

山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种  
肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）  
（南厂区）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东牧丰禾农场有限公司

编制单位：山东牧丰禾农场有限公司

2021年10月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

建设单位：山东牧丰禾农场有限公司

电话：18863016146

传真：

邮编：252031

地址：聊城市东昌府区沙镇镇耿海村北

## 目录

第 1 章 项目概况.....	5
1.1 项目简介.....	5
1.2 项目验收情况概述.....	6
1.2.1 验收工作由来、验收工作的组织与启动时间.....	6
1.2.2 验收范围与内容.....	6
1.2.3 编制验收监测方案情况.....	7
1.2.4 现场验收监测时间、验收监测报告形成过程.....	7
第 2 章 验收依据.....	8
2.1 法律法规、条例.....	8
2.2 技术文件依据.....	9
2.3 验收执行标准.....	9
第 3 章 项目建设情况.....	10
3.1 地理位置及平面布置.....	10
3.1.1 地理位置.....	10
3.1.2 平面布置.....	10
3.1.3 项目环境保护目标.....	13
3.2 建设内容.....	15
3.3 生产设备组成.....	16
3.4 生产规模.....	16
3.5 水源及水平衡.....	16
3.5.1 给水.....	16
3.7 项目变动情况.....	26
第 4 章 环境保护设施.....	27
4.1 污染物治理/处置设施.....	27
4.1.1 废水.....	27
4.1.1.1 废水产生情况.....	27

4.1.2 废气.....	28
4.1.3 噪声.....	29
4.1.4 固体废物.....	29
4.1.4.1 固体废物的产生源强调查.....	30
4.1.4.2 固体废物贮存设施及管理制度.....	32
4.2 其他环境保护设施.....	34
4.5 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	44
4.5.1 环保设施投资.....	44
4.5.2“三同时”落实情况.....	45
第 5 章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	46
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	46
5.1.2 主要污染因素、治理措施及污染物排放达标情况.....	46
5.1.2.2 废水污染防治措施.....	47
5.1.3 环境空气质量现状及影响评价.....	48
5.1.4 污染防治措施及其可行性论证.....	49
5.1.5 环境影响经济损益分析.....	49
5.1.6 总量控制分析.....	49
5.1.7 公众参与.....	49
5.1.8 项目建设可行性分析.....	49
5.1.9 清洁生产分析.....	50
5.1.10 总结论.....	50
5.2 措施与建议.....	50
5.2.1 环保措施.....	50
5.2.2 建议.....	50
5.3 审批部门审批决定.....	50
第 6 章 验收执行标准.....	53
6.1 废气执行标准.....	53

6.2 噪声执行标准.....	53
6.3 固废执行标准.....	53
第 7 章 验收监测内容.....	54
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	54
7.1.1 废气.....	54
7.1.2 厂界噪声监测.....	54
第 8 章 质量保证和质量控制.....	55
8.1 监测分析方法.....	55
8.1.1 废气.....	55
8.1.2 厂界噪声.....	55
8.2 监测仪器.....	55
8.2.1 废气监测仪器.....	55
8.2.2 噪声监测仪器.....	55
8.3 人员能力.....	56
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	56
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57
第 9 章 验收监测结果.....	58
9.1 生产工况.....	58
9.2 污染物排放监测结果.....	58
9.2.1 废气.....	58
9.2.2 厂界噪声.....	60
9.3 环保设施调试运行效果.....	62
9.3.1 废水治理设施.....	62
9.3.4 固废治理设施.....	62
第 10 章 环评批复及落实情况.....	64
第 11 章 公众意见调查.....	66
11.1 调查目的.....	66

11.2 调查方式、范围.....	66
11.3 调查结果及分析.....	66
第 12 章 验收监测结论.....	68
12.1 污染物排放监测结果.....	68
12.1.2 噪声监测结果.....	68
12.2 环保设施调试运行效果.....	68
12.2.1 废水治理措施.....	68
12.2.4 固废治理措施.....	69
12.3 验收总结论.....	69
12.4 后续要求与建议.....	69

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

1、聊城市生态环境局东昌府区分局《关于山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）环境影响报告书的批复》聊东环审[2020]202号（2020.11.12）

2、总量确认书

3、企业生产负荷证明

4、环境保护管理制度

## 第 1 章 项目概况

### 1.1 项目简介

山东牧丰禾农场有限公司成立于 2020 年 4 月 30 日，注册资金 3000 万元，经营范围包括畜牧养殖、销售；蔬菜、水果、农作物种植及销售；中药材、苗木种植；淡水水产的养殖；农产品的初加工、仓储及销售；农业领域内的技术开发、推广服务；食品生产及销售；农业观光；会议服务；肥料生产、销售；农业种植技术推广、技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。项目位于山东省聊城市东昌府区沙镇镇耿海村南头，计划新建 2 层办公楼 1 栋(占地面积 1500 平方米，建筑面积 3000 平方米，包括展厅、员工宿舍、养殖户看管楼、食堂、研发实验室、消防池等)，新建育肥和繁殖场棚 60 栋(约 37 米\* 100 米每栋，其中育肥场棚 55 栋，繁殖场棚 5 栋)，1 个繁育实验舍(25 米\*100 米)，干草棚 6 栋(20 米\*5 米)，饲料加工间 2 栋(16.5 米\*7 米)，配套青贮池容量 26 万立方米，在现有场地条件下，建设深 5m×宽 12m×长 160m×高 7m 青贮池 26 个；建兽医室及人工授精冻配点，在满足本场冻配改良的前提下，为广大养殖户提供种牛人工授精冻配术服务。购置自卸车、大型收割机、运输车、推料车及翻粪车等农用设备 70 余台。项目建成后，养殖及繁育规模可达到 15000 头牛。工期 24 个月，资金来源为自筹。

因土地租赁问题，本工程预分两期建设，环评只对一期工程进行评价，待二期工程筹备建设时，另做环境影响评价报告。

拟建项目山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期），属于新建项目，厂址位于聊城市东昌府区沙镇镇耿海村北，公司总投资 7000 万元，法定代表人姚建军，采用原位发酵床养殖工艺，主要出栏育肥牛。规划一期工程为：项目总投资 7000 万元，占地面积 136.68 亩，约 91120 平方米，其中标准化牛舍 13 栋，每栋 3700 平方米（规格：长 100m，宽 37m），共计 40768 平方米，青贮池 8 个（规格：长 160m，宽 12m，深 5m，高 7m），7500 立方米，干草棚 750 平方米，饲料加工车间 350 平方米，管理用房 388 平方米，一期工程计划年存栏肉牛 3000 头，年出栏肉牛 3000 头。

山东牧丰禾农场有限公司于 2020 年 6 月委托山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司开展了《山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育

种基地项目（一期）环境影响报告书》，并于 2020 年 11 月 12 日取得聊城市生态环境局东昌府区分局批复（聊东环审[2020]202 号）。

## 1.2 项目验收情况概述

### 1.2.1 验收工作由来、验收工作的组织与启动时间

山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期），由于土地租赁问题项目（一期）进行分期验收，本次对项目（一期）（南厂区）进行验收工作。本项目（一期）（南厂区）总投资 3500 万元，占地面积 41869m<sup>2</sup>，其中标准化牛舍 6 栋，每栋约 3700 平方米（规格：长 100m，宽 37m），共计 23176 平方米，青贮池 3 个（规格：长 160m，宽 12m，深 5m，高 7m），干草棚 750 平方米，饲料加工车间 350 平方米，管理用房 1080 平方米，一期工程南厂区计划年存栏肉牛 1500 头，年出栏肉牛 1500 头。根据国家有关法律法规的要求，受山东牧丰禾农场有限公司的委托，聊城产研检验检测技术有限公司承担了山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）的竣工环保验收监测工作。

本次验收监测与检查的主要目的是通过对该项目外排污染物达标情况、污染治理效果的监测，对该项目环境管理水平检查等，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

2021 年 9 月，聊城产研检验检测技术有限公司接受山东牧丰禾农场有限公司的委托，对山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）进行现场监测。公司接受委托后，组织人员到项目建设所在地进行了现场踏勘，收集了与项目有关的资料，在和技术人员进行反复现场交流的基础上进行了初步工程分析，共同制定了监测方案，于 2021.09.23-2020.09.25 进行了检测。

### 1.2.2 验收范围与内容

核查工程在设计、施工和试运营阶段对设计文件和环境影响报告书及批复中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复相关要求的落实情况；核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况；核查生产过程中污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制和生态保护措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查 and 实地监测，确定本项目产生



的污染物达标排放情况和污染物排放总量的落实情况；核查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。验收范围与内容见表 1-1。

**表1-1 验收范围与内容**

类别		验收对象	
污染物排放	废气	有组织	颗粒物
		无组织	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度
	噪声		厂界噪声
	固废		一般固体废物、危险废物处置措施的检查
环境管理检查		管理制度、应急预案、环保设施运行管理、厂区绿化、环境监测计划落实情况、施工期及试运行期扰民事件情况、环保投资核查	
		环境风险防范措施	

### 1.2.3 编制验收监测方案情况

聊城产研检验检测技术有限公司在查看了项目环评报告书、环评批复等资料后，编制了验收监测方案，根据验收监测规范要求，确定了监测点位、监测项目、监测频次等信息，并指派了专门负责该项目的采样人员与做样人员。

### 1.2.4 现场验收监测时间、验收监测报告形成过程

聊城产研检验检测技术有限公司于 2021.09.23-2020.09.25 组织相关技术人员到现场进行了验收监测、环境管理检查，根据验收监测结果和现场检查情况与山东牧丰禾农场有限公司共同编制了本验收报告。

## 第 2 章 验收依据

### 2.1 法律法规、条例

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 修订施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2015 年 8 月；
- （3）环办[2015]52 号关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（2015.6.4）；
- （4）国务院令（2017）年第 682 号 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（2017.7.16）；
- （5）国环规环评[2017]4 号环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017.11.20）
- （6）生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.15）。
- （7）中华人民共和国国务院 第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月；
- （8）环境保护部 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012 年 7 月；
- （9）环境保护部 环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月；
- （10）《山东省环境保护条例》（2018 年修订），2019 年 1 月 1 日；
- （11）山东省人民政府 鲁政办发[2006]60 号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》，2006 年 7 月；
- （12）山东省环境保护厅 鲁环函[2012]493 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》，2012 年；
- （13）山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》，2013 年 1 月；
- （14）山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设》，2013 年 3 月；
- （15）山东省环境保护厅 《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014），2014 年 2 月 1 日；

（16）山东省环境保护厅 鲁环办函[2016]141 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，2016 年 9 月 30 日。

（17）国家环保部 环办[2015]113 号《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》，2015 年 12 月；

## 2.2 技术文件依据

（1）山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司开展了《山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）环境影响报告书（2020.06）》。

（2）聊城市生态环境局东昌府区分局《关于山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）的批复》聊东环审[2020]202 号）（2020.11.12）。

（3）山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）竣工环境保护验收监测方案。

## 2.3 验收执行标准

### （1）废气

颗粒物有组织排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值（颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>），颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）；氨、硫化氢及臭气浓度无组织排放浓度均执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准要求及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 相关要求（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>，硫化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：20）。

（2）项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

（3）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

## 第3章 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置

山东牧丰禾农场有限公司位于山东省聊城市东昌府区沙镇镇耿海村南头。地理位置图见图 3-1。

#### 3.1.2 平面布置

本项目（一期）（南厂区）总占地面积约为 41869m<sup>2</sup>，主要为牛舍，共 6 栋。架子牛育肥牛舍：建筑规格 100m×37m 规格，为半开放式轻钢结构。舍内头对头双列布置，牛床长 1.60m，坡度 1—1.5%，料槽宽 0.7m，槽边等距离配置系牛栓，清粪通道居舍两侧，舍中设进料通道。辅助生产区占地约 5955m<sup>2</sup>，主要是饲料加工车间和料棚、青贮池。饲料加工车间和料棚位于项目青贮池南侧，青贮池位于项目南区西侧。青贮池：新建青贮池 3 个，池净宽 12m、深 5m、长 160m、高 7m，池壁坡降为 1/10，半地下砖结构，断面为梯形窖内设运输坡道。管理用房约 388m<sup>2</sup>，主要为各类办公室、生活区等，位于项目南厂区北部。南厂区事故水池位于项目区西南侧。南厂区防疫区约占 25m<sup>2</sup>，位于项目管理用房内。道路道路贯穿整个场区，绿化分布于道路两旁和场地四周。平面布置详见图 3-2。

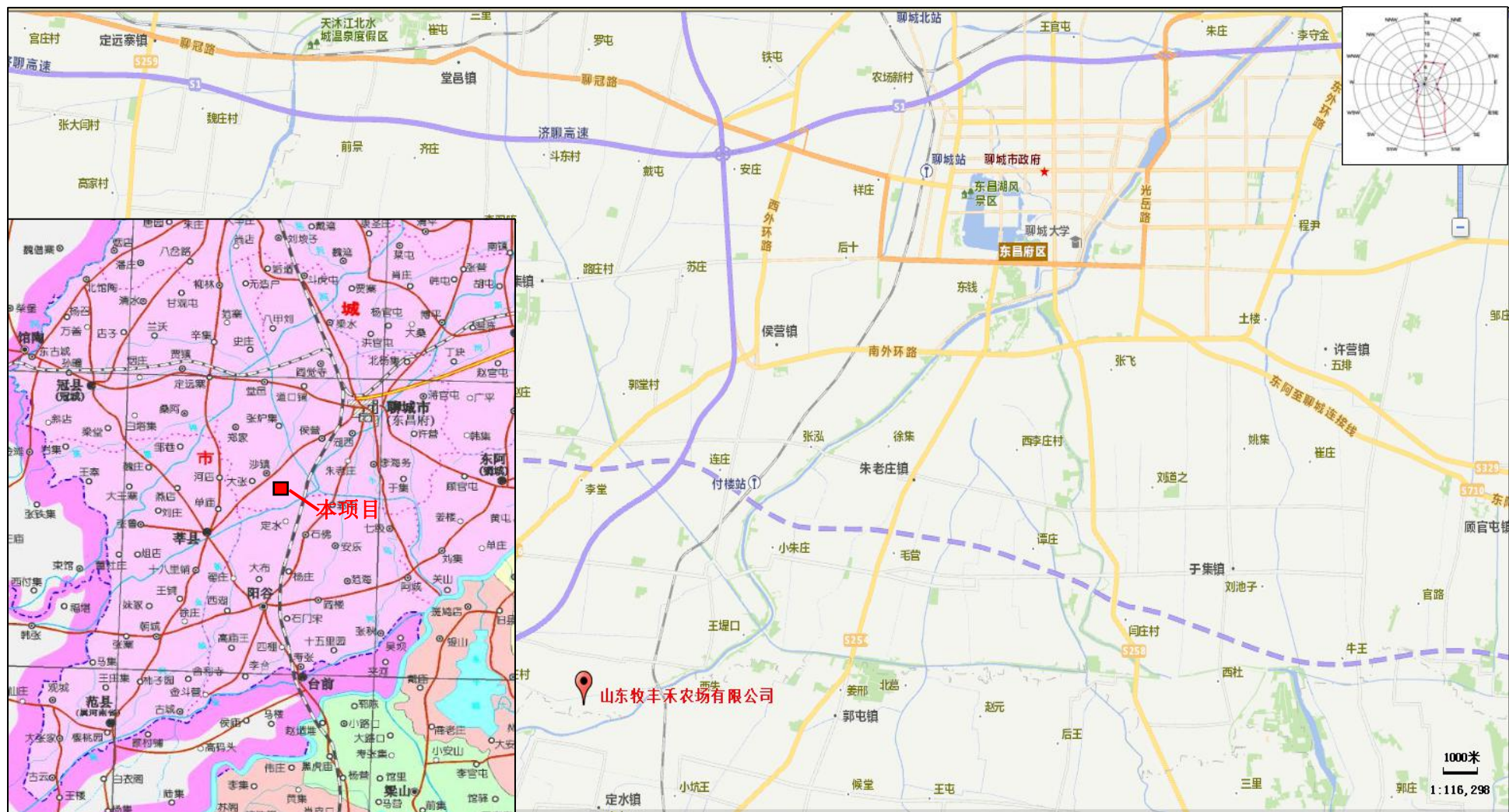


图3-1 地理位置图

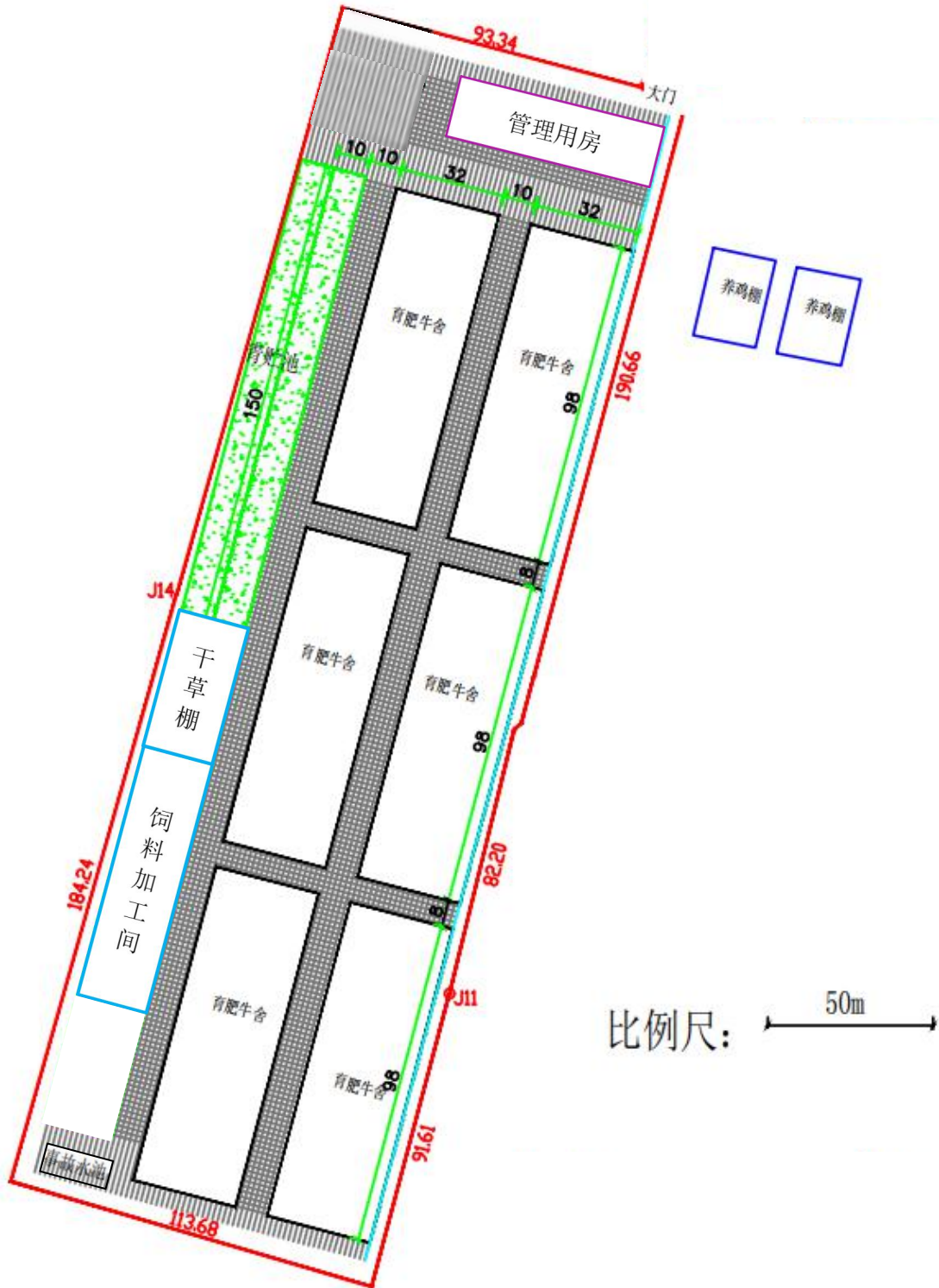


图3-2 厂区平面布置图

### 3.1.3 项目环境保护目标

与环评阶段相比周围环境保护目标无变化，500m 范围内无新增环境敏感点。厂址周围 1000m 内主要环境保护目标见表 3-1、图 3-3。

**表3-1 环境保护目标一览表**

序号	名称	相对位置	相对厂界
			最近距离(m)
一	村庄及人口聚集区		
1	耿海村	NW	434
2	黄西村	N	972
3	黄东村	NE	1240
4	王把势村	SW	1200
5	杨皋村	SW	809
6	坡里村	S	1190
7	杨王李	SW	1390
8	柳铁村	NW	1690
9	西庞村	NW	2200
10	东庞村	NW	1920
11	刘杠村	NW	2260
12	孙丰村	NW	2150
13	孙老庄村	NW	2710
14	马厂村	N	2191
15	朱西村	NE	2770

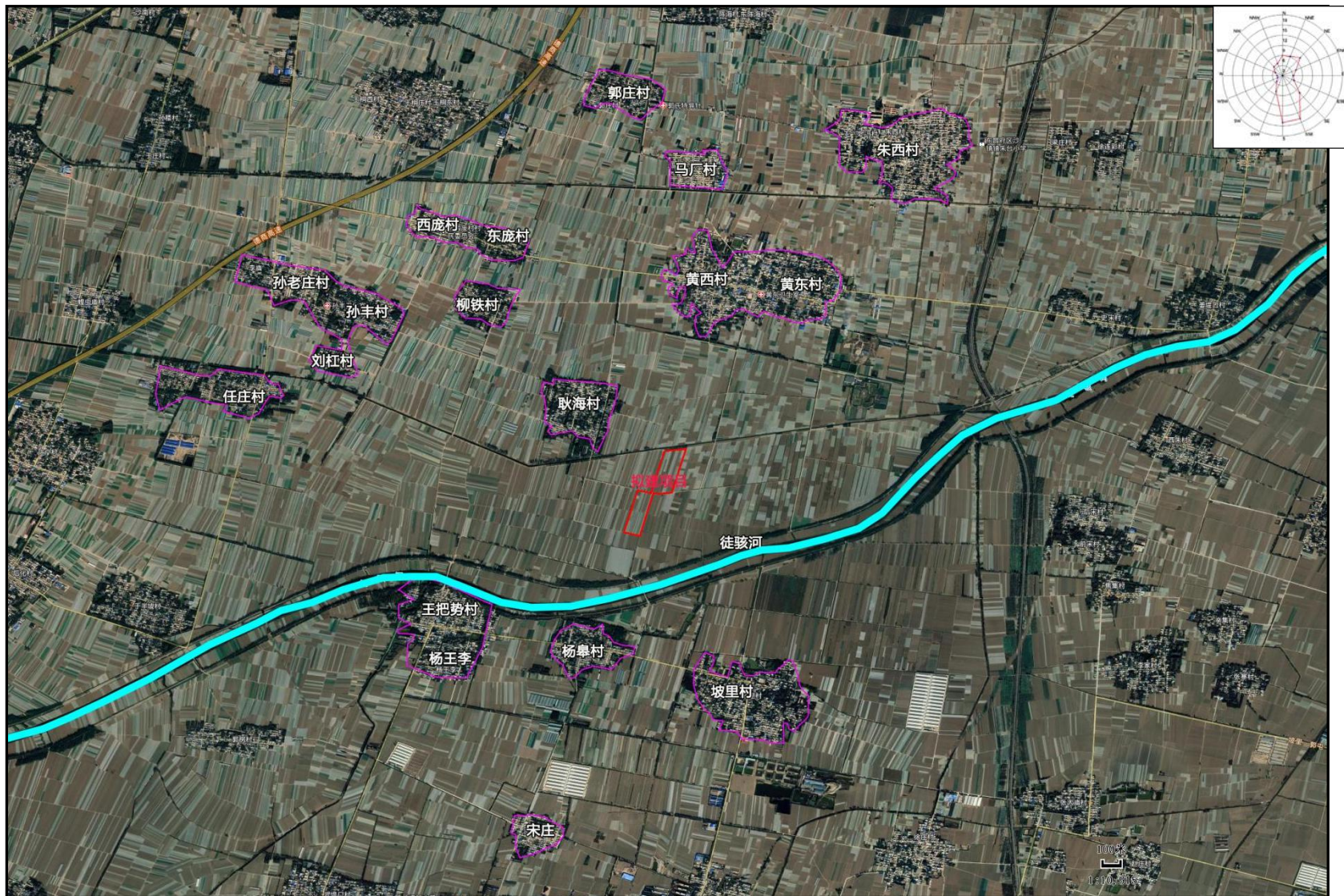


图 3-3 周边敏感目标图



### 3.2 建设内容

项目名称：山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）

建设单位：山东牧丰禾农场有限公司

项目总投资：35000 万元

建设地点：山东省聊城市东昌府区沙镇镇耿海村南头

劳动定员：项目实际工作人员 5 人，实行 2 班，每班 12 小时工作制，年生产 365 天。

主要建设内容：由生产主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程五部分组成。

项目组成情况见表 3-2。

**表3-2 项目组成情况一览表**

工程类别	工程名称	工程内容	规模
主体工程	肉牛养殖牛舍	牛舍 6 个，每个牛舍存栏量为 250 头，年存栏牛 1500 头，牛犊饲养约 10-12 个月，商品肥牛约 650kg。	23176m <sup>2</sup>
辅助工程	饲料加工车间	饲料加工车间一栋，砖混结构。饲料粉碎机 1 套。	350m <sup>2</sup>
	管理用房	砖混结构。包括办公室、宿舍、餐厅。	1080m <sup>2</sup>
	消毒室	共 1 间，钢构用房，设置于防疫区。位于管理用房内。	25m <sup>2</sup>
储运工程	青贮池	青贮池建设 3 个，储存青贮饲料	3750m <sup>3</sup>
	干草棚	1 间，钢构用房。	750m <sup>2</sup>
公用工程	供水工程	供水来源为村镇自来水供水管网提供。	/
	排水工程	场区排水采用雨水和污水分流制管网。雨水经厂区雨水管网排入附近农田。生活污水经化粪池收集后，环卫部门清理。	/
	供电工程	项目供电包括场区供电局供电，供电由当地 10KV 线路引入场内并安装变压器供全场用电。	/
	采暖工程	办公用房、宿舍冬季采暖与夏季降温均使用空调。	/
环保工程	废水	拟建项目生活污水经化粪池收集后，环卫部门清理。	/
	废气	饲料加工车间粉尘分别经布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒（P1）排放。养殖区废气主要为 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、食堂废气，养殖区产生的 NH <sub>3</sub> 及 H <sub>2</sub> S 产生量较小，经自然扩散后，排入大气中。食堂废气经油烟机净化后排入大气中。	/
	噪声	采用低噪声设备，场区合理布局，并设置减振基础、安装消声、吸声装置等降噪措施。	/
	固体废物	牛粪、牛尿、稻壳等养殖旧垫料经发酵后外售。 布袋除尘器集尘经收集后，作为饲料利用。 病死牛委托畜禽无害化处理有限公司进行处置； 医疗废物在危废暂存间暂存后委托有资质单位集中处置，新建 1 间 20m <sup>3</sup> 的医疗废物暂存间。	/

		生活垃圾由环卫部门集中收集处理后。	/
	道路及绿化	场界、道路绿化，树种为桂花、女贞、红叶石楠等。	/

### 3.3 生产设备组成

本项目主要生产设备组成见表 3-3。

**表 3-3 项目主要饲养设备组成一览表**

序号	名称	型号	单位	数量
1	高压喷枪	/	台	1
2	喷雾器	/	个	1
3	推料车	/	辆	2
4	场内运输车	/	辆	2
5	消毒设备	/	套	2
6	地磅	/	台	1
7	TMR 全混合日粮制备机	/	台	2
8	装载机	/	台	1
9	撒料车	/	台	2
10	三相电发电机	5KW	台	2
11	电视监控系统	/	套	1
12	音响播放设备	/	套	3
13	自吸式饲料粉碎搅拌机	/	套	1
14	青储取料机	/	台	2
15	轮式拖拉机	/	台	1
16	旋耕犁	/	台	1
17	牛舍换气扇	/	个	72
小计			台、辆、套	97

### 3.4 生产规模

本项目（一期）（南厂区）常年存栏肉牛 1500 头，年出栏肉牛 1500 头。规模见表 3-4。

**表3-4 项目存栏量**

种类	牛龄	体重 (kg)	状态	出栏量
出栏育肥牛	16~18 月龄	≥ 650	满膘	1500

### 3.5 水源及水平衡

#### 3.5.1 给水

建设项目用水主要是牛饮水、夏季牛舍降温喷淋水、职工办公生活用水等，新鲜水用水量为 23392.8t/a，本项目给水由沙镇镇村镇自来水供水管网提供，一般用水通过地管网向各用水岗位供水，其水质、水压和水量均能满足生活和生产需求。用水量详见表 3-5。

#### ①牛饮水

牛饮用水采用储罐存储，通过自流流入饮水器，储罐水用完后添加，不更换。根据畜禽养殖业污染治理工程技术规范（HJ497-2009）附录 A 表 A.2 及国内华北地区肉牛养殖场给排水量统计数据估算，本项目牛饮用水定额按 40L/头·d 计，则本项目牛饮用水量为 60t/d，21900t/a。

#### ②夏季牛舍降温喷淋水

夏季牛舍温度较高，当温度达到 33℃以上，需要对牛身喷淋水降温，根据建设单位提供资料，降温喷淋水用水定额为 10L/头牛·d，用水天数按 30 天计算，则夏季牛舍降温喷淋水用水量为 450t/a。

#### ③职工办公生活用水

职工生活用水主要是职工日常生活、住宿和食堂用水。项目年生产365天，实行 12小时/班，一天2班工作制，日常劳动定员5人，5人都在场内食宿，用水定额按100L/人·d计，则日常生活用水量为0.5m<sup>3</sup>/d、182.5m<sup>3</sup>/a；本项目区设置食堂，就餐人数按5人计，用水定额按20L/人计，则食堂用水量为0.1m<sup>3</sup>/d、36.5m<sup>3</sup>/a。因此，项目总的生活用水量约为0.6m<sup>3</sup>/d、219m<sup>3</sup>/a。

#### ④消毒用水

项目对场区大门、牛舍进行日常消毒，在场区大门前设置了消毒池，当车辆和人需要入场区前，需从消毒池内趟过，以杀灭病菌，消毒池水不外排，定期加入水和消毒剂即可。场区内主要是配置消毒液，采用喷雾的方式进行，易于蒸发，没有产生废水。消毒用水主要是配制消毒液，配制为5%石灰水和2%烧碱水。养殖区石灰和氢氧化钠年使用量分别为1t/a、0.2t/a，则项目养殖区全年消毒用水为28.8m<sup>3</sup>/a。

#### ⑤绿化、道路用水

项目道路面积5000m<sup>2</sup>以及绿化面积为300m<sup>2</sup>，用水量按1L/m<sup>2</sup>·d，用水天数按150天/a计，则道路喷洒用水量为750m<sup>3</sup>/a，绿化用水量为45m<sup>3</sup>/a。

**表 3-5 拟建工程用水情况汇总表**

用水类别	全年用水量（t/a）
牛饮用水	21900

牛舍降温喷淋水（夏季）	450
生活用水	219
道路及绿化用水	795
消毒用水	28.8
合计	23392.8

### 3.5.2 排水

建设项目的废水主要为牛尿、牛舍夏季降温喷淋废水以及员工生活污水。

#### ①牛尿

对照《第一次全国污染源普查畜禽养殖业源产排污系数手册》，建设项目位于聊城市东昌府区，属于华北地区，肉牛养殖牛尿产生量为 7.09kg/头牛·d，年存栏量为 1500 头，运行天数为 365 天，则牛尿产生量为 10.635m<sup>3</sup>/d，3881.78m<sup>3</sup>/a。

#### ②牛舍夏季降温喷淋废水

根据建设单位提供资料，降温喷淋水用水定额为 10L/头牛·d，用水天数按 30 天计算，则夏季牛舍降温喷淋水用水量为 450m<sup>3</sup>/a，蒸发率以 80%计，则废水产生量为 90m<sup>3</sup>/a。

#### ③员工生活污水

职工生活用水主要是职工日常生活、住宿和食堂用水。项目年生产 365 天，实行 12 小时/班、一天 2 班工作制，日常劳动定员 5 人，5 人都在场内食宿，用水定额按 100L/人·d 计，则日常生活用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d、182.5m<sup>3</sup>/a；本项目区设置食堂，就餐人数按 5 人计，用水定额按 20L/人计，则食堂用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d、36.5m<sup>3</sup>/a。因此，项目总的生活用水量约为 0.6m<sup>3</sup>/d、219m<sup>3</sup>/a。排水率以 80%计，则废水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d，175.2m<sup>3</sup>/a，该部分废水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入化粪池进行处理，处理后环卫部门定期清运。

拟建项目排水情况汇总见表3-6，水平衡图见图3-5。

表 3-6 拟建项目排水情况汇总表

产污系数	最高排水量 t/d	全年污水量 (t/a)	排放去向
牛尿	10.635	3881.78	牛舍发酵床，后期外售。
牛舍降温喷淋废水	3	90	
生活污水	0.48	175.2	化粪池处理后环卫部门定期清运

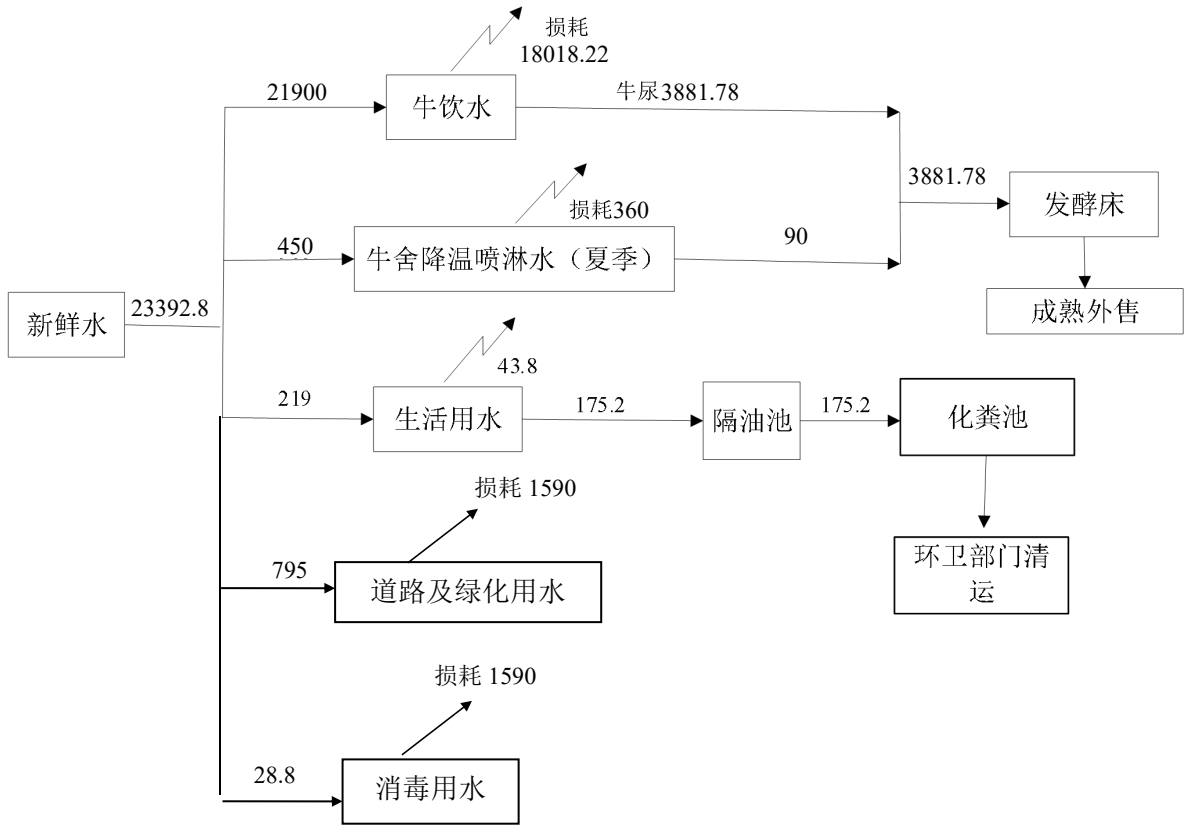


图 3-5 建设项目水平衡图单位：t/a

### 3.6 生产工艺

本项目为肉牛的养殖，肉牛养殖用饲料均外购，本项目工艺流程及产污环节见图 3.6-1、饲养工艺流程见图 3.6-2。

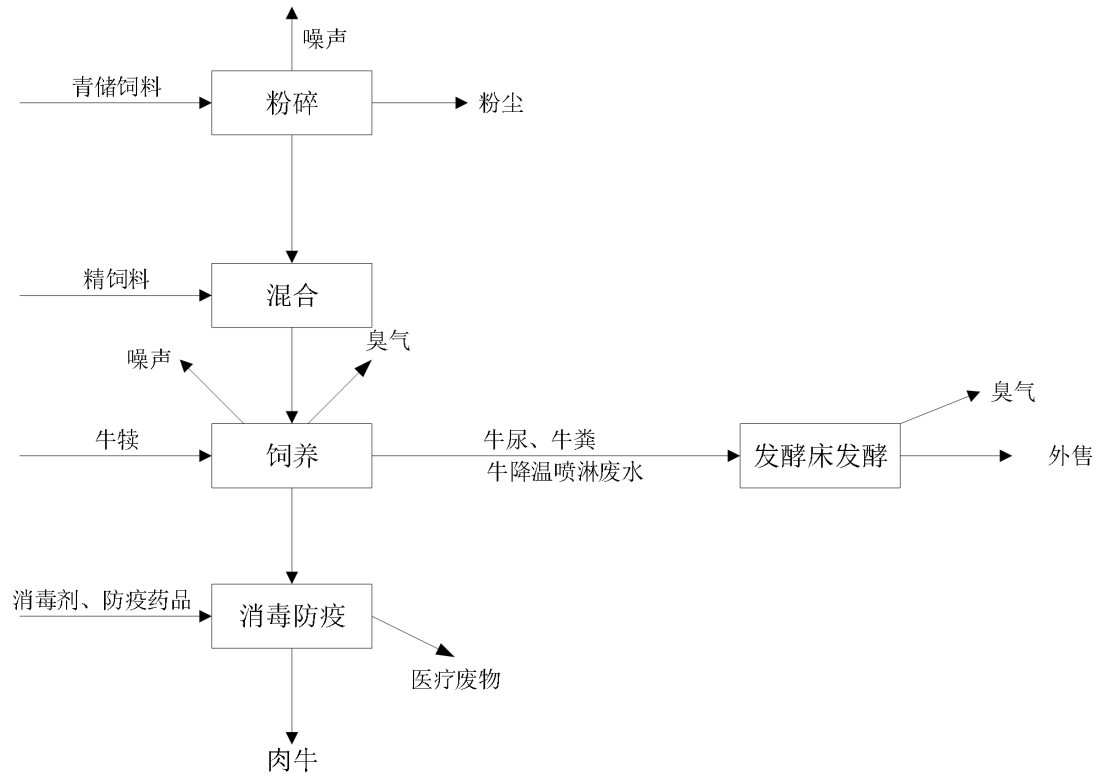


图 3.6-1 养殖工艺流程及产污环节图

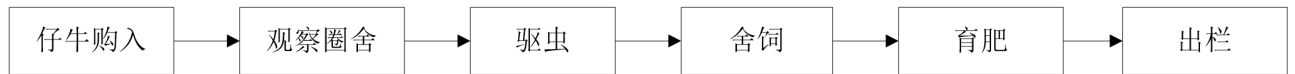


图 3.6-2 饲养工艺流程

### 3.6.1 饲料加工及生产

#### ① 饲料加工

项目肉牛养殖所需的主饲养料是青贮后的玉米杆及麦秆，精饲料是玉米皮、麦麸、豆粕等。各种饲料来自当地种植的农作物秸秆（玉米、小麦）以及当地的饲料市场购入。青贮后的玉米杆及麦秆经粉碎后与精饲料混合后可直接喂养肉牛。

#### ② 青贮饲料生产

在本项目的青贮饲料池中进行，青贮的原理是把青饲料埋起来发酵，在密闭缺氧的条件下，通过厌氧乳酸菌的发酵作用，抑制各种杂菌的繁殖，青贮饲料气味酸香、柔软多汁、适口性好，营养丰富、利于长期保存。青贮填料后，要及时密封。本项目拟采用钢板封顶，薄膜密封盖住，从一端铺至另一端，宽度要余出 30-40cm，以便压土。然后排除内部空气，上压 10-15cm 厚的湿土。

### 3.6.2 肉牛的饲养管理

肉牛饲养工艺简述：

①项目不设种牛繁殖场，仔牛从良繁场购入，仔牛入场后首先应让牛熟悉新的环境，适应新的草料条件，消除应激反应，观察牛只健康，健胃、驱虫和决定公牛去势等。日粮开始以品质较好的粗饲料为主，不喂或少喂精饲料。随着牛只体力的恢复，逐渐增加精饲料，精、粗饲料的比例为 30：70，日粮蛋白质水平 12%左右。

#### ②育肥期

在育肥生产上采取幼牛育肥和架子牛育肥两种模式。幼牛育肥直接对肉牛改良生产的 6 月龄断奶杂种牛犊进行 6 个月育成，体重达 400kg 左右，然后强化育肥 4-6 个月，到 16-18 月龄出栏上市，活重达 650kg，净增重 200~250kg。架子牛育肥因牛源收购于不同区域农户，需实行过渡期饲养。即按体重大小、体质强弱等情况合理分群，转入育肥前期饲养。饲喂方式为先喂粗料，再喂精料，最后饮水。

③饮水：肉水饮用水定额按 40L/头.d 计，年需水 43800m<sup>3</sup>，饮水取自聊城市东昌府区沙镇镇耿海村村供水管网。

### 3.6.2.1 牛舍排泄物的处理

拟建项目采用“发酵床零排放养牛技术”。该技术用秸秆、稻壳等农林业生产下脚料配以专门的微生物发酵素垫圈养牛，垫料里的特殊有益微生物能够迅速降解牛的粪尿排泄物，将垫料转化为牛可以食用的饲料。这样，不需要冲洗牛舍，从而没有任何废弃物排出牛场，是一种零排放、无污染的生态养牛模式。

#### ①发酵菌种的准备

发酵床养牛工艺中牛排出的粪便和尿液由发酵床中的菌种降解，牛舍发酵床式养牛的其核心技术表现在菌种功能方面，其质量优劣直接影响牛舍粪尿的降解效率。本项目微生物菌种由相应技术支持部门提供，保证了发酵床中粪便及尿液的降解效率。

#### ②发酵床的活性剂

当发酵床用过一段时间后可以向其上面喷洒一定的活性剂以提高降解效率。活性剂包括天惠绿汁、氨基酸液等，是从植物体内提取出来、经发酵后形成的，主要用于调节微生物的活性。特别是在微生物的活性降低时，按说明把活性剂稀释到合适的比例喷洒床面以加快对排泄物的降解、消化速度，另外，平时发现牛大便堆积得比较多时，把大便向空地撒一撒，便于粪便的充分分解。

#### 酵床垫料的制作

a、垫料层组成：牛发酵床主要由有机垫料制成，有机垫料的主要成分包括稻壳或切短铡碎的秸秆、土和少量粗盐。稻壳约占垫料总重的90%，其质地松软，可吸收水分多。泥土要求新鲜干净无杂菌。

b、垫料层厚度：一般牛舍中垫料的总厚度约为80~100厘米，每平方米垫料重约150千克。先铺30~40厘米厚的秸秆作为疏松通气底层，然后铺50~60厘米稻壳；垫料中加适量的盐有利于稻壳的分解，用量为垫料总重的0.1-0.3%左右。

c、混料：将微生物发酵菌种、稻壳、少量泥土按一定比例混合，加入一定量的活性剂、食盐等，使水分含量达到60%，（夏季蒸发量较大时需适量补水，其余季节不需补水）以保证功能微生物菌种能够大量繁殖，经一周左右即可开始发酵，垫料可常年不换。饲养几天后，因微生物菌种发酵作用，牛舍内臭味消失，20天-1个月后，发酵床底层也进入自然繁殖状态，中部形成白色的菌丝，温度可达40~50℃或更高（表层温度控制在15-25℃之间）。

d、活性剂的使用：合理使用活性剂可使发酵床的利用形成良性循环。发酵床经一段时间的使用以后，当微生物活性降低时，即可按技术要求将发酵菌种用活性剂稀释至适当的比例，泼洒到发酵床床面，以便提高微生物菌种对排泄物的降解、消化速度。平时若发现牛粪堆积较多，也可再加撒一点已用活性剂稀释后的发酵菌种，促使其加快对排泄物的分化降解，活性剂使用要适合发酵床中微生物的种类，并根据牛舍实际情况使用，无必要时可不用。

#### ⑤牛舍的建设

发酵床养殖工艺牛舍的建设也十分重要，一般要求牛舍南北走向，充分采光、通风良好，南北可以敞开，屋面朝南面的中部具有可自由开闭的窗子，阳光可照射整个牛床面积的1/3，并且从太阳升起至太阳落下，可照射整个牛床的每个角落，这样可使牛舍内部的微生物更适宜地生长繁殖，利于发酵。牛舍建饮水饲料一体自动料槽（橡皮乳头饮水器），从而避免牛喝水时的滴漏，浪费。由于发酵床微生物菌种发酵作用，冬季发酵床表面温度可以保持在15℃以上，所以在发酵床养牛工艺下不需要增加牛舍的采暖设施也可以安全过冬。

#### ⑥发酵床的制备

发酵床分半地下式发酵床和半地上式发酵床两种，拟建项目一期工程采用地上式的。地上式发酵床可以更容易观察发酵床的使用情况，更能防止发酵床发生渗漏情况，



以便及时处理，及时翻粪及更换新稻壳，正常养殖时1-2天对发酵床进行翻抛，翻抛时将牛驱赶至牛舍一侧，对另一侧进行翻抛；发酵床2-3年清栏时，清理外售。

原位发酵养殖工艺：山东省聊城市阳谷县阳谷地王牧业有限公司现场照片：



山东省聊城市阳谷县阳谷地王牧业有限公司与本公司工艺相同，养殖规模较小，有牛舍6个，每个牛舍面积在200平方米，养殖密度为20m<sup>2</sup>/头，拟建项目养殖密度在16m<sup>2</sup>/头。经现场调研，粪污处理措施可行。

### 3.6.2.2 养牛发酵床养护

养牛发酵床养护主要是两方面，一是保持发酵床正常微生态平衡，使有益微生物菌群始终处于优势地位；二是确保发酵床对牛粪尿的消化分解能力始终维持在较高水平。发酵床养护主要涉及到垫料的通透性管理、水分调节、垫料补充、疏粪管理、补菌、垫料更新等环节。

#### ①垫料通透性管理

将垫料经常翻动，保持垫料中的含氧量始终维持在正常水平，翻动深度25cm-35cm，垫料层上下混合均匀。

#### ②水分调节

为使垫料微生物正常繁殖，维持垫料粪尿分解能力，应定期向垫料中补充水分，垫料合适的水分含量通常为38%-45%，常规补水方式可采用加湿喷雾补水。

#### ③疏粪管理

通常中大牛应每1d-2d进行一次疏粪。夏季每天都要进行粪便的掩埋，把粪便均匀的散开在发酵床上面，埋入秸秆里面，使粪便及时分解。

#### ④补菌

为保持其粪尿持续分解能力，应定期补充发酵剂以维护发酵床正常微生态平衡。定期补充 EM 益生菌液是维护发酵床正常微生态平衡，保持其粪尿持续分解能力的重要手段。补充 EM 益生菌最好做到每周一次，按 1:50-100 倍稀释喷洒，一边翻牛床 20 厘米一边喷洒。补菌可结合水分调节和疏粪管理进行。

#### ⑤垫料补充与更新

通常垫料减少量达到 10%后就要及时补充，补充的新料要与发酵床上的垫料混合均匀，并调节好水分。发酵床养牛床面的温度在 25 度，20 厘米以下是发酵层，温度可以达到 50 度左右，表层的湿度在 30%，若水分大就会造成秸秆板结，发臭，不能使用了，因此遇到这种现象要及时把垫料清理掉，重新加入新垫料。垫料是否需要更新，可按以下方法进行判断：

a) 高温段上移。b) 发酵床持水能力减弱。c) 牛舍出现臭味，并逐渐加重。

发酵床垫料的使用寿命是有一定期限的，日常养护措施到位，使用寿命相对较长，反之则会缩短。当垫料达到使用期限后，必须将其从垫料槽中彻底清出，并重新放入新的垫料。根据发酵床养牛殖技术规范，发酵床使用寿命一般为 1-3 年。

本项目每个牛舍的发酵床为 24 个月清理一次，若有个别牛舍发酵床管理不善出现臭味、发酵床持水能力减弱或高温上移中的任一情况，必须及时清理发酵床，更换新的发酵床垫料。具体清理方法，可根据肉牛养殖出栏情况选择更换发酵床，合理安排发酵床更新时间。

### 3.6.2.3 消毒

为减少肉牛受到各种细菌的感染，需要对以下几个方面进行养殖区消毒。

1、每天对牛舍进行消毒。消毒方式为牛舍冲洗干净后将消毒液喷洒于牛舍内。在牛舍门口设洗手、脚消毒盆，工作人员进入牛舍前进行消毒。

2、牛舍器具消毒：牛舍饲槽、饮水器及其他用具需每天洗刷，并定期进行消毒。

3、项目肉牛养殖过程的防疫工作由项目兽医室主导，日常的疾病防治工作包括疫苗接种（如“口蹄疫”等）及常见非传染性疾病（如腹泻、外伤等）的诊治，产生的医疗废物委托有处置资质单位处置。一旦发现疫情，第一时间对病牛隔离，并向当地卫生监督所汇报，在卫生监督所的指导下进行安全处理，并对牛舍进行消毒，防止疫情扩散。病死牛尸体应该按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处理，病死牛尸体委托畜禽无害化处理公司进行处置。

本工程主要采用双氧水消毒的方法，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ497-2009）中“养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂 and 消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。”的相关要求。



牛舍现状



牛舍现状



草料间



配料间



破碎机

### 3.7 项目变动情况

表 3-7 项目变更情况

序号	环评批复内容	实际建设情况	备注
1	建设牛舍 13 个	建设牛舍 6 个	本次仅对项目（一期）南厂区进行验收工作，南厂区总的存栏量、出栏量不变，产能未发生变化，不属于重大变更。
2	饲料加工车间有 1 台粉碎机（0.5t 型），每天均加工 2h	饲料加工车间有 1 台粉碎机（5t 型），每天均加工 0.2h	由于市场供需问题，项目现改用（5t 型）破碎机，同时降低了破碎工序的时间，饲料破碎总量不变，不属于重大变更。

根据《环保部发布环评管理中九种行业建设项目重大变动清单》（环发[2015]52号）和《建设项目环境保护管理条例》有关规定：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。根据现场踏勘，本项目（一期）（南厂区）的性质、规模、地点、生产工艺与环评及批复内容相同，南厂区总的存栏量、出栏量为项目（一期）的二分之一，破碎机破碎量增加，时间相应减少，总体破碎量不变，以上问题均不属于重大变更，因此本项目能够达到验收条件。

## 第4章 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 4.1.1.1 废水产生情况

建设项目的废水主要为牛尿、牛舍夏季降温喷淋废水以及员工生活污水，废水中的污染物主要有 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 和 TN 等，随意排放会造成地表水、土壤和地下水一定程度的污染。建设项目的废水主要为牛尿、牛舍夏季降温喷淋废水以及员工生活污水。

##### ①牛尿

对照《第一次全国污染源普查畜禽养殖业源产排污系数手册》，建设项目位于聊城市东昌府区，属于华北地区，肉牛养殖牛尿产生量为 7.09kg/头牛·d，年存栏量为 1500 头，运行天数为 365 天，则牛尿产生量为 10.635m<sup>3</sup>/d，3881.78m<sup>3</sup>/a。

##### ②牛舍夏季降温喷淋废水

根据建设单位提供资料，降温喷淋水用水定额为 10L/头牛·d，用水天数按 30 天计算，则夏季牛舍降温喷淋水用水量为 450t/a，排水率以 20%计，则废水产生量为 90m<sup>3</sup>/a。

牛尿和牛舍夏季降温喷淋废水均进入牛舍下方发酵床进行发酵，待发酵床成熟后，外售综合利用。

##### ③员工生活污水

职工生活用水主要是职工日常生活、住宿和食堂用水。项目年生产 365 天，实行 12 小时/班、一天 2 班工作制，日常劳动定员 5 人，5 人都在场内食宿，用水定额按 100L/人·d 计，则日常生活用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d、182.5m<sup>3</sup>/a；本项目区设置食堂，就餐人数按 5 人计，用水定额按 20L/人计，则食堂用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d、36.5m<sup>3</sup>/a。因此，项目总的生活用水量约为 0.6m<sup>3</sup>/d、219m<sup>3</sup>/a。排水率以 80%计，则废水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d，175.2m<sup>3</sup>/a，该部分废水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入化粪池进行处理，处理后环卫部门定期清运。

##### 4.1.1.2 废水治理措施

牛尿和牛舍夏季降温喷淋废水均进入牛舍下方发酵床进行发酵，待发酵床成熟后，外售综合利用。食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入化粪池进行处理，处理后环卫部门定期清运。

## 4.1.2 废气

本项目废气污染源可分为无组织排放废气和有组织排放废气两类，有组织废气为饲料加工工序粉尘；无组织废气包括养殖区恶臭、食堂油烟。

### 4.1.2.1 有组织废气

饲料粉碎产生的粉尘（G<sub>1</sub>）

本项目（一期）南厂区饲料加工车间有 1 台粉碎机，每天均加工 0.5h，在进行玉米秸秆粉碎时会产生粉尘；粉尘以玉米秆、豆粕、麸皮等颗粒物为主。饲料加工车间产尘点多而且分散，除尘方案采取密闭吸风和同质合并的原则，在满足环保要求的同时也保证生产效率和饲料质量。本项目采取的通风除尘措施有：①密闭措施：密闭搅拌、密封混料、物料传送带上方安装防尘罩等；②产尘量大的作业点，如进料口、卸料口、破碎机上方或侧方位置安装抽风装置，含尘气体抽出至集尘室收集。

项目产生的粉尘主要为玉米秸秆的粉碎和饲料搅拌产生的。本项目饲料加工工序采取负压通风方式，在粉碎机上方设置集气管道，将含尘气体集中抽至布袋除尘器，经净化处理后经 15m 排气筒（P1）排放，

### 4.1.2.2 无组织废气

（1）养殖区恶臭（G<sub>2</sub>）

牛舍散发的恶臭气体是许多单一臭气物质相互作用的产物。目前，已鉴定出在牛粪尿中有恶臭成分 220 种，这些物质都是产生生化反应的中间产物或终端产物，其中包括了多种挥发性有机酸、醇类物质、醛类物质、不流动气体、酯类物质、胺类物质、硫化物、硫醇以及含氮杂环类物质。在粪尿中还发现 80 多种含氮化合物，其中有 10 种与恶臭味有关。其中对环境危害较大的是氨气、硫化氢等。

牛场中恶臭主要来自牛的粪便、垫料、饲料等的腐败分解；此外，牛的粪便，消化道排出的气体，皮脂腺和汗腺的分泌物，粘附在体表的污物，呼出气中的CO<sub>2</sub>（含量比大气约高100倍）等都会散发出难闻的气味。牛的粪尿在腐败分解过程中，蛋白质、氨基酸因细菌活动而进行的脱羧和脱氨作用对恶臭物的产生最为重要。由于散发恶臭的源多，而且是敞开式面源排放弥散于空气中，要消除和克服这种恶臭异味对场区内和场界外近距离的影响是不易做到的，只能采取个人防护和减少向外扩散等辅助性措施来解决。

为了减少恶臭气体对周围环境的影响，根据以上散发恶臭机理的分析，建议养殖场采取下列措施：

1) 合理控制饲养密度

2) 进行合理绿化，绿化树木选择能抗污力强，净化空气好的植物，吸附粉尘等恶臭载体，利用绿色植物吸收恶臭物质，合理的绿化带可以阻留净化25%-40%的有害气体，减轻臭气的影响。

3) 在饲料中添加抑制剂，科学设计日粮，提高饲料利用率：做好牛场粪便的管理：做好发酵床日常管理和维护，在牛舍内加强通风加速粪便干燥就可减少臭气的产生。

4) 加强个人劳动卫生保护，如工作时带口罩等。

5) 重视杀虫灭蝇工作。

6) 牛舍采取一定的生物除臭措施：定期喷洒EM微生物除臭菌剂。

(2) 厨房油烟 G<sub>3</sub>

食物在烹饪过程中产生的油烟有几百种污染物，化学成分十分复杂，其中包括烷烃类、脂肪酸类、醇类、酯类、酮类、醛类、杂环化合物、多环芳烃类等，在各种烹饪工艺中煎、炸所产生的油烟量远远大于炒、炖所产生的油烟量。

本项目食堂规模为小型，采用处理效率为85%的油烟净化器对油烟进行处理，本项目的食堂油烟经过处理后，烟气经室内烟道引至室外高度高出屋顶1.5m排气筒外排。

4.1.3 噪声

养殖场噪声主要来源于牛群叫声、粉碎搅拌机以及泵等设备产生的噪声，饲养车间排气扇的等效声级值在75~85dB(A)，牛群哼叫声在80~85dB(A)，粉碎搅拌机的等效声级值在75~85dB(A)。主要噪声源排放情况见表4-1。

表4-1 本项目主要噪声源强

种类	污染物来源	产生方式	产生量
牛叫	牛舍	间断	80~85dB(A)
风机		连续	75~85dB(A)
粉碎搅拌机	饲料加工车间	连续	75~85dB(A)

牛的叫声通过圈舍隔声，牛舍实施绿化带建设后，牛的叫声对周围的居民的生活和工作影响轻微。由于该噪声属间断瞬时噪声，且项目所在地地处农村，地广人稀，周围有树木等隔声天然屏障，经预测，厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准：昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。因此该噪声不会对周围环境产生较大影响。

4.1.4 固体废物

#### 4.1.4.1 固体废物的产生源强调查

养殖场产生的固体废物主要包括养殖旧垫料、病死牛、医疗废物、布袋除尘器集尘以及生活垃圾。

##### （1）养殖旧垫料

养殖旧垫料包括牛粪及垫料。

牛粪是养牛场主要固体污染物之一，根据《第一次全国污染源普查畜禽养殖业源产排污系数手册》可知，每头牛排粪量为 15.01kg/d，每头牛尿液量为 7.09L/d，牛产污系数见表 4-2。

表 4-2 畜禽养殖产污系数表—肉牛

区域	动物种类	饲养阶段	参考体重	污染物指标	单位	产污系数	
华东地区	肉牛	育肥牛	406	粪便量	kg/头-天	15.01	
				尿液量	L/头-天	7.09	
				污染物	化学需氧量	g/头-天	2761.42 (2586.9+174.52)
					全氮	g/头-天	72.74
					全磷	g/头-天	13.69
					铜	mg/头-天	73.77
					锌	mg/头-天	272.59

表 4-3 牛粪便及垫料排放量计算

序号	名称	数量（头）	污染物指标	排放量定额	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	肉牛	1500	牛粪	15.01kg/头	22.515	8217.98
			牛尿	7.09L/头-天	10.635	3881.78
2	垫料	20384m <sup>2</sup>	酵床	150kg/m <sup>2</sup>	/	3057.6（t/2a）

拟建项目按 2 年清理一次牛舍，项目的牛粪和牛尿液均进入垫草垫料中，经牛踩结形成发酵床（含水量为 75-80%）。根据《五河县务本源民族畜牧养殖有限公司肉牛养殖项目环境影响报告书》中，养殖旧垫料 2 年清理一次，在此期间发酵床会有一些的水分挥发，挥发量占总的牛粪和牛尿总量的 20%左右。因此，本项目养殖旧垫料最终产生总量约为 22417.1t/a。



废弃的旧垫料外售，一般采取的资源化工艺流程如图 4-1。

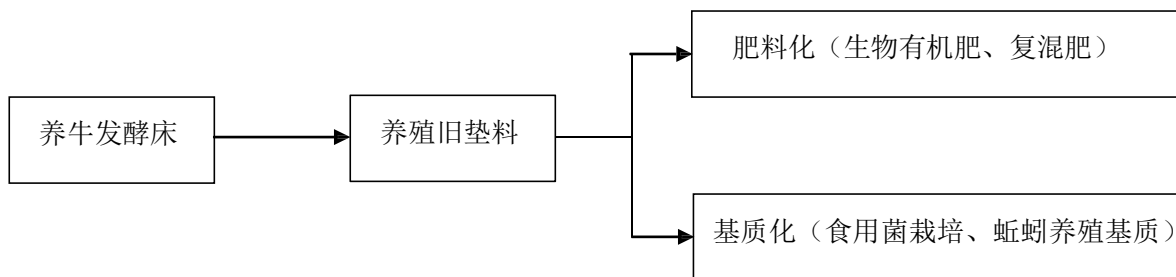


图 4-1 废弃的旧垫料资源化工艺流程图

### （2）病死牛

畜禽养殖在生产过程中不可避免会出现病死现象，根据企业提供资料，肉牛在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致牛只死亡，多发生在牛犊哺乳期，本项目通过外购架子牛进行厂内育肥，年出栏商品牛 1500 头，育肥牛死亡率较低，在 1‰左右，故成年牛死亡产生病死牛 2 头，成年牛平均按 500kg/头计算，因此，本项目病死牛尸体产生量约为即 1t/a。病死牛交由畜禽无害化处理公司进行处置。

### （3）医疗废物

牛养殖过程中需要注射一些疫苗，饲养车间及其他设备消毒水容器及包装物等，因此会产生医疗废物。本项目医疗废物产生量为 0.6t/a，经查《国家危险废物名录》，该部分固废属于危险废物，废物代码为 275-008-02，委托有处置资质单位集中处理。

### （4）布袋除尘器集尘

饲料粉碎工序产生的粉尘，经布袋除尘器处理后排放，根据物料平衡可知，布袋除尘器集尘约为 0.4t/a，收集的饲料回用。

### （5）生活垃圾

生活垃圾：生活垃圾产生量以每人每天产生 0.5kg 计，建设项目劳动定员 5 人，经核算，本项目生活垃圾产生量为 0.9125t/a，由环卫部门定期清运。

固废产生及处置情况详见表 4-4。

表 4-4 固体废物源强及排放情况



序号	名称	产生环节	废物代码	性状	主要成分	产生量 (t/a)	处理或处置方式
1	养殖旧垫料	养殖过程	/	固态	粪便、秸秆	22417.1	发酵后外售
2	病死牛	养殖过程	/	固态	病死牛	1	委托畜禽无害化处理公司进行处置
3	医疗废物	防疫	275-008-02	固态	注射器、消毒水容器及包装物	0.6	委托有处置资质单位处置
4	布袋除尘器集尘	废气处理	/	固态	饲料粉尘	0.8	收集的饲料回用

5	生活垃圾	办公生活	/	固态	/	0.9125	环卫部门清运
---	------	------	---	----	---	--------	--------

项目一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求处理，本项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置，不会对当地环境产生明显影响。

#### 4.1.4.2 固体废物贮存设施及管理制度

企业已按规定建设危废暂存间，危废间设置规范，进行了重点防渗，危废标识正确清晰，各类废物分类分区存放，制定了危险废物管理制度并张贴在危废间，危废台账清楚了，厂区目前暂无医疗废物产生，待产生后需及时与危废处置单位签订危废协议，并按要求进行转运。

	
布袋除尘+排气筒	事故池

**表 4-5 固体废物处理措施情况一览表**

序号	污染工序	污染物名称	环评情况			实际情况		
			环评产生量 (t/a)	固废类别	处理处置方式	实际产生量	固废类别	处理处置方式
1	养殖过程	养殖旧垫料	22417.1	一般固废	发酵后外售	22417.1	一般固废	发酵后外售
2	养殖过程	病死牛	1	一般固废	委托畜禽无害化处理公司进行处置	1	一般固废	委托畜禽无害化处理公司进行处置
3	防疫	医疗废物	0.6	危险废物 (HW01 900-001-01)	委托有处置资质单位处置	0.6	危险废物 (HW01 275-008-02)	委托有处置资质单位处置
4	废气处理	布袋除尘器集尘	0.4	一般固废	收集的饲料回用	0.4	一般固废	收集的饲料回用
5	办公生活	生活垃圾	0.9125	一般固废	环卫部门清运	0.9125	一般固废	环卫部门清运

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### 4.2.1.1 疾病事故风险防范措施

在项目运行中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭禽畜疾病，特别是传染病、代谢病，使牛只更好地发挥生产性能，提高项目养殖的经济效益。

①生产区门口应设置消毒喷枪和洗浴消毒室（内设紫外线灯等消毒设施），并配置2%-4%氢氧化钠溶液等消毒药剂。

②严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

③饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、畜的传染病者，应及时调离，以防传染。

④经常保持牛舍和清粪设备的清洁，保持平整、干燥、无污物（如砖块、石头、废弃塑料袋等）。

⑤在生产中应坚持“防病重于治病”的方针，改变原来的被动治疗为现在的主动预防。如引种时的检疫、隔离、消毒；疾病的化验与预测；疫苗的注射、药物预防等等，都是将疾病拒之门外的有效办法。

⑥兽医必须转变观念，现代化养牛必须树立兽医新观念。兽医除了对常见疾病进行治疗外，还必须经常对牛只临床症状进行收集、分析、整理，形成最佳、最可信的详细资料，再根据流行病学的基本特征去排除养牛场一些慢性病和亚临床症状疾病，保证牛只健康，达到预期的生长性能。传统的治疗兽医将变成防疫兽医，再发展成现在的保健兽医。只有这样，才能在疾病疫情防控工作上取得突破性进展。

⑦加强饲养管理，搞好环境卫生是预防疾病的条件。全价平衡的营养是保证牛只发挥生产性能的重要因素，良好的饲养环境有利于牛只生产性能的正常发挥。科学程序化的管理使牛只生产性能获得最大经济效益。

⑧合理布局、完善设施及严格消毒是预防疾病的基础。牛舍选址一般要求地势高，通风向阳，水质好，排污治污方便的地方。现代化养牛场往往通过改善养殖工艺和环境来控制或减少疾病，如干清粪系统的使用、通风系统及温控设备等等。经常开展常规的消毒，保持良好的消毒效果来减少疾病的感染机会，进一步促进牛只健康。

#### 4.2.1.2 物料运输过程中风险防范措施

本项目所用原材料（饲料）均采用汽车公路运输。一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。但汽车运输由于运输频繁，路线复杂，发生交通事故从而引起物料外泄的可能性是存在的。这种事故一旦发生，将会对事故发生地环境空气、地表水环境等产生短期不利影响。

为避免物料运输途中风险事故发生，尽量减轻风险事故对周围环境影响，建设单位应选择有资质、记录良好的运输单位作为饲料运输承运单位，并制定定期考核制度，对承运单位的车辆、人员、防护措施等进行全方位的考察，以确保运输安全。同时应设计合理的运输路线，尽量减轻事故状态下物料泄露对环境的影响。

#### **4.2.1.3 工程设计中应采用的防火防爆设施及安全防范措施**

通过前述分析可知，本项目生产过程中存在的主要危险有害因素为火灾爆炸。本项目生产过程中事故发生危害较小，一般情况下不会对周边区域内的人群带来生命危险。但仍要引起高度重视，采取一切措施，防止事故的发生。由于本项目生产过程中主要的危险、有害因素为泄露，企业一旦发生事故时应立即采取有效的防范措施，以减少事故危害程度。同时，按照持续改进的原则，充分考虑并逐渐采取如下的安全对策措施：

##### **（1）电气防爆**

项目涉及爆炸及火灾危险场所的电气线路应按有关规程、规范进行敷设，爆炸及火灾危险场所选用防爆灯具、设备。规范布置相关用电线路，并穿钢管保护。

##### **（2）消防设施**

考虑到本项目的火灾危险性，企业应设置消防设施，其中消防泵应能自动连续顺次地启动，同时也可从控制室遥控启动，以便在事故情况下快速启动消防水系统；并设柴油发电机组，供消防水专用，以备正常供电双回路出现故障时使用。

#### **4.2.1.4 事故安全防范措施**

本项目潜在风险较高的风险源是各种易发生泄漏的装置设备、毒性物质、电力设施、各种机械设备，企业应严格按照有关危险化学物品生产、使用等国家有关规定，在设计、设备选材、生产、安全管理等方面应加强管理，防止泄漏事故的发生。在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生，确保安全生产。

建议本项目采取如下安全管理措施

(1) 人员选择和培训：生产工人必须经过考核录用，认真培训。认真学习工艺生产技术、安全生产要点和岗位安全操作规程，熟悉生产原辅料及产品日常防护、急救措施以及泄漏处理和灭火方法，考试合格后，方可上岗。

(2) 制定安全管理制度、安全操作规程和工艺操作规程。

(3) 制定巡检和维修方案：设备腐蚀和振动检查规定；机械设备检修计划，防止超期服役。

(4) 按不同性质分别建立事故预防系统，监测和检验系统，公共报警系统。设置应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

(5) 从技术、工艺和管理方法三方面入手，采取综合措施，预防氨的意外泄漏事故。

(6) 全厂范围内严禁明火，如需动火，必须办理动火证，并采取严密的安全防范措施。

(7) 提高操作管理水平，严防操作事故的发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程。

(8) 对本项目具有较大危险因素的重点部位进行必须的安全监督。

(9) 建立应急事故救援组织，负责重大生产事故的指挥和救援工作。

A 建立应急事故救援组织，负责重大生产事故的指挥和救援工作。

①医疗机构：企业设计卫生所、配备急救车和抢救药品和器械，负责职工卫生保健和事故抢救工作。

②安全卫生管理和监测机构：企业设计安全卫生管理机构，负责制定安全管理制度、安全操作规程、职工安全教育、参与事故抢救工作和事故监测工作。设计完善的生产管理通讯设施。

③全员安全教育：从事生产全体职工应定期进行安全教育，每年进行事故抢救演习。

## B 事故处置措施

事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速抢救、扑救。为采取有效行动，应有充分的处置措施：

①除前面所具有的报警、通讯系统外，应设立事故处置领导指挥体系。

②事先制订有效处理事故的行动方案。方案要经有关部门认同，并能与企业、地方政府及各服务部门(如消防、医务)充分配合、协调行动。

③明确领导、部门、个人的职责，按计划落实到单位和个人。

④应有制止事故漫延、控制和减少影响范围和程度及扑救的具体行动计划，包括救护厂内外人员和财产、设备及周围环境安全所必须采取的措施和办法，特别是组织职工及附近村庄居民及时撤离到安全地带的应急方案及启动程序。

⑤场区安全部门工作人员和富有事故处置经验的人员，要轮流值班，监视事故现场及其处置作业，直至事故结束。

(10) 针对工程可能发生的风险事故，制定全厂风险事故应急预案，宣贯到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。

#### 4.2.1.5 水环境风险防范措施

采取的水环境风险防范措施：

##### 1、防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化路面，牛舍、事故水池、医疗废物暂存间污水管线等采取重点防渗。

##### 2、事故废水收集措施

牛舍周围建设废水收集系统，收集系统与事故水池相连。在生产过程中，可能产生对环境有污染液体漫流到装置单元周围，因此设置导流设施。消防废水通过废水收集系统进入厂区事故水池。确保发生事故时，泄漏的事故废水及灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

##### (1) 事故水池设计分析

南厂区拟建设 1 座事故池，事故水池有效容积为 150m<sup>3</sup>。

以南厂区为例事故水池的有效容积计算：

$$V_{\text{总}} = ((V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}})_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。收集系统范围拟建项目指整个露天生产装置区。

V<sub>1</sub>：收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量；罐组事故泄漏量按最大储罐容量、装置事故泄漏量按最大反应容器容量计；本项目 V<sub>1</sub>=0m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>：发生事故的装置消防水量；

根据其规定，该项目火灾危险为乙级，厂房耐火等级为二级，可不考虑建筑物本身的灭火用水量，而只考虑冷却用水和建筑物内可燃物的灭火用水量。火灾次数按照

一次考虑，室外消防用水量为 10L/s，室内消防用水量为 5L/s，着火时灭火时间为 2h，则消防水用量为 108m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>: 发生事故时物料转移至其他容器及单元量，项目无物料转移，V<sub>3</sub>=0m<sup>3</sup>。

V<sub>4</sub>: 发生事故时必须进入该系统的生产废水量，因此 V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>

V<sub>5</sub>: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q<sub>a</sub>——年平均降雨量，mm；本次取值 501.9mm。

n——年平均降雨日数；本次取值 58 天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm<sup>2</sup>。

V<sub>5</sub>: 发生事故时可能进入该系统的最大雨水量。V<sub>5</sub>=10qF； q=年平均降雨量/年平均降雨日数 mm；F=事故发生区域面积约 5hm<sup>2</sup>。东昌府区年平均降雨量为 501.9mm，近三年年平均降雨天数 58 天，事故发生时间为 2h，V<sub>5</sub>=36m<sup>3</sup>。

拟建项目发生事故时，计算得 V<sub>总</sub>=144m<sup>3</sup>，考虑到建设项目的工程特点，事故废水中主要的污染因子可能有：COD、BOD、SS、粪大肠菌群等，因此在南北养殖厂内分别建设 150m<sup>3</sup> 的事故应急水池完全能够容纳废水，因此事故池的设计合理。

## （2）其它措施

埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井。

## （3）采取防范措施后，风险事故水环境风险分析

项目区采取严格的防渗措施，并设有完善的废水收集系统，概率较大的泄漏事故发生后，污染物可全部通过废水收集系统进入事故水池，不会出现泄漏的物质和消防水漫流的情况，从而不会通过下渗污染项目区周围地下水及土壤。

事故废水通过废水收集管沟收集到事故池中暂存。

综上，在采取了相应的防范措施后，如风险事故发生，不会对项目周围的地下水环境敏感目标产生影响。

## （4）三级防控措施

根据国家环境保护总局环发[2005]152 号文件，在进一步完善环境风险应急措施过程中，本项目拟将应急防范措施分为三级防控体系，即：一级防控措施将污染物控



制在化学品库区；二级防控措施将污染物控制在终端污水处理站；三级防控措施是在雨排口处加挡板、阀门，确保事故状态下不发生污染事件。具体如下：

一级防控措施：各生产装置设置在车间内，牛舍设围堰，作为一级预防与控制体系，防止污染雨水和轻微事故泄露造成的环境污染。

二级防控措施：在北养殖场东北侧拟建150m<sup>3</sup>事故水池1座，南养殖场西南角拟建150m<sup>3</sup>事故水池1座，风险事故情况下，将事故废水通入事故水池贮存，防止污染物进入地表水水体。

三级防控措施：对养殖场污水及雨水总排口设置切断措施和引入事故水池管线作为三级防控措施，防止事故情况下废水经雨水及污水管线进入地表水水体。

通过上述措施，可以保证在风险、事故状态下对周围的环境质量影响较小。

### 4.3 事故风险防范措施

#### 4.3.1 风险防范设施的设置

##### 1、现场危险有害因素的应急措施

公司主要存在的危险有害素，火灾、爆炸噪声、机械伤害、高处坠落、触电、粉尘，一旦发生伤害事件，立即采取如下措施：

（1）最早发现者应立即把受伤者救至安全地带，利用现场应急救援器材进行常规医疗救治，同时向公司职工卫生室报告，医疗工作人员对伤情作出判定后，是否对受伤人员现场治疗或转送东昌府区医院救治。

（2）调度室接到报警后，应迅速通知有关部门、车间，查明危险有害因素发生部位(装置)和原因。

（3）安全科到达事故现场后，会同发生事故的单位，在查明危险有害因素伤害的源点、部位和原因，制定符合安全技术要求处理措施，消除危险有害因素。制定相关预防措施，避免同类事故发生。

（4）对以上危险有害因素造成的伤害，各单位要制定好详细安全技术防范措施，并对职工进行培训教育。

##### 2、人员紧急疏散、撤离

指挥中心根据对事故发展趋势的预测，通过电话、广播作出撤离警报；撤离警报发出后，场内的人员，要根据风向，保卫科将场区所有大门开至最大，指挥场内人员及车辆单向离开，并禁止再次进入，同时指挥外部组织救助有序进入场区。

撤离警报发出后，全体员工应按要求关闭正在操作的电气设备，全体员工尽快离开，具体撤离路线根据现场实际情况而定。各单位撤离至安全区域时，要以班组为单位进行集合，由班组长清点人数并进行登记，对于人数不足确定还滞留在危险区域的要及时向应急救援指挥中心汇报。全体人员在指定集中地点停留，直至警报解除。

### 3、危险区的隔离

根据事故的危害范围、危害程度与事故源的位置划分事故中心区域、事故波及区及事故可能影响区域。

（1）事故中心区域。中心区即距事故现场 0~100m 的区域。此区域污染物浓度指标高，有危险化学品扩散，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施及设备损坏。此区域内划为事故警戒区。

事故中心区的救援人员需要全身防护，并佩戴面具。救援工作包括切断事故源、抢救伤员、保护和转移其它危险化学品、进行局部的空间洗消及封闭现场等。非抢险人员撤离到中心区域以外后应清点人数，并进行登记。事故中心区域边界应有明显警戒标志。

（2）事故波及区域。事故波及区即距事故现场 100~500m 的区域。该区域空气中污染物浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。此区域内划定为事故污染区。

该区域的救援工作主要是指导防护、监测污染情况，控制交通，组织排除滞留危险化学品气体。视事故实际情况组织人员疏散转移。事故波及区域人员撤离到该区域以外后应清点人数，并进行登记。事故波及区域边界应有明显警戒标志。

（3）受影响区域。受影响区域是指事故波及区外可能受影响的区域，该区可能有从中心区和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。此区域内划定为事故影响区。

该区救援工作重点放在及时指导群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传，稳定群众的思想情绪，做基本应急准备。

### 4、监测、抢险、救援及控制措施

（1）事故发生后，公司应急救援指挥中心要及时联系监测单位对公司周边环境进行检测，安排公司环境监测站对场内环境进行监测。监测人员进入事故现场要穿戴好防护用品，防止发生伤害事故。

（2）对于抢险、救援人员接到报警后，必须无条件服从，立即赶赴事故现场。在厂内的，要在 5 分钟内赶到，在厂外的，要在 30 分钟内赶到。

（3）扑救具有沸溢和喷溅危险的液体火灾，必须注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。总指挥发现危险征兆时应迅速作出准确判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。现场监测人员和抢险人员看到或听到统一撤退信号后，应立即撤至安全地带。

（4）应急救援队伍日常应该经常训练，提高业务水平，对所分管的应急救援器材经常维护保养，确保正常使用。在发生事故时，必须无条件服从总指挥的调度。

#### 5、受伤人员现场救护、救治与医院救治

##### （1）现场医疗救护的原则

分秒必争地进行心肺复苏，严格阻止毒物继续进入体内，积极对症治疗和支持治疗，尽快实施解毒和排毒治疗。

##### （2）现场救护注意事项：

- ①选择有利地形设置急救点；
- ②作好自身及伤病员的个体防护；
- ③防止发生继发性损害；
- ④应至少 2~3 人为一组集体行动，以便相互照应；
- ⑤所用的救援器材需具备防爆功能；

##### （3）当现场有人受到化学品伤害时，应立即进行以下处理：

- ①迅速将患者脱离现场至空气新鲜处。
- ②迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
- ③皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。
- ④当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用流动清水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。
- ⑤现场处理后，应迅速护送至医院救治。

#### 4.3.2 防疫措施及应急处理

为了保证人畜安全，减少疾病发生，确保安全生产，饲养过程要严格执行兽医防疫准则，应采取如下安全及防疫措施：

##### 1、厂长防疫职责

- （1）组织兽医防疫卫生计划、规划和各部门的卫生岗位责任制；

- (2) 按规定淘汰无饲养价值的病牛和疑似传染病的病牛；
- (3) 组织实施传染病和寄生虫病的防治及扑灭工作；
- (4) 对场内职工家属进行卫生防疫规程的宣传教育；
- (5) 监督场内各部门及职工执行规程。

## 2、兽医防疫职责

- (1) 拟定全场的防疫、消毒、检疫工作计划，参与组织实施，定期向主管场长汇报；
- (2) 配合畜牧技术人员加强饲养管理、生产性能及生理健康监测；
- (3) 开展主要传染病及免疫监测工作；
- (4) 定期检查饮水卫生及饲料是否符合卫生防疫要求；
- (5) 定期检查牛舍用具、清粪系统、机场环境卫生和消毒情况；
- (6) 负责防疫、疾病防治、淘汰死牛无害化处理；
- (7) 建立疫苗领用管理、免疫注射、消毒检验、抗体监测、疾病治疗、淘汰及剖检的各种业务档案。

## 3、兽医防疫卫生制度

- (1) 引进牛仔前调查产地是否为非疫区并有产地检疫证明，引入后即时注射疫苗；
- (2) 不得饲养其他禽类以及犬、猫及其他动物；
- (3) 外来参观需经洗浴消毒、换工作服、鞋并遵守场内防疫制度；
- (4) 不准带入可能染疫的畜产品，兽医不准对外诊疗牛及其他动物；
- (5) 经常更换消毒池内消毒液，保持有效浓度；
- (6) 生产人员经洗浴、换工作服后方可进舍工作，工作服要定期消毒并保持清洁，严禁串岗；
- (7) 禁止饲喂发霉、变质及不清洁的饲料和畜禽副产品；
- (8) 坚持每日打扫舍内卫生，保持料槽、水槽干净并每周一次用双氧水消毒；
- (9) 每周一次定期选用高效、低毒、广谱的药物消毒；
- (10) 牛只分群、转舍和淘汰实行全进全出制，每批调出后，要进行冲洗、消毒并空圈一周；
- (11) 定期驱虫，搞好灭鼠、灭蚊蝇及吸血昆虫等工作。

## 4、疫情应急处理

（1）牛只出现疫情时应尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。兽医及时诊断、调查疫源、跟据疫病种类做好隔离、消毒、紧急防疫和淘汰等工作，做到早发现、早确诊、早处理、把疫情控制在最小范围内；

（2）发生人畜共患病时，及时报告卫生部门，共同采取扑灭措施。

（3）迅速隔离病牛，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

（4）对病牛及封锁区内的牛只实行合理的综合防制措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的助疗法等。

（5）病死牛尸体要严格按照防疫条例进行处置。

（6）出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

#### 5、免疫程序

根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合项目区实际情况，有选择地进行疫病的预防接种工作，并注意选择适宜免疫程序和免疫方法。

#### 6、重大疫情畜禽尸体的处置要求

发现可疑动物疫情时，立即向县动物防疫监督机构报告，认定为疑似重大疫情的应在2小时内将疫情逐级报送至市级动物防疫监督机构，采集病料样品送市动物防疫监督机构实验室确诊，确诊为重大疫情的主要进行如下工作：①将疫点、疫区进行封锁；②将染疫动物及同群动物的扑杀；③将病害动物、产品、废弃物进行无害化处理；④疫点、疫区进行消毒。

### 4.4 环境风险应急预案

#### 1、适用范围

本预案适用项目范围内发生的环保事故和应急情况的监测。

#### 2、应急监测措施

（1）化验室接到环保事故信息后，根据接报的情况判断可能的污染物质，进行应急准备，并立即组织有关人员，分别进行现场的监测采样和实验室的准备工作。

①人员及采样容器准备。技术人员一名、实验室人员一名、采样人员两名，采样容器要备足。

②生产装置出故障时，对现场大气及可能影响到的周边区域环境大气进行实时采样分析，分析项目为氨、硫化氢。

③化验室分析人员取样后，应快速、准确的完成样品的分析，出具数据和保存，并保留样品。

④化验室在接到环保事故信息后，必须在最短时间内到达目的地采样，一般不超过 10 分钟。

⑤当对某种污染物缺少监测手段时，安保部负责对外请求支援的联系与协调。

⑥监测数据可用电话或书面的形式以最快速度上报应急指挥中心。

⑦应急监测应做到当事故发生直到事故最终处理终结的全过程监测，其监测频次以满足较少损失和事故处理以及事故发生后的生产恢复的需求。

### 3、应急监测方案

环境应急监测方案详见表 4-6。

**表 4-6 风险事故情况下环境应急监测方案一览表**

项目	监测位置	监测因子	监测频率
废气	养殖区	氨、硫化氢、臭气浓度	事故发生及处理过程中实时监测，过后 20 分钟监测一次直至应急结束
	厂界		
废水	场区周围排水沟、徒骇河	COD、氨氮、SS、总氮、总磷、粪大肠菌群	监测时间和频次：一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱适当减少监测频次

## 4.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.5.1 环保设施投资

本项目（一期）南厂区环保投资 20 万元，占总投资 0.57%，项目环保投资情况见表 4-7。

**表4-7 项目环保投资估算一览表**

治理项目		治理设施	金额	备注	
废气治理	营运期	食堂油烟	安装油烟机+排气管	0.5	达标排放
		南厂区饲料粉尘	袋式除尘器一套+排气筒	1.0	达标排放
		恶臭	牛舍铺设垫料，喷洒除臭剂	1.5	达标排放
废水治理	营运期	生活污水	化粪池收集后委托环卫部门定期清运	1.0	资源化利用
噪声治理	营运期	设备噪声	优化平面布置，设备减振、风机消声、厂房隔声、绿化吸声等措施	1.0	达标排放
固体废物	营运期	养殖旧垫料	目前2年清理一次	0	资源化利用

		病死牛	病死牛暂存间	0.5	产生及时清运
		危险废物	危废暂存间1个，面积20m <sup>2</sup>	3.0	进行防渗防腐处理，设置围堰
			兽医室过期药物由有资质单位进行妥善处理		
		生活垃圾	垃圾暂存点收集后交环卫部门统一清运处置	0.5	日产日清
地下水保护	运营期	地下水污染	牛舍、危废间等重点防渗区铺设HDPE防渗膜	10.0	分区防渗
			场区地下水下游修建1~2座地下水监测井，监控地下水水质	1.0	/
合计				20.0	/

#### 4.5.2“三同时”落实情况

山东牧丰禾农场有限公司于2020年6月委托山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司开展了《山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）环境影响报告书》，并于2020年11月12日取得聊城市生态环境局东昌府区分局批复（聊东环审[2020]202号）。

## 第5章 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

本项目为山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期），属于新建项目，项目位于聊城市东昌府区沙镇镇耿海村北，具体地理位置位于北纬 36°17'11"，东经 115°48'58"附近。

由于土地租赁问题项目（一期）进行分期验收，本次对项目（一期）（南厂区）进行验收工作。本项目（一期）（南厂区）总投资 3500 万元，占地面积 45560m<sup>2</sup>，其中标准化牛舍 6 栋，每栋 3700 平方米（规格：长 100m，宽 37m），共计 22200 平方米，青贮池 3 个（规格：长 160m，宽 12m，深 5m，高 7m），28800 立方米，干草棚 375 平方米，饲料加工车间 175 平方米，管理用房 194 平方米，一期工程南厂区计划年存栏肉牛 1500 头，年出栏肉牛 1500 头。

本项目劳动定员 5 人，2 班工作制，每班 12 小时，年工作 365 天，每年 8760 小时。

#### 5.1.2 主要污染因素、治理措施及污染物排放达标情况

##### 5.1.2.1 废气污染防治措施

本项目废气污染源可分为无组织排放废气和有组织排放废气两类，有组织废气为饲料加工工序粉尘；无组织废气包括养殖区恶臭、食堂油烟。

南厂区饲料加工工序采取负压通风方式，在粉碎机上方设置集气管道，将含尘气体集中抽至布袋除尘器，经净化处理后经 15m 排气筒（P1）排放；牛舍经喷洒除臭剂后，恶臭气体无组织排放。本项目食堂规模为小型，拟采用处理效率为 85% 的油烟净化器对油烟进行处理，本项目的食堂油烟经过处理后，由油烟机排气筒排放。

##### ① 饲料粉碎产生的粉尘

本项目饲料加工车间有 1 台粉碎机，每天加工 0.5h，在进行玉米秸秆粉碎时会产生粉尘；南北厂区分别在粉碎机上方设置集气管道，将含尘气体分别集中抽至布袋除尘器，经净化处理后经 15m 排气筒（P1）排放，废气排放能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）标准（一般控制区，颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>）标准要求。

##### ② 牛舍恶臭



项目牛舍恶臭气体通过采取定期喷洒 EM 微生物除臭菌剂，合理控制饲养密度，进行合理绿化，在饲料中添加抑制剂等措施，牛舍的 NH<sub>3</sub> 排放量为 2.2592kg/d，0.8246t/a；H<sub>2</sub>S 排放量为 0.137kg/d，0.05t/a。经预测，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”标准要求。

### ③厨房油烟

项目建成后就餐人数约为 5 人，经类比调查，食用油消耗系数按 0.04kg/人·d，则本项目建设后食用油消耗量为 0.2kg/d，年耗油为 0.066t/a。拟采用处理效率为 85%的油烟净化器对油烟进行处理，本项目的食堂油烟经过处理后，排放量为 0.0003t/a，排放浓度为 0.137mg/m<sup>3</sup>，排放浓度≤2mg/Nm<sup>3</sup>，能够达到《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）的小型标准要求。

### 5.1.2.2 废水污染防治措施

项目废水主要包括牛尿、牛舍夏季降温喷淋废水以及员工生活污水。

本项目生活污水经化粪池处理后，由环卫部门清运。其他废水最终全部进入发酵床内，经发酵后外售综合利用。

### 5.1.2.3 噪声防治措施

项目噪声源主要包括牛群叫声、粉碎搅拌机以及泵等设备噪声。设备噪声，噪声源强在 75~85dB(A)之间。从设备设计安装入手，采取消音、隔音、吸音等降低噪声措施，并且从平面布局、绿化降噪等方面降低厂界噪声的排放，经采取措施后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的要求。

### 5.1.2.4 固废防治措施

养殖场产生的固体废物主要包括养殖旧垫料、病死牛、医疗废物、布袋除尘器集尘以及生活垃圾。

养殖旧垫料经收集后外售综合利用。病死牛统一委托畜禽无害化处理厂处理；医疗废物全部委托有资质的单位处置；布袋除尘器集尘收集后回用；生活垃圾由当地环卫部门处理。

项目固体废物全部得到综合利用或妥善处置，处置方式均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定。同时，项目固体废物的贮存严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《畜禽养

殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求。经采取以上措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

### 5.1.3 环境空气质量现状及影响评价

#### 1、环境空气

各厂界  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建厂界控制标准，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中要求。

由于臭气浓度无量纲，因此对卫生防护距离进行提级，本项目卫生防护距离以养牛场边界设置 200m 卫生防护距离。本环评要求以整个场区场界设置 200m 卫生防护距离。过现场踏勘，敏感点均在场界 200m 以外，因此，该项目以整个场区设置 200m 卫生防护距离能够满足要求。

#### 2、地表水

本项目建成后废水不外排，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，项目运行过程中不会因废水排放对周围地表水环境造成不利影响。

#### 3、地下水

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水，因此项目建设对周围地下水环境产生的影响不大。

#### 4、声环境

本项目在设备选型上尽量选用低噪音设备，主要噪声源均采取了相应有效的防噪降噪措施。加强厂内绿化及墙体隔声，降低牛只在饥饿或受到惊吓等情况下产生的叫声对外界的影响。经预测，本项目生产过程中对厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### 5、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括危险废物和一般固体废物。危险废物的储存、登记、转移全部按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求执行，所有危险废物均委托危废处置单位处置。一般固废均采取了综合利用的途径。所有固体废物均妥善处理处置，对周围环境的影响较小。

#### 6、环境风险

针对本项目生产特点，结合对各类事故的影响预测分析，提出了有针对性的风险防范措施，在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目的建设及运行带来的环境风险是可防可控的，项目建设是可行的。

#### 5.1.4 污染防治措施及其可行性论证

本项目所采取的各类污染治理措施在技术上是可行的，经济上是合理的，能够确保项目污染物达标排放。

#### 5.1.5 环境影响经济损益分析

本项目符合国家的产业政策和市场需求，采用了合理的环保治理措施，项目的建设具有显著的环境效益、社会效益和经济效益。

#### 5.1.6 总量控制分析

项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 等排放，不需要申请 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 总量控制指标，颗粒物产生量为 0.0081t/a，需申请颗粒物总量。

项目产生的废水均得到了合理处置和综合利用，无废水外排。项目不需要 COD 和氨氮总量控制指标。

根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》鲁环发【2019】132 号，需要按照二倍替代原则进行总量削减，即需削减颗粒物 0.0162t/a。

#### 5.1.7 公众参与

本项目环境影响评价期间，按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）的要求开展了公众参与工作。本项目于 2020 年 7 月 9 日到 2020 年 8 月 10 日期间进行了公众参与调查，调查范围为本次公众参与调查范围为以厂址为中心，半径 1.5km 范围内。在周边村庄及机关单位张贴 2 次公告；在东昌府区人民政府网站进行 2 次网上公示，于 2020 年 8 月 3 日和 2020 年 8 月 4 日在《聊城日报》刊登公示。环境影响报告书报批版完成后，建设单位本项目环境影响报告书报批版全文及本项目公众参与说明进行了报批前公示。公示期间未收到群众关于本项目环境影响方面的公众意见。上述公众参与工作结束后，建设单位组织编写了本项目环境影响评价公众参与说明。

#### 5.1.8 项目建设可行性分析

山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目符合国家产业政策，符合环环评[2016]150 号文的要求；采取的各项污染防治措施符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，满足《中华人民共

和《中华人民共和国动物防疫法》（主席令第 71 号）、国办发〔2017〕48 号的要求，项目的建设符合当地的城市发展规划；在采取合理的环保措施及风险应急防范措施的条件下，工程对周围环境的影响可得到有效控制，环境风险水平可以接受；项目符合清洁生产、达标排放、总量控制的原则。

在落实好本报告书提出的措施后，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

### 5.1.9 清洁生产分析

通过对本项目各项清洁生产指标分析，本项目从工艺水平、技术路线来讲，清洁生产水平较高，从清洁生产角度，该项目建设是可行的。

### 5.1.10 总结论

本项目属于扩建项目，符合国家产业政策；本项目采取的各项环保措施可行，项目建设对周围环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤、生态的影响较小，环境风险可防可控；本项目满足卫生防护距离、达标排放、总量控制和清洁生产的要求；本项目环评公示期间未收到群众关于本项目环境影响方面的公众意见。在严格落实报告书中各项环保措施和整改要求、认真执行“三同时”制度的情况下，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

## 5.2 措施与建议

### 5.2.1 环保措施

本项目环保措施详见表 5-1。

### 5.2.2 建议

在建设过程中，应严格执行“三同时”制度，把报告书提出的各项环保措施和整改要求落到实处。在落实各项污染防治措施前提下，尤其做好废气处理设施、污水处理站的维护，保证各治理设备的正常运转，对环境监测计划要认真组织实施，确保各项污染物的达标排放。在厂区周边种植高大乔木，加强厂区周边绿化，减少恶臭气体对周边环境的影响，真正做到经济效益、社会效益、环境效益的统一。

## 5.3 审批部门审批决定

山东牧丰禾农场有限公司于 2020 年 6 月委托山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司开展了《山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）环境影响报告书》，并于 2020 年 11 月 12 日取得聊城市生态环境局东昌府区分局批复（聊东环审[2020]202 号）。

表 5-1 本项目环保措施一览表

项目		措施内容	执行标准	达到效果
废气	南厂区饲料粉碎产生的粉尘	负压通风方式，在粉碎机上方设置集气管道，将含尘气体集中抽至布袋除尘器，经净化处理后经 15m 排气筒（P1）。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）	浓度及速率达标
	牛舍恶臭	喷洒生物除臭剂、饲料添加 EM 液、种植大面积绿化吸附。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”标准要求及《畜禽养殖排放标准》（GB18596-2001）表 7 中相关标准	浓度达标
	厨房油烟	油烟净化器对油烟进行处理。	《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）的小型标准要求。	浓度达标
废水		项目牛尿、降温喷淋废水一起进入发酵床发酵处理，后期外售综合利用。生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运。	/	综合利用不外排
固体废物		医疗废物全部委托有资质的单位处置；牛粪入场区粪污处理系统处理；病死牛统一委托畜禽无害化处理厂处理，生活垃圾全部委托环卫部门清运。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	一般废物，综合利用妥善处置 危险废物，妥善处置 杜绝造成二次污染
噪声		在选择设备时，尽量选择低噪声的，并从设备设计安装入手，采取消音、隔音、吸音等降低噪声措施；同时从平面布局、绿化降噪方面降低厂界噪声的排放。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。	厂界噪声预测达标
地下水防渗		对牛舍、医疗废物暂存间等进行严格防渗处理。 在场区下游设地下水监控点，选择必要的监测项目定期对地下水进行监测。	《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的Ⅲ类标准	防止污染地下水

其他	按照环境管理与监测计划内容完善环境管理制度，配备相关的监测仪器及监测分析人员，开展监测工作；建立场区疫情监测体系和预防体系，严防畜禽传染病和人畜共患病的发生。	——	——
	建立跟踪管理制度，不断提高生产管理水平和治污水平。根据实际环境影响情况，验证环评各项环境减缓措施的有效性，汲取环评的经验和教训，发现问题及时解决，防止对环境造成不良影响。	——	——

## 第 6 章 验收执行标准

### 6.1 废气执行标准

本项目有组织废气监测项目是颗粒物，颗粒物有组织排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1一般控制区标准限值（颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>），；无组织废气监测项目是颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>），氨、硫化氢及臭气浓度无组织排放浓度均执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准要求及畜禽养殖业污染物排放标准（GB18596-2001）表7相关要求（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>，硫化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：20）。详见表6-1。

表 6-1 大气污染物无组织排放执行标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度	执行标准
有组织废气	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值
无组织废气	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值
	氨	1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准要求及畜禽养殖业污染物排放标准（GB18596-2001）表 7 相关要求
	硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>	
	臭气浓度	20	

### 6.2 噪声执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见 6-2。

表6-2 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声dB（A）	60（昼间）
	50（夜间）

### 6.3 固废执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

## 第7章 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下。

#### 7.1.1 废气

本项目无组织废气监测点位、监测内容及监测频次详见表 7-1。

**表7-1 废气验收监测内容**

类别	监测布点	监测项目	监测频次
有组织废气	粉尘废气排气筒（P1）	颗粒物	3次/天，连续监测2天
无组织废气	该项目厂界上风向设置1参照点，下风向设3个监控点	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	4次/天，上、下午各2次；连续监测2天

#### 7.1.2 厂界噪声监测

根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界中心处 1 米处位置设置监测点，共设置 4 个监测点，厂界噪声监测点位和频次见表 7-2。

**表7-2 厂界噪声监测内容**

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	频次
1#	东厂界	东厂界外1m	监测2天，昼间、夜间各监测1次
2#	南厂界	南厂界外1m	
3#	西厂界	西厂界外1m	
4#	北厂界	北厂界外1m	



## 第 8 章 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废气

本项目废气监测分析方法参见表 8-1。

表8-1 废气监测分析方法

项目名称	分析方法	检出限
有组织颗粒物	HJ836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>
无组织颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	——
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》国家环境保护总局第四版增补版（2003）空气和废气监测分析方法 第五篇/第四章/十/（三）亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>

#### 8.1.2 厂界噪声

本项目噪声监测分析方法参见表 8-2。

表8-2 噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测方法	方法来源	仪器设备	检出下限
噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA6228+多功能声级仪、AWA6021A声校准器	——

### 8.2 监测仪器

#### 8.2.1 废气监测仪器

本项目废气监测仪器参见表 8-3。

表8-3 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	有效期
紫外可见分光光度计	TU-1810	CYXC-020-021	2021.02.05	1年
电子天平	AUW120	CYXC-031	2021.02.05	1年
空盒气压表	DYM-3	CYXC-106	2021.05.26	1年
恒温恒湿称重系统	THCZ-100	CYXC-067	2021.02.10	1年
智能烟尘烟气分析仪	EM-3088(3.0)	CYXC-007	2021.03.10	1年
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	CYXC-058-061	2021.05.15	1年
轻便三杯风向风速表	FYF-1	CYXC-102	2021.05.26	1年

#### 8.2.2 噪声监测仪器

本项目噪声监测仪器参见表 8-4。

**表8-4 噪声仪器校准结果**

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	有效期
多功能声级计	AWA6228+	CYXC-094	2021.06.01	1年
声级校准器	AWA6021A	CYXC-098	2021.06.01	1年

### 8.3 人员能力

聊城产研检验检测技术有限公司承担了本项目的验收监测工作，参与本次验收监测的人员包括采样、操作设备、检验检测、签发检验检测报告或证书以及提出意见和解释的人员，均依据相应的教育、培训、技能和经验进行了能力确认并持证上岗。由熟悉检验检测目的、程序、方法和结果评价的人员，对检验检测人员包括实习员工进行监督。

授权签字人经资质认定部门批准；技术负责人全面负责技术运作；质量负责人确保质量管理体系得到实施和保持。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

大气采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前用流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

**表8-5 大气采样器中流量孔口流量校准记录表**

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	流量 (L/min)	是否合格
2021.09.23	CYXC-058	100	97.99	合格
	CYXC-059	100	98.02	合格
	CYXC-060	100	97.95	合格
	CYXC-061	100	98.41	合格
2021.09.24	CYXC-058	100	98.93	合格
	CYXC-059	100	97.96	合格
	CYXC-060	100	98.55	合格

	CYXC-061	100	98.56	合格
--	----------	-----	-------	----

**表8-6 质控依据及质控措施方法一览表**

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗； 采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛孔向上。采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。		

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在监测前进行校准，校准结果见表 8-7。

**表8-7 噪声仪器校准结果**

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前仪器校准dB（A）	测量后仪器校准dB（A）
2021.09.23	CYXC-094	CYXC-098	94.4	94.3
2021.09.24	CYXC-094	CYXC-098	94.0	93.3

## 第9章 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）年出栏肉牛 1500 头，生产工况运行状况稳定，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

表9-1 监测期间生产负荷统计表

监测日期	产品	环评存栏量(头/天)	实际存栏量(头/天)	工况
2021.09.23	肉牛	27	26	96.3%
2021.09.24	肉牛	27	26	96.3%

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废气

##### (1) 有组织排放

废气无组织排放监测数据见表 9-2。

表 9-2 有组织检测期间气相参数表

采样点位	采样日期	检测项目		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)	
							高度	内径
粉尘废气 排气筒 (P1) 出 口	2021.09.23	第一次	颗粒物	4.2	10660	0.045	15	0.6
		第二次		4.4	10745	0.047		
		第三次		3.8	10740	0.041		
	2021.09.24	第一次	颗粒物	3.5	10679	0.037	15	0.6
		第二次		4.1	10947	0.045		
		第三次		3.2	11124	0.036		

##### (2) 无组织排放

废气无组织排放监测数据见表 9-3~表 9-7。

表9-3 无组织检测期间气相参数表

日期	气象条件		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况	总云量/ 低云量
	时间							
2021.09.23	10:30		S	2.2	27.2	99.8	晴	3/1
	12:05		S	2.3	29.3	99.6	晴	3/1
	13:35		S	2.3	31.3	99.5	晴	3/1
	15:03		S	2.4	30.5	99.6	晴	3/1
2021.09.24	09:55		S	2.1	26.3	99.8	晴	3/1

	11:27	S	2.2	29.5	99.6	晴	3/1
	12:55	S	2.2	33.3	99.4	阴	10/7
	14:20	S	2.2	31.2	99.5	阴	10/7

**表9-4 颗粒物检测结果表**

检测项目 检测时间 频次		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )			
		厂界上风向1#	厂界下风向2#	厂界下风向3#	厂界下风向4#
2021.09.23	第一次	0.220	0.235	0.269	0.285
	第二次	0.227	0.235	0.279	0.300
	第三次	0.235	0.269	0.284	0.305
	第四次	0.230	0.254	0.279	0.299
2021.09.24	第一次	0.224	0.250	0.280	0.295
	第二次	0.237	0.265	0.289	0.304
	第三次	0.245	0.270	0.294	0.307
	第四次	0.229	0.259	0.285	0.297

**表9-5 无组织氨检测结果表**

检测项目 检测时间 频次		氨 (mg/m <sup>3</sup> )			
		厂界上风向1#	厂界下风向2#	厂界下风向3#	厂界下风向4#
2021.09.23	第一次	未检出	0.02	0.03	0.02
	第二次	未检出	0.02	0.03	0.02
	第三次	未检出	0.02	0.03	0.03
	第四次	未检出	0.02	0.03	0.03
2021.09.24	第一次	未检出	0.02	0.03	0.02
	第二次	未检出	0.02	0.03	0.02
	第三次	未检出	0.03	0.03	0.02
	第四次	未检出	0.02	0.03	0.02

**表9-6 硫化氢检测结果表**

检测项目 检测时间 频次		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
		厂界上风向1#	厂界下风向2#	厂界下风向3#	厂界下风向4#
2021.09.23	第一次	未检出	0.002	0.002	0.002
	第二次	未检出	0.002	0.002	0.002
	第三次	未检出	0.002	0.002	0.002
	第四次	未检出	0.002	0.002	0.003
2021.09.24	第一次	未检出	0.002	0.002	0.002
	第二次	未检出	0.002	0.002	0.002

	第三次	未检出	0.002	0.002	0.002
	第四次	未检出	0.002	0.003	0.002

**表9-7 臭气浓度检测结果表**

检测项目 检测时间 频次		臭气浓度（无量纲）			
		厂界上风向1#	厂界下风向2#	厂界下风向3#	厂界下风向4#
2021.09.24	第一次	12	13	15	14
	第二次	11	12	14	15
	第三次	13	14	15	14
	第四次	12	15	16	14
2021.09.25	第一次	11	13	15	14
	第二次	11	12	14	13
	第三次	12	13	15	14
	第四次	11	12	14	13

**监测结果表明：**验收监测期间，有组织颗粒物最大排放浓度为 4.4mg/m<sup>3</sup>，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值（颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>），颗粒物厂界最大排放浓度为 0.307mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>），氨厂界最大排放浓度为 0.03mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的厂界最大排放浓度为 0.003mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的厂界最大排放量为 16，氨、硫化氢及臭气浓度无组织排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准要求及畜禽养殖业污染物排放标准（GB18596-2001）表 7 相关要求）（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>，硫化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：20）。

### 9.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-8。

**表9-8 噪声Leq (A) 检测结果表**

监测日期	监测时间	检测项目	1#项目东厂界外1米处（主要声源：生产）		2#项目南厂界外1米处（主要声源：生产）		3#项目西厂界外1米处（主要声源：生产）		4#项目北厂界外1米处（主要声源：生产）	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
2021.09.23	昼间	Leq(dB(A))	15:36-15:46	56.8	15:50-16:00	57.0	16:10-16:20	56.7	15:20-15:30	55.7
	夜间		22:08-22:18	46.6	22:23-22:33	48.0	22:38-22:48	45.7	22:38-22:48	45.7
2021.09.24	昼间		10:14-10:24	56.4	10:28-10:38	57.8	10:43-10:53	56.1	10:57-11:07	55.3

夜间	22:05-22:15	48.7	22:18-22:28	46.4	22:31-22:41	49.1	22:45-22:55	49.5	49.2
----	-------------	------	-------------	------	-------------	------	-------------	------	------

**监测结果表明：**验收监测期间，厂界监测点位昼间噪声在 55.3dB(A)-57.9dB(A) 之间，夜间噪声在 45.2dB(A)-49.2dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 2 类标准限值要求(昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A))。

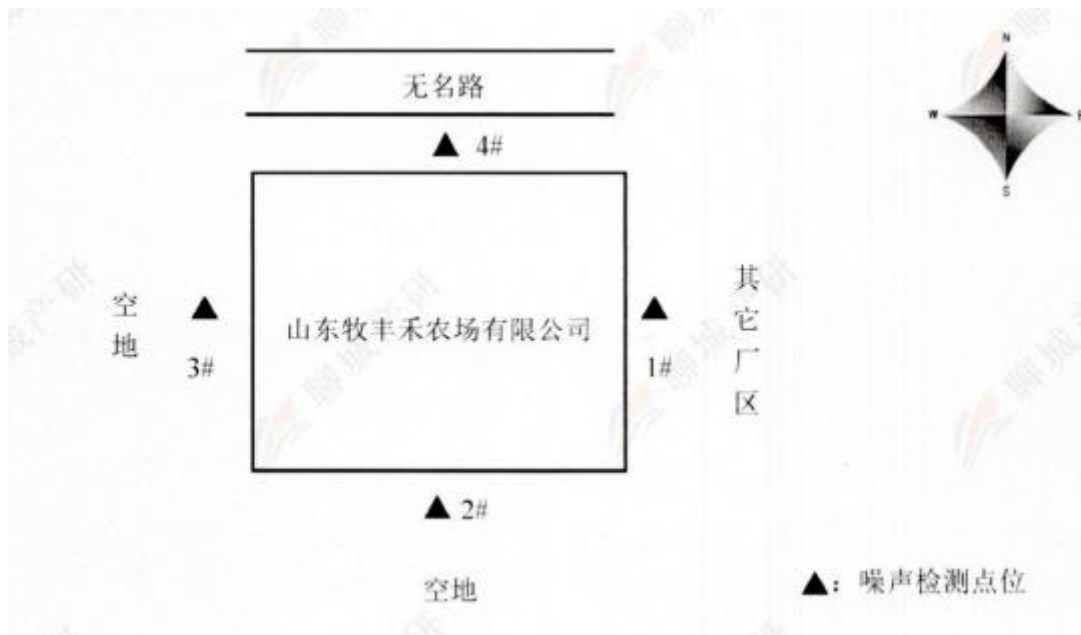


图9-1 噪声监测布点图

### 9.3 环保设施调试运行效果

#### 9.3.1 废水治理设施

项目废水均可实现综合利用，牛尿和牛舍夏季降温喷淋废水均进入牛舍下方发酵床进行发酵，待发酵床成熟后，外售综合利用。食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入化粪池进行处理，处理后环卫部门定期清运。拟建项目无废水外排，做好防渗，项目对水环境影响较小。

#### 9.3.2 废气治理设施

本项目废气污染源可分为无组织排放废气和有组织排放废气两类，有组织废气为饲料加工工序粉尘；无组织废气包括养殖区恶臭、食堂油烟。

南厂区饲料加工工序采取负压通风方式，在粉碎机上方设置集气管道，将含尘气体集中抽至布袋除尘器，经净化处理后经 15m 排气筒（P1）排放；牛舍经喷洒除臭剂后，恶臭气体无组织排放。本项目食堂规模为小型，拟采用处理效率为 85%的油烟净化器对油烟进行处理，本项目的食堂油烟经过处理后，由油烟机排气筒排放。

#### 9.3.3 噪声治理设施

项目选用低噪声设备并按照规范进行安装；对粉碎搅拌机以及泵等高噪声设备采取基础减振的消声方式，连接处采用柔性接头；在办公区与生产区设置绿化隔离带；减少外界噪声及突发性噪声等对牛舍的干扰。采取上述措施后，环境噪声强度将大为降低。项目建成后四个厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。拟建项目投产后对声环境影响较小。

#### 9.3.4 固废治理设施

养殖场产生的固体废物主要包括养殖旧垫料、病死牛、医疗废物、布袋除尘器集尘以及生活垃圾。

养殖旧垫料经收集后外售综合利用。病死牛统一委托畜禽无害化处理厂处理；医疗废物全部委托有资质的单位处置；布袋除尘器集尘收集后回用；生活垃圾由当地环卫部门处理。

项目固体废物全部得到综合利用或妥善处置，处置方式均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定。同时，项目固体废物的贮存严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《畜禽养



殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求。经采取以上措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

### 第 10 章 环评批复及落实情况

本项目环评批复落实情况见表 10-1。

表10-1 环评批复落实情况

序号	批复要求	山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）实际建设情况	与环评符合情况
1	项目位于聊城市东昌府区沙镇镇耿海村，占地136.68亩，项目性质为新建，养殖区主要建设内容均包括养殖区、生活区、饲料存储区等。同时进行给排水、供配电、道路、绿化等公用辅助设施的建设。总投资7000万元，一期工程建成后年出栏商品肉牛3000头。项目劳动定员5人，年运行365天。建设项目符合国家产业政策，符合当地土地和相关行业规划要求。你公司严格按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设，从环境保护角度分析，项目建设基本可行。	山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）位于山东省聊城市东昌府区沙镇镇耿海村南头，总占地面积45560m <sup>2</sup> ，总投资3500万元。其中标准化牛舍6栋，每栋3700平方米（规格：长100m，宽37m），共计22200平方米，青贮池3个（规格：长160m，宽12m，深5m，高7m），28800立方米，干草棚375平方米，饲料加工车间175平方米，管理用房194平方米，一期工程计划年存栏肉牛1500头，年出栏肉牛1500头。	项目一期南厂区建设牛舍情况及肉牛总存栏、出栏量不变。
2	项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目生活污水经化粪池处理后，由环卫部门清运；其他废水最终全部进入发酵床内，经发酵后外售综合利用。	本项目生活污水经化粪池处理后，由环卫部门清运。其他废水最终全部进入发酵床内，经发酵后外售综合利用。	建设情况已落实
3	项目废气妥善处理。项目饲料加工工序采取负压通风方式，在粉碎机上方设置集气管道，将含尘气体集中抽至布袋除尘器，经净化处理后经15m高的排气筒排放，排放能够须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准(-般控制区)；牛舍恶臭气体通过采取定期喷洒EM微生物除臭菌剂，合理控制饲养密度，进行合理绿化，在饲料中添加抑制剂等措施，NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S和臭气排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级“新扩改建”标准要求；食堂油烟经油烟净化器处理后，排放浓度须满足《山东省饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)的小型标准要求。	南厂区饲料加工工序采取负压通风方式，在粉碎机上方设置集气管道，将含尘气体集中抽至布袋除尘器，经净化处理后经 15m 排气筒（P1）排放；牛舍经喷洒除臭剂后，恶臭气体无组织排放。本项目食堂规模为小型，拟采用处理效率为 85%的油烟净化器对油烟进行处理，本项目的食堂油烟经过处理后，由油烟机排气筒排放。 验收监测期间，有组织颗粒物最大排放浓度为 4.4mg/m <sup>3</sup> ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值（颗粒物：20mg/m <sup>3</sup> ），颗粒物厂界最大排放浓度为 0.307mg/m <sup>3</sup> ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物：1.0mg/m <sup>3</sup> ），氨厂界最大排放浓度为 0.03mg/m <sup>3</sup> ，硫化氢的厂界最大排放浓度为 0.003mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度的厂界最大排放量为 16，氨、硫化氢及臭气浓度无组织排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准要求及畜禽养殖业污染物排放标准（GB18596-2001）表 7 相关要求）（氨：1.5mg/m <sup>3</sup> ，硫化氢：0.06mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度：20）。	变更后可以满足达标排放要求，不会对环境造成不利影响。

4	<p>项目噪声源主要为生产设备运行产生的噪声，采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。</p>	<p>项目噪声源主要包括牛群叫声、粉碎搅拌机以及泵等设备噪声。设备噪声，噪声源强在75~85dB(A)之间。从设备设计安装入手，采取消音、隔音、吸音等降低噪声措施，并且从平面布局、绿化降噪等方面降低厂界噪声的排放。</p> <p>验收监测期间，厂界监测点位昼间噪声在55.3dB(A)-57.9dB(A)之间，夜间噪声在45.2dB(A)-49.2dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求（昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。</p>	<p>建设情况已落实</p>
5	<p>固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。养殖旧垫料经收集后外售综合利用；病死牛统一委托畜禽无害化处理厂处理；医疗废物全部委托有资质的单位处置；布袋除尘器集尘收集后回用；生活垃圾由当地环卫部门处置。</p>	<p>养殖旧垫料经收集后外售综合利用。病死牛统一委托畜禽无害化处理厂处理；医疗废物全部委托有资质的单位处置；布袋除尘器集尘收集后回用；生活垃圾由当地环卫部门处理。</p>	<p>建设情况已落实</p>

## 第 11 章 公众意见调查

### 11.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛地了解听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

### 11.2 调查方式、范围

- (1) 调查方式：采取走访咨询、问卷调查的形式，发放调查问卷 30 份。  
 (2) 调查范围：项目周边区域内受影响的人员。

### 11.3 调查结果及分析

本次公众参与调查时间为 2021 年 10 月，共发放调查卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%。公众意见调查表见表 11-1。

**表11-1 公众参与调查表**

山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）

姓名		性别		民族		年龄	
职业		联系方式				方位	
受教育程度		居住地址					
您对山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）建设项目是否有所了解？ A、了解 B、不了解							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	有	没有			
	调试期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重		
您对公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意			
对该项目的意见和建议							

调查结果表明：被调查者包括了不同的年龄、职业、职务、文化程度的人群，可以很大程度上代表总体，其调查结论具有良好的代表性，比较全面、准确、可靠的表达了建设项目厂址周围居民对该项目的态度和意见。

（1）根据有效回收的公众意见调查表，本项目调查对象 97%对项目有所了解；

（2）在施工过程中存在的环境影响方面，3%的被调查对象认为噪声有较轻的影响，3%的被调查对象认为扬尘有较轻的影响，项目在施工期环境保护措施得当，对周围环境影响不大。

（3）所有的被调查对象均认为该项目在施工期没有发生过扰民现象或环境纠纷事件，说明本项目施工期的环保措施较完善，且由于施工场地距离居民区较远，因此没有发生扰民事件。

（4）对于该项目在调试期间存在的环境影响，97%的被调查对象认为废气没有影响，3%的被调查对象认为废气影响较轻；100%的被调查对象认为废水没有影响；100%的被调查对象认为噪声没有影响，97%的被调查对象认为固体废物储运及处理处置没有影响，3%的被调查对象认为固体废物储运及处理处置影响较轻。

（5）所有的被调查对象均认为该项目在运营调试期间没有发生过环境污染事故，说明本项目运营期间采取的环保措施较完善，且由于场区距离居民区较远，因此没有发生环境污染事故。

（6）对于本项目环境保护工作的满意程度，93%的被调查对象感觉满意，7%的被调查对象感觉较满意。因此，大部分的被调查对象对于本项目的环境保护工作比较满意，评价较高。

综上，项目试生产期间废气、噪声对周围居民影响较小；在被调查的 30 人中，全部支持项目建设。该项目施工及运行期间，没有因污染事故发生纠纷。

## 第 12 章 验收监测结论

山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程调试工况稳定，环境保护设施运行正常，符合验收监测条件的要求，其验收结论如下。

### 12.1 污染物排放监测结果

#### 12.1.1 废气监测结果

验收监测期间，有组织颗粒物最大排放浓度为  $4.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准限值（颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ），颗粒物厂界最大排放浓度为  $0.307\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），氨厂界最大排放浓度为  $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的厂界最大排放浓度为  $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度的厂界最大排放量为 16，氨、硫化氢及臭气浓度无组织排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准要求及畜禽养殖业污染物排放标准（GB18596-2001）表 7 相关要求（氨： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度：20）。

#### 12.1.2 噪声监测结果

验收监测期间，厂界监测点位昼间噪声在  $55.3\text{dB}(\text{A})$ - $57.9\text{dB}(\text{A})$  之间，夜间噪声在  $45.2\text{dB}(\text{A})$ - $49.2\text{dB}(\text{A})$  之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求（昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间： $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

#### 12.1.3 固废监测结果

养殖场产生的固体废物主要包括养殖旧垫料、病死牛、医疗废物、布袋除尘器集尘以及生活垃圾。

养殖旧垫料经收集后外售综合利用。病死牛统一委托畜禽无害化处理厂处理；医疗废物全部委托有资质的单位处置；布袋除尘器集尘收集后回用；生活垃圾由当地环卫部门处理。

### 12.2 环保设施调试运行效果

#### 12.2.1 废水治理措施

项目废水均可实现综合利用，牛尿和牛舍夏季降温喷淋废水均进入牛舍下方发酵床进行发酵，待发酵床成熟后，外售综合利用。食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入化粪池进行处理，处理后环卫部门定期清运。拟建项目无废水外排，做好防渗，项目对水环境影响较小。

项目对牛舍地面要进行全面的防渗处理，防止由于生产过程中的跑、冒、滴、漏等原因使物料渗入地下污染地下水；厂内要实现清污分流，对污水管网及雨水管网要采用防渗处理；医废暂存间、固粪处理区等均要采用严格防渗处理措施。采取以上各项措施后，项目区的建设对地下水的影响较小。

### 12.2.3 噪声治理措施

项目选用低噪声设备并按照规范进行安装；对粉碎搅拌机以及泵等高噪声设备采取基础减振的消声方式，连接处采用柔性接头；在办公区与生产区设置绿化隔离带；减少外界噪声及突发性噪声等对牛舍的干扰。采取上述措施后，环境噪声强度将大为降低。项目建成后四个厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。拟建项目投产后对声环境影响较小。

### 12.2.4 固废治理措施

养殖场产生的固体废物主要包括养殖旧垫料、病死牛、医疗废物、布袋除尘器集尘以及生活垃圾。

养殖旧垫料经收集后外售综合利用。病死牛统一委托畜禽无害化处理厂处理；医疗废物全部委托有资质的单位处置；布袋除尘器集尘收集后回用；生活垃圾由当地环卫部门处理。因此，项目固体废物对环境的影响较小。

## 12.3 验收总结论

山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）环评审批手续齐全，环保设施已安装并运行，验收监测期间，主体工程调试工况稳定，环境保护设施运行正常，监测数据满足排放要求，成立了环境保护领导小组，制定了相应的环保管理制度，卫生防护距离内无敏感保护目标，无重大变更，基本落实了环保批复要求，具备环境保护验收条件。

## 12.4 后续要求与建议

- （1）进一步优化废气收集措施和环保处理设施，提高废气收集效率和处理效率。
- （2）进一步完善并严格落实自行监测计划，配备必要的监测仪器或委托有资质的第三方进行监测。
- （3）建议增加绿化面积，厂界周边种植高大常绿植物、草坪等，尽可能减少废气对周边环境的影响。

附件1：聊城市生态环境局东昌府区分局《关于山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）环境影响报告书的批复》聊东环审[2020]202号

# 聊城市生态环境局东昌府区分局

聊东环审[2020]202号

## 聊城市生态环境局东昌府区分局 关于山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种 肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期） 环境影响报告书的批复

山东牧丰禾农场有限公司：

你单位报送的《万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）环境影响评价报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于聊城市东昌府区沙镇镇耿海村，占地136.68亩，项目性质为新建，养殖区主要建设内容均包括养殖区、生活区、饲料存储区等。同时进行给排水、供配电、道路、绿化等公用辅助设施的建设。总投资7000万元，一期工程建成后年出栏商品肉牛3000头。项目劳动定员5人，年运行365天。建设项目符合国家产业政策，符合当地土地和相关行业规划要求。你公司严格按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设，从环境保护角度分析，项目建设基本可行。





二、在项目建设和环境管理过程中，你单位必须逐项落实《报告书》的内容和批复要求，按规划和环评批复的地点、规模及内容建设。完善环境保护措施，确保各类污染物达标排放，并着重做好以下工作：

（一）加强环境管理。加强施工期环境管理，做到规范施工、文明施工，项目建设应严格落实《重点区域大气污染防治规划》、《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》、《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）、《关于加强大气污染防治工作的意见》（聊发{2013}11 号）等相关要求，做好扬尘污染防治和管理工作，确保不对周围环境敏感保护目标造成扬尘污染。全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，减缓大气环境影响。

（二）项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目生活污水经化粪池处理后，由环卫部门清运；其他废水最终全部进入发酵床内，经发酵后外售综合利用。

（三）项目废气妥善处理。项目饲料加工工序采取负压通风方式，在粉碎机上方设置集气管道，将含尘气体集中抽至布袋除尘器，经净化处理后经 15m 高的排气筒排放，排放能够须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）标准（一般控制区）；牛舍恶臭气体通过采取定期喷洒 EM 微生物除臭菌剂，合理控制饲养密度，

进行合理绿化，在饲料中添加抑制剂等措施， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和臭气排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级“新扩改建”标准要求；食堂油烟经油烟净化器处理后，排放浓度须满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）的小型标准要求。

（四）项目噪声源主要为生产设备运行产生的噪声，采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（五）固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。养殖旧垫料经收集后外售综合利用；病死牛统一委托畜禽无害化处理厂处理；医疗废物全部委托有资质的单位处置；布袋除尘器集尘收集后回用；生活垃圾由当地环卫部门处置。

（六）加强环境管理，严防各类事故发生。加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策。

（七）根据《报告书》结论及《建设项目污染物总量确认书》，项目总量控制指标：颗粒物：0.0081/a。

三、若该项目性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生重大变动，应按照有关法律法规规定，重新报批环境影响评价文件。

四、积极开展公众参与。严格落实信息公开制度，加强与

周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。《报告书》全本公示期间未接到公众提出的异议。

五、你公司应建立内部环境保护管理机构和制度，明确人员和职责，加强环境保护管理。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

二〇二〇年十一月十一日



附件 2：总量确认书

附件：

编号：DCFZL(2020)-71 号

## 东昌府区 建设项目污染物总量确认书

（试 行）

项目名称：万头现代高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）

建设单位（盖章）：山东牧丰禾农场有限公司

申报时间：2020 年 11 月 1 日

聊城市生态环境局东昌府区分局制

项目名称	万头现代高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）																				
建设单位	山东牧丰禾农场有限公司																				
法人代表	姚建军	联系人	张鑫																		
联系电话	18863016146	传真																			
建设地点	聊城市东昌府区沙镇镇耿海村北																				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别	A311 牛的养殖																	
总投资 (万元)	7000	环保投资 (万元)	40	环保投资比例	0.57%																
计划投产日期		年工作时间 (d)	300																		
主要产品		产量																			
环评单位	山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司		环评评估单位																		
<p><b>一、主要建设内容</b></p> <p>该项目位于聊城市东昌府区沙镇镇耿海村北，投资 7000 万元，占地面积为 91120m<sup>2</sup>，项目主要建设办公楼、育肥和繁殖场棚、繁育实验舍、干草棚、饲料加工车间，项目主要购置自卸车、收割机、运输车、推料车、翻粪车等设备。</p>																					
<p><b>二、水及能源消耗情况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水 (吨/年)</td> <td>46566.6</td> <td>电 (千瓦时/年)</td> <td>20 万</td> </tr> <tr> <td>燃煤 (吨/年)</td> <td></td> <td>燃煤硫分 (%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃油 (吨/年)</td> <td></td> <td>天然气 (立方米/年)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水 (吨/年)	46566.6	电 (千瓦时/年)	20 万	燃煤 (吨/年)		燃煤硫分 (%)		燃油 (吨/年)		天然气 (立方米/年)	
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水 (吨/年)	46566.6	电 (千瓦时/年)	20 万																		
燃煤 (吨/年)		燃煤硫分 (%)																			
燃油 (吨/年)		天然气 (立方米/年)																			



三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1. COD	350mg/L	0.061t/a	经化粪池收集后环卫部门 定期清运
	2. 氨氮	35mg/L	0.006t/a	
废气	1. SO <sub>2</sub>			高空排放
	2. NO <sub>x</sub>			
	3. 颗粒物		0.0081t	
	4. VOCs			
固废	1.			
	2.			
备注:				
四、总量指标调剂及“以新带老”情况				



五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物		
0	0	0	0		
六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
0	0	0	0	0.0081	0
七、县级环保局审核总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
0	0	0	0	0.0081	0
<p><b>县环保局总量管理部门意见：</b></p> <p>依据建设项目环境影响报告表，该项目废水为生活废水和养殖废水，养殖废水产生量为 7763.55t/a，废水进入牛舍发酵床发酵不外排；生活废水产生量为 175.2t/a，废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。</p> <p>项目废气主要为饲料粉碎产生的粉尘，经收集处理后排放。主要污染物排放量分别为颗粒物 0.0081t/a。按照生态环境厅鲁环发〔2019〕132 号要求，项目建设需 2 倍削减量替代，2 倍量替代指标分别为颗粒物 0.0162t/a。所需颗粒物 0.0162t/a，从华能聊城热电有限公司煤场封闭改造项目削减颗粒物中调剂。以上可替代总量指标均未曾使用，可满足建设项目需要。</p> <p style="text-align: right;">(公章)</p> <p style="text-align: right;">2020 年 11 月 1 日</p>					



附件 3：企业生产负荷证明

山东牧丰禾农场有限公司万头现代化高效良种肉牛生态化养殖、改良和育种基地项目（一期）（南厂区）验收期间生产负荷证明

验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷为 96.3%左右，符合国家相关要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

监测日期	产品名称	环评存栏量 (头/天)	实际存栏量 (头/天)	工况
2021.09.23	肉牛	27	26	96.3%
2021.09.24	专用汽车	27	26	96.3%

以上叙述属实，特此证明。





附件4：环境保护管理制度

山东牧丰禾农场有限公司

# 环境保护管理制度

## 山东牧丰禾农场有限公司

### 环保管理制度

#### 1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境，防治污染和其他公害，保障人体健康，促进社会主义现代化建设的发展方针，结合公司具体情况，组织实施公司的环境保护管理工作。

#### 2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作，做到化害为利，变废为宝；不能利用的，应积极采取措施，搞好综合治理，严格按照标准组织排放，防止污染。

2.2 必须按照设备完好标准搞好设备管理和维修工作(包括三废治理设施)，杜绝跑、冒、滴、漏，减少或减轻“三废”污染。

2.3 认真贯彻“三同时”方针，新建、改建、扩建项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后，主体工程方可投入生产使用。

#### 3 组织领导和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作，并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责，并由职工代表大会予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

#### 4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气之前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才需排放。

4.2 生活垃圾应按指定地点倒入或存放；应做到“工完料尽场地清”，不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理，并搞好回收和综合利用，化害为利，变废为宝。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路等物品，以及次品，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

#### 5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。



## 山东牧丰禾农场有限公

### 成立环境保护管理组织机构的决定

为加强项目部环境保护的管理，防治因建设施工对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，认真贯彻执行“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

山东牧丰禾农场有限公司环境保护领导小组，具体成员如下：

组长：姚建军

副组长：张鑫

成员：王鑫友



环境保护领导小组  
环境保护领导小组



