

国环评证乙字第 2551 号

滑县瑞丰牧业有限公司
年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目
环境影响报告书
(报批版)

建设单位：滑县瑞丰牧业有限公司

评价单位：河南金环环境影响评价有限公司

二零一八年十二月



HX1811440

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：河南金环环境影响评价有限公司
住 所：河南省郑州市金水区农业路东62号27层2744号-2745号
法定代表人：周小峰
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 2551 号
有效期：2016年11月20日至2019年08月22日
评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 轻工纺织化纤；冶金机电；农林水利；交通运输***
环境影响报告表类别 — 一般项目***



2016年11月20日

仅用于滑县瑞丰牧业有限公司年出栏5000头优质肉牛养殖项目

项目名称： 年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

文件类型： 环境影响报告书

适用的评价范围： 农林水利

法定代表人： 周小峰 (签章)

主持编制机构： 河南金环环境影响评价有限公司 (签章)

年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

环境影响报告书编制人员名单表

编制主持人		姓 名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		万晶晶	0012448	B255104705	农林水利	万晶晶
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	万晶晶	0012448	B255104705	概述、总论、 建设项目工程分析、 环境现状调查与评 价、环境影响预测与 评价、环境管理与环 境监测	万晶晶
	2	包祥俊	00015794	B255107201	污染防治可行性分 析、环境风险分析与 评价、项目选址可行 性分析、	包祥俊
	3	李楠	00016199	B255107107	环境经济损益分 析、结论与建议、附 图附件	李楠

目 录

概 述.....	I
第一章 总 论.....	1-1
1.1 编制依据	1-1
1.2 相关产业政策	1-3
1.3 评价目的及评价原则	1-4
1.4 评价对象及评价重点	1-4
1.5 环境影响因子识别及评价因子筛选	1-5
1.6 评价标准	1-5
1.7 评价等级及评价范围	1-7
1.8 工程环境特点及环境保护目标	1-10
1.9 评价整体思路	1-11
1.10 区域规划与环境功能区划	1-11
1.11 评价专题设置	1-12
第二章 工程分析.....	2-1
2.1 工程概况	2-1
2.2 项目生产工艺流程简述	2-8
2.3 项目污染源分析	2-13
2.4 污染物产排情况汇总	2-23
2.5 清洁生产分析	2-24
第三章 环境现状调查与评价.....	3-1
3.1 自然环境概况	3-1
3.2 区域污染源调查	3-6
3.3 环境质量现状监测与评价	3-6
第四章 环境影响预测与评价.....	4-1
4.1 施工期环境影响分析	4-1
4.2 运营期环境影响预测与评价	4-7

第五章	污染防治措施可行性分析	5-1
5.1	施工期污染防治措施可行性分析	5-1
5.2	运营期污染防治措施可行性分析	5-6
5.3	环保投资估算及竣工验收	5-22
第六章	环境风险分析	6-1
6.1	风险识别	6-1
6.2	评价等级及范围	6-3
6.3	源项分析	6-4
6.4	火灾爆炸事故分析	6-5
6.5	环境风险防范措施及应急预案	6-5
6.6	污染处理设施运行风险分析	6-9
6.7	疾病疫情传播控制	6-11
6.8	环境风险防范、应急设施及投资估算	6-13
第七章	项目选址可行性分析	7-1
7.1	项目建设与相关规划符合性分析	7-1
7.2	项目选址可行性分析	7-1
7.3	厂区平面布置合理性分析	7-16
第八章	环境经济损益分析	8-1
8.1	经济效益分析	8-1
8.2	环境效益分析	8-1
8.3	社会损益分析	8-2
8.4	小结	8-3
第九章	环境管理与环境监测	9-1
9.1	环境管理	9-1
9.2	项目污染物排放管理要求	9-3
9.3	环境监测	9-6
9.4	竣工环保验收内容	9-7

第十章 评价结论与建议	10-1
10.1 评价结论	10-1
10.2 评价建议	10-5
10.3 总结论	10-6

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 河南申瑞牛业有限公司厂区平面布置图

附图 5 城市总体规划图

附图 6 与水源保护区的位置关系图

附图 7 监测点位图

附图 8 项目环境风险评价范围图

附图 9 项目卫生防护距离包络图

附图 10 分区防渗图

附图 11 沼液消纳区域图

附图 12 现场照片

附图 13 滑县土地利用总体规划图

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 执行标准意见

附件 4 营业执照

附件 5 土地租赁合同

附件 6 牛粪、沼渣合理利用协议书

附件 7 沼液合理利用协议书

附件 8 畜禽无害化处理合同

附件 9 委托处置医疗废物合同书

附件 10 河南瑞源生态资源开发有限公司年产 50000 吨有机肥项目环境影响报告表批
复

附件 11 监测报告

附件 12 公参座谈会签到表

附件 13 公参调查表

附件 14 滑县畜牧局关于项目的选址意见

附件 15 依托情况说明

附件 16 滑县水务局准予行政许可决定书

附件 17 承诺书

附件 18 确认书

附表

建设项目环评审批基础信息表

概 述

一、项目由来

畜牧业作为我国农业农村经济的支柱产业，对保障国家食品安全，增加农民收入，保护和改善生态环境，推进农业现代化，促进国民经济稳定发展，具有十分重要的现实意义。目前我国肉牛行业处于由初级阶段向高级阶段快速迈进的关键阶段。行业增长主要受到以下因素制约和影响：肉制品供需缺口需要畜牧行业增加存栏数量和提高良种率，目前良种率国内不足 50%；随着人民物质生活不断提高，对饮食安全、产品认识不断增强，肉类产品将从量的竞争向质的竞争转变，产品将会从单一结构向整体服务转变。

为了促进农业产业结构调整 and 促进养殖业的发展，推动养殖专业化进程，同时推动农业增效、农民增收，滑县瑞丰牧业有限公司基于自身优势及未来发展战略，拟在滑县城关镇大滹沱村东部建设年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目。

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 2 月 16 日修正），本项目属于鼓励类第 1 条第 5 款“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，本项目已经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为：2018-410526-03-03-051723（见附件 2），该项目的建设符合国家产业政策。

根据《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》（国务院第 682 号令）等有关环保政策、法规的要求，本项目应进行环境影响评价。本项目年出栏肉牛 5000 头，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中规定，1 头肉牛折算 5 头猪，本项目折合为年出栏生猪 25000 头。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月修正）的规定，本项目属于“一、畜牧业”，其类别为“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪得到养殖规模）及以上”，应当编制环境影响报告书。

根据现场勘查，本项目现状为空地，滑县瑞丰牧业有限公司委托河南金环环境影响评价有限公司承担本项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。我单位接受委托后，立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集，在完成环境影

响因子识别、征询公众意见的基础上编制完成了该项目的环境影响报告书。

二、项目特点

(1) 滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目，建设性质为新建，养殖工艺主要为购置犊牛—饲养育肥—出栏，养殖区采用干清粪工艺，减少养殖过程中冲洗废水产生量、降低废水中污染物浓度；项目产生的养殖废水经厂区收集后，进入沼气工程进行处理，处理后的废水资源化利用，不外排；项目产生的牛粪、沼气工程产生的沼渣外售。

(2) 项目位于滑县城关镇大滹沱村东部，距离最近的村庄为项目南 770m 处的后小庄村，距离最近的水体为项目西侧 305m 的城关河，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、集中式饮用水源保护区等。

三、评价工作流程

评价工作流程见图 1。

四、关注的主要环境问题

根据项目的特点，评价关注的主要环境问题：

- (1) 通过工程分析，计算工程污染物产排污源强；
- (2) 工程所产生的养殖废水、牛粪资源化利用措施的可行性，针对存在的问题提出措施和建议，说明污染物达标排放情况；
- (3) 养殖区牛舍产生的恶臭对周边环境的影响；
- (4) 选址合理性分析和场区平面布置合理性分析。

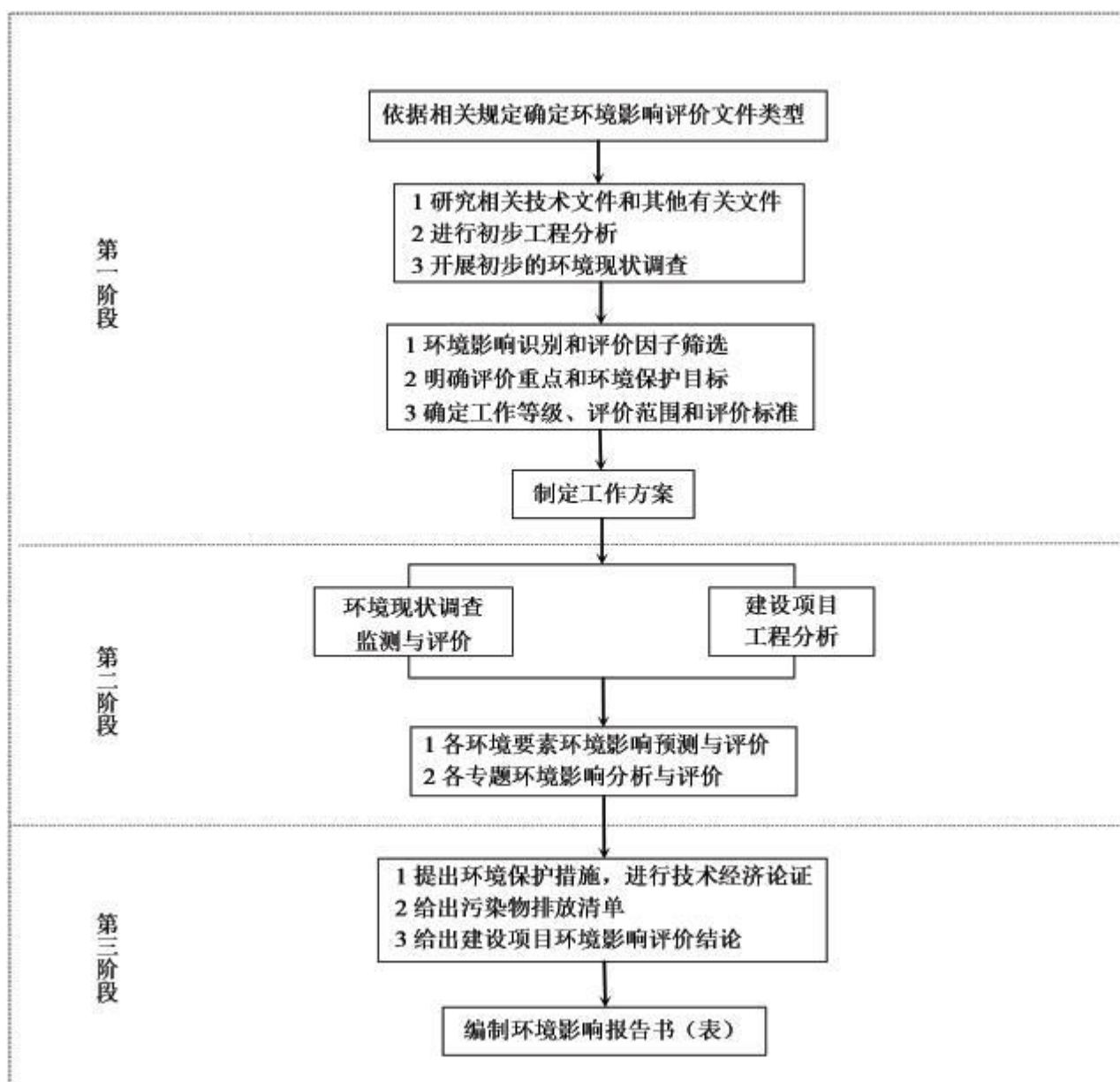


图 1 评价工作程序图

五、环境影响报告书主要结论

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目符合国家产业政策，项目选址可行。企业在认真落实环评提出的各项措施后，污染物能够得到有效治理和综合利用，项目建成后具有良好的经济效益和社会效益，对环境影响较小。因此，从环保角度分析，该项目建设可行。

第一章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日);
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日);
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修订);
- (7)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 7 月 1 日);
- (8)《中华人民共和国畜牧法》(2015 年 4 月 24 日修订);
- (9)《中华人民共和国动物防疫法》(2008 年 1 月 1 日);
- (10)《中华人民共和国传染病防治法》(2004 年 12 月 1 日);
- (11)《基本农田保护条例》(国务院令第 257 号, 1998 年 12 月 27 日);
- (12)《畜禽规模养殖污染防治条例》(中华人民共和国国务院令第 643 号, 2013 年 10 月 8 日);

1.1.2 环境保护规章、文件及技术规范

- (1)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令〔2017〕253 号);
- (2)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年 4 月修正);
- (3)《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年 2 月 16 日修正);
- (4)《环境影响评价公众参与暂行办法》(2006 年 3 月 18 日施行);
- (5) 国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知(国发〔2018〕22 号);

1.1.3 地方法律法规规定

- (1)《河南省建设项目环境影响评价文件分级审批目录(2014 年本)》(豫环文〔2013〕239 号);

(2)《河南省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录》(2016 年本);

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

(4)《河南省环境保护厅关于加强环评管理防范环境风险的通知》(豫环文〔2012〕159 号);

(5)《河南省环保厅关于深入做好主要污染物排放总量预算管理工作的通知》(2012 年 6 月 21 日);

(6)《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);

(7)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫政办〔2018〕14 号);

(8)滑县城乡总体规划(2011-2030);

(9)《滑县“十三五”生态环境保护规划》(2016-2020 年);

(10)《滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》;

(11)《河南省畜牧业“十三五”发展规划》(2017 年 3 月 26 日);

(12)滑县人民政府办公室关于畜禽养殖禁养区和限养区划分方案的通知(滑政[2016]69 号文);

(13)《滑县人民政府关于印发滑县 2015 年畜禽养殖业减排工作实施方案的通知》(滑政〔2015〕13)。

1.1.4 技术依据

(1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ/T 2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);

(3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-93);

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);

- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004);
- (8)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001);
- (9)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009);
- (10)《畜禽养殖污染防治管理办法》，国家环保总局令第 9 号，2001 年 5 月 8 日;
- (11)《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006);
- (12)《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006);
- (13)《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010);

1.1.5 项目文件

- (1)滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目环境影响评价委托书;
- (2)滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目备案证明;
- (3)滑县环保局关于滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目环境影响评价执行标准的意见;
- (4)《河南申瑞牛业有限公司(河南省审瑞牛业有限公司)年出栏 3000 头肉牛养殖项目现状环境影响评估报告》;
- (5)滑县瑞丰牧业有限公司提供的其它有关技术资料。

1.2 相关产业政策

国家农业发展规划指出，中国要由农业大国变成农业强国，必须使畜牧业产值占到农业总产值的 50%以上。国家“菜篮子”工程实施规划中提出，要重点建设成黄淮海地区畜牧业养殖基地。国家、省、市农业开发办都把养殖业列入了重点扶持范围。

经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年 2 月 16 日修正)，本项目属于鼓励类中的“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，并经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为：2018-410526-03-03-051723，该项目的建设符

合国家产业政策。

1.3 评价目的及评价原则

1.3.1 评价目的

本次评价目的是通过对评价区地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤的调查，查清环境质量现状，结合工程实际，分析项目对环境影响的程度和范围，从环保角度出发，对项目的可行性给出结论，为环境管理及工程环保设计提供科学依据。

1.3.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.4 评价对象及评价重点

1.4.1 评价对象

本次评价对象为滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目，项目建成后年出栏肉牛 5000 头。

1.4.2 评价重点

本次评价工作以工程分析、环境影响预测与评价和污染防治措施可行性分析为重点，兼顾风险分析及场址可行性分析。

1.5 环境影响因子识别及评价因子筛选

1.5.1 环境影响因子识别

根据工程运营期污染物产排情况及评价区域环境质量现状分析，工程运营期环境影响主要包括废气（恶臭气体）、噪声、粪便及沼渣、养殖废水及生活污水等。

1.5.2 评价因子筛选

根据环境影响识别结果，并结合建设项目工程特征、排污种类、排污去向及周围地区环境质量概况，确定本项目评价因子。环境影响评价因子筛选结果见表 1.5-1。

表 1.5-1 环境影响评价因子筛选结果表

环境类别	现状调查评价因子	影响预测评价因子	
		施工期	运营期
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NH ₃ 、H ₂ S	TSP、PM ₁₀	NH ₃ 、H ₂ S
地表水	COD、NH ₃ -N、TP	/	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、总硬度	/	COD、NH ₃ -N
声环境	L _{Aeq}	L _{Aeq}	
固体废物	/	牛粪、沼渣、病死牛尸体等	
土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	/	
风险	/	沼气	

1.6 评价标准

根据滑县环保局《关于滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目环境影响评价执行标准的意见》，确定本次评价执行标准。

1.6.1 环境质量标准

本次评价采用的环境质量标准见表 1.6-1。

表 1.6-1 本项目环境质量标准

环境要素	标准名称	类别	项目	标准值	
				单位	数值
大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	SO ₂	ug/m ³	24 小时平均值: 150
					1 小时平均值: 500
			NO ₂	ug/m ³	24 小时平均值: 80
				ug/m ³	1 小时平均值: 200
			PM _{2.5}	ug/m ³	24 小时平均值: 75
			PM ₁₀	ug/m ³	24 小时平均值: 150
	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区	/	H ₂ S	mg/m ³	一次浓度 0.01
地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	V 类	NH ₃	mg/m ³	一次浓度 0.20
			pH	/	6-9
			COD	mg/L	40
			BOD ₅	mg/L	10
			NH ₃ -N	mg/L	2.0
			TP	mg/L	0.4
			TN	mg/L	2.0
地下水环境	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	III类	粪大肠杆菌	mg/L	40000
			氯化物	mg/L	≤250
			硫酸盐	mg/L	≤250
			pH	/	6.5-8.5
			总硬度	mg/L	≤450
			硝酸盐	mg/L	≤20
			亚硝酸盐	mg/L	≤1.00
			NH ₃ -N	mg/L	≤0.5
			耗氧量	mg/L	≤3.0
			溶解性总固体	mg/L	≤1000
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	等效声级	dB(A)	昼间 55
					夜间 45
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)	农用地土壤污染风险筛选值 (基本项目)	6.5≤pH ≤7.5	铅	mg/kg
				镉	mg/kg
				砷	mg/kg
				汞	mg/kg
				总铬	mg/kg
				锌	mg/kg

				铜	mg/kg	100
				镍	mg/kg	100
		农用地 土壤污 染风险 管制值	6.5≤pH ≤7.5	铅	mg/kg	700
				镉	mg/kg	3.0
				砷	mg/kg	120
				汞	mg/kg	4.0
				总铬	mg/kg	1000

1.6.2 污染物排放标准

本次评价采用的污染物排放标准见表 1.6-2。

表 1.6-2 本项目污染物排放标准

类别	标准名称	级(类)别	污染因子	标准值	
				单位	数值
废气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表 1 二级	H ₂ S	mg/m ³	0.06
			NH ₃	mg/m ³	1.5
	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)	表 7 恶臭污染物	臭气浓度	无量纲	70
噪声	《工业企业场界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1 类	昼间等效声级	dB(A)	55
			夜间等效声级		45
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	昼间等效声级	dB(A)	70
			夜间等效声级		55
固废	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)	表 6 废渣 无害化标准	粪大肠菌群数	个/kg	≤10 ⁵
			蛔虫卵	/	死亡率 ≥95%
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)				
	生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)				

1.7 评价等级及评价范围

1.7.1 大气环境影响评价等级

根据工程排污特征，评价选取 H₂S、NH₃ 进行环境空气评价等级计算，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中有关大气环境影响评价工作等级划分原则，本次环境空气评价工作等级经计算确定为二级，详见表 1.7-1。

表 1.7-1 环境空气分级判据表

项 目	H ₂ S	NH ₃
P _{max} 最大占标率 (%)	5.01	5.04
D _{10%} 对应最远距离 (km)	/	/
评价等级	二级	二级
分级判据	P _{max}	
综合评价等级	二级	

1.7.2 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ/T2.3-93)的规定,地表水评价工作等级的划分是由建设项目的污水排放量、污水水质的复杂程度、受纳水体的规模及对它的水质要求而确定的,本项目产生的养殖废水进入沼气工程进行厌氧发酵处理,沼气工程产生的沼液作为周边农田等的液体有机肥,废水不外排,生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥,废水不外排。经判定地表水评价工作等级为三级,结合项目废水综合利用的特点,地表水评价主要是定性分析,重点针对污水处理综合利用的措施、途径及利用的可行性分析。

1.7.3 地下水评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于养殖类报告书项目,地下水环境影响评价项目类别为 III 类项目,本项目周边村民饮水均采用分散式水井,项目区地下水环境敏感程度为较敏感,地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 1.7-2。

表 1.7-2 地下水环境影响评价工作等级划分判据一览表

判定条件 对照	地下水环境影响评价 项目类别	建设项目场地地下水环境敏感程度	
三级评价工作等级的判定条件	III 类	较敏感	分散式饮用水水源地
本项目	III 类	较敏感	周边村庄饮水均为分散式水井

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2011)的有关规定,该项目地下水环境影响评价工作等级定为三级。

1.7.4 声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中声环境影响评价工作等级划分的要求，本项目声环境影响评价等级为二级，评价判据详见表 1.7-3。

表 1.7-3 声环境评价工作等级判据

评价内容	项目	指标	评价等级
声环境	建设项目所在功能区	1 类	二级
	建设前后敏感目标噪声级增高量	预计<3dB（A）	
	受影响人口数量	变化不大	

1.7.5 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中评价工作级别划分表（见表 1.7-4），确定本项目风险评价等级。

表 1.7-4 评价工作级别划分一览表

项目	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

本工程所涉及的沼气属于易燃物质，储气柜没有构成重大危险源，因此本工程环境风险评价等级为二级。

1.7.6 评价范围

根据评价分级结果，结合工程特点及建设项目所在区域环境特征，按照《环境影响评价技术导则》的要求确定本工程各环境要素评价范围，见表 1.7-5。

表 1.7-5 评价范围一览表

影响因素	污染因素	评价范围
地表水	养殖废水、生活污水	/
地下水	养殖废水、生活污水	场址周围浅层地下水
环境空气	恶臭气体	以主要污染源为中心，向东、南、西、北方向各延伸 2.5km 的区域
声环境	设备噪声	场界周边 200m 范围

环境风险	储气柜	以储气柜为源点周围 3.0km 范围
------	-----	--------------------

1.8 工程环境特点及环境保护目标

1.8.1 环境特点

本项目场址位于滑县城关镇大滹沱村东部，场址东侧紧邻河南申瑞牛业有限公司，南侧和西侧为农田，北侧为永达养鸡场，西北距大滹沱村 930m，东北距小滹沱村 805m，东南侧距西林头村 1090m，南侧距后小庄村 770m，西侧 305m 处为城关河。项目沼气工程、沼液储存池位于项目场区内东南角，距城关河最近距离 610m，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中畜禽粪便的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）的要求。项目建设地点不属于《滑县人民政府办公室关于畜禽养殖禁养区和限养区划分方案的通知（滑政〔2016〕69 号文）》中禁养区、限养区范围内，建设地点符合《滑县人民政府办公室关于畜禽养殖禁养区和限养区划分方案的通知（滑政〔2016〕69 号文）》。项目地理位置图见附图 1，周围环境概况见附图 2。

1.8.2 环境保护目标

本项目环境保护目标详见表 1.8-1。

表 1.8-1 环境保护目标一览表

环境要素	敏感点名称	方位	距离（m）	规模（人）	保护级别
环境空气	寺东村	NW	2192	900	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准
	董固城东街村	NW	2075	3000	
	大林头村	NE	2200	360	
	小滹沱村	NE	805	420	
	孔林头村	NE	1620	300	
	东林头村	E	1750	500	
	西林头村	E	1090	450	
	岳村集村	SE	2040	1800	
	前小庄村	S	1620	400	
	后小庄村	S	770	900	
	青口村	SW	1660	900	
	关店村	W	2370	1300	
	大滹沱村	NW	930	1200	
地表	城关河	W	305	/	《地表水环境质量标

水					准》(GB3838-2002) V 类标准
地下水	项目场址附近浅层地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
声环境	场区周围 200m 范围内				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类

1.9 评价整体思路

根据该工程特点和有关环保要求，本次评价思路如下：

(1) 根据“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，通过产排污环节分析，采用类比调查、经验公式计算等方法确定工程废水、废气、噪声、固废的污染物产生排放情况，对污染源进行达标分析；

(2) 在对工程污染因素分析和区域环境质量现状调查的基础上，分析工程对环境的影响；

(3) 论证工程所产生的废气、废水和固废污染物治理措施的可行性。结合工程特点，重点对牛粪、养殖废水提出可行性、可靠性的综合利用措施，并对恶臭治理措施进行分析论证，针对可能存在的问题，提出可行的对策建议；

(4) 在落实清洁生产工艺和末端治理措施的基础上，结合区域环境要求，提出废水、废气污染物排放总量控制指标建议；

(5) 从环境保护角度对项目可行性做出明确的结论。

1.10 区域规划与环境功能区划

1.10.1 区域规划

本项目位于滑县城关镇大滹沱村东部，场址东侧紧邻河南申瑞牛业有限公司，南侧和西侧为农田，北侧为永达养鸡场，西北距大滹沱村 930m，东北距小滹沱村 805m，东南侧距西林头村 1090m，南侧距后小庄村 770m，西侧 305m 处为城关河。根据《滑县城乡总体规划（2015-2030）》，本项目用地不在滑县中心城区及滑县产业集聚区规划范围内。

1.10.2 环境功能区划

（1）环境空气

本项目属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境功能区。

（2）地表水

本项目养殖废水经沼气工程处理达标后沼液用于周边农田施肥，生活污水经化粪池处理后用于肥田，项目废水均不外排。场区西 305 米为城关河，根据水环境功能区划，城关河为金堤河支流，属 V 类水体。

（3）噪声

本项目位于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类区。

1.11 评价专题设置

（1）总论

（2）工程分析

（3）环境现状调查与评价

（4）环境影响预测与评价

（5）污染防治措施可行性分析

（6）环境风险分析

（7）项目选址可行性分析

（8）环境经济损益分析

（9）环境管理与监测计划

（10）评价结论与建议

第二章 工程分析

2.1 工程概况

2.1.1 工程基本概况

滑县瑞丰牧业有限公司位于滑县城关镇大滹沱村东部，东侧紧邻河南申瑞牛业有限公司，河南申瑞牛业有限公司是滑县瑞丰牧业有限公司与上海光明牧业有限公司合资成立的从事肉牛养殖专业化公司，该公司投资 2500 万元建设年出栏 3000 头肉牛养殖项目，占地面积 270 亩，该项目于 2014 年 10 月建成并投入生产。

滑县瑞丰牧业有限公司看准肉牛养殖项目的良好发展前景，拟在河南申瑞牛业有限公司西侧建设与之同种类型肉牛养殖项目。根据深入考察，滑县瑞丰牧业有限公司拟依托河南申瑞牛业有限公司办公大楼、存储设施等部分设施在河南申瑞牛业有限公司西侧进行新建项目建设。本项目拟投资 6000 万元，占地 208 亩，建设年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目，主要建设有：犊牛舍、架子牛舍、育肥牛舍等。

本工程基本概况见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程基本概况一览表

序号	项目	内 容
1	项目名称	滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目
2	项目性质	新建
3	总投资	6000 万元，其中环保投资 393.5 万元
4	建设单位	滑县瑞丰牧业有限公司
5	占地面积	208 亩
6	项目选址及周边环境现状	项目位于滑县城关镇大滹沱村东部，场址东侧紧邻河南申瑞牛业有限公司，南侧和西侧为农田，北侧为永达养鸡场，西北距大滹沱村 930m，东北距小滹沱村 805m，东南侧距西林头村 1090m，南侧距后小庄村 770m，西侧 305m 处为城关河。
7	产品方案及规模	年出栏 5000 头优质肉牛
8	工作制度	年工作日 365 天，一班制，每天工作 8 小时
9	劳动定员	工作人员 8 人

10	粪污去向	本工程养殖废水经沼气工程处理后，沼气燃烧利用，沼液存储至沼液池，施肥期用于周边农田施肥，沼渣和牛粪外售。
----	------	--

2.1.2 产品方案及原辅材料

本项目产品为年出栏 5000 头优质肉牛，饲养周期 10-15 个月，年存栏肉牛约 6000 头。根据企业提供资料，原辅材料消耗见表 2.1-2。

表 2.1-2 主要原辅材料、能源消耗情况一览表

项目	名称	单位	平均年消耗量	备注
原辅材料	犊牛	头	5000	项目建成时一次购买，并不断补栏
	精饲料	吨/年	5300	外购粉碎好的玉米、麸皮、菜籽饼、棉籽饼
	压片玉米	吨/年	9000	外购压片玉米
	青贮	吨/年	13800	外购裹包青贮
	干草	吨/年	2000	外购麦秸、稻草、花生秸秆等
能源	水	万吨/年	8.1419	依托河南申瑞牛业有限公司地下水井
	电	万度/年	25	供电管网
其他	药品疫苗	吨/年	0.3	/
	消毒剂	吨/年	0.2	使用次氯酸钠溶液或烧碱溶液进行消毒

注：

裹包青贮：指将收割好的新鲜牧草、玉米秸秆、稻草、芦苇、高粱等各种青绿植物，采取用捆包机高密度压实打捆，然后用专用青贮塑料拉伸膜裹包起来，造成一个最佳的发酵环境。经这样打捆和裹包起来的草，处于密封状态，在厌氧条件下 4-6 周，最终完成乳酸型自然发酵的生物化学过程。

本项目不设青贮窖，直接外购裹包青贮。裹包青贮储存方便，取饲方便，不受季节、日晒、降雨和地下水的影响。裹包青贮实物图见图 2.1-1。



图 2.1-1 裹包青贮实物图

2.1.3 工程建设内容

本项目占地 208 亩，主要建设有犊牛舍、架子牛舍、育肥牛舍等，部分设施依托河南申瑞牛业有限公司现有，河南申瑞牛业有限公司及本项目详细建设情况见表 2.1-3 及表 2.1-4。

表 2.1-3 河南申瑞牛业有限公司建设内容一览表

工程类别	建设名称	单体设计规格	数量	备注
主体工程 (养殖区)	犊牛舍	2880m ²	1 栋	/
	架子牛舍	9540m ²	3 栋	/
	育肥牛舍	9540m ²	1 栋	/
配套工程 (饲料加工)	青贮窖	1200m ²	3 座	/
	饲料库	5800m ²	1 栋	/
	辅料池	250m ²	1 个	/
办公生活区	办公室	合计 560m ²	7 间	/
	宿舍	合计 1420m ²	23 间	/
公用工程	配电室	25m ²	1 个	/
	机修间	800m ²	1 座	
	油库	30m ²	1 座	专供场内 TMR 搅拌车
环保工程	雨水集水池	500m ³	1 座	生产区域做到雨污分离
	雨水外排沉淀池	30m ³	1 座	
	堆粪发酵棚	2750m ²	1 座	
	晒粪场	3500m ²	1 座	
	储尿池	10m ³	4 座	
	医疗废物暂存间	10m ²	1 间	
	沉淀池	35m ²	1 座	生活区设施，均已做了防

	安全填埋井	40m ³	2	渗处理
	化粪池	33m ³	1	

表 2.1-4 本项目建设内容一览表

工程类别	建设内容		设计规格	数量	备注
主体工程	犊牛舍		(宽×长×高) 24m×220m×4.5m	2	新建
	架子牛舍		(宽×长×高) 24m×220m×4.5m	2	新建
	育肥牛舍		单个(宽×长×高) 24m×220m×4.5m	4	新建
辅助工程	办公室		合计 560m ²	7	依托河南申瑞牛业有限公司现有办公楼，使用其 2 间办公室用于办公
	饲料库		5800m ²	1 栋	依托河南申瑞牛业有限公司现有
环保工程	沼气工程	固液分离车间	(宽×长×高) 4m×5m×6m	1	新建
		集水池	200m ³	1	新建
		水解酸化池	100m ³	1	新建
		厌氧反应器	设计容积 950m ³	1	新建，依托河南申瑞牛业有限公司现有空场地建设
		出水沉淀池	40m ³	1	新建
		沼液储存池	8800m ³	1	新建
		储气柜	50m ³	1	新建
	医疗废物暂存间		10m ²	1	依托河南申瑞牛业有限公司现有
	初期雨水收集池		1200m ³	1	新建
	化粪池		33m ³	1	依托河南申瑞牛业有限公司现有
公用工程	给水系统		依托河南申瑞牛业有限公司现有地下水井，可以满足用水需求		
	排水系统		排水采用雨污分流制，养殖废水经沼气工程处理后作为农肥综合利用，不外排		
	供电系统		由当地电网提供，年用电量 25 万度。		

2.1.4 主要设备、设施

工程主要设备见表 2.1-5。

表 2.1-5 工程主要设备一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	消毒、防疫等配套设施	套	1	/
2	固液分离机	套	1	分离牛粪牛尿
3	清粪车	辆	1	清粪使用，依托河南申瑞牛业有限公司现有
4	铲车	台	2	清粪使用，依托河南申瑞牛业有限公司现有
5	TMR 搅拌发料车	台	2	依托河南申瑞牛业有限公司现有
6	消毒电动车	台	1	依托河南申瑞牛业有限公司现有
7	运输车	辆	1	运输牛粪使用

2.1.5 项目依托河南申瑞牛业有限公司现有设施的可行性

(1) 饲料库依托可行性

河南申瑞牛业有限公司现有饲料库建筑面积为 5800m²，进料周期约为 1 周，河南申瑞牛业有限公司现有项目所储存饲料约占用饲料库面积的四分之一。河南申瑞牛业有限公司年出栏肉牛 3000 头，本项目年出栏同品种肉牛 5000 头，通过类比，本项目可以依托河南申瑞牛业有限公司现有饲料库。

(2) 医疗废物暂存间依托可行性

本项目医疗废物暂存间依托河南申瑞牛业有限公司现有，面积为 10m²，存储医疗废物为同种类型。本项目运营过程中产生的医疗废物及防疫废物约为 0.3t/a，量较少，可以依托现有医疗废物暂存间。

(3) 化粪池依托可行性

河南申瑞牛业有限公司劳动定员 20 人，现有化粪池 33m³，本项目劳动定员 8 人，用排水依托河南申瑞牛业有限公司。按化粪池水力停留时间 24h，清掏周期 180 天计算，设计人数为 28 人的化粪池有效容积为 16m³，故本项目依托河南申瑞牛业有限公司现有 33m³ 化粪池可行。

(4) 车辆依托可行性

根据企业提供资料，河南申瑞牛业有限公司现有清粪车 1 辆，每天工作时间平均为 2 小时，所以本项目依托河南申瑞牛业有限公司现有铲车可行；河南

申瑞牛业有限公司现有铲车 2 辆，一备一用，每天工作时间平均为 1 小时，所以本项目依托河南申瑞牛业有限公司现有铲车可行；河南申瑞牛业有限公司现有 TMR 搅拌发料车 2 辆，一备一用，每天工作时间平均为 4 小时，所以本项目依托河南申瑞牛业有限公司现有 TMR 搅拌发料车可行；河南申瑞牛业有限公司现有消毒电动车 1 辆，每日消毒时间约 1 小时，所以本项目依托河南申瑞牛业有限公司现有消毒电动车可行。

2.1.6 项目公用工程

2.1.6.1 给水

本项目用水主要为牛饮用水、牛饮食槽冲洗水、职工生活用水，依托河南申瑞牛业有限公司场区自备水井，水井可以满足河南申瑞牛业有限公司现有项目及本项目用水需求。项目新鲜水使用情况如下：

（1）牛饮用水

根据《肉牛标准化规模养殖生产技术规范》及国内肉牛养殖技术相关资料，肉牛的饮水量与干物质的进食量及环境温度有关，不同温度条件下，每采食 1kg 干物质饲料需饮水 3.5~5.5L。肉牛养殖饮水情况见表 2.1-6。

表 2.1-6 肉牛养殖饮水情况

序号	肉牛养殖环境温度（℃）	采食 1kg 干物质饲料饮水量（L）
1	-17~10	3.5
2	10~15	3.6
3	15~21	4.1
4	21~27	4.7
5	>27	5.5

项目平均单头肉牛每天需精料 2.4kg（干物质）、压片玉米 4.1kg（干物质）、青贮玉米 6.3kg（平均合干物质 1.6kg）、麦秸 0.9kg（含水 20%，合 0.7kg 干物质），每采食 1kg 干物质饲料需饮水按 4.2L 计，则存栏肉牛单头牛日均饮水量为 37L。本项目肉牛存栏量约为 6000 头，则饮水量为 222m³/d（81030 m³/a）。

（2）牛饮食槽冲洗水

本项目牛舍粪污日产日清。牛粪和牛尿通过坡度分离，牛尿进入排水沟；干

清粪采用的是铲车及清粪车工艺，春秋冬季节，牛粪便较为干燥，牛粪经铲车铲至牛舍一端，再经清粪车把牛粪集中运走，夏季牛粪不太干燥，由清粪车直接装车运走。在每日清粪之后，通过高压水枪喷淋烧碱水或次氯酸钠水对牛舍进行消毒除臭处理。所以本项目无牛舍冲洗水，只对牛饮食槽进行冲洗。

本项目牛饮食槽每3天清洗一次，每次用水量约 2 m^3 ，则年用水量为 $243\text{ m}^3/\text{a}$ （折合 $0.67\text{ m}^3/\text{d}$ ）。

（3）职工生活用水

本项目劳动定员8人，按人均用水 $50\text{L}/\text{d}$ ，则职工生活用水量 $0.4\text{ m}^3/\text{d}$ （ $146\text{ m}^3/\text{a}$ ）。

综上，项目建成后全场新鲜水用水量为 $223.07\text{ m}^3/\text{d}$ （ $81419\text{ m}^3/\text{a}$ ）。

2.1.6.2 排水

场区内排水严格执行雨污分流制，根据场区所在区域地市并结合项目平面布置图铺设雨水管网，雨水就近排入项目附近沟渠；养殖污水由管道进入集水池，之后进入沼气工程进行处理。本项目不设污水排放口。

本项目废水主要有牛尿液、牛舍冲洗水、职工生活污水。全场用排水情况见表2.1-7，全场水平衡图见图2.1-2。

（1）牛尿液

本项目年存栏肉牛约6000头，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录A.3：牛排尿 $10\text{kg}/\text{d}$ ，则牛尿产生总量为 $60\text{t}/\text{d}$ ，即 $21900\text{t}/\text{a}$ 。

（2）牛饮食槽冲洗废水

牛饮食槽冲洗年用水量为 $243\text{ m}^3/\text{a}$ （折合 $0.67\text{ m}^3/\text{d}$ ），排放系数按0.8，则冲洗废水量为 $194.4\text{ m}^3/\text{a}$ （平均 $0.54\text{ m}^3/\text{d}$ ）。

（3）职工生活污水

本项目职工生活用水量 $0.4\text{ m}^3/\text{d}$ （ $146\text{ m}^3/\text{a}$ ），排放系数按0.8计，则职工生活废水产生量为 $0.32\text{ m}^3/\text{d}$ （ $116.8\text{ m}^3/\text{a}$ ）。

表 2.1-7 本项目用排水一览表

用排水性质	用水量		排水量	
	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
牛饮用水	222	81030	60	21900
牛饮食槽冲洗	0.67	243	0.54	194.4
养殖用排水量合计	222.67	81273	60.54	22094.4
职工生活	0.4	146	0.32	116.8
总水量合计	223.07	81419	60.86	22211.2

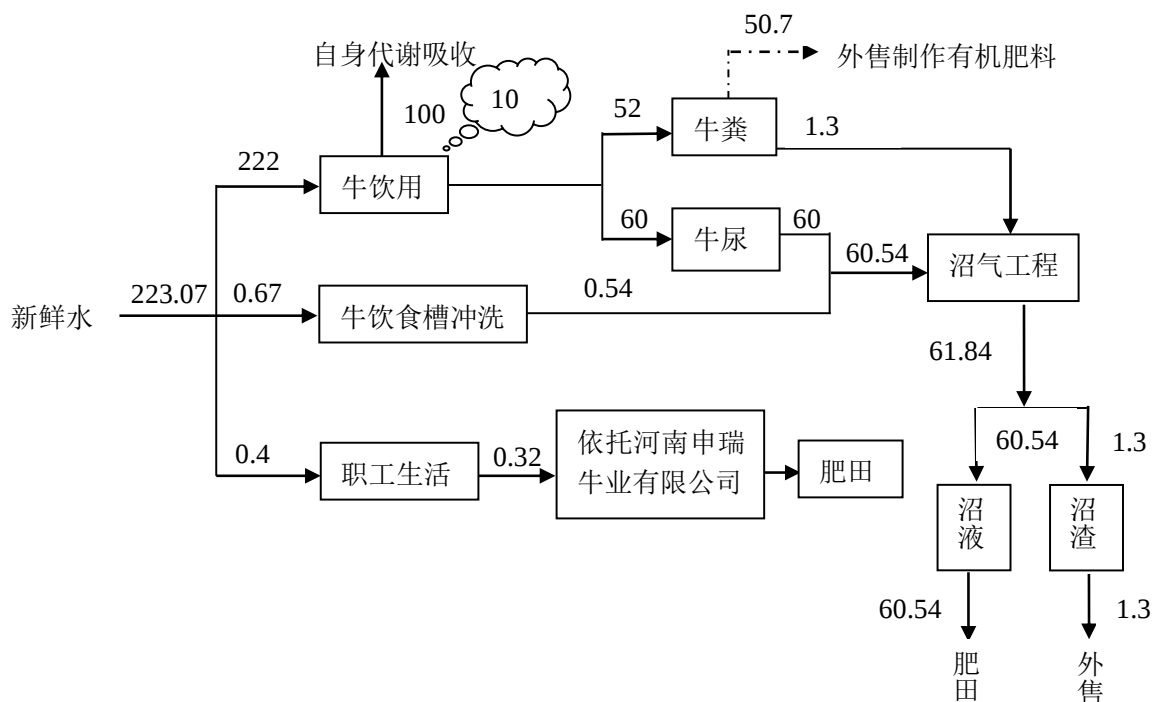


图 2.1-2 本项目水平衡图

2.1.6.3 供电系统

由当地电网提供，年用电量 25 万度。

2.2 项目生产工艺流程简述

2.2.1 养殖工艺流程简述

2.2.1.1 养殖工艺流程简述

(1) 养殖工艺流程

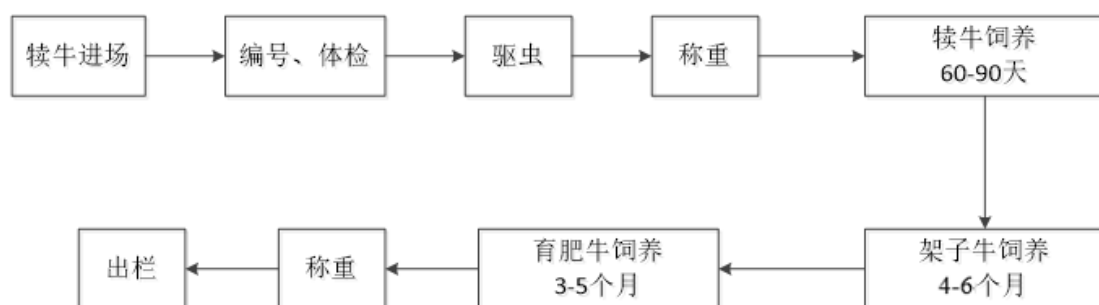


图 2.2-1 肉牛养殖工艺流程图

(2) 养殖工艺说明

整个饲养周期 10~15 个月。

①犊牛饲养

品种：本项目引进的肉牛品种主要为荷斯坦奶牛。

年龄：60-90 天，未达成年的牛。

体重：体重 80~100 公斤的犊牛，生长发育整齐，便于采取统一的饲养方式，便于管理。

过渡驱虫期：这一时期主要是让牛熟悉新的环境，适应新的草料条件，消除运输过程中造成的应激反应，恢复牛的体力和体重，观察牛只健康，健胃、驱虫、决定公牛去势与否等。驱虫一般选用牧可驱，一次用药同时驱杀体内外多种寄生虫。日粮开始以品质较好的粗料为主，不喂或少喂精料。随着牛只体力的恢复，逐渐增加精料，精粗料的比例约为 60:40，日粮蛋白质水平为 12%，犊牛饲养周期 3~4 个月。

②架子牛饲养

架子牛饲养阶段一般需 4-6 个月左右，产出架子牛体重 240~450kg 之间。随着牛只成长，逐渐增加精料，精粗料的比例为 70:30。

③育肥牛饲养

育肥牛饲养阶段一般需 3-5 个月左右，产出育肥牛体重 550~650kg 之间。此时，牛只食用饲料精粗料比例为 80:20。

2.2.1.2 粪便清理工艺简述

项目采用干清粪工艺，为了使粪与尿液分离，便于机械清理，在牛舍中设置

污水排出系统。牛舍内设置 1.5%的坡度向排尿沟（排尿沟设置在牛床后端，要求不透水）倾斜，同时排尿沟沟底设置 1.5%的纵向排水坡度。牛粪和牛尿通过坡度分离，牛尿进入排水沟，在经过排尿沟的纵向坡度，流向位于牛舍一端的集水池，之后进入沼气工程进行处理，分离出的干粪外售至 1700m 外的河南瑞源生态资源开发有限公司用于有机肥料制造。

本工程干清粪采用的是铲车及罐车工艺，牛粪经铲车铲至牛舍一端，再经罐车把牛粪集中运走，外售至 1700m 外的河南瑞源生态资源开发有限公司用于有机肥料制造。本项目牛粪日产日清，不在厂区内暂存。

2.2.1.3 卫生防疫要求

（1）加强检疫

动物检疫是国家法定的行为，是动物防疫工作的主要部分，是预防动物疾病发生的关键环节。

（2）免疫接种

免疫接种是根据特异性免疫的原理，采用人工方法，给动物接种菌苗、疫苗或免疫血清等生物制品，实际上模拟动物的轻度自然感染过程，使机体产生对相应病原体的抵抗力，即特异性免疫力，使易感动物变为非易感动物，从而达到预防和控制传染病的目的。规模化养殖场通过规范的免疫接种预防疫病的发生。

（3）疫病预防

做好禽畜卫生，可以达到控制和切断传染源及传播途径，及时淘汰处理易感动物和带病动物，与必要的药物治疗来控制疫病，同时采取消毒、隔离、封锁等各项措施预防疾病发生。在每日清粪之后，通过高压水枪喷淋烧碱水或次氯酸钠水对牛舍进行消毒处理。发生特别疫情时用高锰酸钾消毒液进行消毒处理。

2.2.2 沼气工程工艺流程

2.2.2.1 沼气工程工艺

本项目产生的养殖废水入场区内集水池暂存后，进入沼气工程进行处理。

本项目由于场地问题，污水处理设施的厌氧反应器建在紧邻的河南申瑞牛业

有限公司场区内，其余设施建在本场区内。

本项目养殖废水采用厌氧消化及发酵产物综合利用技术，畜禽粪污厌氧消化技术是指在厌氧条件下，通过微生物作用将畜禽粪污中的有机物转化为沼气的技术。该技术可降低畜禽粪污中有机物的含量，发酵后的沼气经脱硫脱水后用于河南申瑞牛业有限公司食堂燃气，沼液、沼渣等外售作为农用肥料回田。

本项目沼气工程位于养殖区东南部，采用升流式厌氧污泥床（UASB）技术，UASB 由反应区、气液固三相分离器（包括沉淀区）和气室三部分组成。在反应区内存留大量厌氧污泥。污水从厌氧污泥床底部流入，与反应区中的污泥进行混合接触，污泥中的微生物将有机物转化为沼气。污泥、气泡和水一起上升进入三相分离器实现分离。该技术优点是反应器内污泥浓度高，有机负荷高，水力停留时间长，无需混合搅拌设备。缺点是进水中悬浮物需要适当控制，不宜过高，一般在 1500mg/L 以下；对水质和负荷突然变化较敏感，耐冲击力稍差。

本项目沼气工程产生的沼气经储气柜暂存后用于河南申瑞牛业有限公司食堂燃气。产生的沼液进入沼液暂存池，施肥期配水后通过沼液管道用于周边农田灌溉施肥，沼渣外售。本项目养殖废水能够合理处置，不对外环境产生污染影响。

本项目全场废水综合利用不外排，按照本项目养殖废水产生量（60.54m³/d），本项目拟建污水处理站规模设计为 70m³/d。厌氧反应器的设计容积为 950 m³。

沼气工程运行工艺图具体见图 2.2-2。

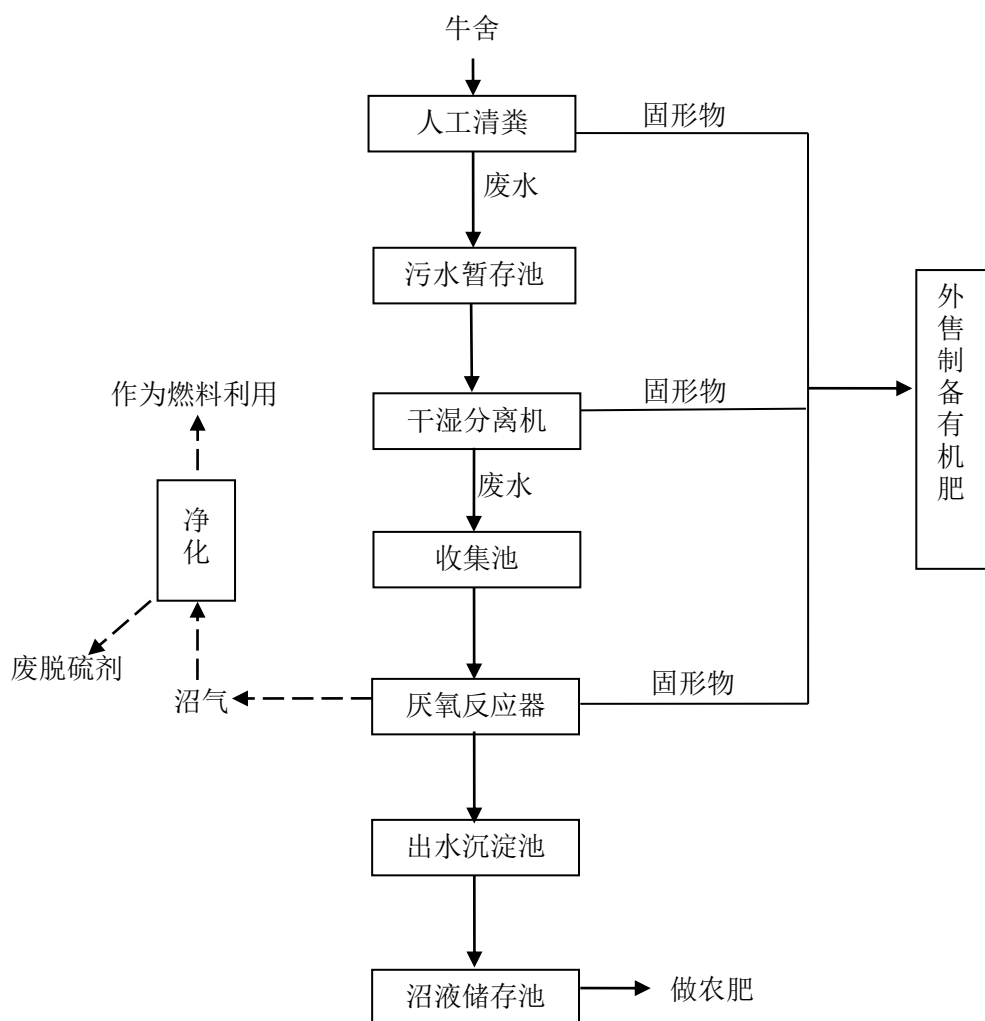


图 2.2-2 工程污水处理工艺流程图

2.2.2.2 沼气贮存及利用

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发【2010】151号）中有关内容，厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理。沼气作为燃料直接利用。

根据《沼气池（厌氧消化器）采用技术分析和评价》一文分析认为，每削减1kgCOD可产生0.4m³沼气。本项目沼气工程去除COD量为64.96t/a，计算得出本项目沼气产生量约为25984m³/a，71.2m³/d。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》中的数据，沼气主要用于炊用时，储气柜的容积按日产量的50%-60%设计，本项目沼气工程产生沼气拟用于河南申瑞牛业有限公司食堂。故建议本项目沼气储柜拟建规模为50m³。

沼气预处理工艺路线和利用途径主要为：

(1) 脱水（气水分离器）

沼气是高湿度的混合气。沼气自厌氧发酵进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂质的冷凝水。如果不从系统中除去，容易堵塞、破坏管道设备。

(2) 脱硫（硫化氢的去除）

沼气中含有 H_2S ，需要进行脱硫处理，以防止对储气柜以及沼气输送管道的腐蚀影响。本项目采用干法脱硫（氧化铁），原理为在一个容器内放入填料，填料层有氧化铁等，沼气以低流速从一端经过容器内填料层， H_2S 氧化成硫或硫氧化物后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出，脱硫剂脱去硫化氢后产生硫化铁和亚硫化铁。

(3) 利用方案

根据企业设计，本项目产生的沼气经过脱水、脱硫等净化处理后用于河南申瑞牛业有限公司食堂。

经查阅相关资料，职工食堂人均用沼气体量（甲烷含量为 55%）按 $1.5m^3/d$ 计，河南申瑞牛业有限公司食堂用餐人员 50 人，本项目沼气产生量为 $71.2 m^3/d$ ，全部用于河南申瑞牛业有限公司食堂，当沼气供给不足时食堂使用天然气。

2.3 项目污染源分析

2.3.1 施工期

根据现场勘查，目前项目所在地为空地，工程施工期环境影响主要为：施工人员的生活废水，施工废水；施工扬尘；施工运行设备及设备安装产生的噪声；施工人员产生的生活垃圾、土石方、建筑垃圾等。项目施工期是短暂的，随着施工活动的结束，影响也立即停止。

2.3.1.1 废水

项目施工期污水主要是施工废水和施工人员生活污水。

施工废水主要包括施工机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水，产生量约

为 5m³/d，主要污染成分为水泥碎粒、沙土等。施工废水经沉淀池沉淀处理后，可用于施工场地及道路洒水和抑尘，不外排。

项目施工期施工人员约 10 人，不在工地就餐、住宿，生活用水量按 40L/人·d（根据《给排水设计手册》）测算，则生活用水量为 0.4m³/d，生活废水排放量按日用水量的 80%计，生活污水排放量为 0.32m³/d，其浓度为：COD250mg/L、BOD₅130mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L。项目区施工生活用排水依托河南申瑞牛业有限公司。

2.3.1.2 废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘，施工扬尘主要来自以下几个方面：①运输车辆运行时产生的道路扬尘；②车辆运输过程中散落的砂石、土等材料产生的二次扬尘；③露天堆放的建材及裸露的施工区表层产生的扬尘；④建材的装卸、搅拌过程中产生的扬尘。

通过采取防治措施，施工弃土及时回填，砂料、石灰、水泥等堆放时应采用篷布遮盖，运输道路采取洒水等措施后，厂界周围环境空气质量可以满足二级标准要求。

2.3.1.3 噪声

项目剩余工程施工期噪声主要为挖掘机、装载机、推土机等施工机械设备的运转和各类车辆的运行产生的噪声。据类比调查，施工时各种机械的声级可达 80-95dB，具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 施工机械噪声强度

设备名称	噪声级[dB (A)]
推土、挖掘机	90-95
压路机	80~85
装载机	90-95
运输车辆	80-90

施工现场的噪声管理必须严格执行《建筑施工场界噪声环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）），对使用高噪声设备的阶段，要合理安排施工时间，同时要加强管理。调整或合理安排高噪声施工机械的

作业时间，严格控制夜间施工时间，使施工期内噪声污染控制在最低限度之内。

2.3.1.4 固废

项目目前施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、土石方、建筑垃圾。

施工人员的生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，施工期人数按 10 人计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，生活垃圾经收集后交与当地环卫部门统一清运。

根据项目建设方案，本工程预计挖方 50000m³，填方 35000m³，剩余土方 15000m³，剩余土方全部运至政府部门指定地点。土石方边开挖边清运，不在场区大量暂存，评价建议采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

项目建筑垃圾产生量按照 1.0kg/m²，项目总建筑面积 50000m²，则项目建筑垃圾产生量为 50t，施工建筑垃圾与生活垃圾一起交由当地环卫部门定时统一清运处理，以减少对区域生态环境及景观的影响。对项目建筑垃圾应分类后回收利用，对于无利用价值的废弃物应及时清运至市容环境卫生主管部门审定的消纳场地；不能及时清运的，应妥善堆置，并采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

2.3.1.5 生态

本项目占地原有土地为耕地，施工期因降雨、地表开挖和弃土弃渣处置不当，可能会引起不同程度的生态破坏及水土流失。

在项目建设过程中，评价区的植被将受到不同程度的占压或毁坏，在施工过程中，开挖处或清理的植被均遭到永久性毁坏，对生物生境造成破坏。同时，项目建成后，由于永久占地的影响，使得项目占地范围内的土地用途发生改变，场区内原有植被破坏，项目建成后，将对场区内进行绿化，能在一定程度上补偿对原有生态的影响，并能使项目与周边环境更加协调，起到美化环境的效果。

项目工程建设土方开挖和物料堆砌损坏了原有的地形地貌和植被，施工活动扰动了原有的土体结构，致使土体抗侵蚀能力降低，降雨会导致一定量的水土流

失。

2.3.2 运营期

2.3.2.1 产污环节分析

该项目建成后，运营期间的主要污染环节见表 2.3-2 和图 2.3-1。

表 2.3-2 工程产污环节一览表

污染因素	序号	产污环节	污染物
废水	1	牛尿	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 粪大肠菌等
	2	牛饮食槽冲洗水	
	3	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	1	牛舍	恶臭气体
	2	废水处理	
噪声	1	牛叫、机械噪声等	噪声
固废	1	生产	牛粪
	2		沼渣
	3		病死牛尸体
	4		医疗防疫废物
	5	生活	生活垃圾

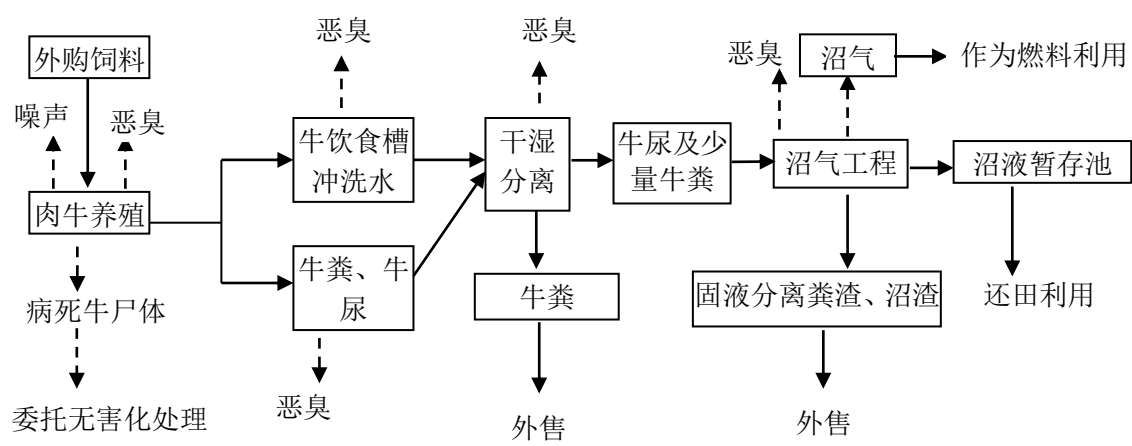


图 2.3-1 工程产污环节图

2.3.2.2 水污染源分析

本项目废水主要有牛尿液、牛饮食槽冲洗水、职工生活污水。全厂水平衡图见图 2.3-2。

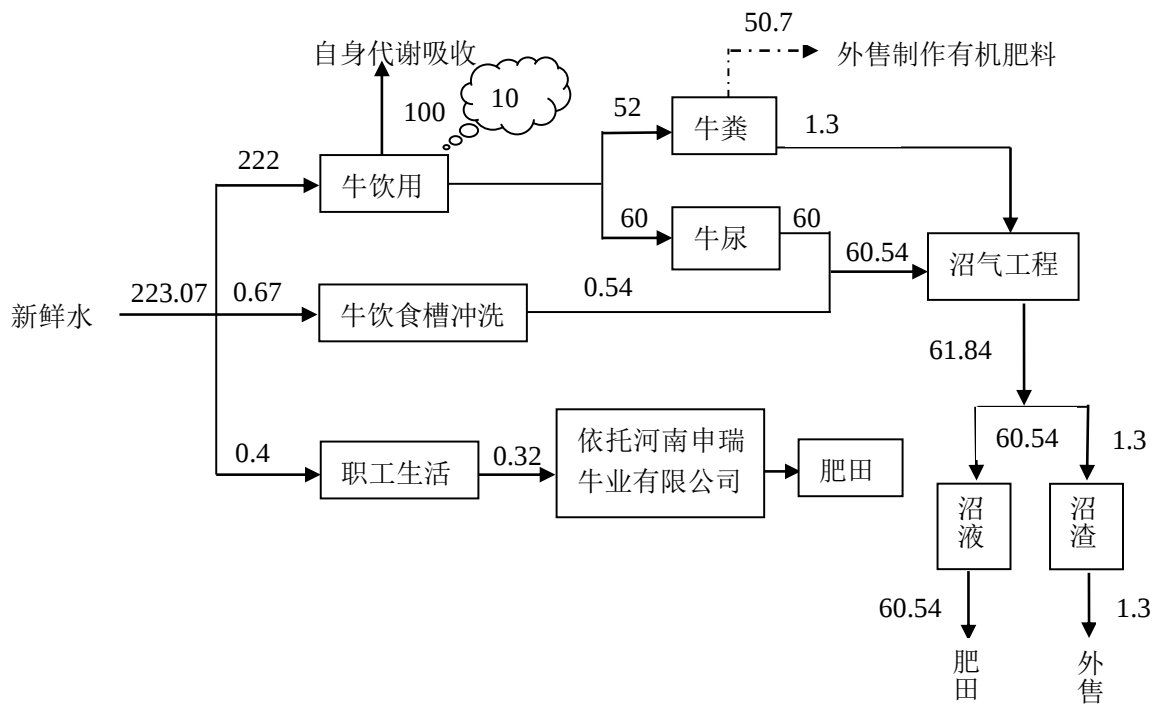


图 2.3-2 工程水平衡图

(1) 牛尿液

本项目年存栏肉牛约 6000 头，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009) 附录 A.3: 牛排尿 10kg/d，则牛尿产生总量为 60t/d，即 21900t/a。

(2) 牛饮食槽冲洗废水

为保证牛饮食槽清洁，牛饮食槽每 3 天冲洗一次，每次用水量约为 2t，则年用水量为 243t/a（折合 0.67t/d）。排放系数按 0.8，冲洗废水量为 194.4t/a（平均 0.54t/d）。

(3) 职工生活污水

本项目劳动定员 8 人，按人均用水 50L/d，则职工生活用水量 0.4m³/d（146 m³/a），排放系数按 0.8 计，则职工生活废水产生量为 0.32m³/d（116.8 m³/a）。生活污水排放依托河南申瑞牛业有限公司。

(4) 初期雨水

为防止下雨天初期雨水对周围环境的影响，评价建议建设单位在场区建造排水沟和初期雨水收集池。

根据核算，项目场区汇水面积按 55000m² 计，初期雨水量采用历年最大暴雨

的前 15 分钟雨量为初期雨水量，初期雨水计算公式如下：

$$q=3073 (1+0.892\lg p) / (t+15.1)^{0.824}$$

其中：q--设计暴雨强度，L/（s•hm²）；

t--降雨历时，min；t=15min

p--设计重现期，年；本项目取 2a。

$$Q=qF\Psi T$$

Q--初期雨水排放量

F--汇水面积(公顷)，

Ψ--为径流系数（0.4-0.9，取 0.9）

T--为收水时间，一般取 15 分钟。

经计算，本目前 15 分钟初期雨水量为 1050.5m³。

场区初期雨水经明渠汇总后分两路，一路经雨水管道连接场区事故池，另一路连接场区雨水管网。每一分路设手动闸阀，由人工控制，当降雨开始前，打开初期雨水管阀门，关闭进雨水管阀门，一段时间后，打开进雨水管阀门，关闭初期雨水管阀门，通过人工操作的方式使初期雨水进入初期雨水收集池，中后期清洁雨水进入雨水管。

评价建议在场区西南角建一座容积为 1200m³的初期雨水收集池。初期雨水经初期雨水收集池收集后分批次进入沼气工程进行处理。初期雨水能够得到有效收集和利用，不外排，不会对周围环境造成较大影响。

本项目养殖废水包括养殖过程产生的牛尿液和牛饮食槽清洗废水，产生量为 60.54m³/d（22094.4m³/a），项目设有沼气工程，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），养殖废水中主要污染物产生浓度分别为 COD5800mg/L、BOD₅1100mg/L、SS1500mg/L、氨氮 150mg/L、总磷 28mg/L；生活污水主要污染物浓度分别为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L。

本项目废水产排情况具体见表 2.3-3。

表 2.3-3 本项目水污染物产生源强

废水种类	废水量 (m ³ /a)	指标	污染源强					去向
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	
养殖废水	22094.4	浓度 (mg/L)	4200	1100	1500	150	28	进入沼气工程处理
		产生量 (t/a)	92.8	24.3	33.1	3.3	0.6	
生活污水	116.8	浓度 (mg/L)	300	150	200	30	/	依托河南申瑞牛业有限公司
		产生量 (t/a)	0.035	0.018	0.023	0.004	/	
沼气工程 处理后	22094.4	去除率	70%	85%	75%	10%	/	肥田
		浓度 (mg/L)	1260	165	375	135	28	
		产生量 (t/a)	27.84	3.65	8.28	2.97	0.6	

2.3.2.3 大气污染源分析

本项目产生的废气主要是牛舍及污水处理产生的恶臭气体。影响畜禽养殖场恶臭气体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、畜舍设计等有关。恶臭气体成分十分复杂，主要成分为 NH₃、H₂S，NH₃ 和 H₂S 的排放强度受很多因素的影响，除前述因素外还包括生产工艺、气温、湿度、牛群种类、粪便的堆积时间等。

(1) 牛舍恶臭气体源强分析

根据调查国内外肉牛养殖行业的恶臭产生情况，结合本项目的实际恶臭防治措施及车间管理水平，核定该项目工程恶臭源强。本项目干清粪肉牛场 NH₃ 的产生量为 1.2g/头·d，H₂S 的产生量为 0.06g/头·d，牛舍恶臭气体产排情况见表 2.3-4。

表 2.3-4 牛舍恶臭产排情况一览表

项目	单位	污染物产生情况		拟处理措施	污染物排放情况	
		NH ₃	H ₂ S		NH ₃	H ₂ S
牛舍	速率 (kg/h)	0.3	0.015	控制饲养密度、加强牛舍通风、及时清粪、及时喷洒除臭剂	0.06	0.003
	产排量 (t/a)	2.628	0.1314		0.5256	0.0263

(2) 废水处理恶臭气体源强分析

废水处理恶臭产生点位主要为收集调节池、固液分离机、沼液储存池，评价要求在恶臭产生点定期喷洒生物除臭剂进行除臭。生物除臭剂能有效去除 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 70% 以上，能显著降低污水中 COD 和氨氮的含量，增强污水的净化速度和能力，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。

为有效核定 NH_3 、 H_2S 产生情况，评价臭气污染源强采用美国 EPA 对城市污水处理恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.031gNH_3 和 $0.0012\text{gH}_2\text{S}$ 。项目废水处理恶臭产生情况见表 2.3-5。

表 2.3-5 废水处理恶臭产排情况一览表

项目	单位	污染物产生情况		拟处理措施	污染物排放情况	
		NH_3	H_2S		NH_3	H_2S
废水处理	速率 (kg/h)	0.073	0.0028	及时喷洒除臭剂、 沼气净化处理	0.015	0.00056
	产排量 (t/a)	0.639	0.025		0.131	0.005

(3) 恶臭产排汇总情况

本项目恶臭气体产排汇总情况见表 2.3-6。

表 2.3-6 本项目恶臭产排情况一览表

项目	单位	污染物产生情况		拟处理措施	污染物排放情况	
		NH_3	H_2S		NH_3	H_2S
牛舍	速率 (kg/h)	0.3	0.015	控制饲养密度、加强牛舍通风、及时清粪、及时喷洒除臭剂	0.06	0.003
	产排量 (t/a)	2.628	0.1314		0.5256	0.0263
废水处理	速率 (kg/h)	0.073	0.0028	及时喷洒除臭剂、 沼气净化处理	0.015	0.00056
	产排量 (t/a)	0.639	0.025		0.131	0.005

2.3.2.4 噪声污染源分析

本项目噪声主要为牛叫声、水泵等设备产生的噪声，噪声声级范围 70~85dB

(A)，该项目噪声污染源分析见表 2.3-7。

表 2.3-7 工程主要噪声源强一览表

污染源来源	设备名称	产生源强 dB(A)	治理措施	排放源强 dB(A)
牛舍	牛叫	70	隔声	50
沼气工程	固液分离机	85	基础减震，厂房隔声	60
	污水泵类	85	基础减振	65

2.3.2.5 固废污染源分析

本项目产生的固废包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。

(1) 牛粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录 A.3：牛日产粪量 20kg/(只·d)，通过计算，本项目年存栏 6000 头肉牛产粪量约为 120t/d (湿重)，总计 43800t/a (湿重)。同时根据规范要求，“当采用干清粪工艺时，清粪比例宜控制在 70%”。则 70%的粪便外售至有机肥厂制备有机肥料，30%的粪便和牛尿液一起进入固液分离机进行分离，分离效率为 60%，分离出的粪包装车外售至有机肥厂，其余进入沼气工程。根据计算，本项目牛粪产排情况见表 2.3-8。

表 2.3-8 本项目牛粪产排情况一览表

类别	单位	产生量	清粪量 (产生量的 70%)	经固液分离机分离 后产生量	进入厌氧反应器 量
干重	t/d	24	16.8	4.32	2.88
	t/a	8760	6132	1576.8	1051.2
湿重	t/d	120	84	21.6	14.4
	t/a	43800	30660	7884	5256

(2) 沼渣

经过固液分离后进入沼气工程的粪便量为 14.4t/d (湿重)，总计 5256t/a (湿重)，粪便含水率 80%，粪便中的干物质在厌氧反应阶段被降解 80%，15%进入

沼液，转化为沼渣的为 5%，则沼渣产生量为 1.44t/d（湿重），计 525.6t/a（湿重），沼渣含水率为 90%。产生的沼渣收集后外售至有机肥厂制作肥料。

（3）病死牛尸体

由于养牛场采用科学化管理与养殖，病死牛产生量很小，根据类比其他养殖场，肉牛非正常死亡率按出栏量的 5‰计，项目年出栏肉牛 5000 头，预计病死牛数量为 25 头/a，每头肉牛体重平均 450kg 左右，则病死牛量为 11.25t/a。

本项目病死牛尸体委托滑县民生畜禽无害化处理场处理，已签订无害化处理合作协议。

滑县民生畜禽无害化处理场现已建设完毕，2017 年 5 月已正式运营，该场位于滑县道口解放北路汽贸西 500 米，年处理病死畜禽 20 万头（只），采用干法化制工艺，处理工艺主要包括入料、高温化制、泄压、烘干、压榨等工序，集中处理滑县境内规模化养殖场的病死畜禽，保证滑县区域病死畜禽能够得到合理处置，滑县民生畜禽无害化处理厂已在全县设立了 7 个无害化收集点，实行定点收集、集中处理。本项目拟于 2019 年建设完成，项目年产病死牛尸体 25 头，约 11.25t/a，目前滑县民生畜禽无害化处理场可以完全接受并处理，因此本项目产生的病死牛可以送至民生畜禽无害化处理场处理

（4）医疗废物及防疫废物

项目在运营过程中，会对牛群进行定时接种疫苗，日常防疫化验以及对病伤牛进行救治，在此过程中会产生一定量的医疗废物如针头、针管、试管、药瓶、不能再使用的药品、酒精棉以及其他一些报废的医疗器具，该些废物属于危险废物。类比其他规模化肉牛养殖场情况，每头牛防疫产生医疗废物量为 0.05kg/a，则本项目运营过程中产生的医疗废物及防疫废物约为 0.3t/a，这些医疗废物将按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，在密封袋及容器进行明显的警示标识和警示说明，经分类收集、密封后的医疗防疫废物暂存于河南申瑞牛业有限公司医疗废物暂存间，后由有资质的危险废物处理单位清运集中进行处理。

(5) 生活垃圾

项目员工人数 8 人，年工作 365 天，职工生活垃圾按 0.5kg/d 人计，产生量约 1.46t/a。经厂区内垃圾箱集中收集后，定期运至垃圾中转站处理。

本项目固废产排情况见表 2.3-9。

表 2.3-9 本项目固废产排情况一览表

编号	名称	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)
1	牛清粪	30660	收集后外售至有机肥厂	0
2	固液分离固形物	7884		0
3	沼渣	525.6		0
4	病死牛尸体	11.25	委托滑县民生畜禽无害化处理场处理	0
5	医疗废物及防疫废物	0.3	依托河南申瑞牛业有限公司暂存后，运至有资质的危险废物处理单位处理	0
6	职工生活垃圾	1.46	定期运至垃圾中转站处理	0

2.4 污染物产排情况汇总

本项目污染物排放情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目污染物产排情况一览表

种类	污染物名称		产生量	削减量	最终排放量
废水	养殖废水	废水量	22094.4m³/a	22094.4m³/a	0
		COD	92.8 t/a, 4200mg/L	92.8 t/a, 4200mg/L	0
		BOD ₅	24.3 t/a, 1100mg/L	24.3 t/a, 1100mg/L	0
		SS	33.1 t/a, 1500mg/L	33.1 t/a, 1500mg/L	0
		氨氮	3.3 t/a, 150mg/L	3.3 t/a, 150mg/L	0
		总磷	0.6 t/a, 28mg/L	0.6 t/a, 28mg/L	0
	生活污水	废水量	116.8 m³/a	116.8 m³/a	0
		COD	0.035 t/a, 300mg/L	0.035 t/a, 300mg/L	0
		BOD ₅	0.018t/a, 150mg/L	0.018t/a, 150mg/L	0

		SS	0.023t/a, 200mg/L	0.023t/a, 200mg/L	0
		氨氮	0.004t/a, 30mg/L	0.004t/a, 30mg/L	0
废气	牛舍恶臭	NH ₃	2.628 t/a	2.1024 t/a	0.5256 t/a
		H ₂ S	0.1314 t/a	0.1051t/a	0.0263 t/a
	废水处理恶臭	NH ₃	0.639 t/a	0.508t/a	0.131 t/a
		H ₂ S	0.025 t/a	0.02t/a	0.005 t/a
固废	牛清粪		30660 t/a	30660 t/a	0
	固液分离固形物		7884 t/a	7884 t/a	0
	沼渣		525.6 t/a	525.6 t/a	0
	病死牛尸体		11.25 t/a	11.25 t/a	0
	医疗废物及防疫废物		0.3 t/a	0.3 t/a	0
	职工生活垃圾		1.46 t/a	1.46 t/a	0
噪声	噪声主要为水泵等设备运行噪声和牛叫声，经类比调查，其源强为 70~85dB(A)				

2.5 清洁生产分析

结合本项目特点，确定项目清洁生产水平主要取决于饲料及水消耗、肉牛品种选择、养殖过程控制、环境管理等方面，评价针对这几个方面对本工程清洁生产过程进行分析。

2.5.1 饲料及能源消耗

原材料的清洁生产指标主要从原材料的毒性、生态影响、可再生性、能源强度以及可回收利用这五个方面建立指标。肉牛养殖所用饲料为全价料，作为养殖项目，这些是必须消耗的，从清洁生产角度分析，其最终表征为饲料配比（即消耗量的多少、利用率的高低）、肉牛的料肉比、生长速度、出栏周期等方面。

（1）合理选择适合自己场内养殖品种的饲料以及饲料配制比例，直接关联着饲料利用率和转化率的高低。同时应根据肉牛的成长期，适时调整饲料配制比例，可增加肉牛的成长速度和缩短出栏时间，以及提高饲料转化率，此中还与肉牛的分舍有关，应根据肉牛的体重大小、成长速度及肉牛的品种进行合理分舍，

以保证肉牛场的合理配置。

(2) 资源利用方面，肉牛饲料采用全混合日粮（营养平衡日粮）可减少肉牛的挑食性，增加干物质采食量。

以上工艺技术能有效从源头提高饲料等资源能源的利用率和转化率，有效减轻养殖污染物的产生，减少项目污染物末端治理费用，降低养殖成本。本项目采用的生产工艺和生产设备在同行业中可达到较为先进。

2.5.2 肉牛品种选择

肉牛品种的差异，关系着出栏速度与饲料利用率及转化率高低，选择优良品种肉牛，不仅节约原料，降低成本，而且可提高肉牛出栏速度和质量，增加效益。

本工程肉牛养殖品种为荷斯坦奶公牛，荷斯坦奶公牛产肉性能良好、牛肉蛋白质含量高、脂肪含量低，养殖料肉比例低，而且出栏速度快，成活率高。

2.5.3 养殖过程控制及清粪工艺

(1) 清粪工艺

项目采用干清粪工艺，为了使粪与尿液分离，便于机械清理，在牛舍中设置污水排出系统。牛舍内设置 1.5% 的坡度向排尿沟（排尿沟设置在牛床后端，要求不透水）倾斜，同时排尿沟沟底设置 1.5% 的纵向排水坡度。牛粪和牛尿通过坡度分离，牛尿进入排水沟，在经过排尿沟的纵向坡度，流向位于牛舍一端的污水暂存池；污水暂存池的污水经过管道输送至固液分离车间，经固液分离机分离后，尿液输送进入废水收集调节池，进入沼气工程进行处理，分离出的干粪外售至 1700m 外的河南瑞源生态资源开发有限公司用于有机肥料制造。

本工程干清粪采用的是铲车及清粪车工艺，春秋冬季节，牛粪便较为干燥，牛粪经铲车铲至牛舍一端，再经牛粪运输车辆把牛粪集中运走，夏季牛粪不太干燥，由清粪车清粪后直接装车运走，外售至 1700m 外的河南瑞源生态资源开发有限公司用于有机肥料制造。

本项目清粪工艺满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求，能够及时、有效地

清除牛舍内的尿液、粪便，同时减少了粪污清理及处理过程中的劳动力投入。

(2) 废水利用

经厌氧处理后的沼液，产生量为 22094.4m³/a (60.53m³/d)，由沼液暂存池暂存，施肥期用于周边农田施肥利用，既降低企业废水处理成本，提高企业的经济效益，在减少污染排放的同时，做到了废水资源化利用。

(3) 沼气利用

项目产生的沼气用于食堂燃气。

2.5.4 污染物产生及防治措施

项目污染物产生情况及防治措施见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要污染物产生情况一览表

工艺	工段	主要污染物	处理措施
肉牛养殖	所有工段	噪声	建设绿化带和围墙
	所有工段	粪便、尿液、恶臭	沼气工程处理，综合利用与污染治理
污染治理与综合利用	厌氧发酵系统	沼液、沼渣	综合利用
	所有工段	噪声	基础减振密闭隔声、绿化带降噪

(1) 废水资源化利用

根据工程分析，正常情况下项目产生的养殖废水经沼气工程处理后，沼液用于周边农田施肥，农闲季节及雨季由沼液暂存池暂时贮存，暂存池容积能够满足 90 天沼液产生量。

(2) 废气排放达标

项目废气排放主要为恶臭气体。臭气主要来自牛舍、废水处理区，通过喷洒除臭剂等措施保证场界臭气达标排放。

(3) 噪声达标排放

项目营运期间设备运转产生的噪声，通过采取设备基础减振、密闭隔声等措施，再经场界距离衰减后，可以在场界噪声达标排放。

(4) 固体废物资源化利用

牛粪和沼渣收集后外售用于有机肥厂制作有机肥料，实现综合利用。

2.5.5 人员及环境管理

项目肉牛管理采用编号建档方法，每头牛有自己的唯一编号，建立牛系谱，记录其特征、成年体形、疫苗注射情况等，根据不同的生长阶段给予特定的饲料配比，根据体形特征在培育下一代时做到最好的品种改良，管理较完善。养殖场实行合理分栏，节约原料及场地空间。

2.5.6 工程清洁生产水平分析

本项目以技术工艺、设备；过程控制及管理；管理水平及员工素质、废物利用等方面重点分析工程生产设备及工艺方案水平。

2.5.6.1 技术工艺与设备

该项目采用干清粪工艺清理牛粪，与水冲清粪工艺相比降低用排水量；牛粪进入沼气工程之前进行固液分离，减少后续恶臭产生量；牛粪日产日清，牛粪外售用于制备有机肥，回收利用率高。

2.5.6.2 过程控制及管理

车辆进入厂区必须进行严格消毒处理，严禁外来车直接进场装牛。饲料和粪便运输道路分开。场区合理布局，废水产生量较少，沼气利用率高。

2.5.6.3 废物利用

（1）废水利用

项目产生废水经过沼气池处理后，产生的沼液全部用于周边农田施肥，减少废水排放量。实现了废水的无害化和资源化，还能获得一定的经济效益。

（2）沼气利用

项目产生的沼气用于食堂燃气，节约了能源，有一定的经济效益。

（3）固废

项目产生的粪便、沼渣外售，实现综合利用，同时还能获得一定的经济效益。

2.5.6.4 清洁生产指标分析与评价

本项目清洁生产指标分析见表 2.5-2。

表 2.5-2 工程清洁生产指标

项目	本工程清洁生产指标
技术工艺	干清粪工艺清理牛粪，与水冲清粪工艺相比降低用排水量
过程控制	场区合理布局，废水产生量较少，沼气利用率高。
管理	聘请具备规模化养殖经验的管理人员，加强员工清洁生产培训及技术素质培训
废物回收利用	废水、沼气、固废全部合理利用
原辅材料供应	外购成品饲料，不在场区加工饲料，极大降低场区粉尘污染物产生量
平均排水量	1.009 t/百头·d，集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量 1.5 t/百头·d
水重复利用量	60.54 t/d

经以上分析，结合公司拟运营情况以及工程污染物综合利用措施情况分析，本工程清洁生产水平可达到国内清洁生产先进水平。

由上述分析可知，与同行业相比，本项目能耗低，污染物排放量小，生产工艺及管理可达到国内先进技术水平。

第三章 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

滑县位于豫北平原，与濮阳、延津、浚县、长垣、封丘、内黄接壤。县城道口镇南距郑州市 130 公里，北距安阳市 70 公里，东北距濮阳市 53 公里，西南距新乡市 70 公里，西北距鹤壁新市区 25 公里。全县面积 1814 平方公里，耕地面积 195.21 万亩。滑县是中原经济区粮食生产核心区、河南省第一产粮大县、中国粮食生产先进单位、中国唯一的粮食生产先进县，有“豫北粮仓”之称。

本项目位于河南滑县城关镇大滹沱村东部，城关镇位于滑县西北部，西与县城道口镇毗邻，北邻浚县，南靠老店，东挨留固，安(阳)、长(垣)、新(乡)、濮(阳)、道(口)、牛(屯)等公路在此交汇。本项目场址东侧为河南申瑞牛业有限公司，南侧和西侧为农田，北侧为永达养鸡场，西北距大滹沱村 930m，东北距小滹沱村 805m，东南侧距西林头村 1090m，南侧距后小庄村 770m，西侧 305m 处为城关河。具体地理位置见附图 1。

3.1.2 地形地貌

滑县全境均属黄河冲积平原，地势平坦，起伏较小。自古以来，黄河挟带大量泥沙奔腾而下，由于河水冲力不匀和潮汐之作用，加上黄河多次泛滥改道，形成诸多残堤、陡洼。总体地势为西南高、东北低，地面黄海高程一般 53~65 米，东西地面比降 1/7000，南北地面比降 1/5000。地貌主要为平原故堤区、平原平坡区、平原洼坡区和其他区，分别占全县总面积的 17.3%、49.3%、30.5%和 2.9%。

本项目位于滑县西北部，地势南高北低，地质条件良好，有利于本项目的建设。

3.1.3 气候、气象

滑县属温带大陆性季风气候，四季分明，春季干旱少雨，冷暖多变，风沙多；夏季炎热，雨量集中，秋季天高气爽，气候宜人，冬季干冷少雨雪，旱涝风霜雹

等自然灾害时有发生，滑县属于季风气候区，冬季盛行偏北风，夏季盛行偏南风，八、九月份风速最小，平均为 1.7m/s。滑县地跨黄河、海河两大流域，降雨受季风、太行山地形影响，天气变化剧烈，多灾害性天气，年降雨量的 60%—70% 集中于主汛期 7、8、9 三个月内几次较大降雨过程，7 月下旬至 8 月上旬是大暴雨的多发期。年内降雨时空分布不均，旱涝灾害频繁发生是滑县历史上自然灾害的特点。其主要气象特征见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要气象特征一览表

气象要素	数值	气象要素	数值
年平均气温	14℃	平均无霜期	201d
极端最高气温	41.1℃	年均日照时数	2365.5h
极端最低气温	-16.4℃	多年平均相对湿度	70%
年均降水量	594.4mm	年平均气压	0.10MPa
年最大降水量	1067.6mm	主导风向	冬春季：北风和西北风 夏秋季：南风 and 东南风
年最小降水量	264.5mm	年均风速	2.1m/s
最大冻土厚度	410mm	年平均蒸发量	1388.9mm

3.1.4 地质

滑县县域内地层主要由寒武系、奥陶系、第三系、第四系构成。分为全新统、上更新统两部分，全新统主要分布在县城东部及东南部，全新统上部的风积层分布于城关镇董固城、枣村乡南留村一带；上更新统主要分布于白道口至王道口，县城至中寺集东南一带。第四系和第三系在滑县境内覆盖层的厚度从西向东南覆盖层逐渐变厚。

项目区域地势平坦，地质均匀，区域内无影响其稳定性的不良地质现象。

3.1.5 土壤、植被、动植物

滑县土壤历史成因为古黄河冲积物。全县土壤总面积 219.21 万亩，分潮土和风沙土 2 大类。潮土类有 7 个土属，占土壤总面积的 97.6%，风沙土含 2 个土属，占土壤总面积的 2.4%。潮土类是滑县最主要的土壤类型，分布在沙丘、沙

垄区以外的所有用地，包括黄潮土、褐土沙土与盐化、碱化潮土 3 个亚类。风沙土类分布在沙丘、沙垄区，包括冲积性风沙土 1 个亚类，半固定沙丘、固定沙丘风沙土两个土属，风沙土类质地粗，结构差，保水、保肥能力弱，作物很难生长。

滑县气候适宜暖温带各种动植物生长，县域动植物资源丰富，其中植物种类达 180 余种，有农作物、林木、中药材、花卉、野菜野草等种类；动物种类达 100 余种，有饲养动物、野生动物和水生动植物。

经现场踏勘，项目周边 500m 范围内主要为农田，项目占地范围内未发现有列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的国家保护野生动植物。

3.1.6 生态环境

滑县属暖温带大陆性季风气候，气候温和，四季分明，适宜暖温带各种动植物生长。其中植物种类达 180 余种，有农作物、林木、中药材、花卉、野菜野草等种类；农作物主要盛产优质小麦、玉米、大豆、花生、西瓜、温带水果、红枣、蔬菜等；林木则主要有杨树、榆树、槐树、松柏等。动物种类达 100 余种，有饲养动物、野生动物和水生动植物，如喜鹊、猫头鹰、啄木鸟等，畜牧业比较发达。境内共有金堤河、大宫河、柳清河、贾公河等 11 条河流。

3.1.7 水文条件

滑县河流纵横分布，分属黄河、海河两大水系。境内河流多为季节性河流，雨季水位上涨；冬春季节水位下跌，有些河流、河段出现干涸、断流现象。西北部有卫河、长虹渠、城关河流经，大宫河自南而北，穿越县域西部；金堤河从县域北部向东流过，柳清河、贾公河斜穿中部，黄庄河流经县域东部。

区域地下水流向大体上和地势走向一致，基本上是自西南向东北径流，水力坡度为：西南的牛屯--上官地带为 0.063%，东北部为 0.014%。

（1）地表水

流经滑县的地表水大部分属黄河流域，滑县西部及西北部边界地带属卫河水系海河流域。卫河自浚县曹湾村东入滑县县境，经道口桥上村至军庄北复入浚县，

境内河长 8km。

金堤河是滑县的主要排洪、排污河道，也是流经延津、封丘、长垣、濮阳、范县、台前等地的一条大型排涝河道。金堤河在滑县境内的主要支流有黄庄河、柳青河、瓦岗河、贾公河、城关河、大宫河等。

黄庄河位于滑县东部，该河自长垣县东角流入滑县县境，在秦寨入金堤河。境内长度 32.35km，黄庄河接纳了长垣县的大量城市和工业废水，水质污染严重。

柳青河发源于封丘县，是封丘县全境的主要河流，自半坡店入滑县县境，在田庄与黄庄河汇合，滑县境内全长 51.76km，是滑县从西南到东北贯穿全县的最长河流。

贾公河起于双庙村，在大王庄入金堤河，全长 27.5km，流域面积 117km²。城关河原名贾公河分洪道，起源于柴郎柳，在白家庄入金堤河，是县城的主要纳污河，河长 27.3km，流域面积 160km²。

大宫河是 1958 年开挖的大型引黄河道，在封丘县西南部三义寨由黄河引水向东北。西小庄以下称为金堤河，流经濮阳县北部纵贯全境后，经范县北部边界、台前县北部，在北张庄入黄河。在滑县境内金堤河流域面积 1659km²，境内长度 25.9km。金堤河近年来接纳了长垣县、封丘、滑县的大部分工业和城市污水，已失去了工农业使用功能。

根据当地地表水功能区划，滑县境内卫河和金堤河水质为 V 类功能区。

本项目建设区属于黄河中下游干流区，距项目最近的地表水体为厂址西侧 305m 的城关河（南北段），向北约 18km 后汇入金堤河。本项目废水不外排，不会对周围地表水造成影响。

（2）地下水

地下水流向与地势基本一致，由西南向东北降低，平均比降 1/3600-1/4000。

全县浅层（60m 以内）地下水总量 35993 万 m³，占全县水资源总量的 78.4%；其中水层在 25~45 之间的强富水区由粗砂、细砂组成，单位涌水量在 10~30 吨/时·米，面积为 1583km²，占全县面积的 88.9%，适宜发展浅层灌溉，是当前主

要开采对象，弱富水区主要分布在慈周寨、高平、桑村一线和王庄、留固、八里营、赵营南部一线，该区 60m 以内有少量细砂粒，单位涌水量 1~5 吨/时·米，面积 197.3km²，占总面积的 11.1%。距河南省地质局资料记载：滑县浅层含水层顶板埋深 60~120m，由西向东增深，厚 11-34.5m，局部达到 45m，单位涌水量 4.6~7.3 吨/时·米，个别达到 11.7 吨/时·米；赵营东新庄一带地层紊乱，井深 120m 以内仅含少量细砂层。

3.1.9 矿产资源

滑县矿产资源较为贫乏，据地球物理勘探二公司和中原油田地质资料公司的资料表明，赵营、老庙、八里营、高平等乡镇，属东濮凹陷南坡，地下 1700-3500 米处，具备形成石油和天然气条件，但储量尚未探明。老庙乡北部郑村一带已发现沥青层，但储量、油质尚未探明。

根据现场调查，本项目所选场址区域没有具有开采价值的矿产资源。

3.1.10 交通运输

滑县交通发达，西有 107 国道和京深高速公路，106 国道、大广高速公路、新荷铁路穿境而过。省道 307 线、308 线、郑吴线、东上线、大海线等主要公路干线在此交汇。全县村村通公路。正在规划建设的郑济高铁在滑县设有站点。

本项目位于滑县城关镇大溁沱村东部。根据调查，项目周围交通条件便利。

3.1.11 文物古迹

滑县文物古迹众多，包括明福寺塔、皇姑寺塔、卫国都城遗址、张家遗址、白云观遗址、瓦岗军点将台遗址、惠子冢、李文成故居遗址、广济桥、欧阳书院、滑县民俗博物院等，主要文物古迹介绍见表 3.1-2。

表 3.1-2 滑县主要文物古迹简介一览表

名称	保护级别	位置	备注
明福寺塔	全国文物保护单位	滑县城关镇九街	塔高 40 米，砖石结构，平面呈八边形，七级密檐式
皇姑寺塔	/	滑县半坡店乡黄塔村北	塔为宝瓶式七层六棱形砖塔，塔顶为一亚腰葫芦形铁刹。塔高 11 米，下有台阶，高 2.62 米，周长 22.3 米，台阶正南

			的踏垛长 2.8 米，宽 2.25 米
卫国都城遗址	/	滑县八里营乡殿上村	/
张家遗址	县级文物保护单位	滑县大寨乡张家村	/
白云观遗址	/	滑县赵营乡中新庄村	/
瓦岗军点将台遗址	县级文物保护单位	滑县瓦岗乡瓦岗村	面积约 1334 平方米，高约 2.5 米。遗址附属文物有大铁斧、石槽、水井
惠子冢	县级文物保护单位	滑县八里营乡冢上村	占地 4000 平方米，高于地面 30 多米
李文成故居遗址	县级文物保护单位	滑县城关镇谢庄村	/
广济桥	县级文物保护单位	滑县四间房乡曹村	/
欧阳书院	景区	滑县新区滑州东路北侧、滑兴路东侧	/
滑县民俗博物院	国家 2A 级景区	滑县道口镇	/

本项目位于滑县城关镇大滹沱村东部。根据调查，项目周围 500m 范围内无相关地表文物古迹遗存。

3.2 区域污染源调查

本项目位于滑县城关镇大滹沱村东部，属于新建项目，项目区域内污染企业主要为西侧紧邻的河南申瑞牛业有限公司及北侧的永达养鸡场。

河南申瑞牛业有限公司和永达养鸡场养殖废水和生活污水经处理后用于周边农田施肥，粪便和沼渣堆肥发酵后用于周边农田施肥，不外排废水。

3.3 环境质量现状监测与评价

3.3.1 环境空气质量现状监测与评价

3.3.1.1 项目所在区域大气基本污染物环境质量现状

本次项目所在区域大气基本污染物环境质量现状采用 2018 年 5 月 30 日滑县环保局发布的 2017 年滑县环境状况公报，环境状况公告如下：

表 3.3-1 2017 年滑县环境空气监测浓度及评价结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (一氧化碳: mg/m^3)

项目	日均值评价				年均值评价		特定百分位数评价	
	最小值	最大值	样本数 (个)	达标率 (%)	浓度	类别	浓度	类别
SO ₂	2	110	365	100	26	二级	66	二级
NO ₂	9	90	365	99.5	37	二级	75	二级
PM _{2.5}	11	462	364	78.6	57	超二级	126	超二级
PM ₁₀	12	333	365	86.6	97	超二级	184	超二级
一氧化碳	0.2	5.4	365	100	--	--	2.7	二级
臭氧	1.7	216	365	92.1	--	--	154	二级

根据表 3.3-1 统计滑县基本污染物环境质量现状表如下:

表 3.3-2 滑县基本污染物环境质量现状

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (一氧化碳: mg/m^3)

点位 名称	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度 占标率%	超标倍数	达标情况
滑县	SO ₂	年平均	60	26	43.33	/	达标
	NO ₂		40	37	92.5	/	达标
	PM _{2.5}		35	57	162.86	0.63	超标
	PM ₁₀		70	97	138.57	0.39	超标
	一氧化碳	24h 平均第 95 百分位数	4	2.7	67.5	/	达标
	臭氧	日最大 8h 平均 第 90 百分位数	160	154	96.25	/	达标

由上表可知,滑县常规大气污染物中 SO₂ 和 NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度超标,超标倍数分别为 0.63、0.39,可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。分析超标原因为,随着滑县工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长,排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气

污染防治攻坚战实施方案的通知》豫政办[2018]14 号文,通过实施清新空气行动,加快以细颗粒物(PM_{2.5})为重点的大气污染治理,切实改善环境空气质量,空气质量将逐渐好转。

3.3.1.2 现状监测点布设

由于本项目环境质量现状监测时间为 2018.10.13~2018.10.19,根据原导则要求环境空气质量现状监测共布设 4 个监测点位,包含了新导则实施后对环境质量现状监测下风向 2 个点位,满足目前新导则的要求。详见表 3.3-3 及附图 6。

表 3.3-3 环境空气质量现状监测点位一览表

序号	监测点名称	方位	距厂址距离 (m)	功能区
1#	小溁沱村	NE	805	农村居住区
2#	大溁沱村	NW	930	农村居住区
3#	后小庄村	S	770	农村居住区
4#	西林头村	SE	1090	农村居住区

3.3.1.3 监测因子

根据当地环境状况及工程特点,本次环境空气质量现状监测选取 NH₃ 和 H₂S 共 2 项作为监测因子,监测同时观测风向、风速、总云、低云、气压、气温等常规气象参数。

3.3.1.4 监测频率

现状监测委托河南冠宇环保科技有限公司承担,监测工作于 2018 年 10 月 13 日~10 月 19 日进行,连续监测 7 天。

3.3.1.5 监测方法与数据统计

监测方法:按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)规定进行。

监测数据的统计处理:当监测数据大于检出限时,按实测数据报出并进行计算;当监测数据小于检出限时按检出限进行计算。所有浓度值均为标准状态下的数值,各监测因子监测时段、监测频率及方法见表 3.3-4。

表 3.3-4 环境空气监测因子、频率及方法

监测因子	取值时段	监测频率	监测分析方法	方法标准来源	最低检出浓度
NH ₃	1h 平均	连续 7 天，每天 4 次 (02、08、14、20 时)	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	10L: 0.25mg/m ³ 45L: 0.01mg/m ³
H ₂ S	1h 平均	连续 7 天，每天 4 次 (02、08、14、20 时)	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 (2007 年)	0.001mg/m ³

3.3.1.6 评价因子

评价因子为：NH₃、H₂S。

3.3.1.7 评价方法

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

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i— i 种污染物的标准污染指数；

C_i— i 种污染物的实测浓度 (mg/m³)；

S_i— i 种污染物的评价标准 (mg/m³)；

评价在对现状监测数据进行统计整理的基础上，列表统计各测点日均浓度、小时浓度范围，计算标准指数范围、超标率、达标情况。

3.3.1.8 评价标准

根据滑县环境保护局关于本次评价执行标准的意见，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准以及《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 表 1 居住区大气中有害物质最高容许浓度标准，详见表 3.3-5。

表 3.3-5 环境空气质量评价执行标准

评价因子	取值时间	单位	标准限值
NH ₃	1h 平均	mg/m ³	0.20
H ₂ S	1h 平均	mg/m ³	0.01

3.3.1.9 现状监测结果统计与评价

根据上述评价方法、执行标准，将环境空气 NH₃、H₂S 现状监测统计结果见表 3.3-6。

表 3.3-6 环境空气质量现状监测结果统计与分析

监测点位	监测项目		浓度范围 (mg/m ³)	标准指数范围	超标率 (%)	最大值超标倍数	达标情况
1# 小溇 沱村	NH ₃	一次值	0.01-0.03	0.05-0.15	0	0	达标
	H ₂ S	一次值	未检出	/	0	0	达标
2# 大溇 沱村	NH ₃	一次值	0.02-0.03	0.1-0.15	0	0	达标
	H ₂ S	一次值	未检出	/	0	0	达标
3# 后小 庄村	NH ₃	一次值	0.02-0.03	0.1-0.15	0	0	达标
	H ₂ S	一次值	未检出	/	0	0	达标
4# 西林 头村	NH ₃	一次值	0.02-0.03	0.1-0.15	0	0	达标
	H ₂ S	一次值	未检出	/	0	0	达标

由表 3.3-6 可知：

1#小溇沱村监测点 NH₃ 一次值标准指数范围为 0.05-0.15，H₂S 未检出，各监测因子均无超标现象，全部达标。

2#大溇沱村监测点 NH₃ 一次值标准指数范围为 0.1-0.15，H₂S 未检出，各监测因子均无超标现象，全部达标。

3#后小庄村监测点 NH₃ 一次值标准指数范围为 0.1-0.15，H₂S 未检出，各监测因子均无超标现象，全部达标。

4#西林头村监测点 NH₃ 一次值标准指数范围为 0.1-0.15，H₂S 未检出，各监测因子均无超标现象，全部达标。

3.3.1.10 环境空气质量现状评价结论

滑县常规大气污染物中 SO₂ 和 NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度超标，超标倍数分别为 0.63、0.39，可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。分析超标原因为，随着滑县工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧

态势。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》豫政办[2018]14 号文，通过实施清新空气行动，加快以细颗粒物(PM_{2.5})为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。

评价区域内各监测点 NH₃、H₂S 一次值监测结果均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准要求。

3.3.2 地表水环境质量现状监测与评价

本项目养殖废水进入沼气工程进行处理，沼气工程处理后产生的沼液用作农田施肥，不外排；生活废水进化粪池处理后用于肥田，不外排。因此，本项目无废水外排。

本项目最近的地表水体为项目西侧 305m 处的城关河，城关河为季节性河流，夏季有水，春秋冬季节断流。城关河属于黄河流域金堤河支流，为了了解区域内地表水水质现状，评价引用河南省环保厅公布的 2017 年第 49 周到第 53 周 (2017.11.27-2017.12.31)《河南省地表水环境责任目标断面水质周报》中金堤河大韩桥断面(金堤河大韩桥断面为滑县地表水责任目标断面，位于县城东 30km)监测数据，监测因子包括 COD、氨氮、TP。

(1) 评价方法

根据监测结果，采用标准指数法对各评价因子进行单项水质参数评价，分析纳污水体水质状况，计算方法如下：

$$S_{ij}=C_{ij} / C_{si}$$

式中：S_{ij}——污染物 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——污染物 i 在 j 第点的浓度 (mg / L)；

C_{si}——污染物 i 的地表水水质标准 (mg / L)。

水质评价因子的标准指数大于 1，表明该评价因子的水质超过了规定的水质标准，已经不能满足使用功能要求。

(2) 评价标准

根据滑县环境保护局关于本次评价执行标准的意见,地表水环境质量现状评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。评价执行标准值见表 3.3-5。

表 3.3-5 地表水环境质量评价标准

序号	评价因子	标准限值
1	COD	40mg/L
2	NH ₃ -N	2.0mg/L
3	TP	0.4mg/L

(3) 监测结果统计及评价

本次地表水环境质量现状监测数据统计分析结果见表 3.3-6。

表 3.3-6 地表水环境责任目标断面水质周报

断面名称	监测时间	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)
金堤河大韩桥断面	2017年第49周	22.1	0.36	0.11
	2017年第50周	28.1	0.46	0.18
	2017年第51周	19.7	0.53	0.14
	2017年第52周	19.7	0.42	0.19
	2017年第53周	22.1	0.36	0.11
浓度范围		19.7-28.1	0.36-0.53	0.11-0.19
V类水体水质标准		40	2	0.4
标准指数范围		0.49-0.70	0.18-0.27	0.28-0.48
超标率 (%)		0	0	0
超标倍数		0	0	0

由上表可知,项目所在区域因子COD、氨氮、TP监测值均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准限值要求。区域地表水体环境质量现状较好。

3.3.3 地下水环境质量现状监测与评价

3.3.3.1 监测点布设

项目根据工程周围水文地质情况,本次评价设 4 个地下水监测点,地下水监

测点见表 3.3-7 及附图 7。

表 3.3-7 区域地下水质量现状监测点位一览表

序号	监测点位	方位	距厂址距离	备注
1	后小庄村水井	S	约 800m	项目厂区上游
2	西林头村水井	SE	约 1200m	项目厂区东南侧
3	大滹沱村水井	NW	约 1000m	项目厂区西北侧
4	小滹沱村水井	NE	约 850m	厂区下游

3.3.3.2 监测因子

本次地下水监测选取 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、氯化物、硫酸盐、pH、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、耗氧量、溶解性总固体、总大肠菌群共 16 项作为地下水监测因子，同时测定水温、水量、地下水水位、井深。

3.3.3.3 监测时间及监测频率

地下水环境质量现状监测由河南冠宇环保科技有限公司于 2018 年 10 月 13 日至 10 月 14 日进行，连续监测 2 天，每天报一组有效数据。

3.3.3.4 监测分析方法

地下水监测分析方法按 GB5750《生活饮用水标准检验方法》要求进行，监测分析方法见表 3.3-8。

表 3.3-8 地下水水质监测因子及分析方法一览表

监测因子	检测标准	分析仪器及设备	检出限
K^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05 mg/L
Na^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05 mg/L
Ca^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.02 mg/L
Mg^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.002 mg/L
CO_3^{2-}	碱度（总碱度、碳酸盐、重碳酸盐）酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2006 年）	酸式滴定管	/
HCO_3^-	碱度（总碱度、碳酸盐、重碳酸盐）酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家	酸式滴定管	/

	环境保护总局（2006 年）		
氯化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.007 mg/L
硫酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.018 mg/L
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	酸度计 PHS-3C	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 T6 新悦	0.025 mg/L
硝酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.016 mg/L
亚硝酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.016 mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1 溶解性总固体称量法）GB/T 5750.4-2006	电子分析天平 CP214	4 mg/L
耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	酸式滴定管	0.5 mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	酸式滴定管	5.0 mg/L
总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	生化培养箱 LRH-250	20 MPN/L

3.3.3.5 现状评价方法

采用标准指数法对各评价因子进行单项水质参数评价，分析地下水水质状况，计算方法如下：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S_{ij}——污染物 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——污染物 i 在 j 第点的浓度（mg / L）；

C_{si}——污染物 i 的地表水水质标准（mg / L）。

pH 的标准指数为：

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

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

式中， $S_{pH,j}$ ——pH 在第 j 点的标准指数；

pH_j ——j 点 pH；

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

3.3.3.6 评价标准

本项目地下水环境质量现状评价执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。评价执行标准值见表 3.3-9。

表 3.3-9 地下水环境质量评价标准

序号	评价因子	单位	GB/T14848-2017III类标准值
1	K^+	mg/L	/
2	Na^+	mg/L	/
3	Ca^{2+}	mg/L	/
4	Mg^{2+}	mg/L	/
5	CO_3^{2-}	mg/L	/
6	HCO_3^-	mg/L	/
7	氯化物	mg/L	≤ 250
8	硫酸盐	mg/L	≤ 250
9	pH	/	6.5~8.5
10	氨氮	mg/L	≤ 0.5
11	硝酸盐	mg/L	≤ 20
12	亚硝酸盐	mg/L	≤ 1.0
13	溶解性总固体	mg/L	≤ 1000
14	耗氧量	mg/L	≤ 3.0
15	总硬度	mg/L	≤ 450
16	总大肠菌群	MPN/100ml	≤ 3.0

3.3.3.7 监测结果统计与评价

监测点位参数见表 3.3-10，地下水环境质量现状监测统计结果见表 3.3-11。

表 3.3-10 监测点位参数一览表

监测点	井深	水温	水位埋深（m）
	（m）	（℃）	

后小庄村水井	70	16.5	25
西林头村水井	68	15.6	28
大滹沱村水井	67	15.1	27
小滹沱村水井	72	15.4	24

表 3.3-11 地下水环境质量现状监测与评价结果一览表 单位 mg/L

监测点 位	项目	测值范围 (mg/L)	标准指数 范围	超标率/%	最大值超 标倍数	评价标准 (mg/L)
后小庄 村水井	K ⁺	1.64~1.65	/	/	/	/
	Na ⁺	78.0~84.5	/	/	/	/
	Ca ²⁺	7.58~7.91	/	/	/	/
	Mg ²⁺	8.10~8.15	/	/	/	/
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	/	/	/	/
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	452~453	/	/	/	/
	氯化物 (mg/L)	26~32	0.104~0.128	0	0	250
	硫酸盐(mg/L)	21.4	0.0856	0	0	250
	pH	6.82~6.83	0.34~0.36	0	0	6.5~8.5
	氨氮(mg/L)	0.320~0.325	0.64~0.65	0	0	0.5
	硝酸盐（以 N 计） (mg/L)	0~0.05	0~0.0025	0	0	20
	亚硝酸盐（以 N 计） (mg/L)	未检出	/	0	0	1.0
	溶解性总固体 (mg/L)	500~562	0.5~0.562	0	0	1000
	耗氧量(mg/L)	0.5	0.17	0	0	3.0
	总硬度(mg/L)	392	0.87	0	0	450
	总大肠菌群 (MPN/L)	20	0.67	0	0	30
西林头 村水井	K ⁺	1.65~1.66	/	/	/	/
	Na ⁺	53.5~60.0	/	/	/	/
	Ca ²⁺	7.54~7.63	/	/	/	/
	Mg ²⁺	7.05~7.45	/	/	/	/
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	/	/	/	/
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	451~452	/	/	/	/
	氯化物 (mg/L)	37~40	0.148~0.16	0	0	250
	硫酸盐(mg/L)	45.9~47.8	0.1836~0.1912	0	0	250

	pH	6.83~6.85	0.30~0.34	0	0	6.5~8.5
	氨氮(mg/L)	0.128~0.131	0.256~0.262	0	0	0.5
	硝酸盐（以 N 计） (mg/L)	4.84~5.39	0.242~0.2695	0	0	20
	亚硝酸盐（以 N 计） (mg/L)	未检出	/	/	/	1.0
	溶解性总固体 (mg/L)	486~488	0.486~0.488	0	0	1000
	耗氧量(mg/L)	0.5	0.17	0	0	3.0
	总硬度(mg/L)	393	0.87	0	0	450
	总大肠菌群 (MPN/L)	<20	<0.67	0	/	30
大溇沱 村水井	K ⁺	1.17~1.87	/	/	/	/
	Na ⁺	60.5~63	/	/	/	/
	Ca ²⁺	13.7~13.8	/	/	/	/
	Mg ²⁺	11.8~12.0	/	/	/	/
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	/	/	/	/
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	518	/	/	/	/
	氯化物 (mg/L)	43	0.172	0	0	250
	硫酸盐(mg/L)	9.95~10.0	0.0398~0.04	0	0	250
	pH	6.91~6.92	0.16~0.18	0	0	6.5~8.5
	氨氮(mg/L)	0.469~0.474	0.938~0.948	0	0	0.5
	硝酸盐（以 N 计） (mg/L)	0.02~0.03	0.001~0.0015	0	0	20
	亚硝酸盐（以 N 计） (mg/L)	未检出	/	/	/	1.0
	溶解性总固体 (mg/L)	496~504	0.496~0.504	0	0	1000
	耗氧量(mg/L)	0.5	0.17	0	0	3.0
	总硬度(mg/L)	444~445	0.987~0.989	0	0	450
	总大肠菌群 (MPN/L)	20	0.67	0	/	30
小溇沱 村水井	K ⁺	1.84~1.85	/	/	/	/
	Na ⁺	53.5~54.5	/	/	/	/
	Ca ²⁺	13.7	/	/	/	/
	Mg ²⁺	10.5~10.7	/	/	/	/
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	/	/	/	/

HCO ₃ ⁻ (mg/L)	519~520	/	/	/	/
氯化物 (mg/L)	43	0.172	0	0	250
硫酸盐(mg/L)	9.94~10.0	0.0398~0.04	0	0	250
pH	6.86~6.87	0.26~0.28	0	0	6.5~8.5
氨氮(mg/L)	0.442~0.444	0.884~0.888	0	0	0.5
硝酸盐（以 N 计） (mg/L)	0.02~0.10	0.001~0.005	0	0	20
亚硝酸盐（以 N 计） (mg/L)	未检出	/	/	/	1.0
溶解性总固体 (mg/L)	470~536	0.47~0.536	0	0	1000
耗氧量(mg/L)	0.8	0.267	0	0	3.0
总硬度(mg/L)	431	0.958	0	0	450
总大肠菌群 (MPN/L)	20	0.67	0	/	30

1#监测点后小庄村水井氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、耗氧量、总硬度、总大肠菌群均值标准指数分别为 0.104~0.128、0.0856、0.34~0.36、0.64~0.65、0~0.0025、未检出、0.5~0.562、0.17、0.87、0.67，各监测因子均无超标现象，全部达标。

2#监测点西林头村水井氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、耗氧量、总硬度、总大肠菌群均值标准指数分别为 0.148~0.16、0.1836~0.1912、0.30~0.34、0.256~0.262、0.242~0.2695、未检出、0.486~0.488、0.17、0.87、小于 0.67，各监测因子均无超标现象，全部达标。

3#监测点大滹沱村水井氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、耗氧量、总硬度、总大肠菌群均值标准指数分别为 0.172、0.0398~0.04、0.16~0.18、0.938~0.948、0.001~0.0015、未检出、0.496~0.504、0.17、0.987~0.989、0.67，各监测因子均无超标现象，全部达标。

4#监测点小滹沱村水井氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、耗氧量、总硬度、总大肠菌群均值标准指数分别为 0.172、0.0398~0.04、0.26~0.28、0.884~0.888、0.001~0.005、未检出、0.47~0.536、0.267、0.958、0.67，各监测因子均无超标现象，全部达标。

3.3.3.8 地下水环境质量现状评价结论

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准，各监测点各监测因子均能满足标准要求，说明区域地下水水质较好。

3.3.4 声环境质量现状监测与评价

3.3.4.1 监测点布设

本项目场界外 200m 范围内无村庄、学校等敏感点，故本项目声环境现状监测在项目四周场界外 1m 处各布设 1 噪声监测点，共 4 个噪声监测点，各监测点的具体位置见附图 7。

3.3.4.2 监测时间及频率

河南冠宇环保科技有限公司于 2018 年 10 月 13~14 日对声环境质量现状进行了监测，连续监测两天，昼夜各监测一次。

3.3.4.3 评价标准

根据滑县环境保护局关于本次评价执行标准的意见，本次声环境质量现状评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，即昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）。

3.3.4.4 评价方法

本次监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关要求执行。评价方法采用等效声级法，即用各监测点的等效声级与评价标准相对照，对声环境质量现状进行评价。

3.3.4.5 声环境质量现状分析与评价

声环境质量现状监测统计结果见表 3.3-12。

表 3.3-12 声环境质量现状监测结果统计表

序号	监测点位	监测日期	监测时段	
			昼间	夜间
1#	东场界	2018.10.13	53.6	42.8
		2018.10.14	53.8	43.3
2#	西场界	2018.10.13	52.5	43.2
		2018.10.14	52.2	42.7
3#	南场界	2018.10.13	53.2	42.7
		2018.10.14	53.1	43.4

4#	北场界	2018.10.13	54.0	43.9
		2018.10.14	53.9	44.1

由表 3.3-12 可知，厂址的东场界昼间噪声值为 53.6-53.8dB（A），夜间噪声值为 42.8-43.3dB（A）；西场界昼间噪声值为 52.2-52.5dB（A），夜间噪声值为 42.7-43.2dB（A）；南场界昼间噪声值为 53.1-53.2dB（A），夜间噪声值为 42.7-43.4dB（A）；北场界昼间噪声值为 53.9-54.0dB（A），夜间噪声值为 43.9-44.1dB（A）。

3.3.4.6 声环境质量现状评价结论

项目各场界昼夜间噪声现场监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求，表明区域声环境质量较好。

3.3.5 消纳土壤重金属因子监测与评价

3.3.5.1 监测点布设

为了解本项目场区及周边消纳土壤中重金属现状情况，建设单位委托河南冠宇环保科技有限公司对项目场区和西南场界外消纳沼液土壤 2 个点位进行采样监测，各监测点的具体位置见附图 7。

3.3.5.2 监测因子

本次监测选取 PH、镍、铬、镉、铜、锌、砷、铅、汞共 9 项作为土壤监测因子。

3.3.5.3 监测时间及频率

河南冠宇环保科技有限公司于 2018 年 10 月 13 日对土壤重金属因子现状进行了监测，监测一天，共监测一次。

3.3.5.4 评价标准

本次土壤重金属因子现状评价执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

3.3.5.5 监测结果统计与评价

土壤监测结果见表 3.3-13。

表 3.3-13 土壤环境质量现状监测结果统计表

采样	采样	PH	铅	镉	砷	汞	总铬	锌	铜	镍
----	----	----	---	---	---	---	----	---	---	---

点位	日期		(mg/ kg)	(mg/k g)	(mg/k g)	(mg/kg)	(mg/k g)	(mg/kg)	(mg/k g)	(mg/kg)
场 区 内	2018. 10.13	7.02	15.0	0.26	6.51	1.308	106	92.1	10.9	81.2
西 南 场 界 外 消 纳 沼 液 土 壤		7.13	12.2	0.30	7.48	0.562	275	71.5	63.7	285
农用地土壤污染风险 筛选值（其他）			120	0.3	30	2.4	200	250	100	100
农用地土壤污染风险 管制值			700	3.0	120	4.0	1000	/	/	/

由表 3.3-13 可知，项目场区内土壤中污染物含量等于或者低于规定的农用地土壤污染风险筛选值，说明土壤污染风险低。

项目西南场界外消纳沼液土壤总铬的含量高于农用地土壤污染风险筛选值、低于农用地土壤污染风险管制值，说明土壤可能存在食用农产品不符合质量安全标准等土壤污染风险，原则上应当采取农艺调控、替代种植等安全利用措施。

第四章 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

本项目建设地块现为一般耕地，不涉及基本农田。建设工期计划为 6 个月。

本次项目施工内容主要有项目场地平整、土方挖掘、原料及设备运输、建筑结构施工、设备安装等。根据现场勘查，目前项目所在位置为空地，工程施工期环境影响主要为：施工人员的生活废水，施工废水；施工扬尘；施工运行设备及设备安装产生的噪声；施工人员产生的生活垃圾、土石方、建筑垃圾等。项目施工期是短暂的，随着施工活动的结束，影响也立即停止。

4.1.1 施工期废水环境影响分析

项目施工期污水主要是施工废水和施工人员生活污水。

施工废水主要包括施工机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水，产生量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染成分为水泥碎粒、沙土等。环评要求施工单位在施工现场设置临时集水池等临时性污水简易处理设施，将施工废水进行处理后用于拌和土和水泥。

项目施工人员约 10 人，依托厂区西侧河南申瑞牛业有限公司卫生间。

4.1.2 施工期大气环境影响分析

本项目施工期废气主要为施工扬尘，施工扬尘主要来自以下几个方面：①运输车辆运行时产生的道路扬尘；②车辆运输过程中散落的砂石、土等材料产生的二次扬尘；③露天堆放的建材及裸露的施工区表层产生的扬尘；④建材的装卸、搅拌过程中产生的扬尘。

扬尘对附近的大气环境和居民带来不利的影响，因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻污染程度，缩小影响范围。其主要对策有：

（1）对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。

（2）开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且建筑材料和建筑垃圾应及时运走。施工期间做到文明施工，在天气干燥、有

风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取清扫、洒水措施，有关试验表明，如果只洒水，可使扬尘量减少 70~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达到 90%以上；在施工场地每天洒水抑尘作业 4~5 次，可使扬尘量减 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 100m 范围。

(3) 谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

(4) 施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。

(5) 风速过大时停止施工，对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

通过采取以上防治措施，施工弃土及时回填，砂料、石灰、水泥等堆放时应采用篷布遮盖，运输道路采取洒水等措施后，厂界周围环境空气质量可以满足二级标准要求。项目周围 500m 范围内无敏感点，项目施工扬尘不会对周边敏感点造成太大影响。

4.1.3 施工期声环境影响分析

4.1.3.1 源强

项目施工期噪声主要为挖掘机、装载机、推土机等施工机械设备的运转和各类车辆的运行产生的噪声。据类比调查，施工时各种机械的声级可达 80-95dB，具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 施工机械噪声强度

设备名称	噪声级[dB (A)]
推土、挖掘机	90-95
压路机	80~85
装载机	90-95
运输车辆	80-90

4.1.3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)的要求，本次评价采取导则上的预测模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eqp} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

4.1.3.3 预测结果

主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见表 4.1-2 所示:

表 4.1-2 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位: dB (A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
推土机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
运输车辆	90	70.0	64.0	60.5	58.0	54.4	52.0	50.0	46.5	44.0	40.5
压路机	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
贡献叠加值	-	80.4	74.3	70.8	68.3	64.7	62.2	60.3	56.8	54.3	50.8

从表 4.1-2 可见, 在单个施工设备作业情况下, 施工噪声昼间在场界 20m 处

可达到相应标准限值。考虑到同一阶段施工各种机械的同时运行，施工现场噪声在施工现场界 40m 处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的昼间排放限值，即昼间 70dB(A)。

由以上分析可知，施工阶段昼间在场界 40m 处可达到相应标准值，而距离项目最近的敏感点为项目南侧约 770m 的后小庄村，因此本项目施工期噪声不会产生噪声扰民现象，对周围环境的影响较小。

评价建议施工单位应合理安排施工时间，施工时应尽量避免在中午（12 时至 14 时）和晚上（22 时至次日 6 时）休息时间进行高噪声施工作业；采取合理的施工方式，优先选用低噪声的施工设备，减少高噪声设备机械的同时运行。

在采取合理措施后，可尽量减轻项目施工噪声对周边居民正常生活的影响。加之施工是短时期的，因此施工过程中对区域声环境的影响是暂时的，将随着施工的结束而消失。

4.1.4 施工期固废环境影响分析

项目目前施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、土石方、建筑垃圾。

施工人员的生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，施工期人数按 10 人计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，生活垃圾经收集后交与当地环卫部门统一清运。

根据项目建设方案，本工程预计挖方 50000m³，填方 35000m³，剩余土方 15000m³，剩余土方全部运至政府部门指定地点。土石方边开挖边清运，不在场区大量暂存，评价建议采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

项目建筑垃圾产生量按照 1.0kg/m²，项目总建筑面积 50000m²，则项目建筑垃圾产生量为 50t，施工建筑垃圾与生活垃圾一起交由当地环卫部门定时统一清运处理，以减少对区域生态环境及景观的影响。对项目建筑垃圾应分类后回收利用，对于无利用价值的废弃物应及时清运至市容环境卫生主管部门审定的消纳场地；不能及时清运的，应妥善堆置，并采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响

城市市容和环境卫生。

综上所述，采取上述措施后，本项目施工期产生固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

4.1.5 施工期生态环境影响

项目区地势南高北低，在施工过程中因降雨、地表开挖和弃土弃渣处置不当，可能会引起不同程度的生态破坏及水土流失。

4.1.5.1 生态破坏

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

（1）土地功能变化

根据现状调查，本项目用地原为一般农田，项目建成后将完全改变土地利用状况，变为养殖场区建设用地，失去其原有功能。

（2）对植被的影响

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

（3）生态结构与功能变化

项目建成后，局部地块农业生态系统消失。系统中原有的以种植农作物生产的能流、物流、信息流将消失，取而代之的是新的系统。根据对当地种植情况的调查，目前滑县地区种植为一年两熟，夏季收获以小麦为主，秋季收获以玉米为主。

原来农业生态系统施肥可能破坏水体功能，施肥过量将会污染土壤，改变土地结构，传播疫病，随着项目生态系统开放度扩大，能量、物质信息的输入、输

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

4.1.5.2 水土流失

（1）引起水土流失的原因

自然因素和人为因素是造成该区水土流失的主要原因。

自然因素有地形地貌、地面组成物质、植被及降雨等。项目区地势较为平坦，植被覆盖多，形成水土流失的主要因素是暴雨。

人为因素：由于项目工程建设，土方开挖和物料堆砌损坏了原有的地形地貌和植被，施工活动扰动了原有的土体结构，致使土体抗侵蚀能力降低，造成区域加速侵蚀。

（2）可能产生的水土流失情况

由于工程建设过程中破坏地貌植被，对该区生态环境造成破坏，同时使自然状况下的土体稳定平衡和土壤结构遭到破坏，土体疏散，土壤可蚀性增加，必然导致水土流失增加。

（3）水土保持措施

①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，在坡脚散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。

②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。

③进厂道路区

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。

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。

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。

4.2 运营期环境影响预测与评价

4.2.1 环境空气质量影响预测与评价

4.2.1.1 基本气象资料

地面气象资料来源于滑县气象观测站，本项目场址距滑县气象站约 25km，两地均属平原地区，受相同气候系统的影响和控制，其常规气象资料可以反映项目区域的基本气候特征。

(1) 气候概况

本项目场址区域气候类型属于暖温带大陆性季风气候，季风进退和四季交替较为明显。自然降水量偏少，年内降雨时空分布不均。

根据滑县气象观测站近 30 年（1986~2016）来气象资料统计结果表明，全年平均气温 14℃，全年中气温最低的月份是 1 月，月平均气温为-0.9℃，气温最高的月份是 7 月份，月平均 27℃。极端最高气温 41.1℃，极端最低气温-16.4℃。年平均气压 1009.4hPa。年平均相对湿度 68%，全年中以 7~9 月平均相对湿度较高，最高为 82%。年平均降水量 594.4mm，而且降水量分布很不均匀，其中夏季（6~9 月份）降水比较集中，降水量占全年的 69.9%；冬季（12~2 月）只占全年的 3.7%。降水量分布很不均匀，极端最高降水量 297.1mm。年均蒸发量 1388.9mm，为年均降水量 2 倍多，蒸发量远远大于降水量，所以常常出现干旱。全年平均风速 2.1m/s，最多风为 N，静风频率为 30.3%，年最大风速为 16.1m/s，各月平均风速介于 1.6m/s~2.8m/s 之间。常规气象要素统计见表 4.2-1。多年风向玫瑰图见图 4.2-1。

表4.2-1 常规气象要素统计表

月份		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均气压 (hPa)		1010.6	1011.2	1010.3	1009.2	1009.3	1008.7	1008.1	1007.6	1009.8	1010.6	1010.8	1010.4	1009.4
气温 (°C)	平均	-0.9	2.7	8.1	15	20.5	25.9	27	25.6	20.9	15.2	7.3	1	14
	极端最高	18.2	25.3	30.4	32.8	37.8	41.1	41	37.8	37.9	34.5	27.5	23	41.1
	极端最低	-16.4	-15.7	-7.9	-0.7	6.4	11.4	17.3	11.8	7.3	-2.1	-13	-14.5	-16.4
平均相对湿度 (%)		63	61	60	64	69	63	79	82	77	69	68	66	68
降水量 (mm)	平均	6.2	9.7	19.7	25.2	59.2	71.5	161.8	111.6	70.7	31.9	20.7	6.2	594.4
	极端最高	38.8	45	72.5	123.6	161.4	219.7	551.1	297.1	201.8	127.3	91.3	26	551.1
	极端最低	0	0	0	2.4	0.8	6.6	19.6	11.5	0.4	0	0	0	0
蒸发量 (mm)	平均	40.4	61.7	113.9	156.7	181.5	225.8	162.7	137.6	114.2	95.4	59.1	39.9	1388.9
风速 (m/s)	平均	2.1	2.3	2.7	2.8	2.4	2.2	1.8	1.7	1.6	1.7	2	2	2.1
	最大	10.8	10.9	14.9	13.3	13	16.1	14.3	14.7	10	11	11.1	11	16.1

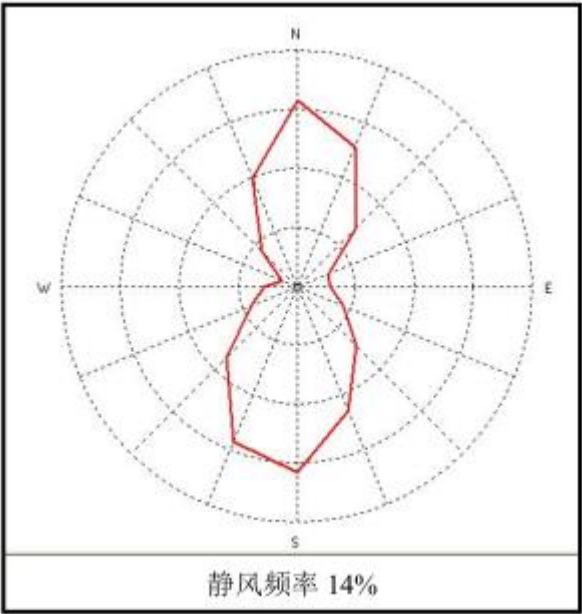


图4.2-1 多年风向玫瑰图

(2) 地面气象资料分析

经对滑县气象观测站 2016 年地面气象观测数据的统计分析可知：

①温度

当地年平均气温月变化情况见表 4.2-2，年平均气温月变化曲线见图 4.2-2。

从年平均气温月变化资料中可以看出滑县 8 月份平均气温最高 29.17°C，1 月份平均气温最低-2.21°C。

表4.2-2 滑县2016年年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	-2.21	1.69	9.98	13.88	21.58	25.94	27.71	29.17	22.38	16.39	8.21	1.23

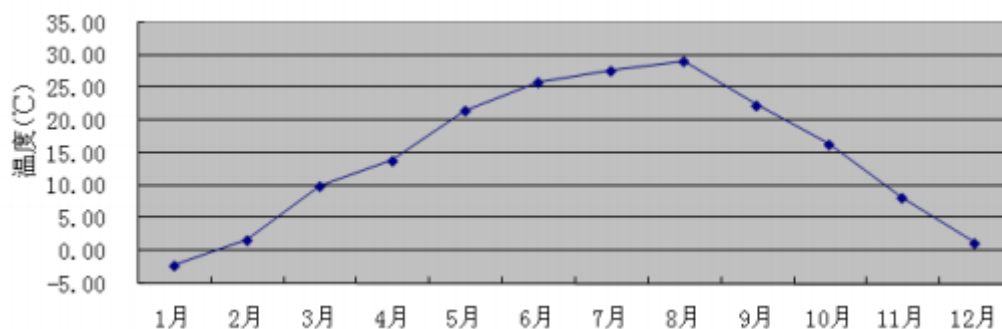


图4.2-2 滑县2016年月平均温度变化图

②地面风速

2016年的月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化情况分别见表4.2-3和4.2-4,月平均风速、各季小时的平均风速变化曲线见图4.2-3和图4.2-4。

表4.2-3 滑县2016年年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	2.09	2.36	3.11	2.86	2.39	2.52	2.00	2.04	1.76	1.78	1.51	1.64

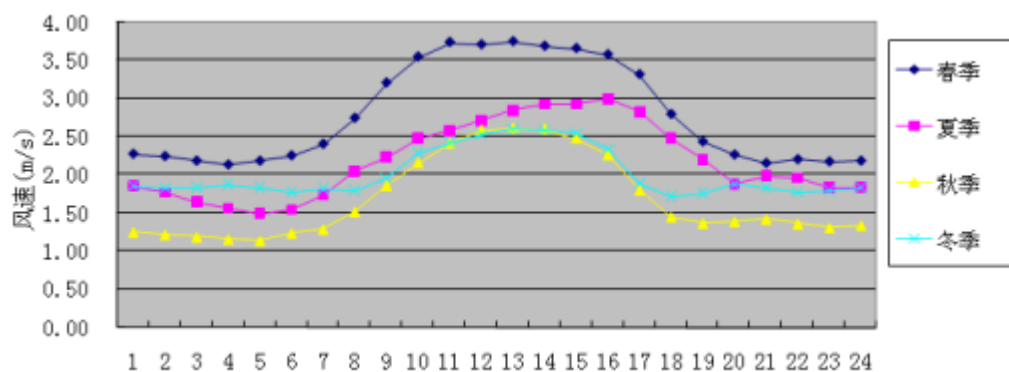


图4.2-3 滑县2016年月平均风速月变化图

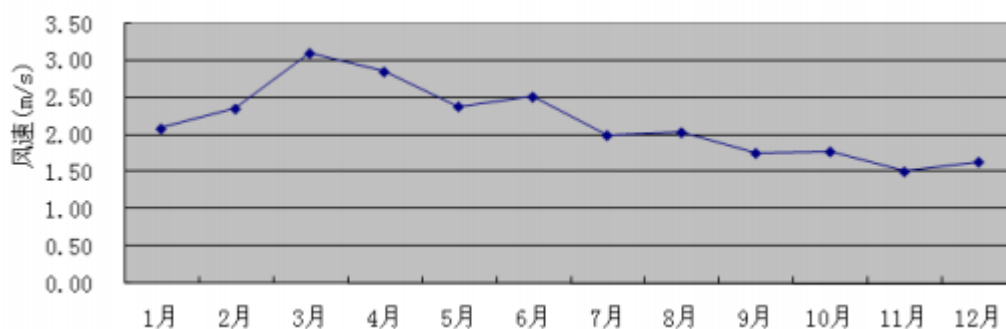


图4.2-4 滑县2016年季小时平均风速日变化图

表4.2-4 滑县2016年季小时平均风速日变化 单位: m/s

小时 (h) 风速 (m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.28	2.25	2.19	2.14	2.19	2.26	2.41	2.75	3.21	3.55	3.74	3.71
夏季	1.85	1.77	1.65	1.56	1.49	1.54	1.74	2.05	2.23	2.48	2.58	2.71
秋季	1.25	1.22	1.19	1.16	1.14	1.24	1.29	1.52	1.86	2.16	2.41	2.59
冬季	1.86	1.83	1.84	1.87	1.84	1.78	1.82	1.80	1.96	2.29	2.42	2.53
小时 (h) 风速 (m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.75	3.69	3.66	3.58	3.32	2.80	2.44	2.27	2.16	2.21	2.18	2.19
夏季	2.84	2.93	2.93	3.00	2.83	2.48	2.20	1.88	1.99	1.96	1.83	1.83
秋季	2.61	2.60	2.48	2.26	1.80	1.45	1.37	1.39	1.42	1.36	1.31	1.34
冬季	2.60	2.59	2.55	2.34	1.89	1.72	1.76	1.88	1.84	1.77	1.80	1.84

从月平均风速统计资料中可以看出，滑县 3 月份平均风速最高 3.11m/s，11 月份平均风速最低 1.51m/s；从各季小时月平均风速统计资料中可以看出滑县在春、夏季较高，秋、冬季风速较低。

③地面风向频率

每月、各季及长期平均各向风频变化情况见表 4.2-5 和表 4.2-6。

表4.2-5 滑县2016年年均风频的月变化 单位：%

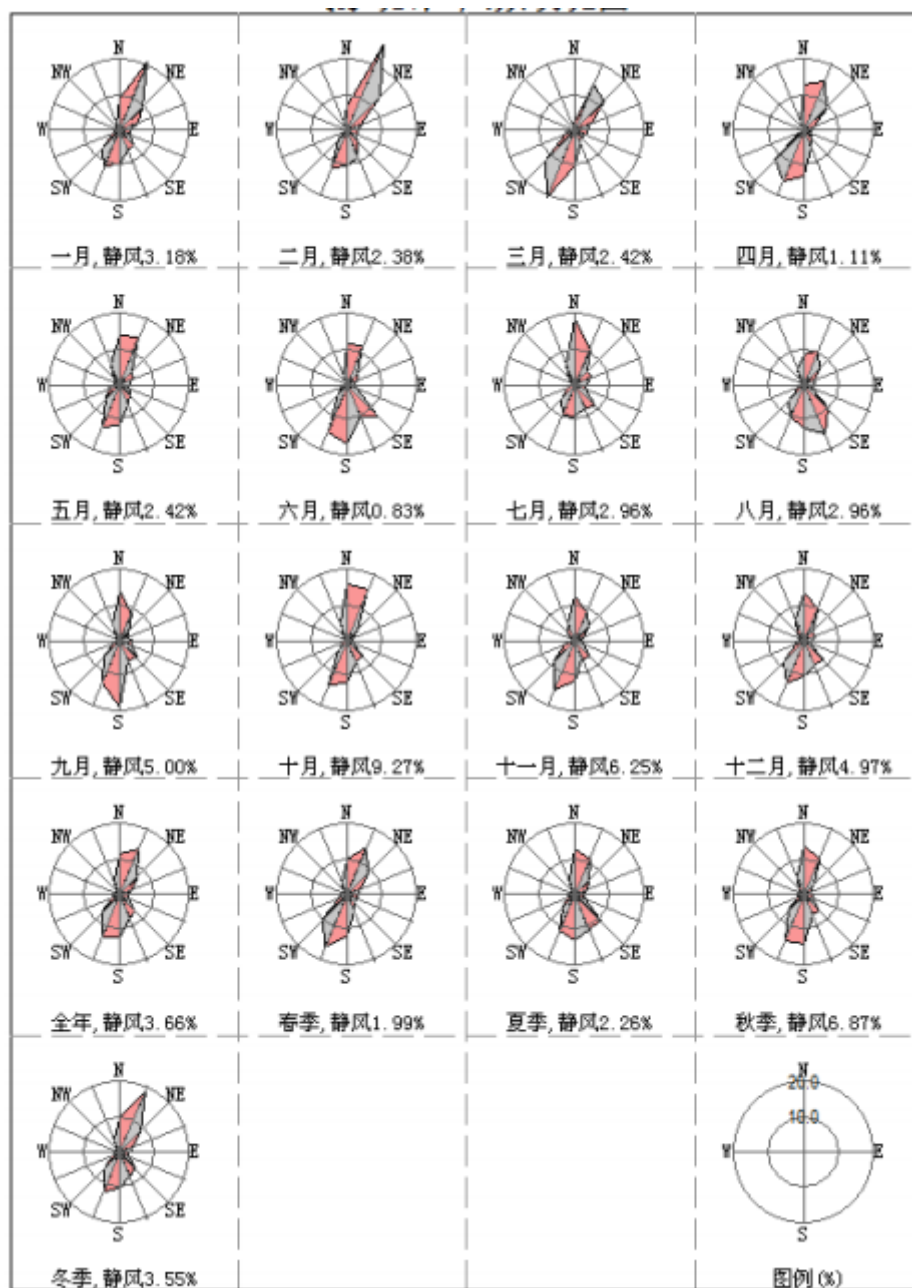
风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	9.13	20.75	8.71	5.53	3.04	3.04	5.67	6.22	9.54	10.93	7.19	2.07	0.83	0.83	1.24	2.07	3.18
二月	6.99	26.04	13.10	4.17	3.27	2.83	4.32	7.89	9.97	11.16	3.27	0.74	0.74	0.60	0.30	2.23	2.38
三月	2.55	13.84	11.56	5.51	3.63	3.49	2.69	4.03	10.08	20.03	11.96	3.36	1.88	0.67	0.67	1.61	2.42
四月	12.95	15.04	8.91	3.20	1.81	2.23	2.65	5.43	12.95	15.46	11.42	1.25	1.25	0.84	0.84	2.65	1.11
五月	13.98	14.25	5.11	4.17	2.55	3.36	3.90	6.18	11.29	12.63	5.38	3.23	2.28	0.94	2.15	6.18	2.42
六月	11.25	11.94	4.44	2.92	1.67	3.06	12.64	9.72	16.94	14.31	3.33	1.81	0.97	0.42	0.97	2.78	0.83
七月	18.68	10.89	5.11	5.38	2.82	2.96	8.47	7.12	9.14	9.14	5.51	2.28	0.67	0.94	2.15	5.78	2.96
八月	8.60	10.22	6.18	3.09	3.09	2.82	9.54	14.78	12.50	9.54	6.32	1.61	2.15	0.54	1.61	4.44	2.96
九月	13.61	8.33	3.19	2.08	3.75	3.75	6.67	5.97	18.61	12.64	6.11	1.53	1.39	0.83	1.67	4.86	5.00
十月	15.86	15.73	3.90	0.94	1.88	1.61	6.05	6.45	11.96	13.44	3.49	1.21	0.94	0.54	1.21	5.51	9.27
十一月	12.36	8.61	5.42	2.50	1.81	2.50	6.25	5.69	11.53	15.00	8.06	2.97	1.39	1.25	2.92	5.56	6.25
十二月	13.17	9.68	3.56	3.23	2.28	1.61	7.39	7.66	9.81	13.04	8.47	2.82	1.88	0.94	2.55	6.72	4.97

表4.2-6 滑县2016年年均风频的变化及年均风频 单位：%

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	9.79	14.37	8.52	4.31	2.67	3.04	3.08	5.21	11.42	16.05	9.56	2.63	1.81	0.82	1.22	3.49	1.99
夏季	12.86	11.01	5.25	3.80	2.54	2.94	10.19	10.55	12.82	10.96	5.07	1.90	1.27	0.63	1.59	4.35	2.26
秋季	13.97	10.94	4.17	1.83	2.47	2.61	6.32	6.02	14.01	13.69	5.86	1.88	1.24	0.87	1.92	5.31	6.87
冬季	9.86	18.56	8.37	4.30	2.85	2.48	5.84	7.25	9.77	11.73	6.40	1.92	1.17	0.79	1.40	3.74	3.55
全年	11.63	13.69	6.57	3.56	2.63	2.77	6.36	7.27	12.02	13.12	6.73	2.08	1.37	0.78	1.53	4.22	3.66

由年均风频的变化统计资料可以看出，滑县 2016 年年均风频最大的风向分别是 NNE 风向（风频 12.50%）、S 风向（风频 11.96%）。按照方位扇面统计，N~NE 扇形方位的风向频率之和（N、NNE、NE）为 31.89%，SSE~SSW 扇形方位的方向频率之和（SSE、S、SSW）为 32.41%，这两个风向角（连续三个风向角）的风频之和均大于 30%，因此滑县 2016 年内全年主导风向明显，主导风向为偏南风，次主导风向为偏北风。按季节而言，一年四季中最多的风向为 NNE，次多风向为 SSW。

滑县 2016 年全年及各季风频玫瑰图见图 4.2-5.



4.2-5 滑县2016年全年及各季风频玫瑰图

4.2.1.2 污染源清单

根据工程分析相关内容, 确定本工程大气污染物排放源强及参数, 本次预测对场区产生的无组织排放恶臭进行预测, 面源参数调查清单见表 4.2-7。

表4.2-7 本工程面源参数调查清单

污染源	污染源排放情况		面源
	NH ₃ (kg/h)	H ₂ S (kg/h)	
牛舍	0.06	0.003	将除雨水收集池区域外整个牛场作为面源，长 400m、宽 235m、高 3m
养殖废水处理区	0.015	0.00056	
合计	0.075	0.00356	

4.2.1.3 预测因子、评价标准、评价等级和评价范围的确定

(1) 预测因子

根据拟建工程污染物排放特征，确定大气评价因子为 NH₃ 和 H₂S。

(2) 评价标准

NH₃、H₂S 标准值选用《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区大气中有害物质最高容许浓度一次值标准，即 0.20mg/m³、0.01mg/m³。

(3) 评价等级和预测范围

采用《环境影响评价技术导则（大气环境）》(HJ2.2-2018) 中的估算模式，结合工程排放污染物的种类及排放量，预测距源下风向不同距离（D）的污染物预测浓度（C）及其占标率（P），估算模式计算结果见表 4.2-8。

表4.2-8 面源无组织排放估算结果

与源中心下风向距离 (m)	NH ₃		H ₂ S	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.005938	2.97	0.0002818	2.82
100	0.008412	4.21	0.0003993	3.99
200	0.01076	5.38	0.0005109	5.11
292	0.01231	6.15	0.0005841	5.84
300	0.01228	6.14	0.000583	5.83
400	0.01064	5.32	0.0005052	5.05
500	0.008994	4.50	0.0004269	4.27
600	0.007774	3.89	0.000369	3.69
700	0.006867	3.43	0.000326	3.26
800	0.006173	3.09	0.000293	2.93
900	0.005633	2.82	0.0002674	2.67
1000	0.005203	2.60	0.000247	2.47
1100	0.004843	2.42	0.0002299	2.30
1200	0.004537	2.27	0.0002154	2.15
1300	0.004274	2.14	0.0002029	2.03
1400	0.004037	2.02	0.0001916	1.92

1500	0.003831	1.92	0.0001818	1.82
1600	0.003637	1.82	0.0001726	1.73
1700	0.003472	1.74	0.0001648	1.65
1800	0.003317	1.66	0.0001574	1.57
1900	0.003173	1.59	0.0001506	1.51
2000	0.003039	1.52	0.0001443	1.44
2100	0.002916	1.46	0.0001384	1.38
2200	0.002802	1.40	0.000133	1.33
2300	0.002696	1.35	0.000128	1.28
2400	0.002594	1.30	0.0001231	1.23
2500	0.002498	1.25	0.0001186	1.19
最大浓度值出现距离	292m			
下风向最大浓度	<u>0.01231</u>	<u>6.15</u>	<u>0.0005841</u>	<u>5.84</u>
D _{10%}	——			

由上表中的计算结果可知，面源预测结果中 NH₃ 的最大浓度占标率最大，为 6.15%，但小于 10%，由此，确定本次大气评价工作等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）规定，并结合关心点分布情况，确定评价范围为以面源中心点为中心、边长为 5km 的矩形区域。

4.2.1.4 预测结果及评价

（1）估算模式计算结果

本项目面源废气 NH₃ 小时最大落地浓度估算值为 0.01231mg/m³，占标率为 6.15%，对应距离为 292m；H₂S 小时最大落地浓度估算值为 0.0005841mg/m³，占标率为 5.84%，对应距离为 292m。

由此可见，本工程各污染物小时最大落地浓度估算值均较小，其占标率均小于 10%，且最大落地浓度均在 500m 范围内，因此项目区污染物的排放不会对区域大气环境造成明显影响。

（2）无组织排放场界达标预测

本工程无组织排放主要为场区内面源牛舍及养殖废水处理区域产生的 NH₃ 和 H₂S。

根据源强参数和场区平面布置，在简单地形和全部气象条件下，采用《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算，各场界 NH₃ 和 H₂S 小时浓度预测结果见表 4.2-9，敏感点浓度预测结果与背景浓度叠加见表

4.2-10。

表4.2-9 各场界NH₃和H₂S小时浓度预测结果 (mg/m³)

指标 场界	面源贡献值		占标率 (%)		标准值	
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
东场界	0.005938	0.0002818	2.97	2.82	1.5	0.06
西场界	0.005938	0.0002818	2.97	2.82		
南场界	0.007215	0.0003013	3.17	3.09		
北场界	0.005938	0.0002818	2.97	2.82		

表4.2-10 敏感点NH₃和H₂S小时浓度预测结果 (mg/m³)

指标 敏感 目标	面源贡献值		背景值		预测值		贡献值占标率		标准值	
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
1# 小溇沱 村	0.0061 43	0.0002 916	0.02	0.001	0.026	0.0014	3.07	2.92	0.2	0.01
2# 大溇沱 村	0.0054 96	0.0002 609	0.025	0.001	0.03	0.0013	2.75	2.61		
3# 后小庄 村	0.0063 63	0.0003 02	0.025	0.001	0.031	0.0013	3.18	3.02		
4# 西林头 村	0.0052 18	0.0002 5932	0.025	0.001	0.0302	0.0014	2.60	2.59		

由表可见，本工程无组织排放对各场界影响较小，各场界 NH₃ 小时浓度贡献值的最大占标率为 3.17%，H₂S 小时浓度贡献值的最大占标率为 3.09%，因此，本工程无组织排放各场界贡献值均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准的要求。

敏感点小溇沱村 NH₃ 小时浓度预测值为 0.026mg/m³，H₂S 小时浓度预测值为 0.0014mg/m³；大溇沱村 NH₃ 小时浓度预测值为 0.03mg/m³，H₂S 小时浓度预测值为 0.0013mg/m³；后小庄村 NH₃ 小时浓度预测值为 0.031mg/m³，H₂S 小时浓度预测值为 0.0013mg/m³；西林头村 NH₃ 小时浓度预测值为 0.0302mg/m³，H₂S 小时浓度预测值为 0.0014mg/m³。因此，本工程无组织排放各敏感点预测值均可满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中表 1 居民区大气中有害物质的最高容许浓度的要求。

(3) 大气环境保护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中关于大气环境保护距离确定方法的规定,确定本项目大气环境保护距离。

本项目各场界 NH₃ 和 H₂S 小时浓度预测结果见表 4.2-11。

表4.2-11 各场界NH₃和H₂S小时浓度预测结果 (mg/m³)

指标 场界	面源贡献值		占标率 (%)		标准值	
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
东场界	<u>0.005938</u>	<u>0.0002818</u>	<u>2.97</u>	<u>2.82</u>	<u>1.5</u>	<u>0.06</u>
西场界	<u>0.005938</u>	<u>0.0003013</u>	<u>2.97</u>	<u>2.82</u>		
南场界	<u>0.007215</u>	<u>0.0002818</u>	<u>3.17</u>	<u>3.09</u>		
北场界	<u>0.005938</u>	<u>0.0003013</u>	<u>3.17</u>	<u>2.82</u>		

由上表可知,本项目场界 NH₃ 和 H₂S 浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)浓度限值。同时,场界外 NH₃ 小时浓度贡献值的最大占标率为 3.17%, H₂S 小时浓度贡献值的最大占标率为 3.09%,满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中表 1 居民区大气中有害物质的最高容许浓度的要求。

因此,本项目不设置大气环境保护距离。

(4) 恶臭污染影响及防护距离核定

(一)卫生防护距离核定

根据 GB13271-91 的规定,卫生防护距离计算公式为:

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

L : 卫生防护距离, m;

r : 无组织排放源等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D : 卫生防护距离计算系数;

Q_c : 无组织排放源排放量, kg/h;

Q_m : 浓度标准, mg/m³。

根据以上计算方法,本项目对场区除雨水收集池区域外整个牛场的卫生防护距离进行计算。

卫生防护距离计算见表 4.2-12。

表4.2-12 面源卫生防护距离计算参数及结果

场区（除雨水收集池区域）	源强参数	面源尺寸（m）			排放速率（kg/h）		
		长度	宽度	有效高度	NH ₃	H ₂ S	
		400	235	3	0.075	0.00356	
	计算结果	评价标准值（mg/m ³ ）		卫生防护距离计算结果（m）		综合确定（m）	
		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
		0.2	0.01	3.810	3.430	50	50
						100	

面源 NH₃、H₂S 排放情况为 0.075kg/h、0.00356kg/h，经计算，核定 NH₃ 的卫生防护距离为 3.810m、经提级后为 50m，H₂S 计算为 3.430m、提级后为 50m，所以项目卫生防护距离为 100m。

(二)项目防护距离核定

根据上述分析，项目面源卫生防护距离为 100m，大气环境防护距离计算无超标点，结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》的相关规定“新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在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。”

综上，确定本项目防护距离为 500m。项目场界距最近环境敏感点后小庄村为 770m，满足卫生防护距离要求。项目卫生防护距离包络图见附图 9。

评价要求在 500m 卫生防护距离范围内，规划部门及相关管理部门不得规划建设居民点、学校、医院、疗养院等环境敏感点。

4.2.1.5 小结

(1) 本工程全场污染源的各污染物小时浓度最大估算值较小，其占标率均小于 10%，污染物的排放不会对区域大气环境造成明显影响。场区 NH₃ 的最大落地浓度占标率在全类污染物中最大，为 6.15%，出现距离为 292m。

(2) 本工程面源无组织排放对各场界影响较小，各场界 NH₃ 小时浓度贡献值的最大占标率为 3.17%，H₂S 小时浓度贡献值的最大占标率为 3.09%，因此，本工程无组织排放各场界贡献值均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 1 二级标准的要求。

敏感点小溇沱村 NH_3 小时浓度预测值为 $0.026\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 小时浓度预测值为 $0.0014\text{mg}/\text{m}^3$; 大溇沱村 NH_3 小时浓度预测值为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 小时浓度预测值为 $0.0013\text{mg}/\text{m}^3$; 后小庄村 NH_3 小时浓度预测值为 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 小时浓度预测值为 $0.0013\text{mg}/\text{m}^3$; 西林头村 NH_3 小时浓度预测值为 $0.0302\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 小时浓度预测值为 $0.0014\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此, 本工程无组织排放各敏感点预测值均可满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中表 1 居民区大气中有害物质的最高容许浓度的要求。

(3) 本工程面源无组织排放废气无超标点出现。因此, 本工程不设置大气环境保护距离。

(4) 项目面源卫生防护距离为 100m, 大气环境保护距离计算无超标点, 结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》的相关规定“新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开禁建区域, 在禁建区域附近建设的, 应设在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。”综上, 确定本项目防护距离为 500m。项目场界距最近环境敏感点后小庄村为 770m, 满足防护距离要求。评价要求在 500m 防护距离内, 规划部门及相关管理部门不得规划建设居民点、学校、医院、疗养院等环境敏感点。

4.2.2 地表水环境影响分析

本项目养殖废水进入沼气工程进行处理, 沼气工程处理后产生的沼液用作农田施肥, 不外排; 生活废水进化粪池处理后用于肥田, 不外排。因此, 本项目无废水外排。在营运过程中, 企业应严格进行污水的管理, 严禁其随意排入地表水体, 对地表水环境造成污染。

因此, 本项目建成营运后, 在实现了污水资源化利用, 废水污染物实现零排放的情况下, 不会对周围地表水环境产生较大影响。

4.2.3 声环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 中的要求, 现对本项

目噪声进行预测。

4.2.3.1 噪声源

本项目噪声主要为牛叫声、沼气工程水泵等设备产生的噪声，噪声声级范围70~85dB（A）。该项目噪声污染源分析见表 4.2-13。

表4.2-13 本项目主要噪声源强一览表

污染源来源	设备名称	产生源强 dB(A)	治理措施	排放源强 dB(A)
牛舍	牛叫	70	/	50
沼气工程	污水泵类	85	基础减振	65
	固液分离机	80	基础减振，厂房隔声	60

4.2.3.2 预测范围

本次评价声环境质量影响预测范围为场区的东、南、西、北四周场界。

4.2.3.3 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）的要求，本次评价采取导则上的预测模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

4.2.3.4 预测结果

根据导则要求，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量；进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。本项目在评价范围内，没有环境敏感目标，本次评价仅进行场区的东、南、西、北四周场界的噪声预测。根据公司提供的场区平面布置图主要高噪声设备距离各场界的距离见表 4.2-14，本项目场区的东、南、西、北四周场界的噪声贡献值见表 4.2-15。

表4.2-14 主要高噪声设备距离各场界的距离 单位：m

项目名称	西场界	南场界	东场界	北场界
污水泵类	340	20	35	50
固液分离机	340	85	35	10
牛叫声	10	10	95	10

表4.2-15 工程噪声环境影响预测统计结果 单位:dB(A)

预测点	贡献值	标准值		达标状况	
		昼	夜	昼	夜
西场界	30.14	55	45	达标	达标
南场界	39.58			达标	达标
东场界	35.21			达标	达标
北场界	40.88			达标	达标

4.2.3.5 噪声环境影响评价结论

本项目运营期设备噪声对场界的噪声贡献值在 35.21~40.88dB(A)，满足《工

业企业场界噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准要求, 可见本工程的设备噪声不会对场界声环境产生明显影响。

4.2.4 地下水环境影响预测与评价

4.2.4.1 评价工作等级的确定

本项目为肉牛养殖, 年出栏肉牛 5000 头, 根据《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001) 中规定, 1 头肉牛折算 5 头猪, 本项目折合为年出栏生猪 25000 头。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 确定本项目为畜禽养殖场、养殖小区中年出栏生猪 5000 头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上, 故本项目地下水环境影响评价类别为 III 类。项目所处位置位于滑县城关镇大滹沱村东部, 根据项目所处位置, 本项目距最近的滑县二水厂地下水井群地下水饮用水源保护区南边界“新飞路”最近距离为 6.8km。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 表 1, 本项目场址所在地无生活供水水源地保护区、准保护区、特殊地下资源准保护区, 项目评价范围内有分散居民饮用水源属于较敏感区。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 表 2 的有关规定, 该项目地下水环境影响评价工作等级定为三级。

评价范围: 6km² 范围内浅层地下水。

4.2.4.2 评价区水文地质概况

本工程厂址位于滑县城关镇大滹沱村东部, 区域地处黄河冲积平原上, 地层主要由寒武系、奥陶系、第三系、第四系构成。分为全新统、上更新统两部分, 全新统主要分布在滑县县城东部及东南部, 全新统上部的风积层分布于城关镇董固城、枣村乡南留村一带; 上更新统主要分布于白道口至王道口, 县城至中寺集东南一带。第四系和第三系在滑县境内覆盖层的厚度从西向东南覆盖层逐渐变厚。第四系全新统地层, 成母土质, 均为黄河冲积物, 成土年龄短, 质地疏松。在垂直分布上, 因黄河决口泛滥, 形成多层次相间, 层次分明。表层土壤岩性大部面积为亚砂土, 少量为粉细砂, 表层土以下砂层则自西向东倾斜, 由厚变薄。

每层分布上，从主流道边流，颗粒由粗变细。由于各种自然因素的组合，形成滑县水文地质的复杂性。

滑县全县浅层(60m 以内)地下水总量 35993 万 m^3 ，占全县水资源总量的 78.4%，其中水层在 25-45m 之间的强富水区由粗砂、细砂组成，单位涌水量在 10-30 吨/时·米，面积为 1583 km^2 ，占全县总面积的 88.9%，适宜发展浅层灌溉，是当前主要开采对象，弱富水区主要分布在慈周寨、高、平、桑村一线和王庄、留固、八里营、赵营南部一线，该区 60m 以内有少量细砂粒，单位涌水量 1-5 吨/时·米，面积 197.3 km^2 ，占总面积的 11.1%。据河南省地质局资料记载：滑县浅层含水层顶板埋深 60-120m，由西向东增深，厚 11-34.5m，局部达到 45m，单位涌水量 4.6-7.3 吨/时·米，个别达到 11.7 吨/时·米；赵营东新庄一带地层紊乱，井深 120m 以内仅含少量细砂层。

滑县的地下水主要有孔隙潜水、裂隙潜水和孔隙承压水，局部地区有上层滞水。根据河南省水文地质队资料，全县大范围不透水层顶板埋深由西向东为 60-120m，顶板厚 11-34.5m，局部达 45m。浅层用水量分富水区，弱水区。浅层含水层（弱水区）以粉细砂，中细砂为主，厚度 25-45m，单位涌水量 10-30 $\text{t/s}\cdot\text{m}$ ，深层含水层（弱富水层）在 60m 以下，单位涌水量 1-5 $\text{t/s}\cdot\text{m}$ ，开采难度大，补给困难。滑县地下水基本上是自西南向东北径流，水力坡度：西南的牛屯-上官一带为 0.63%，东北部 0.14%。

本项目评价区域水文地质分区见图 4.2-6 所示，根据地下水的形成条件和地下水混合开采层的岩性、厚度、富水性以及埋藏条件等，项目所在区域的水文地质图详见图 4.2-7 所示。



图4.2-6 评价区域水文地质分区图



图4.2-7 评价区域水文地质图

由图 4-2 可知，本项目位于黄河冲积平原地区；由图 4-3 可知，本项目所在

地区的水文地质属于富水区域。项目场地地层属第四纪黄河冲堆积的粉土、粉质粘土及粉砂，自上而下共分为三个工程地质单元。

地层简述如下：

（1）粉土：黄色；中密；湿；包含植物根；摇振反应中等，无光泽反应，干强度及韧性低；厚度 3.300-5.100m。

（2）粉质粘土：棕红色，可塑，包含氧化铁，植物根，无摇振反应，切面稍有光泽，干强度及韧性中等，层厚 2.100-5.900m。

（3）粉砂：黄色；中密-密实；稍湿-湿；砂质较纯，级配不良，粘粒含量 2%-6%，主要矿物为石英、云母、长石等；层厚大于 10.000m。

根据对评价范围内地下水的监测情况，评价区域地下水各监测点监测因子监测值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求，说明地下水现状较好。为防止本项目建设对区域地下水造成影响，本项目一定做好防渗措施，以免污染物下渗到含水层中，对地下水造成污染。

4.2.4.3 地下水环境质量现状

根据地下水环境质量现状监测结果，后小庄村、西林头村、大滹沱村、小滹沱村 4 个监测点各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准要求，说明区域地下水水质较好。

4.2.4.4 地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。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。

根据工程分析，项目用水量为 223.07m³/d，结合该区域地下水资源现状，项目用水量不会引起浅层地下水流场和水位变化；项目建成投产后，养殖废水和生

生活污水全部经处理后还田综合利用，对地下水的影响主要为废水的还田利用、沼液的暂存等可能对地下水产生影响。

本项目产生的废水主要为养殖废水和员工生活污水，污水水质较简单，本次环境影响评价主要采用定性方法分析项目运营过程中对地下水的影响。

（1）对场内地下水影响

正常工况：项目包气带厚度约为 2.5m~2.8m，参考《城市污染性垃圾处理的典型案例》（摘自《环境应急与典型案例》）的研究结果，表土层和下包气带对 COD 有较大的降解作用（表土层和 2~4m 包气带土层可去除 COD85% 以上），使得下渗水在进入含水层时的 COD 的浓度很低。另据文献资料《废水中氨氮在土地处理系统中迁移转化的模拟研究》，包气带对污染物的吸附过程是线性的，即 $S=K_dC$ ，吸附系数 $K_d=0.0976$ ；降解曲线符合一级动力学方程，即 $C=C_0e^{-\lambda t}$ ，降解系数 $\lambda=0.0324d^{-1}$ ，沼液中的氨氮在包气带中的迁移是一个复杂的过程，主要的化学反应是硝化、反硝化作用。在没有底部、侧部和顶部的防护系统的情况下大致需要 6d，污染物能穿透 1m 的包气带土层；10d 穿透 2m 的包气带土层；23 天后污染物浓度会降为 0。由此可知，COD 和氨氮对地下水不会产生较大影响。

项目排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，采取严格的防渗措施，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）要求；沼气工程（污水处理系统）、沼液暂存池、事故水池严格按照《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222）和《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求，采取“防渗、防雨、防溢”的三防措施，牛底部严格按照《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求采用混凝土防渗措施，采取以上措施情况下，正常工况下对场区周边地下水的影响较小。

（2）对消纳区地下水的影响

项目场区西侧及南侧有大量农田（见附图 2），周边农田消纳面积不低于 2000 亩，沼液利用不合理会污染土壤，进而通过下渗污染地下水。根据调查，正常情况下污染物经过在耕作土壤中的迁移转化、吸附降解等作用，能够渗入地下水的

污染物较少，进入环境的污染物被大量吸附并保存在土壤中。同时由于植物的根区效应，在植物的根系周围形成了好氧、缺氧和厌氧小区，氨氮在植物根系好氧环境下经硝化作用转化为 NO_3^- ， NO_3^- 扩散到缺氧区，经过微生物的反硝化作用还原成氮气和 N_2O 而去除。建设单位建立了科学合理的沼液利用制度，沼液适当施用，由企业结合农业技术部门根据天气情况、当地土地消纳能力、农田施肥及灌溉规律定时定量施肥，防治过度施肥而影响地下水环境。

（3）项目对周围村庄饮用水的影响

本项目的沼液储存于沼液储存池，在施肥过程中用于农田，对地下水的影响主要考虑对浅层水的影响。但污染物在到达地下水之前要经过包气带下渗，由于土壤有过滤吸附自净能力，可以使污染物的浓度变化，特别是包气带岩层的组成颗粒较细，厚度较大时，可以使污染物含量降低，甚至全部消除，只有那些迁移性较强的物质才能够达到地下水面污染地下水，对饮用水影响不大。

4.2.4.5 小结

综上所述，在场内实行严格的分区防渗、对牛舍、沼气工程、沼液暂存池采取严格的防渗措施，并加强沼液储存的监控、科学合理的沼液施肥的情况下，本项目运营期对地下水和周边村民饮用用水影响较小。

4.2.5 固体废物环境影响分析

本项目产生的固废包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。其中牛粪产生量约为 84t/d，30660t/a（含水率 80%），固液分离机分离出的粪渣为 21.6t/d，7884t/a（含水率 80%），厌氧反应后沼渣产生量约为 1.44t/d，525.6t/a（含水率 90%），此部分固废收集后外售至有机肥厂制作肥料；病死牛产生量约 11.25t/a，委托滑县民生畜禽无害化处理场处理，已签订无害化处理合作协议；医疗废物及防疫废物产生量约为 0.3t/a，暂存于河南申瑞牛业有限公司医疗废物暂存间，后由有资质的危险废物处理单位清运集中进行处理。生活垃圾产生量约为 1.46t/a，经厂区内垃圾箱集中收集后，定期运至垃圾中转站处理。工程产生的各种固体废物均能得到妥善处置，不外排。

第五章 污染防治措施及可行性分析

污染防治措施是针对项目所排放的污染物进行有针对性的治理,使其污染物的排放最终能够满足排放标准和区域总量控制的要求。本次评价将依据工程特点分析项目拟采取的污染防治措施的可行性,提出相应的改进方案和建议,以期最大限度的发挥工程的环境效益和社会效益。

5.1 施工期污染防治措施

本项目建设内容主要包括牛舍主体工程、污水处理工程及与本项目配套的其他辅助工程。根据现场勘查,目前项目所在地为空地,项目施工期对周围的环境会产生一定的影响,因此,应做好本项目施工期的污染防治措施,把施工期的污染降到最低。

项目施工期环境影响主要为:施工人员的生活废水,施工废水;施工扬尘;施工运行设备及设备安装产生的噪声;施工人员产生的生活垃圾、土石方、建筑垃圾等。项目施工期是短暂的,随着施工活动的结束,影响也立即停止。

5.1.1 施工期废水污染防治措施

项目施工期污水主要是施工废水和施工人员生活污水。

施工废水主要包括施工机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水,产生量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$,主要污染成分为水泥碎粒、沙土等。施工废水经沉淀池沉淀处理后,可用于施工场地及道路洒水和抑尘,不外排。

项目施工期施工人员约 10 人,不在工地就餐、住宿,生活用水量按 $40\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ (根据《给排水设计手册》) 测算,则生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$,生活废水排放量按日用水量的 80% 计,生活污水排放量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$,其浓度为: $\text{COD}250\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5130\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg}/\text{L}$ 。项目区施工生活污水依托河南申瑞牛业有限公司化粪池处理,处理后用于周边农田施肥。

通过以上水污染控制措施,拟建项目施工期污水基本不会对周围水环境造成影响,因此,项目施工期水污染防治措施可行。

5.1.2 施工期废气污染防治措施

本项目施工期大气污染物主要为土建施工扬尘。工程土建施工期间，扬尘来源为土方挖掘扬尘及现场堆放物料扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂石、砖等）现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；运输车辆行驶所造成的道路扬尘等。

根据国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22 号关于加强扬尘综合治理的通知，规定要严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，地级及以上城市建成区达到 70%以上，县城达到 60%以上，重点区域要显著提高。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。

根据河南省人民政府办公厅关于印发《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14 号）中关于强化各类工地扬尘污染防治的通知，按照《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加强扬尘污染专项治理的意见》（豫环攻坚办〔2017〕191 号）要求，严格落实新建和在建建筑、市政、拆除、公路、水利等各类工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。

各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。城市拆迁施工工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”，确保各类开发和建设活动产生的扬尘污染得到有效管控。建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

根据滑县人民政府关于印发《滑县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑政〔2018〕10 号），按照有关要求，严格落实新建和在建建筑、市政、拆除、公路、水利等各类工地“八个百分之百”（围挡达标率 100%、裸露土方覆盖率 100%、出入车辆冲洗率 100%、主干道硬化率 100%、设置扬尘监督牌率 100%、拆除工程洒水压尘率 100%、渣土车辆密闭运输 100%、施工现场安装 PM_{2.5}、PM₁₀ 在线监测仪和扬尘监控系统 100%），同时要实现工地内非道路移动机械使用油品及车辆排放全部达标，严格落实县城区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理、“一票停工”和“黑名单”等制度。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与主管部门联网。确保各类开发和建设活动产生的扬尘污染得到有效管控。建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

为严格控制本项目施工期间扬尘对周围环境的影响，评价建议企业严格执行国家及河南省政府、滑县人民政府发布的关于大气污染防治的各项规定。要求工地周边建设围挡，水泥、砂土、白灰等物料堆放全部覆盖，出入车辆进行冲洗，施工场地硬化，施工过程湿法作业，水泥渣土运输全部密闭运输，同时，严格执行“八个百分之百”，并委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输。

在采取以上措施后，本项目施工期废气对周围环境影响较小。因此，项目施工期大气污染防治措施可行。

5.1.3 施工期噪声污染防治措施

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免

地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

不同施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点。施工现场的噪声管理必须严格执行《建筑施工场界噪声环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）），对使用高噪声设备的阶段，要合理安排施工时间，同时要加强管理。调整或合理安排高噪声施工机械的作业时间，严格控制夜间施工时间，使施工期内噪声污染控制在最低限度之内。具体措施如下：

（1）从声源上控制。尽量采用低噪声设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工计划和进度。

（3）施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

由于工程施工期相对较短，并且最近的噪声敏感点距场区较远，因此在采取适当措施后，工程施工期施工机械产生的噪声对周围环境的影响较小。因此，项目施工期噪声污染防治措施可行。

5.1.4 施工期固废污染防治措施

项目目前施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、土石方、建筑垃圾。

施工人员的生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，施工期人数按 10 人计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，生活垃圾经收集后交与当地环卫部门统一清运。

根据项目建设方案，本工程预计挖方 50000m³，填方 35000m³，剩余土方 15000m³，剩余土方全部运至政府部门指定地点。土石方边开挖边清运，不在场区大量暂存，评价建议采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

项目建筑垃圾产生量按照 1.0kg/m²，项目总建筑面积 50000m²，则项目建筑垃圾产生量为 50t，施工建筑垃圾与生活垃圾一起交由当地环卫部门定时统一清

运处理，以减少对区域生态环境及景观的影响。对项目建筑垃圾应分类后回收利用，对于无利用价值的废弃物应及时清运至市容环境卫生主管部门审定的消纳场地；不能及时清运的，应妥善堆置，并采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

经采取上述措施后，施工期固体废物均得到了合理处理处置，对周围环境影响不大。因此，施工期固废污染防治措施可行。

5.1.5 施工期生态污染防治措施

本项目占地原有土地为耕地，施工期因降雨、地表开挖和弃土弃渣处置不当，可能会引起不同程度的生态破坏及水土流失。

施工期生态保护及水土流失措施如下：

（1）施工期分阶段施工，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。

（2）施工期主体及辅助工程开挖完工后及时对边坡进行固化护坡，在坡脚散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。

（3）施工过程中及时绿化，项目建成后，应对临时地面建筑进行清理，对道路进行平整并硬化，加强绿化，能在一定程度上补偿对原有生态的影响，使项目与周边环境更加协调，起到美化环境的效果。

（4）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。

综上分析，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生态环境的保护和恢复，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

5.2 运营期污染防治措施

5.2.1 运营期废水污染防治措施

项目运营期废水主要包括牛尿液、牛饮食槽冲洗水、职工生活污水。

项目劳动定员 8 人，职工生活污水产生量为 0.32m³/d（116.8 m³/a），生活污水排放依托河南申瑞牛业有限公司，经化粪池处理后用于肥田。本项目生活污水产生量很少，不会对现有污水处理产生较大影响。

根据本项目养殖废水含有高浓度有机物的特点，项目养殖废水流入沼气工程进行厌氧发酵处理， 现对项目沼气工程可行性进行详细分析。

5.2.1.1 废水产生量及处理规模

该项目清粪采用干清粪工艺，养殖产生的废水主要是牛尿液和牛饮食槽清洗废水，产生量为 60.54m³/d（22094.4m³/a），本项目拟建污水处理站规模设计为 70m³/d。

5.2.1.2 废水处理工艺选择

（1）处理工艺模式选取

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），粪污处理基本工艺模式有以下三种，分别如图 5.2-1、5.2-2、5.2-3。

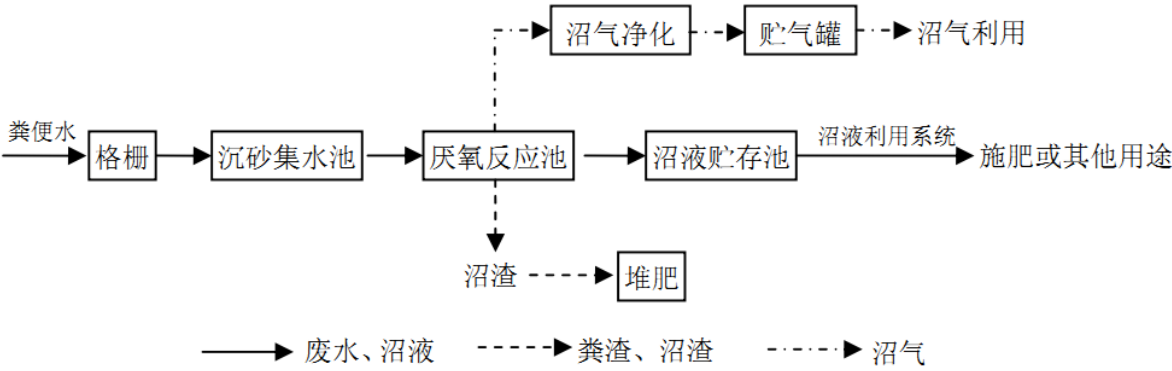


图 5.2-1 粪污处理基本模式 I

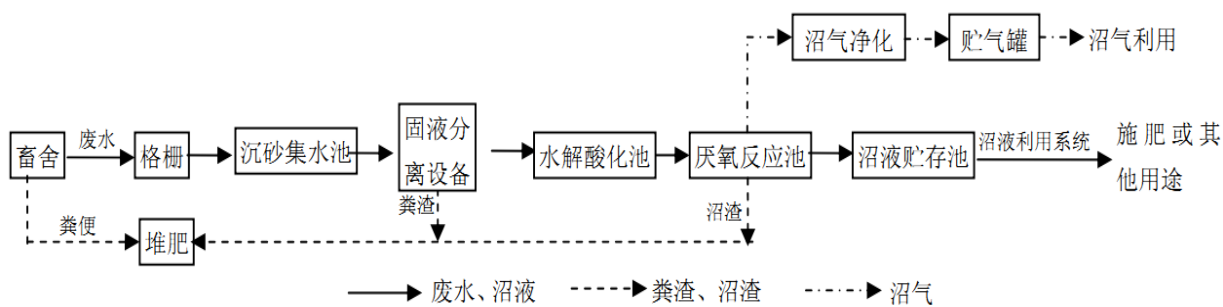


图 5.2-2 粪污处理基本模式 II

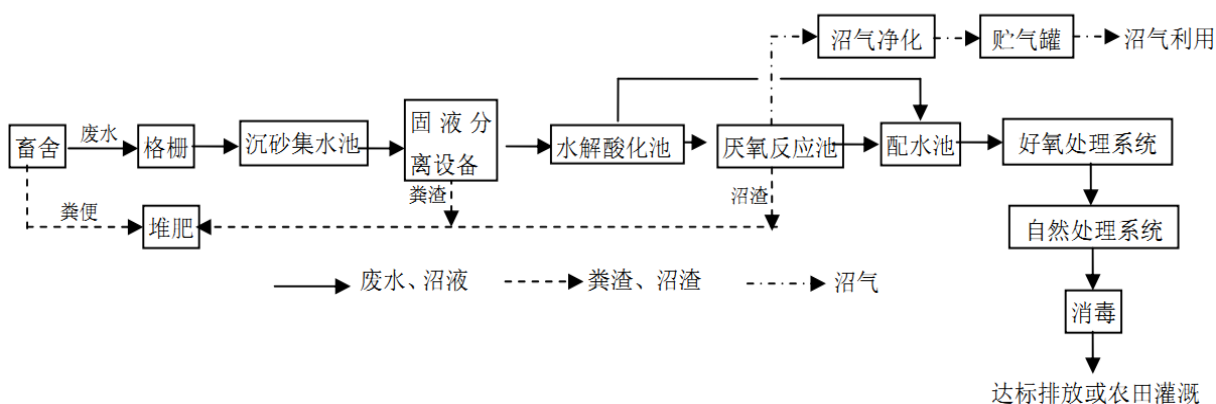


图 5.2-3 粪污处理基本模式 III

三种工艺适用条件见表 5.2-1。

表 5.2-1 粪污处理三种模式适用条件

名称	适用范围
模式 I	以能源利用与综合利用为主要目的，适用于当地有较大的能源需求，沼气能完全利用，同时周边有足够土地消纳沼液，并有一倍以上的土地轮作面积
模式 II	能源需求不大，主要以进行污染物无害化处理、降低有机物浓度、减少沼液和沼渣消纳所需配套的土地面积为目的，且养殖场周围具有足够面积全部消纳低浓度沼液，并有一定的土地轮作面积的情况
模式 III	能源需求不高且沼液沼渣无法进行土地消纳，废水必须经处理后达标排放或回用

注：1、采用模式 I 或模式 II 处理工艺的，养殖场应位于非环境敏感区，周围的环境容量大，远离城市，有能源需求，周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣。
2、干清粪工艺的养殖场，不宜采用模式 I 处理工艺，固体粪便宜采用好氧堆肥等技术单独进行无害化处理。

本项目采用干清粪工艺，将产生的粪便、沼渣外售至 1700m 外的河南瑞源

生态资源开发有限公司用于有机肥料制造；产生的沼液用于肥田。项目西南部有大量农田，可以消纳项目产生的沼液，故本工程选择模式 II 处理养殖废水合理可行。

(2) 厌氧反应器选择

《禽畜养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中关于进水经固液分离的厌氧生物处理推荐了升流式厌氧污泥床（UASB）、复合厌氧反应器（UBF）、厌氧过滤器（AF）和折流式厌氧反应器（ABR）四种工艺，根据本项目沼气工程方案设计，本项目使用升流式厌氧污泥床（UASB），厌氧反应器设计容积 950m³，前段采取格栅+集水池+固液分离设备+水解酸化池，该工艺技术先进，工艺成熟，运行稳定，目前国内已完成多处示范工程。

本项目以粪污综合利用为主要目的，产生的沼气用于食堂；产生的沼液进入沼液池储存，施肥期用于项目周边农田施肥；产生的粪便、沼渣外售至河南瑞源生态资源开发有限公司用于有机肥料制造，可满足《禽畜养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中养殖废水制备沼气、沼液及沼渣无害化处置的要求。

因此，本项目采用的工艺是可行的，评价拟采取污水治理工艺如图 5.2-4。

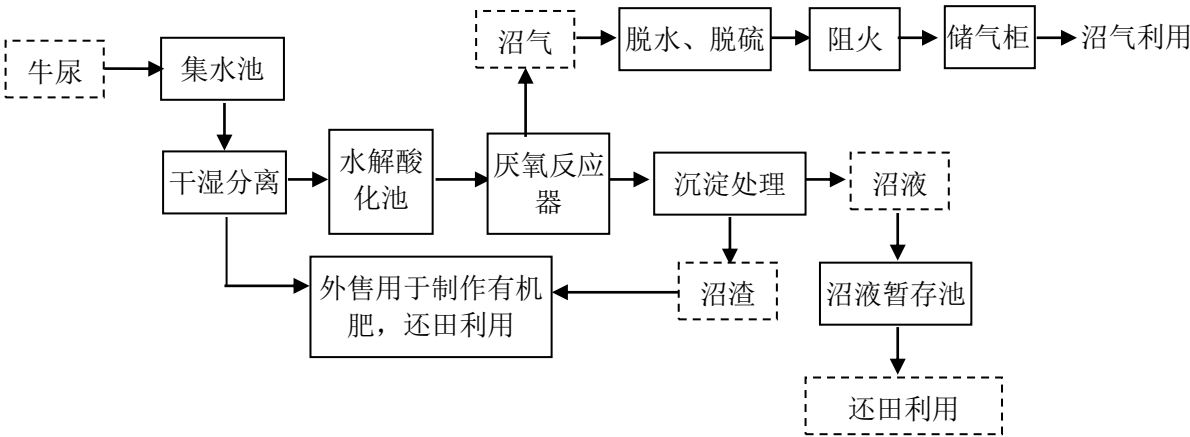


图 5.2-4 沼气工程工艺流程图

本项目污水处理工艺描述如下：

- ①项目牛粪日产日清，牛尿液和牛饮食槽清洗废水进入沼气工程。
- ②废水经格栅进入集水池，再经干湿分离机实现固液分离，分离出的粪渣

外售，废水进入水解酸化池，利用畜禽污水中容易产生浮渣、沉渣和水解、酸化快的特点，降低污水 TS、SS 浓度，为厌氧发酵做好准备。由于养殖场排水水质的不稳定性，水解酸化池水力停留时间为 24h，再进入厌氧反应器。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求，对本项目的各个处理设施进行核算。

I、集水池

废水经格栅处理后进入集水池，内安装搅拌设备、污泥提升泵和液位自控装置。集水池的容量不宜小于最大日排放量的 50%，本项目最大日排水量为 60.54m³，项目设置集水池 200m³，可满足项目废水的处理需求。

II、干湿分离机

干湿分离机采用全自动高效干湿分离机，整机为不锈钢结构，可实现启动、过滤、出渣、停机全自动工作。

III、水解酸化池

集水池出水进干湿分离设备进行分离，经分离后，设置水解酸化池。水解酸化池容积应根据工艺要求确定。进水经分离的，水力停留时间宜为 12h~24h。本项目日排水量最大为 60.54m³，水力停留时间设计为 24h，根据要求应设置不小于 60.54m³的水解酸化池，本工程考虑波动系数 1.3，本项目设置水解酸化池 100m³，可满足项目废水的处理需求。

本项目水解酸化池利用畜禽污水中容易产生浮渣、沉渣和水解、酸化快的特点，降低污水 TS、SS 浓度，为厌氧发酵做好准备。因分离机分离后的污水还含有细小不易分出的颗粒物质，通过该系统让水中的颗粒浮出液面，利用污水发酵水解原理使浮渣水底泥三相自然分开，中间水层自行进入厌氧反应器，底泥、浮渣收集后外售。该池可有效去除污水中的悬浮物，使厌氧池的出水纯净。同时，该系统可以保证厌氧池的均匀连续性进水、解决厌氧消化系统营养平衡，使厌氧菌群始终健康生长。

IV、厌氧反应器

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，本项目厌氧反应器水力停留时间设计为 15d，则厌氧反应器容积至少应为 908m³，因此，本项目拟设置 950m³ 的厌氧反应器。

厌氧处理系统是畜禽粪污水处理沼气工程的核心部分，厌氧反应器在厌氧条件下，污水通过微生物作用降解转化，达到污水的减量化、资源化与无害化的目的。厌氧反应器底部有一个高浓度、高活性的污泥床，污水中的大部分有机污染物在此间经过厌氧发酵降解为甲烷和二氧化碳。因水流和气泡的搅动，污泥床之上有一个污泥悬浮层。反应器上部有设有三相分离器，用以分离消化气、消化液和污泥颗粒。消化气自反应器顶部导出；污泥颗粒自动滑落沉降于反应器底部的污泥床；消化液从澄清区出水。

V 出水沉淀池

厌氧反应器流出的消化液进行沉淀处理，沉淀后沼渣外售，沼液进入沼液暂存池，沉淀池容积 40m³。

VI 沼液暂存池

按照存储 120d 沼液的规模设计沼液储存池有效容积不低于 7265m³，另外考虑到预留雨水量，滑县历年最大日降雨量为 1994 年 7 月 12 日的 224.9mm/d，平均降雨持续时间按 2.5h 计，则有效池容不低于 7293m³。同时，根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011)中要求，宜预留 0.9m 高的空间，预留体积按照设施的实际长和宽以及预留高度进行计算，根据企业提供设计资料，沼液储存池底面积 1600m²，沼液储存池容积需 8733m³，因此，本项目沼液储存池池容设计为 8800m³。

本项目沼气工程主要构筑物尺寸见表 5.2-2。

表 5.2-2 沼气工程主要构筑物设计一览表

序号	工程内容	规格	备注
1	集水池	200m ³	调节水量及水质
2	水解酸化池	100m ³	/
3	厌氧反应器	950m ³	/

<u>4</u>	<u>储气柜</u>	<u>50m³</u>	<u>收集贮存沼气</u>
<u>5</u>	<u>出水沉淀池</u>	<u>40m³</u>	<u>/</u>
<u>6</u>	<u>沼液暂存池</u>	<u>8800m³</u>	<u>/</u>

项目沼气工程污水处理前后废水污染物浓度见表 5.2-3。

表 5.2-3 项目沼气工程水污染物处理前后情况一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
进水浓度 (mg/L)	4200	1100	1500	150	28
产生量 (t/a)	92.8	24.3	33.1	3.3	0.6
出水浓度 (mg/L)	1260	165	375	135	28
排放量 (t/a)	27.84	3.65	8.28	2.97	0.6
去除率%	70%	85%	75%	10%	/
污水量	22094.4 m ³ /a				

由表 5.2-2、5.2-3 知，本项目综合废水经沼气化处理后，COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷的去除率分别为 70%、85%、75%、10%，处理后各主要污染物浓度均有大幅下降，产生的沼液进入沼液暂存池暂存，施肥期用于周边农田施肥。

5.2.1.3 沼液综合利用可行性分析

(1) 沼液营养成分

根据国内外大量实验研究及实际运用表明，沼液尤其是养殖废水处理后的沼液，不仅含有作物所需丰富的氮、磷、钾等大量元素外，还有硼、铜、铁、锰等中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸和维生素等。施用沼液，不仅能显著改良土壤，增加作物产量，确保农作物生长所需要良好微生态系统，还有利用增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。目前沼液在种植业中已经得到了广泛应用。沼液在种植业中的应用包括沼液浸种、沼液叶面喷洒、沼液水培蔬菜、果园沼液滴灌等。本项目产生的沼液主要用于西南侧农田施肥。

(2) 土地沼液消纳能力

每亩农田每年所需沼液总量为 72.4m³，本项目沼液产生量为 22094.4m³/a，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，本工程需要有一倍以上的土地轮作面积，则本项目消纳农田面积不得低于 610 亩。项目南场界外农田

为滑县瑞阳牧业有限公司承包农田，面积约有 2000 亩。滑县瑞丰牧业有限公司与滑县瑞阳粮食有限公司签订协议（见附件 7），利用其 1000 亩农田消纳本项目产生的沼液。项目区域农田较多，可全部消纳本项目沼液量。

农田的施肥间期最长为 3 个月左右，本项目沼液产生量约 60.53t/d（22094.4t/a），项目拟建设 8800m³ 的沼液暂存池，可满足项目施肥间期的需要。本项目均采用沼液管道用于周边农田施肥，并辅以配水设施，具体的施肥方式根据天气情况合理制定。

（3）沼液利用的现实操作性

①消纳区土壤类型及作物种植情况

项目消纳区多黄棕土壤，农作物以小麦、玉米为主，主要使用化肥增加土壤肥力，化肥容易引起土壤酸度变化。过磷酸钙、硫酸铵、氯化铵等都属于生物碱性肥料，即植物吸收肥料中的养分离子后，土壤中氢离子增多，易造成土壤酸化。长期大量施用化肥，尤其在连续施用单一品种化肥时，在短期内即可出现这种情况。土壤酸化后会导致有毒物质的释放，或使有毒物质毒性增强，对生物体产生不良影响，土壤酸化还能溶解土壤中的一些营养物质，在降雨和灌溉的作用下，向下渗透补给地下水，使得营养成分流失，造成土壤贫瘠化，影响作物的生长。有害物质对土壤产生污染，制造化肥的矿物原料及化工原料中，含有多种重金属放射性物质和其他有害成分，它们随施肥进入农田土壤造成污染。

随着我国人民生活水平的提高和消费理念的转变，以及环境污染和资源浪费问题的日益严峻，有利于人们健康的无污染、安全、优质营养的绿色食品已成为时尚，越来越受到人们的青睐。

本项目建成运营后，周边农田将使用沼液施肥，沼液能提供充足的养分。沼液中的有机质、腐殖质可以明显的改善土壤理化性质，提高肥力，可以使农业用地变成良性循环的金土地。沼液含有大量丰富的营养成分，是农作物的无公害长效肥料，施用后能改善土壤结构，克服了化肥施用量急剧增加导致农田土壤产生质变，有机质含量降低，导致土壤板结，肥力下降等现象。

②沼液使用方式、过程控制及配水

根据走访调研，本项目沼液施肥方式为每年两次基肥、两次追肥。沼液做追肥时，在场内完成沼液稀释，然后通过管网输送至田间，通过喷灌的形式施用到农田，喷灌装置为整个区域共用，采用移动式喷灌装置，逐块对施肥农田进行喷灌；玉米追肥期间无法使用喷灌装置，只能采用软管消纳。建设单位在沼液消纳区建设沼液输送管网，并合理设置预留口，农肥利用季节进行使用。

沼液施肥主要包括：动力系统、沼液泵、管道安全装置、电器保护装置、泵站设计应充分考虑消纳区的覆盖面积、扬程。沼液泵必须满足抽提含有纤维或其他悬浮物的高粘稠液体的要求，泵、管网及管件具抗腐蚀性。

安装管道安全装置、电器保护装置的设计应根据抽提扬程、出液量，实现管道自动调压抗爆，排堵防蚀和过载保护，满足普通 UPVC 等廉价管材在沼液提灌中不堵塞、不爆管，接口不拉裂、不滴漏的需要，降低建造和运行成本。

沼液施肥管网必须具有自动防爆抗堵等安全功能，具有效防止管道沼液二次产生爆管，沼渣、厌氧菌落群生长和化学沉淀物、鸟粪石等堵塞的处置设计和工艺装置，具有迅速发现和确定管道堵塞位置的监测装置。安装的防爆裂、防堵塞安全装置能够保证 UPVC、PVC、PE 等塑料管材在沼液管道消纳中不出现堵塞、爆裂，接口拉裂、漏水等质量问题，保证沼液施肥管网的长期使用和安全运行。

各种管线应全面安排，用不同颜色加以区别，要避免迂回曲折和相互干扰，沼液输送管道与管件必须具防腐性，管线布置应尽量减少管道弯头，减少能量损耗和便于清通。主要管网宜采用埋设，距管顶深度 $\geq 40\text{cm}$ ，裸露部分应选用抗老化部分或进行防老化处理。长距离直线管道要设计防热胀冷缩的构造。

沼液输送管线做好防腐工作，定期进行检修，一旦发现滴漏，沼液排入沼液储存池，待维护完毕后方可输送。

根据沼液综合利用协议可知，滑县瑞丰牧业有限公司设计并负责铺设沼液输送管网等综合利用配套设施。施肥区根据地形进行简单划分，分单元进行喷

灌施肥，在每个施肥口设置阀门，支管阀门间隔 50-80m，防止农田施肥不匀引起的地下水污染问题。

同时，环评要求严格记录沼液的消纳情况；严格控制施肥量，严禁突击施肥，在非施肥季节及雨季，沼液由沼液暂存池暂存；对沼液施肥农田区域定期进行观测，场外农田区设置地下水观测井，建议在地下水流向上游及地下水流向下游各设置一口地下水观测井，观察沼液长期施肥对地下水的累积影响。

③沼液利用工程的管理要求

I、基本要求

企业必须确定或建立相应的管理机构，安排专人管理，落实足够的运行管理经费，指定切实可行的管理规章和工程维修养护制度，并对管理人员进行技术培训和岗位考核。同时做到对沼液利用工程进行经常性的维护、季节性的整修和临时性的抢修以及系统运行效果的监测。

II、管道养护

要经常对管道进行巡查维护，发现管道漏水、爆裂及时修补，发现沼液出水明显减少，要及时监测，流通污物收集装置，确保沼液输送通畅和设施完好，运行正常。

III、设施维修保养

建立沼液暂存池等主要构筑物 and 管网、机电设备的检修制度或维修养护办法，确保各类设施、设备完整，做到无损、无漏、无裂，闸门启闭灵活，安装的沼液泵、动力设备与电气设备应每年全面检修一次，确保安全运行，及时清除泵站前池、污物收集装置，暂存池中的各种杂质淤泥。

根据上述分析，评价认为本项目可以实现沼液的完全消纳，能够满足《禽畜养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中沼液轮作施肥的需求。

施肥过程中为防止污染地下水及土壤应采取以下措施：

（1）应根据土壤所需养分数量施用，否则会造成土壤养分过量，过量的氮磷会随降雨径流流失或淋失，污染水体。

(2) 项目养殖废水未经处理，禁止直接排放。

(3) 禁止向土壤倾倒粪便和废水，以免导致土壤营养成分过高，影响土质和植物生长。

综上，按照环评要求合理控制施肥量，不会对地下水以及地表水和土壤造成污染。

本项目周边农田较充裕，本项目产生的沼液可以完全消纳，且沼液配套管网、输送系统及沼液输送施肥监控管理措施完善，项目消纳场地可长期稳定消纳本项目产生的沼液，本项目沼液综合利用的措施可行。

5.2.1.4 初期雨水收集池设置合理性

为防止下雨天初期雨水对周围环境的影响，评价建议建设单位在场区建造排水沟和初期雨水收集池。

根据核算，项目场区汇水面积按 55000m^2 计，初期雨水量采用历年最大暴雨的前 15 分钟雨量为初期雨水量，该部分雨水具有较大不确定性，所以评价将其作为一次污染源，本项目最大初期雨水量为 1050.5m^3 ，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。

根据工程分析可知，项目初期雨水收集池容积为 1200m^3 ，评价建议在场区西南角建一座容积为 1200m^3 的初期雨水收集池。初期雨水经初期雨水收集池收集后分批次进入沼气工程进行处理。初期雨水能够得到有效地收集和利用，不外排，不会对周围环境造成较大影响。

因此，评价认为建 1200m^3 雨水收集池可行。

5.2.2 运营期废气污染防治措施

本项目产生的废气主要是牛舍及污水处理产生的恶臭气体。主要污染因子为 H_2S 、 NH_3 。一般养殖场所排放的恶臭气体属无组织排放，污染源很分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，针对以上特点，评价主要提出如下措施减降恶臭污染物的产生：

(1) 源头控制：

①做好牛舍粪便的管理，及时清理牛舍，搞好场区环境卫生，牛粪应日产日清，及时外运。

②通过在饲料中添加 EM，并合理搭配饲料，EM 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 H_2S 、 NH_3 的释放量和胺类物质的产生，另一方面它又可以利用 H_2S 作氢受体，消耗 H_2S ，从而减少环境中的恶臭，按斤少蚊蝇滋生；

经查阅资料，大量实验表明 EM 微生物对粪便具有明显的除臭作用。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，防治产生有害物质胺和氨，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。另外 EM 微生物在除臭过程中，能有效地保持牛粪中氮磷钾及有机质养分，亦有提高肥效的作用。

③污水处理阶段尽可能在前期固液分离工序提高固液分离的比例。粪便固液分离越彻底，后续工序产生的恶臭越少，同时，根据经验，粪便固液分离越彻底，后续工作效率越高，工作成本越低。

(2) 过程控制及终端处理：

①加强养殖场生产管理，并对工作人员强化知识培训，提高饲养人员操作技能。

②建设养殖场内的绿化隔离带，尽量选择对恶臭气体有一定吸收作用的植物。

③产生的恶臭用多种化学和生物产品来控制恶臭。评价建议夏季高温天气在牛舍、沼气工程区附近喷洒生物除臭剂进行处理，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。

④评价建议本项目固液分离车间密闭，集水池、水解酸化池、出水沉淀池

密闭加盖，减少恶臭扩散对周边环境的影响。

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，评价预测场界无组织排放臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596—2001）中表 7 要求，并在场界外设置 500m 大气环境防护距离，在防护距离内不得新建学校、医院、居民区等环境敏感点。

5.2.3 运营期噪声污染防治措施

本项目噪声主要为牛叫声、水泵等设备产生的噪声，噪声声级范围 70~85dB（A），结合项目特点，评价建议采取以下措施防治噪声污染：

- （1）选择低噪声设备，以防止项目运营期间产生的噪声源叠加影响。
- （2）对于牛叫声，主要采取的措施是喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声。
- （3）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。
- （4）加强项目场区绿化，因地制宜选择树种，可降低噪声对周围环境的影响。

经采取以上措施，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）1 类标准的要求，项目运营期噪声治理措施可行。

5.2.4 运营期固废污染防治措施

本项目产生的固废包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。

（1）牛粪、沼渣处置措施可行性分析

本项目牛粪产生量 38544t/a，沼渣产生量 1.44t/a，共计 38545.44t/a。本项目牛粪及沼渣日产日清，不在厂区暂存，收集后直接由牛粪运输车输送外售至河南瑞源生态资源开发有限公司。

粪便运输车辆必须封闭；在行驶过程中应严格遵守交通法规；按照规定路

线行驶，不得擅自行驶其他路线；运输过程中随时观察，如出现遗漏，应及时清理干净；车辆应配备必要的水箱和消毒除臭剂，以保证对少量遗洒物的处理；进行粪便收集作业人员，应穿戴相应的保护用品，使用后的保护用品应进行清洗、消毒。

河南瑞源生态资源开发有限公司为一家有机肥生产企业，位于本项目西北侧的滑县城关镇董固城西南街村，距本项目位置约 1700m。本项目牛粪便及沼渣产生量为 38545.44t/a，河南瑞源生态资源开发有限公司年产有机肥 50000 吨，畜禽粪便使用量为 30 万吨/年，经沟通，本项目牛粪及沼渣可以外售至河南瑞源生态资源开发有限公司进行处理，河南瑞丰牧业有限公司已与河南瑞源生态资源开发有限公司签署牛粪、沼渣合理利用协议书。

河南瑞源生态资源开发有限公司年产 50000 吨有机肥项目环境影响报告表于 2017 年 9 月 27 日取得滑县环保局批复，批文号滑环审〔2017〕83 号，现还未进行验收。滑县瑞丰牧业有限公司已作出承诺，承诺在河南瑞源生态资源开发有限公司年产 50000 吨有机肥项目未进行验收之前不进行饲养活动，承诺书见附件 17。

因此，本项目牛粪、沼渣处置措施可行性。

（2）病死牛处理与处置

由于养牛场采用科学化管理与养殖，病死牛产生量很小，根据类比其他养殖场，肉牛非正常死亡率按出栏量的 5%计，项目年出栏肉牛 5000 头，预计病死牛数量为 25 头/a，每头肉牛体重平均 450kg 左右，则病死牛量为 11.25t/a。

本项目病死牛尸体委托滑县民生畜禽无害化处理场处理，已签订无害化处理合作协议。

滑县民生畜禽无害化处理场现已建设完毕，2017 年 5 月已正式运营，该场位于滑县道口解放北路汽贸西 500 米，年处理病死畜禽 20 万头（只），采用干法化制工艺，处理工艺主要包括入料、高温化制、泄压、烘干、压榨等工序，集中处理滑县境内规模化养殖场的病死畜禽，保证滑县区域病死畜禽能够得到合理处

置，滑县民生畜禽无害化处理厂已在全县设立了 7 个无害化收集点，实行定点收集、集中处理。本项目拟于 2019 年建设完成，项目年产病死牛尸体 25 头，约 11.25t/a，目前滑县民生畜禽无害化处理场可以完全接受并处理，因此本项目产生的病死牛送至民生畜禽无害化处理场处理可行。

（3）生活垃圾

由工程分析可知，项目生活垃圾产生量约 1.46t/a。经厂区内垃圾箱集中收集后，定期运至垃圾中转站处理。

（4）医疗废物及防疫废物

项目在运营过程中，会对牛群进行定时接种疫苗，日常防疫化验以及对病伤牛进行救治，在此过程中会产生一定量的医疗废物如针头、针管、试管、药瓶、不能再使用的药品、酒精棉以及其他一些报废的医疗器具，该些废物属于危险废物。类比其他规模化肉牛养殖场情况，每头牛防疫产生医疗废物量为 0.05kg/a，则本项目运营过程中产生的医疗废物及防疫废物约为 0.3t/a。

本项目医疗废物暂存间依托河南申瑞牛业有限公司现有，面积为 10m²，存储医疗废物为同种类型。

这些医疗废物将按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，在密封袋及容器进行明显的警示标识和警示说明。

综上所述，本评价认为本项目固体废物均得到妥善处理，不会对周围环境造成二次污染问题。因此，评价认为固废处理措施是可行的。

5.2.5 地下水污染防治措施

本项目产生的养殖废水经厌氧反应后用于周边农田施肥，非施肥期暂存在场区沼液池中。

本项目运营期正常情况下不会发生废水对地下水渗漏。为了防止污水渗入地下水中，在牛舍、沼气工程、沼液暂存池等均应采取相应的防渗、防腐措施。

（1）地下水污染防治原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结

合”的原则。

①源头控制措施主要包括在管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②本项目在设计上已做污水管道、阀井的防渗、防漏处理，并设置排水系统等措施，将渗漏污染降低到最小程度。

③末端控制措施主要包括场区污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，送入场区沼气工程处理。

④实施覆盖地下水的污染监控系统，包括建立完善的监测制度，配备检测仪器和设备，必要时，设置地下水污染监控井，及时发现污染，及时控制，

⑤应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

（2）地下水分区防渗措施

污染物从污染源进入地下所经过路径成为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目营运期地下水污染因素主要为养殖废水、沼气工程、沼液暂存池存在下渗污染地下水的隐患，评价建议将场区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。各污染防治区划分情况如下：

（1）重点防渗区

重点污染防治区主要指位于地下或半地下的生产功能单元，污染物质泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，以及虽可被及时发现并处理，但污染物泄漏后污染状况较严重的生产功能单元。本项目重点污染防治区主要为沼气工程、沼液暂存池、雨水收集池、地下污水管道等。

（2）一般防渗区

一般污染防治区主要指裸露于地面的生产功能单元，污染物质泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，以及其它需采取必要防渗措施的水工构筑物等；本项

目一般污染防治区主要包括牛舍、干湿分离车间。

(3) 简单防渗区

重点防渗区和一般防渗区之外的构建筑物区，如道路地面等。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）规定：

1、养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。本环评要求牛舍及尿液沟均设置顶盖，防止降雨（水）进入。

2、贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。

3、贮存设施应采取设置顶盖或围堰等防止降雨(水)进入的措施。

根据上述管理要求，企业必须建设雨、污分流管网，雨水管网建设时，可设置为明沟，沟深约 20~30cm 即可。为防止降雨（水）进入的同时并具备防止淤集以利于定期清理的条件，排尿沟应采取硬化措施和围堰（高出地面 5~10cm），同时加盖顶盖的措施，防止下渗污染地下水和雨水大量进入导致沼气工程各处理池外溢造成污染。

项目粪便应日产日清，沼渣应定期清理。

根据本项目特点，评价要求以下设施应具备“三防”措施。

表 5.2-4 项目雨污分流、粪便及废水处置设施“三防”措施一览表

序号	项目	保护措施	达到效果
1	沼液暂存池	<u>沼液暂存池有效容积设计不小于 8800m³，使其保证容纳 120 天以上的沼液产生量，并且在有效容积处设置警戒线，在警戒线以上建设预留 20cm 的安全高度，防止由于人为或其他自然因素的影响导致沼液的溢出。池底及池壁采用抗渗钢筋混凝土结构</u>	符合《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222）和《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施
2	养殖区	<u>养殖区牛舍底部采用混凝土防渗措施</u>	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）要求 《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求
3	污水处理系统	<u>污水处理系统地面及池底、池壁采用混凝土防渗措施</u>	
4	排尿沟	<u>具备防止淤积以利于定期清理的条件，排尿沟应采取硬化措施和围堰（高出地面 5~10cm），同时加盖顶盖</u>	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）要求，雨污分流

5	场区雨、污管网	雨污分流、按照畜禽养殖业污染防治技术规范要求进行建设	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81—2001)要求
6	地下水监测	地下水流向上游和地下水流向下游各设置 1 口地下水监测井, 选取后小庄村和小淖沱村水井作为监测井	降低对地下水造成污染

由污染途径及对应措施分析可知, 项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和场区环境管理的前提下, 可有效控制场区内的废水污染物下渗现象, 避免污染地下水受到污染, 综上所述, 项目地下水防治措施可行。

5.3 环保投资估算及竣工验收

项目环保投资估算及竣工验收一览表详见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目投资及竣工验收一览表

类别		污染源	处理设施	处理效果	治理要求	投资 (万元)
施 工 期	废 水	施工废 水	沉淀池	沉淀后场地洒水抑尘， 不外排	不外排	1
	废 气	施工扬 尘	工地周边设围挡，水 泥等物料堆放全部覆 盖，出入车辆冲洗， 施工场地硬化，渣土 车辆密闭运输等	达到“八个百分百”，满 足大气污染防治各项规定	对周围环 境影响较 小	20
	固 废	施工固 废	生活垃圾及建筑垃圾 统一清运；土方运至 政府部门指定地点； 不能及时清运的做好 防风防尘措施	对周围影响较小	对周围环 境影响较 小	10
	生 态	水土保持，场区绿化，边坡固化，道路固化				10
运 营 期	废 水	养殖废 水	沼气工程	厌氧处理后，容积为 8800m³ 的沼液暂存池 暂存，定期还田利用	综合利用	300
		沼液利 用	沼液配送管网	使本项目产生的沼液能 够顺利输送到周边农田		10
		初期雨 水	初期雨水池 1 座 1200m³	对区域地表水环境和地 下水环境影响较小	对周围地 表水和地 下水环境 影响较小	2
	废 气	养殖区、 沼气工 程区、沼 液池等	加强日常管理、喷洒 除臭剂及绿化阻臭； 固液分离车间密闭， 集水池、水解酸化池、	满足《畜禽养殖业污染 防治技术规范》和滑县 禁养区、限养区相关要 求	达标排放	3

		恶臭	出水沉淀池密闭加盖；设置 500m 卫生防护距离			
	噪声	污水处理设备	采用低噪声设备、基础减振、隔声降噪和绿化	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1 类标准	达标排放	2
	固废	病死牛	委托无害化处理	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求	无害化、减量化处理	5
		生活垃圾	垃圾桶	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	/	0.5
		医疗废物及防疫废物	医疗废物暂存间（依托河南申瑞牛业有限公司现有，面积为 10m ² ）	/	得到妥善处理，不会对周围环境造成二次污染问题	0
	地下水	牛舍、沼气工程、沼液暂存池、雨水收集池、地下污水管道	防渗措施	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）、《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222）和《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求	/	15
	环境风险	储气柜	沼气泄漏报警装置	/	/	5
			消防器材及防护用品			
	生态	水土保持、场区绿化				10
	合计	——				393.5

第六章 环境风险分析

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分,伴随着人们对环境危险及其灾害的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展,人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。

本项目所产生的沼气为易燃、易爆物质,具有一定的潜在危险性。在突发性的事故状态下,如果不采取有效措施,一旦释放出来,将会对环境造成不利影响。

根据国家环保部环发〔2012〕77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的精神,依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)对本项目进行风险评价。拟通过分析本工程项目中主要物料的危险性,划分评价等级,识别装置的潜在危险源并提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.1 风险识别

6.1.1 物质风险识别

6.1.1.1 成分

沼气是一种混合气体,它的主要成分是甲烷,其次有 CO_2 、 H_2S 、氮及其他一些成分。沼气的组成中,可燃成分包括 CH_4 、 H_2S 、 CO 等气体;不可燃成分包括 CO_2 、氮和氨等气体。沼气中 CH_4 含量为60%、 CO_2 含量为35%、 H_2S 平均含量为0.034%、 N_2 及其它为4.966%。

6.1.1.2 理化性质

沼气主要成分为甲烷,主要组成与性状:甲烷分子式为 CH_4 ,分子质量16.04,无色无味的气体,密度在 0°C 、101.352kpa时为 $0.7174\text{kg}/\text{Nm}^3$,相对密度(设空气的密度为1)为0.5548,微溶于水,溶于醇和乙醚。

6.1.1.3 危险特性

沼气的主要成分为甲烷,甲烷对人基本无毒,但浓度过高时,使空气中氧含量明显降低,使人窒息。当空气中甲烷达25%-30%时,可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调,若不及时脱离,可致窒息死亡。皮肤

接触液化本品，可致冻伤。

甲烷易燃，闪点-188（℃），爆炸下限5.3（%）。引燃温度538（℃），爆炸上限15（%），最小点火能0.28（mJ），最大爆炸压力0.717（MPa）。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。

沼气的主要特性参数见表 6.1-1。

表6.1-1 沼气主要特性参数一览表

序号	特性参数		CH ₄ 50%	CH ₄ 60%	CH ₄ 70%
			CO ₂ 50%	CO ₂ 40%	CO ₂ 30%
1	密度（kg/m ³ ）		1.347	1.221	1.095
2	比重		1.042	0.944	0.847
3	热值（kJ/m ³ ）		17937	21524	25111
4	理论空气量（m ³ /m ³ ）		4.76	5.71	6.67
5	爆炸极限（%）	上限	26.1	24.44	20.13
		下限	9.52	8.8	7.0
6	理论烟气量（m ³ /m ³ ）		6.763	7.914	9.067
7	火焰传播速度（m/s）		0.152	0.198	0.243

6.1.2 环境风险事故分析

对关键单元的重点部位及其薄弱环节分析，见表6.1-2。

表6.1-2 重点部位及其薄弱环节

重点部位	典型设备及特点	薄弱环节	可能发生的事故		
			原因	类型	后果
发酵	厌氧罐	管线	维护保养不当	管线损坏	沼气泄漏，遇火源发生火灾、爆炸
储存	储气柜	管线水封	维护保养不当 操作不当	局部腐蚀穿孔 管线损坏 水封高度不足	沼气泄漏，遇火源发生火灾、爆炸

火灾爆炸事故的主要原因：制度不健全或者不执行；工艺设计和技术缺陷；设备缺陷；违反操作规程或者违章指挥；缺乏安全意识和防火防爆技术知识；缺乏检查和维修保养；引火源控制不当；沼气的储存和使用不当。

6.2 评价等级及范围

6.2.1 重大危险源识别

根据风险评价导则，凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。本次风险评价对象为储气柜，存在泄露风险，本项目沼气最大储存量为 $71.2\text{m}^3/\text{d}$ ，折合 0.068t （ 1t 即 1050m^3 ）。按《危险化学品重大危险源辨识 GB18218-2009》，将本项目危险物质实际量与临界量相比较，危险源识别见表 6.2-1。

表6.2-1 重大危险源识别表

物质名称	物质特性	标准临界量（t）	本工程实际量（t）	备注
沼气（甲烷）	易燃气体	50	0.068	不构成重大危险源

根据表 6.2-1 可见，本项目沼气储存量并未达到临界量，因此本项目危险源没有构成重大危险源。

6.2.2 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中评价工作级别划分表（见表 6.2-2），确定本项目风险评价等级。

表6.2-2 评价工作级别划分一览表

项目	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

由表 6.2-2 可知，本工程储气柜没有构成重大危险源，工程所涉及的沼气（甲烷）属于易燃物质，因此本工程环境风险评价级别为二级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的要求，二级评价参照本标准进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

6.2.3 评价范围

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）要求，对危险化学品按其伤害阈和 GBZ2 工业场所有害因素职业接触限值及敏感区位置确定影响

评价范围。本次环境风险评价范围定为储气柜源点外 3.0km。

6.2.4 保护目标

本工程储气柜 3.0km 评价范围内环境风险保护目标见表 6.2-3，风险评价范围内敏感点分布图见附图 8。

表6.2-3 环境风险保护目标与事故装置的方位及距离

序号	名称	方位	距离（m）	人口规模（人）
1	寺东村	NW	2192	900
2	董固城东街村	NW	2075	3000
3	大林头村	NE	2200	360
4	小澆陀村	NE	805	420
5	孔林头村	NE	1620	300
6	南张固村	E	2520	2600
7	东林头村	E	1750	500
8	西林头村	E	1090	450
9	岳村集村	SE	2040	1800
10	廉岳村	SE	2575	400
11	东杏头村	S	2680	540
12	前小庄村	S	1620	400
13	后小庄村	S	770	900
14	青口村	SW	1660	900
15	关店村	W	2370	1300
16	大澆陀村	NW	930	1200

6.3 源项分析

6.3.1 事故树分析

不同事故其引发因素、伤害机制、危害时间及空间尺度上有很大区别，并相互作用和影响。由上述事故统计和风险识别可知，本项目主要危害物质具有燃烧爆炸的特性，从而决定了项目的主要危险事故为火灾、爆炸。

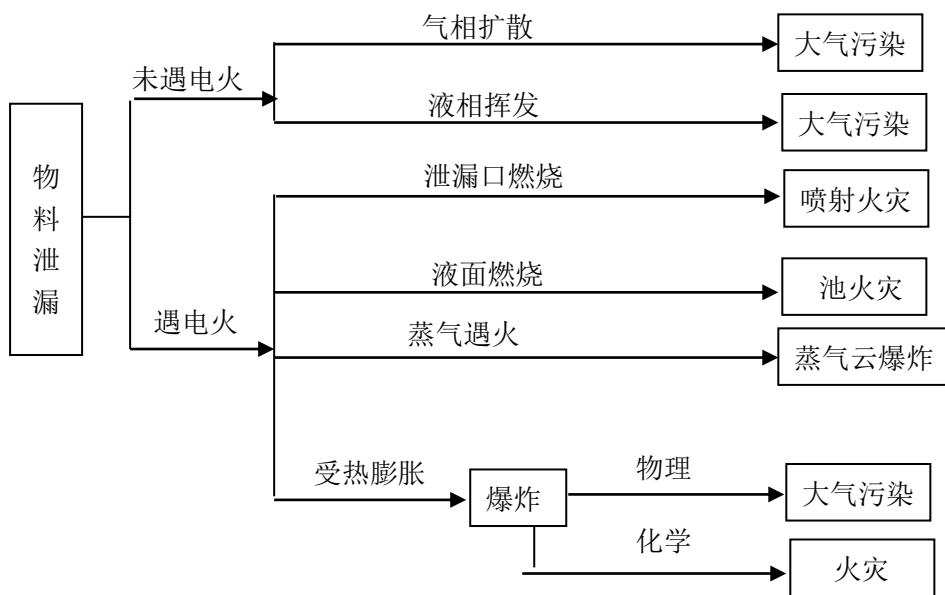


图 6.3-1 事故类型树状图

6.3.2 最大可信事故

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0。根据上述风险识别、分析和事故分析的基础上，本工程风险评价的最大可信事故设定于表 6.3-1。

表6.3-1 最大可信事故设定

装置	设备	危险因子	最大可信事故
危险化学品贮存区	储气柜	沼气	泄漏造成火灾爆炸风险

6.4 火灾爆炸事故分析

沼气爆炸需要具备三个条件：一定的甲烷浓度，一定的引火温度和足够的氧浓度，三者缺一即不可能发生爆炸。

（1）甲烷浓度

在新鲜空气中甲烷的爆炸极限一般为 5～15%，5%称为爆炸下限，15%称为爆炸上限，当甲烷浓度低于 5%时，遇火不爆炸，但能在火焰外围形成燃烧层。浓度高于 15%时，在混合气体内遇有火源，不爆炸也不燃烧。甲烷的爆炸极限并不是固定不变的，它受许多因素的影响。

沼气混合气体中，混入惰性气体，可能降低沼气爆炸的危险性，增加 1%的 CO₂ 时，甲烷的爆炸下限提高 0.033%，上限降低 0.26%；当达到 22.8%时，即失

去爆炸性，该项目产生的沼气，CO₂ 含量可高达 25%，可使甲烷的爆炸极限范围大大缩小。

(2) 引火温度

沼气爆炸的第二个条件是高温火源的存在。点燃沼气所需要的最低温度叫引火温度。沼气的引火温度一般在 650~750℃，明火、电气火花、吸烟，甚至撞击或磨擦产生的火花等，都足以引燃沼气。因此，养殖场尤其是沼气工程附近应严禁烟火。

(3) 氧浓度

甲烷的爆炸极限与氧浓度有密切关系，这种关系如图 6.4-1 所示。由图可知，甲烷的爆炸极限将随着混合气体中氧浓度的降低而缩小，当氧浓度降低时，甲烷的爆炸下限缓慢增高，上限则迅速下降。氧浓度降低到 12%时，沼气混合气体即失去爆炸性，遇火也不爆炸。

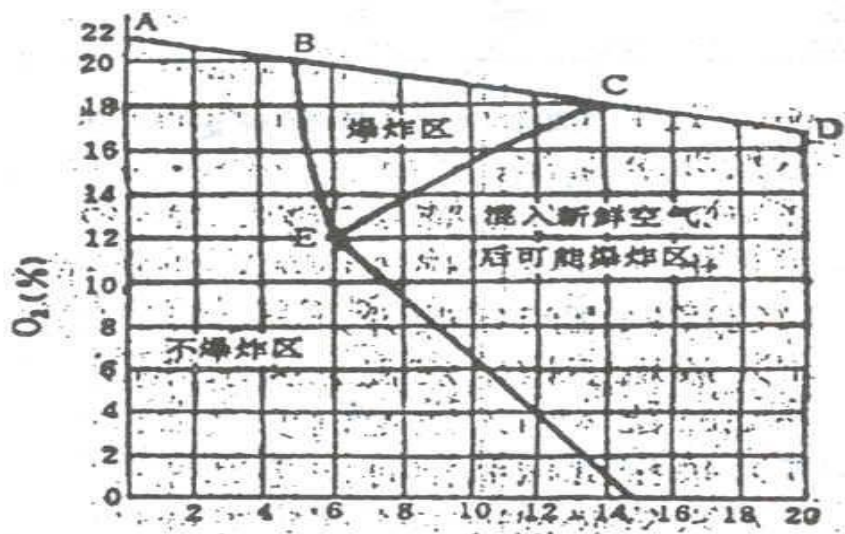


图 6.4-1 甲烷爆炸极限与气浓度关系图

6.5 环境风险防范措施及应急预案

6.5.1 沼气利用环境风险防范措施

UASB 反应器产生的沼气经过气水分离、脱硫、计量后输入沼气储气柜，沼气用于河南申瑞牛业有限公司食堂，具体环境风险防范措施为：

(1) 采用吸附法对沼气进行脱水，减少冷凝水不及时从管道内清除，使得

管道堵塞并发生破裂的风险；

(2) 在输送沼气的管道靠近 UASB 反应器的部位设置脱水器，以使沼气进入管道前，脱去由于温降较大产生的大量冷凝水；在输送管线低点设置冷凝水脱除罐，当管线较长时，特别考虑不同距离处设置一个冷凝水去除罐。另外，在重要设备如沼气管压缩机、脱硫器等设备沼气管线入口设置冷凝水去除罐；

(3) 当沼气系统检修时，向冷凝水去除器中注水，作为水封；

(4) 安装脱硫器，脱除沼气中硫化氢，避免对沼气输送管道及储气柜造成腐蚀影响；

(5) 在储气柜进口管线、沼气系统与外界连通部位进出口（如与真空压力安全阀、机械排气阀连接处以及沼气管压缩机等设备）安装阻火器，阻火器内部填充金属材料，当火焰通过阻火器填料间缝隙时，热量被吸收，沼气温降低至燃点以下，防止沼气系统发生爆炸。同时在阻火器前后设置阀门，以便及时维护；

(6) 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014），本项目储气柜与其他建（构）筑物之间的安全距离设置 12m。储气柜外围严禁火种，并在可能发生沼气泄漏积聚的场所，应设置可燃气体报警装置。储气柜上安装避雷针，并安装沼气泄漏检测仪；

(7) 定期对储存设施、各种压力阀门、脱硫、阻火装置进行检修，保证储存设施不发生跑、冒、滴、漏的现象；

(8) 由于沼气中含有硫化氢，应配备过滤式防毒面具（半面罩），紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴；

(9) 对场内的人员进行严格的安全教育，操作人员应熟悉并掌握正常、非正常两种状况下相关岗位的操作程序和要求；

(10) 强化安全管理，强化职工风险意识。同时制定完善的事故处理应急预案，设置事故应急处理小组。进行一定的演练，确保可以在最短时间内完成有关人员撤离事故现场或配合相关部门进行现场救援工作。

经采取上述措施后，沼气在贮存、利用过程中事故风险水平较低，发生重大

安全事故的概率也较低。

6.5.2 废水事故风险防范措施

事故性排放会造成水体污染。畜禽养殖场废水排放进入地表水体极易造成水体的富营养化,使水质恶化。污水渗入地下还可造成地下水中的硝酸盐含量过高。

不合理施肥造成环境影响。不合理施肥或施肥过量情况下,施入土壤中的沼液量高于作物吸收需要量,必然会造成土壤中 N、P 等营养元素的过度积累,导致地下淋溶损失和地表径流损失,而且由于沼液有机肥中可溶性有机氮、有机磷的含量较多,淋溶损失和径流损失必将对地下水、地表水体产生一定程度的污染。

对此,评价建议采取以下措施来避免此类现象的发生:

①养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离,避免雨水进入沼气发酵装置。

②加强管理,活动场产生的粪便做到日产日清,特别是雨天来临之前要及时清理干净。

③厌氧池、沼液池在周围设置截水沟,防止雨水进入造成溢流污染地下水。

④废水收集、贮存设施应做好防渗防漏措施。

6.5.3 沼气贮存泄露应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全,防止突发性重大化学事故发生,或在发生事故时,能迅速有序地开展救援工作,尽最大努力减少事故的危害和损失,根据《中华人民共和国安全生产法》,公司应制定企业级事故应急救援预案,成立以法人作为总指挥,副厂长为副总指挥的化学事故应急救援队伍,指挥部下设办公室、工程抢险救援组、医疗救护组、后勤保障组。

根据工程特点,公司应对于项目中可能造成环境风险的突发性事件制定应急预案,见表 6.5-1。

表6.5-1 本项目应急预案一览表

序号	项 目	内 容 及 要 求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型,数量及其分布

3	应急计划区	生产、贮存区、邻区
4	应急组织	工厂：厂指挥部——负责全厂全面指挥 专业救援队——负责事故控制、救援善后处理 地区：地区指挥部——负责工厂附近地区、全面指挥、救援、疏散 专业救援队——负责对厂专业救援队伍支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防止原辅料泄漏、外溢、扩散 (3) 事故中使用的防毒设备与材料 贮存区： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防止原辅料泄漏、外溢、扩散 (3) 事故中使用的防毒设备与材料
7	应急通讯、通知与交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施，消除泄漏方法和器材	事故现场： 控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域： 控制事故影响范围，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场： 事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 场区邻近区： 受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护方案
11	事故状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排主要岗位人员进行安全教育培训与演练
13	公众教育和信息	加强公众宣传教育和培训，让公众和员工对主要化学化工原料、产品等有深刻的了解、认识和安全防患意识
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门并负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

6.6 污染处理设施运行风险分析

6.6.1 沼气工程设施运行风险分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）规定：

项目场区雨、污分流管网，雨水设置为明沟，沟深约 20~30cm。排污沟为暗沟形式，采取硬化措施和围堰（高出地面 5~10cm），具备防止淤集以利于定

期清理的条件，防止下渗污染地下水和雨水大量进入导致沼气各处理池外溢造成污染。

沼液暂存池总容积不低于 8800m³，可储存牛场不低于 120d 的沼液产生量，能够满足施肥间歇期间的沼液暂存，并且沼液暂存池具备“防渗、防淋、防溢”的“三防”措施。

结合上述分析，评价认为项目污染物事故排放水平很低，污染处理设施可以做到正常运行。

6.6.2 沼液输送管道风险防范措施

为了防止沼液输送过程中管道破裂而污染土壤和浅层地下水，评价提出如下建议措施：

- (1) 合理设置管道阀门，在出现破裂时，能及时通过阀门控制泄漏量。
- (2) 选用优质管材，减少管道破裂的机率。
- (3) 加强管理，做好管道的维护工作，发现破裂时能及时做应急处理。

6.6.3 沼液储存池事故风险分析

污水处理站产生沼液在非耕作期于场内沼液暂存池中暂存。项目场区内设 1 个沼液暂存池，容积为 8800m³ 设计储存时间不低于 120 天，置于场区东南角。

沼液暂存池底部首先进行清场夯实，要做到池底无特殊工艺孔设置且内表面积较大，施工所在地土质情况单一，碎砖块等尖锐性杂物较少，具备工程防渗施工的要求。其次，吃底部设置排气沟，最底部排气沟中放置排水管，并设置导流渠，以防止污染地下水，同时各废水输送管道应做到防渗漏，跑冒等。本项目沼液暂存池采用 HDPE 膜+混凝土防渗，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

经上述处理后，不存在沼液下渗污染地下水和土壤的风险。

6.6.4 沼液事故措施分析

根据第二章工程分析，项目废水经处理后的沼液用于周围农田施肥，在非施肥季节，沼液暂存于暂存池中。

针对沼液暂存池事故的风险，企业应对场内沼液暂存池严格按照规范进行设

计，做好防渗、防漏工程，同时输送管道严防跑、冒、滴、漏等，防止污水渗漏。加强相关操作人员及管理人員的培训管理，成立事故处理组织，一旦发生管线泄漏、防渗层破裂，应立即组织人力、物力、财力加紧进行维修，同时进行废水拦截、回收、转移，最大限度的减少沼液的排放量，避免对环境产生影响。

6.6.5 土地施肥承载力风险分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，本项目所采用的废水处理工艺以资源综合利用为目的，周边有足够的土地消纳沼液，并有一倍以上的土地轮作面积。畜禽养殖场污水农田利用前必须进行预处理(采用格栅、厌氧、沉淀等工艺流程)，并应配套设置沼液储存池。沼液暂存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间，包括冬季封冻期或雨季最长降雨期。

按照规范要求，消纳工程所产生的沼液需要有一倍以上的土地轮作面积，消纳本工程沼液需要农田面积不少于 610 亩。项目南场界外农田为滑县瑞阳牧业有限公司承包农田，面积约有 2000 亩。滑县瑞丰牧业有限公司与滑县瑞阳粮食有限公司签订协议(见附件 7)，利用其 1000 亩农田消纳本项目产生的沼液。项目区域农田较多，可全部消纳本项目沼液量。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)的要求，本项目沼液暂存池总池容设计为 8800m³，保证能够容纳不低于 120 天的沼液产生量。**本项目周边农田采用沼液管道输送，农田具体的施肥方式由周边村民根据天气情况合理制定，通常采用喷灌的方式进行。**结合上述分析，评价认为项目沼液能够实现全部消纳，在保证施用量不超过土地承载能力的前提下，不会对地下水以及地表水和土壤造成污染。

6.7 疾病疫情传播控制

畜禽传染病是畜牧业的大敌，它制约了畜牧业的发展，还有一些人畜共患病和寄生虫病(如狂犬病、炭疽、结核、布氏杆菌病、猪囊尾蚴病、旋毛虫病)还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。

6.7.1 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。猪丹毒、副伤寒、马鼻疽、布鲁氏菌病、炭疽病、钩端螺旋体病和土拉菌病都是水传疾病，口蹄疫、鸡新城病也可以经胃肠道传播。下表 6.7-1 列出了一些常见畜禽粪便中潜在的病原微生物。

表6.7-1 畜禽粪便中潜在的病原微生物

类别	病原种类
鸡粪	丹毒丝菌、李斯特氏菌、禽结核杆菌、白色念珠菌、梭菌、棒杆菌、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、烟曲霉、鹦鹉热衣原体和鸡新城疫病毒等
猪粪	猪霍乱沙门氏菌、猪伤寒沙门氏菌、猪巴斯德氏菌、绿脓杆菌、李斯特氏菌、猪丹毒丝菌、化脓棒杆菌、猪链球菌、猪瘟病毒和猪水泡病毒等
马粪	马放线杆菌、沙门氏菌、马棒杆菌、李斯特氏菌、坏死杆菌、马巴斯德氏菌、马腺疫链球菌、马流感病毒、马隐球酵母等
牛粪	魏氏梭菌、牛流产布鲁氏菌、绿脓杆菌、坏死杆菌、化脓棒杆菌、副结核分枝杆菌、金黄色葡萄菌、无乳链球毒、马隐球酵母等
羊粪	羊布鲁氏菌、炭疽杆菌、破伤风梭菌、沙门氏菌、腐败梭菌、绵羊棒杆菌、羊链球菌、肠球菌、魏氏梭菌、口蹄疫病毒、羊痘病毒等

6.7.2 控制途径

（1）加强检疫

动物检疫是国家法定的行为，是动物防疫工作的主要部分，是预防动物疾病发生的关键环节。

（2）免疫接种

免疫接种是根据特异性免疫的原理，采用人工方法，给动物接种菌苗、疫苗或免疫血清等生物制品，实际上模拟动物的轻度自然感染过程，使机体产生对相应病原体的抵抗力，即特异性免疫力，使易感动物变为非易感动物，从而达到预防和控制传染病的目的。规模化养殖场通过规范的免疫接种预防疫病的发生。

（3）疫病预防

做好禽畜饲料舍卫生，可以达到控制和切断传染源及传播途径，及时淘汰处理易感动物和带病动物，与必要的药物治疗来控制疫病，同时采取消毒、隔离、封锁等项措施预防疾病发生。

综合上述政策导向性措施，评价结合项目特点，提出如下措施以加强场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，本项目不设办公区，故将养殖区和沼气工程区分开来，防止交叉污染。

2、进入养殖区各出入口必须设置消毒池，出入车辆必须经消毒池进行消毒处理，消毒池应设置门楼和防水堰，防止雨水大量进入导致消毒液外溢污染；主厂区门口设置紫外线消毒室，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。尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率。

3、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

企业经严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高，根据规模化禽养殖场管理情况，目前尚未出现过重大疾病传播问题，因此，评价认为，本项目其出现重大疾病传播的可能性很小。

6.8 环境风险防范、应急设施及投资估算

本项目拟采取的风险防范及应急措施详见表 6.8-1。

6.8-1 环境风险环保投资估算一览表

序号	项 目	数量	投资（万元）
1	沼气泄漏报警装置	1 套	5
	消防器材及防护用品	若干	5
2	合 计		10

第七章 项目选址可行性分析

本次评价根据本项目与产业政策、畜禽养殖政策、相关规划的相符性、场址用地、预测、风险分析、公众参与意见等方面的内容，对项目场址方案的环境可行性进行分析。

7.1 与产业政策相符性分析

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目位于河南滑县城关镇大滹沱村东部，总投资 6000 万元。经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 2 月 16 日修正），本项目属于鼓励类第 1 条第 5 款“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，本项目已经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为：2018-410526-03-03-051723，该项目的建设符合国家产业政策。

7.2 场址合理性分析

7.2.1 与规划相符性分析

7.2.1.1 《滑县城市总体规划》（2011-2030 年）

本项目位于滑县城关镇大滹沱村东部，与《滑县城市总体规划》（2011~2030 年）城市区域范围对比，本项目不在滑县城市总体规划（2011~2030 年）规划范围内，故本次项目的建设不违背滑县城市总体规划。

7.2.1.2 《滑县土地利用总体规划》（2010-2020）

根据《滑县土地利用总体规划》，本项目占地属于一般农用地，不属于基本农田，项目用地符合滑县土地利用总体规划。

7.2.1.3 《滑县“十三五”生态环境保护规划》（2016—2020）

（1）总体目标

到 2020 年，生态环境质量总体改善，生产和生活方式绿色、低碳水平上升，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生态系统稳定性明显增强，生态文明建设水平与全面建成小康社会目标相适应。

（2）打好环境质量改善攻坚战

（一）全力提升环境空气质量

强化农村大气污染防治。继续严抓秸秆焚烧，加强卫星遥感、“蓝天卫士”系统及无人机等应用，确保农收季节耕地“不着一把火、不冒一股烟、不烧一棵树”。规模化畜禽养殖场（小区）应针对畜禽养殖废弃物处理与利用过程的关键环节，采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源，排放的气体应达到标准要求；中小型规模化畜禽养殖场（小区）宜通过科学选址、合理布局、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段，减少恶臭气体的污染。

（二）持续改善水环境质量

防治畜禽养殖污染。严格畜禽养殖区域和污染物排放总量“双控制”制度，严格执行禁养区、限养区制度。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，并取得相应的环评审批、验收。畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，向环境排放的要达到国家和省有关标准规定。

加强农牧结合，促进生态发展。重点建设好滑县光明奶牛、申瑞肉牛养殖基地，积极培育引进牛奶牛肉加工龙头企业。借鉴漯河、平顶山、濮阳、南阳四个生态畜牧业试点经验，积极建立种养结合新模式，促进养殖废弃物资源化利用。加快推进粪污处理基础设施建设，鼓励引导有机肥厂和病死畜禽无害化处理厂建设。加快秸秆饲草资源开发利用，深入挖掘秸秆饲料化利用潜力，扩大饲用玉米、全株青贮玉米种植规模，实现种养结合、循环发展。

本项目为标准化养殖项目，采取喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源，排放的气体达到标准要求；符合滑县禁养限养规定，配套建设污水防雨防溢流贮存设施、污水综合利用设施，项目建设符合滑县“十三五”生态环境保护规划要求。

7.2.1.4 与河南省畜牧业“十三五”发展规划的相符性分析

“十三五”时期，河南省畜牧业要围绕“一个目标”，坚持“一条主线”，突出“一个中心”，努力实现“五个全面提升”。

“一个目标”就是畜牧业现代化取得明显进展。力争到 2020 年，全省畜牧业产值占农业总产值的比重达到 40%，畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污无害化实现新突破，把畜牧业发展成为农业现代化的标志性产业，把河南建设成为立足中部、辐射全国、走向世界的优质安全畜产品核心产区。

“一条主线”就是加快转变畜牧业发展方式。要以新理念引领新的发展，大力转变畜牧业生产方式、经营方式、增长方式、资源利用方式和管理方式。大力发展适度规模经营和产业化集群，加快推进生态发展、安全发展、可持续发展。

“一个中心”就是以提高畜牧业生产的质量、效益和竞争力为中心。优化畜牧业结构，大力发展草食畜牧业，减少无效供给，增加有效供给。推动畜牧业由数量增长型向数量质量效益增长并重转变，由产销衔接不紧密向一二三产业融合发展转变，由以资源投入为主的外生动力型向以科技驱动为主的内生动力型转变，降低生产成本，提高综合效益，提升产业竞争力。

“五个全面提升”：一是全面提升优质畜产品供给水平。加快构建现代畜牧业产业体系，猪禽生产重在提质增效，把牛羊产业作为发展重点，大力发展草牧业，厚植产业优势，实现要素最优配置，确保畜产品有效供给。二是全面提升适度规模经营引领水平。加大支持力度，提高社会化服务水平，加快培育新型经营主体，大力发展养殖大户、家庭牧场、专业合作社、产业化龙头企业，提高畜牧业集约化水平和组织化程度。三是全面提升产业可持续发展水平。推行“粮、经、饲”三元种植，实现以养定种，种养结合。鼓励发展生态循环养殖，引导规模养殖场配套粪污消纳用地，加强畜禽粪污综合利用，积极开展农作物秸秆开发利用，促进畜牧业绿色发展、生态发展。四是全面提升动物疫病防控水平。完善监测预警网络，发挥兽医实验室支撑能力，提高科学防控水平。完善应急管理体系，加强应急演练，提高快速处置水平。完善畜禽养殖到屠宰全程控制措施，实现疫情可追溯管理。加强动物卫生监督执法机构和队伍建设，提高动物卫生监督执法能力。构建社会化服务体系，提升兽医事业社会化服务功能。五是全面提升畜产品质量安全治理水平。坚持宣传教育，强化质量安全意识。坚持产管并重，提高主体责

任自控能力和部门监管水平。坚持预防为主、防患未然，强化监测预警。坚持突出重点、集中治理，防范系统风险。坚持依法监管、重典治乱，震慑不法行为。坚持深化改革、创新驱动，强化机制建设。以“四个最严”的要求提升管控水平，努力确保人民群众“舌尖上的安全”。

本项目为肉牛养殖项目，项目年出栏肉牛 5000 头，为规模化养殖，同时项目可达到畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污无害化要求，符合《河南省畜牧业“十三五”发展规划》的发展目标。

7.2.2 与饮用水源相符性分析

7.2.2.1 与《滑县县城集中式饮用水源地保护区划分技术报告》的相符性分析

根据《滑县县城集中式饮用水源地保护区划分技术报告》，滑县县城集中式饮用水源地保护区有两个，分别为自来水公司一水厂水源地保护区和自来水公司二水厂水源地保护区。

（1）自来水公司一水厂水源地保护区

一级保护区：取水井外围 30 米的区域；

二级保护区：一级保护区以外，即东至解放路、西至卫南调蓄工程蓄水池东侧外堤岸、南至三家村中心东西大街、北至滑州路北 140 米与西边界连线的区域；具体区域如下：

1#东北角拐点坐标：114°30'26.0"，35°33'52.0"（解放路与滑州路北 140 米交叉口）；

2#东南角拐点坐标：114°30'13.2"，35°33'26.2"（解放路与三家村中心东西大街交叉口）

3#西南角拐点坐标：114°29'18.1"，35°33'48.5"（蓄水池东侧堤岸）

4#西北角拐点坐标：114°29'47.0"，35°34'8.3"（蓄水池东侧堤岸）

准保护区：卫南调蓄工程蓄水池内及堤外 30 米的区域（同二级保护区重叠的部分为二级保护区）。

（2）自来水公司二水厂水源地保护区

一级保护区：取水井外围 30 米的区域；

二级保护区：一级保护区外，即东至文明路、西至大宫东路东边界、南至新飞路、北至振兴路的区域。

具体区域如下：

1#文明路与振兴路交叉口坐标：114°31'43.5"，35°33'43.1"；

2#振兴路与大宫河交叉口坐标：114°30'55.0"，35°33'59.1"；

3#大宫河与新飞路交叉口坐标：114°30'34.4"，35°33'28.1"；

4#新飞路与文明路交叉口坐标：114°31'30.2"，35°33'13.3"；

准保护区：卫南调蓄工程蓄水池内及堤外 30 米的区域（同二级保护区重叠的部分为二级保护区）。

根据调查，本项目位于滑县城关镇大溁沱村东部，距滑县二水厂地下水井群地下水饮用水源保护区南边界“新飞路”最近距离为 6.8km，不在滑县二水厂地下水井群地下水饮用水源保护区保护范围内；距滑县一水厂地下水井群地下水饮用水源保护区南边界“三家村中心东西大街”最近距离为 8.4km，不在滑县一水厂地下水井群地下水饮用水源保护区保护范围内。

7.2.2.2 与《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》的相符性分析

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），滑县乡镇集中式饮用水源保护区具体划分结果如下：

（1）滑县半坡店乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

（2）滑县牛屯镇地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水管站厂区及外围东 3 米、南 25 米的区域(1 号取水井)，2 号取水井外围 30 米的区域。

（3）滑县焦虎乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水管站厂区及外围南 10 米、北 10 米的区域(1 号取水井)，
2 号取水井外围 30 米的区域。

(4) 滑县瓦岗寨乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

(5) 滑县留固镇地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水管站厂区及外围东至 213 省道的区域。

(6) 滑县赵营乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水管站厂区及外围南 20 米至 006 乡道的区域。

(7) 滑县桑村乡地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水管站东院(1 号取水井)，水管站西院及外围南 30 米的区域(2 号取水井)。

(8) 滑县万古镇地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围:水管站厂区及外围西 13 米、南 13 米的区域(1 号取水井)，
2 号取水井外围 30 米的区域。

(9) 滑县高平镇地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水管站厂区及外围东 30 米、西 30 米、南 20 米、北 40 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 400 米的区域。

根据调查，本项目所选场址为城关镇大滹沱村东部，周边没有地下水井群。

7.2.3 相关规范、政策相符性分析

7.2.3.1 畜禽规模养殖污染防治条例

禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

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

本项目位于滑县城关镇大溁沱村东部，不位于《畜禽规模养殖污染防治条例》中划定的禁养区中。

7.2.3.2 滑县人民政府办公室关于畜禽养殖禁养区和限养区划分方案的通知（滑政〔2016〕69 号文）

发展思路：把发展现代畜牧业作为建设现代农业的突出任务，作为建设农业强县的重大战略举措，以科学发展观为指导，以市场需求为导向，以机制创新为动力，用现代发展理念引领畜牧业，坚持集聚发展、集约经营、产业融合、高效安全的发展方向，狠抓畜牧龙头企业、标准化养殖小区、规模养殖示范场和畜牧专业合作社建设，进一步调整优化畜牧业产业结构，壮大肉鸡产业，扩大牛羊规模，提升养猪水平，实现肉鸡生产和牛羊生产大县目标，创建畜禽标准化养殖示范县，加快畜牧产业发展方式的根本性转变，大力构建现代畜牧产业体系，全面提升畜牧业规模化、标准化、产业化、信息化水平，推动我县由畜牧大县向畜牧强县跨越。

禁限养区划定：

全县行政辖区内畜禽养殖区域划分为禁养区、限养区、可养区等三大类。

（一）禁养区

1. 禁养区概念

畜禽养殖禁养区是指按照法律、法规规定，在指定范围内禁止任何单位和个人从事畜禽规模养殖。

2. 禁养区区域范围

- （1）滑县中心城区总体规划区范围内的区域；
- （2）乡镇集镇规划区范围内的区域；
- （3）村庄规划区范围内的区域；
- （4）学校、医院及文化教育科学研究区等周边 200 米范围内的区域；
- （5）滑县西湖及县内其他湖区周边、居民饮用水源地外延 300 米范围内的区域；

(6) 大功河、金堤河、卫河、柳青河、黄庄河等主要河流两侧 100 米范围内的区域；

(7) 铁路、高速公路、国道及省道等主要交通干线按照交通、公路部门规定控制区范围内的区域；

(8) 县内旅游景区和文物历史遗迹保护区内及周边外延 100 米范围内的区域；

(9) 法律、法规规定的需要特殊保护或具有重要生态功能价值的其他区域。

3. 禁养区禁养标准

(1) 所有禁养区内禁止新建、扩建规模养殖场户（规模标准为：猪年出栏 ≥ 50 头，奶牛存栏 ≥ 5 头，肉牛年出栏 ≥ 10 头，羊年出栏 ≥ 150 只，蛋鸡（鸭）存栏 ≥ 500 羽，肉鸡（鸭）年出栏 ≥ 2000 羽，鹅年出栏 ≥ 500 羽，兔年出栏 ≥ 1500 只；以下简称规模养殖场户）。擅自新建、扩建的一律按违法建筑处理。县中心城区建成区、乡镇集镇建成区、村庄建成区及学校、湖区、居民饮用水源地禁养区内现有的规模养殖场户，必须在 2017 年年底前关闭或搬迁；其它禁养区内现有的规模养殖场户，根据实际需要限期关闭或搬迁。

(2) 县中心城区规划区域内和乡镇集镇规划区禁养区内，禁止从事任何规模的畜禽饲养，现有的畜禽散养户（规模标准为：猪年出栏 < 50 头，奶牛常年存栏 < 5 头，肉牛年出栏 < 10 头，羊年出栏 < 150 只，蛋鸡（鸭）常年存栏 < 500 羽，肉鸡（鸭）年出栏 < 2000 羽，鹅年出栏 < 500 羽，兔年出栏 < 1500 只；以下简称散养户），也必须在 2017 年年底前关闭或搬迁。

(3) 散养户可以在除中心城区规划区域外和乡镇集镇规划区域外的其它禁养区内养殖，但饲养畜禽必须圈养，并配套带防雨棚的堆肥场和防渗的污水储存池，及时将处理后的粪污转运到耕地进行消纳利用，严禁粪污直排。否则，将依法关闭或者搬迁。

(二) 限养区

1. 限养区概念

畜禽养殖限养区是禁养区和可养区之间的过渡区域，是按照法律、法规、行政规章等规定，在一定区域内限定畜禽养殖数量，禁止新建、扩建规模化规模养殖场户。

2. 限养区区域范围

- (1) 滑县中心城区总体规划区周边至外延 300 米范围内的区域；
- (2) 乡镇集镇规划区周边至外延 300 米范围内的区域；
- (3) 村庄规划区周边至外延 300 米范围内的区域；
- (4) 学校、医院及文化教育科学研究区等周边外延 200 米至 500 米范围内的区域；
- (5) 滑县西湖及县内其他湖区、水库周边、居民饮用水源地外延 300 米至 500 米范围内的区域；
- (6) 大功河、金堤河、卫河、柳青河、黄庄河等主要河流两侧 100 米至 300 米范围内的区域；
- (7) 铁路、高速公路、国道及省道等主要交通干线按照交通、公路部门规定控制区两侧外延 300 米范围内的区域；
- (8) 县内旅游景区和文物历史遗迹保护区周边外延 100 米至 300 米范围内的区域；
- (9) 法律、法规、行政规章规定限制养殖的其他区域。

3. 限养区限养标准

(1) 限养区内一律禁止新建、扩建畜禽规模养殖场（小区）（规模标准为：猪年出栏 ≥ 500 头，奶牛常年存栏 ≥ 100 头，肉牛年出栏 ≥ 200 头，羊年出栏 ≥ 1500 只，蛋鸡（鸭）常年存栏 ≥ 20000 羽，肉鸡（鸭）年出栏 ≥ 50000 羽，鹅年出栏 ≥ 15000 羽，兔年出栏 ≥ 15000 只；以下简称规模养殖场），擅自新建、扩建的一律按违法建筑处理。限养区内现有的规模养殖场，必须于 2017 年 7 月 1 日前完成环保治理，确保达到环评和动物防疫条件除距离要求之外的其它条件；必须采用农牧结合生态循环养殖模式和“三改两分一处理再利用”技术（即改水冲

清粪为干清粪、改无限制用水为控制用水、改明沟排污为暗沟排污、固液分离、雨污分流和粪污经过无害化处理后再利用），发展以畜禽粪便为主要原料的有机肥厂和沼气工程建设，减少养殖场畜禽粪便、有害气体等污染物对周边环境的影响。限期内未治理或治理后达不到要求的，必须关闭或者搬迁。

（2）依据村庄规划区划定的限养区内，可以发展畜禽规模养殖户（规模标准为： $50 \leq \text{猪年出栏} < 500$ 头、 $5 \leq \text{奶牛存栏} < 100$ 头、 $10 \leq \text{肉牛年出栏} < 200$ 头、 $150 \leq \text{羊年出栏} < 1500$ 只， $500 \leq \text{蛋鸡（鸭）存栏} < 20000$ 羽、 $2000 \leq \text{肉鸡（鸭）年出栏} < 50000$ 羽， $500 \leq \text{鹅年出栏} < 15000$ 羽， $1500 \leq \text{兔年出栏} < 15000$ 只；以下简称规模养殖户），其它限养区禁止新建、改扩建规模养殖户。限养区内新建、改扩建或现有的规模养殖户，必须严格落实污染防治措施，采用干湿分离、雨污分流，并建设足够的粪污贮存场所，经自然堆肥后还田利用；也可建与规模相符的小型沼气池，产生的沼气作燃料使用，沼渣、沼液还田利用，确保达到环保和动物防疫条件要求，否则，必须依法关闭或者搬迁。

（3）所有限养区内可以发展散养户，但散养户饲养畜禽必须圈养，所产生的的污物必须按照环保要求进行处理，否则，也将依法关闭或者搬迁。

（三）可养区

1. 可养区概念

畜禽养殖可养区是指在符合环保、防疫要求的前提下可以从事畜禽养殖活动的区域。

2. 可养区范围

县辖行政区域内除禁养区和限养区以外的其它区域为可养区。

3. 可养区标准

（1）可养区内建设规模养殖场户，应执行环评审批制度和环保“三同时”制度，落实环境保护措施；必须按照“控量减污”原则，根据养殖污染资源化利用水平和土地消纳能力、水环境功能区达标情况，合理控制养殖总量；应当符合《动物防疫条件审查办法》规定的动物防疫条件，并取得《动物防疫条件合格证》。

(2) 可养区内出现区域性环境污染或恶化现象，或受国家重大项目影响的，由县人民政府将该区域调整为限养区或禁养区管理。本项目选址与滑县禁养区要求相符性分析见表 7.2-1。

根据现场调查及上表可知，距离项目最近的环境敏感点为项目南侧 770m 的后小庄村，距离项目最近的地表水体为项目西 305m 的城关河，因此，本项目选址满足滑县畜禽养殖禁养区划定要求。

表 7.2-1 本项目选址与滑县禁养区要求相符性一览表

序号	禁养区范围	项目场址与其位置关系	相符性
1	滑县中心城区总体规划区范围内的区域	<u>滑县中心城区北至北环路、冬至滑兴路、南至滑州大道、西至人民大道。本项目位于滑县中心城区南部，位于滑州大道南 6.5km，不在滑县中心城区总体规划区范围内</u>	相符
2	乡镇集镇规划区范围内的区域；村庄规划区范围内的区域；学校、医院及文化教育科学研究区等周边 200 米范围内的区域	距本项目最近的村庄为项目南 770m 的后小庄村；本项目周围 500m 范围内无学校、医院及文化教育科学研究区	相符
3	滑县西湖及县内其他湖区周边、居民饮用水源地外延 300 米范围内的区域；县内旅游景区和文物历史遗迹保护区内及周边外延 100 米范围内的区域；法律、法规规定的需要特殊保护或具有重要生态功能价值的其他区域	根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]125 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）、《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）中对于滑县饮用水源保护区的规定，本项目场址不在滑县各饮用水水源保护区范围内；根据调查，本项目不在滑县风景名胜区、文物和历史遗迹保护区、自然保护区的核心区及缓冲区内	相符
4	大功河、金堤河、卫河、柳青河、黄庄河等主要河流两侧 100 米范围内的区域	本项目距离城关河 305m，城关河为金堤河支流	相符

5	铁路、高速公路、国道及省道等主要交通干线按照交通、公路部门规定控制区范围内的区域	本项目北侧 3km 为 S222，西侧 2.95km 为 S215，符合省道 15m 的控制要求	相符
---	--	--	----

7.2.3.3 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）中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）相符性

适用范围：以上审批要求适用于我省年出栏生猪 5000 头以上（其他畜禽种类参照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）折算）的规模化畜禽养殖场（区）的环境影响报告书的审批。其他畜禽养殖项目审批可参照执行。本项目的相符性分析一览表见表 7.2-2。

表 7.2-2 本项目的相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目基本情况	相符性
建设布局要求	禁止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，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域建设畜禽养殖场（区）。在禁建区域附近建设的，应位于禁建区常年主导风向下风向或侧风向，场界与禁养区边界最小距离不小于 500 米，畜禽粪便贮存设施与各类功能地表水体最小距离不小于 400 米	1、本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、本项目不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；本项目最近居民村庄为南侧 770m 的后小庄村； 3、本项目不在法律、法规规定的其他禁养区域； 4、本项目牛粪日产日清，收集后外售；牛尿液收集池距最近的地表水体城关河距离 650m，满足建设布局要求。	相符
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需达标；环境质量不达标的，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	本项目区域环境质量达标，企业拟采取一定措施对污染进行防治	相符
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	本项目采用干清粪工艺，粪便外售用于有机肥制造；尿液及冲洗水经沼气工程处理后达标用于农田施肥	相符
大气污染防治要求	新建、改建、扩建的畜禽养殖场（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。粪污处理环节产生的沼气原则上应综合利用，不得外排	本项目牛舍内牛粪日产日清，定期喷洒除臭剂；污水收集池、沼液池为封闭式设备；沼气进行了综合利用	相符
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	本项目排水系统实施雨污分流，污水收集输送系统采用管道布设，进入厌氧反应器发酵后，沼液还田利用，符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标；粪污处理设施采取有效的防渗工艺	相符
固废污染防治要求	病害畜禽养殖废弃物应及时处理，原则上应采用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可土地利用，并对土壤肥力和粪肥肥效进行评价，同时应有一倍以上的土地用于轮作。未经处理的畜禽粪便严禁直接施入农田	本项目营运期间产生的病死牛尸体委托滑县民生畜禽无害化处理厂处置；医疗废物暂存于滑县申瑞牛业有限公司医疗废物暂存间，后交由有危险废物处置资质的单位进行处理	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	本项目严格按照国家和河南省相关规定开展信息公开和公众参与	相符

7.2.3.4 《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月 24 日修订）

《中华人民共和国畜牧法》规定：

（1）畜禽养殖场、养殖小区应当具备下列条件：

- ①有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施；
- ②有为其服务的畜牧兽医技术人员；
- ③具备法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的防疫条件；
- ④有对畜禽粪便、废水和其他固体废弃物进行综合利用的沼气池等设施或者其他无害化处理设施；
- ⑤具备法律、行政法规规定的其他条件。

⑥养殖场、养殖小区兴办者应当将养殖场、养殖小区的名称、养殖地址、畜禽品种和养殖规模，向养殖场、养殖小区所在地县级人民政府畜牧兽医行政主管部门备案，取得畜禽标识代码。

（2）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。

本项目为标准化养殖，具有与饲养规模相匹配的生产场所和配套设施，具有兽医技术人员和防疫条件，具有废水、固废、废气等废弃物处理及回收利用设施，不在禁止饲养的区域内，因此项目建设符合《中华人民共和国畜牧法》规定。

7.2.3.5 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48 号）

《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》基本目标：到 2020 年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养循环发展机制，全国畜禽粪污综合利用率达到 75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施

装备配套率提前一年达到 100%。畜牧大县、国家现代农业示范区、农业可持续发展试验示范区和现代农业产业园率先实现上述目标。

本项目为规范化养殖，粪污处理率为 100%，符合《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48 号）要求。

7.2.3.6 与周边养殖企业相容性分析

本项目选址位于滑县城关镇大滹沱村东部，东与河南申瑞牛业有限公司相邻，北与滑县永达养鸡场相邻。

东部河南申瑞牛业有限公司是滑县瑞丰牧业有限公司与上海光明牧业有限公司合资成立的从事肉牛养殖的专业化运营公司，其生产设施固定资产由滑县瑞丰牧业有限公司投资建设，本项目为肉牛育肥配套工程，建成后仍由河南申瑞牛业有限公司统一管理。

北部滑县永达养鸡场全部饲养肉鸡单一品种，肉鸡与肉牛属于不同类别畜禽，相互之间没有疫病传染，互不影响，不存在养殖疫情风险。滑县畜牧局已出具选址意见，见附件 14。

7.2.4 选址可行性结论

本项目选址可行性结论见表 7.2-3。

表 7.2-3 项目场址环境可行性分析

序号	项 目	内 容
1	与“畜禽养殖业污染防治技术规范”的相符性	项目周边敏感点为主要为东南侧 1090m 的西林头村、南侧 770m 的后小庄村、西北侧 930m 的大滹沱村、东北侧 805m 的小滹沱村。项目建设区域不在“畜禽养殖业污染防治技术规范”的禁建区，且场界位于禁建区的 500m 以外
2	与滑县畜禽养殖禁养区划定方案的相符性	本项目位于滑县城关镇大滹沱村东部，不在滑县人民政府划分的畜禽养殖禁养区及限养区内，本项目所选场址位于可养区范围内，满足滑县畜禽养殖禁养区划定方案要求
3	土地性质	占地属于一般农用地，不属于基本农田，项目用地符合滑县土地利用总体规划
4	场址选择	场址位于滑县城关镇大滹沱村东部，场区非城市、城镇居民集中区，场址符合滑县总体发展规划 场界外 500m 范围内无村庄及居民聚集区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点
5	交通条件	厂址北侧有公路，为原辅材料和牛粪便等废物运输提供便利

6	环境空气影响分析	项目最近环境空气敏感点位于场区南侧 770m,场区周围 100m 范围内无村庄及居民聚集区,工程产生的恶臭气体对场界贡献浓度可以满足标准要求,不会对周围居民产生较大影响
7	固体废物影响分析	牛粪及沼渣出售,其他固体废物按照环评建议进行处置和综合利用后,对环境影响较小
8	水环境影响分析	根据水环境分析,本项目建设不会对区域地下水造成较大的影响
9	卫生防护距离	本工程卫生防护距离为场区边界外 500m,500m 以内无村庄等敏感点,满足防护距离要求
10	风险分析	采取相应的风险防范措施后,项目风险水平可以接受
11	与滑县饮用水源地的关系	本项目周边无饮用水源地,项目所选场址不在滑县各饮用水水源保护区内。本项目不会对饮用水源地造成影响。
12	与文物古迹的关系	项目周围 500m 范围内无文物古迹,项目的选址和实施符合文物部门的要求
13	公众参与	100%的公众支持项目建设
14	总量控制	废水全部资源化利用,不外排
15	清洁生产水平	清洁生产达到国内先进水平
16	政府及管理部門意见	对项目表支持态度,同意本工程在此地建设
17	分析结果	从环境保护角度分析,本项目选址可行

7.3 场区平面布置合理性分析

7.3.1 畜禽养殖场场区布置要求

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

新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离;粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉,应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

7.3.2 厂区总平面布置介绍

① 畜禽养殖场场区布置要求

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

新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离;粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉,应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导

风向的下风向或侧风向处。

②本项目场区布置合理性分析

本项目办公依托河南申瑞牛业有限公司，故场区内仅布置有牛舍、粪便污水处理设施等。

场区平面布置将牛舍布置在厂区中间，污水处理设施、沼液暂存池布置在场区东南，污水暂存池、沼液暂存池距西侧城关河 650m，对水体环境影响较小；

本项目所在区域冬季主导风向为北风，夏季主导风为南风，污水处理设施处于牛舍常年主导风向侧风向，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中场区布局要求。

养殖区生活办公区都设置了道路，人流与物流分开，交通便利，有利于场区的安全生产，场区道路采用砼路面或沥青路面。为满足各建、构筑物之间的水平运输、设备安装、维护以及消防要求，构筑物四周均设有车道，车道宽 3m，道路转弯半径均 $\geq 6m$ 。

因此从总体上讲，场区平面布置符合安全防护、工业卫生、绿化以及长足发展等要求，评价认为本项目场区平面布置是合理，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。

第八章 环境经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果，因此，在环境经济损益分析中除需计算用于控制污染所需的投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。然而，经济效益比较直观，而环境效益和社会效益则很难用货币直接计算。本次损益分析，采用定性半定量相结合的方法进行简要的分析。

8.1 经济效益分析

本工程为年出栏 5000 头优质肉牛项目，总投资为 6000 万元，包括牛舍、沼气工程等。工程主要经济指标见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	项目总投资	万元	6000	/
2	建设投资	万元	4500	/
3	银行贷款	万元	0	/
4	企业自行解决	万元	6000	/
5	收益率	%	25	/

由表 8.1-1 可以看出，该项目投资回收期较短，具有较强的盈利能力，经济效益明显，有一定得抗风险能力，从工程的经济效益分析，该项目可行。

8.2 环境效益分析

该项目将牛粪及沼渣外售，增加了企业收益，牛尿综合利用，做到了废物利用，变废为宝，从根本上降低了污染源，不会给周边环境造成任何污染，大大减轻了对周边地区的环境压力。既美化了养殖场的自然环境，消除了臭味，防止了蚊蝇孳生，又改善了周边地区的生态环境，有利于农业的可持续发展，促进项目区水土资源的合理利用和生态环境的良性循环，使项目区规划科学、布局合理，为项目区无公害、有机农业生产和可持续发展提供了良好的物资基础。

本项目环保总投资为 393.5 万元，占工程总投资的 6.56%，主要包括施工期

及沼气工程（厌氧发酵）、恶臭、噪声污染防治的内容等。

通过各项污染防治措施的实施和清洁生产技术的落实,可做到养殖区废水和牛粪、沼渣的合理利用,可取得良好的环境效益。项目环境效益分析见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目环境效益分析表

序号	项目	环境效益
1	沼气	沼气是一种清洁能源,具有较高的热值,同时又是一种宝贵的可再生能源。项目将沼气平时用于食堂,降低了煤、电的用量,同时也保护了周边环境。
2	沼液	沼液是一种优质的有机肥料,含有丰富的氮、磷、钾以及各种微量元素和多种生物活性物质。项目沼液用于场区蛋白桑基地和周边农田施肥,既降低了生产成本,同时又保护了农业生态环境。
3	牛粪、沼渣	牛粪、沼渣含丰富的有机质和氮、磷、钾元素。运至场区西北侧 1700m 的河南瑞源生态资源开发有限公司制作有机肥,可获得一定的经济效益。
4	绿化	美化环境,起到降低噪声、净化空气的作用。

通过表 8.2-1 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物过程(零排放目标),即废弃物资源化过程。从环境保护和资源利用的角度出发,走规模化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。

8.3 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。本项目利用养殖场粪尿发酵制成沼气,平时用于食堂。养殖场的废物得到资源化的利用,促进了项目单位循环经济和生态经济的良性发展。同时,项目单位具有一定的肉牛销售市场,养殖场的污染治理,实现了清洁养殖,为肉牛的良性繁育创造了较好卫生环境,增强了市场竞争力。

(2) 项目为当地及周边区域提供优质牛肉,引进先进的饲养技术,提高当地的饲养管理水平,促进项目区及周边地区养牛业的发展,提高养牛的生产水平

和科技含量。

（3）项目建设的同时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，能够带领当地群众发家致富，对区域社会稳定发挥了较强作用。

（4）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。

8.4 小结

综合以上分析，项目的建设及运营将会产生较大的经济、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 环境管理与监测计划

环境管理与本项目的运营管理、安全管理等各专项管理一样，是项目日常管理的一个重要组成部分，它同环保设施、环保技术、环境应急、专业人员及基础设施建设等方面都有密切的关系。有效的环境管理可以促进污染防治措施的完善、生物多样性的改善以及水资源、能源等消耗和成本的降低。减轻项目产生的污染物对生态环境的影响程度。

环境监测也是本项目环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，指导制定有效的污染控制和治理方案。为此，建设单位在项目建设的同时应配备相应的管理人员，制定相应的环境管理方案与环境监测计划。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理的必要性

加强环境监督和管理力度，是实现环境效益、社会效益、经济效益的协调发展和走可持续发展道路的重要措施。加强环境管理，有利于企业执行“清洁生产”，从而达到节能、降耗、减污、增效的目的。

环境监测是企业污染的防治依据和环境管理的耳目，是实行“生产全过程污染物控制”的重要举措，是了解和掌握企业排污特征和研究污染发展趋势的有效途径。随着人民生活水平的不断提高和环保意识的不断增强，公众对建设项目所产生的环境影响越来越关注。因此制定严格的环境管理与监控计划，并确保其认真落实，才能做到最大限度的减少污染的产生与排放。

9.1.2 环境管理机构的设置

项目建成后需建立专门的环境管理机构，指定专人负责环境保护工作，建议设环保管理人员 2 人，切实履行专门的环保职责。

9.1.3 环境管理机构的职责

(1) 认真贯彻执行国家和省、市环保法规及行业环保规定，负责制定全厂近期、远期环境保护规划并督促计划实施。落实环保要求，解决存在的环保问题。

(2) 负责制定全厂及岗位环保规章制度，督促检查制度的落实情况。

(3) 落实环保设施运行的管理计划、操作规程，及时汇总存在的问题，提交技术部门改进解决。

(4) 建立完整的环保档案，掌握各污染源的排放状况及环境质量状况，配合环保部门完成各项环保工作。

(5) 负责全场畜禽污染事故的调查、处理及上报工作。

(6) 负责全场职工的环保教育及培训，不断提高全体员工的环保意识和环保专业人员的专业技术水平。

9.1.4 环境管理计划

9.1.4.1 施工期环境管理

(1) 制定施工期环境管理制度，由专人负责记录施工期各项环保治理措施的落实情况，发现问题及时采取措施。

(2) 严格按照各项要求进行施工，定期向滑县环保局汇报项目施工进度及采取的环保措施。

9.1.4.2 验收期环境管理

(1) 落实环保投资，确保治理措施执行“三同时”和各项环保治理措施达到设计要求；

(2) 根据相关要求办理项目环保设施的竣工验收手续，开展竣工验收监测、编制环保竣工验收报告等工作；

(3) 验收合格后，向环境保护局进行排污申报登记，环保设施与主体工程同时正式投产运行。

9.1.4.3 运营期环境管理

(1) 监督环保设施的正常运行

监督项目各项环保设施的正常运营，杜绝违法向环境排放污染物，对于事故情况下的污染物超标排放，采取及时有效的措施加以控制，同时上报滑县环境保护局。

（2）制订和实施环境监测计划

组织环境监测计划的制订，并做好日常的监测记录工作和定期监测上报工作，通过污染物排放的环境监测来检测环保设施的运行效果，将环保工作落到实处。

（3）宣传、教育和培训

对职工进行环境保护方面的宣传和教育，培养大家爱护环境、保护生态、防止污染的意识。对于环保设施管理与维护人员，定期参加上级主管机构和各级环境保护行政主管部门组织的职业技术培训，提高其环境管理和技术水平。

（4）环境风险管理要求

①组织环境风险应急预案的编制，定期对员工进行风险应急演练，定期参加上级主管机构和各级行政主管部门组织的风险技术培训，提高环境风险管理和技术水平。

②监督落实各项环境风险措施。

③督促操作人员经过专门培训，严格遵守操作规程。

9.2 项目污染物排放管理要求

9.2.1 原辅材料组分要求

本项目原辅材料组分要求见表 9.2-1。

表 9.2-1 主要原辅材料组分要求一览表

项目	名称	单位	平均年消耗量	备注
原辅材料	犍牛	头	5000	项目建成时一次购买，并不断补栏
	精饲料	吨/年	5300	外购粉碎好的玉米、麸皮、菜籽饼、棉籽饼
	压片玉米	吨/年	9000	外购压片玉米
	青贮	吨/年	13800	外购裹包青贮
	干草	吨/年	2000	外购麦秸、稻草、花生秸秆等
能源	水	万吨/年	8.1419	依托河南申瑞牛业有限公司地下水井
	电	万度/年	25	供电管网
其他	药品疫苗	吨/年	0.3	/
	消毒剂	吨/年	0.2	使用次氯酸钠溶液或烧碱溶液进行消毒

9.2.2 污染物排放清单及排放标准

(1) 污染物排放清单及排放标准

本项目污染物排放清单及排放标准见表 9.2-2。

表 9.2-2 本项目污染物排放清单及排放标准

种类	污染物名称		排放量 (t/a)	排放标准	环保措施
废水	养殖废水		0	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001) 表 4、表 5 标准	新建 1 套“水解酸化+UASB 厌氧反应系统”污水处理站处理，处理后的沼液用于附近的农田施肥，不外排，污水处理站的设计规模为70m³/d。
	生活污水		0		依托河南申瑞牛业有限公司化粪池
	沼液		0		耕作期和追肥期沼液做液肥供周围农田施肥，非追肥期在场区沼液池暂存，不外排
废气	牛舍恶臭	NH ₃	0.5256	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 标准	场区加强绿化，合理设计日粮、饲料中加入EM添加剂，夏季高温天气在养殖区、沼气工程、沼液池附近喷洒除臭剂
		H ₂ S	0.0263		
	废水处理恶臭	NH ₃	0.000056		
		H ₂ S	0.0005		
固废	牛清粪		0	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)	外售
	固液分离固形物		0		
	沼渣		0		
	病死牛尸体		0	《危险废物贮存污染物控制标准》 (GB18597-2001) 标准	委托滑县民生畜禽无害化处理场处理
	医疗废物及防疫废物		0		依托河南申瑞牛业有限公司现有医疗废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质的公司妥善处置。
	职工生活垃圾		0		定期运至垃圾中转站

噪声	噪声主要为水泵等设备运行噪声和牛叫声，经类比调查，其源强为70~85dB(A)
----	---

(2) 排污口信息

废气：本项目产生的废气主要是牛舍及污水处理产生的恶臭气体，属无组织排放，无废气排放口。

废水：生活污水排放依托河南申瑞牛业有限公司，经化粪池处理后用于肥田，不外排； 养殖废水经场区污水处理系统处理后，产生的沼液暂存在场区沼液储存池，在农业耕作期和追肥期通过沼液输送管道供周围农田施肥，不外排。

固废：牛粪及沼渣外售至河南瑞源生态资源开发有限公司；病死牛尸体委托滑县民生畜禽无害化处理场处理；医疗废物及防疫废物在医疗废物暂存间暂存后，定期交由有资质的公司妥善处置；生活垃圾日产日清，定期运至垃圾中转站。

(3) 信息公开内容

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发[2015]162号）要求，本项目应对项目信息进行公开，信息公开内容包括以下几方面：

①公开建设项目环评报批前的信息

包括公开环境影响报告书编制信息、环境影响报告书全本。

②公开建设项目开工前的信息

建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

③公开建设项目施工过程中的信息

项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

④公开建设项目建成后的信息

建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边村庄公开主要污染物排放情况。

9.3 环境监测

9.3.1 监测目的

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是强化环境管理、防止和减少污染物对环境的危害，掌握环境质量动态变化的重要手段。通过环境监测可以定量地反映企业的环境信息，为污染治理、环保科研、制定综合对策提供科学依据。因此，环境监测在环境管理工作中起着举足轻重的作用。

9.3.2 监测机构

运营期环境监测由建设单位委托具有相应资质的单位进行。

9.3.3 环境监测职能

（1）根据国家排放标准及本养殖场污染源排放情况，制定本养殖场污染源（废水、恶臭、废渣、噪声）监测计划和工作方案。

（2）按计划对本养殖场的污染源进行日常监测。建立污染源数据档案，并及时上报有关部门。

（3）根据污染源监测结果进行分析、判断污染产生的原因及发展趋势，发现问题及时向有关部门反映，以便及时解决，以避免发生大的畜禽养殖污染。

9.3.4 环境监测计划

本养殖场环境监测职能机构应按下列要求对本养殖场的环保设施的运行效果及环境状况进行日常监测，如有无能力监测的项目，可委托滑县有资质的单位进行监测。监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 运营期环境监测计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
地表水	项目场区	养殖废水进入沼气工程处理后资源化利用，不外排	/
地下水	河南申瑞牛业有限公司自备井及后小庄村、小潭沱村	pH、氨氮、高锰酸盐指数、总大肠菌群、总硬度、溶解性总固体	不少于 2 次/年
噪声	养殖场场界	昼夜等效声级	1 次/季
恶臭气体	养殖场场界	NH ₃ 、H ₂ S	1 次/季
土壤	污灌区	pH、有机质、氮、磷、钾、镍、铬、镉、铜、锌、砷、铅、汞等	1次/3年

9.4 竣工环保验收内容

建设项目的竣工环境保护验收是环境保护行政主管部门在项目建设完成试运行后对项目监管的最后一道关口。《建设项目竣工环境保护验收管理办法》第三条规定，建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，环境保护行政主管部门根据本办法规定，依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动。

本工程建成后，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》，自 2017 年 10 月 1 日起，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。

本项目竣工环保验收调查内容见表 9.4-1。

表 9.4-1 工程竣工环保验收调查内容一览表

项目	类别	治理或保护措施	达到效果
废水	生活污水	依托河南申瑞牛业有限公司化粪池，化粪池容积 33 m ³ ，经化粪池处理后肥田	废水不外排，对周围环境影响较小
	养殖废水	“格栅+集水池+固液分离+水解酸化+UASB 厌氧反应+沼液暂存池”1 套，建设有：集水池容积：200m ³ ，水解酸化池容积：100m ³ ，厌氧反应器 1 个	符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，废水实现资源化利用，沼气工程各水池、沼液池具备“防渗、防溢、防雨”的三防措施
		950m ³ ，沼液暂存池容积 8800m ³ ，设置沼液配送管网系统，使本项目产生的沼液能够顺利输送到周边农田	

	初期雨水	初期雨水池 1 座 1200m ³	符合《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222)和《混凝土结构设计规范》(GB50010)的要求,具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施
废气	牛舍、沼气工程恶臭	场区加强绿化;合理设计日粮、饲料中加入 EM 添加剂;夏季高温天气在养殖区、沼气工程、沼液池附近喷洒除臭剂;提高固液分离率;固液分离车间密闭,集水池、水解酸化池、出水沉淀池密闭加盖;	污染物排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准的要求
	沼气	设置储气柜等设施,储气柜容积 50m ³ ,入储气柜前应进行脱水、脱硫处理,并设置阻火器和安全阀等防范措施,沼气平时用于食堂,实现沼气综合利用	
噪声	噪声设备	采用低噪声设备、基础减振、隔声降噪和绿化	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)1 类标准
固废	病死牛	委托无害化处理	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求
	生活垃圾	垃圾桶	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
	医疗废物及防疫废物	医疗废物暂存间(依托河南申瑞牛业有限公司现有,面积为 10m ²)	得到妥善处理,不会对周围环境造成二次污染问题
地下水	牛舍、沼气工程、沼液暂存池、雨水收集池、地下污水管道	防渗措施	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81—2001)、《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222)和《混凝土结构设计规范》(GB50010)的要求
风险	储气柜	沼气泄漏报警装置,消防器材及防护用品	预防沼气泄露

第十章 评价结论与建议

10.1 评价结论

10.1.1 本项目符合国家产业政策

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年2月16日修正），本项目属于鼓励类中的“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，本项目已经滑县发展和改革委员会备案，项目代码为：2018-410526-03-03-051723，该项目的建设符合国家产业政策。

10.1.2 环境质量现状结论

滑县常规大气污染物中 SO₂ 和 NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度超标，超标倍数分别为 0.63、0.39，可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。分析超标原因为，随着滑县工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》豫政办[2018]14 号文，通过实施清新空气行动，加快以细颗粒物(PM_{2.5})为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。评价区域内各监测点 NH₃、H₂S 一次值监测结果均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准要求。

根据地表水环境质量现状分析，项目所在区域因子COD、氨氮、TP监测值均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准限值要求。区域地表水体环境质量现状较好。

根据地下水环境质量现状监测结果分析，对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准，各监测点各监测因子均能满足标准要求，说明区域地下水水质较好。

项目各场界昼夜间噪声现场监测值均满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 1 类标准要求, 表明区域声环境质量较好。

根据土壤环境质量现状监测结果分析, 项目场区内土壤中污染物含量等于或者低于规定的农用地土壤污染风险筛选值, 说明土壤污染风险低。项目西南场界外消纳沼液土壤总铬的含量高于农用地土壤污染风险筛选值、低于农用地土壤污染风险管制值, 说明土壤可能存在食用农产品不符合质量安全标准等土壤污染风险, 原则上应当采取农艺调控、替代种植等安全利用措施。

10.1.3 环境影响评价结论

10.1.3.1 环境空气质量影响预测评价结论

项目废气为无组织排放恶臭气体。

(1) 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的估算模式计算, 本工程恶臭气体无组织排放面源养殖区牛舍、沼气工程废气: NH_3 小时最大落地浓度估算值为 $0.01231\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 6.15%, 对应距离为 292m; H_2S 小时最大落地浓度估算值为 $0.0005841\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 5.84%, 对应距离为 292m。

(2) 本工程各污染物小时浓度最大估算值较小, 其占标率均小于 10%, 且最大落地浓度均在 500m 范围内, 因此项目区污染物的排放不会对区域大气环境造成明显影响。

(3) 本工程面源养殖区牛舍、沼气工程无组织排放恶臭气体对各场界影响较小, 各场界 NH_3 小时浓度贡献值的最大占标率为 3.17%, H_2S 小时浓度贡献值的最大占标率为 3.09%, 因此, 本工程无组织排放各场界贡献值均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准的要求。

(4) 敏感点小溇沱村 NH_3 小时浓度预测值为 $0.026\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 小时浓度预测值为 $0.0014\text{mg}/\text{m}^3$; 大溇沱村 NH_3 小时浓度预测值为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 小时浓度预测值为 $0.0013\text{mg}/\text{m}^3$; 后小庄村 NH_3 小时浓度预测值为 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 小时浓度预测值为 $0.0013\text{mg}/\text{m}^3$; 西林头村 NH_3 小时浓度预测值为 $0.0302\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 小时浓度预测值为 $0.0014\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此, 本工程无组织排放各敏感点预测值均可满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中表 1 居民区大气中有害物质的

最高容许浓度的要求。

(5) 本工程无组织排放恶臭气体无超标点出现, 因此, 本工程不设置大气环境防护距离。项目无组织排放面源养殖区牛舍、沼气工程卫生防护距离为 100m, 结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》的相关规定“新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开上述禁建区域, 在禁建区域附近建设的, 应设在上述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。” 综上, 确定本项目防护距离为 500m。项目场界距最近村庄后小庄村为 770m, 满足防护距离要求。评价要求在 500m 防护距离内, 规划部门及相关管理部门不得规划建设居民点、学校、医院、疗养院等环境敏感点。

10.1.3.2 地表水环境影响分析结论

本项目养殖废水进入沼气工程进行处理, 沼气工程处理后产生的沼液用作农田施肥, 不外排; 生活废水进化粪池处理后用于肥田, 不外排。因此, 本项目无废水外排。在营运过程中, 企业应严格进行污水的管理, 严禁其随意排入地表水体, 对地表水环境造成污染。

因此, 本项目建成营运后, 在实现了污水资源化利用, 废水污染物实现零排放的情况下, 不会对周围地表水环境产生较大影响。

10.1.3.3 地下水环境影响分析结论

在场内实行严格的分区防渗、对牛舍、沼气工程、沼液暂存池采取严格的防渗措施, 并加强沼液储存的监控、科学合理的沼液施肥的情况下, 本项目能够避免因下渗或泄漏对地下水造成影响, 运营期对地下水和周边村民饮用用水影响较小。

10.1.3.4 声环境影响评价结论

本项目运营期设备噪声对场界的噪声贡献值在 35.21~40.88dB(A), 满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准要求, 可见本工程噪声不会对场界声环境产生明显影响。

10.1.3.5 固体废物环境影响分析结论

本项目产生的固废包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。在落实各项固体废物处置措施的前提下，项目产生的固体废物不会对区域环境造成不利影响。

10.1.4 污染防治措施可行性分析结论

10.1.4.1 废水措施可行性分析

项目产生的养殖废水进入场区沼气工程进行处理，废水经“格栅+集水池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应+沼液暂存池”工艺处理后，沼气用于食堂燃气。沼液用于周边农田施肥，牛粪和沼渣外售用于制备有机肥料，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，措施可行。

10.1.4.2 废气措施可行性分析

项目废气主要为恶臭气体。养殖区、沼气工程处置区产生无组织排放恶臭，工程通过在饲料中加入 EM 添加剂，夏季高温天气在养殖区、沼气工程处置区附近喷洒除臭剂及加强场区绿化，固液分离车间密闭，集水池、水解酸化池、出水沉淀池密闭加盖等措施，有效减轻项目恶臭污染影响，评价预测场界无组织排放臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596—2001）中表 7 要求，并在场界外设置 500m 大气环境防护距离，在防护距离内不得新建学校、医院、居民区等环境敏感点。

10.1.4.3 噪声措施可行性分析

项目噪声源主要为牛叫、污水处理设备噪声等设备噪声，其源强为 70～85dB(A)。经采取选择低噪声设备、高噪声设备基础减振、车间隔声、绿化降噪及一定距离衰减后，各场界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求，措施可行。

10.1.4.4 固体废物措施可行性分析

本项目产生的固废包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。

项目牛粪、沼渣经收集后外售至河南瑞源生态资源开发有限公司；病死牛尸

体委托滑县民生畜禽无害化处理场处理；生活垃圾经厂区内垃圾箱集中收集后，定期运至垃圾中转站处理；医疗废物将按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，在密封袋及容器进行明显的警示标识和警示说明，经分类收集、密封后的医疗防疫废物暂存于河南申瑞牛业有限公司现有医疗废物暂存间，后由有资质的处理单位清运集中进行处理。综上，项目固废经采取以上措施后，对周围环境影响较小，措施可行。

10.1.5 环境风险评价结论

沼气在贮存、利用设计中采用有比较安全的操作系统及规程，在贮存和利用过程中事故风险水平很低，发生重大安全事故的概率很小。企业在认真落实评价提出的各项防范措施后，可将项目废水事故风险发生的概率降至最低。

10.1.6 本工程清洁生产水平属国内同行业先进水平

本工程实行的是集约化养殖，有利于各种废物的统一收集，集中处理，可以很好的避免因散养造成的面源污染。项目采用粪污沼气化处理工艺，均为国内或国际先进设备及工艺，原料消耗低、废物资源化利用率高，项目清洁生产水平在同行业中可达到国内先进水平。

10.1.7 公众参与调查结果表明，公众支持项目建设

公众参与调查结果表明，项目建设将带来巨大的经济效益和社会效益，对环境的影响不大，100%的公众同意本项目建设，无人反对本项目建设。公众对工程的建设持支持态度，希望建设单位在建设过程中切实做好污染治理工程。

10.1.8 选址可行性分析结果

项目场址位于河南滑县城关镇大溥沱村东部，项目选址符合滑县禁养区、限养区要求；项目沼气工程、沼液池位于项目场区内东南部，西距城关河 650m，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中畜禽粪便的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）的要求。周围主要敏感点离场址较远，项目卫生防护距离内无环境敏感点；工程完成后各污染物均能达标排放和合理处置，且周围有足够的农田消纳本项目产生的沼液和粪渣，对外环

境影响较小，对区域环境影响可以接受；100%的被调查者同意本项目建设，无人反对本项目建设。评价认为从环保角度而言，项目选址是可行的。

10.2 评价建议

（1）在工程设计、施工及营运过程中应认真落实“三同时”的制度，确保污染物的达标排放；

（2）完善制度、加强管理，及时进行各类设备、设施的维护，保证其正常运行；

（3）加强风险防范，严格落实安全防范措施和风险事故防范措施，建立应急预案，避免环境风险事故的发生；

（4）加强对员工的培训，逐步提高员工的素质和水平，同时培养员工的安全意识、环境意识、清洁生产意识等；

（5）加大对厂区的绿化和硬化工作，确保除绿化用地外，地面全部硬化。

（6）饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、牛的传染病者，应及时调离，以防传染；

（7）粪渣、沼渣应做到日产日清；场区内应实现雨污分流，贮存池应具备“三防”措施：地面全部硬化处理防止下渗污染。

（8）实行科学管理，加强全场卫生管理，防止疫病传播与扩散。场区应合理布局，实现安全生产和无害化管理。

（9）加强废物资源综合利用配套建设工作，保证工程产生的粪便无害化处理后能够全部综合利用，场界外不得设置排污口。

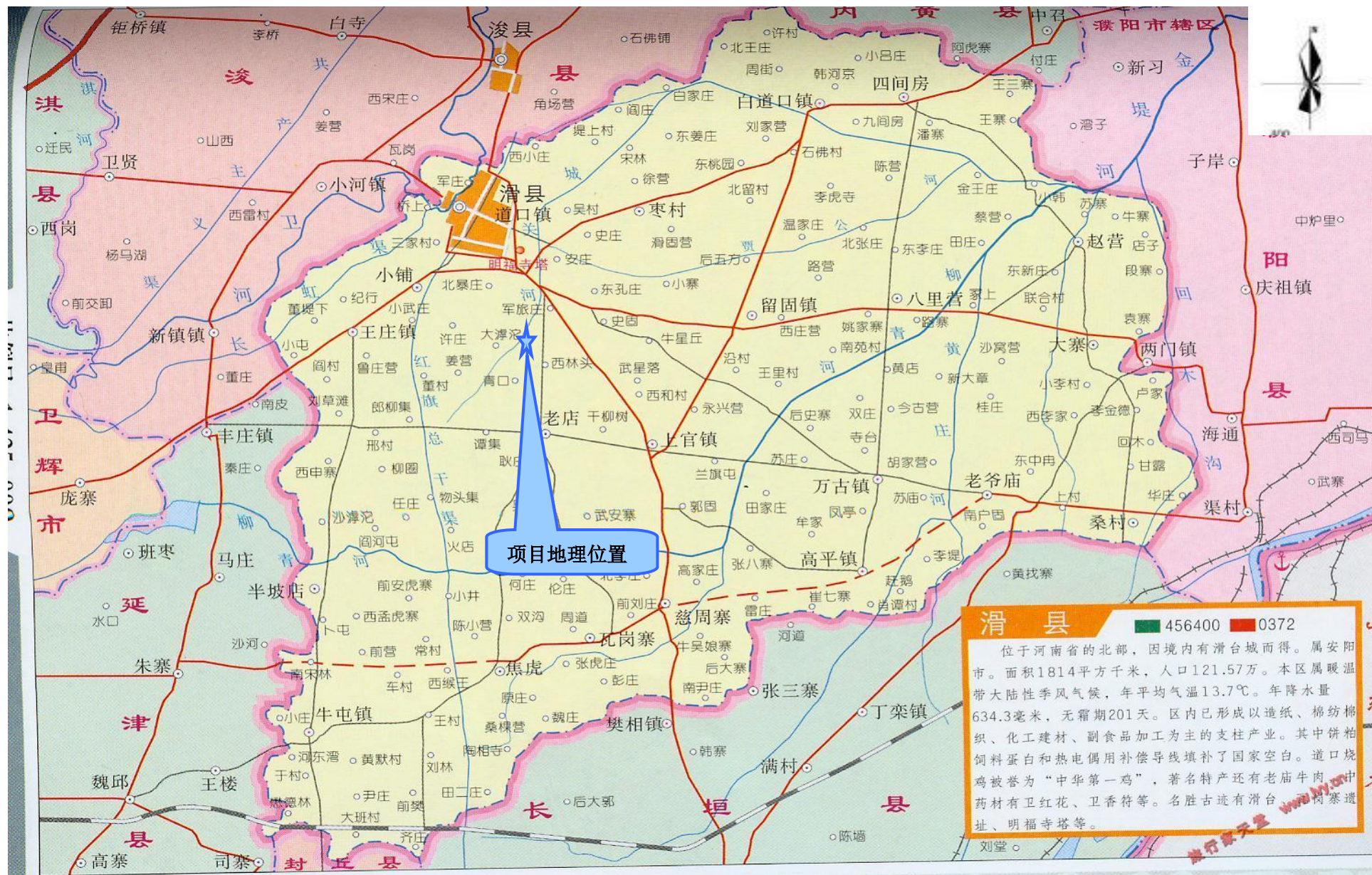
（10）在营运过程中，企业要建立完善的沼液灌溉系统，确保沼液的及时还田，场界外不得设置排污口。

（11）推行清洁生产，确保清洁生产、循环经济落到实处。

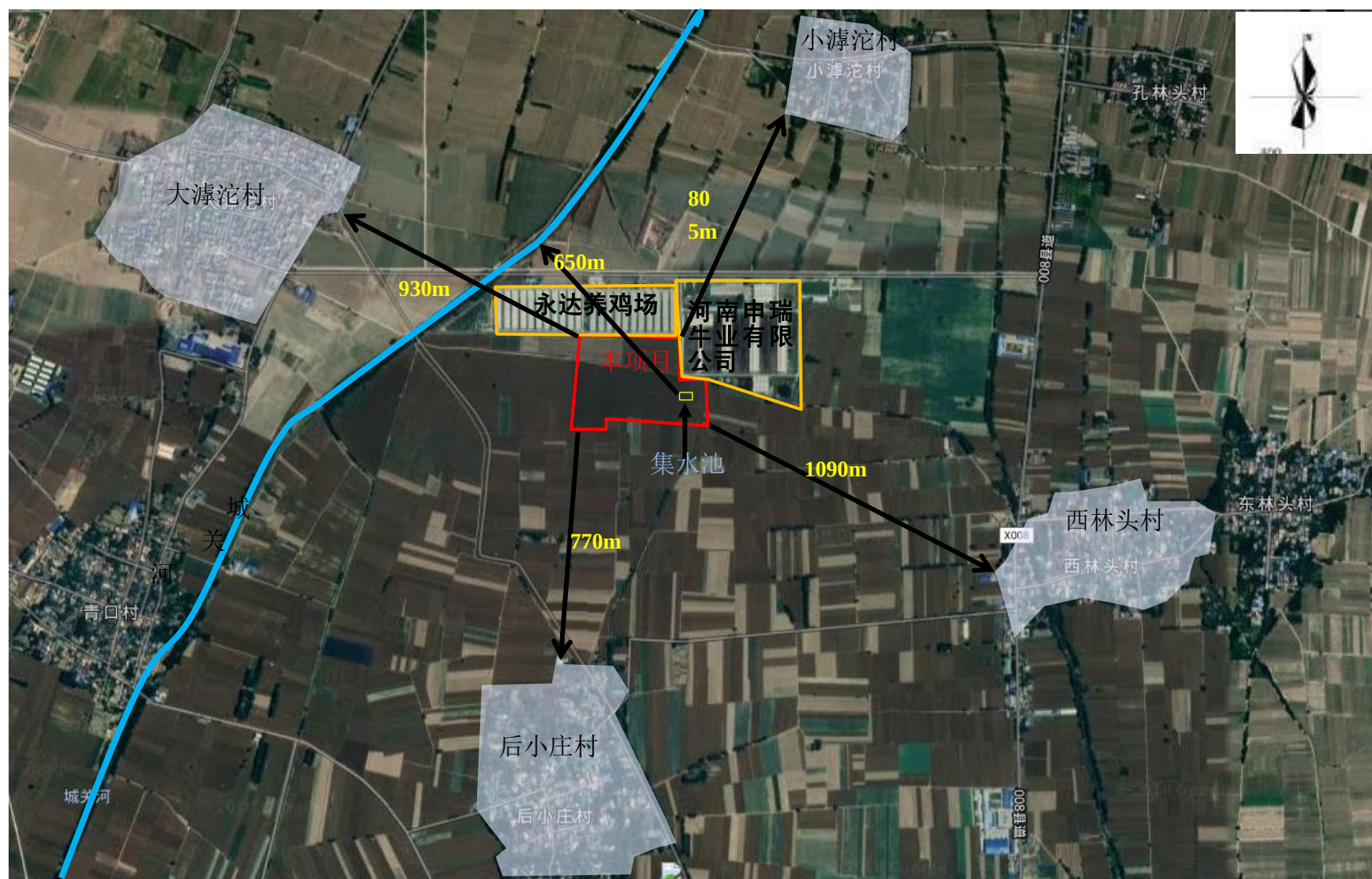
10.3 总结论

综上所述，滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目符合国家产业政策，项目选址可行。企业在认真落实环评提出的各项措施后，污染物

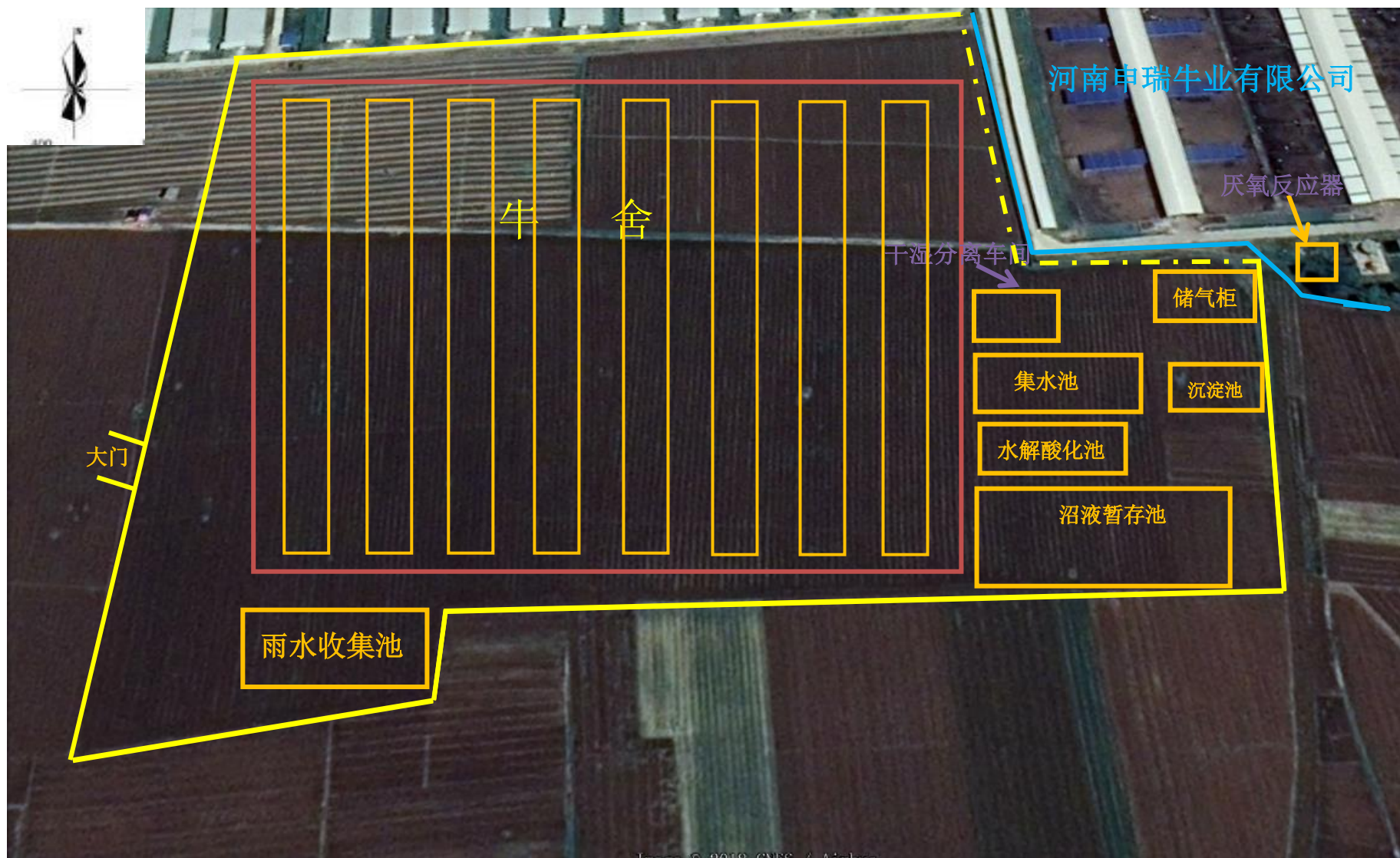
能够得到有效治理和综合利用，项目建成后具有良好的经济效益和社会效益，对环境的影响较小。因此，从环保角度分析，该项目建设可行。



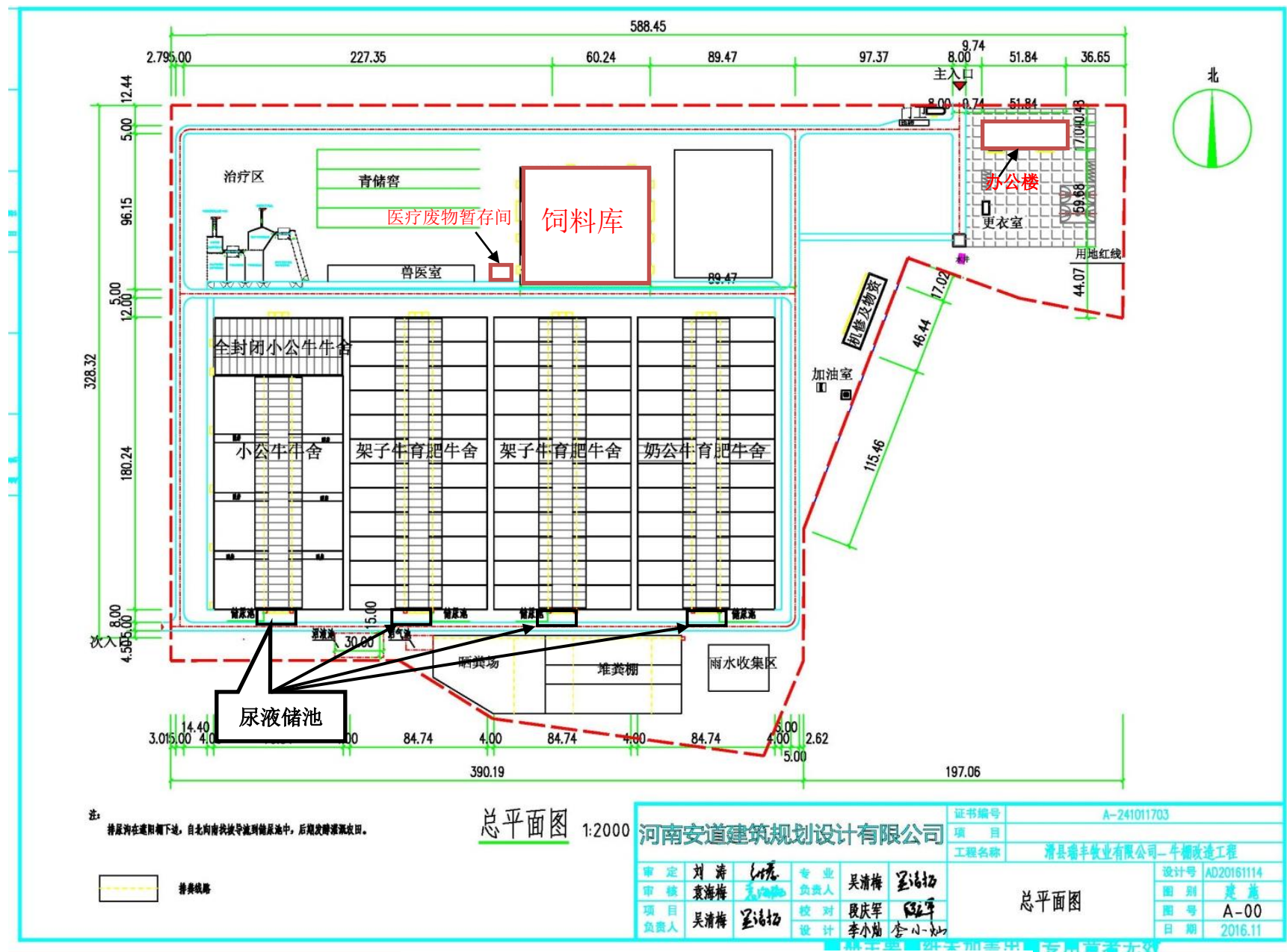
附图1 项目地理位置图



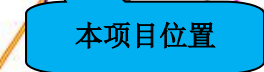
附图 2 项目周边环境示意图



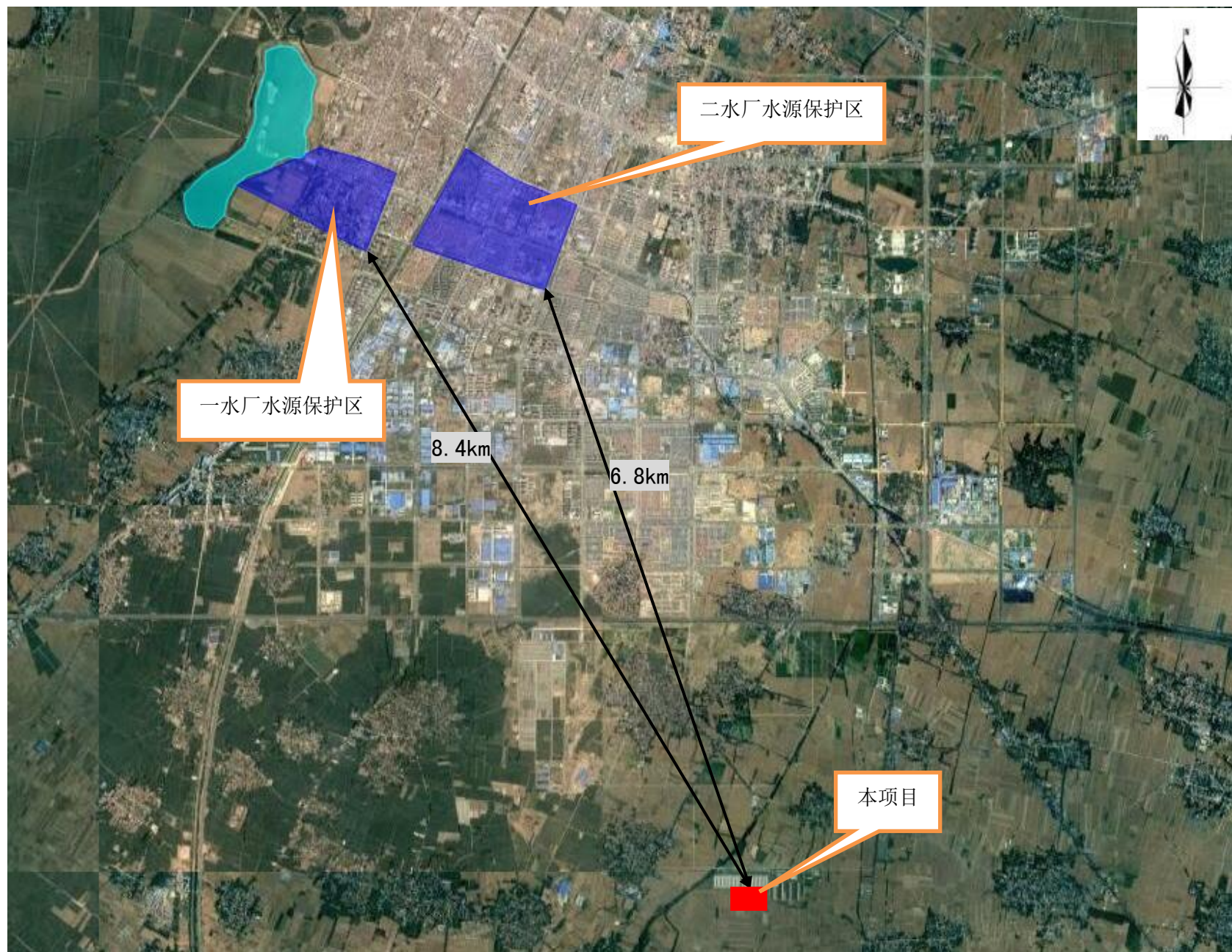
附图3 项目平面布置图



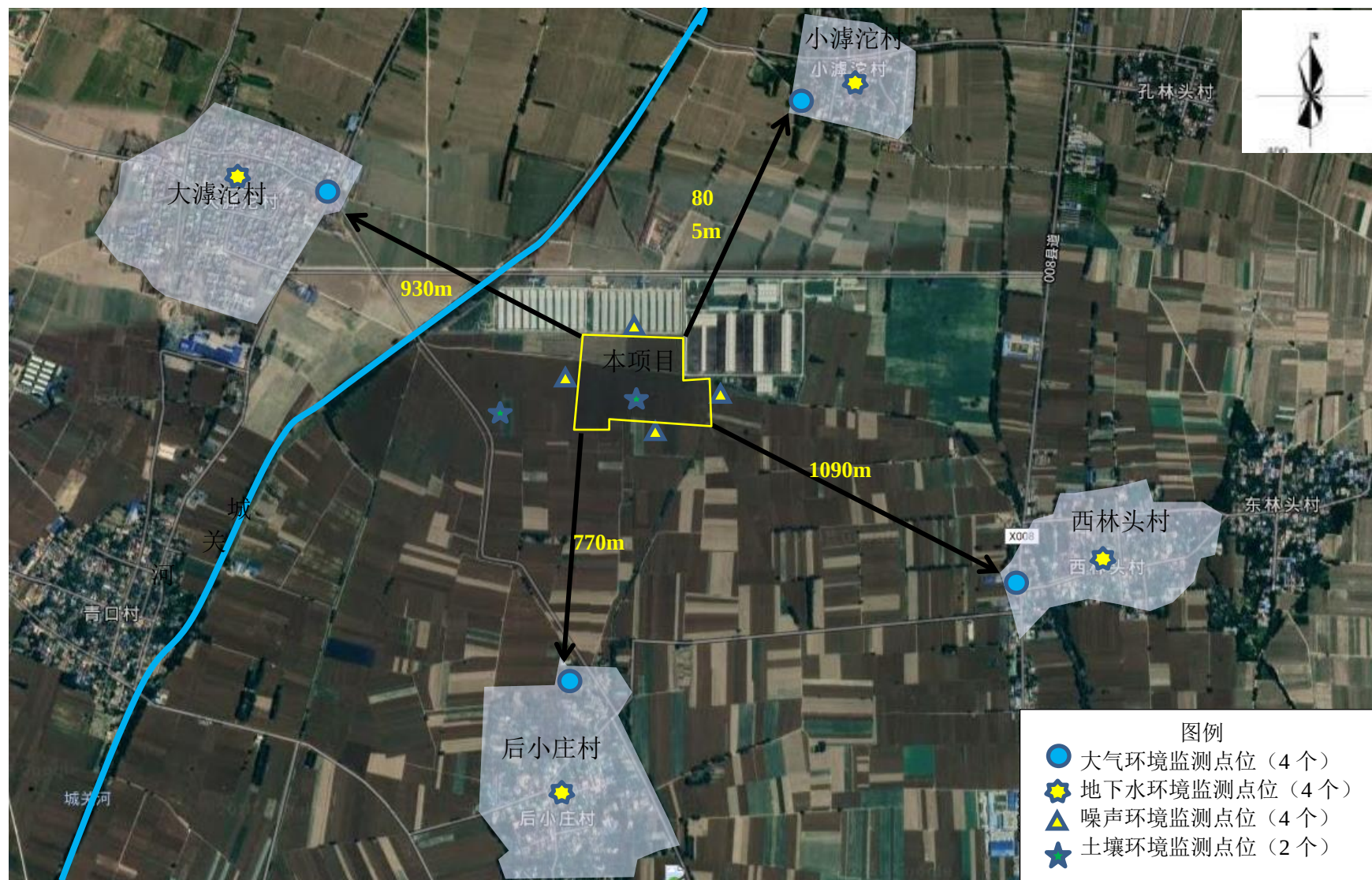
附图 4 河南申瑞牛业有限公司平面布置图



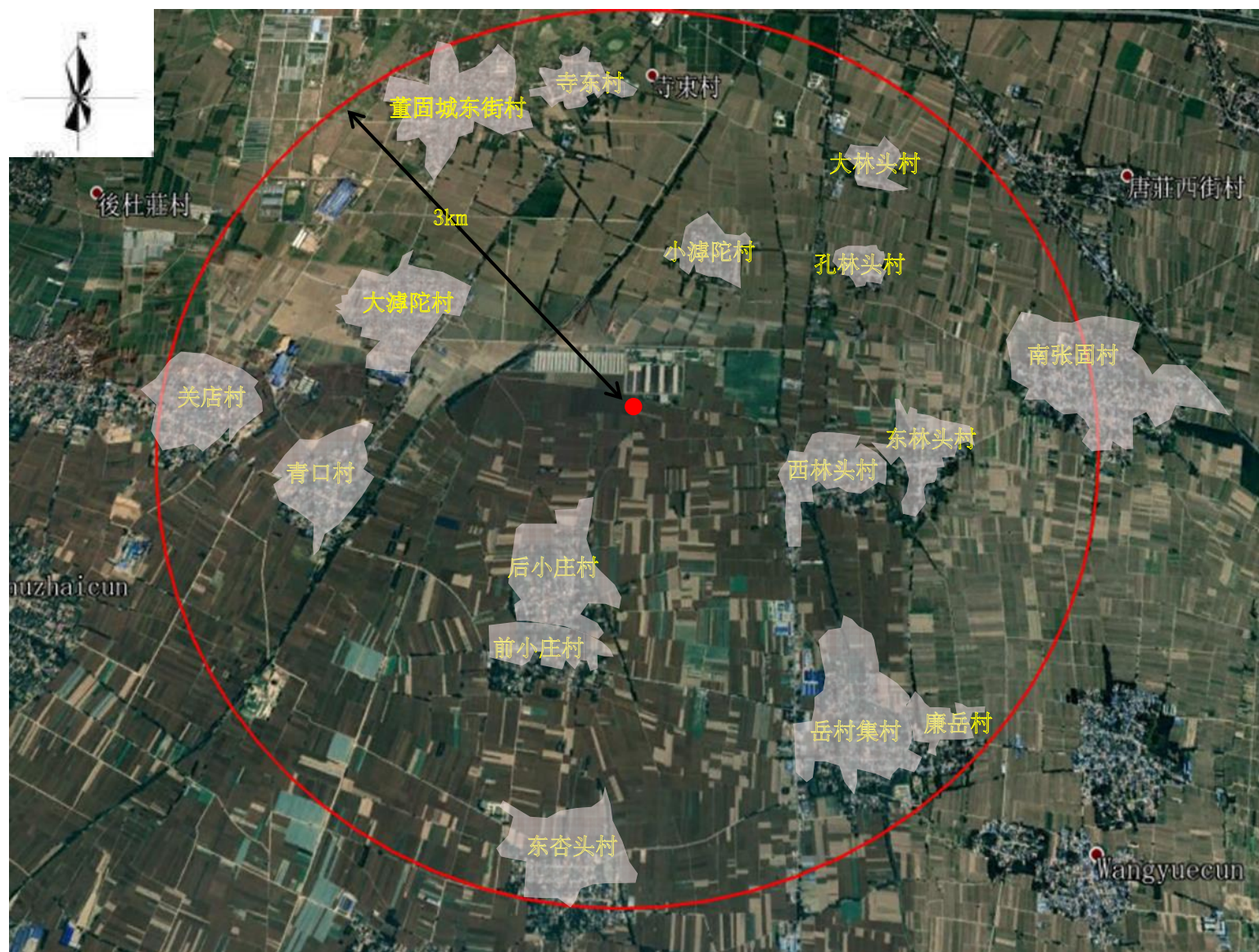
附图5 滑县城乡总体规划及项目与滑县中心城区距离图



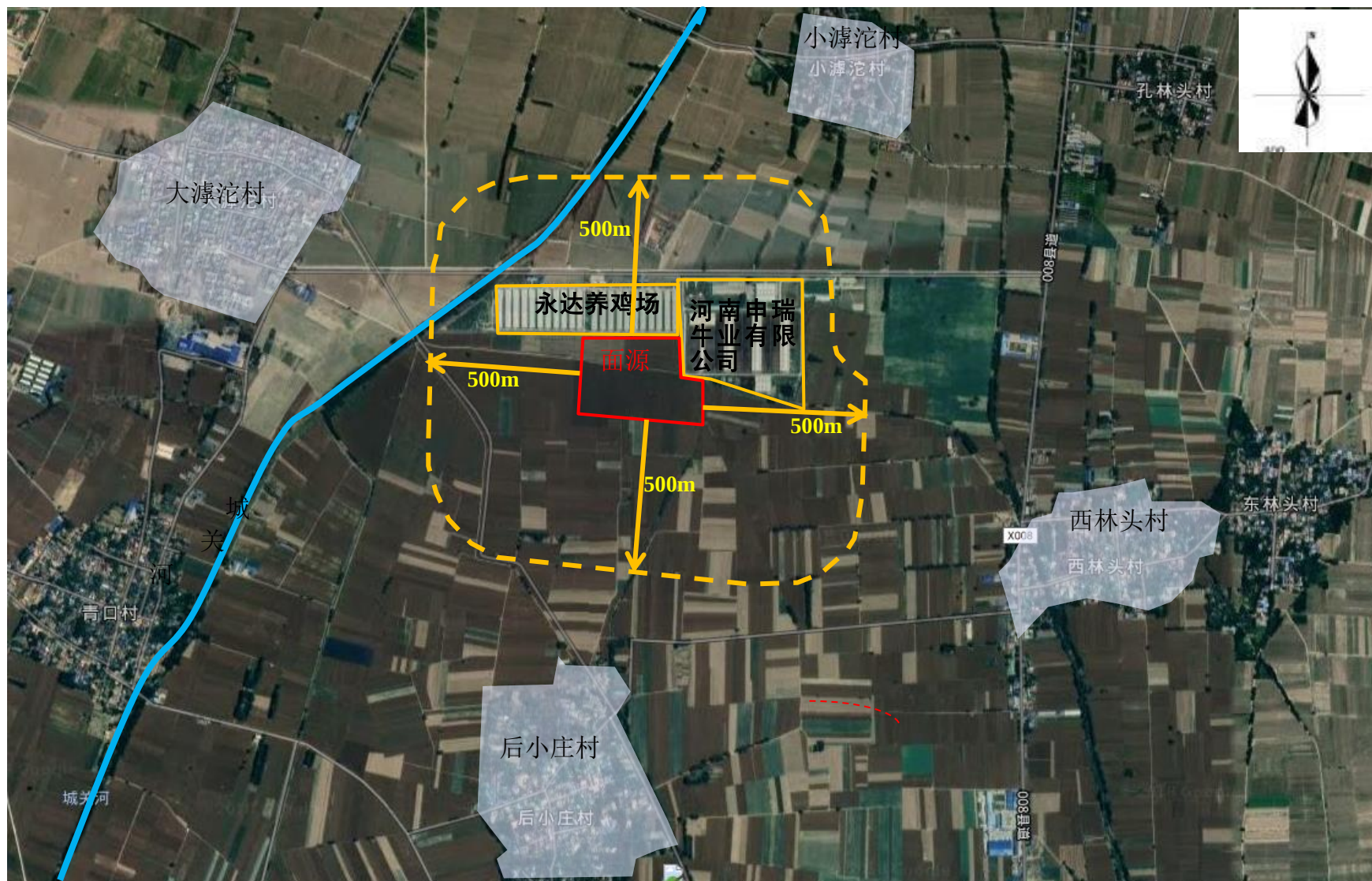
附图 6 项目与水源保护区的位置关系图



附图 7 项目现状监测点位图



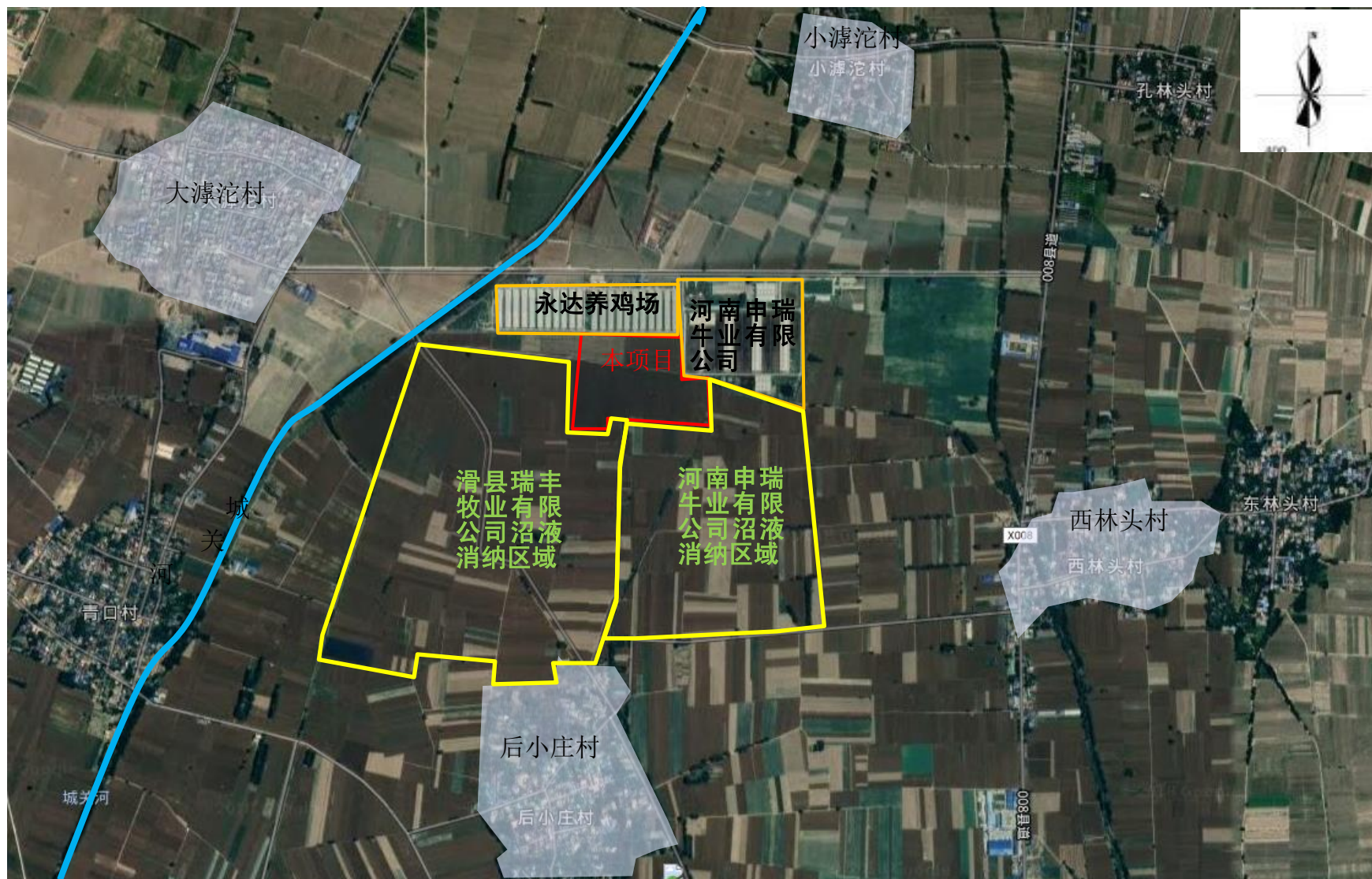
附图 8 风险评价范围内敏感点分布图



附图9 卫生防护距离包络图



附图 10 地下水分区防渗图



附图 11 项目沼液消纳区域图



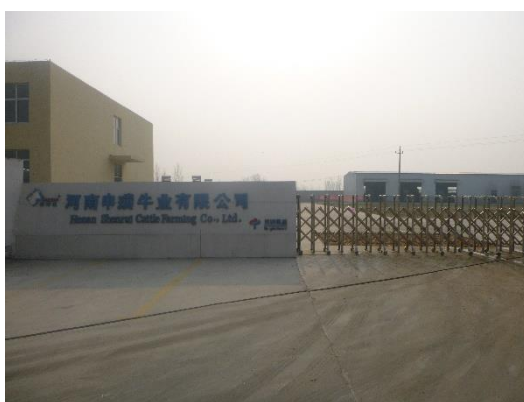
项目场地现状



项目场地现状



项目南侧



项目东侧河南申瑞牛业有限公司



项目北侧永达养鸡场

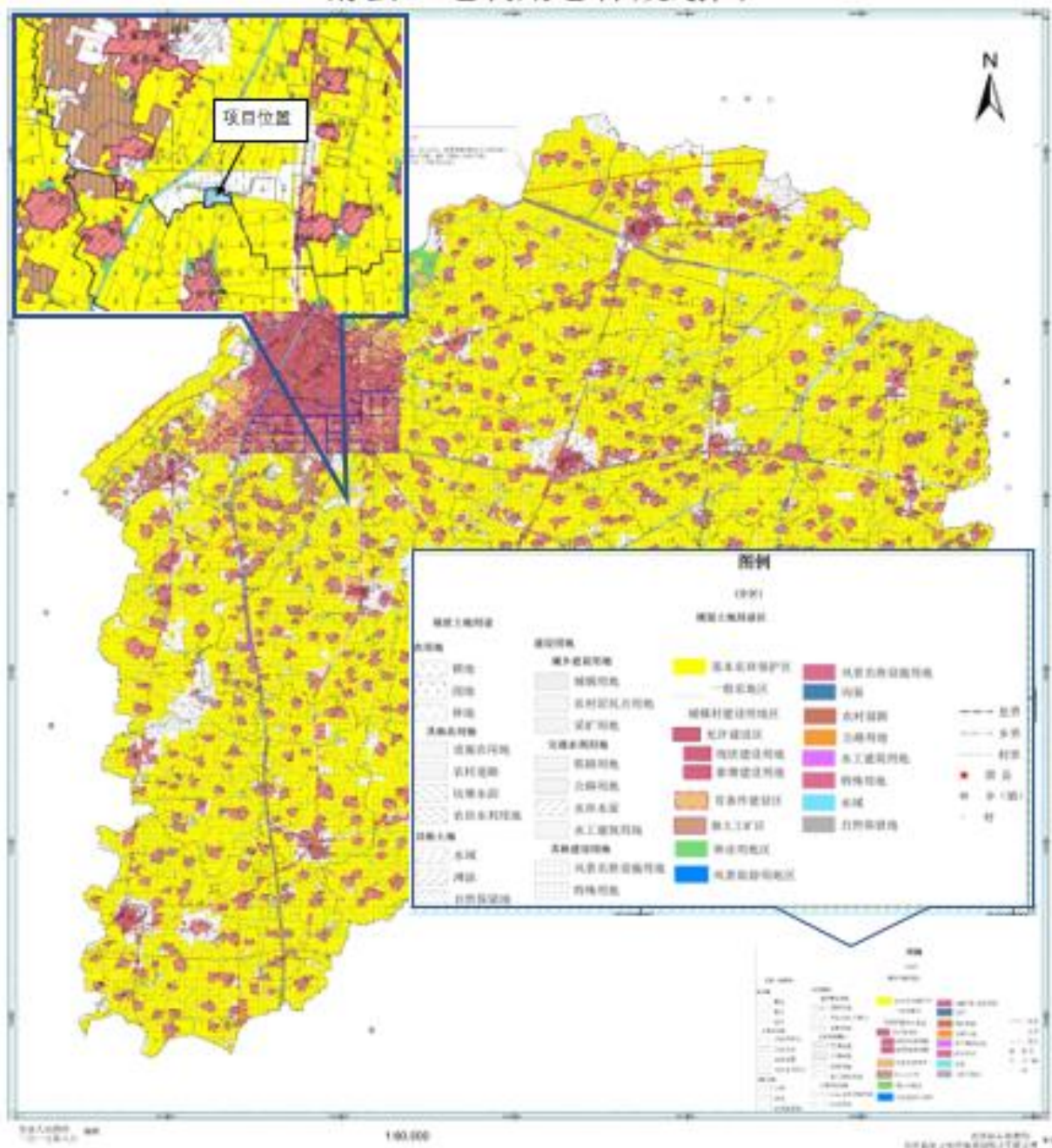


河南申瑞牛业有限公司现有医疗废物暂存间

附图 12 项目现场照片

滑县土地利用总体规划(2010-2020年)调整完善

滑县土地利用总体规划图



附图 13 滑县土地利用总体规划图

环境影响评价委托书

河南金环环境影响评价有限公司：

我公司拟建设的“年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定及建设项目环境管理的要求，需开展环境影响评价，现委托贵单位承担该项目环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

特此委托。

委托方：滑县瑞丰牧业有限公司

2018 年 9 月 1 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2018-410526-03-03-076282

项 目 名 称：年出栏5000头优质肉牛养殖项目

企业(法人)全称：滑县瑞丰牧业有限公司

证 照 代 码：91410526089532440P

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：滑县城关镇大滩沱村东部

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：该项目占地156亩，其土地为租赁，性质为养殖用地。总建筑面积50000平方米。主要建筑包括：犊牛舍、架子牛舍、育肥牛舍。主要设备有：饲料车、清粪车、铲车及食槽和栏位等设施。工艺技术：购置犊牛—饲养育肥—出栏。该项目建成后市场前景良好。

项 目 总 投 资：6000万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》为鼓励类第1条第5款；且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



滑县环境保护局文件

滑环〔2018〕303 号

滑县环境保护局

关于滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头 优质肉牛养殖项目环境影响评价执行标准的 意 见

滑县瑞丰牧业有限公司：

你单位报送的《关于滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目环境影响评价执行标准的请示》已收悉。该项目环境影响评价执行的有关环境保护标准意见如下：

一、环境质量标准

1. 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 居住区大气

有害物质最高允许浓度。

2. 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准;地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准。

3. 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。

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

二、污染物排放标准

1. 废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《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、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准。

2. 废水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)。

3. 噪音排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准;施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

4. 固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单、《危险废物贮存污染物控制标准》(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)。



《环境影响评价法》第二十一条规定：建设单位应当对建设项目的环境影响评价文件落实情况进行跟踪检查，发现问题应当及时整改，并将整改情况报告所在地人民政府环境保护主管部门。建设单位应当将整改情况报告作为建设项目竣工环境保护验收的必备材料。



主办：环境影响评价科

督办：环境影响评价科

滑县环境保护局办公室

2018年10月10日印发

附件 4

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 91410526089532440P (1-1)	
名 称	滑县瑞丰牧业有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	滑县新区南六环外高效农业园核心区东段
法定代表人	王素环
注 册 资 本	壹仟万圆整
成 立 日 期	2013年12月26日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	牛的养殖、销售; 厂房及设备租赁。 (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)
	
登 记 机 关	
2016 年 05 月 26 日	
信用信息公示系统网址: http://gsxt.haarc.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局	

附件 5

土地租赁合同

出租方（甲方）：滑县新区管理委员会

承租方（乙方）：滑县瑞丰牧业有限公司

本着互惠互利、共同发展的原则，根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规和政策规定，经甲、乙双方自愿、平等协商一致，现就乙方承租甲方部分土地发展农业经济等事宜达成如下合同条款，以供双方共同信守。

一、 土地的面积、位置及四至

甲方自愿将位于滑县老店以北乡、（镇）滑县新区以南村、面积1500亩的农业用地租赁给乙方长期使用。土地四至：东至 ，西至 ，南至 ，北至 ，（具体位置、面积、四至，以合同附图为准）。

二、 土地的租赁用途

1. 土地的现状为：农用地。
2. 乙方的租赁用途为：发展种植业、养殖业和畜牧业等高效农业经济。

三、 土地的租赁期限

双方一致商定：该土地的租赁期限为30年，自2013年12月28日起至2042年12月28日止。

四、 租金方式及交付方式

1. 该土地中400亩土地（养殖业用地）的租金标准为：每亩每年人民币800元，租金每年共计320000元人民币。
2. 该土地中的其余土地（种植业、畜牧业等用地）的租金标准为：每亩每年小麦800斤（非货币方式），租金每年共计 斤小麦。
3. 交付方式：每合同年度结束前，乙方向甲方全额交纳本年度的土地租金。

五、 土地的整理及交付

1. 该土地在交付乙方之前，甲方应当对其进行必要的整理，种植业、畜牧业等用地应达到土地平整、灌溉设施配套、道路通行便利等条件，养殖业用地应达到“水通、路通、电通、土地平整”等“三通一平”标准；整理所需费用由甲方承担。

2. 甲方承诺务必于2014年03月20日前将符合上述条件的土地交付给乙方。土地交付完毕的时间与本合同第三条“土地的租赁期限”中约定的土地租赁期限的起点时间不一致的，则本合同的租赁期限的起点时间以土地的实际交付完毕的时间为准。

六、 双方的权利和义务

(一) 甲方的权利和义务

1. 对土地的开发利用进行监督，保证土地按照合同约定的用途合理利用。
2. 按照合同约定收取租金；在合同有效期内，甲方不得提高租金。
3. 保障乙方自主经营，不侵犯乙方的合法权益。
4. 协助乙方进行农业高新技术的开发、宣传和推广。
5. 承诺享有该土地对外出租的合法权利。
6. 在合同履行期内，甲方不得重复出租（含发包等）该地块。

(二) 乙方的权利和义务

1. 按照合同约定的用途和期限开发利用和经营所承租的土地。
2. 享有承租土地上的收益权和按照合同约定兴建、购置财产的所有权。
3. 享受国家规定的优惠政策。
4. 享有对公共设施的使用权。
5. 乙方可在承租的土地上建设与约定用途有关的生产、生活设施。
6. 保护自然资源，搞好水土保持，合理利用土地。

七、 合同的转租、转包

1. 在本合同有效期内，乙方有权将承租的土地全部或部分转租、转包给第三方。
2. 转租、转包时须经出租方同意，转租合同不得超越本合同，不得将权第三方改变土地用途。
3. 转租、转包期间，甲、乙双方之间仍应按本合同的约定行使权利和承担义务。

八、 合同的变更和解除

1. 本合同一经签约，即具有法律约束力，任何单位和个人不得随意变更或者解除。
经甲乙双方协商一致签订书面协议方可变更或解除本合同。

2. 在合同履行期间，任何一方法定代表人员的变更，都不得因此而变更或解除本合同。

3 本合同履行中，如因不可抗力致使本合同难以履行的，本合同可以变更或解除，
双方互不承担责任。

4. 本合同期满，乙方享有优先续租权，双方应于本合同期满前半年签订续租合同。

九、违约责任

1. 在合同履行期间，任何一方违反本合同的约定，视为违约。违约方除应继续履行
合同义务外，还应支付对方违约金 20 万元，并赔偿对方违约而造成的实际损失。

2. 乙方应按照本合同约定的期限足额支付租金。如乙方逾期支付租金的，除应继续
履行支付义务外，还应按照日万分之 五 的标准向甲方支付逾期部分逾期时间内的利
息。

十、争议的解决方式

本合同履行中如发生纠纷，由争议双方协商解决；协商不成的，双方同意通过仲裁
或诉讼方式解决。

十一、附则

1. 本合同未尽事宜，可经双方协商后签订补充合同。补充合同与本合同具有同等
法律效力。

2. 本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起生效。本合同一式 四 份，甲、乙双方
各执 二 份，各份均具有同等法律效力。

出租方（甲方）：（盖章）

法定代表人：（签字）

承租方（乙方）：（盖章）

法定代表人：（签字）

签约日期：2013 年 12 月 28 日

附件 6

牛粪、沼渣合理利用协议书

甲方：滑县瑞丰牧业有限公司

乙方：河南瑞源生态资源开发有限公司

甲方在滑县城关镇大滹沱村东部新建滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目，现甲乙双方就如何合理处置项目产生的牛粪、沼气工程产沼渣签订如下协议：

甲方牛粪及沼渣售与河南瑞源生态资源开发有限公司用于有机肥生产，价格双方协议为准：

1. 运输牛粪及沼渣设施，由乙方提供维护；
2. 乙方保证合理利用甲方提供的牛粪及沼渣，保证甲方的合法权益；
3. 本协议一式两份，自签订之日起生效。



2018年10月30日



2018年10月30

附件 7

沼液合理利用协议书

甲方：滑县瑞丰牧业有限公司

乙方：滑县瑞阳粮食有限公司

甲方在滑县城关镇大溁沱村东部新建滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目，根据国家环保政策要求，项目产生的牛尿液通过沼气处理设施处理产生沼液。现甲乙双方就如何合理处置沼液签订如下协议：

- 1、甲方沼气工程产生的沼液作为有机肥有偿用于相邻乙方的 1000 亩农田消纳使用，价格双方协议为准；
- 2、输送沼液设施，由甲方提供维护；
- 3、乙方保证合理利用甲方提供的沼液，保证甲方的合法权益；
- 4、本协议一式两份，自签订之日起生效。



2018 年 10 月 30 日



2018 年 10 月 30 日

畜禽无害化处理合同

甲方：滑县民生畜禽无害化处理场

乙方：滑县瑞丰牧业有限公司

一、甲方负责将乙方交给的病死畜禽进行无害化处理；

二、乙方负责将其所有病死畜禽按照约定的时间交到约定的地点，由甲方收集统一运输到无害化处理厂进行处理；

三、乙方应积极配合甲方对病死畜禽收集、无害化处理；

四、甲乙双方要按照对方管理要求提供所需资料和手续；

五、本合同一式两份，甲方、乙方和县畜牧局分别留存一份；

六、不尽事宜，双方另行协商。

甲方：(签章)



联系电话：13949517922

乙方：(签章)



联系电话：1883721231

2018年10月26日

附件 9

委托处置医疗废物合同书

甲方： 河南申瑞牛业有限公司 （简称甲方）

乙方： 滑县卫洁医疗废物处置有限公司 （简称乙方）

为了解决我县医疗废物对环境的污染，保障人民身体健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，国家推行医疗废物集中无害化，为此，甲方委托乙方对甲方位于滑县新区小潞沱村南河南申瑞牛业有限公司产生的医疗废物进行无害化处置，为明确责任，协作配合，确保全过程进行安全处置，经双方协调一致，签订本合同，以资共同遵守。

第一条 项目情况

本合同所提供的医疗废物，根据国家危险废物名录 HW01、HW02、HW03 和卫医发化（2003）287 号医疗废物名类名录（感染性废物、损伤性废物），不包括医疗机构所产生的生活垃圾、建筑垃圾、放射性物质以及其他固体废物。

第二条 技术要求

对医疗废物的安全处置严格按照《医疗废物管理条例》、中华人民共和国卫生部令第 36 号《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、环发（2003）206 号《国家环境保护总局关于发布〈医疗废物集中处置技术规范〉的公告》。

第三条 双方责任

1、 甲方责任：

- (1) 甲方有权审核乙方医疗废弃物集中处置的经营许可证等相关资质。
- (2) 根据《医疗废物管理条例》的要求，甲方应将医疗废物按标准分类并且

用包装袋包装后放入周转箱内，暂存在场内暂存点。严禁在医疗废物中混入生活和建筑等其他垃圾。甲方有权调度乙方专用运输车辆至指定地点收集医疗废物。

(3) 安排专职人员负责医疗废物交接，并填写《危险废物转移单》、《医疗废物运送登记卡》且签字。

(4) 医疗废物暂存点必须方便医疗废物周转箱及运送车辆的出入。

(5) 甲方应妥善保管周转箱，因保管不善导致周转箱丢失的应按成本价 300 元/个赔付乙方。鉴于周转箱为易损消耗物品，每年每只使用费 50 元。

(6) 甲方向乙方按合同规定的时间方式及时足额缴纳医疗废物处置费。

2、乙方责任：

(1) 乙方应当具备医疗废物集中处置的经营许可证等相关资质。

(2) 按合同双方商定的内容，乙方提供医疗废物周转箱，并用专用车辆收集甲方的医疗废物。乙方有权拒绝接收甲方装入医疗废物周转箱的非医疗废物垃圾，特殊情况双方协商解决。

(3) 乙方运送车辆进入甲方厂区前应当在甲方指定的地点进行消毒和清洁。乙方医疗废物运送人员应遵守甲方厂区相关管理及生物安全制度等。

(4) 乙方负责装卸相关动物医疗废物，且自医疗废物交接给乙方之时起，一切风险和责任均由乙方负责承担。

(5) 乙方医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应对移交的医疗废物进行核实无误后填写《医疗废物转移单》(医疗废物专用)和《医疗报送登记卡》。

(6) 乙方应按照国家相关规定(《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》等)及甲乙双方约定安全、及时、有效地对相关医疗废物进行收集、运输、贮存、无害化处理。

第四条 结算方式

(1) 甲乙双方商定，每头牛的医疗废物处置费为 0.4 元/月。如果国家政策调整，则按有关部门审核的新标准执行。每月牛只存栏数量按照自然月平均在群量计算。

(2) 自本合同签订之日起，每月 5 日前甲乙双方确认上月处置费用，乙方开具发票。甲方自接到乙方发票后 15 个工作日内以对公转账形式前向乙方足额支付费用。

若甲方自收到发票后一个月内未付款的应向乙方积极说明并取得谅解，否则乙方有权停止收运和处置甲方的医疗废物，由此产生的后果由甲方承担。

第五条 本合同自 2018 年 11 月 01 日起至 2019 年 10 月 31 日止，有效期为壹年。合同到期前 30 天，如甲乙双方均未提出异议，有效期自行延长，延长期与本合同期限相同。

第六条 违约责任

甲乙双方必须严格履行本合同，不得违法，否则，必须赔偿因此给守约方造成的一切经济损失。

第七条 争议的解决办法

在合同履行过程中发生的争议，双方应当协商解决，协商未果，双方均可向滑县人民法院提起诉讼。

第八条 其他约定

本合同涉及的医疗废物处置技术标准、环保要求提高以及处置收费标准的变更可另立补充合同，但不影响本合同的效力，甲乙双方有义务按照国务院新法规执行。本合同中某一条款的失效，不影响其他条款的法律效力。

第九条 如有未尽事宜，经双方协商一致可另立补充协议。

第十条 本合同经双方签章（双方均需加盖骑缝章）确认后生效，一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（盖章）：河南申瑞药业

乙方（签章）：滑县卫洁医疗废物处置
有限公司

甲方代表（签字）：

乙方代表（签字）：

联系电话：0372-8777010

联系电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

日期：2018年10月30日

日期：2018年10月30日

滑县环境保护局文件

滑环审〔2017〕83 号

滑县环境保护局 关于河南瑞源生态资源开发有限公司年产 50000 吨有机肥项目环境影响报告表的 批 复

河南瑞源生态资源开发有限公司：

你单位委托河南省正德环保科技有限公司编制的《河南瑞源生态资源开发有限公司年产 50000 吨有机肥项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。该项目位于河南滑县新区，隶属滑县城关镇董固城西南街村，占地面积 30 亩，项目投资 4606 万元。该项目环评审批事项已在我局网站公示期满。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华

《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《滑县环境保护局环评行政管理事项集体审批会议纪要》滑环集审〔2017〕12号等法律法规文件规定，经研究，批复如下：

一、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，同意批准该《报告表》。你单位应按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、和环境保护对策进行项目建设。

二、你单位应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设及运行过程中产生的废水、废气、固体废物、噪音等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目外排污染物应满足以下要求：

1. 废气：

施工期废气主要为施工过程中产生的扬尘及车运输车辆产生的尾气。

①必须严格按照《滑县 2016 年度蓝天工程实施方案》、《滑县人民政府关于印发滑县 2017 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案的通知》（滑政【2017】7 号）文件落实，严格落实“六个百分之百”扬尘防治要求，施工工地安装视频监控装置，并于主管部门联网；禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆；每天定期不定期洒水，4 级以上大风天气严禁作业；

②对施工现场短时间裸露的地面要进行覆盖，对施工临时占地的暂存土方覆盖或喷洒抑尘剂；并在施工场地周围设置带有底座的围挡墙；

③从事散装货物运输的车辆，特别是运输建筑垃圾、建筑材料等易产生扬尘物料的车辆，必须封盖严密，不得撒漏；

④设置运输车辆全自动冲洗台，对进出车辆严格执行冲洗制度。

运营期：主要为发酵过程中产生的恶臭气体、粉碎筛分过程产生的粉尘。发酵车间全密闭，发酵槽两侧安装集气罩，收集后引入生物除臭设备内处理，处理后由 15m 高废气排气筒排放，废气排放满足《恶臭气体污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准限值。粉碎、筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器+15m 高的排气筒处理，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》二级标准限值。

2. 废水：

施工期：主要为施工人员的生活废水及施工拌料、清洗机械和车辆产生的废水，经沉淀池沉淀后用于冲洗车辆和抑尘。

运营期：本项目无生产废水产生，主要为职工生活废水，建设 2m³ 化粪池，经化粪池处理后定期清运，用于农田施肥。

3. 噪声：

施工期：主要为施工过程中机械运转产生的噪声。采用低噪声、低振动的设备与方式进行地基施工与结构施工；对有固定基座的设备应作单独地基处理，以减少地面振动与结构噪声的传递；规范操作，并加强对设备的维护保养，以维持其正常运转；夜间不准施工。

运营期：主要为粉碎筛分过程机械运转产生的噪声。经安装基础减震垫，厂房隔音和距离衰减后，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。

4. 固体废物：

施工期：施工弃土用于绿地回填，建筑垃圾集中堆放，送滑县蓝天环保再生资源有限公司处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。

运营期：主要为袋式除尘器收集的粉尘及原辅料材料包装袋（菌种包装袋）。除尘器收集粉尘回用于生产，包装袋收集存放在暂存间，出售给废品回收站。

四、如果今后国家或我省颁布新标准，你单位应按新标准执行。

五、工程建成后，须及时向环境保护部门申请竣工环境保护验收。如需对本工程环评批复文件同意的有关内容进行调整，

必须以书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。

六、本批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响评价文件应报我局重新审核。

2017 年 9 月 27 日





报告编号: HNGY20180362



检测报告

检测类型: 委托检测

项目名称: 年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

委托单位: 滑县瑞丰牧业有限公司

河南冠宇环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



地 址: 郑州市·郑东新区

联系电话: 13343822252

检测报告说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”和“检验检测专用章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效，报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。
9. 带“*”项目本公司不具备相关资质。

检 测 报 告

一、前言

受滑县瑞丰牧业有限公司的委托, 本公司于2018年10月13日至10月19日对该公司年出栏5000头优质肉牛养殖项目的环境空气、地下水、土壤、噪声进行了现场采样并检测。依据检测后的数据及现场核查情况, 对照相关标准, 编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容见表2-1。

表2-1 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	小漳沱村	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NH ₃ 、H ₂ S	连续7天, 4次/天, SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、 PM _{2.5} 测日均值
	大漳沱村		
	后小庄村		
	西林头村		
地下水	后小庄村水井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、总硬度	连续2天, 1次/天
	西林头村水井		
	大漳沱村水井		
	小漳沱村水井		
土壤	项目厂区	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	连续1天, 1次/天
	项目西南厂界外土壤		
噪声	厂界四周	等效A声级	连续2天, 昼夜各1次

三、检测标准方法

本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限见表3-1

表3-1 检测标准方法一览表

类别	检测项目	检测标准	分析仪器及设备	检出限
水和废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	酸度计 PHS-3C	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 T6 新悦	0.025 mg/L
	K ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05 mg/L
	Na ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05 mg/L
	Ca ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.02 mg/L
	Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.002 mg/L
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	温度计	/
	CO ₃ ²⁻	碱度（总碱度、碳酸盐、重碳酸盐）酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2006年）	酸式滴定管	/
	HCO ₃ ⁻	碱度（总碱度、碳酸盐、重碳酸盐）酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2006年）	酸式滴定管	/
	氯化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.007 mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.018 mg/L
	硝酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.016 mg/L
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.016 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1 溶解性总固体称量法） GB/T 5750.4-2006	电子分析天平 CP214	4 mg/L
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	生化培养箱 LRH-250	20 MPN/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	酸式滴定管	0.5 mg/L

类别	检测项目	检测标准	分析仪器及设备	检出限
水和废水	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	酸式滴定管	5.0 mg/L
空气和废气	SO ₂	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	可见分光光度计 T6 新悦	日均值: 0.004 mg/m ³ 小时值: 0.007 mg/m ³
	NO ₂	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	可见分光光度计 T6 新悦	小时值: 0.015 mg/m ³ 日均值: 0.006 mg/m ³
	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	电子分析天平 AUW220D	0.010 mg/m ³
	PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	电子分析天平 AUW220D	0.010 mg/m ³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)	可见分光光度计 T6 新悦	0.001 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 T6 新悦	10L: 0.25 mg/m ³ 45L: 0.01 mg/m ³
土壤	pH	土壤检测 第2部分: 土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	酸度计 PHS-3C	/
	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	0.01 mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 PF52	0.002 mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 PF52	0.01 mg/kg
	铜	土壤质量 重金属测定 王水回流消解 原子吸收法 NY/T 1613-2008	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2 mg/kg
	锌	土壤质量 重金属测定 王水回流消解 原子吸收法 NY/T 1613-2008	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.4 mg/kg
	铅	土壤质量 重金属测定 王水回流消解 原子吸收法 NY/T 1613-2008	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.1 mg/kg
	镍	土壤质量 重金属测定 王水回流消解 原子吸收法 NY/T 1613-2008	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2 mg/kg
噪声	总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	5 mg/kg
	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	/

四、质量保证和质量控制

本次检测采样及样品分析均严格执行国家相关的采样、分析的标准及方法,实施全过程(布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理、报告审核等)的质量保证。

- 1、采样人员严格遵守采样操作规程,合理布点,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品;
- 2、所有检测及分析仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内;
- 3、检测人员经考核合格,持证上岗;
- 4、采样记录及分析结果严格实行三级审核制度。

五、检测结果

1、环境空气

采样 点位	检测 项目	采样频次	检测结果 单位: mg/m ³						
			10.13	10.14	10.15	10.16	10.17	10.18	10.19
小溥 沱村	PM ₁₀	日均值	0.138	0.137	0.137	0.135	0.140	0.136	0.134
	PM _{2.5}	日均值	0.065	0.066	0.067	0.064	0.069	0.070	0.068
	SO ₂	02:00-02:45	0.044	0.038	0.045	0.040	0.043	0.040	0.042
		08:00-08:45	0.042	0.041	0.043	0.042	0.042	0.044	0.042
		14:00-14:45	0.041	0.045	0.043	0.045	0.046	0.042	0.043
		20:00-20:45	0.043	0.042	0.044	0.041	0.041	0.043	0.044
		日均值	0.044	0.043	0.046	0.043	0.045	0.043	0.042
	NO ₂	02:00-02:45	0.028	0.031	0.030	0.032	0.030	0.029	0.030
		08:00-08:45	0.033	0.031	0.031	0.033	0.033	0.031	0.029
		14:00-14:45	0.032	0.035	0.035	0.035	0.032	0.029	0.034
		20:00-20:45	0.034	0.031	0.031	0.030	0.029	0.029	0.034
		日均值	0.033	0.033	0.033	0.034	0.033	0.032	0.034
	NH ₃	02:00-02:45	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		08:00-08:45	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
		14:00-14:45	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		20:00-20:45	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

采样 点位	检测 项目	采样频次	检测结果 单位: mg/m ³						
			10.13	10.14	10.15	10.16	10.17	10.18	10.19
小溇 沱村	H ₂ S	02:00-02:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00-08:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00-14:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00-20:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
大溇 沱村	PM ₁₀	日均值	0.133	0.135	0.137	0.134	0.133	0.137	0.136
	PM _{2.5}	日均值	0.065	0.066	0.068	0.069	0.070	0.067	0.071
	SO ₂	02:00-02:45	0.045	0.047	0.047	0.043	0.047	0.047	0.045
		08:00-08:45	0.048	0.047	0.046	0.046	0.047	0.046	0.044
		14:00-14:45	0.045	0.046	0.045	0.048	0.046	0.045	0.045
		20:00-20:45	0.045	0.044	0.044	0.048	0.047	0.045	0.047
		日均值	0.046	0.045	0.046	0.046	0.043	0.045	0.045
	NO ₂	02:00-02:45	0.028	0.032	0.028	0.029	0.028	0.032	0.028
		08:00-08:45	0.029	0.033	0.033	0.033	0.028	0.029	0.031
		14:00-14:45	0.032	0.030	0.034	0.034	0.029	0.032	0.030
		20:00-20:45	0.033	0.032	0.030	0.029	0.029	0.030	0.033
		日均值	0.033	0.033	0.033	0.031	0.031	0.032	0.031
	NH ₃	02:00-02:45	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03
		08:00-08:45	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
		14:00-14:45	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
		20:00-20:45	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
	H ₂ S	02:00-02:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00-08:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00-14:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00-20:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
后小 庄村	PM ₁₀	日均值	0.131	0.132	0.134	0.137	0.136	0.139	0.137
	PM _{2.5}	日均值	0.066	0.069	0.071	0.070	0.065	0.070	0.068

接上表

采样 点位	检测 项目	采样频次	检测结果 单位: mg/m ³						
			10.13	10.14	10.15	10.16	10.17	10.18	10.19
后小 庄村	SO ₂	02:00-02:45	0.044	0.043	0.040	0.041	0.043	0.041	0.043
		08:00-08:45	0.042	0.043	0.041	0.044	0.041	0.043	0.040
		14:00-14:45	0.044	0.041	0.046	0.045	0.046	0.045	0.043
		20:00-20:45	0.043	0.041	0.044	0.043	0.041	0.044	0.041
		日均值	0.043	0.042	0.042	0.041	0.044	0.044	0.041
	NO ₂	02:00-02:45	0.028	0.029	0.029	0.031	0.028	0.032	0.030
		08:00-08:45	0.026	0.031	0.031	0.032	0.033	0.029	0.029
		14:00-14:45	0.029	0.033	0.033	0.032	0.030	0.032	0.029
		20:00-20:45	0.028	0.031	0.030	0.029	0.031	0.032	0.030
		日均值	0.029	0.031	0.030	0.032	0.033	0.031	0.031
	NH ₃	02:00-02:45	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		08:00-08:45	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02
		14:00-14:45	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02
		20:00-20:45	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
	H ₂ S	02:00-02:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00-08:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00-14:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00-20:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
西林 头村	PM ₁₀	日均值	0.138	0.135	0.134	0.136	0.136	0.132	0.139
	PM _{2.5}	日均值	0.070	0.071	0.066	0.064	0.069	0.072	0.070
	SO ₂	02:00-02:45	0.046	0.047	0.044	0.041	0.043	0.047	0.046
		08:00-08:45	0.046	0.049	0.043	0.046	0.045	0.044	0.045
		14:00-14:45	0.045	0.045	0.043	0.047	0.045	0.046	0.044
		20:00-20:45	0.047	0.047	0.046	0.047	0.045	0.045	0.046
		日均值	0.046	0.044	0.045	0.045	0.044	0.044	0.043
	NO ₂	02:00-02:45	0.032	0.029	0.027	0.031	0.029	0.030	0.030
		08:00-08:45	0.032	0.028	0.029	0.031	0.030	0.030	0.030
		14:00-14:45	0.030	0.029	0.031	0.031	0.032	0.029	0.030
		20:00-20:45	0.030	0.029	0.029	0.028	0.029	0.028	0.030

采样 点位	检测 项目	采样频次	检测结果 单位: mg/m ³						
			10.13	10.14	10.15	10.16	10.17	10.18	10.19
西林 头村	NO ₂	日均值	0.030	0.030	0.029	0.030	0.031	0.028	0.030
	NH ₃	02:00-02:45	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		08:00-08:45	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
		14:00-14:45	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
		20:00-20:45	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
	H ₂ S	02:00-02:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		08:00-08:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		14:00-14:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		20:00-20:45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

2、地下水

检测点位	检测项目	检测结果	
		2018.10.13	2018.10.14
后小庄村 水井	水位(m)	25	25
	井深(m)	70	70
	水温(°C)	16.5	16.5
	K ⁺ (mg/L)	1.65	1.64
	Na ⁺ (mg/L)	78.0	84.5
	Ca ²⁺ (mg/L)	7.58	7.91
	Mg ²⁺ (mg/L)	8.15	8.10
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	未检出
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	452	453
	氯化物 (mg/L)	26	32
	硫酸盐(mg/L)	21.4	21.4
	pH	6.82	6.83
	氨氮(mg/L)	0.320	0.325
	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	未检出	0.05
	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	未检出	未检出
	溶解性总固体(mg/L)	562	500
	高锰酸盐指数(mg/L)	0.5	0.5
	总硬度(mg/L)	392	392
	总大肠菌群 (MPN/L)	20	20

接上表

检测点位	检测项目	检测结果	
		2018.10.13	2018.10.14
西林头村水井	水位(m)	28	28
	井深(m)	68	68
	水温(°C)	15.6	15.6
	K ⁺ (mg/L)	1.66	1.65
	Na ⁺ (mg/L)	53.5	60.0
	Ca ²⁺ (mg/L)	7.63	7.54
	Mg ²⁺ (mg/L)	7.05	7.45
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	未检出
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	451	452
	氯化物 (mg/L)	40	37
	硫酸盐(mg/L)	47.8	45.9
	pH	6.83	6.85
	氨氮(mg/L)	0.128	0.131
	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	5.39	4.84
	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	未检出	未检出
	溶解性总固体(mg/L)	486	488
	高锰酸盐指数(mg/L)	0.5	0.5
	总硬度(mg/L)	393	393
	总大肠菌群 (MPN/L)	<20	<20
大滹沱村水井	水位(m)	27	27
	井深(m)	67	67
	水温(°C)	15.1	15.1
	K ⁺ (mg/L)	1.87	1.78
	Na ⁺ (mg/L)	63.0	60.5
	Ca ²⁺ (mg/L)	13.7	13.8
	Mg ²⁺ (mg/L)	11.8	12.0
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	未检出
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	518	518
	氯化物(mg/L)	43	43

接上表

检测点位	检测项目	检测结果	
		2018.10.13	2018.10.14
大溁沱村水井	硫酸盐(mg/L)	10.0	9.95
	pH	6.91	6.92
	氨氮(mg/L)	0.469	0.474
	硝酸盐(以N计)(mg/L)	0.03	0.02
	亚硝酸盐(以N计)(mg/L)	未检出	未检出
	溶解性总固体(mg/L)	496	504
	高锰酸盐指数(mg/L)	0.5	0.5
	总硬度(mg/L)	445	444
	总大肠菌群(MPN/L)	20	20
小溁沱村水井	水位(m)	24	24
	井深(m)	72	72
	水温(°C)	15.4	15.4
	K ⁺ (mg/L)	1.85	1.84
	Na ⁺ (mg/L)	53.5	54.5
	Ca ²⁺ (mg/L)	13.7	13.7
	Mg ²⁺ (mg/L)	10.5	10.7
	CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	未检出
	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	520	519
	氯化物(mg/L)	43	43
	硫酸盐(mg/L)	9.94	10.0
	pH	6.86	6.87
	氨氮(mg/L)	0.442	0.444
	硝酸盐(以N计)(mg/L)	0.10	0.02
	亚硝酸盐(以N计)(mg/L)	未检出	未检出
	溶解性总固体(mg/L)	470	536
	高锰酸盐指数(mg/L)	0.8	0.8
	总硬度(mg/L)	431	431
	总大肠菌群(MPN/L)	20	20

3、土壤

检测点位	检测项目	检测结果
		2018.10.13
项目厂区	pH	7.02
	镉(mg/kg)	0.26
	汞(mg/kg)	1.308
	砷(mg/kg)	6.51
	铜(mg/kg)	10.9
	铅(mg/kg)	15.0
	锌(mg/kg)	92.1
	镍(mg/kg)	81.2
	铬(mg/kg)	106
	pH	7.13
项目西南厂界外土壤	镉(mg/kg)	0.30
	汞(mg/kg)	0.562
	砷(mg/kg)	7.48
	铜(mg/kg)	63.7
	铅(mg/kg)	12.2
	锌(mg/kg)	71.5
	镍(mg/kg)	285
	铬(mg/kg)	275

4、噪声

序号	测试点位	检测结果 Leq[dB(A)]			
		2018.10.13		2018.10.14	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	53.6	42.8	53.8	43.3
2#	西厂界	52.5	43.2	52.2	42.7
3#	南厂界	53.2	42.7	53.1	43.4
4#	北厂界	54.0	43.9	53.9	44.1

附表 1: 检测现场气象要素记录表

小溇沱村							
日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	低云	总云
2018.10.13	02:00	13.5	101.0	南	1.1	3	6
	08:00	18.7	101.1	南	1.2	2	5
	14:00	22.6	101.1	南	1.1	2	6
	20:00	19.5	101.0	南	1.1	3	5
2018.10.14	02:00	12.6	101.1	南	1.1	2	5
	08:00	17.5	101.0	南	1.2	3	5
	14:00	22.4	101.1	南	1.1	3	5
	20:00	19.2	101.1	南	1.2	4	6
2018.10.15	02:00	14.6	101.0	南	1.2	2	5
	08:00	18.8	101.1	南	1.2	2	6
	14:00	23.1	101.0	南	1.1	3	5
	20:00	19.2	101.0	南	1.0	2	5
2018.10.16	02:00	13.3	101.0	北	1.1	2	5
	08:00	17.4	101.0	北	1.2	2	4
	14:00	21.2	101.1	北	1.1	3	5
	20:00	18.1	101.0	北	1.2	2	5
2018.10.17	02:00	12.8	101.1	东北	1.0	2	4
	08:00	17.7	101.0	东北	1.1	3	5
	14:00	22.5	101.1	东北	1.2	3	6
	20:00	17.6	101.1	东北	1.1	2	5
2018.10.18	02:00	13.1	101.1	东北	1.0	2	5
	08:00	17.3	101.0	东北	1.1	2	4
	14:00	21.5	101.1	东北	1.2	3	6
	20:00	16.7	101.0	东北	1.0	2	5
2018.10.19	02:00	12.2	101.0	东	1.2	2	5
	08:00	16.5	101.1	东	1.1	2	6
	14:00	23.3	101.1	东	1.1	3	6
	20:00	17.5	101.1	东	1.2	3	6

大溥沱村

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	低云	总云
2018.10.13	02:00	13.4	101.0	南	1.2	3	6
	08:00	18.6	101.0	南	1.1	2	5
	14:00	22.5	101.1	南	1.2	3	4
	20:00	19.6	101.0	南	1.1	4	4
2018.10.14	02:00	12.5	101.0	南	1.1	2	5
	08:00	17.6	101.0	南	1.2	3	5
	14:00	22.1	101.1	南	1.0	3	5
	20:00	19.1	101.1	南	1.2	3	6
2018.10.15	02:00	13.8	101.1	南	1.0	4	4
	08:00	18.7	101.0	南	1.2	3	4
	14:00	23.2	101.0	南	1.2	2	5
	20:00	19.1	101.1	南	1.1	3	6
2018.10.16	02:00	12.8	101.1	北	1.0	2	5
	08:00	16.4	101.1	北	1.1	4	5
	14:00	21.3	101.0	北	1.2	3	6
	20:00	18.2	101.0	北	1.2	3	6
2018.10.17	02:00	12.7	101.0	东北	1.1	3	5
	08:00	17.6	101.0	东北	1.0	2	5
	14:00	22.4	101.1	东北	1.2	2	5
	20:00	17.7	101.1	东北	1.1	3	5
2018.10.18	02:00	13.2	101.1	东北	1.1	4	5
	08:00	17.2	101.1	东北	1.2	3	5
	14:00	21.6	101.0	东北	1.1	3	5
	20:00	16.5	101.0	东北	1.1	2	5
2018.10.19	02:00	12.3	101.1	东	1.0	4	6
	08:00	16.4	101.0	东	1.2	2	5
	14:00	23.4	101.1	东	1.1	2	6
	20:00	17.6	101.1	东	1.1	3	6

后小庄村							
日期	时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	低云	总云
2018.10.13	02:00	13.3	101.1	南	1.1	4	6
	08:00	18.8	101.1	南	1.0	3	5
	14:00	22.4	101.0	南	1.1	4	4
	20:00	19.3	101.0	南	1.2	3	4
2018.10.14	02:00	12.3	101.1	南	1.0	3	5
	08:00	17.5	101.0	南	1.1	4	4
	14:00	22.2	101.0	南	1.2	3	4
	20:00	18.9	101.1	南	1.1	3	4
2018.10.15	02:00	13.7	101.1	南	1.2	2	5
	08:00	18.8	101.0	南	1.1	3	6
	14:00	22.9	101.1	南	1.2	4	5
	20:00	19.0	101.1	南	1.1	3	6
2018.10.16	02:00	12.7	101.1	北	1.0	4	6
	08:00	16.5	101.1	北	1.1	2	5
	14:00	21.1	101.0	北	1.0	2	4
	20:00	18.1	101.0	北	1.2	3	5
2018.10.17	02:00	12.6	101.1	东北	1.2	3	5
	08:00	17.4	101.0	东北	1.2	3	5
	14:00	22.3	101.0	东北	1.2	3	5
	20:00	17.4	101.1	东北	1.1	4	5
2018.10.18	02:00	13.3	101.1	东北	1.1	2	5
	08:00	17.1	101.0	东北	1.2	2	6
	14:00	21.4	101.0	东北	1.1	4	5
	20:00	16.7	101.1	东北	1.0	4	5
2018.10.19	02:00	12.4	101.1	东	1.0	2	5
	08:00	16.1	101.0	东	1.2	3	6
	14:00	23.5	101.0	东	1.1	3	4
	20:00	16.9	101.1	东	1.2	3	4

西林头村							
日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	低云	总云
2018.10.13	02:00	13.2	101.0	南	1.2	2	6
	08:00	18.7	101.1	南	1.1	4	5
	14:00	22.2	101.1	南	1.2	2	6
	20:00	18.6	101.0	南	1.1	3	5
2018.10.14	02:00	12.6	101.0	南	1.1	3	6
	08:00	17.4	101.0	南	1.0	2	5
	14:00	22.3	101.1	南	1.1	2	4
	20:00	18.7	101.1	南	1.2	3	6
2018.10.15	02:00	13.6	101.0	南	1.1	4	4
	08:00	18.7	101.1	南	1.2	4	5
	14:00	22.4	101.0	南	1.2	3	5
	20:00	18.8	101.1	南	1.0	2	4
2018.10.16	02:00	12.4	101.0	北	1.1	2	4
	08:00	16.7	101.1	北	1.2	4	6
	14:00	21.4	101.0	北	1.1	3	5
	20:00	17.7	101.1	北	1.1	4	5
2018.10.17	02:00	12.7	101.0	东北	1.1	3	5
	08:00	17.5	101.0	东北	1.0	3	4
	14:00	22.5	101.1	东北	1.2	2	6
	20:00	16.9	101.0	东北	1.2	3	5
2018.10.18	02:00	13.4	101.1	东北	1.0	4	4
	08:00	17.0	101.1	东北	1.2	3	6
	14:00	21.5	101.0	东北	1.0	3	5
	20:00	16.6	101.1	东北	1.0	3	5
2018.10.19	02:00	12.5	101.1	东	1.1	2	5
	08:00	17.2	101.1	东	1.2	4	6
	14:00	23.4	101.0	东	1.0	4	4
	20:00	16.8	101.0	东	1.1	3	4

编制: 王冰冰

审核: 杨峰

签发: 魏晓霞

日期: 2018.10.31

日期: 2018.10.31

日期: 2018.10.31

附件 12

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

环境影响评价公参座谈会签到表

[illegible]

附件 13

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

环境影响评价公众参与调查表

姓 名	邓林娟	性 别	女
年 龄	30	民 族	汉
文化程度	大专	联系方式	15515009964
家庭住址或工作单位	滑县新西北董固村		
项目概况： 该项目位于河南滑县城关镇大湾沱村东部，占地 208 亩，年出栏肉牛 5000 头，工艺技术：购置犊牛—饲养育肥—出栏；主要建筑：犊牛舍、架子牛舍、育肥牛舍等。 污染物处理措施： 废气：本项目产生的废气主要是牛舍、沼气工程排放的恶臭气体；项目产生的恶臭经采取加强粪污管理等措施后，厂界无组织排放臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关标准的要求。 废水：项目运营期废水主要来源于牛舍饮食槽冲洗水、牛尿和员工生活污水。该项目产生的养殖废水全部经污水管道进入沼气工程进行厌氧发酵处理，沼气工程产生的沼液作为周边农田等的液体有机肥，不外排；项目生活污水依托河南申瑞牛业有限公司，经化粪池处理后肥田，不外排。 噪声：本项目噪声主要为牛只叫声、污水处理设备产生的噪声，噪声声级范围 70~85dB（A），采取各项措施后，经预测，各场界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求。 固废：本项目产生的固废包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。牛粪、沼渣外售至有机肥厂制作肥料；病死牛尸体委托滑县民生畜禽无害化处理场处理，已签订无害化处理合作协议；医疗防疫废物暂存于医疗废物暂存间，由有资质的危险废物处理单位清运集中进行处理。生活垃圾定期清运至垃圾中转站处理。工程产生的各种固体废物均能得到妥善处置，不外排。			
调 查 内 容（请在您满意的选项后打“√”）			
1、在本次调查前，您对本项目的了解情况？	比较了解 ☐ 一般了解 ☒ 不知道 ☐		
2、您对当地环境质量现状的看法？	良好 ☒ 一般 ☐ 较差 ☐ 不清楚 ☐		
3、您认为当地存在的主要环境问题是？	空气污染 ☐ 噪声污染 ☐ 水污染 ☐ 其它 ☒		
4、您认为本项目对您的工作、生活的影响？	有利 ☐ 基本无影响 ☒ 不利 ☐ 不清楚 ☐		
5、本工程是否有利于当地经济发展？	有利 ☒ 一般 ☐ 不利 ☐ 不清楚 ☐		
6、本次工程建成后，您最担心的环境问题是？	废水 ☒ 噪声 ☐ 固废 ☐ 废气 ☐ 其它 ☐		
7、对本工程采取的污染措施是否满意？	满意 ☒ 不满意 ☐		
8、您是否同意本工程的建设？	同意 ☒ 反对 ☐		
您对本项目的建议和要求（可另附页）：			

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

环境影响评价公众参与调查表

姓 名	韩照强	性 别	男
年 龄	27	民 族	汉
文化程度	初中	联系方式	15237280897
家庭住址或工作单位	滑县城关镇大净沱村		
项目概况： 该项目位于河南滑县城关镇大净沱村东部，占地 208 亩，年出栏肉牛 5000 头，工艺技术：购置犊牛—饲养育肥—出栏；主要建筑：犊牛舍、架子牛舍、育肥牛舍等。 污染物处理措施： 废气：本项目产生的废气主要是牛舍、沼气工程排放的恶臭气体；项目产生的恶臭经采取加强粪污管理等措施后，厂界无组织排放臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关标准的要求。 废水：项目运营期废水主要来源于牛舍饮食槽冲洗水、牛尿和员工生活污水。该项目产生的养殖废水全部经污水管道进入沼气工程进行厌氧发酵处理，沼气工程产生的沼液作为周边农田等的液体有机肥，不外排；项目生活污水依托河南申瑞牛业有限公司，经化粪池处理后肥田，不外排。 噪声：本项目噪声主要为牛只叫声、污水处理设备产生的噪声，噪声声级范围 70~85dB（A），采取各项措施后，经预测，各场界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求。 固废：本项目产生的固废主要包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。牛粪、沼渣外售至有机肥厂制作肥料；病死牛尸体委托滑县民生畜禽无害化处理场处理，已签订无害化处理合作协议；医疗防疫废物暂存于医疗废物暂存间，由有资质的危险废物处理单位清运集中进行处理。生活垃圾定期清运至垃圾中转站处理。工程产生的各种固体废物均能得到妥善处置，不外排。			
调 查 内 容（请在您满意的选项后打“√”）			
1、在本次调查前，您对本项目的了解情况？	比较了解 ☒ 一般了解 ☐ 不知道 ☐		
2、您对当地环境质量现状的看法？	良好 ☒ 一般 ☐ 较差 ☐ 不清楚 ☐		
3、您认为当地存在的主要环境问题是？	空气污染 ☒ 噪声污染 ☐ 水污染 ☐ 其它 ☐		
4、您认为本项目对您的工作、生活的影响？	有利 ☒ 基本无影响 ☐ 不利 ☐ 不清楚 ☐		
5、本工程是否有利于当地经济发展？	有利 ☒ 一般 ☐ 不利 ☐ 不清楚 ☐		
6、本次工程建成后，您最担心的环境问题是？	废水 ☐ 噪声 ☒ 固废 ☐ 废气 ☐ 其它 ☐		
7、对本工程采取的污染措施是否满意？	满意 ☒ 不满意 ☐		
8、您是否同意本工程的建设？	同意 ☒ 反对 ☐		
您对本项目的建议和要求（可另附页）：			

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

环境影响评价公众参与调查表

姓 名	关兴彪	性 别	男
年 龄	40	民 族	汉
文化程度	初中	联系方式	18003728546
家庭住址或工作单位	城关西林头		
项目概况: 该项目位于河南滑县城关镇大湾沱村东部, 占地 208 亩, 年出栏肉牛 5000 头, 工艺技术: 购置犍牛—饲养育肥—出栏; 主要建筑: 犍牛舍、架子牛舍、育肥牛舍等。 污染物处理措施: 废气: 本项目产生的废气主要是牛舍、沼气工程排放的恶臭气体; 项目产生的恶臭经采取加强粪污管理等措施后, 厂界无组织排放臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中相关标准的要求。 废水: 项目运营期废水主要来源于牛舍饮食槽冲洗水、牛尿和员工生活污水。该项目产生的养殖废水全部经污水管道进入沼气工程进行厌氧发酵处理, 沼气工程产生的沼液作为周边农田等的液体有机肥, 不外排; 项目生活污水依托河南中瑞牛业有限公司, 经化粪池处理后肥田, 不外排。 噪声: 本项目噪声主要为牛只叫声、污水处理设备产生的噪声, 噪声声级范围 70~85dB (A), 采取各项措施后, 经预测, 各场界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准限值要求。 固废: 本项目产生的固废主要包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。牛粪、沼渣外售至有机肥厂制作肥料; 病死牛尸体委托滑县民生畜禽无害化处理场处理, 已签订无害化处理合作协议; 医疗防疫废物暂存于医疗废物暂存间, 由有资质的危险废物处理单位清运集中进行处理。生活垃圾定期清运至垃圾中转站处理。工程产生的各种固体废物均能得到妥善处置, 不外排。			
调 查 内 容 (请在您满意的选项后打“√”)			
1、在本次调查前, 您对本项目的了解情况?	比较了解 ☐ 一般了解 ☒ 不知道 ☐		
2、您对当地环境质量现状的看法?	良好 ☐ 一般 ☒ 较差 ☐ 不清楚 ☐		
3、您认为当地存在的主要环境问题是?	空气污染 ☐ 噪声污染 ☒ 水污染 ☐ 其它 ☐		
4、您认为本项目对您的工作、生活的影响?	有利 ☒ 基本无影响 ☐ 不利 ☐ 不清楚 ☐		
5、本工程是否有利于当地经济发展?	有利 ☒ 一般 ☐ 不利 ☐ 不清楚 ☐		
6、本次工程建成后, 您最担心的环境问题是?	废水 ☐ 噪声 ☐ 固废 ☒ 废气 ☐ 其它 ☐		
7、对本工程采取的污染措施是否满意?	满意 ☒ 不满意 ☐		
8、您是否同意本工程的建设?	同意 ☒ 反对 ☐		
您对本项目的建议和要求 (可另附页):			

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

环境影响评价公众参与调查表

姓 名	申喜玲	性 别	女
年 龄	26	民 族	汉
文化程度	高中	联系方式	13733812720
家庭住址或工作单位	滑县新区小滩屯村		
项目概况： 该项目位于河南滑县城关镇大滩屯村东部，占地 208 亩，年出栏肉牛 5000 头，工艺技术：购置犊牛—饲养育肥—出栏；主要建筑：犊牛舍、架子牛舍、育肥牛舍等。 污染物处理措施： 废气：本项目产生的废气主要是牛舍、沼气工程排放的恶臭气体；项目产生的恶臭经采取加强粪污管理等措施后，厂界无组织排放臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关标准的要求。 废水：项目运营期废水主要来源于牛舍饮食槽冲洗水、牛尿和员工生活污水。该项目产生的养殖废水全部经污水管道进入沼气工程进行厌氧发酵处理，沼气工程产生的沼液作为周边农田等的液体有机肥，不外排；项目生活污水依托河南申瑞牛业有限公司，经化粪池处理后肥田，不外排。 噪声：本项目噪声主要为牛只叫声、污水处理设备产生的噪声，噪声声级范围 70~85dB（A），采取各项措施后，经预测，各场界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求。 固废：本项目产生的固废主要包括牛粪、沼渣、病死牛尸体、医疗防疫废物、职工生活垃圾等。牛粪、沼渣外售至有机肥厂制作肥料；病死牛尸体委托滑县民生畜禽无害化处理场处理，已签订无害化处理合作协议；医疗防疫废物暂存于医疗废物暂存间，由有资质的危险废物处理单位清运集中进行处理。生活垃圾定期清运至垃圾中转站处理。工程产生的各种固体废物均能得到妥善处置，不外排。			
调 查 内 容（请在您满意的选项后打“√”）			
1、在本次调查前，您对本项目的了解情况？	比较了解□ 一般了解 ☒ 不知道□		
2、您对当地环境质量现状的看法？	良好 ☒ 一般□ 较差□ 不清楚□		
3、您认为当地存在的主要环境问题是？	空气污染 ☒ 噪声污染□ 水污染□ 其它□		
4、您认为本项目对您的工作、生活的影响？	有利 ☒ 基本无影响□ 不利□ 不清楚□		
5、本工程是否有利于当地经济发展？	有利 ☒ 一般□ 不利□ 不清楚□		
6、本次工程建成后，您最担心的环境问题是？	废水□ 噪声□ 固废□ 废气 ☒ 其它□		
7、对本工程采取的污染措施是否满意？	满意 ☒ 不满意□		
8、您是否同意本工程的建设？	同意 ☒ 反对□		
您对本项目的建议和要求（可另附页）：			

**关于滑县瑞丰牧业有限公司
年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目的
选址意见**

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头肉牛养殖项目选址位于滑县城关镇大潭沱村东，东与河南申瑞牛业有限公司相邻，北与滑县永达肉鸡养殖场相邻。

东部河南申瑞牛业有限公司是滑县瑞丰牧业有限公司与上海光明牧业有限公司合资成立的从事肉牛养殖的专业化运营公司，其生产设施固定资产由滑县瑞丰牧业有限公司投资建设，本项目为肉牛育肥配套工程，建成后仍由河南申瑞牛业有限公司统一管理。

北部滑县永达肉鸡养殖场全部饲养肉鸡单一品种，肉鸡与肉牛属于不同类别畜禽，相互之间没有疫病传染，互不影响，不存在养殖疫情风险。


滑县畜牧局
2018 年 12 月 11 日

情况说明

滑县瑞丰牧业有限公司位于河南申瑞牛业有限公司西侧，河南申瑞牛业有限公司是滑县瑞丰牧业有限公司与上海光明牧业有限公司合资成立的从事肉牛养殖专业化公司。现滑县瑞丰牧业有限公司拟建年出栏 5000 头优质肉牛项目，由于场地问题，本项目不新建办公楼、仓库、食堂等辅助设施，办公楼、仓库、食堂依托河南申瑞牛业有限公司现有，同时本项目沼气工程产生的沼气用于河南申瑞牛业有限公司食堂燃气，另外，环保工程中的厌氧反应器建于河南申瑞牛业有限公司空场地内。

特此说明



滑县瑞丰牧业有限公司
河南申瑞牛业有限公司

2018 年 10 月 22 日

滑县水务局准予行政许可决定书

滑水许准字〔2018〕第 33 号

滑县瑞丰牧业有限公司:

本机关于 2018 年 12 月 11 日受理你单位报送的关于《滑县瑞丰牧业有限公司取水许可申请书及行政许可申请书》。经审查,该申请符合法定条件。依据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款,《水行政许可实施办法》第三十二条,国务院《取水许可和水资源费征收管理条例》第十七条、第十九条及第二十二條,以及《建设项目水资源论证管理办法》(水利部 15 号令)的规定,我局对《滑县瑞丰牧业有限公司水资源论证报告表》进行了技术评审,结合专家评审意见,经研究,许可如下:

一、同意滑县瑞丰牧业有限公司建设年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目总取水量 $81420\text{m}^3/\text{a}$ 。其中办公生活用水取用地下水,水量 $146\text{m}^3/\text{a}$;牛饮用水取用地下水,水量 $81030\text{m}^3/\text{a}$,牛饮水槽冲洗取用地下水,水量 $244.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

二、本项目产生的废水主要为办公生活用水,牛饮用水,牛饮食槽冲洗。退水工艺为:施工废水经沉淀池沉淀处理后,可用于施工场地及道路洒水和抑尘,不外排。因此,对第三者无影响。

三、你单位应当按照《取水计量技术导则》(GB/T28714-2012)要求,在取水口安装标准计量设施,并保

证正常运行。你单位应当按照国家和省水资源监控能力建设项目标准安装传输设备，确保与全省水资源管理系统联网运行。

四、你单位应加强取水井的日常管理工作，当城市供水管网覆盖后建议封停取水井，改用城市管网供水。

五、我局负责该项目取水许可的日常监督管理工作。你单位应按照我局取水许可监督管理的要求，做好取用水总结、计划用水、节约用水及取水量的核定等相关工作。

你单位竣工后应当及时向滑县水务局报送自备井运行情况等有关材料，申请核发取水许可证。



承诺书

我公司（滑县瑞丰牧业有限公司）年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目牛粪及沼渣产生量共计 38545.44t/a，日产日清，不在厂区暂存，收集后直接外售至河南瑞源生态资源开发有限公司。

河南瑞源生态资源开发有限公司为一家有机肥生产企业，位于本项目西北侧的滑县城关镇董固城西南街村，距本项目位置约 1700m。河南瑞源生态资源开发有限公司年产 50000 吨有机肥项目环境影响报告表于 2017 年 9 月 27 日取得滑县环保局批复，批文号滑环审(2017)83 号，现还未进行验收。

本公司（滑县瑞丰牧业有限公司）承诺，在河南瑞源生态资源开发有限公司年产 50000 吨有机肥项目未进行验收之前不进行饲养活动。

特此承诺。

滑县瑞丰牧业有限公司

2018 年 12 月 1 日



附件 18

确认书

我公司委托河南金环环境影响评价有限公司编写的《滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目环境影响报告书》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司拟建项目情况一致；我公司提供供给河南聚力联创环保科技有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位（盖章）：滑县瑞丰牧业有限公司

2018年10月30日



滑县瑞丰牧业有限公司
年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目环境影响报告书
技术评审意见

《滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）由河南金环环境影响评价有限公司编制完成。于 2018 年 12 月 7 日在滑县召开了该《报告书》的技术评审会。参加会议的有滑县环保局、建设单位、评价单位的代表以及会议邀请的专家，会议成立了专家技术评审组（名单附后）。会前与会人员察看了项目场址及周围的环境情况，听取了建设单位关于项目情况的介绍和评价单位关于报告书编制内容的汇报，经过认真地询问和讨论，提出技术评审意见如下：

一、项目概况

据报告书介绍，滑县瑞丰牧业有限公司拟投资 6000 万元在滑县城关镇大滹沱村东部建设年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目，占地面积 208 亩，主要建设内容为犊牛舍、架子牛舍、育肥牛舍及环保工程等。项目场址东侧紧邻河南申瑞牛业有限公司，南侧和西侧为农田，北侧为永达养鸡场，西北距大滹沱村 930m，东北距小滹沱村 805m，东南侧距西林头村 1090m，南侧距后小庄村 770m，西侧 305m 处为城关河。

二、报告书编制质量

该报告书编制较规范，专题设置合理，工程污染因素及产污环节分析基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体

可信，经认真补充修改完善后可上报。

三、报告书需修改完善的内容

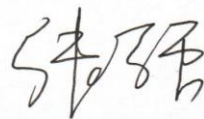
1、明确城关河的水体功能和项目与滑县中心城区规划边界距离，细化项目与禁限养区相符性分析。根据《动物防疫条件审查办法》的要求补充本项目与周边养殖企业相容性分析。进一步完善项目场址选择的环境可行性分析。细化本工程依托申瑞公司现有设施的可行性。

2、细化养殖工艺，核实项目废水产生量，优化废水处理工艺设施设计要求。结合项目产生特点，细化恶臭气体收集方式，核实恶臭源强，细化恶臭治理措施。优化沼气预处理工艺路线和利用途径。完善项目清洁生产水平分析。强化雨污分流措施，完善牛舍等防渗设施建设要求。

3、核实本项目沼液暂存池容积，细化沼液消纳途径和配套设施建设内容。明确牛粪、沼渣运输方式，完善项目固废处置依托河南瑞源生态资源开发有限公司的可行性。加强施工期扬尘治理措施。根据核实后的恶臭源强完善大气预测内容。

4、细化场区平面布置图。核实环保投资，完善三同时验收一览表和附图附件。

技术评审组长：



2018年12月7日

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖 建设项目环境影响报告书技术评审会专家组成员

年 月 日

组 长	姓 名	单 位	职 称	签 名
	马明臣	河南省科学院能源研究所	高工	马明臣
成 员	宋宏杰	郑州大学	高工	宋宏杰
	李海刚	河南极科环保科技有限公司	高工	李海刚

年 月 日

[illegible]

滑县瑞丰牧业有限公司年出栏 5000 头优质肉牛养殖项目

环境影响报告书专家技术评审意见修改说明

序号	专家意见	修改情况	修改位置
1	明确城关河的水体功能和项目与滑县中心城区规划边界距离，细化项目与禁限养区相符性分析。	已明确城关河的水体功能和项目与滑县中心城区规划边界距离，已细化项目与禁限养区相符性分析。	P3-4, P7-11, P7-13, 附图 5
2	根据《动物防疫条件审查办法》的要求补充本项目与周边养殖企业相容性分析，进一步完善项目场址选择的环境可行性分析。	滑县畜牧局已出具选址意见。	P7-15, 附件 14
3	细化本工程依托申瑞公司现有设施的可行性。	已细化本工程依托申瑞公司现有设施的可行性。	P2-5~P2-6
4	细化养殖工艺，核实项目废水产生量，优化废水处理工艺设施设计要求。	已细化养殖工艺，核实项目废水产生量，废水处理工艺设施已按设计要求进行修改完善。	P2-7, P5-8~P5-11
5	结合项目产生特点，细化恶臭气体收集方式，核实恶臭源强，细化恶臭治理措施。	已细化恶臭气体收集方式，细化恶臭治理措施。	P2-19~P2-20, P5-15~P5-17
6	优化沼气预处理工艺路线和利用途径。完善项目清洁生产水平分析。强化雨污分流措施，完善牛舍等防渗设施建设要求。	已优化沼气预处理工艺路线和利用途径，完善项目清洁生产水平分析，完善雨污分流措施，完善牛舍等防渗设施建设要求。	P2-13, P2-27~P2-28, P5-21~P5-22
7	核实本项目沼液暂存池容积，细化沼液消纳途径和配套设施建设内容。明确牛粪、沼渣运输方式，完善项目固废处置依托河南瑞源生态资源开发有限公司的可行性。	已核实沼液暂存池容积，细化沼液消纳途径和配套设施建设内容。已明确牛粪、沼渣运输方式，完善项目固废处置依托河南瑞源生态资源开发有限公司的可行性。	P5-10, P5-13~P5-14, P5-17~P5-18

8	加强施工期扬尘治理措施。根据核实后的恶臭源强完善大气预测内容。	已加强施工期扬尘治理措施。已根据核实后的恶臭源强完善大气预测内容。	P5-2~P5-3, P2-19, P4-15~ P4-17
9	细化场区平面布置图。核实环保投资, 完善三同时验收一览表	已细化场区平面布置图, 重新核实环保投资, 完善三同时验收一览表	见附图, P5-22, P9-7~P9-8
10	完善附图、附件	已完善附图、附件	见附图附件

注: 修改内容均以加粗、加下划线形式显示