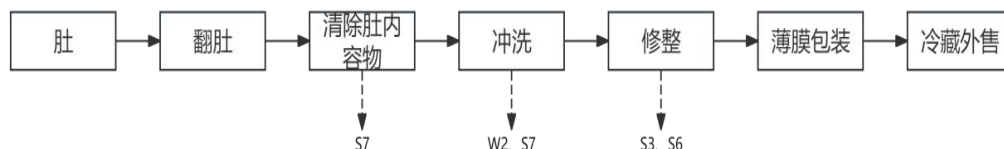


图 3.2-3 肚处理工艺产排污节点图

3、心肝肺处理工艺流程及产污环节

切除肝膈韧带和肺门结缔组织，摘除胆囊时，不应使其损伤、残留，分离心脏，去除心包膜及护心油；分离肝肺，肝上不应带有水泡；肺上允许保留 5cm 肺管。分离后的心、肝、肺进行清洗、修整，整理使用薄膜包装送至冷藏间。此过程会产生切割、修整废物（S3）、屠宰废水（W1）。

心肝肺处理工艺产排污节点图详见图 3.2-4。

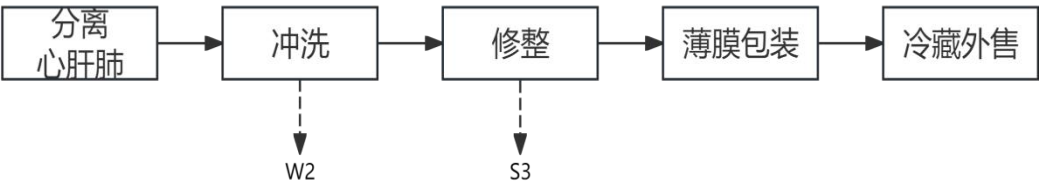


图 3.2-4 心肝肺处理工艺产排污节点图

4、头蹄处理工艺流程及产污环节

头、蹄经输送机送至头蹄处理间，用水冲洗净表面血污。处理好的头蹄送至头蹄冷却间进行冷却。此过程会产生屠宰废水（W1）。

头蹄处理工艺产排污节点图详见图 3.2-5。

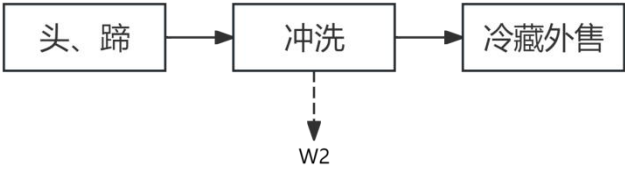


图 3.2-5 头蹄处理工艺产排污节点图

5、病死动物处理

本项目采用比较先进的高温生物降解畜禽无害化处理技术和设施。该技术设施已在我国内地很多省市推广应用，鉴于技术发展与相关政策标准规范的时间落差，虽然在《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）未提到，但该技术属于国家支持和鼓励研究新型、高效、环保的无害化处理技术和装备。

本项目无害化处理机具体处理工艺流程见图 3.2-6。

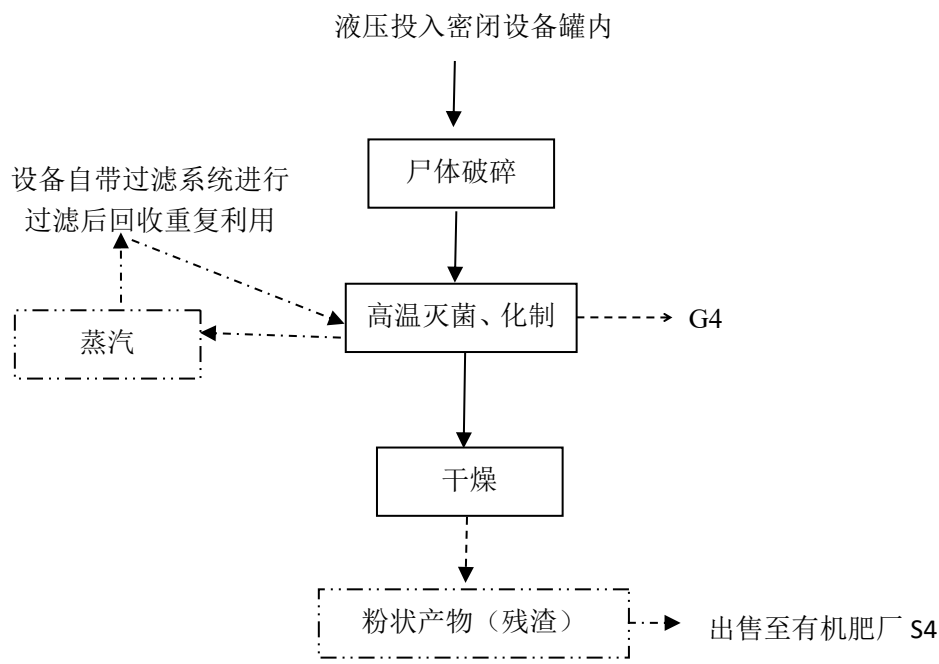


图 3.2-6 无害化处理工艺流程及产污节点

3.2.2 产污节点

本项目产污环节如下表：

表 3.2-1 产污环节一览表

类型	序号	产生点	主要污染物	产生特征	措施
废气	G ₁	待宰间恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	待宰间加强管理，置专人负责清理，做到日产日清，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体去除效率 65%
	G ₂	屠宰车间恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	间断	屠宰车间全封闭，废气负压收集，设置 1 套生物除臭塔处理废气，通过一根 15m 排气筒高空排放
	G ₃	污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	池体采取加盖导排形式收集废气；污泥压滤间采用密闭抽风形式收集废气，总收集效率按 90%计，收集后的废气通过生物滤池处理后经 15m 高排气筒排放
	G ₄	高温化制	氨、硫化氢、NMHC	间断	化制过程中产生的少量废气通过管道引至污水处理站内的生物滤池进行处理
废水	W1	屠宰废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、磷酸盐（以 TP 计）、动植物油、大肠菌群数	间断	排入厂区污水处理站，采用预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺，经污水处理站处理后的污水，每日拉运至叶城县第一污水处理厂处理
噪声	N1	牛羊叫声	噪声	连续	基础减震、厂房隔声

类型	序号	产生点	主要污染物	产生特征	措施
	N ₂	设备噪声		连续	
固废	S1	粪便	待宰圈产生的牛羊粪	间断	项目产生的粪便经人工“干清粪方式”进行清扫后，粪便统一收集至厂内一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。
	S2	病死牛羊	病死牛羊	间断	厂内进行无害化处理
	S3	切割、修整废物	切割、修整工段产生的碎油、碎肉、骨渣等	间断	暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），集中收集封闭在塑料袋内，日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。
	S4	无害化处理产物	肉骨粉、废弃油脂	间断	暂存于一般固废暂存间，外售给有机肥厂制作有机肥。
	S5	不合格产品	经厂内检疫不符合出厂标准的胴体、牛羊三腺	间断	厂内进行无害化处理
	S6	不合格内脏	不合格内脏	间断	厂内进行无害化处理
	S7	胃肠内废物	屠宰过程中产生的胃肠内废物	间断	肠胃内容物统一收集一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。
	S8	污水处理站油脂、污泥	污水处理站油脂、污泥	间断	污泥池内污泥干化后统一拉运至有机肥厂制作有机肥；废油脂交由资质单位统一处理
	S9	废包装材料	包装工序产生的废包装材料	间断	外售资源回收单位回收利用
	S10	废机油、废机油桶	生产过程产生的废机油、废机油桶	间断	废机油、废机油桶经收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理
	S11	在线监测废液	在线监测	间断	收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理
	S12	医疗废物	检疫过程产生的废医疗废物	间断	医疗废物集中收集后交由资质单位处理

3.2.3 污染源源强分析

3.2.3.1 施工期污染源强分析

本项目在已有厂区基础上进行扩建，利用场地内已有厂房及部分设备，仅涉及部分新增设备的安装及少量配套设施建设，不涉及大的土建工程，设备安装过程中工人产生的生活废水依托已有排水设施，产生的生活垃圾和包装垃圾及时清运出场。施工时使用低噪声设备，并在规定时间内施工，本次环评不在对施工期

环境做详细分析。

3.2.3.2 运营期污染源强分析

1、废气

项目废气主要为待宰车间、屠宰车间及污水处理站。本项目废气污染物的选择参照《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》（HJ860.3—2018）中的“表 3 屠宰及肉类加工工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表”确定，即待宰区、屠宰车间及污水处理站产生的恶臭污染物按氨、硫化氢、臭气浓度计。

（1）待宰间恶臭（G1）

待宰间恶臭主要来自牛羊的粪便、牛羊尿、饲料等的腐败分解。消化道排出气体、皮脂腺和汗腺的分泌物、粘附在体表的污物、畜体外激素等也会散发出特有的难闻气味，大部分恶臭是由粪尿厌氧分解产生，排泄物中的有机物主要由碳水化合物和含氮化合物组成，在一定条件下，这些粪便发酵以及含硫蛋白分解产生大量 NH_3 和 H_2S 等恶臭气体。牛羊进场后，应充分休息 12h~24h，宰前 8h 停止喂水。待宰时间超过 24h 的，适量喂食。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中畜禽污染物产生量，肉牛粪便产生量为 $10.88\text{kg/d}\cdot\text{头}$ ，肉羊粪便产生量为 $0.413\text{kg/d}\cdot\text{只}$ （3 只羊折算成 1 头猪，猪粪便产生量 $1.24\text{kg/d}\cdot\text{头}$ ），由于本项目静养圈内牛羊不再进食，因此本评价按上述产污量的 50%计，则牛粪产生量 146.9t/a 、羊粪产生量 26.8t/a 。

根据《恶臭的评价与分析》（沈培明等所著，化学工业出版社：2005.7 中的有关资料，本项目 NH_3 和 H_2S 主要来自粪便。在新鲜粪便中，N 元素含量约 0.32%、S 元素含量约为 0.15~0.20%，粪便以恶臭气体形式排出的 N、S 分别约为 8%和 1%。

本项目牛粪、羊粪产量约为 173.7t/a ，据此估算得出本项目粪便中 N、S 元

素含量分别为 0.56t/a ($173.7\text{t/a} \times 0.32\% = 0.56\text{t/a}$)、 0.35t/a ($173.7\text{t/a} \times 0.20\% = 0.35\text{t/a}$)，以恶臭气体形式排出的 N、S 分别为 0.05t/a ($0.56\text{t/a} \times 8\% = 0.05\text{t/a}$)、 0.0035t/a ($0.35\text{t/a} \times 1\% = 0.0035\text{t/a}$)，粪便排出的 NH_3 和 H_2S 产生量分别为 0.061t/a ($17/14 \times 1 \times 0.05\text{t/a} = 0.061\text{t/a}$) 和 0.004t/a ($34/32 \times 2 \times 0.0035\text{t/a} = 0.004\text{t/a}$)，产生速率分别为 0.008kg/h ($0.061 \times 10^3\text{t/a} \div 365\text{d/a} \div 24\text{h/d} = 0.007\text{kg/h}$)，($0.004 \times 10^3\text{t/a} \div 365\text{d/a} \div 24\text{h/d} = 0.0005\text{kg/h}$)。

注*1：氨 (NH_3) 的分子结构中包含 1 个氮原子 (N) 和 3 个氢原子 (H)，因此需要将纯氮的质量转换为氨的质量。

氮的原子量 (N)：14

氨的分子量 (NH_3)：14 (N) + 1×3 (H) = 17

转换系数： $17/14 \approx 1.214$ (即 1 吨 N 完全转化为 NH_3 时，生成 1.214 吨 NH_3)。

注*2： H_2S 的分子结构：1 个硫原子 (S) + 2 个氢原子 (H)。

硫的原子量 (S)：32。

氢的原子量 (H)：1→2 个 H=2。

H_2S 分子量=2 (H) + 32 (S) = 34。

转换系数： $34/32 = 1.0625$ 。

本项目待宰间产生的 NH_3 、 H_2S 强度分别为 0.007kg/h (0.061t/a)、 0.0005kg/h (0.004t/a)。

待宰间加强管理，采用干清粪工艺，专人负责清理，做到日产日清，喷洒化学除臭剂（植物提取剂）。依据《屠宰及肉类加工工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）6.2.2.1 化学除臭药剂一般采用植物提取剂或次氯酸钠，浓度为 1% 左右，恶臭去除效率约为 65%~90%。保守计算，本项目喷洒除臭剂去除恶臭效率取 65%，无组织废气 NH_3 排放量为 0.021t/a ，排放速率为 0.002kg/h ； H_2S 排放量为 0.001t/a ，排放速率为 0.0001kg/h 。

根据《恶臭污染物排放标准》（14554-93），臭气浓度指恶臭气体（包括异

味)用无臭空气进行稀释,稀释到刚好无臭时,所需的稀释倍数。本项目稀释倍数低于 2000 即可达到无臭,即臭气浓度低于 2000 (无量纲),符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准,项目废气防治措施可行。

(2) 屠宰恶臭 (G2)

屠宰恶臭主要来源于内脏整理、清洗工序产生的牛羊粪、胃内容物等,在加工过程许多作业都要使用热水或冷水,地面上容易积水,所以空气湿度很高,再加上血、胃内容物等的臭气混杂在一起,产生腥臭味。如果不加以防范,恶臭气体易扩散到整个车间,进而扩散到整个工厂直至外界。此外如果有血、肉、骨或脂肪残留而未及时处理,便会迅速腐烂,腥臭气更为严重,影响环境卫生。

参照《环评中屠宰项目污染源强的确定》(辽宁省环境科学研究院,李易),屠宰间恶臭气体的产生量采取臭气强度评价法(臭气强度表示法是通过人的嗅觉测试,用规定的等级表示臭气强弱的方法)臭气强度评价法将臭气强度分为 5 级,见表 3.2-2。

表 3.2-2 臭气强度分级表

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

表 3.2-3 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

臭气强度等级	NH ₃ 浓度 (mg/m ³)	H ₂ S 浓度 (mg/m ³)
1	0.1	0.0005
2	0.5	0.006
2.5	1	0.02
3	2	0.06
3.5	5	0.2
4	10	0.7
5	40	8
臭气特征	刺激臭	鸡蛋臭

《环评中屠宰项目污染源强的确定》中指出屠宰场恶臭源产生的恶臭气体一

般能明显感觉到，但未必强烈。本项目屠宰过程中剖腹、开膛取红白内脏、胴体清洗等工序会产生刺鼻的腥臭味，恶臭气体主要集中在开膛取内脏工序，因此，屠宰车间恶臭为3级， NH_3 浓度 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，在急宰、宰杀、放血、内脏处理等关键产恶臭工序上方设置集气罩，屠宰间设计排气量为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 12 小时，年工作 4380h 计。故项目 NH_3 产生速率 $0.070\text{kg}/\text{h}$ ，产生量 $0.307\text{t}/\text{a}$ ； H_2S 产生速率 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ， $0.009\text{t}/\text{a}$ 。屠宰车间为密闭、负压车间，工作时间为常闭状态。负压收集效率按 90% 计算，车间设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，处理后的废气通过 15m（DA001）高排气筒排放。

依据《屠宰及肉类加工工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）6.2.2.2 生物除臭技术对恶臭去除效率约为 70%~90%。保守计算，本项目生物除臭塔去除恶臭效率取 70%。

则本项目有组织废气 NH_3 收集量为： $0.307\text{t}/\text{a} \times 90\% = 0.276\text{t}/\text{a}$ （ $0.063\text{kg}/\text{h}$ ），无组织废气产生量为 $0.031\text{t}/\text{a}$ （ $0.007\text{kg}/\text{h}$ ）；

H_2S 收集量为： $0.009 \times 90\% = 0.008\text{t}/\text{a}$ （ $0.002\text{kg}/\text{h}$ ），无组织废气产生量为 $0.001\text{t}/\text{a}$ （ $0.0002\text{kg}/\text{h}$ ）。

屠宰车间废气经生物除臭塔净化后， NH_3 排放量为 $0.083\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.019\text{g}/\text{h}$ ； H_2S 排放量为 $0.002\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0005\text{kg}/\text{h}$ 。净化后的废气， NH_3 、 H_2S 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 限值，即 NH_3 15m 高排气筒排放速率 $4.9\text{kg}/\text{h}$ ， H_2S 15m 高排气筒排放速率 $0.33\text{kg}/\text{h}$ 限值要求。

屠宰车间无组织废气做好清洁卫生来加以控制，喷洒生物型除臭剂，依据《屠宰及肉类加工工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）6.2.2.1 化学除臭药剂一般采用植物提取剂或次氯酸钠，浓度为 1% 左右，恶臭去除效率约为 65%~90%。保守计算，本项目喷洒除臭剂去除恶臭效率取 65%，无组织废气 NH_3 排放量为 $0.011\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ； H_2S 排放量为 $0.0004\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0001\text{kg}/\text{h}$ 。

(3) 污水处理站、无害化处理设备恶臭 (G3)

① 污水处理站恶臭

本项目产生的废水采用“预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺”工艺进行处理，在格栅、调节、生物接触氧化处理系统会产生一定的恶臭，由于生化系统基本密闭，为保证处理效率，活性污泥在调节池内回流，故恶臭主要产生单元为调节池。恶臭主要污染物为 H_2S 、 NH_3 等，根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。由表 3.2-8 可知， BOD_5 去除量为 46.319t/a ，恶臭污染物中 NH_3 产生量 0.144t/a 、 H_2S 产生量 0.006t/a 。

根据《屠宰与肉制品加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010) 中 6.5 节要求，项目末端污水处理站有恶臭产生的处理单元需设计为密闭式，并配备恶臭集中处理设施，将各工艺过程产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周边环境的污染。本项目污水处理站产生的恶臭工序包括：格栅、调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、沉淀池、污泥池等，污水处理站调节池、厌氧池、好氧池、沉淀池等池体采取加盖导排形式收集废气；污泥压滤间采用密闭抽风形式收集废气，总收集效率按 90% 计，收集的恶臭气体进入生物滤池，净化后的废气由 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放至大气。

依据《屠宰及肉类加工工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023) 6.2.2.2 生物除臭技术对恶臭去除效率约为 70%~90%。保守计算，本项目生物滤池去除恶臭效率取 70%。

有组织废气 NH_3 收集量为： $0.144 \times 90\% = 0.130\text{t/a}$ ， NH_3 无组织废气产生量为 0.014t/a ， H_2S 收集量为： $0.006 \times 90\% = 0.005\text{t/a}$ ， H_2S 无组织废气产生量为 0.001t/a 。

② 畜禽无害化处理废气

本项目经检验检疫不合格的病牛、羊，牛、羊胴体及牛、羊内脏等废物送无害化处理车间处理，采用干化法畜禽无害化处理方式处理。无害化处理过程中，

化制工序高温高压杀菌工段会产生废气，主要成分为水蒸气和恶臭，污染物以 NH_3 、 H_2S 计。

类比陆川县病死畜禽无害化处理中心项目（广西科环畜禽处理有限公司）等同工艺类型项目，年处理 100t 病死畜禽 NH_3 、 H_2S 、NMHC 产生量约为 0.051t/a、0.0049t/a、0.00267t/a。本项目年处理牛羊腺体和经检验检疫不合格的病牛羊、牛羊胴体及牛羊内脏等废物总量约 149.17t/a， NH_3 、 H_2S 、NMHC 产生量分别为 0.076t/a、0.007t/a、0.004t/a。

根据厂家提供资料，项目采用的干化一体机配套有间接冷凝器，项目无害化处理废气首先通过间接冷凝器冷凝处理，90%水蒸气在冷凝器中冷凝下来成污水排入污水处理站，剩余 10%以水蒸气的形式伴随其他废气引入污水处理站生物滤池进一步处理，该法对恶臭气体 NH_3 、 H_2S 的去除率可达 70%、NMHC 的去除率约 20%。

污水处理站废气总收集效率按 90%计，则：

有组织废气 NH_3 收集量为： $0.076 \times 90\% = 0.068\text{t/a}$ ， NH_3 无组织废气产生量为 0.008t/a；

H_2S 收集量为： $0.007 \times 90\% = 0.006\text{t/a}$ ， H_2S 无组织废气产生量为 0.001t/a；

NMHC 收集量为： $0.004 \times 90\% = 0.0036\text{t/a}$ ，NMHC 无组织废气产生量为 0.0004t/a。

③ 污水处理站、无害化处理设备综合废气

根据以上分析，污水处理站、无害化处理设备综合废气收集量约：有组织 NH_3 0.198t/a， H_2S 0.011t/a，NMHC 0.0036t/a。

无组织 NH_3 0.022t/a， H_2S 0.002t/a，NMHC 0.0004t/a。

以上废气集中收集后一并进入污水处理站生物滤池净化，该法对恶臭气体 NH_3 、 H_2S 的去除率可达 70%、NMHC 的去除率约 20%。

则 NH_3 排放量为 0.059t/a，排放速率为 0.007kg/h； H_2S 排放量为 0.003t/a，

排放速率为 0.0003kg/h；NMHC 排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.03mg/m³。

净化后的废气，NH₃、H₂S 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 限值，即 NH₃ 15m 高排气筒排放速率 4.9kg/h，H₂S 15m 高排气筒排放速率 0.33kg/h 限值要求。NMHC 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值（120mg/m³）。

污水处理站收集的无组织废气做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），依据《屠宰及肉类加工工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）6.2.2.1 化学除臭药剂一般采用植物提取剂或次氯酸钠，浓度为 1%左右，恶臭去除效率约为 65%~90%。保守计算，本项目喷洒除臭剂去除恶臭效率取 65%（主要去除 NH₃、H₂S），无组织废气 NH₃ 排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.001kg/h；H₂S 排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.0001kg/h；NMHC 排放量为 0.0004t/a，0.00005kg/h。

（4）固废暂存间恶臭

胃内容物、蹄壳、毛、碎肉、碎骨、粪便、污泥等一般固废在厂区内暂存会产生恶臭，主要恶臭气体为氨气、硫化氢、三甲胺，硫醇等。采取固体废物日产日清，固废暂存间密闭，及时清洗地面，内部安装喷雾除臭设施，定时在室内喷洒天然植物提取液除臭，适当增加通风次数，去除恶臭气体。采取上述处理措施后固废暂存间恶臭对环境影响较小，故本次评价不做定量分析。

表 3.2-4 有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施	排放情况			排放标准	排放时间(h)
			产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
屠宰恶臭	NH ₃	引用资料	/	0.070	0.307	密闭、负压车间，废气收集效率 90%，设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治疗，去除效率 70%，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）	/	0.019	0.083	15m 排气筒 4.9kg/h	4380
	H ₂ S		/	0.002	0.009		/	0.0005	0.002	15m 排气筒 0.33kg/h	
污水处理站	NH ₃	引用资料	/	0.025	0.220	污水处理站为地理式，且设置在密闭房间内。采用密闭抽风形式收集废气，收集效率为 90%，收集的恶臭气体进入生物滤池处理（NH ₃ 、H ₂ S 去除效率 70%，NMHC 去除效率 20%）后经 15m 排气筒（DA002）排放，风机风量为 10000m ³ /h	/	0.007	0.059	15m 排气筒 4.9kg/h	8760
	H ₂ S		/	0.001	0.013		/	0.0003	0.003	15m 排气筒 0.33kg/h	
	NMHC		0.05	0.0005	0.004		0.03	0.0003	0.003	120mg/m ³	

表 3.2-5 无组织排放源一览表

污染源	名称	产生情况		治理措施	排放情况		面源面积参数			
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放量速率 kg/h	排放量 t/a	总面积 m ²	长度 m	宽度 m	面源 高度 m
待宰间恶臭	NH ₃	0.007	0.061	待宰间加强管理，置专人负责清理，做到日产日清，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体去除	0.002	0.021	1000	60	17	6
	H ₂ S	0.0005	0.004		0.0001	0.001				
屠宰车间未收集的废气	NH ₃	0.007	0.031	做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体去除效率 65%	0.003	0.011	3000	120.5	24.8	6
	H ₂ S	0.0002	0.001		0.0001	0.0004				
污水处理站未收集的恶臭	NH ₃	0.003	0.022	做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体（主要去除 NH ₃ 、H ₂ S）去除效率 65%	0.001	0.008	105	10	10.5	6
	H ₂ S	0.0002	0.002		0.0001	0.0007				
	NMHC	0.00005	0.0004		0.00005	0.0004				
无组织合计	NH ₃	/	0.114	/	/	0.040	/	/	/	/
	H ₂ S	/	0.007		/	0.0021	/	/	/	/
	NMHC	/	0.0004		/	0.0004	/	/	/	/

(5) 非正常情况下废气产排情况

本项目非正常情况下主要发生在屠宰车间、污水处理站除臭系统失灵，污染物排放控制效率为 0% 的情况下，造成废气污染物未经净化直接排放，排放情况如表所示。

表 3.2-6 非正常工况排放情况一览表

污染源	污染物	非正常排放原因	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	频次及持续时间	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	国家或地方污染物排放标准	
								标准名称	速率 kg/h
屠宰车间	NH ₃	废气处理系统失效，处理效率为 0	/	0.070	1 次/a，h/次	/	0.070	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放限值	4.9
	H ₂ S		/	0.002		/	0.002		0.33
污水站	NH ₃		/	0.025		/	0.025		4.9
	H ₂ S		/	0.001		/	0.001		0.33
	NMHC		0.05	0.0005		0.05	0.0005	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	120

非正常工况下，与正常排放情况相比对外界的大气环境影响明显增大，非正常情况下产生的恶臭气体严重影响大气环境，因此要求在日常生产中，及时检查及维护废气处理系统。

2、废水

根据工程分析可知，本项目新增废水主要为生产废水（屠宰废水、车辆冲洗废水）。

由水平衡可知，新增废水量 53240m³/a。

屠宰废水参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表 3 屠宰废水水质设计取值。

表 3.2-7 屠宰废水水质浓度（单位：mg/L）

种类	污染物指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植	TN	TP	大肠菌群数个
----	-------	-------------------	------------------	----	----	----	----	----	--------

						物油			/L
屠宰废水	废水浓度范围	1500-2000	750-1000	750-1000	50-150	50-200	/	/	/
	本项目屠宰废水浓度取值	2000	1000	1000	100	150	140	5	12000
注：TN、TP、大肠菌群数浓度范围参考污水处理设计方案									

本项目生产废水（屠宰废水、车辆冲洗废水）排入厂区一座 250m³/d 污水处理站，工艺采取：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺。经厂区污水处理站处理后的污水，满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表 1 间接排放限值后由纳污车每日拉运至叶城县第一污水处理厂处理，参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）可以得出本项目污水处理站处理工艺的处理效率，详见表 3.2-8/3.2-9。

表 3.2-8 污水处理系统各建筑物处理效率

污染因子 建筑物	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP	动植物油	大肠菌群数
综合效率	88%	87%	65%	88%	60%	65%	70%	99%

表 3.2-9 污水处理站建构筑物一览表

名称	数量	结构	备注
污水处理间	1 间	彩钢	/
格栅渠	1 座	碳钢结构	/
隔油沉淀池	1 座	碳钢结构	地下 2 米
调节池	1 座	碳钢结构	地下 2 米
溶气气浮机	1 座	/	5 立方/小时 配备絮凝剂加药设备
水解酸化池	1 座	碳钢结构	地下 2 米
缺氧池	1 座	碳钢结构	地下 2 米
接触氧化池	1 座	碳钢结构	地下 2 米
沉淀池	1 座	碳钢结构	地下 2 米
消毒池	1 座	碳钢结构	地下 2 米
污泥池	1 座	碳钢结构	地下 2 米
设备间	1 间	砖混	安设风机、配电柜及消毒加药设备

综上所述，项目运营期废水污染物产生及排放情况见表 3.2-10。

表 3.2-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	废水量 (m³/a)	污染物产生		治理措施	污染物排放		排放总量 (kg/t 活 屠量)	《屠宰及肉类加工工业水污染物 排放标准》(GB13457-2025) 中 表 1 间接排放限值、《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)		污水最 终去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放总量 (kg/t 活屠量)	
屠宰 废水、 洗车废 水	COD	53240	2000	106.48	排入厂区污水处 理站,采用预处理 +水解酸化+缺氧+ 二级生物接触氧 化+沉淀+消毒工 艺。COD 处理效 率 88%、BOD 处 理效率 87%、TN 处理效率 65%、TP 处理效率 65%、 NH ₃ -N 处理效率 65%、SS 处理效率 88%、动植物油处 理效率 70%、大肠 菌群数处理效率 99%	240	12.778	/	500	/	经厂区 污水处 理站处 理后的 污水,每 日由纳 污车拉 运至叶 城县第 一污水 处理厂 处理
	BOD ₅		1000	53.24		130	6.921	/	350	/	
	SS		1000	53.24		120	6.389	/	400	/	
	NH ₃ -N		100	5.324		35	1.863	/	45	/	
	TN		140	7.454		49	2.609	0.130	70	0.17	
	TP		5	0.266		1.75	0.093	0.005	8	0.007	
	动植物 油		150	7.986		45	2.396	/	100	/	
	大肠菌 群数		12000 个/L	/		120 个/L	/	/	/	/	

本项目生产废水经厂区污水处理厂处理后，水污染物 COD 排放浓度 240mg/L；BOD₅排放浓度 130mg/L；SS 排放浓度 120mg/L；氨氮排放浓度 35mg/L；TN 排放浓度 49mg/L；TP 排放浓度 1.75mg/L；动植物油排放浓度 45mg/L。

本项目排放浓度符合《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表 1 间接排放限值。本项目产品工艺为牛羊屠宰，项目污染物最高允许排放浓度为悬浮物排放浓度 400mg/L；BOD₅排放浓度 350mg/L；COD_{Cr}排放浓度 500 mg/L；动植物油排放浓度 100mg/L；氨氮排放浓度 45mg/L；TN 排放浓度 70mg/L；TP 排放浓度 8mg/L。

同时，符合《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 4 屠宰及肉类加工工业排污单位加工单位原料的水污染物排放量限值，即总氮排放量 0.17kg/t 活屠量，总磷 0.007kg/t 活屠量。

综上，本项目污水处理方式可行。

3、营运期噪声污染源强

本项目运营期噪声源情况见表 3.2-11。

表 3.2-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产噪设备	数量	单位	噪声源强	持续时间	备注	降噪措施
1	气动翻板箱	1	台	65~70	间断	设备 1m 处	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、绿化降噪措施
2	牛羊自动上挂提升机	1	套	60~75	间断	设备 1m 处	
3	提升机	1	套	60~75	间断	设备 1m 处	
4	牛胴体加工输送机	1	套	60~65	间断	设备 1m 处	
5	牛扯皮机	1	套	60~65	间断	设备 1m 处	
6	牛皮输送机	1	台	60~65	间断	设备 1m 处	
7	单柱气动升降台	2	台	65~70	间断	设备 1m 处	
8	牛、羊内脏输送带	1	套	60~65	间断	设备 1m 处	
15	毛羊放血输送线	1	套	60~65	间断	设备 1m 处	
16	吊挂后	1	套	60~65	间断	设备 1m 处	

	蹄输送线						
17	吊挂前蹄输送线	1	套	60~65	间断	设备 1m 处	
18	扯皮机	2	台	60~65	间断	设备 1m 处	
21	污水处理站辅助设备	1	套	70~100	间断	设备 1m 处	选用低噪声设备、隔声、减振措施

针对生产设备、水泵等固定声源，主要采取基础减振、隔声、绿化等措施。经采取降噪措施后，各噪声源噪声强度可降低 15~20dB（A）。

4、营运期固体废物污染源强分析

本项目固体废弃物分为粪便 S1、病死牛羊 S2、切割、修整废物 S3、无害化处理产物 S4、不合格产品 S5、不合格内脏 S6、胃肠内废物 S7、污水处理站废油脂、污泥 S8、废包装材料 S9、废机油、废机油桶 S10、在线监测废液 S11、医疗废物 S12。

（1）粪便 S1

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中畜禽污染物产生量，肉牛粪便产生量为 10.88kg/d·头，肉羊粪便产生量为 0.413kg/d·只（3 只羊折算成 1 头猪，猪粪便产生量 1.24kg/d·头），由于本项目静养圈内牛羊不再进食，因此本评价按上述产污量的 50%计，则牛粪产生量 146.9t/a、羊粪产生量 26.8t/a，粪污总量 173.7t/a。

本项目产生的粪便经人工“干清粪方式”进行清扫后，粪便统一收集至一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。

（2）病死牛羊 S2

项目严把收购关，进厂的肉牛、肉羊具有检疫合格证，因此出现病死牛羊的产生量很少，一旦发现应根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（HJ/T81-2001）管理要求进行处置。

根据已有运营数据，本项目运营后在非正常情况下，病死牲畜比例为 0.05%。依据《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），牛活屠量为 500kg/头计，羊活屠量为 50kg/只计，则病死牛羊 10.25t/a，病死牛羊统一在厂内进行无害化处理（高温化制）。

（3）切割、修整废物 S3

肉牛切割、修整废物主要为肉牛宰过程中产生碎油、碎肉、骨渣，根据工程已有运营经验，产生量约合 68.43t/a，暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离）内，外售给有机肥厂制作有机肥。

（4）无害化处理产物 S4

本项目无害化处理过程会产生少量的肉骨粉、废弃油脂，约 22.38t/a，此类固废暂存于一般固废暂存间，外售给有机肥厂制作有机肥。

（5）不合格产品 S5

根据业主已有运营经验推算，本项目不合格产品产生量为 44.87t/a，暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），统一在厂内进行无害化处理（高温化制）。

（6）不合格内脏 S6

根据业主已有的运营数据推算，本项目不合格内脏产生量为 94.05t/a，暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），统一在厂内进行无害化处理（高温化制）。

（7）胃肠内废物 S7

根据业主已有的运营数据推算，本项目肉牛肠胃内容物产生量为 320.14t/a。肠胃内容物统一收集至一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。

（8）污水处理站污泥、废油脂 S8

本项目自建污水处理站处理产生的废水，因此，在运营期内有一定量污泥产生，项目污水处理污泥产生量可用下式计算：

$$W=10^{-6} \cdot Q \cdot (C_1 - C_2) / (1 - P_1)$$

W—污泥量，t/a；Q—污水量，m³/a；C₁—污水悬浮物浓度，mg/L；C₂—处理后污水悬浮物浓度，mg/L；P₁—污泥含水率，取 80%。

本项目废水量为 53240m³/a，进水的悬浮物浓度 1000mg/L，污水处理后悬浮物浓度 120mg/L，则废油脂 7.56t/a，污泥量约为 225.64t/a。根据原辅材料性质，本项目污水处理站产生的污泥不含危险成分，外售给有机肥厂制作有机肥。废油脂集中收集交由资质单位统一处理。

（9）废包装材料 S9

本项目产品包装过程，产生废弃的包材，主要为塑料、纸等材料，产生量约 0.9t/a，属于一般工业固体废物，外售资源回收单位回收利用。

（10）废机油、废机油桶 S10

废机油、废机油桶产生量为 0.04t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”-“900-214-08”-“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。废机油桶经查属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”-“900-249-08”-“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。废机油、废机油桶经收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。

（11）在线监测废液 S11

在线监测废液主要为污水处理站在线系统产生的废液，主要为含重铬酸钾的酸性废液、含显色试剂的碱性废液、含强氧化剂的废液、电极维护废液等，产生量约为 0.5t/a，暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。

（12）医疗废物 S12

主要为防疫过程中的消毒棉纱及废弃的药品等。参考本项目已有运营数据可知，厂内医疗废弃物产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，故不按照危

险废物进行管理，集中收集后暂存在一般固废暂存间内，定期委托资质单位集中处置。

固体废物污染源强及排放情况见下表：

表 3.2-12 项目固体废物产生及处理处置情况一览表

序号	固体废弃物名称	固废性质	产生量 (t/a)	处理处置措施
1	粪便 S1	一般固体废物	173.7	本项目产生的粪便经人工“干清粪方式”进行清扫后，粪便统一收集至一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。
2	病死牛羊 S2	一般固体废物	10.25	统一在厂内进行无害化处理（高温化制）
3	切割、修整废物 S3	一般固体废物	68.43	外售给有机肥厂制作有机肥
4	无害化处理产物 S4	一般固体废物	22.38	暂存于一般固废暂存间，外售给有机肥厂制作有机肥
5	不合格产品 S5	一般固体废物	44.87	暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），统一在厂内进行无害化处理（高温化制）
6	不合格内脏 S6	一般固体废物	94.05	暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），统一在厂内进行无害化处理（高温化制）。
7	胃肠内废物 S7	一般固体废物	320.14	统一收集至一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。
8	污水处理站废油脂、污泥 S8	一般固体废物	污水处理站废油脂 7.56t 污水处理站污泥 225.64t	污泥外售给有机肥厂制作有机肥。废油脂集中收集交由资质单位统一处理。
9	废包装材料 S9	一般固体废物	0.9	外售资源回收单位回收利用
10	医疗废物 S10	一般固体废物	0.05	集中收集后暂存在一般固废暂存间内，定期委托资质单位集中处置。
11	废机油、废机油桶 S11	危险废物 900-214-08 900-249-08	0.10	废机油、废机油桶经收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理
12	在线监测废液 S12	危险废物 HW49 900-047-49	0.5	收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理

3.3 污染物排放汇总

本项目各种污染物产生、排放量情况，统计汇总见下表。

表 3.2-13 本项目污染物产生及排放汇总表 单位: t/a

种类		污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	(接管) 排放量(t/a)
废水	生产废水	废水量	53240	/	53240
		COD	106.48	93.702	12.778
		BOD ₅	53.24	46.319	6.921
		SS	53.24	46.851	6.389
		NH ₃ -N	5.324	3.461	1.863
		TN	7.454	4.845	2.609
		TP	0.266	0.173	0.093
		动植物油	7.986	5.59	2.396
		大肠菌群数	12000 个/L	/	120 个/L
废气	有组织	NH ₃	0.527	0.385	0.142
		H ₂ S	0.022	0.017	0.005
		NMHC	0.004	0.001	0.003
	无组织	NH ₃	0.114	0.082	0.032
		H ₂ S	0.007	0.0056	0.0014
		NMHC	0.0004	0	0.0004
固体废物	一般工业固废	粪便 S1	173.7	173.7	0
		病死牛羊 S2	10.25	10.25	0
		切割、修整废物 S3	68.43	68.43	0
		无害化处理产物 S4	22.38	22.38	0
		不合格产品 S5	44.87	44.87	0
		不合格内脏 S6	94.05	94.05	0
		胃肠内废物 S7	320.14	320.14	0
		污水处理站 废油脂、污泥 S8	污水处理站 废油脂 7.56t	污水处理站 废油脂 7.56t	0
			污水处理站 污泥 225.64t	污水处理站 污泥 225.64t	
		废包装材料 S9	0.9	0.9	0
		医疗废物 S10	0.05	0.05	
	危险废物	废机油、废机油桶 S11	0.10	0.10	0
		在线监测废液 S12	0.5	0.5	0

3.4 总量控制

本项目总量控制因子为：挥发性有机物（以 NMHC 表征）。建议本项目设置废气总量控制指标如下：

NMHC: 0.003t/a

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

叶城县位于新疆维吾尔自治区西南边境，喀什地区南部，塔里木盆地西南缘，在提孜那甫河、乌鲁克吾斯塘河及柯克亚吾斯塘河的冲积扇上，地处东经 $76^{\circ}08' \sim 78^{\circ}31'$ ，北纬 $35^{\circ}28' \sim 38^{\circ}34'$ 之间。西邻泽普、莎车、塔什库尔干等县，北接开阔的平原，和麦盖提县相接，紧连塔克拉玛干大沙漠，叶尔羌河上游，东部与和田地区皮山县相连，南靠喀喇昆仑山和昆仑山脉，同巴基斯坦、印度相邻，与克什米尔交界。地形南高北低，南北长 326km，东西最宽处 120km，28928.64km²。

本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），中心地理坐标为 E77°35'3.498"，N37°49'55.088"。

4.1.2 地形地貌

叶城县城地域辽阔，地貌复杂多样，有高山、平原和沙漠，还有河谷、阶地和山间盆地。总的特点是南高北低，多山，山地占全县总面积的 76.39%。由南到北依次分为 4 个地貌单元，由喀喇昆仑山和昆仑山组成的高山带，海拔 3500m 以上，特拉木坎力峰 7464m；由昆仑山脉组成的中山带，海拔 2000m~3500m，分布着森林、草原和荒漠草原；北部冲积—洪积平原带，海拔 1300~2000m；东北部沙漠地带，海拔 1300m 左右。

本项目场地位于冲洪积平原地带，地形较为平整。

4.1.3 水文及水文地质

（1）地表水

叶城县境内主要河流有 4 条，即提孜那甫河、乌鲁克乌斯塘河、棋盘河和柯克亚河。这四条河流均发源于西昆仑山北坡，海拔 5000m 以上的山区，属融雪

型和泉雨型河流。另外还有一条流域性大河——叶尔羌河，河流年径流量 15 亿 m^3 ，适宜饮用和灌溉。提孜那甫河河水年平均径流量 12.1 亿 m^3 ，冰冻期在 11 月底至次年 2 月下旬，多年平均含沙量为 $2.13\text{kg}/\text{m}^3$ ，平均输沙率为 $51.6\text{kg}/\text{s}$ ，河水呈碱性，为碳酸盐型，pH 值为 7.9，总硬度为 $217\text{mg}/\text{L}$ ，总盐量为 $395.6\text{mg}/\text{L}$ ，适宜饮用和灌溉。柯克亚河发源于昆仑山的亚斯波龙，经叶城县中部，消失于沙漠之中，全长 107km。为常年性河流。年均径流量 0.042 亿 m^3 ，最大洪水平均水深 1.32m，平均流速 $3.96\text{m}/\text{s}$ ，洪峰流量 $172\text{m}^3/\text{s}$ 。由于河水中 pH、矿化度及总硬度均较高，不适宜灌溉和饮用。

此外还有博尔、吾得克艾克等 9 处泉水，泉水年总平均径流量 1.6 亿 m^3 ，已利用 1.3 亿 m^3 。地下水动储量约 15 亿 m^3 （每年可开采储量为 1.3 亿 m^3 ）。全县有 6 座中小型水库，设计最大总库容量 4000 万 m^3 。

本项目周边 2km 范围内无地表水分布。

（2）地下水

叶城县平原地带属昆仑山北麓冲积供积扇地段，第四纪松散堆积物深达 90m 至数百米。在冲积扇地带，沉积物颗粒粗大，冲积扇地带，地下水径流通畅，水质较好，水量丰富，但埋藏较深。扇缘地带地下水径流坡度缓，地下水升高，成为泉水。县城以南地下水埋藏深度在 30m 以上，含水层为砾卵石，直径在 30cm 以上，水量丰富，但开采困难，县城周围地下水埋藏深度在 20m 左右，含水层以砾卵石为主，卵石直径 8~15cm，打井困难，但提水成本高，县城东部和北部，地下水埋藏大都在 2~7m 范围，含水层为粗砂加砾石，地下水丰富，提水费用低，有利于水资源利用。

（3）水文地质

① 山区河谷

主要分布在乌夏巴什镇、宗朗乡，该区地形开阔，分布有一定厚度的松散沉积物，沉积物多呈双层结构，下部颗粒通常较上部粗大，富水性较好。由于该区

地处乌鲁克河上游，含水层颗粒大，地下水运移速度快，径流条件好，其水化学特征受乌鲁克河和水化学特征控制，人为污染较小，化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{—Ca}\cdot\text{Na}$ ，该型矿化度一般小于 1g/L ，水质好，地下水动态为渗入径流型，影响地下水动态的主要因素是入渗补给量和强度的积极性变化，水位埋深年内变幅不大，一般为 $2\sim 3\text{m}$ 。由于区内地下水埋深较大，地表蒸发、蒸腾对该区地下水甚微，主要以人工开采和泉水为排泄方式，因此该区土质好，没有造成土壤盐渍化，生态环境良好，地下水开采量控制在允许范围内，而且该区全眼多，泉水量非常可观。

② 平原区

分布于平原区的乡镇、场有洛克、伯西热克，县林场、吐古其、恰斯米其提、加依提勒克、江格勒斯、巴仁、乌吉热克、恰瓦克、依提木孔、夏合甫、衣力克其。由于这些乡镇坐落在提孜那甫河洪积扇上，含水层为松散堆积物，以提孜那甫河捕集为主，还受少量的山前侧向径流补给，含水层颗粒由南向北依次变小，地下水径流速度逐渐减慢。自恰瓦克向北，由于含水层颗粒变细，加上地势趋于平缓，地下水位迅速太高，在地势低洼处泉水出露地表。由于受地形地貌影响，地表水与地下水转化频繁，不同地段具有一定的差异。地下水的稳定性主要取决于补给量的多少，含水层的透水能力以及并群的干扰性。

4.1.4 气候与气象

叶城县属典型大陆性干旱气候，四季分明，气温变化大，年平均气温 13.8°C ，历年极端最低气温为 -24.4°C ，极端最高气温为 41.8°C 。无霜期较长，一般为 240d 左右。气温日差大，历年平均日差为 11°C 。降水量少，蒸发量大，气候干燥，年平均降水量为 76mm ，蒸发量为 3229.3mm 。蒸发量是降水量的 42.5 倍。日照时数长，年平均日照时数 2756.6h ，夏季为 938.3h ，占全年日照时数的 34% ，平均每天 $12\sim 14\text{h}$ ，日照百分率全年平均 62% 。灾害天气：主要有干旱、干热风、冰雹、大风、风沙、浮尘。

主要气象参数如下：

年平均温度：13.8℃

极端最低温度：-24.4℃

极端最高温度：41.8℃

采暖期天数：116 天

年平均气温：13.8℃

年极端最高气温：41.8℃

年极端最低气温：-24.4℃

最冷月平均气温：-8℃（1 月）

最热月平均气温：27.6℃（7 月）

年平均降水量：83.4mm

年平均风速：1.7m/s

最大风速：20m/s

冬季风速：0.9m/s

夏季风速：2.7m/s

全年主导风向：西北风

最大冻结深度：680mm

最大积雪深度：430mm

年平均雷暴天数：7.5d

年冰雹日天数：1.1d

年沙尘暴天数：7.3d

4.1.5 自然资源

叶城县境内的柯克亚油田，石油、天然气储量丰富，工业开采资源储量可靠，已探明凝析油储量 3000 万吨，天然气 313 亿 m³，年产原油 15 万吨，天然气约 3 亿 m³。柯克亚凝析气田位于塔里木盆地西南叶城凹陷南缘、昆仑山北麓第二排

构造带西段，近东西向短轴背斜，构造平缓，两翼基本对称，具有继承性。叶城县南部山区蕴藏着大量的宝贵资源。一是天然冰川石、天然矿泉水；二是丰富的矿产资源，初步发现的有：金、铜、铁、铝、玉石、石英石、花岗岩、石灰岩、石膏、石墨、煤炭等 30 余种。

4.2 环境质量现状调查及评价

4.2.1 大气环境质量现状

1、数据来源

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据导则对环境质量现状数据的要求，本次评价选择环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/camds/apply/tostepone.html>）中生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的 2025 年喀什地区城市空气质量数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。

2、评价标准

基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准。

3、评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

4、空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次区域环境质量现状达标判定结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 2025 年喀什地区基本污染物环境质量现状评价表单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	平均时段	现状浓度	对比 GB3095-2026 表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准		
			标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	10.00	达标
NO ₂	年平均	35	40	87.5	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	2800	4000	67.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	127	160	79.38	达标
PM ₁₀	年平均	124	60	206.67	超标
PM _{2.5}	年平均	52	30	173.33	超标

由上表可知，2025 年评价区域 NO₂、SO₂、CO 及 O₃ 平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 的过渡阶段二级浓度限值要求；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 的过渡阶段二级浓度限值要求。因此区域为大气环境质量不达标区。

4.2.2 特征因子监测

1、评价标准

氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准详解》中 1 小时平均值。

表 4.2-2 环境空气质量标准

序号	污染物	标准值	标准来源
1	硫化氢	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
2	氨气	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
3	非甲烷总烃	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

2、评价方法

采用单因子污染指数法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： I_i — i 污染物的分指数；

C_i — i 污染物的浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} — i 污染物的评价标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

当 $I_i > 1$ 时，说明环境中 i 污染物含量超过标准值，当 $I_i < 1$ 时，则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 I_i 值越大，则污染相对越严重。

3、监测结果及评价

NH_3 、 H_2S 、臭气浓度的监测结果见表 4.2-3。

表 4.2-3 监测结果及评价结果

采样点位	采样日期	频次	检测结果		
			氨 (mg/m^3)	硫化氢 (mg/m^3)	臭气浓度 (无量纲)
项目区内 1#	5/16	第一次	0.07	0.001	<10
		第二次	0.09	0.001	<10
		第三次	0.08	0.001	<10
		第四次	0.08	0.001	<10
项目区内 1#	5/17	第一次	0.09	0.001	<10
		第二次	0.08	0.001	<10
		第三次	0.08	0.001	<10
		第四次	0.08	0.001	<10
项目区内 1#	5/18	第一次	0.08	0.001	<10
		第二次	0.09	0.001	<10
		第三次	0.09	0.001	<10
		第四次	0.09	0.001	<10
项目区内 1#	5/19	第一次	0.09	0.001	<10
		第二次	0.09	0.001	<10
		第三次	0.09	0.001	<10

采样点位	采样日期	频次	检测结果		
			氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
		第四次	0.08	0.001	<10
项目区内 1#	5/20	第一次	0.08	0.001	<10
		第二次	0.08	0.001	<10
		第三次	0.09	0.001	<10
		第四次	0.09	0.001	<10
项目区内 1#	5/21	第一次	0.09	0.001	<10
		第二次	0.08	0.001	<10
		第三次	0.08	0.001	<10
		第四次	0.08	0.001	<10
项目区内 1#	5/22	第一次	0.08	0.001	<10
		第二次	0.08	0.001	<10
		第三次	0.08	0.001	<10
		第四次	0.08	0.001	<10
项目区 下风向 2#	5/16	第一次	0.08	0.002	<10
		第二次	0.07	0.002	<10
		第三次	0.07	0.002	<10
		第四次	0.08	0.002	<10
项目区 下风向 2#	5/17	第一次	0.07	0.002	<10
		第二次	0.07	0.002	<10
		第三次	0.06	0.002	<10
		第四次	0.07	0.002	<10
项目区 下风向 2#	5/18	第一次	0.07	0.002	<10
		第二次	0.06	0.002	<10

采样点位	采样日期	频次	检测结果		
			氨 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)
		第三次	0.06	0.002	<10
		第四次	0.07	0.002	<10
项目区 下风向 2#	5/19	第一次	0.06	0.002	<10
		第二次	0.06	0.002	<10
		第三次	0.07	0.002	<10
		第四次	0.07	0.002	<10
项目区 下风向 2#	5/20	第一次	0.06	0.002	<10
		第二次	0.06	0.002	<10
		第三次	0.07	0.002	<10
		第四次	0.06	0.002	<10
项目区 下风向 2#	5/21	第一次	0.07	0.002	<10
		第二次	0.06	0.002	<10
		第三次	0.07	0.002	<10
		第四次	0.06	0.002	<10
项目区 下风向 2#	5/22	第一次	0.06	0.002	<10
		第二次	0.06	0.002	<10
		第三次	0.06	0.002	<10
		第四次	0.05	0.002	<10
七日监测浓度范围			0.05-0.09	0.001-0.002	<10
Ii			0.25-0.45	0.1-0.2	/
环境标准			0.2	0.01	/
最大超标率（%）			0	0	0
最大超标倍数			0	0	0

非甲烷总烃的监测结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 非甲烷总烃环境空气质量评价结果统计表

监测地点	监测项目	监测日期	检测结果 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	最大评价指数	超标率	达标情况
			1	2	3	4				
项目区	非甲烷总烃	5/16	0.40	0.31	0.32	0.43	2	0.215	0	达标
		5/17	0.50	0.41	0.45	0.42	2	0.250	0	达标
		5/18	0.27	0.23	0.50	0.40	2	0.250	0	达标
		5/19	0.41	0.59	0.38	0.44	2	0.295	0	达标
		5/20	0.45	0.39	0.42	0.46	2	0.230	0	达标
		5/21	0.40	0.39	0.48	0.50	2	0.250	0	达标
		5/22	0.46	0.41	0.50	0.42	2	0.250	0	达标
项目区下风向	非甲烷总烃	5/16	0.65	0.59	0.59	0.66	2	0.325	0	达标
		5/17	0.64	0.66	0.69	0.53	2	0.345	0	达标
		5/18	0.61	0.53	0.66	0.68	2	0.340	0	达标
		5/19	0.62	0.73	0.62	0.57	2	0.365	0	达标
		5/20	0.68	0.50	0.53	0.64	2	0.340	0	达标
		5/21	0.68	0.65	0.65	0.68	2	0.340	0	达标
		5/22	0.68	0.57	0.70	0.64	2	0.340	0	达标

由表 4.2-3、表 4.2-4 可以看出：氨、硫化氢小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准限值要求，臭气浓度未检出，非甲烷总烃环境空气质量可满足标准要求。空气环境本底值较好。

4.2.3 地下水质量现状监测与评价

1、监测项目和分析方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），本次地下水评价等级为三级，委托新疆腾龙环境监测有限公司进行地下水现状监测。本项目所在区域地下水流向为由南向北，符合地下水监控井布设位置。

表 4.2-5 地下水监测点位一览表

序号	坐标	与本项目方位距离	水位、井深	监测层位
1#	E77°32'11.587", N37°50'18.803"	西侧 4126m	水位 20m, 井深 30m	第四系潜水含水层
2#	E77°34'18.101", N37°48'11.952"	南侧 3034m	水位 21.0m, 井深 29m	第四系潜水含水层
3#	E77°35'20.689", N37°52'3.550"	北侧 3895m	水位 22m, 井深 30m	第四系潜水含水层

监测因子：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、硫化物、砷、汞、

六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、碳酸盐、重碳酸盐等 27 项。

采样分析方法：依照国家环保局颁布的《环境水质监测质量保证手册》与《水和废水监测分析方法》的规定进行。

2、评价标准

地下水环境质量现状评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

3、评价方法

评价标准按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准进行评价。

采用单项标准指数法对地下水进行评价。

$$P_i = C_i / C_{si}$$

pH 的单项污染指数表达式为：

$$\text{pH}_j \leq 7.0 \text{ 时: } P_{\text{pH},j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{sd}}$$

$$\text{pH}_j > 7.0 \text{ 时: } P_{\text{pH},j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{su} - 7.0}$$

式中：C_{i,j}—水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si}—i 因子的评价标准，mg/L；

P_{pH,j}—pH 标准指数；

pH_j—j 点实测 pH 值；

pH_{sd}—标准中的 pH 值的下限值；

pH_{su}—标准中的 pH 值的上限值。

4、监测、评价结果

地下水水质监测数据以及评价结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 地下水环境质量现状监测及评价结果

监测项目	单位	监测结果 1#	监测结果 2#	监测结果 3#	评价标准
------	----	---------	---------	---------	------

pH	无量纲	7.87	0.58	7.82	0.55	7.81	0.54	6.5-8.5
氨氮	mg/L	0.02	0.04	0.04	0.08	0.02	0.04	≤0.50mg/L
硝酸盐 盐氮	mg/L	5.94	0.297	6.06	0.303	6.06	0.303	≤20.0mg/L
亚硝酸 盐氮	mg/L	0.013	0.013	0.025	0.025	0.016	0.016	≤1.00mg/L
挥发酚	mg/L	0.0003 L	/	0.0003 L	/	0.0003 L	/	≤0.002mg/L
氰化物	mg/L	0.001L	/	0.001L	/	0.001L	/	≤0.05mg/L
砷	μg/L	0.0003 L	/	0.0003 L	/	0.0003 L	/	≤0.01mg/L
汞	μg/L	0.00004 L	/	0.00004 L	/	0.00004 L	/	≤0.001mg/L
六价铬	mg/L	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	≤0.05mg/L
总硬度	mg/L	417	0.927	465	1.033	445	0.989	≤450mg/L
铅	μg/L	0.002L	/	0.002L	/	0.002L	/	≤0.01mg/L
氟化物	mg/L	0.242	0.242	0.167	0.167	0.275	0.275	≤1.0mg/L
镉	μg/L	0.0005 L	/	0.0005 L	/	0.0005 L	/	≤0.005mg/L
铁	mg/L	0.03L	/	0.03L	/	0.03L	/	≤0.3mg/L
锰	mg/L	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	≤0.10mg/L
溶解性 总固体	mg/L	1021	1.021	1077	1.077	1056	1.056	≤1000mg/L
高锰酸 盐指数	mg/L	0.6	0.200	0.8	0.267	0.5	0.167	≤3.0mg/L
硫酸盐	mg/L	359	1.436	362	1.448	362	1.448	≤250mg/L
氯化物	mg/L	108	0.42	110	0.44	109	0.436	≤250mg/L
钾离子	mg/L	7.5	/	7.78	/	6.95	/	--
钙离子	mg/L	4.04	/	4.32	/	4.08	/	--
镁离子	mg/L	34.3	/	38.3	/	38.2	/	--
钠离子	mg/L	82.0	0.410	94.2	0.471	95.9	0.480	≤200mg/L
碳酸根 离子	mg/L	0	/	0	/	0	/	--
碳酸氢 根离子	mg/L	113	/	132	/	124	/	--
硫化物	mg/L	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	≤0.02mg/L

总大肠 菌群	MPN/100 ML	2L	/	2L	/	2L	/	≤3.0MPN/10 0ML
-----------	---------------	----	---	----	---	----	---	-------------------

由上表可以看出，本项目地下水指标中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐超标，超标原因主要是所在区域地下水本底值较高，其余评价标准指数均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4.2.4 声环境质量现状监测与评价

1、监测点位布设

根据项目区声环境敏感点分布状况及工程环境影响特点，在厂界东、南、西、北各设点监测场界噪声背景值，监测布点图见附图 4.2-1。

2、监测单位和监测时间

新疆腾龙环境监测有限公司于 2026 年 5 月 20 日对上述监测点位的噪声进行了实测。

3、监测仪器和监测方法

采用经计量检测合格的精密声级计，按《环境噪声测量方法》（GB12348-2008）规定方法进行监测。

4、监测结果及评价

噪声现状监测结果如表 4.2-7 所示。

表 4.2-7 噪声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

2026 年 5 月 20 日厂界							
监测点位	昼间 Leq	标准 Leq	达标 情况	夜间 Leq	标准 Leq	达标 情况	标准
东厂界	45	60	达标	41	50	达标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
南厂界	46	60	达标	42	50	达标	
西厂界	44	60	达标	40	50	达标	
北厂界	44	60	达标	41	50	达标	

由监测结果可知，建设项目所在地声环境较好，场界噪声昼夜监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4.2.5 生态环境

根据《新疆生态功能区划》，项目区位于IV1 塔里木盆地西部、北部荒漠及

绿洲农业生态亚区，IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区。

该生态功能区情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 生态功能区划

生态功能区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施
IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、扬尘天气多、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理

本项目在生态功能区划中的位置见图 4.2-2。

本次工程在已有厂区内进行建设，不新增占地，根据现场踏勘可知，项目区周边以人工植被为主。

5 环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目在已有场地内进行扩建，仅涉及污水处理站扩建施工，产生的生活垃圾和施工垃圾及时清运出场。施工时应使用低噪声设备，并在规定时间内施工，以免影响周边居民休息。施工生活废水依托厂内已有设施。采取有效措施后，施工期产生的少量污染不会对外环境造成大的不利影响，本次环评不再对施工期污染进行详细描述。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测及评价

1、污染源调查

本项目运营期大气污染源主要有待宰间恶臭、屠宰车间恶臭、污水处理站恶臭以及化制过程产生的恶臭。根据项目大气污染物排放特点，本项目选取 NH_3 、 H_2S 、NMHC 为本项目评价因子，正常工况下有组织大气污染物预测源强见表 5.2-1；无组织大气污染物预测源强见表 5.2-2。

表 5.2-1 项目点源参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		经度	纬度							氨	硫化氢	非甲烷总烃
1	DA001 排放口	77°35'2.216"	37°49'53.967"	1367	15	0.3	20	4380	正常	0.019	0.0005	/
2	DA002 排放口	77°35'5.074"	37°49'54.624"	1367	15	0.3	20	8760	正常	0.007	0.0003	0.0003

表 5.2-2 无组织(矩形面源)废气污染物排放情况

类型	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
无组织污染源	待宰间恶臭	1367	60	17	65	6	8760	正常	氨	0.002
									硫化氢	0.0001

	屠宰车间未收集的恶臭	1367	124.4	33.2	85	6	4380	正常	氨	0.003
									硫化氢	0.0001
	污水处理站未收集的恶臭	1367	19	16	85	6	8760	正常	氨	0.001
									硫化氢	0.0001
									非甲烷总烃	0.00005

2、大气评价工作等级

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

(1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ,及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

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

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中小时平均质量浓度的二级浓度限值。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表 5.2-3 进行划分。

表 5.2-3 评价等级判定表

评级工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1 \leq P_{\max} < 10\%$

三级	$P_{\max} < 1\%$
----	------------------

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 5.2-4 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH ₃	二类限区	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
H ₂ S	二类限区	1h 平均	10	
NMHC	二类限区	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(4) 估算模式参数

估算模型参数表见下表 5.2-5。

表 5.2-5 估算模型参数表

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/ $^{\circ}\text{C}$		41.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-24.4
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

3、预测结果及分析

采用估算模式预测项目有组织废气的小时最大落地浓度、出现距离及占标率，估算结果见下表。

表 5.2-6 DA001 点源估算模式计算结果

下风向距离	点源			
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)
15.0	4.02	2.01	0.106	1.06
100	3.456	1.728	0.091	0.91
200	2.712	1.356	0.071	0.71
300	1.896	0.948	0.050	0.5
400	1.392	0.696	0.037	0.37
500	1.068	0.534	0.028	0.28
600	0.852	0.426	0.022	0.22

700	0.708	0.354	0.019	0.19
800	0.6	0.3	0.016	0.16
900	0.516	0.258	0.014	0.14
1000	0.444	0.222	0.012	0.12
1100	0.396	0.198	0.010	0.1
1200	0.348	0.174	0.009	0.09
1300	0.312	0.156	0.008	0.08
1400	0.288	0.144	0.007	0.07
1500	0.264	0.132	0.006	0.06
1600	0.24	0.12	0.006	0.06
1700	0.216	0.108	0.006	0.06
1800	0.204	0.102	0.005	0.05
1900	0.192	0.096	0.005	0.05
2000	0.18	0.09	0.005	0.05
2100	0.168	0.084	0.00	0
2200	0.156	0.078	0.004	0.04
2300	0.144	0.072	0.004	0.04
2400	0.132	0.066	0.003	0.03
2500	0.132	0.066	0.003	0.03
下风向 最大浓度	4.068	2.034	0.107	1.07
下风向最大 浓度出现距 离	25m			
D10% 最远距离	/	/	/	/

表 5.2-7 DA002 点源估算模式计算结果

下风向 距离	点源					
	NH ₃ 浓度 (μg/m ³)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率 (%)	NMHC 浓度 (μg/m ³)	NMHC 占标率 (%)
15.0	3.3492	1.6746	0.146	1.46	0.146	0.0073
100	2.8968	1.4484	0.126	1.26	0.126	0.0063
200	2.2596	1.1298	0.098	0.98	0.098	0.0049
300	1.5792	0.7896	0.069	0.69	0.069	0.00345
400	1.1592	0.5796	0.051	0.51	0.051	0.00255
500	0.8892	0.4446	0.039	0.39	0.039	0.00195
600	0.7092	0.3546	0.031	0.31	0.031	0.00155
700	0.5892	0.2946	0.026	0.26	0.026	0.0013
800	0.4992	0.2496	0.022	0.22	0.022	0.0011
900	0.4296	0.2148	0.019	0.19	0.019	0.00095
1000	0.3696	0.1848	0.016	0.16	0.016	0.0008
1100	0.33	0.165	0.014	0.14	0.014	0.0007
1200	0.2892	0.1446	0.013	0.13	0.013	0.00065
1300	0.2592	0.1296	0.011	0.11	0.011	0.00055
1400	0.24	0.12	0.010	0.1	0.010	0.0005
1500	0.2196	0.1098	0.009	0.09	0.009	0.00045
1600	0.1992	0.0996	0.008	0.08	0.008	0.0004

1700	0.18	0.09	0.007	0.07	0.007	0.00035
1800	0.1692	0.0846	0.007	0.07	0.007	0.00035
1900	0.1596	0.0798	0.007	0.07	0.007	0.00035
2000	0.15	0.075	0.006	0.06	0.006	0.0003
2100	0.1392	0.0696	0.006	0.06	0.006	0.0003
2200	0.1296	0.0648	0.005	0.05	0.005	0.00025
2300	0.12	0.06	0.005	0.05	0.005	0.00025
2400	0.1092	0.0546	0.004	0.04	0.004	0.0002
2500	0.1092	0.0546	0.004	0.04	0.004	0.0002
下风向 最大浓 度	3.3612	1.6806	0.152	1.52	0.152	0.0076
下风向 最大浓 度出现 距离	25m					
D10% 最远距 离	/	/	/	/	/	/

表 5.2-8 面源估算模式计算结果一览表

下风向 距离/m	待宰间				屠宰车间未收集的恶臭				污水处理站未收集的恶臭					
	NH ₃		H ₂ S		NH ₃		H ₂ S		NH ₃		H ₂ S		NMHC	
	预测质量 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	预测质量 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	预测质量 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	预测质量 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	预测质 量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%
10	1.332	0.666	0.0666	0.666	0.888	0.444	0.0296	0.296	4.644	2.322	0.4644	4.644	0.2322	0.01161
100	0.864	0.432	0.0432	0.432	0.576	0.288	0.0192	0.192	2.352	1.176	0.2352	2.352	0.1176	0.00588
200	0.6	0.3	0.03	0.3	0.396	0.198	0.0132	0.132	1.488	0.744	0.1488	1.488	0.0744	0.00372
300	0.456	0.228	0.0228	0.228	0.3	0.15	0.01	0.1	1.044	0.522	0.1044	1.044	0.0522	0.00261
400	0.36	0.18	0.018	0.18	0.24	0.12	0.008	0.08	0.792	0.396	0.0792	0.792	0.0396	0.00198
500	0.3	0.15	0.015	0.15	0.192	0.096	0.0064	0.064	0.624	0.312	0.0624	0.624	0.0312	0.00156
600	0.216	0.108	0.0108	0.108	0.144	0.072	0.0048	0.048	0.516	0.258	0.0516	0.516	0.0258	0.00129
700	0.192	0.096	0.0096	0.096	0.132	0.066	0.0044	0.044	0.432	0.216	0.0432	0.432	0.0216	0.00108
800	0.168	0.084	0.0084	0.084	0.108	0.054	0.0036	0.036	0.372	0.186	0.0372	0.372	0.0186	0.00093
900	0.144	0.072	0.0072	0.072	0.096	0.048	0.0032	0.032	0.324	0.162	0.0324	0.324	0.0162	0.00081
1000	0.132	0.066	0.0066	0.066	0.084	0.042	0.0028	0.028	0.276	0.138	0.0276	0.276	0.0138	0.00069
1100	0.12	0.06	0.006	0.06	0.072	0.036	0.0024	0.024	0.252	0.126	0.0252	0.252	0.0126	0.00063

1200	0.108	0.054	0.0054	0.054	0.072	0.036	0.0024	0.024	0.228	0.114	0.0228	0.228	0.0114	0.00057
1300	0.096	0.048	0.0048	0.048	0.06	0.03	0.002	0.02	0.204	0.102	0.0204	0.204	0.0102	0.00051
1400	0.096	0.048	0.0048	0.048	0.06	0.03	0.002	0.02	0.18	0.09	0.018	0.18	0.009	0.00045
1500	0.084	0.042	0.0042	0.042	0.048	0.024	0.0016	0.016	0.168	0.084	0.0168	0.168	0.0084	0.00042
1600	0.072	0.036	0.0036	0.036	0.048	0.024	0.0016	0.016	0.156	0.078	0.0156	0.156	0.0078	0.00039
1700	0.072	0.036	0.0036	0.036	0.048	0.024	0.0016	0.016	0.144	0.072	0.0144	0.144	0.0072	0.00036
1800	0.072	0.036	0.0036	0.036	0.048	0.024	0.0016	0.016	0.132	0.066	0.0132	0.132	0.0066	0.00033
1900	0.06	0.03	0.003	0.03	0.036	0.018	0.0012	0.012	0.12	0.06	0.012	0.12	0.006	0.0003
2000	0.06	0.03	0.003	0.03	0.036	0.018	0.0012	0.012	0.12	0.06	0.012	0.12	0.006	0.0003
2100	0.06	0.03	0.003	0.03	0.036	0.018	0.0012	0.012	0.108	0.054	0.0108	0.108	0.0054	0.00027
2200	0.048	0.024	0.0024	0.024	0.024	0.012	0.0008	0.008	0.108	0.054	0.0108	0.108	0.0054	0.00027
2300	0.048	0.024	0.0024	0.024	0.024	0.012	0.0008	0.008	0.096	0.048	0.0096	0.096	0.0048	0.00024
2400	0.048	0.024	0.0024	0.024	0.024	0.012	0.0008	0.008	0.096	0.048	0.0096	0.096	0.0048	0.00024
2500	0.036	0.018	0.0018	0.018	0.024	0.012	0.0008	0.008	0.096	0.048	0.0096	0.096	0.0048	0.00024
下风向 最大质 量浓度 及占标 率%	2.016	1.008	0.1008	1.008	1.344	0.672	0.0448	0.448	7.14	3.57	0.714	7.14	0.357	0.01785

下风向 最大浓 度出现 距离/m	30m		25m		55m		
D10% 最远距 离/m	/	/	/	/	/	/	/

根据估算模式计算结果,本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为污水处理站内未收集的恶臭面源排放的 H_2S , $P_{\max}$ 值为 7.14%, $C_{\max}$ 为 $0.714\mu g/m^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 只对污染物排放量进行核算。

4、污染物排放量核算

本项目有组织、无组织年排放总量核算情况如下描述。

(1) 有组织排放量核算

表 5.2-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口				
1	DA001 排气筒	NH ₃	0.019	0.083
		H ₂ S	0.0005	0.002
2	DA002 排气筒	NH ₃	0.007	0.059
		H ₂ S	0.0003	0.003
		NMHC	0.0003	0.003
有组织排放总计		NH ₃	0.142	
		H ₂ S	0.005	
		NMHC	0.003	

(2) 无组织排放量核算

表 5.2-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	MA001	待宰圈恶臭	NH_3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 限值要求	1.5	0.021
			H_2S		0.06	0.001
2	MA002	屠宰车间未收集的恶臭	NH_3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 限值要求	1.5	0.011
			H_2S		0.06	0.0004
3	MA003	污水处理站未收集的恶臭	NH_3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 限值要求	1.5	0.008
			H_2S		0.06	0.0007

			NMHC	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	4.0	0.0004
无组织排放总计						
无组织 排放总计	NH ₃					0.040
	H ₂ S					0.0021
	NMHC					0.0004

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 5.2-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.182
2	H ₂ S	0.0071
3	NMHC	0.0034

5、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5 大气环境防护距离要求,对于项目厂界浓度满足大气污染物限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”本项目大气预测结果显示,厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值,无需设置大气环境防护距离。

6、卫生防护距离

本项目无组织排放源为待宰间、屠宰车间及污水处理站,污染物为氨和硫化氢,其卫生防护距离可按《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,确定建设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: Qc—为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h);

C_m —为标准浓度限值(mg/m^3);

r —为无组织排放源的等效半径(m);

A、B、C、D—为卫生防护距离计算系数;

L—为卫生防护距离(m)。

表 5.2-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		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: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，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 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 1/3，或虽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指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但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。

参数选取:项目所在地近 5 年平均风速为 $1.7\text{m}/\text{s}$; 本项目选择计算参数为 $A=400$, $B=0.01$, $C=1.85$, $D=0.78$ 。

无组织排放多种有害气体时,按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m ; 超过 100m , 但小于 1000m 时,级差为 100m 。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 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。无组织排放卫生防护距离计算结果见下表。

表 5.2-13 无组织排放卫生防护距离初值计算结果表

排放源	无组织排放面积 (m^2)	有害物质名称	排放速率 (kg/h)	L(计算值 m)	L(确定值 m)
-----	--------------------------	--------	-------------------------------	----------	----------

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

待宰间恶臭	1000	NH ₃	0.002	0.69	50
		H ₂ S	0.0001	0.879	50
屠宰车间未收集的恶臭	3000	NH ₃	0.003	0.322	50
		H ₂ S	0.0001	0.96	50
污水处理站未收集的恶臭	105	NH ₃	0.001	5.477	50
		H ₂ S	0.0001	4.548	50

卫生防护距离是居住区边界与无组织排放源之间的距离，目的是给恶臭提供一段稀释距离，使污染物到达居住区时符合环境质量标准。本项目为屠宰场项目，恶臭主要污染物为硫化氢和氨，C_m按《环境影响评价技术导则—大气环境》附录D最高容许浓度给出，硫化氢：0.01mg/m³，氨：0.2mg/m³。

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）6.1.2 卫生防护距离初值大于或等于50m，但小于100m时，级差为50m。如计算初值大于或等于50m并小于100m时，卫生防护距离终值取100m。

根据计算本项目各大气污染源卫生防护距离见表5.2-14。

表 5.2-14 最终确定的卫生防护距离

排放源	有害物质名称	卫生防护距离初值	卫生防护距离终值
待宰间	NH ₃	50m	100m
	H ₂ S	50m	100m
屠宰车间	NH ₃	50m	100m
	H ₂ S	50m	100m
污水处理站	NH ₃	50m	100m
	H ₂ S	50m	100m

因此，本项目对应的卫生防护距离应取100m。据现场调查可知，目前本项目周围100m范围内均无居民区、学校、医院等环境敏感点，可以满足卫生防护距离要求。在本项目卫生防护距离之内不得建设居民区、学校、医院等敏感点。

7、大气环境影响评价自查表

表 5.2-16 大气环境空气影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与	评价等级	一级□	二级☑	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长=5~50km□	边长=5km☑

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

范围										
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□			500~2000t/a□			<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物(NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀) 其他污染物(氨、硫化氢、臭气浓度)				包括二次PM _{2.5} □ 不包括二次PM _{2.5} ☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录D☑		其他标准☑		
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□			
	评价基准年	(2024) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布数据☑			现状补充监测☑		
	现状评价	达标区□					不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD□	ADMS □	AUSTAL2000 □		EDMS/ AEDT □	CALPUFF □		网格 模型 □	其他 ☑
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km☑			
	预测因子	预测因子(氨、硫化氢)			包括二次PM _{2.5} □ 不包括二次PM _{2.5} ☑					
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑					C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区					C本项目最大占标率≤10%□			
		二类区					C 本项目最大占标率≤30%□			
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长() h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率> 100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□					C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□					k>-20%□				

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

环境监测计划	污染源监测	监测因子：（氨、硫化氢、臭气浓度）	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受 □		
	大气环境保护距离	距（-）厂界最远（-）m		
	污染源年排放量	NH30.182t/a、H2S0.0071t/a		
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项				

5.2.2 地表水环境影响分析

本项目地表水评价等级为三级 B，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），可不进行水环境影响预测。故本项目仅对项目排水情况进行简要分析。

5.2.2.1 水污染控制措施

本项目现状厂内实际污水排放量约为 47.5m³/d，扩建工程新增污水处理量约 145.9m³/d，本项目扩建后新增污水处理站容量约 250m³，满足污水接纳要求。

5.2.2.2 本项目废水污染物排放水质情况

参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表 3 屠宰废水水质设计取值可知，废水污染物排放量情况见表 5.2-17。

表 5.2-17 项目废水综合水质处理情况

工况	指标		污染物浓度							
			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	大肠菌群
污水处理设施正常运行	生产废水	排放水质（mg/L）	240	130	120	35	49	1.75	45	120 个/L
		污染负荷（t/a）	12.778	6.921	6.389	1.863	2.609	0.093	2.396	/
《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表 1 间接排放限值			500	350	400	45	70	8	100	/
达标情况			符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

由以上结果可知，本项目生产废水处理工艺采取：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺。生产废水经污水处理站处理后，每日由纳污车拉运至叶城县第一污水处理厂内；污水处理站的出水达到《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表1间接排放限值，处理方式可行。

5.2.2.3 废水处理设施故障

本项目废水非正常工况为厂内污水处理站出现故障，致使废水超标排放。污水处理站出现故障情况有两种：一是污水处理站不能正常运行，处理效率下降，出水水质超标；二是污水处理站管理不善或临时停电等原因，致使出水水质超标。

若出现设备故障因素引起的事故性排放，可将排放水暂时引入污水处理站调节池内；若出现停电事故，生产也将停止，废水可在调节池和处理设施内暂存。

综上分析，通过采取相应的废水收集和处理措施，可保证本项目各类废水在正常情况和事故情况下均不会直接排入外环境中，因此，项目运营期废水对周边地表水环境的影响较小。

5.2.2.4 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表见表5.2-18。

表5.2-18 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 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；应用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		/	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 ²			
	评价因子	(/)			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
	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 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾性评价 ☐ 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、建设项目占用水域的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☐

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

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 ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
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 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☒				
	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	26.592		/	
		氨氮	3.878		/	
	替代原排放情况	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 ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /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 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ 无监测 ☐	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油、大肠菌群）		（ ）	
污染物排放清单	☒					
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					

5.2.2.5 污水抽运的管理要求

针对本项目废水的抽运，环评要求运营前必须与叶城县第一污水处理厂签订拉运协议，建设单位应采取如下措施：

（1）委托与运输资质管理

废水拉运应委托具备相应固体/液体废物运输资质及污水接收处理能力的专业单位实施，运输车辆须为专用密闭罐车或防渗漏槽罐车，并满足防腐、防渗、防溢流要求。运输单位及驾驶、押运人员应具备相应从业资格及环保安全培训合格证明，严禁无资质运输或转包运输行为，运输路线应尽量避免避开居民区、水源保护区等敏感区域。

（2）水质达标与预处理控制要求

拉运前废水必须经厂内预处理系统处理稳定达标，确保满足《屠宰及屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）表 1 间接排放限值后方可外运。对于易腐败、有机负荷较高废水，应设置必要的均质调节措施（如调节池、曝气或加药稳定），避免运输过程中水质恶化产生恶臭或二次污染。

（3）计量记录与台账管理制度

建立废水拉运全过程台账制度，内容应至少包括废水产生量、实际外运量、处理批次、水质检测结果、运输日期与时间、运输单位、车辆牌号、驾驶人员、接收单位及签收记录等信息。台账应实现电子化管理，并按要求定期报送生态环境主管部门备案，确保可追溯、可核查。

（4）运输过程密闭与智能监管措施

运输车辆必须配置 GPS 定位系统及车载视频监控系统，实现运输轨迹实时监控与留存备查。运输过程应全程密闭，严禁敞口运输或中途转存。运输路线应事先报备并优先选择城市外环及非环境敏感区域通行，严禁进入饮用水水源保护区、自然保护地及其他生态敏感区域。

(5) 环境风险防控与应急体系建设

针对运输过程中可能发生的泄漏、溢流、交通事故等突发环境事件，应编制专项应急预案，明确责任分工、处置流程及响应时限。运输单位及建设单位应定期联合开展应急演练，确保应急措施可操作、可执行。

(6) 应急装备与现场处置能力配置

运输车辆应随车配备必要的应急物资，包括但不限于吸附棉、围堵沙袋、堵漏工具、防护手套、防护服及收集容器等，确保发生小规模泄漏时可第一时间控制污染扩散。

(7) 接收端能力与交接管理要求

废水接收单位应具备稳定的污水处理能力及合法排污许可，确保具备接纳本项目废水的处理能力。运输至接收单位后应执行严格的交接签收制度，必要时开展水质抽检比对，防止非法倾倒或去向不明。

(8) 季节性运行与防冻保障措施

在冰期运输过程中，应重点考虑低温对管线及罐体的影响，采取保温或伴热措施，防止废水结冰导致罐体胀裂或管路堵塞；同时优化运输频次与单次运输量，避免频繁启停导致风险增加。

(9) 监督检查与持续改进机制

建设单位应建立内部环保检查制度，定期对废水产生、暂存、预处理及外运全过程进行专项检查与评估，及时整改存在问题，并持续优化运输路线、频次及管理流程，确保长期稳定合规运行。

5.2.3 地下水环境影响预测与评价

5.2.3.1 区域水文地质条件概况

(1) 地下水类型

依据喀什地区的地质条件、地下水赋存条件，可分为以下几类：基岩裂隙水：主要分布于南部高山和中山区。地下水赋存于中新生界以下的其他所有地层裂隙

中。高山区为水量较丰富区，单泉流量大于 1L/s，径流模数一般为 1~3L/(s.m²)。矿化度一般小于 0.50g/L，水化学类型为 HCO₃SO₄-Ca-Mg 型。碎屑岩裂隙孔隙水：主要分布于中低山区及低山丘陵区。地下水赋存于中新代地层的裂隙中。在向斜，背斜构造轴部，单泉流量大于 1L/s，矿化度 0.90~1.30g/L，水化学类型为 SO₄Cl-Na.Ca 型，其余大部分地区单泉流量 0.10~1L/s，矿化度 0.50~2.30g/L。前山带与平原接触的低山丘陵区赋存条件极差或为不含水区。第四系松散岩类孔隙水：主要分布于山前谷（盆）地、冲洪积平原区及沙漠区，赋存于第四系松散岩的孔隙中。

项目所在区域地下水类型主要为松散岩类孔隙水。

（2）地下水动态及补径排条件

区域内西南山区地层主要为古生界，分布较小；西部北部山区丘陵地层中含少数古近系等矿物；其余地层以第四系松散沉积物为主，其沉积物厚度呈现由西南到东北逐渐变薄的趋势。北部流域主要接受西部克孜勒、北部吐曼河、恰克马克河等流域的径流入渗补给、潜流补给等入渗补给，南部流域主要接受西南部山区地下水的侧向径流、山前洪流入渗、河道入渗、大气降水入渗等天然补给方式。该区域地下水径流条件由南向北呈现逐渐变差的趋势，主要受地质构造、地层结构、岩性等条件控制，径流方向主要为山前两侧向盆地中心移动；水循环过程中，地表水和地下水频繁转化，使地表水成为地下水最重要的补源。总而言之，喀什研究区的地下水的补给排泄条件受到水文、气象、地质岩性、地貌以及人类活动等因素的影响。

5.2.3.2 地下水环境影响分析

1、地下水污染途径分析

（1）项目生产废水对地下水环境的影响主要表现为各生产车间、污水处理站及生产废水管网等发生渗漏，进而污染地下水水质。

（2）项目固体废物对地下水的影响主要表现为固废堆放场所处置不当，可

通过大气降水淋滤作用污染浅层水。

2、地下水影响预测

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。地层对污染物质的防护性能取决于污染源至含水层之间地层岩性、厚度，污染物质的特性及排放形式的差异等因素。本次评价方法采用解析法。

项目废水主要污染物为氨氮、高锰酸盐指数（ COD_{Mn} ），污染物通过土层垂直下渗首先经过表土（SS 被截留），再进入包气带。有机物随入渗水进入包气带后，一方面被土壤颗粒、粘土吸附、凝聚、离子交换、过滤而被截留，另一方面由于土壤颗粒、粉质粘土具有疏松、多孔的特性，适于微生物的生长繁殖，在微生物的作用下，有机物被降解。包气带阻隔废水中污染物的效率可达 80%以上，可见包气带可有效地阻隔废水中有机物下渗对地下水的污染。

（1）预测因子

本项目选取代表性污染因子氨氮、高锰酸盐指数（ COD_{Mn} ）作为预测因子。

（2）预测情景

本次模拟预测，根据污染风险分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测。本项目污水处理站各处理单元为半地下式实体结构均采取了防渗措施，对地下水影响相对较大的是调节池，本次对调节池进行预测，预测因子氨氮、高锰酸盐指数（ COD_{Mn} ）。

预测情景主要分为正常工况、非正常工况两种情景。

①正常工况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）情景设置中表示“已设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常情况下的预测”。

同时，正常工况下，项目区有严格的防渗处理措施，没有废水的渗漏，污染

物从源头得到控制。因此在正常工况情况下，污染物污染地下水的可能性很小。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 9.4.2 规定，可不再对正常工况下的地下水环境影响进行预测。

②非正常工况下

假设调节池非正常工况下发生泄漏，流经防渗破损处穿过包气带渗入地下水，对地下水造成污染。

如果防渗措施不当，污染物很容易穿过包气带进入含水层，造成污染。因此从最不利的角度出发，本次评价将对非正常工况无防渗情况下，运用解析法进行模拟预测。

（3）污染预测模型的建立

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）情景设置中 9.4.2：“已设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常情况下的预测”本项目污水处理站各处理单元为地下式实体结构均采取了防渗措施，对地下水影响相对较大的是调节池，本次假设调节池非正常工况下发生持续泄漏，采用导则推荐的连续注入示踪剂—平面持续点源解析模型进行预测：

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

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

式中：x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C (x,y,t) —t 时刻点 x,y 处的污染物浓度，g/L；

M—含水层厚度，m；含水层厚度概化为 20m；

m_t—单位时间注入示踪剂的质量，kg/d；

u —水流速度, m/d ; 查阅当地水文地质资料, 当地浅层地下水含水层渗透系数取 $60m/d$, 水力坡度 I 为 0.2% 。因此地下水的渗透流速 $u=K \times I/n=60m/d \times 0.2\%/0.27=0.44m/d$;

n —有效孔隙度, 无量纲为 1 ;

D_L —纵向 x 方向的弥散系数, m^2/d ; 经查询资料, 细沙纵向弥散系数为 $0.05-0.5m^2/d$, 中粗砂纵向弥散系数为 $0.2-1m^2/d$, 本评价取 $1m^2/d$ 。

D_T —横向 y 方向的弥散系数, m^2/d ; 纵向弥散度 $\alpha_T=\alpha_L \times 0.1$, 横向弥散系数 $D_T=0.1m^2/d$;

π —圆周率。

$K_0(\beta)$ —第二类零阶修正贝塞尔函数;

$W\left(\frac{u^2 t}{4D}, \beta\right)$ —第一类越流系统井函数。

(4) 地下水污染源强分析

本项目对地下水影响相对较大的是调节池, 尺寸为 $5m \times 3m \times 2m$, 本次假设调节池发生泄漏, 浸润面积按 $5 \times 3 + 5 \times 2 \times 2 + 3 \times 2 \times 2 = 47m^2$, 非正常工况设定破损面积 1% , 依据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008) 相关规定, 钢筋混凝土结构水池渗水量不超过 $2L/(m^2 \cdot d)$, 本次评价非正常状况污水渗速率按其 10 倍计, 即 $20L/(m^2 \cdot d)$ 计, 进水污染物浓度为: 氨氮 $100mg/L$ 。COD_{Cr} 浓度约为 $408.45mg/L$, 则项目高锰酸盐指数为 $85.26mg/L$ (按照《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》, COD_{Cr} 与 COD_{Mn} 之间的关系为 $Y=4.76X+2.61$ (Y 为 COD_{Cr}))。

本项目依托项目厂区下游已有水井作为本项目地下水监测井, 监测井的监测频率按半年一次计, 则泄漏时间为 180 天, 包气带阻隔系数取 80% , 则源强渗漏量为: $(47 \times 1\% \times 20 + 47 \times 99\% \times 2) \times 20\% = 28.012L/d$ 。

则氨氮泄漏量: $2.801g/d$, COD_{Mn} 泄漏量: $11.484g/d$ 。

(5) 预测结果

以泄漏点为原点，以环境质量标准作为衡量标准，选取非正常状况下，调节池发生泄漏后氨氮、COD_{Mn}在 100 天、365 天后的预测结果见表 5.2-19，图 5.2-1 至图 5.2-4。

表 5.2-19 事故发生后污染物在地下水环境中超标范围预测表

预测因子	质量标准 (mg/L)	预测时间 (d)	超标距离 (m)	最大浓度 位置 (m)	最大浓度 (mg/L)
氨氮	0.5	100	0	5.9	0.146132
		365	0	52	0.007325
COD _{Mn}	3.0	100	35	45	160.030
		365	126	161	46.458

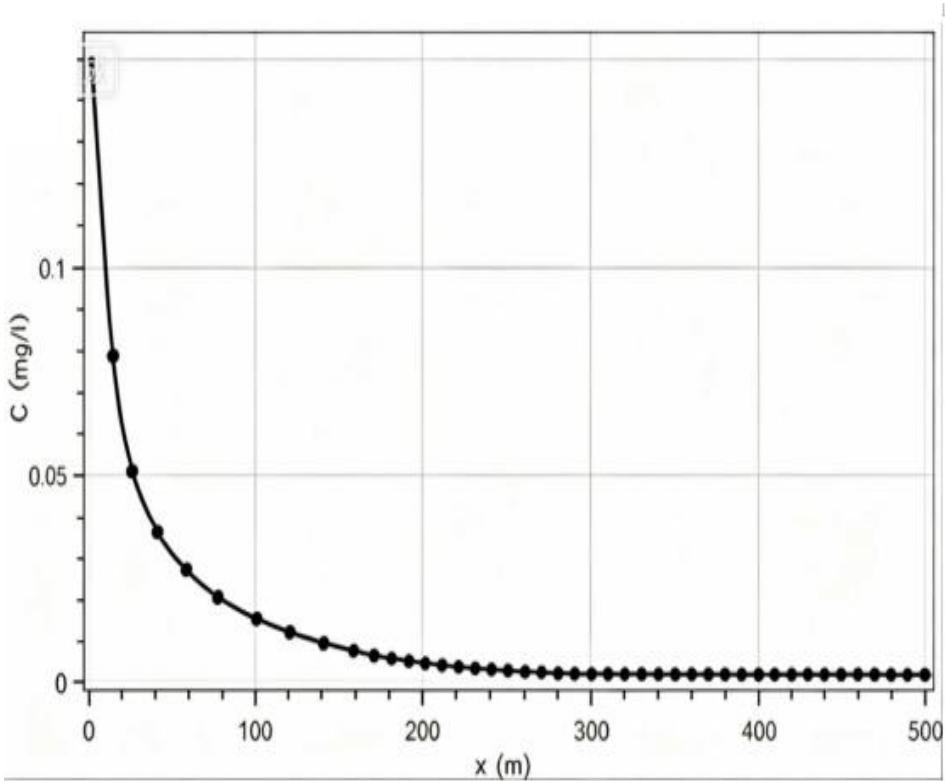


图 5.2-1 污染晕迁移 100 天氨氮扩散图

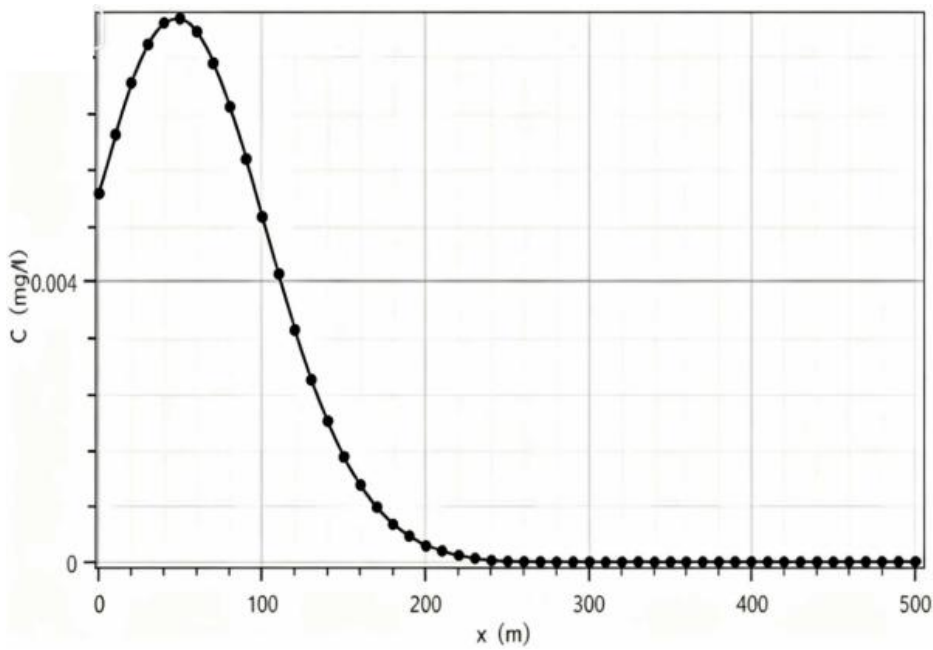


图 5.2-2 污染晕迁移 365 天氨氮扩散图

泄漏事故发生 100d 和 365d 后,氨氮在地下水含水层中的最大浓度均小于标准值, 因此超标距离为 0m, 影响距离为 0m。

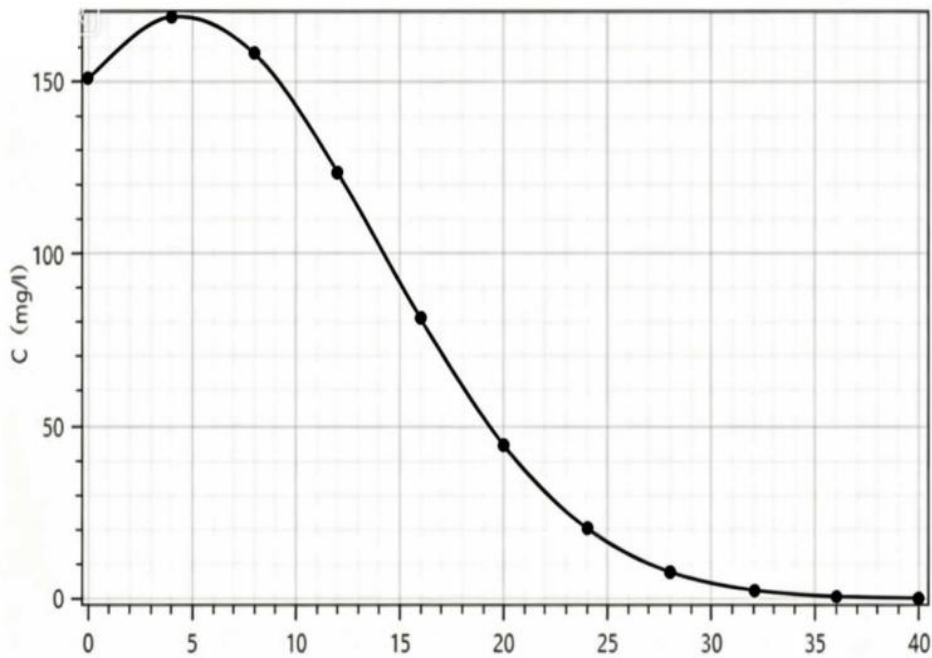


图 5.2-3 污染晕迁移 100 天 CODMn 扩散图

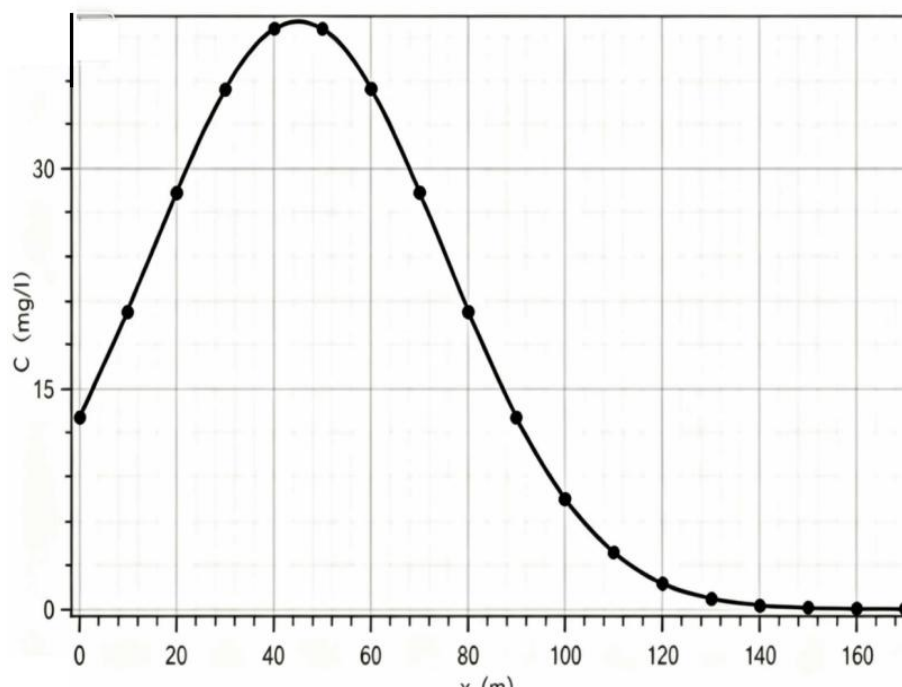


图 5.2-4 污染晕迁移 365 天 COD_{Mn} 扩散图

COD_{Mn} 污染物对地下水的影响随泄漏时间延续，其污染物不断向下游方向扩散，在泄漏后的 100d、365d，预测的最大值分别为 154.030、50.458mg/L；预测超标距离最远分别为 35、126m；影响距离最远为 45、161m。

综上所述，调节池污染物进入含水层迁移过程中，污染晕最大浓度经一段时间后趋于稳定，不再增大，随着时间的推移逐渐减小。虽然污染了局部地下水，但影响范围和程度可以接受。因此，调节池的泄漏对地下水环境影响较小，项目实施后不会对区域地下水环境产生不利影响。

5.2.4 声环境影响预测与评价

5.2.4.1 预测模型

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 EIAN20 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”。

5.2.4.2 参数预测

(1) 源强清单

本项目运营期主要噪声源为提升机、输送机、扯皮机、升降台等设备产生的噪声，噪声值约为 65~75dB (A)；污水处理站污水提升泵、空压机、刮渣机、搅拌机及风机等设备运行时产生的噪声，其噪声为 70~100dB (A)。

表 5.2-20 项目噪声源强 (单位: dB(A))

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
1	屠宰车间	毛牛自动上挂提升机	/	65~70	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、绿化降噪措施	16	31	2	0.5	65~70	10:00~22:00	35	30-35	1
2		放血吊链	/	60~75		18	33	2	0.5	60~75		35	25-40	1
3		放血自动线	/	65~75		20	50	2	0.5	65~75		35	30-40	1
4		集血池	/	60~65		21	42	3	0.5	60~65		35	25-30	1
5		封肛预剥站台	/	60~65		23	35	1.5	0.5	60~65		35	25-30	1
6		换轨站台	/	60~65		25	36	2	0.5	60~65		35	25-30	1
7		换轨提升机	/	65~70		25	31	2	0.5	65~70		35	30-35	1
8		后蹄滑槽	/	60~65		38	49	1.5	0.5	60~65		35	25-30	1
9		牛胴体加工输送机(10工位)	/	65~70		30	35	1.5	0.5	65~70		35	30-35	1
10		液压牛扯皮机	/	60~65		35	45	1.5	0.5	60~65		35	25-30	1
11		牛皮输送机	/	65~70		30	45	2	0.5	65~70		35	30-35	1
12		单柱气动升降	/	65~70		38	55	2.5	0.5	65~70		35	30-35	1

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

		台												
13		开胸站 台	/	65~70		40	58	1.5	0.5	65~ 70		35	30-35	1
14		取白脏 站台	/	65~70		38	48	1	0.5	65~ 70		35	30-35	1
15		牛内脏 输送带	/	60~65		32	44	1.5	0.5	60~ 65		35	25-30	1
16		取红脏 站台	/	60~65		52	58	1.5	0.5	60~ 65		35	25-30	1
17		劈半双 柱升降 台	/	60~65		55	65	2	0.5	60~ 65		35	25-30	1
18		带式劈 半锯	/	60~65		45	58	2	0.5	60~ 65		35	25-30	1
19		胴体检 疫双柱 升降台	/	60~65		50	59	1.5	0.5	60~ 65		35	25-30	1
20		胴体修 整双柱 升降台	/	60~65		49	55	1.5	0.5	60~ 65		35	25-30	1
21		污 水 处 理 站	辅助 设备	/		70~10 0	选 用 低 噪 声 设 备、 隔 声、 减 振 措 施	43	59	2		0.5	70~ 100	全 天

(2) 预测模式

根据建设项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

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

式中：Lp(r)—预测点处声压级，dB；

Lw—由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Dc—指向性校正，它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；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应吸收引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

2) 衰减项的计算

①无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

式(A.5)中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中： A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级(L_{Aw})，且声源处于自由声场，则式(A.5)等效为式(A.7)或式(A.8)：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11 \quad (A.7)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11 \quad (A.8)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式(A.5)等效为式(A.9)或式(A.10)：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8 \quad (A.9)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

设靠近开口处（或窗户）室内，室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频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—隔墙或窗户倍频带的隔声量，dB。

3) 噪声贡献值计算

拟建项目声源对预测点产生的贡献值为

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{di}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{dj}} \right) \right]$$

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

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

5.2.4.3 预测结果

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，边界噪声评价量：扩建项目以工程叠加值作为评价量。

若主要声源采取治理措施，利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声的衰减分布。结合平面布置图，计算本项目设备噪声源对项目边界噪声贡献值及预测值，结果见表 5.2-21。

表 5.2-21 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

序号	预测点	昼间			夜间			标准		是否达标
		贡献值	背景值	预测值	贡献值	背景值	预测值	昼间	夜间	
1#	项目东侧厂界	42	45	46.7	41	41	44.0	60	50	是
2#	项目南侧厂界	43	46	47.8	42	42	45.0	60	50	是
3#	项目西侧厂界	42	46	47.5	41	42	44.5	60	50	是
4#	项目北侧厂界	42	46	47.5	41	41	44.0	60	50	是

通过预测结果可知，项目建成运营后，东、南、南、北面边界噪声预测贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）的要求。项目建成后，在采取降噪措施的情况下，其对厂界噪声的贡献值较小。

表 5.2-22 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□		二级☑		三级□	
	评价范围	200m☑		大于 200m		小于 200m	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区☑	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期□		中期□	
	现状调查方法	现场实测法☑现场实测加模型算法□收集资料□					
	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☑		已有资料□		研究成果□	
声环境影响	预测模型	导则推荐模型☑			其他□		
预测与评价	预测范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
	预测因子	等效连续 A 声级☑最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标☑			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标□			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑固定位置监测□自动监测□手动监测☑无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子□		监测点位数□		无监测□	
评价结论	环境影响	可行☑			不可行□		
注“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项							

5.2.5 固体废物环境影响分析

5.2.5.1 固废产生情况

本项目固体废弃物分为粪便 S1、病死牛羊 S2、切割、修整废物 S3、无害化处理产物 S4、不合格产品 S5、不合格内脏 S6、胃肠内废物 S7、污水处理站废油脂、污泥 S8、废包装材料 S9、废机油、废机油桶 S10、在线监测废液 S11、医疗废物 S12。

(1) 粪便 S1

本项目产生的粪便经人工“干清粪方式”进行清扫后，粪便统一收集至一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。

(2) 病死牛羊 S2

本项目运营后在非正常情况下，病死牛羊 10.25t/a，病死牛羊统一在厂内进行无害化处理（高温化制）。

(3) 切割、修整废物 S3

肉牛切割、修整废物主要为肉牛宰过程中产生碎油、碎肉、骨渣，此类固废暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），外售给有机肥厂制作有机肥。

(4) 无害化处理产物 S4

本项目无害化处理过程会产生少量的肉骨粉、废弃油脂，此类固废暂存于一般固废暂存间，外售给有机肥厂制作有机肥。

(5) 不合格产品 S5

本项目不合格产品暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），统一在厂内进行无害化处理（高温化制）。

(6) 不合格内脏 S6

本项目不合格内脏暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），统一在厂内进行无害化处理（高温化制）。

(7) 胃肠内废物 S7

本项目肠胃内容物统一收集至一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。

(8) 污水处理站污泥、油脂 S8

本项目污水处理站产生的污泥不含危险成分，外售给有机肥厂制作有机肥。废油脂集中收集交由资质单位统一处理。

(9) 废包装材料 S9

本项目产品包装过程，产生废弃的包材，属于一般工业固体废物，外售资源回收单位回收利用。

(10) 废机油、废机油桶 S10

本项目废机油、废机油桶经收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。

(11) 在线监测废液 S11

本项目在线监测废液暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。

(12) 医疗废物 S12

主要为防疫过程中的消毒棉纱及废弃的药品等，集中收集后暂存在一般固废暂存间内，定期委托资质单位集中处置。

5.2.5.2 一般固废暂存间依托可行性

本项目厂内建设有一座 50m² 的一般固废暂存间，一般固废暂存场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，做到防粉尘、防雨、防流失、防渗等措施，确保固废不会流入外环境，雨水不进入临时贮存场。建设方已根据《一般工业固体废物管理台账制定指南》（试行）建立一般工业固体废物管理台账制度，主要记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量、出厂及流向信息，本项目依托已有一般固废暂存间完全可行。

5.2.5.3 危险废物贮存库依托可行性

本项目在厂区内建设危废贮存库 1 座，20m²，根据现场调查，本项目危废贮存库已按照《危险废物管理办法》相关要求进行了防渗防漏处理，危废集中收集后定期交由新疆国兴环保科技有限责任公司进行处理。

此外，危废贮存库为单独的设施，远离生活垃圾、且有防雨淋、防雨洪冲击或浸泡措施；设置区域远离医疗区、食品加工区、人员活动区；有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗窃、防儿童接触等安全措施；地面和 1.0m 高的墙裙已做防渗处理，危险废物贮存时间最长不超过 48 小时，符合《危险废物管理办法》要求。

本项目依托已有危废贮存库完全可行。

5.2.6 生态环境影响分析

本项目厂区占地面积 30001.5m²，位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区）内，土地规划类型为工业用地。本次工程在已有场地建设，不新增占地，项目建成后不会对土地、土壤、地形地貌、植被造成影响。

5.2.7 扩建前后“三本账”

本项目改扩建前后污染物“三本账”情况如下表所示。

表 5.2-23 污染物“三本账”一览表 单位:t/a

项目分类	污染物名称	现有工程	扩建项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
废气	NH ₃	0.089	0.182	0	0.271	+0.182
	H ₂ S	0.0024	0.0071	0	0.0095	+0.0071
	NMHC	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
废水	排放量	17337.5	53240	0	70577.5	+53240
一般工业固体废物	粪便	72.58	173.7	0	246.28	+173.7
	病死牛羊	3.56	10.25	0	13.81	+10.25
	切割、修整废物	22.58	68.43	0	91.01	+68.43
	无害化处理产物	0	22.38	0	22.38	+22.38
	不合格产品	13.58	44.87	0	58.45	+44.87
	不合格内脏	36.59	94.05	0	130.64	+94.05
	胃肠内废物	125.58	320.14	0	445.72	+320.14
	污水处理站废油脂、污泥	99.45	233.2	0	332.65	+233.2
	废包装材料	0.35	0.9	0	1.25	+0.9
危险废物	废机油、废机油桶	0.04	0.10	0	0.14	+0.10
	在线监测废液	0.2	0.5	0	0.7	+0.5
	医疗废物	0.02	0.05	0	0.07	+0.05

6 环境风险分析与评价

6.1 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.2 评价工作程序

环境风险预测与评价工序程序见图 6.2-1。

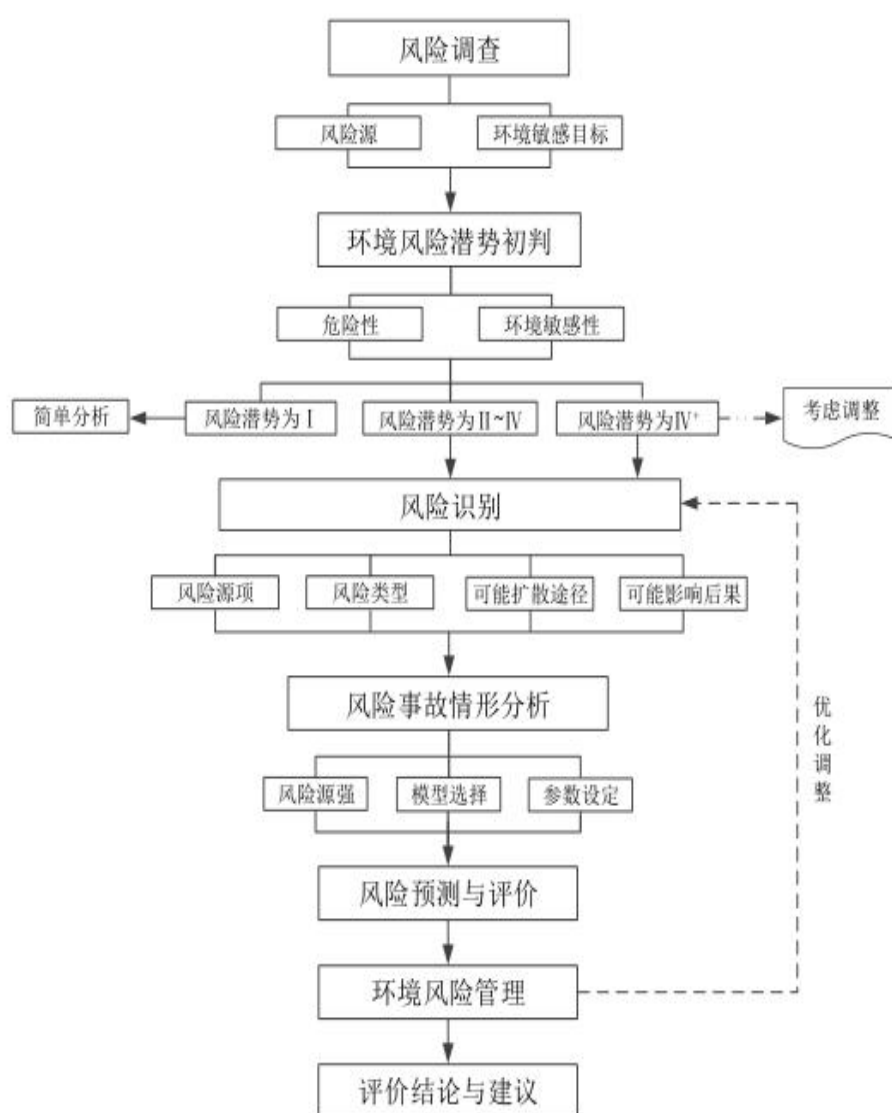


图 6.2-1 环境风险评价工作程序流程图

6.3 风险调查

建设项目风险源调查内容主要包括：调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。本项目涉及的危险物质包括次氯酸钠、废机油，次氯酸钠贮存在污水处理站加药间、废机油贮存在危废贮存库。本项目危险物质数量、分布情况和生产工艺特点见表 6.3-1。

本项目主要危险物质的化学品安全信息卡见表 6.3-1。

表 6.3-1 本项目危险物质数量、分布情况和生产工艺特点一览表

物料名称	最大存在量	形态	贮存位置及包装形式	生产工艺特点
35%次氯酸钠	0.8t	液态	污水处理站加药间/罐装	消毒
废机油	0.05t	液态	危废贮存库	/

表 6.3-2 次氯酸钠的理化性质、危险特性

标识	中文名：次氯酸钠	英文名：Sodium Hypochlorite solution	
	分子式：NaClO	分子量：74.44	CAS 号：7681-52-9
	有害物成分：		
理化性质	性状：微黄色溶液，有似氯气的气味。		
	熔点(℃)：-6	溶解性：可溶	
	沸点(℃)：102.2	密度：（水=1）1.1	
	折射率：	燃烧热（kJ/ mol）：	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧（分解）产物：氯化物	
	闪点(℃)：12	稳定性：不稳定	
	自燃点(℃)：	禁忌物：碱类	
	引燃温度(℃)：	饱和蒸气压（kPa）：	
	本品不燃，具腐蚀性，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。		
	灭火方法：采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。		
毒性	/		
人体危害	经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。		

急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：饮足量温水，禁止催吐。就医。
泄漏处理	应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
操作处置与储存	操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

6.4 环境风险潜势初判及评价等级判定

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定和要求并结合本项目特点，确定本项目环境风险评价等级及评价范围。

6.4.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 6.4-1 确定环境风险潜势。

表 6.4-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极度危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	低度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

6.4.2 P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值 Q 和所属行业及生产工艺特点 M，按照附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 P 等级进行判断。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同场区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

表 6.4-2 项目重大危险源一览表

主要单元	危险物质	CAS 号	存在量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n 值
次氯酸钠储罐	35%次氯酸钠	07681-52-9	35%次氯酸钠 0.8t 计算次氯酸钠 0.28	5	0.056
设备维修	废机油	HW08 900-249-08	0.05	2500	0.00002
注：本项目消毒使用 35%的次氯酸钠，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录危险物质为次氯酸钠，计算次氯酸钠 $Q=35\%$ 次氯酸钠最大贮存量 $\times$ 次氯酸钠纯度					

当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I，本项目危险物质数量与临界量的比值 $\sum Q = 0.05602$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

6.4.3 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 6.4-3 确定

评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 6.4-3 环境风险评价工作等级划分表

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

^a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。

据上表可知，本项目环境风险潜势为 I，因此环境风险评价等级为简单分析。

6.5 物质危险性识别

6.5.1 物质危险性识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产过程中涉及的主要风险物质危险性识别结果见表 6.5-1。

表 6.5-1 项目物质危险性识别表

序号	物质名称	闪点 (°C)	沸点 (°C)	熔点 (°C)	易燃易爆	有毒有害	分布
1	次氯酸钠	/	102.2	-6	本品不燃，具腐蚀性，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气；燃烧产物氯化物。	/	污水处理站加药间
2	废机油	/	/	/	易燃	/	危废贮存库

6.5.2 生产系统危险性识别

（1）单元划分

本项目为肉牛、肉羊屠宰项目，生产系统不存在高温高压的反应，污水处理站的加药间、危废贮存库。

（2）储运系统危险性分析

项目在储运过程中涉及的物料具有毒性、腐蚀、易燃等危险特性，因此会引发中毒、火灾甚至爆炸等危险。

①危险物质在运输、转运过程中，因撞击、损坏、管理不善等因素，易引发泄漏、火灾、爆炸事故。

②储罐区域和污水处理站加药间内的电气、照明如果选用不当、安装不合理，应该防爆场所不使用防爆的电气、照明，都有可能引发泄漏、火灾事故，造成人员的中毒，同时造成环境污染。

③桶装、储罐等物料储存设施连接件不密封或发生破裂等，会导致有毒有害物质的大量泄漏，甚至发生火灾爆炸事故。

(3) 事故引发的伴生、次生风险识别

根据本项目的特点，可能发生的风险事故主要是污水处理站加药间发生和泄漏；事故处理过程的伴生/次生污染主要涉及消防废水以及事故漏出物质的污染影响等。

①废气、消防水

一旦加药间火情，次生污染主要为可燃或易燃泄漏物遇点火源引发火灾爆炸产生的有毒有害烟气对周围大气环境造成污染。同时，灭火产生的消防废水会携带部分有毒有害物质，若不能及时得到有效地收集和处置将会对附近水体及地下水等造成污染。

②原料事故泄漏

物料泄漏事故发生后，泄漏的物料如不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。为此，必须对泄漏的物质及被污染物进行及时有效的收集处置。

6.5.3 危险物质向环境转移的途径识别

根据项目风险分析，项目对环境风险物质的泄漏、火灾爆炸后的扩散途径如下表 6.5-2 所示。

表 6.5-2 厂区风险物质泄漏、火灾爆炸扩散途径及影响目标一览表

危险区域	风险类型	事故过程	扩散途径	环境危害	影响目标
污水处理站	泄漏	毒物挥发	大气扩散	人员急性、慢性中毒	周边居民
		事故喷淋水	水体输送、地下水扩散	水体污染	周边地下水
	火灾	毒物挥发	大气扩散	人员急性、慢性中毒	周边居民
		伴生/次生产物	大气扩散	人员急性、慢性中毒	周边居民

	爆炸	事故消防废水	水体输送、地下水扩散	水体污染	周边地下水
		毒物挥发	大气扩散	人员急性、慢性中毒	周边居民
		事故消防废水	水体输送、地下水扩散	水体污染	周边地下水
危废贮存库	泄漏	破裂	地下水扩散	水体污染	周边地下水

6.5.4 风险识别结果

根据物质危险性识别结果，本项目涉及的危险物质主要为次氯酸钠、废机油；根据生产系统危险性识别结果，本项目涉及的危险单元为污水处理站加药间、危废贮存库。

表 6.5-3 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	污水处理站	加药间	次氯酸钠	泄露	大气扩散/水体输送、地下水扩散	周边居民、周边地下水	/
2	危废贮存库	危废贮存库	废机油	泄露	地下水扩散	周边地下水	/

6.6 环境风险分析

6.6.1 大气环境风险影响分析

本项目次氯酸钠泄漏后挥发的气体会对环境空气产生影响，项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区）。厂区周边均为荒地以及少量工业企业，同时，次氯酸钠暂存于储罐内，定期对管道进行巡检，减少排冒滴漏事故发生，发生泄漏后应及时采取应急措施，可降低对周边空气的影响。

6.6.2 地表水环境风险影响分析

根据风险事故情形分析，次氯酸钠储存过程中发生泄漏事故后会产生事故水，另外消防部门事故应急处理过程中由于使用消防泡沫也会产生大量的消防污水，事故水集中收集排入厂区污水处理站，待事故消除后，废水经污水处理站处理后排放，本项目事故水不会进入地表水环境，基本不会对地表水环境产生影响。

6.6.3 地下水环境风险影响分析

生产废水中主要含有血污、油脂、碎肉、牲畜毛、未消化的食物及粪便、等污染物质，其中，大多为易于生物降解的有机物。生产废水事故排入环境后，由于缺氧还会使水体转变为厌氧状态，使水质恶化、产生臭味。此外，废水中的致病微生物会大量繁殖，危害周边人畜健康。

6.7 环境风险防范措施及应急要求

6.7.1 环境风险防范措施

6.7.1.1 次氯酸钠风险防范措施

(1) 次氯酸钠等液体搬运应注意谨慎操作，不得摔、碰、撞、击、拖拉和滚动等，防止包装容器破损、物料泄漏而导致的事故。

(2) 企业应在液体物料贮存间内设置泄漏物质的处理装置。如在现场设置冲洗水管，对泄漏的少量物质进行及时冲洗，并及时堵漏；设置抽吸装置，对于大量泄漏的物质利用围堰收容，并对泄漏到围堰内的物料使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量。

(3) 项目在运营中为确保正确操作和正常运行，在操作运行方面对工作人员进行了岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保其安全。

6.7.1.2 地下水环境风险防范措施

针对评价区可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、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、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 末端控制措施：主要包括评价区内污染地面的防渗措施和泄漏、渗漏

污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，送至污水处理站处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单污染防渗区措施有区别的防渗原则。

（3）污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制；

（4）应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

6.7.1.3 其他风险防范措施

（1）生产废水泄漏事故分析

生产废水中主要含有血污、油脂、碎肉、牛毛、未消化的食物及粪便、尿液等污染物质，其中，大多为易于生物降解的有机物。生产废水事故排入水体后，会迅速耗掉水中的溶解氧，造成鱼类和水生生物因缺氧而死亡。同时，由于缺氧还会使水体转变为厌氧状态，使水质恶化、产生臭味。此外，废水中的致病微生物会大量繁殖，危害周边人畜健康。

为保证项目废水处理设施正常运行，保证处理水质达标排放，企业应严格落实以下措施：

①废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。

②污水处理站工作人员必须严格执行企业制定的设备维修保养制度，制定设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修。

③备齐设备的易损配件，废水处理设备零配件应专库、专人保管，不得挪作他用。

④实现配备的备用污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立

即起用备用设备。

⑤在备用设备均不能使用的情况下立即停止生产，并报告政府环保部门，待设备修复调试正常，报环保部门批准后方可恢复生产。

⑥如遇停电造成污水处理系统不能工作或废水不能达标排放，应将废水截留在调节池内，并立即停止生产，待供电恢复污水处理系统调试正常后方可恢复生产。

⑦车间应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，污污分流，残液禁止直排。

⑧建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

⑨加强人员培训与管理工作，强化安全意识，并设置专职环保机构与人员，加强污染治理设施的日常管理，避免出现风险事故，一旦出现风险事故时，及时采取有效措施，将事故影响降至最低。

6.7.2 环境风险应急预案

环境应急预案，是指企业为了在应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，而预先制定的工作方案。建设单位应根据《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、《企业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）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，制定和完善突发环境事件应急预案。应急预案主要包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。相关风险防范要求和应急措施应纳入预案，做好与地方政府及其相关部门等相关应急预案的衔接和联动。应急预案应当在建设项目投入生产或者使用前，向建设项目所在地受理部门备案。严格落实备案后的应急预案，按规定开展必要的培训、宣传和演练，适时进行修订与

完善。一旦发生突发环境事件，应立即启动相关预案，妥善应对。

6.8 评价结论与建议

本项目生产运营过程中涉及到次氯酸钠，根据风险评价等级判据，风险潜势为I，可开展简单分析。

为防范事故和减少危害本项目建立了风险防范措施和应急措施及预案，为生产和贮运系统一旦出现突发事故，提供了可操作的应急指导方案，以利于减缓风险损害。因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少可能对环境造成的危害。项目环境风险简单分析内容见下表。

本项目环境风险评价自查表见表 6.8-1。

表 6.8-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目			
建设地点	叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区）			
地理坐标	经度	77°35′3.498″	纬度	37°49′55.088″
主要危险物质及分布	次氯酸钠储罐、危废贮存库存在的风险，次氯酸钠储罐泄露、废机油泄露可能造成地下水环境污染。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	防渗膜或防渗层破裂等，使污水渗入地下含水层，对地下水水质造成影响。			
风险防范措施要求	应落实报告提出的化学品储存泄露风险防范措施、环保设施运行故障风险防范措施、落实事故废水环境风险防范措施。按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，落实企业、地方政府环境风险应急体系			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目 Q<1，环境风险评价工作等级为简单分析。在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，环境风险可达到控制，也能最大限度地减少环境污染危害，风险影响程度可接受。				

7 污染防治措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施及其可行性

为减少本项目所施工期对周围环境的影响，企业在施工过程中应采取如下治理措施：

(1) 施工期产生的施工人员生活污水和施工废水依托项目区已有排水设施；

(2) 合理安排施工时间，禁止夜间施工；

(3) 设备安装过程中应关闭门窗，利用建筑物进行隔声降噪；

(4) 运输车辆经过居民区时限速行驶，减少鸣笛，禁止超速、超载等驾驶行为；

(5) 施工人员生活垃圾应分类暂存，定期及时交由环卫部门进行统一处理，避免生活垃圾随意丢弃、处置；通过采取上述措施后，本项目施工期间不会对周围环境造成影响。

7.2 运营期污染防治措施及可行性分析

7.2.1 大气污染防治措施

7.2.1.1 恶臭污染防治措施

1、除臭工艺比选

国内外现有无组织废气主要处理技术有：热氧化法、物理化学法、低温等离子法、植物提取液法、生物过滤法等。

各类处理方法比较见下表。

表 7.2-1 除臭方法比较一览表

处理方法	热氧化法	物理化学法	低温等离子法	天然植物提取液除臭	生物除臭法
处理原理	利用高温下的氧化作用，将污染成分燃烧、分解	经过一系列化学药剂处理，再经吸附剂吸附	利用高温粒子流，对目标分子进行轰击，将要处理的物质打碎、氧化	通过专业雾化设备，快速处理空气中的有毒有害气体	利用特种微生物群以污染气体为营养源的特点，经过生物化学反应将污染物转化为

					简单的物质
技术先进性	低级	普通	国际领先	国际领先	国际领先
优点	对所有污染气体都能去除，处理量大	对能溶于水的物质均能去除特别是高浓度的气体	自动化程度高、工艺简洁、运行费用低、使用寿命长	灵活方便，安装费用少	运行和维护费用低，易于自动化控制，不产生二次污染
缺点	产生二次污染	废液产生二次污染运行费用偏高	对浓度较高的除臭效果不明显	间歇运行，运行成本高	处理范围受到生物种群影响
本研究结论	不建议使用	不建议使用	不建议使用	建议无组织臭气使用	建议使用

根据项目厂区各个产臭单元结构情况，本项目屠宰车间的恶臭废气采取生物除臭塔进行处理，污水处理站的恶臭废气采取生物滤池进行处理，对固废暂存间、待宰间等其他产臭区域则主要采取喷洒除臭剂进行除臭。

7.2.1.2 屠宰车间恶臭废气治理措施

1、废气收集措施可行性

屠宰车间设置成一个密闭、负压车间，工作时间为常闭状态，换气次数按 6 次/小时设计，然后采取整室换气的方式进行恶臭废气收集，收集效率较高，可达到 90%，收集措施可行。

2、治理措施可行性分析

根据厂区屠宰车间的分布区域，建设单位设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，采用风机收集治理屠宰车间的恶臭废气，经生物除臭塔处理后的尾气通过一根 15m 排气筒高空排放。

项目选用的生物除臭塔是采取生物填料进行过滤技术，其技术原理：利用微生物的生物降解作用对臭气物质进行吸收和降解从而达到除臭的目的。臭气通过湿润、多孔和充满活性微生物的滤层，利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收和降解功能，微生物细胞个体小、表面积大、吸附性好、代谢类型多样的特点，将恶臭物质作为营养物质被微生物吸收、代谢及利用，分解成 CO_2 、 H_2O 等简单无机物。生物填料塔型过滤工艺采用了液体吸收和生物处理的组合作用，经过三

个过程：臭气与水接触溶解于水中；水溶液中的恶臭成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中转移至微生物体内；进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质被微生物分解利用，从而使污染物得以去除。生物除臭可以表达为：污染物+O₂→细胞代谢物+CO₂+H₂O 处理过程：气体经过收集管道进入填料塔，抽吸过来的恶臭气体先进入布气区，恶臭气体从底部送入，在填料表面与喷淋液逆流连续、充分接触条件下进行传质，池内填料层作为气液两相间接触的传质介质。喷淋液从顶部经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下，循环喷淋去除臭气中主要的 NH₃ 和 H₂S，同时吸收去除少量有机臭气污染物。

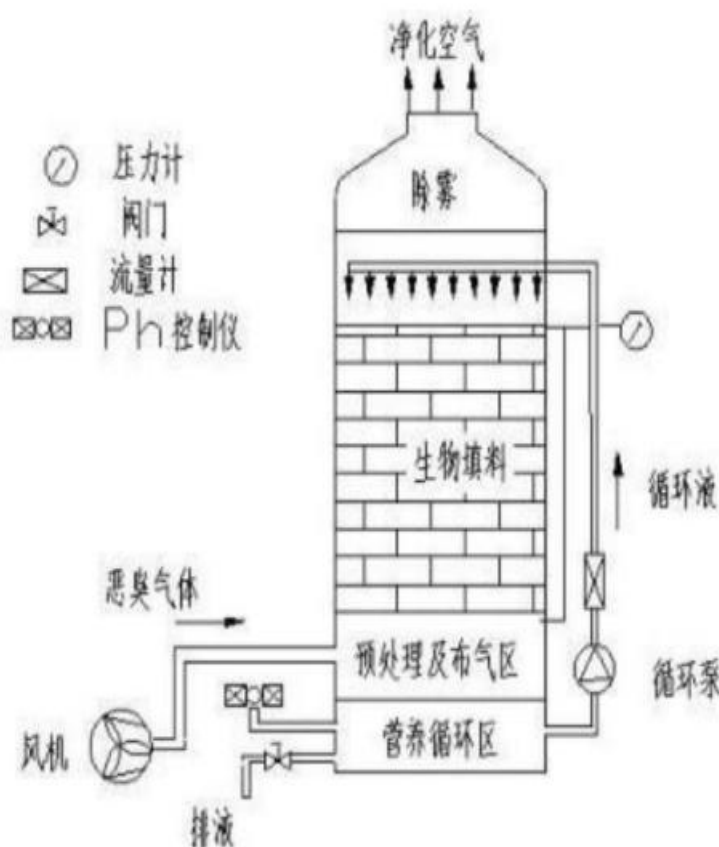


图 7.2-1 生物填料塔型过滤技术原理图

生物填料塔型过滤技术的特点是：处理时间短，效率高，不会产生二次污染问题。

7.2.1.3 污水处理站恶臭废气治理措施

1、废气收集措施可行性

污水处理站主要产臭单元采取密闭措施，采用吸气式负压收集，处理风量为10000m³/h，采用集气罩和管道收集臭气，恶臭气体的收集与输送采取了密闭措施，收集效率较高，可达到90%，收集措施可行。

2、治理措施可行性分析

建设单位设置1套生物滤池对污水处理站恶臭废气进行治理，采用风机收集污水处理站恶臭废气，经生物滤池处理的尾气通过一根15m排气筒高空排放。生物滤池系统属于生物除臭装置，是利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收和降解功能，对臭气进行处理的一种工艺，是《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）有组织废气控制的可行技术。生物滤池系统除臭原理是将气体凝聚在一起并加湿后经过管道输入生物滤池系统底部并使其扩张于生土内，臭气中多种污染成分溶于水后吸附于生土颗粒外表。通过时期在生土颗粒外表可渐渐培育出针对致臭事物的微生物，并可不断将致臭事物分解，完成脱臭。滤床填料可采用海绵、干树皮、晾干的草、木渣、贝壳、果壳及其混合物等。生物填料本身具备耐酸碱和调节酸碱的功能，且具有较大的空隙率和较强的吸附能力，防止填料酸化。微生物把吸收的恶臭成分作为能量来源，用于进一步的繁殖。净化后的气体从排气筒达标排放。生物滤池能有效储存所有微生物生长所需的营养，故可保证长期运行的条件下生物滤池的压损维持稳定。

和传统活性炭吸附工艺相比，生物滤池具有以下经济和技术优势：

- ①生物技术，环保卫生，无二次污染；
- ②可同时处理含有多种污染物的废气；
- ③抗冲击能力强，废气浓度在3~1500ppm波动时，均可正常工作；
- ④生物菌种一次挂膜，菌种种类多，接种时间短；
- ⑤建设成本低，运行费用低，无需添加药剂，无需频繁更换填料；

⑥采用 PLC 控制，自动化程度高。

7.2.1.4 无组织排放的恶臭气体防治措施

对于待宰间尚未被有效收集的以及污水处理站无组织排放的恶臭气体，建设单位应加强管理，做好清洁卫生来加以控制，具体措施包括如下：

1、待宰间、固废暂存间

(1) 待宰间、固废暂存间尽量密闭；

(2) 及时清理待宰间内的牲畜粪便，采取干清粪工艺，每天定时对粪便进行处理，降低产臭物质滞留时间，同时通过采取冲洗地面、喷洒化学除臭剂（植物提取剂）的方式，减少恶臭气体的产生量，降低臭气浓度；

(3) 应适当增加通风次数，去除恶臭气体。并应及时清洗地面，及时进行消毒；

(4) 定期向待宰间、固废暂存间等区域喷洒除臭剂，采用化学除臭剂（植物提取剂）以雾化方式喷洒，与逸散在空气的 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体反应从而达到除臭的目的。项目可将化学除臭剂（植物提取剂）通过专用控制设备及雾化装置喷洒到待宰间、固废暂存间等区域空间，使雾化的工作液分解空间内或管道内的异味分子；

(5) 待宰间等恶臭产生单元周边建设绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木，尽量降低恶臭对外环境的影响；

(6) 固体废物日产日清，固废暂存间密闭，及时清洗地面，固废暂存间内安装喷雾除臭设施，定时在室内喷洒天然植物提取液除臭，适当增加通风次数，去除恶臭气体。

2、污水处理站

(1) 控制污水处理站的污泥发酵，污泥脱水后要及时清运，定时清洗污泥脱水机；粗细格栅所截留的栅渣及时清运，清洗污迹；

(2) 及时处理清捞出的固体废物；主要产臭单元采取密闭措施，喷洒除臭

剂，污水处理站加强绿化建设，减少恶臭的产生。

(3) 制定污水处理站管理规范，对技术人员和操作工人上岗必须经过正式的技术培训，上岗后要严格按照操作规程和设计参数运行，对设备要定期维护，保证污水处理系统的正常运行。

(4) 污水处理站周边建设绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木，尽量降低恶臭对外环境的影响。

经上述恶臭处理措施处理后，可确保项目厂界恶臭污染物 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度的排放均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新扩改建二级排放标准。

7.2.1.5 大气污染防治可行性分析与技术规范符合型分析

本项目按照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业--屠宰及肉制品加工工业》(HJ860.3-2018) 中的“表 3 屠宰及肉类加工工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表”确定各废气进行处理。

具体措施分析列表见表 7.2-2。

表 7.2-2 项目废气处理措施

生产设施	污染控制项目	排放形式	HJ 860.3-2018 技术规范	本项目	符合性
屠宰车间	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	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	密闭、负压车间，废气收集效率 90%，设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，去除效率 70%，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放 (DA001)	符合
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	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	污水处理站为地埋式，且设置在密闭房间内。采用密闭抽风形式收集废气，收集效率为 90%，收集的恶臭气体进入生物滤池处理后经 15m 排气筒 (DA002) 排放	符合

高温化制	氨、硫化氢、非甲烷总烃	有组织	集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放	无害化处理车间设置在厂房内，且无害化处理设备为密闭式，化制过程中产生的少量废气通过管道引至污水处理站内的生物滤池进行处理，处理后的废气通过 DA002 排气筒排放	符合
待宰间	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	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	待宰间加强管理，设置专人负责清理，做到日产日清，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体去除效率 65%	符合

由上表可知，本项目废气所采用的污染防治措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业 屠宰及肉制品加工工业》的要求。

7.2.1.6 排气筒高度可行性分析

本项目排气筒（DA001、DA002）的高度为 15m，项目周围 200m 半径范围的建筑物高度低 15m；因此排气筒设置高度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排气筒高度排气筒的最低高度不得低于 15m 的要求。

7.2.1.7 废气治理措施可行性分析

通过以上综合分析，本项目各废气采取的污染防治工艺成熟、运行稳定、处理效果良好，污染物均可做到达标排放，具备技术可行性。

7.2.2 水污染防治措施

7.2.2.1 污水处理工艺

本项目采取的废水处理设施处理工艺流程见图 7.2-2。

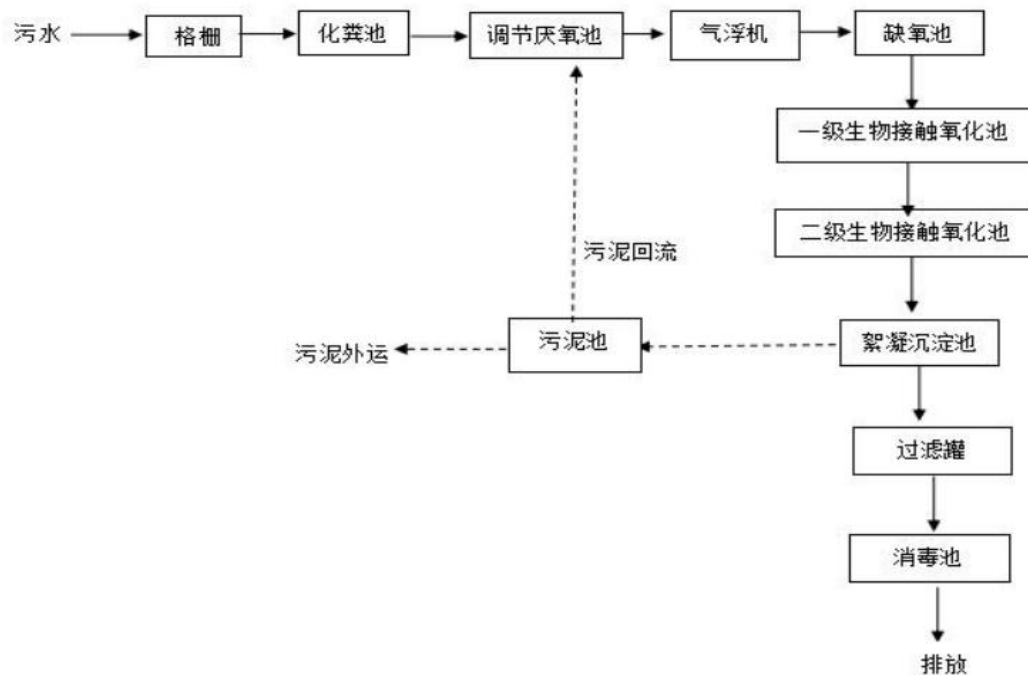


图 7.2-2 污水处理工艺流程

工艺说明：**1) 格栅池**

由于屠宰污水中常含有大量的漂浮物，为保证污水提升泵的正常运行，不使其堵塞，污水在进入后续处理工艺中先设置 1 套机械格栅，用以拦截污水中的大块漂浮物，格栅用来去除废水中的碎肉、骨屑、内脏、毛发等杂物，防止设备管道堵塞，降低负荷，为系统的长期正常运行提供保证，栅渣可定期清理，清理后的渣可随垃圾处理。

2) 化粪池

格栅池的污水自流进入化粪池。

3) 调节厌氧池

调节池用于调节水质、水量，使后续设备和构筑物正常工作，不受废水高峰流量或浓度变化的影响。隔油后的污水自流进入调节池，通过厌氧作用降解水中的 COD、BOD₅ 有机质，使污水能比较均匀进入后续处理单元，提高整个系统的抗冲击性能，减少处理单元的设计规模，调节水质水量，同时具有储存一定水量

的功能。厌氧处理是利用厌氧菌的作用，将大部分较大有机物分解成小分子有机物，去除废水中的有机物，通常需要时间较长。厌氧生物处理法按照厌氧程度分为酸化水解法和深度厌氧法。深度厌氧法将有机物分解为甲烷，分解有机物和去除有机物的程度和效果上均很稳定。在废水的厌氧生物处理过程中，废水中的有机物经大量微生物的共同作用，被最终转化为甲烷、二氧化碳、水、硫化氢和氨。在此过程中，不同的微生物的代谢过程相互影响、制约，形成复杂的生态系统。有机物在废水中以悬浮物或胶体的形式存在，它们的厌氧降解过程可分为四个阶段：

①水解阶段，微生物利用酶将大分子切割成小分子；

②发酵（或酸化）阶段，小分子有机物被发酵菌利用，在细胞内转化为简单的化合物，这一阶段的主要产物有挥发酸、醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨和硫化氢等；

③产乙酸阶段，此阶段中上一阶段的产物被进一步转化为乙酸等物质；

④产甲烷阶段，在此阶段产甲烷菌把乙酸、氢气、CO₂等转化为甲烷。经上述四个阶段，大分子有机物被转化为无机物，水质变好，同时微生物得到了生长。

4) 气浮机

调节池的污水通过水泵至气浮机，并加入适当的絮凝剂凝聚。气浮机是一种去除各种工业和市政污水中的固体悬浮物、油脂及各种胶状物的设备。调节池污水经提升泵泵入气浮机对动植物油有大量的去除。利用空气输送管底部散气叶轮的高速转动在水中形成一个真空区，液面上的空气被吸入水中，微气泡随之产生，并螺旋形上升到上面，空气中的氧气也随着进入了水中。

由于气水混合物和液体之间压力不平衡，产生了一个垂直向上的浮力，将纤维悬浮物带到液面。上浮过程中，微气泡会附着到悬浮物上，到达液面后悬浮物便依靠这些气泡支撑维持在液面，并通过呈现辐射状的气流推力来清除。

浮在水面上的悬浮物连续地被刮泥机清除，刮泥机沿着整个液面运动，并将

悬浮物从气浮槽的进口端推到出口端，通过倾斜的金属板落入污泥槽，将所收集的污泥送入污泥池，同时设计有沉淀锥体，用来沉淀收集污水中可下沉 SS，采用间歇性排放至污泥池，污泥池收集所有上浮和沉淀污泥，然后到污泥压滤机进行污泥干化处理。净化后污水在排放前先经金属下方的出口进入溢流槽，溢流用来控制气浮槽的水位，以确保槽中的液体不会流入污泥排放管道内。

5) 缺氧池

气浮处理后的污水自流进入缺氧池，为污水提供缺氧状态，缺氧池是营造缺氧的环境（溶解氧量小于 0.5），利于缺氧微生物生长，工作原理是为污水提供缺氧状态，使反硝化菌发生反硝化反应。在缺氧的状态下，反硝化细菌将回流混合液带入的硝酸盐通过生物反硝化作用，使进水中 NO_2^- 、 NO_3^- 还原成 N_2 达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值。

6) 生物接触氧化池

生物接触氧化法是一种介于活性污泥法和生物滤池之间的生物膜法工艺，接触氧化池内设有填料，部分微生物以生物膜的形式固着生长于填料表面，部分则是以絮状悬浮生长于水中，因此它兼有活性污泥法和生物滤池的特点。

生物接触氧化法工艺特征：

1) 由于填料的比表面积大，池内充氧条件好，生物接触氧化池内单位容积的生物量都高于活性污泥法曝气池和生物滤池，因此生物接触氧化池具有较高的容积负荷；

2) 由于相当一部分微生物附着生长在填料表面，生物接触氧化法不需要设有污泥回流系统，也不存在污泥膨胀问题，运行管理简便；

3) 由于生物接触氧化池内生物固体量多，水流属于完全混合型，因此生物接触氧化池对水质水量的骤变有较强的适应能力。

4) 采用的组合填料。具有良好的传质效果，对有机物去除效果高，耐腐蚀，不堵塞，易于安装，易于挂膜。

5) 操作简单、运行方便, 易于维护管理, 不产生污泥膨胀现象, 也不产生滤池蝇。

6) 生物接触氧化处理技术具有多重净化功能, 除有效地去除有机污染物外, 对脱氮和除磷也有一定的效果。由于采用了前置厌氧水解池, 形成厌氧——好氧除磷脱氮工艺, 具有一定的脱氮除磷作用。

生物脱氮过程由硝化和反硝化两步完成。硝化是将氨氮氧化成硝酸盐, 在好氧条件下完成。反硝化是将硝酸盐还原成氮气从水中脱出, 在缺氧条件(无分子氧但有硝酸盐态氧)下和具有有机物供给反硝化菌碳能源时才能完成。因此传统的生物脱氮为硝化—反硝化工艺, 在反硝化前要投加有机化学药剂, 流程复杂, 构筑物多。

前置反硝化脱氮技术, 先将污水引入缺氧段, 在其中以污水中的有机物作为碳能源, 对硝酸盐进行反硝化脱氮, 有机物得到初步降解; 然后进入好氧段, 其中有机物进一步降解和硝化。

7) 沉淀池

通过添加 PAC、PAM, 使水或液体中悬浮微粒集聚变大, 或形成絮团, 从而加快粒子的聚沉, 达到固-液分离的目的。

沉淀过滤池是为去除经氧化后水中脱落的微生物尸体而设置的, 终沉池设计表面负荷为: $1.0-2.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 。终沉池设计采用中间进水, 中心桶底部设置挡水锥, 尽量减少对下沉悬浮物及池底污泥的干扰; 上部集水设置可调节液位的齿形集水槽, 以充分保证集水均匀; 沉淀池集泥斗倾角为 45 度以上, 保证污泥顺利沉入池底。通过一系列的周详设计, 极大地提高沉淀池的沉淀效果及处理效率。并使沉淀池抗冲击能力得到极大的增强。并为后续膜池提供良好前提条件。

8) 消毒池

从沉淀池沉淀后的污水进入消毒池, 通过添加二氧化氯进行消毒。消毒池主要通过投加消毒剂来实现对污水中微生物的杀灭。消毒剂在接触到污水中的微生

物后，会破坏微生物的细胞膜或细胞结构，导致其死亡，从而达到消毒的效果。

二氧化氯是国际上公认的含氯消毒剂中唯一的高效消毒灭菌剂，它可以杀灭一切微生物，包括细菌繁殖体，细菌芽孢，真菌，分枝杆菌和病毒等。二氧化氯对微生物细胞壁有较强的吸附穿透能力，可有效地氧化细胞内含巯基的酶，还可以快速地抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物。

在消毒池中，污水会经过一系列的工艺处理后进入该池，消毒剂会被控制的方式投加到污水中，确保消毒的充分性。消毒剂在污水中的浓度需要根据实际情况进行调整，以达到消毒的效果，并且消毒剂的残留浓度也需要达到一定的标准，以保证在管道输送中不发生二次污染。

9) 污泥池

絮凝沉淀后低浓度污泥进入污泥池，利用重力分离将浓度较低的污泥和水体分离，从而将污泥浓缩至一定浓度。污泥进入叠螺式污泥脱水机进行脱水，手动调整进泥量和螺旋轴转速速度、调整背压板间距，使处理量和含水率到最优。

7.2.2.2 污水处理工序对废水污染物去除效率

本项目污水处理站拟采取的处理工艺为：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺，参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》数据推算，污水处理工序对废水污染物去除效率见表 7.2-3。

表 7.2-3 污水处理工序对废水污染物去除效率

工段		COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP	动植物油	大肠菌群数
预处理单元	进水	2000	1000	100	1000	140	5	150	12000
	出水	2000	1000	100	800	140	5	112.5	12000
	处理效率	0%	0%	0%	20%	0%	0%	25%	0%
调节池	进水	2000	1000	100	800	140	5	112.5	12000
	出水	2000	1000	100	800	140	5	112.5	12000
	处理效率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
缺氧单元	进水	2000	1000	100	800	140	5	112.5	12000
	出水	1700	880	100	320	140	5	45	12000

	处理效率	15%	12%	0%	60%	0%	0%	60%	0%
水解酸化+二级生物接触氧化单元	进水	1700	880	100	320	140	5	45	12000
	出水	240	130	35	160	49	1.75	45	12000
	处理效率	86%	85%	65%	50%	65%	65%	0%	0%
沉淀池	进水	240	130	35	160	49	1.75	45	12000
	出水	240	130	35	120	49	1.75	45	12000
	处理效率	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
消毒池	进水	240	130	35	120	49	1.75	45	12000
	出水	240	130	35	120	49	1.75	45	120
	处理效率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99%
综合效率		88%	87%	65%	88%	65%	65%	70%	99%
排放标准		500	350	45	400	70	8	100	/

7.2.2.3 废水处理措施工艺可行性分析

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）工艺选择原则：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。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。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。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。

本项目采取的废水处理措施工艺优点：

1、出水水质标准高，品质稳定。膜表面孔径只有 0.1~0.2 微米，能够高效地进行固液分离，悬浮物和浊度接近于零，可直接回用；

2、运行控制更加灵活稳定。膜的高效截留作用，使微生物完全截留在反应器内，实现了反应器水力停留时间（HRT）和污泥龄（SRT）的完全分离；

3、有机物去除率高。膜分离使污水中的大分子难降解成分，在体积有限的

生物反应器内有足够的停留时间，有利于专性菌的培养，大大提高了难降解有机物的降解效率，COD 去除率高；

4、系统采用 PLC 控制，可实现全程自动化控制，运行管理方便；

5、膜抗污染性强，易清洗，适于污水处理。化学性能稳定，抗氧化性强，可采用常用氧化性药剂清洗；

6、污泥龄长，膜分离使污泥中的大分子难降解成分在生物反应器内有足够停留时间。反应器在高容积负荷、低污泥负荷、长泥龄条件下运行，剩余污泥排放量不到传统方法的 66.7%。

本项目污水处理站拟采用预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺，为成熟、可靠的废水处理工艺。参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》数据推算，排放浓度能够满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表 1 间接排放限值。污水处理工艺运行成本较低，技术较为先进，系统采用 PLC 控制，可实现全程自动化控制，废水处理工艺属于生化处理为主、物化处理为辅的组合工艺。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》屠宰与肉类加工废水治理工程典型工艺流程推荐处理工艺单元、可选处理工艺单元相关内容，本项目污水处理站处理单元涵盖了规范推荐处理工艺单元中的“格栅、沉砂池、隔油池、集水池、调节池、厌氧处理、好氧处理、消毒、污泥浓缩池、污泥脱水”等单元，并增加了规范可选处理工艺单元中的“气浮、排入市政污水处理厂”等单元。综上所述，本项目污水处理站处理工艺能够满足屠宰废水处理的要求，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》，污水处理工艺技术可行。

7.2.2.4 废水达标排放可行性分析

参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》、《新疆茂德农牧科技有限公司牛羊屠宰场扩建项目》对污水处理站废水的监测结果以及在线监测数据，该屠宰场与本项目污水处理采取同样的工艺措施，采取措施后，污水处理站处理后

的尾水：pH 日均值为 6.74，悬浮物日均值 17.25mg/L，氨氮日均值 17.7mg/L，化学需氧量日均值 70.25mg/L，BODs 日均值 16.2mg/L，动植物油日均值 0.41mg/L，粪大肠菌群日均值 8012 个/L，各监测因子日均值满足《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表 1 间接排放限值要求，处理达标后尾水定期拉运至叶城县第一污水处理厂是可行的。

7.2.2.5 叶城县第一污水处理厂接纳污水可行性

1、叶城县第一污水处理厂概况

本项目位于叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区），厂区内的污水经管网收集后排入自建污水处理站内，处理达标后定期拉运至叶城县第一污水处理厂处理。

叶城县第一污水处理厂坐落于新疆喀什地区叶城县恰斯米其提乡 9 村，总占地 120 亩。2019 年 7 月，叶城北控水务污水处理有限公司委托湖北黄环环保科技有限公司编制完成《叶城北控水务污水处理有限公司新疆叶城县第一污水处理厂提标改造工程(一期)环境影响报告表》，2019 年 9 月 18 日，喀什地区生态环境局以喀地环评字[2019]232 号文件对环境影响报告表予以批复。污水厂于 2019 年 9 月开工建设。2019 年 12 月建设完成并投入调试运行，现状处理规模为每日处理城区污水 30000m³。叶城县第一污水处理厂自提标改造投入运行以来，污水处理设备运转良好，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用“进水—进水巴氏计量槽(现状)—污水经过粗格栅及提升泵站(现状)—细格栅及平流沉砂池(现状)—初沉池(原水解酸化池改造)多级 A20 池(原 SBR 池改造)二沉池(新建)—高效沉淀池(新建)紫外线消毒间(利旧)—巴氏 计量槽(现状)—出水”的工艺，经处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。该污水处理厂已于 2020 年 9 月 23 日召开环保验收会议并完成环保自主验收，环保手续齐全。

2、水量可行性

目前污水处理厂剩余污水处理量为 5000m³/d。而根据前文水平衡分析可知，本项目最大日排水量为 193.36m³/d，占该污水处理厂处理规模的 3.87%，本项目距离该污水处理厂仅 8km，因此叶城县第一污水处理厂完全可接纳本项目排放的废水，处理措施可行。

7.2.2.6 在线监测

本项目属于重点管理排污单位，本项目污水处理站将配备安装自动监测装置。

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》（HJ860.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》（HJ 986-2018）中的要求落实在线监控，其中在线监测指标包括流量、pH 值、COD、NH₃-N、总磷、总氮（待自动监测技术规范发布后，总氮须自动监测）等。

7.2.3 噪声污染防治措施及其可行性分析

本项目噪声源主要来自各种屠宰及分割生产线、排风扇运行噪声，待宰间牛羊叫声等。针对运营期噪声，项目主要采取从源头以及传播途径上对噪声进行控制的措施：

①降低噪声源，在设备选购时尽量采用低噪声设备；定期维护保养风机、修建风机房等源头控制措施；

②在噪声传播途径上控制，在总体设计上合理布局，将噪声较大的泵房布置在远离厂界及敏感点的位置，并将高噪声设备集中布置便于控制；

③对于空气动力性噪声，设置在专门的隔声房内，基座减振，采用塑钢双层玻璃门窗，隔声墙体；并在锅炉房风机进气口安装消声器；

④对于机械性噪声，各种设备和泵类等安装时加减振胶垫，生产车间采取全封闭标准厂房；

⑤项目运输车辆厂内运输距离较短，车辆噪声通过采取改善路面结构、加强管理、禁止鸣笛等措施后可得到有效控制；

⑥在厂区周围及厂内加强绿化，形成绿化带，起到隔声屏蔽作用；

⑦在噪声较大的车间、污水处理站周围设置绿化带，以高大树种、灌木和草坪组成，以形成连续与密集的障碍带，并以常绿的效果最好。

通过采取以上减振、消声和厂房隔声等治理措施后，项目噪声源可降低10~15dB（A），再经距离衰减后，对区域声环境影响较小，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。

综上，评价认为项目在采取上述噪声防治措施后可以做到厂界达标排放，经济技术可行，措施有效。

7.2.4 固体废物污染防治措施及其可行性分析

7.2.4.1 一般固废

1、病死牛羊/不合格病肉

现有工程病死牛羊/不合格病肉采取高温化制的方式处理。

企业在项目区内设置畜禽无害化处理车间，位于厂内北侧，并购进畜禽无害化处理1吨/次成套设备。本项目新增无害化处理固废149.47t。该设备仅在需要的时候开启，平均每天约0.5h左右可以降解完毕，处理方式可行。

2、污水处理站污泥

本项目污水处理站在运行时，将产生一定量的污泥。污水絮凝沉淀后低浓度污泥进入污泥池，利用重力分离将浓度较低的污泥和水体分离，从而将污泥浓缩至一定浓度，再用浓缩污泥泵送到脱水机进行脱水，污泥进入叠螺式污泥脱水机进行脱水，手动调整进泥量和螺旋轴转速速度、调整背压板间距，使处理量和含水率到最优。脱水后污泥含水率可以达到80%，污泥脱水后清运至固废暂存间内临时存储，作为堆肥原料外售给有机肥厂进行堆肥。

3、屠宰残余物及待宰间清理出的粪便

现有工程中未消化的食物及粪便、待宰间产生的粪便、废弃的毛发、碎肉、内脏杂物等屠宰残余物均作为肥料外售。屠宰残余物清运至固废暂存间内临时存

储，日产日清作为堆肥原料外售给有机肥厂进行堆肥。项目区已建有一座 50m² 固废暂存间。

扩建工程屠宰残余物及待宰间清理出的粪便依托已有固废暂存间内临时存储，日产日清作为堆肥原料外售给有机肥厂进行堆肥。暂存间密闭，日常运营中及时清洗地面，内部安装喷雾除臭设施，定时在室内喷洒天然植物提取液除臭，适当增加通风次数，去除恶臭气体。固废暂存间足够容纳当天产生的屠宰残余物及待宰间清理出的粪便，暂存措施可行。

4、废油脂

污水处理设施定期清掏的废油脂，经收集后交由专门回收处置单位处理。

7.2.4.2 危险废物

本项目生产过程中会产生少量的废机油，废机油、废机油桶经收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。在线监测废液主要为污水处理站在线系统产生的废液，主要为含重铬酸钾的酸性废液、含显色试剂的碱性废液、含强氧化剂的废液、电极维护废液等，暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。

本项目在厂区内建设危废贮存库 1 座，位于厂区东侧，根据现场调查，本项目危废贮存库已按照《危险废物管理办法》相关要求进行了防渗防漏处理，危废集中收集后定期交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司进行处理。

此外，危废贮存库为单独的设施，远离生活垃圾、且有防雨淋、防雨洪冲击或浸泡措施；设置区域远离医疗区、食品加工区、人员活动区；有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗窃、防儿童接触等安全措施；地面和 1.0m 高的墙裙已做防渗处理，危险废物贮存时间最长不超过 48 小时，符合《危险废物管理办法》要求。

本项目依托已有危废贮存库完全可行。

7.2.5 地下水污染防治措施

7.2.5.1 防渗措施

正常工况下本项目废水不外排，不会对地下水水质造成影响。但在事故工况下，生产车间底部、污水收集管线、危废贮存库及污水处理站等会不可避免地发生污染物泄漏（含跑、冒、滴、漏），如不采取合理的污染防控措施及风险事故应急响应预案，则污染物有可能通过包气带渗入地下，从而影响地下水环境，甚至对地下水造成污染。

针对项目可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、迁移、应急响应等环节进行全方位控制。

建设单位已严格按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）的相关要求对生产车间、污水收集管线、危废贮存库等进行设计施工，并做好相应防渗处理（本次污水处理站为新增，也要进行重点防渗），防止项目运行对地下水造成污染。项目在建设过程中，严格落实本评价提出的“分区防渗”要求，各单元防渗层渗透系数满足相应控制标准要求，能有效防止废水下渗污染地下水。

项目区各区域按照对防渗要求的不同分为重点污染防治区、一般污染防治区和非防渗区防渗措施有区别的防渗原则。

其中，危废贮存库及污水处理站作为重点防渗区域；生产车间、冷冻库、消毒池、一般固废暂存间等作为一般防渗区域；其他区域等作为简单防渗区域进行管理按照分区防渗图进行，详见附图 7.2-3。

7.2.5.2 污染源控制措施

本项目采取的源头污染控制措施包括：

（1）屠宰车间的排水系统实施雨水和污水收集输送系统分离，在场内设置的污水收集输送系统，不采用明沟布设，排水沟已采取水泥硬化防渗措施，防止随处溢流和下渗污染。

本项目排污沟采取暗沟形式，使用抗渗混凝土或同等防渗效果的其他防渗材

料，渗透系数为 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 污水处理站构筑物及池壁在清场夯实的基础上采用铺设 HDPE 膜进行防渗，底部设置排气沟，最底部排气沟中放置排水管，并设置导流渠，以防止污染地下水，同时废水输送管道应做到防泄漏、跑冒等。

7.2.5.3 分区控制措施

泄漏事故会导致场地及其下游地区的含水层污染，且污染持续时间较长，但污染物整体运移速度较慢。一般情况下，污染不会对下游潜水含水层产生影响。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求：应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，参照地下水污染防渗分区参照表，进行污染防渗分区划分。

结合当地的水文地质条件，针对不同的污染防渗分区采取不同防渗措施，具体见表 7.2-4。

表 7.2-4 项目场区地下水污染防渗区

防渗类别	防渗区域	防渗要求	备注
重点防渗区	危废贮存库及污水处理站	防渗自下至上为：素土压实+砂石垫层+2mm 厚的高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料+200mm 厚 C30 P6 抗渗混凝土防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	污水处理站为新增防渗措施
一般防渗区	生产车间、冷冻库、消毒池、一般固废暂存间、无害化处理间	防渗自下至上为：素土压实+砂石垫层+200mm 厚 C30 P6 抗渗混凝土防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。抗渗混凝土地面应设置缩缝和胀缝，接缝处等细部构造应做防渗止水处理。	已防渗
简单防渗区	其他区域	混凝土硬化处理	已防渗

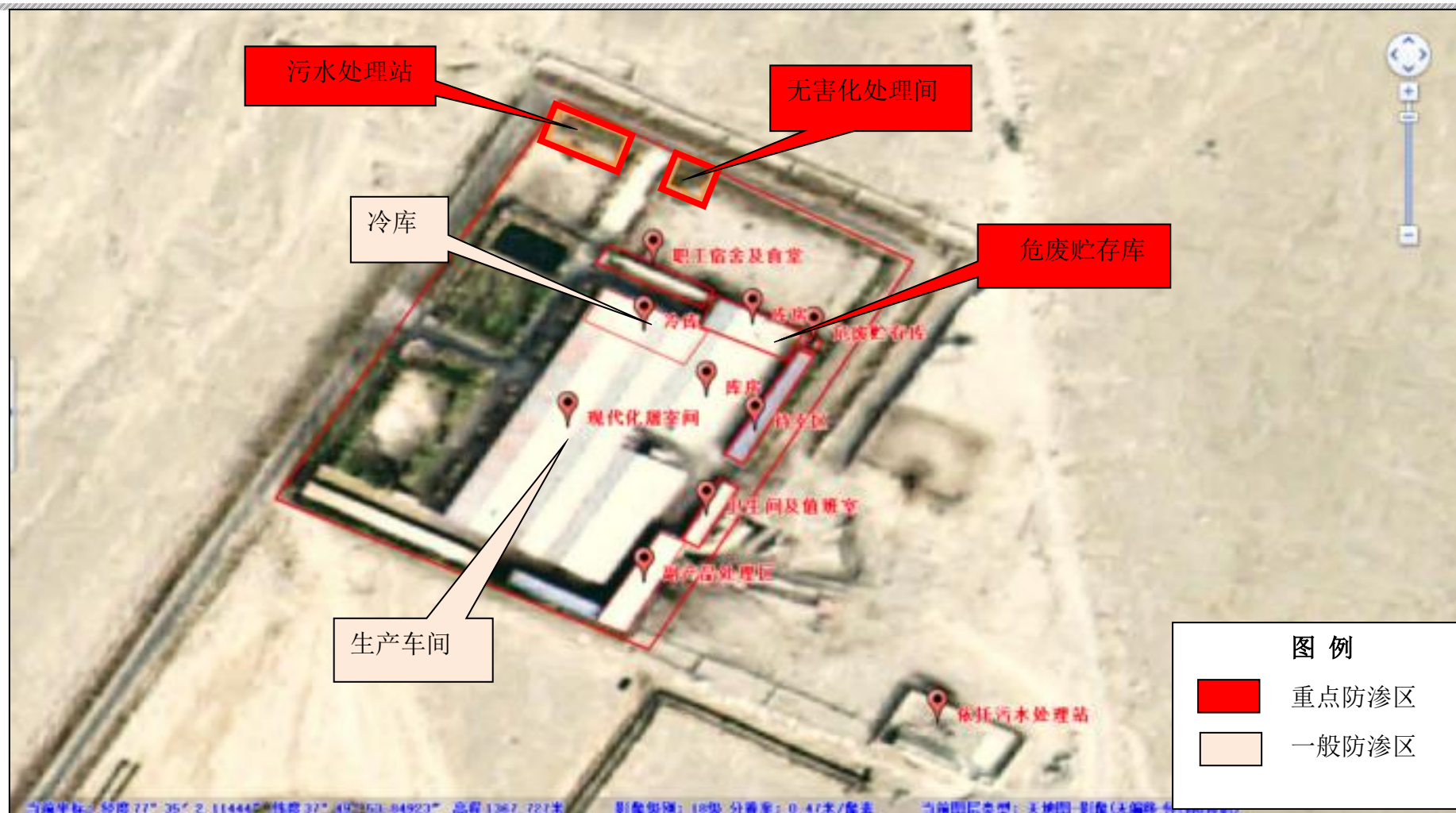


图 7.2-3 防渗分区图

7.2.5.4 地下水环境监控与管理

1、地下水监测原则

地下水监测将遵循以下原则：

◎加强重点污染防治区监测；

◎以潜水含水层地下水监测为主；

◎充分利用现有监测孔；

◎水质监测项目参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。

依据地下水监测原则，参照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）的要求，结合项目区水文地质条件、地下水流场方向以及厂区平面布置，项目利用区域下游已有水井进行监测；地下水监测孔位置、监测计划、孔深、监测层位、监测项目、监测频率等如表 7.2-5。

表 7.2-5 地下水监测计划

序号	监测点位置	孔深/m	监测层位	监测频率	监测项目
1	D1 场地地下水下游方向	最大地下水埋深以下 2m	潜水	每年一次	总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、氨氮、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等

2、地下水监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。

设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下

管理措施和技术措施。

3、地下水环境管理措施

(1) 防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。厂内环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。

(2) 厂环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

(3) 建立地下水监测数据信息管理系统，与场环境管理系统相联系。

(4) 根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本场环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

4、地下水监测技术措施

按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020)要求，及时上报监测数据和有关表格。在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告场安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：

(1) 了解全厂生产是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每月（季）一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向；

(2) 周期性地编写地下水动态监测报告；

(3) 定期对污染区的生产装置进行检查。

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是从经济的角度分析、预测工程项目的环境效益。工程项目的实施应体现经济效益、社会效益和环境效益相统一的原则，其主要内容包括：确定环保措施的项目内容，统计分析环保措施投入的资金、运转费用以及取得的环境经济效益，工程环保设施投资比例占工程总投资比例的合理性、可行性。

8.1 社会效益分析

（1）繁荣地方经济及增加就业岗位

项目建成投产后，可大大提高公司的经济效益和综合能力，同时，对推动经济发展，增加当地财政收入，解决劳动就业，保持社会稳定，同样具有重要的意义。

本工程的建设是适应新时期工业和企业经济结构战略性调整的需要，通过生产规模化，技术先进化，从而促进企业技术进步，实现产业升级，将为优化提高所在地工业结构、促进地方经济发展提供有力保障。项目营运后，可提高国家和地方的财政收入，增强叶城县的经济实力，有效地促进当地生态环境事业的发展。项目投产后，可直接增加就业岗位，既可减轻社会负担和就业压力具有良好的社会效益。

（2）促进健康消费习惯的形成和提高人民生活质量

项目的实施对增加鲜肉的市场份额，增加我国牛肉、羊肉的产量，提高我国牛、羊的自给率，缓解牛肉、羊肉供给压力。当前食品安全也日益受到全社会关注，本项目近期原料来自周边养殖企业、专业合作社、养殖大户，公司拟建立肉质品安全溯源体系及质量标准化体系，牛肉、羊肉质量安全有保证。本项目的实施对促进人民健康消费习惯的形成，提高人民生活质量有一定促进作用。

8.2 环境经济损益分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，建设项目环境影响评价应评价建设项目产生的正负两方面的环境影响。

8.2.1 环保正效应

本项目运营期由于采取了科学的环保措施，在生产过程中所排放废气、废水都得到了处理，对污染物达标排放。

8.2.2 环保负效应及其相应的环保投资估算

1、环保负效应

本工程为屠宰项目，由工程分析及类比调查，可以确定建设项目可能造成的环境负效应主要有：

- ①待宰间、屠宰车间及污水处理站产生的恶臭所造成的大气环境影响。
- ②牛叫声和设备、风机、水泵等产生的噪声。
- ③屠宰过程中产生固体废物。

环境经济损益分析主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时也在一定程度上影响着项目拟建地区环境的变化。社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三要素，最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既是互相促进，又互相制约，必须通过全面规划、综合平衡、正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一。通过对拟建项目的经济、社会和环境效益分析，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据。

2、环保投资

工程总投资 500 万元，其中环保投资约 79.2 万元，占项目总投资的 15.84%。

表 8.2-1 环保投资一览表

类别	污染源	环保工程	环保投资 (万元)	备注
----	-----	------	--------------	----

新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

废气	屠宰恶臭	屠宰车间为密闭、负压车间，工作时间为常闭状态。车间设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）	10	新增
	污水处理站恶臭	污水处理站为地埋式，且设置在密闭房间内。收集的恶臭气体进入生物滤池处理后经 15m 排气筒（DA002）排放，对不能封闭的则定期采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭	10	新增
	无害化处理产生的废气	无害化处理车间设置在厂房内，且无害化处理设备为密闭式，化制过程中产生的少量废气通过管道引至污水处理站内的生物滤池进行处理，处理后的废气通过 DA002 排气筒排放	5.2	新增
	待宰间恶臭	待宰间加强管理，置专人负责清理，做到日产日清，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体去除效率 65%	/	利旧
	屠宰车间未收集的废气	做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂），恶臭气体去除效率 65%	/	利旧
废水	生产废水	排入厂区内 1 座 250m ³ /d 污水处理站，工艺采取：格栅+隔油沉淀+调节+气浮+A ² O+沉淀+消毒工艺。	30	新增
		在线监测系统	15	新增
	消毒池	运输动物车辆出入口设置长 3 米、宽 2 米、深 0.2 米以上的消毒池。	/	利旧
噪声	/	选择低噪声设备、基础减振、密闭隔声等	1	/
固废	一般固废贮存库	1 座，50m ²	/	利旧
	危废贮存库	1 座，20m ²	/	利旧
防渗工程	危废贮存库、污水处理站	防渗自下至上为：素土压实+砂石垫层+2mm 厚的高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料+200mm 厚 C30 P6 抗渗混凝土防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	8	污水处理站防渗为新增
	屠宰车间、待宰间、消毒池	防渗自下至上为：素土压实+砂石垫层+200mm 厚 C30 P6 抗渗混凝土防渗，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。抗渗混凝土地面应设置缩缝和胀缝，接缝处等细部构造应做防渗止水处理。	/	利旧
	其他区域	混凝土硬化处理	/	利旧
合计			79.2	

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

环境管理是企业管理的重要组成部分，是要利用行政、经济、技术、法律和教育等手段，对企业经营发展和环境保护的关系进行协调，对环境污染进行综合治理，达到既能盈利又保护环境的目的。

为落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，企业应根据实际情况，成立环境管理机构，制定各类环保制度，并以文件形式规定，形成一套完善的环境管理制度体系。

9.2 环境管理目的

开展项目环境管理及监测的目的是对项目从设计、施工到运行阶段的环保问题进行科学管理，对工程设计及实施进行监督管理，通过环境管理计划的实施，达到预防、消减、缓解或补偿工程建设带来的不利影响的最终目的。在工程运营期间，通过先进的环境管理方式，掌握污染动态，发现潜在的不利影响，指导并监督工程的环境保护工作，预防并减缓工程建设和生产过程中对周围环境的不利影响，保障各污染治理设施的正常运转，消减大气污染物、水污染物和固体废物对环境的不利影响，充分发挥工程建设的社会效益和生态环境效益；明确各管理部门的职责，更好落实工程的环境管理工作：落实各项目的生态保护和污染防治设施，使其达到相应的环保要求，使建设项目的经济效益、社会效益和环境效益得到有机的统一。

9.3 环境管理原则

本项目运行过程中，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和自身特点，制定环境管理的具体内容。环境管理应遵循以下基本原则：

- ①严格执行各项国家和地方的环保法律、法规。
- ②正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济效益和环境效益统一起来。
- ③环境管理应贯穿于项目运营全过程，将环境指标纳入生产计划指标，同时

进行考核。

④加强居民环境保护意识，开展经常性的培训和教育活动。

9.4 环境管理机构

本项目由专职环保人员具体实施环境管理工作。

9.5 环境管理内容

环境管理的具体内容如下：

（1）组织编制企业环境管理条例及日常监测计划。实施有效的质量控制，贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。

（2）加强运行期生产管理，严格实行岗位责任制。定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转，杜绝事故性排放的发生。

（3）建设规范化排污口

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，所有排污口（包括水、渣、气、声），必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要求如下：

①废水排放口

本项目生产废水排放口属于主要排放口。

②废气排放口

本项目共设 2 个废气排放口：屠宰车间除臭装置排放口（DA001），高 15m、内径 0.5m，排气筒属于一般排放口；污水处理站除臭装置排放口（DA002），高 15m、内径 0.5m，排气筒属于一般排放口。废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，废气设置直径不小于 75mm 采样口。如无法满足要求的，其采样口由环境监察支队和环境监测站共同确认。

③固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界对外界影响最大处设置标志牌。

④固体废弃物贮存（处置）场

固体废物如一般固废、生活垃圾等应统一收集堆放，危险废物应设置专用的堆放场地。

⑤设置标志牌要求

环境保护标志牌由国家环保局统一定点制作，并由县区环境监察部门根据企业排污情况统一订购。企业排污口分布图由环保部门统一绘制。排放一般污染物排放口（源），设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。

提示性标志牌和警告性标志牌样图如下表：

表 9.5-1 提示性标志牌和警告性标志牌说明表

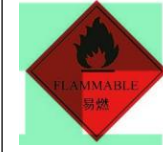
排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆场	危险废物贮存、利用、处置设施标志的样式
提示图形符号					
警告图形标志					
	腐蚀性	毒性	易燃	反应性	

表 9.5-2 标志形状及颜色

标志类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿化	白色

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地

面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

⑥排污口建档要求

要求使用生态环境部统一印刷的《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；根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。

（4）负责项目环境保护竣工验收工作。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求组织本项目竣工环境保护验收工作，验收合格方可投入生产；本工程应建立以企业总经理领导，专职环保职能部门负责企业的环境档案管理，制定各项环保计划并监督实施，对厂区排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放。

（5）建立环境管理台账

环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。

排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》（HJ944-2018）执行，该标准规定了排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。

环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于 3 年。

环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设

施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。

9.6 环境监测计划

环境监测是对建设项目施工期、运行期的环境影响及环境保护措施进行监督和检查，并提出环境管理的对策与建议，为环境保护管理提供科学的依据；本项目施工期较短，因此只提出运营期的环境监测计划，环境监测的范围应包括污染源强与环境质量。

9.6.1 污染源监测

污染源监测包括废气、废水、噪声等方面进行监控。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018），污染源监测根据生产工艺对应行业排污许可证申请与核发技术规范结合本项目实际情况布设监测点，分析如下：

1、废气监测

废气监测参照《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）确定。

本项目营运期废气监测计划见表 9.6-1。

表 9.6-1 项目废气监测方案一览表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	标准	备注
污染源	废气	DA001 排气筒 NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	1 次/半年（不正常时随时监测）	《恶臭污染物排放标准》中表 2 二级限值	记录工况

新疆凯莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场扩建项目环境影响报告书

	DA002 排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、 非甲烷总烃	1 次/半年（不正 常时随时监测）	NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭 污染物排放标准》中 表 2 二级限值；非甲 烷总烃执行《大气污 染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准	记录工况
	厂界外四周	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93） 中表 1 二级标准	记录风速、 风向、气温 及气压等
		非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准	记录风速、 风向、气温 及气压等

本项目废气排放口为一般排放口，无需设置废气在线监测。

2、废水监测

本项目为屠宰及肉类加工项目，生产废水排放口为主要排放口。废水监测因子与监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）确定。

本项目营运期废水监测计划见表 9.6-2。

表 9.6-2 项目废水监测方案一览表

监测 点位	监测因子	执行标准	监测频率 (间接排放)
生产废 水排放 口	流量、pH 值、COD、氨氮、总磷	《屠宰及肉类加工 工业水污染物排放 标准》 （GB13457-2025） 中表 1 间接排放限 值	自动监测
	总氮		每天/自 动监测 ^注
	悬浮物、BOD ₅ 、动植物油、 大肠菌群数		每季度

注：1、监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）执行；

2、具体的执行排放标准或质量标准详见前文第 2.6 评价标准章节；

3、生产废水中总氮目前最低监测频次按每天执行，待总氮自动监测技术规范发布后，根据要求采用自动监测或手动监测。

4、排污许可与环评在污染物排放上进行衔接。在时间节点上，新建污染源必须在产生实际排污行为之前申领排污许可证；在内容要求上，环境影响评价审批文件中与污染物排放相关内容要纳入排污许可证；在环境监管上，对需要开展环境影响后评价的，排污单位排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的主要依据。

3、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）确定厂界环境噪声的监测详见下表 9.6-3。

表 9.6-3 项目噪声监测方案一览表

监测点	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周厂界外 1m、高度 1.2m 以上	等效声级	1 次/季	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

9.6.2 环境质量监测

1、地下水环境影响跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）11.3.2.1，本项目地下水环境影响三级评价，跟踪监测点数量一般不少于 1 个，至少在建设项目场地下游布置 1 个。

地下水跟踪监测点详细情况一览表详见下表 9.6-4。

表 9.6-4 地下水跟踪监测点详细情况一览表

监测地点	常规监测因子	执行标准	监测频率
D1 项目厂区污水处理站下游	总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、氨氮、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	1 次/年

9.7 排污许可、环保设施竣工内容及要求

9.7.1 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》第四条，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1351 牲畜屠宰”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的“八、农

副食品加工业 13”中的“屠宰及肉类加工 135-年屠宰生猪 10 万头及以上的”属于重点管理（扩建后），本项目为排污重点管理单位，需要申请排污许可证，并持证排污。另项目在取得环评批复后，并配套环评要求的环保设施，在具备投入正常生产的条件下应尽快完成本项目验收工作。

9.7.2 环保设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号），“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”明确编制验收报告主体为建设单位。

为了便于工程项目进行环境保护竣工验收，提出以下环境保护“三同时”验收一览表，见表 9.7-1、9.7-2。

表 9.7-1 项目污染物排放清单一览表

类别	污染源		污染物	产生浓度	产生量	治理措施	排放浓度	排放量	排放标准	
废气	有组织	屠宰恶臭	NH ₃	0.070kg/h	0.307t/a	密闭、负压车间，废气收集效率 90%，设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，去除效率 70%，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）	0.019kg/h	0.083t/a	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准	
			H ₂ S	0.002kg/h	0.009t/a		0.0005kg/h	0.002t/a		
		污水处理站恶臭	NH ₃	0.025kg/h	0.220t/a	污水处理站为地理式，且设置在密闭房间内。采用密闭抽风形式收集废气，收集效率为 90%，收集的恶臭气体进入生物滤池处理（NH ₃ 、H ₂ S 去除效率 70%,NMHC 去除效率 20%）后经 15m 排气筒（DA002）排放，风机风量为 10000m ³ /h	0.007kg/h	0.059t/a		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放限值
			H ₂ S	0.001kg/h	0.013t/a		0.0003kg/h	0.003t/a		
			NMHC	0.05mg/m ³	0.004t/a		0.03mg/m ³	0.003t/a		
		无组织	待宰间恶臭	NH ₃	0.007kg/h	0.061t/a	待宰车间舍采取干清粪措施，每天定时对粪便进行处理，降低产臭物质滞留时间，同时通过采取冲洗地面、喷洒化学除臭剂（植物提取剂）的方式，减少恶臭气体的产生量，降低臭气浓度	0.002kg/h	0.021t/a	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准
	H ₂ S			0.0005kg/h	0.004t/a	0.0001kg/h		0.001t/a		
	屠宰车间未收集的废气		NH ₃	0.007kg/h	0.031t/a	做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂）	0.003kg/h	0.011t/a		
			H ₂ S	0.0002kg/h	0.001t/a		0.0001kg/h	0.0004t/a		
	污水处理站未收集的废气		NH ₃	0.003kg/h	0.022t/a	做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂）	0.001kg/h	0.008t/a	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
			H ₂ S	0.0002kg/h	0.002t/a		0.0001kg/h	0.0007t/a		
			NMHC	0.00005kg/h	0.0004t/a		0.00005kg/h	0.0004t/a		

									无组织排放限值
废水	生产废水 （屠宰废水）	COD	2000mg/L	106.48t/a	生产废水排入厂内污水处理站 （250m ³ ），采取：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺，处理后的污水拉运至叶城县第一污水处理厂处理，污水处理站配备在线监测设备	240mg/L	12.778t/a	《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》 （GB13457-2025）中表 1 间接排放限值	
		BOD ₅	1000mg/L	53.24t/a		130mg/L	6.921t/a		
		SS	1000mg/L	53.24t/a		120mg/L	6.389t/a		
		NH ₃ -N	100mg/L	5.324t/a		35mg/L	1.863t/a		
		TN	140mg/L	7.454t/a		49mg/L	2.609t/a		
		TP	5mg/L	0.266t/a		1.75mg/L	0.093t/a		
		动植物油	150mg/L	7.986t/a		45mg/L	2.396t/a		
		大肠菌群数	12000 个/L	/		120 个/L	/		
噪声	机械设备	噪声	60-100dB （A）		低噪声设备、基础减振、建筑隔声等	45-55dB （A）		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类	
固体废物	待宰圈	粪便 S1	/	173.7t/a	本项目产生的粪便经人工“干清粪方式”进行清扫后，粪便统一收集至一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。	/	173.7t/a	按环评要求收集处置	
	屠宰过程	病死牛羊 S2	/	10.25t/a	统一在厂内进行无害化处理（高温化制）	/	10.25t/a	按环评要求收集处置	
	屠宰过程	切割、修整废物 S3	/	68.43t/a	集中收集后外售给有机肥厂制作有机肥	/	68.43t/a	按环评要求收集处置	
	化制过程	肉骨粉、废弃油脂 S4	/	22.38t/a	暂存于一般固废暂存间，外售给有机肥厂制作有机肥。	/	22.38t/a	按环评要求收集处置	

屠宰过程	不合格产品 S5	/	44.87t/a	暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），统一在厂内进行无害化处理（高温化制）	/	44.87t/a	按环评要求收集处置
屠宰过程	不合格内脏 S6	/	94.05t/a	暂存于一般固废暂存间（设置冷冻设施冷冻隔离），统一在厂内进行无害化处理（高温化制）	/	94.05t/a	按环评要求收集处置
屠宰过程	胃肠内废物 S7	/	320.14t/a	统一收集至一般固废暂存间内（桶装），日产日清，外售给有机肥厂制作有机肥。	/	320.14t/a	按环评要求收集处置
污水处理站	污水处理站 废油脂、污泥 S8	/	污水处理站废 油脂 7.56t/a 污水处理站污 泥 225.64t/a	污泥外售给有机肥厂制作有机肥。 废油脂集中收集交由资质单位统一处理。	/	污水处理站废 油脂 7.56t/a 污水处理站污 泥 225.64t/a	按环评要求收集处置
包装	废包装材料 S9	/	0.9t/a	外售资源回收单位回收利用	/	0.9t/a	按环评要求收集处置
检修	废机油、废机 油桶 S10	/	0.10t/a	废机油、废机油桶经收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理	/	0.10t/a	按环评要求收集处置
在线监测	在线监测废 液 S11	/	0.5t/a	收集后暂存于危废贮存库，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理	/	0.5t/a	按环评要求收集处置
医疗废物	废药品 S12	/	0.05t/a	集中收集后暂存在一般固废暂存间内，定期委托资质单位集中处置。	/	0.05t/a	按环评要求收集处置

表 9.7-2 环保设施“三同时”竣工验收一览表

验收类别			处理措施	处理能力	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
废气	有组织	屠宰车间恶臭	车间密闭，臭气收集系统+一套生物除臭系统+1 根不低于 15m 高的排气筒排放	收集效率 90%， 处理效率 70%	NH ₃ 排放量≤4.9kg/h； H ₂ S 排放浓度≤0.33kg/h；	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 中的二级厂界标准值（新扩改建）及表 2 中的相关要求	DA001
		污水处理站恶臭	污水处理站为地理式，且设置在密闭房间内。采用密闭抽风形式收集废气，收集的恶臭气体进入生物滤池处理后经 15m 排气筒排放（无害化处理产生的少量废气引入污水处理站生物滤池处理）	收集效率 90%， NH ₃ 、H ₂ S 去除效 70%；NMHC 去除效率 20%	NH ₃ 排放量≤4.9kg/h； H ₂ S 排放浓度≤0.33kg/h； NMHC≤120mmg/m ³	NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级厂界标准值（新扩改建）及表 2 中的相关要求；NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	DA002
	无组织	待宰间恶臭	待宰车间舍采取干清粪措施，每天定时对粪便进行处理，降低产臭物质滞留时间，同时通过采取冲洗地面、喷洒化学除臭剂（植物提取剂）的方式，减少恶臭气体的产生量，降低臭气浓度	恶臭污染去除率可达到 65%。	NH ₃ 排放浓度≤1.0mg/m ³ H ₂ S 排放浓度≤1.0mg/m ³ 臭气浓度≤2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中的二级厂界标准值（新扩改建）	厂界下风向
		屠宰车间未收集的废气	做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂）	恶臭气体去除效率 65%	NH ₃ 排放浓度≤1.0mg/m ³ H ₂ S 排放浓度≤1.0mg/m ³ 臭气浓度≤2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中的二级厂界标准值（新扩改建）	
		污水处理站未收集的废气	做好清洁卫生来加以控制，喷洒化学除臭剂（植物提取剂）	恶臭气体去除效率 65%	NH ₃ 排放浓度≤1.0mg/m ³ H ₂ S 排放浓度≤1.0mg/m ³ 臭气浓度≤2000（无量纲） NMHC≤4.0mmg/m ³	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级厂界标准值（新扩改建）；NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	

验收类别		处理措施	处理能力	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
废水	生产废水	生产废水排入厂内污水处理站（250m ³ ），采取：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺，处理后的污水拉运至叶城县第一污水处理厂处理，污水处理站配备在线监测设备	250m ³ /d (1套)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、总氮、总磷、粪大肠菌群	《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表1间接排放限值	生产废水排放口
噪声	设备噪声	隔声、减震等	/	边界昼间噪声≤60B(A)； 夜间噪声≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	厂界
固体废物	粪便	待宰圈产生的牛羊粪	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	病死牛羊	病死牛羊	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	切割、修整废物	切割、修整工段产生的碎油、碎肉、骨渣等	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	无害化处理产物	肉骨粉、废弃油脂	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	不合格产品	经厂内检疫不符合出厂标准的胴体、牛羊三腺	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	不合格内脏	不合格内脏	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	胃肠内废物	屠宰过程中产生的胃肠内废物	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	污水处理站油脂、污泥	污水处理站油脂、污泥	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	废包装材料	包装工序产生的废包装材料	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	废机油、废机油桶	生产过程产生的废机油、废机油桶	/	零排放	按环评要求收集处置	/
	在线监	在线监测	/	零排放	按环评要求收集处置	/

验收类别		处理措施	处理能力	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
	测废液					
	医疗废物	检疫过程产生的废医疗废物	/	零排放	按环评要求收集处置	/
环境风险		分区防渗	/	危废贮存库、污水处理站设置重点防渗	落实防渗、防腐措施	/

9.8 企业信息公开

根据《关于<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发[2015]162号），企业应建立环评信息公开机制，具体公示内容如下：

（1）公开环境影响报告书编制信息根据建设项目环评公众参与相关规定，建设单位在建设项目环境影响报告书编制过程中，应当向社会公开建设项目的工程基本情况、拟定选址选线、周边主要保护目标的位置和距离、主要环境影响预测情况、拟采取的主要环境保护措施、公众参与的途径方式等。企业已经对上述内容进行两次公示。

（2）公开环境影响报告书全本根据《中华人民共和国大气污染防治法》，建设单位在建设项目环境影响报告书编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书全本，其中对于编制环境影响报告书的建设项目还应一并公开公众参与情况说明。报批过程中，如对环境影响报告书进一步修改，应及时公开最后版本。企业已经对上述内容进行公示，在公示期间需及时更新公示内容。

（3）公开建设项目开工前的信息建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

（4）公开建设项目施工过程中的信息项目建设过程中，建设单位应当在施工中中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

（5）公开建设项目建成后的信息建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测

和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

10 结论和建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

项目名称：新疆凯吾莎国际贸易有限公司牛羊屠宰场建设项目。

建设单位：新疆凯吾莎国际贸易有限公司。

建设性质：扩建。

项目投资：本项目总投资 500 万元，全部由企业自筹解决。

建设地点：叶城县洛克乡 1 村（叶城县畜牧产业示范园区）。

项目周围环境现状：项目区北侧为国有未利用荒地及道路，南侧和东侧均为国有未利用土地，西侧为在建玉石产业园，中心地理坐标为 E77°35'3.498"，N37°49'55.088"。

劳动定员：本项目建成后劳动定员 120 人。

工作制度：年工作天数 365 天，每天 12 小时。

屠宰量：扩建后预计屠宰羊 20 万头（本次新增 13 万头），牛 3 万头（本次新增 2.7 万头）。

10.1.2 环境质量现状评价结论

1、环境空气质量现状评价结论

区域环境质量达标评价结果表明，项目区所在区域为环境空气质量不达标区。另外，根据对项目区域的 NH_3 、 H_2S 以及臭气浓度补充监测结果可知，项目所在区域各监测点氨、硫化氢的监测值均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中给出的参考质量限值要求，臭气浓度监测值均未检出，低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级厂界标准值（新扩改建），非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值。

2、地下水环境现状评价结论

由上表可以看出，本项目地下水指标中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐超标，超标原因主要是所在区域地下水本底值较高，其余评价标准指数均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、噪声现状评价结论

根据厂区声环境监测结果可知，项目厂界噪声昼夜现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，厂区声环境现状质量良好。

10.1.3 环境影响评价结论

1、地表水环境影响评价结论

本项目运营期废水主要包括生产废水（屠宰废水、运输车辆清洗废水等），主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总氮、总磷、粪大肠菌群等。经厂区自建的污水处理站处理达到《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）中表1间接排放限值后，拉运至叶城县第一污水处理厂处理，采取以上措施，厂内产生废水不会对外环境造成不利影响。

2、地下水环境影响评价结论

本项目地下水存在污染的情况主要是污水处理站的防渗层发生破损，导致污水、泄漏液下渗，污染物由包气带下渗至饱水带，随地下水运移造成地下水污染。因此企业应加强污水处理设施的建设和管理；同时，废水排放流经的区域应做好污水管网的建设，同时应加强污水管网的管理，预防管网破损等情况发生。另外，本项目所需的新鲜水源由市政管网供给，不涉及地下水的采用，因此本项目对所在区域的地下水水质及水位影响较小。

3、大气环境影响评价结论

根据预测计算结果，在正常工况排放下，主要预测因子 NH₃、H₂S、NMHC 等最大落地浓度均不会发生超标情况，满足相应的环境空气质量要求，对周围大

气环境质量影响较小；但从预测结果中可以看到，非正常排放下的小时地面浓度增值比正常排放情况下的地面浓度增值要大得多，因此，为了减轻本项目对周围大气环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气治理设备正常运行，避免事故发生。当废气治理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境空气造成污染影响。

本项目厂界外各污染物落地浓度预测值均未超出相应的质量标准限值，因此，项目无需设置大气环境保护距离。

4、声环境影响评价结论

本项目建成投产后，各类生产设备运转时产生的噪声经有效治理后，未影响当地声环境质量，厂址各边界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准限值。本项目对周围声环境的影响较小。

5、固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废弃物分为一般工业固体废物、危险废物。生产过程中产生的牛、羊粪便、牛、羊肠胃内容物、污水处理站污泥等外售给有机肥厂制作有机肥；牛、羊毛外售给毛制品企业作为原料使用；病死牛、羊/病胴体厂内无害化处理；危险废物收集在厂内暂存后，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。

因此，项目所产生的固体废物100%得到有效、妥善的处置，没有排放，不会对环境造成不利影响。

6、环境风险影响评价结论

本项目运营期潜在的风险分别有：泄漏、火灾、事故排放等引发的环境风险等。企业在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故的影响在可接受范围内，影响不大。

10.1.4 污染防治措施与对策

1、大气污染防治措施

①待宰间

待宰车间舍采取干清粪措施，每天定时对粪便进行处理，降低产臭物质滞留时间，同时通过采取冲洗地面、喷洒化学除臭剂（植物提取剂）的方式，减少恶臭气体的产生量，降低臭气浓度，恶臭污染去除率可达到 65%。

②屠宰车间

屠宰车间为密闭、负压车间，工作时间为常闭状态。负压收集效率按 90% 计算，车间设置 1 套生物除臭塔对恶臭废气进行治理，生物除臭系统对氨和硫化氢的去除效率按 70% 进行计算，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）。

③污水处理站

污水处理站为地理式，且设置在密闭房间内。采用密闭抽风形式收集废气，收集效率为 90%，收集的恶臭气体进入生物滤池（处理风量为 10000m³/h，处理效率为 70%）处理后经 15m 排气筒（DA002）排放，对不能封闭的则定期采取消毒、喷洒化学除臭剂（植物提取剂）除臭。

④ 高温化制

高温化制机产生的废气引至污水处理站生物滤池处理（（处理风量为 10000m³/h，氨、硫化氢处理效率为 70%，非甲烷总烃处理效率约 20%），处理后的废气通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

2、地表水污染防治措施

生产废水排入厂内污水处理站（250m³），污水处理站位于厂区北侧，采取：预处理+水解酸化+缺氧+二级生物接触氧化+沉淀+消毒工艺，处理后的污水拉运至叶城县第一污水处理厂进行处理，本项目扩建后建设方将建设与污水处理站处理规模相匹配的在线监测设备。

3、地下水污染防治措施

本项目按照源头控制、分区防渗、定期监控的原则，对厂区进行分区防治。根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域

划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。同时项目运营期间，对项目所在地及周边地下水进行跟踪监控，通过运营期的监测，可以及时发现可能的地下水污染，采取补救措施；一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

4、噪声污染防治措施

各生产设备及辅助生产设备生产或运转中皆会产生一定的噪声，主要噪声源是各类屠宰设备等。建设单位对强噪声源采用装减振垫、加隔声罩、装消声器等措施。噪声经车间墙体阻、隔、绿化吸声及距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

5、固体废物处理处置措施

本项目产生的固体废弃物分为一般工业固体废物、危险废物。生产过程中产生的牛、羊粪便、牛、羊肠胃内容物、污水处理站污泥等外售给有机肥厂制作有机肥；牛、羊毛外售给毛制品企业作为原料使用；病死牛、羊/病胴体厂内无害化处理；危险废物收集在厂内暂存后，交由新疆鑫鸿伟环保科技有限公司处理。

因此，项目所产生的固体废物 100%得到有效、妥善的处置，没有排放，不会对环境造成不利影响。

10.1.5 项目总量控制结论

污染物排放总量控制的目的是要达到区域的环境（质量）目标，对特定的建设项目而言，实行污染物总量控制是为了确保实现所在区域的环境目标，总量控制目标确定的前提条件是“三废”达标排放，环境影响在环境质量标准限制范围内。

本项目选取 NMHC 作为总量控制指标。建议本项目设置废气总量控制指标如下：

NMHC：0.003t/a

10.1.6 项目产业政策与选址结论

本项目主要从事生牛、羊屠宰加工；项目工艺、设备及规模均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目，符合国家和地方的有关产业政策规定。

项目用地为规划的工业用地，符合要求。从外环境的相互影响方面分析，在项目落实好相应的防护措施后，项目运营期受到外环境的不利影响以及本项目对周边环境保护目标的不利影响均为可控的。

10.1.7 公众参与结论

公众参与调查由建设单位负责实施，分两种方式开展公众参与调查，一是网上公示，编写环评报告初期，在“全国建设项目环境信息公示平台”网站（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60424Prcpd>）对项目的基本概况进行了第一次网上公示，报告编制基本完成后，在“全国建设项目环境信息公示平台”网站（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60629zlAbR>）对项目征求意见稿进行了第二次网上公示、同步报纸公示（科技报）、现场公示，公示期间，未收到公众来电来函提出反对意见。

10.1.8 综合结论

综上所述，本项目主体工程的建设应严格按报告书中的要求进行污染防治措施，保证其资金落实到位，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在此前提下，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

10.2 建议

（1）根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

- (2) 加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；
- (3) 搞好厂区的绿化、美化、净化工作；
- (4) 建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- (5) 加强固体废物处理处置的安全管理工作，制定严密的防范措施，确保工程固体废物不致对环境产生二次影响；
- (6) 合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；
- (7) 定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一；
- (8) 作好防范措施，防治废气、噪声扰民；一旦出现相关投诉，项目应立即协调处理相关投诉，采取有效措施；
- (9) 企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对本项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握本项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修；
- (9) 今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。