

北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目 竣工环境保护验收监测报告

榆中现代农业投资发展有限公司

编制日期：二〇二五七月

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: 榆中现代农业投资发
展有限公司

电话: 18093195748

邮编: 730116

地址: 甘肃省兰州市榆中县小康
营乡小康营村 303 号

编制单位: 榆中现代农业投资发
展有限公司

电话: 18093195748

邮编: 730116

地址: 甘肃省兰州市榆中县小康
营乡小康营村 303 号

目 录

1、项目概况	- 1 -
1.1 项目基本情况	- 1 -
1.1.1 建设项目概况	- 1 -
1.1.2 工程建设由来	- 1 -
1.1.3 项目环评过程	- 2 -
1.1.4 排污许可证申请情况	- 2 -
1.2 验收工作开展情况	- 2 -
1.2.1 验收工作由来	- 2 -
1.2.2 验收范围与内容	- 3 -
1.2.3 验收监测情况	- 3 -
2、验收依据	- 5 -
2.1 法律、法规	- 5 -
2.2 验收技术规范	- 5 -
2.3 验收参考资料	- 6 -
3、工程概况	- 7 -
3.1 地理位置及平面布置	- 7 -
3.1.1 地理位置	- 7 -
3.1.2 工程平面布置	- 7 -
3.2 建设内容及规模	- 11 -
3.2.1 项目基本情况	- 11 -
3.2.2 工程建设内容及规模	- 11 -
3.3 主要原辅料及能源消耗调查	- 16 -
3.4 项目产品方案	- 17 -
3.5 主要生产设备	- 17 -
3.6 公用工程分析	- 22 -
3.6.1 给水、排水	- 22 -
3.6.2 供电	- 23 -
3.6.3 供暖	- 23 -
3.7 劳动定员及工作制度	- 23 -
3.8 生产工艺流程	- 24 -
3.8.1 主要工艺特点及技术指标	- 24 -
3.8.2 标准化育成鸡及标准化蛋鸡养殖工艺	- 24 -
3.8.3 废弃物无害化处理	- 27 -
3.8.4 饲料加工工艺	- 33 -
3.8.5 蛋品加工生产工艺	- 33 -

3.9 污染物产生及排放情况汇总	- 34 -
3.10 工程变更情况调查	- 35 -
4、污染物产生及其治理措施有效性分析	- 43 -
4.1 大气污染源及治理措施	- 43 -
4.1.1 有组织大气污染物产排放情况	- 43 -
4.1.2 厂区无组织废气产生节点及排放情况	- 48 -
4.2 废水污染物产生及处置措施	- 48 -
4.2.1 废水产生及处理处置措施	- 49 -
4.2.2 废水达标性及去向分析	- 49 -
4.3 噪声污染治理措施及厂界达标性分析	- 50 -
4.4 固体废物排放及处理处置措施	- 50 -
4.5 环保投资及环保措施变化情况	- 51 -
5、环境影响评价回顾	- 58 -
5.1 项目环评主要结论回顾	- 58 -
5.1.1 项目概况	- 58 -
5.1.2 产业政策符合性	- 58 -
5.1.3 环境质量现状评价结论	- 59 -
5.1.4 环境影响分析结论	- 59 -
5.1.5 环保投资	- 60 -
5.1.6 环境风险	- 60 -
5.1.7 公众参与	- 60 -
5.1.8 总量控制	- 60 -
5.1.9 综合结论	- 61 -
5.2 审批部门审批决定	- 61 -
5.3 环评批复执行情况	- 63 -
6、验收执行标准	- 66 -
6.1 环境质量标准	- 66 -
6.2 污染物排放标准	- 67 -
7、验收监测内容	- 70 -
7.1 验收监测内容	- 70 -
7.2 质量保证及质量控制	- 72 -
7.3 检测依据及仪器	- 74 -
8、监测结果分析与评价	- 76 -
8.1 废气监测结果及评价	- 76 -
8.1.1 有组织废气监测结果	- 76 -
8.1.2 无组织废气监测结果	- 83 -

8.2 噪声监测结果及评价	- 85 -
8.3 废水检测结果及评价	- 86 -
8.4 污染排放量核算	- 87 -
9、结论与建议	- 89 -
9.1 验收调查结论	- 89 -
9.1.1 项目建设基本情况	- 89 -
9.1.2 环保设施建设情况	- 90 -
9.1.3 环保设施运行效果及环境影响分析	- 91 -
9.1.4 环境管理制度	- 95 -
9.1.5 竣工验收结论	- 95 -
9.2 建议	- 96 -

1、项目概况

1.1 项目基本情况

1.1.1 建设项目概况

项目名称：北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目；

建设单位：榆中现代农业投资发展有限公司；

建设地点：甘肃省兰州市榆中县小康营乡小康营村 303 号；

建设性质：新建；

环评阶段项目建设内容：本项目占地面积约为 300 亩（合计 20hm²），工程布局分为 1#场地的标准化育成鸡养殖区；2#场地的标准化蛋鸡养殖区；3#场地的废弃物无害化处理中心；4#场地的饲料加工区、蛋品加工区、办公辅助区等功能区块。工程主要建设内容包括：鸡舍、饲料加工车间、库房、有机肥生产车间、蛋品加工车间、消毒区及办公生活区等。本项目由主体工程、配套工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。

竣工验收阶段项目建设内容：工程运营期实际用地面积 9.55hm²，主要由 1#场地的标准化育成鸡养殖区；2#场地的标准化蛋鸡养殖区；3#场地的废弃物无害化处理中心；4#场地的饲料加工区、蛋品加工区及办公生活区等。工程建设内容由主体工程、配套工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。

1.1.2 工程建设由来

2015 年 6 月《中共甘肃省委、甘肃省人民政府关于扎实推进精准扶贫工作的意见》提出：紧盯努力到 2020 年与全国一道全面建成小康社会的奋斗目标，全面贯彻落实党中央、国务院关于精准扶贫的部署要求，把扶贫开发作为最大任务，把精准扶贫、精准脱贫作为主攻方向，深化拓展“1236”扶贫攻坚行动，坚持城乡一体化与精准扶贫相融合、区域开发与到村到户扶持相结合，因地制宜、改革创新，以更加明确的目标、更加有力的措施、更加有效的行动，推动扶贫政策向特困片带聚集、扶贫资金向贫困村贫困户聚焦、帮扶力量向贫困对象聚合，做到对象、目标、内容、方式、考评、保障“六个精准”，真扶贫、扶真贫，让贫困群众真正得到实惠，加快脱贫致富奔小康步伐。

北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目采用一种新型的“产业滴灌扶贫”模式，由榆中现代农业投资发展有限公司充分利用国家扶贫政策，与北京德青源共同成立运营公司（榆中农投农业科技有限公司），投入流动资金租赁经营，并输出品牌、市场、管理、

技术，建设金鸡养殖场、并配套建设有机肥加工生产线、饲料加工生产线及壳蛋加工生产线。贫困群众投入土地和劳动力，通过租金收益分红、产业园区就业和关联产业就业三种途径脱贫。

2017年5月10日，榆中现代农业投资发展有限公司委托兰州煤矿设计研究院编制了《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环境影响报告书》，2018年10月30日原兰州市环境保护局以“兰环复[2018]73号”文对该项目进行了批复。

1.1.3 项目环评过程

北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目于2018年9月由兰州煤矿设计研究院编制完成了《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环境影响报告书》，原兰州市环境保护局于2018年10月30日以“兰环复[2018]73号”文对该项目的环境影响报告书予以批复，同意北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目建设。

北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目于2018年11月1日开工建设，2019年11月15日标准化蛋鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区、蛋品加工区及办公辅助区等建成投入试生产。因资金及有机肥产品销售等原因，有机肥车间颗粒肥生产线未进行建设，2024年12月15日启动生物颗粒肥生产线建设，2025年3月1日建成并投入试生产。

1.1.4 排污许可证申请情况

榆中农投农业科技有限公司（榆中现代农业投资发展有限公司子公司）于2025年5月15日完成北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目排污许可登记工作（见附件），排污许可登记编号：91620123MAC6PQQ15Q001W。

1.2 验收工作开展情况

1.2.1 验收工作由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）等相关规定。2025年3月，榆中现代农业投资发展有限公司启动北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工环境保护验收工作。榆中现代农业投资发展有限公司根据项目环评、环评批复要求，结合污染源排放实际情况，编制了《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工环境保护验收监测方案》（以下简称《验收监测方案》）。根据确定的《验收监测方案》，按照国家有关建设项目管理规定、建设

项目竣工环境保护验收监测相关技术规范、规定及污染源排放情况，委托甘肃三泰绿色科技有限公司对该项目有组织废气、厂界无组织废气、废水及厂界噪声等污染物开展了竣工环境保护验收监测，在监测结果的基础上编制完成了项目竣工环境保护验收监测报告。

在竣工环境保护验收的过程中，兰州市生态环境局榆中分局、甘肃三泰绿色科技有限公司等单位均给予了高度支持和积极配合，在此一并向以上各单位表示衷心感谢！

1.2.2 验收范围与内容

本工程验收范围内容与环评阶段一致，项目验收范围包括标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区及蛋品加工区。

验收内容包括主体工程：标准化蛋鸡养殖区、标准化育成鸡养殖区；配套工程内容包括：饲料加工区、废弃物无害化处理中心、蛋品加工区；辅助工程：办公辅助区、道路工程；公用工程：供排水、供电及供暖工程；环保工程等组成。

1.2.3 验收监测情况

在收集、分析相关资料，现场勘查的基础上，结合项目实际建设情况，确定验收监测对象。我单位委托甘肃三泰绿色科技有限公司于 2025 年 3 月 20 日至 29 日对项目进行了现场监测，验收监测内容见表 1.2-1。

在进一步分析监测数据的基础上，于 2025 年 4 月编制完成了《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工环境保护验收监测报告》。

表 1.2-1 验收监测内容一览表

工程建设 分区	类别		监测点位	监测项目	监测频次
饲料加工及 办公生活区	废气	有组织	饲料加工车间粉尘排放口 (DA001)	颗粒物	检测 2 天 每天 3 次
			卸料废气排放口 (DA002)	颗粒物	检测 2 天 每天 3 次
			饲料加工区蒸汽锅炉废气 排放口 (DA003)	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、烟气黑度	检测 2 天 每天 3 次
			油烟废气排放口 (DA003)	油烟	检测 2 天 每天 3 次
		无组织	场界上风向 1 处 (距离 10m 内)，下风向 3 处 (距 离场界 10m 内)	颗粒物	检测 2 天 每天 3 次
	噪声	场界噪声	场界四周外 1m	等效连续 A 声级	每天昼、夜各 1 次，连续 2 天
标准化蛋鸡	废气	有组织	2.1MW 燃气锅炉排放口	颗粒物、SO ₂ 、	检测 2 天

养殖、标准化 育成鸡养殖 区			(DA005)	NO _x 、烟气黑度	每天 3 次
		无组织	标准化育成鸡、蛋鸡养殖区场界上风向 8 处，下风向场界外 8m，下风向场界侧 8m	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	检测 2 天 每天 3 次
	噪声	场界噪声	场界四周外 1m	等效连续 A 声级	每天昼、夜各 1 次，连续 2 天
废弃物无害 化处理区	废气	有组织	发酵车间生物除臭设施废气排放口 (DA006)	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	检测 2 天 每天 3 次
			有机肥生产废气排放口 (DA007)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天 每天 3 次
		无组织	废弃物无害化处理场界上风向 8m，下风向厂界外 8m，下风向厂界侧 8m	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物	检测 2 天 每天 3 次
	噪声	场界噪声	场界四周外 1m	等效连续 A 声级	每天昼、夜各 1 次，连续 2 天
	废水	养殖废水处理	养殖废水处理站废水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵	检测 2 天 每天 4 次

2、验收依据

2.1 法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订版）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订版）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- 7、《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
- 8、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）；
- 9、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 10、《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）；
- 11、《土壤污染源头防控行动计划》（环土壤[2024]80 号）；
- 12、《甘肃省环境保护条例》（2020 年 1 月 1 日起实施）；
- 13、《兰州市大气污染防治条例》（2020 年 4 月 1 日施行）；
- 14、《甘肃省大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日起施行）。

2.2 验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 2、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38 号）；
- 3、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日）
- 5、《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》（环办[2015]52 号）；
- 6、《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）；
- 7、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- 8、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）；

- 9、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- 10、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）；
- 11、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- 12、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- 13、国家有关环境监测技术规范、监测分析方法及污染物排放标准。

2.3 验收参考资料

- 1、《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环境影响报告书》（兰州煤矿设计研究院，2018年9月）；
- 2、原兰州市环境保护局关于《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环境影响报告书》的批复（兰环复[2018]73号）；
- 3、《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工验收检测》（甘肃三泰绿色科技有限公司，STLS-JCH-083-2025）；
- 4、榆中农投农业科技有限公司（榆中现代农业投资发展有限公司子公司）排污许可登记编号：91620123MAC6PQQ15Q001W；
- 5、其他与项目有关资料。

3、工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于榆中县小康营乡，涉及小康营村、北关村等两个行政村，项目共分为四个场地，其中 1#场地设置标准化育成鸡养殖区、2#场地设置标准化蛋鸡养殖区、3#场地设置废弃物无害化处理中心，4#场地设置蛋品加工区、饲料加工区及办公辅助区。

1#场地、2#场地、3#场地、4#场地四周均为农用地和荒地，项目地理位置和四邻关系见图 3.1-1 和图 3.1-2。

3.1.2 工程平面布置

项目场址位于榆中县小康营乡，距居民区相对较远，防疫隔离条件好。项目分为四个地块建设，共设置 6 个生产区域，常年风向为西南风。

1#、2#场地为生产区（标准化蛋鸡养殖区、标准化育成鸡养殖区），位于场地的北部，由蛋鸡舍及育成鸡舍等组成，主要用于蛋鸡的繁育、蛋鸡养殖包括鸡舍供暖锅炉房等建设。

3#场地废弃物无害化处理中心位于场地的东南侧，由污水处理系统、有机肥加工车间、病死鸡处理车间等设施构成，在该区设鸡粪发酵、有机肥生产、废水处理系统及危废暂存间等。

4#场地包括饲料加工区、蛋品加工区及办公辅助区，各功能全区布置具体如下：场地东北侧设置饲料加工车间及库房、附属用房等；场地西北侧建设综合办公楼、动力中心及停车场等组成，该区设主大门，主要用于管理人员出入；场地南侧由蛋加工车间、库房及附属用房等组成。

本项目各场地之间由内部道路连接，主干道宽 6m，单车道宽度为 4m，混凝土路面。本项目场外运输的主要物料为秸秆和饲料原料等，原料和产品等由企业自己负责组织运输，为确保产品质量和环境卫生，原料、产品、粪便和其它物品等采用不同的运输通道和运输工具，净污道严格区分开，生产高峰期运力不足部分，可依靠社会运输力量解决，场外运输以汽车为主。

项目总体地块设置及功能布局与环评阶段一致，4#场地包括饲料加工区、蛋品加工区及办公辅助区发生变化，根据当地主导风向，4#场地变化后饲料加工区

总体位于地块下风向，有利于减轻对蛋品加工区及办公辅助区的环境影响，平面布局设置环境合理。



图 3.1-1 项目地理位置图

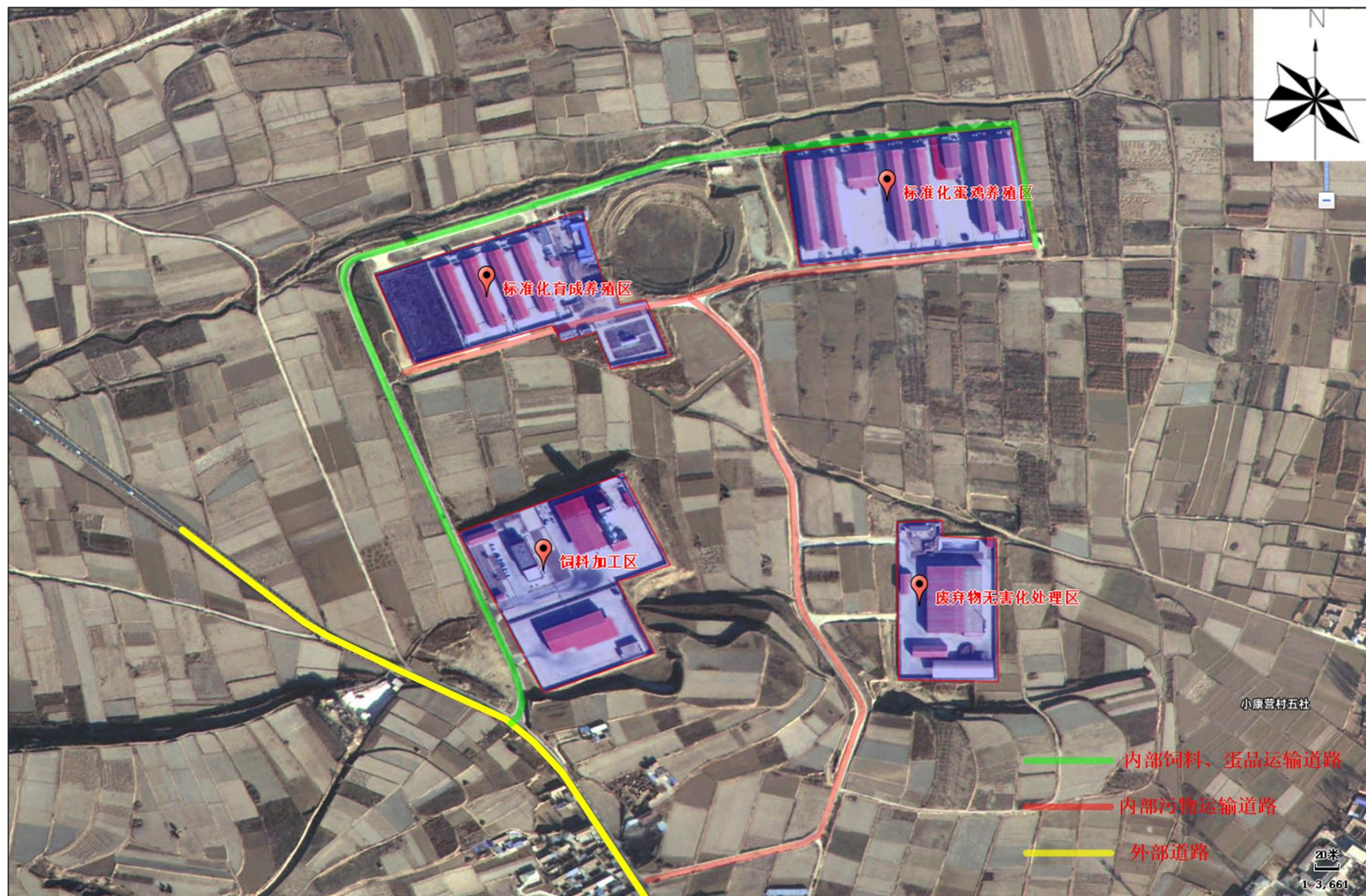


图 3.1-2 项目场区周边环境关系图

3.2 建设内容及规模

3.2.1 项目基本情况

项目名称：北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目；

建设单位：榆中现代农业投资发展有限公司；

建设地点：兰州市榆中县小康营乡；

建设性质：新建；

项目总投资：本次验收阶段，实际完成投资 14770.99 万元，环保投资完成 241.4 万元，占总投资的 1.63%。

工作制度及劳动定员：本项目实际劳动定员 80 人，年运行 365d。

3.2.2 工程建设内容及规模

(1) 建设规模

环评阶段设计建设规模：本工程占地面积 20hm²，主要由标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区及蛋品加工区五部分组成，建设规模具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 环评阶段项目建设规模一览表

功能分区		占地面积 (hm ²)	建设规模
1#场地	标准化育成鸡养殖区	3.0	存栏育成鸡 30 万只/a，配套建设鸡舍等相关设施
2#场地	标准化蛋鸡养殖区	7.5	存栏蛋鸡 90 万只/a，配套建设鸡舍等相关设施
3#场地	废弃物无害化处理中心	7.5	新建年产 7300t/a 生物有机肥生产线一条； 新建 1500m ³ 沼气池 1 座，配套建设相应辅助工程及设备
4#场地	饲料加工区	2.0	新建年产颗粒料 1.2 万 t，5%预混合饲料（中间产品）5000t、蛋鸡全价饲料 4 万 t 加工生产线一条， 新建饲料库等仓储设施
	蛋品加工区	2.0	新建年产包装壳蛋 30000 万枚生产线一条，并配套建设相应辅助设施
	办公辅助区		设置综合办公楼 1200m ² 、动力中心 180m ² 、蓄水池 1000m ³ 和泵房 240m ² ，建设供电工程、给排水工程、消防工程等公用辅助工程

竣工验收阶段：工程实际运营期用地面积 9.55hm²，主要由标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区及蛋品加工区五部分组成，竣工验收阶段工程实际建设规模与环评阶段对比分析如下表所示。

表 3.2-1 环评阶段项目建设规模一览表

功能分区		环评阶段工程规模		竣工验收阶段工程建设规模	
		占地面积	建设规模	占地面积	实际建设规模
1#场地	标准化育成鸡养殖区	3.0hm ²	存栏育成鸡 30 万只/a，配套建设鸡舍等相关设施；	1.1hm ²	存栏育成鸡 20 万只/a，配套建设 4 座鸡舍及相关设施；
2#场地	标准化蛋鸡养殖区	7.5hm ²	存栏蛋鸡 90 万只/a，配套建设鸡舍等相关设施；	3.0hm ²	存栏蛋鸡 60 万只/a，配套建设 6 座鸡舍及相关设施；
3#场地	废弃物无害化处理中心	7.5hm ²	新建年产 7300t/a 生物有机肥生产线一条； 新建 1500m ³ 沼气池 1 座，配套建设相应辅助工程及设备；	1.8hm ²	新建一条年产 7300t/a 生物有机肥生产线； 鸡舍采用干清粪工艺，场区废水新建一座日处理 30m ³ /d 的污水处理站；新建一座病死鸡无害化处理车间。
4#场地	饲料加工区	2.0hm ²	新建年产颗粒料 1.2 万 t，5%预混合饲料（中间产品）5000t、蛋鸡全价饲料 4 万 t 加工生产线一条，新建饲料库等仓储设施；	2.0hm ²	新建年产颗粒料 1.2 万 t，5%预混合饲料（中间产品）5000t、蛋鸡全价饲料 4 万 t/a 加工生产线一条，新建饲料库等仓储设施；
	蛋品加工区	2.0hm ²	新建年产包装壳蛋 30000 万枚生产线一条，并配套建设相应辅助设施；	1.0hm ²	新建年产包装壳蛋 20000 万枚生产线一条，并配套建设相应辅助设施；
	办公辅助区		设置综合办公楼 1200m ² 、动力中心 180m ² 、蓄水池 1000m ³ 和泵房 240m ² ，建设供电工程、给排水工程、消防工程等公用辅助工程。	0.65hm ²	建设综合办公楼 1200m ² 、动力中心 180m ² 、蓄水池 1000m ³ 和泵房 240m ² ，建设供电工程、给排水工程、消防工程等公用辅助工程。

（2）工程建设内容组成

本项目主要组成一览表见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目建设内容组成情况调查一览表

名 称		环评阶段建设内容	竣工验收阶段实际建设内容	备注
主体工程	标准化蛋鸡养殖区	共建设蛋鸡舍 9 栋，建筑面积共为 20304m ² ，每栋鸡舍设置一套自动化蛋鸡生产线设备、冷风机、通风设施等；配套建设综合用房、蓄水池、地磅房、车辆消毒池等	实际建设蛋鸡舍 6 栋（每栋 1850m ² ），建筑面积共为 11000m ² ，每栋鸡舍设置一套自动化蛋鸡生产线设备、冷风机、通风设施等； 配套建设综合管理用房、蓄水池、地磅房、车辆消毒池等	蛋鸡养殖鸡舍实际建设 6 栋，建筑面积减小
	标准化育成鸡养殖区	共建设 6 栋鸡舍，建筑面积共为 9534m ² ，每栋鸡舍设置一套自动化雏鸡育成生产线设备、冷风机、通风设施等；配套建设综合用房、蓄水池、地磅房、车辆消毒池等	实际建设 4 栋鸡舍（每座 1400m ² ），建筑面积共为 5600m ² ，每栋鸡舍设置一套自动化雏鸡育成生产线设备、冷风机、通风设施等； 配套建设综合管理用房、蓄水池、地磅房、车辆消毒池等	育成鸡鸡舍实际建设 4 栋，建筑面积减小
配套工程	饲料加工区	饲料加工车间 600m ² 、原料库 750m ² ，附属用房 60m ² ；配套购置原料清理系统、粉碎系统、配料混合系统、包装系统、公用辅助等设备	饲料加工车间 600m ² 、原料及成品库房 2565m ² ，附属用房 115m ² ；配套购置原料清理系统、粉碎系统、配料混合系统、包装系统、公用辅助等设备	饲料加工区原料及成品库房建筑面积增加
	废弃物无害化处理中心	鸡粪堆放池 3200m ³ ，有机肥加工车间 3200m ² ，沼气发酵池 1 座，隔离区设施 800m ² ；配套购置有机肥生产系统、除臭系统、包装系统、污水处理设施等设备	鸡粪发酵车间 2160m ² ，有机肥加工车间 2160m ² ，污水处理站 120m ² ；配套购置有机肥生产系统、除臭系统、包装系统、污水处理设施等设备	取消鸡粪堆放池、沼气发酵池建设，采用封闭式鸡粪发酵车间建设
	蛋品加工区	包括壳蛋加工车间 3600m ² ，库房 8620m ² ，附属用房 1200m ² ；配套购置包装设备、辅助等设备	包括壳蛋加工车间 1910m ² ，库房 440m ² ，附属用房 330m ² ；配套购置包装设备、辅助等设备	壳蛋加工车间面积减小
储运工程	沼气储气柜	位于沼气净化室内，容积 600m ³	养殖区采用干清粪工艺，鸡舍冲洗废水经废弃物无害化处理中心污水处理站处理达标后用于灌溉	取消沼气系统建设
公用工程	给水工程	项目运营期用水由乡镇供水管网提供，铺设给排水管道 3.5km，主管管径为 DN150mm、支管为 DN50mm	运营期用水接自引洮供水管网，给排水管道 3.5km，主管管径为 DN150mm、支管为 DN50mm	未变化
	排水工程	运营期产生的废水全部进入沼气池发酵处理后，作为	运营期产生的废水全部进入废弃物无害化处理中心污水处	废水经污水处

			液体肥料用于饲草料基地	理站处理达标后，作为农田灌溉使用	理站处理达标后用于灌溉
	供电工程		运营期用电由乡镇电网提供	运营期用电由小康营供电电网提供	未变化
	供暖工程		运营期办公楼和值班室需要采暖，为电供暖；育成鸡舍冬季采暖采用锅炉供暖	运营期办公楼和值班室需要采暖，采用空调取暖；育成鸡舍冬季采暖采用锅炉供暖	未变化
环保工程	废气治理	鸡舍恶臭	及时清粪，尽量减少鸡舍粪便堆放时间；增加鸡舍通风设施，加强通风；采用干清粪工艺，将鸡粪及时、单独清出，减少恶臭产生	鸡舍采用干清粪工艺，清理粪污采用粪污收集车转运至有机肥发酵区处理；鸡舍设置机械通风	未变化
		有机肥生产车间恶臭	发酵车间全封闭、并配套安装高压雾化喷淋装置；发酵车间负压系统+生物除臭系统+15m 高排气筒	发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车，发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放	废气治理措施加强
		有机肥车间粉尘	有机肥生产线粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放	有机肥生产线各输料带落料口、圆盘造粒机等设置集气罩收集系统，收集粉尘进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	未变化
		饲料加工车间粉尘	车间密闭，产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放	饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放	烟囱高度增加
		饲料加工区卸料粉尘	/	饲料加工区卸料区粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	新增无组织废气治理排放口
		锅炉废气	锅炉废气经 15m 高排气筒排放	鸡舍供暖锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环技术后，废气经 14m 高排气筒排放；饲料加工区蒸汽锅炉采用低氮燃烧器，烟气经 14m 高排气筒排放	锅炉烟囱高度降低，降低幅度 6.7%
		食堂油烟	经油烟净化器（净化效率不小于 75%）后排放	厂区职工食堂油烟废气采用油烟净化器处理后排放	未变化
		沼气燃烧废气	与食堂油烟一起排放	职工食堂液化气废气与食堂油烟废气一并排放	职工食堂燃料采用液化气
	废水治理措施		运营期产生的废水全部进入沼气系统处理，然后作为	运营期产生的废水全部进入废弃物无害化处理中心污水处	新建污水处理

	肥料用作厂区及周边的灌溉	理站处理，处理达标废水用于周边农田的灌溉	站一座，取消沼 气系统建设
噪声治理	选用低噪声设备、隔声减噪措施等	选用低噪声设备、隔声减噪措施等	未变化
固废治理	设置贮粪池，产生的鸡粪堆放在贮粪池内，用于生产 有机肥	鸡舍产生鸡粪经收集车转运至发酵车间，堆肥发酵处理	鸡粪直接进入 发酵车间
	厂区内设置垃圾桶，定期运至乡镇指定垃圾收集点	厂区内设置垃圾桶，定期运至小康营乡指定垃圾收集点	未变化
	设置 1 座 20m ² 的危废暂存间，产生的医疗废物定期 交由有资质单位处置	废弃物无害化处理中心内设置 1 座 12m ² 的危废暂存间，产 生的医疗废物定期交由有资质单位处置	危废暂存间面 积较小，能够满 足项目危废暂 存要求
地下水防渗措施	对危废暂存间、鸡舍、贮粪池及有机肥生产车间地面 进行防渗处理	对危废暂存间、鸡舍及有机肥生产车间地面进行防渗处理	未变化
厂区绿化建设	厂区四周进行绿化，绿化面积约为 5000m ²	厂区四周进行绿化，绿化面积约为 5000m ²	未变化

3.3 主要原辅料及能源消耗调查

项目实施后，其主要原辅料为饲料及饲料生产所需原料，防疫过程中所需消毒剂及药品等。能源消耗主要为水、电、液化天然气及液化气，项目原辅料及能源消耗见表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 项目原辅料及能源消耗情况调查一览表

序号	物料名称		环评阶段年消耗量	验收调查阶段实际消耗量	备注
一、饲料及饲料加工原辅料					
1	饲料	粉料	40000t/a	40000t/a	与环评阶段一致
2		颗粒料	12000t/a	12000t/a	与环评阶段一致
3		5%预混合料	5000t/a	5000t/a	与环评阶段一致
4	玉米		22800t/a	22800t/a	与环评阶段一致
5	豆粕		17100t/a	17100t/a	与环评阶段一致
6	麦麸		11400t/a	11400t/a	与环评阶段一致
7	石粉		5702.5t/a	5702.5t/a	与环评阶段一致
二、消毒剂					
1	福尔马林		2.8m³/a	/	环评阶段消毒剂消耗量及种类
2	高锰酸钾		1.4t/a	/	
3	戊二醛溶液		/	200L	验收阶段喷淋消毒
4	聚维酮碘溶液		/	200L	验收阶段鸡舍消毒
5	过硫酸氢钾粉末		/	50kg	验收阶段鸡舍消毒
三、兽药					
1	阿莫西林		3.6t/a	/	环评阶段兽药用量及种类
2	妥曲珠利（球虫药）		1.2t/a	/	
3	氟哌酸		2.0t/a	/	
4	疫苗类（新支二联弱毒活苗、禽流感灭活疫苗、猴痘活苗、鼻炎苗、传染性喉气管炎疫苗）		/	2400 剂	验收阶段实际用药种类及用量
5	盐酸多西环素可溶性粉		/	100kg	
6	延胡索酸泰妙菌素可溶性粉		/	80kg	
7	替米考星溶液		/	90kg	
8	酒石酸泰万菌素可溶性粉		/	100kg	
四、动力消耗					
1	水		111026m³/a	78706m³/a	实际新鲜水消耗量减少
2	电		332.64 万 kw·h/a	268 万 kw·h/a	电力消耗减小

3	天然气	天然气（育成鸡舍供暖锅炉、饲料加工区锅炉）	72.64 万 m ³ /a	12.6 万 m ³ /a（90t/a）	实际采用 LNG 作为锅炉燃料
		热风炉天然气	57.6 万 m ³ /a	/	热风炉采用液化气作为燃料
4	生物质颗粒肥加工液化气消耗	/	/	12t/a	烘干炉消耗

备注：1 吨 LNG（液化天然气）=1400 立方米天然气（气态天然气）

3.4 项目产品方案

本项目产品方案变化情况调查见下表所示。

表 3.4-1 项目产品方案变化情况一览表

场地序号	功能分区	环评阶段项目产品方案	竣工验收阶段产品方案	变化情况
1#场地	标准化育成鸡养殖区	存栏育成鸡 30 万只/a，一年三批，为标准化蛋鸡养殖小区提供育成鸡 90 万只	存栏育成鸡 20 万只/a，一年两批，为标准化蛋鸡养殖小区提供育成鸡 60 万只	育成鸡养殖规模减小
2#场地	标准化蛋鸡养殖区	存栏蛋鸡 90 万只/a，年产鸡蛋 30000 万枚，年产母鸡（淘汰的蛋鸡出售）86.4 万只	存栏蛋鸡 60 万只/a，年产鸡蛋 20000 万枚，年产母鸡（淘汰蛋鸡）50 万只	蛋鸡养殖规模减小
3#场地	废弃物无害化处理中心	年产有机肥 7300t，颗粒状肥为球形颗粒，成粒率至少为 70%，粒径在 2.5~6.0mm 之间；颗粒肥与粉状肥包装所用包装袋规格为 25kg/袋	年产有机肥 7300t，颗粒肥约占 13.7%；颗粒肥产量 1000t/a，粉状有机肥产量 6300t/a。颗粒肥与粉状肥包装所用包装袋规格为 25kg/袋	未变化
4#场地	饲料加工区	每年可为养殖区提供蛋鸡全价饲料 4 万吨，颗粒料 1.2 万吨，5%预混合饲料（中间产品）5000t	每年可为养殖区提供蛋鸡全价饲料 3.2 万吨，颗粒料 1.0 万吨，5%预混合饲料（中间产品）5000t	饲料加工区规模未变化，多余加工饲料外售
	蛋品加工区	包装壳蛋 30000 万枚/a	包装壳蛋 20000 万枚/a	产蛋规模减小

综上，根据竣工验收阶段实际调查情况分析，项目养殖规模较环评阶段减小，蛋鸡产蛋规模减小；饲料加工区生产规模未变化，主要加工产品供养殖区使用，多余饲料外售。

3.5 主要生产设备

项目主要包括蛋鸡养殖设备、育成鸡养殖设备、饲料加工厂设备、有机肥加工车间设备、蛋品包装生产线设备，主要设备清单见表 3.5-1。

表 3.5-1 工程主要生产设备变动情况一览表

项目	环评阶段设备情况				竣工验收阶段设备情况		备注
	设备名称		型号及规格	数量	型号及规格	数量	
一、蛋鸡育雏育成区设备	笼架系统	笼架	9CLXY-4288	1710 组	9CLXY-4288	1273 组	主要生产设备型号未发生变化，设备数量减少
		两层导轨	镀锌钢管	1800 组	镀锌钢管	1350 组	
	喂料系统	喂料行车	4 层	45 辆	4 层	35 辆	
		料塔	20t	9 座	20t	4 座	
		横向送料系统	/	9 套	/	8 套	
		料塔称重装置	/	9 套	/	8 套	
	通风降温系统	风机	9FJ125	99 个	9FJ125	166 个	
		通风窗自动调整装置	/	9 套	/	8 套	
	清粪系统	清粪头架及动力	/	45 套	/	40 套	
		清粪托辊	/	1800 组	/	1600 组	
		纵向清粪带	$\delta=1$ B=1130	180 条	$\delta=1$ B=1130	160	
		横向集粪系统	$\delta=4$ B=500	9 套	$\delta=4$ B=500	6 套	
	中央集粪	集粪带及集粪装置	80m	9 套	80m	6 套	
	发电机	发电机	200kW	9 台	200kW	4 台	
	水处理设备	水处理机器及供水管道	/	3 套	/	1 套	
二、蛋鸡养殖区生产设备	笼架系统	笼架	9CLXD-8385	7155 组	9CLXD-8385	6000 组	实际建设两台燃气锅炉，锅炉运行采用“一用一备”
		二层导轨	镀锌钢管	7425m	镀锌钢管	6400m	
	喂料系统	头尾架及喂料行车	/	135 辆	/	102 辆	
		料塔	21T	27 个	21T	6 个	
		横向送料系统	/	27 套	/	18 套	
		料塔称重装置	/	27 套	/	18 套	
	集蛋系统	集蛋头架	/	135 套	/	90 套	

	通风降温系统	集蛋带	l=230m B=101	1080 条	l=230m B=101	980 条	
		风机	9FJ126	432 个	9FJ126	350 个	
		通风窗自动调整装置	/	27 套	/	27 套	
		屋顶风机、内循环风机	/	405 套	/	405 套	
	清粪系统	清粪头架	5 层	135 套	/	135 套	
		清粪托架	5 层	7425 组	/	6800 组	
		纵向清粪带	$\delta=1$ 、B=1100、 L=221m	540 条	$\delta=1$ 、B=1100、L=221m	500 条	
		横向清粪带	$\delta=4$ B=500	54 条	$\delta=4$ B=500	48 条	
	喷雾系统	喷雾系统	/	27 套	/	27 套	
	中央集蛋输送	集蛋带和计数器	4500	3 套	4500	3 套	
	包装机	包装机	3.6 万枚/h	12 台	3.6 万枚/h	6 台	
	电动叉车	装卸货用电动叉车	/	12 辆	/	2 辆	
	中央集粪	70m+装卸装置	70m+装卸装置	3 套	70m+装卸装置	3 套	
	引风机		gf4-72-8c-15kW	36 台	gf4-72-8c-15kW	36 台	
	发电机	发电机	200kW	6 台	200kW	3 台	
三、饲料加工 生产设备	原料清理系统	脉冲除尘器	DMC	2 台	DMC	4 台	主要生产设备型号未 发生变化，设备数量 减少
		风机	4-72-3.6A	1 台	4-72-3.6A	4 台	
		刮板输送机	MS16	1 台	MS16	1 台	
		斗式提升机	TD400	1 台	TD400	1 台	
		空压机	A-10HP	1 台	A-10HP	1 台	
	粉碎系统	叶轮喂料器	TWLY25×30	1 台	TWLY25×30	1 台	
		粉碎机	/	1 台	/	1 台	
		螺旋输送机	LSY168 型	1 台	LSY168 型	1 台	
		斗式提升机	NETDTBTH	1 台	NETDTBTH	1 台	
		刮板输送机	SGB-630/150C	1 台	SGB-630/150C	1 台	
		旋转分配器	TFPX6-220	4 台	TFPX6-220	4 台	

四、有机肥加工车间		料位器	BZ-11	16 台	BZ-11	16 台	
		脉冲除尘器	DMC	2 台	DMC	2 台	
	配料混合系统	配料仓	/	12 台	/	12 台	
		出仓机	TWL32b	12 台	TWL32b	12 台	
		配料秤	LGT#	2 台	LGT#	2 台	
		刮板输送机	MS20	2 台	MS20	2 台	
		斗式提升机	TD500	2 台	TD500	2 台	
		预混料机组	/	1 台	/	1 台	
		混合机	6T/p	1 台	6T/p	1 台	
		制粒机	SZLH-420	1 台	SZLH-420	1 台	
		脉冲除尘器	DMC	2 台	DMC	2 台	
	包装系统	料位器	SR2L-10F	3 台	SR2L-10F	3 台	
		包装秤	SDBY-P	2 台	SDBY-P	2 台	
		包装机	GK35-2C	2 台	GK35-2C	2 台	
	辅助生产设备	钢板仓	3500T	3 台	3500T	3 台	
		蒸汽锅炉	卧式 (2t/h)	1 台	卧式蒸汽锅炉 (LSS1.2-1.25-Q, 1.2t/h)	1 台	实际采用一台 1.2t/h 燃气锅炉, 锅炉吨位较 环评阶段减小
		变压器	10kV	1 台	10kV	1 台	与环评阶段一致
	槽式翻抛机		/	3 个	辉航机械翻抛机	1 台	翻抛机减少
	传送带		/	3 套	/	6 条	传输带增加 3 条
	自动打包机		/	2 个	/	2 个	与环评阶段一致
	产品检验检测设备		/	1 套	/	1 套	
	混合机		LJJI60×40 5 kw	2 台	LJJI60×40 5 kw	2 台	
	皮带机		Dt500 2.2kW	1 台	Dt500 2.2kW	2 条	
	粉碎机		LP60 11kW	2 台	LP60 11kW	2 台	
	冷却筛分机		LS10×14/25 5.5kW	1 台	LS10×14/25 5.5kW	1 台	
	引风除尘		4-72No4A 5.5kW	1 台	引风机 15000m³/h	1 台	与环评阶段一致

		4-72No6C 11kW	1 台	布袋除尘器 HMC-200	1 台	竣工验收阶段新增设备，烘干采用回转窑烘干，取消热风炉烘干设备
	运输车	/	2 辆	/	2 辆	
	装载车	/	2 辆	柳工	2 辆	
	热风炉	/	1 台	回转炉窑烘干机 Φ1.5m	2 台	
	/	/	/	圆盘造粒机 Φ2.5m	1 台	
	/	/	/	筛分机	2 台	
五、蛋品包装生成设备	包装设备	MOBA Omina 330	6 套	MOBA Omina 330	6 套	与环评阶段一致
	净化通风	净化通风系统	2 套	净化通风系统	2 套	
	电动叉车	/	4 套	/	4 套	
	洗地机	/	4 套	/	4 套	
	高压水枪	/	12 套	/	/	实际生产取消蛋品清洗、蛋液生产，对应取消清洗生产设备
	臭氧消毒机	/	12 套	/	/	
	超声波清洗机	/	8 套	/	/	
六、污水处理及病死鸡处理设施	/	/	/	1#加药泵	1 台	环评阶段粪污沼气处理工程未建设，废水采用污水处理站处理
	/	/	/	2#加药泵	1 台	
	/	/	/	污泥回流泵	2 台	
	/	/	/	硝化液回流泵	1 台	
	/	/	/	叠螺式污泥脱水机	1 台	
	/	/	/	曝气机	1 台	
	/	/	/	蓄水池 1000m ³	1 座	
	电热解炉	R2020-116	1 台	电热解炉 R2020-116	1 台	电热解炉增加一台
	粉碎机	/	1 套	电热解炉	1 台	
	运输机	/	1 套	粉碎机	1 套	
	化质机	/	1 套	运输机	1 套	
	风机	/	1 套	华质机	1 套	
	/	/	/	风机	1 套	

备注：（1）验收阶段设备统计以主要产噪设施为主；（2）原环评粪污采用沼气发酵系统，实际未建，竣工验收阶段污水采用一体化污水处理设施。

3.6 公用工程分析

3.6.1 给水、排水

(1) 给水

项目用水接自引洮供水管网，给水管道长 3.5km，主管管径为 DN150mm、支管为 DN50mm，用水自供水管道引入厂区供厂区生产、生活使用。厂区给水系统采用生产、生活、消防合一的环形管网给水系统，各个场地分别建设蓄水池，以备停水时用，完全可满足全场用水压及用水量需求。

项目运营期用水主要为鸡只饮用水、鸡舍冲洗用水、夏季鸡舍控温用水、锅炉补水、软化用水、职工生活用水、绿化用水等。项目实际运营期用排水平衡见表 3.6-1 所示，水平衡图见 3.6-1。

表 3.6-1 项目水平衡一览表

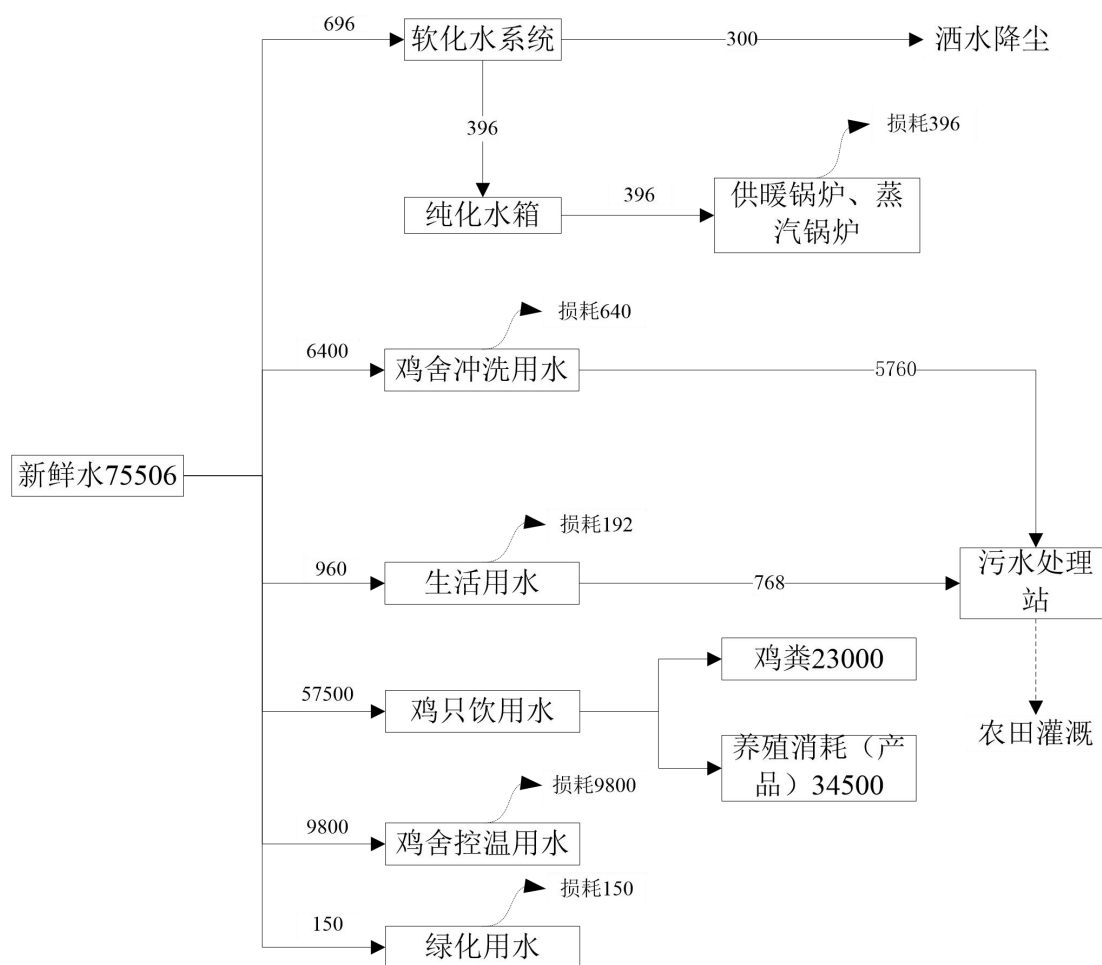
序号	排水项目	用水量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	备注
1	鸡只饮用水	57500.0	57500.0	0	鸡饮用水全部进入蛋品、粪便和自身吸收代谢，无尿液产生
2	鸡舍冲洗水	6400.0	640.0	5760.0	排水系数 90%
3	夏季鸡舍控温用水	9800.0	9800.0	0	降温蒸发散失
4	软水制备用水	696.0	396.0	300	损耗水用于锅炉补充水利用
5	办公生活	960.0	192.0	768.0	排水系数 80%
6	绿化用水	150.0	150.0	/	/
合 计		75506	68678	6828	/

(2) 排水

项目采用雨污分流制排水系统，雨水沿场区排水沟汇集后排至厂区周边农田。

项目污水产生量约为 6828m³/a，主要为鸡舍清洗废水、软化废水及职工生活污水等。

鸡舍清洗废水和职工生活污水排入废弃物无害化处理中心，经污水处理系统处理后用于周边农田灌溉。软化废水属于清净下水，直接用于厂区的洒水降尘。

图 3.6-1 水平衡图 单位: m^3/a

3.6.2 供电

本项目用电由乡镇供电网供给，由 10kV 电源经架空线引至厂区配电室，供电电源线路采用电缆埋地敷设。

3.6.3 供暖

本项目用热为生活用热和生产用热，生活用热为冬季值班室和办公楼采暖等，供暖热源为空调及电采暖，所用热水由太阳能热水器供给。养殖区用热由燃气锅炉提供供暖服务，项目锅炉房设置 2 台 3t/h（2.1MW 燃气热水锅炉，热水锅炉一用一备）为育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区提供供暖。

饲料加工厂区生产用热由场区设置的 1.2t/h 蒸汽锅炉提供。

3.7 劳动定员及工作制度

（1）环评阶段计划劳动定员及工作制度

本项目运营期总的劳动定员为 200 人，其中管理人员 8 名，技术人员 20 人，工人 172 人。每天 1 班、每班工作 8 小时，场区提供 3 餐。

育成鸡养殖区锅炉每天使用 18h，年运行 120d（折合 2160h/a）；有机肥加工车间热风炉每天运行 24h，年有效运行 120d（折合 2880h/a）；饲料加工区锅炉每天使用 8h，年使用 365d（折合 2920h/a）。

（2）验收调查阶段劳动定员及工作制度

根据竣工验收阶段调查，实际劳动总定员 50 人，其中管理及技术人员 10 人，工人 40 人，管理及技术人员实行 8h 工作制，工人实行 3 班制，场区提供职工 3 餐。

项目锅炉及烘干炉运行情况见下表所示。

表 3.7-1 项目锅炉及烘干炉运行情况一览表

实际建设内容	环评阶段运行情况	竣工验收实际运行情况	变化情况
育成鸡养殖区 3t/h（2.1MW）热水锅炉	2160h/a（年运行 120d，18h/d）	锅炉房运行按照育成鸡养殖情况使用，每年 2 批次，每批次采暖 2 个月，年运行 2160h。	运行时长未变化
饲料加工区 1.2t/h 蒸汽锅炉	2920h/a（年运行 365d，8h/d）	2920h/a（年运行 365d，8h/d）	运行时长未变化
有机肥加工烘干炉	2880h/a（年运行 120d，24h/d）	2880h/a（年运行 120d，24h/d）	运行时长未变化

3.8 生产工艺流程

3.8.1 主要工艺特点及技术指标

本项目不进行孵化生产小鸡，采取外购雏鸡进行育成养殖，然后转入蛋鸡养殖区饲养产蛋。本项目实施规模化、集群化、密闭式饲养，蛋鸡舍采用 8 层叠鸡笼架饲养工艺，“全进全出”式饲养，采取全自动机械化喂料、捡蛋、清粪，鸡舍内温度、通风、光照等均由电脑自动控制；鸡粪采用全机械化皮带输送、自动清粪，每栋鸡舍将刮板收集的鸡粪通过密封的管道，运送到每区集中的管道，通过出粪机的传送装置输送到鸡场院墙外的鸡粪收集车内，运送到有机肥生产车间制取有机肥；鸡蛋采取全机械化输送直达周转库车间，部分鸡蛋直接外售，部分鸡蛋进入鸡蛋分级设备：分级、喷码、包装。

（1）育雏育成鸡舍鸡养殖周期：0~17 周；蛋鸡舍鸡养殖周期：17~80 周。

（2）鸡舍消毒空舍时间：3 周。

3.8.2 标准化育成鸡及标准化蛋鸡养殖工艺

3.8.2.1 饲养工艺流程

本项目养殖主要包括四个环节：备料过程、饲养过程、排泄物处理及肥料生产过程。本项目饲养全工艺流程见图 3.8-1，养殖全过程工艺变动情况见表 3.8-1 所示。

表 3.8-1 养殖全过程工艺变动情况一览表

环评阶段养殖全过程工艺流程	竣工验收阶段养殖全过程工艺变动情况	变化情况
备料过程主要为饲料生产加工；饲养过程主要为雏鸡养殖、蛋鸡养殖；排泄物处理主要为鸡舍干清粪，清理鸡粪转运至有机肥车间生产有机肥；鸡舍清洗产生废水进入沼气发酵系统发酵处理，沼液、沼渣还田利用，沼气作为厂区利用。	备料过程主要为饲料生产加工；饲养过程主要为雏鸡养殖、蛋鸡养殖；排泄物处理主要为鸡舍干清粪，清理鸡粪转运至废弃物无害化处理中心生产有机肥；鸡舍清洗产生废水进入废弃物无害化处理中心污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉。	取消沼气处理工程建设，实际养殖废水进入废弃物无害化处理中心污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉。

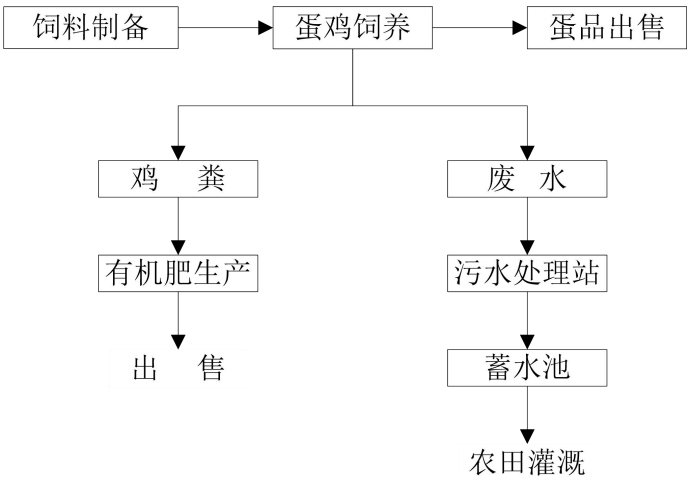


图 3.8-1 项目运营期饲养工艺流程图

3.8.2.2 养殖工艺流程简述

(1) 蛋鸡饲养工艺

①育雏育成

外购鸡苗进入本项目区内的育雏育成区养殖，同一栋鸡群是同一日龄，育雏育成时间为 17 周，然后转群到产蛋鸡舍，转群前淘汰不符合标准的鸡，转群后对鸡舍环境和设备进行彻底清洗、消毒；闲置 3 周以上方可重新接纳新鸡群。清洗时先用水冲洗，冲洗后采用聚维酮碘溶液、过硫酸氢钾粉末进行消毒。

②蛋鸡喂养与淘汰

蛋鸡舍共有 6 栋鸡舍，每栋鸡舍采取全进全出的饲养管理模式。蛋鸡转产蛋

舍开始产蛋，每天收集所产的鸡蛋送往周转库直接外售或制成精品蛋出售。蛋鸡在产蛋鸡舍停留时间为 53 周，到 80 周龄即淘汰外售。同一栋蛋鸡的淘汰在一周内完成。空舍后立即进行清洗消毒工作，鸡舍先用水冲洗，冲洗后采用聚维酮碘溶液、过硫酸氢钾粉末进行消毒，消毒空舍 3 周以上方可重新接纳新鸡群。

所谓“全进全出”就是同一栋舍内只进同一批雏鸡，饲养同一日龄鸡，采用统一的饲料，统一的免疫程序和管理措施，并且在同一天全部出场。由于在鸡场内不存在不同日龄鸡群的交叉感染机会，切断了传染病的流行环节，从而保证了下一批鸡群的安全生产。生产区按照生物安全防疫的要求实行全封闭管理，与外界隔离，进鸡舍工作人员需穿经过消毒的专用鞋、洗手消毒后方可工作。在整个生产周期中，制定有严密的疫病免疫程序，预防用药程序，饮水、鸡群、环境消毒程序，正是这些严密的生物安全防疫体系，从根本上保障了蛋鸡群的安全生产。

③养鸡周期及淘汰鸡制度

本项目不进行孵化生产小鸡，采取外购良种雏鸡饲养产蛋。项目全厂采用“全进全出”饲养模式，每批次饲养期结束后一次性冲洗鸡舍，冲洗墙壁、地面及粪便传送带、刮粪板，项目青年鸡养殖周期约为 17 周，项目育雏育雏区共 4 栋鸡舍，项目产蛋鸡的养殖周期约为 53 周，项目 6 栋蛋鸡舍共设三个养殖分区，每个养殖分区设 2 栋鸡舍，三个养殖分区蛋鸡错时养殖、错时淘汰，每年 2 月和 7 月分别购进一批雏鸡，然后在青年鸡舍饲养到 17 周转群到蛋鸡舍，饲养到 80 周淘汰。

项目从雏鸡进到场区到蛋鸡淘汰外售饲养时间为 80 周，然后鸡舍消毒空置 3 周，总计一批蛋鸡养殖更换周期为 83 周，即 581d。

蛋鸡养殖工艺技术要点：

环境措施：环境对蛋鸡的健康和生产力有着多方面的影响，为保证蛋鸡的健康和生产力的发挥，必须为其创造适宜的环境，在环境诸多因素中起重要主导作用是温度、湿度、通气和采光。项目为保证夏季鸡舍温度不过高采用风机通风换气、水帘降温的温控措施。

自动饮水：鸡饮水采用乳头式饮水器，既保持一直供水，又不使水受到污染和洒泼。

喂料：鸡喂料采用自动喂料行车，保证料槽内一直有饲料。

排粪：采取机械全自动皮带封圈输送，集中处理。

消毒：蛋鸡出舍后，鸡舍冲洗、消毒，消毒剂为聚维酮碘溶液、过硫酸氢钾粉末。

蛋鸡饲养工艺流程具体见图 3.8-2 所示。

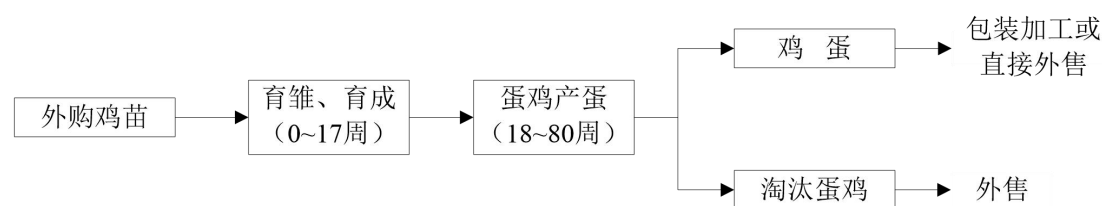


图 3.8-2 养殖工艺流程图

3.8.3 废弃物无害化处理

该功能区所涉及的生产工艺主要为有机肥生产、病死鸡处理及污水处理，具体工艺如下所述。

（1）生物有机肥生产方案

养殖场产生的固体粪便、污泥脱水过程产生的沼渣以及破碎好的草粉为原料，在净化养殖场环境、综合利用资源、提高项目综合效益的思路下进行生物有机肥的生产。

①工艺流程

以干清粪、污水处理站脱水污泥、草粉等为原料，经发酵、造粒、烘干、包装等工序生产颗粒生物有机肥。工艺流程见图 3.8-3。

②主要工序说明

将含水量低于 70%的固体有机废弃物粪便与污水处理工程中产生的污泥一并与破碎好的草粉进行混合后加入微生物发酵菌剂，将混合均匀的物料用铲车送入发酵池，每天的配料量为池长的 1/8，发酵物料在池内堆积厚度 80-100cm，靠自然通风和翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好氧发酵，发酵 7-8d。在翻抛机纵横向行走机构的运送下，高速旋转的圆耙将发酵物料连续不断的翻抛进行熟化发酵。

腐熟后的半成品其水分含量在 30-35%左右，部分发酵好的鸡粪经混合拌料后送入包装生产线；部分发酵好的有机肥经圆盘造粒，然后将圆球型颗粒送入回转窑进行烘干，烘干后颗粒肥经冷却窑冷却后通过皮带输送至筛分机筛分后进入包装机进行计量包装。

项目有机肥生产加工工艺变化情况如下表所示。

表 3.8-2 有机肥生产加工工艺变动情况一览表

环评阶段有机肥生产加工工艺流程	竣工验收阶段有机肥生产加工工艺变动情况	变化情况
以干清粪、沼渣、草粉等为原料，经发酵、热风炉烘干、造粒、包装等工序生产颗粒生物有机肥。 (1) 将含水量低于 70% 的固体有机废弃物粪便与沼气工程中固液分离池分离产生粪便残渣、污泥脱水过程产生的沼渣一并与破碎好的草粉进行混合后加入微生物发酵菌剂，将混合均匀的物料用铲车送入发酵池，每天的配料量为池长的 1/8，发酵物料在池内堆积厚度 80-100cm，靠自然通风和翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好氧发酵，发酵 7-8d。 (2) 腐熟后的半成品其水分含量在 30-35% 左右，发酵好的有机原料经挤压造粒增加其强度和密质度，然后在抛光整型机中迅速形成圆球型颗粒，将圆球型颗粒通过热风炉加热（热风炉通过电加热，属清洁原料，不产生污染物）输送到工艺独特的筛分、冷却、烘干三合一机一次完成低温烘干（30℃ 以上）、冷却、筛分全过程，生产圆颗粒有机肥。	以干清粪、污水处理站脱水污泥、草粉等为原料，经发酵、造粒、烘干、包装等工序生产颗粒生物有机肥。 (1) 将含水量低于 70% 的固体有机废弃物粪便与污水处理工程中产生的污泥一并与破碎好的草粉进行混合后加入微生物发酵菌剂，将混合均匀的物料用铲车送入发酵池，每天的配料量为池长的 1/8，发酵物料在池内堆积厚度 80-100cm，靠自然通风和翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好氧发酵，发酵 7-8d。在翻抛机纵横向行走机构的运送下，高速旋转的圆耙将发酵物料连续不断的翻抛进行熟化发酵。 (2) 腐熟后的半成品其水分含量在 30-35% 左右，部分发酵好的鸡粪经混合拌料后送入包装生产线；部分发酵好的有机肥经圆盘造粒，然后将圆球型颗粒送入回转窑进行烘干，烘干后颗粒肥经冷却窑冷却后通过皮带输送至筛分机筛分后进入包装机进行计量包装。	(1) 项目环评阶段采用挤压造粒、抛光整形后进入筛分、冷却、烘干三合一机一次完成低温烘干（30℃ 以上）、冷却、筛分全过程，生产圆颗粒有机肥，其中烘干设备采用电热风炉； (2) 竣工验收阶段采用圆盘造粒后，圆球形送入液化气为燃料的回转窑进行烘干，烘干后颗粒肥经冷却窑冷却后通过皮带输送至筛分机筛分后进入包装机进行计量包装。

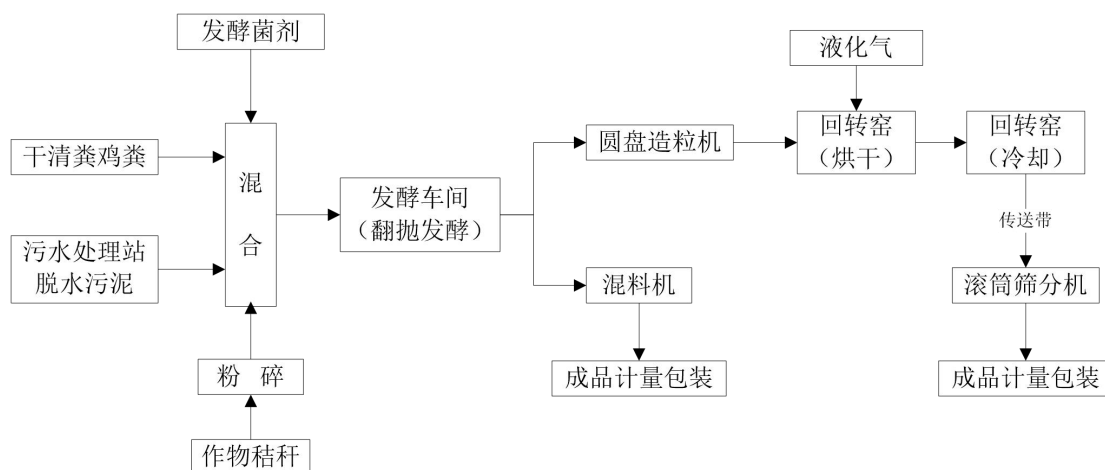


图 3.8-3 有机肥生产工艺流程

（2）病死鸡处理工艺

收集病死鸡经消毒处理后，送入废弃物无害化处理中心病死鸡处理车间，经粉碎后进入高温化制机处理，化制机产生废气引入有机肥发酵车间，最终经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放；化制机产生肉骨粉及油水混合物，肉骨粉用于生产有机肥。

病死鸡处理工艺变化见表 3.8-3 所示。

表 3.8-3 病死鸡处理工艺变化一览表

环评阶段病死鸡处理工艺	竣工验收阶段病死鸡处理工艺	病死鸡处理工艺变化情况
病死鸡无需人工切割、分离，可整只投入高温高压蒸煮设备中（设定温度 175℃，压力 0.4MPa 左右），加入适量的微生物，启动运行即可，处理物、产污均在设备中完成，实现全自动化操作。 首先开启灭菌加温系统按钮升温灭菌，该生物菌能有效砂石炭疽菌、枯草杆菌、芽孢杆菌等高温细菌，同时设备内分切系统工作，物料不断被绞碎，当物料温度达到 175℃，维持恒温 4h 以上，由于高温作用，病死鸡大部分水分蒸发，该过程产生大量的水蒸气和少量的恶臭气体，处理过程产生的恶臭气体经收集、除臭系统处理后，与有机肥发酵车间除臭系统共用 1 根排气筒排放。 干燥后的病死鸡残渣进行降温，待温度降至 75℃时，第二次加入生物菌，然后将残渣传输至压榨系统处理，通过设备自带的油脂分离系统进行分离然后出料，出料即为肉骨粉及油水混合物，肉骨粉用于生产有机肥，油脂直接进入沼气发酵系统。	收集病死鸡经消毒处理后，送入废弃物无害化处理中心病死鸡处理车间，经粉碎后进入高温化制机处理，化制机产生废气引入有机肥发酵车间，最终经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放；化制机产生肉骨粉及油水混合物，肉骨粉用于生产有机肥。	原环评病死鸡采用“高温高压蒸煮+高温加热+压榨处理”；竣工验收阶段采用“粉碎+高温化制机热解”工艺。

(3) 污水处理工艺

项目实际竣工验收阶段，鸡舍冲洗废水、职工生活污水经废弃物无害化处理中心污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉；污水处理系统采用“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”处理。污水处理工艺流如下：

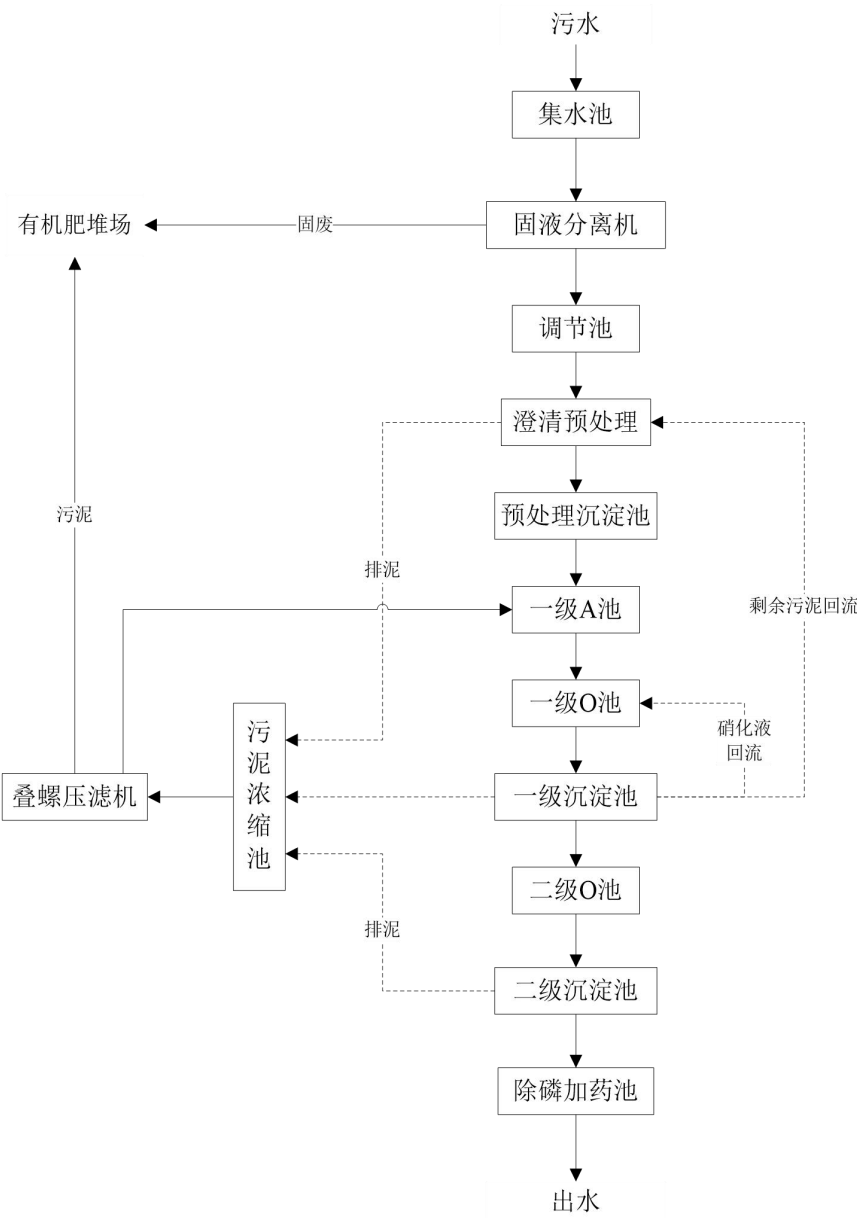


图 3.8-4 污水处理工艺流程

污水处理工艺变化情况调查见下表。

表 3.8-4 污水处理工艺变化一览表

环评阶段污水处理工艺	竣工验收阶段污水处理工艺	污水处理工艺变化情况
冲洗污水及蛋品加工废水经暗设排污管道自流入集水池，集水池的前端设置细间隙，去除混合物中较大的杂物；然后流入计量调节池进行调浆，使配料比在 8% 左右用搅拌机充分搅拌混合。然后保持温度在 35-40℃ 条件下中温厌氧消化 8-15d 左右，经过厌氧消化，杀死所有的病原菌、微生物等，使菌种充分发酵。冬季温度过低时，为保证厌氧发酵罐料液体温度在 35-40℃，冬季对厌氧发酵罐加盖塑料棚膜。厌氧消化器底部采用螺旋除砂装置保证污泥和沉砂的去除。 A、沼渣与沼液流程说明 厌氧反应器内消化液自流进入固液分离机，液渣分离后，分离的沼液作为液体肥料用于饲草料基地；分离出的固体物质沼渣含水率 50-60%，经过进一步脱水后，加工有机肥。这样就完成了一个完整的循环处理过程，实现清洁、再利用的链条。 B、沼气脱硫净化 沼气脱硫净化由沼气脱硫器完成。脱硫剂目前使用的是固体脱硫剂氧化铁（Fe_2O_3），呈土黄色、颗粒状，装在脱硫器内的脱硫瓶里，沼气通过输气管和总开关进入脱硫瓶，沼气中的硫化氢（H_2S）气体与活性氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁脱除（H_2S）。 ③沼气的贮存与利用 厌氧处理后产生的沼气经脱水、脱硫等一系列净化处理后，进入沼气贮气柜贮存待用。	项目实际竣工验收阶段，鸡舍冲洗废水、职工生活污水经废弃物无害化处理中心污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉；污水处理系统采用“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”处理。	实际工程建设取消沼气发酵系统建设，厂区污水采用“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”处理达标后用于农田灌溉使用。

3.8.4 饲料加工工艺

需粉碎的原料玉米、豆粕、麸皮先进行投料，然后进入待碎仓，由提升机提升进入粉碎机进行粉碎，粉碎后的物料和石粉、预混料一起进入配料仓，由自动配料秤计量后进入混合机。混料结束后，不需要制粒的混合料直接进入成品仓得到粉状饲料。

需要制粒的混合料利用锅炉房提供的蒸汽通过调质器进行调质，使物料的温度达到80-85℃，水分达到17%左右，然后通过制粒机制成不同粒径的颗粒料。制粒完成后利用逆流式冷却器使其温度降至常温，冷却抽风的同时带走物料上的水份，冷却后的块状饲料经过破碎机破碎，由于块状饲料含有一定的水份，破碎过程中产生的粉尘量很小，再经分级成不同等级的物料进入成品料仓得到粒状饲料。

根据鸡龄结构配料，利用料塔存料，通过特制链条和专用管道输送至每栋鸡舍的料仓。饲料加工工艺及产污环节见图3.8-5。

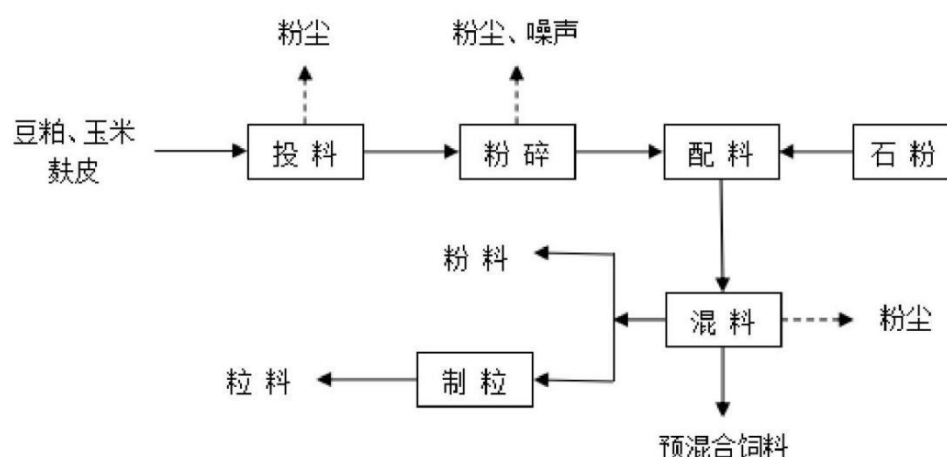


图 3.8-5 饲料生产工艺流程及产污环节图

3.8.5 蛋品加工生产工艺

蛋品收集：蛋品经鸡舍自动化彩蛋设备收集后，转运至蛋品包装车间。

检测：主要包括裂纹蛋检测和血斑蛋检测。检测后鸡蛋部分直接喷码包装，部分进入液蛋生产工序。

喷码：检测合格蛋品经喷码机喷码后送入包装机包装。

包装：检测合格蛋品经包装机装盘外售。

蛋品加工过程工艺流程变化情况见表3.8-5。

表3.8-5 蛋品加工工艺流程变化情况一览表

环评阶段蛋品加工工艺流程	竣工验收阶段蛋品加工工艺	工艺变化情况
鲜蛋清洗：从鸡舍输送至周转库的鸡蛋进入水温为45℃循环水池进行一次清洗，之后再漂洗一遍后吹干。漂洗废水部分回流至循环水池循环利用，部分直接排放。 检测：主要包括裂纹蛋检测和血斑蛋检测。检测后鸡蛋部分直接喷码包装，部分进入液蛋生产工序。 打蛋：打蛋后把鸡蛋分为蛋清、蛋黄和全蛋三种产品，打蛋后对蛋液进行过滤减少蛋液中碎屑，之后将蛋液立即冷却到0-4℃以下贮存。 巴氏杀菌：采用温度为62-66℃热水保持210s的巴氏杀菌工艺对液蛋进行杀菌，热水采用电加热。 包装：杀菌后对蛋液进行包装，蛋液包装规格为10kg/袋。	蛋品收集：蛋品经鸡舍自动化彩蛋设备收集后，转运至蛋品包装车间。 检测：主要包括裂纹蛋检测和血斑蛋检测。检测后鸡蛋部分直接喷码包装，部分进入液蛋生产工序。 喷码：检测合格蛋品经喷码机喷码后送入包装机包装。 包装：检测合格蛋品经包装机装盘外售。	竣工验收阶段取消蛋液生产工艺；仅为蛋品检测、喷码、包装生产。

3.9 污染物产生及排放情况汇总

项目运营期主要污染物产生及排放情况见表 3.9-1 所示。

表 3.9-1 项目主要污染物产排节点分析

项目	产生环节	污染物	处理措施
废气	养殖区	育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	鸡舍供暖锅炉	燃气锅炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x
	废弃物无害化处理中心	有机肥生产车间恶臭、病死鸡无害化处理车间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		有机肥车间粉尘	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物
	饲料加工区	饲料加工车间粉尘	颗粒物
			强制通风排放 锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环技术后废气经 14m 高排气筒排放 发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车，发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放 有机肥生产线各输料带落料口、圆盘造粒机等设置集气罩收集系统，收集粉尘进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放

		饲料加工区卸料粉尘	颗粒物	饲料加工区卸料区粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放
		锅炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+14m 高排气筒排放
	办公区	食堂油烟	油烟废气	油烟净化器处理后排放
	无组织废气	育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区	NH ₃ 、H ₂ S	/
		废弃物无害化处理中心	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物	封闭车间，发酵车间喷洒除臭剂
		饲料加工区	颗粒物	生产车间全封闭设置
废水	生活污水	职工生活	BOD ₅ 、COD、氨氮、SS 等	化粪池预处理
	鸡舍冲洗废水	育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区	BOD ₅ 、COD、氨氮、SS、TP、TN 等	“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”处理
固废	危险废物	育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区	针剂、药剂瓶等	废弃物无害化处理中心内设置 1 座 12m ² 的危废暂存间，产生的医疗废物定期交有资质单位处置
	鸡粪	育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区	粪污	鸡舍产生鸡粪经收集车转运至发酵车间，堆肥发酵处理
	废弃物无害化处理中心	污水处理站	污泥、固液分离粪污	堆肥发酵处理
	废弃物无害化处理中心	病死鸡化制机	肉骨粉及油水混合物	转运至发酵车间，堆肥发酵处理
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	定期清运至当地生活垃圾收集点处置
噪声	噪声	工艺、设备	噪声	减振、隔声、消声、车间封闭等

3.10 工程变更情况调查

(1) 工程总体变更情况调查

根据竣工验收阶段调查，工程总体变更情况汇总见表 3.10-1 所示。

表 3.10-1 工程变更情况一览表

项目	环评阶段建设内容	竣工验收阶段实际建设内容	备注
一、污染物排放标准变动情况调查			
污染物排放标准	热风炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准	烘干炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关限值	工程实际建设取消热风炉，采用回转窑烘干
	本项目运营期产生的废水主要为生活污水、鸡舍冲洗废水及壳蛋加工生产废水，产生的废水全部进入沼气系统进行发酵处理、不外排	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准	鸡舍冲洗水、生活污水采用污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉
	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	标准更新，不构成重大变动
	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	危险废物贮存参照执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）	标准更新，不构成重大变动
二、工程建设内容组成情况变动调查			
主体工程	标准化蛋鸡养殖区共建设蛋鸡舍 9 栋，建筑面积共为 20304m ²	实际建设蛋鸡舍 6 栋（每栋 1850m ² ），建筑面积共为 11000m ²	蛋鸡养殖鸡舍实际建设 6 栋，建筑面积减小，不构成重大变动
	标准化育成鸡养殖区共建设 6 栋鸡舍，建筑面积共为 9534m ²	实际建设 4 栋鸡舍（每座 1400m ² ），建筑面积共为 5600m ²	育成鸡鸡舍实际建设 4 栋，建筑面积减小，不构成重大变动
配套工程	饲料加工车间 600m ² 、原料库 750m ² ，附属用房 60m ²	料加工车间 600m ² 、原料及成品库房 2565m ² ，附属用房 115m ²	饲料加工区原料及成品库房建筑面积增加，不构成重大变动
	废弃物无害化处理中心鸡粪堆放池 3200m ³ ，有机肥加工车间 3200m ² ，沼气发酵池 1 座，隔离区设施 800m ²	鸡粪发酵车间 2160m ² ，有机肥加工车间 2160m ² ，污水处理站 120m ²	取消鸡粪堆放池、沼气发酵池建设，采用封闭式鸡粪发酵车间建设，不构成重大变动
	壳蛋加工车间 3600m ² ，库房 8620m ² ，附属用房 1200m ²	壳蛋加工车间 1910m ² ，库房 440m ² ，附属用房 330m ²	壳蛋加工车间面积减小，不构成重大变动
环保工程	发酵车间全封闭、并配套安装高压雾化喷淋装置；发酵车间负压系统+生物除臭系统+15m 高排气筒	发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车，发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活	废气治理措施加强，不构成重大变动

		性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 排气筒排放	
	饲料加工车间粉尘密闭建设,产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后,通过 15m 高排气筒排放	饲料加工车间采用密闭建设,原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后,通过 30m 高排气筒排放	烟囱高度增加,不构成重大变动
	锅炉废气经 15m 高排气筒排放	鸡舍供暖锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环技术后,废气经 14m 高排气筒排放;饲料加工区蒸汽锅炉采用低氮燃烧器,烟气经 14m 高排气筒排放	锅炉烟囱高度降低,降低幅度 6.7%,不构成重大变动
	运营期产生的废水全部进入沼气系统处理,然后作为肥料用作厂区及周边的灌溉	运营期产生的废水全部进入废弃物无害化处理中心污水处理站处理,处理达标废水用于周边农田的灌溉	新建污水处理站一座,取消沼气系统建设
	设置 1 座 20m ² 的危废暂存间,产生的医疗废物定期交由有资质单位处置	废弃物无害化处理中心内设置 1 座 12m ² 的危废暂存间,产生的医疗废物定期交由有资质单位处置	危废暂存间面积较小,能够满足项目危废暂存要求

三、生产工艺变动情况调查

养殖全过程工艺变动	备料过程主要为饲料生产加工;饲养过程主要为雏鸡养殖、蛋鸡养殖;排泄物处理主要为鸡舍干清粪,清理鸡粪转运至有机肥车间生产有机肥;鸡舍清洗产生废水进入沼气发酵系统发酵处理,沼液、沼渣还田利用,沼气作为厂区利用。	备料过程主要为饲料生产加工;饲养过程主要为雏鸡养殖、蛋鸡养殖;排泄物处理主要为鸡舍干清粪,清理鸡粪转运至废弃物无害化处理中心生产有机肥;鸡舍清洗产生废水进入废弃物无害化处理中心污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉。	取消沼气处理工程建设,实际养殖废水进入废弃物无害化处理中心污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉,不构成重大变动
有机肥生产加工工艺变动	以干清粪、沼渣、草粉等为原料,经发酵、热风炉烘干、造粒、包装等工序生产颗粒生物有机肥。 (1) 将含水量低于 70%的固体有机废弃物粪便与沼气工程中固液分离池分离产生粪便残渣、污泥脱水过程产生的沼渣一并与破碎好的草粉进行混合后加入微生物发酵菌剂,将混合均匀的物料用铲车送入发酵池,每天的配料量为池长的 1/8,发酵物料在池内堆积厚度 80-100cm,靠自然通风和翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好氧发酵,	以干清粪、污水处理站脱水污泥、草粉等为原料,经发酵、造粒、烘干、包装等工序生产颗粒生物有机肥。 (1) 将含水量低于 70%的固体有机废弃物粪便与污水处理工程中产生的污泥一并与破碎好的草粉进行混合后加入微生物发酵菌剂,将混合均匀的物料用铲车送入发酵池,每天的配料量为池长的 1/8,发酵物料在池内堆积厚度 80-100cm,靠自然通风和翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好	(1) 项目环评阶段采用挤压造粒、抛光整形后进入筛分、冷却、烘干三合一机一次完成低温烘干(30℃以上)、冷却、筛分全过程,生产圆颗粒有机肥,其中烘干设备采用电热风炉; (2) 竣工验收阶段采用圆盘造粒后,圆球形送入液化气为燃料的回转窑进行烘干,烘干后颗粒肥经冷却窑冷

	发酵 7-8d。 (2) 腐熟后的半成品其水分含量在 30-35%左右, 发酵好的有机原料经挤压造粒增加其强度和密度, 然后在抛光整型机中迅速形成圆球型颗粒, 将圆球型颗粒通过热风炉加热 (热风炉通过电加热, 属清洁原料, 不产生污染物) 输送到工艺独特的筛分、冷却、烘干三合一机一次完成低温烘干 (30℃ 以上)、冷却、筛分全过程, 生产圆颗粒有机肥。	氧发酵, 发酵 7-8d。在翻抛机纵横向行走机构的运送下, 高速旋转的圆耙将发酵物料连续不断的翻抛进行熟化发酵。 (2) 腐熟后的半成品其水分含量在 30-35%左右, 部分发酵好的鸡粪经混合拌料后送入包装生产线; 部分发酵好的有机肥经圆盘造粒, 然后将圆球型颗粒送入回转窑进行烘干, 烘干后颗粒肥经冷却窑冷却后通过皮带输送至筛分机筛分后进入包装机进行计量包装。	却后通过皮带输送至筛分机筛分后进入包装机进行计量包装。
病死鸡处理工艺	病死鸡无需人工切割、分离, 可整只投入高温高压蒸煮设备中 (设定温度 175℃, 压力 0.4MPa 左右), 加入适量的微生物, 启动运行即可, 处理物、产污均在设备中完成, 实现全自动化操作。	收集病死鸡经消毒处理后, 送入废弃物无害化处理中心病死鸡处理车间, 经粉碎后进入高温化制机处理, 化制机产生废气引入有机肥发酵车间, 最终经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放; 化制机产生肉骨粉及油水混合物, 肉骨粉用于生产有机肥。	原环评病死鸡采用 “高温高压蒸煮+高温加热+压榨处理”; 竣工验收阶段采用 “粉碎+高温化制机热解” 工艺。
污水处理工艺	冲洗污水及蛋品加工废水经暗设排污管道自流入集水池, 集水池的前端设置细间隙, 去除混合物中较大的杂物; 然后流入计量调节池进行调浆, 使配料比在 8%左右用搅拌机充分搅拌混合。然后保持温度在 35-40℃条件下中温厌氧消化 8-15d 左右, 经过厌氧消化, 杀死所有的病原菌、微生物等, 使菌种充分发酵。冬季温度过低时, 为保证厌氧发酵罐料液体温度在 35-40℃, 冬季对厌氧发酵罐加盖塑料棚膜。厌氧消化器底部采用螺旋除砂装置保证污泥和沉砂的去除。	项目实际竣工验收阶段, 鸡舍冲洗废水、职工生活污水经废弃物无害化处理中心污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉; 污水处理系统采用 “固液分离+AO 生化处理+二级好氧” 处理。	实际工程建设取消沼气发酵系统建设, 厂区污水采用 “固液分离+AO 生化处理+二级好氧” 处理达标后用于农田灌溉使用。
蛋品加工生产工艺	鲜蛋清洗: 从鸡舍输送至周转库的鸡蛋进入水温为 45℃循环水池进行一次清洗, 之后再漂洗一遍后吹干。漂洗废水部分回流至循环水池循环利用, 部分	蛋品收集: 蛋品经鸡舍自动化彩蛋设备收集后, 转运至蛋品包装车间。 检测: 主要包括裂纹蛋检测和血斑蛋检测。检测后	竣工验收阶段取消蛋液生产工艺; 仅为蛋品检测、喷码、包装生产。

	直接排放。 检测：主要包括裂纹蛋检测和血斑蛋检测。检测后鸡蛋部分直接喷码包装，部分进入液蛋生产工序。 打蛋：打蛋后把鸡蛋分为蛋清、蛋黄和全蛋三种产品，打蛋后对蛋液进行过滤减少蛋液中碎屑，之后将蛋液立即冷却到0-4℃以下贮存。 巴氏杀菌：采用温度为62-66℃热水保持210s的巴氏杀菌工艺对液蛋进行杀菌，热水采用电加热。 包装：杀菌后对蛋液进行包装，蛋液包装规格为10kg/袋。	鸡蛋部分直接喷码包装，部分进入液蛋生产工序。 喷码：检测合格蛋品经喷码机喷码后送入包装机包装。 包装：检测合格蛋品经包装机装盘外售。	
--	--	---	--

四、其他工程变化情况调查

消毒剂使用情况	原环评阶段消毒剂种类为福尔马林、高锰酸钾	实际采用戊二醛溶液、聚维酮碘溶液、过硫酸氢钾粉末作为消毒剂	消毒剂种类发生变化，不构成重大变动
兽药使用情况	环评阶段兽药主要为阿莫西林、妥曲珠利、氟哌酸等	实际使用疫苗类、盐酸多西环素可溶粉、延胡索酸泰妙菌素可溶性粉、替米考星溶液、酒石酸泰万菌素可溶性粉等	兽药使用种类变化，不构成重大变动
天然气使用情况	环评阶段天然气消耗130.24万m ³ /a	竣工验收阶段实际采用 LNG 作为锅炉燃料，使用量约为 12.6 万 m ³ /a（90t/a）；生物质颗粒肥烘干炉燃料采用液化气，消耗量 12t/a	实际燃料消耗量减小，导致污染物排放量减少，因此不构成重大变动
产品方案变动情况	存栏蛋鸡 90 万只/a，年产鸡蛋 30000 万枚，年产母鸡（淘汰的蛋鸡出售）86.4 万只	存栏蛋鸡 60 万只/a，年产鸡蛋 20000 万枚，年产母鸡（淘汰蛋鸡）50 万只	蛋鸡养殖规模减小，蛋品产量减少
养殖规模变化情况	存栏育成鸡 30 万只/a，一年三批，为标准化蛋鸡养殖小区提供育成鸡 90 万只	存栏育成鸡 20 万只/a，一年两批，为标准化蛋鸡养殖小区提供育成鸡 60 万只	育成鸡养殖规模减小
风险源变化情况	无重大危险源	竣工验收阶段，新增一座 60m ³ LNG 储罐，LNG 最大储存量 25.8t	不构成重大变动

(2) 工程变动情况调查结论

本项目实际运营过程中重大变动调查分析见表 3.10-2 所示。

表 3.10-2 项目变更情况与环办环评函[2020]688 号文对比情况一览表

建设项目重大变动清单	本工程变动情况	是否发生重大变动
一、规模		
1、生产、处置或储存能力增大30%以上的	养殖规模减小33.3%（实际蛋鸡鸡养殖规模减少10万只；育成鸡养殖规模减少30万只）	不构成重大变动
2、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目养殖规模减小，且不排放第一类污染物	不构成重大变动
3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	项目位于不达标区，养殖规模减小，且锅炉、烘干炉等燃料使用量减小，对应污染物排放量减少	不构成重大变动
二、建设地点		
4、项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目选址未发生变化，标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区、蛋品加工区等总体地块布局未发生变化	不构成重大变动
三、生产工艺		
5、新增产品品种或生产工艺、主要原辅料、燃料变化导致：新增排放污染物种类的、位于环境质量不达标区项目相应污染物排放量增加的、废水第一类污染物排放增加的、其他污染物排放量增加10%以上的	本项目产品种类未发生变化；养殖区蛋品产量减少，废弃物无害化处理中心有机肥产量减少；有机肥生产烘干阶段燃料由天然气变更为液化气，且使用量减少；对应污染物排放量减小	不构成重大变动
6、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目锅炉燃料采用LNG压缩储罐储存，储存过程中不会造成无组织污染物排放	不构成重大变动
四、环保措施		
7、废气、废水排放措施变化导致（新增排放污染物种类的、位于环境质量不达标区项目相应污染物排放量增加的、废水第一类污染物排	饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后，通过30m高	不构成重大变动

放增加的、其他污染物排放量增加10%以上的)或大气污染物无组织排放量增加10%以上的。	排气筒排放; 饲料加工厂区原料卸料口粉尘由无组织排放改为经布袋除尘后通过15m高排气筒有组织排放; 鸡舍供暖锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环技术后, 废气经14m高排气筒排放; 饲料加工区蒸汽锅炉采用低氮燃烧器, 烟气经14m高排气筒排放(锅炉烟囱高度降低, 降低幅度6.7%)	
8、新增废水直接排放; 废水由间接排放改为直接排放; 废水排放口位置变化导致不利环境影响加重的。	工程污水经污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉, 不新增排污口, 无废水外排现象。	不构成重大变动
9、新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	无新增废水排放口	不构成重大变动
10、新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	饲料加工厂区原料卸料口粉尘由无组织排放改为经布袋除尘后通过15m高排气筒有组织排放	不构成重大变动
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤治理措施未变化	不构成重大变动
12、固体废物处置利用方式由委托利用改为自行利用处置的; 固废自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	项目实际运行过程中产生危险废物交有资质单位处置(协议详见附件), 处理处置方式未发生变化	未发生重大变动

综上, 依据《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)、《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》(环办[2015]52号)文有关规定:“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”。

根据竣工环保验收阶段调查, 项目验收调查阶段建设性质、地点未发生变化, 项目总体养殖规模减小33.3%(实际蛋鸡鸡养殖规模减少10万只, 育成鸡养殖规模减少30万只)。项目总体养殖工艺变化表现为取消沼气处理工程建设, 实际养殖废水进入废弃物无害化处理中心污水处理站, 经“固液分离+AO生化处理+二级好氧”处理达标后用于农田灌溉; 有机肥生产工艺变更为发酵鸡粪经圆盘造粒后, 圆球形颗粒肥送入液化气为燃料的回转窑进行烘干, 烘干后颗粒肥经冷却窑冷却后通过皮带输送至筛分机筛分后进入包装机进行计量包装; 蛋品生产

加工取消蛋液生产工艺；仅为蛋品检测、喷码、包装生产。综上，项目生产工艺变化，不会造成污染物排放量增加，因此不构成重大变动。

饲料加工厂区卸料口粉尘变更为经布袋除尘后通过 15m 高排气筒有组织排放；饲料加工厂粉尘废气排气筒变更为经 30m 高排气筒排放；锅炉废气采用低氮燃烧器+烟气再循环技术后，废气经 14m 高排气筒排放；发酵废气排放治理措施较环评阶段强化。厂区鸡舍冲洗废水，职工生活污水排放进入固废处理中心经污水处理站处理达标后用于农田灌溉，废水不外排。综上，项目环保措施变化，不会造成污染物排放量增加，根据竣工验收监测结果，各项污染物均能达标排放，因此，环保措施变化不构成重大变动。

4、污染物产生及其治理措施有效性分析

4.1 大气污染源及治理措施

4.1.1 有组织大气污染物产排放情况

(1) 锅炉废气产生情况

项目育成鸡养殖区建设 1 座锅炉房，锅炉房设置 2 台 2.1MW 燃气热水锅炉（一用一备），锅炉废气中主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，锅炉采用低氮燃烧技术+烟气再循环处理后废气由 14m 高排气筒排放。

饲料加工区建设一台 1.2t/h 燃气蒸汽锅炉，蒸汽锅炉采用低氮燃烧处理后，废气经 14m 高排气筒排放。

(2) 锅炉废气处理措施及达标排放

本项目育成鸡养殖区实际建设 2 台 2.1MW（型号 GWNS2.1-95/70-Q）燃气热水锅炉，锅炉废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，根据竣工验收监测结果，锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求后经 1 根 14m 高排气筒排放。

饲料加工区建设一台 1.2t/h（型号 LSS1.2-1.25-Q）燃气蒸汽锅炉，主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，根据竣工验收监测结果，锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求后经 1 根 14m 高排气筒排放。

(3) 有机肥生产车间恶臭治理及产排放情况

项目病死鸡采用高温化制机处理，化制机产生废气引入有机肥发酵车间。发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车喷洒生物除臭剂，恶臭污染物主要为氨、硫化氢及臭气浓度。

发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放。根据竣工验收阶段监测结果，恶臭废气处理系统恶臭污染物排放均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

(4) 有机肥生产车间废气产生及排放情况

有机肥生产车间主要粉尘产生节点为：粉状有机肥生产线混料机落料口；混料机；集料斗。颗粒态有机肥生产线圆盘造粒机；回转窑进料口、出料口；滚筒

筛分机进出料口；滚筒筛分机等处，主要产生污染物为颗粒物。

本项目粉状有机肥生产线混料机落料口、集料斗落料口等处设置集气罩收集，混料机采用封闭式设置，生产过程中粉尘经集中收集进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。

颗粒态有机肥生产线圆盘造粒机、回转窑进料口、出料口；滚筒筛分机进出料口设置集气罩收集；滚筒筛分机采用密封式建设，颗粒肥生产线粉尘经收集与粉状肥生产线粉尘共用一套布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。根据竣工验收监测结果，有机肥生产车间有组织颗粒物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准限值要求。

项目颗粒肥采用回转窑干燥处理，根据竣工验收监测，回转窑废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关排放限值要求。

（5）饲料加工区废气产排情况

饲料加工厂区原料卸料口粉尘设置布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放。根据竣工验收监测结果，项目饲料加工厂区卸料口有组织颗粒物，饲料加工车间有组织颗粒物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准限值要求。

（6）油烟废气

项目办公辅助区设置职工食堂一座，职工食堂油烟废气经集气罩收集后，通过油烟净化器处理后排放，根据竣工验收阶段监测结果，职工食堂油烟废气排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型油烟废气排放标准限值要求。

（7）有组织废气治理措施

项目有组织废气处理处置措施建设情况见图 4.1-1 所示。



2.1MW 燃气热水锅炉低氮燃烧器+烟气再循环设施+14m 高烟囱



2.1MW 燃气热水锅炉铭牌



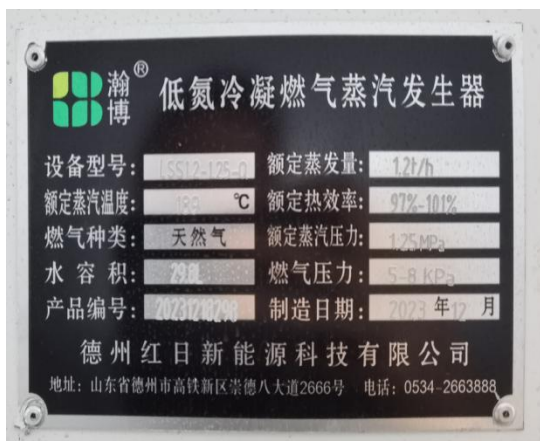
2.1MW 燃气热水锅炉低氮燃烧器



1.2t/h 蒸汽锅炉



1.2t/h 蒸汽锅炉排气筒



1.2t/h 蒸汽锅炉铭牌



1.2t/h 蒸汽锅炉低氮燃烧器



有机肥发酵车间废气收集系统



化制机废气收集系统



有机肥发酵车间废气处理系统



有机肥生产车间集气罩



有机肥生产车间废气收集系统



有机肥生产车间废气收集系统



有机肥生产车间布袋除尘器



有机肥生产车间废气排气筒



饲料加工厂区卸料口粉尘布袋除尘器



饲料加工厂区卸料口有组织废气排放口



饲料加工车间粉碎机除尘器



饲料加工车间废气排放口



有机肥厂区喷淋除臭设施



办公生活区油烟净化器

图 4.1-1 废气处理设施建设情况

4.1.2 厂区无组织废气产生节点及排放情况

(1) 养殖区恶臭气体控制及厂界达标性分析

养殖区鸡舍采用干清粪工艺并及时清除鸡舍内的粪便、污物和污水及时进行处理，在处理过程中控制恶臭产生、消除恶臭或减少其扩散。根据竣工验收监测结果，运营期养殖区氨、硫化氢厂界无组织浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新建二级标准限值要求；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准限值要求。

(2) 废弃物无害化处理区污染物控制及厂界达标性分析

发酵车间采用全封闭建设，发酵车间设置集排气系统，且采取喷洒除臭剂等措施；污水处理站采用地埋式建设，病死鸡化制机产生恶臭气体引入有机肥发酵车间与发酵废气一并经废气处理系统处理达标后排放。

根据竣工验收监测结果，运营期废弃物无害化处理区氨、硫化氢厂界无组织浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新建二级标准限值要求；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准限值；有机肥生产车间采用封闭式建设，各产尘点粉尘经集气罩收集等治理措施后，废弃物无害化处理区厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值要求。

(3) 饲料加工区粉尘控制措施及厂界达标性分析

饲料加工区生产厂房采用全封闭建设，原辅料卸料口、粉碎机等分别设置独立布袋除尘器处理，根据竣工验收监测结果，饲料加工区厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值要求。

4.2 废水污染物产生及处置措施

4.2.1 废水产生及处理处置措施

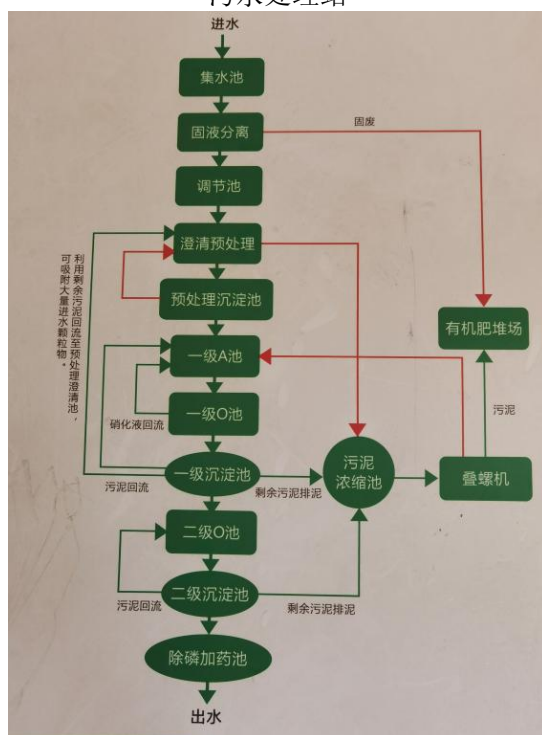
本项目运营期鸡舍定期冲洗废水、厂区值班办公生活污水经收集后，进入固体废物无害化处理区污水处理站处理，项目污水处理站处理规模 30m³/d，处理达标废水经废弃物无害化处理场区一座容积 1000m³ 蓄水池收集后，用于周边农田灌溉使用。



污水处理站



污水处理设备



污水站工艺流程



污水处理站蓄水池

图 4.1-2 污水处理站建设情况

4.2.2 废水达标性及去向分析

项目污水处理站处理规模 30m³/d，采用“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”处理工艺，根据竣工验收监测结果，项目污水处理站出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，达标尾水用于周边农田灌溉利用。

4.3 噪声污染治理措施及厂界达标性分析

(1) 项目养殖区主要噪声来源为鸡舍喂料系统、通风降温系统、中央集粪系统及锅炉房水泵、风机等设备噪声。鸡舍生产设备经鸡舍隔音降噪，锅炉房水泵、风机采用基础减震及变频控制、厂房隔音等控制措施，根据竣工验收阶段监测，项目养殖区厂界噪声昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

(2) 废弃物无害化处理区噪声控制及厂界达标性分析

废弃物无害化处理区噪声主要来源于有机肥加工车间、污水处理站、病死鸡处理车间等。有机肥加工车间主要生产设备采取基础减震、厂房隔音；污水处理站设备、化制机、粉碎机等设备采用基础减震、车间隔音降噪等措施。根据竣工验收阶段监测，项目废弃物无害化处理区厂界噪声昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

(3) 4#场地主要建设饲料加工区、蛋品加工区及办公辅助区等内容，饲料加工区生产设备均位于封闭式生产车间内，主要生产设备采用基础减震措施；蛋品加工区生产设备采取基础减震、厂房隔音等降噪措施。根据竣工验收阶段监测结果，项目4#场地厂界噪声昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

4.4 固体废物排放及处理处置措施

(1) 固体废物产生量及处理处置去向

本项目运营期废气产排污量具体见表 4.4-1 所示。

表 4.4-1 本项目运营期固废产排情况汇总表

序号	功能区块	污染物名称	产生位置	产生量 (t/a)	属性	处置去向
1	标准化蛋鸡养殖区和标准化育成鸡养殖区	鸡粪	鸡舍	7210	一般废物	发酵生产有机肥
2		医疗废物	育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区	0.1	危险废物	定期交由有资质单位回收
3		病死鸡尸体	育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区	24	一般废物	采用化制机处理，产生肉骨粉及油水混合物用于生产有机肥
4	废弃物无害化处理区	除尘灰	有机肥生产车间	14.21	一般废物	收集后回用于生产
5		污水处理站固液分离渣	沼气生产系统	288	一般废物	用于有机肥的生产
6		脱水污泥		4.9	一般废物	

7		废活性炭	有机肥生产车间	5.0	危险废物	定期交有资质单位回收
8	饲料加工区	除尘灰	饲料生产车间	60.4	一般废物	回用于生产
9		废弃包装袋		2.5	一般废物	返回饲料原料厂家，回收利用
10	蛋品加工区	蛋壳	蛋品加工车间	1.2	一般废物	定期清运至小康营生活垃圾收集点
11	辅助办公区	生活垃圾	辅助办公区	18.3	一般废物	定期清运至小康营生活垃圾收集点

(2) 危废暂存间设置

根据《国家危险废物名录》规定，废活性炭、养殖过程产生医疗废物等危险废物，废弃物无害化处理区设置 1 间 12m² 危废暂存间，危废分区临时暂存，委托有处理资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目厂区设置一座 12m² 的防风、防雨、防晒、防渗漏危废暂存间，危废间的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且地面无裂隙。项目产生废活性炭、医疗废物采用专用包装桶分类分区存放。危废暂存设置相应管理标识，危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。根据调查，实际运营阶段项目固废处理处置措施与原环评阶段一致，处理处置措施可行，未对周边环境产生影响。

项目固废收集建设见图 4.4-1 所示。



危废暂存间管理标识



生活垃圾收集桶

图 4.4-1 固废收集及治理设施建设现状

4.5 环保投资及环保措施变化情况

(1) 环保措施落实及变更情况

根据竣工验收阶段实际调查分析，项目污染防治措施变化情况见表 4.5-1。

表 4.5-1 污染防治措施变化情况一览表

项目			环评阶段治理措施内容	竣工环保验收阶段环保治理措施
标准化育成鸡养殖区	废气治理	鸡舍恶臭防治	加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂	加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂
		锅炉废气	设置 1 个 15m 高排气筒	供暖锅炉采用低氮燃烧+烟气再循环技术+14m 高排气筒
	地下水治理		危废暂存间、鸡舍等的防渗	鸡舍采用防渗建设
	固废处理		危废暂存间（10m ² ）	与废弃物无害化处理区共用一座危废暂存间（面积 12m ² ）
			设置生活垃圾收集桶	养殖区设置生活垃圾收集桶
标准化蛋鸡养殖区	废气治理	鸡舍恶臭防治	加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂	加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂
		地下水治理	危废暂存间、鸡舍等的防渗	鸡舍采用防渗建设
	固废处理		危废暂存间（10m ² ）	与废弃物无害化处理区共用一座危废暂存间（面积 12m ² ）
			设置生活垃圾收集桶	蛋鸡养殖区设置生活垃圾收集桶
废弃物无害化处理区	废气治理	有机肥车间恶臭防治	发酵车间负压系统+生物除臭系统+15m 高排气筒	发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车，发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放
			添加多功能除臭菌种	定期喷洒除臭剂
		病死鸡处理废气	负压系统+生物除臭系统	化制机废气经收集后与有机肥发酵车间共用一套生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放
		有机肥车间粉尘	集气装置+布袋除尘器+15m 高排气筒	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒
		热风炉废气	有机肥生产车间设置 15m 高排气筒	回转窑燃料废气与颗粒物，经收集后与有机肥生产线共用一套布袋除尘器+15m 高排气筒排放
		沼气净化	固体脱硫剂	/
	废水治理		沼气工程	实际工程建设取消沼气发酵系统建设，无害化处理区建设一座日处理 30m ³ /d 污水处理站，污水采用“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”处理达标后用于农田灌溉使用。
			600m ³ 沼液暂存池	
	地下水治理		贮粪池、有机加工车间、沼气工程等等的防渗	有机加工车间、污水处理站、蓄水池、危废暂存间等采用防渗建设
	噪声		生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声
	固废处理		生活垃圾收集桶	生活垃圾设置生活垃圾收集桶
饲料加工	废气治理	饲料加工车间粉尘	集气装置+除尘器+15m 高排气筒	饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布

区				袋除尘器处理后,通过 30m 高排气筒排放
		/	/	卸料区粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放
		锅炉废气	饲料加工区设置 1 个 15m 高排气筒	饲料加工区蒸汽锅炉采用低氮燃烧器,烟气经 14m 高排气筒排放
		噪声	生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声
		固废处理	设置 5 个生活垃圾收集桶	设置 5 个生活垃圾收集桶
蛋品加工区		噪声	生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	生产设备等吸声、减震处理及建筑隔声
		固废处理	设置 5 个生活垃圾收集桶	设置 5 个生活垃圾收集桶
辅助办公区	废气治理	食堂油烟	1 套油烟净化器(处理效率不小于 75%)	2 套油烟净化器(处理效率不小于 60%)
		固废处理	设置生活垃圾收集桶 5 个	生活垃圾收集桶 5 个
		绿化	设置绿化面积为 5000m ²	设置绿化面积为 5000m ²

综上,项目竣工验收阶段调查显示,竣工验收阶段主要环保措施与环评阶段基本一致,项目各污染治理措施运行可靠稳定。

(2) 环保投资变化情况

根据调查,本项目环保投资变化情况见表 4.5-2 所示。

表 4.5-2 环保投资变化情况一览表

时期	项目			环评阶段环保措施建设及投资			竣工验收阶段环保措施及投资		
				内容	数量	投资 (万元)	内容	数量	投资 (万元)
施工期	扬尘防治			临时堆土苫盖、及时清扫、洒水降尘	/	4.0	临时堆土苫盖、及时清扫、洒水降尘	/	4.0
	固废			固废清运	/	2.0	固废清运	/	2.0
	噪声			围挡等临时隔声围护措施	/	2.0	围挡等临时隔声围护措施	/	2.0
	小计：				/	8.0	/	/	8.0
运营期	标准化育成鸡养殖区	废气治理	鸡舍恶臭防治	加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂	/	10.0	加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂	/	10.0
			锅炉废气	设置 1 个 15m 高排气筒	1 套	3.0	供暖锅炉采用低氮燃烧+烟气再循环技术+14m 高排气筒（含备用锅炉）	2 套	42.0
		地下水治理		危废暂存间、鸡舍等的防渗	/	5.0	危废暂存间、鸡舍等的防渗	/	5.0
		固废处理		危废暂存间（10m ² ）	1 座	1.0	共用废弃物无害化处理区危废间	/	/
				设置生活垃圾收集桶	5 个	0.25	设置生活垃圾收集桶	5 个	0.1
		小计：			/	19.25	/	/	57.1
	标准化蛋鸡养殖区	废气治理	鸡舍恶臭防治	加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂	/	20.0	加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂	/	20.0
			地下水治理	危废暂存间、鸡舍等的防渗	/	10.0	鸡舍等的防渗	/	7.0
		固废处理		危废暂存间（10m ² ）	1 座	1.0	共用废弃物无害化处理区危废间	/	/
				设置生活垃圾收集桶	5 个	0.25	设置生活垃圾收集桶	5 个	0.1
		小计：			/	31.25	/	/	27.1
	废弃物无害化	废气治理	有机肥车间恶臭防治	发酵车间负压系统+生物除臭系统+15m 高排气筒	1 套	27.0	发酵车间负压系统+生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放	1 套	19.5

处理区			添加多功能除臭菌种	/	10.0	添加多功能除臭菌种	/	1.2
		有机肥车间粉尘	集气装置+布袋除尘器+15m 高排气筒	1 套	10.0	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	1 套	11.5
		热风炉废气	有机肥生产车间设置 15m 高排气筒	1 套	3.0	回转窑燃料废气与颗粒物，经收集后与有机肥生产线共用一套布袋除尘器+15m 高排气筒排放	1 套	
		沼气净化	固体脱硫剂	/	2.0	/	/	/
		病死鸡处理废气	负压系统+生物除臭系统	1 套	15.0	化制机废气经收集后与有机肥发酵车间共用一套生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放	/	/
	废水治理	沼气工程		1 套	100.0	建设一座日处理 30m³/d 污水处理站，污水采用“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”处理达标后用于农田灌溉使用。	1 套	65.0
		600m³ 沼液暂存池		1 座	8.0			
	地下水治理	贮粪池、有机加工车间、沼气工程等的防渗		/	15.0	有机加工车间、污水处理站、蓄水池、危废暂存间等采用防渗建设	/	15.0
	噪声	生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声		/	5.0	生产设备、泵等消声、减震处理及建筑隔声	/	0.2
	固废处理	设置生活垃圾收集桶		5 个	0.25	设置生活垃圾收集桶	5 个	0.1
	/	/		/	/	12m² 危废暂存间	1 座	1.7
	小计：			/	195.25	/	/	114.2
饲料加工区	废气治理	饲料加工车间粉尘	集气装置+除尘器+15m 高排气筒	1 套	10.0	饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放；卸料区粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	1 套	12.0

		锅炉废气	饲料加工区设置 1 个 15m 高排气筒	1 套	10.0	饲料加工区蒸汽锅炉采用低氮燃烧器，烟气经 14m 高排气筒排放	1 套	8.5
	噪声		生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	/	5.0	生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	/	0.5
	固废处理		设置生活垃圾收集桶	5 个	0.25	设置生活垃圾收集桶	5 个	0.1
	小计：			/	25.25	/	/	21.1
蛋品加工区	噪声		生产设备、泵等隔声、消声、吸声、减震处理及建筑隔声	/	5.0	生产设备等吸声、减震处理及建筑隔声	/	0.1
	废水治理		生产及生活污水收集管网	/	3.0	生产及生活污水收集管网	/	3.0
	固废处理		设置生活垃圾收集桶	5 个	0.25	设置 5 个生活垃圾收集桶	5 个	0.1
	小计：			/	8.25	/	/	3.2
辅助办公区	废气治理	食堂油烟	油烟净化器（处理效率不小于 75%）	1 套	1.0	2 套油烟净化器（处理效率不小于 60%）	2 套	0.6
	固废处理		设置生活垃圾收集桶	5 个	0.25	生活垃圾收集桶 5 个	5 个	0.1
	小计：			/	1.25	/	/	0.7
绿化			设置绿化面积为	5000m ²	10.0	厂区绿化面积为 5000m ²	/	10
合计				/	298.5	/	/	241.4

环评阶段环保投资预算为 298.5 万元，本次验收调查阶段实际环保资金投入 241.4 万元，项目实际环保投资能够满足污染治理要求。

（3）“三同时”落实情况

2018年6月25日榆中县发展和改革局以榆发改[2018]179号文完成《关于北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目可行性研究报告的批复》。该项目于2017年5月由兰州煤矿设计研究院编制完成了《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环境影响报告书》，原兰州市环境保护局于2018年10月30日以“兰环复[2018]73号”文对该项目的环境影响报告书予以批复，同意北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目建设。

根据实际运营阶段调查分析，项目竣工验收阶段按照环评“三同时”要求，环保措施基本落实到位，项目运行期间落实废气、噪声、固体废物的治理措施，基本满足环评文件及批复的相关要求，做到了主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投产使用，严格执行了“三同时”制度。

5、环境影响评价回顾

5.1 项目环评主要结论回顾

5.1.1 项目概况

(1) 项目名称：北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目；

(2) 建设单位：榆中现代农业投资发展有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 占地面积：本项目占地面积约为 300 亩，合计 200000m²；

(5) 总投资：本项目总投资为 14770.99 万元，资金来源为银行贷款、整合村集体资金及拟通过申请省市县各级财政资金解决。

建设规模：项目建成运营后存栏蛋鸡 90 万只，存栏育成鸡 30 万只；配套建设鸡舍等相关设施；根据养殖规模新建年产颗粒料 1.2 万吨，5%预混合饲料（中间产品）5000t、蛋鸡全价饲料 4 万吨加工生产线一条，新建饲料库等仓储设施；新建 1500m³ 沼气池 1 座，配套建设相应辅助工程及设备；新建年产 7300t 生物有机肥生产线一条；新建年产包装壳蛋 30000 万枚生产线一条。

产品方案：

(1) 标准化蛋鸡养殖区：存栏蛋鸡 90 万只，年产鸡蛋 30000 万枚，年产母鸡（淘汰的蛋鸡出售）86.4 万只；

(2) 标准化育成鸡养殖区：存栏育成鸡 30 万只，一年三批为标准化蛋鸡养殖小区提供育成鸡 90 万只。

(3) 废弃物无害化处理中心：用于处理养殖产生的鸡粪，年产有机肥 7300t，颗粒状肥为球形颗粒，成粒率至少为 70%，粒径在 2.5~6.0mm 之间。颗粒肥与粉状肥包装所用包装袋规格为 25kg/袋；

(4) 饲料加工区：每年可为养殖区提供蛋鸡全价饲料 4 万吨，颗粒料 1.2 万吨，5%预混合饲料（中间产品）5000t；

(5) 蛋品加工区：年产包装壳蛋 30000 万枚。

5.1.2 产业政策符合性

本项目属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中第一类 鼓励类、第一项 农林业、第 5 条：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用；第 30 条：有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与

应用，故本项目的建设符合国家产业政策。

5.1.3 环境质量现状评价结论

评价区内各监测点中，SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 及特殊污染物因子（NH₃、H₂S）均未出现超标现象，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值及《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；

地表水两个监测断面中各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；

地下水 3 个检测点位中各监测因子全部能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；

通过现状调查分析，评价区为农村区，无固定噪声源，且机动交通负荷很小，声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

综上所述，本项目评价区域内环境质量较好。

5.1.4 环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析

项目施工期对环境的污染主要是废气、废水、废渣、噪声及生态环境影响，工程施工期时间相对较短，施工地点又远离集中的居民区，故对周围生态及其环境的影响均较小。

（2）运营期环境影响分析

①水环境影响分析

拟建项目运营期产生的废水主要包括清洗废水、蛋品加工废水和生活废水，全部排入沼气池，发酵后产生的沼液作为液体肥料用于饲草料基地。

②环境空气影响分析

鸡舍产生的恶臭通过加强鸡舍通风、场地周边绿化，食用微生物添加剂来降低恶臭浓度；

为了有效去除有机肥生产车间恶臭气体的产生，本项目采取的措施如下：发酵池及贮粪池均布置在全密闭的发酵车间内，整个车间恶臭气体负压收集，进入生物除臭系统中，通过生物方式进行处理，处理后的气体通过 15m 高排气筒排放。

锅炉废气经 15m 高排气筒排放。

③声环境影响分析

项目运行期设备产生的噪声，经减振、车间厂房隔声、绿化、距离衰减后，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，对周围环境产生的影响很小。

④固体废物环境影响分析

本项目产生鸡粪 50%用于生产生物有机肥，其余 50%用于生产沼气；沼气发酵产生沼渣作为生物有机肥的原料利用；医疗废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置；病死鸡尸体用于生产有机肥；蛋壳经收集后运至乡镇垃圾指定收集点；生活垃圾设置统一的垃圾筒收集后由专人定期清理并集中运至乡镇垃圾指定收集点；对周围环境影响较小。

5.1.5 环保投资

本项目总投资为 14770.99 万元，环保投资为 298.5 万元，占总投资的 2.05%。

5.1.6 环境风险

本项目涉及的危险废物主要为沼气中的甲烷，产生量较少，不存在重大危险源。项目具有潜在的事故风险，尽管风险事故概率较小，但要从建设、生产等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施。当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和对环境造成的危害。在采取本报告中提出的风险防范和管理措施的基础上，可以认为本项目风险值水平较低，风险后果是可以接受的。

5.1.7 公众参与

2018 年 5 月 3 日接受建设单位委托，2018 年 5 月 5 日在大西北网站上发布了第一次公示信息，共 10 个工作日；2018 年 5 月 28 日在大西北网站上发布了第二次公示信息，共 10 个工作日；第二次公示完成后，建设单位于 2018 年 6 月 9 日在评价区内进行公众参与问卷调查，共向评价区内公众发放调查问卷表 100 份，截止 2018 年 6 月 22 日，共收回问卷 100 份，回收率为 100%，全部有效。由公众参与调查统计结果和公示结果分析可知，所有群众和团体是支持本项目建设的。

5.1.8 总量控制

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 COD_{Cr}、SO₂、NO_x 以及 NH₃-N 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

结合本项目建设特性，不建议申请废水总量控制指标；

本项目锅炉废气经 15m 高排气筒排放、有机肥车间恶臭经过处理后通过 15m 高排气筒排放，因此废气总量控制指标为 SO₂: 0.45408t/a、NO_x: 2.43669t/a、颗粒物: 0.07385t/a、NH₃: 0.3357t/a、H₂S: 0.06518t/a。

5.1.9 综合结论

北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目符合国家相关产业政策，符合榆中县总体规划。项目的建设无重大环境制约因素，项目的建设将推动榆中县的经济发展。在落实各项环保措施的基础上，能够做到“三废”污染物的达标排放，符合区域污染物总量控制的要求。本工程设计合理，对周围环境不会产生明显不良影响。从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

兰州市环境保护局文件

榆中现代农业投资发展有限公司：

你单位委托兰州煤矿设计研究院编制的《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环境影响报告书》(报批稿)收悉。该项目环境影响评价文件经专家组评审通过，经局业务会认真研究讨论，现对该环境影响报告书批复如下：一、北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目项目位于榆中县小康营乡，涉及小康营村、北关村两个行政村。项目占地面积 300 亩，主要有标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区及蛋品加工区五部分组成，主要建设鸡舍、饲料加工车间、库房、有机肥生产车间、蛋品加工车间、消毒区及办公生活区等。本项目由主体工程、配套工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。项目建成后存栏育成鸡 30 万只/年，存栏蛋鸡 90 万只/年，年产有机肥 7300 吨。

项目总投资 14770.99 万元，环保投资 298.50 万元。

二、项目经采取污染物治理措施后，工程建设对环境的影响可接受。《报告书》编制规范，内容全面，所提环保措施总体可行，可作为工程环境保护、建设与环境管理的依据。

三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作。

(一)项目施工时要按照《防治城市扬尘污染技术规范》以及大气污染防治年度计划和年度工作安排管理要求，做好施工期扬尘管控工作。施工时严格落实扬尘防治“六个百分百”要求，施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。有效控制土方开挖、施工、运输等过程中产生的扬尘，施工场地要做好围挡防护工作并定期洒水，运输车辆要设置篷布遮挡，遇大风、沙尘暴天气停止施工。在冬防及特殊天气情况下，必须按照全市统一调度指令采取防护措施。

(二)项目采用机械清理干粪工艺，将干粪运输到有机肥车间发酵后生产生物有机肥料，然后外售给周边农户。发酵车间采取全封闭，以负压方式将臭气集中收集经生物除臭塔处理后通过 15m 高的排气筒排放；病死鸡处理车间以负压方式将臭气集中收集，经生物除臭塔处理后气体与有机肥发酵车间废气通过同一 15m 高排气筒排放；标准化育成鸡养殖区设置 1 台 3t/h 的燃气热水锅炉，饲料加工区设置 1 台 2t/h 的燃气蒸汽锅炉，通过安装低氮燃烧装置对锅炉废气进行处理；有机肥生产车间有机肥料粉碎和筛分工序配套袋式除尘器对产生的粉尘进行处理后经 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求；有机肥生产在烘干工段需要热风炉提供热能使用燃料为天然气，产生的废气经低氮燃烧+SNCR 脱硝技术处理后排放；项目饲料加工房在饲料提升、下落、转接以及容易产生粉尘的设备附近设置吸尘口，使粉尘经风管吸入除尘器再由压缩空气清理布袋。整个除尘风网处于负压状态防止粉尘飞扬。收集的粉尘可作原料二次利用。并在有关设备和管道的连接处全部采用密封垫，防止粉尘外泄。

(三)项目运营期废水主要为鸡舍清洗废水、蛋品加工废水及职工生活污水，全部进入沼气系统生产沼气；软水制备废水为清净下水，用于厂区的洒水降尘。

(四)项目产生的鸡类 50%用于生产生物有机肥，其余 50%用于生产沼气。沼气发酵产生沼渣加工生产优质的有机肥料，供给周边种植农户；鸡场在防疫、检查过程中产生的一次性注射器、接种疫苗空瓶、消毒和医用品废弃物为危险废物，委托有资质单位进行统一处置。项目在有机肥厂设蒸鸡房，采用化制法对病死鸡进行处理，病死鸡经蒸煮设备高温消毒处理后，用于有机肥厂制备有机肥。项目产生的沼气经过脱硫后产生的脱硫剂定期交由有处理资质的单位处置。

项目蛋液制备过程中产生废蛋壳，统一收集后和生活垃圾一同送往指定垃圾收集点。

四、项目各项环保措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营，严格执行环保“三同时”制度。未落实各项环保要求前不得进行试运营。

五、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

六、建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

七、项目建设竣工之后，建设单位应当按照环保部规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并按照规定进行信息公开。

八、你单位应当在项目投入生产或产生实际排污行为之前依法向具有排污许可证核发权限的核发机关申领排污许可证。

九、你单位应在收到批复后三日内将项目环境影响报告书(报批稿)及批复送达榆中县环保局。我局委托榆中县环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

兰州市环境保护局

2018年10月30日

5.3 环评批复执行情况

北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环评批复措施执行情况见表 5.3-1 所示。

表 5.3-1 项目环评批复执行情况一览表

项目	环评批复要求	实际建设情况	是否落实
废气治理措施 批复要求	发酵车间采取全封闭，以负压方式将臭气集中收集经生物除臭塔处理后通过 15m 高的排气筒排放；病死鸡处理车间以负压方式将臭气集中收集，经生物除臭塔处理后气体与有机肥发酵车间废气通过同一 15m 高排气筒排放；标准化育成鸡养殖区设置 1 台 3t/h 的燃气热水锅炉，饲料加工区设置 1 台 2t/h 的燃气蒸汽锅炉，通过安装低氮燃烧装置对锅炉废气进行处理；有机肥生产车间有机肥料粉碎和筛分工序配套袋式除尘器对产生的粉尘进行处理后经 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求；有机肥生产在烘干工段需要热风炉提供热能使用燃料为天然气，产生的废气经低氮燃烧+SNCR 脱硝技术处理后排放；项目饲料加工房在饲料提升、下落、转接以及容易产生粉尘的设备附近设置吸尘口，使粉尘经风管吸入除尘器再由压缩空气清理布袋。整个除尘风网处于负压状态防止粉尘飞扬。收集的粉尘可作原料二次利用。	(1) 发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车，发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放； (2) 病死鸡处理采用封闭式车间，化制机产生废气经排气管道输送至发酵车间，与发酵车间废气共用一套生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放； (3) 标准化育成鸡养殖 3t/h 的燃气热水锅炉，采用低氮燃烧器+烟气再循环技术后，废气经 14m 高排气筒排放；饲料加工区 1.2t/h 蒸汽锅炉采用低氮燃烧器，烟气经 14m 高排气筒排放； (4) 有机肥生产线各输料带落料口、圆盘造粒机等设置集气罩收集系统，收集粉尘进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放； (5) 饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后，经 30m 高排气筒排放； (6) 回转窑燃料废气与颗粒物，经收集后与有机肥生产线共用一套布袋除尘器+15m 高排气筒排放； (7) 饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放；饲料加工区卸料区粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	已落实
污水治理措施 批复要求	项目运营期废水主要为鸡舍清洗废水、蛋品加工废水及职工生活污水，全部进入沼气系统生产沼气；软水制备废水为清净下水，用于厂区的洒水降尘。	运营期鸡舍清洗废水、职工生活污水，经废弃物无害化处理区建设一座日处理 30m³/d 污水处理站，污水采用“固液分离+A/O 生化处理+二级好氧”处理达标后用于农田灌溉使用。软水制备废水为清净下水，用于厂区的洒水降尘。	已落实

固废处理处置措施	项目产生的鸡粪 50%用于生产生物有机肥，其余 50%用于生产沼气。沼气发酵产生沼渣加工生产优质的有机肥料，供给周边种植农户；鸡场在防疫、检查过程中产生的一次性注射器、接种疫苗空瓶、消毒和医用品废弃物为危险废物，委托有资质单位进行统一处置。项目在有机肥厂设蒸鸡房，采用化制法对病死鸡进行处理，病死鸡经蒸煮设备高温消毒处理后，用于有机肥厂制备有机肥。项目产生的沼气经过脱硫后产生的脱硫剂定期交由有处理资质的单位处置。 项目蛋液制备过程中产生废蛋壳，统一收集后和生活垃圾一同送往指定垃圾收集点。	项目鸡粪全部用于生产有机肥，鸡场在防疫、检查过程中产生的一次性注射器、接种疫苗空瓶、消毒和医用品废弃物为危险废物，委托甘肃汇鑫科隆环保有限公司进行统一处置。 化制机产生骨粉及油水混合物用于生产有机肥。 蛋品生产车间固废，统一收集后和生活垃圾一同送往指定垃圾收集点。	已落实
----------	---	---	-----

6、验收执行标准

6.1 环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨、硫化氢小时质量浓度参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目涉及污染物环境空气质量标准限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 环境空气质量标准（摘录）

标准	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	浓度单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO ₂	年平均	60	ug/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）	氨	1h 平均	200	ug/m ³
	硫化氢	1h 平均	10	

非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中小时值 2.0mg/m³。

(2) 声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，见表 6.1-2。

表 6.1-2 《声环境质量标准》（摘录） 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(3) 地表水

根据现场调查，项目区过境河流为宛川河，执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中IV类标准，具体标准值见表 6.1-3。

表 6.1-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

序号	项目	单位	IV类标准值	序号	项目	单位	IV类标准值
1	pH	—	6~9	13	砷	mg/L	≤0.1
2	溶解氧	mg/L	≥3	14	汞	mg/L	≤0.001
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤10	15	镉	mg/L	≤0.005
4	COD _{cr}	mg/L	≤30	16	六价铬	mg/L	≤0.05
5	BOD ₅	mg/L	≤6	17	铅	mg/L	≤0.05
6	氨氮	mg/L	≤1.5	18	氰化物	mg/L	≤0.2
7	总磷	mg/L	≤0.3	19	挥发酚	mg/L	≤0.01
8	总氮	mg/L	≤1.5	20	石油类	mg/L	≤0.5
9	铜	mg/L	≤1.0	21	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3
10	锌	mg/L	≤2.0	22	硫化物	mg/L	≤0.5
11	氟化物	mg/L	≤1.0	23	粪大肠菌群	个/L	≤20000
12	硒	mg/L	≤0.02	/	/	/	/

（4）地下水

项目所在区域不涉及地下饮用水源，根据《地下水质量标准》中 4.1 地下水质量分类，评价区域内地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。详见表 6.1-4。

表 6.1-4 地下水质量标准一览表 单位：mg/L

序号	项目	III标准值	序号	项目	III标准值
1	pH	6.5~8.5	12	氟	≤ 1.0
2	氨氮	≤ 0.5	13	镉	≤ 0.005
3	硝酸盐	≤ 20.0	14	铁	≤ 0.3
4	亚硝酸盐	≤ 1.0	15	锰	≤ 0.1
5	挥发酚	≤ 0.002	16	溶解性总固体	≤ 1000
6	氰化物	≤ 0.05	17	耗氧量	≤ 3.0
7	砷	≤ 0.01	18	硫酸盐	≤ 250
8	汞	≤ 0.001	19	氯化物	≤ 250
9	铬（六价）	≤ 0.05	20	氟化物	≤ 1.0
10	总硬度	≤ 450	21	总大肠菌群	≤ 3.0
11	铅	≤ 0.01	22	菌落总数	≤ 100

6.2 污染物排放标准

（1）废气

养殖区、废弃物无害化处理区氨、硫化氢等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新建二级标准，粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，详见表6.2-1。

表 6.2-1 《大气污染物综合排放标准》、《恶臭污染物排放标准》（摘录）

执行标准	标准等级	项目	标准值			
			类别	排气筒高度(m)	限值	单位
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	颗粒物	无组织	/	1.0	mg/m ³
	二级		有组织	15	120	
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	二级	NH ₃	厂界标准值	/	1.5	mg/m ³
			有组织排放	15	4.9	kg/h
		H ₂ S	厂界标准值	/	0.06	mg/m ³
			有组织排放	15	0.33	kg/h

养殖场、废弃物无害化处理区臭气浓度污染物排放标准执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准，详见表6.2-2。

表 6.2-2 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）（摘录）

控制项目	标准值
臭气浓度（无量纲）	70

兰州市属于重点地区，锅炉及热风炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉标准，具体见表6.2-3所示。

表 6.2-3 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（摘录）

污染物项目	燃气锅炉标准限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	
汞及其化合物	/	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），详见表6.2-4。

表 6.2-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（摘录）

规 模	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）
小 型	2.0	60

项目有机肥颗粒烘干采用回转窑烘干，采用以液化气为燃料的回转窑，回转窑粉尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑排放标准限值要求。

表 6.2-5 《工业炉窑大气污染物排放标准》（摘录）

执行标准	炉窑类型	标准级别	标准值		
			排气筒高度（m）	粉尘浓度限值	单位
《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	干燥炉、窑	二级	15	200	mg/m ³

(2) 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，见表 6.2-2。

表 6.2-2 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

(3) 废水

运营期鸡舍清洗废水、职工生活污水，经废弃物无害化处理区建设一座日处理 30m³/d 污水处理站处理达标后用于农田灌溉使用。

污水处理站出水水质指标执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）农田灌溉水质基本控制项目限值，具体标准限值如下。

表 6.2-3 项目废水排放执行标准 单位 mg/L

序号	控制项目	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）
		旱地作物
1	pH	5.5-8.5
2	悬浮物（SS）	100
3	化学需氧量	200
4	生化需氧量	100
5	氨氮（以 N 计）	/
6	总氮（以 N 计）	/
7	总磷（以 P 计）	/
8	动植物油	/
9	石油类	10
10	阴离子表面活性剂	8
11	色度（稀释倍数）	/
12	粪大肠菌群（个/L）	40000

（4）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物参照执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

7、验收监测内容

7.1 验收监测内容

项目竣工验收监测内容见下表所示。

表 7.1-1 验收监测内容一览表

工程	类别		监测点位	监测项目	监测频次
饲料加工及办公生活区	废气	有组织	饲料加工车间粉尘排放口 (DA001)	颗粒物	检测 2 天 每天 3 次
			卸料废气排放口 (DA002)	颗粒物	检测 2 天 每天 3 次
			饲料加工区蒸汽锅炉废气排放口 (DA003)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	检测 2 天 每天 3 次
			油烟废气排放口 (DA003)	油烟	检测 2 天 每天 3 次
	噪声	场界噪声	场界上风向 1 处 (距离 10m 内), 下风向 3 处 (距离场界 10m 内)	颗粒物	检测 2 天 每天 3 次
			场界四周外 1m	等效连续 A 声级	每天昼、夜各 1 次, 连续 2 天
标准化蛋鸡养殖、标准化育成鸡养殖区	废气	有组织	2.1MW 燃气锅炉排放口 (DA005)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	检测 2 天 每天 3 次
		无组织	标准化育成鸡、蛋鸡养殖区场界上风向 8 处, 下风向场界外 8m, 下风向场界侧 8m	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	检测 2 天 每天 3 次
	噪声	场界噪声	场界四周外 1m	等效连续 A 声级	每天昼、夜各 1 次, 连续 2 天
废弃物无害化处理区	废气	有组织	发酵车间生物除臭设施废气排放口 (DA006)	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	检测 2 天 每天 3 次
			有机肥生产废气排放口 (DA007)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天 每天 3 次
		无组织	废弃物无害化处理场界上风向 8m, 下风向厂界外 8m, 下风向厂界侧 8m	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物	检测 2 天 每天 3 次
	噪声	场界噪声	场界四周外 1m	等效连续 A 声级	每天昼、夜各 1 次, 连续 2 天
	废水	养殖废水处理	养殖废水处理站废水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵	检测 2 天 每天 4 次

项目监测点位见图 7.1-1。

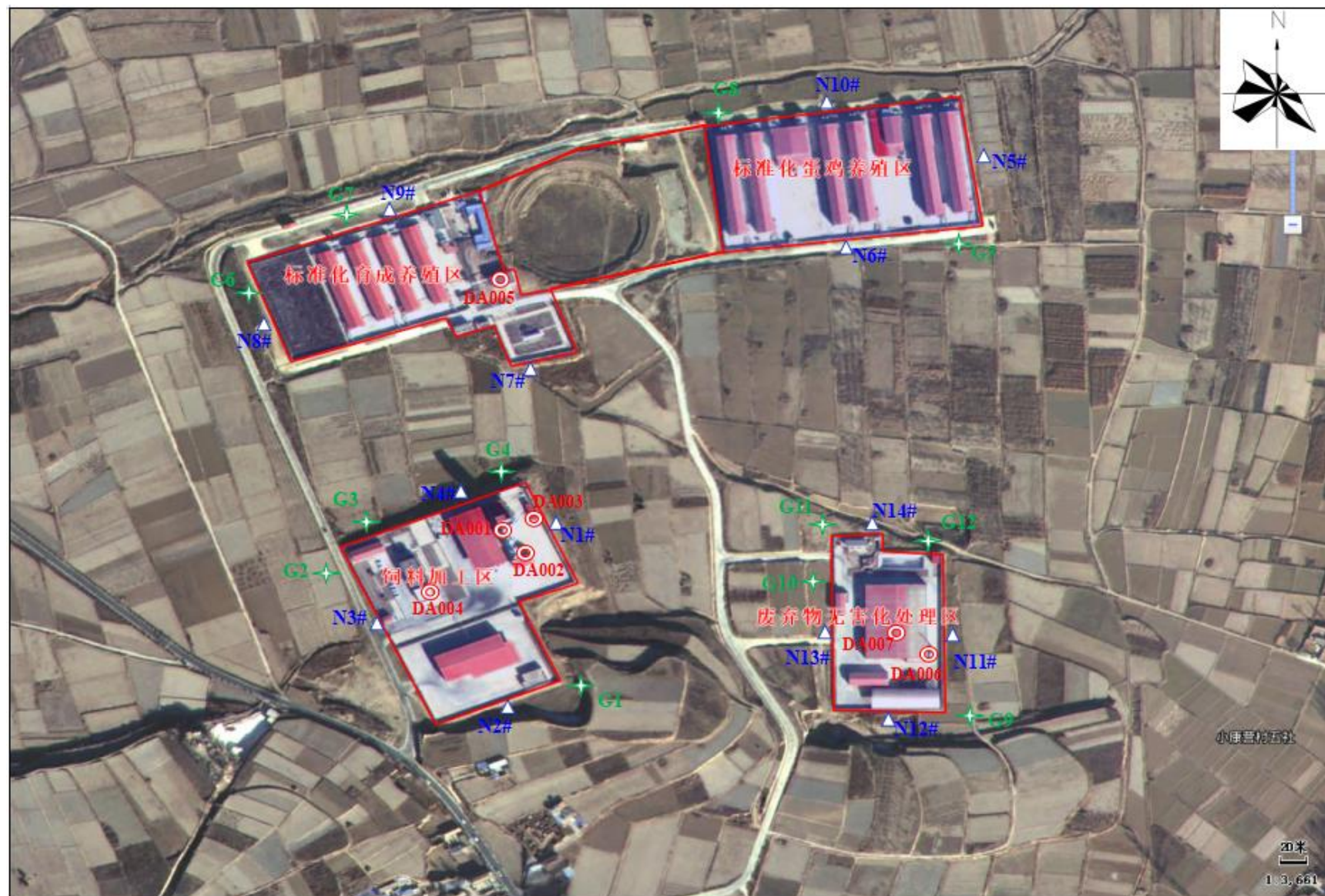


图 7.1-1 监测点位分布图

7.2 质量保证及质量控制

为确保本次检测数据具有准确性和可靠性,我公司严格按照国家标准进行检测。检测过程中所用仪器、量器均经计量部门检定或校准合格,且均在使用有效期内。依据质控措施,对检测全过程(现场采样、检测分析、数据处理和报告审核)进行了严格的质量控制。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。低浓度自动烟尘烟气综合测试仪校准结果见表 7.2-1,全程序空白检测结果见表 7.2-2,标准滤膜、滤筒结果见表 7.2-3,噪声质控结果见表 7.2-4,质控检测结果见表 7.2-5,平行样分析结果见表 7.2-6。

表 7.2-1 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪标气校准结果

校准因子	校准日期	编号及其批号	标气有效日期	标气浓度	测量浓度	相对误差（%）	结论
SO ₂ （mg/m ³ ）	2025.03.20	KQ03042	2025.04.27	50.2	50.4	0.4	合格
					50.3	0.2	合格
	2025.03.21				50.4	0.4	合格
					50.4	0.4	合格
	2025.03.22				50.3	0.2	合格
					50.4	0.4	合格
	2025.03.23				50.1	-0.2	合格
					50.3	0.2	合格
NO （mg/m ³ ）	2025.03.20	MM21173	2025.04.27	100.3	100.1	-0.2	合格
		L41604089	2025.04.27	150.2	150.6	0.3	合格
	2025.03.21	MM21173	2025.04.27	100.3	100.1	-0.1	合格
		L41604089	2025.04.27	150.2	150.5	0.2	合格
	2025.03.22	MM21173	2025.04.27	100.3	100.2	-0.1	合格
		L41604089	2025.04.27	150.2	150.8	0.4	合格
	2025.03.23	MM21173	2025.04.27	100.3	100.4	0.1	合格
		L41604089	2025.04.27	150.2	150.6	0.3	合格
O ₂ （%）	2025.03.20	GBW(E)063422 L70305176	2025.03.27	8.1	8.2	1.2	合格
		GBW(E)063422 10801009	2025.03.27	11.9	12.0	0.8	合格
	2025.03.21	GBW(E)063422 L70305176	2025.03.27	8.1	8.2	1.2	合格
		GBW(E)063422 10801009	2025.03.27	11.9	11.7	-1.7	合格
	2025.03.22	GBW(E)063422	2025.03.27	8.1	8.2	1.2	合格

校准因子	校准日期	编号及其批号	标气有效日期	标气浓度	测量浓度	相对误差 (%)	结论
		L70305176					
		GBW(E)063422 10801009	2025.03.27	11.9	11.8	-0.8	合格
	2025.03.23	GBW(E)063422 L70305176	2025.03.27	8.1	8.2	1.2	合格
		GBW(E)063422 10801009	2025.03.27	11.9	11.8	-0.8	合格

备注：相对误差须不超过±5%。

表 7.2-2 全程序空白检测结果

项目	采样前 (g)	采样后 (g)	增重 (g)	测量系列平均体积 V _{nd} (L)	(m/V _{nd}) ×10 ⁶ (mg/m ³)	判定标准 (排放限值的 10%)	结论
颗粒物	11.08607	11.08630	0.00023	488.4	0.5	≤2mg/m ³ (20×10%)	合格

表 7.2-3 标准滤膜、滤筒检测结果

项目		单位	测量值	允许范围	结论
总悬浮 颗粒物	ZK25-LM-032	mg	347.29	347.21±0.5	合格
	ZK25-LM-033	mg	358.25	358.14±0.5	合格
颗粒物	ZK25-LT-028	g	0.0003	1.1797±0.0005	合格
	ZK25-LT-029	g	0.0002	0.9712±0.0005	合格

表 7.2-4 噪声质控结果

检测日期	质控项目	单位	测量前	示值偏差	测量后	示值偏差	结论
2025.03.20 (昼间)	噪声	dB(A)	93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
2025.03.20 (夜间)			93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
2025.03.21 (昼间)			93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
2025.03.21 (夜间)			93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格

备注：标准声级为 94.0dB (A)；测量前、后校准示值偏差范围为±0.5dB (A)。

表 7.2-5 质控样检测结果

质控类别	质控项目	单位	编号及其批号	有效日期	置信范围	检测结果	结论
废气	硫化氢	mg/L	BY400194 B24090181	2026.04.16	2.49±0.23	2.43	合格
	氨	mg/L	G0092160	2028.12.21	0.992±0.050	0.977	合格
废水	化学需氧量	mg/L	F0034417	2027.04.18	89.5±4.5	91.5	合格
	五日生化需氧量	mg/L	H3009566	2025.11.07	12.1±0.7	12.0	合格

	氨氮	mg/L	G0090249	2028.08.31	0.600±0.030	0.602	合格
	总磷	mg/L	ZCRM0006 ZL003	2026.06.25	0.836±0.061	0.860	合格

表 7.2-6 平行样检测结果

质控类别	采样日期	检测点位	检测项目	单位	实际样品检测结果	现场平行检测结果	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结论
现场平行	2025.03.23	污水处理站排口	化学需氧量	mg/L	93	89	2.2	≤10	合格
			五日生化需氧量	mg/L	31.2	30.3	1.5	≤20	合格
			氨氮	mg/L	40.6	43.4	3.3	≤10	合格
			总磷	mg/L	3.89	3.83	0.9	≤5	合格

7.3 检测依据及仪器

检测依据及仪器见表 7.3-1。

表 7.3-1 检测依据及仪器

检测类别	检测项目	依据标准及标准号	方法检出限	仪器设备名称及编号	溯 源有效期
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 XS105 STHJ-YQ-004	2025.09.25
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	-		
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D STHJ-YQ-054	2025.08.19
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D STHJ-YQ-054	2025.08.19
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	-	林格曼黑度计 JCP-LGM STHJ-YQ-028	-
	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准 GB18483-2001	-	红外测油仪 JLBG-125U STHJ-YQ-003	2025.09.25
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m ³	电子天平 XS105 STHJ-YQ-004	2025.09.25

气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)	-	-
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	-	AWA6228 ⁺ 多功能声级计 STHJ-YQ-032	2026.01.05
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	0.1 (无量纲)	便携式多参数分析仪 DZB-712 STHJ-YQ-105	2025.07.03
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	COD 恒温加热器 JC-101A STHJ-YQ-109	-
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4mg/L	精密电子天平 FA1004 STZJ-YQ-073	2025.09.25
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-150BIII STHJ-YQ-020	2025.09.25
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20MPN/L	隔水培养箱 GH6000 STHJ-YQ-021 生化培养箱 SPX-250BX STHJ-YQ-077	2025.09.25
	蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015	5 个/10L	生物显微镜 B203LED STHJ-YQ-018	-

8、监测结果分析与评价

8.1 废气监测结果及评价

8.1.1 有组织废气监测结果

(1) 饲料加工车间粉尘监测结果

根据《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工验收检测》（甘肃三泰绿色科技有限公司，STLS-JCH-083-2025），项目饲料加工车间粉尘排放监测结果见表 8.1-1 所示。

表 8.1-1 饲料加工车间粉尘监测结果一览表

设备及燃料情况			设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类		
			-		-		布袋除尘		-		
			烟道截面积		排气筒高度		检测期间治理设施运转情况				
			0.2500m²		30m		2025.03.20	80%	2025.03.21	80%	
检测 点位	检测项目		检测结果								限值
			2025.03.20				2025.03.21				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
饲料加工区 厂区饲料加工车间 粉碎粉尘排放口 DA001	标干风量（m³/h）		9233	9567	9237	9346	9577	9570	9566	9571	-
	烟温（℃）		25.4	26.3	26.6	26.1	22.4	22.6	22.7	22.6	-
	湿度（%）		2.67	2.67	2.67	2.67	2.66	2.66	2.66	2.66	-
	流速（m/s）		14.5	15.1	14.6	14.7	14.9	14.9	14.9	14.9	-
	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	88.1	53.9	61.4	67.8	73.7	62.8	49.8	62.1	120
		排放速率（kg/h）	0.813	0.516	0.567	0.632	0.706	0.601	0.476	0.594	23

备注：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度和二级排放速率。

项目饲料加工房在原辅料投料口、饲料提升、下落、粉碎机等设备处设置吸尘口，使粉尘经风管吸入布袋除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放。根据竣工验收监测结果，项目饲料加工车间粉尘排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准限值要求。

(2) 饲料加工厂区卸料口粉尘监测结果

根据《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工验收检测》（甘肃三泰绿色科技有限公司，STLS-JCH-083-2025），饲料加工厂卸料口粉尘检测结果如下。

表 8.1-2 饲料加工厂卸料口粉尘检测结果

设备及燃料情况		设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类			
		-		-		布袋除尘		-			
		烟道截面积		排气筒高度		检测期间治理设施运转情况					
		0.1600m²		15m		2025 .03.22		85%		2025 .03.23	
检测 点位	检测项目		检测结果								限值
			2025.03.22				2025.03.23				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
饲料 加工 区厂 区卸 料粉 尘排 放口 DA002	标干风量 (m³/h)		15578	15571	15616	15588	15872	15814	15858	15848	-
	烟温 (°C)		11.7	11.9	11.9	11.8	12.4	12.4	12.4	12.4	-
	湿度 (%)		2.38	2.38	2.38	2.38	2.34	2.34	2.34	2.34	-
	流速 (m/s)		34.2	34.2	34.3	34.2	34.9	34.8	34.9	34.9	-
	颗粒物	实测浓度 mg/m³	24.5	36.9	20.2	27.2	31.6	21.0	26.5	26.4	120
		排放速率 (kg/h)	0.382	0.575	0.315	0.424	0.502	0.332	0.420	0.418	3.5

备注：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度和二级排放速率。

项目饲料加工原料（玉米）入厂卸料过程中粉尘经废气收集系统收集，含尘废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。根据竣工验收监测结果，项目饲料加工原料卸料粉尘排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准限值要求。

（3）饲料加工厂区蒸汽锅炉监测结果

根据《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工验收检测》（甘肃三泰绿色科技有限公司，STLS-JCH-083-2025），饲料加工厂区蒸汽锅炉监测结果如下。

表 8.1-3 饲料加工厂区蒸汽锅炉废气检测结果

设备及燃料情况		设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类				
		蒸汽发生器		1		-		天然气				
		烟道截面积		排气筒高度		检测期间治理设施运转情况						
		0.0314m²		14m		2025 .03.22		79%		2025. 03.23		79%
检测 点位	检测项目	检测结果										限值
		2025.03.22					2025.03.23					
		第一	第二	第三	平均	第一	第二	第三	平均			

		次	次	次	值	次	次	次	值		
饲料加工区 厂内锅炉 烟气排放口 DA003	含氧量（%）	6.7	6.5	6.7	6.6	6.5	6.7	6.6	6.6	-	
	标干烟气量 （m³/h）	510	508	485	501	480	480	493	484	-	
	烟温（℃）	34.5	35.7	35.7	35.3	35.5	35.5	36.4	35.8	-	
	湿度（%）	5.74	5.74	5.74	5.74	5.65	5.65	5.67	5.66	-	
	流速（m/s）	6.8	6.8	6.5	6.7	6.4	6.4	6.6	6.4	-	
	颗粒物	实测浓度 mg/m³	6.8	3.3	4.6	4.9	7.9	8.2	6.5	7.5	-
		折算浓度 mg/m³	8.3	4.0	5.6	6.0	9.5	10.0	7.9	9.1	20
		排放速率 kg/h	3.47 ×10 ⁻³	1.68 ×10 ⁻³	2.23 ×10 ⁻³	2.46 ×10 ⁻³	3.79 ×10 ⁻³	3.94 ×10 ⁻³	3.20 ×10 ⁻³	3.64 ×10 ⁻³	-
	二氧化硫	实测浓度 mg/m³	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	-
		折算浓度 mg/m³	3.7ND	3.6ND	3.7ND	3.7ND	3.6ND	3.7ND	3.6ND	3.6ND	50
		排放速率 kg/h	7.65 ×10 ⁻⁴	7.62 ×10 ⁻⁴	7.28 ×10 ⁻⁴	7.52 ×10 ⁻⁴	7.20 ×10 ⁻⁴	7.20 ×10 ⁻⁴	7.40 ×10 ⁻⁴	7.27 ×10 ⁻⁴	-
	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	26.3	28.9	26.5	27.2	28.1	26.0	28.6	27.6	-
		折算浓度 mg/m³	32.2	34.9	32.4	33.2	33.9	31.8	34.8	33.5	150
		排放速率 kg/h	1.34 ×10 ⁻²	1.47 ×10 ⁻²	1.29 ×10 ⁻²	1.37 ×10 ⁻²	1.35 ×10 ⁻²	1.25 ×10 ⁻²	1.41 ×10 ⁻²	1.34 ×10 ⁻²	-
	烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1			-	<1			-	≤1

备注：末尾为“ND”的检测结果表明低于方法检出限；

执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃气锅炉排放限值。

项目饲料加工厂区设置 1 台 1.2t/h 蒸汽锅炉，蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术后废气通过 14m 高排气筒排放。根据监测结果，饲料加工厂区锅炉废气排放能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

（4）职工食堂油烟废气

职工食堂油烟废气监测结果如下。

表 8.1-4 食堂油烟废气检测结果

基本信息			规模		基准灶头数（个）			环保设施			净化方式				
			小型		3			油烟净化器			高压静电				
			排气筒截面积（m ² ）		灶头投影总面积（m ² ）			检测期间治理设施运转情况							
			0.16		3.2			2025.03.20	正常运行		2025.03.21	正常运行			
检测 点位	检测项目		检测结果												限值
			2025.03.20						2025.03.21						
			1	2	3	4	5	平均值	1	2	3	4	5	平均值	
饲料加工 区厂区油 烟废气排 放口 DA004	标干烟气量（m ³ /h）	1685	1759	1689	1869	1815	1763	1712	1713	1636	1635	1635	1666	-	
	饮食 业油 烟	实测浓度 （mg/m ³ ）	0.74	0.95	0.55	0.84	0.34	0.68	0.77	0.96	0.80	0.98	0.44	0.79	2.0
		排放速率 （kg/h）	1.25 ×10 ⁻³	1.67 ×10 ⁻³	9.29 ×10 ⁻⁴	1.57 ×10 ⁻³	6.17 ×10 ⁻⁴	1.21 ×10 ⁻³	1.32 ×10 ⁻³	1.64 ×10 ⁻³	1.31 ×10 ⁻³	1.60 ×10 ⁻³	7.19 ×10 ⁻⁴	1.32 ×10 ⁻³	-

备注：《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中的最高允许排放浓度。

项目职工食堂油烟废气采用油烟净化器处理后排放，根据竣工验收阶段监测结果，职工食堂油烟废气排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型油烟废气排放标准限值要求。

(5) 标准化育成鸡养殖区锅炉废气

标准化育成鸡养殖区建设锅炉房一座，锅炉房设置 2 台 2.1MW（3t/h）燃气热水锅炉（一用一备），供暖热水锅炉废气监测结果如下所示。

表 8.1-5 供暖锅炉废气检测结果

设备及燃料情况		设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类			
		燃气锅炉		1		-		天然气			
		烟道截面积		排气筒高度		检测期间治理设施运转情况					
		0.1257m²		14m		2025.03.20		90%		2025.03.21	
检测 点位	检测项目		检测结果								限值
			2025.03.20				2025.03.21				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
标准化 育成鸡 养殖区 厂区锅 炉烟气 排放口 DA005	含氧量%		2.5	2.7	2.6	2.6	2.5	2.7	2.6	2.6	-
	标干烟气量 m³/h		1787	1761	1750	1766	1820	1838	1839	1832	-
	烟温℃		205.9	206.4	204.4	205.6	201.7	202.4	202.1	202.1	-
	湿度%		6.24	6.24	6.24	6.24	6.22	6.22	6.22	6.22	-
	流速 m/s		9.3	9.2	9.1	9.2	9.4	9.5	9.5	9.5	-
	颗 粒 物	实测浓度 mg/m³	7.4	2.1	2.3	3.9	4.7	6.5	8.2	6.5	-
		折算浓度 mg/m³	7.0	2.0	2.2	3.7	4.4	6.2	7.8	6.1	20
		排放速率 kg/h	1.32 ×10 ⁻²	3.70 ×10 ⁻³	4.02 ×10 ⁻³	6.97 ×10 ⁻³	8.55 ×10 ⁻³	1.19 ×10 ⁻²	1.51 ×10 ⁻²	1.42 ×10 ⁻²	-
	二 氧 化 硫	实测浓度 mg/m³	12.6	9.4	10.6	10.9	9.7	1.06	9.7	10.0	-
		折算浓度 mg/m³	11.9	9.0	10.1	10.3	9.2	10.1	9.2	9.5	50
		排放速率 kg/h	0.023	0.017	0.019	0.020	0.018	0.019	0.018	0.018	-
	氮 氧 化 物	实测浓度 mg/m³	105.8	92.6	95.2	97.9	104.1	97.5	100.9	100.8	-
		折算浓度 mg/m³	100.1	88.6	90.5	93.1	98.5	93.2	96.0	95.9	150
		排放速率 kg/h	0.189	0.163	0.167	0.173	0.189	0.179	0.186	0.185	-
	烟气黑度(林格曼黑度级)		<1			-	<1			-	≤1

备注：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃气锅炉排放限值。

项目育成鸡养殖区供暖锅炉采用低氮燃烧技术+烟气再循环处理后废气由14m高排气筒排放。根据监测结果，育成鸡养殖区锅炉废气排放能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

（6）废弃物无害化处理区发酵车间恶臭污染物

废弃物无害化处理区发酵车间恶臭污染物有组织废气监测结果如下。

表 8.1-6 废弃物无害化处理区发酵车间恶臭污染物有组织废气检测结果

设备及燃料情况			设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类			
			-		-		-		-			
			烟道截面积		排气筒高度		检测期间治理设施运转情况					
			0.5027m²		15m		2025.03.20		62.5%		2025.03.21	
检测 点位	检测项目		检测结果								限值	
			2025.03.20				2025.03.21					
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值		
废弃物 无害化 处理区 厂区发 酵车间 生物除 臭设施 废气排 放口 DA006	标干烟气量 (m³/h)		11062	10805	11841	-	10770	10898	10759	-	-	
	硫化氢	实测浓度 mg/m³	0.167	0.182	0.147	1.82	0.202	0.179	0.156	0.202	-	
		排放速率 kg/h	1.85 ×10 ⁻³	1.97 ×10 ⁻³	1.74 ×10 ⁻³	1.97 ×10 ⁻³	2.18 ×10 ⁻³	1.95 ×10 ⁻³	1.70 ×10 ⁻³	2.18 ×10 ⁻³	0.33	
	氨	实测浓度 mg/m³	4.36	4.53	3.99	4.53	4.03	5.15	3.66	5.15	-	
		排放速率 kg/h	4.82 ×10 ⁻²	4.89 ×10 ⁻²	4.72 ×10 ⁻²	4.89 ×10 ⁻²	4.34 ×10 ⁻²	5.61 ×10 ⁻²	3.94 ×10 ⁻²	5.61 ×10 ⁻²	4.9	
	臭气 浓度	实测浓度 (无量纲)	977	851	1318	1318	724	1318	630	1318	2000	

备注：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中的排放标准值。

项目病死鸡采用高温化制机处理，化制机产生废气引入有机肥发酵车间。发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车喷洒生物除臭剂，恶臭污染物主要为氨、硫化氢及臭气浓度。发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活性炭+UV光氧化处理达标后通过15m高排气筒排放。根据竣工验收阶段监测结果，恶臭废气处理系统恶臭污染物排放均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB1455

4-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

(7) 废弃物无害化处理区厂区有机肥生产废气

废弃物无害化处理区厂区有机肥生产废气排放监测结果如下。

表 8.1-7 废弃物无害化处理区厂区有机肥生产废气检测结果

设备及燃料情况		设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类			
		-		-		天然气		-			
		烟道截面积		排气筒高度		检测期间治理设施运转情况					
		1.0000m²		15m		2025.03.20		62.5%		2025.03.21	
检测点位	检测项目	检测结果									
		2025.03.20					2025.03.21				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
废弃物无害化处理区厂区有机肥生产废气排放口 DA007	含氧量（%）		20.8	20.7	20.7	20.7	20.7	20.8	20.8	20.8	
	标干烟气量（m³/h）		8088	8129	8126	8114	8144	8402	8138	8228	
	烟温（℃）		37.4	35.8	35.9	36.4	35.2	35.7	35.4	35.4	
	湿度（%）		2.15	2.15	2.15	2.15	2.17	2.17	2.17	2.17	
	流速（m/s）		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.3	3.3	
	颗粒物	实测浓度mg/m³	13.6	7.1	21.4	14.0	10.8	9.7	11.5	10.7	
		排放速率kg/h	0.110	0.058	0.174	0.114	0.088	0.081	0.094	0.088	
	二氧化硫	实测浓度mg/m³	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	
		排放速率kg/h	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.012	0.012	
	氮氧化物	实测浓度mg/m³	12.3	14.4	13.6	13.4	10.8	13.6	12.9	12.4	
排放速率kg/h		0.099	0.117	0.111	0.109	0.088	0.114	0.105	0.102		

备注：末尾为“ND”的检测结果显示低于方法检出限。

颗粒态有机肥生产线圆盘造粒机、回转窑进料口、出料口；滚筒筛分机进出料口设置集气罩收集；滚筒筛分机采用密封式建设，颗粒肥生产线粉尘经收集与粉状肥生产线粉尘共用一套布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。根据竣工验收监测结果，有机肥生产车间有组织颗粒物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准限值要求。

项目颗粒肥采用回转窑干燥处理，根据竣工验收监测，回转窑废气排放满足

《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关排放限值要求。

8.1.2 无组织废气监测结果

(1) 养殖区无组织废气

项目养殖区主要包括育成鸡养殖区、蛋鸡养殖区，运营期养殖区厂界无组织废气监测结果见下表。

表 8.1-8 养殖区厂界恶臭污染物检测结果

检测点位		检测频次	检测结果							
			2025.03.21				2025.03.22			
			硫化氢	氨	臭气浓度		硫化氢	氨	臭气浓度	
					检测 结果	报出 结果			检测 结果	报出 结果
			mg/m ³	mg/m ³	无量纲		mg/m ³	mg/m ³	无量纲	
标 准 化 育 成鸡、 蛋 鸡 养 殖 区	厂界 上风 向 8m 处 5#	09:00-10:00	0.025	0.04	<10	14	0.022	0.04	12	12
		12:00-13:00	0.026	0.05	14		0.024	0.05	<10	
		15:00-16:00	0.028	0.06	11		0.023	0.06	<10	
	厂界 下风 向 8m 处 6#	09:00-10:00	0.029	0.08	12	15	0.028	0.10	<10	11
		12:00-13:00	0.031	0.08	<10		0.026	0.07	11	
		15:00-16:00	0.027	0.07	15		0.027	0.08	<10	
	厂界 下风 向 8m 处 7#	09:00-10:00	0.024	0.08	17	17	0.025	0.07	17	19
		12:00-13:00	0.026	0.07	<10		0.024	0.08	19	
		15:00-16:00	0.027	0.09	16		0.027	0.09	<10	
	厂界 下风 向 8m 处 8#	09:00-10:00	0.026	0.10	<10	18	0.025	0.09	15	17
		12:00-13:00	0.028	0.09	11		0.021	0.10	17	
		15:00-16:00	0.025	0.10	18		0.029	0.08	<10	
限值			0.06	1.5	70		0.06	1.5	70	

备注：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准值；《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准限值。

根据竣工验收监测结果，运营期养殖区氨、硫化氢厂界无组织浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新建二级标准限值要求；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准限值要求。

(2) 废弃物无害化处理区厂界无组织废气

废弃物无害化处理区厂界无组织废气检测结果见下表。

表 8.1-9 废弃物无害化处理区厂界无组织废气检测结果

检测 点位		检测频次	检测结果									
			2025.03.23					2025.03.24				
			总悬浮 颗粒物	硫化 氢	氨	臭气浓度		总悬浮 颗粒物	硫化 氢	氨	臭气浓度	
						检测 结果	报出 结果				检测 结果	报出 结果
		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲		
废 弃 物 无 害 化 处 理 区 厂 区	厂界 上风 向 8m 处 9#	09:00-10:00	0.350	0.019	0.05	<10	<10	0.373	0.021	0.05	<10	<10
		12:00-13:00	0.336	0.020	0.06	<10		0.358	0.020	0.04	<10	
		15:00-16:00	0.363	0.018	0.04	<10		0.370	0.019	0.06	<10	
	厂界 下风 向 8m 处 10#	09:00-10:00	0.478	0.015	0.08	<10	12	0.426	0.016	0.11	<10	<10
		12:00-13:00	0.420	0.016	0.07	12		0.441	0.014	0.08	<10	
		15:00-16:00	0.433	0.015	0.09	<10		0.432	0.015	0.07	<10	
	厂界 下风 向 8m 处 11#	09:00-10:00	0.413	0.018	0.10	<10	13	0.408	0.021	0.10	<10	14
		12:00-13:00	0.401	0.020	0.08	<10		0.405	0.022	0.08	<10	
		15:00-16:00	0.396	0.017	0.06	13		0.397	0.020	0.11	14	
	厂界 下风 向 8m 处 12#	09:00-10:00	0.387	0.020	0.13	<10	18	0.432	0.023	0.09	14	16
		12:00-13:00	0.391	0.019	0.11	18		0.397	0.019	0.08	16	
		15:00-16:00	0.381	0.018	0.10	15		0.381	0.018	0.07	<10	
限值			1.0	0.06	1.5	70		1.0	0.06	1.5	70	

备注：硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

根据竣工验收监测结果，运营期废弃物无害化处理区氨、硫化氢厂界无组织浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新建二级标准限值要求；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准限值；有机肥生产车间采用封闭式建设，各产尘点粉尘经集气罩收集等治理措施后，废弃物无害化处理区厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值要求。

（3）饲料加工区厂界无组织废气监测

饲料加工区厂界无组织废气监测结果见下表。

表 8.1-10 饲料加工区厂界无组织废气检测结果

检测点位		检测频次	检测结果		限值 (mg/m ³)
			总悬浮颗粒物（mg/m ³ ）		
			2025.03.21	2025.03.22	
饲料加工 区厂区	厂区上风 向 10m 处 1#	09:00-10:00	0.315	0.331	1.0
		12:00-13:00	0.254	0.267	
		15:00-16:00	0.309	0.284	
	厂区下风 向 10m 处 2#	09:00-10:00	0.430	0.418	
		12:00-13:00	0.383	0.416	
		15:00-16:00	0.403	0.382	
	厂区下风 向 10m 处 3#	09:00-10:00	0.388	0.394	
		12:00-13:00	0.396	0.412	
		15:00-16:00	0.406	0.422	
	厂区下风 向 10m 处 4#	09:00-10:00	0.410	0.388	
		12:00-13:00	0.416	0.414	
		15:00-16:00	0.408	0.407	

备注：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

饲料加工区生产厂房采用全封闭建设，原辅料卸料口、粉碎机等分别设置独立布袋除尘器处理，根据竣工验收监测结果，饲料加工区厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值要求。

8.2 噪声监测结果及评价

本项目分为养殖区（标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区）；废弃物无害化处理区；饲料加工及办公区等，项目各功能分区厂界噪声监测结果见下表所示。

表 8.2-1 项目各功能分区厂界噪声检测结果

检测项目	检测日期	检测点位		检测结果 dB（A）	
				昼间	夜间
噪声	2025.03.20	饲料加工厂区	厂界东侧 1#	43.1	38.4
			厂界南侧 2#	45.0	40.7
			厂界西侧 3#	51.5	45.2
			厂界北侧 4#	49.3	43.1
	2025.03.21		厂界东侧 1#	43.3	38.6
			厂界南侧 2#	45.5	40.7
			厂界西侧 3#	51.4	44.7
			厂界北侧 4#	49.7	42.8
	2025.03.20	标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界东侧 5#	43.1	38.3
		标准化育蛋鸡养殖区	厂界南侧 6#	52.2	46.1
标准化育成鸡养殖区		厂界南侧 7#	51.1	44.7	

噪声		标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界西侧 8#	43.6	39.6
		标准化育成鸡养殖区	厂界北侧 9#	44.7	38.9
		标准化蛋鸡养殖区	厂界北侧 10#	44.0	39.3
	2025.03.21	标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界东侧 5#	44.3	39.1
		标准化育蛋鸡养殖区	厂界南侧 6#	51.5	45.9
		标准化育成鸡养殖区	厂界南侧 7#	50.3	43.4
		标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界西侧 8#	44.2	39.1
		标准化育成鸡养殖区	厂界北侧 9#	43.8	38.4
		标准化蛋鸡养殖区	厂界北侧 10#	43.8	39.2
	2025.03.20	废弃物无害化处理区厂区	厂界东侧 11#	42.8	38.1
			厂界南侧 12#	48.8	42.5
			厂界西侧 13#	43.9	38.2
			厂界北侧 14#	44.0	40.2
			厂界东侧 11#	43.0	37.5
			厂界南侧 12#	49.6	42.1
			厂界西侧 13#	44.0	38.3
			厂界北侧 14#	43.4	39.3

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类区排放限值；
昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A）。

根据竣工验收阶段监测，项目养殖区厂界噪声昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。废弃物无害化处理区厂界噪声昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。饲料加工区厂界噪声昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

8.3 废水检测结果及评价

本项目运营期鸡舍定期冲洗废水、厂区值班办公生活污水经收集后，进入固体废物无害化处理区30m³/d污水处理站处理，项目污水处理站出水水质检测结果见下表所示。

表 8.3-1 无害化处理区污水处理站废水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值
				09:25	11:31	13:44	15:50	
2025.03.22	污水处理站排口	pH 值	无量纲	8.1（水温 6.5℃）	8.2（水温 6.7℃）	8.0（水温 6.7℃）	8.1（水温 6.9℃）	5.5~8.5
		悬浮物	mg/L	17	15	16	16	≤100
		化学需氧量	mg/L	69	89	77	85	≤200
		五日生化	mg/L	20.5	27.1	22.2	25.4	≤100

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值
		需氧量						
		氨氮	mg/L	46.0	44.9	42.6	41.2	-
		总磷	mg/L	3.93	3.89	3.91	3.93	-
		粪大肠菌群	MPN/L	2.6×10^3	3.3×10^3	3.3×10^3	2.7×10^3	≤ 40000
		蛔虫卵	个/10L	5L	5L	5L	5L	≤ 20
采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值
				10:07	12:05	14:03	16:05	
2025.03.23	污水处理站排口	pH 值	无量纲	8.0 (水温 6.6℃)	8.2 (水温 6.7℃)	8.1 (水温 6.7℃)	8.1 (水温 6.9℃)	5.5~8.5
		悬浮物	mg/L	15	15	14	16	≤ 100
		化学需氧量	mg/L	93	97	85	93	≤ 200
		五日生化需氧量	mg/L	27.8	30.6	25.7	28.2	≤ 100
		氨氮	mg/L	43.4	40.0	45.7	40.6	-
		总磷	mg/L	3.82	3.87	3.85	3.90	-
		粪大肠菌群	MPN/L	3.3×10^3	2.6×10^3	2.7×10^3	2.1×10^3	≤ 40000
		蛔虫卵	个/10L	5L	5L	5L	5L	≤ 20

备注：执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物限值。

根据竣工验收监测结果，项目污水处理站出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，达标尾水用于周边农田灌溉利用。

8.4 污染排放量核算

（1）污染物排放量核算

本项目污水处理站出水达标后用于周边农田灌溉利用，废水不外排；大气污染物排放量根据运营期实际监测结果，折合满负荷工况下污染物排放核算结果如下所示。

表 8.4-1 满负荷工况下大气污染物排放量核算一览表

废气排放口	污染物	实际运行时长 h	监测工况	平均排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
DA001	废气	2920	80%	9458.5m ³ /h	2209.51 万 m ³ /a
	颗粒物			61.75	1.36
DA002	废气	2920	85%	15718m ³ /h	5399.59 万 m ³ /a
	颗粒物			26.8	1.45
DA003	废气	2920	79%	492.5m ³ /h	182.04 万 m ³ /a
	颗粒物			7.55	0.014

	SO ₂			3.6ND	0.007
	NO _x			33.4	0.061
DA004	废气	1095	100%	1714.5m ³ /h	187.74 万 m ³ /a
	油烟			0.74	0.0014
DA005	废气	2160	90%	1799m ³ /h	431.76 万 m ³ /a
	颗粒物			5.2	0.023
	SO ₂			9.9	0.043
	NO _x			94.5	0.408
DA006	废气	2920	62.5%	11022.5m ³ /h	5149.71 万 m ³ /a
	氨			4.28	0.220
	硫化氢			0.172	0.009
DA007	废气	2920	62.5%	8171m ³ /h	3817.49 万 m ³ /a
	颗粒物			12.35	0.471
	SO ₂			0.012	0.0005
	NO _x			12.9	0.493

(2) 废气排放量核算

本项目实际运营过程中折算满负荷工况下废气量为 17377.84 万 m³/a，颗粒物排放量 3.318t/a，二氧化硫排放量 0.0505t/a，氮氧化物排放量 0.962t/a，油烟排放量 0.0014t/a，氨排放量 0.22t/a，硫化氢排放量 0.009t/a。

(3) 总量满足性分析

原环评阶段总量控制以锅炉废气、有机肥车间恶臭废气排气筒定制，项目总量控制满足性分析见下表。

表 8.4-2 总量控制满足性分析

总量控制因子	环评阶段总量控制 t/a	竣工验收阶段排放量 t/a	符合性分析
SO ₂	0.45408	0.05	符合环评阶段总量控制指标要求
NO _x	2.43669	0.469	
颗粒物	0.07385	0.037	
NH ₃	0.3357	0.22	
H ₂ S	0.06518	0.009	

9、结论与建议

9.1 验收调查结论

9.1.1 项目建设基本情况

(1) 工程建设内容及规模

工程实际运营期用地面积 9.55hm²，主要由标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区及蛋品加工区五部分组成。项目标准化育成鸡养殖区建设 4 座鸡舍，存栏育成鸡 20 万只/a；标准化蛋鸡养殖区建设 6 座鸡舍，存栏蛋鸡 60 万只/a；废弃物无害化处理中心建成一条年产 7300t/a 生物有机肥生产线；饲料加工厂建设年产颗粒料 1.2 万 t/a，5%预混合饲料（中间产品）5000t/a、蛋鸡全价饲料 4 万 t/a；年产包装壳蛋 20000 万枚生产线一条。

(2) 投资情况

本次验收阶段，实际完成投资 14770.99 万元，环保投资完成 241.4 万元，占总投资的 1.63%。

(3) 验收范围

此次验收内容为标准化蛋鸡养殖区、标准化育成鸡养殖区；配套工程内容包括：饲料加工区、废弃物无害化处理中心、蛋品加工区；辅助工程：办公辅助区、道路工程；公用工程：供排水、供电及供暖工程；环保工程等组成。

(4) 环保审批手续及“三同时”制度执行情况检查

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，2017 年 5 月由兰州煤矿设计研究院编制完成了《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环境影响报告书》，原兰州市环境保护局于 2018 年 10 月 30 日以“兰环复[2018]73 号”文对该项目的环境影响报告书予以批复，同意北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目建设。

北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目于 2018 年 11 月 1 日开工建设，2019 年 11 月 15 日标准化蛋鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区、蛋品加工区及办公辅助区等建成投入试生产。因资金及有机肥产品销售等原因，有机肥车间颗粒肥生产线未进行建设，2024 年 12 月 15 日启动生物颗粒肥生产线建设，2025 年 3 月 1 日有机肥生产线建成并投入试生产。

依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），榆中农投农业

科技有限公司（榆中现代农业投资发展有限公司子公司）于 2025 年 5 月 15 日完成北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目排污许可登记工作（见附件），排污许可登记编号：91620123MAC6PQQ15Q001W。

根据现场调查，项目建设及运行过程中未造成环境污染问题，亦未发生环境污染举报事件，项目在建设过程中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

9.1.2 环保设施建设情况

（1）废气治理措施

鸡舍恶臭治理：鸡舍采用干清粪工艺，清理粪污采用粪污收集车转运至有机肥发酵区处理。

有机肥生产车间恶臭治理措施：发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车，发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放。

病死鸡处理废气治理：项目病死鸡采用高温化制机处理，化制机产生废气引入有机肥发酵车间。发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车喷洒生物除臭剂，恶臭污染物主要为氨、硫化氢及臭气浓度。病死鸡处理设施废气与发酵车间废气经收集系统，进入生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放。

有机肥车间粉尘治理措施：有机肥生产线各输料带落料口、圆盘造粒机、回转窑出料口等设置集气罩收集系统，收集粉尘进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。

饲料加工车间粉尘：项目饲料加工房在原辅料投料口、饲料提升、下落、粉碎机等设备处设置吸尘口，使粉尘经风管吸入布袋除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放。

饲料加工厂卸料口粉尘治理措施：项目饲料加工原料（玉米）入厂卸料过程中粉尘经废气收集系统收集，含尘废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。

锅炉废气治理措施：项目育成鸡养殖区供暖锅炉采用低氮燃烧技术+烟气再循环处理后废气由 14m 高排气筒排放。项目饲料加工厂区设置 1 台 1.2t/h 蒸汽锅炉，蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术后废气通过 14m 高排气筒排放。

油烟废气治理措施：项目职工食堂油烟废气采用静电性油烟净化器处理后排放。

（2）噪声治理措施

项目养殖区主要噪声来源为鸡舍喂料系统、通风降温系统、中央集粪系统及锅炉房水泵、风机等设备噪声。鸡舍生产设备经鸡舍隔音降噪，锅炉房水泵、风机采用基础减震及变频控制、厂房隔音等控制措施。

废弃物无害化处理区噪声主要来源于有机肥加工车间、污水处理站、病死鸡处理车间等。有机肥加工车间主要生产设备采取基础减震、厂房隔音；污水处理站设备、化制机、粉碎机等设备采用基础减震、车间隔音降噪等措施。

4#场地主要建设饲料加工区、蛋品加工区及办公辅助区等内容，饲料加工区生产设备均位于封闭式生产车间内，主要生产设备采用基础减震措施；蛋品加工区生产设备采取基础减震、厂房隔音等降噪措施。

（3）废水治理措施

本项目运营期鸡舍定期冲洗废水、厂区值班办公生活污水经收集后，进入固体废物无害化处理区 30m³/d 污水处理站处理，项目污水处理站采用“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”工艺，处理达标废水经废弃物无害化处理场区一座容积 1000m³ 蓄水池收集后，用于周边农田灌溉使用。

（4）固废治理措施

项目各功能区生活垃圾经生活垃圾收集桶收集后，定期清运至当地生活垃圾收集点集中处理；废弃物无害化处理区病死鸡化制机处理产生骨粉及油水混合物用于生产有机肥。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目废弃物无害化处理区设置一座 12m² 的防风、防雨、防晒、防渗漏危废暂存间，危废间的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且地面无裂隙。

项目鸡场在防疫、检查过程中产生的一次性注射器、接种疫苗空瓶、消毒和医用品废弃物为危险废物；有机肥车间废气处理系统产生废活性炭采用专用包装桶分类分区存放于厂区危废暂存间，危废暂存设置相应管理标识，危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

9.1.3 环保设施运行效果及环境影响分析

（1）有组织废气排放影响分析

1) 锅炉废气处理措施及达标排放

本项目育成鸡养殖区实际建设 2 台 2.1MW（型号 GWNS2.1-95/70-Q）燃气热水锅炉，锅炉废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，根据竣工验收监测结果，锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求后经 1 根 14m 高排气筒排放。

饲料加工区建设一台 1.2t/h（型号 LSS1.2-1.25-Q）燃气蒸汽锅炉，主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，根据竣工验收监测结果，锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求后经 1 根 14m 高排气筒排放。

2) 有机肥生产车间恶臭治理及产排放情况

项目病死鸡采用高温化制机处理，化制机产生废气引入有机肥发酵车间。发酵车间采用全封闭建设、并配套喷淋炮雾车喷洒生物除臭剂，恶臭污染物主要为氨、硫化氢及臭气浓度。

发酵车间设置废气收集系统，废气经生物除臭塔+活性炭+UV 光氧化处理达标后通过 15m 高排气筒排放。根据竣工验收阶段监测结果，恶臭废气处理系统恶臭污染物排放均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

3) 有机肥生产车间废气产生及排放情况

有机肥生产车间主要粉尘产生节点为：粉状有机肥生产线混料机落料口；混料机；集料斗。颗粒态有机肥生产线圆盘造粒机；回转窑进料口、出料口；滚筒筛分机进出料口；滚筒筛分机等处，主要产生污染物为颗粒物。

本项目粉状有机肥生产线混料机落料口、集料斗落料口等处设置集气罩收集，混料机采用封闭式设置，生产过程中粉尘经集中收集进入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。

颗粒态有机肥生产线圆盘造粒机、回转窑进料口、出料口；滚筒筛分机进出料口设置集气罩收集；滚筒筛分机采用密封式建设，颗粒肥生产线粉尘经收集与粉状肥生产线粉尘共用一套布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。根据竣工验收监测结果，有机肥生产车间有组织颗粒物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准限值要求。

项目颗粒肥采用回转窑干燥处理，根据竣工验收监测，回转窑废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关排放限值要求。

4) 饲料加工区废气产排情况

饲料加工厂区原料卸料口粉尘设置布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；饲料加工车间采用密闭建设，原辅料投料口、粉碎机等设施产生粉尘经布袋除尘器处理后，通过 30m 高排气筒排放。根据竣工验收监测结果，项目饲料加工厂区卸料口有组织颗粒物，饲料加工车间有组织颗粒物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放标准限值要求。

5) 油烟废气

项目办公辅助区设置职工食堂一座，职工食堂油烟废气经集气罩收集后，通过油烟净化器处理后排放，根据竣工验收阶段监测结果，职工食堂油烟废气排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型油烟废气排放标准限值要求。

综上，项目厂区各污染物在采取相应环保治理措施基础上，根据竣工验收监测结果，各污染物均能达标排放，项目运营期对周边环境产生影响较小。

(2) 无组织废气排放及影响分析

1) 养殖区恶臭气体控制及厂界达标性分析

养殖区鸡舍采用干清粪工艺并及时清除鸡舍内的粪便、污物和污水及时进行处理，在处理过程中控制恶臭产生、消除恶臭或减少其扩散。根据竣工验收监测结果，运营期养殖区氨、硫化氢厂界无组织浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新建二级标准限值要求；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准限值要求。

2) 废弃物无害化处理区污染物控制及厂界达标性分析

发酵车间采用全封闭建设，发酵车间设置集排气系统，且采取喷洒除臭剂等措施；污水处理站采用地埋式建设，病死鸡化制机产生恶臭气体引入有机肥发酵车间与发酵废气一并经废气处理系统处理达标后排放。

根据竣工验收监测结果，运营期废弃物无害化处理区氨、硫化氢厂界无组织浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新建二级标准限值要求；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中

表 7 标准限值；有机肥生产车间采用封闭式建设，各产尘点粉尘经集气罩收集等治理措施后，废弃物无害化处理区厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值要求。

3）饲料加工区粉尘控制措施及厂界达标性分析

饲料加工区生产厂房采用全封闭建设，原辅料卸料口、粉碎机等分别设置独立布袋除尘器处理，根据竣工验收监测结果，饲料加工区厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值要求。

（3）噪声治理措施有效性及影响分析

1）鸡舍生产设备经鸡舍隔音降噪，锅炉房水泵、风机采用基础减震及变频控制、厂房隔音等控制措施，根据竣工验收阶段监测，项目养殖区厂界噪声昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

2）废弃物无害化处理区噪声控制及厂界达标性分析

有机肥加工车间主要生产设备采取基础减震、厂房隔音；污水处理站设备、化制机、粉碎机等设备采用基础减震、车间隔音降噪等措施。根据竣工验收阶段监测，项目废弃物无害化处理区厂界噪声昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

3）饲料加工区生产设备均位于封闭式生产车间内，主要生产设备采用基础减震措施；蛋品加工区生产设备采取基础减震、厂房隔音等降噪措施。根据竣工验收阶段监测结果，项目 4# 场地厂界噪声昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

（4）固废治理措施依托可行性分析

本项目废弃物无害化处理区设置一座 12m² 的防风、防雨、防晒、防渗漏危废暂存间，危废间的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且地面无裂隙。项目产生危险废物采用专用包装桶分类分区存放，危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。根据调查，实际运营阶段项目固废处理处置措施与原环评阶段一致，处理处置措施可行，未对周边环境产生影响。

（5）废水处理处置及影响分析

项目污水处理站处理规模 30m³/d，采用“固液分离+AO 生化处理+二级好氧”

处理工艺，根据竣工验收监测结果，项目污水处理站出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，达标尾水用于周边农田灌溉利用。项目周边主要以农田为主，能够满足项目养殖废水消纳要求，项目废水达标后用于农田灌溉，不会对项目区水环境产生不利影响。

9.1.4 环境管理制度

（1）环境管理机构及职责

环境管理体制应实行三级管理体制，即在榆中现代农业投资发展有限公司总经理领导下，由一名副厂长主管安全生产环保科，全面负责环境管理。

安全生产环保科是环境管理的专职管理机构和职能部门，不再下设环境监测机构，有关监测业务由有资质单位进行，安全生产环保科为环保责任机构，各生产单元设环保员，配合安全环保科监督节能、降耗、环保处理设施的正常运行、绿化情况。

（2）管理职责

①贯彻执行国家相关的法律法规，根据实际情况，制定环境保护规划及实施细则，监督执行；

②定期进行“三废”排放及噪声的监测，掌握污染源的排放动态，制定环境监测计划，为环境管理和污染防治提供依据；

③组织和管理项目污染治理工作，确保环保设备正常运行，保障废气稳定达标排放；

④负责企业的污染源调查、建立污染源档案、定期进行污染物排放的监测，掌握污染源排放动态，以便为环境管理和污染防治提供科学依据。

（3）排污口规范化建设及环境监测计划执行情况

根据调查企业现状排污口标志未按照规范化管理进行设置，竣工验收阶段提出整改措施要求，具体整改内容包括：

①排放污染物的采样点应该按照《污染源监测技术规范》要求设置；

②企业应按照环评及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求落实自行监测计划。

9.1.5 竣工验收结论

综上分析，北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目各项污染防治设施按照环境影响报告及批复要求建成，运营过程中采取的各项污染防治措施有效，工程建设

对环境空气、水、声环境质量影响较小。

根据竣工验收监测结果，项目废气、噪声排放均达到了相应的排放标准，废水、固废得到了妥善处置，环境风险可控，项目符合国家及甘肃省规定的建设项目竣工环境保护验收条件。项目建设执行了环境管理制度以及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，根据调查结果可满足相关环境保护要求。同意北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目通过竣工环保验收。

9.2 建议

（1）加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。

（2）按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，落实环境监测计划。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：榆中现代农业投资发展有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目					项目代码		无		建设地点		兰州市榆中县小康营乡小康营村 303 号				
	行业分类(分类管理名录)		二、畜牧业 03；牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039					建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造								
	设计生产能力		项目标准化育成鸡养殖区建设 6 座鸡舍，存栏育成鸡 30 万只/a；标准化蛋鸡养殖区建设 9 座鸡舍，存栏蛋鸡 90 万只/a；废弃物无害化处理中心建成一条年产 7300t/a 生物有机肥生产线；饲料加工厂建设年产颗粒料 1.2 万 t/a，5%预混合饲料（中间产品）5000t/a、蛋鸡全价饲料 4 万 t/a；年产包装壳蛋 30000 万枚生产线一条。					实际生产能力		项目标准化育成鸡养殖区建设 4 座鸡舍，存栏育成鸡 20 万只/a；标准化蛋鸡养殖区建设 6 座鸡舍，存栏蛋鸡 60 万只/a；废弃物无害化处理中心建成一条年产 7300t/a 生物有机肥生产线；饲料加工厂建设年产颗粒料 1.2 万 t/a，5%预混合饲料（中间产品）5000t/a、蛋鸡全价饲料 4 万 t/a；年产包装壳蛋 20000 万枚生产线一条。				环评单位		兰州煤矿设计研究院		
	环评文件审批机关		原兰州市环境保护局					审批文号		兰环复[2018]73 号		环评文件类型		环境影响报告书				
	开工日期		2018 年 11 月 1 日					竣工日期		2025 年 3 月 1 日		排污许可证申领时间		2025 年 5 月 15 日				
	环保设施设计单位		榆中现代农业投资发展有限公司					环保设施施工单位		榆中现代农业投资发展有限公司		本工程排污许可证编号		91620123MAC6PQQ15Q001W				
	验收单位		榆中现代农业投资发展有限公司					环保设施监测单位		甘肃三泰绿色科技有限公司		验收监测时工况						
	投资总概算（万元）		14770.99					环保投资总概算(万元)		298.5		所占比例（%）		2.05				
	实际总投资（万元）		14770.99					实际环保投资（万元）		241.4		所占比例(%)		1.63				
	废水治理（万元）		68	废气治理(万元)		115.6	噪声治理(万元)		0.8	固体废物治理（万元）		2.3		绿化及生态（万元）		10	其他(万元)	44.7
	新增废水处理设施能力		30m³/d					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		365d				
	运营单位		榆中现代农业投资发展有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91620123MA73EAWJ5F		验收时间		2025 年 4 月				
	污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
排气量							17377.84				17377.84							
颗粒物							3.318				3.318							
二氧化硫							0.0505				0.0505							
氮氧化物							0.962				0.962							
与项目有关 氨							0.22				0.22							

北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工环保验收监测报告

	的其他特征 污染物	硫化氢						0.009			0.009			

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

兰州市环境保护局文件

兰环复〔2018〕73号

兰州市环境保护局 关于北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目 环境影响报告书的批复

榆中现代农业投资发展有限公司：

你单位委托兰州煤矿设计研究院编制的《北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目环境影响报告书》（报批稿）收悉。该项目环境影响评价文件经专家组评审通过，经局业务会认真研究讨论，现对该环境影响报告书批复如下：

一、北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目项目位于榆中县小康营乡，涉及小康营村、北关村两个行政村。项目占地面积 300 亩，主要有标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区、废弃物无害化处理中心、饲料加工区及蛋品加工区五部分组成，主要建设鸡舍、饲料加工车间、库房、有机肥生

产车间、蛋品加工车间、消毒区及办公生活区等。本项目由主体工程、配套工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。项目建成后存栏育成鸡 30 万只/年，存栏蛋鸡 90 万只/年，年产有机肥 7300 吨。

项目总投资 14770.99 万元，环保投资 432.50 万元。

二、项目经采取污染物治理措施后，工程建设对环境的影响可接受。《报告书》编制规范，内容全面，所提环保措施总体可行，可作为工程环境保护、建设与环境管理的依据。

三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作。

（一）项目施工时要按照《防治城市扬尘污染技术规范》以及大气污染防治年度计划和年度工作安排管理要求，做好施工期扬尘管控工作。施工时严格落实扬尘防治“六个百分百”要求，施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。有效控制土方开挖、施工、运输等过程中产生的扬尘，施工场地要做好围挡防护工作并定期洒水，运输车辆要设置篷布遮挡，遇大风、沙尘暴天气停止施工。在冬防及特殊天气情况下，必须按照全市统一调度指令采取防护措施。

（二）项目采用机械清理干粪工艺，将干粪运输到有机肥车间发酵后生产生物有机肥料，然后外售给周边农户。发酵车间采取全封闭，以负压方式将臭气集中收集经生物除臭塔处理后通过 15m 高的排气筒排放；病死鸡处理车间以负压

方式将臭气集中收集，经生物除臭塔处理后气体与有机肥发酵车间废气通过同一 15m 高排气筒排放；标准化育成鸡养殖区设置 1 台 3t/h 的燃气热水锅炉，饲料加工区设置 1 台 2t/h 的燃气蒸汽锅炉，通过安装低氮燃烧装置对锅炉废气进行处理；有机肥生产车间有机肥料粉碎和筛分工序配套袋式除尘器对产生的粉尘进行处理后经 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求；有机肥生产在烘干工段需要热风炉提供热能，使用燃料为天然气，产生的废气经低氮燃烧+SNCR 脱硝技术处理后排放；项目饲料加工房在饲料提升、下落、转接以及容易产生粉尘的设备附近设置吸尘口，使粉尘经风管吸入除尘器再由压缩空气清理布袋。整个除尘风网处于负压状态，防止粉尘飞扬。收集的粉尘可作原料二次利用。并在有关设备和管道的连接处全部采用密封垫，防止粉尘外泄。

（三）项目运营期废水主要为鸡舍清洗废水、蛋品加工废水及职工生活污水，全部进入沼气系统生产沼气；软水制备废水为清净下水，用于厂区的洒水降尘。

（四）项目产生的鸡粪 50%用于生产生物有机肥，其余 50%用于生产沼气。沼气发酵产生沼渣加工生产优质的有机肥料，供给周边种植农户；鸡场在防疫、检查过程中产生的一次性注射器、接种疫苗空瓶、消毒和医用品废弃物为危险废物，委托有资质单位进行统一处置。

项目在有机肥厂设蒸鸡房，采用化制法对病死鸡进行处

理，病死鸡经蒸煮设备高温消毒处理后，用于有机肥厂制备有机肥。项目产生的沼气经过脱硫后产生的脱硫剂定期交由有处理资质的单位处置。

项目蛋液制备过程中产生废蛋壳，统一收集后和生活垃圾一同送往指定垃圾收集点。

四、项目各项环保措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营，严格执行环保“三同时”制度。未落实各项环保要求前不得进行试运营。

五、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

七、项目建设竣工之后，建设单位应当按照环保部规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并按照规定进行信息公开。

八、你单位应当在项目投入生产或产生实际排污行为之前依法向具有排污许可证核发权限的核发机关申领排污许可证。

九、你单位应在收到批复后三日内将项目环境影响报告书（报批稿）及批复送达榆中县环保局。我局委托榆中县环

境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

兰州市环境保护局

2018年10月30日

抄送：兰州市环境监察局，榆中县环境保护局，兰州煤矿设计研究院。

兰州市环境保护局办公室

2018年10月30日印发

固定污染源排污登记回执

登记编号：91620123MAC6PQQ15Q001W

排污单位名称：榆中农投农业科技有限公司	
生产经营场所地址：榆中县小康营乡	
统一社会信用代码：91620123MAC6PQQ15Q	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2025年05月15日	
有效期：2025年05月15日至2030年05月14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



甘肃汇鑫科隆环保有限公司

协议编号: HXKL-



危险废物委托处置协议

项目名称: 榆中农投农业科技有限公司危险废物处置项目

委托方: 榆中农投农业科技有限公司

邮寄地址:

联系电话:

开户银行:

帐号:

税号:

承包方: 甘肃汇鑫科隆环保有限公司

邮寄地址: 甘肃省兰州市西固区南滨河西路9号汇金国际智慧汽车城H
区F栋1号2楼

电话: 18993890799

开户银行: 兰州农村商业银行股份有限公司合水路支行

帐号: 031330122000080446

税号: 91620104MA7G548035

邮政编码: 73000

签订时间: 年 月 日

签订地点:



甘肃汇鑫科隆环保有限公司

甲方：榆中农投农业科技有限公司

乙方：甘肃汇鑫科隆环保有限公司

甲方委托乙方安全处置危险废物事宜，根据国家危险废物处置的相关法规和要求，甲乙双方经平等协商达成如下协议：

一、委托事项

(一) 甲方将其在经营过程中产生的危险废物委托乙方进行处理，并规范处置，使之达到国家有关环保法律法规要求，如处置过程达不到国家有关环保法律法规要求，由此产生对环境的破坏或对人的伤害责任由乙方全部承担，跟甲方无关。

(二) 乙方完全有资质和能力接受甲方之委托（提供相应的资质文件），对甲方在经营过程产生的危险废物进行规范化处置，使之符合国家环保法律法规要求。

(三) 委托处理危险废物种类及数量：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	数量/吨/只	现场包装技术要求
1	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	吨	袋装
2	含汞废灯管	HW29	900-023-29	固态	吨	袋装
3	疫苗药品罐	HW49	900-041-49	固态	吨	袋装
备注	合计：6000元大写：陆仟元整。以上危废不足1吨按1吨核算					

二、责任和义务

(一) 甲方在经营过程中委托处置的危险废物，由乙方负责转运，未列入本合同范围内的危险废物（不得含有易爆物质、放射性物质、多



甘肃汇鑫科隆环保有限公司

氯联苯等剧毒物质)，不做为转移项目。

(二) 甲方委托处置的危险废物的分类包装应根据《危险废物贮存污染控制标准》及相关技术规范进行包装，具体要求如下：

- 1、不得将不同性质、不同危险类别的废物混放。
 - 2、禁止不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
 - 3、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间。
 - 4、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
 - 5、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
 - 6、每一个包装物上均须张贴危险废物标签或持有电子标签，标签内容准确完整。
 - 7、包装容器表面保持清洁，无污染。
 - 8、用桶盛装的危险废物，包装桶应完好无漏点，桶盖完好牢固，桶体不得沾染危险废物，危险废物标签张贴完好、填写完整。
- 如未达到以上包装要求，乙方有权拒绝接收，其所产生的费用由甲方承担。

(三) 甲方有义务将其在经营过程中产生的危险废物，存放至安全、环保且便于乙方运输之地点，且包装、存放设施应符合国家相关的规定和规范。同时乙方进入辖区工作时，甲方应提供便利。

(四) 甲方必须按实际情况填写危险废物转移联单内容，每转移一类别危险废物执行一份电子联单，且规范转交乙方，避免造成二次污染；





甘肃汇鑫科隆环保有限公司

(五) 乙方应按照与甲方的约定日期转移甲方的危险废物。乙方应配备符合危险废物运输条件的车辆、驾驶人员和押运人员,采取必要的安全防护措施,并按照规定的时间和路线运输。由于乙方自身原因在运输或处置过程中发生的安全、环保事故,由乙方承担责任。

(六) 乙方在甲方区域工作时,必须遵守甲方相关管理规定,接受甲方督导,服从甲方工作人员安排,违反甲方相关管理规定的,依照甲方规定条款对违规人员、行为进行处罚;

三、危险废物的运输及包装

(一) 危险废物在运输转移过程中,甲乙双方应认真执行《危险废物转移联单管理办法》的规定以及包装相关要求。当出现以下情况时乙方有权拒绝转移运输,由此产生的一切费用由甲方承担。

1、甲方委托乙方转移运输的此批危险废物的类别、名称、数量与危险废物转移联单或危险废物转移计划、表报批表不符。

2、危险废物包装不符合相应的规范要求。

3、危险废物标签张贴不完全,填写不规范、不准确、不完整。

4、甲方危险废物需要转运时,须提前三日电话通知乙方负责人,并告知需要转运废物的数量、形态、包装方式、主要成分和相关物理化学特性。

四、处置费用

(一) 危险废物转移单位:

按“吨”为计量单位。

(二) 处置服务费核定:

1、核定标准:甲方将产生的危险废物交由乙方处理,乙方按 6000 元/吨向甲方收取处置服务费(不足1吨按1吨核算)。



甘肃汇鑫科隆环保有限公司

2、合同签订完成后5个工作日内一次性付清服务费，乙方开具服务费发票。

3、乙方开票及收款信息

单位名称：甘肃汇鑫科隆环保有限公司

账号：031330122000080446

开户行：兰州农村商业银行股份有限公司合水路支行

税号：91620104MA7G548035

地址：甘肃省兰州市西固区南滨河西路9号汇金国际智慧汽车城H区F栋1号

电话：13636345717

联行号：314821004032

五、保密

甲乙双方对于因履行本协议而知悉的双方技术、商业等信息均负有保密义务。

六、协议的变更、转让和解除

(一) 本协议的任何修订、补充须经双方协商并以书面形式做出。

(二) 甲乙双方协商一致，可以解除本协议。

(三) 有下列情形之一的，本协议自行终止：

1、甲方或乙方任何一方因解散、破产、关闭、清算等致使本协议不能履行的；

2、法律、行政法规规定的其他情形。

七、违约及赔偿

(一) 本协议一经签署，甲乙双方应认真履行本协议规定的各自



甘肃汇鑫科隆环保有限公司

义务。任何一方未履行、未全部履行或未实际履行本协议规定和各自义务，均构成违约并承担违约责任。

(二) 甲方未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和赔偿乙方经济损失。

(三) 如果甲方不能按本协议约定时间向乙方支付相关未支付的安全处置费用，每拖延一日，乙方向甲方追加安全处置费用总额的5%，作为违约金，直至完成协议。

八、争议解决

甲乙双方因履行本协议产生争议，应协商解决。协商不成任何一方可向乙方所在地人民法院起诉。

九、合同期限

本协议有效期壹年。自2024年7月15日至2025年7月14日止。

十、其他

- 1、本协议未尽事宜，由甲乙双方协商订立补充协议。
- 2、本协议经甲乙双方签字盖章后生效。

(以下无正文)



甘肃汇鑫科隆环保有限公司

甲方：榆中农投农业科技有限公司

社会统一信用代码：91620123MAC6PQQ15Q

详细地址：甘肃省兰州市榆中县小康营乡小康营村303号

法人代表：

委托代理人：

电 话：

签订日期： 年 月 日

乙方：甘肃汇鑫科隆环保有限公司

社会统一信用代码：91620104MA7G548035

详细地址：甘肃省兰州市西固区南滨河西路9号
汇金国际智慧汽车城H区F栋

法人代表：葛泉浩

委托代理人：葛妮

电 话：869497092

签订日期： 年 月 日





竣工时间公示



调试试运行信息公示



222803101536

检 测 报 告

报告编号: STLS-JCH-083-2025

项目名称: 北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目

竣工验收检测

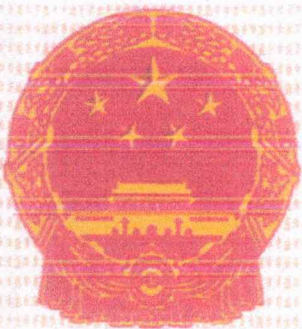
委托单位: 榆中现代农业投资发展有限公司

检测性质: 委托检测

甘肃三泰绿色科技有限公司

2025 年 04 月 07 日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 222803101536

名称: 甘肃三泰绿色科技有限公司

地址: 兰州市城关区张苏滩 800 号(高科大厦三楼南 A、南 B、南 C)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



222803101536

发证日期: 2022 年 6 月 20 日

有效期至: 2028 年 6 月 19 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。

检测报告说明

- 1、报告无“检验检测专用章”、无“骑缝章”无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、未经本检测机构书面批准，不得复制（全文复制除外，须经本检测机构同意并加盖检验检测专用章）本检测报告，未经同意不得作为商业广告使用。
- 5、报告仅对送检样品所检项目的符合性情况负责，不对送检样品的代表性和真实性负责。
- 6、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内向检测单位提出异议，逾期不予受理。
- 7、检测项目中带“*”的为分包项目。

甘肃三泰绿色科技有限公司

电话: 0931-2127062

传真: 0931-2127060

邮编: 730030

地址: 兰州市城关区张苏滩 800 号高科大厦

检测任务编号: 三泰环检字【2025】第(049)号

编制人: 王
之 凡

审核人: 郝萍

签发人: 王佳泽

签发日期: 2025.4.7



检测报告

一、基本信息

项目名称	北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工验收检测		
委托单位	榆中现代农业投资发展有限公司		
委托单位地址	甘肃省兰州市榆中县三角城乡		
委托单位联系人	赵 工	联系电话	18093195748
样品来源	自 采	检测日期	2025.03.20 至 2025.03.29

采样地点	1.检测点位 1.1 有组织废气 （1）饲料加工区厂区：在饲料加工车间粉碎粉尘排放口 DA001、卸料粉尘排放口 DA002、锅炉烟气排放口 DA003、油烟废气排放口 DA004 各布设 1 个检测点位； （2）标准化育成鸡养殖区厂区：在锅炉烟气排放口 DA005 布设 1 个检测点位； （3）废弃物无害化处理区厂区：在发酵车间生物除臭设施废气排放口 DA006、有机肥生产废气排放口 DA007 各布设 1 个检测点位； 1.2 无组织废气：在饲料加工区厂区的上风向 10m 处布设 1 个检测点位、下风向 10m 处布设 3 个检测点位；标准化育成鸡、蛋鸡养殖区厂界上风向 8m 处，下风向 8m 处布设 3 个检测点位；废弃物无害化处理区厂区的上风向 8m 处布设 1 个检测点位，厂区下风向 8m 处各布设 3 个检测点位； 1.3 噪声：在饲料加工区厂区、废弃物无害化处理区厂区的厂界东侧、厂界南侧、厂界西侧、厂界北侧各布设 1 个检测点位；在标准化育成鸡、蛋鸡养殖区厂界东侧，标准化育蛋鸡养殖区厂界南侧，标准化育成鸡养殖区厂界南侧，标准化育成鸡、蛋鸡养殖区厂界西侧，标准化育成鸡养殖区厂界北侧，标准化蛋鸡养殖区厂界北侧各布设 1 个检测点位； 1.4 废水：在污水处理站排口布设 1 个检测点位。 2.具体检测点位示意图见附件。
检测内容	1. 检测项目 1.1 有组织废气 （1）DA001、DA002：颗粒物； （2）DA003、DA005：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度； （3）DA004：饮食业油烟； （4）DA006：硫化氢、氨、臭气浓度； （5）DA007：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物； 1.2 无组织废气 （1）饲料加工区厂区：总悬浮颗粒物； （2）标准化育成鸡养殖区、标准化蛋鸡养殖区厂区：硫化氢、氨、臭气浓度； （3）废弃物无害化处理区厂区：硫化氢、氨、臭气浓度、总悬浮颗粒物； 1.3 噪声：等效连续 A 声级； 1.4 废水：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵。 2. 检测频次 2.1 有组织废气：连续检测 2 天，每天检测 3 次； 2.2 无组织废气：连续检测 2 天，每天检测 3 次； 2.3 噪声：连续检测 2 天，每天昼夜各检测 1 次（昼间为 6:00-22:00，夜间为 22:00-次日 6:00）； 2.4 废水：连续检测 2 天，每天检测 4 次。

检测 概 括	榆中现代农业投资发展有限公司委托我公司对北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工验收检测项目进行检测。根据委托方提供的检测方案, 我公司进行了现场检测工作, 采集后的样品交于实验室进行分析。
备注	

二、检测依据及仪器

检测依据及仪器见表 1。

表 1 检测依据及仪器

检测类别	检测项目	依据标准及标准号	方法检出限	仪器设备名称及编号	溯 源有效期
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 XS105 STHJ-YQ-004	2025.09.25
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	-		
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测 定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	低浓度自动烟尘烟 气综合测试仪 ZR-3260D STHJ-YQ-054	2025.08.19
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	低浓度自动烟尘烟 气综合测试仪 ZR-3260D STHJ-YQ-054	2025.08.19
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	-	林格曼黑度计 JCP-LGM STHJ-YQ-028	-
	饮食业 油烟	饮食业油烟排放标准 GB18483-2001	-	红外测油仪 JLBG-125U STHJ-YQ-003	2025.09.25
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》	0.004mg/m ³	紫外可见分光光度 计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	紫外可见分光光度 计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)	-	-
无组织 废气	总悬浮 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m ³	电子天平 XS105 STHJ-YQ-004	2025.09.25

续表 1 检测依据及仪器

检测类别	检测项目	依据标准及标准号	方法检出限	仪器设备名称及编号	溯 源有效期
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)	-	-
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	-	AWA6228+ 多功能声级计 STHJ-YQ-032	2026.01.05
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	0.1 (无量纲)	便携式多参数分析仪 DZB-712 STHJ-YQ-105	2025.07.03
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	COD 恒温加热器 JC-101A STHJ-YQ-109	-
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4mg/L	精密电子天平 FA1004 STZJ-YQ-073	2025.09.25
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-150BIII STHJ-YQ-020	2025.09.25
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1901 STHJ-YQ-071	2025.09.25
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20MPN/L	隔水培养箱 GH6000 STHJ-YQ-021 生化培养箱 SPX-250BX STHJ-YQ-077	2025.09.25
	蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015	5 个/10L	生物显微镜 B203LED STHJ-YQ-018	-

三、质控措施

为确保本次检测数据具有准确性和可靠性,我公司严格按照国家标准进行检测。检测过程中所用仪器、量器均经计量部门检定或校准合格,且均在使用有效期内。依据质控措施,对检测全过程(现场采样、检测分析、数据处理和报告审核)进行了严格的质量控制。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。低浓度自动烟尘烟气综合测试仪校准结果见表2,全程序空白检测结果见表3,标准滤膜、滤筒结果见表4,噪声质控结果见表5,质控检测结果见表6,平行样分析结果见表7。

表2 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪标气校准结果

校准因子	校准日期	编号及其批号	标 气 有效日期	标气浓度	测量浓度	相对误差 (%)	结论
SO ₂ (mg/m ³)	2025.03.20	KQ03042	2025.04.27	50.2	50.4	0.4	合格
					50.3	0.2	合格
	2025.03.21				50.4	0.4	合格
					50.4	0.4	合格
	2025.03.22				50.3	0.2	合格
					50.4	0.4	合格
	2025.03.23				50.1	-0.2	合格
					50.3	0.2	合格
NO (mg/m ³)	2025.03.20	MM21173	2025.04.27	100.3	100.1	-0.2	合格
		L41604089		150.2	150.6	0.3	合格
	2025.03.21	MM21173		100.3	100.1	-0.1	合格
		L41604089		150.2	150.5	0.2	合格
	2025.03.22	MM21173		100.3	100.2	-0.1	合格
		L41604089		150.2	150.8	0.4	合格
	2025.03.23	MM21173		100.3	100.4	0.1	合格
		L41604089		150.2	150.6	0.3	合格
O ₂ (%)	2025.03.20	GBW(E)063422 L70305176	2025.03.27	8.1	8.2	1.2	合格
		GBW(E)063422 10801009		11.9	12.0	0.8	合格
	2025.03.21	GBW(E)063422 L70305176		8.1	8.2	1.2	合格
		GBW(E)063422 10801009		11.9	11.7	-1.7	合格

续表 2 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪标气校准结果

校准因子	校准日期	编号及其批号	标 气 有效日期	标气浓度	测量浓度	相对误差 (%)	结论
O ₂ (%)	2025.03.22	GBW(E)063422 L70305176	2025.03.27	8.1	8.2	1.2	合格
		GBW(E)063422 10801009		11.9	11.8	-0.8	合格
	2025.03.23	GBW(E)063422 L70305176		8.1	8.2	1.2	合格
		GBW(E)063422 10801009		11.9	11.8	-0.8	合格

备注：相对误差须不超过±5%。

表 3 全程序空白检测结果

项目	采样前 (g)	采样后 (g)	增重 (g)	测量系列 平均体积 Vnd (L)	(m/Vnd) ×10 ⁶ (mg/m ³)	判定标准 (排放限值的 10%)	结论
颗粒物	11.08607	11.08630	0.00023	488.4	0.5	≤2mg/m ³ (20×10%)	合格

表 4 标准滤膜、滤筒检测结果

项目		单位	测量值	允许范围	结论
总悬浮 颗粒物	ZK25-LM-032	mg	347.29	347.21±0.5	合格
	ZK25-LM-033	mg	358.25	358.14±0.5	合格
颗粒物	ZK25-LT-028	g	1.1802	1.1797±0.0005	合格
	ZK25-LT-029	g	0.9716	0.9712±0.0005	合格

表 5 噪声质控结果

检测日期	质控项目	单位	测量前	示值偏差	测量后	示值偏差	结论
2025.03.20 (昼间)	噪声	dB (A)	93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
2025.03.20 (夜间)			93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
2025.03.21 (昼间)			93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
2025.03.21 (夜间)			93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格

备注：标准声级为 94.0dB (A)；测量前、后校准示值偏差范围为±0.5dB (A)。

表 6 质控样检测结果

质控类别	质控项目	单位	编号及其批号	有效日期	置信范围	检测结果	结论
废气	硫化氢	mg/L	BY400194 B24090181	2026.04.16	2.49±0.23	2.43	合格
	氨	mg/L	G0092160	2028.12.21	0.992±0.050	0.977	合格
废水	化学需氧量	mg/L	F0034417	2027.04.18	89.5±4.5	91.5	合格
	五日生化需氧量	mg/L	H3009566	2025.11.07	12.1±0.7	12.0	合格
	氨氮	mg/L	G0090249	2028.08.31	0.600±0.030	0.602	合格
	总磷	mg/L	ZCRM0006 ZL003	2026.06.25	0.836±0.061	0.860	合格

表 7 平行样检测结果

质控类别	采样日期	检测点位	检测项目	单位	实际样品检测结果	现场平行检测结果	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结论
现场平行	2025.03.23	污水处理站排口 (第四次)	化学需氧量	mg/L	93	89	2.2	≤10	合格
			五日生化需氧量	mg/L	28.2	26.2	0.7	≤20	合格
			氨氮	mg/L	40.6	43.4	3.3	≤10	合格
			总磷	mg/L	3.90	3.83	0.9	≤5	合格

四、检测结果

1.有组织废气检测结果见表 8

表 8 有组织废气检测结果

设备及燃料情况			设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类		
			-		-		布袋除尘			-	
			烟道截面积(m ²)		排气筒高度 (m)		检测期间治理设施运转情况				
			0.2500		30		2025 .03.20	80%	2025 .03.21	80%	
检测 点位	检测项目		检测结果								限值
			2025.03.20				2025.03.21				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
饲料加工区 厂区饲料加工车间 粉碎粉尘排放口 DA001	标干风量 (m ³ /h)		9233	9567	9237	9346	9577	9570	9566	9571	-
	烟温 (℃)		25.4	26.3	26.6	26.1	22.4	22.6	22.7	22.6	-
	湿度 (%)		2.67	2.67	2.67	2.67	2.66	2.66	2.66	2.66	-
	流速 (m/s)		14.5	15.1	14.6	14.7	14.9	14.9	14.9	14.9	-
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	88.1	53.9	61.4	67.8	73.7	62.8	49.8	62.1	120
		排放速率 (kg/h)	0.813	0.516	0.567	0.632	0.706	0.601	0.476	0.594	23

备注：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度和二级排放速率。

续表 8 有组织废气检测结果

设备及燃料情况			设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类		
			-		-		布袋除尘		-		
			烟道截面积（m²）		排气筒高度（m）		检测期间治理设施运转情况				
			0.1600		15		2025 .03.22	85%	2025 .03.23	85%	
检测 点位	检测项目		检测结果								限值
			2025.03.22				2025.03.23				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
饲料加工区 厂区卸料 粉尘 排放口 DA002	标干风量 （m³/h）		15578	15571	15616	15588	15872	15814	15858	15848	-
	烟温（℃）		11.7	11.9	11.9	11.8	12.4	12.4	12.4	12.4	-
	湿度（%）		2.38	2.38	2.38	2.38	2.34	2.34	2.34	2.34	-
	流速（m/s）		34.2	34.2	34.3	34.2	34.9	34.8	34.9	34.9	-
	颗粒物	实测浓度 （mg/m³）	24.5	36.9	20.2	27.2	31.6	21.0	26.5	26.4	120
		排放速率 （kg/h）	0.382	0.575	0.315	0.424	0.502	0.332	0.420	0.418	3.5

备注：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度和二级排放速率。

续表 8 有组织废气检测结果

设备及燃料情况		设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类			
		蒸汽发生器		1		-		天然气			
		烟道截面积(m ²)		排气筒高度（m）		检测期间治理设施运转情况					
		0.0314		14		2025 .03.22		79%		2025. 03.23	
检测 点位	检测项目		检测结果								限值
			2025.03.22				2025.03.23				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
饲料加工区 厂区锅炉 烟气 排放口 DA003	含氧量（%）		6.7	6.5	6.7	6.6	6.5	6.7	6.6	6.6	-
	标干烟气量 （m ³ /h）		510	508	485	501	480	480	493	484	-
	烟温（℃）		34.5	35.7	35.7	35.3	35.5	35.5	36.4	35.8	-
	湿度（%）		5.74	5.74	5.74	5.74	5.65	5.65	5.67	5.66	-
	流速（m/s）		6.8	6.8	6.5	6.7	6.4	6.4	6.6	6.4	-
	颗 粒 物	实测浓度 （mg/m ³ ）	6.8	3.3	4.6	4.9	7.9	8.2	6.5	7.5	-
		折算浓度 （mg/m ³ ）	8.3	4.0	5.6	6.0	9.5	10.0	7.9	9.1	20
		排放速率 （kg/h）	3.47 ×10 ⁻³	1.68 ×10 ⁻³	2.23 ×10 ⁻³	2.46 ×10 ⁻³	3.79 ×10 ⁻³	3.94 ×10 ⁻³	3.20 ×10 ⁻³	3.64 ×10 ⁻³	-
	二 氧 化 硫	实测浓度 （mg/m ³ ）	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	-
		折算浓度 （mg/m ³ ）	3.7ND	3.6ND	3.7ND	3.7ND	3.6ND	3.7ND	3.6ND	3.6ND	50
		排放速率 （kg/h）	7.65 ×10 ⁻⁴	7.62 ×10 ⁻⁴	7.28 ×10 ⁻⁴	7.52 ×10 ⁻⁴	7.20 ×10 ⁻⁴	7.20 ×10 ⁻⁴	7.40 ×10 ⁻⁴	7.27 ×10 ⁻⁴	-
	氮 氧 化 物	实测浓度 （mg/m ³ ）	26.3	28.9	26.5	27.2	28.1	26.0	28.6	27.6	-
		折算浓度 （mg/m ³ ）	32.2	34.9	32.4	33.2	33.9	31.8	34.8	33.5	150
		排放速率 （kg/h）	1.34 ×10 ⁻²	1.47 ×10 ⁻²	1.29 ×10 ⁻²	1.37 ×10 ⁻²	1.35 ×10 ⁻²	1.25 ×10 ⁻²	1.41 ×10 ⁻²	1.34 ×10 ⁻²	-
	烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1			-	<1			-	≤1

备注：末尾为“ND”的检测结果显示低于方法检出限；
执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃气锅炉排放限值。

续表 8 有组织废气检测结果

基本信息		规模	基准灶头数（个）	环保设施		净化方式									
		小型	3	油烟净化器		高压静电									
		排气筒截面积（m ² ）	灶头投影总面积（m ² ）	检测期间治理设施运转情况											
		0.16	3.2	2025.03.20	正常运行	2025.03.21	正常运行								
检测点位	检测项目	检测结果											限值		
		2025.03.20					2025.03.21								
		1	2	3	4	5	平均值	1	2	3	4	5		平均值	
		标干烟气量（m ³ /h）	1685	1759	1689	1869	1815	1763	1712	1713	1636	1635		1635	1666
饲料加工 区厂 区烟 废 气 排 放 口 DA004	饮食 业 油 烟	实测浓度 （mg/m ³ ）	0.74	0.95	0.55	0.84	0.34	0.68	0.77	0.96	0.80	0.98	0.44	0.79	2.0
		排放速率 （kg/h）	1.25 ×10 ⁻³	1.67 ×10 ⁻³	9.29 ×10 ⁻⁴	1.57 ×10 ⁻³	6.17 ×10 ⁻⁴	1.21 ×10 ⁻³	1.32 ×10 ⁻³	1.64 ×10 ⁻³	1.31 ×10 ⁻³	1.60 ×10 ⁻³	7.19 ×10 ⁻⁴	1.32 ×10 ⁻³	-

备注: 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中的最高允许排放浓度。

续表 8 有组织废气检测结果

设备及燃料情况		设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类			
		燃气锅炉		1		-		天然气			
		烟道截面积(m ²)		排气筒高度 (m)		检测期间治理设施运转情况					
		0.1257		14		2025 .03.20	90%	2025 .03.21	90%		
检测 点位	检测项目		检测结果								限值
			2025.03.20				2025.03.21				
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
标准 化 育 成 鸡 养 殖 区 厂 区 锅 炉 烟 气 排 放 口 DA005	含氧量 (%)		2.5	2.7	2.6	2.6	2.5	2.7	2.6	2.6	-
	标干烟气量 (m ³ /h)		1787	1761	1750	1766	1820	1838	1839	1832	-
	烟温 (℃)		205.9	206.4	204.4	205.6	201.7	202.4	202.1	202.1	-
	湿度 (%)		6.24	6.24	6.24	6.24	6.22	6.22	6.22	6.22	-
	流速 (m/s)		9.3	9.2	9.1	9.2	9.4	9.5	9.5	9.5	-
	颗 粒 物	实测浓度 (mg/m ³)	7.4	2.1	2.3	3.9	4.7	6.5	8.2	6.5	-
		折算浓度 (mg/m ³)	7.0	2.0	2.2	3.7	4.4	6.2	7.8	6.1	20
		排放速率 (kg/h)	1.32 ×10 ⁻²	3.70 ×10 ⁻³	4.02 ×10 ⁻³	6.97 ×10 ⁻³	8.55 ×10 ⁻³	1.19 ×10 ⁻²	1.51 ×10 ⁻²	1.42 ×10 ⁻²	-
	二 氧 化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	12.6	9.4	10.6	10.9	9.7	10.6	9.7	10.0	-
		折算浓度 (mg/m ³)	11.9	9.0	10.1	10.3	9.2	10.1	9.2	9.5	50
		排放速率 (kg/h)	0.023	0.017	0.019	0.020	0.018	0.019	0.018	0.018	-
	氮 氧 化 物	实测浓度 (mg/m ³)	105.8	92.6	95.2	97.9	104.1	97.5	100.9	100.8	-
		折算浓度 (mg/m ³)	100.1	88.6	90.5	93.1	98.5	93.2	96.0	95.9	150
		排放速率 (kg/h)	0.189	0.163	0.167	0.173	0.189	0.179	0.186	0.185	-
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1			-	<1			-	≤1

备注:《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中的燃气锅炉排放限值。

续表 8 有组织废气检测结果

设备及燃料情况			设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类			
			-		-		-		-			
			烟道截面积(m²)		排气筒高度（m）		检测期间治理设施运转情况					
			0.5027		15		2025 .03.20		62.5%		2025 .03.21	
检测 点位	检测项目		检测结果								限值	
			2025.03.20				2025.03.21					
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值		
废弃物 无害化 处理区 厂区发 酵车间 生物除 臭设施 废气 排放口 DA006	标干烟气量 (m³/h)		11062	10805	11841	-	10770	10898	10759	-	-	
	硫化氢	实测浓度 (mg/m³)	0.167	0.182	0.147	0.182	0.202	0.179	0.156	0.202	-	
		排放速率 (kg/h)	1.85 ×10 ⁻³	1.97 ×10 ⁻³	1.74 ×10 ⁻³	1.97 ×10 ⁻³	2.18 ×10 ⁻³	1.95 ×10 ⁻³	1.70 ×10 ⁻³	2.18 ×10 ⁻³	0.33	
	氨	实测浓度 (mg/m³)	4.36	4.53	3.99	4.53	4.03	5.15	3.66	5.15	-	
		排放速率 (kg/h)	4.82 ×10 ⁻²	4.89 ×10 ⁻²	4.72 ×10 ⁻²	4.89 ×10 ⁻²	4.34 ×10 ⁻²	5.61 ×10 ⁻²	3.94 ×10 ⁻²	5.61 ×10 ⁻²	4.9	
	臭气 浓度	实测浓度 (无量纲)	977	851	1318	1318	724	1318	630	1318	2000	

备注:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中的排放标准值。

续表 8 有组织废气检测结果

设备及燃料情况		设备名称及型号		设备数量		环保设施		燃料种类		
		-		-		天然气		-		
		烟道截面积(m²)		排气筒高度(m)		检测期间治理设施运转情况				
		1.0000		15		2025.03.20	62.5%	2025.03.21	62.5%	
检测 点位	检测项目		检测结果							
			2025.03.20				2025.03.21			
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
废弃物 无害化 处理区 厂区有 机肥生 产废气 排放口 DA007	含氧量（%）		20.8	20.7	20.7	20.7	20.7	20.8	20.8	20.8
	标干烟气量（m³/h）		8088	8129	8126	8114	8144	8402	8138	8228
	烟温（℃）		37.4	35.8	35.9	36.4	35.2	35.7	35.4	35.4
	湿度（%）		2.15	2.15	2.15	2.15	2.17	2.17	2.17	2.17
	流速（m/s）		3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.3	3.3
	颗 粒 物	实测浓度（mg/m³）	13.6	7.1	21.4	14.0	10.8	9.7	11.5	10.7
		排放速率（kg/h）	0.110	0.058	0.174	0.114	0.088	0.081	0.094	0.088
	二 氧 化 硫	实测浓度（mg/m³）	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND
		排放速率（kg/h）	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.012	0.012
	氮 氧 化 物	实测浓度（mg/m³）	12.3	14.4	13.6	13.4	10.8	13.6	12.9	12.4
排放速率（kg/h）		0.099	0.117	0.111	0.109	0.088	0.114	0.105	0.102	

备注：末尾为“ND”的检测结果显示低于方法检出限。

2.无组织废气检测结果见表 9

表 9 无组织废气检测结果

检测点位		检测频次	检测结果		限值 (mg/m³)
			总悬浮颗粒物（mg/m³）		
			2025.03.21	2025.03.22	
饲料加工区 厂区	厂区上风向 10m 处 1#	09:00-10:00	0.315	0.331	1.0
		12:00-13:00	0.254	0.267	
		15:00-16:00	0.309	0.284	
	厂区下风向 10m 处 2#	09:00-10:00	0.430	0.418	
		12:00-13:00	0.383	0.416	
		15:00-16:00	0.403	0.382	
	厂区下风向 10m 处 3#	09:00-10:00	0.388	0.394	
		12:00-13:00	0.396	0.412	
		15:00-16:00	0.406	0.422	
	厂区下风向 10m 处 4#	09:00-10:00	0.410	0.388	
		12:00-13:00	0.416	0.414	
		15:00-16:00	0.408	0.407	

备注：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

续表 9 无组织废气检测结果

检测点位		检测频次	检测结果							
			2025.03.21					2025.03.22		
			硫化氢	氨	臭气浓度		硫化氢 (mg/m³)	氨 (mg/m³)	臭气浓度	
					检测 结果	报出 结果			检测 结果	报出 结果
			mg/m³	mg/m³	无量纲		mg/m³	mg/m³	无量纲	
标准 化育 成鸡、 蛋养殖 区	厂界 上风 向 8m 处 5#	09:00-10:00	0.025	0.04	<10	14	0.022	0.04	12	12
		12:00-13:00	0.026	0.05	14		0.024	0.05	<10	
		15:00-16:00	0.028	0.06	11		0.023	0.06	<10	
	厂界 下风 向 8m 处 6#	09:00-10:00	0.029	0.08	12	15	0.028	0.10	<10	11
		12:00-13:00	0.031	0.08	<10		0.026	0.07	11	
		15:00-16:00	0.027	0.07	15		0.027	0.08	<10	
	厂界 下风 向 8m 处 7#	09:00-10:00	0.024	0.08	17	17	0.025	0.07	17	19
		12:00-13:00	0.026	0.07	<10		0.024	0.08	19	
		15:00-16:00	0.027	0.09	16		0.027	0.09	<10	
	厂界 下风 向 8m 处 8#	09:00-10:00	0.026	0.10	<10	18	0.025	0.09	15	17
		12:00-13:00	0.028	0.09	11		0.021	0.10	17	
		15:00-16:00	0.025	0.10	18		0.029	0.08	<10	
限值			0.06	1.5	20		0.06	1.5	20	

备注：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准值。

续表 9 无组织废气检测结果

检测 点位		检测频次	检测结果									
			2025.03.23					2025.03.24				
			总悬浮 颗粒物	硫化 氢	氨	臭气浓度		总悬浮 颗粒物	硫化 氢	氨	臭气浓度	
						检测 结果	报出 结果				检测 结果	报出 结果
			mg/m³	mg/m³	mg/m³	无量纲		mg/m³	mg/m³	mg/m³	无量纲	
废弃物无害化处理区厂区	厂界上风向8m处9#	09:00-10:00	0.350	0.019	0.05	<10	<10	0.373	0.021	0.05	<10	<10
		12:00-13:00	0.336	0.020	0.06	<10		0.358	0.020	0.04	<10	
		15:00-16:00	0.363	0.018	0.04	<10		0.370	0.019	0.06	<10	
	厂界下风向8m处10#	09:00-10:00	0.478	0.015	0.08	<10	12	0.426	0.016	0.11	<10	<10
		12:00-13:00	0.420	0.016	0.07	12		0.441	0.014	0.08	<10	
		15:00-16:00	0.433	0.015	0.09	<10		0.432	0.015	0.07	<10	
	厂界下风向8m处11#	09:00-10:00	0.413	0.018	0.10	<10	13	0.408	0.021	0.10	<10	14
		12:00-13:00	0.401	0.020	0.08	<10		0.405	0.022	0.08	<10	
		15:00-16:00	0.396	0.017	0.06	13		0.397	0.020	0.11	14	
	厂界下风向8m处12#	09:00-10:00	0.387	0.020	0.13	<10	18	0.432	0.023	0.09	14	16
		12:00-13:00	0.391	0.019	0.11	18		0.397	0.019	0.08	16	
		15:00-16:00	0.381	0.018	0.10	15		0.381	0.018	0.07	<10	
限值			1.0	0.06	1.5	20		1.0	0.06	1.5	20	

备注: 硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级新扩改建标准值;
总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

3.噪声检测结果见表 10

表 10 噪声检测结果

检测项目	检测日期	检测点位		检测结果 dB（A）	
				昼间	夜间
噪声	2025.03.20	饲料加工厂区	厂界东侧 1#	43.1	38.4
			厂界南侧 2#	45.0	40.7
			厂界西侧 3#	51.5	45.2
			厂界北侧 4#	49.3	43.1
	2025.03.21		厂界东侧 1#	43.3	38.6
			厂界南侧 2#	45.5	40.7
			厂界西侧 3#	51.4	44.7
			厂界北侧 4#	49.7	42.8
	2025.03.20	标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界东侧 5#	43.1	38.3
		标准化育蛋鸡养殖区	厂界南侧 6#	52.2	46.1
		标准化育成鸡养殖区	厂界南侧 7#	51.1	44.7
		标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界西侧 8#	43.6	39.6
		标准化育成鸡养殖区	厂界北侧 9#	44.7	38.9
		标准化蛋鸡养殖区	厂界北侧 10#	44.0	39.3
	2025.03.21	标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界东侧 5#	44.3	39.1
		标准化育蛋鸡养殖区	厂界南侧 6#	51.5	45.9
		标准化育成鸡养殖区	厂界南侧 7#	50.3	43.4
		标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界西侧 8#	44.2	39.1
		标准化育成鸡养殖区	厂界北侧 9#	43.8	38.4
		标准化蛋鸡养殖区	厂界北侧 10#	43.8	39.2

续表 10 噪声检测结果

检测项目	检测日期	检测点位		检测结果 dB（A）	
				昼间	夜间
噪声	2025.03.20	废弃物无害化处理区厂区	厂界东侧 11#	42.8	38.1
			厂界南侧 12#	48.8	42.5
			厂界西侧 13#	43.9	38.2
			厂界北侧 14#	44.0	40.2
	2025.03.21		厂界东侧 11#	43.0	37.5
			厂界南侧 12#	49.6	42.1
			厂界西侧 13#	44.0	38.3
			厂界北侧 14#	43.4	39.3

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类区排放限值；
昼间：60dB (A)；夜间：50dB (A)。

4. 废水检测结果见表 11

表 11 废水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值
				09:25	11:31	13:44	15:50	
2025 .03.22	污水处理 站排口	pH 值	无量纲	8.1 (水温 6.5℃)	8.2 (水温 6.7℃)	8.0 (水温 6.7℃)	8.1 (水温 6.9℃)	5.5~8.5
		悬浮物	mg/L	17	15	16	16	≤100
		化学 需氧量	mg/L	69	89	77	85	≤200
		五日生化 需氧量	mg/L	20.5	27.1	22.2	25.4	≤100
		氨氮	mg/L	46.0	44.9	42.6	41.2	-
		总磷	mg/L	3.93	3.89	3.91	3.93	-
		粪大肠 菌群	MPN/L	2.6×10 ³	3.3×10 ³	3.3×10 ³	2.7×10 ³	≤40000
		蛔虫卵	个/10L	5L	5L	5L	5L	≤20

续表 11 废水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值
				10:07	12:05	14:03	16:05	
2025 .03.23	污水处理 站排口	pH 值	无量纲	8.0（水温 6.6℃）	8.2（水温 6.7℃）	8.1（水温 6.7℃）	8.1（水温 6.9℃）	5.5~8.5
		悬浮物	mg/L	15	15	14	16	≤100
		化学 需氧量	mg/L	93	97	85	93	≤200
		五日生化 需氧量	mg/L	27.8	30.6	25.7	28.2	≤100
		氨氮	mg/L	43.4	40.0	45.7	40.6	-
		总磷	mg/L	3.82	3.87	3.85	3.90	-
		粪大肠 菌群	MPN/L	3.3×10 ³	2.6×10 ³	2.7×10 ³	2.1×10 ³	≤40000
		蛔虫卵	个/10L	5L	5L	5L	5L	≤20

备注：执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物限值。

报告结束

附件 1：
北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工验收检测检测期间气象参数统计见表 12。

表 12 气象参数统计表

采样日期	检测点位		检测频次	风速 (m/s)	温度 (℃)	气压 (kPa)	主导风向
2025.03.21	饲料加工区 厂区	厂区上风向 10m 处 1#	09:00-10:00	1.4	9.4	80.52	西北风
			12:00-13:00	1.7	11.7	80.47	西北风
			15:00-16:00	2.1	14.1	80.39	西北风
		厂区下风向 10m 处 2#	09:00-10:00	1.4	9.5	80.51	西北风
			12:00-13:00	1.7	11.7	80.47	西北风
			15:00-16:00	2.1	14.2	80.38	西北风
		厂区下风向 10m 处 3#	09:00-10:00	1.4	9.3	80.53	西北风
			12:00-13:00	1.7	11.6	80.48	西北风
			15:00-16:00	2.1	14.1	80.39	西北风
		厂区下风向 10m 处 4#	09:00-10:00	1.4	9.5	80.51	西北风
			12:00-13:00	1.7	11.6	80.47	西北风
			15:00-16:00	2.1	14.1	80.39	西北风
2025.03.22	饲料加工区 厂区	厂区上风向 10m 处 1#	09:00-10:00	1.6	10.2	80.49	西北风
			12:00-13:00	1.9	13.5	80.41	西北风
			15:00-16:00	2.2	15.7	80.35	西北风
		厂区下风向 10m 处 2#	09:00-10:00	1.6	10.3	80.48	西北风
			12:00-13:00	1.9	13.5	80.41	西北风
			15:00-16:00	2.2	15.6	80.36	西北风
		厂区下风向 10m 处 3#	09:00-10:00	1.6	10.2	80.49	西北风
			12:00-13:00	1.9	13.4	80.42	西北风
			15:00-16:00	2.2	15.7	80.35	西北风
		厂区下风向 10m 处 4#	09:00-10:00	1.6	10.3	80.49	西北风
			12:00-13:00	1.9	13.4	80.43	西北风
			15:00-16:00	2.2	15.7	80.36	西北风

续表 12 气象参数统计表

采样日期	检测点位		检测频次	风速(m/s)	温度(℃)	气压(kPa)	主导风向
2025.03.21	标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界上风向 8m 处 5#	09:00-10:00	1.4	9.4	80.52	西北风
			12:00-13:00	1.7	11.7	80.47	西北风
			15:00-16:00	2.1	14.1	80.39	西北风
		厂界下风向 8m 处 6#	09:00-10:00	1.4	9.5	80.51	西北风
			12:00-13:00	1.7	11.7	80.47	西北风
			15:00-16:00	2.1	14.2	80.38	西北风
		厂界下风向 8m 处 7#	09:00-10:00	1.4	9.3	80.53	西北风
			12:00-13:00	1.7	11.6	80.48	西北风
			15:00-16:00	2.1	14.1	80.39	西北风
		厂界下风向 8m 处 8#	09:00-10:00	1.4	9.5	80.51	西北风
			12:00-13:00	1.7	11.6	80.47	西北风
			15:00-16:00	2.1	14.1	80.39	西北风
2025.03.22	标准化育成鸡、蛋鸡养殖区	厂界上风向 8m 处 5#	09:00-10:00	1.6	10.2	80.49	西北风
			12:00-13:00	1.9	13.5	80.41	西北风
			15:00-16:00	2.2	15.7	80.35	西北风
		厂界下风向 8m 处 6#	09:00-10:00	1.6	10.3	80.48	西北风
			12:00-13:00	1.9	13.5	80.41	西北风
			15:00-16:00	2.2	15.6	80.36	西北风
		厂界下风向 8m 处 7#	09:00-10:00	1.6	10.2	80.49	西北风
			12:00-13:00	1.9	13.4	80.42	西北风
			15:00-16:00	2.2	15.7	80.35	西北风
		厂界下风向 8m 处 8#	09:00-10:00	1.6	10.3	80.49	西北风
			12:00-13:00	1.9	13.4	80.43	西北风
			15:00-16:00	2.2	15.7	80.36	西北风

续表 12 气象参数统计表

采样日期	检测点位		检测频次	风速(m/s)	温度(℃)	气压(kPa)	主导风向
2025.03.23	废弃物无害化处理区厂区	厂界上风向 8m 处 9#	09:00-10:00	1.5	8.5	80.57	东风
			12:00-13:00	1.7	10.4	80.52	东风
			15:00-16:00	2.2	13.1	80.45	东风
		厂界下风向 8m 处 10#	09:00-10:00	1.5	8.6	80.56	东风
			12:00-13:00	1.7	10.5	80.51	东风
			15:00-16:00	2.2	13.1	80.45	东风
		厂界下风向 8m 处 11#	09:00-10:00	1.5	8.4	80.57	东风
			12:00-13:00	1.7	10.4	80.52	东风
			15:00-16:00	2.2	13.2	80.44	东风
		厂界下风向 8m 处 12#	09:00-10:00	1.5	8.5	80.57	东风
			12:00-13:00	1.7	10.3	80.53	东风
			15:00-16:00	2.2	13.2	80.44	东风
2025.03.24	废弃物无害化处理区厂区	厂界上风向 8m 处 9#	09:00-10:00	1.7	11.2	80.48	东北风
			12:00-13:00	1.9	13.6	80.38	东北风
			15:00-16:00	2.3	14.8	80.32	东北风
		厂界下风向 8m 处 10#	09:00-10:00	1.7	11.1	80.48	东北风
			12:00-13:00	1.9	13.5	80.39	东北风
			15:00-16:00	2.3	14.9	80.31	东北风
		厂界下风向 8m 处 11#	09:00-10:00	1.7	11.1	80.49	东北风
			12:00-13:00	1.9	13.5	80.39	东北风
			15:00-16:00	2.3	14.9	80.32	东北风
		厂界下风向 8m 处 12#	09:00-10:00	1.7	11.3	80.47	东北风
			12:00-13:00	1.9	13.6	80.38	东北风
			15:00-16:00	2.3	14.8	80.32	东北风

附件 2: 北京德青源榆中县金鸡产业扶贫项目竣工验收检测点位示意图

