

**福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场  
环境影响报告书  
(送审版)**

**建设单位：河南福牛牧业有限公司  
编制日期：二〇二二年二月**



打印编号: 1640579589000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ozl1twk		
建设项目名称	福牛公司年存栏5000头肉牛斛山乡养殖场		
建设项目类别	02--003牲畜饲养; 家禽饲养; 其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河南福牛牧业有限公司		
统一社会信用代码	91411522MA9JYBQ604		
法定代表人 (签章)	殷秦		
主要负责人 (签字)	殷秦		
直接负责的主管人员 (签字)	殷秦		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河南中瑞德环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410102MA47Q5NL4E		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李永焱	2016035410350000003510410109	BH024641	李永焱
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
卢海燕	总则、区域环境概况、环境质量现状调查与监测、环境经济损益分析	BH035506	卢海燕
李永焱	概述、工程分析、环境保护措施、环境影响预测、环境管理与监测计划、评价结论	BH024641	李永焱

统一社会信用代码  
91410102MA17Q5NL4E

# 营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码登录  
国家企业信用  
信息公示系统，  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 河南中瑞德环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 卢海燕

经营范围 环保设备的技术开发、销售、安装与维护；环保工程；建设项目环境影响评价咨询；工程管理咨询；销售：其他化工产品（不含危险化学品），建筑材料，机械设备，仪器仪表，环保设备，环卫设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2019年11月20日

营业期限 长期

住所 河南省郑州市中原区棉纺路36号2幢  
锦艺国际中心15层1520号

登记机关

2019年11月20日



国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

统一社会信用代码公示系统APP客户端

国家市场监督管理总局监制

表单验证号: 5e1d663427e4bf5a7e0b091914a089f



## 河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号: 410199531526

业务年度: 2020-12

单位: 元

单位名称	河南中瑞德环保科技有限公司				
姓名	李永成	个人编号	41019993713560	证件号码	413029197909233118
性别	男	民族	汉族	出生日期	1979-09-23
参加工作时间	2010-01-01	参保缴费时间	2010-01-01	建立个人账户时间	2010-01
内部编号		缴费状态		截止计息年月	2020-12

### 个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户月数
	本金	利息	本金	利息		
201001-202012	0.00	0.00	18463.60	8318.63	26782.23	94
202101-至今	0.00	0.00	2080.56	0.00	2080.56	9
合计	0.00	0.00	20544.16	8318.63	28862.79	103

### 欠费信息

欠费月数	1	单位欠费金额	508.64	个人欠费本金	254.32	欠费本金合计	762.96
------	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------

### 个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
							1323.8	1491.85	1638.95
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1777.05	2074	3495	4315	4315	4315	4315	2745	2745	3179

### 个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	2011	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2012	●	●	●	▲	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	2013	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	2015	●	▲	●	▲	●	●	●	●	▲	▲	▲	
2016	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2017												
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019												
2020	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	▲										▲	

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "□"表示调入前外地转入

该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。





# 环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称: 河南中瑞德环保科技有限公司

统一社会信用代码: 91410102MA47Q5NL4E

住所: 河南省 - 郑州市 - 中原区

编制人员数量: 1

环评工程师数量: 1

当前状态: 正常公开

更新时间: 2020-01-03 10:18:18

查询



序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间
1	河南中瑞德环保科技有限公司	91410102MA47Q5NL4E	河南省 - 郑州市 - 中原区	1	1	正常公开	2020-01-03 10:18:18



姓名: 李永彪

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1979.09

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016.05

Approval Date

## 仅限本项目使用

Signature of the Bearer

李永彪

签发单位盖章

Issued by

签发日期: 2016

Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人员通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的从业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号: HP 00019742

No.

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南中环瑞德环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410102MA47Q5NL4E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 福牛公司年存栏5000头肉牛斛山乡养殖场 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李永焱（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035410350000003510410109，信用编号 BH024641），主要编制人员包括 李永焱（信用编号 BH024641）、卢海燕（信用编号 BH035506）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2021年12月27日



## 编制单位承诺书

本单位河南中环瑞德环保科技有限公司（统一社会信用代码91410102MA47Q5NL4E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九章第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环评影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真是准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的。
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本信息

承诺单位（公章）：

2021年12月27日



## 编制人员承诺书

本人李永焱（身份证件号码 413029197909233118）郑重承诺：本人在河南中环瑞德环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410102MA47Q5NL4E）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：

李永焱

2021年12月27日

# 目 录

目 录 .....	I
概 述 .....	1
1 项目背景及由来 .....	1
2 项目环评工作过程 .....	2
3 分析判定相关情况 .....	4
4 关注的主要环境问题及环境影响 .....	6
5 主要结论 .....	7
第 1 章 总则 .....	8
1.1 编制依据 .....	8
1.2 评价对象、评价目的及指导思想 .....	11
1.3 环境影响因素识别 .....	12
1.4 评价因子筛选 .....	13
1.5 评价标准 .....	13
1.6 评价等级和评价重点 .....	17
1.7 环境保护目标 .....	25
1.8 评价章节设置及评价重点 .....	27
第 2 章 工程分析 .....	29
2.1 项目概况 .....	29
2.2 养殖方案及养殖规模 .....	29
2.3 项目组成 .....	29
2.4 项目主要设备 .....	31
2.5 项目原辅材料 .....	31
2.6 公用工程 .....	32
2.7 场区平面布置 .....	33
2.8 项目工艺流程及产污环节 .....	33
2.9 污染源源强分析 .....	43
第 3 章 区域环境概况及相关规划相符性分析 .....	62

3.1 区域环境概况 .....	62
3.2 产业政策相符性分析 .....	67
3.3 与“三线一单”相符性分析 .....	68
3.4 项目与相关规划及规范的符合性分析 .....	71
3.5 选址合理性分析 .....	88
3.6 区域污染源调查 .....	90
第 4 章 环境质量现状评价 .....	91
4.1 环境空气质量现状监测 .....	91
4.2 地表水环境质量状况评价 .....	94
4.3 声环境质量现状评价 .....	95
4.4 地下水环境质量现状及评价 .....	96
4.5 土壤环境现状监测与评价 .....	103
4.6 区域污染源调查 .....	107
第 5 章 环境影响预测及评价 .....	108
5.1 施工期环境影响预测评价 .....	108
5.2 运营期大气环境影响评价 .....	114
5.3 运营期地表水影响分析 .....	127
5.4 声环境影响预测与评价 .....	128
5.5 运营期固体废物环境影响分析 .....	130
5.6 地下水环境影响分析 .....	131
5.7 土壤环境影响分析预测 .....	139
5.8 环境风险分析 .....	141
第 6 章 环境保护措施及其可行性分析 .....	152
6.1 施工期环境保护措施及其可行性分析 .....	152
6.2 运营期环境保护措施及其可行性分析 .....	157
6.3 项目环保投资估算及“三同时”验收 .....	173
第 7 章 环境经济损益分析 .....	176
7.1 项目环保投资 .....	176
7.2 环境影响经济损失分析 .....	176

7.3 经济效益分析 .....	177
7.4 项目环境效益 .....	177
7.5 社会效益分析 .....	178
7.6 生态效益分析 .....	178
7.7 分析结论 .....	179
第 8 章 环境管理和环境监测计划 .....	180
8.1 环境管理计划 .....	180
8.2 环境监测计划 .....	183
8.3 与排污许可证的衔接 .....	184
8.4 污染物排放清单 .....	185
第 9 章 环境影响评价结论与建议 .....	188
9.1 项目概况 .....	188
9.2 环境质量现状 .....	189
9.3 环境影响评价结论 .....	189
9.4 风险评价结论 .....	191
9.5 环保投资估算 .....	191
9.6 环境管理与监测计划 .....	191
9.7 总量控制 .....	191
9.8 公众参与情况 .....	191
9.9 建议 .....	191
9.10 总结论 .....	192

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目总平面布置图

附图 2-2 牛舍剖面图

附图 3 项目周围敏感点分布图

附图 4 项目环境监测点位图

附图 5 项目大气评价范围

附图 6 项目地下水评价范围图

附图 7 项目在区域水系图中的位置

附图 8 项目与乡镇饮用水源地位置关系图

附图 9 项目分区防渗图

附图 10 项目卫生防护距离包络图

附图 11 场区雨污分流管道走向图

附图 12 项目在斛山乡土地利用总体规划图中的位置

附图 13 项目在斛山乡土地利用现状图中的位置

附图 14 项目在信阳市环境管控单元分布图中的位置

附图 15 区域浅层地下水流场图

**附件：**

附件 1 委托书

附件 2 备案

附件 3 项目设施农用地备表及省自然资源局截图

附件 4 斛山乡人民政府、自然资源局出具的符合用地规划、养殖发展规划的证明

附件 5 光山县农业农村局关于项目符合养殖发展规划的证明

附件 6 项目土地流转协议

附件 7 项目土地复垦协议

附件 8 项目环境影响评价执行标准

附件 9 环境质量检测报告

附件 10 无害化处理合同

附件 11 粪污委托合同及见光山县华南牧业有限公司肥料登记证

附件 12 基础数据真实性承诺

**附表：**

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 土壤环境影响评价自查表

附表 4 环境风险评价自查表

附表 5 审批基础信息表



## 概 述

### 1 项目背景及由来

畜牧业是我国农村经济的重要支柱产业，自 2000 年我国农业和农村经济发展进入新阶段以来，积极发展畜牧产业成为我国推进农村产业结构调整的重要环节之一，进一步促进了我国“集约化、机械化、产业化”畜牧业的发展，为我国养殖业带来极大的发展机会。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》第四条中“大力发展畜牧业，提高规模化、集约化、标准化水平；发展高效生态养殖业”的相关要求及 2021 年中央一号文件《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》指出：“提升粮食和重要农产品供给保障能力。还具体指出，深入实施重要农产品保障战略，完善粮食安全省长责任制和“菜篮子”市长负责制，确保粮、棉、油、糖、肉等供给安全；加快构建现代养殖体系，保护生猪基础产能，健全生猪产业平稳有序发展长效机制，积极发展牛羊产业，继续实施奶业振兴行动，推进水产绿色健康养殖。”

在此背景下，河南福牛牧业有限公司拟投资 13000 万元，在光山县斛山乡范乡村建设“福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场”，该项目采用先进的生态养殖模式，向市场提供更多无公害、高品质肉牛，满足人们对绿色肉牛的消费需求。项目占地 193 亩（129036m<sup>2</sup>），年存栏 5000 头肉牛。本项目营运后所有牛崽全部外购，不在场区育肥。该项目建设会带动本地区秸秆资源化，提高本地区农业的产出，同时项目牛粪外售制成肥料属于优质的有机肥，可以替代化工化肥造成的土壤硬化，具有良好的经济效益和社会效益。

本项目属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中“A0311 牛的饲养”。经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为肉牛养殖项目，属于鼓励类“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。且项目已经通过光山县发展和改革委员会备案，项目代码：2110-411522-04-01-869727（见附件 2）。项目建设满足《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等文件中畜禽养殖项目建设布局要求。项目采用养殖工艺、生产设备均不在限制类和淘汰类范围内。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分

类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号）规定，肉牛养殖属于“二、畜牧业”中“3、牲畜饲养 031”，其中“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”，应编制环境影响报告书，“其他”应编制环境影响登记表。本项目年存栏 5000 头肉牛，参照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）折算生猪 25000 头，因此，本项目应编制环境影响报告书。

受河南福牛牧业有限公司委托，我公司承担了本项目的环评评价工作。接受委托后，我单位组织有关人员进行了现场踏勘、资料收集和现状监测，依据相关技术导则的要求，编制完成了《福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场环境影响报告书》。

## 2 项目环评工作过程

本项目环境影响评价工作分三个阶段。即，调查分析和工作方案制定阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响评价文件编制阶段。具体流程见图 1。

本项目环境影响评价工作三个阶段的具体内容如下：

第一阶段：

（1）接受业主委托后，依据《建设项目环境影响评价导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，确定项目环境影响评价文件类型为报告书。

（2）本项目为肉牛养殖项目，通过研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的评价重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，并进行初步工程分析。对本项目拟建地及周边进行实地踏勘，对周边区域社会、气象、水文等相关情况进行调查分析，确定本项目环境保护目标、评价工作等级、评价范围和标准。

（3）制定工作方案。依据相关技术导则和标准，制定详细的现状调查、监测方案、环评文本编制等工作方案。

第二阶段：

（1）根据评价工作等级和环评导则的要求制定监测方案，于 2021 年 11 月委托具有相关检测资质的单位进行了环境现状监测。

（2）收集本项目拟建地自然环境等环境特征资料，完成环境现状调查与评价章节。

(3) 对建设项目进行工程分析。完成大气环境影响预测与评价、地表水环境影响预测与评价、声环境影响预测与评价、地下水环境影响预测与评价、土壤环境影响预测评价和环境风险评价等章节。

第三阶段：

(1) 根据工程分析，提出环境保护措施，完成污染防治对策与生态保护措施以及总量控制等章节的编制。

(2) 根据本项目环境影响情况，提出运营期环境管理及监测计划要求，完成环境管理与环境监测和环境影响经济损益分析等章节的编制。

(3) 建设单位于 2021 年 11 月 3 日进行了项目环境影响评价一次公示。本项目环境影响报告书初稿完成后，建设单位于 2021 年 12 月 13 日~2021 年 12 月 24 日在环评互联网网站、河南日报农村版报纸、张贴公告等形式进行了环评报告征求意见稿公示；公示内容包括建设项目概况、项目对环境的影响概述、拟采取的污染防治对策、环评主要结论、公众查阅环评文件征求意见稿的方式和期限、征求公众意见的范围和主要事项、征求公众意见的具体形式、公众提出意见的起止日期、相关联系人和联系方式等。

(4) 完善环境影响评价报告书，送审。

本次评价工作程序见图 1。

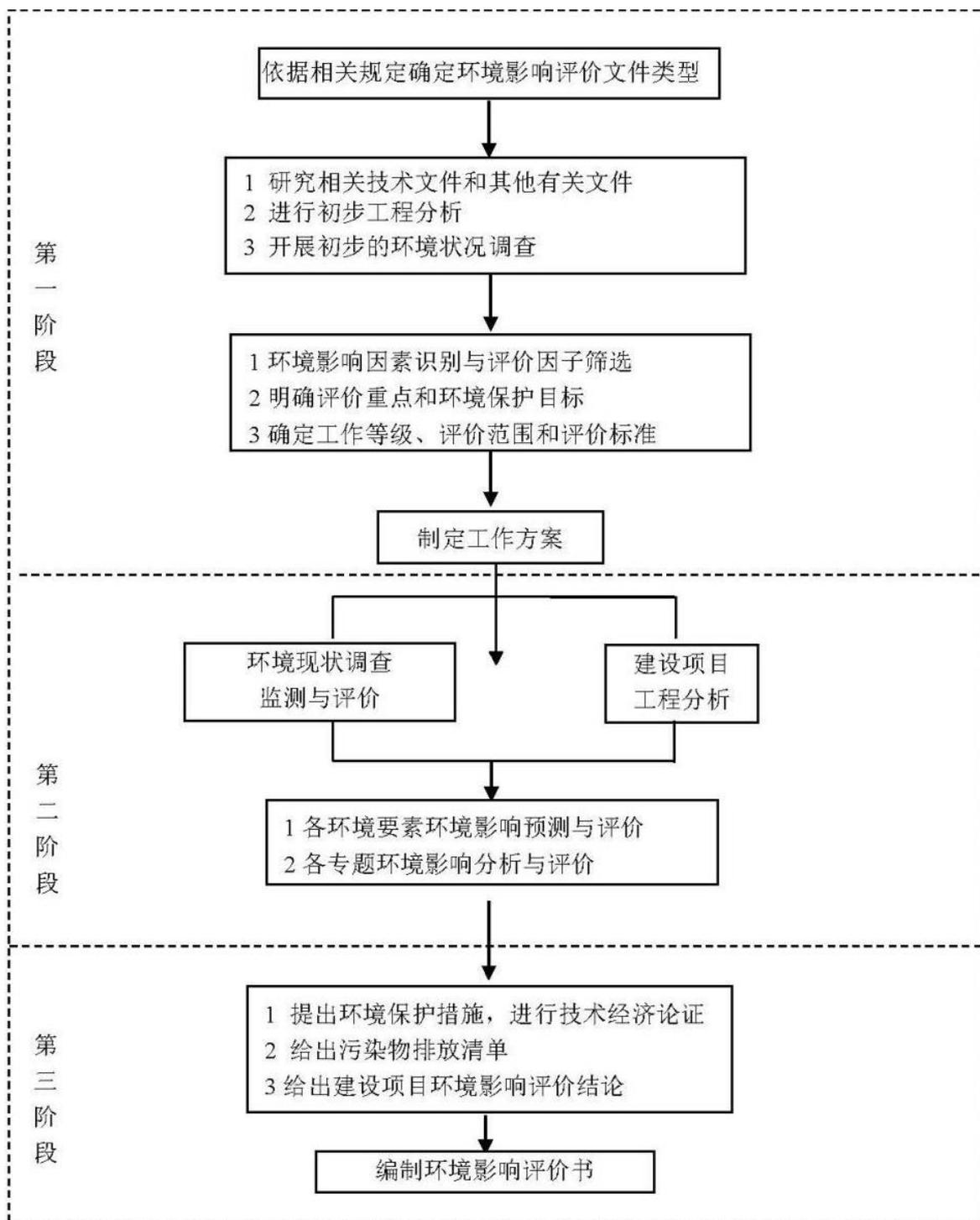


图 1 评价工作流程图

### 3 分析判定相关情况

(1) 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为肉牛养殖项目，属于鼓励类“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家当

前产业政策要求。

(2) 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)可知,本项目属于牛的饲养(A0311)。

(3) 项目建设满足《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则(修订)》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)等文件中畜禽养殖项目建设布局要求。

(4) 经预测,项目废气、废水、固体废物、噪声均可以实现达标排放和合理、合规处置,对周围环境影响较小。

### (5) 环境功能区划

①环境空气:本项目位于光山县斛山乡范乡村,属于二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

②地表水环境:本项目无养殖废水,生活污水经化粪池处理后用作农肥,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

③地下水环境:本项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

④声环境:本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

⑤土壤环境:本项目用地性质属于农用地、未利用地,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)。

### (6) 评价等级

①环境空气:本次项目存在多个污染源,其中占标率最大的污染因子为养殖区无组织排放的污染因子硫化氢,其占标率最大为 8.29%,按各污染源排放污染物计算的大气评价工作等级最高为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,确定大气评价工作等级为二级,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。因此,本次项目不再进行进一步预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中规定的分级判据,确定项目环境空气评价等级为二级。评价范围为以项目场址为中心,边长 5km 的矩形区域范围。

②地表水环境:本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJT2.3-2018),地表水评价等级为三级 B。

③地下水环境：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属“B 农、林、牧、渔、海鲜”的“14、畜禽养殖场、养殖小区”中编制报告书的项目，根据此附录属“地下水环境影响评价项目类别”的 III 类项目。所在区域地下水环境敏感程度确定为较敏感，确定项目地下水评价等级为三级，评价范围为以场区为中心约 2.56km<sup>2</sup> 的矩形区域（以场址为中心，沿地下水流向上游 1000m 至曾河右岸区域、下游 800m 至东干渠右岸区域、左侧 800m、右侧 800m）。

④声环境：本项目所在区域的声环境功能规划为 GB3096-2008 规定的 2 类区。项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 要求，本项目噪声影响评价工作等级确定为二级。评价范围为场界外 200m 范围内。

⑤土壤环境：根据项目特点，本项目为污染影响和生态影响复合型项目，分别判定评价等级。

项目所在地光山县的年均水面蒸发量为 1414.7mm，年均降水量为 1027.6mm，经计算项目所在地干燥度为 1.38。根据水文地质调查资料，项目区域浅层地下水埋深在 10m 以上，大于 1.5m。

根据项目检测报告，所在地土壤 pH 为 7.55~7.63，未盐化、酸化或碱化。从生态影响型方面考虑，敏感程度为不敏感，生态影响型土壤环境影响评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地面积 129036m<sup>2</sup>，占地规模为中型（5~50hm<sup>2</sup>），项目所在地周边土壤为耕地，敏感程度为“敏感”，污染影响型土壤环境影响评价工作等级为三级。

⑥环境风险：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目的原料、产品及污染物不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中危险化学品物质，本项目  $Q=0<1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

#### 4 关注的主要环境问题及环境影响

项目的环境影响主要体现在运营期，生产过程中产生的废气、废水和固废等会对空气环境、地表水体等产生一定的影响。本次评价针对项目运营过程中产生的主要环境影响进行分析预测，并提出切实可行的污染防治或综合利用措施。

根据本项目的建设特点和所在区域的环境特征，确定关注的主要环境问题为：

(1) 产生的废水主要污染物为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N，关注废水处理及综合利用情况。

(2) 产生的废气主要为氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物，关注废气处理以及达标排放情况。

(3) 产生的噪声主要来源于牛舍、饲料加工等设备运行时产生的噪声，关注场界及敏感点处噪声达标情况。

(4) 关注各类固废能否得到妥善收集、暂存和处置。

(5) 关注废气、废水、固废对区域地下水、土壤的影响，采取的防渗措施情况。

(6) 环境风险是否可控，如出现突发环境事故对周边环境的影响，需采取哪些有效的风险防范措施和应急处置措施。

## 5 主要结论

(1) 本工程为肉牛养殖项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为肉牛养殖项目，属于鼓励类“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。且项目已经通过光山县发展和改革委员会备案，项目代码：2110-411522-04-01-869727（见附件 2）。项目建设满足《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等文件中畜禽养殖项目建设布局要求。项目采用养殖工艺、生产设备均不在限制类和淘汰类范围内。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

(2) 项目位于光山县斛山乡范乡村，租用范乡村土地。根据设施农用地备案表（附件 4），项目用地已通过斛山乡人民政府备案，根据《光山县斛山乡土地总体规划现状图（局部切割图）》（附图 12），项目占地 129036m<sup>2</sup>，其中 93455m<sup>2</sup> 为耕地、35581m<sup>2</sup> 为未利用地，项目未占用基本农田。因此，项目用地符合相关要求。

(3) 项目选址可行，符合国家产业政策，符合相关规划要求。项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，各项污染物均能满足达标排放的要求，对区域环境的影响较小。因此项目在严格执行“三同时”制度、工程设计及环评提出的各项污染防治措施和建议的基础上，可以实现工程社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护的角度上来说，本建设项目是可行的。

## 第 1 章 总则

### 1.1 编制依据

#### 1.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日实施);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行;
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 修订)，2018 年 1 月 1 日实施;
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行;
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)，2020 年 9 月 1 日施行;
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令[2012]第 54 号公布，2012 年 7 月 1 日施行;
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行;
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(国家生态环境部令第 16 号)，2021 年 1 月 1 日起施行;
- (10) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》;
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日，国务院第 682 号令;
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号文，2012 年 7 月 3 日);
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号);
- (14) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办[2013]103 号);
- (15) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部 部令 第 4 号)，自 2019 年 1 月 1 日起施行;
- (16) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号);
- (17) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号);
- (18) 《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);
- (19) 《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》(国发[2005]22 号);
- (20) 《国家危险废物名录(2021 年版)》(部令第 15 号)，2021 年 1 月 1 日起实施;

(21)《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》(国土资源部、发改委,2012 年 05 月 23 日);

(22)《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南(试行)》(环办环评[2017]99 号);

(23)《中华人民共和国畜牧法》(2015 年修正);

(24)《中华人民共和国动物防疫法》(2021 年修订);

(25)《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)。

### 1.1.2 地方法律法规

(1)《河南省建设项目环境保护管理条例》(2016 修正);

(2)《河南省水污染防治条例》(2019 修订);

(3)《河南省大气污染防治条例》(2017 年 12 月 1 日河南省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过,2018 年 3 月 1 日施行);

(4)《河南省“十三五”生态环境保护规划》(豫政办[2017]77 号)(2017 年 6 月 30 日);

(5)《河南省环保厅关于加强环评管理防范环境风险的通知》(豫环文[2012]159 号);

(6)《关于加强建设项目危险废物环境管理工作的通知》(豫环办[2012]5 号);

(7)《河南省减少污染物排放条例》(2018 修正);

(8)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》(豫政办[2007]125 号);

(9)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2013]107 号);

(10)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2016]23 号);

(11)《关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2019]162 号);

(12)《光山县人民政府关于同意划定光山县农村千吨万人水厂饮用水源地保护范围的批复》(光政[2020]24 号);

(13)《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》(豫环攻坚办

[2021]20 号);

(14)《关于印发信阳市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(信环指办[2021]28 号);

(15)《光山县人民政府办公室关于批转光山县畜禽养殖禁养区调整方案的通知》(光政办〔2020〕6 号)。

### 1.1.3 行业标准与环评技术导则

- (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》(HJ2.4-2009);
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (7)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (8)《建设项目风险环境影响评价技术导则》(HJ169-2018);
- (9)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (10)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版);
- (11)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版);
- (12)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及环保部修订公告〔2013〕第 36 号);
- (13)《畜禽养殖场地环境评价规范》(HJ568-2010);
- (14)《大中型畜禽养殖场能源环境工程建设规划》，农业部。
- (15)《农业部关于印发<病死及病害动物无害化处理技术规范>的通知》(农医发〔2017〕25 号);
- (16)《动物防疫条件审查办法》中华人民共和国农业部令 第 7 号，2010 年 5 月 1 日;
- (17)《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》(农牧发 2019 42 号);
- (18)《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号);
- (19)《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院第 643 号，2014.1.1);
- (20)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001);

- (21) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009);
- (22) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10);
- (23) 《畜禽场环境污染控制技术规范》(NY/T1169-2006);
- (24) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)。

#### 1.1.4 工程资料及其它

- (1) 项目环境影响评价委托书;
- (2) 河南省企业投资项目备案证明, 项目代码: 2110-411522-04-01-869727;
- (3) 信阳市生态环境局光山分局文件, 《关于<福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场项目>环境影响评价执行标准》;
- (4) 与项目有关的其它项目工程设计资料。

### 1.2 评价对象、评价目的及指导思想

#### 1.2.1 评价对象

本次评价对象为: 福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场。

#### 1.2.2 评价目的

(1) 根据现场调查, 掌握本项目周围地区环境质量现状, 调查项目周围环境敏感点概况, 提供背景资料并提出相关的建议。

(2) 分析论证项目建设与环境保护之间的关系, 找出存在和潜在的环境问题, 提出切实可行的防治措施和解决办法, 以求经济建设和环境保护协调发展。

(3) 分析预测项目建设对周围环境的污染及其影响程度和范围, 得出结论并提出建议, 提出污染防治措施以及环境管理与运行监控计划方案, 为项目建设单位和环境保护部门提供环境管理和监控依据。

(4) 促进公众了解项目内容, 充分考虑公众的看法和意见, 希望公众参与、监督项目生产工作, 为政府、环保管理部门提供决策和日常管理依据。

#### 1.2.3 指导思想

(1) 依据国家及地方有关环保法规产业政策、环境影响评价技术导则以及环评执行标准, 以预防为主、防治结合、清洁生产、全过程控制的现代环境管理思想和循环经济理念为指导, 结合本项目的特征和环境特点, 力求客观、公正地进行评价工作。

(2) 该项目为肉牛养殖项目, 环评以贯彻清洁生产、污染物达标排放和总量控制为重点, 对拟建项目环境保护措施进行技术经济可行性论证。

(3)根据本项目的特点,评价以工程分析为中心,以控制污染排放研究为重点,对工程在建设期、生产运营期各环境要素的环境影响进行分析、预测评价,并提出相应的防治措施。现状评价以环境现状监测数据为依据,预测模式选取实用可行,治理措施可操作性强,结论准确。报告书编写力求简洁、明了、重点突出。

### 1.3 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016),本项目采用矩阵法进行工程环境影响因素的识别,分别从单一影响程度和综合影响程度进行判定,见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境影响因素识别表

项目阶段	影响行动	自然环境					生态环境			社会环境				
		大气	地表水	地下水	声环境	土壤环境	水土流失	陆域生物	水生生物	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
施工期	施工废(污)水		-0SI	-0SI		-0SD		-0SD	-0SI		-0SI	-0SI	-0SI	-0SD
	施工扬尘	-1SD	-0SI					-0SD		-0SI	-0SI	-0SI		
	施工噪声				-1SD			-0SI				-0SI		
	渣土垃圾		-0SI			-0SI	-1SD	-0SI	-0SI	-0SD				-0SD
	基坑开挖	-1SI				-0SD	-1SI			-0SD				
运营期	废水排放		-1LI	-1LI		-0LD		-1LI	-1LI		-0LI	-0LI	-0LI	
	废气排放	-1LD		-1LI		-0LI		-1SD			-1SD		-1SD	
	噪声排放				-1LD			-1LD					-1LI	
	固体废物		-1LI			-0LI		-1LD	-1LI	-0LD			-1LD	-1LD
	事故风险	-1SD	-1SD	-1SI				-1SI	-1SI	-0SD	-1SD	-1SD	-1SD	-1SD
	就业										+1LD			
注:	+有利影响 -不利影响 S 短期影响 L 长期影响 0、1、2、3 影响程度由小到大 D 直接影响 I 间接影响													

从表 1.3-1 可见,本项目在施工期和运营期对环境的影响是多方面的。施工期的环境影响主要是建筑施工、材料运输产生的扬尘、噪声影响,主要影响集中在场区以内,环境影响随着施工期结束而消失,对环境影响较小。运营期的环境影响主要是项目的废气对环境空气的影响,生产废气经处理后对环境空气影响较小;危险废物、一般固体废物以及生活垃圾分类收集,医疗废物交由有资质单位处理,其他废物采取减量化、无害化、资源化措施妥善处置。

## 1.4 评价因子筛选

根据对本项目工艺流程及“三废”排放状况及项目所在地周围情况的分析，筛选确定以下评价因子，详见表 1.4-1。

**表 1.4-1 评价因子一览表**

项目	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、PM <sub>10</sub> 、TSP	/
地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、TP	/	/
地下水	常规离子：K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 共 8 项； 基本水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发酚、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅共 19 项。	耗氧量、氨氮	/
土壤	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、含盐量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、全氮等共 14 项	/	/
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/

## 1.5 评价标准

根据光山县环境保护局出具的《关于<福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场项目>环境影响评价的执行标准》（附件 7）及项目实际情况，项目所在地环境功能区划和评价标准如下：

### 1.5.1 环境质量标准

#### （1）环境空气质量标准

建设项目拟建地属于环境空气质量功能二类地区。大气环境质量指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。具体限值见表 1.5-1。

**表 1.5-1 环境空气质量标准**

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	24 小时平均	150ug/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500ug/m <sup>3</sup>	

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
NO <sub>2</sub>	年平均	40ug/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物 空气质量浓度参考限值
	24 小时平均	80ug/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200ug/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub> (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35ug/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75ug/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub> (粒径小于等于 10um)	年平均	70ug/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150ug/m <sup>3</sup>	
CO	日平均	4mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160 ug/m <sup>3</sup>	
	1 小时均值	200 ug/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200ug/m <sup>3</sup>	
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10ug/m <sup>3</sup>	

### (2) 地表水环境质量标准

距项目最近的是西南 603m 的泼水水库东干渠、项目南侧 800m 的曾河，曾河向西北流入小潢河。小潢河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准，泼水水库东干渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准，具体数据见表 1.5-2。

**表 1.5-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，除 pH 外**

序号	污染物名称	III类标准 值	IV类	标准来源
1	pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	高锰酸盐指数	≤6	≤10	
3	COD	≤20	≤30	
4	BOD <sub>5</sub>	≤4	≤6	
5	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	≤1.5	
6	总磷	≤0.2	≤0.3	
7	总氮	≤1.0	≤1.5	
8	粪大肠菌群 (个/L)	10000	≤20000	

### (3) 声环境质量标准

建设项目所在区域场界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；具体见表 1.5-3。

**表 1.5-3 声环境质量标准限值 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
2 类（东、南、西、北场界）	60	50

## (4) 地下水质量标准

建设项目所在地地下水水质按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准进行评价，具体限值见表 1.5-4。

**表 1.5-4 地下水质量标准 单位：mg/L, 除 pH 外**

环境要素	污染物名称	标准值	单位	标准名称
地下水	pH	6.5-8.5	无量纲	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类
	总硬度	≤450	mg/L	
	溶解性总固体	≤1000		
	铁	0.3		
	锰	≤0.10		
	挥发酚类	≤0.002		
	耗氧量	≤3.0		
	氨氮	≤0.5		
	亚硝酸盐	≤1.00		
	硝酸盐	≤20.0		
	氰化物	≤0.05		
	氟化物	≤1.0		
	汞	≤0.001		
	砷	≤0.01		
	镉	≤0.005		
	六价铬	≤0.05		
	铅	≤0.01		
	粪大肠菌群	≤3		
菌落总数	≤100	CFU/ mL		

## (5) 土壤

场址土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)。详见表 1.5-5。

项目周边现状农用地土壤 pH>7.5。由于信阳辖区范围内农用地属于水田，采用水田的筛选值，因此，本次环境影响评价土壤污染风险筛选值详见表 1.5-5。

**表 1.5-5 农用地土壤污染风险筛选值 (pH>7.5)**

环境要素	污染物名称	标准值	单位	标准名称
土壤环境	镉	0.8	mg/kg	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)
	汞	1.0		
	砷	20		
	铜	100		
	铅	240		
	铬	350		
	锌	300		
	镍	190		

**1.5.2 污染物排放标准****(1) 大气污染物排放标准**

恶臭污染物氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准、表 2 标准,臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)。

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

**表 1.5-6 恶臭污染物排放标准及畜禽养殖业污染物排放标准**

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
控制项目	无组织厂界二级标准值	15m 排气筒排放标准值
氨	1.5 mg/m <sup>3</sup>	4.9kg/h
硫化氢	0.06 mg/m <sup>3</sup>	0.33kg/h
《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)		
臭气浓度	70 (无量纲)	

**表 1.5-7 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 浓度 mg/m <sup>3</sup>
		排气筒高度 m	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

**(2) 水污染物排放标准**

本项目废水全部综合利用,不外排。

**(3) 噪声执行标准**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准,营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

具体标准值见表 1.5-8。

**表 1.5-8 项目场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

项目	昼间	夜间	依据
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

#### (4) 固废执行标准

废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中“3.2 畜禽养殖业废渣无害化环境标准”；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

## 1.6 评价等级和评价重点

### 1.6.1 评价工作等级

#### 1.6.1.1 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，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  $P_i$  (第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”)，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：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中： $P_i$ ---第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ---采用估值模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ---第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气评价等级判定表如表 1.6-1 所示。

**表 1.6-1 大气评价工作等级判别表**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据导则附录 B 进行点源扩散参数的计算：

表 1.6-2 评价工作等级判断依据

污染源	污染物	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大地面浓度占标率 (%)	最大落地浓度出现距离 m	D10%对应的最远距离 (m)	评价等级
精料生产线排气筒 DA001	PM <sub>10</sub>	32.664	450	7.26	61	/	二级
堆粪场 DA002	NH <sub>3</sub>	4.825	200	2.41	50	/	二级
	H <sub>2</sub> S	0.235	10	2.35		/	二级
饲料加工车间	TSP	57.607	900	6.40	31	/	二级
养殖区无组织废气	NH <sub>3</sub>	14.239	200	7.12	400	/	二级
	H <sub>2</sub> S	0.829	10	8.29		/	二级
堆粪场	NH <sub>3</sub>	8.534	200	4.27	61	/	二级
	H <sub>2</sub> S	0.400	10	4.00		/	二级

由表 1.6-2 可知，本工程各污染源的污染物最大地面浓度占标率  $P_{\max}=8.29\%$ ，小于 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中规定的分级判据，确定项目环境空气评价等级为二级。评价范围为以项目场址为中心，边长 5km 的矩形区域范围。

### 1.6.1.2 地表水环境评价等级

项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后用作农肥，因此，项目废水不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目属于水污染影响型建设项目，根据第 5.2 条表 1，水污染影响型建设项目评价等级判定标准见表 1.6-3。

表 1.6-3 地表水环境评价工作等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ ( $\text{m}^3/\text{d}$ ); 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	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 $\geq 500$  万  $m^3/d$ , 评价等级为一级; 排水量 $< 500$  万  $m^3/d$ , 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业 (HJ1029-2019)》对畜禽养殖行业废水的直接排放和间接排放进行了解释: “直接排放指进入江河、湖、库等水环境, 进入城市下水道 (再进入江河、湖、库), 进入城市下水道 (再入沿海海域), 以及其他直接进入环境水体的排放方式; 间接排放指进入城镇污水集中处理设施、进入其他单位废水处理设施、进入工业废水集中处理设施, 以及其他间接进入环境水体的排放方式”。本项目无生产废水, 不设排污口, 不属于直接排放、间接排放, 本项目地表水评价按三级 B, 其评价范围应符合以下要求:

- a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求;
- b) 涉及地表水环境风险的, 应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

由于本项目的废水不外排, 不存在地表水环境风险, 因此, 本项目地表水环境评价着重分析拟建污水处理设施的可行性。

### 1.6.1.3 地下水环境影响评价等级

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”本项目属“B 农、林、牧、渔、海鲜”的“14、畜禽养殖场、养殖小区”中编制报告书的项目, 根据此附录属“地下水环境影响评价项目类别”的 III 类项目。

地下水环境敏感程度分级见表 1.6-4。

**表 1.6-4 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	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水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	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）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他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：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理目录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

地下水环境影响评价工作等级划分见表 1.6-5。

**表 1.6-5 地下水环境敏感程度分级表**

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

项目区地下水流向大致与地表水流向相同，为东南向西北。根据现场调查，调查区范围内及其周边无已划定的集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建或规划的饮用水水源）准保护区；无除集中式饮用水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他保护区。项目区周围有村庄由自家自备水井供水，为分散式饮用水水源地。因此，地下水敏感程度为较敏感。

综上所述，本项目的地下水评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）三级评价项目调查评价面积 $\leq 6\text{km}^2$ 。结合本项目范围、地形地貌特征、区域水文地质条件、地下水流场特征和地下水保护目标等，为了说明地下水环境的基本状况，本次评价范围为以场区为中心约  $2.56\text{km}^2$  的矩形区域（以场址为中心，沿地下水流向上游 1000m 至曾河右岸区域、下游 800m 至东干渠右岸区域、左侧 800m、右侧 800m）。

#### 1.6.1.4 噪声影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的规定，本项目所在区域的声环境功能规划为 GB3096-2008 规定的 2 类区，项目建设前后评价范围内敏感

目标噪声级增高量在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)要求，本项目噪声影响评价工作等级确定为二级。

### 1.6.1.5 生态环境影响评价等级

《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2011)中的规定，生态影响评价工作等级划分表见表 1.6-6。

**表 1.6-6 生态影响评价工作等级划分表**

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km <sup>2</sup> 或长度≥100km	面积 2km <sup>2</sup> -20km <sup>2</sup> 或长度 50km-100km	面积≤2km <sup>2</sup> 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目占地面积 129036m<sup>2</sup>，且不涉及特殊及重要生态敏感区，确定本项目生态环境评价等级为三级，可充分借鉴已有资料进行说明。

### 1.6.1.6 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目属于污染影响型和生态影响型项目，需分别判定评价等级。

#### (1) 污染影响型

污染影响型敏感程度分级表及评价工作等级表分别见表 1.6-7、表 1.6-8。

**表 1.6-7 污染影响型敏感程度分级表**

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
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

**表 1.6-8 污染影响型评价工作等级表**

占地规模 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：“-”表示不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目为“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”，为 III 类项目，项目占地面积（129036m<sup>2</sup>）在 5~50hm<sup>2</sup> 之间，属于中型项目。本项目周边存在耕地等，项目为敏感。因此，项目污染影响型土壤评价等级为三级。

## （2）生态影响型

生态影响型评价工作等级划分表判定如下：

**表 1.6-9 生态影响型评价工作等级划分表**

项目类别评价 工作等级敏感程度	I 类	II 类	III 类
敏感	一级	二级	三级
较敏感	二级	二级	三级
不敏感	二级	三级	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

**表 1.6-10 生态影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化
敏感	建设项目所在地干燥度 <sup>a</sup> >2.5 且常年地下水位平均埋深<1.5m 地势平坦区域；或土壤含盐量>4g/kg 的区域	pH≤4.5	pH≥9.0
较敏感	建设项目所在地干燥度>2.5 且常年地下水位平均埋深≥1.5m 的，或 1.8<干燥度≤2.5 且常年地下水位平均埋深<1.8m 的地势平坦区域；建设项目所在地干燥度>2.5 或常年地下水位平均埋深<1.5m 的平原区；或 2g/kg<土壤含盐量≤4g/kg 的区域	4.5<pH≤5.5	8.5≤pH<9.0
不敏感	其他	5.5<pH<8.5	

a 是指采用 E601 观测的多年平均水面蒸发量与降水量的比值，即蒸降比值。

项目所在地光山县的年均水面蒸发量为 1414.7mm，年均降水量为 1027.6mm，经计算项目所在地干燥度为 1.38。根据水文地质调查资料，项目区域浅层地下水埋深约为 7~37m，大于 1.5m。

根据项目检测报告，所在地土壤 pH7.55~7.63，无酸化或碱化。土壤含盐量为 1.2~1.5g/kg，为轻度盐化。从生态影响型方面考虑，敏感程度为不敏感，生态影响型土壤环境影响评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本项目土壤环境影响评价工作等级为污染影响型三级评价，可采用定性描

述或类比分析法进行预测，本次评价采用定性描述对土壤环境影响进行定性说明。评价范围为占地范围内全部区域及占地范围外 50m 范围内。

### 1.6.1.7 环境风险评价等级

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的有关规定，按照生产工艺过程、运输及储存中危险物质的存量确定项目的风险源以及环境敏感目标，对项目的环境风险潜势进行初判，从而对项目进行项目风险评价工作等级。

危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按下式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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

本项目  $Q=0$ 。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，本项目危险物质数量与临界值比值  $Q=0 < 1$ ，大气环境风险潜势为 I。

表 1.6-11 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
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。				

本项目环境风险潜势为 I，可简单分析。

### 1.6.2 评价范围

根据评价分级结果，结合本项目工程特点及所处区域环境特征，确定本工程各环境因素的评价范围，详见表 1.6-12。'

表 1.6-12 工程各环境因素评价范围一览表

序号	评价对象	评价等级	评价范围
1	环境空气	二级	本次项目场址为中心，边长 5km，面积 25km <sup>2</sup> 的矩形区域
2	地表水	三级 B	简单分析
3	地下水	三级	以场区为中心约 2.56km <sup>2</sup> 的矩形区域（以场址为中心，沿地下水流向上游 800m 至曾河右岸区域、下游 800m 至东干渠右岸区域、左侧 800m、右侧 800m）
4	声环境	二级	本项目四周场界外 200m
5	土壤	三级	占地范围内全部区域及占地范围外 50m 范围内
6	环境风险	简单分析	对场区环境风险进行简要分析

## 1.7 环境保护目标

根据对本项目产排污状况的分析,结合对场址周围环境状况的现场踏勘,确定主要环境保护目标见表 1.7-1。

**表 1.7-1 环境保护目标及保护级别**

名称	坐标		保护对象	保护内容		环境功能区	方位	与场界最近距离(m)
	X	Y						
环境 空气	115.028880	31.914967	侯榨	居民	6 户, 18 人	二类	SW	539
	115.033257	31.911616	侯垮	居民	25 户, 70 人	二类	SW	379
	115.036058	31.919242	王湾	居民	8 户, 21 人	二类	W	105
	115.044587	31.912417	郝湾	居民	7 户, 20 人	二类	SE	547
	115.049200	31.910632	西刘垮	居民	12 户, 25 人	二类	SE	968
	115.053041	31.911507	大芦湾	居民	12 户, 25 人	二类	SE	1251
	115.056625	31.919247	小汤岗	居民	7 户, 20 人	二类	E	1430
	115.056303	31.924292	大汤岗	居民	3 户, 7 人	二类	NE	1410
	115.046153	31.925658	刘洼	居民	10 户, 20 人	二类	NE	540
	115.041819	31.928445	龚洼	居民	25 户, 60 人	二类	N	578
	115.033515	31.925494	蔡岗	居民	6 户, 15 人	二类	NW	617
	115.038815	31.930885	前彭湾	居民	13 户, 30 人	二类	N	783
	115.046947	31.932378	南杨集村委	居民	15 户, 35 人	二类	NE	1200
	115.050209	31.931012	杨集	居民	36 户, 100 人	二类	NE	1112
	115.056174	31.931286	杨南冲	居民	12 户, 25 人	二类	NE	1720
	115.058942	31.934691	杨楼	居民	20 户, 50 人	二类	NE	2160
	115.060487	31.928900	胡洼	居民	22 户, 50 人	二类	NE	1957
	115.054447	31.940336	上杨湾	学校	12 户, 25 人	二类	NE	2344
	115.048438	31.938333	下杨湾	居民	35 户, 80 人	二类	NE	1600
	115.042108	31.936912	李南店	居民	20 户, 50 人	二类	N	1400
	115.034212	31.933471	洪氏堰	居民	15 户, 35 人	二类	NW	1275
	115.032088	31.940518	后彭湾	居民	12 户, 25 人	二类	NW	2057
	115.032860	31.943832	周岗	居民	10 户, 20 人	二类	NW	2377
	115.028247	31.937969	小王店	居民	12 户, 25 人	二类	NW	1953
115.025243	31.933125	大王店	居民	26 户, 55 人	二类	NW	1750	
115.019235	31.929810	大胡湾	居民	5 户, 15 人	二类	NW	2082	
115.021209	31.928463	小胡湾	居民	3 户, 8 人	二类	NW	1833	

名称	坐标		保护对象	保护内容		环境功能区	方位	与场界最近距离(m)
	X	Y						
	115.012475	31.928627	李高湾	居民	25 户, 60 人	二类	NW	2610
	115.012862	31.921779	张老湾村	居民	55 户, 150 人	二类	W	2230
	115.018998	31.921797	大官岗	居民	26 户, 62 人	二类	W	1780
	115.023998	31.918136	小官岗	居民	18 户, 42 人	二类	W	1265
	115.019513	31.913328	陈畈	居民	3 户, 6 人	二类	SW	1294
	115.011360	31.914129	小李湾	居民	8 户, 18 人	二类	SW	2202
	115.011832	31.908155	李洼	居民	8 户, 18 人	二类	SW	2290
	115.014853	31.901763	斛山乡(评价范围内)	居民	25 户, 75 人	二类	SW	2405
	115.021960	31.907390	万畈	居民	22 户, 45 人	二类	SW	1540
	115.013677	31.905186	曾庄	居民	30 户, 80 人	二类	SW	2230
	115.033493	31.906115	徐营	居民	30 户, 80 人	二类	S	1125
	115.032463	31.902617	范乡村	居民	32 户, 100 人	二类	S	1485
	115.024846	31.895859	郭小楼	居民	16 户, 40 人	二类	SW	2470
	115.038235	31.898227	陈店	居民	12 户, 25 人	二类	S	1900
	115.040059	31.894274	匡畈	居民	32 户, 75 人	二类	S	2128
	115.045552	31.904730	张小湾	居民	10 户, 22 人	二类	SE	1320
	115.051260	31.905350	均畈	居民	3 户, 8 人	二类	SE	1640
	115.054629	31.898774	姚村	居民	8 户, 18 人	二类	SE	2380
	115.058470	31.905404	郑老湾	居民	12 户, 25 人	二类	SE	2085
	115.063373	31.909029	陈大院村	居民	30 户, 70 人	二类	SE	2335
	115.060026	31.911907	陶小湾	居民	12 户, 25 人	二类	E	1975
	115.056881	31.917194	侯畈	居民	3 户, 7 人	二类	SE	1542
	115.060541	31.914138	小芦湾	居民	6 户, 18 人	二类	SE	1918
地表水	/	/	泼河水库东干渠河	河流		IV类水体	SW	603m
	/	/	曾河	河流		III类水体	S	800m
	/	/	小潢河	河流		III类水体	NW	11.1km
地下水	/	/	场区下游蔡岗、大王店、小王店、洪氏堰、小胡湾、大胡湾等村庄地下水			III类	/	/
土壤	/	/	周边土壤、植被	/		/	/	周边 50m

名称	坐标		保护对象	保护内容		环境功能区	方位	与场界最近距离(m)
	X	Y						
环境								
声环境	115.036058	31.919242	王湾	居民	8 户, 21 人	二类	W	105

## 1.8 评价章节设置及评价重点

### 1.8.1 评价章节设置

结合《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016), 本项目共设置九个章节, 具体见表 1.8-1。

表 1.8-1 主要评价内容一览表

章节	项目	内容
	概述	简述项目背景及由来、环评工作过程、关注的主要环境问题及环境影响、环境影响评价的主要结论
第 1 章	总则	编制依据、评价目的及指导思想、环境影响因素识别、评价因子筛选、评价标准、评价等级和评价范围、环境保护目标、评价章节设置及评价重点
第 2 章	工程分析	项目概况、养殖方案及养殖规模、项目组成、项目主要设备、项目原辅材料、公用工程、场区平面布置、项目工艺流程及产污环节、污染源源强分析
第 3 章	区域环境概况及相关规划相符性分析	区域环境概况、产业政策相符性分析、与“三线一单”相符性分析、项目与相关规划及规范的符合性分析、选址合理性分析、区域污染源调查
第 4 章	区域环境质量现状评价	环境空气质量现状监测、地表水环境质量现状评价、声环境质量现状评价、地下水环境质量现状及评价、土壤环境现状监测与评价
第 5 章	环境影响预测及评价	施工期环境影响预测及评价、运营期环境影响预测及评价
第 6 章	环境保护措施及其可行性分析	施工期环境保护措施及其可行性分析、运营期环境保护措施分析、环保投资估算及“三同时”验收
第 7 章	环境经济效益分析	项目环境经济分析、环境影响经济损失分析、经济效益分析、项目环境效益、社会效益分析、生态效益分析、结论
第 8 章	环境管理和环境监测计划	环境管理计划、环境监测计划、与排污许可证的衔接、污染物排放清单
第 9 章	环境影响评价结论与建议	项目概况、环境质量现状、环境影响评价结论、风险评价结论、环保投资估算、环境管理与监测计划、总量控制、公众参与情况、建议、总结论

### 1.8.2 评价重点

根据本项目建设特点、产排污情况、区域环境功能要求，对项目概况及工程分析、环保措施技术可行性分析、环境影响预测与评价等进行重点分析论证。

(1) 环境现状调查与监测。包括区域自然环境调查、环境质量现状监测与评价、污染源调查。

(2) 项目工程分析。核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征，核算项目的污染物产生量、排放量。

(3) 环境保护措施技术可行性分析。重点为废气治理措施可行性分析，提出污染物缓减措施和建议。

(4) 环境影响预测与评价。该章节重点对大气环境、地下水环境、土壤环境、声环境等进行影响预测与评价。

## 第 2 章 工程分析

### 2.1 项目概况

项目名称：福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场

建设单位：河南福牛牧业有限公司

建设性质：新建

行业类别：A0311 牛的饲养

建设地点：信阳市光山县斛山乡范乡村

占地面积及投资：项目占地 193 亩（129036m<sup>2</sup>），总投资 13000 万元。

项目劳动定员及工作制度：本项目劳动定员为 30 人，全年工作日为 365 天，采用三班制，每班 8h，员工均不在场内食宿。

施工期：1 年。

### 2.2 养殖方案及养殖规模

建设单位根据国家有关政策、自身发展和市场情况，建设单位外购 150~350kg 左右架子牛 5000 头，育肥 12 个月后出栏，项目运行稳定后年出栏 4995 头。

本项目养殖规模见下表。

**表 2.2-1 本项目牛群结构及存栏量一览表**

序号	名称	存栏量（头）	饲养周期	出栏量（头）
1	架子牛	5000	1a	4995，病死率 1‰
	合计	5000	/	4995

### 2.3 项目组成

本项目为肉牛标准规模化养殖场，主要建设内容包括育肥牛舍、隔离牛舍、办公区、粪污处理区及其他配套附属设施等。项目总占地面积 193 亩，总建筑面积 58499 m<sup>2</sup>，项目主要组成见表 2.3-1。

**表 2.3-1 项目组成一览表**

工程类别	工程内容	主要建设内容及规模
主体工程	育肥牛舍	1 层，22 栋，建筑面积 50124m <sup>2</sup> 。宽度为 22m（18 栋）、20m（4 栋）。钢构 18 栋宽度为 22m 的牛舍长度分别为：11 栋 120m、1 栋

工程类别	工程内容		主要建设内容及规模
			100m、3 栋 108m、1 栋 84m、1 栋 66m、1 栋 48m 4 栋宽度为 20m 的牛舍长度分别为：1 栋 120m、2 栋 100m、1 栋 50m
	隔离牛舍		1 层，1 栋，建筑面积 720m <sup>2</sup> ，规格：60 m×12m，钢构
辅助工程	饲料区	草料间	1 层，1 栋，占地面积，规格：120m×22m=2640m <sup>2</sup> ，钢构
		青贮池	1 座，占地面积 60m×80m=4800m <sup>2</sup>
	办公区	办公室	3 层，1 栋，建筑面积 1764m <sup>2</sup> ，砖混结构
	其他	技术室	1 间，建筑面积 70 m <sup>2</sup> ，砖混结构
		药品房	1 间，建筑面积 70 m <sup>2</sup> ，砖混结构
		消毒室	1 间，建筑面积 70 m <sup>2</sup> ，砖混结构
		值班室	1 间，建筑面积 70 m <sup>2</sup> ，砖混结构
粪污处理	堆粪场	1 层，1 栋，建筑面积 2971m <sup>2</sup> ，钢构，仅雨天等不良天气时在堆粪场暂存，不在场内堆肥	
公用工程	供水		由自备水井供水，1 座，出水量 20m <sup>3</sup> /h，可满足生产生活用水需求
	供电		由当地供电所供电
	排水		雨污分流，雨水经雨水管沟流入场外水沟，最终进入泼河水库东干渠及曾河；项目无养殖废水；生活污水经化粪池（50m <sup>3</sup> ）处理后，用于农田施肥
环保工程	废气	饲料加工粉尘	饲料加工车间密闭，精料生产线自带布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放
		牛舍无组织恶臭	粪便采用 EM 生物菌发酵床技术，并定期清理牛舍内粪便，加强通风，合理科学优化饲料，使用环境友好型生物除臭剂
		堆粪场恶臭	堆粪场密闭，负压收集，经生物滤池处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放；定期喷洒除臭剂，加强周围绿化
	废水	废水	无养殖废水，生活污水经化粪池（50m <sup>3</sup> ）处理后用作农肥
		初期雨水	在养殖区三个雨水管网出口处分别设置一座初期雨水收集池，总容积 120m <sup>3</sup> ，初期雨水经收集后用于场外绿化洒水
	固废	一般固废	生活垃圾：设垃圾桶，交由环卫部门清运处理
			粪床：交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥
病死牛：在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理			
危险废物	在办公区南侧设置 1 间 4m <sup>2</sup> 危废暂存间，医疗废物在危废间暂存后定期交由有资质的危废处理单位进行处理		

工程类别	工程内容		主要建设内容及规模
	噪声	牛群叫声及设备噪声	选择低噪声设备，加强场区绿化，加强设备的管理和维护；减少对牛群的干扰，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声

## 2.4 项目主要设备

表 2.4-1 项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	铲车	920/55 马力	2 辆	清理牛粪、日粮取料
2	抓机	920/马力	1 辆	装载秸秆
3	TMR 搅拌机	36m <sup>3</sup>	2 台	日粮混合
4	TMR 搅拌机	24 m <sup>3</sup>	4 台	日粮混合
5	TMR 搅拌机	12 m <sup>3</sup>	2 台	日粮混合
6	投料车	5 m <sup>3</sup>	10 辆	日粮投料
7	精料生产线	/	1 套	精料粉碎混合储存
8	负压风机	0.37kW	200 个	舍内通风
9	封闭式拉粪车	12 m <sup>3</sup>	2 台	清理粪便
10	自动喷淋设施	/	22 套	舍内除臭
11	旋耕机	140 马力	2 套	发酵床翻抛维护

## 2.5 项目原辅材料

本项目养殖过程中主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2.5-1 主要原辅材料及能源资源消耗一览表

序号	项目名称	单位	年消耗量	备注	
1	饲料	玉米	t/a	5400	1.08t/(头·a)，需要破碎
		豆粕	t/a	1650	0.33t/(头·a)粒料，不需破碎
		麸皮	t/a	1000	0.2t/(头·a)粒料，不需破碎
		预混料	t/a	412.5	0.0825t/(头·a)，不需破碎
		小苏打	t/a	165	0.033t/(头·a)，不需破碎
		青贮	t/a	11000	1.5t/(头·a)，不需破碎
		干草	t/a	11000	1.5t/(头·a)，不需破碎
2	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	118449.8	养殖场全场消耗	
3	过氧化酸	t/a	0.9	环境消毒、人员消毒	

序号	项目名称	单位	年消耗量	备注
4	聚维酮碘	t/a	0.51	环境消毒、消毒池
5	防疫药品	t/a	0.1	/
6	EM 除臭剂	t/a	1.8	牛舍除臭
7	垫料 EM 发酵菌原液	t/a	1.3	垫料发酵
8	垫料	t/a	1067.724	铺设厚度 50CM，谷壳、木屑、草粉混合物，2 个月更换一次，50844 m <sup>2</sup> ，3.5kg/m <sup>2</sup> 牛舍
9	电	万 kW·h/a	30	当地供电所供电

## 2.6 公用工程

### (1) 给水

本项目水源由自备水井提供，出水量 20m<sup>3</sup>/h，可满足生产、生活用水的需求。

本项目用水主要分为养殖用水、生活用水，其中养殖用水主要包括牛饮用水、消毒用水等。项目总用水量 118449.8m<sup>3</sup>/a。

### (2) 排水

项目实行雨污分流，雨水经雨水管沟流入场外水沟，最终进入泼河水库东干渠及曾河；项目无养殖废水；生活污水经化粪池处理后，用于农田施肥。

### (3) 供电

本项目用电由当地供电所供给，可满足企业生产、生活用电需求。项目年用电量 30 万 kW。

### (4) 供暖与供气

根据肉牛生长特点，牛怕热不怕冷，冬季结合实际温度，放下卷帘进行保温；办公生活区冬季供暖使用电暖。

### (5) 通风

牛舍以机械通风为主，自然通风为辅。牛舍内空气流速要求春、秋、冬季为 0.2~0.4m/s，夏季 0.4~1.0m/s。

### (6) 交通运输

本项目进场的原材料和出场的商品全部采用公路运输的方式，依托场区南侧乡村道路。

场区内部走向在设计时将人流、物流分开，防止交叉污染，并严格限制进场车辆。场区内主干道宽 5 米，次干道宽 3 米。

#### (7) 辅助生产设施

计量、检验：场内设有地中衡，对进出场物品进行计量。

消毒：场区内设有专门的消毒室，用于进出车辆、人员消毒。

### 2.7 场区平面布置

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)规定，畜禽养殖场场区布局应符合下列要求：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的下风向或侧风向处。

项目在总平面布置中，实行养殖区、办公区与粪污处理区的三区分离。考虑到项目所在地的交通及用地情况，场区呈不规则形状，办公区与养殖区、粪污处理区分开布置，且中间有实体墙分隔开来。场区进出口位于场区南侧，项目配套办公生活区紧邻场区进口西侧；养殖区在现有道路东侧布置，整个养殖区大致为南北长、东西短的形状；粪污处理区位于场区东北部。区域常年主导风向为东北风，场内畜禽粪便贮存位置位于生活区侧风向，但位于养殖区的常年主导风向的上风向。项目堆粪场进行密闭，堆粪场与牛舍之间采用绿化相隔，且粪床仅雨天等不良天气时在堆粪场暂存，可将堆粪场对牛舍的影响减至最小。

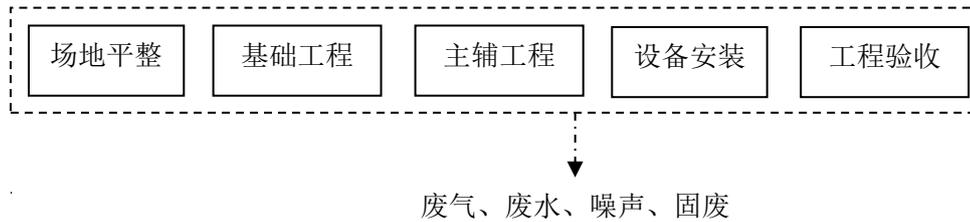
项目功能区分开，方便管理，运输便捷，同时项目设有不同的净、污通道，方便不同人员进入各区，减少病菌的传播。由此可见，本项目的功能区分明确，生产布局合理可行。项目平面布置图见附图 2。

### 2.8 项目工艺流程及产污环节

#### 2.8.1 施工期工艺流程简述及产污环节分析

##### 2.8.1.1 施工期工艺流程

结合项目场址现状，施工建设包括以下阶段：场地平整、基础工程阶段；建筑结构施工；安装阶段，包括设备安装等。



**图 2.8-1 施工期工艺流程及产污环节图**

#### (1) 场地平整

场地平整工程主要为清理地表附着物、清除植被、平整场地。该工段主要污染因素为场地平整过程中产生的扬尘、噪声和废弃土石方。

#### (2) 基础工程

基础工程是指建筑工人利用推土机等设备进行基础施工的建筑作业。会产生大量的粉尘、建筑垃圾、噪声污染。利用压路机压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 6~8 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘。

#### (3) 主、辅工程

建设项目主、辅工程施工内容主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑，该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、水泥、沙石等建筑材料拌合过程中产生扬尘，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

#### (4) 设备安装、装修

安装阶段污染源主要是来自于安装设备、管网铺设等施工时，机械产生的噪声、尾气等，此阶段大部分在车间内部进行，对环境影响不大。

根据环评现场踏勘，项目已进行场地平整，已建设 4 栋牛舍。光山县环境保护局于 2022 年 2 月 20 日对建设单位下发了“责令改正违法行为决定书”，根据该决定书，光山县环境保护局责令建设单位停止建设（决定书见附件 12）。

根据《河南省生态环境厅关于印发〈河南省生态环境行政处罚裁量基准适用规则（修订）〉〈河南省生态环境行政处罚裁量基准〉的通知》（豫环文〔2020〕177号）中关于“免于处罚情形”的规定，本项目属于“未依法取得环境影响报告书、报告表批准文件的建设项目，先行建设未造成生态破坏或环境污染后果，且建设单位主动停止建设、自行关停或者恢复原状的”，因此，可免于处罚。

### 2.8.1.2 自备井施工工艺流程

项目自备井由专业的施工队进行施工，主要施工工艺如下：

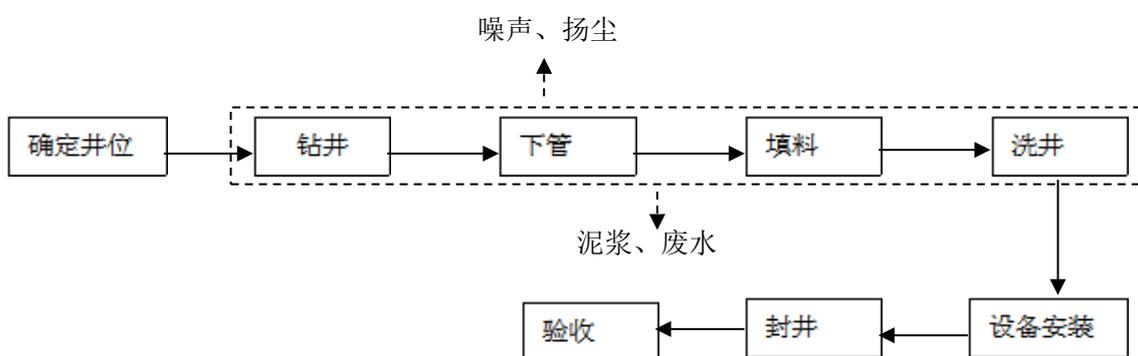


图 2.8-2 自备井施工工艺流程图及产污环节示意图

（1）确定井位：并结合现场施工条件及场区地质条件确定自备井拟建位置。钻机安放要稳固、水平，钻孔开凿要圆、正、直，与测放位置误差不大于±10cm。

（2）钻井：采用反循环工艺，钻进过程中采用清水或地层自然造浆，要求整个井孔孔壁圆整光滑，开孔孔径不小于 600mm，一径到底。钻进时不允许采用有弯曲的钻杆，井孔斜不超过 1%，孔径不得小于设计孔径 20mm。终孔后，检查井孔的铅直度，随后使用清水换浆，清除孔底沉淀，要求返浆中无沉淀物。

（3）下管：换浆后及时进行水文测井，根据解译结果设计管井结构，配置滤水管。安装井管前要检查井孔的铅直度，井管安装时必须居中，每 20m 左右安装一组找中器。井管应平稳入孔，每节井管的两端口要找平。焊接时必须满焊，确保完整无隙，保证焊接强度，以免脱落。

（4）填料：填砾时应沿井管四周连续均匀填入，保证填砾均匀，密实。待沉降稳定后，测量填砾高度，要求填位高于滤水管顶部不小于 5m，上部回填粘土球止水，止水段自滤料以上至地面。

（5）洗井、试抽：洗井要求破坏附着在井壁上的泥皮，宜采用大流量水泵洗

井，应间歇性洗井，反复多次，直至随时打开水泵，水清砂净。洗井、试抽时应记录涌水量，并实时测量抽水井的水位变化。

(6) 设备安装完成后，封井、验收。

### 2.8.1.3 施工期产污环节分析

施工期主要污染因素为施工废气、施工废水、施工噪声和固废。

(1) 施工废气：施工期主要废气包括施工扬尘、机械废气以及装修废气。

(2) 施工废水：施工期废水主要为员工生活污水、设备及车辆冲洗废水、自备井钻井产生的泥浆水。

(3) 噪声：施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

(4) 施工固废：项目施工固废主要为员工生活垃圾、建筑垃圾和土石方。

## 2.8.2 运营期工艺流程简述及产污环节分析

### 2.8.2.1 运营期工艺流程

#### (1) 养殖工艺流程

本项目只进行肉牛养育、出售肉牛，不进行屠宰。本项目不在场区进行肉牛繁殖，直接外购架子牛进行育肥。进场育肥牛体重在 300kg 左右，经过 12 个月育肥养殖后，当育肥牛达到 700~750kg 的出栏标准时出栏外售，出栏量为 4995 头。其主要工艺流程图见图 2-3。

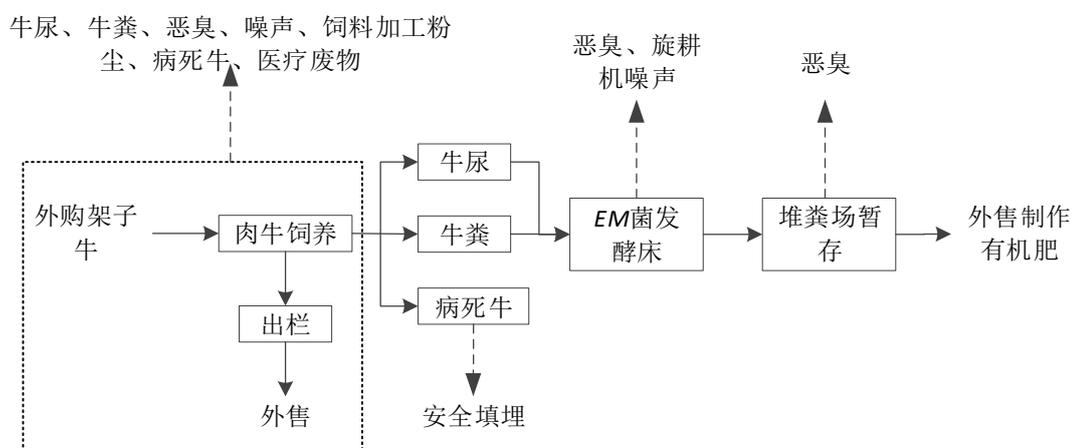


图 2.8-3 牛的饲养工艺及产污环节图

本项目所用的肉牛为西门塔尔牛，根据《中国西门塔尔牛饲养管理规范》，“根据肉牛肌肉和脂肪沉积的阶段，肉牛育肥大致分为两个阶段：（1）生长育肥期：6~16 月龄，此阶段利用肉牛旺盛的骨骼和肌肉生长倾向和高的饲料报酬，饲喂蛋白质、矿物质、维生素含量高的优质粗料、青贮料、糟渣类饲料，蛋白质含量占日粮干物质的 13%~14%左右，促进骨骼和肌肉的生长，使肉牛具备成年肉牛的体形。尽量多用粗料，少用精料，精料喂量为肉牛活重的 0.6%~1%。（2）成熟育肥期：此期约为肉牛 18 月龄左右，骨骼发育完好，肌肉也有相当程度的增长。此时，主要是脂肪的沉积。因此，增加肌肉纤维间脂肪的沉积量，改善牛肉品质是后期的主要任务。在饲养上应增加精料用量，精粗比 55%: 45%或 60%: 40%，日增重应达到 1.3 千克，缩短出栏时间。”

本项目外购架子牛约 6 个月，为了使肉牛的肉质达到最好的品质，本项目外购架子牛养殖周期 1a，使肉牛达到 18 个月龄后外售。

## （2）饲料加工工艺流程

本项目养殖采取精料（预混料、玉米、豆粕、麸皮、小苏打）、干料（干草）、青贮饲料按比例在全封闭搅拌机内混合均匀后喂食的饲养方式。

### ①青贮饲料

青贮饲料是将新鲜的青饲料作物、牧草、玉米秸秆等，揉搓经切碎后经过青贮包膜，在厌氧环境下经过微生物作用发酵制成的一种具有特殊芳香气味，营养丰富的饲料。项目外购已切碎后的玉米秆及麦秆等，贮存于场区青贮池内，青贮池在底部和周围铺衬塑料地膜，以防透气透水。青贮池料填满后，要及时封存。一般采用地膜覆盖，压实。青贮料可长期保存。一般储存 30-40d 便可以使用。打开时先清除周围杂物，从一端开启，每次出料足够喂一天即可，出料后注意密封好。

### ②精饲料

本项目干草为外购已破碎的秸秆进场后可以直接使用；外购的玉米经过破碎机破碎后，与外购的豆粕、麸皮等根据比例进行混合后暂存在饲料加工车间作为精饲料备用。

### ③TMR 搅拌

按照营养需要设计日粮配方，精饲料、青贮饲料、干草在 TMR 搅拌机中完

全混合后喂养肉牛。所谓 TMR，全称“全混合日粮”，即根据肉牛的营养配方，将切短的粗饲料及矿物质、维生素各种添加剂在饲料喂养机内充分混合而得到的一种营养平衡日粮。

饲料加工工艺见图 2-3。

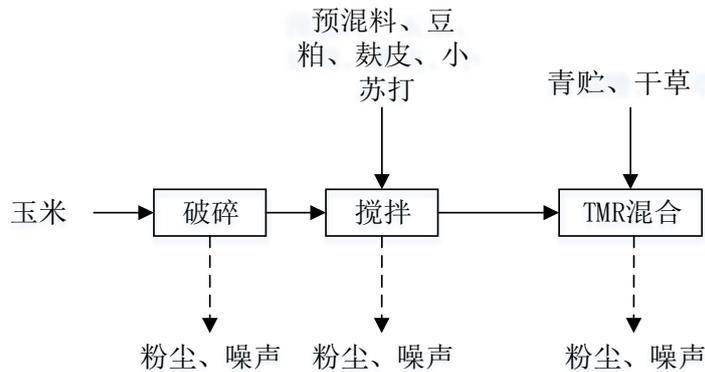


图 2.8-4 饲料加工工艺及产污环节流程图

### (3) EM 生物发酵菌垫床工艺

本工程采用国际先进的 EM 生物发酵菌垫床技术，利用特定的微生物菌群制成微生态牛床，肉牛粪尿直接进入含有微生物的垫料中，作为养分供给微生物，粪尿经好氧微生物分解最终分解为 H<sub>2</sub>O 和 CO<sub>2</sub>，同时产生大量的热量。同时有益菌的大量繁殖可以将各种病原微生物抑制和杀灭，减少肉牛疾病，为肉牛的生长、发育提供良好的环境。实现了肉牛粪尿固液零排放，无污染，同时降低肉牛场运行成本，提高肉牛养殖的效益。

根据肉牛场工程经验，微生物处理肉牛粪尿技术目前可以做到三至五个月免清粪尿，不需耗水清理牛舍。本项目粪床两个月清理一次。

#### 1) EM 生物发酵菌垫床工艺：

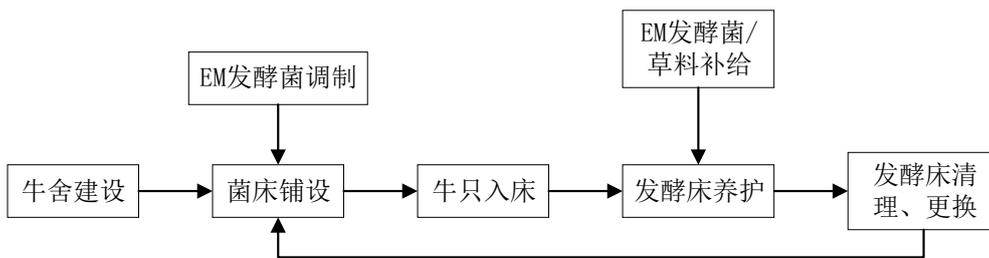


图 2.8-5 EM 生物发酵菌垫床养殖工艺

#### ①牛舍的建造

发酵床养牛一般是卷帘框架式的结构。牛舍南北走向、坐北朝南，发酵床内留 1m 宽以上的过道。要求圈舍采光充分、通风良好，可南北敞开。夏季准备遮阳网，冬季用卷帘布。

#### ②菌床铺设

垫料厚度 50cm。垫料的构成可以多种多样，达到透气性好，适合菌种生长就是好的材料，谷壳、锯末、米糠、秸秆粉、草粉等都可用。混合比例一般按谷壳 35%、锯末 55%、玉米秸秆或者花生皮粉等 10%，加入备用的发酵基质。

#### ③EM 发酵菌调制

项目运营期如使用的液态 EM 发酵菌原液时，稀释 100~500 倍之间（具体稀释倍数根据运营期采购的实际产品操作），均匀喷洒到垫床上，直至垫床含水率在 60%左右。项目运营期如使用的干态 EM 发酵菌时，可将干撒式 EM 发酵菌与米糠按 1：5 比例混合，均匀的撒入垫料，每公斤干撒式 EM 发酵菌可用于 15~20m<sup>2</sup> 牛舍垫床制备。

#### ④牛群入床

铺好后就可以把牛放进去，不要等发酵好了再放进去，表面干燥，可以先撒一点水，以牛奔跑不起扬尘为宜。一般每头成年大牛(500kg 左右)，平均占地 5~10m<sup>2</sup>；小牛可根据粪尿量来增加养殖密度。

#### ⑤发酵床养护

若发酵床牛粪堆积集中，为确保其及时分解发酵，需人工疏散，将集中的牛粪均匀摊铺，散开至发酵床表面，并人工将其与发酵床垫料混合。发酵床垫料需定期翻抛，保持垫料的通透性，对发酵床翻抛可用小型旋耕机进行旋耕，一般 7~10 d 旋耕 1 次，使粪便及时分解。发酵床运转一段时间后，应当根据垫料情况适时补充垫料，发酵床垫料表面湿度控制在 30%左右，表面温度 25 ℃为宜，防止出现垫料发臭、板结等问题而降低垫料使用寿命，若出现发臭、板结等现象，需由牛舍管理人员挖出较湿垫料，将其与干燥处垫料交换，确保发酵床整体的温、湿度处于适宜范围内。在牛舍日常管理中，应根据肉牛体重调节养殖密度，确保养殖质量。牛在发酵床中生活，会吃掉表层细碎的秸秆，所以当看到垫料明显减少时，应及时补充，

并定期补充 EM 发酵菌液，是发酵床维持正常微生态平衡，保持其粪尿持续分解能力的重要手段。一般按垫料量的 0.3‰~0.5‰补充，每周一次，边翻边喷洒。

#### ⑥发酵床清理、更换

项目运营时为了减小粪床清理对牛群生活的影响，运营期一般采用分区清理、分区铺设垫床的方式，更换粪床。当粪床补充清理后，重新铺设垫床。项目运营期每 2 个月清理一次粪床，每个牛舍分两次清理。清理时在同一牛舍中可采取分区清理，分区更换的方式，更换发酵床。粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥。

#### 2) 发酵床养牛原理：

在我们生活的大自然里，生活着许许多多各种各样的细菌，我们称它们为微生物。这些微生物有有益的也有有害的，EM 发酵菌就是多种微生物的有益混合菌群，EM 发酵菌有生命力和适应性，有很强的分解能力。牛的粪便如不及时分解，会变质发臭。而采用发酵床养殖技术，在发酵床上，牛的粪便被发酵床上的 EM 发酵菌分解成菌体蛋白。牛尿经发酵床中的生物菌分解后，一部分转化成无臭气体（如二氧化碳、水蒸气等）被排放掉，一部分分解成粗蛋白和菌体蛋白等。

#### 3) 牛粪牛尿收集处理：

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。牛尿、牛粪经发酵床中的生物菌分解后，一部分转化成无臭气体被排放掉，一部分分解成粗蛋白和菌体蛋白等。牛舍垫床使用过程中需保持干燥，因此发酵床牛舍中无冲洗废水产生，无牛尿排放。牛粪经发酵菌分解和牛群踩踏形成粪床，每 2 个月清理一次粪床，每个牛舍分两次清理。清理时在同一牛舍中采取分区清理，分区更换的方式，更换发酵床。

#### 4) 通风调温：

牛舍独特的半开式建设，通风传热。发酵床湿度一般在 50%左右，定期补充牛舍垫料及发酵菌。保持垫料厚度并定期补充 EM 菌液是维护发酵床正常微生态平衡，保持其粪尿持续分解能力的重要手段。一般按垫料量的 0.3‰~0.5‰补充，每周一次，边翻边喷洒。在保持垫床正常情况下，牛尿、牛粪分解会产生一定热量，而疏松多孔的垫料具有一定的保温作用，使牛舍垫床温度控制在 25℃左右。

### 5) 消毒方式:

在 EM 生物发酵菌垫床牛舍中,在发酵床垫料内功能菌占绝对优势,几乎没有其他病原微生物的生产空间。其 EM 发酵菌自身含有消毒作用,因此,在牛舍垫床中无需再进行消毒。

#### (4) 粪床处理

项目粪床 2 个月清理一次,粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥,不在场内堆肥,仅在无法及时运出时在场内暂存。

本次工程在场区东北部建设 1 座占地面积为 2971m<sup>2</sup>、高度 6m 密闭式的粪床堆肥场,用于粪床无法外运时在场内进行堆肥发酵,,堆肥采用高温好氧发酵。堆粪场底部及四周采用混凝土,并铺设高密度聚乙烯防渗膜,顶部加盖且顶棚边缘设置雨水导流槽,防止雨水进入堆肥区内。

项目采用条垛堆肥工艺进行粪污堆肥处理,处理工艺如下:

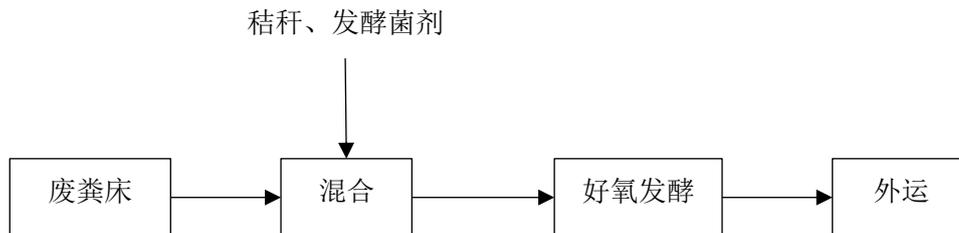


图 2.2-6 粪床工艺流程及产污环节示意图

#### ①原料预处理

堆肥过程中,合理的碳氮比是高效堆肥发酵的前提。碳元素是堆肥微生物的基本能量来源,也是微生物细胞构成的基本材料。堆肥微生物在分解含碳有机物的同时,利用部分氮素来构建自身细胞体,氮是构成细胞中蛋白质、核酸、氨基酸、酶、辅酶的重要组成部分。

#### ②发酵

本项目发酵为好氧发酵,发酵时间为 15 天。好氧发酵是在有氧气存在的条件下,利用好氧微生物的外酶将物料分解为溶解性有机质,溶解性有机质可以渗入微生物细胞内,微生物通过新陈代谢把一部分溶解性有机质氧化为简单的无机物,为微生物的生命活动提供能量,其余溶解性有机物被转化为营养物质,形成新的细胞

体,使微生物不断繁殖,从而促进物料中可被生物降解的有机质向稳定的腐殖质转化。本项目混合后的物料用铲车翻抛机在发酵区堆成条垛状,条垛每条宽约 1.8m,高 1.2~1.6m。每天用铲车翻抛机翻堆一次,使粪便充氧充分,可使堆体在 1~3 天内温度上升至 25~45℃,堆体温度达到 60~70℃后发酵稳定,物料中纤维素和木质素也开始分解,腐殖质开始形成。堆体温度最高能达到 80℃,充分发酵后温度逐步降低。翻堆的同时可将物料充分混合均匀,经发酵后的物料含水率约为 40%。

本项目堆肥发酵过程分为 4 个阶段:

#### A、升温阶段

这个过程一般指堆肥过程的初期,在该阶段,堆肥温度逐步从环境温度上升到 45℃左右。

#### B、高温阶段

堆温升至 45℃以上即进入高温阶段,在这一阶段,嗜温微生物受到抑制甚至死亡,而嗜热微生物则上升为主导微生物。堆肥中残留的和新生成的可溶性有机物质继续被氧化分解,复杂的有机物如半纤维素纤维素和蛋白质也开始被强烈分解。微生物的活动交替出现,通常在 50℃左右时最活跃的是嗜热性真菌和放线菌,温度上升到 60℃时真菌几乎完全停止活动,仅有嗜热性细菌和放线菌活动,温度升到 70℃时大多数嗜热性微生物已不再适应,并大批进入休眠和死亡阶段。

#### C、降温阶段

高温阶段必然造成微生物的死亡和活动减少,自然进入低温阶段。在这一阶段,嗜温性微生物又开始占据优势,对残余较难分解的有机物作进一步的分解,但微生物活性普遍下降,堆体发热量减少,温度开始下降,有机物趋于稳定化,需氧量大大减少,堆肥进入腐熟或后熟阶段。

#### D、腐熟保肥阶段

有机物大部分已经分解和稳定,温度下降,为了保持已形成的腐殖质和微量的氮、磷、钾肥等,要使腐熟的肥料保持平衡。堆温下降至稍高于气温,应将堆体压紧,有机成分处于厌氧条件下,防止出现矿质化,以利于肥力的保存。

#### ③外运

项目堆肥后的粪床由光山县华南牧业有限公司负责运输,采用密闭运输车辆

进行运输。

#### (4) 病死牛处理工艺

根据《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》中关于固废污染防治要求：“畜禽养殖场应依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处置方案，及时处理病死畜禽，原则上应采用化制法进行无害化处理，不得随意处置”。因此，项目病死牛在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理，委托合同见附件 10。

#### (5) 消毒工艺

①环境消毒：牛舍周围每周用过氧乙酸或聚维酮碘消毒剂消毒一次，采用喷雾消毒方式。场区出入口设消毒池，消毒池消毒液采用聚维酮碘。

②人员消毒：场区工作人员穿工作服进入养殖区内，工作服不能穿出场外。在紧急防疫期间，禁止外来人员进入养殖区参观。饲养人员定期体检患人畜共患病者不得进入生产区，及时在场外就医治疗。洗手应用 0.2%-0.3%过氧乙酸药液或其他有效药液。

③用具消毒：饲喂用具、料槽等定期消毒，用 0.2%-0.5%过氧乙酸喷雾消毒，部分耐高温器具采用烘干消毒箱进行消毒。

④饲料存放处要定期进行清扫、药物消毒。

本工程主要采用过氧乙酸、聚维酮碘等消毒的方法，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

### 2.8.2.2 运营期产污环节分析

- (1) 废气：牛舍、堆粪场产生的恶臭以及饲料加工粉尘。
- (2) 废水：牛尿液、生活污水。
- (3) 固废：粪床、病死牛、医疗废物、办公区产生的生活垃圾等。
- (4) 噪声：牛舍、饲料加工车间、堆粪场设备运行时产生的噪声。

## 2.9 污染源强分析

### 2.9.1 施工期污染源强分析

#### 2.9.1.1 施工期废气污染源强分析

施工期对大气环境影响最大的是施工扬尘，其次为运输车辆及施工机械运行

产生的尾气。二次扬尘污染主要产生于场地清理、物料装卸和运输等环节。

### (1) 施工扬尘

对整个施工期而言，施工扬尘主要出现在土建施工阶段，按起尘原因可分为风力扬尘和动力扬尘，其中风力扬尘主要是由于露天堆放的建筑材料及裸露的施工区表层浮土，由于天气干燥及大风产生风力扬尘。动力起尘主要是在建筑材料的装卸、转运过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

#### ① 风力扬尘

由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。

以沙土为例，其沉降速度粒径的增大而迅速增大。当粒径为  $250\mu\text{m}$  时，沉降速度为  $1.005\text{m/s}$ ，因此当尘粒大于  $250\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间需制定必要的防治措施，以减小施工扬尘对周围环境的影响。

#### ② 动力起尘

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占施工总扬尘的 60% 以上，通常扬尘集中发生在施工准备期的土地平整和地基开挖的早期阶段，其  $\text{PM}_{10}$  排放浓度相对较高，需要采取措施进行防治，以减少对周围环境造成的影响。

### (2) 运输车辆及施工机械尾气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械，运输车辆以及施工机械以柴油为燃料，会产生含  $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{THC}$  的废气。

#### 2.9.1.2 施工期废水污染分析

项目施工期废水主要包括施工人员生活污水、项目设备及车辆冲洗废水。

##### (1) 施工人员生活污水

项目施工期施工人数 20 人，为附近农民工，均不在场内居住，施工人员生活用水量以  $50\text{L/d}$  计，污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水产生量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，施

工期约 12 个月，总生活污水产生量为 292m<sup>3</sup>。施工人员生活污水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，水质参照一般城市生活污水水质。生活污水经化粪池收集处理后用作农肥。

### (2) 设备车辆冲洗水

项目施工机械、进出项目的车辆等定期清洗，清洗废水中 SS 含量较高，建议建设单位在建设期划分专用的车辆冲洗区域，并设置冲洗水沉淀池，冲洗水经沉淀后可多次反复利用。底泥通过潜水泵抽取，用作场区绿化覆土。

### (3) 自备井钻井产生的泥浆水

项目自备井钻井过程中会产生泥浆水，该泥浆水主要污染物为 SS，建议设置沉淀池，泥浆水经沉淀后用于场区洒水抑尘，底泥用作场区绿化覆土。

#### 2.9.1.3 施工期噪声污染分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

主要施工机械设备的噪声源强见表 2.9-1，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加；根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。物料运输车辆类型及其声级值见表 2.9-2。

**表 2.9-1 施工期施工机械噪声声源强度表**

噪声设备	设备噪声源强dB(A)
挖掘机	91
推铲机	90
振捣棒	100
切割机	95
电钻	92

**表 2.9-2 交通运输车辆噪声**

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民。另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量远离周边敏感点，进行合理布设，减少施工噪声对周边敏感点的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，必需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工，在夜间施工前，须提前公告。

#### 2.9.1.4 施工期固废污染分析

根据本项目建设内容，施工期固体废物主要为各种建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾在场区暂存后运至当地指定的地点堆放，不得随意外排。

根据建设单位提供资料，项目开挖土方量约为 7 万 m<sup>3</sup>。由于场区道路两侧地势较低，且坑塘较多，挖方可全部回填于场区地势低区域。项目开挖所产生的土方全部回填利用，可做到挖填平衡，因此不产生永久弃方。挖出的土方可及时进行回填，不会这场内长期堆放。

生活垃圾以人均每天产生 0.3kg 计算，施工人数平均 20 人，则施工期生活垃圾产生量为 6kg/d，由环卫部门统一收集处理。

#### 2.9.1.5 施工期生态影响

施工期生态环境的影响因素主要为：场地开挖期间土层裸露以及建设期间的弃土堆存产生的扬尘和水土流失。建设期间产生的土方若处置不当（未及时回填、随意堆存等），以及出露的土层，在天气干燥且风力较大时，极易在施工区域范围内形成人为的扬尘天气；或在雨水冲刷时形成水土流失，从而造成施工范围地表局部面蚀或沟蚀。水土流失与建设场址的土壤母质、降雨、地形、植被覆盖等因素密切相关。

### 2.9.2 运营期污染源强分析

#### 2.9.2.1 废水

本项目营运后用水环节包括牛饮用水、消毒用水、职工生活用水等。项目牛舍

采用 EM 生物菌发酵床技术，牛尿经发酵床分解蒸发后牛尿直接排到发酵床的垫料上，垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，牛舍无牛尿外排；牛舍不需冲洗，无冲洗废水产生；消毒用水只需补充新鲜水，无废水产生。因此，本项目废水主要是生活污水。

#### (1) 牛饮用水及牛尿液产生量

##### ①牛饮用水

根据河南省地方标准《农业与农村生活用水定额》(DB41/T958-2020)，圈养肉牛用水定额取 64L/(头·d)，本项目养殖规模存栏量 5000 头/a，经核算，牛饮水量为 320m<sup>3</sup>/d (116800m<sup>3</sup>/a)。

##### ②牛尿液产生量

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中“附录 A 畜禽粪尿排泄系数”，每头牛排尿 10kg/d(约 10L/d)，则产生尿液量为 50m<sup>3</sup>/d, 18250m<sup>3</sup>/a。

根据业主提供资料，本项目养牛采用 EM 生物菌发酵床养殖技术，牛舍建成后需要在牛舍内铺设锯末、秸秆、干草、花生壳等材料。垫料必须晒干后再用。因此，在圈舍铺设垫床前，牛舍必须要保持干燥。如对圈舍进行水冲洗，会使圈舍比较湿润，当含水量较高时甚至导致后来铺设的发酵床失去发酵效果。因此，使用本工艺养殖无需冲洗圈舍。当发酵床更换时，圈舍内有固体废弃物时可通过人工清扫方式去除；当圈舍内有液态污染物时，可使用垫料将液态污染物吸收后再进行清扫。

因此，项目牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，牛尿直接进入发酵床的垫料上，垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，牛舍无牛尿外排。牛舍不需冲洗，无冲洗废水产生。

#### (2) 消毒用水

本项目员工进入牛舍前均需进行消毒，定期对牛舍进行消毒，项目采用喷雾状消毒器对牛舍进行喷洒消毒水，采用喷雾消毒方式可节省消毒水使用量。根据建设单位介绍，消毒用水量约 0.02m<sup>3</sup>/d (7.3m<sup>3</sup>/a)，消毒用水全部蒸发损耗，无废水产生。

本项目场区入口设有一消毒水池，贮水量为 2.0m<sup>3</sup>/d，为循环用水，每天蒸发、运输车辆轮胎带走水量约为 10%，即 0.20m<sup>3</sup>/d，因此，消毒池每天补充新鲜水量为

0.20m<sup>3</sup>/d (73m<sup>3</sup>/a)。

### (3) 生物滤池系统废水

项目堆粪场设置 1 套生物滤池装置，生物除臭预洗喷淋系统和生物除臭降解系统组成。臭气先进行水洗喷淋，循环喷淋可去除臭气重点粉尘、氨气及硫化氢等气体，氨气溶于水形成碱性溶液，喷淋液循环使用，需定期更换。生物滤池容积 40m<sup>3</sup>，每天损耗量 5%，并根据每天吸收的废气量，喷淋液约每月排放一次，每次排放量 3m<sup>2</sup>/次，生物滤池废水产生量 0.1m<sup>3</sup>/d，每天需补充水量 1.2m<sup>3</sup>/d。

废水中污染物浓度为：COD 160mg/L、SS 150mg/L。生物滤池废水收集后运至堆粪场，用于堆肥含水率的调节。

### (4) 员工生活用水

本项目员工人数为 30 人，均在场区住宿，根据《农业与农村生活用水定额》(DB41/T 958-2020)，员工用水量按 100L/d·人，则生活用水量为 3m<sup>3</sup>/d、1095m<sup>3</sup>/a。排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d、876m<sup>3</sup>/a。其主要污染物及产生浓度分别为 COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。食堂废水进入隔油池处理后与生活污水一同经化粪池(50m<sup>3</sup>)处理后，用于周围农田施肥。

### (5) 初期雨水核算

项目办公区、牛舍顶棚的雨水较为干净，直接经雨水管网排出场外。但废粪床等转移过程中会有少量的粪便洒落地面，下雨时对初期雨水造成污染。因此，项目收集的初期雨水主要为养殖区、堆粪场区道路落雨。

项目牛舍顶部是双坡式结构，顶棚边缘设置导流槽，下雨时的雨水可通过导流槽连接雨水管进入雨水管网。

养殖区、堆粪场区道路的雨水管道设置手动闸阀，初期雨水经初期雨水收集池收集后用于场外绿化洒水；后期雨水经雨水管沟流入场外水沟，最终进入泼河水库东干渠及曾河。

根据建设单位提供资料，养殖区、堆粪场之间的清粪污道面积约 6800m<sup>2</sup>。

按照环评手册推荐的暴雨强度及雨水流量计算公式计算：

$$Q=q \cdot \psi \cdot F$$

其中：Q—雨水设计流量（L/s）；

$\psi$ —径流系数，取  $\psi=0.9$ ；

F—汇水面积（ $\text{hm}^2$ ），约  $6800\text{m}^2$ 。

q—暴雨量， $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$

信阳市暴雨强度计算公式为：

$$q=2058P^{0.341}/(t+11.9)^{0.725}$$

其中：P—暴雨重现期（a），取 1a；

t—降雨历时（min），取 15min

图 2.9-1 项目暴雨强度计算结果

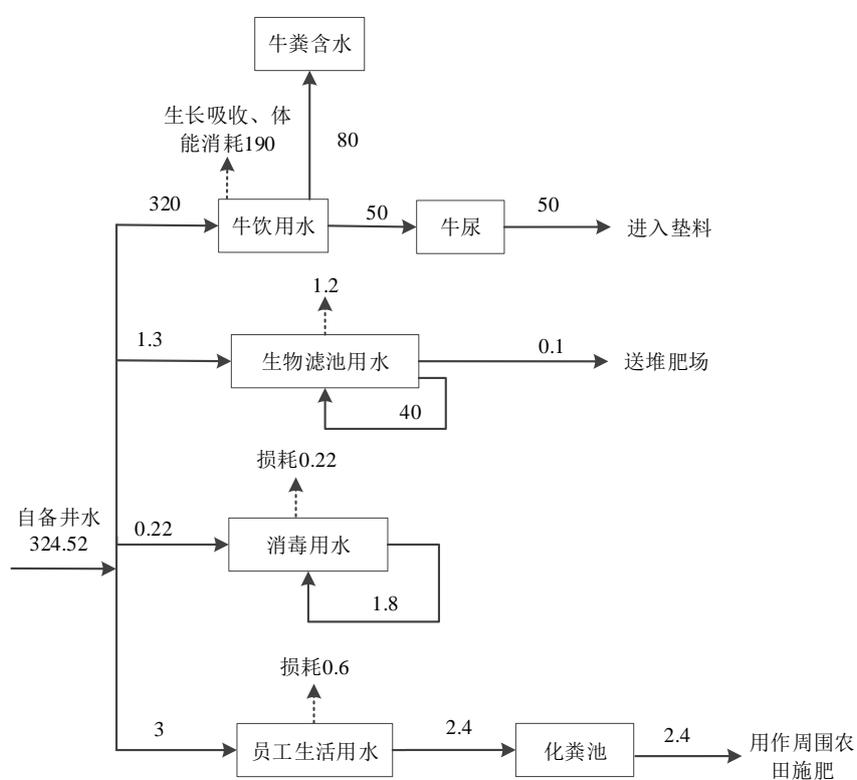
根据上述计算结果可知，项目区暴雨强度为  $190.43\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，雨水流量为  $116.54\text{L/s}$ ，以 15min 作为初期雨水，则初期雨水一次最大产生量约  $104.9\text{m}^3$ ，建设单位拟在养殖区设置 3 处雨水管网出口，因此，评价建议在养殖区雨水管网出口处分别设置一座初期雨水收集池，总容积  $120\text{m}^3$ 。

#### （6）项目废水产排情况

项目用水、排水情况见表 2.9-3，水平衡见图 2.9-2。

表 2.9-3 项目用排水情况一览表 单位: m<sup>3</sup>/d

序号	名称	总用水量	新鲜用水量	循环水量	损耗量	废水产生量
1	牛饮用水	320	320	0	320 (肉牛吸收、 体能消耗、粪便 及尿液含水)	0
2	消毒用水	2.02	0.22	1.8	0.22	0
3	生物滤池	41.3	1.3	40	1.2	0.1
4	生活用水	3	3	0	0.6	2.4
合计		366.32	324.52	41.8	322.02	2.5

图 2.9-2 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 2.9.2.2 废气

项目废气主要为牛舍恶臭、堆粪场恶臭、饲料加工粉尘。

#### (1) 饲料加工粉尘

项目采用 TMR 加料法喂养，将干草、青贮饲料与加工好的精料在 TMR 机内充分混合得到“全混日粮”，运到牛舍分发。在 TMR 料制取设备混料箱内，通过绞龙和刀片的作用对饲料切碎、揉搓、软化及搓细，实现饲料的搅拌

与混合，过程中会产生少量粉尘。TMR 机为封闭式，在干草的切断和饲料混合的过程中粉尘逸出量很小。因此，本次环评不对 TMR 机拌料过程产生的粉尘进行进一步分析与评价。

项目青贮饲料不需要在场内破碎，因此，饲料加工粉尘主要为精饲料加工粉尘。项目精饲料采用精料生产线进行加工，该设备自带布袋除尘器处理。

本项目精饲料用量 8627.5t/a（其中：玉米 5400 t/a、豆粕 1650 t/a、麸皮 1000 t/a、预混料 412.5 t/a、小苏打 165 t/a）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中“132 饲料加工行业系数表”可知，玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等采用“粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘”工艺，年加工 < 10 万吨/a，产污系数 0.043kg/t 产品。

根据饲料加工行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，即产污系数已核算扣减污染治理设施去除的颗粒物。

项目在精料生产线进出口均设置了密闭集气罩，集气效率 98%，收集的粉尘经设备自带的布袋除尘器处理。布袋除尘器除尘效率在 99%以上，生产线产生的粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。因此，本项目精饲料加工粉尘有组织排放量为 0.3710t/a，有组织粉尘产生量为 37.1t/a。

精料生产线配套的除尘器风机总风量为 15000m<sup>3</sup>/h，处理后经 15m 排气筒排放，精饲料加工时间为每天 8h，年工作 365d，则粉尘排放速率为 0.1271kg/h，排放浓度 8.47mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中颗粒物浓度要求（PM 排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup>）。

项目精饲料生产线进出口密闭集气罩集气效率 98%，则精饲料生产线粉尘总产生量为 37.86t/a，未收集的粉尘量约为 0.76t/a，精料仓库进行密闭，约 90%的粉尘可在车间内沉降下来，则无组织粉尘排放量为 0.076t/a，排放速率为 0.0260kg/h。

## （2）恶臭气体

项目投产后，牛舍、堆粪场等均会产生恶臭气体，主要是牛粪便中微生物活动所致，恶臭气体主要成分为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。

### ①牛舍恶臭

肉牛养殖场工艺废气主要来自牛舍的牛粪和牛尿等散发的恶臭气体，发酵和变质的饲料的异味。恶臭的成分十分复杂，有机成分是硫醇类、胺类、吡啶、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氯杂环化合物等，无机成分主要是  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。本评价参考《恶臭污染物排放标准》，考虑评价的代表性和可操作性，选取氨气、硫化氢作为预测和评价因子。

参考《安徽兴牧农业科技有限公司临泉县兴牧科技肉牛产业一体化建设项目（一期）环境影响报告书（报批版）》，每头牛  $\text{NH}_3$  产生量为  $0.7\text{g}/\text{头牛}\cdot\text{d}$ ， $\text{H}_2\text{S}$  产生量为  $0.04\text{g}/\text{头牛}\cdot\text{d}$ 。本项目养殖规模存栏量 5000 头/a，则氨产生量  $1.2775\text{t/a}$ ， $0.1458\text{kg/h}$ ；硫化氢产生量  $0.073\text{t/a}$ （ $0.0083\text{kg/h}$ ）。

项目牛舍采用发酵床工艺，牛粪和牛尿在垫料内微生物的作用下降解、消化，最终转化为无机物  $\text{CO}_2$ 、水分和残余粪渣；牛尿被微生物全部降解，实现废水零排放，在微生物的作用下，大大降解、消化其中的恶臭物质，减少恶臭的产生。为进一步减少牛舍的恶臭，建设单位对牛舍喷洒除臭剂，可有效减少恶臭气体的产生量。根据《发酵床养猪的技术优点与管理措施》（金文英，禽畜饲养，2011.1.18）研究表明，发酵垫料养殖使  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的的排放量分别降低 85% 和 87%。本次评价除臭效率以 80% 计。则氨排放量  $0.2555\text{t/a}$ ， $0.0292\text{kg/h}$ ；硫化氢排放量  $0.0146\text{t/a}$ （ $0.0017\text{kg/h}$ ）。

则本项目养殖区恶臭排放情况如下：

**表 2.9-4 项目养殖区恶臭气体产排情况一览表**

污染源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
养殖区	$\text{NH}_3$	1.2775	0.1458	采用 EM 生物菌发酵床技术，并定期清理牛舍内粪便，加强通风，合理科学优化饲料，使用环境友好型生物除臭剂。除臭效率 80%	0.2555	0.0292
	$\text{H}_2\text{S}$	0.073	0.0083		0.0146	0.0017

## ②堆肥场恶臭

项目采用 EM 生物发酵菌垫床工艺，牛粪和牛尿在垫料内微生物的作用下降解、消化，最终转化为无机物  $\text{CO}_2$ 、水分和残余粪渣，约 2 个月清理一次，清理后

的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，仅无法及时运出时在场内暂存。项目粪床产生量为 19317.724 t/a。评价按最不利的情况，即粪床在场区好氧堆肥计算。

参考《大气氨源排放清单编制技术指南》(环境保护部)，粪便中含氮量为 0.38%，铵态氮含量为牛粪的 60%，粪污处理区氨气产生按以下式计算：

$$E_{\text{固态}} = A_{\text{固态}} \times EF_{\text{固态}} \times 1.214$$

其中：E：氨气产生量；

A：活动水平，总铵态氮含量，牛粪中铵态氮含量为 83.22 吨/年；

EF：排放系数，牛粪中氨气挥发量取铵态氮含量的 4.2%，在牛舍中挥发量取 7%。

参考《农业环境影响评价技术手册》(化学工业出版社 2007) 及其他肉牛养殖文献资料，硫化氢的产生量的比例一般为氨气的 1~5%，本次取 5%。

**表 2.9-5 牛粪中氨气及硫化氢产生量计算表 单位：t/a**

牛粪便 t/a	氮含量	铵态氮含量	NH <sub>3</sub> 产生量	H <sub>2</sub> S 气产生量
36500	138.7	83.22	3.4952	0.1748

项目发酵床工艺已去除掉粪便中大部分的恶臭，堆肥过程中使用腐熟剂和微生物菌进行调节发酵，而且腐熟剂可以杀害物料里面的病害微生物，抑制产氨菌、产硫化氢菌的生长。参照《BM1259 制剂对奶牛粪便中氨气产生量的影响》(扬州大学动物科学与技术学院) 和《畜禽粪便堆肥过程中氮素的损失与控制》(应用生态学报 2010 年第 21 卷) 的数据资料，研究使用生物制剂后可以减少 60% 的恶臭气体挥发量。经计算，项目堆粪场恶臭污染物 NH<sub>3</sub> 产生量可减小至 1.3981t/a、H<sub>2</sub>S 产生量可减小至 0.0699t/a。

根据《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则(修订)》中关于畜禽养殖项目大气污染防治的相关要求：“粪污处理各单元应密闭设计，密闭的粪污处理厂(站)应建设臭气集中处理设施，各工艺过程产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15 米。”

为更好的收集治理恶臭气体，降低恶臭污染物的排放源强、减小对周围空气的影响，评价建议堆粪场封闭设计，在堆粪场墙体侧面安装吹吸式排气系统，保证堆粪场微负压状态，用于收集车间内的恶臭，收集到的恶臭气体送生物滤池装置进行

处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放。同时在堆粪场喷洒除臭剂，周边进行绿化等，以降低恶臭对周围环境空气的影响。负压的收集效率以 90%计，系统风量 10000m<sup>3</sup>/h，生物滤池装置对恶臭气体(氨、硫化氢)的去除效率 90%;计算可知，堆粪场恶臭气体的排放情况见表 2.9-6 所示。

本项目堆粪场恶臭的产排情况详见下表：

**表 2.9-6 项目堆粪场恶臭气体排放情况一览表**

污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生量		处理措施	排放量		排放标准 kg/h
			t/a	kg/h		t/a	kg/h	
有组织								
堆粪场	10000	NH <sub>3</sub>	1.2583	0.1436	生物滤池+15m 高排气筒 (DA002, 去除率 90%)	0.1285	0.0144	4.9
		H <sub>2</sub> S	0.0629	0.0072		0.0063	0.0007	0.33
无组织								
堆粪场		NH <sub>3</sub>	0.1398	0.016	喷洒生物除臭剂； 加强车间周边绿化 (去除效率 60%)	0.0559	0.0064	/
		H <sub>2</sub> S	0.007	0.0008		0.0028	0.0003	/

由上表可知，堆粪场有组织恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。

综上所述，项目完成后全场废气产生、治理及排放情况见下表。

表 2.9-7 项目完成后全场废气污染物产排情况一览表

污染源	污染因子	治理措施	废气量 m <sup>3</sup> /h	去除效率	排气筒 h/φ (m)	污染物产生情况			污染物排放情况			排放标准		工作时数 h/a
						产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
有组织	精料生产线	颗粒物	15000	99%	15/0.5	37.1	12.71	847	0.3710	0.1271	8.47	120	3.5	2920
	堆粪场	NH <sub>3</sub>	10000	90%	15/0.5	1.2583	0.1436	14.36	0.1285	0.0144	1.44	/	4.9	8760
H <sub>2</sub> S		0.0629				0.0072	0.72	0.0063	0.0007	0.07	/	0.33		
无组织	精料生产线	颗粒物	/	90%	/	0.76	0.26	/	0.076	0.0260	/	/	/	2190
	养殖区	NH <sub>3</sub>	/	80%	/	1.2775	0.1458	/	0.2555	0.0292	/	/	/	8760
		H <sub>2</sub> S				0.073	0.0083	/	0.0146	0.0017	/	/	/	8706

污染源	污染因子	治理措施	废气量 m <sup>3</sup> /h	去除效率	排气筒 h/φ (m)	污染物产生情况			污染物排放情况			排放标准		工作时数 h/a
						产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
堆粪场	NH <sub>3</sub>	便, 加强通风, 合理科学优化饲料, 使用环境友好型生物除臭剂 定期喷洒除臭剂, 加强周围绿化	/	50%	/	0.1398	0.016	/	0.0559	0.0064	/	/	/	8760
	H <sub>2</sub> S					0.007	0.0008	/	0.0028	0.0003	/	/	/	
有组织废气排放量合计	颗粒物: 0.3710t/a, NH <sub>3</sub> -N: 0.1285t/a, H <sub>2</sub> S: 0.0063t/a													
无组织废气排放量合计	颗粒物: 0.076t/a, NH <sub>3</sub> -N: 0.314t/a, H <sub>2</sub> S: 0.0174t/a													
全厂废气排放量合计	颗粒物: 0.447t/a, NH <sub>3</sub> -N: 0.4399t/a, H <sub>2</sub> S: 0.0237t/a													

总结: 根据上表可以看出, 颗粒物有组织排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中颗粒物浓度要求 (PM 排放浓度不高于 10mg/m<sup>3</sup>); 堆粪场有组织恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。

### 2.9.2.3 噪声

本项目噪声主要来源于牛舍、饲料加工、堆粪场设备运行时产生的噪声，其源强为 75~85dB (A)。项目主要噪声源排放情况见下表 2.9-8。

**表 2.9-8 营运期噪声源强一览表 单位：dB(A)**

噪声来源	噪声设备	数量	特征	源强	治理措施	消减后源强
牛舍	牛叫	/	非稳态性	75	喂足饲料和水	60
饲料加工车间	精饲料生产线	1 套	频发性、稳态性	80	选低噪声设备、隔声、减振	65
	风机	1 套	频发性、稳态性	85	选低噪声设备、隔声、减振	70
草料库	TMR 机	8 套	频发性、稳态性	80	选低噪声设备、隔声、减振	65
堆粪场	风机	1 套	频发性、稳态性	85	选低噪声设备、隔声、减振	70

### 2.9.2.4 固废

#### (1) 粪床

运营期项目建设的牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生，牛尿直接排到发酵床的垫料上，垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，因此本项目无牛尿产生。牛粪进入垫草垫料中，经牛踩结形成粪床。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)“附录 A 畜禽养殖废水水质和粪污产生量”中牛粪的产生系数为“20kg/只·d”，牛尿的产生系数为“10kg/只·d”。EM 生物菌发酵床技术铺设垫床一般采用锯末、秸秆、谷壳等农业材料。垫料必须无毒、无害、去杂、晒干后再用，项目牛舍每平方米需垫料约 3.5kg。

本项目牛粪牛尿产生情况见下表：

**表 2.9-9 项目牛粪产生情况一览表**

名称	规模	产污系数	日产生量	年产生量	处理方式
牛粪	年存栏 5000 头	20kg/头·d	100t/d	36500t/a	进入牛舍发酵床形成粪床，牛尿全部进入垫料后蒸发
牛尿		10kg/头·d	50t/d	18250t/a	
垫料	50844m <sup>2</sup> 牛舍	3.5kg/m <sup>2</sup>	/	1067.724t/a	垫料每 2 个月更换 1 次，年更换 6 次

牛只产生的新鲜牛粪一般含水率在 80%。同时，根据业主提供的资料，粪床 2 个月清理一次，在此期间粪床会有一些的水分挥发，粪床清理牛粪时含水率约 60%左右。因此本项目最终产生粪床产生情况见下表：

表 2.9-10 粪床产生情况一览表

名称	牛只数量	年产生量	处理方式	产生量 (t/a)
牛粪	年存栏 5000 头	36500t/a	牛粪、牛尿进入发酵床， 水分部分蒸发，粪床中牛 粪含水率 60%	18250
牛尿		18250t/a		
垫料	50844m <sup>2</sup> 牛舍	1067.724	与牛粪形成粪床	1067.724
粪床产生量				19317.724

综上，本项目粪床产生量为 19317.724t/a，根据业主提供的资料，粪床 2 个月清理一次，粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，仅无法及时运出时在场内暂存，雨天不进行发酵床的更换。

项目在场区东北部建设 1 座占地面积为 2971m<sup>2</sup>、高度 6m 密闭式的粪床堆肥场，用于粪床无法外运时在场内进行堆肥发酵，堆肥采用高温好氧发酵。堆粪场底部及四周采用混凝土，并铺设高密度聚乙烯防渗膜，顶部加盖且顶棚边缘设置雨水导流槽，防止雨水进入堆肥区内。

项目粪污委托合同及见光山县华南牧业有限公司肥料登记证见附件 11。

### (2) 病死牛

根据建设单位提供的资料，肉牛在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致牛群死亡，多发生的牛犊哺乳期，本项目年存栏肉牛 5000 头，育肥牛死亡率较低，在 1%左右，故育肥牛死亡产生病死牛 5 头，育肥牛平均按 500kg/头计算，因此，本项目病死牛尸体产生量约为 2.5t/a。

根据《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》中关于固废污染防治要求：“畜禽养殖场应依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处置方案，及时处理病死畜禽，原则上应采用化制法进行无害化处理，不得随意处置”。因此，项目病死牛在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理，委托合同见附件 10。

### (3) 医疗废物

项目在运营过程中，会对牛群进行定时接种疫苗，日常防疫化验以及对病牛进行救治，在此过程中会产生一定量的医疗废物如、针头、针管、培养皿、血清、试管、药瓶、不能再使用的药品、酒精棉以及其他一些报废的医疗器具，该类废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中规定的危险废物，危废类别为 HW01，代码为 841-001-01、841-002-01、841-005-01。经类比同类项目，每头牛每年产生约 0.01kg 的医

疗废物和防疫废物，项目年存栏量 5000 头，则项目全场产生量约为 0.05t/a。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，评价要求企业应在场区内建设具备“防风、防雨、防晒”三防措施的危险废物暂存场所，并设置危险废物识别标志，危险废物经收集后，定期交由有资质的危废处理单位进行处理。

### (5) 布袋收尘灰

经计算，精料生产线布袋除尘器收集的粉尘量为 36.729t/a，收集后作为饲料回用。

### (6) 废包装袋

项目饲料（玉米、豆粕、麸皮、预混料、小苏打）、牛舍垫料采用袋装，经类比同类行业，饲料、牛舍垫料废包装袋产生量约 0.01t/a，收集后外售。

### (7) 生活垃圾

本项目营运后场区职工定员 30 人，年工作 365 天，职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾量为 15kg/d，5.475t/a。生活区设置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

综上所述，本项目营运后全场固体废弃物产生情况见下表。

**表 2.9-11 本项目固体废物产排情一览表** 单位：t/a

序号	固废来源	固废类别	固废性质	固废/危废代码	产生量	处置措施	排放量
1	牛舍	粪床	一般固废	030-001-33	19317.724	牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥	0
2		病死牛	一般固废	030-001-99	2.5	在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理	0
3	动物防疫等	医疗废物	危险固废	841-001-01、 841-002-01、 841-005-01	0.05	在危废间暂存后定期交由有资质的危废处理单位进行处理	0
4	废气处理	布袋收尘灰	一般固废	/	36.729	收集后作为饲料回用	0
5	饲料、垫料的包装	废包装袋	一般固废	900-999-99	0.01	收集后外售	0
6	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	5.475	由环卫部门清运处理	0

### 2.9.3 非正常情况分析

非正常工况是指污染物控制措施出现问题或原料发生变化等因素引起的污染物排放量高于设计值，如设备检修、紧急开停车等，原料及产品中毒性较大污染物的含量不稳定，污染物控制措施达不到应有的效率等情况。就本项目来说，非正常工况主要是指发生停电以及环保处理设施不能正常运行导致废气非正常排放。本次评价考虑最不利情况下废气排放情况，即废气处理效率失效。项目非正常废气产排情况见下表。

**表 2.9-12 非正常工况废气产排情况一览表**

非正常排放单元	污染物	非正常排放情况			单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
养殖区	NH <sub>3</sub>	1.2775	0.1458	/	2	2	及时检修
	H <sub>2</sub> S	0.073	0.0083	/			
堆粪场	NH <sub>3</sub>	1.2583	0.1436	14.36			
	H <sub>2</sub> S	0.0629	0.0072	0.72			
饲料加工	粉尘	37.1	12.71	847			

由上表可知，非正常工况下，恶臭污染物排放量较小，但超过正常的排放量；饲料加工粉尘排放远超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。针对废气处理设备运行过程中故障，建设单位应在场区采取如下防范措施：

(1) 废气处理设备运行过程中应保证其去除效率，当发现去除效率下降时，尽快安排检修。

(2) 对负责设备运行的员工进行定期培训和检查，杜绝人为事故导致事故排放。

#### 2.9.4 污染物产排汇总

根据工程分析的结果，统计建设项目完成后，全场污染物排放汇总情况详见表 2.9-13。

**表 2.9-13 运营期全场污染物产排情况一览表 单位：t/a**

项目		污染物	产生量	削减量	排放量	治理措施	
废气	有组织	饲料加工	颗粒物	37.10	36.729	0.3710	精料生产线自带布袋除尘器处理，经 15m 排气筒（DA001）排放
		堆粪场	NH <sub>3</sub>	1.2583	1.1298	0.1285	

项目		污染物	产生量	消减量	排放量	治理措施
无组织		H <sub>2</sub> S	0.0629	0.0566	0.0063	堆粪场密闭，负压收集，经生物滤池+15m高排气筒（DA002）
	饲料加工	颗粒物	0.76	0.684	0.076	饲料加工车间密闭
		NH <sub>3</sub>	1.2775	1.022	0.2555	采用 EM 生物菌发酵床技术，并定期清理牛舍内粪便，加强通风，合理科学优化饲料，使用环境友好型生物除臭剂
	养殖区	H <sub>2</sub> S	0.073	0.0584	0.0146	
		堆粪场	NH <sub>3</sub>	0.1398	0.0839	0.0559
	H <sub>2</sub> S		0.007	0.0042	0.0028	
废水	生活污水 (876m <sup>3</sup> /a)	COD	0.2628	0.2628	0	化粪池处理，用作农肥
		BOD <sub>5</sub>	0.1752	0.1752		
		SS	0.1752	0.1752		
		NH <sub>3</sub> -N	0.0263	0.0263		
固体废物	牛舍	粪床	19317.724	19317.724	0	牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥
		病死牛	2.5	2.5	0	在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理
	动物防疫等	医疗废物	0.05	0.05	0	在危废间暂存后定期交由有资质的危废处理单位进行处理
	废气处理	布袋收尘灰	36.729	36.729	0	收集后作为饲料回用
	饲料、垫料的包装	废包装袋	0.01	0.01	0	收集后外售
	职工生活	生活垃圾	5.475	5.475	0	由环卫部门清运处理

## 第 3 章 区域环境概况及相关规划相符性分析

### 3.1 区域环境概况

#### 3.1.1 地理位置

光山县位于河南省东南部，鄂豫皖三省交界地带，北临淮河，南依大别山，全县东西长 60 公里，南北宽 55 公里，东临潢川和商城，西连罗山、南接新县、北与息县相望。全县总面积 1835 平方公里，总人口 84.6 万。辖 17 个乡镇，2 个街道办事处。宁西、京九两条铁路，沪陕、大广两条高速，106、312 两条国道和 213、338、339 线三条省道穿越县境，境内设有 5 个高速出口，2 个火车站。

斛山乡地处光山县东南部，东与白雀园镇相接，南与砖桥镇毗邻，西隔小潢河与紫水街道相望，北与潢川县卜塔集镇接壤。区域面积 134 平方千米，截至 2018 年末，户籍人口 52778 人。

项目位于信阳市光山县斛山乡范乡村，中心坐标：东经 115.039383°，北纬 31.918809°。项目地理位置图见附图 1。

#### 3.1.2 地形地貌及地质

光山境内地势，由西南向东北倾斜。地面坡降为 1‰~3‰，呈大别山地区向淮河平原过渡的特点。南有崇山，中有丘陵，北部岗畝相间。库、塘、堰、坝，星罗棋布，白露河、潢河、寨河呈西南一东北向从境内穿流，而竹竿河则沿县境西界向东北流去。最高点为县南王母观，海拔 4339 米，最低点为县域北部王乡村，海拔 40 米，相对高度 3939 米。

南部浅山区：分布于殷棚、马畝、南向店、晏河、文殊、泼陂河、砖桥、凉亭、白雀园等乡，该区山岭重叠，主要有牢山、斛栗岗、风尾山、东岳寺、大尖山五大山系。海拔多在 180 米以上，相对高差 50~100 米，坡度在 15~35 度之间。较大的山头有寨山、大尖山、龙王尖、鸡冠山、东岳寺、浒龙寺、九架岭、云山、锡山、大山寨、牢山、王母观，加之较小山岭计有 29 座。其中牢山、王母观最高，海拔均在 400 米以上。裸露岩石大多数为板片岩和花岗岩，小面积为黄棕壤覆盖，系本县林茶基地。总面积为 7139 万亩，占全县 26%。

中北部丘岗区：是大别山向淮河平原区的过渡，地貌复杂且极不规则，多为丘陵岗岭，主要有寨河南大岗、斛山北太岗、槐店望城岗、上官岗、椿树岗、仙居七里岗、

马畈沙子岗、杨墩同心岗、文殊南五岗和北四岗、罗陈檀树岗等十大岗，多为黄褐土、粗骨性黄褐土覆盖，海拔 60~100 米。面积 1303 万亩。占总面积 47.5%。

沿河平畈区：分布沿河两侧，由两岸阶地和河漫组成，地势较为平缓，海拔 40 至 60 米。主要有八大畈，即南向店畈、北向店曹畈、泼陂河赵畈、孙铁铺蒋楼、槐店冯畈、砖桥陈寨、晏河刘畈、十里刘楼。面积约 727 万亩，占总面积 26.5%，土壤多为潮土和水稻土，是光山县稻麦高产区。

项目所在区域地势较为平坦，方便建设。

### 3.1.3 地震

参考《河南省地震目录》，新中国建国以来光山县多次发生地震，最大一次地震为 1959 年 12 月 14 日位于县城东部，震中北纬 32°、东径 115°，震级 4.9 级。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2001)附录 A，中国地震动峰值加速度区划图，光山县地震动峰值加速度属 0.05g，相当于地震基本烈度 VI 度，按照《工程地质调查规范》(DZ/T0097—1994) 11.1.4.2 要求，光山县地震基本烈度 VI 度，地震动峰值加速度属 0.05g，属于稳定区。

### 3.1.4 气候、气象

光山县地处亚热带向暖温带过渡地带，兼有亚热带和暖温带的气候特点，属亚热带北部季风型潮润、半潮润气候，全年四季分明，温和湿润，雨量丰沛，雨热同季，无霜期长。年降水量由北向南递增，春季天气变温增幅度大，阴雨连绵，夏季炎热，光照充足，降水集中，秋季降水明显减少，秋高气爽，冬季寒冷期较短，雨雪少。

年平均气温 15.4℃，1 月份气温平均 1.9℃，7 月份气温平均 27.9℃，年极端最高气温 41.2℃，年极端最低气温为零下 20℃，年平均最高气温一般在 19.1~21.3℃之间，年平均最低气温多在 10.8~12.2℃之间。年平均日照时数 1990 小时，日照率为 45%，是河南省低值区，信阳市最低县。全年无霜期平均为 226 天，最长 258 天，最短 194 天。历年平均降水量为 1027.6mm，最多年为 1481.4mm (1975 年)，最少年为 570mm (1966 年)，最多与最少差 911.4mm。本县境内平均风速为 3.1m/s。大风次数不多，8 级以上大风年平均 1~2 天。冬季多刮北风或东北风。夏季盛行南风，春、秋季节风向不定，全年以东北风为最多。

表 3.1-1 光山县多年来主要气象因素参数统计一览表

编号	项目		数量及单位
1	气温	多年平均气温	15.4℃
2		极端最高气温	41.2℃
3		极端最低气温	-20℃
4	降水和蒸发	年平均降水量	1027.6mm
5		年平均蒸发量	1414.7mm
6		年最大降水量	1481.4mm
7		年最小降水量	570mm
8	风向和频率	年主导风向	NE
9		年次主导风向	SW
10	其他	年平均日照时数	1990h
11		年太阳辐射总量	113.5kcal/cm <sup>2</sup>
12		年平均无霜期	226d
13		年平均风速	3.1m/s

### 3.1.4 水文水系

#### (1) 地表水

光山县历年平均降水量为 1136.9 毫米，约 20.8 亿立方，年平均径流深为 450.7 毫米。以中早年计，人均径流量 718 立方，耕地亩平 425 立方。若加上客水，近期人均占有量为 1730 立方，亩平 1026 立方。目前开采利用的水资源为 2.67 亿立方，占当地径流的 57.8%。水的利用系数平均为 0.6，可利用的净水仅有 1.62 亿立方，占当地径流的 35.2%。

光山县境内有大小河川 80 余条，自西南向东北，川流不息，纵贯全境，其中有淮河一级支流竹竿河、潢河、寨河和白露河。另有小汪河、泼陂河、晏家河、塔沙河、文殊河、临仙河、杨帆河、紫水河、王岗河、小李河、杜岗河、滚水河、石杆秤河、百步河、青龙河、狮子河等较小支流；全县有大型水库 2 座，水利枢纽 2 个，小型一、二类水库 136 座，塘、湖、堰、坝 3 万多处，水面积 31 万亩，总蓄水量 59 亿立方米。

潢河是淮河上游重要支流，流经河南省东南部。发源于新县万子山，经光山县东部，从潢川县卜塔集镇马湖村入境，由西南向东北纵观卜塔集镇、春申街道、老城街

道、弋阳街道、定城街道、魏岗乡、谈店乡、来龙乡、上油岗乡，至蕲孜镇两河村入淮河。

潢河全长 140km，流域面积 2400km<sup>2</sup>，其中流经潢川县境长度 52km，汇流面积 557.4km<sup>2</sup>，多年平均径流 12 亿立方米，最大流量 3726 立方米每秒（1968 年），最小为零，河道纵坡降约千分之 1.18m。潢河流域属亚热带湿润季风气候区。其特点是：冬季雨水偏少，春季阴雨绵绵，夏秋闷热多雨，冷暖和旱涝转变急剧。

**竹竿河：**《水经注》称谷水，发源于湖北省大悟县境内仙居顶的东北坡，向北偏东流 24km，至白嘴进入罗山县境，然后沿罗山县与光山县边界，又沿罗山县与息县边界流入淮河。沿途有 4 条支流汇入，未出山区，在大悟县境内的麻田河村，有麻田河汇入；转向东北流至龙升镇有九龙河汇入；至竹竿铺有养马河汇入；至竹竿镇河口村有小潢河汇入，竹竿河属季节性河流，汛期河水暴涨急落，最大流量 3800~4000m<sup>3</sup>/s，枯水期最小流量 1.91m<sup>3</sup>/s。上游河宽 80m，中游河宽 100m，下游河宽 120m。

**寨河：**寨河系季节性河流，全河长 95km，流域面积 846km<sup>2</sup>。1966 年在泼河庙河段兴建泼河大型水库一座，陈兴寨河段建有陈兴寨水利枢纽工程。其中泼河水库集水面积 102km<sup>2</sup>，泼河水库至陈兴寨拦河枢纽区间 441km<sup>2</sup>，陈兴寨拦河枢纽至寨河 312 国道桥区间面积 83km<sup>2</sup>。

**曾河：**属淮河一级支流潢河的上游叉河。曾河流域面积 86.5 平方千米，在油坊村汇入临仙河，最后进入潢河。

距项目最近的地表水体为项目西南 603m 的泼河水库东干渠、项目南侧 800m 的曾河。本项目实行雨污分流，雨水经雨水管沟流入场界外水沟，最终进入泼河水库东干渠及曾河；项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后用作农肥，对水环境影响较小。

## （2）地下水

光山县地下水资源少，中北部沿潢河、寨河、竹竿河两岸平畈地区有一定含水量。约 0.36 亿立方，埋藏深度 4 至 6 米，含水层 10 米左右。因其含量少，不足以大量开采，只能作为农用补给的补给。本项目位于光山县斛山乡范乡村，位于小潢河一带，所在区域浅层地下水属于松散岩类孔隙水，地下水流向大致为东南向西北。

### 3.1.5 土壤、植被

光山县境内有黄棕壤、水稻土、潮土 3 个大类，9 个亚类，25 个土属，92 个土

种。其分布如下：

①黄棕壤：共有四个亚类，多分布在丘陵、岗地，面积约 107.7 万亩，占总土地面积的 39.2%。

②水稻土：水稻土广泛分布于山冲、丘陵谷地，沿河平畈地区，面积为 158.9 万亩，占总土地面积的 57.9%。

③潮土：潮土主要分布于竹竿河、寨河、潢河、白露河等河流及支流的河谷阶地上，面积约 8.08 万亩。

光山地处亚热带向暖温带过渡地区，属亚热带季风型湿润、半湿润气候，青山、绿水、名胜相互映衬，各类植物 500 余种。耕地面积 121.86 万亩，宜林面积 92.5 万亩，林地面积 66 万亩，宜渔面积 10 万亩。

主要粮食作物有水稻、小麦、大豆、薯类等；经济作物有茶叶、棉花、麻类、油菜、花生、芝麻、烟叶、板栗、银杏等；林业树种有松、杉、椿、杨、柏、槐等近百种。林果类 100 多种，草类 200 多种，药用植物 120 多种，观赏植物 40 多种。随着社会的发展，生产的进步，许多野生植物已被培养成栽培植物。县境内动物 500 多种，其中昆虫属最多，有 16 目，106 科，328 种；禽鸟类 18 科，35 种；爬行类 4 科，10 种；蜘蛛类 4 科，8 种；两栖类 6 种；哺乳类 100 多种。区内耕地较少，主要粮食作物有水稻，少量小麦、大豆等。树木以经济林为主，有银杏树、茶树、板栗树等。

经调查，项目周围 500m 范围内且尚未发现有列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

### 3.1.6 生物多样性

光山县受土壤、气候及地形地貌影响，形成多种类型的生物群落。动、植物资源比较丰富。经查明，境内现有高等植物 1500 多种，其中乔灌木 600 多种，草本 800 多种，真菌类 80 多种。用材林木有马尾松、火炬松、潮地松、杉类、枫、栎类、椿、柳、檀、桐、槐、榆、竹类等 150 多种；木本油料树种有油桐、油茶、乌桕等 90 多种；果类有桃、梨、杏、梅、樱桃、葡萄、枣、苹果、山楂等几十种；淀粉植物有板栗、山药等近百种；中草药资源有桔梗、天麻、何首乌等 900 多种。观赏植物有杜鹃、桂、夹竹桃等；农作物有水稻、小麦、油菜、茶叶、花生、薯类、豆类等；光山境内野生动物已发现 385 种。其中兽类有狼、豹、野猪、狐、貂、野兔等 50 多种，两栖类有三线闭壳龟、大鲵、蟾蜍等 19 种；鱼类有鲢鱼、鲤鱼、青鱼、草鱼等 60 多

种，鸟类有家燕、麻雀、乌鸦、斑鸠、杜鹃、啄木鸟、野鸡、野鸭等 207 种，属类 39 科 108 属，此外还有昆虫 4000 多种。

良好的自然条件适宜于农、林、牧、副、渔各业综合发展，光山县素有豫南“鱼米之乡”之称。据调查，该项目周围由于受人类长期活动影响，动物栖息地环境受到较大影响，基本没有陆生大型动物活动，仅在植被较好的荒坡、沟壑中尚有一些草灌丛动物出现如：野兔、野鸡、松鼠、蛇等，周围地表主要以园地及林地为主，区域内未发现珍稀动植物。

### 3.1.7 矿产资源

光山县地层出露较齐全，地质构造发育。岩浆活动频繁，营造了有利的成矿条件，形成了较丰富的矿产资源。截止目前，已发现铁、铜、钼、铅锌、金、银、萤石、含钾岩石、水泥大理石、饰面花岗岩、珍珠岩、膨润土、沸石、云母等矿产 23 种（包括半生矿产），产地 102 处。

项目场地不在主要矿产资源覆盖区范围内，不占有重要矿产资源。

### 3.1.8 名胜古迹

光山县历史悠久，文化源远流长，风景秀丽，名胜古迹众多。已开发的古迹有：宝相寺春秋墓、“诗城乐地”净居寺、司马光故居、永济桥、紫水塔等 10 多处，境内河湖密布，山峦叠翠，有王母观、赛山寨、大尖山、白露河、官渡河、龙山湖等自然景观奇峰俏立，湖幽水静，风光迷人。

经现场调查和建设方提供的资料显示，项目所在区域生态环境现状较简单，主要为农田等。项目周边 500m 范围内无名胜古迹。

## 3.2 产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“A0311 牛的饲养”。经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为肉牛养殖项目，属于鼓励类“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。且项目已经通过光山县发展和改革委员会备案，项目代码：2110-411522-04-01-869727（见附件 2）。项目采用养殖工艺、生产设备均不在限制类和淘汰类范围内。

因此，该项目的建设符合国家当前产业政策。

### 3.3 与“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态保护红线

根据《信阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（试行）》（信政文[2021]57号），全市共划定环境管控单元 3 大类 74 个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元，实施分类管控。

优先保护单元，是以生态环境保护为主的区域，主要涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态环境敏感区面积占比较高、以生态环境保护为主的区域。全市划分优先保护单元 30 个，约占全市国土面积的 27.81%。

重点管控单元，是涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和国家级开发区、省级开发区、各类产业园区，以及重点开发的城镇。全市划分重点管控单元 34 个，约占全市国土面积的 12.80%。

一般管控单元，是除优先保护单元、重点管控单元之外的其他区域，主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。全市划分一般管控单元 10 个，约占全市国土面积的 59.39%。

本项目位于光山县斛山乡范乡村，根据《信阳市环境管控单元分布图》（见附图 14），项目所在地属于一般管控单元，不会对生态保护区造成不良影响。

#### (2) 环境质量底线

根据光山县人民政府网站重点领域信息公开专栏公布的空气质量监测数据，环境空气自动监测站光山县环保局站点 2020 年的环境空气自动监测数据，2020 年光山县除 PM<sub>2.5</sub> 的 24 小时平均第 95 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求外，其余指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域环境空气质量总体评价为不达标区。

根据光山县小潢河前楼水质断面（本项目西北 12.1km）2021 年 1 月~3 月的监测数据，该监测断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，说明区域地表水质量较好。

根据河南永飞检测科技有限公司于 2021 年 11 月 16 日~2021 年 11 月 17 日对项目场界声环境监测结果，项目场界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。区域声环境良好。

根据本次环境现状监测来看，项目区域地表水、地下水、声、土壤环境质量均低于项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量；项目区域空气质量 PM<sub>2.5</sub> 的 24 小时平均第 95 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目排放的颗粒物在采取相应措施后，可达标排放且占标率较小，对区域大气环境影响较小。

### （3）资源利用上线

项目运行过程中的资源消耗主要为一定量的电能和新鲜水，并占用一定量的土地资源。项目地处农村地区，电能、用水和土地等资源的消耗量相对区域利用总量较少。同时项目 EM 菌发酵床工艺，粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥。因此，项目不会达到资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

根据《信阳市生态环境局关于发布<信阳市生态环境准入清单（试行）的函>》（信环函[2021]17 号），与本项目相关内容分析见下表：

**表 3.3-3 项目与生态环境分区管控要求的相符性分析一览表**

环境管控单元名称	行政区划	管控要求	本项目情况	相符性
光山县一般管控单元	殷棚乡 槐店乡 十里镇 紫水街道 马畈镇 凉亭乡 砖桥镇 仙居乡 <b>斛山乡</b> 晏河乡 孙铁铺镇 寨河镇 罗陈乡	空间布局约束 1、未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。 2、新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	1、项目不占用基本农田，且不属于重污染型企业； 2、项目不涉及 VOCs	相符
	白雀园镇 文殊乡 泼陂河镇 弦山街道 南向店乡 北向店乡	污染物排放管控 1、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。 2、建设农村生活污水处理设施，提高已建成农村污水处理设施稳定正常运行率。	1、项目不属于垃圾填埋场项目； 2、项目废水不外排	相符

环境管控单元名称	行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
		环境 风险 防控	1、项目建设前依法依规对建设用地的土壤和地下水环境质量状况进行调查和风险评估，提出防渗、监测等污染防治措施。	1、项目已进行土壤、地下水环境质量调查，本次环评已提出防渗、监测等污染防治措施	相符

根据《关于印发卢氏县等 8 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（豫发改规划〔2018〕436 号），光山县位于大别山水源涵养型生态功能区。本负面清单涉及国民经济 6 门类 21 大类 36 中类 48 小类。其中禁止类涉及国民经济 2 门类 5 大类 11 中类 15 小类，限制类涉及国民经济 6 门类 16 大类 25 中类 33 小类。

本项目为牛的饲养类，负面清单中与项目相关的内容如下：

**表 3.3-2 负面清单中与本项目所在行业相关的内容一览表**

序号	门类 (代码 及名称)	大类 (代码 及名称)	中类 (代码 及名称)	小类(代码 及名称)	产业存 在状况	管控要求
一、限制类						
4	A 农、 林、牧、 渔业	03 畜 牧业	031 牲畜 饲养	0311 牛的 饲养	现有一 般产业	1.禁养区内禁止新建养殖场(小区)， 现有养殖场(小区)按国家规定的时 限依法关闭或搬迁。 2.限养区内禁止新建、扩建规模化养 殖场。 3.适养区(县域内禁养区和限养区以 外的区域)新建、改扩建畜禽养殖 场(小区)应以草定畜、舍饲圈养， 要配套建设粪便污水贮存、处理、 利用设施，实施雨污分流、粪便污 水资源化利用。 4.现有规模化畜禽养殖场(小区)于 2020 年 12 月 31 日前完成配套粪 便污水贮存、处理、利用设施改造。

根据前文分析，本项目不在光山县禁养区范围内，场区实施雨污分流；项目粪便处理采用 EM 生物发酵菌垫床技术，无养殖废水产生，换掉的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥。因此，项目符合负面清单要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

### 3.4 项目与相关规划及规范的符合性分析

#### 3.4.1 与《光山县县城总体规划（2012-2030）》相符性分析

根据《光山县县城总体规划（2012-2030）》，光山县第二产业主导产业为轻工纺织和农副产品精深加工产业。采用“二带一环一区多点”的产业空间格局。

“二带”是指 S338 线和 S213 线，建设光山县县域产业发展轴线，涉及中心城区、寨河、槐店、泼陂河、北向店、罗陈、马畝等 7 个城镇。

“一环”是指沿 G312、G106 和县域南部及西部旅游环线等主要县道，建设光山县县域产业发展环带，涉及光山县其余主要乡镇。

“一区”即光山县官渡河产业集聚区。

“多点”是指继续大力培育和发展光山县域范围内的多个县级和乡镇级工业区形成县域多个工业支撑极点，其中重点发展以农副产品加工为主导产业的白雀园工业区，泼陂河工业区、晏河工业区、凉亭工业区，以新型建材为主的马畝准省级工业园区以及以花炮生产和农副产品加工为主的斛山工业区。

本项目位于光山县斛山乡范乡村，不在光山县总体规划范围内。

#### 3.4.2 与《光山县人民政府办公室关于批转光山县畜禽养殖禁养区调整方案的通知》（光政办〔2020〕6号）的相符性分析

为进一步规范光山县畜禽养殖禁养区划定和管理工作，根据国家相关法律、法规及地方法规，对光山县禁养区进行调整。

##### 一、禁养区范围

1. 饮用水水源一级保护区。泼河水库、五岳水库、弦山街道办事处神埂水库水源地、弦山街道办事处地下水井水源地、孙铁铺镇地下水井水源地、孙铁铺镇竹竿河董嘴水源地、白雀园镇白露河三里湾水源地、马畝镇王大坝水库水源地、砖桥镇刘河水源地、斛山乡蔡桥水库水源地、马畝镇代洼村水井水源地、泼陂河镇东岳寺村山泉水水源地、南向店乡董湾村山泉水水源地、寨河镇杜岗村水井水源地、白雀园镇李榜村水井水源地、文殊乡梁棚水厂水井水源地、晏河乡民胜水库水源地、砖桥镇千家堰河水源地、白雀园镇赛山村山泉水水源地、白雀园镇石仙村山泉水水源地、白雀园镇汪河村水源地、晏河乡付店村水井水源地、殷棚乡易凉亭村山泉水水源地、殷棚乡张中湾村山泉水水源地、砖桥镇刘河魏湾水源地、马畝镇庙山村山泉水水源地等集中式饮

用水源一级保护区。

2.光山县建成区及镇区、文化教育科学研究区等人口集中区。

3.大苏山国家森林公园、龙山湖国家湿地公园等风景名胜区的核心区。

4.小潢河、白露河、寨河、竹竿河等河道两侧 50 米范围内，其余河道两侧 30 米范围内。

5.龙山水库等水库周边 200 米范围内。

6.法律、法规规定的其他禁养区域。

## 二、管理要求

1.禁养区严禁新建规模养殖场，已存在的养殖场按照相关法律法规依法执行。

2.饮水水源二级保护区参照《河南省水污染防治条例》第 52 条执行。

**总结：**项目位于光山县斛山乡范乡村，项目西南距斛山乡建成区 2.2km，周边 500m 范围内无镇区、文化教育科学研究区等人口集中区；项目不在各类风景名胜区；项目最近的河道为项目西南 603m 的泼河水库东干渠（距离>50m）；项目距所在乡镇的斛山乡蔡桥水库水源地约 7.9km（不在其一级、二级保护区范围内）。根据斛山乡人民政府、斛山自然资源所、光山县农业农村局出具的证明，项目不在禁养区范围之内，符合斛山乡土地利用规划和养殖发展规划。因此，项目符合《光山县人民政府办公室关于批转光山县畜禽养殖禁养区调整方案的通知》（光政办[2020]6 号）的规定。

### 3.4.3 与饮用水水源地保护区划的相符性分析

#### （1）县级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）、《关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政文[2019]162 号），光山县县级集中式饮用水水源保护区为光山县泼河水库。具体保护范围如下：

1.一级保护区：水库多年平均水位线（77.68 米）以内光山县自来水总公司取水口、泼河水厂取水口外围 500 米外包线的区域及水库多年平均水位线以外取水口西侧 200 米、北至大坝的区域；水库多年平均水位线以内潢川县水厂取水口、罗洼水厂取水口外围 500 米外包线的区域及多年平均水位线以外东至第一重山脊线、北至

水库副坝—第一重山脊线—溢洪道的区域;水库多年平均水位线以内凉亭水厂取水口外围 500 米的区域及多年平均水位线以外 200 米的区域。

2.二级保护区：一级保护区外，水库多年平均水位线（77.68 米）以内的区域及多年平均水位线以外南至乡道 017—旗河村至毕冲村“村村通”道路，东、西、北至分水岭的区域；泼陂河入库口至上游 1400 米（光山县界内）河道内区域及河道外两侧第一重山脊线以内的区域。

3.准保护区：二级保护区外，水库光山县界内汇水区域。

项目东南距泼河水库距离约 30.3km 以上，不在其一级、二级、准保护区范围内。项目废水不外排，对周围水环境影响较小。

## （2）乡镇集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），光山县共划定 11 个乡镇集中式饮用水水源保护区，分别为：光山县南向店乡五岳水库、光山县弦山街道地下水井（共 1 眼井）、光山县弦山街道神埂水库、光山县孙铁铺镇地下水井（共 1 眼井）、光山县孙铁铺镇竹竿河董嘴、光山县晏河乡李畎水库、光山县官渡河产业集聚区潢河天子城、光山县白雀园镇白露河三里湾、光山县罗陈乡青龙河谢家湾、光山县马畎镇王大坝水库、光山县砖桥镇刘河。

根据河南省人民政府文件《关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]162 号），光山县取消的饮用水源保护区为：光山县晏河乡李畎水库、光山县官渡河产业集聚区潢河天子城、光山县罗陈乡青龙河谢家湾三个饮用水水源保护区。

根据《光山县人民政府关于同意划定光山县农村千吨万人水厂饮用水源地保护范围的批复》（光政[2020]24 号），光山县农村“千吨万人”水厂饮用水源地包括 6 个，分别为：光山县晏河乡民胜水库水源地、光山县砖桥镇临仙河水源地、光山县晏河乡付店村地下水井（共 2 眼井）水源地、光山县斛山乡蔡桥水库水源地、光山县寨河镇杜岗村地下水井（共 1 眼井）水源地、光山县文殊乡梁棚村地下水井（共 1 眼井）水源地。

项目所在乡镇饮用水源地为光山县斛山乡蔡桥水库水源地，其保护范围如下：

一级保护区：蔡桥水库正常水位线（50.66 米）以下的区域，蔡桥水厂取水口上游 1000 米及两侧正常水位线以上 200 米至分水岭的区域；

二级保护区：一级保护区外，入库主河流蔡桥水厂取水口上溯 2000 米河道内及两侧 1000 米范围的区域。

**总结：**项目距蔡桥水库水源地约 7.9km，不在其一级、二级保护区范围内。因此，项目的建设对乡镇级饮用水源地影响较小。

#### 3.4.4 与《中华人民共和国畜牧法》（2015 年修正）符合性分析

根据《中华人民共和国畜牧法》（2015 年修正）第三十九条 畜禽养殖场、养殖小区应当具备下列条件：

- （一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施；
- （二）有为其服务的畜牧兽医技术人员；
- （三）具备法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的防疫条件；
- （四）有对畜禽粪便、废水和其他固体废弃物进行综合利用的沼气池等设施或者其他无害化处理设施；
- （五）具备法律、行政法规规定的其他条件。

第四十条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

- （一）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；
- （二）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；
- （三）法律、法规规定的其他禁养区域。

**总结：**本项目建设养殖区、饲料加工区、生活办公区、堆粪场以及相应配套设施。项目不在《中华人民共和国畜牧法》（2015 年修正）中规定的禁止建设畜禽养殖场、养殖小区区域内。

#### 3.4.5 与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）符合性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）：

第十一条 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。

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。

第十五条 国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽 养殖废弃物进行综合利用。

第十六条 国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。

第十七条 国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。

**总结：**本项目评价范围内无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；本项目不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；本项目不在法律、法规规定的其他禁养区域。因此，本项目不在《畜禽规模养殖污染防治条例（国务院令 第 643 号）》中规定的禁止建设畜禽养殖场、养殖小区区域内。

本项目采用 EM 生物发酵菌垫床工艺，无生产废水产生；生活污水经过化粪池处理后用作农肥，不外排；粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥。

**总结：**项目与《畜禽规模养殖污染防治条例（国务院令 第 643 号）》的规定相符。

**3.4.6 与《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体[2016]144 号）符合性分析**

《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体[2016]144 号）第五条提出“大力推进废弃物综合利用”。

要加快转变畜牧业发展方式，以畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪便无害化为核心，深入开展畜禽养殖标准化示范创建活动，大力引导广大养殖场户发展适度规模标准化养殖。因地制宜发展多种形式的畜禽生态养殖，推广农收结合、种养平衡、生态循环的发展模式，促进粪便等废弃物综合利用。各地要围绕生猪、奶牛等主要畜种，树立一批示范点，探索推广适合不同区域特点，经济高效、可持续运行的综合利用技术模式。结合实施耕地质量保护与提升行动和到 2020 年化肥使用量零增长行动，推进落实土壤有机质提升奖励政策，引导农民使用以畜禽粪便为原料的商品有机肥或规模化积造的农家肥。以畜禽养殖密集区域为重点，积极探索采取政府和社会资本合作模式，引导专业化机构参与畜禽养殖污染治理。农牧部门要加强技术指导服务，引导养殖场户配套建设废弃物贮存、处理、利用设施并确保正常运行，做好畜禽养殖废弃物还田利用工作。环保部门要以环境质量改善为核心，改革完善畜禽养殖污染物排放统计核算方法，将粪便和废水无害化还田利用量作为统计污染物削减量的重要依据，促进畜禽粪便和废水综合利用。到 2020 年，全国 3.9 万家畜禽养殖场新增废弃物综合利用设施，畜禽粪便利用率达到 75%以上，主要水污染物排放量消减 12%以上。

**总结：**本项目采用 EM 生物发酵菌垫床技术，不需要对牛舍进行冲洗，无冲栏废水产生，牛尿直接排到发酵床的垫料上，垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，因此不会有牛尿外排。清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥。

#### **3.4.7 与《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》相符性分析**

河南省生态环境厅办公室于 2021 年 12 月 30 日发布了《河南省生态环境厅办公室关于印发电镀、畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）的通知》（豫环办〔2021〕89 号），项目与《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查

审批原则（修订）的相符性分析一览表见表 3.4-1。

**表 3.4-1 项目与《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》相符性分析一览表**

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
1	一、总体要求：畜禽养殖项目应严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《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》，以及河南省和地方畜牧规划等相关要求。	项目设计、施工、运营过程中严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《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》，以及河南省和地方畜牧规划等相关要求	相符
2	二、适用范围：《建设项目环境影响评价分类管理名录》中需编制环境影响报告书的规模化畜禽养殖项目。	项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中需编制环境影响报告书的规模化畜禽养殖项目	相符
3	三、建设选址要求：畜禽养殖项目应充分论证选址的环境合理性，避开当地划定的禁止养殖区域。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、自然保护区、生态保护红线范围、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域，并充分论证对国、省水环境质量考核断面达标造成的风险。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，合理确定大气环境防护距离；场址与各类功能地表水体最小距离不小于 400 米。	项目位于光山县斛山乡范乡村，距禁养区要求最近的是项目西南 603m 的泼河水库东干渠，项目距所在乡镇的斛山乡蔡桥水库水源地约 7.9km。距本项目最近的敏感点为项目西侧 105m 处的王湾散户居民点，项目西南距斛山乡建成区 2.2km。因此，项目不在饮用水水源保护区、风景名胜、自然保护区、生态保护红线范围、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。项目废水不外排，对地表水环境影响较小。根据计算，项目不需设置大气环境防护局里；场址与各类功能地表水体最小距离均大于 400 米	相符
4	四、环境质量要求：环境质量现状满足环境功能区划和环境质量目标要求的区域，项目实施后环境质量仍满足相关要求；环境质量现状不能满足要求的区域，应通过强化项目污染防治措施，并提出有效的区域削减措施，改善区域环境质量。	经过现状监测，本次地下水、土壤环境、声环境的各项补充监测因子均能满足相应标准要求；大气基本污染因子中 PM <sub>2.5</sub> 超标，本项目饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后，可达标排放且占标率较小，不会造成环境质量恶化；光山县寨河出光山县境（杨店子、骆店村）站监控断面水质氨氮、总氮不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准的要求，项目无外排废水，对周围地表水影响较小	相符
5	五、清粪工艺要求：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取节水清洁养殖工艺、优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少养殖废水的产生量。结合可控土地消纳能力确定合适的清粪	本项目牛舍粪便采用 EM 生物菌发酵床技术，牛舍不需冲洗，从源头上减少养殖废水的产生量	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
	工艺,鼓励采取干清粪方式,最大限度降低用水量。		
6	六、大气污染防治要求:臭气防治措施应当符合国家及省、市、县(区)相关污染防治要求。粪污处理各单元应密闭设计,密闭的粪污处理厂(站)应建设臭气集中处理设施,各工艺过程产生的臭气集中收集处理后排放,排气筒高度不得低于15米。规模化畜禽养殖场宜采取控制饲养密度、及时清粪等措施改善局部环境空气质量,结合实际选择抑臭菌剂、密闭遮挡、喷淋水洗、化学洗涤、生物过滤等畜禽舍内外臭气控制措施,确保项目恶臭污染物达标排放。大型畜禽养殖场原则上应明确控制氨排放的相应措施。粪污处理环节产生的沼气原则上应综合利用,不具备综合利用条件的,应当采取安全燃烧方式进行处置,不得随意外排。	粪污处理单元密闭,并建设臭气集中处理设施,产生的臭气集中收集处理后排放,排气筒高度15米。项目采取控制饲养密度、及时清粪等措施改善局部环境空气质量。采用抑臭菌剂、生物过滤措施,项目恶臭污染物达标排放	相符
7	七、土壤污染防治要求:畜禽养殖场应配套建设与养殖规模相适宜的粪污防雨、防渗、防溢流贮存设施,以及粪污收集、利用和无害化处理、机械化还田利用设施。畜禽粪污还田利用的养殖场应配套相应的消纳土地,畜禽粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246),且粪污贮存设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥最大间隔时间内产生粪污的总量,并预留一定容积防止非正常工况时溢流;配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。	项目配套建设堆粪场,且采取防雨、防渗、防溢流措施。粪便经EM生物菌发酵床技术处理符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246);粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥	相符
8	八、水污染防治要求:场区应采取雨污分流措施,防止雨水进入粪污收集系统。粪污经处理后用于农田灌溉的,应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084);向环境排放的,应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596)和地方有关排放标准,按要求开展自行监测,并规范化设置入河排污口,履行入河排污口审核程序,规模以上排污口应设置视频监控系統。	场区采取雨污分流措施,防止雨水进入粪污收集系统。项目无养殖废水排放。	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
9	九、固废污染防治要求：畜禽养殖场应依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处置方案，及时处理病死畜禽，原则上应采用化制法进行无害化处理，不得随意处置。养殖过程中产生的医疗废物、危险废物交由有危险废物处置资质的单位进行处理。	项目病死牛交由潢川县亿隆环保科技有限公司无害化处理。危险废物交由有危险废物处置资质的单位进行处理	相符
10	十、公众参与要求：严格按照国家和河南省相关规定开展信息公开和公众参与，必要时可进一步加大信息公开和公众参与力度。	严格按照国家和河南省相关规定开展信息公开和公众参与	相符

经过分析，本项目符合《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》的要求。

#### 3.4.8 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析

**第三条**、新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避免禁建区域（禁建区域为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；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；县级人民政府规定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域），在禁建区域附近建设的，应设在规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。

**第五条**、畜禽粪便的贮存设施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或侧风向处。

本项目属于新建项目，不在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；不在城市和城镇居民区；不在县级人民政府规定的禁养区域；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。本项目最近的人口集中区域——斛山乡的最近距离为 2.2km，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》中“场界与禁建区域（人口集中区域）边界的最小距离不得小于 500m”的要求。

本项目距各类水体距离大于 400m（距离项目最近的地表水体为项目西南 603m 的泼河水库东干渠）；项区域常年主导风向为东北风，场内畜禽粪便贮存位置位于生活区侧风向，但位于养殖区的常年主导风向的上风向。项目堆粪场进行密闭，堆粪场

与牛舍之间采用绿化相隔，且粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，可将堆粪场对牛舍的影响减至最小。

**总结：**本项目的建设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）选址要求。

### 3.4.9 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）的相符性分析

为打好污染防治攻坚战，改善农业农村生产生活环境，充分发挥环境影响评价制度的预防作用，现将畜禽规模养殖建设项目环境影响评价（以下简称项目环评）管理有关事项通知如下。

项目与《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）相符性分析一览表见表 3.4-2。

**表 3.4-2 项目与《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）相符性分析一览表**

序号	文件要求	项目情况	相符性
一、优化项目选址，合理布置养殖区	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。	项目位于光山县斛山乡范乡村。根据斛山乡设施农用地备案表（附件 4），项目用地已通过斛山乡人民政府备案，根据《光山县斛山乡土地利用总体规划图》（附图 12），项目用地为一般耕地及未利用地，项目用地符合相关要求。项目占地不属于饮用水水源保护区、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。	相符
	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	本项目堆粪场位于场区东北部，区域常年主导风向为东北风，场内畜禽粪便贮存位置位于生活区侧风向，但位于养殖区的常年主导风向的上风向。项目堆粪场进行密闭，堆粪场与牛舍之间采用绿化相隔，且粪床仅在无法及时运出时在场内暂存，不在场内堆肥，可将堆粪场对牛舍的影响减至最小	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性
	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。		
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用	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。	本项目采用了优化饲料配方、牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，喷洒除臭剂等方式，从源头减少粪污及恶臭气体的产生量。养殖场区采用了雨污分流系统，有效的避免雨水进入粪污收集系统	相符
	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、异位发酵床、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。	牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，做到了资源化利用	相符
	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。	本项目无生产废水，粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，做到了资源化利用	相符
三、强化粪污治理措施，做好污染防治	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。	本项目无生产废水；粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥；场区实行雨污分流，且设置初期雨水收集池，各治理措施产生的污染物在采取治理措施后可确定达标排放，废水综合利用，不外排	相符
	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	场区堆粪场采取防雨、防渗、防溢流措施。项目无生产废水、沼气产生	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性
	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。		
	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。	场区无生产废水产生	不涉及
	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。	牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥；牛舍、堆粪场定期喷洒除臭剂，可保证恶臭污染物达标排放	相符
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用	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。	建设单位依据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）进行公众参与	相符

经过分析，本项目符合《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）的要求。

#### 3.4.10 与《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2021]20 号）相符性分析

2021 年 4 月 22 日，河南省污染防治攻坚战领导小组办公室下发了《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2021]20 号），项目与其相符性分析如下：

表 3.4-3 项目与（豫环攻坚办[2021]20 号）相符性分析一览表

	文件要求	项目情况	相符性
河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案	年度目标： 全省细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度控制在 53 微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）平均浓度控制在 87 微克/立方米以下，臭氧超标率控制在 15% 以下，环境空气质量优良天数比例不低于 65%，重污染天数比例控制在 4% 以下。	项目颗粒物、非甲烷总烃均可达标排放，对大气环境影响较小	相符
	加强扬尘综合治理。开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。省控尘办结合扬尘污染治理实际，分解下达各省辖市可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）年度目标值，强化调度督办，做好定期通报和年度考核工作。住房城乡建设、交通运输、自然资源、水利、商务等部门将落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆）、渣土物料运输车辆管理纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明查暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染受到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。	项目施工期严格按照“六个百分之百”、“两个禁止”的要求进行施工，不在施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，并建议安装在线监测和视频监控，与当地环保部门联网	
	严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。	项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求；项目不属于高耗能、高排放和产能过剩的产业项目；项目已在光山县发改委备案；项目不属于国家、省绩效分级重点行业的项目	符合
河南省 2021 年水污染防治攻坚战实施方案	工作目标： 完成国家下达和省定的地表水环境质量和饮用水水源地取水水质目标；南水北调中线工程水源地丹江口水库取水水质稳定达到 II 类；巩固提升黑臭水体整治成果；黄河流域“十四五”新增国考断面力争消除劣 V 类水质。	项目废水经处理后全部综合利用，无废水外排，不会恶化当地地表水	相符
	主要任务（节选）： 8. 深入开展入河排污口排查整治。根据国家要求，深入排查入河排污口，建立入河排污口信息台账，落实“查、测、溯、治”四项要求，梳理问题类型，制定“一口一策”，分类提出整治措施，	项目废水经处理后全部综合利用，无废水外排，不会恶化当地地	相符

文件要求		项目情况	相符性
	推进精准施治。	表水	
河南省 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案	工作目标： 全省土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善；土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率力争实现 100%；污染地块安全利用率力争实现 100%。	项目区域土壤环境满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）	相符
	主要任务（节选）： 严格建设项目环境准入。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控不符合土壤环境管控要求的项目落地；把好建设项目环境准入关，对可能造成土壤污染的建设项目依法开展环境影响评价，并强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。	项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求；项目环评已对土壤环境影响进行评价，且提出相应的防范措施，根据分析，项目对土壤环境影响较小	相符
(4)河南省 2021 年农业农村污染治理攻坚战实施方案	19.加强畜禽养殖污染防治。依法编制实施畜禽养殖污染防治专项规划，研究制定畜禽养殖业污染防治技术规范，推动种养合理布局 and 有效衔接，规范畜禽养殖禁养区划定与管理。加快推进畜禽粪污资源化利用整县推进项目建设，不断提升畜禽规模养殖场粪污处理设施装备水平。大力推广全量收集、发酵制肥、液体粪肥机械化还田等新工艺、新技术、新装备，努力构建“政府支持、企业主体、市场化运行”的社会化服务新机制，加快打通粪肥就近还田利用“最后一公里”。 选择畜禽养殖大县散养密集区，推广“截污建池、收运还田”等畜禽粪污治理模式。到 2021 年年底，畜禽粪污综合利用率达到 81%以上；到 2025 年年底，畜禽粪污综合利用率达到 83%以上。	项目不在畜禽养殖禁养区范围内。项目采用 EM 生物菌发酵床技术，无养殖废水产生；粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，病死牛、母牛分娩物委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理；医疗废物交由有资质的危废处理单位处理；布袋收尘灰作为饲料回用。粪污均可合理处置	相符
	23.加强养殖业环境监管。按照《畜禽规模养殖污染防治条例》，各省辖市于 2021 年 9 月底前完成畜禽养殖场、养殖小区的具体规模标准备案工作。严格畜禽养殖环境监管执法，对无证排污、不持证排污、污染防治设施配套不到位、粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放，不符合国家和地方排放标准的，要依法查处。强化水产养殖污染防治监管和技术支持，编制发布我省水产养殖尾水排放标准，加强水产养殖尾水排放控制管理，规范设置养殖尾水排放口。	项目建成后，及时完成排污许可登记，合法排污。	相符

**总结：**项目符合《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫

环攻坚办[2021]20 号) 的要求。

### 3.4.11 与《关于印发信阳市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(信环指办[2021]28 号) 相符性分析

根据《关于印发信阳市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(信环指办[2021]28 号) 的相关规定, 要符合以下目标及要求:

年度目标: 全市细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 平均浓度控制在 42 微克/立方米以下, 可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 平均浓度控制在 66 微克/立方米以下, 臭氧 (O<sub>3</sub>) 超标率控制在 15% 以下, 环境空气质量优良天数比例不低于 79%, 重污染天数比例控制在 4% 以下。

主要任务 (节选):

加强扬尘综合治理。市控尘办结合扬尘污染治理实际, 分解下达各县区可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 年度目标值及月度目标值, 逐月考核通报各县区目标完成情况, 对连续两个月未完成月度考核目标的区县进行约谈。提升我市“两个禁止”信息平台应用水平, 确保 2021 年年底全市施工工地、储运设备、专用车辆入网率达到 80% 以上。住房城乡建设、城市管理、交通运输、水利、人防部门将落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止” (禁止现场搅拌混凝土和现场配置砂浆)、渣土物料运输车辆纳入日常安全文明施工监督范围, 建立举报监督、明查暗访工作机制, 将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染收到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为, 构建以信用为基础的新型监管机制。

加强应急运输响应。结合重污染天气应急响应要求, 严格运输环节源头管控, 对钢铁、建材、矿山、砂石骨料等涉及大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应, 制定应急运输响应方案, 指导企业合理安排运力, 提前做好生产物资储备。橙色以上预警期间, 减少或停止货物公路运输及非道路移动机械使用。各县区相关部门通过厂区门禁系统数据和视频监控等方式, 监督重点企业应急运输响应执行情况。

本项目建设将严格按照环保要求采取相应措施减少扬尘污染, 严格落实“六个百分之百”和“两个禁止”; 并严格遵守重污染天气应急响应要求, 对运输环节进行源头管控。

**总结:** 项目建设与《关于印发信阳市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案的通

知》（信环指办[2021]28 号）相符。

### 3.4.1.12 与《河南省生态环境厅关于发布〈河南省生态环境分区管控总体要求（试行）〉的函》（豫环函〔2021〕171 号）的相符性分析

为落实《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号），推进生态环境分区管控体系落地，省生态环境厅发布了《河南省生态环境厅关于发布〈河南省生态环境分区管控总体要求（试行）〉的函》（豫环函〔2021〕171 号），项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》的相符性分析如下：

**表 3.4-4 项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》的相符性分析表**

项目		准入要求	项目符合情况
产业发展	通用	<p>1.不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。</p> <p>2.禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。</p> <p>3.重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。</p> <p>4.严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。</p>	<p>本项目属于肉牛养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“鼓励类”项目，不属于禁止类项目，不属于“两高”项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。因此，项目符合通用要求</p>
生态保护红线	总体要求	<p>除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘</p>	<p>项目位于光山县斛山乡范乡村，项目不在生态保护红线内</p>

项目		准入要求	项目符合情况
		查,公益性自然资源调查和地质勘查;自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等,灾害防治和应急抢险活动;经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集;经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动;不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设;必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护;重要生态修复工程。	
大气生态环境总体准入要求	空间布局约束	<p>1.集中供暖区禁止新改扩分散燃煤供热锅炉,已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉,应当期限内拆除;在保证电力、热力、天然气供应前提下,加快推进热电联产机组供热半径30公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合;城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造,燃气锅炉实施低氮改造;对不能稳定达标排放、改造升级无望的污染企业,依法依规停产限产、关停退出。</p> <p>2.不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区;城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出;重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目;新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园;实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p>	本项目不涉及锅炉,不属于重点污染企业,不涉及 VOCs 排放
水生态环境总体准入要求	空间布局约束	<p>1.在属于水污染防治重点控制单元的区域内,不予审批耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。</p> <p>2.在省辖黄河和淮河流域干流沿岸,严格控制石油化工、化学原料和化学制品制造、制浆造纸、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> <p>城市建成区内现有的钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业,应有序搬迁改造或依法关闭。</p>	本项目不涉及废水排放,且不在以上禁止或限制行业或区域内。
土壤生态环境总体准入要求	农用地	1.在永久基本农田集中区域,不得新建可能造成土壤污染的建设项目,已经建成的,应当限期关闭拆除;禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便;禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物;禁止违反法律、法规的规定向	本项目养殖场用地为农用地,不涉及基本农田

项目		准入要求	项目符合情况
		<p>农产品产地排放或者倾倒废水、废气、固体废物或者其他有毒有害物质。</p> <p>2.不得在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。</p> <p>3.对涉铅锌采选、冶炼等有色金属企业，加强在采选、运输、堆存等环节监管，严防因矿石遗洒、碾压导致的重金属污染情况发生。</p> <p>4.依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；在新乡市、济源示范区、安阳市、洛阳市、三门峡市等省辖市部分区域，以耕地重金属污染问题突出区域和铅、锌、黄金、铜等有色金属采选及冶炼集中区域为重点，严格执行镉、汞、砷、铅等重金属污染物排放标准，落实相关总量控制指标；洛阳、三门峡、南阳、济源等矿产资源开发利用活动集中区域，实行重点重金属污染物特别排放限值。</p>	
重点生态区	苏皖鲁豫交界地区（平顶山、许昌、漯河、周口、商丘、南阳、驻马店、信阳）	<p>1.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。</p> <p>2.强化重点行业大气污染物排放限值，强化污染物排放管控要求，关停淘汰落后产能。</p> <p>3.加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重。</p>	本项目仅使用清洁能源电能、液化气
重点流域水生态环境	省辖淮河流域	<p>1、深入开展城镇污水收集和处理设施建设，推进污水管网全覆盖、全收集、全处理，加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效。</p> <p>2、完善鼓励和淘汰的用水工艺、技术和装备目录。重点开展火电、钢铁、石化、化工、纺织、造纸、食品等高耗水工业行业节水技术改造，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。</p>	本项目不涉及废水排放，且不属于淘汰类项目

**总结：**由上表可知，项目符合《河南省生态环境厅关于发布〈河南省生态环境分区管控总体要求（试行）〉的函》（豫环函〔2021〕171号）的相关要求。

### 3.5 选址合理性分析

#### （1）项目用地合理性分析

项目位于光山县斛山乡范乡村，租用范乡村土地。项目用地已通过斛山乡人民政府备案，并于 2021 年 11 月 3 日上传省自然资源厅报备（土地备案表与省厅自然资源局备案截图见附件 4）；根据《光山县斛山乡土地利用总体规划图》（附图 12），项目用地为农用地及未利用地（其中耕地 86072m<sup>2</sup>），不涉及基本农田。

根据 2021 年 11 月 27 日自然资源部 农业农村部 国家林草局印发的《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号），“二、严格管控一般耕地转为其他农用地”，“严格控制新增农村道路、畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施等农业设施建设用地使用一般耕地。确需使用的，应经批准并符合相关标准”。

本项目所使用的耕地已于 2021 年 11 月 3 日完成省自然资源厅的农用地备案手续，土地手续完整，符合《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）的规定。

因此，项目用地符合相关要求。

### （2）场址周围环境情况

项目周边主要为农田，据项目最近的敏感点为项目西侧 105m 处的王湾散户居民点，该处居民点距牛舍最近距离为 230m，不在项目卫生防护距离范围内，项目各项污染物均可达标排放，且项目场区与敏感点之间有绿化带相隔，可将项目对该敏感点的影响降至最低。根据调查，项目周围 2.5km 范围内无与本项目排放同类污染物的企业。

### （3）项目与相关文件的符合性

项目不在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；不在城市和城镇居民区；不在县级人民政府规定的禁养区域；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。本项目最近的人口集中区域——斛山乡的最近距离为 2.2km，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》中“场界与禁建区域（人口集中区域）边界的最小距离不得小于 500m”的要求。

项目距各类水体距离大于 400m（距离项目最近的地表水体为项目西南 603m 的泼河水库东干渠）。

因此，项目建设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，符

合《中华人民共和国畜牧法》规定，符合《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）相关规定，项目选址不在《光山县人民政府办公室关于批转光山县畜禽养殖禁养区调整方案的通知》（光政办〔2020〕6 号）中规定的光山县禁养区范围内，项目符合《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》。

#### （4）项目污染达标情况

项目营运期产生的各项污染物，在采取评价所提出的治理措施后，均能够达标排放或得到妥善的处置。

综上所述，项目的建设与环境不存在重大制约关系，在按照环评要求进行建设并加强环境管理后，从环保角度分析，项目选址可行。

### 3.6 区域污染源调查

根据评价范围内已批复环境影响评价文件，项目周围 2.5km 范围内无与本项目排放同类污染物的企业。

## 第 4 章 环境质量现状评价

### 4.1 环境空气质量现状监测

#### 4.1.1 大气环境质量现状评价

环境空气质量达标区判定包括各评价因子的浓度、标准及达标判定结果等，本次区域环境空气达标数据引用光山县人民政府网站重点领域信息公开专栏公布的空气质量监测数据，环境空气自动监测站光山县环保局站点 2020 年的环境空气自动监测数据，统计结果见下表。

表 4.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年均浓度	6	60	10	达标
	24h 平均第 98 百分位数	9	150	6	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	14	40	35	达标
	24h 平均第 98 百分位数	43	80	53.75	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	33	35	94.29	达标
	24h 平均第 95 百分位数	89	75	118.67	不达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	54	70	77.14	达标
	24h 平均第 95 百分位数	128	150	85.33	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	669	4000	16.73	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时第 90 百分位数	145	160	90.63	达标

由上表可知，2020 年光山县除 PM<sub>2.5</sub> 的 24 小时平均第 95 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求外，其余指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域环境空气质量总体评价为不达标区。

为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，根据根据《关于印发信阳市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（信环指办〔2021〕28 号），信阳市将采取加快调整优化产业结构、推动产业绿色转型升级，深入调整能源结构、推进能源低碳高效利用，持续调整交通运输结构、构建绿色交通体系，优化调整用地和农业投入结构、强化面源污染管控，全面推行重点行业绩效分级、深化工业企业大气污染综合治理，强化臭氧协同控制、持续深化挥发性有机物污染治理，强化重污染天气应急

管控、大力推动多污染协同减排，强化基础能力建设、持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化等措施，持续改善区域大气环境质量。

#### 4.1.2 环境空气质量补充监测

本项目位于信阳市光山县斛山乡范乡村，区域主导风向为东北风。建设单位委托河南永飞检测科技有限公司于 2021 年 11 月 16 日至 2021 年 11 月 22 日对其进行了实地补充监测。本次补充监测因子为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。

(1) 具体监测点位及监测因子见表 4.1-2。

**表 4.1-2 环境空气现状补充监测布点一览表**

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对场址方位/m	相对场址距离/m
	X	Y	其他			
场址内	115.039383	31.918809	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	2021 年 11 月 16 日~11 月 22 日	/	/
场区西南侯湾	115.033257	31.911616			SW	379
场区西南侯榨	115.028880	31.914967			SW	539

(2) 评价标准见表 4.1-3。

**表 4.1-3 环境空气质量现状评价标准**

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	0.2mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	0.01mg/m <sup>3</sup>	

(3) 环境空气质量现状评价方法

根据监测结果，采用单因子污染指数法，对照评价标准对环境空气质量现状进行评价，单因子指数法计算公式：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P<sub>i</sub>—单因子污染指数；

C<sub>i</sub>—单因子实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

S<sub>i</sub>—单因子评价标准，mg/m<sup>3</sup>（一般选取二级标准的 1 小时浓度值，没有的取日均浓度限值的 3 倍值）。

(4) 环境空气质量现状监测结果与评价

##### ① 监测气象条件

本项目大气监测期间气象条件如下：

表 4.1-4 监测气象条件

观测时间		天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2021.11.16	02:00	阴	11.3	100.7	3.1	N
	08:00	阴	13.2	100.5	2.9	N
	14:00	阴	17.5	100.1	2.8	N
	20:00	阴	14.1	100.4	2.6	N
2021.11.17	02:00	晴	7.6	101.1	2.4	N
	08:00	晴	9.1	100.9	2.2	N
	14:00	晴	17.2	100.1	2.0	N
	20:00	晴	11.3	100.7	1.9	N
2021.11.18	02:00	晴	10.5	100.8	2.3	SW
	08:00	晴	14.4	100.4	2.2	SW
	14:00	晴	21.7	99.7	2.0	SW
	20:00	晴	16.1	100.2	1.9	SW
2021.11.19	02:00	阴	11.7	100.7	2.5	SE
	08:00	阴	15.3	100.3	2.4	SE
	14:00	阴	21.6	99.7	2.2	SE
	20:00	阴	16.7	100.2	2.1	SE
2021.11.20	02:00	阴	9.7	100.9	2.3	N
	08:00	阴	11.4	100.7	2.1	N
	14:00	阴	15.9	100.3	1.9	N
	20:00	阴	12.5	100.6	1.8	N
2021.11.21	02:00	阴	4.4	101.4	3.3	NW
	08:00	阴	7.1	101.1	3.1	NW
	14:00	阴	13.8	100.5	2.9	NW
	20:00	阴	9.2	100.9	2.7	NW
2021.11.22	02:00	晴	1.5	101.7	3.2	N
	08:00	晴	3.1	101.5	3.0	N
	14:00	晴	8.6	101.0	2.8	N
	20:00	晴	5.2	101.3	2.6	N

## (2) 监测结果统计

本次环境空气现状监测数据统计结果见表 4.1-5。

**表 4.1-5 环境空气质量其他污染物监测现状结果统计表**

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X (经度)	Y (纬度)							
场址内	115.039383	31.918809	NH <sub>3</sub>	1 小时平均	0.2	未检出~0.08	40	0	达标
			H <sub>2</sub> S	1 小时平均	0.01	未检出~0.006	60	0	达标
			臭气浓度	8 小时平均	/	<10	/	/	/
场区西南侯垵	115.033257	31.911616	NH <sub>3</sub>	1 小时平均	0.2	未检出~0.08	40	0	达标
			H <sub>2</sub> S	1 小时平均	0.01	未检出~0.007	70	0	达标
			臭气浓度	8 小时平均	/	<10	/	/	/
场区西南侯榨	115.028880	31.914967	NH <sub>3</sub>	1 小时平均	0.2	未检出~0.07	35	0	达标
			H <sub>2</sub> S	1 小时平均	0.01	未检出~0.005	50	0	达标
			臭气浓度	8 小时平均	/	<10	/	/	/

由表 4.1-5 可以看出：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 相应浓度限值。

#### 4.2 地表水环境质量状况评价

本项目无养殖废水，生活污水经化粪池处理后，用作农肥，不外排。距项目最近的是西南 603m 的泼水库东干渠、项目南侧 800m 的曾河，曾河流向为东南向西北，在油坊村汇入临仙河，最后进入潢河。本次评价引用光山县生态环境局公布的小潢河前楼水质断面（本项目西北 12.1km）2021 年 1 月~3 月的监测数据，以及《潢川县餐厨废弃物资源利用和无害化处理试点项目》中 2020 年 5 月 22 日~5 月 24 日泼水库东干渠的监测数据，监测数据具体见表 3.2-1。

**表 4.2-1 地表水水质断面水质监测结果一览表**

断面	监测因子	评价指标			标准值
		测值范围	标准指数	最大超标倍数	
小潢河前楼水质断面	pH	7.64~7.79	0.68~0.605	0	6~9
	高锰酸盐指数	4.4~5.6	0.733~0.933	0	6
	化学需氧量	6~8	0.3~0.4	0	20
	五日生化需氧量	1.4~2	0.35~0.5	0	4

断面	监测因子	评价指标			标准值
		测值范围	标准指数	最大超标倍数	
	氨氮	0.084~0.192	0.084~0.192	0	1.0
	总磷	0.02~0.08	0.1~0.4	0	0.2
	总氮	0.87~0.91	0.87~0.91	/	1.0
泼河 水库 东干 渠	pH	7.36~8.42	0.82~0.29	0	6~9
	COD	17~18	0.567~0.6	0	30
	BOD <sub>5</sub>	3.6~3.8	0.6~0.633	0	6
	氨氮	0.196~0.229	0.131~0.153	0	1.5
	总磷	0.61~0.65	0.407~0.433	0	1.5
	总氮	0.06~0.068	0.2~0.227	/	0.3
	粪大肠菌群 (个/L)	1100~1400	0.55~0.7		2000

由以上监测结果可知，小潢河前楼水质断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准的要求，泼河东干渠水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准的要求，区域地表水质量较好。本项目运营期无外排废水，对周边地表水影响较小。

### 4.3 声环境质量现状评价

本次声环境质量现状采用现场监测。

#### 4.3.1 监测点的布设

根据场址周围环境敏感点分布状况，本次评价在场址周围设置 4 个声环境监测点，其具体布点情况详见附图 4 及表 4.3-1。

表 4.3-1 声环境质量现状监测布点一览表

序号	位置
1#	东场界
2#	南场界
3#	西场界
4#	北场界
5#	王湾

#### 4.3.2 监测时段

建设单位委托河南永飞检测科技有限公司于 2021 年 11 月 16 日至 2021 年 11 月 17 日对本项目进行现场监测，连续监测两天，每天昼夜各监测一次。

### 4.3.3 评价标准

本次声环境质量评价标准限值见表 4.3-2。

**表 4.3-2 声环境质量现状评价执行标准**

监测因子	功能区类别	时段	限值	标准来源
声环境	2 类	昼间	60dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
		夜间	50dB(A)	

### 4.3.4 监测结果分析

噪声监测结果见表 4.3-3。

**表 4.3-3 声环境质量现状监测结果统计一览表 单位：[dB(A)]**

监测日期	监测点位	昼间		夜间	
		监测值	标准值	监测值	标准值
2021 年 11 月 16 日	东场界 1#	50	60	42	50
	南场界 2#	48		41	
	西场界 3#	47		40	
	北场界 4#	48		40	
	王湾	46		35	
2021 年 11 月 17 日	东场界 1#	48		41	
	南场界 2#	47		40	
	西场界 3#	46		40	
	北场界 4#	49		41	
	王湾	45		36	

由以上数据可知，项目场界四周噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。总体来说，项目所在地区声环境质量现状较好。

## 4.4 地下水环境质量现状及评价

### 4.4.1 监测点位

地下水监测点具体情况参见表 4.4-1。

**表 4.4-1 地下水水质监测点基本情况一览表**

序号	监测点位	与项目的相对位置	监测内容
1	郝湾	SE, 547m, 上游	水位、水质
2	场址	/	水位、水质

序号	监测点位	与项目的相对位置	监测内容
3	蔡岗	NW, 617m, 下游	水位、水质
4	侯垮	SW, 379m, 侧向	水位
5	侯榨	SW, 539m, 侧向	水位
6	刘洼	NE, 540m, 侧向	水位
7	龚洼	N, 578m, 侧向	水位

本项目地下水评价等级为三级，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），“三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1-2 个。原则上建设项目场地.上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个”。结合调查区水文地质条件及拟建项目周边敏感点分布情况，在项目区、上游、下游分别布置 1 个地下水水质监测点，在项目区及周边敏感点处共布设水位点 7 个，满足导则要求。因此，地下水监测点位合理。

#### 4.4.2 监测因子

地下水监测项目选取  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Cl^-$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发酚、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅等 27 项。

#### 4.4.3 监测分析方法

样品的采集、保存、分析与质量控制均按《地下水环境监测技术规范》执行。各监测项目分析方法详见表 4.4-2。

表 4.4-2 地下水监测分析方法

序号	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 (YFYQ-023-05-2021)	/	/
2	$K^+$	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	0.05mg/L
3	$Na^+$			/	0.01mg/L
4	$Ca^{2+}$	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	0.02mg/L
5	$Mg^{2+}$			/	0.002mg/L
6	$CO_3^{2-}$	碱度 酸碱指示剂滴定法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版 增	酸式滴定管	/	/
7	$HCO_3^-$			/	/

序号	检测因子	检测方法及其编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
		补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇第一章十二 (一)			
8	Cl <sup>-</sup>	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 (YFYQ-007-2020)	0.007mg/L	/
9	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			0.018mg/L	/
10	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	0.025mg/L	/
11	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.003mg/L
12	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》GB/T 7480-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.02mg/L
13	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	0.0003mg/L	/
14	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	酸式滴定管	/	1.0mg/L
15	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(8.1 溶解性总固体 称重法) GB/T 5750.4-2006	电子分析天平 FA224 (YFYQ-012-2020)	/	/
16	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.004mg/L
17	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》(2.1 总大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 SPX-150B (YFYQ-013-2020)	/	/
18	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	生化培养箱 SPX-150B (YFYQ-013-2020)	/	/
19	砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220 (YFYQ-003-2020)	0.3μg/L	/
20	汞			0.04μg/L	/
21	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(4.1 氰化物 异烟酸-吡啶酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.002mg/L
22	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管	/	0.05mg/L
23	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	2.5μg/L

序号	检测因子	检测方法及其编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
24	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	pH 计 PHS-25 型 (YFYQ-022-2020)	/	0.05mg/L
25	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	0.5μg/L
26	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	0.03mg/L
27	锰			/	0.01mg/L

#### 4.4.4 评价标准

区域地下水质量现状评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,具体见表 4.4-3。

表 4.4-3 地下水质量现状评价标准

序号	监测项目	单位	标准限值	标准来源
1	pH	/	6.5-8.5	《地下水质量标准》 GB/T14848-2017) III 类标准
2	总硬度	mg/L	≤450	
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
4	铁	mg/L	0.3	
5	锰	mg/L	≤0.10	
6	挥发酚类	mg/L	≤0.002	
7	耗氧量	mg/L	≤3.0	
8	氨氮	mg/L	≤0.5	
9	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3	
10	菌落总数	CFU/mL	≤100	
11	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
12	硝酸盐	mg/L	≤20.0	
13	氰化物	mg/L	≤0.05	
14	氟化物	mg/L	≤1.0	
15	汞	mg/L	≤0.001	
17	砷	mg/L	≤0.01	
18	镉	mg/L	≤0.005	
19	六价铬	mg/L	≤0.05	
20	铅	mg/L	≤0.01	

#### 4.4.5 地下水水质监测结果的统计分析

本次监测的 3 组地下水样的水质八大离子结果见表 4.4-4。

**表 4.4-4 地下水水质八大离子监测结果一览表**

检测点位	采样时间	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mmol/L)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/L)	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
郝湾	2021.11.16	0.297	55.5	61.9	16.1	未检出	5.12	59.5	68.9
	2021.11.17	0.301	53.1	62.8	15.9	未检出	4.15	67.8	69.3
场址	2021.11.16	2.42	93.7	85.7	13.0	未检出	5.82	130	11.7
	2021.11.17	2.40	88.8	84.2	13.0	未检出	5.74	143	11.0
蔡岗	2021.11.16	0.286	66.6	47.4	22.8	未检出	5.25	79.0	60.0
	2021.11.17	0.307	72.7	47.8	22.9	未检出	5.33	82.8	69.6

八大离子平衡计算：

八大离子有两大作用，一是查明地下水的化学类型，二是查验监测结果的准确性。一般情况下，检测完八大离子的质量浓度后，可按阴阳离子平衡关系，做一般检查，先将检测结果的质量浓度，除以分子量转化为摩尔浓度，再乘以其带的电荷数，计算出毫克当量浓度，再据计算出相对误差。

计算方法如下：

$$E = \frac{\sum m_c - \sum m_a}{\sum m_c + \sum m_a} \times 100\%$$

其中：E 为相对误差，m<sub>c</sub> 和 m<sub>a</sub> 分别是阴阳离子的毫克当量浓度 (meq/L)。K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup> 为实测值，E 应小于正负 5%，如果 K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup> 为计算值，E 应为零或接近零。

经计算，本项目 E 值在 -9.4097%~-0.8778% 之间，满足《生活饮用水标准检验方法 水质分析质量控制》(GB/T 5750.3-2006) 表 2 规定标准 (<±10%)，说明八大离子基本平衡。

地下水环境现状监测水井情况见表 4.4-5，监测数据统计及评价结果见表 4.4-6。

**表 4.4-5 地下水环境现状监测水井情况一览表**

序号	监测点位	与项目的相对位置	井深 (m)	水位 (m)
1	郝湾	SE, 547m	20	63
2	场址	/	25	65
3	蔡岗	NW, 617m	25	67
4	侯埝	SW, 379m	20	55
5	侯榨	SW, 539m	20	62

序号	监测点位	与项目的相对位置	井深 (m)	水位 (m)
6	刘洼	NE, 540m	25	68
7	龚洼	N, 578m	20	63

表 4.4-6 地下水水质基本因子监测结果一览表 单位: mg/L (另注除外)

序号	采样点位 监测因子	郝湾		场址		蔡岗	
		2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17
1	pH 值(无量纲)	7.5	7.4	7.3	7.4	7.3	7.5
2	氨氮	0.268	0.256	0.272	0.285	0.291	0.277
3	亚硝酸盐	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
4	硝酸盐	0.27	0.25	0.29	0.33	0.31	0.35
5	挥发性酚类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
6	氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
7	汞( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
8	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
9	总硬度	384	365	372	393	368	376
10	铅( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
11	氟化物	0.28	0.32	0.54	0.49	0.37	0.41
12	镉( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
13	铁	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
14	锰	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
15	砷( $\mu\text{g/L}$ )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
16	溶解性总固体	762	745	793	776	781	759
17	耗氧量	1.2	1.1	1.4	1.6	1.5	1.8
18	总大肠菌群 (MPN/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
19	菌落总数 (CFU/ml)	40	35	45	50	40	45

#### 4.4.6 地下水水质现状评价

##### (1) 地下水水质现状评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 地下水水质现状评价采用标准指数法。根据《水环境监测规范》(SL219-98)中规定, 当测定结果低于分析方法的最低检出浓度时按 1/2 最低检出浓度值参加统计处理。因此, 本次地下水水

质中未检出项按检出限的一半计算。

标准指数法计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个水质因子的标准指数；

$C_i$ ——第  $i$  个水质因子的监测质量浓度值，mg/L；

$C_{si}$ ——第  $i$  个水质因子的标准质量浓度值，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH \leq 7)$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH > 7)$$

式中： $P_{pH}$ ——pH 的标准指数；

$pH_j$ ——pH 监测值；

$pH_{sd}$ ——标准中规定 pH 值的下限值；

$pH_{su}$ ——标准中规定 pH 值的上限值。

## (2) 地下水水质现状评价结果

按照上述方法，各监测点位的地下水水质现状评价结果一览表如下表 4.4-7 所示。

**表 4.4-7 各监测点位地下水水质标准指数一览表 单位：%**

序号	采样点位	郝湾		场址		蔡岗	
	项目	2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17
1	pH 值（无量纲）	0.33	0.27	0.20	0.27	0.20	0.33
2	氨氮	0.54	0.51	0.54	0.57	0.58	0.55
3	亚硝酸盐	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	硝酸盐	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
5	挥发酚	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
6	氰化物	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
7	汞	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
8	六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
9	总硬度	0.85	0.81	0.83	0.87	0.82	0.84
10	铅	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13

序号	采样点位	郝湾		场址		蔡岗	
	项目	2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17	2021.11.16	2021.11.17
11	氟化物	0.28	0.32	0.54	0.49	0.37	0.41
12	镉	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
13	铁	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
14	锰	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
15	砷	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
16	溶解性总固体	0.76	0.75	0.79	0.78	0.78	0.76
17	耗氧量	0.40	0.37	0.47	0.53	0.50	0.60
18	总大肠菌群	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	菌落总数	0.40	0.35	0.45	0.50	0.40	0.45

由上表可知，地下水各监测因子标准指数均 $<1$ ，各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，说明区域地下水环境质量较好。

#### 4.5 土壤环境现状监测与评价

本次土壤评价采用现场检测数据。

##### 4.5.1 监测项目

监测布点：根据项目工程及排污特点，本次评价设 5 个土壤监测点，分别位于拟建办公区、拟建堆粪场、拟建牛舍、场区外东南侧农田、场区外西北侧农田，分别取深度 0-0.2m 处的土壤作为样品进行监测。

监测因子：pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、含盐量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、全氮等共 14 项。

##### 4.5.2 监测时间

取样监测 1 天，每天采样 1 次。

##### 3.2.5.3 监测点位

土壤环境质量布点情况见下表：

表 4.5-1 土壤现状监测布点情况一览表

编号	布点类型	采样点位		检测因子
S1	表层样点	拟建办公区	0-0.2m	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、含盐量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、全氮
S2	表层样点	拟建堆粪场	0-0.2m	

编号	布点类型	采样点位		检测因子
S3	表层样点	拟建牛舍	0-0.2m	
S4	表层样点	场区东南侧农田	0-0.2m	
S5	表层样点	场区西北侧农田	0-0.2m	

本项目土壤环境影响评价工作等级为污染影响型三级评价，生态影响型土壤环境影响评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型三级评价的现状监测布点要求为：占地范围内 3 个表层样点。生态影响型三级评价现状布点要求：占地范围内 1 个表层样点、占地范围外 2 个表层样点。

项目共设置 5 个表层样点，即：占地范围内 3 个表层样点、占地范围外 2 个表层样点，分别位于项目场地内的污染区、非污染区、场址上下游的土壤，可充分了解项目区域土壤环境质量，且满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求。因此，项目土壤监测点位布设合理。

#### 4.5.4 监测分析方法

按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T160-2004）等现行有的标准、规范中有关监测技术要求进行，详见表 4.5-2。

表 4.5-2 土壤检测方法一览表

序号	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
1	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计 PHS-25 YFYQ-022-2020	/	/
2	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG YFYQ-001-2020	0.01mg/kg	/
3	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计/TAS-990AFG YFYQ-001-2020	3mg/kg	/
4	铅			10mg/kg	/
5	铬			4mg/kg	/
6	锌			1 mg/kg	/
7	铜			1mg/kg	/
8	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220 YFYQ-003-2020	0.01mg/kg	/
9	汞			0.002mg/kg	/

序号	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
10	含盐量	《土壤检测 第 16 部分：土壤水溶性盐总量的测定》 NY/T 1121.16-2006	电子天平 AUW120D YFYQ-011-2020	/	/
11	氨氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》 HJ 634-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YFYQ-009-2020	0.10mg/kg	/
12	硝酸盐氮			0.25mg/kg	/
13	亚硝酸盐氮			0.15mg/kg	/
14	全氮	《土壤质量 全氮的测定 凯氏法》HJ 717-2014	酸式滴定管	48mg/kg	/

## 4.5.5 监测结果

监测及统计结果见表 4.5-3~4.5-5。

表 4.5-3 项目土壤检测结果一览表

检测因子	标准 限值	单位	拟建办公区		拟建堆粪场		拟建育肥舍		拟建场区东南侧农田		拟建场区西北侧农田	
			监测结果	达标情况	监测结果	达标情况	监测结果	达标情况	监测结果	达标情况	监测结果	达标情况
pH	/	无量纲	7.56	达标	7.58	达标	7.62	达标	7.63	达标	7.55	达标
铬	350	mg/kg	22	达标	45	达标	35	达标	38	达标	48	达标
镉	0.8	mg/kg	0.176	达标	0.160	达标	0.152	达标	0.166	达标	0.170	达标
镍	190	mg/kg	70	达标	41	达标	46	达标	40	达标	54	达标
铅	240	mg/kg	34	达标	18	达标	30	达标	19	达标	34	达标
铜	100	mg/kg	24	达标	14	达标	43	达标	42	达标	34	达标
砷	20	mg/kg	8.76	达标	10.3	达标	9.03	达标	12.0	达标	14.2	达标
汞	1.0	mg/kg	0.070	达标	0.085	达标	0.055	达标	0.092	达标	0.057	达标
锌	300	mg/kg	73	达标	61	达标	51	达标	84	达标	72	达标
氨氮	/	mg/kg	6.85	/	7.06	/	6.64	/	6.92	/	6.53	/
亚硝酸盐氮	/	mg/kg	2.77	/	2.49	/	2.63	/	2.81	/	2.58	/
硝酸盐氮	/	mg/kg	1.56	/	1.82	/	1.73	/	1.45	/	1.39	/
全氮	/	mg/kg	421	/	443	/	435	/	392	/	397	/
含盐量	/	g/kg	0.9	/	0.8	/	0.7	/	0.8	/	0.9	/

表 4.5-2 土壤理化特性调查表

采样点位		S1 拟建办公区	S2 拟建堆粪间	S3 拟建牛舍	S4 拟建场区东南侧农田	S5 拟建场区西北侧农田
坐标		E115°02'04.27" N31°54'48.99"	E115°02'16.53" N31°54'58.96"	E115°02'18.54" N31°54'57.75"	E115°02'13.60" N31°54'58.94"	E115°02'14.46" N31°55'02.26"
采样时间		2021.11.16	2021.11.16	2021.11.16	2021.11.16	2021.11.16
层次		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
现场记录	颜色	黄褐色	黄褐色	黄褐色	黄褐色	黄褐色
	质地	壤土	壤土	壤土	壤土	壤土
	砂砾含量	14%	12%	15%	11%	10%
	其他异物	植物根系	植物根系	植物根系	植物根系	植物根系
实验室测定	pH 值	7.56	7.58	7.62	7.63	7.55
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	13.3	12.7	13.6	12.9	13.1
	氧化还原电位 (mv)	309	327	318	312	303
	饱和导水率 (cm/s)	1.05	1.21	1.18	1.07	1.02
	土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.36	1.46	1.51	1.39	1.33
	孔隙度(%)	48.7	44.9	43.0	47.5	49.8

表 4.5-3 土壤盐化、酸化、碱化统计及评价结果表

项目	pH	土壤含盐量 (SSC)
检测值	7.55~7.63	0.7~0.9
对应的级别	无酸化或碱化	未盐化

通过对土壤监测，场区、场外农用地土壤 pH>7.5，各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），项目所在区域土壤未盐化、酸化或碱化，总体来说，区域土壤本底环境状况良好。

#### 4.6 区域污染源调查

根据评价范围内已批复的环境影响评价文件，项目周围 2.5km 范围内无与本项目排放同类污染物的企业。

## 第 5 章 环境影响预测及评价

### 5.1 施工期环境影响预测评价

#### 5.1.1 施工期废气影响分析

项目施工期大气污染主要包括施工期扬尘与施工车辆、机械产生的废气等。其中施工车辆、机械产生的废气和内部装修时产生的涂料废气为无组织排放，经过风力扩散后对周边环境影响轻微。

施工过程中因施工起尘和交通起尘引起的粉尘污染是不容忽视的危害因素。施工现场的作业人员 and 附近人群，吸入大量的微小尘埃，不但会引起各种呼吸道疾病，而且易受粉尘夹带病原体影响，引发其它各种疾病，严重威胁施工人员和附近人群的身心健康。此外，大量粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上，也影响周围景观。

针对项目施工扬尘，施工单位应采取以下手段减少施工扬尘排放量：

①建设工程施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，组织开展创建环保型工地活动。

②建设工程的施工组织设计中应有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案。

③在施工场界设置高度 2.5m 以上的围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间与防溢座之间无缝隙，并严禁在围挡结构外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。

④水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。应使用预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。

⑤设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。应在运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路进入市区。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应及时清扫冲洗。

⑥进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑦工地内裸露地面，应采取覆盖防尘布网、铺设细石或功能相当材料、植被绿化、洒水或定期喷洒抑尘剂等措施之一防尘。

⑧评价建议严格按照《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省

2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2021]20 号）、《关于印发信阳市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（信环指办[2021]28 号）中提出的各项防治施工扬尘的措施执行，实现建筑工地现场标准化管理的目标，确保实现“六不开工”、“六个 100%”和“两禁止”相关要求，实行“一票停工”制和“环保黑名单”制，全面提升施工场地管理监控水平。相关管理细则详见表 5.1-1。

**表 5.1-1 施工场地扬尘管理细则**

“六不开工”	审批手续不全不开工、围挡不合要求不开工、地面硬化不达标不开工、冲洗排放设备不到位不开工、保洁人员不到不开工、不签订《市容环境卫生责任书》不开工。
“六个 100%”	100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。
“两禁止”	即城市建成区禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆；禁止露天熔化焚烧建筑原料和建筑垃圾。
“一票停工”制	未按要求完全落实防尘、抑尘、降尘措施的营地，责令限期整改；逾期未整改到位的，一律停工整治。
扬尘污染防治“黑名单”制度	将施工单位扬尘违法违规情况纳入相应的行业信用管理系统，将扬尘污染防治不力、情节严重的施工单位列入行业“黑名单”，实施重点监管，在退出黑名单前禁止参加政府投资项目的招投标。

经采取以上大气污染防治措施，工程施工期不会对周边大气环境造成明显的污染影响。

### 5.1.2 施工期水环境影响分析

项目施工期废水主要包括建筑施工产生的生产废水和施工人员生活污水。

#### （1）施工废水

施工废水主要包括设备冲洗废水和雨水产生的地面径流雨水，携带有悬浮物等污染物，随意排放将对环境造成不良影响，构成周围交通的不安全因素。施工期间应采取一定的措施加强管理。环评建议，建设单位在建设期设置专用的车辆冲洗平台，并设置施工废水沉淀池，施工废水经沉淀后回用，不外排。

#### （2）生活污水

施工期生活污水产生量约 0.8m<sup>3</sup>/d。主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、磷酸盐等，评价建议设置临时化粪池，施工期生活污水经临时化粪池处理后，定期清掏后用作农肥。

#### （3）自备井钻井产生的泥浆水

项目自备井钻井过程中会产生泥浆水，该泥浆水主要污染物为 SS，建议设置沉

淀池，泥浆水经沉淀后用于场区洒水抑尘，底泥用作场区绿化覆土。

因此，项目施工期废水不外排，对周围地表水环境影响较小。

### 5.1.3 施工期噪声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源，噪声强度在 85~100dB (A) 之间。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中工业噪声预测模式，预测施工场地噪声源对附近声环境敏感点的影响，同时考虑遮挡物衰减、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。

本项目按照获得的 A 声功率级来做近似计算，施工噪声可按点源处理，土石方工程在室外地面进行，结构工程发生于室外地上。产生在室外地面的噪声源，可看作位于半自由空间，产生在建筑高层部分的噪声源，可看作位于自由空间。几类工程噪声分别按室外、室内声源噪声衰减模式进行衰减预测，预测模式如下：

室外点源半自由空间噪声衰减模式

$$L_{A(r)} = L_{wA} - 20 \lg(r)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{wA}$ —声源源强 A 声级，dB(A)；

r—预测点到声源的距离，m。

施工机械在不同距离的噪声预测结果如下：

**表 5.1-2 施工机械在不同距离的噪声预测结果 单位：dB (A)**

噪声设备	源强	10m	20m	32m	40m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	91	71.0	65.0	60.9	59.0	57.0	51.0	47.5	45.0
推土机	90	70.0	64.0	59.9	58.0	56.0	50.0	46.5	44.0
振捣棒	100	80.0	74.0	69.9	68.0	66.0	60.0	56.5	54.0
切割机	95	75.0	69.0	64.9	63.0	61.0	55.0	51.5	49.0
电钻	92	72.0	66.0	61.9	60.0	58.0	52.0	48.5	46.0
吊车	85	65.0	59.0	54.9	53.0	51.0	45.0	41.5	39.0
载重汽车	85	65.0	59.0	54.9	53.0	51.0	45.0	41.5	39.0

项目夜间不施工。根据表 5.1-2 可知，设备噪声值随距离的增加而减小。施工阶段不采取任何降噪措施的情况下，在距离噪声源 32m 处，噪声值可满足《建筑施工

场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间标准要求(昼间标准值 70dB(A)),在距离噪声源 100m 处可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准昼间标准要求(昼间标准值 60dB(A))。距场界最近的居民点为项目西侧 105m 处的王湾居民点,施工噪声将对该处居民点造成一定影响。

为进一步减少施工期的噪声影响,施工单位必须按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定执行,建议从以下几个方面采取适当的措施来减轻期噪声的影响:

①选用低噪声设备和工艺,加强检查、维护和保养机械设备,保持润滑,紧固各部件,减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固,并于地面保持良好接触,高噪声设备安装隔声罩、使用减振机座,可将噪声降低 10~20dB(A)。

②合理布局施工现场,避免在同一地点安排大量动力机械设备,以避免局部声级过高;固定施工设备安置在场区东部,远离王湾居民点。

③合理安排施工时间,尽可能避免大量搅拌机、打桩机等高噪声设备同时施工;同时,高噪声设备应安排在日间施工,严禁 12:00~14:00 和夜间 22:00~06:00 期间施工。需要连续作业的施工项目必须办理相应的审批手续,并对周围居民进行公告。

④加强管理,防止因工作失当或措施未落实到位造成噪声扰民。

考虑到项目施工过程中伴随着运输车辆的出入评价建议采取以下施工期噪声控制措施:①施工运输车辆进出应合理安排,尽量避开噪声敏感区,尽量减少交通堵塞;②安排运输时间,夜间(22:00-6:00)禁止车辆运输;③采取限速、禁鸣、文明运输等措施防止交通噪声对沿线敏感点影响。④适当限制大型载重车的车速,车辆进入施工场地时应限速禁鸣,定期对运输车辆维修、养护。

由于施工噪声为临时影响,项目施工期在认真落实上述环保措施后,能够有效降低噪声对周围环境敏感点的影响。另外,项目施工期噪声对环境的影响是暂时的,随着施工期的结束,该影响随之消失。

#### 5.1.4 施工期固体废弃物影响分析

本项目施工期间产生的固体废物主要为施工弃土、建筑垃圾和生活垃圾。项目开挖土方约为 7 万 m<sup>3</sup>。由于场区道路两侧地势较低,且坑塘较多,挖方可全部回填于场区地势低区域。项目开挖所产生的土方全部回填利用,可做到挖填平衡,因此不产生永久弃方。挖出的土方可及时进行回填,不会在场内长期堆放。建筑垃圾主要为废钢材以及少量石块、砂浆等,废钢材交废物收购站处理,对不能回收的建筑垃圾(如

石块、砂浆等)应集中堆放收集,运至指定建筑垃圾的堆放点。生活垃圾产生量为 6kg/d。生活垃圾收集后,由环卫部门统一清运。

本项目施工期间产生的固体废物均得到合理处置,不会对环境产生明显的影响。

### 5.1.5 施工期生态环境影响分析

项目在施工过程中因降雨、地表开挖和弃土弃渣处置不当,可能会引起不同程度的水土流失及生态破坏。

#### 5.1.5.1 生态破坏

在项目建设过程中,评价区的植被将受到不同程度的占压或毁坏。在施工过程中,开挖处或者清理的植被均遭到永久性毁坏,对生物生境造成破坏,影响动物的正常生长。同时,项目建成后,由于永久占地的影响,使得项目占地范围内的土地用途发生改变,场区内原有植被遭到破坏,原有野生动物生境发生改变。经分析,项目生态破坏主要表现在以下几个方面:

(1) 土地功能变化,根据现状调查,本项目用地原为耕地、未利用地,项目建成后将完全改变土地利用状况,变为养殖场区建设用地,失去其原有功能。

(2) 对植被的影响,项目建设过程中场地开挖和清理及建成后各建筑物的占用,对项目区内及附近的植被将造成不同程度的占压和毁坏,致使区内原有的植被生态系统不复存在,造成永久性的毁坏。项目建成后,将对场区内进行绿化,能在一定程度上补偿对原有生态的影响,并能使项目与周围环境更加协调,起到美化环境的效果。

(3) 对动物的影响,项目的建设,引起项目区及周边人员活动增加,交通噪声、废气、废水等污染物的排放增加,必然使原有野生动物生境发生改变,对区域原有的动物产生严重的影响,同时,项目永久占地促使当地原有对环境比较敏感的野生动物将进行迁移,远离该区域,但一些适应能力较强的野生动物则会增加,对当地的野生生态系统产生一定程度的影响,并改变区域生态系统结构,但由于项目场区所占面积相对区域面积而言,比例很小,因此对动物生态系统影响有限。

(4) 生态结构与功能变化,项目建成后,局部地块农业生态系统消失,系统中原有的以树木和种植农作物产生的能流、物流、信息流将消失,取而代之的是新的系统,并将超过原有农业生态系统,更超过自然生态系统。原有部分农业生态系统施肥可能破坏水体功能,施肥过量将会污染土壤,改变土地结构,传播疫病,随着项目生

态系统开放度扩大，能量、物质信息的输入、输出与城市生态系统各组分之间都存在很大的联系性和依赖性，系统的功能和生产力将大大增强，同时能源、物质的消耗，向环境排放的污染物也会增多。

农业生态系统是一个开放的系统，依靠灌溉、施肥等物质和能量的输入；农产品的输出维持其系统，它将经济再生产、自然再生产交织在一起，构成与社会经济区互相反馈的生态经济系统。养殖场按照科学管理进行灌溉，合理安排灌溉时间和频次，能够避免对区域造成污染危害。

### 5.1.5.2 水土流失

项目建设中由于开挖、取土、堆置等活动，破坏地表植被，使地表裸露，造成水土流失。

#### (1) 水土流失的危害

- ①土地肥力流失，使土地贫瘠化；
- ②降低水域功能，造成水环境恶化；
- ③裸露土壤有机质流失快，土壤结构遭到破坏，土壤中的氮、磷、有机质及无机盐含量下降，给以后的植被恢复增加难度；
- ④伴随着水土流失现象的发生，地表径流夹带进入水体的悬浮物及其它无机污染物增加，会增加周边地表水体的浑浊度，降低水体的自净能力，从而使受影响河段水体环境质量恶化，功能下降。

#### (2) 本项目水土流失影响

项目施工期土石方开挖主要为场地内牛舍等主体建筑基础施工，项目建设最大限度利用原有地形，基础施工开挖产生的开挖土石方可就地利用为项目低洼地及自建道路路基填方使用，均可就地实现挖填方平衡，区域水土流失量较小。

#### (3) 水土保持措施

为了尽量减轻水土流失的影响，施工单位应加强场地施工过程中的监督管理和按照以下水保措施实施，使水土流失降低到最低限度：

- ①施工期，控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行基础土石方开挖工作；
- ②在施工期，对工程进行合理设计，做到分期和分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失减少到最低限度；
- ③必须根据施工区实际情况，有组织地结合施工计划，合理规划弃渣、弃土堆放填埋处，周围修建沉砂池、排水沟、挡土墙、护坡等，避免对地表径流的影响；

④弃石应妥善处理，尽可能地用于施工便道、护坡工程等建设，不得倒入附近的农田；

⑤施工过程中，开挖断面不能立即恢复时，应采用薄膜覆盖松散表土，减少雨水冲刷；

⑥施工期，应设专人负责管理、监督施工过程中的挖方临时堆放、弃土处理、管沟回填等问题，做到尽量减少泥砂的排放量，严禁渣土随意倾倒至河流；

⑦建设单位在施工完成后，在房屋周围、道路两侧等立即开展绿化，搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露。

综上，本项目在施工期间对生态环境产生一定的影响，通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

## 5.2 运营期大气环境影响评价

### 5.2.1 区域气象特征概述

光山县地处亚热带向暖温带过渡地带，兼有亚热带和暖温带的气候特点，属亚热带北部季风型潮润、半潮润气候，全年四季分明，温和湿润，雨量丰沛，雨热同季，无霜期长。年降水量由北向南递增，春季天气变温增幅度大，阴雨连绵，夏季炎热，光照充足，降水集中，秋季降水明显减少，秋高气爽，冬季寒冷期较短，雨雪少。

年平均气温 15.4℃，1 月份气温平均 1.9℃，7 月份气温平均 27.9℃，年极端最高气温 41.2℃，年极端最低气温为零下 20℃，年平均最高气温一般在 19.1~21.3℃之间，年平均最低气温多在 10.8~12.2℃之间。年平均日照时数 1990 小时，日照率为 45%，是河南省低值区，信阳市最低县。全年无霜期平均为 226 天，最长 258 天，最短 194 天。历年平均降水量为 1027.6mm，最多年为 1481.4mm(1975 年)，最少年为 570mm(1966 年)，最多与最少差 911.4mm。本县境内平均风速为 3.1m/s。大风次数不多，8 级以上大风年平均 1~2 天。冬季多刮北风或东北风。夏季盛行南风，春、秋季节风向不定，全年以东北风为最多。

## 5.2.2 废气污染源源强统计

项目排放废气点源源强统计见表 5.2-1，面源源强见表 5.2-2。

表 5.2-1 点源参数表

序号	名称	排气筒底部中心坐标 /°		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温 度/°C	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y								PM <sub>10</sub>	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
1	精料生产线排气筒 DA001	115.036966	31.916420	78	15	0.5	22.1	20	2920	正常	0.1271	/	/
2	堆粪场排气筒 DA002	115.041206	31.921510	85	15	0.5	22.10	20	8760	正常	/	0.0144	0.0007

表 5.2-2 面源排放参数

编号	名称	面源起点（各顶点）坐标/°		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 <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
1	饲料加工 车间	115.035724	31.917332	78	60	14	30	5	2920	正常	0.0260	/	/
2	养殖区	115.040143	31.922955	83	/	/	/	5.8	8760	正常	/	0.0292	0.0017
		115.040551	31.922490										
		115.040792	31.922217										
		115.040583	31.921812										
		115.040470	31.921570										
		115.040964	31.921366										
		115.041162	31.921393										
115.041280	31.921352												

编号	名称	面源起点（各顶点）坐标/°		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 <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	
		115.040980	31.920865											
		115.040411	31.920391											
		115.039912	31.919430											
		115.040191	31.919266											
		115.039794	31.918183											
		115.039977	31.917937											
		115.039344	31.915970											
		115.038003	31.916106											
		115.038174	31.917181											
		115.038078	31.917391											
		115.039365	31.919667											
		115.038829	31.919886											
		115.039397	31.920842											
		115.040213	31.921680											
		115.039762	31.922272											
3	堆粪场	115.040812	31.922127	85	/	/	/	5	8760	正常	/	0.0064	0.0003	
		115.040535	31.921640											
		115.041145	31.921383											
		115.041241	31.921545											

### 5.2.3 大气评价工作等级判定

#### (1) 评价标准

根据工程污染特征，预测因子为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、PM<sub>10</sub>、TSP，评价执行的标准见表 5.2-3。

**表 5.2-3 大气评价标准一览表**

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	
PM <sub>10</sub>	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
TSP	1 小时平均	900	

#### (2) 大气评价等级工作判定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 评价工作等级的划分原则和方法，对项目选取的预测因子，利用推荐模式中的 AERSCREEN 估算模型对项目的大气环境影响评价工作进行分级，分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P<sub>i</sub> (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>。其中 P<sub>i</sub> 定义为：

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

式中：P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第 i 个污染物最大地面质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m<sup>3</sup>，一般选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中及其修改清单中 1h 平均取样时间的二级标准的质量浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值，8h 均值的 2 倍，年均值的 6 倍。

评价工作等级判定依据见表 5.2-4。

**表 5.2-4 大气环境评价工作等级一览表**

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级	1% ≤ P <sub>max</sub> < 10%
三级	P <sub>max</sub> < 1%

采用估算模型计算各个废气污染源的最大占标率及其对应的距离，估算模型参数见表 5.2-5。

**表 5.2-5 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-20
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
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/km	/
	岸线方向/°	/

#### 5.2.4 正常工况下大气估算预测结果

根据《环境影响评价的技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，采用附录 A 中的估算模型 AERSCREEN 进行预测。

**表 5.2-6 精料生产线排气筒有组织废气排放估算结果一览表**

下风向距离/m	DA001 排气筒 PM <sub>10</sub>	
	最大贡献值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.023	0.01
61	32.664	7.26
100	24.328	5.41
200	13.239	2.94
300	9.846	2.19
400	8.628	1.92
500	7.321	1.63
600	6.604	1.47
700	5.993	1.33
800	5.440	1.21
900	5.140	1.14

1000	4.829	1.07
1500	3.506	0.78
2000	2.640	0.59
2500	2.282	0.51
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	<b>32.664</b>	<b>7.26</b>
D10%最远距离/m	无	

表 5.2-7 堆粪场有组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放估算结果一览表

下风向距离/m	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	最大贡献值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大贡献值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.003	0.00	0.000	0.00
50	4.825	2.41	0.235	2.35
100	2.850	1.43	0.139	1.39
200	1.487	0.74	0.072	0.72
300	1.111	0.56	0.054	0.54
400	0.977	0.49	0.048	0.48
500	0.829	0.41	0.040	0.40
600	0.748	0.37	0.036	0.36
700	0.679	0.34	0.033	0.33
800	0.616	0.31	0.030	0.30
900	0.582	0.29	0.028	0.28
1000	0.547	0.27	0.027	0.27
1500	0.397	0.20	0.019	0.19
2500	0.258	0.13	0.013	0.13
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	<b>4.825</b>	<b>2.41</b>	<b>0.235</b>	<b>2.35</b>
D10%最远距离/m	无		无	

表 5.2-8 饲料加工车间无组织粉尘排放估算结果一览表

下风向距离/m	TSP	
	最大贡献值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	45.218	5.02
31	57.607	6.40
100	36.182	4.02

200	28.608	3.18
300	23.105	2.57
400	19.032	2.11
500	16.300	1.81
600	14.122	1.57
700	12.389	1.38
800	10.987	1.22
900	9.988	1.11
1000	9.290	1.03
1500	6.779	0.75
2000	5.372	0.60
2500	4.478	0.50
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	57.607	6.40
D10%最远距离/m	无	

表 5.2-9 养殖区无组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放估算结果一览表

下风向距离/m	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	最大贡献值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大贡献值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	8.055	4.03	0.469	4.69
50	8.829	4.41	0.514	5.14
100	9.747	4.87	0.567	5.67
200	11.444	5.72	0.666	6.66
300	12.970	6.49	0.755	7.55
400	14.239	7.12	0.829	8.29
500	13.812	6.91	0.804	8.04
600	12.795	6.40	0.745	7.45
700	11.574	5.79	0.674	6.74
800	10.499	5.25	0.611	6.11
900	9.616	4.81	0.560	5.60
1000	8.848	4.42	0.515	5.15
1500	6.239	3.12	0.363	3.63
2500	4.277	2.14	0.249	2.49
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	14.239	7.12	0.829	8.29

D10%最远距离/m	无	无
------------	---	---

表 5.2-10 堆粪场无组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放估算结果一览表

下风向距离/m	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	最大贡献值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大贡献值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	6.597	3.30	0.309	3.09
50	8.429	4.21	0.395	3.95
61	8.534	4.27	0.400	4.00
100	8.230	4.11	0.386	3.86
200	6.844	3.42	0.321	3.21
300	5.596	2.80	0.262	2.62
400	4.638	2.32	0.217	2.17
500	3.969	1.98	0.186	1.86
600	3.447	1.72	0.162	1.62
700	3.032	1.52	0.142	1.42
800	2.691	1.35	0.126	1.26
900	2.443	1.22	0.114	1.14
1000	2.287	1.14	0.107	1.07
1500	1.669	0.83	0.078	0.78
2000	1.322	0.66	0.062	0.62
2500	1.102	0.55	0.052	0.52
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	<b>8.534</b>	<b>4.27</b>	<b>0.400</b>	<b>4.00</b>
D10%最远距离/m	无		无	

评价等级汇总情况如下：

表 5.2-11 评价等级汇总表

污染源	污染物	最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	最大地面浓度占标率 (%)	最大落地浓度出现距离 m	D10%对应的最远距离 (m)	评价等级
精料生产线排气筒 DA001	PM <sub>10</sub>	32.664	450	7.26	61	/	二级
堆粪场 DA002	NH <sub>3</sub>	4.825	200	2.41	50	/	二级
	H <sub>2</sub> S	0.235	10	2.35		/	二级

饲料加工车间	TSP	57.607	900	6.40	31	/	二级
养殖区无组织 废气	NH <sub>3</sub>	14.239	200	7.12	400	/	二级
	H <sub>2</sub> S	0.829	10	8.29		/	二级
堆粪场	NH <sub>3</sub>	8.534	200	4.27	61	/	二级
	H <sub>2</sub> S	0.400	10	4.00		/	二级

本工程各污染源的污染物最大地面浓度占标率  $P_{\max}=8.29\%$ ，小于 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定的分级判据，确定项目环境空气评价等级为二级。

### 5.2.5 大气评价范围确定

以项目场址为中心区域，边长取 5km。

### 5.2.6 大气污染物排放量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。大气污染物核算表见表 5.2-12~5.2-14。

**表 5.2-12 项目大气污染物有组织排放申请表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	8.47	0.1271	0.3710
2	DA002	NH <sub>3</sub>	1.44	0.0144	0.1285
		H <sub>2</sub> S	0.07	0.0007	0.0063
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.3710
	NH <sub>3</sub>				0.1285
	H <sub>2</sub> S				0.0063

**表 5.2-13 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	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		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	G1	饲料加 工车间 间	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-	1.0	0.076

序号	排放口编号	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		年排放量/(t/a)	
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )		
					1996) 表 2 无组织排放限值			
2	G2	养殖区	NH <sub>3</sub>	粪便采用 EM 生物菌发酵床技术, 并定期清理牛舍内粪便, 加强通风, 合理科学优化饲料, 使用环境友好型生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准	1.5	0.2555	
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.0146	
3	G3	堆粪场	NH <sub>3</sub>	定期喷洒除臭剂, 加强周围绿化	恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准	1.5	0.0559	
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.0028	
无组织排放总计								
无组织排放总计		颗粒物					0.076	
		NH <sub>3</sub>					0.3114	
		H <sub>2</sub> S					0.0174	

表 5.2-14 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	0.447
2	NH <sub>3</sub>	0.4399
3	H <sub>2</sub> S	0.0237

## 5.2.7 敏感点恶臭达标分析

项目最近的敏感点为西侧 105m 的王湾、西南 378m 侯湾, 500m 范围内无其他环境敏感点, 项目恶臭污染物对王湾、侯湾的影响分析如下:

表 5.2-15 敏感点落地浓度预测结果及达标分析

预测点	距污染源最近距离/m	污染物	预测点落地浓度	预测点落地浓度叠加值		评价标准
王湾	养殖区/230	NH <sub>3</sub>	11.921	NH <sub>3</sub>	17.347	200
		H <sub>2</sub> S	0.694			
	堆粪场/415	NH <sub>3</sub>	4.525	H <sub>2</sub> S	0.950	10
		H <sub>2</sub> S	0.212			
	堆粪场排气筒 DA002/450	NH <sub>3</sub>	0.901	H <sub>2</sub> S	0.950	10
		H <sub>2</sub> S	0.044			

侯湾	养殖区/466	NH <sub>3</sub>	14.071	NH <sub>3</sub>	16.714	200
		H <sub>2</sub> S	0.819			
	堆粪场/1100	NH <sub>3</sub>	2.134	H <sub>2</sub> S	0.944	10
		H <sub>2</sub> S	0.100			
	堆粪场排气筒 DA002/1110	NH <sub>3</sub>	0.509	H <sub>2</sub> S	0.944	10
		H <sub>2</sub> S	0.025			

由上表可知，王湾、侯湾居民点大气污染物 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 落地浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的要求，项目对敏感点影响较小。

### 5.2.8 防护距离计算

#### (1) 大气环境保护距离计算

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自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。

根据表 5.2-6~5.2-10 可知，项目无组织排放最大落地浓度均未超标，无须设置大气环境保护距离。

#### (2) 卫生防护距离

##### ① 卫生防护距离计算

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。卫生防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界的最小距离。

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)，卫生防护距离计算公式如下：

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

式中：

$Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

$C_m$ —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/m<sup>3</sup>)；

$L$ —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下表查取。

**表 5.2-16 卫生防护距离初值计算系数**

卫生防护距离初值计算参数	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≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
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		

\*: 本项目的计算系数。

卫生防护距离的计算结果见下表 5.2-17。

**表 5.2-17 卫生防护距离的计算结果**

所在位置	污染物名称	无组织排放速率	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)	提及后的距离 (m)	
养殖区	NH <sub>3</sub>	0.0292	0.2	0.599	50	100
	H <sub>2</sub> S	0.0017	0.01	0.718	50	
堆粪场	NH <sub>3</sub>	0.0064	0.2	0.836	50	100
	H <sub>2</sub> S	0.0003	0.01	0.774	50	
饲料加工车间	TSP	0.0260	0.9	0.740	50	50

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。结合计算结果，经提级后，本项目卫生防护距离以养殖区、堆粪场边界为起点向外 100m 范围，以及以饲料加工车间边界为起点向外 50m 范围。

## ②其他规定

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的相关要求：新建、改建、

扩建的畜禽养殖场选址应避开禁建区域(禁建区域为生活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区及缓冲区;城市和城镇居民区,包括文件科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区;县级人民政府规定的禁养区域;国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域),在禁建区域附近建设的,应设在规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处,场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。本项目养殖场地处于农村地区,周边多为自然植被,附近人口较少,不属于城市和城镇居民区范畴,(根据国家环保部环函[2001]348 号文的解释,“城镇居民区”是指城镇行政区域内居民居住相对集中的区域)。根据现场调查,本项目与人口集中区域—斛山乡的最近距离为 2.2km,且不在禁养区范围之内。

综上所述,结合全场平面布置,环评建议,本项目卫生防护距离以养殖区、堆粪场、饲料加工车间边界为起点向外 100m 范围,具体为东场界外 100m、南场界外 100m(饲料加工车间处场界外 50m)、西场界外 100m、北场界外 100m。根据现场调查,最近的敏感点为项目西侧 105m 的王湾居民点,因此,不在项目卫生防护距离范围内。评价建议,项目卫生防护距离范围内不再规划村庄、学校、医院等敏感点。

项目在严格落实环评提出的各项环保措施的情况下,可将项目恶臭的影响降至最低。

### 5.2.9 环境空气影响评价结论

#### (1) 污染源排放强度与排放方式

根据本项目污染源调查分析,污染源排放主要为面源排放,污染源排放强度和排放方式直接决定了对周边环境的污染程度。排放源影响距离越远,排放强度越大污染就越严重。

根据估算模式对本项目主要污染物在不同距离处所引起的浓度预测结果,本项目各污染源排放的各污染物最大地面浓度估算值占标率最大值为 8.29%,污染物对评价区贡献值很小,可见污染源排放强度和排放方式合理。

#### (2) 大气污染控制措施

根据工程分析,各污染源在采取合理的污染控制措施后,预测值均能做到达标排放,满足控制标准要求。预测结果显示,各污染物预测值均满足环境功能区划要求,大气污染防治措施可行。

#### (3) 防护距离

本项目无组织面源排放经计算无超标点,即本项目场界无组织监控点浓度及附

近区域环境质量均不超标，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

本项目卫生防护距离以养殖区、堆粪场边界为起点向外 100m 范围，以及以饲料加工车间边界为起点向外 50m 范围。具体为东场界外 100m、南场界外 100m（饲料加工车间处场界外 50m）、西场界外 100m、北场界外 100m。根据现场调查，最近的敏感点为项目西侧 105m 的王湾居民点，该处居民点距牛舍最近距离为 230m，因此，不在项目卫生防护距离范围内。

#### （5）环境空气影响评价结论

综上所述，本项目选址和场区布置符合环境要求，污染源排放强度和排放方式及大气污染控制措施在严格按照环评规定的要求下可满足达标排放和总量控制要求，预测结果显示本工程实施后对环境的影响较小，所以，从环境空气角度出发，本项目建设是可行的。

### 5.3 运营期地表水影响分析

#### （1）生活污水影响分析

项目营运后，项目牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，牛尿经发酵床分解蒸发后牛尿直接排到发酵床的垫料上，垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，牛舍无牛尿外排。牛舍不需冲洗，无冲洗废水产生。消毒用水只需补充新鲜水，无废水产生。因此废水主要是生活污水。

生活污水产生量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $876\text{m}^3/\text{a}$ 。其主要污染物及产生浓度分别为 COD： $300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$ ： $200\text{mg/L}$ 、SS： $200\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $30\text{mg/L}$ 。生活污水经化粪池（ $50\text{m}^3$ ）处理后，用于周围农田施肥。

#### （2）雨水对地表水的影响分析

项目办公区、牛舍顶棚的雨水较为干净，直接经雨水管网排出场外。但废粪床等转移过程中会有少量的粪便洒落地面，下雨时对初期雨水造成污染。因此，项目收集的初期雨水主要为养殖区、堆粪场区道路落雨。

项目牛舍顶部是双坡式结构，顶棚边缘设置导流槽，下雨时的雨水可通过导流槽连接雨水管进入雨水管网。

养殖区、堆粪场区道路的雨水管道设置手动闸阀，初期雨水经初期雨水收集池收集后用于场外绿化洒水；后期雨水经雨水管沟流入场外水沟，最终进入泼河水库东干渠及曾河。

#### （3）生物滤池废水对地表水影响分析

项目堆粪场设置 1 套生物滤池装置，喷淋液约每月排放一次，每次排放量 3m<sup>2</sup>/次。生物滤池废水收集后运至堆粪场，用于堆肥含水率的调节。

因此，生物滤池废水不外排，对周围地表水影响较小。

## 5.4 声环境影响预测与评价

### 5.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的规定，本项目所在区域的声环境功能规划为 GB3096-2008 规定的 2 类区，周边声环境敏感点较少，噪声级变化预计增加 <3dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)要求，本项目噪声影响评价工作等级为二级。

### 5.4.2 预测范围

项目声环境影响预测的范围为项目场界四周外 200m。

### 5.4.3 噪声源强及控制措施分析

本项目生产过程中产生的噪声主要来源于牛舍、饲料加工、堆粪场设备运行时产生的噪声，其源强为 75~85dB(A)。各噪声设备详见表 5.4-1。

表 5.4-1 各噪声设备声级情况一览表

噪声来源	噪声设备	数量	特征	源强	治理措施	消减后源强
牛舍	牛叫	/	非稳态性	75	喂足饲料和水	60
	旋耕机	2 台	频发性、稳态性	65	选低噪声设备、隔声、减振	50
饲料加工车间	精饲料生产线	1 套	频发性、稳态性	80	选低噪声设备、隔声、减振	65
	风机	1 套	频发性、稳态性	85	选低噪声设备、隔声、减振	70
	TMR 机	8 套	频发性、稳态性	80	选低噪声设备、隔声、减振	65

### 5.4.4 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本场各噪声源可分别视为一个整体意义上的点源，噪声从各自的“组合墙体”外向四周辐射中。

点声源衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left( \frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中：r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>——距声源的距离，单位：m

L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>——r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 的声级强度，单位：dB(A)

噪声源叠加公式

$$L = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L——预测点总等效声级，单位：dB(A)

Li——第 i 个声源对预测点的等效声级，单位：dB(A)

N——声源个数

依照各噪声源所处位置，通过上述公式进行计算，对拟建项目各噪声源对场界的贡献进行分析。

### 5.4.5 预测结果

根据场区平面布置情况及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)要求，场界预测值为产噪设备采取措施后的影响值，场界噪声预测结果见表 5.4-2。本项目为新建项目，因此，场界噪声采用贡献值作为评价量。项目场界 200m 范围内居民点处采用预测值作为评价量。项目噪声预测结果如下：

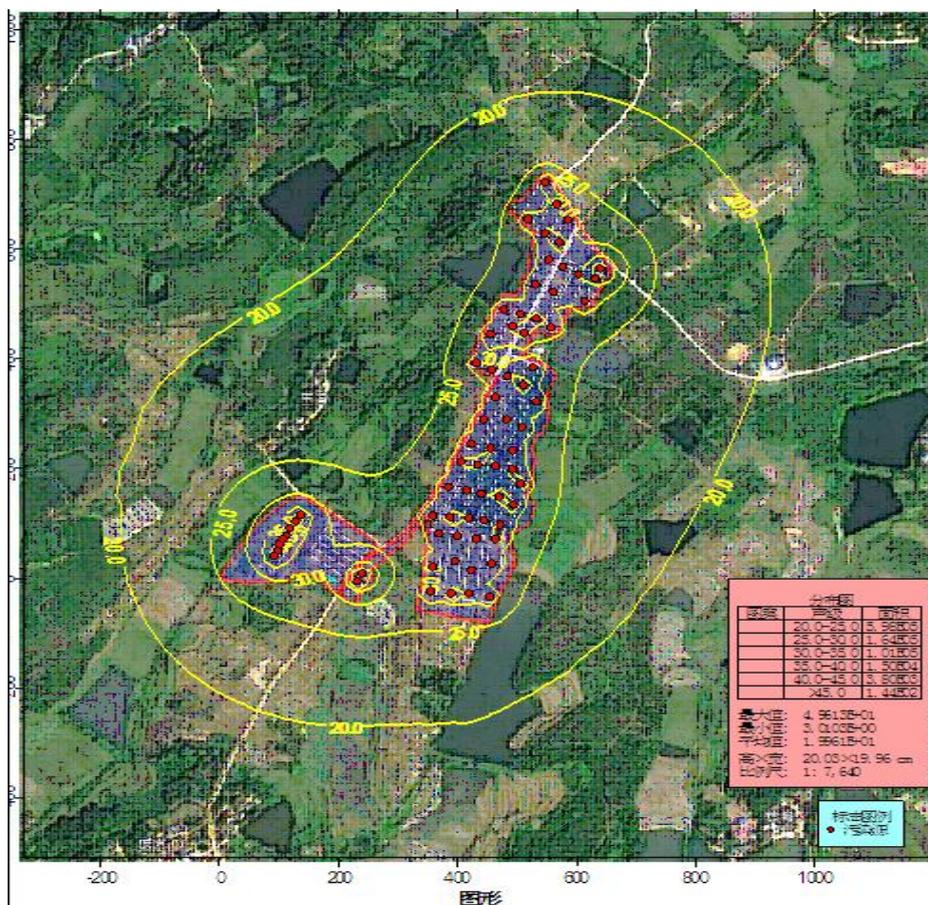


图 5.4-1 项目运营期噪声贡献值分布图

**表 5.4-2 场界噪声预测结果 单位：dB (A)**

场区	场界贡献值(dB(A))	标准值(dB(A))
东场界	36.8	60/50
南场界	30.5	60/50
西场界	31.6	60/50
北场界	30.2	60/50

**表 5.4-3 敏感点处声预测结果 单位：dB (A)**

敏感点名称	与场界距离	噪声贡献值	现状监测值	预测值	标准值
王湾	W, 105m	24.6	46/36	46/36	60/50

根据预测结果可知，项目经采取隔声、基础减振等措施后，经距离衰减后，各场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，场界外 200m 范围内居民点处声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，项目噪声对周围声环境影响较小。

### 5.5 运营期固体废物环境影响分析

项目在运营过程中产生的固体废物主要有粪床、病死牛、医疗废物以及生活垃圾，具体产生情况见表 5.5-1。

**表 5.5-1 固体废物产生及处置措施一览表**

序号	固废来源	固废类别	固废性质	固废/危废代码	产生量	处置措施	排放量
1	牛舍	粪床	一般固废	030-001-33	19317.724	牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥	0
2		病死牛	一般固废	030-001-99	2.5	在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理	0
3	动物防疫等	医疗废物	危险固废	841-001-01、 841-002-01、 841-005-01	0.05	在危废间暂存后定期交由有资质的危废处理单位进行处理	0
4	废气处理	布袋收尘灰	一般固废	/	36.729	收集后作为饲料回用	0
5	饲料、垫料的包装	废包装袋	一般固废	900-999-99	0.01	收集后外售	0
6	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	5.475	由环卫部门清运处理	0

综上所述，本项目产生的固废均得到妥善处置，不外排，对周围环境影响较小。

## 5.6 地下水环境影响分析

### 5.6.1 区域水文地质条件

根据《河南省区域地质志》及《区域地质调查报告》(光山县),光山县位于秦岭褶皱系(一级构造单元),秦岭—昆仑纬向复杂构造带之南亚带与新华夏系第二沉降带的复合部位,受淮阳山字型构造与经向构造复合干扰,地质构造复杂。变质岩、火成岩裂隙均不发育,第四纪地层除近代河床冲积物以外,其余透水性均较弱;地下水位较高,少量补给河水。基岩出露为上元古界信阳群南湾组片岩系,有燕山期中酸性小岩体和岩脉侵入,第四系分布。粘性土具弱~微透水性,近河岸处属中等透水,砂砾石层具有中等~强透水性,下伏基岩多为弱透水性。

光山县地下水类型分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水、基岩裂隙水。

#### (1) 松散岩类孔隙水

主要分布于竹竿河、寨河、小潢河等河谷平原地带及剥蚀岗地一带。含水层岩性以  $Q_p^{al}$  粉质粘土和粉土、 $Q_h^{al}$  细砂和粉砂为主。地下水为潜水,水位埋藏深度随地形而变化,沿河两岸 5m~12m,岗地一带 10m~30m。浅层地下水富水性较强,水质良好,水化学类型以  $HCO_3-Ca \cdot Mg$  型为主,溶解性总固体 0.3g/l 左右。

浅层地下水主要接受大气降水入渗补给及南部丘陵区基岩地下水径流补给,消耗于径流排泄及人工开采,地下水流向由西南向东北流动,水力坡度岗区为 6.5/10000 左右,河谷平原为 4.5/10000 左右。地下水动态类型以降水入渗—蒸发、径流型为主。

#### (2) 碎屑岩类孔隙裂隙水

主要分布于光山县中部,含水层岩性为石炭系胡油房组砂岩、侏罗系段集组砾岩夹砂岩、古近系含砾砂岩、砂砾岩。地下水富水性取决于岩石裂隙、孔隙发育程度。水化学类型主要为  $HCO_3-Ca$ 、 $HCO_3-Ca \cdot Na$  型,溶解性总固体小于 0.5g/l。地下水主要接受大气降水补给,以泉的形式排泄。地下水动态类型为降水入渗—径流型。

#### (3) 基岩裂隙水

分布于光山县南部丘陵区,含水层岩性由各类花岗岩、闪长岩、火山岩和元古界各类片麻岩、片岩、千枚岩、石英岩、大理岩等组成。构造裂隙及岩性控制着该含水层的富水性。侵入岩类风化严重,裂隙深度一般 15~30m,泉流量 1.1~4.7m<sup>3</sup>/h;喷出岩类裂隙不甚发育,泉流量小于 3m<sup>3</sup>/h,溶解性总固体小于 1g/l;变质岩类夹碳酸盐岩地段,裂隙岩溶较发育,泉流量一般小于 5~20m<sup>3</sup>/h,在无碳酸盐岩地段仅发育

风化裂隙，且多为粘土所充填，泉流量较小，一般为  $0.2\sim 4.5\text{m}^3/\text{h}$ ，溶解性总固体小于  $0.5\text{g}/\text{l}$ ，为  $\text{HCO}_3-\text{Ca}\cdot\text{Mg}$  型水。

本项目位于光山县斛山乡范乡村，位于小潢河一带，所在区域浅层地下水属于松散岩类孔隙水。

### 5.6.2 地下水的补给、径流和排泄条件和变化特征

本项目所在区域浅层地下水属于松散岩类孔隙水。光山县区域内孔隙水分布在河谷平原与剥蚀岗地一带，河谷平原地表相对比较平缓，地表岩性为粉质粘土、粉土、粉砂等，垂直渗透性较好，因此，入渗条件好，大气降水入渗是地下水的主要补给来源。剥蚀岗地河流纵坡降较大，下切能力较强。在一般情况下，地表水不能补给地下水，只是在丰水季节出现短时的补给地下水现象。剥蚀岗地区地下水流向与阶地坡向基本一致，即一般自阶地上游流向下游，自后缘流向前缘。以地下潜流形式排入地表水体，消耗于向河流径流排泄、垂向蒸发及人工开采，地下水位动态随季节变化影响，年变幅  $0.52\sim 4.17\text{m}$ 。

### 5.6.3 环境水文地质调查

调查区地下水天然水质良好，周边部分农村居民直接饮用地下水。调查区未发现天然劣质水，未发现因为饮用地下水而产生的地方性疾病等环境地质问题。现场调查期间没有发现厂矿、企业等污染排放企业可能对调查区内地下水水质造成影响。

该区域农田灌溉水源为地表水，未发现抽取地下水作为农田灌溉水源。区域集中式饮用水源为地表水，未发现抽取地下水作为集中式饮用水源。评价区内仅在部分自然村中农村居民通过自备井抽取少量浅层地下水作为分散式饮用水源。由于区域地下水开采量很小，不存在由于地下水开采而造成的地下水位下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。

项目区不涉及饮用水源地保护区或准保护区，也不涉及矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区及准保护区。

此外，项目区内农田的化肥及农药的使用也可能对地下水造成影响。过量施用的农药、化肥以及残留在土壤中的农药、化肥随雨水淋滤渗入地下，引起地下水污染。

### 5.6.4 评价区域地下水水质现状

根据“4.4”节中地下水现状监测结果，评价区内地下水各监测因子监测浓度均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。因此，项目评价区域地

下水质量现状较好。

### 5.6.5 地下水污染途径

地下水污染途径可分为四类：

#### A、间歇入渗型

污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒有害物质周期性（灌溉旱田、降雨时）从污染源通过包气带土壤渗入。这种渗入一般是呈非饱和状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式，此类污染的对象主要为浅层地下水。

#### B、连续入渗型

污染物随各种液体废弃物不断地经包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱和水的淋雨状的渗流形式渗入含水层，污染对象主要为浅层含水层。

#### C、越流型

污染物通过层间越流形式转入其他含水层。转移是通过天然途径（水文地质天窗）、人为途径（结构不合理的井管、破损的老井管等）或人为开采引起的地下水动力条件的变化而改变了越流方向，使污染物通过大面积的弱隔水层越流转移到其他含水层，污染对象为潜水或承压水。

#### D、径流型

污染物通过地下水径流的形式进入含水层，或者通过废水处理井、岩溶发育的巨大岩溶通道、废液地下储存层的隔离层的破裂进入其他含水层，污染对象为潜水或承压水。

**表 5.6-1 地下水污染途径一览表**

类型	污染途径	污染来源	被污染的含水层
间歇入渗型	降雨对固体废弃物的淋滤 矿区疏干地带的淋滤和溶解 灌溉水及降水对农田的淋滤	工业和生活固体废物疏干地带的 易溶矿物 主要是农田表层土壤残留的农 药、化肥及易溶盐类	潜水
连续入渗型	渠、坑等污水的渗漏 受污染地表水的渗漏 地下排污管道的渗漏	各种污染水及化学液体 受污染的地表污水体 各种污水	潜水
越流型	地下水开采引起的层间越流 水文地质天窗的越流 经井管的越流	受污染的含水层或天然咸水等	潜水或承压水

类型	污染途径	污染来源	被污染的含水层
径流型	通过岩溶发育通道的径流 通过废水处理井的径流 盐水入侵	各种污染或被污染的地表水 各种污水 海水或地下咸水	主要是潜水 潜水或承压水 潜水或承压水

项目对地下水的污染途径主要属于间歇入渗型和连续入渗型，即通过包气带渗漏污染和垂直渗漏污染地下水。

### 5.6.6 评价等级及评价范围

#### (1) 评价等级确定

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”本项目属“B 农、林、牧、渔、海鲜”的“14、畜禽养殖场、养殖小区”中编制报告书的项目，根据此附录属“地下水环境影响评价项目类别”的 III 类项目。

项目区地下水流向大致与地表水流向相同，为东南向西北。根据现场调查，调查区范围内及其周边无已划定的集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建或规划的饮用水水源）准保护区；无除集中式饮用水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他保护区。项目区周围有村庄由自家自备水井供水，为分散式饮用水水源地。因此，地下水敏感程度为较敏感。

综上所述，本项目的地下水评价等级为三级。

#### (2) 评价范围的确定

本项目所在区域水文地质条件相对简单。本次评价范围确定先根据导则推荐公式计算出理论范围值，再根据场址区域地下水环境保护目标分布情况调整理论范围值。

$$L = \alpha \times K \times I \times T / n_e$$

式中：L—下游迁移距离，m；

$\alpha$ —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，根据导则附录 B，渗透系数取黏土渗透系数均值 0.5m/d。；

I—水力坡度，无量纲；水力坡度取区域平均值 0.3%。

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

$n_e$ —有效孔隙度，无量纲。根据《环境影响评价技术方法》（环境保护部环境工程评估中心编 2012 年版）不同地质材料的孔隙度，评价区域潜水含水介质以细

砂、粉砂为主，孔隙度为 0.26-0.53，有效孔隙度比孔隙度少 5-10%，因此评价区域深层水含水层有效孔隙度约为 0.23-0.50。因此确定评价区域有效孔隙度取值 0.35。

经计算， $L=42.9\text{m}$ 。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中查表法，三级评价项目调查评价面积 $\leq 6\text{km}^2$ 。结合本项目范围、地形地貌特征、区域水文地质条件、地下水流场特征和地下水保护目标等，为了说明地下水环境的基本状况，并结合区域地表水情况，确定地下水评价范围为以场区为中心约  $2.56\text{km}^2$  的矩形区域（以场址为中心，沿地下水流向上游 1000m 至曾河右岸区域、下游 800m 至东干渠右岸区域、左侧 800m、右侧 800m）。由于地表水和中深层含水层间无明显的水力联系，中深层含水层和深层含水层无明显的水力联系，因此本次预测层位定为预测评价区域的潜水层。

#### 5.6.7 地下水环境影响预测

根据调查，本项目评价区域内主要为农用设施用地及耕地等，区域饮用水主要为井，无集中式地下水饮用水等环境敏感目标。项目区地下水主要补给方式为雨水补给。项目废水污染地下水的可能途径为项目牛舍、生活污水化粪池、危废暂存间、堆粪场、初期雨水收集池等未进行防腐、防渗处理，废水渗入地下水。

根据工程分析可知，采用 EM 生物菌发酵床技术，牛尿经发酵床分解蒸发后牛尿直接排到发酵床的垫料上，垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，牛舍无牛尿外排；牛舍不需冲洗，无冲洗废水产生；消毒用水只需补充新鲜水，无废水产生。因此，废水主要是生活污水。

正常情况下，项目区采取分区防控措施，牛舍、危废暂存间、堆粪场、生活污水化粪池等采取重点防渗，防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 6.0m，渗透系数不大于  $1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，或参考《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)要求进行防渗；初期雨水收集池、清粪道路、青贮池采取一般防渗，渗透系数不大于  $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；除绿化以外的其他区域采取简单防渗。环评分析，采取防渗措施后，可有效防止跑、冒、滴、漏的污水入渗污染地下水。在做好分区防渗措施的情况下，项目废水不会通过地表水和地下水的水力联系引起地下水水质变化。因此，本项目对地下水影响较小。

在非正常工况或者事故情况下，项目可能对区域地下水造成影响。通过对项目建设内容分析，非正常工况下或事故情况下拟建项目对地下水的可能影响途径主要包

括：牛舍出现粪尿泄漏，渗入地下从而引起地下水污染；危废暂存间各种残留液态药剂经未做防渗地面或者地缝渗入地下，污染地下水；化粪池出现污水泄露，渗入地下从而引起地下水污染。非正常工况下或事故情况下项目对地下水的各种潜在污染源、影响途径及影响分析详见表 5.6-2。

**表 5.6-2 非正常工况主要地下水污染源、影响途径及影响分析表**

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
牛舍、堆粪场	牛舍、堆粪场地面出现裂缝，导致粪尿发生泄漏	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -H、粪大肠菌群	容易察觉出现的泄漏，不易造成大面积的污染
危废暂存间	各种残留液态药剂经未做防渗地面或者地缝渗入地下，污染地下水	COD、NH <sub>3</sub> -H	
化粪池	防渗层破裂	COD、NH <sub>3</sub> -H	

#### (1) 情景设置

非正常情况是牛舍、堆肥间防渗措施老化或者腐蚀不能正常运行或达不到设计要求出现裂缝的情况。

根据项目特征，本项目不涉及重金属和持久性有机污染物，主要污染物为非持久性污染物中的 COD、氨氮，牛舍的粪尿储存污水量最大、污水浓度较高，如泄漏对地下水影响最大，从最大风险原则考虑，非正常状况下为牛舍防渗层达不到设计要求或防渗层破裂时污染物直接进入地下含水层时对地下水水质造成影响。

本次对主要污染物进入地下水后的运移情况进行预测。根据预测结果，分析评价渗漏事故对评价区地下水环境的影响范围和程度。

#### (2) 预测时段

地下水环境影响预测时段为污染发生后 100d、1000d 和能反映特征因子迁移规律的其他时间节点。本次评价选择污染发生后 100d、1000d、20a。

#### (3) 预测因子

本项目废水污染物特征因子不含重金属，不含持久性有机污染物，废水特征污染因子为 COD、氨氮。COD 需换化为耗氧量，根据相关文献资料，化学需氧量 COD 与耗氧量指数之间的换算系数在 2.5~3 左右，为保守起见，本次 COD 浓度根据耗氧量指数浓度的 2.7 倍进行折算。耗氧量和氨氮评价标准按照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

#### (4) 预测源强

由于项目区域潜水层埋深较浅，因此本次预测忽略包气带对污染物的阻隔作用。

非正常排放时，废水泄漏量按尿液最大日产生量的 10%，即 5m<sup>3</sup>/d，渗漏废水全部下渗进入地下水含水层。通过调查同类养殖场，牛尿主要污染物浓度为 COD 3839.8mg/L、NH<sub>3</sub>-N 1924.3mg/L，COD 折算成耗氧量为 1422.1mg/L。经计算，耗氧量、NH<sub>3</sub>-N 渗漏量为 7.11kg/d、9.62kg/d。

项目派专人对牛舍定期巡视，能够及时发现泄漏情况，假设防渗措施发生事故情况，污染发生 7 天后被维护人员观察到，随即采取应急补救措施。因此，事故工况最长运行时间为 7 天，模拟事故发生 7 天及随后时间里污染物自然迁移情况。

**表 5.6-3 拟采用污染物检出下限及其水质标准限值**

预测因子	检出下限值(mg/L)	标准限值(mg/L)	参照标准
耗氧量	0.5	3.0	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
氨氮	0.025	0.50	

#### (5) 地下水溶质运移模型及参数选取

由于渗漏发生直至被发现，将持续一段时间，在此过程中，污染物随废水进入地下水可简化为一定浓度边界。故可将污染物模型概化为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。本次预测选取一维稳定流动一维水动力弥散问题模型。

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

式中：

x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C<sub>0</sub>—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

erfc ( ) —余误差函数。

地下水实际流速可以利用水力坡度及渗透系数求出。具体计算公式为：

$$u=KI/n_e$$

K—渗透系数，m/d，取 0.5m/d；

I—水力坡度，无量纲；水力坡度取平均值 0.003；

$n_e$ —有效孔隙度，无量纲。评价区域潜水含水介质以细砂、粉砂为主，孔隙度取值 0.35；

$$u: u=KI/n_e=0.004\text{m/d}$$

纵向弥散系数根据含水层岩性及渗透系数、水力坡度等因素，参照相同地区的经验值确定。 $D_L=0.004\text{m}^2/\text{d}$ 。

### (6) 预测内容

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，并结合本项目具体情况，本次地下水预测内容如下：

- 给出特征因子不同时段的影响范围、程度，最大迁移距离；
- 给出预测期内场地边界或地下水环境保护目标处特征因子随时间的变化规律。

### (7) 预测结果

结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，选取泄漏后污染物浓度最大时间 100d、1000d、20a，场界及其下游的前徐湾进行预测。

预测结果见表 5.6-4、表 5.6-5。

**表 5.6-4 非正常状况下本项目场址下游地下水预测结果一览表**

预测因子	预测时间	最大预测值 mg/L	最大预测值出现距离 m	开始超标距离 m	最远影响距离 m	标准值 mg/L
耗氧量	100d	68.7	1	2	3	3.0
	1000d	16.1	5	9	12	
	20a	5.1	30	38	46	
氨氮	100d	34.411	1	3	4	0.5
	1000d	8.0451	5	11	14	
	20a	2.837	30	44	53	

**表 5.2-5 非正常状况下敏感点及场界地下水耗氧量和氨氮预测结果一览表**

名称	预测因子	敏感点距事故源距离 m	污染物到达敏感点时间 d	最大贡献值 mg/L	最大贡献值出现时间 d	背景值 mg/L	最大预测值 mg/L	超标时间 d	达标时间 d	标准值 mg/L
场界	耗氧量	3	88	9.5	355	1.8	11.3	138	1324	3.0
	氨氮		56	12.800	360	0.291	13.091	84	3017	0.5
蔡岗	耗氧量	667	/	0	/	1.8	1.8	/	0	3.0
	氨氮		/	0	/	0.291	0.291	/	0	0.5

注：场界背景值取场址监测值的最大值，敏感点处背景值取各敏感点检测值的最大值。

根据预测结果可知非正常状况下：

(1)耗氧量第 100 天、第 1000 天和第 20a 最大预测值分别为 68.7 mg/L、16.1mg/L、5.7mg/L，均不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 中 III 标准要求。第 100 天、第 1000 天和第 10a 最远影响距离分别为 3m、12m、46m。

(2)氨氮第 100 天、第 1000 天和第 10a 最大预测值分别为 34.411 mg/L、8.045mg/L、2.837mg/L，均不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 中 III 类要求。第 100 天、第 1000 天和第 10a 最远影响距离分别为 4m、14m、53m。

(3)下游最近敏感点处耗氧量、氨氮的预测值均能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 中 III 类要求。

(4)场界处耗氧量泄漏后经 88 天可到达场界，对场界的最大预测值为 11.3mg/L，不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 中 III 标准要求。其预测值从 138 天开始超标，于 1324 天开始达标。

(5)场界处氨氮泄漏后经 56 天可到达场界，对场界的最大预测值为 12.800mg/L，不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 中 III 标准要求。其预测值从 84 天开始超标，于 3017 天开始达标。

非正常工况下，污染物直接进入表土层，其浓度能在瞬间达到最大值，但是通过表土层以及包气带土层的降解作用，到达地下水埋深时其浓度很小。评价建议，项目场地进行分区防渗措施，加强对牛舍的维护管理，定期监测场址下游地下水水质状况，制定跟踪监测计划，将对地下水的污染风险降至最低。

## 5.7 土壤环境影响分析预测

### 5.7.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，本项目类别为“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”，为 III 类项目。本项目为污染影响和生态影响复合型项目，分别判定评价等级。

项目所在地光山县的年均水面蒸发量为 1414.7mm，年均降水量为 1027.6mm，经计算项目所在地干燥度为 1.38。根据水文地质调查资料，项目区域浅层地下水埋深约为 7~37m，大于 1.5m。

根据项目检测报告，所在地土壤 pH7.55~7.63，无酸化或碱化。土壤含盐量为

0.7~0.9g/kg, 未盐化、酸化或碱化。从生态影响型方面考虑, 敏感程度为不敏感, 生态影响型土壤环境影响评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地面积 129036m<sup>2</sup>, 占地规模为中型 (5~50hm<sup>2</sup>), 项目所在地周边土壤为耕地、林地, 敏感程度为“敏感”, 污染影响型土壤环境影响评价工作等级为三级。

### 5.7.2 影响识别

本项目仅根据土壤污染影响型识别其影响, 影响途径为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。建设项目土壤影响类型与影响途径识别见表 5.7-1, 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 5.7-2。

**表 5.7-1 建设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				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其他
运营期	√	/	√	/	/	/	/	√

**表 5.7-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

污染源	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
牛舍、堆粪场	大气沉降	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	连续, 正常
饲料加工	大气沉降	颗粒物	颗粒物	连续, 正常
化粪池	垂直入渗	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	COD、NH <sub>3</sub> -N	事故

### 5.7.3 影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018) 评价工作等级为三级的建设项目, 可采用定性描述或类比分析法进行预测, 本次评价采用定性描述对土壤环境影响进行定性说明。

#### (1) 大气沉降对土壤环境的影响分析

项目运营期产生的大气污染物主要是氨、硫化氢、颗粒物, 主要以气态、颗粒物形式存在, 沉降性较差, 且不涉及土壤污染重点污染物, 因此不会对土壤产生明显的污染, 改变土壤的环境质量, 在采取保护措施后土壤环境影响较小。

#### (2) 垂直入渗对场区内土壤环境影响

根据项目土壤环境质量现状监测结果, 项目占地范围内, 各监测点位各项因子均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 表 1 标准, 表明占地范围内土壤未受到污染。

项目营运过程中, 场区内除绿化用地外, 均进行地面硬化防渗处理, 因此产生的

泄漏物料等污染物，不会直接与土壤接触下渗或随雨水外流污染土壤环境。场区内设置专门的堆粪场，且按照相应的标准进行防腐、防渗处理，不会与土壤直接接触下渗。

本项目采取分区防渗的措施，根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将评价区域划分为重点防渗区和简单防渗区，可避免废水发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。化粪池一旦发生泄漏事故，废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，不涉及重金属和持久性土壤污染物，易吸附降解，在泄漏发生点周围泄漏废水被土壤迅速吸附，随着泄漏路径的增加，土壤中污染物含量降低。

因此项目建成营运后，对场区内土壤环境影响较小。

#### 5.7.4 污染防治措施

企业运营过程中，为防止事故状态对土壤的污染，应采取如下措施：

(1) 为了防止项目对当地的土壤产生不利影响，建设单位采取分区防渗措施，防止粪污发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染土壤和地下水环境。

(2) 项目运行过程中要严格管理，要经常对生活污水管道进行检查检修，出现破损现象要及时修补或更换。

(3) 评价建议设置土壤环境定期监测计划，对场区西北侧土壤中的 pH、相关重金属污染物及土壤含盐量等进行跟踪监测（建议每 5 年监测一次）。

在采取以上各项措施后，本项目对场区及周围的土壤环境影响较小。

#### 5.8 环境风险分析

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，需要对本项目建设进行环境风险评价，通过评价认识本项目的风险程度、危险环节和事故后果影响大小，从中提高风险管理的意识，提出本项目环境风险防范措施和应急预案，杜绝环境污染事故的发生。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价的工作流程如下图所示：

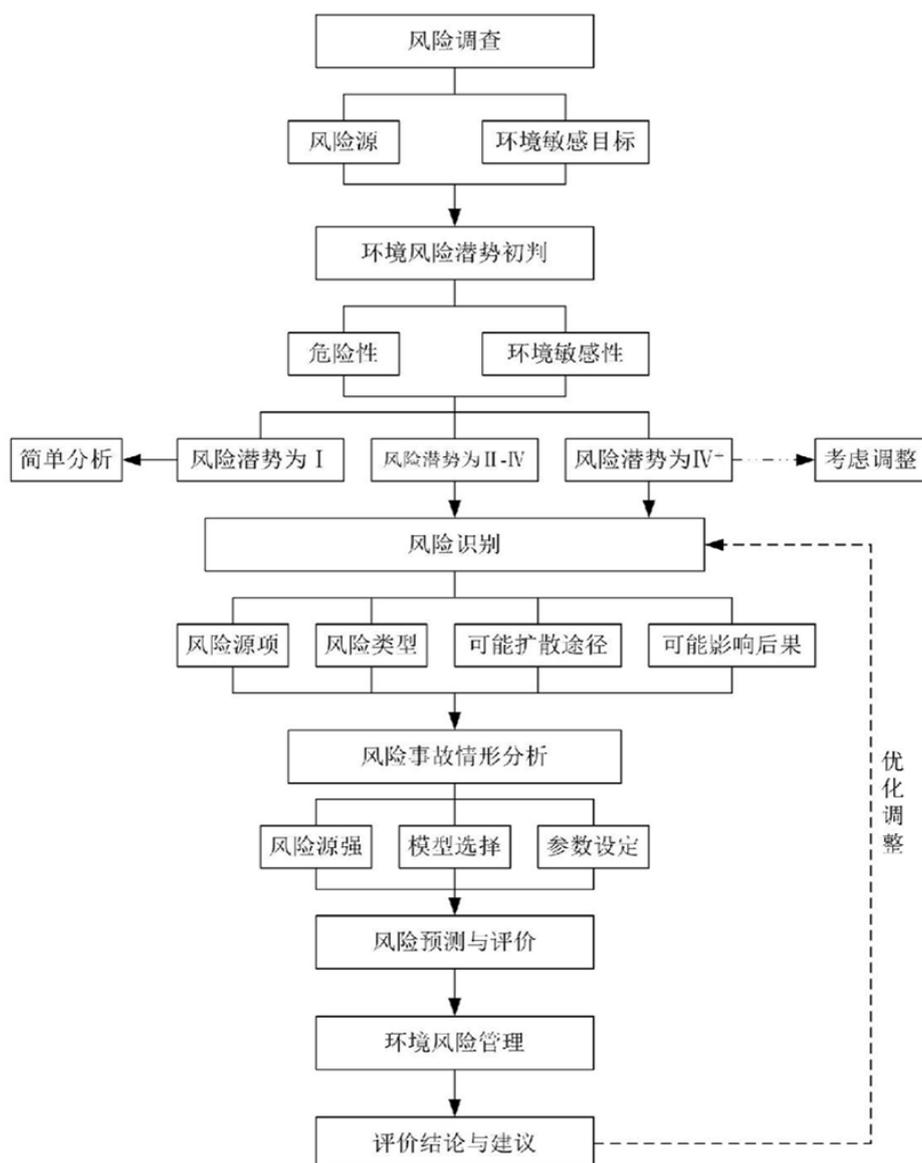


图 5.8-1 环境风险评价工作流程

### 5.8.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的适用范围：本标准适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。

本项目为肉牛养殖项目，项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）。

根据本项目特点，在运营过程中发生可能造成环境风险的因素主要有以下四方面：

(1) 肉牛养殖过程中，防渗不到位或发酵床死床，造成污染物泄露，对区域环境造成污染隐患，具有一定的环境风险。

(2) 项目属于农业生产项目，使用的饲料为食用作物，没有任何毒性，但大量的饲料堆放可能引发的火灾风险，污染大气环境。

(3) 当项目区出现大暴雨连续降雨情况下，雨水冲刷将项目粪便带入外环境，对曾河水质造成影响。

(4) 对于规模养殖，如果对畜禽疫情没有及时发现与控制，极易迅速传播，产生巨大经济损失，甚至在发生人畜间传播，危害人群安全。

### 5.8.2 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 5.8-1 确定环境风险潜势。

表 5.8-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

#### P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，危险物质及工艺系统危害性 (P) 应根据危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M) 确定。

#### (1) 危险物质数量与临界量比值 Q

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2 \cdots Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目的原料、产品及污染物不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中危险化学品, 本项目  $Q=0 < 1$ , 判定本项目环境风险潜势为 I。

### 5.8.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等价划分要求, 风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

**表 5.8-2 风险评价工作级别表**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为 I, 可简单分析。仅描述危险物质、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说明。

**表 5.8-3 项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场			
建设地点	河南省	信阳市	光山县	斛山乡范乡村
地理坐标	经度	115.039383	纬度	31.918809
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	养殖场发生疫情对周围人群的健康危害; 防渗不到位、发酵床死床、暴雨, 造成污染物泄露, 对区域地下水环境造成污染隐患; 饲料堆场发生火灾, 对大气环境造成污染。			
风险防范措施要求	加强管理; 严格落实地下水分区防渗措施; 设置初期雨水收集池; 加强牛只的检验、检疫; 制定应急预案			

### 5.8.4 环境敏感目标调查

本项目周边环境敏感目标情况见“1.7”节。

### 5.8.5 环境风险评价

本项目地下水污染风险在地下水章节已做论述并提出相应的防控措施, 在严格落实风险防控措施的前提下, 产生的影响也较小。

当饲料堆场发生燃烧引发火灾时, 将会污染大气环境。该项环境风险事故发生的

可能性极小，一旦发生事故，及时启动应急预案，可使事故的危害降至最低。

场区设置雨水管网，并在养殖区三个雨水管网出口处分别设置一座初期雨水收集池，总容积 120m<sup>3</sup>，初期雨水收集后用于场区周边绿化洒水，可减小暴雨对场区以及曾河的影响。

本项目养殖场发生疫情的风险属安全卫生类风险，在加强管理，发生环境风险的可能较小。

### 5.8.6 环境风险防范措施

由于环境风险具有突发性和破坏性的特点，所以必须采取切实有效的措施加以防范，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

#### 5.8.6.1 环境管理防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

##### (1) 树立环境风险意识

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

##### (2) 实行全面环境安全管理制度

建设单位应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

##### (3) 规范并强化在项目运营过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。

##### (4) 应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

①制定全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。

②设立专门的安全环保机构，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

③定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训。

#### 5.8.6.2 环境污染风险防范措施

##### (1) 防渗不到位引起的环境污染风险防范措施

①对牛舍、生活污水化粪池、危废暂存间、堆粪场、初期雨水收集池采取防渗，防腐处理，接缝和施工方部位应密实、结合牢固，不得渗漏；场区内设置围堰，避免火灾发生时消防废水周边环境的影响。

②危险废物暂存间地面进行防渗，医疗废物必须要放入符合标准的容器内，加上标签。

③严格落实地下水分区防渗措施，较小污染物对地下水对污染程度。

##### (2) 发酵床死床风险防范措施

项目生物发酵床菌种突然失活，发生“死床”情况会导致粪污事故排放。可采取以下预防措施：

①建立严格的管理制度，配备专业的微生物发酵系统管理人员；

②在生物发酵床运行过程中应定时测量垫料温度、关注发酵程度，关注发酵菌种的活性，若有异常，及时发现问题解决问题，将发酵床的运行风险掌握在可控范围内；

③在生物发酵床运行故障时（如菌种突然失活），可先将粪污收集在堆粪场内，及时排除故障后待发酵床恢复正常运行状态，才可以将池内的粪污喷洒至发酵床作无害化处理。同时在故障修复期间，要注意除臭，可加密喷洒除臭剂的频率；

④注重构筑物的防渗处理。生物发酵床采用 2mm 厚高密度聚乙烯及 20cm 厚的

C20 混硬土硬化，可以防止废液泄漏。经防渗处理后渗透系数达到 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的要求。

### (3) 废气事故排放分析

非正常工况主要是指发生停电以及环保处理设施不能正常运行导致废气非正常排放。考虑最不利情况下废气排放情况，即废气处理效率失效。

根据前文“2.9.3”节分析，非正常工况下，恶臭污染物排放量较小，但超过正常的排放量；饲料加工粉尘排放远超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。针对废气处理设备运行过程中故障，建设单位应在场区采取如下防范措施：

①废气处理设备运行过程中应保证其去除效率，当发现去除效率下降时，尽快安排检修。

②对负责设备运行的员工进行定期培训和检查，杜绝人为事故导致事故排放。

### (4) 环保设施事故状态对曾河的影响及风险防范措施

①项目采用 EM 生物菌发酵床技术，且牛舍、堆粪场采取重点防渗措施，正常情况不会造成牛舍粪便泄露，无废水外排，对曾河影响较小。

②场区设置雨水管网，并在养殖区三个雨水管网出口处分别设置一座初期雨水收集池，总容积 120m<sup>3</sup>，可将初期雨水进行收集后用于饲草用地绿化，将初期雨水的影响降至最低。

### 5.8.6.3 火灾事故风险防范措施

(1) 加强管理场区内明火的使用，禁火区域内动用明火作业，应严格执行动火审批制。

(2) 进入场区严禁吸烟，吸烟必须按指定地点，不准乱丢烟蒂。

(3) 无露天堆放草料；合理布置堆垛的贮存，不宜过密，可有效地的减少火灾发生的概率；堆料区周边严禁堆放其他物品，堵塞消防器材进入；消防器材每月检查一次，注意保养工作。

(4) 加强项目区内水资源的管理和使用，以保证发生火灾的第一时间，有足够的水量及压力。

(5) 组织员工学习消防安全、生产安全知识，掌握使用各类灭火器材的操作本领，提高灭火技能，以防万一。

综上所述，在采取上述风险防范处理措施后，项目发生火灾时能及时应对，避免

火势过大对大气环境的影响，甚至财产损失。

#### 5.8.6.4 暴雨事故风险防范措施

遇到暴雨天气，暴雨会对场地冲刷或者产生径流，本项目固废暂存场所、养殖场所均为不露天防雨建设，可最大避免项目污水混流入雨水系统排入外环境。因此暴雨引起的事故风险主要为场区冲刷或形成径流后可能会导致大量雨水进入牛棚发酵床引起废水四处溢排，从而对周边土壤、农田、地表水以及植物造成污染。拟采取以下防治措施：

(1) 养殖场的排水系统应实行雨污分离，避免雨水进入牛棚。

(2) 加强管理，特别是雨天来临之前要及时巡视。

(3) 牛舍、堆粪场周边设置截水沟，场区设置雨水管网，并设置初期雨水收集池，初期雨水收集后用于场外绿化洒水。

(4) 牛舍、堆粪场应做好防渗防漏措施。

在采取相应措施后，该类风险是可以接受的。

#### 5.8.6.5 动物疫情风险防范措施

(1) 种牛购买及仔牛的检验

购买的种牛必须取得官方的检疫证和非疫区证明，防止炭疽病及其它传染病传播。

(2) 同步检疫

养殖过程中应定期检疫和检验并记录，重点做好微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

(3) 操作人员体检

定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿戴规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素。

(4) 饲养管理的动物卫生要求

①制定卫生防疫管理制度，配备专职兽医技术人员和化验人员，并与当地畜牧相关部门及动物疫病预防控制机构合作，根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对项目进行疫病监测，并由项目自有的兽医技术人员在日常对牛群进行健康检查，发现疑似病畜立即隔离观察，并采取有效防范措施。

施：

②饲养区内牛所需的饲料必须达到饲料卫生标准，所用的饲料、添加剂、兽药、疫苗需选择高效、安全、低毒、无污染的合格产品，不允许添加、使用国家规定禁用的饲料添加剂、兽药制剂、疫苗等，确保人畜、生态环境和动物产品的安全；

③根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，选择合适的疫苗、免疫程序和免疫方法定期给牛注射疫苗，兽用药品剂疫苗应统一购进和使用；

④养殖区内做好环境卫生和牛舍卫生的清洁工作，及时清扫粪便；

⑤养殖区做好防鸟、杀虫、灭鼠工作，根据当地寄生虫、细菌性疾病的发生和危害情况，选择高效、低毒、无残留的药物，定期对养殖区进行驱虫和治疗，防止害虫孳生传播动物疫病。

#### （5）项目区防疫制度

①根据国家要求制定适合本项目的卫生防疫制度及应急响应预案；

②养殖场将生产区和生活区分开，生产区门口设置消毒池，各养殖区设置消毒池及消毒室；

③禁止无关人员进入生产区，确因工作需要必须入场区的人员、车辆均进行严格的消毒；

④实行全进全出或实行分单元全进全出的饲养管理制度，一栋牛舍一个批次，每批牛出栏后，圈舍应进行彻底的消毒，灭杀病原、防止连续感染和交叉感染；如发生重大动物疫情应报县级以上人民政府处理，并积极配合政府工作。

#### （6）个人防护措施

①管理传染源：加强畜类疫情监测，对感染动物应立即销毁，对疫源地进行封锁，彻底消毒，患者应立即隔离治疗，运转时应佩戴口罩；

②切断传播途径：接触患者或患者分泌物后应洗手，处理患者血液或分泌物时应佩戴手套，被患者血液或分泌物污染的医疗器械应及时消毒，发生疫情时，应尽量减少与畜类的直接接触，接触时应注意防护，应戴上手套和口罩，穿上防护衣；

③日常防护：工人进入养殖场之前和之后，都应该换洗衣裳、洗澡、消毒搞好个人防护。

### 5.8.7 应急预案

应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制

定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。

在生产过程中，必须在强化生产安全与环境风险管理的基础上，制定和不断完善事故应急预案。应急预案应按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发[2015]4号）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）进行编制。根据项目特点，公司应对项目中可能造成环境风险的突发性事件制定应急预案，见表 5.8-4。

**表 5.8-4 环境风险的突发性事故应急预案纲要**

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型，数量及其分布
3	应急计划区	产生区、贮存区、邻区
4	应急组织	养殖场：场指挥部—负责全场全面指挥 专业救援队—负责事故控制、救援善后处理 地区：地区指挥部—负责养殖场附近地区、全面指挥、救援、疏散 专业救援队—负责对养殖场专业救援队伍支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防止原辅料泄漏、外溢、扩散 (3) 事故中使用的防毒设备与材料 贮存区： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防止原辅料泄漏、外溢、扩散 (3) 事故中使用的防毒设备与材料
7	应急通讯、通知与交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施，消除泄漏方法和器材	事故现场： 控制事故、防止扩大、漫延及链锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域： 控制事故影响范围，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场： 事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 养殖场邻近区：

序号	项目	内容及要求
		受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护方案
11	事故状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排主要岗位人员进行安全教育培训与演练
13	公众教育和信息	加强公众宣传教育和培训，让公众和员工对主要化学化工原料、产品等有深刻的了解、认识和安全防患意识
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门并负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

### 5.8.8 风险评价结论

综上所述，评价认为通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低达到可以接受的水平。在采取完善的事事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此，项目从环境风险角度分析是可行的。评价建议，建设单位严格制定专门的应急预案，定期演练，将项目建设对环境的风险降至最低。

## 第 6 章 环境保护措施及其可行性分析

### 6.1 施工期环境保护措施及其可行性分析

项目施工期主要产生的污染物为施工扬尘、机械尾气、施工粉尘、装修废气、施工噪声、废水以及建筑垃圾、场地平整和土方挖填引起的水土流失等，对周围环境产生影响。结合本项目的特征和当地环境状况及项目施工过程中对环境的影响，环评提出减少影响的措施和建议。

#### 6.1.1 施工期废水处理措施及其可行性分析

施工期废污水主要为工作人员的生活污水和施工废水。

①施工人员生活污水产生量不大，生活污水经临时化粪池收集处理后用作农肥，不外排。

②施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，建议在施工区车辆出口处，设置施工车辆清洗设施和一个 5m<sup>3</sup> 的沉淀池，冲洗废水经过沉淀处理后，上清液回用作为洗车水或道路洒水降尘。

③项目自备井钻井过程中会产生泥浆水，设置 1 座 2m<sup>3</sup> 的沉淀池，泥浆水经沉淀后用于场区洒水抑尘，底泥用作场区绿化覆土。

④做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。

⑤施工完后应及时恢复植被，防止水土流失。

通过以上水污染控制措施，拟建项目施工期污水基本不会对周围水环境造成影响，项目施工期水污染防治措施可行。

#### 6.1.2 施工期环境空气污染防治措施及其可行性分析

施工期对环境空气质量造成污染的主要是扬尘、汽车尾气。

##### (1) 施工场地扬尘污染防治措施

施工期间的环境空气影响主要为施工扬尘影响，包括地表的开挖和钻孔产生的粉尘，建筑材料的装卸、运输、堆存过程中的扬尘，由于建筑施工扬尘点多分散，源高多在 15m 以下，属于无组织排放。同时，受施工方式、设备等因素的制约，产生的随机性、波动性也较大。

根据项目施工场地建设现状，项目未落实“六个百分之百”扬尘污染防治措施，

项目施工场地存在以下问题：

- ①场界未设置围挡；
- ②未设置车辆冲洗平台；

评价要求后期施工过程中，参照《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2021]20 号）、《关于印发信阳市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（信环指办[2021]28 号）相关要求，评价提出如下措施：

（一）严格落实建筑扬尘污染防治标准。按照《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准（试行）》要求，建筑工地要做到施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”和禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆“两个禁止”。

（二）严格落实建筑工地“三员”管理制度。在建筑工地设立扬尘公示牌，公示管理员、监督员、网格员，公开扬尘控制措施和举报电话。

（三）严格落实建筑工地开复工制度。建筑工地开工前，要做到审批到位、报备到位、治理方案到位、监控到位、配套措施到位、人员到位“六个到位”和防尘措施“六个百分之百”，达不到标准的工地一律停工整改，直至整改达标才可施工。

（四）严格落实建筑工程扬尘防治预算管理制度。按照《河南省住房和城乡建设厅关于调增房屋建筑和市政基础设施工程施工现场扬尘污染防治费的通知》要求，对房屋建筑工程施工现场扬尘污染防治费专户核算，规范使用，不得挤占和挪用，并对费用进行调增。对已招标和签订合同的工程要求参照通知签订补充协议，计取相应费用。

（五）严格落实冬季“封土行动”。“封土行动”期间，特许施工的重大民生工程 and 重点项目涉及土石方作业的，实行市长“一支笔”审批负责制。严格工地监管，出现违规的企业，按相关规定上限处罚，并向社会公开。

（六）加强建筑工程机械污染防治。积极配合环保部门，以城市建筑施工工地在用非道路移动机械为重点，进行巡查和不定期抽查，对违法行为依法进行处罚。

（七）科学应对冬季重污染天气。根据市政府发布的预警信息，按照重污染天气预警分级标准，启动重污染天气应急预案，严格落实建筑工地管控措施。

具体做法如下：

- ①建设工程施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任

制,组织开展创建环保型工地活动,安装扬尘在线监测监控设备并与当地主管部门监控平台联网。

②建设工程的施工组织设计中应有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案。

③在施工场边界设置高度 2.5m 以上的围挡,围挡底端应设置防溢座,围挡之间与防溢座之间无缝隙,并严禁在围挡结构外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。

④水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料,应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。应使用预拌商品混凝土,不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。

⑤设置洗车平台,完善排水设施,防止泥土粘带。应在运输车辆的出口内侧设置洗车平台,车辆驶离工地前,应在洗车平台清洗轮胎及车身,不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施,收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m,并应及时清扫冲洗。

⑥进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆,应尽可能采用密闭车斗,若无密闭车斗,物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿,车斗应用苫布遮盖严实,保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑦施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路,应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土、细石或其他功能相当材料并洒水等措施之一防尘。工地内裸露地面,应采取覆盖防尘布网、铺设细石或功能相当材料、植被绿化、洒水或定期喷洒抑尘剂等措施之一防尘。

⑧施工期间应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网(不低于 2000 目/100cm<sup>2</sup>)或防尘布。施工工地不得使用有明显无组织排放的中小型粉碎、切割、锯刨等机械设备。

⑨工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面时,可从建筑内部管道或密闭输送管道输送,或者打包装框搬运,不得凌空抛撒。暂时堆放土方,必须采取集中堆放、采取覆盖防尘布网、定期喷洒抑尘剂或定期喷水等有效抑尘措施。

⑩对于预留建设用地,施工期间尽量不对其开挖、扰动,如果必须将其作为临时施工营地或堆放场地等,破坏了现有植被,空场后必须进行植草、植树等绿化等处理,不得裸露地表。

经采取以上措施后，施工扬尘可以得到大幅度减少，对区域环境空气质量的影响大大降低。评价要求要求施工单位强化施工扬尘监管，降低扬尘对周围环境的影响。

### (2) 汽车尾气污染防治措施

施工机械和运输车辆作业期间产生的燃油废气中含有 NO<sub>x</sub>、HC、CO 等，但是由于施工机械和运输车辆有间歇性、流动性，加之施工区地势平坦，大气污染物的扩散空间较大，空气流通较好，因此，施工区施工车辆尾气造成的大气污染物浓度的局部增加不会对当地的大气环境产生较大影响。

综上，采取环评提出的污染防治措施后，施工期间的扬尘、汽车尾气以及装修期间对周围环境影响较小。同时，项目施工期产生的影响，将随着施工期的结束，对环境的影响将消失，因此该项目施工期对环境空气的影响较小。

## 6.1.3 施工期噪声污染防治措施及其可行性分析

### (1) 噪声机械的降噪措施

①推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声的目的。施工机械进场应得到环保部门的批准，对环境噪声污染严重的落后的施工机械和施工方式实行淘汰制度。施工中应采用低噪声新技术，使噪声污染在施工中得到控制。

②在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡皮减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。

③浇混凝土用的振捣棒，采用低频低噪型。有专业人员操作，不得在振捣作业中撬动钢筋或模板，以防止发出强噪声而污染环境、扰民。

④振捣棒等高噪声设备安装隔声罩、使用减振机座，可将噪声降低 10~20dB(A)。

⑤合理布局施工场地，在允许的情况下，高噪声施工机械设备布置在远离居民的位置。按照有关规定，每个施工段对作业区设置围挡。

⑥施工车辆禁鸣喇叭。

### (2) 控制作业时间

工程建设时，禁止在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 进行高产生噪声污染的建筑施工作业。

### (3) 人为噪声控制

①提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防治噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

②在施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等。

③作业中搬运物件，必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。

通过采取以上相关减噪措施后，施工噪声将得到一定程度的降低，且施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的开始，其影响也将消失。

#### **6.1.4 施工期固体废物处置措施及其可行性分析**

项目施工过程中建筑垃圾按照环保局及有关部门的规定及时清运至指定去处进行合理处置；土石方阶段多余土量选取合适的位置暂存，采取遮盖措施，尽早的回填或进行绿化；施工人员生活垃圾禁止随意乱丢，要集中收集，由环卫部门统一清运至指定的垃圾填埋场。施工期的固体废物均得到了安全合理的处置，对周边环境影响较小，评价认为固体废物处置措施可行。

#### **6.1.5 生态环境综合保护措施**

##### **6.1.5.1 强化生态环境保护意识**

(1) 结合当地政府部门所制定的生态环境建设规划和水土保持规划，协助当地政府搞好项目区的生态环境建设工作。

(2) 加强管理，制定并落实生态影响防护与恢复的监督管理措施。生态管理人员编制，建议纳入项目的环境管理机构，并落实生态管理人员的职能。

##### **6.1.5.2 土壤与植被的保护和恢复措施**

(1) 项目施工过程中应加强管理，要采取尽量少占地、少破坏植被的原则，以免造成土壤与植被的大面积破坏。

(2) 场地及生产生活设施建设完成后，应在其周围进行绿化，绿化树种选择当地易于生存的树种，以美化环境，并防风减尘。

(3) 施工中应规定施工便道，不可任意行运，且应有固定的废物堆场；妥善处理施工期产生的各类废物、生活垃圾等，要进行统一集中处理，不得随意弃置。施工结束后，要进行现场清理、采取恢复措施。

##### **6.1.5.3 水土流失防治措施**

为了尽量减轻水土流失的影响，施工单位应加强场地施工过程中的监督管理和按照以下水保措施实施，使水土流失降低到最低限度：

①施工期，控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行基础土石方开挖工作；

②在施工期，对工程进行合理设计，做到分期和分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失减少到最低限度；

③必须根据施工区实际情况，有组织地结合施工计划，合理规划弃渣、弃土堆放填埋处，周围修建沉砂池、排水沟、挡土墙、护坡等，避免对地表径流的影响；

④弃石应妥善处理，尽可能地用于施工便道、护坡工程等建设，不得倒入附近的农田；

⑤施工过程中，开挖断面不能立即恢复时，应采用薄膜覆盖松散表土，减少雨水冲刷；

⑥施工期，应设专人负责管理、监督施工过程中的挖方临时堆放、弃土处理、管沟回填等问题，做到尽量减少泥砂的排放量，严禁渣土随意倾倒至河流；

⑦建设单位在施工完成后，在房屋周围、道路两侧等立即开展绿化，搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露。

## 6.2 运营期环境保护措施及其可行性分析

### 6.2.1 废水污染防治措施分析

#### (1) 废水污染防治措施可行性分析

项目营运后，牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，牛尿直接排到发酵床的垫料上，垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，无牛尿外排。牛舍不需冲洗，无冲洗废水产生。消毒用水只需补充新鲜水，无废水产生。因此，本项目废水主要是生活污水。

生活污水产生量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $876\text{m}^3/\text{a}$ 。其主要污染物及产生浓度分别为 COD:  $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$ :  $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}$ :  $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $30\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经化粪池 ( $50\text{m}^3$ ) 处理后，用于周围农田施肥。项目化粪池可容纳约 20 天的废水量，可防止雨季时的生活污水外排现象发生。

参考《湖南省农村生活污水治理专项规划指导意见》、《湖南省农村生活污水治理技术指南(试行)》，生活污水采用三级化粪池无害化预处理，经无害化处理后优先就近就地资源化利用，用于农田、林地、草地等施肥的，应符合施肥的相关标准和要求，不得造成环境污染。

项目生活污水经管道收集后，粪便在化粪池中沉淀，经过厌氧发酵，杀灭虫卵，降解部分有机物。经化粪池处理后成为优质的肥料，可直接用于绿化及农田施肥，但

需考虑不可过量施肥。经类比同类项目，化粪池粪肥需稀释 5 倍后进行绿化施肥，则绿化施肥量取绿化用水量的 1/5，因此施肥用量按  $0.4L/(m^2 \cdot d)$ ，项目生活污水可用于  $12000m^3$  的绿化施肥。项目场外约  $140000m^2$  拟作为饲草用地，面积足够消纳本项目的生活污水，项目生活污水综合利用可行。

### (2) 生物菌床处理牛尿可行性分析

在发酵床运行过程中，肉牛会源源不断的产生粪尿，可以使发酵床始终保持着合适的湿度，通过功能微生物和空气交换的作用，通常发酵床中的水分散失有以下几种途径：

①自然蒸发：在北方等干燥地区，空气中含水量少，牛粪尿中的水分很容易挥发到空气中去。另外在人工撬动的过程中把内部的水分也进行了重新调整，部分在通风的条件下蒸发。

②垫料的吸收：发酵床的最佳湿度表面为 20-30%，核心发酵层为 60-70%，这些水分的来源都是粪尿提供的。

③产热蒸发：发酵床运行过程中产生大量的热量，温度高更容易使水分快速蒸发。

④被微生物生命活动所利用：功能微生物将粪尿和水作为营养物质进行分解处理，一方面起到了除臭环保的作用，另一方面合成自身的组成部分，转化成二氧化氮、硫化氢、氨气等气体，从而被利用了。当水分没有达到要求时，微生物会处于休眠状态或发酵变慢，而当达到要求时，功能微生物则会发挥最佳的作用，开始分解发酵，最终达到除臭环保，节能省粮，节水省工，提高动物抗病能力，从而提高养殖的经济效益。

### (3) 初期雨水综合利用可行性分析

根据《信阳市暴雨时空分布特征》，信阳市平均每年出现暴雨 35.9 次，每次初期雨水产生量  $104.9m^3$ ，则初期雨水产生量  $3765.91m^3/a$ ，因此，初期雨水可全部用于场区绿化。

建设单位租用范乡村 1000 亩土地，其中 193 亩为本项目用地，约  $140000m^2$  拟作为饲草用地，根据《建筑给水排水涉及标准》(GB50015-2019)，绿化用水定额  $1 \sim 3L/(m^2 \cdot d)$ ，本次评价取  $2L/(m^2 \cdot d)$ ，年绿化用水天数按 100d 计，则饲草用地绿化用水量为  $76.71m^3/d$ ， $28000m^3/a$ 。

因此，初期雨水用于场外绿化洒水可行。

#### (4) 生物滤池系统废水对地表水影响分析

项目堆粪场设置 1 套生物滤池装置，喷淋液约每月排放一次，每次排放量  $3\text{m}^3$  次。生物滤池废水收集后运至堆粪场，用于堆肥含水率的调节，处理措施可行。

### 6.2.2 废气污染防治措施分析

#### 6.2.2.1 恶臭污染防治措施分析

恶臭气体主要来源于养殖区的牛舍及堆粪场，主要成分为  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ 。本项目牛舍具有分布面广、排放源高度低的特点。本环评针对项目恶臭污染物的无组织排放特点，主要通过管理措施和技术措施两方面来控制。具体提出以下防治措施。

##### (1) 恶臭无组织污染防治措施

###### a. 源头控制（养殖技术方面）

日常养殖过程肉牛未消化和吸收的营养物质作为粪污排泄是牛场恶臭的主要来源。因此需要科学的设计日粮，提高饲料利用率，并在其中添加微生物型及植物型添加剂。这样既可以提高饲料中氮、磷的消化率，又可减少粪便排出的臭气浓度。

①降低养殖饲料中的硫份含量，通过减少硫元素的摄入，减少牛粪中硫元素的排泄，进而减少  $\text{H}_2\text{S}$ 、甲硫醇等恶臭气体的排放。本项目通过在饲料中添加 EM 发酵菌微生物，提高饲料利用率，完全满足反刍动物营养和代谢要求，同时净化饲养环境，降低舍内氨等有害气体的浓度，减少粪便中的水分含量，除臭驱蝇蚊等。

在喂养的饲料中拌入 EM 发酵菌，从饲料上进行改善和预防，EM 发酵菌可调节牛肠道菌群平衡，保护肠道健康，且 EM 发酵菌可以产生多种酶，促进饲料的消化吸收，提高饲料蛋白质利用率，减少粪便中氨的排放量，降氨率达 40~65%，可大大降低粪污散发的恶臭污染；在垫料中混入 EM 发酵菌，可使垫料表层恒温（22-26℃），这样可抑制粪便中氨气的产生和散发，还能起到分解粪便的效果，降低圈舍空气中氨气含量，减少氨气臭味，根据《发酵床养猪的技术有点与管理措施》（金文英，禽畜饲养，2011.1.18）研究表明，发酵垫料养殖使  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的的排放量分别降低 85% 和 87%。因此，在饲料中加入 EM 发酵菌抑制恶臭的产生在技术上可行。

②养殖舍采用发酵床工艺，牛粪在垫料内微生物的作用下降解、消化，最终转化为无机物  $\text{CO}_2$ 、水分和残余粪渣；牛尿被微生物全部降解，实现废水零排放，在微生物的作用下，大大降解、消化其中的恶臭物质，减少恶臭的产生。

③采取定期的生物化学除臭措施，按时按量对发酵床喷洒发酵床 EM 发酵菌保

证发酵床的正常运行，牛舍及周边定期喷洒除臭剂。

项目采用干燥垫料处理牛粪、牛尿，在垫料中混入 EM 发酵菌，可使垫料表层恒温（22-26℃），这样可抑制粪便中氨气的产生和散发，还能起到分解粪便的效果，降低圈舍空气中氨气含量，减少氨气臭味；对舍内垫料定期更换，同时使畜体保持清洁，更换的粪便垫料及时清运，减少堆放在场内的时间，避免了粪料堆场散发恶臭气体；安排好粪便处理时间，因为由粪便贮存设施中清除粪便会散发大量臭气，所以时间宜安排在气温较低的无风日进行，可以减少恶臭气体排放。

③采用科学的日粮设计，提高日粮消化率，减少干物质（特别是蛋白质）排放量，既可减少肠道臭气的产生，又可减少粪尿排出后臭气的产生，是减少恶臭的有效措施。科学的日粮设计可采用低蛋白食粮，稀饲喂养等方式。

#### b.污染控制措施（管理方面）

##### ①做好牛场粪便的管理。

在牛舍内加强通风加速粪便干燥就可减少臭气的产生；项目采用干燥垫料处理牛粪、牛尿，在垫料中混入益生菌，可使垫料表层恒温（22-26℃），这样可抑制粪便中氨气的产生和散发，还能起到分解粪便的效果，降低圈舍空气中氨气含量，减少氨气臭味；对舍内垫料定期更换，同时使畜体保持清洁，更换的粪便垫料及时清运，不长期堆放在场内，避免了粪料堆场散发恶臭气体；安排好粪便处理时间，因为由粪便贮存设施中清除粪便会散发大量臭气，所以时间宜安排在气温较低的无风日进行，可以减少恶臭气体排放。

##### ②添加除臭剂

经调查，目前国内养殖场、养殖小区除臭剂归纳所用制剂大致可分为三类：物理除臭剂、化学除臭剂及生物除臭剂，其各自特点详见表 6.2-1。

**表 6.2-1 物理除臭剂、化学除臭剂及生物除臭剂特点对比一览表**

序号	除臭剂类型	特点
1	物理除臭剂	主要指一些掩蔽剂、吸附剂和酸制剂，其中掩蔽剂常用较浓的芳香气味掩盖臭味，吸附剂可吸收臭味，常用的有活性炭、沸石等，这些物质可以对臭气分子进行吸附，达到除臭的效果
2	化学除臭剂	主要是氧化剂，常用氧化剂有过氧化氢、高锰酸钾
3	生物除臭剂	主要指酶和活菌制剂，其主要作用是通过生化过程除臭，其遵循微生态工程原理，采用微生态工程技术，精选多种有益微生物经复合发酵而成的新型生物除臭净化剂，能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 90%以上，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染

本项目使用养殖场专用植物性除臭剂，是一种生物除臭剂。该种除臭剂主要成分为活性醛基芳香香料、樟树、桉树、柏木、香茅等天然植物提取物，无毒、无刺激、无腐蚀性，杀菌功能强。植物性除臭剂通过 4 种物理化学作用力将臭气分子捕捉：范德华力、耦合力、化学反应力、吸附力，植物型除臭剂可以有效去除硫化氢、氨气、二氧化硫、甲硫醇、胺等多种常见的恶臭气体，也可以用于去除工业领域产生的特种恶臭气味。除臭剂中的活性基（-CHO）具有很高的活性，利用它的活性同挥发性含 S（如硫化氢、硫醇、巯基化合物）、含 N（如氨、有机胺）等易挥发物质反应，产生新的低气味且无毒的新物质，不能参与活性基（-CHO）反应的一些挥发性物质则采用气味补偿办法解决，这种补偿也不是简单的气味掩盖作用，而是利用植物提取液中的活性成分与不能和活性基（-CHO）反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，藉此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。

### ③进行合理绿化。

场区绿化不仅可除尘减噪、防疫灭菌、净化空气，还能防暑避寒。项目应在养殖场周围、牛舍之间、道路两旁种植吸尘除臭的植物，形成绿色壁垒，减少对自身及周边环境的污染风险。绿化树木选择能抗污力强，净化空气好的植物，吸附粉尘等恶臭载体，利用绿色植物吸收恶臭物质，合理的绿化带可以阻留净化 25%-40%的有害气体，减轻臭气的影响。

### （2）恶臭有组织防治措施

项目粪床在堆粪场堆放过程中会产生恶臭，评价建议堆粪场封闭设计，在堆粪场墙体侧面安装吹吸式排气系统，保证堆粪场微负压状态，用于收集车间内的恶臭，收集到的恶臭气体送生物滤池装置进行处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放。同时在堆粪场喷洒除臭剂，周边进行绿化等，以降低恶臭对周围环境空气的影响。

生物滤池处理技术是生物法的一种，已经广泛应用于恶臭气体的处理。基于技术的成熟性，本项目采用生物滤池处理堆粪场产生的恶臭气体。

除臭机理：将人工筛选的特种微生物菌群固定于填料上，当恶臭气体经过填料表面初期，可从恶臭气体中获得营养源的微生物菌群在适宜的温度、湿度、pH 条件下快速生长、繁殖，并在填料表面形成生物膜。当臭气通过其间，被生物膜表面的水层吸收后被微生物吸附和降解，得到净化再生的水被重复利用。其实质是恶臭气体作为营养物质被微生物吸收、代谢及利用。这一过程是微生物的相互协调的过程、比较复杂，它由物理、化学、物理化学以及生物化学反应所组成。

生物除臭可表达为： $\text{污染物} + \text{O}_2 \rightarrow \text{细胞代谢物} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

生物滤池内部填充活性填料，恶臭气体经臭气进入处理系统先经过预洗池进行加湿除尘后进入生物滤池，气体中的恶臭物质与填料上附着生成的生物膜(微生物)接触，被生物膜吸收，最终被降解为水和二氧化碳或其他成分，处理过的气体从生物滤池的顶部排出。

污染物中的硫系物、氮氧化物将被氧化分解成硫(硝)酸盐和亚硫(硝)酸盐，沉集在系统的滤液中，定期或定量进行排放。

经采取以上措施后，项目所排放恶臭污染物可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14454-93)及《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)的要求，项目所采用的恶臭治理措施是可行的。

#### 6.2.2.2 饲料加工粉尘防治措施分析

项目精饲料采用精料生产线进行加工，该设备自带布袋除尘器处理，处理后的粉尘经 15m 排气筒排放。

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器装置的工作机理是含尘废气通过过滤材料(内置布袋)，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤，维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。布袋除尘器运行中，控制废气通过滤料的速度，称为过滤速度，颇为重要。一般取过滤速度为 0.5-2m/min，对于大于 0.1 $\mu\text{m}$  的微粒效率可达 99.5%以上，设备阻力损失约为 980-1470Pa。除此之外，袋式除尘器除了能高效的去除粉尘外，还能有效捕集电除尘器很难捕集的对，人体危害最大的 5  $\mu\text{m}$  以下的超细颗粒，具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。

项目饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后，粉尘的净化效率可达 99%以上，除尘器风机风量为 10000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，精饲料加工时间为每天 8h，年工作 365d。经计算，有组织粉尘排放量约为 0.3710t/a，排放速率为 0.1271kg/h，排放浓度 12.7 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中颗粒物浓度要求(PM 排放浓度不高于 10 $\text{mg}/\text{m}^3$ )。

因此，项目所用除尘措施可行。

### 6.2.3 噪声污染防治措施分析

项目噪声主要为本项目噪声主要来源于牛舍、饲料加工车间、堆粪场设备运行时产生的噪声，其源强为 65~85dB (A)。评价建议采取的降噪措施如下：

(1) 合理布置噪声源；在进行工艺设计时，尽量合理布置，以减轻对场界外的声环境影响；

(2) 设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

(3) 对风机等噪声源强较高的设备，采取加设减振垫并安装在密闭厂房内单独隔声处理，经基础减振及隔声措施可将噪声降低 15~25dB (A)。

(4) 加强对高噪声设备的管理和维护，随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查及时治理和维修。

(5) 减少外界对牛群的干扰，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声。

(6) 在场区周围及场内加强绿化，充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化；场区绿化应结合场区与牛舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行。可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草，不宜种植有毒、有刺、飞絮的植物，其噪声源强可衰减约 5dB(A)。

经采取以上措施，再经一定距离衰减后，评价预测场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求，措施可行。

### 6.2.4 固体废弃物污染防治措施分析

#### 6.2.4.1 固体废污染防治措施

根据工程分析，项目在运营过程中产生的固体废物主要有牛粪、病死牛、医疗废物以及生活垃圾。固体废物产排及处置措施如下：

表 6.2-2 本项目固体废物产排情况及处置措施一览表单位：t/a

序号	固废来源	固废类别	固废性质	固废/危废代码	产生量	处置措施	排放量
1	牛舍	粪床	一般固废	030-001-33	19317.724	牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥	0

2		病死牛	一般固废	030-001-99	2.5	在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理	0
3	动物防疫等	医疗废物	危险固废	841-001-01、 841-002-01、 841-005-01	0.05	在危废间暂存后定期交由有资质的危废处理单位进行处理	0
4	废气处理	布袋收尘灰	一般固废	/	36.729	收集后作为饲料回用	0
5	饲料、垫料的包装	废包装袋	一般固废	900-999-99	0.01	收集后外售	0
6	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	5.475	由环卫部门清运处理	0

#### 6.2.4.2 固体废物暂存措施

本项目产生的固体废物主要是一般工业固体废物和危险固体废物。固体废物的暂存措施如下：

##### (1) 一般固体废物的处理与处置

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位对一般固体废物设置规范的临时堆存场地，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应规定，一般固废暂存区采取防扬撒、防流失、防渗漏等三防措施，对地面进行水泥硬化，设顶棚和围挡，避免雨水进入，达到三防要求。

##### ①牛粪（粪床）处置：

粪床 2 个月清理一次，粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，只有在无法及时运出时在堆粪场进行暂存。项目粪床由光山县华南牧业有限公司负责运输，采用密闭运输车辆进行运输。

项目牛舍、堆粪场均采取顶盖等防止降雨（水）进入的有效措施，防止雨水淋溶，并进行防渗，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“5.3 畜禽粪便的贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水”的要求。

光山县华南牧业有限公司位于光山县北向店乡大李湾村，《光山县华南牧业有限公司光山县夏南牛种牛繁育基地建设项目环境影响报告书》于 2018 年 8 月 27 日取得光山县环保局批复，批复文号：光环审字[2018]18 号。根据批复文件及环境影响报告，其有机肥生产工艺为：牛粪、粪渣—混料—一次发酵—二次发酵—筛分—包装外售。该公司已取得废料登记证，登记证号：豫农肥（2020）准字 13569 号。根据光山县华南牧业有限公司，该场有机肥生产规模为 20 万 t/a，目前生产规模仅 5 万 t/a。本项目粪床产生量 19317.724t/a，仅占光山县华南牧业有限公司剩余生产规模的

10.61%。因此，本项目粪床交由光山县华南牧业有限公司处理是可行的。项目粪污委托合同及见光山县华南牧业有限公司肥料登记证见附件 11。

### ②病死牛的处理与处置：

根据《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》中关于固废污染防治要求：“畜禽养殖场应依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处置方案，及时处理病死畜禽，原则上应采用化制法进行无害化处理，不得随意处置”。因此，项目病死牛在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理，委托合同见附件 10。

潢川县亿隆环保科技有限公司畜禽粪污及病死畜禽无害化集中处理中心项目位于潢川县付店镇新春村，于 2021 年 3 月 30 日取得潢川县环保局批复，批复文号潢环评[2021]18 号。根据批复文件及环境影响报告，亿隆病死畜禽工艺流程：收集运输—消毒破碎—化制—油渣分离—有机肥，年处理病死畜禽 60 万头。

建设单位已与潢川县亿隆环保科技有限公司病死牛无害化处理合同，项目病死牛委托潢川县亿隆环保科技有限公司处理可行。

### (2) 危险固体废物的处理与处置

本项目的危险固废主要为医疗废物。

本项目在办公区南侧设置危废暂存间 1 座，总占地面积 4m<sup>2</sup>，用于收集、贮存动物防疫过程产生的医疗废物。

本项目医疗废物产生量约为 0.05t/a，企业按照医疗废物标准进行分类，收集在有资质单位提供的专用周转箱内，暂存在场内危废暂存间，定期由交由有资质的医废处置单位处置。项目危废产生情况及危废贮存场所情况见下表。

**表 6.2-3 项目危险废物排放情况一览表**

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01、841-002-01、841-005-01	0.05	动物防疫	固态	塑料、玻璃等	感染病菌	1d	In	危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理

**表 6.2-4 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01	仓库	4	密封容器	0.01t	7d

危险废物暂存间应按规定设置环境保护图形标准，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单，做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)，同时危险废物贮存应严格按照国家有关危险废物处置规范以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)要求进行设计、运行和贮存，具体要求如下：

①危险废物暂存间基础必须防渗，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

②危险废物暂存间地面、裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；

③做好危险废物情况的记录，记录须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄露物。一律按危险废物处理。

⑤危废的转移执行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。

⑥在日常管理中，应设置专人加强对危废暂存间的管理，出现问题及时解决，避免形成二次污染，对工作人员应进行专业培训，熟知各项固废知识。

经采取上述措施，固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染，措施可行。

#### 6.2.4.3 养殖场防疫要求

畜禽传染病是畜牧业的大敌，它制约了畜牧业的发展，还有一些人畜共患病和寄生虫病(如狂犬病、炭疽、结核、布氏杆菌病、旋毛虫病)，会给人们健康带来威胁，因此控制疫病对于畜牧业生产和保护人民健康都具有重要的意义。国家颁布了《动物防疫法》、《家畜家禽防疫条例》等法律法规，规定了“预防为主”的畜禽防疫方针。

##### ① 畜禽传染病及其传播途径

引起动物传染病的病原体主要是细菌、病毒和寄生虫。病原体在患病动物体内生长繁殖，并不断向体外排除病原体，通过多种途径传给更多的易感动物，使疾病流行起来。传染源、传播途径和易感动物是传染病发生的三个基本条件，三者缺一传染病

都不会发生。

传播途径分为直接接触传染和间接传染。直接接触传染包括交配和啃咬等方式，最为典型的例子就是狂犬病。间接传染通过饲料饲草、饮水、空气、土壤、中间宿主、饲养管理用具、昆虫、鼠类、畜禽及其他野生动物粪便等方式。

病畜病禽排出的粪尿和尸体中含有病原菌会造成水污染引起传染病的传播和流行，不仅危害畜禽本身也危及人类。副伤寒、马鼻疽、布鲁氏菌病、炭疽病、钩端螺旋体病和土拉菌病都是水传疾病，口蹄疫、鸡新城病也可以经胃肠道传播。

## ②防疫卫生措施

结合项目特点，评价要求采取如下措施以加强场区的环境管理和疾病传播的预防措施：

a、严格“三区分离”制度，将办公区、养殖区和粪污处理处置区分离开来，防止交叉污染。

b、商品牛出场设置专门出牛台，避免购牛人员和车辆进入养殖区。养殖区设置净道和脏道，并能够保证物流畅通，净道主要运输饲料和由饲养员和兽医等通行；脏道主要作为粪污运输通道，为避免交叉污染，粪污通过必须避开养殖区进入粪污区，即在养殖区外设置专门通道用于粪污输送。

c、进入养殖区各出入口必须设置消毒池，出入车辆必须经消毒池进行消毒处理，消毒池应设置门楼和防水堰，防止雨水大量进入导致消毒液外溢污染；主场区门口设置消毒室，入区人员包括饲养员、兽医、管理员及一切外来人员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间不小于 5 分钟。在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率。

d、设置职业兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然。

e、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)规定，养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

企业经严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高，因此，评价认为，其出现重大疾病传播的可能性很小。

## 6.2.5 地下水污染防治措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、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、应急响应全阶段进行控制。

### 6.2.5.1 源头控制措施

项目产生的废物可得到有效地治理和合理利用，从源头上减少了污染物的排放。项目牛舍、生活污水化粪池、危废暂存间、堆粪场、初期雨水收集池等均设计相应的防渗漏措施，可将污染物跑、冒、滴、漏降到最低程度。

### 6.2.5.2 分区防控措施

为保护区域地下水安全，需要对项目场区进行防渗。根据现场调查，本项目以水平防渗为主。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防治分区划分见下表：

**表 6.2-5 污染控制难易程度分级参照表**

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料及污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料及污染物泄漏后，能及时发现和处理

**表 6.2-6 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	主要特征
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5 \text{m} \leq Mb < 1.0$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”的条件

项目区域土壤层以粘土、粘土质粉砂为主，渗透系数一般在  $0.05 \sim 0.5 \text{m/d}$  ( $5.8 \times 10^{-5} \sim 5.8 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ )，天然包气带防污性能属于中；因项目将设置地下水监控系统，能够及时发现和处理对地下水有污染的污染物，故污染控制难易程度为易，综合以上两点结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防治分区参照表，具体见下表：

表 6.2-7 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久 性有机物污染 物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ , 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ , 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久 性有机物污染 物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上表判定, 结合类似养殖场的分区防治的情况, 本项目各功能区防渗措施具体见下表, 分区防渗图见附图 9。

表 6.2-8 本项目污染地下水防治措施一览表

污染防治区	功能单元	防渗要求	等效规定	建议防渗方案
重点防渗区	牛舍、危废暂存间、堆粪场、生活污水化粪池	防渗系数不小于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$	《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598) 第 6.5.1 条规定	地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层 (压实系数 0.94 以上)+防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯+15cm 厚的砂石垫层+20cm 厚的 C20 混凝土
一般防渗区	初期雨水收集池、清粪道路、青贮池	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$	/	地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层 (压实系数 0.94 以上)+15cm 厚的砂石垫层+20cm 厚的 C20 混凝土
简单防渗区	除绿化外的所有区域	/	/	一般地面硬化

项目已建牛舍所采取的防渗方案为: 地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层 (压实系数 0.94 以上)+防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯+15cm 厚的砂石垫层+20cm 厚的 C20 混凝土。该防渗措施防渗系数不小于  $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ , 可满足重点防渗要求。

### 6.2.5.3 污染监控措施

为了及时准确的掌握项目区内及下游地区地下水环境质量状况, 以掌握场区及周围地下水水质的动态变化, 为及时应对地下水污染提供依据, 确保建设项目的生产运行不会影响周围地下水环境, 需设置地下水监控井并进行跟踪监测。地下水监控井需和项目同步建设。

#### 6.2.5.4 地下水环境监测与日常管理制度

(1) 项目单位应建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划。

- ①定期巡检污染区，及时处理发现泄漏源及泄漏物。
- ②建立地下水污染应急处理方案，发现污染问题后能得到有效处理。
- ③建立地下水污染监控、预警体系。

#### (2) 跟踪监测计划

为了解运营期项目所在场址及下游地下水环境情况，场区应定期进行地下水环境根据监测，可委托当地有监测能力的环境监测单位进行监测。

本项目属于三级评价，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目应至少设置 1 个监测点位；根据项目特征，本项目共设置 2 个监测点位；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业(征求意见稿)》，项目监测频次如下：

**表 6.2-9 本项目地下水跟踪监控计划一览表**

监控点位	监控因子	监测频次
场址西北侧农田	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、氯化物、硫酸盐及镉、砷、铅、等重金属	1 次/年
场区饮用水井		1 次/月

场区供水井监测频次参考《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020)，作为地下水饮用水源取水井，常规指标采样宜不少于每月 1 次，每月采样 1 次。

建设单位应将每次的监测数据及时进行统计、整理，并将每次的监测结果与相关标准及历史监测结果进行比较，以分析地下水水质各项指标的变化情况，确保场区周围及下游地下水环境的安全。

#### (3) 制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业制定地下水环境跟踪监测计划时，应落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

- ①建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。
- ②场区跑冒滴漏记录、维护记录，同时包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

### 6.2.5.5 应急响应

成立事故处理小组，在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据通告公司的安全环保部门。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水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，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水，在采取有效防护措施情况下，项目对区域地下水环境影响不大。

本项目地下水防治措施技术成熟、易于实施，采取的地下水污染防治措施可行。

### 6.2.6 土壤污染防治措施

#### (1) 源头控制措施

①采用 EM 生物发酵菌垫床养殖工艺，不产生养殖废水，从源头上避免养殖废水通过地面漫流、入渗进入土壤的情形发生。

②牛舍、堆粪场采取防雨淋措施，不产生淋滤水，从源头上避免粪污淋滤水通过地面漫流、入渗进入土壤的情形发生。

③生活废水经化粪池处理后用作农肥，不外排，避免高浓度污水通过地面漫流、入渗进入土壤造成污染。

④严格落实大气污染防治措施中的  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的减排措施，避免大量  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  在空气中通过降水、扩散或重力作用降至地面进入土壤中而造成土壤酸化或碱化。

#### (2) 过程防控措施

严格落实地下水污染防治措施中的分区防渗措施，避免废水和粪污、危废等固废入渗进入土壤造成污染。

#### (3) 跟踪监测

评价建议设置土壤环境定期监测计划，对场区西北侧土壤中的 pH、相关重金属污染物及土壤含盐量等进行跟踪监测（建议每 5 年监测一次）。

本项目土壤防治措施技术成熟、易于实施，采取的土壤污染防治措施可行。

### 6.2.7 绿化

绿化是牛场环境改善最有效的手段之一，它不但对牛场环境的美化和生态平衡

有益，而且对工作、生产也会有很大的促进。绿化对于建立人工生态型畜牧场，无疑将起着十分重要的补充和促进作用。

#### 6.2.7.1 原则要求

(1) 在规划设计前要对牛场的自然条件、生产性质、规模、污染状况等进行充分的调查。要从保护环境观点出发，合理规划。合理地设置牛场饲养牛的类型、头数，从而优化牛场本身的生态条件。

(2) 牛场的绿化规划是总体规划的有机组成部分，要在牛场建设总体规划的同时进行绿化规划。要本着统一安排、统一布局的原则进行，规划时既要有长远考虑，又要有近期安排，要与全场的建设协调一致。

(3) 绿化规划设计布局要合理，以保证安全生产。绿化时不能影响地下、地上管线和养殖舍的采光。

(4) 在进行绿化苗木选择时要考虑各功能区特点、地形、土质特点、环境污染等情况。为了达到良好的绿化美化效果，树种的选择，除考虑其满足绿化设计功能、易生长、抗病害等因素外，还要考虑其具有较强的抗污染和净化空气的功能。在满足各项功能要求的前提下，还可适当结合牛场生产，种植一些经济植物，以充分地利用土地，提高整场的经济效益。

#### 6.2.7.2 绿化措施

(1) 场区林带的规划：在场界周边种植乔木、灌木混合林带或规划种植水果类植物带。乔木类的有大叶杨、钻天杨、白杨、柳树、洋槐、国槐、泡桐、榆树及常绿针叶树等。

(2) 场区隔离带的设计：场内各区，如养殖区、生活区及办公区的四周，都应设置隔离林带，采用绿篱植物小叶杨树、松树、榆树、丁香、榆叶等，或以栽种刺笆为主。刺笆可选陈刺、黄刺梅、红玫瑰、野蔷薇、花椒等，以起到防疫、隔离、安全等作用。

(3) 场区道路绿化：宜采用乔木为主，乔、灌木搭配种植。如选种塔柏、冬青、侧柏等四季常青树种，并配置小叶女贞组成绿化带。

(4) 对于场区内牛舍，不宜在其四周密植成片的树林，而应多种植低矮的花卉或草坪，以利于通风，便于有害气体扩散。在进行设计时应充分考虑利用园林植物的净化空气、杀菌、减噪等作用，要根据实际情况，有针对性选择对有害气体抗性较

强及吸附粉尘、隔音效果较好的树种。

(5) 办公生活区：该区是与外界社会接触和员工生活休息的主要区域。该区的环境绿化可以适当进行园林式的规划，提升企业的形象和优美员工的生活环境。为了丰富色彩，宜种植容易繁殖、栽培和管理的花卉灌木为主。

评价建议，建设单位应提前进行绿化设计及建设。

### 6.3 项目环保投资估算及“三同时”验收

工程拟采取的污染防治措施及投资情况见下表。

表 6.3-1 项目环保投资一览表

工程阶段	类别	措施内容	投资(万元)	
施工期	废气	场界设不低于 2.5m 抑尘板，定期洒水清扫，土方临时堆场及裸露地面采用防尘布覆盖，设置洗车平台严格落实“六不开工”、“六个 100%”和“两禁止”相关要求	20	
	废水	设置车辆冲洗平台，并设置施工废水沉淀池（5m <sup>3</sup> ），施工废水经沉淀池沉淀后回用；施工期生活污水经临时化粪池（2m <sup>3</sup> ）处理后用作农肥；自备井钻井工程配套设置 1 座 2m <sup>3</sup> 的沉淀池，泥浆水经沉淀后用于场区洒水抑尘	2	
	噪声	选用低噪声设备，合理布局施工现场，合理安排施工时间，加强管理	3	
	固废	挖出的土石方在场内周转，无剩余土石方；废钢材交废物收购站处理，对不能回收的建筑垃圾收集后运至指定建筑垃圾的堆放点；生活垃圾收集后，由环卫部门统一清运。	8	
营运期	废水	生活污水经化粪池（50m <sup>3</sup> ）处理后，用作农肥	2	
	废气	饲料加工粉尘	饲料加工车间密闭，精料生产线自带布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放	10
		牛舍无组织恶臭	粪便采用 EM 生物菌发酵床技术，并定期清理牛舍内粪便，加强通风，合理科学优化饲料，使用环境友好型生物除臭剂	458
		堆粪场恶臭	堆粪场密闭，负压收集，经生物滤池处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放；定期喷洒除臭剂，加强周围绿化	10
	噪声	牛群叫声及设备噪声	选择低噪声设备，加强设备的管理和维护；减少对牛群的干扰，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	10
	固废	粪床	牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，不在场内堆肥；场区东北侧设置一座 2971m <sup>2</sup> 的堆粪场，仅在无法及时运出时在场内暂存	5
病死牛		在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理	2	

工程阶段	类别		措施内容	投资(万元)	
		医疗废物	办公区南侧建设 1 间 4m <sup>2</sup> 的危废暂存间, 在危废间暂存后定期交由有资质的危废处理单位进行处理	2	
		布袋收尘灰	收集后作为饲料回用	0	
		废包装袋	收集后外售	0	
		生活垃圾	办公区设置若干垃圾桶, 生活垃圾由环卫部门清运处理	0.5	
	地下水、土壤	分区防渗措施	重点防渗区	牛舍、危废暂存间、堆粪场、生活污水化粪池: 地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层(压实系数 0.94 以上)+防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯+15cm 厚的砂石垫层+20cm 厚的 C20 混凝土。渗透系数小于 1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s	25
			一般防渗区	初期雨水收集池、清粪道路、青贮池: 地基处理时达到 50cm 以上厚的夯实粘性土层(压实系数 0.94 以上)+15cm 厚的砂石垫层+20cm 厚的 C20 混凝土。渗透系数小于 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	
			简单防渗区	除绿化外的所有区域。具体防渗措施为: 一般地面硬化	
		环境风险	制定环境风险应急预案, 设置若干灭火器, 加强管理	5	
合计				562.5	

由上表可知, 本项目污染防治环保投资估算为 562.5 万元, 约占工程总投资 13000 万元的 4.33%。

**表 6.3-2 本项目“三同时”环保验收一览表**

项目	类别	验收内容	验收标准
废水	牛尿液	项目牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术	发酵床发酵, 不外排
	生活污水	生活污化粪池 (50m <sup>3</sup> )	综合利用, 不外排
	初期雨水池	在养殖区三个雨水管网出口处分别设置一座初期雨水收集池, 总容积 120m <sup>3</sup>	综合利用, 不外排
废气	饲料加工粉尘	精料生产线自带布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中颗粒物浓度要求 (PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> )
	牛舍无组织恶臭	定期清理牛舍内粪便, 牛舍设置通风扇若干, 使用环境友好型生物除臭剂	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 及《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)
	堆粪场恶臭	堆粪场密闭, 生物滤池处+15m 高排气筒 (DA002) 排放, 定期喷洒除臭剂, 堆粪场周围绿化	

项目	类别	验收内容	验收标准
噪声	牛群叫声及设备噪声	选择低噪声设备，场区充分绿化，设备定期管理和维护；牛只喂足饲料和水	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类要求
固废	粪床	场区东北侧设置一座 2971m <sup>2</sup> 的堆粪场	暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	病死牛	在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理	
	布袋收尘灰	收集后作为饲料回用	
	废包装袋	收集后外售	
	生活垃圾	办公区设置若干垃圾桶，生活垃圾由环卫部门清运处理	
	医疗废物	办公区南侧建设 1 间 4m <sup>2</sup> 的危废暂存间，定期交由有资质的危废处理单位进行处理	贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
环境风险		设置若干灭火器	落实

## 第 7 章 环境经济损益分析

环境经济损益分析是衡量建设项目所投入的环保治理资金及所收到的环境保护效果是否合理。因此，在环境经济损益分析中，除需计算用于控制污染所需的费用外，还需要计算环境保护活动所产生的实际效益。本项目建设的环境经济损益分析包括项目环保设施投入产生的直接的收益与损失，以及项目运行过程中带来的间接收益与损失。在对本工程投入的环保设施所产生的环境经济效益与损失以及项目整体建设所产生的环境经济效益与损失进行简要分析，从而体现本项目投产后的环境经济损益及趋势。

### 7.1 项目环保投资

由表 6.3-1 可知，工程环保费用预计投入约 562.5 万元，约占工程总投资 13000 万元的 4.33%，占工程总投资较小，业主应根据实际核算，确保环保投资到位，确保“三同时”制度的有效落实。

### 7.2 环境影响经济损失分析

#### 7.2.1 噪声影响经济损失

有关噪声影响的人群调查以及流行病学研究发现，在我国，生活在 70dB (A) 以上环境中居民的人均医疗费用比 70dB(A) 以下的同类地方高；噪声级在 70dB(A) 以上环境的居民有 66.7% 睡眠受到干扰，而睡眠受到干扰的职工会表现出生产效率有所下降。根据前面的噪声预测结果，在采取降噪措施前，本项目昼夜间噪声值均未达到 70dB (A)，因此本项目的建设不会引起噪声影响经济损失。

#### 7.2.2 环境空气影响经济损失

项目运营期废气主要为养殖场和堆粪场的恶臭气体、精饲料加工产生的粉尘。营运期项目的环境空气影响主要表现在场区产生的恶臭气体使周围居民的空气环境质量有所下降，有可能对居民健康产生一定的影响。但是目前尚无环境空气影响经济损失的定量计算方法，环境空气影响造成的损失还难以直接用货币衡量，因此，以下将对环境空气影响损失进行定性分析。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吡啶、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ 。

本项目建设后，牛舍、堆粪等过程会产生恶臭气体，通过注意场区卫生、及时清

粪、喷洒生物除臭剂等措施可最大限度的减少恶臭气体的排放，另外利用场区内绿化植物及场区外大面积的农田吸收，对周围居民的影响可降至最低。

项目精饲料采用精料生产线进行加工，该设备自带布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

堆粪场密闭，负压收集，经生物滤池处理后经 15m 高排气筒 (DA002)排放，有组织恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。项目废气对周围环境影响较小。

### 7.2.3 水环境影响经济损失

营运期本项目产生的污水主要是职工生活污水，全部通过管道输入化粪池处理，之后用于周围农田施肥，因此对环境的影响非常有限。在此，不再估算水污染造成的经济损失。

### 7.2.4 生态环境影响经济损失

本项目的建设将破坏现有农田生态系统，铲除场区现有植被，使得现有植被的经济能力消失，但是项目建成后，新的系统会产生更好的经济效益，对原有生态环境的经济损失做出补偿。

## 7.3 经济效益分析

本项目为牛的饲养项目，年存栏 5000 头肉牛。该项目投资回收期较短，投资利润率高，具有较强的盈利能力，从工程的经济效益分析，该项目可行。此外，本工程的建设具有产业链效益，能够带动地区经济发展，并能促进种植业、养殖业等相关行业的发展。

## 7.4 项目环境效益

本项目将畜禽的粪便综合利用，做到了废物利用，变废为宝，从根本上降低了污染源，大大减轻了对周边地区的环境压力。既美化了养殖场的自然环境，消除了臭味，防止了蚊蝇孳生，又改善了周边地区的生态环境，有利于农业的可持续发展，促进项目地区水土资源的合理利用和生态环境的良性循环，使项目地区规划科学、布局合理，为项目地区无公害、有机农业生产和可持续发展提供了良好的物资基础。

本项目采用 EM 生物发酵菌垫床，无养殖废水产生，废粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥。项目的环保投入减少了废水及固废等污染物的排放，合理地调整了生产过程中的相互关系，使一个生产过程中的排泄物(废弃物)转变为另一个

生产过程的输入物（原料资源），从而实现农业生产的无废弃物过程（零排放目标），即废弃物资源化过程。从环境保护和资源利用的角度出发，走规模处理和综合利用的道路，不仅能够促进畜禽养殖业的进一步发展，而且具有较好的环境效益。

## 7.5 社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

（1）该项目的实施促进了养殖场的良性发展，增强了建设单位的市场竞争力。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。同时，项目单位具有一定的牛的销售市场，养殖场的污染治理，实现了清洁养殖，为牛的生长创造了较好卫生环境，增强了市场竞争力。

（2）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）该项目未来的标准化、规模化建设将形成农村能源产业，由此所需的技术、管理队伍可就地吸纳农村剩余劳动力，有利于维护农村社会稳定，对提高人民生活水平起到积极作用。

（4）项目的建设可拉动周边畜禽养殖业、肉制品加工业等行业的快速发展，同时为粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，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。

（5）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，对区域社会稳定发挥了较强作用。

综合以上分析，项目具有较好经济、环境和社会效益，它的建成，将能够拉动地方经济的快速发展；废物资源化利用，将促进人类与社会的和谐发展。

## 7.6 生态效益分析

项目实施建成以后，可促进当地兴建优质饲料作物基地，促进了种植业结构调整，优化了土地资源的配置，与传统的养殖技术相比，减少了相应排污管道以及粪污收集、运送、加工等场所的建立，并且无相应污道和存污池，减少养殖过程中基础设施建设的成本。使用生物菌剂发酵床之后，通过微生物呼吸作用能够彻底分解牛只产生的粪尿，变粪为宝，真正实现了“零排放”、“零污染”，通过有机肥还田，可提高土壤有机质的含量，培肥地力，改善农田养分状况，有利于农作物稳产高产。

该项目实施建成后，可让养殖户在不断增加的养殖收入中获得实惠，促进养殖业

和种植业良性循环的发展步伐，调动农户养殖禽畜积极性，增加土壤植被覆盖面，减少水土流失，保护生态环境。综上所述，本项目具有显著的生态效益。

### **7.7 分析结论**

综合以上分析，项目具有较好经济、环境和社会效益，它的建成，将能够拉动地方经济的快速发展；废物资源化利用，将促进人类与社会的和谐发展。

## 第 8 章 环境管理和环境监测计划

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术行政、教育等手段，对经济、社会发展过程中，施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。环境管理计划是根据项目环境影响评价过程中发现的主要环境问题，按照国家和地方的环境保护政策及环境管理技术提出的主要项目的环境管理和监测计划，供建设单位和环保管理部门对该项目进行管理时参考。

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展场内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，对提高经济效益和环境效益有着重要意义。

### 8.1 环境管理计划

环境管理是对人类生产、生活和社会活动实行控制性的影响，使外界事物按照人们的决策和计划进行发展。随着我国环保法规的完善，环境污染问题将极大地影响着企业的生存与发展，因此，环境管理应作为企业管理工作中的重要组成部分，企业应积极并主动地预防和治理，提高全体职工的环境意识，避免因管理不善而可能造成的环境风险。

#### 8.1.1 环境管理机构的设置和人员配备

环境管理的组织机构是企业组织机构的有机组成部分。它的建立与健全直接关系到环境管理的成败。为此，应建立一套组织机构，使其与企业整体组织机构有机地结合起来，形成完善而有效的环境管理机构。明确各部门和各类人员的责、权、利，充分调动大家保护环境的积极性，使各级领导和全体员工积极参与环境管理工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《企业法》的精神，企、事业单位在生产 and 经营中防止污染、保护环境应是其重要职责之一。项目设置有环境管理职能部门，建议实行总经理负责制，在企业技术部门或经营部下设专人负责企业日常环境管理工作。

#### 8.1.2 环境保护管理机构的职责

(1) 以保护和改善生态环境、生产环境、防治污染和其它公害为基本目的，做好建设项目环境污染防治和生态环境保护工作。贯彻清洁生产思想，逐步开展全厂清洁审计工作，将清洁生产贯彻到原料、工艺、产品每一个环节，将污染因素消除在源头或中间环节，最大限度地减少末端治理。

(2) 企业应逐步实施 ISO14000 环境管理体系的管理模式，制定本企业的环境方针，筛选适合本企业的有关法律、法规、政策、环境标准。评价本企业的重大环境因素，并针对其中的环境因素制订环境管理方案，提出控制目标、指标和控制措施。制订环境管理手册和重点岗位作业指导书。施行规范化管理，并承诺遵守国家 and 地方有关法律、法规、政策，做到污染预防和持续改进。将企业建设成文明、清洁生产的企业。

(3) 将企业的环境保护纳入生产管理体系。使环境保护日常工作与企业生产同时计划、同时检查、同时考核。制定本企业环境保护近、远期规划和年度工作计划，制订并检查各项环境保护管理制度的执行情况，组织制定全厂、各工段的环境保护管理规章制度并监督执行。指导和监督本企业环保设施的正常运行；推广应用清洁生产先进技术和经验。建立并管理好环保设施档案，保证环保设施按设计要求运行。杜绝擅自拆除环保设施或将其闲置不用。

本工程建设过程要求做到“三同时”，环保设施经验收合格后方可运行，并加强企业运行期间全过程的环境管理，确保生产时环保设施能正常运行。

(4) 加强“三废”治理设施的运行，确保达标排放。

本工程采用成熟的三废治理工艺，加强对操作运行人员的上岗培训和技术考核，加强对治理设备的管理和维修，防止超标排放污染物；重视处理工艺的改进。

(5) 加强环境保护和清洁生产法规、政策的宣传教育工作，普及环境科学和清洁生产的知识，树立环保法制观念。自觉执行国家有关环境保护法规、标准。在此基础上制定本企业的环境保护目标和实施措施，建立企业内部环境保护目标责任制和考核制度。完成企业的清洁生产审计工作。

(6) 接受各级环保部门的检查监督，按要求按时上报各项环保报表和环境管理监测工作的执行情况。

### 8.1.3 企业内部环境管理制度的建立

随着项目的建成投产，企业应进一步调整和健全企业的环境管理制度，环境管理制度主要包括：各部门、各级各类人员环境保护责任制、环境保护管理制度、环境保护监测管理制度、环境保护奖惩管理制度、建设项目环境保护管理制度、环保设施管理制度、污染治理项目管理制度、污染事故管理制度、工业“三废”排放管理制度、“三废”综合管理规定、“三废”污染防治管理规定、环境保护统计制度、清洁生产审核制度、环境污染事故管理规定等。

同时，厂内还应制定环保目标责任制，将各项环保指标层层分解，落实到场区和个人，由环保部负责按月考核，考核结果纳入经济运行责任制考核中。另外，还应制定有关的环保设施岗位责任制、安全技术操作规程及防止和处理突发环境污染事件应急措施等。除此之外，公司还应向全体职工大力宣传环保知识，提高全员的环保意识，自觉维护环保设施的正常运行，以确保企业达标排放和加强场区的绿化建设，树立企业良好的社会形象。

#### 8.1.4 环境管理工作计划

环境管理计划要从全场总管理、设计、施工、试验、生产各阶段在企业内部管理、监测信息反馈及群众监督等各方面形成网络管理，使环境管理工作能贯穿于整个生产过程，落实到企业的每个职工。建立项目环境管理方案和环境管理工作计划，应包括工程各个阶段及生产运行期环境管理工作计划。本项目建设环境管理工作要求见表 8.1-1。

**表 8.1-1 环境管理工作计划**

时段	环境管理工作
建设前期	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 与项目可行性研究同期，积极配合评价单位进行项目的环境影响评价工作；</li> <li>2. 针对项目的具体情况，设立环境管理机构。</li> </ol>
设计阶段	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 协助设计单位在设计中落实环境影响报告书提出的各项环保对策措施，对项目的环保工程与主体工程同步进行设计；</li> <li>2. 对污染大的设备，应严格按照环保规范布置在场区主导风向的下风向。</li> </ol>
施工阶段	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按照环评报告中提出的要求，制定出建设项目施工措施实施计划表，并与当地环保部门签定落实计划内的目标责任书；</li> <li>2. 认真监督主体工程与环保设施的同步建设；</li> <li>3. 设立施工期环境监理制度，保证施工噪声与振动要符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》有关规定，不得干扰周围群众的正常生活和工作；</li> <li>4. 施工中造成的地表破坏、土地、植被毁坏应在竣工后及时恢复。</li> </ol>
试运行阶段	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工；</li> <li>2. 做好环保设施运行记录；</li> <li>3. 向环保部门和当地主管部门提交试运行申请报告；</li> <li>4. 记录各项环保设施的试运转状况，针对出现问题提出完善修改意见；</li> <li>5. 总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度。</li> <li>6. 积极配合环保部门的检查、项目的验收工作。</li> </ol>
生产运行期	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；</li> <li>2. 设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行工程的污染源监测，对不达标环保设施立即进行寻找原因、及时处理。按照环评要求，保证在任何情况下废水做到达标后排放；</li> <li>3. 不断加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定。</li> </ol>

## 8.2 环境监测计划

### 8.2.1 监测目的

作为环境管理和环境保护措施计划制定的依据，环境监测计划的实施在本项目中是必不可少的。实施环境监测，可以验证环境影响的实际情况和环境保护措施的效果，以便更好地保护环境；更大地发挥本项目的社会效益。

环境监测主要包括运营期，其目的是为全面、及时掌握建设项目污染动态，了解项目建设对所在地区的环境质量变化程度、影响范围及运营期的环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供科学依据。

### 8.2.2 监测机构设置

项目不设专门的监测机构，环境质量现状/污染源监测委托有资质的环境监测单位进行监测。

### 8.2.3 环境监测计划

环境监测是项目环境保护管理的“眼睛”，是基本的手段和信息基础，环境监测的特点是以样本的监测结果来推断总体环境质量，因此，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业(征求意见稿)》及各环境要素环境影响评价技术导则，建设单位应制定完善的监测计划，必须把握好各个技术环节，包括确定环境监测的项目和范围，采样的位置和数量，采样的时间和方法，样品的分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据具有完整的质量特征，准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

评价建议具体监测内容和频率见表 8.2-1。监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

**表 8.2-1 项目自行监测计划表**

项目	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
（一）污染源的监测				
废气	四周场界	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准

项目	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
	精料生产线排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	堆粪场排气筒 DA002	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
噪声	四周场界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
(二) 环境质量的监测				
大气	侯湾、侯榨	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	1 次/年	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
		颗粒物	1 次/年	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
地下水	场区西北侧农田	水位、pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、蛔虫卵数及镉、砷、铅、汞、铜、锌等重金属	1 次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
	场区供水井		1 次/月	
土壤	场区西北侧农田 (1 个), 采取表层土壤	pH、镉、汞、铜、砷、锌等重金属及氮、磷、钾、有机物等土壤养分、土壤含盐量等跟踪监测	1 次/5 年	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)

场区供水井监测频次参考《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020), 作为地下水饮用水源取水井, 常规指标采样宜不少于每月 1 次, 每月采样 1 次。

#### 8.2.4 监测要求

- (1) 污染源监测应按照国家有关标准和技术规范进行, 确保监测数据真实有效。
- (2) 根据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995) 标准要求, 在噪声排放源设置环境保护图形标志, 便于污染源监督管理及常规监测工作的进行。

#### 8.3 与排污许可证的衔接

国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素, 实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目属于“牲畜饲养”行业类别中“无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”, 被纳入实施登记管理的行业, 适用排污许可行业技术规范为《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)。本项目废水不外排, 不设污水排放口, 因此项目属于登记管理单位。

实行登记管理的排污单位, 不需要申请取得排污许可证, 应当在全国排污许可证

管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

排污单位需进行建档管理，排污单位建立排污口档案，把排污口规范化资料、监测资料、污染物排放资料等收集、立卷、建档。

项目污染防治设施应严格按原国家环境保护总局令第 39 号《环境监测管理办法》中规定执行，落实监控设施建设。

#### **8.4 污染物排放清单**

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的有关规定，要求给出污染物排放清单，包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。以上信息内容将对社会公众公开。具体见表 8.4-1。

表 8.4-1 污染物排放清单及管理要求

污染源		污染物	排放量			治理措施	排放去向	技术要求及验收执行标准
类别	工序		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	0	/	0	经化粪池处理后用于周围农田施肥	/	综合利用，不外排
废气	饲料加工	有组织颗粒物	12.7	0.1271	0.3710	精料生产线自带布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA001) 排放	排入大气	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
		无组织颗粒物	/	0.0260	0.076	/		
	牛舍	NH <sub>3</sub>	/	0.0292	0.2555	采用 EM 生物菌发酵床技术，并定期清理牛舍内粪便，加强通风，合理科学优化饲料，使用环境友好型生物除臭剂		满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 及《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)
		H <sub>2</sub> S	/	0.0017	0.0146			
	堆粪场	有组织	NH <sub>3</sub>	1.44	0.0144	堆粪场密闭，负压收集，经生物滤池处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放		
			H <sub>2</sub> S	0.07	0.0007			
		无组织	NH <sub>3</sub>	/	0.0064	定期喷洒除臭剂，加强周围绿化		
H <sub>2</sub> S			/	0.0003	0.0028			
噪声控制	牛群叫声及设备噪声	/	/		选择低噪声设备，加强场区绿化，加强设备的管理和维护；减少对牛群的干扰，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	/	场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	

污染源		污染物	排放量			治理措施	排放去向	技术要求及验收执行标准
类别	工序		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
固体废物	牛舍	粪床	/	/	0	牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，不在场内堆肥	/	暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
		病死牛	/	/	0	在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理	/	
	废气处理	布袋收尘灰	/	/	0	收集后作为饲料回用	/	
	饲料、垫料的包装	废包装袋	/	/	0	收集后外售	/	
	职工生活	生活垃圾	/	/	0	由环卫部门清运处理	/	
	动物防疫等	医疗废物	/	/	0	在危废间暂存后定期交由有资质的危废处理单位进行处理	/	贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
地下水、土壤	全场	/	/		分区防渗，设置地下水监控井，采用专业防腐防渗膜	/	落实	
环境风险	/	/	/		制定环境风险应急预案，设置若干灭火器，加强管理	/	落实	

## 第 9 章 环境影响评价结论与建议

### 9.1 项目概况

#### 9.1.1 工程概况

福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场位于信阳市光山县斛山乡范乡村，项目占地 129036m<sup>2</sup>，总投资 13000 万元，年存栏肉牛 5000 头。劳动定员为 30 人，全年工作日为 365 天，采用三班制，每班 8h，员工均不在场内食宿。

#### 9.1.2 项目符合国家及地方产业政策要求

本项目属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中“A0311 牛的饲养”。经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为肉牛养殖项目，属于鼓励类“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。且项目已经通过光山县发展和改革委员会备案，项目代码：2110-411522-04-01-869727（见附件 2）。项目建设满足《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等文件中畜禽养殖项目建设布局要求。项目采用养殖工艺、生产设备均不在限制类和淘汰类范围内。

因此，该项目的建设符合国家当前产业政策。

#### 9.1.3 项目符合相关规划、选址可行

项目位于光山县斛山乡范乡村，租用范乡村土地。根据斛山乡设施农用地备案表（附件 4），项目用地已通过斛山乡人民政府备案；根据《光山县斛山乡土地利用总体规划图》（附图 12），项目用地为农用地及未利用地，不涉及基本农田。

根据分析项目建设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，符合《中华人民共和国畜牧法》规定，符合《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）相关规定；根据斛山乡人民政府、斛山自然资源所、光山县农业农村局出具的证明，项目不在禁养区范围之内，符合斛山乡土地利用规划和养殖发展规划。

项目营运期产生的各项污染物，在采取评价所提出的治理措施后，均能够达标排放或得到妥善的处置。

综上所述，项目的建设与环境制约关系不大，在按照环评要求进行建设并加强环境管理后，从环保角度分析，项目选址可行。

## 9.2 环境质量现状

### 9.2.1 大气环境

项目所在区域属于环境空气质量现状不达标区，特征因子  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 相应浓度限值。

### 9.2.2 水环境

本项目所涉及的地表水是小潢河、泼河水库东干渠。根据光山县生态环境局公布的小潢河前楼水质断面（本项目西北 12.1km）2021 年 1 月~3 月的监测数据，小潢河前楼水质断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准的要求；根据《潢川县餐厨废弃物资源利用和无害化处理试点项目》中 2020 年 5 月 22 日~5 月 24 日泼河干渠的监测数据，泼河东干渠水环境质量各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水域标准限值要求。

根据监测结果，项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准要求，区域地下水水质良好。

### 9.2.3 声环境

场界各监测点昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，说明项目所在地区声环境质量较好。

### 9.2.4 土壤环境

根据监测数据，场区用地土壤  $\text{pH} > 7.5$ ，各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)。项目所在区域土壤无盐化、无酸化或碱化现象。区域土壤本底环境状况良好。

## 9.3 环境影响评价结论

### 9.3.1 废气影响评价结论

项目废气主要为在牛舍及堆粪场产生的恶臭、饲料加工废气。

项目精饲料采用精料生产线进行加工，该设备自带布袋除尘器处理，经 15m 排气筒排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值要求以及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中颗粒物浓度要求（PM 排放浓度不高于  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，并定期清理牛舍内粪便，加强通风，合理科学优化饲料，使用环境友好型生物除臭剂；堆粪场定期喷洒除臭剂，加强周围绿化。经

预测，恶臭污染物最大落地浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准。因此，场区恶臭对环境影响较小。

堆粪场密闭，负压收集后经生物滤池处理后，经 15m 排气筒排放，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准。

本项目无需设置大气环境保护距离。

本项目卫生防护距离以养殖区、堆粪场边界为起点向外 100m 范围，以及以饲料加工车间边界为起点向外 50m 范围。具体为东场界外 100m、南场界外 100m（饲料加工车间处场界外 50m）、西场界外 100m、北场界外 100m。根据现场调查，最近的敏感点为项目西侧 105m 的王湾居民点，该处居民点距牛舍最近距离为 230m，因此，不在项目卫生防护距离范围内。

因此，本项目废气均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

### 9.3.2 废水影响评价结论

项目牛舍采用 EM 生物菌发酵床技术，牛尿经发酵床分解蒸发后牛尿直接排到发酵床的垫料上，垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，牛舍无牛尿外排；牛舍不需冲洗，无冲洗废水产生；消毒用水只需补充新鲜水，无废水产生；生物滤池废水收集后运至堆粪场，用于堆肥含水率的调节，无废水排放。因此，废水主要是生活污水。项目生活污水经化粪池处理后，用作农肥，不外排。

因此，本项目废水可达到全部综合利用，不外排，对周围水环境影响较小。

### 9.3.3 噪声影响评价结论

本工程主要噪声主要来源于牛舍、饲料加工、堆粪场设备运行时产生的噪声，其源强为 60~85dB (A)。经采取相应的消声减振措施，经厂房隔声和距离衰减后，场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。项目噪声对外环境影响较小。

### 9.3.4 固废影响评价结论

项目在运营过程中产生的固体废物主要有粪床、病死牛、医疗废物、布袋收尘灰、废包装袋以及生活垃圾。

粪床 2 个月清理一次，清理的粪床交由光山县华南牧业有限公司生产有机肥，不在场内堆肥；病死牛在场区暂存后，委托潢川县亿隆环保科技有限公司进行无害化处理；医疗废物在危废间暂存后定期交由有资质的危废处理单位进行处理；布袋收尘

灰收集后作为饲料回用；废包装袋收集后外售；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

项目产生的固体废弃物均得到妥善处置和综合利用，在严格按照评价提出的堆存和处置利用措施后，对周围环境影响较小。

#### 9.4 风险评价结论

通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低达到可以接受的水平。在采取完善的事态风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此，项目从环境风险角度分析是可行的。

#### 9.5 环保投资估算

本项目总投资为 13000 万元，环保工程投资为 562.5 万元，占总投 4.33%，因此，本项目环保投资是合理的，从经济上具有可行性。

#### 9.6 环境管理与监测计划

项目建成后，应按省、市、县生态环境保护部门的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。

监测计划包括污染源监测和环境质量监测。企业不具备监测条件，须委托有资质的环境监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。

#### 9.7 总量控制

根据工程分析，本项目不对外环境排放 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，因此，不设置总量控制指标。

#### 9.8 公众参与情况

项目环评公众参与按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）要求，通过发放网络公示和报纸公示的形式进行了项目环评一次公示、征求意见稿公示以及公众参与说明公示，在公示期间未收到公众反馈意见。

建设单位在项目建成后，加强管理，落实各项污染防治措施，保证各项污染物完全做到达标排放，并尽量减少污染物的排放对周围居民的影响。

#### 9.9 建议

- 1、项目建设必须做到“三同时”，使“三废”达标排放，污染治理资金要优先保证，落实到实处。
- 2、建设单位必须认真落实本报告中提出的各项环保措施，建设和完善环保设

施，确保污染物稳定达标排放。

3、项目应按环保有关法律法规定进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。

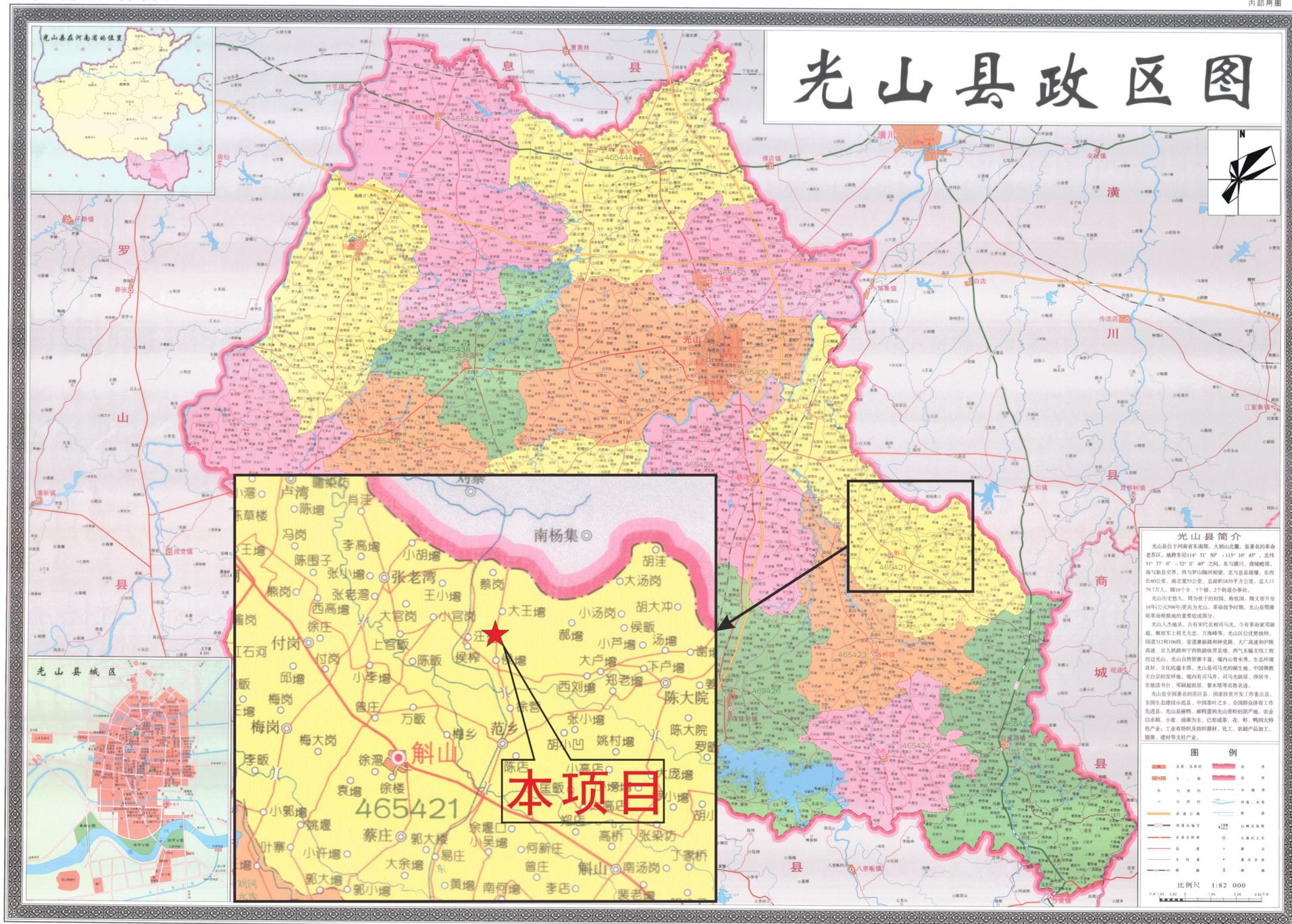
4、企业应制定专人分管环保工作，并建立专门的环保机构，同时检查，监督企业环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。

5、制定各岗位操作规程，操作时按照规程操作，防止安全及环境事故发生。

6、评价要求严格制定专门的应急预案，定期演练，并及时修订，将项目建设对环境的风险降至最低。

### **9.10 总结论**

福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场选址可行，符合国家产业政策，符合相关规划要求。项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，各项污染物均能满足达标排放的要求，对区域环境的影响较小。因此项目在严格执行“三同时”制度、工程设计及环评提出的各项污染防治措施和建议的基础上，可以实现工程社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护的角度上来说，本建设项目是有必要且可行的。



附图1 项目地理位置图



### 图例

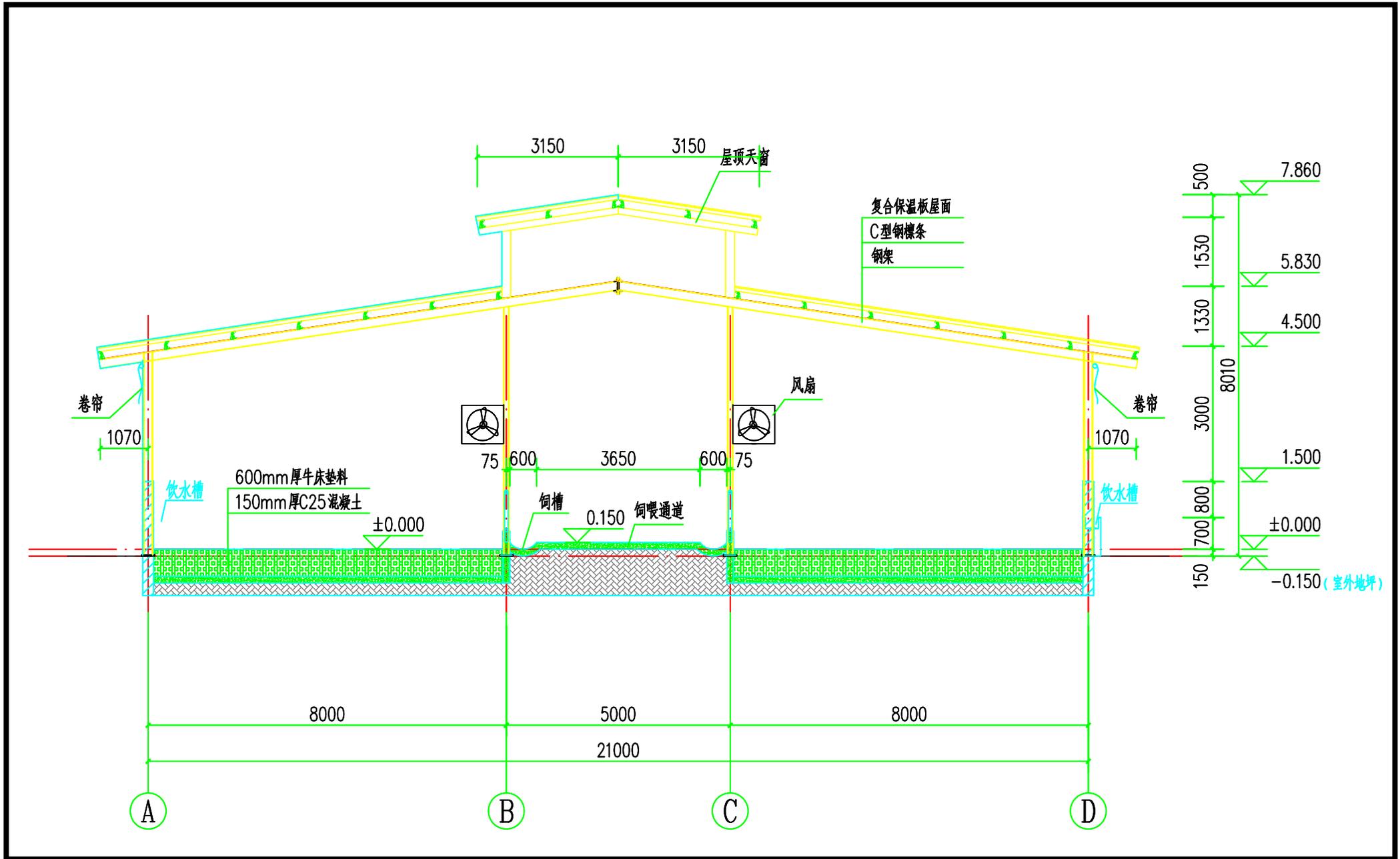
序号	图例	名称
1		新建建筑
2		项目用地界线
3		净道
4		污道
5		大门、消毒池

### 设计说明：

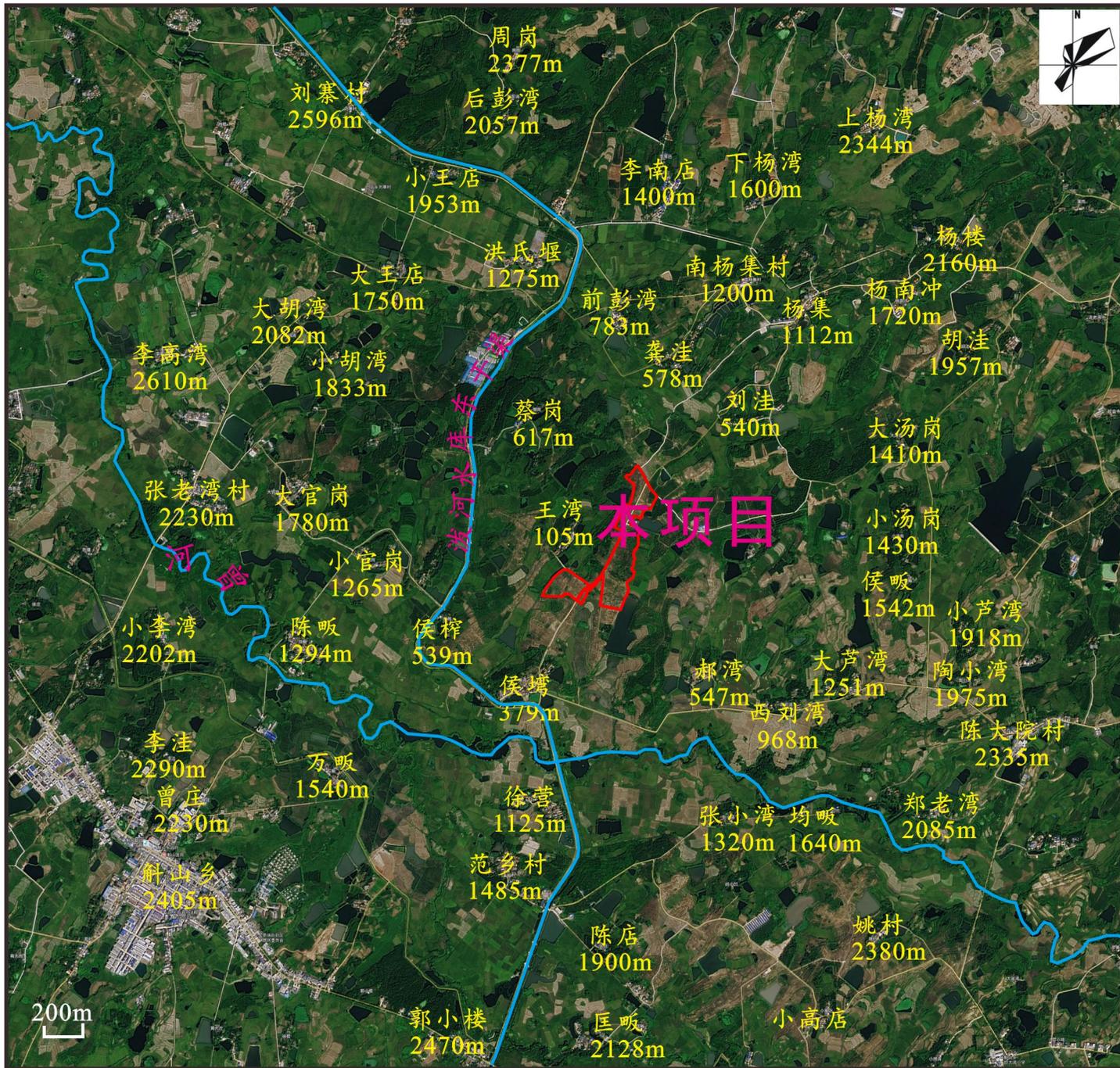
1. 本平面布局图设计按1:1000绘制。
2. 图中尺寸均以米计。
3. 本项目设计分为养殖区、办公区、饲草区和粪污处理区，各区之间相互独立不交叉，中间用围栏隔开，养殖场采用整栋全进全出工艺。本项目共设计肉牛存栏5000头。



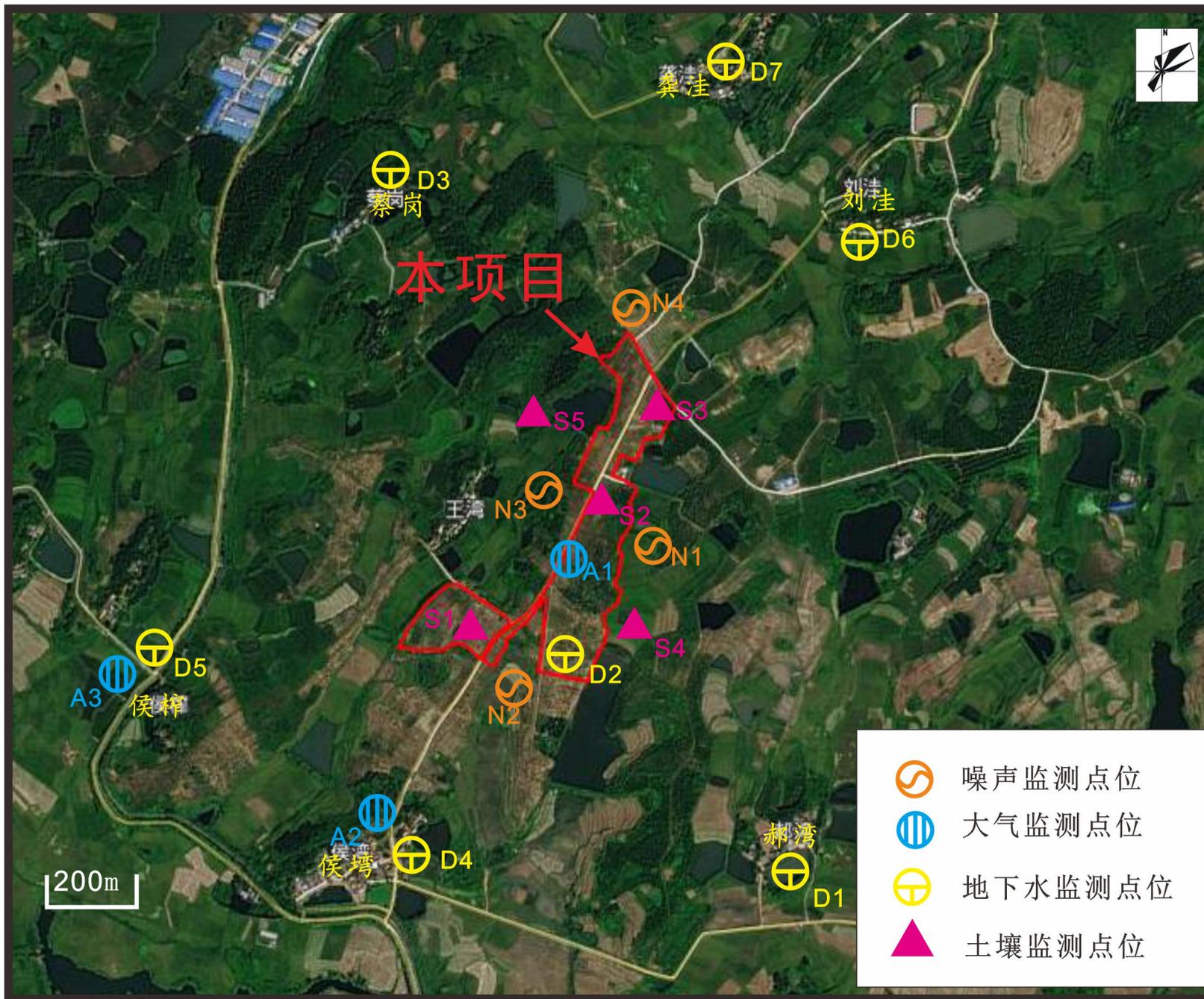
附图2-1 厂区总平面布置图



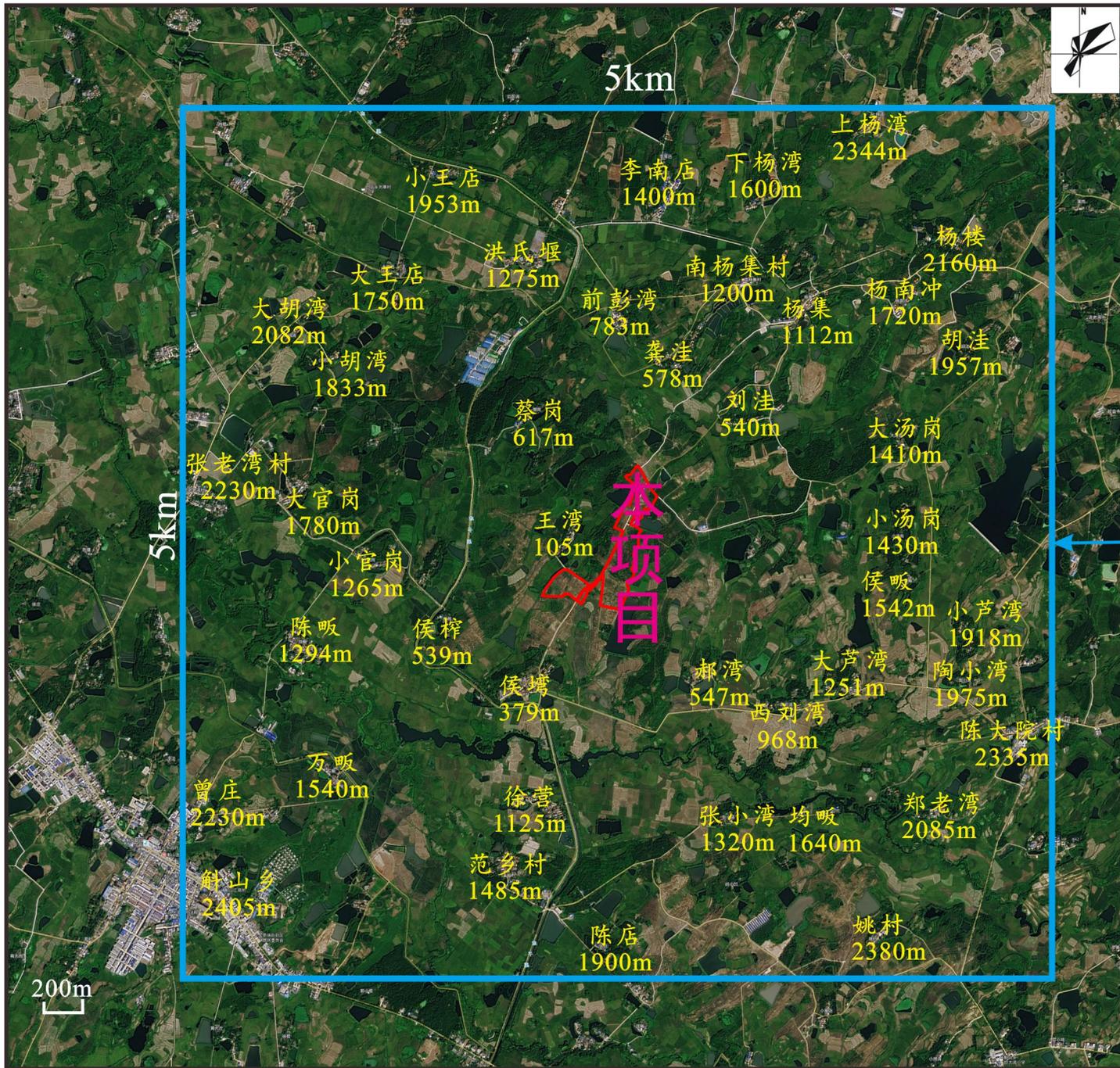
附图2-2 牛舍剖面图



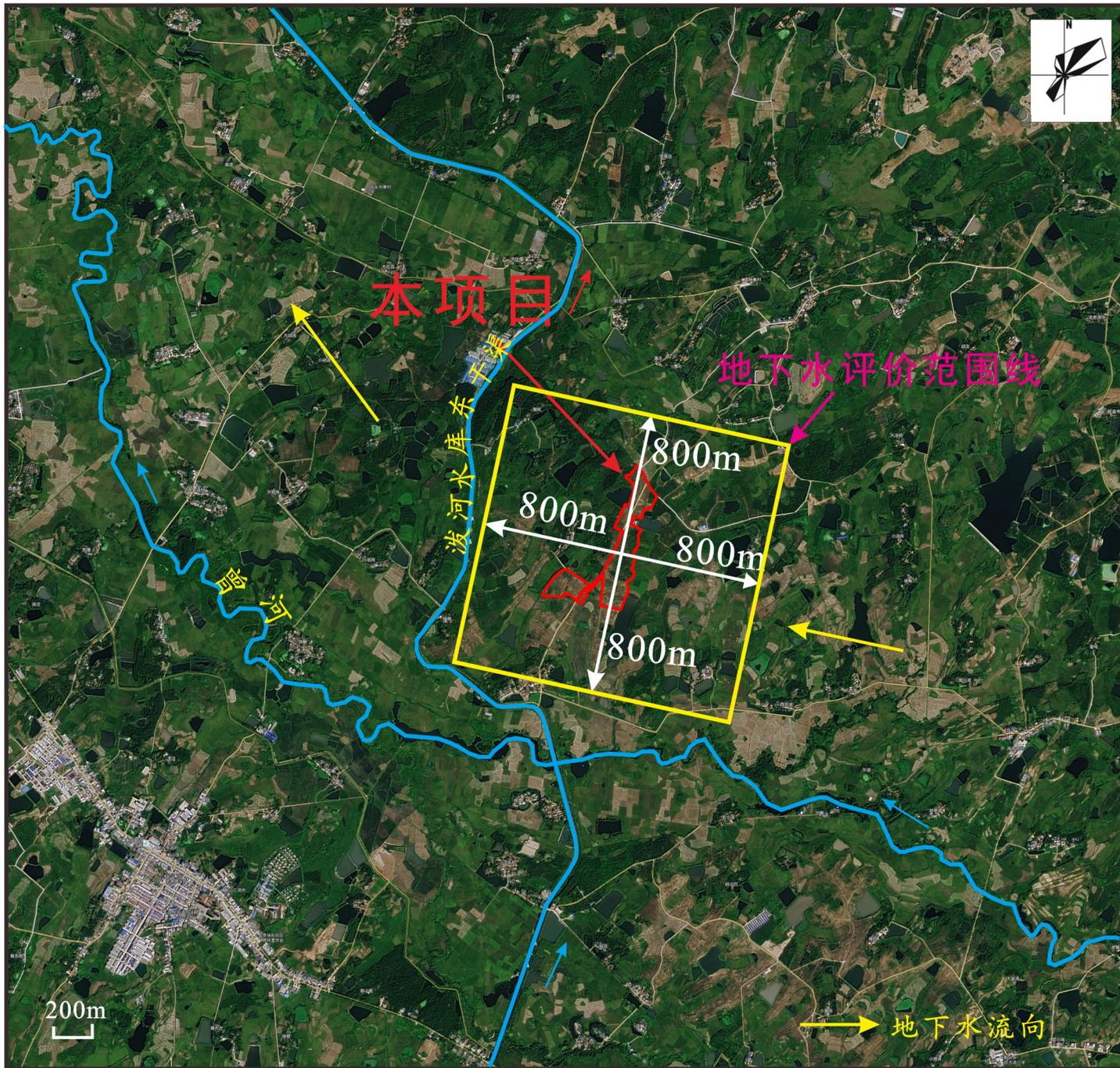
附图3 项目周围敏感点分布图



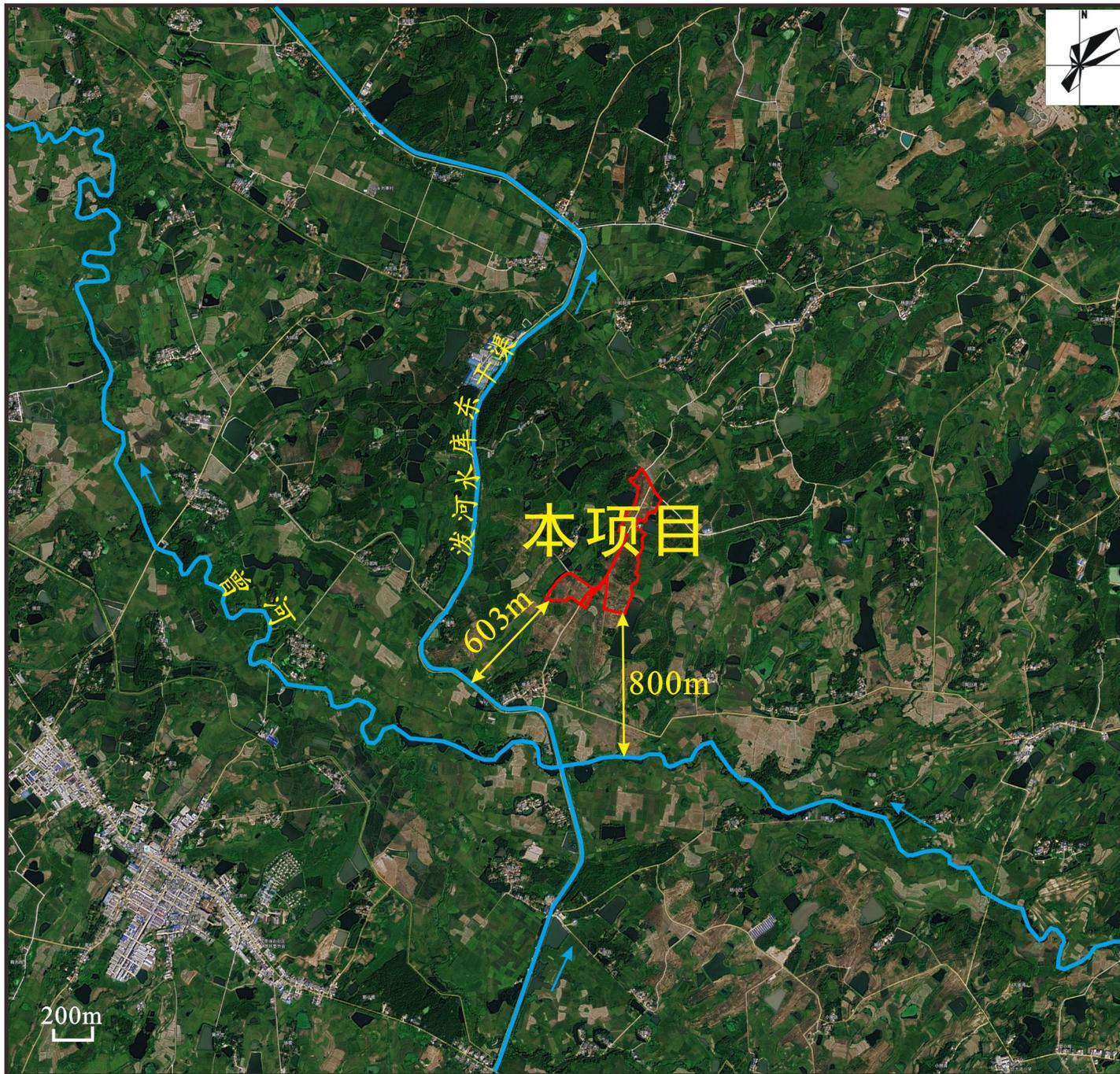
附图4 项目环境监测点位图



附图5 项目大气环境评价范围图



附图6 项目地下水环境评价范围图



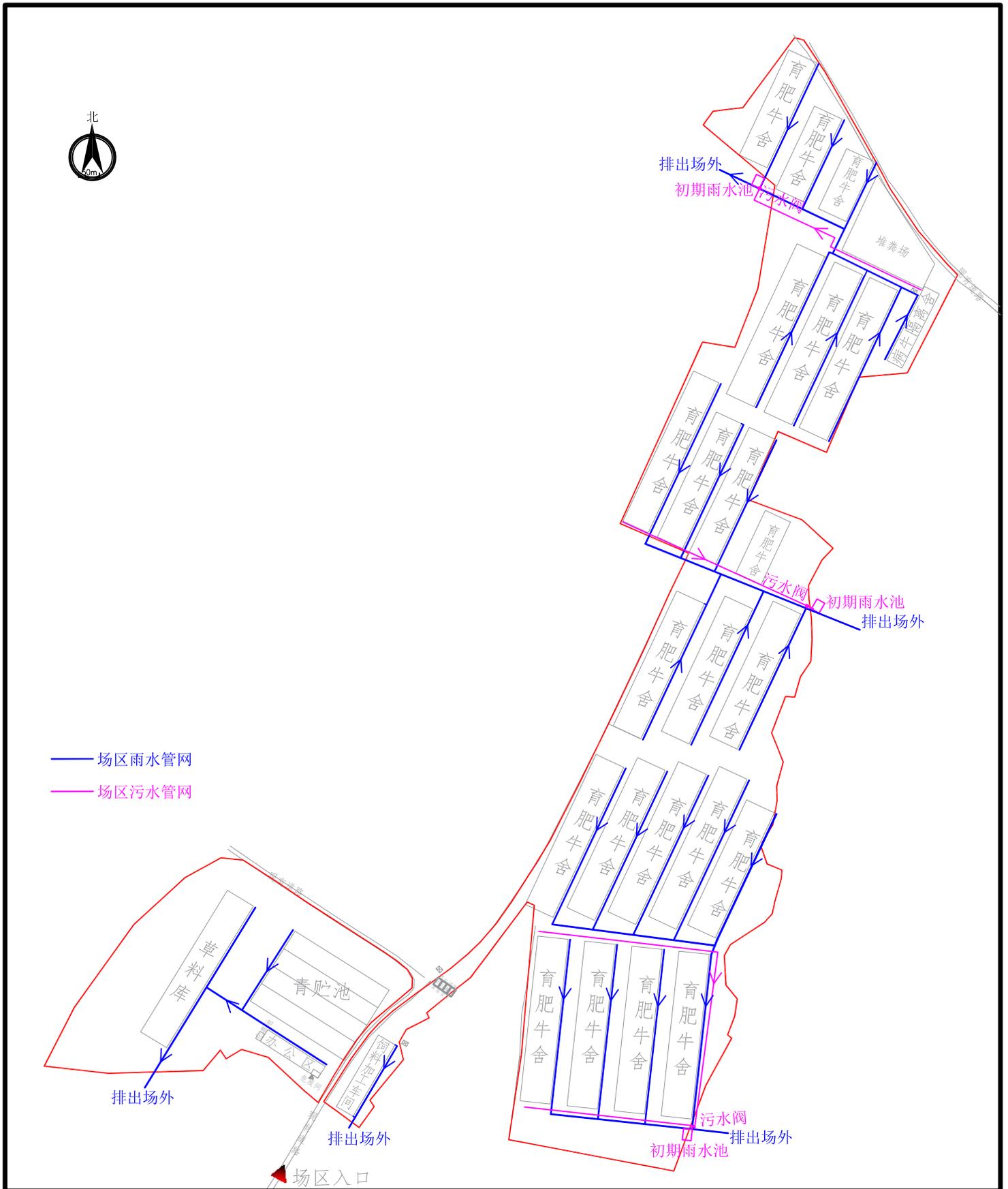
附图7 项目所在区域地表水系图



附图8 项目与乡镇饮用水源地位置关系图



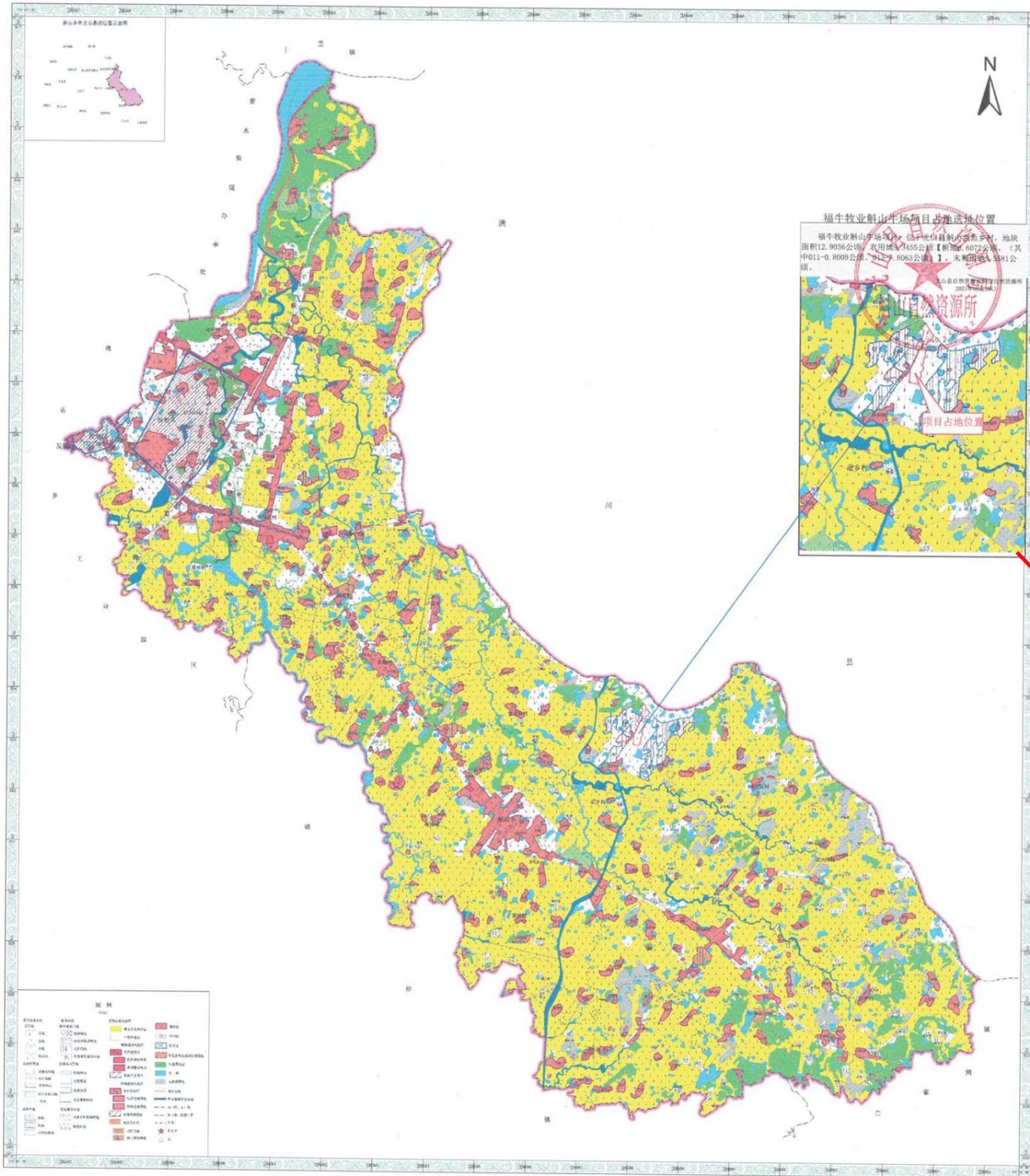




附图11 场区雨污分流管道走向图

斛山乡土地利用总体规划(2010-2020年)调整完善

斛山乡土地利用总体规划图



光山县斛山乡土地利用总体规划图 (局部切割图)  
(2010-2020) 调整完善



附图12 项目在斛山乡土地利用总体规划图中的位置

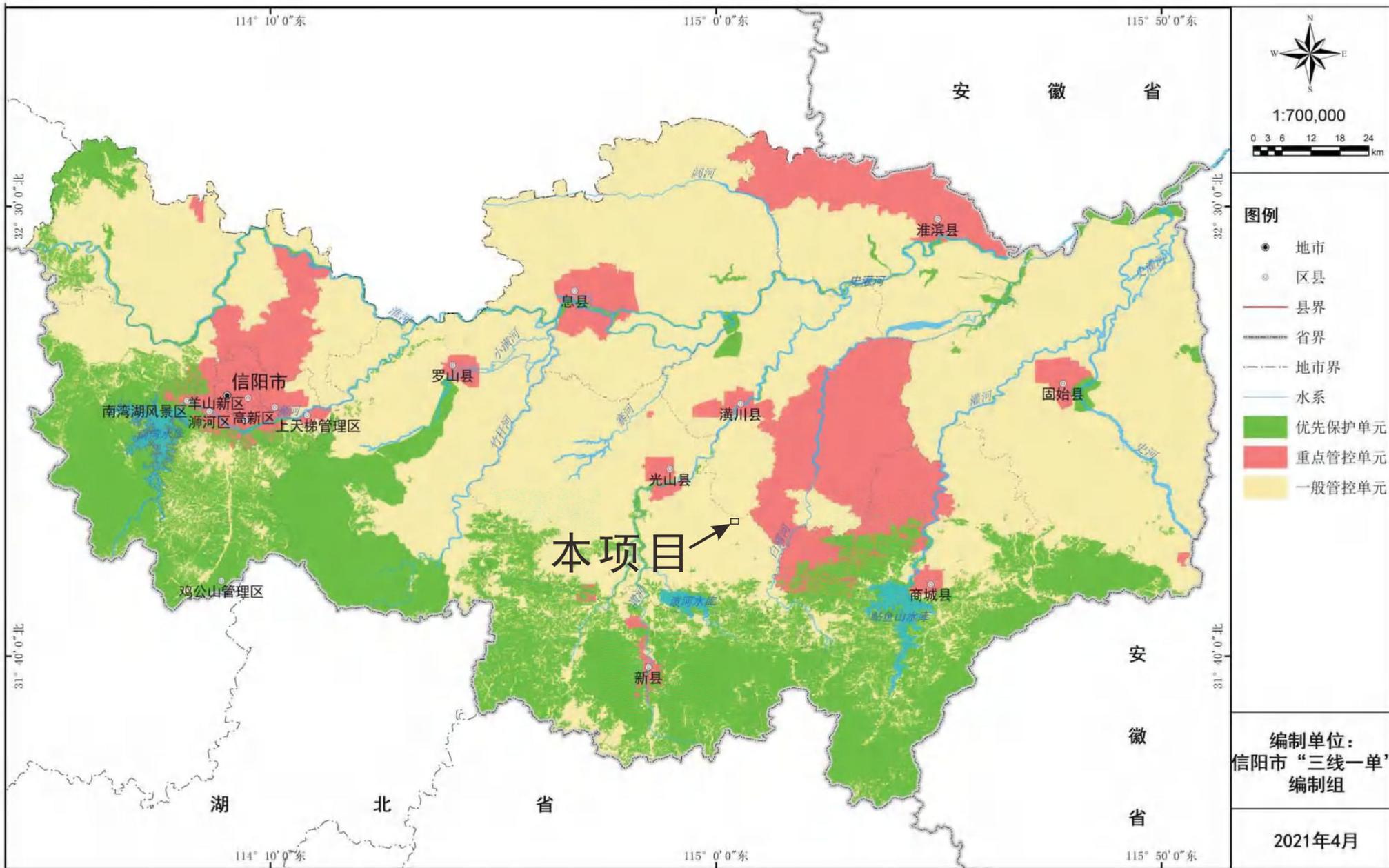
# 光山县斛山乡土地利用现状图 (局部切割图)

(H50G002017, H50G003017)



福牛牧业斛山牛场项目：位于光山县斛山乡范乡村，地块面积12.9036公顷，农用地9.3455公顷【耕地8.6072公顷（水田0.8009公顷、旱地7.8063公顷）】，未利用地未占用基本农田。

附图13 项目在斛山乡土地利用现状图中的位置



编制单位：  
信阳市“三线一单”  
编制组

2021年4月

附图14 项目在信阳市分区管控单元分布图中的位置



附图15 区域浅层地下水流场图



工程师现场踏勘



场区现有道路



现有道路东侧拟建牛舍区现状



现有道路西侧拟建牛舍区建设现状



东北场界外现状



西北场界外现状



场区南侧居民点



泼河水库东干渠

现场照片

## 委托书

河南中环瑞德环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关环境保护法律法规的要求，“福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场”需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担项目的环境影响评价工作，望接收委托后，尽快开展工作。

河南福牛牧业有限公司

2021年11月1日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2110-411522-04-01-869727

项目名称：福牛公司年存栏5000头肉牛斛山乡养殖场

企业(法人)全称：河南福牛牧业有限公司

证照代码：91411522MA9JYBQ604

企业经济类型：其他

建设地点：信阳市光山县斛山乡范乡村

建设性质：新建

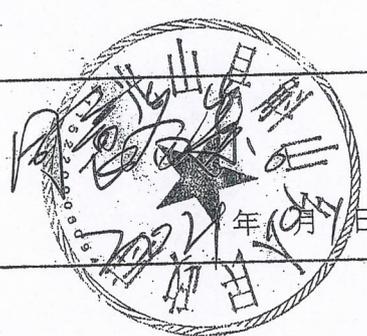
**建设规模及内容：**项目占地193亩，总建筑面积80000平方米，含牛场建设、牛犊及母牛采购、养殖、设施设备、饲草饲料采购等，牛场建设包括育肥牛舍、青贮池、草料棚、饲料混合车间、粪污处理场、办公区、兽医工作站、消毒室、配电室、消防泵房等设施，建成后年存栏约5000头肉牛。

项目总投资：13000万元

**企业声明：**本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第1条第4款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



设施农业用地备案证明

经营者名称	河南福牛牧业有限公司			
项目名称	河南福牛牧业有限公司斛山养牛场项目			
用地位置	斛山乡范乡村			
用地用途	养殖业			
使用年限	2021年10月1日至2041年9月30日			
申请用地 面积及权属	农用地		建设用地	
	国有	亩	其中耕地	亩
	集体	193亩	其中耕地156亩	亩
	共计193亩（其中永久基本农田0亩）			
用地类型	生产设施用地		国有	亩
			集体	187亩
	设施用地		国有	亩
			集体	6亩
相关手续办理情况	1. 经营者与农村集体经济组织及承包户已签订用地协议。 2. 乡政府、经营者、农村集体经济组织已签订土地复垦协议。			
其他事项				
乡镇政府意见	 			



**取得用地阶段**  
2021-11-03 16:34

**设施建成阶段**  
2021-11-11 08:59

### 项目信息

项目概况与用地概况

坐标信息

外业调查

### 项目概况与用地情况

#### 项目概况

项目编号:

41162220210004113

项目位置:

河池市宜州区

\*项目名称:

河池瑞丰牧业有限公司年产5000头肉牛良种扩繁项目

乡镇:

宜州区

\*项目用途:

设施农业

村:

宜州区

#### 生产期限

\*开始时间:

2021-10-01

\*结束时间:

2041-09-30

#### 用地变化情况说明(至多500字)

无变化

#### 用地信息汇总

地块数量总计:

2

用地总面积:

12.9036

项目使用农用地总面积:

9.3455

项目使用耕地面积:

8.6072

项目单位:公顷

## 证 明

河南福牛牧业有限公司成立于 2021 年 7 月 12 日，法定代表人：殷秦。该公司拟建年存栏 5000 头肉牛标准化规模养殖场位于光山县斛山乡范乡村，场区占地 1000 亩，其中标准化牛舍 80000 平方米，不属于基本农田，不在禁养区范围之内，符合斛山乡土地利用规划和养殖发展规划。

特此证明

斛山乡人民政府



斛山乡范乡村委会



斛山国土资源管理所



2021 年 9 月 2 日

## 证 明

河南福牛牧业有限公司成立于2021年7月12日，法定代表人：殷秦。该公司拟建年存栏5000头肉牛标准化规模养殖场位于光山县斛山乡范乡村，场区占地1000亩，其中总建筑面积80000平方米，不属于基本农田，不在禁养区范围之内，符合斛山乡土地利用规划和养殖发展规划。

特此证明

光山县农业农村局

2021年9月8日



## 设施农业用地协议

甲方（农村集体经济组织）：斛山乡人民政府

法定代表人：

乙方（用地单位/自然人）：河南福牛牧业有限公司

法定代表人：

丙方（涉及的土地承包农户）：斛山乡范乡村民委员会

按照《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4号）和《河南省自然资源厅河南省农业农村厅关于改进设施农业用地管理促进现代农业发展的通知》（豫自然资规〔2020〕1号）的有关规定，为明确甲、乙、丙三方的权利和义务，经甲、乙、丙三方协商，本着互惠互利的原则达成以下协议。

### 一、使用土地面积和用途

甲方将 1000 亩土地提供给乙方使用，作为设施农业用地，用于建设河南福牛牧业有限公司斛山养牛场项目生产设施及其直接关联设施。其中生产设施用地 187 亩（耕地 187 亩、永久基本农田 0 亩）；直接关联设施用地 6 亩（耕地 6 亩、永久基本农田 0 亩）。丙方同意将自己承包的土地作为乙方的设施农业用地。

### 二、使用土地期限

使用土地期限 20 年，于 2021 年 10 月 1 日至 2041 年 9

月 30 日。

### 三、使用土地费用

经甲、乙、丙三方协商，乙方同意用地范围内按每年 350 元/亩计取，计 35 万元/年（大写叁拾伍万元）。土地租金每年 1 月 1 日将当年度租金预付至甲方指定的收款账户。

### 四、甲方、丙方权利义务

（一）甲方对乙方使用土地情况进行监督，发现乙方不按约定使用土地的行为及时制止，若乙方未在甲方规定期限内整改到位，甲方有权终止本协议，造成的一切损失由乙方承担。

（二）在用地协议期限内，除遇国家政策调整和不可抗拒力外，甲方、丙方不得以任何理由影响协议的执行。

（三）在用地协议期限内，甲方、丙方未经乙方同意，不得将该土地转租给第三方。

（四）本协议终止后，甲方督促乙方做好不再使用土地复垦。

### 五、乙方权利义务

（一）乙方须严格按照约定使用土地，在本协议有效期内，拥有该宗地的经营权，不得擅自或变相将设施农业用地用于非农建设，不得擅自扩大设施农业用地规模。

（二）在用地协议期限内，乙方不得擅自变更经营者。未经甲方、丙方同意，不得将土地转租给第三方使用。

（三）本协议终止后，乙方在 1 年内完成土地复垦，并交还土地。

## 六、违约责任

(一) 甲方、丙方无正当理由擅自解除协议，由此给乙方造成一切损失，由甲方、丙方承担赔偿责任。

(二) 乙方未能按期支付三方约定的使用土地的相关费用，甲方有权提前收回乙方所使用的土地。

(三) 如遇国家政策调整和不可抗拒力，导致协议不能履行或协议目的不能实现的，三方协商一致可解除协议，互不承担违约责任。

七、三方协调一致可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

八、本协议在履行过程中发生的争议，由三方当事人协商解决，协商不成的，三方均可向有管辖权的人民法院起诉。

九、本协议一式四份，各执一份，乡政府备案一份。

十、本协议自签字、盖章之日起生效。

甲方（盖章、签字）



乙方（盖章、签字）



丙方（盖章、签字）



2021年9月2日

# 设施农业用地土地复垦协议

附件7

甲方：斛山乡人民政府

法定代表人：

乙方：河南福牛牧业有限公司

法定代表人：

丙方：范乡村民委员会

按照《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4号）和《河南省自然资源厅河南省农业农村厅关于改进设施农业用地管理促进现代农业发展的通知》（豫自然资规〔2020〕1号）的有关规定，为明确甲、乙、丙三方的权利和义务，经甲、乙、丙三方协商，本着互惠互利的原则达成以下协议。

## 一、使用土地面积和用途

甲方将 1000 亩土地提供给乙方使用，作为设施农业用地，用于建设河南福牛牧业有限公司斛山养牛场项目生产设施及其直接关联设施。其中生产设施用地 187 亩（耕地 187 亩、永久基本农田 0 亩）；直接关联设施用地 6 亩（耕 6 亩、永久基本农田 0 亩）。

## 二、使用土地期限

使用土地期限 20 年，于 2021 年 10 月 1 日至 2041 年 9 月 30 日。

## 三、土地复垦

设施农业用地不再使用的，必须恢复原用途。

## 四、权利义务

（一）甲方权利义务：对设施农业用地建设和使用进行跟踪监管，监督乙方做好土地复垦，土地复垦完成后及时向有关部门申请验收。验

收不合格的，由乙方限期整改，整改后重新申请验收。

(二) 乙方权利义务：按约定使用土地，不得擅自或变相将设施农业用地用于非农建设，不得擅自扩大设施农业用地规模。本协议终止后，按规定对土地进行复垦，并接受甲方和丙方的监督管理。

(三) 丙方权利义务：监督乙方按约定使用土地，定期向乡政府报告设施农业用地使用情况，督促乙方做好土地复垦。

## 五、违约责任

乙方未在《设施农业用地协议》约定的 1 年内完成土地复垦的，或经复垦验收不合格的，由甲方或丙方组织复垦，期间产生的一切费用由乙方承担。

六、本协议在履行过程中发生的争议，由三方当事人协商解决，协商不成的，三方均可向有管辖权的人民法院起诉。

七、三方协调一致可另行签订补充协议，补充协议与本协议法律效力。

八、本协议一式四份，三方各执一份，乡政府备案一份，自签字盖章之日起生效。

甲方（盖章、签字）：



乙方（盖章、签字）：



丙方（盖章、签字）：



2021年 0 月 2 日

## 关于《福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场项目》 环境影响评价的执行标准

河南福牛牧业有限公司：

你公司年存栏 5000 头肉斛山乡养殖场项目位于光山县斛山乡范乡村。根据拟建项目的性质和所处位置环境质量现状及环境功能区划的要求，建议执行标准如下：

### 一、环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及 2018 年修改单中相关要求与《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、地下水：《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》III类标准。

4、声环境：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

5、土壤：执行《土壤质量环境 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。

### 二、污染物排放标准

1、废气：恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）与《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）有关标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

2、噪声：施工期场界噪声排放执行《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)表1中2类区排放标准。

3、固体废物：执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中“3.2条畜禽养殖业废渣无害化环境标准”；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

光山县环境保护局

2021年11月22日





附件9

河南永飞检测科技有限公司

# 检测报告

报告编号：YFJC-WT21K11014

委托单位：河南福牛牧业有限公司

项目名称：河南福牛牧业有限公司年存栏 5000 头肉牛

斛山乡养殖场环境现状检测

检测类别：环境空气、土壤、地下水、噪声

报告日期：2021 年 12 月 10 日



(加盖检验检测专用章)

# 检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

名称： 河南永飞检测科技有限公司

地址： 河南省平顶山市建设路东段 612 号临港物流产业园区办公楼 5  
楼东半层

邮编： 467000

电话： 17703909200

## 一、概述

受河南福牛牧业有限公司委托,河南永飞检测科技有限公司于2021年11月16日~11月22日对该公司年存栏5000头肉牛斛山乡养殖场的环境空气、土壤、地下水、噪声进行了现场检测。依据检测结果,对照相关标准,编制了本检测报告。

## 二、检测内容

检测内容详见下表:

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	A1 厂址内	氨、硫化氢、臭气浓度	连续检测 7 天, 每天检测 4 次。
	A2 厂区西南侯垮处		
	A3 厂区西南侯榨处		
地下水	D1 郝湾	pH 值、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数;同步记录井深、水位	连续检测 2 天, 每天检测 1 次。
	D2 场址		
	D3 蔡岗		
	D4 侯垮	井深、水位	
	D5 侯榨		
	D6 刘洼		
	D7 龚洼		
土壤	S1 拟建办公区 (0~0.2m)	pH 值、铬、砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、全氮、含盐量	检测 1 天, 检测 1 次。
	S2 拟建堆粪间 (0~0.2m)		
	S3 拟建牛舍 (0~0.2m)		

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
	S4 拟建场区东南侧农田 (0~0.2m)		
	S5 拟建场区西北侧农田 (0~0.2m)		
噪声	东、南、西、北场界	环境噪声	连续检测 2 天, 每天昼、夜各检测 1 次。

### 三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3-1 检测分析及仪器一览表

序号	检测类别	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
1	环境空气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	/	/
2		氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	0.01 mg/m <sup>3</sup>	/
3		硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法(B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇 第一章 十一(二) 国家环境保护总局(2003年)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.001 mg/m <sup>3</sup>
4	地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 (YFYQ-023-05-2021)	/	/
5		K <sup>+</sup>	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	0.05 mg/L
6		Na <sup>+</sup>			/	0.01 mg/L
7		Ca <sup>2+</sup>	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	0.02 mg/L
8		Mg <sup>2+</sup>			/	0.002 mg/L
9		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	碱度 酸碱指示剂滴定法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2002年)第三篇第一章十二(一)	酸式滴定管	/	/
10		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>			/	/
11		Cl <sup>-</sup>	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 (YFYQ-007-2020)	0.007 mg/L	/
12	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.018 mg/L			/	

序号	检测类别	检测因子	检测方法及其编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度
13		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	0.025 mg/L	/
14		亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.003 mg/L
15		硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》 GB/T 7480-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.02 mg/L
16		挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	0.0003 mg/L	/
17		总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	酸式滴定管	/	1.0 mg/L
18		溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (8.1 溶解性总固体 称重法) GB/T 5750.4-2006	电子分析天平 FA224 (YFYQ-012-2020)	/	/
19		六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.004 mg/L
20		总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》(2.1 总大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 SPX-150B (YFYQ-013-2020)	/	/
21		细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	生化培养箱 SPX-150B (YFYQ-013-2020)	/	/
22		砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220 (YFYQ-003-2020)	0.3 μg/L	/
23		汞			0.04 μg/L	/
24		氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	/	0.002 mg/L
25		耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法)》GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管	/	0.05 mg/L
26		铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	2.5 μg/L

序号	检测类别	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号/编号	检出限	最低检出浓度	
27		氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	pH 计 PHS-25 型 (YFYQ-022-2020)	/	0.05 mg/L	
28		镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	0.5 μg/L	
29		铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	/	0.03 mg/L	
30		锰			/	0.01 mg/L	
31		pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计 PHS-25 型 (YFYQ-022-2020)	/	/	
32	土壤	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	3 mg/kg	/	
33		铅			10 mg/kg	/	
34		锌			1 mg/kg	/	
35		铬			4 mg/kg	/	
36		铜			1mg/kg	/	
37		砷			《土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220 (YFYQ-003-2020)	0.01 mg/kg
38		汞	0.002 mg/kg	/			
39			镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG (YFYQ-001-2020)	0.01 mg/kg	/
40			氨氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》 HJ 634-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (YFYQ-009-2020)	0.10 mg/kg	/
41			亚硝酸盐氮			0.15 mg/kg	/
42		硝酸盐氮	0.25 mg/kg			/	
43		全氮	《土壤质量 全氮的测定 凯氏法》HJ 717-2014	酸式滴定管	48 mg/kg	/	
44		含盐量	土壤检测 第 16 部分: 土壤水溶性盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006	电子分析天平 FA224 (YFYQ-012-2020)	/	/	
45	噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 (YFYQ-044-05-2021)	/	/	

#### 四、质量保证和质量控制

质量保证和质量控制严格按照国家相关标准要求进行,实施全过程质量,保证具体质控要求如下:

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

4.2 检测人员均经考核合格,并持证上岗。

4.3 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制,检测数据严格实行三级审核。

#### 五、检测分析结果

5.1 环境空气检测结果见表 5-1、5-2、5-3。

5.2 气象参数统计结果见表 5-4。

5.3 地下水检测结果见表 5-5、5-6。

5.4 地下水水位检测结果见表 5-7。

5.5 土壤检测结果见表 5-8。

5.6 土壤理化特性调查表见表 5-9。

5.7 环境噪声检测结果见表 5-10。

表 5-1 环境空气检测结果 (一)

采样地点	检测结果	检测因子	臭气浓度 (无量纲)	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )
	采样时间				
A1 厂址内	2021.11.16	02:00	<10	0.003	0.04
		08:00	<10	0.004	0.03
		14:00	<10	0.005	0.06
		20:00	<10	未检出	0.07
	2021.11.17	02:00	<10	0.002	0.05
		08:00	<10	0.005	0.08
		14:00	<10	未检出	未检出
		20:00	<10	0.004	0.03
	2021.11.18	02:00	<10	0.002	0.04
		08:00	<10	未检出	未检出
		14:00	<10	0.006	0.05
		20:00	<10	0.003	0.07
	2021.11.19	02:00	<10	未检出	未检出
		08:00	<10	0.004	0.06
		14:00	<10	0.006	0.03
		20:00	<10	0.005	0.07
	2021.11.20	02:00	<10	未检出	0.02
		08:00	<10	0.002	未检出
		14:00	<10	未检出	0.05
		20:00	<10	0.004	0.07
	2021.11.21	02:00	<10	0.005	0.04
		08:00	<10	0.002	未检出
		14:00	<10	未检出	0.04
		20:00	<10	0.005	0.07
	2021.11.22	02:00	<10	0.003	0.02
		08:00	<10	0.003	0.05
		14:00	<10	0.006	未检出
		20:00	<10	未检出	0.03

表 5-2 环境空气检测结果 (二)

采样地点	检测结果	检测因子	臭气浓度 (无量纲)	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )
	采样时间				
A2 厂区西南 侯湾处	2021.11.16	02:00	<10	未检出	0.02
		08:00	<10	0.004	0.04
		14:00	<10	0.002	未检出
		20:00	<10	未检出	0.07
	2021.11.17	02:00	<10	0.003	0.03
		08:00	<10	0.005	0.06
		14:00	<10	未检出	0.02
		20:00	<10	0.004	未检出
	2021.11.18	02:00	<10	0.003	0.05
		08:00	<10	0.002	0.02
		14:00	<10	0.004	0.04
		20:00	<10	未检出	未检出
	2021.11.19	02:00	<10	0.005	0.08
		08:00	<10	0.003	0.03
		14:00	<10	0.002	0.05
		20:00	<10	未检出	未检出
	2021.11.20	02:00	<10	0.003	0.05
		08:00	<10	0.004	0.04
		14:00	<10	未检出	0.07
		20:00	<10	0.002	未检出
2021.11.21	02:00	<10	0.005	0.07	
	08:00	<10	未检出	0.03	
	14:00	<10	0.003	0.05	
	20:00	<10	0.006	未检出	
2021.11.22	02:00	<10	0.003	0.04	
	08:00	<10	0.005	0.06	
	14:00	<10	未检出	0.02	
	20:00	<10	0.007	未检出	

表 5-3 环境空气检测结果 (三)

采样地点	检测结果		检测因子	臭气浓度 (无量纲)	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )
	采样时间					
A3 厂区西南 侯榨处	2021.11.16	02:00	<10	<10	0.002	0.05
		08:00	<10	<10	0.005	0.02
		14:00	<10	<10	0.004	0.04
		20:00	<10	<10	未检出	未检出
	2021.11.17	02:00	<10	<10	0.005	0.06
		08:00	<10	<10	0.003	0.03
		14:00	<10	<10	未检出	0.05
		20:00	<10	<10	0.004	未检出
	2021.11.18	02:00	<10	<10	未检出	0.03
		08:00	<10	<10	0.004	0.04
		14:00	<10	<10	0.006	未检出
		20:00	<10	<10	未检出	0.07
	2021.11.19	02:00	<10	<10	0.003	0.03
		08:00	<10	<10	0.005	0.06
		14:00	<10	<10	未检出	0.02
		20:00	<10	<10	0.004	未检出
	2021.11.20	02:00	<10	<10	0.002	0.04
		08:00	<10	<10	未检出	0.03
		14:00	<10	<10	0.003	0.05
		20:00	<10	<10	0.006	未检出
	2021.11.21	02:00	<10	<10	0.002	0.04
		08:00	<10	<10	0.005	0.07
		14:00	<10	<10	未检出	0.02
		20:00	<10	<10	0.004	未检出
	2021.11.22	02:00	<10	<10	0.003	0.06
		08:00	<10	<10	0.004	0.04
		14:00	<10	<10	未检出	0.07
		20:00	<10	<10	0.002	未检出

表 5-4 气象参数统计结果

观测点位: 厂址内

序号	观测时间	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
1	2021.11.16	02:00	阴	11.3	100.7	3.1	N
2		08:00	阴	13.2	100.5	2.9	N
3		14:00	阴	17.5	100.1	2.8	N
4		20:00	阴	14.1	100.4	2.6	N
5	2021.11.17	02:00	晴	7.6	101.1	2.4	N
6		08:00	晴	9.1	100.9	2.2	N
7		14:00	晴	17.2	100.1	2.0	N
8		20:00	晴	11.3	100.7	1.9	N
9	2021.11.18	02:00	晴	10.5	100.8	2.3	SW
10		08:00	晴	14.4	100.4	2.2	SW
11		14:00	晴	21.7	99.7	2.0	SW
12		20:00	晴	16.1	100.2	1.9	SW
13	2021.11.19	02:00	阴	11.7	100.7	2.5	SE
14		08:00	阴	15.3	100.3	2.4	SE
15		14:00	阴	21.6	99.7	2.2	SE
16		20:00	阴	16.7	100.2	2.1	SE
17	2021.11.20	02:00	阴	9.7	100.9	2.3	N
18		08:00	阴	11.4	100.7	2.1	N
19		14:00	阴	15.9	100.3	1.9	N
20		20:00	阴	12.5	100.6	1.8	N
21	2021.11.21	02:00	阴	4.4	101.4	3.3	NW
22		08:00	阴	7.1	101.1	3.1	NW
23		14:00	阴	13.8	100.5	2.9	NW
24		20:00	阴	9.2	100.9	2.7	NW
25	2021.11.22	02:00	晴	1.5	101.7	3.2	N
26		08:00	晴	3.1	101.5	3.0	N
27		14:00	晴	8.6	101.0	2.8	N
28		20:00	晴	5.2	101.3	2.6	N

表 5-5 地下水检测结果 (一)

检测点位	采样时间	pH 值 (无量纲)	单位: mg/L (另注除外)											
			K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mmol/L)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/L)	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	氨氮	亚硝酸盐	硝酸盐	挥发性 酚类
D1 郝湾	2021.11.16	7.5	0.297	55.5	61.9	16.1	未检出	5.12	59.5	68.9	0.268	未检出	0.27	未检出
	2021.11.17	7.4	0.301	53.1	62.8	15.9	未检出	4.15	67.8	69.3	0.256	未检出	0.25	未检出
D2 场址	2021.11.16	7.3	2.42	93.7	85.7	13.0	未检出	5.82	130	11.7	0.272	未检出	0.29	未检出
	2021.11.17	7.4	2.40	88.8	84.2	13.0	未检出	5.74	143	11.0	0.285	未检出	0.33	未检出
D3 蔡岗	2021.11.16	7.3	0.286	66.6	47.4	22.8	未检出	5.25	79.0	60.0	0.291	未检出	0.31	未检出
	2021.11.17	7.5	0.307	72.7	47.8	22.9	未检出	5.33	82.8	69.6	0.277	未检出	0.35	未检出

表 5-6 地下水检测结果 (二)

检测点位	采样时间	汞 (μg/L)	六价铬	总硬度	铅 (μg/L)	氟化物	镉 (μg/L)	铁	锰	砷 (μg/L)	溶解性 总固体	耗氧量	总大肠 菌群 (MPN/L)	菌落 总数 (CFU/ml)
D1 郝湾	2021.11.16	未检出	未检出	384	未检出	0.28	未检出	未检出	未检出	未检出	762	1.2	未检出	40
	2021.11.17	未检出	未检出	365	未检出	0.32	未检出	未检出	未检出	未检出	745	1.1	未检出	35
D2 场址	2021.11.16	未检出	未检出	372	未检出	0.54	未检出	未检出	未检出	未检出	793	1.4	未检出	45
	2021.11.17	未检出	未检出	393	未检出	0.49	未检出	未检出	未检出	未检出	776	1.6	未检出	50
D3 蔡岗	2021.11.16	未检出	未检出	368	未检出	0.37	未检出	未检出	未检出	未检出	781	1.5	未检出	40
	2021.11.17	未检出	未检出	376	未检出	0.41	未检出	未检出	未检出	未检出	759	1.8	未检出	45

表 5-7 地下水水位检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	
		井深 (m)	水位 (m)
D1 郝湾	2021.11.16	20	63
D2 场址		25	65
D3 蔡岗		25	67
D4 侯垆		20	55
D5 侯榨		20	62
D6 刘洼		25	68
D7 龚洼		20	63

表 5-8 土壤检测结果

单位: mg/kg (另注除外)

序号	检测因子	采样时间	检测结果				
			S1 拟建办公区 (0~0.2m)	S2 拟建堆粪间 (0~0.2m)	S3 拟建牛舍 (0~0.2m)	S4 拟建场区东 南侧农田 (0~0.2m)	S5 拟建场区西 北侧农田 (0~0.2m)
1	pH 值 (无量纲)	2021.11.16	7.56	7.58	7.62	7.63	7.55
2	铬	2021.11.16	22	45	35	38	48
3	镉	2021.11.16	0.176	0.160	0.152	0.166	0.170
4	镍	2021.11.16	70	41	46	40	54
5	铅	2021.11.16	34	18	30	19	34
6	铜	2021.11.16	24	14	43	42	34
7	砷	2021.11.16	8.76	10.3	9.03	12.0	14.2
8	汞	2021.11.16	0.070	0.085	0.055	0.092	0.057
9	锌	2021.11.16	73	61	51	84	72
10	氨氮	2021.11.16	6.85	7.06	6.64	6.92	6.53

序号	检测因子	采样时间	检测结果				
			S1 拟建办公区 (0~0.2m)	S2 拟建堆粪间 (0~0.2m)	S3 拟建牛舍 (0~0.2m)	S4 拟建场区东 南侧农田 (0~0.2m)	S5 拟建场区西 北侧农田 (0~0.2m)
11	亚硝酸盐氮	2021.11.16	2.77	2.49	2.63	2.81	2.58
12	硝酸盐氮	2021.11.16	1.56	1.82	1.73	1.45	1.39
13	全氮	2021.11.16	421	443	435	392	397
14	含盐量 (g/kg)	2021.11.16	0.9	0.8	0.7	0.8	0.9

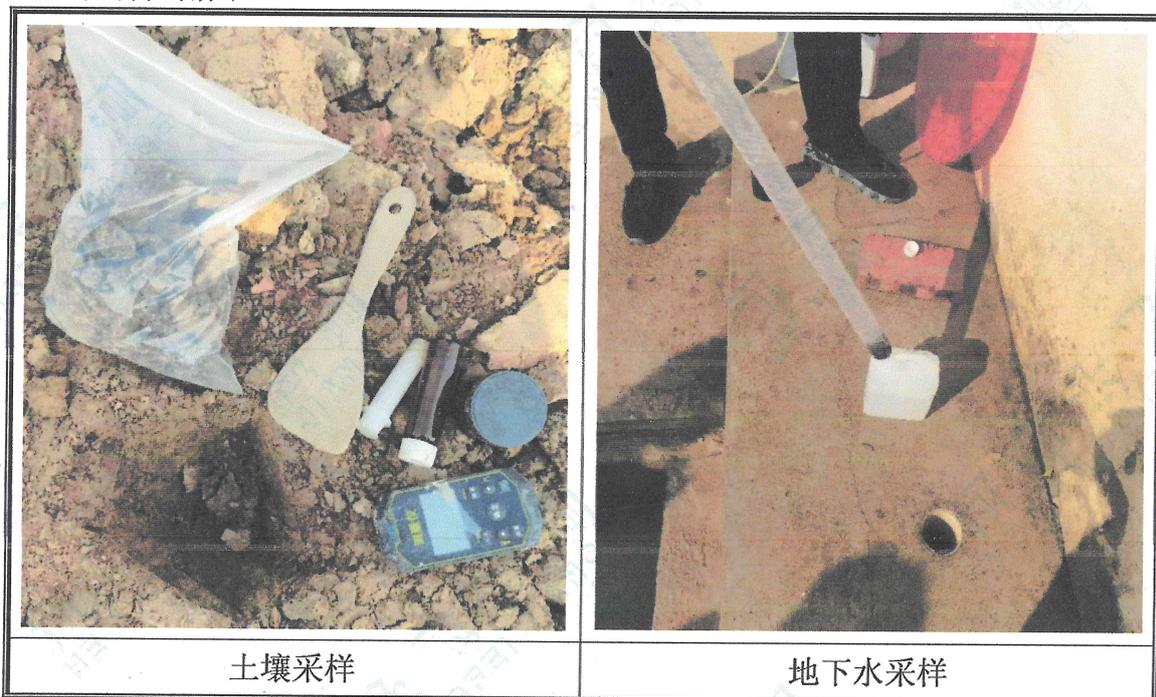
表 5-9 土壤理化特性调查一览表

采样点位		S1 拟建办公区	S2 拟建堆粪间	S3 拟建牛舍	S4 拟建场区 东南侧农田	S5 拟建场区 西北侧农田
坐标		E115°02'04.27" N31°54'48.99"	E115°02'16.53" N31°54'58.96"	E115°02'18.54" N31°54'57.75"	E115°02'13.60" N31°54'58.94"	E115°02'14.46" N31°55'02.26"
采样时间		2021.11.16	2021.11.16	2021.11.16	2021.11.16	2021.11.16
层次		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
现场记录	颜色	黄褐色	黄褐色	黄褐色	黄褐色	黄褐色
	质地	壤土	壤土	壤土	壤土	壤土
	砂砾含量	14%	12%	15%	11%	10%
	其他异物	植物根系	植物根系	植物根系	植物根系	植物根系
实验室测定	pH 值	7.56	7.58	7.62	7.63	7.55
	阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )	13.3	12.7	13.6	12.9	13.1
	氧化还原电位 (mv)	309	327	318	312	303
	饱和导水率 ( $\text{cm/s}$ )	1.05	1.21	1.18	1.07	1.02
	土壤容重 ( $\text{g/cm}^3$ )	1.36	1.46	1.51	1.39	1.33
	孔隙度(%)	48.7	44.9	43.0	47.5	49.8

表 5-10 环境噪声检测结果

检测日期	检测时段	检测结果 单位: dB(A)			
		东场界	南场界	西场界	北场界
2021.11.16	昼间	50	48	47	48
	夜间	42	41	40	40
2021.11.17	昼间	48	47	46	49
	夜间	41	40	40	41

附图 1: 现场检测图





编制人: 汪海

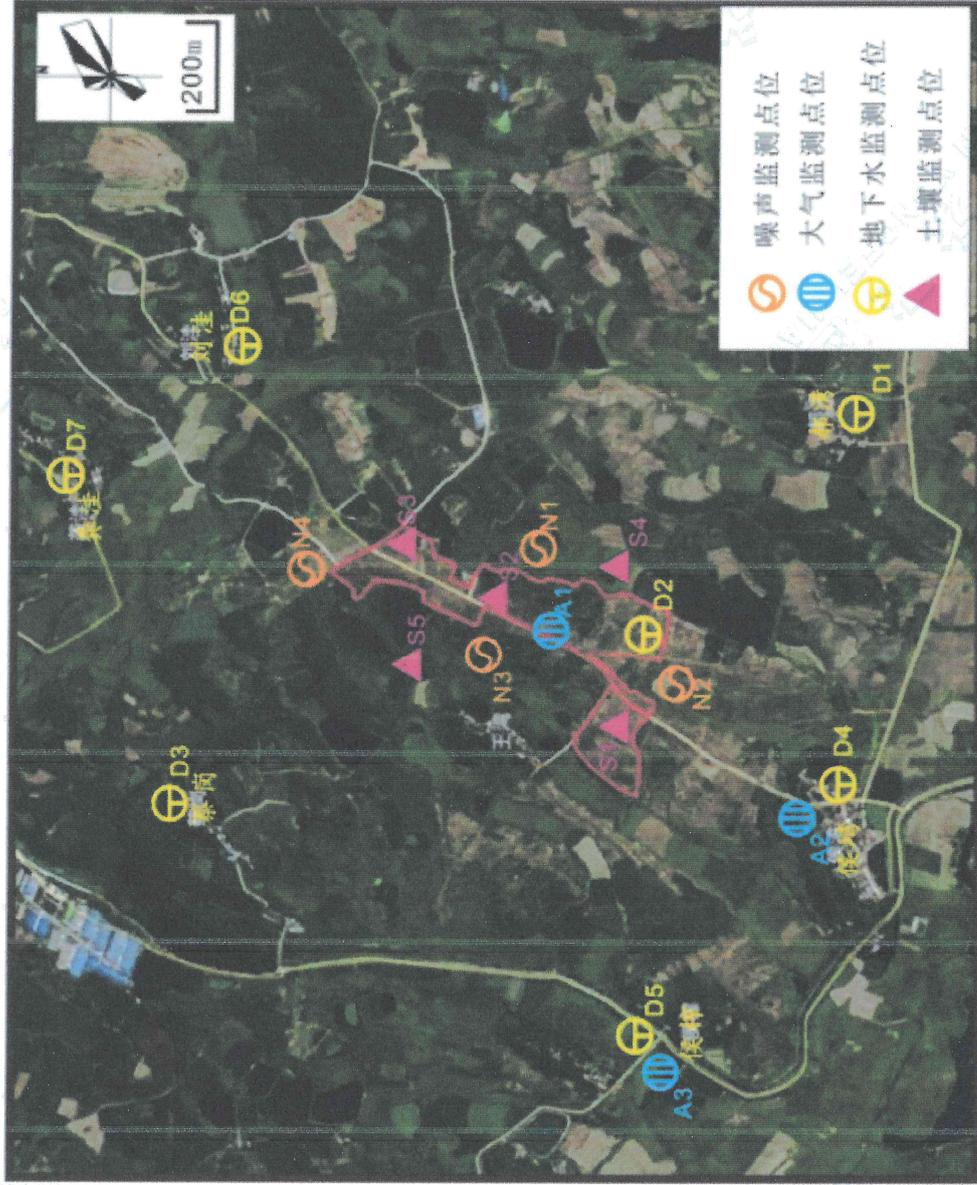
审核人: 汪海

签发日期: 2021 年 12 月 10 日

签发人: 汪海  
检测检验专用章  
(检测检验专用章)

\*\*\*报告结束\*\*\*

附图 2:检测点位图





# 营业执照

(副本)

1-1

扫描二维码  
国家企业信用  
信息公示系统  
了解更多登记  
备案、许可、  
管信息。



统一社会信用代码  
91410400MA47UX7769

名称	河南永飞检测科技有限公司	注册资本	伍佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年12月13日
法定代表人	张飞虎	营业期限	长期
经营范围	环保技术研发及技术咨询服务, 环境、食品、职业卫生检测服务, 环保技术服务。 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)		
住所	河南省平顶山市市辖区建设路东段612号临港物流产业园区办公楼5楼东半层		



登记机关

2019年12月13日

国家企业信用信息公示系统网址:

http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201612050136

名称: 河南永飞检测科技有限公司

地址: 河南省平顶山市市辖区建设路东段612号临港物流产业园区  
办公楼5楼东半层

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



201612050136  
有效期 2026年6月9日

发证日期: 2020年6月10日

有效期至: 2026年6月9日

发证机关: 河南省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

## 委托无害化处理合同

甲方：河南福牛牧业有限公司（以下简称甲方）



乙方：潢川县亿隆环保科技有限公司(以下简称乙方)



甲方对本公司养殖环节所产生的病死牛(以下称委托物)委托乙方进行无害化处理的相关事宜,经甲乙双方协商,按照国家相关规定约定如下:

### 一、甲方:

1. 甲方需支付乙方押金 20000 元(贰万元整),此押金用于约束甲方在合同期内,保证生产经营活动过程中产生的养殖废弃物全部送至乙方无害化处理厂,进行无害化处理。

2. 甲方将委托物全部交给乙方处理,不得私自留存转卖给其他任何企业或个人使用与加工,如甲方私自留存或转卖他人产生的违反相关政策或法律问题由甲方自行承担,且乙方有权解除合同并扣除甲方押金。

3. 甲方负责将委托物送到乙方无害化处理厂。

4. 委托物在乙方接收前责任主体为甲方。

5. 甲方需向乙方支付处理费用:病死牛 700 元/吨。如行业内价格变动,双方可协商具体处理费用。

具体数量以甲方过磅单为准,乙方到场复称确认,如有异议双方协商确认。

### 二、乙方

1. 乙方负责将甲方送来的委托物卸车,按照本企业营业执照所规定的范围内进行无害化处理。

2. 委托物不得转卖给其他任何企业或个人使用与加工,如违反此款约定,将由乙方承担法律责任。

3. 合同期满,且甲方完全履行协议内容,乙方需全额返还押金给甲方。

### 三、结算方式:

甲乙双方于次月 5 日前核对当月累计数量,甲方次月 15 日前支付给乙方处理费。

四、合同期限:2021 年 12 月 22 日-2022 年 12 月 21 日

五、在合同执行期内,甲乙双方必须按照国家相关法律法规的要求进行运输和无害化处理操作,自觉接受相关部门监管,甲乙双方依照合同承担相应法律责任。

本合同一式叁份,甲乙双方各执一份,政府监管部门备案一份,经双方代表盖章签字即生效。

甲方:河南福牛牧业有限公司



乙方:潢川县亿隆环保科技有限公司



代表: 江祥清

日期: 2021年12月22日

## 委托粪污处理合同

甲方：河南福牛牧业有限公司（以下简称甲方）

乙方：光山县华南牧业有限公司（以下简称乙方）

甲方对本公司养殖场养殖产生的粪污（以下称委托物）委托乙方进行无害化处理的相关事宜，经甲乙双方协商，按照国家相关规定约定如下：

### 一、甲方：

1.甲方保证生产经营活动过程中产生的粪污全部委托乙方进行无害化环保处理。甲方不得私自留存转卖给其他任何企业或个人使用与加工，如甲方私自留存或转卖他人产生的违反相关政策或法律问题由甲方自行承担，且乙方有权解除合同。

2.甲方负责将委托物收集，由乙方来甲方养殖场拉回乙方处理厂，甲方负责装车。

3.委托物在乙方接收前责任主体为甲方。

5.甲方需向乙方支付处理费用：委托物 100 元/吨（含水量不超过 50%）。如行业内价格变动，双方可协商具体处理费用。

甲方委托处理量约 19317.724t/a，具体数量以甲方过磅单为准，乙方到场复称确认，如有异议双方协商确认。

### 二、乙方：

1.乙方将拉来的委托物，按照本企业营业执照所规定的范围内进

行无害化处理。

2.委托物不得转卖给其他任何企业或个人使用与加工，如违反此款约定，将由乙方承担法律责任。

三、结算方式：

甲乙双方于次月5日前核对当月累计数量，甲方次月15日前支付给乙方处理费。

四、合同期限：2021年12月28日-2022年12月27日。

五、在合同执行期内，甲乙双方必须按照国家相关法律法规的要求进行运输和无害化处理操作，自觉接受相关部门监管，甲乙双方依照合同承担相应法律责任。

本合同一式叁份，甲乙双方各执一份，政府监管部门备案一份，经双方代表盖章签字即生效。

甲方：河南福牛牧业有限公司



委托代理人：殷素

乙方：光山县华南牧业有限公司



委托代理人：李威

日期：



# 营业执照

(副本)<sub>(1-1)</sub>



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

统一社会信用代码  
91411522MA3XA1GU76

名称 光山县华南牧业有限公司

注册资本 叁仟万圆整

类型 有限责任公司（自然人独资）

成立日期 2016年05月20日

法定代表人 程召龙

营业期限 2016年05月20日至2066年05月19日

经营范围 有机肥生产、加工、销售；畜禽、水产养殖销售；农作物种植销售；牧草种植；农产品初加工销售。  
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 光山县官渡河产业集聚区伴岛国际城

登记机关



2019年04月03日



## 河南省 肥料登记证

登记证号：豫农肥（2020）准字 13569 号

经审查，该产品准予登记，特此发证。

中华人民共和国农业农村部制

生产企业：光山县华南牧业有限公司

产品通用名：有机肥料

产品商品名：——

产品形态：固体

技术指标：

$N+P_2O_5+K_2O \geq 5\%$  有机质  $\geq 45\%$

适用于：☆☆☆

发证日期：2020年06月30日

有效期至：2025年06月29日

光山县环境保护局  
责令改正违法行为决定书

豫光环责改字（2022）4011号

河南福牛牧业有限公司：

统一社会信用代码（公民身份证号码）：91411522MA9JYBQ604

地址：光山县弦山街道滨河北路西段御园13号楼201室

法定代表人（负责人）：殷秦

我局于2022年2月19日对你公司进行了调查，发现你公司实施了以下环境违法行为：你公司在光山县斛山乡范乡村，新建福牛公司年存栏5000头肉牛斛山乡养殖场项目，依法应当报批环境影响评价文件，但你公司在未报批的情况下，擅自于2021年10月8日开工建设，暂未投入运行。

以上事实，有《建设项目环境影响评价分类管理名录》（摘要）、光山县环境保护局《调查询问笔录》、《现场检查（勘察）笔录》、《现场照片》、营业执照、法定代表人身份证、委托书及受委托人身份证等证据为凭。

上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设”的规定。

依据《中华人民共和国行政处罚法》第二十八条第一款“行政机关实施行政处罚时，应当责令当事人改正或者限期改正违法行为”和《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；

对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分”的规定，现责令你公司改正环境违法行为，立即停止建设。

我局将对你公司改正违法行为的情况进行监督。如你公司拒不改正上述环境违法行为，逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本决定的，我局将（依法实施行政处罚）依法申请人民法院强制执行。

你公司如对本决定不服，可在接到本决定书之日起六十日内向光山县人民政府申请行政复议；也可在接到本决定书之日起六个月内光山县人民法院提起行政诉讼。如你公司拒不改正上述违法行为，我局将申请光山县人民法院强制执行。

光山县环保局

2022年2月20日



建设单位作出的关于技术报告基础数据  
及内容真实性的承诺

信阳市生态环境局光山分局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，我单位已委托河南中环瑞德环保科技有限公司承担福牛公司年存栏 5000 头肉牛斛山乡养殖场“环境影响评价”工作，编制该项目“环境影响评价”技术报告书。我单位认真阅读了该“环境影响报告书”，并对报告中的相关基础数据、工艺、措施等内容进行了核实，对该技术报告中内容表示认可。

我单位郑重承诺向环评单位提供的基础数据资料是真实可靠的，并将依据审批后技术报告中的内容及要求建设本项目。

特此承诺！

承诺方（盖章）：河南福牛牧业有限公司

2021年12月20日





**附表 1：本项目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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000 t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (TSP、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、 拟建项目污 染源 <input type="checkbox"/>	区域污 染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络 模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、PM <sub>10</sub> 、TSP)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				

工作内容		自查项目			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、颗粒物)		监测点位数 (2)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	/			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (/) t/a	NO <sub>x</sub> : (/) t/a	颗粒物: (0.447) t/a	VOCs: (/) t/a

**附表 2：本项目地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ） km <sup>2</sup>		
	评价因子	（ COD、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷 ）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ III 类）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目				
		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD）		（0）	（0）	
替代源排放情况	污染源名称		排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（NH <sub>3</sub> -N）		（0）	（0）		

工作内容		自查项目				
		( )	( )	( )	( )	( )
	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		(/)	
	监测因子	( )		(/)		
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/> (见 8.4 节)				
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

**附表 3：本项目土壤环境影响评价自查表**

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input checked="" type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input checked="" type="checkbox"/>				
	占地规模	(12.9036) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	全部污染物	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N、颗粒物				
	特征因子	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N、颗粒物				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图 (见附图 4)
		表层样点数	3	2	0.2m	
	柱状样点数	/	/	/		
现状监测因子	pH、镉、砷、汞、铜、铅、铬、锌、镍、含盐量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、全氮					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	现状评价结论	区域土壤本底环境状况良好				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )				
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	每五年一次	
		西北侧农田 (1 个)	pH、镉、砷、汞、铜、铅、铬、锌、镍、含盐量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、全氮			
信息公开指标						
评价结论		项目在采取分区防渗措施，严格管理，对周边土壤环境影响较小				
注 1：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

**附表 4：本项目环境风险评价自查表**

工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称	/	/	/	/	/	/	/	/	
		存在总量/t	/	/	/	/	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 70 人				5km 范围内人口数 1902 人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>			
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input checked="" type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>			
包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>						
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>			
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>			
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>					
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>					
	地下水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>					
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>				
事故影响分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>			计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型			SLAB		AFTOX		其他		
		预测结果			大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
					大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h									
	地下水	下游厂区边界到达时间/h									
最近环境敏感目标，到达时间/h											
重点风险防范措施	地下水分区防渗，保证污水处理系统正常运行、不泄露，落实防疫制度										
评价结论与建议	在严格落实环境影响评价及相关文件中提出的各项风险防范措施及事故应急预案的基础上，本项目建设的风险可接受。										
注：“□”为勾选项，“”为填写项。											







