

南阳市超龙生态牧业有限公司
年存栏1万头育肥牛养殖项目
环境影响报告书
(报批版)

建设单位：南阳市超龙生态牧业有限公司

环评单位：河南省晨翌环境科技有限公司

编制日期：二零二三年一月



统一社会信用代码

91411328MA47DYY6XN

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。



营业执照

名称
类型
法定代表人
经营范围

河南省晨翌环境科技有限公司
有限责任公司(自然人投资或控股)

刘军义

环评及环验收,环境监测,评估环保设备安装、废物处理、环境技术咨询、环境工程咨询服务、环境治理咨询服务、环境工程总承包、水污染治理、大气污染治理、污染废物处理。*(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

叁佰万圆整

成立日期

2019年09月19日

营业期限

长期

住所
河南省南阳市唐河县滨河街道广州路中段和谐家园西门2号

登记机关

2019年09月19日



单位名称：

河南惠康环保科技有限公司

统一社会信用代码：

住所：

联系人：

张明

联系电话：

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
1	河南省惠康环保科技有限公司	91411328MA47DYY6XN	河南省·南阳市·唐河县·淮阳街道广州路中段和淮阳路西门2号	2	1	正常公开



王张勇
HP00019665

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035410352

证书编号: HP00019665

姓名: 王张勇

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1984.07

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016

Issued on

12 年 30 月

日



表单验证号码7fdfab5bdd3447efaa8d3d7caa0ba85f



河南省城镇企业职工养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199627258

业务年度: 2021-12

单位: 元

单位名称		河南省晨墨环境科技有限公司郑州分公司																							
姓名		王张勇		个人编号		41172980019014		证件号码		410727198407236519															
性别		男		民族		汉族		出生日期		1984-07-23															
参加工作时间		2014-06-16		参保缴费时间		2019-11-01		建立个人账户时间		2014-06															
内部编号				缴费状态		参保缴费		截止计息年月		2021-12															
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																				
201406-202112		0.00	0.00	15465.43	3313.68	18779.11				68															
202201-至今		0.00	0.00	3653.44	0.00	3653.44				12															
合计		0.00	0.00	19118.87	3313.68	22432.55				80															
欠费信息																									
欠费月数		0		单位欠费金额		0.00		个人欠费本金		0.00		欠费本金合计		0.00											
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																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																
	2074	2231.1	2231.1	2231.1	2231.1	3000	3000	2745	3197																
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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	2023												

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。

打印日期: 2022-12-27



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南省晨璽环境科技有限公司（统一社会信用代码 91411328MA47DYY6XN）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南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖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）的编制主持人为王张勇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035410352015411801001255，信用编号 BH019310），主要编制人员包括赵蚯蚓（信用编号 BH037558）等1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”。



编制单位和编制人员情况表

项目编号	7u4961		
建设项目名称	南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	南阳市超龙生态牧业有限公司		
统一社会信用代码	91411328MA4465HE7E		
法定代表人（签章）	剧东超		
主要负责人（签字）	剧东超		
直接负责的主管人员（签字）	剧东超		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南省晨阳环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91411328MA47DYY6XN		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王张勇	2016035410352015411801001225	BH019310	王张勇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵姬利	项目基本情况、工程分析、环境质量状况、适用标准、主要污染物产排情况及环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论	BH037558	赵姬利

目录

第一章 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 建设项目及环境特点	2
1.3 环境影响评价过程	3
1.4 分析判定相关情况	5
1.5 建设项目主要关注的环境问题	6
1.6 主要结论	7
第二章 总则	8
2.1 环评依据	8
2.2 评价对象及目的	10
2.3 环境影响因素识别和评价因子筛选	11
2.4 功能区划和评价标准	12
2.5 评价等级和评价范围	16
2.6 环境保护目标	22
2.7 评价专题设置及评价重点	24
第三章 工程分析	25
3.1 工程概况	25
3.2 工程分析	25
3.3 生产工艺流程及产污环节	32
3.4 污染物产排情况	46
3.5 营运期污染物产排情况	49
3.6 项目主要污染物产排情况汇总	60
第四章 环境现状调查与评价	65
4.1 区域自然环境概况	65
4.2 环境质量现状调查与评价	69
第五章 环境影响预测与评价	85
5.1 施工期环境影响分析	85
5.2 营运期环境影响预测与评价	91

第六章 污染防治措施评价	132
6.1 施工期污染防治措施分析	132
6.2 营运期污染防治措施分析	136
第七章 选址合理性和规划、政策相符性分析	164
7.1 规划符合性分析	164
7.2 政策符合性分析	174
7.3 选址合理性分析	184
第八章 环境经济损益分析	193
8.1 环保投资估算	193
8.2 环境影响经济损失分析	193
8.3 经济效益分析	194
8.4 环境效益分析	195
8.5 社会效益分析	196
8.6 生态效益分析	197
8.7 分析结论	197
第九章 环境管理及监控计划	198
9.1 环境管理	198
9.2 环境监测制度	206
9.3 环保竣工验收内容	207
9.4 完善记录、档案保存等台账管理要求	207
第十章 结论与建议	209
10.1 评价结论	209
10.2 对策与建议	217
10.3 评价总结论	218

附录

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围环境示意图

附图三 项目厂区平面布置图

附图四 项目厂区防渗分区图

附图五 项目卫生防护距离示意图

附图六 项目区域水系图

附图七 项目环境现状监测点位图

附图八 本项目现场照片

附件

附件 1 项目委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 环评标准函

附件 4 土地证明

附件 5 规划证明

附件 6 土地租赁协议

附件 7 无害化处理协议

附件 8 监测报告

附件 8 营业执照

附件 9 法人身份证

附表

附表 1 自查表

附表 2 基础信息表

第一章 概述

1.1 项目由来

畜牧业是农业的重要组成部分，其发展水平是一个国家农业发达程度的重要标志。同时，畜牧业是人类的动物性食品的主要来源，一个工业国家的人均畜产品质量也是反映国家发达程度和衡量人民生活水平的主要标志之一。肉牛的养殖是农业生产的重要组成部分，牛肉是大多数城乡居民的主要副食品之一。在中国全面向小康社会迈进的新时期，随着人民生活水平的不断提高，优质肉牛生产迎来了全面发展的黄金时期，消费者对肉食品的需求量将会越来越大。发展肉牛养殖产业是一项富民工程，可以充分利用农业废弃物资源，使农业再生资源达到有效利用，变废为宝，既有利于生态环境的保护，又实现农民增收，转化农村产业经营结构，改变过去农村散户养殖所带来的种种弊端，实现可持续性发展。同时肉牛养殖业是河南省的传统优势产业，河南省也是国家规划的中原肉牛产业带的重要组成部分。河南省农作物秸秆资源丰富，发展肉牛养殖潜力大，2021 年河南省加快生猪、肉牛、奶牛、家禽、肉羊五大优势产业发展，肉类、禽蛋产量稳居全国前二位。

唐河县隶属河南省南阳市，位于河南省西南部，豫鄂两省交界处。属于亚热带向暖温带的过渡区，气候温和，雨水充足，境内沟河纵横交错，浅山丘陵区域广阔，饲草资源极为丰富。独特的自然环境和优越的气候特征，为唐河经济发展特别是畜牧业的发展造就了得天独厚的条件。

在此背景下，南阳市超龙生态牧业有限公司拟投资 9500 万元，在南阳市唐河县张店镇吴宅村建设年存栏 1 万头育肥牛养殖项目；项目新建牛舍进行养殖，厂区占地面积 128267 平方米，建筑面积 93380 平方米，建设牛舍、堆肥车间、草料库、青贮池、办公生活区及其他附属设施等，项目外购犍牛和自繁育犍牛，经牛舍内育肥后外售。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）有关规定，该项目需进行环境影

响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二、畜农牧 03”中的“3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039”，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”编制环境影响报告书。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）的规定，将肉牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：1 头肉牛换算成 5 头猪。本项目年存栏量 1 万头育肥牛，折合成生猪为年存栏 5 万头，需编制环境影响报告书。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）分类中的“A0311 牛的饲养”，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类中的第一大类农林业中第四项“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，因此，本项目符合国家当前产业政策要求。本项目已在唐河县发展和改革委员会备案（备案编号：20205-411328-04-01-939787，详见附件 2）。

受南阳市超龙生态牧业有限公司委托（委托书见附件 1），我公司承担了本项目的环评工作。经现场调查，查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，根据《环境影响评价技术导则》，编制完成了《南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目环境影响报告书》。

1.2 建设项目及环境特点

1.2.1 建设项目特点

（1）本项目属于新建项目，规模为年存栏 1 万头育肥牛，属集约化育肥牛养殖场。项目产物特征以生活污水、恶臭气体、固体废物和设备噪声为主。项目以“预防为主、防治结合”的技术方针，采用较为成熟的治理措施，尽可能将其对外环境的影响降至最低。

（2）项目养殖采用生物发酵床工艺，生产废水不外排，粪床清理堆肥好氧发酵后作为肥料外售，生活污水经隔油池和化粪池处理后清理肥田。

（3）牛舍采用自然通风和人工辅助通风，供暖采用墙体保温、热交换系统和电源热风辅助加热方式；项目采用防治结合手段减少恶臭气体的产生和排放。

通过外购优质饲料和喷洒恶臭抑制剂方式可保证厂界达标排放。搅拌粉尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后高出屋顶排放。

(4) 项目病死牛等交由唐河县泰净牧业有限公司处理，医疗废物交由资质单位处理。

(5) 养殖过程采用先进的饲养工艺，包括自动配料上料系统，自控饮水系统，采取高效的治污设施，项目可达到国内清洁生产先进水平。

1.2.2 环境特点

(1) 区域环境特征

项目选址位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，属于农村地区，地形属于平原地带，场区四周为农田，远离城镇集中居住区，具备农养一体化的基础条件，满足卫生防护距离及《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》相关要求。

(2) 水环境特征

项目附近水体为东侧直线距离 1.1km 的绵羊河，东南侧直线距离 5.36km 的唐河。项目区域地势北高南低，场区雨水向南汇集，出场区后沿场区南侧道路边沟，向东南流入绵羊河，绵羊河向西南约 10.31km 汇入唐河。本项目好氧堆肥区位置距离绵羊河 1.1km，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》中“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）”的要求。绵羊河和唐河水体功能区划均为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。

项目区域内地表水、地下水、声环境、土壤环境等总体上能满足相应标准的要求，环境空气质量中 PM_{2.5} 的年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，项目所在区域为不达标区域。

1.3 环境影响评价过程

1.3.1 评价总体思路

(1) 通过现场调查及资料收集，查清评价区域大气、地表水、地下水、声、土壤等环境质量要素的现状，在此基础上对区域环境质量现状进行评价，分析评价区域存在的主要环境问题。

(2) 根据工程分析确定项目主要环境影响要素，运用类比分析、物料衡算等方法确定本项目的废气、废水、固废、噪声源强，并进行达标分析。

(3) 在区域环境质量现状调查与评价的基础上，根据工程分析结果，预测分析项目建成后排放的污染物对区域大气、声环境、土壤环境的影响程度和范围；以废气等治理为重点，实行过程控制和末端治理相结合的污染控制方案。

(4) 论证项目采取各项环保措施的可行性和可靠性，重点是废气等治理措施。

(5) 依据以上分析，从环保角度出发，对工程建设的可行性给出明确结论。

1.3.2 实际工作过程

2022年6月20日南阳市超龙生态牧业有限公司委托我公司开展本项目的环评工作，接受委托后，我公司立即组织技术工作人员进行报告编制。2022年6月29日在环境影响评价信息公示平台网站进行了第一次环评公众参与信息公示，企业2022年6月2~9日委托河南省正信检测技术有限公司开展了大气、地下水、噪声和土壤现状监测，根据相关资料，编制完成《南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目环境影响报告书》（送审版）。南阳市超龙生态牧业有限公司在2022年8月16日~8月25日在环境影响评价信息公示平台网站对该项目进行了网络公示，在2022年8月16日和8月17日在《企业家日报》对该项目进行了两期报纸公示，同时进行了张贴广告公示，公众意见调查期间，没有公众提出反对意见；公示期满后，上报了项目环境影响报告书至南阳市生态环境局唐河分局审批。

1.3.3 评价工作程序

本项目评价工作程序见下图 1-1。

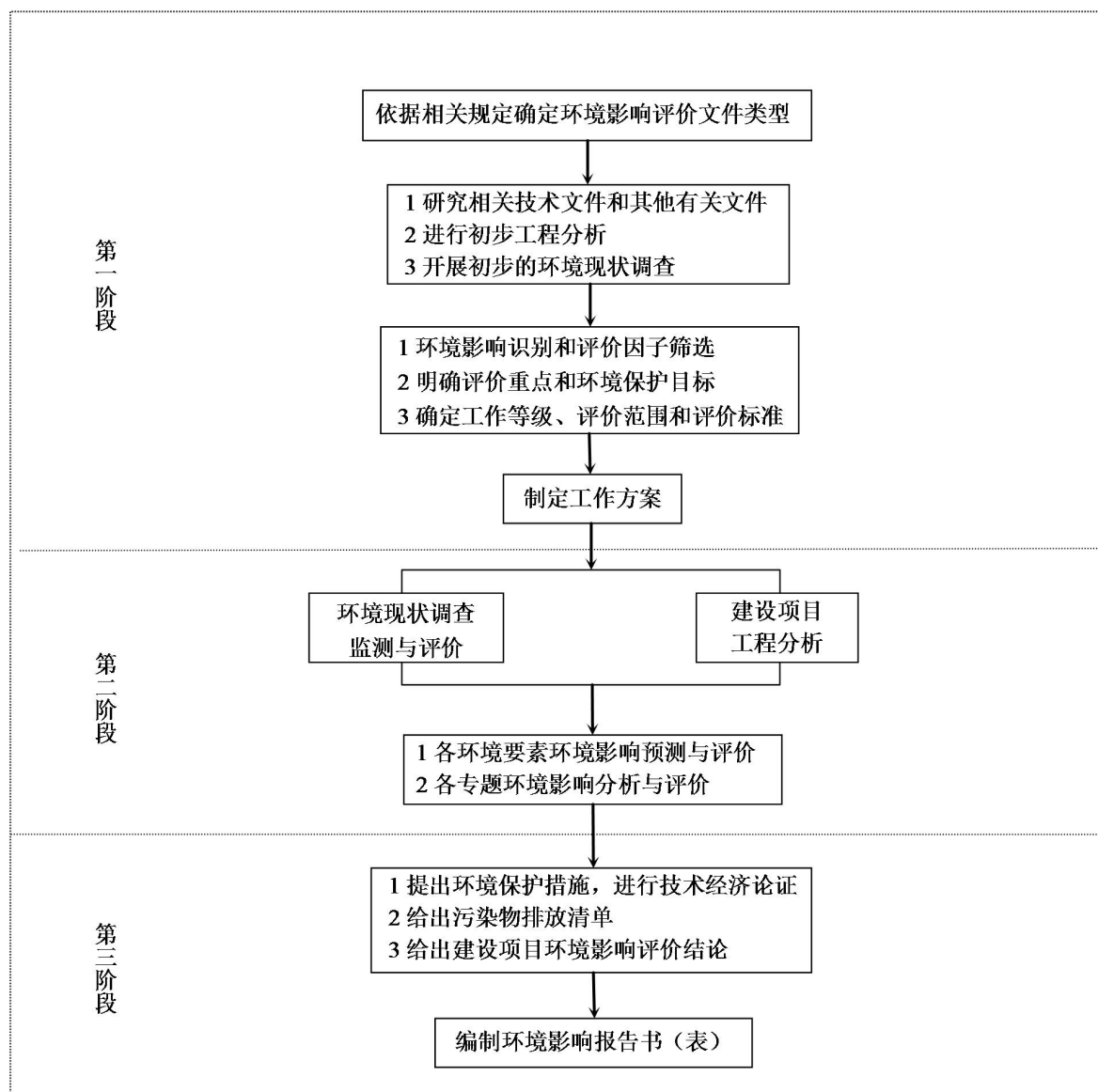


图 1-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

（1）本项目年存栏 1 万头育肥牛，属于新建项目，牛舍采用分段喂养，属于现代化生产的模式，进行全进全出的转栏饲养；采用好氧发酵床工艺。

（2）本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，租赁中国石化集团河南石油勘探局有限公司办公生活区（已荒废多年，地面建筑已清除），用地性质为工业用地，不占用基本农田，对照《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》，本项目不在唐河县县级集中式饮用水水源保护区、乡镇集中式生活饮用水水源保护区、唐河县城建成区和张店镇建成区范围内、远离唐河县各类水库、唐河及其

支流，根据唐河县张店镇村镇建设发展中心出具的证明，项目占地符合设施农业备案要求。综上，本项目的选址可行。

(3) 项目在平面布置上，部生产区和非生产区功能分区布置，通过合理组织功能分区，合理布置工艺车间，合理组织交通运输使物料运输方便快捷；保证生产工艺流程畅通。保证场区平面布置符合环境保护、安全生产、卫生防疫、绿化与工业企业卫生要求。综上所述，从环境保护的角度分析，项目总平面布置合理可行。

(4) 项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，周边无水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感点，不占用基本农田，不在生态保护红线范围内，项目建设符合“三线一单”相关要求。

(5) 本项目的建设符合《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》相关要求。

综上，本项目与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见相符合。

1.5 建设项目主要关注的环境问题

(1) 运营期废气产生及排放问题

本项目建成后年存栏 1 万头育肥牛，属于新建项目。项目产生的废气为饲料加工粉尘、牛舍和堆肥车间等产生的恶臭气体及食堂油烟等，这些废气会对周边大气环境产生影响。

(2) 运营期废水产生及排放问题

项目生活污水经隔油池+化粪池处理后暂存，定期清理做农家肥使用；项目采用好氧发酵床技术，牛粪尿等进入发酵床，不外排，生物滤池外排水喷淋进入粪床堆肥，无生产废水排放。

(3) 运营期固废产生及排放情况

项目固废主要为牛粪粪床、病死牛及牛胞衣、医疗废物及生活垃圾。这些固体废物的暂存过程及处置措施对周边环境的影响。

1.6 主要结论

南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目的建设符合国家产业政策及环保政策，项目场址选择符合唐河县畜禽养殖禁养区划定方案和管理要求，同时也符合唐河县饮用水源保护区规划的要求。

本项目配套建设完善的污染防治设施，营运期拟采取的污染防治措施可行，废气等污染物可以实现达标排放，各类固体废物均能够得到妥善有效处理，本项目实施后，项目周围环境质量可以控制在可接受范围内。

综上所述，本项目在开发建设及运营过程中，严格执行“三同时”制度，在落实本次环评中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度分析，该项目建设是可行的。

第二章 总则

2.1 环评依据

2.1.1 国家相关法律法规

- (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 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日施行）；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日修订）；
- (10) 《基本农田保护条例》（国务院令第 25 号，2011 年 1 月 8 日修订）；
- (11) 《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日实施）；
- (12) 《生态环境保护“十四五”规划》；
- (13) 《关于进一步加强环境评价管理防范环境风险的通知》（国家环境保护部环发〔2012〕77 号）；
- (14) 《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）；
- (15) 《关于加强环评管理防范环境风险的通知》（豫环文〔2012〕159 号）；
- (16) 《畜禽规模养殖业污染防治条例》（国务院令第 643 号，2014 年 1 月 1 日）；
- (17) 《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发〔2010〕6 号）；
- (18) 《畜禽养殖业污染防治管理办法》（国家环境保护总局令第 9 号）；
- (19) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）；

- (20) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (21) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）
- (22) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日实施）；

2.1.2 地方性法规

- (1) 《河南省建设项目环境保护条例》（2016 年 3 月 29 日修订）；
- (2) 《河南省现代畜牧产业规划》（豫政〔2010〕20 号）；
- (3) 《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护和生态经济规划的通知》（豫政〔2021〕44 号）
- (4) 《关于印发 2014 年河南省畜禽养殖总量减排实施方案的通知》（豫环文〔2014〕111 号）；
- (5) 《河南省水环境功能区划》（河南省环境保护局，2006 年 7 月实施）；
- (6) 《河南省减少污染物排放条例》（2014 年 1 月 1 日实施）；
- (7) 《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）；
- (8) 《南阳市生态环境保护委员会关于印发南阳市 2022 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》（宛环委〔2022〕1 号）；
- (9) 《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》（2020 年）。

2.1.3 技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

- (10) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (11) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；
- (12) 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；
- (13) 《畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (14) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；
- (15) 《畜禽养殖污水贮存设施技术要求》（GB/T26624-2011）。
- (16) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）

2.1.4 项目依据

- (1) 南阳市超龙生态牧业有限公司关于环境影响评价工作的委托书；
- (2) 《南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目备案证明》（项目代码：2205-411328-04-01-939787）；
- (3) 张店镇人民政府出具的设施农业用地备案表；
- (4) 南阳市生态环境局唐河分局《关于南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目环境影响评价执行标准的意见》（唐环字〔2022〕26 号）；
- (5) 《南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目》环境质量现状监测报告；
- (6) 建设单位提供的其他资料。

2.2 评价对象及目的

2.2.1 评价对象

本次评价对象为南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目，包括养殖区、饲料加工区、粪污治理区等。

2.2.2 评价目的

- (1) 通过项目地区自然环境调查及现场监测，了解区域环境现状，掌握当地环境质量现状水平；
- (2) 通过对项目的工程分析，进一步核实工程污染产生情况，分析和预测营运期项目污染对周边环境的影响范围和程度；
- (3) 在对本项目工程分析的基础上，以清洁生产为原则，分析工程污染治

理措施的可行性，提出相应的对策措施建议，并为今后的环境管理工作提供科学依据；

(4) 根据预测评价结果，分析本项目选址和建设的可行性。

2.3 环境影响因素识别和评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别及分类

本项目环境影响因素识别见下表 2-1。

表 2-1 工程环境影响识别一览表

阶段	污染因素		环境要素					
			大气	地表水	地下水	声	生态	水土流失
施工期	场区	施工噪声	●	●	●	◆S	▲S	●
		扬尘	◆S	●	●	●	●	▲S
		施工废水	●	●	▼S	●	▲S	▲S
	车辆运输		◆S	●	●	▼S	●	●
	路、管工程		●	●	●	▼S	▼S	▼S
运营期	场区	生活污水	▲L	●	▲L	●	▲L	▲L
		厂区恶臭	▼L	●	●	●	●	●
		废气	▼L	●	●	●	●	●
		生产噪声	●	●	●	◆L	●	●
		固废综合利用	◆L	▲L	▲L	●	●	●
		车辆运输	▼L	●	●	▼L	●	●

◆有影响，▼有轻微影响，▲可能有影响，●没有影响，S 短期影响，L 长期影响

2.3.2 评价因子筛选

根据工程特点及环境影响识别，筛选评价因素见表 2-2。

表 2-2 环境因子筛选结果表

环境类别	现状评价因子	影响预测因子
大气环境	H ₂ S、NH ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、NO ₂ 、恶臭、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5}	H ₂ S、NH ₃ 、PM ₁₀ 、TSP
地表水环境	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群	/
地下水环境	pH、铅、砷、铁、锰、镉、六价铬、汞、挥发性酚类（以苯酚计）、氟化物、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、溶解性总固体、氨氮、氰化物、菌	COD _{Mn} 、氨氮

	落总数、总大肠菌群、硫酸盐、氯化物	
固体废物	/	粪床、病死牛和牛胞衣、医疗废物、生活垃圾等
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
土壤	pH、汞、砷、铜、镉、锌、铅、铬、镍	/

2.4 功能区划和评价标准

2.4.1 功能区划

根据项目周围环境现状及环境功能区划，本项目所在区域环境功能区划类别见表 2-3。

表 2-3 项目所在地环境功能区划

序号	环境要素	区域及范围	功能类别
1	环境空气	项目所在地周围区域	GB3095-2012《环境空气质量标准》二类区
2	地表水	绵羊河、唐河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3	环境噪声	项目所在地周围区域	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
4	地下水	项目所在地周围区域	GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类
5	土壤	项目所在地周围区域	GB15618-2018《土壤环境质量•农用地土壤污染风险管控标准（试行）》表 1 筛选值

2.4.2 评价标准

根据南阳市生态环境局唐河分局文件《关于南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目环境影响评价执行标准的意见》（唐环字〔2022〕26 号），项目执行环境质量和污染物排放标准如下：

2.4.2.1 环境质量标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准，H₂S、NH₃ 评价因子执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 浓度参考限值；

地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1风险筛选值。

各环境要素执行标准主要指标的标准值详见表2-4。

表2-4 环境质量标准一览表

环境要素	标准名称及级（类）别	项目类型	标准限值	
			单位	限值
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	SO ₂	μg/m ³	24小时平均：150
				1小时平均：500
		NO ₂	μg/m ³	24小时平均：80
				1小时平均：200
		NO _x	μg/m ³	24小时平均：100
				1小时平均：250
		CO	mg/m ³	24小时平均：4
				1小时平均：10
		O ₃	μg/m ³	日最大8小时平均：160
				1小时平均：200
		TSP	μg/m ³	24小时平均：300
		PM ₁₀	μg/m ³	24小时平均：150
		PM _{2.5}	μg/m ³	24小时平均：75
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1 浓度参考限值	H ₂ S	μg/m ³	1小时均值 10
		NH ₃	μg/m ³	1小时均值 200
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类	pH	/	6-9
		COD	mg/L	≤20
		BOD ₅	mg/L	≤4
		氨氮	mg/L	≤1.0
		总磷	mg/L	≤0.2
		粪大肠菌群	个/L	≤10000
地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类	pH	/	6.5-8.5
		总硬度	mg/L	≤450
		耗氧量	mg/L	≤3.0
		硝酸盐	mg/L	≤20

		亚硝酸盐	mg/L	≤1.0		
		氨氮	mg/L	≤0.5		
		溶解性总固体	mg/L	≤1000		
		总大肠菌群	个/L	≤3.0		
		挥发性酚类	mg/L	≤0.002		
		氰化物	mg/L	≤0.05		
		砷	mg/L	≤0.01		
		汞	mg/L	≤0.001		
		铬（六价）	mg/L	≤0.05		
		铅	mg/L	≤0.01		
		镉	mg/L	≤0.005		
		铁	mg/L	≤0.3		
		锰	mg/L	≤0.1		
		细菌总数	个/mL	≤100		
		氯化物	mg/L	≤250		
		硫酸盐	mg/L	≤250		
土壤环境	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018） 表 1 风险筛选值	pH	/	5.5~6.5	6.5-7.5	>7.5
		镉（其他）	mg/kg	≤0.3	≤0.0	≤0.6
		汞（其他）	mg/kg	≤1.8	≤2.4	≤3.4
		砷（其他）	mg/kg	≤40	≤30	≤25
		铜（其他）	mg/kg	≤50	≤100	≤100
		铅（其他）	mg/kg	≤90	≤120	≤170
		铬（其他）	mg/kg	≤150	≤200	≤250
		锌	mg/kg	≤200	≤250	≤300
		镍	mg/kg	≤70	≤100	≤190

2.4.2.2 污染物排放标准

本项目废水全部资源化利用，不设废水排污口。

本项目恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，臭气排放浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；粉碎颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 标准要求；食堂油烟废气执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。

运营期场界噪声采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）表 1 标准。

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；粪便排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准；病死尸体处理依照农业部《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）进行处置。

各环境要素执行排放标准主要指标的标准值详见下表 2-5。

表2-5 污染物排放标准一览表

污染类型	标准名称	污染因子	标准限值		
废气	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）二级新建	NH ₃	厂界标准值		1.5mg/m ³
		H ₂ S			0.06mg/m ³
		NH ₃	排放量（15m 高排气筒）	4.9kg/h	
		H ₂ S		0.33kg/h	
	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	臭气浓度（无量纲）	70		
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 排放标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m ³	
			最高允许排放速率（15m 高排气筒）	3.5kg/h	
			无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³	
	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）	食堂油烟	小型排放限值1.5mg/m ³ 油烟去除效率≥90%		
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	等效连续A 声级	昼间	70dB（A）	
			夜间	55dB（A）	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	等效连续A 声级	功能类别	昼间	夜间
			2 类区	60dB（A）	50dB（A）
固废	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	蛔虫卵	死亡率≥95%		
		粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg		

	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“三防”要求
	《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中标准要求
废水	生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理肥田，不外排

2.5 评价等级和评价范围

2.5.1 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则（地表水环境）》（HJ2.3-2018），按工程最大排水量核算地表水环境影响评价工作等级划分原则，本次项目无生产废水产生，生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理肥田，不排入地表水体，因此，本项目地表水环境影响评价等级确定为三级B，详见表2-6。

表2-6 地表水评价工作等级判据

评价等级	判定依据		本项目情况
	排放方式	废水排放量 Q (m³/d)；水污染物当量数 W (无量纲)	
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$	营运期牛尿排入发酵床，经好氧堆肥后制成肥料外售，无废水排放；生物滤池废水排入粪床进行好氧发酵，不外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边农田施肥，不直接或间接排放，全部综合利用
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	—	

2.5.2 大气环境评价等级

选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐估算模型 AERSCREEN 对本项目建成后大气环境评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率（ P_{max} ）和最远影响距离（ $D_{10\%}$ ），然后按评价工作分级判据进行分级。

根据工程分析结果，本项目排放的主要废气污染物为 PM_{10} 、 H_2S 、 NH_3 等，分别计算各污染源污染因子最大地面浓度占质量标准值的比率 P_i 。有组织排放估算模式计算结果见表2-7，无组织估算模式计算结果见表2-8。

表2-7 有组织估算模式参数取值一览表

类型	无组织排放源	主要污染物	排放量 kg/h	Pmax%	D _{10%}	评价等级
点源	DA001 饲料加工粉尘排放口	颗粒物	0.0304	0.24	/	三级
	DA002 堆肥车间恶臭排放口	NH ₃	0.01399	0.09	/	
		H ₂ S	0.00699	0.93	/	

表2-8 面源估算模式参数取值一览表

类型	无组织排放源	主要污染物	排放量 kg/h	Pmax%	D _{10%}	评价等级
面源	牛舍	NH ₃	0.0518	7.36	/	二级
		H ₂ S	0.0026	7.81	/	
	堆肥车间	NH ₃	0.00778	3.35	/	
		H ₂ S	0.00039	3.36	/	
	饲料加工车间	颗粒物	0.00338	2.21	/	

由以上 AREScreen 估算模式对各污染源污染物的计算可知，最大占标率因子为牛舍排放 H₂S，P_{max} 为 7.81%。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价等级判定表，本项目最大占标率因子为牛舍排放 H₂S，P_{max} 为 7.81% < 10%，因此，本项目大气环境影响评价等级为二级。大气环境影响评价范围是以该企业生产区域为中心，边长 5km 的矩形区域内。

表2-9 评价工作等级判定表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥ 10%
二级	1% ≤ P _{max} < 10%
三级	P _{max} < 1%

2.5.3 声环境影响评价等级

项目区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类功能区。营运期噪声源主要来自饲料加工设备、风机等运行产生的设备噪声及牛的叫声，工程建设前后，噪声级增加量不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价等级为二级。

详见表 2-10。

表 2-10 声环境影响评价等级划分一览表

项目	指标
----	----

建设项目所处的声环境功能区	2 类声功能区
建设前后噪声级别变化程度	预计<3dB(A)
受噪声影响人口	变化不大
评价等级	二级

2.5.4 地下水评价等级

(1) 项目类别

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，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋，14 畜禽养殖场、养殖小区”，编制报告书的项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类，因此本项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类建设项目。

(2) 地下水环境敏感程度

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2-11。

表 2-11 地下水环境敏感程度分级

分级	工程特征	本项目
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水）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他保护区，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、应急水源地，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（如热水、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	√（分散式饮用水水源地）
不敏感	上述地区之外的其他地区	/

项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，评价区内无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目东南距唐河县二水厂地下水井群约为 16.5km，西南侧距唐河县湖阳镇白马堰水库 26.3km，不在唐河县集中式饮用水水源保护区范围内；项目周边邱桥、大剧岗、吴宅、方岗等村生活饮用水均为自备水井，本项目距离邱桥村最近供水井约为西北侧 823m、大剧岗村最近供水井约为东北侧

835m、吴宅村最近供水井约为东南侧 1276m、方岗村最近供水井约为南侧 310m；邱桥、大荆岗、吴宅、方岗等村供水规模在 1000 人以下，属于分散式饮用水水源地，项目的地下水敏感程度为较敏感区。

(3) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）评价工作等级分级表，结合项目类别、地下水环境敏感程度，确定本项目地下水环境影响评价等级确定为三级，具体见表 2-12。

表 2-12 本项目地下水评价等级判定表

项目类别	地下水环境敏感程度	评价等级
III类	较敏感	三级

2.5.5 环境风险

本项目所涉及的风险物质主要为次氯酸钠、氢氧化钠溶液。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），其最大存在总量低于临界量，项目风险潜势为 I，可开展简单分析。风险评价工作级别划分见下表。

表 2-13 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2.5.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 3 判断，项目周边土壤主要为农用耕地，环境敏感程度为敏感；根据附录 A—表 A1 可知，项目属年出栏生猪 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，属III类项目，项目占地 12.8267hm² 大于 5hm²，属中型项目。因此本项目土壤环境影响评价等级为三级。判定依据如表 2-14。

表 2-14 污染影响型评价工作等级判定表

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	三级	三级	三级	三级	-	-

2.5.7 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），确定生态环境评价工作等级。根据生态影响评价工作等级划分内容，本次生态环境影响评价工作等级判定见下表。

表 2-15 生态环境影响评价工作等级划分表

序号	评价等级	判定原则
1	一级	①涉及国家公园、自然保护区时；②涉及世界自然遗产、重要生境时
2	二级	①涉及自然公园时；涉及生态保护红线时；②根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目；③根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目；④当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；⑤改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定。
3	三级	除一级、二级评价以外的情况

场址所在地为工业用地，不属于生态敏感区，本次项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及自然公园，不涉及生态保护红线，不属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，地下水水位或土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标的分布，项目占地面积 0.00128km²，小于 20km²，因此，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022），因此生态影响评价工作等级为三级。

2.5.8 评价范围

2.5.8.1 水环境影响评价范围

（1）地表水：项目附近地表水体绵羊河和唐河。

（2）地下水：根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，按照经验数据计算，确定本项目评价范围为以场区场界为边界，项目区至地下水流向 1500 及两侧 750m 的范围，由此计算出项目场区地下水评价范围为 3.381km² 内浅层地下水。

2.5.8.2 大气环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN 估算结果,大气环境影响评价范围是以该企业生产区域为中心,边长 5km 的矩形区域内的大气环境。

2.5.8.3 声环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021),本项目声环境评价范围为企业厂区边界向外 200m。

2.5.8.4 土壤环境评价范围

《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中评价等级判据,项目土壤环境影响评价等级定为三级,项目土壤环境影响评价范围为项目占地范围内及项目占地范围外 50m 范围。

2.5.8.5 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),目风险潜势为 I ,开展简单分析。

2.5.8.6 生态环境评价范围

本项目的评价区域为养殖场界内范围及厂界外周边 500m 范围内。

本次评价工作的评价范围具体见表 2-16。

表 2-16 评价范围

评价对象	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以厂址为中心,边长取 5km 的矩形范围
地表水	三级 B	项目附近地表水体绵羊河和唐河
地下水	三级	养殖场周边 3.381km ² 范围内浅层地下水
声环境	三级	四周厂界外 200m
土壤	三级	占地范围内及周边 50m 内
生态	三级	场界内范围及厂界外周边 500m 范围内
环境风险	简单分析	厂区



图 2-1 项目评价范围示意图

2.6 环境保护目标

项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，属于农村地区，地形属于平原地带，场区四周为农田。项目最近的敏感点为南侧 310m 方岗村、西南侧 884m 王庄村、东南侧 787m 簸箕庄村、东北侧 663m 牌楼村、东北侧 835m 大剧岗村、西北侧 823m 邱桥村；项目东侧 1100m 为绵羊河，东南侧 5360m 为唐河。项目周围敏感点详细情况见表 2-17。

表 2-17

项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标	保护对象	保护内容	方位	距离(m)	人数	环境保护类别
	邱桥村	E112.694309° N32.651806°	居民	空气质量	NW	823	1200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	大剧岗村	E112.712881° N32.651101°			NE	835	420	
	牌楼村	E112.714040°			EN	663	415	

环境 空气		N32.638661°					
	簸箕庄村	E112.711948° N32.813076°			ES	787	370
	吴宅村	E112.716894° N32.636953°			SE	1276	945
	方岗村	E112.701654° N32.638273°			S	310	510
	韩庄村	E112.710392° N32.634469°			SE	992	85
	王庄村	E112.689428° N32.641706°			WS	884	1145
	牛园村	E112.722634° N32.646566°			NE	1397	670
	南牛庄村	E112.693709° N32.658462°			NW	1358	240
	郭庄村	E112.694492° N32.662988°			NW	1872	185
	杨庄村	E112.707206° N32.665273°			N	2081	260
	小剧岗村	E112.717409° N32.660387°			NE	1810	145
	老杨庄	E112.718782° N32.663873°			NE	2232	190
	柳园村	E112.724791° N32.655563°			NE	1972	325
	南刘庄村	E112.731152° N32.646142°			EN	2250	410
	乔井村	E112.726437° N32.642559°			E	1919	190
	方庄村	E112.725853° N32.629373°			ES	2395	125
	黑龙庙村	E112.712388° N32.629906°			SE	1473	585
	曲庄村	E112.705994° N32.629112°			SE	1261	890
	胡岗村	E112.697754° N32.625876°			S	1695	1135
	胡集村	E112.695361° N32.620309°			S	2395	540
	牛小庄	E112.687583° N32.625171°			SW	2207	110
	咎坡村	E112.682229° N32.629879°			SW	2022	985
	下坡村	E112.677379° N32.636637°			SW	2158	230

	桃园寨村	E112.677605° N32.647298°			W	1956	1260	
	潘庄村	E112.688656° N32.664672°			NW	2354	65	
地表水	唐河				SE	5360	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	绵羊河				E	1100	/	
地下水	厂址及厂址周边 3.381km ² 范围内浅层地下水				/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
声环境	四周厂界及 200m 范围内							《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
土壤	占地范围及厂界外 50m 内							《土壤环境质量 农用地 土壤污染风险管控标准》 (GB15618-2018) 表 1 筛选值

2.7 评价专题设置及评价重点

2.7.1 评价专题设置

根据工程特点及环境保护需要，本次评价拟设置以下专题：

- (1) 概述；
- (2) 总则；
- (3) 工程分析；
- (4) 环境现状调查与评价；
- (5) 环境影响预测与评价；
- (6) 环境保护措施及其可行性论证；
- (7) 环境影响经济损益分析；
- (8) 环境管理与监测计划；
- (9) 评价结论与建议。

2.7.2 评价重点

结合项目污染特征以及项目所在区域特点，项目评价重点为项目运营过程产生的废气、废水、固体废物对项目所在地周围环境的影响，项目采取的污染防治措施的合理性及可行性。

第三章 工程分析

3.1 工程概况

南阳市超龙生态牧业有限公司拟投资 9500 万元建设年存栏 1 万头育肥牛养殖项目，项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，新建牛舍进行养殖，厂区占地面积 128267 平方米，建筑面积 93380 平方米，属于新建项目。

3.2 工程分析

3.2.1 基本情况

项目基本情况见表 3-1。

表 3-1 基本情况一览表

序号	名称	内容及规模
1	项目名称	南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目
2	建设单位	南阳市超龙生态牧业有限公司
3	建设地点	南阳市唐河县张店镇吴宅村
4	建设性质	新建
5	法定代表人	剧东超
6	占地面积	128267 平方米
7	用地性质	工业用地
8	总投资	总投资 9500 万元
9	生产规模	年存栏 1 万头育肥牛
10	供水、供电	供水自备水井、供电来自张店镇供电管网
11	建设时间	3 个月，2022 年 10 月-2022 年 12 月
12	劳动定员	劳动定员 20 人

3.2.2 工程组成

项目组成及建设内容见下表 3-2。

表 3-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程组成	工程内容	备注
主体工程	育肥牛舍	共10栋，每栋建筑面积6000m ² ，长×宽为120m×50m，每栋设2排牛舍，每排设30栏，每栏最大存栏18头育肥牛，每栋设计最大存栏1080	/

		头,采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶,牛舍设计高度6.5m,厂区不单独设公牛舍,公牛养殖区在育肥牛舍中单独设两栏	
母牛牛舍		1栋,建筑面积6000m ² ,长×宽×高为120m×50m×6.5m,采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶,设2排母牛舍,每排设30栏,每栏最大存栏18头育肥牛,每栋设计最大存栏母牛1080头	/
育成舍		1栋,建筑面积6000m ² ,长×宽×高为120m×50m×6.5m,采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶,分为繁育区和犊牛保育区,设1排繁育牛舍,1排保育牛舍;繁育牛舍设30栏,每栏最大存栏繁育仔牛22头,最大存栏量为660头仔牛;设1排繁育牛舍,1排保育牛舍;保育牛舍设30栏,每栏最大存栏保育犊牛20头,最大存栏量为600头保育犊牛	/
隔离牛舍		1栋,建筑面积675m ² ,采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶,共设20间隔离舍	/
观察舍		1栋建筑面积480m ² ,采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶,共设8间观察室	/
辅助工程	办公生活	1栋3层,占地面积1022m ² (长×宽为73m×14m),建筑面积3066m ² ,砖混结构,1F设食堂、更衣室、科研中心等,2F主要为办公室,3F为职工宿舍	/
	兽医室	1栋单层,建筑面积80m ² ,共2间,内设药品仓库	/
	消毒系统	1间消洗站,单层,紧邻兽医室,建筑面积30m ² ,在养殖场北大门,主要为人员、车辆和物资消毒。	/
	堆肥车间	1栋,建筑面积4500m ² ,采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶,设计高度8m	/
	草料库	1栋,建筑面积3500m ² ,采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶,设计高度8m	/
	精饲料库	1栋,建筑面积1000m ² ,采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶,设计高度8m,内设精饲料加工车间	
	青贮池	10座,每座青贮池建筑面积800m ² ,单座池体长×宽×深为80m×10m×3.5m,采用钢筋混凝土结构,青贮秸秆	/
	门卫	1栋,单层,紧邻大门,面积49m ² ,用于门卫值班室	/
公用工程	供水工程	场内设置自备井2眼,分别位于办公生活区和西北侧养殖区,配套2座蓄水池,直径12m、深5m,供水能力100m ³ /h。	
	排水工程	①采用雨污分流制,场内雨水经雨水管网收集,出场后沿场区南侧道路边沟,向东南流入绵羊河,绵羊河向西南约10.31km汇入唐河。项目生产废水综合利用,生活污水经隔油池+化粪池处理后,定期清理,做农家肥使用。	/
	供电工程	由张店镇供电所集中供应,厂区设配电室1座	
	供暖工程	不对牛舍整体供暖,办公区冬季采用空调供暖	
环保工程	废水	项目生产废水不外排,生活污水经隔油池+化粪池处理后,定期清理,做农家肥使用。	/
	雨水	设置1座初期雨水收集池,位于场区南侧,有效容积不小于1050m ³ ,并进行防渗设计。	/

	废气	①牛舍恶臭：牛舍采用EM发酵床工艺、喷洒生物除臭剂处理、合理添加饲料添加剂、加强厂区绿化等措施除臭；②堆肥车间：设置通风系统，负压收集恶臭引入生物滤池处理后，经15m高排气筒排放；喷洒生物除臭剂；加强车间周边绿化；③饲料加工粉尘：布袋除尘器处理后15m高排气筒排放；④食堂油烟设置油烟净化器，楼顶排放。	/
	噪声	减震、隔声设施	/
	固体废物	牛粪粪床：堆肥车间好氧发酵后，产生的有机肥基料外售有机肥加工厂作为原料使用	/
		危废暂存间：1座，15m ² ，暂存医疗废物	/
		袋式除尘器集尘，回收后作为饲料回用	/
		生物滤池定期更换产生的废滤料，厂家回收	/
		病死牛、牛胞衣等冷库暂存，委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理	/
		生活垃圾：厂区设置垃圾收集桶，交由环卫部门统一处置	/
	防渗措施	重点防渗区：危废暂存间、堆肥车间、牛舍等；一般防渗区：青贮池、化粪池、初期雨水收集池等；简单防渗区：其他区域	/
	风险	加强风险管理，设置消防器材等应急物资	/

3.2.3 养殖方案和规模

本项目存栏繁育母牛 1000 头、犊牛 1000 头、引进西门塔尔种牛 20 头，存栏架子育肥牛 7980 头。架子育肥牛育肥周期 1 年，犊牛养殖周期 2 年，母牛、种牛淘汰周期 4 年，年出栏约 8648 头（成活率 99%计）。项目母牛、架子育肥牛存栏情况见表 3-3。

表 3-3 项目牛年存栏及出栏情况一览表

序号	名称	存栏量（头）	存栏周期（a）	出栏量（头/年）	备注
1	育肥架子牛	7980	1	7900	成活率99% 计
2	繁育母牛	1000	4	248	
3	育肥犊牛	1000	1.17（从仔牛断奶计）	495	
4	配种公牛	20	4	5	
合计		10000	/	8648	/

3.2.4 主要设备

主要包括养殖设备、饲料加工设备、肥料加工设备等，具体见下表。

表 3-4 工程主要设备一览表

序号	配套设备	单位	数量	型号
----	------	----	----	----

养殖设备				
1	TMR自动饲喂车	套	2	25m ³
2	地磅	台	2	30t
3	消毒设备	套	3	/
4	牛栏设备	套	800	/
5	治疗设备	套	4	/
6	繁殖设备	套	10	/
7	运料车	辆	4	10t
8	铲式清粪机	辆	2	/
9	场内运输车	辆	4	/
10	铲车	辆	2	/
饲料加工设备				
1	青贮料粉碎机	台	2	LW-500
2	青贮料铡草机	台	4	9ZC-15
3	揉丝机	台	1	SLD-750
4	精料加工机组	套	1	/
5	铲车	辆	2	/
肥料加工设备				
1	抛反机	台	2	/
2	铲车	台	2	/
3	封装机	台	1	/

3.2.5 主要原辅材料消耗及动力消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 3-5。

表 3-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	育肥架子牛	头/a	7980	外购，育肥生长周期 1 年
2	繁育母牛	头/a	250	厂区存栏繁育母牛 1000 头，每年繁育犊牛约 1000 头，母牛淘汰周期为 4 年，分批次每年淘汰约 250 头母牛；外购+厂区优选
3	配种公牛	头/a	4	厂区存栏配种西门塔尔公牛 20 头，配种公牛淘汰周期为 4 年，分批次每年淘汰约 4 头配种公牛；外购+厂区优选
4	育肥犊牛	头/a	1000	厂区母牛繁育犊牛生长育肥周期为 1.17 年（从仔牛断奶计），厂区犊牛存栏 1000 头，厂区

				繁育，不外购
5	青贮秸秆	t/a	23400	厂区内青贮池贮存，最大仓储量 14000t
6	干草料	t/a	7200	厂区内草料库储存，最大仓储量 2400t
7	精饲料	t/a	10800	厂区内精饲料库房储存，最大仓储量 900t
8	垫料	t/a	13290.8	外购成品垫料，厂区最大储存量 4430t
9	氢氧化钠	t/a	2.1	2%氢氧化钠消毒液，用于公共场所地面、用具、牛舍出入口等消毒，最大储存量 1.4t
10	次氯酸钠	t/a	0.8	用于牛舍内消毒、洗手消毒等，最大储存量 0.4t
11	医疗用品	t/a	1.6	谷霉素类、链霉素等抗生素内药品，用于牛的防疫、治疗等，存放于兽医室内药品仓库，最大储存量 0.2t
12	生物除臭剂	t/a	15	牛舍及堆肥车间除臭，最大储存量 2t
13	EM 发酵制剂	t/a	18.4	外购，固态微生物添加制剂，在牛舍垫床制备时按比例混合加入，最大储存量 3t
14	水	m ³ /a	149976	自备水井
15	电	kW · h/a	21.33 万	张店镇供电所电网提供

项目饲养饲料主要以青贮秸秆和干草料为主，精饲料为辅；精饲料为大型饲料厂供应预混料，在厂区按比例添加玉米、麸皮，配制成全价料；干草料外购已破碎好的饲料；青贮饲料喂外购已粉碎好的秸秆，进厂后直接青贮，厂区不进行粉碎。根据企业提供资料，育肥牛青贮秸秆平均消耗量约为 6.5kg/d、干草料平均消耗量约为 2kg/d、精饲料平均消耗量约为 3.0kg/d，母牛、公牛、仔牛存栏量小，平均日消耗量和育肥牛相差不大，均按育肥牛消耗量计算，项目年存栏 1 万头育肥牛，则消耗的青贮秸秆、干草料、精饲料分别为：23400t/a、7200t/a、10800t/a。

项目使用的消毒剂情况见表 3-6。

表 3-6 项目化学品材料成分、性质一览表

物质名称	主要成分	理化性质及危险性
氢氧化钠	NaOH	氢氧化钠，化学式 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。
次氯酸钠	NaClO	外观与性状：微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味。强碱弱酸盐。不稳定，见光分解。次氯酸是一种强氧化剂，能杀死水里的病菌，常用来杀菌消毒。

项目物料平衡详见下表。拟建项目物料平衡图详见图 3-1。

表 3-7 全场饲养物料平衡表 **单位: t/a**

序号	物料名称	数量	长肉、维持体能	牛粪	牛尿
1	精饲料	10800	112176	43200	36000
2	青贮秸秆	23400			
3	干草料	7200			
4	水	149976			
合计		191376	112176	43200	36000

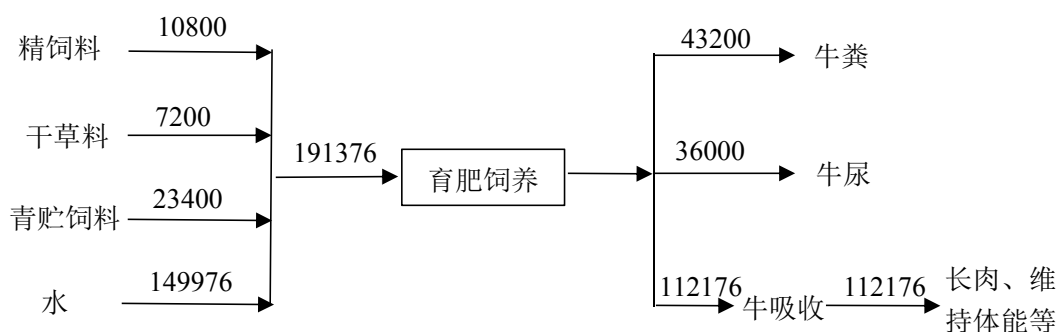


图 3-1 项目饲养物料平衡图 (t/a)

3.2.6 工作制度及劳动定员

项目劳动定员 20 人，其中管理人员 1 人，后勤人员 2 人，技术人员 2 人，生产人员 15 人，年工作天数为 360 天，每天 24 小时工作制，均在场区食宿。

3.2.7 公用工程

(一) 供水工程

本项目供水由场内 2 眼自备井供给，井深均为 90m，内径 2.0m，单口出水量约为 80m³/h，水泵抽取后打入厂区内配置的 2 个蓄水池（直径 12m，深度 5m，总容积 1130m³），用于生产、生活用水。

要求建设方将拟建水井的水样送至质监部门检验，若水质未达标应对饮用水进行处理，确保水质能符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中的“生活饮用水水源水质卫生要求”及《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 2“畜禽饮用水水质评价标准限值”，方可投入使用。

(二) 排水工程

本项目采用雨污分流制。项目育肥牛养殖过程中产生的牛粪和牛尿落入牛舍垫料内，牛粪内水分自然挥发及牛日常踩结，形成粪床，项目每隔 2 个月清理一次垫料，且牛舍不冲洗，直接消毒杀菌，再铺垫料的方式，不产生冲洗废水。生活污水经化粪池处理后，定期清理作农家肥使用。

项目排水实行雨污分流制，堆肥车间采取封闭措施，牛舍顶部是双坡式屋顶，养殖区及生活区雨水直接进入厂区雨水管网。接厂区雨水管网。厂区内雨水管网沿厂区内道路铺设，雨水管道单独建设，采用暗渠，顶端加盖板覆盖。场区内初期雨水经雨水管网收集至初期雨水收集池暂存，沉淀后用于厂区绿化。

项目附近水体为东侧直线距离 1.1km 的绵羊河，东南侧直线距离 5.36km 的唐河。项目区域地势北高南低，场区雨水向南汇集，出场区后沿场区南侧路边沟，向东南流入绵羊河，绵羊河向西南约 10.31km 汇入唐河，即场区雨水→总排口→荒沟→绵羊河→唐河。

（三）供电工程

本项目用电引自张店镇电网，场内设 1 个配电房，内设 1 台 10kV 变压器，可以满足项目生产和生活用电要求，场内并设置一台备用柴油发电机。

（四）供暖工程

牛舍不供暖，采暖期生活办公区采用分体空调取暖制冷电采暖。

（五）卫生防疫

每 2 个月清理垫料后，采用次氯酸钠溶液对牛舍进行消毒处理；公共场所地面、用具、牛舍出入口等采用 2%氢氧化钠消毒液消毒；进出养殖工作人员采用次氯酸钠溶液雾化喷雾消毒。

场内养殖区与办公值班区之间采用场区道路和绿化带进行隔离；养殖场大门设消毒池，对进出车辆进行喷雾消毒。

（六）消毒工程

本项目实施严格的兽医卫生消毒、免疫程序，保证牛群健康。所有与外界接触进出口均设置消毒池，运送饲料的车辆进入时先经消毒池消毒再用高压水龙头清洗消毒。人员进入更衣室洗手、更换外套、戴上防护帽及口罩并套上一次鞋

套。

3.3 生产工艺流程及产污环节

3.3.1 施工期工艺流程简述

施工期主要包括加强地表清理、构筑物建设、地面硬化和设备的安装。流程图如下。

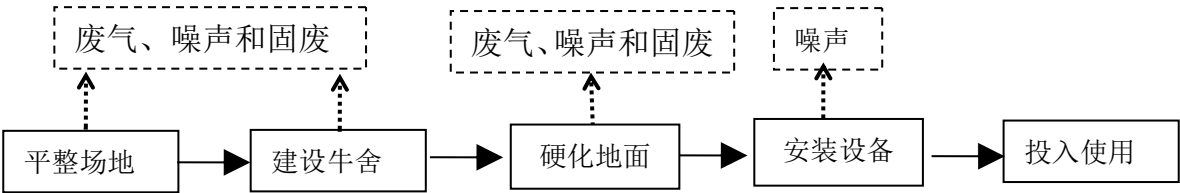


图 3-2 施工期工艺流程图

工艺流程描述：

对场地清理平整，将砖瓦等材料运输到场地内，牛舍、草料库、堆肥车间和办公房均为砖混结构，青贮池为钢筋混凝土结构。构筑物建成后对车间地面进行硬化，硬化完毕后设备安装到厂房内。施工较为简单，施工期短，主要由粉尘、噪声和固废产生。

3.3.2 营运期工艺流程简述

本项目饲养育肥牛采用生物发酵床饲养工艺，主要包括饲料加工、肉牛养殖、粪床处理等。项目养殖工艺流程与产污环节见图 3-3。

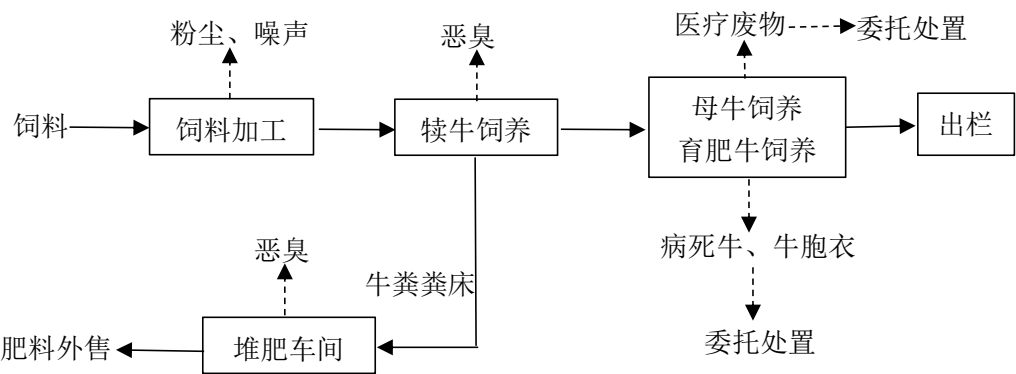


图 3-3 项目肉牛养殖工艺流程及产污环节示意图

3.3.2.1 饲料加工

项目肉牛养殖采用圈养模式，饲料主要为干草、青贮饲料和精饲料，饲料加

工工艺流程见图 3-4。

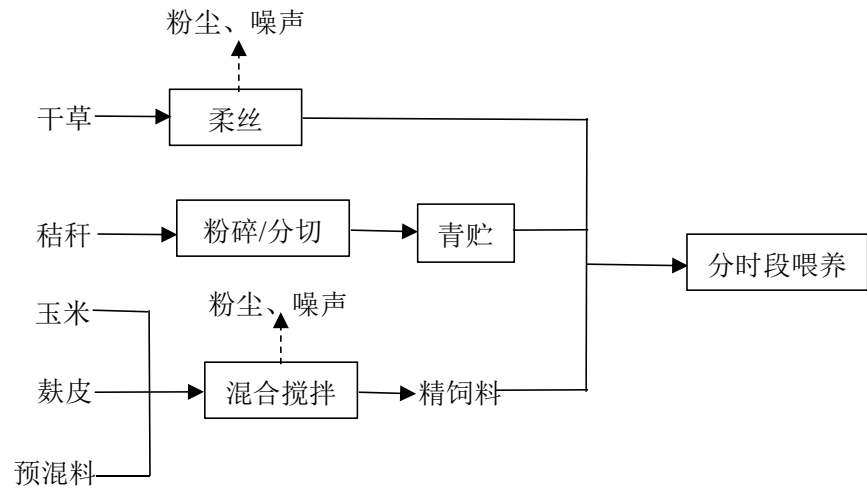


图 3-4 项目饲料加工工艺流程图

(1) 干草

厂区设有 1 座草料库，建筑面积 3500m²，存放干草，用揉丝机切成 3-4 厘米长的短段，储存于库内，较干、脆的干草用于直接喂食。

(2) 青贮料

厂区设有 10 座青贮池，玉米秸秆等经分切、装填和镇压、密封、发酵后制成青贮饲料。

①分切/粉碎

秸秆经分切/粉碎后直接运至青贮池，秸秆等一般分切/粉碎成 2~5 厘米的长度。

②装填和镇压

青贮原料的装填一要快速，二要压实。一旦开始装填，应尽快装满青贮池，以避免原料在青贮池装满和密封之前腐败变质。

③密封

原料装填完毕，立即密封和覆盖，隔绝空气并防止雨水渗入。

④发酵

青贮发酵的过程可分为三个阶段，发酵周期 3-5 周，第一阶段是好氧菌的活动，植物原料装入窖内活细胞继续呼吸、消耗青贮料间隙中的氧，产生二氧化碳

和水，释放能量或热量。同时好氧的酵母菌与霉菌大量生长和繁殖。从原料装入到原料停止呼吸，变为嫌气状态，这段时间要求越短越好，可以迅速地减少霉菌和其他有害细菌对饲料的作用。第二阶段是厌氧菌，主要是乳酸菌与分解蛋白质的细菌以异常快的速度繁殖，同时霉菌和酵母死亡，饲料中乳酸增加，pH 下降到 4.2 以下。第三阶段是当酸度达到一定程度，青贮窖内的蛋白质分解菌和乳酸菌本身也被杀死，青贮料的调制过程完成，各种变化基本处于一个相对稳定的环境状态，使饲料可以长时间地保存。

青贮料随用随开，每次出料足够喂 1 次或 1 天的即可，出料后立即将开口盖好。

本项目青贮发酵过程不添加尿素，为提高青贮发酵品质，本项目青贮发酵过程主要添加微生物菌剂。

(3) 精饲料

饲料加工车间位于精饲料库房内，在饲料加工车间内各种饲料混合后供牛食用。项目所需预混料由饲料厂供应，然后按比例添加干草、青贮饲料，科学配比制成全价饲料。

3.3.2.2 养殖工艺

项目养殖肉牛采用以下两种方式：①由养牛场自有的母牛经配种后生产出的牛犊在厂内进行养殖育肥；②外购架子牛在场内进行养殖育肥。

(1) 母牛养殖工艺

母牛养殖流程见图 3-5。

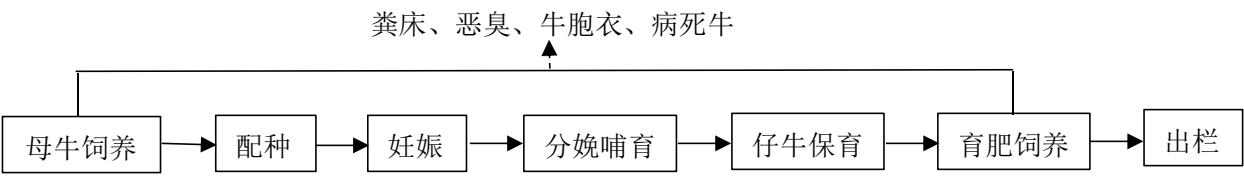


图 3-5 母牛饲养工艺流程图

项目运营期间主要进行母牛配种、妊娠、分娩哺乳、仔牛保育、育肥五个生产程序，能繁母牛的繁殖周期为 360 天，其中产后泌乳期为 50 天，配种及空怀观察期为 30 天，妊娠期为 280 天。

配种阶段：此阶段是从母牛产后 50 天开始进行第一次配种，配种后经妊娠诊断入妊娠牛舍之前，持续时间 30 天，最终确定配种成功。根据母牛的发情症状，适时配种以保证较高的受胎率；对返情母牛及时补配。

妊娠分娩阶段：妊娠阶段是指从配种牛舍转入妊娠牛舍至分娩前的时间，妊娠期为 280 天。分娩前一周转入产房产仔。搞好妊娠母牛的饲养，使之妊娠母牛的饲养，使之保持良好的体况，既要有一定的营养保证胎儿发育，储备供将来泌乳之需，又不能过肥，造成繁殖困难；注意观察返情及早期流产的母牛，适时补配。

哺乳阶段：此阶段是产后开始至仔牛断奶为止，时间为 50 天。仔牛断奶后，母牛转入配种牛舍配种，断奶仔牛转入保育舍培育。本阶段相对技术含量较高，要求饲养人员责任心强，具有良好的思想文化素质。抓好初生关，做好接产工作，使母牛顺利分娩；抓好补饲关提高仔牛断奶体重。

仔牛保育阶段：此阶段是断奶牛仔从产房转入到仔牛育肥舍开始至离开仔牛育肥舍至，时间约为 60 天。随后牛犊转入育肥牛舍。由于本阶段仔牛从产仔牛舍转移到育肥舍，生活环境发生较大变化，应积极采取有效措施，预防仔牛的应激反应，保持仔牛良好的生长态势。

生产育肥阶段：保育仔牛经过保育育肥以后，进入育肥舍开始饲养，饲养周期为 300 天，至体重达 400kg 出栏。

(2) 架子牛养殖工艺

外购架子牛育肥工艺流程见下图所示。

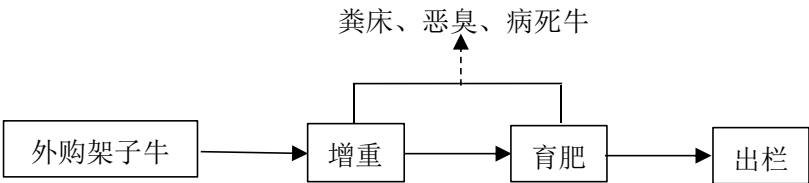


图 3-6 架子牛饲养工艺流程图

通过购买优质健康的架子牛，经科学的饲养和管理，达到育肥牛的目的。本项目采用规范的育肥牛饲养工艺，主要包括：

①技术措施

分群：所有的育肥牛都被称重，并按体重、品种、性别分群。

标记身份：所有的牛都被打耳标、编号、标记身份。

饲喂工艺：TMR 饲喂。

②肥育方式

主要采用后期集中育肥肥育方式。肉牛经强度肥育，屠宰体重达 400kg，一般分为三期肥育：

a.过渡饲养期：约 60 天。对于待育肥的架子牛，一定要驱虫，包括驱除内外寄生虫。实施过渡阶段饲养，即首先让刚进场的牛自由采食粗饲料，上槽后仍以粗饲料为主，控制喂精料与粗饲料拌匀后饲喂。精料量逐渐增，尽快完成过渡期。

b.肥育前期：长短根据架子牛体重确定，约 120 天。这时架子牛的干物质采食量要逐步达到 8kg，日粮粗蛋白质水平为 12%，精粗比为 55%：45%，日增重 0.8-1.0kg 左右。

c.肥育后期：约 150 天。干物质采食量达到 10kg，日粮粗蛋白质水平为 11%，加大能量饲料饲喂量。精粗比为 65%：35%，日增重 1.0-1.2kg 左右。

③卫生与防疫

育肥场内设置丰富实践经验和理论知识的专职兽医，负责全部疫病防治和全体员工的兽医知识培训及技术咨询。育肥场的设计要符合卫生条件，对牛舍、饲养设施进行定期消毒，做好每日卫生和粪便清理，建立定期疫病防治督促检查和进出人员、车辆消毒制度。对检出病牛要及时隔离治疗。育肥场的卫生与防疫，除建立必要的卫生防疫制度和免疫程序外，还应确立以下原则和要点：

a.场区内设立净道和污道，净道是运输饲料和人员流动的路线，应避免污染；污道是输出粪便及废弃物的流动路线，应定期清洁和消毒。净道和污道要避免交叉，应及时清洁和消毒。

b.外部车辆和人员不得随意进入生产区，饲养人员或管理人员进入生产区内要更衣消毒。厂区内设有专用饲料车、粪便运输车，两者不允许共用。

3.3.3 发酵床工艺

发酵床工艺流程见下图所示

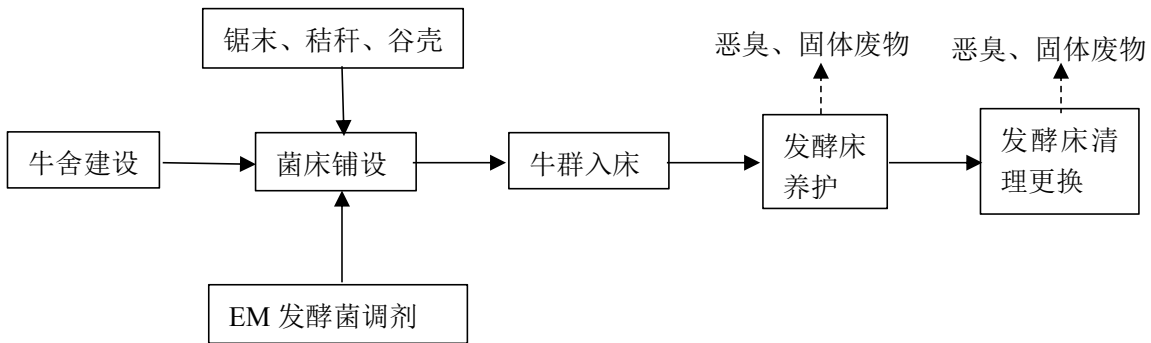


图 3-7 发酵床工艺流程及产污环节图

① 工艺流程简述

发酵床养牛一般是卷帘框架式的结构，充分采光、通风良好，南北可以敞开，食槽与水槽要分开在发酵床的两边。牛舍墙高 3-4m，中部设置卷帘，阳光可照射床面，以利于微生物的生长繁殖，利于发酵。

菌床铺设：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，一般牛舍要求垫料 60cm，每平方米需垫料约 30.28kg。

EM 发酵菌调制：项目运营期使用的固态 EM 发酵菌时，可将干撒式 EM 发酵菌与米糠按 1：5 比例混合，均匀地撒入垫料，每公斤干撒式 EM 发酵菌可用于 15~20m² 牛舍垫床制备。

牛群入床：铺好后就可以把牛放进去，如表面干燥可以先洒一点水，以牛奔跑不起扬尘为宜。一般每头成年牛（400kg 左右），平均占地 4~5m²；小牛可根据粪尿量来增加养殖密度。

发酵床养护：当牛粪若集中在一起时，要人工疏散，把粪便均匀地散开在发酵床上面，浅浅的埋入垫料里面（一般每半个月需要疏散一次牛粪）推向牛床后面的发酵场地，每星期翻堆一次，使粪便及时分解。如粪床出现垫料板结，发臭，不能再使用时，可将较湿的垫料挖出与较干处的垫料交换。控制养殖密度：根据牛的体重来确定，一般 100kg 左右的 2m²/头，成年牛体重在 400kg 左右约 4~5m²/头，保持圈舍须通风透气。牛仔发酵床中生活，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 发酵菌剂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。

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。

②发酵床养牛原理：

EM 发酵菌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。牛的粪便如不及时地分解，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，无牛尿产生。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可采取分区清理，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 60%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 菌剂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 20℃左右。

3.3.4 粪床处理

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）标准要求后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。本工程采用好氧发酵工艺对畜禽粪便进行无害化处理，采用条垛式堆肥的方式，利用微生物发酵技术和机械化处理工艺对分离后的牛粪进行处理，从而进行肥料的生产。

根据《农业部办公厅关于印发<畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）>的通知》（农办牧〔2018〕2号），猪场堆肥设施发酵容积不小于 $0.002\text{m}^3 \times \text{发酵周期（天）} \times \text{设计存栏量（头）}$ ，其他畜禽按 GB18596 折算成猪的存栏量计算。

本项目使用条垛式主动供氧堆肥工艺，发酵周期为 20 天，存栏量为 10000 头牛（按 GB18596 折算 50000 头猪），则堆肥设施发酵容积应不小于 2000m^3 。本项目堆肥车间面积 4500m^2 ，其中堆肥区面积 2500m^2 ，有机肥基料储存区面积 2000m^2 ，条垛发酵时条垛高 1.5~2.0m，满足农办牧〔2018〕2号文件的相关要求。

本次工程在场区西北部新建 1 座占地面积为 4500m^2 （其中堆肥区面积 2500m^2 ，有机肥基料储存区面积 2000m^2 ）、高度 8m 密闭式的粪床堆肥车间，对牛粪粪床进行堆肥发酵，堆肥采用高温好氧发酵。堆肥车间底部采用混凝土，堆肥场地、成品堆肥场地铺设防渗膜，顶部加盖，并设置雨水排水系统，防止雨水进入堆肥区内。

肉牛养殖过程中将加入 EM 发酵菌的垫床铺设至牛舍底部，通过牛群踩踏及人工翻耙的方式使牛粪牛尿与发酵菌充分混合发酵，形成粪床。粪床定期清理运至堆肥车间继续进行发酵处理，制成肥料外售。项目采用条垛堆肥工艺进行粪污堆肥处理，处理工艺如下：

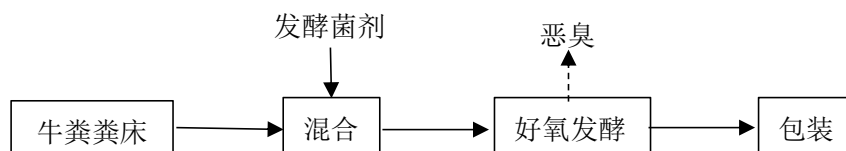


图 3-8 粪床处理工艺流程及产污环节图

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 20 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 3.0m，高 1.5~2.0m。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 30%。

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。

项目生产的肥料满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）标准要求后，外售给种植户使用。

3.3.5 用排水情况分析

项目用水主要为牛饮水、生物滤池用水、厂区绿化用水以及职工生活用水。项目养殖废水进入发酵床调节发酵床含水量，厂区废水主要为职工生活污水。

3.3.5.1 职工生活

本项目劳动定员 20 人，年工作时间 360d，24h 工作制，场区设置洗浴，由电热水炉供应热水。参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中城镇居民生活用水定额并结合厂区实际情况，职工用水量平均按 120L/人·d 计，则项目生活用水量为 2.4m³/d、864m³/a，生活污水排放系数按照 0.8 计，则本项目生活污水量为 1.92m³/d，691.2m³/a。

3.3.5.2 牛只饮水

根据河南省地方标准《农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020），圈养肉牛用水定额为 64L/头·d，结合厂区实际，圈养肉牛及公牛饮水量为 40L/头·d，犊牛用水定额为 20L/头·d，母牛饮用水量 65 L/头·d，项目母牛存栏 1000 头，圈养肉牛及公存栏 8000 头，犊牛存栏 1000 头，则全场牛饮水量 405m³/d。

牛尿液主要为牛饮水后新陈代谢排出，参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT497-2009），育肥架子牛牛尿液产生系数为 10kg/头·d（犊牛乘以 0.8 的系数，母牛乘以 1.2 的系数）。

项目养殖过程中采用发酵床工艺：利用拌有菌种的秸秆等农副产物作为垫料，利用微生物酵解功能将牲畜的排泄物变粪为宝、再次利用，能够实现粪尿的零排放。育肥架子牛牛粪产生量参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），育肥架子牛粪便产生系数为 12kg/d头（犊牛乘以 0.8 的系数，母牛乘以 1.2 的系数），含水率 60%。牛粪、牛尿产生源强见下表。

表 3-8 项目牛粪、牛尿产生情况一览表

类别	存栏量 (头)	牛尿产生系数 (kg/头·d)	牛尿产生量 (t/d)	牛粪产生系数 (kg/头·d)	牛粪产生量 (t/d)
育肥牛及公牛	8000	10	80	12	96
母牛	1000	12	12	14.4	14.4
犊牛	1000	8	8	9.6	9.6
合计	10000	/	100	/	120

经核算，项目牛粪便理论产生量为 120t/d（含水率 60%、干重 48t/d、液体 72t/d），43200t/a（含水率 60%、干重 17280t/a、液体 25920t/a）。

3.3.5.3 生物滤池用水

项目堆肥车间设置 1 套生物滤池装置，由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，同时增加臭气湿度，喷淋液循环使用，需定期更换。项目除臭能力 25000m³/h，通常处理 1m³ 的臭气需要散水量 0.1L，则项目除臭系统用水量 60m³/d（21600m³/a），有 5%的用水量损耗，有 2%的废水排出需要更换新鲜水，其余废水循环使用，因此本项目除臭系统每天损耗的水量 3m³/d（1080m³/a），

除臭系统外排废水 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($432\text{m}^3/\text{a}$)，每天需补充的新鲜水量 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ ($1512\text{m}^3/\text{a}$)。

3.3.5.4 厂区绿化用水

厂区绿化需定期浇灌，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，绿化浇灌用水定额 $1\sim 3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，项目绿化浇灌用水定额取 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，厂区绿化面积为 5000m^2 ，每年浇灌天数为 180 天，项目绿化浇灌用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ， $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，平均每天 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

3.3.5.5 初期雨水

本项目主要收集养殖区和粪污治理区地面硬化面积上产生的初期雨水，对于建筑物面未落地雨水属于洁净雨水，直接通过雨水立管导流系统导出，不再计算其雨水量。

评价将根据项目所在区域初期雨水计算公式计算暴雨强度。南阳地区暴雨强度公式如下所示：

选择城市

省份 城市

暴雨强度公式

☒ 公式1 ☐ 公式2 ☐ 公式3 $i = \frac{3.591 + 3.970 \lg T_m}{(t + 3.434)^{0.416}}$

同济大学采用解析法编制

式中： q ——设计暴雨强度， $\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$ ；

P ——重现期（年）； t ——降雨历时（min）。

评价取 $P=1$ 年， $t=15\text{min}$ ，则 $q=237.32\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$ 。

雨水流量公式：

$$Q=q \cdot \phi \cdot F$$

式中： Q ——设计暴雨流量， L/s ； q ——设计暴雨强度， $\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$ ；

ϕ ——径流系数，取 0.6； F ——汇水面积， hm^2 ，以养殖区和粪污区地面运输道路面积 79000m^2 计。

经计算，初期雨水量为 $1012.4\text{m}^3/15\text{min}$ 。评价要求在厂区最南侧建设 1050m^3

的初期雨水收集池，用于收集全场的初期雨水。初期雨水池设置 2 路排水，一路收集初期雨水，用于厂区绿化，一路中后期雨水管外排。当降雨开始前，打开进初期雨水池管阀门，关闭进雨水管阀门，一段时间后，打开进雨水管阀门，关闭进初期雨水池管阀门，通过人工操作的方式使初期雨水进入污水处理系统，中后期清洁雨水进入雨水管道；项目场区养殖舍及办公生活区等建筑物屋面雨水直接经过雨水立管进入雨水管道。初期雨水管道由专业设计单位施工，能够满足大、中雨条件下的排污负荷和防渗要求，中后期洁净雨水及场区其它雨水通过雨水管网直接外排至地表水体中。

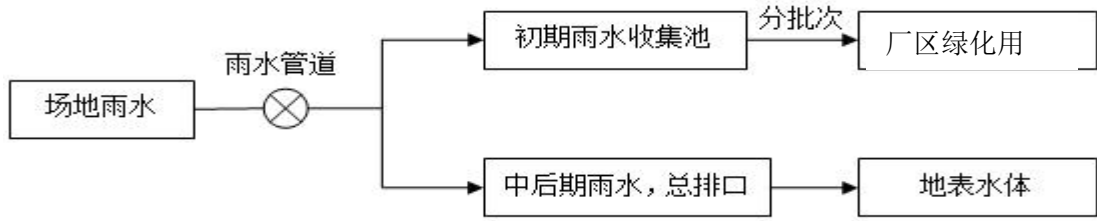


图 3-9 本工程初期雨水收集和排放示意图

3.3.5.6 用排水平衡分析

本项目用排水平衡见下表，用排水平衡见下图。

表 3-9 本项目用排水汇总表

序号	项目	新鲜水用量 (m³/d)	排水量 (m³/d)	备注
1	牛饮用	405	0	牛尿产生量96m³/d，进入发酵床
2	生物滤池用水	4.2	1.2	进入粪床
3	职工生活用水	2.4	1.92	经隔油池+化粪池处理后前期清理做农家肥使用
4	绿化用水	5	0	自然蒸发
合计		416.6	3.12	/

根据上表结合水平衡计算，本项目运营期用水量 416.6m³/d，无外排废水。

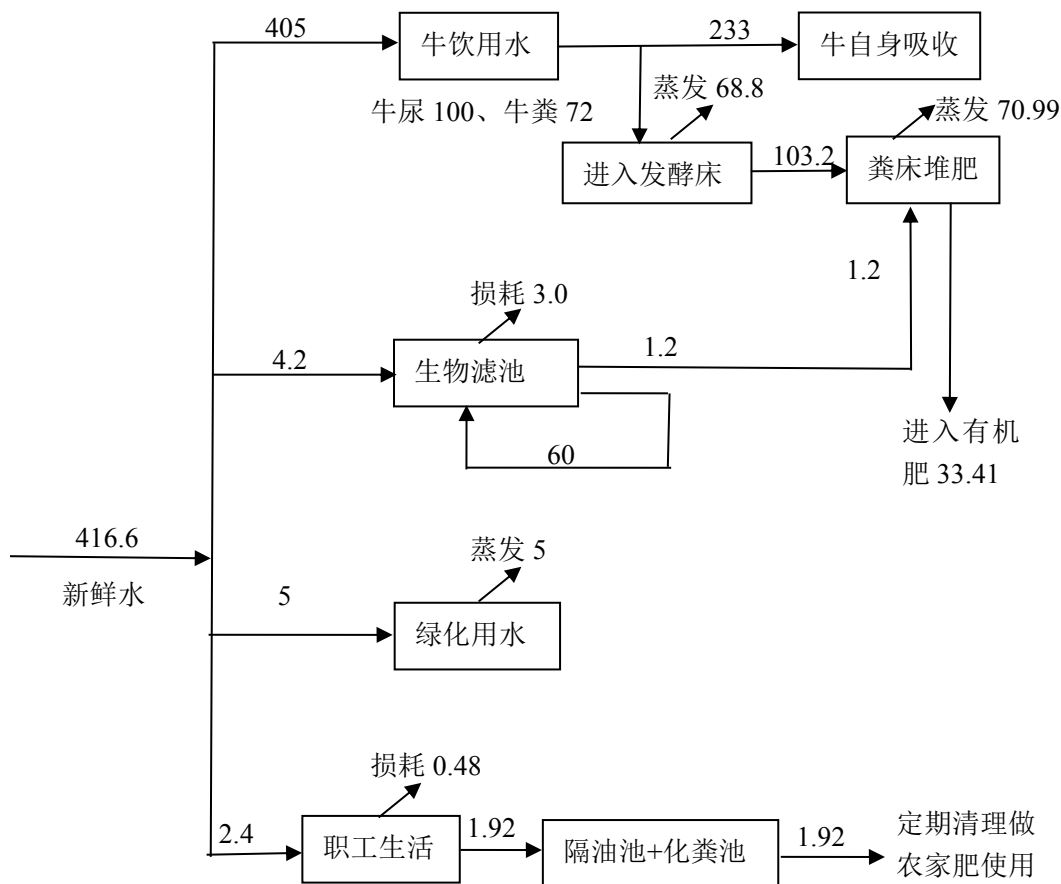


图 3-10 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

3.3.6 产物环节分析

3.3.6.1 施工期产物环节

本项目选址为空地，工程未建设，施工期污染物主要为施工过程中产生的施工扬尘、废水、设备噪声和固体废弃物。

- (1) 废气：主要是施工扬尘、运输扬尘、车辆尾气。
- (2) 废水：主要是施工人员生活污水、施工废水。
- (3) 噪声：主要是机械设备噪声。
- (4) 固废：主要是施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

本项目产污环节及治理措施情况如下表 3-10。

表 3-10 项目施工期产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	防治措施
废水	施工废水	SS	排入沉淀池循环利用，不外排

	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后周边农田施肥
废气	建筑施工	粉尘	洒水抑尘、防尘布遮盖等
噪声	建筑机械	噪声	选低噪声设备,控制施工时间、设置声屏障等
固废	建设施工	建筑垃圾	运往唐河县建筑垃圾指定地点
	职工生活	生活垃圾	定期清运至附近生活垃圾中转站

3.3.6.2 运营期产物环节

营运期间的主要污染环节见表 3-11。

表 3-11 本工程运营期产污环节分析表

类型	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	饲料加工	颗粒物	袋式除尘器+15m高排气筒
	牛舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	采用生物发酵床工艺并添加EM剂,牛舍通风,喷洒除臭剂
	堆肥车间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	厂房密闭,负压集气收集,恶臭气体经生物滤池处理后经15m高排气筒排放;喷洒生物除臭剂,加强车间周边绿化
	食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器+高于楼顶排气筒
废水	职工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清理,做农家肥使用
固体废物	肉牛饲养	病死牛及牛胞衣等	病死牛侧牛胞衣厂区冷库暂存,委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理
		医疗废物	送有危废资质单位处置
		袋式除尘器集尘	收集后作为饲料回用
		生物滤池废生物滤料	厂家更换回收
		牛粪粪床	送至堆肥车间好氧发酵后作为基肥外售有机肥料加工厂
	职工生活	职工生活垃圾	交由当地环卫部门处置
		化粪池污泥	定期清理,做农家肥使用
噪声	饲料加工	精料加工机组、揉丝机等	牛舍隔声、设备减震、加强绿化
	废气处理	风机	
	肉牛养殖	牛叫声	

3.4 污染物产排情况

3.4.1 施工废气产排分析

项目施工期主要为运输扬尘、施工扬尘和车辆尾气。

（1）运输扬尘

道路运输扬尘主要是运输过程产生的粉尘散落以及道路二次扬尘，主要污染物为 TSP。运输车辆行驶扬尘与车辆行驶速度、风速、路面积尘量和积尘湿度等因素有关。在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面积尘越大，扬尘量越大，因此，限速行驶及保持路面清洁是减少扬尘的有效手段。

（2）施工扬尘

本项目要对地表进行清理和填方开挖，施工扬尘产生量主要决定于施工作业方式，此外与物料含水率、粒度、风速、风向、空气湿度等有很大关系。根据统计资料，当灰土含水率在 0.5% 时，其起动风速约 4.0m/s。项目区平均风速略高，但近地面处一般不高于 4.0m/s，因此项目施工过程中地表清理不会产生大量扬尘。针对地表清理，必须控制施工作业带范围，减少地表扰动面积；合理安排施工作业时间，禁止大风天进行；对施工场地及时洒水抑尘，施工生产区周边设置不低于 2m 硬质连续围挡等。

（3）堆方扬尘

开挖和表土剥离堆放土方在风力作用下会产生扬尘，评价引用西安冶金建筑学院给出的北方起尘公式进行计算：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} U^{4.9} A p (1-\eta)$$

式中：Q—堆场起尘量，mg/s；

U—堆场平均风速，m/s，（风速取年均风速 2.9m/s）；

A_p—堆场的面积，m²，（约 120m²）；

η—堆场抑尘效率，堆场进行洒水抑尘，临时苫盖，堆场抑尘效率按 80% 计。

经核算，堆方起尘量为 0.337kg/h，施工时间约 3 个月，则项目整个施工期临时堆场的起尘总量为 0.728t/施工期。采用防尘布覆盖和洒水抑尘，可以减少 80% 的扬尘产生。

（4）械及运输车辆尾气

项目施工期间燃油机械设备较多，且一般采用轻柴油作为动力。使用柴油的

大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等作业时会产生一定量的废气，其中主要污染物为 NO_x、THC 和 CO 等，排放量较小。施工期间，不用的设备应及时关闭，以减少机械废气产生；同时加强对车辆的疏导和管理，减少车辆怠速情况发生，以减少车辆尾气排放。

3.4.2 施工废水产排分析

施工期废水主要为施工生活污水和施工清洗废水。

（1）施工生活污水

项目施工人员来自附近村庄，均不在项目食宿，施工人员 50 人，施工期 3 个月，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），生活用水定额按 50L/（人·d）计算，生活新鲜用水量 2.5m³/d（225m³/施工期），生活废水量 2.0m³/d（180m³/施工期），生活废水设置化粪池，定期清理肥田。

（2）施工废水

施工营地车辆冲洗过程会产生一定量的含油废水，其废水中主要污染物为悬浮物和石油类，根据《水电水利工程施工环境保护技术规程》（DL/T 5260-2010）、《水电水利工程环境保护设计规范》（DL/T5402-2007）等相关资料类比，机械车辆冲洗废水中的悬浮物（SS）、石油类的浓度分别为 1500mg/L、20mg/L，如果不进行处理并排入（或随雨水流入）河道，将会污染河道水质，增加水体中的石油类污染物。施工高峰期各类以油类为动力的施工机械约有 14 台（辆），按每辆产生含油废水 0.25m³/d 计，冲洗用水量为 3.5m³/d，污水排放系数取 0.8，故废水排放量约为 2.8m³/d。清洗废水经 10m³ 沉淀池沉淀后循环利用不外排。

3.4.3 施工噪声产排分析

施工过程中主要噪声源是吊装机、挖掘机、振捣器等，特点是间歇或者阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征，其声源值为 75-85dB(A)，各施工机械噪声值详见下表 3-12。

表 3-12 施工机械运行噪声值一览表

序号	机械设备名称	规格	单位	数量	噪声值
1	挖掘机	15m ³	台	2	80
2	吊装机	14t	辆	4	85
3	平板运输车	/	套	2	80
4	洒水车	15m ³	辆	1	75

5	振捣器	/	个	4	85
6	推土机	10m ³	辆	2	85

3.4.4 施工固废产排分析

施工期固废主要是生活垃圾、建筑垃圾、施工土方等

(1) 生活垃圾

施工人员 50 人,工期为 3 个月,定额 0.5kg/人·d,则生活垃圾产生量为 0.025t/d (2.25t/施工期)。生活垃圾由建设单位定期运往垃圾中转站,由环卫部门统一处置。

(2) 施工土方

项目地基、厂区道路和污水站需要挖方,总挖方量 14326m³,项目地基、道路、坑洼地带和绿化需要填方,总填方 14326m³,项目挖填平衡无弃方。

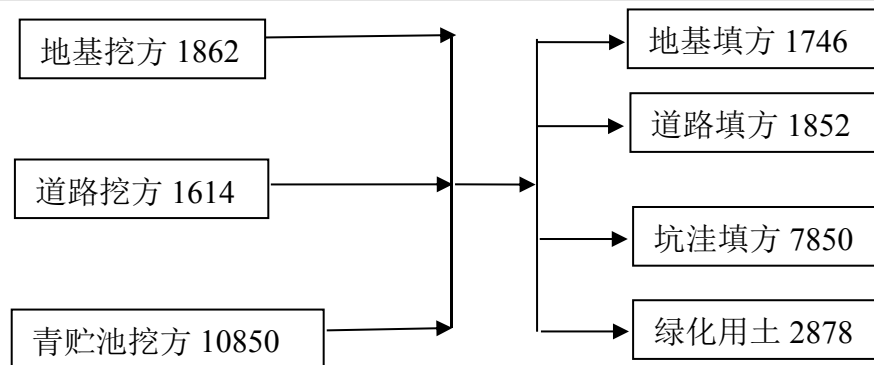


图 3-11 施工期土方平衡图 (单位: m³/施工期)

(3) 建筑垃圾

施工中产生的建筑垃圾严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求充分回收利用,不能利用的部分应收集,不能随意丢弃,由建设单位及时清运至指定地点处理。

3.5 营运期污染物产排情况

3.5.1 废气产排分析

营运期大气污染物主要为饲料加工粉尘、牛舍及堆肥车间恶臭、厨房产生的油烟。

3.5.1.1 牛舍恶臭气体

养殖过程恶臭气体主要产生于牛舍内,这些恶臭是许多单一臭气物质相互

作用的产物。目前，已鉴定出在牛粪尿中有恶臭成分 220 种，这些物质都是产生生化反应的中间产物或终端产物，其中包括了多种挥发性有机酸、醇类物质、醛类物质、不流动气体、酯类物质、胺类物质、硫化物、硫醇以及含氮杂环类物质。在粪尿中还发现 80 多种含氮化合物，其中有 1 种与恶臭味有关。其中对环境危害较大的是氨气、硫化氢等。

牛排泄出的粪尿中有氨、硫化氢等有害气体，在高温季节尤为明显。影响畜禽场恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风、粪便干燥情况、粪污清理频次等有关。

为贯彻落实国务院《关于加强环境保护重点工作的意见》和《大气污染防治行动计划》，推进我国大气污染防治工作的进程，增强大气氨控制的科学性、针对性和有效性，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及相关法律、法规、标准、文件，原环境保护部编制了《大气氨源排放清单编制技术指南》，该指南给出了畜禽养殖业的氨排放估算流程。本项目为肉牛养殖项目，本项目氨气产生量核算参考该编制指南。

项目牛尿液量产生量为 100m³/d，牛粪便产生量为 120t/d。参考《大气氨源排放清单编制技术指南》（环境保护部）表 4，尿液中含氮量为 0.9%，粪便中含氮量为 0.38%，粪尿中铵态氮占比 40%，则本项目养殖粪尿中总氮、铵态氮产生量见表 3-13。

表 3-13		项目总氮、铵态氮产生量一览表		单位：t/a
项目	粪便/尿液产生总量	总氮含量	铵态氮含量	
牛尿液	<u>36000</u>	<u>324</u>	<u>129.6</u>	
牛粪便	<u>43200</u>	<u>164.16</u>	<u>65.664</u>	

牛舍恶臭气体为新鲜牛尿及新鲜牛粪产生，根据《大气氨源排放清单编制技术指南》（环境保护部），圈舍内氨气产生计算见下式：

$$E_{\text{圈舍-液态}} = A_{\text{圈舍-液态}} \times EF_{\text{圈舍-液态}} \times 1.214$$

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

其中：E：氨气产生量；

A：活动水平，总铵态氮含量，牛尿中铵态氮含量为 129.6 吨/年，牛粪中铵态氮含量为 65.664 吨/年；

EF：排放系数，圈舍中新鲜牛尿及牛粪中氨气挥发量取铵态氮含量的 2.1%。

另外，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%，本次环评取 5%。

本项目采用牛舍垫床养殖技术，由于有机垫料中含有相当活性的微生物，这些微生物能够迅速、有效地降解、消化牲畜的粪尿排泄物，从而大大减少了恶臭。同时，采用科学饲喂技术。首先要科学配料，采用合理配方，在饲料中补充合成氨基酸，提高蛋白质及其他营养的吸收率，减少氨气排入量和粪便产生量；其次，科学饲养分阶段饲喂，即用不同养分组成的日粮饲喂不同生长发育阶段的育肥牛，可避免浪费和对环境的污染；使用无公害绿色添加剂，能减少氮的排放量和粪便的产生量，从而减少污染物的排放和恶臭气体的产生；定时喷洒除臭剂，可以加速氨氮分解，降低氨气的浓度，减少恶臭产生。

根据调查，通过对牛舍进行合理的管理、在垫床中添加 EM 剂和饲料进行合理的搭配，定期消毒、采用生物除臭剂喷洒牛舍等措施，可以使恶臭源强降低 85%左右。本项目营运后牛舍恶臭污染物产、排情况见下表。

表 3-14 牛舍恶臭气体排放情况

项目	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a
牛舍	NH ₃	0.5762	4.9781	牛舍采用 EM 发酵床工艺、喷洒除臭剂、合理添加饲料添加剂，加强厂区绿化等措施，除臭效率为 91%	0.0518	0.4480
	H ₂ S	0.0288	0.2489		0.0026	0.0224

3.5.1.2 堆肥车间恶臭气体

根据《大气氨源排放清单编制技术指南》（环境保护部），牛粪存储氨气

产生计算见下式：

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

其中：E：氨气产生量；

A：活动水平，总铵态氮含量，牛粪尿中铵态氮含量为 63.98t/a（扣除牛舍中粪尿挥发）；

EF：排放系数，牛粪中氨气挥发量取铵态氮含量的 2.1%。

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%，本次环评取 5%。经计算，堆肥车间氨气产生量 0.06719t/a、硫化氢产生量 0.0078t/a。

根据《河南省环境保护厅关于规范矿山采选等三个行业生态影响类建设项目环境影响评价文件审查审批工作的通知》（豫环文[2016]245 号）中关于畜禽养殖项目大气污染防治的相关要求：“规模化畜禽养殖场（区）应加强恶臭气体净化处理。粪污处理各单元宜密闭设计，密闭的粪污处理厂（站）宜建设恶臭集中处理设施，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。”

为更好地收集治理恶臭气体，降低恶臭污染物的排放源强、减少对周围空气的影响，评价建议堆肥车间封闭设计，在原料预搅拌区域安装集气罩，并在堆肥车间墙体侧面安装吹吸式排气系统，保证堆肥加工车间微负压状态，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。同时在堆肥车间喷洒除臭剂，周边栽种绿化乔灌木等，以降低恶臭对周围环境空气的影响。局部封闭空间的收集效率以 90% 计，系统风量 25000m³/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，堆肥车间恶臭气体的排放情况见下表。

表 3-15 堆肥车间恶臭气体排放情况

污染源	废气量	污染物	产生情况		处理措施	排放情况		排放高度 及内径 m	排放标 准 kg/h
	m³/h		kg/h	t/a		kg/h	t/a		
有组织									
堆肥车 间	25000	NH ₃	0.1399	1.209	生物滤池+15m 高排 气筒(去除效率 90%)	0.01399	0.1209	15/0.5	4.9
		H ₂ S	0.0069	0.0605		0.00699	0.00605		0.33

无组织								
堆肥车间	NH ₃	0.0156	0.1344	喷洒生物除臭剂；加强车间周边绿化（去除效率 50%）	0.00778	0.0672	/	/
	H ₂ S	0.0008	0.0067		0.00039	0.00336	/	/

3.5.1.3 饲料加工粉尘

项目加工成的精饲料和粗饲料，按照科学的比例通过饲料混合机进行混合后进行喂养。项目青贮秸秆为外购粉碎后的秸秆，在厂区不进行秸秆粉碎，垫料为外购粉碎完成的垫料，厂区不加工。项目粉尘主要为精饲料拌合过程产生的粉尘、干草揉丝产生的粉尘等。

项目精料年用量为 10800t/a，参考“饲料加工行业系数手册”粉尘产生系数按 0.45 千克/吨产品计算，粉尘产生量约为 4.86t/a。

干草揉丝过程也会产生粉尘，干草揉丝量 7200t/a，参考“饲料加工行业系数手册”粉尘产生系数按 0.45 千克/吨产品计算，粉尘产生量约为 3.24t/a。

饲料混合机、揉丝机均设置集气罩收尘设施，将粉尘引入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，袋式除尘器处理效率为 99%，运行时间 2400h。无组织废气的产生量 0.81t/a，精饲料混合、干草揉丝均在密闭的草料库内进行，未收集的无组织粉尘约 10%逸散达到大气中，则无组织废气的排放量 0.081t/a。

表 3-16 饲料加工车间粉尘排放情况

污染源	废气量	污染物	产生情况		处理措施	排放方式	排放情况			排放标准
	m ³ /h		kg/h	t/a			kg/h	t/a	mg/m ³	
饲料加工	6000	粉尘	3.375	8.10	袋式除尘器+15m 高排气筒；厂房密闭	有组织	0.0304	0.0729	5.0625	120mg/m ³ ，3.5kg/h
						无组织	0.00338	0.081	/	监控浓度 1.0mg/m ³

由上表可知，草料库饲料加工粉尘经布袋除尘器处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

3.5.1.4 食堂油烟

本项目设置食堂 1 座，食堂在烹饪炒作时将产生厨房油烟废气污染。根据项目工作制度及生产具体情况，预计每天用餐人次平均为 20 人次，每天三餐，类比同类食堂食用油用量的一般情况，食堂食用油消耗系数以 5.0kg/100 人次计，

则食堂食用油使用量为 3.0kg/d、1.095t/a，食堂油烟量按食用油耗量 2.83%计，食堂油烟经油烟净化装置处理后经高于食堂所在建筑物顶部的烟囱排放。油烟净化装置排风量以 2000m³/h 计，每天运行 3h。则食堂油烟产生量为 0.0849kg/d、0.0283kg/h，产生浓度为 14.15mg/m³，油烟处理效率按 90%计，则油烟排放量为 0.00255kg/h，排放浓度为 1.274mg/m³。食堂外排油烟浓度均低于《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型规模油烟最高排放浓度 1.5mg/m³ 限值标准，能够实现达标排放。

本项目废气产排情况见下表。

表 3-17 废气产排情况汇总一览表

工艺	排污	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放 方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m³
肉牛养殖 (牛舍)	NH ₃	4.9781	0.5762	牛舍采用 EM 发 酵床工艺、喷洒除 臭剂、合理添加饲 料添加剂，加强厂 区绿化等措施，除 臭效率为 91%	无组织	0.4480	0.0518	/
	H ₂ S	0.2489	0.0288		无组织	0.0224	0.0026	/
牛粪床堆 肥(堆肥车 间)	NH ₃	1.209	0.1399	生物滤池+15m 高 排气筒(去除效率 90%)	有组织	0.1209	0.01399	/
	H ₂ S	0.0605	0.0069		有组织	0.00605	0.00699	/
	NH ₃	0.1344	0.0156	喷洒生物除臭剂； 加强车间周边绿 化(去除效率 50%)	无组织	0.0672	0.00778	/
	H ₂ S	0.0067	0.0008		无组织	0.00336	0.00039	/
饲料加工	粉尘	8.10	3.375	袋式除尘器+15m 高排气筒；厂房密 闭	有组织	0.0729	0.0304	5.0625
					无组织	0.081	0.00338	/
食堂油烟	油烟	0.0309	0.0283	油烟净化器+楼顶 排放	无组织	0.0028	0.0026	1.274

3.5.2 废水产排分析

本项目生产废水综合利用，生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清理做农家肥使用，不外排。

3.5.2.1 养殖废水

根据河南省地方标准《农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020），圈养肉牛用水定额为 64L/头·d，结合厂区实际，圈养肉牛及公牛饮水量为 40L/头·d，犊牛用水定额为 20L/头·d，母牛饮水量 65 L/头·d，项目母牛存栏

1000 头,圈养肉牛及公存栏 8000 头,犊牛存栏 1000 头,则全场牛饮水量 405m³/d。

牛尿液主要为牛饮水后新陈代谢排出,参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HT497-2009),育肥架子牛牛尿液产生系数为 10kg/头·d(犊牛乘以 0.8 的系数,母牛乘以 1.2 的系数)。牛尿液总产生量为 100m³/d

项目养殖过程中采用发酵床工艺:利用拌有菌种的秸秆等农副产物作为垫料,利用微生物酵解功能将牲畜的排泄物变粪为宝、再次利用,能够实现粪尿的零排放。育肥架子牛牛粪产生量参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10),育肥架子牛粪便产生系数为 12kg/d 头(犊牛乘以 0.8 的系数,母牛乘以 1.2 的系数),经核算,项目牛粪便理论产生量为 120t/d(含水率 60%、干重 48t/d、液体 72t/d),43200t/a(含水率 60%、干重 17280t/a、液体 25920t/a)。

项目养殖过程中采用发酵床工艺:利用拌有菌种的秸秆等农副产物作为垫料,利用微生物酵解功能将牲畜的排泄物变粪为宝、再次利用,能够实现粪尿的零排放。

项目堆肥车间设置 1 套生物滤池装置,由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,同时增加臭气湿度,喷淋液循环使用,需定期更换。项目除臭能力 25000m³/h,通常处理 1m³的臭气需要散水量 0.1L,则项目除臭系统用水量 60m³/d(21600m³/a),有 5%的用水量损耗,有 2%的废水排出需要更换新鲜水,其余废水循环使用,因此本项目除臭系统每天损耗的水量 3m³/d(1080m³/a),除臭系统外排废水 1.2m³/d(432m³/a),每天需补充的新鲜水量 4.2m³/d(1512m³/a)。项目除臭系统外排废水喷淋进入粪床堆肥,综合利用不外排。

3.5.2.2 生活污水

本项目劳动定员 20 人,年工作时间 360d,24h 工作制,场区设置洗浴,由电热水炉供应热水。参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)中城镇居民生活用水定额并结合厂区实际情况,职工用水量平均按 120L/人·d 计,则项目生活用水量为 2.4m³/d、864m³/a,生活污水排放系数按照

0.8 计，则本项目生活污水量为 1.92m³/d，691.2m³/a。主要污染物产生浓度分别为 COD350mg/L、BOD₅250mg/L、SS300mg/L、NH₃-N30mg/L，污染物产生量分别为 COD 0.242t/a、BOD₅ 0.173t/a、SS 0.207t/a、NH₃-N 0.021t/a。

3.5.2.3 初期雨水

项目工程初期雨水主要产生于项目肉牛养殖区及粪污治理区。根据前述计算，并结合平面布置图，项目汇水面积为 79000m²，初期雨水量为 1012.4m³/15min。

评价要求在厂区最南侧建设 1050m³ 的初期雨水收集池，用于收集全场的初期雨水，一旦出现雨天，可收集全场的初期雨水，用于厂区绿化。

3.5.3 噪声产排分析

营运期噪声主要为牛叫声、废气处理配套含的压风机、饲料加工使用的精料加工机组及揉丝机等设备运行时产生的噪声，根据类比调查，其源强为 70～85dB(A)。工程主要噪声设施源强情况见表 3-18。

表 3-18 工业企业噪声源强调查清单

序号	设备	声功率级 /dB(A)	控制措施	距室内 边界距 离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
								声级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	牛叫	70	牛舍隔 声	1	70	24	15	55	30
2	风机	85	基础减 振	4	73	24	15	58	35
3	精饲料加 工机组	80		8	62	8-18	15	47	41
4	揉丝机	85		15	62	8-18	15	47	40

3.5.4 固废产排分析

本项目固体废物主要为牛粪粪床、病死牛和牛胞衣、防疫产生的少量医疗废物、袋式除尘器集尘、生物滤池产生的废滤料以及职工生活垃圾。

(1) 牛粪粪床

参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），肉牛粪便产生系数为 12kg/d 头，经核算，项目牛粪便理论产生量为 120t/d（含水率 60%、干重 48t/d），43200t/a（含水率 60%、干重 17280t/a）。

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，项目牛舍垫料厚度 60cm，每平方米需垫料约 30.28kg。

本项目养牛采用的是垫草垫料工艺，项目的牛粪和牛尿液均进入垫草垫料中，经牛踩结形成粪床。垫料里富含特殊有益微生物，能够快速被消化分解，因此无牛尿产生。牛粪进入垫草垫料中，经牛踩结形成粪床，牛群产生的新鲜牛粪一般含水率在 60%，粪床 2 个月清理一次，在此期间，粪床会有一定水分挥发，粪床清理时含水率 50%-60%。根据上表可知本项目牛粪牛尿产生情况见下表：

表 3-19 项目牛粪、牛尿、废垫料产生量一览表

名称	存栏头数	日产生量 t/d	年产生量 t/a	处理方式
牛尿	存栏 10000 头	100	36000	牛粪、牛尿进入发酵床，与垫料形成粪床，粪床含水率 50%-60%
牛粪		120	43200	
垫料		牛舍有效铺垫料面积 73155m ² ，垫料厚度 60cm，垫料密 30.28kg/m ²	13290.8	垫料每 2 个月更换一次

肉牛产生的新鲜牛粪一般含水率在 60%。垫料每 2 月全场更换 1 次，项目的牛粪和牛尿液均进入垫草垫料后，水分会自然蒸发，类比同类项目，蒸发量约为含水量的 40%，清理时牛舍时垫料含水率约为 50%-60%，发酵过程中水分蒸发，发酵结束后包装时有机肥基料含水率在 30%。

表 3-20 项目有机肥基料产生量一览表

名称	数量	产生量	清理粪尿及废弃垫料	发酵前粪床含水量	发酵后含水量
牛尿	存栏 10000	36000t/a (含水量 100%)	67722.8t/a (含水量 54.86%)	68154.8t/a (含水量 55.14%)	40103.8t/a (发酵后含水量 30%)
牛粪	头	43200t/a (含水量 60%)			
垫料	13290.8t/a	13290.8t/a			
生物滤池外排水	/	432t/a	/		

综上，本项目清理牛粪及废弃粪床量为 67722.8t/a，可加工有机肥基料 40103.8t/a，外售有机肥加工厂实现资源化利用。

（2）病死牛、牛胞衣

根据养殖的工艺及技术参数，每头牛犊生育时的胞衣重约 3kg，项目存栏 1000 头母牛，则牛胞衣产生量 3t/a。

项目采用科学化管理与养殖模式，为外购 4~6 月大小的小牛，牛死亡率较低，死亡率一般为存栏量的 1%，牛场病死牛数量为 100 头/年，平均体重为 400kg，则病死牛产生量为 40t/a。

综上，病死牛和牛胞衣产生量为 43t/a。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，项目病死牛和牛胞衣厂区冷库暂存，委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理。

（3）医疗废物

肉牛在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量医疗废物，根据《国家危险废物名录》规定，属于为防治动物传染病而需要收集和处置的废物，危险废物编号为 HW01。根据建设单位提供资料及同类企业类比，每只牛防疫产生医疗废物量约为 50g/a，年医疗废物产生量为 0.5t，采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存间暂存，委托资质的危险废物处理单位清运集中进行处理。

（4）生活垃圾

全场定员 20 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计，则全场生活垃圾量为 3.6t/a。生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业收集后定期交环卫部门处置。

（5）袋式除尘器集尘

根据项目物料平衡，袋式除尘器集尘产生量约 16.71t/a，集中收集后，作为饲料回用。

（6）废生物滤料

生物滤池滤料定期更换产生的废生物滤料，根据企业提供资料，生物滤料每两年更换一次，每次更换产生的废滤料约 0.15t，由生物滤池生产厂家直接更换，废生物滤料厂家回收。

项目一般固体废物产排情况及处置措施见表 3-21。危险废物产生及处置情况

见表 3-22。

表 3-21 一般固体废物产排情况及处置措施一览表

序号	产生环节	名称	固废性质	产生量t/a	处置措施
1	肉牛养殖	牛粪粪床	一般固废	67722.8	粪床经好氧发酵后制成肥料外售
2	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	3.6	交由环卫部门处理
3	粉尘处理	袋式除尘器集尘	一般固废	16.71	收集后，作为饲料回用
4	臭气处理	废生物滤料	一般固废	0.075	厂家更换回收

表 3-22 本项目主要危废产生及处置情况一览表

序号	名称	类别	代码	产生量 t/a	产生环 节	形态	主要成 分	有害成 分	产生 周期	危险特 性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-005-01	0.5	疾病防疫	固态	药瓶针管	有毒物质	间歇	In	委托资质单位处置
2	病死牛及牛胞衣	HW01	841-001-01	43	养殖	固态	病毒	有毒物质	间歇	In	

3.6 项目主要污染物产排情况汇总

项目主要污染物产排情况见表 3-23。

表 3-23

本项目污染物产排情况汇总表

污染种类			污染因子	产生情况	处理处置情况	排放情况
施工期	废气		扬尘	无组织排放	加强施工期管理，严格落实大气污染防治相关规定要求，定期洒水抑尘	无组织排放
	废水		SS	2.8m³/d	收集沉淀后回用于施工过程或洒水降尘	0
	生活污水		COD、NH ₃ -N	2.0m³/d	收集后经先期建设的化粪池处理后用于周边农田施肥	0
	噪声		机械设备、车辆运输	75-85dB（A）	合理布局施工机械，避免高噪声同时施工，严禁夜间施工运输等	厂界达标排放
	固废	建筑垃圾	建筑垃圾	少量	定期清运至当地环卫部门指定地点堆存	0
		土石方	废弃土石方	0	就地回填使用，无废弃土方	
		施工人员	生活垃圾	2.25t/a	收集后定期运至当地垃圾中转站	
营运期	废水	生活污水	废水量	691.2m³/a	生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理，做农家肥使用	0
			COD	350mg/L，0.242t/a		
			BOD ₅	250mg/L，0.173t/a		
			SS	300mg/L，0.207t/a		
			NH ₃ -N	30mg/L，0.021t/a		
	废气	牛舍	NH ₃ （无组织）	0.5762kg/h、4.9781t/a	牛舍采用EM发酵床工艺、喷洒除臭剂、合理	0.0518kg/h、0.448t/a

			H ₂ S（无组织）	0.0288kg/h, 0.2489t/a	添加饲料添加剂，加强厂区绿化等措施，除臭效率为91%	0.0026kg/h, 0.0224t/a
		堆肥车间	NH ₃ （有组织）	0.1399kg/h, 1.209t/a	生物滤池+15m高排气筒（去除效率90%）	0.01399kg/h、0.1209t/a
			H ₂ S（有组织）	0.0069kg/h, 0.0605t/a		0.00699kg/h, 0.00605t/a
			NH ₃ （无组织）	0.0156kg/h、0.1344t/a	喷洒生物除臭剂；加强车间周边绿化（去除效率50%）	0.00778kg/h、0.0672t/a
			H ₂ S（无组织）	0.0008kg/h, 0.0067t/a		0.00039kg/h, 0.00336t/a
		饲料加工	颗粒物	3.375kg/h, 8.10t/a	袋式除尘器+15m 高排气筒；厂房密闭	0.0304kg/h, 0.0729t/a, 5.0625mg/m ³ （有组织）
						0.00338kg/h, 0.081t/a（无组织）
		职工食堂	食堂油烟	14.15mg/m ³ , 30.988kg/a	1套处理效率为90%的油烟净化装置处置后由高于楼顶的排气管排放	1.274mg/m ³ , 2.789kg/a
	噪声		等效连续 A 声级	70~85dB（A）	设备采取基础减震、封闭隔音等降噪措施，加强养殖区周边绿化	厂界达标排放
	固体废物	牛舍	牛粪粪床	67722.8t/a	粪床经好氧发酵后制成有机肥基料外售	全部妥善处理
			病死牛、牛胞衣	43t/a	厂区冷库暂存，委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理	
		医疗防疫	医疗废物	0.5t/a	定期交危废单位处置	
		粉尘处理	袋式除尘器集尘	16.71t/a	收集后，作为饲料回用	
		臭气处理	废生物滤料	0.075t/a	厂家更换回收	
		职工生活	生活垃圾	3.6t/a	交由环卫部门处理	

3.7 清洁生产水平分析

本次清洁生产分析主要从原辅材料、养殖工艺先进性、主要设备、清粪工艺的合理性、资源综合利用、污染治理措施及环境管理等七个方面进行分析。

（1）原辅材料

本项目原辅材料有饲料、少量的肉牛治疗、免疫、消毒药品与用品。项目饲料组成为青贮料、干草、精饲料等，综合考虑了能量饲料、蛋白质饲料、矿物质、维生素饲料的合理配比，注意日粮的合理搭配，从而减少臭气的排放、降低牛粪中氮、硫的含量，从源头上减少了肉牛养殖污染的产生量。肉牛免疫、治疗、消毒药品和用品均为养殖场常备药品，适量食用可增强肉牛体质、减少人畜共犯疾病的发生。

（2）养殖工艺先进性

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。

菌糠垫料对牛粪尿的吸附转化率高，加垫料对养殖场污染物去除效果明显，该项技术有效削减恶臭气味，大气污染物明显降低，同时生物发酵床垫料吸附牛粪尿后可以生产肥料，既有环境效益，又有经济效益。

生物发酵床养殖技术是一种全新的环保养殖理念，与之相适应的养殖技术与传统的现代养殖技术相比有很大区别，是微生物工程技术在生态农业领域特别是养殖业中的典型应用。

（3）生产设备先进性

本项目生产设备主要有自动饮水器、精料加工机组。

①精料加工机组：根据牛的营养配方，将饲料及矿物质、维生素各种添加剂在饲料内充分混合而得到的一种营养平衡“全价饲料”。

全价饲料有以下优点：

a.可减少牛的挑食性，增强牛的营养平衡，肉牛能量需要与进食之间的平衡；

b.避免了牛食物营养失衡而导致的消化道疾病等；

c.便于控制日粮的营养水平，可通过提高日粮粗料比例，控制牛日粮进食，提高饲料利用效率。

②牛自动饮水器

采用先进的限位饮水器，限位饮水器的底部槽体液面始终维持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当肉牛喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在 2cm 时饮水器自动停止供水。能保证肉牛随时饮用新鲜水，同时避免浪费，节约水资源。

③牛群全部采用饮水器自动饮水，确保各类牛能随时喝到干净、新鲜的饮水。

④重视绿化工作，保持道路清洁、渠道畅通、地面不积水、定期杀蚊蝇和灭鼠，间隔空旷地段夜间设置灯光诱捕昆虫。

（4）清粪工艺合理性

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001），结合规模化养牛特点，清粪工艺分为三种：传统干清粪、水冲粪及水泡粪工艺，具体工艺对比分析结果见下表

表 3-24 清粪工艺对比分析

工艺名称	工艺说明	优点	缺点
机械清粪	垫料与粪尿混合在一起，可采用机动铲车清除。这种方式适用于大跨度牛舍，清粪时可以保证机械设备的进入	不用用水冲圈，可节水 90%以上，管理起来也就更方便、更简单，减少人工投入	/
水冲清粪	指畜禽排放的粪、尿和污水混合进入粪沟，每天数次放水冲洗，粪水顺粪沟流入粪便主干沟后排出的清粪工艺	保持圈舍内的环境清洁，劳动强度小，劳动效率高	排水量较大，周边需要有较多的土地资源用于消纳粪污
人工清粪	人工清粪牛舍一般采用铁锹、手推车、笤帚等工具进行清扫	设备投入低	劳动强度大，不利于规模化养殖

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）豫环办〔2021〕89 号》中对清粪工艺的要求：“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工艺，鼓励采取干清粪方式，最大限度降低用水量”，本项目根据养殖特点，本项目采用机械清粪，粪污混合后清运至场内的堆肥车间进行堆肥处理，满足对清粪工艺的要求。

（5）资源综合利用

项目牛粪含有丰富的氮磷钾元素，可制成肥料，通过使用肥料可以减少本地区土壤的因为使用化肥而造成的土壤硬化。牛粪使用铲式清粪机清理，运至厂区堆肥车间生产有机肥基料，外售有机肥加工厂，实现了粪便无害化处置及固废零排放。

（6）污染治理措施

项目采用生物发酵床工艺；饲料中添加 EM 剂；定期喷洒生物除臭剂进行除臭；加强绿化等措施减少牛舍恶臭排放。堆肥车间恶臭收集后引入生物滤池处理后 15m 高排气筒排放。生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清理做农家肥使用，粪床运至堆肥车间好氧发酵作为有机肥基料外售。通过采取环保治理措施，项目做到废水不外排，废气、噪声达标排放，固废全部妥善处理。

（7）环境管理

项目建成后企业将建立健全的环境管理机构和专职管理人员，制订较完善环境管理制度，严格控制各种污染物的产生及排放，严格控制风险事故的发生。

本项目发展清洁养殖，重视棚舍结构、粪污清理、饲料配比等环节的环境保护要求；注重在养殖过程中降低资源耗损和污染负荷，实现源头减排；提高末端治理效率，实现稳定达标排放和“近零排放”。总体上说，项目清洁生产水平达到国内清洁生产水平。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 区域自然环境概况

4.1.1 地理位置

唐河县位于河南省西南部，地处南阳盆地东部、桐柏山西部，地处北纬 $32^{\circ}21'-32^{\circ}55'$ ，东经 $112^{\circ}28'-112^{\circ}16'$ ，县境东西长 74.3km，南北宽 63km，总面积 2512km^2 。唐河县城距南阳市 54km。宁西铁路横穿唐河县城南部，信南高速跨越县城北部，国道 312，省道 S240、S239、S335 四条干线在县内穿插交会而过。

张店镇位于唐河、新野、宛城三县区结合部，境内省道豫 533 线、大（朱岗）瓦（店）路、桐（河）苍（台）路及宁西铁路穿境而过，西临河南油田 7 公里，交通便利。

项目位于唐河县张店镇吴宅村。项目地理位置详见附图 1。

4.1.2 地形地貌

唐河县地处“南（阳）襄（阳）凹陷”与桐柏山的过渡地带。全县由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的湖积平原、冲积河谷带状平原及洪积坡积缓原所组成。其中，湖积平原和冲积河谷带状平原面积 1312.4km^2 ，占全县总面积的 52.2%；洪积坡积缓倾斜平原面积 816.3km^2 ，占全县总面积的 32.5%；低山丘陵面积 383.7km^2 ，占全县总面积的 15.3%。全县地势东高西低、东北高西南低。最高点是马振抚乡的老熊庵，海拔 660m；最低点是仓台乡于湾行政村的西刘庄，海拔 72.8m。唐河县在古地理大地构造单元上，位于秦岭褶皱带，属淮阳地盾和南襄凹陷的一部分。在震旦亚纪以前，全县地层为海相碳酸盐沉积，经过加里造山运动，随华北地台的上升而隆起。后经印支—燕山和喜马拉雅山等多次运动，南部为燕山期的岩浆浸入体，北部是白垩系第三纪沉积岩和第四纪河湖相的新老沉积物。中生代后期沉降之后再次抬升，伴随岩浆的侵入和喷发，最后形成县境中部略偏东南的南北走向的唐河下王岗通讯公司（已闲置）—景庄村—前白果屯—后白果屯—常李庄村—没良心沟—星江路—文峰路低凸区，东南部为泌阳凹陷

的边界老山区，东北为泌阳凹陷的西缘斜坡区，西部为南阳凹陷的一部分。

项目所在区域地貌上属于南阳盆地中部，属伏牛山东部冲积平原，呈垄岗地形，地貌形态单一，以平原为主，自西向东呈阶梯状，地势平坦起伏变化不大，地质条件简单。自北向南略有坡降，海拔在 92~170m 之间，坡度 3‰~4‰。项目厂区地势北高南低。

根据工程地质勘察资料，按照《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）的规定，本工程所在区域地震设防烈度为 6 度，标准震压为 0.25kV/m^2 ，地基承载力为 110~140kPa。工程地质条件良好，有利于本工程建设。

4.1.3 气候气象

唐河县地处北亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带季风性大陆气候，四季分明，气候温和。年日照总时数平均为 2187.8 小时，年平均太阳总辐射量 116.56 千卡/平方厘米。年平均气温 15.2°C ，历年月平均气温最低 1.4°C ，最高 28.0°C 。历年绝对最高气温 41.1°C ，历年绝对最低气温 -14.6°C 。全年无霜期 233 天，年平均降水量 910.11mm，年最大降水量 1455.6mm，4—9 月降水 689.2mm，占全年的 75.7%。年平均无霜期 229 天；年平均风速 2.9m/s，主导风向为东北风—东北偏北—北。

4.1.4 水文及水资源

（1）地表水

唐河县全县河流属长江流域唐白河水系。县域内主要河流除唐河外，还有泌阳河、三夹河、桐河、毗河、清水河、廖阳河、绵羊河、润河等呈扇形分布。唐河，古称醴水。上游支流两条：东支潘河，发源于方城县七峰山的北柳树沟，河长 47km，流域面积 614km^2 ；西支东赵河，发源于方城县老立垛山的龙潭沟，河长 76km，流域面积 400km^2 ；两河在社旗县城南汇合称唐河。自唐河县北部的源潭镇白庙冯行政村入境，流经源潭、城郊、城关、上屯、黑龙镇、郭滩、仓台等 8 个乡镇，于县西南部的仓台乡于湾行政村出境；至梅湾入湖北境内后，汇白河，入汉水。全长 230.24km，总流域面积 8685km^2 。唐河县内河段长 103.2km，流域面积 2512.4km^2 。6-9 月为丰水期，11—次年 3 月为枯水期。根据唐河水文站记载，年平均流量 $40.4\text{m}^3/\text{s}$ ，汛期年平均流量 $88.3\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期年平均流量

10.6m³/s，年最大流量 13100m³/s，年最小流量 1.3m³/s。唐河是全县地下水补给的主要来源。

泌阳河是唐白河东支唐河的支流。古称比水、泚水及泌水，建国后改称泌阳河。发源于河南省泌阳县白云山东麓东部，流经泌阳县、唐河县，入唐河。是河南省内著名的倒流河，干流流向大致向西，因此有“泌水倒流”之说。全长 123.4 公里，流域面积 1715 平方公里。主要支流有柳河、马谷田河、甜水河、染河、红河等。干支流上有宋家场、石门、三水等三座大、中型水库。

三夹河：发源于湖北省随州市新城镇西南，自东南向西北流经河南省桐柏、唐河两县，最后在唐河县大方庄西北汇入唐河，在唐河县境内流长为 22km。

桐河：桐河发源于河南省方城县赵河乡老君山，以社旗县桥头街为界，上段名为珍珠河，往下南流，纳入清水河后始称为桐河。西北流经南阳市东南部称小清河。至唐河县界始名桐河。在唐河县城北注入干流。全长 77 公里。上游高庙至桐河镇为社旗县与南阳市界河，水系发育，支流众多，水资源丰富。建有社旗干渠、白桐干渠等水利工程。渠道南、北相互沟通，灌溉效益显著。

白沙河：发源于唐河县，于唐河县果园村附近汇入桐河。

绵羊河：发源于唐河县杨岗村，流向自北向南，至唐河县上屯镇田庄村汇入唐河，在张店镇境内全长 12.94km，具有灌溉、泄洪功能。项目东侧距绵羊河 1.1km，东南侧直线距离 5.36km 的唐河。项目区域地势北高南低，场区雨水向南汇集，出场区后沿场区南侧道路边沟，向东南流入绵羊河，绵羊河向西南约 10.31km 汇入唐河。

（2）地下水

唐河县城主要分布第四系含水组，属孔隙含水系统，80m 深度内为浅层潜水。

水源地地下水储存条件较好，含水层组主要为第四系松散堆积物，地下水属孔隙水，主要储存在埋深 200m 以上的上更新统（Q3）及下更新统（Q1）地层中。埋深 200m 以下基本上不具有供水意义的含水层。下面将这两套地层中的含水层作为两个含水层组分别进行描述。

浅层含水层组。浅层含水层组为孔隙潜水—微承压水，由上更新统及中更新

统冲积物组成，含水介质为松散型、呈棕黄色砂砾石、含砾中粗砂和中粗砂等，其富水性强，隔水底板为埋深 80m 左右的下更新统粘土。含水层厚度 30-60m，单井推算涌水量 2000-2500m³/d。

中深层含水层组。中深层含水层组主要为第四系下更新统（Q1）承压水，地层由冰水沉积粘土与泥质粗砂、细砂组成，含水介质为细砂、中粗砂等，较松散，局部有钙质胶结现象，富水性中等，其含水层厚度 70-80m，单井推算涌水量 1000-2000m³/d。

唐河县浅层地下水储量 5781 万 m³，地下水位一般深 8-15m，单井涌水量 30-80t/h。丘陵垄岗地带地下水埋深较深，一般在 30m 左右，北部山区地下水较缺。少量的基岩裂隙水也多以下降泉的形式出露，因河床切割较深，地表水与地下水基本属闭合流域，一般由河川排泄。

本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，属平原区，地下水主要为浅层地下水，地下水走向为自北向南，埋深 8-15m，区域浅层地下水补给来源主要为大气降水。

4.1.5 土壤和植被

唐河县境内土壤有潮土、老土、砂姜黑土、麻岗土等。唐河县土壤属北亚热带黄棕壤地带，境内黄棕壤土类面积最大，占全土地面积 68.1%，其次是砂姜黑土、潮土、水稻土等 4 个土类，6 个亚类，16 个土属，68 个土种。唐河县低山丘陵植被以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

项目区周边 500m 范围内无列入《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。

4.1.6 矿产资源

唐河县矿产资源丰富，已探明有石油、石英、花岗石、石灰石、钾长石、萤石、水晶等 21 种。其中石英石、石灰石、萤石储量分别达到 2.2 亿吨、3 亿吨和 35 吨，石油约占河南油田总储量的三分之一。

4.1.7 文物古迹

唐河县境内文物古迹主要由泗州塔、文笔峰、文庙大成殿等，桐河乡的棘阳关遗址、上屯乡的马武城遗址、湖阳镇的公主墓、白马堰、源潭镇的山陕会馆以及 80 年代在唐河城东修建的张星江烈士陵园等。其中泗州塔是国家级文物保护单位。

本次项目厂址范围内地面以上未发现需要特殊保护的文物古迹。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

根据环境空气质量功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

4.2.1.1 区域大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次评价收集了唐河县工业区医院自动站监测点的 2021 年监测资料，现状监测结果统计见下表 4-1。

表 4-1 环境空气质量现状统计结果表 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

环境监测因子	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 ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	98 百分位数日平均质量浓度	31	150	20.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	98 百分位数日平均质量浓度	68	80	85	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	95 百分位数日平均质量浓度	145	150	96.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
	95 百分位数日平均质量浓度	89	75	118.7	超标
CO	95 百分位数日平均浓度	637	4000	16	达标
O ₃	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	70	160	43.8	达标

该区域监测因子PM₁₀、SO₂、NO₂的日均值和年均值，CO的日均值，O₃的 8

小时平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求；PM_{2.5}的日均值和年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，项目所在区域为不达标区域。超标原因分析：随着经济快速发展，能源消费和机动车保有量快速增长，排放大量粉尘等细颗粒物，导致空气污染加剧。目前唐河县已严格执行《唐河县 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《南阳市 2022 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》（宛环委〔2022〕1 号）等政策相关要求，大气环境质量会逐步改善。本项目要严格落实环评提出的大气环保措施，保证除尘器正常运行，确保粉尘防治措施稳定有效，减少粉尘排放。

4.2.1.2 补充监测

受委托，河南省正信检测技术有限公司于 2022 年 6 月 2~8 日对评价区环境空气现状质量进行了监测。2022 年 11 月 17~23 日，委托河南宜信检测技术服务有限公司对评价区环境空气现状质量臭气因子进行补充监测。

4.2.1.3 监测内容

评价范围内大气环境质量现状进行补充监测，监测点、监测因子和监测频次详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量现状监测一览表

序号	位 置	与项目方位	监测项目		监测频次
1	厂址	西南角	氨、硫化氢	小时平均	连续监测 7 天，每天监测 4 次，每小时至少有 45min 的采样时间
			TSP	日均值	连续监测 7 天，每天连续采样 24h
			臭气浓度	小时平均	连续监测 7 天，每天监测 4 次，每小时至少有 45min 的采样时间
2	方岗	西南	氨、硫化氢	小时平均	连续监测 7 天，每天监测 4 次，每小时至少有 45min 的采样时间
			TSP	日均值	连续监测 7 天，每天连续采样 24h
			臭气浓度	小时平均	连续监测 7 天，每天监测 4 次，每小时至少有 45min 的采样时间

注：每次监测的同时记录风向、风速、气温、气压等气象要素。

4.2.1.4 监测方法

采样方法按《环境监测技术规范》执行，分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求进行，见表 4-3。

表 4-3 环境空气质量监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	仪器型号	检出限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器、紫外可见分光光度计 T6	0.01mg/m ³
2	硫化氢	废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器、紫外可见分光光度计 T6	0.001mg/m ³
3	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及修改单	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器、电子天平 FA2104	0.001mg/m ³
4	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	采样瓶	10（无量纲）

4.2.1.5 评价方法

对监测数据进行整理，采用标准污染指数法进行分析评价，给出现状评价结论。计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中， P_i —— i 污染物的单因子污染指数；

C_i —— i 污染物的实测浓度（mg/Nm³）；

S_i —— i 污染物的评价标准（mg/Nm³）。

4.2.1.6 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012），氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（附录D），详见表 4-4。

表 4-4 环境空气质量现状评价标准

污染因子		标准浓度限值
氨	小时浓度	0.2mg/m ³
硫化氢	小时浓度	0.01mg/m ³
TSP	日均值	0.3mg/m ³

4.2.1.7 监测结果及评价

环境空气质量现状分析结果见表 4-5。

表 4-5 环境空气质量现状统计分析一览表 **单位mg/m³**

监测因子		厂区内	方岗
氨	浓度值	0.11-0.15	0.11-0.15
	标准值	0.2	0.2
	标准指数	0.55-0.75	0.55-0.75
	超标率 (%)	0	0
	最大超标倍数	0	0
硫化氢	浓度值	<0.001	<0.001
	标准值	0.01	0.01
	标准指数	/	/
	超标率 (%)	0	0
	最大超标倍数	0	0
TSP	浓度值	0.103-0.193	0.117-0.178
	标准值	0.3	0.3
	标准指数	0.34-0.64	0.39-0.59
	超标率 (%)	0	0
	最大超标倍数	0	0
臭气浓度 (无量纲)	浓度值	<10	<10
	标准值	/	/
	标准指数	/	/
	超标率 (%)	/	/
	最大超标倍数	/	/

由上表可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，氨和硫化氢浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（附录 D）要求。

4.2.2 地表水质现状调查与评价

项目最近水体为东侧 1.1km 的绵羊河，东南侧执行距离 5.36m 的唐河，项目区域地势北高南低，场区雨水向南汇集，出场区后沿场区南侧道路边沟，向东南流入绵羊河，绵羊河向西南约 10.31km 汇入唐河。唐河水体功能为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

4.2.2.1 例行监测数据

最近的国（省）控断面为郭滩断面。本次评价收集了该断面 2021 年的水质监测数据（来源为南阳市生态环境局），监测数据见下表 4-6。

表 4-6 唐河郭滩断面 2021 年监测数据统计表 单位mg/L

日期	COD	NH ₃ -N	总磷
2021 年	11.8	0.55	0.168
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类标准	20	1.0	0.2
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，唐河郭滩监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

4.2.2.2 现状监测数据

受委托，河南省正信检测技术有限公司于 2022 年 6 月 6~8 日对评价区地表水现状质量进行了监测。

4.2.2.3 监测内容

本次地表水监测点位和因子详见下表。

表 4-7 地表水水质监测点布设和监测因子一览表

序号	断面位置	河道	功能	监测因子	监测频次
1	绵羊河上游 500m（吴宅村北）	绵羊河	背景断面	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、粪大肠菌群六项，同时记录各监测断面的水文资料，包括流速、流量、水温、河宽、水深。	连续监测 3 天，每天监测 1 次，取 1 个混合样。
2	绵羊河下游 500m（吴宅村南）	绵羊河	监测断面		

4.2.2.4 监测方法

监测方法见表 4-8。

表 4-8 地表水监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	仪器型号	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ1147-2020	pH(酸度)计 SX736	0-14.00 (无量纲)
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 50ml XBJC-E-02	4mg/L
3	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	0.025mg/L
4	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	恒温恒湿培养箱	0.5mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 LE204E/02	4mg/L
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6	0.01mg/L
7	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和 滤膜法(试行)(多管发酵法) HJ/T 347.2-2018	生化培养箱 SPX-150B-Z	20MPN/L

4.2.2.5 评价方法

对监测数据进行整理,采用标准污染指数法进行分析评价,给出现状评价结论。计算公式如下:

$$P_i = C_i / S_i$$

式中, P_i —— i 污染物的单因子污染指数;

C_i —— i 污染物的实测浓度 (mg/Nm^3);

S_i —— i 污染物的评价标准 (mg/Nm^3)。

4.2.2.6 评价标准

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准,详见表 4-9。

表 4-9 地表水质量现状评价标准

污染因子	标准浓度限值
pH	6-9
化学需氧量	20mg/L
氨氮	1mg/L
BOD ₅	4mg/L
总磷	0.2mg/L

粪大肠菌群	10000 个/L
悬浮物	/

4.2.2.7 监测结果及评价

地表水质量现状分析结果见表 4-10。

表 4-10 地表水现状水质监测数据统计表 单位mg/L

监测断面	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	粪大肠菌群	悬浮物
绵羊河上游 500m(吴宅村北)	7.52-7.60	12-16	2.5-3.5	0.469-0.476	0.07-0.08	340-470	<4
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
绵羊河下游 500m(吴宅村南)	7.31-7.37	17-18	2.9-3.7	0.625-0.639	0.10-0.11	380-400	<4
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
地表水III类标准	6-9	20	4	1.0	0.2	10000	/

根据上表可知，监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

III 类标准的要求。

4.2.3 地下水质量现状调查与评价

受委托，河南省正信检测技术有限公司于 2022 年 6 月 7~8 日对评价区地下水质量现状进行了监测。

4.2.3.1 监测内容

本次地下水监测点位及监测因子详见表。

表 4-11 地下水水质监测点布设和监测因子一览表

序号	名称	方位	监测因子	监测频次
1	邱桥村	上游	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数共计 20 项，同时测定井深、水温、水位、监测井用途。	连续监测 2 天，每天监测一次，取一个混合样
2	吴宅村	侧向		
3	方岗村	下游		

4.2.3.2 监测方法

本次评价地下水各因子监测分析方法见表 4-12。

表 4-12 地下水分析方法一览表

检测因子	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ1147-2020	pH 测量仪 SX736	0-14.00 (无量纲)
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	0.025mg/L
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 5750.4-2006	25mL 滴定管	1.0mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检测方法 感官性状和物理 指标 (溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2006	电子天平 LE204E/02	4.0mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 重氮偶合分光光度 法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6	0.001mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	水质 硝酸盐氮的测定 离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016mg/L
氟化物 (以 F 计)	水质 氟化物的测定 离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.006mg/L
挥发酚	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	0.003mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光 光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6	0.002mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (总 大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 SPX-150B-Z	/
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (菌落 总数 平皿计数法) GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 SPX-150B-Z	/
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光 法 GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 AFS-230E	0.0001mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光 法 GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 AFS-230E	0.001mg/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 石墨炉原子吸 收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.0025mg/L

检测因子	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 石墨炉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	0.0005mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 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	0.02 mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 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	0.03 mg/L
氯化物 (以 Cl 计)	水质 氯化物的测定 离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L

4.2.3.3 监测频次

连续监测 2 天，每天监测一次，取一个混合样，报一组有效数据。

4.2.3.4 评价标准

本项目地下水评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，见表 4-13。

表 4-13 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

序号	评价因子	标准限值	单位
1	pH	6-9	/
2	氨氮	0.5	mg/L
3	总硬度	450	mg/L
4	溶解性总固体	1000	mg/L
5	硫酸盐	250	mg/L
6	亚硝酸盐 (以 N 计)	1.0	mg/L
7	硝酸盐 (以 N 计)	20	mg/L
8	氟化物 (以 F 计)	1.0	mg/L
9	挥发酚	0.002	mg/L
10	氰化物	0.05	mg/L
11	总大肠菌群	3.0	MPN/100mL

12	菌落总数	100	CFU/mL
13	汞	0.001	mg/L
14	砷	0.01	mg/L
15	铅	0.01	mg/L
16	镉	0.005	mg/L
17	铁	0.3	mg/L
18	锰	0.1	mg/L
19	氯化物 (以 Cl 计)	250	mg/L
20	六价铬	0.05	mg/L

4.2.3.5 评价方法

根据监测结果，采用单项标准指数法对地下水环境质量现状进行评价。

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中， I_i ——第 i 种污染物的单项水质指数，无量纲；

C_i ——地下水中，第 i 种污染物的实测浓度（mg/L）；

C_{oi} ——第 i 种污染物的评价标准（mg/L）。

pH 的标准指数为：

$$I_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$I_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中， $I_{pH, j}$ ——pH 在第 j 点的标准指数；

pH_j —— j 点 pH 值；

pH_{sd} ——地下水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地下水水质标准中规定的 pH 值上限。

4.2.3.6 监测及评价统计结果

地下水监测及评价统计结果见表 4-14。

表 4-14 地下水检测结果

采样时间	检测项目	单位	采样点位及检测结果	标准值
------	------	----	-----------	-----

			邱桥村	吴宅村	方岗	
2022.6.7	pH 值	无量纲	7.37	7.31	7.19	6-9
	铅	mg/L	<0.0025	<0.0025	<0.0025	0.01
	砷	mg/L	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.01
	铁	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.3
	锰	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.1
	镉	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
	汞	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001
	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002
	氟化物	mg/L	0.12	0.413	0.466	1.0
	硝酸盐氮	mg/L	5.04	11.1	11.7	20
	亚硝酸盐氮	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	1.0
	总硬度	mg/L	47.8	69.7	71.2	450
	溶解性总固体	mg/L	189	276	293	1000
	氨氮	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.5
	氰化氢	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.05
	细菌总数	CFU/mL	52	47	55	100
	总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	未检出	未检出	3.0
	氯化物	mg/L	14.5	44.5	41.2	250
	硫酸盐	mg/L	17.4	7.44	6.55	250
2022.6.8	pH 值	无量纲	7.32	7.27	7.22	6-9
	铅	mg/L	<0.0025	<0.0025	<0.0025	0.01
	砷	mg/L	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.01

采样时间	检测项目	单位	采样点位及检测结果			标准值
			邱桥村	吴宅村	方岗	
	铁	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.3
	锰	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.1
	镉	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
	汞	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001
	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002
	氟化物	mg/L	0.133	0.657	0.438	1.0
	硝酸盐氮	mg/L	4.97	10.9	11.0	20
	亚硝酸盐氮	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	1.0
	总硬度	mg/L	48.6	67.2	73.5	450
	溶解性总固体	mg/L	183	282	288	1000
	氨氮	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.5
	氰化氢	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.05
	细菌总数	CFU/mL	47	42	51	100
	总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	未检出	未检出	3.0
	氯化物	mg/L	15.7	44.9	40.3	250
	硫酸盐	mg/L	18.4	7.98	6.32	250

由上表可知，项目区各监测点各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

受委托，河南省正信检测技术有限公司于2022年6月7~8日对评价区声环境质量现状进行了监测。

4.2.4.1 监测内容

本次噪声监测点位及监测因子详见表 4-15。

表 4-15 噪声监测点布设和监测因子一览表

序号	名称	方位	监测因子	监测频次
1	东场界	项目东侧	等效连续 A 声级	监测频率连续监测 2 天，每天分昼、夜各监测一次。
2	南场界	项目南侧		
3	西场界	项目西侧		
4	北场界	项目北侧		

4.2.4.2 评价标准

项目四周厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4.2.4.3 监测分析方法

声监测分析方法如下表。

表 4-16 声环境质量监测结果一览表

检测因子	检测方法	使用仪器型号及编号	检出限
环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	声校准器 AWA6221B 型、多功能声级计 AWA5688	/

4.2.4.4 声环境质量现状评价

项目噪声监测和评价结果见表 4-17。

表 4-17 声环境质量监测结果一览表

编号	监测点位		等效声级：dB（A）	
			昼间	夜间
1	东场界	2022.6.7	50	41
		2022.6.8	50	40
2	南场界	2022.6.7	50	41
		2022.6.8	50	39
3	西场界	2022.6.7	48	38
		2022.6.8	48	38
4	北场界	2022.6.7	49	39
		2022.6.8	47	40
标准			60	50

由表 4-17 可知，项目四周厂界均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2

类标准要求。

4.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

受委托，河南省正信检测技术有限公司于 2022 年 6 月 8 日对评价区土壤环境质量现状进行了监测。

4.2.5.1 监测内容

本次土壤监测点位、监测因子及频次详见表。

表 4-18 土壤监测因子、点位、频次

编号	位置	类型	监测因子	采样方法	监测时间频率
1	场内北	表层样	9 项因子 ^b	0-0.5m	监测 1 天，每个点位报一组有效数据
2	场内中	表层样	9 项因子 ^b	0-0.5m	
3	场内南	表层样	9 项因子 ^b	0-0.5m	
4	场外西	表层样	9 项因子 ^b	0-0.5m	
备注：b：9 项因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌					

4.2.5.2 分析方法

本项目土壤各监测因子的分析方法见表 4-19。

表 4-19 土壤质量监测分析方法

序号	检测因子	监测方法	仪器型号	检出限
1	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.01mg/kg
2	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.002mg/kg
3	铅	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	0.1mg/kg
4	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	0.01mg/kg
5	铜	土壤质量 铜、锌的测定 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	1mg/kg
6	镍	土壤质量 镍的测定 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	3mg/kg
7	铬	土壤和沉积物 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	4mg/kg
8	锌	土壤质量 锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1.0mg/kg
9	PH	土壤 pH 的测定 玻璃电极法 NY/T 1377-2007	pH 计 pHSJ-4F	/

4.2.5.3 评价方法

根据监测结果，采用标准指数法对土壤环境质量现状进行评价。

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中， I_i ——第 i 种污染物的指数，无量纲；

C_i ——土壤第 i 种污染物的实测浓度（mg/kg）；

C_{oi} ——第 i 种污染物的评价标准（mg/kg）。

4.2.5.4 评价标准

土壤按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中有关要求执行。

表 4-20 农用地土壤环境质量标准限值 单位：mg/kg（pH除外）

序号	项目	表 1 风险筛选值			
1	pH	≤5.5	5.5~6.5	6.5~7.5	>7.5
2	镉（其他）	0.3	0.3	0.3	0.6
3	汞（其他）	1.3	1.8	2.4	3.4
4	砷（其他）	40	40	30	25
5	铅（其他）	70	90	120	170
6	铬（其他）	150	150	200	250
7	铜（其他）	50	50	100	100
8	镍	60	70	100	190
9	锌	200	200	250	300

4.2.5.4 监测结果与评价

项目土壤样监测分析结果见表 4-21。

表 4-21 场区内外土壤质量监测结果表 单位：mg/kg（pH除外）

监测因子 \ 点位	监测结果				CB15618-2018 表 1 风险筛选值
	场内北	场内中	场内南	场区外西	
pH 值	8.05	7.96	7.98	8.20	>7.5
镉	0.07	0.06	0.06	0.04	0.6
汞	0.489	0.735	0.455	0.732	3.4
砷	8.60	7.80	7.19	7.80	25
铅	6.33	5.87	6.42	5.59	170
铬	34	37	37	34	250
铜	27	26	24	25	100

镍	33	29	23	24	190
锌	32	36	30	29	300
达标情况	达标	达标	达标	达标	——

由表 4-21 分析可知，评价设置的场区各土壤表层土样监测点各监测因子监测值均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值标准要求。

4.2.6 区域污染源调查

项目北侧 553m 为南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 500 头黄牛建设项目，该项目完成环境影响评登记表，备案号：201841132800000008，项目建设地点位于唐河县张店镇牛园村，占地面积 27500m²，总投资 500 万元，环保投资 14 万元。建牛舍 4 座，采用异位发酵床技术饲养。废气处理措施：恶臭采用设置牛舍通风系统、及时清理牛粪便、保持圈舍干燥、确保异位发酵床全密闭、及时喷洒除臭剂、厂区四周设置绿化带等；废水：生活污水经化粪池处理后进入异位发酵床、牛尿经异位发酵床处理后作为肥料半成品北合作社收购；固废：牛粪经异位发酵床处理后作为肥料半成品被合作社收购；病死牛、胎盘严格按照要求收集后运往县无害化处理厂；医疗废弃物交由有资质单位处理；噪声：采用低噪设备，建设绿化带等措施降低噪声。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

施工期影响因素主要为废气、废水、固废、噪声等。

5.1.1 大气环境影响分析

主要为项目施工产生的运输扬尘、施工扬尘和车辆尾气。

5.1.1.1 运输扬尘

项目施工需要运输施工材料和设备，汽车运输扬尘主要为 TSP，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按照下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中：Q_p——交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q'_p——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h；

M——车辆载重，t/辆；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

L——运输距离，km；

Q——运输量，t/a。

由上式可见，在完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘量与汽车的速度、载重量、道路表面粉尘量有关。据经验公式计算，一辆 10t 卡车，通过一段长度 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表：

表 5-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

结合上述公式和表中数据分析可知：在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，施工期间限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

一般情况下，施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，影响范围控制在 20~40m 范围内。下表为洒水和不洒水情况下 TSP 浓度的对比。

表 5-2		施工场地洒水抑尘试验结果			
距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

针对项目运输扬尘，评价建议施工单位加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，设置车辆清洗装置清洗车辆车身与车轮，保持路面在一定湿度范围内，以减少起尘量；施工临时道路进行平整压实处理，并定时洒水抑尘；机械设备必须按照施工路线行驶，不能随意碾压，增加破坏面积，车辆统一调度，避免拥挤，采取上述评价措施后，运输扬尘大气环境影响较小。

5.1.1.2 施工扬尘

本项目施工区要进行地表进行清理和填方开挖，施工扬尘产生量主要决定于施工作业方式，此外与物料含水率、粒度、风速、风向、空气湿度等有很大关系。根据统计资料，当灰土含水率在 0.5% 时，其起动风速约 4.0m/s。项目区平均风速略高，但近地面处一般不高于 4.0m/s，因此项目施工过程中地表清理不会产生大量扬尘。根据类比资料实测结果，在土方含水率大于 0.5%、风速 1.5m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见下表。

表 5-3		施工现场下风向不同距离处扬尘浓度				单位：mg/Nm ³
距离 污染物	5m	25m	50m	80m	100m	150m
TSP	3.744	1.630	0.785	0.496	0.364	0.246

在一般气象条件下，地表清理施工扬尘影响范围在 150m 范围内，150m 范围外，即可达到环境空气国家二级标准，影响较小，随着风速的增加，施工扬尘

产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。

针对地表清理，必须控制施工作业带范围，减少地表扰动面积；合理安排施工作业时间，禁止大风天进行；对施工场地及时洒水抑尘，施工生产区周边设置不低于 2m 硬质连续围挡等，将施工扬尘对附近村庄环境影响降至最低。又因地表清理量小，施工周期短，故采取上述评价措施后对周围大气环境影响较小。

5.1.1.3 堆方扬尘

根据工程分析，堆方起尘量为 0.337kg/h，施工时间约 3 个月，则项目整个施工期临时堆场的起尘总量为 0.728t/a。采用防尘布覆盖和洒水抑尘，可以减少 80% 的扬尘产生。采取措施后堆放扬尘对周围大气环境影响较小。

5.1.1.3 机械及车辆尾气

项目施工期间燃油机械设备较多，且一般采用轻柴油作为动力。使用柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等作业时会产生一定量的废气，其中主要污染物为 NO_x、THC 和 CO 等，排放量较小。施工期间，不用的设备应及时关闭，以减少机械废气产生；同时加强对车辆的疏导和管理，减少车辆怠速情况发生，以减少车辆尾气排放。采取上述措施后对周围环境影响轻微。

5.1.1.4 施工期大气污染防治措施

为减少项目扬尘对周围环境的影响，根据河《南阳市 2022 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》（宛环委〔2022〕1 号）相关政策要求，并结合本项目实际情况，评价建议本次项目施工扬尘应采取以下控制措施：

①施工场地要严格落实 100% 围挡，项目采用 2m 硬质材料全部围挡（除临时通道）；设置定型化、工具化、坚固安全的封闭式围挡，底部设置 30cm 防溢座，围挡高度设置不低于 2.0m，围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙；对渣土、物料等易产生扬尘的建筑材料，应专门设置集中堆放垃圾、渣土的场地，不能按时完成清运的，应及时覆盖；土方填挖，必须采取湿式作业，控制扬尘，施工现场保持湿润、无明显浮尘；作业区域必须建立洒水清扫制度，有专人负责洒水场地的清扫，非雨天每天至少洒水 4 次，特别是沿途靠近敏感点的区域施工时，更

要加强洒水的频率和强度。

②施工场地要严格落实物料堆放 100%覆盖，地表清理区域采用防尘布全部覆盖。施工场地并定期洒水保持湿润，避免作业起尘和风蚀起尘；堆场露天装卸作业时，应采取洒水或喷淋稳定剂等抑尘措施；对易产生扬尘的物料堆、渣土堆、废渣、建材等，应采用防尘布覆盖，必要时进行喷淋、固化处理。

③施工场地要严格落实裸露地面 100%绿化或覆盖，对长期裸露地面采取绿化措施，对短期裸露地面使用防尘布覆盖，本项目主要是采用防尘布覆盖。

④施工场地要严格落实进出车辆 100%冲洗，项目进出车辆全部冲洗；使用轻便车辆，合理安排运输工作，减少运输次数。

⑤施工场地要严格落实渣土运输车 100%封闭；运输车辆装载量适当，运输分散状物料尽量采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗洒、飘散载运物；若无密闭车斗，物料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。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证筑路材料等不露出。

⑥项目要采用“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理；

⑦项目现场禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。

经采取以上措施，能有效减轻施工扬尘对环境的影响，施工期扬尘影响是暂时的，局部的，不会对周围环境产生明显不利的影响。

5.1.2 水环境影响分析

主要为项目施工产生的生活污水和施工废水。

5.1.2.1 施工生活污水

生活废水量 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $180\text{m}^3/\text{施工期}$ ），生活废水设置化粪池，定期清理肥田。

5.1.2.2 施工污水

施工废水主要为车辆冲洗废水，车辆冲洗水经 10m^3 沉淀池沉淀后循环利用不外排。

综上，项目施工期较短，废水量较少，对周围地表水环境影响较小。

5.1.3 声环境影响分析

5.1.3.1 噪声影响分析

施工主要设备为挖掘机、吊装机等设备，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高（1m 处噪声值 75~85dB(A)）的特征。在施工噪声预测计算中，施工机械除各种运输车辆外，一般均为固定声源。因此，我们将施工机械噪声作点声源处理，在不考虑其他因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg(r_2/r_1) \quad (\text{dB})$$

式中： ΔL ——距离增加产生的噪声衰减值（dB）；

r_1 、 r_2 ——点声源至受声点的距离（m）；

L_1 ——距点声源 r_1 处的噪声值（dB）；

L_2 ——距点声源 r_2 处的噪声值（dB）；

由于施工场地内机械位置和数量不断变化，很难确切地预测施工场地各场界噪声值。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)），以各施工机械噪声值为基础通过计算，可得出各施工机械噪声源，场界噪声达标所需的衰减距离，具体数据见下表。

表 5-4 各施工机械场界噪声达标所需衰减距离

阶段	机械类型	噪声源达标所需衰减距离		
		噪声源强 dB(A)	昼间距（m）	夜间距（m）
施工阶段	运输车	80	20	51
	挖掘机	80	20	51
	吊装机	85	24	54
	振捣器	85	24	54
	洒水车	75	2	10
	推土机	85	24	54

由上表可知，施工机械噪声叠加后昼间噪声值在施工点 24m 处即可满足标准限值要求；夜间噪声值在施工点 54m 处即可满足标准限值要求。项目夜间不施工，故只对 24m 范围内的村民产生影响。经现场勘查，24m 内没有敏感点，因此要严格落实施工期噪声污染防治措施，最大程度上减轻施工期噪声污染。

5.1.3.2 噪声措施

为进一步减轻施工期噪声对周围居民的影响，评价建议施工作业时应采取以下措施：

（1）降低声源的噪声强度

尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免高噪声设备在非正常状态下运转。

（2）加强施工噪声监督管理

为防止施工过程产生的机械噪声对环境的影响，运输及施工时间在昼间进行，严格禁止夜间（晚上 22:00～次日 6:00）和午休时间施工。

（3）设置施工围挡

采用硬质材料，对较近居民一侧设置 2 米高围挡，最大程度减少对周边居民的噪声污染。

采取以上措施后，本项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

5.1.4 固废环境影响分析

项目施工过程中产生的固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

5.1.4.1 生活垃圾

施工人员 50 人，工期为 3 个月，定额 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 0.025t/d（2.25/施工期）。生活垃圾由建设单位定期运往垃圾中转站，由环卫部门统一处置。

5.1.4.2 建筑垃圾

项目挖填方平衡，无弃土产生；施工中产生的废包装、边角料等建筑垃圾严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求充分回收利用，不能利用的部分应收集，不能随意丢弃，由建设单位及时清运至指定地点处理。

综上，项目施工期固废得到合理处置，对周围环境影响较小。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

营运期大气污染物主要为牛舍、堆肥车间的恶臭、饲料加工粉尘、厨房产生的油烟。

5.2.1.1 区域气象特征

本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，项目周边 50km 范围内的气象站有唐河县气象监测站。按照大气环境影响评价技术导则要求。根据收集的资料，本次评价区域主要气候情况采用唐河县气象监测站。

(1) 气候概况

本项目所处区域属于温带向亚热带过渡的大陆性气候，四季分明，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥。主导风向为东北风。唐河县地处北亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带季风性大陆气候，四季交替分明，气候温和。常年主导风向东北—偏北—北。

(2) 地面温度特征

唐河县气象站多年地表干球温度观测记录统计的平均温度月变化情况见表 5-5 和图 5-1。

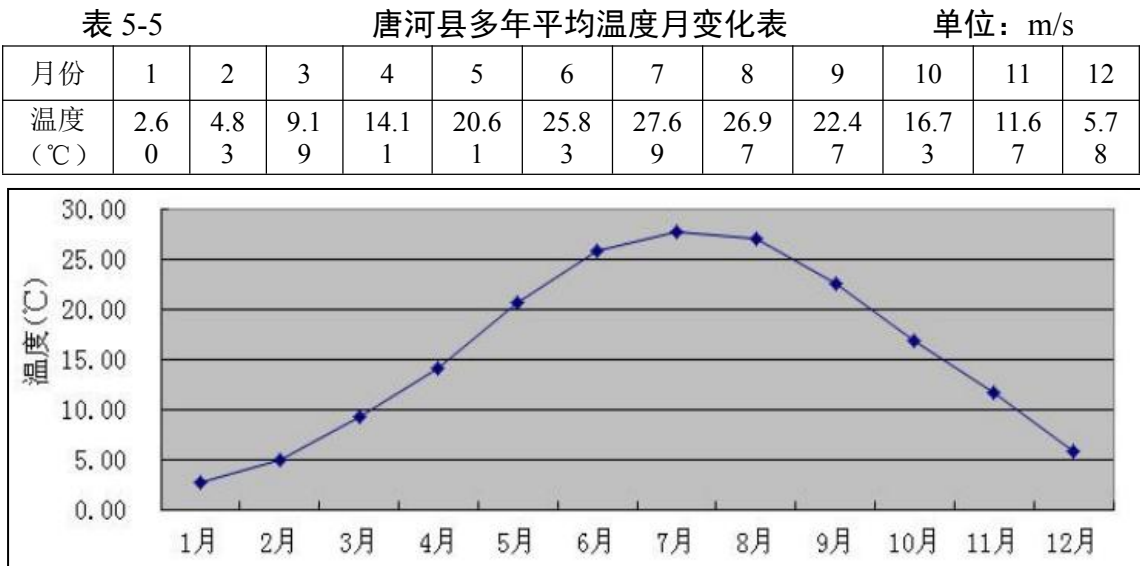


图 5-1 唐河县多年平均温度月变化图

由表 5-5 和图 5-1 可知，唐河县多年平均温度最高是 7 月，为 27.69℃；平均温度最低是 1 月，为 2.60℃。地面温度越高，近地湍流越强，说明就温度而言，

夏季扩散能力相对较好，冬季较差。

(3) 地面风速特征

唐河县气象站多年地面风速观测记录统计的年平均风速月变化情况见表 5-2 和图 5-2；年、季风速玫瑰见图 5-3。

表 5-6 唐河县多年平均风速月变化表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速 (m/s)	1.79	2.11	2.50	2.32	1.90	2.00	1.63	1.52	1.53	1.49	1.52	2.05

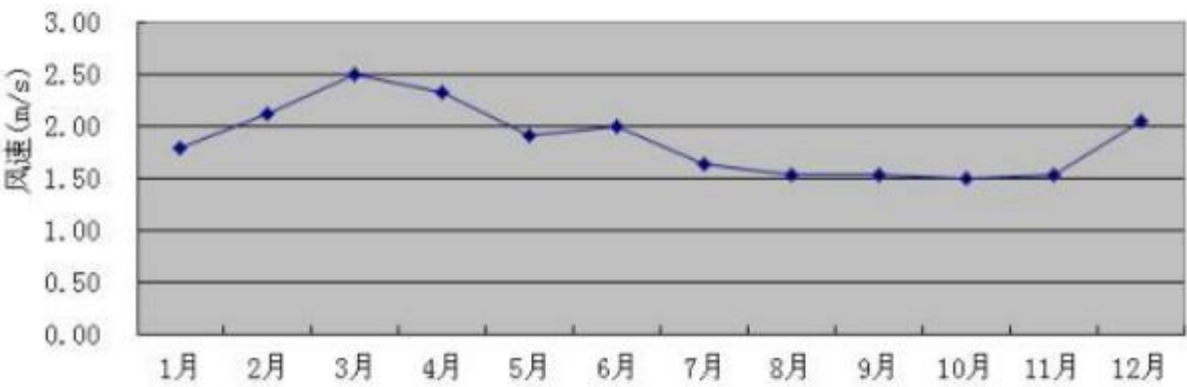


图 5-2 唐河县多年平均风速月变化图

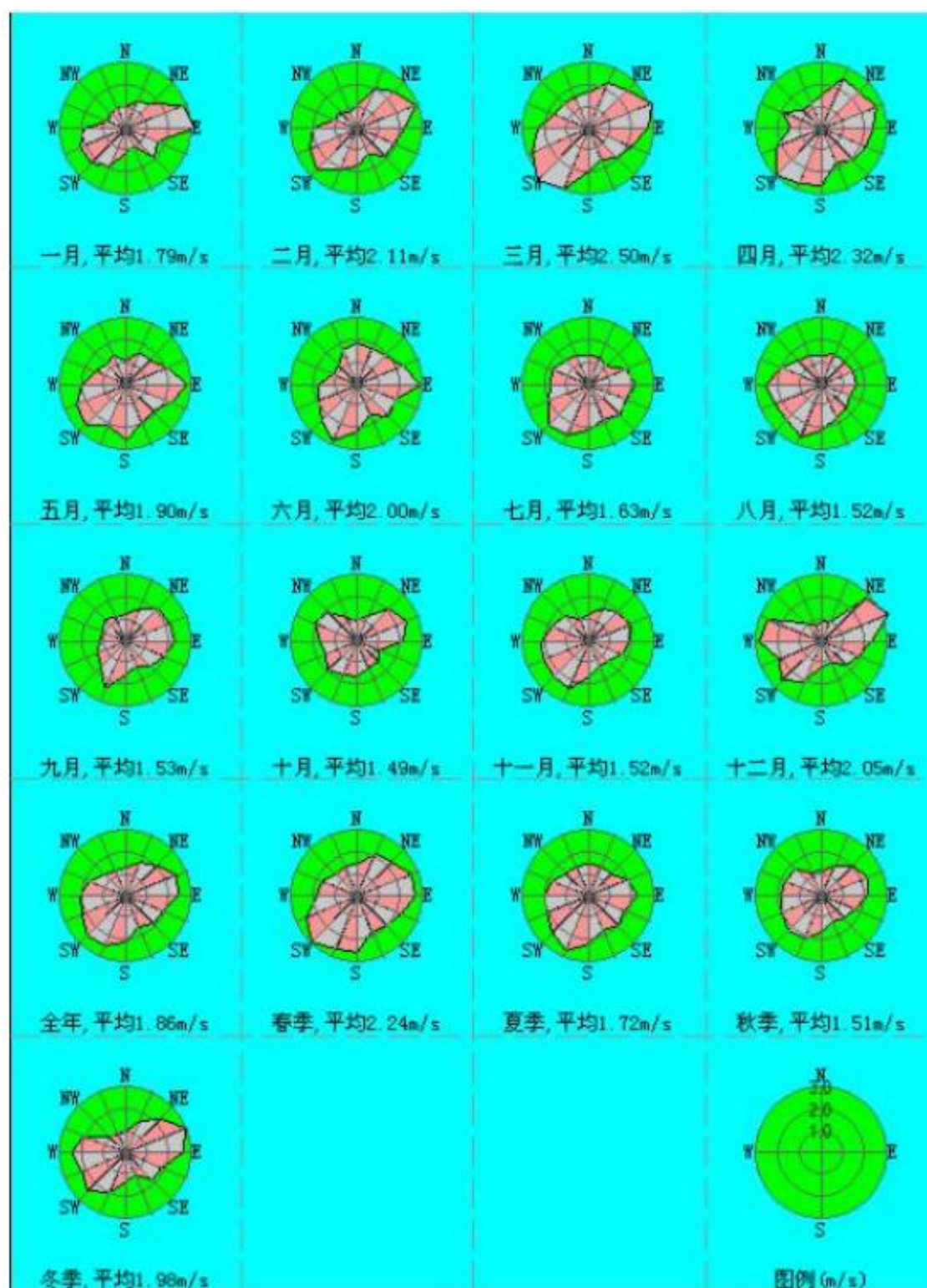


图 5-3 唐河县多年地面风速玫瑰图

(4) 地面风频

唐河县气象站多年地面风频观测记录统计的年平均风频月变化情况见表 5-7、年平均风频的季变化情况见表 5-4，地面风频玫瑰见图 5-5。

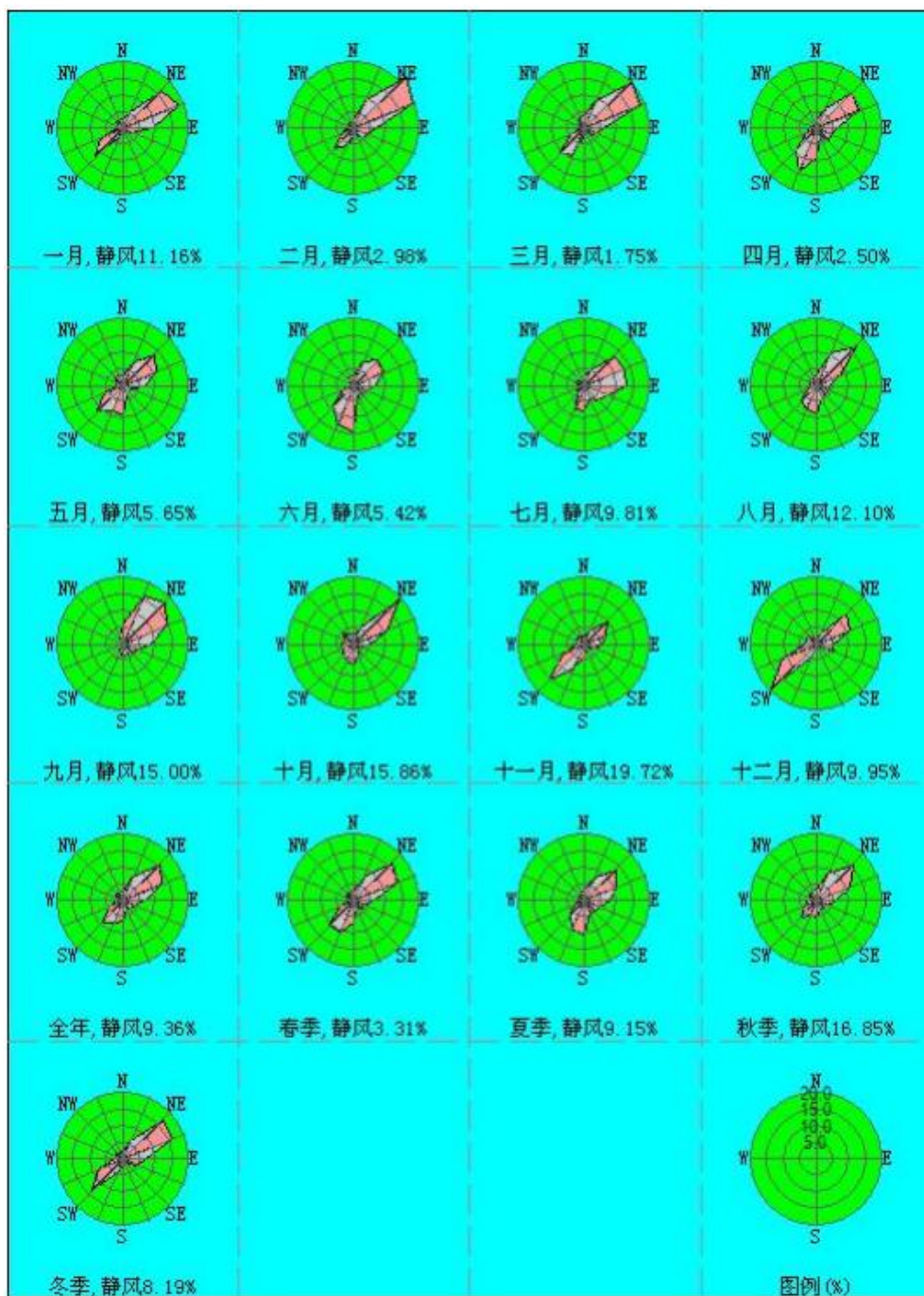


图 5-4 唐河县多年地面风频玫瑰图

由上述图表可见，唐河县多年全年最多风向为 NE 和 ENE，频率分别为 15.32%和 12.71%，扇形角度小于 30%，因此主导风向不明显；静风频率秋季最多，为 16.85%，春季最少，为 3.31%，全年静风频率为 9.36%。

5.2.1.2 评价等级

(1) 评价因子

本项目评价因子详见下表 5-7。

表5-7 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH ₃	1小时均值	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D.1浓度参考限值
H ₂ S	1小时均值	10	
PM ₁₀	日均值	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
TSP	日均值	300	

(2) 估算参数

本项目估算模式参数详见下表 5-8。

表5-8 估算模式参数表

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		41.1
最低环境温度/°C		-14.6
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 源强参数

根据前述工程分析可知，本项目预测污染源情况见下表 5-9 到 5-12。

表5-9 有组织污染物排放源强参数汇总表（一）

编号	名称	风量 m^3/h	温度K	年排放小时数/h	排放 工况	污染物排放速率 kg/h		
						NH ₃	H ₂ S	PM ₁₀
1	DA001饲料加工车间粉尘排放口	6000	298	2400	正常	/	/	0.0304
2	DA002堆肥车间恶臭排放口	25000	298	8640	正常	0.01399	0.00699	/

表5-10 有组织污染物排放源强参数汇总表（二）

编号	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
		X	Y			
1	DA001饲料加工车间粉尘排放口	112.702904	32.645337	109	15	0.2
2	DA002堆肥车间恶臭排放口	112.702238	32.645861	109	15	0.5

表5-11 无组织面源排放源强参数汇总表（一）

编号	名称	与正北向 夹角/°	年排放小 时数/h	排放工 况	污染物排放速率kg/h		
					NH ₃	H ₂ S	PM ₁₀
3	牛舍	0	8640	正常	0.0518	0.0026	/
4	饲料加工车间	0	2400	正常	/	/	0.00338
5	堆肥车间	0	8640	正常	0.00778	0.00039	/

表5-12 无组织面源排放源强参数汇总表（二）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度m	面源有效排 放高度/m
		X	Y				
3	牛舍	112.700887	32.643043	109	320	250	6.5
4	饲料加工车间	112.702805	32.645250	109	10	20	8.0
5	堆肥车间	112.702217	32.645113	109	100	45	8.0

（4）评价等级

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）和估算结果，项目大气评价等级为二级，详见下表 5-13。

表5-13 项目废气预测一览表

类别	污染物	最大地面浓度 (mg/m ³)	Pi(%)	最大地面浓度出 现距离 (m)	评价等级
饲料加工（有组织）	PM ₁₀	7.11E-04	0.24	298	三级
堆肥车间（有组织）	NH ₃	1.87E-04	0.09	297	三级
	H ₂ S	9.34E-05	0.93	297	三级
牛舍（无组织）	NH ₃	1.04E-02	7.36	248	二级
	H ₂ S	5.23E-04	7.81	248	二级
饲料加工（无组织）	PM ₁₀	6.62E-03	2.21	15	二级
堆肥车间（无组织）	NH ₃	6.71E-03	3.35	80	二级
	H ₂ S	3.36E-04	3.36	80	二级

经过模型软件计算，PM₁₀最大落地浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。氨和硫化氢最大落地浓度满足《环境影响

评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（附录D）要求。

（5）估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式进行了预测，预测结果详见表 5-14~5-17。

表 5-14 饲料加工有组织、无组织废气估算结果表

下风向距离/m	PM ₁₀ （有组织）		PM ₁₀ （无组织）	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
1	5.26E-08	0	3.26E-03	1.09
15	3.72E-06	0.03	6.62E-03	2.21
25	2.54E-04	0.08	5.67E-03	1.89
50	4.77E-04	0.16	5.21E-03	1.74
75	5.95E-04	0.2	4.28E-03	1.43
100	6.32E-04	0.21	3.36E-03	1.12
200	6.89E-04	0.23	2.01E-03	0.67
298	7.11E-04	0.24	1.56E-03	0.51
300	7.11E-04	0.24	1.51E-03	0.5
400	6.93E-04	0.23	1.23E-03	0.41
500	6.46E-04	0.22	1.05E-03	0.35
600	6.29E-04	0.21	9.25E-04	0.31
700	6.08E-04	0.2	8.30E-04	0.28
800	5.77E-04	0.19	7.56E-04	0.25
900	5.44E-04	0.18	6.96E-04	0.23
1000	5.12E-04	0.17	6.46E-04	0.22
1500	3.93E-04	0.13	4.86E-04	0.16
2000	3.27E-04	0.11	3.97E-04	0.13
2500	2.81E-04	0.09	3.40E-04	0.11
下风向最大落地浓度	7.11E-04	0.24	6.62E-03	2.21

表 5-15 堆肥车间有组织废气估算结果表

下风向距离/m	NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）
25	6.33E-05	0.03	3.16E-05	0.32
75	1.10E-04	0.05	5.48E-05	0.55

100	1.29E-04	0.06	6.45E-05	0.64
200	1.82E-04	0.09	9.10E-05	0.91
297	1.87E-04	0.09	9.34E-05	0.93
300	1.87E-04	0.09	9.34E-05	0.93
400	1.80E-04	0.09	9.01E-05	0.9
500	1.86E-04	0.09	9.30E-05	0.93
600	1.81E-04	0.09	9.05E-05	0.9
700	1.72E-04	0.09	8.60E-05	0.86
800	1.62E-04	0.08	8.11E-05	0.81
900	1.53E-04	0.08	7.63E-05	0.76
1000	1.44E-04	0.07	7.19E-05	0.72
1500	1.10E-04	0.06	5.50E-05	0.55
2000	9.46E-05	0.05	4.73E-05	0.47
2500	8.26E-05	0.04	4.13E-05	0.41
下风向最大落地浓度	1.87E-04	0.09	9.34E-05	0.93

表 5-16

牛舍无组织恶臭估算结果表

下风向距离 /m	NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
25	5.18E-03	2.59	2.60E-04	2.6
50	5.86E-03	2.93	2.94E-04	2.94
75	6.54E-03	3.27	3.28E-04	3.28
100	7.21E-03	3.61	3.62E-04	3.62
200	9.97E-03	4.99	5.00E-04	5
248	1.04E-02	5.21	5.23E-04	5.23
300	1.02E-02	5.1	5.12E-04	5.12
400	9.63E-03	4.81	4.83E-04	4.83
500	9.13E-03	4.56	4.58E-04	4.58
600	8.72E-03	4.36	4.37E-04	4.37
700	8.38E-03	4.19	4.21E-04	4.21
800	8.04E-03	4.02	4.04E-04	4.04
900	7.71E-03	3.85	3.87E-04	3.87
1000	7.39E-03	3.7	3.71E-04	3.71
1500	6.97E-03	3.49	3.50E-04	3.5

2000	5.70E-03	2.85	2.86E-04	2.86
2500	4.87E-03	2.44	2.44E-04	2.44
下风向最大落地浓度	1.04E-02	5.21	5.23E-04	5.23

表 5-17 堆肥车间无组织恶臭估算结果表

下风向距离 /m	NH ₃		H ₂ S	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
25	4.22E-03	2.11	2.11E-04	2.11
50	5.88E-03	2.94	2.95E-04	2.95
75	6.68E-03	3.34	3.35E-04	3.35
80	6.71E-03	3.35	3.36E-04	3.36
100	6.36E-03	3.18	3.19E-04	3.19
200	4.27E-03	2.14	2.14E-04	2.14
300	3.32E-03	1.66	1.66E-04	1.66
400	2.83E-03	1.42	1.42E-04	1.42
500	2.42E-03	1.21	1.21E-04	1.21
600	2.13E-03	1.06	1.07E-04	1.07
700	1.91E-03	0.96	9.58E-05	0.96
800	1.74E-03	0.87	8.72E-05	0.87
900	1.60E-03	0.8	8.03E-05	0.8
1000	1.49E-03	0.74	7.45E-05	0.75
1500	1.12E-03	0.56	5.61E-05	0.56
2000	9.14E-04	0.46	4.58E-05	0.46
2500	7.82E-04	0.39	3.92E-05	0.39
下风向最大落地浓度	6.71E-03	3.35	3.36E-04	3.36

经过模型软件计算，颗粒物最大落地浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，氨和硫化氢最大落地浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（附录D）要求。

5.2.1.3 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价等级为二级，需要给出污染物排放量核算，不需要进一步预测。本项目污染物排放量核算见下表。

表 5-18

大气污染物有组织排放量核算一览表

排放口编号	污染物	核算年排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)
DA001饲料加工车间粉尘排放口	PM ₁₀	0.0729	0.0304	5.0625
DA002堆肥车间恶臭排放口	NH ₃	0.1209	0.01399	0.5596
	H ₂ S	0.00605	0.00699	0.2796

表 5-19

大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
				标准名称	厂界浓度限值 (mg/m ³)		
1	牛舍	NH ₃	采用 EM 发酵床工艺、添加 EM 制剂、喷洒除臭剂和加强绿化	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级新建	1.5	0.4480	0.0518
2		H ₂ S			0.06	0.0224	0.0026
3	堆肥车间	NH ₃	喷洒除臭剂，加强场区绿化		1.5	0.0672	0.00778
4		H ₂ S			0.06	0.00336	0.00039
5	饲料加工车间	PM ₁₀	厂房密闭，加强周边绿化	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 排放标准	1.0	0.081	0.00338
合计		NH ₃	/	/	/	0.5152	0.05958
		H ₂ S	/	/	/	0.02576	0.00299
		PM ₁₀	/	/	/	0.081	0.00338

表 5-20

大气污染物年排放量核算表

序号	类型		年排放量（t/a）
1	有组织	颗粒物	0.0729
		NH ₃	0.1209
		H ₂ S	0.00605
2	无组织	颗粒物	0.081
		NH ₃	0.5152
		H ₂ S	0.02576
合计		颗粒物	0.1539
		NH ₃	0.6361
		H ₂ S	0.03181

5.2.1.4 大气环境影响分析

由上文可知, 本项目不需要进一步预测, 接下来简单分析一下厂界达标情况

和最近敏感点影响情况。

(1) 有组织达标分析

饲料混合机、揉丝机均设置集气罩收尘设施，将粉尘引入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，袋式除尘器处理效率为 99%，风机风量为 6000m³/h；有组织粉尘排放量 0.0729t/a，排放速率 0.0304kg/h，排放浓度为 5.065mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 有组织颗粒物 120mg/m³ 的要求。

堆肥车间恶臭采取原料预搅拌区域安装集气罩，并在堆肥车间墙体侧面安装吹吸式排气系统，保证堆肥加工车间微负压状态，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；系统风量 25000m³/h，生物滤池装置对恶臭气体（氨、硫化氢）的去除效率 90%；NH₃、H₂S 排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级要求。

(2) 厂界浓度达标分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式计算，本项目厂界各因子浓度预测值见下表 5-21。

表 5-21 本项目各厂界浓度预测结果统计表 单位：mg/m³

污染源		东厂界浓度	南厂界浓度	西厂界浓度	北厂界浓度
场区	NH ₃	0.0134	0.0082	0.0095	0.01013
	H ₂ S	0.0075	0.00049	0.000503	0.00056
	PM ₁₀	0.004875	0.002694	0.002221	0.003434

由上表中的计算结果可知，厂界氨和硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准要求。

(3) 非正常工况分析

项目非正常工况主要为环保设备处理率下降。经调查，非正常工况约 1 年发生一次，非正常工况下按照处理效率为 0 计。项目非正常工况下的排放情况，详见下表 5-22。

表5-22 项目非正常工况排放情况一览表

污染源	原因	污染物	非正常排放	非正常排放量	单次持续时间	应对措施
DA001	除尘效率为 0	颗粒物	562.5mg/m ³	6.75kg/a	2h/次	关闭生产设备、维修环保设备
DA002	生物滤池堵塞，除臭效率为 0	NH ₃	0.1399kg/h	0.2798kg/a	2h/次	
		H ₂ S	0.0069kg/h	0.0138kg/a	2h/次	

由上表可知，非正常工况下，颗粒物有组织排放浓度不能够达标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换布袋除尘器，一年更换一次；

③定期检查生物滤池，及时更换滤料；

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

综上所述，项目采取本评价建议的大气污染防治措施后，有组织和无组织废气能够达标排放，对周围大气环境影响较小。但应注意非正常工况情况，采取必要措施，最大程度上减少污染物排放。

(4) 敏感点贡献值

项目最近的敏感点为南侧 310m 的方岗村、西南 884m 的王庄村、东南侧 787m 的簸箕庄村、东北侧 663m 的牌楼村、东北侧 835m 大剧岗村、西北侧 823m 邱桥村及北侧 553m 处养牛场。目生产过程对最近敏感点的影响分析详见下表 5-23。

表5-23 项目对最近敏感点的影响分析 单位 mg/m³

类别	污染物	方岗	牌楼	簸箕庄	北侧养牛场
饲料加工	颗粒物	0.00169	0.00143	0.00123	0.00149
牛舍	NH ₃	0.0101	0.00847	0.00747	0.00838
	H ₂ S	0.000504	0.000425	0.000375	0.000421

堆肥车间	NH ₃	0.002311	0.002027	0.001753	0.002373
	H ₂ S	0.0001975	0.000177	0.000157	0.0002014
合计	颗粒物	0.00169	0.00143	0.00123	0.00149
	NH ₃	0.012411	0.010497	0.009223	0.010753
	H ₂ S	0.0007015	0.000602	0.0005316	0.0006224

由上表可知，敏感点PM₁₀浓度贡献值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。敏感点氨和硫化氢浓度贡献值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（附录D）要求。项目对敏感点大气环境影响较小。

5.2.1.5 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织排放源的大气环境防护距离，以污染源中心点为起点，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境防护区域。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）计算，本项目无组织排放的废气无超标点，因此不设置大气防护距离。

5.2.1.6 卫生防护距离分析

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定的对无组织废气（有毒有害）与周围关心点之间设置卫生防护距离，本项目无行业卫生防护距离标准，其卫生防护距离计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，因此，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别，查表进行确定；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离计算参数值见下表 5-24。

表 5-24 卫生防护距离计算参数一览表

污染物	Q (kg/h)	Cm (mg/m ³)	参数值				L (m)	提级后距离 (m)
			A	B	C	D		
NH ₃	0.05958	0.2	400	0.01	1.85	0.78	12.514	50
H ₂ S	0.00299	0.01	400	0.01	1.85	0.78	19.421	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定，2 种污染物提级后卫生防护距离 100m，本项目无组织排放单元需设置卫生防护距离 100m，以场界为边界，本项目场界卫生防护距离为：东场界 100m，南场界 100m，西场界 100m，北场界 100m，本项目卫生防护距离包络图见附图。根据现场勘查，本项目卫生防护距离内无敏感点，同时评价建议，本项目卫生防护距离内不得新建居民、学校、医院等敏感点。

5.2.1.7 恶臭气体环境影响分析

(1) 恶臭强度等级

恶臭是大气、水、废弃物等物质中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。恶臭物质的种类很多，其中对人体健康危害较的主要有：硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺和酚类等。

臭气强度是指恶臭气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度。一般情况下，臭气强度以数字的形式表示。因此臭气强度指标是人体对于恶臭污染最直观的反应，可以简单直观地反映恶臭污染的程度。不同的国家的分级方法也略有不同，一般情况下，大家共识的强度分类方法是日本的 6 阶段分级法，不同的强度级别对应的感官描述见下表。

表 5-25 恶臭强度分级情况一览表

恶臭强度 (级)	0	1	2	3	4	5
恶臭感觉程度	无臭	气味似有似无，勉强可感知的臭气 (感知阈值)	微弱的气味，但是能确定什么样的气味 (辨识阈值或认知阈值)	能明显地感觉到气味	感觉到比较强烈气味	非常强烈难以忍受的气味

臭气强度与臭气浓度的关系遵循韦伯—费希纳定律：

$$Y=K\lg X+a$$

其中：Y 为感觉强度；

X 为刺激强度，或者采用臭味物质的浓度，ppm 或者 mg/m³；

K，a 为常数。

该定律说明了人的一切感觉的强度与刺激量的对数成正比，臭味物质浓度增加 10 倍时，臭气强度增加 K 值。参考《恶臭污染评价技术及环境基准》（邹克华主编，2013，P237）等相关文献，臭气强度与臭气浓度可用以下关系见下表。

表 5-26 臭气强度与臭气浓度对应关系一览表

	0	1	2	3	4	5
臭气强度	无臭	气味似有似无，勉强可感知的臭气（感知阈值）	微弱的气味，但是能确定什么样的气味（辨识阈值或认知阈值）	能明显地感觉到气味	感觉到比较强烈气味	非常强烈难以忍受的气味
臭气浓度	≤10	10-34	34-78	78-176	176-600	≥600

（2）恶臭影响分析

查阅上海市地方标准《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）征求意见稿，征求意见稿中根据物质浓度与臭气强度的对应关系计算每个受控物质臭气强度 1 级、1.5 级和 0.5 级的对应的浓度值，见下表。

表 5-27 臭气强度与恶臭物质质量浓度对应关系一览表

臭气强度	0	0.5	1	1.5
氨（mg/m ³ ）	0.03	0.09	0.25	0.69
硫化氢（mg/m ³ ）	0.003	0.007	0.015	0.033

根据预测结果可知，本项目恶臭气体氨的厂界浓度小于 0.0152mg/m³、硫化氢的厂界浓度小于 0.00075mg/m³；经对比，恶臭气体在厂界处的恶臭强度不超过 1 级，处于勉强可感觉气味的强度；对照表 5-26，臭气强度与臭气浓度对应关系，项目恶臭气体在厂界处的臭气浓度小于 70，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 排放标准，对周围环境空气影响较小。

5.2.2 地表水环境影响分析

5.2.2.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关水环境影响评价等级划分原则，本次项目废水全部综合利用，不排放到外环境的，故地表水环境影响评价等级为三级 B。

5.2.2.2 评价内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）第 8.1.2 条规定：“水污染影响型三级 B 评价，主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价”，本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理做农家肥使用，故本次评价不再评价依托其他单位污水处理设施的环境可行性，仅进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，不再进行地表水影响预测。

5.2.2.3 污染防治设施

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表 5-28。

表 5-28 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
01	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	综合利用	不外排	TW001	隔油池+化粪池	厌氧发酵	/	/	/

5.2.2.4 地表水环境影响分析

项目牛尿排入发酵床，每 2 个月清理 1 次，经好氧堆肥后制成肥料外售，无废水排放；生物滤池废水排入粪床进行好氧发酵，不外排；职工生活污水产生量为 1.92m³/d，经隔油池+化粪池处理后，定期清理，做农家肥使用，不外排。对地表水环境影响较小。

5.2.3 地下水环境影响预测与评价

5.2.3.1 评价区域水文地质条件

（1）评价区域水文地质条件

唐河县主要分布第四系含水组，属孔隙含水系统，80m 深度内为浅层潜水。

水源地地下水储存条件较好，含水层组主要为第四系松散堆积物，地下水属孔隙水，主要储存在埋深 200m 以上的上更新统（Q3）及下更新统（Q1）地层中。埋深 200m 以下基本上不具有供水意义的含水层。下面将这两套地层中的含水层作为两个含水层组分别进行描述。

浅层含水层组。浅层含水层组为孔隙潜水—微承压水，由上更新统及中更新统冲积物组成，含水介质为松散型、呈棕黄色砂砾石、含砾中粗砂和中粗砂等，其富水性强，隔水底板为埋深 80m 左右的下更新统粘土。含水层厚度 30-60m，单井推算涌水量 2000-2500m³/d。

中深层含水层组。中深层含水层组主要为第四系下更新统（Q1）承压水，地层由冰水沉积粘土与泥质粗砂、细砂组成，含水介质为细砂、中粗砂等，较松散，局部有钙质胶结现象，富水性中等，其含水层厚度 70-80m，单井推算涌水量 1000-2000m³/d。

唐河县浅层地下水储量 5781 万 m³，地下水位一般深 8-15m。丘陵垄岗地带地下水埋深较深，一般在 30m 左右，北部山区地下水较缺。少量的基岩裂隙水也多以下降泉的形式出露，因河床切割较深，地表水与地下水基本属闭合流域，一般由河川排泄。

（2）评价区域地下水

本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，属平原区，地下水主要为浅层地下水，地下水走向为自北向南，地下水位一般深 8-15m，单井涌水量 30-80t/h，单井抽水影响半径 500~1390m。区域浅层地下水补给来源主要为大气降水。

（3）区域地下水补排及动态特征

①地下水的补给与排泄

受外界条件影响，浅层含水层组地下水运动活跃。补给以接受大气降水入渗补给和河流沟渠渗漏补给为主。区内包气带岩性主要为耕植土层、棕褐色黏土层等，结构较松散，地形平坦，水位埋深浅，有利于大气降水入渗补给。现状条件下，浅层含水层组地下水的排泄主要是自然蒸发和人工开采。区域地下水位埋深较浅，包气带岩性为粉土、粉质粘土，地下水蒸发较强烈，自然蒸发是地下水主

要排泄途径。工农业开采及人、畜用水，也是浅层含水层组排泄途径之一。

②地下水动态特征

地下水动态主要受气象、水文、水位埋深、包气带岩性及人为因素的影响。根据其影响因素的不同，区内浅层地下水动态可分为人为水文—气象型；气象—开采型；气象型；开采—水文—气象型。

5.2.3.2 评价工作等级的确定

（1）地下水敏感程度

项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，评价区内无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目东南距唐河县二水厂地下水井群约为 16.5km，西南侧距唐河县湖阳镇白马堰水库 26.3km，不在唐河县集中式饮用水水源保护区范围内；项目周边邱桥、大剧岗、吴宅、方岗等村生活饮用水均为自备水井本，项目距离邱桥村最近供水井约为西北侧 823m、大剧岗村最近供水井约为东北侧 835m、吴宅村最近供水井约为东南侧 1276m、方岗村最近供水井约为南侧 310m；邱桥、大剧岗、吴宅、方岗等村供水规模在 1000 人以下，属于分散式饮用水水源地，未划分饮用水水源保护区。

因此，项目区周围存在分散式饮用水水源地，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表 1，项目的地下水敏感程度为较敏感区。

（2）项目类别

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中关于建设项目分类的相关内容，本项目属于Ⅲ类建设项目。

（3）评价等级

根据地下水导则中评价等级划分依据，确定本项目地下水评价等级为三级。本项目地下水评价工作等级划分指标见表 5-29。

表 5-29 本项目地下水评价等级判定表

项目类别 环境敏感程度	I 类	II 类	III 类
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级（本项目）

不敏感	二级	三级	三级
-----	----	----	----

5.2.3.3 评价区域地下水水质现状

根据厂区周围地下水监测点位的监测结果统计，评价区内地下水的耗氧量、氨氮、总硬度、硝酸盐、总大肠菌群等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。

5.2.3.4 地下水影响分析

项目建成投产后，生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理做农家肥使用；对地下水的影响主要为化粪池防渗措施不到位导致的废水下渗对地下水的影响；牛舍及堆肥车间防渗措施不到位，导致粪床中的水分下渗对地下水的影响。

污染物对地下水的影响主要是由于废水通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物的净化场所和防护层。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

（一）场区生产环节对地下水的影响

场区包括牛舍、堆肥车间、化粪池、危废暂存间等，对地下水影响的主要途径为贮存的废水直接下渗或粪便堆存过程中粪便所含污水渗漏对浅层地下水构成影响。

为有效防止场区污水下渗的污染，同时为防止渗漏风险，评价要求对场区各部分做好防渗处理及地下水监测工作。项目区地下水污染防治措施详见表 5-30。

表 5-30 项目污染地下水途径及防治措施一览表

序号	项目	保护措施
1	牛舍	牛舍底部采用水泥硬化防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$
2	堆肥车间	地面采用水泥硬化防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ；堆肥车间四面密闭，四周设置不低于0.5m围堰，其上搭建顶棚，防止雨水进入造成溢流污染。
3	危废暂存间	地面和墙裙（不低于1m）水泥硬化防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$
4	青贮池	在清场夯压的基础上，采用抗渗混凝土结构，防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能。
5	化粪池	在夯压的基础上，采用抗渗混凝土结构，防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能。

6	初期雨水收集池	在夯压的基础上，采用抗渗混凝土结构，防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能。
7	草料库、办公生活区、兽医室。厂区道路等	水泥硬化防渗

项目牛舍、堆肥车间、危废暂存间等在混凝土结构基础上，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，等效黏土防渗层不小于6.0m，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ 。青贮池、化粪池等均采用混凝土防渗，采用混凝土的抗渗标号为S6，根据《混凝土实用手册》（中国建筑工业出版社），抗渗标号为S6的混凝土对应的渗透系数为 $4.19 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ，能够满足“防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能”的要求。

（4）正常工况下污染源预测

正常情况下，项目区采取分区防控措施，牛舍、堆肥车间、危废暂存间等采用重点防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层厚度不小于6.0m；化粪池、青贮池、初期雨水收集池等采取一般防渗，在夯压的基础上，采用抗渗混凝土结构，防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能。草料库、办公生活区、兽医室等采用简单防渗，地面水泥硬化。

通过以上分析可以看出，拟建项目在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著影响。

（5）事故工况下污染源预测

本项目事故工况下，拟建项目可能对区域地下水造成影响。事故情况下拟建项目对地下水的可能影响途径主要包括：饲养过程出现粪尿泄漏，渗入地下从而引起地下水污染。医疗废弃物储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。

非正常工况下或事故情况下拟建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下表。

表 5-31 事故工况主要地下水污染途径列表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
牛舍、堆肥车	地面出现裂缝，粪尿发	COD、BOD ₅ 、SS、	容易察觉出现的泄漏，不易造成

间	生泄漏	NH ₃ -N	大面积的污染
危废暂存间	残留液态药剂经由未经防渗处理的地面或者有裂缝的地面胜利地下	危险药品	主要药品采用瓶装或者专用容器存放，容易察觉出现的泄漏。且药品同时漏的概率较小，不易造成大面积的污染

项目危废暂存间采用重点防渗，铺设厚度不小 2.0mm 的 HDPE 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ，在规范的操作下，地面渗漏概率极小，且容易察觉。项目事故工况考虑牛舍、堆肥车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等情况。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。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）可知，本项目为III类建设项目，且项目区地下水为有敏感区，本次评价仅对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对区域地下水的污染做简单的预测分析。

①评价范围

本项目场址位于平原地区，地质水文条件相对简单。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。

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

式中：L——下游迁移距离，m；

α ——变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K——渗透系数，m/d，常见渗透系数表见表 5-32，本次评价渗透系数值 50m/d；

I——水力坡度，无量纲；本次取 0.0075；

T——质点迁移天数，取值不小于 1000d；

ne——有效孔隙度，无量纲，本次取值 0.6，参考《水文地质学基础》。

经计算， $L=1250\text{m}$ ，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合实际情况，确定本项目评价范围为以场区场界为边界，项目区至地下水流向 1500 及两侧 750m 的范围，由此计算出项目场区地下水评价范围为 3.381km^2 内浅层地下水。

②预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。本次评价预测时段选取污染发生后 100d、1000d。

③情景设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目场区内分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，根据防渗级别采用不同的防渗材料，地下水防渗措施技术比较成熟，牛舍、堆肥车间在水泥硬化防渗，铺设厚度不小 2.0mm 的 HDPE 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-9}\text{cm/s}$ ，可满足导则要求的防渗等级，因此，本次评价仅预测非正常工况下的影响结果，本次情景设置如下：

项目非正常工况考虑牛舍、堆肥车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等情况。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。

④预测因子及源强

项目废水的水质较为简单，不含重金属，不含持久性有机污染物，主要有 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS，故本次选取 COD（耗氧量）和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 作为事故工况下的预测因子。质量标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 COD 3.0mg/L 、氨氮 0.5mg/L 。

非正常排放时，废水泄漏量按尿液最大日产生量的 1%，即 1m^3 ，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_{Mn} 1143.6mg/L、NH₃-N245mg/L。

⑤预测方法

按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求，预测方法的选取应根据建设项目工程特征、水文地质条件及资料掌握程度来确定，当数值方法不适用时，可用解析法或其他方法预测。本次项目选用解析法进行预测。

⑥预测模型

当项目牛舍发生渗漏，牛尿废水缓慢进入地下时，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度沿铅垂方向直接进入达到含水层进行预测，项目区位于周边5km范围内无县级和乡镇级集中式饮用水源保护区，且该区域地下水水文动态稳定，因此，污染物运移可以概化为一维半无限长多孔介质柱体一端为一定浓度边界的一维稳定流动一维水动力弥散问题。

一维半无限长多孔介质柱体，一端为一定浓度边界的一维稳定流动一维水动力弥散问题平行地下水流动的方向为X轴正方向，则求取污染物浓度分布的模型如下：

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

式中：x——距注入点的距离，m；

t——时间，d；

C(x, t)——t时刻x处的示踪剂浓度，g/L；

m——注入的示踪剂浓度，g/L；

u——水流速度，m/d；

DL——纵向弥散系数，m²/d。

⑦参数确定

a.纵向弥散参数

根据不同土壤纵向弥散系数的测定（一维土柱水动力弥散试验），可知不同类土壤的纵向弥散系数，详情见表5-32。

表 5-32 各类土质纵向弥散系数经验值一览表

土壤类型	砂土	粉质砂土	粘质砂土	黏土
弥散系数 (cm ² /s)	1.46×10^4	1.71×10^{-2}	8.46×10^{-2}	2.31×10^{-4}

根据各类土壤的土质占比，确定项目所在区域纵向弥散系数为 $0.0343\text{cm}^2/\text{s}$ ($0.2963\text{m}^2/\text{d}$)。

b.地下水流速

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：

$$V=KI/n$$

式中：V——水流速度；

K——渗透系数，m/d，项目取 50m/d；

I——水力坡度，项目取 0.0075；

n——有效孔隙度，项目取 0.6。

根据地下水流速计算模型及水力坡度、渗透系数，可计算出，项目所在区域地下水流速为 0.625m/d。

⑦预测结果

本次评价过程中，对 COD 和氨氮连续泄露至土壤 50d、100d、500d 和 1000d 时，污染物迁移的最远距离进行了预测。预测结果见下表 5-33。

表 5-33 预测结果一览表

时间	预测因子			
	COD		氨氮	
50d	最高浓度距离 m	0.213	最高浓度距离 m	0.206
	最高浓度 mg/L	1016.2	最高浓度 mg/L	215.71
	超标最远距离 m	21	超标最远距离 m	20
	最远影响距离 m	36	最远影响距离 m	26
100d	最高浓度距离 m	0.294	最高浓度距离 m	0.274
	最高浓度 mg/L	652.3	最高浓度 mg/L	237.25
	超标最远距离 m	32	超标最远距离 m	30
	最远影响距离 m	53	最远影响距离 m	49
500d	最高浓度距离 m	0.220	最高浓度距离 m	0.220
	最高浓度 mg/L	1143.59	最高浓度 mg/L	245.71

	超标最远距离 m	112	超标最远距离 m	107
	最远影响距离 m	131	最远影响距离 m	128
1000d	最高浓度距离 m	0.324	最高浓度距离 m	0.317
	最高浓度 mg/L	1143.6	最高浓度 mg/L	246.1
	超标最远距离 m	164	超标最远距离 m	159
	最远影响距离 m	198	最远影响距离 m	183
标准	3.0mg/L		0.5mg/L	

表 5-34 非正常状况厂界及敏感点COD、NH₃-N预测结果一览表

预测点	预测因子	污染物到达时间	预测超标时间	标准值
厂界 (距离牛舍最近 30m)	COD	45d	92d	3.0mg/L
	NH ₃ -N	56d	100d	0.5mg/L
方岗村 (距离牛舍 381m)	COD	1000d 未到达	/	3.0mg/L
	NH ₃ -N	1000d 未到达	/	0.5mg/L

根据预测结果，非正常状况条件下，COD 第 50 天、第 100 天、第 500 天和第 1000 天最大预测值分别为 1016.2mg/L、652.3mg/L、1143.59mg/L 和 1143.6mg/L，超标最远距离分别为 21m、32m、112m、164m；NH₃-N 第 50 天、第 100 天、第 500 天和第 1000 天最大预测值分别为 215.71mg/L、237.25mg/L、245.71mg/L 和 246.1mg/L，超标最远距离分别为 20m、30m、107m、159m。

泄漏事故发生后，COD 到达场界的时间为 45 天，预测超标时间为 92d 出现；氨氮到达场界的时间为 56 天，预测超标时间为 100d 出现；泄漏事故发生后，耗氧量与氨氮 1000d 无法到达方岗村。

非正常工况下，牛舍尿液泄露会对场址及下游产生一定的影响，由于距离方岗村较远牛舍尿液泄露对其影响较小。为避免非正常工况下牛舍尿液渗漏对场址下游地下水保护目标的影响，项目营运期间要加强对牛舍的维护管理，定期监测场址周围地下水水质状况，制定跟踪监测计划，将对地下水的污染风险降低到最小。

5.2.4 声环境影响分析

5.2.4.1 高噪声设备源

噪声主要为牛叫声、精饲料加工机组、揉丝机、风机等设备运行时产生的噪

声，根据类比调查，其源强为 70~85dB(A)。各噪声采取基础减振、隔声等措施，项目主要噪声源采取相应降噪措施后各噪声值如表 5-35 所示。

表 5-35 项目主要高噪声设备声源及治理情况一览表

序号	设备	声功率级 /dB(A)	控制措施	距室内 边界距 离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
								声级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	牛叫	70	牛舍隔 声	1	70	24	15	55	30
2	风机	85	基础减 振	4	73	24	15	58	35
3	精饲料加 工机组	80		8	62	8-18	15	47	41
4	揉丝机	85		15	62	8-18	15	47	40

5.2.4.2 预测范围

本项目声环境质量预测评价等级为二级，预测范围为本项目所在厂区四周厂界和周边 200m 范围内敏感点（项目周边 200m 范围内无村庄等敏感点）。

5.2.4.3 预测方法

根据工程主要高噪声设备在厂区内的分布状况和源强声级值，结合噪声监测结果，考虑传播衰减，采用单源声压级噪声扩散衰减模式和多声源地叠加贡献模式，预测正常生产情况下设备噪声对四周厂界的贡献值，公式如下：

（1）点声源衰减公式

点声源计算公式为：

$$L = L_0 - 20 \log(r/r_0)$$

式中：r₀——距声源的距离，m

r——关心点距声源的距离，m

L₀——距噪声源距离为 r₀ 处的噪声值，dB(A)

L——距噪声源距离为 r 处的噪声值，dB(A)

（2）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[dB(A)]；

L_i——第 i 个声源对预测点的等效声级[dB(A)]；

n——声源个数

5.2.4.4 评价标准

本次声环境影响预测执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

5.2.4.5 声环境质量影响预测与评价

项目四周厂界噪声预测结果见表 5-36。

表 5-36 项目厂界噪声贡献值及达标情况

序号	目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声标准值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东界	50	40.5	60	50	29	29	0	0	达标	达标
2	南界	50	40	60	50	24	24	0	0	达标	达标
3	西界	48	38	60	50	29	29	0	0	达标	达标
4	北界	48	39.5	60	50	24	23	0	0	达标	达标

由上表计算可知，项目厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。项目营运期对周围声环境影响较小。

5.2.5 固废影响分析

5.2.5.1 固废产生及处置措施

根据工程分析可知，项目营运期产生的固体废物主要包括牛舍产生的粪床、养殖过程产生的少量病死牛、牛胞衣及疾病防疫产生的医疗废物、袋式除尘器集尘、生物滤池更换滤料产生的废生物滤料、生活垃圾。项目营运期固体废物产生情况及处置措施见表 5-37。

表 5-37 项目固体废物产生情况及处置措施一览表

序号	产生环节	名称	固体性质	产生量t/a	处置措施	排放量 t/a
1	牛舍	牛粪粪床	一般固废	67722.8	粪床经好氧发酵后制成肥料外售	0
2	职工员工	生活垃圾	生活垃圾	3.6	交由当地环卫部门处理	0
3	养殖过程	病死牛及牛胞衣	危险废物	43	密闭罐车送唐河县泰净牧业有限公司无害化处理	0
4	医疗防疫	医疗固废	危险废物	0.5	交由医疗危废单位处置	0

5	粉尘废气处理	袋式除尘器集尘	一般固废	16.71	收集后,作为饲料回用	0
6	堆肥车间臭气处理	废生物滤料	一般固废	0.075	厂家更换回收	0

5.2.5.2 固废环境影响分析

本项目运行期遵循减量化、资源化、再利用原则，项目营运期间产生的医疗废物（HW01），在场区内设置的危废暂存间暂存后，定期交由南阳康卫（集团）有限责任公司处置；养殖过程产生的病死牛及牛胞衣厂区冷库暂存，送至唐河县泰净牧业有限公司无害化处理；粪床好氧发酵后，制成有机肥基料外售有机肥加工厂；职工生活垃圾由环卫部门定期处置；袋式除尘器集尘收集后，作为饲料回用；废生物滤料厂家更换回收。

医疗废物采取专用容器或防渗包装袋收集，收集后暂存于 1 座规范化 15m²危险废物暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，采用坚固、防渗材料建造。严格按照国家规定委托有资质单位对危废进行转移处理，并实施转移联单制度，杜绝危废的抛洒、散落或不规范处置，避免危废流失对地下水、大气环境造成危害。

本项目运行期医疗废物最大产生量 0.5t/a，利用容器及包装袋收集后，最大体积不超过 1m³，最长贮存期限不超过 30 天，项目医疗危险废物暂存间设计储存容积约 15m³，能够满足工程危险废物贮存需求。

牛粪床好氧发酵制成有机肥基料外售；病死牛及牛胞衣等由密闭车辆运至委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理；医疗废物安排专车运至南阳康卫（集团）有限责任公司进行集中处置；废脱硫剂则统一交由生产厂家回收处理；职工生活垃圾则就近运至当地垃圾中转站进行处理。

项目营运过程中产生的固体废物均得到妥善处理，处理率达到 100%，并充分回收利用有价值的物质，做到减量化、无害化，对环境无影响。

5.2.6 土壤环境影响分析

5.2.6.1 评价等级判定

本项目为畜禽养殖项目，属于污染影响型，按照污染影响型项目要求进行评价等级划分。

(1) 占地规模

将建设项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5-50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)，建设项目占地主要为永久占地，本项目占地面积为 12.867hm^2 ，为中型占地。

(2) 敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据如下表 5-38：

表 5-38 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的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目周边主要我农用耕地，土壤环境为敏感。

(3) 判定结果

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 一表 A1 可知，项目属年出栏生猪 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，属Ⅲ类项目。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度查分评价工作等级，为三级评价。详见下表：

表 5-39 污染影响型评价工作等级划分表

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（本项目）	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	三级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

5.2.6.2 区域土地利用情况

本项目用地范围内现状为工业用地（土地证附件 4），租赁中国石化集团河南石油勘探局有限公司地调农场办公生活区，不占用基本农田。根据调查，项目原为中国石化集团河南石油勘探局有限公司地调农场生活区，地块已空置多年，

地表建筑物均已拆除。

5.2.6.3 影响途径识别

本项目对土壤影响途径为大气沉降、垂直入渗，项目土壤环境影响及影响因子识别见下表。

表 5-40 项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
牛舍	生物发酵床饲养	垂直渗入	牛粪、牛尿	COD、氨氮	事故
		大气沉降	氨、硫化氢	氨、硫化氢	连续，正常
堆肥车间	好氧发酵	大气沉降	氨、硫化氢	氨、硫化氢	

5.2.6.4 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价等级为三级的项目，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

项目营运期产生的大气污染物主要是氨气、硫化氢，主要以气态形式存在，沉降性较差，且不涉及土壤污染重点污染物，同时牛舍采用发酵床工艺、喷洒除臭剂、合理添加饲料添加剂等措施，堆肥车间采用集气管道收集+生物滤池处理+15m 排气筒排放等措施，可有效去除氨气、硫化氢，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）垂直入渗对厂区土壤环境影响

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，厂区内除绿化用地外，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。厂区内牛舍、堆肥车间按照相应的标准进行防腐、防渗处理，因此固体废物存放中产生的渗滤液等，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污染防治区和一般污染防治区。项

目建设过程中对牛舍、堆肥车间、危废废物暂存间等均进行严格的防渗，可避免污染物发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。一旦发生泄漏事故，尿液中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-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溶液被土壤迅速吸附，随着泄漏，泄漏溶液向更远更深层位移动，沿着溶液运动方向，随着路径的增加，土壤中污染物含量降低。危险废物收集后全部委托有资质的单位进行合理处置，一般固废也全部得到合理的处理，发生随意丢弃的可能性较小。

在落实各项防护防渗等措施的情况下，本项目建成后对周围土壤环境影响较小。

5.2.7 生态环境影响分析

本项目的建设实施不会造成原有地形地貌实质性的变化，无特殊地形的消失和改变。项目建成后应加强厂区绿化建设，加强对生态的补偿机制，以改善区域生态环境，降低项目建设对生态环境的影响。

项目营运期主要影响有对自然植被的影响、对动植物生态环境影响、对周围农业生态的影响等。

（1）对自然植被的影响分析

本项目占地类型为工业用地，不涉及基本农田，项目的建设未对本区域的植物多样性造成较大影响，反之，项目在厂区及周边大面积的覆绿，可增强区域的自然植被多样性和景观性。

（2）对动植物生态环境影响分析

项目所在地主要为农村生态环境，周边主要为人工种植的林地、绿地以及农田，野生动物较少，本项目建设对当地动物数量影响较小。但养牛场发生病疫，如果处理不当，会对当地野生和家养动物感染，造成野生和家养动物死亡。本项目采取较好的防疫措施，只要加强管理并遵照相关制度执行，发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

本项目实施后采用多种绿化形式，保持该地区的覆绿面积。项目实施对当地植物生态环境有较大改善作用。

（3）对农业生态的影响分析

本项目永久占地为 12.8267 公顷，占地类型主要为工业用地，项目建设不会对区域种植业产量造成大的影响。同时本项目运营期产生的牛粪可以为区域农业种植提供优质的肥料，对农业种植发展有积极促进效应。

5.2.8 环境风险评价

5.2.8.1 评价依据

项目所涉及的化学物质主要为次氯酸钠溶液消毒剂、氢氧化钠消毒剂等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B）以及《企业突发环境风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，各物质厂界内的最大存在总量与临界量对比情况见表 5-41。

表 5-41 单元危险物质质量与临界量对比表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储量 (q _n /t)	临界量 Q _n /t	Q 值
1	次氯酸钠溶液	7681-52-9	0.4	5	0.08
2	氢氧化钠溶液	1310-73-2	1.4	50	0.028
项目 Q 值					0.108

该项目 Q<1，环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可开展简单分析。

5.2.8.2 环境敏感目标概况

根据调查，项目周边敏感目标主要为方岗、吴宅、牌楼等，详见表 2-17。

5.2.8.3 环境风险物质识别

①危险、有害物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B）以及《企业突发环境风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，项目涉及的风险物质为次氯酸钠溶液和氢氧化钠溶液。其理化性质分别见下表。

表 5-42 次氯酸钠溶液的危险物料性质及危险分类

危险物质名称		次氯酸钠溶液		分子式		NaClO	
CAS号		7681-52-9		分子量		74.44	
理化性质	外观与形状	微黄色溶液，有似氯气的气味					
	熔点（℃）	-6	相对密度（水=1）	1.10	相对空气（空气=1）	/	
	沸点（℃）	/	饱和蒸汽压（KPa）	/	溶解性	溶于水	
危险性类别		腐蚀品					

侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收		
毒性	LD50: 5800mg/kg (小鼠口服)		
健康危害	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒, 亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人, 手掌大量出汗, 指甲变薄, 毛发脱落。		
急救方法	皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗, 就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。 食入: 饮足量温水, 催吐、就医。		
燃烧性解性	不燃	燃烧分解物	氯化物
危险特性	与有机物、日光接触发出有毒的氯气; 对大多数金属有轻微的腐蚀; 与酸性接触时散出具有强烈刺激性和腐蚀性气体。		
储运条件与泄露处理	储运条件: 储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。远离火种、热源, 防止阳光直射; 应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放; 分装和搬运作业应注意个人防护; 搬运时应轻装轻卸, 防止包装和容器损坏。 泄漏处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。		
灭火方法	用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火		

表 5-43 氢氧化钠的危险物料性质及危险分类

危险物质名称		氢氧化钠溶液		分子式		NaOH	
CAS号		1310-73-2		分子量		40	
理化性质	外观与形状	无色溶液					
	熔点（℃）	318.4	相对密度（水=1）	1.3279	相对空气（空气=1）	/	
	沸点（℃）	1390	饱和蒸汽压（KPa）	/	溶解性	溶于水	
危险性类别		腐蚀品					
侵入途径		吸入、食入、经皮肤吸收					
毒性		LD50：500mg/kg（家兔经口）					
健康危害		有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，黏膜糜烂、出血和休克。					
急救方法		眼睛接触：应立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟，或用3%硼酸溶液冲洗，迅速就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸，迅速就医。 食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，迅速就医。					

燃烧性解性	不燃	燃烧分解物	/
危险特性	具有腐蚀性		
储运条件与泄露处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 泄漏处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，限制出入。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。		
灭火方法	用雾状水、砂土灭火		

②生产系统风险识别

本项目生产系统风险识别见表 5-44。

表 5-44 项目风险类型一览表

工序	风险类型	危害	原因简析
消毒剂暂存	泄露	对大气环境、地表水及地下水产生污染等	存储、输送等环节发生泄漏
育肥牛发生疫情	病死牛及疫情	传染其他畜禽、人等	病死牛携带细菌、管理不善等
牛舍牛尿事故渗漏	泄露	对地下水、土壤造成污染	牛舍地面质量不达标等
粪污清理转运抛洒泄露	泄露	对地表水造成污染	粪床转运环节发生泄漏
废气处理设施事故排放废气	泄露	对大气环境造成污染	废气处理设备出现故障
牛舍发酵床死床	粪污无法发酵处理	对大气环境、地下水、土壤环境产生污染	未及时更换垫层等

5.2.8.5 环境风险分析

本项目为简单分析，仅需要在描述危险物质、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说明。

本项目风险类别主要包括消毒剂泄漏污染大气及地下水等。本项目属于养殖企业，疫情可能引发的环境健康风险等。

（1）消毒剂泄漏影响分析

项目次氯酸钠、氢氧化钠溶液主要用于消毒，具有腐蚀性。其中次氯酸钠一旦泄漏受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，会对周围环境产生影响，但因储存量为 1.8t/a（次氯酸钠、氢氧化钠总储存量），储量较少，且均装在专用桶内，泄漏量很少，在消毒间内北侧、西侧、东侧设置导流沟，并在消毒间内西南角（最低处）设置 1m³ 事故水池，一旦发生泄漏，消毒剂经导流沟流入事故水池暂存，

及时清理并储存于备用桶中。消毒剂泄漏后影响主要集中在消毒间内，及时清理密闭存放，不会对环境空气、地表水和地下水产生较大影响。

(2) 牛群疫情事故分析

牛群突发疾病事故主要指病死牛及常发病危害。根据调查牛的尸体上携带有一定量的病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，对周围环境有一定影响。因此，必须对其进行处理，防止疾病传播。常发病主要指由养牛场管理不善诱发的常见疾病，如口蹄疫、炭疽等，而且传播很快，甚至感染到人群。

常发病危害：养牛场如管理不善，会诱发常见疾病，如口蹄疫、炭疽等，而且传播很快，甚至感染到人群。炭疽是由炭疽杆菌引起的一种急性、热败血性传染病。本病能传染给人和其他家畜。蹄疫是偶蹄兽的一种急性、发热性高度接触性传染病，其临床特征是在口腔黏膜、蹄部和乳房皮肤发生水疱性疹。

项目运行后可能发生各种疫情，若在疫情早期发现，并处理及时、妥当，将仅造成业主自身的经济损失；但若疫情未及时发现或处理不当，将可能传染给周围生物，进而传染给人群，致使当地造成经济损失，甚至人员伤亡等。

(3) 废气事故排放分析

项目可能出现事故工况主要考虑废气处理装置故障，运行不正常，即废气处理失效的情况。工艺废气非正常工况下污染物源强见表 5-45。

表 5-45 非正常工况废气排放情况一览表

污染源	废气量	污染物	排放速率 (kg/h)
堆肥车间	25000	NH ₃	0.1399
		H ₂ S	0.0069
饲料加工	6000	颗粒物	3.375

由上表可知，如果处理设施出现故障，颗粒物排放浓度超标。评价建议风机关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故风险能及时更换；设专业人员加强运营管理，加强生物滤池装置、布袋除尘器设备维护工作，保证净化效率，确保恶臭能够有组织处理，颗粒物能达标排放。

(4) 牛尿泄漏事故风险

牛舍防渗层达不到设计要求或防渗层破裂，同时该处未铺设发酵垫床，未及

时检查出来时，牛尿渗漏会污染地下水及土壤。

牛舍为重点防渗区，要求企业按照重点防渗要求，铺设厚度不小 2.0mm 的 HDPE 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ，同时委托有资质单位进行验收，确保重点防渗区达到防渗要求；及时查看发酵垫层，发酵垫层达不到厚度要求处及时补充垫料，同时在清理垫层时及时检查地面是否出现裂缝，若出现裂缝及时修补，尽可能减少牛尿下渗风险。

（5）粪污清理转运抛洒事故分析

项目牛舍粪床清理后运输至堆肥车间时，运输车可能会洒落粪床，未及时清扫，下雨时可能随雨水进入地表水体。若出现洒落粪污时，应及时清扫至堆肥车间，未及时清扫下雨时，初期雨水应及时收集至厂区南侧初期雨水池内，不会对地表水造成污染。

（6）发酵床死床事故分析

发酵床未及时翻堆或养殖过密时可能出现发酵床板结、发臭，发酵床死床。若出现发酵床板结、发臭时，不能再使用时，可将较湿的垫料挖出与较干处的垫料交换；当牛粪若集中在一起时，要人工疏散，把粪便均匀地散开在发酵床上面，浅浅的埋入垫料里面（一般每半个月需要疏散一次牛粪）推向牛床后面的发酵场地，每星期翻堆一次，使粪便及时分解；同时严格控制养殖密度，保持圈舍通风透气。按照规范操作流程操作，不会造成发酵床死床现象。

（7）草料库火灾风险分析

项目干草料，堆放于草料库内，属于易燃物品，因此存在一定的火灾风险。

草料燃烧会产生烟尘、二氧化硫、浓烟等，扩散到环境中会对大气造成污染。草料处于敞露状态，供氧充分，空气对流快，火势蔓延速度快，燃烧面积大。火灾受气温影响大，气温越高，可燃物的温度随之升高，与着火点的温差就越小，更容易被引燃，造成火势发展迅猛。气温越低，火源与环境温度的差异越大，火场周围可燃物质所蒸发出的气体相对减少，火势蔓延速度会相对减慢，但是，随着火场上空气对流速度加快，会使火场周围温度迅速升高，燃烧速度快。风对木材场火灾的发展起决定影响。“风助火势”，风会给燃烧区带来大量新鲜空气，随

着空气当中的氧气成分的不断增多，促使燃烧更加猛烈，火势蔓延方向随着风向改变而改变，在大风中发生火灾，会造成飞火随风飘扬，形成多处火场，致使燃烧范围迅速扩大。

按要求将草料存放于密闭草料库内，草料库预留消防安全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，增设 1 个消防水池（草料库北侧，容积 50m³）。发生火灾时，消防废水沿草料库四周导流沟流入消防水池。在草料库内外设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。做好草料库的避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。

5.2.8.6 风险防范措施和应急预案

（1）消毒剂泄漏风险防范措施

由于次氯酸钠、氢氧化钠溶液具有强腐蚀性，因此必须采用专门的防腐蚀容器存放，同时设置于专门的区域，储区备有泄漏应急处理设施和泄漏液体收集容器，加强房间排风换气。对操作人员定期进行培训，严格按照操作规程进行操作，严禁违章作业，在储存区显眼处贴标识牌，做好防火设施，坚持巡回检查，发现泄漏及时处置。一旦发生泄漏，项目泄漏的次氯酸钠液及时用土进行覆盖和装于容器中，委托有资质的单位进行处理。

（2）病死牛、医疗废物处置防范措施

①牛场应定期检查牛群健康状况，做到及时发现、及时隔离、及时救治，严格控制疾病大面积传播。

②病死牛尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

③一旦发现死牛，严格按照《河南省畜牧业条例》处理，首先，立即进行隔离，并且应当立即报告当地动物防疫监督机构，并做好临时看管工作。不得随意处置及出售、转运、加工和食用。动物防疫监督机构到达现场后，应当采集病料，调查疫源，划定疫点、疫区、受威胁区。发生人畜共患病的，应当及时通报卫生行政管理部门。需对疫点、疫区实行封锁的，应当及时报请同级人民政府发布封锁令。

经诊断分析，能确定死亡病因的，应按照国家相应动物疫病防治技术规范

规定，由动物防疫监督机构组织按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）规定进行无害化处置。

④在营运过程中应严格管理医疗废物，禁止违规操作，建立台账记录，确保医疗废物得到妥善处理。

（3）疫情风险防范措施

①完善规模化养殖场管理机制建设

规模化养殖场是为了适应现代化农业大生产出现的新兴养殖业态，做好规模化养殖场疫情风险控制的第一关就是以科学的方法完善规模化养殖场的管理机制，针对经营管理的各类事项，确立一定切实可行的规章制度，对规模化养殖场生产经营的全流程实施严格监督与管理。例如，通过规范采购程序严把种畜禽入口，严格监管入场物料安全。确立垃圾处理的标准，及时处理场内产生的垃圾，减少滋生疫病病原的风险。通过建章立制，形成标准化、流程化、清单化的作业流程，确保生产经营环节中不从外部带入疫病感染源，有效减少内部暴发疫情的风险。

②严把规模化养殖场的种畜禽、物料入口

规模化养殖场部分疫情的发生是由于从外部携带入场疫病感染源。规模化养殖场一定要严把种畜禽及物料入口。采购前确保种畜禽及物料来自非疫区，尽量做到实地考察、查验被采购方的相关资质证件，需要时可以聘请第三方专业检测机构，确保所购种畜禽及物料安全。严格履行外来种畜禽入场程序，非工作人员禁止入场，对于特殊时期的特殊的养殖品种，采购后应采取隔离机制，确保种群健康后方可混群养殖。

③提升规模化养殖场的标准化养殖水平

规模化养殖场的部分疫情风险来自养殖过程中的条件变化，为了减少疫情发生的概率，应尽最大限度减少养殖过程中的应激因素。一是保障养殖环境拥有适宜的温度、湿度、光照及洁净程度等，合理确定物种的单位养殖面积，避免过度

拥挤和空间利用不充分。二是标准化饲养，定量定点进食，均衡搭配所需营养，提高养殖物种的疫病抵抗力。三是及时监控动物种群和情况，合理分布物种个体，避免相互撕咬而造成不必要的经济损失，为动物创造适宜生长的环境。

④实时监控，疫情预警先知先觉

规模化养殖的环境变化及外界刺激随时都会带来疫情风险，因此养殖的全过程应该做到实时监控，定期抽检测样，建立畜禽养殖档案，以便在早期发现疫情，先知先觉，妥善处置，减少不必要的经济损失。

⑤发现苗头，果断处理，提升疫情应急处置能力

规模化养殖场养殖规模大，由于个体抵抗力的差异，时时都有发生疫病的危险。在规模化养殖场内发生疑似病例时，绝不能掉以轻心，应该立即寻求专业诊断，确诊后及时扑杀，并立即启动疫情应急处置预案，全面消毒，全物种接种疫苗，及时隔离、治疗，积极配合相关部门的监督管理，将疫情控制在最小范围，将经济损失降到最低。在疫苗接种后，难以确定 100%产生合格抗体，应对这类情况要合理确诊，杜绝盲目治疗防止产生病变及更大范围的扩散。

⑥提升工作人员业务素质，综合降低规模化养殖场疫情风险

规模化养殖场摒弃了家庭养殖户小作坊式的生产方式，作为大型现代化养殖基地，应该配备业务素质更强，专业化水平更高的工作人员，从养殖理念、养殖技术、养殖种类、养殖管理及养殖操作等方面加强养殖场疫情风险的抵御能力。为了长远发展，规模化养殖场应对工作人员进行定期培训，提升工作人员的安全意识，在养殖操作中规范工作人员行为，严格执行消毒、更衣、换鞋等程序，做到非相关人员严禁入内。

（4）火灾风险防范措施

按要求将草料存放于密闭草料库内，草料库预留消防安全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，增设 1 个消防水池（草料库东侧，容积 50m³）。在草料库内外设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。做好草料库的避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。

急救措施：如火势不大，用现场配备的灭火器、水灭火。如火势太大，无法

控制，应及时报警。烧伤急救：用冷水冲洗烧伤部位可有助降温，在伤处盖上清洁的敷料以免受细菌感染，密切注意伤者的呼吸及脉搏，如有需要施以休克急救法处理，并立即召唤救护车。

项目做好安全防火措施和消防措施，正常情况下能够保证安全生产。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。

5.2.8.7 风险评价结论

根据本项目的实际情况，本项目主要风险物质为次氯酸钠及氢氧化钠溶液等，项目风险物质贮存量较少，主要风险事故为次氯酸钠、氢氧化钠溶液泄漏污染大气及地下水，养殖疫情引发的环境健康风险等。经采取相关风险防范措施与应急预案的措施，对周围环境影响较小。

建设单位只要认真落实上述各项相关风险防范措施、严格管理，将能有效地防止事故的发生；一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时控制事故，防止事故的蔓延，在此基础上，项目的环境风险影响风险可控可管，是可控的。

建设项目环境风险评价自查表见下表。

表 5-46 建设项目环境风险评价自查表

项目名称	南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目			
建设地点	唐河县张店镇吴宅村			
地理坐标	经度	112.70266771	纬度	32.64327772
主要危险物质及分布	次氯酸钠溶液、氢氧化钠溶液：消毒室内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水、土壤等）	（1）消毒剂泄漏，污染周边空气、地表水和地下水。 （2）养殖疫情引发环境健康风险。			
风险防范措施及要求	（1）次氯酸钠、氢氧化钠溶液采用专门的防腐蚀容器存放，储区备有泄漏应急处理设施和泄漏液体收集容器，加强房间排风换气。加强人员培训管理。 （2）病死牛、医疗废物风险防范措施：对牛场定期检查牛群健康状况；病死牛尸体要及时处理；按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）规定进行无害化处置。营运过程中应严格医疗			

	废物管理。 （3）疫情风险防范措施：完善规模化养殖场管理机制建设；严把规模化养殖场的种畜禽、物料入口；提升规模化养殖场的标准化养殖水平；实时监控，疫情预警先知先觉；发现苗头，果断处理，提升疫情应急处置能力；提升工作人员业务素质，综合降低规模化养殖场疫情风险。 （4）火灾风险防范措施：按要求将草料存放于密闭草料库内，草料库预留消防安全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，增设 1 个消防水池（草料库北侧，容积 50m³）。在草料库内外设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。做好草料库的避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目风险物质储量较小，风险物质毒性小。经采取风险防范措施后，项目风险可以接受	

第六章 污染防治措施评价

6.1 施工期污染防治措施分析

评价针对工程施工期可能对环境造成的影响，以保护项目区的环境、最大限度地减少工程建设对环境造成的不利影响为目的，对施工期环境影响因素进行简要分析并提出具体的防范措施。

6.1.1 水环境保护措施分析

工程对水环境的污染主要包括施工期生产废水、施工人员生活污水，评价针对环境特点提出工程施工期水环境保护措施，详见表 6-1。

表 6-1 施工期水环境保护措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效益
1	施工排水可能对水环境产生影响，造成水土流失	施工用水尽量做到节约用水，重复利用，简单沉淀后用于施工现场洒水抑尘，严禁排入地表水体	节约用水，减少水土流失，减轻或避免施工废水对环境污染影响
2	生活污水、粪便随便排放对环境污染影响	施工期修建化粪池，施工区生活污水及粪便经化粪池处理后用于周边农田施肥	保护施工人员居住地的环境卫生

6.1.2 环境空气保护措施分析

施工期对环境空气的污染主要包括扬尘及施工车辆尾气排放，为了有效遏制和治理各类扬尘污染，持续改善南阳地区环境空气质量，南阳市污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发南阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宛环委〔2022〕1 号），结合本项目施工过程情况，针对建设工地施工扬尘污染防治措施提出如下要求：

①工程开工前，施工单位向唐河县行业主管部门办理安全生产备案手续，并报送扬尘污染防治方案、建筑垃圾处置方案。而建筑垃圾处置方案需经南阳市、唐河县人民政府城市市容环境卫生行政主管部门审核同意，并办理建筑垃圾处置核准文件，必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；

②施工和建设单位必须实施扬尘防治全过程管理，责任到每个工序。施工工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督，并记录扬尘控制措施的实施情

况。每个工地除门卫保安外，应根据工地运输车辆进出情况配备不少于 2 人的专职冲洗和周边保洁人员，确保施工过程中做到“十个百分之百”，即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、裸露地面 100%绿化或覆盖、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；禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆；采用“三员”管理。

③所有在用露天堆放场所必须综合采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施，确保堆放物料不起尘；

④全面落实“六全”措施，即施工现场全围挡、工地物料全覆盖、施工路面全硬化、运输车辆全冲洗、施工工地全部湿法作业、施工现场裸土全覆盖。

⑤所有露天堆放场所地面必须硬化处理，并划分料区和道路界限，配置冲洗、清扫设备，及时清除散落物料、清洗道路，确保堆场和道路整洁干净；露天堆放场所进出口，必须设置冲洗池、洗轮机等车辆冲洗设施，确保进出运输车辆除泥、冲洗到位。

表 6-2 施工期环境空气保护措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效益
1	运输汽车运行产生道路扬尘污染	运输路线应定期洒水	减少道路扬尘对施工场区内人员、施工区周围村庄以及运输道路范围内污染影响
2	运输过程中洒落砂石、土等材料，产生二次污染	渣土运输车辆应采取密闭措施，并加强运输管理，保证汽车文明、安全、中速行驶，运输砂石、土、水泥、石灰的车辆表面应加以覆盖，避免砂石、土洒落造成二次污染影响	减少二次污染影响
3	扬尘对灰土拌合操作人员身体健康影响	对拌合点操作人员实行卫生保护，如佩戴口罩、风镜等	减少扬尘对操作人员健康的影响
4	施工过程对周边环境的影响	施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净；推行道路机械化清扫等低沉作业方式，对施工现场道路每天定时清扫、洒水减少扬尘，施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒、覆盖或其他防尘措施	减轻施工过程对周边大气环境的影响

6.1.3 噪声污染防治措施分析

工程施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，噪声主要来自各种施工机械设备的运转及各种车辆的运行噪声，污染主要是机械噪声，评价根据工程特点提出施工期噪声污染防治措施见表 6-3。

表 6-3 施工期噪声污染防治措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效益
1	对施工生活区影响	合理规划各种施工机械设备布局，采用科学的施工方法，严格控制施工作业范围和作业时间	减轻噪声对施工生活区影响
2	对高噪声源设备操作人员影响	尽量选用低噪声设备，给高噪声设备安装隔声罩，打桩机、推土机、铲平等强噪声源设备的操作人员配套耳塞，加强身体防护	减轻噪声对施工人员身体健康的影响

6.1.4 固废污染防治措施分析

工程施工期固废主要是施工建筑垃圾及弃土，评价根据各种污染物排放特点及性质提出污染防治措施见表 6-4。

表 6-4 施工期固废污染防治措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效益
1	建筑垃圾遇风、雨、雪等恶劣天气材料流失，对环境产生的影响	建筑垃圾集中堆存，堆场加防尘网覆盖，并及时清运	避免建筑垃圾流失对环境的影响
2	施工废弃物排放占地	施工废弃物及时清除，就近拉至城市垃圾填埋场处置	减少废弃物占地对生态环境影响

6.1.5 水土流失防治措施分析

施工期水土流失防治措施主要包括以下措施：

主体工程防治区：主体及辅助工程开挖完工后及时对边坡进行固化护坡，在坡脚撒播草籽对裸露地表进行绿化，对进厂道路进行固化，完善排水设施，使水土流失降到最低水平。

施工临时工程防治区：施工临时工程主要包括施工道路和施工生产区。施工完工后，应对临时地面建筑进行清理，对土地进行平整并硬化，同时设置必要的绿化带来缓解水土流失的影响

进场道路区：本工程设永久进场道路，进场道路进行硬化，两侧设混凝土路边排水沟，并种植高大植物予以绿化。

通过水土流失治理措施的实施，可基本控制项目建设责任范围内因工程活动引起的水土流失，项目区域的绿化可为项目责任范围内经济的可持续发展创造良好的生态环境基础。

为尽量减少与防止施工期造成水土流失的影响，建议采取以下措施：工程施工时注意合理分配施工时段，尽量避开降雨集中时段施工；加强施工人员的环保意识，规范其在施工当中的行为，严禁肆意破坏与工程无关的土壤、植被；施工期间，开挖的土石方、裸露土做好防治措施，减少开挖断面宽度，禁止肆意破坏；施工结束后，做好施工便道等临时占地的平整工作，以原有土壤表层作为表层回填、平整，以保持土壤肥力。

综上所述，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，则项目建设对生态环境影响是可接受的。

表 6-5 施工期水土流失防治措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效益
1	项目的建设开挖、植被受到破坏造成水土流失	对于土质较好的地段，建议采用深挖、表土回覆的方式；对于砾石土，建议将石土分离，土层覆盖于地表，易于植被恢复。尽量避开农作物生长季节施工，最大限度减少农作物产量。应避开风季、暴雨季施工，减少水土流失	能够有效减轻项目施工造成的水土流水影响
2	如遇暴雨、大雨、大风天气等情况，都将会使水土流失暂时加剧		

6.1.6 环境监理工作

为了减少建设项目施工期对周围环境产生的影响，建设单位必须加强对施工单位的监督管理，按照环境管理规章制度，聘请具有环境监理资格的人员在工程施工期间进行环境监理，对施工单位进行经常性检查、监督，查看施工单位落实环境保护措施的情况，发现问题及时解决、纠正。

6.2 营运期污染防治措施分析

6.2.1 清粪及粪污处理比选及确定

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）等，规模化肉牛养殖场清粪及粪污常见的处理工艺有“干清粪+沼气”和“生物发酵床+堆肥”等，本项目拟从粪污的达标排放及综合利用的角度分别进行比选分析。

“干清粪+沼气”处理工艺：畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污道排出，经沼气池发酵处理废水，处理后的沼液做有机肥，粪污经堆肥处理后，做有机肥使用。工艺优点：用水量较小、工艺废水中污染物浓度较低、处理成本较低，有利于实现达标排放；缺点：养殖区臭气浓度较高，冬季需配套保暖设施，粪污转运易造成二次污染，虽排水量较小，但需要较多的消纳粪污的土地资源。

“生物发酵床+堆肥”处理工艺：生物发酵床技术是以谷壳、农作物秸秆粉、锯末、枯草芽孢杆菌、酵母菌等混合均匀发酵制成有机物垫料，铺垫在畜禽舍，畜禽排泄物经垫料微生物作用被迅速降解，实现免冲洗栏舍、无臭味、无污水排放，粪污经清理后进行堆肥。工艺优点：用水量小，有效减少粪尿的排放；同时发酵床能产生足够的热量，冬季能给圈舍升温，只要圈舍有合适的保温措施，就能省去取暖措施；在发酵床内，牛粪降解充分，空气清新，舍内无臭味和苍蝇滋生；垫床清理后，经发酵可制成有机肥基料外售创收，无需专门配套消纳土地资源，属于《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》推荐的可行技术；缺点：需要经常翻料及疏粪等养护发酵床，夏季要保持牛舍通风，还需确保粪污每天都进行掩埋，养护不及时可能会出现垫料板结，发臭，人工管理及运营成本较高。

综合上述对比分析，“生物发酵床+堆肥”处理工艺虽人工管理及运营成本较高，但能降低牛舍恶臭气体的排放，冬季节省取暖措施，同时粪床清理后经发酵制成有机肥基料，能够创收，评价认为项目采用“生物发酵床+堆肥”处理工艺可行。

6.2.2 项目废水处理设施

运营期项目牛舍采用 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。

项目运营期主要产生的废水为生物滤池系统排水和生活污水。

(1) 生物滤池废水处理措施可行性分析

生物滤池系统循环水需定期排放，每次排放量 $3\text{m}^3/\text{次}$ ，生物滤池废水产生量 $36\text{m}^3/\text{a}$ 。生物滤池废水收集后运至堆肥车间，用于堆肥含水率的调节。

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），粪污堆肥处理最近可行技术指标见表 6-6。

表 6-6 粪污堆肥处理最佳可行性技术指标

处理工艺	技术环节	最佳可行技术指标
粪床堆肥处理	初始含水率	50%~65%
	发酵温度	50-70℃
	初始 PH 值	中性或碱性
	初始碳氮比	20-40:1
	初始有机物含量	20%~60%

生物滤池排水量 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，收集后回喷至混合物料堆体，补充发酵过程中的水分要求。

(2) 初期雨水综合利用可行性分析

厂区绿化需定期浇灌，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），绿化浇灌用水定额 $1\sim 3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，项目绿化浇灌用水定额取 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，厂区绿化面积为 5000m^2 ，每年浇灌天数为 180 天，项目绿化浇灌用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ， $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。

参考相关资料，南阳市平均每年出现暴雨 1 次，初期雨水产生量 1012.4m^3 ，因此，初期雨水可全部用于厂区绿化。厂区最南侧建设 1050m^3 的初期雨水收集池，用于收集全场的初期雨水，能满足初期雨水收集要求。初期雨水池设置 2 路排水，一路收集初期雨水，用于厂区绿化，一路中后期雨水管外排。

(3) 生活污水综合利用可行性

化粪池是一种利用沉淀和厌氧微生物发酵的原理，以去除粪便污水或其他生活污水中悬浮物、有机物和病原微生物为主要目的的小型污水初级处理设施。污水通过化粪池的沉淀作用可去除大部分悬浮物（SS），通过微生物厌氧发酵作用可降解部分有机物（COD、BOD₅），池底沉积的污泥可用作农肥。根据生活污水水质和水量特点，推荐采用三格化粪池。其结构如图 6-1 所示。

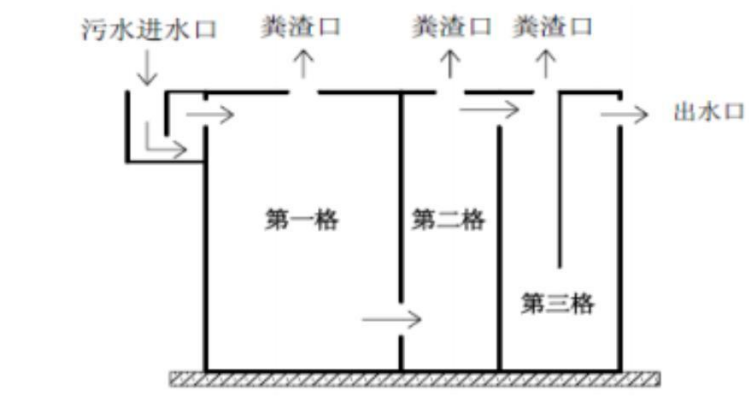


图 6-1 化粪池结构示意图

设计要求：

化粪池的具体设计可参考《给水排水设计手册》第 2 册和《镇（乡）排水工程技术规程》CJJ124-2008 的相关规定。化粪池的主要设计事项如下：

- ①为防止污染地下水，化粪池须进行防水和防渗设计。
- ②化粪池设计应与排水和污水处理系统统一设计，使之与排水系统和污水处理系统形成一个有机整体，充分发挥化粪池的功能。
- ③化粪池的平面布置选址应充分考虑当地地质、水文情况和基底处理方法，以免施工过程中出现基坑护坡塌方、地下水过多而无法清底等问题。
- ④化粪池距地下给水排水构筑物距离应不小于 30m，距其他建筑物距离应不小于 5m，化粪池的位置应便于清掏池底污泥。
- ⑤农村化粪池的水力停留时间宜达到 30d 以上。
- ⑥化粪池水深不应小于 1.3m，池长不应小于 1m，宽度不应小于 0.75m。

参考《河南省农村生活污水处理设施运行维护管理办法（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。

项目生活污水产生量 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后用于外农田施肥，废水不外排。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，可直接用于林地、草地、菜地施肥，但需考虑林地、草地、菜地的肥料吸收能力，不可过量施肥，项目厂区外有大片农田，足够消纳本项目的生活污水，项目生活污水综合利用可行。

6.2.3 牛舍发酵床处理系统

（1）工艺背景

牛舍发酵床畜禽养殖技术是以谷壳、农作物秸秆粉、锯末、枯草芽孢杆菌、酵母菌等混合均匀发酵制成有机物垫料，铺垫在畜禽舍，畜禽排泄物经垫料微生物作用被迅速降解，从而实现免冲洗栏舍、无臭味、无污水排放，从源头实现环保养殖的技术。

世界上最早从事发酵床养殖技术研究的国家是日本，于 1970 年设计和建立了世界上首个发酵系统，此发酵系统，利用以木屑作为垫料的坑道，并在其外加盖由聚氯乙烯制成的塑料薄膜即可。20 世纪 90 年代，全球各国对本技术进行深入研究，其后也对其进行了应用推广。山东农业大学动物科学学院 1985 至 1991 年先后从新西兰与日本等地引进了发酵床养殖技术，经过几年的研究、讨论，提出整改方案，形成了一套完整的生产体系。目前，该技术得到了当地养殖户的认可，已大面积推广应用到鸡、鸭、奶牛等家禽家畜的养殖中。

（2）技术原理

按一定比例将发酵菌种与秸秆、锯末、稻壳以及辅助材料等混合，通过发酵形成有机垫料，将有机垫料置于特殊设计的牛舍内，利用微生物对粪便进行降解、吸氨固氮而形成肥料。发酵床原料示意图见图 6-2。

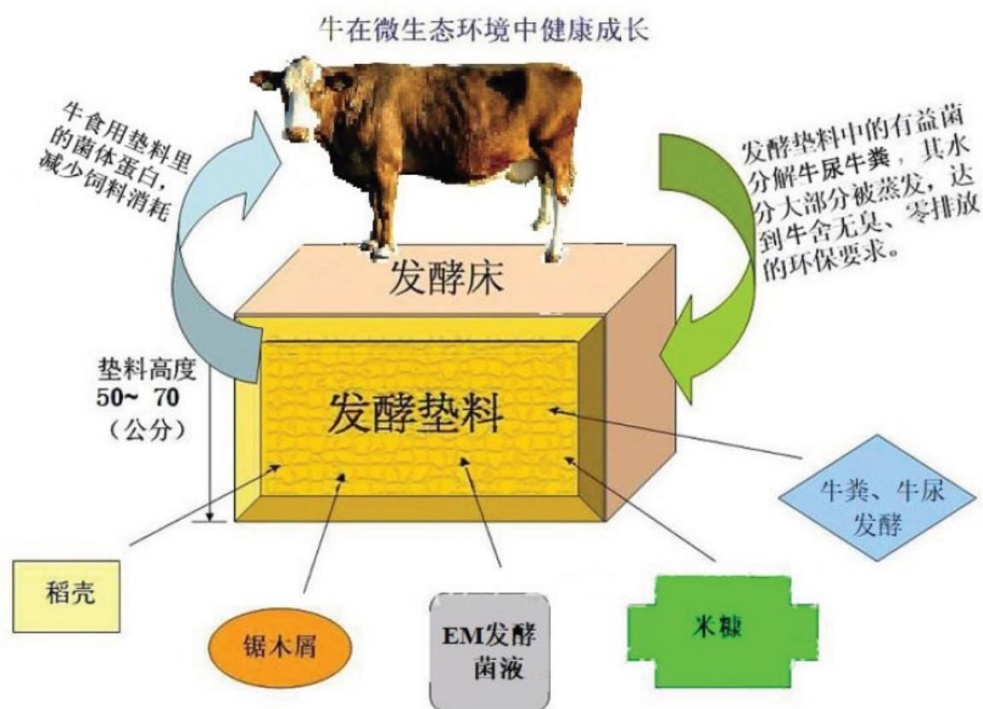


图 6-2 发酵床原理示意图

本项目添加的微生物菌种主要由各种芽孢杆菌组成，芽孢杆菌生长的同时会产生蛋白酶、脂肪酶、纤维素酶等高活性的胞外酶，其降解粪污过程的原理见图 6-3 所示。

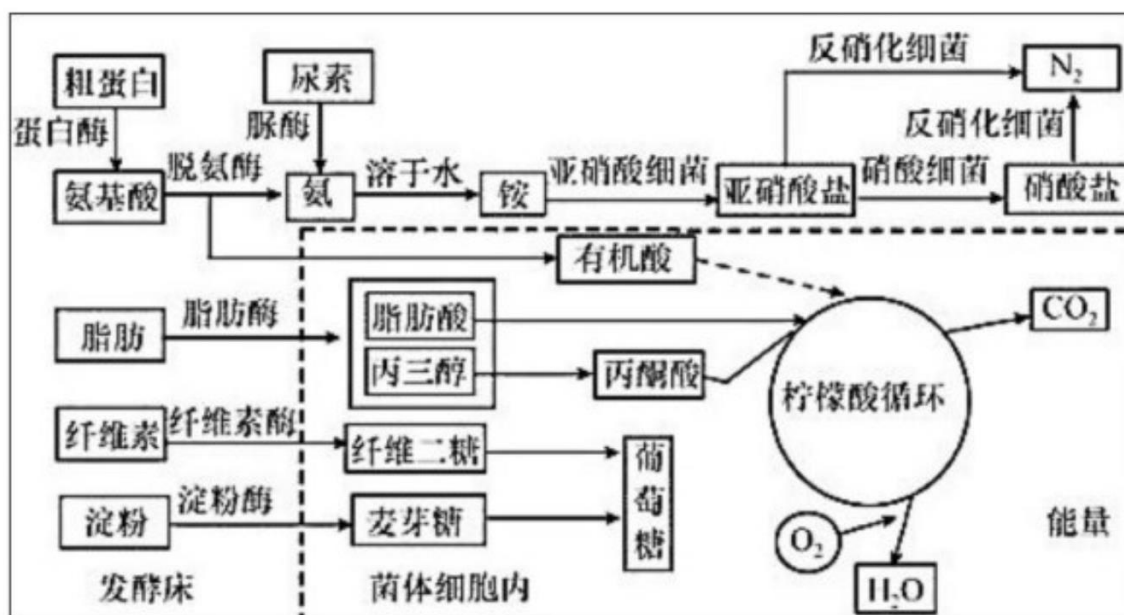


图 6-3 发酵床芽孢杆菌降解粪污过程示意图

牛粪中的蛋白质在蛋白酶作用下分解为多肽和氨基酸，其可以作为营养物质被微生物吸收利用，也可以经过脱氨作用生成氨气，在垫料中亚硝酸细菌和硝酸细菌的作用下发生硝化作用生成硝酸盐，部分硝酸盐和亚硝酸盐可由反硝化细菌发生反硝化作用生成氮气。

牛尿中的尿素在脲酶的作用下分解产生的氨，溶于水后变成铵，在亚硝酸细菌和反硝化细菌的作用下进行硝化和反硝化作用转化为氮气释放。

脂肪酶将脂肪分解为丙三醇和脂肪酸，作为垫料中的微生物利用的碳源，有氧条件下可以分解为二氧化碳和水。

牛粪中的纤维素分解困难在纤维素酶的作用下与垫料中的纤维素一同缓慢分解。发酵初期，垫料中含有的少量淀粉可以在酵素高活性淀粉酶的作用下分解为葡萄糖作为微生物代谢的能量。难以分解的纤维素和木质素滞留为垫料的一部分。

由图 6-3 可知，微生物菌种在垫料上降解粪污的过程中需要使垫料保持一定的湿度，且要为微生物的生长提供足够的营养物质（牛粪），同时需要保持微生物的好氧状态。因此，粪污中固态物质的含量不得低于 5%，并持续通入空气。

微生物在生长过程中会产生生物热，使垫料中的温度维持在 40~70℃，该温度有利于菌种的生长。垫床每半个月补充一次新鲜菌种，确保菌种的优势生长，抑制杂菌及有害菌。

在发酵过程中，粪污中的水分大部分蒸发，未能降解的残留有机物部分转化为腐殖质，粪污中病原体也在长时间的高温环境中失活，达到无害化处理的目的。产生的轮换弃用的生物垫料运至堆肥车间继续好氧发酵制作肥料，垫料每 2 个月更换一次。

（3）技术优点

①改善牛舍环境，减轻对环境的污染。通过发酵床培育奶牛的实验证明，粪尿可以充分分解，有效地减少了粪尿的排放，从而减轻了对环境的污染。

②提高了肉牛的抵抗力，饲料转化率，减轻用药，改善肉质。在饲料中按一定比例添加益生菌等饲料添加剂，可相互作用而产生代谢物质和淀粉酶、蛋白酶、

纤维酶等，同时还耗去肠道内的氧气，给乳酸菌的繁殖创造了良好的生长环境，改善牛的肠道功能，提高饲料的转化率，一般可以节省饲料 12%左右。

③节约饲养能源，降低养殖成本。发酵床能产生足够的热量，冬季能给圈舍升温，只要圈舍有合适的保温措施，就能省去取暖措施。

④在发酵床内，牛粪降解充分，空气清新，舍内无臭味和苍蝇滋生。

（4）相关规范及管理要求

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中“5.1.4”相关规定：畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中处理工艺选择原则，选用粪污处理工艺时，应根据养殖场种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并充分考虑畜禽养殖废水特点，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺，慎重选用物理化学处理工艺。

发酵床养牛技术属于《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》推荐的可行技术，运行过程无养殖废水产生，产生的牛粪粪床可制作肥料，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中相关要求。

（5）发酵床成功运用案例

发酵床养牛技术成功运用案例列举见下表。

表 6-7 发酵床养牛技术成功运用案例

项目名称	建设地点	投产日期	建设规模	牛尿产生量	处理措施
河南清北牧业有限公司年出栏 4000 头肉牛养殖基地建设项目	光山县北向乡崔大湾村	2022 年 7 月	存栏繁育母牛 100 头，育肥牛 1333 头，年出栏 4000 头	14.33m ³ /d	生物发酵床
泌阳县泌丰养殖有限公司肉牛养殖项目	泌阳县双庙乡一张村	2021 年 5 月	年存栏肉牛 2500 头	25m ³ /d	生物发酵床
精河县大河沿子镇万头肉牛养殖基地项目	精河县大河沿子镇	2021 年 8 月	年存栏肉牛 10000 头	100m ³ /d	生物发酵床

温泉县昆得仑万头肉牛规模化养殖基地建设项目（一期）	温泉县昆得仑牧场	2021 年 12 月	年存栏肉牛 10000 头	100m ³ /d	生物发酵床
---------------------------	----------	-------------	---------------	----------------------	-------

综上所述，项目采用好氧发酵床工艺，牛粪、牛尿废水能够有效处理，并资源化利用，项目采用的废水处理技术可行。

6.2.4 废气污染防治措施分析

项目运行期废气主要为：牛舍、堆肥车间产生的恶臭气体、饲料加工粉尘以及食堂油烟。

6.2.4.1 恶臭废气无组织防治措施

本项目恶臭主要产生区域包括牛舍、堆肥车间等，影响畜禽养殖场恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与厂址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、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 NH_3 和 H_2S 。

养殖场单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。

类比同类项目及参考《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业（征求意见稿）》，《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业（征求意见稿）》编制说明指出：“畜禽养殖场的臭气来自养殖栏舍、废水处理工程及固体粪污处理工程的臭气。编制组在编制中充分考虑畜禽养殖行业臭气排放情况，依据已发的《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中的养殖场臭气污染控制技术执行。养殖业恶臭控制，从根本上来讲，最有效的控制方法是控制产生气味的源头和扩散渠道。其中养殖栏舍应考虑通过提高畜禽对饲料的消化率和利用率的方式减少臭气的产生；在饲料或粪尿中添加除臭剂减少臭气的排放；选择养殖场的位置、方向以减少臭气对周围环境的影响；合理设计通

风系统和养殖房舍，并对畜禽粪尿和污水进行及时、有效、科学的收集、贮存和处理，以减轻恶臭对环境的污染等。废水处理工程及固体粪污处理工程的臭气控制可考虑将粪污处理各工艺单元设计为密闭方式，通过建造恶臭集中处理设施，将各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放；集中式粪污处理站的卸粪接口及固液分离设备应喷淋生化除臭剂，尽量减少恶臭对周围环境的污染。”

由于牛舍的恶臭污染源较分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，在恶臭产生的源头就地处理。根据国内成熟的养殖经验和恶臭防治经验。养殖业恶臭防治主要从牛舍养殖类型、饲料、粪便水分、清粪频次、粪便空气暴露的时间等方面进行控制。

具体无组织防治措施如下：

（1）从牛舍设计

牛粪的恶臭产生量还与温度、湿度、通风条件有关。牛粪中 NH_3 的释放主要源于尿酸的分解，而尿酸在分解释放 NH_3 的过程中需要大量的水分，牛粪中含水量越高， NH_3 释放量越大。

项目牛舍通风效果好，采用发酵床工艺，牛舍发酵床畜禽养殖技术是以谷壳、农作物秸秆粉、锯末、枯草芽孢杆菌、酵母菌等混合均匀发酵制成有机物垫料，铺垫在畜禽舍，畜禽排泄物经垫料微生物作用被迅速降解，从而实现免冲洗栏舍、无臭味、无污水排放，从源头实现环保养殖的技术。

（2）科学设计日粮，提高饲料利用率

牛采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中，因微生物腐败分解而产生臭气；同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。据测定，日粮粗纤维每增加 1%，蛋白质消化率就降低 1.4%；减少日粮蛋白质 2%，粪便排泄量可降低 20%。

（3）发酵床养护

养牛发酵床养护主要是两方面，一是保持发酵床正常微生态平衡，使有益微生物菌群始终处于优势地位；二是确保发酵床对牛粪尿的消化分解能力始终维持

在较高水平。发酵床养护主要涉及垫料的通透性管理、水分调节、垫料补充、疏粪管理、补菌、垫料更新等环节。

A. 垫料通透性管理

将垫料经常翻动，保持垫料中的含氧量始终维持在正常水平，翻动深度 20cm-30cm，垫料层上下混合均匀。

B. 水分调节

为使垫料微生物正常繁殖，维持垫料粪尿分解能力，应定期向垫料中补充水分，垫料合适的水分含量通常为 50%，常规补水方式可采用加湿喷雾补水。

C. 疏粪管理

每星期进行一次疏粪。夏季每天都要进行粪便的掩埋，把粪便均匀地散开在发酵床上面，埋入秸秆里面，使粪便及时分解。

D. 补菌

为保持其粪尿持续分解能力，应定期补充发酵剂以维护发酵床正常微生态平衡。

E. 垫料补充与更新

通常垫料减少量达到 10%后就要及时补充，补充的新料要与发酵床上的垫料混合均匀，并调节好水分。

(4) 合理使用添加剂 EM 生物菌剂

EM 是有效生物群是新型复合微生物菌剂，EM 菌剂中含有光合细菌群，光合细菌作为有益菌群，一方面抑制了腐败细菌的生长，改善有机物的分解途径，减少 NH_3 和 H_2S 的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用 H_2S 作氢受体，消耗 H_2S ，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇滋生。

其除臭的主要机理为：动物摄入的大量有益微生物在胃肠道内形成了生态优势抑制了腐败菌的活动，促进营养物质的消化吸收，防止产生有害物质氨和胺，使粪便在动物的体内臭味有所减轻；使摄入的有益微生物和撒在地面上的有益微生物在生长繁殖时能以氢、硫化氢等物质为营养，这样由腐败产生的氨被这些微生物吸收了一部分；多效微生态制剂中的有些微生物（如真菌）有一定的固氮作

用，从而减少了 $\text{NH}_3\text{-N}$ 在碱性条件下的挥发，从而改善饲养环境。另外 EM 微生物在除臭过程中，能有效地保持牛粪中的有机质养分，亦有提高肥效的作用。

（5）除臭剂的使用

养殖场产生的恶臭用多种化学和生物产品来控制恶臭。评价建议在牛舍、堆肥车间喷洒除臭剂进行处理，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质。

本项目使用养殖场专用植物性除臭剂，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（ $-\text{CHO}$ ）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（ $-\text{CHO}$ ）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（ $-\text{CHO}$ ）反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，借此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。

（6）堆肥车间恶臭无组织防治措施

挥发性氮绝大部分是在微生物对含氮有机物降解过程中产生的，通过粪添加秸秆调节 C/N 比，有利于生物生长起到固氮作用，可以减少 20%~40% 的氨气排放量。通过添加秸秆和过磷酸钙可以调节粪便的 pH，减少 50% 左右氨气的产生量。同时加强管理，喷洒除臭剂，周边绿化等。

（7）加强绿化

在场界四周设置高 4~5m 的绿色隔离带，并加高厂区围墙，并种植芳香的木本植物。鉴于养殖行业的特殊性，在品种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。在办公区、职工生活区有足够的绿化，厂内空地和道路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地

防止厂区粪便臭味对周围敏感保护目标居民的影响。

河北农业大学硕士论文《京津冀地区规模化养殖场氨减排及其效益研究》（2020 年 7 月），研究表明：通过饲料环节降低饲料蛋白含量和添加益生菌；饲舍环节喷洒化学添加、提高清粪频率及储存管理堆肥覆盖等联合方法，可使氨减排 80%-95%以上。

6.2.4.2 恶臭气体有组织防治措施

本项目营运后牛粪粪床在堆肥车间堆肥过程中，会产生恶臭气体，主要污染物为氨和硫化氢。评价建议堆肥车间封闭设计，在原料预搅拌区域安装集气罩，并在堆肥车间墙体侧面安装吹吸式排气系统，保证堆肥加工车间微负压状态，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。

堆肥车间恶臭气体为生物恶臭，可进行生物降解，因此，本项目选择生物法进行处理。

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肥车间产生的恶臭气体。

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，有机物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：污染物+O₂→细胞代谢物+CO₂+H₂O

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。其示意图见图 6-4。

工艺流程

GONGYI LIUCHENG

恶臭气体收集装置→预处理装置→生物除臭设备→离心风机→达标排放

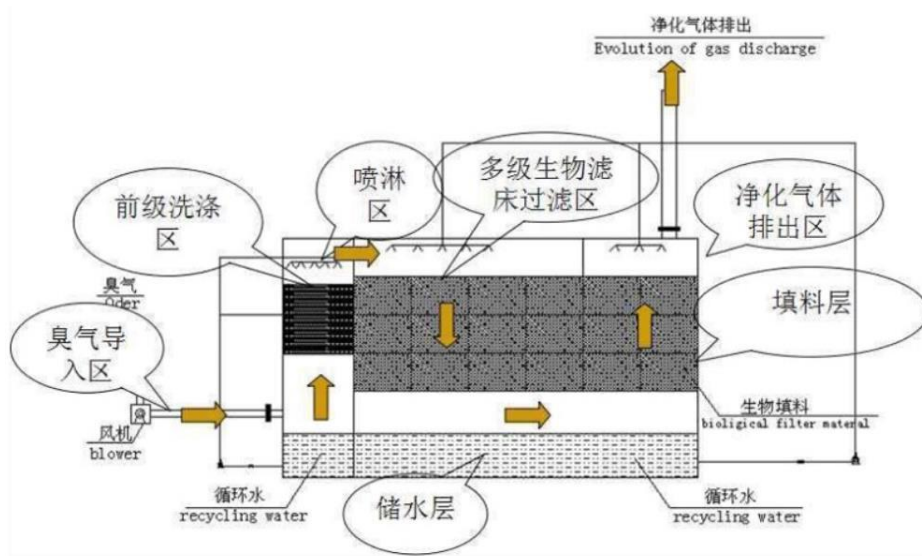


图 6-4 生物滤池示意图

经采用上述各种措施治理后，可有效减轻项目恶臭污染影响，评价预测无组织排放氨和硫化氢的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，即：氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ ；臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 要求。堆肥车间恶臭经生物滤池处理后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

6.2.4.3 饲料加工粉尘治理措施

根据工程分析，养殖场含粉尘废气主要为营饲料加工产生的粉尘。精饲料加工机组和揉丝机设置集气罩收尘设施，引入布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放。

本项目采用高效脉冲布袋除尘器，脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管—排风

道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

脉冲布袋除尘器可收集大于 0.3 微米的细小颗粒，除尘效率可达 99% 以上，经除尘器处理后排放浓度约为 $5.0625\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0304\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，能够实现达标排放。因此，项目采取的除尘措施可行的。

6.2.4.4 食堂油烟治理措施

项目食堂油烟经油烟净化装置处理后经高于办公楼楼顶部的烟囱排放。油烟净化器处理效率不低于 90%，外排油烟浓度均低于《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型规模油烟最高排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 限值标准，能够实现达标排放。

饮食业排放的大气污染物主要为气溶胶，其中含有食用油及食品在高温下的挥发物，以及由食用油及食品的氧化、裂解、水解而形成的醛类、酮类、链烷类、链烯类、多环芳烃等，成分较为复杂。

油烟净化机采用静电、荷电和滤网的联合作用来净化废气中的油烟，含油物的气体经过金属滤网时，较大颗粒的油滴被滤网阻挡、黏附、透过滤网的较小颗粒的油滴随气体进入除油电场，在高压电场的作用下，使微小颗粒的油雾荷电，在电场力的作用下向油滤网运动，并在滤网上积聚成较大的油滴，受地心引力作用，油滴流下，经排油道排出。目前，我国各大中型城市均已对饮食行业外排油烟进行净化治理。市场上油烟净化设施种类亦较多，且效果较好。

本项目食堂安装经过国家主管部门认证的油烟净化设施，能满足有关环境保护标准的限值要求，所采取的措施可行

6.2.5 噪声污染防治措施分析

噪声主要为饲料加工设备噪声、风机设备噪声，根据类比调查，其源强为70~85dB(A)。评价建议采取的降噪措施如下：

- 1、企业在设备选型上，包括饲料加工设备、通风机等，应选择低噪声设备，以防止项目运营期间产生的噪声源叠加，对区域环境产生较大影响。
- 2、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等，根据噪声衰减规律分析：经基础减振（减轻振动及不固定配件摆动噪声）及隔声措施噪声衰减可以达到20dB(A)。
- 3、合理布置噪声源，对噪声源强较高的设备，尽量远离办公区及养殖区。
- 4、加强对高噪设备的管理和维护，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、监测，发现噪声超标要及时治理和维修。

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。

6.2.6 固体废弃物处置措施分析

项目产生的固废包括危险废物（医疗废物、病死牛和牛胞衣）、一般固体废物（牛粪粪床）和职工生活垃圾，按照分类收集、分类处理的原则，项目对各类废物进行处理。

6.2.6.1 危险废物处理与处置

设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，在场区西南侧紧邻兽医室建设具备“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施的危险废物暂存室（15m²），用于医疗废物的暂存。

I 医疗废物处置

本项目产生的医疗废物均属于编号为HW01类特殊危险废物，按照国家规定应集中进行无害化处理。建设单位应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类名录》和《危险废物贮存控制污染标准》的要求，做到医疗废物的无害化处理。

(1) 医疗废物管理的一般规定

建立、健全医疗废物管理责任制，切实履行职责，对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等的工作人员进行培训，并配备相应的职业卫生防护措施。对养殖场产生的医疗废物实行登记制。登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量、数量、交接时间、处置方法、最终去向及经办人等项目，登记资料至少要保存五年，同时应制定相应的事故应急预案，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。

(2) 医疗废物的具体管理措施和要求

①收集方法

分类收集是减少危害和安全处理的前提。收集废物所使用的容器主要是塑料袋、周转箱等。

所有废物都应丢弃或放入标明适当颜色或标识的塑料袋中，在装满 3/4 时有人负责封袋，然后放入周转箱。有传染性和有害的污物不能混在一起，若混在一起则应按有害废物处理。

②暂存

废物周转箱需在危险废物暂存间集中暂存，暂存时间不得超过 5 天，同时暂存设施应远离人员活动区，设醒目的标牌，易于识别。

③移交

按照《医疗废物管理条例》相关要求，医疗废物转移应依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，严格执行危险废物转移联单管理制度。

A.按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向光山县生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。依法通过固体废物管理信息系统运行危险废物电子转移联单。

B.危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报许昌市生态环境主管部门备案。按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置

危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

II 病死牛及牛胞衣处置

(1) 处理方法

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求：病死禽畜要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

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）：无害化处理是指用物理、化学等方法处理病死及病害动物和相关动物产品，消灭其所携带病原体，消除危害的过程，处理方法包括焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法。

本项目病死牛和牛胞衣委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理。唐河县泰净牧业有限公司位于唐河县城郊乡果园村，病死畜禽处理工艺流程：冷库暂存—预破碎—化制烘干—油渣分离—有机肥/生物质柴油，年处理病死畜禽 4500 吨。

建设单位已与河县泰净牧业有限公司签订病死牛无害化处理合同，项目病死牛和牛胞衣委托河县泰净牧业有限公司处理可行。

(2) 收集转运要求

①包装

包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。包装后应进行密封。使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。

②暂存

采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。项目设置冷库，暂存病死牛及牛胞衣。暂存冷库应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。暂存冷库应设置明显警示标识。应定期对暂存冷库及周边环境进行清洗消毒。

③转运

选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。专用转运车辆应加施明显标识，并加装车

载定位系统，记录转运时间和路径等信息。车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。转运车辆应尽量避免进入人口密集区。若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

④记录要求

病死牛和牛胞衣的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。暂存台账和记录应包括养殖场名称、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。台账和记录至少保存两年。

综上，项目病死牛和牛胞衣处置满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《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）的文件要求，处置措施可行。

表 6-8 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力及周期
1	危险废物暂存间	医疗废物	HW01	841-005-01	兽医室	15m ²	收集至专用周转箱内	1t/5d
2	厂区冷库	病死牛、牛胞衣	HW01	841-001-01	厂区西南侧	10m ²	密封包装袋储存	5t/7d

6.2.6.2 一般固体废物处理与处置

（1）牛粪床产生情况

运营期项目建设的牛舍采用生物发酵床技术，不需要对畜舍进行冲洗，无冲栏废水产生，牛尿直接排到垫床的垫料上，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。项目牛粪粪床产生量为 67722.8t/a，经发酵后产生的有机肥基料 40103.8t/a。

（2）处置措施

本项目每年产生的粪污若不加以妥善利用，粪污任意堆弃和排放，严重污染周围环境，同时也污染自身。本项目最主要的固体废物牛粪可以采取无害化处理，制成有机肥基料外售有机肥加工厂。

利用牛粪便作为主要原材料生产肥料，该技术除臭、灭菌彻底，能耗省，还可以为企业带来丰厚的经济效益，而且不会带来其他污染物排放，处理费用低，且处理过程中有机物料中的有机质和养分不易损失，肥力程度高。

由于其产生的该项固废往往含有大量的有害病菌，因此应采取以下污染防治措施：

①本项目采用的是发酵床工艺，牛粪牛尿液进入垫草垫料层经牛踩结形成粪床，本项目生产废水不外排，该工艺不同于《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）粪与尿、污水一同混合排出。

②粪便应用专用清粪车按规定路径运至堆肥车间进行好氧发酵，制作肥料。

③项目堆肥车间为封闭式车间，地面采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，防止雨水对牛粪的冲洗造成水体污染。

④粪便必须经过无害化处理后，并符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）标准要求方可作肥料。

项目发酵产生的有机肥基料，外售唐河县有机肥加工厂，厂区堆肥车间设有 2000m² 成品基肥存放区，最大可存放有机肥基料 1.5 万吨，满足 3 个月有机肥基料的储存量。

评价认为通过采取以上措施，本项目牛粪暂存和处置对周围影响较小。

6.2.7 地下水污染防治措施分析

本项目运营期环境影响因素主要为废水、固废，主要污染途径为渗漏。为防止地下水污染，场区应做好污染防治措施。本次评价按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，提出地下水环境保护措施和对策。

6.2.7.1 污染源头控制措施

项目产生的废物可得到有效的治理和合理利用，从源头上减少了污染物排放，项目牛舍、堆肥车间及危险废物暂存间均采取防渗措施，防止污染物跑、冒、滴、漏。

6.2.7.2 分区防渗控制措施

根据“地下水污染防渗分区参照表”，以及本项目可能泄漏至地面区域的

污染物性质和生产单元的构筑方式，本项目牛舍、堆肥车间、危废暂存间为重点防渗区；青贮池、化粪池、初期雨水收集池等为一般防渗区；草料库、兽医室、办公生活区、厂区道路等为简单防渗区。施工单位严格按照设计单位重点防渗区和一般防渗区的防渗设计要求施工，严禁渗漏污染地下水。结合本项目具体情况，场区污染防渗分区见下表。

表 6-9 本项目地下水污染防治措施一览表

序号	项目	保护措施
1	牛舍	牛舍底部采用水泥硬化防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$
2	堆肥车间	地面采用水泥硬化防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ；堆肥车间四面密闭，四周设置不低于0.5m围堰，其上搭建顶棚，防止雨水进入造成溢流污染。
3	危废暂存间	地面和墙裙（不低于1m）水泥硬化防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$
4	青贮池	在清场夯压的基础上，采用抗渗混凝土结构，防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能。
5	化粪池	在夯压的基础上，采用抗渗混凝土结构，防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能。
6	初期雨水收集池	在夯压的基础上，采用抗渗混凝土结构，防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能。
7	草料库、办公生活区、兽医室等	水泥硬化防渗

6.2.7.3 地下水分区防渗措施

本项目防渗工程污染防治分区情况见表 6-10。

表 6-10 本项目防渗工程污染防治分区

序号	名称	防渗区及部位	防渗分区等级
1	养殖区	牛舍	重点防渗
2	堆肥车间	地面	重点防渗
	危废暂存间	地面、墙裙	重点防渗
3	青贮池	池底、池壁	一般防渗
4	化粪池	池底、池壁	一般防渗
5	初期雨水收集池	池底、池壁	一般防渗
6	其他区域	地面	简单防渗

项目牛舍、堆肥车间、危废暂存间等在混凝土结构基础上，铺设厚度不小2.0mm 的 HDPE 防渗膜，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数不大于

1.0×10⁻⁹cm/s。青贮池、化粪池等均采用混凝土防渗，采用混凝土的抗渗标号为S6，根据《混凝土实用手册》（中国建筑工业出版社），抗渗标号为S6的混凝土对应的渗透系数为4.19×10⁻⁹cm/s，能够满足“防渗层厚度应相当于渗透系数为1.0×10⁻⁷cm/s和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能”的要求。

6.2.7.4 地下水污染预防及环境管理建议

项目在施工阶段，应充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集到污水处理站集中处理，可以很大程度地消除污染物排放对周边地区地下水环境的影响。运营期环境建议严格按照以下要求进行管理：

①牛舍、堆肥车间等施应采取有效的防渗处理工艺，防止粪便淋滤液污染地下水。

②在青贮池、化粪池、初期雨水收集池等池体配筋施工时，控制混凝土裂缝，保证混凝土的抗渗性能。

③全部输水管道采用防渗处理，防止泄漏和下渗。

④医疗垃圾、生活垃圾等分类收集，及时清运。杜绝各类固体废物浸出液下渗。

⑤粪肥适当施用，由企业结合天气状况、当地土地消纳能力、当地农田施肥规律等定时定量合理施肥，防止过度施肥而影响地下水环境。并且防止在雨天进行施肥，以避免肥水随雨水垂直径流进入地下水水体，造成污染。

6.2.7.5 地下水污染防治管理措施

建设单位成立事故处理组织，一旦发生废水事故排放，应立即组织人力、物力和财力加紧对设备进行维修，同时对污染物进行回收、拦截，以防止污染地下水。

6.2.7.6 地下水长期施用对土壤和地下水影响分析

近些年，粪肥作为一种有机肥还田时，主要研究分析的是粪肥中重金属元素对土壤环境的影响，粪肥中重金属主要来源于养殖过程中饲料内含有少量重金属铜、锌等，日常防疫牛体内残留的少量砷元素等，不能被牛生长吸收，随养殖过

程中尿液、粪便排放，并用于施肥农田，导致项目周边地下水中含有少量重金属。

为了减轻粪肥中重金属对土壤及植被造成的危害，采取以下措施。

应加强外购饲料的添加剂管理，禁止使用含有重金属元素的添加剂，并限制使用含重金属元素的材料，加强饲料的卫生监督，制定并完善各种饲料中重金属元素的饲料卫生标准。在使用微量元素添加剂时，应按照《饲料和饲料添加剂管理条例》和《关于查处生产经营含有违禁药品的饲料和饲料添加剂的紧急通知》来执行，开发使用可替代普通添加剂的绿色添加剂，用以消除重金属对动物机体的危害。

施用改良剂和抑制剂等可降低重金属活性，从而有效降低重金属的水溶性、扩散性和生物有效性，削弱它们进入植物体、微生物体和水体的能力，减轻它们对生态环境的危害，也可通过提高土壤酸碱度，使重金属生成氢氧化物而沉淀，降低土壤中的重金属活性。

6.2.7.7 地下水监测措施

为了解项目运营期所在场址地下水环境现状，建设单位应建设地下水环境监测管理体系，包括地下水环境影响跟踪监测计划以及跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备。

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），中“8.3.3.3 现状监测点布设原则，三级评价项目潜水含水层水质监测点位不少于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。在包气带厚度超过100m的评价区域或监测井较难布置的基岩山区，地下水水质监测点数无法满足要求时，可视情况调整数量，并说明调整理由，一般情况下，该类地区一、二级评价项目至少设置3个监测点，三级评价项目根据需要布置一定数量的监测点”。本项目地下水跟踪监控计划见下表6-11。

表 6-11 本项目地下水跟踪监控计划一览表

监测井位置	监控因子	监测频率	基本功能
地下水流向上游监测点 (大剧岗)	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、汞、铜、锌等	1次/半年	参照井
项目场区自备井			监控井

地下水流向下游监测点 (方岗村)	重金属		监控井
---------------------	-----	--	-----

根据环境管理要求及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，企业营运期监测分为例行监测和自行监测。建议该项目营运期的例行监测工作委托有资质的环境监测单位承担，自行监测由内部执行。评价建议场区配备1名专职环境监测人员，负责场区运行期环境监测工作，购置必备的仪器设备，做好相应的跟踪监测记录、统计、分析等报告的编制，并存档备用。跟踪监测报告的编制应包括以下内容：

①建设项目所在场地及其环境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生产设备、管廊或管线、贮存于运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

企业应成立事故处理组织，一旦发生废水事故排放，应立即组织人力、物力和财力加紧对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水；

综上分析，建设项目场区地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

6.2.8 土壤污染防治措施分析

本项目土壤环境影响类别属于生态影响型，影响途径为垂直入渗，主要是事故状态下粪便和尿液的下渗，污染指标主要是 COD、氨氮。因此只要做好防渗漏措施，可有效避免项目对土壤的环境影响。

6.2.8.1 源头控制措施

(1) 对场区进行分区防渗，对牛舍、堆肥车间、危险废物暂存间等区域的地面进行重点防渗，切实做到防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。管线敷设尽量采用可视化原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物一早发现、早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤污染。

(2) 项目运营期产生的固体废弃物分类收集处理，使其满足防风、防雨、

防晒的要求。正常情况下，固体废物中的有毒有害物质不会污染土壤。

6.2.8.2 过程防控措施

(1) 为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果，防止跑冒滴漏现象与非正常工况情形的发生。

(2) 为了减轻污染物对占地区域内土壤环境的影响，评价建议建设单位加强绿化，对占地范围内未硬化区域，采取植树、种草等绿化措施，种植具有较强吸附能，种植具有较强吸附能力的植物。同时，运营期设专人定期对厂区地面进行清扫。

6.2.9 养殖场防疫措施分析

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（布氏杆菌、炭疽、结核等），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。布氏杆菌、炭疽等都是水传疾病，口蹄疫、结核等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养殖区的环境管理和疾病传

播的预防措施：

①严格“三区分离”制度，将办公生活区、养殖区和粪污治理区分离开来，防止交叉污染。

②养殖舍采用发酵床工艺，牛粪和牛尿液均进入垫草垫料中，经牛踩结形成粪床。粪床2个月清理一次，清理出的粪床在堆肥车间进行好氧堆肥发酵，制成有机肥基料外售。

③进入养殖区各出入口必须设置消毒池，出入车辆必须先进行消毒处理，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；主场区门口设置喷雾消毒室，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概率。

④设置专门兽医和外事专干，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。

⑤《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场场区、养殖舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括氢氧化钠溶液、次氯酸钠溶液、紫外线、臭氧等方法）。

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。

6.2.10. 绿化工程

绿化是养殖场环境改善最有效的手段之一，它不但对养殖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。

（1）原则要求

①在规划设计前要对养殖场的自然条件、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。合理地设置养殖场饲养的类型、头数，从而优化养殖场本身的生态条件。

②养殖场的绿化规划是总体规划的有机组成部分，要在养殖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、地上管线和养殖场生产的采光。

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，还可适当结合养殖场生产，种植一些经济植物，以充分合理地利用土地，提高整场的经济效益。

（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对于养殖区内的养殖舍，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，有针对性地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办公区和生活区：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。如榕树、

构树、大叶黄杨、唐曹蒲、臭椿，波斯菊、紫茉莉、牵牛、银边翠、美人蕉、玉替、葱兰、石蒜等。

综上所述，搞好养殖场绿化是一项效益非常显著的环保生态工程，它对于环境的优化、促进肉牛健康、保证养殖场生产的正常进行、提升企业的文明形象都具有十分重大的意义。

6.2.11 环保措施汇总与投资估算

工程污染防治措施投资包括运行期的污染防治措施的总投资，预计该项费用为 518 万元，本项目总投资 9500 万元，环保投资占总投资的比例为 5.45%。具体见表 6-12。

表 6-12 工程污染防治措施环保投资估算表

项目	污染源	环保措施内容	投资 (万元)
废水	生活污水	隔油池（2m ³ ）+化粪池（50m ³ ）	2
	初期雨水	设置初期雨水导排控制系统和 1 座容积为 1050m ³ 的初期雨水收集池	26
废气	牛舍	定期喷洒生物除臭剂；	5
	堆肥车间	堆肥车间设置整体通风系统负压集气收集恶臭；生物滤池+15m 高排气筒，风量 25000m ³ /h，定期喷洒生物除臭剂，加强绿化	35
	饲料加工	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒，风量 6000m ³ /h；饲料加工车间密闭	8
	食堂油烟	油烟净化器 1 套，高于楼顶的排气口 1 根	1
固废	病死牛、牛胞衣	1座10m ² 冷库，按照危废间管理，暂存病死牛及牛胞衣，地面进行硬化防渗处理，并定期清洗消毒，保证做到日产日清，密闭槽车1辆，委托唐河县畜禽无害化处理中心采用专用罐车转运处置病死牛。	14
	疾病防疫	1座15m ² 危废暂存间，防疫废物单独收集于专门容器中，分区放置在危险暂存间内；做好“三防”措施。	2
	牛粪粪床	堆肥车间四面密闭，四周设置不低于0.5m围堰，其上搭建顶棚，防止雨水进入造成溢流污染。	9
	职工生活	生活垃圾暂存于垃圾桶，随后统一收集转运至当地垃圾中转站，垃圾桶若干	1
噪声	设备噪声	减振、隔声、降噪等措施	2
风险事故	环境风险	次氯酸钠、氢氧化钠溶液采用专门的防腐蚀容器存放，设置 1m ³ 事故收集池并配套建设导流沟和泄漏液体收集桶，	9

		加强人员培训管理；严格落实病死牛、医疗废物处置措施；疫情风险防范措施；消防器材若干等。	
辅助工程	地下水监测	设置地下水监测井共设置3口，分别为厂区、下游、侧向各选1口取水井作为地下水观测井，每半年一次对水井水质进行监测	8
	绿化	加强场区绿化，特别是臭气产生单元周围的绿化工程	16
防渗措施	危废暂存间（重点防渗）	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗；地面和墙裙（不低于1m）水泥硬化防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-9}\text{cm/s}$	380
	牛舍、堆肥车间（重点防渗）	等效黏土防渗层 $M_b\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行；采用水泥硬化防渗，铺设厚度不小2.0mm的HDPE防渗膜，渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-9}\text{cm/s}$	
	化粪池、废水收集管道、青贮池等（一般防渗区）	在夯压的基础上，采用抗渗混凝土结构，防渗层厚度应相当于渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度为1.5m的黏土层的防渗性能。	
	办公区、草料库、厂区道路等（简单防渗区）	水泥硬化防渗	
合计		/	518

6.2.12 总量控制

规定的总量控制指标因子为：COD、氨氮、VOCs 和 NO_x

项目生产废水综合利用，生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理做农家肥使用，无外排废水。废水总量控制指标为 0t/a。

项目不涉及废气总量控制指标。

第七章 选址合理性和规划、政策相符性分析

7.1 规划符合性分析

7.1.1 《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》

（一）规划内容

（1）规划期限

本次规划期限为 2016 年—2030 年。其中近期：2016 年—2020 年；远期：2021 年—2030 年。

（2）规划范围

本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里。中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三夹河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。

（3）城市规模

至 2020 年，中心城区人口 45 万人，建设用地规模约 47 平方公里；至 2030 年，中心城区人口 65 万人，建设用地规模约 64 平方公里。

（4）区域职能

南襄地区区域性中心城市；河南省重要的农副产品加工基地；河南省机械电子制造基地；豫西南交通枢纽及物流中心；生态休闲养生基地。

（5）城市性质

地区区域性中心城市，以机械电子和农副产品加工为主的生态宜居城市。

（6）城乡统筹规划

①县域总人口与城镇化水平

至 2020 年，县域总人口约 152 万人，城镇化水平 46%；

至 2030 年，县域总人口约 160 万人，城镇化水平 63%。

②产业空间布局

产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。

两轴带：沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。

三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。

四板块：西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南部旅游服务板块、西南部生态农业板块。

③城乡空间结构

形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。

1) 一个核心：县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇和产业发展的核心区域，全县的政治、经济、文化中心。

2) 两条城镇发展复合轴县域城镇发展主轴：沿 G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。县域城镇发展次轴：沿规划 G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

3) 六个县域功能区以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。

(7) 中心城区规划

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

1) 一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”：沿唐河、三夹河、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多生态廊道。

2) 两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区；

“五组团”：

——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，建现代化服务

体系；

——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；

——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；

——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；

——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。集科研、开发、加工及交易为一体的新型工业园区。

（二）相符性分析

本项目选址位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，属于上述“六个县域功能区”中的城镇综合经济区，符合《唐河县城乡总体规划（2016-2030 年）》，根据项目土地证明，项目地块为工业用地，符合土地利用规划。

7.1.2 与唐河县土地利用总体规划（2010-2020 年）相符性分析

（一）规划内容

规划至 2020 年，唐河县农用地面积为 188673.08 公顷，占土地总面积的 74.56%；建设用地面积为 31288.42 公顷，占土地总面积的 12.53%；其他土地面积为 29749.48 公顷，占土地总面积的 11.91%。

（1）耕地布局优化

2014 年唐河县地面积 153828.91 公顷，到 2020 年耕地面积为 153829.41 公顷。大于上级下达给唐河县耕地保有量指标，规划实施期间，全县因建设、其他等占用耕地 3809.14 公顷。

按照确保耕地总量不减少、质量有提高这一目标，优化全县耕地布局，耕地减少的乡镇为：滨河街道办事处、文峰街道办事处、张店镇、毕店镇、城郊乡；耕地增加乡镇为：源潭镇、郭滩镇、湖阳镇、黑龙镇、大河屯镇、龙潭镇、桐寨铺镇、苍台镇、上屯镇、张店镇、桐河乡、咎岗乡、祁仪乡、马振抚乡、古城乡、东王集乡。

（2）基本农田布局优化

2014 年唐河县基本农田保护面积为 131413.10 公顷，规划到 2020 年，基本

农田保护目标为 132633.33 公顷，比 2014 年增加 1220.23 公顷，最终落实基本农田面积 132678.84 公顷，多保护 45.51 公顷。

全域永久基本农田布局调整：2014 年唐河县基本农田面积 131413.10 公顷，其中耕地面积 131184.45 公顷，其他地类 228.65 公顷，耕地平均质量等别为 7 等；调入基本农田面积 9443.08 公顷，零星分布于全县各乡镇。调整后全县基本农田保护面积 132678.84 公顷，全部为耕地，耕地平均质量等别为 7 等。调整后全县基本农田耕地质量等别有所提高，集中连片程度略有提高。

（二）相符性分析

根据项目土地证明，项目地块用地性质为工业用地，符合土地利用规划。

7.1.4 唐河县集中式饮用水源保护区

7.1.4.1 唐河县县级集中式饮用水源保护区

《河南省唐河县集中式饮用水水源保护区划分技术报告》区划对象为唐河县二水厂地下水井群。唐河县二水厂地下水井群位于唐河县城北 5 公里，唐河以西，陈庄以东，呈东北西南向分布，沿河道布井 21 眼，距河最近的 300 米，最远的 800 米，由于多种原因，报废水井 2 眼，现用水井 19 眼，井深在 160-230m 之间，取水层为 80m 以上、以下均有，属孔隙水潜水—承压水型，单井供水能力为 2000m³/d，实际供水能力为 3000m³/d。

饮用水源保护区的划分方案：

①一级保护区：以开采井为中心，分别向外距离 55m 为半径的区域为一级保护区。

②二级保护区：一级保护区外取水井外围 605 米外公切线所包含的区域。

③准保护区：二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。

本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，经比对，项目东北距唐河县二水厂地下水井群约为 16.5km，不在唐河县集中式饮用水水源保护区一级保护区、二级保护区和准保护区的范围之内，能够满足《河南省唐河县集中式饮用水水源保护区划分技术报告》对城市饮用水源保护区相关要求。

7.1.4.2 唐河县乡镇集中式饮用水水源保护区

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）可知，唐河县乡镇集中式饮用水水源保护区仅1处——唐河县湖阳镇白马堰水库，保护区相关规划内容如下：

一级保护区范围：设计洪水位线（167.87米）以下的区域，取水口侧设计洪水位线以上200m的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水库上游全部汇水区域。

本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，经比对饮用水源保护规划，东南侧距唐河县湖阳镇白马堰水库约26.3km，远离唐河县湖阳镇白马堰水库饮用水水源保护区范围，故不在唐河县湖阳镇白马堰水库饮用水水源保护区范围，综上所述，本项目的建设符合饮用水水源保护区相关规划的要求。

7.1.4.3 项目区域周边村庄居民饮用水情况调查

根据现场调查，项目区周围存在未划定准保护区的分散式饮用水水源地和集中式饮用水源地。

项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，评价区内无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目东南距唐河县二水厂地下水井群约为16.5km，西南侧距唐河县湖阳镇白马堰水库26.3km，不在唐河县集中式饮用水水源保护区范围内；项目周边邱桥、大剧岗、吴宅、方岗等村生活饮用水均为自备水井本，项目距离邱桥村最近供水井约为西北侧823m、大剧岗村最近供水井约为东北侧835m、吴宅村最近供水井约为东南侧1276m、方岗村最近供水井约为南侧310m；邱桥、大剧岗、吴宅、方岗等村供水规模在1000人以下，属于分散式饮用水水源地，未划分饮用水水源保护区。根据《饮用水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）和水井周边土壤介质类型，按照单井保护区经验值法，区域集中水井一级保护区按照50m控制。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响预测范围 $L = \alpha \times K \times I \times T / ne$ 公式计算得出项目污染物最远影响第1000天时的

距离为 74.51m，项目最近水井约 310m，本项目建设对周边水井影响较小。

7.1.5 《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政[2021]44 号）的相符性分析

本项目与《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政[2021]44 号）相符性分析见下表。

表 7-1 与河南省“十四五”生态保护和生态经济发展规划相符性分析

类别	治理要求	本项目情况	相符性
一	深入打好蓝天保卫战		/
深化重点工业点源污染治理。	深化重点行业工业炉窑大气污染综合治理。严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥、建材、耐火材料、有色金属等行业物料存储、运输及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业原则上不得设置烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装旁路在线监管系统。	本项目为肉牛养殖，不涉及工业炉窑	符合
强化扬尘污染防治	加强施工扬尘管控，继续做好道路、水利等线性工程“散尘”治理，强化监督管理。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大扬尘集聚路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全封闭运输。强化裸露地面、物料堆场、露天矿山等综合整治。	本项目施工期严格执行“十个百分之百”，减少扬尘排放。	符合
营造宁静和谐生活环境	严格夜间施工审批并向社会公开，强化夜间施工管理。推进工业企业噪声纳入排污许可管理，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目施工期夜间不施工，项目建成后采取减振等措施噪声预测值能够达标，杜绝噪声超标扰民。	符合
二	深入打好碧水保卫战		/
强化“三水”统筹管理	依托排污许可证信息，逐步建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系，持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，因地制宜加强总磷、总氮排放控制。	本项目生产废水综合利用，生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理做农家肥使用，不外排，不涉及化学需氧量和氨氮等总量	符合
持续深化水污染治理	加强入河排污口排查整治。续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、有色、纺织印染、造纸、皮革、农副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级	项目生产、生活废水综合利用，不外排，不设废水排放口；不属于“散乱污”企业	符合
三	深入打好净土保卫战		/
加强土壤	把好建设项目环境准入关，严控涉重金属	本项目不使用重金属。	符合

污染源头 防控	及不符合土壤环境管控要求的项目落地		
强化重点 监管单位 监管	督促土壤污染重点监管单位定期开展土壤及地下水环境自行监测，鼓励实施绿色化提标改造	本项目建成后，定期开展土壤和地下水环境自行监测。	符合

项目建设符合《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政[2021]44号）的要求。

7.1.6 与《南阳市“十四五”生态保护和生态经济发展规划》相符性分析

7.1.6.1 规划相关内容

为加强我市生态环境保护，推动生态经济发展，加快我市生态文明强市建设，根据《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》及《南阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，结合我市实际，特制定本规划。

目标指标

到2025年，国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，生态经济产业体系基本形成。生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，劣Ⅴ类水体基本消除，土壤安全利用水平持续提升。生态文明强市建设初见成效，“两山两源”保护治理实现更大进展，生态文明建设实现新进步。

——绿色发展深入推进。国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，碳排放强度持续降低，主要污染物排放总量持续减少，绿色低碳发展加快推进，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。

——环境质量持续改善。空气质量稳步提升，重污染天气持续减少。水环境质量持续改善，劣Ⅴ类水体和各县（市、区）建成区黑臭水体基本消除，城乡人居环境明显改善。

——生态功能稳步提升。生态空间格局进一步优化，生态系统稳定性稳步提升，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能不断增强，生态系统监管得到强化，重要水源区生态保护修复工作有序推进。

——生态经济提质增效。能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，生

态经济占生产总值比例进一步提升，核心竞争力明显增强，生态经济产业体系基本形成

——环境风险有效防控。土壤安全利用水平持续提升。危险废物收集能力明显增强，重金属和尾矿库环境风险管控持续强化，辐射安全防控水平大幅提升。

——治理体系逐步健全。生态文明体制改革深入落实，生态环境治理能力短板加快补齐，全市生态文明意识显著增强，生态环境治理效能得到新提升。

到 2035 年，生产空间安全高效、生活空间舒适宜居、生态空间山清水秀，在重要水源区率先实现生态系统健康稳定，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态经济优势彰显，基本实现人与自然和谐共生的现代化。

7.1.6.2 相符性分析

本项目营运期产生的废气主要为牛舍、堆肥车间等散发的恶臭气体。由工程分析可知废气产生量不大，通过采取相应的措施后废气排放对周围环境空气影响较小，不影响环保规划中大气污染防治指标的完成。

项目运行中产生的废水，用于堆肥时调节水量，生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理做农家肥使用，不外排，对地表水系不产生影响，在采取评价提出的地下水污染防治措施后，对区域地下水的影响较小，符合环保规划。

项目运行中产生的噪声主要是精饲料加工设备、风机等产生噪声，采取隔声降噪、加上距离衰减，经预测场界噪声可以达标，符合环保规划。

项目产生的固体废物主要包括牛粪粪床、养殖过程产生的少量病死尸、胎盘、疾、职工生活垃圾、病死牛及牛胞衣、医疗固废、袋式除尘器集尘、生物滤池废滤料等。牛粪床及时清理堆肥，生产的有机肥基料外售有机肥加工厂；病死牛及牛胞衣送至唐河县泰净牧业有限公司无害化处理；医疗固废危废暂存间暂存后，定期交由南阳康卫（集团）有限责任公司处置；袋式除尘器集尘作为饲料回用；废生物滤料委托生产厂家定期更换；生活垃圾交由当地环卫部门统一处理；符合环保规划相关要求。

7.1.7 与《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》相符性分析

7.1.7.1 《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》相关内容

一、禁养区范围

（一）饮用水水源一级保护区

1、县级集中式饮用水水源保护区

唐河县二水厂地下水井群（唐河以西、陈庄以东，共 19 眼井）一级保护区范围：取水井外围 55 米的区域。

2、乡镇集中式饮用水水源保护区

唐河县湖阳镇白马堰水库一级保护区范围：设计洪水位线（167.87 米）以下的区域，取水口侧设计洪水位线以上 200 米的区域。

（二）唐河县城镇居民区和文化教育科学研究区等人口集中区

1、唐河县城建成区。

2、城郊乡、古城乡、毕店镇、东王集乡、马振抚镇、祁仪镇、湖阳镇、黑龙镇、上屯镇、咎岗乡、龙潭镇、苍台镇、郭滩镇、张店镇、源潭镇、桐河乡、大河屯镇、桐寨铺镇、张店镇 19 个乡镇人民政府驻地建成区。

（三）水库

不具有饮用水水源保护功能的水库大坝严格按照河南省《水库大坝安全管理条例》实施细则有关规定执行。

（四）河流

唐河防洪堤防安全保护区 50 米内区域，唐河支流河道防洪堤防安全保护区 30 米内区域。

（五）法律、法规规定的其他禁养区域

二、管理要求

（一）按照《关于调整畜禽养殖场规模标准的通知》（豫牧〔2017〕18 号）河南省畜禽养殖场规模标准，规模化畜禽养殖指生猪年出栏 500 头以上（含 500 头）、蛋鸡存栏 10000 羽以上（含 10000 羽）、肉鸡年出栏 50000 羽以上（含 50000 羽）、奶牛存栏 200 头以上（含 200 头）、肉牛年出栏 200 头以上（含 200

头)、肉羊年出栏 1000 只以上(含 1000 只),以及按《畜禽养殖业污染物排放标准》(gb18596-2001)折算后达到规定规模标准的其他类型畜禽养殖场。

(二)禁养区严禁新建、改建、扩建各类规模化畜禽养殖场,已存在的规模化养殖场要限期关闭或搬迁。

(三)饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建建设养殖场,已建成的养殖场应拆除或者关闭。饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建有污染物排放的养殖场。

7.1.7.2 项目建设与《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》相符性分析

本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村,属于规模化养殖场,场区用地为工业用地,不占用基本农田,项目周边最近的敏感点为南侧 310m 方岗村,最近的地表水体为东侧 1.1km 的绵羊河,不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感区域;项目西北侧距张店镇建成区 2874m,不在张店镇建成区范围内。综上所述,本项目建设符合《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》的要求。

综上所述,本项目建设符合《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》要求。

7.1.8 与唐河县国家级湿地公园保护区相符性分析

7.1.8.1 保护区规划内容

河南唐河国家湿地公园位于河南省唐河县,地处唐河两岸,北起毗河、泌阳河与唐河交汇处,南至三夹河到唐河入口处,规划总面积 675.5 公顷,地理坐标介于北纬 32°38'46"--32°45'39",东经 112°48'01"--112°54'08"之间,其中,永久性河流湿地 254.84 公顷,时令性河流湿地 220.01 公顷,划分为生态保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理开发利用区和管理服务区五个功能区。

生态保育区位于唐河城区上游段,面积为 347.00 公顷,占湿地公园总面积的 51.35%,是湿地公园的核心保护区域。建设原则以维持区内原有湿地自然风貌、保护湿地资源、保持生态系统的平衡为目的,使该区成为天然的野生水禽栖

息地。

恢复重建区位于唐河下游，面积 173.10 公顷，占总面积的 25.62%。通过湿地的恢复与重建，达到恢复或重建河流湿地生态系统为主要目的。重点恢复区域内的生物多样性、河流水质、河滩植被，提高湿地的面积和质量。

科普宣教区面积 13.50 公顷，占 2%，主要展示湿地的结构、过程和功能，宣传湿地的重要功能和价值，使人们对湿地的结构特点、演替过程和脆弱性有一定的了解，激发人们自觉保护湿地的积极性。

合理利用区面积 135 公顷，占 19.98%，以生态旅游为主，包括湿地文化活动、休闲活动和宣教活动等，兼顾湿地生态系统的科学开发利用。

管理服务区面积 7.10 公顷，占 1.05%，是湿地公园开展管理和服务活动的区域。以“天然氧吧、生命栖地、市民乐园”为主题，突出拥抱自然、体验山水、感受农趣、追寻文化等特色。

7.1.8.2 项目建设与唐河县国家级湿地公园保护区相符性分析

本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，经比对唐河县国家级湿地公园保护区，项目区东北距唐河县湿地公园约 10.8km，不在唐河县国家级湿地公园保护区范围内，故本项目建设不会对唐河县国家级湿地公园保护区产生影响。

7.2 政策符合性分析

7.2.1 与相关政策相符性分析

本项目为肉牛规模化养殖建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“一、农林业、4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策。本项目在南阳市唐河县发展和改革委员会进行了备案。

对照《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号），本项目不属于“两高一低”产能过剩行业，本项目营运期供热通过采用电源热风来替代煤，能够有效降低本项目营运期对大气环境的污染。本项目的建设不违背《大气污染防治行动计划》，可以建设。

《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）是当前和今后一个时期全

国水污染防治工作的行动指南。本项目的建设始终遵循该行动计划，本项目选址距不在唐河县县级集中式饮用水水源保护区和唐河县乡镇饮用水水源保护区范围之内。本项目营运期实施雨污分流、粪便污水资源化利用。本项目的建设符合《水污染防治行动计划》相关要求。

7.2.2 与《河南省环境保护厅关于规范矿山采选等三个行业生态影响类建设项目环境影响评价文件审查审批工作的通知》（豫环文【2016】245 号）

相符性分析

为进一步规范生态影响类建设项目环境影响评价文件分级审批的审查审批工作，统一管理尺度，引导企业规范健康发展，河南省环境保护厅组织编制了矿山采选、畜禽养殖、旅游开发等三个行业建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（试行）。本项目为畜禽养殖项目，与本项目有关的文件为附件 2 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要求（试行）。

为规范河南省畜禽养殖项目合理布局、健康发展，结合河南省畜禽养殖业发展实际，在严格执行有关法律法规和产业政策的同时，对畜禽养殖项目环境影响评价提出如下审批原则，本次逐项进行对比，详见表 7-2。

表 7-2 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

序号	审批原则		本项目情况	相符性
一	总体要求	畜禽养殖项目应严格执行《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染排放标准》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》、《畜禽养殖业污染防治技术政策》等相关要求。	本项目应按照相关法律法规，各污染物实现达标排放，并降低对周围环境的影响	相符
二	建设布局要求	禁止在饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律、法规规定的其他禁止建设区建设畜禽养殖场（区）。在禁建区附近建设的、应位于禁建区常年主导风向下风向或侧风向，场界与禁建区边界最小距离不小于 500m，畜禽粪便贮存设施与各类功能地表水体最小距离不小于 400m。	本项目选址符合唐河县畜禽养殖禁养区划分方案，本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田。	相符

三	环境质量要求	项目区域环境质量达标的，项目实施后环境质量原则上仍须达标；环境质量不达标，须强化污染防治措施，确保项目实施后环境质量不恶化。有国家、省、市相关法规、政策及环境管理要求的，按照相关要求执行。	根据环境质量现状监测数据，环境空气、地表水、地下水和声环境均能达标，营运期各污染物通过相应措施治理后，贡献值很小，对区域环境质量影响很小。	相符
四	清粪工艺要求	新建、改建、扩建的畜禽养殖场（区）应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所。	本项目为规模化肉牛养殖项目，采用发酵床养牛工艺，粪尿直接进入发酵床降解；采用干清粪工艺，粪便采样好氧堆肥法堆肥外售；生物滤池外排水喷淋进入粪床，调节粪床含水量，无外排生产废水。	相符
五	大气污染防治要求	规模化畜禽养殖场（区）应加强恶臭气体净化处理。粪污处理各单元宜密闭设计、密闭的粪污处理厂（站）宜建设恶臭集中处理设施，各工艺过程产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不低于 15m。粪污处理环节产生的沼气原则上应综合利用，不得外排。	本项目牛舍产生的恶臭采用 EM 发酵床工艺、喷洒除臭剂、合理添加饲料添加剂，加强厂区绿化等措施，除臭效率为 91%；堆肥车间设置整体通风系统负压集气收集恶臭；生物滤池+15m 高排气筒，风量 25000m³/h，定期喷洒生物除臭剂，加强绿化等方式降低恶臭气体排放。	相符
六	水污染防治要求	规模化畜禽养殖场（区）排水系统实施雨污分流、污水收集输送系统不得采取明沟布设。污水、沼液应综合利用，向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。粪污处理设施和粪便贮存设施应设置顶盖，并采取有效的防渗工艺，防止污染地下水。	项目采用发酵床养牛技术，牛粪尿直接排入发酵床，每 2 个月定期清理垫料，粪污进行好氧堆肥外售；项目牛舍、堆肥车间均采用水泥硬化防渗，铺设厚度不小 2.0mm 的 HDPE 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ，堆肥车间四面密闭，四周设置不低于 0.5m 围堰，其上搭建顶棚，防止雨水进入造成溢流污染。	相符
七	固废污染防治要求	病害畜禽养殖废弃物应及时处理，原则上应采取生物化制技术进行无害化处理，不得随意处置。医疗废物应交由有危险废物处置资质的单位进行处理。畜禽粪便经无害化处理满足标准后方能土地利用，并对土壤肥力	本项目营运后病死尸体送至唐河县泰净牧业有限公司进行无害化处理；医疗垃圾委托相应资质单位进行安全处置；粪床好氧发酵制造有机肥基料外售有机肥	相符

		和粪肥肥效进行评价，同时应有一倍以上的土地用于轮作。未经处理畜禽粪便严禁直接施入农田。	加工厂。	
八	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。	本项目环评期间采取了一次公示、二次公示、采用网站公示、报纸公示和张贴公告等方式，征求公众意见，未收到反对意见。	相符

由上表分析结果可知，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》要求，建设单位在营运后应做好各项污染防治措施，实现污染物的达标排放，降低对周围环境的影响。

7.2.3 项目与《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）相符性分析

本项目与《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）相符性分析见下表。

表 7-3 与“畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则”相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
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。	本项目严格执行以上条例、规范及河南省、南阳市畜牧规划要求。	相符
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。	根据《名录》，项目属于“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”。	相符
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、风景名胜区、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》	根据《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》，项目不在禁养区，距离最近地表水体绵羊河 1.1km，满足选址要求。	相符

	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。		
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。	项目环境空气质量不能满足环境功能区划；本项目饲料加工粉尘集气罩收集后经袋式除尘器处理后，15m 高排气筒排放，满足排放标准，对环境影响很小。	相符
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工艺鼓励采取干清粪方式，最大限度降低用水量。	项目通过优化饲料配方、采用发酵床养牛工艺等从源头上减少废水产生。项目采取干清粪工艺，降低用水量。	相符
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。	项目堆肥车间全密闭，废气负压集气收集后，经生物滤池处理后，15m 高排气筒排放；项目通过定期清理废垫料、采用 EM 发酵床工艺、喷洒除臭剂、合理添加饲料添加剂，加强厂区绿化等措施，臭气达标排放。	相符
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。	本项目堆肥车间配套粪污防雨、防渗、防溢流贮存设施及无害化处理设施；项目生产的有机肥基料外售有机肥加工厂。	相符
水污染防治	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	项目厂区雨污分流；粪污处理后作为有机肥基料外售，	相符

治要求	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统。	不用于农田灌溉。	
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。	本项目营运后病死尸体送至 唐河县泰净牧业有限公司进 行无害化处理;医疗垃圾委 托相应资质单位进行安全处 置。	相符
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。	本项目环评期间采取了一次 公示、二次公示、采用网站 公示、报纸公示和张贴公告 等方式,征求公众意见,未 收到反对意见。	相符

由上表分析结果可知,本项目符合《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)要求。

7.2.4 项目与“三线一单”符合性分析

(1) 生态红线

本项目位于唐河县张店镇吴宅村,根据《河南省生态保护红线划定方案》,本项目不涉及饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区,不在生态保护红线范围内,同时不在南阳市和唐河县生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

根据南阳市生态环境局唐河分局环境监测站的2021年监测数据,该区域监测因子PM₁₀、SO₂、NO₂的年均值、CO的日均值、O₃的8小时平均值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求;PM_{2.5}的年均值不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求,本项目粉尘经袋式除尘器处理达标排放,最大程度上减少颗粒物排放,不会触及大气环境质量底线。

项目附近唐河地表水体COD、氨氮、总磷浓度均能满足《地表水环境质量

标准》（GB3828-2002）III类标准要求，本项目生产、生活污水综合利用，不外排，不会触及地表水环境质量底线。项目噪声采取基础减振和厂房隔声等措施，对周围声环境影响较小。项目一般固废收集到一般固废间外售，项目危险废物收集到危废间定期由资质单位处置。项目采取合理的措施后，不会触及环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目利用的资源主要有水、电等，本项目通过优化饲料配方、采用发酵床养牛工艺等从源头上减少废水产生。项目采取干清粪工艺，降低用水量。严格节约用电。项目对资源的使用较少，不触及资源利用上线。

（4）环境准入清单

本项目位于唐河县张店镇吴宅村，根据南阳市生态环境局关于印发《南阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（试行）》的函（宛环函〔2021〕37号）中对河南省、南阳市和唐河县张店镇的要求，符合性分析见下表。

表 7-4 与“三线一单”生态环境分区管控准入清单相符性分析

区域	管控单元	管控要求		项目情况	符合性
南阳市	/		全市原则上禁止新建、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）、陶瓷等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。	本项目属于畜禽养殖项目，不属于以上行业。	符合
	/	空间布局约束	严格限制两高项目盲目发展，严把“两高”项目生态环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。	本项目不属于两高项目。	符合
	/		新建燃气锅炉污染物排放浓度应满足河南省地方标准中相关锅炉大气污染物排放标准；全市燃油（含醇基燃料）锅炉完成低氮改造，改造后的污染物排放应同样满足河南省地方标准中相关锅炉大气污染物排放标准。	本项目不使用锅炉。	
	/	污染物排放管控	1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。2.低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、	1.项目属于新建，废水综合利用，不外排，项目不涉及	符合

			活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。3.从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，严控“两高”行业产能。原则上禁止新增电解铝、铸造、水泥和玻璃等高污染、高能耗产能。	COD、氨氮、氮氧化物等总量；2 不涉及有机废气等；3 不属于两高项目	
	/	环境风险防控	完善上、下游及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实应急防范措施，强化应急演练，避免发生重、特大水污染事故。持续开展涉水企业等环境安全隐患排查整治，紧盯“一废一库一品”等高风险领域，完善突发环境事件应急预案，落实应急防范措施，强化应急演练，储备应急物资，防范水污染事故发生。	本项目制定安全制度，执行联防联控要求。	符合
	/	资源利用效率要求	1.十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。2.十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。3.实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。	1 本项目不使用煤炭；2 本项目严格节约水资源；3 本项目不占用耕地。	符合
张店镇	重点管控单元 4	空间布局约束	1、禁止禁养区内建设规模化畜禽养殖场、养殖小区；2、禁止新建重污染涉水项目。	项目为规模化养殖场，不在禁养区内；项目不属于重污染涉水项目。	符合
		污染物排放管控	1、推进污水处理设施及配套管网建设和雨污分流系统改造，逐步实现污水全收集、全处理。2、加快城镇建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准。3、推进农村污水处理设施建设，治理农村黑臭水体，整治畜禽养殖污染。4、强化化肥农药使用管理，推进科学种植。	项目废水综合利用，不外排。	符合

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

7.2.5 项目与《南阳市 2022 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》（宛环委〔2022〕1 号）相符性分析

本项目与《南阳市 2022 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》（宛环委[2022]1 号）相符性分析见下表。

表 7-5 与南阳市 2022 年大气等攻坚战实施方案相符性分析

序号	治理要求	本项目情况	相符性
一	南阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案		/

1	严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实“两高”项目会商联审机制，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	项目为本项目属于肉牛养殖，不属于两高项目，不需要会商联审	相符
2	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、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平	本项目不属于国家、省绩效分级重点行业	相符
3	禁止新建企业自备燃煤锅炉；新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑，必须采用清洁低碳能源。	本项目无锅炉	相符
4	对各类施工工地实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，做到“十个百分之百”，工地门口设置管理公示牌，明确管理人员、执法人员。	施工期严格执行“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，做到“十个百分之百”	相符
5	对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行全面排查，建立清单台账，2022年8月前，对防尘措施不到位的完成整改。	项目厂区裸露土地等全部实施硬化或绿化，不及时的防尘布覆盖	相符
二	南阳市 2022 年水污染防治攻坚战实施方案		/
1	落实“三线一单”生态环境分区管控要求，加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架，从源头预防环境污染和生态破坏。	本项目建设符合“三线一单”要求，不属于两高和三高项目	
2	持续开展涉水企业、畜禽养殖、尾矿库等环境安全隐患排查整治，紧盯“一废一库一品”等高风险领域，完善突发环境事件应急预案，落实应急防范措施，强化应急演练，储备应急物资，防范水污染事故发生。	本项目建成后编制环境事件应急预案，制定应急计划，定时演练，杜绝水污染事故发生	相符
3	持续推进农业、工业、采矿业等重点领域节水，提高水资源利用效率	项目生产废水、生活污水均综合利用，不外排；初期雨水用于厂区绿化。	相符
三	南阳市 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案		/
1	全面提升危险废物“三个能力”，提升利用处置能力，强化我市危险废物集中处置设施运营水平；提升环境监管能力，动态更新危险废物“四个清单”，充分利用“互联网+监管”和全国固体废物“一张网”平台，加强事中事后监管；提升环境风险防范能力，与发展改革、卫生健康、交通运输、公安、应急等部门建立联防联控联治机制，强化信息共享和协作配合，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。开展废铅蓄电池收集试点工作。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治，强化对危险废物经营单位产生的固体废物的管理	本项目医疗废物暂存危废间，定期由资质单位处理；病死牛、牛胞衣等厂区冷库暂存，委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理	相符

2	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。	本项目建设符合“三线一单”要求，执行环境影响评价制度，环评中强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。	相符
3	实行最严格的耕地保护制度，强化国土空间规划和用途管控，加大优先保护类耕地保护力度，不得在永久基本农田集中区域新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不占用基本农田	相符

表 7-6 施工工地十个 100%和两个禁止内容一览表

序号	攻坚战要求	本项目	符合性
1	施工场地 100%围挡	施工场地采用 2m 硬质材料全部围挡	符合
2	物料堆放 100%覆盖	堆积土方采用防尘布全部覆盖	符合
3	进出车辆 100%冲洗	进出车辆全部冲洗	符合
4	裸露地面 100%绿化或覆盖	裸露地面采用防尘布全部覆盖	符合
5	拆除和土方作业 100%喷淋	开挖和填方时湿法喷淋作业区	符合
6	渣土运输车 100%封闭	渣土运输车全部密闭	符合
7	在线监控系统 100%安装	按要求安装在线监测系统	符合
8	施工现场移动车辆 100%达到环保要求	施工现场全部使用达标车辆	符合
9	施工立面 100%封闭	项目不涉及立面施工	符合
10	违规及时按日处罚率 100%	项目按日处罚违规操作	符合
11	开复工验收	执行开复工验收制度	符合
12	采用三员（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理	项目实行三员管理	符合
13	扬尘防治预算管理制度	项目扬尘防治实行预算管理制度	符合
14	禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆	项目不在现场搅拌混凝土、不在现场配置砂浆	符合

由上表可知，本项目建设符合《南阳市 2022 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》（宛环委〔2021〕1 号）相关要求。

7.2.6 项目与告知承诺制文件相符性分析

本项目为肉牛养殖项目，对比豫环办〔2022〕44 号文，项目属于《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单》（2022 版），项目不属于告知承诺类项目。

7.3 选址合理性分析

7.3.1 相关法律法规场址要求分析

本项目与相关法律法规的相符性分析详见表 7-7。

表 7-7 场址选择的基本要求与项目的相符性分析汇总表

类别	相关要求		本项目基本情况	相符性
1、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	第 3 条	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他区域），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。	本项目属于新建项目，不在饮用水水源保护区、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；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域，因此，场址不在上述规定的禁建区范围。选址不在唐河县人民政府规定的禁养区（详见第2项分析）。	相符
	第 5 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。	堆肥车间距场区东侧的绵羊河1.65km，大于400m；畜禽粪便的贮存设施在养殖场生活办公区常年最大风频风向的侧向处。	相符
2、《关于调整唐河县畜禽养殖禁养区范围的通知》	禁养区	饮用水水源一级保护区： 1、县级集中式饮用水水源保护区 唐河县二水厂地下水井群（唐河以西、陈庄以东，共 19 眼井）一级保护区范围：取水井外围 55 米的区域。 2、乡镇集中式饮用水水源保护区 唐河县湖阳镇白马堰水库一级保护区范围：设计洪水位线（167.87 米）以下的区域，取水口侧设计洪水位线以上 200 米的区域。	项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，距离唐河县县级集中式饮用水水源保护区最近直线距离16.5km，距离唐河县湖阳镇白马堰水库水源保护区最近直线距离26.3km，因此，项目选址不在饮用水水源保护区范围。	相符

		唐河县城镇居民区和文化教育科学研究区等人口集中区： 1、唐河县城建成区。 2、城郊乡、古城乡、毕店镇、东王集乡、马振抚镇、祁仪镇、湖阳镇、黑龙镇、上屯镇、咎岗乡、龙潭镇、苍台镇、郭滩镇、张店镇、源潭镇、桐河乡、大河屯镇、桐寨铺镇、张店镇19个乡镇人民政府驻地建成区。	项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，距离张店镇建成区边界最近直线距离2891m，远离张店镇镇区建成区。	相符
		水库：不具有饮用水水源保护功能的水库大坝严格按照河南省《水库大坝安全管理条例》实施细则有关规定执行。	项目周边1km范围内无水库	相符
		河流：唐河防洪堤防安全保护区 50 米内区域，唐河支流河道防洪堤防安全保护区 30 米内区域。	项目距离场区最近河流为绵羊河，最近直线距离1.1km，远离防洪堤防安全保护区。	相符
		法律、法规规定的其他禁养区域	项目所在地不属于法律、法规规定的其他禁养区域	相符
3、中华人民共和国畜牧法（第四十五号令）	第四十条	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： 1、生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区； 2、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； 3、法律、法规规定的其他禁养区域。	1、项目不在生活饮用水的水源保护区，风景名胜区、以及自然保护区的核心区和缓冲区； 2、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； 3、项目不在法律、法规规定的其他禁养区域。	相符
4、《家畜家禽防疫条例实施细则》	第九条	对需要强制免疫接种的防疫对象，实行免疫证明管理制度： 畜禽饲养、购销、屠宰、贮运等以及畜禽产品生产、加工、购销、运输单位和个人，必须按照所在地农牧主管部门的畜禽防疫、检疫部署，做好畜禽防疫等兽医卫生工作，并定期向所在地农牧主管部门报告工作。	项目应按照唐河县畜牧局的畜禽防疫、检疫部署，做好畜禽防疫等兽医卫生工作，并定期向其报告工作。	相符
	第十条	对畜禽饲养、生产、经营单位和饲养专业户预防畜禽疫病的要求： 1、畜禽饲养场、饲养专业户必须由兽医卫生人员负责兽医卫生工作。种畜场、种禽场和饲养场必须设有兽医卫生专职人员，并	1、厂区配备兽医卫生专职人员负责兽医卫生工作。厂区设有隔离牛舍、堆肥车间、消毒间等设施。	相符

		要有病畜禽隔离和粪便、污物处理、消毒等设施。 2、家畜改良站（包括家畜配种站、繁育站、冷冻精液站）、种畜场、种禽场、配种专业户饲养的种畜禽必须无规定的传染病。 3、凡引进种畜、种禽的单位，种畜、种禽进场后必须隔离一定时间，经确认无规定的传染病后方可供生产使用。从国外引进的畜禽，在到达场、户后，引进单位和个人必须持口岸动植物检疫单位的检疫证明，到所在地县级以上农牧主管部门登记备案。	2、项目配种的种畜禽确保无规定的传染病。 3、引进种畜时，应在厂区隔离牛舍进行隔离一段时间，确定无规定的传染病后才能进入牛舍；从国外引进种牛时，到场后，需持口岸动植物检疫单位的检疫证明，到唐河县畜牧局登记备案。	
5、动物防疫条件审查办法（农业农村部令2022年第8号）	第六条	动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件： （一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离； （二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； （三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员； （四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备； （五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	1、项目属于动物饲养场，周边均为耕地，与其他养殖场、居民区、学校等均保持一定距离。 2、场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室。 3、厂区配备兽医卫生专职人员负责兽医卫生工作。 4、项目配备适应的堆肥车间及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备。 5、建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	
	第七条	动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件： （一）设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室； （二）生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍；	1、项目配备有疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室。 2、生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍。	

		(三) 配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备; (四) 建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。	3、配备符合国家规定的病死动物冷藏冷冻等暂存设施设备。 4、建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。	
6、《河南省唐河县集中式饮用水水源保护区划分技术报告》	唐河县二水厂地下水井群(唐河以西、陈庄以东,共19眼井): 一级保护区范围:以开采井为中心,分别向外距离55m为半径的区域; 二级保护区范围:一级保护区外取水井外围605米外公切线所包含的区域; 准保护区范围:二级保护区外,唐河上游5000米河道内区域。		项目东北距离唐河县集中式饮用水水源保护区二级保护区边界最近直线距离16.5km,不在唐河县集中式饮用水水源保护区范围内	相符
7、《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	唐河县湖阳镇白马堰水库保护区相关规划内容如下: 一级保护区范围:设计洪水位线(167.87米)以下的区域,取水口侧设计洪水位线以上200m的区域。 二级保护区范围:一级保护区外,水库上游全部汇水区域。		项目位于唐河县张店镇,张店镇未划分乡镇饮用水水源保护区;东南距离湖阳镇白马堰水库以及保护区最近直线距离为26.3km,不在河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划范围内。	相符
8、《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》(豫环文【2016】245号)	二、建设布局要求: 禁止在饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律、法规规定的其他禁止建设区建设畜禽养殖场(区)。在禁建区附近建设的、应位于禁建区常年主导风向下风向或侧风向,场界与禁建区边界最小距离不小于500m,畜禽粪便贮存设施与各类功能地表水体最小距离不小于400m。		项目不在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,也不在法律、法规规定的其他禁养区域。 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;项目周边500m范围内的各敏感点的常住人口均在3000人以下,不属于人口集中区域,因此项目周边敏感点不属于禁养区的范畴。 项目最近功能地表水体为项目东侧1.1km的绵羊河(唐河支流),400m范围内无其他主要功能地表水体。	相符

9、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）	1、暂存 采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前动物尸体腐败。 暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒； 暂存场所应设置明显警示标识； 应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。 2、运输 选择专用的运输车辆或封闭厢式运载工具，车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。 车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒， 运载车辆应尽量避免进入人口密集区。	场区病死牛尸日产日清，收集后储存于冷库暂存，定期通过专用封闭自卸式运输车运输至唐河县泰净牧业有限公司无害化处理； 场区配备有车辆运输消毒通道，运输车辆进出进行消毒。	相符
---	---	---	-----------

7.3.2 环境条件可行性分析

本项目场址环境地质条件、环境自然条件、气象气候条件、水文条件、基础设施以及环境敏感点等方面均满足工程建设条件，从环境条件上讲，场址可行。本项目场址环境条件可行性分析见表 7-8。

表 7-8 场址环境条件可行性分析结果

项目	环境条件描述	是否满足
场址	位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，场区周围主要为农田，非城市、城镇居民集中区，场址符合唐河县城乡总体规划。	满足
占地类型	本项目占地类型为工业用地。	满足
发展规划相符性	①：本项目距离唐河县县级集中式饮用水源保护区最近直线距离约16.5km，不在唐河县县级集中式饮用水水源保护区范围内； ②本项目位于唐河县张店镇，张店镇未划分乡镇集中式饮用水源保护区，距唐河县湖阳镇白马堰水库饮用水源保护区最近直线距离26.3km，不在唐河县乡镇集中式饮用水源保护区范围内； ③项目区周围存在分散式饮用水水源地。 ④项目厂界距离周边村庄均不属于人口集中区，不在唐河县禁养区范围内，项目区域属非禁养区。	满足
周围敏感点及设防距离	根据预测分析，无需设置大气环境防护距离，评价设置100m卫生防护距离（距场界），最近环境敏感点距离项目场界310m，满足防护距离要求。	满足
有机肥消纳能力分析	项目生产的有机肥基料外售有机肥加工厂。	满足
区域地表水体	项目场区最近地表水体为东侧1.1km的绵羊河，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定（粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体，距离不得小于400m）；粪污处理及暂存区处于生产区、生活管理区的常年主导风向的侧风向，满足HJ/T81-2001的管理规定。	满足
气候、气象	场址所处区域属温带大陆性季风气候，四季分明，且地质条件良好。该区域主导风向为东北向。	满足
环境影响预测	项目运营期场界恶臭排放浓度及场界噪声均实现达标排放；在落实环评建议的前提下，对地下水的影响将降至最低。	满足
环境风险防范	企业在认真落实评价提出的各项防范措施后，可将项目风险发生的概率降至最低	满足
公众参与意见	公众参与对象对项目建设持支持态度，并希望建设单位严格按照评价要求做好污染防治工作，未出现反对意见。	满足
清洁生产水平	清洁生产达到国内先进水平	满足
政府及管理部门意见	对项目表支持态度，同意本工程在此地建设	满足

分析结果	从环境保护角度分析，本项目选址可行	满足
------	-------------------	----

综上所述，项目选址可行。

7.3.3 防护距离可行性分析

根据环境影响预测结果及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）可知，养殖场场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。根据现场踏勘，拟建场址周边属于农村区域，周边 500m 各敏感点的常住人口均在 3000 人以下，不属于唐河县禁养区划定的城镇居民区，且远离划定的地表水体和自然保护区，因此项目周边敏感点不属于禁建区的范畴。

由卫生防护距离图可知项目卫生防护距离内无敏感点，评价要求在项目卫生防护距离范围内，不再规划建设居民区、学校、医院等环境敏感点和食品、医药、饮料等环境敏感企业。因此，从防护距离方面讲，拟建工程场址可行。

7.3.4 环境影响可行性分析

项目建成后环境影响可行性分析见表 7-9。

表 7-9 项目环境影响可行性分析表

项目	内容	场址是否可行
环境空气影响	项目建成后，无组织恶臭根据不同产生单元，采取相应的处理方式后，各场界的浓度值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中场界标准值的要求；有组织废气可实现达标排放，对环境空气的贡献量较小，环境保护目标能够满足评价标准要求。	可行
地表水影响	项目无外排废水，对地表水环境影响较小	可行
地下水影响	对地下水环境影响较小	可行
声环境影响	场界噪声达标，对周围环境影响较小	可行

根据环境影响预测结果可知，项目的废气对环境的影响不大；场界噪声达标，项目不会对周边环境敏感点造成噪声污染。在各项环保措施得以落实、杜绝事故排放的情况下，综合大气环境、水环境、噪声环境的预测结果可知，拟建工程从环境影响方面来说选址是可行的。

7.3.5 生态环境经济损失

本项目的建设实施不会造成原有地形地貌实质性的变化，无特殊地形的消失

和改变。项目建成后应加强厂区绿化建设，加强对生态的补偿机制，以改善区域生态环境，降低项目建设对生态环境的影响。

7.3.6 场址可行性结论

综上所述，项目场址符合《唐河县城总体规划》（2016-2030）、张店镇土地利用总体规划及唐河县集中式饮用水水源保护区划分技术报告，本项目不在唐河县集中式饮用水水源地保护区划范围内，场址地质条件良好，供水、供电可靠，交通运输便利；项目卫生防护距离内无环境敏感点；在各项环保措施得以落实无公众对项目建设提出反对意见，项目场址可行。

7.3.7 场区平面布置合理性分析

项目建成后全厂实行肉牛养殖区、办公生活区和粪污治理区三区分离，根据企业设计规划，办公生活区设置在养殖区上风向厂区东北侧，和养殖区之间有绿化带相隔，办公人员进出场区时可以避开养殖区，有利于牛舍防疫，可最大程度减轻对场区内部的影响。粪污治理区位于养殖区西北侧，以便于养殖区粪床铲车直接运输至堆肥车间进行处理；生产区分为育肥区、母牛繁育区、犊牛保育区、病牛隔离观察区等。

（1）厂区入口处设置消毒设施，进场人员消毒后进入饲养区，养殖场设置围墙，隔绝与外界往来，内设清洁路与脏路。清洁道为运输饲料和人员流动通道，脏道为专用运出粪便及废弃物的流动路线，同时在场区内设置专门兽医和病疫诊断化验设施，负责防疫、治疗、检疫等工作。

（2）场区各功能区之间都设有绿化带，道路和绿化带的设置可有效防止各区之间交叉污染影响，同时也可为员工办公和生产营造一个良好的工作环境。另外，评价建议企业在建设过程中，对场区空闲土地和场界进行多层次多方位立体绿化，减轻工程恶臭污染物排放对区域环境的影响，并逐步完善和优化场区平面布置。

（3）整个场区总体布置简洁明快，道路通畅。

根据场区布置情况，评价认为项目平面布置功能分区明确，场址平面布置可行，同时，要求项目建设时应严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》

（HJ/T81-2001）要求进行布置。

评价建议企业在建设过程中，对场区空闲土地和场界进行多层次多方位立体绿化，如在牛舍之间及粪污处理及暂存区加强绿化，减轻工程恶臭污染物排放对区域环境的影响，并逐步完善和优化场区平面布置。

第八章 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。项目属于畜牧养殖行业，它的建设在一定程度上会给周围环境带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

8.1 环保投资估算

工程环保投资包括运行期的污染防治措施的总投资，预计该项费用总投资为 518 万元，占总投资的比例为 5.45%。

8.2 环境影响经济损失分析

8.2.1 噪声环境影响经济损失

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，在采取降噪措施后，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。

8.2.2 环境经济影响经济损失

项目营运期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、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、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 NH_3 和 H_2S 。

本项目建设后，圈舍养殖、粪污处理等过程会产生恶臭气体，通过注意场区卫生、生物滤池处理、添加除臭剂等措施可最大限度地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。

8.2.3 水环境影响经济损失

项目营运期产生的废水主要为：职工生活污水，经隔油池+化粪池预处理后定期清理做农家肥使用；生物滤池废水排入粪床进行好氧发酵，不外排；项目牛尿排入发酵床，每 2 个月清理 1 次，经好氧堆肥后制成肥料外售，无废水排放。

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。

8.3 经济效益分析

8.3.1 项目经济技术指标

本工程为肉牛养殖项目，总投资为 9500 万元，包括牛舍、堆肥车间及辅助生产设施等。工程主要经济指标见表 8-1。

表 8-1 项目主要技术经济指标表

序号	名称	单位	数值	备注
1	生产规模	头	10000	年存栏 10000 头，年出栏约 8648 头
2	总投资	万元	9500	全部企业自筹
3	占地面积	平方米	93380	/
4	年均营业收入	万元	23000	/
5	年均利润总额	万元	2100	/
6	财务内部收益率	%	20.2	税后
7	投资回收期	年	5.52	含建设期

由表 8-1 可以看出，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，能够带动一方经济的快速发展，并能促进饲料加工、种植业、养殖业等相关行业的发展。

8.3.2 环保措施运行费用

本项目环保设施运行费用包括：材料费、电费，环保人员工资及设备折旧、维护费用，项目环保设施总投资预计 518 万元，占总投资 9500 万元的 5.45%；年处理粪床 67722.8t，年运行费用约 345 万元，占年利润总额的 2100 万元的 16.42%，运行费用较低，经济上可行。

8.3.3 经济损益分析

本项目经济收益主要为项目固体粪便制作的有机肥基料带来的收益。项目经济收益估算见表 8-2。

表 8-2 项目经济收益估算

序号	收益项目	收益金额（万元/年）	备注
1	有机肥基料	360.93	有有机肥基料：40103.8t/a，单价90元/吨

由上表可以看出，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，同时，项目动物粪便制作有机肥基料在减轻环境污染的同时，还可以获得一定的经济收益。因此，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，能够带动一方经济的快速发展，并能促进饲料加工、种植业、养殖业等相关行业的发展。

8.4 环境效益分析

该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，防止了蚊蝇滋生，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质基础。

本项目环保总投资为 518 万元，占总投资的比例为 5.45%。通过各项污染防治措施的实施和清洁生产技术的落实，可做到养殖区废水最大程度的综合利用和固体废弃物的资源化利用，可取得良好的环境效益。项目环境效益分析见表 8-3。

表 8-3 项目环境效益分析表

序号	项目	环境效益
1	粪床堆肥	粪床好氧堆肥后，制成有机肥基料外售
2	废气处理	恶臭等废气采用相关措施处理后，实现达标排放
3	噪声处理	采用设备基础减振及厂房隔声等降噪措施，实现达标排放
4	雨污分流及“三防”措施	经过防渗和设置围堰，防止溢流、搭建雨棚等处置措施后，不会对地下水、地表水及土壤造成直接污染

通过表 8-3 可以看出，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。

8.5 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地利用，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销售市场，养殖场的污染治理，实现了清洁养殖，为肉牛的良好繁育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、饲料加工业等行业的快速发展，同时为周围种植业提供了大量优质有机肥基料，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量，为无公害农产品生产提供了有利条件，有利于促进

周围农村产业结构调整。

（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。

8.6 生态效益分析

项目完成后，养殖场将建成以种植业为基础，养殖业为主体，有机肥为纽带，促进物质能量良性循环的生态养殖场，明显改善区域内农业生态环境，有利农业可持续发展。

目前研究表明长期大量使用化肥，不仅导致土壤板结，土壤肥力下降，而且对环境和农作物产生污染。项目投产后，提供优质有机肥基料，可减少化肥、农药用量，改善土壤理化性状。有利于农作物增产、增收，促进农作物增产、增收，有利生产无公害农产品，保障食品安全。

8.7 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。

第九章 环境管理及监控计划

9.1 环境管理

环境管理是协调发展经济与保护环境之间关系的重要手段，也是实现经济战略发展的重要环节之一，对环境保护工作起主导作用。企业环境管理是“全过程污染控制”的重要措施，它不仅是我国有关法规的规定，也是清洁生产的要求。

本工程的生产过程中伴有一定的废气、噪声、废水和固废的产生，因此，涉及生产管理水平中的环境管理与监测就显得格外重要。环保治理设施运转正常与否将直接影响到“三废”处理效果。为适应目前的环境形势，做好清洁生产、文明生产、实现增产减污和污染物浓度、总量的达标排放，企业内部应建立独立的环保机构，负责管理和控制“三废”排放和治污设施的正常运行。同时通过对厂区污染源及污染治理设施的实时监测，及时掌握各生产环节产污和排污情况，并反馈于生产和治污当中，以提高企业污染监控的效能。

9.1.1 环境管理体系

本项目的环境管理体系可分为管理机构与监督机构。

（1）设置与组成

根据《建设项目环境保护设计规定》的有关要求和本次工程的实际需要，建设项目的法人单位南阳市超龙生态牧业有限公司应成立专门的环境管理机构，负责项目施工、运营期间的安全生产和环境管理工作。环境管理工作由1名副场长主抓，并配备专职安全、环保管理专员2人负责企业环境管理的日常工作。

（2）环境管理机构的主要职责

- ①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- ②制定本场的环保管理制度。
- ③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。
- ④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

⑤负责养殖场环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施。

⑥负责对场内环保人员和附近居民进行环境保护教育，不断提高居民的环境意识和环保人员的业务素质。

9.1.2 环境管理计划

该项目环境管理计划见表 9-1。

表 9-1 环境管理计划

环境问题		管理措施	实施机构
施工期	粉尘、扬尘污染	1.采取合理的措施，包括施工场地洒水，以降低施工对周围大气 TSP 污染，特别靠近敏感点的地方； 2.运送建筑材料的车辆须用帆布遮盖； 3.搅拌设备需良好密封并将安装除尘装置。	建设单位
	噪声	1.严格执行《建筑施工场界噪声限值》，嘈杂的施工工作将不在夜间进行，防止干扰居民区； 2.加强对机械和车辆的维修，保持其较低噪声水平。	建设单位
	固体废物	1.开挖土石方就近填坑筑路，实现挖填平衡； 2.多余建筑垃圾、生活垃圾及时清运。	建设单位
营运期	废气污染	加强管理，保证项目废气处理设施正常运行。	建设单位
	水质污染	加强管理，保证污水处理设施正常运行。	建设单位
	噪声污染	加强管理，保证营运期噪声达标排放。	建设单位
	固体废物	加强管理，保证粪便、生活垃圾分开收集处置。	建设单位
	土壤污染	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有资质的环境监测部门
	环境监测	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有资质的环境监测部门

9.1.3 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设

施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

（2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

场区需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（5）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（6）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

（7）制定各类环保规章制度

全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例、建设项目“三同时”管理制度、污水排放管理制度、污水处理装置日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、地下排水管网管理制度、环保教育制度、固体废弃物的管理与处置制度。

（8）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。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，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相关内容。

9.1.4 污染物排放清单及环境管理要求

针对项目工程特点及产排污情况，制定具体的环境管理要求。建议公司从以下几个方面做好环境管理工作。

9.1.4.1 工程组成及原辅材料组分

本项目工程组成见表 9-2，原辅材料组分见表 9-3。

表 9-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程组成	工程内容	备注
主体工程	育肥牛舍	共10栋，每栋建筑面积6000m ² ，长×宽为120m×50m，每栋设2排牛舍，每排设30栏，每栏最大存栏18头育肥牛，每栋设计最大存栏1080头，采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶，牛舍设计高度6.5m，厂区不单独设公牛舍，公牛养殖区在育肥牛舍中单独设两栏	/
	母牛牛舍	1栋，建筑面积6000m ² ，长×宽×高为120m×50m×6.5m，采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶，设2排母牛舍，每排设30栏，每栏最大存栏18头育肥牛，每栋设计最大存栏母牛1080头	/
	育成舍	1栋，建筑面积6000m ² ，长×宽×高为120m×50m×6.5m，采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶，分为繁育区和犊牛保育区，设1排繁育牛舍，1排保育牛舍；繁育牛舍设30栏，每栏最大存栏繁育仔牛22头，最大	/

		存栏量为660头仔牛；设1排繁育牛舍，1排保育牛舍；保育牛舍设30栏，每栏最大存栏保育犊牛20头，最大存栏量为600头保育犊牛	
	隔离牛舍	1栋，建筑面积675m ² ，采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶，共设20间隔离舍	//
	观察舍	1栋建筑面积480m ² ，采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶，共设8间观察室	/
辅助工程	办公生活	1栋3层，占地面积1022m ² （长×宽为73m×14m），建筑面积3066m ² ，砖混结构，1F设食堂、更衣室、科研中心等，2F主要为办公室，3F为职工宿舍	/
	兽医室	1栋单层，建筑面积80m ² ，共2间，内设药品仓库	/
	消毒系统	1间消洗站，单层，紧邻兽医室，建筑面积30m ² ，在养殖场北大门，主要为人员、车辆和物资消毒。	/
	堆肥车间	1栋，建筑面积4500m ² ，采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶，设计高度8m	/
	草料库	1栋，建筑面积3500m ² ，采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶，设计高度8m	/
	精饲料库 房	1栋，建筑面积1000m ² ，采用砖混结构墙体+彩钢瓦棚顶，设计高度8m，内设精饲料加工车间	
	青贮池	10座，每座青贮池建筑面积800m ² ，单座池体长×宽×深为80m×10m×3.5m，采用钢筋混凝土结构，青贮秸秆	/
	门卫	1栋，单层，紧邻大门，面积49m ² ，用于门卫值班室	/
公用工程	供水工程	场内设置自备井2眼，分别位于办公生活区和西北侧养殖区，配套2座蓄水池，直径12m、深5m，供水能力100m ³ /h。	
	排水工程	①采用雨污分流制，场内雨水经雨水管网收集，出场后沿场区南侧道路边沟，向东南流入绵羊河，绵羊河向西南约10.31km汇入唐河。项目生产废水综合利用，生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理，做农家肥使用。	/
	供电工程	由张店镇供电所集中供应，厂区设配电室1座	
	供暖工程	不对牛舍整体供暖，办公区冬季采用空调供暖	
环保工程	废水	项目生产废水不外排，生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理，做农家肥使用。	/
	雨水	设置1座初期雨水收集池，位于场区南侧，有效容积不小于1050m ³ ，并进行防渗设计。	/
	废气	①牛舍恶臭：牛舍采用EM发酵床工艺、喷洒生物除臭剂处理、合理添加饲料添加剂、加强厂区绿化等措施除臭；②堆肥车间：设置通风系统，负压收集恶臭引入生物滤池处理后，经15m高排气筒排放；喷洒生物除臭剂；加强车间周边绿化；③饲料加工粉尘：布袋除尘器处理后15m高排气筒排放；④食堂油烟设置油烟净化器，楼顶排放。	/
	噪声	减震、隔声设施	/

	固体废物	牛粪粪床：堆肥车间好氧发酵后，产生的有机肥基料外售有机肥加工厂作为原料使用	/
		危废暂存间：1座，15m ² ，暂存医疗废物	/
		袋式除尘器集尘，回收后作为饲料回用	/
		生物滤池定期更换产生的废滤料，厂家回收	/
		病死牛、牛胞衣等冷库暂存，委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理	/
		生活垃圾：厂区设置垃圾收集桶，交由环卫部门统一处置	/
	防渗措施	重点防渗区：危废暂存间、堆肥车间、牛舍等；一般防渗区：青贮池、化粪池、初期雨水收集池等；简单防渗区：其他区域	/
	风险	加强风险管理，设置消防器材等应急物资	/

表 9-3 工程原辅材料主要组分、特点及贮存方式

原辅材料	主要组分	贮存方式及位置	备注
肉牛饲料	精饲料、干草、秸秆	秸秆厂区青贮池储存；干草料厂区草料库储存；精饲料为大型饲料厂供应预混料；储存于精饲料库房	在精饲料库房内设置饲料加工间，精饲料按比例添加玉米、麸皮，配制成全价料
药品疫苗	灭活的抗原	冰箱冷藏，存于兽医室，瓶装	定期外购
消毒剂	氢氧化钠、次氯酸钠等	桶装，兽医室	液体或固体，使用时进行配比

9.1.4.2 污染物排放清单

对本项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放污染物种类、排放浓度和排放总量以及执行的环境标准等信息汇总如下，为后续的排污许可奠定基础。建设单位在后续的运行中，应定期向社会公开日常污染物治理措施、污染物排放量、突发环境事故、采取的应急措施以及事故造成的影响等相关信息。具体要求见下表 9-4 和表 9-5。

表 9-4 拟建项目采取的环境保护措施

类别	产污环节		主要污染物	环保措施
废气	无组织废气	牛舍	NH_3 和 H_2S	采用 EM 饲料、定期喷洒生物除臭剂；采用生物发酵床养殖工艺；加强绿化
		堆肥车间		喷洒除臭剂，加强区域绿化
		饲料加工	颗粒物	饲料加工车间密闭
		食堂	食堂油烟	安装油烟净化器，废气通过净化器净化处理后由楼顶的排气口排放
	有组	堆肥车间	NH_3 和 H_2S	堆肥车间设置整体通风系统负压集气收集恶

	织废气			臭：生物滤池+15m 高排气筒，风量 25000m³/h
		饲料加工	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒，风量 6000m³/h
废水	生活污水		COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	隔油池（2m³）+化粪池（50m³）处理后用， 定期清理做农家肥使用
	初期雨水		/	收集至初期雨水收集池，用于厂区绿化用水
固废	牛粪粪床		一般固废	送至堆肥车间，采用好氧堆肥法生产有机肥基 料外售
	病死尸体及牛胞衣		危险废物	场内冷库暂存后送至唐河县泰净牧业有限公司无害化处理
	医疗废物		危险废物	交由南阳市康卫危废处置中心进行处置
	生活垃圾		一般固废	运至当地垃圾中转站进行处理
噪声	设备噪声		噪声	高噪声设备置于车间内，加装减震垫，加强场 区绿化，设置绿化围墙

表 9-5 拟建项目建成后各污染物排放清单一览表

种类	污染物名称		排放浓度	排放速率	总量指标	执行标准	
废气	有组织	NH ₃	0.5596mg/m ³	0.01399kg/h	0.1209t/a	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	4.9kg/h
		H ₂ S	0.2796mg/m ³	0.00699kg/h	0.00605t/a		0.33kg/h
		颗粒物	5.0625mg/m ³	0.0304kg/h	0.0729t/a	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	120mg/m ³ ; 3.5kg/h
	无组织	NH ₃	/	0.05958kg/h	0.5152t/a	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 (厂界浓度)	1.5mg/m ³
		H ₂ S	/	0.0299kg/h	0.02576t/a		0.06mg/m ³
		颗粒物	/	0.00338kg/h	0.081t/a	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996(监控点)	1.0mg/m ³
	油烟		1.274mg/m ³	0.0026kg/h	0.275kg/a	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)	1.5mg/m ³
废水	废水量		691.2m ³ /a		0	综合利用	
	COD		350mg/L		0		
	BOD ₅		250mg/L		0		
	SS		300mg/L		0		
	氨氮		30mg/L		0		

固废	一般固废	/	67739.585 t/a	《一般工业固体废物贮存处 置场污染控制标准》及 2013 年修改单中标准要求
	危险固废	/	43.5t/a	《危险废物贮存污染控制标 准》及 2013 年修改单中标准 要求
	生活垃圾	/	3.6t/a	/

9.1.4.3 排污口规范化设置

废气排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近竖立环保图形标志牌。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463 号）的规定，在排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

按照《环境保护图形标志.排放口（源）》（GB15562.1.1995）中规定的图形，对项目工程各废气、废水排污口（源）等挂牌标识，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即做到各排污口（源）的环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于企业管理和公众监督。

排污口环境保护图形标志见表 9-6。

表 9-6 排污口环境保护图形标志

排污口名称	图形标志
排气筒	
噪声源	
固废堆放场所	
危险废物	

危险废物及生活垃圾堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

9.2 环境监测制度

9.2.1 环境监测目的

环境监测是环境管理技术的支持。同时，环境监测还是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解当地的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

9.2.2 环境监测机构

建议该项目营运期的环境监测工作委托有资质的环境监测单位承担，日常的生产例行监测则由内部执行。评价建议养殖场配备 1 名专职环境监测人员，负责养殖场运行期环境监测工作，仪器设备配置污水计量装置、污水比例采样器、COD 检测仪、生化培养箱等。

9.2.3 监测项目及监测计划

监测项目主要包括废气、废水、噪声、固体废物等污染源监测及场区周围环境质量的定期监测。

根据本工程废水、固废、废气、噪声等污染源的产生和排放情况，评价建议工程环境监控计划可按照表 9-7 执行。

表 9-7 环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测内容	监测频次	控制目标
二	污染源监测计划			
废气	四周场界	<u>NH₃</u> 、 <u>H₂S</u> 、臭气浓度	建议每年监测一次	<u>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准</u>
		<u>PM₁₀</u>		<u>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物排放限值</u>
噪声	<u>四周场界外1m</u>	噪声值	建议每季监测一次	<u>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类</u>
二	环境质量监测计划			
大气	<u>上风向1个监测点</u>	<u>NH₃</u> 、 <u>H₂S</u>	建议每年	<u>《环境影响评价技术导则大</u>

	(大剧岗)、下风向1个监测点(方岗)	PM ₁₀	监测一次	《环境空气》(HJ2.2-2018)附录D.1 浓度参考限值 《环境空气质量标准》(GB3096-2012)表1和表2
地下水	共设置3口地下水观测井, 厂区、大剧岗、方岗各1口, 同时在场内设置1口地下水观测井	pH、高锰酸盐指数、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、汞、铜、锌等重金属	建议每年监测一次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类
土壤	场区东南侧、东北侧农田	pH、镉、汞、铜、砷、铅、铬、镍、锌	建议每5年监测一次	《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筛选值

上述监测任务也可委托当地有资质的单位进行监测。监测结果和污染防治措施运行情况等应以报表形式上报环保局备案。

9.3 环保竣工验收内容

根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订)中第十七条规定, 本项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 并在验收过程中如实查验, 监测记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假; 项目配套建设的环境保护设施经验收合格后, 方可正式投入生产或者使用, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产和使用。

另外, 项目投入生产或者使用后, 应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定开展环境影响后评价。

9.4 完善记录、档案保存等台账管理要求

环境管理应贯穿于建设项目全过程, 深入到生产过程的各个环节, 建设单位应编制并实施环境管理手册和程序文件, 完善环境管理台账。项目建设及投产运行后, 应建立各主要污染种类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况的台账, 并按环保部门要求及时上报。本项目环境管理程序及台账应包含以下方面:

(1) 原料来源检查、堆放台账; (2) 废气及其污染治理设施管理程序及台账; (3) 环境噪声污染防治管理程序及台账; (4) 突发性环境污染事故管理程

序及台账；（5）环境保护档案及公众环保意见反馈管理程序及台账；（6）环保工作自检及持续改进管理程序及台账；（7）污染源及环境质量监控管理程序及台账。

本项目环保管理应按各自职责和 ISO14001 管理程序进行运作，保障项目环境管理的有效实行。

第十章 结论与建议

10.1 评价结论

10.1.1 项目概况

南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，该项目属于新建项目，建设规模为年存栏 1 万头育肥牛。项目新建牛舍进行养殖，厂区占地面积 128267 平方米，建筑面积 93380 平方米，建设牛舍、堆肥车间、草料库、青贮池、办公生活区及其他附属设施等，项目外购犊牛和自繁育犊牛，经牛舍内育肥后外售。

项目完成后厂区可分为肉牛养殖区、办公生活区、辅助生产区、粪污治理区，各分区之间以道路和绿化带相隔。本工程采用经环保部认定的清粪工艺，总投资 9500 万元，劳动定员 20 人。

10.1.2 项目与相关规划相符性结论

10.1.2.1 产业政策结论

- 本项目为肉牛规模化养殖建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“一、农林业、4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策。

10.1.2.2 项目建设与唐河县城总体规划相符性结论

本项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，东北距唐河县县城约 9.3km，不在唐河县中心城区规划范围内，拟建场址不属于空间管制中的禁止、限制建设区；建设单位一直坚持种养一体化发展模式，符合唐河县城总体规划第一产业发展理念，项目的建设符合《唐河县城总体规划（2016-2030）》的相关要求。

10.1.2.3 项目建设与唐河县土地利用的相符性结论

根据项目用地土地证明，项目用地属于工业用地，符合土地利用规划。

10.1.2.6 项目建设与唐河县饮用水水源保护区相符性结论

项目位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，评价区内无热水、矿泉水、温泉等特

殊地下水资源保护区，项目东南距唐河县二水厂地下水井群约为 16.5km，西南侧距唐河县湖阳镇白马堰水库 26.3km，不在唐河县集中式饮用水水源保护区范围内；项目周边邱桥、大剧岗、吴宅、方岗等村生活饮用水均为自备水井本，项目距离邱桥村最近供水井约为西北侧 823m、大剧岗村最近供水井约为东北侧 835m、吴宅村最近供水井约为东南侧 1276m、方岗村最近供水井约为南侧 310m；邱桥、大剧岗、吴宅、方岗等村供水规模在 1000 人以下，属于分散式饮用水水源地，未划分饮用水水源保护区。

拟建场址周边村庄均分布有分散式水井，井深在 50-80m 不等，未划分饮用水水源保护区。项目的建设不会对周边村庄居民饮用水水源地造成影响。

10.1.2.7 项目建设与唐河县畜禽养殖禁养区的相符性结论

根据现场勘查，本项目选址位于南阳市唐河县张店镇吴宅村，不属于城市建成区和农村乡镇镇区建成区，不在唐河县集中式饮用水水源保护区和乡镇及集中式饮用水源保护区范围内；远离唐河国家湿地公园保护区规范范围，项目周边 200m 范围内无水库分布，不属于禁养区划定沿岸两侧 200m 范围以内的区域；根据《唐河县畜禽养殖禁养区调整方案》及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）。综上所述，本项目选址不在禁养区限养区范围内。

10.1.3 污染物排放情况

10.1.3.1 废气

项目大气污染物主要来自养殖过程、粪污处理过程、饲料加工及食堂油烟废气。

项目养殖过程牛舍恶臭产生量为 NH_3 : 4.9781t/a, H_2S : 0.2489t/a, 牛舍采用 EM 发酵床工艺、喷洒除臭剂、合理添加饲料添加剂，加强厂区绿化等措施，除臭效率为 91%，牛舍 NH_3 和 H_2S 的排放量分别为 NH_3 : 0.448t/a, H_2S : 0.0224t/a。

堆肥车间封闭设计，在原料预搅拌区域安装集气罩，并在堆肥车间墙体侧面安装吹吸式排气系统，保证堆肥加工车间微负压状态，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。同时在堆肥车间喷洒除臭剂，周边栽种绿化乔灌木等，以降低恶臭对周围环境空气的影响。恶臭气体产生有组织排放量为 NH_3 ：0.1209t/a， H_2S ：0.00605t/a，无组织臭气排放量分别为 NH_3 ：0.0672t/a， H_2S ：0.0036t/a。

饲料加工车间粉尘产生量为 8.10t/a，饲料混合机、揉丝机均设置集气罩收尘设施，将粉尘引入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，有组织粉尘排放量为 0.0729t/a，无组织粉尘排放量为 0.081t/a。

项目食堂油烟产生量为 30.988kg/a，产生浓度为 $14.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，经油烟净化装置处理后经高于食堂所在建筑物顶部烟囱排放，排放浓度为 $1.274\text{mg}/\text{m}^3$ ，外排油烟浓度低于河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）油烟最高排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 限值标准，能够实现达标排放。

10.1.3.2 废水

项目牛尿产生量为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，项目养殖过程中采用发酵床工艺：利用拌有菌种的秸秆等农副产物作为垫料，利用微生物酵解功能将牲畜的排泄物变粪为宝、再次利用，能够实现粪尿的零排放。生物滤池喷淋废水约每月排放一次，每次排放量 $3\text{m}^3/\text{次}$ ，喷淋进入粪床堆肥，综合利用不外排。生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理做农家肥使用，不外排。

10.1.3.3 噪声

本项目噪声主要为牛叫声、废气处理配套含的压风机、饲料加工使用的精料加工机组及揉丝机等设备运行时产生的噪声，源强为 70~85dB(A)。根据噪声衰减规律分析：经基础减振（减轻振动及不固定配件摆动噪声）及隔声措施噪声衰减可以达到 20~40dB(A)，经预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

10.1.3.4 固体废物

本项目固体废物主要为牛粪粪床、病死牛和牛胞衣、防疫产生的少量医疗废物以及职工生活垃圾。其中粪床产生量为 67722.8t/a，粪床 2 个月清理一次，牛粪床直接通过铲式清粪机运至堆肥车间进行好氧发酵，制成有机肥基料外售；病死牛及牛胞衣产生量为 43t/a，厂区冷库暂存，委托唐河县泰净牧业有限公司无

害化处理；医疗废物产生量为 0.5t/a，采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存间暂存，委托资质的危险废物处理单位清运集中进行处理；袋式除尘器集尘收集后作为饲料回用；生物滤池废滤料委托厂家定期更换回收；生活垃圾量为 3.6t/a。生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业收集后定期交环卫部门处置。本项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染。

10.1.4 环境质量现状

10.1.4.1 环境空气

根据收集的 2021 年南阳市环境空气质量数据，南阳市六项基本污染物除 PM_{2.5} 相应百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度超标外，其他年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域环境空气质量为不达标区。

为了解区域环境质量现状，建设单位委托有资质公司对拟建场址周边敏感点进行了现状监测，根据监测报告，评价区周边环境空气现状监测指标 NH₃、H₂S 均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 浓度参考限值要求。

10.1.4.2 地表水

本项目产生的污水不外排，项目区地表径流向东流入绵羊河，沿绵羊河向西南流入唐河。绵羊河现状监测点位的监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

10.1.4.3 地下水

由监测结果可知，各监测点位监测项目均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。

10.1.4.4 声环境

由监测结果表明，场址四周昼夜间监测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，声环境现状质量良好。

10.1.4.5 土壤

由监测结果表明，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）》（GB 15618-2018）表 1 筛选值要求。

10.1.5 主要环境影响

10.1.5.1 大气

项目实施后，牛舍、堆肥车间等区域经喷洒除臭剂、加强绿化等措施后排放的恶臭气体氨气和硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，臭气排放浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。食堂油烟经油烟净化装置处理后经高于食堂所在建筑物顶部烟囱排放，排放浓度能够满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）油烟最高排放浓度限值标准要求，能够实现达标排放。

经大气预测模式预测后，厂界废气均能达标排放，各大气环境敏感点处的污染物浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，采取脱臭措施后排放的 H_2S 、 NH_3 在各敏感点处的污染物浓度均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 浓度参考限值要求。

经计算，确定本项目的卫生防护距离为 100m，根据现场勘查，该项目卫生防护距离范围内无敏感点存在，满足项目防护距离的条件下，评价认为项目无组织废气的排放对环境的影响可以接受。

综上所述，本项目废气采取各项措施后能够达标排放，对周围环境的影响可以接受。

10.1.5.2 地表水

（1）正常工况

项目生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理，做农家肥使用，项目无外排废水，因此，本项目废水对地表水无影响。

（2）初期雨水

项目采取雨污分流，初期雨水经初期雨水收集池收集后，用于厂区绿化，不

外排。

10.1.5.3 地下水

根据预测结果，非正常状况条件下，COD_{Mn}第50天、第100天、第500天和第1000天最大预测值分别为1016.2mg/L、652.3mg/L、1143.59mg/L和1143.6mg/L，超标最远距离分别为21m、32m、112m、164m；NH₃-N第50天、第100天、第500天和第1000天最大预测值分别为215.71mg/L、237.25mg/L、245.71mg/L和246.1mg/L，超标最远距离分别为20m、30m、107m、159m。

泄漏事故发生后，COD到达场界的时间为45天，预测超标时间为92d出现；氨氮到达场界的时间为56天，预测超标时间为100d出现；泄漏事故发生后，耗氧量与氨氮1000d无法到达方岗村。

10.1.5.4 噪声

建设项目实施后，通过对主要高噪声源采取隔声、减振、厂房屏蔽等降噪措施后，各厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间60dB(A)；夜间50dB(A)）要求。

10.1.5.5 固体废物

本项目产生的固体废物均得到合理处理、处置，不会对周围环境造成二次污染。

10.1.5.6 土壤

本项目对土壤影响途径为大气沉降、垂直入渗，项目营运过程中，厂区内除绿化用地外，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。厂区内牛舍、堆肥车间按照相应的标准进行防腐、防渗处理，因此固体废物存放中产生的渗滤液等，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污染防治区和一般污染防治区。项目建设过程中对牛舍、堆肥车间、危废废物暂存间等均进行严格的防渗，可避免污染物发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。一旦发生泄漏事故，尿液中

主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-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溶液被土壤迅速吸附，随着泄漏，泄漏溶液向更远更深层位移动，沿着溶液运动方向，随着路径的增加，土壤中污染物含量降低。危险废物收集后全部委托有资质的单位进行合理处置，一般固废也全部得到合理的处理，发生随意丢弃的可能性较小。

在落实各项防护防渗等措施的情况下，本项目建成后对周围土壤环境影响较小。

10.1.6 环境保护措施

10.1.6.1 大气

项目运行过程中产生的大气污染物主要为牛舍养殖、堆肥车间粪污处理、草料库饲料加工以及食堂油烟。

恶臭气体根据不同产生单元，采取相应的处理方式：①养殖舍：采用 EM 饲料、定期喷洒生物除臭剂；采用生物发酵床养殖工艺；加强绿化；②堆肥车间：堆肥车间设置整体通风系统负压集气收集恶臭；生物滤池+15m 高排气筒，风量 25000m³/h，定期喷洒生物除臭剂，加强绿化。

通过各项防护措施后，经预测场界废气均能达标排放，场区周围各敏感目标处可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 浓度参考限值要求，废气在对周围环境的影响较小。

食堂油烟经油烟净化器处理后通过楼顶排气口排放，能够满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）的排放要求。

饲料加工粉尘通过集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒，风量 6000m³/h；饲料加工车间密闭等措施，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准。

综上所述，本项目大气污染防治措施可行，对周围大气环境的影响是可以接受的。

10.1.6.2 地表水

项目牛尿产生量为 100m³/d，项目养殖过程中采用发酵床工艺：利用拌有菌

种的秸秆等农副产物作为垫料，利用微生物酵解功能将牲畜的排泄物变粪为宝、再次利用，能够实现粪尿的零排放。生物滤池外排水喷淋进入粪床堆肥，综合利用不外排。生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清理做农家肥使用，不外排。

经上述措施处理后，废水实现资源化利用不排入地表水体，措施可行。

10.1.6.3 噪声

噪声主要为牛叫声、牛舍降温配套负压风机、粪污处理设施等设备运行时产生的噪声，根据类比调查，其源强为 70~85dB(A)。在采取相应的隔声减振措施后，各场界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准（昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)）要求。

在采取相应的隔声减振措施后，噪声能够达标排放，措施可行。

10.1.6.4 固体废物

本项目固体废物主要为牛粪粪床、病死牛和牛胞衣、防疫产生的少量医疗废物以及职工生活垃圾。其中粪床产生量为 67722.8t/a，粪床 2 个月清理一次，牛粪床直接通过铲式清粪机运至堆肥车间进行好氧发酵，制成基肥外售；病死牛及牛胞衣产生量为 43t/a，厂区冷库暂存，委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理；医疗废物产生量为 0.5t/a，采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存间暂存，委托资质的危险废物处理单位清运集中进行处理；袋式除尘器集尘收集后作为饲料回用；生物滤池废滤料委托厂家定期更换回收；生活垃圾量为 3.6t/a。生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业收集后定期交环卫部门处置。本项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染。

10.1.7 场址选择及平面布置合理性结论

根据环境影响分析及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）可知，养殖场场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。根据现场踏勘，拟建场址周边属于农村区域，周边各敏感点的常住人口均在 3000 人以下，不属于唐河县禁养区划定的城镇居民区，且远离划定的地表水体和自然保护区，因此，项目周边敏感点不属于禁建区的范畴。

项目选址符合唐河县城总体规划 and 畜禽养殖规划选址要求，该场址具有较好的区位优势，场区平面布置比较合理，评价综合分析后认为，从环保角度考虑，本项目选址可行。

工程总图布置工艺流程顺畅、物流简洁合理、运输短捷，交通运输布局组织合理、功能分区明确，充分考虑工艺流程衔接，布置紧凑，符合国家卫生、安全规定及有关设计规范，符合有关环保要求。本次评价认为本工程总图布置较为合理。

10.1.8 公众参与结论

根据公众参与调查结果可知，在各项环保措施得以落实的情况下，无公众对项目建设提出反对意见。

10.1.9 总量控制结论

本项目无总量控制指标。

10.2 对策与建议

10.2.1 环保政策及管理建议

严格执行环保“三同时”制度，评价中提出的各项污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

10.2.2 施工期环境管理建议

合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐段施工方式；优先选用低噪声设备，日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态；施工现场应设污水收集和简易处理设施；禁止现场搅拌。

10.2.3 防止疾病传播和病死牛、牛胞衣处理要求

加强全场卫生管理，防止疫病传播与扩散；定期对场区进行消毒，防止蝇、

蛆滋生，防止病原体的传播与扩散；场区应合理布局，实现安全生产和无害化管理；病死尸体冷库暂存，定期运送至唐河县泰净牧业有限公司无害化处理。运行期加强病死牛尸及牛胞衣暂存设施的监管，及时消毒，防止疾病传播。

10.2.4 恶臭污染防治及防护距离管理要求

企业应积极稳妥地采取措施，按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求强化流程管理，防止各主要环节恶臭污染物的产生。在规定的防护距离内，规划部门不得再规划建设居民区、学校、医院、疗养院等环境敏感点。

10.2.5 确保场界噪声达标排放

高噪声设备如鼓风机应采取设备基础减振、厂房密闭隔声等措施，实现场界噪声达标排放。

10.2.6 粪床处理措施及综合利用

项目采用发酵床养牛工艺，牛粪牛尿液进入垫草垫料层经牛踩结形成粪床，本项目生产废水不外排，粪便应用专用清粪车按规定路径运至堆肥车间进行好氧发酵，制作肥料。

10.2.7 场区防洪措施

项目建设过程中雨、污管网不得影响行洪，项目建筑物应按照 20 年一遇即 0.05%洪水频率进行设计，并在场界周边建设防洪堤，在场区设置泄洪排水沟，能够容纳当地最大降雨强度，同时在周边修建生态护坡，能够有效防止水土流失，并加强场区绿化。

10.3 评价总结论

综上所述，南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目符合国家产业政策和清洁生产要求，项目选址可行，通过认真落实评价所提各项环保治理措施，工程排放的各类污染物对周围环境影响可以接受，可以实现其

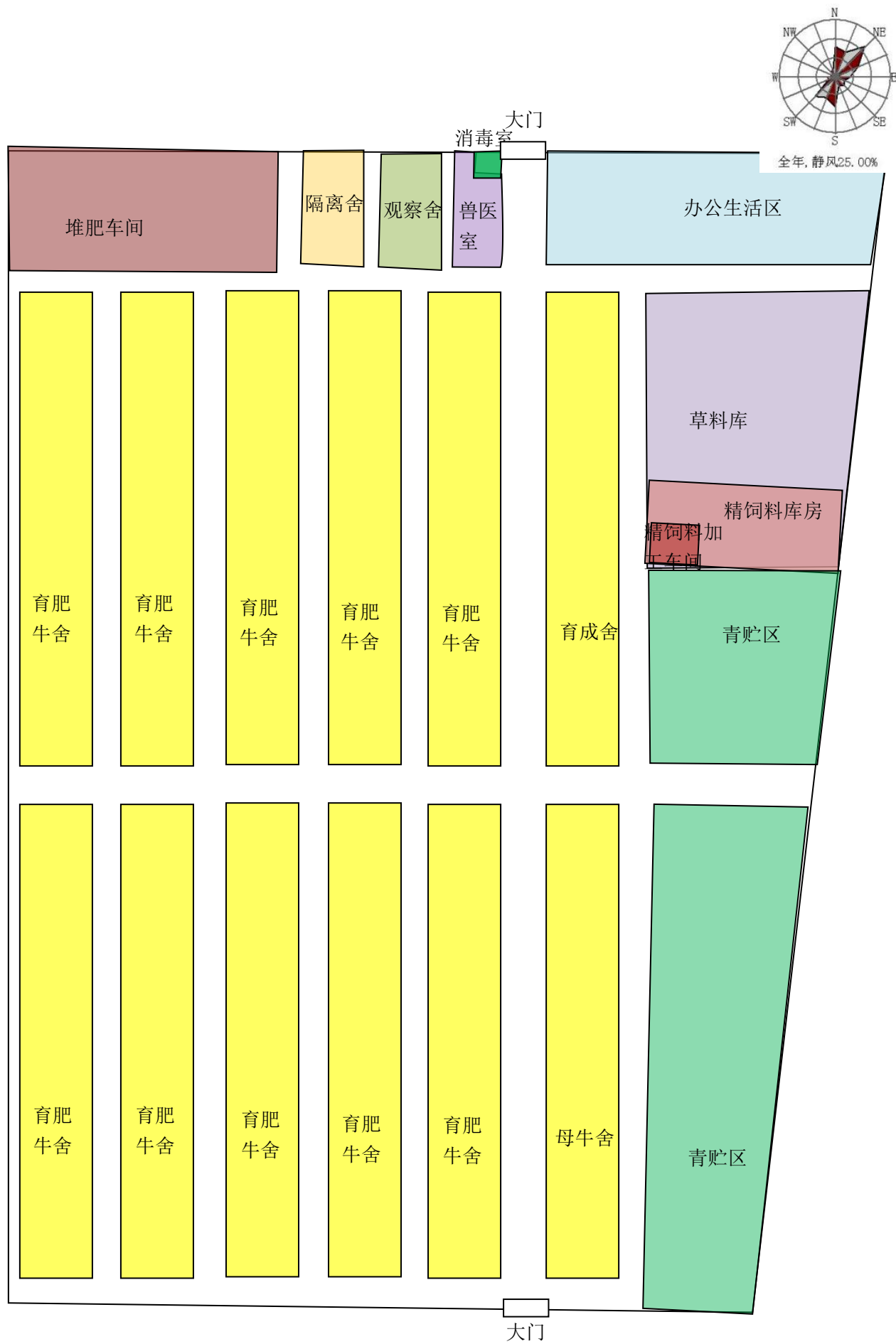
经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，在落实各项协议及承诺的前提下，从环保角度分析，本工程的建设是可行的。



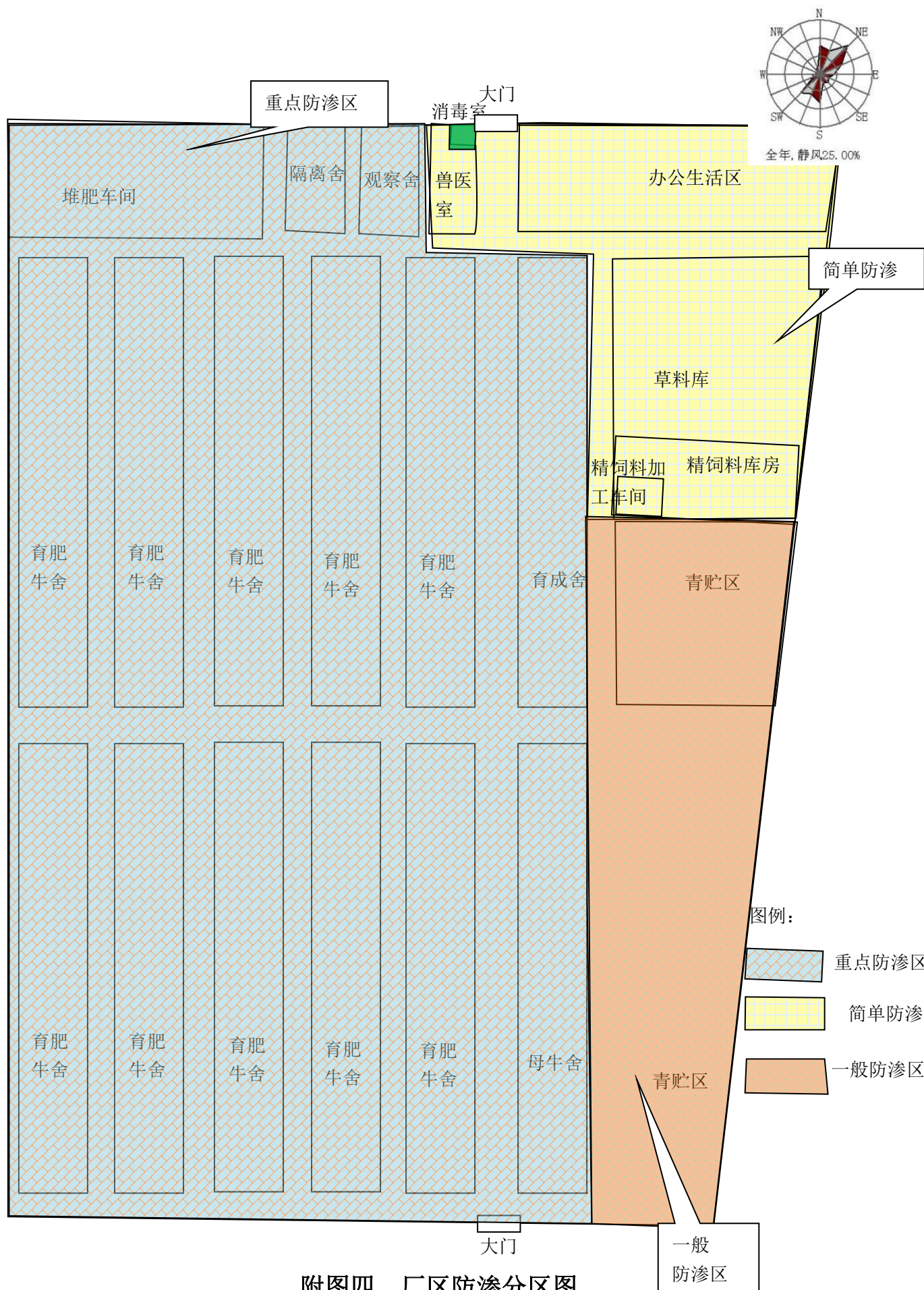
附图一 项目地理位置图



附图二 项目周围环境示意图

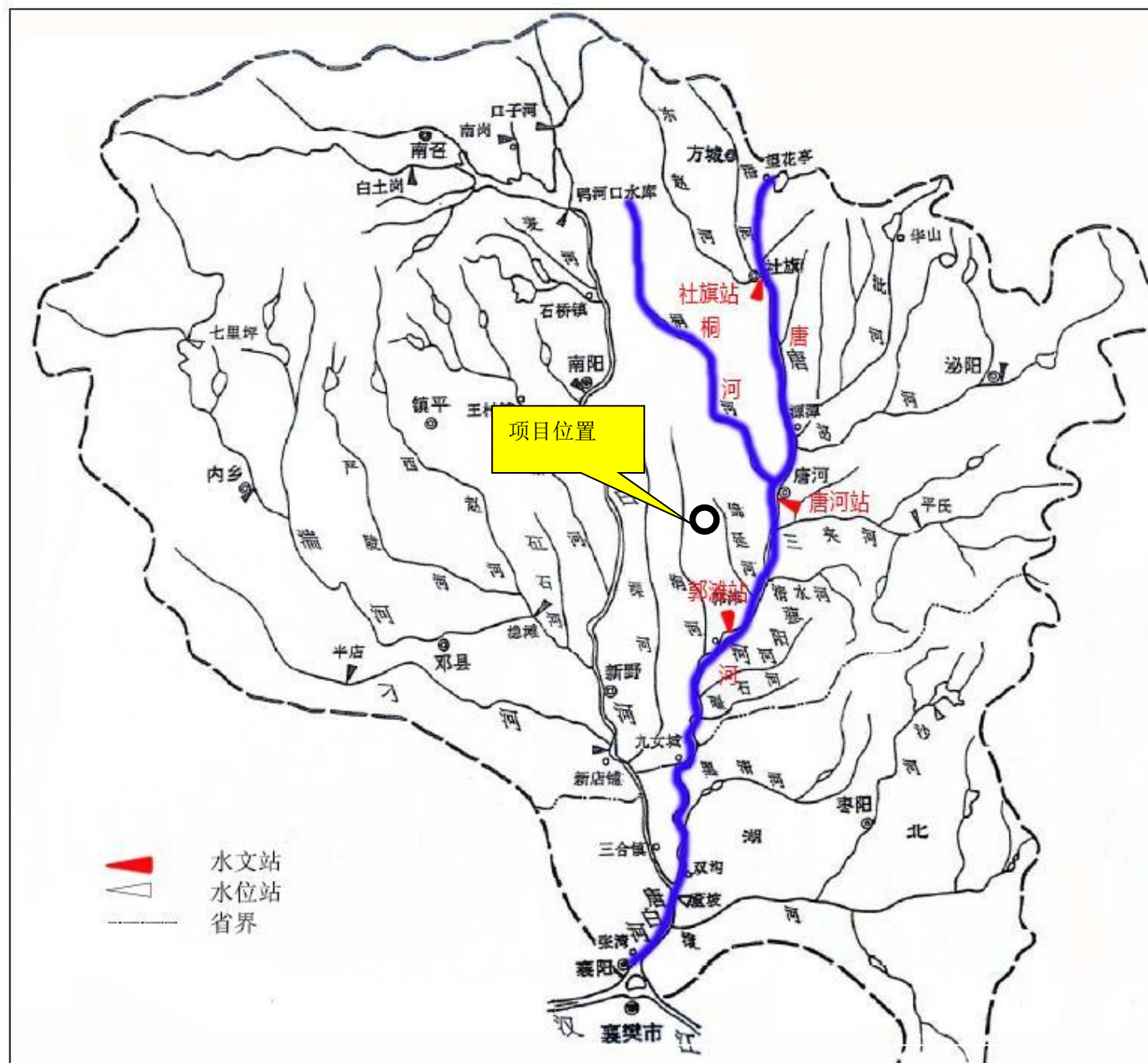


附图三 厂区平面布置图

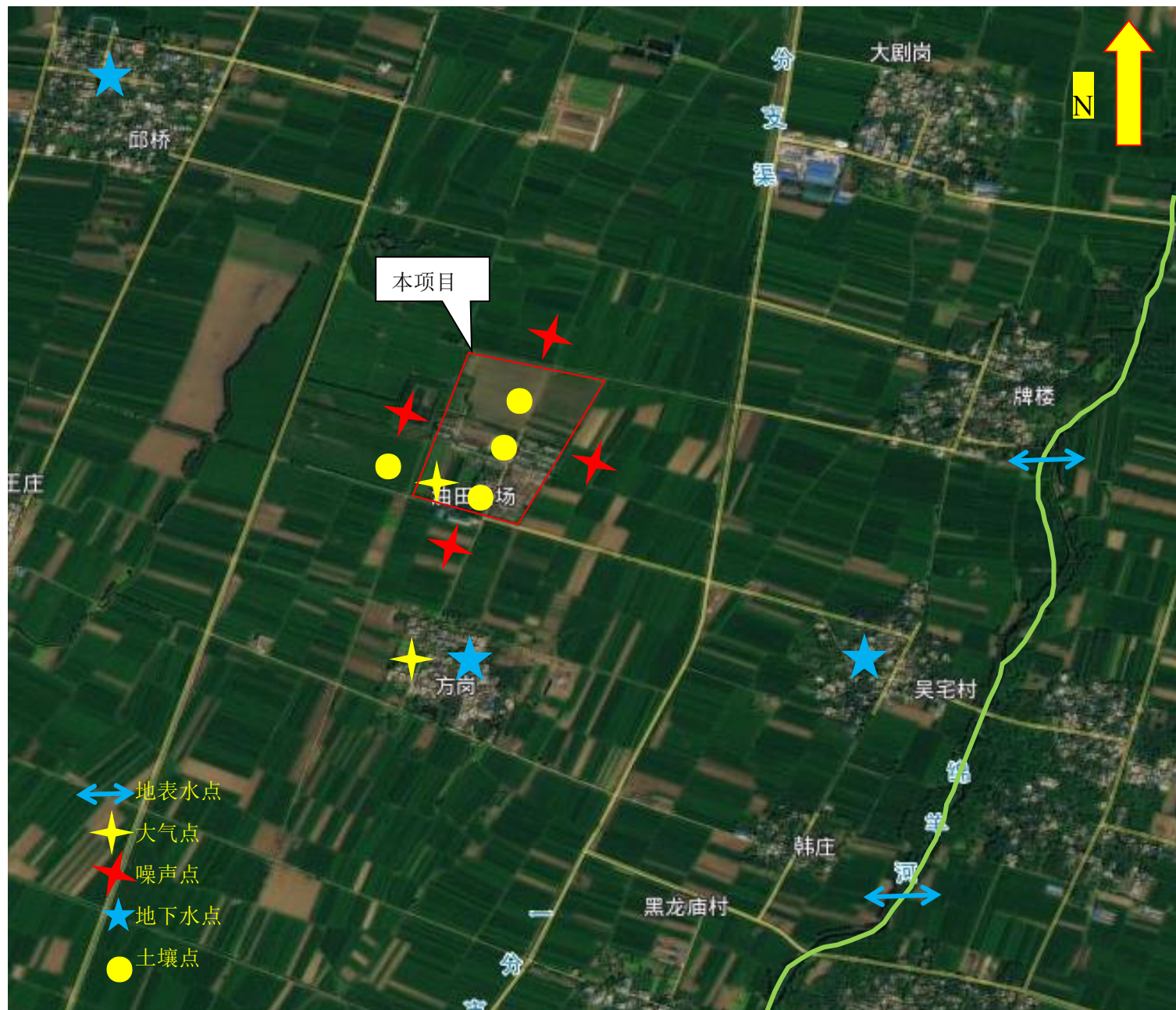




附图五 项目卫生防护距离示意图



附图六 项目区域水系图



附图七 项目环境现状监测点位图



东侧田地



南侧田地



西侧田地



北侧田地

附图九 本项目照片

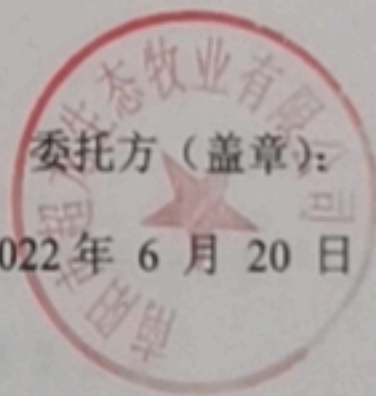
委 托 书

河南省晨墨环境科技有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，特委托贵公司承担《南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目》的环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，尽快组织技术人员开展工作。

委托方（盖章）：

2022年6月20日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2205-411328-04-01-939787

项 目 名 称: 南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目

企业(法人)全称: 南阳市超龙生态牧业有限公司

证 照 代 码: 91411328MA4465HE7E

企业经济类型: 自然人

建 设 地 点: 南阳市唐河县张店镇吴宅村

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 本项目拟投资9500万元, 年存栏1万头育肥牛, 总占地面积192.39亩, 建设有牛舍、青贮池、饲料车间、检疫室、办公室等, 建筑面积93380平方米, 工艺技术: 引进西门塔尔等优质品种一与本地黄牛杂交一二代育肥一出栏。主要设备: 消毒设备、饲料加工机、青贮铡草、饲料搅拌机等。

项 目 总 投 资: 9500万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第一条第四款。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



南阳市生态环境局唐河分局

唐环字〔2022〕26 号

南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育 肥牛养殖项目环境影响评价执行标准的 意 见

南阳市超龙生态牧业有限公司：

根据项目所处的环境位置质量现状及环境功能区划，现提出《南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头育肥牛养殖项目》环境影响评价执行标准如下：

一、环境质量标准

1、环境空气：项目区周边评价范围环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，恶臭气体（氨和硫化氢）执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值。

2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

4、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

5、土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 表 1 筛选值。

二、污染物排放标准

1、废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；恶臭气体（氨和硫化氢）执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准，臭气排放浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；火炬燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求；食堂油烟废气执行《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)。

2、场区废水经场内污水处理站处理后用于配套农田施肥灌溉消纳。

3、噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中标准和《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准。

4、项目固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单、《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006) 等进行处置。

南阳市生态环境局唐河分局

2022 年 6 月 8 日



附件 4 土地证明

豫 (2020) 唐河县 不动产权第 0008518 号

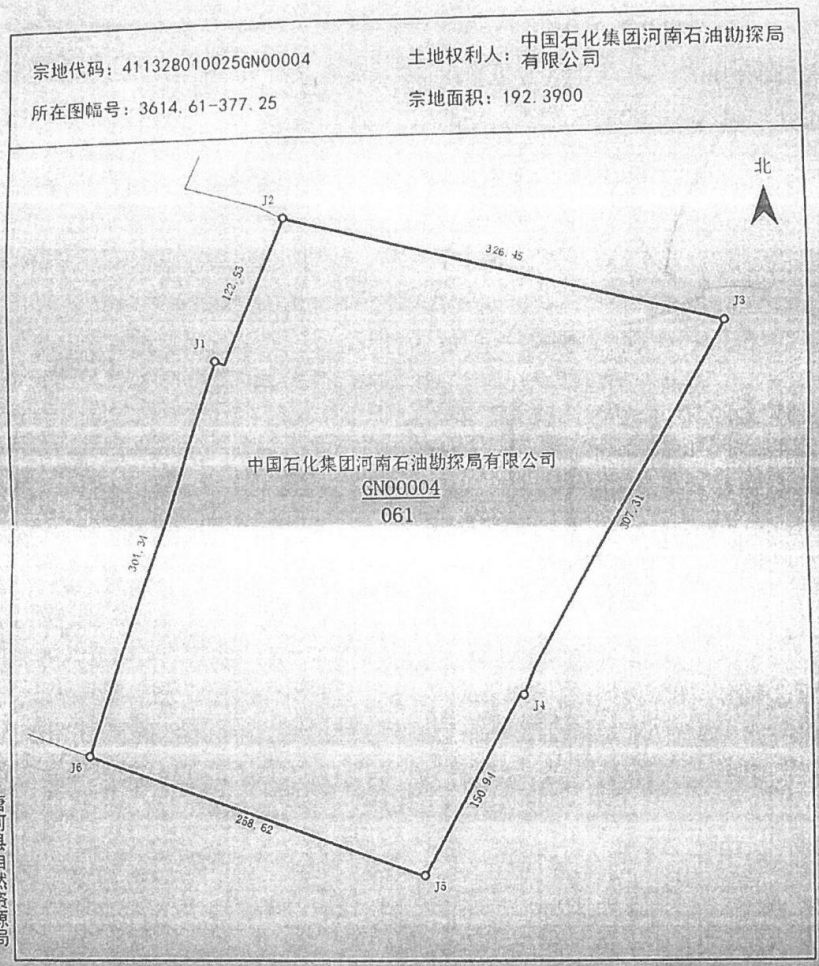
权利人	中国石化集团河南石油勘探局有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省南阳市唐河县张店镇吴宅村（地调农场二）
不动产单元号	411328 010025 GN00004 W00000000
权利类型	国家所有
权利性质	划拨
用途	工业用地
面积	192.39亩
使用期限	
权利其他状况	



宗 地 图

单位: m. 亩

图
幅
页



2020年10月解析法测绘界址点
制图日期: 2020年10月13日
审核日期: 2020年10月13日

1:3600

制图者: 程毅
审核者: 张爽

证 明

南阳市超龙生态牧业有限公司位于张店镇吴宅村，项目占地面积 192 亩，项目用地符合村镇建设规划。

特此证明

唐河县张店镇村镇建设发展中心

2022 年 5 月 28 日



附件 6 土地租赁协议

合同编号：10301828-22-FW1005-0005

2022—2025农场土地租赁（地调农场基建用地192亩）

甲方：中国石化集团河南石油勘探局有限公司资产经营中心

乙方：南阳市超龙生态牧业有限公司

签订地点：油田嵩山路职大院内

根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律的规定，甲、乙双方本着互利互惠和合作共赢的原则，在平等、自愿、协商一致的基础上，就乙方在地调农场基建用地192亩土地租赁事宜达成如下协议：

一、租赁场地或土地

1.1 租赁场地或土地

1.1.1 租赁位置：地调农场；

1.2 租赁面积

1.2.1 租赁面积为192亩；

1.2.3 租赁场地或土地（包括建筑物）的具体位置及其各部分面积；

1.3 租赁用途

1.3.1 用于用于养殖及其它符合用地性质的项目建设（基建用地内不允许建设永久性建筑物）；

1.3.2 未经甲方书面同意，承租人不得改变场地用途。

1.4 相关附属设施见附件清单。

1.5 乙方已经现场查看和全面充分了解租赁物权属状况、环境、设施、装修情况等，并对此表示接受。/

二、租赁期限

2.1 租赁期限

2.1.1 租期：2022年8月1日起至2025年7月31日止，该合同另含自场地交付之日起至2022年7月31日为清理期（外围治理期限2022年3月1日—4月31日，内围治理期限2022年3月1日—7月31日），清理期安全、环保、消防由乙方负责，乙方应在清理期内完成清理，如未完成清理，甲方有权收回土地；由此造成的损失由乙方负责。

三、租金、费用及支付

3.1 租金：468000.00人民币肆拾陆万捌仟元整单价：812.5元/亩·年，月租金：13000元，含增值税，大写：壹万叁仟元整。租金总额468000元，含增值税，大写金额：肆拾陆万捌仟元整。人民币

3.2 支付方式：按年度支付15.6万元；租金于每年7月31日内支付。

3.3 租赁押金：20000元。合同解除后土地租赁保证金无息退还给乙方。

3.4 银行账户：甲方银行账户：中国工商银行股份有限公司河南油田支行户名：中国石化集团河南石油勘探局有限公司账号：1714028529021007673

四、承诺及担保

4.1 在租赁期限内，在遵守中国相关法律、法规和规章等的前提下，经甲方同意乙方可以自行设计并安装符合政府审批标准和甲方要求的 建筑 等；乙方自行办理有关政府审批手续；

4.2 乙方标识安装位置应当经过甲方同意。乙方承诺，乙方在场地或建筑物上安装的标识不

合同编号：10301828-22-FW1005-0005

以下为签字盖章页（无正文）

甲方：中国石化集团河南石油勘探局有限公司资产经营中心

法定代表人（或委托代理人）：




乙方：南阳市超龙生态牧业有限公司

法定代表人（或委托代理人）：




（签订时间：2022年3月6日）



河南油田



河南油田



河南油田



河南油田



河南油田



河南油田



河南油田



河南油田

病死畜禽及病害动物产品无害化处理

委托协议书

甲方（委托方）：

南阳市超龙生态牧业

乙方（受委托方）：

唐河县泰净牧业有限公司

为确保本辖区内生物安全和食品质量安全，根据《中华人民共和国动物防疫法》、《国务院办公厅关于病死畜禽无害化处理机制实施意见》（国办发〔2014〕47号）、《河南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（豫政办〔2014〕187号）、《唐河县人民政府办公会议纪要》（唐政纪〔2016〕22号）、《唐河县人民政府关于建立唐河县泰净牧业有限公司的批复》（唐政文〔2015〕61号）和《中华人民共和国合同法》等有关法律法规和政策规定，甲方特委托乙方负责对本场内病死畜禽无害化处理。经甲乙双方协商同意，协议委托如下：

一、甲方的责任和义务

1. 甲方负责收集、储存本场内的病死畜禽尸体及病害动物产品。
2. 甲方养殖场内病死畜禽的尸体及病害动物产品应全部交给乙方进行无害化处理。
3. 甲方保证提供给乙方的病死畜禽尸体及病害动物产品对运输、处理等不会造成不良影响。

二、乙方的责任和义务

1. 乙方在委托存续期间内，必须保证所持相关证照合法有效。
2. 乙方病死畜禽及病害动物产品无害化处理的条件和设施应符合国家法律、法规的规定，并达到病死畜禽无害化处理的技术要求和标准，保证在运输和无害化处理过程中不造成二次污染。
3. 甲方应用专用车辆在兽医执法人员的监督下，按双方协商的计划将病死畜禽尸体及病害动物产品运到乙方处理场所。甲方装车作业完毕后将其作业范围内的污物清理干净，装载车辆确保卸后彻底消毒方许出场，并按规定标准支付无害化处理费用。

三、交接及转接责任

1. 交接必须由监管机构工作人员在场的情况下进行。
2. 双方约定采用散装密闭冷藏的方式进行运输。
3. 甲方委托乙方无害化处理的病死畜禽及病害动物产品应进行编号，由监管人员现场核查并出具相关凭证。
4. 若发生意外或者事故，在病死畜禽尸体及病害动物产品甲方交乙方签收之前，责任由甲方承担，签收之后责任由乙方承担。

四、委托争议的解决

本委托协议书未尽事宜或发生的争议，由双方协商解决后另行修订补充。

本委托协议书一式 3 份，甲乙双方各执 1 份、唐河县无害化

处理办公室备案1份。

本协议书自双方法人代表或受委托人签名并加盖印章后生效，有效期三年。

甲方（盖章）：



代表人（签字）：

尉东超

乙方（盖章）：



代表人（签字）：

2022年1月1日



221603100086
有效期2028年2月14日



检测 报 告

正信检字 HJ[2022]0601-82

项目名称：南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏 1 万头
育肥牛养殖项目环境质量现状监测

委托单位：河南省晨翌环境科技有限公司

受检单位：南阳市超龙生态牧业有限公司

检测类别：委托检测

河南省正信检测技术有限公司



说 明

- 一、本检测结果无本公司检验检测报告专用章及 **CMA** 章无效。
- 二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 三、报告发生任何涂改后无效。
- 四、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 五、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。
- 六、委托方对检测结果有异议，应在收到报告之日起七日内向本公司提出书面复检申请，逾期恕不受理。

公司地址：河南省周口市开元大道周口中兴新业港产业园 2 号楼

邮 编：466000

电 话：0394-8688268

传 真：0394-8688268

网 址：www.zxjcjs.com

检测报告

1 概述

受河南省晨翌环境科技有限公司委托,我公司于 2022 年 6 月 2 日~2022 年 6 月 8 日对该项目的环境空气、声环境、水环境及土壤环境进行了现场采样、检测。根据检测结果及现场采样情况,编制了本检测报告。

2 检测内容

2.1 检测内容见表 2-1。

表 2-1

检测内容一览表

点位名称	检测项目		检测频率
厂址、方岗	环境空气	H ₂ S、NH ₃	连续 7 天, 4 次/天, 每次连续采样 1h
		TSP	连续 7 天, 日平均
厂界四周	噪声	等效连续 A 声级	连续 2 天, 昼夜各 1 次/天
邱桥、方岗、吴宅村	地下水	井深、水位、水温、pH、铅、砷、铁、锰、镉、六价铬、汞、挥发性酚类(以苯酚计)、氟化物、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、溶解性总固体、氨氮、氰化物、菌落总数、总大肠菌群、硫酸盐、氯化物	连续 2 天, 1 次/天
绵羊河上游 500 米(吴宅村北)、绵羊河下游 500 米(吴宅村南)	地表水	pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷(以 P 计)、粪大肠菌群	连续 2 天, 1 次/天
场内北、场内中、场内南、场外西	土壤	pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌	1 次

3 检测方法、方法来源和所用仪器设备

3.1 检测方法及方法来源和所用仪器设备见表 3-1~3-5。

表 3-1 环境空气检测方法、方法来源和所用仪器设备一览表

项目	检测方法	方法标准号或来源	主要分析仪器	检出限
H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器、紫外可见分光光度计 T6	0.001 mg/m ³
NH ₃	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器、紫外可见分光光度计 T6	0.01 mg/m ³
TSP	重量法	GB/T 15432-1995 及修改单	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器、电子天平 FA2104	0.001mg/m ³

表 3-2 噪声检测方法、方法来源和所用仪器设备一览表

项目	检测方法	方法标准号或来源	主要分析仪器	检出限
等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6221B 型、多功能声级计 AWA5688	/

表 3-3 地下水检测方法、方法来源和所用仪器设备一览表

项目	检测方法	方法标准号或来源	主要分析仪器	检出限
水温	温度计测定法	GB/T 13195-1991	液体温度计	/
pH	电极法	HJ 1147-2020	pH 测量仪 SX736	/
铅	石墨炉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	0.0025mg/L
砷	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 AFS-230E	0.0010 mg/L
铁	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	0.02 mg/L
锰	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	0.03 mg/L
镉	石墨炉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	0.0005 mg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 T6	0.004 mg/L
汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 AFS-230E	0.0001 mg/L
挥发性酚类(以苯酚计)	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6	0.0003 mg/L

氟化物	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.006 mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016 mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6	0.001 mg/L
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006	25mL 滴定管	1.0 mg/L
溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006	电子天平 LE204E/02	4.0 mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6	0.02 mg/L
氰化物	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6	0.002 mg/L
菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 SPX-150B-Z	/
总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	生化培养箱 SPX-150B-Z	/
氯化物	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007 mg/L
硫酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018 mg/L

表 3-4 地表水检测方法、方法来源和所用仪器设备一览表

项目	检测方法	方法标准号 或来源	主要分析仪器	检出限
pH	电极法	HJ 1147-2020	pH (酸度) 计 SX736	/
COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	4 mg/L
BOD ₅	稀释接种法	HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱	0.5 mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 LE204E/02	4 mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6	0.025 mg/L
总磷(以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6	0.01 mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-150B-Z	20 MPN/L

表 3-5 土壤检测方法、方法来源和所用仪器设备一览表

项目	检测方法	方法标准号或来源	主要分析仪器	检出限
pH	玻璃电极法	NY/T 1377-2007	pH 计 pHSJ-4F	/

汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.002 mg/kg
砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.01 mg/kg
铅	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	0.1 mg/kg
镉	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	0.01 mg/kg
铬	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	4 mg/kg
铜	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	1 mg/kg
镍	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	3 mg/kg
锌	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	1 mg/kg

4 检测质量保证

4.1 环境空气: 测量前对测量仪器进行核准, 检测仪器现场进行检漏。

4.2 噪声: 测量前、后校准仪器并记录。声级计在测试前后用标准声源进行校准, 测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB, 若大于 0.5dB 测试数据无效。声级计校准结果见表 4-1。

表 4-2

噪声测量前、后校准结果一览表

测量日期	校准声级 dB(A)			限值	评价
	测量前	测量后	差值		
2022.6.7	94.0	94.1	0.1	±0.5dB	合格
2022.6.8	94.0	94.1	0.1	±0.5dB	合格

4.3 检测仪器符合国家有关标准或技术要求。

4.4 检测所使用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

4.5 检测分析方法采用国家颁发的标准 (或推荐) 分析方法, 检测人员经过考核合格并持有合格证书。

4.6 检测数据实行三级审核。

5 环境空气检测结果

5.1 环境空气检测结果见表 5-1~5-2。

表 5-1

环境空气检测结果一览表

采样时间		采样点位	硫化氢 (小时均值) (mg/m ³)	氨(小时均值) (mg/m ³)	TSP(日均值) (mg/m ³)
2022.6.2	02:00~03:00	厂址	< 0.001	0.13	0.103
	08:00~09:00		< 0.001	0.15	
	14:00~15:00		< 0.001	0.14	
	20:00~21:00		< 0.001	0.11	
2022.6.3	02:00~03:00		< 0.001	0.13	0.193
	08:00~09:00		< 0.001	0.14	
	14:00~15:00		< 0.001	0.14	
	20:00~21:00		< 0.001	0.11	
2022.6.4	02:00~03:00		< 0.001	0.12	0.188
	08:00~09:00		< 0.001	0.12	
	14:00~15:00		< 0.001	0.13	
	20:00~21:00		< 0.001	0.14	
2022.6.5	02:00~03:00		< 0.001	0.12	0.167
	08:00~09:00		< 0.001	0.11	
	14:00~15:00		< 0.001	0.12	
	20:00~21:00		< 0.001	0.13	
2022.6.6	02:00~03:00		< 0.001	0.14	0.120
	08:00~09:00		< 0.001	0.15	
	14:00~15:00		< 0.001	0.15	
	20:00~21:00		< 0.001	0.15	
2022.6.7	02:00~03:00		< 0.001	0.13	0.132

	08:00~09:00		< 0.001	0.12	
	14:00~15:00		< 0.001	0.13	
	20:00~21:00		< 0.001	0.12	
2022.6.8	02:00~03:00		< 0.001	0.13	0.114
	08:00~09:00		< 0.001	0.12	
	14:00~15:00		< 0.001	0.14	
	20:00~21:00		< 0.001	0.14	

表 5-2

环境空气检测结果一览表

采样时间		采样点位	硫化氢 (小时均值) (mg/m ³)	氨(小时均值) (mg/m ³)	TSP(日均值) (mg/m ³)
2022.6.2	02:00~03:00	方岗	< 0.001	0.12	0.143
	08:00~09:00		< 0.001	0.14	
	14:00~15:00		< 0.001	0.13	
	20:00~21:00		< 0.001	0.13	
2022.6.3	02:00~03:00		< 0.001	0.14	0.117
	08:00~09:00		< 0.001	0.15	
	14:00~15:00		< 0.001	0.15	
	20:00~21:00		< 0.001	0.13	
2022.6.4	02:00~03:00		< 0.001	0.14	0.128
	08:00~09:00		< 0.001	0.12	
	14:00~15:00		< 0.001	0.14	
	20:00~21:00		< 0.001	0.15	
2022.6.5	02:00~03:00		< 0.001	0.13	0.148
	08:00~09:00		< 0.001	0.11	
	14:00~15:00		< 0.001	0.15	
	20:00~21:00		< 0.001	0.15	
2022.6.6	02:00~03:00		< 0.001	0.12	0.159

	08:00~09:00		< 0.001	0.14	
	14:00~15:00		< 0.001	0.15	
	20:00~21:00		< 0.001	0.12	
2022.6.7	02:00~03:00		< 0.001	0.13	0.171
	08:00~09:00		< 0.001	0.11	
	14:00~15:00		< 0.001	0.13	
	20:00~21:00		< 0.001	0.13	
2022.6.8	02:00~03:00		< 0.001	0.12	0.178
	08:00~09:00		< 0.001	0.14	
	14:00~15:00		< 0.001	0.14	
	20:00~21:00		< 0.001	0.15	

5.2 气象参数统计表见表 5-3。

表 5-3

气象参数统计一览表

测量时间		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
2022.6.2	02:00	24.1	100.4	1.4	SE	3/10	6/10	多云
	08:00	28.4	100.2	1.6	SE	4/10	7/10	多云
	14:00	34.7	99.9	1.9	SE	4/10	6/10	多云
	20:00	26.2	100.3	2.1	SE	4/10	7/10	多云
2022.6.3	02:00	23.0	100.5	1.5	E	3/10	8/10	阴
	08:00	25.3	100.3	1.9	E	4/10	9/10	阴
	14:00	32.8	100.0	2.0	E	4/10	9/10	阴
	20:00	24.9	100.4	2.2	E	4/10	9/10	阴
2022.6.4	02:00	22.5	100.5	1.8	NE	4/10	9/10	阴
	08:00	25.7	100.3	1.4	NE	3/10	9/10	阴
	14:00	33.4	100.0	1.9	NE	3/10	8/10	阴
	20:00	24.0	100.4	2.1	NE	4/10	8/10	阴
2022.6.5	02:00	20.2	100.6	1.8	W	3/10	7/10	多云

	08:00	25.5	100.3	2.0	W	3/10	6/10	多云
	14:00	36.4	99.8	2.3	W	2/10	6/10	多云
	20:00	23.7	100.5	1.9	W	4/10	7/10	多云
2022.6.6	02:00	22.1	100.5	1.8	E	3/10	6/10	多云
	08:00	26.3	100.3	2.1	E	3/10	7/10	多云
	14:00	37.6	99.7	1.9	E	4/10	7/10	多云
	20:00	24.4	100.4	2.0	E	4/10	7/10	多云
2022.6.7	02:00	23.5	100.5	1.7	SE	3/10	7/10	多云
	08:00	27.0	100.3	1.9	SE	4/10	6/10	多云
	14:00	35.2	99.9	2.4	SE	3/10	6/10	多云
	20:00	25.1	100.3	2.0	SE	4/10	7/10	多云
2022.6.8	02:00	23.3	100.5	1.9	S	4/10	9/10	阴
	08:00	28.4	100.2	2.1	S	3/10	8/10	阴
	14:00	35.4	99.9	2.3	S	4/10	9/10	阴
	20:00	26.9	100.3	1.7	S	4/10	9/10	阴

6 声环境检测结果

6.1 噪声检测结果见表 6-1。

表 6-1

噪声检测结果一览表

单位: Leq[dB(A)]

采样日期	点位	昼间	夜间
2022.6.7	厂界(东)	50	41
	厂界(南)	50	41
	厂界(西)	48	38
	厂界(北)	49	39
2022.6.8	厂界(东)	50	40
	厂界(南)	50	39
	厂界(西)	48	38
	厂界(北)	47	40

7 水环境检测结果

7.1 地下水检测结果见表 7-1。

表 7-1 地下水检测结果一览表

检测项目	单位	邱桥		方岗		吴宅村	
		32.658171°N 112.689423°E		32.640704°N 112.694923°E		32.640324°N 112.706669°E	
		2022.6.7	2022.6.8	2022.6.7	2022.6.8	2022.6.7	2022.6.8
井深	m	15.9		14.8		16.7	
水位	m	7.3		7.0		7.1	
水温	℃	23.5	23.3	24.2	24.1	23.7	23.5
pH	无量纲	7.37	7.32	7.31	7.27	7.19	7.22
铅	mg/L	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025
砷	mg/L	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
铁	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
锰	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
镉	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
汞	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
氟化物	mg/L	0.120	0.133	0.431	0.657	0.466	0.438
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	5.04	4.97	11.1	10.9	11.7	11.0
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	47.8	48.6	69.7	67.2	71.2	73.5
溶解性总固 体	mg/L	189	183	276	282	293	288

氨氮	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
菌落总数	CFU/mL	52	47	47	42	55	51
总大肠菌群	MPN/100 mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯化物	mg/L	14.5	15.7	44.5	44.9	41.2	40.3
硫酸盐	mg/L	17.4	18.4	7.44	7.98	6.55	6.32

7.2 地表水检测结果见表 7-2。

表 7-2

地表水检测结果一览表

检测项目	单位	绵羊河上游 500 米 (吴宅村北)			绵羊河下游 500 米 (吴宅村南)		
		2022.6.6	2022.6.7	2022.6.8	2022.6.6	2022.6.7	2022.6.8
pH	无量纲	7.52 (27.3℃)	7.56 (27.8℃)	7.60 (28.0℃)	7.33 (28.2℃)	7.31 (28.0℃)	7.37 (28.4℃)
COD _{Cr}	mg/L	14	12	16	17	18	17
BOD ₅	mg/L	3.3	2.5	3.5	2.7	3.7	2.9
悬浮物	mg/L	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4
氨氮	mg/L	0.476	0.469	0.474	0.634	0.639	0.625
总磷(以 P 计)	mg/L	0.08	0.08	0.07	0.11	0.11	0.10
粪大肠菌群	MPN/L	450	340	470	400	380	400

8 土壤检测结果

8.1 土壤检测结果见表 8-1。

表 8-1

土壤检测结果一览表

检测项目	单位	场内北	场内中	场内南	场外西
		经纬度: 32.645769°N, 112.696498°E	经纬度: 32.645195°N, 112.696260°E	经纬度: 32.644824°N, 112.696078°E	经纬度: 32.645042°N, 112.694658°E
		采样日期: 2022.6.8			
		断面深度: 0~0.5m			
pH	无量纲	8.05	7.96	7.98	8.20
砷	mg/kg	8.60	7.80	7.19	7.80
镉	mg/kg	0.07	0.06	0.06	0.04
铬	mg/kg	34	37	37	34
铜	mg/kg	27	26	24	25
铅	mg/kg	6.33	5.87	6.42	5.59
汞	mg/kg	0.489	0.735	0.455	0.732
镍	mg/kg	33	29	23	24
锌	mg/kg	32	36	30	29

9 采样点位图

9.1 采样点位图见附图 9-1。



现场采样人员：李东东、陈磊

实验室检测人员：杨硕、朱俊杰、邢玉珍、陈永艳、郑丽辉等

编制人：李东东

2022年6月20日

审核人：侯冰水

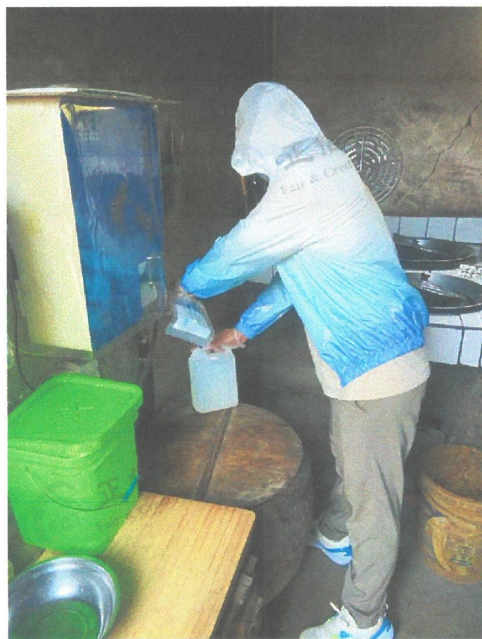
2022年6月20日

批准人：张晚

2022年6月20日

报告结束

现场采样图





181612050055
有效期2024年1月22日

检测报告

报告编号：河南宜信[YXHJ-1119-2022]号



项目名称：南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头

育肥牛养殖项目环境质量检测

委托单位：河南省晨翌环境科技有限公司

检测类别：环境空气

报告日期：2022年11月25日



检测报告说明

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 4、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，逾期不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、凡注明数据来源为“非本公司检测数据”的，我公司均不对其负责。
- 7、本报告仅对检测期间数据负责。

河南宜信检测技术有限公司

地 址：河南省平顶山市新华区新城区菊香路西侧复兴路南侧
东方今典园区 7 号楼 4 至 6 层

电 话：0375-3385699

邮 箱：henanyixinjiance@126.com

1 概述

受河南省晨盟环境科技有限公司的委托,河南宜信检测技术服务有限公司于2022年11月17~23日对南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目的环境空气进行了现场采样,根据现场采样情况和检测数据编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表2。

表2 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	厂址	臭气浓度	连续检测7天,每天检测4次
	方岗		

3 检测方法和所用仪器设备

本次检测采样及分析均采用国家标准分析方法,方法来源和所用仪器设备见表3。

表3 检测方法和所用仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限/最低检出浓度
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	采样瓶	10 (无量纲)

4 检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

4.1 检测:所有项目按国家有关规定进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法,检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格执行三级审核制度。

5 检测结果

5.1 环境空气质量检测结果详见表 5-1。

5.2 气象参数统计表详见表 5-2。

表 5-1 环境空气质量检测结果表

采样点位		厂址	方岗
检测时间	检测项目	臭气浓度(无量纲)	
2022.11.17	02:00	<10	<10
	08:00	<10	<10
	14:00	<10	<10
	20:00	<10	<10
2022.11.18	02:00	<10	<10
	08:00	<10	<10
	14:00	<10	<10
	20:00	<10	<10
2022.11.19	02:00	<10	<10
	08:00	<10	<10
	14:00	<10	<10
	20:00	<10	<10
2022.11.20	02:00	<10	<10
	08:00	<10	<10
	14:00	<10	<10
	20:00	<10	<10
2022.11.21	02:00	<10	<10
	08:00	<10	<10
	14:00	<10	<10
	20:00	<10	<10
2022.11.22	02:00	<10	<10
	08:00	<10	<10
	14:00	<10	<10
	20:00	<10	<10

采样点位		厂址	方岗
检测项目		臭气浓度(无量纲)	
检测时间			
2022.11.23	02:00	<10	<10
	08:00	<10	<10
	14:00	<10	<10
	20:00	<10	<10

表 5-2 气象参数统计表

测量时间		温度 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气 状况
2022.11.17	02:00	8.5	101.6	1.5	东	5	9	多云
	08:00	13.6	101.5	1.6	东	5	8	
	14:00	17.1	101.4	1.6	东	4	8	
	20:00	11.5	101.5	1.5	东	4	7	
2022.11.18	02:00	9.7	101.4	1.9	东北	4	8	多云
	08:00	13.1	101.3	1.8	东北	4	7	
	14:00	15.5	101.4	1.9	东北	3	6	
	20:00	12.5	101.3	1.8	东北	4	8	
2022.11.19	02:00	10.1	101.5	1.7	东北	4	8	多云
	08:00	11.9	101.4	1.6	东北	3	7	
	14:00	16.7	101.3	1.6	东北	4	6	
	20:00	12.5	101.4	1.7	东北	3	6	
2022.11.20	02:00	10.6	101.2	2.0	东南	4	8	阴
	08:00	14.0	101.1	2.1	东南	4	8	
	14:00	18.5	101.0	2.1	东南	3	6	
	20:00	14.4	101.1	2.0	东南	4	7	
2022.11.21	02:00	10.3	101.4	1.4	东北	5	9	阴
	08:00	12.6	101.3	1.3	东北	4	8	
	14:00	13.8	101.2	1.3	东北	4	8	
	20:00	11.7	101.3	1.4	东北	3	7	

受控编号: HNYX-JL-900-2021

报告编号: 河南宜信[YXHXJ-1119-2022]号

测量时间		温度 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气 状况
2022.11.22	02:00	7.4	101.5	1.6	东北	5	8	多云
	08:00	10.5	101.4	1.5	东北	5	9	
	14:00	12.8	101.3	1.5	东北	4	8	
	20:00	11.4	101.4	1.4	东北	4	8	
2022.11.23	02:00	8.7	101.4	1.9	东南	4	8	多云
	08:00	11.6	101.3	1.8	东南	3	7	
	14:00	15.1	101.2	1.8	东南	4	6	
	20:00	12.2	101.3	1.8	东南	4	7	

报告结束



编写: 李旭东 审核: 李研研 签发: 李研研

日期: 2022.11.25 日期: 2022.11.25 日期: 2022.11.25

河南宜信检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

附件 9 营业执照



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。



统一社会信用代码
91411328MA4465HE7E

名称	南阳市超龙生态牧业有限公司	注册资本	伍佰万圆整
类型	有限责任公司（自然人独资）	成立日期	2017年07月17日
法定代表人	剧东超	营业期限	2017年07月17日至2037年07月16日
经营范围	黄牛养殖、销售，黄牛养殖技术推广服务。*（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	河南省南阳市唐河县张店镇牛园村大 剧岗14组117号		



登记机关

2022 年 03 月 10 日

附件 10 身份证

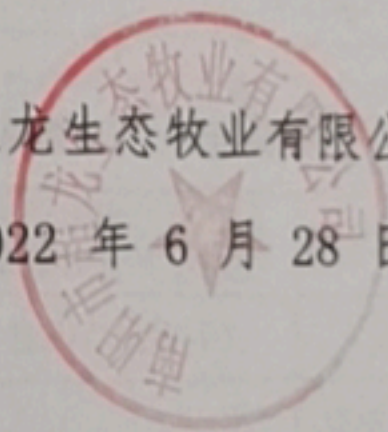


承诺书

南阳市超龙生态牧业有限公司郑重承诺：我公司年存栏1万头育肥牛养殖项目环境影响评价过程中，所提供证件、材料等真实有效，我公司愿对所提供材料的真实性承担全部责任。

南阳市超龙生态牧业有限公司

2022年6月28日



南阳市超龙生态牧业有限公司
年存栏 1 万头育肥牛养殖项目环境影响评价
公众参与说明报告

建设单位：南阳市超龙生态牧业有限公司

二零二二年十二月

目 录

1 概述	1
2 首次环境影响评价信息公开情况	1
2.1 公示时间	1
2.2 公示方式	1
2.3 公示内容	1
2.4 公众意见情况	2
3 征求意见稿公示情况	4
3.1 公示内容及时限	4
3.2 公示方式	4
3.2.1 网络	4
3.2.2 报纸	7
3.2.3 张贴	10
3.3 查阅情况	12
3.4 公众提出意见情况	12
4 其他公众参与情况	12
4.1 公众座谈会、听证会、专家论证会等情况	12
4.2 其他公众参与情况	12
4.3 宣传科普情况	13
5 公众意见处理情况	13
5.1 公众意见概述和分析	13
5.2 公众意见采纳情况	13
5.3 公众意见未采纳情况	13
6 其他	13
7 诚信承诺	14

1 概述

南阳市超龙生态牧业有限公司拟投资 9500 万元，在南阳市唐河县张店镇吴宅村建设年存栏 1 万头育肥牛养殖项目；项目新建牛舍进行养殖，厂区占地面积 128267 平方米，建筑面积 93380 平方米，建设牛舍、堆肥车间、草料库、青贮池、办公生活区及其他附属设施等，项目外购犊牛和自繁育犊牛，经牛舍内育肥后外售。

项目完成后厂区可分为肉牛养殖区、办公生活区、辅助生产区、粪污治理区，各分区之间以道路和绿化带相隔。本项目采用集约化养殖模式和好氧发酵床养殖工艺，废水及牛粪可实行“零排放”，堆肥后产生的有机肥，最为肥料外售，有利于促进当地经济发展和农业发展。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号）要求，我单位在委托河南晨鹤环境科技有限公司进行环境影响评价工作后，按要求进行了信息公示，具体内容如下。

2 首次环境影响评价信息公开情况

2.1 公示时间

首次公示时间为 2022 年 6 月 29 日~7 月 9 日，共计 10 个工作日。

2.2 公示方式

在环境影响评价信息公示平台网站进行了第一次环评公众参与信息公示（网址：<http://www.js-eia.cn/project/detail?type=1&proid=b22316fd33ed8ea2f449951e89cb957d>），网络公开。

2.3 公示内容

首次环境影响评价信息公开主要包括项目名称及工程概要、建设单位和联系方式、环评单位和联系方式、环境影响评价的工作程序和主要工作内容、征求公众意见的主要事项、公众意见表的网络链接、公众提出意见的主要方式和途径、公示起止时间等内容，具体内容详见下图 2-1。

首次公开主要内容及日期，符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部

令第4号)第九条的相关规定。

2.4 公众意见情况

公示期间未收到公众意见。

南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目 环境影响评价公众参与第一次公示环境影响评价信息公开

[字号：小中大]

发布日期：2022年06月29日

浏览次数：193次



南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目

环境影响评价公众参与第一次公示

一、项目概况

1项目名称：南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目

2项目性质：新建

3建设地点：南阳市唐河县张店镇吴宅村

4建设内容：项目拟投资9500万元，在南阳市唐河县张店镇吴宅村建设年存栏1万头育肥牛养殖项目；项目新建牛舍进行养殖，厂区占地面积128267平方米，建筑面积93380平方米，主要建设内容为：自动控温、灵活通风的现代化牛舍30套，配套有自动环境控制系统、栏位系统、水路系统、电路系统和自动喂养系统各30套，加热系统30套，以及配套的环保工程等；项目外购犊牛和自繁育犊牛，经牛舍内育肥后外售。

二、建设单位及其联系方式

建设单位：南阳市超龙生态牧业有限公司

联系人：剧总 联系电话：15839973629

通讯地址：唐河县张店镇吴宅村

三、环评单位及其联系方式

建设单位：河南省晨翌环境科技有限公司

联系人：赵工 联系电话：15890070370

通讯地址：唐河县滨河街道电商一条街

四、环评工作程序及主要工作内容

1工作程序

接受委托文件资料收集 第一次信息公示 环境质量现状调查 工程分析 环境影响识别 编写环境影响报告书 第二次信息公示 公参意见
统计分析 & 反馈 环境影响报告书技术评估 环保主管部门审查批复

2 工作主要内容

项目区域环境概况、相关规划资料调查收集，环境质量现状调查、监测和评价，工程分析，对项目拟采取的环保措施进行技术、经济论证，提出总量控制指标，环境影响预测分析、环境风险分析、环境经济损益分析，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，给出环境影响评价结论。

五、公众意见表的网络链接

作为可能受项目建设影响的公众，请您提出与本项目环境影响和环保措施有关的建议和意见，公众意见表的网络链接网址为：

六、提交公众意见表的方式和途径

公众可以在环境影响报告书征求意见稿编制过程中，通过信函、电子邮件或者其他方式向建设单位或者其委托的环境影响评价单位提出与环境影响评价相关的意见。

南阳市超龙生态牧业有限公司

2022年6月29日

 公众意见表.doc

图 2-1 首次网络公示截图

3 征求意见稿公示情况

3.1 公示内容及时限

该项目的环境影响报告书（征求意见稿）形成后，开展征求意见稿公示，公示内容包括项目概况、环境影响报告书征求意见稿获取途径、征求意见的公众范围、公众提出意见的方式和途径、公众提出意见的起止时间，具体内容见下图 3-1。

征求意见稿公示时间为 2022 年 8 月 14 日至 8 月 24 日，共计 10 个工作日。

征求意见稿公开主要内容及日期，符合《环境影响评价公众参与办法》第十条、第十一条的相关规定。

3.2 公示方式

3.2.1 网络

该项目的征求意见稿形成后，建设单位在环境影响评价信息公示平台网站（网址：<http://www.js-eia.cn/project/detail?type=2&proid=888c86ff6c66da3837dfbc2ec0437c5d>）进行了公示，网络公示时间为 2022 年 8 月 14 日至 8 月 24 日，公示时间共计 10 个工作日。

本项目征求意见稿公示载体的选取符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号）要求。

征求意见稿网络公示截图如下，见图 3-1。

南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目环境影响评价公参公示

[字号：小中大]

发布日期：2022年08月14日

浏览次数：145次



南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目

环境影响评价公众参与信息公示

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的相关要求，对南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目环境影响评价进行征求意见稿公示。

一、项目概况

1项目名称：南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目

2建设单位：南阳市超龙生态牧业有限公司

3项目性质：新建

4建设地点：唐河县张店镇吴宅村

5建设内容：拟投资9500万元，建设牛舍、堆肥车间、草料库、青贮池、办公生活区及其他附属设施等，项目外购犊牛和自繁育犊牛，年存栏10000头，在厂区育肥后外售。

二、可能造成的环境影响

1施工期：施工废气、施工废水、施工噪声和施工固废对周围环境的短暂影响，采取相应措施后，影响较小。

2运营期：牛舍恶臭、堆肥间恶臭、饲料加工粉尘、食堂油烟；职工生活污水；设备运行噪声；生活垃圾、牛粪床、病死牛及牛胞衣、医疗废物等固废。采取相应措施后，对周围环境影响较小。

三、污染防治措施

(1) 废气：牛舍恶臭采用EM饲料、定期喷洒生物除臭剂；采用生物发酵床养殖工艺；加强绿化等措施；堆肥车间恶臭采取堆肥车间设置整体通风系统负压集气收集恶臭，生物滤池+15m高排气筒，风量25000m³/h，定期喷洒生物除臭剂，加强绿化等措施；饲料加工粉尘采取集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒，风量6000m³/h，饲料加工车间密闭等措施；食堂油烟采用油烟净化器，处理后高出楼顶排放。

(2) 废水：生活污水经隔油池+化粪池处理后定期清理做农家肥使用；初期雨水采用设置初期雨水导排控制系统和1座容积为150m³的初期雨水收集池，用于厂区绿化洒水；牛粪、牛尿等直接进入生物垫床，无废水产生；生物滤池外排水喷淋进入牛粪床好氧堆肥。无外排废水。

(3) 固废：本项目固体废物主要为牛粪粪床、病死牛和牛胞衣、防疫产生的少量医疗废物以及职工生活垃圾。其中粪床收集后运至堆肥车间进行好氧发酵，制成有机肥外售；病死牛及牛胞衣厂区冷库暂存，委托唐河县泰净牧业有限公司无害化处理；医疗废物采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存间暂存，委托资质的危险废物处理单位清运集中进行处理；生活垃圾由企业收集后定期交环卫部门处置。

垃圾设置若干垃圾箱，定期由环卫部分处理。

(4) 噪声：选用低噪声型设备，设备合理布局，减少噪声对周围环境影响。

(5) 地下水：对牛舍、堆肥车间、危废暂存间等加强源头管理，减少跑、冒、滴、漏等污染；加强地面硬化和防渗，减少入渗等污染。项目对周围地下水环境影响较小。

(6) 土壤：加强牛舍、堆肥车间、危废暂存间等源头管理，落实地面硬化和防渗，减少沼液垂直入渗。项目对周围土壤环境影响较小。

(7) 风险：制定应急计划，项目风险对周围环境影响较小。

四、本报告书环境影响评价结论要点

本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小。在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

五、征求公众意见主要事项

对工程选址的意见；对工程建设的意见；对工程拟采取环境保护措施的意见；对项目环境影响报告书的意见。

六、公众意见表和报告书初稿获取方式

公众意见表和报告书初稿电子版见公示附件，报告书纸质版请联系建设单位或环评单位。

七、公众提出意见的方式和途径

公众可以通过信函、电子邮件等方式，在规定时间内将填写的公众意见表提交建设单位，反映与建设项目环境影响有关的意见和建议。

八、公众提出意见的起止时间

本公示有效期自信息发布起10个工作日，公众请于该期限之内提出意见。

九、联系方式

1.建设单位

(1) 单位名称：南阳市超龙生态牧业有限公司

(2) 联系人：尉工联系电话：15839973629

(3) 电子邮件：757333368@qq.com

2.环评实施单位

(1) 单位名称：河南省晨翌环境科技有限公司

(2) 联系人：赵工联系电话：15890070370

(3) 地址：唐河县滨河街道电商一条街

(4) 邮箱：1641636040@qq.com

南阳市超龙生态牧业有限公司

2022年8月16日

 公众意见表-附件1.doc

 超龙.pdf

图 3-1 征求意见稿网络公示截图

3.2.2 报纸

该项目征求意见稿公示期间，建设单位在河南科技报进行了报纸公开，分别于 2022 年 8 月 16 日、2022 年 8 月 17 日在报纸公示栏进行了公示，公示次数为 2 次。报纸公示截图见图 3-2、图 3-3。

载体选取符合性分析：本项目征求意见稿公示方式采用建设项目所在地公众易于接触的报纸公开，且在征求意见的 10 个工作日内公开信息共计 2 次，载体选取符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号）第十一条“通过建设项目所在地公众易于接触的报纸公开，且在征求意见的 10 个工作日内公开信息不得少于 2 次”的要求。



图 3-2 征求意见稿第一次报纸公示

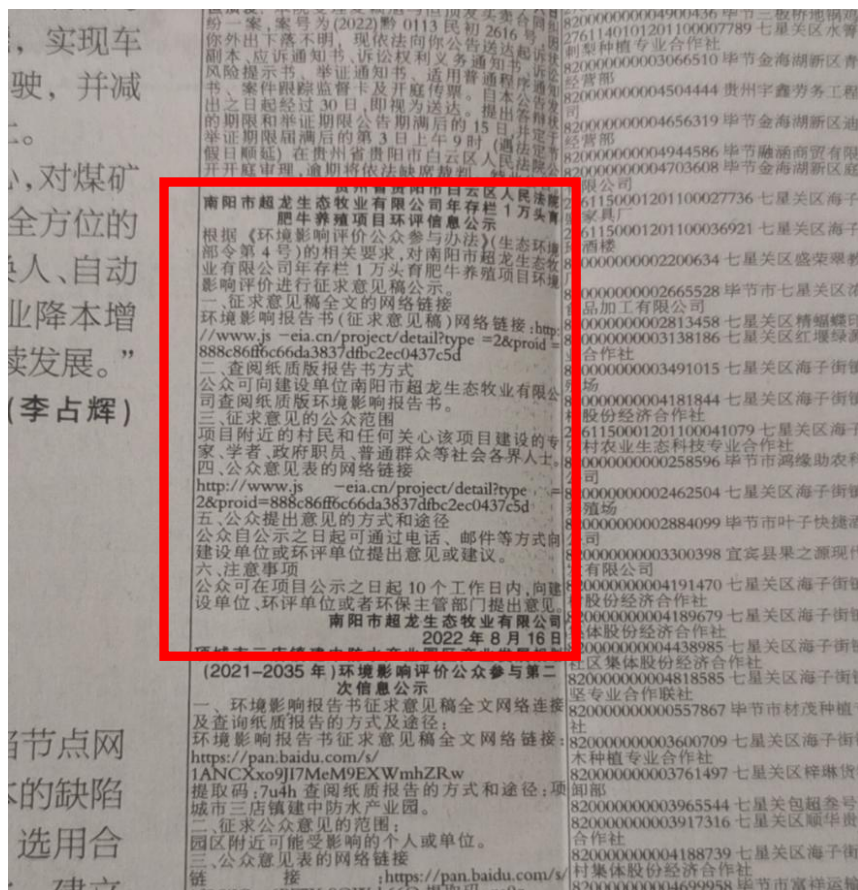
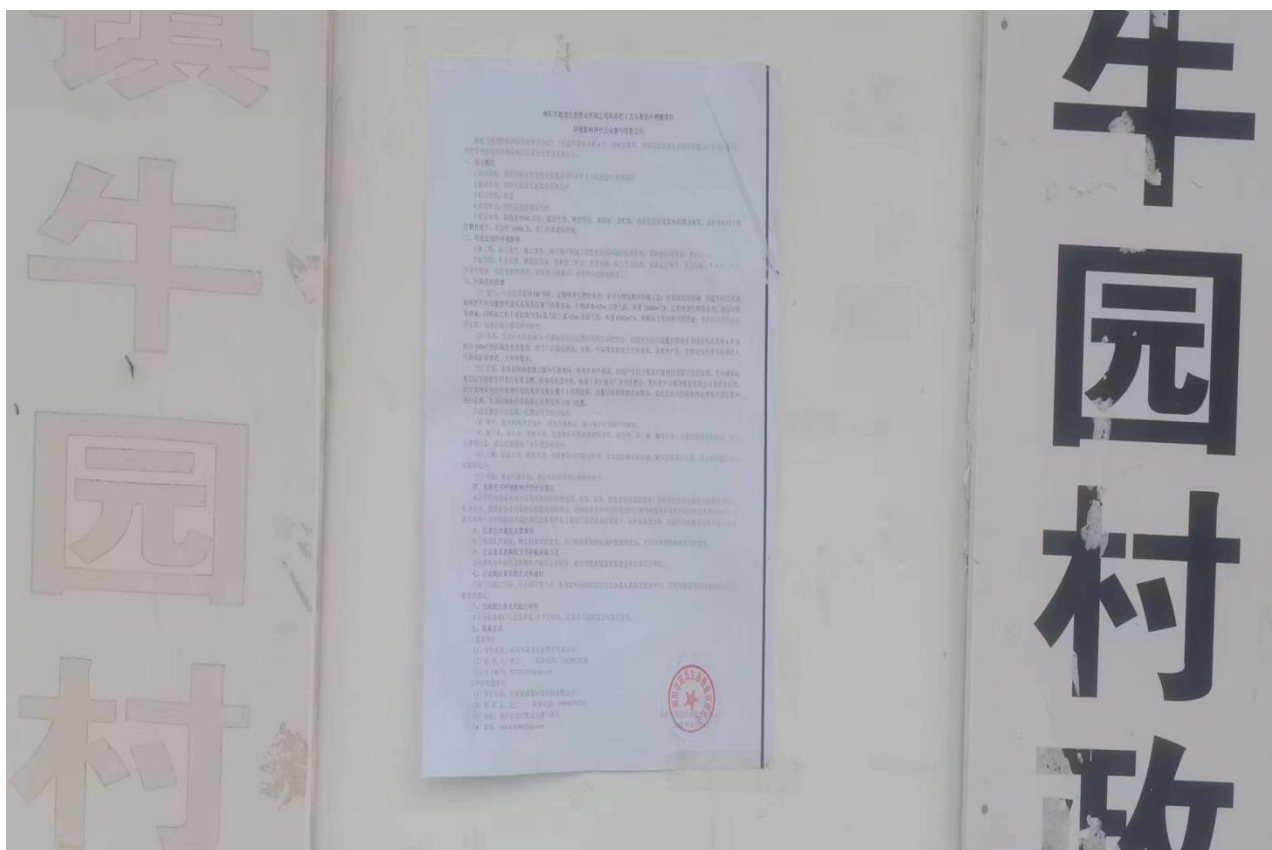


图 3-3 征求意见稿第二次报纸公示

3.2.3 张贴

该项目征求意见稿公示期间，建设单位在拟建项目环境影响评价范围内的唐河县湖阳镇马洼村村委公示栏处以张贴大字报的形式进行现场公示，公示日期为 2022 年 8 月 16 日至 8 月 26 日，共计 10 个工作日。

张贴区域选取的符合性分析：本项目征求意见稿公示选取在建设项目所在地公示栏作为张贴区域进行公示，唐河县湖阳镇马洼村村委公示栏一般作为当地信息发布的公众公示区域，该公示栏属于易于知悉的场所，并持续公开了 10 个工作日，现场张贴公告公示符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号）第十一条的相关规定。部分现场公示照片见图 3-4。



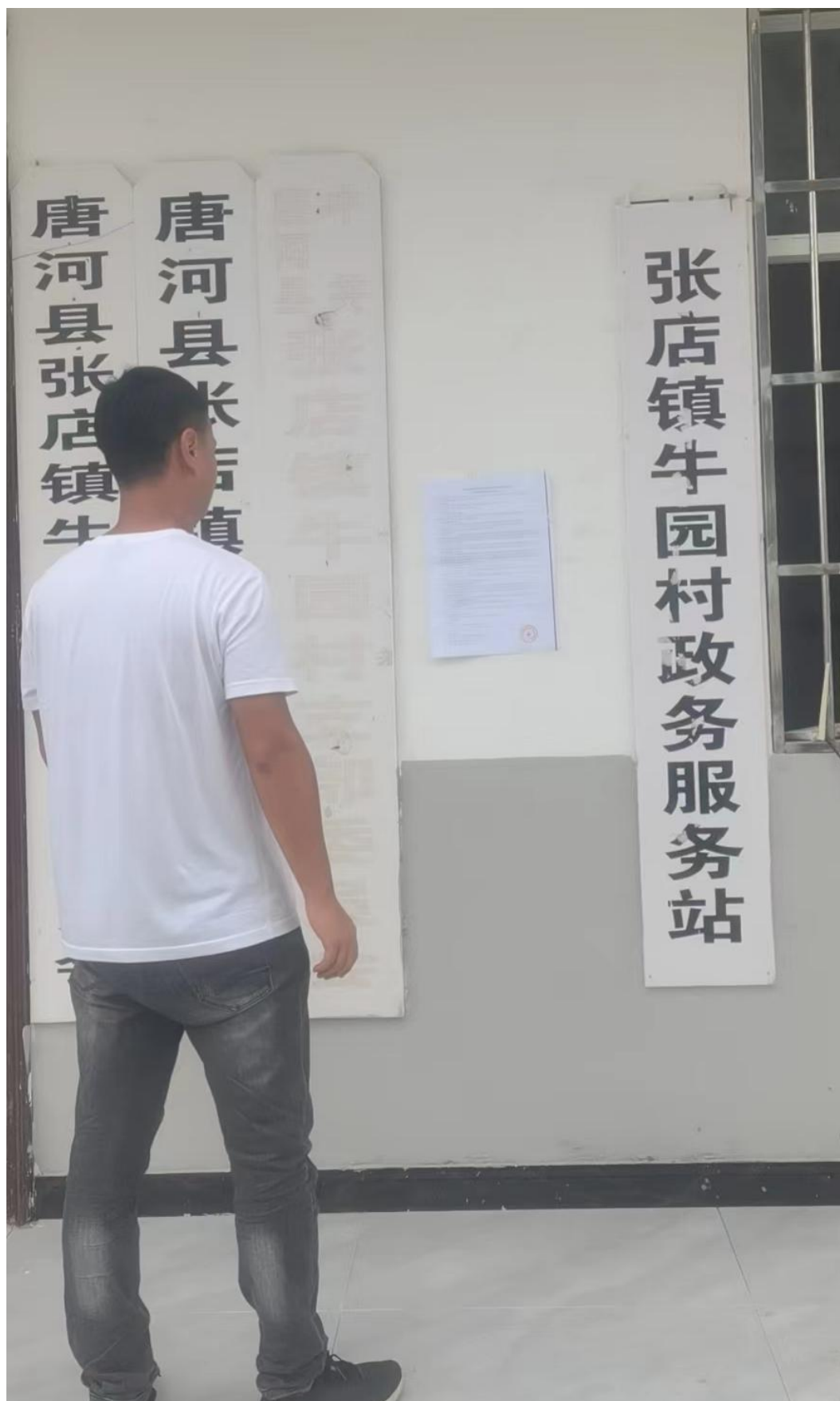


图 3-4 征求意见稿现场张贴公示照片（部分）

3.3 查阅情况

本项目征求意见稿公示期间，公众可通过联系建设单位或环评单位获取征求意见稿或网上自行下载（网络链接：<http://www.js-eia.cn/download/file/publish?proid=888c86ff6c66da3837dfbc2ec0437c5d&typeid=2&fileid=1660471038808954.pdf&title=%E8%B6%85%E9%BE%99>），公众可通过填写公众意见表，并通过邮件、信函等方式反馈给建设单位或环评单位，公众意见表可网上自行下载（网络链接 <http://www.js-eia.cn/download/file/publish?proid=888c86ff6c66da3837dfbc2ec0437c5d&typeid=2&fileid=1660471037136161.doc&title=%E5%85%AC%E4%BC%97%E6%84%8F%E8%A7%81%E8%A1%A8-%E9%99%84%E4%BB%B61>），环境影响报告书（征求意见稿）纸质版查阅地点设置在南阳市唐河县张店镇牛园村政务服务办公室，地址：唐河县张店镇牛园村委。

本项目征求意见稿公示期间，未收到公众关于本项目的反对意见。

3.4 公众提出意见情况

本项目征求意见稿公示期间，未收到公众关于本项目的反对意见。

4 其他公众参与情况

在公示期间，建设单位及环评单位未收到公众电话、电子邮件等方式的反馈意见，也未收到建设项目环境影响评价公众意见表的反馈，且本项目为生猪养殖类项目，不属于对环境影响方面公众质疑性意见较多的项目，故无需开展深度公众参与活动。

4.1 公众座谈会、听证会、专家论证会等情况

在公示期间，没有收到公众在环境影响预测结论、环境保护措施或者环境风险防范措施等方面的质疑性意见，未组织召开公众座谈会或者听证会。同时也没收到在环境影响评价相关专业技术方法、导则、理论等方面的质疑性意见，未组织召开专家论证会。

4.2 其他公众参与情况

在公示期间，建设单位及环评单位未收到公众电话、电子邮件等方式的反馈意见，也未收到建设项目环境影响评价公众意见表的反馈，因此本项目未开展其他形式的公众

参与活动。

4.3 宣传科普情况

在公示期间，建设单位及环评单位未收到公众电话、电子邮件等方式的反馈意见，也未收到建设项目环境影响评价公众意见表的反馈，因此本项目未举办宣传科普等形式的公众参与活动。

5 公众意见处理情况

本项目在环境影响评价信息公示平台网站进行了首次公开和征求意见稿公示（第二次公示）。

5.1 公众意见概述和分析

在公示期间，建设单位及环评单位未收到公众电话、电子邮件等方式的反馈意见，也未收到建设项目环境影响评价公众意见表的反馈。

5.2 公众意见采纳情况

公示期间未收到公众反馈意见，没有对公众环境影响相关意见的采纳情况。

5.3 公众意见未采纳情况

公示期间未收到公众反馈意见，没有公众意见未采纳情况。

6 其他

根据《环境影响评价公众参与办法》，本项目公众参与相关资料规范建档，长期存放于我单位档案管理室，由专人负责录入、登记、管理等工作。公章参与相关资料可随时供环保行政主管部门和公众查阅。

存档备查内容包括第一次网络公示截图、第二次现场公示照片和网络公示截图、公众参与调查问卷（单位、个人）、第二次报纸公示报纸等。

7 诚信承诺

我单位已按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 部令第4号）要求，在南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目环境影响报告书编制阶段开展了公众参与工作，在环境影响报告书中充分采纳了公众提出的与环境影响相关的合理意见，对未采纳的意见按要求进行了说明，并按照规定编制了公众参与说明。

我单位承诺，本次提交的《南阳市超龙生态牧业有限公司年存栏1万头育肥牛养殖项目环境影响评价公众参与说明》内容客观、真实，未包含依法不得公开的国家秘密、商业秘密、个人隐私。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由南阳市超龙生态牧业有限公司承担全部责任。

承诺单位：南阳市超龙生态牧业有限公司
承诺时间：2022年12月9日

