怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：怀安县君日奶牛养殖厂

编制单位：张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司

2025年12月

建设单位法人代表：牛立

编制单位法人代表：梁晓毅

项目负责人：代秀玲

报告编写人：代秀玲

建设单位：怀安县君日奶牛养殖厂（盖章）

电话：13910997447

邮编：076150

地址：河北省张家口市怀安县第六屯乡第九屯村

编制单位：张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司（盖章）

电话：13833344325

邮编：075000

地址：张家口高新技术产业开发区富强路19号

怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目
竣工环境保护验收监测报告表委托书

张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司：

根据国家有关法律法规的相关规定，现委托你单位编制“怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目”竣工环境保护验收监测报告，恳请你单位适时组织人员开展验收监测报告编制相关工作，就有关监测费用和相关法律责任应在合同中另行约定。

委托单位：怀安县君日奶牛养殖厂（公章）

签发日期：2025 年 8 月 20 日

目　录

1 项目概况 1
2 验收依据 3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规则制度 3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 4
2.4 其他相关文件 4
3 项目建设情况 5
3.1 地理位置及平面布置 5
3.2 建设内容 6
3.3 主要原辅材料及燃料 10
3.4 水源及水平衡 11
3.5 生产工艺 14
3.6 项目变动情况 21
4 环境保护设施 23
4.1 污染物治理/处置设施 23
4.2 其他环境保护设施 33
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 34
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 39
5.1 环境影响报告书主要结论与建议 39
5.2 审批部门审批决定 42
6 验收执行标准 47
7 验收监测内容 49
7.1 环境保护设施调试运行效果 49
7.1.3 厂界噪声监测 50
7.2 环境质量监测 50
8 质量保证和质量控制 53
8.1 监测分析方法 53

8.2 监测仪器 53
8.3 人员能力 54
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 55
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 55
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 55
8.7固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制 56
8.8 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制 56
9 验收监测结果 57
9.1 生产工况 57
9.2 环保设施调试运行效果 57
9.3 工程建设对环境的影响 64
10 验收监测结论 65
10.1 环保设施调试运行效果 65
10.2 工程建设对环境的影响 65

1 项目概况

近年来，随着人们生活水平的提高，更注重追求食品的营养性和安全性。乳品作为健康食品的重要组成部分，具有很大的发展空间和增长潜力。然而作为乳品产业直接供应链的奶牛养殖行业却一直处于粗犷、分散的发展态势，由此导致原奶质量良莠不齐。因此，奶牛养殖行业转变养殖方式、养殖规模，发展奶牛标准化、规模化养殖，是提升奶牛养殖水平、改善原料奶质量的重要途径。

2012年2月10日怀安县第六屯乡第九屯村鑫茂奶牛养殖场成立，2012年5月办理了《怀安县第六屯乡第九屯村鑫茂奶牛养殖场项目》环境影响报告表，同年6月8日取得了原怀安县环境保护局的批复，文号：怀环表〔2012〕27号。2016年4月26日，怀安县第六屯乡第九屯村鑫茂奶牛养殖场更名为怀安县君日奶牛养殖厂（以下简称为东区）。

2008年9月22日怀安县柴沟堡镇第十屯海洋奶牛养殖场成立，2012年5月办理了《怀安县柴沟堡镇第十屯海洋奶牛养殖场项目》环境影响报告表，同年6月8日取得了原怀安县环境保护局的批复，文号：怀环表〔2012〕26号。2016年4月26日，怀安县柴沟堡镇第十屯海洋奶牛养殖场更名为怀安县冀北养殖有限公司(以下简称为西区)。

2021年10月1日，怀安县君日奶牛养殖厂收购了怀安县冀北养殖有限公司。

为应对原奶市场旺盛的需求、抓住产业发展的机遇，怀安县君日奶牛养殖厂于2024年1月委托中恒鼎信项目管理（河北）有限公司编制了《怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目》环境影响报告书，2024年6月18日取得了张家口市数据和政务服务局出具的批复，张数政字〔2024〕67号。

2021年10月1日，怀安县君日奶牛养殖厂收购了怀安县冀北养殖有限公司，因此

《怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目》建设地点位于张家口市怀安县第六屯乡第九屯村（东区：怀安县君日奶牛养殖厂）和怀安县柴沟堡镇第十屯村（西区：怀安县冀北养殖有限公司）。

2025年4月18日取得了《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91130728096749699E001X。

本项目于2024年7月开工建设，于2025年6月竣工。根据《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位拟对“怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目”开展竣工环境保护验收工作。

我单位接受本项目的验收调查工作委托后，开展了现场勘查和资料收集，并委托张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司进行了验收监测。在综合分析现场监测数据和相关资料的基础上，编制完成了《怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目》竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；

（2）《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；

（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）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），2020年12月13日；

（10）《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》（环办执法〔2020〕11号）；

（11）《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环保保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，生态 环境部公告2018年第9号；

（2）《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

（3）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

（6）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；

（10）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

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

（12）《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）；

（13）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；

（14）《国家危险废物名录》，2025年版；

（15）《污染源源强核算技术指南 总则》（HJ884-2018）；

（16）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）《怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目》环境影响报告书，中恒鼎信项目管理（河北）有限公司，2024年1月；

（2）张家口市数据和政务服务局关于《怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目》环境影响报告书的批复，张数政字〔2024〕67号，2024年6月18日。

2.4 其他相关文件

（1）竣工环境保护验收监测报告；

（2）排污许可登记回执。

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

本项目位于张家口市怀安县第六屯乡第九屯村（东区）和怀安县柴沟堡镇第十屯村（西区），地理位置坐标为114°31′44.22″，40°39′50.48″和114°31′14.97″，40°39′51.06″，项目东区东侧354m处为第九屯村，东区南侧1046m处为杨家窑村；西区西侧1274m处为第十屯村。

3.1.2 环境保护目标

项目所在区域环境保护目标主要为居民区。根据现场实地调查，在工程区域范围内涉及的环境保护目标见表3-1，距离最近敏感点354m，周边关系图见附图2。

表3-1 项目周边环境保护目标一览表

环境要素	序号	敏感点名称	方位	与东区距离（m）	与西区距离（m）	与环评阶段变化情况
环境空气	1	第九屯村	东	354	1017	一致
	2	第六屯乡	东	2231	2844	一致
	3	杨家窑村	南	1046	1185	一致
	4	第十屯村	西	1923	1274	一致
噪声	厂界200m范围内无噪声敏感点					

3.1.3 平面布置

奶牛场总体布置由生活区、饲料储存加工区、奶牛饲养区、粪污处理区等功能区组成，并结合规模化牛场的饲养管理和生产工艺特点，对各区进行合理布局。

东区平面布置情况：厂区北侧临近道路，方便运输，设有三个进出口。生活区位于厂区东北角，危废间、库房位于生活区东侧；生活区南侧依次为牛舍、黑膜沼气池；牛舍、挤奶厅位于厂区西部、中部；饲料加工车间、青贮窖位于西南部；堆粪场、干湿分离设施位于南部；安全填埋井位于厂区东侧，沼气火炬位于黑膜沼气池的东北侧。

西区平面布置情况：厂区西侧临近道路，方便运输，设有一个进出口。生活区位于中北部；牛舍位于厂区的东、西、南侧，堆粪场在厂区的西南角。

具体平面布置图见附图3。

3.2 建设内容

项目名称：怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目；

建设地点：张家口市怀安县第六屯乡第九屯村（东区）和怀安县柴沟堡镇第十屯村（西区）

建设性质：扩建

建设规模：扩建总建筑面积5906m^2，包括牛舍2106m^2、挤奶厅3800m^{2}及相关配套设施。

建设单位：怀安县君日奶牛养殖厂

建设内容：工程建设地点分为东区、西区两个厂址，东区为君日养殖厂，扩建的建筑物在东区建设，同时东区现有工程中部分建筑物由于年久失修进行了拆除重建，包括牛舍、堆粪场、草料棚，污水处理设施拆除集水池，新建黑膜沼气池；西区为冀北养殖场，已于2021年10月由君日养殖厂收购。该区部分牛舍也已年久失修进行了拆除重建。

西区自收购后将全部奶牛转移至东区养殖，西区作为后备牛场不再进行奶牛的饲养、挤奶活动。扩建项目建成后年存栏奶牛2500头，年产鲜奶10000吨。

验收范围：针对《怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目》环境影响报告书中建设内容进行验收。

劳动定员及工作制度：劳动定员55人。全年工作365天，实行三班制，每班工作时长8小时。

表3-2　本项目主要建设项目一览表

工程类别	项目内容	环评及批复情况	实际情况
项目选址		张家口市怀安县第六屯乡第九屯村（东区）和怀安县柴沟堡镇第十屯村（西区）	与环评及批复一致
主体工程	总占地	依托现有占地，无新增用地，东区总占地面积为59093m^2；西区总占地面积为42304.32m^2。	与环评及批复一致
	牛舍	东区新建，建筑面积2106m^2，用于奶牛日常活动	
		东区重建，建筑面积9627m^2，用于奶牛日常活动	
		西区重建，建筑面积12927m^2，用于奶牛日常活动	

	挤奶厅	东区新建，建筑面积 3800m^2，奶牛挤奶生产使用	
辅助工程	堆粪场	东区重建，建筑面积 3435m^2，用于干粪晾晒	与环评及批复一致
		西区重建，建筑面积 735m^2，用于干粪晾晒	
	黑膜沼气池	东区新建，容积 8250m^3，用于废水处理	
	草料棚、杂物棚	东区重建，建筑面积 2136m^2，用于草料及饲料存放	
公用工程	给水	用水来源依托现有厂区内的自备井提供（君日养殖厂机井二维码编号：130728000195、冀北养殖取水证编号：B130728G2023-1159）	与环评及批复一致
	排水	全场新增劳动定员 43 人，生活废水排入黑膜沼气池； 畜禽养殖场建立排水系统，并实行雨污分流。 本项目废水主要包括牛尿、挤奶厅清洗废水、牛舍清洗废水，经黑膜沼气池厌氧发酵后排入好氧池处理，之后回用于农田。	与环评及批复一致
	供电	采用电采暖	与环评及批复一致
	供暖	由当地变电站接入，可满足用电需要	与环评及批复一致
环保工程	废气	1）恶臭治理：①养殖区牛舍采取自然通风+机械通风的通风换气方式；②粪便尿液及时清运，采取喷洒除臭剂进行除臭，同时加强绿化。 2）饲料加工废气：饲料加工设备自带收尘装置收集后返回作为饲料使用。 3）食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后排放。 4）沼气：脱硫后通过火炬直燃排放。	与环评及批复一致
	废水	排水采用雨污分流。员工生活污水排入自建 防渗旱厕，由环卫部门定期清运；牛舍使用机械进行干清粪，清 理出的牛粪进入集粪池由固液分离器进行处理，分离产生的污水排入沉淀池，经发酵处理后还田。 消毒废水：项目大门旁建设消毒池，储水量约为5m^3，沉淀池0.5m^3，消毒废水经沉淀后循环使用。每栋牛舍利用车辆进舍消毒，不单独设置消毒池。	与环评及批复一致
	固体废物	1）一旦出现病死牛，应办理相关手续后运至安全井填埋； 2）牛粪采用干清粪工艺，牛舍粪便采用吸粪车配合人工进行清理，运输至堆粪场； 3）固液分离后的干粪、粪渣运至堆粪场，发酵后还田； 4）医废暂存间（10m^2）存放医疗废物，注射器、废兽 药等医疗废物须分类分区暂存于医废暂存间内，定期由有资质单位清运处置； 5）危废暂存间（20m^2）存放危险废物，废消毒包装物、废机油、废油桶等危险废物须分类 暂存于危废	与环评及批复一致，已建设危废间、医废间。

		暂存间内，定期由有资质单位清运处置； 6）黑膜沼气池、好氧池污泥定期外运还田； 7）废包装物：主要为编织袋，属于一般固体废物，外送废品回收站； 8）废脱硫剂收集后由生产厂家定期回收； 9）生活垃圾须分类收集，定期交由环卫部门清运处置； 10）饲料加工粉尘须收集后回用于饲料加工工序。	
	噪声	选用低噪设备，并采取 加装减震器、加橡胶减震垫、采用密闭式或选用较好的隔声材料、将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域	与环评及批复一致
	防渗措施	项目须划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区包括医疗废物暂存间、危废暂存间、粪污 处理工程各单元；一般防渗区为牛舍地面、消毒间等；简单防渗 区为除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。各等级防渗区域须按照相关技术要求进行防渗漏工作，确保不对地下水造成影响	与环评及批复一致
	风险防范措施	加强厂区管理，事故监控，定期巡检，加强设备的保养和维护，张贴禁止明火标志、编制应急预案；地面硬化	与环评及批复一致，已编制应急预案
依托工程	供水	扩建项目用水依托东区和西区的自备井，其中西区自备井已有取水许可证，取水量为1.4012万m^3/a，东区自备井已有机井二维码，并已取得第九屯村村委会出具的允许作为养殖用水使用证明。扩建项目建成后全场年用水量为72751.434m^3，现有两个自备井能够满足用水需求	与环评及批复一致
	供电	扩建项目依托现有供电设施，由当地变电站接入，可满足用电需要	
	食堂	扩建项目依托现有员工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后排放	
	饲料加工	扩建项目饲料加工利用现有饲料粉碎机，饲料加工设备自带收尘装置收集后返回作为饲料使用	
	固体废物	扩建项目产生的医疗废物依托现有医废间暂存，并且君日养殖厂已与有资质单位签订处置协议。	

3.2.1 主要构建筑物

本项目主要建构筑物有牛舍、挤奶厅、堆粪场、草料棚等，有新建建筑物，有部分重建建筑物，具体见表3-3。

表3-3　扩建项目养殖场区主要建构筑物一览表

序号	工程组成	工程名称		数量	建筑面积（m^2）	规格型号（m）	备注
1	主体工程	东区	奶牛养殖圈舍	1	2106	70.2×30	新建
			挤奶厅	1	3800	100×38	
			奶牛养殖圈舍	1	3300	110×30	重建
			奶牛养殖圈舍	1	2640	88×30	
			奶牛养殖圈舍	2	840	单个：42×10	
			奶牛养殖圈舍	1	432	36×12	
			奶牛养殖圈舍	1	540	36×15	
			草棚	1	1560	60×26	
			杂物棚	1	576	36×16	
			奶牛养殖圈舍	3	9900	单个：110×30	现有
			奶牛养殖圈舍	1	840	42×20	
			挤奶厅	1	720	60×12	
			饲料车间	1	3000	60×50	
			青贮窖	1	3000	60×50	
		西区	后备牛养殖圈舍	1	2600	200×13	重建
			后备牛养殖圈舍	1	1512	126×12	
			后备牛养殖圈舍	1	420	30×14	
			后备牛养殖圈舍	1	162	27×6	
			后备牛养殖圈舍	1	108	18×6	
			后备牛养殖圈舍	1	1560	78×20	现有
			后备牛养殖圈舍	1	1200	48×25	
			后备牛养殖圈舍	2	864	单个：54×8	
2	辅助工程	东区	危险废物暂存间	1	20	4×5	新建
			医疗废物暂存间	1	10	2.5×4	
			黑膜沼气池	1	8250m^3	55×30×5	

			好氧池	1	1000m^3	——	
			堆粪场	1	135	15×9	
			干湿分离场	1	300	20×15	
			堆粪场	1	3000	100×30	
		西区	堆粪场	1	735	35×21	新建

3.2.2 主要设备

根据现场调查，项目实际使用设备情况具体见表3-4。

表3-4　扩建项目设备汇总表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	箱式变电站	台	1	660kW
2	管道式常乳巴杀机	台	1	/
3	牛奶速冷机	台	1	3T
4	恒温奶仓	个	1	30T
5	牛奶速冷机	台	1	6T
6	热水罐	个	1	2T
7	热水罐	个	1	4T
8	热水罐	个	1	6T
9	并列挤奶机	台	1	SCR2*30
10	奶牛发情反刍健康检测系统及电子项圈	套	1	/
11	沼气燃烧及净化利用装置	套	1	/

3.3 主要原辅材料及燃料

项目所用原辅材料及用量见表3-5。

表3-5　原辅材料使用情况

名称		扩建项目年耗量（t/a）	扩建后全场年耗量（t/a）	来源
饲料	玉米青贮	10250	13150	外购，饲料供货商，进厂后储存于饲料间内
	烘干玉米	1255	1568	
	泌乳料	909	1136	
	育成料	863	1079	
	莜麦秸	810	1013	

	进口苜蓿	805	1006	
	压片玉米	659	824	
	国产燕麦	658	823	
	豆粕	457	571	
	全棉籽	386	483	
	甜菜颗粒	285	356	
	菜粕	193	241	
	干奶料	104	130	
	脂肪粉	93	116	
	膨化大豆	87	109	
	进口燕麦	79	99	
	围产料	72	90	
	小苏打	46	58	
	益康XP	44	55	
	脱霉剂	9	11	
	围产舒	3	4	
消毒剂及辅料	5%聚维碘酮	1000L/a	1250L/a	外购
	10%聚维碘酮	3000L/a	3750L/a	
	戊二醛	80L/a	100L/a	
	过氧乙酸	350L/a	438L/a	
	三氧化二铁（脱硫剂）	0.1	0.1	
病死牛处理	熟石灰	100	100	外购
能源	水	62414.247m^3/a	72751.434m^3/a	自备井
	电	200万kwh	230万kwh	当地供电系统
	沼气	0	5674m^3/a	黑膜沼气池发酵产生，待后续基础设施完善，应接入食堂进行综合利用。

3.4 水源及水平衡

本项目用水主要为牛饮用水、挤奶设备冲洗水、消毒用水和职工生活用水。用水来源为厂区内自备井，已取得取水许可证及允许使用证明。

1、给水

（1）本项目存栏奶牛2500头，奶牛饮用水参考《河北省地方标准 农业用水定额 第2部分：养殖业》（DB13/T5449.2-2021）的标准，确定奶牛用水按28.47m^3/头·a计，用水量约为195m^3/d（71175m^3/a）；

（2）牛舍需定期进行地面、沟道清洗，每年冲洗两次，用水量为0.8L/m^2·次（32.957m^3/a）；

（3）挤奶厅每日进行清洗一次，冲洗水用量约为4m^3/d（1460m^3/a）。

（4）牛舍夏季需进行喷雾降温，时间为六月至八月份（约90天），牛舍喷雾降温用水约为15m^3/d，以全年计为3.7m^3/d，即1350m^3/a；

（5）项目养殖区生产大门进出口设有消毒池，所有车辆进入时经消毒池消毒。根据建设单位提供资料及同类项目类比，消毒用水量约为1m^3/d（365m^3/a）。

（6）劳动定员67人，生活用水参考《河北省地方标准 生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）的标准，农村居民用水定额20m^3/人·a，则生活用水量为3.671m^3/d（1340m^3/a）。

因此，全场用水量为75722.957m^3/a。

2、排水

（1）牛尿

本项目常年有存栏奶牛2500头，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录A，牛的产尿量为10kg/（只·d）、9125m^3/a。

（2）牛舍清洗废水产生量约为用水量的90%，即0.081m^3/d，29.661m^3/a；

（3）挤奶厅清洗废水产生量约为用水量的90%，即3.6m^3/d，1314m^3/a。

（4）牛舍夏季喷雾降温用水全部消耗，不外排；

（5）项目养殖区清洗消毒产生的废水主要污染物为SS及含有部分消毒药水，根据业主提供的资料及类比其他同类建设项目，该部分用水为循环使用，定期向消毒池内投加消毒液，保证消毒液含量可达到消毒作用，无废水产生。

（6）职工生活污水排污系数按0.8计算，生活污水产生量为2.937m^3/d（1072m^3/a）。

（7）雨水

项目场区排水方式为“雨污分流”，场区内各建筑四周及道路两侧均设置雨水排水沟，办公生活区雨水经雨水沟排至场区外。

因此，全场废水产生量为11540.661m^3/a。

3、水平衡

本项目用排水平衡见下表：

表3-6　扩建后全场用排水平衡

用水单位		用水量标准	规模	新鲜用水量 m^3/d	新鲜用水量 m^3/a	污水产生量 m^3/d	污水产生量 m^3/a
1	牛只饮水	28.47m^3/头·a	2500头	195	71175	25	9125
2	牛舍清洗水	0.8L/m^2·次	365d	0.09	32.957	0.081	29.661
3	挤奶厅清洗水	4m^3/d	365d	4	1460	3.6	1314
4	喷雾降温水	3.7m^3/d	365d	3.7	1350	0	0
5	消毒用水	1m^3/d	365d	1	365	0	0
6	职工生活	20m^3/人·a	43人	3.671	1340	2.937	1072
合计				207.461	75722.957	31.618	11540.661

水平衡见图3-1。

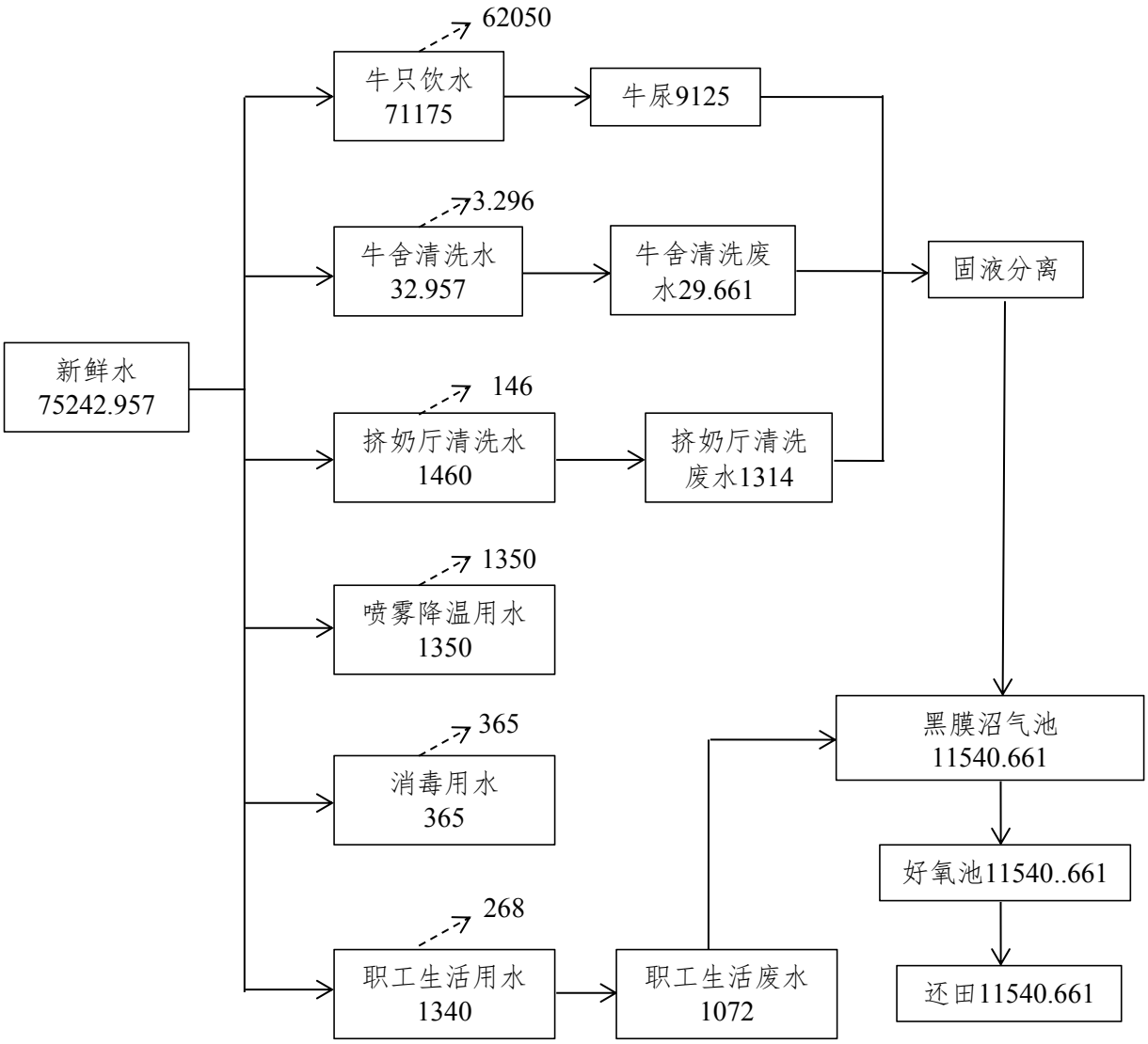
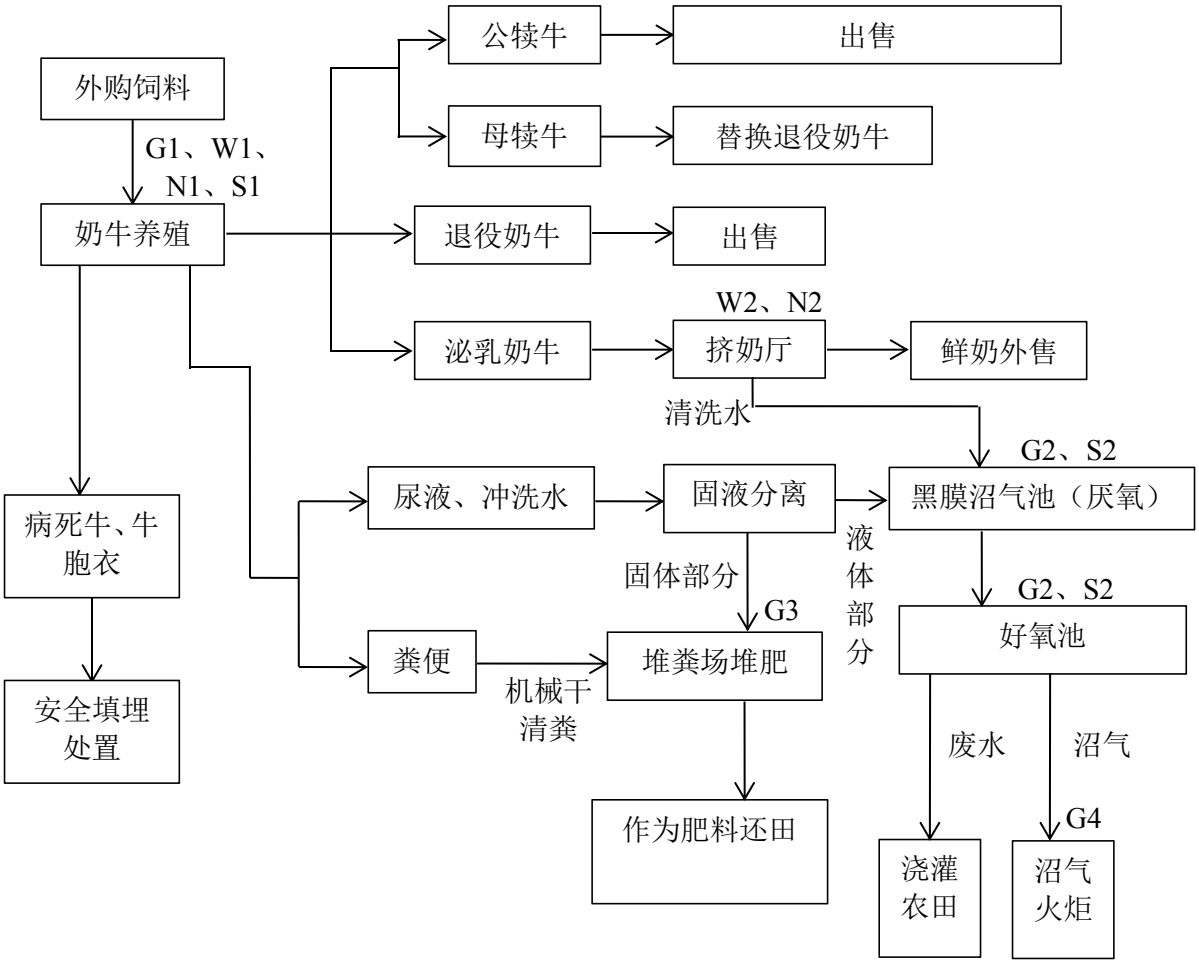


图3-1　　水平衡图（m^3/a）

3.5 生产工艺

本项目采用集约化养殖方式，工艺流程可分为奶牛饲养、挤奶过程、粪污处理过程、病死畜禽处置工程。



注：G1牛舍臭气、G2、污水处理池臭气、G3堆粪场臭气、G4沼气燃烧废气

W1牛只尿液、W2挤奶厅冲洗废水

N1牛只叫声、N2挤奶设备噪声

S1牛只粪便、S2污水处理池污泥

图3-2　项目运营期总体工艺流程图

1、奶牛饲养和挤奶过程

牛群饲养具体流程：

（1）牛群成长过程公犊牛出生后直接外售，母犊牛出生7天后放入犊牛栏单独饲养，哺乳期为60天。断奶后犊牛转入犊牛舍小群饲养，满6月龄进入育成牛群牛舍进行饲养。育成母牛满15月龄进行配种，妊娠后转入青年母牛舍群饲。预产期前7-15天转入产房，产犊后7-15天转入成母牛舍群饲。泌乳牛预产期前60天干奶，产前7-15天进产房，产后7-15天转回泌乳牛舍。用于牛群更新之外的犊母牛在育成期出售。

该阶段的主要污染源为牛舍产生的恶臭气体；牛尿液；粪便、病死牛、母牛分

娩物、医疗垃圾；牛叫声。

（2）饲养工艺

①饲喂方式：犊牛采用人工喂奶，人工饲喂方式。其他牛群采用全混合日粮机械化饲喂方式（TMR）。全混合日粮是指根据奶牛的饲料配方，将切短的粗料和精料以及矿物质，维生素等各种添加剂在饲料搅拌设备内充分混合而得到的一种营养平衡的日粮。TMR日粮的主要成分为青贮饲料、干草饲料和精料。

②饮水方式：自动饮水器供水，4.0米保温饮水槽，设计在牛栏之间，根据需要设置，牛均饮水间距16cm。

③光照：牛舍以自然光照为主，辅以人工照明。白天采用自然光照；夜晚采用照明灯系统。

④采暖与通风：自然通风设计。在冬季寒冷时候，适当将牛舍西部及北部进行遮挡保暖。

该阶段的主要污染源为饲料加工过程中产生的粉尘及设备噪声。

（3）挤奶工艺

挤奶方式采用机器挤奶，奶牛通过专用的通道进入挤奶厅内挤奶，牛奶通过管道送到自动制冷罐冷却贮存。每天挤奶3次，每次挤奶时间约为4小时。每天挤奶工序完成后，需对挤奶设备、贮奶罐、毛巾及挤奶厅进行清洗。

新鲜牛奶经速冷设施后，2分钟内迅速降温至4℃以下，进入保温奶仓。新鲜牛乳在场贮存最长时间不超过15小时，新鲜牛乳运送至工厂最长不超过17小时。

牛群饲养、挤奶阶段主要产污为：各养殖牛舍产生的恶臭气体、尿液、粪便、 牛舍、挤奶设施及挤奶厅冲洗废水、奶牛叫声、牛舍等排风扇运转噪声等、病死牛以及奶牛分娩物等。

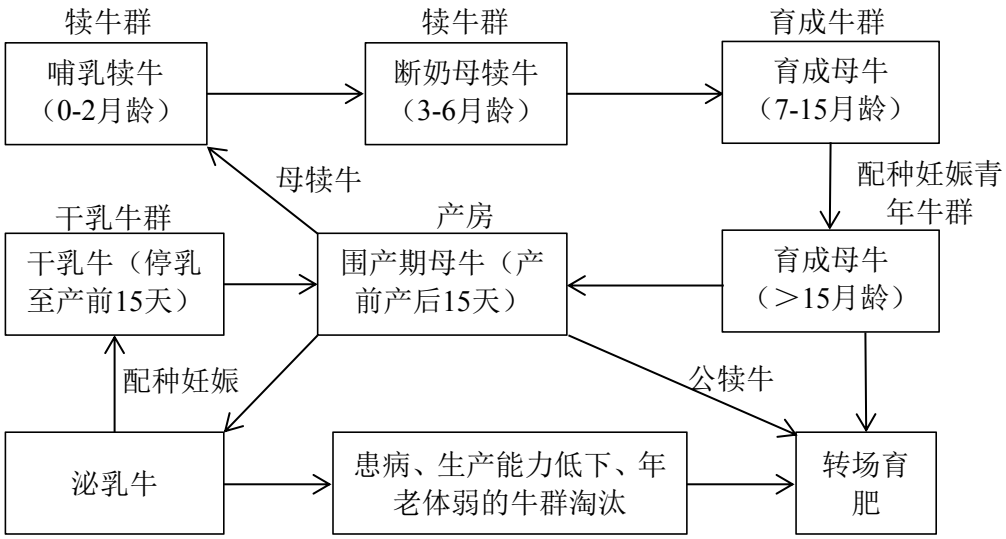
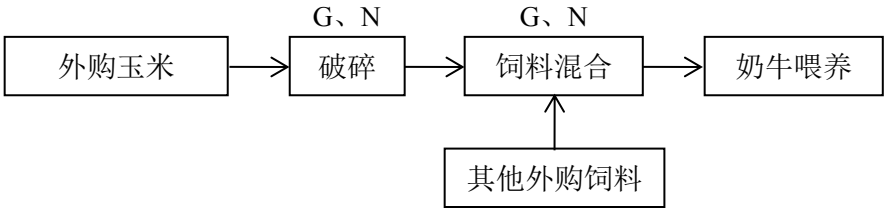


图3.2-2　项目运营期总体工艺流程图

该阶段的主要污染源为挤奶厅冲洗废水和设备噪声。

2、饲料加工工艺

外购烘干玉米进厂后，经破碎机（依托现有饲料加工设备及除尘装置）破碎后与其他外购饲料进行混合，混合后即可进行奶牛喂养。



注：G废气、N噪声

图 3-3　项目运营期饲料加工工艺流程图及产污节点图

3、清粪工艺

本项目采用干清粪工艺，牛舍粪便经自动刮粪机收集、清除后暂存在堆肥场，根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农牧办〔2022〕19号）附件2，堆肥发酵周期需大于等于15天，定期由附近村民收售作为农肥使用；尿液及牛舍冲洗水等则通过排污道流至黑膜沼气池。

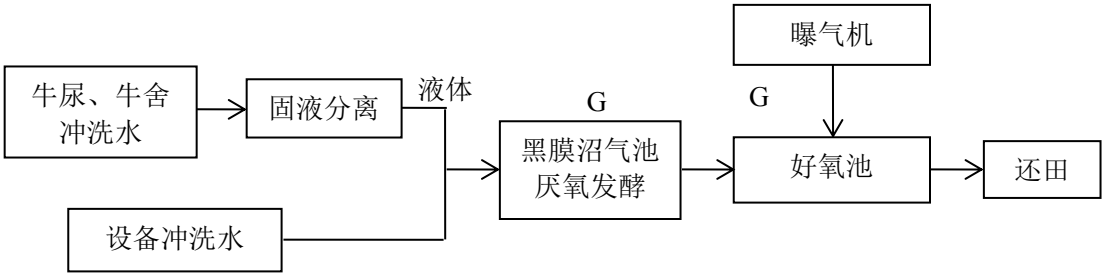
本项目养殖区采用干清粪工艺,《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009）中干清粪工艺的定义是畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污道排出的清粪方式；本项目利用刮吸粪车并辅助人工对牛

舍粪便和尿液进行清理，扩建项目牛只尿液产生量为20.5m³/d，牛只粪便产生量为41t/d，日清理2次，清运出的粪便进东区3个堆粪场、西区1个堆粪场暂存（东、西区牛粪在各自的堆粪场堆肥发酵），4个堆粪场的地面均采取了防渗措施，设置了防溢流的围挡墙、防雨棚，可有效防止雨水冲刷、粪水漫流及下渗污染地下水和土壤，牛粪在堆粪场内堆肥发酵后作为肥料还田；尿液通过管道进黑膜沼气池、好氧池发酵还田。

4、病死牛处置工艺

本项目一旦发现病死牛立即采取填埋井安全填埋处理，并做消毒和密封处置，进行填埋时，在投入畜禽尸体后，覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，经填满后用粘土填埋压实并封口。由于填埋井采用了混凝土防渗措施，同时尸体在经过长时间石灰消毒处理后，最终的残留物对周围土壤环境影响极小，不会污染地下水源。安全填埋井的设计和建造应符合《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）相关规定要求。

5、污水处理工艺



注：G废气

图3-4　项目运营期污水处理工艺流程图及产污节点图

本项目牛尿、设备冲洗水、牛舍清洗水经固液分离后排入厂区现有黑膜沼气池，厌氧发酵后进入好氧池进行好氧发酵处理，之后作为液体肥还田。

黑膜沼气池是在开挖好的土方基础上，采用优质 HDPE 材料， 由底膜和顶膜密封形成的全封闭厌氧反应器。在黑膜沼气池内，污水中的有机物在微生物作用下降解转化生成沼气，系统配置沼气净化和利用设施。黑膜沼气池容积大、深度较深，污水进入池内后，每天进水量相对较少，因此耐污水的冲击负荷强； 加之黑膜沼气池顶部的沼气隔温和半地埋式沼气池具有冬季相对恒温的特点，池内污水温度受外界影响较小，冬季不需保温。黑膜沼气池主体工程采用半地埋式，顶部、 底部用黑膜密封，和外界环境气温不流通，形成独特的小气候，经调查在室外温度2℃，进水温度15.8℃

的环境中， 经黑膜沼气池发酵后的出水温度达19℃；在室外温度-1℃，进水温度13.6℃的环境中，经黑膜沼气池发酵后的出水温度达17.9℃。污水在池内的滞留期长（25d 及以上）， 厌氧发酵充分，可收集的沼气量多，COD去除率可达到 90%以上。黑膜沼气池具有工程造价和运行费用低，耐冲击负荷、污水处理效率、沼气产量高等特点，目前广泛应用于畜牧养殖业废水处理。

黑膜沼气池的优点如下：

①黑膜沼气池具有优异的化学稳定性、耐高低温、耐沥青、油及焦油、耐酸、碱、盐等 80 多种强酸强碱等化学介质腐蚀；对进水SS浓度无要求、不会造成污泥淤积、拥堵管道。

②黑膜沼气池施工简单，建设成本低；施工简单，建设周期短；安全性高，工艺流程短，运行维护方便，广泛适用于畜禽粪污水的处理、城市垃圾填埋场等。

③黑膜沼气池厌氧发酵产生的沼气可以作为燃料综合利用。

④黑膜沼气池内温度稳定，有利于厌氧菌发酵，即使在寒季长、气温低的北方地区，盖泻湖沼气池内也可以保持常温发酵温度，污水处理效果好。

⑤黑膜沼气池厌氧发酵容积大、污水滞留期长、沼气产生量大、运行处理费用低。

黑膜沼气池的缺点：需依靠四周充足的农田利用厌氧发酵产生的沼液。

好氧池通过水体与大面积空气接触自然氧化，通过好氧菌作用能有效去除NH_3-N，并进一步降低COD和SS，能有效地降低污水中的污染物浓度。

6、检验检疫、防疫与消毒

场区疫病防治工作由场内技术人员与当地畜牧兽医部门配合进行。

场区入口及养殖区域入口均设消毒池并设人员过往消毒通道，采取喷淋消毒药或紫外消毒方式对进入人员进行消毒。车辆、更衣室、牛舍和粪场定期进行喷雾消毒。场区进口办公区工作人员及车辆严禁进入养殖区，确有需要者必须经场长或主管兽医批准并经严格消毒后，在场内人员陪同下方可进入，并只可在指定范围内活动。为了更好地消灭传染源，新建牛舍内全部安装自动喷雾消毒系统，采用漩流式雾化方式定期给牛只消毒。

防疫制度包括：

免疫制度：准时准量免疫接种，做到头头免疫注射。

用药制度：采用环保型消毒剂，严禁使用毒性杀虫剂和毒性灭菌（毒）防腐药物；兽用生物制品购入、分发使用必须符合国家《兽用生物制品管理办法》。

检疫申报制度：为有效防控动物疫病，维护公共卫生安全，动物养殖场的动物在离开养殖场前必须实行产地检疫申报，未经检疫申报的动物禁止调入本场。

疫情报告制度：动物疫情监测报告实行第一责任人制度，养殖场负责人为动物疫情监测报告第一责任人。

消毒制度：装卸动物，动物产品的车辆在装前、卸后要严格按照《中华人民共和国动物防疫法》的要求开展消毒工作，要规范使用消毒产品，领取配置应有记录，手续齐全。

无害化处理制度：检疫中发现病死的动物，按照规定在检疫人员的监督下进行无害化处理。

养殖档案：对动物的品种、数量、繁殖记录、标识情况、来源和进出场日期进行记录。

7、沼气净化燃烧

刚经发酵产生的沼气是含饱和水蒸气的混合气体，除含有气体燃料 CH_4 和惰性气体 CO_2 外，还含有 H_2S 和悬浮的颗粒状杂质。H_2S 不仅有毒，而且有很强的腐蚀性，因此新生成的沼气不宜直接作为燃料，还需进行脱硫处理。

本项目沼气脱硫采用酸化生物脱硫，脱硫剂为三氧化二铁（Fe_2O_3）。脱硫剂呈土黄色、颗粒状，以湿态（含水 40%左右）填充于脱硫装置内。Fe_2O_3 脱硫剂为条状多孔结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将 H_2S 脱除到 1×10^{-6} 以下。当沼气通过时，经如下反应，达到脱硫目的：

$Fe_2O_3\cdot H_2O+3H_2S\rightarrow Fe_2S_3\cdot H_2O+3H_2O$

$Fe_2O_3\cdot H_2O+3H_2S\rightarrow 2FeS+S+4H_2O$

脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差，就需要对脱硫剂进行处理，进行再生。脱硫剂再生原理是使硫化铁与 O_2 接触（向脱硫装置内通 O_2 或把需再生的脱硫剂放在大气中），经反应生产单体 S 和 Fe_2O_3，再生的 Fe_2O_3 可继续使用，反应式如下：

$2Fe_2S_3\cdot H_2O+3O_2\rightarrow Fe_2O_3\cdot H_2O+6S$

$4FeS+3O_2 \rightarrow Fe_2O_3+4S$

脱硫剂的再生反应可进行2—3次。脱硫后的沼气经沼气火炬直燃排放。

3.6 项目变动情况

根据3.2章节分析，依据生态环境部印发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》相关规定，进行本项目重大变动判定，见表3-6。

表3-6 污染影响类建设项目重大变动清单

序号	重点变动清单	本项目情况	是否属于重大变动
一、性质			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无变化	否
二、规模			
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	无变化	否
3	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	不涉及	否
4	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。	本项目位于达标区，项目生产、处置或储存能力未增大	否
三、地点			
5	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	无变化	否
四、生产工艺			
6	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。	产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料均无变化	否
7	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	无变化	否
五、环境保护措施			
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（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	无变化	否

	增加10%及以上的		
9	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	废水不排放，无排放口	否
10	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	无变化	否
11	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	无变化	否
12	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	无变化	否
13	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。	无变化	否

综上所述，本项目五大因素均未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

（1）环评要求

本项目环评中废水治理要求如下：

表4-1　环评中废水的治理要求

污染类型	污染源	防治措施	治理要求
水污染物	生产废水	牛只尿液及冲洗水经刮吸粪车并辅助人工进行粪水分离后固体部分进入固态粪棚，液体部分进入黑膜沼气池+好氧池自然发酵后用于周边农田灌溉。	不外排
	消毒废水	项目大门旁建设消毒池，储水量约为5m^3，沉淀池0.5m^3，消毒废水经沉淀后循环使用。每栋牛舍利用车辆进舍消毒，不单独设置消毒池。	

（2）落实情况

根据现场调查，项目按环评要求建设黑膜沼气池+好氧池一座。

1）运行工艺

将牛尿液、挤奶厅清洗废水、牛舍冲洗废水及生活污水一起排至厂区黑膜沼气池+好氧池，废水经厌氧+好氧发酵处理后产生的沼液在施肥期间用沼液运输罐车运至周边农田，全部用于施肥还田，非施肥期（每年10月份至次年3月为非灌溉期，共计6个月）在黑膜沼气池暂存，不外排。

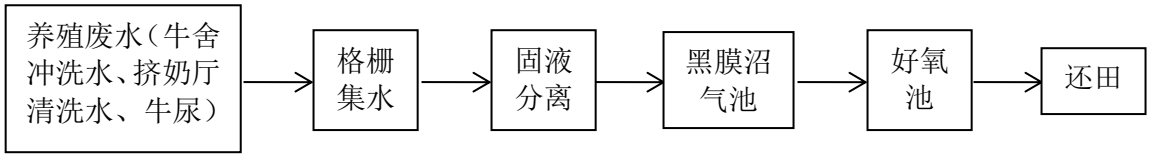


图4-1　污水处理工艺流程图

2）出水水质

项目废水经处理后在施肥季节用于周围农田施肥，作为液体肥使用，不外排。



图4-2　黑膜沼气池照片

4.1.2 废气

（1）环评要求

环评中本工程废气治理要求如下：

表4-2　环评中废气的治理要求

污染类型	污染源	防治措施	治理要求
大气污染物	牛舍废气	干清粪工艺、合理喂养，加强通风、及时清理牛舍、喷洒环保型除臭剂，加强厂区绿化	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《 恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准要求
	固体粪污处理工程	堆存的粪便及堆粪场四周喷洒除臭剂，粪便堆肥发酵后及时清运还田做农肥，采用好氧堆肥方式	
	废水处理工程	对黑膜沼气池周围定期喷洒除臭剂，黑膜沼气池为封闭厌氧发酵，土坑池子上口加盖HDPE防渗膜密封	
	沼气燃烧废气	沼气净化装置+火炬	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无

			组织排放标准
	食堂油烟	使用油烟净化器，经净化后的油烟由专用烟道引至食堂所在建筑物的屋顶排放	河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表1大气污染物最高允许排放浓度要求（小型）
	饲料加工废气	破碎机自带收尘口，收尘口连接密闭管道，直接返回破碎机出料口作为饲料。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放标准

（2）落实情况

沼气燃烧废气：安装了沼气净化装置+火炬一套。

食堂油烟：安装了一套油烟净化器。



图4-3　沼气脱硫设施照片



图4-4　沼气火炬照片



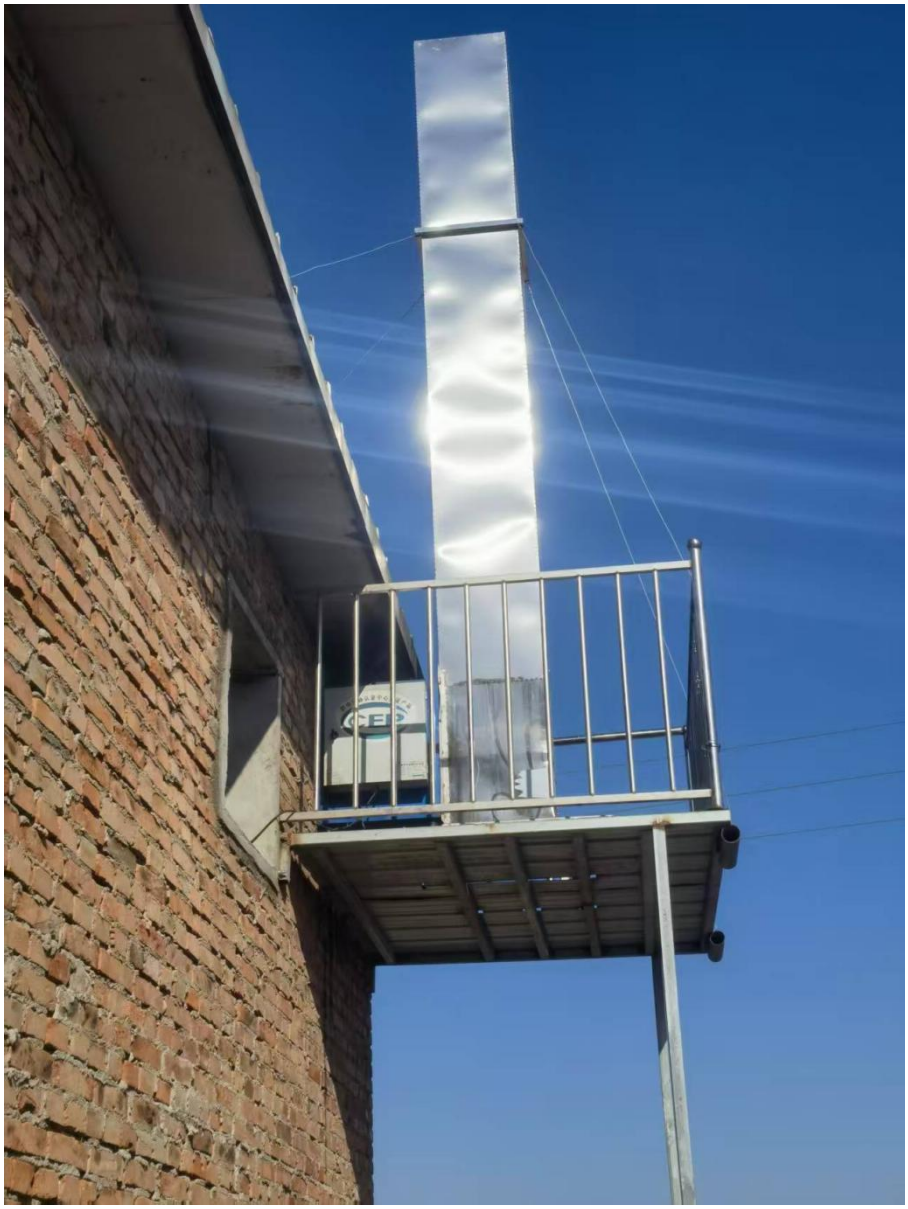


图4-5　油烟净化器照片

4.1.3 噪声

（1）环评要求

环评中本工程噪声治理要求如下：

表4-3　环评中噪声的治理要求

污染类型	污染源	防治措施	治理要求
噪声污	各类风机及各类泵类	设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染，适当增加机房	《工业企业场界环境

染物		墙壁厚度；并安装隔声门窗，加强场区、场界绿化工程	噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	牛叫声	牛舍隔声	
	车辆噪声	进场需要控制车速，禁止鸣笛	

（2）落实情况

风机和泵类选用先进低噪声设备，进场车辆减速慢行，禁止鸣笛。

4.1.4 固（液）体废物

（1）环评要求

环评中本工程固废防治措施要求如下：

表4-4 环评中固废防治措施要求

污染类型	污染源	防治措施	治理要求
固体废物	牛粪	东区设置3座堆粪场、1座干湿分离场，西区设置1座堆粪场；东、西区牛粪均采用干清粪工艺，收集后的牛粪分别转运至各自区域堆粪场内堆肥发酵，腐熟后粪肥作为肥料还田利用。各堆粪场落实防渗、防雨、防溢流 “三防” 建设，可有效防范雨水冲刷引发粪水漫流、污染物下渗，避免对地下水、土壤造成污染；东区配套的干湿分离场主要用于处置场区地面冲洗及散落少量粪污，分离得到的固态物料送入东区堆粪场一并堆肥，废液送入场区污水收集系统。东、西区堆粪场选址均远离办公生活区以及周边环境敏感点（具体位置见污染治理工程图）。	病死猪、猪粪、沼渣、固液分离渣满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）
	病死牛及奶牛分娩物	安全填埋井填埋处置	《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）
	废脱硫剂	厂家回收再利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	医疗废物	暂存于医疗废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求
	饲料包装废物	出售给废品收购站或重复使用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	——

	污泥	收集后作为生产有机肥原料外售给有机肥厂	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

（2）落实情况

已建设医疗废物贮存间、危险废物暂存间，已签订危废协议；已设置安全填埋井。





图4-6　危废间、医废间照片







图4-7　东区3个堆粪场照片



图4-8　东区1个干湿分离场照片



图4-8　西区1个堆粪场照片

4.1.5 辐射

无辐射设备。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业涉及的危险因素主要为消毒剂、沼气，消毒剂存放于库房内，沼气暂存于黑膜夹层内。

生产过程中会产生少量废试剂瓶及废弃沾染物，暂存于危险废物暂存间，请有资质单位进行处置。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1、废气共设置一个排放口

项目运营期产生的有组织废气主要为食堂油烟，废气通过1根15m高排气筒排放，不会对区域环境空气造成明显的影响。

2、未设置废水排放口。

3、未安装废气、废水在线监测装置。

4.2.3 其他设施

（1）环评要求

环评中本工程地下水污染防治措施要求如下：

表4-5 环评中固废防治措施要求

污染类型	污染源	保护措施	达到效果
地下水	重点防渗区	危险废物暂存间、黑膜沼气池、好氧池、安全填埋井、东区3个堆粪场、1个干湿分离场、西区1个堆粪场、医疗废物暂存间	等效黏土防渗层Mb≥6.0m；K≤1×10^{-7}cm/s，或参照GB18598执行
	一般防渗区	养殖区、饲料加工区、挤奶厅	等效黏土防渗层Mb≥1.5m；K≤1×10^{-7}cm/s，或参照GB18598执行
	简单防渗区	办公生活区	一般地面硬化

（2）落实情况

已严格按照防渗要求对地面进行铺设，并根据防渗分区不同进行防渗层设置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目实际总投资1210万元，其中环保投资74万元，占工程总费用的6.12%，环保投资见表4-6。相比环评阶段，环保投资增加0万元。

表4-6 环保投资一览表

类别	污染源	污染物	污染治理措施	环保投资（万元）
废气	牛舍恶臭	H_2S、NH_3	科学饲喂（合理配方、分段饲养、料中添加EM等绿色添加剂）；牛舍铺设垫料；同时喷洒生物除臭剂	10
	黑膜沼气池+好氧池	H_2S、NH_3	喷洒生物除臭剂	1
	堆粪场	H_2S、NH_3	喷洒生物除臭剂	1
	沼气燃烧	SO_2、NOx、颗粒物	沼气火炬直燃	——
	食堂	油烟	油烟净化器	1
	饲料加工	颗粒物	饲料粉碎设备自带收尘装置	1
废水	牛尿	COD、	排入黑膜沼气池+好氧池自然发酵后回	30

类别	污染源	污染物	污染治理措施	环保投资（万元）
	挤奶厅清洗废水	BOD、氨氮等	用于农田	
	牛舍清洗废水			
	职工生活废水			
噪声	生产设备及牛只叫声、车辆噪声	噪声	选用低噪声设备，基础减震、墙体隔声	2
固废	牛舍	牛粪	东区牛粪采用干清粪工艺，设置 3 座堆粪场以及1座干湿分离场；西区牛粪同样采用干清粪工艺，设置 1 座堆粪场。东区堆粪场、干湿分离场及西区堆粪场地面均采取防渗处理，并设置防雨棚、防溢流围挡墙，可有效避免雨水冲刷造成粪水漫流、污染物下渗，防止对地下水及土壤造成污染。干清粪收集的牛粪于各自堆粪场内进行堆肥发酵，发酵后的粪肥作为肥料还田利用；干湿分离场主要用于场区少量散落粪污、地面冲洗粪污的固液分离，分离出的固态物料一并送入堆粪场堆肥，废水进入场区污水收集系统	2
	养殖区	病死牛、奶牛分娩物	运至安全填埋井填埋处理	1
	防疫	医疗废物	设置20m^{2}的医疗废物暂存室，定期交由有资质单位处置	2
		废消毒剂容器	新建危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置	
	黑膜沼气池、好氧池	污泥	收集后作为肥料还田	0.5
	外购饲料	废包装袋	外售废品回收站	——
	沼气脱硫	废脱硫剂	由生产厂家回收再利用	——
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	0.5
场区防渗			牛舍、消毒池、危废间、黑膜沼气池、好氧池等部位进行重点防渗处理	20
绿化			根据办公区、养殖区、黑膜沼气池等分布及生产特点，进行适宜的绿化	2
合计				74

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目由农域生态环境科技（河北自贸区）有限公司负责环保设施施工。本项目环保设施“三同时”落实情况见表4-7。

表4-7 环境保护“三同时”落实情况一览表

项目	污染源		处理措施	污染物排放标准		落实情况
废水	奶牛养殖	牛尿、挤奶厅清洗废水、牛舍清洗废水	排入黑膜沼气池+好氧池自然发酵后回用于农田用作农肥	满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）中肥料标准要求。	综合利用不外排	已落实
	职工生活废水					
雨水			雨污分流，场区内设置专门的雨水沟引至场区外排放	——	——	已落实
废气	牛舍恶臭	氨、硫化氢	科学饲喂（合理配方、分段饲养、料中添加EM等绿色添加剂）；牛舍铺设垫料；同时喷洒生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的厂界二级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7 标准	氨：1.5mg/m^3 硫化氢：0.06mg/m^3 臭气浓度：20（无量纲）	已落实
	黑膜沼气池、好氧池	氨、硫化氢	喷洒生物除臭剂			已落实
	堆粪场	氨、硫化氢	喷洒生物除臭剂			已落实
	沼气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	——	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值要求	SO_2：0.4mg/m^3 NOx：0.12mg/m^3 颗粒物：1.0mg/m^3	已落实
	食堂	油烟	油烟净化器	河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表1大气污染物最高允许排放浓度要求（小型）	油烟：1.5mg/m^3	已落实
	饲料加工	颗粒物	饲料粉碎设备自带收尘装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值要求	颗粒物：1.0mg/m^3	已落实

噪声	设备噪声	选用低噪声设备，基础减震、墙体隔声加强场区绿	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类区标准	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)	已落实
	车辆运输	限速、禁止鸣笛			已落实
	牛只叫声	建筑隔声			已落实
固废	牛粪	东区设置3座堆粪场、1座干湿分离场，西区设置1座堆粪场；东、西区牛粪均采用干清粪工艺，收集后的牛粪分别转运至各自区域堆粪场内堆肥发酵，腐熟后粪肥作为肥料还田利用。各堆粪场落实防渗、防雨、防溢流“三防”建设，可有效防范雨水冲刷引发粪水漫流、污染物下渗，避免对地下水、土壤造成污染；东区配套的干湿分离场主要用于处置场区地面冲洗及散落少量粪污，分离得到的固态物料送入东区堆粪场一并堆肥，废液送入场区污水收集系统。东、西区堆粪场选址均远离办公生活区以及周边环境敏感点（具体位置见污染治理工程图）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关的管理规定		已落实
	病死牛、母牛分娩物	运至安全填埋井填埋处理			已落实
	污泥	作为有机肥原料外售给有机肥厂			已落实
	废包装袋	外售废品回收站			已落实
	废脱硫剂	由生产厂家回收再利用			已落实
	生活垃圾	由环卫部门定期清运			已落实
	医疗废物	新建医废暂存间，定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求		已落实
	废消毒剂容器	利用现有20m^{2}的危险废物暂存室，定期交			已落实

		由有资质单位处置		
防渗	重点防渗区：东区3个堆粪场、1个干湿分离场、西区1个堆粪场、医废间、黑膜沼气池、好氧池、安全填埋井做防渗处理，渗透系数小于10^{-10}cm/s； 一般防渗区：牛舍、挤奶厅做防渗处理，渗透系数≤10^{-7}cm/s； 简单防渗区：办公用房 、场区内道路、其他辅助用房等，做10～15cm 的水泥硬化处理。			已落实
风险	加强厂区管理，事故监控，定期巡检，加强设备的保养和维护，张贴禁止明火标志、编制应急预案；地面硬化。			已落实

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

5.1.1 环境质量现状

（1） 大气环境质量现状

项目所在区域SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$达标，因此项目所在区域为达标区域。本项目特征污染物为H_2S、NH_3与臭气浓度。各监测点NH_3、H_2S小时浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求。因此本项目区域环境空气质量良好。

（2）地下水质量现状

怀安县君日奶牛养殖厂委托张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于2024年1月2日对项目区域地下水环境质量现状进行了监测。

监测期间调查评价区内地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） Ⅲ类标准，地下水质量现状良好。

（3）声环境质量现状

项目4个厂界监测点位的环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，评价区声环境质量现状良好。

（4）土壤环境质量现状评价结论

厂址监测点土壤的各项因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中的表1：建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）规定的要求以及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的表1：农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）规定。

5.1.2 污染防治措施可行性

（1）废气治理措施可行性

项目运营期产生的大气污染物主要是无组织排放的恶臭气体、沼气燃烧废气、饲

料加工废气和食堂油烟。

1）养殖区恶臭

粪便采用干清粪工艺方法及时清理粪便，做到日产日清；科学饲喂（合理配方、分段饲养、料中添加EM等绿色添加剂）；牛舍铺设垫料；同时喷洒生物除臭剂。

通过采取上述措施，项目养殖区臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准，厂界NH_3、H_2S浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准。

2）黑膜沼气池、好氧池、堆粪场恶臭

通过定期喷洒除臭剂，降低恶臭污染物影响。

3）沼气燃烧废气

项目黑膜沼气池发酵产生的沼气经脱硫后进沼气火炬直燃排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值要求。

4）食堂油烟

加装油烟净化器满足河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表1大气污染物最高允许排放浓度要求（小型）。

5）饲料加工废气

饲料粉碎机自带收尘装置，收尘口连接密闭管道，直接返回破碎机出料口作为饲料，颗粒物无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值要求。

（2）废水治理措施可行性

本项目废水主要包括牛尿、挤奶厅清洗废水、牛舍清洗废水、职工生活废水。畜禽养殖场建立排水系统，并实行雨污分流。

本项目牛舍粪尿及冲洗水经粪水分离后固体部分进入固态粪棚，液体部分进入黑膜沼气池+好氧池自然发酵后还田用作农肥。雨水经专门的雨水沟引至场区外。

（3）噪声治理措施可行性

拟建项目运营期主要噪声源为牛只叫声、设备噪声等。牛只叫声通过厂房隔声，定期补给足够的水和食料， 减少牛只叫的频率。设备运转产生的噪声通过基础减震、

厂房隔声等措施减小环境影响，水泵尽量放于地下，对噪声的衰减起到很大作用，车辆进场需要控制车速，禁止鸣笛。

经预测，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

（4）固废治理措施可行性

本工程建成后，主要固体废物包括牛粪、固液分离后的粪渣、病死牛、奶牛分娩物、危险废物、废包装物、污泥、废脱硫剂、生活垃圾等。拟建项目牛舍牛粪采用干清粪工艺清除。项目采用干清粪工艺，并于场区内设置堆粪场，堆肥发酵后还田。

养殖过程中出现的病死牛尸体、奶牛分娩物，运至安全填埋井填埋处理。

养殖牛生长过程接种免疫或发病期接受治疗时会产生的少量医疗废物，主要是注射器、针头、针筒等，医疗废物收集后暂存于场区医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处置；废消毒剂包装物属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

本项目外购饲料产生的废包装物，主要为编织袋，属于一般固体废物，产生量为5t/a。外送废品回收站。

废脱硫剂收集后由生产厂家回收再利用。

黑膜沼气池、好氧池污泥收集后作为生产有机肥原料外售给有机肥厂。

职工生活垃圾收集后由环卫部门清运。

综上，项目产生的固体废物全部得到合理处置。

5.1.3 总量控制指标

扩建项目不新增总量控制指标。

扩建工程建成后全场总量控制指标为：颗粒物：0t/a、二氧化硫：0t/a、氮氧化物：0t/a、COD：0t/a、NH_3-N：0t/a。

5.1.4 项目可行性结论

项目选址位于张家口市怀安县第六屯乡第九屯村和怀安县柴沟堡镇第十屯村，占地为养殖用地；工程污染源治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放；污染物排放总量符合污染物总量控制要求；项目外排污染物对周围环境影响不大，可以满足当地

的环境功能区划的要求；项目符合清洁生产要求；绝大多数公众支持该项目建设，项目具有良好的经济和社会效益；项目的风险在落实各项措施和加强管理的条件下，在可接受范围之内。在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护角度分析，工程的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

本项目于2024年6月18日通过张家口市数据和政务服务局审批。审批意见原文如下。

你公司报送的《怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目环境影响报告书》及相关材料已受理。根据企业委托中恒鼎信项目管理（河北）有限公司编制的环境影响报告书及专家评审意见，经研究批复如下：

一、项目概况

怀安县君日奶牛养殖厂成立于2014年4月，主要从事奶牛养殖和鲜奶生产。2021年10月收购怀安县冀北养殖有限公司，目前养殖厂存栏奶牛450头。经本次扩建后年存栏奶牛达到2500头，年产鲜牛奶达到1万吨。

1.项目选址

该项目位于河北省张家口市怀安县第六屯乡第九屯村，项目区中心坐标为北纬40°39′50.486”,东经114°31′44.222”。

项目东侧距第九屯村354米、南侧距杨家窑村1046米。拟扩建项目在该企业原厂区内实施，不新增占地。

2.建设规模

该项目为扩建项目，总投资1210万元，其中环保投资74万元，占总投资的6.12%。项目总占地面积59093平方米，总建设面积78987.06平方米。建成后年存栏奶牛2500头、年产鲜奶1万吨。劳动定员与工作制度：项目劳动总定员55人，年运行365 天，采用1班制，单班8小时。

3.建设内容

主体工程：建设牛舍2106平方米、挤奶厅3800平方米。

依托工程：给排水系统、供热系统等辅助及环保设施。

储运设施：饲料存储区、晒草场、粪污处理区、10平方米医废暂存间、10平方米危废暂存间等。

环保工程：废水处理、废气处理、噪声防治及固废处置等环保设施和风险防范措施。

4.产业政策符合性

该项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目中第一大项“农林业”中的第4项“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合河北省现行产业政策。

张家口市怀安县行政审批局出具了关于该项目的企业投资项目备案信息（怀行审投资备字〔2023〕47号）。

张家口市生态环境局怀安县分局出具了关于该项目的环境影响评价执行标准的函（怀环评函〔2024〕1号）。

5.项目衔接

给水：运营期供水水源由厂区自备水井提供，全年新鲜用水 量77487.6立方米。用水已取得河北省水利厅取水许可。

排水：项目厂区实行雨污分流、清污分流排水体制。废水主 要为职工生活废水。

供电：由当地供电系统供给。

二、评价等级及评价范围

拟建项目大气环境影响评价等级为二级，评价范围为以项目厂址为中心，边长5公里的矩形范围内；地表水环境影响评价等级为三级B，评价范围为项目区域内；地下水环境影响评价等级为三级，地下水评价范围为以项目所在地为中心，流域地下水轴向范围6平方公里的区域；声环境影响评价等级为二级，评价范围为厂界外200米；土壤环境影响评价等级为三级，评价范围为项目所在厂区及厂界范围外50米；环境风险评价等级为简单分析。

三、环境保护及污染治理措施

1.选址

该项目位于河北省张家口市怀安县第六屯乡第九屯村。本项目用地为畜禽养殖用地，项目所处区域无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等环境敏感点，项目符合我市《张家口市生态环境准入清单（2024版）》文件要求。

环评文件提出了较完善的污染物防治措施及风险防范措施，环评预测项目建设对周围环境影响较小，环境风险属可接受水平。

2.污染防治措施

（1）大气污染防治措施

施工期：制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须按要求加装抑尘设施，运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，施工场地扬尘排放须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表1扬尘排放浓度限值要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

运营期：项目牛舍等生产和生活用热依托原有供热系统，不得新建燃煤设施。运营期牛舍、粪污处理设施、固体堆粪场等产臭单元恶臭气体须采取有效治理措施，厂界恶臭气体浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准要求及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中相应标准要求；饲料配料须在密闭厂房内进行，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。

（2）水污染防治措施

施工期：施工单位须在施工现场设置沉淀池，对施工废水进行处理后，回用于车辆冲洗、施工场地抑尘。生活污水须排入临时防渗旱厕。

运营期：项目场区实行雨污分流制。员工生活污水排入自建防渗旱厕，由环卫部门定期清运；牛舍使用机械进行干清粪，清理出的牛粪进入集粪池由固液分离器进行处理，分离产生的污水排入沉淀池，经发酵处理后还田，还田须满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）中肥料标准要求。

（3）噪声污染防治措施

施工期：制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相

应标准要求。

运营期：项目噪声主要为牛叫声、饲料加工设备噪声、风机噪声和车辆噪声等设备噪声。拟建项目须选用低噪设备，并采取加装减震器、加橡胶减震垫、采用密闭式或选用较好的隔声材料、将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域等措施，确保厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

（4）固体废物处置措施

施工期：施工期的生活垃圾须分类收集，当地环卫部门定期 清运处理；建筑垃圾须统一收集后运送到政府指定场所处置。

运营期：生活垃圾须分类收集，定期交由环卫部门清运处置； 饲料加工粉尘须收集后回用于饲料加工工序；经堆肥发酵处理后牛粪和牛舍垫料还田；按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表6中畜禽养殖业无害化处理环境标准要求，病死牛尸体及产犊废弃物等进行无害化填埋处理；注射器、废兽药等医疗废物须分类分区暂存于医废暂存间内，定期由有资质单位清运处置；废消毒包装物、废机油、废油桶等危险废物须分类暂存于危废暂存间内，定期由有资质单位清运处置。危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求。

（5）防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中相关防渗要求，拟建项目须划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区包括医疗废物暂存间、危废暂存间、粪污处理工程各单元；一般防渗区为牛舍地面、消毒间等；简单防渗区为除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。各等级防渗区域须按照相关技术要求进行防渗漏工作，确保不对地下水造成影响。

四、环境风险防范措施

该项目为畜禽养殖类项目，经环境风险识别，项目主要风险物质为消毒剂、医疗废物和危险废物等，拟建项目不存在重大风险源。环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行了评价。在项目建设和运行过程中须严格落实环评提出的各项环境风险防范措施，如出现环境风险事故立即启动环境风险应急预案。

五、清洁生产分析

项目须采用较先进的养殖、废气、废水、粪便等处理工艺，确保污染物的达标排放。选用可靠性高的设备和先进的管理、自动控制水平，做到节能降耗和资源综合利用；配套采取较为严格的污染控制措施和完善的环境管理制度，污染物排放得到有效控制，清洁生产水平须达到国内先进水平。

六、审批意见

在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局同意你公司按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施并严格落实审批意见和建议进行项目建设。本报告书及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。

项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

你公司接到本项目环评批复文件后，应将批准后的环境影响报告书及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

1、废气

项目产生的无组织H_2S 、NH_3执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求。

沼气火炬燃烧污染物（颗粒物、SO_2、NOx）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值。

油烟执行河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表1大气污染物最高允许排放浓度要求（小型）。

表6-1　废气排放标准一览表

污染物		标准值	标准名称
沼气燃烧废气	SO_2	0.40mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值
	颗粒物	1.0mg/m^3	
	NOx	0.12mg/m^3	
恶臭	NH_3	1.5mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界污染物排放限值
	H_2S	0.06mg/m^3	
	臭气浓度	70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求
食堂油烟	油烟	1.5mg/m^3	河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表1大气污染物最高允许排放浓度要求
饲料加工废气	颗粒物	1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值

2、废水

本项目废水还田需满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）中肥料标准要求。项目无废水外排，处理合格的废水用于农田，不排入地表水体。

3、噪声

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

厂界环境噪声排放限值中2类标准。

表6-2　噪声排放标准一览表

污染物	标准值	标准名称
昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
夜间	50	

4、固体废物

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

粪便处理处置执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求。

病死牛处置执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

本次验收废水类别主要为牛尿、挤奶厅清洗废水、牛舍清洗废水。其中，畜禽养殖场建立排水系统，并实行雨污分流。牛尿、挤奶厅清洗废水、牛舍清洗废水排入黑膜沼气池+好氧池，发酵后作为液体肥料用于周围农田的土地。

项目产生的废水均不外排，不进行废水污染物的监测。

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

本项目有组织排放废气排放口为东厂区的食堂油烟废气排放口。

本次验收有组织废气监测信息见表7-1。

表7-1　有组织废气监测情况一览表

监测内容		位置	因子
废气（东厂区）	食堂油烟	油烟排放口	油烟

7.1.2.2 无组织排放

本项目东厂区无组织排放源主要有养殖区、黑膜沼气池、好氧池、堆粪场产生的恶臭气体、沼气火炬燃烧废气、饲料加工废气和食堂油烟；

西厂区无组织排放源主要有养殖区产生的恶臭气体。

本次验收无组织废气监测信息见表7-2。

表7-2　废气监测情况一览表

监测内容		位置	因子
废气（东厂区）	恶臭	上风向1#	NH_3、H_2S、臭气浓度
		下风向2#	
		下风向3#	
		下风向4#	
	燃烧废气	上风向1#	SO_2、NOx、颗粒物
		下风向2#	

		下风向3#	
		下风向4#	
	饲料加工	上风向1#	颗粒物
		下风向2#	
		下风向3#	
		下风向4#	
废气（西厂区）	恶臭	上风向1#	NH_3、H_2S、臭气浓度
		下风向2#	
		下风向3#	
		下风向4#	

7.1.3 厂界噪声监测

本次验收项目分别在东厂区、西厂区厂界外各设4个噪声监测点，具体噪声监测信息见表7-3。

表7-3　噪声监测情况一览表

监测内容	位置	因子
噪声（东厂区）	东、南、西、北四侧厂界	等效连续A声级
噪声（西厂区）	东、南、西、北四侧厂界	等效连续A声级

7.1.4 固（液）体废物监测

本次验收固体废物类别主要为牛粪、固液分离后的粪渣、病死牛、奶牛分娩物、危险废物、废包装物、污泥、废脱硫剂、生活垃圾。均采取有效措施进行处理、收集、处置，不随意丢弃，不进行固体废物的监测。

7.1.5 辐射监测

本次验收项目不涉及辐射内容，无需进行辐射监测。

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及审批意见中未对环境敏感目标提出要求，无需进行环境质量监测。本项目自取得批复后项目区周边无新增的环境敏感目标，无需进行环境质量监测。

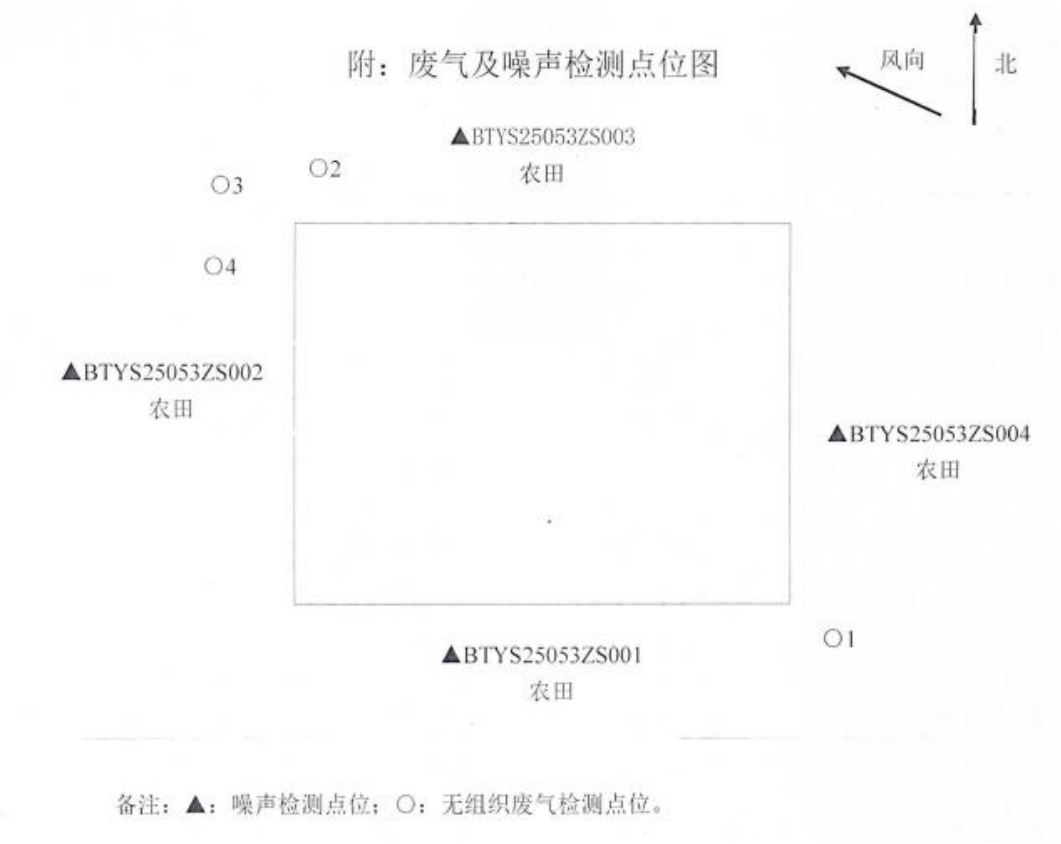


图7-1　东厂区无组织废气、噪声监测点位示意图

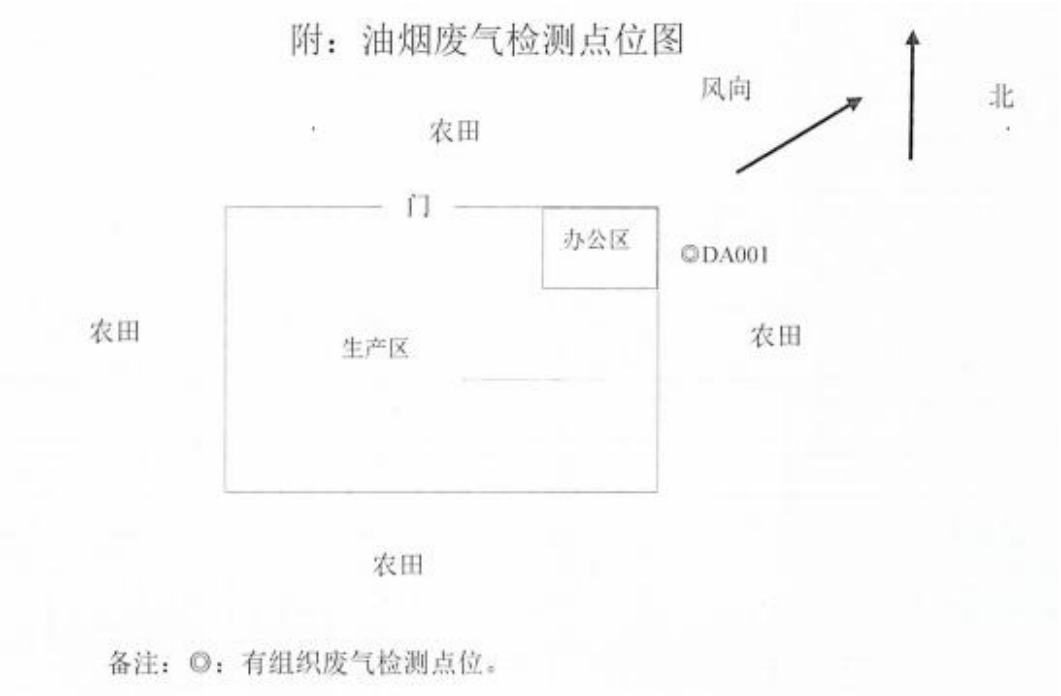


图7-2　东厂区食堂油烟监测点位示意图

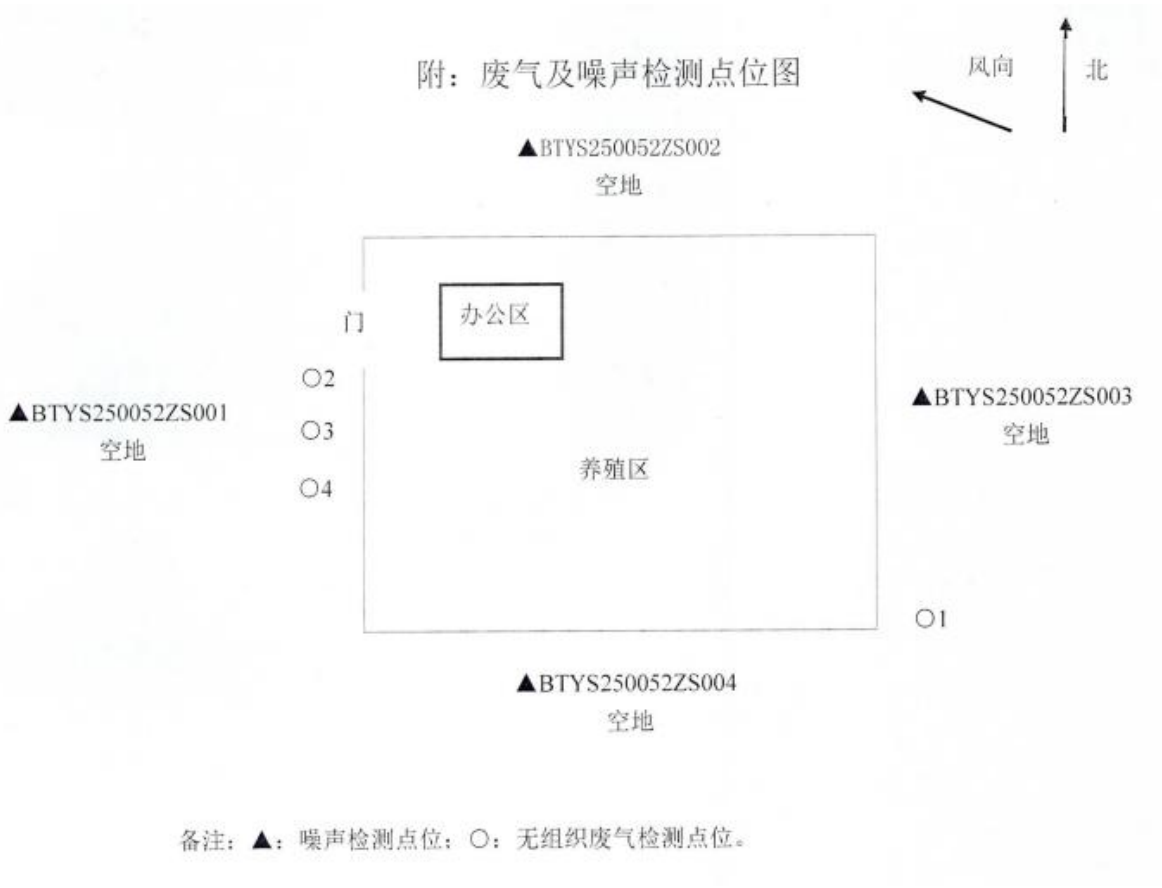


图7-3　西厂区无组织废气、噪声监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

废气、噪声所用监测分析方法见表8-1、表8-2、表8-3。

表8-1　有组织废气监测分析方法一览表

序号	监测项目	检测方法	检出限
1	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）附录A饮食业油烟采样方法及分析方法　金属滤筒吸收和红外分光光度测定油烟的采样及分析方法	0.1 mg/m^3

表8-2　无组织废气监测分析方法一览表

序号	监测项目	检测方法	检出限
1	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	/
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.01mg/m^3
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m^3
4	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	0.07μg/m^3
5	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收盐酸副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）及修改单	0.007mg/m^3
6	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）及修改单	0.005mg/m^3

表8-3　噪声监测分析方法一览表

序号	监测项目	检测方法
1	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.2 监测仪器

废气、噪声所用监测仪器见表8-4、表8-5、表8-6。

表8-4　有组织废气监测仪器一览表

序号	监测项目	检测仪器
1	油烟	QL-9010便携式烟尘（气）测试仪BTYQ-347 0IL460红外测油仪BTYQ-024

表8-5　无组织废气监测仪器一览表

序号	监测项目	检测仪器	备注
1	臭气浓度	JD-SQ 五要素手持气象站 BTYQ-311 无动力瞬时采样瓶 BTYQ-293~BTYQ-302、 BTYQ-231~BTYQ-236	东厂区监测用仪器
2	氨	2050空气/智能TSP综合采样器BTYQ-157~BTYQ-160 722可见分光光度计BTYQ-094 JD-SQ五要素手持气象站BTYQ-311	
3	硫化氢	2050空气/智能TSP综合采样器BTYQ-157~BTYQ-160 722可见分光光度计BTYQ-027 FT-SQ手持气象站BTYQ-307	
4	总悬浮颗粒物	2050空气/智能TSP综合采样器BTYQ-157~BTYQ-160 JD-SQ五要素手持气象站BTYQ-311 HF-5恒温恒湿间BTYQ-125 AUY220D岛津分析天平	
5	二氧化硫	2050空气/智能TSP综合采样器BTYQ-157~BTYQ-160 JD-SQ五要素手持气象站BTYQ-311 722 可见分光光度计 BTYQ-094	
6	氮氧化物	2050空气/智能TSP综合采样器BTYQ-157~BTYQ-160 JD-SQ五要素手持气象站BTYQ-311 722 可见分光光度计 BTYQ-094	
7	臭气浓度	FT-SQ 手持气象站 BTYQ-307 无动力瞬时采样瓶 BTYQ-277~BTYQ-292	西厂区监测用仪器
8	氨	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器 BTYQ-188~BTYQ-191 722 可见分光光度计 BTYQ-094 FT-SQ 手持气象站 BTYQ-307	
9	硫化氢	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器 BTYQ-188~BTYQ-191 722 可见分光光度计 BTYQ-027 FT-SQ 手持气象站 BTYQ-307	

表8-6　噪声监测仪器一览表

序号	监测项目	检测仪器	备注
1	厂界环境噪声	AWA5688多功能声级计BTYQ-172 AWA6022A声校准器BTYQ-315 JD-SQ五要素手持气象站BTYQ-311	东厂区监测用仪器
2	厂界环境噪声	AWA5680多功能声级计BTYQ-119 AWA6221A声校准器BTYQ-052 FT-SQ5手持气象站BTYQ-307	西厂区监测用仪器

8.3 人员能力

本次验收监测工作由具备相应专业资质和实践经验的技术人员组成，所有参与人员均满足《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关监测规范要求，具体能力情况如下：

参与监测的人员均持有CMA 检验检测机构从业人员上岗证，具备独立开展现场采样、分析测试及数据审核的能力。

所有人员均经过实验室质量控制体系培训，严格遵守相关质量控制要求，能够独立完成监测数据的整理、校核与分析，确保监测工作符合国家相关技术规范和质量标准。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

无水质监测分析过程中的质量保证和质量控制。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内，检测分析方法采用国家或行业颁发的标准分析方法，并经过标准查新。

有组织废气采样和分析严格按照《固定污染源监测技术规范》（HJ/T 397-2007）的规定进行采样。无组织废气采样和分析严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的规定进行采样，采样前系统进行系统气密性检查，流量实施校准，流量稳定，误差符合要求。

表8-7 烟气监测校核质控表

质控环节	质控内容	执行标准	实测数据	结果判定
西区：无组织硫化氢、氨				
采样规范	采样流量/时间/滤筒称重符合方法标准	流量误差≤±5%，时间同步	流量：1.0L/min 时间：60min	合格
数据记录	原始记录完整、规范、可追溯	无涂改，签字齐全	记录编号：BTYS20250052	合格
东区：总悬浮颗粒物、氨、二氧化硫、硫化氢、氮氧化物				
采样规范	采样流量/时间/滤筒称重符合方法标准	流量误差≤±5%，时间同步	流量：1.0L/min 时间：60min	合格
数据记录	原始记录完整、规范、可追溯	无涂改，签字齐全	记录编号：BTYS20250053	合格
东区：油烟				
采样规范	采样流量/时间/滤筒称重符合方法标准	流量误差≤±5%，时间同步	流量：13.22L/min 时间：10min	合格
数据记录	原始记录完整、规范、可追溯	无涂改，签字齐全	记录编号：BTYS20250074	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内，检测分析方法采用国家或行业颁发的标准分析方法，并经过标准查新。

噪声测量前后声级计均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于5.0m/s。

表8-8　噪声仪器校验表

校验环节	校验内容	技术要求	实测数据	结果判定
西区				
监测后校准	同前校准流程前后差值小于等于 0.5dB(A)	前后差值≤0.5dB(A)	前：93.8dB(A) 后：93.8dB(A) 差值：0dB(A)	合格
点位布设	距地面 1.2m，距障碍物≥1m	符合 HJ706-2014	高度：1.2m 距离：1.2m	合格
时段控制	昼间 6：00-22：00，夜间 22：00-6：00	时段无偏差	昼间实测时段：16：00-18：00 夜间实测时段：22：00-23：00	合格
记录规范	原始记录完整，含天气/风速等	风速≤5m/s，无雨雪	风速：0.56 天气：阴	合格
东区				
监测后校准	同前校准流程前后差值小于等于 0.5dB(A)	前后差值≤0.5dB(A)	前：93.8dB(A) 后：93.8dB(A) 差值：0dB(A)	合格
点位布设	距地面 1.2m，距障碍物≥1m	符合 HJ706-2014	高度：1.2m 距离：1.2m	合格
时段控制	昼间 6：00-22：00，夜间 22：00-6：00	时段无偏差	昼间实测时段：15：00-16：00 夜间实测时段：22：00-23：00	合格
记录规范	原始记录完整，含天气/风速等	风速≤5m/s，无雨雪	风速：1.24 天气：阴	合格

8.7固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

无固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制。

8.8 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

无土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目环保设施调试期间各设备正常运行，在调试期间，养殖奶牛规模2500头。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本次验收废水治理措施为：黑膜沼气池+好氧池，发酵后作为液体肥料用于周围农田的土地。

项目产生的废水均不外排，未进行废水污染物的监测。

9.2.1.2 废气治理设施

本次验收有组织废气为东厂区的食堂油烟，排放执行标准为河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表1大气污染物最高允许排放浓度要求（小型），该标准中未对油烟净化器治理效率作出要求，因此未检测油烟净化器进口浓度。

沼气经净化装置脱硫处理后通过沼气火炬燃烧排放，呈无组织排放。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据噪声监测结果（见下文），东区、西区东、南、西、北四厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，各项噪声治理设施的降噪效果明显，使得企业厂界噪声可达标排放。

9.2.1.4 固体废物治理设施

本次验收固体废物治理措施为：东区设置3座堆粪场、1座干湿分离场，西区设置1座堆粪场；东、西区牛粪均采用干清粪工艺，收集后的牛粪分别转运至各自区域堆粪场内堆肥发酵，腐熟后粪肥作为肥料还田利用。各堆粪场落实防渗、防雨、防溢流“三防”建设，可有效防范雨水冲刷引发粪水漫流、污染物下渗，避免对地下水、土壤造成污染；东区配套的干湿分离场主要用于处置场区地面冲洗及散落少量粪污，分离得到的固态物料送入东区堆粪场一并堆肥，废液送入场区污水收集系统，且东、西区的堆粪场、干湿分离场选址均远离办公生活区及周边敏感点；病死牛及奶牛分娩物

进安全填埋井填埋处置；废脱硫剂由厂家回收再利用；医疗废物暂存于医疗废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置；饲料包装废物出售给废品收购站或重复使用；污泥收集后作为生产有机肥原料外售给有机肥厂；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

未进行固体废物的监测。

9.2.1.5 辐射防护设施

无辐射防护设施。

9.2.2 污染物排放监测结果

本次竣工环保验收监测工作由张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司进行采样监测。

9.2.2.1 废水

本项目无废水外排，未进行废水监测。

9.2.2.2 废气

（1）有组织排放

本项目有组织废气排放为东区产生的食堂油烟，监测期间各环保治理设施运行正常，具体监测结果数值见表9-1。

表9-1 有组织废气监测结果一览表

检测点位及时间	检测项目	检测结果					
		1	2	3	4	5	平均值
净化器处理后排气筒 2025.11.27	排气量（Nm^3/h）	787	835	954	902	806	857
	烟气温度（℃）	32.6	31.8	38.4	24.8	24.6	30.4
	烟气流速（m/s）	1.7	1.8	2.1	1.9	1.7	1.8
	含湿量（%）	2.34	2.35	2.32	2.35	2.31	2.33
	实测灶头数（个）	3					/
	排气罩灶面总投影面积（m^2）	1.2					/
	折算灶头数（个）	1					/
	实测油烟浓	1.98	2.03	2.69	1.82	2.05	1.91

	度（mg/m³）						
	折算油烟浓度（mg/m³）	0.78	0.85	0.80	0.82	0.83	0.82
净化器处理后排气筒 2025.11.28	排气量（Nm³/h）	668	750	812	716	773	744
	烟气温度（°C）	43.3	45.6	38.0	21.3	19.0	33.4
	烟气流速（m/s）	1.5	1.7	1.8	1.5	1.6	1.6
	含湿量（%）	2.03	2.11	2.31	2.18	1.88	2.10
	实测灶头数（个）	3					/
	排气罩灶面总投影面积（m²）	1.2					/
	折算灶头数（个）	1					/
	实测油烟浓度（mg/m³）	2.13	2.06	1.87	2.17	1.97	2.04
	折算油烟浓度（mg/m³）	0.71	0.77	0.76	0.78	0.76	0.76
备注：排气筒高度 15m，执行标准：河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表 1 大气污染物最高允许排放浓度要求（小型）							

（2）无组织排放

本次验收，东区无组织废气监测结果见表9-2，西区无组织废气监测结果见表9-3。

表9-2　东区无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果					执行标准及限值
				1	2	3	4	最大值	
2025.8.28	氨	mg/m³	上风向 1	0.02	0.03	0.04	0.04	0.18	1.5
			下风向 2	0.12	0.13	0.14	0.14		
			下风向 3	0.15	0.15	0.16	0.17		
			下风向 4	0.17	0.17	0.18	0.18		
2025.8.29	氨	mg/m³	上风向 1	0.03	0.03	0.04	0.05	0.18	1.5
			下风向 2	0.12	0.14	0.15	0.13		
			下风向 3	0.15	0.16	0.17	0.16		
			下风向 4	0.17	0.18	0.18	0.17		
2025.8.28	硫化	mg/m³	上风向 1	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜	0.06

	氢		下风向 2	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	0.001	
			下风向 3	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
			下风向 4	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
2025.8.29	硫化氢	mg/m³	上风向 1	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	0.06
			下风向 2	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
			下风向 3	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
			下风向 4	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
2025.8.28	臭气浓度	无量纲	上风向 1	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20
			下风向 2	＜10	＜10	＜10	＜10		
			下风向 3	＜10	＜10	＜10	＜10		
			下风向 4	＜10	＜10	＜10	＜10		
2025.8.29	臭气浓度	无量纲	上风向 1	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20
			下风向 2	＜10	＜10	＜10	＜10		
			下风向 3	＜10	＜10	＜10	＜10		
			下风向 4	＜10	＜10	＜10	＜10		
2025.8.28	总悬浮颗粒物	mg/m³	上风向 1	0.206	0.210	0.208	0.215	0.346	1
			下风向 2	0.292	0.306	0.311	0.338		
			下风向 3	0.286	0.315	0.319	0.346		
			下风向 4	0.295	0.309	0.323	0.322		
2025.8.29	总悬浮颗粒物	mg/m³	上风向 1	0.189	0.196	0.200	0.193	0.554	1
			下风向 2	0.448	0.478	0.505	0.445		
			下风向 3	0.493	0.433	0.497	0.536		
			下风向 4	0.554	0.546	0.523	0.491		
2025.8.28	二氧化硫	mg/m³	上风向 1	0.013	0.017	0.016	0.013	0.030	0.4
			下风向 2	0.021	0.030	0.025	0.022		
			下风向 3	0.024	0.026	0.023	0.029		
			下风向 4	0.022	0.028	0.021	0.027		
2025.8.29	二氧化硫	mg/m³	上风向 1	0.018	0.014	0.016	0.019	0.032	0.4
			下风向 2	0.024	0.020	0.025	0.030		

			下风向 3	0.022	0.023	0.021	0.032		
			下风向 4	0.031	0.028	0.029	0.027		
2025.8.28	氮氧化物	mg/m³	上风向 1	0.026	0.024	0.026	0.022	0.038	0.12
			下风向 2	0.032	0.032	0.038	0.030		
			下风向 3	0.038	0.026	0.032	0.034		
			下风向 4	0.034	0.030	0.034	0.036		
2025.8.29	氮氧化物	mg/m³	上风向 1	0.026	0.024	0.026	0.030	0.038	0.12
			下风向 2	0.036	0.034	0.034	0.036		
			下风向 3	0.034	0.036	0.034	0.034		
			下风向 4	0.038	0.038	0.034	0.034		

表9-3 西区无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果					执行标准及限值
				1	2	3	4	最大值	
2025.8.26	氨	mg/m³	上风向 1	0.03	0.02	0.03	0.04	0.18	1.5
			下风向 2	0.13	0.12	0.14	0.13		
			下风向 3	0.15	0.15	0.16	0.15		
			下风向 4	0.16	0.17	0.18	0.18		
2025.8.28	氨	mg/m³	上风向 1	0.02	0.03	0.04	0.04	0.19	1.5
			下风向 2	0.11	0.13	0.14	0.14		
			下风向 3	0.14	0.15	0.16	0.16		
			下风向 4	0.15	0.16	0.17	0.19		
2025.8.26	硫化氢	mg/m³	上风向 1	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	0.06
			下风向 2	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
			下风向 3	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
			下风向 4	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
2025.8.28	硫化氢	mg/m³	上风向 1	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001	0.06
			下风向 2	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
			下风向 3	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		
			下风向 4	＜0.001	＜0.001	＜0.001	＜0.001		

2025.8.26	臭气浓度	无量纲	上风向 1	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20
			下风向 2	＜10	＜10	＜10	＜10		
			下风向 3	＜10	＜10	＜10	＜10		
			下风向 4	＜10	＜10	＜10	＜10		
2025.8.28	臭气浓度	无量纲	上风向 1	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20
			下风向 2	＜10	＜10	＜10	＜10		
			下风向 3	＜10	＜10	＜10	＜10		
			下风向 4	＜10	＜10	＜10	＜10		

监测结果表明，本项目东区饮食油烟浓度最大值为0.82mg/m^3，饮食油烟排放浓度符合河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中小型规模排放标准（油烟排放浓度≤1.5mg/m^3）。

经检测，东区厂界氨最大值为0.18mg/m^3，硫化氢最大值为＜0.001mg/m^3，氨、硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩建标准要求；臭气浓度最大值为＜10，臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准；总悬浮颗粒物浓度最大值为0.554mg/m^3，二氧化硫浓度最大值为0.032mg/m^3，氮氧化物浓度最大值为0.038mg/m^3，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

经检测，西区厂界氨最大值为0.19mg/m^3，硫化氢最大值为＜0.001mg/m^3，氨、硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩建标准要求；臭气浓度最大值为＜10，臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准。

9.2.2.3 厂界噪声

本次验收，东区噪声监测结果见表9-4，西区噪声监测结果见表9-5。

表9-4　东区噪声监测结果一览表

时间 \ 点位		检测结果（Leq值dB〔A〕）				执行标准及限值 GB12348-2008	达标情况
		BTYS25053ZS001 南厂界	BTYS25053ZS002 西厂界	BTYS25053ZS003 北厂界	BTYS25053ZS004 东厂界		
2025.8.28	昼	49	49	51	52	60dB〔A〕	达标
	夜	39	41	38	41	50dB〔A〕	达标

2025.8.29	昼	50	50	50	50	60dB〔A〕	达标
	夜	40	43	39	40	50dB〔A〕	达标

表9-5　西区噪声监测结果一览表

时间 \ 点位		检测结果（Leq值dB〔A〕）				执行标准及限值 GB12348-2008	达标情况
		BTYS25053ZS001 南厂界	BTYS25053ZS002 西厂界	BTYS25053ZS003 北厂界	BTYS25053ZS004 东厂界		
2025.8.26	昼	58	51	54	52	60dB〔A〕	达标
	夜	42	44	43	42	50dB〔A〕	达标
2025.8.28	昼	50	54	51	54	60dB〔A〕	达标
	夜	43	43	43	45	50dB〔A〕	达标

监测结果表明，东区厂界东、南、西、北边界昼间噪声值范围为49-52dB(A)，夜间噪声值范围为38-43dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区噪声标准要求。

监测结果表明，西区厂界东、南、西、北边界昼间噪声值范围为50-58dB(A)，夜间噪声值范围为42-45dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区噪声标准要求。

9.2.2.4 固（液）体废物

固体废物主要为牛粪、病死牛及奶牛分娩物、废脱硫剂、医疗废物、饲料包装废物、生活垃圾、污泥。

东区设置3座堆粪场、1座干湿分离场，西区设置1座堆粪场；东、西区牛粪均采用干清粪工艺，收集后的牛粪分别转运至各自区域堆粪场内堆肥发酵，腐熟后粪肥作为肥料还田利用。各堆粪场落实防渗、防雨、防溢流“三防”建设，可有效防范雨水冲刷引发粪水漫流、污染物下渗，避免对地下水、土壤造成污染；东区配套的干湿分离场主要用于处置场区地面冲洗及散落少量粪污，分离得到的固态物料送入东区堆粪场一并堆肥，废液送入场区污水收集系统，且东、西区的堆粪场、干湿分离场选址均远离办公生活区及周边敏感点；

病死牛及奶牛分娩物进安全填埋井填埋处置；

废脱硫剂由厂家回收再利用；

医疗废物暂存于医疗废物贮存间，定期由有资质公司运输处置；

饲料包装物出售给废品收购站或重复使用；

生活垃圾由环卫部门统一清运处置；

污泥收集后作为生产有机肥原料外售给有机肥厂。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

本次验收，无废水排放，无有组织燃烧废气排放，故四项污染物排放总量均为0t/a。

根据《怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目环境影响报告书》中数据，环评阶段项目的排放量控制指标确定为：二氧化硫0t/a、氮氧化物0t/a、化学需氧量0t/a、氨氮0t/a。

9.2.2.6 辐射

无辐射设备。

9.3 工程建设对环境的影响

本次验收未对环境质量进行验收监测。

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

根据环境影响评价文件，未对废气、废水污染物治理设施的治理效率提出要求，因此本次验收未对废气治理设施的治理效率进行检测。

10.1.2 污染物排放监测结果

根据前文9.2列出的废气、噪声监测结果一览表可知：

东区饮食油烟浓度最大值为0.82mg/m^3，饮食油烟排放浓度符合河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中小型规模排放标准（油烟排放浓度≤1.5mg/m^3）；厂界氨最大值为0.18mg/m^3，硫化氢最大值为＜0.001mg/m^3，氨、硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩建标准要求；臭气浓度最大值为＜10，臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准；总悬浮颗粒物浓度最大值为0.554mg/m^3，二氧化硫浓度最大值为0.032mg/m^3，氮氧化物浓度最大值为0.038mg/m^3，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；厂界东、南、西、北边界昼间噪声值范围为49-52dB(A)，夜间噪声值范围为38-43dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区噪声标准要求。

西区厂界氨最大值为0.19mg/m^3，硫化氢最大值为＜0.001mg/m^3，氨、硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩建标准要求；臭气浓度最大值为＜10，臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准；厂界东、南、西、北边界昼间噪声值范围为50-58dB(A)，夜间噪声值范围为42-45dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区噪声标准要求。

综上，各项污染物均可以达标排放。

10.2 工程建设对环境的影响

1、声环境

本项目200m范围内无噪声敏感点，对声环境影响较小。且根据噪声监测结果，本项目噪声能够达标排放。

2、大气环境

本项目周边最近敏感点为东区东侧354m处的地就屯村，距离较远，且本项目废气均能够达标排放，对周边大气环境影响较小。

本项目在建设和调试过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环境影响报告书和环评批复文件中的污染防治对策及要求；在正常运行情况下，项目产生的废气、噪声等污染物均能满足相关标准的要求。

综上所述，根据项目验收监测和现场调查结果，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：怀安县君日奶牛养殖厂　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	怀安县君日奶牛养殖厂优质奶牛养殖扩建项目			项目代码	2203-130728-89-01-877718		建设地点	张家口市怀安县第六屯乡第九屯村（东区）和怀安县柴沟堡镇第十屯村（西区）		
	行业分类（分类管理名录）	A0311 牛的饲养			建设性质	□新建 ☑改扩建 □ 技术改造					
	设计生产能力	扩建项目建成后预计年存栏奶牛2500头，年产鲜奶10000吨。			实际生产能力	年存栏奶牛2500头，年产鲜奶10000吨。		环评单位	中恒鼎信项目管理（河北）有限公司		
	环评文件审批机关	张家口市数据和政务服务局			审批文号	张数政字〔2024〕67号		环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2024年7月			竣工日期	2025年7月		排污许可证申领时间	2025年4月7日		
	环保设施设计单位	农域生态环境科技（河北自贸区）有限公司			环保设施施工单位	农域生态环境科技（河北自贸区）有限公司		本工程排污许可证编号	91130728096749699E001X		
	验收单位	张家口博德环保科技有限公司			环保设施监测单位	张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司		验收监测时工况	75%		
	投资总概算（万元）	1210			环保投资总概算（万元）	74		所占比例（%）	6.12		
	实际总投资（万元）	1210			实际环保投资（万元）	74		所占比例（%）	6.12		
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	14	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元） 6	绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	20
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	8760小时		
运营单位		怀安县君日奶牛养殖厂			运营单位统一社会信用代码		91130728096749699E	验收时间	2025.12		

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）
	排气量												
	颗粒物												
	排水量												
	COD												
	氨氮												
	SO_2												
	NOx												
	与项目有关的其他特征污染物												

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