

广河县屠宰加工及冷链物流中心建设项 目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广河县陇盛源牧业有限公司

二〇二六年一月

建设单位法人代表：张美玲

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：广河县陇盛源牧业有限公司（盖章）

电话：

传真：

邮编：

地址：甘肃省临夏回族自治州广河县城关镇潘家村

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收监测的依据	2
2.1 法律法规	2
2.2 技术依据	2
2.3 其他相关资料	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.1.1 地理位置	4
3.1.2 平面布置	5
3.2 建设内容	6
3.2.1 建设内容及规模	6
3.2.2 劳动定员及工作制度	10
3.3 主要原辅材料	10
3.4 水源及水平衡	11
3.5 生产工艺	12
3.5.1 牛羊屠宰及分割工艺流程及产污环节	12
3.5.2 冷冻工艺流程及产污环节	16
3.5.3 无害化处理工艺流程	16
3.5.4 副产品加工工艺	17
3.6 项目变动情况	19
4 环境保护设施	23
4.1 污染物治理/处置设施	23
4.1.1 废水	23
4.1.2 废气	25
4.1.3 噪声	27
4.1.4 固体废物	28
4.2 其他环境保护设施	29
4.2.1 环境风险防范设施	29
4.2.2 规范化排污口、监测设施	29

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	35
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	35
5.2 审批部门审批决定	37
6 验收执行标准	41
6.1 环境质量标准	41
6.1.1 环境空气	41
6.1.2 地表水	42
6.1.3 地下水	42
6.1.4 声环境	43
6.2 污染物排放标准	43
6.2.1 大气污染物排放标准	43
6.2.2 废水污染物排放标准	44
6.2.3 噪声排放标准	44
6.2.4 固体废物	44
6.3 总量控制指标	45
7 验收监测内容	46
7.1 环境保护设施调试效果	46
7.1.1 废气	46
7.1.2 噪声	46
7.1.3 废水	47
7.2 环境质量检测	47
7.2.1 地下水	47
8 质量保证及质量控制	48
8.1 监测分析方法	48
8.2 质量保证和质量控制	49
9 验收监测结果	50
9.1 生产工况	50
9.2 环保设施调试运行效果	50
9.2.1 污染物排放监测结果	50

9.3 污染物排放总量核算	55
9.4 工程建设对环境的影响	56
9.4.1 地下水监测结果	56
10 验收监测结论	57
10.1 环保设施调试运行效果	57
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	57
10.1.2 污染物排放监测结果	57
10.2 工程建设对环境的影响	57
10.3 环境管理检查	58
10.3.1 环保机构设置、环境管理制度及落实情况	58
10.3.2 自行监测计划	58
10.3.3 卫生防护距离落实情况	59
10.4 总体结论	59
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	61

1 验收项目概况

广河县陇盛源牧业有限公司位于甘肃省临夏回族自治州广河县城关镇潘家村（南滨河路以南，规划四十二路以东，广河县污水处理厂西侧）。基于广河县丰富的牛羊资源，广河县陇盛源牧业有限公司针对自身业务的不断壮大及产业链条的衔接，拟在广河县城关镇建设广河县屠宰加工及冷链物流中心建设项目，项目建成后年屠宰肉牛 5 万头（日屠宰 167 头）、肉羊 200 万只（日屠宰 6667 只）。

根据广河县发展改革局《广河县屠宰加工及冷链物流中心项目备案证》（广发发改〔2022〕5 号）及广河县自然资源局出具的《关于广河县屠宰加工厂及冷链物流建设项目规划审核情况说明》，本项目实际获批的土地面积为 2.2755 公顷（合 34.1 亩），本项目建设 1 条羊屠宰生产线、1 条牛屠宰生产线、污水处理站及其他附属工程和环保工程。

2021 年 2 月广河县陇盛源牧业有限公司委托甘肃首创环保科技有限公司承担该项目的环评工作。甘肃首创环保科技有限公司于 2023 年 2 月编制完成了《广河县屠宰加工及冷链物流中心建设项目环境影响报告书》。2023 年 4 月 4 日取得临夏州生态环境局（临州环审发〔2023〕7 号）《临夏州生态环境局关于对广河县屠宰及冷链物流中心建设项目环境影响报告书的批复》。

2025 年 10 月 13 日，广河县陇盛源牧业有限公司对本项目排污许可证进行了填报申请，证书编号：91622924MA71UQXC3X001V，有效期限为 2025 年 10 月 15 日至 2030 年 10 月 14 日。

广河县陇盛源牧业有限公司建设 1 条羊屠宰生产线、1 条牛屠宰生产线、污水处理站及其他附属工程和环保工程。项目于 2023 年 8 月开工，2025 年 9 月底建成，2025 年 11 月广河县陇盛源牧业有限公司开展相关自主验收工作，同时发布了环境保护设施竣工及调试公示。2025 年 11 月 03 日~11 月 04 日委托兰州天昱检测科技有限公司进行了现场验收监测。在此基础上，2026 年 1 月编制完成了《广河县屠宰加工及冷链物流中心建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

本次验收范围为 1 条羊屠宰生产线、1 条牛屠宰生产线、污水处理站及其他附属工程和环保设施；项目燃气锅炉房燃气管道未接入，未能正常运行暂不开展验收，待后期运行后单独开展验收工作。

2 验收监测的依据

2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第九号)2015年1月1日起施行;

(2) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第682号,2017年10月1日施行);

(3) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日起施行);

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修改);

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2021年12月24日通过,2022年6月5日起施行);

(7) 《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日起施行);

(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)。

(9) 《甘肃省环境保护条例》(2019)(2020.1.1施行);

(10) 《甘肃省大气污染防治条例》,2019年1月1日;

(11) 《甘肃省水污染防治条例》,2021年1月1日;

(12) 《甘肃省固体废物污染环境防治条例》,2022年1月1日;

(13) 《甘肃省排污许可证管理办法》(甘肃省人民政府令第97号);

(14) 《甘肃省地表水功能区划(2012-2030年)》(甘肃省水利厅、甘肃省环保厅、甘肃省发改委,甘政函[2013]4号)

2.2 技术依据

(1) 《《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》,2018年5月16;

(2) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017);

(3) 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ 860.3—2018);

(4) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》(试行)(HJ1209-2021);

(5) 《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)。

2.3 其他相关资料

(1) 《广河县屠宰加工及冷链物流中心建设项目环境影响报告书》，甘肃首创环保科技有限公司 2023 年 2 月；

(2)《关于对广河县屠宰及冷链物流中心建设项目环境影响报告书的批复》，临州环审发〔2023〕7 号；

(3) 《广河县屠宰加工及冷链物流建设项目环境影响评价公众参与说明》；

(4) 《广河县陇盛源牧业有限公司排污许可》（91622924MA71UQXC3X001V）；

(5) 其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于广河县城关镇潘家村（南滨河路以南，规划四十二路以东，广河县污水处理厂西侧）。地理坐标：103.612703343，35.494314764。建设项目地理位置见附图 1；根据现场调查，本项目评价区内无饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等特殊保护区域。项目周边主要环境保护目标见下表及附图 2。

表 3-1 项目周边环境保护目标情况一览表

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
	X	Y						
环境空气	130	-106	稞稞	村民	二类	南	88	与环评时期无变化
	-384	-192	地中间	村民		西南	409	
	734	-49	寺后子村	村民		东南	400	
	-1131	-460	潘家村	村民		西南	1100	
	1185	213	张王家	村民		东	1009	
	2121	168	黄赵家村	村民		东南	1540	
	-778	-1077	马力庄	村民		西南	1328	
	78	-951	候家坪	村民		南	1376	
	666	-900	陈王家坪	村民		东南	1200	
	1573	-706	地八坪	村民		东南	1633	
	-2157	410	黄家	村民		西北	2028	
	-1214	561	李家	村民		西北	1286	
	-942	706	寨子坪	村民		西北	1152	
	-591	585	李家河村	村民		西北	656	
	13	754	白庄	村民		北	561	
	497	766	何家	村民		东北	670	
	690	905	东坪	村民		东北	1035	
	1198	893	蔡王家村	村民		东北	1493	
	-2060	-473	康家	村民		西	2126	
	-1347	1727	谢家沟	村民		西北	2180	
	2273	1775	少家	村民		东北	2915	
	1899	1068	张家崖	村民		东北	2024	
	-1963	-1265	康家坪	村民		西南	2427	
-392	-1688	庙湾	村民	西南	2339			
1252	-1670	秦家窑	村民	东南	2458			

声环境	130	-106	稞稞	村民	二类	南	88
地表水	广通河			地表水水质	III类	北	32

3.1.2 平面布置

(1) 厂区出入口：项目厂区功能区较明确，设置两个出入口，将屠宰区和生活区分开布置，项目厂区西侧生活区员工进出口，北侧为畜禽及产品运输进出口。

(2) 主体工程平面布置：厂区最北侧是综合办公楼及研发中心，往南侧依次是牛屠宰车间、羊屠宰车间，东侧为污水处理站及化制区等。

(3) 辅助工程平面布置：西南侧及东北侧为检验检疫车间；西侧为产品业务室。

(4) 环保工程平面布置

项目配套设置废水处理工程，于厂区东侧设置一座污水处理站（采用“气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷（A²/O法）+二氧化氯消毒”处理工艺）用于处理生产废水以及生活污水，处理达标后通过厂区总排口排入广河县生活污水处理厂深度处理。

项目无害化处理过程在全封闭设备中进行，化制过程产生的废气经过无害化处理设备自带的高效微粒空气过滤器（HEPA过滤器）处理装置处理后通过15m高的排气筒（1#排气筒）排放。

本项目污水处理站加盖密闭，对污水站格栅及调节池、生物反应池以及污泥脱水机房产生的臭气负压收集，经“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后通过15m排气筒（2#排气筒）排放。

项目燃气锅炉房燃气管道未接入，未能正常运行暂不开展验收，待后期运行后单独开展验收工作。

平面布置变更情况：

(1) 原环评中锅炉房位于牛屠宰车间东侧，实际建设中牛/羊屠宰车间各设置一台锅炉位于屠宰车间内部；

(2) 实际现场建设在厂区进出口增加待宰区，牛/羊进场后在待宰区暂养，由人工赶往车间待宰区。

3.2 建设内容

3.2.1 建设内容及规模

项目建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目建设内容一览表

类别	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	牛屠宰车间	一座，门式钢架结构，建筑面积为 3125 平方米，地上 1 层(局部 2 层)，局部地下一层，建筑高度为 11.25 米，室内外高差为 0.60 米。布设牛屠宰加工生产线一条，年屠宰肉牛 5 万头。功能房间为：待宰区、宰杀区、红白内脏区、头蹄区、排酸车间、分割车间、速冻间、冷鲜库、职工洗消用房及设备用房等。	一座，门式钢架结构，建筑面积为 3125 平方米，地上 1 层(局部 2 层)，局部地下一层，建筑高度为 11.25 米，室内外高差为 0.60 米。布设牛屠宰加工生产线一条，年屠宰肉牛 5 万头。功能房间为：待宰区、宰杀区、红白内脏区、头蹄区、排酸车间、分割车间、速冻间、冷鲜库、职工洗消用房及设备用房等。	不变
	羊屠宰车间	一座，门式钢架结构，建筑面积为 3125 平方米，地上 1 层(局部 2 层)，局部地下一层，建筑高度为 11.25 米，室内外高差为 0.60 米。布设羊屠宰加工生产线一条，年屠宰羊 200 万只。功能房间为：待宰区、宰杀区、红白内脏区、头蹄区、排酸车间、分割车间、速冻间、冷鲜库、职工洗消用房及设备用房等。	一座，门式钢架结构，建筑面积为 3125 平方米，地上 1 层(局部 2 层)，局部地下一层，建筑高度为 11.25 米，室内外高差为 0.60 米。布设羊屠宰加工生产线一条，年屠宰羊 200 万只。功能房间为：待宰区、宰杀区、红白内脏区、头蹄区、排酸车间、分割车间、速冻间、冷鲜库、职工洗消用房及设备用房等。	不变
	燃气锅炉房	钢筋混凝土框架结构，建筑面积为 96 平方米，地上 1 层，建筑高度为 4.5 米，室内外高差为 0.15 米，功能房间为：值班室、锅炉间、化验室、水泵房等。建设 1 台 2t/h 的热水锅炉为屠宰车间的生产提供热水以及为生活管理区供暖。	燃气锅炉房燃气管道未接入，未能正常运行暂不开展验收	暂不开展验收
辅助工程	综合服务中心	建筑面积为 657 平方米，地上 5 层，地下一层，建筑高度为 23.95 米，室内外高差为 0.3 米，功能房间为：业务用房，会议室，财务室，接待室，职工餐厅，职工宿舍，职工浴室等。	建筑面积为 657 平方米，地上 5 层，地下一层，建筑高度为 23.95 米，室内外高差为 0.3 米，功能房间为：业务用房，会议室，财务室，接待室，职工餐厅，职工宿舍，职工浴室等。	不变
	检验检疫	1#检验检疫车间建筑面积 234.9 平方米，地上 2 层，功能为对进牛羊宰后进行检验检疫；2#检验检疫车间建筑面积 140.69 平方米，地上 1 层，功能为对进厂牛羊进行检验检疫。	1#检验检疫车间建筑面积 234.9 平方米，地上 2 层，功能为对进牛羊宰后进行检验检疫；2#检验检疫车间建筑面积 140.69 平方米，地上 1 层，功能为对进厂牛羊进行检验检疫。	不变
	牛羊	建筑面积 928.5 平方米，地上 2	建筑面积 928.5 平方米，地上 2	不变

	产品业务室	层, 功能为对接牛羊产品业务。	层, 功能为对接牛羊产品业务。		
	研发中心	建筑面积 2180.79 平方米, 地上 4 层, 建筑高度为 19.05m, 功能为牛羊产品的研发。	建筑面积 2180.79 平方米, 地上 4 层, 建筑高度为 19.05m, 功能为牛羊产品的研发。	不变	
	无害化处理车间	建筑面积 110 平方米, 地下一层, 功能为对病死牛羊、不合格胴体及内脏采用湿法化制法无害化处理。	建筑面积 110 平方米, 地下一层, 功能为对病死牛羊、不合格胴体及内脏采用湿法化制法无害化处理	不变	
	供水	本项目用水为自来水	项目用水为自来水	不变	
公用工程	排水	项目区排水采用雨污分流; 本项目锅炉废水量小且水质简单, 直接用于厂区泼洒降尘; 本项目餐饮废水经隔油池 (2m ³) 处理后与生活污水排入化粪池 (20m ³) 处理, 经化粪池处理后与屠宰废水进入污水处理站 (450m ³ /d), 占地面积 600m ² , 采用“气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷 (A ² /O 法)+二氧化氯消毒”工艺处理后, 排入广河县城生活污水处理厂	项目区排水采用雨污分流; 本项目锅炉废水量小且水质简单, 直接用于厂区泼洒降尘; 本项目餐饮废水经隔油池 (2m ³) 处理后与生活污水排入化粪池 (20m ³) 处理, 经化粪池处理后与屠宰废水进入污水处理站 (450m ³ /d), 占地面积 600m ² , 采用“气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷 (A ² /O 法)+二氧化氯消毒”工艺处理后, 排入广河县城生活污水处理厂	不变	
	供电	用电来源于广河县城关镇供电所, 项目从供电网接入	用电来源于广河县城关镇供电所, 项目从供电网接入	不变	
	通风	厂房内设机械排风系统, 排风量按 10 次/小时换气次数计算, 采用隔墙用百叶窗式换气扇, 自然补风	厂房内设机械排风系统, 排风量按 10 次/小时换气次数计算, 采用隔墙用百叶窗式换气扇, 自然补风	不变	
	供暖	厂区配备 2t/h 的锅炉一台供项目冬季生活区采暖和生产区热水	项目生产线采用冷水冲洗, 厂区供暖接入供暖管网	锅炉未运行	
	制冷	本项目车间内速冻库冷冻系统使用环保型的 R507 制冷剂	本项目车间内速冻库冷冻系统使用环保型的 R507 制冷剂	不变	
	环保工程	废气	待宰间	牛、羊待宰间粪便日产日清, 及时冲洗、喷洒除臭剂	牛、羊待宰间粪便日产日清, 及时冲洗、喷洒除臭剂
屠宰车间			牛、羊屠宰车间及时冲洗、及时清运肠胃内容物; 牛、羊屠宰车间为密闭车间, 内部分割各作业区。	牛、羊屠宰车间及时冲洗、及时清运肠胃内容物; 牛、羊屠宰车间为密闭车间, 内部分割各作业区。	不变
化制废气			化制处理过程产生的废气经过高效微粒空气过滤器 (HEPA 过滤器) 处理后通过 15m 高排气筒 (2#) 排放	化制处理过程产生的废气经过高效微粒空气过滤器 (HEPA 过滤器) 处理后通过 15m 高排气筒 (2#) 排放	不变
污水处理站			污水处理站废气负压收集后经“UV 光氧+活性炭吸附”除臭处理装	污水处理站废气负压收集后经“UV 光氧+活性炭吸附”除臭处理装置处理, 处理后经排气管 (1#)	不变

		置处理, 处理后经排气管 (1#) 排放	排放	
	食堂油烟	安装去除油烟效率 75%, 风量为 6000m ³ /h 的油烟净化器	安装去除油烟效率 75%, 风量为 6000m ³ /h 的油烟净化器	不变
	燃气锅炉	天然气锅炉废气经 1 根 8m 排气筒 (3#) 排放	燃气锅炉房燃气管道未接入, 未能正常运行暂不开展验收	暂不开展验收
	急宰间与固废堆放点	急宰圈以及暂存间铺设锯末、喷洒天然除臭剂方式进行除臭; 固废临时堆放点暂存的粪便、碎肉、肠胃内容物均要求密闭容器临存和日产日清	急宰圈以及暂存间铺设锯末、喷洒天然除臭剂方式进行除臭; 固废临时堆放点暂存的粪便、碎肉、肠胃内容物均要求密闭容器临存和日产日清	不变
	废水	项目区排水采用雨污分流; 锅炉排水水质简单用于厂区泼洒降尘; 本项目餐饮废水经隔油池 (2m ³) 处理后与生活污水排入化粪池 (20m ³) 处理, 再与消毒后的屠宰废水进入污水处理站 (450m ³ /d), 采用“气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷 (A ² /O 法)+二氧化氯消毒”工艺) 处理后, 出水水质满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 中三级标准后排入污水管网, 进入广河县城区生活污水处理厂处理。	项目区排水采用雨污分流; 锅炉排水水质简单用于厂区泼洒降尘; 本项目餐饮废水经隔油池 (2m ³) 处理后与生活污水排入化粪池 (20m ³) 处理, 再与消毒后的屠宰废水进入污水处理站 (450m ³ /d), 采用“气浮+中间池+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷 (A ² /O 法)+二氧化氯消毒”工艺) 处理后, 出水水质满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 中三级标准后排入污水管网, 进入广河县城区生活污水处理厂处理。	废水处理增加中间池 (水解酸化池)
	噪声	采取合理布局、选低噪音设备、建筑隔声、基础减震等降噪措施。	选低噪音设备、建筑隔声、基础减震等降噪措施。	不变
	固废	运输过程中病害动物及检疫不合格胴体进行化制处理; 待宰间粪便单独收集后外售用于生产有机肥; 碎肉碎骨外售肥料厂作肥料; 生活垃圾交由环卫部门统一清运; 餐厨垃圾可利用部分交由肥料厂综合利用, 不可利用部分 (含水率不得高于 60%) 与其他生活垃圾一并定期由环卫部门统一清运; 污水处理站污泥、胃内容物、血液外售用于生产有机肥; 更换的废离子交换树脂不在厂内暂存, 由设备厂家带走处理; 废活性炭、废紫外线灯管及检疫废物暂存在危废暂存间 (10m ²), 定期交有资质单位进行处理	运输过程中病害动物及检疫不合格胴体进行化制处理; 待宰间粪便单独收集后外售用于生产有机肥; 碎肉碎骨外售肥料厂作肥料; 生活垃圾交由环卫部门统一清运; 餐厨垃圾可利用部分交由肥料厂综合利用, 不可利用部分 (含水率不得高于 60%) 与其他生活垃圾一并定期由环卫部门统一清运; 污水处理站污泥、胃内容物、血液外售用于生产有机肥; 更换的废离子交换树脂不在厂内暂存, 由设备厂家带走处理; 废活性炭、废紫外线灯管及检疫废物暂存在危废暂存间 (10m ²), 定期交有资质单位进行处理	不变
	生态	场地硬化、厂区绿化	场地硬化、厂区绿化	不变

3.2.2 产品方案

项目产品方案见表 3-3。

表 3-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评规模	实际规模	备注
1	屠宰牛 (5 万头/a)	牛肉	15000t/a	不变
2		牛副产品 (牛头、牛骨、内脏)	5 万套/a	
3		牛皮	5 万张	
5	屠宰羊 (200 万只/a)	羊肉	60000t/a	不变
6		羊副产品 (羊头、羊蹄)	200 万套/a	
7		羊皮	200 万张	

3.2.3 项目生产设备

项目主要生产设备见表 3-4。

表 3-4 项目主要生产设备一览表

一、牛屠宰生产设备					
序号	设备名称	型号规格	环评数量	实际数量	备注
1	后腿淋血输送线	50m	1 套	1 套	不变
2	前腿剥皮输送线	50m	1 套	1 套	不变
3	同步检疫盘式输送线	中心距 5m	1 台	1 台	不变
4	扒皮机	YB-I	1 台	1 台	不变
5	掏膛输送线	20m	1 套	1 套	不变
6	电子轨道秤	SB-I	1 台	1 台	不变
7	下降机	下降高度 3m	1 台	1 台	不变
8	牛羊胴体提升机	提升高度 1.6m	1 台	1 台	不变
9	组合式刀具消毒器	DXDQ-G1	10 套	10 套	不变
10	围裙清洗机	XWQ-I	4 台	4 台	不变
11	管轨	F60*4	30m	30m	不变
12	管轨吊架	H225	30 只	30 只	不变
13	道岔	2LG 2RG	1 只	1 只	不变
14	弯道	R300*90	5 只	5 只	不变
15	牛羊胴体挂钩	/	200 套	200 套	不变
16	牛皮滑道	F400 L=6m	1 台	1 台	不变
17	牛蹄下滑管道	F300 L=6m	1 台	1 台	不变
18	牛白内脏下滑管道	F400 L=6m	1 台	1 台	不变
19	牛红内脏下滑管道	F300 L=6m	1 台	1 台	不变
20	牛羊胴体十字挂钩	/	500 只	500 只	不变
21	滚轮挂钩	/	500 只	500 只	不变
22	对接钩	/	200 只	200 只	不变
23	吹粪机	1m ³	1 台	1 台	不变
24	牛羊病体下降机	/	1 台	1 台	不变
25	牛羊挂钩提升机	/	1 台	1 台	不变
26	螺杆式空压机	LG-2.2/10	1 台	1 台	不变
二、羊屠宰生产设备					
序号	设备名称	型号规格	环评数量	实际数量	备注

1	后腿淋血输送线	40m	1 套	1 套	不变
2	前腿剥皮输送线	40m	套	套	不变
3	同步检疫盘式输送线	中心距 3m	1 台	1 台	不变
4	扒皮机	YB-P	1 台	1 台	不变
5	掏腔输送线	15m	1 套	1 套	不变
7	组合式刀具消毒器	DXDQ-G1	3 套	3 套	不变
8	牛羊皮滑道	F400L=6m	1 台	1 台	不变
9	牛羊蹄下滑管道	F300L=6m	1 台	1 台	不变
10	牛羊白内脏下滑管道	F400L=6m	1 台	1 台	不变
11	牛羊红内脏下滑管道	F300L=6m	1 台	1 台	不变

三、附属设备（全厂）

序号	设备名称	型号规格	环评数量	实际数量	备注
1	一体化污水处理站	450m ³ /d	1 套	1 套	不变
2	燃气锅炉	2t/h	1 台	0.12MW 2 台	暂不 开展 验收
3	无害化处理设备	DC-1230 型	1 台	1 台	不变

四、运输车辆（全厂）

序号	设备名称	型号规格	环评数量	实际数量	备注
1	冷藏运输车	/	2 辆	2 辆	不变
2	叉车	/	4 辆	4 辆	不变
3	货车	/	2 辆	2 辆	不变

3.2.4 劳动定员及工作制度

项目全厂定员 200 人，其中：生产工人 160 人，技术人员 8 人，管理人员 20 人，后勤保障人员 12 人。一年工作 300 天，每天工作一班 8 小时。工作制度较环评阶段未发生变化。

3.3 主要原辅材料

(1) 原辅材料

主要原材料用量情况表见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料消耗情况一览表

类别	名称	环评消耗情况	实际消耗情况	备注
屠宰	肉牛	5 万头/a, 25000t/a	5 万头/a, 25000t/a	不变
	肉羊	200 万只/a, 100000t/a	200 万只/a, 100000t/a	不变
包装材料	塑料袋	1000 万套/a	1000 万套/a	不变
	纸箱	1000 万套/a	1000 万套/a	不变
速冻库	R507 制冷剂	0.2t/a	0.2t/a	不变
除臭剂	生物除臭剂	1.5t/a	1.5t/a	不变
消毒剂	盐酸	0.64t	0.64t	不变
	次氯酸钠	0.34t	0.34t	不变
能耗	用水量	136321m ³ /a	121215m ³ /a	锅炉暂未运行

用电	60 万度/a	60 万度/a	不变
天然气燃料	23.33 万 m ³ /a	0m ³ /a	锅炉暂未运行

(2) 原辅材料理化性质

本项目验收阶段所用原辅材料与环评阶段一致，原辅材料理化性质均未发生变化。

3.4 水源及水平衡

1、用水

本项目用水包括生产用水、生活用水及绿化用水。项目水源为自来水管网。

(1) 生产用水

①屠宰用水：根据本企业运行废水量统计，本项目屠宰用水量约为 0.2m³/头牛、0.06m³/只羊。

项目年屠宰牛 5 万头、羊 200 万只，牛屠宰废水量为 9000m³/a（30m³/d），羊屠宰废水量为 108000m³/a（360m³/d）。运营过程屠宰用水量为 130000m³/a（433.33m³/d），废水产生总量为 117000m³/a（390m³/d）。

②无害化处理用水

本项目无害化处理工序使用的蒸汽由无害化处理设备自带的蒸汽发生器提供，根据建设单位统计，蒸汽发生器用水量为 1.39m³/d（417m³/a）。

(2) 生活用水

①锅炉用水

项目燃气锅炉房燃气管道未接入，未能正常运行，暂不开展验收。

②员工生活用水：本项目职工共 200 人，均在厂内食宿。据建设单位统计项目员工生活用水总量为 16m³/d（4800m³/a）。

(3) 绿化用水

根据本项目实际情况，项目绿化用水量约为 1.8m³/d，洒水天数约为 200 天，年用水量约 360m³/a。

2、排水

本项目采取雨污分流制，场地进行硬化处理，雨水通过自然坡度统一经南侧排水口自行流出场区。项目废水主要包括屠宰废水、无害化处理车间油水分离废水、生活污水，全厂废水经自建的污水处理站进行处理，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 畜类三级标准限值和广河县城区污水处

理厂接管标准后，排入城镇污水管网。

项目水平衡见表 3-6 和图 3-1。

表 3-6 项目水平衡一览表

序号	用水单元		新鲜水 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	排水量	
					m ³ /d	m ³ /a
1	生产用水	牛屠宰	33.33	3.33	30	9000
2		羊屠宰	400	40	360	108000
3		无害化处理	1.39	0.14	1.25	375
4	生活用水	生活用水	16	3.2	12.8	3840
5	绿化用水		1.8	1.8	0	0
合计			452.52	48.47	404.05	121215

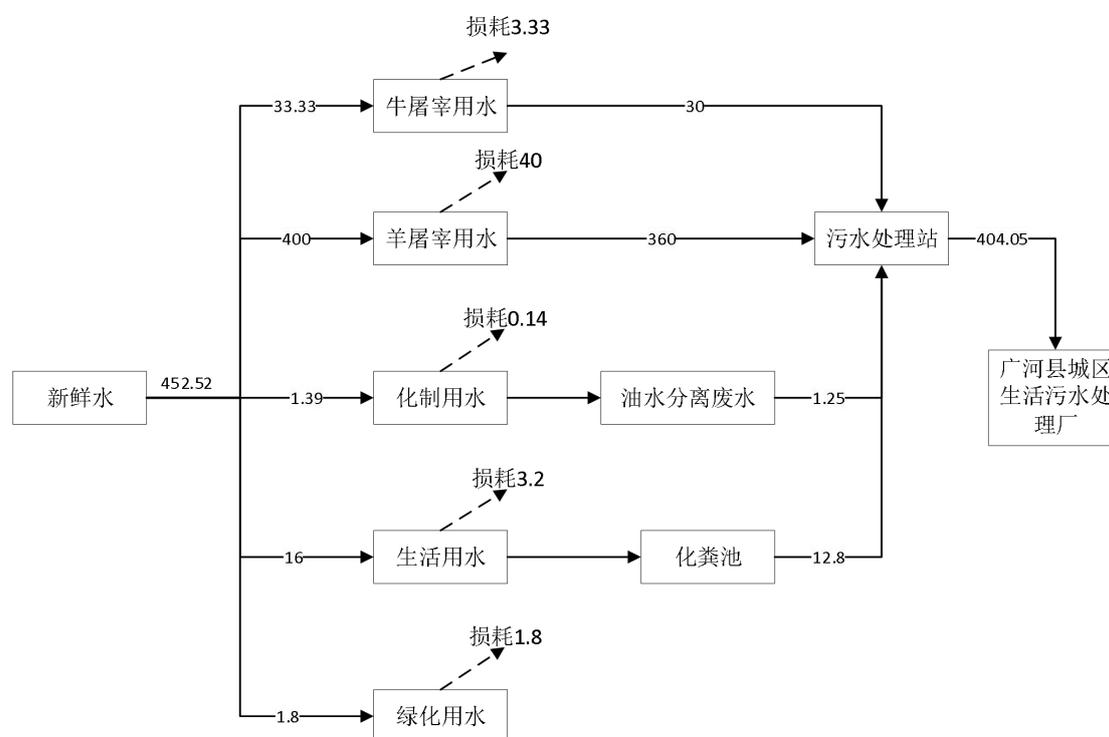


图 3-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

3.5 生产工艺

3.5.1 牛羊屠宰及分割工艺流程及产污环节

本项目牛/羊屠宰工艺较环评阶段未发生变化，具体工艺流程如下：

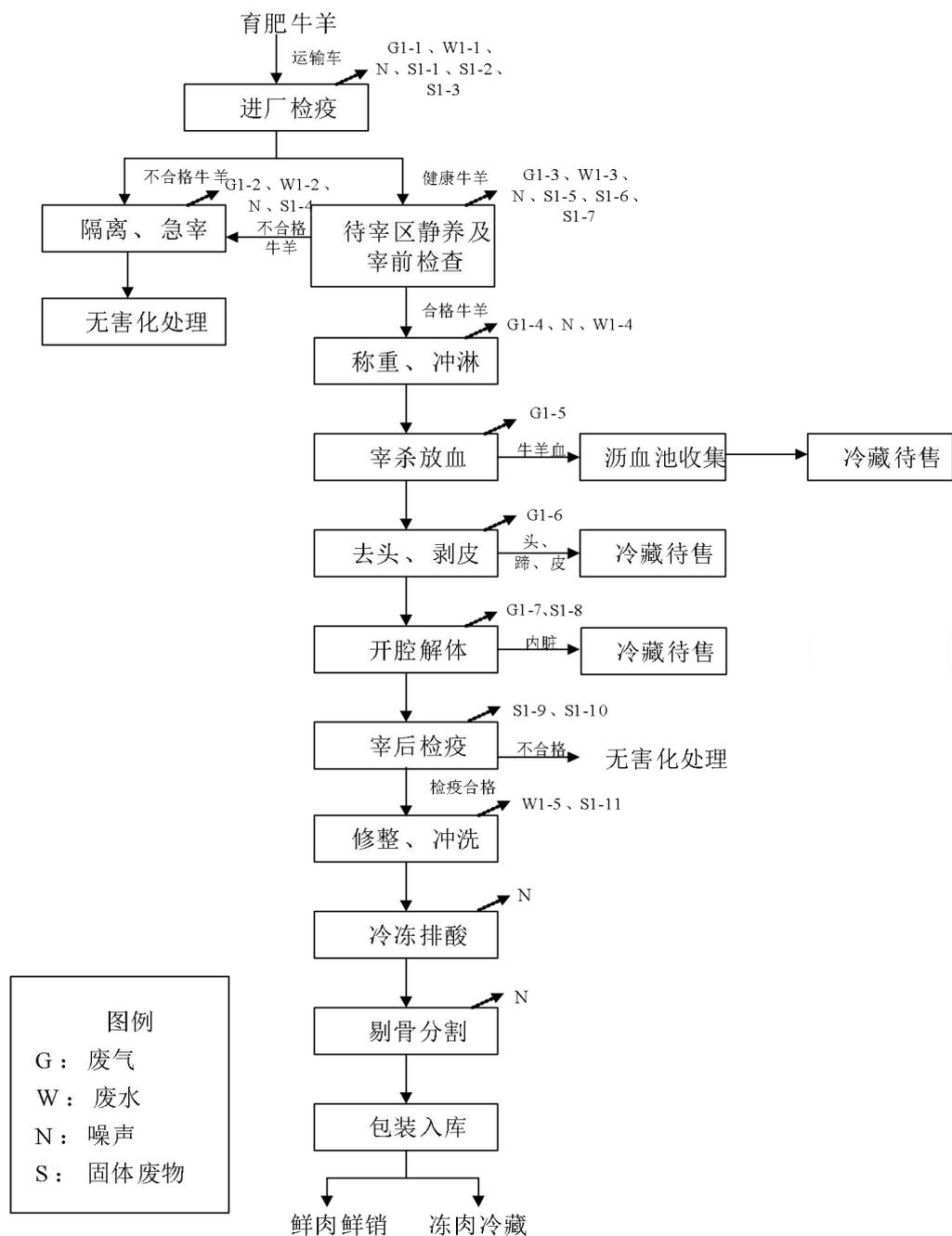


图 3-2 牛羊屠宰生产线工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目牛羊屠宰加工设备不同，屠宰工艺相同。

本项目采用全套机械屠宰、分割生产线，整个过程分为宰前处理、屠宰、排酸、分割、包装储藏。从宰杀放血到胴体加工完成的时间及放血开始到取出内脏的时间均应符合现行国家标准《牛屠宰操作规程》（GB/T 19477-2004）的规定。

牛羊宰前进行检查，宰前检查的目的是通过检疫、检测，以控制各种疾病的传入和扩散，减少污染，维护产品质量。它包括以下三个环节：进厂检疫、候宰

检疫、同步检疫。

(1) 育肥牛羊进厂检疫：育肥牛、羊在屠宰前 1~2 天经车辆运输运至屠宰场，进场后在未卸车之前，由驻场官方兽医（或检疫员）进行入场检疫，根据《牛屠宰检疫规程》（农医发[2010]27 号），首先查验是否具备有效的《动物检疫合格证明》和畜禽标识是否符合国家规定。对《动物检疫合格证明》有效、证物相符、畜禽标识符合要求、临床检查健康，方可入场，并回收《动物检疫合格证明》。检疫合格牛羊过磅后，赶入待宰间。

产污环节：臭气（G1-1）、车辆冲洗废水（W1-1）、牛羊叫声（N）、牛羊粪便（S1-1）、检疫固废（S1-2）、病害牛羊（S1-3）。

(2) 检疫不合格牛羊：检疫不合格的牛羊拉至急宰间，急宰后送入无害化处理机通过高温高压蒸汽处理，即化制处理。对隔离病牛羊急宰圈等及时进行消毒，冲洗。

产污环节：臭气（G1-2）、牛羊叫声（N）、牛羊粪便（S1-4）以及冲洗圈舍废水（W1-2）。

(3) 健康牛羊待宰静养：经入场检疫合格后的牛羊牵入待宰圈进行宰前静养，静养时间不低于 12 小时。静养期间不允许饲喂，保障牛只有充足的饮水，宰前三小时停止饮水。

产污环节：该阶段主要污染物为臭气（G1-3）、牛羊叫声（N）、牛羊粪便（S1-5）、冲洗圈舍废水（W1-3）。

(4) 宰前检查：屠宰前 2 小时内，官方兽医应按照《反刍动物产地检疫规程》中“临床检查”部分实施检查。结果处理合格的，准予屠宰。检疫不合格的，按《牛屠宰检疫规程》（农医发[2010]27 号）中 6.2.2 的规定处理。检疫不合格的牛羊拉至化制间，病害牛羊进行无害化处置。

产污环节：该阶段主要污染物为检疫固废（S1-6）、病害牛羊（S1-7）。

(5) 称重、冲淋：经宰前检验合格的育肥牛羊由人牵到地磅上称重。而后用水进行冲淋全身，以减少屠宰过程中牛羊身上的附着物对胴体的污染。

产污环节：该阶段主要污染物为冲淋废水（W1-4）、臭气（G1-4）、牛羊叫声（N）。

(6) 宰杀放血：将育肥牛羊赶入击晕箱，在 110V 的电压下进行约 5-10s 的麻电，将其击晕，接着用绳索套牢一条后腿，挂在电动葫芦的吊钩上，将牛羊

完全挂在高轨上。从喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血，牛（羊）血设置沥血池收集。

产污环节：该阶段主要污染物恶臭（G1-5）。

（7）去头剥皮：牛羊放血后，经高中低站台进行转挂至较低轨道；操作电动控制箱切刀机械去头；机械剥前小腿皮、去前蹄；剥悬空后腿的皮，并去蹄，用中轨的滑轮钩钩住已剥皮的腿，使牛羊转挂到中轨，剥另一条小腿皮、去蹄；最后再剥臀皮、尾皮，完成了高位剥皮。用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；扯下来的牛皮羊皮外售。

产污环节：恶臭（G1-6）。

（8）开膛解体：将胸骨开膛，取出红白内脏，运至内脏处理车间，整理包装入冷藏库或保鲜库。

产污环节：该阶段主要污染物为臭气（G1-7）、肠胃内容物（S1-8）。

（9）屠宰过程中的同步检疫：与屠宰操作相对应，对同一头牛的头、蹄、内脏、胴体等统一编号进行检疫。检疫结果合格的，由官方兽医出具《动物检疫合格证明》，加盖检疫验讫印章，对分割包装的肉品加施检疫标志。检疫结果不合格的，按不合格胴体处置。

产污环节：检疫固废（S1-9）、不合格胴体（S1-10）。

（10）修整、冲淋：仅清洗宰杀刀口、器具和地面，分割刀口、内脏、骨、皮等一律不洗。

产污环节：该阶段主要污染物为冲淋废水（W1-5）、碎肉渣等（S1-11）。

（11）排酸：将牛羊热胴体送进排酸间（悬轨吊挂），温度控制在0℃~4℃，悬挂冷却24h，进行排酸。

产污环节：制冷机噪声（N）。

（12）剔骨分割：将肉进行剔骨，骨头外卖；在分割区域将肉进行分割。根据肉制品加工工艺，剔骨后的肉按部位进行分割。分割肉根据品种等级、合同要求进行包装。

产污环节：切割机噪声（N）。

（13）包装入库：根据冷冻肉、冷鲜肉对包装要求不同，采用一般包装或真空包装，同时包装上必须注明名称、生产日期、重量的标志，包装印刷油墨必须无毒、无味。包装后的牛羊肉快速冻结后经低温冷藏车运至周边现有的冷链物流

企业，交付给现有冷链物流企业储存。副产品快速冻结后低温冷藏车运输，交付给现有冷链物流企业储存。

(14) 产品出厂检验：产品在出厂前由工厂技术检验部门按各部位冷冻分割肉感观要求、按《鲜冻畜肉卫生标准》(GB 2707-2005)等标准逐批检验，并出具质量合格证书。

3.5.2 冷冻工艺流程及产污环节

项目冷速冻库制冷设备采用螺杆式压缩机组，该产品技术成熟、运行稳定可靠。在日常运行中，无废气产生。速冻库运行过程中主要是设备噪声。

速冻库工艺流程：

制冷剂 R507 气体经压缩机低压吸气口进入压缩腔进行压缩后变成高温高压的气体，通过高效二次油分离器，把制冷剂带来的小部分润滑油分离后，润滑油通过回油管回到压缩机的油池，制冷剂气体经过排气管进入蒸发式冷凝器进行排热，制冷剂在库房内蒸发所吸的热量在通过冷凝器排管时，洒在冷凝器排管上的冷凝水升华排热，在风扇的强制作用下将从库房带来的热量排到空气中，高温高压制冷剂变成了低温高压的制冷剂液体，经干燥过滤器、供液阀和热力膨胀阀节流后进入库内冷风机，制冷剂液体在冷风机的蒸发管内不断的蒸发吸热，从而使库内温度下降，同时库内贮藏物的温度也随之下降，蒸发吸热后的制冷剂液体变成了低温低压的气体又被压缩机吸入进行压缩，如此不断的循环，从而完成了压缩→冷凝排热→节流膨胀→蒸发吸热一个完整的制冷过程。

本项目冲霜采用电加热除霜，无冲霜废水产生与排放。本项目冷凝器采用的是空气冷却式冷凝器，不会产生冷却水。

3.5.3 无害化处理工艺流程

本项目病死动物、不合格胴体及内脏采用湿化化制法处理。湿化化制法原理为：在密闭的高压容器内，利用饱和蒸汽直接与动物尸体组织接触，当蒸汽遇到肉尸而凝结为水时，释放出大量热能，可使油脂溶化和蛋白质凝固，同时借助高温高压，将病原体完全杀灭。

本项目化制车间内置 1 台 DC—1230 型无害化处理设备，项目化制车间平均每天运行时间为 2h，年运行时间 300h。无害化处理工艺流程及产污节点见图 3-3。项目无害化处理设备工艺图见图 3-4。

无害化处理工艺描述：

- (1) 将病死畜禽尸体简单分割后，装入物料筐内。
- (2) 开启锅门，将装有物料的筐子推入主机内。
- (3) 蒸汽发生器开始工作，产生高温高压蒸汽，达到设定温度和压力。根据处理物的数量，进行 90 分钟到 360 分钟的化制处理（温度 160℃-190℃，压力 0.6Mpa-0.8Mpa），对物料彻底消毒灭菌。
- (4) 灭菌结束，蒸汽尾气排入除臭器。开启固液分离系统，油水混合物在压力的作用下进入油水分离器，待油水分层后进行油水分离。
- (5) 待锅内物料冷却后，开启锅门，将框子从主机内拉出，取出残渣。

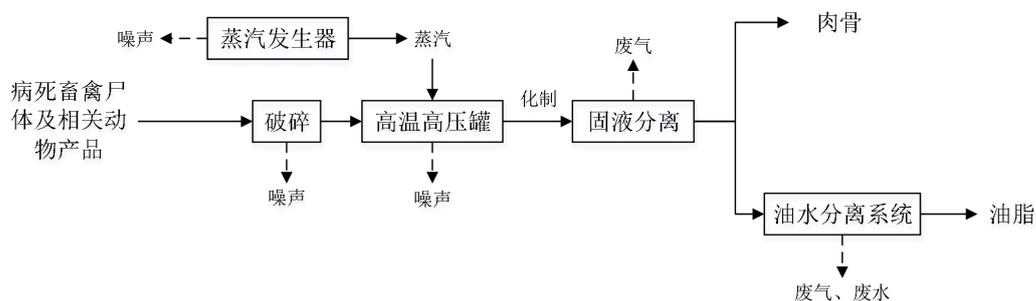


图 3-3 无害化处理工艺流程及产污环节图

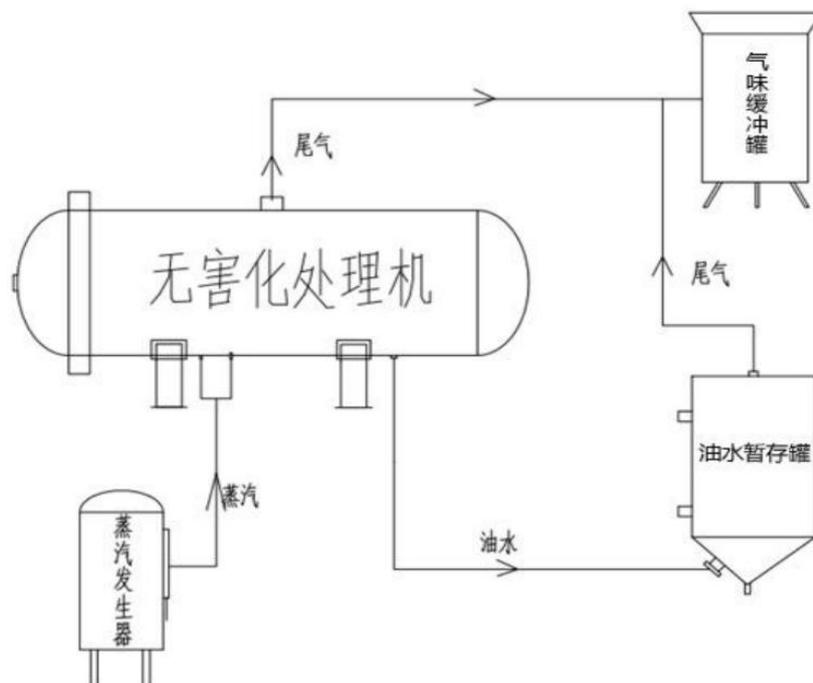


图 3-4 无害化处理设备工艺图

3.5.4 副产品加工工艺

项目牛、羊屠宰过程中有头、蹄、骨、皮等副产品产生，副产品与主产品均

交付批发商和肉贩。屠宰过程中摘取的头、蹄、骨、红白内脏等经收集整理后，经过预冷、包装，出厂销售；皮经包装后销售。胃肠内容物、血液、碎肉、碎骨、化制残渣、化制废油经收集后分别装桶，由有机肥加工厂定时清运利用。

根据项目工艺流程，项目运营期主要污染物见表 3-7。

表 3-7 项目运营期主要污染物一览表

建设				
类别	序号	产污点	主要污染物	
废气污 染物	牛羊屠宰 臭气	G1-1	检疫	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		G1-2	隔离、急宰	
		G1-3	待宰	
		G1-4	称重淋洗	
		G1-5	宰杀放血	
		G1-6	剥皮	
		G1-7	开腔解体	
	污水处理站		污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	无害化处理设备		无害化处理	非甲烷总烃
	生活区		餐厅	油烟
化粪池			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
废水污 染物	牛羊屠宰 废水	W1-1	牛、羊运输车辆冲洗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、 动植物油
		W1-2	冲洗急宰间	
		W1-3	冲洗待宰间	
		W1-4	称重淋洗	
		W1-5	宰杀刀口冲洗	
	生活区		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、 动植物油
噪声	牛羊、机械 噪声	N	牛羊叫声、屠宰设备、至、 制冷机、泵	噪声
固体废 物	牛、羊屠宰 生产线	S1-1、 S1-4、S1-5	牛羊	粪便
		S1-2、 S1-6、S1-9	检疫	检疫固废
		S1-3、S1-7	检疫	病害牛羊
		S1-8	剥离内脏	肠胃内容物
		S1-10	检疫	不合格胴体及内脏
		S1-11	修整	碎肉残渣
	无害化 处理车间		化制	化制残渣、化制废油
	污水处理站		污水处理	污泥
	生活区		职工生活	生活垃圾、餐厨垃圾
	废气治理		废气治理设施	废活性炭

	消毒	消毒	废紫外线灯管
--	----	----	--------

3.6 项目变动情况

根据本项目现场勘查及资料调查过程中发现，广河县屠宰加工及冷链物流中心建设项目实际建设内容与《广河县屠宰加工及冷链物流中心建设项目环境影响报告书》及其环评批复（临州环审发〔2023〕7号）对比发生了变动，项目变动情况见表 3-8。

序号	内容	环评及批复情况	实际情况	变化情况
1	性质	新建	新建	不变
2	规模	建设牛屠宰生产线、羊屠宰生产线各一条。年屠宰肉牛 5 万头，年屠宰羊 200 万只。	建设牛屠宰生产线、羊屠宰生产线各一条。年屠宰肉牛 5 万头，年屠宰羊 200 万只。	不变
3	地点	广河县城关镇潘家村	广河县城关镇潘家村	不变
4	生产工艺	育肥牛羊进厂检疫（检疫不合格牛羊、健康牛羊待宰静养）-宰前检查-称重、冲淋-宰杀放血-去头剥皮-开膛解体-屠宰过程中的同步检疫-修整、冲淋-排酸-剔骨分割-包装入库-产品出厂检验	育肥牛羊进厂检疫（检疫不合格牛羊、健康牛羊待宰静养）-宰前检查-称重、冲淋-宰杀放血-去头剥皮-开膛解体-屠宰过程中的同步检疫-修整、冲淋-排酸-剔骨分割-包装入库-产品出厂检验	不变
5	污水处理工艺	气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷（A ² /O 法）+二氧化氯消毒	气浮+中间池+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷（A ² /O 法）+二氧化氯消毒	增加中间池（水解酸化池）
6	污染防治措施	锅炉采用低氮燃烧器燃烧后的烟气通过 1 根 8m 高排气筒（3#）排放。	燃气管道未接入，未能正常运行暂不开展验收	燃气管道未接入，未能正常运行暂不开展验收
		无害化处理过程为全封闭过程，化制过程产生的废气经过高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）处理装置处理后通过 15m 高（2#）的排气筒排放	无害化处理过程为全封闭过程，化制过程产生的废气经过高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）处理装置处理后通过 15m 高（1#）的排气筒排放	不变
		污水处理地面设施设置在封闭的污水处理间内，同时对地下产臭设施封闭或加盖。另外对污水站格栅及调	污水处理地面设施设置在封闭的污水处理间内，同时对地下产臭设施封闭或加盖。另外对污水站格栅及调	不变

	节池、生物反应池以及污泥脱水机房产生的臭气负压收集后经“UV光解+活性炭吸附”除臭处理装置处理，处理后通过15m高排气筒（1#）排放	节池、生物反应池以及污泥脱水机房产生的臭气负压收集后经“UV光解+活性炭吸附”除臭处理装置处理，处理后通过15m高排气筒（2#）排放	
废水	屠宰废水、无害化处理车间油水分离废水采用“气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷（A ² /O法）+二氧化氯消毒”的一体化处理工艺处理后排入广河县污水处理厂；生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站。	屠宰废水、无害化处理车间油水分离废水采用“气浮+中间池+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷（A ² /O法）+二氧化氯消毒”的一体化处理工艺处理后排入广河县污水处理厂；生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站。	增加中间池（水解酸化池）
噪声	选用低噪声设备，采取隔声、	噪声：选用低噪声设备，采取隔声、	不变
固废	生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置；职工餐厨垃圾中可利用部分交由肥料厂综合利用，不可利用部分（含水率不得高于60%）与其他生活垃圾一并由环卫部门统一清运。 一般固体废物： 畜禽粪便定期清运至有机肥厂作为原料利用；病害牛、羊及检疫不合格胴体项目选用化制法进行病害牛、羊及检疫不合格胴体的无害化处理；胃内容物、碎肉残渣、血、化制残渣、化制废油、污水处理站污泥定期清运至当地有机肥料生产厂家作为原料；废离子交换树脂由设备厂家更换后带走处理。 危险废物： 检疫固体废物（病理切片、针头等）检疫后都及时清理至厂区危废暂存间暂存后交由有资质的单位进行处理；废活性炭采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置；紫外线灯管采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。	生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置；职工餐厨垃圾中可利用部分交由肥料厂综合利用，不可利用部分（含水率不得高于60%）与其他生活垃圾一并由环卫部门统一清运。 一般固体废物： 畜禽粪便定期清运至有机肥厂作为原料利用；病害牛、羊及检疫不合格胴体项目选用化制法进行病害牛、羊及检疫不合格胴体的无害化处理；胃内容物、碎肉残渣、血、化制残渣、化制废油、污水处理站污泥定期清运至当地有机肥料生产厂家作为原料。 危险废物： 检疫固体废物（病理切片、针头等）检疫后都及时清理至厂区危废暂存间暂存后交由有资质的单位进行处理；废活性炭采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置；紫外线灯管采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置。	燃气管道未接入，锅炉未能正常运行无废离子交换树脂产生

	事故 风险	设置 1 处事故应急池, 容积为 200m ³ , 用于事故废水暂存。	设置 1 处事故应急池, 容积为 200m ³ , 用于事故废水暂存。	不变
--	----------	--	--	----

变动情况说明:

(1) 锅炉未运行

项目锅炉由原环评中 1 台 2t/h 的热水锅变更为 2 台 0.12MW 的热水锅炉, 厂区内锅炉已建成但燃气管道未接入, 未能正常运行暂不开展验收, 待后期正常运行后单独开展验收工作。

(2) 燃气管道未接入, 锅炉未能正常运行无废离子交换树脂产生。

(3) 废水处理工艺由“气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷 (A2/O 法)+二氧化氯消毒”, 变为“气浮+中间池+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷 (A2/O 法)+二氧化氯消毒”增加中间池。

对照关于印发《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)可知, 本次验收涉及的工程建设内容不涉及重大变动。对照情况见下表。

表 8 与《污染影响类建设项目重大变动清单 (试行)》对照情况一览表

类别	内容	项目变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无变动	否
	生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变动	否
规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无变动	否
地址	重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变动	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无新增	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变动	否
环保措	废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一	无变动	否

施	(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无新增	否
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无新增	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变动	否

综上项目变动情况，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”，以及关于《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）。按照法律法规要求，结合项目相关的变动问题，本项目不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目运营期废水主要有屠宰废水、化制废水、生活废水等。

项目生活废水经隔油池、化粪池预处理后与屠宰废水、化制废水进入厂区自建污水处理站（气浮+中间池+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷（A²/O法）+二氧化氯消毒）处理后排入广河县城生活污水处理厂深度处理。

项目污水处理站工艺流程图见图 4-1。

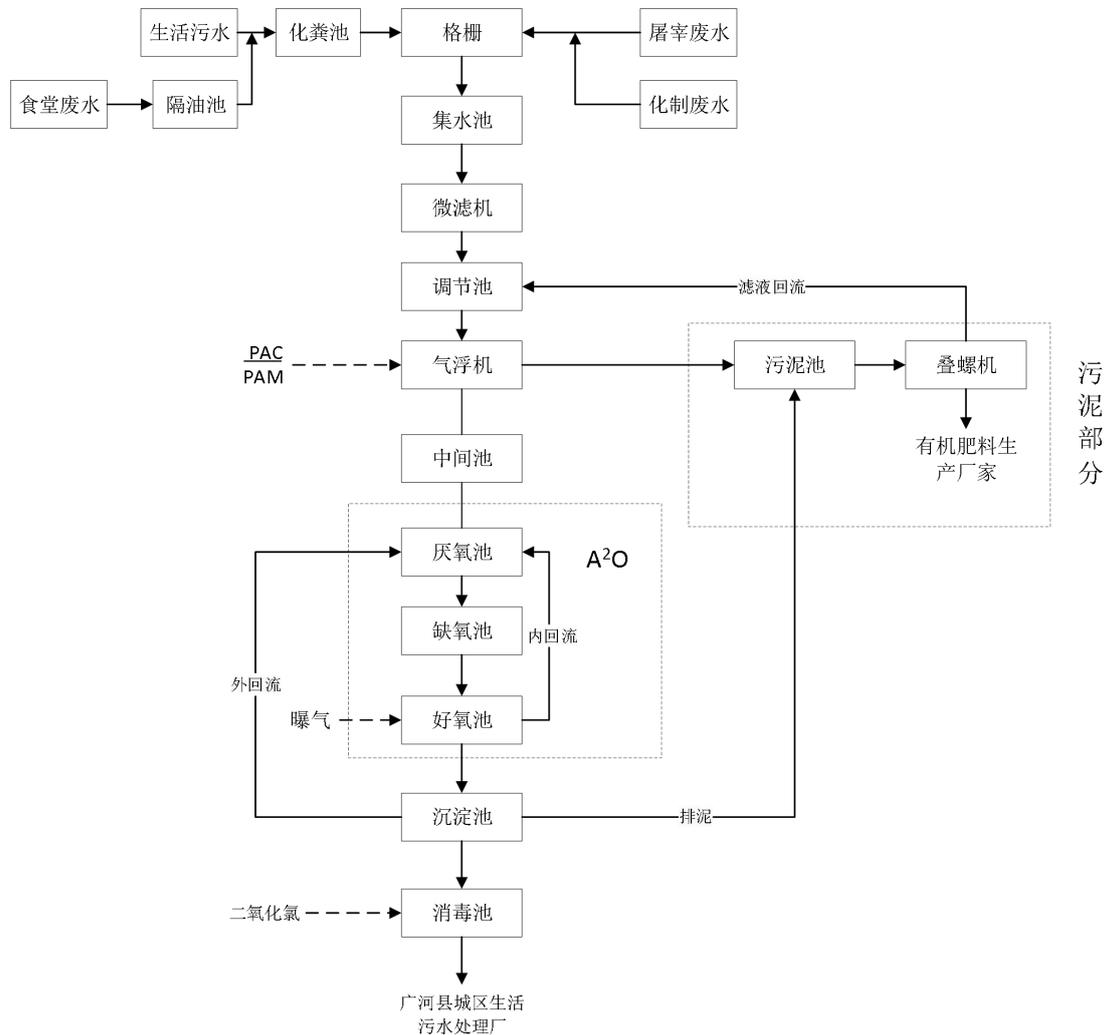


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

项目废水处理设施见图 4-2。

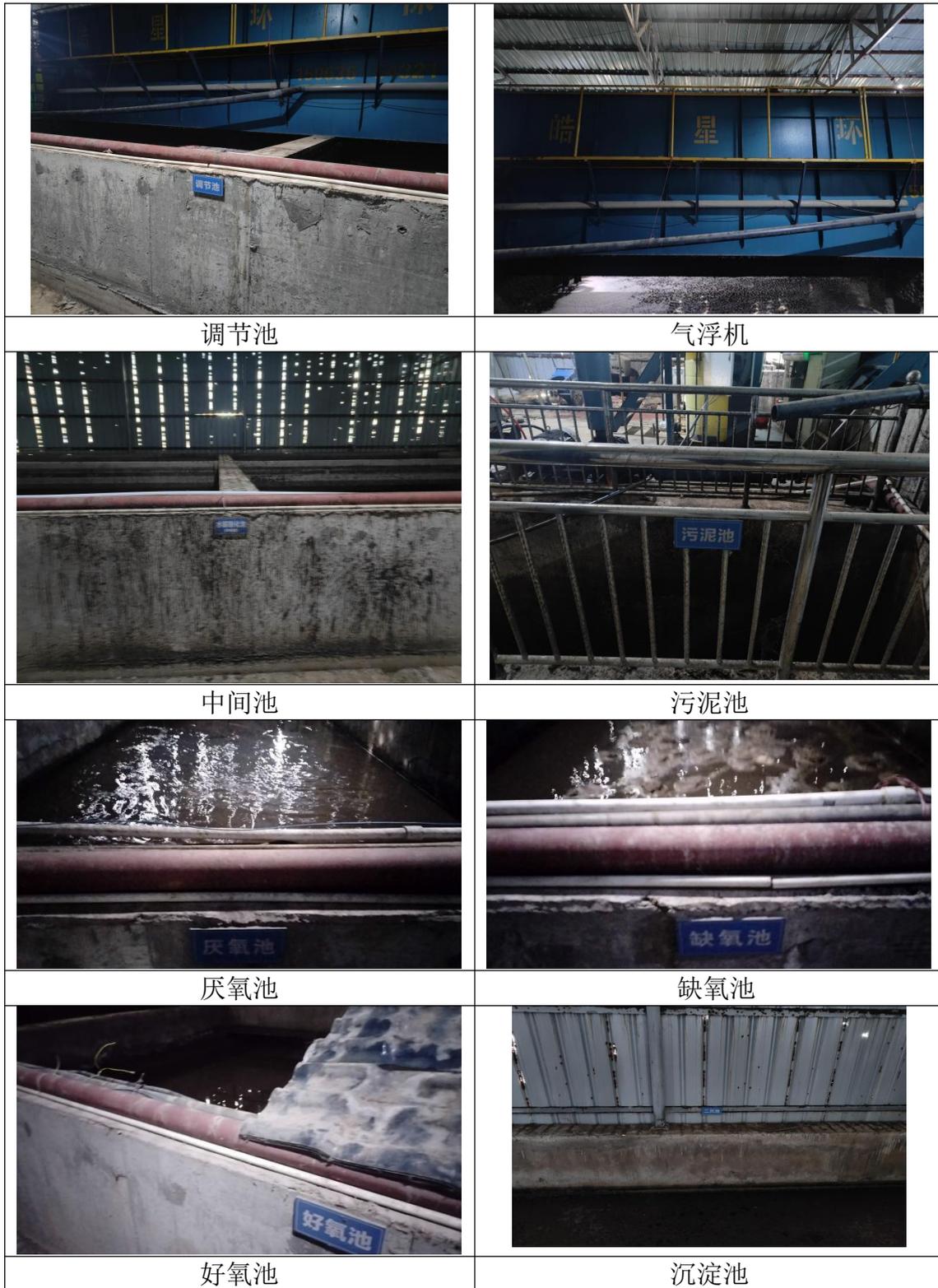


图 4-2 项目废水处理设施图片

项目废水产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 项目废水产生及治理情况一览表

类别	来源	主要污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生活废水	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间歇性	12.8m ³ /d	隔油池、化粪池处理、污水处理站	排入广河县城生活污水处理厂深度处理
屠宰废水	屠宰	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、粪大肠菌群、动植物油	间歇性	390m ³ /d	进入厂区自建污水处理站(气浮+中间池+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷(A ² O法)+二沉池+二氧化氯消毒)处理后排入广河县城生活污水处理厂深度处理	
化制废水	化制	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、粪大肠菌群、动植物油	间歇性	1.25m ³ /d		

4.1.2 废气

项目运营期废气主要有待宰间废气、急宰间及固废堆放点废气、屠宰车间废气、化制废气和污水处理站产生的恶臭、食堂油烟。

(1) 待宰间废气：牛、羊待宰间粪便日产日清，定期喷洒除臭剂除臭；

(2) 急宰间及固废堆放点废气：日产日清，定期喷洒除臭剂除臭；

(3) 屠宰车间废气：设置封闭车间；

(4) 化制废气：经过高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）处理装置处理后通过 15m 高的排气筒排放；

(5) 污水处理站产生的恶臭：恶臭气体负压收集，经“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒排放；

(6) 食堂油烟：设置油烟净化装置。

项目废气处理设施见图 4-3。



UV 光氧处理箱



活性炭吸附箱



高效微粒空气过滤器

图 4-3 项目废气处理设施图片

项目废气产生及治理情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理措施	排放去向
污水处理站产生的恶臭	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	有组织排放	恶臭气体负压收集，经“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放	大气环境
化制废气	化制车间	非甲烷总烃	有组织排放	经过高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）处理装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放	大气环境
食堂油烟	食堂	油烟	有组织排放	经油烟净化器处理后通过专用烟道排放	大气环境
待宰间废气	牛、羊待宰车间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织排放	牛、羊待宰间粪便日产日清，定期喷洒除臭剂除臭	大气环境
急宰间及固废堆放点废气	急宰间及固废堆放点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织排放	日产日清，定期喷洒除臭剂除臭	大气环境
屠宰车间废气	牛、羊屠宰车间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织排放	封闭车间	大气环境

4.1.3 噪声

项目运营期噪声主要有生产设备、辅助设备等设备噪声、运输车辆噪声和牛、羊叫声。主要通过选用低噪声设备，合理布局，隔声、减振等降噪措施，确保厂

界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

项目噪声产生及治理情况见表 4-3。

表 4-3 项目噪声产生及治理情况一览表

声源名称	声功率级/dB(A)	治理措施
冷藏运输车	80-90	低噪声车辆、低噪声路面
叉车	80-90	
货车	80-90	
牛叫声	75-80	厂房隔声
羊叫声	75-80	厂房隔声
T型轨输送线运转噪声	60-70	基础减震、厂房隔声
T型轨输送线运转噪声	60-70	
泵	60-65	基础减震、消声
鼓风机	75-80	

4.1.4 固体废物

项目运营期固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

项目生活垃圾统一收集，交由环卫部门清运；一般工业固体废物牛、羊粪便胃内容物、屠宰过程碎肉残渣、废血、污水处理站污泥、病害动物及检疫不合格胴体无害化处理后化制残渣、化制废油，定期清运至当地有机肥料生产厂家作为原料。危险废物检疫固废、废紫外灯管、废活性炭分类收集后储存于厂内危废暂存间内，定期交由有相应资质的单位处置。

项目危险废物贮存情况见图 4-4。



图 4-4 项目危险废物贮存情况图片

项目固体废物产生及处理处置方式见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物产生及处理处置方式一览表

固废名称	产生量 (t/a)	类别	废物代码	处置方式	实际处置方式
生活垃圾	30	生活垃圾	/	环卫部门清运处理	环卫部门清运处理
粪便	300.3	一般工业固废	/	外售肥料厂	外售肥料厂
胃内容物	5900		/		
碎肉残渣	5535		/		
废血	2250		/		
化制残渣	150		/		
化制废油	18.75		/		
污水处理站污泥	60.6		/	外售给肥料厂	外售给肥料厂
餐厨垃圾	12		/	可利用的由肥料厂综合利用，不可利用的由环卫部门清运	可利用的由肥料厂综合利用，不可利用的由环卫部门清运
病害动物及不合格胴体	187.5		/	进入化制设备进行湿化化制法处理	进入化制设备进行湿化化制法处理
检疫固废	0.08	危险废物	HW49 (900-047-49)	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置
废活性炭	0.32		HW49 (900-039-49)		
废紫外线灯管	0.005		HW29 (900-023-29)		

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据现场调查，项目环境风险防范措施落实情况如下：

- ①厂区内已设置事故应急措施等。
- ②设置分区防渗，污水处理站区域、事故应急池、危废暂存间已做好防渗措施。
- ③厂区内配备了应急物资。

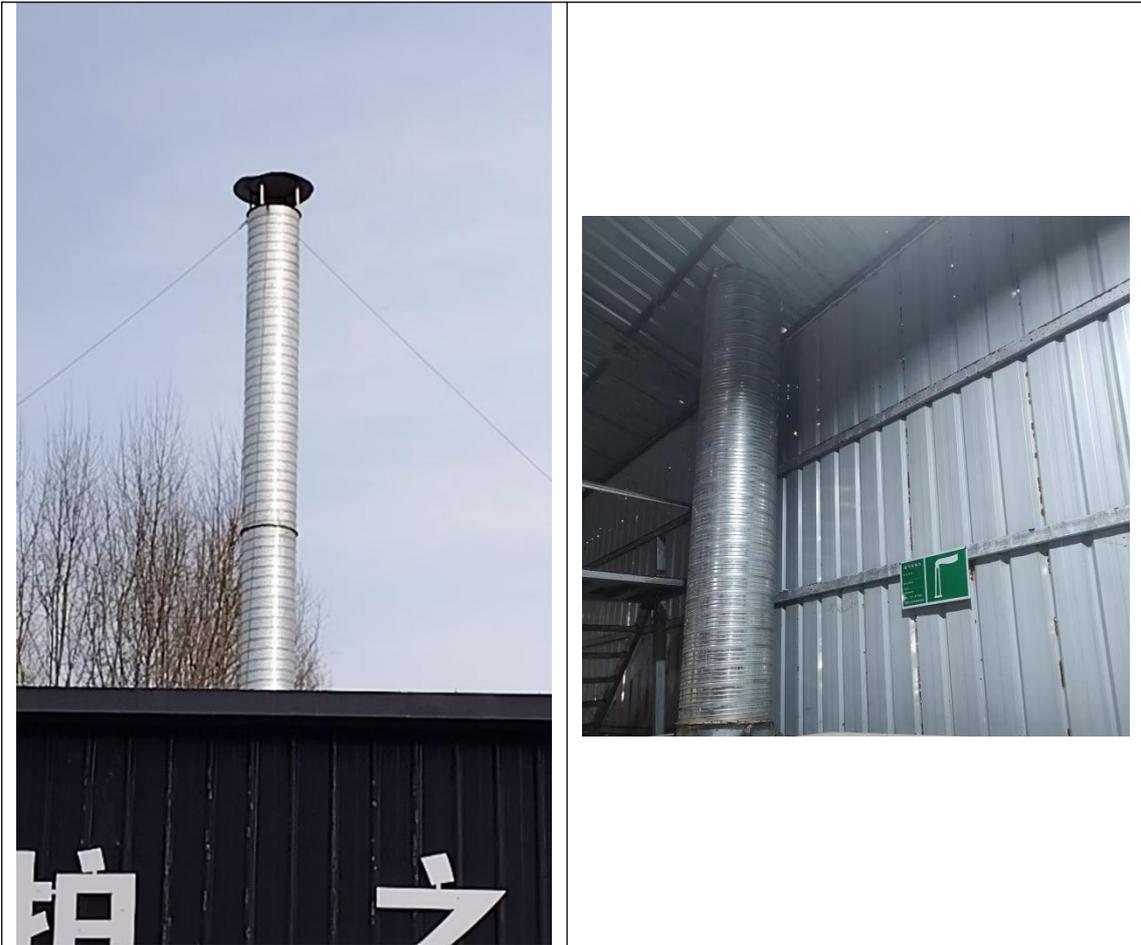
4.2.2 规范化排污口、监测设施

企业按要求进行了排污口规范化工作。

各废气排放口按要求设置监测孔、标识牌。全厂废水总排口设置了标识牌，安装了在线监测系统，在废水排放口设置流量计、pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等因子在内的水质在线监测设备，已联网正常运行。

排污口规范化见图 4-6。





污水处理站废气 15m 高排气筒及标识牌



污水排口在线监测设备

图 4-5 项目排污口规范化设置图片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评中总投资 11340 万元，其中环保投资 605 万元，环保投资占总投资的比例为 5.34%。实际总投资 11200 万元，其中环保投资 615 万元，环保投资占总投资的比例 5.49%。

环境保护投资包括废气处理、废水处理、噪声防治、固废处置等投资，具体见表 4-5。

表 4-5 项目“三同时”落实情况与实际环保投资一览表

序号	环保类别	环保设施		实际环保设施	环评阶段环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	备注
1	废气处理设施	待宰间	牛、羊待宰间粪便日产日清，定期喷洒除臭剂除臭	牛、羊待宰间粪便日产日清，定期喷洒除臭剂除臭	5	5	/
		急宰间及固废堆放点	日产日清，定期喷洒除臭剂除臭	日产日清，定期喷洒除臭剂除臭	2	2	/
		屠宰车间	密闭车间	密闭车间	20	20	牛羊屠宰间各 1 套
		污水处理站	恶臭气体负压收集，经“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒排放	恶臭气体负压收集，经“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒排放	15	15	/
		化制废气	经过高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）处理装置处理后通过 15m 高的排气筒排放	经过高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）处理装置处理后通过 15m 高的排气筒排放	4	4	/
		锅炉	低氮燃烧器，废气经过 8m 高排气筒排放	已建设燃气管道未接入，未正常运行	2	2	已建设燃气管道未接入，未正常运行
		食堂油烟	油烟净化装置	油烟净化装置	1.5	1.5	/
2	废水处理设施	餐饮废水	隔油沉淀池（2m ³ ）	隔油沉淀池（2m ³ ）	0.5	0.5	/
		生活污水	化粪池（20m ³ ）	化粪池（20m ³ ）	3	3	/

		生产废水	污水处理站（450m ³ /d）（含在线监测、200 m ³ 事故池）	污水处理站（450m ³ /d）（含在线监测、200 m ³ 事故池）	500	510	/
3	地下水防治措施		分区防渗	分区防渗	15	15	/
4	噪声		隔声、采用低噪设备、减振垫、减振器等	隔声、采用低噪设备、减振垫、减振器等	/	/	计入设备投资
5	固体废物	粪便、胃内容物、污泥（脱水并装袋）等	固废堆放间（占地面积为 40m ² ）	固废堆放间（占地面积为 40m ² ）	6	6	/
		生活垃圾、餐厨垃圾	垃圾桶	垃圾桶	1	1	/
		病害牛、羊及检疫不合格胴体	进入化制间进行处理，内置 DC-1230 型湿法化制机 1 台	进入化制间进行处理，内置 DC-1230 型湿法化制机 1 台	20	20	/
		检疫固废、废紫外线灯管、废活性炭	危险废物暂存间（10 m ² ），防渗	危险废物暂存间（10 m ² ），防渗	10	10	/
合计					605	615	/

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

(1) 水环境影响评价结论

①地表水影响分析

本项目废污水主要为屠宰废水、及办公生活区生活污水以及餐饮废水。

主要来源于屠宰过程电麻用水、烫毛用水、开膛清洗用水、设备清洗用水、地面冲洗废水及化制废水。废水中主要含有血污、油脂、内脏杂物及未消化的食料污染物等，主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。综合考虑废水水质及排放标准，本项目自建污水处理站采用“气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷（A²/O 法）+二氧化氯消毒”处理工艺。处理后废水浓度满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中畜类屠宰加工三级标准，同时满足广河县城生活污水处理厂接管标准，排入广河县城生活污水处理厂处理。生活污水通过污水收集管收集至化粪池处理后进入污水处理站处理。餐饮废水经隔油池处理后排入厂区污水处理站。

因此在正常情况下，项目产生的废水不会对地表水体产生影响，亦不会对公众健康造成危害。

②地下水环境影响评价结论

本项目废污水主要为屠宰废水、办公生活区和宿舍生活污水以及餐饮废水。

餐饮废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理后，排入厂区污水处理站处理。生产废水排入厂区污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）畜类屠宰加工三级标准要求后排入广河县城生活污水处理厂。本项目设置废水贮存设施，正常工况下污水处理池采取严格的防渗、防溢流等措施，且根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价行业分类表（附录 A），可知本项目属于 III 类建设项目。在采取防渗措施和加强管理的前提下，项目运营期间不会对地下水环境造成较大影响，地下水亦不会对公众健康造成危害。

(2) 大气环境影响评价结论

项目有组织废气主要来源于污水处理站产生的恶臭、化制车间产生的恶臭、锅炉废气以及食堂产生的油烟。

项目待宰车间为封闭式，粪便日产日清，地面定期清洗，加强临时待宰车间的通风换气。

屠宰加工车间进行全封闭式处理，无组织气体排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中恶臭污染物排放限值。

本项目对污水站格栅及调节池、生物反应池以及污泥脱水机房产生的臭气负压收集后经“UV 光解+活性炭吸附”除臭处理装置处理，处理后通过 15m 排气筒排放，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中恶臭污染物排放限值。

无害化处理过程在全封闭设备中进行，化制过程产生的废气经过无害化处理设备自带的高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）处理装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。根据核算本项目非甲烷总烃排放速率为 0.12kg/h，排放浓度为 12mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB 16297-1996）中相关排放标准要求。

原环评中天然气锅炉自带低氮燃烧器，锅炉产生的烟气经过 1 根 8m 高排气筒（3#）排放；根据现场调查企业实际建设 2 台锅炉，因天然气管道未接入在验收监测期间锅炉未正常运行，不会对周围大气环境造成影响。

项目设置 1 个餐厅，餐厅产生的餐饮油烟废气经油烟净化器处理后由专用烟道排放，餐饮油烟净化效率大于 75%。餐厅油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 的浓度要求，餐饮油烟对环境空气质量影响较小。

（3）声环境影响评价结论

本项目产生的噪声主要是泵房、屠宰加工车间和车辆噪声等，各个机械设备均置于厂房内，在采取基础减振、厂房隔声等措施后，根据衰减结果和噪声预测结果可知，项目厂界处噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 13248-2008）中 2 类标准限值。因此，噪声对周围环境的影响较小。

（4）固体废物环境影响评价结论

项目运营期固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

项目生活垃圾统一收集，交由环卫部门清运；一般工业固体废物牛、羊粪便胃内容物、屠宰过程碎肉残渣、废血、污水处理站污泥、病害动物及检疫不合格胴体无害化处理后化制残渣、化制废油，定期清运至当地有机肥料生产厂家作为

原料。危险废物检疫固废、废紫外灯管、废活性炭分类收集后储存于厂内危废暂存间内，定期交由有相应资质的单位处置。

采取上述处理措施后，本项目产生的固体废物可做到无害化、减量化、资源化，对环境的影响较小。

本项目符合国家产业政策地方产业政策；选址布局合理；项目产生的污染物均得到了妥善的处理和处置，能够保证稳定达标排放，排放的污染物对周围环境的影响较小，在落实报告书中提出的各项环保措施、风险防范措施和污染物达标排放的前提下，并严格执行“三同时”制度，确保各项污染防治措施正常运行，项目建设及运营对环境影响、环境风险可接受。从环境保护角度，项目建设可行。

(5) 建议

①建议企业加强环保监督与管理，确保各项环保设施正常运转。废水排放口按照要求设置在线监测；加强污染治理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行。

②评价建议项目应协调好各上级主管部门，严格控制项目卫生防护距离内的土地利用性质，不得再建设居住、学校、医院等环境敏感目标。

③建议建设单位进一步推行环境管理体系，更好地做到安全生产、风险防范、污染预防及持续改进各项环境保护、安全生产工作。

④为了促进环境保护工作的积极开展，建议在项目实施过程中，对全厂职工和干部经常进行安全生产和清洁生产的教育，严防发生安全事故和环境污染事故，使生产得以持续健康的发展。

⑤加强与当地居民之间的互访，及时了解居民意见和要求，让公众监督企业的环保治理工作。

5.2 审批部门审批决定

2023年4月4日，临夏州生态环境局对本项目下达了《关于对广河县屠宰及冷链物流中心建设项目环境影响报告书的批复》（临州环审发〔2023〕7号），具体内容如下：

一、该项目为新建项目，建设地点位于广河县城关镇潘家村，总占地面积22737平方米，主要建设内容为：建设年屠宰肉牛5万头、肉羊200万只生产线各1条，新建牛屠宰车间、羊屠宰车间各1座，包含待宰区、宰杀区、红白内脏区、头蹄区、排酸车间、分割车间、速冻间、冷鲜库、职工洗消用房及设备用房，

配套建设环保工程、辅助工程、公用工程等；项目总投资 11340 万元，其中环保投资 605 万元，占总投资的 5.3%。

二、该项目符合国家产业政策，符合广河县总体规划。在全面落实《报告书》提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施后，从环保角度分析，该项目建设对环境的不利影响能够得到有效缓解和控制。因此，同意《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施，《报告书》项目生态环境保护设计、建设与环境管理的依据。

三、项目建设应按照国家环保法律法规和《报告书》要求，严格执行环保“三同时”制度，并认真落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放，做到环保投资及时足额到位，发挥环保投资效益。

四、在项目建设和运营过程中应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。施工废水沉淀后回用，施工人员洗漱废水泼洒抑尘。运营期生活污水经化粪池预处理后和生产废水一同排入污水处理站(气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷(A²O 法)+二氧化氯消毒)处理达到广河县城城区污水处理厂接管标准及《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 中三级标准限值要求后经市政污水管网排入广河县城城区生活污水处理厂处理；要按照国家有关规定规范设置污染物排放口，并设立明显标志，废水总排口安装流量、pH、化学需氧量、氨氮在线监测设施，并与生态环境部门联网。严格按照《报告书》要求做好厂区分区防渗工作，严防土壤和地下水污染。

（二）强化大气污染防治措施。加强施工期扬尘污染防治，严格落实“6 个 100%”抑尘措施，确保大气污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。运营期建设全封闭屠宰间和污水处理站，待宰间采用机械通风，定期喷洒天然植物除臭液，及时清理待宰间粪尿；化制废气经高效微粒空气过滤器处理满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准限值要求后通过不低于 15 米高排气筒排放；污水处理站设置微负压臭气收集设施，臭气经负压引风抽入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放限值要求后经不低于 15 米高排气筒排放；燃气锅炉加装低氮燃烧器，燃烧废气排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉排放限值要求后通过不

低于 8 米高排气筒排放。食堂油烟经油烟净化器处理满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关限值要求后排放。

(三)落实噪声污染防治措施。优化施工布局,合理安排施工时间,选用低噪声施工设备,确保场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关限值要求。运营期选用低噪声设备,并通过设置绿化带、厂房隔声、基础减振等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应功能区标准限值要求。

(四)强化固体废物污染控制措施。施工期固体废物分类收集,可利用的固体废物进行综合利用,不能利用的建筑垃圾集中拉运至相关部门指定地点妥善处置,施工人员生活垃圾收集后委托环卫部门集中清运。运营期严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求规范建设危险废物暂存间,废活性炭、废紫外线灯管、检疫固废等危险废物收集后暂存于危废暂存间,委托有相应处理能力资质的单位处置,并做好危险废物贮存、转移台账,严格执行危险废物转移联单制度;检疫不合格胴体及病害体经化制处理后定期清运至有机肥生产企业;牛羊粪便、碎肉屑及残渣、肠胃内容物当天清运至有机肥生产企业;污水处理站污泥定期清掏送有机肥生产企业;废离子交换树脂由设备厂家更换回收;生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

(五)强化各项环境风险防范措施。严格按照《报告书》要求落实环境管理与监控计划,强化环保设施安全管理,制定有效管用的突发环境事件应急预案,落实应急措施和设施,并定期演练,有效防范环境风险。

五、《报告书》经批准后,该项目的性质、规模、地点生产工艺和环境保护措施发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,应当重新报批环境影响报告书。项目竣工后,在投入运行或实际排污之前,应按《排污许可管理条例》相关规定申请排污许可证。并按《建设项目环境保护管理条例》相关规定及时完成环境保护竣工验收。项目投产运行后要做好台账记录、自行监测和信息公开等工作。

六、请临夏州生态环境保护综合行政执法队按相关职责开展相关监管工作,临夏州生态环境局广河分局要切实承担事中事后监管主要责任,履行属地监管职责,按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70号)要求,加强对该项目环境保护“三

同时”及自主验收监管。你公司必须按规定接受各级生态环境行政主管部门的日常监督检查。

6 验收执行标准

项目验收期间原环评废水排放标准《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-92）已被《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）代替，根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）4.1 新建排污单位自2026年1月1日起，现有排污单位自2028年1月1日起，执行表1规定的水污染物排放限值及其他污染控制要求。该标准实施之日前，本项目环境影响评价文件已通过审批。

因此，本次环境质量标准及污染物排放标准较环评阶段均未发生变动，具体执行情况如下：

6.1 环境质量标准

6.1.1 环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2013修改单中二级标准。氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中的标准值，非甲烷总烃执行《大气污染物排放标准详解》中的标准值。标准值见表6-1。

表 6-1 环境空气质量标准一览表

污染物项目	取值时间	标准值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012）及2013修改单中 二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		
O ₃	日最大8小时	160		
	1小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24小时平均	100		
	1小时平均	250		

H ₂ S	小时值	10	mg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 《大气污染物综合排放标准详解》
NH ₃	小时值	200		
非甲烷总烃	小时值	2		

6.1.2 地表水

项目北侧最近地表水广通河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水体标准。

表 6-2 地表水环境质量标准一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	监测项目	标准值	序号	监测项目	标准值
1	pH	6~9	13	汞	≤0.0001
2	溶解氧	≥5	14	镉	≤0.005
3	高锰酸盐指数	≤6	15	铬（六价）	≤0.05
4	化学需氧量（COD _{Cr} ）	≤20	16	铅	≤0.05
5	生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4	17	氟化物	≤1.0
6	氨氮	≤1.0	18	氰化物	≤0.2
7	总磷（以 P 计）	≤0.2	19	挥发酚	≤0.005
8	总氮	≤1.0	20	石油类	≤0.05
9	铜	≤1.0	21	阴离子表面活性剂	≤0.2
10	锌	≤1.0	22	硫化物	≤0.2
11	硒	≤0.01	23	粪大肠菌群（个/L）	≤10000
12	砷	≤0.05			

6.1.3 地下水

本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，具体限值见表 6-3。

表 6-3 地下水质量标准一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	项目	III 类标准值	序号	项目	III 类标准值
1	pH	6.5≤pH<8.5	14	挥发性酚类	≤0.002
2	氨氮	≤0.50	15	汞	≤0.001
3	色度	≤15	16	铅	≤0.01
4	溶解性总固体	≤1000	17	镉	≤0.005
5	总硬度	≤450	18	铁	≤0.3
6	硫酸盐	≤250	19	砷	≤0.01
7	氯化物	≤250	20	锰	≤0.10
8	氰化物	≤0.05	21	六价铬	≤0.05
9	氟化物	≤1.0	22	硝酸盐	≤20.0
10	耗氧量	≤3.0	23	亚硝酸盐	≤1.00

11	总大肠菌群	≤3.0	24	阴离子表面活性剂	≤0.3
12	铜	≤1.0	25	铝	≤0.2
13	锌	≤1.0			

6.1.4 声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准。

表 6-4 声环境质量标准一览表

类别	等效声级	
	昼间	夜间
2 类	60	50

6.2 污染物排放标准

6.2.1 大气污染物排放标准

待宰间、屠宰车间恶臭、污水处理站 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放限值，具体见表 6-5。

表 6-5 《恶臭污染物厂界标准值》（GB 14554-93）（摘录）

序号	控制项目	单位	浓度限值	采用标准
无组织	臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的二级新改扩建标准
	NH ₃	mg/m ³	1.5	
	H ₂ S	mg/m ³	0.06	
有组织	臭气浓度	2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中恶臭污染物排放限值
	NH ₃	排气筒：15m；排放速率：4.9kg/h		
	H ₂ S	排气筒：15m；排放速率：0.33kg/h		

根据《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》（HJ860.3-2018）“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”，本项目化制废气主要污染因子为非甲烷总烃，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的排放限值，具体见表 6-6。

表 6-6 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）（摘录）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）	
		排气筒高度（m）	二级		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的中型规模，具体见表 6-7。

表 6-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）

规模	中型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除率（%）	75

6.2.2 废水污染物排放标准

废水主要为生活污水及生产废水，生活污水经化粪池处理后同生产废水一同排入厂区自建污水处理站处理，出水水质满足《肉类加工工业水污染排放标准》（GB 13457-92）表 3 中畜类屠宰加工标准值，因此，本项目污水处理站出水水质执行畜类屠宰加工三级标准及广河县城生活污水处理厂进水指标，最终进入广河县城生活污水处理厂，具体见表 6-8。

表 6-8 项目废水水质排放要求

加工类别	污染物	排放浓度（mg/L）	标准来源
畜类屠宰加工	BOD ₅	220	广河县城生活污水处理厂进水水质指标
	SS	200	
	NH ₃ -N	33	
	动植物油	10	
	pH	6.0-8.5	《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）
	COD _{cr}	500	

6.2.3 噪声排放标准

项目生产噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，见表 6-9。

表 6-9 厂界噪声排放标准一览表

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

6.2.4 固体废物

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）中的相关要求；粪便、污泥等执行《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012）的相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单要求；不合格胴体等无害化处理执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548-2006）中相关标准。

6.3 总量控制指标

环评中根据“十四五”期间总量控制要求结合本工程污染排放特点，确定本项目的国家总量控制指标共 2 项。废气：NO_x、非甲烷总烃。

环评中全厂污染物总量控制指标分别为 NO_x:0.161t/a、非甲烷总烃:0.224t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下。

7.1.1 废气

(1) 无组织

在厂界上风向设置 1 个对照点,下风向设置 3 个监控点,监测点位根据监测时的风向适时调整,无组织废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 无组织废气监测内容一览表

编号	监测点位	点位坐标	检测项目	监测频次
E ₁	厂界上风向	103°36'49.0296" 35°29'37.7238"	硫化氢、氨、臭气 浓度	连续监测 2 天,每 天监测 3 次
E ₂	厂界下风向	103°36'45.3553" 35°29'41.2573"		
E ₃	厂界下风向	103°36'42.7043" 35°29'40.9575"		
E ₄	厂界下风向	103°36'42.9144" 35°29'37.9753"		

(2) 有组织

本项目有组织废气监测共设 4 个监测点位,具体监测内容见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测内容一览表

编号	点位名称	点位坐标	检测项目	监测频次
F ₁	DA001 化制设备排气筒进口	103°36'49.9541" 35°29'37.8463"	非甲烷总烃	连续监测 2 天, 每天监测 3 次
F ₂	DA001 化制设备排气筒出口	103°36'50.1967" 35°29'38.5450"		
F ₃	DA002 污水处理站排气筒进口	103°36'49.3402" 35°29'37.9735"	硫化氢、氨、臭气 浓度	
F ₄	DA002 污水处理站排气筒出口	103°36'50.0391" 35°29'38.4592"		

7.1.2 噪声

本项目噪声监测共布设 4 个监测点位,具体监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容一览表

编号	监测点位	点位坐标	检测项目	监测频次
N ₁	厂界东侧外 1 m	103°36'48.5907" 35°29'41.5727"	等效连续 A 声级	连续监测 2 天,每天昼 间(06:00-22:00)、夜 间(22:00-次日 06:00) 各监测 1 次
N ₂	厂界南侧外 1 m	103°36'46.7546" 35°29'37.2625"		
N ₃	厂界西侧外 1 m	103°36'42.8768" 35°29'37.6347"		

N ₄	厂界北侧外 1 m	103°36'45.2395" 35°29'41.2205"		
----------------	-----------	-----------------------------------	--	--

7.1.3 废水

本项目废水监测共布设 2 个监测点位，具体监测内容见表 7-4。

表 7-4 废水监测内容一览表

编号	监测点位	点位坐标	检测项目	监测频次
W ₁	污水处理站进口	103°36'49.6550", 35°29'37.4258"	pH 值、悬浮物、COD _{Cr} 、 氨氮、BOD ₅ 、粪大肠菌 群、动植物油共 7 项	连续监测 2 天， 每天监测 4 次
W ₂	污水处理站出口	103°36'48.6436", 35°29'39.8406"		

7.2 环境质量检测

7.2.1 地下水

本项目地下水监测共布设 1 个监测点位，具体监测内容见表 7-5。

表 7-5 地下水监测内容一览表

编号	监测点位	点位坐标	检测项目	监测频次
U ₁	项目区下游监测 井	103°36'55.5601" 35°29'42.1657"	pH 值、耗氧量、总大 肠菌群、氨氮共 4 项	连续监测 2 天，每天监测 2 次

项目验收期间监测点位布置图见附图 4。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法,实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-1。

表 8-1 检测分析方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法来源	使用仪器及编号	仪器有效期	检出限
无组织废气	硫化氢	硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法空气和废气监测分析方法第四版国家环境保护总局(2003年)	7230G 可见分光光度计(YQ~002)	2026.06.19	0.001 mg/m ³
	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	7230G 可见分光光度计(YQ~002)	2026.06.19	0.01 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	/
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017	F60 气相色谱仪(YQ~047)	2026.08.18	0.07 mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法空气和废气监测分析方法(第四版)(增补版)国家环境保护总局(2003年)	7230G 可见分光光度计(YQ~002)	2026.06.19	0.01 mg/m ³
	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	7230G 可见分光光度计(YQ~002)	2026.06.19	0.25 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	/
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级(YQ~022)	2026.06.11	/
废水	pH 值	水质 pH 的测定电极法 HJ 1147-2020	DZB-712 便携式多参数分析仪(YQ~075)	2026.01.21	0.1pH
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB 11901-89	BSA224S-CW 电子天平(YQ~015)	2026.04.06	/
	COD _{Cr}	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	KHCOD-100COD 自动消解回流仪(YQ~025/YQ~029)	/	4mg/L
	BOD ₅	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-150 生化培养箱(YQ~010)	2026.06.19	0.5mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	7230G 可见分光光度计(YQ~002)	2026.06.19	0.025mg/L

	动植物油	水质石油类和动植物油类的测定-红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL460 红外测油仪(YQ~033)	2026.06.19	0.06mg/L
	粪大肠菌群	水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定纸片快速法 HJ 755-2015	LC-SPX-50B 生化培养箱(YQ~099)	2026.06.19	20MPN/L
地下水	pH 值	水质 pH 的测定电极法 HJ 1147-2020	DZB-712 便携式多参数分析仪(YQ-075)	2026.01.21	0.1pH
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法第 7 部分有机物综合指标酸性高锰酸钾滴定法 GB/T5750.7-2023(4.1)	滴定管	2028.09.02	0.05mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	7230G 可见分光光度计(YQ~002)	2026.06.19	0.025mg/L
	总大肠菌群	水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定纸片快速法 HJ 755-2015	SPJ-150 生化培养箱(YQ~059)	2026.04.06	20MPN/L

8.2 质量保证和质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。质量控制结果见表 8-2 至 8-4。

表 8-2 标气测定结果一览表

检测项目	批次编号	标气浓度(mol/mol)	标准值(mol/mol)	评价结果
CH ₄	82011119	10.2×10 ⁻⁶	10.1×10 ⁻⁶ ±2.0%	合格
		10.1×10 ⁻⁶	10.1×10 ⁻⁶ ±2.0%	合格

表 8-3 噪声检测仪器校准结果一览表

测试仪器型号		AWA6228+	校准仪器型号	AWA6221A
检定有效期		2026.06.11	检定有效期	2026.06.12
监测日期		单位: dB(A)		
		标准值	监测前测定值	监测后测定值
2025.11.03	昼间	94.0	93.9	94.0
	夜间	94.0	93.8	94.1
2025.11.04	昼间	94.0	94.0	93.8
	夜间	94.0	93.8	93.8
执行标准		≤0.5		
评价结果		合格		

表 8-4 密码标准样品测定结果一览表

检测项目	质控样编号	密码质控样测定值	密码质控样标准值	评价结果
COD _{Cr}	2001183	42.8mg/L	45.5±3.4mg/L	合格
	2001200	184mg/L	185±10mg/L	合格
	2001200	180mg/L	185±10mg/L	合格
氨氮	2005209	17.1mg/L	17.0±0.6mg/L	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收的规模为：年屠宰肉牛 5 万头，年屠宰肉羊 200 万只。项目验收监测期间生产负荷见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷一览表

监测日期	环评规模	运行天数	监测期间日规模	负荷(%)
2025.11.03	年屠宰肉牛 5 万头	300 天	150	90.4
	年屠宰肉羊 200 万只		5300	79.5
2024.11.04	年屠宰肉牛 5 万头		130	78.3
	年屠宰肉羊 200 万只		5500	82.5

- (1) 验收监测期间，满足项目竣工验收监测对生产工况的要求。
- (2) 验收监测期间，各环保设施运行正常。
- (3) 化制设备为间歇式运行，本次验收监测期间模拟运行。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

- (1) 废气治理设施

本项目有组织废气检测结果见表 9-2。

表 9-2 有组织废气检测结果一览表

采样日期	监测点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
2025.11.03	DA002 (化制设备排气筒进口)F ₁	标干流量(m ³ /h)		2797	2675	3589	3020	/
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	3.43	3.65	3.50	3.53	/
			排放速率(kg/h)	0.0096	0.0098	0.0126	0.0107	/
	DA002 (化制设备排气筒出口)F ₂	标干流量(m ³ /h)		1209	1038	1013	1087	/
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.35	2.13	2.20	2.23	120
			排放速率(kg/h)	0.0028	0.0022	0.0022	0.0024	10
2025.11.04	DA002 (化制设备排气筒进口)F ₁	标干流量(m ³ /h)		3500	3699	3631	3610	/
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	3.45	3.20	3.52	3.39	/
			排放速率(kg/h)	0.0121	0.0118	0.0128	0.0122	/
	DA002 (化制设备排气筒出口)F ₂	标干流量(m ³ /h)		855	877	759	830	/
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.22	2.29	2.14	2.22	120
			排放速率(kg/h)					

	口)F ₂	烷总 烃	排放速率 (kg/h)	0.0019	0.0020	0.0016	0.0018	10
2025. 11.03	DA001 (污水处 理站排气 筒进口) F ₃	标干流量(m ³ /h)		8680	8620	8436	8579	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.42	0.38	0.40	0.40	/
			排放速率 (kg/h)	0.0036	0.0033	0.0034	0.0034	/
		硫化 氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.55	0.49	0.53	0.52	/
			排放速率 (kg/h)	0.0048	0.0042	0.0045	0.0045	/
	臭气浓度(无量纲)		229	173	131	178	/	
	DA001 (污水处 理站排气 筒出口) F ₄	标干流量(m ³ /h)		11685	11813	11831	11776	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.25N D	0.25ND	0.25ND	0.25ND	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.9
		硫化 氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.27	0.23	0.26	0.25	/
排放速率 (kg/h)			0.0032	0.0027	0.0031	0.0030	0.33	
臭气浓度(无量纲)		54	41	72	56	2000		
2025. 11.04	DA001 (污水处 理站排气 筒进口) F ₃	标干流量(m ³ /h)		5825	5820	5755	5800	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.39	0.43	0.41	0.41	/
			排放速率 (kg/h)	0.0023	0.0025	0.0024	0.0024	/
		硫化 氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.46	0.44	0.47	0.46	/
			排放速率 (kg/h)	0.0027	0.0026	0.0027	0.0027	/
	臭气浓度(无量纲)		97	131	173	134	/	
	DA001 (污水处 理站排气 筒出口) F ₄	标干流量(m ³ /h)		12589	12112	12182	12294	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.25N D	0.25ND	0.25ND	0.25ND	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.9
		硫化 氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.21	0.19	0.22	0.21	/
排放速率 (kg/h)			0.0026	0.0023	0.0027	0.0025	0.33	
臭气浓度(无量纲)		54	72	54	60	2000		
备注	<p>1、检测条件参数：烟囱高度均为 15m，化制设备排气筒烟道截面：0.0707m²，污水处理站排气筒烟道截面：0.2827m²</p> <p>2025.11.03 F₁含湿量：5.10%；平均烟温：19.8℃；流速：16.9m/s；大气压：80.98kPa； F₂含湿量：5.30%；平均烟温：13.6℃；流速：6.0m/s；大气压：80.36kPa； F₃含湿量：4.80%；平均烟温：20.0℃；流速：11.9m/s；大气压：80.92kPa； F₄含湿量：5.00%；平均烟温：20.7℃；流速：16.4m/s；大气压：80.87kPa；</p> <p>2025.11.04 F₁含湿量：5.60%；平均烟温：18.0℃；流速：20.4m/s；大气压：79.90kPa； F₂含湿量：5.10%；平均烟温：51.9℃；流速：5.2m/s；大气压：79.93kPa；</p>							

F₃含湿量：5.20%；平均烟温：22.8℃；流速：8.3m/s；大气压：79.93kPa；
 F₄含湿量：4.90%；平均烟温：22.9℃；流速：17.4m/s；大气压：79.93kPa；
 2、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的标准限值；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中标准限值；
 3、“检出限+ND”表示未检出。

表 9-3 废气处理设施处理效率分析一览表

监测项目	DA001 (化制设备排气筒进口)平均浓度	DA001 (化制设备排气筒出口)平均浓度	处理效率 (%)	处理效率 (%)
非甲烷总烃	3.46	2.225	35.7	60
监测项目	DA002(污水处理站排气筒进口)平均浓度	DA002(污水处理站排气筒出口)平均浓度	处理效率 (%)	处理效率 (%)
氨	0.405	0.25ND	≥38.3	90
硫化氢	0.49	0.27	44.9	
臭气浓度	156	58	62.8	

监测结果表明：验收监测期间，厂区 DA002(化制设备排气筒)排放非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 的排放限值要求；DA001(污水处理站排气筒)排放氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中排放限值要求。

根据废气处理设施处理效率分析本项目废气处理设施处理效率均低于环评阶段预估数值，可能是废气实际产生浓度过低，未达到处理工艺的最佳反应浓度阈值，导致催化、吸附、氧化等核心反应无法有效发生，导致处理效率下降。

本项目无组织废气检测结果见表 9-4。

表 9-4 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	监测点位	检测结果(mg/m ³)			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
2025.11.03	氨	厂界上风向 E ₁	0.06	0.06	0.05	1.5
		厂界下风向 E ₂	0.09	0.08	0.08	
		厂界下风向 E ₃	0.07	0.06	0.06	
		厂界下风向 E ₄	0.08	0.09	0.08	
	硫化氢	厂界上风向 E ₁	0.007	0.005	0.008	0.06
		厂界下风向 E ₂	0.013	0.015	0.012	
		厂界下风向 E ₃	0.010	0.012	0.009	
		厂界下风向 E ₄	0.014	0.011	0.013	
	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 E ₁	<10	<10	<10	20
		厂界下风向 E ₂	<10	<10	<10	
		厂界下风向 E ₃	<10	<10	<10	
		厂界下风向 E ₄	<10	<10	<10	
2025.	氨	厂界上风向 E ₁	0.05	0.05	0.06	1.5

11.04		厂界下风向 E ₂	0.08	0.07	0.07	0.06	
		厂界下风向 E ₃	0.07	0.07	0.06		
		厂界下风向 E ₄	0.08	0.08	0.07		
	硫化氢	厂界上风向 E ₁	0.005	0.008	0.006		
		厂界下风向 E ₂	0.010	0.009	0.012		
		厂界下风向 E ₃	0.016	0.013	0.014		
		厂界下风向 E ₄	0.012	0.015	0.011		
	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 E ₁	<10	<10	<10		20
		厂界下风向 E ₂	<10	<10	<10		
		厂界下风向 E ₃	<10	<10	<10		
		厂界下风向 E ₄	<10	<10	<10		
	备注	1、检测条件参数 2025.11.03 天气：多云；风向：东南风；风速：1.3m/s；气温：17.7°C；大气压：81.23kPa； 2025.11.04 天气：阴；风向：南风；风速：1.6m/s；气温：15.1°C；大气压：80.56kPa； 2、执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级新扩改建标准限值。					

监测结果表明：项目厂界无组织废气监测点位中氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中的二级新改扩建标准。

(2) 废水治理设施

表 9-5 废水检测结果一览表

采样日期	监测点位	序号	检测项目	检测项目及结果(mg/L)				标准限值(mg/L)
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2025.11.03	污水处理站进水口 W ₁	1	pH 值 (无量纲)	7.1	7.3	7.2	7.1	/
		2	悬浮物	406	423	436	410	/
		3	COD _{Cr}	2.23×10 ³	2.26×10 ³	2.31×10 ³	2.24×10 ³	/
		4	BOD ₅	780	800	820	780	/
		5	氨氮	114	122	106	129	/
		6	动植物油	3.72	3.91	3.88	3.74	/
		7	粪大肠菌群 (MPN/L)	1.7×10 ⁴	1.4×10 ⁴	2.2×10 ⁴	1.1×10 ⁴	/
	污水处理站出水口 W ₂	1	pH 值 (无量纲)	7.4	7.5	7.2	7.4	6.0~8.5
		2	悬浮物	11	16	14	10	400
		3	COD _{Cr}	28	32	27	30	500
		4	BOD ₅	9.2	9.6	8.6	9.4	300
		5	氨氮	30.6	32.8	31.0	33.4	/
		6	动植物油	0.60	0.56	0.59	0.62	60
		7	粪大肠菌群 (MPN/L)	20L	20L	20L	20L	/
2025.11.04	污水处理站进水口 W ₁	1	pH 值 (无量纲)	7.0	7.0	7.3	7.1	/
		2	悬浮物	418	426	432	415	/
		3	COD _{Cr}	2.31×10 ³	2.28×10 ³	2.30×10 ³	2.34×10 ³	/
		4	BOD ₅	820	800	820	820	/
		5	氨氮	127	139	116	124	/
		6	动植物油	3.57	3.59	3.47	3.44	/
		7	粪大肠菌群 (MPN/L)	2.4×10 ⁴	1.3×10 ⁴	2.2×10 ⁴	1.8×10 ⁴	/

污水处理站出水口 W ₂	1	pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	7.5	7.2	6.0~8.5
	2	悬浮物	15	18	12	17	400
	3	COD _{Cr}	34	37	32	35	500
	4	BOD ₅	10.7	11.7	10.2	11.2	300
	5	氨氮	31.0	30.5	33.1	32.6	/
	6	动植物油	0.46	0.48	0.49	0.47	60
	7	粪大肠菌群 (MPN/L)	20L	20L	20L	20L	/
备注	1、执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-92)表 3 中三级标准限值； 2、“检出限+L”表示未检出。						

表 9-6 污水处理站处理效率分析一览表

监测项目	污水处理站进口平均值 (mg/L 或 MPN/L)	废水总排口平均值 (mg/L 或 MPN/L)	处理效率 (%)	环评处理效率 (%)
悬浮物	420.51	14.125	99.66	93
COD _{Cr}	2.28×10 ³	31.88	98.60	74
BOD ₅	805	10.1	98.75	77
氨氮	122.125	31.875	73.90	44
动植物油	3.665	0.53375	85.43	80
粪大肠菌群(MPN/L)	17625	20L	≥99.89	33

监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口的污染物监测指标均达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中“畜禽屠宰加工”三级标准及广河县城生活污水处理厂进水指标。

根据污水处理站处理效率分析，本项目污水处理站对个污染因子去除效率均大于环评阶段预估数值。

（3）噪声治理设施

噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	检测结果 单位：dB(A)			
	2025.11.03		2025.11.04	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1mN ₁	51	43	50	42
厂界南侧外 1mN ₂	50	40	52	42
厂界西侧外 1mN ₃	58	45	56	43
厂界北侧外 1mN ₄	56	42	55	41
标准限值	60	50	60	50
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准。			

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（4）固体废物治理设施

生活垃圾统一收集，交由环卫部门清运；一般工业固体废物牛、羊粪便胃内容物、屠宰过程碎肉残渣、废血、污水处理站污泥、病害动物及检疫不合格胴体无害化处理后化制残渣、化制废油，定期清运至当地有机肥料生产厂家作为原料。危险废物检疫固废、废紫外灯管、废活性炭分类收集后储存于厂内危废暂存间内，定期交由有相应资质的单位处置。

9.3 污染物排放总量核算

项目运营期废水主要有屠宰废水、化制废水、生活废水等。

项目生活废水经隔油池、化粪池预处理后与屠宰废水、化制废水进入厂区自建污水处理站（气浮+厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷（A²/O 法）+二氧化氯消毒）处理后排入广河县城生活污水处理厂深度处理。

项目运营期废气主要有待宰间废气、急宰间及固废堆放点废气、屠宰车间废气、化制废气和污水处理站产生的恶臭、食堂油烟。

（1）待宰间废气：牛、羊待宰间粪便日产日清，定期喷洒除臭剂除臭；

（2）急宰间及固废堆放点废气：日产日清，定期喷洒除臭剂除臭；

（3）屠宰车间废气：设置封闭车间；

（4）化制废气：经过高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）处理装置处理后通过 15m 高的排气筒排放；

（5）污水处理站产生的恶臭：恶臭气体负压收集，经“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒排放；

（6）食堂油烟：设置油烟净化装置。

本次验收对项目废水中的 COD、NH₃-N 以及废气中的非甲烷总烃总量进行核算，因厂区锅炉暂未运行无 NO_x 排放，本次验收不对 NO_x 进行总量核算，项目主要污染物排放总量统计见表 9-8。

表 9-8 项目主要污染物排放总量统计一览表

污染物	排气筒编号	平均排放浓度 (mg/Nm ³)	平均风量 (Nm ³ /h)	平均排放速率(kg/h)	年排放时间 (h/a)	污染物排放总量(t/a)
非甲烷总烃	DA001	2.225	945	0.0021	2400	0.0054
污染物	排污口编号	项目污水总排口出水浓度(mg/L)		废水排放量(m ³ /a)		污染物排放总量(t/a)
COD	DW001	31.875		121215		3.864
NH ₃ -N	DW001	31.875		121215		3.864

备注：1、废气污染物平均排放浓度为监测期间两天排放浓度的平均值；平均风量为监测期

间两天风量的平均值；平均排放速率为监测期间两天排放速率的平均值。

计算公式：废气污染物排放总量=污染物平均排放速率×年工作时间/1000/生产负荷(化制设备为间歇式运行，监测期间正常运行，折算成满负荷计算)。

2、废水污染物排放总量=污水处理站出水浓度×废水排放量/1000/1000。

表 9-9 项目主要污染物排放总量与环评总量控制指标一览表

污染物	污染物排放总量 (t/a)	环评总量控制指标 (t/a)
非甲烷总烃	0.00504	0.224
COD	3.864	/
NH ₃ -N	3.864	

结论：根据上表可知，本次核算的项目污染物排放总量均未超出环评总量控制指标。

9.4 工程建设对环境的影响

9.4.1 地下水监测结果

项目所在区域地下水检测结果见下表。

表 9-10 地下水检测结果一览表

监测点位	采样日期	序号	检测项目	检测项目及结果(mg/L)		标准限值(mg/L)
				第一次	第二次	
项目区下游监测井 U ₁	2025.11.03	1	pH 值(无量纲)	7.9	8.0	6.5~8.5
		2	耗氧量	2.23	2.28	3.0
		3	氨氮	0.178	0.203	0.50
		4	总大肠菌群(MPN/100mL)	2.0L	2.0L	3.0
	2025.11.04	1	pH 值(无量纲)	8.0	7.8	6.5~8.5
		2	耗氧量	2.29	2.59	3.0
		3	氨氮	0.197	0.211	0.50
		4	总大肠菌群(MPN/100mL)	2.0L	2.0L	3.0
备注	1、执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准限值； 2、“检出限+L”表示未检出。					

监测结果表明：验收监测期间，项目区下游监测井水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据检测报告计算，项目高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）对非甲烷总烃处理效率约为 35.7%，废气满足达标排放要求，污水处理站对化学需氧量处理效率约为 98.6%，对氨氮去除效率约为 73.9%，可保证废水排放达标。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废水监测结果

监测结果表明：项目厂区废水中 pH（无量纲）、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群数（MPN/L）浓度满足环评要求的执行的《肉类加工工业水污染排放标准》（GB 13457-92）表 3 中畜类屠宰加工标准值，及广河县城生活污水处理厂进水指标，项目污水排放达标。

（2）废气监测结果

监测结果表明，项目厂区 DA002(化制设备排气筒)排放非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的排放限值要求；DA001(污水处理站排气筒)排放氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放限值要求。

监测结果表明：项目无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中 2 级新扩改建标准限值。

（3）噪声监测结果

监测结果表明：项目厂界昼间、夜间生产噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

（4）固体废物处置

经调查，项目生活垃圾统一收集，交由环卫部门清运；一般工业固体废物牛、羊粪便胃内容物、屠宰过程碎肉残渣、废血、污水处理站污泥、病害动物及检疫不合格胴体无害化处理后化制残渣、化制废油，定期清运至当地有机肥料生产厂家作为原料。危险废物检疫固废、废紫外灯管、废活性炭分类收集后储存于厂内危废暂存间内，定期交由有相应资质的单位处置。各类固体废物处置方式合理。

10.2 工程建设对环境的影响

经监测及现场调查，本验收工程污染治理设施完善，运行正常，污染物排放

达到环境影响评价文件及批复规定的排放标准要求。

10.3 环境管理检查

10.3.1 环保机构设置、环境管理制度及落实情况

为加强对企业内部的环境保护管理工作，公司成立了环保管理工作领导小组，由厂区负责人任领导小组组长，主要负责公司环保的日常管理工作，对全公司环保设备的运转情况的检查。重点检查废气处理系统，废水收集、处理系统，以及固废的分类收集、暂存及合理处置，如发现问题则及时协调，组织专业人员进行维修、整治，以确保厂区所有的环保设施均能正常运行、环保制度均正常执行。

公司建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由公司专职人员进行管理。为降低项目对所在区域环境质量的影响，公司已建立和不断完善了各项环境管理规章制度，并在日常生产运营时坚持贯彻落实。

10.3.2 自行监测计划

为切实做好废气、废水、噪声的达标排放，应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行。本项目监测频次按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行检测技术指南农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工业屠宰与肉类加工业》（HJ 860.3-2018）等规定的监测点位、监测频次开展厂界噪声、大气、废水的监测计划。

（1）监测计划：项目环境监测计划见表 10-1。

表 10-1 运营期监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测周期与频次	监测布点
废气有组织废气	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/季度	污水处理站排气筒
	化制设备	非甲烷总烃	1次/季度	化制设备排气筒
	锅炉排气筒	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	1次/年	锅炉排气筒
废气无组织废气	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/半年	厂界上下风向
废水	项目厂区总排口	流量、pH、SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、大肠菌群数	设置在线监测	污水处理站出水口
噪声	厂界外 1m	昼夜等效连续 A 声级	1次/季度	厂界四周

（2）监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期（月、季、年）对监测数据进行综合分析，掌握废气、废水、噪声达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。

10.3.3 卫生防护距离落实情况

根据环评要求，项目卫生防护距离范围为项目生产区外 50m 范围。根据调查，本项目最近敏感点为南侧 88 米处的裸裸村，当地主导风向为东南风，最近敏感点位于主导风向的上风向，本项目 50m 范围内无敏感目标，项目卫生防护距离之内未新建居民区、医院等人群聚集区和食品、医药等对大气环境质量要求较高的企业。

10.4 总体结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目不存在暂行办法中所列九种不得提出验收合格的情形。

表 10-2 暂行办法对照核查表

编号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形	本项目是否存在此项情况
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目已按环评批复建成环境保护措施，环保措施与主体工程同时投产使用；
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目废气、噪声等所有监测因子均符合相关标准要求，污染物排放满足总量控制指标要求；
3	环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的；	本项目已取得环评批复，取得环评批复后项目未发生重大变动，不需要重新报批；
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中无造成重大环境污染，也没有造成重大生态破坏
S	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	排污许可证已完成申请

6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目燃气管道未接入锅炉未正常运行待后期完善后单独开展验收工作；项目现有环境保护设施能够满足其相应主体工程需要。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	建设单位未受到处罚
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收监测资料齐全，验收结论明确
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	该项目未出现此项情形

广河县陇盛源牧业有限公司遵守国家相关法律法规规定，经现场检查和采样监测，废水、废气、噪声监测结果及固废处置措施均达到验收执行标准要求。各项环保设施基本按照要求得到落实，企业环境保护设施管理到位，建议对该项目予以验收。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人：

建设项目	项目名称	广河县屠宰加工及冷链物流中心建设项目				项目代码	/		建设地点	本项目位于广河县城关镇潘家村				
	行业类别	十、农副食品加工业 13 18、屠宰及肉类加工 135*				建设性质	新建							
	设计生产能力	年屠宰肉牛 5 万头、肉羊 200 万只				实际生产能力	年屠宰肉牛 5 万头、肉羊 200 万只		环评单位	甘肃首创环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	临夏回族自治州生态环境局				审批文号	临州环审发（2023）7 号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2023 年 8 月				竣工时间	2025 年 9 月		排污许可证申领时间	2025 年 10 月 13 日				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		验收时监测工况	/				
	验收单位	广河县陇盛源牧业有限公司				环保设施监测单位	兰州天昱检测科技有限公司		本项目排污许可证编号	91622924MA71UQXC3X001V				
	投资总概算	11340				环保投资总概算（万元）	605		所占比例%	5.34				
	实际总投资	11200				实际环保投资（万元）	615		所占比例（%）	5.49				
	废水治理（万元）	513.5	废气治理（万元）	47.5	噪声治理（万元）	/	固废治理（万元）	37	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	15		
新增废水处理设施能力（t/d）		404.05			新增废气处理设施能力（Nm³/h）		/		年平均工作时（h/a）		2400			
运营单位	广河县陇盛源牧业有限公司				运营单位社会统一信用代码		91622924MA71UQXC3X		验收时间		2026.1.26			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	HCl	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年