

甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头
奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：甘肃前进牧业科技有限责任公司

编制单位：甘肃星源环境科技咨询有限公司

编制时间：2019 年 1 月

建设单位法人代表：

（签字）

编制单位法人代表：

（签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：甘肃前进牧业科技
有限责任公司（盖章）

电话：17393642198

传真：

邮编：734200

编制单位：甘肃星源环境科技
咨询有限公司（盖章）

电话：18109365585

传真：

邮编：734000

目 录

1、项目概况.....	1
1.1 建设项目基本情况.....	1
1.1.1 项目名称.....	1
1.1.2 建设性质.....	1
1.1.3 建设单位.....	1
1.1.4 建设地点.....	1
1.2 环评过程回顾.....	1
1.3 开工、竣工、调试时间.....	2
1.4 申领排污许可证情况.....	2
1.5 验收工作由来以及组织与启动时间.....	2
1.6 验收过程简述.....	2
1.6.1 验收范围与内容.....	2
1.6.2 验收监测的情况.....	3
1.6.3 验收监测报告形成过程.....	3
2、验收依据.....	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	5
2.4 其它相关文件.....	6
3、建设项目情况.....	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.1.1 地理位置.....	7
3.1.2 平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及燃料.....	12
3.4 水源及水平衡.....	12
3.5 生产工艺.....	13
3.5.1 奶牛养殖.....	13
3.5.2 育肥技术.....	19
3.5.3 饲草料加工技术.....	20
3.5.4 日常消毒与防疫.....	22
3.5.5 生产工艺流程产污节点简述.....	22
3.6 项目变动情况.....	23
4、环境保护设施.....	25
4.1 运行期污染治理设施.....	25
4.1.1 废水污染治理设施.....	25
4.1.2 环境空气污染治理设施.....	25
4.1.3 噪声污染治理设施.....	26
4.1.4 固体废物污染治理设施.....	26

4.1.5 地下水污染治理设施.....	26
4.2 其它环境保护设施.....	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	27
4.3.1 环保设施投资落实情况.....	27
4.3.2 “三同时”落实情况.....	27
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.....	29
5.1 环评主要结论.....	29
5.1.1 结论.....	29
5.1.2 建议.....	34
5.3 环评批复.....	34
5.4 变更说明的函.....	37
6、验收执行标准.....	40
6.1 环境质量标准.....	40
6.1.1 大气环境.....	40
6.1.2 水环境.....	41
6.1.3 声环境.....	42
6.2 污染物排放标准.....	42
6.2.1 废气.....	42
6.2.2 噪声.....	43
6.2.4 固体废物.....	43
6.3 主要污染物排放总量控制指标.....	43
7、验收监测内容.....	44
7.1 颗粒物（TSP）、硫化氢、氨、臭气浓度监测.....	44
7.1.1 监测布点.....	44
7.1.2 监测项目.....	44
7.1.3 监测时间和频次.....	44
7.1.4 监测分析方法.....	44
7.2 声环境质量监测.....	44
7.2.1 监测点位.....	44
7.2.2 监测、分析、评价方法.....	45
7.2.3 监测项目.....	45
7.2.4 监测频率.....	45
8、质量保证和质量控制.....	46
8.1 无组织废气检测质量保证及质量控制.....	46
8.2 噪声检测质量保证及质量控制.....	47
9、验收监测结果.....	48
9.1 生产工况.....	48
9.2 环保设施调试运行效果.....	48
9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	48
9.2.2 污染物排放监测结果.....	49

9.2.3 污染物排放总量核算.....	51
10、验收监测结论.....	52
10.1 环保设施处理效率监测结果.....	52
10.1.1 废水治理措施.....	52
10.1.2 废气治理措施.....	52
10.1.3 噪声治理设施.....	52
10.1.4 固体废物治理措施.....	52
10.2 污染物排放监测结果.....	53
10.2.1 废气.....	53
10.2.2 噪声.....	53
10.3 要求.....	53
11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	54

1、项目概况

1.1 建设项目基本情况

1.1.1 项目名称

甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）。

1.1.2 建设性质

新建。

1.1.3 建设单位

甘肃前进牧业科技有限责任公司。

1.1.4 建设地点

项目（一期）位于甘州区石岗墩开发区现代循环畜牧产业园区前进牧业奶牛规划区内东南侧。

1.2 环评过程回顾

甘肃前进牧业科技有限责任公司委托甘肃省环境科学设计研究院对甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目进行环境影响评价，甘肃省环境科学设计研究院接受委托后，2014 年 6 月，编制完成了《甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）。2014 年 11 月 28 日，张掖市环境保护局下发了关于《报告书》的批复，批复文号为“张环评发【2014】52 号”。环评阶段未要求分期建设，根据实际市场需求，实际分 3 期建设。2018 年 4 月 18 日，甘肃前进牧业科技有限责任公司委托甘肃创新环境科技有限责任公司对甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书进行了变更，2018 年 9 月，甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成了《甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书变更说明》（以下简称《变更说明》）。2018 年 10 月 25 日，张掖市环境保护局下发了关于《变更说明》的函，文号为“张环函【2018】156 号”。

2014 年 6 月，甘肃省环境科学设计研究院编制完成了《报告书》，《报告书》中项目总投资 7 亿元，牛只养殖总规模达到 3 万头（奶牛 2 万头、肉牛 1 万头），

年产鲜奶产量 14.5 万吨，建设单位为甘肃前进牧业科技有限责任公司，环评阶段未要求分期建设，根据实际市场需求，实际分 3 期建设。2018 年 9 月，甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成了《变更说明》，《变更说明》中将项目分为三期，一期总投资 29000 万元，养殖规模为 1 万头奶牛，年产鲜奶产量 6.61 万吨，建设单位为甘肃前进牧业科技有限责任公司；二期总投资 29000 万元，养殖规模为 1 万头奶牛（引进良种荷斯坦奶牛 5000 头，自繁 5000 头），年产鲜奶产量 5 万吨，建设单位为甘肃德瑞牧业有限公司；三期总投资 3000 万元，养殖规模为 1 万头肉牛，建设单位为甘肃德瑞牧业有限公司。实际一期于 2013 年 3 月开工建设，现已建成并运行；二期于 2016 年 9 月开工建设，现已建成并运行；三期于 2017 年 8 月开工建设，未建成。本次验收只对一期项目进行验收。

1.3 开工、竣工、调试时间

甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）于 2013 年 3 月开工建设，于 2015 年 11 月竣工，2015 年 12 月开始调试并生产。

1.4 申领排污许可证情况

甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）未申领排污许可证。

1.5 验收工作由来以及组织与启动时间

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《建设项目环境保护验收管理办法》（国环规环评【2017】4 号）等的相关要求，甘肃前进牧业科技有限责任公司组织验收报告编制单位、监测单位、专家等形成验收工作组，于 2018 年 12 月，启动了甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）竣工环境保护验收工作，委托甘肃星源环境科技咨询有限公司编制甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告。

1.6 验收过程简述

1.6.1 验收范围与内容

本次验收仅对甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地

建设项目一期工程进行验收。

根据国家以及地方相关的法律、法规和要求，本次验收的范围包括甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书及其批复和变更说明及其函中设计到的一期工程废气、废水、固废、噪声等相关的环保设施以及其它环保设施。

验收的内容主要为一期工程实际建设规模、建设地点、主要工艺流程等与环评的对比情况，实际建设的废气、废水、固废、噪声等污染防治设施与环评的对比，各项污染物达标排放情况。

1.6.2 验收监测的情况

甘肃星源环境科技咨询有限公司接受委托后，进行了现场勘查、收集资料、查阅相关法律法规等工作，根据相关法律、法规、规范、现场情况、环评报告书及其批复、变更说明及其函等，于 2018 年 12 月 9 日编制了验收监测方案。2018 年 12 月 10 日，委托甘肃菁萃综合检测技术有限公司对本项目进行了现场监测。2018 年 12 月 14 日-15 日，甘肃菁萃综合检测技术有限公司赴现场进行了现场监测。2018 年 12 月 17 日，甘肃菁萃综合检测技术有限公司出具了监测报告（编号：菁萃环检字（2018）第 721 号）。

1.6.3 验收监测报告形成过程

甘肃前进牧业科技有限责任公司组织验收报告编制单位、监测单位、专家等形成验收工作组，于 2018 年 12 月，启动了甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）竣工环境保护验收工作。2018 年 12 月 5 日，甘肃前进牧业科技有限责任公司委托甘肃星源环境科技咨询有限公司编制《甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

甘肃星源环境科技咨询有限公司接受委托后，进行了现场勘查、收集资料、查阅相关法律法规等工作，根据相关法律、法规、规范、现场情况、环评报告书及其批复、变更说明及其函等，于 2018 年 12 月 9 日编制了验收监测方案。2018 年 12 月 10 日，委托甘肃菁萃综合检测技术有限公司对本项目进行了现场监测。2018 年 12 月 14 日-15 日，甘肃菁萃综合检测技术有限公司赴现场进行了现场监测。2018 年 12 月 17 日，甘肃菁萃综合检测技术有限公司出具了监测报告（编

号：菁萃环检字（2018）第 721 号）。

我公司根据国家及地方有关法律、法规和要求，依据环境影响报告书及其批复和变更说明及其函等，结合项目实际情况和监测报告，在此基础上编制了该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)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修正);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修订);
- (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月);
- (7)《中华人民共和国矿产资源法》(1996 年 8 月 29 日);
- (8)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日实施);
- (9)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(总局令第 13 号, 2017 年 11 月);
- (10)《全国生态建设环境保护纲要》(国务院 2000 年 11 月);
- (11)《关于印发<环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)>的通知》(中华人民共和国环境保护部, 环发[2009]150 号)
- (12) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环规环评〔2017〕4 号);
- (13)《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》, 国家环保总局(环发<2000>38 号);
- (14)《环境影响公众参与暂行办法》, 国家环保总局 2006 年 2 月 14 日(环发 2006[28]号);
- (15)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办【2015】113 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规范 污染影响类》

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1)《甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目

环境影响报告书》（2014 年 6 月，甘肃省环境科学设计研究院）；

（2）张掖市环境保护局关于《甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书》的批复（张掖市环境保护局，张环评发【2014】52 号）；

（3）《甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书变更说明》（2018 年 9 月，甘肃创新环境科技有限责任公司）；

（4）《张掖市环境保护局关于甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书变更说明的函》（张掖市环境保护局，张环函【2018】156 号）

2.4 其它相关文件

（1）《张掖市环境保护局关于甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目竣工环境保护验收监测报告委托书》（2018 年 12 月）。

（2）《张掖市环境保护局关于甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目验收监测检测报告》（甘肃菁萃综合检测技术有限公司，2018 年 12 月 17 日，编号：菁萃环检字（2018）第 721 号）。

（3）张掖市新华草畜科技有限公司提供的其它相关资料。

3、建设项目情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

张掖市环境保护局关于甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）位于甘州区石岗墩开发区现代循环畜牧产业园区前进牧业奶牛规划区内东南侧。项目区地势广阔平坦，土地类型属未开发利用国有荒滩地，场址周边 5km 内无主要居民点、无大型污染性工业、企业，防疫隔离条件较好，乡村道路可直接通往场址，交通十分方便。项目区内没有饮用水源保护区和地表河流，没有风景名胜区、自然保护区和省、市、县文物保护单位，周边环境相对简单。项目厂址距张掖市市区约 21km，距 227 国道约 5km。具体位置见附图 3.1-1 项目地理位置。

3.1.2 平面布置

本项目一期工程地理坐标为东经 100°34'33.09"，北纬 38°44'26.14"。厂区占地面积 420000m²，建筑面积 140000m²，厂区形状呈长方形。总平面布置图见图 3.1-2，工程总图布置概况如下：

(1)奶牛繁育基地位于厂区南面，养殖区呈东—西走向，正门位于西面，进入大门后，由南往北，由东往西第一列为污水处理设施、犊牛舍、兽医室、隔离舍、育成母牛舍、堆粪场、青储池、饲料加工储存区。第二列为泌乳牛舍、挤奶厅、泌乳牛舍、办公生活区。厂区南侧外设置 4 座沼液暂存池，东南侧外设置 1 处干粪堆场。

(2)根据项目运营期污染物的排放特征，本工程采用沙卧床。该工程位于牛舍内，不另外占用场地。每栋牛舍粪便集中收集后，并经过压滤脱水后，用于牛舍垫床。

(3)饲料加工及仓储区位于厂区的北边，布置有干草堆场、饲料加工车间和青贮窖。

(4)办公生活区处于厂区西北面和西面挤奶厅旁边。

(5)项目在场区西面设置一个出入口，厂区内部分空地没有绿化和硬化。

3.2 建设内容

甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）总投资 29000 万元，奶牛存栏规模为 10000 头（引进良种荷斯坦奶牛 5000 头，自繁 5000 头）。项目（一期）主要有主体工程（泌乳母牛舍、育成母牛舍、犊牛舍、隔离舍、挤奶厅、待挤厅、兽医室、消毒室）、辅助工程（饲草料配置加工储存区、管理区及辅助设施等）公用工程（供电、供水、排水、供暖）和环保工程（废气、废水、噪声、固废防治措施等）组成，项目（一期）实际总投资为 29000 万元，建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目建设内容一览表

序号	类别	环评阶段内容	变更说明（一期）	验收调查阶段	备注
1	项目生产规模	引进荷斯坦奶牛 2.5 万头，自繁 5000 头，总规模 3 万头（奶牛 2 万头、肉牛 1 万头），年产鲜奶产量 14.5 万吨	养殖规模为 1 万头奶牛，年产鲜奶 6.61 万吨	养殖规模为 1 万头奶牛，年产鲜奶 6.61 万吨	实际生产规模达到设计规模的 100%
2	总投资	总投资 7 亿元	总投资 29000 万元	总投资 29000 万元	与说明基本一致
3	主体工程	建设 1 万头奶牛养殖场 2 座，1 万头肉牛养殖场 1 座。新建各类牛舍、机械化挤奶厅及附属生产设施与办公设施等建筑面积 172526 平方米，其中高标准牛舍 122490 平方米，建设挤奶厅 12000 平方米，配套 80 位转盘式挤奶机 2 套。	1 万头奶牛养殖场 1 座，新建 6 栋泌乳母牛舍、6 栋育成母牛舍、4 栋犊牛舍、2 座隔离舍、1 座挤奶厅+待挤厅、2 栋兽医室、1 栋消毒室	新建 6 栋泌乳母牛舍、6 栋育成母牛舍、4 栋犊牛舍、2 座隔离舍、2 座挤奶厅+1 座待挤厅、2 栋兽医室、1 栋消毒室	增加 1 座小挤奶厅
4	辅助工程	主要包括青贮池、精料加工间、分类精料库、干草棚、消防贮水池等。修建 13 座青贮池，有效面积 15.8 万立方米；精料库 3 栋，建筑面积 2160 平方米，总建筑面积	饲草料配置加工储存区，2 栋饲料加工车间、1 个分类精料库、8 座青贮池、3 座消防蓄水池	饲草料配置加工储存区，2 栋饲料加工车间、1 个分类精料库、8 座青贮池、3 座消防蓄水池	与说明基本一致
			管理区及辅助设施，办公室位于挤奶厅第 3 楼，共	管理区及辅助设施，办公室位于挤奶厅第 3 楼，共	与说明基本一致

		6.48 万平方米；消防贮水池 8 座，单座 140 立方米。	10 间。1 栋 3 层宿舍楼，1 个食堂。1 座锅炉房，1 座蓄水池，1 座地磅房。2 个堆粪场，分别为 1000m ² 和 4000m ² 。	10 间。1 栋 3 层宿舍楼，1 个食堂。1 座锅炉房，1 座蓄水池，1 座地磅房。2 个堆粪场，分别为 1000m ² 和 4000m ² 。	
5	公用工程	新打机井 2 口，位置为厂区内挤奶厅旁，井深 160m，管径为 D200。建设场内道路 5150 米，宽 6 米，混凝土路面。新建 2t/h 的燃煤热水锅炉 2 台，一备一用	供电，由经过繁育场外 10kV 线路接入场内新建变配电室，由场区配套购置的 S11 节能型变压器 1 台变压器降压后供应。	供电，由经过繁育场外 10kV 线路接入场内新建变配电室，由场区配套购置的 S11 节能型变压器 1 台变压器降压后供应。	与说明基本一致
			供水，新建 1 座蓄水池，100m ³ 。水源来自厂区内 2 口自打井。井深 160m，井径 200mm。	供水，新建 1 座蓄水池，100m ³ 。水源来自厂区内 2 口自打井。井深 160m，井径 200mm。	与说明基本一致
			排水，挤奶厅清洗废水和挤奶厅设备清洗废水经中和池处理后，与职工生活污水、养殖废水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，近期用于食堂燃料，远期用于锅炉燃料。	排水，挤奶厅清洗废水和挤奶厅设备清洗废水经中和池处理后，与职工生活污水、养殖废水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，现用于食堂燃料。厂区南侧外设施 4 座沼液暂存池。	与说明基本一致
			供暖，采用专用生物质燃气锅炉，燃料为厂区内秸秆气化产生的可燃气体。该设施单独办理环评手续，不在本次变更说明范围内	供暖，采用专用生物质燃气锅炉，燃料为厂区内秸秆气化产生的可燃气体。该设施单独办理环评手续，不在本次验收范围内	与说明基本一致
6	环保工程	本项目针对奶牛养殖的特点，提出环	恶臭，提高日粮的消化率，设置	恶臭，提高日粮的消化率，设置	与说明基本一致

		保养牛的基本思路和技术路线，计划采用微生物粪污处理工程对养殖粪尿无害化处理。每个牛舍建设一处微生物垫料槽及抛翻机通道。	1000m 卫生防护距离，并在牛舍四周、厂区道路两侧、厂界设置绿化带，对厂区所有空地进行绿化。在集中式粪污处理的卸粪接口及固液分离设备等位置宜喷淋生化除臭剂	1000m 卫生防护距离，并在牛舍四周、厂区道路两侧、厂界设置绿化带，对厂区所有空地进行绿化。在集中式粪污处理的卸粪接口及固液分离设备等位置定期喷洒生化除臭剂	
			饲料加工间，1 套组合式脉冲布袋除尘器	料仓顶部排气孔安装除尘布袋，饲料搅拌器采用棚布密封并喷水	本项目精料加工车间破碎等产尘环节全部位于地下密闭结构内，进料口位于厂房内，物料提升全部采用密闭系统+软连接进行提升，料仓顶部排气孔加除尘布袋
			废水，养殖废水，挤奶厅地面冲洗废水和挤奶厅设备清洗废水经中和池（1 个，位于挤奶厅旁边，尺寸 8m×6m×5m）处理后，与职工生活污水、养殖废水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，近期用于食堂燃料，远期用于锅炉燃料。	废水，养殖废水，挤奶厅地面冲洗废水和挤奶厅设备清洗废水经中和池（1 个，位于挤奶厅旁边，尺寸 8m×6m×5m）处理后，与职工生活污水、养殖废水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，现用于食堂燃料。厂区南侧外设施 4 座沼液暂存池。	与说明基本一致
			噪声，饲料粉碎机、铡草机及各类泵等，选择低噪声	噪声，饲料粉碎机、铡草机及各类泵等，选择低噪声	与说明基本一致

			设备,对于产生较大噪声的设备须进行基础减震或设置减振支座,且安置在厂房内,在较大噪声源周围和厂界区域进行绿化,在总图布置中尽可能将高噪声设备布置在厂区中央。	设备,对于产生较大噪声的设备须进行基础减震或设置减振支座,且安置在地下厂房内。	
			病死尸,交由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限公司进行无害化焚烧处理。	病死尸,交由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限公司进行无害化焚烧处理。	与说明基本一致
			粪便,排入养殖场内设置的排粪沟,采用冲水将其粪污冲送至固液分离机处,经固液分离后,分离出的干粪堆置堆粪场部分用于牛卧床,部分用于还田。	粪便,排入养殖场内设置的排粪沟,采用冲水将其粪污冲送至固液分离机处,经固液分离后,分离出的干粪堆置堆粪场部分用于牛卧床,部分用于还田。	与说明基本一致
			医疗垃圾,送张掖市医疗垃圾处置中心进行处置	医疗垃圾,送甘肃省危险废物处置中心集中处置	与说明基本一致
			废气垫料,不采用微生物垫料卧床,采用沙卧床(掺加一定的牛粪),废弃牛卧床垫料最终运送至公司自有未改良土地。	废气垫料,不采用微生物垫料卧床,采用沙卧床(掺加一定的牛粪),废弃牛卧床垫料最终运送至公司自有未改良土地。	与说明基本一致
			/	废脱硫剂由厂家回收再利用	
			生活垃圾,集中收集后送张掖市生活垃圾填埋场集中处置。	生活垃圾,集中收集后至华西能源工业股份有限公司张掖市生活垃圾焚烧发电厂焚烧进行处置。	与说明基本一致
7	绿化工	绿化面积 68000m ²	厂区内绿化面积	厂区内绿化面积	绿化面积少

	程		为 32600m ²	为 3000m ²	29600m ²
8	劳动定员	413 人,其中管理人员 47 人,技术人员 104 人,生产工人 262 人。	100 人,其中管理人员 20 人,技术人员 10 人,生产工人 70 人。	100 人,其中管理人员 20 人,技术人员 10 人,生产工人 70 人。	与说明基本一致

注：厂区内还建设有玉米压片车间、生物质制气车间和锅炉房、生物质堆场和压块区域，这三部分内容另行环评，另行验收。不在本次验收范围之内。本次仅验收一期项目，二期、三期不在本次验收范围之内。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗及燃料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料消耗及燃料消耗情况一览表

序号	名称	单位	环评中消耗量	验收期间消耗量	来源
1	引进荷斯坦牛	头	25000	5000	国外引进
2	混合精料	t/a	61950	20000	外购，自加工
3	青贮料	t/a	202250	67000	
4	干草	t/a	82000	27000	
5	用水	m ³ /a	724000	273385	厂区自打水井
6	用电	kw.h/a	124000	50000	场外 10kV 线路接入

3.4 水源及水平衡

本项目生产、生活用新鲜水均来自厂区自打水井，项目总用水量为 914m³/d，厂区实际有职工 100 人。生活污水和生产废水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，现用于食堂燃料。实际用水平衡表见表 3.4-1，水平衡图见图 3.4-1。

表 3.4-1 实际用水平衡表 单位：m³/d

序号	用水点	总用水量	供水量		排水量		备注
			新水	循环水量	消耗量	排放量	
1	牛饮用水	500m ³ /d	500m ³ /d	0m ³ /d	375m ³ /d	125m ³ /d	
2	牛乳头清洗水	200m ³ /d	200m ³ /d	0m ³ /d	50m ³ /d	0m ³ /d	用于牛舍地面冲洗
3	挤奶设备清洗水	20m ³ /d	20m ³ /d	0m ³ /d	5m ³ /d	0m ³ /d	
4	挤奶厅地面冲洗水	165m ³ /d	0m ³ /d	165m ³ /d	45m ³ /d	120m ³ /d	使用牛乳头和挤奶设备清洗水
5	生活用水	20m ³ /d	20m ³ /d	0m ³ /d	5m ³ /d	15m ³ /d	
6	消毒	2m ³ /d	2m ³ /d	0m ³ /d	2m ³ /d	0m ³ /d	
7	绿化	7m ³ /d	7m ³ /d	0m ³ /d	7m ³ /d	0m ³ /d	
8	合计	914m ³ /d	749m ³ /d	165m ³ /d	489m ³ /d	260m ³ /d	

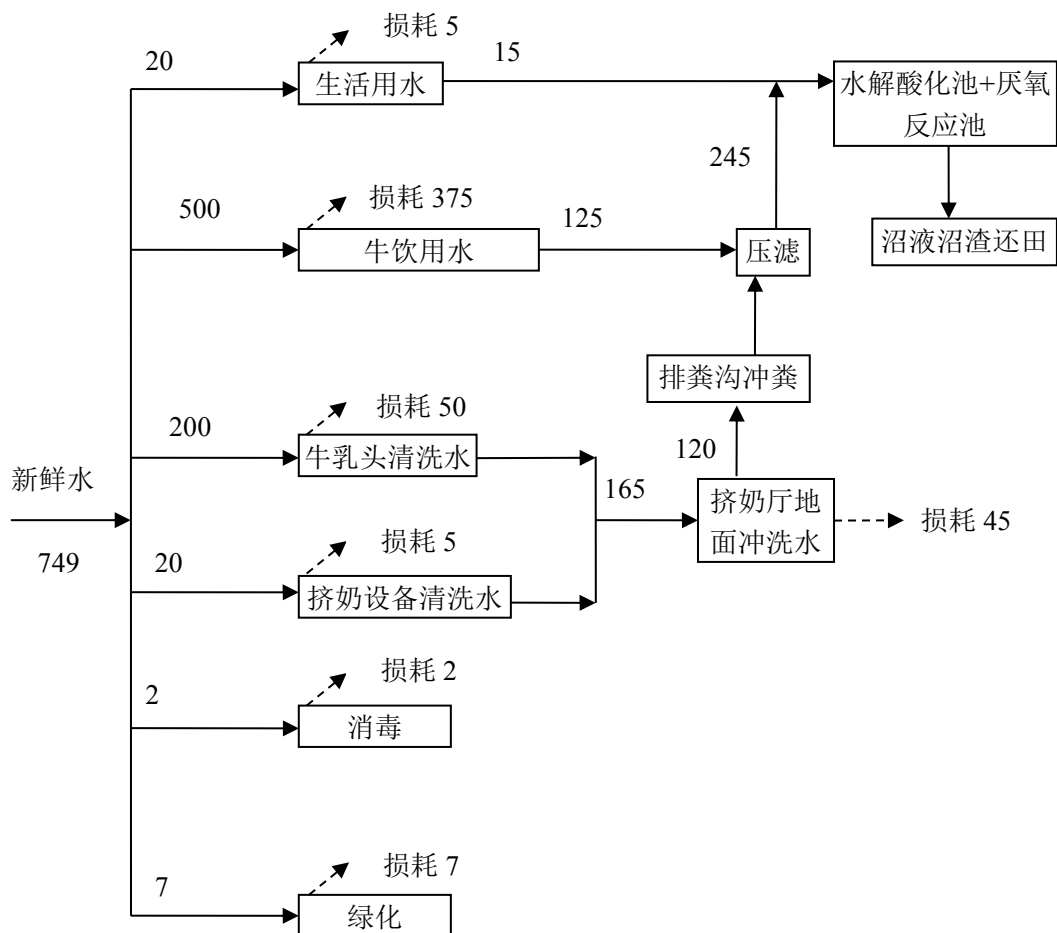


图 3.4-1 水平衡图 单位：m³/d

3.5 生产工艺

本项目的建设，以奶牛繁育养殖为基础，以养殖废弃物资源再利用为中心，按照循环经济的原则，将养殖业的废弃物“减量化、再利用、资源化”，进行再利用，实现资源的高效利用。

3.5.1 奶牛养殖

1) 品种介绍

项目从澳洲引进高产奶牛 5000 头，引进奶牛要求头部清秀，鼻孔大，前额呈盘形，身体棱角明显，身躯及乳房的容积大，乳用特性好。成年公牛平均体重 900kg~1200kg，母牛 600kg~750kg，初产奶牛年产奶量达 6500kg 以上，第三胎至第五胎年产奶量达到 9000kg，平均每胎产奶量在 8500kg 以上，乳脂率 3.3% 以上。

2) 性控精液人工授精

为了提高经济效益，控制后代性别，项目利用奶牛性控冷冻精液，性控精液要求有清晰系谱、年产奶遗传潜力全部在 10 吨以上、性控冻精的母犊率达 90% 以上，其具体技术指标：解冻后的活力 40~50%(0.25ml/200~250 万精子)，人工授精成功率达 57%(单支性控精液输精)。性控冻精人工授精注意以下几点：

(1)冻精的保存

精液在运输和平时的保存中，必须贮于专用的液氮罐中，定期添加液氮，盛装冻精的提漏不得暴露在液氮之外。

(2)冻精解冻

从液氮罐中取冻精时，提漏中的冻精不可超过液氮罐口，如果 10s 内还没有将冻精取出，将冻精立刻沉入液氮中然后再提到罐口重复操作；单支冻精取出后在空气中先停留 5s 左右，然后放入 38-40℃清水中 10s 中后取出用干脱脂棉擦干后剪断封口，装入输精器准备输精。

(3)母牛的选择和输精

首先是品种的选择，选择中、高产奶牛及其后代做为使用对象；其次是年龄和胎次，首选初配母牛和生产三胎内母牛；最后是营养和健康，膘情适中健康无疾病和繁殖疾病史。

输精器使用一次性的，输精时保证输精器的无菌和与输精器接触的部位及器具的干净卫生；输精部位一般在排卵侧子宫角或者是采用子宫体后拉法。配种时间控制在排卵前 6h 之内或排卵后 4h 之内；尽量缩短解冻与输精之间的时间，解冻 1 支输 1 支。

(4)跟踪观察

对于已经参加配种的牛只，在 8h 之内进行第二次直肠检查卵泡；如果已经确认排卵，做好配种记录；对于没有排卵的参配牛只，在推断了排卵时间后要继续适时输精，并根据具体情况结合外源激素的使用。

参配母牛在配种后的第一或第二情期观察到了明显的发情表现，在确认发情后要及时进行重复冷配，冷配时如果发现发情黏液不干净或其它繁殖疾病，要停止冷配并采取相应的治疗措施；如果对排卵时间把握不准确，就采用常规冻精进行复配。

配种后在下个情期继续观察是否有发情表现，如果受配母牛连续两个情期以

上没有发情，在配种 60d 后，直肠检查确定是否妊娠。人工授精最适时间见下表 3.5-1。

表 3.5-1 人工授精最适时间

发情时间	第一次输精时间	第二次输精时间
早(9:00 以前)	当天 21: 00	第二天 9:00
中(9:00—12:00)	当天晚上到第二天早	第二天 12:00
晚(17:00 以后)	第二天下午	第三天 18:00

3) 胚胎移植技术

胚胎解冻：10% 甘油 / 保存液冷冻胚胎的解冻胚胎—→空气浴 (18~25℃)10s—→32℃水浴 10s—→揩干细管—→剪去细管塞—→推出胚胎—→解冻液 4min—→保存液，冲洗 5~6 次—→镜检—→装管—→细管装入移植(胚胎解冻后 35~45min 内移入受体)。

受体牛体的同期发情处理：同期发情处理之前对受体牛进行直肠触摸，检查卵巢是否处于活动状态。处于活动状态的牛方可进行同期化发情处理。

药品：氯前列烯醇(PG)：0.2mg/2ml 支；

剂量：经产牛 0.3~0.4mg/次，初产牛 0.2~0.3mg/次；

方法：二次注射法(肌注)；

第一次注射：在任意一天；

第二次注射：在第一次注射后 11d。第二次注射后 24~96h 观察发情情况。

受体牛发情之日计为 0d，6~8d 内进行胚胎移植。

受体牛移植操作步骤：受体牛在发情后 6~8d 内均可进行移植。移植前对受体牛进行直肠触摸，检查黄体是否合格，合格者用于移植；受体牛实行 1~2 尾椎间硬膜外麻醉，擦拭外阴部，对照冻胚记录和合格受体的发情记录，合理选择冻胚；解冻胚胎，重新将胚胎装入 0.25mL 塑料细管(直接解冻移植法不需要重新装管)；细管装入移植枪，把装有细管的移植枪套上硬外套，用塑料环卡紧，再套上软外套；将胚胎移植到受体有黄体一侧子宫角的上 1/3~1/2 处。

4) 奶牛的饲养管理技术

(1)技术标准

NY 5027-2001 无公害食品 畜禽饮用水水质

NY 5046-2001 无公害食品 奶牛饲养兽药使用准则

NY 5047-2001 无公害食品 奶牛饲养兽医防疫准则

NY 5048-2001 无公害食品 奶牛饲养饲料使用准则

NY/T 5049-2001 无公害食品 奶牛饲养管理准则

(2)饲养管理技术

根据奶牛的不同生长时期和生理阶段配置饲粮，使其达到《奶牛营养需要和饲养标准》要求。

①犊牛的饲养

A、饲喂初乳。犊牛第一次饲喂初乳最好在出生后 0.5~1h 内，饲喂量 2kg，每日喂奶 3~4 次。

B、常规奶量饲养。犊牛哺乳期为三个月，公犊喂奶总量为 200~300kg，母犊喂奶总量为 400~500kg。具体喂奶比例：第一个月时占总喂乳量的 40%；第二个月占 35%；第三个月占 25%。犊牛出生一周后可开始饲喂青干草，然后开始喂少量精饲料(开食料)。开食料组成：玉米 39%、麦麸 25%、豆粕 30%、食盐 2%、小苏打 1%、预混料 1%。

②育成母牛的饲养

从断奶到 6 月龄间，由断奶前的高质量饲料过渡到断奶后的质量较低的饲料，这段期间供给优质饲草，增强采食能力。每天饲喂精饲料 1.5~2.5kg，青干草自由采食；6 月龄以后，饲喂适口性好的优质饲草，确保正常发育，防止过度饲养或营养不足；体重达到 375kg 以上(约 15~18 月龄)可以参加配种。

③成年奶牛的 TMR 饲喂技术

利用 TMR 技术，根据牛群的产奶量、健康状况和进食情况饲喂相应合理的 TMR 日粮或粗饲料，确保母牛采食新鲜、适口、平衡的全混合日粮来获取最大的干物质采食量。根据不同生长发育及泌乳阶段奶牛的营养需要对奶牛进行分群。根据泌乳阶段分为高产牛 TMR、中产牛 TMR、低产牛 TMR、和干奶牛 TMR。对于一些健康方面存在问题特殊牛群，可根据牛群的健康状况和进食情况饲喂相应合理的 TMR 日粮或粗饲料。

A、泌乳奶牛的饲养方法

根据不同泌乳阶段，饲喂不同的日粮；每天 3 次上槽，二至三次挤奶；饲料品种多样化，饲喂时先粗后精，勤添减少各种应激；精粗饲料合理搭配。

第一阶段为母牛分娩至产后 15d 的围产期，母牛身体逐渐恢复，饲喂优质易消化的饲料，料奶按 1:3 的比例供给；

第二阶段泌乳前期(母牛产后 16~100d 的泌乳盛期)，喂优质、适口性好、能量、蛋白较高的饲料；

第三阶段泌乳中期(产后 101~200d)，此期饲料除保证充足的青干草、青贮饲料外，精饲料视产奶量的多少而增减，保持泌乳稳定；第四阶段泌乳后期(产后 201d 至停乳)，调整日粮、防止奶量急剧下降。

B、干奶期奶牛的饲养

母牛干奶期为 60d。对产奶母牛停奶可采用逐渐停奶法或快速停奶法。对产奶量高的母牛可采取减少精饲料喂量和停喂多汁饲料，增加干草。干奶期奶牛精饲料日给量 3-4kg。

C、人工诱导泌乳

人工诱导泌乳适于长期不孕牛体。应用的药物：催奶针 I 号、II 号等，使用方法按药品说明书。

(3)养殖档案的建立及生产性能测定

①养殖档案建立

项目通过引进奶牛养殖档案管理系统，建立奶牛养殖档案，严格记录奶牛的品种、数量、繁殖记录、标识情况、来源和进出场日期；饲料、饲料添加剂、兽药等投入品的来源、名称、使用对象、时间和用量；检疫、免疫、消毒情况；奶牛发病、死亡和无害化处理情况；生鲜乳生产、检测、销售情况及国务院畜牧兽医主管部门规定的其他内容。建立科学、规范的养殖档案，准确填写有关信息，做好档案的保存工作。提高养殖生产过程的透明度，为奶牛遗传育种提供依据。

②奶牛生产性能测定技术

按照《奶牛生产性能测定技术规程》(DB13/T 672-2005)对奶牛的生产性能进行测定，通过 DHI 报告为奶牛改良和生产管理提供有效数字依据。包括分娩日期，泌乳天数，胎次，日产奶量，上次挤奶量，平均泌乳天数，乳脂率，乳蛋白率，累计乳脂量，累计乳蛋白量，峰值奶量，305 天奶量，预产期等，对奶牛性状进行选择，通过制定选配计划，不断提高奶牛的生产性能和经济利用年限，以满足奶业生产工厂化要求为目标的一系列工作。

(4)防疫管理制度

①奶牛养殖场有集中统一的生产管理制度、防疫消毒制度、档案管理制度和科学合理的饲养管理规范。

②奶牛养殖场建立规范的档案和生产记录，内容包括：奶牛配种、系谱、分娩、牛只变动、饲料、兽医防疫及用药、产奶量、牛奶质量等。

③养殖场内有足够数量的管理及技术服务人员，所有人员应符合从业健康及技能要求。

④奶牛养殖场有符合本场实际的免疫程序，消毒防疫措施符合兽医卫生要求，并做好防疫记录。

⑤挤奶厅配有相应挤奶能力的挤奶设备及牛奶储存设备，牛只消洁、挤奶设备清洗消毒、挤奶过程管理、牛奶冷却与储存程序应科学合理，符合卫生要求。

⑥奶牛养殖场有与养殖规模相适应的饲草料供应方案，饲草饲料来源清楚、质量可靠，添加剂使用符合有关标准。

5) 生产性能参数

良好的饲养管理情况下，良种奶牛要求体高达到 1.35m，体重 450kg 以上，头胎年产奶量达 6500kg 以上，第三胎至第五胎年产奶量达到 9000kg，平均每胎产奶量在 8500kg 以上；繁育成活率达到 80%以上，性控精液母犊率 90%以上。

6) 工艺流程

奶牛生产工艺流程如图 3.5-1 所示。

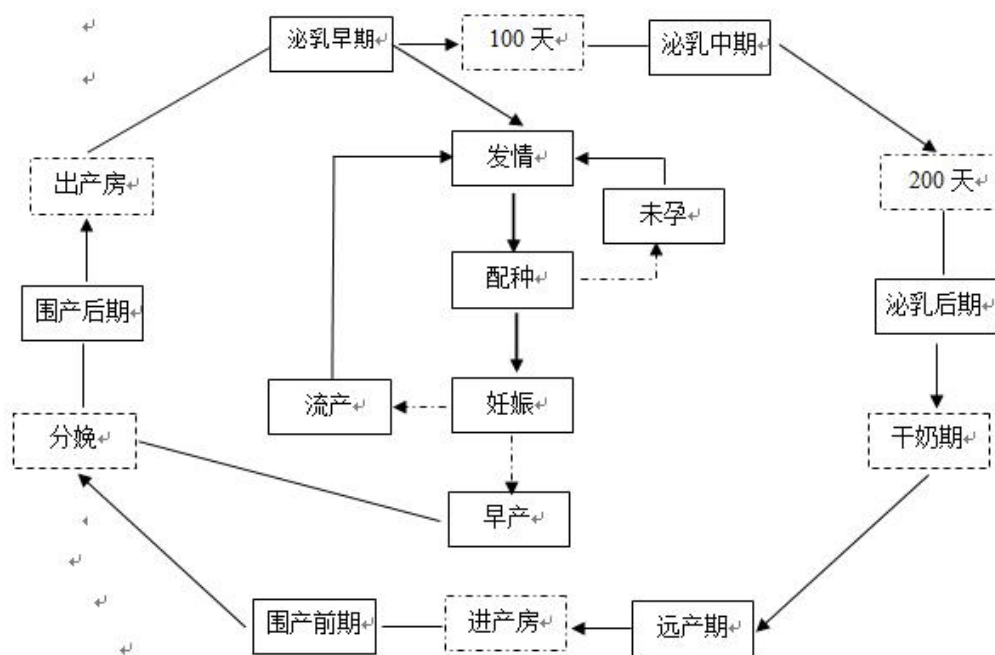


图 3.5-1 奶牛养殖工艺图

3.5.2 育肥技术

项目公犊和淘汰的母牛进行育肥，强度育肥 120~130d，体重 450~550kg 出栏。

1) 架子牛的过度饲养

经过 15~20d 的过渡期，进行驱虫和健康检查，驱除体内外寄生虫，对牛只进行健康检查，将检出的病牛单独饲养，治愈后再育肥；注意观看个体的异常表现，根据膘情进行分组，编好次序；人牛互相熟悉，防止敌对而影响采食量和增重；饲养上，开始任其自由采食粗饲料，每天增加 0.2kg 精料，逐步达到计划喂量。

2) 育肥牛饲养

项目采用青贮料饲喂法进行强度肥育，优质青贮料适口性好、消化率高，干物质消化率可达 70%。饲喂时按 100kg 活重喂 6~8kg 青饲料，0.8~1kg 精饲料，1~1.2kg 块根类饲料的标准饲喂。每日饲喂三次，早上青贮料、精料和粗饲料；下午块根和青贮；晚上青贮和粗饲料。架子牛在强度育肥的 120~130d 内，日粮中精料比例应逐渐增大，其中：第 1~20d，精料占 55~60%；第 21~50d，精料占 70%；第 51~90d，精料占 75%；第 91~130d，精料占 80~85%。强度育肥的最初几天，一天饲喂 5~6 次，育肥 3~4d 后，每天饲喂三次，每次饲喂的时间间隔均

等，通过不断增加精料喂量，调整精粗料比例来实现营养的持续增长供给，并在出栏前达到最高水平。

3) 育肥牛管理

档案记录：进场的架子牛造册登记，建立技术档案，对牛的进场日期、品种、年龄、体重、进价等编号，进行详细登记。在育肥过程要记录增重、用料、用药及各种重要技术数据；

日常管理：架子牛最适宜的环境温度是 8~20℃。夏季气温升高，牛食欲下降，增重减慢，饲喂时要采取提高日粮营养浓度，采用水样或粥样料饲喂，延长饲喂时间，增加饲喂次数，夜间加喂等措施保证牛采食营养不减少；当气温超过 30℃要采取降温措施。冬季天气寒冷，牛的消耗增加，影响生长，饲喂时要注意增加热能饲料比例，同时给饲料加温，采用热料饲喂。

日常卫生防疫：进牛前对牛舍进行一次全面消毒，一般可用 20%石灰乳剂或 2%漂白粉澄清液喷洒。进牛后对牛舍每天打扫一次，保证槽净舍净。在育肥之前，对架子牛进行一次体内外寄生虫驱治，以预防、控制牛的传染病。同时经常观察牛的动态、精神、采食、饮水、反刍，发现问题及时处理。

适时出栏：架子牛经育肥后体形变的宽阔饱满，膘肥肉厚，整个躯干呈圆筒状，头颈四肢厚实，背腰肩宽阔丰满，尻部圆大厚实，股部肥厚。用手触摸牛的耆甲、背腰、臀部、尾根、肩胛、肩端、肋部、腹部等部位感到肌肉丰厚，说明膘情良好，可以出栏。

同时，做到定人员、定槽位、定牛只、定饲料种类、定饲喂和饮水时间、定管理日程；保持环境安静；饲料清洁、防潮、防污染；饲具洁净，定期消毒，地面干燥。

4) 技术指标

强度育肥 120~130d，体重 450~550kg 出栏。

3.5.3 饲草料加工技术

1) 秸秆饲料草块加工技术

青贮玉米原料的收割：玉米全株(带穗)青贮在玉米生长至乳熟期和蜡熟期收割(即在玉米成熟前 15~20d 左右)收割，玉米秸秆青贮在玉米成熟后，立刻收割秸秆，以保证有较多的绿叶。本项目玉米原料均为从周边农户及农场外购。

玉米秸秆的切碎：为确保无氧环境的形成，原料含水量达到 65~70%时，秸秆要切成长度为 2~3cm。

装填和压实：为缩短原料在空气中暴露的时间，装填越快越好，项目大型青贮场 3~6d 内填完、小型的在 1d 内完成，中型的 2~3d。装填前，先将青贮池打扫干净，池底部填一层 10~15cm 厚的切短秸秆或软草，以便吸收上部踩实流下的汁液。从一端开始装起，用推土机推压结合，逐渐推压向另一端，以装至高出池口 1m 左右为宜。青贮饲料紧实度要适当，以发酵完成后饲料下沉不超过青贮池深度的 8~10%为宜。在装填时，添加尿素 0.5%、食盐 0.3%，提高其营养价值。

适时封池：装填至离池口 30cm 时，在池壁上铺塑料薄膜以备封池。青贮池装满后，用塑料薄膜覆盖池顶，然后压上湿土 20~30cm 厚，覆盖拍实并堆成馒头形，以利于排水。

贮后管理：青贮池压实、遮盖，防止雨水渗入池内；贮后 5~6d 进入乳酸发酵阶段，青贮料脱水，软化，当封口出现塌裂、塌陷时，应及时进行填补，以防漏水漏气；防牲畜践踏并做好防鼠工作，保证青贮质量。质量好的青贮饲料具有酸香味，呈黄绿色。

取料和饲喂：从一端开始取用，将窖顶上的土除去，揭开塑料膜，先除去上层品质不良的青贮饲料，再由上至下截面取用，一直到底，每次取用厚度至少在 20cm 以上。现喂现取，取后要覆盖严实，以防进气进水，引起饲料变霉。初次喂畜要由少到多，逐步增加，并与其他饲草、饲料混合使用。

2) 配合饲料加工

饲料加工工艺流程见图 3.5-2



图 3.5-2 饲料加工工艺流程图

按照饲料配方设计、瘤胃营养调控、颗粒饲料生产和饲料无害化生产等技术，根据牛的消化生理、生长发育阶段和营养物质转化规律，对混合精料合理配比，实行科学配方。项目采用“先粉碎、后配料”的生产工艺。加工原料有玉米、大麦、高粱、燕麦、豆饼、麸皮等；添加剂有矿物质、维生素等。

3.5.4 日常消毒与防疫

1) 免疫接种

严格执行国家和省、市颁布制定的有关动物防疫法律法规和有关规定，并结合当地实际情况，及时进行动物疫病的预防接种工作。免疫实行动物免疫标识管理制度，凡国家规定对动物疫病实行强制免疫的，对按规定免疫过的牛必须加挂免疫耳标，并建立免疫档案。新引进的牛只，必须持有输出地县级以上动物防疫监督机构出具的有效检疫证明，进行隔离观察饲养 14d，确定健康后方可混群饲养。

2) 卫生消毒

环境消毒：牛舍周围环境及运动场每周用 2%氢氧化钠或撒生石灰消毒一次，场周围、场内污水池、下水道等每月用漂白粉消毒一次。

人员消毒：在紧急防疫期间，禁止外来人员进入生产区参观，其他时间须进入生产区时必须经过严格消毒，并严格遵守牛场卫生防疫制度。饲养人员定期体检，如患人畜共患病时，不得进入生产区，及时在场外就医治疗。喷雾消毒和洗手用 0.2-0.3%过氧乙酸药液或其他有效药液，每天更换一次。

用具消毒：定期对饲喂用具、料槽、饲料床等进行消毒，用 0.1%新洁尔灭或 0.2-0.5%过氧乙酸，日常用具，如兽医用具、助产用具、配种用具等在使用前后均进行彻底清洗和消毒。

牛体消毒：助产、配种、注射及其他任何对牛接触操作前，先将有关部位进行消毒。**生产区设施清洁与消毒：**每年春秋两季用 0.1-0.3%过氧乙酸或 1.5-2%烧碱对牛舍进行一次全面大消毒，采食槽每月消毒 1-2 次。

牛粪便处理：牛粪便堆积处，每周用 2-4%烧碱消毒一次。饲料存放处要定期进行清扫、洗刷和药物消毒。

3.5.5 生产工艺流程产污节点简述

项目奶牛养殖工艺流程见图 3.5-2。

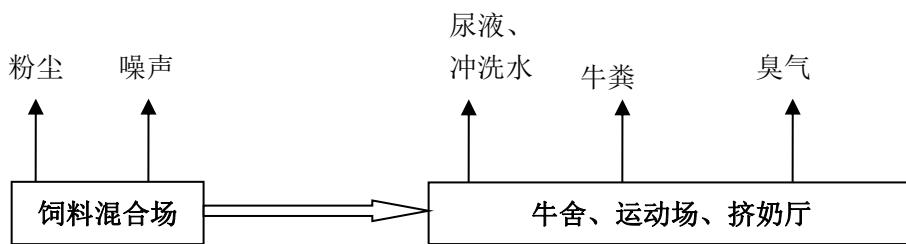


图 3.5-2 养殖场产污环节示意图

3.6 项目变动情况

根据 2018 年 9 月甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成的《变更说明》可知，变更说明中主要变更了如下几部分内容：

第一，项目分 3 个地方建设，分 3 期建成，2 期和 3 期的建设单位变更为甘肃前进牧业科技有限责任公司的子公司，即 2 期建设单位为甘肃德瑞牧业有限公司，3 期建设单位为甘肃德瑞牧业有限公司；

第二，微生物垫料卧床变更为沙卧床；

第三，病死牛尸安全填埋并处置方式变更为由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限公司进行无害化焚烧处理；

第四，废弃微生物垫料变更为废弃牛卧床垫料（沙子和牛粪），废弃牛卧床垫料最终运送至公司自有未改良土地；

第五：化粪池和废水一体化处理设施变更为水解酸化池+厌氧反应池。

根据《变更说明》可知，以上均不属于重大变更。

根据现场情况，本项目实际建设与环评及其批复和变更说明及其函的变动情况如下：

（1）环评及其批复和变更说明及其函中要求饲料加工车间破碎工序设置一套组合式脉冲布袋除尘器，实际建设破碎工序设置于地下封闭室内，进料口位于厂房内，物料提升全部采用密闭系统+软连接进行提升，料仓顶部排气孔加除尘布袋。

（2）环评及其批复和变更说明及其函中要求绿化面积 32600m²，实际建设绿化面积 3000m²。

（3）环评及其批复和变更说明及其函中只建设 1 座挤奶厅，实际增加 1 座

小挤奶厅，位于隔离舍内。

(4)环评环保投资中要求兽医微生物与免疫实验室设置负压隔离器+高效过滤器+活性炭吸附，实验动物房设置高压灭菌器+高效过滤器+活性炭吸附。实际项目并不需要也未建设兽医微生物与免疫实验室和实验动物房，故设置相关设施。

根据现场情况，上述为本项目实际建设与环评及其批复和变更说明及其函不一致的情况，以上变动均不属于重大变更。

4、环境保护设施

根据现场情况，在运行期间，甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）对所要求的环境保护措施基本进行了相应的落实，但还有部分环境保护措施未落实到位。

4.1 运行期污染治理设施

4.1.1 废水污染治理设施

本项目运行期废水主要为生活污水、生产废水。

项目运营期生产废水主要为挤奶厅设备冲洗废水、牛乳头清洗废水、挤奶厅地面冲洗废水和牛尿，项目为节约用水，在满足工艺要求的前提下，将挤奶厅设备冲洗废水和牛乳头清洗废水用于挤奶厅地面冲洗用水，挤奶厅废水经过中和池后，用挤奶厅地面冲洗废水将排粪沟粪便冲送至固液分离机处。经固液分离后，废水与生活污水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液进入厂区南侧外设置的 4 座 11000m³ 沼液暂存池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，现用于食堂燃料。废水处理工艺流程图见图 4.1-1。

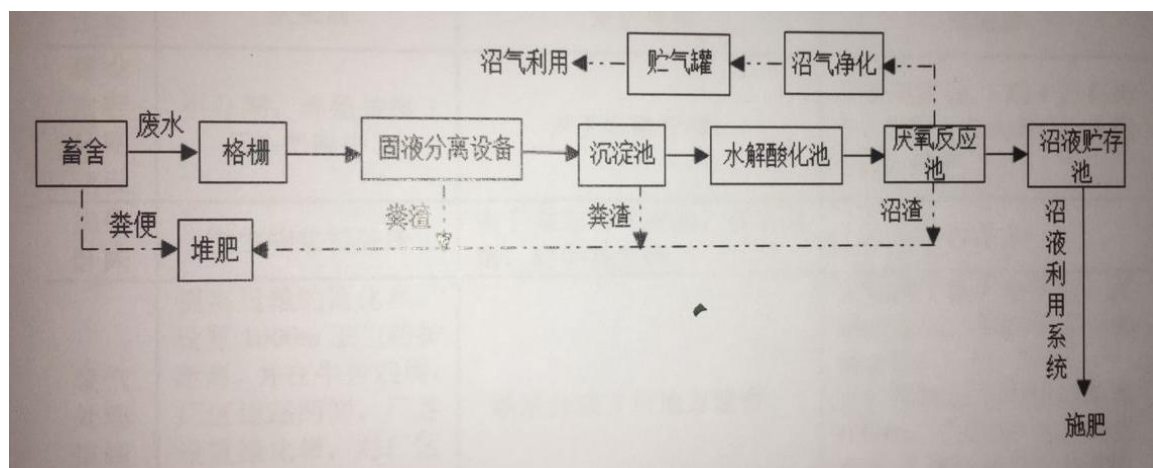


图 4.1-1 废水处理工艺流程图

4.1.2 环境空气污染治理设施

本项目运行期废气主要为牛场产生的恶臭气体和饲料加工车间粉尘。

本项目牛舍采用沙卧床，通过提高日粮的消化率，设置 1000m 卫生防护距离，并在牛舍四周、厂区道路两侧、厂界设置绿化带，对厂区所有空地进行绿化，减少牛舍恶臭气体对周围环境的影响。在集中式粪污处理的卸粪接口及固液分离设备等

位置定期喷洒生化除臭剂。精料加工车间破碎等产尘环节全部位于地下密闭结构内，进料口位于厂房内，物料提升全部采用密闭系统+软连接进行提升，料仓顶部排气孔加除尘布袋。饲料搅拌工序粉料进入搅拌器全部用密闭的螺旋给料机进行，搅拌器顶部用篷布遮盖，由于料草中需要拌一定水，故架设洒水喷淋，以满足饲料需求和降尘。

4.1.3 噪声污染治理设施

本项目生产设备均使用低噪声、低振动设备；日常加强维护保养，确保生产机械高效运行，适时添加润滑油防止机械磨损；部分设备设置在室内和地下，并进行基础减震；合理安排了工作人员工作时间，并适当安排人员进行轮岗操作，尽量减小噪声对工作人员的影响。

4.1.4 固体废物污染治理设施

本项目固废主要为生产固废和生活垃圾。

生活垃圾设置垃圾收集桶收集，定期清运至华西能源工业股份有限公司张掖市生活垃圾焚烧发电厂焚烧进行处置。牛粪通过刮粪机收集至牛舍前的堆粪池，经过压滤设备脱水后，部分用于牛舍垫床，剩余部分由自有土地还田。胎盘和病死牛尸体按照地方的有关要求，交由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限责任公司进行无害化焚烧处理。医疗废物设置医疗废物暂存间，由甘肃省危险废物处置中心集中处置。废脱硫剂由厂家回收再利用。

4.1.5 地下水污染治理设施

（1）青储池防渗措施

本项目青储池主要为青储饲料，3座青储池全部为地上结构，池体为砖混结构，地面全部硬化。

（2）水解酸化池、厌氧反应池、堆粪池防渗措施

废水沉淀池和堆粪池全部为钢筋混凝土结构。

（3）牛舍地面防渗措施

牛舍地面按照环评要求进行了水泥硬化处理，运动场采用了30-50cm厚砂土作为垫层。

4.2 其它环境保护设施

根据现场情况，厂区内部分裸露地面进行了绿化，绿化面积3000m²。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资落实情况

本项目实际投资29000万元，环保投资273万元，环保投资占总投资额的百分比0.94%。具体见表4.3-1。

表 4.3-1 环保投资落实情况一览表

治理项目名称	环评中要求环保措施	环评投资估算	实际环保设施	实际环保投资
大气污染源	饲料加工车间：组合式脉冲布袋除尘器 1 套	12	精料加工车间破碎等产尘环节全部位于地下密闭结构内，进料口位于厂房内，物料提升全部采用密闭系统+软连接进行提升，料仓顶部排气孔加除尘布袋。搅拌工序粉料设置料仓，搅拌锅采用篷布遮盖，并设置喷淋洒水装置	20
	兽医微生物与免疫实验室：负压隔离器+高效过滤器+活性炭吸附，1 套	42	未建设兽医微生物与免疫实验室	0
	实验动物房：高压灭菌器+高效过滤器+活性炭吸附，1 套	42	未建设实验动物房	0
	微生物工程：微生物垫料槽，33 套	33	沙卧床若干	40
	抛翻机，4 台	8		
	锅炉麻石水浴除尘器，1 套	9	/	0
水污染源	化粪池，1 座	3	中和池 1 座，废水收集管网，水解酸化+厌氧反应池 1 套，沼液暂存池 1 座，压滤机 1 台，废物暂存池 4 座，沼气储存罐 1 个	150
	中和池，1 座	2		
噪声源	隔音室、门窗隔声、生产设备降噪减振等	20	生产设备降噪减振措施、部分设备设置于室内和地下等	15
固废	生活垃圾收集筒	0.5	设置生活垃圾收集桶若干，刮粪机、堆粪池、排粪沟，堆粪场 2 处，危险废物暂存间 1 座	30
	安全填埋井 3 个	9		
绿化	35000m ²	16	3000m ²	18
合计		196.5	合计	273

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目环保设施设计和施工都有建设单位自行进行，环保设施“三同时”落实情况具体见表4.3-2。

表 4.3-2 “三同时”落实情况一览表

验收内容		环评中及说明中要求验收项目	实际环保设施
废水废渣治理	微生物处理工程	利用养殖场污粪机废水作为微生物养料，微生物垫料槽	废水经固液分离后，废水与生活污水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液进入厂区设置的4座沼液暂存池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，现用于食堂燃料。
	化粪池	化粪池处理生活废水及挤奶厅冲洗废水	
	中和池	挤奶厅冲洗废水先进入中和池中，然后再进入化粪池	
大气污染源	饲料加工车间粉尘治理	配置吸尘罩，使粉尘经风管吸入布袋除尘器（除尘效率可达 99%）	精料加工车间破碎等产尘环节全部位于地下密闭结构内，进料口位于厂房内，物料提升全部采用密闭系统+软连接进行提升，料仓顶部排气孔加除尘布袋。饲料搅拌工序粉料进入搅拌器全部用密闭的螺旋给料机进行，搅拌器顶部用篷布遮盖，由于料草中需要拌一定水，故架设洒水喷淋，以满足饲料需求和降尘。
	试验动物房	高压灭菌器+高效过滤器+活性炭吸附	未设置实验动物房
	锅炉	麻石水浴除尘器	锅炉房另行环评
噪声治理		高噪声设备减震、厂界绿化	生产设备降噪减振措施、部分设备设置于室内和地下等，厂界绿化
固废	生活垃圾	垃圾桶若干	生活垃圾设置垃圾桶若干，牛粪通过刮粪机收集至牛舍前的堆粪池，经过压滤设备脱水后，部分用于牛舍垫床，剩余部分由自有土地还田。胎盘和病死牛尸体交由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限公司进行无害化焚烧处理。医疗废物设置医疗废物暂存间，由甘肃省危险废物处置中心集中处置。
	牛舍防渗	采取地面水泥硬化处理	
卫生防疫要求		设置 3 个安全填埋井处置病死尸体	胎盘和病死牛尸体按照地方的有关要求，交由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限公司进行无害化焚烧处理
绿化（无组织恶臭及噪声治理）		厂区内道路两侧及厂界设置绿化带，所有空地进行绿化；养殖场周围山坡绿化，绿化面积 35000m ² ，说明中一期要求绿化面积 32600m ²	厂区内和四周设置绿化带 3000m ²

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 环评主要结论

5.1.1 结论

1) 项目概况

甘肃前进牧业科技有限公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目，以良种奶肉牛繁育养殖及研发为基础，按照循环经济“减量化、再利用、资源化”的原则，以养殖废弃物资源再利用为中心，通过微生物处理工程这一纽带，将产生的牛尿牛粪全部消化处理，定期清理的微生物垫料用于周边种植业生产，形成产业循环链，实现资源高效利用、实现清洁生产。

本项目建设总投资为7亿元，其中固定资产投资6.3亿元，铺底流动资金4412万元，建设期贷款利息1920万元。资金筹措主要为向银行贷款2亿元，其余部分企业自筹5亿元。项目计划5年时间内引进荷斯坦奶牛2.5万头，自身良种扩繁5000头，至2015年末使奶肉牛养殖总规模达到3万头以上，肉牛饲养基础牛来源于奶牛养殖场的公犊牛。

该项目符合国家产业政策，符合国家和甘肃省有关发展养殖业的要求，项目配套微生物处理工程的实施，对实现养殖废弃物循环利用和养殖场可持续发展有重要作用，项目经济效益、社会效益显著。

2) 产业政策

本项目符合国家产业政策，且项目利用污粪生产作为微生物养料，实现物料的资源化利用，符合国家生物质技术产业化政策。

3) 选址可行性

甘肃前进牧业科技有限责任公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目位于甘州区石岗墩开发区，土地类型属未开发利用国有荒滩地，场址周边5km内无主要居民点、无大型污染性工业、企业，防疫隔离条件较好，乡村道路可直接通往场址。项目区内没有饮用水源保护区和地表河流，没有风景名胜区、自然保护区和省、市、县文物保护单位，周边环境相对简单。项目厂址距张掖市市区约21km，距227国道约5km，交通便利，因此项目选址符合《畜禽养殖污染防治管理办法》、

《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和《甘肃省畜禽养殖场养殖小区建设规范暨备案管理办法》（甘政办发[2007]111号）中有关选址的规定。

4) 区域环境质量现状

(1) 环境质量现状

① 环境空气质量现状

采用单因子指数对监测结果计算可知：项目区SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、臭气各测点浓度值均未超标。各污染物日均值占标准值的比率均较小。监测结果表明，环境空气质量现状比较好，达到了《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准的要求。

② 声环境质量现状

根据监测结果可知，项目区昼、夜均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准值。

③ 地下水环境质量现状

由地下水环境质量现状监测结果分析项目区地下水监测点位的各监测点项目均能满足地下水环境质量（GB/T14848-93）III类水域标准要求。

5) 工程分析

(1) 废水

本项目日均养殖废水产生量约为419.2m³/d，年废水产生量为15.3万m³。废水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、大肠菌群。类比同类养殖场排污情况，废水中主要污染物浓度均值分别为：COD：1000mg/L，BOD₅：800mg/L，SS：1000mg/L、NH₃-N：50mg/L，大肠菌群：2×10⁴个/L。

本工程采用国际先进的微生物处理奶牛粪尿技术，粪尿进入微生物垫料经好氧微生物分解最终分解为H₂O和CO₂。不需耗水清洗牛舍，故无牛舍清洗水。项目实施后，所有生活污水集中收集后与养殖区挤奶厅废水进入化粪池，处理后作为厂区绿化用水，不外排。

(2) 废气

项目产生废气主要为恶臭气体、生产含粉尘废气及燃煤废气。

恶臭主要为繁育养殖场无组织排放恶臭气体。经类比分析，养殖场空气中恶

臭主要成分浓度均较低，均处于ppm级，臭气浓度小于70，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求。

粉尘主要来自饲料加工房和有机肥车间的破碎、筛分工序，经脉冲布袋除尘器治理后，粉尘排放浓度小于20mg/m³，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的120mg/m³标准限值。

项目区燃煤锅炉废气中烟尘及SO₂、NO₂排放浓度可满足标准要求。

(3) 固体废弃物产生及处置情况

项目固体废弃物主要为奶肉牛养殖场产生牛粪、兽医室医疗废物、职工生活垃圾和病死牛尸体。

项目达产期产生牛粪便约21.9万t/a，粪便全部进入微生物垫料床，最终分解为H₂O和CO₂。

兽医室产生的医疗废物经识别为危险废弃物，需按照国家危废管理的规定和要求送市医疗垃圾处置中心进行处理。

职工生活垃圾集中收集后送张掖市生活垃圾填埋场集中处置。

项目病死牛产生量为仔牛产生量的2%，约为200头/年，折合重量约为40.0t/a。

病死牛尸体属于HW01危险废弃物，按《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）规定设置3个以上安全填埋井处置。拟建养殖场应设置三个以上安全填埋井处置病死尸体，填埋井位于厂区东南靠近牛舍，处于主导风向的下风向，同时安全填埋井整体为混凝土结构，以避免对地下水的不良影响，深度大于2m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入牛尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。

根据目前奶牛粪尿微生物处理技术，微生物垫料可四年清理一次，垫料主要由谷壳、锯末、米糠、秸杆粉、草粉等混合好氧微生物菌种构成。四年一次清理垫料量约500t，全部拉运至周围草场作为农肥处理。

(4) 噪声产生及排放情况

项目产生的噪声主要是机械噪声，产生噪声的设备主要是饲料粉碎机、铡草机及各类泵等，噪声源强在80~90dB（A）。

6) 环境影响分析

(1) 施工期环境影响

项目施工期对环境的污染主要是废气、废水、废渣、噪声及生态环境影响，工程施工期时间相对较短，施工地点离集中的居民区较远，故对周围环境的影响较小。

(2)营期环境影响

①废水

本项目废水主要为养殖废水（牛舍的粪便、牛尿等）、职工生活污水、挤奶厅清洗废水。本项目对外不设废水排放口，项目产生的粪尿等全部进入微生物垫料由微生物分解处理，职工生活污水全部排入化粪池、挤奶厅清洗废水中含有微量NaOH，由中和池中和预处理后送往化粪池处理。化粪池出水作为绿化。

经调查，项目区地表属于隔壁荒漠，无地表水，废水不会对评价区地表水环境质量产生影响。

②废气

本项目运营期产生的废气主要为牛舍恶臭气体，饲料加工产生的粉尘以及燃煤废气。

项目通过对养殖场采取控制措施后，养殖区及堆场产生的臭气主要成分浓度均较低，处于ppm级，厂界臭气浓度（无量纲）小于70，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）标准要求，且根据现场调查，在距奶肉牛养殖场周围2000m内没有人群聚集区，最近的农场职工分布较分散，恶臭对周围环境影响较小。

饲料加工车间产生的粉尘经配套袋除尘器进行治理后，粉尘排放浓度小于120mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求，对周围环境空气影响较小。

锅炉燃烧废气污染物的影响浓度满足环境空气质量相关标准要求，其对项目区域环境空气质量的影响较小。

可见，项目运营期对环境空气影响较小。

③噪声

本项目运营期产生噪声的设备主要有饲料粉碎机、铡草机、排风机及各类泵等，噪声源强在75~100dB（A）。运营期对产生噪声较大的生产车间采取安装隔音门窗，生产设备采取防振、减震、安装隔声罩、消声器等措施，叠加背景之后

昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，对周围声环境影响较小。

④固体废弃物

项目运营期产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，不会对环境产生有害影响。

7) 清洁生产与循环经济

本项目建设从循环经济发展的角度，建立畜禽粪便微生物综合处理，有效解决了环境污染问题，提高动物疫病的控制能力，保护该养殖场发展的良好环境；因此，项目建设符合清洁生产和循环经济理念。

8) 大气环境保护距离

根据国家环境保护总局文件环发[2004]18号《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》中规定：“新建畜禽舍应在居民区下风向，并远离居民区至少500m”，《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）规定“养殖场距离城市和城镇居民区的最小距离不得小于500m”，以及《村镇规划卫生标准》（GB18055-2000）中的相关规定，结合《甘肃省畜禽养殖场养殖小区建设规范暨备案管理办法》（甘肃省农牧厅2007年5月11日）中规定：养殖小区的选址条件“距铁路、县级以上公路、城镇、居民区、学校、医院等公共场所和其它畜禽养殖场1000m以上”，综合考虑，拟建项目大气环境保护距离确定为1000m。根据本项目确定的大气环境保护距离，结合项目的选址，可以看出该选址是合理的。

9) 总量控制

本项目废水和废渣要求全部综合利用，不外排。根据总量控制原则的要求，拟建工程实施后企业总量控制建议指标如下：

烟（粉）尘：0.28t/a；SO₂：0.108t/a；NO_x：0.059t/a。

需由张掖市环境保护局和甘州区环境保护局协调解决并确认，满足总量控制要求。

10) 环保投资

项目环保治理投资196.5万元，占工程总投资的0.28%。

11) 清洁生产

拟建工程实施后，企业在生产工艺、物耗、能耗、单位产品污染物的排放量等诸方面都体现了较好的清洁生产水平。

12) 公众参与

公众参与结果表明，当地群众有较为强烈的公众参与意识，所有被调查对象均认为项目开发有利于当地经济发展，能够发挥地方的资源优势，支持项目建设，希望项目早日投产。公众支持本工程建设的占98%，有2%的公众持无所谓的态度。

13) 综合结论

综上所述，甘肃前进牧业科技有限公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目在建设和运营过程中，只要认真落实各项环保治理措施，推行清洁生产，加强环境管理和环境监控，确保污染防治设施正常运行和污染物达到排放，项目建设从环境保护的角度衡量是可行的。

5.1.2 建议

(1)养殖场设置应急系统和防范措施，预防口蹄疫等疾病的蔓延和扩散。

(2)加强环保监督与管理，确保各项环保设施正常运行。

5.3 环评批复

张掖市环境保护局文件

张环评发【2014】52号

张掖市环境保护局

关于甘肃前进牧业科技有限责任公司

3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目

环境影响报告书的批复

甘肃前进牧业科技有限责任公司：

你单位报来《甘肃前进牧业科技有限责任公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经张掖市环境工程评估中心组织有关单位代表和专家进行评审，做出了技术评估报告（张环评估字【2014】38号），甘州区环保局提出了预审意见（甘区环发【2014】430号），经审查，现对《报告书》批复如下：

一、本项目为新建项目，建设地点位于甘州区石岗墩开发区，厂址距张掖市

市区约21km，距227国道约5km。项目总投资7000万元，建设内容主要包括：建设1万头奶牛养殖场2座，1万头肉牛养殖场1座。新建各类牛舍、机械化挤奶厅及附属生产设施与办公设施等建筑面积172526平方米，其中高标准牛舍122490平方米，建设挤奶厅12000平方米，配套80位转盘式挤奶机2套。辅助工程包括青贮池、精料加工间、分类精料库、甘草棚、消防贮水池等。项目建设符合国家产业政策、《张掖市人民政府关于全市2008-2012年草食畜牧业发展的意见》和《中共甘州区委、区政府关于切实抓好农业经济结构调整“六十万头奶肉牛工程”的意见》相关要求，符合畜牧业发展规划。在落实《报告书》中各项污染治理措施与主体工程“三同时”的前提下，可将项目建设对环境的影响降至可接受程度，我局从环保角度同意项目建设。

二、建设单位在项目建设中应该按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，认真落实《报告书》中的各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度。确保环保措施及投资落实到位，发挥效益、保护环境。

三、根据《报告书》调查，本项目选址位于甘州区石岗墩开发区，场址占地类型属未开发荒滩，方圆2km范围内没有环境敏感点，选址符合《畜牧养殖污染防治管理办法》、《畜牧养殖业污染防治技术规范》、《畜禽规模养殖污染防治条例》和《甘肃省畜禽养殖场养殖小区建设规范暨备案管理办法》（甘政办法【2007】111号）选址要求。本项目大气防护距离1000米范围内不得规划建设居民区等环境敏感保护目标。

四、项目建设应做好以下工作。

（一）本项目养殖牛舍的粪便、牛尿等粪污采用微生物处理技术，利用特定的微生物菌群制成微生态牛床，养殖粪尿直接进入含有微生物的生态牛床垫料中，经微生物分解为CO₂和H₂O，同时产生大量的热量。你公司须严格按照《报告书》要求，做到废污水全部综合利用不外排，不得设置对外废水排放口。项目产生的粪尿等全部进入含有微生物的生态牛床垫料中由微生物分解处理，生活污水集中收集后排入化粪池，挤奶厅清洗废水经中和池中和预处理后排入化粪池，以上废水再经一体化污水处理设施处理后，水质须达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB18920-2002）限值要求后用于厂区绿化。冬季储存于6000m³储水池内，不得外排。项目所有牛舍地面、化粪池、地埋式一体化处理设施，中

和池和冬季污水蓄水池均须进行硬化并进行防渗处理，避免渗漏对地下水造成影响。

（二）项目须加强废气污染防治。对畜禽粪尿、污水、垫料、饲料和畜禽尸体等腐败分解过程产生的恶臭，须采取优化饲料配置、采用微生物综合处理技术、设置绿化带及卫生防护距离等控制措施，厂界臭气浓度须达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）标准要求；秸秆饲料采用密闭加工机械进行加工，并在饲料提升、下落、转接以及容易产生粉尘的设备附近设置吸尘罩，粉尘经脉冲布袋除尘器处理后须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求后排放。项目生产及生活区冬季供暖采用电锅炉供暖，不得建设燃煤锅炉。

（三）项目须落实固体废物污染防治措施。粪便全部进入微生物垫料床进行分解。兽医室产生医疗废物属危险废物，建设单位要严格按照《张掖市医疗废物集中处置管理办法》的相关规定，设置医疗废物暂存库，按照国家危废管理的规定要求送市医疗废物处置中心处置，其存储和运输过程中须严格执行危险废物转移联单制度，严防医疗废物流失、泄露、扩散。项目建设单位须按照《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的规定设置3个以上混凝土结构安全填埋井，对病死牛尸体进行安全处置。填埋时，在每次投入牛尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰。安全井填埋后，须用粘土填埋压实并封口；废弃微生物垫料清理后全部拉运至周围草场作为农肥处理。生活垃圾定期清理集中拉运至张掖市城市生活垃圾处理厂进行卫生填埋。

（四）项目运营期须对饲料粉碎机、铡草机、各类泵、各类风机等设备及噪声较大的生产车间采取防振、减震、安装隔声罩、消声器、安装隔音门窗等措施，厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）Ⅱ类区标准。

（五）项目建设须按《报告书》要求做好生态环境保护和水土流失防治工作。避免深挖高填，减少扰动破坏土地面积，废弃土方全部用于养殖基地的道路建设和田埂建设，对暂时堆存地采取临时防护措施，不得设置永久渣场集中堆放。对广场和道路建设采用硬化措施处理，对未硬化的区域采取种草措施进行绿化美

化，最大限度地减少水土流失量。建设单位要落实施工期及运营期的环境管理和监控计划，防治施工污染环境、破坏生态。

（六）项目建设单位必须严格按照《报告书》提出的环境风险防范要求，落实各项环境风险防范措施。按规范要求编制突发环境事件应急预案并报环保部门备案，加强环境应急演练，一旦发生环境污染事故，必须按应急预案做好应急处置，防治突发事件对环境造成污染。

五、请甘州区环保局对项目环保“三同时”落实情况进行全过程监管，确保污染防治措施落实到位。你公司必须于本批复之日期5个工作日内将批准的《报告书》送至甘州区环保局。

六、项目建成后，经甘州区环保局同意后方可投入试生产。同时，依据国家建设项目环境保护验收管理办法等有关规定，试运行三个月内须向我局申请进行该项目的环保专项验收，经环保竣工验收合格后方可正式投入生产。否则，吊销本批复。

张掖市环境保护局

2014年11月28日

5.4 变更说明的函

张掖市环境保护局

张环函【2018】156号

张掖市环境保护局关于

甘肃前进牧业科技有限责任公司3万头奶肉牛养殖

示范基地建设项目环境影响报告书变更说明的函

甘肃前进牧业科技有限责任公司：

你公司报来的《甘肃前进甘肃前进牧业科技有限责任公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书变更说明》（以下简称《说明》）收悉。经审查，意见如下：

一、甘肃前进牧业科技有限责任公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目位于甘州区石岗墩开发区，距张掖市市区约21km，距227国道约5km。2014年11月28日，我局以张环评发【2014】52号批复了《甘肃前进甘肃前进牧业科技有限责任公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书》。环评阶段未要求

分期建设，根据实际市场需求，实际分3期建设。实际1期于2013年3月开工建设，现已建成并运行；2期于2016年9月开工建设，现已建成并运行；3期于2017年8月开工建设，未建成。

由于项目实际运营和原环评中提出的部分环保措施要求不符，甘肃前进牧业科技有限责任公司委托甘肃创新环境科技有限责任公司编制了《说明》。《说明》分析项目主要变更内容包括五部分：（1）项目分3个地方建设，分3期建设，2期和3期的建设单位变更为甘肃前进牧业科技有限责任公司的子公司，即2期建设单位为甘肃德瑞牧业有限公司，3期建设单位为甘肃德瑞牧业有限公司；（2）微生物垫料卧床变更为沙卧床；（3）病死牛尸安全填埋井处置方式变更为由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限公司进行无害化焚烧处理；（4）废弃微生物垫料变更为废弃牛卧床垫料（沙子和牛粪），废弃牛卧床垫料最终运送至公司自有未改良土地；（5）化粪池和废水一体化处理设施变更为水解酸化池+厌氧反应池。

《说明》分析本项目变更后不会对环境产生不利影响，并更措施可行。

二、你公司须按照《说明》要求落实各项污染防治措施，确保污染防治设施正常运行，污染物达标排放，重点做好以下工作：

（一）按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）对养殖场粪污进行无害化处理和资源化利用。1、2期挤奶厅清洗废水和挤奶厅设备清洗废水经中和池处理后，与职工生活污水、养殖废水经管网进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，近期用于食堂燃料，远期用于锅炉燃料。3期养殖废水牛尿与牛粪一并处置，生活污水拉运至1期废水处理设置处理。对沉淀池、沼液贮存池等构筑物 and 场地采取防渗措施，防止造成地下水和土壤污染。

（二）病死牛尸安全填埋井处置方式变更为由畜牧部门制定的专业机构进行无害化处理。1期和2期将牛粪和牛尿经固液分离机固液分离后，堆置堆粪场，部分用于牛卧床，部分用于还田。3期将牛粪和牛尿堆置堆粪场发酵处理后近期还田，后期堆存后用于有机肥生产使用。采用沙卧床（掺和一定的牛粪），废弃牛卧床垫料最终运送至公司自有未改良土地。失效的沼气脱硫剂全部返回供货厂家进行统一处置。

（三）按照《说明》，2期和3期养殖场均各自设置卫生防护距离1000m。防护距离内不得新建环境敏感目标。在牛舍四周、厂区道路两侧、厂界设置绿化带，对厂区所有空地进行绿化。

三、项目供暖采用专用生物质燃气锅炉，燃料为厂区内秸秆气化产生的可燃气体，不在本次变更说明范围内，须单独办理环评手续。

四、项目应建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众提出的合理环境诉求。定期发布环境信息，主动接受社会监督。

五、项目其他方面仍按照原环评批复（张环评发【2014】52号）文件和《甘肃前进甘肃前进牧业科技有限责任公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目环境影响报告书》执行。

六、请市环境监察支队、甘州区环保局按各自职责加强对该项目现场检查工作。建设单位应根据国家相关法律法规和原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等的规定进行竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

张掖市环境保护局

2018年10月25日

6、验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 大气环境

区域环境空气质量以《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准进行验收，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准具体见表6.1-1。

表 6.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	GB3095-2012 二级标准浓度限值	浓度单位
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1h 平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1h 平均	200	
4	TSP	年平均	70	
		24 小时平均	150	
5	PM ₁₀	年平均	35	
		24 小时平均	75	

氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D给出的其他污染物空气质量浓度参考限值。《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中标准具体见表6.1-2。

表 6.1-2 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）（摘录）

氨（NH ₃ ）	1 小时平均浓度	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 给出的其他污染物空气质量浓度参考限值
硫化氢（H ₂ S）	1 小时平均浓度	10	

畜禽养殖场环境空气质量执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表5中的限制要求，见表6.1-3。

表 6.1-3 畜禽养殖场环境空气质量评价指标限制标准

序号	评价指标	取值时间	场区	单位
1	可吸入颗粒物	1 日平均	1	mg/m ³
2	总悬浮颗粒物		2	
3	恶臭（稀释倍数）		50	无量纲

6.1.2 水环境

该项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。标准值见表6.1-4。

表 6.1-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH 值（无量纲）	6~9	10	汞	≤0.0001
2	溶解氧	≥5	11	六价铬	≤0.05
3	高锰酸盐指数	≤6	12	铅	≤0.05
4	化学需氧量	≤20	13	锌	≤1
5	五日生化需氧量	≤4	14	氟化物	≤1
6	氨氮	≤1	15	总氮	≤1
7	挥发酚	≤0.005	16	总磷	≤0.2
8	砷	≤0.05	17	阴离子表面活性剂	≤0.2
9	铜	≤1	18	粪大肠菌群（个/L）	≤10000

地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类值，见表6.1-5。

表 6.1-5 《地下水质量标准》（Ⅲ类值 单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	溶解性总固体	总硬度	硫酸盐	氯化物	挥发性酚类	高锰酸盐指数	氨氮
标准值	6.5-8.5	≤1000	≤450	≤250	≤250	≤0.002	≤3.0	≤0.2
项目	汞	砷	铬（六价）	铅	镉	氰化物	锌	
标准值	≤0.001	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.01	≤0.05	≤100	

畜禽饮用水水质执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表2中的限制要求，见表6.1-6。

表 6.1-6 畜禽饮用水水质评价指标限制标准

序号	评价指标	指标限制	单位
1	色	30	度
2	浑浊度	20	
3	臭和味	不得有异臭、异味	无量纲
4	PH	5.5~9.0	
5	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	1500	mg/L
6	溶解性总固体	4000	
7	硫酸盐(以 SO ₄ ²⁻ 计)	500	
8	氟化物(以 F ⁻ 计)	2.0	
9	氰化物	0.2	
10	砷	0.2	

11	汞	0.01	
12	铅	0.10	
13	铬(六价)	0.10	
14	镉	0.05	
15	硝酸盐(以 N 计)	10.0	
16	六六六	0.005	
17	滴滴涕	0.001	
18	乐果	0.08	
19	敌敌畏	0.001	
20	总大肠菌群	100 (成年)、3 (幼年)	个/L

6.1.3 声环境

区域声环境质量以《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准进行验收,具体见表6.1-7。

表 6.1-7 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 等效声级 Leq

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

畜禽养殖场声环境质量执行《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表6中的限值要求,见表6.1-8。

表 6.1-8 畜禽养殖场声环境质量评价指标限制标准 单位: dB (A)

昼间	夜间
60	50

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气

项目产生的臭气执行《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001中表7的规定;氨(NH₃)、硫化氢(H₂S)参考执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1中的二级标准。

表 6.2-1 废气污染物排放标准执行一览表

序号	污染因子	单位	(无组织厂界浓度限值,新改扩建)二级标准	执行标准
1	H ₂ S	mg/m ³	0.06	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
2	NH ₃	mg/m ³	1.5	
3	臭气浓度	无量纲	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001

粉尘、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,见表6.2-2。

表 6.2-2 大气污染物综合排放标准

时段	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
			排气筒高度 (m)	二级
新建污染源	颗粒物	120	15	3.5
			20	5.9

6.2.2 噪声

运营期，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，见表6.2-3。

表 6.2-3 厂界噪声标准限值

排放时段	昼 间	夜 间
标准限值 (dB(A))	60	50

施工期，噪声排放标准作业时执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)，见表6.2-4。

表 6.2-4 建筑施工场界环境噪声排放限值

排放时段	昼间	夜间
标准限值 dB (A)	70	55

6.2.4 固体废物

牛粪等废渣执行GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》中表6的标准及《粪便无害化卫生要求》GB7959-2012的规定，具体标准分别见表6.2-5。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001及2013年修改单的要求；医疗垃圾暂存、病死牛尸体等执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013年修改单。

表 6.2-5 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群	≤10 ⁵ 个/kg

6.3 主要污染物排放总量控制指标

本项目废水和废渣要求全部综合利用，不外排。锅炉采用生物质锅炉，另行环评。

7、验收监测内容

7.1 颗粒物（TSP）、硫化氢、氨、臭气浓度监测

7.1.1 监测布点

在工况稳定，环境保护设施运行正常的情况下，根据监测时段实际风向，在厂界上风向20m处设置1个参照点，下风向20m处设置2个污染源监控点，共布设三个废气监测点，具体设置点见表7.1-1和附图7.1-1。

表 7.1-1 颗粒物（TSP）、硫化氢、氨、臭气浓度监测点位

项目类别	检测点位	检测项目	监测频次	备注
无组织废气	厂界上风向	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	连续两天每天 4 次	采样点以主导风向为依据布设，气象条件符合检测要求

7.1.2 监测项目

颗粒物（TSP）、硫化氢、氨、臭气浓度。

7.1.3 监测时间和频次

监测从2018年12月14日开始，连续监测2天，监测频率见表7.1-2。

表 7.1-2 颗粒物（TSP）、硫化氢、氨、臭气浓度监测频率

监测项目	平均时间	监测频率
颗粒物（TSP）、硫化氢、氨	1 小时平均	连续监测 2 天，每日监测 4 次
臭气浓度	一次浓度	连续监测 2 天，每日监测 4 次

7.1.4 监测分析方法

具体监测分析方法见表7.1-3。

表 7.1-3 监测分析方法一览表

项目名称	检测方法	方法来源	检出限
颗粒物	中流量采样-重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	0.001mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
采样	恶臭污染环境监测技术规范	HJ 905-2017	/

7.2 声环境质量监测

7.2.1 监测点位

在本项目厂区四周各布设1个监测点。按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定的方法进行。具体位置见表7.2-1和附图7.1-1。

表 7.2-1 声环境监测点位

工业企业 厂界噪声	厂界东侧	等效声级 Leq[dB(A)]	昼间和夜 间各一次， 连续两天	昼间 06:00-22:00 夜 间 22:00-次日 06:00， 无雨雪，无雷点，风 速 5m/s 以下测量。
	厂界南侧			
	厂界西侧			
	厂界北侧			

7.2.2 监测、分析、评价方法

监测、分析方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中要求执行。

7.2.3 监测项目

等效连续A声级。

7.2.4 监测频率

监测时间为2018年12月14-15日，连续2天，监测昼间、夜间噪声，各监测一次。监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定进行：昼间 06:00~22:00，夜间：22:00~次日06:00。

8、质量保证和质量控制

8.1 无组织废气检测质量保证及质量控制

(1) 本次检测所用仪器均经具有相应资质的计量部门检定，且在检定期限内。
无组织废气检测仪器设备检定结果详见表8.1-1。

表 8.1-1 检测仪器检定结果一览表

仪器名称	仪器型号	检定单位	有效期	检定结果
便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置	ZR-5410A 型	中国计量科学研究院	2019 年 01 月	合格
分析天平	FA1104N	金昌市质量技术监督检验所	2019 年 12 月	合格
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	甘肃省计量研究院	2019 年 09 月	合格
便携式多通道采样器	EM-2008		2019 年 09 月	合格

(2) 无组织废气在采样前均对采样仪器进行流量校准，示值相对误差控制在±5%以内开展检测。采样器流量校准结果详见表8.1-2。

表 8.1-2 采样器流量校准一览表

仪器名称	仪器型号	校准通道	流量 (L/min)			判定标准 (%)	检定结果
			标准值	实测值	误差 (%)		
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	/	80	83.0	3.8	±5.0	合格
		/	100	100.6	0.6		合格
		/	120	120.3	0.3		合格
便携式多通道采样器	EM-2008	1 路	0.2	0.1970	-1.5	±5.0	合格
			0.5	0.4981	-0.4		合格
			0.8	0.7985	-0.2		合格
		2 路	0.2	0.1965	-1.8	±5.0	合格
			0.5	0.5153	3.1		合格
			0.8	0.8117	1.5		合格

(3) 采样所用滤膜平衡后在实验室经三次称量，示值误差在±0.5mg以内方可使用。采样中有全程序空白滤膜监控过程。无组织废气中的气态污染物，检测分析方法均采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，进行实验室分析时均带有标准物

质或实验室配制的标准溶液，监控分析结果的准确度质控结果详见表8.1-3。

表 8.1-3 检测质控数据一览表

项目名称	质控（标准）样编号	检测结果	置信范围	评价
质-1-2#	/	0.3774	0.3771±0.0005	合格
质-1-3#	/	0.3667	0.3665±0.0005	合格
质-硫化氢（mg/L）	自制标准溶液	4.90	5.00±0.15	合格
质-氨（mg/L）	2005107	1.82	1.78±0.07	合格

8.2 噪声检测质量保证及质量控制

（1）工业企业厂界噪声检测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定的方法和技术规范进行测量，测量仪器和校准仪器检定合格，并在有效使用期限内使用，噪声检测仪器检定结果见表8.2-1。

表 8.2-1 检测仪器检定结果一览表

仪器名称	仪器型号	检定单位	有效期	检定结果
声校准器	AWA6221B 型	甘肃省计量研究院	2019 年 9 月	合格
声级计	AWA5680		2019 年 9 月	合格

（2）每次测量前、后均在测量现场进行声学校准，其前后校准示值偏差不大于±0.5 dB。检测期间无雨雪，无雷电，风速小于5m/s，气象条件满足技术规范，噪声计校准结果见表8.2-2。

表 8.2-2 噪声检测质控结果

仪器型号	标准声源声级	测量值		误差范围	评价
		检测前	检测后		
AWA5680 型多功能声级计	94.0 dB（A）	93.8 dB（A）	93.8 dB（A）	±0.5 dB（A）	合格

9、验收监测结果

9.1 生产工况

在监测期间及时了解和掌握项目各设施运行状况，确保监测数据是在企业正常运行中取得的。

甘肃前进牧业科技有限责任公司3万头奶肉牛养殖示范基地建设项目（一期）已建成，在验收监测期间生产正常，所有环保设施运行正常、稳定。项目实际存栏量为10000头，年产鲜奶6.61万吨，工况负荷为100%，符合环保验收检测条件。

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

（1）废水治理措施

项目运营期生产废水主要为挤奶厅设备冲洗废水、牛乳头清洗废水、挤奶厅地面冲洗废水和牛尿，项目为节约用水，在满足工艺要求的前提下，将挤奶厅设备冲洗废水和牛乳头清洗废水用于挤奶厅地面冲洗用水，挤奶厅废水经过中和池后，用挤奶厅地面冲洗废水将排粪沟粪便冲送至固液分离机处。经固液分离后，废水与生活污水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液进入厂区设置的4座沼液暂存池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，现用于食堂燃料。污水综合利用，基本满足环境影响报告书及其批复和变更说明及其函的要求。

（2）废气治理措施

本项目牛舍采用沙卧床，通过提高日粮的消化率，设置1000m卫生防护距离，并在牛舍四周、厂区道路两侧、厂界设置绿化带，对厂区所有空地绿化，减少牛舍恶臭气体对周围环境的影响。在集中式粪污处理的卸粪接口及固液分离设备等位置定期喷洒生化除臭剂。精料加工车间破碎等产尘环节全部位于地下密闭结构内，进料口位于厂房内，物料提升全部采用密闭系统+软连接进行提升，料仓顶部排气孔加除尘布袋。饲料搅拌工序粉料进入搅拌器全部用密闭的螺旋给料机进行，搅拌器顶部用篷布遮盖，由于料草中需要拌一定水，故架设洒水喷淋，以满足饲料需求和降尘。厂界浓度基本满足环境影响报告书及其批复和变更说明及其函的要求。

（3）噪声治理设施

本项目生产设备均使用低噪声、低振动设备；日常加强维护保养，确保生产机械高效运行，适时添加润滑油防止机械磨损；部分设备设置在室内和地下，并进行基础减震；合理安排了工作人员工作时间，并适当安排人员进行轮岗操作，尽量减小噪声对工作人员的影响。厂界噪声可基本满足环境影响报告书及其批复和变更说明及其函的要求。

(4) 固体废物治理措施

生活垃圾设置垃圾收集桶收集，定期清运至华西能源工业股份有限公司张掖市生活垃圾焚烧发电厂焚烧进行处置。牛粪通过刮粪机收集至牛舍前的堆粪池，经过压滤设备脱水后，部分用于牛舍垫床，剩余部分由自有土地还田。胎盘和病死牛尸体按照地方的有关要求，交由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限责任公司进行无害化焚烧处理。医疗废物设置医疗废物暂存间，由甘肃省危险废物集中处置中心处置。废脱硫剂由厂家回收再利用。固废处置可基本满足环境影响报告书及其批复和变更说明及其函的要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

本次验收无组织监测结果见表9.2-1。

表 9.2-1 无组织废气监测结果表

检测点位	检测项目			检测结果 (mg/m ³)			
				颗粒物 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	H ₂ S (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
厂界上风 向	2018.12.14	小时 值	09:00	0.550	0.035	0.002	14
			11:00	0.533	0.042	0.003	16
			13:00	0.517	0.025	0.001	17
			15:00	0.550	0.029	0.001	18
	2018.12.15	小时 值	09:00	0.567	0.033	0.002	16
			11:00	0.533	0.040	0.002	17
			13:00	0.517	0.036	0.003	19
			15:00	0.550	0.027	0.002	21

厂界下风向	2018.12.14	小时值	09:00	0.784	0.068	0.005	21
			11:00	0.750	0.078	0.003	22
			13:00	0.734	0.059	0.004	26
			15:00	0.767	0.067	0.006	30
	2018.12.15	小时值	09:00	0.784	0.081	0.002	23
			11:00	0.767	0.076	0.006	23
			13:00	0.750	0.070	0.004	27
			15:00	0.767	0.069	0.005	32
厂界下风向	2018.12.14	小时值	09:00	0.800	0.083	0.004	22
			11:00	0.767	0.086	0.003	23
			13:00	0.750	0.072	0.006	27
			15:00	0.783	0.068	0.002	31
	2018.12.15	小时值	09:00	0.784	0.055	0.004	23
			11:00	0.750	0.074	0.004	24
			13:00	0.734	0.066	0.003	28
			15:00	0.767	0.086	0.003	32
标准限值				≤1.0	≤1.5	≤0.06	≤70
评价				达标	达标	达标	达标

由表9.2-1监测结果可知，颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值，氨和硫化氢厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级（新扩改建）限值要求，厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001臭气浓度排放限值。

(2) 噪声

本次验收噪声监测结果见表9.2-2。

表 9.2-2 声环境质量监测结果表 单位: dB(A)

测点编号	检测日期	检测时段	检测时间	等效声级 Leq[dB(A)]		
				检测结果	标准限值	评价
1# 厂界东侧	2018.12.14	昼间	14:24	53.2	60	达标
		夜间	22:07	39.2	50	达标
	2018.12.15	昼间	14:41	52.8	60	达标
		夜间	22:12	39.5	50	达标
2# 厂界南侧	2018.12.14	昼间	14:40	47.4	60	达标
		夜间	23:05	37.6	50	达标
	2018.12.15	昼间	14:58	47.0	60	达标
		夜间	23:08	37.5	50	达标
3# 厂界西侧	2018.12.14	昼间	15:17	49.5	60	达标
		夜间	22:45	38.4	50	达标
	2018.12.15	昼间	15:34	49.2	60	达标
		夜间	22:49	39.3	50	达标
4# 厂界北侧	2018.12.14	昼间	14:59	48.9	60	达标
		夜间	22:26	38.4	50	达标
	2018.12.15	昼间	15:16	49.0	60	达标
		夜间	22:32	38.3	50	达标

由表9.2-3监测结果可知, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

9.2.3 污染物排放总量核算

本项目废水和废渣要求全部综合利用, 不外排。锅炉采用生物质锅炉, 另行环评。

10、验收监测结论

10.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1 废水治理措施

项目运营期生产废水主要为挤奶厅设备冲洗废水、牛乳头清洗废水、挤奶厅地面冲洗废水和牛尿，项目为节约用水，在满足工艺要求的前提下，将挤奶厅设备冲洗废水和牛乳头清洗废水用于挤奶厅地面冲洗用水，挤奶厅废水经过中和池后，用挤奶厅地面冲洗废水将排粪沟粪便冲送至固液分离机处。经固液分离后，废水与生活污水经暗管进入水解酸化池+厌氧反应池，沼液进入厂区设置的4座沼液暂存池，沼液和沼渣用于周边自有种植基地还田，沼气贮气罐收集，现用于食堂燃料。污水综合利用，基本满足环境影响报告书及其批复和变更说明及其函的要求。

10.1.2 废气治理措施

本项目牛舍采用沙卧床，通过提高日粮的消化率，设置1000m卫生防护距离，并在牛舍四周、厂区道路两侧、厂界设置绿化带，对厂区所有空地进行绿化，减少牛舍恶臭气体对周围环境的影响。在集中式粪污处理的卸粪接口及固液分离设备等位置定期喷洒生化除臭剂。精料加工车间破碎等产尘环节全部位于地下密闭结构内，进料口位于厂房内，物料提升全部采用密闭系统+软连接进行提升，料仓顶部排气孔加除尘布袋。饲料搅拌工序粉料进入搅拌器全部用密闭的螺旋给料机进行，搅拌器顶部用篷布遮盖，由于料草中需要拌一定水，故架设洒水喷淋，以满足饲料需求和降尘。厂界浓度基本满足环境影响报告书及其批复和变更说明及其函的要求。

10.1.3 噪声治理设施

本项目生产设备均使用低噪声、低振动设备；日常加强维护保养，确保生产机械高效运行，适时添加润滑油防止机械磨损；部分设备设置在室内和地下，并进行基础减震；合理安排了工作人员工作时间，并适当安排人员进行轮岗操作，尽量减小噪声对工作人员的影响。厂界噪声可基本满足环境影响报告书及其批复和变更说明及其函的要求。

10.1.4 固体废物治理措施

生活垃圾设置垃圾收集桶收集，定期清运至华西能源工业股份有限公司张掖市生活垃圾焚烧发电厂焚烧进行处置。牛粪通过刮粪机收集至牛舍前的堆粪池，经过压滤设备脱水后，部分用于牛舍垫床，剩余部分由自有土地还田。胎盘和病死牛尸体按照地方的有关要求，交由张掖市宏金雁再生能源科技发展有限责任公司进行无害化焚烧处理。医疗废物设置医疗废物暂存间，由甘肃省危险废物集中处置中心处置。废脱硫剂由厂家回收再利用。固废处置可基本满足环境影响报告书及其批复和变更说明及其函的要求。

10.2 污染物排放监测结果

10.2.1 废气

由监测结果可知，颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值，氨和硫化氢厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级（新扩改建）限值要求，厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001臭气浓度排放限值。

10.2.2 噪声

由监测结果可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

10.3 要求

(1)按照环评及其批复和变更说明及其函的要求增加厂区和周围绿化面积。制定完善的环境管理制度和环保设施运行维护制度。做好饲料搅拌器的封闭防尘工作。

(2)夏季应增加生化除臭剂喷淋频次。做好厂区防渗工作。

(3)按照环评及其批复和变更说明及其函的要求编制环境风险应急预案，并进行演练。整理厂区，将施工期旱厕拆除以及其它遗留问题尽快解决。

(4)完善沼气管网及配套设施，做好风险防控设施和措施。

(5)厂区食堂应安装油烟净化器，食堂废水设置隔油池预处理。

(6)规范医疗废物暂存间，严格按照医疗废物暂存间设置要求进行设置。

(7)做好青储池管理，青储池废水应合理收集。

(8)严格按照环评及其批复和变更说明及其函进行建设，不得随意增加设施。

11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	甘肃前进牧业科技有限责任公司 3 万头奶牛牛养殖示范基地建设项目（一期）					建设地点	甘州区石岗墩开发区现代循环畜牧产业园区前进牧业奶牛规划区内东南侧					
	行业类别	A3 畜牧业					建设性质	■新建 □改扩建					
	设计生产	常年存栏量 10000 头奶牛		建设项目开工日	2013.3		实际生产能力	常年存栏量 10000 头奶牛		试运行日期	2015.12		
	投资总概	29000 万元					环保投资总概算	196.5 万元		所占比例（%）	0.28		
	环评审批	张掖市环境保护局					批准文号	张环评发【2014】52 号		批准时间	2014.11.28		
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保验收审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保设施设计单位	沼气工程：河南越宝生物科技有限公司		环保设施施工单位			沼气工程：河南越宝生物科技有限公司	环保设施监测单位		甘肃菁萃综合检测技术有限公司			
	实际总投	29000 万元					实际环保投资	273 万元		所占比例（%）	0.94		
	废水治理（万元）	150	废气治理（万元）	60	噪声(万元)	15	固废治理（万元）	30	绿化及生态（万元）	18	其它（万元）	/	
建设单位		甘肃前进牧业科技有限责任公司		邮政编码	734200		联系电话	13993652198		环评单位	甘肃省环境科学设计研究研究		
污染物排放达标与总量控制	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)
	颗粒物												
	SO ₂												
	NO _x												

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