

民勤县鼎晟农牧业有限公司  
万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性）  
竣工环境保护验收监测报告

民勤县鼎晟农牧业有限公司

二〇二五年四月





食堂隔油池



油烟净化器



内部防渗



危废暂存间





化粪池



固液分离器



黑膜沼气池



黑膜沼液池





锅炉



堆粪场



安全填埋井



火炬燃烧器





防渗情况



防渗情况





脱硫塔



## 目录

1 项目概况 .....	- 1 -
2 验收监测依据 .....	- 3 -
2.1 法律法规 .....	- 3 -
2.2 规章及规范性文件 .....	- 3 -
2.3 地方规章与相关规划 .....	- 4 -
2.4 工程资料及批复文件 .....	- 5 -
3 项目建设情况 .....	- 6 -
3.1 地理位置及平面布置 .....	- 6 -
3.2 建设内容 .....	- 9 -
3.2.1 项目基本情况 .....	- 9 -
3.2.2 建设内容 .....	- 9 -
3.2.3 工程总投资及资金筹措 .....	- 15 -
3.2.4 原辅材料、能源消耗及存储 .....	- 15 -
3.2.5 主要设备 .....	- 16 -
3.2.6 劳动定员及工作制度 .....	- 18 -
3.3 生产工艺流程 .....	- 19 -
3.3.1 工艺流程简述 .....	- 19 -
3.3.2 污染治理设施工艺流程简述 .....	- 21 -
3.4 工程变更情况 .....	- 32 -
4 环境保护设施 .....	- 33 -
4.1 污染治理/处置设施 .....	- 33 -
4.1.1 废气 .....	- 33 -
4.1.2 废水 .....	- 34 -
4.1.3 噪声 .....	- 37 -

4.1.4 固体废物 .....	- 37 -
4.1.5 环境保护目标 .....	- 37 -
4.2 其他环境保护设施 .....	- 38 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	- 39 -
4.3.1 环保投资落实情况 .....	- 39 -
4.3.2 “三同时”落实情况 .....	- 42 -
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	- 44 -
5.1 环境影响报告书主要结论及建议 .....	- 44 -
5.1.1 工程概况 .....	- 44 -
5.1.2 相关政策符合性结论 .....	- 44 -
5.1.3 选址可行性结论 .....	- 44 -
5.1.4 运营期环境影响分析与评价结论 .....	- 45 -
5.1.5 环评总量控制结论 .....	- 47 -
5.1.6 经济损益分析结论 .....	- 48 -
5.1.7 公众参与结论 .....	- 48 -
5.1.8 总结论 .....	- 48 -
5.1.9 建议 .....	- 49 -
5.2 审批部门审批决定 .....	- 49 -
5.3 环评影响报告书及批复落实情况 .....	- 53 -
6 验收执行标准 .....	- 58 -
6.1 环境质量标准 .....	- 58 -
6.1.1 环境空气质量标准 .....	- 58 -
6.1.2 地下水环境质量标准 .....	- 59 -
6.1.3 声环境质量标准 .....	- 60 -
6.2 污染物排放标准 .....	- 60 -

6.2.1	废气排放标准	- 60 -
6.2.2	废水污染物排放标准	- 62 -
6.2.3	噪声排放标准	- 63 -
6.2.4	固体废物排放标准	- 63 -
7	验收监测内容	- 64 -
7.1	废气	- 64 -
7.2	噪声	- 65 -
8	验收监测质量保证及质量控制	- 67 -
8.1	监测仪器	- 67 -
8.2	人员能力	- 67 -
8.3	质量保证和质量控制	- 67 -
8.3.1	质量保证	- 67 -
8.3.2	质量控制	- 67 -
8.3.3	数据处理质量保证和控制措施	- 68 -
9	验收监测结果	- 69 -
9.1	生产工况	- 69 -
9.2	验收检测结果及分析	- 70 -
9.2.1	废气监测结果	- 70 -
9.2.2	噪声监测结果	- 72 -
9.2.3	固体废物	- 72 -
9.3	监测结果分析	- 73 -
9.3.1	废气结果分析	- 73 -
9.3.2	噪声监测结果分析	- 74 -
9.4	总量控制	- 74 -
10	环境管理检查内容及结果	- 75 -

10.1 环境管理检查 .....	- 75 -
10.2“三同时” 制度执行情况 .....	- 75 -
10.3 环保机构设置 .....	- 76 -
10.4 环境管理制度、环保设施运行和维护情况 .....	- 76 -
10.5 排污许可执行情况调查 .....	- 76 -
11验收监测结论 .....	- 77 -
11.1 环保设施调试运行效果 .....	- 77 -
11.1.1 环保设施处理效率监测结果 .....	- 77 -
11.1.2污染物排放监测结果 .....	- 78 -
11.2工程建设对环境的影响 .....	- 80 -
11.3验收结论 .....	- 81 -
11.4建议 .....	- 81 -

## 1 项目概况

我国传统畜牧业以生猪养殖为主，近年来养猪行业发展空前迅速，生猪养殖分化出种猪繁育、商品仔猪繁育、商品猪育肥三个专业性较强的种类，本项目为商品猪育肥项目，建设发展起点高，规模大，可为民勤县地区养殖户、养殖企业等提供良好的示范带头效果，有效调整区域畜牧养殖结构。民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目地处甘肃省武威市民勤县双茨科镇二分村八社。项目总占地面积为40000m<sup>2</sup>，建成后项目年存栏母猪量为600头、年存栏商品猪3400头，年出栏商品猪1.2万头。项目建设育肥舍8座、办公及生活用房，堆粪场，沼气工程及配套附属设施等。

2017年10月济宁市环境保护科学研究所有限责任公司编制完成《民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响报告书》并于2017年12月18日通过了原民勤县环境保护局的审批，审批文号为“民环发[2017]229号”。公司于2020年11月26日申领了排污许可，于2024年10月10日变更了排污许可，（登记编号：916206213322095725001Z）。公司已建成育肥舍8座及配套设施，现所有设施运行正常。

万头生猪养殖循环农业建设项目于2020年8月开工建设，2021年4月完成工程建设并投入试运行。现主体生产设备及各类环保设施运行正常，具备竣工验收监测条件。根据环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，民勤县鼎晟农牧业有限公司于2025年4月组织进行万头生猪养殖循环农业建设项目的竣工环

境保护自主验收监测工作。主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；检查环评及环评批复要求的落实情况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等。与此同时，民勤县鼎晟农牧业有限公司于2025年4月委托甘肃康顺盛达检测有限公司对厂区的废气、噪声等进行了监测。在此基础上编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告（本次只针对已建成育肥舍8座及配套工程进行验收）。

## 2 验收监测依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021.12.24）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29）；
- (7) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号，2013年9月10日）；
- (8) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号，2015年04月16日）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

### 2.2 规章及规范性文件

- (1) 国务院《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日）；
- (2) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号，2021年12月30日施行）；
- (3) 中华人民共和国环境保护部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）的公告（2017年

11月22日)；

(4)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年第9号文；2018年5月16日)；

(5)《国务院关于印发<大气污染防治行动计划>的通知》(国务院国发【2013】37号文，2013年9月10日)；

(6)《国务院关于印发<水污染防治行动计划>的通知》(国务院国发【2015】17号文，2015年4月16日)；

(7)《国务院关于印发<土壤污染防治行动计划>的通知》(国发【2016】31号，2016年5月28日)；

(8)《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发【2005】39号)；

(9)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)；

(10)《国家危险废物名录(2025年版)(自2025年1月1日起实施)；

(11)《医疗废物集中处置技术规范》(环发【2003】206号)。

### 2.3 地方规章与相关规划

(1)《甘肃省人民政府关于进一步加强环境保护工作的意见》(甘政发[2012]17号文，2012年2月15日)；

(2)《甘肃省环境保护厅关于规范全省突发环境事件应急预案管理工作的通知》，(甘肃省环境保护厅，甘环监察发〔2012〕40号，2012年10月8日)；

(3)《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动

计划的实施意见》（甘政发〔2013〕93号）；

（4）《甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案（2015-2050年）的通知》（甘政发〔2015〕103号）；

（5）《甘肃省地表水功能区划（2012-2030年）》（甘肃省水利厅，2013年1月）（甘政函〔2013〕4号）。

#### 2.4 工程资料及批复文件

（1）《万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响评价报告书》（济宁市环境保护科学研究所有限责任公司，2017年10月）；

（2）《关于民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响评价报告书的批复》（原民勤县环境保护局“民环发〔2017〕229号”，2017年12月18日）；

（3）民勤县鼎晟农牧业有限公司排污登记表编码：916206213322095725001Z，有效期：2024年10月10日至2029年10月09日。

（4）《民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目竣工环境保护验收检测》（甘肃康顺盛达检测有限公司，KSJC/ZH2025-0331WZ08）。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### (1) 地理位置

本项目建设地点位于民勤县双茨科镇二分村八社。厂区地理中心坐标为东经103°16'18.19"，北纬38°45'50.15"，总占地面积40000m<sup>2</sup>。经过现场调查，工程建设地理位置与环评时一致。具体地理位置如下图所示。



图3.1-1 公司地理位置图

##### (2) 平面布置

项目总平面布置情况按照功能分区划分原则，分为管理区（包括员工生活办公区、接待室、职工宿舍、值班室等）、隔离区（包括污

水处理系统及安全填埋井等），各功能区界限分明，由水泥道路相隔。

管理区：主要包括办公室、接待室、职工宿舍、值班室等，管理生活区项目区东侧。

隔离区：包括污水处理系统及安全填埋井等。此区设在场区下风处，地势较低处，与生活区隔离。隔离区有单独通道，便于消毒，便于污物处理等。

根据厂区地形及生产流程特点，同时也为减轻项目区对相邻场地环境的污染，将分为生产区、管理区和隔离区进行了隔离，且办公生活区和养殖区均位于猪粪处理系统的侧风向，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》HJ497-2009要求。

项目平面布置图如图3.1-2所示。

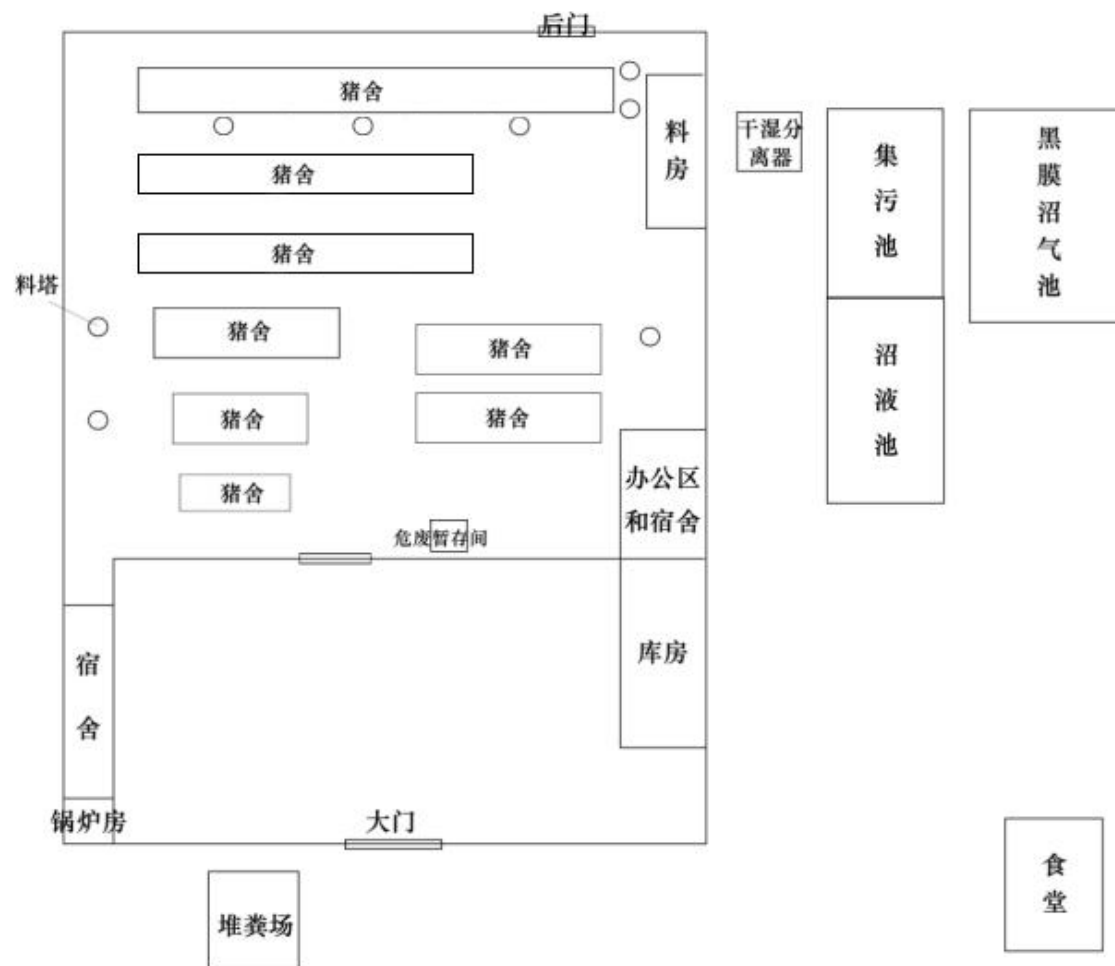


图3.1-2 平面布置图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目基本情况

(1) 工程名称：万头生猪养殖循环农业建设项目；

(2) 建设单位：民勤县鼎晟农牧业有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 运营单位：民勤县鼎晟农牧业有限公司；

(5) 建设规模：原环评设计规模为年存栏母猪量为2000头、年存栏商品猪量为22000头，年出栏商品猪量为50000头，配套建设安全、环保等附属设施。现实际建设规模为年存栏母猪量为600头、年存栏商品猪3400头，年出栏商品猪1.2万头。环评阶段明确，建设有机肥和饲料加工车间，验收阶段因工艺发生变化变更，有机肥和饲料加工车间未建设。

(6) 验收范围：只针对已建成的内容进行。

### 3.2.2 建设内容

本项目由主体工程、配套工程、公用工程及环保工程四部分组成。本项目具体建设内容如表3.2-2所示：

**表3.2-2 项目总体建设内容一览表**

工程类别	单项工程名称	建设内容	验收阶段实际建设内容	备注
主体工程	育肥区	拟建育肥舍7栋，占地面积3735.6m <sup>2</sup> ，母猪的存栏量为2000头、商品猪的存栏量为22000头，年出栏量为50000头。	已建设育肥舍8栋。商品猪的存栏量为4000头，年出栏量为12000头。	本次仅对已建成的8栋猪舍及附属设施验收。
辅助工程	饲料加工	饲料加工车间1座，面积为800m <sup>2</sup> ，在该车间内进行玉米、豆粕、麸皮、麦草等的粉碎	项目实际运营过程中饲料为外购，不建设饲料加工车间。	项目实际运营过程中饲料为外购，不建设饲料加工车间。
	沼气工程	CSTR厌氧消化反应罐5个，容积均为2000m <sup>3</sup> ；设置有格栅井、集水池、酸化池、调配池、升温调节池和浓缩池各1个，并配套有搅拌、切割设备；沼气净化设施1套；储气柜1个，并设置阻火器1个；根据生产要求，场区内架设沼气输气管线。	项目实际运营过程中沼气工程为黑膜沼气池，现已建设一座15000m <sup>3</sup> 的黑膜沼气池、4900m <sup>3</sup> 沼液存储池。	不一致，项目实际运营过程中沼气工程为黑膜沼气池。

	有机肥加工	固体肥	发酵池 1 个，占地 200m <sup>2</sup> ，容积 800m <sup>3</sup> ；包装机 2 台；生产线均位于有机肥加工车间内。	固液分离器产生的粪便经堆粪场发酵处理后还田。	不一致，项目实际运营过程中，固液分离器产生的粪便经堆粪场发酵处理后还田，不建设有机肥车间。
		液体肥	搅拌池 1 个，占地 20m <sup>2</sup> ，容积 40m <sup>3</sup> ；液体包装机 1 个；生产线均位于有机肥加工车间内。	固液分离器处理完的液体进入黑膜沼气池发酵后还田	不一致，项目实际运营过程中，固液分离器处理完的液体进入黑膜沼气池发酵后还田，不建设有机肥车间。
	业务管理用房		业务管理用房 1 栋，占地面积 600m <sup>2</sup> 。	建设业务管理用房 1 栋。	一致
	消毒间		场区西侧设置消毒间 1 间，面积为 120m <sup>2</sup> ，采用臭氧进行消毒。	场区西侧设置消毒间 1 间，采用臭氧进行消毒	一致
	堆粪场		新建半封闭式堆粪场 1 座，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，均采用彩钢棚遮盖，地面采用水泥硬化	建设新建半封闭式堆粪场 1 座，采用彩钢棚遮盖，地面采用水泥硬化	一致
	化粪池		新建一座 4454.8m <sup>3</sup> 化粪池，占地面积 1036m <sup>2</sup> ，规格为 74m*14m*4.3m	建设化粪池一座，占地面积 1036m <sup>2</sup> ，规格为 74m*14m*4.3m	一致
公用	供电		由民勤县双茨科镇供电线路供给。	由民勤县双茨科镇供电线路供给。	一致

工程	供水		由民勤县双茨科镇供水管网供给。	由民勤县双茨科镇供水管网供给。	一致
	供热		冬季采暖采用 2t/h 的燃沼气锅炉供给	冬季采暖采用电锅炉供给	不一致，项目实际运营过程中，冬季采暖为电锅炉。
	排水		生活污水通过场区管网进入化粪池进行处理。 食堂废水经场区隔油池（5m <sup>3</sup> ）预处理后进入化粪池进行处理。 猪舍冲洗废水经猪舍内的排污道进入化粪池，部分进入沼气工程进行处理。 猪尿经猪舍内的排污道进入化粪池，部分进入沼气工程进行处理。 雨水通过场区内的排水沟排出场区。	生活污水经场区管网进入化粪池进行处理；食堂废水经隔油池预处理进入沼气工程进行处理。猪尿通过猪舍内的排污道全部排入收集池收集，在经过固液分离器固液分离后，液体进入黑膜沼气池发酵后还田。雨水通过场区内的排水沟排出场区。	一致
储运工程	沼气暂存		产生的沼气暂存于 1500m <sup>3</sup> 干式柔性气囊中。	产生的沼气暂存于黑膜沼气池。	不一致
	成品暂存		固体有机肥经包装成袋后，暂存于库房中；	项目实际建设中固体有机肥进行还田，不进行有机肥加工。	/
环保工程	废水处理	生产废水及猪尿	生产废水和猪尿通过猪舍内的排污道部分排入化粪池处理，部分排入沼气工程进行处理，产生的沼液制作有机肥。	生产废水和猪尿通过猪舍内的排污道部分排入化粪池处理，部分排入沼气工程进行处理，产生的沼液还田处理。	不一致

固废治理	生活废水	生活废水经场区内排水管道进入化粪池进行处理。	项目产生的生活污水经场区管网进入化粪池进行处理；	一致
	食堂废水	食堂废水经场区隔油池（5m <sup>3</sup> ）预处理后通过场区管网进入化粪池进行处理。	食堂废水经隔油池预处理进入化粪池进行处理。	一致
	猪粪	清理出的猪粪暂存在堆粪场内，部分猪粪进入沼气工程。	清理出的猪粪暂存在堆粪场内，部分猪粪进入沼气工程。	一致
	病死猪	安全填埋于场区东侧的填埋井内，填埋后应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，填埋井设盖密封；共设置 2 座填埋井。	项目设置 2 座填埋井，病死猪安全填埋于场区东侧的填埋井内，填埋后应覆盖一层的熟石灰，填埋井设盖密封。	一致
	医疗废物	暂存于危废暂存间（15m <sup>2</sup> ）的桶装容器内，定期交武威市医疗废物处置中心处理。	项目产生的医疗废物暂存于危废暂存间（15m <sup>2</sup> ）的桶装容器内，定期交民勤县世纪清风环保工程有限责任公司处理。	一致
	生活垃圾	生活垃圾经收集后定期运往民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。	项目产生的生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。	一致
	其它	布袋除尘器收集的粉尘返回生产单元。	本项目不设置有机肥加工车间、饲料加工车间，不产生粉尘。	不一致
	废脱硫剂	沼气工程产生的废脱硫剂返回生产厂家处理。	沼气工程产生的废脱硫剂返回生产厂家处理。	一致

废气处理	恶臭	格栅井、集水池、酸化池、调配池、升温调节池和浓缩池加盖封闭。定期喷洒除臭剂，恶臭产生点位周边种植阔叶植物。	本项目圈舍及堆粪场定期喷洒除臭剂，恶臭产生点位周边种植阔叶植物。	一致
	食堂油烟	食堂油烟采用处理效率高于 60%的油烟净化器进行处理。	食堂油烟采用处理效率高于 60%的油烟净化器进行处理。	一致
	粉尘	有机肥加工车间、饲料加工车间产生的粉尘均经布袋除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒排出。	本项目不设置有机肥加工车间、饲料加工车间，不产生粉尘。	不一致
	沼气脱硫	设置 2 座脱硫塔（1 备 1 用），采用干法脱硫。	项目实际运营过程中沼气工程产生的沼气设置采用干法脱硫	一致
	噪声防治	设置减震垫，高噪声设备安放在封闭场房内。	设置减震垫，高噪声设备安放在封闭场房内。	一致
绿化	绿化面积 3000m <sup>2</sup> 。	绿化面积 3000m <sup>2</sup> 。	一致	

由表3.2-2可知，项目在实际生产过程中存在以下变更：

1、环评阶段确定的沼气处理方式**为 CSTR 厌氧消化处理**，验收阶段，沼气处理方式**变更为黑膜沼气池处理**，黑膜沼气池规模**15000m<sup>3</sup>**，黑膜沼液存储池**4900m<sup>3</sup>**。环评阶段要求，猪粪和猪尿全部用于加工有机肥。验收阶段，猪粪经固液分离器分离、堆肥发酵处理后还田，猪尿、猪舍冲洗废水生活废水和食堂废水进入黑膜沼气池发酵后还田。

2、环评阶段要求项目产生的沼气部分用做沼气锅炉燃料，为厂区冬季供暖，多余沼气供周边居民生活用。验收阶段，项目产生的沼气处理方式**变更为经黑膜沼气池排出后由火炬燃烧器燃烧处理后排放**。采暖采用电锅炉。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）（环办环评函[2020]688号）》，项目以上变更不属于重大变动，工程建设内容不涉及重大变更。

### 3.2.3 工程总投资及资金筹措

环评阶段建设项目总投资10000万元，其中工程环保投资为288.5万元，占工程总投资的4.3%。实际建设阶段项目投资3000万元，其中环保投资为308万元，占总投资的10.26%。

### 3.2.4 原辅材料、能源消耗及存储

#### （1）主要原料消耗量

主要原、辅材料消耗量情况见表3.2-3。

表3.2-3 原料及辅助物料消耗表

序号	名称	单位	环评年耗量	验收年耗量	来源	备注
养殖区						
1	玉米	吨	300	/	购买	/

2	豆粕	吨	50	/	购买	/
3	麦麸	吨	50	/	购买	/
4	饲料	吨	/	1000	购买	/
<b>动力消耗</b>						
1	水	万 m <sup>3</sup>	11.8	2.83	民勤县双茨科镇供水管网	/
2	电	万 kwh	74.8	17.95	民勤县双茨科镇供电管网	/

### 3.2.5 主要设备

本项目主要工艺设备见表3.2-5和表3.2-6。

**表3.2-5 养殖过程主要设备一览表**

序号	设备名称	单位	环评数量	验收数量	备注
1	饲养设备				
1.1	搅拌喂料器	套	2	2	/
1.2	手推运料车	辆	10	10	/
1.3	清粪车	辆	10	10	/
1.4	地磅	台	1	1	/
2	饲料加工设备				
2.1	铡草机	台	3	0	/
2.2	揉草机	台	3	0	/
2.3	破碎机	台	3	0	/
2.4	饲料运输车	辆	1	0	/
3	消毒设备				
3.1	紫外线消毒器	套	1	1	/
4	辅助及其他设备				
4.1	供电设施	套	1	1	/
4.2	供水设施	套	1	1	/
4.3	排水设施	套	1	1	含排污泵1台
4.4	猪舍降温设施	套	10	10	/

4.5	猪舍排风设施	套	10	10	无动力轴流式风机
-----	--------	---	----	----	----------

表3.2-6 沼气生产、有机肥加工主要设备一览表

序号	设备名称	型号	总功 (kW)	单 位	环 评 数 量	验 收 数 量	备 注
1	人工格栅	600×600b=10mm	/	个	1	0	
2	CSTR 发酵罐	D=12.00mH=9.00m	/	个	5	0	2000m <sup>3</sup> 搪 瓷钢板拼 装罐
3	潜水搅拌机	QJGA-3.0 420	6	台	2	0	
4	潜污泵	WQ2155-8.0-2.2 Q=35m <sup>3</sup> /h, H=12	15	台	2	0	回流用
5	潜污泵	WQ30-10-2.2 Q=30m <sup>3</sup> /h, H=10	30	台	4	0	沼液、沼渣 用
6	螺杆泵	G80	1.5	台	2	0	
7	中心搅拌机	GRS-ZXJB-7.5	15	套	2	0	
8	压力式温度 计	0-60℃	/	个	2	0	
9	干式柔性气 囊	D=7.00m, H=8.00m	/	个	1	0	1500m <sup>3</sup>
10	汽水分离器	TRQ-300	/	台	2	1	重力式
11	脱硫塔	TRTL-300	/	套	1	1	干式
12	阻火器	管道式	/	台	1	0	
13	沼气流量表	1Kpa-10Mpa	/	个	1	0	
14	沼气压力表		/	个	1	0	无动力轴 流式风机
15	控制系统		5	套	1	0	
16	变频增压机	LSR-50	7.5	套	1	0	
17	燃沼气锅炉	2t/h	/	台	1	0	
18	避雷装置		/	套	1	0	
19	搅拌机		29	台	2	0	生产液体 有机肥用
20	翻肥机		10	台	1	0	
21	固体装袋机		15	台	2	0	
22	液体装罐机		12	台	2	0	
23	振动分筛机		1.5	台	2	0	
24	皮带输送机		4.4	台	2	0	
25	固体肥运输		/	辆	1	0	

	车						
26	液体肥运输车		/	辆	2	0	

### 3.2.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员40人，其中：管理人员5人，辅助及其他人员35人。全年生产天数为365天。

#### (1) 供电工程

本项目用电接入民勤县供电线路。

#### (2) 给排水工程

##### ①给水工程

本项目生产和生活用水民勤县双茨科镇供水管网供给提供。

##### ②排水工程

本项目厂区内污水经收集后排至沼气工程进行处理后，产生的沼液经沼液储存池暂存后用于周边农田施肥。

#### (3) 水平衡

厂区排水为猪舍冲洗废水、猪尿、生活用水、绿化用水，水平衡图如下。

表3.2-6 水平衡一览表

序号	用水种类	新鲜水用水量m <sup>3</sup> /d	消耗量m <sup>3</sup> /d	污水产生量m <sup>3</sup> /d	污水去向
1	猪舍冲洗废水	4.90	0.98	3.92	进入沼气工程处理
2	猪尿	71.04	68.53	2.51	
3	生活用水	1.2	0.24	0.96	
4	绿化用水	4.5	4.5	0	/
合计		81.64	74.25	7.38	/
					/

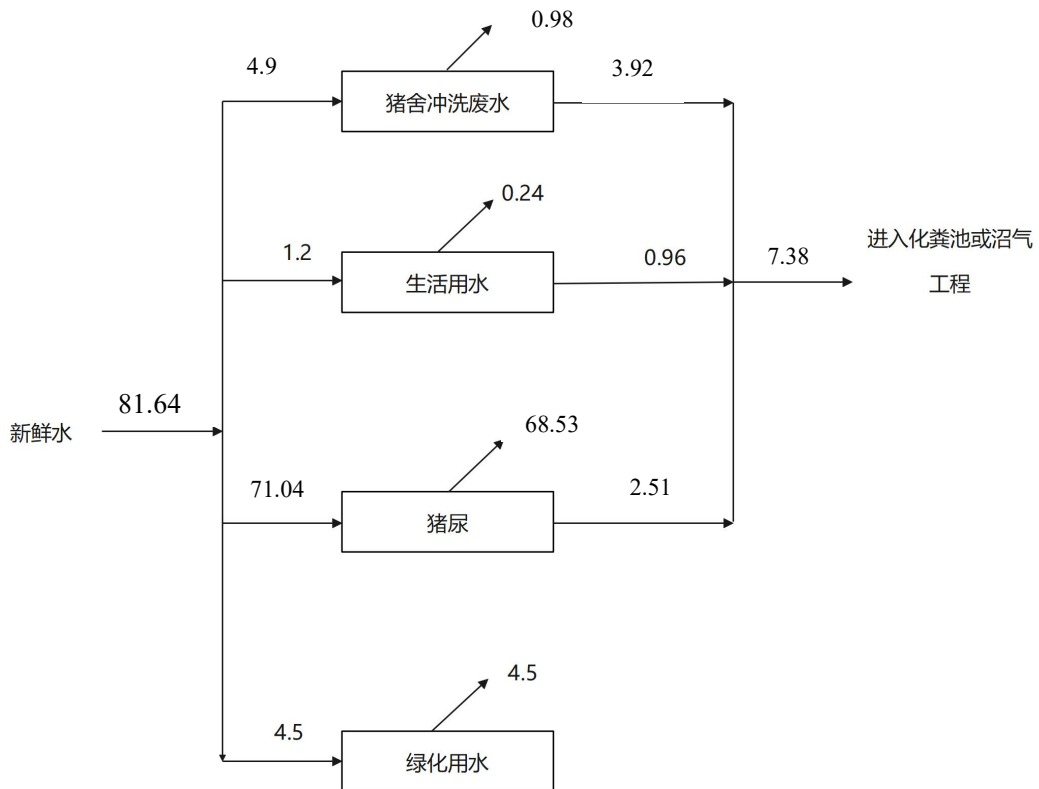


图3.2-1 本项目水量平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

#### (4) 采暖

供暖单元主要包括冬季办公及住宿采暖、猪舍供暖。厂区及猪舍冬季采用电锅炉供暖。

#### (5) 交通运输

本项目进厂的原材料和出厂的商品全部采用公路运输的方式，依托民勤县双茨科镇二分村八社已有公路。

场区内部走向在设计时将人流、物流分开，防止交叉污染，并严格限制进厂车辆。

### 3.3 生产工艺流程

#### 3.3.1 工艺流程简述

##### 环评阶段：

本项目环评阶段养殖区工艺流程及产污环节如下：

项目养殖过程工艺流程及产污环节见图3-4。

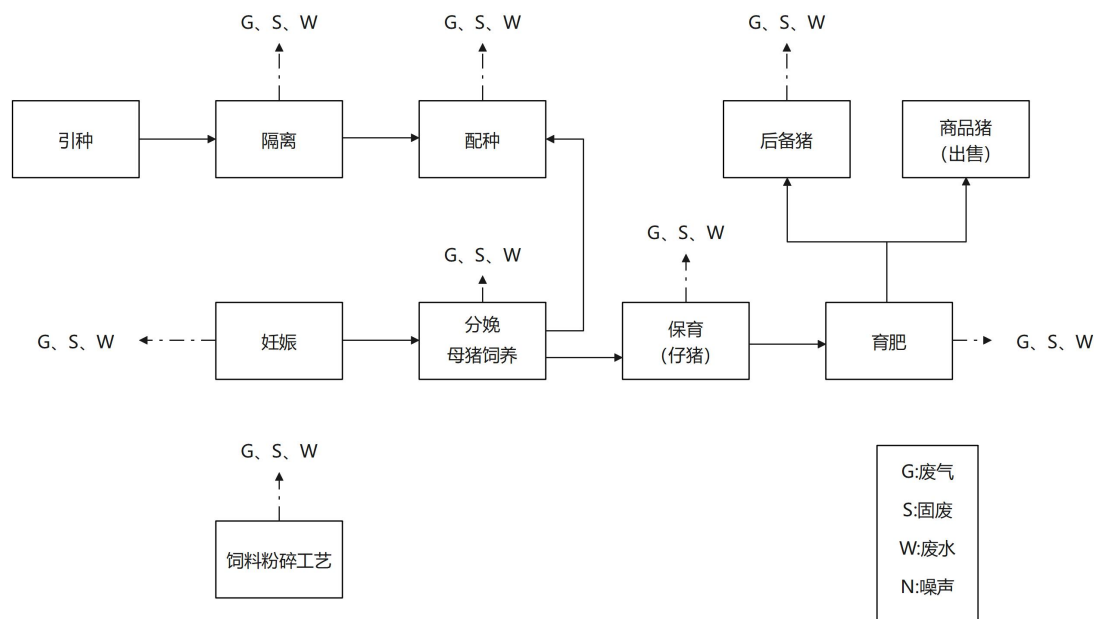


图3.3-1 项目养殖过程工艺流程及产污环节图

养殖工艺流程简述：

### （1）种猪的选育

从外购进的种猪经检疫后，在养猪场内专门设置隔离舍隔离观察25-30天，经兽医检查确定健康合格、身体状况符合要求后，分配至各圈舍进行培育，经培育成熟后进行配种。

种猪要求健康、营养状况良好、发育正常、强健有力，体型外貌符合品种特征，耳号清晰，种猪应打上耳牌，以便标识。种母猪生殖器官要求发育正常，有效乳头不低于6对，且均匀对称。

### （2）配种阶段

此阶段是从母猪断奶开始，配种后经妊娠诊断转入配怀舍之前的时间，持续时间6周。发情观察与配种2周，配种后4周即28天进行妊娠诊断，已妊母猪转入配怀舍。本阶段的管理在于：根据母猪的发情征状，适时配种以保证较高的受胎率；对发情母猪及时进行补配。

### （3）妊娠阶段

妊娠阶段是指从配怀舍到分娩舍前1周时间，饲养时间约11周，分娩前1周转入分娩舍产仔。搞好妊娠母猪的饲养管理，使之保持良

好的体况，既要有一定的影响保证胎儿发育，储备供将来泌乳之需，又不能过肥，造成繁殖困难；注意观察返情及早起流产的母猪，适时补配。

#### (4) 分娩、哺乳阶段

此阶段是从产前1周开始至断奶止，时间为4周，产后3周断奶，母猪转入配怀舍配种，断奶仔猪转入保育舍培育。本阶段相对技术含量较高，要求饲养人员责任心强，具有良好的思想文化素质。抓好初生关，做好接产工作，使母猪顺利分娩；抓好补饲关，提高仔猪断奶体重。

#### (6) 保育阶段

因本项目采用先进技术，此阶段是针对断奶后未达到投放到农户家的仔猪及身体有问题的仔猪进行保育，直达达到投放标准。

#### 验收阶段：

项目验收阶段养殖过程工艺流程和环评阶段一致，无变更。

### 3.3.2 污染治理设施工艺流程简述

#### 3.3.2.1 沼气生产工程工艺流程及产污节点

#### 环评阶段：

环评阶段采用完全混合式厌氧发酵工艺（CSTR）处理在建工程生产过程产生的污水，设计处理废水量50m<sup>3</sup>/d。厌氧处理系统采用搪瓷拼装罐厌氧反应装置，该装置融合柔性覆皮特性和搪瓷拼装罐优点于一体，采用低压-恒压-厌氧工艺实现高效产气和净水过程，技术先进，工艺成熟，运行稳定。

该工艺原理为主要包含三个基本工程：第一步是水解过程，把不溶解的有机物和聚合物在酶的作用下，转化为可溶解的有机物；第二步是将第一步转化成的产污如碳水化合物、蛋白质、脂肪类、醇类等

物质发酵为有机酸；第三部是产甲烷菌将第二步产生的有机酸消化成 $\text{CH}_4$ 、 $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 和稳定的排泄物。

本项目沼气生产工程具体工艺如下：

### （1）前处理工艺

猪尿及猪舍冲洗水经重力排至格栅井，经人工格栅清除漂浮物后溢流进集水酸化池，池内设搅拌设备，物料均匀搅拌后进入升温调节池。同时，场区的生活污水和经隔油池预处理的食堂废水在排污泵的作用下通过场区污水管网进入调节池。调节池内设有搅拌系统，同时还设有加热装置，使粪污保持在一定的温度，粪污进一步调匀后，经提升泵提升至CSTR发酵罐进行厌氧发酵。

该过程主要的污染物是由集水池、酸化池、调配池、升温调节池等产生的恶臭；提升泵、切割泵等产生的噪声。

### （2）厌氧消化工艺

厌氧消化采用安全混合式消化反应器（CSTR），消化器内浓度控制在6-10%左右，设置机械搅拌机装置、循环装置，原料在消化器内的流动呈全混合状态，与底料接触充分，在适宜的碱度、温度条件下确保厌氧反应的充分进行。发酵产生的沼气经脱水罐（重力式）、脱硫塔（干法）处理用沼气计量。

该过程主要的污染物是沼气产生过程中伴随产生的 $\text{H}_2\text{S}$ ；脱硫塔净化沼气时产生的硫磺和废脱硫剂；搅拌机等产生的噪声。

### （3）沼渣沼液的处理

产生沼渣5.27t/d、沼液10.81t/d，进入有机肥加工工程。

### （4）沼气利用

在厌氧消化器旁设置有干式柔性气囊，用来储存产生的沼气。沼气利用时，用增压装置加压，一部分送至2t/h的燃沼气锅炉用于冬季供暖。

该过程的主要污染物为增压装置产生的噪声。

沼气生产工程工艺流程及产污节点见图3.3-2，技术参数见表3.3-1。

**表3.3-1 本项目沼气生产工程工艺参数一览表**

序号	项目	设计参数或要求	备注
1	发酵装置采用工艺	完全混合厌氧消化工艺（CSTR）	
2	发酵温度	35°C-38°C	
3	水力滞留时间	≥15d	
4	物料pH	7.0-7.4	
5	BOD5降解率	60%-85%	
6	吨污水产沼渣量	0.19吨	
7	吨污水产沼液量	0.36吨	
8	每降解1kgCODcr产沼气量	0.35~0.4m <sup>3</sup>	
9	厌氧发酵池平均CODcr降解率	80%	
10	沼气贮气容积	日产沼气率的40%~60%	
11	年产沼气	60.8万Nm <sup>3</sup>	

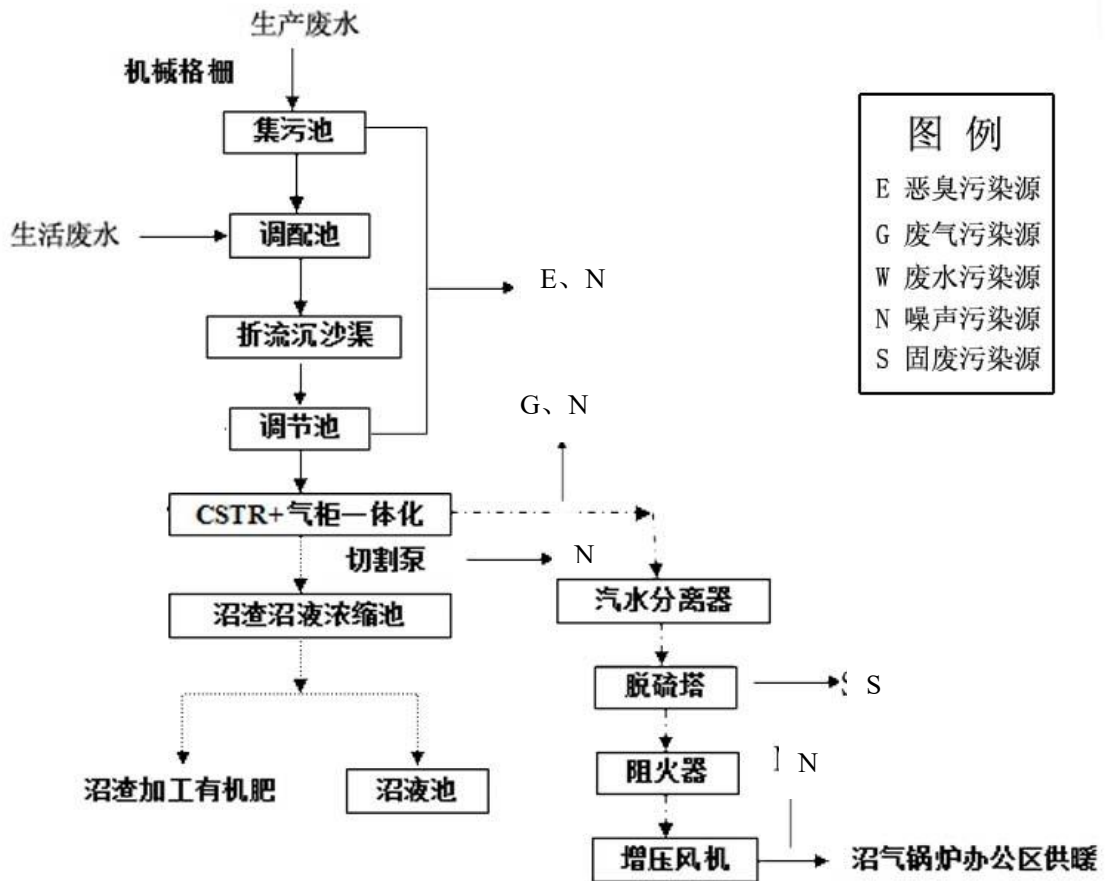


图3.3-2 沼气工程生产工艺及产污节点图

#### 验收阶段：

本项目验收阶段粪污水处理实际建设为黑膜沼气池发酵。黑膜沼气池，其集发酵、贮气于一体，由底膜和顶膜密封形成的全封闭厌氧反应器；鉴于黑膜沼气池顶部的沼气隔温和半地埋式结构，因此黑膜沼气池具有冬季相对恒温的特点，池内粪污水温度受外界影响较小，冬季不需保温。经固液分离后的废水经管道进入用黑膜沼气池内，在常温条件下进行厌氧发酵，水力停留时间为45天。反应后产生的沼气储存在黑膜沼气池上方，沼气经过脱硫净化后，作为火炬燃烧放空。黑膜沼气池反应后的沼液经管道排至沼液储存池进行暂存后，经管道输送至农田，采用漫灌方式对周边农田进行适时施肥。

本项目场地设置1座黑膜沼气池和1座沼液储存池，本项目黑膜沼气池和沼液储存池均为半地埋式结构，深度均为6m，地下部分约1m，地上部分约5m。

黑膜沼气池底部和侧壁均采用素土夯实平整后覆盖2.0mm HDPE防渗膜，顶部覆盖HDPE顶膜；沼液储存池底部和侧壁均采用素土夯实平整+覆盖2.0mm HDPE防渗膜。为防止粪污泄漏对地下水的影响，黑膜沼气池及沼液储存池底部设置渗漏监控管道，并设置监控竖井，当池底防渗膜发生破裂泄漏后，泄漏液体经通过池底管道进入监控竖井，从而可及时发现泄漏事故。

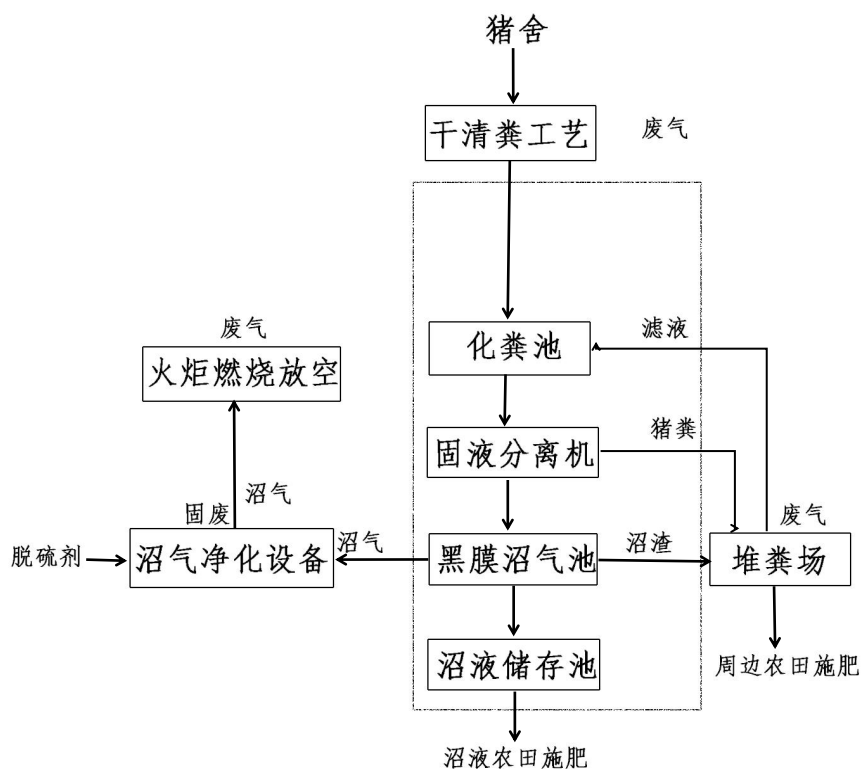


图3.3-3 粪污水处理工艺流程图

### (1) 沼气产生

①沼气发酵原理沼气发酵过程，实质上是微生物的物质代谢和能量转换过程。在分解代谢过程中沼气微生物获得能量和物质，以满足

自身生长繁殖，同时大部分物质转化为甲烷（CH<sub>4</sub>）和二氧化碳（CO<sub>2</sub>）。科学测定分析表明：有机物约有90%被转化为沼气，10%被沼气微生物用于自身的消耗。发酵原料生成沼气是通过一系列复杂的生物体学反应来实现的，从有机物质进入沼气池到产出沼气经历了“（液化）水解→产酸→产甲烷”三个阶段，流程详见图3.3-4。

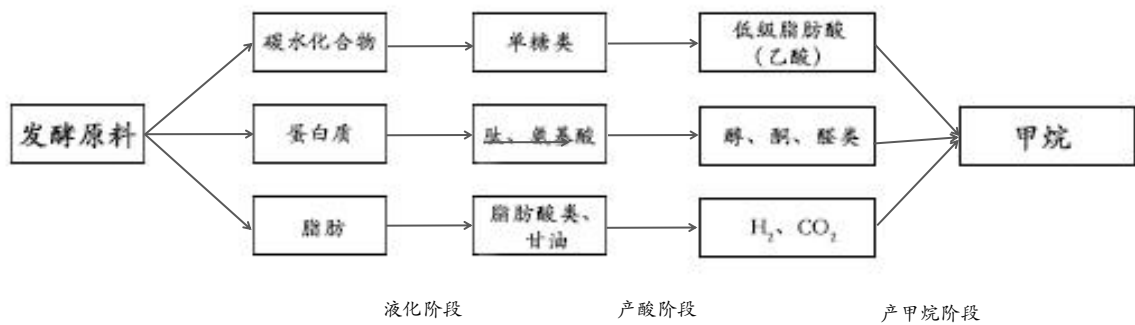


图3.3-4 沼气发酵原理流程图

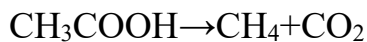
A、液化阶段：即水解阶段。用作沼气发酵原料为粪便，其主要化学成分为多糖、蛋白质和脂类。其中多糖类物质是发酵原料的主要成分，包括淀粉、纤维素、半纤维素、果胶质等。这些复杂有机物大多数在水中不能溶解，必须首先被发酵细菌所分泌的胞外酶水解为可溶性糖、肽、氨基酸和脂肪酸后，才能被微生物所吸收利用。发酵性细菌将上述可溶性物质吸收进入细胞后，经过发酵作用将它们转化为乙酸、丙酸、丁酸等脂肪酸和醇类及一定量的氢、二氧化碳。在沼气发酵测定过程中，发酵液中的乙酸、丙酸、丁酸总量称为中挥发酸（TVA）。蛋白质类物质被发酵性细菌分解为氨基酸，又可被细菌合成细胞物质而加以利用，多余时也可以进一步被分解生成脂肪酸、氨和硫化氢等。蛋白质含量的多少，直接影响沼气中氨及硫化氢的含量，而氨基酸分解时所生成的有机酸类，则可继续转化而生成甲烷、二氧化碳和水。脂类物质在细菌脂肪酶的作用下，首先水解生成甘油和脂

肪酸，甘油可进一步按糖代谢途径被分解，脂肪酸则进一步被微生物分解为多个乙酸。

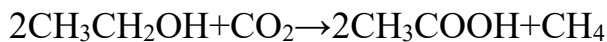
**B、产酸阶段：**各种可溶性物质（单糖、氨基酸、脂肪酸），在纤维素细菌、蛋白质细菌、脂肪细菌、果胶细菌胞内酶作用下继续分解转化成低分子物质，如丁酸、丙酸、乙酸以及醇、酮、醛等简单的有机物质；同时也有部分氢（H<sub>2</sub>）、二氧化碳（CO<sub>2</sub>）和氨（NH<sub>3</sub>）等无机物的释放。这个阶段中主要的产物是乙酸，约占70%以上，所以称为产酸阶段。液化阶段和产酸阶段是一个连续过程，在厌氧条件下，经过多种微生物的协同作用，将原料中的碳水化合物、蛋白质和脂肪等分解成简单的小分子化合物，同时产生二氧化碳和氢。这个阶段产生合成甲烷的基质，如乙酸、丁酸、醇、（CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>等。可以看成是原料加工阶段，即将复杂的有机物转变成可供产甲烷细菌利用的物质，满足产甲烷菌进行生命活动的需要。

**C、产甲烷阶段：**这个阶段是在产甲烷细菌作用下，将不产甲烷阶段所产生的合成甲烷基质转变成甲烷。这个阶段形成甲烷的反应可用下式表示：

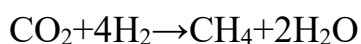
由挥发酸形成甲烷：



由醇与CO<sub>2</sub>形成甲烷：



氢还原CO<sub>2</sub>成甲烷：



沼气发酵的三个阶段是相互依赖和连续进行的，并保持动态平衡。如果平衡遭到破坏，沼气发酵将受到影响甚至停止。沼气发酵有这

样一个过程：发酵初期大量产生挥发酸，在挥发酸浓度迅速增高的同时，氨态氮浓度急剧上升。氨态氮浓度达到高峰时，挥发酸浓度下降、氧化还原电位降低，产气量和气体中甲烷含量上升并达到高峰。这一连锁反应完成之后的一段时间内，pH值、氧化还原电位、产气量和甲烷含量等都基本稳定，而挥发酸浓度明显下降。上述变化说明：沼气发酵过程中，各个生化因子都有一个明显变化，但它们彼此又相互依赖和相互约束，达到液化、产酸和产甲烷阶段的动态平衡。

## ②沼气发酵工艺的基本条件

### 适宜的发醇温度

沼气池的温度条件分为：常温发酵(也称为低温发酵)10℃~30℃、中温发酵30℃~45℃、高温发酵45℃~60℃。沼气发酵最经济的温度条件是35℃，即中温发酵。

### B、适宜的发醇液浓度

发醇液的浓度范围是2~30%，浓度愈高产气愈多。

### C、发醇原料中适宜的碳、氮比例(C: N)

沼气发醇微生物对碳素需要量最多，其次是氮素，我们把微生物对碳素和氮素的需要量的比值，叫做碳氮比，用C: N来表示。目前一般采用C: N=25: 1。但并不十分严格，20: 1、25: 1、30: 1都可正常发醇。

### D、适宜酸碱度(pH值)

沼气发醇适宜的酸碱度为pH=6.5~7.5。pH值影响酶的活性，所以影响发醇速率。

### 足够量的菌种

沼气发酵中菌种数量多少，质量好坏直接影响着沼气的产量和质量。一般要求达到发酵料液总量的10~30%，才能保证正常启动和旺盛产气。

较低的氧化还原电位（厌氧环境）

沼气甲烷菌要求在氧化还原电位大于-330mv的条件下才能生长。这个条件即：严格的厌氧环境。

### ③黑膜沼气池

黑膜沼气池，又称盖泻湖沼气池，集发酵、储气于一体，有效容积15000m<sup>3</sup>，顶部覆盖1.0mm厚进口HDPE顶膜，中间铺设1.0mm+3x0.5mm厚的保温膜，池底铺设1.5mm厚国产HDPE防渗膜。

黑膜沼气池具有施工简单方便、快速、造价低，工艺流程简单、运行维护方便，污水滞留时间长、消化充分、密封性能好、日产沼气体量多，防渗膜材料抗拉强度高、抗老化及耐腐蚀性能强、防渗效果好，黑膜吸收阳光、利用地热增温保温效果好，池底设自动排泥装置、池内污泥量少，整个发酵过程密闭且发酵时间长，对于臭气的去除效果好。同时，黑膜沼气池还能很好地解决混凝土沼气池工程因温度变化而产生的收缩、胀裂引起的渗水、漏水、漏气问题钢板式沼气工程的钢板易腐蚀、管道易堵塞、设备易损坏、运行费用高等问题。黑膜沼气池剖面示意图见图3.3-5。

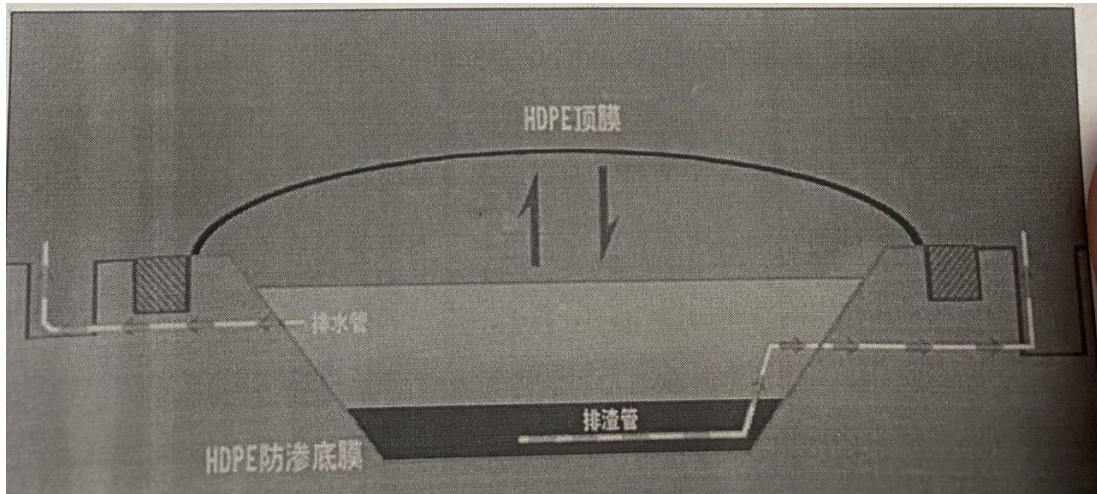


图3.3-5 黑膜沼气池剖面示意图

黑膜沼气池是在开挖好的土方基础上，采用优质HDPE材料，由底膜和顶膜密封形成的全封闭厌氧反应器。黑膜沼气池的优点如下：

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

B、黑膜沼气池施工简单，建设成本低，建设周期短；安全性高，工艺流程短，运行维护方便，广泛适用于禽畜粪污水的处理等。

C、黑膜沼气池厌氧发酵产生的沼气可以作为燃料综合利用。

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

E、黑膜沼气池厌氧发酵容积大、污水滞留期长、沼气产生量大、运行处理费低。

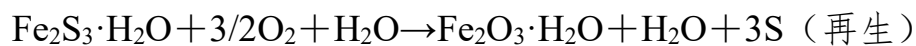
## (2) 沼气净化

沼气进行脱硫前需经过脱水处理，本项目脱水采用气水分离器，分离器内安装有水平和竖直滤网，当沼气以一定的压力从装置上部以切线方式进入后，沼气在离心力作用下进行旋转，然后依次经过水平

滤网及竖直滤网，可使沼气和水蒸气液滴分离，在器壁上凝成水滴，沿内壁向下流动并积存于装置底部，定期排出。

沼气脱硫采用干法脱硫技术，以三氧化二铁作为脱硫剂，即以三氧化二铁吸收沼气中的硫化氢，使其转为硫化铁，从而脱除硫化氢。

沼气以低流速自脱硫器底部进入脱硫器，脱硫器设置脱硫剂填料层，沼气通过填料层后，其中的硫化氢与三氧化二铁反应，硫化氢被去除，经过净化的沼气则从脱硫器顶部排出；在沼气进入脱硫器通过脱硫剂填料层时，同时风机鼓入空气，由于脱硫剂吸收 $\text{H}_2\text{S}$ 反应后失效，鼓入空气中的 $\text{O}_2$ 可将失效的脱硫剂还原再生成 $\text{Fe}_2\text{O}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 。脱硫反应方程式为：



氧化铁脱硫剂在进行脱硫时，再生反应速率远小于脱硫反应速率，沼气中的 $\text{H}_2\text{S}$ 在固体氧化铁（ $\text{Fe}_2\text{O}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ ）的表面进行反应，沼气在脱硫器中的流速越小，接触时间越长，反应进行的充分，脱硫效果也越好，脱硫效率可达到99%。当 $\text{FeS}$ 含量达到30%时，其活性会逐渐下降，脱硫效果变差，需要更换脱硫剂，更换的脱硫剂由生产厂家回收并再生，本项目不涉及脱硫剂再生。沼气脱硫过程中反应生成水冷凝（少量）排出脱硫器，进入沼气池处理，产生的少量单质硫会附着在氧化铁脱硫剂上，与废脱硫剂一并处理。

### （3）沼气综合利用

沼气经脱硫净化后，经火炬点燃后放散。本项目沼气净化及综合利用工艺流程及产污节点见图3.3-6。

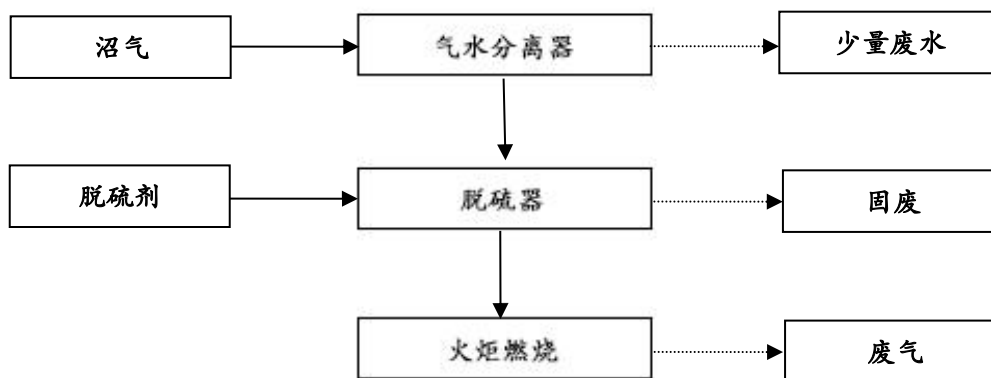


图3.3-6 沼气净化及综合利用工艺流程及产污节点图

本项目环评阶段计划设置有机肥加工生产线（固体有机肥和液体有机肥），现实际验收阶段不建设该工段，项目产生的有机肥经发酵后还田。

### 3.4 工程变更情况

本项目运营过程中主要存在以下变更：

1、环评阶段确定的沼气处理方式为CSTR厌氧消化处理，验收阶段，沼气处理方式变更为黑膜沼气池处理，黑膜沼气池规模15000m<sup>3</sup>，黑膜沼液存储池4900m<sup>3</sup>。环评阶段要求，猪粪和猪尿全部用于加工有机肥。验收阶段，猪粪经固液分离器分离、堆肥发酵处理后还田，猪尿、猪舍冲洗废水生活废水和食堂废水进入黑膜沼气池发酵后还田。

2、环评阶段要求项目产生的沼气部分用做沼气锅炉燃料，为厂区冬季供暖，多余沼气供周边居民生活用。验收阶段，项目产生的沼气处理方式变更为经黑膜沼气池排出后由火炬燃烧器燃烧处理后排放。采暖采用电锅炉。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）（环办环评函[2020]688号）》，项目以上变更不属于重大变动，工程建设内容不涉及重大变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

本项目运营期废气主要为恶臭、沼气生产的有害气体、沼气燃烧废气和食堂油烟。其中恶臭主要来自于堆粪场、猪舍、沼气工程等。

##### (1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为食堂油烟。

本项目区设有食堂1座，内设2个基准灶头，以液化气为燃料，烹饪过程产生的食堂油烟经过油烟净化器净化后排放，净化效率可达到60%以上，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求。

##### (3) 无组织废气

本项目运营期产生的无组织废气为恶臭和火炬燃烧废气。

##### ①恶臭

本项目恶臭主要来源于猪舍、堆粪场、沼气工程，成分包括 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、胺甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭有害气体。本次主要考虑 $\text{NH}_3$ 和 $\text{H}_2\text{S}$ 。本项目猪舍和堆粪场恶臭气体通过猪舍天窗逸散到周围大气，经场区绿化和喷洒除臭剂吸收处理后无组织排放；沼气工程恶臭气体喷洒除臭剂吸收处理后无组织排放。

##### ②火炬燃烧废气

本项目各区厌氧发酵产生的沼气经净化设备净化后采用干法脱法进行脱硫处理，后经由3m高火炬燃烧处理后无组织排放。

#### 4.1.2 废水

项目运营期产生的废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、食堂废水和生活污水。

##### (1) 猪尿、猪舍冲洗废水

本项目采用干清粪，猪舍产生的猪尿、猪舍冲洗废水通过猪舍中的排污道进入化粪池处理，部分进入沼气工程进行处理。项目设置一座15000m<sup>3</sup>的黑膜沼气池和4900m<sup>3</sup>黑膜沼液池，本项目产生的生产废水经黑膜沼气池发酵后收集于沼液池，处理后的沼液经沼液池储存后用于周边农田施肥。

##### (2) 食堂废水

项目运营期产生的食堂废水经隔油池处理通过管道收集后排至沼气工程处理。

##### (3) 生活污水

项目运营期产生的生活污水经过管道收集后排至沼气工程处理。

##### (4) 地下水防渗措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求采取防渗措施，建设项目根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性设置防渗分区。对于猪舍、收集池、黑膜沼气池、沼液储存池、废水收集管道、隔油池采取重点防渗。对于办公区采取一般防渗。厂区内其他区域采取简单防渗。

表4.1-1 项目防渗措施一览表

防治分区	区域	环评处理措施	验收实际建设措施
重点防治区	排污管道	排污道采用混凝土结构	排污道采用混凝土结构建设
		设置防渗层，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）	排污管道设置防渗层，防渗材料为 2mm 厚高密度聚乙烯。
	化粪池	采用钢筋混凝土暗渠	化粪池采用钢筋混凝土暗渠
		设置防渗层，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）	化粪池设置防渗层，防渗材料为 2mm 厚高密度聚乙烯。
沼气工程和有机肥加工生产车间	设置防渗层，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）	本项目不设置有机肥加工生产车间，沼气工程设置防渗层，防渗材料为 2mm 厚高密度聚乙烯。	
一般防治区	堆粪场	彩钢半封闭结构	堆粪场采用彩钢板封闭结构，地面采用水泥硬化。
		地面采用水泥硬化	
	猪舍	地面坡度 1%，导排猪尿	猪舍地面坡度 1%，导排猪尿
		地面采用水泥硬化	猪舍地面采用水泥硬化
	每天清水冲洗猪舍地面，清粪车将猪粪清理至堆粪场	每天清水冲洗猪舍地面，清粪车将猪粪清理至堆粪场	

	安全填埋井	30cm厚水泥混凝土硬化井壁和井底	安全填埋井采用 30cm 厚水泥混凝土硬化井壁和井底
非污 染防 治区	除上述区域 的其他区域	无需采取特殊的防治措施	/

根据现场调查，项目厂区已落实了防渗措施。

### 4.1.3 噪声

项目的主要噪声源为：风机、泵类、压缩机等噪声设备产生的噪声，其噪声源强在 70~80dB（A）左右。公司各产噪设备均选用低噪型，厂房隔声、隔声罩，管线采取软连接。采取以上措施，对周边环境影响较小。

### 4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物主要为猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、废脱硫剂和生活垃圾等。

猪粪采取干清粪工艺，每天进行清理，经过固液分离器分离后和沼渣堆存在堆粪场内，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相关要求进行还田。病死猪尸体在安全填埋井安全填埋。沼气废脱硫剂由生产厂家带走。生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。医疗废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范》（环发【2003】206号）要求收集储存，定期交由民勤县世纪清风环保工程有限责任公司进行统一处置。

### 4.1.5 环境保护目标

本项目位于民勤县城东工业集聚区永安路西侧。具体分布状况环评阶段项目环境保护目标见表1-6，具体分布状况见附件。

环评阶段环境保护目标：

表4.1-2 环评阶段环境敏感保护目标一览表

项目	保护目标	方位	距离（m）	规模（人）	环境功能	功能要求
环境空气	高庙寨子	西	948	370	空气质量二类区	农村居住区
	刘家大庄	西北	819	220		
	曾家趟子	东北	1368	165		
	红光村三	东北	1516	130		

	社					
	祁家西庄	东	1010	144		

验收阶段环境保护目标现状分布情况与环评阶段环境保护目标调查分布情况一致，未新增环境保护目标。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 规范化排污口

#### (1) 管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

具体管理原则如下：

- ①向环境排放的污染物的排放口必须规范化。
- ②列入总量控制的污染物的排放源列为管理的重点。
- ③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。
- ④废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。
- ⑤工程固废堆存时，应设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏措施。

#### (2) 排放源建档

- ①本项目应使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；
- ②根据排污口管理内容要求，项目投产后，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保投资落实情况

本项目环评阶段总投资为10000万元，其中工程环保投资为288.5万元，占工程总投资的4.3%；项目验收阶段总投资为3000万元，环保投资308万元，占工程总投资的10.26%；环保投资估算详见表4.3-1。

表4.3-1 环保治理措施投资估算表

项目	环评阶段		验收阶段		
	环保措施	环评阶段 环保投资 (万元)	具体措施	验收阶段 环保投资 (万元)	
废水 治理	化粪池（4454.8m <sup>3</sup> ）、沼气工程		化粪池（4454.8m <sup>3</sup> ），沼气工程（项目运营期设置1座15000m <sup>3</sup> 黑膜沼气池，采用“土膜夯实+2.0mmHDPE防渗膜”防渗。项目运营期设置沼液储存池4900m <sup>3</sup> ，采用“素土压实+2.0mmHDPE膜”防渗。）	240	
废气 治理	恶臭	集水池、酸化池、调配池、升温调节池加盖	15.0	/	/
		喷洒除臭剂，20kg/a	2.0	喷洒除臭剂	2.0
	粉尘	2台布袋除尘器	6.0	本项目不设置饲料加工车间和有机肥加工车间，不设置除尘设施	/
	沼气	2座脱硫塔	2.0	2座脱硫塔	2.0
噪声 治理	设备降噪、隔声、减震基座等		30	设备降噪、隔声、减震基座等	30
固废 处置	病死猪	2座安全填埋井	2	2座安全填埋井	2
	猪粪	堆粪场（2000m <sup>2</sup> ）、沼气工程	/	堆粪场（2000m <sup>2</sup> ）、沼气工程	/
	危废	危废暂存间（15m <sup>2</sup> ）	1.0	项目运营期产生的医疗废物设置1个	1.5

				医疗废物暂存间（15m <sup>2</sup> ）用于暂存，已按要求重点防渗。	
	硫磺	桶装容器内	0.5	项目产生的废脱硫剂暂存于桶装容器，定期交由厂家回收处置	0.5
分区防渗措施	猪舍、排污管道防渗 沼气工程、有机肥加工车间防渗		20.0	猪舍、排污管道防渗 沼气工程防渗	20.0
其它	绿化		10.0	绿化	10.0
合计	288.5			308	

### 4.3.2 “三同时”落实情况

经实地检查，本项目环评、立项审批手续齐全，在设计、施工过程中执行了现行有关规范和环境质量标准，所产生的“三废”经采取治理措施后排放。本项目实际建设情况与环评阶段“三同时”要求内容见表4.3-1。

表4.3-1 本项目主要环保设施竣工验收一览表

类别	污染物名称	环评阶段处理设施	实际建设处理设施	变化情况	验收内容及标准
废水	猪尿	化粪池（4454.8m <sup>3</sup> ） 沼气工程	化粪池（4454.8m <sup>3</sup> ） 沼气工程	无变化	正常运行
	猪舍冲洗废水				
	生活废水				
	食堂废水	5m <sup>3</sup> 隔油池预处理，处理后进入沼气工程	5m <sup>3</sup> 隔油池预处理，处理后进入沼气工程	无变化	隔油池按要求设置
废气	恶臭	喷洒除臭剂，15kg/a	项目运营期产生的恶臭，定期喷洒除臭剂处理	无变化	场界下风向10m满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
		绿化3000m <sup>2</sup>	绿化3000m <sup>2</sup>	无变化	绿化面积达标
	粉尘	2台布袋除尘器	本项目不设置饲料加工车间和有机肥加工车间，不设置除尘设施	/	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新建二级标准限值

	食堂油烟	处理效率大于60%的油烟净化器	处理效率大于60%的油烟净化器	无变化	满足《饮食业饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)排放标准
固废	猪粪	堆粪场(2000m <sup>2</sup> ) 沼气工程	堆粪场(2000m <sup>2</sup> ) 沼气工程	无变化	正常运行
	病死猪	2座安全填埋井	2座安全填埋井	无变化	按要求设置
	医疗废物	危废暂存间(15m <sup>2</sup> )	危废暂存间(15m <sup>2</sup> )	无变化	按要求设置
	生活垃圾	垃圾桶	垃圾桶	无变化	按要求设置
噪声	生产设备	减震垫	减震垫	无变化	场界满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1环境影响报告书主要结论及建议

#### 5.1.1工程概况

民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目位于民勤县双茨科镇二分村八社，项目东侧为荒地，项目南侧为二分村八社耕地，项目西侧为荒地，项目北侧为荒地。项目总占地面积为40000m<sup>2</sup>，每年种猪的存栏量为2000头，商品猪的存栏量为22000头，出栏量为50000头。场区分为生产区、饲草料加工区、办公区、堆粪场、沼气工程、有机肥加工区等6部分。项目总投资10000万元。

#### 5.1.2 相关政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2011）》（2013年修正版）鼓励类中第一类农林业中第5条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”确定本项目属于鼓励类项目。

#### 5.1.3 选址可行性结论

本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2011）》（2013年修正版）；场址不在国家法定的禁建区域内，也不在禁建区域的附近，选址符合《畜牧养殖污染防治管理办法》及《畜牧养殖业污染防治技术规范》中有关选址的规定；符合《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；选址从环境空气、水环境、声环境和生态环境角度均可接受。因此，项目选址合理。

## 5.1.4 运营期环境影响分析与评价结论

### (1) 废气环境影响分析与评价结论

本项目运营期废气主要恶臭、粉尘、沼气生产的有害气体、沼气燃烧废气和食堂油烟。其中恶臭主要来自于堆粪场、猪舍、沼气工程、有机肥加工车间等。

#### ①恶臭气体

本次环评通过在饲料配制过程中的除臭措施、在畜舍管理过程中的除臭措施、绿化除臭措施、对于沼气生产车间恶臭产生源中的集水池、酸化池、调配池、升温调节池进行加盖处理，可使恶臭降低60%、喷洒除臭剂等措施后，恶臭对周围环境影响较小。

#### ②粉尘

本项目粉尘主要来源于固体有机肥包装过程和饲料粉碎过程产生的粉尘。

有机肥生产车间粉尘拟配套布袋除尘器进行治理，经布袋除尘器处理后粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求，治理措施可行。

饲料粉碎过程配套集气罩+布袋除尘器后，粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求，治理措施可行。

#### ③沼气生产的有害气体

本项目沼气生产过程中产生的 $H_2S$ 产生浓度为 $190mg/m^3$ ，通过干法脱硫，设计脱硫效率90%，处理后浓度为 $19mg/m^3$ ，满足《养殖场

沼气工程规范》（NY/T 1222-2006）H<sub>2</sub>S的含量（20mg/m<sup>3</sup>），因此本项目沼气生产的有害气体净化措施可行。

#### ④沼气燃烧废气

本项目沼气主要用于生产供热。

燃沼气锅炉废气主要污染物SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>，其中SO<sub>2</sub>排放浓度1.98mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>排放浓度95.4mg/m<sup>3</sup>，均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准限值。

#### (5)食堂油烟

本项目食堂油烟经油烟净化器处理（处理效率约为60%）后，油烟排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，治理措施可行。

#### (2) 废水环境影响分析与评价结论

本项目共产生废水10121.45m<sup>3</sup>/a，部分进入化粪池处理，部分进入项目沼气工程进行处理，产生的沼液用作有机肥。废水不外排。

#### (3) 噪声环境影响分析与评价结论

项目在对设备安装基础减震，设置隔声以及安装消声器等措施后，场界噪声昼间均可达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）场界外环境功能区为2类标准要求，因此，治理措施可行。

#### (4) 固体废物环境影响分析与评价结论

本项目固体废弃物主要为猪粪、病死猪、医疗废物、沼气脱硫产生的硫磺和废脱硫剂、布袋除尘器收集的粉尘和生活垃圾等。

猪在繁育养殖过程中将产生大量的粪便排泄物，每天由清粪车进行一次清理，清理的猪粪堆存在堆粪场内，最终进入沼气工程。养殖过程中难免会有病死猪的产生，在场区东侧的安全填埋井安全填埋。为防止病死猪尸体产生污染，进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，用粘土填埋压实并密封，待填至距池口1m左右开始封闭，要用粘土填埋压实并封口。填埋井服务期满后，需在现有填埋井附近增建填埋井，同时，为防止场区附近地下水污染，安全填埋井的井壁和井底在建设时采用混凝土结构进行防渗，混凝土厚度30cm。本项目沼气脱硫采用干法脱硫，脱硫剂有效成分为 $Fe_2O_3$ ，属于一般性工业固废。由于脱硫塔产生的废脱硫剂属于一次性更换，在需更换时由生产场家的人负责，无需暂存，直接由生产厂家带走。只要严格管理，不会对环境产生影响，布袋除尘器收集的粉尘返回各自工段。项目生活垃圾集中收集后定期拉运至生活垃圾填埋场填埋处理。医疗废物交由武威市医疗废物处置中心进行统一处置。

综上所述，项目产生的固体废物均能得到妥善处置和利用，因此，治理措施可行。

### 5.1.5 环评总量控制结论

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》，我国“十三五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物以及氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据评价区的环境质量现状和工程污染物处置情况，废水、固体

废物要求全部综合利用，不外排。

因此，本项目总量控制建议指标如下：

SO<sub>2</sub>: 0.6t/a;

NO<sub>x</sub>: 5.91t/a。

### 5.1.6 经济损益分析结论

本项目在采取环保措施以后，减免工程对环境造成的经济损失，从经济、社会、环境三方面分析，基本可达到协调发展。因此，本次环评认为拟建项目从社会效益、经济效益以及环境效益的角度来说都是可行的。

### 5.1.7 公众参与结论

通过该项目的公众参与调查及与部分被调查对象的沟通及交流，大部分人认为该项目的建设有利于当地经济的发展，改善和提高当地居民的生活质量、改善城市的景观，认为该项目建设有必要建设，表示支持项目建设。同时，公众从自己的认识出发，希望在建设过程做好施工期的环保工作，确保项目的正常运行。

建设项目向评价区内公众发放调查表107份，共收回问卷107份，回收率为100%，本次公众参与项目建设的支持率达到了90.48%，无所谓的被调查者占2.86%，公众对项目建设的参与意识较强。

因此，本次环境影响评价认为公众支持该项目的建设。

### 5.1.8 总结论

万头生猪养殖循环农业建设项目符合国家产业政策，项目在运行过程中只要严格按照环保“三同时”的原则进行，落实环保投资，加

强各项环保措施的实施和管理，使其正常运行，确保各项污染物达标排放，本项目从环境保护角度衡量是可行的。

### 5.1.9 建议

(1) 加强场区恶臭管理。

(2) 加强沼气风险监控，严格管理，防止应沼气泄漏引发的爆炸带来的环境污染。

## 5.2 审批部门审批决定

民勤县鼎晟农牧业有限公司：

你单位报送的由济宁市环境保护科学研究所有限责任公司编制的《民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。我局组织建设单位、环评单位及有关专家对该《报告书》进行了技术审查，形成了专家组对该《报告书》的技术审查意见。环评单位根据专家组审查意见进行了修改、补充、完善，上报了该项目《报告书》（报批本），经审核，现对《报告书》（报批本）批复如下：

一、同意专家组对该《报告书》的技术评估意见。

二、《报告书》编制符合技术规范要求，工程分析及周边环境背景基本清楚，内容具体，重点突出，主要保护与控制目标明确，污染防治措施可行，评价结论可信。

三、万头生猪养殖循环农业建设项目位于民勤县双茨科镇二分村八社，项目东侧为荒地，项目南侧为二分村八组耕地，项目西侧为空地，项目北侧为荒地。项目总投资10000万元，其中环保投资288.5万

元。项目总占地面积为40000m<sup>2</sup>，每年母猪的存栏量为2000头、商品猪的存栏量为22000头，年出栏量为50000头。场区分为生产区、饲草料加工区、办公区、堆粪场、沼气工程、有机肥加工区等6部分，项目拟建育肥舍7栋，饲料加工车间一座，沼气工程，有机肥加工车间等，项目符合国家产业政策要求，符合民勤县总体规划，选址合理。工程在落实环评报告书提出的污染治理措施，做到污染物达标排放前提下，工程建设对环境的影响较小，从环境保护角度同意该工程建设。

四、项目在建设过程中要严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，保证环保治理资金足额到位，落实环评报告中提出的各项污染治理措施，确保各类污染物稳定达标排放，将环境不利影响降至最低。

五、项目建设期主要污染物为施工扬尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾、施工产生的噪声等。施工期必须采取有效的降尘防尘措施，严格落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、渣土车封闭、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、覆盖、洒水等抑尘措施，有效防止扬尘污染。施工废水经沉淀池处理后循环利用，不外排。施工人员生活污水用于泼洒地面抑尘。建设期要加强施工现场管理，建筑施工设备应选用低噪设施，合理布局施工机械，要在环境敏感点设立隔声屏障，正常工况禁止夜间（22：00—6：00）施工，特殊情况、工艺需要夜间施工的，必须到我局办理夜间施工许可证，未经许可，严禁夜间施工作业，建设期应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准。建设期产生的建筑垃圾应定点堆存，定期清运至城建部门指定的地点，对不可回收的生活垃圾应统一收集，定

期清运至环卫部门指定的生活垃圾堆放点，由环卫部门运送至民勤县垃圾填埋场进行处理。

六、本项目运营期废气主要恶臭、粉尘、沼气生产的有害气体、沼气燃烧废气和食堂油烟。恶臭气体通过在饲料配制过程中的除臭措施、在畜舍管理过程中的除臭措施、绿化除臭措施、对于沼气生产车间恶臭产生源中的集水池、酸化池、调配池、升温调节池进行加盖处理，可使恶臭降低60%、喷洒除臭剂等措施后，恶臭对周围环境影响较小；粉尘经布袋除尘器处理后粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准要求；沼气生产的有害气体通过干法脱硫满足《养殖场沼气工程规范》（NY/T 1222-2006）H<sub>2</sub>S的含量；燃沼气锅炉废气均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准限值；本项目食堂油烟经油烟净化器处理（处理效率约为60%）后，油烟排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

七、项目运营期废水部分进入化粪池处理，部分进入项目沼气工程进行处理，产生的沼液用作有机肥。废水不外排。

八、项目运行期主要噪声源为饲料加工设备噪声、粪便堆肥发酵翻抛机噪声、养殖辅助设备等设备噪声，设备产生的噪声经减振、车间厂房隔声、绿化、距离衰减后，预测结果表明厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。

九、本项目运营期固体废弃物主要为猪粪、病死猪、医疗废物、

沼气脱硫产生的硫磺和废脱硫剂、布袋除尘器收集的粉尘和生活垃圾等。猪粪每天由清粪车进行一次清理，清理的猪粪堆存在堆粪场内，最终进入沼气工程处理。病死猪在场区东侧的安全填埋井安全填埋。本项目沼气脱硫塔产生的废脱硫剂属于一次性更换，在需更换时由生产场家的人负责，无需暂存，直接由生产场家带走。布袋除尘器收集的粉尘返回各自工段。项目生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。医疗废物交由武威市医疗废物处置中心进行统一处置。

十、按照有关规定做好环境风险防范工作。

十一、主体工程及环保设施建成后，必须经民勤县环境保护局验收合格后方可正式投入运营。

十二、民勤县环境监察大队按照职责做好该项目的日常“三同时”监管。

### 5.3环评影响报告书及批复落实情况

表 5.3-1 环评影响报告书及批复现场落实情况表

内容	环评批复要求	实际执行情况	备注
基本内容	<p>万头生猪养殖循环农业建设项目位于民勤县双茨科镇二分村八社，项目东侧为荒地，项目南侧为二分村八组耕地，项目西侧为空地，项目北侧为荒地。项目总投资 10000 万元，其中环保投资 288.5 万元。项目总占地面积为 40000m<sup>2</sup>，每年母猪的存栏量为 2000 头、商品猪的存栏量为 22000 头，年出栏量为 50000 头。场区分为生产区、饲草料加工区、办公区、堆粪场、沼气工程、有机肥加工区等 6 部分，项目拟建育肥舍 7 栋，饲料加工车间一座，沼气工程，有机肥加工车间等，项目符合国家产业政策要求，符合民勤县总体规划，选址合理。工程在落实环评报告书提出的污染治理措施，做到污染物达标排放前提下，工程建设对环境的影响较小，从环境保护角度同意该工程建设。</p>	<p>本项目位于民勤县双茨科镇二分村八社。占地面积为 40000m<sup>2</sup>，本次为阶段性验收，建设规模为年出栏 1.2 万头生猪。项目已建设育肥舍 8 栋、沼气工程等，项目符合国家产业政策要求，符合民勤县总体规划，选址合理。总投资约 3000 万元，环保投资 308 万元，总投环保投资占总投资的 10.26%。</p>	已落实
批复要求			
1	<p>项目建设期主要污染物为施工扬尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾、施工产生的噪声等。施工期必须采取有效的降尘防</p>	<p>项目施工期采取了有效的降尘防尘措施，施工现场地面硬化，四周设置围挡，使用物料全部</p>	已落实

	<p>尘措施，严格落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、渣土车封闭、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、覆盖、洒水等抑尘措施，有效防止扬尘污染。施工废水经沉淀池处理后循环利用，不外排。施工人员生活污水用于泼洒地面抑尘。建设期要加强施工现场管理，建筑施工设备应选用低噪设施，合理布局施工机械，要在环境敏感点设立隔声屏障，正常工况禁止夜间（22：00—6：00）施工，特殊情况、工艺需要夜间施工的，必须到我局办理夜间施工许可证，未经许可，严禁夜间施工作业，建设期应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准。建设期产生的建筑垃圾应定点堆存，定期清运至城建部门指定的地点，对不可回收的生活垃圾应统一收集，定期清运至环卫部门指定的生活垃圾堆放点，由环卫部门运送至民勤县垃圾填埋场进行处理。</p>	<p>堆放覆盖，并及时的洒水降尘，渣土车封闭、车辆出入清洗、密闭运输等；施工人员生活污水用于泼洒地面抑尘，施工废水经沉淀后用于洒水抑尘；施工期合理安排施工时间，合理布置施工机械，设立隔声屏障，采用低噪设备；施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理，建筑垃圾运往指定的建筑垃圾填埋场填埋处置。</p> <p>施工过程中未收到周边企事业单位信访或投诉事件，说明本项目施工过程中采取的污染治理措施合理可行。</p>	
2	<p>本项目运营期废气主要恶臭、粉尘、沼气生产的有害气体、沼气燃烧废气和食堂油烟。恶臭气体通过在饲料配制过程中的除臭措施、在畜舍管理过程中的除臭措施、绿化除臭措施、对于沼气生产车间恶臭产生源中的集水池、酸化池、调配池、升温调节池进行加盖处理，可使恶臭降低60%、喷洒除臭剂等措施后，恶臭对周围环境影响较小；粉尘经布袋除尘器处理后粉尘排放浓度可满足《大气污染</p>	<p>项目冬季采用电锅炉供暖。项目所用饲料为外购，不设置饲料加工车间，不产生粉尘。本项目运营期废气主要恶臭、火炬燃烧废气、食堂油烟。本项目恶臭主要来源于猪舍、堆粪场、沼气工程。本项目猪舍和堆粪场恶臭气体通过猪舍天窗逸散到周围大气，经场区绿化和喷洒</p>	已落实

<p>物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准要求；沼气生产的有害气体通过干法脱硫满足《养殖场沼气工程规范》（NY/T 1222-2006）H<sub>2</sub>S 的含量；燃沼气锅炉废气均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉大气污染物排放标准限值；本项目食堂油烟经油烟净化器处理（处理效率约为 60%）后，油烟排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）要求。</p>	<p>除臭剂吸收处理后无组织排放；沼气工程恶臭气体喷洒除臭剂吸收处理后无组织排放。本项目饲料为外购，公司内部不进行加工，不产生饲料加工粉尘、不设置除尘设施。项目设置沼气净化设施一套，采取 3m 高火炬燃烧方式处理废气。在食堂设置油烟净化器，油烟去除率达到 60%以上。由甘肃康顺盛达检测有限公司监测报告可知，运营期厂界无组织废气硫化氢、氨气最大排放浓度为分别为：0.016mg/m<sup>3</sup> 和 0.124mg/m<sup>3</sup> 满足《恶臭污染物排放标准》厂界二级标准（硫化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>、氨气：1.5mg/m<sup>3</sup>）。厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度为分别为：0.145mg/m<sup>3</sup>、0.025mg/m<sup>3</sup> 和 0.085mg/m<sup>3</sup> 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表 2 中无组织排放浓度限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：0.40mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：0.12mg/m<sup>3</sup>）；厂界臭气浓度最大</p>	
---	--	--

		排放浓度<10（无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关要求（70 无量纲）。	
3	项目运营期废水部分进入化粪池处理，部分进入项目沼气工程进行处理，产生的沼液用作有机肥。废水不外排。	项目产生的废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、生活废水和食堂废水。项目设置一座 15000m <sup>3</sup> 黑膜沼气池和 4900m <sup>3</sup> 沼液储存池。项目运营期废水部分进入沼气工程处理，产生的沼液用发酵后作为有机肥还田。	已落实
4	项目运行期主要噪声源为饲料加工设备噪声、粪便堆肥发酵翻抛机噪声、养殖辅助设备等设备噪声，设备产生的噪声经减振、车间厂房隔声、绿化、距离衰减后，预测结果表明厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。	项目所用饲料为外购，不设置饲料加工车间，不产生饲料加工设备噪声。项目的主要噪声源为：粪便堆肥发酵翻抛机噪声、养殖辅助设备等设备噪声。其采取的措施为：设备均选用低噪型、设隔声门窗、隔声罩、设备与基座之间设置减震垫、管线采取软连接降低噪声产生值。由监测报告可知：项目运营期昼间噪声最大值为 53.9dB(A)，夜间噪声最大值为 46.3dB(A)，昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	已落实

		中 2 类标准限值要求（昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A））。	
5	<p>本项目运营期固体废弃物主要为猪粪、病死猪、医疗废物、沼气脱硫产生的硫磺和废脱硫剂、布袋除尘器收集的粉尘和生活垃圾等。猪粪每天由清粪车进行一次清理，清理的猪粪堆存在堆粪场内，最终进入沼气工程处理。病死猪在场区东侧的安全填埋井安全填埋。</p> <p>本项目沼气脱硫塔产生的废脱硫剂属于一次性更换，在需更换时由生产场家的人负责，无需暂存，直接由生产场家带走。布袋除尘器收集的粉尘返回各自工段。项目生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。医疗废物交由武威市医疗废物处置中心进行统一处置。</p>	<p>项目实际验收阶段不建设饲料加工车间和有机肥加工车间，不产生布袋除尘器收集的粉尘。本项目运营期固体废弃物主要为猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、废脱硫剂和生活垃圾等。猪粪采取干清粪工艺（先清粪，再用水冲洗圈舍），每天进行清理，清理的猪粪经过固液分离器分离后堆存在堆粪场内，堆粪场猪粪腐熟达到相关要求后和沼渣一同还田。病死猪尸体在安全填埋井安全填埋；项目沼气产生的废脱硫剂须直接由生产厂家带走；项目生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。项目设置危废暂存间一间，达到《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023 相关要求，项目运营期产生的医疗废物暂存于危废暂存间，定期交由民勤县世纪清风环保工程有限责任公司进行统一处置。</p>	已落实

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### 6.1.1 环境空气质量标准

环评阶段：环境空气质量执行《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准。氨和硫化氢参照执行《工业企业设计卫生标准 (TJ36-79)》居住区大气中有害物质的最高容许浓度。

验收阶段：项目验收阶段环境空气质量中NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S执行《环境影响评价技术导则-大气环境》附录D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，污染物执行的环境空气质量浓度限值同环评阶段保持一致。具体标准限值见表6.1-1和表6.1-2。

表6.1-1 环境空气环境质量评价标准

序号	污染物名称	标准限值ug/m <sup>3</sup>			标准来源
		1小时平均	24小时平均	年平均	
1	TSP	/	300	200	GB3095-2012 中的二级标准
2	PM <sub>10</sub>	/	150	70	
3	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	
4	NO <sub>2</sub>	200	80	40	
5	SO <sub>2</sub>	500	150	60	
6	一氧化碳 (CO)	10	4	/	
7	臭氧 (O <sub>3</sub> )	200	160 (日最大8小时平均)	/	

表6.1-2 《环境影响评价技术导则-大气环境》附录D

序号	污染物项目	取值时间	标准值	单位	标准来源
1	H <sub>2</sub> S	一次最高允许浓度	0.01	mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则-大气环境》附录D 中其他污染物空气质
2	NH <sub>3</sub>	一次最高允许浓度	0.20		

					量浓度参考限值
--	--	--	--	--	---------

### 6.1.2地下水环境质量标准

**环评阶段：**项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水。

**验收阶段：**项目验收阶段地下水执行标准同环评阶段保持一致。具体标准限值见表6.1-2。

**表6.1-2 地下水质量标准单位： mg/L**

序号	项目	III类标准值
1	pH	6.5~8.5
2	总硬度	≤450
3	硫酸盐	≤250
4	氯化物	≤250
5	铁 (Fe)	≤0.3
6	锰 (Mn)	≤0.1
7	铜 (Cu)	≤1.0
8	锌 (Zn)	≤1.0
9	钼 (Mo)	≤0.1
10	钴 (Co)	≤0.05
11	挥发酚	≤0.002
12	阴离子合成洗涤剂	≤0.3
13	高锰酸盐指数	≤3.0
14	硝酸盐 (以N计)	≤20
15	亚硝酸盐 (以N计)	≤0.02
16	氨氮 (NH <sub>4</sub> )	≤0.2
17	氟化物	≤1.0
18	氰化物	≤0.05
19	汞 (Hg)	≤0.001
20	砷 (As)	≤0.05

21	硒 (Se)	≤0.01
22	镉 (Cd)	≤0.01
23	铬 (Cr6+)	≤0.05
24	总大肠菌群 (个/L)	≤3.0

### 6.1.3 声环境质量标准

**环评阶段：**项目所在区域厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值要求。

**验收阶段：**项目验收阶段噪声执行标准同环评阶段保持一致，具体标准限值见表6.1-3。

**表6.1-3 声环境质量标准 单位dB (A)**

类别	等效声级	
	昼间	夜间
2类	60	50

## 6.2 污染物排放标准

### 6.2.1 废气排放标准

**环评阶段：**项目饲料车间和有机肥车间颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；项目产生的项目养殖恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）排放限值；本项目场区职工食堂饮食油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18432-2001）小型食堂标准；锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃沼气锅炉的的大气污染物排放浓度限值。

**验收阶段：**项目实际验收阶段不建设饲料车间和有机肥车间，不产生有组织废气，有组织废气污染因子颗粒物不存在，因此不执行《

大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；项目实际验收阶段不适用沼气锅炉，使用电锅炉，不产生锅炉废气，因此不执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃沼气锅炉的大气污染物排放浓度限值；项目实际验收阶段沼气采用火炬燃烧放空处理，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2对应的标准。项目产生的项目养殖恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）排放限值；本项目场区职工食堂饮食油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18432-2001）小型食堂标准；具体标准限制详见表6.2-1、表6.2-2、表6.2-3。

**表6.2-1 恶臭污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

控制项目	场界浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
硫化氢	0.06
氨	1.5

**表6.2-2 畜禽养殖业污染物排放标准**

污染物名称	标准值
臭气浓度（无量纲）	70

**表6.2-3 饮食业油烟排放标准（试行）（GB18432-2001）**

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0
净化设施最低去除率（%）	60

（3）项目厌氧发酵产生的沼气经净化设施净化后，采用脱硫法脱硫处理后H<sub>2</sub>S含量≤20mg/m<sup>3</sup>，经火炬燃烧放空处理。火炬燃烧废气

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2对应的标准。

**表6.2-4 《大气污染物综合排放标准》（摘录）**

名称	无组织排放监控浓度限值mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	1.0
SO <sub>2</sub>	0.4
NO <sub>x</sub>	0.12

### 6.2.2 废水污染物排放标准

本项目采用干清粪工艺对粪便进行清理，清理出的粪便堆肥处理，处理后作为有机肥基料回田；废水主要包括生产区冲洗废水、职工生活污水及食堂废水等，废水经猪粪治理工程处理后做为农肥回用于农田，本项目废渣、废水和最高允许排水量执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

**表6.2-5 畜禽养殖业污染物排放标准**

废渣	蛔虫卵	死亡率≥95%
	粪大肠菌群数	≤105 个/kg
最高允许排水量（m <sup>3</sup> /百头·d）		冬季 17； 夏季 20
集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度	五日生化需氧量（mg/l）	150
	化学需氧量（mg/l）	400
	悬浮物（mg/l）	200
	氨氮（mg/l）	80
	总磷（以P计）（mg/l）	8.0
	粪大肠菌群数（个/ml）	10000
	蛔虫卵（个/l）	2.0

### 6.2.3 噪声排放标准

项目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）表1中的2类标准，具体见表6.2-6。

**表6.2-6 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
2	60	50

### 6.2.4 固体废物排放标准

环评阶段：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）；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

验收阶段：由于标准更新，本项目一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，沼渣、沼液满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相关要求后还田。危险废物处理和处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定进行妥善处理、贮存。

## 7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

### 7.1 废气

2025年3月25日-2025年3月26日，我公司委托甘肃康顺盛达检测有限公司对本项目废气进行监测。具体监测情况如下：

#### (1) 监测项目

厂界无组织废气

#### (2) 监测布点

无组织废气：本次监测在厂界上风向设置一个监参照点、下风向设置3个监控点，监测点名称及位置见表7.1-1。

表7.1-1 无组织监测点位表

编号	监测点名称	监测内容
1#	上风向参照的	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨气、臭气浓度
2#	下风向监控点	
3#	下风向监控点	
4#	下风向监控点	

#### (3) 监测时间及频率

无组织废气：连续监测2天，每天采样3次，每次采样时间不少于1h。

#### (4) 监测分析方法

表7.1-2 废气检测项目及分析方法

序号	检测项目	依据的标准名称、代号 (含年号)	方法检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	使用仪器及编号
----	------	---------------------	----------------------------	---------

1	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009	0.007 (h) / 0.004 (d)	721可见分光光度计 (YQ-021)
2	氮氧化物	《环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ479-2009	0.005 (h) / 0.003 (d)	721可见分光光度计 (YQ-021)
3	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》 HJ 1263-2022	0.007	FA2055电子天平 (YQ-059)
4	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25	721可见分光光度计 (YQ-021)
5	硫化氢	《空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)	0.001	721 可见分光光度计 (YQ-021)
6	臭气浓度 (无量纲)	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	/

## 7.2 噪声

2025年3月25日-2025年3月26日, 我公司委托甘肃康顺盛达检测有限公司对本项目厂界噪声进行监测。具体监测情况如下:

(1) 监测项目: 等效连续 A 声级。

(2) 监测布点: 在项目厂区东、南、西、北界外 1m 各布设 1 个厂界噪声监测点。监测点位见表 7.2-1。

表7.2-1 噪声监测点位表

编号	监测点名称	监测点位	监测频率
厂界	1#	厂界东侧	每天昼、夜各1次, 连续监测2天。监测时段为:
	2#	厂界南侧	

	3#	厂界西侧	边界外 1m、高度 1.2m	昼间6: 00-22: 00、夜间2 2: 00-次日6: 00。
	4#	厂界北侧	边界外 1m、高度 1.2m	

### (3) 监测方法

使用 AWA6228 型噪声统计分析仪，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行监测。

**表 7.2-2 噪声检测分析及来源**

检测项目	检测方法	依据的标准名称、代号 (含年号)	测量精度	仪器设备
等效连续A 声级Leq	仪器 法	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》GB12348-2008	0.1dB (A)	AWA6228+多功 能声级计 (YQ-0 66)

## 8 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测中，优先选用国标（或推荐）方法。废气分析方法采用国家环保部颁布的《固定源废气监测技术规范》及《空气和废气监测分析方法》（第四版中）有关分析方法；噪声监测方法按照《工业企业边界环境噪声排放标准》及《环境噪声监测技术规范》中有关规定进行。

### 8.1 监测仪器

本次验收监测所用的分析仪器、量器经计量部门检定认证或监测分析人员校准的合格设备。

### 8.2 人员能力

参与本次验收监测工作的人员（包括采样人员、化验人员等）均经过培训、考核，并持有上岗证。

### 8.3 质量保证和质量控制

#### 8.3.1 质量保证

为保证检测数据的代表性、准确性和可比性，特作以下要求：

- （1）所有监测分析人员经培训，考核合格后，持证上岗；
- （2）各监测分析人员严格执行环境监测技术规范；
- （3）本次监测分析所用仪器、量器经计量部门检定认证或监测

分析人员校准的合格设备。

#### 8.3.2 质量控制

质量控制严格执行各类相关环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

(2) 及时了解工况情况，保证检测过程中工况负荷满足有关要求。合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性、可比性及有效性。

(3) 检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，赴现场检测人员均通过考核并持有上岗证书。

(4) 现场采样和检测前，均按照检测要求对仪器进行校准。

(5) 为确保检测数据的准确、可靠，在水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均参照《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行。

### 8.3.3 数据处理质量保证和控制措施

(1) 检测分析人员应理解分析方法中计算公式并正确运用。

(2) 在上报数据的同时，认真填报质控数据报表。

(3) 检测过程中涉及到的所有原始数据、统计数据，均经分析人员、质控负责人、授权签字人审核后使用。检测使用仪器检定一览表表 8.3-1，噪声检测仪器校准结果一览表见表 8.3-2，无组织废气颗粒物标准滤膜质量控制数据一览见表 8.3-3。

表8.3-1 检测使用仪器检定一览表

仪器名称	仪器编号	检测项目	有效期至	检定部门
FA2055电子天平	YQ-059	颗粒物	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司

721可见分光光度计	YQ-021	氮氧化物、氨、硫化氢、二氧化硫	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
AWA6228+多功能声级计	YQ-066	等效连续A声级	2026.01.14	甘肃省计量研究院

表8.3-2 噪声检测仪器校准结果一览表

AWA6228+多功能声级计			
有效期限	2025.01.15-2026.01.14		
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2025.03.25	94.0	93.8	93.9
2025.03.26	94.0	94.1	94.1
执行标准	±0.5		
评价结果	合格		

表8.3-3 无组织废气颗粒物标准滤膜质量控制数据一览表

标准样品	标准编号	标准值 (g)	测定值 (g)	评价
标准滤膜	1#	0.36752±0.00050	0.36745	合格
	2#	0.3758±0.00050	0.37584	合格

标准滤膜称量允差为+0.0005g

(7) 监测分析人员严格执行环境监测规范和计量法规，如实填写分析原始记录，检测数据严格实行三级审核制度，经过校对、审核，最后审定签发。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

甘肃康顺盛达检测有限公司于2025年3月25日-2025年3月26日对项目无组织废气、噪声进行采样和检测；经调查，验收期间各生

产设备及污染防治设施运行正常，满足竣工环境保护验收工况要求。

## 9.2 验收检测结果及分析

### 9.2.1 废气监测结果

#### (1) 无组织废气监测结果

本项目运营期无组织废气监测结果如表9.2-1和表9.2-2所示：

表9.2-1 废气检测结果一览表

检测点位	检测项目 检测频次	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
		03.25	03.26	03.25	03.26	03.25	03.26
厂界上风 向1#	第1次	0.095	0.089	0.012	0.011	0.035	0.036
	第2次	0.088	0.094	0.015	0.014	0.045	0.048
	第3次	0.096	0.098	0.013	0.013	0.036	0.045
	均值	0.093	0.094	0.013	0.013	0.039	0.043
厂界下风 向2#	第1次	0.102	0.106	0.015	0.016	0.045	0.047
	第2次	0.106	0.113	0.018	0.017	0.052	0.052
	第3次	0.112	0.108	0.016	0.017	0.055	0.051
	均值	0.107	0.109	0.016	0.017	0.051	0.050
厂界下风 向3#	第1次	0.112	0.124	0.018	0.019	0.063	0.061
	第2次	0.126	0.119	0.019	0.018	0.058	0.059
	第3次	0.118	0.120	0.021	0.020	0.065	0.069
	均值	0.119	0.121	0.019	0.019	0.062	0.063
厂界下风 向4#	第1次	0.134	0.132	0.021	0.022	0.074	0.078
	第2次	0.145	0.142	0.024	0.024	0.069	0.085
	第3次	0.135	0.137	0.023	0.025	0.058	0.062
	均值	0.138	0.137	0.023	0.024	0.067	0.075

《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996表2	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	1.0
	二氧化硫	0.40
	氮氧化物	0.12
备注	1、2025.03.25风向：西南风；风速：3.5m/s；大气压：82.344Kpa；气温：12℃； 2025.03.26风向：西风；风速：3.6m/s；大气压：82.12Kpa；气温：14℃；	

表9.2-2 废气检测结果

检测点位	检测项目 检测频次	硫化氢		氨		臭气浓度 (无量纲)	
		03.25	03.26	03.25	03.26	03.25	03.26
厂界上风 向1#	第1次	0.003	0.004	0.068	0.065	<10	<10
	第2次	0.005	0.003	0.078	0.071	<10	<10
	第3次	0.004	0.003	0.083	0.086	<10	<10
	均值	0.004	0.003	0.076	0.074	<10	<10
厂界下风 向2#	第1次	0.005	0.007	0.085	0.095	<10	<10
	第2次	0.007	0.004	0.092	0.087	<10	<10
	第3次	0.006	0.004	0.094	0.095	<10	<10
	均值	0.006	0.005	0.090	0.092	<10	<10
厂界下风 向3#	第1次	0.010	0.009	0.096	0.098	<10	<10
	第2次	0.009	0.010	0.102	0.095	<10	<10
	第3次	0.013	0.008	0.099	0.105	<10	<10
	均值	0.011	0.009	0.099	0.099	<10	<10
厂界下风 向4#	第1次	0.012	0.013	0.105	0.124	<10	<10
	第2次	0.015	0.016	0.112	0.112	<10	<10
	第3次	0.011	0.011	0.109	0.096	<10	<10
	均值	0.013	0.013	0.109	0.111	<10	<10
《恶臭污染物排放标准》 GB 14554-93表1中二级	污染物项目	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )					
	硫化氢	0.06					

新扩改建	氨	1.5
《畜禽养殖业污染物排放标准》GB18596-2001	臭气浓度 (无量纲)	70
备注	1、2025.03.25风向：西北风；风速：3.5m/s；大气压：82.34Kpa； 气温：18°C； 2025.03.26风向：西北风；风速：3.5m/s；大气压：82.34Kpa；气温： ：18°C。	

### 9.2.2 噪声监测结果

本项目运营期噪声监测结果如表9.2-3所示：

表9.2-3 噪声检测结果

检测点名称 \ 检测时间	2025.03.25		2025.03.26	
	昼间dB(A)	夜间dB(A)	昼间dB(A)	夜间dB(A)
项目厂界东侧	52.3	46.3	53.2	45.5
项目厂界南侧	51.8	45.2	52.2	44.8
项目厂界西侧	52.5	41.9	52.7	40.6
项目厂界北侧	53.4	41.5	53.9	41.2
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准	昼间		60 dB(A)	
	夜间		50 dB(A)	
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速小于5m/s。			

### 9.2.3 固体废物

本项目固体废物主要为猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、废脱硫剂和生活垃圾。猪粪采取干清粪工艺（先清粪，再用水冲洗圈舍），每天进行清理，清理的猪粪经过固液分离器分离后堆存在堆粪场内，堆粪场猪粪腐熟达到相关要求后和沼渣一同还田。病死猪尸体在安全填埋井安全填埋；项目沼气产生的废脱硫剂须直接由生产厂家带走；项目生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处

理。项目设置危废暂存间一间，达到《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023相关要求，项目运营期产生的医疗废物暂存于危废暂存间，定期交由民勤县世纪清风环保工程有限责任公司进行统一处置。

### 9.3 监测结果分析

#### 9.3.1 废气结果分析

项目运营期运营期废气主要恶臭、火炬燃烧废气、食堂油烟。本项目恶臭主要来源于猪舍、堆粪场、沼气工程。本项目猪舍和堆粪场恶臭气体通过猪舍天窗逸散到周围大气，经场区绿化和喷洒除臭剂吸收处理后无组织排放；沼气工程恶臭气体喷洒除臭剂吸收处理后无组织排放。项目设置沼气净化设施一套，采取3m高火炬燃烧方式处理废气。在食堂设置油烟净化器，油烟去除率达到60%以上。

由甘肃康顺盛达检测有限公司监测报告可知，运营期厂界无组织废气硫化氢、氨气最大排放浓度为分别为： $0.016\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.124\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《恶臭污染物排放标准》厂界二级标准（硫化氢： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨气： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度为分别为： $0.145\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.085\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表 2 中无组织排放浓度限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $0.40\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

厂界臭气浓度最大排放浓度 $<10$ （无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关要求（70无量纲）。

### 9.3.2 噪声监测结果分析

项目运营期噪声主要为粪便堆肥发酵翻抛机噪声、养殖辅助设备等设备噪声。其采取的措施为：设备均选用低噪型、设隔声门窗、隔声罩、设备与基座之间设置减震垫、管线采取软连接降低噪声产生值。由监测报告可知：项目运营期昼间噪声最大值为53.9dB（A），夜间噪声最大值为46.3dB（A），昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值要求（昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A））。

### 9.4 总量控制

本项目环评及批复废气污染物排放总量为：二氧化硫：0.6t/a、氮氧化物：5.91t/a。现实际运行过程中不涉及有组织排放，因此各类污染物排放总量为零，均小于环评批复总量控制指标要求。

## 10 环境管理检查内容及结果

### 10.1 环境管理检查

针对该项目具体情况本次验收监测环境管理检查主要内容如下：

- (1) “三同时”制度执行情况
- (2) 环评批复要求的落实情况
- (3) 环保机构设置
- (4) 设计变更情况
- (5) 环境保护档案管理情况和环境管理规章制度的建设及执行情况  
情况的检查
- (6) 应急计划的检查
- (7) 排污口规范化情况检查
- (8) 设计变更情况
- (9) 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故
- (10) 对周边公众的环境影响调查
- (11) 厂区绿化情况

### 10.2“三同时”制度执行情况

2020年6月民勤县鼎晟农牧业有限公司委托济宁市环境保护科学研究所有限责任公司编制《万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响报告书》，济宁市环境保护科学研究所有限责任公司于2020年10完成该项目环境影响评价报告编制工作。该项目于2017年12月18日通过了原民勤县环境保护局的审批，审批文号为“民环发[2017]229号”。该工程配套的环保设施也同期建成并投入使用。在项目建设过程中，认

真执行各项环保规范和环境质量标准，项目环境保护设施基本做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

### **10.3 环保机构设置**

经检查，民勤县鼎晟农牧业有限公司制定了相关环保设施运行及管理规章制度，环保设施日常管理有专人负责，同生产设施做到同步运行、同步点检、同步检修，能通过检修和巡查等方式及时发现环保设施运行中存在的问题，并严格督察解决。

### **10.4 环境管理制度、环保设施运行和维护情况**

该项目各项环境保护治理设施均做到了与主体设备同步运行，且运行基本正常、稳定。经现场调查，该公司制定了《环境保护管理制度》等环境管理规章制度。企业环保设施由专人按照操作规程进行日常使用、保养和维护，能通过检修和巡查等方式及时发现环保设施的问题，并严格督查解决的结果，基本保证厂内环保设施正常运行。

### **10.5 排污许可执行情况调查**

根据《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“一 畜牧业031无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”类别，属于登记管理类别，建设单位已于2020年11月26日在《全国排污许可证管理信息平台 公开端》进行排污许可登记。公司于2024年10月10日变更了排污许可。证书编号为916206213322095725001Z（有效期2024年10月10日至2029年10月09日）。

## 11 验收监测结论

### 11.1 环保设施调试运行效果

甘肃康顺盛达检测有限公司于 2025 年 3 月 25 日-2025 年 3 月 26 日对项目无组织废气、噪声进行采样和检测；经调查，验收期间各生产设备及污染防治设施运行正常，满足竣工环境保护验收工况要求。

#### 11.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### (1) 废水治理设施

项目运营期产生的废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、食堂废水、生活污水。项目产生的猪尿、猪舍冲洗废水经黑膜沼气池处理后，做为沼液全部回用于农田施肥；项目区在职人员产生的生活污水经化粪池处理后进入黑膜沼气池处理；项目食堂产生的食堂废水经隔油池处理后通过污水管线到黑膜沼气池处理。运营期生产废水处置率为 100%。

##### (2) 废气治理设施

本项目废气为食堂油烟、恶臭和火炬燃烧废气。由监测报告可知，运行期各监测废气均满足相应污染因子的排放标准。废气排放达标率为 100%。

##### (3) 噪声治理设施

项目主要产噪设备采取减震、隔音措施后，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 类标准要求。噪声排放达标率为 100%。

##### (4) 固体废物治理设施

本项目运营过程中产生的固体废物主要为猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、废脱硫剂和生活垃圾等。

猪粪采取干清粪工艺，每天进行清理，经过固液分离器分离后和沼渣堆存在堆粪场内，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相关要求进行还田。病死猪尸体在安全填埋井安全填埋。沼气废脱硫剂由生产厂家带走。生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。医疗废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范》（环发【2003】206号）要求收集储存，定期交由民勤县世纪清风环保工程有限责任公司进行统一处置。运营期固废处置率为100%。

综上所述，项目运营期产生废水、废气、噪声达标率为100%，固废处置率为100%，满足该项目环境影响报告书及其审批部门的决定。

### 11.1.2 污染物排放监测结果

#### 1、废气处理

项目运营期废气主要为恶臭、火炬燃烧废气、食堂油烟。本项目恶臭主要来源于猪舍、堆粪场、沼气工程。本项目猪舍和堆粪场恶臭气体通过猪舍天窗逸散到周围大气，经场区绿化和喷洒除臭剂吸收处理后无组织排放；沼气工程恶臭气体喷洒除臭剂吸收处理后无组织排放。项目设置沼气净化设施一套，采取3m高火炬燃烧方式处理废气。在食堂设置油烟净化器，油烟去除率达到60%以上。

由甘肃康顺盛达检测有限公司监测报告可知，运营期厂界无组织废气硫化氢、氨气最大排放浓度为分别为： $0.016\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.124\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《恶臭污染物排放标准》厂界二级标准（硫化氢： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨气： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度为分别为： $0.145\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.085\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表 2 中无组织排放浓度限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $0.40\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物： $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

厂界臭气浓度最大排放浓度 $<10$ （无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关要求（70无量纲）。

## 2、废水治理

项目产生的废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、生活废水和食堂废水。

项目设置一座 $15000\text{m}^3$ 黑膜沼气池和 $4900\text{m}^3$ 沼液储存池。项目运营期废水部分进入沼气工程处理，产生的沼液用发酵后作为有机肥还田。废水不外排。

## 3、噪声治理

项目运营期噪声主要为粪便堆肥发酵翻抛机噪声、养殖辅助设备等设备噪声。其采取的措施为：设备均选用低噪型、设隔声门窗、隔声罩、设备与基座之间设置减震垫、管线采取软连接降低噪声

产生值。由监测报告可知：项目运营期昼间噪声最大值为53.9dB（A），夜间噪声最大值为46.3dB（A），昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值要求（昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A））。

#### 4、固体废物

本项目固体废物主要为猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、废脱硫剂和生活垃圾。猪粪采取干清粪工艺（先清粪，再用水冲洗圈舍），每天进行清理，清理的猪粪经过固液分离器分离后堆存在堆粪场内，堆粪场猪粪腐熟达到相关要求后和沼渣一同还田。病死猪尸体在安全填埋井安全填埋；项目沼气产生的废脱硫剂须直接由生产厂家带走；项目生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。项目设置危废暂存间一间，达到《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023 相关要求，项目运营期产生的医疗废物暂存于危废暂存间，定期交由民勤县世纪清风环保工程有限责任公司进行统一处置。

#### 5、地下水防渗措施

项目运营期对于猪舍、化粪池、黑膜沼气池、沼液储存池、废水收集管道、隔油池地面采取重点防渗。对于办公区采取一般防渗。厂区内其他区域采取简单防渗。

### 11.2 工程建设对环境的影响

通过上述分析可知，本项目运营期间废气、废水、噪声均能达到相应的排放标准要求，对环境影响较小。

### **11.3 验收结论**

综上所述，本项目的各生产设备及污染治理设施运行正常，经监测，污染物排放满足相应的排放标准的要求，对环境的影响较小。因此，建议通过该项目的竣工环境保护验收。

### **11.4 建议**

- (1) 确保环保设施正常运行，确保污染物长期稳定达标排放。
- (2) 逐年加大厂区绿化面积，改善工作生活环境。

# 民勤县环境保护局文件

民环发[2017]229号

## 关于民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖 循环农业建设项目环境影响报告书的批复

民勤县鼎晟农牧业有限公司：

你公司报送的由济宁市环境保护科学研究所有限责任公司编制的《民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。我局组织建设单位、环评单位及有关专家对该《报告书》进行了技术审查，形成了《报告书》的技术审查意见。环评单位根据专家组审查意见进行了修改、补充、完善，上报了该项目《报告书》（报批本），经局务会审核，现对《报告书》（报批本）批复如下：

一、同意专家组对该项目《报告书》的技术评估意见。

二、《报告书》编制符合技术规范要求，工程分析及周边环境背景基本清楚，内容具体，重点突出，主要保护与控制目标明确，污染防治措施可行，评价结论可信。

三、民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目位于民勤县双茨科镇二分村八社，项目东侧为荒地，项目南侧为二分村八组耕地，项目西侧为空地，项目北侧为荒地。项目总投资 10000 万元，其中环保投资 288.5 万元。项目总占地面积为 40000m<sup>2</sup>，每年母猪的存栏量为 2000 头、商品猪的存栏量为 22000 头，年出栏量为 50000 头。场区分为生产区、饲草料加工区、办公区、堆粪场、沼气工程、有机肥加工区等 6 部分，项目拟建育肥舍 7 栋，饲料加工车间一座，沼气工程，有机肥加工车间等。项目符合国家产业政策要求，符合民勤县城乡发展总体规划，选址合理。工程在落实环评报告书提出的污染治理措施，做到污染物达标排放前提下，工程建设对环境的影响较小，从环境保护角度同意该工程建设。

四、项目在建设过程中要严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，保证环保治理资金足额及时到位，落实环评报告中提出的各项污染治理措施，并将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金到位，将环境不利影响降至最低。

五、项目建设期主要污染物为施工扬尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾、施工产生的噪声等。施工期必须采取有效的降尘防尘措施，严格落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、渣土车封闭、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、覆盖、洒水等抑尘措施，有效防止扬尘污染。施工废水经沉淀池处理后循环利用，不外排。施工人员生活污水用于泼洒地面抑尘。建设期要加强施工现场管理，建筑施工设备应选用低噪设施，严禁夜间施工作业，建设期噪声排放应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准。建设期产生的建筑垃圾应定点堆存，定期清运至建设部门指定的地点，生活垃圾应统一收集，定期清运至民勤县生活垃圾填埋场进行处理。

六、本项目运营期废气主要恶臭、粉尘、沼气生产的有害气体、沼气燃烧废气和食堂油烟。你单位须按《报告书》要求，在猪舍地面设置不小于1%的坡度，并设猪尿和冲洗废水排污道，在猪舍设置通风设施，采用干湿分离的清粪工艺（先清粪，再用水冲洗圈舍），每天进行清理，减少恶臭产生。对集水池、酸化池、调配池、升温调节池进行加盖处理，对厂区恶臭产生点定期喷洒除臭剂，加强厂区绿化，确保场界无组织 $H_2S$ 、 $NH_3$ 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新建二级标准限值。

在饲料加工车间、有机肥生产车间粉碎和筛分工序设置集气罩+布袋除尘器，设置不低于15米高排气筒，确保粉尘排放浓度

须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准要求。

在沼气柜设置干法脱硫设施对沼气进行脱硫,沼气中 $H_2S$ 的含量应满足《养殖场沼气工程规范》(NY/T 1222-2006)要求。

项目将新建沼气锅炉1台,用于厂区冬季供暖,其余沼气可供于周边居民生活之用。沼气锅炉通过不低于8米高排气筒排放,外排废气污染浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中新建燃气锅炉大气污染物排放标准限值。

在食堂设置油烟净化器,油烟去除率达到60%以上,外排油烟须满足《饮食业饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求。

七、项目运营期工作人员产生的生活废水进入化粪池处理,猪尿、猪舍冲洗废水进入项目沼气工程进行处理,产生的沼液用作有机肥,废水不外排。对厂内可能泄漏污染物的污染区地面按照有关的规范要求采取防渗、防漏、防雨等安全措施,污水排水管网、猪舍排污道、沼气工程和有机肥加工生产车间等重点污染防治区的防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ )或者2mm厚高密度聚乙烯,或者至少2mm厚的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ )。堆粪场、猪舍等一般防治区地面应采用水泥硬化等方式,防渗性能应与《一般工业固体废物贮存、处置场污染

控制标准》(GB18599)第6.2.1条规定等效。及时地将泄漏/渗漏的污染物进行收集处理,以有效防止洒落地面的污染物渗入地下。

八、项目运行期主要噪声源为饲料加工设备噪声、粪便堆肥发酵翻抛机噪声、养殖辅助设备等设备噪声,设备产生的噪声经减振、车间厂房隔声、绿化、距离衰减后,确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求。

九、本项目运营期固体废弃物主要为猪粪、病死猪、医疗废物、沼气脱硫产生的硫磺和废脱硫剂、布袋除尘器收集的粉尘和生活垃圾等。猪粪每天由清粪车进行一次清理,清理的猪粪堆存在堆粪场内,最终进入沼气工程处理。病死猪在场区东侧的安全填埋井安全填埋(2座安全填埋井,一备一用)。本项目沼气脱硫塔产生的废脱硫剂属于一次性更换,在需更换时由生产厂家负责直接带走,无需暂存。布袋除尘器收集的粉尘返回各自工段。项目生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。医疗废物交由武威市医疗废物处置中心进行统一处置。

十、本项目总量控制建议指标如下:

SO<sub>2</sub>: 0.6t/a; NO<sub>x</sub>: 5.91t/a。

十一、按照有关规定做好环境风险防范工作。

十二、主体工程及环保设施建成后,项目运行调试须向民勤

县环境监察大队备案。同时，按照国家建设项目环境管理的有关规定，项目竣工6个月内，你单位须自主完成该项目的环境保护验收，在取得排污许可证后，方可正式投入生产。

十三、民勤县环境监察大队按照职责做好该项目环保“三同时”的日常监管。

民勤县环境保护局

2017年12月18日

---

抄送：民勤县环境监察大队、济宁市环境保护科学研究所有限责任公司

民勤县环境保护局

2017年12月18日印发

## 附件2 监测报告

甘肃康顺盛达检测有限公司检测报告 K SJ C / Z H 2 0 2 5 - 0 3 3 1 W Z 0 8 第 1 页 共 1 3 页

  
212812051361

  
康顺检测

# 检 测 报 告

编号：K SJ C / Z H 2 0 2 5 - 0 3 3 1 W Z 0 8

项目名称：民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖  
循环农业建设项目竣工环境保护验收检测

检测类别：委托检测


委托单位：民勤县鼎晟农牧业有限公司

甘肃康顺盛达检测有限公司  
  
(盖章)



康顺检测

### 检验检测报告说明

- 1.报告无本公司  章、检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2.报告内容需填写清楚、齐全，涂改、无审批签发者签字无效。
- 3.委托方如对检验检测报告有异议，请于收到本检验检测报告之日起十日内向我公司提出书面申诉(以快递签收时间为准)，逾期不予受理。
- 4.未经本公司同意，不得复制本报告，不得用于标签、包装、广告、宣传等。各种形式篡改均属无效。经同意复制的复印件，应加盖检验检测专用章确认。
- 5.本报告仅对送检样品检测期间生产工况下的检测结果负责。
- 6.当委托方要求用电子和传真等设备传送检测结果时，检测单位为委托方保密相关信息。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品本单位有权进行处理，不再留样。
- 8.标注\*符号的检测项目为分包项目。
- 9.本机构不承担抽样工作的项目，仅对来样负责。

公司地址：甘肃省兰州市安宁区北滨河西路 1254 号（兰州国际家居建材博览城 B1 区第 22 幢 2 单元 2210 号）

电话：0931—2884010

邮编：730070

E-mail：564376742@qq.com



康顺检测

### 一、任务由来

受民勤县鼎晟农牧业有限公司的委托，我公司承担了民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目竣工环境保护验收检测。我公司于 2025 年 03 月 25 日至 2025 年 03 月 26 日派遣检测小组对该项目进行了检测，依据国家有关环境检测技术规范，根据检测结果编制本报告。

### 二、检测内容

无组织废气检测信息详见表2-1；噪声检测信息见表2-2。

表2-1 无组织废气检测一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2025.03.25- 2025.03.26	在项目厂界上风向布 设一个检测点位，下风向 布设三个检测点位。	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 共 3 项。	3 次/天， 连续检测 2 天。
		硫化氢、氨、臭气浓度 共 3 项。	

表2-2 噪声检测一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2025.03.25- 2025.03.26	在项目厂界东侧、南侧、西侧、 北侧各布设一个监测点位。	等效连续 A 声级	昼间 (6:00~22:00) 夜间 (22:00~6:00) 各 1 次， 连续检测 2 天。

### 三、检测方法

无组织废气检测分析方法及使用仪器见表 3-1；噪声检测分析方法及使用仪器见表 3-2。

表 3-1 无组织废气检测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	依据的标准名称、代号 (含年号)	方法检 出限(mg/m <sup>3</sup> )	使用仪器及编号
1	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定甲醛 吸收—副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009	0.007 (h) / 0.004(d)	721 可见分光光度 计 (YQ-021)



2	氮氧化物	《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009	0.005 (h) / 0.003(d)	721 可见分光光度计 (YQ-021)
3	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	0.007	FA2055 电子天平 (YQ-059)
4	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25	721 可见分光光度计 (YQ-021)
5	硫化氢	《空气和废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	0.001	721 可见分光光度计 (YQ-021)
6	臭气浓度 (无量纲)	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/

表3-2 噪声检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	检测方法	依据的标准名称、代号 (含年号)	测量精度	仪器设备
等效连续 A 声级 Leq	仪器法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	0.1dB (A)	AWA6228+多功能声级计 (YQ-066)

#### 四、质量控制

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

- (1) 本次检测所用仪器、量器经计量部门检定或分析人员校准合格，并在有效使用期内，检测使用仪器见表 4-1。
- (2) 检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。
- (3) 样品采集、运输、保存和检测的全过程，严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内。



(4) 严格执行三级审核制度，确保检测数据真实可靠、及时有效，检测报告结论正确、信息完整、质控结果见表 4-2。

表 4-1 检测使用仪器检定一览表

仪器名称	仪器编号	检测项目	有效期至	检定部门
FA2055 电子天平	YQ-059	颗粒物	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
721 可见分光光度计	YQ-021	氮氧化物、氨、硫化氢、二氧化硫	2025.10.07	甘肃华衡检测技术有限公司
AWA6228+多功能声级计	YQ-066	等效连续 A 声级	2026.01.14	甘肃省计量研究院

表 4-2 噪声检测仪器校准结果一览表

AWA6228+多功能声级计			
有效期限	2025.01.15-2026.01.14		
检测日期	单位: dB (A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2025.03.25	94.0	93.8	93.9
2025.03.26	94.0	94.1	94.1
执行标准	±0.5		
评价结果	合格		

表 4-3 无组织废气颗粒物标准滤膜质量控制数据一览表

标准样品	标准编号	标准值 (g)	测定值 (g)	评价
标准滤膜	1#	0.36752±0.00050	0.36745	合格
	2#	0.3758±0.00050	0.37584	合格

标准滤膜称量允差为±0.0005g



本次检测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此检测数据真实、可信。

### 五、检测结果

无组织废气检测结果见表 5-1；噪声检测结果见表 5-2。





表 5-1 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m<sup>3</sup>

康顺检测

检测点位	检测项目 检测频次	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
		03.25	03.26	03.25	03.26	03.25	03.26
厂界上风向 1#	第1次	0.095	0.089	0.012	0.011	0.035	0.036
	第2次	0.088	0.094	0.015	0.014	0.045	0.048
	第3次	0.096	0.098	0.013	0.013	0.036	0.045
	均值	0.093	0.094	0.013	0.013	0.039	0.043
厂界下风向 2#	第1次	0.102	0.106	0.015	0.016	0.045	0.047
	第2次	0.106	0.113	0.018	0.017	0.052	0.052
	第3次	0.112	0.108	0.016	0.017	0.055	0.051
	均值	0.107	0.109	0.016	0.017	0.051	0.050
厂界下风向 3#	第1次	0.112	0.124	0.018	0.019	0.063	0.061
	第2次	0.126	0.119	0.019	0.018	0.058	0.059
	第3次	0.118	0.120	0.021	0.020	0.065	0.069
	均值	0.119	0.121	0.019	0.019	0.062	0.063
厂界下风向 4#	第1次	0.134	0.132	0.021	0.022	0.074	0.078
	第2次	0.145	0.142	0.024	0.024	0.069	0.085
	第3次	0.135	0.137	0.023	0.025	0.058	0.062
	均值	0.138	0.137	0.023	0.024	0.067	0.075
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996表2		污染物			无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
		颗粒物			1.0		
		二氧化硫			0.40		
		氮氧化物			0.12		
备注	1、2025.03.25 风向: 西南风; 风速: 3.5m/s; 大气压: 82.344Kpa; 气温: 12℃; 2025.03.26 风向: 西风; 风速: 3.6m/s; 大气压: 82.12Kpa; 气温: 14℃;						



表 5-1 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m<sup>3</sup>

康顺检测

检测点位	检测项目 检测频次	硫化氢		氨		臭气浓度 (无量纲)	
		03.25	03.26	03.25	03.26	03.25	03.26
厂界上风向 1#	第1次	0.003	0.004	0.068	0.065	<10	<10
	第2次	0.005	0.003	0.078	0.071	<10	<10
	第3次	0.004	0.003	0.083	0.086	<10	<10
	均值	0.004	0.003	0.076	0.074	<10	<10
厂界下风向 2#	第1次	0.005	0.007	0.085	0.095	<10	<10
	第2次	0.007	0.004	0.092	0.087	<10	<10
	第3次	0.006	0.004	0.094	0.095	<10	<10
	均值	0.006	0.005	0.090	0.092	<10	<10
厂界下风向 3#	第1次	0.010	0.009	0.096	0.098	<10	<10
	第2次	0.009	0.010	0.102	0.095	<10	<10
	第3次	0.013	0.008	0.099	0.105	<10	<10
	均值	0.011	0.009	0.099	0.099	<10	<10
厂界下风向 4#	第1次	0.012	0.013	0.105	0.124	<10	<10
	第2次	0.015	0.016	0.112	0.112	<10	<10
	第3次	0.011	0.011	0.109	0.096	<10	<10
	均值	0.013	0.013	0.109	0.111	<10	<10
《恶臭污染物排放标准》 GB 14554-93 表 1 中二级 新扩改建		污染物项目		无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )			
		硫化氢		0.06			
		氨		1.5			
《畜禽养殖业污染物排放标准》 GB18596-2001		臭气浓度 (无量纲)		70			
备注	1、2025.03.25 风向: 西北风; 风速: 3.5m/s; 大气压: 82.34Kpa; 气温: 18℃; 2025.03.26 风向: 西北风; 风速: 3.5m/s; 大气压: 82.34Kpa; 气温: 18℃。						



康顺检测

表 5-2 噪声检测结果一览表

检测时间 检测点名称	2025.03.25		2025.03.26	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
项目厂界东侧	52.3	46.3	53.2	45.5
项目厂界南侧	51.8	45.2	52.2	44.8
项目厂界西侧	52.5	41.9	52.7	40.6
项目厂界北侧	53.4	41.5	53.9	41.2
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准	昼间		60 dB(A)	
	夜间		50 dB(A)	
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s。			

检测单位：甘肃康顺盛达检测有限公司

编写：袁玲

签发：王月华

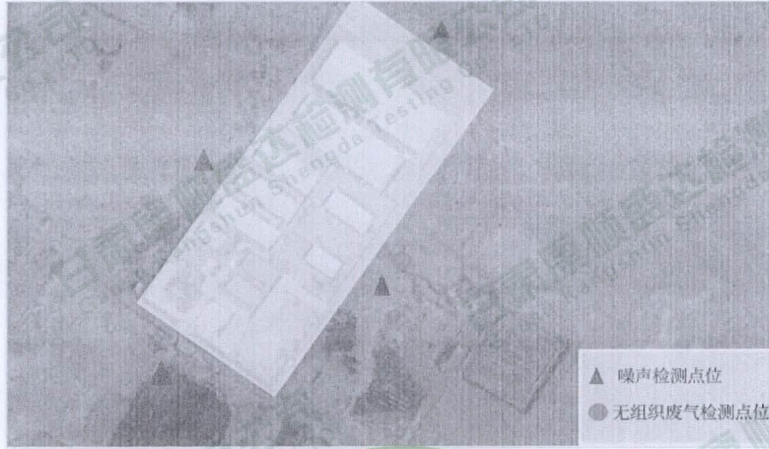


审核：马文和

签发日期：2025.03.31



康顺检测

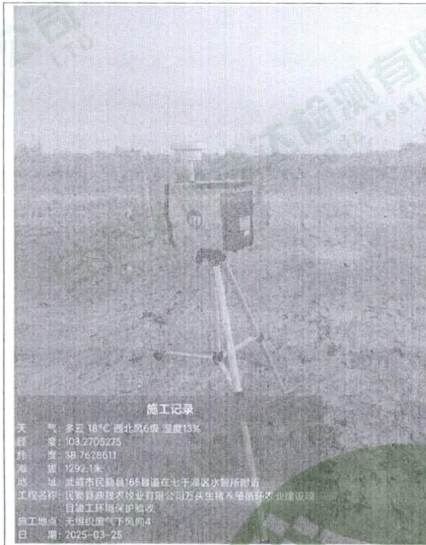


检测点位图

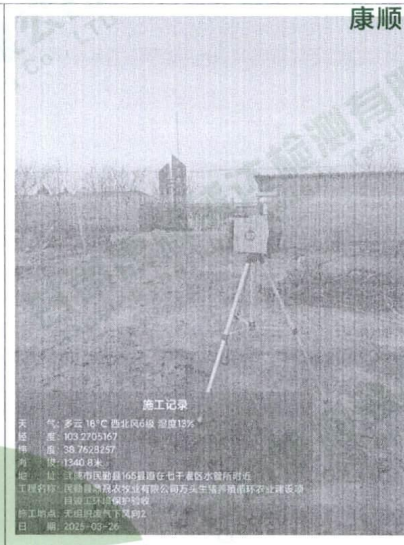




康顺检测



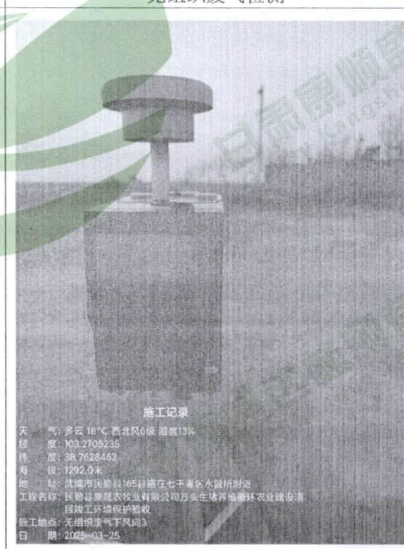
无组织废气检测



无组织废气检测



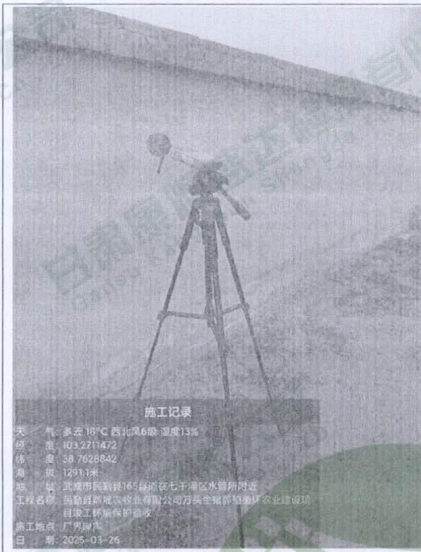
无组织废气检测



无组织废气检测



康顺检测



施工记录

天气 多云 18°C 西北风6级 湿度13%

经度 103.2211472

纬度 38.7629798

海拔 1295.2米

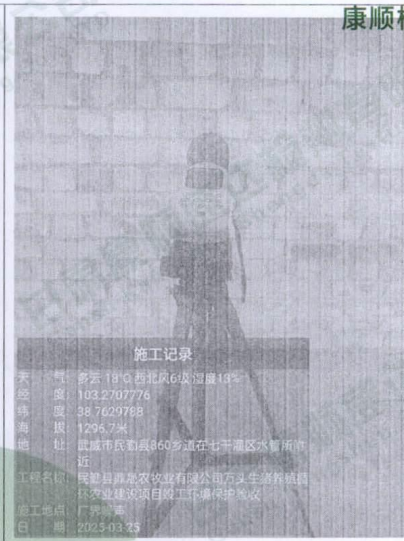
地址 武威市民勤县860乡道在七干渠区水管所附近

工程名称 民勤县鼎隆农业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目竣工环境保护验收

施工地点 厂界噪声

日期 2025-03-25

噪声检测



施工记录

天气 多云 18°C 西北风6级 湿度13%

经度 103.2707776

纬度 38.7629798

海拔 1295.7米

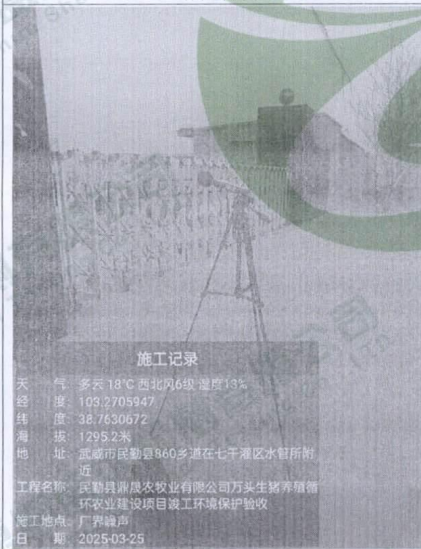
地址 武威市民勤县860乡道在七干渠区水管所附近

工程名称 民勤县鼎隆农业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目竣工环境保护验收

施工地点 厂界噪声

日期 2025-03-25

噪声检测



施工记录

天气 多云 18°C 西北风6级 湿度13%

经度 103.2705947

纬度 38.7630672

海拔 1295.2米

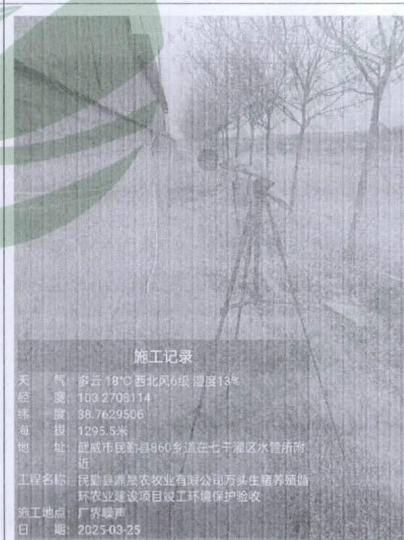
地址 武威市民勤县860乡道在七干渠区水管所附近

工程名称 民勤县鼎隆农业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目竣工环境保护验收

施工地点 厂界噪声

日期 2025-03-25

噪声检测



施工记录

天气 多云 18°C 西北风6级 湿度13%

经度 103.2703114

纬度 38.7629506

海拔 1295.3米

地址 武威市民勤县860乡道在七干渠区水管所附近

工程名称 民勤县鼎隆农业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目竣工环境保护验收

施工地点 厂界噪声

日期 2025-03-25

噪声检测



康顺检测



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 212812051361

名称: 甘肃康顺盛达检测有限公司

地址: 甘肃省兰州市安宁区北滨河西路1254号(兰州国际家居建材博览城B1区第22幢2单元2210号)

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

许可使用标志



212812051361

发证日期: 2021年12月17日

有效期至: 2027年12月16日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

### 附件3 排污许可证登记表

#### 固定污染源排污登记回执

登记编号：916206213322095725001Z

排污单位名称：民勤县鼎晟农牧业有限公司

生产经营场所地址：甘肃省武威市民勤县双茨科镇二分村

统一社会信用代码：916206213322095725

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年09月03日

有效期：2024年09月03日至2029年09月02日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 附件4 医疗废物处置协议

### 医疗废物集中处置协议

甲方：民勤县世纪清风环保工程有限责任公司

乙方：民勤县鼎晟农牧业有限公司

为及时、规范处置医疗废物,防止医疗废物污染事故的发生,切实保障人民的身体健康和社会和谐发展,根据《医疗废物管理条例》《中华人民共和国传染病防治法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规,经甲、乙双方协商,就医疗废物的收集、运送、贮存和无害化处置,达成以下协议:

一、甲方负责拉运,处置医疗废物,规定时间内到乙方确定的医疗废物贮存地拉运,转运至甲方医疗废物处置中心进行无害化处置。

二、乙方负责收集产生的医疗废物,严格按照有关规定对医疗废物进行分类、收集、计量、包装,并且将产生的医疗废物转送至本单位确定的专用暂时贮存地贮存,不得将生活垃圾、建筑垃圾等混入医疗废物。

三、甲方按照发改局核定的医疗废物处置收费标准,每年向乙方收取医疗废物集中处置费(含价格含服务费,运输费、税费等一切费用)\_\_\_\_\_元(大写:\_\_\_\_\_ )。

收款名称:民勤县世纪清风环保工程有限责任公司

收款账号:61013100300011398

开户银行:甘肃银行股份有限公司民勤支行

四、乙方及时向甲方缴纳医疗废物集中处置费,在接到甲方收款

通知后，一次性交清全年费用。如未能及时付款，经甲方适当延期后仍未支付者，造成的后果由乙方全部承担，甲方将向卫生健康部门反映情况。

五、甲乙双方按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，严格执行危险废物转移单管理制度，乙方负责填写危险废物转移联单，在甲方拉运医疗废物时，经甲方废物运送人员签字确认后，将医疗废物集中处置单位联交由废物运送人员：甲方负责填写医疗废物运送登记卡，在拉运医疗废物时，核实医疗废物的品名、数量，并经乙方交接人员签字确认。

六、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，由双方签字盖章后生效。

七、本协议自 2024 年 5 月 6 日至 2025 年 5 月 5 日止有效期一年。

甲方(盖章)



委托代理人：何全福

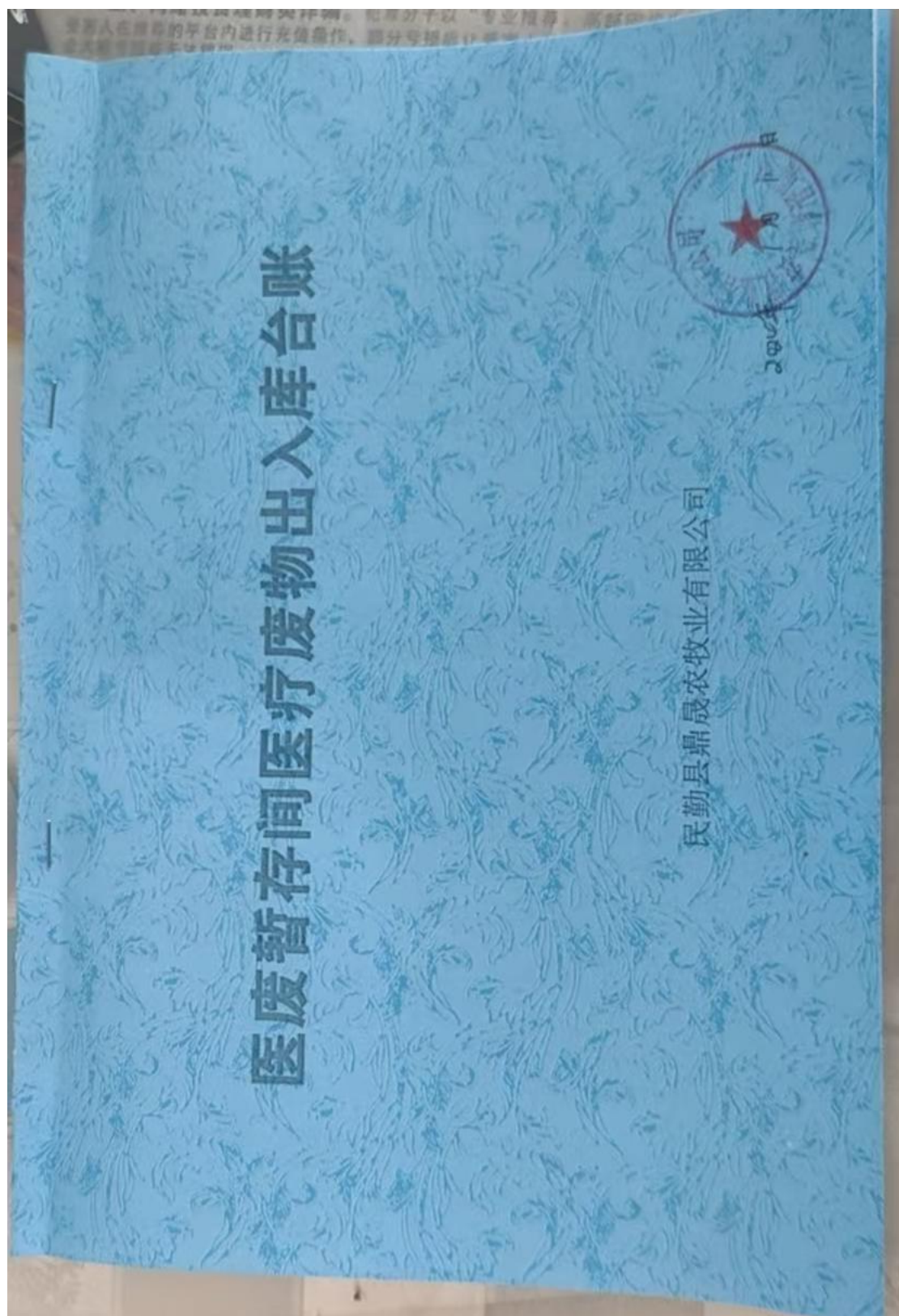
乙方(盖章)



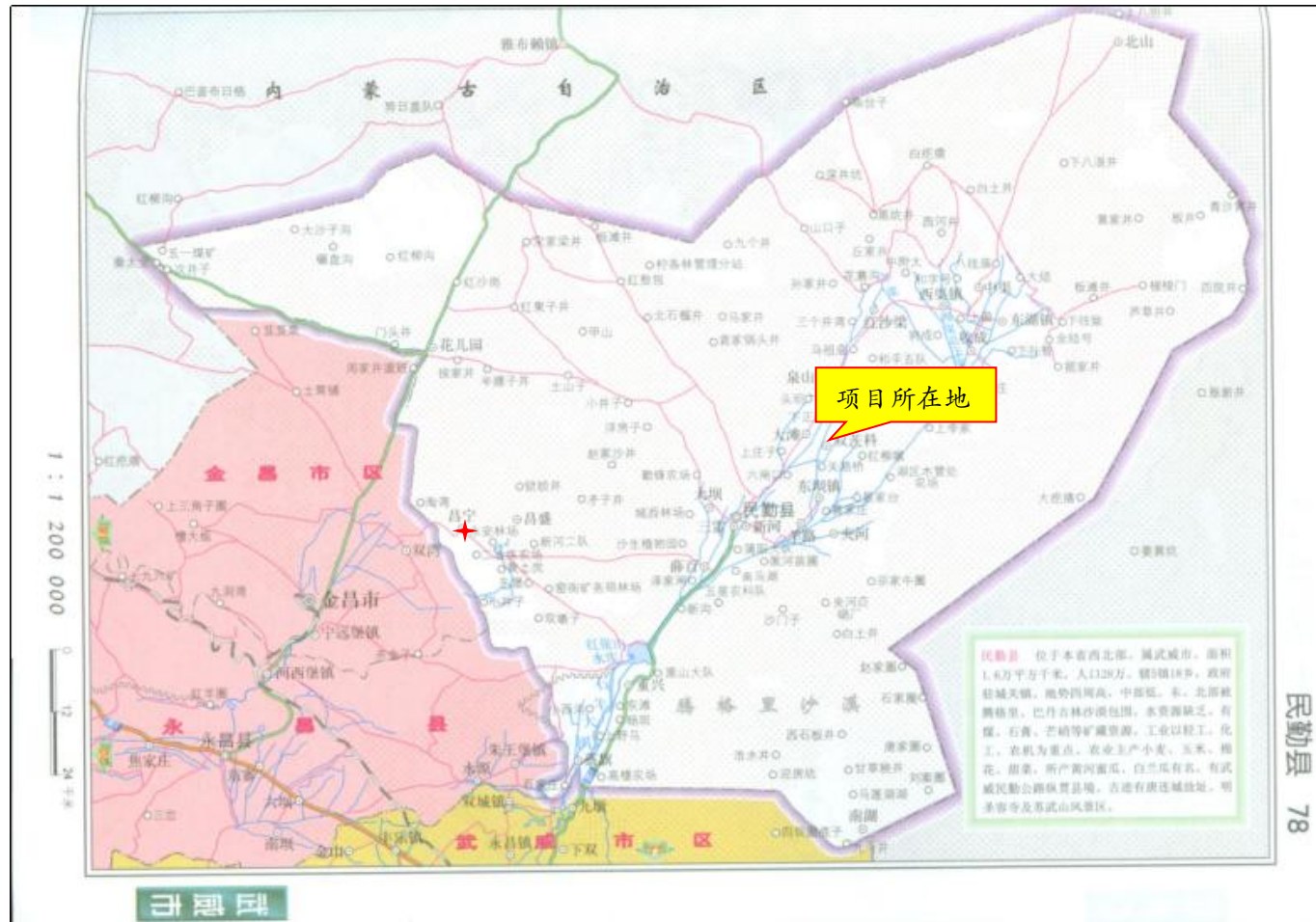
委托代理人：祁成福

2024 年 5 月 6 日

附件5 医疗废物处置台账

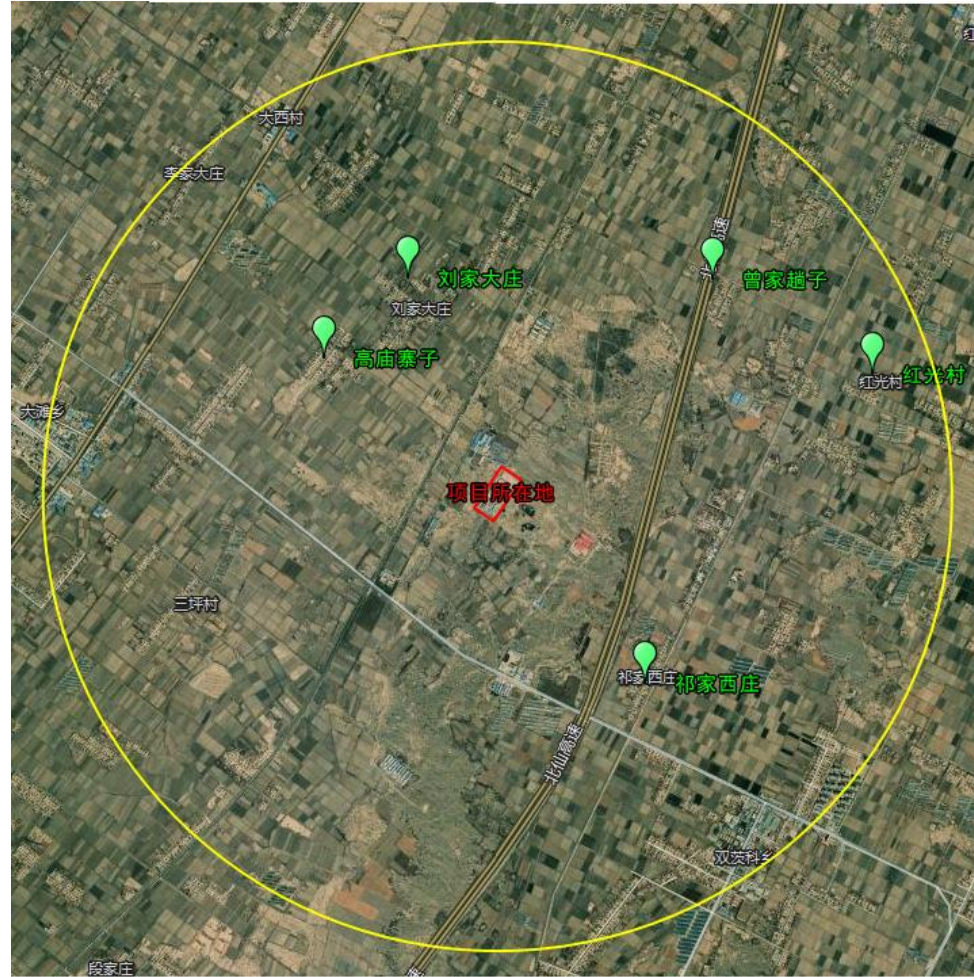






项目地理位置图





敏感目标图

# 签到表

民勤县鼎晟农牧业有限公司  
万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性）  
竣工环境保护验收评审参会人员签到表

时间：2025年4月19日

地点：武威市

序号	姓名	单位名称	职称	签字	联系方式
1	祁以杨	民勤县鼎晟农牧业有限公司	总经理	祁以杨	18713551168
2	刘文生		环评师	刘文生	16609351088
3	张尚印		水工	张尚印	13844089250
4	周仕杰		水工	周仕杰	17692808286
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

## 检查意见

### 民勤县鼎晟农牧业有限公司 万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性） 竣工环境保护验收验收组意见

2025年4月19日，民勤县鼎晟农牧业有限公司组织召开了万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性）竣工环境保护验收会议，验收组由建设单位（民勤县鼎晟农牧业有限公司）、检测单位（甘肃康顺盛达检测有限公司）及3名特邀专家（名单附后）组成。

验收组听取了民勤县鼎晟农牧业有限公司对项目的环保“三同时”执行情况介绍，甘肃康顺盛达检测有限公司对验收检测情况进行了汇报。验收组对环境保护“三同时”执行情况进行了现场检查，审阅了有关技术文件，经认真讨论，形成以下验收意见：

武威方健环保咨询服务有限公司对该项目的环境保护验收监测报告编制基本规范，符合国家及省有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范，甘肃康顺盛达检测有限公司对该项目的环境保护验收检测数据可信，验收组同意该监测报告结论意见。

#### 一、工程建设情况

民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性）位于民勤县双茨科镇二分村八社，公司于2017

年 10 月委托济宁市环境保护科学研究所有限责任公司编制《民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响报告书》，2017 年 12 月 18 日取得原民勤县环境保护局《关于民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响报告书的批复》（民环发[2017]229 号）。2020 年 11 月 26 日申领了排污许可（登记编号：916206213322095725001Z）。

环评阶段确定的养殖规模为年存栏母猪量为 2000 头、年存栏商品猪量为 22000 头，年出栏商品猪量为 50000 头，配套建设安全、环保等附属设施。验收阶段，实际养殖规模为年存栏母猪量为 600 头、年存栏商品猪 3400 头，年出栏商品猪 1.2 万头。环评阶段明确，建设有机肥和饲料加工车间，验收阶段因工艺发生变化变更，有机肥和饲料加工车间未建设，故验收只针对已建成的内容进行。

## 二、工程变更情况

根据现场调查，项目主要有 2 处变更：

1、环评阶段确定的沼气处理方式为 CSTR 厌氧消化处理，验收阶段，沼气处理方式变更为黑膜沼气池处理，黑膜沼气池规模 15000m<sup>3</sup>，黑膜沼液存储池 4900m<sup>3</sup>。环评阶段要求，猪粪和猪尿全部用于加工有机肥。验收阶段，猪粪经固液分离器分离、堆肥发酵处理后还田，猪尿、猪舍冲洗废水生活废水和食堂废水进入黑膜沼气池发酵后还田。

2、环评阶段要求项目产生的沼气部分用做沼气锅炉燃料，为厂区冬季供暖，多余沼气供周边居民生活用。验收阶段，项目产生的沼气处理方式变更为经黑膜沼气池排出后由火炬燃烧器燃烧处理后排放。采暖采用电锅炉。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）（环办环评函[2020]688号）》，项目以上变更不属于重大变动，工程建设内容不涉及重大变更。

### **三、环境保护设施建设及污染物排放情况**

#### **1、废气**

项目运营期废气主要为恶臭、火炬燃烧废气、食堂油烟。

恶臭主要来源于猪舍、堆粪场、沼气工程，采取喷洒除臭剂、场区周边绿化等处理措施处理后无组织排放；沼气采取脱硫后经由火炬燃烧的处理措施；在食堂设置油烟净化器，油烟去除率达60%以上。

经甘肃康顺盛达检测有限公司检测，运营期厂界无组织废气中，硫化氢、氨气最大排放浓度分别为 $0.016\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.124\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准（硫化氢： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨气： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂界无组织废气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 $0.145\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.085\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表2中无组织排放浓度限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫： $0.40\text{mg}/\text{m}^3$ 、

氮氧化物：0.12mg/m<sup>3</sup>）；

厂界臭气浓度最大排放浓度<10（无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关要求（70无量纲）。

## 2、废水

项目运营期产生的废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、生活废水和食堂废水。

以上废水全部经沼气工程处理，产生的沼液经发酵满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求还田。

## 3、噪声

项目运营期噪声主要为粪便堆肥发酵翻抛机、养殖辅助设备等设备噪声。采取选用低噪设备、设隔声门窗、隔声罩、减震垫、管线软连接等降噪措施。经检测，项目运营期昼间噪声最大值为 53.9dB（A），夜间噪声最大值为 46.3dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求（昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A））。

## 4、固废

项目产生的固体废物主要为猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、废脱硫剂和生活垃圾等。

猪粪采取干清粪工艺，每天进行清理，经过固液分离器分离后和沼渣堆存在堆粪场内，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相关要求进行还田。病死猪尸体在

安全填埋并安全填埋。沼气废脱硫剂由生产厂家带走。生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。医疗废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范》（环发【2003】206号）要求收集储存，定期交由民勤县世纪清风环保工程有限责任公司进行统一处置。

#### **5、地下水防渗**

猪舍、化粪池、黑膜沼气池、沼液储存池、废水收集管道、隔油池等可能产生渗漏的区域按照环评要求采取防渗措施。

#### **6、总量控制**

项目环评及批复确定的废气污染物排放总量为：二氧化硫：0.6t/a、氮氧化物：5.91t/a。现实际运行过程中不涉及有组织排放，故未核算污染物排放总量。

### **四、验收结论**

经验收组核查，民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性）已按照环境影响报告书及批复要求建成，各项污染防治设施、设备已全部建成、运行正常、能够满足该项目运行要求。经甘肃康顺盛达检测有限公司监测，外排各项污染物达到了国家规定的排放要求，项目符合国家及省上规定的建设项目竣工环境保护验收条件，公司应根据相关要求形成验收意见，并按《建设项目管理条例》要求在网站公示无异议后，项目通过竣工环保验收。

## 五、建议

1、公司应加强沼气处理、堆粪场等设施设备的运行管理、检测，确保各项污染物达标排放，沼渣、沼液满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相关要求后还田。

2、建立健全环保规章制度，落实企业主体责任，做好污染防治设施和危险废物储存、运行台账，做好应急管理，减少环境风险。

验收组：张瑞平 周改亚  
刘文生  
2025年4月19日

## 验收意见

民勤县鼎晟农牧业有限公司  
万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性）  
竣工环境保护验收报告验收组验收意见

2025年4月19日，民勤县鼎晟农牧业有限公司在民勤县组织召开了民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性）竣工环境保护验收会议，验收组由建设单位（民勤县鼎晟农牧业有限公司）、监测单位（甘肃康顺盛达检测有限公司）及3名特邀专家（名单附后）组成。

验收组现场查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况。经认真研究讨论形成检查意见，经本单位自查，认为本项目符合环保验收条件，根据《建设项目环境管理条例》以及企业自行验收相关要求，现将本项目验收意见公示如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目（阶段性）

建设单位：民勤县鼎晟农牧业有限公司

建设性质：新建

建设地点：甘肃省武威市民勤县双茨科镇二分村八社

项目总投资：本项目总投资10000万元，其中环保投资为

288.5万，占项目总投资费用的2.89%。项目实际总投资3000万元，环保实际投资为308万元，占工程总投资的10.26%。

建设过程及环保审批情况：民勤县鼎晟农牧业有限公司于2017年10月委托济宁市环境保护科学研究所有限公司编制《民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响报告书》，2017年12月18日取得原民勤县环境保护局《关于民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目环境影响报告书的批复》（民环发[2017]229号）。2020年11月26日申领了排污许可（登记编号：916206213322095725001Z）。项目于2020年8月开工建设，2021年4月完成工程建设并投入试运行。环评阶段确定的养殖规模为年存栏母猪量为2000头、年存栏商品猪量为22000头，年出栏商品猪量为50000头，配套建设安全、环保等附属设施。验收阶段，实际养殖规模为年存栏母猪量为600头、年存栏商品猪3400头，年出栏商品猪1.2万头。环评阶段明确，建设有机肥和饲料加工车间，验收阶段因工艺发生变化变更，有机肥和饲料加工车间未建设，故验收只针对已建成的内容进行。目前该项目主体设备和环保设施运行正常，具备环保验收监测条件。

## 二、工程变更情况

根据现场调查，项目主要有2处变更：

1、环评阶段确定的沼气处理方式为CSTR厌氧消化处理，验收阶段，沼气处理方式变更为黑膜沼气池处理，黑膜沼气池规



模 15000m<sup>3</sup>，黑膜沼液存储池 4900m<sup>3</sup>。环评阶段要求，猪粪和猪尿全部用于加工有机肥。验收阶段，猪粪经固液分离器分离、堆肥发酵处理后还田，猪尿、猪舍冲洗废水生活废水和食堂废水进入黑膜沼气池发酵后还田。

2、环评阶段要求项目产生的沼气部分用做沼气锅炉燃料，为厂区冬季供暖，多余沼气供周边居民生活用。验收阶段，项目产生的沼气处理方式变更为经黑膜沼气池排出后由火炬燃烧器燃烧处理后排放。采暖采用电锅炉。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）（环办环评函[2020]688号）》，项目以上变更不属于重大变动，工程建设内容不涉及重大变更。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废气

##### （1）无组织废气

项目运营期废气主要为恶臭、火炬燃烧废气、食堂油烟。

恶臭主要来源于猪舍、堆粪场、沼气工程，采取喷洒除臭剂、场区周边绿化等处理措施处理后无组织排放；沼气采取脱硫后经由火炬燃烧的处理措施；在食堂设置油烟净化器，油烟去除率达60%以上。

经甘肃康顺盛达检测有限公司检测，运营期厂界无组织废气中，硫化氢、氨气最大排放浓度分别为 0.016mg/m<sup>3</sup>和 0.124mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准（硫

化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>、氨气：1.5mg/m<sup>3</sup>）。

厂界无组织废气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 0.145mg/m<sup>3</sup>、0.025mg/m<sup>3</sup> 和 0.085mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16296-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：0.40mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：0.12mg/m<sup>3</sup>）；

厂界臭气浓度最大排放浓度<10（无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中相关要求(70 无量纲)。

2、废水：项目运营期产生的废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、生活废水和食堂废水。以上废水全部经沼气工程处理，产生的沼液经发酵满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009) 要求还田。

3、噪声：项目运营期噪声主要为粪便堆肥发酵翻抛机、养殖辅助设备等设备噪声。采取选用低噪设备、设隔声门窗、隔声罩、减震垫、管线软连接等降噪措施。经检测，项目运营期昼间噪声最大值为 53.9dB (A)，夜间噪声最大值为 46.3dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值要求（昼间：60dB (A)；夜间：50dB (A)）。

4.固废：项目产生的固体废物主要为猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、废脱硫剂和生活垃圾等。

猪粪采取干清粪工艺，每天进行清理，经过固液分离器分离后和沼渣堆存在堆粪场内，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术

规范》(HJ497-2009) 相关要求进行还田。病死猪尸体在安全填埋井安全填埋。沼气废脱硫剂由生产厂家带走。生活垃圾集中收集后定期拉运至民勤县生活垃圾填埋场填埋处理。医疗废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《医疗废物集中处置技术规范》(环发【2003】206号) 要求收集储存, 定期交由民勤县世纪清风环保工程有限责任公司进行统一处置。

#### 四、验收结论

经验收小组综合评议, 同意民勤县鼎晟农牧业有限公司万头生猪养殖循环农业建设项目(阶段性) 通过竣工环境保护验收。

验收单位(公章): 民勤县鼎晟农牧业有限公司

2025年4月19日



