

年出栏 4500 头肉牛建设项目环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：利辛县中疃镇海永养殖家庭农场

评价单位：安徽环境科技研究院股份有限公司

二〇二四年 七月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 工作过程	1
1.3 分析判定相关情况	3
1.3.1 与产业政策的符合性分析.....	3
1.3.2 选址合理性分析.....	3
1.3.3 用地符合性分析.....	4
1.3.4 与“三区三线”的相符性分析	4
1.3.5 与“三线一单”的符合性分析	5
1.3.6 与法律法规的符合性分析.....	9
1.3.7 与环保政策、规范的符合性分析.....	12
1.3.8 与规划的协调性分析.....	20
1.4 项目特点	22
1.5 关注的主要环境问题	22
1.6 环境影响评价的主要结论	22
2 总则	23
2.1 编制依据	23
2.2.1 国家法律法规.....	23
2.1.2 地方性法规、部门规章及规范性文件.....	24
2.2.3 相关导则及规范.....	24
2.2.4 相关规划.....	25
2.2.5 其他文件.....	25
2.2 环境影响因素识别及评价因子筛选	26
2.2.1 环境影响因素识别.....	26
2.2.2 评价因子筛选.....	26
2.3 评价标准	27
2.3.1 环境质量标准.....	27

2.3.2 污染物排放标准.....	29
2.4 评价工作等级与评价范围	31
2.4.1 评价工作等级.....	31
2.4.2 评价范围.....	36
2.5 评价工作重点	36
2.6 评价时段	37
2.7 环境保护目标	37
3 建设项目工程分析	40
3.1 项目建设概况	40
3.1.1 项目基本情况.....	40
3.1.2 项目建设内容.....	40
3.1.3 产品方案.....	42
3.1.4 主要生产设备.....	42
3.1.5 主要原辅料.....	43
3.1.6 劳动定员及工作制度.....	44
3.1.7 总平面布置.....	44
3.2 生产工艺流程及产污环节	45
3.2.1 施工期生产工艺流程及产污环节.....	45
3.2.2 运营期生产工艺流程及产污环节.....	46
3.3 污染源分析	49
3.3.1 施工期污染源分析.....	49
3.3.2 运营期污染源分析.....	51
3.3.3 污染物排放汇总.....	63
3.4 清洁生产分析	63
（1）原辅材料使用上.....	63
（2）投喂方式上.....	63
（3）生产工艺上.....	64
（4）污染防治上.....	64
4 区域环境概况	65

4.1 自然环境概况	65
4.1.1 地理位置.....	65
4.1.2 气候气象.....	65
4.1.3 地形地貌.....	65
4.1.4 水系水文.....	65
4.1.5 地下水文地质.....	66
4.1.6 土壤及植被.....	67
4.2 环境质量现状调查与评价	68
4.2.1 环境空气质量现状监测与评价.....	68
4.2.2 声环境质量现状监测与评价.....	70
4.2.3 地下水质量现状监测与评价.....	71
4.2.4 土壤质量现状监测与评价.....	73
5 环境影响预测评价	75
5.1 施工期环境影响分析	75
5.1.1 施工期大气环境影响分析.....	75
5.1.2 施工期水环境影响分析.....	76
5.1.3 施工期固体废物影响分析.....	76
5.1.4 施工期噪声影响分析.....	76
5.2 运营期环境影响分析	77
5.2.1 大气环境影响预测与评价.....	77
5.2.2 地表水环境影响预测评价.....	89
5.2.3 噪声环境影响预测及评价.....	89
5.2.4 地下水环境影响分析.....	92
5.2.5 土壤环境影响分析.....	95
5.2.6 固体废物环境影响分析.....	96
5.2.7 生态环境影响分析.....	96
5.3 环境风险评价	97
6.3.1 环境风险潜势初判.....	97
5.3.2 环境风险评价等级.....	98

5.3.3 环境敏感目标概况.....	98
5.3.4 环境风险识别.....	98
5.3.5 环境风险分析.....	98
5.3.6 环境风险防范措施及应急要求.....	99
5.3.7 分析结论.....	99
6 环境保护措施及其可行性论证	100
6.1 施工期防治措施可行性分析	100
6.1.1 施工期大气污染防治措施.....	100
6.1.2 施工期废水防治措施.....	101
6.1.3 施工期固废防治措施.....	101
6.1.4 施工期噪声防治措施.....	101
6.2 运营期废气治理措施可行性分析	102
6.2.1 恶臭气体治理措施.....	102
6.2.2 饲料加工粉尘污染防治措施.....	102
6.3 运营期废水污染防治措施可行性分析	102
6.3.1 废水污染防治措施.....	102
6.3.2 废水污染防治措施的可行性分析.....	103
6.4 运营期地下水污染防治措施可行性分析	103
6.4.1 防治原则.....	103
6.4.2 源头控制措施.....	104
6.4.3 分区控制措施.....	104
6.4.4 地下水污染监测体系.....	104
6.5 运营期噪声污染防治措施可行性分析	105
6.6 运营期固废处理与处置措施可行性分析	105
6.6.1 一般固体废物污染防治措施可行性分析.....	105
6.6.2 危险废物污染防治措施可行性分析.....	106
6.7 运营期土壤污染防治措施可行性分析	107
6.8“三同时”验收一览表.....	108
7 环境经济损益分析	110

7.1 经济效益	110
7.2 社会效益	110
7.3 生态效益	110
8 环境管理与监测计划	111
8.1 环境管理要求	111
8.1.1 环境管理组织机构.....	111
8.1.2 运行期环境管理.....	111
8.2 污染物排放清单	111
8.2.1 总量控制指标.....	111
8.2.2 污染物排放清单.....	112
8.3 环境监测计划	112
8.3.1 排污许可与环评制度联动要求.....	112
8.3.2 污染源监测计划.....	113
8.3.3 环境质量跟踪监测.....	114
8.4 排污口规范管理	114
9 环境影响评价结论	116
9.1 项目概况	116
9.2 政策及选址的符合性	116
9.2.1 产业政策相符性.....	116
9.2.2 环保政策及规划相符性.....	116
9.2.3 项目选址符合性.....	116
9.3 环境影响及环境保护措施	117
9.3.1 大气环境.....	117
9.3.2 地表水环境.....	117
9.3.3 土壤、地下水环境.....	117
9.3.4 声环境.....	118
9.3.5 固体废物.....	118
9.3.6 环境风险.....	119
9.4 总量控制	119

9.4.1 水污染物.....	119
9.4.2 大气污染物.....	119
9.5 总体结论	119

1 概述

1.1 项目由来

2021年9月21日利辛县人民政府办公室印发《利辛县促进畜牧业高质量发展实施方案(利政办〔2021〕13号)》。根据利政办〔2021〕13号文,依据资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价,科学布局畜禽养殖场。按照“做强生猪、稳定家禽、发展牛羊、兼顾特种”的发展思路,稳定山羊、家禽生产,重点发展生猪、肉羊、肉牛、肉鸽、奶牛产业为主,建设双百万头生猪产业化养殖、食品加工、冷链物流、有机肥2生产、饲料加工、技术中心全产业链循环工程;落实建设以1-2个乡镇肉鸽养殖基地为中心、辐射全县23个乡镇的肉鸽养殖项目,打造年出栏1000万羽的肉鸽全产业链;依托1-2个乡镇为中心建设覆盖全县的肉羊繁育、育肥基地,发展年出栏100万只肉羊养殖、屠宰、加工、医药研发等全产业链项目。

为进一步壮大利辛县肉牛养殖产业,促进利辛县畜牧业高质量发展,利辛县中疃镇海永养殖家庭农场拟在利辛县中疃镇投资4000万元建设肉牛养殖项目,项目建成后形成年出栏4500头肉牛的养殖规模。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》,本项目属于“二、畜牧业03-3牲畜饲养031;家禽饲养032;其他畜牧业039中的“年出栏生猪5000头(其他畜禽种类折合猪的养殖量)及以上的规模化畜禽养殖;存栏生猪2500头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上无出栏量的规模化畜禽养殖;涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”,本项目年出栏4500头肉牛,折算成生猪为22500头,需编制环境影响报告书。为此,利辛县中疃镇海永养殖家庭农场委托安徽环境科技研究院股份有限公司承担本项目的环评评价工作。我公司接受委托后,成立了项目组,组织技术人员对项目现场进行了实地踏勘,调查了项目场区周边环境现状,收集了与项目有关的基础资料,在此基础上根据国家有关法律法规、环保政策以及环境影响评价技术导则、技术规范,对该项目在建设过程中及建成使用后可能产生的环境问题进行了全面的分析,编制完成了本项目环境影响报告书。

1.2 工作过程

◆2024年5月11日,安徽环境科技研究院股份有限公司受利辛县中疃镇海永养殖家庭农场委托,承担《年出栏4500头肉牛建设项目环境影响报告书》的编制工作。

◆2024年5月14日,该项目环评第一次公示在利辛县人民政府信息公开网上发布(<https://www.lixin.gov.cn/XxgkContent/show/2592853.html>)。

◆2024年5月15日~20日,根据项目建设单位提供的有关技术资料进行了初步工程分析,

并确定了评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

◆2024年5月~7月，委托第三方检测单位对项目周边环境开展现状监测。项目组同时根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价的工作过程及程序见图 1.2-1。

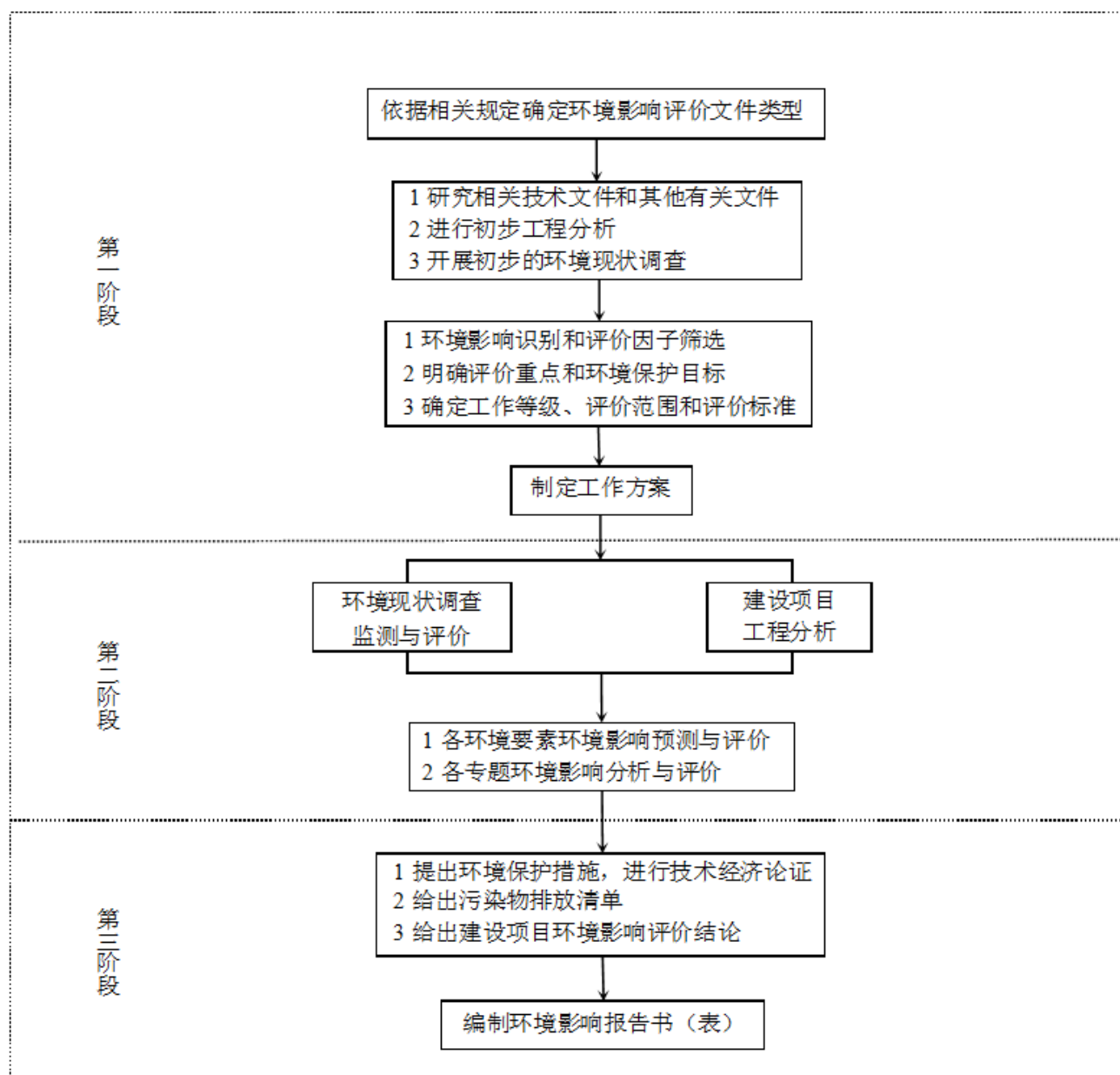


图 1.2-1 环境影响评价工作技术路线图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 与产业政策的符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于“A0311 牛的饲养”行业，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中内容，项目属于鼓励类第一项“农林牧渔业”中第 14 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。2024 年 4 月 23 日，利辛县发展改革委员会对该项目进行了备案，项目代码为 2404-341623-04-01-435619。因此，本项目建设符合国家产业政策。

1.3.2 选址合理性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

- (一) 饮用水水源保护区，风景名胜区；
- (二) 自然保护区的核心区和缓冲区；
- (三) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；
- (四) 法律、法规规定的其他禁止养殖区域

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001)，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

- ①生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区；
- ②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；
- ③县级人民政府依法划定的禁养区域；
- ④国家或地方法律、法规规定的禁养区域；
- ⑤厂界与上述禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。

根据《关于畜禽养殖业选址问题的回复》(原环保部，2018.2.26)，“《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场，村屯居民区不属于城市和城镇居民区。

合理性分析：本项目选址位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄，项目厂界 500m 范围内村庄为孙王庄、黄井庄、狮沟村，项目环境影响评价范围内无饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，不在城市和城镇居民区。对照《利辛县畜禽规模养殖禁养区划定方案》，项目选址不在利辛县畜禽规模养殖禁养区内。因此，本项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜

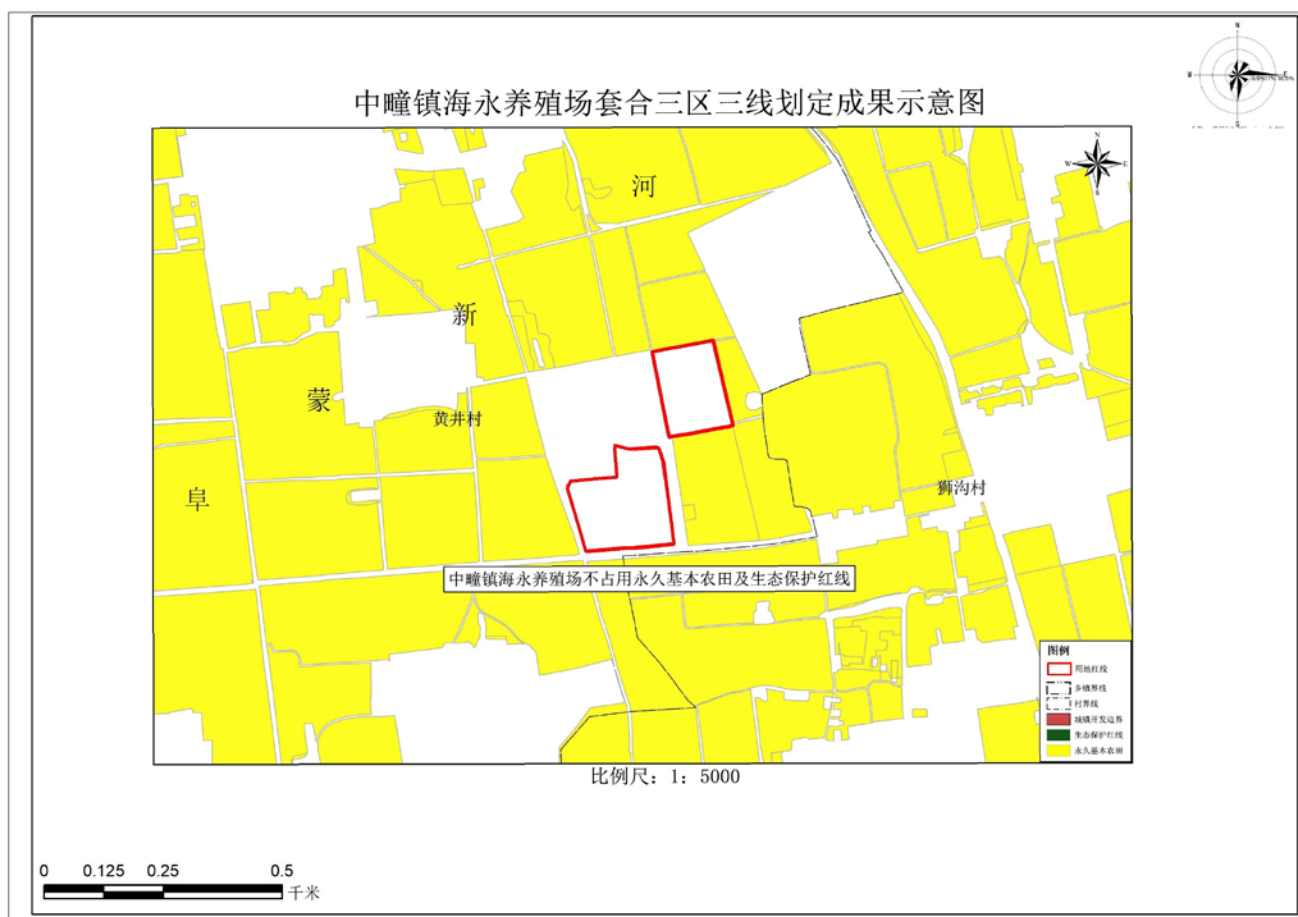
禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001)等选址规定。

1.3.3 用地符合性分析

利辛县中疃镇海永养殖家庭农场位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄东侧。项目选址不涉及基本农田，项目地块为设施农用地，并已按设施农用地办理相关用地备案。因此，项目建设用地符合土地利用规划。

1.3.4 与“三区三线”的相符性分析

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。利辛县中疃镇海永养殖家庭农场年出栏 4500 头肉牛建设项目选址位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄东侧，项目用地为设施农用地。通过套合利辛县“三区三线”，本项目选址不占用永久基本农田和生态保护红线、不占用城镇开发边界，符合“三区三线”相关规定要求。



注：套合图由利辛县自然资源和规划局相关部门制作。

图 1.3-1 项目选址与利辛县“三区三线”的套合图

1.3.5 与“三线一单”的符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目选址位于亳州市利辛县中疃镇黄井村黄井庄东侧。根据《长江经济带战略环境评价安徽省亳州市“三线一单”》，项目选址不在限制和禁止开发区域，不在省重点生态功能区、饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。根据与利辛县“三区三线”的套合结果，本项目建设不占用生态保护红线。

根据《长江经济带战略环境评价安徽省亳州市“三线一单”》，本项目位于大气、水环境、土壤环境一般管控区。查询安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目选址所在的环境管控单元编码为ZH34162330044，属于环境管控单元中的一般管控单元。项目选址与区域环境分区管控叠图见下图 1.3-2。

1.大气环境分区管控

大气一般管控区防控要求：落实《安徽省大气污染防治条例》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及亳州市和各县（市）区大气污染防治工作实施方案等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM_{2.5}、PM₁₀不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

符合性分析：本项目运营期主要废气污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度，项目无组织废气排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993），无需进行倍量替代和申请废气总量指标，满足大气环境分区管控要求。

2.水环境分区管控

一般管控区防控要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

符合性分析：本项目采取发酵垫料肉牛养殖技术，无养殖废水排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农作物施肥。因此，项目满足水环境分区管控要求。

3.土壤风险防控分区管控要求

一般防控区要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》等要求及亳州市土壤污染防

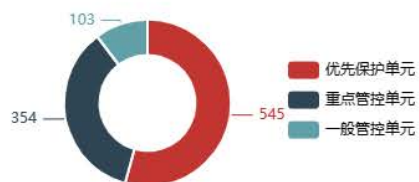
治工作方案对一般管控区实施管控。

符合性分析：本项目采取发酵垫料肉牛养殖技术，无养殖废水排放，且不涉及重金属的排放，通过采取分区防渗等措施对土壤影响较小，满足土壤风险防控分区管控要求。

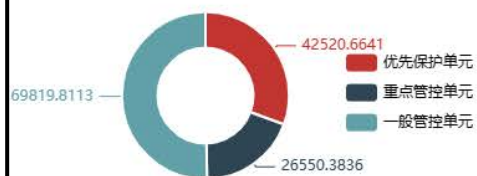


安徽省“三线一单”公共服务平台

全省综合管控单元数量统计



全省综合管控单元面积统计 (km²)



各市综合管控单元数量统计

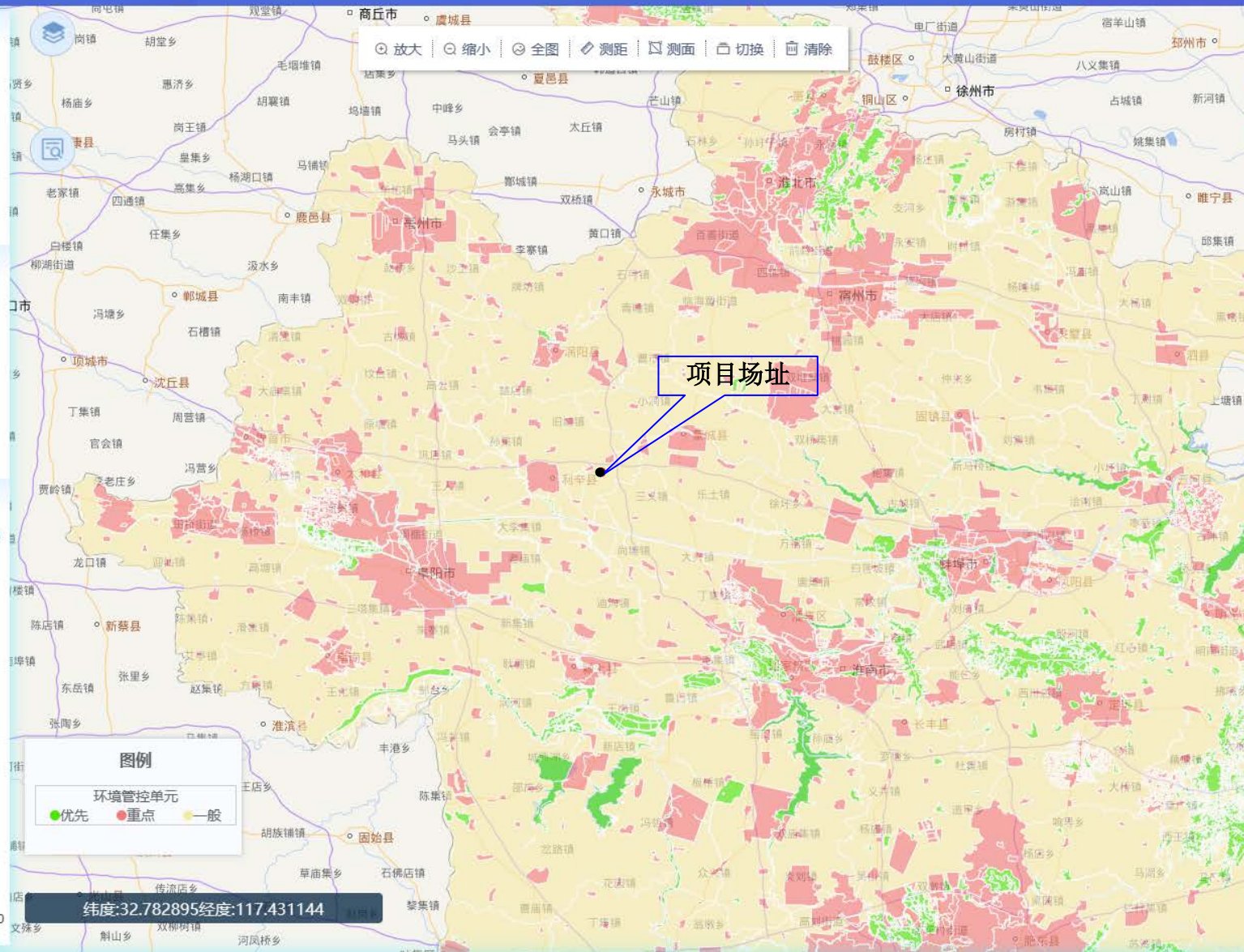
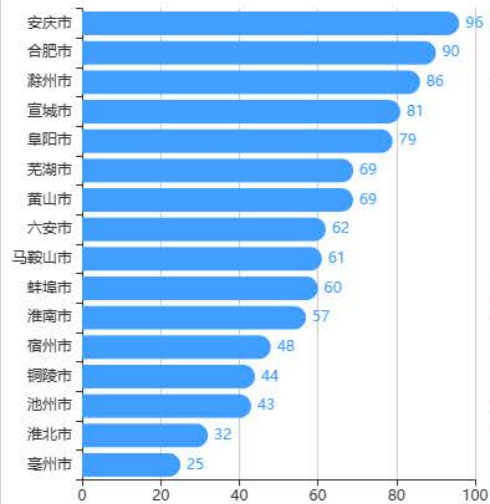


图 1.3-2 项目选址与环境管控单元叠图

(2) 环境质量底线

根据《2022 年亳州市环境质量状况公报》，亳州市 2022 年空气中污染物 PM_{2.5}、O₃ 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值，为空气质量为不达标区。

根据现状监测，本项目特征污染因子氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；建设项目场地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018) 中风险筛选值要求；区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

本项目通过控制养殖密度、采用发酵垫料养殖工艺、改善饲料结构、加强牛棚通风、及时清粪、喷洒除臭剂等措施大大降低了项目排放的恶臭，对区域环境空气影响较小。运营期采取发酵垫料肉牛养殖技术，无养殖废水排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农作物施肥，不会对区域功能水体产生污染。项目通过防渗、绿化、监测等措施，降低了项目建设对区域地下水、土壤的环境影响。

综上分析，本项目建设不会降低区域大气、地表水、地下水、土壤的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目主要占用土地资源和消耗水资源。项目用地为设施农用地，不占用永久基本农田。项目运营期生活和生产养殖用水全部采用城镇自来水，且消耗量较小。因此，本项目建设不会突破当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

对照《长江经济带战略环境影响评价安徽省亳州市“三线一单”》中亳州市生态环境准入清单，本项目选址不涉及已划分的风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、自然保护区、湿地公园、森林公园、地质公园和水产种质资源保护区。

对照《长江经济带战略环境影响评价安徽省亳州市“三线一单”》中重点管控单元要求，本项目不属于禁止开发建设活动的要求和限制开发建设活动的要求，满足污染物排放管控、风险管控和资源利用效率等要求，因此本项目的建设符合环境准入要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

1.3.6 与法律法规的符合性分析

对照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国畜牧法》《中华人民共和国农业法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规进行本项目的符合性分析，分析情况见下表。

表 1.3-1 与相关法律法规的符合性分析一览表

序号	法律法规	相关条款及规定（节选）	本项目情况	是否符合
1	《中华人民共和国环境保护法》	第四十九条：畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律法规规定。从事畜禽养殖和屠宰的单位和个人应当采取措施，对畜禽粪便、尸体和污水等废弃物进行科学处置，防止污染环境。	本项目选址位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄东侧，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》。运营期采用发酵垫料养殖工艺，养殖粪污经发酵后定期清运，并作为有机肥基料外售，无养殖废水排放；生活污水经隔油池、化粪池预处理后用于周边农作物施肥，不外排；病死牛及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。	符合
2	《中华人民共和国水污染防治法》	第五十六条：国家支持畜禽养殖场、养殖小区建设畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施。畜禽养殖场、养殖小区应当保证其畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放，防止污染水环境。	运营期采用发酵垫料养殖工艺，收集后的粪污垫料暂存粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用，无养殖废水排放。粪污暂存堆场进行防渗、防雨，设置围堰，杜绝可能的固废对区域地表水体、地下水产生污染。生活污水经隔油池、化粪池预处理后用于周边农作物施肥，不外排。	符合
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第六十五条：从事畜禽规模养殖应当及时收集、贮存、利用或者处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物，避免造成环境污染。	运营期采用发酵垫料养殖工艺，收集后粪污垫料粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。粪污暂存堆场进行防渗、防雨，设置围堰，杜绝可能的固废对区域地表水体、地下水产生	符合

序号	法律法规	相关条款及规定（节选）	本项目情况	是否符合
			污染。	
4	《中华人民共和国畜牧法》	第四十六条：畜禽养殖场应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转，保证畜禽粪污综合利用或者达标排放，防止污染环境。	运营期采用发酵垫料养殖工艺，收集后粪污垫料粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。	符合
5	《中华人民共和国农业法》	第六十五条：从事畜禽等动物规模养殖的单位和个人应当对粪便、废水及其他废弃物进行无害化处理或者综合利用。	运营期采用发酵垫料养殖工艺，养殖粪污经发酵后定期清运，并作为有机肥基料外售，无养殖废水排放。生活污水经隔油池、化粪池预处理后用于周边农作物施肥，不外排；病死牛及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。	符合
6	《畜禽规模养殖污染防治条例》	<p>第十一条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：</p> <p>（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；</p> <p>（二）自然保护区的核心区和缓冲区；</p> <p>（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；</p> <p>（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域</p>	本项目选址位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄东侧，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》。项目选址不在《畜禽规模养殖污染防治条例》中禁止建设的区域。	符合
		第十二条：新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。大型畜禽养殖场、养殖小区的管理目录，由国务院环境保护主管部门商国务院农牧主管部门确定。	本项目建设符合《“十四五”亳州市畜牧兽医行业发展规划》和《利辛县促进畜牧业高质量发展实施方案》。本项目按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，编制环境影响报告书。	符合

序号	法律法规	相关条款及规定（节选）	本项目情况	是否符合
		第十三条：畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	建设污水与雨水分流设施，建设畜禽粪便贮存设施。收集后的粪污垫料暂存粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。	符合
		第二十一条：染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	养殖粪污经发酵后定期清运，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。病死牛及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。	符合

1.3.7 与环保政策、规范的符合性分析

(1) 与《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见(国办发[2017]48号)》的符合性分析

分析情况见下表 1.3-2。

表 1.3-2 与《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》符合性分析一览表

相关意见（节选）		本项目情况	是否符合
（四）严格落实畜禽规模养殖环评制度	规范环评内容和要求。对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价，调整优化畜牧业生产布局，协调畜禽规模养殖和环境保护的关系。新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价。	本项目为肉牛养殖，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》规定，本项目需编制环境影响报告书，依法进行环境影响评价。本项目采用发酵垫料养牛工艺，无养殖废水产生，收集后的粪污垫料暂存粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。	符合
（七）落实规模养殖场主体责任制度	畜禽规模养殖场要严格执行环境保护法、畜禽规模养殖污染防治条例、水污染防治行动计划、土壤污染防治行动计划等法律法规和规定，切实履行环境保护主体责任，建设污染防治配套设施并保持正常运行，或者委托第三方进行粪污处理，确保粪污资源化利用。畜禽养殖标准化示范场要带头落实，切实发挥示范带动作用。	本项目建设严格执行环境保护法、畜禽规模养殖污染防治条例、水污染防治行动计划、土壤污染防治行动计划等法律法规和规定，场地内进行雨污分流，采取发酵垫料养殖工艺，源头上控制了养殖废水产生和排放。本项目运营期采取控制养殖密度、改善饲料结构、采用发酵垫料养殖、加强牛棚通风、及时清粪、喷洒除臭剂等措施加强恶臭污染控制。收集后的粪污垫料暂存粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。	符合

(2) 与《关于促进畜牧业高质量发展的意见》(国办发〔2020〕31号)的符合性分析

分析情况见下表 1.3-3。

表 1.3-3 与《关于促进畜牧业高质量发展的意见》符合性分析一览表

相关意见（节选）		本项目情况	是否符合
（十七）大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用	支持符合条件的县（市、区、旗）整县推进畜禽粪污资源化利用，鼓励液体粪肥机械化施用。对畜禽粪污全部还田利用的养殖场（户）实行登记管理，不需申领排污许可证。完善畜禽粪污肥料化利用标准，支持农民合作社、家庭农场等在种植业生产中施用粪肥。统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理，完善市场化运作模式，合理制定补助标准，完善保险联动机制。	本项目收集后的粪污垫料暂存粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。病死牛及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。	符合
（十九）全面提升绿色养殖水平	科学布局畜禽养殖，促进养殖规模与资源环境相匹配。缺水地区要发展羊、禽、兔等低耗水畜种养殖，土地资源紧缺地区要采取综合措施提高养殖业土地利用效率。严格执行饲料添加剂安全使用规范，依法加强饲料中超标使用铜、锌等问题监管。加强兽用抗菌药综合治理，实施动物源细菌耐药性监测、药物饲料添加剂退出和兽用抗菌药使用减量化行动。建立畜牧业绿色发展评价体系，推广绿色发展配套技术。	本项目养殖种类为肉牛，养殖用水消耗量较少。本项目使用的饲料严格执行《饲料添加剂安全使用规范》（农业部公告第 2625 号）、《饲料卫生标准》（GB13078-2017）等规定。	符合

(3) 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知(环办环评[2018]31 号)》的符合性分析

分析情况见下表 1.3-4。

表 1.3-4 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析一览表

相关要求（节选）		本项目情况	是否符合
一、优化项目选址，合理布置养殖区	（1）项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	（1）本项目选址不在《利辛县畜禽规模养殖禁养区划定方案》中禁养区。本项目建设与《“十四五”亳州市畜牧兽医行业发展规划》《利辛县促进畜牧业高质量发展实施方案》相协调（具体分析内容见与相规划的协调性分析章节）。	符合

相关要求（节选）		本项目情况	是否符合
	<p>（2）项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响。</p>	<p>（2）项目当地近 20 年（2002 年~2021 年）主导风向不明显，最大风向为东风。本项目建设的牛棚及粪污暂存堆场位于养殖场区的下风向或侧风向。项目场地尽量布置在远离敏感目标的位置。本项目依据《环境影响评价技术导则 大气环境》，计算了大气环境防护距离。并结合卫生防护距离要求，提出了项目场界的环境防护距离。收集的粪污垫料暂存粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。病死牛及时及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。</p>	
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用	<p>（1）项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。</p> <p>（2）项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵垫料、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。</p> <p>（3）鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用</p>	<p>（1）场区内雨污分流，通过优化饲料配方、提高饲养技术，从源头减少粪污的产生量。采用发酵垫料养殖工艺，粪污中无养殖废水产生和排放。</p> <p>（2）采用发酵垫料养殖工艺，粪污垫料收集后作为有机肥基料外售。</p> <p>（3）本项目肉牛产生的粪便与牛棚垫料一起在牛棚中直接发酵，形成了粪便垫料，收集的粪污垫料暂存粪污暂存堆场，并外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用，报告提出建设单位对外运粪便垫料的车辆进行密闭的要求。</p>	符合

相关要求（节选）		本项目情况	是否符合
	企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。		
三、强化粪污治理措施，做好污染防治	<p>（1）项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。</p> <p>（2）项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。</p> <p>（3）畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。</p> <p>（4）依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。</p>	<p>（1）本项目粪便垫料交由利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用。场区内进行雨污分流。</p> <p>（2）报告提出了粪便垫料临时贮存场应设置有效的防雨、防渗和防溢流措施。粪污贮存场的大小根据粪便垫料的贮存期进行了分析计算。报告对牛棚、粪便垫料贮存场、初期雨水池、危废暂存间等场地提出了进行重点防渗的要求。利辛县鑫科种植专业合作社在对粪便垫料进行最终资源化利用前，进行相应的无害化处理。本项目不建设沼气工程。</p> <p>（3）本项目粪便垫料交由利辛县鑫科种植专业合作社进行资源化利用，本项目不直接进行还田利用。本项目采取发酵垫料肉牛养殖技术，无养殖废水排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农作物施肥，不排入敏感水域和有特殊功能的水域。</p> <p>（4）本项目病死牛交及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。本项目运营期采取控制养殖密度、改善饲料结构、采用发酵垫料养殖、控制养殖密度，加强牛棚通风、及时清粪、喷洒除臭剂等措施加强恶臭污染控制。</p>	符合
四、落实环	建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循	本环评报告根据《环境影响评价公众参与	符合

相关要求（节选）		本项目情况	是否符合
评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用	依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。	办法》规定，开展了网上公示、张贴公示、报纸公示。	

（4）与《畜禽养殖业污染防治技术规范(HJ/T81-2001)》的符合性分析

分析情况见下表 1.3-5。

表 1.3-5 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析一览表

规范相关内容（节选）		本项目情况	是否符合
选址要求	<p>3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：</p> <p>3.1.1 生活饮用水水源保护区、风景名胜区，自然保护区的核心区及缓冲区；</p> <p>3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；</p> <p>3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域；</p> <p>3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域；</p> <p>3.2 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，厂界与禁建区域边界的最小距离不得小 500m。</p>	本项目选址不在禁止养殖的区域内。	符合
场区布局及清粪工艺	<p>4.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向下风向或侧风向处。</p> <p>4.2 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。</p> <p>4.3 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲</p>	<p>（1）项目的生产区和生活管理区分离，生活管理区位项目厂界东南角，位于养殖区的上风向。本项目采取发酵垫料肉牛养殖技术，无养殖废水排放。本项目不建设粪污污水处理设施和畜禽尸体焚烧设施。</p> <p>（2）项目雨污分流。项目无养殖废水排放，不建设相应的污水收集系统。</p> <p>（3）本项目产生的粪便垫料为干粪污。</p>	符合

规范相关内容（节选）		本项目情况	是否符合
	粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。		
畜禽粪便的贮存	<p>5.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放标准应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。</p> <p>5.2 贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向及侧风向处。</p> <p>5.3 贮存设施应采取有效的防渗处理，防治畜禽粪便污染地下水。</p> <p>5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防治降雨（水）进入的措施。</p>	<p>（1）场区内建设粪污垫料贮存场所，产生的粪污垫料定期清理。本项目运营期采取控制养殖密度、改善饲料结构、采用发酵垫料养殖、控制养殖密度，加强牛棚通风、及时清粪、喷洒除臭剂等措施加强恶臭污染控制，恶臭及其污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。</p> <p>（2）本项目粪污暂存堆场对照距离区域最近的功能水体阜蒙新河直线距离约3.2km。区域常见主导风向为东风，本项目粪污暂存堆场位于生产管理区的下风向。</p> <p>（3）本次建设的粪污暂存堆场顶部设置防雨设施。</p>	符合
污水的处理	6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	本项目采取发酵垫料肉牛养殖技术，无养殖废水排放。	符合
固体粪肥的处理利用	7.1.1 畜禽粪便必须经过无害化处理，并须符合《粪便无害化卫生要求》GB7959-2012，才能进行土地利用。禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。	本项目粪便垫料交由利辛县鑫科种植专业合作社进行资源化利用，不直接进行还田利用。	符合
病死畜禽尸体的处理与处置	9.1 病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	本项目病死牛及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。报告明确提出建设单位对病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用的环境管理要求。	符合

（5）与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范(HJ497-2009)》的符合性分析

分析情况见下表 1.3-6。

表 1.3-6 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析一览表

规范相关内容（节选）		本项目情况	是否符合
一般规定	<p>5.1.4 畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染。</p> <p>5.1.5 畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，以综合利用为出发点，提高资源化利用率。</p> <p>5.1.9 畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，排放去向应符合国家和地方的有关规定。排放水质应满足 GB 18596—2001 或有关地方污染物排放标准的规定；处理后用于农田灌溉的，出水水质应满足 GB 5084 的规定。</p>	<p>（1）项目场区雨污分流。本项目运营期采取控制养殖密度、改善饲料结构、采用发酵垫料养殖、控制养殖密度、加强牛棚通风、及时清粪、喷洒除臭剂等措施加强恶臭污染控制。</p> <p>（2）本项目牛棚垫料一部分来自区域周边的农作物秸秆，提高了区域农作物的秸秆资源化利用能力。粪污垫料交由利辛县鑫科种植专业合作社进行资源化利用，不直接进行还田利用。本项目采用发酵垫料养殖工艺，减少了尿液排放和处理问题，同时源头上减轻了恶臭废气的产生和排放。</p> <p>（3）本项目无养殖废水排放。</p>	符合
选址要求	<p>5.3.1 畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。</p> <p>5.3.2 畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护。</p>	本项目无养殖废水排放，不建设粪污养殖废水处理设施。	符合
粪污收集	<p>6.1.1.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺。</p> <p>6.1.1.2 畜禽粪污应日产日清。</p> <p>6.1.1.3 畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。</p>	<p>（1）本项目采用发酵垫料养殖工艺。牛粪和尿液、垫料一起发酵后形成干粪垫料，无养殖废水排放。建设单位定期对干粪进行清理。</p> <p>（2）场区实行雨污分流。</p>	符合
粪污贮存	<p>6.1.2.1 粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂（站）应设置专门的贮存池。</p> <p>6.1.2.2 贮存池的位置选择应满足 HJ/T81-2001 第 5.2 条的规定。</p> <p>6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔</p>	<p>（1）本项目粪便垫料交由利辛县鑫科种植专业合作社进行资源化利用，不直接进行还田利用。</p> <p>（2）区域常见主导风向为东风，本项目粪污暂存堆场，位于生产管理区的下风</p>	符合

规范相关内容（节选）		本项目情况	是否符合
	<p>时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量。</p> <p>6.1.2.4 贮存池的结构应符合 GB 50069 的有关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水。</p> <p>6.1.2.5 对易侵蚀的部位，应按照 GB 50046 的规定采取相应的防腐蚀措施。</p> <p>6.1.2.6 贮存池应配备防止降雨（水）进入的措施。</p>	<p>向。</p> <p>（3）本项目粪便垫料定期交由利辛县鑫科种植专业合作社进行资源化利用，本项目不属于直接进行种养结合的养殖场。</p> <p>（4）本次建设的粪污暂存堆场顶部设置防雨顶棚。</p>	

（6）与《畜禽粪便无害化处理技术规范(GB/T36195-2018)》的符合性分析

分析情况见下表 1.3-7。

表 1.3-7 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》符合性分析一览表

规范相关内容（节选）		本项目情况	是否符合
基本要求	<p>4.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建；</p> <p>4.3 畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。</p>	<p>（1）本项目采用发酵垫料养殖工艺，场区内设有粪污暂存堆场，并定期交由利辛县鑫科种植专业合作社进行资源化利用。</p> <p>（2）本项目采用发酵垫料养殖工艺，减少了尿液排放和处理问题，粪便垫料为干状态，源头上进行了粪污的减量化。</p>	符合
粪便处理场选址及布局	<p>5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场：</p> <p>a) 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区 的核心区及缓冲区；b) 城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和 工业等人口集中地区；c) 县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；d) 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。</p> <p>5.2 在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在 5.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不应小于 3km。</p>	<p>（1）项目建设区域不涉及以上区域。</p> <p>（2）项目不设置集中畜禽粪便处理场。</p>	符合
粪便收集、	6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染	（1）本项目产生粪便为干粪污。场区内	符合

规范相关内容（节选）		本项目情况	是否符合
贮存和运输	物排放量。 6.2 畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。 6.3 畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T26624 的规定。 6.4 畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	设有粪便垫料暂存堆场，产生的粪污垫料定期清理。项目场区雨污分流。 （2）畜禽粪便贮存设施符合 GB/T27622 的规定 （3）无养殖污水排放问题，无养殖污水贮存设施。 （4）本报告要求建设单位在运输粪污过程中采取防遗洒、防渗漏措施。	

1.3.8 与规划的协调性分析

对照《“十四五”亳州市畜牧兽医行业发展规划》《利辛县促进畜牧业高质量发展实施方案》《利辛县畜禽规模养殖禁养区划定方案》进行本项目的规划符合性分析，分析情况见下表。

表 1.3-8 与相关规划的符合性分析一览表

序号	规划	规划相关内容	本项目情况	是否符合
1	《“十四五”亳州市畜牧兽医行业发展规划》	第三章 重点产业 （三）利辛县生猪、肉牛、肉鸭产业集群。依托安徽禾丰浩翔农业发展有限公司和正大集团百万头生猪全产业链项目，建设两个百万头工厂化产业化生猪养殖基地和食品加工企业，配套冷链物流、有机肥生产、饲料加工、技术中心等。依托区域性肉牛养殖优势，按照产业化集中布局、规范化科学饲养、资源化绿色发展思路，在 西潘楼镇、中疃镇等乡镇打造“黄牛小镇”，探索形成区域特色养殖新模式 。依托利辛强英食品有限公司在县城规划区以外的乡镇发展肉鸭养殖，扩大肉鸭产业规模，引进或培育肉鸭深加工企业。	本项目选址位于利辛县中疃镇，项目养殖肉牛（类型属黄牛）。	符合

序号	规划	规划相关内容	本项目情况	是否符合
2	《利辛县促进畜牧业高质量发展实施方案》	<p>二、实施标准化生产提速行动,加快构建现代畜禽养殖体系</p> <p>（一）优化养殖区域布局。依据资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价，科学布局畜禽养殖场。按照“做强生猪、稳定家禽、发展牛羊、兼顾特种”的发展思路，稳定山羊、家禽生产，重点发展生猪、肉羊、肉牛、肉鸽、奶牛产业为主，建设双百万头生猪产业化养殖、食品加工、冷链物流、有机肥生产、饲料加工、技术中心全产业链循环工程</p>	本项目养殖肉牛，属于利辛县重点发展的畜禽养殖产业。	符合
3	《利辛县畜禽规模养殖禁养区划定方案》	<p>三、禁养区范围</p> <p>（一）西淝河、茨淮新河干流两岸护坡外 500 米范围内。</p> <p>（二）城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域 500 米范围内。</p>	本项目选址位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄东侧，直线距离西淝河约 15km、茨淮新河约 15.5km，项目厂界 500m 范围内无城镇居民区、文教科研区、医疗区。	符合

1.4 项目特点

(1) 本项目所属行业为 A0311 牛的饲养，属于畜牧业。

(2) 本项目为新建项目。

(3) 本项目养殖种类为肉牛，养殖场地中不进行配种、妊娠、分娩、保育。本项目从市场中购买架子牛进行育肥后售卖，生产过程仅涉及育肥。

(4) 本项目采用发酵垫料养殖工艺进行养殖，该养殖技术可以在源头上大大减少恶臭污染的排放，尿液、粪便和垫料经发酵并经牛群踩踏后形成干粪污垫料，无养殖废水产生。

(5) 项目产生的粪污垫料定期送利辛县鑫科种植专业合作社进行资源化综合利用，本项目不直接进行粪污的还田利用。

(6) 项目产生的病死牛及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。本项目不另行设置填埋、焚烧等处理处置设施。

1.5 关注的主要环境问题

本项目环境影响评价过程中关注的主要环境问题有：

(1) 本项目恶臭污染主要来源于牛棚、污粪暂存堆场，需要关注这类场区的恶臭污染排放问题，分析恶臭污染物达标排放和对项目周边环境敏感目标的影响，提出相关减轻、减缓污染污染的措施。

(2) 本项目粪污垫料的处置利用，是否满足相应的环境管理要求。

1.6 环境影响评价的主要结论

利辛县中疃镇海永养殖家庭农场年出栏 4500 头肉牛建设项目符合国家产业政策、法律法规和相关畜禽养殖污染防治的技术规范，并与相关规划协调。项目选址位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄，符合区域“三区三线”、“三线一单”管控要求。项目在采取相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以稳定达标排放，环境风险可控、可接受，可以满足相关环保政策要求，排放的主要污染物，不会降低区域环境质量的原有功能级别。

综上所述，建设单位在落实本报告书提出的各项环保措施、风险防范措施以及生态环境主管部门管理要求的前提下，从环境影响角度分析，该拟建项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.2.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并实施；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日修订，2022 年 6 月 5 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日经修订，2020 年 9 月 1 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日起施行；
- (8) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号），2014 年 1 月 1 日起施行；
- (9) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），2013 年 9 月 10 日起实施；
- (10) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号），2015 年 4 月 2 日；
- (11) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号），2016 年 5 月 28 日起实施。
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），2021 年 1 月 1 日修订；
- (13) 《环境影响评价公众参与办法》（部令 第 4 号），2019 年 1 月 1 日实施；
- (14) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024 年 2 月 1 日起施行；
- (15) 《国家危险废物名录》（2021 年）；
- (16) 《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31 号）；
- (17) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48 号）；
- (18) 《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31 号）。

2.1.2 地方性法规、部门规章及规范性文件

- (1)《安徽省环境保护条例》，2017 年 11 月 17 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (2)《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2018 年 11 月 23 日修订，2019 年 1 月 1 日起施行
- (3)《安徽省水环境功能区划》（皖政秘〔2004〕7 号），2004 年 3 月；
- (4)《安徽省大气污染防治条例》，2018 年 9 月修订，2018 年 11 月 1 日起实施；
- (5)《安徽省环保厅转发环保部办公厅关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知和关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》（皖环发〔2013〕1533 号）；
- (6)《安徽省人民政府关于建立固体废物污染防控长效机制的意见》（皖政〔2018〕51 号），2018 年 7 月 2 日；
- (7)《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》（皖环发〔2017〕166 号），2017 年 11 月 22 日；
- (8)《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号），2017 年 3 月；
- (9)《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（皖环函〔2017〕1341 号），2017 年 11 月 10 日；
- (10)《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》（皖环函〔2018〕955 号），2018 年 7 月 23 日；
- (11)《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120 号），2018 年 6 月 29 日；
- (12)《安徽省人民政府关于加快“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘〔2020〕124 号），2020 年 6 月 29 日；
- (13)《关于统筹做好固定污染源排污许可证日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号）；
- (14)《亳州市人民政府关于印发亳州市水污染防治工作方案的通知》（亳政〔2015〕81 号）；
- (15)《亳州市大气污染防治行动计划实施方案》（亳政〔2014〕14 号）。

2.2.3 相关导则及规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (6)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (7)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (9)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (10)《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019);
- (11)《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖业》(HJ1029-2019);
- (12)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (13)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (14)《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010);
- (15)《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T 1168-2006);
- (16)《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-1996);
- (17)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009);
- (18)《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001);
- (19)《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022);
- (20)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001);
- (21)《环境保护图形标志》(GB15562-1995);
- (22)《畜禽养殖污染发酵垫料治理工程技术指南》(环办〔2014〕111号);
- (23)《肉牛发酵垫料养殖技术规范》(DB34/T 4045-2021);
- (24)《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号);
- (25)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》;
- (26)《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022);
- (27)《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)。

2.2.4 相关规划

- (1)《亳州市促进畜牧业高质量发展实施方案》(亳政办〔2022〕5号);
- (2)《利辛县促进畜牧业高质量发展实施方案》(利政办〔2021〕13);
- (3)《利辛县畜禽规模养殖禁养区划定方案》。

2.2.5 其他文件

- (1)环评委托书;

- (2) 项目备案文件；
- (3) 环境现状监测报告；
- (4) 建设单位提供的其他技术资料等；
- (5) 区域有关的自然环境等相关资料。

2.2 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.2.1 环境影响因素识别

在工程概况和环境概况分析的基础上，通过对各环境要素影响的初步分析，建立本项目主要环境影响要素识别矩阵，见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 项目环境影响因素识别表

建设期	类别	自然环境					生态环境		社会环境
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆生生物	农业与土地利用	人群健康
施工期	施工废水	/	-1SRDNC	/	/	/	/	/	/
	施工扬尘	-1SRDNC	/	/	/	/	/	/	/
	施工噪声	/	/	/	/	-1SRDNC	-1SRDNC	/	/
	施工废渣	/	/	/	/	/	/	-1SRDNC	/
	基坑开挖	/	/	/	/	/	/	-1SRDNC	/
运营期	废水排放	/	-1LRDNC	/	/	/	/	/	/
	废气排放	-2LRDNC	/	/	/	/	/	/	-1LRDNC
	噪声排放	/	/	/	/	-1LRDNC	-1LRDNC	/	-1LRDNC
	固体废物	-1LRDNC	/	-1LRDNC	-1LRDNC	/	/	/	/
	环境风险	-1SRDNC	/	-1SRDNC	-1SRDNC	-1SRDNC	/	/	-1SRDNC

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”、“ID”分别表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.2.2 评价因子筛选

根据对本项目工艺流程及“三废”排放状况的分析结果，以及区域内各个环境要素的环境现状特征，确定本项目评价因子见表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 评价因子筛选表

环境类别	环境现状评价因子	影响评价预测因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S	PM ₁₀ 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S	颗粒物

环境类别	环境现状评价因子	影响评价预测因子	总量控制因子
地表水	/	/	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、溶解性总固体、氰化物、耗氧量、六价铬、砷、镉、铁、铅、汞、锰、总硬度、挥发酚、硫酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	固体废物处理处置量		
土壤环境	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618—2018)》中表 1 的基本项目	/	/

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本地区属环境空气二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及其修改单中相应标准，恶臭气体 (H₂S、NH₃) 参照执行《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018) 中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，有关标准详见下表。

表 2.3.1-1 环境空气污染物质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	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		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	35	mg/m ³	
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4		

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	1 小时平均	10		
H ₂ S	1 小时平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
NH ₃	1 小时平均	200		

(2) 地表水环境质量标准

本项目无养殖生产废水排放，生活污水经场区隔油池、化粪池预处理后用于周边农作物施肥，不排放废水。

(3) 声环境质量标准

本项目位于农村地区，所在地周边工业活动较少且无交通干线。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008) 有关乡村声环境功能的确定方法，本项目所在区域为 1 类声功能区。因此，区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类声功能区标准。

表 2.3.1-2 声环境质量限值

标准名称	声功能区类别	噪声限值 (dB(A))	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	55	45

(4) 地下水环境质量标准

评价区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准。

表 2.3.1-3 地下水环境质量限值

序号	项目	Ⅲ类标准值
1	pH(无量纲)	6.5≤pH≤8.5
2	总硬度 (mg/L)	450
3	溶解性总固体 (mg/L)	1000
4	耗氧量 (mg/L)	3.0
5	氨氮 (mg/L)	0.50
6	亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	1.00
7	硫酸盐 (mg/L)	250
8	氟化物 (mg/L)	1.0
9	氯化物(mg/L)	250
10	硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	20.0
11	氰化物 (mg/L)	0.05
12	挥发酚类 (mg/L)	0.002
13	六价铬 (mg/L)	0.05
14	铅 (mg/L)	0.01
15	镉 (mg/L)	0.005
16	铁 (mg/L)	0.3

序号	项目	III类标准值
17	锰 (mg/L)	0.1
18	砷 (mg/L)	0.01
19	汞 (mg/L)	0.001
20	菌落总数(CFU/mL)	100
21	总大肠菌群 (MPN/100mL)	3.0

(5) 土壤环境质量标准

项目区域为农用地，农作物种植种类为麦子，不种植水稻。项目区域土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的其他土地类型的风险筛选值，具体标准值见下表。

表 2.3.1-4 地下水环境质量限值

项目		风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

2.3.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

臭气浓度无组织排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准。项目无组织恶臭污染物 H₂S、NH₃ 排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级排放标准。草料堆场间产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关规定。

表 2.3.2-1 恶臭污染物无组织排放标准

污染物	单位	排放限值	排放标准
H ₂ S	mg/m ³	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中二级排放标准
NH ₃	mg/m ³	1.5	

表 2.3.2-2 臭气浓度无组织排放标准

控制项目	标准值	排放标准
臭气浓度 (无量纲)	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001) 中表 7 标准

表 2.3.2-3 颗粒物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		排放标准
				监测点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准

表 2.3.2-4 饮食业油烟排放标准

规模	小型	排放标准
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)
净化设施最低去除率 (%)	60	

(2) 水污染物排放标准

本项目采取发酵垫料养殖工艺, 无需清洗牛棚, 粪便和尿液全部进入发酵垫料中进行吸收分解, 产生的干发酵垫料定期收集并暂存粪污暂存堆场, 并作为有机肥基料外售, 无养殖废水产生。生活污水经隔油池+化粪池预处理后用于周边农作物施肥, 不外排。

(3) 噪声污染控制标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准值。

表 2.3.2-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

控制项目	昼间	夜间	排放标准
施工场界噪声	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

表 2.3.2-6 项目场界运营期环境噪声排放标准 单位：dB (A)

厂界外声功能区类别	昼间	夜间	排放标准
1 类	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准值

(4) 固体废物污染控制标准

本项目粪污不直接还田利用。场区内一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

2.4 评价工作等级与评价范围

2.4.1 评价工作等级

(1) 大气环境评价工作等级

1) 判定标准

拟建项目排放的大气污染物为氨、硫化氢、颗粒物。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i — 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率， %；

C_i — 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 空气地面质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值。对标准中未包含的污染物，使用大气导则中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

大气评价等级按下表 2.4.1-1 进行划分。

表 2.4.1-1 大气评价工作等级判定表

评级等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1 \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

2) 大气评价估算结果

根据各污染源排放的污染物，估算得到各污染物的最大落地浓度和占标率，估算结果见下表。

表 2.4.1-3 大气污染物估算结果表

排放类型	排放源	污染物	环境空气质量浓度标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
有组织排放	草料堆场间 (DA001)	颗粒物 (PM_{10})	450*	0.4110	0.09	0	三级
无组织排放	草料堆场间	颗粒物 (TSP)	900*	5.4400	0.60	0	三级
	1#牛棚	NH_3	200	7.34E-04	0.37	0	三级
		H_2S	10	7.34E-05	0.73	0	三级
	2#牛棚	NH_3	200	7.34E-04	0.37	0	三级
		H_2S	10	7.34E-05	0.73	0	三级
	3#牛棚	NH_3	200	7.34E-04	0.37	0	三级
		H_2S	10	7.34E-05	0.73	0	三级
	4#牛棚	NH_3	200	7.56E-04	0.38	0	三级
		H_2S	10	7.56E-05	0.76	0	三级
	5#牛棚	NH_3	200	9.96E-04	0.50	0	三级
		H_2S	10	6.64E-05	0.66	0	三级
	6#牛棚	NH_3	200	9.35E-04	0.47	0	三级
		H_2S	10	9.35E-05	0.93	0	三级
	7#牛棚	NH_3	200	9.35E-04	0.47	0	三级
		H_2S	10	9.35E-05	0.93	0	三级
	8#牛棚	NH_3	200	9.35E-04	0.47	0	三级
		H_2S	10	9.35E-05	0.93	0	三级
	9#牛棚	NH_3	200	9.35E-04	0.47	0	三级
		H_2S	10	9.35E-05	0.93	0	三级
	粪污暂存堆场	NH_3	200	3.83E-03	1.92	0	二级
		H_2S	10	2.74E-04	2.74	0	二级

注：表中“*”数值为采用相应污染物日均值的 3 倍值。

根据估算结果可知：本项目排放的大气污染物中无组织排放中牛棚 H_2S 最大地面落地浓度为 $2.74\text{E-}04\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率最大值为 2.74%，小于 10%。因此根据评价工作等级判断标准，确定本项目的大气环境评价等级为二级。

(2) 地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的污水排放量、污水水质的复杂程度、受纳水体的规模及水域功能类别而确定的。评价等级判定依据见下表 2.4.1-4。

本项目采用发酵垫料养殖工艺，牛粪尿经发酵后作为有机肥基料外售，无养殖废水产生；生活污水经隔油化粪池处理后用于周边农作物施肥，不外排。根据地表水环境影响评价分级判据，判定本项目水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 2.4.1-4 水污染影响型建设项目评价工作等级判定

评级等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ 水污染物当量数 $W/(无量纲)$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

(3) 声环境影响评价工作等级

项目区为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类功能区。因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，判定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

(4) 地下水环境评价工作等级

1) 地下水评价项目类别判定

本项目属于规模化畜禽养殖建设项目，行业类别为“牛的饲养 (A0311)”。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水评价项目类别为 III 类。

表 2.4.1-5 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
畜禽类养殖、养殖小区	年出栏生猪 4500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；涉及环境敏感区的	/	报告书	报告表
			III 类	/

2) 地下水环境敏感程度判定

建设项目地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。根据现场调查，项目所在区域已通自来水，本项目及周边农村均使用城镇自来水，不直接采用地下水。项目区域不涉及饮用水水源地及其径流补给区，不涉及矿泉水、温泉等特殊地下水资源保

护区。因此，项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感。

表 2.4.1-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水源）准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；
较敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

3) 地下水评价工作等级判定

根据地下水评价项目类别和地下水环境敏感程度的判定结果，确定地下水评价工作等级。地下水评价工作等级判定依据见下表 2.4.1-7。本项目环境敏感程度属于不敏感，地下水环境影响评价项目类别属于 III 类项目，因此判定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

表 2.4.1-7 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(5) 土壤环境评价工作等级

1) 占地规模判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目永久占地约 95 亩（约 6.33hm^2 ），占地规模为中型。

2) 土壤环境影响评价项目类别判定

本项目建成后，将新增肉牛年出栏量 4500 头，折合成生猪为 22500 万头，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 可知，本项目土壤环境影响评价的项目类别为 III 类。

表 2.4.1-8 土壤环境影响评价项目类别判定表

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积大于50万亩的灌区工程	新建5万亩至50万亩的、改造30万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪10万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

3) 土壤环境敏感程度判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境敏感程度分别为敏感、较敏感和不敏感，判定依据见下表。本项目周边为耕地，因此对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境为敏感。

表 2.4.1-9 土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的。
不敏感	其他情况。

4) 土壤环境影响评价等级判定

根据项目占地规模、项目类型以及周边环境敏感程度，确定土壤环境影响评价工作等级，评价工作等级判定表见下表 2.4.1-10。对照表 2.4.1-10，判定本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

表 2.4.1-10 污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

(6) 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及附录 C，计算得到本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.064 < 1$ （具体计算过程详见环境风险评价章节），因此本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），判定本

项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 2.4.1-11 环境风险评价工作等级判定表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

(7) 生态环境评价工作等级

根据对项目所在地的“三区三线”调查，本项目所在地无国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态敏感区的分布。项目周边为耕地，地下水、土壤环境影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标的分布。本项目新增占地（包含永久和临时）约 95 亩（约 0.06km²）小于 20km²。

综上分析，对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），判定本项目生态环境影响评价工作等级为三级。

2.4.2 评价范围

评价范围见下表 2.4.2-1 和附图。

表 2.4.2-1 评价范围一览表

类别	评价工作等级	评价范围
大气环境	二级	以本项目场址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
地表水环境	三级 B	/
声环境	二级	本项目场界外 200m 范围
地下水环境	三级	本项目周边不低于 6km ² 范围（具体范围为：场界北侧 1km、东侧狮子沟、场界南侧 2km、西侧大寨沟合围的区域，合围面积约 6.68km ² ）
土壤环境	三级	本项目占地范围+场界占地范围外 50m 范围
环境风险	简单分析	/
生态环境	三级	本项目占地范围内+本项目占地范围外 200m 范围

2.5 评价工作重点

针对拟建项目对环境的影响特点和项目所在地环境特征，确定本项目环境影响评价的工作重点是：

- （1）根据有关法律法规、规范、规划等文件，分析评价项目选址的可行性、合理性。
- （2）根据恶臭废气排放源强、排放方式等，预测评价恶臭废气排放对周边大气环境及环境敏感目标的影响程度和范围。
- （3）评价项目建设的各环境污染防治措施的有效性、可靠性，确保各污染物达标排放。

2.6 评价时段

建设项目施工期和运营期。

2.7 环境保护目标

本项目评价范围内无国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态敏感区的分布。评价范围内主要环境保护目标详见表 2.7-1 和附图。

表 2.7-1 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境 空气 保护 目标	孙王庄	-307	359	村庄	约 50 户、175 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准	NW	237
	孙家	-2112	-1646	村庄	约 65 户、228 人		SW	2500
	孙楼	513	-379	村庄	约 70 户、245 人		SSE	507
	黄大郢村	2266	-620	村庄	约 48 户、168 人		ESE	2126
	黄新宅子	2024	-717	村庄	约 27 户、95 人		ESE	1940
	黄井村	-536	601	村庄	约 35 户、105 人		NNW	560
	后毕庄	2059	863	村庄	约 32 户、112 人		ENE	1790
	东小庄	-1357	1766	村庄	约 30 户、105 人		NNW	1990
	尹庄	-2047	83	村庄	约 40 户、140 人		W	1992
	王园	-2040	152	村庄	约 18 户、63 人		W	2124
	孙长郢	-1647	1649	村庄	约 70 户、245 人		NNW	2020
	刘土楼	1382	1559	村庄	约 33 户、116 人		NE	1540
	徐庄	-908	-413	村庄	约 65 户、228 人		SW	923
	黄楼	1389	-648	村庄	约 65 户、228 人		SE	1304
	郭庄	672	-1558	村庄	约 82 户、287 人		SSE	1650
	后魏庄	1714	1794	村庄	约 15 户、53 人		NE	2048
	马庄	-529	-1524	村庄	约 20 户、70 人		SSW	1730
	前毕庄	1824	421	村庄	约 18 户、63 人		E	1400
	狮沟村	879	221	村庄	约 35 户、123 人		E	493
	西郭桥	1548	2118	村庄	约 50 户、175 人		NE	2034
	李谷堆洼	410	1994	村庄	约 105 户、368 人		NNE	1530

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	李井子	789	1235	村庄	约 45 户、158 人		NNE	923
	邓庄	-1171	-220	村庄	约 80 户、280 人		W	1114
	邵家	1859	1283	村庄	约 28 户、98 人		NE	1753
	陆湾	-2061	601	村庄	约 55 户、193 人		W	1955
	邵魏村	2135	1325	村庄	约 26 户、91 人		NE	1973
	李庄	893	-1268	村庄	约 65 户、228 人		S	1400
	夏庄	968	876	村庄	约 30 户、105 人		ENE	800
	孙谷堆洼	-74	1752	村庄	约 55 户、193 人		N	1250
	彭庄	-301	-958	村庄	约 12 户、42 人		SW	987
	王庄	230	1794	村庄	约 23 户、81 人		N	1230
	黄庄	803	-268	村庄	约 12 户、42 人		SE	624
	黄井子	-501	635	村庄	约 120 户、420 人		NNW	680
	魏大庄	2535	1601	村庄	约 45 户、158 人		ENE	2500
	小黄庄	-256	-1226	村庄	约 14 户、49 人		SSW	1200
	黄庙	2529	-812	村庄	约 91 户、319 人		SE	2445
	东郭桥	1947	2132	村庄	约 45 户、158 人		NE	2306
	西许小学	258	2707	学校	525 人（不住宿）		N	2213
	时信小学	1042	70	学校	450 人（不住宿）		N	835
	邵魏小学	2005	1737	学校	510 人（不住宿）		NE	2108
	黄井小学	-119	954	学校	360 人（不住宿）		NNW	1320
地表水环境保护目标	阜蒙新河	/	/	河流	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类	NW	2880
地下水环境保护目标	区域地下水	/	/	地下水	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类	/	/
土壤环境保护目标	耕地	/	/	耕地	/	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中	/	/

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
						的其他土地类型的风险筛选值		

注：表中以项目的西南角为坐标原点。

3 建设项目工程分析

3.1 项目建设概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：年出栏 4500 头肉牛建设项目

建设单位：利辛县中疃镇海永养殖家庭农场

建设性质：新建

所属行业：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“A0311 牛的饲养”行业。

建设地点：亳州市利辛县中疃镇黄井村东侧。

总投资及环保投资：本项目总投资 4000 万元，其中环保投资 147 万元，环保投资占比 3.68%。

3.1.2 项目建设内容

本项目主要建设内容为建设 9 座牛棚、1 座青贮池、1 座草料堆场间、1 间粪污暂存堆场，并配套建设办公生活用房、水泵房等设施，具体建设情况见下表 4.1.1-1。本项目场界由于不连续，从地理方位上来说，可以分为项目东侧场区和项目西侧场区，其中东侧场区内全部建设牛棚，西侧场区建设牛棚、青贮池、草料堆场间、粪污暂存堆场、办公生活区等。项目牛棚为单层钢制框架结构，顶部屋面铺设彩钢瓦，四周为半开放结构，棚顶最大离地高度 9m。草料堆场间为四周封闭彩钢结构，屋顶最大离地高度 7.747m。

本项目的工程组成及工程规模见表 3.1.1-1。

表 3.1.1-1 项目建设内容一览表

类别	项目	工程内容	工程规模	备注
主体工程	牛棚	9 个牛棚，购买架子牛直接在牛棚中进行饲养，牛棚中设置饮水、通风等设施。棚顶最高离地高度 9m。	总建筑面积约 31654m ² ，年出栏肉牛 4500 头	新建
辅助工程	草料堆场间	1 间，位于场区南侧大门左侧，主要用于对草料、饲料添加剂等的搅拌混合以及存储等。设置有两套规模均为 40m ³ 的 TMR 搅拌机，设置 2 套规模均为 10t 的饲料添加剂搅拌混合设备。屋顶最大离地高度 7.747m。	建筑面积约 3565.29m ²	新建
	办公生活区	位于场区南侧大门右侧。办公生活设施设有办公室、职工宿舍、食堂、	建筑面积约 837.05m ²	新建

类别	项目	工程内容	工程规模	备注
		更衣室、卫生间。办公生活区配套用房的屋顶最大离地高度为 6.2m。		
	兽医室	1 间，位于项目办公生活区内，主要用于兽医的办公。	建筑面积约 11.172m ²	新建
贮运工程	粪污暂存堆场	1 间，紧邻草料堆场间	建筑面积约 2500m ²	新建
	青贮池	1 座，位于项目草料堆场北侧。棚顶最高离地高度 9m。	建筑面积约 1814.25m ²	新建
	药品库	1 间，位于项目办公生活区内，用于兽用医药的储存以及杀菌消毒药物的配置。	建筑面积约 19.572m ²	新建
	工具房	1 间，位于项目办公生活区内，用于储存日常简要的生产生活工具。	建筑面积约 19.572m ²	新建
公用工程	供水系统	依托区域现有城镇给水管网供水。位于草料堆场间西北角，设置 1 间水泵房，水泵房屋顶最大离地高度 4.7m，设置一台加压水泵，用于项目场地内的供水加压。	新鲜用水量 339.47m ³ /d，水泵房建筑面积 78m ²	依托/新建
	排水系统	实行雨污分流、清污分流，初期雨水暂存于初期雨水池内，然后回用于厂区绿化和牛棚的粪污垫料湿度补水。生活污水经隔油池+化粪池预处理后，用于周边农作物施肥，不外排。	/	新建
	供电系统	依托区域电网供电，场地内配套建设一个配电间。	用电量 500 万 KWh/a	依托/新建
环保工程	废水治理措施	实行雨污分流、清污分流，初期雨水暂存于初期雨水池内，然后回用于厂区绿化和牛棚的粪污垫料湿度补水。生活污水经隔油池+化粪池预处理后，用于周边农作物施肥，不外排。	/	新建
	废气治理措施	采用发酵垫料养殖工艺，借助菌种的作用分解发酵畜禽粪便中的有机物质，源头降低恶臭气体的产生。采用 TMR 法喂养，改善饲料结构；合理控制养殖密度；牛棚设置风扇，改善通风环境；及时清理牛棚中粪污垫料。在草料堆场间中对草料搅拌混合以及饲料添加剂的搅拌混合的生产区域进行局部封闭，并设置集气罩，粉尘经收集后通过布袋除尘器进行除尘，最后经一根 15m 高的 DA001 排气筒排放。食堂油烟经油烟净化器净化后引到屋顶排放。		新建
	噪声治理措施	隔声、减振		新建
	固废处理	粪污垫料贮存在场区内的粪污暂存堆场，然后作为有机肥		新建

类别	项目	工程内容	工程规模	备注
	处置措施	料进行外售。生活垃圾统一收集后交环卫部门清运。饲料加工过程产生的废塑料膜、废包装袋作为废旧资源外售，除尘粉尘统一收集后交环卫部门清运。病死牛送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。建设1间危废暂存间，危险废物交有资质单位处置。		
	土壤、地下水污染防治措施	源头防控，分区防渗。牛棚、粪污暂存堆场、初期雨水池、危废暂存间按照重点防渗区进行防渗。场区设置一个地下水监控井。		新建

3.1.3 产品方案

产品方案见下表 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 产品方案一览表

养殖种类	设计年出栏量(头)	年存栏量(头)	牛棚面积(m ²)	养殖密度(m ² /头)
肉牛	4500	2250	31654	14.07

注：全年每头肉牛平均在场饲养周期约 6 个月。

从上表可以看出，本项目养殖密度为 14.07m²/头，满足《肉牛发酵垫料养殖技术规范》（DB34/T 4045-2021）中架子牛 5~6m²/头的控制要求，养殖规模合理。

3.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表 3.1.4-1。

表 3.1.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	撒料车	辆	3	用于向牛棚撒饲料
2	牛棚饮水系统	套	150	浮球自动控制饮水
3	TMR搅拌机	套	2	用于精饲料、粗饲料、饲料添加剂的混合搅拌，每套40m ³
4	饲料添加剂搅拌机	套	2	用于饲料添加剂的混合搅拌，每套10t
5	防疫消毒设备	套	1	用于施打防口蹄疫药品
6	降温喷淋设施	套	9	用于牛棚降温
7	风扇	台	250	用于牛棚降温
8	装载车	辆	1	用于装载牛棚粪污至粪污暂存堆场
10	铲车	辆	1	用于将粗饲料添加至TMR搅拌机中
11	加压水泵	台	1	用于项目区的供水加压
12	风机	台	1	用于布袋除尘设施，风量5000m ³ /h

3.1.5 主要原辅料

本项目主要原辅料及能源消耗见下表 3.1.5-1。

表 3.1.5-1 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	主要成分	年消耗量	最大储存量	包装	储存位置	备注
1	精饲料	玉米	6400t/a	270t	袋装	料草堆场间	半个月外购1次
2		麸皮	270t/a	12t	袋装	料草堆场间	半个月外购1次
3		豆粕	800t/a	35t	袋装	料草堆场间	半个月外购1次
4		豆皮	400t/a	16t	袋装	料草堆场间	半个月外购1次
5		棉籽	160t/a	13t	袋装	料草堆场间	一个月外购1次
6	饲料添加剂	小苏打（碳酸氢钠）	160t/a	40t	袋装	料草堆场间	三个月外购1次
7		氧化镁	160t/a	40t	袋装	料草堆场间	三个月外购1次
8		脱霉剂	23t/a	8t	袋装	料草堆场间	四个月外购1次
9	粗饲料	青贮饲料（成分为玉米秸秆）	26700t/a	53400t	塑料膜裹包	青贮池	根据收割季节，每次青贮量按两年进行裹包贮存。
10		酒糟（主要成分为粗蛋白、粗脂肪、纤维）	2000t/a	16t	袋装	料草堆场间	每3天外购一次
11	口蹄疫疫苗	/	34 万支/a	/	瓶装	/	由第三方专业公司派员进场注射
12	疾病治疗药物	主要有双黄连、鱼腥草、土霉素、卡那霉素、盐酸头孢噻呋钠	/	场地内日常存储两箱（共 1200 支）。	纸箱	药品库	根据是否发生疾病情况使用
13	灭蝇药	高效氯氰菊酯	60 瓶（500g/瓶）	60 瓶（500g/瓶）	纸箱	药品库	主要在夏季使用

序号	名称	主要成分	年消耗量	最大储存量	包装	储存位置	备注
14	防口蹄疫药	过硫酸氢钾	60瓶 (1kg/瓶)	60瓶 (1kg/瓶)	瓶装	药品库	场地内利用过硫酸氢钾经配水形成溶液进行施打。
15	垫料	破碎的玉米棒子	65t/a	32.5t	/	牛棚	垫料铺洒在牛棚中6个月后清理一次

3.1.6 劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 10 人，年工作 365 天，场区内设有食宿。肉牛在场区内平均饲殖周期约 6 个月，全年养殖天数 365d。

3.1.7 总平面布置

(1) 平面布置原则

项目场区平面布置遵循如下原则：

①结合区域道路，合理布置场区出入口，为项目产品、原辅材料的运输、消防通道建设等提供方便。

②生产生活区分开，减少生产区污染排放对生活区的影响。

③平面布置力求紧凑合理，合理选址粪污暂存堆场，尽量降低粪污贮存对周边环境及环境保护目标的影响。

④合理设置牛棚间距，最大程度提高牛棚的利用率。

(2) 平面布置的合理性分析

本项目场区从方位来看，可分为东侧场区和项目西侧场区。项目西侧区域内主要建设内容包括 1#~5#牛棚、办公生活区、草料堆场间、粪污暂存堆场、青贮池、水泵房、配电间等，项目东侧区域内主要建设内容为 6#~9#牛棚。

场区出入口布置在场区最南侧，紧邻农村公路，方便项目产品、原辅材料、消防应急的进出，避免了修建场区进出道路而占用更多的土地。办公生活区布置在场区大门的右侧，与整个生产区进行了分离，并位于区域常年的上风向。草料堆场间、粪污暂存场、青贮池布置在办公生活区的西侧下风向上，且距离场区大门口较近，方便饲料、粪污的进出运输，同时，这一布局尽可能远离侧风向的孙王庄，降低了草料堆场间中设备噪声和废气对环境保护目标的影响。1#~9#牛棚集中连片布置，结合场区边界、养殖密度，通过设置较为合理的牛棚间距，大大提高了牛棚的利用率。

综上分析，项目场区布局紧凑，土地利用率较高，场区进出运输顺畅有序，并通过调整功能布局来降低对项目周边环境保护目标的影响，平面布置基本合理。

(3) 与周边环境的相容性分析

本项目选址位于利辛县中疃镇黄井村东侧，根据调查本项目场界项目场界距离周边环境敏感目标孙王庄直线距离约 305m。为进一步降低场区废气对孙王庄的影响，本项目将草料堆场间、粪污暂存堆场布置在尽可能远离的孙王庄的位置上，其中粪污暂存堆场距离孙王庄距离约 370m。同时，本项目采用发酵垫料养殖工艺，借助菌种的作用分解发酵畜禽粪便中的有机物质，源头降低恶臭气体的产生。采用 TMR 法喂养，改善饲料结构；合理控制养殖密度；牛棚设置风扇，改善通风环境；及时清理牛棚中粪污垫料等措施进一步降低恶臭气体对周边环境敏感目标的影响。因此，总体来说，本项目建设与周边环境相容性较好。

3.2 生产工艺流程及产污环节

3.2.1 施工期生产工艺流程及产污环节

项目施工期施工阶段包括土石方工程、建设施工和装修施工三个阶段。

土石方工程阶段：该阶段主要是对地基处理，在此阶段因土石方的开挖、填筑、运输等产生施工扬尘，伴随施工机械、运输车辆行驶，产生施工噪声。同时为保持施工机械、运输车辆干净，设置有施工机械、运输车辆冲洗平台，而产生施工废水。土石方开挖过程中，产生的少量弃土。

建设施工阶段：该阶段主要是建设项目各类工程，包括牛棚、青贮池、粪污暂存堆场、办公生活区、各污染防治工程等内容。此阶段，主要是施工内容是架设模板、浇筑混凝土、砌筑砖石等，因施工设备使用，而产生施工噪声，并产生少量废建材等固体废物。

装修施工阶段：该阶段主要是对建成的各类工程内部进行装修，包括安装各类机电设备、门、窗、地板、照明管线等。此阶段，主要是因装修过程中，产生一些废装修建材、废砖石等固体废物。

整个施工阶段，均伴随施工人员的存在，各施工阶段均有生活污水和生活垃圾产生。

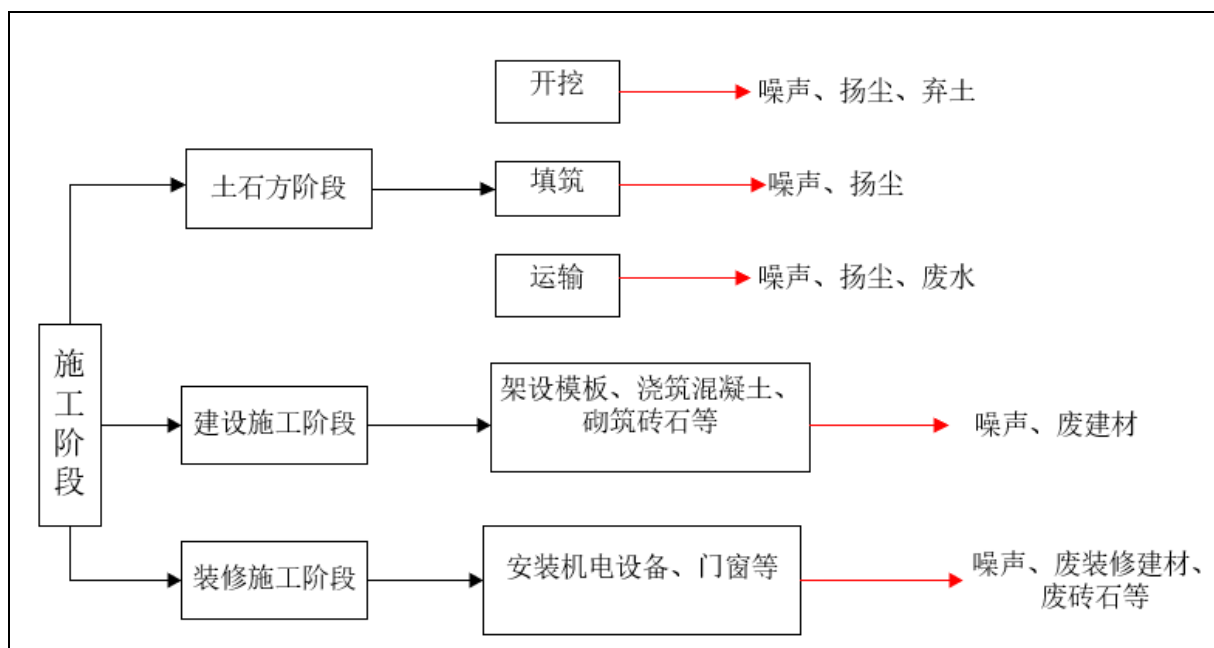


图 3.2.2-1 施工期工艺流程及产污节点图

3.2.2 运营期生产工艺流程及产污环节

项目采用发酵垫料养殖生产工艺，无养殖废水排放。整个饲养过程主要包含三个环节，分别是饲料加工、肉牛饲养、防疫及病死牛处置、牛棚杀菌消毒。

（1）饲料加工

项目采用 TMR 加料法喂养，所谓 TMR，全称“全混合日粮”，即根据肉牛的营养配方，将精饲料、粗饲料及矿物质、维生素各种添加剂在饲料内充分混合而得到的一种营养平衡日粮。项目 TMR 加料法喂养的饲料包含精饲料、粗饲料和饲料添加剂。

根据建设单位提供资料，项目精饲料主要是玉米、麸皮、豆粕、豆皮、棉籽，粗饲料是青贮的玉米秸秆、酒糟，饲料添加剂主要是小苏打、氧化镁、脱霉剂。饲料加工的具体流程为：首先将外购的饲料添加剂小苏打、氧化镁、脱霉剂按照 2: 2: 1 的比例通过饲料添加剂搅拌机进行混合搅拌，混合后再与精饲料和粗饲料通过 TMR 搅拌机进行混合搅拌，最终形成喂养的料食，并通过撒料车将料食投喂到牛棚地面上供牛食用。饲料添加剂搅拌机和 TMR 搅拌机每天均开机一次，每次开机时间均为 30min。饲料添加剂的主要作用一方面提高了肉牛的料食口感，另外还具有防治牛腹泻的作用。项目的精饲料全部外购后直接使用。粗饲料中的酒糟外购直接使用，但青贮饲料（成分为玉米秸秆）在场区内进行裹包制作。

青贮饲料裹包就是利用聚乙烯塑料袋将收购来的青绿玉米秸秆进行压实裹包，以形成一个内部密闭环境的玉米秸秆发酵环境，并通过微生物厌氧发酵和化学作用，在密闭无氧条件下制成的一种适口性好，消化率高和营养丰富的饲料，是保证常年均衡供应家畜饲料的有效措施。

用青贮方法将秋收后尚保持青绿或部分青绿的玉米秸秆较长期保存下来，可以很好地保存其养分，而且质地变软，具有香味，能增进牛、羊食欲，解决冬春季节饲草的不足。据了解，青贮饲料裹包制作周期根据当地玉米收割季节来定，当年裹包量按两个年度的消耗量进行裹包。根据建设单位提供资料，项目租用外地裹包设备到场进行裹包制作，裹包过程中不添加水、发酵菌等其他物质。裹包后的青贮饲料全部转移至青贮池进行统一贮存。

由于饲料添加剂小苏打、氧化镁、脱霉剂含有粉状颗粒，因此在投加和搅拌过程中会有少量粉尘产生。搅拌机产生噪声。饲料添加剂使用完后，有固体废物废包装袋产生。

在 TMR 搅拌时，由于精饲料和搅拌好的饲料添加剂中均含有粉状颗粒物，因此在 TMR 搅拌过程中有少量粉尘产生。TMR 搅拌机产生噪声。精饲料、粗饲料使用完后，有固体废物废塑料薄膜、废塑料袋产生。

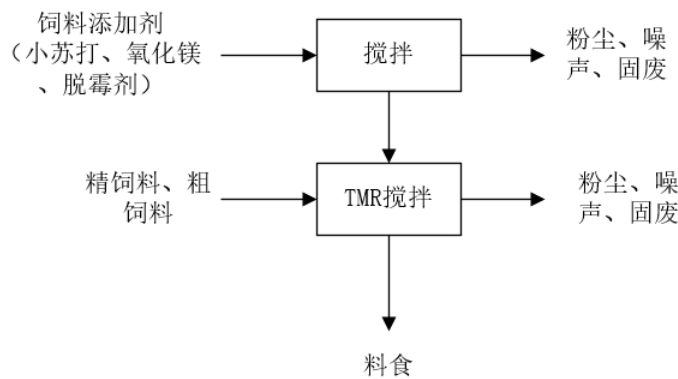


图 3.1.3-1 饲料加工工艺流程及产污节点

(2) 肉牛饲养

项目全部直接外购健康的架子牛进行饲养，无配种、妊娠、分娩、哺乳保育等生产流程。肉牛饲养生产工艺流程及产污节点见下图。

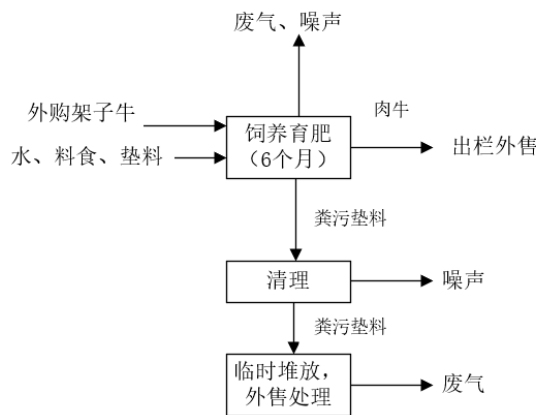


图 3.1.3-2 项目肉牛饲养工艺及产污节点图

肉牛饲养生产工艺流程说明：

项目直接在市场上购买健康的体重在 250-300kg 架子牛进行饲养，肉牛体重达到 650kg~700kg 时，即可出栏外售，根据建设单位提供资料，由于购买的架子牛体重大小不太一致，出栏体重也有所差异，全场在栏肉牛养殖天数约 6 个月。在饲养过程，料食全部采用撒料车进行人工投喂，一天喂食两次。各牛棚中设置有用于提供给牛群饮水的浮球控制的饮水器，采用浮球控制的饮水器实现了水源添加自动控制，有助于节约水资源。同时，夏季为降低牛棚中高温，在牛棚中设置了降温喷淋设施，根据企业提供资料，全年平均开启降温喷淋天数约 40 天。降温喷淋通过 40L 的水箱中的水泵，将水箱中的水泵送至各个喷嘴，形成雾喷。通过雾喷实现对牛棚中的环境降温。雾喷量较少，且全部因高温而被蒸发掉，故不会降温喷淋废水。

为从源头上降低恶臭污染物的产生和排放，牛棚中铺设购买已破碎好的玉米棒子作为牛棚中地面垫料，垫料来源为从项目周边农村收购而来，垫料铺设厚度约 10cm。饲养过程中，肉牛排泄的粪便和尿液直接落在垫料中，掺杂着粪便和尿液的垫料在牛群的反复踩踏后，粪便和尿液则完全依附到垫料中，形成固态的粪污垫料。虽然采用垫料发酵垫料养殖技术可以大大降低恶臭污染物的产生和排放，但牛棚中仍有少量的恶臭气体排放。同时，饲养过程中，牛群因鸣叫而产生噪声。

根据建设单位提供资料，铺设在牛棚中的垫料每 6 个月清理一次。利用挖掘机对牛棚中的粪污垫料进行清挖，然后利用装载车对清挖出的粪污垫料输运至粪污暂存堆场进行临时贮存。因此清理过程中，因装载机而产生设备噪声。清理的后粪污垫料临时堆放在粪污暂存堆场，定期进行外售处理，在临时堆放过程中，粪污暂存堆场有少量恶臭废气排放。根据建设单位提供资料，牛棚中粪污垫料清理后，不进行牛棚地面清洗，故不产生牛棚清洗废水。

(3) 防疫及病死牛处置

为防止牛感染口蹄疫，需要定期对牛注射口蹄疫疫苗。口蹄疫疫苗每年 2 月和 9 月各注射一次，由淮北禾丰股份有限公司负责进场注射。疫苗注射后产生的废注射管和废疫苗包装瓶全部由疫苗注射公司直接带走。同时为防止牛生病，场区内备有如双黄连、鱼腥草、土霉素、卡那霉素、盐酸头孢噻呋钠等药物。当牛生病时，需要给牛投喂药物，投喂后有废药物包装等固体废物产生。防疫过程中，场地内无有关注射器、医疗器具等洗消，不产生相应的医疗废水。病死牛及时送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置，本项目不单独设置病死牛贮存场所和处置场所。

(4) 牛棚杀菌消毒

牛棚中会有一些细菌，为保持肉牛健康生长，减少病菌感染，需要定期对牛棚喷洒杀菌消毒药剂。夏季需要喷洒灭蝇药，一般三天喷洒一次。同时全年每 10 天左右喷打一次防口蹄

疫药物（主要成分为配置的液态过硫酸氢钾），采用背带喷洒器进行喷打，喷打前需要将药物和水按照 1kg 要求配 300kg 水的比例调配成可以喷打的药剂。在牛棚杀菌消毒过程中，会产生危险废物废药剂包装瓶和包装袋。

3.3 污染源分析

3.3.1 施工期污染源分析

（1）施工期废气

施工期间的大气污染物主要是施工扬尘和施工机械排放的燃油废气。

①施工扬尘

施工扬尘的主要来源包括以下几方面：

- 1) 地表土方开挖、运输、回填等过程中产生的扬尘。
- 2) 施工建筑材料砂土、水泥等在装卸、运输、使用过程中产生的扬尘。
- 3) 施工机械行驶过程中，轮胎与地面摩擦产生的地面扬尘。
- 4) 施工砂土临时堆放时，受风吹作用随风飞扬而形成扬尘。

施工场地扬尘污染主要产生在干燥大风季节。根据类比调查，在干燥季节，大风天气条件下，施工现场下风向 1m 处扬尘浓度可达 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 以上，20m 处为 $1.303\text{mg}/\text{m}^3$ ，50m 处为 $0.722\text{mg}/\text{m}^3$ ，100m 处为 $0.402\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②施工机械燃油废气

本项目施工过程用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机等机械。这些机械的运行，会排放一定的燃油废气，废气中的污染物主要包括 CO、THC、NO_x 等。施工机械燃油废气排放量不大，且本项目施工强度较低，对环境的影响较小。

（2）施工期废水

①施工废水

本项目施工废水主要是冲洗施工机械、运输车辆时产生的冲洗废水，废水主要污染物为 SS。项目场地内设置冲洗废水沉淀池，沉淀后的废水循环使用，多余水量用于项目场地内的降尘、场地清洗等。本项目场地内不进行施工机械和运输车辆维修保养，因此不会产生因维修保养而排放的含油废水。

②生活污水

项目施工期施工人员为附近人员，均不在工地住宿，预计施工人员高峰期约 10 人，人均生活用水按 50L/d 估算，排污系数取 0.85，则产生的生活污水约 $0.425\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、总氮、总磷等。施工期的生活污水经临时建设的化粪池预处理

后，用于项目周边农作物施肥。

（3）施工期固体废物

①弃土

本项目牛棚采用钢架结构，地基开挖量较少，开挖的土方全部用于后期场地的回填和平整，不产生弃土外排处理处置问题。

②建筑垃圾

建筑垃圾包括施工建造和施工装修过程中的废建材、废砖石等。施工中产生的废钢筋、废钢材、废木材等收集后全部外售。施工装修阶段产生的废装修建材全部由装修公司事后直接清理带走。由于本项目建设的牛棚采用钢架结构，且各构筑物均为首次装修，基本不需要对新建的房屋结构进行破拆，而产生大量的废砖石，少量的废砖石直接用于场地的地面整修。

③生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾伴随整个施工期的全过程，其成分是有机物较多。本项目进场工人最多达 10 人，均不在场区食宿，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，施工期垃圾产生量为 5kg/d。施工期产生的生活垃圾统一收集后交环卫部门清运处理。

（4）施工期噪声

施工期噪声污染源主要由施工作业机械及运输车辆产生。施工期现场噪声主要包括机械噪声和施工作业噪声。机械噪声主要由施工机械造成，如挖土机械、混凝土搅拌等，以点声源为主。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），主要施工设备噪声级见表 3.3.1-1。

表 3.3.1-1 主要施工设备噪声级 单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液态挖掘机	82~90	78~86
轮式装载机	90~95	75~83
推土机	83~88	80~85
木工电锯	93~99	95~90
混凝土输送泵	88~95	84~90
重型运输车	82~90	78~86
混凝土振捣器	80~88	75~84

3.3.2 运营期污染源分析

(1) 运营期废气

(一) 正常工况下废气

本项目运营期正常工况下废气排放源主要是牛棚的恶臭废气、粪污暂存堆场的恶臭废气、草料堆场间的饲料加工粉尘以及食堂油烟。

①牛棚恶臭废气

项目牛棚排放的恶臭废气均已无组织形式排放。本次采用产污系数法对项目无组织废气产排量进行估算。

项目采用垫料发酵垫料养殖工艺，即肉牛的粪便、尿液直接排泄到牛棚中地面铺设的垫料上进行发酵，其中垫料主要是农作物的秸秆。肉牛的粪便、尿液含有碳水化合物、脂肪、蛋白质、矿物质、维生素等成分。当粪便、尿液排泄至垫料上时，经牛群的踩踏，粪便、尿液、垫料三者进行了充分融合发酵，并在微生物的作用下进行消化降解，粪便、尿液中的排泄的含氮、硫元素在厌氧、缺氧的环境下，产生了如氨、硫化氢等恶臭污染物。就本项目而言，恶臭污染物排放量既和粪便中含有的如氮、硫元素的比例有关，也和采用发酵垫料养殖工艺有关。

项目恶臭气体中氨中的氮主要来源粪便和尿液中的排放的总氮，硫化氢主要产生于细菌在厌氧或无氧条件下对粪便含硫蛋白质的分解，其含量约为氨的 5%。因此，若要计算恶臭气体氨和硫化氢的排放量，需首先计算粪便和尿液中排放的总氮的量。

根据第二次全国污染源普查《农业污染源产排系数手册》中有关的安徽地区畜禽规模化养殖排污系数（系数中考虑了粪便和尿液两部分排放），肉牛的总氮排污系数为 6.2583kg/头。根据肉牛养殖数量，即可计算得到全年肉牛的总氮排放量。本项目设计年出栏量 4500 头，存栏量 2250 头。按照年出栏量估算，则项目全年肉牛总氮排放量=4500×6.2583÷1000=28.16t/a。

根据《家畜环境卫生学》，在饲料配方合理，栏舍管理得当的前提下，总氮转化成氨气的总量不超过其总量的 5%，本次评价按其最不利条件，转化率按 5%估算。

通过上述分析计算，可得到项目全年全场区恶臭污染物产生量分别为：

$$\text{氨产生量}=28.16\times 5\%=1.408\text{t/a}。$$

$$\text{硫化氢产生量}=28.16\times 5\%\times 5\%=0.07\text{t/a}。$$

根据《除臭微生物的筛选》（吴小平等，2002）有关研究，在牛粪中添加乳酸杆菌、酵母菌后，牛粪中氨的去除率平均为 82.35%，对硫化氢的去除率平均为 74.64%，未去除的恶臭气体以无组织形式排放至空气中，考虑到实验研究与实际的可能偏差，本评价中氨和硫化氢的去除率分别取 80%和 70%。项目采用发酵垫料养殖工艺，从源头上降低了恶臭气体的产生和排

放，并通过加强通风，进一步降低了恶臭污染物排放对环境的影响。通过上述分析计算，可得到项目全年全场区恶臭污染物排放量分别为：

$$\text{氨排放量} = 28.16 \times 5\% \times (1-80\%) = 0.282\text{t/a}。$$

$$\text{硫化氢排放量} = 28.16 \times 5\% \times 5\% \times (1-70\%) = 0.021\text{t/a}。$$

上述分析可以看出，肉牛的粪便和尿液最终和铺设在牛棚中的垫料进行发酵，这就表明，恶臭废气的排放源实际由肉牛转变成了粪污发酵垫料。粪污发酵垫料因需要定期清理，因此其排放的恶臭废气包括了牛棚中发酵和粪污暂存堆场临时贮存两个环节。也就是说，根据上述方法计算得到的恶臭污染物排放量包含了牛棚和粪污暂存堆场两个场所的恶臭污染物。区别在于，牛棚是牛群粪便、尿液、垫料发酵的场所，是排放恶臭污染物的主要场所，其恶臭污染物排放量按总计算排放量的 80% 估算。粪污暂存堆场用于临时贮存发酵后的粪污垫料，其排放的恶臭污染物则相对较少，其恶臭污染物排放量按总计算排放量的 20% 估算。

根据上述分析，可计算得到，本项目运营期 1#~9#牛棚恶臭污染物的排放量，计算结果见下表 3.3.2-1。经计算，牛棚中恶臭污染物氨和硫化氢排放量分别为 0.225t/a、0.017t/a。

②粪污暂存堆场恶臭废气

根据计算，本项目全年肉牛恶臭污染物排放量分别为氨 0.282t/a，硫化氢 0.021t/a，其中牛棚中的恶臭污染物氨和硫化氢排放量分别为 0.225t/a、0.017t/a，因此粪污暂存堆场中的恶臭污染物氨和硫化氢排放量分别为 0.057t/a、0.004t/a，平均排放速率分别为 0.007kg/h 和 0.0005kg/h。排放形式为无组织排放。

表 3.3.2-1 运营期各牛棚恶臭污染物源强产排计算一览表

污染源	存栏量（头）	污染物	产生速率 （kg/d）	产生量 （t/a）	产生速率 （kg/h）	恶臭防 治措施	处理效 率（%）	排放量 （t/a）	排放速率 （kg/h）	排放方 式
1#牛棚	204	NH ₃	0.280	0.102	0.012	发酵垫 料养殖 工艺+ 改善饲 料结构 +控制 养殖密 度+通 风+喷 洒除臭 剂	80	0.020	0.002	无组织
		H ₂ S	0.014	0.005	0.001		70	0.002	0.0002	
2#牛棚	204	NH ₃	0.280	0.102	0.012		80	0.020	0.002	无组织
		H ₂ S	0.014	0.005	0.001		70	0.002	0.0002	
3#牛棚	204	NH ₃	0.280	0.102	0.012		80	0.020	0.002	无组织
		H ₂ S	0.014	0.005	0.001		70	0.002	0.0002	
4#牛棚	184	NH ₃	0.252	0.092	0.011		80	0.018	0.002	无组织
		H ₂ S	0.013	0.005	0.001		70	0.001	0.0002	
5#牛棚	245	NH ₃	0.336	0.123	0.014		80	0.025	0.003	无组织
		H ₂ S	0.017	0.006	0.001		70	0.002	0.0002	
6#牛棚	302	NH ₃	0.414	0.151	0.017		80	0.030	0.003	无组织
		H ₂ S	0.021	0.008	0.001		70	0.002	0.0003	
7#牛棚	302	NH ₃	0.414	0.151	0.017		80	0.030	0.003	无组织
		H ₂ S	0.021	0.008	0.001		70	0.002	0.0003	
8#牛棚	302	NH ₃	0.414	0.151	0.017		80	0.030	0.003	无组织
		H ₂ S	0.021	0.008	0.001		70	0.002	0.0003	
9#牛棚	302	NH ₃	0.414	0.151	0.017		80	0.030	0.003	无组织
		H ₂ S	0.021	0.008	0.001		70	0.002	0.0003	
合计	2250	NH ₃	3.086	1.126	0.129		80	0.225	0.026	无组织
		H ₂ S	0.154	0.056	0.006		70	0.017	0.002	

注：饲养周期为 6 个月，全年饲养两个周期。

③青贮发酵废气

贮存的青贮饲料原料中带有多种细菌、霉菌等微生物，其中以腐败菌居多，乳酸菌偏少。最初几天，好气性微生物如腐败细菌、霉菌等最为活跃。消耗氧气，破坏蛋白质，形成大量吡啶，少量醋酸；随着氧气的不断减少，好气性微生物活动受到抑制，而厌氧性乳酸菌迅速繁殖并产生大量乳酸，pH 值下降，这时青贮料中除含有主要微生物乳酸菌外，尚存在少量耐酸的酵母菌和形成芽孢的细菌。青贮发酵过程中的生物化学变化主要是青绿饲料中易溶性碳水化合物全部转化成乳酸、醋酸以及醇类，其中主要为乳酸。乳酸含量与 pH 值大小及青贮时间的长短有密切关系。乳酸几乎无臭，味微酸。青贮发酵过程中产生的气体主要在取用时排放，且几乎无味，故本次评价不再进行定量分析。

④饲料加工粉尘

饲料加工粉尘主要是饲料添加剂投料搅拌和 TMR 搅拌过程中产生的。饲料加工粉尘源强核算采用排污系数法，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“132 饲料加工行业系数手册”中配合饲料，粉碎、混合过程，且项目规模等级小于 10 万吨/年，颗粒物产污系数为 0.043kg/吨产品，项目饲料加工总量为 37073t/a，经计算，饲料加工粉尘的产生量为 1.594t/a。

待项目的料场堆场间建成后。TMR 搅拌机和饲料添加剂搅拌机每天均开机一次，每次开机搅拌时间均为 30min，全年开机使用时间为 182.5h，故项目饲料加工粉尘产生速率= $1.594 \div 182.5 \times 1000 = 8.734\text{kg/h}$ 。

本次在建设的草料堆场间中对饲料加工区域进行局部封闭，并设置集气罩进行粉尘收集，收集的粉尘通过 1 套布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高的排气筒排放。集气罩收集效率 90%，布袋除尘器除尘效率 99%，风机风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。据此计算得到项目饲料加工粉尘的排放量：

$$\text{有组织粉尘排放量} = 1.594 \times 90\% \times (1 - 99\%) = 0.014\text{t/a}$$

$$\text{有组织粉尘排放速率} = 0.014 \div 182.5 \times 1000 = 0.077\text{kg/h}$$

$$\text{排气筒粉尘排放浓度} = 0.077 \times 10^6 \div 5000 = 15.4\text{mg/m}^3$$

$$\text{无组织粉尘排放量} = 1.594 \times 10\% = 0.1594\text{t/a}$$

$$\text{无组织粉尘排放速率} = 0.1594 \div 182.5 \times 1000 = 0.873\text{kg/h}$$

$$\text{项目粉尘总排放量} = \text{有组织排放量} + \text{无组织排放量} = 0.014 + 0.1594 = 0.1734\text{t/a}。$$

表 3.3.2-2 运营期项目粉尘产排一览表

污染源	污染物	污染物产生			拟采取的处理方式	收集效率	净化效率	污染物排放		
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)				有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
饲料加工	颗粒物	1.594	8.734	1572.1	布袋除尘	90%	99%	0.014	0.1594	0.1734

⑤食堂油烟

项目劳动定员 10 人，员工食堂炉灶采用天然气，设 2 个灶头，风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据类比调查，人均食用油消耗量按 $30\text{g}/\text{d}$ 估算，每年按 365d 计，则年食用油用量为 109.5kg ，产生的油烟含量按耗油量的 5% 估算，则年油烟产生量为 5.475kg ；食堂烹饪时间按 $4\text{h}/\text{d}$ 计，则油烟产生浓度为 $3.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂油烟拟采用油烟净化器处理后引至屋顶高空排放，油烟处理效率 60%，则油烟排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放控制要求。

(二) 非正常工况下废气

非正常工况是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目采用肉牛发酵垫料养殖技术，即利用玉米棒子碎末、秸秆等材料制作成垫料，铺设在牛棚地面上，借助菌种的作用分解发酵畜禽粪便中的有机物质，消除畜禽粪便中氨气和硫化氢等恶臭气体，是改善养殖舍环境的一种生态养殖技术。

项目牛棚可能发生粪污清理设备故障、换气系统故障等情景，非正常工况下可以采取人工清理粪污、及时更换风机风扇等措施，恶臭废气非正常排放可以得到有效控制。虽然本项目草料堆场间设置有布袋除尘器，可能会发生布袋除尘器达不到应有净化效率，产生非正常工况，但由于饲料搅拌设备是随时可关停的，因此当布袋除尘器在运行过程中突发故障，导致不能有效净化粉尘时，可以立马通过关停搅拌设备，杜绝非正常工况的发生。

综上分析，本项目评价不考虑废气的非正常工况排放情景。

(2) 运营期废水

①生活污水

项目新增劳动定员 10 人，有食宿。参考《安徽省行业用水定额》(DB34/T 679-2019) 有关用水定额，本次按每人每天约消耗 120L 用水量计，则新增用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($438\text{m}^3/\text{a}$)。排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($350.4\text{m}^3/\text{a}$)。食堂废水经隔油池后与其他生活污水一并进入化粪池中用于周边农作物施肥。

②牛饮水

参考《安徽省行业用水定额》(DB34/T 679-2019) 有关畜牧业用水定额，规模化牛的用水定额为 $150\text{L}/(\text{头}\cdot\text{d})$ ，项目牛出栏量 4500 头，存栏量 2250 头，饲养周期约 6 个月，全年饲养两个周期。按照存栏量估算，则牛饮水量为 $337.50\text{m}^3/\text{d}$ ($1231875\text{m}^3/\text{a}$)。根据。牛排泄的污水主要是尿液。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，牛的尿液排泄系数为

10kg/（头·d），则牛排泄的尿液量约为 22.50m³/d（8212.5m³/a）。由于牛排泄的尿液相对较少，并经与粪便、垫料发酵和蒸发后，粪污垫料基处于较为干燥的状态，因此牛棚中无养殖废水的排放。

③牛棚降温喷淋水

夏季牛棚温度较高，当温度达到 34℃ 以上，需要对牛棚进行喷水降温。根据建设单位提供资料，全年降温喷淋时间约 40 天。喷淋是采用在 40L 的水箱中通过设置加压水泵向喷管供水，通过喷头形成喷淋水雾实现喷淋降温。每个加压水箱每天耗水量约 80L，项目共设置 9 套降温喷淋设施，则牛棚降温喷淋用水消耗量 0.72m³/d（28.8m³/a）。由于喷淋的是水雾，且在高温天气时进行喷淋，因此喷淋的水雾基本被蒸发掉，无降温喷淋废水产生。

④药物配水

根据建设单位提供资料，全年每 10 天左右喷打一次防口蹄疫药物（主要成分为配置的液态过硫酸氢钾），喷打前需要将药物和水按照 1kg 要求配 300kg 水的比例调配成可以喷打的药剂。项目使用防口蹄疫药物用量 60kg，因此计算得到配水量为 18m³/a，按照全年 365 天平均计算，则平均每日用水量约为 0.05m³/d。由于喷打的药剂较少，因此药液中的水分基本被蒸发消耗，不会有相应的废水产生和排放。

⑤初期雨水

本项目各建筑物顶部的雨水经雨水管网、雨水沟收集后可就近排入附近沟渠中，基本不存在污染情况。除此之外，露天地面，主要是养殖生产区域露天地面，可能因地面遗撒的粪污经雨水冲入外环境中。因此，对养殖生产区域露天地面的初期雨水需要进行收集后利用。

亳州市暴雨强度公式如下：

$$q=1321.161 (1+0.739\lg P) / (t+5.989)^{0.596}$$

式中，q — 暴雨强度，升/公顷·秒。

P — 重现期，取 1 年。

t — 降雨历时，分钟，取 15min。

计算得到，暴雨强度 $q=215.30\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

再计算雨水设计流量：

$$Q_s=q*\psi*F$$

式中： Q_s —雨水设计流量，L/s；

q —设计暴雨强度，L/s·hm²；

ψ — 径流系数；

F— 汇水面积，hm²。

本次汇水面积取养殖生产区域露天地面区域，面积为 1.5596hm²， $\psi=0.7$ 。根据上述公式和参数计算得到初期雨水量约为 211.54m³/次。初期雨水暂存于初期雨水池内，然后回用于厂区绿化和牛棚的粪污垫料湿度补水。利辛位于皖北地区，全年暴雨主要集中在夏季，全年暴雨频次按 15 次计，则项目全年的初期雨水量约 3173.10m³，折合每日约即 8.69m³/d。

项目各环节用水和排水情况见下表。

表 3.3.2-3 项目用水和排水情况统计表

用水类别	用水量 (m ³ /d)	消耗量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /d)
生活用水	1.20	0.24	0.96
牛饮水	337.50	337.50	0
牛棚降温用水	0.72	0.72	0
药物配水	0.05	0.05	0
初期雨水	8.69	8.69	0
合计	339.47	338.51	0.96

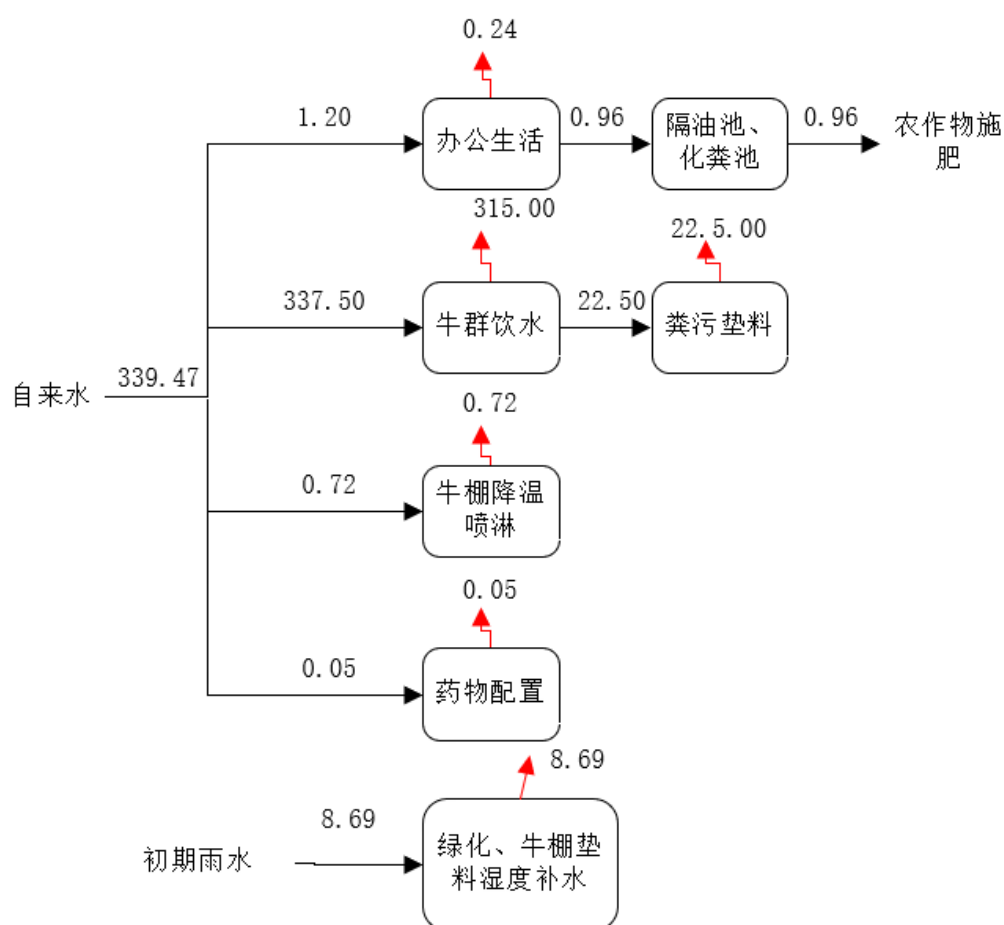


图 3.3.2-1 项目运营期水平衡图（单位：m³/d）

表 3.3.2-4 项目运营期生活污水产排情况

废水类别	废水排放量 (m ³ /d)	排放值	COD	氨氮	BOD ₅	TP	动植物油
生活污水	0.96	污染物排放浓度 (mg/L)	300	30	250	5	100
		污染物排放量 (t/a)	0.105	0.011	0.088	0.002	0.035

(3) 运营期固体废物

本项目建成投产后，产生的固体废物有办公生活区的生活垃圾，牛棚中的粪污垫料，饲料加工过程中布袋除尘收集的粉尘以及原辅材料的废塑料膜和废包装袋，病死牛，以及防疫杀菌消毒过程中产生的废药物包装物。

①生活垃圾

生活垃圾按每人每天产生量 1kg 计算，新增劳动员工 10 人，则生活垃圾产生量共计为 3.65t/a。

②粪污垫料

粪污垫料中主要是垫料、粪便和尿液，但由于尿液经发酵和蒸发后，粪污垫料中的尿液基本被蒸发掉，因此最终暂存在粪污暂存堆场中的粪污垫料成分主要是粉料和粪便。根据原辅材料，项目中铺设在牛棚中的垫料消耗量为 65t/a。参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，牛的粪便排泄系数为 20kg/(头·d)，据此可计算得到存栏量 2250 头牛，排泄的粪便量为 45t/d (年排泄量 16425t/a)。由于粪便中含有一定的水分，在经蒸发后，粪便从湿润状态转变为较干燥的状态。一般新鲜的牛粪含水量在 60%~80%左右，本次按 70%考虑。牛粪中的水分经蒸发后，牛粪中的含水量按 15%考虑，则据此计算得到较干状态下的牛粪量为 15.88t/d (5796.20t/a)。因此，项目粪污暂存堆场中粪污垫料量为 5861.20t/a。

③饲料加工粉尘

根据“表 3.3.2-2”可知，饲料加工粉尘经布袋除尘器净化收集的粉尘量为 0.2122t/a。

④原辅材料废塑料膜和废包装袋

废塑料膜主要是拆封裹包的青贮饲料时产生的。项目年消耗青贮饲料 26700t，单个裹包重量约 1t，则年拆封裹包数量为 26700 个。单个裹包塑料膜使用量约 5kg，则年废塑料膜产生量为 133.5t。

原辅材料废包装袋主要是精饲料和饲料添加剂的包装袋。根据原辅材料消耗表，项目精饲料和饲料添加剂年消耗总量为 8373t，按照平均 50kg/袋，单个包装袋 50g 估算，则废包装袋产生量约为 8.37t/a。

⑤病死牛

根据目前规模化养殖场的管理水平，出现病死牛的几率和数量较低。牛养殖场一般牛的年病死率约在 1%，若严格控制，精心喂养可降至 0.3%。本评价年病死率 0.3% 估算，则预计一年的病死牛为 14 头。项目饲养过程中产生的病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。一旦发生病死牛，则送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。

⑥废药物包装物

废药物包装物主要是治疗疾病、杀菌消毒过程中产生的废气包装物。根据了解，治疗疾病的药物根据牛是否会产生疾病情况进行使用，场区内日常储存两箱，共 1200 支，本次按最大储存量考虑其包装物的产生情况，估算废包装袋产生量约 0.006t/a。灭蝇药主要用于夏季灭蝇，年消耗量为 60 瓶，单个废空瓶约 50g，则废药物空瓶约 0.003t/a。防口蹄疫的药物，年消耗量为 60 瓶，单个废空瓶约 100g，则废药物空瓶约 0.006t/a。综上估算得到，项目废药物包装物产生量约 0.009t/a。由于废药物包装袋用于包装药物，产生的废包装物内壁也有一定的感染性，应按照危险废物管控。本项目废药物包装袋暂时存放危废暂存间，交给有处理危险固废资质的单位处理。

表 3.3.2-5 项目运营期固体废物产排一览表

产废环节	固体废物名称	固体性质	单位	代码	产生量	处置量	排放量	处理处置方式
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	t/a	900-002-S61	3.65	3.65	0	收集后交环卫部门清运
牛棚	粪污垫料	一般工业固废	t/a	030-001-S82	5861.20	5861.20	0	暂存场区，最终外售至利辛县鑫科种植专业合作社作为有机肥料进行综合利用
饲料加工	除尘粉尘		t/a	030-003-S82	0.2122	0.2122	0	收集后交环卫部门清运
	废塑料膜		t/a	030-003-S82	133.5	133.5	0	作为废旧资源外售
	废包装袋		t/a	030-003-S82	8.37	8.37	0	作为废旧资源外售
牛棚	病死牛		头/年	030-002-S82	14	14	0	一旦发

产废环节	固体废物名称	固体性质	单位	代码	产生量	处置量	排放量	处理处置方式
								生，则送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置
防疫杀菌消毒	废药物包装物	危险废物	t/a	841-001-01	0.009	0.009	0	暂存危废暂存间，交有资质单位处置

(4) 运营期噪声

运营期噪声源主要是草料堆场间中搅拌混合设备、除尘风机、水泵房的水泵等。运营期主要噪声源源强详见表 3.3.2-4。

表 3.3.2-4 运营期主要噪声源源强

序号	建筑物名称	声源名称	型号	源强	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界声级/dB(A)	运行时段h/d	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级dB(A)		X	Y	Z				声压级dB(A)	建筑物外距离
1	草料堆场间	TMR 搅拌机	40m ³	85	隔声、减振	56	77	1.5	64	0.5	15	43	1
2		饲料添加剂搅拌机	10t	85		50	72	1.5	64	0.5	15	43	1
3		风机	5000m ³ /h	90		60	70	1.0	69	0.5	15	48	1
4	水泵房	加压水泵	/	80		10	56	0.0	72	24	15	51	1

注：表中以项目的西南角为坐标原点，Z 为设备相对地面的高度。

3.3.3 污染物排放汇总

项目建成后，全场区污染物产排情况见下表。

表 3.3.3-1 全场区运营期污染物产排量汇总表

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量/处置量(t/a)	排放量 (t/a)
废气	NH ₃	1.878	1.502	0.376
	H ₂ S	0.094	0.066	0.028
	粉尘	1.594	1.4206	0.1734
废水	生活污水排放量 (m ³ /d)	0.96	0	0.96
	COD	0.105	0	0.105
	NH ₃ -N	0.011	0	0.011
	BOD ₅	0.088	0	0.088
	TP	0.002	0	0.002
	动植物油	0.035	0	0.035
固体废物	生活垃圾	3.65	3.65	0
	粪污垫料	5861.20	5861.20	0
	除尘粉尘	0.2122	0.2122	0
	废塑料膜	133.5	133.5	0
	废包装袋	8.37	8.37	0
	病死牛	14	14	0
	废药物包装物	0.009	0.009	0

注：表中废气、废水为排放量，固体废物为处置量。生活污水预处理后用于农作物施肥，不外排。

3.4 清洁生产分析

(1) 原辅材料使用上

项目所用饲料主要由精饲料、青贮料、粗饲料等原料组成，以青贮料为主。建设单位喂养的饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，符合《饲料卫生标准》(GB13078-2001)和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定，保证了饲料的清洁性、营养型和安全性。

(2) 投喂方式上

采用完全混合日粮(TMR)饲喂技术，实现饲喂机械化、自动化、规模化，与圈养式饲养方式相适应。根据肉牛发育不同阶段的营养需要，用饲料搅拌喂料车将不同比例的干草、青贮饲料、精饲料等进行科学配比、混合，投喂给牛群后，牛群可自由采食。

TMR 加料有以下优点：

- (1) 可减少肉牛的挑食性，增加干物质采食量；
- (2) 减少肉牛瘤胃 pH 的波动；
- (3) TMR 饲喂可简化饲养程序，便于实现饲喂机械化、自动化。
- (4) 避免了瘤胃机能障碍发生消化道疾病等；

采用自动节水饮水器，节约了水资源。

(3) 生产工艺上

①项目肉牛品种均为引进的优良品种肉牛，有利于肉牛养殖稳定健康、持续发展。

②采取适度规模的集约化养殖方式，有利于采用能耗物耗小、污染物排放量少的清洁生产工艺，提高经济效益，提高环境质量。

③项目设施完善，牛棚结构合理，设计和建设时将充分考虑环保的要求，牛排泄物采用发酵垫料工艺进行处置，无养殖废水产生，且实现粪便无害化和资源化。

(4) 污染防治上

首先在场区平面布置上，通过调整功能布局，力求降低对项目周边环境保护目标的影响对于恶臭废气，采取改善饲料结构、控制养殖密度、加强通风、定期清理和清运粪污垫料、喷洒除臭剂等措施降低恶臭废气无组织排放，采取的恶臭污染防治措施符合畜禽养殖有关条例、技术规范等要求。采取布袋除尘器对草料堆场间的粉尘进行处理，减少了场区无组织粉尘的排放。排放的生活污水经隔油池、化粪池预处理后用于周边农作物施肥，实现了资源化利用。

综上分析，本项目建设从原辅材料、工艺上尽可能降低污染物产生和排放，提高资源利用消耗和废物的资源化利用，并通过采取相应的污染防治措施，实现了污染物达标排放。因此，总的来说，本项目清洁生产可达到清洁生产国内先进水平。

4 区域环境概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

利辛县隶属于安徽省亳州市，位于亳州市南部，北邻涡阳县，东靠蒙城县，南至淮南市的凤台县、阜阳市的颍上县，西接阜阳市的颍东区和太和县。利辛县现辖 20 个镇、3 个乡、1 个省级经济开发区。拟建项目位于亳州市利辛县中疃镇黄井村，地理坐标为东经 $116^{\circ} 20' 7.046''$ ，北纬 $33^{\circ} 9' 46.505''$ 。项目地理位置见附图 1。

4.1.2 气候气象

利辛地处中纬度，属暖温带半湿润气候类型，四季分明，雨量适中，光照充足，无霜期长，春温多变，夏雨集中，秋高气爽，冬长且干。冬季主要受蒙古变性冷高压控制，气候寒冷，雨量较少；夏季受太平洋副热带高压和大陆热带低压的共同影响，天气炎热，雨量集中；秋季常为冷高压所控制，但高空仍有副热带高压维持，秋高气爽；春季气旋频繁，天气变化无常。利辛县全年以偏东风居多，冬季盛行北至东北风，夏季盛行偏南风，春季以东南风居多，秋季多冬至东北风。因气候的过渡性，造成冷暖气团交锋频繁，天气多变，加之年际降水变化大，亦常有旱、涝、风、霜、冻、雹等各种气象灾害的发生。近 20 年主要气象参数：极端最高气温 41.4°C ，极端最低气温 -20.4°C ，年平均气温 14.5°C - 15.0°C ，年平均降雨量 889.1mm，年最大降雨量 1618.7mm，年最小降雨量 440.8mm，平均相对湿度 58.5%，极端最高气压 0.10355Mpa，极端最低气压 0.09907Mpa。

4.1.3 地形地貌

利辛县位于淮河平原区、淮北中南部砂礓黑土平原亚区，属剥蚀堆积地形和堆积地形。地形开阔、地势平坦，自然坡降很小，以万分之一坡降由西北向东南微倾，县西北部最高处海拔 32 米，县东南部最低处海拔为 22 米，平均海拔为 28 米。主要土质为沙质粘土或粉质粘土。地震基本烈度 6 度。区域地形开阔、坦荡，河网纵横，地势自西北向东南缓倾，坡降为 1/8000，海拔标高 22-32 米之间。地貌特征表现由上更新统和全新统沉积组成的河漫滩，一级阶地和广阔的河沟地带。本项目所在区域地形较为平坦。

4.1.4 水系水文

利辛县境内主要河流有西淝河、茨淮新河、阜蒙新河、利阡河及芡河等，顺地势自西北流向东南。

茨淮新河流域：由西淝河上段、利阡新河、港河上段、郑沟四条水系组成，境内流 域面

积 1258.6 平方公里。该河为 1971 年开挖的人工河流，横贯县境南部，境内全长 31 公里。

西淝河下段流域：西淝河是境内最大天然河流，北起茨淮新河南岸后刘营，东南流经阚疃镇南、展沟集东，至展沟镇汤店子出境入凤台、颍上等地，于峡山口注入淮河，长 76.4 公里，流域面积 2242 平方公里，其中县境内长 26 公里。

涡河流域：县境内属涡河流域的支流有大金沟、北凤沟、孙湾沟、阜蒙河东段，流域面积共 218.8 平方公里。

茨河下段流域：北起望疃乡汪大桥阜蒙河南岸，东南流经望疃镇杨长营入蒙城境地，再东南流入怀远县地，于上桥注入茨淮新河，长约 86 公里，其中县境内长 8 公里，流域面积 84.4 平方公里。

阜蒙新河：西起阜阳沙颍河，东流入永兴镇西前营入县境，经谭铺、马店北，于小泥沟入西淝河；在向东经城关镇、董集、中疃、望疃集，至望疃小张庄出境入蒙城县境，再向东注入涡河，全长 77 公里，利辛县境内长 43.1 公里。

本项目位于亳州市利辛县中疃镇黄井村，周边水体主要是农田排水沟，如大寨沟、汽沟、狮子沟等。区域水系分布情况见附图 2。

4.1.5 地下水文地质

利辛县地下水资源较为丰富。根据《2022 年亳州市水资源公报》，2022 年利辛县地下水资源量为 3.02 亿立方米，多年地下水平均水位为 26.24 米。区域地下水平均埋深 1.59~2.6 米，最大埋深 2.26~3.6 米，最小埋深 0.28~1.04 米。该地区为松散岩系孔隙水分布区，含水层颗粒较细，厚度较大，坡度平缓，水量丰富，水质优良，埋藏浅，便于开发利用。地下水水质较好，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型，属中性偏碱性淡水，矿化度小，一般每升 0.4~0.6 克，盐度每升小于 10 毫克当量，碱度每升小于 4 毫克当量，适于适宜办公生活和灌溉。根据调查，亳州市浅层地下水流向总体为自西北至东南，本项目所在区域的地下水位在 24~26m 之间，亳州市浅层地下水等水位线见下图 4.1.5-1。

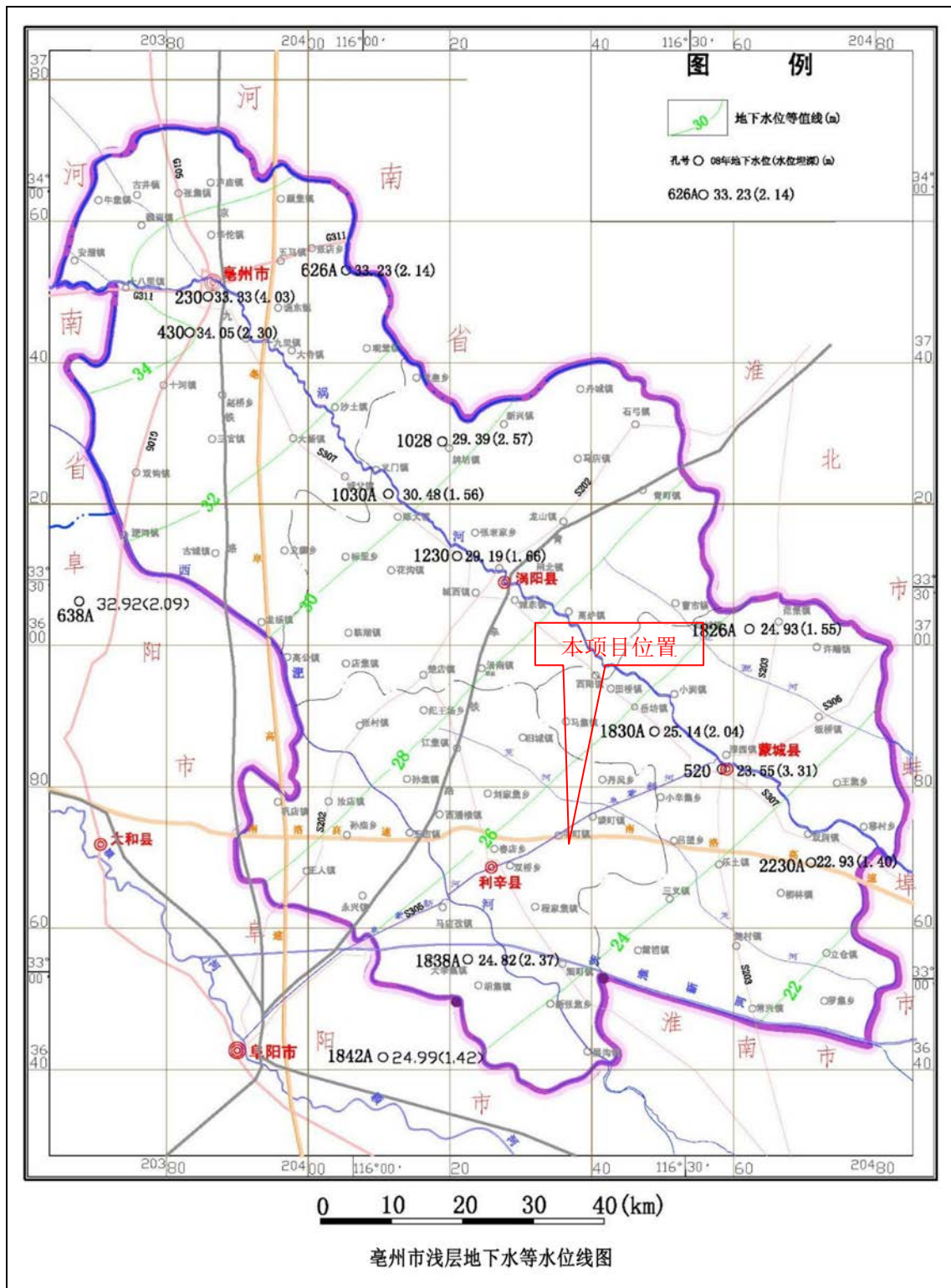


图 4.1.5-1 亳州市浅层地下水等水位线图

4.1.6 土壤及植被

利辛县县域土壤主要有砂姜黑土和黄潮土两大类，其中砂姜黑土占耕地面积 86.4%。植被属于华北植物区系，县境内有银杏、泡桐、香椿、桑、柳、杨、槐等主要为人世工林，全县林地面积站总面积的 23%，树种共有 26 科 58 种，主要树种为白杨，森林覆盖率为 37.1%。本项

目厂界周边主要分布有一些人工种植的杨树以及人工种植的经济作物，无公益林、天然林等林地分布，无国家、省重点保护的野生植物。



图 4.1.6-1 项目周边的植被

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状监测与评价

(1) 空气质量达标区判定

根据《2023 年亳州市环境质量状况公报》，区域 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 和 CO 的统计结果如下表所示。统计结果表明，PM_{2.5}、O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，项目所在区域为空气质量不达标区。

表 4.2.1-1 空气质量达标区现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.4	不达标
CO	24小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时平均质量浓度	161	160	100.6	不达标

(2) 环境空气质量补充监测

1) 监测点位布设

以区域近 20 年主导风向为轴向（项目区域主导风向不明显，常见风向为东风），本次在距离孙王庄布设 1 个大气监测点，具体位置见监测布点图。

表 4.2.1-1 大气环境补充监测布点

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
孙王庄	-307	359	TSP、氨硫化氢	2024 年 6 月 12 日~6 月 19 日	NW	237

注：表中以项目的西南角为坐标原点。

2) 监测频次

根据评价区域内现状及拟建项目大气污染物排放特征，选择 TSP、H₂S、NH₃ 作为监测项目，并同步观测风向、风速、气温、气压等常规气象要素。

表 4.2.1-2 大气环境补充监测因子及监测频次

监测点位	监测因子	监测要求	监测频次
孙王庄	TSP	日均值	连续 7 天
	氨	小时值	每日 4 次，连续 7 天
	硫化氢	小时值	每日 4 次，连续 7 天

3) 监测分析方法

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及有关技术规范开展相关因子的采样分析。

4) 监测结果及评价

监测期间，区域气象监测数据见下表 4.2.1-3。

根据大气导则，将监测数据按数理统计的方法进行数据统计，具体统计结果见下表 4.2.1-4。

表 4.2.1-3 气象监测数据

日期	风速（m/s）	风向	气压（kPa）	气温（℃）	天气状况
2024年06月12日	2.0~2.1	南	100.1	23.4~35.7	晴
2024年06月13日	2.3~2.5	南	100.1	26.5~34.8	多云
2024年06月14日	2.3~2.5	东南	100.0	25.2~36.8	晴
2024年06月15日	2.0~2.1	东北	100.1	26.8~34.9	多云
2024年06月16日	2.4~2.6	东北	100.0	25.8~35.9	多云
2024年06月17日	2.3~2.5	东南	100.1	22.3~33.4	晴
2024年06月18日	2.4~2.6	东南	100.1	23.8~33.8	多云

日期	风速（m/s）	风向	气压（kPa）	气温（℃）	天气状况
2024年06月19日	2.4~2.6	东南	100.1	23.8~32.7	阴

表 4.2.1-4 大气环境补充监测结果统计表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 /%	超标 率/%	达标情 况
	X	Y						
孙王庄	-307	359	TSP	300	64~76	25.3	0	达标
			氨	200	30~80	40.0	0	达标
			硫化氢	10	2~3	33.3	0	达标

注：表中以项目的西南角为坐标原点。

由上表 4.2.1-4 可知，本项目补充监测因子 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨、硫化氢均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

4.2.2 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

根据声环境导则监测要求，结合区域声环境敏感目标情况，本次在项目场界布设监测点位，监测布点附图。

表 4.2.2-1 声环境现状补充监测布点

监测点名称	监测因子	检测时段
项目东侧场区北场界（N1）	等效连续 A 声级	2024 年 6 月 12 日~6 月 13 日
项目东侧场区东场界（N2）		
项目东侧场区南场界（N3）		
项目东侧场区西场界（N4）		
项目西侧场区北场界（N5）		
项目西侧场区东场界（N6）		
项目西侧场区南场界（N7）		
项目西侧场区西场界（N8）		

(2) 监测频次

昼、夜各监测一次，连续监测 2 天。昼间：22:00 至次日 6:00；夜间：6:00 至 22:00。

(3) 监测分析方法

测量方法按噪声监测方法按照国家环保局（1986）《环境监测技术规范（噪声部分）》和《工业企业厂界噪声测量方法》要求进行，测量仪器性能需符合 GB3875-83《声级计电声性能及测试方法》的规定，并在测量前后进行校准，测时传声器加风罩。

（4）监测结果及评价

声环境现状监测结果见下表 4.2.2-2。

监测结果表明，本项目区域环境噪声昼间、夜间等效声级均满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》中 1 类区标准，区域现状声环境质量良好。

表 4.2.2-2 噪声监测布点及监测结果表 单位：dB（A）

监测点名称	2024 年 6 月 12 日		2024 年 6 月 13 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东侧场区北场界（N1）	47	40	48	41
项目东侧场区东场界（N2）	48	38	47	40
项目东侧场区南场界（N3）	53	40	52	39
项目东侧场区西场界（N4）	47	40	47	41
项目西侧场区北场界（N5）	52	38	51	39
项目西侧场区东场界（N6）	53	42	54	43
项目西侧场区南场界（N7）	54	42	53	41
项目西侧场区西场界（N8）	50	43	50	43
《声环境质量标准（GB3096-2008）》中 1 类区标准	55	45	55	45

4.2.3 地下水质量现状监测与评价

（1）监测布点

本项目地下水环境评价工作等级为三级，区域地下水流向总体为自西北至东南。因此根据地下水导则要求，本次在地下水评价范围内布设 3 个潜层地下水水质水位监测点，另外在项目区域附近再布设 3 个水位监测点，监测布点图见附图。

表 4.2.3-1 地下水环境现状补充监测布点

监测点名称	监测要求	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	点位功能
孙王庄（D1）	水质+水位	2024 年 6 月 13 日	NW	237	地下水上游,背景点位
项目场区（D2）	水质+水位		/	/	项目场区内
孙楼（D3）	水质+水位		SSE	507	地下水下游,跟踪控制点位
狮沟村（D4）	水位		E	493	/
黄井子（D5）	水位		NNW	680	/
徐庄（D6）	水位		SW	923	/

（2）监测因子及频次

监测因子：以《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的各项指标为基础，结合本地区、

本项目实际情况，本次监测因子包括： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、溶解性总固体、氰化物、耗氧量、六价铬、砷、镉、铁、铅、汞、锰、总硬度、挥发酚、硫酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数总数。

监测频次：一次取样监测。

(3) 监测分析方法

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）及有关技术规范开展相关因子的采样分析。

(4) 监测结果及评价

地下水环境现状监测结果见下表。

表 4.2.3-2 地下水环境现状监测结果

地下水	孙王庄	项目场区	孙楼	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III 类标准
pH	8.4	7.8	7.9	6.5~8.5
碳酸根 (mg/L)	5L	5L	5L	/
碳酸氢根 (mg/L)	559	480	557	/
氨氮 (mg/L)	0.041	0.398	0.025L	$\leq 0.50\text{mg/L}$
氯化物 (mg/L)	17.7	10.4	100	$\leq 250\text{mg/L}$
氟化物 (mg/L)	0.633	0.973	0.869	$\leq 1.0\text{mg/L}$
硝酸盐氮 (mg/L)	0.004L	0.004L	9.34	$\leq 20.0\text{mg/L}$
硫酸盐 (mg/L)	20.7	41.2	146	$\leq 250\text{mg/L}$
铅 ($\mu\text{g/L}$)	2.5L	2.5L	4	$\leq 0.01\text{mg/L}$
镉 ($\mu\text{g/L}$)	1.1	0.5L	1.3	$\leq 0.005\text{mg/L}$
钠 (mg/L)	44.4	35.2	30.6	/
钾 (mg/L)	2.55	1.24	1.17	/
钙 (mg/L)	45.60	60.8	62.2	/
镁 (mg/L)	10.6	14.6	14.1	/
铁 (mg/L)	0.24	0.22	0.20	$\leq 0.3\text{mg/L}$
锰 (mg/L)	0.05	0.03L	0.03L	$\leq 0.10\text{mg/L}$
砷 ($\mu\text{g/L}$)	0.3L	0.3L	0.3L	$\leq 0.01\text{mg/L}$
汞 ($\mu\text{g/L}$)	0.04L	0.04L	0.04L	$\leq 0.001\text{mg/L}$
铬(六价)(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	$\leq 0.05\text{mg/L}$
溶解性总固体 (mg/L)	775	702	875	$\leq 1000\text{mg/L}$
总硬度 (mg/L)	83	124	143	$\leq 450\text{mg/L}$
耗氧量 (mg/L)	0.7	1.0	1.0	$\leq 3.0\text{mg/L}$
亚硝酸盐 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.094	$\leq 1.00\text{mg/L}$
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	$\leq 0.002\text{mg/L}$
氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	0.002L	$\leq 0.05\text{mg/L}$
总大肠菌群	2L	2L	2L	$\leq 3.0\text{mg/L}$

地下水	孙王庄	项目场区	孙楼	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III 类标准
(MPN/100mL)				
菌落总数 (CFU/mL)	42	61	37	≤100mg/L

监测结果表明：项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准，区域地下水环境质量现状良好。

表 4.2.3-3 地下水埋深调查结果

监测点	孙王庄	项目场区	孙楼	狮沟村	黄井子	徐庄	孙王庄
地下水埋深 (m)	4.2	3.7	3.9	4.1	3.7	3.8	4.2

4.2.4 土壤质量现状监测与评价

(1) 监测布点

本项目土壤环境评价工作等级为三级。本项目土壤环境评价范围内土壤类型均为壤土。本项目不涉及排放重金属、持久性有机污染物等大气沉降因子；无养殖废水排放，不涉及地表漫流。因此根据土壤导则要求，本次在拟建设的场区内布设 3 个表层样监测点，监测布点见上图 4.2.1-1。

(2) 监测因子及频次

监测因子为 pH 以及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018) 中表 1 的基本项目，并同步开展土壤理化性质检测。

表 4.2.4-1 土壤环境补充监测布点

监测点编号	类别	监测因子	检测时段	理化性质	备注
S1	表层样	pH+GB15618-2018 中表 1 基本项目	2024 年 6 月 12 日	(1) 阳离子交换量 (2) 氧化还原电位 (3) 饱和导水率 (4) 孔隙度	场区内
S2	表层样	pH+GB15618-2018 中表 1 基本项目			
S3	表层样	pH+GB15618-2018 中表 1 基本项目			

(3) 监测分析方法

根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018) 及有关技术规范开展相关因子的采样分析。

(4) 监测结果及评价

土壤环境现状监测结果见下表 4.2.4-2。监测结果表明，项目区域土壤环境质量现状满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018) 中“其他”筛选值管控要

求，土壤环境质量现状良好。

表 4.2.4-2 土壤环境现状监测结果一览表

监测因子	S1	S2	S3	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018) 中“其他”筛选值
pH	7.32	7.29	7.38	6.5~7.5
砷/mg/kg	5.89	6.32	7.44	≤30
汞/mg/kg	0.104	0.099	0.075	≤2.4
铬/mg/kg	60	67	61	≤200
铅/mg/kg	22	38	31	≤120
镉/mg/kg	0.22	0.25	0.2	≤0.3
铜/mg/kg	19	21	17	≤100
锌/mg/kg	38	43	48	≤250
镍/mg/kg	28	44	34	≤100

表 4.2.4-3 土壤理化性质监测结果一览表

监测因子	单位	检出限	检测结果
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	0.8	20.9
氧化还原电位	mV	—	356
渗滤系数(饱和导水率)	mm/min	—	0.41
土壤孔隙度(总孔隙度)	%	—	44

5 环境影响预测评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

建材运输、土石方开挖在气候干燥及有风的情况下，会产生扬尘。扬尘量按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/t.a；

V_{50} —距地面 50m 风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此减小露天堆场和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释和沉降速度也与风速等气象条件有关，不同粒径的沉降速度见表 6.1.1-1。以沙尘土为例，当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，随粒径增大其沉降速度迅速增大，真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。因此，施工现场应实行严格管理，各类物料分类堆放，对堆存的易起尘散料建材堆场采取遮盖措施。在干燥或大风天气应停止土方挖掘运输作业并安排专人对施工场地进行洒水降尘，回填土应保持堆料适当湿度。一般情况下，产生的扬尘在自然风作用下所影响的范围在 100m 以内，通过对场地内路面实施洒水抑尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20m~50m 范围，可有效地减少对周边环境的不利影响。同时场地四周设置围挡，也能进一步降低施工扬尘对大气环境的影响。

表 5.1.1-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829

(2) 施工机械燃油废气

工程施工期间燃油废气主要来自于施工机械、运输车辆燃油排放，产生的污染物主要为 CO、THC、NO_x等。运输车辆的废气是沿交通路线沿程排放，施工机械的废气基本是以点源形式排放。由于项目施工区区域地形开阔，空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，排放

的废气对区域的环境空气质量影响很小。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工机械和运输车辆冲洗废水沉淀后循环使用，多余水量用于场地内的降尘、场地清洗，不外排，且本项目场地内不进行施工机械和运输车辆维修保养，因此不会产生因维修保养而排放的含油废水。因此，本项目施工废水不会对周边水环境产生影响。

本项目不设施工生活营地，施工人员如厕依托临时建设的公共厕所，生活污水经临时建设的化粪池进行预处理，预处理的污水用于周边农作物施肥。

综上分析，本项目施工期产生的废水对周围环境的影响很小。

5.1.3 施工期固体废物影响分析

(1) 一般固废

本项目施工期一般工业固废主要有弃土、建筑垃圾。项目施工产生的土方全部用于后期场地的回填和平整，不产生弃土外排处理处置问题。施工建造中产生的废钢筋、废木材等废建材收集后全部外售。施工装修阶段产生的废装修建材全部由装修公司事后直接清理带走。施工过程中产生的少量废砖石直接用于场地的地面整修。因此土石方开挖及施工装修过程产生的一般固废对环境影响较小。除此之外，项目场区的部分建筑物拆迁产生的废钢材等均收集后外售。

(2) 生活垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾全部由建设单位统一收集，交由环卫部门清运，不会对环境造成不利影响。

综上，通过以上措施，本项目固废均得到有效处置实现零排放，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

5.1.4 施工期噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，采用下面公式对施工期噪声进行预测：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_A —距声源距声源 r 米处预测点的 A 声级，dB(A) ；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处等效 A 声级，dB(A) ；

r —点声源至预测点的距离，m；

r_0 —点声源到参考点的距离，m；

噪声的叠加按如下公式：

$$L_{A\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10}\right)$$

式中：\$L_{Ai}\$ 为第 \$i\$ 个噪声源声级，\$n\$ 为声源数。

本项目夜间不施工，因此仅对昼间施工噪声进行预测。不同施工机械的峰值噪声随距离的衰减情况见表 5.1.4-1。

表 5.1.4-1 施工机械噪声在不同距离的预测结果表 单位：dB (A)

施工设备名称	源强（距声源 5m）	防治措施	距声源 r(m)			
			50	100	150	200
液态挖掘机	90	场界四周设置围挡，选择低噪设备后，声源降低 15dB (A)	55	49	45	43
轮式装载机	95		60	54	50	48
推土机	88		53	47	43	41
木工电锯	99		64	58	54	52
混凝土输送泵	95		60	54	50	48
重型运输车	90		55	49	45	43
混凝土振捣器	88		53	47	43	41
噪声叠加值	/		67	61	58	55
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间）	/	/	70	70	70	70

注：表中源强根据表 3.3.1-1 中的源强参数范围，取最大值。

本次施工期噪声预测考虑了多种施工机械同时施工产生的最大噪声情况。上表预测结果表明，项目建设施工期在采取一定的噪声防治措施后，多种施工机械最大噪声源强排放条件下，施工噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的昼间排放标准。随着施工期结束，施工期噪声也结束，因此施工期噪声对周边环境影响较小。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响预测与评价

（1）区域气象特征

根据利辛气象站近二十年（2002 年~2021 年）的气象资料统计，分析本地区污染气象。利辛气象站经度为 116.20E，纬度为 33.05N，海拔高度 29 米。

①气温

利辛县近二十年月平均温度统计结果见表 5.2.1-1。

从表 5.2.1-1 可知，利辛县多年平均气温为 15.64℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以 7 月温度最高，平均为 27.64℃；1 月温度最低，平均为 1.78℃。

表 5.2.1-1 利辛县近二十年月平均温度统计表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
温度 (°C)	1.78	4.48	10.09	15.83	21.26	25.93	27.64	26.87	22.52	17.01	10.25	3.7	15.64

②相对湿度

利辛县近二十年月平均相对湿度统计结果见表 5.2.1-2。

从表 5.2.1-2 可知，利辛县多年平均相对湿度为 74.01%，其中 8 月相对湿度最高，平均为 84.34%；3 月相对湿度最低，平均为 68.85%。

表 5.2.1-2 利辛县近二十年月平均湿度统计表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
相对湿度 (%)	73.03	71.74	68.85	71.86	72.59	70.68	82.7	84.34	79.97	72.9	72.74	69.76	74.01

③风速

利辛县近二十年月平均风速统计结果见表 5.2.1-3。

根据表 5.2.1-3 可知，利辛县多年平均风速 2.26m/s，月平均风速 3 月份相对较大为 2.77m/s，10 月份相对较小为 1.91m/s。

表 5.2.1-3 利辛县近二十年月平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
风速 (m/s)	2.31	2.67	2.77	2.45	2.31	2.24	2.05	1.99	1.93	1.91	2.2	2.28	2.26

④风向和风频

利辛县近二十年风向风频统计结果见表 5.2.1-4。

根据表 5.2.1-4 可知，利辛县多年平均风频最大风向是 E 风，风频为 10.67%；其次是 ENE，频率为 9.33%；再次为 ESE，频率为 9.47%，由于连续三个风向角的分频之和 < 30%，区域主导风向不明显。根据表 5.2.1-4，绘制利辛县近二十年 1 月、4 月、7 月、10 月、全年的风玫瑰图，见下图 5.2.1-1。

表 5.2.1-4 利辛县近二十年风向、风频统计表

单位：%

风向 风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	6.3	7.72	7.93	9.7	10.39	8.62	6.08	4.86	4.82	4.66	4.53	3.73	3.73	4.07	5.18	4.76	3.09
2月	5.31	6.68	7.71	10.67	12.15	9.72	7.29	5.18	5.38	5.01	4.25	3.38	3.16	3.31	4.12	4.14	3
3月	5.07	5.82	6.9	9.8	12.05	9.74	7.87	6.09	5.64	6.15	4.86	3.37	3.19	3.37	3.95	3.97	2.52
4月	5.03	5.79	6.02	8.2	9.79	9.99	8	6.69	6.13	6.01	5.4	3.74	3.41	3.71	4.91	3.98	3.9
5月	4.65	5.26	5.21	7.66	9.99	10.1	7.74	6.01	6.55	7.01	6.57	5.05	3.53	3.64	4.06	3.68	3.77
6月	3.95	4.37	5.13	7.53	10.27	10.73	10.08	7.54	7.53	7.47	6.38	3.78	2.91	3.01	3.2	3.24	3.46
7月	4.28	4.67	5.48	7.69	9.82	9.62	8.29	6.82	7.97	8.89	6.47	3.54	3.1	2.75	3.1	3.09	4.75
8月	5.45	7.78	8.38	11.18	10.63	7.91	6.41	5.04	5.24	5.32	4.17	2.83	2.76	3.89	4.37	3.86	5.16
9月	5.96	7.12	7.44	9.98	11.78	10.62	7.23	4.78	4.36	3.97	3.15	2.66	2.56	3.54	4.58	4.38	6.55
10月	5.69	7.69	7.97	9.92	10.61	10.32	6.96	5.07	4.66	4.06	4.03	3.28	2.73	3.33	4.24	4.09	5.77
11月	6.3	8.25	7.73	9.65	10.38	8.42	5.89	4.61	4.99	4.68	4.4	3.4	3.44	4.24	5.47	4.91	3.81
12月	6.36	7.07	6.91	9.99	10.23	7.85	5.43	5.1	5.08	4.91	4.53	4.44	4.2	4.35	5.6	4.75	3.58
年平均	5.36	6.52	6.90	9.33	10.67	9.47	7.27	5.65	5.70	5.68	4.90	3.60	3.23	3.60	4.40	4.07	4.11

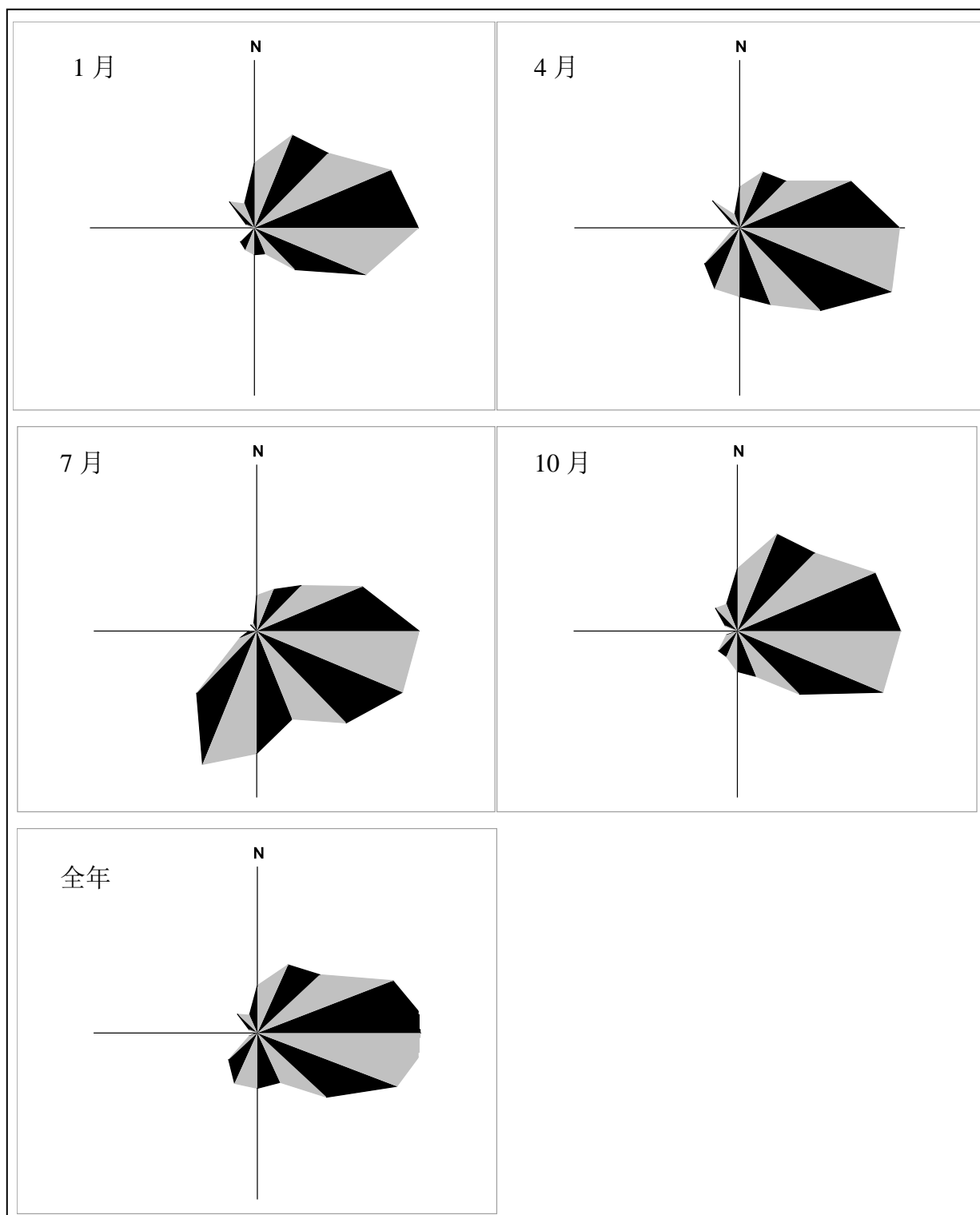


图 5.2.1-1 利辛县近二十年风玫瑰图

(2) 预测因子及源强

预测因子及源强参数见下表 5.2.1-5。

表 5.2.1-5 有组织废气排放源强参数一览表

名称	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒高度 /m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度/℃	年排放小时 数/h	排放工况	污染物排放 速率 (kg/h)
	X	Y							颗粒物 (PM ₁₀)
草料堆场 间(DA001)	61	83	28	15	10	20	182.5	正常排放	0.077

注：表中以项目的西南角为坐标原点。

表 5.2.1-6 无组织废气排放源强参数一览表

名称	面源起点坐标 /m		面源海 拔高度 /m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北 向夹角 /°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放工 况	污染物排放速率/ (kg/h)		
	X	Y								TSP	NH ₃	H ₂ S
草料堆场 间	16	54	26	77.9	69.3	0	8	182.5	正常排 放	1.004	/	/
1#牛棚	106	62	26	80.2	35.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.002	0.0002
2#牛棚	105	77	26	80.2	35.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.002	0.0002
3#牛棚	105	133	26	80.2	35.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.002	0.0002
4#牛棚	105	179	26	72.2	35.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.002	0.0002
5#牛棚	-12	101	26	96.2	35.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.003	0.0002
6#牛棚	187	263	26	112.2	37.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.003	0.0003
7#牛棚	177	315	26	112.2	37.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.003	0.0003

名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角 /°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放工 况	污染物排放速率/（kg/h）		
	X	Y								TSP	NH ₃	H ₂ S
8#牛棚	169	353	26	112.2	37.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.003	0.0003
9#牛棚	165	385	26	112.2	37.8	0	8	8760	正常排 放	/	0.003	0.0003
粪污暂存 堆场	-68	275	26	45.0	20.0	0	8	8760	正常排 放	/	0.007	0.0005

注：表中以项目的西南角为坐标原点。

(3) 估算模式及参数

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 中推荐的 AERSCREEN 模型对各大气污染源进行估算预测。估算模型参数取值见下表。

表 5.2.1-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/乡村选项	城市/乡村	乡村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.4°C
最低环境温度/°C		-20.4°C
土地利用条件		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

注：①本项目周边 3km 范围内一半以上属于农村。

(4) 预测范围

以污染物排放源为中心，半径为 2.5km 的区域。

(5) 大气估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)推荐的估算模式计算本项目大气污染物最大地面落地浓度占标率和 D10%，大气环境影响评价估算结果和等级判定见表 5.2.1-8。

表 5.2.1-8 项目大气环境影响评价等级判定一览表

排放类型	排放源	污染物	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	最大落地浓度距厂界距离 (m)	D _{10%} (m)
有组织排放	草料堆场间 (DA001)	PM ₁₀	0.4110	0.09	61	0
无组织排放	草料堆场间	TSP	5.4400	0.60	54	0
	1#牛棚	NH ₃	7.34E-04	0.37	44	0
		H ₂ S	7.34E-05	0.73	44	0
	2#牛棚	NH ₃	7.34E-04	0.37	44	0
		H ₂ S	7.34E-05	0.73	44	0
	3#牛棚	NH ₃	7.34E-04	0.37	44	0
		H ₂ S	7.34E-05	0.73	44	0
	4#牛棚	NH ₃	7.56E-04	0.38	49	0
		H ₂ S	7.56E-05	0.76	49	0
	5#牛棚	NH ₃	9.96E-04	0.50	51	0

排放类型	排放源	污染物	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	最大落地浓度距厂界距离 (m)	$\text{D}_{10\%}$ (m)
	6#牛棚	H_2S	6.64E-05	0.66	51	0
		NH_3	9.35E-04	0.47	79	0
		H_2S	9.35E-05	0.93	79	0
	7#牛棚	NH_3	9.35E-04	0.47	79	0
		H_2S	9.35E-05	0.93	79	0
	8#牛棚	NH_3	9.35E-04	0.47	79	0
		H_2S	9.35E-05	0.93	79	0
	9#牛棚	NH_3	9.35E-04	0.47	79	0
		H_2S	9.35E-05	0.93	79	0
	粪污暂存堆场	NH_3	3.83E-03	1.92	28	0
		H_2S	2.74E-04	2.74	28	0

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,项目各废气污染物最大占标率为硫化氢, $\text{P}_{\text{max}}=2.74\%$, 最大落地浓度占标率小于 10%, 根据评价工作等级的判据, 本评价的大气评价等级为二级。

根据导则要求, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。本次评价以 AERSCREEN 的估算结果作为预测结果评价拟建项目运营期废气对本项目的影响, 根据源强和估算结果预测结果表明, 建设项目有组织排放污染物下风向最大落地浓度及占标率均较小, 且占标率小于 10%, 对周围大气环境影响较小。

(6) 大气污染物排放量核算

本项目有组织、年排放总量源排放量核算情况如下。

表 5.2.1-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排污口（无）					
一般排污口					
1	DA001	颗粒物	16	0.079	0.014
一般排放口		颗粒物			0.014
有组织排放总计					
有组织排放总计 t/a		颗粒物		0.014	

表 5.2.1-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m^3	
1	草料堆场间	颗粒物	搅拌区域局部封闭, 设置布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.1594
2	牛棚、粪污暂	NH_3	采用 TMR 法喂养,	《恶臭污染物排放标准》	1.5	0.376

	存堆场	H ₂ S	改善饲料结构；合理控制养殖密度；牛棚设置风扇，改善通风环境；及时清理牛棚中粪污垫料	(GB14554-93)	0.06	0.028
无组织排放总计						
无组织排放总计 t/a		颗粒物		0.1594 t/a		
		NH ₃		0.282 t/a		
		H ₂ S		0.021 t/a		

表 5.2.1-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.1734
2	NH ₃	0.282
3	H ₂ S	0.021

(7) 环境保护距离

1) 大气环境保护距离计算

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的要求，应采用推荐模式中的大气环境保护距离模式，计算各排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境保护距离。

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式预测，项目产生的各项废气污染物在场界外均未出现浓度超标点。因此，拟建项目不需要设置大气环境保护距离。

2) 卫生防护距离计算

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中卫生防护距离初值计算公式：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m³)；

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成，类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）表 1 查取。

表 5.2.1-12 卫生防护距离初值计算参数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在地区 近 5 年平均风速/ (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		$L \leq 1\ 000$			$1\ 000 < L \leq 2\ 000$			$L > 2\ 000$		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	$2 \sim 4$	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

注：Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

Ⅲ类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种～2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生

防护距离初值。

本项目无组织排放的大气污染物为颗粒物、氨和硫化氢，其中氨和硫化氢为有害物质。因此，本次首先分别计算氨和硫化氢的标排放量，再对这两种的等标排放量差值进行比较。经计算，氨和硫化氢的等标排放量分别为 0.16 和 0.20，等标排放量相差 20%，大于 10%。因此，本次评价需要同时选择氨和硫化氢来计算相应的卫生防护距离初值。组织污染物等标排放量计算结果下表 5.2.1-13。

根据各恶臭废气排放单元，计算得到各排放单元的卫生防护距离，计算结果见下表 5.2.1-14。由于各牛棚、粪污暂存堆场的 NH_3 和 H_2S 的卫生防护距离计算值均小于 50m，因此分别取 50m，最终取 NH_3 和 H_2S 的各自卫生防护距离的和 100m 作为项目的卫生防护距离。

表 5.2.1-13 无组织废气等标排放量计算结果一览表

无组织排放源	污染物	无组织排放量 Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	Q_c/C_m
牛棚、粪污暂存堆场	NH_3	0.032	0.2	0.16
	H_2S	0.002	0.01	0.20

注：当特征大气有害物质在 GB3095 中有规定的二级标准日均值时， C_m 一般可取其二级标准日均值的三倍。当特征大气有害物质在 GB3095 中无规定时，可按照 HJ2.2 中规定的 1h 平均标准值。

表 5.2.1-14 卫生防护距离计算结果一览表

污染物种类	污染物	无组织排放量 Q (kg/h)	C_m (mg/m ³)	Q/C_m	A	B	C	D	面源面积 (m ²)	卫生防护距离计算值 (m)
1#牛棚	NH_3	0.005	0.2	0.0250	350	0.021	1.85	0.84	2871	0.522
	H_2S	0.0004	0.01	0.0400	350	0.021	1.85	0.84		0.913
2#牛棚	NH_3	0.005	0.2	0.0250	350	0.021	1.85	0.84	2871	0.522
	H_2S	0.0004	0.01	0.0400	350	0.021	1.85	0.84		0.913
3#牛棚	NH_3	0.005	0.2	0.0250	350	0.021	1.85	0.84	2871	0.522
	H_2S	0.0004	0.01	0.0400	350	0.021	1.85	0.84		0.913
4#牛棚	NH_3	0.004	0.2	0.0200	350	0.021	1.85	0.84	2584	0.972
	H_2S	0.0003	0.01	0.0300	350	0.021	1.85	0.84		0.690
5#牛棚	NH_3	0.006	0.2	0.0300	350	0.021	1.85	0.84	3443	1.327
	H_2S	0.0004	0.01	0.0400	350	0.021	1.85	0.84		0.819
6#牛棚	NH_3	0.007	0.2	0.0350	350	0.021	1.85	0.84	4241	1.409
	H_2S	0.0005	0.01	0.0500	350	0.021	1.85	0.84		0.944
7#牛棚	NH_3	0.007	0.2	0.0350	350	0.021	1.85	0.84	4241	1.409
	H_2S	0.0005	0.01	0.0500	350	0.021	1.85	0.84		0.944
8#牛棚	NH_3	0.007	0.2	0.0350	350	0.021	1.85	0.84	4241	1.409

污染物种类	污染物	无组织排放量 Q (kg/h)	C _m (mg/m ³)	Q/C _m	A	B	C	D	面源面积 (m ²)	卫生防护距离计算值 (m)
	H ₂ S	0.0005	0.01	0.0500	350	0.021	1.85	0.84		0.944
9#牛棚	NH ₃	0.007	0.2	0.0350	350	0.021	1.85	0.84	4241	1.409
	H ₂ S	0.0005	0.01	0.0500	350	0.021	1.85	0.84		0.944
粪污暂存堆场	NH ₃	0.007	0.2	0.0350	350	0.021	1.85	0.84	2500	1.929
	H ₂ S	0.0005	0.01	0.0500	350	0.021	1.85	0.84		2.949

3) 环境防护距离

根据上述大气环境防护距离和卫生防护距离分析计算结果,本次以项目的场界为边界向外设置 100m 作为项目的环境防护距离。根据现场调查,在此 100m 环境防护距离范围内,无环境敏感目标。本报告要求,在此环境防护距离内不得规划建设居民区、学校、医院、行政机关等敏感目标。场界环境防护距离包络线图附图。

(8) 大气环境影响评价结论

本项目新增污染物源正常排放下 PM₁₀、TSP、NH₃、H₂S 短期浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 0.09%、0.6%、1.92%、2.74%,均小于 100%。因此,本项目建设对区域大气环境影响较小,大气环境影响可以接受。

(9) 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表如下。

表 5.2.1-15 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级√		三级
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□		边长=5km√
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a√	
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO） 其他污染物（TSP、NH ₃ 、H ₂ S）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √	
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准	附录 D√	其他标准
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□
	评价基准年	（2023）年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□		主管部门发布的数据√		现状补充监测√
	现状评价	达标区□			不达标区√	
污染源	调查内容	本项目正常排放源√		拟替代的污染	其他在建、	区域污染源□

工作内容		自查项目						
调查		本项目非正常排放源√ 现有污染源			源□	拟建项目污 染源□		
大气环 境影响 预测与 评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF√	网格模 型□	其他
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km√	
	预测因子	预测因子（PM10、TSP、NH ₃ 、H ₂ S）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √		
	正常排放短期 浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%√				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30%√		C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长 （ ） h			C 非正常 占标率≤100%□		C 非正常 占标率>100%□	
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
区域环境质量的 整体变化情 况	k≤-20%□				k>-20%□			
环境监 测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、臭气浓度）			有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（ NH ₃ 、H ₂ S ）			监测点位数（1 个）		无监测	
评价 结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受 □						
	大气环境防护 距离	距（ / ）厂界最远（ / ） m						
	污染源年排放 量*	颗粒物：0.1992t/a；NH ₃ ：0.282t/a；H ₂ S：0.021t/a						
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项								

5.2.2 地表水环境影响预测评价

项目采取发酵垫料肉牛养殖技术，无养殖废水排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后定期清掏用于周边农作物施肥。初期雨水收集后回用于场区绿化、牛棚垫料的湿度补水。因此，本项目运营期不会对周边功能水体产生污染影响。

5.2.3 噪声环境影响预测及评价

（1）噪声源强

运营期噪声源主要是草料堆场间中搅拌混合设备、除尘风机、水泵房的水泵等，噪声声功率级为 80~90dB（A），运营期主要噪声源源强详见表 3.3.2-4。

（2）预测模式

本项目草料堆场间的搅拌混合设备、除尘风机、水泵房的水泵均在室内。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）有关噪声预测方法，采用如下预测模式。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



图 6.2.3-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于

透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

②室外声源几何发散衰减

根据上述公式计算得到声源所在厂房的等效室外声功率级，然后根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中户外声传播衰减计算式，计算声源到厂界的声压级，计算式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 L_{AW} ，且声源处于半自由声场中，则依据下式计算：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

③预测点贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ Leq_g ）为：

$$Leq_g = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数；

④预测点的预测等效声级（ Leq ）计算

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leq_g} + 10^{0.1 Leq_b})$$

式中：

Leq ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB（A）；

Leq_b ——预测点背景值，dB（A）。

（3）预测参数

噪声预测参数见下表 5.2.3-1 和表 5.2.3-2。

表 5.2.3-1 室内噪声预测模式参数一览表

声源所在位置	墙体隔音量 TL (dB)	指向性因数 Q	房间常数 R	平均吸声系数 α	房内表面面积 S (m^2)
草料堆场间	15	2	898	0.1	8080
水泵房	15	1	29	0.1	262

表 5.2.3-2 室内声源距离所在房间围挡边墙的距离 单位: m

声源	厂房东侧边墙	厂房南侧边墙	厂房西侧边墙	厂房北侧边墙
TMR 搅拌机	10	70	67	7
饲料添加剂搅拌机	12	70	65	7
风机	10	70	67	7
水泵	2.8	7.5	2.8	7.5

表 5.2.3-3 声源所在厂房四周距离全场界的距离 单位: m

声源所在厂房	东场界	南场界	西场界	北场界
草料堆场间	10	5	100	150
水泵房	3	65	180	160

(4) 预测结果及评价

项目建成后, 场界噪声贡献值预测结果见下表 5.2.3-4。

表 5.2.3-4 场界噪声预测结果一览表

全场界	噪声贡献值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		是否达标	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东场界	41	41	55	45	达标	达标
南场界	43	43	55	45	达标	达标
西场界	16	16	55	45	达标	达标
北场界	15	15	55	45	达标	达标

从表5.2.3-4可知, 本项目建成后, 场界昼夜噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中1类标准, 因此本项目建设对区域声环境影响较小。

5.2.4 地下水环境影响分析

(1) 区域环境地质

利辛县县域地貌属于黄淮冲击平原, 地形开阔、地势平坦, 自然坡降很小, 以万分之一坡降, 平均海拔28m, 整个地势自西北向东南微倾。区域主要土质为沙质粘土或粉质粘土。地震基本烈度6度。根据调查, 区域为第四系所覆盖, 第四系地层总厚度约为130-147米, 以下为深厚的第三系沉积物, 其厚度约600-700米, 下伏基岩主要为白垩纪第三系地层。第三系的上部主要组成为细砂、中细砂、粘土和亚砂土, 中下部主要为棕色、灰色牢固结粘土与泥质细砂、

中细砂二层。区域地形开阔、坦荡，河网纵横，地势自西北向东南缓倾，坡降为1/8000，海拔标高28-31米之间。地貌特征表现由上更新统和全新统沉积组成的河漫滩，一级阶地和广阔的河沟地带。

（2）地下水污染源识别

根据工程分析内容，本项目地下水潜在的污染源主要是牛棚。发生地下水污染的可能原因是牛棚地面没有做好防渗措施或防渗措施发生破损，导致污染物渗入地下，造成地下水污染。

（3）地下水环境影响预测分析

①正常工况下地下水环境影响分析

本项目排水采用雨污分流、清污分流制。本项目采用发酵床养殖技术，养殖的牛直接生活在发酵床上，利用微生物的分解转化作用，对牛粪尿进行分解转化，无养殖废水外排。因此，事先做好牛棚地面的防渗，并加强维护，正常情况下，不会对区域地下水环境产生污染影响。

②非正常工况下地下水环境影响分析

在非正常工况下，牛棚地面防渗措施出现如缝隙等问题时，牛排泄的尿液还未与粪便、垫料一起进行发酵分解时候，可能会沿着地面的缝隙深入地下，进而可能对地下水产生污染影响。针对此状况，本评价采用解析法进行预测，定量分析非正常工况下，项目建设对区域地下水的影响。

1) 预测范围

预测范围与地下水评价范围一致。

2) 预测时段

污染发生后的第 100 天和第 1000 天。

3) 预测因子及源强

牛尿液中的主要污染物是 COD 和氨氮。参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）有关源强参数，COD 源强参数取 887mg/L，氨氮源强参数取 22.1mg/L。

由于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无 COD 指标，因此为了将预测结果与标准进行对标分析，需要将 COD 转变为相应的其他污染物。本评价参照《地表水中 COD 与高锰酸盐指数相关性分析及应用》（崔保红，2013）有关内容，选在将 COD 转变为耗氧量。经计算，转变后的耗氧量的源强约=0.288COD+0.346=256mg/L。

4) 预测模式

本次采用导则中一维半无限长多孔介质柱体，一段为定浓度边界的预测模式进行预测。预

测公示如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂质量浓度，g/L；

C_0 —注入的示踪剂浓度，g/L；

u —水流速度，m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

上式中需要确定的参数是水流速度和纵向弥散系数。

1) 水流速度

地下水流速可依据渗透系数、坡度和有效空隙率进行计算，即 $u=KI/n_e$ 。区域主要土质为沙质粘土或粉质粘土，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，此类土的渗透系数 K 在 0.5~1.0m/d，本次取均值 0.75m/d，坡度取 0.001，有效空隙率取 0.12。因此，地下水流速约为 0.006m/d。

2) 纵向弥散系数

弥散系数可根据弥散度和地下水流速相乘得到，根据区域地质情况，本次弥散度取 6m，因此计算得到纵向弥散系数为 0.036 m^2/d 。

5) 预测结果及分析

预测结果如下 5.2.4-1。

预测结果表明，非正常状况下，当废水进入地下水 100 天和 1000 天后，分别在 10m 和 30m 处，耗氧量浓度分别降低至 0.15mg/L 和 1.32mg/L，氨氮浓度分别降低至 0.01mg/L 和 0.11mg/L，此时地下水污染物浓度均满足地下水 III 类水标准。由此可见，在非正常工况下即便发生牛棚中的污染物进入地下水情况，污染物能在较短的距离内衰减至地下水 III 类水标准，且在此距离内，无地下水饮用水水源的分布，因此非正常工况下项目建设对区域地下水影响较小。

表 5.2.4-1 非正常工况下地下水污染物运移预测表

时间 (d) 距离 (m)	耗氧量 (mg/L)		氨氮 (mg/L)	
	100d	1000d	100d	1000d

0	256.00	256.00	22.10	22.10
5	25.87	199.81	2.23	17.25
10	0.15	126.19	0.01	10.89
15	0	62.02	0	5.35
20	0	23.12	0	2.00
25	0	6.43	0	0.56
30	0	1.32	0	0.11
35	0	0.20	0	0.02
40	0	0.02	0	0
45	0	0	0	0
50	0	0	0	0

5.2.5 土壤环境影响分析

(1) 影响类型及途径

根据工程分析，本项目主要废气为有颗粒物、氨和硫化氢，其中颗粒物（粉尘）即便发生大气沉降，也不会对土壤产生污染。氨和硫化氢可能通过降水、扩散和重力等作用降落在地面，渗透进入土壤，进而对土壤产生一定的影响。虽然本项目牛棚中的粪便和尿液可能发生因地面防渗措施发生损坏，通过如地面缝隙进入土壤中，但由于粪便和尿液中的主要成分为有机污染物，属于有机肥，因此这些污染物并不会对土壤产生污染，而只是提高了局部的土壤肥力，故本评价不考虑垂直入渗作用对土壤的影响。由于本项目无养殖废水排放，因此不会发生因地面漫流而对土壤产生污染影响。本项目土壤环境污染影响类型及影响途径如下表所示：

表 5.2.5-1 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√	/	/	/

(2) 影响因子

本项目影响因子主要是牛棚、粪污暂存堆场排放的氨和硫化氢。

(3) 土壤环境影响分析

根据工程分析可知，本项目氨和硫化氢排放量较少，且属于气态污染物，不易发生沉降，即便因降雨携带作用发生沉降，也只是少量落入地面。因降雨携带沉降到地面的氨和硫化氢，绝大部分进入水体，只有极其少量的物质可能进入土壤中。因此，本项目建设对区域土壤环境质量影响较小。

5.2.6 固体废物环境影响分析

(1) 一般固废环境影响分析

本项目固体废物包括一般工业固体废物和生活垃圾。项目的牛棚粪污垫料贮存粪污暂存堆场，然后作为有机肥料进行外售。生活垃圾统一收集后交环卫部门清运。饲料加工过程产生的废塑料膜、废包装袋作为废旧资源外售，除尘粉尘统一收集后交环卫部门清运。病死牛送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。本项目产生的一般工业固体废物和生活垃圾均得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响。

(2) 危险废物环境影响分析

①危险废物贮存场所环境影响分析

项目拟建1间危废暂存间，暂存间面积约5m²，通过对危险废物的产生量、贮存期限等方面分析，判断本项目危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求，判断分析结果见下表。

表 5.2.6-1 危险废物暂存场所贮存能力分析

贮存场所名称	危险废物名称	产生量(t/a)	贮存周期	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存占地面积(m ²)	是否满足贮存要求
危险废物暂存间	废药物包装物	0.009	12 月	5	袋装	1	满足

本项目危险废物主要是废弃的药物包装物，由于危险废物产生量较少，且均为固态的包装物，占地较小，不会产生挥发、渗漏等风险，且拟建的危废间面积能够满足贮存要求。因此，本项目危险废物暂存场所对周围外环境影响很小。

②危险废物委托利用或者处置的环境影响分析

本评价要求建设单位将产生的危险废物委托给有危废处置资质单位处理处置，在选择处置单位时要注意核实接收单位的核准经营范围及处置余量，保证本项目的危险废物均能够得到合理处置。

③运输过程的环境影响分析

在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上处置措施后，本项目危险废物实现无害化，对周围环境影响较小。

综上，通过以上措施，本项目固废均得到有效处置实现零排放，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

5.2.7 生态环境影响分析

本项目评价范围内无国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态敏感区的分布。本项目运营期对区域生态环境影响主要表现为占地影响和对区

域陆生生物影响。

(1) 占地的影响分析

本项目占地约 95 亩（约 0.06km²），占地规模为中型。项目用地类型为设施农用地。由于土地占有，该占地范围内的农作物将有所减少。本项目租用周边村集体的用地，在经济上予以适当补充，因此，虽然农作物有所减少，周边农户农作物收入有所减少，但出租用地可获得一定补偿。项目占地对周边的影响总体较小。

(2) 对区域陆生生物影响分析

本项目排放少量的废气以及噪声，这对区域陆生生物可能产生一定的影响。本项目位于农村地区，区域植物主要是人工种植的杨树，动物为农村常见的物种，无国家和省重点保护的动植物物种，因此本项目建设对区域陆生生物影响较小。

5.3 环境风险评价

6.3.1 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势初判需要确定危险物质及工艺系统危险性（P）、环境要素环境敏感程度（E）。危险物质及工艺系统危险性（P）的确定需要考虑危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）两个方面。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当危险物质数量与临界量的比值（Q）的计算值小于 1 时，则直接判定环境风险潜势为I，否则应继续分析所属行业及生产工艺特点（M）和环境要素环境敏感程度（E）。

(1) 危险物质数量与临界量比值 Q 的确定

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——值——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，本项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中有关风险物质，并根据工程分析可知，本项目涉及的风险物质是氨和硫化氢。由于本项目氨和硫化氢是养殖过程中产生的，且长期存在。因此本评价按照全年在线排放量来考虑。计算物质总量与其临界量比值计

算结果见下表。

表 5.3.1-1 危险物质的最大贮存量、临界量

风险源	物料名称	风险物质	健康危害类别或CAS号	危害水环境类别	最大储存量(t)	临界量(t)	q
牛棚、粪污暂存堆场	/	氨	7664-41-7	/	0.282	5	0.056
	/	硫化氢	7783-06-4	/	0.021	2.5	0.008
合计	/	/	/	/	/	/	0.064

(2) 环境分析潜势初判

根据表 5.3.2-1，本项目场区物质总量与其临界量比值 Q 为 0.064，小于 1，因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，判定本项目环境风险潜势为 I。

5.3.2 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，风险评价等级划分见下表 6.3.2-1。

表 5.3.2-1 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目环境风险潜势为 I。因此，由上表可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，地下水环境风险评价工作等级为简单分析。

5.3.3 环境敏感目标概况

本项目周边 3km 内无国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态敏感区的分布，区域主要环境保护目标为村庄。

5.3.4 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的相关规定，针对项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料。对建设项目在实际生产运行过程中，可能产生的环境风险进行分析。本项目主要风险源主要是：

- (1) 牛棚地面发生防渗层破损，导致污染物进入地下，对地下水环境产生污染。
- (2) 本项目发生火灾，产生的伴生污染物污染大气环境。

5.3.5 环境风险分析

本项目属于畜禽养殖行业，养殖工艺简单，不储存、使用危险化学品，不涉及危险生产工艺和装置。项目建设可能发生的环境风险是牛棚、粪污暂存堆场地面发生防渗层破损，导致污

染物进入地下，对地下水环境产生污染以及发生火灾，产生的伴生污染物污染大气环境。本项目牛棚、粪污暂存堆场、初期雨水池、危废暂存间进行重点防渗，场区内按要求进行了消防设计，由于本项目牛棚、粪污暂存堆场中的污染物主要是常规有机污染物，无重金属、持久性有机污染物，因此即便发生地下水污染风险，在及时进行补救的情况下，对地下水影响总体较小。本项目发生火灾的可能性主要是草料堆场间因草料失火，而引发火灾，伴生的大气污染物主要是一氧化碳。通过场区内消防设施及时灭火，可以减轻这类环境风险带来的大气污染影响。

综上分析，本项目建设中的环境风险总体可控、可接受，对区域地下水、大气环境影响较小。

5.3.6 环境风险防范措施及应急要求

(1) 对牛棚、粪污暂存堆场、初期雨水池、危废暂存间进行重点防渗，防渗要求为等效黏土防渗层厚度大于等于 6.0m，渗透系数小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 加强日常检查，确保牛棚地面完好，无缝隙。

(3) 设置地下水监测井，根据地下水监测计划，定期开展地下水监测分析。

5.3.7 分析结论

本项目在严格落实本环评提出的各项风险防范措施后，本项目建设中的环境风险总体可控、可接受。

表 5.3.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年出栏 4500 头肉牛建设项目			
建设地点	(安徽) 省	(亳州) 市	(利辛) 县	
地理坐标	经度	116° 20' 7.046"	纬度	33° 9' 46.505"
主要危险物质及分布	牛棚、粪污暂存堆场排放的氨和硫化氢			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 牛棚、粪污暂存堆场地面发生防渗层破损，导致污染物进入地下，对地下水环境产生污染。 (2) 本项目发生火灾，产生的伴生污染物污染大气环境。			
风险防范措施要求	(1) 对牛棚、粪污暂存堆场、初期雨水池、危废暂存间进行重点防渗，防渗要求为等效黏土防渗层厚度大于等于 6.0m，渗透系数小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 (2) 加强日常检查，确保牛棚地面完好，无缝隙。 (3) 设置地下水监测井，根据地下水监测计划，定期开展地下水监测分析。			

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期防治措施可行性分析

6.1.1 施工期大气污染防治措施

(1) 施工扬尘

为减轻施工期间扬尘对周围环境空气及敏感目标的不利影响，依据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》及《亳州市大气污染防治行动计划实施方案》要求，项目施工期间，应做到施工扬尘防治六个百分百：

①施工区域 100%标准围挡。

②裸露土 100%覆盖。未能及时清运或要存留的土方必须集中堆放，同时采取密目网覆盖或绿化措施，定时进行洒水、防止扬尘产生。

③施工道路 100%硬化。施工现场内主要道路必须进行硬化处理，根据工程规模配备相应数量的专职保洁人员清扫保洁，保持道路干净无扬尘。

④渣土运输车辆 100%密闭拉运。渣土车辆进行清运时必须采取密闭措施，防止车辆在行进过程中出现扬尘或渣土漏撒。

⑤施工现场出入车辆 100%冲洗清洁。现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行补充冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路。

⑥建筑物拆除 100%湿法作业。对建筑物实施拆除时，必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，抑制扬尘污染。

除此之外，还应采取如下管理措施：

①加强施工车辆管理，要求施工各类运输车辆进入施工区域后低速行驶。

②加强施工现场管理，当遇到风速为四级或四级以上大风天气时，要求施工单位停止土方开挖、回填、转运等易产生扬尘的施工内容。

③建立建设项目扬尘污染防治履约保证金制度，将扬尘污染防治纳入工程监理范围。

④施工过程中使用的混凝土，要求一律使用商用混凝土。

(2) 施工机械燃油废气

施工机械燃油废气的控制措施有以下几个方面：

①加强施工机械和运输车辆的管理，减少施工机械和运输车辆在非施工状态下的空转。

②禁止使用不符合国家燃油规定和淘汰的施工机械和设备。

③要求施工单位对施工机械及运输车辆进行维修保养。

6.1.2 施工期废水防治措施

项目施工期产生的废水主要是施工废水和生活污水。为减小施工期对附近水环境、土壤及地下水的影响，施工期采取以下防治措施：

（1）严格施工用水管理，采取自动喷淋方式进行场地的洒水降尘，对施工人员进行水资源节约利用与保护宣传教育，源头减少水资源的消耗量。

（2）施工场地内设置施工废水沉淀池，沉淀后的废水循环使用，多余水量用于场地内的降尘、场地清洗，不外排。

（3）施工期生活污水通过临时建设的化粪池进行预处理，预处理的污水用于周边农作物施肥，不外排。

6.1.3 施工期固废防治措施

施工期固体废物防治措施如下：

（1）规范施工操作，源头控制固体废物的产生。

（2）项目施工产生的土方全部用于后期场地的回填和平整。

（3）施工建造中产生的废钢筋、废木材等收集全部外售。施工装修阶段产生的废装修建材全部由装修公司事后直接清理带走。施工过程中产生的少量废砖石直接用于场地的地面整修。

（4）项目施工人员产生的生活垃圾全部由建设单位统一收集，交由环卫部门清运。

（5）加强施工现场人员环境保护宣传教育，不得随意乱丢乱弃各类固体废物。

6.1.4 施工期噪声防治措施

为最大限度地降低噪声对环境的影响，施工期应采取如下噪声防治措施：

（1）在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

（2）尽量选择低噪声施工方式和设备，并减少同时作业的高噪施工机械数量。

（3）项目场界必须设置封闭围挡。

（4）施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工时间的方法加以缓解，禁止夜间施工，避免中午施工。

（5）加强现场施工机械和车辆的噪声排放管理，非施工不启动施工机械和车辆，场地内要求车辆低速行驶，不随意鸣笛。

6.2 运营期废气治理措施可行性分析

6.2.1 恶臭气体治理措施

项目产生的恶臭气体主要来自场区牛棚、粪污暂存堆场，主要治理措施有：

①采用发酵垫料养殖工艺，借助菌种的作用分解发酵畜禽粪便中的有机物质，源头上降低恶臭气体的产生。

②采用 TMR 法喂养，改善饲料；

③合理控制养殖密度；

④牛棚设置风扇，改善通风环境；

⑤喷洒除臭剂；

⑥及时清理牛棚中粪污垫料。

除此之外，在向场外运输粪污垫料时，需要对运输车辆进行加盖密闭。

采取经上述措施后，恶臭气体（主要是 NH_3 和 H_2S ）排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 要求。

通过调查相同类型肉牛规模化养殖场，本项目恶臭污染防治措施为大部分肉牛规模化养殖场采用的比较成熟且有效的恶臭防治措施，能够取得较好污染防治效果，且符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中恶臭污染防治可行技术与控制要求。因此，本项目养殖场内恶臭治理技术符合要求，技术可行。

6.2.2 饲料加工粉尘污染防治措施

本项目在进行饲料加工时将产生一定量的粉尘，粉尘经布袋除尘器除尘后排放，布袋除尘器是粉尘的有效处理方法，特别是对干性粉尘除尘效果在 99%。为尽可能降低粉尘无组织排放，提高有组织收集效率，本项目对搅拌设备局部区域进行封闭。本项目除尘器风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒内径 0.2m，粉尘经除尘后粉尘排放浓度为 $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.088\text{kg}/\text{h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。本项目排气筒高度 15m，项目区域 200m 范围内最大建筑物高度为场区内的牛棚，牛棚屋顶最大离地高度为 9m，由此可见，本项目排气筒的高度满足《大气污染物综合排放标准》有关规定要求。因此，本项目饲料加工粉尘采用布袋除尘器净化后并经 15m 高排气筒排放措施可行。

6.3 运营期废水污染防治措施可行性分析

6.3.1 废水污染防治措施

（1）场区采取雨污分流，建筑四周及道路两侧均设置雨水排水沟，雨水经雨水管道排出

场区。初期雨水暂存于初期雨水池内。初期雨水回用于厂区绿化和牛棚的粪污垫料湿度补水。项目东侧场区和西侧场区的养殖区域各设置一座初期雨水池。初期雨水池总容积为 250m^3 ，满足本项目 211.54m^3 的初期雨水收集量。

(2) 采用发酵床养殖技术，牛棚内铺设发酵床有机垫料，牛将粪尿直接排泄到垫料上，通过牛的踩踏和人工辅翻耙，使粪尿和垫料充分混合，让有益微生物菌种发酵，使粪、尿有机物质分解和转化，项目不进行牛棚地面的冲洗，不产生养殖废水。

(3) 生活污水经隔油池、化粪池预处理后，用于周边农作物施肥。

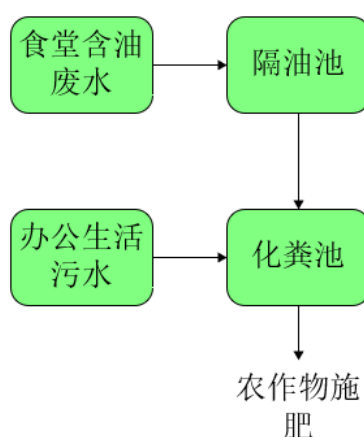


图 6.3.1-1 生活污水预处理流程图

6.3.2 废水污染防治措施的可行性分析

肉牛发酵床养殖是利用发酵床专用菌种，按一定比例混合锯末（或秸秆）和菌种，通过菌种的繁殖和发酵而形成微生态发酵床。菌种利用粪尿中的营养物质进行增殖，并将粪和尿中有机物质充分降解和转化，分解为氮气、二氧化碳和水。采用垫料床养殖，牛粪、尿可长期留存于舍内，不向外排放，不向周围流淌，靠着微生物的作用分解、转化。牛粪经发酵菌分解和牛群踩踏继续留在垫料床。该养殖工艺符合安徽省地方标准《肉牛发酵垫料养殖技术规范》（DB34/T4045-2021）及《畜禽养殖污染发酵床治理工程技术指南(试行)》（环办[2014]111号）等要求。生活污水进入隔油池、化粪池预处理后，用于周边农作物施肥。

在采取上述措施后，可以确保项目区废水不外排，避免对周围地表水环境产生污染。本项目采取的废水污染防治措施从技术经济和效果方面分析是可行的。

6.4 运营期地下水污染防治措施可行性分析

6.4.1 防治原则

为了防止项目潜在地下水污染源在非正常排放情况下污染地下水，评价建设按照“源头控

制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

6.4.2 源头控制措施

本项目为畜禽养殖项目，源头防控措施主要有，一是优选饲料品种，做到精饲料和粗饲料搭配，严禁使用国家明确禁止添加使用的饲料及饲料添加剂，从源头上减少有害物质的排泄和减少牛的粪便、尿液的排泄量；二是加强防渗材料质量管理，优选性能强、密封性好、安全高的防渗材料。

6.4.3 分区控制措施

根据场区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

（1）重点防渗区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，建设项目重点污染防治区是牛棚、粪污暂存堆场、初期雨水池、危废暂存间。重点防渗区基础必须防渗，防渗要求为，等效黏土防渗层厚度大于等于 6.0m，渗透系数小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（2）一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，一般污染防治区为青贮池。一般防渗区防渗要求为，等效黏土防渗层厚度大于等于 1.5m，渗透系数小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（3）简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括草料堆场间、办公生活区等。一般防渗区采用水泥地面即可。

6.4.4 地下水污染监测体系

为了准确及时掌握项目周围地下水环境质量状况和地下水中污染物动态变化情况，应建立场区地下水监控体系。地下水监控体系内容应包括：科学合理设置地下水监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，应具有同步自动监测和报警功能，以便及时发现风险并进行有效处理和控制在。地下水监控体系的布设应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求及地下水监测井布设原则来进行。本项目应在场区内地下水下游方向布设 1 个地下水监控井。监测因子为 pH、耗氧量、氨氮、溶解性总固体和总大肠菌群。监测频次：每年一次。

6.5 运营期噪声污染防治措施可行性分析

本项目运营期噪声源主要是草料堆场间中搅拌混合设备、除尘风机、水泵房的水泵等，噪声功率级为 80~90dB（A）。本项目采取的噪声污染控制措施如下：

（1）从声源上降噪

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，从声源上降低设备本身的噪声。为防止振动产生的噪声污染，本项目对饲料搅拌机设置减振基座或减振垫，以防止振动产生噪音。

（2）从传播途径上降噪

除选择低噪设备外，饲料搅拌机、水泵主要采用厂房隔声。风机设置隔声罩。

（3）合理布局

采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，将饲料搅拌机以及除尘风机尽可能设置在远离噪声敏感区域或场界处。

（4）加强管理

平时加强对各设备的保养与检修，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

项目在采取相应降噪措施后，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，项目所采取的噪声污染防治措施是可行的。

6.6 运营期固废处理与处置措施可行性分析

6.6.1 一般固体废物污染防治措施可行性分析

本项目饲料加工过程产生的废塑料膜、废包装袋作为废旧资源外售，除尘粉尘收集后与生活垃圾统一交环卫部门清运。这类固废处理较为方便、便捷，处理处置方式可行。

生活垃圾统一收集后交环卫部门清运。病死牛送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。建设 1 间危废暂存间，危险废物交有资质单位处置。

本项目的牛棚粪污垫料贮存粪污暂存堆场，然后作为有机肥料进行外售。根据工程分析可知，本项目建成后，全场区粪污垫料年产生量为 5861.20t。由于牛棚中的牛进场和出栏周期是动态变化的，因此不是每次都需要一次性对牛棚中的粪污垫料进行清理。根据企业提供资料，全场牛棚总清理次数约 3 次/年，平均清理量为 1953.73t/次。本项目粪污暂存堆场占地面积约 2500m²，粪污垫料堆高按 2.0m 考虑，每立方粪污垫料重量按 0.5t 估算，则粪污暂存堆场最大可临时一次性堆存 2500t 粪污垫料，大于平均每次的 1953.73t 清理量，这说明，粪污暂存堆场

能够满足全场区的粪污垫料堆存的要求。

根据建设单位提供资料，本项目粪污垫料主要外售给利辛县鑫科种植专业合作社。根据调查，利辛县鑫科种植专业合作社主要从事大豆、玉米、小麦、花生、果树、蔬菜等农作物种植，种植面积1800亩。由此可见，粪污垫料能够被资源化利用，处置方式符合环保政策要求。

根据建设单位提供资料，本项目一旦发生病死牛情况，及时将病死牛送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置，本项目场区不单独设置病死牛尸体临时贮存场所。

6.6.2 危险废物污染防治措施可行性分析

(1) 危险废物收集污染防治措施

对照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中“5、危险废物的收集”要求，本项目在危险废物收集时将做到以下要求：

1) 根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定详细的收集计划。

2) 危险废物收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防感染、防雨或其他防止污染环境的措施。

(2) 危险废物贮存场所污染防治措施

1、污染防治措施要求

本项目拟建1间危废暂存间，危废暂存间应根据相关要求设置，并做到以下几点：

- (1) 按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置标识标牌；
- (2) 废物贮存设施配备通讯设备、照明设施，并设有应急防护设施；
- (3) 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- (4) 基础必须防渗，防渗层为至少6米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒；
- (5) 危废暂存间要防风、防雨、防晒；
- (6) 不相容的危险废物不能堆放在一起。

2、危废贮存场所容积有效性分析

通过对危险废物的产生量、贮存期限等方面分析，判断本项目危险废物暂存间（设施）的能力是否满足要求，判断分析结果见下表。

项目拟建1间危废暂存间，暂存间面积约5m²，通过对危险废物的产生量、贮存期限等方面分析，判断本项目

危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求，判断分析结果见下表。

表 6.6.2-1 危险废物暂存场所贮存能力分析

贮存场所名称	危险废物名称	产生量 (t/a)	贮存 周期	占地 面积 (m ²)	贮存方式	贮存占地 面积 (m ²)	是否满足 贮存要求
危险废物暂存间	废药物包装物	0.009	12 月	5	袋装	1	满足

由上表可知，本项目危险废物暂存间的能力能够满足贮存要求。因此，本项目危废暂存场所不会对周围外环境造成较大影响，贮存场所满足要求。

(3) 危险废物运输过程污染防治措施

对照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中“7、危险废物的运输”要求，运输中应做到以下几点：

（1）该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

（2）承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

（3）载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

（4）组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

（5）危险废物卸载区工作人员应熟悉废物的危险特性并配有适当的个人防护装备。

本环评报告要求，建设单位委托有资质单位每次进行危废转运前，应核实转运车辆是否持有有关单位签发的许可证，是否挂有明显的标志或适当的危险符号，是否有从事危险废物的运输许可证。对于不符合相关管理要求的，应要求有资质单位提供有关证明材料，否则应拒绝其转运。

(4) 危险废物委托利用或者处置方式的污染防治措施

环评要求本项目建设单位将产生的危险废物拟委托有危废处置资质单位处理处置，在选择处置单位时要注意核实接收单位的核准经营范围及处置余量，保证本项目的危险废物均能够得到合理处置。

综上，通过以上措施，本项目固废均得到有效处置实现零排放，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行。

6.7 运营期土壤污染防治措施可行性分析

根据工程分析可知，本项目氨和硫化氢排放量较少，且属于气态污染物，不易发生沉降，

即便因降雨携带作用发生沉降，也只是少量落入地面。因降雨携带沉降到地面的氨和硫化氢，绝大部分进入水体，只有极其少量的物质可能进入土壤中。

防控土壤污染的措施是从源头上降低污染物的排放，主要措施一是优选饲料品种，做到精饲料和粗饲料搭配，严禁使用国家明确禁止添加使用的饲料及饲料添加剂，从源头上减少有害物质的排泄和减少牛的粪便、尿液的排泄量；二是加强防渗材料质量管理，优选性能强、密封性好、安全高的防渗材料。三是粪污暂存堆场四周应设置围挡或者围堰，避免粪污在清理过程中，因清理不当而外溢出场区。

通过上述措施后，本项目建设对区域土壤环境质量影响较小。

6.8 “三同时”验收一览表

本项目建成后“三同时”竣工验收一览表如下表 6.8.1-1 所示：

表 6.8.1-1 本项目“三同时”竣工验收表一览

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	治理效果处理效果、执行标准或拟达标要求	投资（万元）
废气	牛棚	氨、硫化氢、臭气浓度	采用 TMR 法喂养，改善饲料结构；合理控制养殖密度；牛棚设置风扇，改善通风环境，喷洒除臭剂；及时清理牛棚中粪污垫料。	臭气浓度无组织排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准。无组织恶臭污染物 H ₂ S、NH ₃ 排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级排放标准。	10
	粪污暂存堆场	氨、硫化氢、臭气浓度	设置风扇，改善通风环境；及时清运粪污暂存堆场中的粪污垫料。在向场外运输粪污垫料时，需要对运输车辆进行加盖密闭。		5
	草料堆场间	颗粒物	在草料堆场间中对草料搅拌混合以及饲料添加剂的搅拌混合的生产区域进行局部封闭，并设置集气罩，粉尘经收集后通过 1 套布袋除尘器进行除尘，最后经一根 15m 高的 DA001 排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放要求	20
	生活污水	COD、NH ₃ 、BOD ₅ 、TP、动植物油	生活污水经隔油池、化粪池预处理后用于农作物施肥。实行雨污分流、清污分流，初期雨水暂存于初期雨水池内，然后回用于厂区绿化和牛棚的粪污垫料湿度补水。	/	20
噪声	生产设备		厂房隔声、减振基座、减振垫、隔声罩	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准（昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)）	5
固废	一般工业固废		粪污垫料贮存在粪污暂存堆场，然后作为有机肥料进行外售，。饲料加工过程产生的废塑料膜、废包装袋作为废旧资源外售，除尘粉尘统一收集后交环卫部门清运。病死牛送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。	固体废物得到妥善处理处置，零排放	5
	危险废物		建设 1 间危废暂存间，危险废物交有资质单位处置。		
	生活垃圾		办公生活垃圾交由环卫部门处理		
地下水、土壤			源头防控、分区防渗，牛棚、粪污暂存堆场、初期雨水池、危废暂存间按照重点防渗区进行防渗。粪污暂存堆场设置围挡或围堰。场区内设置 1 个地下水监控井。	确保项目运行时，无废水下渗，不污染地下水和土壤。	100
合计			/	/	165

7 环境经济损益分析

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效，甚至还包括项目的社会经济效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

7.1 经济效益

本项目总投资 4000 万元，其中环保投资 165 万元，环保投资占比 4.125%。本项目投产后，可增加当地财政收入，提高当地社会经济发展水平，可取得较好的经济效益。

7.2 社会效益

本项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

（1）项目的实施促进了养殖场的良性发展，牛舍牛粪尿采用发酵床工艺进行里后作为有机肥基料外售，无废水产生，实现粪便无害化和资源化，养殖场的废物得到资源化的利用，促进了项目单位循环经济和生态经济的良性发展。

（2）本项目的清洁生产措施，很大程度上节约了资源和能源，起到了“节能、降耗、减污、增效”的作用，符合国家产业政策和环保治理要求。

（3）本项目养殖场标准化、规模化的建设模式所需的技术、管理队伍可就地吸纳农村剩余劳动力，增加周边农民收入，对提高人民生活水平起到积极作用。

（4）本项目建设可拉动周边畜禽养殖业、肉制品加工业、饲料加工业等行业的发展，同时为周围种植业提供了大量优质有机肥，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量，为无公害农产品生产提供了有利条件，有利于促进周围农村产业结构调整。

7.3 生态效益

牛场的牛粪用于有机肥生产，使牛粪变废为宝，为有机农业、绿色农业和设施农业的发展做出新的贡献。牛粪是优质有机肥可改良土壤、提高土壤中氧气通透性，杜绝使用化学肥料对土壤和蔬菜产品的毒物质残留，确保了人们食品安全，同时提高农产品市场竞争和农产品价位。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理要求

8.1.1 环境管理组织机构

项目建成后，建设单位应建立环境管理责任体系，配备专职环保管理人员 1~2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

8.1.2 运行期环境管理

项目建成后，应按生态环境管理部门要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。

（1）环保管理制度的建立

①建立环境管理体系

项目建成后，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

②污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

（2）环境管理要求

运行期环境管理要求如下：

①加强固体废物在场内暂存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

②加强职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

8.2 污染物排放清单

8.2.1 总量控制指标

（1）总量控制因子

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号），结合建设项目排污特征，确定本次工程总量控制因子为：

1) 水污染物：COD、氨氮。

2) 大气污染物：颗粒物。

(2) 总量控制指标

1) 水污染物

本项目无养殖废水排放，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，用于周边农作物施肥，不外排，故本项目无需进行水污染物总量控制。

2) 大气污染物

项目建成后，有组织大气污染物总量指标为颗粒物：0.014t/a。故本项目需申请颗粒物总量，申请总量为 0.014t/a。

8.2.2 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 8.2.2-1。

表 8.2.2-1 项目污染物排放清单

废气污染物排放总量	废水污染物排放总量	固体废物产生总量	主要风险防范措施	向社会信息公开要求
有组织废气： 颗粒物：0.014t/a	无养殖废水排放；生活污水经隔油池、化粪池预处理后，用于周边农作物施肥，不外排	一般工业固废： 6003.2822t/a 危险废物： 0.009t/a 生活垃圾：3.65	源头防控，分区防渗，设置地下水监控井	根据《环境信息公开办法（试行）》
无组织废气： 颗粒物：0.1594t/a 氨：0.282t/a 硫化氢：0.021t/a				

8.3 环境监测计划

8.3.1 排污许可与环评制度联动要求

根据安徽省生态环境厅 2021 年 1 月 30 日发布的《关于统筹做好固定污染源排污许可证日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号）中“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点：属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目所属行业为“一、畜牧业 03 中的牲畜饲养 031，家禽饲养 032”行业。本项目无养殖废水排放，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，用于周边农作物施肥，不外排，场区不设置污水排放口。因此，对照《固定

污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中关于畜牧业排污许可管理类别要求（见下表 9.3-1），本项目实行排污许可登记管理。

根据《关于统筹做好固定污染源排污许可证日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号）有关规定，对于排污许可登记管理的，未提出排污许可与环评制度的联动要求。因此，本项目不再依据皖环发〔2021〕7 号有关内容填报《建设项目排污许可申请与填报信息表》。

表8.3.1-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘选）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
一、畜牧业03				
1	牲畜饲养031，家禽饲养032	设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区（具体规模化标准按《畜禽规模养殖污染防治条例》执行）	/	无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区
2	其他畜牧业039	/	/	设有污水排放口的养殖场、养殖小区

8.3.2 污染源监测计划

建设单位应按照《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）和《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022），开展污染源监测。由于本项目无养殖废水排放，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，用于周边农作物施肥，不外排。初期雨水暂存初期雨水池后回用于场区绿化、牛棚垫料湿度的补水，不外排。因此本项目只需对废气、噪声开展监测。运营期监测计划见下表 8.3.2-1。

表 8.3.2-1 污染源监测计划表

类别	监测位置	监测点个数	监测项目	监测频率	执行标准	备注
废气	DA001	1 个	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放要求	具体指标为浓度、排放速率
	场界	1 个	臭气浓度	1 次/半年	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准	西侧场界处布点
噪声	场界	8 个	Leq（A）	1 次/季，每次两天，昼夜各测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准	两个场地片区的东、南、西、北场界各 1 个

8.3.3 环境质量跟踪监测

(1) 大气环境质量监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》，本次要求设置 1 个环境空气质量监测点。设置情况见下表。

表 8.3.3-1 大气环境质量跟踪监测设置表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
孙王庄	氨、硫化氢	1 次/年	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

(2) 土壤环境质量监测

本项目土壤环境评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），三级的必要时可开展跟踪监测。本项目属于畜禽业，不涉及危化品的使用、贮存，无重金属、持久性有机污染物排放，无养殖废水排放，对土壤环境影响较小，故本项目不对土壤开展环境质量跟踪监测。

(3) 地下水环境质量监测

本项目地下水环境评价工作等级为三级，《环境影响评价技术导则 地下水环境》，（HJ610-2016），场区内应至少设置 1 个地下水监测点位。根据《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022），设置监测指标和监测频次。

表 8.3.3-2 地下水环境质量跟踪监测设置表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准	点位功能
场区内地下水下游设置 1 个	pH、耗氧量、氨氮、溶解性总固体和总大肠菌群	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准	跟踪监测

8.4 排污口规范管理

根据《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114 号）、《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

(1) 废水排放口

本项目无养殖废水排放，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，用于周边农作物施肥，不外排。因此，本项目无需设置废（污）水排放口图形标志牌。

（2）废气排放口

废气排放口按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。本项目应在 DA001 排气筒附近地面醒目处设置废气排放口的环境保护图形标志牌，并标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

（3）固定声源排放口

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。根据本项目实际情况，建设单位应在饲料搅拌设备、除尘风机等处设置若干个环境噪声排放标志牌。

（4）固体废物贮存场所

建设单位应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求，在危废暂存间设置相应的环境保护图形标志牌。

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

利辛县中疃镇海永养殖家庭农场年出栏 4500 头肉牛建设项目位于亳州市利辛县中疃镇黄井村。本建设工程主要建设内容为建设 9 座牛棚、1 座青贮池、1 座草料堆场间、1 间粪污暂存堆场，并配套建设办公生活用房、水泵房等设施。项目总投资 4000 万元，其中环保投资 165 万元，环保投资占比 4.125%。

9.2 政策及选址的符合性

9.2.1 产业政策相符性

本项目属于“A0311 牛的饲养”行业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类第一项“农林牧渔业”中第 14 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。2024 年 4 月 23 日，利辛县发展改革委员会对该项目进行了备案，项目代码为 2404-341623-04-01-435619。因此，本项目建设符合国家产业政策。

9.2.2 环保政策及规划相符性

本项目建设符合《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见(国办发〔2020〕48 号)》、《关于促进畜牧业高质量发展的意见(国办发〔2020〕31 号)》、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知(环办环评〔2018〕31 号)》、《畜禽养殖业污染防治技术规范(HJ/T81-2001)》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范(HJ497-2009)》、《畜禽粪便无害化处理技术规范(GB/T36195-2018)》、《“十四五”亳州市畜牧兽医行业发展规划》、《利辛县促进畜牧业高质量发展实施方案》、《利辛县畜禽规模养殖禁养区划定方案》等相关规定。

9.2.3 项目选址符合性

项目选址位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄，项目环境影响评价范围内无饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，不在城市和城镇居民区，项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）等选址规定。项目不在利辛县畜禽规模养殖禁养区内，符合《利辛县畜禽规模养殖禁养区划定方案》规定。项目用地为设施农用地，并办理类相关备案手续。通过套合利辛县“三区三线”，本项目选址不占用永久基本农田和生态保护红线、不占用城镇开发边界，符合“三区三线”相关规定。

9.3 环境影响及环境保护措施

9.3.1 大气环境

9.3.1.1 质量现状

根据《2023 年亳州市环境质量状况公报》，区域 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。项目所在区域为空气质量不达标区。

补充监测指标 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨、硫化氢均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。项目所在区域大气环境质量现状良好。

9.3.1.2 环境影响及拟采取的保护措施

环境影响：

本项目新增污染物源正常排放下 PM_{10} 、TSP、 NH_3 、 H_2S 短期浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 0.09%、0.6%、1.92%、2.74%，均小于 100%。因此，本项目建设对区域大气环境影响较小，大气环境影响可以接受。

主要环境保护措施：

饲料加工产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器进行净化，然后通过 15m 高排气筒排放，排气筒管径 0.20m，排气筒编号 DA001。

恶臭废气采用发酵垫料养殖工艺，借助菌种的作用分解发酵畜禽粪便中的有机物质，源头上降低恶臭气体的产生。采用 TMR 法喂养，改善饲料结构；合理控制养殖密度；牛棚设置风扇，改善通风环境；及时清理牛棚中粪污垫料；喷洒除臭剂等恶臭防治措施。在向场外运输粪污垫料时，需要对运输车辆进行加盖密闭。

9.3.2 地表水环境

实行雨污分流、清污分流，雨水就近周边沟渠。办公生活区生活污水经隔油池+化粪池预处理后，用于周边农作物施肥。

9.3.3 土壤、地下水环境

9.3.3.1 质量现状

地下水环境质量现状：项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，区域地下水环境质量现状良好。

土壤环境质量现状：项目区域土壤环境质量现状满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中“其他”筛选值管控要求，土壤环境质量现状良好。

本项目排水采用雨污分流、清污分流制。本项目采用发酵床养殖技术，养殖的牛直接生活在发酵床上，利用微生物的分解转化作用，对牛粪尿进行分解转化，无养殖废水外排。因此，事先做好牛棚地面的防渗，并加强维护，正常情况下，不会对区域地下水环境产生污染影响。

拟建工程对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制场区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤，因此拟建工程不会区域土壤环境产生明显影响。在非正常工况下即便发生牛棚中的污染物进入地下水情况，污染物能在较短的距离内衰减至地下水 III 类水标准，且在此距离内，无地下水饮用水水源的分布，因此非正常工况下项目建设对区域地下水影响较小。

本项目氨和硫化氢排放量较少，且属于气态污染物，不易发生沉降，即便因降雨携带作用发生沉降，也只是少量落入地面。因降雨携带沉降到地面的氨和硫化氢，绝大部分进入水体，只有极其少量的物质可能进入土壤中。因此，本项目建设对区域土壤环境质量影响较小。

10.2.3.2 环境影响及拟采取的保护措施

源头防控、分区防渗。牛棚、粪污暂存堆场、初期雨水池、危废暂存间按照重点防渗区建设，场区设置 1 个地下水监控井。

9.3.4 声环境

9.3.4.1 质量现状

项目区域环境噪声昼间、夜间等效声级均满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》中 1 类区标准，区域现状声环境质量良好。

9.3.4.2 环境影响及拟采取的保护措施

为降低噪声污染，本项目通过厂房隔声、减振基座、减振垫等措施进行隔声降噪。根据预测，本项目建成后，场界昼夜噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，因此本项目建设对区域声环境影响较小。

9.3.5 固体废物

本项目固体废物包括一般工业固体废物和生活垃圾。项目的牛棚粪污垫料贮存在场区的粪污暂存堆场，然后作为有机肥料进行外售。生活垃圾统一收集后交环卫部门清运。饲料加工过程产生的废塑料膜、废包装袋作为废旧资源外售，除尘粉尘统一收集后交环卫部门清运。病死牛送至利辛卫生防疫站，由防疫站统一进行处置。本项目产生的一般工业固体废物和生活垃圾均得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响。

本项目建设一个 5m² 的危废暂存间，危废间面积满足本项目危废贮存要求。本项目危险废

物主要是废弃的药物包装物，由于危险废物产生量较少，且均为固态的包装物，占地较小，不会产生挥发、渗漏等风险，且拟建的危废间面积能够满足贮存要求。因此，本项目危险废物暂存场所对周围外环境影响很小。

9.3.6 环境风险

本项目属于畜禽养殖行业，养殖工艺简单，不储存、使用危险化学品，不涉及危险生产工艺和装置。项目建设可能发生的环境风险是牛棚地面发生防渗层破损，导致污染物进入地下，对地下水环境产生污染以及发生火灾，产生的伴生污染物污染大气环境。本项目牛棚、粪污暂存堆场、初期雨水池、危废暂存间进行重点防渗，场区内按要求进行了消防设计，由于本项目污染物主要是常规有机污染物，无重金属、持久性有机污染物，因此即便发生地下水污染风险，在及时进行补救的情况下，对地下水影响总体较小。本项目发生火灾的可能性主要是草料堆场间因草料失火，而引发火灾，伴生的大气污染物主要是一氧化碳。通过场区内消防设施及时灭火，可以减轻这类环境风险带来的大气污染影响。因此，本项目建设中的环境风险总体可控、可接受，对区域地下水、大气环境影响较小。

9.4 总量控制

9.4.1 水污染物

本项目无养殖废水排放，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，用于周边农作物施肥，不外排，故本项目无需进行水污染物总量控制。

9.4.2 大气污染物

项目建成后，有组织大气污染物总量指标为颗粒物：0.016t/a。故本项目需申请颗粒物总量，申请总量为 0.016t/a。

9.5 总体结论

利辛县中疃镇海永养殖家庭农场年出栏 4500 头肉牛建设项目符合国家产业政策、法律法规和相关畜禽养殖污染防治的技术规范，并与相关规划协调。项目选址位于利辛县中疃镇黄井村黄井庄，符合区域“三区三线”、“三线一单”管控要求。项目在采取相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以稳定达标排放，环境风险可控、可接受，可以满足相关环保政策要求，排放的主要污染物，不会降低区域环境质量的原有功能级别。

综上所述，建设单位在落实本报告书提出的各项环保措施、风险防范措施以及生态环境主管部门管理要求的前提下，从环境影响角度分析，该拟建项目建设是可行的。