

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司
养殖场扩建项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：乌拉特前旗富垚农牧业有限公司

编制单位：内蒙古恒胜测试科技有限公司

二〇二三年三月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：220500340012

名称：内蒙古恒胜测试科技有限公司

地址：内蒙古自治区包头市稀土开发区青工南路14号（内蒙古寅岗建设集团有限公司办公楼二楼）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：2022年01月06日

有效期至：2028年01月05日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

建设单位：乌拉特前旗富垚农牧业有限公司

建设单位法人代表：（签字）

项目负责人：

编制单位：内蒙古恒胜测试科技有限公司

编制单位法人代表：（签字）

报告编写人：

建设单位：乌拉特前旗富垚农牧
业有限公司

电话：18504719661

邮编：014400

地址：乌拉特前旗西山咀农场二
分厂

编制单位：内蒙古恒胜测试科技
有限公司

电话：0472-5114530

邮编：014030

地址：包头市稀土开发区青工南
路14号（内蒙古寅岗建设集团
有限公司办公楼二楼）

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 验收技术规范及地方法规	2
2.3 建设项目环境影响报告书及批复意见	3
2.4 其它相关文件	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.2.1 项目验收范围	13
3.2.2 产品方案	13
3.2.3 主要生产设备	13
3.3 主要原辅材料及能源消耗	15
3.3.1 原辅料消耗	15
3.3.2 能源消耗	16
3.3.3 辅助材料	16
3.4 水源及水平衡	17
3.4.1 给水工程	17
3.4.2 排水工程	17
3.4.3 水平衡图	18
3.5 工艺流程及产污环节	19
3.5.1 青贮饲料制作、饲料拌合工艺流程简述	20
3.5.2 奶牛饲养工艺流程简述	21
3.5.4 挤奶工艺	22
3.5.5 挤奶厅冲洗工艺	24
3.5.6 牛群的繁殖	24
3.5.7 粪污处理	25
3.6 项目变动情况	27
4 环境保护设施	29
4.1 污染物治理/处置设施	29
4.1.1 废水	29
4.1.2 废气	31
4.1.3 噪声	33
4.1.4 固体废物	33
4.1.5 污染源及其治理措施一览表	35
4.2 其他环境保护设施	37
4.2.1 环境风险防范措施	37
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	37
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	44
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	44
5.1.1 项目概况	44
5.1.2 污染防治措施	45

5.1.3 总结论	46
5.2 建议	46
5.3 审批部门审批决定	47
6 验收执行标准	49
6.1 废气	49
6.2 地下水	49
6.3 噪声排放标准	50
7 验收监测内容	50
7.1 环境保护设施调试效果	50
7.1.1 废气监测	50
7.1.2 厂界噪声监测	50
7.1.3 地下水监测	51
8 质量保证和质量控制	51
8.1 监测分析方法	51
8.2 监测仪器	53
8.3 人员资质	54
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	54
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
9 验收监测结果	56
9.1 生产工况	56
9.2 污染物排放监测结果	56
9.2.1 废气	56
9.2.2 厂界噪声	58
9.2.3 地下水	59
9.3 工程建设对环境的影响	60
10 验收监测结论	61
10.1 污染物排放监测结果	61
10.1.1 无组织废气	61
10.1.2 厂界噪声	61
10.1.3 地下水	61
10.1.5 固体废物	62
10.2 工程建设对环境的影响	62
10.3 调查总结论	62
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	63

1 验收项目概况

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司位于巴彦淖尔市乌拉特前旗西山咀农场二分厂，占地面积 81039.14m²，其地理坐标为北纬 40° 49' 18.210" 东经 108° 36' 39.468"。南为水塘，西为欣旺牧场，东北为空地。

该企业专业从事奶牛养殖，企业于 2018 年 11 月 26 日取得了《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场建设项目》环境影响登记表的备案（备案号：201815082300000090，占地面积 33330m²，登记表见附件 7），2019 年 10 月 1 日建成并投产，建设规模为年存栏奶牛 480 头。主要建设内容包括牛舍、草料库、青储窖、挤奶厅、库房、消毒室、堆肥平台及配套的辅助设施（锅炉房、办公生活区）和环保设施等，登记表见附件。

随着市场需求的不断增大，企业在原厂址内新增奶牛 520 头，将生产规模扩大到年存栏 1000 头，扩建占地面积 47709.14m²，界址坐标见附件 8。2020 年 9 月企业委托北京中企环能科技有限公司编制完成了《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目环境影响报告书》，并于 2022 年 1 月 5 日取得了巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局对《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目环境影响报告书》的批复，批复文号为乌旗环承审〔2022〕1 号，建设规模为年存栏 520 头奶牛，该项目于 2022 年 3 月开工建设，2022 年 6 月投产。

项目建设总规模为年存栏奶牛 1000 头奶牛，建设项目组成包括主体工程（泌乳牛舍 2 栋、青年牛舍 1 栋、犊牛舍 1 栋、围产及干奶牛舍 1 栋、挤奶厅 1 栋）；辅助工程（青贮窖 2 个、草料库 1 座、饲草料拌和间一座、堆粪平台 1 座、填埋井 2 口、消毒设施 1 套）及其配套建设的粪污处理系统、雨污分流等环保设施。项目实际总投资 1000 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 12%。

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司已于 2020 年 4 月 2 日取得了排污许可登记，登记编号为 91150823MA0NLX0B2C001X。

2022 年 6 月 2 日，乌拉特前旗富垚农牧业有限公司委托内蒙古恒胜测试科技有限公司对该建设项目进行环境保护验收工作，内蒙古恒胜测试科技有限公

司接受委托后，在乌拉特前旗富垚农牧业有限公司的配合下，严格按照国家环保法律法规、《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目环境影响报告书》、巴彦淖尔生态环境局乌拉特前旗分局对乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目出具的《关于乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目环境影响报告书告知承诺行政许可决定》所提出环境保护措施的落实情况、工程污染源分布及其防治措施等方面进行了初步现场勘查，2022年6月8日编制了监测验收方案，于2022年6月17日—18日对该项目进行了监测。内蒙古恒胜测试科技有限公司在此基础上编制了《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告》。

本次竣工环境保护验收为整体验收，包括原有和扩建项目的全部内容。

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日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2021年1月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国畜牧法》（2015年4月24日修正）；
- (8) 《中华人民共和国动物防疫法》（2018年1月1日起实施）。

2.2 验收技术规范及地方法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (3) 《内蒙古自治区环境保护条例》（2012年3月31日修正）；
- (4) 《内蒙古自治区建设项目环境保护管理办法实施细则》2009年11月10日；
- (5) 《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15日起施行）；

- (6) 《内蒙古自治区环境保护厅关于建设项目（非辐射类）竣工环境保护验收有关工作的通知》内环办[2018]392号(2018年8月24日起施行)；
- (7) 《空气和废气监测分析方法》（第四版）；
- (8) 《畜禽养殖污染防治管理办法》（2009年10月17日起施行）；
- (9) 《生态环境部办公厅关于印发〈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）。
- (10) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）；
- (11) 《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

2.3 建设项目环境影响报告书及批复意见

- (1) 《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目环境影响报告书》及批复，批复文号为乌旗环承审〔2022〕1号

2.4 其它相关文件

- (1) 《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环保验收监测合同》；
- (2) 《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环保验收监测方案》；
- (3) 《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环保验收监测报告》。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司位于巴彦淖尔市乌拉特前旗西山咀农场二分厂，占地面积 81039.14m²，其地理坐标为北纬 40° 49′ 18.210″ 东经 108° 36′ 39.468″。南为水塘，西为欣旺牧场，东北为空地。

项目区划分为生活管理区（办公、宿舍等）、辅助生产区（料库、青储窖等）、生产区（牛舍、挤奶厅）和粪污处理区（集粪池、固液分离机、沉淀池、氧化塘、肥料缓冲池，堆肥平台）等四个功能区。

生活管理区包括办公室生活区建在厂区东南角；养殖区主要位于厂区西南及东北，是场区的主要设施，泌乳牛舍西侧设粪污处理区，其东侧为辅助生产区，分别放置有料库、青储窖。

项目地理位置图见附图 1。

项目平面布置图见附图 2。

项目外环境关系图见附图 3。

项目区 200m 范围内没有居民区，没有敏感点。项目四邻关系见表 3-1。

表 3-1 四邻关系表

项目区四邻关系				调查情况
相对厂址方位	环评阶段	验收期间调查	相对厂界距离 km	
NW	南大淖村	南大淖村	2.47	已调查
W	桃来图	桃来图	1.67	
NW	二分场	二分场	0.64	

3.2 建设内容

本项目组成有项目主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

工程组成情况见表 3-2。

表 3-2 本项目环评建设内容与实际建设内容对比一览表

工程	项目名称	环评总体工程内容	实际建设内容	备注
主体工程	泌乳牛舍	共建设全封闭牛舍 2 栋，总占地面积 6000m ² ，牛舍外部运动场总占地面积 6000m ² ；牛舍内部牛的排列方式为双列式，地面铺设干草。	共建设半封闭牛舍 3 栋，总占地面积 13500m ² ，牛舍外部运动场总占地面积 30000m ² ；牛舍内部牛的排列方式为双列式。	与环评不一致（共建设 3 栋半封闭泌乳牛舍，占地面积大于环评要求，奶牛头数与环评一致）
	犊牛舍	共建设封闭犊牛舍 2 栋，位于厂区内东北，总占地面积为 1000m ² ；牛舍两侧设为露天形式后备牛饲养区，未设牛床，扩建后全厂犊牛 160 头，犊牛舍可满足安置要求。	共建设犊牛舍 1 栋，犊牛岛 1 座，位于厂区内东侧，总占地面积为 1000m ² ；牛舍两侧设为露天形式。	与环评不一致（共建设 1 座犊牛舍+1 座犊牛岛，可满足安置需求）
	围产及干奶牛舍	共设置 1 栋围产及干奶牛舍，面积为 1000m ² ，牛舍铺干草，位于厂区东北，两侧设置运动场 3000m ² 。	共设置 1 栋围产及干奶牛舍，面积为 1000m ² ，位于厂区东北，两侧设置运动场 16000m ² 。	与环评不一致（运动场占地面积大于环评要求，为围产牛提供干净舒适的运动场，减少牛群密度，避免牛只过大应激）
	青年牛舍	建设半封闭青年牛舍 1 栋，位于厂区北侧，总面积为 1000m ² ，牛舍铺干草或固粪，扩建后全厂青年牛存栏 280 头，牛舍及配套的运动场可满足安置要求。	建设半封闭青年牛舍 1 栋，位于厂区北侧，总面积为 1000m ² ，牛舍铺干草或固粪。	与环评一致

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

	挤奶厅	建设 1 座挤奶厅，设置 2×40 位并列式挤奶机。占地面积为 1000m ² 。	建设 1 座挤奶厅，设置 2×20 位并列式挤奶机。占地面积为 600m ² 。	与环评不一致（挤奶机数量及占地面积小于环评要求，但可满足实际需要）
辅助工程	青贮窖	扩建后共建设青贮窖 2 座，单个面积为 1000m ² ，总占地 2000m ² ，用于饲料贮存。	共建设青贮窖 2 座，面积分别为 1000m ² 、2500m ² ，总占地 3500m ² ，用于饲料贮存。	与环评不一致（占地面积大于环评要求）
	草/料库	建设全封闭式草料库 1 座，占地面积为 2000m ² ，日粮拌合机，搅拌机等设备。	建设全封闭式草料库 2 座，占地面积分别为 2500m ² 、700m ² ，日粮拌合机，搅拌机等设备。	与环评不一致（建设 2 座大于环评要求的草料库）
	消毒设施	饲养区门口通道地面设消毒间，通道内设紫外线消毒灯。	饲养区门口通道地面设消毒间，通道内设超声波雾化消毒器。	与环评不一致（改用超声波雾化消毒器进行消毒，优于环评）
	锅炉房	内设 3 台电锅炉，生活供暖采用 1 台 1t/h 电锅炉供给；挤奶厅采用 1 台 1t/h 电锅炉供给；清洗热水采用 1 台 0.5t/h 电锅炉供给。锅炉吨位不发生改变，企业通过增加锅炉运行时间来调配热水的供给量，可满足生产需求。	内设 2 台电锅炉，生活供暖采用 1 台 1t/h 电锅炉供给；挤奶厅采用 1 台 0.5t/h 电锅炉供给。	与环评不一致（2 台电锅炉即可满足生产生活需求）
	办公生活区	设置宿舍和办公区一处，占地面积为 470m ² ，不提供餐饮。	设置宿舍和办公区一处，占地面积为 470m ² ，不提供餐饮。	与环评一致
	库房	扩建后场内共设置 2 座库房，分别占地面积 50m ² ，其中 1#库房用来存储植物除臭剂、植物菌剂等材料，地面采用砼硬化，2#库房用来存储稀盐酸、稀烧碱等清洗设备原料，地面采用砼硬化，设置 PVC 托盘。	场内共设置 2 座库房，占地面积共 100m ² ，其中 1#库房用来存储植物除臭剂、植物菌剂等材料，地面采用砼硬化，2#库房用来存储稀盐酸、稀烧碱等清洗设备原料，地面采用砼硬化。	与环评一致

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

公用工程	供水		生产、生活用水由自来水管网供给，可以满足项目用水需求。	生产、生活用水由自来水管网供给，可以满足项目用水需求。	与环评一致
	排水	初期雨水	全场设置1座初期雨水池，容积为300m ³ ，初期雨水经雨水沟渠收集进入初期雨水池内，再经罐车拉运至粪污处理区处理；运动场设置挡水坡道，防止雨水进入运动场；氧化塘西侧和北侧设置挡水墙，四周设置雨水导流渠，可有效防止雨水倒灌，避免氧化塘因雨水进入而溢流。根据核算可知，项目区接收到最大初期雨水量为264.15m ³ ，初期雨水收集池容积为300m ³ ，能够满足存储要求。	建设1座300m ³ 的初期雨水池，位于牛舍及运动场东侧的厂区地势低洼处，产生的初期雨水经雨水沟渠收集进入初期雨水池内，再经罐车拉运至粪污处理区处理。	与环评一致
		生产废水、生活污水	废水主要为牛尿液、牛粪含水、生活污水以及冲洗废水。其中牛尿液、牛粪进入集粪池，通过干湿分离机分离后，液态部分经沉淀池沉淀后进入氧化塘内厌氧发酵（发酵周期为6个月），经管道输送至液态肥缓冲池，作为肥料施用于周边农田；固态部分经人工清运至堆肥平台内好氧堆肥，肥料施用于周边农田。	废水主要为牛尿液、牛粪含水、生活污水以及冲洗废水。其中牛尿液、牛粪进入集粪池，通过干湿分离机分离后，液态部分经沉淀池沉淀后进入氧化塘内厌氧发酵（发酵周期为6个月），作为肥料施用于周边农田；固态部分经人工清运至堆肥平台内好氧堆肥，肥料施用于周边农田。	不设置液态肥缓冲池，其余与环评一致
	供电		供电来自西山咀农场供电管网，厂区内自建160kV的变压器1座，扩建后全厂用电量为108.23×10 ⁴ kw·h。	供电来自西山咀农场供电管网，厂区内自建160kV的变压器1座，扩建后全厂用电量为30×10 ⁴ kw·h。	与环评一致
	供暖		办公生活区供暖采用1台1t/h电锅炉供给，牛舍不供暖，挤奶厅供暖及用热水采用1台1t/h电锅炉供给。	办公生活区供暖采用1台1t/h电锅炉供给，牛舍不供暖，挤奶厅供暖及用热水采用1台0.5t/h电锅炉供给	与环评不一致（挤奶厅0.5t/h电锅炉可满足生产需求）
	制冷		主要用于奶罐制冷，制冷方式为水间接冷却。冷却水用于牛只饮用及挤奶厅地面冲洗水，不外排。	奶罐制冷采用风冷冷却，不产生废水。	与环评不一致
	冲洗废水沉淀池+回冲池		挤奶厅设置1座沉淀池和1座回冲池，容积均为135m ³ ，设备冲洗废水排入沉淀池内，经沉淀后进入回冲池，再回用于挤奶厅车间地面冲洗。	挤奶厅设置1座暂存池，采用玻璃缸收集，容积为12m ³ ，设备冲洗废水排入暂存池玻璃缸内，经厂区罐车清运至沉淀池，不设置回冲池。	与环评不一致（设置1座暂存池代替沉淀池，不设置回冲池，可满足废水

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

				处理需求)	
环 保 工 程	废 气	牛舍及运动场恶臭	牛舍臭气通过在饲料中使用 EM 菌种添加剂、牛舍上方设置雾化喷头，与运动场定时喷洒除臭剂，加强通风等措施处理后，并保持牛舍清洁、干燥的环境，可减少臭气的产生，同时场区内加强绿化。	牛舍上方设置雾化喷头，定期喷洒除臭剂	与环评一致
		粪污处理区恶臭	制定喷洒制度，粪污处理区植物除臭剂喷洒次数不少于4次/天，并在池体周边加强绿化，减轻臭气的排放。	定期喷洒除臭剂	与环评一致
		堆肥平台恶臭	制定喷洒制度，粪污处理区植物除臭剂喷洒次数不少于4次/天，可有效减轻臭气的排放。	定期喷洒除臭剂	与环评一致
		饲料加工粉尘处理	根据计算可知，饲料粉碎粉尘产生量较少，在封闭的 TMR 机器内完成，同时料库也为封闭式库房，粉尘排放量对外界环境影响较小。	饲料粉碎粉尘产生量较少，在封闭的 TMR 机器内完成，同时料库也为封闭式库房，粉尘排放量对外界环境影响较小。	与环评一致
	废 水 及 其 处 理 系 统	生产废水	<p>①牛尿液、牛粪含水经干湿分离机分离后，液态部分经沉淀池沉淀后上清液进入氧化塘厌氧发酵，固态部分及沉渣送入堆肥平台进行好氧堆肥。</p> <p>②挤奶厅及待挤区冲洗废水经冲洗废水沉淀池沉淀后进入回冲池，上清液回用于待挤厅地面冲洗，沉渣经固液分离后液态部分排入氧化塘厌氧发酵（发酵周期为6个月）后还田；固体部分送至堆肥平台堆肥发酵。挤奶厅设置1座135m³的沉淀池、1座135m³的回冲池。</p> <p>③氧化塘总容积为6000m³，废水经6个月厌氧发酵处理后，满足无害化的要求，作为液体有机肥用于周边农田施用；氧化塘沉渣定期清掏，经固液分离后，液态部分进入氧化塘进行厌氧发酵处理，固态部分送至堆肥平台好氧堆肥。</p>	<p>①牛尿液、牛粪含水经干湿分离机分离后，液态部分经沉淀池沉淀后上清液进入氧化塘厌氧发酵，固态部分及沉渣送入堆肥平台进行好氧堆肥。</p> <p>②挤奶厅及待挤区冲洗废水经管道排放至暂存池玻璃缸内，由厂区罐车拉运至沉淀池沉淀后，上清液进入氧化塘进行厌氧发酵，沉渣经固液分离后液态部分排入氧化塘厌氧发酵（发酵周期为6个月）后还田；固态部分送至堆肥平台堆肥发酵。挤奶厅设置1座暂存池，池内设置12m³玻璃缸。2座沉淀池，共800m³。</p> <p>③氧化塘总容积为2400m³，废水经6个月厌</p>	与环评不一致（挤奶厅设置暂存池代替沉淀池，不设置回冲池，挤奶厅废水排入暂存池后，由罐车拉运至沉淀池处理；项目产生的废水总量为5339.95m ³ /a，氧化塘加沉淀池容积共3200m ³ ，可满足180天储存需求）

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

			氧发酵处理后，满足无害化的要求，作为液体有机肥用于周边农田施用；氧化塘沉渣定期清掏，经固液分离后，液态部分进入氧化塘进行厌氧发酵处理，固态部分送至堆肥平台好氧堆肥。	
	生活污水	养殖场设置化粪池 1 座，容积为 20m ³ ，经化粪池收集后，通过管道输送至氧化塘厌氧发酵，最终还田。	生活污水排入氧化塘	与环评不一致（未建设化粪池）
	锅炉排水	锅炉排水量为 5.115m ³ /a，少量锅炉排水经管道输送至氧化塘厌氧发酵，最终还田。	锅炉排水经管道输送至氧化塘厌氧发酵，最终还田。	与环评一致
	集粪池	扩建后共建设 2 个集粪池，每座集粪池尺寸均为 50×20×3m，2 座总容积共为 6000m ³ ，池底池壁采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	共建设 2 个集粪池，每座集粪池尺寸均为 100×10×3m，2 座总容积共为 6000m ³ ，池底池壁采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	与环评一致
	干湿分离设备	共设置 2 套干湿分离机，用来分离新增奶牛的粪污，分离效率为 90%。	项目共设置 1 套大功率干湿分离机，粪污经分离后，固态部分经人工清运至堆肥平台进行好氧堆肥，液态部分经管道输送至沉淀池内沉淀，经沉淀后上清液进入氧化塘进行厌氧发酵后，作为液态肥料还田。	与环评不一致（功率变大，处理能力增加，1 台可满足生产需求）
	沉淀池	共设置 2 座沉淀池，总容积为 6000m ³ ，用于收集经干湿分离机分离后的废水。	厂区西侧，自西向东共建设 2 座沉淀池，总容积为 800m ³ ，用于收集经干湿分离机分离后的废水。	与环评不一致
	氧化塘	共建设 2 座氧化塘，尺寸均为（100×10×3m），每座容积为 3000m ³ ，总容积为 6000m ³ 。氧化塘采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	在厂区西侧紧挨沉淀池，自西向东共建设 2 座氧化塘，尺寸均为（20×20×3m），每座容积为 1200m ³ ，总容积为 2400m ³ 。氧化塘采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	与环评不一致（氧化塘容积小于环评要求，废水产生量为 5339.95m ³ /a，氧化塘加沉淀池容积共 3200m ³ ，可满足 180 天储存需求

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

)
	液态肥缓冲池	设置2座液态肥缓冲池，能够满足液态肥储存需求。根据计算可知，扩建后全厂液态肥产生量为23.86t/d，2座液态肥缓冲池总容积6000m ³ ，满足240天的储存需求，符合大于6个月的存储要求。	氧化塘兼做液态肥缓冲池		与环评不一致
	堆肥平台	工程共设置2座2000m ² 堆肥平台，堆粪平台三侧建设高1.2m的混凝土挡墙，可储存约4200t牛粪堆肥，顶部设置遮雨棚；地面采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	共建设1处480m ² 堆肥平台，上部设置遮雨棚，地面采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。		与环评不一致（粪肥年产生量约749t，签订粪肥消纳协议，由其定期处理，合理消纳，且部分粪肥运往集粪池进行堆肥腐熟，1座堆肥平台可满足）
噪声	设备噪声	现有工程噪声主要来源于牛叫和设备运转产生的噪声，采取减振、隔声、合理布局等降噪措施。	工程噪声主要来源于牛叫和设备运转产生的噪声，采取减振、隔声、合理布局等降噪措施。		与环评一致
固体废物	牛粪及牛舍垫料	<p>①粪污及牛舍垫料日产日清，清粪方式采用干清粪工艺。牛粪经刮板刮至集粪沟内，后经输送带送至集粪池内，然后通过干湿分离机进行干湿分离后，液态部分经沉淀池沉淀后进入氧化塘，固态部分采用好氧堆肥法进行堆肥处理后，经完全发酵后还田利用。</p> <p>②厂区内设置2座容积分别为3000m³的集粪池，池体及池壁采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。</p> <p>③建设堆肥平台2座，占地面积4000m²（容积4800m³），分区使用，采用好氧堆肥腐熟后均匀施肥。堆肥平台底部采用抗渗砼+人工防渗层防渗措施，三周设置混凝土围墙，墙高1.2m，防止因雨水进入造成外</p>	<p>①粪污及牛舍垫料日产日清，清粪方式采用干清粪工艺。清粪车清运至接收池内，通过干湿分离机进行干湿分离后，液态部分经沉淀池沉淀后进入氧化塘进行厌氧发酵，固态部分采用好氧堆肥法进行堆肥处理后，经完全发酵后还田利用。</p> <p>②厂区内设置2座容积分别为3000m³的集粪池，池体及池壁采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。</p> <p>③建设堆肥平台1座，顶部设顶棚，占地面积480m²，采用好氧堆肥腐熟后均匀施肥。堆肥平台底部采用抗渗砼+人工防渗层防渗</p>		与环评不一致（粪肥年产生量约749t，签订粪肥消纳协议，由其定期处理，合理消纳，且部分粪肥运往集粪池进行堆肥腐熟，1座堆肥平台可满足）

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

		溢，形成二次污染；堆肥平台内部设置导流渠，可对堆肥场溢流水进行收集，并经管道输送至氧化塘厌氧发酵。	措施。	
	病死牛及分娩废物	厂区内设置2座无害化填埋井，深度1.5m、直径6m，填埋井为混凝土结构，井底及四周须做防渗层，铺设2mm厚的土工膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，井口加盖密封。	病死牛及分娩废物送入填埋井内无害化填埋；厂区内共设置2座无害化填埋井，长5.8m，宽5.3m，高1.6m，填埋井为混凝土结构，井底及四周均做防渗层，铺设2mm厚的土工膜，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，井口加盖密封。	与环评一致
	生活垃圾	厂区设置垃圾桶分类收集，清运到环卫部门指定的地点集中处理。	厂区设置垃圾桶分类收集，清运到环卫部门指定的地点集中处理。	与环评一致
	危险废物	项目运行后产生的危废包括医疗废物和废紫外灯管，建设1座5m ² 的危废暂存间，全封闭式结构，地面及墙裙采取防渗措施，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托具有相应资质的单位处置。	项目产生的危废包括医疗废物，建设1座5m ² 的危废暂存间，全封闭式结构，采用抗渗砼（抗渗等级不低于P6）+铺设2mm厚HDPE土工膜进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托巴彦淖尔市维康环保有限公司处置。	与环评不一致（消毒间采用超声波雾化消毒器消毒，不产生废紫外灯管）
	一般工业固体废物	锅炉软水制备系统定期会产生废离子交换树脂，属一般工业固体废物，由厂家定期更换后再生，新增1座10m ² 的一般固废暂存间，全封闭式结构，地面采取防渗措施，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。	锅炉软水制备系统定期会产生废离子交换树脂，属一般工业固体废物，由厂家定期更换后再生，新增1座10m ² 的一般固废暂存间，全封闭式结构，采用PE膜铺设防渗处理，再采用C25混凝土地面硬化，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。	与环评一致
环境风	地下水监控井	设置地下水跟踪监控井2座，其中1#监控井位于项目区氧化塘东南（新建）；2#监控井位于项目厂界东南方向20m处（地下水下游，依托现有）。	设置地下水跟踪监控井2座，其中1#监控井位于项目区氧化塘东南；2#监控井位于项目厂界东南方向20m处（地下水下游，依托现有）	与环评一致

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

险	重点防渗区	无害化填埋井、危废暂存间采用抗渗砼（抗渗等级不低于 P6）+铺设 2mm 厚 HDPE 土工膜进行防渗，或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。	无害化填埋井、危废暂存间采用抗渗砼（抗渗等级不低于 P6）+铺设 2mm 厚 HDPE 土工膜进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。	与环评一致
	一般防渗区	堆肥平台、集粪池、沉淀池、牛舍粪污通道、氧化塘、液态肥缓冲池、一般固废暂存间、挤奶厅、锅炉房为一般防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。	堆肥平台、集粪池、沉淀池、牛舍粪污通道、氧化塘、液态肥缓冲池、一般固废暂存间、挤奶厅、锅炉房、库房为一般防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。	与环评一致
	简单防渗区	青贮窖、草料库等建筑物均为简单防渗区域，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5}$ cm/s。	青贮窖、草料库等建筑物均为简单防渗区域，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5}$ cm/s。	与环评一致

3.2.1 项目验收范围

本项目验收内容为全厂建设内容，年存栏量为 1000 头，泌乳牛 480 头，围产奶牛 55 头，干奶牛 40 头，犊牛 160 头，青年牛 265 头的牛舍设施、能源设备、辅助设施、粪污处理系统以及运营过程中产生的废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。

3.2.2 产品方案

本项目产品方案见表 3-3。

表 3-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	鲜乳	t/a	7300	外售给内蒙古蒙牛乳业集团股份有限公司
2	泌乳牛	头/a	480	/
3	围产奶牛	头/a	55	/
4	干奶牛	头/a	40	/
5	犊牛	头/a	160	/
6	青年牛	头/a	265	/

3.2.3 主要生产设备

本项目根据牧场奶牛养殖生产的特点，购置了牛舍设施、能源设备、生产机械设施、粪污处理系统等。

本项目环评要求主要生产设备与实际生产设备对照见表 3-4。

表 3-4 环评要求主要生产设备与实际设备对照表

环评要求主要生产设备				实际生产设备			备注
序号	设备名称	单位	全场数量	设备名称	单位	全场数量	
牛舍设施							
1	牛颈枷	牛位	1000	牛颈枷	牛位	1000	
2	颈杠	m	300	颈杠	m	/	
3	牛卧栏	牛位	600	牛卧栏	牛位	600	
4	犊牛栏 (1.5×1.2×1.2m)	牛位	160	犊牛栏 (1.5×1.2×1.2m)	牛位	160	
5	产栏	个	4	产栏	个	10	
6	牛舍内饮水槽 (4.5×0.6×)	个	20	牛舍内饮水槽 (4.5×0.6×)	个	20	

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

	0.5)			0.5)			
7	牛舍外饮水器 (双孔)	台	20	牛舍外饮水器 (双孔)	台	24	
8	牛舍内饮水槽 (3×0.6×0.4)	个	2	牛舍内饮水槽 (3×0.6×0.4)	个	20	增加饮水槽, 以保证牛只采食后可及时喝到水
生产机械设施							
1	SJBG-13 型饲草搅拌机	台	1	SJBG-13 型饲草搅拌机	台	1	
2	饲料装载机	台	4	饲料装载机	台	2	
3	卧床平整拖拉机	台	1	卧床平整拖拉机	台	1	
4	100 吨地磅	个	1	100 吨地磅	个	1	
5	1.5 吨秤牛磅	个	1	1.5 吨秤牛磅	个	1	
6	2×40 位并列式挤奶机	套	8	2×20 位并列式挤奶机	套	1	
7	收奶、贮奶设备 (包括奶仓)	套	2	收奶、贮奶设备 (包括奶仓)	套	2	
8	清洗热水加热系统	套	1	清洗热水加热系统	套	1	
9	犊牛饲喂器	项	4	犊牛饲喂器	项	1	
11	铡草机	台	1	铡草机	台	/	
能源设备							
1	制冷系统 (热回收)	项	1	制冷系统 (热回收)	项	2	
2	0.5t/h 电热水锅炉	台	1	0.5t/h 电热水锅炉	台	1	
3	1t/h 电热水锅炉	台	2	1t/h 电热水锅炉	台	1	
4	软水设备	套	1	软水设备	套	1	
5	供水机组	套	1	供水机组	套	1	
6	控制柜	个	1	控制柜	个	1	
7	配电柜及计量	套	1	配电柜及计量	套	1	
8	160KVA 变压器	台	1	160KVA 变压器	台	1	
9	电线电缆	条	若干	电线电缆	条	若干	
10	综合布线	项	1	综合布线	项	1	
11	监控系统	项	1	监控系统	项	1	
12	排风扇	台	22	排风扇	台	150	增加排风扇数量以提高牛的舒适度
13	雾化喷头	个	35	雾化喷头	个	300	增加喷头数量以提高除臭效率

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

兽医育种防疫设备							
1	化验设备	项	1	化验设备	项	1	
2	防疫消毒设备	项	1	防疫消毒设备	项	1	
3	修蹄设备	项	1	修蹄设备	项	1	
办公设施							
1	办公桌椅	项	1	办公桌椅	项	1	
2	办公设备	项	1	办公设备	项	1	
3	维修工具	项	1	维修工具	项	1	
环保设施							
1	刮粪板	套	10	刮粪板	套	/	改用清粪车代替刮粪板
2	奶厅冲洗系统	套	1	奶厅冲洗系统	套	1	
3	10吨自卸翻斗车	台	2	10吨自卸翻斗车	台	1	
4	清粪装载机（包括推粪铲）	台	4	清粪装载机（包括推粪铲）	台	1	
6	搅拌提升泵	套	2	搅拌提升泵	套	1	
7	搅拌器	套	2	搅拌器	套	1	
8	污水泵（实现沉淀池浮桥泵功能）	套	2	污水泵（实现沉淀池浮桥泵功能）	套	3	
9	干湿分离机	套	2	干湿分离机	套	1	改用大功率干湿分离机，增加处理能力
10	JYD-3型抛料机	台	2	JYD-3型抛料机	台	1	
11	翻堆机	套	2	翻堆机	套	/	
12	JYD-3型撒料机	台	2	JYD-3型撒料机	台	1	
基础设施							
1	网围栏	项	8	网围栏	项	8	
2	提升门	项	1	提升门	项	1	
3	场区门	项	1	场区门	项	1	
4	饲养区路灯	个	10	饲养区路灯	个	/	

3.3 主要原辅材料及能源消耗

3.3.1 原辅料消耗

项目主要为奶牛养殖，原辅料饲料主要来源于项目区周边，在项目区内粗加工，精饲料为外购成品，无需在厂内加工，不在场内储存；玉米粉、燕麦草、全棉籽为场内加工，本项目的原辅饲料消耗见表 3-5 所示。

表 3-5 项目饲料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	苜蓿	t/a	500	外购
2	青储饲料	t/a	10000	外购
3	精料	t/a	2000	外购
4	玉米草粉	t/a	500	外购
5	燕麦草	t/a	1000	外购
6	全棉籽	t/a	120	外购
7	牛乳	t/a	180	项目自产
	合计	t/a	14300	

3.3.2 能源消耗

项目动力消耗情况见表 3-6 所示。

表 3-6 项目能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	新鲜水	m ³ /a	10201.75m ³ /a	西山咀农场自来水管网
2	电	×10 ⁴ kWh/a	30	来自西山咀农场供电管网，厂区内自建 160kV 的变压器 1 座
3	柴油	t/a	30	加油站购买

备注：

扩建项目供电来自西山咀农场供电管网，厂区内自建 160kV 的变压器 1 座，用电量为 30×10⁴kwh/a。

本项目冬季牛舍不供暖，牛舍冬季采用保温外层，加设棉帘，进行保温，办公生活区供暖采用 1 台 1t/h 的电锅炉，挤奶厅供暖和用热水采用 0.5t/h 的电锅炉。

本项目鲜奶挤出后进入奶罐临时存放，鲜奶储存需要对鲜奶进行制冷，本项目采用风冷制冷，不产生废水。

3.3.3 辅助材料

项目辅助材料消耗情况见表 3-7 所示。

表 3-7 辅助材料消耗一览表

类别	消耗量	单位	来源	备注
稀 盐 酸 (0.8%)	0.25	t/a	市场外 购	用于设备冲洗
稀 烧 碱 (0.8%)	0.25	t/a	市场外 购	用于设备冲洗
植物菌液	0.1	t/a	外购	用于堆肥平台喷洒除臭

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水工程

本项目总用水量为 27.95m³/d (10201.75m³/a)，用水均来自西山咀农村自来水管网，满足项目需求。

(1) 生活用水

全厂劳动定员 30 人，年工作 365 天，生活用水 0.3m³/d (109.5m³/a)。

(2) 牛群饮用水

项目全厂年存栏量为 1000 头奶牛（包括犊牛和成年奶牛），其中泌乳奶牛为 480 头，干奶牛为 40 头，青年牛 265 头，犊牛 160 头。牛饮用水总量为 25.65m³/d (9365m³/a)。

(3) 集粪沟及奶厅地面冲洗用水

集粪沟冲洗用水量为 1.5m³/d (547.5m³/a)。

(4) 奶厅设备

挤奶厅冲洗用水为 1m³/d (365m³/a)。

(5) 绿化用水

绿化用水量为 0.5m³/d (92.5m³/a)，用水全部来自氧化塘。

(6) 锅炉用水

锅炉用水量为 1m³/d (365m³/a)。

3.4.2 排水工程

本项目运行过程中产生的废水主要为生活污水、牛尿、挤奶厅及挤奶设备冲洗废水、牛粪含水。废水最终进入粪污处理系统，本项目最大废水量为 14.39m³/d (5252.35m³/a)。

(1) 生活污水

全厂劳动定员 30 人，排水量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($87.6\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 牛尿

牛尿产生量为 $4.1\text{m}^3/\text{d}$ ($1496.5\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 牛粪含水

牛粪含水量 $8.21\text{m}^3/\text{d}$ ($2996.65\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 集粪沟及挤奶厅冲洗废水

集粪沟及挤奶厅冲洗废水为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ ($492.75\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 挤奶厅设备冲洗废水

挤奶厅设备冲洗废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($292\text{m}^3/\text{a}$)。

(6) 锅炉排水

锅炉排水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($3.65\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目采取雨污分流，项目设有容积为 300m^3 的初期雨水池，收集后经罐车拉运至粪污处理区处理。

3.4.3 水平衡图

本项目用水平衡见图 3-1。

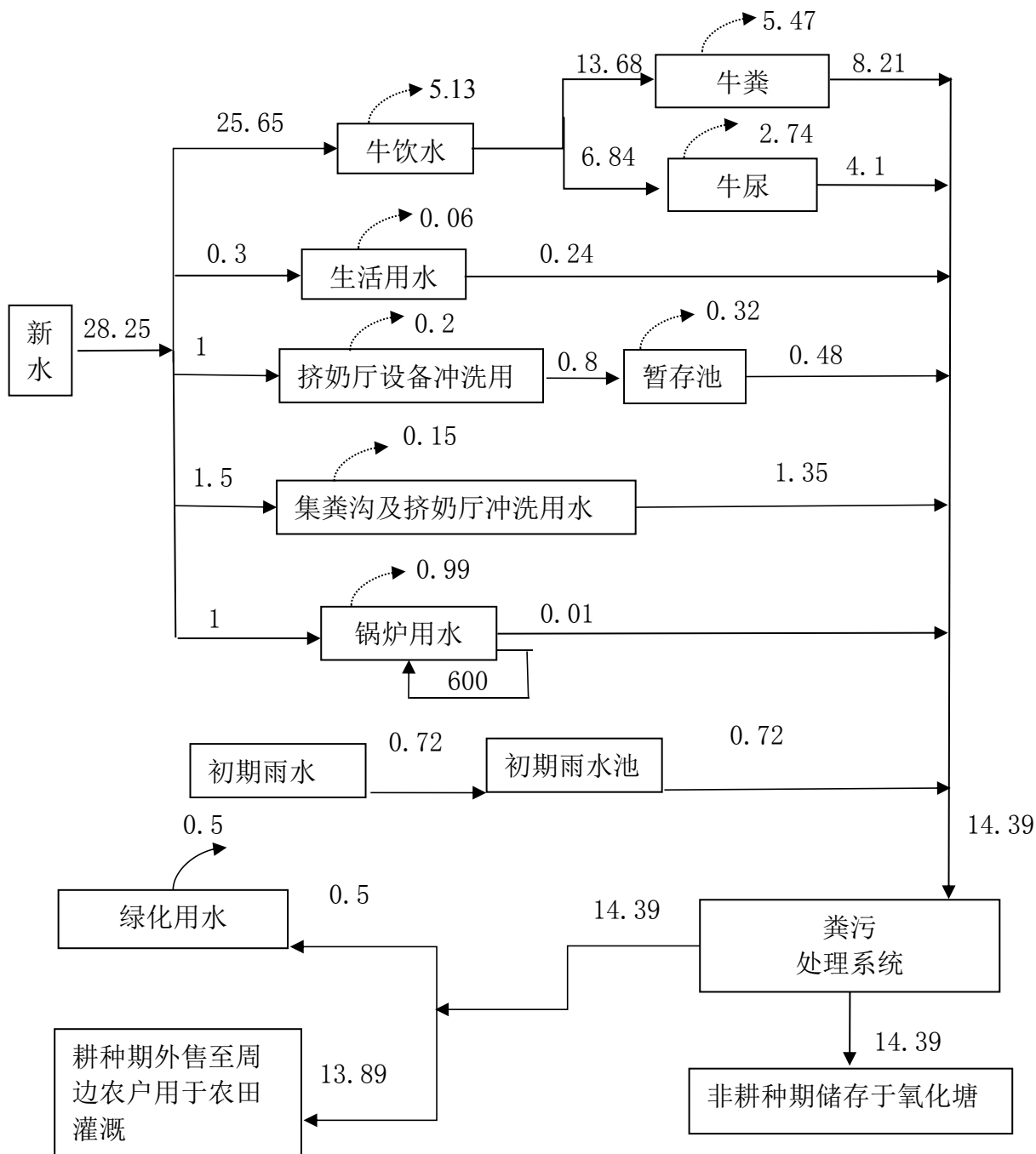


图 3-1 本项目水平衡图（全厂）m³/d

3.5 工艺流程及产污环节

本项目主要进行奶牛饲养、繁殖及牛奶生产，不进行放牧作业，主要产污节点包括饲料加工、奶牛饲养、牛奶生产和排泄物处理过程。

本项目工艺流程及主要产物环节见图 3-2。

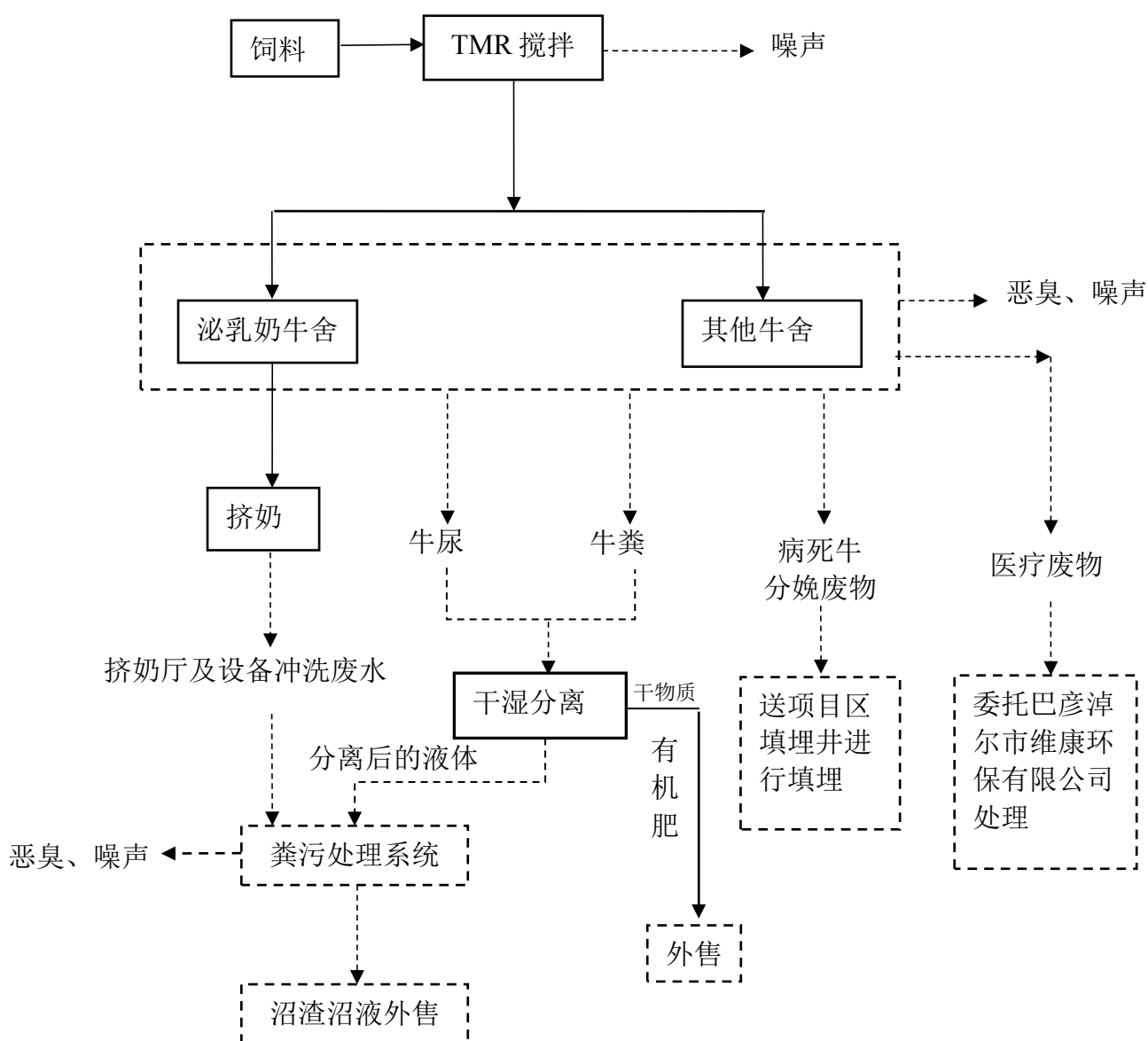


图 3-2 项目工艺流程及产污环节示意图

3.5.1 青贮饲料制作、饲料拌合工艺流程简述

(1) 青贮原料

牧场的青贮原料为玉米秸秆，为草业公司根据青贮玉米的成熟程度，在乳熟后期至蜡熟前期进行及时收割，入窖时原料水分应控制在 70%左右，一般以用手攥紧切碎的青贮原料有液体渗出而不下滴为宜，青贮玉米应含一定的可溶性糖 (>2%)，含糖量不足时，应掺入含糖量较高的青绿饲料或添加适量淀粉、糖蜜等，以免影响原料产量或青贮质量，甚至导致青贮失败，在果穗达到乳熟期，收割全株青贮。

(2) 切短

为便于装填、踩实和乳酸发酵、取喂，草业公司需将青贮玉米破碎成 2-3cm 的长度。

(3) 装填

牧场在装填前先在窑底铺上 30cm 厚的垫草，然后将铡短的青贮原料迅速装入窑内，装时要边装料边用装载机或链轨推土机层层压实，尽量排除空气。

(4) 封窑

牧场为地面式青储窑，地面为水泥抹面，方便青储饲料的储用。当青储饲料高出窑沿 60m 时进行封窑，采用防老化的双层塑料布（长度和宽度依窑的大小而定），从一端铺至另一端，塑料布的宽度要余出窑体 30-40 厘米，在窑口薄膜上加一定量的土，以保证其密封性，最后在薄膜上放置废旧轮胎进行压覆，以保证薄膜不会被风吹起或刮烂。

(5) 青贮饲料取用

饲料青贮后 30-50d 便可开窑取喂。取料从窑口开始取用，并逐步向窑内推进，取料后随即盖严取料口。

(6) 全混合日粮（TMR）搅拌工艺

全混合日粮(TMR)指根据奶牛营养需要，把青储饲料、草料、预混料等按合理的比例及要求，利用 TMR 捏拌机进行搅拌,使之成为混合均匀、营养平衡的日粮。日粮的配制需按照泌乳牛、干奶牛、围产牛的不同阶段进行配制，搅拌时间为 5-8 分钟。

该阶段的主要污染源为青储饲料、草料等饲料装卸、草料侧短、日粮饲料配制过程中产生的粉尘，以及噪声。

3.5.2 奶牛饲养工艺流程简述

(1) 喂养技术

本项目采用 TMR 加料法喂养，所谓 TMR 全称“全混合日粮”，指根据奶牛营养需要，把青储饲料、草料、预混料等按合理的比例及要求，利用 TMR 搅拌机进行搅拌，使之成为混合均匀、营养平衡的日粮。日粮的配制需按照泌乳奶牛、干奶牛的不同阶段进行配制，搅拌时间为 5-8 分钟。

采用 TMR 技术，全天饲喂，实现机械喂料，牛群自由采食全混合日粮，自由卧栏休息。理论上可以每天 1-3 次上料，从刺激奶牛采食和保证奶牛进食量的角度考虑，每天 3 次上料较好。

(2) 饮水方式

采用舍内饮水槽。

(3) 挤奶方式（依托）

挤奶方式：本项目在场内设置 1 处挤奶厅，挤奶厅内配置挤奶器，班次挤奶时间<5 小时，包含设备清理和维护时间，全天不超过 21 小时，处于设备安全使用范围内。泌乳奶牛通过挤奶通道往返挤奶厅。依托现有 1 个冷库用于存放鲜奶，每天 1 次送（收）牛奶。

贮奶方式：本项目鲜奶挤出后进入奶罐临时存放，鲜奶储存需要对鲜奶进行制冷，本项目设有冷库，制冷剂为 R407c 型环保制冷剂。

(4) 配种方式（依托）

采用冷冻精液人工授精配种方式。提高受胎率，缩短奶牛的产犊间隔。

3.5.4 挤奶工艺

(1) 赶牛到挤奶厅

将需要挤奶的泌乳牛赶到挤奶厅。

(2) 验奶

通过人工手法(牵握式或指握式)将奶牛前 3 把奶挤到专用容器中，并对奶牛房的观察，发现(如划伤，冻伤，奶头外翻，奶孔细或奶孔不通)及时通知兽医；挤奶工在验，三把奶后发现有异常变化(如红，肿，热，痛)为临床型乳房炎，轻度乳房炎(絮状物较少：无凝块、乳汁颜色无变化，血乳)、重度乳房炎(累状物较多，乳汁酸色变淡，乳历发红，肿胀)，急性乳房炎(乳汁变成凝块，变成水样)，如发现奶中有凝乳块，可以挤至 710 把奶，如果仍旧有凝乳块可以确诊为乳房炎，如果没有，则为正常；异常时应及时报告兽医进行治疗，单独挤奶，严禁将异常奶混入正常牛奶中。

(3) 前药浴

用稀释比例为 1:3 的碘液均匀喷洒或浸泡各乳头。

(4) 擦干乳头

在消毒 30 秒后，双手先完前 2 个乳头后，将毛巾翻转再擦后两个乳头，严格确保一头牛只用一条毛巾。

(5) 上杯

将奶牛乳头依次套入集乳器的四个奶杯；上杯要迅速，尽量减少空气的吸入。牛奶中含有不饱和脂肪酸，它可以吸收牛舍内空气中的异味此时牛奶的晶品质降低；调整奶杯，使其能顺利地吸取乳房中的牛奶，在此期间要避免因乳杯不适导致空气吸入或掉杯事件的发生，这时空气的吸入或掉杯会导致该区牛奶挤不干净(整个过程在 60-90 秒之内完成)。

(6) 调整奶杯

使其能顺利地吸取乳房中的牛奶，在此期间要避免因乳杯不适导致空气吸入或掉杯事件的发生，这时空气的吸入或掉杯会导致该乳区牛奶挤不干净(整个过程在 45-60 秒之内完成)。

(7) 看杯

多次反复的对正在挤奶的牛只进行巡视，发现抽空、漏气、窝奶头的马上采取补救措施，避免过度挤奶，观察该牛挤净后即可收杯。

(8) 后药浴

用稀释比例为 13 的碘液(根据乳房炎的发病率勾兑药溶液的比例)均匀喷洒各乳头(枪头垂直向上)，进行封闭消毒，喷淋消毒必须使喷枪置于乳头下方垂直向上顺时针旋转喷淋，以可见四个乳头均有消毒药液滴下为准；浸泡消毒必须将乳头完全浸在消毒液中；冬季如遇乳头冻伤的牛只，轻微的可自行涂抹冻伤膏；严重的应立即通知兽医。

(9) 放牛

以上程序执行完毕后，奶牛交由赶牛人员送回原圈；在整套挤奶程序结束后，将一排挤完的牛放出后，必须把所有的奶杯、奶台用自来水进行冲洗。

(10) 泡杯

为防止乳房及其他疾病交叉传染(如支原体等)，每头牛挤完后都要将奶杯放入碘溶液中浸泡，在切断气源后，将 5%的碘液按 1:200 的比例稀释，之后将废液排入氧化塘,同时重新配制消毒液。

3.5.5 挤奶厅冲洗工艺

(1) 挤奶厅设备冲洗

①预冲洗

挤奶完毕后，应马上用来自热水锅炉的水(35℃-40℃)预冲洗平衡罐或奶罐5分钟。

②碱酸交替清洗

预冲洗后立刻用加入0.8%的碱溶液4L的75-85℃的水循环洗涤8-10分钟，采用电热系统加热到所需温度；碱洗后加入清水，循环洗涤5分钟；继续进行酸洗，用加入0.8%的酸4L的65-75℃的水循环洗涤8-10分钟，在每次碱(酸)清洗后，再用温水冲洗5分钟；酸洗后加入清水，循环洗涤5分钟，清洗完毕管道内不留有残水。

每月用1%浓度的盐酸、NaOH液对挤奶设备进行一次清洗(爆炸清洗)。

③奶车、奶罐的清洗消毒

奶车、奶罐每次用完后清洗和消毒，先用温水清洗，水温35℃-40℃；再用热碱水(温度50℃)振环清洗消毒；最后用清水冲洗干净。奶泵、奶管、阀门每用一次，用清水清洗一次。奶泵、奶管、阀门每周2次冲刷、清洗。

(2) 挤奶厅地面冲洗

先将清洗挤奶设备的酸碱废水进行中和，然后送到待挤厅进行第一次冲洗，将在此等待的奶牛产生的粪尿冲洗干净，然后用冲洗设备的温水、冷水对挤奶厅、待挤厅进行最后的冲洗，冲洗后的废水先经沉淀后，废水进粪污处理设施处理，沉淀池底污泥送到堆粪场堆放。

3.5.6 牛群的繁殖

青年牛在15月龄时开始如采用人工配种的方式开始第一次配种，配种成功后的9个月，将生育第一胎，从而正式成为泌乳牛。

泌乳牛在生产后的第3个月，再次进行人工配种，在第7个月停止挤奶，成为干奶牛，并在生产前后21天成为围产牛，生育第二胎，随着奶牛的成长，继续该繁育过程，直到生育第5胎后，下一个停奶期时将被淘汰。

3.5.7 粪污处理

项目采用清粪车将粪尿清运至集粪池内，然后经干湿分离机进行干湿分离，分离后的液体进入氧化塘中，部分用于绿化带浇灌，剩余液体在耕种期直接外售至周边农户用于施肥，非耕种期存储存在氧化塘；分离后的干物质送至堆肥平台，作为肥料外售。

粪污处理工艺流程见产污节点见图 3-3。

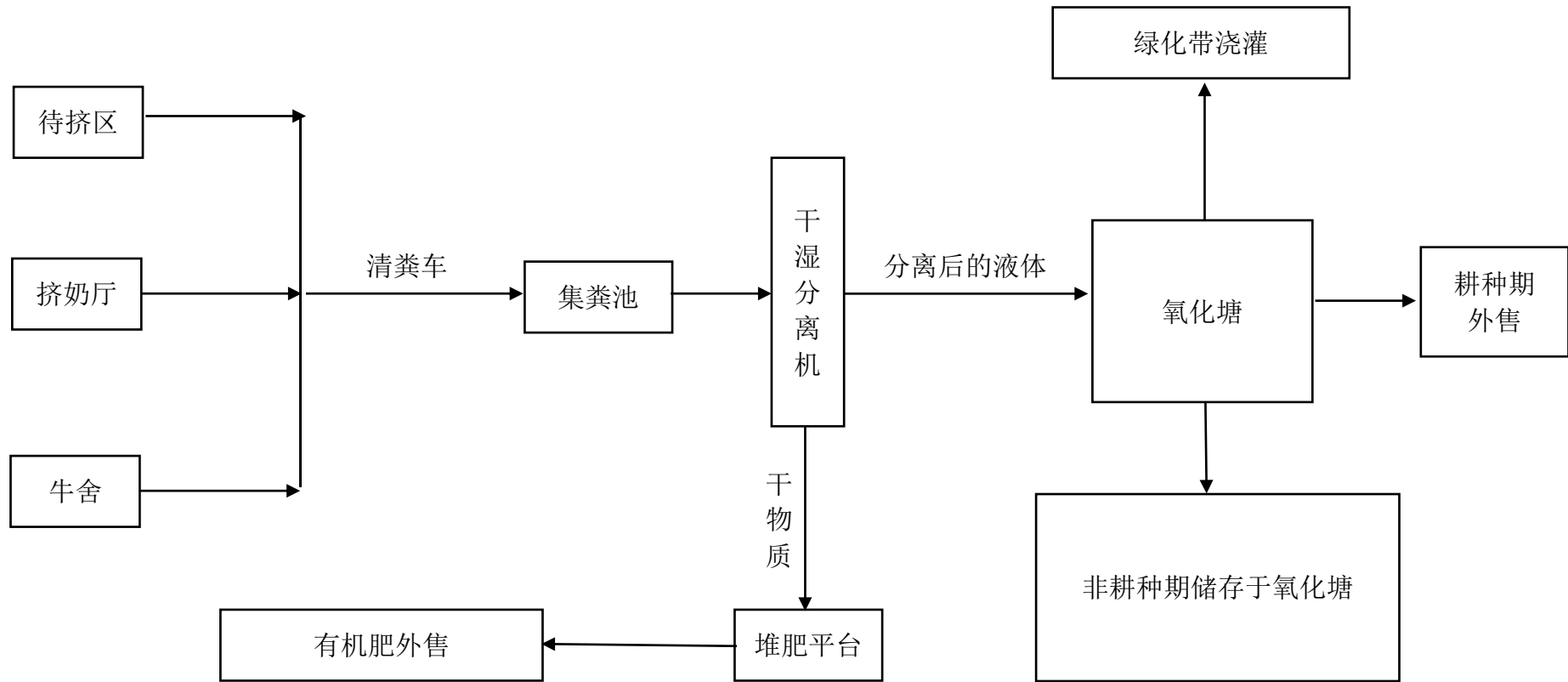


图 3-3 粪污处理工艺流程图

3.6 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）分析乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目的变动情况，变动清单见表 3-8 所示。

表 3-8 项目变动清单一览表

《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）	环评阶段建设内容	实际建设内容	变动说明
性质			
建设项目开发、使用功能发生变化的	奶牛养殖	奶牛养殖	未变动
规模			
生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年存栏 1000 头奶牛	年存栏 1000 头奶牛	未变动
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	全厂废水产生量为 12093.765m ³ /a	全厂废水产生量为 5252.35m ³ /a	污染物未增加，未变动
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	依据本项目环境影响评价报告中环境空气质量现状中所描述：根据《乌拉山镇环境空气质量监测分析报告》2019 年大气质量状况统计结果，项目所在区域乌拉山镇属达标区	项目运行过程中产生的废气、废水等污染物均不超标	未变动
地点			
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	乌拉特前旗西山咀农场二分场	乌拉特前旗西山咀农场二分场	未变动
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	青贮饲料制作、饲料搅拌：玉米秸秆适时收割，切短，装填到窑内，封窑，取用。废水处理：干粪清（刮板机+集粪池+干湿分离+沉淀池+氧化塘+堆肥平台	青贮饲料制作、饲料搅拌：玉米秸秆适时收割并在地里切短，装填到窑内，封窑，取用。废水处理：干粪收集清扫、固液分离，厌氧池发酵处理，沼液、沼渣耕种期外售给周边农户，非耕种期储存于氧化塘	项目采用清粪车代替刮板机清理粪污，可达到清污目的，不属于重大变动

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

<p>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。</p>			
<p>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。</p>	<p>项目物料均在全封闭车间储存。</p>	<p>项目物料均在全封闭车间储存。</p>	<p>未变动</p>
<p>环境保护措施</p>			
<p>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增加10%及以上的。</p>	<p>废气：饲料中使用EM菌种添加剂、牛舍安装雾化喷雾装置，与运动场定时喷洒除臭剂、加强通风，并保持牛舍清洁、干燥的环境，采取以上措施后，NH₃消减量90%，H₂S消减量85%。 集粪池、沉淀池、氧化塘、缓冲池，周边喷洒植物型除臭剂、在各池体周边加强绿化，减轻臭气的排放； 每天定时进行喷洒天然植物提取液进行除臭，除臭效率约为80%； 配料在封闭式的搅拌机内进行，约50%粉尘逸散到草料库内，草料库为全封闭结构，粉尘在封闭的草料库内沉降，沉降率约80%，20%以无组织形式排放于大气环境； 粪污处理系统：干清粪（刮板机+集粪沟）+集粪池+干湿分离+沉淀池+氧化塘+堆肥平台。</p>	<p>废气：饲料加工粉尘——饲料在封闭车间加工，加工过程中加水保持饲料湿润的同时可抑制粉尘的产生，粉尘产生量极小；堆肥平台恶臭，各池子恶臭——定期喷洒除臭剂，以无组织形式排放。</p>	<p>未变动</p>
	<p>废水：干清粪（刮板机+集粪沟）+集粪池+干湿分离+沉淀池+氧化塘+液态肥缓冲池</p>	<p>废水：冲洗与清洗废水、生活污水——牛舍与挤奶厅每天清洗后的废水通过收集后进入粪污处理系统，处理后耕种期用于附近农田灌溉，非耕种期存储于氧化塘</p>	<p>未变动</p>
<p>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。</p>	<p>废水：干清粪（刮板机+集粪沟）+集粪池+干湿分离+沉淀池+氧化塘+液态肥缓冲池</p>	<p>运营过程中不产生工艺废水；冲洗与清洗废水、生活污水——牛舍与挤奶厅每天清洗后的</p>	<p>未变动</p>

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

		废水通过收集后进入粪污处理系统，处理后耕种期用于附近农田灌溉，非耕种期储存于氧化塘	
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。	废气：饲料加工粉尘——饲料为湿料，洒水抑尘后在车间以无组织形式排放；堆肥平台及各池子恶臭——定期喷洒除臭剂，以无组织形式排放。	废气：饲料加工粉尘——饲料在封闭车间加工，加工过程中加水保持饲料湿润的同时可抑制粉尘的产生，粉尘产生量极小；堆肥平台恶臭，各池子恶臭——定期喷洒除臭剂，以无组织形式排放。	未变动
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。	牛舍、粪便储存库、废水处理站、管网，危废间及病死畜填埋井进行防渗处理	牛舍、粪便储存库、废水处理站、管网，危废间及病死畜填埋井均进行了防渗处理	未变动
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。	牛粪便——干清粪工艺；沉渣——与粪便混合后外售；病死牛及分娩废物——放入填埋井处理；生活垃圾——由环卫部门处理；医疗废物及废紫外灯管——暂存于危废暂存间内，定期委托有危废处理资质的单位集中处理	牛粪便——干清粪工艺；沉渣——与粪便混合后外售；病死牛及分娩废物——放入填埋井处理；生活垃圾——由环卫部门处理；医疗废物——暂存于危废暂存间内，定期委托巴彦淖尔市维康环保有限公司集中处理	改用喷雾消毒代替紫外消毒，不产生废紫外灯管，不属于重大变更
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。	——	——	未变动

以上变更情况不属于重大变更，无需重新进行环评，不影响该项目验收，验收工作可以进行。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目采取雨污分流，企业设有容积为300m³的初期雨水池，收集后经罐车拉运至集粪池内，同生产废水一起处理。生产过程中产生的废水主要为牛尿、集粪沟及挤奶厅冲洗废水、挤奶厅设备冲洗废水、牛粪含水、生活污水、锅炉废水。

(1) 牛尿

本项目建设规模为年存栏1000头奶牛，其中泌乳牛480头，干奶牛为40头，青年牛265头，犊牛160头，围产牛55头，各种牛排尿量总产生量 $4.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $1496.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

处置措施：与粪便混合，由清粪车收集拉运到集粪池，通过干湿分离机分离后，废水进入氧化塘，一部分用于绿化带浇灌，其余在耕作期外售至周边农户，作为肥料综合利用，在非耕种期储存于氧化塘。

（2）牛粪含水

牛粪含水量 $8.21\text{m}^3/\text{d}$ （ $2996.65\text{m}^3/\text{a}$ ）。

处置措施：干湿分离机分离后，废水进入氧化塘，一部分用于绿化带浇灌，其余在耕作期外售至周边农户，作为肥料综合利用，在非耕种期储存于氧化塘。

（3）集粪沟及挤奶厅冲洗废水

本项目挤奶厅每天冲洗一次，挤奶厅及集粪沟冲洗废水为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ （ $492.75\text{m}^3/\text{a}$ ）。

处置措施：收集后进入氧化塘，一部分用于绿化带浇灌，其余在耕作期外售至周边农户，作为肥料综合利用，在非耕种期储存于氧化塘。

（4）生活污水

全厂劳动定员 30 人，污水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ （ $87.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

处置措施：全部收集到粪污处理系统，废水全部存放在氧化塘，一部分用于绿化带浇灌，其余沼液沼渣混合用做农肥，在耕作期全部外售至周边农户，作为肥料综合利用，在非耕种期储存于氧化塘。

（5）锅炉排水

电锅炉废水产生量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ （ $3.65\text{m}^3/\text{a}$ ）。

处置措施：排入氧化塘，与沼液一同处理。

（6）挤奶厅设备冲洗废水

挤奶厅设备冲洗产生的废水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $292\text{m}^3/\text{a}$ ）。

处置措施：收集后进入氧化塘，一部分用于绿化带浇灌，其余在耕作期外售至周边农户，作为肥料综合利用，在非耕种期储存于氧化塘。

4.1.2 废气



本项目产生的废气主要有饲料加工过程产生的粉尘、牛舍及运动场恶臭、粪污处理区各池体恶臭（集粪池、沉淀池、氧化塘）、堆肥平台恶臭。

（1）饲料加工粉尘

原料经人工上料后，在 TMR 饲料混合机内进行搅拌，搅拌过程中玉米粉、燕麦草、全棉籽会产生少量的粉尘。



图 4-5 饲料库



图 4-6 TMR 搅拌机

处置措施：配料在封闭式的搅拌机内进行，饲料加工过程中会加水保证饲料湿润度的同时抑制粉尘的产生，粉尘产生量极小。

(2) 牛舍及运动场恶臭

恶臭的主要来源是牲畜粪便排出体外之后的腐败分解，主要集中在牛舍中以及奶牛运动场内，属于无组织排放。

处置措施：合理使用饲料比例，牛舍上方安装雾化喷雾装置，及时清理粪便，保持通风。

(3) 粪污处理区各池体恶臭

本项目粪污处理区主要集中在项目区西侧，产生恶臭的环节主要为集粪池、沉淀池、氧化塘。

处置措施：喷洒除臭剂、减轻臭气的排放。

(4) 堆肥平台恶臭

堆肥平台主要对经干湿分离后的粪便进行好氧堆肥，堆放过程中会产生恶臭。

处置措施：定期喷洒除臭剂。



图 4-7 雾化喷雾装置

4.1.3 噪声

噪声主要包括设备噪声、牛群叫声。

处置措施：电机泵类①选用低噪设备；②加装减震器；③加橡胶减震垫；④采用密闭式或选用较好的隔声材料；⑤在平面布置上，将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域，以减少对外环境的影响。



图 4-8 设备减振基座

4.1.4 固体废物

本项目运营过程中产生的固废主要有牛粪、病死牛尸体及分娩废物、医疗废物、废弃的离子交换树脂和生活垃圾。

(1) 牛粪

项目全厂年存栏量为 1000 头奶牛，牛粪的年产生量约为 3745t/a，含水率约 80%。

处置措施：通过干湿分离机进行干湿分离，分离后干物质约 749t，倒运至堆肥平台进行暂存，作为肥料外售，液体进入氧化塘厌氧发酵。

(2) 病死牛尸体及分娩废物

养殖过程中由于疾病等原因会产生病死牛，新生犊牛分娩废物产生量为 0.325t/a。

处置措施：本项目产生的病死牛尸体及分娩废物直接送项目区填埋井（2 座）进行安全填埋。

(3) 医疗废物

在防治奶牛传染病医治过程中会产生医疗废物，主要为废一次性注射器以及废弃的药品HW01（841-001-01）等，产生量为 0.73t/a。



处置措施：分类暂存于危废暂存间，定期委托巴彦淖尔市维康环保有限公司集中处理。

(4) 废弃的离子交换树脂

供暖电锅炉离子交换树脂两年更换一次，更换一次产生的废弃离子交换树脂为 0.5t/3a。

处置措施：失效后的离子交换树脂属于一般固废，由乌拉特前旗乌拉山喜柱锅炉暖气片直接回收进行处置，不在项目区内暂存。

(5) 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾的产生量为 15kg/d (5.48t/a)。

处置措施：送至村中垃圾暂存处，由环卫部门定期清运。



图 4-11 危废暂存间



图 4-12 填埋井



图 4-13 一般固废间



图 4-14 项目区垃圾箱



图 4-15 厂区绿化

4.1.5 污染源及其治理措施一览表

本项目污染源及其治理措施见表 4-1。

表 4-1 项目污染物排放及治理情况一览表

污染类别	污染源		污染物	产生量	处置措施	排放去向
废气	无组织	饲料加工	颗粒物	/	饲料加工过程中加水搅拌，保持饲料湿润度的同时抑制粉尘的产生	大气
		牛舍及运动场	NH ₃ /H ₂ S	/	饲料添加 EM 液、喷洒除臭剂、加强通风，保持牛舍清洁、干燥的环境。	
		粪污处理系统	NH ₃ /H ₂ S	/	喷洒除臭剂	
		储粪棚	NH ₃ /H ₂ S	/	喷洒除臭剂	
废水	牛粪含水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮、TDS	2996.65m ³ /a	经粪污处理系统（沉淀池+氧化塘）处理后，沼液沼渣做农肥，在耕种期全部外售，作为肥料综合利用，在非耕种期储存于液态肥缓冲池	农田灌溉
	牛尿			1496.5m ³ /a		
	集粪沟及挤奶厅冲洗废水			492.75m ³ /a		
	生活废水			87.6m ³ /a		
	挤奶厅设备冲洗废水			292m ³ /a		
	初期雨水			/	有 300m ³ 的初期雨水池 1 座，收集后经罐车拉运至接收池内，同生产废水以及生活废水一起处理。	
噪声	设备噪声、牛群叫声		连续等效 A 声级	/	①选用低噪设备；②加装减震器；③加橡胶减震垫；④采用密闭式或选用较好的隔声材料；⑤在平面布置上，将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域，以减少对外环境的影响等	外环境
固体废物	养殖过程		粪渣	749t/a	排入粪污处理系统进行处理	用作农肥
			病死牛尸体	/	送项目区填埋井进行安全填埋	
			分娩废物	3.64t/a		
			医疗废物HW01 (841-001-01)	0.73t/a	暂存危废间，定期委托巴彦淖尔市维康环保有限公司集中处理	委托巴彦淖尔市维康环保有限公司集中处理
	供暖电锅炉	离子交换树脂	0.5t/3a	由乌拉特前旗乌拉山喜柱锅炉暖气片直接回收进行处置，不在项目区内暂存	回收	
	办公生活	生活垃圾	5.48t/a	送至村中垃圾暂存处，由环卫部门定期清运。		

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

本项目已对牛舍、沉淀池、氧化塘、集粪池、堆肥平台、一般固废间按要求进行防渗处理，建设要求符合《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），防渗具体做法，采用 PE 膜铺设防渗处理，再采用 C25 混凝土地面硬化，达到防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；无害化填埋井及危废暂存间采用抗渗砼（抗渗等级不低于 P6）+铺设 2mm 厚 HDPE 土工膜进行防渗，防渗层渗透系数小于 1.0×10^{-10} cm/s，建设要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。

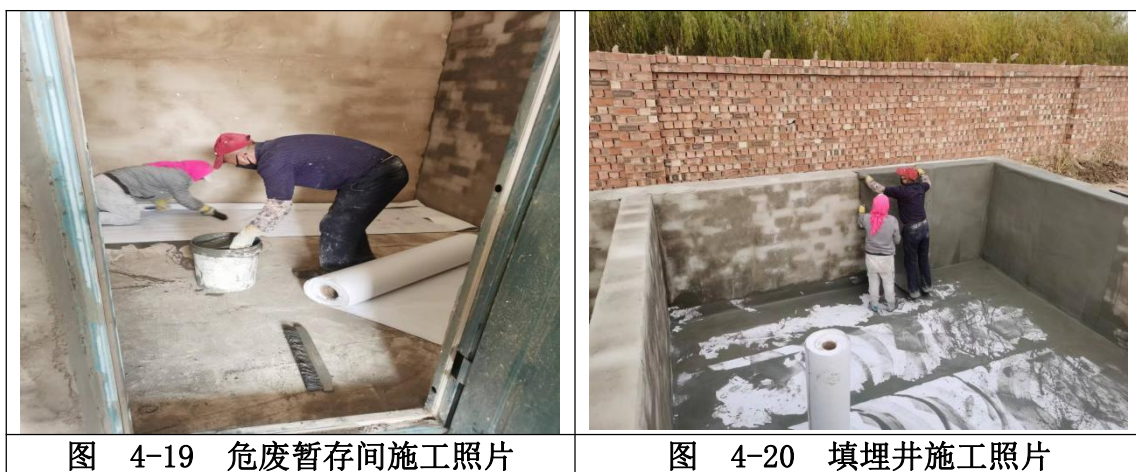


图 4-19 危废暂存间施工照片

图 4-20 填埋井施工照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 12%。

本项目投入运行后，环保设施投资一览表见表 4-2。

表 4-2 项目污染防治措施及环保投资一览表

类别	项目	污染源	措施	投资额 (万元)
废气	恶臭	牛舍、氧化塘、堆肥平台恶臭污染物治理	养殖区恶臭采取加强舍内通风、及时清粪、喷洒除臭剂，同时加强厂区、粪污处理区周边绿化，可从源头降低恶臭污染物的产生量。	10
废水	粪污治理区	养殖废水	建设 1 套粪污处理系统，包括集粪沟+集粪池+固液分离机+沉淀池+氧化塘。	86

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

噪声	噪声设备	铡草机、搅拌机、水泵等	采取减振、隔声、合理布局等降噪措施。	1.5
固废	牛粪及牛舍垫料	养殖	建设堆肥平台1座，占地面积480m ² ，牛粪采用干清粪工艺，经固液分离后送至堆肥平台好氧发酵。	13.5
	病死牛及分娩废物	养殖	建设2座填埋井，安全无害化填埋，填埋井采取防渗措施。	4.0
以新带老措施	肥料缓冲池	养殖	氧化塘兼做肥料缓冲池，用以收集现有工程氧化塘发酵产生的肥料。	(纳入粪污治理区建设费用内)
	一般固废暂存间	固体废物	建设1座10m ² 的一般固废暂存间，地面采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	3
	危险废物暂存间	危险废物	建设1座5m ² 的危废暂存间，地面及墙裙采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。	2
合计				120

本项目在设计、施工和试生产期间，严格落实环保设施的“三同时”制度，可实现污染物达标排放。环评与实际落实情况见表4-3，环评批复与实际落实情况见表4-4。

表 4-3 项目“三同时”环评要求与实际落实清单一览表

类别	污染源	污染物	环评治理设施内容	验收标准	实际治理设施内容
废水治理	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	建设粪污处理系统 1 套，粪污处理区包含集粪池、干湿分离机、沉淀池、氧化塘、肥料缓冲池，其中集粪池容积为 3000m ³ 、沉淀池、氧化塘、肥料缓冲池容积各为 3000m ³ 、粪污处理区均为一般防渗区，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	污水经氧化塘厌氧发酵 6 个月，形成液态肥，全部作为肥料还田利用，不外排。	建设粪污处理系统 1 套，粪污处理区包含集粪池、干湿分离机、沉淀池、氧化塘、，其中集粪池容积为 3000m ³ 、沉淀池 800m ³ 、氧化塘容积各为 1200m ³ 、粪污处理区均为一般防渗区，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	设备及地面冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	建设 1 座 135m ³ 的冲洗水沉淀池和 1 座 135m ³ 的回冲池，冲洗废水经沉淀池沉淀后，回用于挤奶厅地面冲洗，定期排放的废水排入粪污处理系统内处理		建设 1 座 12m ³ 的冲洗水暂存池，冲洗废水暂时排入暂存池玻璃缸内，由厂区罐车定期拉入粪污处理系统内处理。
	雨污分流		雨水收集系统，建设 1 座 300m ³ 的初期雨水池，初期雨水经收集后进入粪污处理系统内处理		雨水收集系统，建设 1 座 300m ³ 的初期雨水池，初期雨水经收集后进入粪污处理系统内处理
废气治理	牛舍及运动场	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	牛舍及运动场臭气通过在饲料中使用 EM 菌种添加剂、牛舍集粪间安装喷雾装置定时喷洒除臭剂、加强通风等措施处理后，并保持牛舍清洁、干燥的环境	厂界恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准（H ₂ S ≤ 0.06mg/m ³ ，NH ₃ ≤	牛舍及运动场臭气通过在牛舍安装喷雾装置定时喷洒除臭剂、加强通风等措施处理后，并保持牛舍清洁、干燥

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

				1.5mg/m ³), 臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准	的环境
粪污处理区各池体构筑物	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	粪污处理区主要集中在项目区西南, 产生恶臭的环节主要为集粪池、干湿分离机、沉淀池、氧化塘、肥料缓冲池, 在各池体周边喷洒除臭剂、加强绿化, 减轻臭气的排放, 除臭效率为 80%			粪污处理区主要集中在项目区西南, 产生恶臭的环节主要为集粪池、干湿分离机、沉淀池、氧化塘, 在各池体周边喷洒除臭剂、加强绿化, 减轻臭气的排放
堆粪平台	H ₂ S、NH ₃	堆粪平台占地面积 2000m ² , 三面围挡, 高度为 1.2m, 每天定时进行喷洒天然植物提取液进行除臭			堆粪平台占地面积 480m ² , 每天定时进行喷洒天然植物提取液进行除臭
封闭草料库	饲料加工粉尘	全封闭车间内的全封闭 TMR 搅拌机内进行		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的表 2 二级标准	全封闭 TMR 搅拌机内进行
生产	粪渣、沼渣	通过干湿分离机进行干湿分离, 分离后的固体进入到堆肥平台好氧堆肥, 少部分固体进入沉淀池沉淀, 企业定期对沉淀池沉渣进行清掏, 沉渣经固液分离后, 进入堆肥平台好氧堆肥。固态肥符合相关标准后, 周边农户拉运用作有机肥, 堆肥平台占地面积 2000m ² , 设有防雨棚以及设置 1.2m 高的围墙, 地面为一般防渗, 渗透系数 ≤ 1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s		有机肥满足《生物有机肥执行标准》(NY884-2012)的有关要求, 外售	通过干湿分离机进行干湿分离, 分离后的固体进入到堆肥平台好氧堆肥, 少部分固体进入沉淀池沉淀, 企业定期对沉淀池沉渣进行清掏, 沉渣经固液分离后, 进入堆肥平台好氧堆肥。固态肥符合相关标准后外售, 堆肥平台占地面积 480m ² , 设有防雨棚, 地面为一般防渗, 渗

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

		医疗废物			透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。
		废紫外灯管	建设1座占地面积为5m ² 的危险废物暂存间，危险废物定期委托具有资质的单位清运并处置	暂存间的要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)相关标准执行	建设1座占地面积为5m ² 的危险废物暂存间，医疗废物定期委托巴彦淖尔市维康环保有限公司清运并处置，采用喷雾消毒，不产生废紫外灯管
		病死牛尸体及分娩废物	建设2座无害化填埋井，深度为1.5m，井口直径为6m，填埋井采取防渗措施，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。病死牛尸体及分娩废物进行无害化填埋	《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)	建设2座无害化填埋井，长5.8m，宽5.3m，高1.6m，填埋井采取防渗措施，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。病死牛尸体及分娩废物进行无害化填埋
		一般固体废物	建设1座10m ² 的一般工业固体废物暂存间，地面采取防渗措施，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	《一般工业固体废物贮存和填埋》(GB18599-2020)。	建设1座10m ² 的一般工业固体废物暂存间，地面采取防渗措施，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
噪声治理	设备噪声、牛叫声	Leq(A)	配套安装建设隔声、减振设施。场区、场界绿化	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼： ≤ 60 dB(A)，夜： ≤ 50 dB(A))	配套安装建设隔声、减振设施。场区、场界绿化
地下水	危废暂存间、填埋井	COD、氨氮、TP、TN	重点防渗区，采用抗渗砼+2mm厚HDPE膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)相关标准	重点防渗区，采用抗渗砼+2mm厚HDPE膜，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

污 染 防 治	粪污处理区、挤奶厅、冲洗水沉淀池、冲洗水回冲池、集粪沟、堆肥平台		一般防渗区，采用抗渗砼，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	执行 《一般工业固体废物贮存和填埋》（GB18599-2020）	一般防渗区，采用抗渗砼，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
	地下水监测井		在养殖场内氧化塘东南布设 1 座观测井，在项目场地外东南 20m 处布设 1 座污染扩散井（利用现有）	地下水满足跟踪监测要求	养殖场内氧化塘东南布设 1 座观测井，项目场地外东南 20m 处布设 1 座污染扩散井（利用现有）
以老带新措施	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	现有工程新建 1 座 3000m ³ 的肥料缓冲池，一般防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ m/s。	液态肥经肥料缓冲池储存，满足冬储夏灌的要求	氧化塘兼做肥料缓冲池

表 4-4 环评批复要求与实际建设内容对照表

环评批复文件要求（乌旗环承审[2022]2号）	项目实际情况	落实情况
你公司承诺按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和各项生态保护和污染防治措施进行建设。	本项目建设的性质、规模、地点、生产工艺和各项生态保护和防治措施均按照环评报告书所列进行，为发生变更。	已落实
在全面落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施后，项目建设的不利环境影响可以得到减缓和控制。我局原则同意按照环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的生态环境保护及污染防治措施进行建设。	本项目基本按照《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施进行建设。	已落实
项目环境影响评价文件经批准后，如建设项目的性质、规模、地点、工艺或者拟采取的生态环境保护及污染防治措施发生重大变动，你单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评文件批准之日起，超过五年方决定开工建设、应当报原审批部门重新审核。	本项目的性质、规模、地点、工艺和采取的生态环境保护及污染防治措施未发生重大变动。	已落实
严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，项目建成后按规定实施竣工环境保护验收，并向社会公开验收报告。	本项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。	已落实
设项目建成投产前，依法需申请排污许可证的，须按相关规定申领排污许可证，做到持证排污、按证排污。	本项目已取得排污许可登记	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 项目概况

项目名称：乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目；

项目性质：扩建；

建设单位：乌拉特前旗富垚农牧业有限公司；

建设地点：乌拉特前旗西山咀农场二分场，场址中心坐标为北纬 40° 49'

18.20954"，东经 108° 36' 39.46778"；

建设规模：新增奶牛存栏量 520 头，其中泌乳奶牛 260 头，围产奶牛 20 头，干奶牛 20 头，犊牛 80 头，青年牛 140 头；

产品方案：鲜奶日产量为 2.6t/d，年产量为 949t/a；

主要技改内容：①新增 1 座全封闭泌乳牛舍，位于厂区北侧，总占地面积 3000m²，牛舍外部设置运动场 3000m²，牛舍内部牛的排列方式为双列式，地面铺设干草。②新增 1 座集粪池，用于收集扩建后新增奶牛的粪便，尺寸为 50m×20m×3m，容积为 3000m³，池底池壁均做防渗处理，渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。③新增 1 座氧化塘，容积为 3000m³（100m×10m×3m），池底和池壁均采用抗渗砼，渗透系数小于≤1.0×10⁻⁷cm/s。④新增 2 座液态肥缓冲池（其中 1 座位于用于现有工程（以新带老措施），另外 1 座用于扩建工程），容积均为 3000m³，用于收集液态肥料，容积能够满足冬储夏灌的需求。⑤新增 1 处 2000m²堆肥平台，平台三侧建设高 1.2m 的混凝土挡墙，上部设置遮雨棚，底部要求渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。⑥建设 2 座无害化填埋井，对病死牛进行无害化处理。填埋井为混凝土结构，井底及四周须做防渗层，铺设 2mm 厚的土工膜，确保渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，井口加盖密封。⑦建设一座 10m²的一般固废暂存间，全封闭式结构，地面采取防渗措施，渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s。⑧建设 1 座 300m³的初期雨水池，产生的初期雨水经雨水沟渠收集进入初期雨水池内，再经罐车拉运至粪污处理系统处理；运动场设置挡水坡道，防止雨水进入运动场；氧化塘四周设置挡水墙以及雨水导流渠，可有效防止雨水倒灌，避免存储塘因雨水进入而溢流。⑨建设 1 座 5m²危险废物暂存间，地面及墙裙采取防渗措施，建设要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。

劳动定员及工作制度：本项目不新增劳动定员，现有工程劳动定员为 15 人，工作制度为 365d，24h/d。

项目总投资：500 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 12%。

5.1.2 污染防治措施

5.1.2.1 大气污染防治措施

(1) 牛舍及运动场恶臭防治措施：饲料中使用 EM 菌种添加剂、牛舍安装雾化喷雾装置，与运动场定时喷洒除臭剂、加强通风，并保持牛舍清洁、干燥的环境的措施，采取上述措施后 NH_3 消减量 90%， H_2S 消减量 85%。

(2) 粪污处理区恶臭防治措施：集粪池、沉淀池、氧化塘、缓冲池，周边喷洒植物型除臭剂、在各池体周边加强绿化，减轻臭气的排放。

(3) 堆肥平台恶臭防治措施：每天定时进行喷洒天然植物提取液进行除臭，除臭效率约为 80%。

(4) 饲料加工粉尘防治措施：配料在封闭式的搅拌机内进行，约 50%粉尘逸散到草料库内，草料库为全封闭结构，粉尘在封闭的草料库间内沉降，沉降率约 60%，40%排放于大气环境。

5.1.2.2 废污水污染防治措施

牛尿、牛粪含水、清洗废水经粪污处理系统处理，粪污处理系统包括干清粪（刮板机+集粪沟）+集粪池+干湿分离+沉淀池+氧化塘+堆肥平台。液态部分进入氧化塘内厌氧发酵，固态部分进入堆肥平台好氧堆肥，有机肥作为肥料施用于周边农田。

5.1.2.3 地下水影响防治措施

建立地下水监控系统，共布设 1 个地下水水质跟踪监测点，养殖区东南方向布设 1 个监测点。

5.1.2.4 噪声污染防治措施

扩建项目降噪措施采取：①选用低噪设备；②采用密闭式或选用较好的隔声材料；③在平面布置上，将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域措施降噪，厂界噪声能够达标排放。

5.1.2.5 固体废物污染防治措施

扩建项目运营期固体废物包括牛粪、牛舍垫料，病死牛及分娩废物、医疗废物、废紫外灯管等，均得到了合理的处置，对外界环境影响较小。

5.1.3 总结论

本项目符合国家和地方的相关产业政策和法律规范的要求；符合地方及国家的相关规划的要求；厂址的选择合理；当地的环境质量现状较好，具有一定的环境容量；项目所产生的污染物均能达标排放；项目的建设得到了被调查公众的支持；因此只要建设方严格执行相关规范、严格管理，做得“三同时”的情况下，本项目所产生的不利环境影响将可以被减缓到最小。因此，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

5.2 建议

扩建项目在实施的过程中，要定期对环保设施进行维护，确保污染物能够达标排放；同时要充分重视生态环境保护，定期开展监测。

5.3 审批部门审批决定

乌旗环承审[2022]1号

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司：

你公司报送的《建设项目环境影响报告书行政审批告知承诺书》（2022年01号）及《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及其相关材料收悉并受理，现已审核完结。

一、申报情况

（一）你公司资源采取告知承诺方式实施行政审批，并已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，并能满足生态环境主管部门告知的条件，承诺履行生态环境保护的相关义务，接受生态环境主管部门的监督和管理。

（二）你公司提交的材料

1. 《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场建设项目审批申请》（纸质版原件（盖章），原件（盖章）PDF版格式各1份）；

2. 《乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目性质审批告知承诺书》（纸质版（盖章）、原件（盖章）PDF版各2份）；

3. 《乌拉特前旗富垚农牧业一线公司养殖场扩建项目环境影响报告书》（纸质版3份、PDF版1份）；

（三）你公司承诺按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和各项生态保护和污染防治措施进行建设。

二、在全面落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施后，项目建设的不良环境影响可以得到减缓和控制。我局原则同意按照环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的生态环境保护及污染防治措施进行建设。

三、项目环境影响评价文件经批准后，如建设项目的性质、规模、地点、工艺或者拟采取的生态环境保护及污染防治措施发生重大变动，你单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评文件批准之日起，超过五年方决定开工建设，应当报批原审批部门重新审核。

四、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，项目建成后按规定实施竣工环境保护验收，并向社会公开验收报告。

五、建设项目建成投产前，依法需申请排污许可证的，须按相关规定申领排污许可证，做到持证排污、按证排污。

六、该项目的环境执法现场监察和日常监督管理由乌拉特前旗环境监察大队负责。

附件：乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目行政审批告知承诺书（2022年01号）

巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局

2022年1月5日

6 验收执行标准

6.1 废气

本项目废气 TSP 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值；NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；食堂油烟执行《饮食业油烟标准》（GB18483-2001）中排放标准限值中规定的浓度限值，具体标准值见下表 6-1。

表 6-1 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物	限值	单位	执行标准
1	颗粒物(TSP)	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
2	NH ₃	1.5	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
3	H ₂ S	0.06	mg/m ³	
4	臭气浓度	70	无量纲	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)

6.2 地下水

表 6-2 地下水标准

项目	污染物	限值	单位	执行标准
地下水	pH	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类
	总硬度	≤450	mg/L	
	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
	硫酸盐	≤250	mg/L	
	氯化物	≤250	mg/L	
	铁	≤0.3	mg/L	
	锰	≤0.10	mg/L	
	铜	≤1.00	mg/L	
	锌	≤1.00	mg/L	
	铅	≤0.01	mg/L	
	挥发酚	≤0.002	mg/L	
	阴离子表面活性剂	≤0.3	mg/L	
	耗氧量	≤3.0	mg/L	
	氨氮	≤0.50	mg/L	
	钾	/	mg/L	
	钠	≤200	mg/L	
	钙	/	mg/L	
镁	/	mg/L		
细菌总数	≤100	CFU/ml		

总大肠菌群	≤3.0	MPN/100ml
亚硝酸盐氮	≤1.00	mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	≤20.0	mg/L
氟化物	≤1.0	mg/L
汞	≤0.001	mg/L
砷	≤0.01	mg/L
镉	≤0.005	mg/L
碳酸根	/	mg/L
重碳酸根	/	mg/L

6.3 噪声排放标准

本项目噪声主要是设备噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。标准值见下表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

噪声标准	类别	使用区域	昼间	夜间
GB12348-2008	2	厂区边界	≤60	≤50

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气监测

1 无组织排放

(1) 监测点位：厂界四周（厂界上风向设一个参照点，下风向呈扇形相互 15 度设三个监控点）

(2) 监测项目：TSP、NH₃、H₂S、臭气浓度

(3) 监测频次：连续两天，每天四次

备注：记录当时的气温、气压，风速、风向等气象条件，另需记录大气监测点的点位坐标。

7.1.2 厂界噪声监测

(1) 监测点位：厂界四周东、西、南、北各布一个监测点

(2) 监测项目：噪声

(3) 监测频次：连续两天，每天昼夜各一次

备注：

测量仪器及方法：噪声的测量严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法进行。室外测量时气相条件满足无雨雪、无雷电天气，风速5m/s以下时进行，测量时传感器加防风罩。

7.1.3 地下水监测

(1) 监测点位：项目区观测井（E110° 23' 43.750"，N40° 30' 5.203"，井深38m，水位8m）。

(2) 监测项目：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铅、挥发酚、耗氧量、氨氮、钾、钠、钙、镁、细菌总数、总大肠菌群、亚硝酸盐氮、硝酸盐、氟化物、汞、砷、镉、碳酸根、重碳酸根、六价铬、氰化物。

(3) 监测频次：连续两天，每天两次。

8 质量保证和质量控制

内蒙古恒胜测试科技有限公司建立并实施质量保证与控制措施方案，以保证自行监测数据的质量。

8.1 监测分析方法

本项目验收监测项目及分析方法、方法检出限见表8-1。

表8-1 监测项目分析方法、方法检出限一览表

序号	检测项目	采样、分析方法依据	方法检出限
1	无组织废气	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000	/
2	地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020	/
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	0.01mg/m ³
4	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 第三篇空气质量监测 十一 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001mg/m ³
5	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/
6	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
7	pH	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
8	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》 GB 7477-1987	0.05 mmol/L
9	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 8 溶解性总固体 8.1 称量法	/
10	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》HJ/T 342-2007	8 mg/L

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

11	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-89	/
12	铁	《水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89	0.03 mg/L
13	锰	《水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89	0.01 mg/L
14	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	2.5 μg/L
15	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 方法1 萃取分光光度法	0.0003 mg/L
16	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05 mg/L
17	氨氮	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025 mg/L
18	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-89	0.05 mg/L
19	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-89	0.01 mg/L
20	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-89	0.02 mg/L
21	镁	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-89	0.002 mg/L
22	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	/
23	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 第五篇 水和废水的生物监测方法 第二章 水中的细菌学测定 五、水中总大肠菌群的测定（一）多管发酵法	/
24	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-87	0.003 mg/L
25	硝酸盐（以N计）	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ/T 346-2007	0.08 mg/L
26	氟化物	《水质 氯化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05 mg/L
27	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04 μg/L
28	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3 μg/L
29	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.5 μg/L
30	碳酸根	《地下水水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T 0064.49-2021	5 mg/L
31	重碳酸根	《地下水水质分析方法 第49部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T 0064.49-2021	5 mg/L
32	铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-87	0.004 mg/L
33	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡啶酮分光光度法	0.002mg/L
34	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

本次验收监测所用的检测仪器名称、编号、型号、状态详见表 8-2。

表 8-2 验收监测所用仪器信息一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期至
1	多功能声级计	AWA5680	HS-YQ-0057	2022. 12. 30
2	声校准器	AWA6022A	HS-YQ-0140	2023. 01. 04
3	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0084	2023. 07. 19
4	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0085	2023. 07. 19
5	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0086	2023. 07. 19
6	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0089	2023. 07. 19
7	空盒气压表	DYM3	HS-LJ-022	2023. 04. 11
8	风速测试仪	QDF-6	HS-YQ-0042	2023. 02. 28
9	温湿度测试仪	TH-40	HS-YQ-0143	2023. 03. 03
10	电子分析天平	EX125DZH	HS-YQ-0111	2023. 02. 22
11	便携式 pH 计	PHB-4	HS-YQ-0184	2023. 04. 17
12	精密水银温度计	/	HS-BL-008	2023. 01. 06
13	紫外可见分光光度计	UV1800PC	HS-YQ-0005	2023. 03. 03
14	电子天平	FA2204B	HS-YQ-0187	2023. 04. 06
15	手提式压力灭菌锅	YXQG02	HS-YQ-0014	2023. 03. 02
16	电热恒温培养箱	303-00	HS-YQ-0013	2022. 12. 29
17	电子天平	YP20001	HS-YQ-0078	2023. 02. 22
18	原子吸收分光光度计	WFX-320	HS-YQ-0099	2023. 03. 03
19	原子吸收分光光度计	AA-7003	HS-YQ-0202	2023. 03. 04

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

20	pH 计	PHS-3C	HS-YQ-0198	2023.01.06
21	原子荧光光谱仪	AF-610E	HS-YQ-0100	2023.03.03

8.3 人员资质

内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2022 年 01 月 06 日取得了资质认定证书，能力覆盖本项目。公司地址位于内蒙古包头市稀土开发区青工南路 14 号（内蒙古寅岗建设集团有限公司办公楼二楼），公司所有监测人员持证上岗，每年例行学习，本项目监测人员都在自己持证范围内工作，监测能力覆盖本项目。相关资质见图 8-1。



图 8-1 内蒙古恒胜测试科技有限公司监测人员及资质证书

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照水质检测的相关标准或技术规范的要求进行；

实验室分析过程使用标准物质、平行样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据进行了分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 属于国家强制检定目录内的工作计量器具必须按期送计量部门检定，检定合格，取得检定证书后方可用于监测工作；其他计量器具定期进行校准，达到相应校准要求后，方可用于监测工作，全自动大气颗粒物采样器，每年检定校准一次，校准流量示值误差不超过 $\pm 5\%$ ，流量稳定性不超过 $\pm 5\%$ 。计时示值误差不超过 $\pm 0.2\%$ ，温度示值误差不超过 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，气压示值误差不超过 $\pm 2.5\text{hPa}$ ，则为合格。

(2) 监测仪器设备的质量应达到相关标准的规定，采样前，已按照 GB/T16157-1996 中 5.2.2.3 相关标准对全自动大气颗粒物采样器进行了气密性实验，检验合格。监测期间有专人负责监督工况，污染源生产设备、治理设置均处于正常的运行工况。检测仪器均经国家认可的计量单位检定合格，并在有效期内使用。

(3) 采样时，首先必须在颗粒物采样器进气口处接上过滤器，防止大气中的灰尘，气溶胶，酸碱气体等吸入泵内，降低仪器的工作性能和使用寿命。若操作不慎，发生倒吸现象，过滤器必须清洗干净，并重新换上滤棉或泡沫塑料；如吸入泵体内，首先用无水乙醇清洗泵体，然后将仪器空载运转几分钟，待乙醇挥发干净后方可投入正常使用。

(4) 质量控制和质量保证均按照相关监测分析方法的要求进行，实施全过程质量保证。分析用的各种试剂和纯水的质量必须符合分析方法的要求。监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量控制按照国家《环境监测技术》噪声部分和标准方法《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中有关规定进行。具体要求是：监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级计；声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值误差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。测量时传声器加防风罩。声级计时间计权特性设为“F”挡，采样时间间隔不大于 1s。测量应在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。一般情况下，测点选在工业企业厂界外 1m，高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置。分别在昼间、夜间两个时段测量。测量时需做测量记录，记录内容包括

被测量单位名称、地址、厂界所处声环境功能区类别、测量时气象条件、测量仪器等相关信息。各个测点的测定结果应单独评价，同一测点每天的测定结果按昼间、夜间进行评价。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间生产工况记录：

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司委托内蒙古恒胜测试科技有限公司对本项目运营过程中产生的废气、地下水和噪声进行监测，在验收监测期间，该项目已正常运营，验收监测工作在项目运营期工况达到75%以上，各项环保设施运行正常，满足验收监测工况要求。监测期间气象条件见表9-1所示。

表9-1 验收监测期间气象条件一览表

日期	时间	频次	天气状况	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(KPa)
2022年 06月 17日	09:00-10:00	010101	晴	北(0°)	1.67	27.8	89.53
	11:00-12:00	010102	晴	北(15°)	1.42	29.3	89.14
	13:00-14:00	010103	晴	北(10°)	1.57	28.4	89.32
	15:00-16:00	010104	晴	北(20°)	1.93	26.2	89.73
2022年 06月 18日	09:00-10:00	010201	晴	西(270°)	1.47	26.7	89.67
	11:00-12:00	010202	晴	西(280°)	1.54	27.9	89.41
	13:00-14:00	010203	晴	西(270°)	1.67	29.4	89.07
	15:00-16:00	010204	晴	西(285°)	1.92	28.6	89.27

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

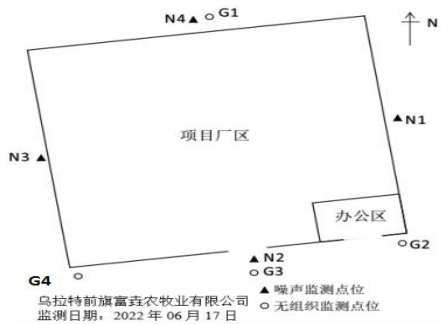
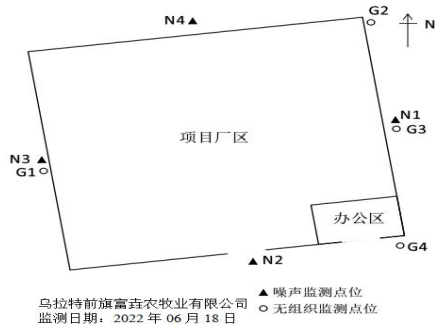
项目无组织废气监测结果见下表

检测项目	检测日期	点位	检测结果				周界最高浓度	浓度限值
			1-1	1-2	1-3	1-4		
氨	2022-	G1	0.10	0.11	0.09	0.09	0.12	≤

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

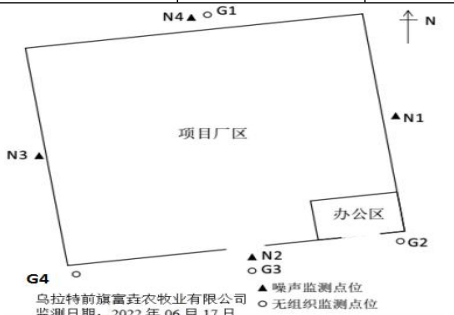
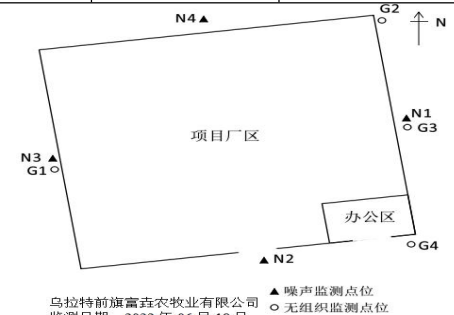
(mg/m ³)	06-17	G2	0.09	0.10	0.09	0.10		1.5
		G3	0.11	0.12	0.12	0.12		
		G4	0.08	0.09	0.09	0.09		
	2022-06-18	G1	0.09	0.10	0.10	0.09	0.13	
		G2	0.10	0.09	0.09	0.11		
		G3	0.11	0.10	0.10	0.11		
		G4	0.13	0.13	0.12	0.12		
	硫化氢 (mg/m ³)	2022-06-17	G1	0.008	0.003	0.012	0.002	
G2			0.005	0.010	0.007	0.007		
G3			0.005	0.002	0.002	0.010		
G4			0.008	0.001L	0.001	0.001L		
2022-06-18		G1	0.005	0.001L	0.001L	0.002	0.010	
		G2	0.001	0.007	0.001L	0.007		
		G3	0.005	0.001L	0.002	0.003		
		G4	0.009	0.003	0.010	0.005		
臭气浓度 (无量纲)	2022-06-17	G1	<10	<10	<10	<10	19	≤ 70
		G2	17	16	16	16		
		G3	14	15	18	17		
		G4	14	15	15	19		
	2022-06-18	G1	<10	<10	<10	<10	20	
		G2	17	18	17	16		
		G3	16	17	18	20		
		G4	16	18	15	18		
总悬浮 颗粒物	2022-06-17	G1	0.073	0.070	0.055	0.085	0.287	≤ 1.0
		G2	0.183	0.127	0.193	0.287		
		G3	0.183	0.155	0.143	0.180		
		G4	0.163	0.185	0.222	0.143		
	2022-06-18	G1	0.097	0.090	0.087	0.078	0.347	
		G2	0.250	0.193	0.218	0.212		
		G3	0.228	0.347	0.320	0.268		
		G4	0.230	0.265	0.288	0.160		

乌拉特前旗富鑫农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

检测布点图	 <p>▲ 噪声监测点位 ○ 无组织监测点位</p> <p>乌拉特前旗富鑫农牧业有限公司 监测日期：2022年06月17日</p>	 <p>▲ 噪声监测点位 ○ 无组织监测点位</p> <p>乌拉特前旗富鑫农牧业有限公司 监测日期：2022年06月18日</p>
监测点位	<p>G1: 108°36'36.99618", 40°49'22.90119"</p> <p>G2: 108°36'51.09387", 40°49'17.68697"</p> <p>G3: 108°36'48.11984", 40°49'15.13780"</p> <p>G4: 108°36'42.71250", 40°49'11.62303"</p>	<p>G1: 108°36'37.22792", 40°49'14.86743"</p> <p>G2: 108°36'41.97865", 40°49'26.57045"</p> <p>G3: 108°36'46.15002", 40°49'23.28742"</p> <p>G4: 108°36'51.09387", 40°49'17.68697"</p>

9.2.2 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见下表：

检测项目	检测结果 (dB)				
		2022-06-17		2022-06-18	
Leq 值 dB (A)		昼间	夜间	昼间	夜间
	N1	53.3	44.3	54.8	46.4
	N2	56.7	44.1	55.5	43.5
	N3	55.4	46.7	57.6	45.7
	N4	51.9	45.9	52.4	44.6
排放限值 (dB)		≤60	≤50	≤60	≤50
检测布点图	 <p>▲ 噪声监测点位 ○ 无组织监测点位</p> <p>乌拉特前旗富鑫农牧业有限公司 监测日期：2022年06月17日</p>		 <p>▲ 噪声监测点位 ○ 无组织监测点位</p> <p>乌拉特前旗富鑫农牧业有限公司 监测日期：2022年06月18日</p>		
备注	依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区规定的标准限值, 各点位昼夜间噪声值均低于排放限值, 属达标排放。				
监测时间	昼间: 12时-14时, 夜间: 22时-24时				
监测点位	<p>N1: 108°36'46.15002", 40°49'23.28742"</p> <p>N2: 108°36'48.11984", 40°49'15.13780"</p> <p>N3: 108°36'37.22792", 40°49'14.86743"</p> <p>N4: 108°36'36.99618", 40°49'22.90119"</p>				

9.2.3 地下水

项目地下水监测结果见下表

检测项目	单位	检测结果								执行标准限值
		2023年1月30日				2023年1月30日				
		1# 污染监测井 G1 (第一次)	1# 污染监测井 G1 (第二次)	2# 污染监测井 G2 (第一次)	2# 污染监测井 G2 (第二次)	1# 污染监测井 G1 (第一次)	1# 污染监测井 G1 (第二次)	2# 污染监测井 G2 (第一次)	2# 污染监测井 G2 (第二次)	
pH	无量纲	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2	7.3	7.3	7.4	6.5~8.5
总硬度	mg/L	121	136	132	116	104	120	126	118	≤450
溶解性总固体	mg/L	416	366	374	334	383	428	443	333	≤1000
硫酸盐	mg/L	32	32	32	32	32	32	32	32	≤250
氯化物	mg/L	72.5	74.4	73.5	72.5	64	70.6	73.5	74.4	≤250
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
铅	mg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	≤0.01
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
耗氧量	mg/L	0.72	0.72	0.8	0.8	0.71	0.8	0.79	0.63	≤3.0
氨氮	mg/L	0.064	0.072	0.07	0.054	0.078	0.058	0.082	0.07	≤0.50
钾	mg/L	2.81	2.88	2.78	2.78	2.42	2.8	2.8	2.86	/
钠	mg/L	92.8	91.6	85.6	86.5	90.4	91.6	86	86.6	≤200
钙	mg/L	25.5	25.5	25.8	25.8	25.6	26.2	26.2	26.2	/
镁	mg/L	11.4	11.2	11.4	11.4	11.4	11.4	11.3	11.2	/
细菌总数	CFU/ml	55	60	33	31	38	42	36	39	≤100
总大肠菌群	MPN/100ml	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤3.0
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00

乌拉特前旗富鑫农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	2.08	2.08	2.12	2.1	2.11	2.1	2.04	2.05	≤ 20.0
氟化物	mg/L	1.22	1.22	1.22	1.22	1.27	1.27	1.27	1.27	≤1.0
汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤1
砷	mg/L	0.004 6	0.004 6	0.004 2	0.004 7	0.004 8	0.0047	0.0047	0.004 8	≤ 0.01
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	≤ 0.005
碳酸根	mg/L	6	6	6	6	6	6	5L	5L	/
重碳酸根	mg/L	156	158	177	178	172	170	192	202	/
六价铬	mg/L	0.017	0.018	0.018	0.019	0.017	0.018	0.02	0.018	≤ 0.05
氰化物	mg/L	0.002 L	0.002 L	0.002 L	0.002 L	0.002 L	0.002L	0.002L	0.002 L	≤ 0.05
地下水监测 点位图										
依据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类, 所检项目的检测结果除氟化物超标外(当地地质原因, 氟化物含量超标), 其他因子均符合标准限值的要求。监测点位坐标: 1#污染监测井, G1, E: 108° 36' 40.762", N: 40° 49' 16.760"; 2#污染监测井, G2, E: 108° 36' 48.023", N: 40° 49' 14.288"。井深: 8m, 水位: 6m。 “L”表示检出结果低于方法检出限或最低检出浓度										

9.3 工程建设对环境的影响

本项目运营过程中经过现场取样监测, 地下水除氟化物超标(当地地质原因, 氟化物含量超标)外, 其他各项指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求, 项目对地下水环境影响较小; 废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放标准限值中规定的浓度限值; 氨和硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准中无组织排放标准限值中规

定的浓度限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区规定的标准限值，废气、噪声排放均能达标排放，项目固体废物均得到妥善处理，不会对环境造成二次污染，项目运营期间产生废气、固废和噪声对当地及区域环境的影响很小。

10 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

10.1.1 无组织废气

经过对厂界四周环境空气中颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度的监测，监测结果颗粒物周界最高浓度为 $0.347\text{mg}/\text{m}^3$ ，浓度限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中无组织废气排放标准；氨周界最高浓度为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，浓度限值为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢周界最高浓度为 $0.010\text{mg}/\text{m}^3$ ，浓度限值为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气氨和硫化氢排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级新扩改建标准中无组织排放标准限值中规定的浓度限值；臭气浓度周界最高浓度为20，浓度限值为70，无组织废气臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

10.1.2 厂界噪声

经过对厂界四周噪声监测，监测结果表明，昼间监测最大噪声值为 $57.6\text{dB}(\text{A})$ ，昼间噪声排放限值为 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ；夜间监测最大噪声值为 $46.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声排放限值为 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区规定的标准限值。

10.1.3 地下水

经过对厂区观测井监测，监测结果表明，1#污染监测井和2#污染监测井所检因子的检测结果除氟化物超标（当地地质原因，氟化物含量超标）外，其他因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类中标准限值的要求。

10.1.5 固体废物

本项目固体废弃物有粪渣、沉淀物、病死牛尸体、分娩废物、医疗废物、生活垃圾、沼渣、废弃的离子交换树脂。

粪渣、沼渣、沉淀物：粪污经干湿分离机分离后，粪渣在堆肥平台进行暂存，发酵物作为肥料外售。

病死牛尸体、分娩废物：不在项目区进行暂存，直接送项目区填埋井进行安全填埋。

医疗废物：定期委托巴彦淖尔市维康环保有限公司处理。

生活垃圾：送至村中垃圾暂存处，由环卫部门定期清运。

沼渣：经干湿分离机脱水后，脱出水回流进入氧化塘发酵，脱水后的肥料暂存在堆肥平台，全部外售。

废弃的离子交换树脂：由乌拉特前旗乌拉山喜柱锅炉暖气片直接回收进行处置，不在项目区内暂存。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目运营过程中牛尿、挤奶厅及设备冲洗废水、牛粪含水、生活污水经粪污处理系统处理后，沼液做农肥，在耕种期全部外售给周边农户，作为肥料综合利用，在非耕种期储存于氧化塘；废气、噪声等污染物经相应措施处理后，可实现达标排放；固体废物得到妥善处置。

综上所述，乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目落实了环境影响报告书和批复中要求的污染控制措施。经竣工环保验收监测，项目地下水除氟化物超标（当地地质原因，氟化物含量超标）外，其他所检因子均达标排放、废气、噪声均能达标排放，工程建设对环境的影响较小。

10.3 调查总结论

本项目按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施可以与主体工程同时投产使用。本项目排放的各污染物均符合国家和地方相关标准要求，配套环保设施符合环境影响报告书及其审批部门审批要求，本项目无重点污染物排放，不需要申请重点污染物排放总量控制指标。

本项目环境影响报告书经批准后，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无重大变动。项目建设过程中未造成重大环境污染和生态破坏。本项目不属于分期建设分期验收项目。本项目无违反国家和地方环境保护法律法规情况。本项目验收报告的基础资料数据无不实情况，内容无重大缺项、遗漏。本项目符合竣工环境保护验收条件。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

乌拉特前旗富垚农牧业有限公司养殖场扩建项目竣工环境保护验收报告

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