

湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目

环境影响报告书

(报批稿)

建设单位：湖南湘黔生态养殖有限公司

环评机构：湖南国辰环保科技有限公司

编制时间：二〇二五年二月

打印编号: 1741069731000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2kx4ke		
建设项目名称	湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南湘黔生态养殖有限公司		
统一社会信用代码	91431227MA4RQ7QK96		
法定代表人（签章）	向维维		
主要负责人（签字）	龙岭		
直接负责的主管人员（签字）	龙岭		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南国辰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430121MA4R74497J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马爱红	2014035130352013133194001165	BH036770	马爱红
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马爱红	概述、总则、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、环境风险评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论	BH036770	马爱红

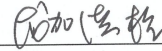
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南国辰环保科技有限公司（统一社会信用代码91430121MA4R74497J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为马爱红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035130352013133194001165，信用编号BH036770），主要编制人员包括马爱红（信用编号BH036770）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目环评报告专家意见 修改说明表



序号	专家意见	修改说明
1	补充、完善项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》、《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）等的符合性分析；完善项目土地利用符合性、选址可行性、环境承载能力分析；核实、完善编制依据，并据此完善报告编制内容	已补充、完善项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》、《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）等的符合性分析，详见 P13-15、P17；已完善项目土地利用符合性、选址可行性、环境承载能力分析，详见 P15-21；已核实、完善编制依据，并据此完善了报告编制内容，详见 P26、P28-30
2	明确浇灌管网、区域的基础上，核实各环境要素的评价范围、等级；细化区域水系情况说明（明确项目与主要地表水体的水力联系），补充农灌管线、农灌区域环境保护目标，明确与饮用水水源地保护区、基本农田等的位置关系，补充保护目标与项目高差情况	已在明确浇灌管网、区域的基础上，核实了各环境要素的评价范围、等级，详见 P39-46；已细化区域水系情况说明（明确项目与主要地表水体的水力联系），补充了农灌管线、农灌区域环境保护目标，明确了与饮用水水源地保护区、基本农田等的位置关系，补充了保护目标与项目高差情况，详见 P46-52
3	根据项目产排污特征和区域环境现状，进一步识别、筛选评价因子；完善相关排放标准(有机肥料标准、沼液、沼气燃烧火炬废气的执行标准)	已根据项目产排污特征和区域环境现状，进一步识别、筛选评价因子，详见 P34-35；已完善相关排放标准(有机肥料标准、沼液、沼气燃烧火炬废气的执行标准)，详见 P38-39、P55
4	细化工程建设内容，完善牛舍、堆肥车间建筑、分区设置情况等；细化梳理污染源及污染防治设施的数量、位置等；核实、完善项目主要设备、原辅材料；补充粪污无害化处理后还田的工程建设内容、区域、设施、设备等	已细化工程建设内容，完善了牛舍、堆肥车间建筑、分区设置情况等，详见 P54；已细化梳理污染源及污染防治设施的数量、位置等，详见 P54；已核实、完善了项目主要设备、原辅材料，详见 P55-58；已补充粪污无害化处理后还田的工程建设内容、区域、设施、设备等，详见 P54、57-58
5	补充项目的物料平衡，核实项目有机肥的生产规模；根据同类工程畜禽养殖废水调查、《湖南省用水定额》(DB43T388)、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业(HJ 1029)、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497)等技术规范，进一步核实本项目养殖废水的水质、水量，据此完善项目水平衡	已补充项目的物料平衡，详见 P56，已核实项目有机肥的生产规模，详见 P54；已根据同类工程畜禽养殖废水调查、《湖南省用水定额》(DB43T388)、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业(HJ 1029)、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497)等技术规范，进一步核实了本项目养殖废水的水质、水量，并据此完善了项目水平衡，详见 P58-60

6	明确黄牛进出栏体重,核实养殖周期;完善有机肥工艺、饲料加工工艺流程及产污环节;核实项目平面布局,从环保角度,分析平面布局的合理性	已明确黄牛进出栏体重,核实了养殖周期,详见 P63;已完善有机肥工艺、饲料加工工艺流程及产污环节,详见 P63-64、P66-67;已核实了项目平面布局,从环保角度,分析了平面布局的合理性,详见 P61
7	完善项目施工期的生态影响分析,强化施工期生态保护措施;核实恶臭产生环节、恶臭的产排源强及去除效率,补充项目饲料加工、柴油发电机尾气等环节的影响分析,明确污染源强确定依据,校核项目污染产生、排放源强	已完善项目施工期的生态影响分析,强化了施工期生态保护措施,详见 P70-71;已核实恶臭产生环节、恶臭的产排源强及去除效率,详见 P72-74,已补充项目饲料加工、柴油发电机尾气等环节的影响分析,详见 P76-77,已明确污染源强确定依据,校核了项目污染产生、排放源强,详见 P84-85
8	根据区域汇水条件、水系特征、水文地质条件、用水现状及项目粪污消纳方案,强化分析项目水环境影响;完善项目雨污分流,核实项目厂区雨、污水收集方式,结合同类工程调查,核实项目废水产生浓度,校核废水产生量、污染源强	已根据区域汇水条件、水系特征、水文地质条件、用水现状及项目粪污消纳方案,强化了项目水环境影响,详见 P116-118、P162-163;由于项目为圈养,可不考虑雨水影响,故企业未设置雨水收集设施,已结合同类工程调查,核实了项目废水产生浓度,校核了废水产生量、污染源强,详见 P77-79
9	完善项目噪声影响分析;核实病死牛、防疫废物等固废的分类收集、暂存和处置要求,补充新晃县病死畜禽无害化处理的相关情况。	已完善项目噪声影响分析,详见 P118-124;已核实病死牛、防疫废物等固废的分类收集、暂存和处置要求,详见 P80-81。企业已委托给淑浦永福盛生物科技有限公司处理,不交由新晃县病死畜禽无害化处理中心处理。
10	根据区域地下水开发利用现状、水文地质条件等,完善土壤、地下水环境评价内容,完善分区防渗、地下水监测井设置要求,分析项目粪污对消纳地的影响	已根据区域地下水开发利用现状、水文地质条件等,完善了土壤、地下水环境评价内容,完善了分区防渗、地下水监测井设置要求,分析了项目粪污对消纳地的影响,详见 P128、129-131。
11	结合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029—2019)相关要求,提出切实可行的恶臭污染治理措施,完善牛舍、污水处理站、堆肥车间和集粪池的恶臭污染防治措施技术可行性分析;结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81)、《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》的相关内容,结合同类工程,补充项目环境防护距离设置及防护距离内敏感目标调查	已结合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029—2019)相关要求,提出了切实可行的恶臭污染治理措施,完善了牛舍、污水处理站、堆肥车间和集粪池的恶臭污染防治措施技术可行性分析,详见 P152-156;已结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81)、《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》的相关内容,并结合了同类工程,补充了项目环境防护距离设置及防护距离内敏感目标调查,详见 P113-114
12	细化分析项目污水处理方案的环境可行性,核实废水处理规模;完善废水工艺及设施介绍,进一步论证废水处理方案的可行性及可靠性;根据《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》进一步完善厂区雨污	已细化分析项目污水处理方案的环境可行性,详见 P116-118,已核实废水处理规模,详见 P161;完善了废水工艺及设施介绍,进一步论证了废水处理方案的可行性及可靠性,详见 P158-161;已根据《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》进一步完善厂区雨污分流系统、液体粪污贮存设

陈加林

	分流系统、液体粪污贮存设施、固体粪污贮存设施、粪污输送方式、施肥(或浇灌)方式、沼液储存池等建设的合理性分析,完善相应环境管理要求	施、固体粪污贮存设施、粪污输送方式、施肥(或浇灌)方式、沼液储存池等建设的合理性分析,完善了相应环境管理要求,详见 P129-130
13	完善牧草的种植现状介绍,并结合《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10-2013)、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧(2018)1号)、周边种养情况、配套消纳土地及水环境现状,细化分析消纳性,补充牧草消纳区域面积与养殖规模合理性分析;明确施肥/浇灌实施主体、监管方式等内容	已完善牧草的种植现状介绍,并结合了《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10-2013)、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧(2018)1号)、周边种养情况、配套消纳土地及水环境现状,已细化分析消纳性,补充了牧草消纳区域面积与养殖规模合理性分析,详见 P116-167;已明确施肥/浇灌实施主体、监管方式等内容,详见 P162
14	补充项目运输过程环境影响分析;完善项目应急预案的管理要求	已补充项目运输过程环境影响分析,详见 P133-134;已完善项目应急预案的管理要求,详见 P144-145
15	根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》(HJ 1029—2019)和《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ 1252—2022)的相关内容,完善项目环境管理、监测计划和项目竣工验收一览表	已根据根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》(HJ 1029—2019)和《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ 1252—2022)的相关内容,完善了项目环境管理、监测计划和项目竣工验收一览表,详见 P178、P182-183
16	完善附图、附件(相关主管部门审查意见)	已完善附件,详见附件3、附件6、附件7、附件8、附件9;已完善附图,详见附件2、附图3、附图4、附图5、附图6

已按专家评审意见修改. 可上机审批。

邱加松

2025.2.25

目录

第一章 概述	1
1.1. 项目实施背景	1
1.2. 环境影响评价的工作过程	2
1.3. 建设项目特点	3
1.4. 关注的主要环境问题及环境影响	4
1.5. 分析判定相关情况	5
1.5.1. 产业政策符合性分析	5
1.5.2. 与农业农村部相关文件符合性分析	5
1.5.3. 与省级政策文件的符合性分析	11
1.5.4. 与技术政策符合性分析	18
1.5.5. 项目选址合理性分析	15
1.5.6. 总平面布置可行性分析	21
1.5.7. 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析	23
1.5.8. 与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析	23
1.5.9. 与《新晃侗族自治县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的符合性分析	24
1.6. 项目环境制约因素分析	24
1.7. 环境影响评价的主要结论	25
第二章 总则	26
2.1. 编制依据	26
2.1.1. 国家法律、法规	26
2.1.2. 全国性行政法规、规范性文件及规划文件	26
2.1.3. 地方法规、政策、规划	28
2.1.4. 技术导则及相关文件	30
2.1.5. 项目相关文件	31
2.2. 评价目的与原则	31
2.2.1. 评价目的	31
2.2.2. 评价原则	32

2.2.3. 评价内容	32
2.2.4. 评价重点	33
2.3. 评价因子筛选	33
2.3.1. 环境影响识别	33
2.3.2. 评价因子筛选	34
2.4. 环境功能区划及评价标准	35
2.4.1. 环境功能区划	35
2.4.2. 环境质量标准	35
2.4.3. 污染物排放标准	38
2.5. 评价工作等级与范围	39
2.5.1. 大气环境	39
2.5.2. 地表水环境	41
2.5.3. 地下水环境	42
2.5.4. 声环境	44
2.5.5. 土壤环境	44
2.5.6. 环境风险	45
2.5.7. 生态环境	45
2.6. 环境保护目标	46
第三章 建设项目工程概括	53
3.1. 工程概况	53
3.1.1. 项目基本情况	53
3.1.2. 项目建设内容及规模	53
3.1.3. 产品方案及存栏量	54
3.1.4. 主要原辅材料及能耗情况	55
3.1.5. 主要设备	57
3.1.6. 公用工程	58
3.1.7. 总平面布置及周围环境概况	61
3.1.8. 储运工程	61
3.1.9. 用地现状及拆迁安置	62

3.2. 生产工艺流程及产污环节	62
3.2.1. 施工期工艺流程及产污环节	62
3.2.2. 营运期产污环节分析	62
3.3. 项目污染源强分析	67
3.3.1. 施工期污染源分析	67
3.3.2. 营运期污染源分析	72
3.4. 项目污染物产排情况汇总	83
第四章 环境现状调查与评价	86
4.1. 自然环境概括	86
4.1.1. 厂址地理位置	86
4.1.2. 地形、地貌	86
4.1.3. 水文水资源特征	87
4.1.4. 气象	88
4.1.5. 生态环境概况	89
4.2. 区域污染源调查	89
4.3. 环境质量现状调查与评价	90
4.3.1. 大气环境质量现状监测与评价	90
第五章 环境影响预测与分析	100
5.1. 施工期环境影响分析	100
5.1.1. 施工期废气影响分析	100
5.1.2. 施工期废水影响分析	103
5.1.3. 施工期噪声影响分析	104
5.1.4. 施工期固废影响分析	105
5.1.5. 施工期生态环境影响分析	106
5.2. 营运期环境影响分析	108
5.2.1. 营运期大气环境影响分析	108
5.2.2. 营运期地表水环境影响分析	115
5.2.3. 营运期声环境影响分析	118
5.2.4. 营运期固体废物环境影响分析	124

5.2.5. 营运期地下水环境影响分析	127
5.2.6. 营运期土壤环境影响分析	130
5.2.7. 生态环境影响分析	132
5.2.8. 项目防疫措施及防止产品受污染措施分析	133
5.2.9. 交通运输过程对周边环境的影响分析	133
第六章 环境风险分析	135
6.1. 环境风险评价的目的和重点	135
6.2. 环境风险识别	135
6.2.1. 环境风险物质识别	135
6.2.2. 生产工艺及设施风险识别	136
6.3. 环境风险评价等级的判定	137
6.3.1. 风险潜势的判定	137
6.3.2. 项目环境风险评价等级判定	138
6.4. 环境风险事故影响分析	138
6.4.1. 消毒水泄漏环境风险分析	138
6.4.2. 畜禽传染病环境风险分析	138
6.4.3. 柴油泄露环境风险分析	139
6.4.4. 沼气泄漏环境风险分析	139
6.4.5. 废水事故排放环境风险分析	140
6.4.6. 废气事故排放环境风险分析	140
6.4.7. 环境风险防范措施	141
6.5. 应急预案	144
6.5.1. 应急预案的原则	144
6.5.2. 事故应急预案	144
6.5.3. 应急救援预案	145
6.6. 风险评价结论	145
第七章 环境保护措施及可行性论证	147
7.1. 施工期污染防治对策措施及可行性	147
7.1.1. 大气污染对策措施及可行性	147

7.1.2. 水污染对策措施及可行性	148
7.1.3. 噪声防治措施及可行性	149
7.1.4. 固废管理措施及可行性	150
7.1.5. 生态环境防治措施及可行性论证	151
7.2. 营运期污染防治对策措施及可行性	152
7.2.1. 废气污染防治对策措施及可行性分析	152
7.2.2. 废水污染防治对策措施及可行性	158
7.2.3. 噪声污染防治对策措施及可行性	165
7.2.4. 固废污染防治对策措施及可行性	165
7.2.5. 地下水污染防治对策措施及可行性	166
7.2.6. 交通运输污染防治措施	168
7.2.7. 土壤环境污染防治措施	169
7.3. 污染防治措施汇总	169
第八章 环境影响经济损益分析	171
8.1. 环境经济损益分析	171
8.2. 环保投资估算	171
8.3. 环境影响经济损益分析	172
8.3.1. 环境空气影响经济损失	172
8.3.2. 水环境影响经济损失	172
8.3.3. 噪声影响经济损失	172
8.3.4. 生态环境影响经济损失	173
8.4. 环境效益分析	173
8.5. 结论	173
第九章 环境管理与监测计划	174
9.1. 环境管理	174
9.1.1. 环境管理目的	174
9.1.2. 环境管理机构和职责	174
9.1.3. 污染物排放清单	176
9.2. 环境监测计划	177

9.2.1. 监测机构及其职责	177
9.2.2. 营运期环境监测计划	178
9.3. 排污口设置及规范化管理	178
9.3.1. 排污口设置	178
9.3.2. 污染物排放口（源）挂牌标志标识	179
9.3.3. 排污许可管理要求	180
9.4. 总量控制	181
9.5. 环保设施“三同时”竣工验收计划	181
第十章 结论与建议	184
10.1. 项目概况	184
10.2. 环境质量现状评价结论	184
10.2.1. 环境空气	184
10.2.2. 地表水环境	184
10.2.3. 声环境	184
10.2.4. 地下水环境	184
10.2.5. 土壤环境	185
10.3. 环境影响预测与评价结论	185
10.3.1. 施工期环境影响预测与评价结论	185
10.3.2. 营运期环境影响预测与评价结论	185
10.4. 项目建设可行性评价结论	186
10.5. 总结论	187
10.6. 建议	187

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：环境敏感目标分布图(大气及地表水环境保护目标)

附图 4：防护距离图（100m）

附图 5：项目分区防渗图

附图 6：项目地与消纳地位置关系图

附图 7：项目与新晃侗族自治县生态红线符合性图

附图 8：项目区域水系图

附图 9：现状检测点位图

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：营业执照

附件 3：备案证明及变更证明文件

附件 4：设施农用地申请备案表

附件 5：设施农用地使用协议

附件 6：废水灌溉牧草基地、林地协议

附件 7：病死牛处置合同

附件 8：未占用生态红线说明

附件 9：各部门对本项目用地意见

附件 10：检测报告

附件 11：标准函

附件 12：专家评审意见及签到表

附表 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

第一章 概 述

1.1. 项目实施背景

畜牧业是农业生产的重要组成部分，其发展水平是一个国家农业发达程度的重要标志。同时，畜牧业是人类的动物性食品的主要来源，一个工业国家的人均畜产品量也是反映国家发达程度和衡量人民生活水平的主要标志之一。近年来，党和国家十分重视社会经济可持续发展和环境保护，重视社会主义新农村建设，并确定要鼓励发展循环农业、生态农业，并对规模养殖项目予以政策优惠、资金倾斜。

《国务院关于发布实施促进产业结构调整暂行规定的决定》第四条中提出：大力发展畜牧业，提高规模化、集约化、标准化水平，发展高效生态养殖业；《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》中指出：“发展畜牧业，使牛羊肉自给率保持在 85%左右。要求加快构建现代养殖体系，建立健全动物防疫体系，加快构建现代加工流通体系，持续推动畜牧业绿色循环发展”。

《湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出：“发展优势特色农业。重点发展食用油、茶叶、水产、水果、中药材、竹木等优势特色千亿产业，加快推进“一县一特”向“一特一片”集聚。积极发展特色优质健康水产养殖，扩大牛羊等节粮型草食畜牧业和生态畜禽养殖业发展。建立永久烟田保护制度。因地制宜发展林业特色产业，优化林业生产布局和林产品品种结构，打造优质林产品供应基地，统筹推动林下经济及林业特色产业发展”。

在上述背景条件下，湖南湘黔生态养殖有限公司拟投资 8000 万元于新晃侗族自治县林冲镇高坪村建设“湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目”。项目建成投产后年存栏黄牛 2000 头，年出栏黄牛 2000 头，年产有机肥 1500 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号）的规定，本项目属于“二、畜牧业”中的“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖”；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”类项目及“二

十三、化学原料和化学制品制造业 26-肥料制造 262 中其他项目”，本项目年出栏 2000 头黄牛，应编制环境影响报告书；年产有机肥 1500 吨，应编制环境影响报告表，根据名录中第四条建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此，本项目按最高等级编制环境影响评价报告书。为此，湖南湘黔生态养殖有限公司特委托湖南国辰环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作（见附件 1）。我司接受委托后，立即成立评价工作组，评价技术人员在资料收集、现场踏勘、工程分析的基础上，编制了《湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目环境影响报告书》。

1.2. 环境影响评价的工作过程

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，环境影响评价工作一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书（表）编制阶段。项目的环境影响评价工作程序见下图。

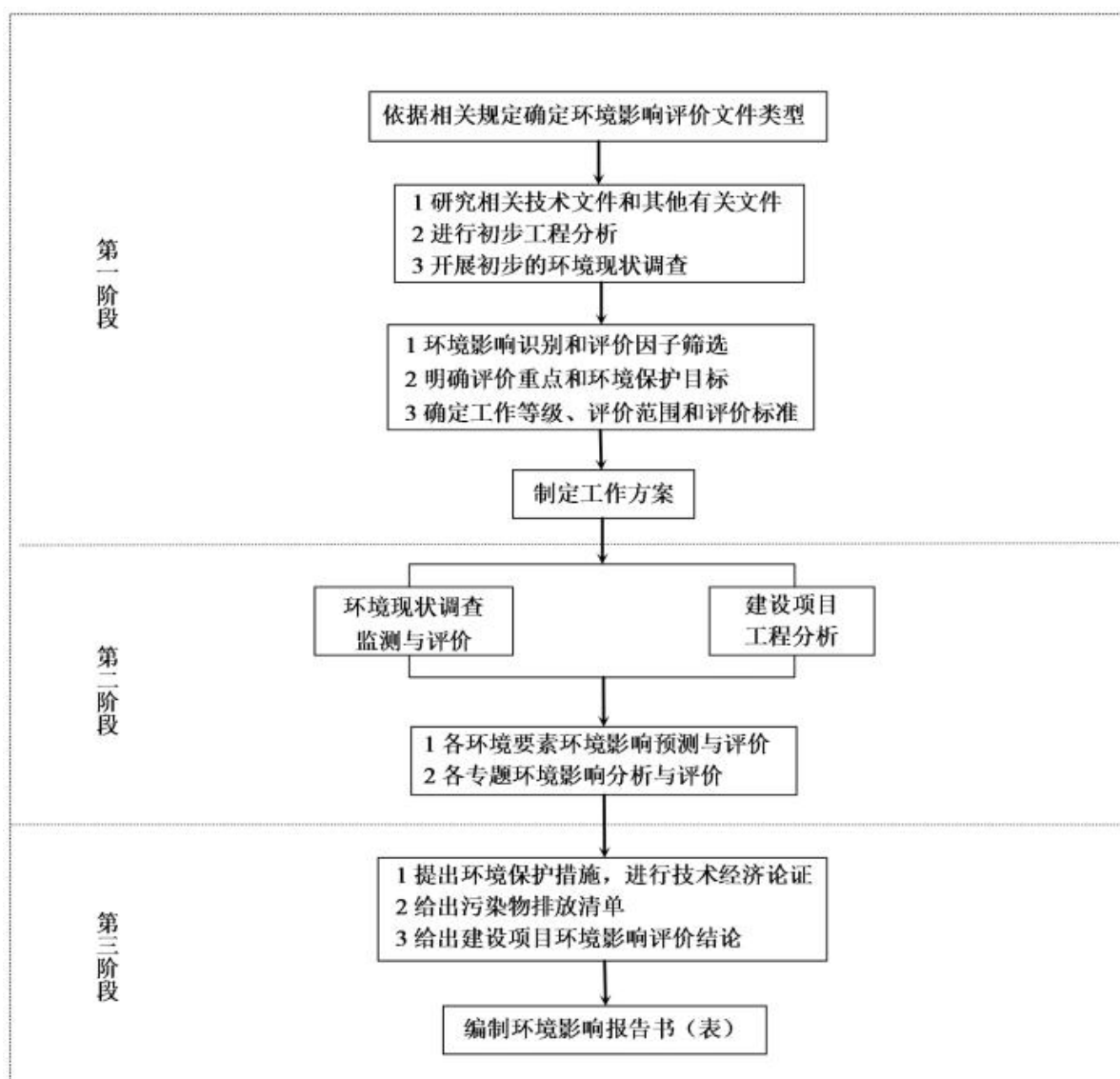


图 2.1 环境影响评价工作程序图

1.3. 建设项目特点

1、本项目属于《国民经济行业分类代码》中的“A0311 牛的饲养”，为新建项目，建设地点为新晃侗族自治县林冲镇高坪村，根据林冲镇人民政府《关于湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目设施农用地备案申请表》（详见附件 4）等文件可知，项目占地规划为设施农用地，不占用基本农田，不涉及生态红线，不属于禁养区，不属于城市和城镇居民区等人口集中地区；不涉及集中式生活饮用水水源保护区范围、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区等，周边环境关系较为简单。

2、本项目采取“外购种牛自育”的养殖模式。

3、项目废气主要包含牛舍、有机肥生产车间、污水处理站产生的氨、硫化

氢等恶臭物质。牛舍通过采取机械加强通风、科学合理的日粮设计以及喷洒除臭剂和增加绿化的方式处理恶臭。有机肥车间通过设置负压抽风将产生的恶臭集中收集引至生物除臭装置进行处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放；食堂油烟采用油烟净化处理器处理达标后排放。污水处理站采取池体尽量密封，喷洒除臭剂；加强绿化，设置隔离带等方式除臭；

4、本项目营运期生产废水主要来自牛粪尿及养殖区清洗废水。项目废水经自建污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 旱地作物标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 限值标准两者较严值要求后，全部用于周边林地、牧草基地灌溉（消纳协议见附件 6），在雨季、农作物不需要施肥期间废水暂存于储水池不外排

5、项目牛粪、污水处理站污泥通过固液分离机分离后，在本项目有机肥生产车间制成有机肥料后外售。病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理；危险废物分类暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置；废包装材料收集后外售；废脱硫剂由原厂家回收再生利用；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

1.4. 关注的主要环境问题及环境影响

（1）本项目属于污染类项目，项目建设地点环境现状质量状况，能否满足本项目污染物排放要求。

（2）养殖过程中产生的恶臭气体，提出对大气环境的影响及降低恶臭气体的措施，降低恶臭对周边环境的影响。

（3）养殖过程中产生的养殖废水，提出可能对周围环境造成的不利影响及采取的措施。

（4）养殖过程中产生的固体废物，牛粪的收集及病死牛处置措施。牛预防保健产生医疗垃圾属于危险废物，因此，危险废物的收集、处置也是环评关注的重点。

（5）综合区域发展规划、环境保护的要求，通过环境大气、水环境、声环境、生态环境等的影响分析及预测，从环保角度明确本项目的环境可行性。结合实际情况，制定科学合理的环境管理制度和监测计划。

1.5. 分析判定相关情况

1.5.1. 产业政策符合性分析

对照《产业政策调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024 年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号），本项目为畜禽养殖业，属于“第一类鼓励类”中“一、农林业”中“14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”中项目，符合国家产业政策的要求。其次，2024 年 11 月 25 日在湖南省投资项目在线审批监管平台进行了项目备案，项目代码为 2312-431227-04-05-864293，项目符合新晃侗族自治县产业政策要求。

综上所述，项目建设符合国家产业政策。

1.5.2. 与农业农村部相关文件符合性分析

1.5.2.1. 与《加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理》的符合性分析

根据农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于《加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理》的通知(农办牧[2021]46 号)内容，本项目与该通知要求相符性分析见表 1.5-1。

表 1.5-1 与《加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理》的相符性分析

序号	规定		本项目情况	相符性
1	一、落实主体责任	各地生态环境部门、农业农村部门要按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二条的规定，督促指导规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，内容包括养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，于每年 1 月底前报县级生态环境部门备案，同时抄送农业农村部门。各地农业农村部门要指导畜禽规模养殖场将畜禽粪污资源化利用情况作为养殖档案的重要内容，建立畜禽粪污资源化利用台账，及时准确记录有关信息，确保畜禽粪污去向可追溯。配套土地面积不足无法就地就近还田的规模养殖场,应委托第三方代为实现粪污资源化利用，并及时准确记录有关信息。鼓励有条件的地区结合地方实际，逐步推行规模以下养殖场（户）畜禽粪污资源化利用计划和台账管理	本项目产生的牛粪、污泥经固液分离后，在厂内有机肥生产间制成有机肥料后外售。项目废水经自建污水处理站处理达标后用于周边牧草基地及林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500 m³ 储水池中不外排。已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水（详见附件 6）。	符合

2	二、强化日常管理	各地农业农村部门要加强对畜禽养殖场（户）的指导，生态环境部门要加强对畜禽养殖场（户）的监督，把畜禽粪污资源化利用计划和台账作为技术指导、执法监管的重要依据。农业农村部门要加强对畜禽粪肥的质量监测，生态环境部门要按照排污许可证规定，加强畜禽养殖执法监管，规范畜禽养殖污染物排放，依法查处粪肥超量施用污染环境的环境违法行为。养殖场（户）畜禽粪污去向不明的，视为未利用。	项目建成后制定畜禽粪污资源化利用计划和畜禽粪污台账记录，按照排污许可证规定排污	符合
3	三、加强技术指导	农业农村部门要以畜禽粪污就地就近肥料化利用为重点，按照畜禽粪肥还田要求和标准，加强对畜禽养殖场（户）畜禽粪污资源化利用的指导，鼓励采用低成本、低排放、易操作的粪污处理工艺。	项目建成后产生的牛粪、污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产车间制成有机肥料后外售	符合

由上表分析可知，项目符合《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知(农办牧[2021]46号)》中相关要求。

1.5.2.2.与《做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作的通知》符合性分析

根据农业农村部办公厅关于《做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作》的通知(农办牧[2018]28号)内容，本项目与该通知要求相符性分析见表 1.5-2。

表 1.5-2 与《做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作》的相符性分析

序号	规定		本项目情况	相符性
1	定期监测项目实施进度	为加强畜禽粪污资源化利用项目管理，农业农村部将通过畜禽养殖场直联直报信息系统对项目实施进度进行跟踪监测。	项目建设过程中由当地农业农村部门对项目实施进度进行跟踪监测	符合
2	监测规模养殖场粪污处理设施配套情况	各地畜牧部门要加强宣传引导和工作指导，参照《考核办法》要求，督促规模养殖场落实主体责任，配套建设畜禽粪污资源化利用设施。县级畜牧部门要联合生态环境部门，对规模养殖场粪污处理设施装备配套情况进行验收或核查，出具书面意见，具体验收方式可由县级政府确定，按要求将验收或核查书面证明文件、环评批复文件等扫描上传至畜禽规模养殖场直联直报信息系统，作为绩效考核的依据。规模养殖场畜禽粪污处理设施配套率为已上传书面证明文件规模养殖场个数与规模养殖场总数的比例。	本项目落实责任主体为湖南湘黔生态养殖有限公司，由县级畜牧部门联合生态环境部门，对规模养殖场粪污处理设施装备配套情况进行验收或核查。	符合
3	监测畜	畜禽粪污资源化利用情况跟踪监测对象包	本项目产生的牛粪、	符合

禽粪污资源化利用情况	<p>括规模养殖场、畜禽粪污资源化利用专业机构、规模以下养殖场户等三种主体。其中，规模养殖场、畜禽粪污资源化利用专业机构有关信息，由规模养殖场、畜禽粪污资源化利用专业机构通过畜禽规模养殖场直联直报信息系统报送，县级管理部门进行审核；规模以下养殖场户有关信息由县级畜牧部门结合行业统计数据报送。畜禽粪污综合利用率将综合规模养殖场、畜禽粪污资源化利用专业机构、规模以下养殖场户粪污资源化利用情况，根据全县畜禽粪污产生总量和资源化利用量计算所得。其中，畜禽粪污产生量按照农业农村部样本调查参数自动计算。各地畜牧部门要督促规模养殖场和畜禽粪污资源化利用专业机构做好粪污收集、处理、利用等信息台账工作，指导规模养殖场安装养殖用水监控设备，建立用水台账，并存档备查；要尽快建立规模以下养殖场户畜禽粪污资源化利用情况抽样监测制度，鼓励有条件的地区开展全覆盖跟踪监测。</p>	<p>污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产车间制成有机肥料后外售，废水经自建污水处理站处理后用于周边牧草基地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排，项目已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水（详见附件 6）。</p>
------------	--	---

由上表分析可知，项目符合《做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作》的通知(农办牧[2018]28 号)中相关要求。

1.5.2.3.与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》符合性分析

本项目与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）相符性分析见表 1.5-3。

表 1.5-3 与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》相符性分析

序号	规定	本项目情况	符合性
1	<p>畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力粪、污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。</p>	<p>本项目污水处理站日处理量大于废水日产生量，与生产能力相匹配，污水处理站建设要求满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。牛粪、污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产车间制成有机肥料后外售，废水经自建污水处理站处理后用于周边牧草基地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排，项目已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520</p>	符合

			亩林地用于消纳养殖废水（详见附件 6）。	
2	圈舍及运动场粪污减量设施	畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。	本项目采用干清粪工艺，牛粪、污水处理站污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产间制成有机肥料后外售，废水经自建污水处理站处理达标后用于周边牧草基地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排，项目已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水（详见附件 6）；牛舍建设防雨、防渗和防溢流措施。	符合
3	雨污分流设施	畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上，防止雨水倒灌。	本项目为圈养，不考虑雨水，液体粪污采用暗沟输送至污水处理站，采取密闭措施，输送管路均合理设置检查口。	符合
4	液体粪污深度处理设施	固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施，做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的，出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；排入农田灌溉渠道的，还应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》。	本项目粪污经固液分离后，通过“黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池+清水池”处理后水质满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值后用于周边牧草基地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排，项目已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水（详见附件 6）。	符合

由上表分析可知，项目符合《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农牧办〔2022〕19 号）中相关要求。

1.5.2.4.与《进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管》符合性分析

根据农业农村部办公厅关于《进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管》的通知(农办牧[2020]23 号)内容,本项目与该通知要求相符性分析见表 1.5-4。

表 1.5-4 与《进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管》符合性分析一览表

	通知	本项目情况	符合性
一、畅通还田利用渠道	<p>(一)鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施,鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中,如需将粪污处理达标排放(含按农田灌溉水标准排放)变更为资源化利用(不含商业化沼气工程和商品有机肥生产),在项目竣工环保验收前变更的,按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理;在竣工环保验收后变更的,按照改建项目依法开展环评。(二)明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户,粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246),配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(以下简称《指南》)要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户,粪污经处理后向环境排放的,应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596)和地方有关排放标准。用于农田灌溉的,应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084)。</p>	<p>本项目产生的牛粪、污水处理站污泥经固液分离后运至厂内有机肥生产间制成有机肥料后外售。项目生产废水经自建污水处理站处理后水质达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准中的较严值后用于周边牧草基地、林地浇灌,在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排,项目已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水(详见附件 6)。</p>	符合
二、加强事中事后监管	<p>(一)落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任,采取措施,对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用,防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求,建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行,或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位,粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放,不符合国家和地方排放标准的,农业农村部门要加强技术指导和服务,生态环境部门要依法查处。</p>	<p>本项目废水浇灌责任主体为湖南湘黔生态养殖有限公司,牛粪、污水处理站污泥经固液分离后运至厂内有机肥生产间制成有机肥料后外售,废水经处理达到标准后用于周边 300 亩牧草基地、520 亩林地进行灌溉,根据 5.2.2.2 小结分析,该配套消纳</p>	符合

	(二) 强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的，视同超出土地消纳能力。	地面积可消纳本项目污染物。	
三、强化保障和支撑	(一) 完善粪肥还田管理制度。督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。(二) 加强技术和装备支撑。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。	本项目产生的牛粪、污泥经固液分离后，在有机肥生产间制成有机肥料后外售。	符合

从上表中分析可见，本项目符合关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧[2020]23 号)的相关要求。

1.5.2.5.与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》符合性分析

根据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）中要求“第五条 从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等活动的单位和个人，应当承担主体责任，按照本办法对病死畜禽和病害畜禽产品进行无害化处理，或者委托病死畜禽无害化处理场处理。运输过程中发生畜禽死亡或者因检疫不合格需要进行无害化处理的，承运人应当立即通知货主，配合做好无害化处理，不得擅自弃置和处理。

第十一条 畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。

第十二条 第二十条 畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场委托病死畜禽无害化处理场进行无害化处理的，应当签订委托合同，明确双方的权利、义务。”

本项目病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理。本项目已与溆浦永福盛生物科技有限公司签订委托合同，详见附件

7。因此符合《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）中要求。

1.5.3. 与省级政策文件的符合性分析

1.5.3.1. 与《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》的符合性分析

《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》（湘政办发〔2016〕27号）提出“湘江长沙综合枢纽库区湘江干流两岸1000米，长沙综合枢纽库区以外湘江干流两岸500米内，洞庭湖内湖沿岸1000米、集中供水地下水源地周边1000米以及地表水饮用水水源取水口上游1000米、下游100米范围内及城乡居民重要饮用水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区、风景名胜區，统一划定为禁养区。禁养区内不得新建畜禽规模养殖场，已有规模养殖场要依法限期退出”。

本项目最近地表水体为厂界东侧20m处无名小溪，不在上文所列禁养区范围内。

该文件提出“加大规模养殖场粪污综合利用设施改造，实行干湿分离、雨污分流，着力推进畜禽粪污统一收集、处置和利用。组织开展畜禽粪便综合利用创建活动，大力推广农牧循环、沼气利用、有机肥加工等养殖废弃物资源化利用措施，优先支持符合条件的畜禽规模养殖场建设大中型沼气工程，促进畜禽养殖污染物减量化排放、无害化处理、资源化利用。推广应用养殖场养殖废水净化技术，鼓励企业利用技术改造，做到循环利用”。

本项目养牛实行圈养，可不考虑雨水，养殖废水经厂区自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值后用于周边牧草基地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于6500m³储水池中不外排，不排入地表水环境；牛粪、污水处理站污泥经固液分离后，在有机肥生产间制成有机肥料后外售，实现资源的循环利用。因此，本项目符合《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》的相关要求。

1.5.3.2.与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》符合性分析

根据《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发[2022]46号）内容，本项目与该防治规定要求相符，具体见表 1.5-5。

表 1.5-5 项目建设与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》符合性

序号	规范要求	本项目情况	符合性
1	禁养区按照《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规明确的禁养区域、禁养对象、禁养方式严格管理。禁养区内现有不符合要求的畜禽养殖场、畜禽养殖户应由县级以上人民政府在国家规定时限内依法关停或搬迁。	根据《新晃侗族自治县人民政府办公室关于重新划定畜禽禁养区限养区适养区的通知》及《怀化市乡镇及以下集中式饮用水源保护区划分方案》，本项目占地范围不属于该方案中饮用水源保护区范围且不位于新晃侗族自治县禁养及限养区。	符合
2	畜禽养殖场、畜禽养殖户应当建立畜禽养殖污染防治台账。畜禽养殖场污染防治台账应当载明畜禽养殖畜种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，由乡镇人民政府、街道办事处指导并收集汇总本行政区域内畜禽养殖场环保台账，报当地生态环境、农业农村部门备案。	本项目建设完成后，按照要求将完善台账信息	符合
3	畜禽养殖户污染防治台账应当载明畜禽养殖畜种、规模以及养殖废弃物产生数量、处理方式等，由乡镇指导建档、自行管理。各级生态环境、农业农村部门，乡镇人民政府、街道办事处应加强信息共享，共同管理指导完善本行政区域内畜禽养殖场环保台账。	项目建设完成后，按照要求建立台账，载明畜禽养殖畜种、规模以及养殖废弃物产生数量、处理方式等	符合
4	按照国家排污许可制要求需要申领排污许可证或进行排污登记的畜禽养殖场、畜禽养殖户应及时申领排污许可证或进行排污登记，并按证排污。	项目建设完成后，将按照排污许可证管理要求，进行排污登记。	符合
5	新建、改建、扩建畜禽养殖场应符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条例，进行环境影响评价，实施雨污分流，建设与养殖规模相匹配的畜禽养殖粪污处理与资源化利用设施并确保正常运行。已委托满足相关环保要求的第三方单位代为处理或利用的，可不自行建设粪污处理与资源化利用设施。未建设畜禽养殖粪污处理与资源化利用设施、自建设施不合格或者未委托满足相关环保要求的第三方单位代为处理或利用的，畜禽养殖场不得投入生产或使用。需新建、改建、扩建畜禽养殖场所的畜禽养殖户按国家和省有关规定执行。承接畜禽养殖粪污处理与资源化利用的第三方单位，应具有相应的处理设施和能力；应建立畜禽养殖	本项目为新建畜禽养殖场，符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条例，废水处理达标后用于周边牧草基地及林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排。牛粪、污泥经固液分离后，在厂内有机肥生产车间制成有机肥料后外售；病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理；项目各类排污均可采取相应措施进行措施后综合利用或达标排放；项目建设运营后将按要	符合

	粪污交接和处理台账，并如实登记。鼓励满足相关环保要求的第三方单位成片或连片承接畜禽养殖粪污处理与资源化利用。	求建立台账。	
6	除病死畜禽集中无害化处理收集体系不能覆盖的边远山区和交通不便地区外，病死畜禽及病害畜禽产品原则上应委托无害化处理企业集中处理。鼓励无害化处理企业配套建设跨行政区域的病死畜禽无害化收集体系，建设生物安全防护措施严密、收集能力强、覆盖范围广、转运监管严的病死畜禽暂存、中转、运输设施。无害化处理应按国家和省有关规定，采用化制法、高温法等能有效杀灭病原微生物的工艺。	项目病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理。	符合
7	畜禽养殖污染治理应按照减量化、资源化、无害化的原则，从源头控制，采取合适的技术对畜禽养殖粪污进行处理，并通过粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方式提高畜禽养殖粪污的资源化利用率。粪污收集、贮存和处理，污水收集和处理，恶臭控制等具体的处理技术，参照最新的畜禽养殖污染防治技术措施实施。将畜禽养殖粪污用作肥料的，应建设符合相关环保要求的粪污储存设施，配套足够的消纳土地。不能消纳而外排环境的，应经过处理并达到排放标准，确保不产生环境污染。	①牛粪、污水处理站污泥经固液分离后运至厂内有机肥生产车间制成有机肥料后外售。项目生产废水经自建污水处理站处理达标后用于周边牧草基地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排，项目已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水，根据 5.2.2.2 小结分析，该配套消纳地面积可消纳本项目污染物。②本项目粪污收集、贮存和处理，污水收集和处理，恶臭控制等均符合畜禽养殖污染防治技术措施要求。	符合

从上表可见，项目符合《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发[2022]46 号）中相关要求。

1.5.3.3.与《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021 年-2025 年）》符合性分析

根据《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021 年-2025 年）》内容，本项目与该规划要求相符，具体见表 1.5-6。

表 1.5-6 与《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》相符性分析

条例	文件要求	本项目情况	符合性
主要任务	1) 推动畜禽粪污资源化利用：坚持有条件的养殖场优先实施畜禽粪污资源化利用，确实无法实现资源化利用的养殖场应坚持畜禽粪污处理后达标排放的原则，完善畜禽粪污资源化体制机制，全面推动畜禽粪污资源化利用。	项目采用干清粪工艺，产生的牛粪、污泥经固液分离后，在厂内有机肥生产车间制成有机	符合
	2) 完善体制机制，构建种养循环体系：鼓励养殖场流转承包周边农田、林地进行畜禽粪污就近还田利用。规		符合

	<p>模养殖场自有、租赁、协议与养殖量匹配的土地，确保粪污在一定运输半径内还田消纳。推进大企业、家庭养殖场与周边农户签订粪便污水还田协议。对不能就近还田消纳的，可以通过与第三方签订协议的方式进行畜禽粪污的异地还田利用。发挥倒逼机制作用鼓励有机肥生产使用，减少化肥施用，促进畜禽粪污资源化利用。</p>	<p>肥料后外售；废水经污水处理站处理后水质满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值，用于周边牧草地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于6500m³储水池中不外排，项目已与高坪经济合作社签订300亩牧草地、与高坪村村民委员会签订520亩林地用于消纳养殖废水。</p>	
	<p>3）发展有机肥加工，扩大粪污利用半径：引导扶持固体粪肥肥料化利用，大力推广工厂化堆肥处理和商品化有机肥生产技术，鼓励有能力的大型规模养殖场建设有机肥厂，将畜禽粪便加工成有机肥，根据畜禽饲养量和固体粪肥产生量，科学布局、建设配套堆肥场和有机肥加工厂。推动在畜禽养殖大县(市、区)建设以畜禽粪污为原料的有机肥加工厂；同时以乡镇(街道)为单位，配套建设区域畜禽粪污收集处理站收集、贮存和堆肥处理一定范围内中小规模养殖场或散养密集区内畜禽粪便，堆肥后就地还田利用或作为有机肥生产原料。</p>	<p>符合</p>	符合
	<p>4）强化分类管理，实施养殖场差别化管控：监督和指导畜禽养殖场严格落实国家有关环境管理制度和规定，按照畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用的有关要求，建设必要的畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理设施，已委托有畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理设施能力的单位代为处理的，可只建收集暂存设施。周边消纳土地充足的，通过自行配套土地或协议消纳利用等方式实现粪污就近就地还田利用,并满足GB7959及GB/T36195的相关要求，采取堆沤、沼气处理等措施实现无害化和有效储存；周边消纳土地不足的，要强化工程处理措施，粪污应优先进行干湿分离，将液体粪污用于周边农地消纳，固体粪污堆肥发酵或生产有机肥，运输到区域外果菜茶种植基地消纳；确实无法通过土地消纳的，固体粪污用于有机肥生产,液体粪污综合利用或经处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>	符合
	<p>5）科学确定区域养殖总量：全面分析规划范围内畜禽养殖污染防治现状是否与环境承载力相匹配，是否需要通过提高粪肥替代化肥比例、养殖污水深度处理后达标排放、增加有机肥料外售量等措施，确保区域养殖总量与环境承载力相匹配。对于洞庭湖、湘江流域等水环境敏感地区应根据水生态环境质量现状和管控要求，确定是否需要对区域内采取达标排放模式的养殖场提出污染物减排要求，制定减排措施，减少粪污对水环境的影响。</p>	<p>符合</p>	符合

从上表可见，项目符合《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》中相关要求。

1.5.3.4.与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》符合性分析

《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）提出“严格落实畜禽养殖场主体责任。畜禽规

模养殖场要严格按照《中华人民共和国环境保护法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规要求，牢固树立环保意识，切实履行环境保护第一主体责任，建设与养殖规模相应的粪便收集、贮存及处理设施并保持正常运转，或者委托第三方进行废弃物处理和资源化利用。实施畜禽规模养殖场分类管理，需申领排污许可证的畜禽规模养殖场，要及时依法申领排污许可证，并按证排污。要定期将畜禽养殖废弃物产生、排放和综合利用等情况报当地畜牧和环保主管部门备案。”

本项目牛舍粪污采用干清粪技术，牛粪、污水处理站污泥经固液分离后运至厂内有机肥生产间制成有机肥料后外售；养殖废水经自建污水处理站处理后用于周边牧草基地、林地浇灌，不排入地表水环境，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排。病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理。因此本项目与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》文件要求相符。

1.5.3.5.与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的相符性

2022 年 6 月 30 日，湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《关于印发<湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)>的通知》，本项目与其符合性分析详见下表：

表 1.5-7 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

序号	负面清单禁止内容	本项目	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢板码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过长江通道项目。	本项目为肉牛养殖，不属于码头建设项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设规定的旅游和生产经营项目。	项目位于新晃侗族自治县林冲镇高坪村内，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护	符合
3	禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所等与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。		
4	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设		

	施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。饮用水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	区、水产种质资源保护区、长江流域河湖岸线等敏感区	
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。		
6	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。		
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。		
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
9	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目位于新晃侗族自治县林冲镇高坪村内，项目废水不外排，不涉及长江干支流排污口	符合
10	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞	符合
11	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距沅江 60km，不位于沅江 1km 范围内，本项目为肉牛养殖，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要求执行。	本项目位于新晃侗族自治县林冲镇高坪村内，项目选址符合新晃侗族自治县规划	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目。	本项目不属于石化、现代煤化工行业	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于过剩产能项目，项目不属于高耗能高排放项目	符合

根据上表的分析，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》中要求。

1.5.3.6.与《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》符合性分析

根据《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）中要求“坚持以“及时处理、清洁环保、合理利用”为目标，提高生产经营者对病死畜禽危害的认识，全面落实其主体责任和政府属地监管责任，完善无害化处理设施，遵循就近、快捷、安全的原则，规范处理方法、保障正常运行，确保病死畜禽处理无害化、规范化、常态化。到2017年基本建成覆盖面广、运转高效、生态环保的病死畜禽无害化处理体系和监管长效机制”。

本项目病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理。因此符合《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）中要求。

1.5.3.7.与《湖南省病死畜禽无害化处理体系建设规划(2024-2030年)》符合性分析

根据《湖南省病死畜禽无害化处理体系建设规划（2024-2030年）》（湘农发【2024】60号）中要求“畜禽规模养殖场、隔离场、屠宰厂（场）和交易市场应配置与其病死畜禽及产品无害化处理或收集、暂存规模相适应的冷藏冷冻和清洗消毒等设施设备。新建上述四类场所，其病死畜禽及产品收集、暂存冷藏冷冻设施设备，应做到同时设计、同时施工、同时使用。原则上，年出栏生猪10000头以上的生猪规模养殖场，应建设20—40立方米的病死猪暂存冷库。暂不具备集中收集条件边远山区、交通不便地区的上述四类场所，应配备与其规模相适应的病死畜禽及产品无害化处理设施设备，并按技术规范处理。”。

本项目病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理。因此符合《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）中要求。

1.5.4. 与技术政策符合性分析

1.5.4.1. 与《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》符合性分析

根据《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》（环办土壤〔2021〕8号）内容，本项目与该方案要求相符，具体见表 1.5-8。

表 1.5-8 与《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》（环办土壤〔2021〕8号）符合性分析

序号	规定	本项目情况	符合性
1	推进重点区域农业面源污染防治。根据农业污染源类型分布、地理气候条件、环境质量状况等，确定农业面源污染优先治理区域。优化农业生产空间布局，按照土壤、水和海洋生态环境保护要求，分区分类采取治理措施。在种植业面源污染突出区域，实施化肥农药减量增效行动，优化生产布局，推进“源头减量-循环利用-过程拦截-末端治理”工程，深入实施秸综合利用行动，以肥料化、饲料化、燃料化利用为主攻方向，建立一批秸秆综合利用重点县，打造产业化利用典型模式。持续推进农膜回收行动，以标准地膜应用、专业化回收、资源化利用为重点，强化农膜回收利用示范县建设，健全回收网络体系，试点农膜区域性绿色补偿制度，加快可降解农膜应用示范，着力解决农田“白色污染”问题。在养殖业面源污染突出区域，基于土地消纳粪污能力，合理确定养殖规模，促进畜禽粪污还田利用，推动种养循环，改善土壤地力	项目建成后牛粪、污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产间制成有机肥料后外售，废水经处理达到标准后用于周边牧草基地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于6500m ³ 储水池中不外排，项目已与高坪经济合作社签订300亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订520亩林地用于消纳养殖废水，根据5.2.2.2小结分析，该配套消纳地面积可消纳本项目污染物。	符合

由上表分析可知，项目符合《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》（环办土壤〔2021〕8号）中相关要求。

1.5.4.2. 与《“十四五”推进农业农村现代化规划的》符合性分析

根据国务院关于印发《“十四五”推进农业农村现代化规划》的通知（国发〔2021〕25号）内容，本项目与该通知要求相符，具体见表 1.5-9。

表 1.5-9 与《“十四五”推进农业农村现代化规划》符合性分析

序号	规定		本项目情况	符合性
1	第六章加强农村生态文明建设建设绿色美丽乡村第二节加强农业面源污染	循环利用农业废弃物。支持发展种养有机结合的绿色循环农业，持续开展畜禽粪污资源化利用，加强规模养殖场粪污治理设施建设，推进粪肥还田利用。全面实施秸秆综合利用行动，健全秸秆收储运体系，提升秸秆能源化、饲料化利用能力。加快普及标准地膜，加强可降解农膜研发推广，推进废旧农膜机械化捡拾和专业化回	本项目产生的牛粪、污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产间制成有机肥料后外售。项目废水经自建污水处理站处理达标后用于周边	符合

	防治	收。开展农药肥料包装废弃物回收利用	牧草基地及林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500 m ³ 储水池中不外排。已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水。	
--	----	-------------------	---	--

由上表分析可知，项目符合《国务院关于印发“十四五”推进农业农村现代化规划的通知》（国发[2021]25 号）中相关要求。

1.5.4.3.与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析见表 1.5-10。

表 1.5-10 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》的符合性分析

《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求		本项目情况	符合性
选址要求	禁止建设在生活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区及缓冲区。	项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区等敏感地区	符合
	禁止建设在城市和城镇居民区、包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区。	项目位于农村地区，所在地不属于人口集中地区	符合
	禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域。	项目所在地不属于新晃县禁养区域	符合
	禁止建设在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。	项目周边无需特殊保护的区域	符合
	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	本项目不在禁建区 500m 范围内	符合
场区布局与清粪工艺	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置在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处	项目为新建项目，项目生产区与生活管理区分开管理，生活区位于牛舍、污水处理设施的常年主导侧风向处侧风向，且有一定距离及树木阻隔	符合
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内设置的污水输送系统，不得采用明沟布设	项目场区实行圈养，无需考虑雨水，污水收集系统采用管道收集	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	本项目采用干清粪的工艺，固液分离后的牛粪、污泥送有机肥生产间制作成有机肥料后外售	符合
畜禽粪便的贮存	畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，运营期恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》	项目设有有机肥生产间，同时做粪便、污泥暂存间，恶臭排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	符合
	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贮存设施应采取设置顶盖防止降雨（水）进入措施	项目集污池、有机肥生产车间采用有效的防渗处理，有机肥加工车间采取密闭措施	符合
污水的处理	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	本项目废水经自建污水处理站处理达标后用于周边牧草基地及林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间	符合

	畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理(包括机械的、物理的、化学的和生物学的),并须符合《农田灌溉水质标准》(GB5084—92)的要求	废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排。已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水。	符合
饲料和饲养管理	畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。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（包括紫外线、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。	本项目饲料外购，养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒均采用环境友好的消毒剂和消毒措施	符合
固体粪肥的处理利用	畜禽粪便经过无害化处理，并且需符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田	本项目产生的牛粪、污泥经固液分离后，在厂内有机肥生产车间制成有机肥料后外售。	符合
病死畜禽尸体的处理与处置	病死畜禽尸体要及时处理严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用	本项目病死暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理	符合
畜禽养殖场排放污染物的监测	畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理。畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放	项目按要求安装水表，对废气、废水进行定期监测并定期检查环保设施运行情况及时报送环境保护行政主管部门	符合

从上表中分析可见，本项目符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相关要求。

1.5.4.4.与《畜禽规模养殖污染防治条例》的符合性分析

本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第 643 号令）符合性分析见表 1.5-11。

表 1.5-11 与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析一览表

条例要求	本项目建设情况	结论
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。	本项目区域不涉及以上区域，符合要求	符合
畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。	本项目为圈养，可不考虑雨水影响。项目废水经自建污水处理站处理达标后用于周边牧草地及林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排；牛粪、污泥经固液分离后，在有机肥生产间制成有机肥料后外售，病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托淑浦永福盛生物科技有限公司处理	符合
从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目采用标准化科学养殖方式，废弃物处理工艺合理可行，符合要求	符合

从上表中分析可见，本项目符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第 643 号令）的相关要求。

1.5.4.5.与《畜禽粪便无害化处理技术规范》的符合性分析

本项目与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）符合性分析见表 1.5-12。

表 1.5-12 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》符合性分析一览表

条例要求	本项目建设情况	结论
1、新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。 2、畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。 3、畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。 4、发生重大疫情时应按照国家兽医防疫有关规定处置。	本项目牛粪、污泥经固液分离后，在有机肥生产间制成有机肥料后外售	符合
1、不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场： a) 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； b) 城市和城镇居民区包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；	本项目位于新晃侗族自治县高坪村，不处于城市和城镇居民区，不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然	符合

c) 县级及级以上人民政府依法划定的禁养区域； d) 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。 2、在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在 1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不应小于 3km。 3、集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于 2km。 4、畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400m 以上。 5、畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	保护区的核心区及缓冲区，项目厂界东侧 20m 处有无名小溪，但小溪不属于功能地表水体，有机肥生产车间同时做粪便、污泥暂存间，地面采取了硬化、防渗漏、防径流等措施。	
6 粪便收集、贮存和运输 6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。 6.2 畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。 6.3 畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T26624 的规定 6.4 畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	本项目采用干清粪工艺，由于本项目为圈养可无需考虑雨水，养殖废水经管道收集后进入自建污水处理站处理达标后用于周边牧草基地、林地浇灌	符合

从上表中分析可见，本项目符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）的相关要求。

1.5.4.6.与《畜禽养殖产地环境评价规范》符合性分析

（1）畜禽饮用水水质符合性：本项目牛的饮用水水源来自地下水井，根据区域现状监测结果可知，地下水井水质基本能符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 2：畜禽饮用水水质评价指标限值。

（2）土壤环境质量符合性：根据现场踏勘和调查可知，本项目养殖场区现状为林地、荒地，用地范围内未开展过工业及喷洒过农药化肥等，因此，评价认为项目所在地适合于畜禽养殖场地建设。

（3）环境空气质量符合性：根据项目厂区环境空气质量监测结果可知，各监测因子符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 5：畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值。

（4）声环境质量符合性：根据项目厂界声环境质量监测结果可知，监测结果符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表 6：畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值。

综上所述，项目选址环境质量现状符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的环境质量要求。

1.5.4.7.与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析

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

见表 1.5-13。

表 1.5-13 项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》的符合性分析

规范	规范要求	本项目情况	是否相符
总平面布置	平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	本项目平面布置以污水处理系统、固体粪便处理系统为主体，其他各项设施按粪污处理流程合理安排。	符合
选址要求	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。	项目周边为山地和林地，与养殖场生产区、办公生活区以及周围最近居民区均有山体阻隔，卫生防护距离内无居民，项目生活区位于常年主导风向的侧风向处。	符合
工艺选择	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺；畜禽粪污应日产日清；畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	本项目采用干清粪工艺，由于本项目为圈养可无需考虑雨水，养殖废水经管道收集后进入自建污水处理站处理达标后用于周边牧草基地、林地浇灌	符合
	选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺；应慎重选用物化处理工艺； 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； 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； 当采用干清粪工艺时，清粪比例宜控制在 70%。	本项目位于非环境敏感区，且远离城区，本项目废水经处理达到标准后用于周边牧草基地、林地浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排，项目已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地用于消纳养殖废水，根据 5.2.2.2 小结分析，该配套消纳地面积可消纳本项目污染物。项目采用干清粪技术，牛粪进行有机肥加工制成有机肥料外售。	符合

从上表中分析可见，本项目符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关要求。

1.5.4.8.与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》相符性分析

根据《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31 号）中内容，本项目与该通知相符性分析见下表。

表 1.5-14 项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》的符合性分析

序号	通知要求	本项目情况	符合性
1	<p>一、优化项目选址，合理布置养殖场区项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境敏感目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周边环境敏感目标的不利影响</p>	<p>本项目所在地不属于饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区和缓冲区，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养殖区域；项目生活办公区位于牛舍、污水处理站以及有机肥生产车间侧风向位置，牛舍、污水处理站以及有机肥生产车间距最近环境保护目标散户居民点分别为 470m。根据《环境影响评价技术导则大气环境》要求，项目生产过程中产生的废气污染物在厂界外没有出现浓度超标点。因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。</p>	符合
2	<p>二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高</p>	<p>本项目外购优化饲料，采取干清粪工艺，从源头减少了粪污的产生量。本项目生活污水经化粪池预处理后与养殖废水一同经污水处理站处理后，用于周边林地及草地灌溉，在雨季、农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排；牛粪、污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产车间制成有机肥料后外售，本项目“种养结合”绿色发展，符合要求</p>	符合

	资源化利用能力或适当减少养殖规模。 鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施		
3	<p>三、强化粪污治理措施，做好污染防治项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。</p>	<p>本项目采用干清粪工艺，牛粪、污泥经固液分离后，在厂内有机肥生产车间制成有机肥料后外售；本工程废水经厂区自建污水处理站处理达标后全部用于周边林地、草地灌溉，在雨季、农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排；黑膜沼气池产生的沼气进行收集脱硫净化后用作食堂燃料，多余的沼气经火炬燃烧，拟制定环境风险防范措施及应急预案；本项目病死牛尸体暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溱浦永福盛生物科技有限公司处理；危险废物暂存在危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理；废包装和生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。污水及固体粪污经处理后可综合利用，资源化水平较高。项目牛舍采取加强通风，及时清粪，加强冲洗、消毒，喷洒除臭剂，饲料添加 EM 制剂，加强绿化，设置隔离带；污水处理站加强绿化、设置隔离带，粪污收集池尽量密封等措施控制、降低恶臭；有机肥生产车间设置绿化隔离带、喷洒除臭剂、内部通过抽风机将产生的恶臭集中收集引至生物除臭装置进行处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放，符合技术规范要求。</p>	符合

从上表中分析可见，本项目符合《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31 号）中的相关要求。

1.5.5. 项目选址合理性分析

1.5.5.1. 土地利用符合性分析

本项目占地面积 13.3 公顷（折合 133333.3m²），位于农村地区，用地现状

主要为林地；建设单位已取得项目设施农用地备案申请表（见附件 4），本项目不占用生态保护红线（见附件 8）、基本农田和生态公益林等，不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定，项目用地符合土地利用规划。本项目建设过程中不涉及拆迁安置。

1.5.5.2.环境承载能力符合性分析

根据建设单位提供的土地承包经营权流转合同（详见附件 6），建设单位与高坪经济合作社、高坪村村民委员会签订了粪污消纳协议，共流转土地 820 亩（其中高坪经济合作社共计 300 亩、高坪村村民委员会共计 520 亩），用于消纳本项目运营期产生的污水，租赁的高坪村村民委员会林地消纳土地包裹着项目地（见附图 9），高坪经济合作社牧草基地距项目地较远，故采用罐车运输至该消纳地，通过配套储存设施和浇灌设施排入种植地。

本项目林地消纳地通过软皮管从储水池用泵抽取直接浇灌；牧草基地通过罐车将储水池的水运至牧草基地高位水池后通过软皮管从高位水池用泵抽取浇灌。

根据 5.2.2.2 小结分析，该配套消纳地面积可消纳本项目污染物。

1.5.5.3.选址与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T8-2001）相符性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》，畜禽养殖业选址必须符合下列要求：

（1）禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

- ①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
- ②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；③县级人民政府依法划定的禁养区域；④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

（2）新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开（1）中规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在（1）中规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，厂界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。

表 1.5-15 本项目场址与选址要求的符合性分析表

规范	规范要求	本项目建设情况	符合性
选址要求	3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： ①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； ②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；	本项目建设区域不涉及以上区域	符合

	<p>③县级人民政府依法划定的禁养区域；</p> <p>④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。</p> <p>3.2 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避免3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小 500m</p>		
场区 布局 与清 粪工 艺	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禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	项目生产区、生活管理区分开设置，污水处理与有机肥生产车间位于生活管理区的常年主导风向的侧风向处	符合
	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。	项目污水采用污水管网（暗管）收集	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	项目采用干清粪工艺，产生的牛粪、污泥经固液分离后，在有机肥生产车间制成有机肥料后外售	符合
畜禽 粪便 的贮 存	畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。	项目采用干清粪工艺，产生的牛粪、污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产车间制成有机肥料后外售，根据预测，有机肥预处理生产车间污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求	符合
	贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	项目粪污贮存设施（有机肥生产车间）距离东面小溪约 20m，但该条小溪不属于功能地表水体，有机肥车间位于养殖场生产区东北面，养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的侧风向。	符合
	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	项目有机肥生产车间地面按要求采用防渗处理工艺	符合
	贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨进入的措施。	本环评要求企业贮存仓库采取防雨措施	符合

根据上表可知，本项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T8-2001）选址要求。

1.5.5.4.选址与《新晃侗族自治县人民政府办公室关于重新划定畜禽禁养区限养区适养区的通知》符合性分析

一、划分范围

（一）畜禽禁养区范围

1.饮用水水源保护区：城区生活饮用水源地平溪一级保护区及舞水塘湾河备用水源保护区；1000人以上集中式饮用水水源保护区。

2.古夜郎自然保护区核心区域和缓冲区域。

3.新晃侗族自治县城及各乡镇规划区中的建成区域。

4.法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。

（二）畜禽限养区范围

1.舞水（除塘湾河备用水源保护区）、平溪（除一级饮用水水源保护区）、西溪、中和溪、龙溪沿岸及饮用水水源保护区外200米范围内的区域（不超过第一重山脊）。

2.风景名胜区及文化旅游区：黄家垅省级森林公园、夜郎谷风景区及今后所认定风景名胜区和文化旅游区范围内的区域。

3.古夜郎自然保护区实验区区域。

4.新晃工业集中区中的建成区域。

5.新晃侗族自治县城及各乡镇建成区域外的规划区域。

6.其他需要控制养殖规模的区域。

（三）适养区范围

全县范围内除禁养区、限养区外的其他区域。

二、控制要求

1.禁养区要求。禁养区内依法禁止建设规模化畜禽养殖场（小区）、畜禽养殖专业户，原有的规模养殖场（小区）、畜禽养殖专业户依法予以关闭或搬迁。

2.限养区要求。在限养区，依法禁止新建、改扩建规模化畜禽养殖场和畜禽养殖专业户，原有的规模化畜禽养殖场和畜禽养殖专业户，实行限期治理，实行废弃物循环综合利用，其废弃物排放指标未达到国家相关标准，未进行治理或治理后仍不能达标排放的，要依法予以关闭或搬迁。

3.适养区要求。相对集中饲养，适度控制规模，充分利用现有土地对污染的

削减能力，实施生态环境化改造，提高畜禽粪污的资源化利用率，建设规范的治污设施；新建规模化畜禽养殖场必须严格按相关规定执行环境影响评价，建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告书的环保部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。

依据本项目设施农用地申请备案表，项目目前已取得新晃侗族自治县林冲镇人民政府、自然资源局、农业综合服务中心、畜牧水产事务中心的同意。项目不属于上述禁养区范围。

综上所述，本项目选址合理，符合相关规范要求，项目不存在明显的环境制约性因素，从环保角度分析，项目的场址选择是可行的。

1.5.5.5.与《怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）》的符合性分析

根据 2024 年 12 月 5 日怀化市生态环境局公示的《怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）》，本项目位于怀化市新晃侗族自治县林冲镇，环境管控单元编码为 ZH43122710002，属于优先保护单元。项目符合林冲镇空间布局约束及污染物排放管控等要求。

表 1.5-16 怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）

环境管控单元编码	单元面积(km ²)	涉及乡镇(街道)	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题
ZH43122710002	567.38	扶罗镇/凉伞镇/林冲镇	扶罗镇：重点生态功能区；凉伞镇：重点生态功能区；林冲镇：重点生态功能区。	扶罗镇：生态观光农业、畜牧业、集贸、旅游、矿产品加工、采矿、农产品加工。 凉伞镇：文旅康养、新能源产业、边贸、农牧业、旅游。 林冲镇：边贸、农业、牧业、旅游餐饮服务、农林产品加工业。	集镇污水管网不完善。 重要敏感目标：扶罗镇龙塘水库涉及千人以上饮用水源保护区。 凉伞镇刘坪水库涉及千人以上饮用水源保护区。
主要属性	扶罗镇：生态红线：红线/一般生态空间；水源涵养重要区\三区三线生态红线\生物多样性保护功能重要区\原生态红线\水土流失敏感区\石漠化敏感区\水土保持				

	<p>功能重要区； 环境质量底线：水环境一般管控区；大气环境受体敏感重点管控区/大气环境弱扩散重点管控区；农用地优先保护区/其他重点管控区/一般管控区；矿区（扶罗镇竹山冲重晶石矿、扶罗镇扶罗重晶石矿、扶罗镇贡溪重晶石矿）；重点生态功能区 凉伞镇： 生态红线：红线/一般生态空间；三区三线生态红线\水源涵养重要区\生物多样性保护功能重要区\原生态红线\水土流失敏感区\水土保持功能重要区\石漠化敏感区 环境质量底线：水环境一般管控区；大气环境受体敏感重点管控区；农用地优先保护区/一般管控区；重点生态功能区 林冲镇： 生态红线：红线/一般生态空间；三区三线生态红线\水源涵养重要区\原生态红线\生物多样性保护功能重要区\水土流失敏感区\水土保持功能重要区\石漠化敏感区； 环境质量底线：水环境一般管控区；大气环境受体敏感重点管控区/大气环境弱扩散重点管控区；农用地优先保护区/其他重点管控区/一般管控区；矿区；重点生态功能区；</p>		
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 新建、改建、扩建项目必须符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求，综合考虑经济发展和环境承载能力，对不符合相关规划、产业政策、环境功能区划、总量控制和达标排放要求的建设项目坚决不予审批。</p> <p>(1.2) 未达到土壤污染风险评估报告要求的地块，禁止开工建设与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>(1.3) 严格执行规划禁止、限制开采矿种的规定，严格落实规划分区管理制度，对不符合规划要求的，不得颁发勘查许可证和采矿证，不得批准用地（按照最新矿规执行）。</p>	<p>本项目为肉牛养殖，经上述分析，符合国家和省、市产业政策要求，污染物采取相应处理措施后可达标排放。</p>	符合要求
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：建立和完善农村生活污水处理设施运维机制，全面排查农村污水处理管网和终端，确保农村生活污水处理设施稳定正常运行。</p> <p>(2.2) 废气：严格落实扬尘防控“6个100%”，严格建筑工地和搅拌站扬尘防治工作标准。提高道路机械化清扫率，加强日常冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。</p> <p>(2.3) 固体废弃物： (2.3.1) 加强农村垃圾中转站建设，推进农村小型生活垃圾焚烧设施整改，巩固非正规生活垃圾堆放点整治成效，提升农村垃圾治理水平。 (2.3.2) 实施畜禽粪污基本资源化利用</p>	<p>1.项目产生的各种固体废物均分类收集以及妥善处理，可实现固体废物的减量排放和资源化利用。</p> <p>2.本新建项目的规模属于畜禽养殖场，粪便进行有机肥加工，废水浇灌牧草基地、林地，梅雨季节农作物不需要施肥期间废水暂存于储水池中不外排。</p>	符合要求

	到 2035 年，基本实现畜禽粪污资源化利用。		
环境风险 防控	<p>(3.1) 实施耕地质量保护与提升行动，对暂不开发的污染建设地块，实施土壤污染风险管控。加强风险管控和修复工程监管，推广绿色修复理念。</p> <p>(3.2) 加强尾矿库环境安全隐患排查治理，分级分类推进尾矿库整治工作，建立健全尾矿库污染防治长效机制。</p>	本项目用地属设施农用地，符合用地要求	符合要求
资源开发 效率要求	<p>(4.1) 能源：推行清洁能源替代，实施能源消费总量和能源消费强度双控行动，严格控制化石能源消费总量。</p> <p>(4.2) 水资源：</p> <p>(4.2.1) 新晃县用水总量 9133 万立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 29.02%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.80%，农田灌溉水有效利用系数 0.564。</p> <p>(4.2.2) 落实严格的水资源管理，抓好工业节水、鼓励废水深度处理回收利用。</p> <p>(4.3) 土地资源：</p> <p>(4.3.1) 新晃侗族自治县耕地保护目标为 29.75 万亩，永久基本农田 24.46 万亩，生态保护红线面积 40407 公顷，开发边界围合面积 1541 公顷。</p> <p>(4.3.2) 在严守生态保护红线、永久基本农田的基础上，促进土地混合开发和复合使用，统筹地上地下空间综合利用，推广节地技术，强化闲置低效用地处置利用效率。</p> <p>(4.4) 实施绿色矿山建设五年行动，不断提高矿产资源的利用率。落实绿色矿山建设方案，到 2025 年，全部达到湖南省绿色矿山标准。</p> <p>(4.5) 全县砂石土矿到 2025 年维持在 7 家以内，矿山“三率”水平达标率 100%，其中开采回采率达到 95%以上，预期年开采总量达 480 万吨左右，矿业产值达 1.38 亿元。</p>	本项目用水来自厂区自建水井，主要使用电力、液化气等清洁能源，用地为设施农用地，不占用基本农田。	符合要求

1.5.6. 总平面布置可行性分析

本项目总平面布置根据生产流程情况及黄牛养殖项目的特性要求，本着节约资金、土地、布置紧凑、合理利用的原则，既满足饲养工艺、防疫的要求进行场区布局。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，畜禽养殖场场区布局应符合下列

要求：

(1) 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离；污水处理设施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) 粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400 m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向。

(3) 平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其个项设施应按照粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定，维修方便、经济合理、安全卫生。

本项目养殖场总平面布置以满足喂养及物料流程的要求为原则，从人畜保健的角度出发，根据生产工艺流程进行分区，建立最佳生产联系和卫生防疫条件，做到流程合理、负荷集中、运输通畅、分区合理。

①本项目总体布局上做到生产区与生活区分开，净道与污道分开，正常牛与病牛分开。合理安排生产区各种牛舍、生产附属建筑和设施，一般也按全年主风向、地势高低、工艺流程安排。在建筑物周围及办公、生活区种花植树，整个平面布置流向通畅，方便生产和生活管理，减轻对内部的不良影响。厂区场地地势平坦，场地竖向设计为平坡式布置，厂区内场地排水为有组织暗管排水。厂区道路设计采用城市型水泥混凝土道路，厂内道路成网格状布置，能满足厂内交通运输以及厂区消防疏散等要求。

②项目区废水收集后进厂区污水处理区经场内污水处理站处理达标后用于牧草基地浇灌；本项目牛粪运至有机肥生产间进行生产有机肥外售。污水处理区位于项目东北面，有利于污水的处理，与生产区和配套生活办公区较远，相对独立。有机肥生产车间位于项目东北方向，与生产区及配套办公区相对独立互不影响。

③本工程按照饲养的操作流程布置牛舍、料塔等设施，做到功能分区明确合理，保证养殖场内物料运输距离短捷顺畅，干净道和污染道尽量不交叉，搞好绿化工作，使养殖场内部环境优美，空气清新，有利于人畜生活。

综上所述，本项目功能分区明确、科学合理、安全可靠。平面布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，总平面基本合理。

1.5.7. 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据《湖南“十四五”生态环境保护规划》：“加强养殖业污染防治：坚持以地定畜、以种定养，以县为单位优化畜禽养殖区域布局，科学规划养殖业空间布局，根据土地承载能力确定畜禽养殖规模，超过土地承载能力的区域和规模养殖场，逐步调减养殖总量。以畜禽养殖大县和规模养殖场为重点，以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，加大畜禽粪污资源化利用整县推进力度，加强规模以下畜禽养殖监管，鼓励养殖户全量收集和利用畜禽粪污，积极推行经济高效粪污资源化利用技术模式。提升种养结合水平，以果菜茶优势产区、核心产区、知名品牌生产基地为重点，支持引导农民和新型经营主体积造和施用有机肥，引导国家现代农业示范区、国家现代农业产业园和国家农业绿色发展先行区率先实现种养循环发展”。

本项目建成后牛粪、污泥经固液分离后，在厂内有机肥生产间制成有机肥料后外售，项目废水排放量为 $15610.32\text{m}^3/\text{a}$ ，根据湖南省《用水定额第1部分：农业》（DB43/T338-2020）表1用水定额表中中草场灌溉用水量 $155\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ 、苗木 $94\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ ，协议配套种养草场面积300亩、苗木520亩，取其灌溉保证率为90%，则计算出本项目所签订协议的草场可以消纳的废水量为 $95300\text{m}^3/\text{a}$ ，远大于本项目产生废水量，本项目已与高坪经济合作社签订300亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订520亩林地消纳废水，可供项目消纳处理后达标废水，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m^3 储水池中不外排。

因此，本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。

1.5.8. 与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据《怀化市“十四五”生态环境保护规划》：落实政府划定的养殖区、限养区、禁养区范围与相应管控规划、措施，设置负面清单，引导全市畜禽养殖合理布局。大力推进以种养结合为重点的畜禽养殖废弃物资源化利用方式，加大对溆浦、辰溪、麻阳、通道等生猪养殖大县畜禽养殖粪污资源化利用扶持力度，加强畜禽养殖废弃物处理设施建设力度，提升畜禽养殖废弃物资源化利用水平。落实养殖场(户)履行粪污利用和污染防治主体责任，确保粪污无害化处理和资源化利用设施正常运行，加强对养殖场事中事后监管，强化粪污还田利用过程监管。到2025年，全市畜禽粪污综合利用率达到80%以上，基本解决畜禽规模养殖场

粪污处理和资源化利用问题。继续推动水产养殖尾水污染物排放试点示范作用，以点带面推广水产绿色健康养殖技术，落实养殖尾水达标排放。加强种养殖业氨排放防治，鼓励规模化养殖场实施氨排放控制。

本项目建成后牛粪、污泥经固液分离后，在厂内有机肥生产间制成有机肥料后外售，项目废水排放量为 $15610.32\text{m}^3/\text{a}$ ，根据湖南省《用水定额第 1 部分：农业》（DB43/T338-2020）表 1 用水定额表中中草场灌溉用水量 $155\text{m}^3/\text{亩} \cdot \text{年}$ 、苗木 $94\text{m}^3/\text{亩} \cdot \text{年}$ ，协议配套种养草场面积 300 亩、苗木 520 亩，取其灌溉保证率为 90%，则计算出本项目所签订协议的草场可以消纳的废水量为 $95300\text{m}^3/\text{a}$ ，远大于本项目产生废水量，本项目已与高坪经济合作社签订 300 亩牧草基地、与高坪村村民委员会签订 520 亩林地消纳废水，可供项目消纳处理后达标废水，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m^3 储水池中不外排。

因此，本项目符合《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。

1.5.9. 与《新晃侗族自治县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的符合性分析

根据《新晃侗族自治县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》：推进黄牛繁育及养殖基地建设，新建肉牛标准化规模养殖场、能繁母牛扩群；实现肉牛产业“五个现代化”（肉牛品种优良化、肉牛生产标准化、质量监管全程化、生态环境友好化、市场经营产业化），努力把新晃黄牛肉产业建设成为现代农业的标志性产业。

本项目为肉牛养殖项目，采用“外购种牛自育”的养殖模式。

因此，本项目符合《新晃侗族自治县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的相关要求。

1.6. 项目环境制约因素分析

根据环境质量现状调查与监测结果，评价范围内大气、地表水、地下水、声环境及土壤环境质量现状均符合规定的环境功能区要求，均具有一定环境容量，满足养殖业建场条件。

根据新晃侗族自治县自然资源局出具未生态红线说明（见附件 8），项目不在新晃侗族自治县生态保护红线范围内，且项目附近无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、

洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、特殊物种保护区等需要特殊保护的区域，满足生态红线控制要求。

项目不属于《新晃侗族自治县人民政府办公室关于重新划定畜禽禁养区限养区适养区的通知》中划定的畜禽养殖禁养区及限养区范围内，同时本项目选址已获得新晃侗族自治县林冲镇人民政府、自然资源局、农业综合服务中心、畜牧水产事务中心的同意，项目不存在环境制约性因素。

1.7. 环境影响评价的主要结论

项目建设符合国家产业政策，本项目的选址不在饮用水水源保护区、森林公园、风景名胜区、重要湿地等敏感区域内，选址合理。项目采用先进、成熟的工艺设备，使资源、能源得到有效的利用，同时实现经济效益、社会效益、环境效益的协调统一。只要建设单位在项目建设和营运过程中认真落实本报告提出的各项污染防治和环境管理措施，严格执行环保“三同时”制度，切实解决好公众关心的各项环境问题，可将工程建设期和运营期对环境不利影响程度降至最低限度，并为环境所接受，实现经济、社会 and 环境的可持续发展。从环境保护的角度分析，建设单位在严格执行本环评提出的污染防范措施后，本项目建设可行。

第二章 总则

2.1. 编制依据

2.1.1. 国家法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- 8、《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月修订；
- 9、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日施行）；
- 10、《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；
- 11、《中华人民共和国畜牧法》（2023 年 3 月 1 日实施）；
- 12、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日实施）；
- 13、《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日实施）；
- 14、《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- 15、《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- 16、《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 5 月 1 日施行）；
- 17、《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修正）；
- 18、《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日施行）。

2.1.2. 全国性行政法规、规范性文件及规划文件

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- 2、《中华人民共和国水土保持法实施条例》(国务院令第 120 号，2011 年 1 月 8 日修订)；
- 3、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，2021 年 1 月 1 日施行）；
- 4、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

- 5、农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于《加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理》的通知（农办牧[2021]46号）；
- 6、农业农村部办公厅关于《做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作》的通知（农办牧[2018]28号）；
- 7、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）；
- 8、农业农村部办公厅关于《进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管》的通知（农办牧[2020]23号）；
- 9、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- 10、《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号，2014年1月1日起施行）；
- 11、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）；
- 12、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号，2017年11月17日印发）；
- 13、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197号；
- 14、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）；
- 15、《固定污染源排污许可分类管理名录》（环境保护部令第45号）；
- 16、《环境保护部关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（2017年第43号）；
- 17、《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发[2010]6号）；
- 18、《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发[2004]18号）；
- 19、《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发[2007]220号）；
- 20、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）；
- 21、《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》（农牧发[2017]11号）；
- 22、《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）；
- 23、农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知（农办牧[2018]2号）；

- 24、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号，2010年12月30日实施）；
- 25、《环境保护部、农业部关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体[2016]144号）；
- 26、《《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021）；
- 27、《国家危险废物名录》（2025年版）。
- 28、《关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知》（环办[2013]103号），2013年11月14日印发；
- 29、《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令2022年第3号）；
- 30、《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧【2020】23号）；
- 31、《危险化学品目录》（2022调整版）。

2.1.3. 地方法规、政策、规划

- 1、《湖南省环境保护条例》（2024年11月29日修订）；
- 2、《湖南省建设项目环境保护管理办法》（第215号）2007.8.28；
- 3、《湖南省污染源自动监控管理办法》（第203号）2006.4.1；
- 4、《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》湘政办发[2022]46号；
- 5、《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）；
- 6、《湖南省大气污染防治条例》（2017年6月1日实施，2020年6月12日修改）；
- 7、《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》，（湘政办发[2016]27号）；
- 8、《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》，（湘政函[2016]176号，2016.12.30）；
- 9、湖南实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法（2020.9.1）；
- 10、《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划[2018]972号）；
- 11、《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办[2017]68号）；

12、《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发[2015]103号）；

13、《湖南省人民政府关于落实科学发展观切实加强环境保护的决定》（湘政发[2006]23号，2006年9月9日）；

14、《湖南省主体功能区规划》（湘政发[2012]39号）；

15、湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施细则》的通知，（湘政办发[2013]77号）；

16、湖南省人民政府关于印发《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020年）》的通知，（湘政发[2015]53号）；

17、《湖南省环境保护厅关于进一步加强环境影响评价监督管理工作的通知》湘发环[2014]43号；

18、《关于印发〈湖南省生态保护红线〉的通知》（湘政发[2018]20号），2018年7月25日发布；

19、《湖南省土壤污染防治工作方案》（湘政发[2017]4号）；

20、《湖南省土壤污染防治项目管理规范（试行）》（湘环发[2017]28号）；

21、《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），2020年5月27日；

22、湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见湘政发[2020]12号；

23、《湖南省“十四五”环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）；

24、怀化市人民政府关于发布《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》的通知（怀政发[2024]28号）；

25、《怀化市“十四五”生态环境保护规划》；

26、《新晃侗族自治县人民政府办公室关于重新划定畜禽禁养区限养区适养区的通知》（晃政办发[2020]1号）；

27、《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）年》（湘环发【2022】21号）；

28、《湖南省病死畜禽无害化处理体系建设规划（2024-2030年）》（湘农发【2024】60号）；

29、《怀化市畜牧水产局关于加快做好我市病死畜禽无害化处理体系建设工作的

通知》（怀牧渔发(2018]71 号）；

30、湖南省实施《中华人民共和国动物防疫法)办法，2023 年 9 月 22 日修订，2023 年 12 月 1 日施行；

31、《湖南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2024 年本）》；

32、《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发【2024】49 号）。

2.1.4. 技术导则及相关文件

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）2017.01.01；
- 2、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）2017.01.01；
- 3、《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）2019.03.01；
- 4、《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）2016.01.07；
- 5、《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）2019.07.01；
- 6、《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）2022.04.08；
- 7、《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022）2022.04.08；
- 8、《建设项目环境影响技术评估导则》（HJ616-2011）2011.9.1；
- 9、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）2019.03.01；
- 10、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）2002-04-01 实施；
- 11、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- 12、《危险废物转移管理办法》（2022.1.1.施行）；
- 13、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- 14、《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）；
- 15、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- 16、《排污许可证申请与核发技术规范-畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- 17、《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；
- 18、《污染源源强核算技术指南 总则》（HJ884-2018）；
- 19、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）2020.7.1；
- 20、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 21、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；
- 22、《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）；

- 23、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 24、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 25、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；
- 26、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 27、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- 28、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- 29、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 30、《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- 31、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 32、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 33、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 34、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 35、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

2.1.5. 项目相关文件

- 1、项目环评委托书；
- 2、环境质量现状监测报告及质量保证单；
- 3、建设单位提供的其他相关资料。

2.2. 评价目的与原则

2.2.1. 评价目的

本项目建设工程环境影响评价通过资料收集、工程污染源分析、现状监测、环境影响预测等，达到以下目的：

- 1、通过现场踏勘、资料收集，了解评价区自然与社会环境情况。通过收集资料和现场实测，查清评价区环境质量现状，以及场址附近区域社会、经济、自然、生态环境等方面的状况；
- 2、叙述该项目的设置与当前法规、产业政策是否相符，及周边敏感点的分布情况；
- 3、针对项目的性质，对建设项目进行工程分析，搞清项目的污染因子，确定项目的污染源强；
- 4、在上述基础上进行项目的环境影响分析，根据实测数据分析所配套的污染防治

设施或措施的有效性、必要性，提出整改要求及整改方案；

5、从环境保护角度，对项目建设提出结论性意见，为环境保护主管部门决策提供依据。

2.2.2. 评价原则

根据国家有关环保法规，结合畜禽养殖建设特点及场址现状情况，确定该工程评价原则如下：

(1)结合区域现状及有关的国家及地方环境功能区划、国家相关法律法规、标准等为依据开展工作；

(2)坚持为工程建设的优化和决策服务，为环境管理服务，注重环评工作的政策性、针对性、公正性及实用性；

(3)从环境保护的角度出发，力求客观公正，科学合理的确定项目的可行性和项目建设在经济、社会 and 环境保护等方面的协调一致性。评价结论必须明确、公正、可信，评价中提出的环保政策、措施、建议切实可行，具有可操作性；

(4)为适应工程建设进度要求和缩短评价工作周期，在保证评价工作质量的前提下，尽可能利用目前现有该地区近几年的有关现状资料；

(5)评价内容要重点突出、结论明确、对策可行。

2.2.3. 评价内容

具体评价内容主要包括：

(1)进行项目工程分析和环境影响识别及评价因子筛选，开展项目的环境现状调查，查明有无存在的环境问题及提出改进的措施与要求；

(2)调查与预测分析项目运营期“三废”排放对空气、水、生态、声环境有利和不利影响；

(3)根据项目影响和区域环境质量控制目标及环境管理的要求，提出减缓不利影响的污染防治措施和投资估算；

(4)分析项目建设、运营过程中存在的环境风险，提出有关对策措施；

(5)进行环境经济损益分析和提出环境管理及监测计划；

(6)结论与建议等。

2.2.4. 评价重点

本评价在加强工程分析的基础上，确定评价重点为环境空气现状及影响评价、地表水环境现状及影响评价、地下水环境现状及影响评价、土壤环境现状及影响评价、固体废物环境影响分析、污染治理措施的可行性、技术经济论证及达标排放分析；对噪声、环境风险、施工期对环境的影响及其他评价内容进行一般性分析。

2.3. 评价因子筛选

2.3.1. 环境影响识别

根据工程特点、区域环境特征以及工程对环境的影响的性质和程度，对环境的影响要素进行识别，环境影响因素识别见表 2.3-1，环境影响矩阵分析见表 2.3-2。

表 2.3-1 项目环境影响因子识别表

时段	影响因素	影响因子				影响因子	减缓措施
		性质	程度	时间	范围		
施工期	环境空气	-	小	短	局部	扬尘、机械尾气	洒水、封闭运输
	水环境	-	小	短	局部	施工废水、生活污水	施工废水处理后回用；生活污水经化粪池处理后用于周边农林施肥
	噪声	-	大	短	局部	设备噪声	加强管理，合理安排施工时间、布局施工设备等
	固废	-	小	短	局部	建筑垃圾、生活垃圾	综合利用、定期清运
	生态	-	一般	短	局部	植被破坏、水土流失	加强管理、设置挡水板、沉淀池等，施工完成后加强绿化
运营期	环境空气	-	一般	长	局部	恶臭、食堂油烟	采取除臭剂、加强通风、加强绿化、优化饲料、添加微生物制剂等措施除臭，设置 100m 的卫生防护距离。食堂油烟通过油烟机引至楼顶排放
	水环境	-	小	长	局部	养殖废水、牛尿和生活污水等	本项目经化粪池处理后的生活污水同生产废水一起经污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值，用于 300 亩草地、520 亩林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排。
	噪声	-	较小	长	局部	设备噪声、交通噪声、牛叫声	采取隔音、降噪措施
	固废	-	较小	长	局部	牛粪、病死牛、废弃包装材料、沼渣、饲	牛粪、污水处理污泥经固液分离后，在厂内有机肥生产间制成有机肥料后外售；病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库，定期委托溆浦

						料残渣、医疗废物、污泥生活垃圾等	永福盛生物科技有限公司处理;医疗废物委托有资质单位处理;生活垃圾和废包装交由环卫部门处理;
	土壤、地下水环境	-	较小	长	局部	牛粪、污水处理设施、、有机肥生产间、危废暂存间等	分区防渗
	生态环境	+	小	长	局部	区域绿化、废水	废水达标排放、施工地块完成后进行修复

表 2.3-2 环境影响矩阵分析表

工程行为 环境因素		运营期							施工期				
		原料及 废物运 输	产 品 生 产	废 气 排 放	废 水 排 放	固 废 排 放	设 备 噪 声	人 员 生 活	废 气 排 放	废 水 排 放	设 备 噪 声	固 废 排 放	生 态
自然 环境	环境空气	-1C	/	-2C	/	-1C	/	-1C	-2D				
	地表水	-1C	/	/	-1C	-1C	/	-1C		-1D			-2 D
	声环境	-1C	/	/	/	/	-1C	-1C			-1D		
	固体废物	-1C	/	/	/	/	/	-1C				-1D	
	土壤环境	/	/	/	-1C	-1C	/	/				-1C	
社会 环境	畜牧生产	/	+2C	/	/	/	/	/					
	交通运输	-1C	/	/	/	/	/	/					
	生活水平	/	+1C	-1C	-1C	-1C	/	/					
	人群健康	-1C	/	-1C	-1C	-1C	-1C	-1C	-1D	-1D	-1D	-1D	
	劳动就业	/	+2C	/	/	/	/	/					

注：①表中“+”表示正效益，“-”表示负效益，“D”表示短期影响，“C”表示长期影响；②表中数字表示影响的相应程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等。

2.3.2. 评价因子筛选

根据项目工程分析和环境影响因子识别结果，结合当地环境特征和项目情况，筛选出本次评价的各专题评价因子，详见表 2.3-3 所示。

表 2.3-3 项目工程评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	预测评价因子
大气环境	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S
地表水环境	pH、SS、水温、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群	仅做影响分析
地下水环境	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、氟化物、铅、铁、锰、砷、六价铬、镉、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、氰化物、汞、挥发性酚类	仅做影响分析

环境要素	现状评价因子	预测评价因子
土壤	pH+GB36600 表 1 包含的 45 项基本因子	采用定性描述分析
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
固体废物	工业固体废物的产生量、处置量和利用量	
生态环境	土地利用, 陆生植物群落、植被类型、野生动物物种、数量、分布; 重点保护陆生动植物资源、物种多样性	土地利用、水土流失、陆生植物群落、植被类型、野生动物物种、数量、分布; 重点保护陆生动植物资源、物种多样性

2.4. 环境功能区划及评价标准

2.4.1. 环境功能区划

本项目位于新晃侗族自治县林冲镇高坪村, 经现场踏勘与调查, 本项目所在地的环境功能区划如下所示。

表 2.4-1 本项目区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类区
2	地表水环境功能区	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类区
3	地下水环境功能区	执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中表 1 之 III 类标准
4	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区
5	是否基本农田保护区	否
6	是否森林公园	否
7	是否生态功能保护区	否
8	是否水土流失重点防治区	否
9	是否人口密集区	否
10	是否重点文物保护单位	否
11	是否三河、三湖、两控区	是, 两控区 (酸雨控制区)
12	是否水库库区	否
13	是否污水处理厂集水范围	否
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2.4.2. 环境质量标准

2.4.2.1. 大气环境质量标准

项目位于湖南怀化市新晃侗族自治县林冲镇高坪村, 常规污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、S O₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准; 氨气、硫

化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 执行。

表 2.4-2 环境空气质量标准（GB3095-2012）摘录

污染物名称	取值时间	一级标准	二级标准	单位
SO ₂	年平均	20	60	μg/m ³
	24 小时平均	50	150	
	1 小时平均	150	500	
NO ₂	年平均	40	40	
	24 小时平均	80	80	
	1 小时平均	20	200	
CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m ³
	1 小时平均	160	200	
PM ₁₀	年平均	40	70	
	24 小时平均	50	150	
PM _{2.5}	年平均	15	35	
	24 小时平均	35	75	

表 2.4-3 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 摘录

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位
氨气	1 小时平均	200	μg/m ³
硫化氢	1 小时平均	10	

2.4.2.2.地表水环境质量标准

本项目所在地的东侧小溪水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表 2.4-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH：无量纲，大肠菌群数：个/L）

水质类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TP	粪大肠菌群	SS
Ⅲ类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2 湖、库≤0.05mg/L	≤10000	/

2.4.2.3.地下水环境质量标准

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准。

表 2.4-5 地下水环境质量标准

序号	指标	Ⅲ类标准值	单位
1	pH	6.5-8.5	无量纲
2	耗氧量（CODMn 法，以 O ₂ 计）	3.0	mg/L
3	氨氮（以 N 计）	0.5	mg/L
4	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	450	mg/L
5	溶解性总固体	1000	mg/L
6	硫酸盐	250	mg/L
7	氯化物	250	mg/L
8	铁	0.3	mg/L
9	锰	0.1	mg/L

序号	指标	III类标准值	单位
10	挥发性酚类	0.002	mg/L
11	亚硝酸盐	1.0	mg/L
12	硝酸盐	20.0	mg/L
13	氰化物	0.05	mg/L
14	氟化物	1.0	mg/L
15	砷	0.01	mg/L
16	汞	0.001	mg/L
17	铬（六价）	0.05	mg/L
18	镉	0.005	mg/L
19	铅	0.01	mg/L
20	总大肠菌群	3.0	MPN/100mL 或 CFU/100mL
21	菌落总数	100	mg/L

2.4.2.4.声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 2.4-6 声环境质量标准 单位：dB（A）

环境质量标准	昼间	夜间
（GB3096-2008）2 类	60	50

2.4.2.5.土壤环境质量标准

养殖场区域土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 中标准限值。

表 2.4-7 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）

单位：mg/kg

序号	污染物项目 a、b		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	50	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬（六价）	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100

序号	污染物项目 a' b	风险筛选值			
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

2.4.3. 污染物排放标准

2.4.3.1. 废气

本项目运营期有组织废气 H₂S、NH₃ 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 之新建项目二级标准；厂界无组织 H₂S、NH₃ 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建要求，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中排放标准；沼气燃烧废气、备用发电机排放废气中 SO₂、NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 2.4-8 恶臭污染物排放标准

污染物项目	无组织恶臭污染物厂界标准值二级标准 (mg/m ³)	有组织恶臭污染物厂界标准值二级标准 (kg/h)	
H ₂ S	0.06	15m	0.33
NH ₃	1.5		4.9
臭气浓度	20（无量纲）		2000（无量纲）

表 2.4-9 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）排放标准

污染物项目	标准值
臭气浓度 (无量纲)	70

表 2.4-10 大气污染物综合排放标准

序号	污染源	污染物名称	监控点	浓度限值
1	厂界	二氧化硫	周界外浓度最高点	0.40
2		氮氧化物		0.12

2.4.3.2. 废水

本项目废水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值。

表 2.4-11 废水出水水质执行标准

单位：mg/L（粪大肠菌群数：个/L）

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群	总磷（以 P 计）
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	≡	400	150	200	80	10000	8.0
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	5.5-8.5	200	100	100	≡	40000	≡

本项目执行排放标准	5.5-8.5	200	100	100	80	10000	8.0
-----------	---------	-----	-----	-----	----	-------	-----

2.4.3.3.噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 之标准限值。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 之 2 类排放限值。

表 2.4-12 厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

标准名称和类别	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声排放标准	70	55

表 2.4-13 厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

标准名称和类别	昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准（2 类标准）	60	50

2.4.3.4.固体废物

病死牛处理执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》；粪便、污泥处理执行《粪便无害化卫生标准》（GB75957-2012）及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 6 的相关标准限值；一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.5. 评价工作等级与范围

2.5.1. 大气环境

本项目主要使用电力、沼气等清洁能源。本项目运营期废气主要为（牛舍、污水处理站、有机肥生产间）生产区恶臭、沼气燃烧废气和食堂油烟。经筛选，本评价选取养殖和粪污处理过程中产生的 H_2S 、 NH_3 作为预测评价因子。

1、评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1） P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i

定义如下：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

评价工作等级划分依据如下表所示。

表 2.5-1 评价等级判别表

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

(2) 评价因子和评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 2.5-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	

(3) 污染源参数

根据项目平面布置图，项目主要分为牛舍、污水处理站、有机肥车间三块，本评价按 3 个面源和一个点源进行预测，本项目正常工况下面源参数详见下列各表：

表 2.5-3 拟建工程污染源强参数一览表（有组织）

污染源名称	排气筒底部中心坐标($^{\circ}$)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	流速(m/s)	硫化氢	氨气
DA001	108.99917 3784	27.2210 16167	685	15.00	0.50	20.00	10	0.00001	0.00011

表 2.5-4 拟建工程污染源强参数一览表（无组织）

污染源名称	坐标($^{\circ}$)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	硫化氢	氨气
牛舍	108.99642183 8	27.2201524 95	731	426	74	8	0.002	0.047
有机肥车间	108.99865880 0	27.2209035 14	690	70	40	8	0.00001	0.00007
污水处理站	108.99741961 9	27.2213112 10	721	60	50	8	0.00012	0.0032

(4) 估算模型参数表

估算模式所用参数见下表。

表 2.5-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.5
最低环境温度		-6.8
土地利用类型		灌丛
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
是否考虑岸线熏烟	岸线方向/°	/

(5) 污染源估算模型计算结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 2.5-6 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准	Cmax (μg/m³)	Pmax (%)	评价等级
DA001	NH ₃	200μg/m³	0.0001	0	三级
	H ₂ S	10μg/m³	0	0	三级
牛舍恶臭	NH ₃	200μg/m³	14.0910	7.05	二级
	H ₂ S	10μg/m³	0.5996	6.00	二级
有机肥车间	NH ₃	200μg/m³	0.0896	0.04	三级
	H ₂ S	10μg/m³	0.0094	0.09	三级
污水处理站	NH ₃	200μg/m³	3.4399	1.72	二级
	H ₂ S	10μg/m³	0.1323	1.32	二级

本项目 Pmax 最大值及最近落地浓度分别出现为牛舍的 NH₃, Pmax 值为 7.05%, Cmax 为 14.0910μg/m³。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 仅进行污染物排放总量核算, 不进行进一步预测与评价。

2、评价范围

大气环境影响评价工作等级为二级, 以厂址为中心, 范围边长取 5km 的矩形区域。

2.5.2. 地表水环境

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ/T2.3-2018), 按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定地表水评价等级。本项目影响类型为水污染影响类型, 其评价等级判定依据见表。

表 2.5-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m³/d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥15000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

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

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

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

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

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

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

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量<500 万 m³/d，评价等级为二级。

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

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

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

本项目运营期废水经自建污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》

（GB5084-2021）中表 1 旱作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 限值标准两者较严值要求，灌溉季节用于周边牧草基地、林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJT2.3-2018）的分级判定，本项目地表水环境评价工作等级为三级 B。

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），三级 B 建设项目不设环境影响评价范围，仅对项目地表水环境影响进行简要分析。

2.5.3. 地下水环境

1、评价等级

本项目年出栏黄牛 2000 头，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-20

01) 中规定 1 头肉牛折算成 5 头猪, 则本项目相当于年出栏标准生猪 10000 头, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区”中的“(报告书) 年出栏生猪 5000 头以上”类别, 属于地下水环境影响评价项目类别 III 类项目。本项目年产有机肥料 1500 吨, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 附录 A, 属于 IV 类地下水环境影响评价项目; 本次按等级最高的确定, 最终确定本项目为 III 类地下水环境影响评价项目。

建设项目场地地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级, 分级原则见下表。

表 2.5-8 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的水源)准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的水源)准保护区以外的补给径流区, 未划定准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源; 特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其他地区

注: a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中多界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据现场调查, 项目地不位于集中式饮用水源地及其它与地下水环境相关的保护区、补给径流区, 评价区域内无集中供水地下水水源, 本项目使用地下水作为水源, 周边散户居民生活采用地下水井作为饮用水源, 属于分散式饮用水水源地, 项目的地下水环境敏感程度较敏感。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 2.5-9 建设项目评价工作等级分级表

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

综上, 本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 的有关规定, 本项目地下水评价范围以厂址为中心的周边 6km² 区域及其粪污浇灌土地。

2.5.4. 声环境

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）规定，从建设项目所在区域的声环境功能类别、建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度、受建设项目影响人口数量来划分工作等级。

本项目位于农村，该区域声功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类标准。

本项目建设前后噪声级增加较小且受影响人口变化不大的情况。按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求，声环境影响评价等级应为二级，但由于本项目噪声源强较小，且噪声源布置在场区牛舍、有机肥生产间内，噪声影响范围较小，因此声环境影响评价等级定为二级。

2、评价范围

项目厂界外 200 米范围内。

2.5.5. 土壤环境

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“农林牧渔业”中的“年出栏生猪 5000 头以上的畜禽养殖场或养殖小区”，属于 III 类项目。

表 2.5-10 土壤环境影响评价项目类别

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

根据现场勘查，拟建项目周边主要为林地、基本农田，故所在地周边土壤环境敏感程度为“敏感”；项目总占地面积 $13.3\text{hm}^2 > 5\text{hm}^2 \sim 50\text{hm}^2$ ，属于中型规模。

综上所述，项目土壤环境影响评价等级为三级。

污染影响型评价工作等级划分表如下：

表 2.5-11 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度评价工作等级敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级

较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展环境影响评价工作									

2、评价范围

本项目粪污用于林地及牧草基地施肥等，土壤评价范围为占地范围及其边界0.05km 及其粪污浇灌土地。

2.5.6. 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级，详见下表：

表 2.5-12 评价工作等级划分

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

结合附录 B 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目涉及的突发环境事件风险物质是次氯酸钠、沼气及柴油。本项目危险物质情况见下表。

表 2.5-13 项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果表

序号	危险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	项目危险物质 Q 值	所在位置
1	过氧乙酸	7681-52-9	1	5	0.2	药品仓库
2	沼气（以甲烷计）	-	0.07	10	0.007	沼气柜（污水处理站）
3	柴油	-	0.2	2500	0.00008	仓库
合计					0.20708	-

由上表知，本项目环境风险物质最大存在总量与临界量比值 $Q=0.20708 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的相关要求，判定本项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为简单分析，不设评价范围。

2.5.7. 生态环境

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）规定，生态影响评价工作等级依据影响区域的生态敏感性和项目的工程占地范围确定。

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）“6 评价等级和评价范围确定”判定：

a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b) 涉及自然公园时, 评价等级为二级;

c) 涉及生态保护红线时, 评价等级不低于二级;

d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目, 生态影响评价等级不低于二级;

e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目, 生态影响评价等级不低于二级;

f) 当工程占地规模大于 20km^2 时 (包括永久和临时占用陆域和水域), 评价等级不低于二级; 改扩建项目的占地范围以新增占地 (包括陆域和水域) 确定;

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况, 评价等级为三级;

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时, 应采用其中最高的评价等级。

本项目占地面积 $13.3\text{hm}^2 < 20\text{km}^2$, 项目不涉及生态保护红线及地下水水位或土壤影响范围内没有分布天然林、公益林、湿地等生态保护目标, 不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等特殊生态敏感区和重要生态敏感区, 因此, 本项目生态环境影响评价等级为三级。

2、评价范围

评价范围为项目周边 200m 区域范围。

2.6. 环境保护目标

(1) 环境敏感目标情况

经过调查, 项目周边主要环境保护目标见下表 2.6-1。环境敏感点位置图见附图 6。

(2) 项目区域与周边主要地表水体的水力联系

项目区域主要水系是舞水, 新晃县境内有舞水蜿蜒而过, 三面被溇水河包围着。新晃侗族自治县水域宽广, 有大小河流 260 余条, 属长江水系的沅水支流-舞水河流经县境, 还有平溪、西溪、中和溪、龙溪贯穿东南西北。溇水: 又名舞阳河, 发源于贵州省福泉县罗柳塘, 由西向东, 经黄平、施秉、镇远、岑巩、玉屏县, 至玉屏的护溪江入鱼市境内, 至波洲凹田入芷江县境, 再经怀化市至黔阳县黔城 (现在的新洪江市) 注入沅水, 为沅水一级支流。舞水全长 410km , 流域面积 11360km^2 , 在鱼市镇境内约 5km 。

本项目废水经处理达标后用于林地、牧草基地灌溉, 在雨季、农作物不需要施肥

期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排，项目储水池能够存储 5 个月废水，因此本项目废水基本不会溢流。本项目周边地表水、地下水无饮用水水源保护区。

根据现场初步调查，区域为农村，无重点保护文物、风景名胜区和珍稀动植物；项目周边 200m 范围内无噪声敏感点，主要为运输过程的噪声敏感点。本次评价根据周围居民分布、污染特征等确定本项目的环境保护目标，详见下表及附图。

表 2.6-1 拟建环境空气、地表水、地下水环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对高差/m
		经度	纬度						
环境空气	小寨居民点	109.00404809	27.21725098	居住区	约 100 人	二类区	E	470（有山体阻隔）	+1
	上任村	109.01263115	27.21757821	居住区	约 20 人		E	1430（有山体阻隔）	-10
	姚家村	109.01170847	27.21875838	居住区	约 30 人		E	1150（有山体阻隔）	+3
	小簕村	109.01095746	27.22062520	居住区	约 50 人		E	1070（有山体阻隔）	+28
	屯上村	109.01263115	27.22131184	居住区	约 55 人		E	1200（有山体阻隔）	+61
	禾桥村	109.01625750	27.22298554	居住区	约 70 人		E	1600（有山体阻隔）	+45
	冲竹山村	109.02003405	27.21702031	居住区	约 45 人		E	2070（有山体阻隔）	+125
	田凤村	109.02878878	27.21714905	居住区	约 200 人		E	2900（有山体阻隔）	+100
	朝阳寨	109.03187869	27.22504548	居住区	约 80 人		E	3100（有山体阻隔）	+120
	大龙寨	109.04226420	27.21903733	居住区	约 60 人		E	4200（有山体阻隔）	+34
	地习界	109.03823016	27.22212723	居住区	约 170 人		E	3720（有山体阻隔）	+55
	寨脚	109.02668593	27.20938138	居住区	约 20 人		ES	3000（有山体阻隔）	+50

香炉	<u>109.03569815</u>	<u>27.20775059</u>	居住区	约 40 人	ES	3850（有山体阻隔）	+18
李家	<u>109.03758643</u>	<u>27.20414570</u>	居住区	约 30 人	ES	4180（有山体阻隔）	-20
杨家	<u>109.03638480</u>	<u>27.20199994</u>	居住区	约 60 人	ES	4120（有山体阻隔）	-20
麦溪	<u>109.02033446</u>	<u>27.20191411</u>	居住区	约 100 人	ES	2790（有山体阻隔）	+65
八甲田	<u>109.02376769</u>	<u>27.19899586</u>	居住区	约 30 人	ES	3260（有山体阻隔）	+45
界牌	<u>109.00557158</u>	<u>27.20251492</u>	居住区	约 110 人	ES	1730（有山体阻隔）	+120
天鹅	<u>109.01432631</u>	<u>27.19333104</u>	居住区	约 50 人	ES	3150（有山体阻隔）	+140
禾场	<u>109.01312468</u>	<u>27.19513348</u>	居住区	约 20 人	ES	2900（有山体阻隔）	+160
闷爹	<u>109.01097891</u>	<u>27.19255856</u>	居住区	约 40 人	ES	2880（有山体阻隔）	+155
天堂村	<u>109.00419829</u>	<u>27.19281605</u>	居住区	约 140 人	S	2710（有山体阻隔）	+150
登营哨	<u>108.99317849</u>	<u>27.17493975</u>	居住区	约 70 人	S	4660（有山体阻隔）	+124
上寨	<u>108.99386513</u>	<u>27.21021617</u>	居住区	约 30 人	S	830（有山体阻隔）	+58
高洞村	<u>108.98931610</u>	<u>27.21038783</u>	居住区	约 90 人	WS	950（有山体阻隔）	+40
大望	<u>108.98459070</u>	<u>27.19711729</u>	居住区	约 100 人	WS	2500（有山体阻隔）	-10
马槽	<u>108.98047082</u>	<u>27.19647356</u>	居住区	约 30 人	WS	2740（有山体阻隔）	-45
地茶	<u>108.97472017</u>	<u>27.19248243</u>	居住区	约 120 人	WS	3360（有山体阻隔）	-15
高坪村	<u>108.98810975</u>	<u>27.22029157</u>	居住区	约 180 人	W	630（有山体阻隔）	+63

老王山	<u>108.98931138</u>	<u>27.21694418</u>	居住区	约 40 人	W	500（有山体阻隔）	+38
田宋	<u>108.98433320</u>	<u>27.21093603</u>	居住区	约 50 人	WS	1260（有山体阻隔）	+10
朝阳坡	<u>108.98184411</u>	<u>27.20604368</u>	居住区	约 50 人	WS	1850（有山体阻隔）	-15
赵家坡	<u>108.98806684</u>	<u>27.22767301</u>	居住区	约 40 人	WN	1030（有山体阻隔）	-20
麻栗坳	<u>108.98879640</u>	<u>27.23453947</u>	居住区	约 90 人	WN	1560（有山体阻隔）	-90
枫木寨	<u>108.98038499</u>	<u>27.21823164</u>	居住区	约 30 人	W	1350（有山体阻隔）	+25
马鞍坡	<u>108.97815340</u>	<u>27.21479841</u>	居住区	约 30 人	WS	1700（有山体阻隔）	-50
中坡田	<u>108.97214525</u>	<u>27.21600004</u>	居住区	约 35 人	W	2180（有山体阻隔）	-70
长田	<u>108.96690957</u>	<u>27.21516319</u>	居住区	约 20 人	W	2770（有山体阻隔）	-120
宋寨	<u>108.95684593</u>	<u>27.22720094</u>	居住区	约 140 人	W	3770（有山体阻隔）	-125
坝上	<u>108.96877639</u>	<u>27.23020502</u>	居住区	约 90 人	WN	2870（有山体阻隔）	-110
老寨	<u>108.96766059</u>	<u>27.23269411</u>	居住区	约 50 人	WN	3050（有山体阻隔）	-120
田坝	<u>108.96319740</u>	<u>27.23569818</u>	居住区	约 40 人	WN	3580（有山体阻隔）	-140
上岑塆坡	<u>109.00491111</u>	<u>27.24007555</u>	居住区	约 70 人	N	2080（有山体阻隔）	-130
漫烂	<u>108.97723072</u>	<u>27.23209329</u>	居住区	约 20 人	WN	2200（有山体阻隔）	-190
斗溪村	<u>108.97607200</u>	<u>27.23780103</u>	居住区	约 70 人	WN	2700（有山体阻隔）	-200

	青藤坡	<u>108.96851890</u>	<u>27.24204965</u>	居住区	约 25 人		WN	<u>3500（有山体阻隔）</u>	<u>-180</u>
	刘家坡	<u>109.01224964</u>	<u>27.24462457</u>	居住区	约 70 人		EN	<u>2840（有山体阻隔）</u>	<u>-170</u>
	岑坡寨	<u>109.00950305</u>	<u>27.24797197</u>	居住区	约 35 人		EN	<u>2990（有山体阻隔）</u>	<u>-180</u>
	龙家湾	<u>109.00383823</u>	<u>27.25775667</u>	居住区	约 50 人		N	<u>3860（有山体阻隔）</u>	<u>-240</u>
	石马坪村	<u>108.98589961</u>	<u>27.23792978</u>	居住区	约 30 人		WN	<u>2050（有山体阻隔）</u>	<u>-110</u>
	井坎上	<u>108.98710124</u>	<u>27.24445291</u>	居住区	约 70 人		WN	<u>2630（有山体阻隔）</u>	<u>-250</u>
	桐油坪	<u>108.99087779</u>	<u>27.24402376</u>	居住区	约 50 人		WN	<u>2480（有山体阻隔）</u>	<u>-210</u>
	大堡村	<u>108.98315303</u>	<u>27.24848695</u>	居住区	约 120 人		WN	<u>3180（有山体阻隔）</u>	<u>-120</u>
	洞庭坝	<u>108.99001949</u>	<u>27.24960275</u>	居住区	约 90 人		N	<u>3080（有山体阻隔）</u>	<u>-110</u>
	中寨	<u>108.99075321</u>	<u>27.25143954</u>	居住区	约 30 人		N	<u>3200（有山体阻隔）</u>	<u>-250</u>
	杨林寨	<u>108.99624638</u>	<u>27.26259753</u>	居住区	约 90 人		N	<u>4300（有山体阻隔）</u>	<u>-270</u>
地表水环境	无名小溪	<u>108.99729836</u>	<u>27.2178651</u>	农灌用水	III 类区	E	<u>20</u>	<u>-30</u>	
	丰收河	<u>109.00014150</u>	<u>27.22535388</u>	农灌用水	III 类区	EN	<u>450</u>	<u>-80</u>	
	丰收水库	<u>109.00565612</u>	<u>27.22003238</u>	农灌用水	III 类区	E	<u>530</u>	<u>-50</u>	
地下水环境	项目南侧水井	<u>108.994910</u>	<u>27.217154</u>	水井	生活用水	III 类区	S	<u>100</u>	<u>+2</u>
	项目东南侧水井	<u>108.993580</u>	<u>27.215453</u>	水井	生活用水		WS	<u>300</u>	<u>+60</u>
	老王山居民水井	<u>108.990032</u>	<u>27.215468</u>	水井	生活用水		WS	<u>550</u>	<u>+40</u>

注：经核实，项目周边无地表水、地下水饮用水源保护区，本项目使用地下水作为水源，周边散户居民生活采用地下水井作为饮用水源，周边无乡镇或村级饮用水源（千吨万人、千人以上饮用水源）。

表 2.6-2 其他环境保护目标

环境要素	保护目标	功能与规模	保护级别
土壤	项目周边 50m 范围为林地、少量农田及其粪污浇灌土地等，无饮用水源、学校、农田等敏感目标		《土壤环境质量农用地 土壤污染风险管控标准（试行）》（G15618-2018）
生态环境	项目周边 200m 范围内的动植物及生态系统		

表 2.6-3 项目消纳地（林地）沿线主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对消纳地方位	相对消纳地距离/m
		经度	纬度					
环境空气	小寨居民点	109.00404809	27.21725098	居住区	约 100 人	二类区	S	50
	上任村	109.01263115	27.21757821	居住区	约 20 人		E	810
	姚家村	109.01170847	27.21875838	居住区	约 30 人		E	550
	小簕村	109.01095746	27.22062520	居住区	约 50 人		E	560
	屯上村	109.01263115	27.22131184	居住区	约 55 人		E	710
	上寨	108.99386513	27.21021617	居住区	约 30 人		S	500
	高洞村	108.98931610	27.21038783	居住区	约 90 人		WS	680
	高坪村	108.98810975	27.22029157	居住区	约 180 人		W	650
	老王山	108.98931138	27.21694418	居住区	约 40 人		W	510
	田宋	108.98433320	27.21093603	居住区	约 50 人		WS	1100
声环境	小寨居民点	109.00404809	27.21725098	居住区	约 100 人	2 类	S	50
地下水环境	项目南侧水井	108.994910	27.217154	水井		生活用水 III 类区	W	30
	项目东南侧水井	108.993580	27.215453	水井			W	60
	老王山居民水井	108.990032	27.215468	水井			WS	400
地表水环境	无名小溪	108.99729836	27.2178651	农灌用水		III 类区	E、W	10
	丰收河	109.00014150	27.22535388	农灌用水		III 类区	E	350
	丰收水库	109.00565612	27.22003238	农灌用水		III 类区	E	50

表 2.6-4 项目消纳地（牧草基地 1）沿线主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对消纳地方位	相对消纳地距离/m
		经度	纬度					
环境空气	小寨居民点	109.00404809	27.21725098	居住区	约 100 人	二类区	E	1100
	上寨	108.99386513	27.21021617	居住区	约 30 人		S	660
	高洞村	108.98931610	27.21038783	居住区	约 90 人		S	580
	高坪村	108.98810975	27.22029157	居住区	约 180 人		W	270
	老王山	108.98931138	27.21694418	居住区	约 40 人		W	10
	田宋	108.98433320	27.21093603	居住区	约 50 人		WS	770
	朝阳坡	108.98184411	27.20604368	居住区	约 50 人		WS	1300
	赵家坡	108.98806684	27.22767301	居住区	约 40 人		N	1030
	枫木寨	108.98038499	27.21823164	居住区	约 30 人		W	750
	马鞍坡	108.97815340	27.21479841	居住区	约 30 人		WS	1060

声环境	老王山	<u>108.98931138</u>	<u>27.21694418</u>	居住区	约 40 人	2 类	W	10
地表水环境	无名小溪	<u>108.99729836</u>	<u>27.2178651</u>	农灌用水		III 类区	E	550
	丰收河	<u>109.00014150</u>	<u>27.22535388</u>	农灌用水		III 类区	E	1120
	丰收水库	<u>109.00565612</u>	<u>27.22003238</u>	农灌用水		III 类区	EN	1350
地下水环境	项目南侧水井	<u>108.994910</u>	<u>27.217154</u>	水井	生活用水	III 类区	E	350
	项目东南侧水井	<u>108.993580</u>	<u>27.215453</u>	水井	生活用水		ES	320
	老王山居民水井	<u>108.990032</u>	<u>27.215468</u>	水井	生活用水		S	90

表 2.6-4 项目消纳地（牧草基地 2）沿线主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对消纳地方位	相对消纳地距离/m
		经度	纬度					
环境空气	上寨	<u>108.99386513</u>	<u>27.21021617</u>	居住区	约 30 人	二类区	E	1210
	高洞村	<u>108.98931610</u>	<u>27.21038783</u>	居住区	约 90 人		ES	810
	高坪村	<u>108.98810975</u>	<u>27.22029157</u>	居住区	约 180 人		EN	260
	老王山	<u>108.98931138</u>	<u>27.21694418</u>	居住区	约 40 人		E	550
	田宋	<u>108.98433320</u>	<u>27.21093603</u>	居住区	约 50 人		ES	300
	朝阳坡	<u>108.98184411</u>	<u>27.20604368</u>	居住区	约 50 人		S	800
	赵家坡	<u>108.98806684</u>	<u>27.22767301</u>	居住区	约 40 人		EN	900
	枫木寨	<u>108.98038499</u>	<u>27.21823164</u>	居住区	约 30 人		W	10
	马鞍坡	<u>108.97815340</u>	<u>27.21479841</u>	居住区	约 30 人		WS	20
	中坡田	<u>108.97214525</u>	<u>27.21600004</u>	居住区	约 35 人		W	530
声环境	枫木寨	<u>108.98038499</u>	<u>27.21823164</u>	居住区	约 30 人	2 类	W	10
	马鞍坡	<u>108.97815340</u>	<u>27.21479841</u>	居住区	约 30 人		WS	20
地下水环境	枫木寨居民水井	<u>108.980374237</u>	<u>27.218433174</u>	水井	生活用水	III 类区	W	30
	马鞍坡居民水井	<u>108.977560600</u>	<u>27.214879247</u>	水井	生活用水		WS	40

第三章 建设项目工程概括

3.1. 工程概况

3.1.1. 项目基本情况

- 1、项目名称：湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目；
- 2、建设单位：湖南湘黔生态养殖有限公司
- 3、项目性质：新建；
- 4、建设地点：新晃侗族自治县林冲镇高坪村；
- 5、占地面积：200 亩（折合 133333.3m²），不包含 300 亩牧草基地、520 亩林地；
- 6、建设规模：项目建成达产后，年出栏肉牛 2000 头；
- 8、总投资：8000 万元，其中环保投资 275 万元，占总投资的 3.4%。
- 9、工程建设时间：工程预计 2025 年 3 月动工，2025 年 12 月竣工，施工期约 9 个月。
- 10、劳动定员及生产班制：预计养殖场劳动定员 30 人，每班工作 8 小时，三班倒，项目全年工作日为 365 天。

3.1.2. 项目建设内容及规模

本项目总用地面积为 133333.3m²（合：200 亩），项目总建筑面积 66466.67m²，配套 1 个日处理 60 吨污水处理站；配套建设道路停车场及场区工程、绿化工程等。主要建设内容详见下表。

表 3.1-1 项目主要建设内容一览表

类别	建设内容		工程规模及功能
主体工程	牛舍	育牛舍	砖混结构，建筑面积约 31500m ² ，双列布设，中间布置饲喂通道，两侧为牛栏和转群通道，基础采用水泥地面，为半封闭式钢架结构，高 8m，主要用于犊牛育肥。
辅助工程	办公用房		砖混结构，布置办公室、展厅、会议室、实验室、厨房、餐厅及宿舍。建筑面积 3000m ² 。
	仓库		砖混结构，建筑面积 2400m ² ，用于储存饲料
	有机肥生产间		砖混结构，建筑面积 2800m ² ，主要对牛舍牛粪进行有机肥加工处理，同时做粪便、污泥暂存间，发酵区设 12 个发酵槽，每条槽长 16m，宽 7.5m，高 1.5m，墙厚 0.2 米，槽间距 0.8 米。
	车辆消毒池		砖混结构，项目设置 1 栋，1F，建筑面积 600m ² ，用于对进入厂区的车辆进行卫生消毒
	消毒更衣室		砖混结构，建筑面积 200m ² ，进入厂区的通道建设消毒室 1 座，主要用于从生活办公区进入牛场生产区的工作人员更衣、消毒
	防疫通道		砖混结构，建筑面积 60m ² 。

类别	建设内容			工程规模及功能
		消纳地		包括老王山 300 亩牧草地、520 亩林地，林地处于项目厂界东侧。牧草地配套建设 2 座高位水池，容积分别为 120m ³ 、1000m ³ ；林地由厂区储水池通过水泵泵至周围林地，尾水输送管网一般采用 100mm、60mm 的 PE 管为主，管网的铺设采用人工开挖管渠-放管-试水-覆土的方法进行，每隔 300m 设置 1 个喷灌栓
公用工程		给水工程		使用自建地下水井做水源，用于项目生产及生活，设置 1 个 1000m ³ 水池用于储水
		排水工程		无生产废水外排
		供电工程		采用乡镇供电线路
环保工程	废气	生产区	生舍	加强通风；采用干清粪技术，及时清粪；牛舍加强冲洗、消毒、喷洒生物除臭剂等。
			有机肥生产车间	采取密闭措施，整体设置负压收集，废气收集后采用生物除臭装置处理恶臭气体，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放
		污水处理站恶臭		污水处理站采取池体尽量密封，喷洒除臭剂；加强绿化，设置隔离带等方式除臭；
		沼气		沼气经脱硫装置净化处理后用做食堂燃料，多余的沼气经火炬燃烧
		食堂油烟		经油烟净化装置处理后排放
	废水	生产废水和生活污水		养殖废水和经隔油化粪池（不小于 10m ³ ）处理后的生活污水经污水处理站（60m ³ /d，固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池）处理达标后用于周边牧草地及林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m ³ 储水池中不外排。
		噪声		合理布局、墙体隔声、厂房隔声、基础减振、消声器、距离衰减、减速慢行、禁鸣标志牌等。
	固废	牛粪、废垫料、污水处理站污泥		经固液分离后，在本项目有机肥生产车间制成有机肥料后外售
		病死牛尸体		暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理
		饲料包装袋		一般工业固废暂存处，不可回收部分交由环卫部门处理，可回收部分由附近废品回收站定期收购
		医疗废物		分类暂存在 5m ² 危废暂存间，定期委托资质单位进行处置。
		废脱硫剂		一般工业固废暂存处，交由脱硫剂厂家回收再生
		员工生活垃圾		生活垃圾收集桶，统一收集后交由环卫部门处理。

3.1.3. 产品方案及存栏量

建成后年存栏 2000 头，本项目产品方案详见下表。

表 3.1-2 产品方案一览表

产品名称	存栏数量	设计年出栏量	副产品
育肥牛	2000 头	2000 头	有机肥年产 1500 吨

产品指标要求如下所示：

本项目自产有机肥产品质量需满足《中华人民共和国农业行业标准 有机肥料》（NY/T 525-2021）中的相关要求，具体见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目有机肥料技术指标要求

项目	指标
外观	外观均匀，粉状或颗粒状，无恶臭
有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30
总养分（N+O ₃ P ₂ +K ₂ O）的质量分数（以烘干基计），%	≥4.0
水分（鲜样）的质量分数，%	≤30
酸碱度（pH）	5.5~8.5
种子发芽指数（GI），%	≥70
机械杂质的质量分数，%	≤5.0
蛔虫卵死亡率，%	≥95
粪大肠菌群数，个/g	≤100
总砷（As）（以烘干基计），mg/kg	≤15
总汞（Hg）（以烘干基），mg/kg	≤2
总铅（Pb）（以烘干基计），mg/kg	≤50
总镉（Cd）（以烘干基计），mg/kg	≤3
总铬（Cr）（以烘干基计），mg/kg	≤150

3.1.4. 主要原辅材料及能耗情况

每头牛饲料用量见下表。

表 3.1-4 项目主要饲料消耗定额指标表

序号	饲料名称	每头牛用量（kg/头·d）	总用量（t/a）
1	青贮料	15	10950
2	干草	7.5	5475
3	精饲料	4.0	2920

本项目原辅料消耗及资源能源消耗情况见下表。

表 3.1-5 项目主要原辅料消耗及资源能源消耗情况一览表

序号	原料		消耗量 t/a	最大储存量 t	来源	储存地	备注
1	牛饲料	青贮料	10950	45	外购	仓库	-
		干草	5475	30	外购	仓库	-
		精饲料	2920	15	外购	仓库	-
2	消毒剂		3	1	外购	消毒室	用于厂区消毒， 主要成分为戊二醛
3	除臭剂		2	0.5	外购	消毒室	用于厂区除臭， 主要成分为万洁芬
4	粗糠和麸皮		500	10	外购	牛舍	用于有机肥加工
5	发酵菌种		1	1	外购	牛舍	用于有机肥加工
6	环保制冷剂		0.02	0.02	外购	冷冻库	用于冷冻库制

						冷
7	次氯酸钠	1	0.05	外购	污水处理区	用于污水处理消毒
8	柴油	0.2	0.2	外购	仓库	用于备用发电机
9	水	77225.6	-	-	-	-
10	电	200 万 kwh/a	-	当地电网	-	-
注：卫生防疫过程所用的注射器和药瓶等医疗设备均有检疫人员带来，本项目不购买和储存。						

项目副产品有机肥料物料平衡一览表如下：

表 3.1-6 项目有机肥料物料平衡一览表

投入项	数值	产出项	数值
牛粪	1588.4	有机肥料	1500
污泥	13.28	氨气	0.006
粗糠和麸皮	500	硫化氢	0.0006
发酵菌种	1	有机质分解	602.6734
合计	2102.68	/	2102.68

原辅料的理化性质：

戊二醛消毒液：是一种新型、高效、低毒的中性强化消毒液，可杀灭细菌繁殖体、细菌芽孢、肝炎病菌等病原微生物。戊二醛主要通过其两个活泼的醛基来杀灭微生物；其活性受 pH 和温度等因素的影响；戊二醛在酸性条件下，其单体水解成一水化合物、二水化合物，环状的半乙缩醛和类似乙缩醛的多聚体，它们之间相互平衡；由于酸性水溶液中只存在少量的戊二醛单体，因此其生物活性较差；但在酸性条件下，戊二醛的聚合作用较慢，这样酸性戊二醛较稳定，可储存较长的时间。在酸性条件下，提高温度可产生更多的自由醛基，从而提高其生物学活性。戊二醛在 pH7.5~8.5 碱性条件下，其生物活性较高，可杀灭包括芽孢在内的所有微生物；戊二醛在碱性条件下可以聚合成丁间醇醛型不饱和多聚体，再形成更高的聚合形式；在碱性水溶液中，戊二醛的聚合作用是不可逆的，随着聚合体的逐渐增多，其活性逐渐减弱或消失；碱性戊二醛随 pH 和温度提高，存放时间延长，均可导致聚合作用加强，从而加快其活性降低。

万洁芬：是由光合细菌、放线菌、乳酸菌、酵母菌、芽孢杆菌、消化酶等益生菌及代谢物组成，能有效去除硫化氢（H₂S）、氨气（NH₃）等恶臭气体。营造良性的生态环境。

次氯酸钠：化学式为 NaClO 或 NaOCl，是一种常见且应用广泛的次氯酸盐，易溶于水。由于在酸性环境下具有强氧化性，因此被普遍用于洗涤产品中漂白剂或消毒剂的生产（84 消毒液的主要成分即为次氯酸钠），还可用于污水处理（净化）、杀菌和染织等领域。次氯酸钠不稳定，见光或受热均易分解，因此在日常生活以及工业生产

中多以溶液形式存在

3.1.5. 主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 3.1-7 主要设备一览表

序号	位置	名称	单位	数量
1	牛舍	饮水设备	套	12
2		牛饲槽	套	120
3		风扇	台	50
4		高压水枪机	台	3
5		消毒机	台	1
6	污水处理站	固液分离机	台	1
7		排泥泵	台	2
8		提升泵	台	1
9		气浮机	台	1
10		鼓风机	台	1
11		空压机	台	1
12		刮渣机	台	1
13		爆气系统	套	1
14	厂区	称重器	套	1
16		运输车	台	1
17		干清粪车	台	1
18		沼气罐	个	1
19		脱硫罐	套	1
20		火炬	个	1
21		油烟净化装置	套	1
22		密闭运输车	台	1
23	有机肥车间	铲车	台	1
24		翻堆机	台	1
25		混合机	台	1
26		发酵槽	个	12
27		包装机	台	1
28		爆气设备	套	12
29	消纳地	水泵	个	3

30		PE 管	km	10
31		喷管栓	个	30

3.1.6. 公用工程

3.1.6.1. 给水工程

项目用水主要为员工生活用水、牛只饲养用水、牛舍降温用水、消毒用水。建设单位使用自建地下水井做水源，用于项目生产及生活，设置 1 个 1000m³ 水池用于储水。

①牛饮用水

根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），肉牛用水定额取 100L/d·头，本项目常年存栏肉牛 2000 头，则牛饮用总水量为 200m³/d（73000m³/a）。

②养殖区清洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目采用“干清粪”+人工清理工艺，为避免污水管道堵塞，对牛舍内残留牛粪、牛舍用具设施设备进行清洗，建设单位每天需清洗一次，保持清洁状态，冲洗用水量约 7m³，则年用水量 1825m³（日用水量为 5m³/d）。

③消毒用水

厂区大门设置消毒池，凡进入车辆，必须进行消毒清洗，同时厂内运牛、饲料、有机肥的车辆外出时，也必须清洗。牛舍所需消毒液、各生产用具均需定期消毒。配制比例约为 1:200，消毒剂年用量约 3t/a，年用水量约 600t；除臭剂加水配比后使用喷雾装置进行喷洒，配制比例约为 1:100，除臭剂年用量约 2t/a，年用水量约 200t。消毒液配制用水以及除臭剂配制用水量为 800t/a，此部分用水全部损耗。

④牛舍降温用水

在夏季（三个月，按 90 天计），牛舍需采用喷淋进行降温，根据建设单位提供资料可知，喷淋情况为：15L/（单元·min），每次喷淋 3min，每天喷淋 11 次，项目需要降温的单元共计 22 个，则降温喷淋用水量为 980.1m³/a。降温水全部蒸发耗散，不排放。

⑤生活用水

本项目员工预计 30 人，其中住宿 4 人，非住宿 26 人，设有食堂。参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）农村居民生活用水定额，住宿人员用水量按 100L/人·d 计，非住宿人员用水量按 50L/人·d 计，则项目员工用水量为 1.7m³/d（620.5m³/a）。

3.1.6.2.排水工程

本项目场区内的尿液、废水输送系统采用暗（管）道接入集水池，进入自建污水处理站处理，再排至储存池暂存，用于周边牧草基地及林地灌溉，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排。

由于项目牛舍需保持干燥，项目采用干清粪+人工清理工艺；牛舍采用斜坡设计（斜度为 3%），粪尿落在斜坡，在重力作用下，牛尿液自行流向设在紧靠后墙的排污沟里，再由排污沟统一流向污水处理站；养殖过程需对牛舍进行冲洗，降温用水、消毒用水蒸发损耗，故项目污水主要为牛尿、生活污水及牛舍冲洗用水，详细情况如下。

①牛只尿液

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）表 A.2，本项目肉牛尿液产生情况见下表。

表 3.1-8 牛只尿液产生情况一览表

常年存栏数量（头）	尿液产生量(kg/d·头)	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
2000	10.0	20	7300

参考《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9 中肉牛的粪便产生量为 10.88kg/d·头。通过计算，项目牛粪产生情况一览表见下表。

表 3.1-9 牛粪产生情况一览表

常年存栏数量（头）	牛粪产生量（kg/d·头）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
2000	10.88	21.76	7942.4

牛粪中含水率为 80%，则牛粪中含水量为 6353.92t/a。

因此，本项目养殖废水产生量为 13653.92m³/a（日平均排水量为 37.41m³/d）。

②养殖区清洗废水

根据用水量，排放系数按 0.8 计，则养殖区清洗水排放量 4m³/d（1460m³/a）。清洗后的污水进入污水处理站。

③消毒废水

此部分用水全部损耗。

④牛舍降温废水

降温水全部蒸发耗散，不排放。

⑤生活废水

根据生活用水量，生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量 1.36m³/d（496.4m³/a）。

综上，本项目用排水情况详见下表。

表 3.1-10 本项目用水及排水情况一览表

序号	单元	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)
1	养殖用水	73000	13653.92
2	生舍器具清洗用水	1825	1460
3	消毒用水	800	0
4	生舍降温用水	980.1	0
5	生活用水	620.5	496.4
合计		77225.6	15610.32

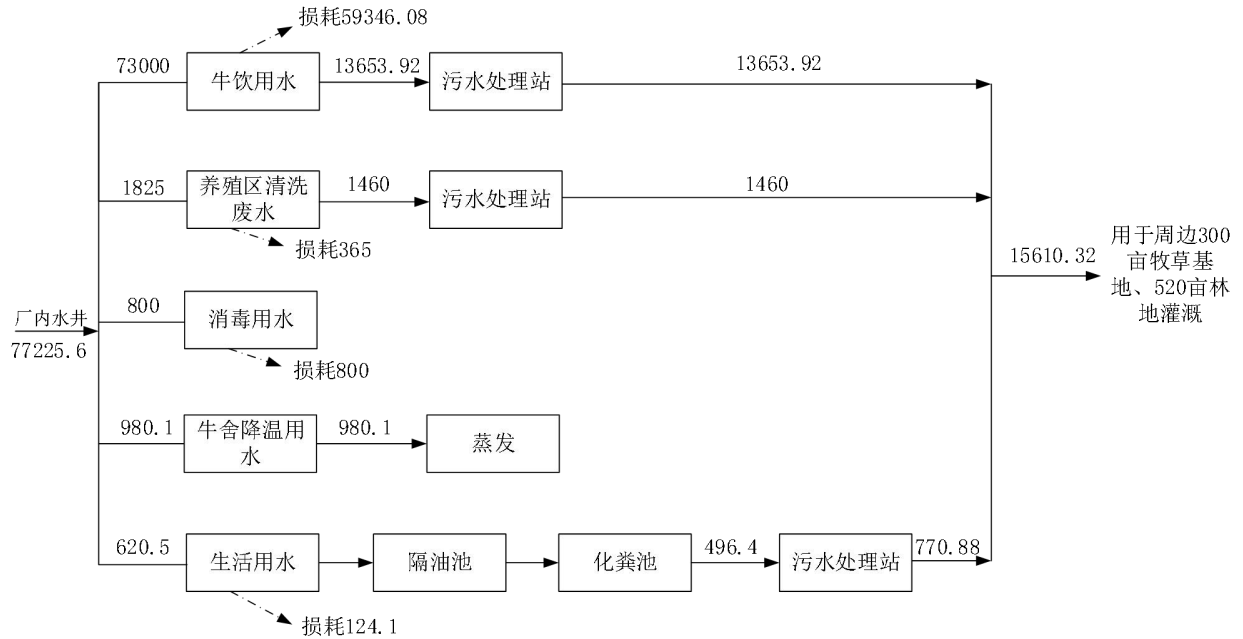


图 3.1-1 本项目水平衡图 单位: m^3/a

3.1.6.3.通风

采用自然通风和辅助机械通风的方式。

3.1.6.4.供电

本项目生产、生活用电均由乡镇电网供应，供电电源来自林冲镇供电局，能满足项目生产、生活用电。

3.1.6.5.消毒

为减少牛受到各种细菌的感染，需要对以下几个方面进行消毒。

①牛舍消毒：每隔 15 天对牛舍进行消毒，将消毒液喷洒在牛舍内，牛舍为带牛消毒。工作人员进入牛舍前需进行淋浴后方可进入。

②牛的消毒防疫：用喷雾装置对牛体进行喷雾消毒，对牛体喷雾消毒 1 次，可有效控制牛气喘病、牛萎缩性鼻炎等，其效果比抗生素鼻内喷雾和饲料拌喂或疫苗接种

更好些。

③牛舍器具消毒：牛饲槽、饮水器及其他用具需每天洗刷，并定期进行消毒。

④工作人员消毒：工作人员进入牛舍前需进入消毒间内进行喷雾消毒。

⑤车辆消毒：用消毒喷雾车对进出场区的车辆进行喷雾消毒。

3.1.7. 总平面布置及周围环境概况

本项目场区规划本着因地制宜和科学饲养的原则，合理布局，统筹安排。项目厂区不规则，且场地地势高低不同，部分为山坡，项目土建工程依托现有地形来建设，分为两块地段。

地块一主要为生活区、养殖区，位于整个厂区的西侧，呈不规则长方形，上下分布，由南往北依次为门卫室、办公楼、洗消隔离区、门卫洗消区及牛舍；地块二主要为仓库、养殖区、有机肥生产间、污水处理区，位于整个厂区东侧，呈上下分布，为不规则长方形；地块二位于整个项目北侧且处理地势较低处，呈不规则形状，有利于项目养殖废水收集。

项目场地地面均硬化，道路宽度为 5m，养殖区呈竖状布置，满足消防要求。本项目生活区、养殖区和有机肥生产间之间有道路连接，同时各个分区均种植绿化带，将各办公人居及生产合理分开，创造良好的生活生产环境，并且有利于牛舍防疫，可最大程度减轻对场区内部的影响。本项目做到功能分区明确合理，保证养殖场内物流运输距离短捷顺畅，干净道和污染道尽量不交叉，搞好绿化工作，使养殖场内部环境优美，空气清新，有利于人畜生活。整个厂区功能分区明晰，污水处理系统位于常年主导风向的侧风向处，距离生活区较远，减少粪污水处理产生的恶臭对生活区的影响。

综上所述，从整体布局和环境影响上看，本项目总平面布置基本合理。本项目厂区总平面布置图详见附图 2。

2、周围环境概况

根据现场勘察，项目东面、南面、西面、北面均为林地，离项目最近 470m 范围内为散居户 1 户，且有山体阻隔。受人类活动的影响小，项目周围均为常见动植物，无自然保护区、风景名胜区、水源保护区及珍稀濒危野生保护动植物等。具体见附图 3。

3.1.8. 储运工程

(1) 物料储存

项目饲料外购，通过汽车运输进场，储存在饲料仓库内。牛粪污采用干清粪工艺

经固液分离后清至有机肥车间制成有机肥。

(2) 道路

项目场内道路分为主干道和一般道路。各功能区之间道路连通形成消防环路。主干道连通场外道路，主干道宽 5m，其它道路宽 3m，转弯半径不小于 9m。场区内道路纵坡一般控制在 2.5%以内。本项目南侧建设进厂道路为与厂外乡村道路相连接，道路宽 6m，混凝土结构。

3.1.9. 用地现状及拆迁安置

本项目位于新晃侗族自治县林冲镇高坪村，项目红线内 200 亩用地。项目用地现状主要为设施农用地、交通运输用地（农村道路）。项目用地不占用基本农田和生态公益林，不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定，因此项目用地符合土地利用规划。本项目建设过程中不涉及拆迁安置。项目管网临时沿道路铺设，不占用基本农田。本项目用地手续已办理。

3.2. 生产工艺流程及产污环节

3.2.1. 施工期工艺流程及产污环节

从污染角度分析，项目工程的施工期工艺流程及产污节点图示如下：

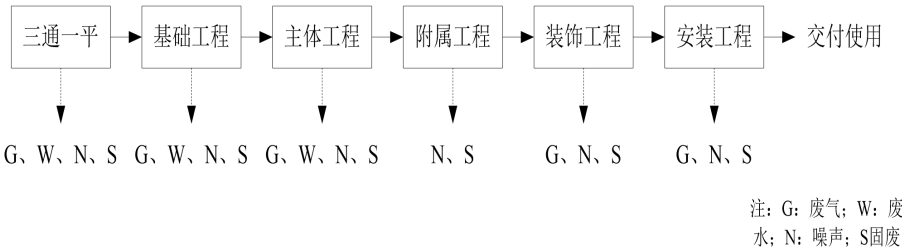


图 3.2-1 施工期工艺流程及产污节点图

3.2.2. 营运期产污环节分析

本项目主要包括肉牛饲养、牛粪处理。营运期工艺流程及产污节点如下：

3.2.2.1.肉牛养殖工艺

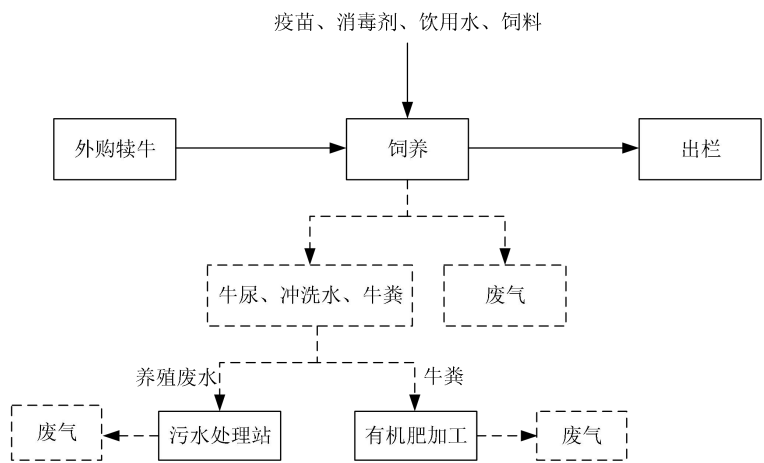


图 3.2-2 牛养殖工艺流程及产污节点图

养殖工艺流程说明如下：

外购犊牛在厂内进行育肥，进栏体重在 150-250 公斤，每次收购的牛犊入场后进入隔离牛舍至少隔离 15d，对牛只进行检疫、分群、饲料过渡等，确保牛只健康之后，转入育肥牛舍进行肥育阶段。

根据牛的发育状况和月龄进行合理饲喂和管理，建设单位经 12 个月的育肥养殖后，当育肥牛达到 500-700 公斤出栏标准时出栏外售，不在场区内进行配种繁殖、屠宰。

3.2.2.2.有机肥加工工艺

本项目采用干清粪工艺，牛粪经固液分离机分离后运至有机肥车间制成肥料外售。处理工艺如下：

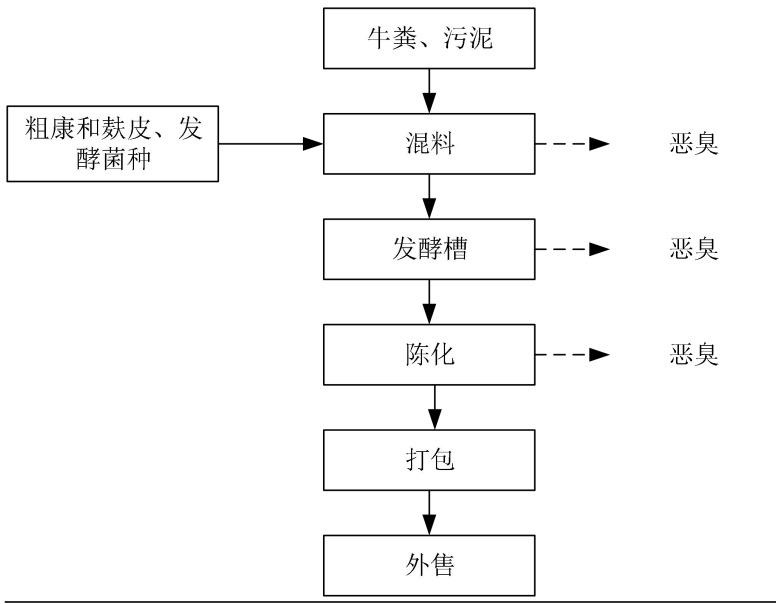


图 3.2-3 有机肥加工工艺流程图

①混料

外购粗糠和麸皮、发酵菌种，再将其按照一定比例与场区产生经固液分离后的粪便、污泥在混料车间用铲车混合均匀，该过程产生恶臭。

②发酵

混合好的物料使用铲车送至发酵槽进行无臭好氧发酵。好氧发酵是在有氧气存在的条件下，利用好氧微生物的外酶将物料分解为溶解性有机质，溶解性有机质可以渗入微生物细胞内，微生物通过新陈代谢把一部分溶解性有机质氧化为简单的无机物，为微生物的生命活动提供能量，其余溶解性有机物被转化为营养物质，形成新的细胞体，使微生物不断繁殖，从而促进物料中可被生物降解的有机质向稳定的腐殖质转化。

本项目采用分子膜覆盖槽式堆肥工艺是无臭好氧堆肥工艺。禽畜粪便与秸秆、发酵菌种等辅料或利用回头料通过铲车或人工进行混合，调节物料的含水率为 65%-70%；增加堆料孔隙率，以便于均衡的充氧，使反应更充分。堆肥过程中通过铲车将堆料堆置成高约 1.5-1.7 米的堆体，堆肥槽内通过通风管道进行通风供氧，在堆体表面覆盖特制分子膜并固定。在充分供氧及适宜水分条件下，经过 10-12 天完成一次发酵，发酵后物料使用铲车送至陈化区域，将部分物料作为回头料返回混料区域继续利用。发酵后物料使用铲车输送至陈化区域进行陈化，陈化过程无需添加任何辅料，陈化 2 个月，此过程的主要目的—是将发酵完后可能还有少量未完全熟化的物料通过陈化后进一步发酵熟化，使肥料的品质和肥力更好，二是作为基础肥料的一个暂存场所，根据需求可以随时提取基础肥料，不影响生产。陈化（物料含水率 30%及以下）完成后，直接在陈化区域进行打包。陈化过程产生恶臭。

该技术是结合最新前沿技术，创新开发的一种先进的通过“生物”和“分子膜”技术处理有机固体废弃物的静态好氧堆肥发酵技术，核心部件为发酵过程使用的特殊高分子材料制作而成的分子膜覆盖，为堆肥物料创造了一个真正的“气候箱”，不受外界气候的影响。分子膜为高选择透过性膜，膜上的小孔不允许大分子（如有气味物质或生物气溶胶）通过，具有防水、透湿、隔菌、除臭等功能。

本项目对养殖场产生的干清粪等粪污进行全量收集、无臭好氧发酵后制成有机肥料后外售。实现生态农牧业种养大循环，之前是粪污污染物，经无臭好氧发酵槽发酵无害化处理后生产成有机肥，实现养殖场粪污零排放、粪污的资源化利用。

3.2.2.3.沼气净化工艺

沼气主要成分是甲烷，沼气由甲烷（CH₄）50%-70%、二氧化碳（CO₂）20-45%、氧气（O₂）小于0.4%、氮气（N₂）0.1-5%和硫化氢（H₂S）0.1-3%等气体组成。由于沼气含有少量硫化氢，所以略带臭味。其特性与天然气相似，空气中如含有8.6%~20.8%（按体积计）的沼气时，就会形成爆炸性的混合气体。沼气的成份组成受发酵原料、发酵条件、发酵阶段等多种因素影响。

沼气发酵时由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量H₂S气体进入沼气，其浓度范围在4.5-30g/m³，大大超过《人工煤气》（GB13621-92）20mg/m³的规定，若不先进行处理，而是直接作为燃料燃烧，将会对周围环境造成一定危害，直接限制沼气的利用范围。因此，沼气必须进行脱硫。

本项目在对沼气进行净化时采用

干法脱硫，脱硫工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，能满足项目沼气的脱硫需要。沼气干法脱硫原理：在常温下含有H₂S的沼气通过脱硫剂床层，沼气中的H₂S与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，当有水存在时，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程可循环进行多次，直至氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。失去活性的氧化铁脱硫剂由厂家回收，本项目脱硫剂的再生及回收均由脱硫剂厂家进行，不在本项目场区内进行。

本项目脱水罐原理为：厌氧设施产生的沼气由脱水罐进口管，进入管体后，因器体截面积远远大于进口管截面积，致使沼气流速突然下降，由于水与气比重不一样，造成水滴下降速度大于气流上升速度，水下沉到器底，沼气上升从出口管输出。该分离器除湿效果高，可以满足沼气的气质要求，沼气湿度≤80%。脱水罐应安装在输气管线最低处。

为确保沼气安全使用，对沼气场所设置沼气监测和报警装置，对沼气易泄漏区域设安全标志；进口管道设低压报警、自动切断和充气、吹扫装置，并有防止气体串入蒸汽管道的控制措施；储柜与燃气装置与周围工场及设施的防火间距应符合有关规定的要求。

本项目养殖场沼气柜容量为50m³，产生的沼气经脱水、脱硫装置处理后可用作燃料，由于本项目设有食堂，沼气脱硫后压缩至沼气柜中用作燃料，多余部分燃烧后排

空。

3.2.2.4.饲料加工工艺

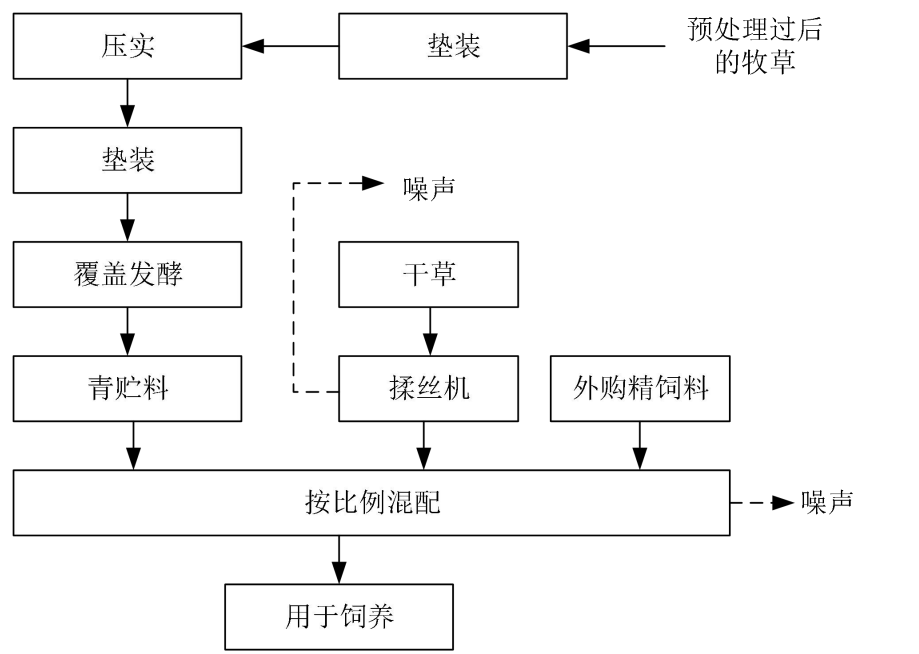


图 3.2-4 饲料加工工艺流程及产物环节示意图

本项目养殖所需的主饲养料是青贮料、精饲料、干草。其中精饲料为外购成品预制品，干草在场区饲料加工车间进行破碎。青贮料经发酵后与干草、精饲料按比例混配后用于饲养。主要包括青贮料加工、饲料混配 2 个部分。

- ①干草：存放于饲料仓库，用揉丝机切成 3-4 厘米长的短段，用于直接喂食。
- ②青贮料加工：场区设有 1 座青贮池，外购预处理后的玉米秸秆含水量一般在（65-75%）在青贮池内进行垫装、压实和密封，青贮原料的装填一要快速，二要压实。一旦开始装填，应尽快装满青贮池，以避免原料在青贮池装满和密封之前腐败变质。原料装填完毕，立即密封和覆盖，隔绝空气并防止雨水渗入。青贮发酵的过程可分为三个阶段，发酵周期 3-5 周，第一阶段是好氧菌的活动，植物原料装入池内活细胞继续呼吸、消耗青贮料间隙中的氧，产生二氧化碳和水，释放能量或热量。同时好氧的酵母菌与霉菌大量生长和繁殖。从原料装入到原料停止呼吸，变为嫌气状态，这段时间要求越短越好，可以迅速地减少霉菌和其他有害细菌对饲料的作用。第二阶段是厌氧菌，主要是乳酸菌与分解蛋白质的细菌以异常快的速度繁殖，同时霉菌和酵母死亡，饲料中乳酸增加，pH 下降到 4.2 以下。第三阶段是当酸度达到一定程度，青贮池内的蛋白质分解菌和乳酸菌本身也被杀死，青贮料的调制过程完成，各种变化基本处于一个相对稳定的环境状态，使饲料可以长时间的保存。

③饲料混配：发酵后的青贮料与干草、精饲料在封闭式饲料加工间按比例经搅拌机混配后用于饲养。

3.3. 项目污染源强分析

3.3.1. 施工期污染源分析

3.3.1.1. 废气

本项目施工期废气污染源主要来源于施工场地的扬尘、运输车辆的尾气及装修废气。

在整个施工期，产生施工扬尘的作业有场地整理、基础建设、物料运输和材料堆放等过程，扬尘分为风力起尘和动力起尘。

(1) 风力起尘影响分析

露天堆放和裸露场地的风力扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q—起尘量，kg/t·a；

V_{50} —距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

根据项目所在区域的特征，起尘风速取 3.0m/s，距地面 50m 处风速为 5.0m/s，项目所在区域为轻黏土土壤，含水率取 15%，经计算，起尘量为 14.41kg/t·a，项目砂质建筑材料的堆存量按 100t/a，则施工区域堆场起尘量为 1.44t/a。经过采取洒水、覆盖等抑尘措施后，粉尘去除率为 75%，则堆场扬尘排放量为 0.36t/a，为无组织排放。

起尘风速与尘粒的含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度详见下表。

表 3.3-1 不同粒径粉尘的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表中数据可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而增大。当粒径为 250μm 时，沉

降速度为 1.005m/s，因此可认为当粒径大于 250 μ m 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

车辆行驶产生的扬尘为动力起尘，在尘土完全干燥的情况下，经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶产生的起尘量，kg/车·km；

V—汽车行驶速度，km/h；

W—汽车车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目假设一辆 10 吨卡车通过一段 1km 长的路面时，不同路面清洁程度不同，不同行驶速度情况下的扬尘监测值见下表。

表 3.3-2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘监测值单位：kg/（车·km）

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

本项目车辆在施工场区内的行驶距离按 300m 计算，平均每天发空车、重载车次为 30 次，空车重约 5t，重车重约 30t，汽车车速取 20km/h，道路表面的粉尘量取经验系数 0.2kg/m²，则项目空车单车行驶产生的颗粒物量为 0.19kg/km·辆，项目重车单车行驶产生的颗粒物量为 0.87kg/km·辆，则项目汽车行驶颗粒物产生量为 9.54kg/d，3.48t/a，项目在作业区采取洒水抑尘措施，对颗粒物的去除率按 75%计，则颗粒物的排放量为 0.87t/a。

（2）车辆运输尾气

车辆运输尾气来源于施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物。这种污染源较分散且流动性较大，污染物排放量不大，因此，对周围环境的影响较小。

（3）装修废气

装修废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯、甲苯、氨气和甲醛等，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。本项目

仅需进行简单装修，因此，对周围环境的影响较小。

3.3.1.2. 废水

本项目施工期污水主要来自施工废水和施工人员的生活污水。

施工废水主要是在混凝土灌注、施工设备的维修、冲洗、工程养护中产生。施工废水含有石油类和大量悬浮物，SS 浓度约 1000~6000mg/L，石油类为 15mg/L。施工场地修建有废水沉淀池，施工废水经沉淀处理后用于场地的洒水抑尘，不外排。

生活废水主要是施工人员生活污水，主要污染物是 CODCr、BOD₅、氨氮和动植物油等。项目施工期共有施工人员约 50 人，每天生活用水以 60L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 2.4m³/d，施工期约 365 天，生活废水产生量为 876m³，场地修建临时化粪池，经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。

3.3.1.3. 噪声

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

施工期主要施工机械设备的噪声源强见表 3.3-3，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加。物料运输车辆类型及其声级值见表 3.3-4。

表 3.3-3 施工期噪声声源强度表

声源	声级	措施后的声级	声源	声级	措施后的声级
电锤	100~105	90	空压机	75~85	70
挖掘机	78~96	75	装载机	85~95	80
吊车	65~75	60	气割枪	85~100	80
运渣车	85~90	75	材料运输车	80~85	70
工具	65~70	60	混凝土罐车	80~85	70
水泵	70~85	65	电钻	100~110	95
电锯	100~110	95	电焊机	60~75	55

表 3.3-4 交通运输车辆噪声

运输内容	车辆类型	声源强度 (dB)
钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

3.3.1.4. 固体废物

本项目施工期的固废主要为施工场地土方开挖产生废弃土方、建筑物的修筑产生各种建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。

(1) 土石方量

本项目涉及场地开挖、修筑等会产生一定量的挖方，本项目产生的挖方量均用于进场道路的修筑和建设场地的平整，项目无弃、仓库等构方产生。

(2) 建筑垃圾

本项目施工过程中建材损耗会产生垃圾、装修产生建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据类比调查结果，每 m^2 建筑面积产生建筑垃圾按 0.02t，本项目工程建筑面积约为 66466.67m^2 ，则施工过程建筑垃圾的产生量约 1329.33t。建筑垃圾集中暂存在固定地点，不随意堆放，有利用价值部分可由废品回收公司进行回收，其它建筑垃圾应严格按照规定处理，委托有经营建筑垃圾资质的单位运至渣土管理部门指定地点处理。

(3) 生活垃圾

本项目施工人数约 50 人，生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工期以 365 天计，则产生的生活垃圾约 9.13t，交由环卫部门清运。

3.3.1.5.生态影响

本项目建设施工过程中，将破坏原有土地构型、植被，雨水侵蚀会致使土壤流失，土层变薄，土壤发生层次缺失，导致表土裸露，局部蓄水固土的功能将丧失，从而导致水土流失。水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。就本项目而言，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。

(1) 降雨因素

降雨是发生水土流失的最直接最重要的自然因素。降雨对裸露地表的影响表现在两个方面：一是雨滴对裸露地表的直接冲溅作用，二是雨水汇集形成地表径流的冲刷作用。这种作用在暴雨时表现得更为集中和剧烈，往往引起较大强度的水土流失。区域雨季充沛，雨季集中在 4~6 月份，降雨量大、暴雨日多（即降雨强度大）是造成水土流失的最直接的作用因素。因此，本项目的施工（尤其是在雨季）不可避免的会面临水土流失问题。

(2) 工程因素

工程因素主要指人类的各项开发建设活动，它通过影响引起水土流失的各项自然因素而起作用，是促进水土流失加剧的重要因素。区域开发建设改变区域地形地貌、

破坏植被、改变土壤的理化性质，从而加剧水土流失的发生。就本建设项目而言，在正常的降雨条件下，工程施工是导致水土流失发生、发展并加剧的根源。据估算，经扰动的土壤其侵蚀模数比未经扰动的土壤约可加大 10 倍。若施工期不采取水土保持措施，造成的水土流失将非常严重，因此，施工期为本项目水土流失防治重点阶段。对施工区的水土流失量采用专家估算法进行预测，经估算确定施工期各施工单元土壤侵蚀模数 $4000\sim 7500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，根据《土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007）》，本项目所在区域属于南方红壤丘陵区，该区域容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。结合本项目的实际情况，确定施工期土壤侵蚀模数的取值为 $7000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。工程建设开挖扰动可能产生的水土流失区域为整个施工现场，造成的水土流失面积共计 0.049438km^2 。本环评采用侵蚀模数法对施工期水土流失量进行预测，预测计算公式如下：

$$W=\Sigma (F_i\times M_i\times T_i)$$

式中：W—扰动地表流失量，t；

F_i —扰动地表面积， 0.081328km^2 ；

M_i —扰动后土壤侵蚀模数， $7000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；

T_i —水土流失预测时段， 0.5a ；

由此计算出项目区施工期可能造成水土流失量为 285t。

（3）土地利用

项目位于怀化市新晃侗族自治县林冲镇高坪村，占用土地以灌木林地为主。项目的建设将改变项目现有的土地利用方式，使土地利用的使用价值发生改变。项目区地势较高，通过挖高填低，场区内基本能实现土石方平衡。地表植被覆盖率一般，由于区域内无珍稀动、植物分布，施工对动植物影响较小。由于厂区道路建设、办公、住宿及宿舍等用房的建设，改变了部分原有地面现状，产生的临时土石方可能会导致一定量的水土流失。

（4）动植物影响

评价区的植被类型由于长期受人类活动的影响，原生植被已不存在。除大面积种植的杉树和松树外，还有少量灌木草丛。项目评价范围内无珍稀野生动植物存在，不属于重要保护动物的栖息地。项目建设去除的植被不会对这些种类在该地区的分布造成影响。项目施工期对动植物的影响是有限的。

3.3.2. 营运期污染源分析

3.3.2.1. 废气

本项目运营后，废气排放源主要有牛舍、有机肥生产间、污水处理站等产生的恶臭气体，以及沼气燃烧废气和食堂油烟。

(1) 牛舍恶臭气体

牛舍恶臭的主要来源是牛粪便排出体外之后的腐败分解以及堆粪场地，属于无组织排放。粪便会产生 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度等恶臭有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，并会滋生大量蚊蝇，影响环境卫生。养殖场恶臭的成分十分复杂，牲畜种类不同、清粪、尿的方式、日粮组成、粪便等的不同，恶臭的构成和强度也会有差异，这类恶臭气体主要为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度等。本项目牛舍建筑面积 31500m^2 ，根据建设单位提供资料，存栏量为 2000 头。参考《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），肉牛粪便产生系数为 $10.88\text{kg}/\text{头}\cdot\text{天}$ ；尿液参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）表 A.2，肉牛尿液产生系数为 $10\text{kg}/\text{头}\cdot\text{天}$ 。根据论文《中国畜禽粪产生量估算及环境效应》（中国环境科学，2006，26（5）：614~617），牛粪中含氮量约 0.351%、含硫量约 0.596%。据肉牛场粪污处理的相关技术资料，尿液中均含有氮元素（蛋白质、氨基酸、腐殖质等），其含量大致为 0.3%。在饲料配方合理，栏舍管理得当的前提下，总硫、总氮转化成硫化氢、氨气的总量不超过其总量的 5%，本次评价按其最不利条件，转化率按 5% 计算。牛粪含水按 80% 计。根据下文固体废物产生的分析，本项目具体产生源强分析见表 3.3-5。

表 3.3-5 牛舍源强产生情况一览表

常年存栏数量（头）	产污系数		日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
2000	尿液	$10\text{（L/d}\cdot\text{头）}$	20	7300
	粪便	$10.88\text{（kg/d}\cdot\text{头）}$	21.76	7942.4

表 3.3-6 恶臭产生源强核算一览表

污染物名称	产生系数		转化比例	产生量	合计	产生速率
氨气	尿液	0.3%	5%	1.09	1.37	0.16
	粪便	0.351%	5%	0.28		
硫化氢	粪便	0.596‰	5%	0.047	0.047	0.01

本项目通过机械加强通风；优化饲料配比；牛舍喷洒生物除臭剂；采用干清粪工艺，及时清粪、加强对牛舍的清洁卫生管理等措施。恶臭消除率可达 70% 以上。

本项目营运后牛舍恶臭污染物产、排情况见下表。

表 3.3-7 牛舍排放情况一览表

产生源	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		t/a	kg/h		t/a	kg/h
牛舍	氨气	1.37	0.16	机械加强通风；优化饲料配比；牛舍喷洒生物除臭剂；采用干清粪工艺，及时清粪、加强对牛舍的清洁卫生管理等措施	0.41	0.047
	硫化氢	0.047	0.01		0.01	0.002

(2) 有机肥生产车间臭气

项目设 1 座封闭有机肥生产间，用于有机肥加工，轻钢结构，建筑面积为 2800m²。

牛舍产生的牛粪一起送至有机肥生产间，经混合后在车间内进行堆肥，最终成品在棚内暂存后外售。堆肥、储存过程挥发的恶臭气体主要成分为 H₂S、NH₃ 等。牛粪的化学成分有水分、有机质、磷、氮等，堆肥过程中，蛋白质、氨基酸会因微生物的活动而进行脱羧作用和脱氨作用，这是堆肥过程中臭味产生的主要因素。

根据《中国牛和奶牛粪尿氨（NH₃）、硫化氢（H₂S）挥发的评价研究》可知，堆放过程中每 1000t 牛粪产生 NH₃ 按 0.5kg 计，产生 H₂S 按 0.1kg 计，发酵过程中每 100t 牛粪产生 NH₃ 按 3.2kg 计，产生 H₂S 按 0.28kg 计。本项目堆肥物料量为 1601.76t/a（牛粪+污泥），则堆肥场恶臭污染物产生量分别为 NH₃：0.006t/a、H₂S：0.0006t/a。

为更好的收集治理恶臭气体，降低恶臭污染物的排放源强、减小对周围空气的影响，建议有机肥加工间封闭设计，车间门窗均为封闭状态，大门在非必要状态下均处于关闭状态。微负压条件下，考虑到进出料等环节可能产生的少量逸散，本次评价废气的有效收集效率取 80%。有机肥加工间通过抽风机将产生的恶臭集中收集引至生物除臭装置进行处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放。系统风量 8000m³/h，生物除臭装置对恶臭气体（氨、硫化氢）的去除效率取 80%；同时在有机肥加工车间喷洒除臭剂，周边栽种绿化乔灌木等，以降低恶臭对周围环境空气的影响（无组织恶臭经以上措施后去除效率为 50%）。项目厂界恶臭污染物浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中新扩改建二级标准值（H₂S 0.06mg/m³、NH₃ 1.5mg/m³）。本项目营运后有机肥生产间恶臭污染物产、排情况见下表。

表 3.3-8 有机肥车间恶臭产排情况一览表

污染物	氨气		硫化氢	
产生量	0.006		0.0006	
产生速率	0.0007		0.00007	
抽风机收集率	80%			
采取措施后	有组织产生	无组织产生	有组织产生	无组织产生

产生量	0.005	0.0012	0.0005	0.00012
产生速率	0.0005	0.0001	0.0001	0.00001
产生浓度	0.07	/	0.007	/
除臭装置处理后	有组织排放	无组织排放	有组织排放	无组织排放
排放量	0.0009	0.0006	0.00010	0.00006
排放速率	0.00011	0.00007	0.00001	0.00001
排放浓度	0.014	/	0.0014	/

(3) 污水处理站臭气

项目废水中有机类物质多，浓度高，极易腐蚀发臭，因此在场区废水收集系统及污水处理过程中将不可避免的产生些许恶臭。该类恶臭成分复杂，主要成分是 NH_3 和 H_2S 。恶臭产生量随污水水质、气温（或水温）等因素的不同而变化。根据相关类似处理设施的类比调查及美国 EPA 对类似处理厂恶臭污染物产生情况的研究，污水每处理 1 克 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S 。

根据 2.3.3 节运营期废水核算情况，本项目 BOD_5 去除量为 30.3/a。污水处理站属于地上式封闭建筑，运行时间为 24h/d（8760h/a）。项目污水处理区可采取以下措施：①各污水处理池体加盖密封处理；②站内地面及周边按时喷洒植物除臭剂，夏天天气炎热要求每天喷洒除臭剂，冬天要求两三天左右喷一次；③加强场区绿化，选择枝叶繁茂，具有较强净化空气和抗污染能力的植物，灌木和高大乔木相结合，高低搭配等。根据同类型企业类比调查，采取上述措施后，无组织排放综合去除效率不低于 70%。项目污水处理区恶臭产排情况详见下表。

表 3.3-9 污水处理区恶臭产排情况一览表

BOD5 去除量	污染物	产生情况			处理措施及去除效率%	排放情况	
		系数 g/g	产生量 t/a	速率 kg/h		排放量 t/a	速率 kg/h
30.3t/a	氨	0.0031	0.094	0.0107	池体尽量密封；喷洒除臭剂；加强绿化，设置隔离带，处理效率 70%	0.028	0.0032
	硫化氢	0.00012	0.004	0.00042		0.0011	0.00012

(4) 沼气燃烧废气

本项目自建污水处理工程，根据前述工程分析，沼气池进水 COD 最大浓度约为 4966.93mg/L，根据项目污水处理站设计方案，本项目废水经沼气池处理后 COD 去除量为 65.91t/a，根据《升流式厌氧污泥床反应器污水处理工程技术规范》（HJ2013-2012），沼气产率为 $0.45\text{Nm}^3/\text{kgCODCr} \sim 0.50\text{Nm}^3/\text{kgCODCr}$ ，本项目按 $0.45\text{Nm}^3/\text{kgCODCr}$ 计算，据此估算，沼气产生情况详见下表。

表 3.3-10 沼气产生量

COD 去除量 (t/a)	65.91
沼气产生量 (m ³ /a)	29657.27

项目产生的沼气成分见下表:

表 3.3-11 沼气成分一览表

成分	CH ₄	CO ₂	N ₂	O ₂	H ₂ S
含量 (体积分数)	50%~70%	20%~45%	0.1%~5%	<0.4%	0.1%~3%

②沼气脱硫及沼气利用

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中“厌氧处理产生的沼气须完全利用,不得直接向环境排放。经净化处理后通过输配气系统可用于居民生活用气、锅炉燃烧、沼气发电等”的规定。为落实《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发〔2010〕151号),实现沼气的资源化利用,类比其他类似项目,厌氧发酵产生的沼气通常采取对外供应或内部消化的方式进行综合利用,本项目选择内部消化的方式进行利用,一方面可避免由于季节和生产周期因素导致的供气不足对用户产生不利影响,另一方面可减少建设单位对供气管道、初期设备和加压设备等燃气供应设备的投资。同时,养殖场内部对燃气也有稳定的需求,综合考虑下,本项目采取内部消化方式利用沼气。本项目产生沼气主要应用于食堂。

本项目沼气详细利用方案如下:根据《给水排水设计手册5:城镇排水》(第二版,中国建筑工业出版社),项目职工食堂人均用沼气体积按1.5m³/d,劳动定员30人,项目食堂灶台沼气体积用量为45m³/d,16425m³/a。根据计算本项目食堂用气量小于沼气产生量,剩余沼气经火炬燃烧。

③沼气燃烧废气产生情况

根据食堂用气量计算,本项目年沼气燃烧量为43311.62m³/a,燃烧时间为每天5h。根据《环境保护实用数据手册》中各种燃料燃烧时产生污染物系数,每燃烧1m³沼气产生废气10.5m³(空气过剩量按1计算),SO₂产生量为1.0kg/万m³,NO_x产生量为6.3kg/万m³沼气。根据沼气燃烧时污染物排放参数计算SO₂、NO_x的产生浓度和产生量,详见下表。

表 3.3-12 沼气燃烧污染物排放情况一览表

沼气燃烧量 m ³ /a	污染物	废气量 m ³ /a	产排浓度 mg/m ³	产排速率 kg/h	产排量 kg/a	排放方式
13232.27	SO ₂	138938.83	9.52	0.00073	1.32	沼气燃烧废气无组织排放,经稀释扩散
	NO _x		60	0.0046	8.34	

4、厨房油烟

本项目职工食堂拟设 2 个基准灶头，属小型规模，食堂在烹饪炒作时将产生食堂油烟。项目食堂就餐人数 30 人，根据食用油消耗情况调查，本项目食用油消耗系数取 30g/人 d，则食用油消耗量为 0.33t/a。根据类比调查，不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%~4%，本项目油的挥发量取 3%，则油烟产生量为 0.0054kg/h，0.0099t/a。项目食堂设有 2 个灶头，油烟净化器风量以 2000m³/h 计（每天按 5 小时计），处理效率按 70%计，则油烟产生浓度约为 2.7mg/m³，排放量 0.0030t/a，排放浓度为 0.81mg/m³。

5、饲料加工粉尘

本项目青贮料是场区周边种植的牧草，在收割时直接粉碎后送入场区青贮池发酵制成，场区内不再进行青贮饲料的粉碎加工，精饲料为加工好的成品，本项目饲料加工主要为干草饲料揉丝。根据行业特征，饲料加工的揉丝机均自带布袋除尘，饲料加工过程中除进料口、出料口，其他为全密闭，本项目揉丝机放置在饲料加工房内，房屋进行全密闭，因此本项目饲料加工产生的粉尘污染源强很有限的，产生粉尘的工序均来自于饲料加工仓库，且设有布袋除尘器，若有少量粉尘在仓库逸散，仅会影响某些仓库的生产内部环境。因此本项目营运期的大气污染源强不考虑粉尘污染因子。

6、备用柴油发电机尾气

本项目设 1 台功率 300kw 的备用柴油发电机组作为备用电源，置于专用的发电机房内，发电机仅停电时临时使用，采用优质轻质柴油，根据《普通柴油（GB252-2015）》中规定含硫率不大于 0.035%（2017 年 7 月 1 日止），灰分<0.01%。

因此项目拟使用含硫率不大于 0.035%的 0#车用轻质柴油，一般来说柴油发电机组每千瓦每小时耗油在 206g 左右，也就是每千瓦柴油发电机组每小时耗油量在 0.2 升。一台 300kw 柴油发电机组每小时耗油量为 300*0.2=60 升。在发电机的运行过程中由于 0#柴油的燃烧将会产生少量的废气，该类废气中的主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘和 CO、HC 等。

根据目前乡镇供电情况，项目所在区域供电较为稳定，使用发电机的几率较为有限，估计发电机使用频率为每月使用时间 5 小时，则全年共运行 60 小时。则备用发电机年耗油量约为 3600L。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1.0 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生

的烟气量为 $11 \times 1.8 \approx 19.8 \text{Nm}^3$ 。

根据《社会区域类环境影响评价》培训教材给出的计算参数：发电机运行污染物排放系数为：SO₂：4g/L，烟尘：0.7148g/L，NO_x：2.56g/L，CO：1.52g/L、HC：1.49g/L。

经计算，本项目备用发电机大气污染物产生量 SO₂：14.4kg/a、NO_x：9.22kg/a，烟尘：2.57kg/a，CO：5.47kg/a、HC：5.36kg/a、烟气量：59162.4Nm³/a。

本项目备用发电机在供电正常时不是要，只有停电才会使用，一般发电时间较短，全年使用时间数少，废气排放量较少，经自带过滤器处理后经管道排放，废气经自然扩散后，对周围环境的影响不大。

3.3.2.2.废水

本项目营运期废水主要包括牛尿、牛舍器具清洗废水和职工生活污水。

1、废水

①养殖废水

根据 3.1.6.2 章节中计算的水平衡可知，本项目废水产生情况如下表。

表 3.3-13 废水产生及排放情况一览表

序号	单元	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)
1	养殖用水	73000	13653.92
2	养殖区清洗用水	1825	1460
3	消毒用水	800	0
4	牛舍降温用水	980.1	0
5	生活用水	620.5	496.4
合计		77225.6	15610.32

项目养殖废水总产生量为 13653.92m³/a，平均 37.41m³/d，根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），畜禽养殖行业排污单位单位畜禽基准排水量为 18.5m³/（百头·d），全厂牛常年存栏量为 2000 头，则每天的排水限值为 370m³/d，可满足《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）畜禽养殖行业排污要求。

本项目采取干清粪工艺，牛尿中水污染物浓度参考《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），各污染物浓度 COD：7000mg/L，BOD₅：2200mg/L，SS：1500mg/L，NH₃-N：800mg/L，TP：50mg/L。

②养殖区清洗废水

根据建设单位提供的资料，本项目采用“干清粪”+人工清理工艺，为避免污水管道

堵塞，对牛舍内残留牛粪、牛舍用具设施设备进行清洗，建设单位每天需清洗一次，保持清洁状态，，因此水质较为简单，参考同类型报告的各项污染物浓度：COD：800mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L、总磷：26mg/L。

③生活污水

生活污水水质较为简单，查阅相关项目类比，生活污水各污染物浓度 COD：350mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L、总磷：26mg/L。

④综合废水

本项目废水总产生量为 15610.32m³/a，平均 42.77m³/d，本项目综合废水水质产排情况见下表。

表 3.3-14 综合废水产排情况一览表

单位：浓度 mg/L，量 t/a

单元废水量	污染因子	产生浓度	产生量	处理措施	排放浓度	排放量
养殖废水 13653.92t/a	pH	7.1-7.5	/	固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池	104.25	/
	COD _{Cr}	7000	95.58		17.99	1.42
	BOD ₅	2200	30.04		2.44	0.25
	SS	1500	20.48		63.55	0.03
	NH ₃ -N	800	10.92		1.61	0.87
	TP	50	0.68		104.25	0.02
养殖区清洗废水 1460t/a	COD _{Cr}	800	1.17		17.99	0.15
	BOD ₅	300	0.44		2.44	0.03
	SS	200	0.29		63.55	0.00
	NH ₃ -N	35	0.05		1.61	0.09
	TP	26	0.04		104.25	0.00
生活污水 496.4t/a	COD _{Cr}	350	0.17	隔油池+化粪池+固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池	17.99	0.052
	BOD ₅	200	0.10		2.44	0.009
	SS	200	0.10		63.55	0.001
	NH ₃ -N	35	0.02		1.61	0.032
	TP	26	0.01		104.25	0.001
综合废水 15610.32t/a	pH	7.1-7.5	/	固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池	7.1-7.5	/
	COD _{Cr}	6208.66	96.92		104.25	1.63
	BOD ₅	1958.70	30.58		17.99	0.28
	SS	1337.07	20.87		2.44	0.04
	NH ₃ -N	704.12	10.99		63.55	0.99
	TP	46.99	0.73		1.61	0.03

3.3.2.3.噪声

本项目营运期噪声主要为牛叫声、各类风机、泵机、有机肥加工等设备运行及运输车辆噪声。这些噪声源声级值大约 70~100dB（A）之间，本项目营运期噪声源排放情况详见下表。

表 3.3-15 本项目营运期噪声源排放情况一览表

单位：dB(A)					
序号	噪声种类	数量	噪声来源	排放方式	单台设备声级值 dB（A）
1	牛叫声	22 个单元	牛舍	间歇	60~70
2	风机	50 台		持续	65~75
3	水枪机	3 个		间歇	60~70
4	风机	1 个	污水处理站	持续	75~85
5	泵机	3 个		持续	75~80
6	固液分离机	1 台		间歇	70~80
7	包装机	1 台	有机肥加工间	间歇	70~80
8	混合机	1 台		持续	65~75
9	翻堆机	1 台		持续	60~70
10	铲车	1 台		持续	60~70

3.3.2.4.固废

项目营运期产生的固废主要为牛粪及污泥、病死牛、少量医疗废物、饲料包装袋、生活垃圾、废含油抹布和废含油手套及化验室废弃药剂、废液。

1、牛粪

项目采用干清粪工艺，参照《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 9 参数，肉牛粪便产生量 10.88kg/d·头，通过计算，项目牛粪产生情况一览表见下表。

表 3.3-16 牛粪产生情况一览表

常年存栏数量（头）	牛粪产生量（L/d·头）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
2000	10.88	21.76	7942.4

本项目采用干清粪工艺，项目牛粪及牛尿由于牛的踩踏及重力作用排入牛舍下部的粪污收集池。根据粪污处理工艺，废水和粪便进入粪污收集池后，通过固液分离机分离，固体粪便清出比例约为 80%，则有机肥生产车间堆肥粪便量约为 1588.48t/a，经固液分离后，在本项目有机肥生产间制成有机肥料后外售。

2、病死牛尸体

项目采用科学化管理与养殖模式，牛死亡率较低，根据同行业现已运行的肉牛养殖

场病死尸产生情况估算病死尸体产生情况，死亡率一般在存栏量的 0.2%，牛场病死牛数量为 4 头/年，平均体重为 200kg，则病死牛产生量为 0.8t/a。根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789 号）：“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物被列入《国家危险废物名录》中，编号为 841-003-01-001。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《动物防疫法》。病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”，根据以上规定，病死牛不属于危险废物。根据“关于印发《病死及死因不明动物处置办法（试行）的通知》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)有关要求，进行无害化处理，不得随意处置。本项目病死牛尸体暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溱浦永福盛生物科技有限公司处理。

3、医疗废物

本项目产生的医疗废物主要为废一次性注射器以及废弃的药品等，根据建设单位提供的资料及类比同类养殖场就诊规模，本项目建成后，每只牛防疫产生医疗废物量约为 50g/a，年医疗废物产生量为 0.1t。这部分医疗废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW01（841-001-01），物理性状均为固态。医疗废物集中收集后类暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置。

4、饲料包装袋

项目储存饲料会产生少量的饲料包装废物，产生量约为 0.5t/a。属于一般固废，代码为 900-999-99-001，统一收集后外售回收单位处置。

5、污水处理系统污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》(HJ978-2018)，污泥产生量采用下列公示核定：

$$E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E_{产生量}—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³；本项目废水处理量为 15610.32m³/a；

W_深—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量

纲一；本项目有深度处理工艺，取 2。

根据上式计算，项目废水处理过程中产生污泥量为 5.31t/a（干泥）。污泥经压滤后的含水率约 60%左右，则污泥产生量为 13.28t/a，固废代码为 900-999-62-001。该部分污泥集中收集后运至有机肥车间进行好氧发酵处理，制作有机肥外售。

6、废脱硫剂

项目采用干法对沼气中硫化氢进行去除，沼气通过氧化铁构成的填料层，使硫化氢氧化成单质硫或硫氧化物。本项目沼气选用氧化铁为脱硫剂，生产过程中沼气经过脱硫后，氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖会失去活性。失去活性的氧化铁脱硫剂属于一般固废，场区内不设再生装置，每隔一个季度更换一次，更换下来的废脱硫剂由供应厂家统一回收再生处理，年产生量约为 0.5t/a。废脱硫剂属一般固体废物，定期由厂家回收再生利用。

7、生活垃圾

本项目员工预计 30 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾量为 0.015t/d（5.475t/a），暂存于垃圾桶，定期交由环卫部门处理。

8、化验室废弃药剂、废液

本项目废水排口及有机肥产品需要定期进行检验各指标，化验过程产生少量化验室废弃药剂、废液，预计产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废物属于类别 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置。

9、废含油抹布和废含油手套

项目运营过程中设备维修保养（污水处理站等）会产生少量含油抹布和含油手套，预计产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废物属于类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置。

本项目固体废物产生及处理情况详见下表。

表 3.3-17 本项目固体废物产生及处理情况一览表

单位：t/a

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	属性/代码	处置措施
----	-------	--------------	-------	------

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	属性/代码	处置措施
1	牛粪	1588.48	一般固体废物 030-001-33-001	清运至有机肥生产车间，制作有机肥外售
2	病死牛	0.8	一般固体废物 841-003-01-001	暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理
3	医疗废物	0.1	危险废物 HW01 (841-001-01)	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置
4	饲料包装袋	0.5	一般固体废物 900-999-99-001	统一收集后外售回收单位处置
5	污水处理系统污泥	13.28	一般固体废物 900-999-62-001	清运至有机肥车间，制作有机肥外售
6	废脱硫剂	0.5	一般固体废物 900-999-99-001	由供应厂家回收再生利用
7	生活垃圾	5.475	生活垃圾	环卫部门定期清理
8	化验室废弃 药剂、废液	0.05	危险废物 HW49 (900-047-49)	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置
9	废含油抹布 和废含油手套	0.01	危险废物 HW49 (900-047-49)	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置

3.4. 项目污染物产排情况汇总

本项目各污染物排放总量控制情况见表 3.3-19。

表 3.3-18 项目污染物排放产排情况一览表

类别	污染源	污染物		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	治理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
废气	牛舍	NH ₃		1.37	/	机械加强通风；优化饲料配比；牛舍喷洒生物除臭剂；粪污日产日清；强化绿化，设置隔离带	0.41	/
		H ₂ S		0.047	/		0.01	/
	有机肥生产车间	有组织	NH ₃	0.005	0.07	设置负压抽风收集废气，废气经管道引至生物除臭装置进行处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放	0.0009	0.014
			H ₂ S	0.0005	0.007		0.00010	0.0014
		无组织	NH ₃	0.0012	/		0.0006	/
			H ₂ S	0.00012	/		0.00006	/
	污水处理站	NH ₃		0.094	/	池体尽量密封；喷洒除臭剂；加强绿化，设置隔离带	0.028	/
		H ₂ S		0.004	/		0.0011	/
	沼气	SO ₂		0.00132	/	沼气前期氧化铁脱硫，后期沼气用于食堂做燃料，多余部分采用火炬燃烧处理	0.00132	/
		NO _x		0.00834	/		0.00834	/
	柴油发电机	烟尘		0.00257	/	经自带过滤器处理引至所在屋顶排放	0.00257	/
		SO ₂		0.0144	/		0.0144	/
		NO _x		0.00922	/		0.00922	/
		CO		0.00547	/		0.00547	/
		HC		0.00536	/		0.00536	/
	食堂油烟	油烟		0.0099	2.7	经油烟净化器装置处理后引至屋顶排放	0.0030	0.81
废水	综合废水	pH		/	7.1-7.5	固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池+周边林地、果园灌溉	0	/
		COD _{Cr}		6208.66	96.92		104.25	1.63
		BOD ₅		1958.70	30.58		17.99	0.28
		SS		1337.07	20.87		2.44	0.04
		NH ₃ -N		704.12	10.99		63.55	0.99
		TP		46.99	0.73		1.61	0.03
固体废物	牛舍	牛粪		1588.48	/	清运至有机肥生产车间，制作有机肥外售	0	/
		病死牛		0.8	/	暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理	0	/
		医疗废物		0.1	/	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置	0	/
		饲料包装袋		0.5	/	统一收集后外售回收单位处置	0	/
		污水处理系统污泥		13.28	/	清运至有机肥车间，制作有机肥外售	0	/
		废脱硫剂		0.5	/	由供应厂家回收再生利用	0	/

		化验室废弃药剂、废液	0.05	/	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置	0	/
		废含油抹布和废含油手套	0.01	/	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置	0	/
	员工	生活垃圾	5.475	/	环卫部门定期清理	0	/
噪声	养殖区	设备噪声、牛叫声	=	=	主要包括牛叫声及排气扇、各类泵、固液分离机、皮带输送机机械噪声及车辆运输噪声，噪声源强 60~100dB（A），采取牛舍隔声和基础减振等降噪措施后，噪声源强可降低 20dB（A）。	=	=

第四章 环境现状调查与评价

4.1. 自然环境概括

4.1.1. 厂址地理位置

新晃侗族自治县，隶属于湖南省怀化市，位于湘西中低山丘陵西部，地理位置介于东经 $108^{\circ} 47'13'' \sim 109^{\circ} 26'45''$ ，北纬 $27^{\circ} 4'16'' \sim 27^{\circ} 29'58''$ 之间，东西长 52.5 公里，南北宽 42.3 公里，土地总面积 1508 平方公里，西接云贵高原，东连芷江，西南北三面与贵州毗邻。总面积 1508 平方公里。其中山地占总面积的 84.22%，最高峰天雷山海拔 1136 米。境内溪流众多，形成许多溪谷平地。全县辖 9 个镇、2 个民族乡，县政府驻晃州镇。

本项目位于新晃侗族自治县林冲镇高坪村，地理坐标为东经 $108^{\circ} 59' 48.57325''$ ，北纬 $27^{\circ} 13' 12.40311''$ ，具体地理位置见附图。

4.1.2. 地形、地貌

新晃侗族自治县地处云贵高原苗岭余脉，整个地形是南向北、西向东、北向南的三面倾斜，东北敞开的趋势；地貌以山地为主，地势陡峻，河谷深切，切割密度为 3.85~6.5 公里/平方公里。新晃侗族自治县境内地貌岩性为板溪群地层的变质岩、沙砾岩等，约占全县面积的 65.47%，全县大部分乡镇都有出露。震旦系地层的页岩、冰喷泥、砾层约占全县面积的 19.13%，出露于贡溪、米贝等乡镇及西部和舞水北岸。寒武系地层的灰岩、白云岩约占全县面积的 8.68%，出露于贡溪乡、鱼市镇及舞水北岸。白垩系地层的紫色沙砾岩、砾砂岩约占全县面积的 0.37%，出露于县城附近及波州、鱼市两镇内。第四纪松散堆积物约占全县面积的 4.83%，发育于舞水、平溪两岸及支流沿岸。

本区域属侵蚀构造低山垄脊峡谷地貌，地势东西高、南北低。一般标高 350~800m，切深 200~450m。山顶多为尖棱或次棱角状，相互连接成不明显的齿状山脊。山坡坡度多在 $25^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 之间。谷地狭窄，低宽一般 10~30m，常有乱石和砂土堆积。河系呈树枝状，局部呈平行状。区域内地层分布较单一，除第四系冲积堆积和残坡积外，主要分布有中生界震旦系下统江口组。江口组下部为含砾砂质板岩、含砾砂岩、凝灰质砂岩、层凝灰岩，中部为含砾砂质板岩、砂质板岩、条带状板岩，上部为长石

石英砂岩、石英砂岩。第四系冲积堆积分布于 I、II 级阶地，I 级阶地为灰褐色粉质粘土，下部有少量砂砾石，II 级阶地为黄褐色粘土，下部为砂砾石。第四系残坡积分布于两岸山坡，为黄褐色、灰褐色粘土夹碎石。工程出露地层为第四系黄褐色粘土。

4.1.3. 水文水资源特征

1、地表水

新晃侗族自治县境内有舞水蜿蜒而过，三面被溱水河包围着。新晃侗族自治县水域宽广，有大小河流 260 余条，属长江水系的沅水支流-舞水河流经县境，还有平溪、西溪、中和溪、龙溪贯穿东南西北。

溱水：又名舞阳河，发源于贵州省福泉县罗柳塘，由西向东，经黄平、施秉、镇远、岑巩、玉屏县，至玉屏的护溪江入鱼市境内，至波洲凹田入芷江县境，再经怀化市至黔阳县黔城（现在的新洪江市）注入沅水，为沅水一级支流。舞水全长 410km，流域面积 11360km²，在鱼市镇境内约 5km。舞水在鱼市镇境内的河谷多穿插于坚硬的板岩和冰碛层，形成很多较长的峡谷，河床由小卵石组成，河面宽 70~200m，落差大，水流急，水位变化较大。1978 年 1 月 27 日历史最低水位，黄海高程为 305.91 m，流量约为 10 多 m³/s。1995 年历史最高水位，黄海高程为 329.7m，流量为 3985 m³/s。汛期一般在每年的 4 至 8 月，水位自 3 月下旬开始上涨，最高水位多出现在 5 月至 8 月，10 月份有时也偶然出现最高水位，舞水在鱼市境内的落差为 25m 以上。

溱水新晃侗族自治县段的主要水文参数如下：多年平均流量 131.55m³/s，多年年平均径流量 37.6 亿 m³，历年实测最大年平均流量 213m³/s（1954 年），历年实测最小平均流量 71.1m³/s（1956 年），历年实测最大月平均流量 577m³/s（1954 年 7 月），解放后历史最低水位流量为 29.6m³/s，历史最高水位流量为 6380m³/s，历年极端最低水温 2.1℃（1977 年 1 月 30 日）。

本项目雨水通过雨水管网，雨水按重力流自流排放至厂区西侧无名小溪，无名小溪经丰收河汇入舞水。

2、地下水

本项目周边散户饮用水源为井水，集中居住区为山泉水。

（1）地下水类型

本项目区域内地下水有三种类型：

①松散岩类孔隙水：主要分布于沿河两岸 I 级阶地内的粉质粘土与粉细砂中的空

隙中，主要接受大气降水与地表水的补给，其水量、水位随季节变化性变化，埋深 1~2m，枯水期补给河水，汛期河水补给地下水。

②基岩裂隙水：分布于砂岩、粉砂岩构造及风化裂隙中。一般接受大气降水与松散岩类孔隙水补给，沿裂隙运移，多以湿地泉的形式排泄于河床或地形低洼处，泉水流量一般 0.06~0.1L/s，水量贫乏。

③基岩裂隙岩溶水：分布于汇演、泥质灰岩的构造及风化裂隙中。一般接受大气降水与松散岩类孔隙水补给，沿裂隙运移，多以股状泉形式排泄于河床或地形低洼处，泉流量一般 0.06~0.1L/s，水量多较丰富。

区域地层为非可溶性岩，含水性较差，赋存地下水能力较弱，随着岩石的风化裂隙，构造裂隙，层面裂隙均较发育，构成富集地下水的有利条件，使地下水赋存和循环于基岩裂隙中，该类地下水受大气降雨补给，流量随季节变化，主要集中向沟谷排泄，地下水埋藏较浅，一般在 10m 以内，最深不超过 30m。

（2）地下水的动态特征

地下水动态属气象型，主要受大气降水因素影响，每年在 11 月至次年二月为枯水期，5、6 月为丰水期，其它为平水期。

（3）地下水资源及其利用情况

根据现场调查，周边地下水水资源利用主要表现为水井。目前，项目区及周边居民生活用水均采用地下水井。

4.1.4. 气象

新晃侗族自治县属亚热带湿润型季风气候区，是热带气团和极地气团相互角逐的地带，冬季多为西北利亚干冷气团所控制，北方寒流不断南下，造成雨、雪、冰、霜，气候寒冷；夏季受海洋暖湿气团影响，湿度较大；春夏之交正处在冷暖气团交替的过度地带，低气压活动频繁，形成梅雨季节。因此，形成夏热冬冷、四季分明、降水量充足、夏雨较多、山地气候明显、垂直差异大的气候特征。

根据国家气象信息中心提供的 2003 年~2022 年 20 年气象观测统计数据：年平均气温为 16.93℃，多年平均最高气温为 38.63℃，多年平均最低气温为-2.95℃，年平均相对湿度为 78.9%，平均年降水量为 1183.57mm，年均日照 1127.605h，平均风速为 0.89m/s。

4.1.5. 生态环境概况

区域内主要野生木本植物有杉木、马尾松、油茶、苦槠、白栎、青冈、化香、槐树、冬青、檫木、山胡椒、女贞、野桐、楠竹、吊竹、花竹等；草本植物主要有白茅、野古草、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、芒、蒲公英等；另外还有多种蕨类和藤本植物。物种相对较为丰富。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食和蔬菜类作物。

区域内野生动物较少，主要有蛇类、野兔、田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、八哥、黄鼠狼等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳙鱼等。

经调查，评价范围内未发现野生的珍稀濒危动植物种类和文物古迹保护单位。

4.2. 区域污染源调查

工业污染源：评价区地处农村区域，厂区周边无工业企业，区内居民零散分布。

生活污染源：生活污染源主要来自村民的生活污水、生活垃圾、粪便等。

农业污染源：评价区农业用地主要为坡耕地，农业污染源主要来自农药、化肥的施用、土壤流失和农业废弃物等。化肥和农药的不合理施用造成土壤污染，破坏土壤结构和土壤生态系统；降水形成的径流和渗流将土壤中的氮、磷、农药带入水体。

4.3. 环境质量现状调查与评价

4.3.1. 大气环境质量现状监测与评价

4.3.1.1. 空气质量基本污染物环境质量现状

1、空气质量达标区判定

本次环评环境空气质量现状数据引用《2023 年新晃侗族自治县环境空气质量情况汇报》，结果如下表所示。

表 4.3-1 2023 年新晃侗族自治县大气环境常规监测数据（单位：ug/Nm³）

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
O ₃	第 90 百分位数最大 8h 平均值	110	160	68.75	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9	4.0mg/m³	22.5	达标

根据环境质量报表结果，项目区域为环境空气质量达标区。

2、大气环境现状监测

本次评价委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 10 月 21 日~10 月 27 日对项目厂区大气环境质量进行了现状监测。现状监测结果详见下表。

表 4.3-2 环境空气检测数据一览表

采样位置	采样时间	检测项目及检测结果（mg/m³，臭气浓度：无量纲）		
		氨气	硫化氢	臭气浓度
项目厂址处	2024.10.21	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.22	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.23	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.24	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.25	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.26	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.27	0.01L	0.001L	<10
项目厂址下风向	2024.10.21	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.22	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.23	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.24	0.01L	0.001L	<10

	2024.10.25	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.26	0.01L	0.001L	<10
	2024.10.27	0.01L	0.001L	<10
浓度限值 (mg/m ³)		0.2	0.01	-
达标情况		达标	达标	-

根据现状监测结果可以看出：评价区域 SO₂、NO₂ 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求；NH₃、H₂S 监测值均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

4.3.1.2.地表水环境质量监测与评价

本项目生产废水和隔油化粪池收集处理的生活污水经污水处理站统一处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值后用于周边牧草基地灌溉。

为了解项目附近地表水体的水环境质量，湖南湘黔生态养殖有限公司委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对其质量现状进行了现场监测。

（1）监测断面、采样频率及采样时间

采样时间及采样频率：2023 年 3 月 12 日~2023 年 3 月 14 日，连续监测 3 天，每天监测一次。

（2）评价方法

水环境现状评价采用单因子标准指数法进行水环境质量现状评价。单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数为：

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

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_{pHj}——pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ——pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

水质参数的标准指数大于1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用功能要求。

(3) 现状监测结果

监测结果统计见表 4.3-3。

表 4.3-3 现状水质监测结果一览表单位：mg/L，pH：无量纲

检测项目	单位	采样时间	检测结果				标准值	是否达标
			无名小溪上游 500m	无名小溪下游 1000m	丰收河上游 500m	丰收河下游 1000m		
pH	无量纲	03 月 29 日	7.2	7.4	7.3	7.2	6-9	是
		03 月 29 日	7.1	7.3	7.3	7.2		是
		03 月 31 日	7.2	7.3	7.2	7.1		是
氨氮	mg/L	03 月 29 日	0.026	0.112	0.056	0.058	0.5	是
		03 月 29 日	0.031	0.102	0.048	0.053		是
		03 月 31 日	0.037	0.096	0.042	0.048		是
化学需氧量	mg/L	03 月 29 日	6	13	9	14	20	是
		03 月 29 日	10	15	5	15		是
		03 月 31 日	8	16	7	12		是
五日生化需氧量	mg/L	03 月 29 日	1.1	2.7	1.9	3.0	4.0	是
		03 月 29 日	2.2	2.9	1.3	2.5		是
		03 月 31 日	1.4	2.9	1.4	2.6		是
悬浮物	mg/L	03 月 29 日	11	15	9	12	30	是
		03 月 29 日	14	17	13	15		是
		03 月 31 日	8	11	10	16		是
总磷 (以 P 计)	mg/L	03 月 29 日	0.06	0.09	0.04	0.11	0.2	是
		03 月 29 日	0.07	0.13	0.06	0.10		是
		03 月 31 日	0.08	0.12	0.09	0.14		是
总氮	mg/L	03 月 29 日	0.46	0.61	0.92	0.98	1.0	是
		03 月 29 日	0.40	0.57	0.87	0.93		是
		03 月 31 日	0.35	0.52	0.80	0.89		是
石油类	mg/L	03 月 29 日	ND	ND	ND	ND	0.05	是
		03 月 29 日	ND	ND	ND	ND		是

		03 月 31 日	ND	ND	ND	ND		是
粪大肠菌群	MPN /L	03 月 29 日	1.3×10 ³	1.7×10 ³	1.0×10 ³	1.2×10 ³	10000	是
		03 月 29 日	1.1×10 ³	1.5×10 ³	1.9×10 ³	2.3×10 ³		是
		03 月 31 日	1.9×10 ³	2.4×10 ³	2.0×10 ³	2.6×10 ³		是

从地表水质监测结果分析表可知：项目所在地无名小溪及丰收河监测断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质要求。

4.3.1.3.声环境质量现状监测与评价

本项目委托湖南乾诚检测有限公司对工程建设所在区域声环境质量现状进行了现场监测。

（1）监测布点

监测点分布在拟建地东、南、西、北四面，具体点位见附图 3。

（2）监测因子、频次

连续监测 2 天，昼夜各监测一次，监测项目为连续等效 A 声级。

（3）评价标准及方法

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

评价方法：采用将噪声实测值和标准值相比较，对区域声环境质量进行评价。

（4）监测结果

本项目厂界 2024 年 10 月 25 日~26 日的噪声现状监测结果见表 4.3-4。

表 4.3-4 噪声监测结果一览表

点位序号	采样位置	检测时间及检测结果 dB(A)			
		2024.10.25		2024.10.26	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东面外 1m 处	52.2	43.1	52.4	43.1
N2	厂界南面外 1m 处	53.7	44.6	53.7	42.6
N3	厂界西面外 1m 处	52.2	42.2	54.6	43.5
N4	厂界北面外 1m 处	53.3	42.7	53.9	42.3
《声环境质量标准》（GB 3096-2008） 表 1 中 2 类标准		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标

（5）声环境现状评价

现状监测结果表明，厂区附近的声环境质量较好，能满足《声环境质量标准》（G

B3096-2008)中2类标准要求,监测期间达标。

4.3.1.4.地下水环境质量现状监测与评价

本项目地下水评价为三级,评价范围 $\leq 6\text{km}^2$,为了解评价区域内地下水环境质量,本评价委托湖南乾诚检测有限公司对工程建设所在地下水环境质量现状进行了现场监测。

(1) 监测布点

S1——项目厂区上游水井

S2——项目厂区下游水井;

S3——项目厂区下游水井。

(2) 监测因子、频次

监测因子见表 4.2-10,采样时间为 2024 年 10 月 23 日,监测天数为 1 天,共监测 1 次。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中地下水现状监测布设原则可知,地下水环境现状监测点应主要设在建设项目场地、周边环境敏感点、地下水污染源以及对于确定边界条件有控制意义的地点,故本项目地下水监测布点为本项目地及周边居民家的水井。

因此本项地下水现状监测点布设符合《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中的要求,监测数据具有代表性。

(3) 评价标准及方法

地下水环境质量现状评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数 >1 ,表明指数计算公式分以下两种情况:超过了规定的水质标准,指数值越大,超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种:

(1) 对于评价标准为定值的水质因子,其标准指数计算方法见下式:

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

式中:

P_i ——第 i 项水质因子的标准指数,无量纲;

C_i ——第 i 项水质因子的监测浓度, mg/L ;

C_{Si} ——第 i 项水质因子的标准浓度, mg/L 。

(2) 对于评价标准为区间的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算方法见下式：
pH 的标准指数：

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

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

式中：

S_{pHj} ——pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ——pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd} ——指水质标准中 PH 值的下限；

pH_{su} ——指水质标准中 PH 值的上限。

采用单因子指数法对地下水现状进行评价，其中当 $P > 1.0$ 时为超标，当 $P \leq 1.0$ 时为达标。

(4) 地下水环境质量现状监测结果及评价

地下水环境质量现状监测结果及评价见表 4.3-5。

表 4.3-5 地下水环境质量现状监测结果及评价

采样时间	检测项目	单位	检测结果			标准值	达标情况
			厂区上游水井 1#	厂区下游水井 2#	厂区下游水井 3#		
2024.1 0.23	pH	无量纲	7.4	7.4	7.1	6.5~8.5	达标
	水位	m	633.00	620.00	625.00	-	-
	井深	m	167.00	155.00	151.00	-	-
	氨氮	mg/L	0.03	0.08	0.06	≤0.50	达标
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.734	1.04	1.27	≤20.0	达标
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	≤1.00	达标
	硫酸盐	mg/L	4.20	21.6	12.7	≤250	达标
	氯化物	mg/L	2.54	13.4	7.18	≤250	达标
	氟化物	mg/L	0.254	0.398	0.269	≤1.0	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
	总硬度	mg/L	255	231	250	≤450	达标

	溶解性总固体	mg/L	338	346	350	≤1000	达标
	耗氧量	mg/L	1.6	1.3	1.5	≤3.0	达标
	钾	mg/L	0.33	0.452	0.77	-	-
	钠	mg/L	0.98	1.10	1.25	-	-
	钙	mg/L	98	89	96	-	-
	镁	mg/L	3L	3L	3L	-	-
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	-	-
	碳酸氢根	mg/L	269	230	247	-	-
	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01	达标
	镉	mg/L	0.0029	0.0030	0.0029	≤0.005	达标
	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤1.00	达标
	镍	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
	锡	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	-	-
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10	达标
	砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	达标
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
	总大肠菌落	MPNb/10 0mL	未检出	未检出	未检出	≤3.0	达标
	菌落总数	CFU/mL	22	15	19	≤100	达标

表 4.3-6 地下水环境水位、井深现状监测结果

采样时间	采样点位	检测项目	计量单位	检测结果
2024.10.23	D4 居民点水井	水位	m	628.00
		井深	m	156.00
	D5 居民点水井	水位	m	625.00
		井深	m	151.00
	D6 居民点水井	水位	m	631.00
		井深	m	159.00

由上表可以看出，项目周边地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。

4.3.1.5.土壤环境质量现状监测与评价

为了解评价区域内土壤环境质量，本评价于 2024 年 10 月 23 日委托湖南乾诚检测有限公司对工程建设所在地土壤环境质量现状进行了现场监测。项目土壤环境质量现状监测结果及评价见表。

表 4.3-7 土壤环境监测结果统计一览表 mg/kg

采样时间	采样位置	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
10 月 24 日 03 月 12 日	项目区中 心位置 (表层 土)	pH 值	无量纲	7.22	6.5-7.5	-
		砷	mg/kg	13.2	30	达标
		镉	mg/kg	0.04	0.3	达标
		铬(六价)	mg/kg	0.5L	200	达标
		铜	mg/kg	1	100	达标
		铅	mg/kg	28	120	达标
		汞	mg/kg	0.576	2.4	达标
		镍	mg/kg	7	100	达标
		四氯化碳	mg/kg	$2.1 \times 10^{-3}L$	-	-
		氯仿	mg/kg	$1.5 \times 10^{-3}L$	-	-
		氯甲烷	mg/kg	$3.0 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	$1.3 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	$0.8 \times 10^{-3}L$	-	-
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	-	-
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	-	-
		二氯甲烷	mg/kg	$2.6 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	$1.9 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	-	-
		四氯乙烯	mg/kg	$0.8 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$1.1 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$1.4 \times 10^{-3}L$	-	-
		三氯乙烯	mg/kg	$0.9 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	-	-
		氯乙烯	mg/kg	$1.5 \times 10^{-3}L$	-	-
		苯	mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	-	-

		氯苯	mg/kg	$1.1 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,2-二氯苯	mg/kg	$1.0 \times 10^{-3}L$	-	-
		1,4-二氯苯	mg/kg	$1.2 \times 10^{-3}L$	-	-
		乙苯	mg/kg	$1.2 \times 10^{-3}L$	-	-
		苯乙烯	mg/kg	$1.6 \times 10^{-3}L$	-	-
		甲苯	mg/kg	$2.0 \times 10^{-3}L$	-	-
		间二甲苯+ 对二甲苯	mg/kg	$3.6 \times 10^{-3}L$	-	-
		邻二甲苯	mg/kg	$1.3 \times 10^{-3}L$	-	-
		硝基苯	mg/kg	0.09L	-	-
		苯胺	mg/kg	0.66L	-	-
		2-氯酚	mg/kg	0.06L	-	-
		苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	-	-
		苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	-	-
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	-	-
		苯并[k] 荧蒽	mg/kg	0.1L	-	-
		蒽	mg/kg	0.1L	-	-
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	-	-
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1L	-	-
		萘	mg/kg	0.09L	-	-
	项目区北侧 (表层土)	pH	无量纲	7.26	6.5-7.5	-
		砷	mg/kg	3.27	30	达标
		镉	mg/kg	0.09	0.3	达标
		六价铬	mg/kg	0.5L	200	达标
		铜	mg/kg	15	100	达标
		铅	mg/kg	49	120	达标
		汞	mg/kg	0.284	2.4	达标
		镍	mg/kg	49	100	达标
		锌	mg/kg	180	250	达标
	项目区南侧 (表层土)	pH	无量纲	7.31	6.5-7.5	-
		砷	mg/kg	4.26	30	达标
		镉	mg/kg	0.02	0.3	达标
		六价铬	mg/kg	0.5L	200	达标

		铜	mg/kg	6	100	达标
		铅	mg/kg	29	120	达标
		汞	mg/kg	0.228	2.4	达标
		镍	mg/kg	11	100	达标
		锌	mg/kg	178	250	达标

由上表可知，项目所设土壤监测点位各监测因子均能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1中标准限值要求。

4.3.1.6.生态环境质量现状

1、项目地块及周边生态环境现状调查及评价

现状调查：项目位于新晃侗族自治县林冲镇高坪村，本项目用地现状为荒地，地块植被主要为荒草丛地为主，无景观要素。本项目占地范围内现状已无农业生产，功能特征主要表现为荒草地，生态环境趋于稳定。

2、植被破坏与自然灾害情况调查

根据现场勘察资料，场区内未发现崩塌、泥石流、地面沉降、地面塌陷和地裂缝等地质灾害，评估区现状地质灾害不发育。

3、现状承受干扰能力和发展趋势

项目所在地现状为荒草丛地为主，与周边环境联系不密切，本项目的建设将有使项目所在区域抗干扰能力减弱。发展趋势是向城市生态环境转变。

4、区域动植物分布

区域内由于长期的人为活动影响，野生动物分布种类较少，项目所在区域内常见的野生动物有蛇类、爬行类、鱼类、鸟类、昆虫类等动物。饲养动物有牛、羊、马、猪、鸡、鸭、鹅等。

总体来看，项目所在区域生物多样性简单，无珍稀野生动植物分布。根据现场调查与当地有关部门的咨询，在项目评价范围内无国家及地方重点保护野生动植物的分布。

第五章 环境影响预测与分析

5.1. 施工期环境影响分析

5.1.1. 施工期废气影响分析

项目施工期废气主要为施工扬尘和施工机械设备废气。

5.1.1.1. 施工扬尘影响分析

(2) 施工期大气污染特征

建设过程中，大气污染物来源于施工扬尘，如挖土、建筑垃圾及建筑材料运输过程中产生的粉尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：

①流动性：扬尘点不固定多在于料土堆放处、物料搬运通道、物料装卸地等；

②瞬时性：扬尘过程持续时间短、阵发性，直接受天气情况影响。大风、干燥天气扬尘大，雨天扬尘小。

③无组织排放：扬尘点大多数敞露，点多面广，难以采取排风集尘措施，扬尘呈无组织排放。

(3) 污染源分析

在整个施工期，产生扬尘的作业有场地整理、基础建设、物料运输和材料堆放等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘则更为严重。施工扬尘的另一种情况是露天堆放，这类扬尘主要受作业时风速的影响，因此，禁止在风天进行作业，减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。另外，由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度愈快，其扬尘量势必愈大，所以在施工场地，对施工车辆必须实施限速行驶，一方面是减少扬尘发生量，另一方面也是出于施工安全的考虑。

(4) 影响分析

露天堆放和裸露场地的风力扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q—起尘量，kg/m²·a；

V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度详见下表。

表 5.1-1 不同粒径粉尘的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表中数据可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可认为当粒径大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶产生的起尘量，kg/车·km；

V—汽车行驶速度，km/h；

W—汽车车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目假设一辆 10 吨卡车通过一段 1km 长的路面时，不同路面清洁程度不同，不同行驶速度情况下的扬尘监测值见下表。

表 5.1-2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘监测值单位：kg/（车·km）

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由表中数据可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

综上，施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，

以减少施工扬尘对周围环境的影响。

按照要求，建设工程工地应在项目四周周边设置不低于 2.1 米的遮挡围护设施。施工道路必须硬化，工地出入口 5 米内应用砼硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度，出入口内侧必须安装专用运输车辆轮胎清洗设备及相应的排水和泥浆沉淀设施，将车辆槽帮和车轮冲洗干净，并保持出入口通道以及出入口通道两侧 50 米道路的整洁。建筑工地施工过程中必须设置密目网，防止和减少建筑施工过程中物料、渣土外逸，粉尘飞扬及废弃物、杂物飘散。土堆、料堆要有遮盖或喷洒覆盖剂；装卸渣土严禁凌空抛撒；要指定专人清扫工地路面；高处工程垃圾必须用容器垂直清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱卸；禁止现场进行消化石灰、拌石灰土或其他有严重粉尘污染的作业。建筑工地扫尾阶段，房内清扫出的垃圾必须装袋清运；外架拆除必须先用水喷洒后拆除，避免粉尘飞扬。

要尽可能减少运输车辆进出的出入口数量，及时清运建筑垃圾，不能及时清运的，必须采取覆盖措施，严禁在人行道、车行道和施工范围外堆放施工弃土。对道路施工同步通行机动车辆的临时道路必须进行硬化处理，并制定洒水清扫制度，配备洒水设备及指定专人负责洒水和清扫，每天清扫洒水频次不少于 4 次。

建设工程施工料具应当按照建设工程施工现场平面布置图确定的位置放置，水泥等易产生扬尘污染的建筑材料应当在库房内存放或严密遮盖。建设工地施工现场应当设置密闭式垃圾站用于存放施工垃圾。

在风速四级以上或连续晴天 10 天以上等易产生扬尘的条件下，建设工程施工应尽量避免土方开挖等作业，并对施工工地采取增加洒水频次等地面保湿措施，防止扬尘飞散。

5.1.1.2.施工机械设备废气影响分析

项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆会产生一定量排放的废气和尾气，各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重城市车辆汽车尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。

综上所述，施工团队严格按照上述所提措施进行施工，对项目周围环境影响不大。

5.1.2. 施工期废水影响分析

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活用水。

5.1.2.1. 施工废水影响分析

施工期产生的施工废水主要为混凝土养护水、基坑废水、施工设备清洗及进出车辆冲洗废水，同时施工区被雨水冲刷以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成污水。

(1) 施工废水

①混凝土养护废水：新浇筑的混凝土需要保证一定的湿度进行养护，养护时产生混凝土养护废水，主要产生于养殖场施工区。混凝土养护废水由于产生量极少，施工现场设置沉淀池，养护废水经沉淀处理后用于场地降尘洒水，难以形成地表径流，因此，混凝土养护废水对水环境无影响。

②基坑废水：主要由大气降水在场地内的基坑形成，该废水为无毒无害废水，经厂区临时沉淀池沉淀处理后就回用于现场降尘洒水，不对周边地表水体产生污染影响。

③车辆冲洗废水：主要来源于运输车辆冲洗水等，主要污染物为悬浮物、石油类等，废水经隔油沉淀处理后全部回用，不外排，对区域水环境影响小。

④含油污水：施工期含油污水主要来源于施工机械的修理、维护过程及作业过程中的跑、冒、滴、漏。其成分主要是润滑油、柴油、汽油等石油类物质，这类物质一旦进入水体则漂浮于水面，阻碍气水界面的物质交换，使水体溶解氧得不到及时补给。因此，应采取隔油措施。此外，在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生。施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷。

5.1.2.2. 施工人员生活废水

本项目施工人员均为项目周边居民，生活污水主要为施工人员如厕废水。建议建设临时厕所、化粪池等临时生活设施，生活污水经处理后用于附近种植地施肥灌溉，不外排。

综上所述，严格实施提出措施的前提下，项目施工期产生的废水对地表水环境影响较小。

5.1.3. 施工期噪声影响分析

项目施工期噪声主要来源于建筑物建设工程工期使用的电锤、空压机、磨机、切割机、水泵、电钻等机械设备噪声、运输车辆噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。施工机械多是露天作业，四周无遮挡，部分机械需要经常移动，起吊和安装工作需要高空作业，则施工噪声具有突发性、阶段性、冲击性、不连续性等特点。不同的施工设备产生及经隔声、消声、减振措施后的噪声源强下表。

表 5.1-3 施工期噪声源强度一览表 单位：dB(A)

声源	声级	措施后的声级	声源	声级	措施后的声级
电锤	100~105	90	空压机	75~85	70
挖掘机	78~96	75	装载机	85~95	80
吊车	65~75	60	气割枪	85~100	80
运渣车	85~90	75	材料运输车	80~85	70
工具	65~70	60	混凝土罐车	80~85	70
水泵	70~85	65	电钻	100~110	95
电锯	100~110	95	电焊机	60~75	55

将项目区作为一个整体预测，进行多点源叠加。采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，再考虑障碍物遮挡、空气吸收等衰减。首先预测主要施工机械在不同距离贡献值，预测结果详见下表。

表 5.1-4 各主要施工机械在不同距离处的贡献值

序号	设备名称	措施后的声级	不同距离处的噪声预测 dB(A)							
			5m	10m	25m	30m	50m	70m	90m	120m
1	电锤	90	76	70	66	60	56	53	51	48
2	挖掘机	75	61	55	51	45	41	38	36	33
3	吊车	60	46	40	36	30	26	23	21	18
4	运渣车	75	61	55	51	45	41	38	36	33
5	工具	60	46	40	36	30	26	23	21	18
6	水泵	65	51	45	41	35	31	28	26	23
7	电锯	95	81	75	71	65	61	58	56	53
8	空压机	70	56	50	46	40	36	33	31	28
9	装载机	80	76	70	66	60	56	53	51	48
10	气割枪	80	76	70	66	60	56	53	51	48
11	材料运输车	70	56	50	46	40	36	33	31	28
12	混凝土罐车	70	56	50	46	40	36	33	31	28
13	电钻	95	81	75	71	65	61	58	56	53
14	电焊机	55	41	35	31	25	21	18	16	13
多声源叠加值		99	85	79	75	69	65	62	60	57

由上表可知，施工期噪声昼间(夜间不施工)在 30m 处能满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值[≤70dB(A)]。根据以上分析，由于项目噪声预测选取的源强均为最大值，为主要预测噪声源距离敏感点最近处的噪声值，在实际施工过程中施工机械的施工时间和施工位置均存在不确定性，因此

本次环评预测结果为最不利情况下的结果，在实际施工过程中出现的几率较小。

为保证项目施工噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值，本次环评提出项目施工时应采取如下措施：

①施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源。

②在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械，从源头控制噪声源强；

③施工设备需严格做好隔声、减振、消声等措施，控制设备噪声；

④施工过程中，经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。

综上所述，施工期间需严格落实以上措施，确保厂界噪声排放《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关要求。因此，项目施工期噪声对外环境影响不大。

5.1.4. 施工期固废影响分析

施工期间产生的固体废物主要包括施工弃土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

5.1.4.1. 施工弃土

项目施工弃土主要产生于场地平整。项目建设地点位于新晃侗族自治县林冲镇高坪村，根据实地考察，项目建设场均为山丘，极不平整。项目所在地，由于开发程度很低，没有配套的进场公路，因此项目产生的土石方全部以挖作填就地平衡，集中用于进场道路的修筑和建设场地的平整。

5.1.4.2. 建筑垃圾

本项目在施工期产生建筑垃圾主要有废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等。建筑垃圾集中暂存在固定地点，不随意堆放，有利用价值部分可由废品回收公司进行回收，其它建筑垃圾应严格按照规定处理，委托有经营建筑垃圾资质的单位运至渣土管理部门指定地点处理。

5.1.4.3. 施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾集中收集至垃圾桶，不随意乱丢，经统一收集后定期交由

环卫部门清运处理，对周围环境的不利影响较小。

因此，在施工期间需对产生的固体废弃物进行妥善处置，严格按照以上措施施工，则施工过程产生的固废对周围环境影响不大。

5.1.5. 施工期生态环境影响分析

本项目施工期生态影响主要是在施工活动中植被破坏、水土流失、景观格局改变等破坏原有生态系统。

5.1.5.1. 水土流失影响

施工期可能导致水土流失的主要原因是厂区、厂房和道路的土建施工等。在施工过程中，施工期土壤暴露在雨、风和其他的干扰中。另外，大量的土方挖填和弃土的堆放，都会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土转运装卸过程中和堆放，都可能出现散落和水土流失。

(1) 对土地资源的破坏

项目建设区施工活动损坏原自然地表、地表植被，形成大面积裸露地表，改变土壤结构，降低或丧失水土保持功能。施工结束后，土地生产力的基础—土壤丧失殆尽，尤其项目区内的红壤区域，扰动后随着侵蚀强度增大，土壤中的 N、P、K 等有机养分流失量相应加大，使区域土壤日趋贫瘠，严重区域可能产生石漠化。

(2) 对项目建设和运营安全的影响

工程建设可能导致的水土流失与项目区建设的安全息息相关。建设扰动地表可能诱发的水土流失，若得不到有效防治，必将对项目建设和运行期的安全生产造成很大影响。尤其值得注意的是，若得不到及时、有效防治而诱发大量水土流失的发生。

(3) 对项目区周边河流水系的影响

项目养殖场区周边河流主要为东侧无名小溪，水土流失会造成下游水体水质混浊，影响了水体的使用功能；造成泥沙淤积，抬高河床，降低河道的泄洪能力。

因此，为将本项目的水土流失、生态破坏减少到最低程度，建议采取如下措施：

(1) 工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱扔污染道路、

环境。

(2) 施工期间，严格做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的截水沟和沉砂池。施工产生的弃土，用作种植区域低洼地的填方，应尽可能及时就地回填，绝不能乱堆乱放，影响环境对树木的砍伐与土地平整要依工程进度循序渐进的进行。

(3) 施工期间，合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季中尽量减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开面，防止冲刷和崩塌。

(4) 施工期做好排水工程，项目四周修建导流沟，对边坡进行硬化，防止雨水冲刷导致的水土流失。以挖代填，平整场地，削坡定级，对养殖区的裸露地面进行覆盖，尽快进行硬化或绿化等。

(5) 建设单位应对施工期及施工完毕影响区域的水土保持有足够的重视，落实建设资金，做到按计划有步骤地进行水土流失的防治，确保自然生态环境不受水土流失的严重影响。

5.1.5.2.生态环境影响

(1) 占地影响

本项目用地类型主要为山丘林地、杂木灌丛、荒地等，不占用基本农田、生态公益林和水源涵养林。项目的建设将改变项目现有的土地使用类型，将其转变成设施农用地。

建设单位设计中已明确充分利用地块内原有的地形地貌，并在尽量少破坏原有生态的基础上营造优美的厂区环境，项目建成后，厂区内除建筑、道路外，几乎均有绿地覆盖，可视为一定程度的生态恢复补偿措施。

(2) 动植物影响

项目施工期对动物的影响因素主要是施工噪声破坏其赖以生存的环境。噪声会影响动物的行为和繁殖，破坏其生境则破坏了他们的生态基础条件，从而会影响到动物物种的发展和繁衍。由于项目施工区动物种类很少，无珍稀保护的动物物种，因此，施工对动物的影响很小。

施工对植物的影响相对要大，主要表现在会破坏一些植被，评价区的植被类型由于长期受人类活动的影响，原生植被已不存在。除大面积种植的杉树和松树

外，还有少量灌木草丛。

项目评价范围内无珍稀野生动植物存在，不属于重要保护动物的栖息地。项目建设去除的植被不会对这些种类在该地区的分布造成影响。项目施工期对动植物的影响是有限的。

5.2. 营运期环境影响分析

5.2.1. 营运期大气环境影响分析

5.2.1.1. 污染物排放量核算

本项目主要污染物为牛舍、有机肥生产间、污水处理站等产生的恶臭气体以及沼气燃烧废气和食堂油烟。

根据 2.5.1.1 章节分析，本项目大气环境影响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），二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

1) 有组织排放量核算

项目有组织废气污染物排放量核算见下表。

表 5.2-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 m g/m ³	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/ a
一般排放口					
1	DA001	氨气	0.014	0.00011	0.0009
		硫化氢	0.0014	0.00001	0.00010

2) 无组织排放量核算

项目无组织废气污染物排放量核算见下表。

表 5.2-2 大气污染物无组织排放量核算表

无组织排放源	主要污染物	排放量	
		kg/h	t/a
牛舍	氨气	0.047	0.41
	硫化氢	0.002	0.01
有机肥车间	氨气	0.00007	0.0006
	硫化氢	0.00001	0.00006
污水处理站	氨气	0.0032	0.028
	硫化氢	0.00012	0.0011

3) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 5.2-3 大气污染物年排放量核算表

排放源		污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)
有组织	DA001 排气筒	氨气	0.00011	0.0009
		硫化氢	0.00001	0.00010
无组织	牛舍	氨气	0.047	0.41
		硫化氢	0.002	0.01
	有机肥车间	氨气	0.00007	0.0006
		硫化氢	0.00001	0.00006
	污水处理站	氨气	0.0032	0.028
		硫化氢	0.00012	0.0011

5.2.1.2.大气环境影响预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 5.2-4 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准	Cmax (μg/m³)	Pmax (%)	评价等级
DA001	NH ₃	200μg/m³	0.0001	0	三级
	H ₂ S	10μg/m³	0	0	三级
牛舍恶臭	NH ₃	200μg/m³	14.0910	7.05	二级
	H ₂ S	10μg/m³	0.5996	6.00	二级
有机肥车间	NH ₃	200μg/m³	0.0896	0.04	三级
	H ₂ S	10μg/m³	0.0094	0.09	三级
污水处理站	NH ₃	200μg/m³	3.4399	1.72	二级
	H ₂ S	10μg/m³	0.1323	1.32	二级



图 5.2-1 无组织废气小时浓度占标率预测截图（牛舍）

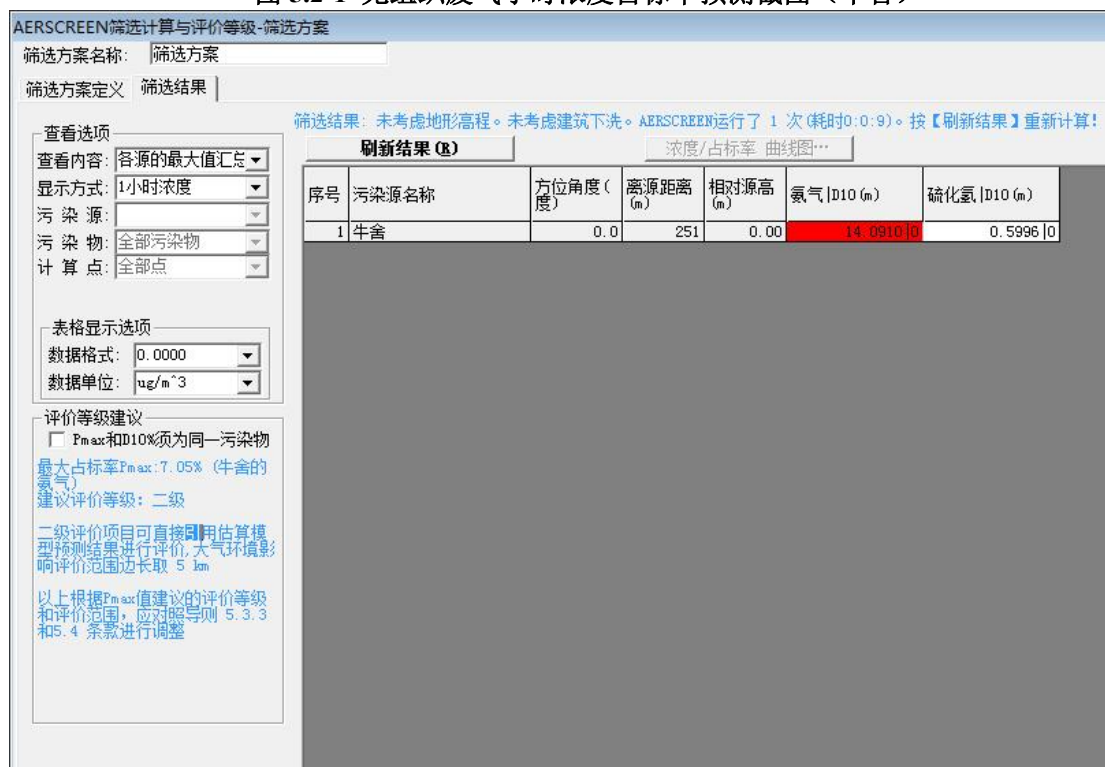


图 5.2-2 无组织废气小时浓度预测截图（牛舍）

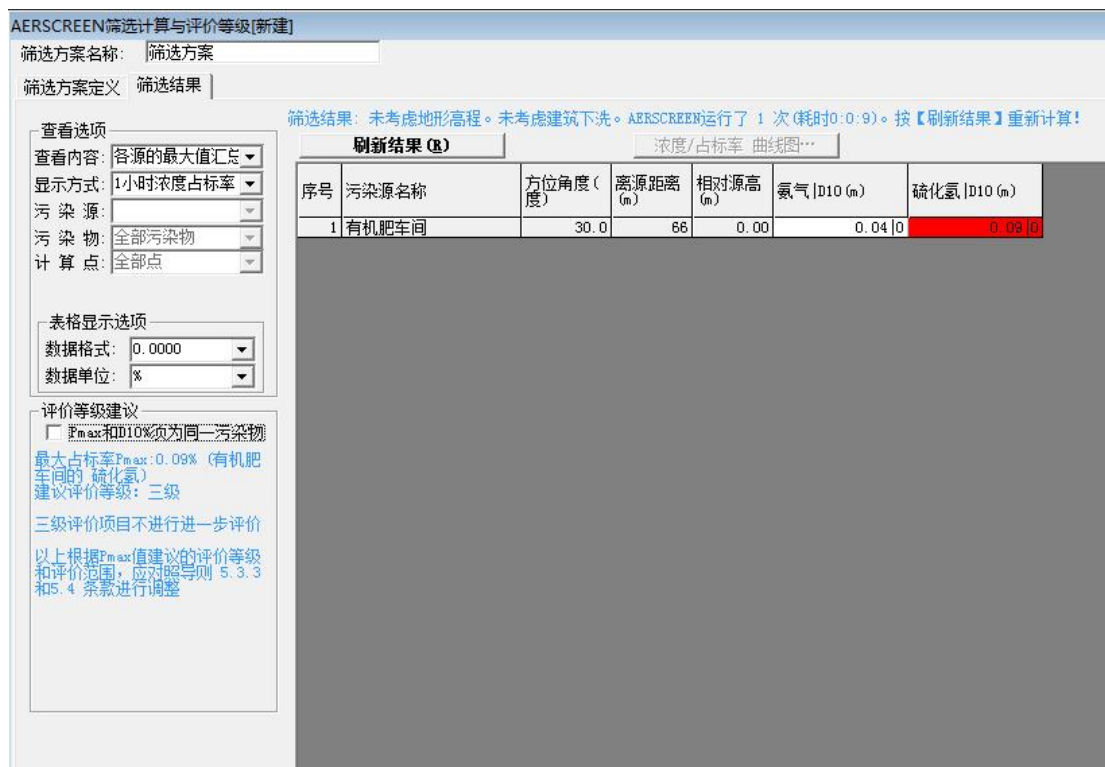


图 5.2-3 无组织废气小时浓度占标率预测截图（有机肥车间）

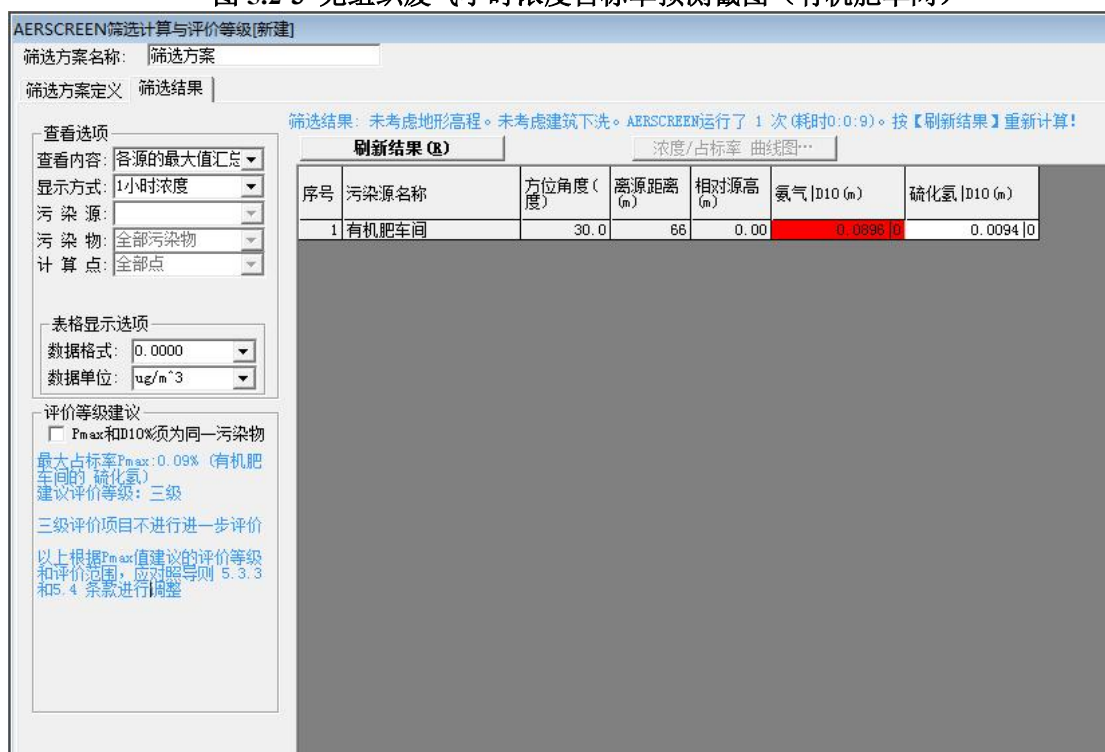


图 5.2-4 无组织废气小时浓度预测截图（有机肥车间）

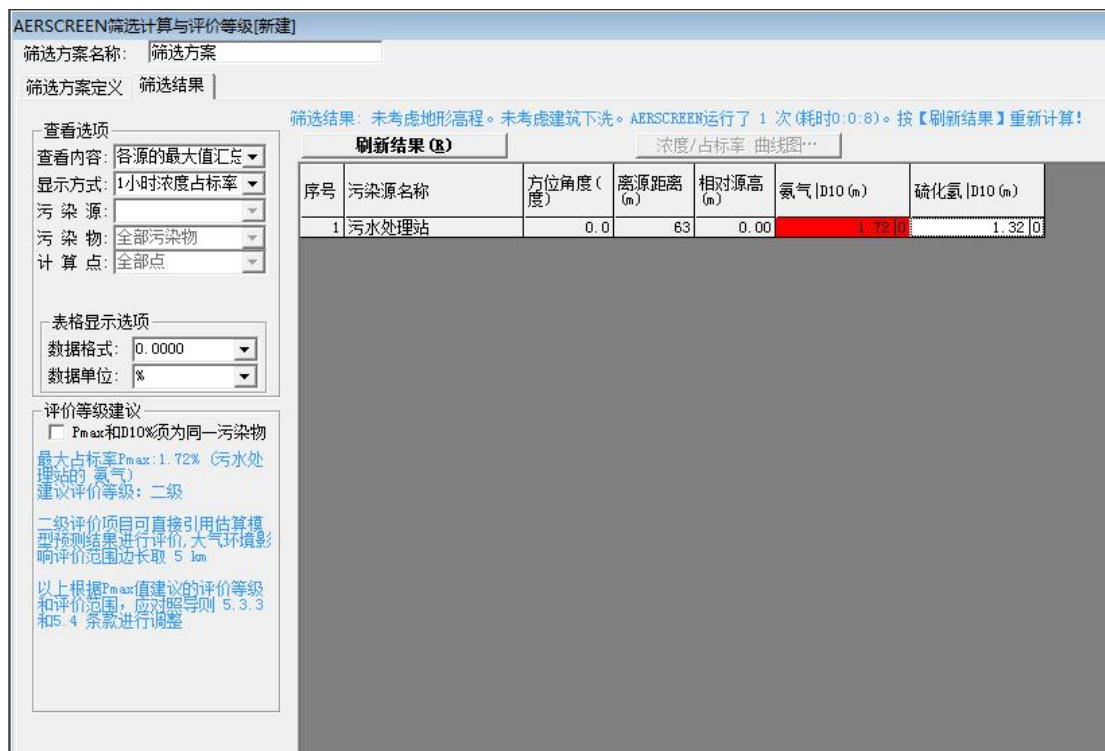


图 5.2-5 无组织废气小时浓度占标率预测截图（污水处理站）

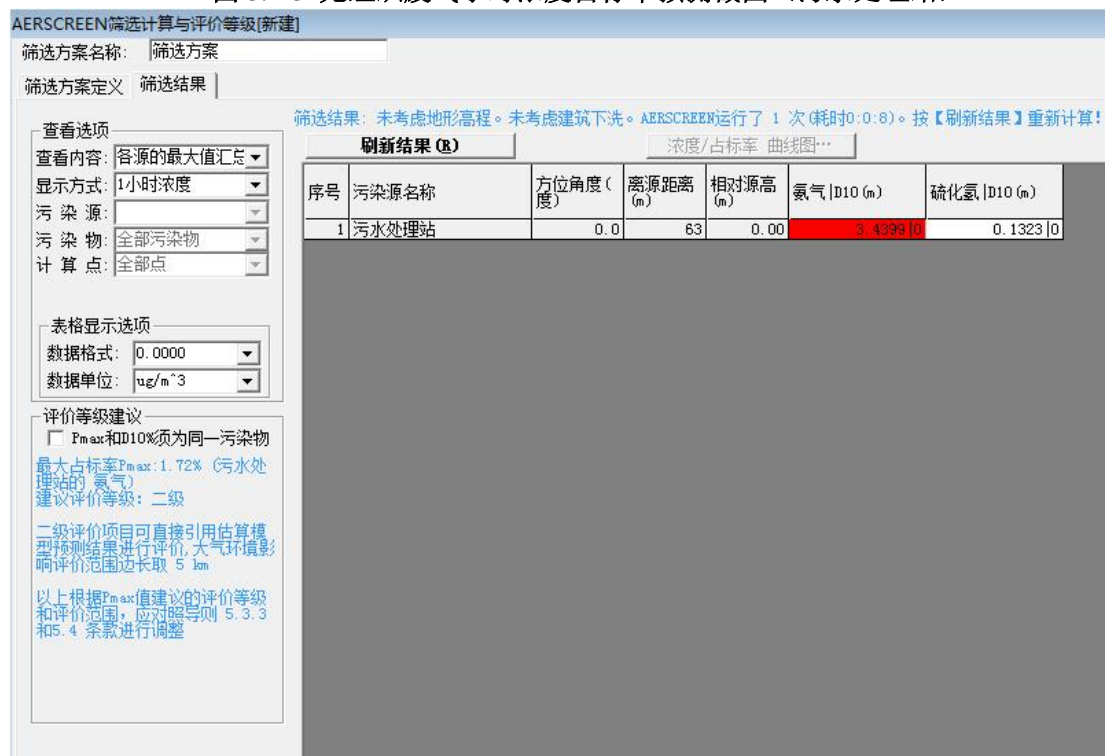


图 5.2-6 无组织废气小时浓度预测截图（污水处理站）

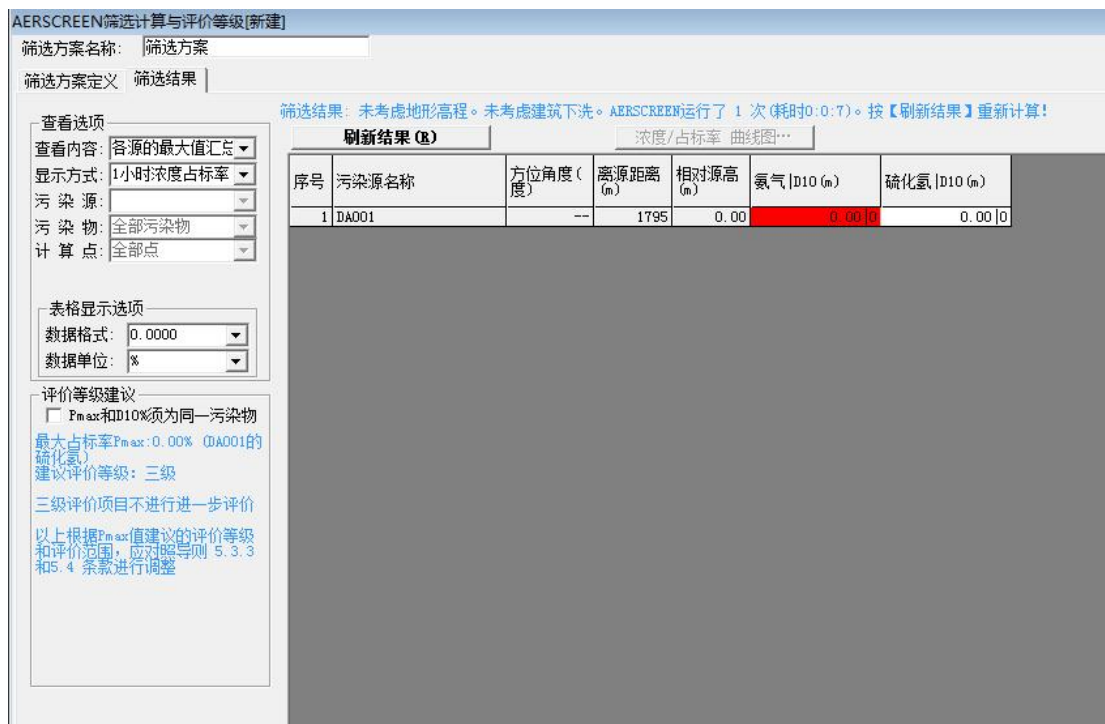


图 5.2-7 有组织废气 DA001 小时浓度占标率预测截图

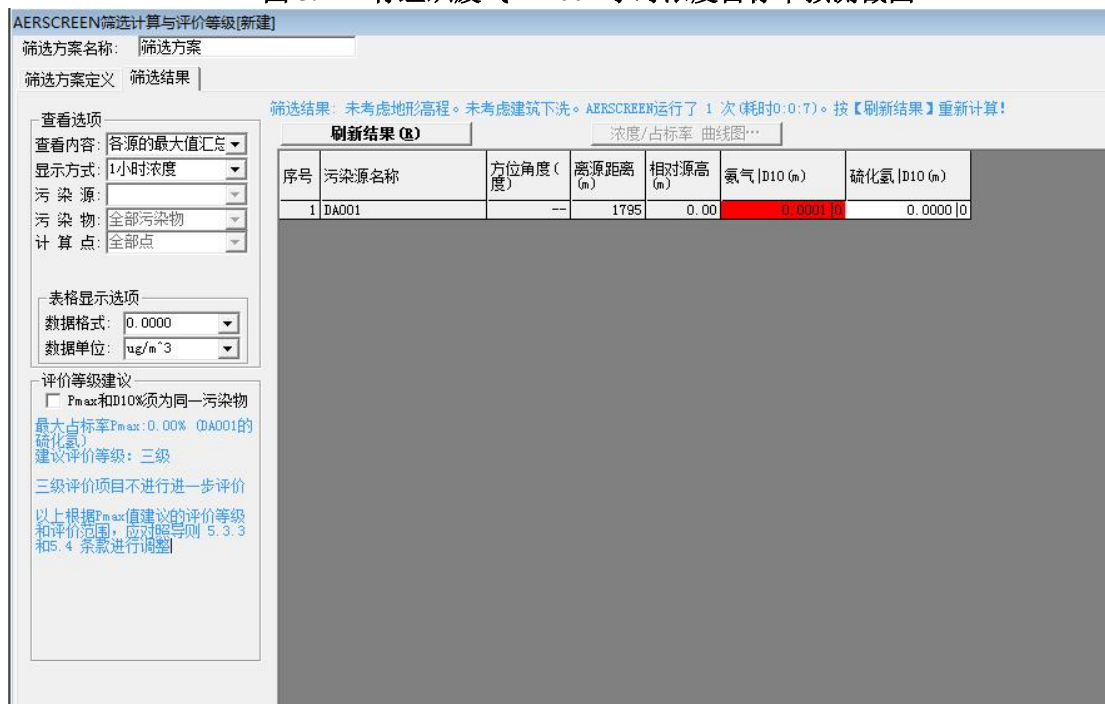


图 5.2-8 有组织废气 DA001 小时浓度预测截图

5.2.1.3.大气环境防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目 AERSCREEN 预测结果显示: 厂界外所有计算点短期浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB1455

4-93) 二级标准, 且均未超过环境质量浓度限值, 无须设置大气环境防护距离。

参照湖南省内同类工程, 确定本项目防护距离为 100m(以牛舍、污水处理站、有机肥生产间边界计)。根据现场调查, 在项目生产区东面 500 米处有居民, 但均有山体阻隔。

项目卫生防护距离包络图详见下图。同时要求当地政府在今后发展中要严格控制用地, 在项目卫生距离范围内禁止建设居民楼、学校、幼儿园、医院等环境敏感建筑物。

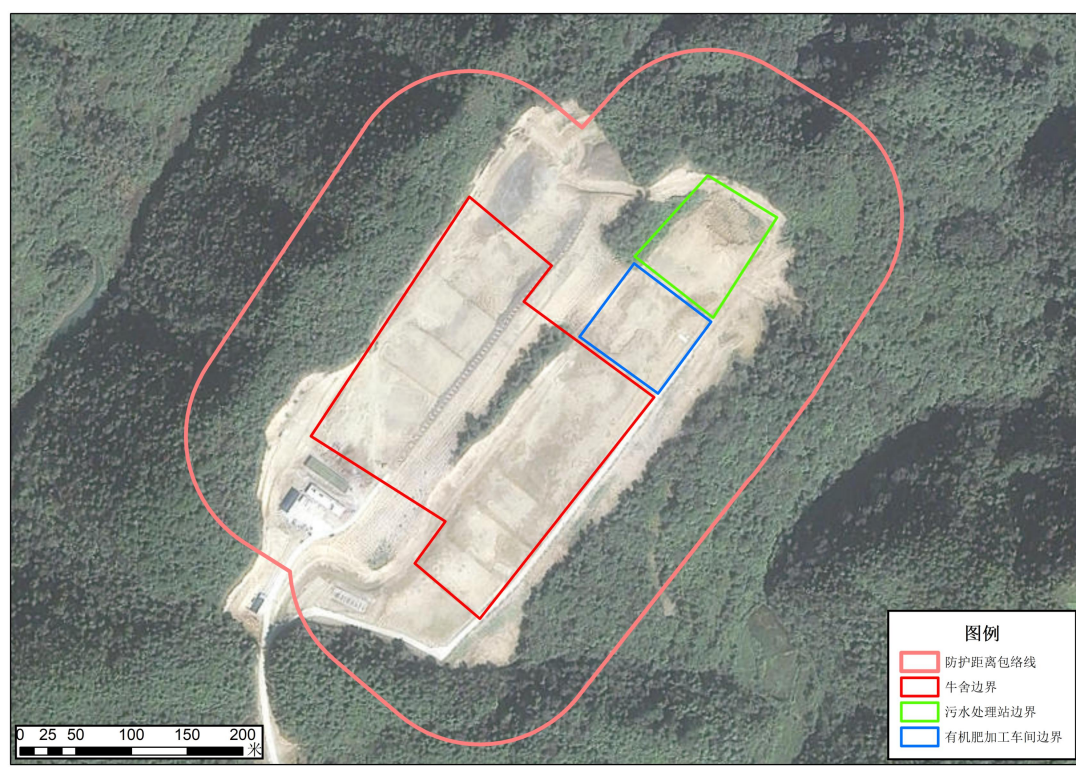


图 5.2-9 项目卫生防护距离包络图

5.2.1.4.大气环境影响评价结论

本项目主要大气污染物为牛舍、污水处理站、有机肥生产车间产生的恶臭气体主要为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。根据预测结果, 污染源正常排放下 NH_3 、 H_2S 等污染物短期浓度最大浓度占标率均小于 10%, 且项目不位于禁止建设区域, 无须设置大气防护距离, 项目卫生防护距离内无居民。项目对周边本项目产生的废气对环境的影响可接受, 项目大气环境影响评价自查表见附表 1。

综上所述, 项目运营期废气经处理后达标排放, 对周边环境空气质量贡献较小, 对周边大气环境敏感目标影响可接受。

5.2.2. 营运期地表水环境影响分析

本项目生活污水经隔油化粪池处理后通过管道输送至污水处理站；牛尿以及养殖区清洗废水通过导尿沟流入污水管道输送至污水处理站，经“固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池”工艺处理后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值，用于周边300亩牧草基地及520亩林地灌溉，在雨季、非灌溉季农作物不需要施肥期间废水暂存于储水池中不外排。

根据导则（HJ2.3-2018）中第5.3.2.2章节中三级B评价所描述，其评价范围应符合以下要求：

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

根据（HJ2.3-2018）中第5.4.2章节中三级B评价，可不考虑评价时期。根据（HJ2.3-2018）中第6.6.2.1章节中d)水污染影响型三级B评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。根据（HJ2.3-2018）中第7.1.2章节中水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测。故本项目环评不做地表水预测，仅做地表水环境影响分析。

废水主要为牛尿、养殖区清洗废水和生活污水，项目综合废水产生量为15610.32m³/a，日平均排放量为42.77m³/d。在成份上，牛场污水固液混杂，有机物、氮、磷含量很高，再加上碳氮比例失调，处理难度大。再加上养牛场污水呈间歇式排放，对处理工艺或设备冲击很大。目前，单独采用物理、物化、化学、生化、生态等中的一种或二种方法难以实现出水水质达标。

因此，建设单位针对养牛废水的特点，采用“固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池”工艺。该工艺以厌氧发酵工艺去除有机物，再利用生化反应池增强氨氮和剩余有机物的去除率，可以确保氨氮的稳定达标，最后经絮凝沉淀、消毒处理后，去除原水中的大

部分盐分、细菌、病毒等杂质。该工艺对粪污废水削减效果明显，切实有效，可以确保水质达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值。

5.2.2.1.废水灌溉期间消纳区环境影响分析

本项目处于怀化市新晃侗族自治县，周围田地均为露天栽培，灌溉方式采用浇灌。废水回用方案中，达标尾水用于项目配套林地、牧草基地灌溉用水，不外排。本项目建设单位与村委会、高坪经济合作社签署了消纳合同书，并列明消纳土地面积权属及作物类型，详见附件 6。

本项目共租赁周边林地、牧草基地共 820 亩，用于消纳灌溉期场区处理达标后的尾水。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），新晃侗族自治县属于湘西及湘西山区属于 I 区，周围农田种植灌溉量参考 I 区中草场灌溉用水量 155m³/亩·年、苗木 94m³/亩·年，协议配套种养草场面积 300 亩、苗木 520 亩，取其灌溉保证率为 90%，则计算出本项目所签订协议的草场可以消纳的废水量为 95300m³/a。由此说明项目草场、林地足以消纳项目处理后的养殖尾水，且尾水消纳的保险系数较大。因此，本项目养殖废水经处理达标后可作为灌溉用水，实现废水产纳平衡，因此，项目尾水用于草场灌溉的方案是可行的。

5.2.2.2.消纳区土壤肥力承载力分析

根据农业农村部发布的《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY / T3877-2021）计算单位土地粪肥养分需求量，计算过程如下：

区域植物养分需求量=Σ（每种植物总产量（总面积）×单位产量（单位面积）养分需求量）

表 5.2-5 主要不同作物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值

作物种类	氮	磷	单位
饲用燕麦	2.5	0.8	kg/100kg-产量
桉树	3.3	3.3	kg/m³-产量

不同作物种类氮磷消纳统计情况见下表。

表 5.2-6 不同作物种类氮磷消纳统计情况一览表

作物种类	收获周期	作物产量 (kg/亩·季)	氮 (N) 需求量 (kg/亩·年)	磷 (P) 需求量 (kg/亩·年)
饲用燕麦	1 年 2 季	2000	100	32
桉树	4-6 年可采伐	平均 8m³/亩·年	26.4	26.4

单位土壤粪肥养分需求量 = $\frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》推荐指数，以氮为基础：粪肥占施肥比例为 50%，粪肥当季利用率取值 25%，施肥供给养分占比 45%，以磷为基础：粪肥占施肥比例为 50%，粪肥当季利用率取值 30%，施肥供给养分占比 45%。不同作物土地粪肥需求量详见表。

表 5.2-7 不同作物土地粪肥需求量

作物名称	氮肥	磷肥	单位
饲用燕麦	90	28.8	kg/亩·年
桉树	23.76	19.8	kg/亩·年

本项目养殖废水产生量约为 15610.32m³/a，经污水处理站处理后，用于项目周边林地、牧草基地浇灌，废水中总氮含量为 63.55mg/L，总磷含量为 1.61mg/L，计算得出总氮贡献量约为 990kg/a，总磷贡献量为 30kg/a。

表 5.2-8 消纳土地（林地、牧草基地）粪肥（N、P）需求量

作物名称	消纳土地数量（亩）	作物氮（N）肥需求量（kg/亩·a）	作物磷（P）肥需求量（kg/亩·a）	土地氮（N 肥）需求量（kg/亩）	土地磷（P）肥需求量（kg/亩）
饲用燕麦	300	100	32	30000	9600
桉树	520	26.4	26.4	13728	13728
合计				43728	23328

根据表 5.2-8 中分析数据，土地 N、P 合计需求量分别为 43728 kg/a、23328kg/a，本项目污水中 N、P 合计贡献量分别为 990kg/a、30kg/a，经处理后的养殖废水用作林地、牧草基地浇灌可行，消纳面积满足要求。

综上，本项目配备了足够的消纳面积，产生的废水能够全部消纳，废水能够满足资源化利用。

5.2.2.3.施肥灌溉区的水环境影响分析

施肥灌溉区的水环境影响主要为淋溶损失对地下水环境影响和地表径流对地表水环境的影响。

本项目尾水采取喷灌的方式进行施肥，尾水喷灌是指把具有一定压力的尾水喷到空中，散成小水滴或形成弥雾降落到植物上和地面上的喷灌方式，由于喷灌可以控制喷水量和均匀性，故可避免产生地面径流和深层渗漏损失，使水的利用率大为提高，一般比漫灌节省水量 30%~50%；且喷灌对各种地形适应性强，不需要像地面灌溉那样整平土地，在坡地和起伏不平的地面均可进行喷灌。喷灌缺点是不利于喜水植物，项目消纳地现状为经济林，不涉及生态公益林，主要种植桉树、牧草等经济植被，均为不喜水植物，项目尾水施肥采用喷灌可行。

综上所述，从消纳地地形、种植的植被喜水类型角度分析，项目采取喷灌的

方式进行尾水施肥可行，且从环境保护角度分析，喷灌可避免地面产生尾水径流及深层渗透，有效减少了区域地表水体及地下水受到尾水施肥污染的风险。综上，本项目的废水治理措施在技术上是合理可行的。

5.2.2.4.废水事故性排放环境影响分析

根据建设单位提供的资料，污水处理站处理设计规模为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，日平均产生量约为 $42.77\text{m}^3/\text{d}$ ，为考虑事故应急情况，建设单位应急池设有容积为 600m^3 ，可容纳约 14 天的废水量，可用于存放事故状态下的生产废水，从而避免生产废水和生活污水不经处理就排至外环境导致周边水体污染，待生产废水处理设施完成维修后，重新处理达标后用于厂区牧草、林地浇灌。因此，事故状态下，生产废水不会外排至外围水体环境。

5.2.2.5.地表水环境影响评价结论

本项目废水不外排，且项目位于水环境质量达标区，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响三级 B 等级。

建设单位确保治污区各构筑物正常运行，确保将项目养殖过程中的养殖废水经自建污水处理站处理后尾水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准限值 and 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5 标准限值两者较严值后，灌溉季节用于周边林地、牧草基地灌溉，在雨季、农作物不需要施肥期间废水暂存于储水池中不外排，因此项目的建设对地表水影响较小，项目地表水环境影响评价自查表见附表 2。

5.2.3. 营运期声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源于圈舍排风扇、污水处理站、有机肥生产线运行时产生的机械噪声以及牛叫声等。一般噪声级在 70~85dB（A）左右。本项目噪声源设备情况见下表。

表 5.2-9 本项目主要噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	污水处理站风机	+50.3	+198.6	+12.1	75	选择低噪声设备，加装减振基础，建筑隔声、距离衰减	连续
2	污水处理站泵类	+54.6	+200.7	+15.2	80	选择低噪声设备，加装减振基础，建筑隔声、距离衰减	连续
3	固液分离机	+38.1	+182.3	+3.4	70	选择低噪声设备，加装减振基础，建筑隔声、距离衰减	连续
备注	坐标原点（0,0）设在项目厂区中心，厂址中心经纬度为（108.996593499°，27.219315646°），高程 710，X 轴正向为正东方向，Y 轴正向为正北方向，Z 轴为过原点的垂线，向上为正。						

表 5.2-10 本项目主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/ dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/ dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	牛舍	牛叫声	70	置于室内，避免突发噪声，建筑隔声、距离衰减	-57.4	+66.7	+1.8	牛舍北：5.3 车间东：10.1 牛舍南：3.3 牛舍西：6.2	牛舍北：60 车间东：60 牛舍南：60 牛舍西：60	连续	牛舍北：10 车间东：10 牛舍南：10 牛舍西：10	牛舍北：50 车间东：50 牛舍南：50 牛舍西：50	1
2		风机	75	置于室内，选择低噪声设备，建筑隔声、距	-51.6	+115.3	+4.0	牛舍北：30.4 车间东：25.1 牛舍南：19.7 牛舍西：26.1	牛舍北：65 车间东：65 牛舍南：65 牛舍西：65	连续	牛舍牛舍北：10 车间东：10 牛舍南：10 牛舍西：10	牛舍北：55 车间东：55 牛舍南：55 牛舍西：55	1

3	有机肥加工车间	水枪机	70	离衰减 置于室内, 选择低噪声设备, 建筑隔声、距离衰减	$\frac{-29.}{6}$	$\frac{+93.}{7}$	$\frac{+1.}{6}$	牛舍北: 9.8 车间东: 13.5 牛舍南: 10.6 牛舍西: 19.8	牛舍北: 60 车间东: 60 牛舍南: 60 牛舍西: 60	连续	牛舍北: 10 车间东: 10 牛舍南: 10 牛舍西: 10	牛舍北: 50 车间东: 50 牛舍南: 50 牛舍西: 50	1
4		铲车	70	置于室内, 选择低噪声设备, 建筑隔声、距离衰减	$\frac{+11}{0.6}$	$\frac{+17}{5.0}$	$\frac{-7.1}{}$	牛舍北: 35.9 车间东: 18.3 牛舍南: 1.2 牛舍西: 13.1	牛舍北: 60 车间东: 60 牛舍南: 60 牛舍西: 60	间歇	牛舍北: 10 车间东: 10 牛舍南: 10 牛舍西: 10	牛舍北: 50 车间东: 50 牛舍南: 50 牛舍西: 50	1
5		翻堆机	65	置于室内, 选择低噪声设备, 建筑隔声、距离衰减	$\frac{+12}{4.5}$	$\frac{+18}{5.1}$	$\frac{-9.8}{}$	牛舍北: 23.4 车间东: 26.7 牛舍南: 21.4 牛舍西: 23.8	牛舍北: 55 车间东: 55 牛舍南: 55 牛舍西: 55	间歇	牛舍北: 10 车间东: 10 牛舍南: 10 牛舍西: 10	牛舍北: 45 车间东: 45 牛舍南: 45 牛舍西: 45	1
6		混合机	70	置于室内, 选择低噪声设备, 建筑隔声、距离衰减	$\frac{+15}{7.8}$	$\frac{+17}{8.2}$	$\frac{-11.}{2}$	牛舍北: 16.9 车间东: 38.2 牛舍南: 18.7 牛舍西: 4.7	牛舍北: 60 车间东: 60 牛舍南: 60 牛舍西: 60	间歇	牛舍北: 10 车间东: 10 牛舍南: 10 牛舍西: 10	牛舍北: 50 车间东: 50 牛舍南: 50 牛舍西: 50	1
7		包装机	75	置于室内, 选择低噪声设备, 建筑隔声、距离衰减	$\frac{+13}{9.3}$	$\frac{+22}{8.3}$	$\frac{-8.8}{}$	牛舍北: 15.7 车间东: 26.4 牛舍南: 19.2 牛舍西: 31.5	牛舍北: 65 车间东: 65 牛舍南: 65 牛舍西: 65	间歇	牛舍北: 10 车间东: 10 牛舍南: 10 牛舍西: 10	牛舍北: 55 车间东: 55 牛舍南: 55 牛舍西: 55	1

5.2.3.1.噪声源强预测模式

项目生产中产生的噪声按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》的要求，可选择点源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室内噪声源，采用室内声源模式并换算成等效的室外声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB(A)；

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)。

也可按下公式某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R —房间常数；

S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中：

$L_{p1j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数;

若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$\underline{L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)}$$

式中:

TL_i —隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB(A);

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

然后按式下公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②对室外声源, 主要考虑噪声的几何发散衰减:

在只考虑几何发散衰减时, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$\underline{L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)}$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB (A);

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB (A);

r —预测点距声源的距离, m;

r_0 —参考位置距声源的距离, m;

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw}), 且声源处于半自由场, 则上式等效为下式:

$$\underline{L_p(r) = L(r) - 20 \lg(r) - 8}$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB (A);

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB (A);

r—预测点距声源的距离，m；

5.2.3.2.噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 101g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

5.2.3.3.噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到噪声预测值（ L_{eq} ）：

$$L_{eq} = 101g(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB；

5.2.3.4.预测结果及分析

项目营运期厂界噪声预测结果见下表。

表 5.2-11 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

序号	预测点及名称	标准限值	预测等效声级		达标情况
1	厂界东	昼间：60 夜间：50	昼间	50.71	达标
			夜间	45.61	
2	厂界西		昼间	51.24	达标
			夜间	46.38	
3	厂界南		昼间	49.84	达标
			夜间	43.65	
4	厂界北		昼间	51.72	达标

			夜间	44.04	
--	--	--	----	-------	--

根据上述预测结果知，本项目建成后，运营期固定设备噪声经合理布局、墙体隔声、基础减振、消声器等措施以及距离衰减、植被吸收阻隔后，在场界处能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放限值要求【昼间≤60dB（A）夜间≤50dB（A）】。本项目厂区外200m无居民，周边均为林地，固定声源和移动声源对周边环境影响较小，项目声环境影响评价自查表见附表3。

5.2.4. 营运期固体废物环境影响分析

5.2.4.1. 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为牛粪及污泥、病死牛、少量医疗废物、饲料包装袋、生活垃圾、废含油抹布和废含油手套及化验室废弃药剂、废液。

本项目固体废物产生及处理情况详见下表。

表 5.2-12 本项目固体废物产生及处理情况一览表

单位：t/a

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	属性/代码	处置措施
1	牛粪	1588.48	一般固体废物 030-001-33-001	清运至有机肥生产车间，制作有机肥外售
2	病死牛	0.8	一般固体废物 841-003-01-001	暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理
3	医疗废物	0.1	危险废物 HW01（841-001-01）	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置
4	饲料包装袋	0.5	一般固体废物 900-999-99-001	统一收集后外售回收单位处置
5	污水处理系统污泥	13.28	一般固体废物 900-999-62-001	清运至有机肥车间，制作有机肥外售
6	废脱硫剂	0.5	一般固体废物 900-999-99-001	由供应厂家回收再生利用
7	生活垃圾	5.475	生活垃圾	环卫部门定期清理
8	化验室废弃药剂、废液	0.05	危险废物 HW49（900-047-49）	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置
9	废含油抹布和废含油手套	0.01	危险废物 HW49（900-047-49）	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置

固废环境影响分析主要分析其在暂存过程中对环境空气、地表水环境、地下水环境的影响、项目运营过程中产生的病死牛的影响、危险废物环境影响。

1、固体废物暂存对环境空气的影响分析

本项目设置了一般固体废物暂存处，固体废物均收集在相应的暂存处，以桶、袋等方式存放，不露天堆置，不会产生大风扬尘，环评要求建设单位尽量做到日产日清，避免异味产生，因此本项目固体废物对环境空气质量影响较小。

2、固体废物暂存对地表水环境的影响分析

本项目固体废物全部进行综合利用和安全处置，固体废物无外排，且环评要求建设单位尽量做到日产日清，故本项目固体废物对周围地表水体无影响。

3、固体废物暂存对地下水环境的影响分析

本项目对固体废物堆存地面进行硬化和防渗漏处理，对一般固体废物暂存设施严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设计，对危险废物暂存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定设计，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。通过采取以上措施可确保固体废物堆放对地下水的影响降到最低。

4、病死牛的处置

病死动物，特别是患传染病和寄生虫病致死的牛，常是疫病传播和扩散的重要传染源，不仅会对养牛业带来重大的经济损失，还会严重威胁人畜健康。如不及时对病死牛进行无害化处理，任其发臭，（菌）会随水流、空气到处扩散，不仅污染环境，而且容易引起人畜共患病的发生和流行传染。

根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办[2014]789号），不宜将动物尸体处置项目认定为危险废物集中处置项目，而是由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，同时企业应配备相应的肉牛无害化处理设施，同时根据《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发[2012]12号）及《病死动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）也明确提出，动物卫生监督机构承担病死动物及无害化处理的监管责任，病害动物无害化处理的技术要求，故项目病死牛不属于危险废物，属于严格控制固体废物。

本项目产生的病死牛尸体设置冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理，符合就地进行无害化处理要求。环评要求运营单位严禁随意丢弃病死牛，严禁出售或作为饲料再利用，严禁食用病死牛。

如发生大规模瘟疫，立即采取隔离封锁，并及时与当地畜禽卫生防疫部门联系交由防疫部门处理。根据《中华人民共和国动物防疫法》，项目若有检出患有规定的一

类、二类、三类疫情的畜禽后，应由动物防疫监督机构统一处理。

5、危险废物环境影响分析

项目运营期产生的危险主要为废含油抹布和废含油手套、化验室废弃药剂及废液、医疗废物（犊牛入场检验、防疫、诊疗过程中产生的废弃疫苗容器、受污染的药品包装、过期药品、一次性医疗用具（针头）等），经查《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分固废属于危险废物，医疗废物代码为 HW01（841-001-01）（感染性废物），化验室废弃药剂及废液代码为 HW49（900-047-49），废含油抹布和废含油手套代码为 HW49（900-041-49），此部分废物分类收集暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质的单位处理，不得随意丢弃。本项目拟在污水处理站房内设置一间不小于 5m² 的危险废物暂存间。项目危险废物暂存间的建设和医疗废物的收集、临时贮存及处置应符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。

对本项目危险废物暂存间的建设和医疗废物的收集、暂存和运输按国家标准要求如下：

（1）危险废物暂存间的建设要求

①暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且与医疗废物相容；地面采取防渗措施（基础防渗，防渗层 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），设置截流地沟，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）墙面应做防渗处理。

②暂存间必须有泄漏液体收集装置，设施内要有照明设施和观察窗口；

③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；

④危险废物暂存间须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置警示标志。

（2）医疗废物、危险废物的收集包装

①包装容器和包装袋应选用与装盛物相容（不起反应）的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好。不相容（相互反应）的医疗废物禁止在同一容器内混装。装载液体的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上

的空间。

②医疗废物、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的医疗废物、危险废物种类一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明医疗废物、危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

（3）医疗废物、危险废物标识

医疗废物、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有医疗废物、危险废物标签，在危险废物暂存间醒目的地方设置医疗废物警告标识。医疗废物、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或医疗废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及医疗废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

（4）医疗废物、危险废物的处置要求

医疗废物、危险废物须依法委托有处理资质的单位处置，在项目投入运营前须与有相应处理资质的单位签订合同，并执行危险废物转移联单制度，报环保部门批准或备案，登记医疗废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等。

医疗废物、危险废物由专门的运输单位用专用危险废物运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

5.2.4.2.固体废物环境影响评价结论

项目一般固体废物的处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，病死牛的处理符合《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号），医疗废物符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的要求。

综上，本项目所产生的固体废物在落实相关治理措施的基础上，固体废物均能够得到妥善处理，可满足环境保护的要求，对环境的影响较小。

5.2.5. 营运期地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），项目地下水环境评

价工作等级为三级，本项目采用类比法进行地下水影响分析与评价。

5.2.5.1.地下水污染途径分析

本项目对地下水可能的污染途径主要为：

- 1、本项目使用的各类收集池、排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染地下水。
- 2、养殖废水非正常情况下排放，在排水途径上形成渗漏而污染地下水环境。
- 3、危废间、有机肥生产间、污水处理池等结构破损，造成污染物下渗。
- 4、厂区设施防渗、防水措施不完善，而导致因降水后污染物迁移到地下水。

5.2.5.2.地下水环境影响分析

1、废水回用浇灌地对地下水的影响分析

本项目废水经自建污水处理站处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1中“旱地作物”和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5中限值两者较严值要求后用于厂区牧草、林地浇灌，废水经处理后废水中污染物浓度较低，废水进入土壤后废水中C元素可以逐渐被土壤中微生物分解吸收，N、P元素可以大部分被植物吸收，不会造成污染物的聚集，从而随降水渗入地下水。

同时，环评要求本项目废水浇灌应严格按照科学合理的灌溉方式，雨季、非灌溉季不进行灌溉，按农作物的需水量进行灌溉，采取以上措施后灌溉水基本全部停留在表层土壤中供植物所需，不会渗入到地下水。

因此，通过采取以上措施后，本项目废水灌溉对地下水环境影响较小。

2、固体废弃物的渗漏对地下水环境影响分析

本项目的固体废物主要为牛粪、污泥、病死牛、废脱硫剂、医疗废物、废包装材料袋及生活垃圾等。病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托淑浦永福盛生物科技有限公司处理；有机肥生产间地面均按要求做好相关防渗措施，对地下水影响不大；医疗废物存于危废暂存间后，定期交由有资质的单位处理，危险固废暂存间按照相关要求进行了防渗处理后，对地下水影响不大；废包装材料袋收集后作为回收利用资源出售，生活垃圾分类收集后定期清运至当地的垃圾收集点，对地下水影响不大。

因此建设单位须严格按照本次评价提出的防渗措施，将牛舍、污水处理站、冷冻库、有机肥生产间、危废间作为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求进行防渗，采取基础防渗地面，防渗层为2mm厚高密度

聚乙烯材料（ $KS10^{-1}m/s$ ），防渗基础上进行地面硬化，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化。在此前提下，项目固体废物向地下水发生渗透的概率较小，对区域内地下水产生的不利影响较小。

3、对周边饮用水水源影响分析

本项目选址远离市区，无城市供水管网铺设，本项目主要水源为地下水井，周边散户居民用水水源为地下水，项目周边内无集中式饮用水源地（包括在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）保护区等敏感目标。

本项目主要用水项目为养殖用水、员工生活用水等，全场区养殖废水经污水处理站处理达标后，灌溉季节用于林地、牧草灌溉，非灌溉季节暂存于储水池待用，不外排。本项目取用地下水，会对地下水水量产生一定影响，但是取用地下水量较小，区域地下水资源较丰富，项目取水不会对区域内地下水位产生明显不利影响，枯水期不会影响周边村民的饮用水源水量在场内自打 2 口水井以供生活及生产用水。根据现场调查可知，项目项目周边 1km 无集中式地下水饮用水源，因此，项目取水不会降低地下水位、改变地下水流场，对当地地下水影响不大。

5.2.5.3.地下水污染防治保护措施

为确保本区域地下水不致受到本项目污染，针对上述污染源及污染途径，建议采取以下预防措施：

1、本项目牛舍、污水处理站、有机肥生产间、危险废物暂存间、冷冻库为重点防渗区，须采取混凝土浇筑硬化，并敷设 HDPE 防渗膜，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗技术要求，防渗性能相当于等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

2、管道、阀门防渗漏措施：阀门采用知名厂家优质产品，对于地上管道、阀门派专人负责随时观察，如出现渗漏问题及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至粪污收集池，统一处理。

3、加强生产管理，防止生产过程中跑、冒、滴、漏，废水四处蔓延渗漏地下，对企业生产废水处理站应加强监管及相应的维护措施。

表 5.2-13 厂区防渗措施一览表

序号	单元名称	污染防治区域及部位	防渗要求
1	管理用房、办公生活区	地面	地面硬化，简单防渗区
2	饲料仓库、一般固废暂存间等	地面	一般防渗区
3	牛舍、污水处理站及污水管道、阀门	构筑物、管道、阀门	重点防渗区
4	集污池	构筑物	重点防渗区
5	有机肥生产间	地面	重点防渗区
6	冷冻库	构筑物	重点防渗区
7	危废暂存间	地面	重点防渗区

5.2.5.4.地下水环境影响评价结论

本项目实现了废水资源化利用，建设项目场区地下水环境在落实好防渗防漏和监测措施后，本项目对地下水水质影响较小。

5.2.6. 营运期土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于土壤环境影响评价 III 类项目；项目占地面积约为 13.3 公顷，属于中型；建设项目所在地周边用地类型主要为山地、林地以及少量耕地，属于敏感区域。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表可知，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，可采用定性描述或类比分析法进行预测”，本次环评采用定性描述分析，本项目粪污用于周边林地、牧草灌溉等，评价范围为项目占地范围及其边界 0.05km 及其粪污浇灌土地，进行土壤承载力分析。

5.2.6.1.土壤承载力分析

本项目建设地点周围为耕地、山地、林地等，项目周围工业污染源较少。根据 5.2.2.2 小节，土地 N、P 合计需求量分别为 43728 kg/a、23328kg/a，本项目污水中 N、P 合计贡献量分别为 990kg/a、30kg/a，经处理后的养殖废水用作林地、牧草基地浇灌可行，消纳面积满足要求。

综上，本项目废水中 N、P 的贡献量满足配套土地施肥，不会超过消纳土地的承载力，对土壤环境影响较小。项目废水浇灌责任主体为湖南湘黔生态养殖有限公司，若因废水浇灌造成的环境污染事件，由湖南湘黔生态养殖有限公司承担。

5.2.6.2.池体渗漏等垂直入渗对土壤环境的影响分析

如果废水处理站、牛舍、有机肥生产间以及废水管道、阀门等未采取很好的防渗措施将会导致废水、牛粪、污泥等渗入地下污染土壤。

建设单位对废水处理站、牛舍、有机肥生产间采取防渗措施，铺设防渗地坪；对

污水处理系统按照《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）的要求选用硅酸盐水泥严格做好防渗措施；管道、阀门采用优质产品并派专人负责随时观察地上管道、阀门，如出现渗漏问题及时解决；

对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理。通过采取有效防渗措施来防止本项目各功能区废水、固废等对土壤的影响。

本项目采取分区防渗的措施，根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将评价区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。项目建设过程中对各池体等均进行严格的防渗，可避免废水发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。一旦发生泄漏事故，沼液中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、总磷等，不涉及重金属和持久性土壤污染物，易吸附降解，在泄漏发生点周围泄漏溶液被土壤迅速吸附，随着泄漏，泄漏溶液向更远更深层位移动，沿着溶液运动方向，随着路径的增加，土壤中污染物含量降低。当泄漏溶液量足够大时，污染可达到潜水面。

5.2.6.3.危险废物对土壤环境的影响分析

企业生产过程会产生危险废物（医疗废物），在危险废物暂存期间，由于管理不当等导致渗滤液或雨水冲刷水渗入土壤，对土壤环境造成的不利影响。

5.2.6.4.土壤污染防治保护措施

（1）生产过程中涉及的各种危险废物（医疗废物）需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设的危险废物暂存间内。库内地面全部硬化并进行防渗处理。严格控制各危险废物贮存和转运过程，避免露天堆存和沿途洒落，同时加强危险废物的日常管理与维护，进行定期安全检查，一旦发生问题及时处理，以确保危险废物安全可靠地运行。

（2）项目一旦发生粪污泄漏事故，公司应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；因此必须建立严格的规章制度，保证粪污处理系统的正常运转，随时检查设备的运转情况，一旦有非正常情况发生，要立即对粪污处理设备与维修，同时暂停贮粪池的粪污向粪污处理系统输送，待粪污处理系统正常运转后，再进行粪污输送。

（3）为了防止项目对当地的土壤产生不利影响，建设单位采取防渗措施具体如下：

对场区的道路、地面等进行硬化处理，防止粪污发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染土壤和地下水环境；另外对于所有的粪污管道、粪污池等均采取了防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并在地下设置防渗膜等，管道材料使用防腐材料，防止具有腐蚀性的粪污泄漏污染地下水，以保护土壤环境。

（4）制定土壤跟踪监测计划，在养殖区、粪污处理区、消纳土地周边分别设置 1 个土壤监测点位，5 年进行土壤养分含量监测一次，一旦发现土壤出现污染（如重金属、抗生素含量出现农用地风险筛选监控限值），立即检查排查泄漏情况，待该种污染消除后方可继续使用。

在采取以上各项措施后，本项目对场区及周围的土壤环境影响较小。

通过对养殖区、危废暂存间、废水处理设施、有机肥生产间等进行防渗，正常情况下不会发生废水泄漏造成的土壤污染事件。

项目土壤环境影响评价自查表见附表 4。

5.2.7. 生态环境影响分析

（1）生态系统组成与功能变化

本项目土地建设前用地性质为林地，不属于保护林类，生态系统的现状植被以乔木、灌木、杂草为主。本项目建设后，养殖基地内的原有山林、荒地几乎全数消失，全部转变为农用设施用地，共 13.33 公顷，改变了原有土地用途；项目周边的种植基地主要种植茶油、柑橘及其他当地适宜种植的品种，没有改变土地原有利用性质，但物种的组成及数量与原来自然山林与荒地相比会有所变化，建议建设方尽量选择当地适宜的作物种类，保持物种的多样性，因此对周边地区整个生态系统的结构影响很小。本项目建设前所在地块为植物生态系统，属自然生态系统，生态系统的物流、能量流处在较低的水平，整个生态系统排放到外环境的污染物较少。目前的植物生态系统有大面积的各类灌木，植物的蒸腾量较大，具有较强的水、热气候调节功能，为当地提供了良好的绿色生态环境。本项目建设后，养殖基地地块转变为建设用地后，地表将大部分变为人工建筑地面，其主要功能是为生产服务，对局部水、热气候调节功能的减弱影响，但可由周边的种植基地以及附近广阔的山体植被调节功能弥补。本项目的建设不会影响整个生态系统的功能。

（2）动植物生态环境影响评价

项目拟建地现状主要为林地，地表植被主要为灌木，没有珍稀植被。本项目建成

后，部分土地被硬化，植被损坏，对植物生态系统造成了一定程度的损坏，但项目完成后，拟在养殖场内部种植一定的苗木，并且苗木品种较多，本项目的建设增加了植被生态系统的多样性，对当地植被有正面影响。据现场调查，项目所在地附近没有珍稀野生动物，只有一些小型啮齿类动物和鸟类。项目实施后，随着绿化种植，施工时的人为干扰消失，一部分外迁动物又会回归，对该地区动物生态系统影响不大。

（3）农业生态环境的影响分析

项目通过对区域肉牛养殖实施集约化管理，并对肉牛养殖产生的粪污进行减量化、无害化、资源化综合利用，构建肉牛养殖→粪污→外售资源化利用，对改善项目区域农业生态环境将产生积极作用。

a.牛产生粪尿替代化肥量

肉牛养殖中产生的粪便经过发酵处理后施于土壤中，作为有机肥料替代化肥，减少化肥对土壤带来的污染和氮、磷的流失。增加土壤中有机质的含量，改善土壤结构，有利于农田生态环境和农作物品质的改善。查阅相关资料可知 1t 粪肥相当于硫酸铵 17 kg，过磷酸钙 10kg，硫酸钾 8kg，可以减少使用化肥对土壤环境带来的污染。

b.对作物的影响

项目实施后，粪尿等经微生物发酵处理后用于本项目种植区肥料使用，施肥中含多种植物易吸收的营养养分，有利于农作物的生长。既节约了水资源，又减少了粪污的排放，不会对本项目林地造成不利的生态影响。

项目生态环境影响评价自查表见附表 5。

5.2.8. 项目防疫措施及防止产品受污染措施分析

项目在养殖区场区大门设有消毒池，厂区内日常使用消毒液进行喷雾消毒，当车辆和人入场区和牛舍时都需进行消毒，以杀灭病菌。定期清洁牛舍并消毒，保证项目生产区卫生。当有病死牛时，立即运往场内冷冻库。发生疫病或产生病死牛尸体时，疫情得到有效地控制，对项目肉牛产生无影响。项目饲料为外购合格饲料，其为不含激素、化学添加剂、有毒有害物质的饲料，保证产品质量安全。同时应定期对牛舍进行消毒，消毒剂选用安全无残留的环保型消毒剂，对产品质量无影响。因此上述设施对项目产品无影响。

5.2.9. 交通运输过程对周边环境的影响分析

本项目所需饲料通过车辆运送至厂区，牛需由专用运输车辆将牛运至其他场所。

在运输的过程中牛叫声、牛粪便、恶臭将会对运输路线周边环境造成一定的影响。

在运输过程中应做到以下几点：

(1)运输牛的车辆，应当在装货前和卸货后进行清扫、洗刷，实施消毒后出具消毒证明。

(2)在牛运输过程中，要积极配合有关部门，做好卫生防疫，以防止通过运输途径传播牛疫情。

(3)尽量避开中午高温时间运输，利用晚上、早晨或傍晚气温较低的时间运输。

运输途中应采取适当的防暑降温措施，随时注意牛群状况，发现异常及时进行处理。调运到场后，必须及时卸车疏散，但不能立即供给大量饮水，环境要求通风凉爽。保证运输车辆车况良好，防止在运输途中抛锚滞留，造成牛群挤压时间过长，发生中暑等疾病而死亡，同时做好车辆的装前、卸后消毒。

通过以上措施处理后，运输过程对运输路线沿线环境敏感目标影响较小。

第六章 环境风险分析

6.1. 环境风险评价的目的和重点

根据《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2005〕152号）的要求，风险评价需识别本项目建设、运营过程中存在的环境风险隐患，提出改进措施和建议，消除环境风险隐患，防止重大环境污染事故及次生事故的发生。评价重点为分析主要风险源、确定最大可信事故、预测事故造成的污染影响、风险预防和应急措施；根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）的要求，进一步加强环境影响评价管理，明确企业环境风险防范主体责任，强化各级环保部门的环境监管，切实有效防范环境风险。

本项目环境风险评价主要针对消毒剂暂存设施等存在的环境风险进行评价，提出相应的预防措施，力求将项目生产中潜在的环境风险危害程度降低至环境可接受水平。

6.2. 环境风险识别

6.2.1. 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中所规定的物质风险识别范围，本评价从本工程所涉及的主要原辅材料以及生产过程排放的“三废”污染物等进行分析排除，确定有可能产生环境风险的物质。根据工程分析，本项目涉及的环境风险物质主要为：

（1）有毒有害气体：肉牛养殖属于农业生产项目，本项目所使用的原料均没有任何毒性、易燃性等危险特性，但是牛粪中会挥发出含硫化氢（ H_2S ）和氨气（ NH_3 ）是有刺激性臭味、有毒气体。

（2）易燃易爆物：本项目涉及的主要风险物质是易燃易爆物的沼气，项目区设有一个 50m^3 沼气柜，沼气密度约为 $1\text{kg}/\text{m}^3\sim 1.4\text{kg}/\text{m}^3$ ，本次评价取最大密度，故沼气最大储存量约为 0.07t 。

（3）腐蚀性物品：本项目消毒池消毒过程中，添加过氧乙酸，上述物品具有腐蚀性。

（4）柴油：本项目备用发电机会使用柴油，本项目柴油储存量为 0.2t 。

项目涉及环境风险物质的理化性质及危险特性详见下表：

本项目危险化学品特性见下表所示。

表 6.2-1 项目涉及化学物质危险特性一览表

名称	危险性类别	物化性质	危险性质
次氯酸钠	腐蚀性	次氯酸钠是强碱弱酸盐，溶液显碱性。分子量 74.441，CAS 号 7681-52-9，密度：1.25g/cm ³ ，熔点：18℃，点 111℃，外观为白色结晶性粉末，可溶于水	次氯酸钠对皮肤黏膜以及呼吸道黏膜具有很强的灼伤作用，尤其是次氯酸钠和酸反应可以生成氯气，氯气经过皮肤黏膜或者呼吸道黏膜，以及眼结膜等可以造成严重的灼伤。
氨气	有毒气体	分子式 NH ₃ ，分子量 17.03，无色透明流动液体，有特殊的刺激气味（臭）。易溶于水、乙醇、乙醚。能溶解碱金属和碱土金属、硝酸及亚硝酸盐、碘化物、溴化物、氰化物、硫氰化物等。	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生强烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有害燃烧产物：氧化氮、氮。
硫化氢	易燃气体	硫化气（H ₂ S）为无色、有臭鸡蛋味、易燃、急性巨毒、酸性气体。分子量为 34.08，蒸汽压为 2026.5kPa/25.5℃；闪点为-50℃；熔点是-85.5℃；沸点是-60.4℃；相对密度为（空气=1）1.19。易溶于水，易溶于醇类、石油溶剂和原油，20℃ 时蒸气压为 1874.5kPa，空气中爆炸极限 4.3%~45.5%（体积比）自燃温度 260℃。	本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度（1000mg/m ³ 以上）时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。
柴油	易燃易挥发	外观与性状：有色透明液体，易挥发 溶解性：难溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂	遇明火、高热可燃，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险，燃烧分解产物：氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟

6.2.2. 生产工艺及设施风险识别

环境风险设施主要为营运过程中产生的风险物质及使用、储存环境风险物质的各类设施、设备。主要包括：

1、恶臭气体（NH₃、H₂S）为有毒物质，在密闭空间内易富集，或未按规定穿戴劳动保护用品及呼吸器时，职工有经口、皮肤、呼吸吸收毒害物质造成中毒或窒息的可能。

2、沼气（主要成分为 CH₄）：和沼气有关的具有风险的生产设施主要为储气罐，设计的风险主要为泄漏及泄漏引发火灾、爆炸。

3、废水处理系统事故性排污风险，若污水处理系统发生事故排水，可能对区域地

表水水质产生一定的影响。

4、废气处理设施因机械故障造成废气处理装置无法稳定运行，导致废气非正常排放，将对环境造成一定程度的影响。

5、次氯酸钠在装卸和暂存过程中发生翻倒，容器破损引发有毒物质泄漏，可能通过裂缝等进入土壤，危害地下水安全。

6、患传染病的牛：患人畜共患的传染病的牛和工作人员接触后引发工作人员发病，病牛的牛粪和工作人员接触后引发工作人员发病。

7、机油、柴油储存、使用过程中发生泄漏，可能会渗入土壤、地下水，造成土壤、地下水环境污染。

6.3. 环境风险评价等级的判定

6.3.1. 风险潜势的判定

(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，Q按下式进行计算：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

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

本项目对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目Q值见表6.3-1。

表 6.3-1 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质类别	CAS 号	最大存在 总量 qn/t	临界 量 Qn/ t	项目危险 物质 Q 值	所在位置
1	次氯酸钠	7681-52-9	1	5	0.2	药品仓库
2	沼气（以甲烷计）	-	0.07	10	0.007	沼气柜（污水处理 站）
3	柴油	-	0.2	2500	0.00008	仓库
小计			-	-	0.20708	-

综上，本项目 $Q = 0.20708 < 1$ ，环境风险潜势为I。

6.3.2. 项目环境风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 69—2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简要分析。评价工作等级划分详见6.3-2。

表 6.3-2 评价工作等级划分

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

据上可知，本项目的目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的的环境风险只需进行简单分析。

6.4. 环境风险事故影响分析

6.4.1. 消毒水泄漏环境风险分析

消毒水储存、使用过程中发生泄漏，可能会渗入土壤，造成土壤污染。但消毒水一般为小桶包装，储存室地面有水泥硬化，消毒水倾倒泼洒量较小，渗入土壤的可能性较小，渗入量也有限，对土壤环境污染影响较小。

6.4.2. 畜禽传染病环境风险分析

牛群在饲养、生长的过程中，有可能发生病情，相互感染暴发成大面积的疫情，发生的原因有以下因素：

- 1、牛舍设计不科学，使牛场无法有效防控疾病。
- 2、一点式的高密度饲养不利于疫情防控。
- 3、牛舍的位置和间距不符合现代防疫技术要求。
- 4、牛舍内环境的控制工作重视不够。
- 5、药物和疫苗的滥用不仅对牛有害，而且造成耐药性的增加。

牛群大面积疫情对牛场产生的影响有两类：一是牛在养殖过程中或运输途中发生疾病造成的影响，主要包括：大规模的疫情将导致大量牛的死亡，带来直接的经济损失；疫情会给牛场的生产带来持续性的影响，净化过程将使牛场的生产效率降低，生产成本增加，进而降低效益，内部疫情发生将使牛场的货源减少，造成收入减少，效益下降。二是牛养殖行业暴发大规模疫病或出现安全事件造成的影响，主要包括：牛养殖行业暴发大规模疫情将使本场暴发疫情可能性随之增大，给牛场带来巨大的防疫压力，并增加在防疫上的投入，导致经营成本提高；牛养殖行业出现安全事件或某个

区域暴发疫情，将会导致全体消费者的心理恐慌，降低相关产品的总需求量，直接影响牛场的产品销售，给经营者带来损失。

6.4.3. 柴油泄露环境风险分析

①油品泄漏对地表水的影响

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水川生物死亡。再次，成品油的主要成分是 C4~C9 的烃类、芳烃类、醇类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

②对大气环境的影响

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。由于柴油的蒸汽压太低，不易挥发，且存放于地面用量较小，可及时发现油品渗漏，油品渗漏量较小，再出于受防渗层的保护，渗漏出的柴油将积聚在储油区，可对渗漏油品及时收集，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

③对地下水的影响

柴油一旦发生泄漏或渗漏，必然穿过土壤层，使土壤层中吸附了大量的柴油，土壤层吸附的柴油不仅会造成植物的死亡，而且还会随着地表水的下渗补充地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

6.4.4. 沼气泄漏环境风险分析

本项目涉及的危险性物质主要为沼气。

沼气是一种混合性气体，主成分是甲烷（俗称瓦斯），另外还含有少量的二氧化碳、硫化氢、一氧化碳、氢、氧、氮等气体。本工程沼气经脱硫净化后，甲烷含量高达 95%以上。甲烷是一种可燃性气体，无色、无味、无毒，在空气中的浓度达到 5%-15%时，遇到明火即可发生爆炸。

1) 火灾事故

沼气泄漏后遇到引火源就会被点燃，从而引发火灾，火灾时会产生大量燃烧烟尘、SO₂、NO_x等，会对区域大气环境产生一定的影响；另外，火灾灭火时产生大量的消防水，废水存在排入区域地表水体的风险，从而影响地表水环境。项目四周均为山林，一旦发生火灾，可能会引发大面积的森林火灾，增大事故大气、水环境的影响。

2) 爆炸事故

在甲烷浓度、引火温度、氧浓度足够的条件下，沼气泄漏后导致爆炸事故的发生，爆炸主要是通过冲击波超压的形式对周围环境产生瞬间的强烈冲击，可以产生较大的破坏作用，可能破坏污水处理设施从而导致废水泄漏，未经处理的废水流入地表水体，进而污染地表水体。

6.4.5. 废水事故排放环境风险分析

本项目养殖废水中 CODCr、BOD₅、SS 和氨氮等污染物浓度均较高，项目废水若事故排放进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理化学和生物群落组成，水质变坏。废水中含有大量的病原微生物将通过水体或水生动植物扩散传播，危害人畜健康。此外，有机物生物降解消耗水体溶解氧，有可能使水体变黑发臭，水生生物死亡，导致水体“富营养化”。

本项目养殖废水经污水处理站深度处理后，用于项目周边林地、牧草基地灌溉；在雨季、农作物不需要施肥期间废水暂存于储水池不外排；本项目污水处理站距周边地表水有一定距离，污水发生泄漏也不会直接排入周边地表水中对其造成影响。

6.4.6. 废气事故排放环境风险分析

本项目废气排放事故主要考虑牛舍、有机肥生产车间、污水处理区所产生的 NH₃ 和 H₂S，废水、粪便会散发出高浓度的恶臭气体，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病，造成人畜死亡。未经任何处理的养殖废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起口蹄疫等疫病传播，危害人和动物健康。本项目牛舍恶臭气体通过采取喷洒除臭剂、粪污日产日清、强化绿化、设置隔离带等措施；污水处理站通过采取池体密闭、喷洒除臭剂、加强绿化，设置隔离带等措施；有机肥生产车间采取密闭措施、拟将车间整体设计负压收集，废气收集后采用生物除臭装置处理恶臭气体，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；同时喷洒生物除臭剂，加强绿化厂区绿化抑制无组织恶臭气体。

当废气处理设施发生故障导致废气事故排放，可能会对环境空气质量造成一定的

影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，厂方须加强废气净化设施的日常管理、维护，确保本项目废气处理设施正常运行。一旦发生事故性排放，立即停止生产线运行，直至废气处理设施恢复正常运行为止。

经采取措施后，本项目由于挥发产生的硫化氢和氨气对大气环境影响不大，硫化氢和氨气气体对人体健康的危害较小但是人体对硫化氢和氨气的臭味较敏感，会引起人的不适感甚至厌恶的感觉。

6.4.7. 环境风险防范措施

6.4.7.1. 消毒水泄漏事故风险防范措施

为防止消毒水泄漏引发的环境风险事故，本环评提出如下风险防范措施：

(1) 购买小桶装消毒水，避免发生大量泄漏。

(2) 即用即取，按量取用。安排专人负责管理消毒水的日常使用。

(3) 储存室地面硬化，进行防渗处理，避免泄漏时渗入地下。

(4) 发生泄漏时，及时采取补救措施，使用大量清水冲洗，将高浓度消毒水稀释，减少对外环境的不利影响。

6.4.7.2. 防疫系统风险防范措施

为预防牛疫情的发生，首先做好综合预防措施和扑灭措施，预防措施包括：加强饲养管理，增强牛的抵抗力，制订合理的免疫程序；药物预防，扑灭措施包括：疫情上报、诊断、隔离和封锁、紧急接种和治疗、消毒、尸体处理。加强饲养管理，增强牛抵抗力。要按照牛的品种、性别、年龄、体重、强弱等进行合理分群饲养，根据各类牛的营养需要、饲养标准，确定适宜的饲料和饲喂方法。保证牛舍清洁舒适，通风良好。定期消毒。空出的牛舍，一定彻底消毒，一周后才可进牛。制订合理的免疫程序。合理接种口蹄疫、牛传染性鼻气管炎、牛病毒性腹泻等疫苗。对牛实行科学免疫是有效防止疫情发生的重要措施。规范消毒。消毒工作须做到经常化、制度化，共定期交替使用广谱、高效、低毒的消毒剂，制定科学的消毒程序，定期对牛舍周边环境消毒。日常卫生。平常要认真做好牛场卫生工作，及时处理粪便，定期进行灭鼠、灭雌、灭蚊等工作。

6.4.7.3. 柴油泄露风险防范措施

① 柴油作为发电机燃料，柴油采用铁桶贮存，地面采用水泥硬化：

②储存、生产过程取用柴油时，采用承接盘承接防止洒漏：

③设置危险源标识，严禁烟火。

④专人管理，做好消防器材准备，配备足够消防栓及灭火器，配备必要的防护用品，如：防毒面具、防护手套等。

6.4.7.4.沼气泄漏、火灾爆炸事故风险防范措施

①减少储存量。危险物的数量是造成危害的首要因素之一，必须通过各种途径减少储存量，以使危险减到尽可能小的程度。产生的沼气应及时用作燃料燃烧消耗，防止储气设备内的压力过大。

②定期检查储气柜、沼气管道及闸阀是否漏气，沼气的输出管道上应设置安全水封或阻火器。

③加强对沼气净化器的维护保养，确保其正常工作，减少沼气中甲烷含量。提高整个系统的自动控制水平，及时预报和切断泄漏源，以减少和降低危险出现概率。

④厂房内设置布置严格执行国家有关防火防爆的规定、规范，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；沼气管道与建筑物、构筑物及相邻管道的水平净距和垂直净距以及埋设深度、通过沟地沟和避让其他交叉管线的安全措施，应符合相关设计规范要求。

⑤设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使沼气产生设施、储气和输送过程都在密闭的情况下进行，防止沼气泄漏；应经常检查设备和管道，严防跑、冒、滴、漏。

⑥储气设备应设计安装安全阀，防止超压后的危害。

⑦沼气生产、净化、储存区域应严禁明火，在办公值班室内设有火警专线电话以确保紧急情况下通讯畅通。

⑧在污水处理设施的厌氧反应器附近设施急救器材、救生器、防护面罩等防护、急救用具、用品。

⑨提高安全意识，制定各项环保安全制度。

6.4.7.5.废水处理系统事故排放风险防范措施

污水事故排放是指装置在运行过程中由于机械故障、停电停水、操作不当等诸多方面的因素造成大量废水不能及时处理直接排放，造成水体的严重污染，废水处理系统风险防护措施采用以下几种方式：

①加强工作人员的岗位责任管理，对污水处理系统的技术人员和操作人员加强培训，减少人为因素产生的故障。

②污水处理系统要进行全面的运行管理、定期维护保养，并建立明确的岗位责任制，各类设施、设备应按照设计的工艺要求使用，保证处理设施的正常运行，保证出水水质。

③对污水处理系统定时进行观察，使微生物处于活跃和旺盛的新陈代谢状态，保证污水的处理效率。有条件可对污水处理系统的供电系统实行双回路控制，确保系统的运行率。

④厂区应建立一个完善的收集、排水系统，确保各类废水得到有效收集、处理达标灌溉、监测监督。

⑤废水处理设施一旦发生故障，项目废水不得外排，同时，及时检修废水处理设施，尽快使其恢复运行在污水处理系统不能正常运转时，将污水临时存放在事故池，防止未经处理的废水外排。

6.4.7.6.废气处理设施事故排放防范措施

项目有机肥生产过程中产生的废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的污染物无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

（1）各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

（2）现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

6.5. 应急预案

6.5.1. 应急预案的原则

企业编制事故应急预案时应遵循以下原则：（1）预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如火灾、爆炸等；（2）预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现安全第一、预防为主的安全生产方针；（3）预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境保护，尽量减少事故的损失；（4）企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；（5）预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的操作性。

6.5.2. 事故应急预案

建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；同时，成立应急救援专业队伍，平时作好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。应急预案的主要内容可分别借鉴表 6.5-1。

表 6.5-1 应急预案纲要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	预防事故的发生，控制事故隐患，做好各项准备工作
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	危险目标：装置区、暂存区、环境保护目标
4	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织人员
5	预案分组响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
6	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
7	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警、通讯、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责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
9	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
10	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离计划	事故现场、邻近区域、受事故影响的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、医疗救护与公众健康
11	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复
12	应急培训计划	应急计划制订后平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息

6.5.3. 应急救援预案

事故救援预案中与本项目相关的主要预案如下：

(1) 应急救援系统组成

应急救援系统——由应急救援指挥部和各专业救援队组成。指挥部由总指挥、副总指挥、指挥部成员和指挥部办公室组成。专业救援队——由消防队、医疗救援队、抢险抢修队、运输队、警戒治安队、新闻宣传队、后勤技术支援队组成。

(2) 现场抢险与消防

在发生事故时首先防止爆炸、燃烧危险，必须迅速、准确、有效地控制火情、防止蔓延。

(3) 医疗救护

医疗救护队员必须根据报告的事故情况，穿戴好相应的防护用具，携带医疗器械，赶赴事故现场，到达现场后首先选择安全地点作为现场医疗救护点，在抢险人员协助下将伤员转送至此安置、救治。

(4) 紧急安全疏散与警戒

在发生重大事故，可能对厂区内外人员安全构成威胁时，必须在统一指挥下，对与事故救援人员无关人员进行紧急疏散，建立警戒区，除事故救援和必须坚守岗位人员外，任何人员禁止进入警戒区。在发生重大事故后，应对事故单位岗位人员、相邻单位岗位人员、厂外人员进行疏散。

(5) 社会支援

厂区内设置的部分消防设施主要是消火栓、水龙带等，一旦有重大火灾事故发生，必须按规定立即向上级及有关单位联系，请求社会力量支援抢险。社会支援包括：火警消防、医疗救护、工程抢险、警戒治安、抢险物资等方面的社会支援。

6.6. 风险评价结论

拟建项目制定了较为周全的风险事故防范措施，只要企业严格按照有关规定及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，环评要求建设单位编制突发环境事件应急预案，当发生风险事故时立即启动应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防范和风险防范措施后，风险处于环境可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 要求填写本项目

环境风险简单分析内容表，建设项目环境风险简单分析内容表：

表 6.6-1 项目建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目
建设地点	怀化市新晃侗族自治县林冲镇高坪村
地理坐标	东经 108.994095341° 北纬 27.215729765°
主要危险物质及分布	消毒剂、除臭剂主要分布在药品仓库；轻质柴油主要分布在配电房；贮气柜分布在污水站
环境影响途径及后果	过氧乙酸的闪点为 41° C，即为有机过氧化物，又属于二级易燃液体；沼气泄漏爆炸；氨气、硫化氢与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸所以它即具有有机过氧化物的火灾爆炸危险性，又具有易燃液体的火灾危险性
风险防范措施要求	专人管理，配备相应的消防器材，配备必要的防护用品；加强饲养管理，增强牛的抵抗力，制订合理的免疫程序；药物预防，扑灭措施包括：疫情上报、诊断、隔离和封锁、紧急接种和治疗、消毒、尸体处理。
<p>填表说明：</p> <p>则根据《风险导则》附录 C 可知，当 $Q < 1$ 时，项目风险潜势为 I，本项目 $Q=0.2708$。根据《风险导则》确定本项目风险评价等级为简单分析。</p>	

第七章 环境保护措施及可行性论证

7.1. 施工期污染防治对策措施及可行性

7.1.1. 大气污染对策措施及可行性

施工建设过程中主要大气污染物为废气及扬尘。其中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的尾气；扬尘主要来源于建筑材料（如水泥、石灰、砂子等）在其装卸、运输、堆放过程中因风力作用产生扬尘污染，运输车辆往来造成地面扬尘，施工中土石方堆放和清运过程中产生扬尘。

施工单位拟采取的防治措施有：

（1）对施工作业面、临时土堆、施工道路勤洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量。根据一般情况下的洒水实验效果，每天洒水 4-5 次，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少 70%左右，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围内，可见洒水后扬尘对环境的影响很小。

（2）对细砂、水泥、临时土堆等易扬尘材料堆场加盖帆布之类围布进行遮蔽，防止扬尘的扩散；对施工场地内的建筑垃圾以及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。土石方施工过程中，未开挖部分应当用防尘网覆盖；做到随挖随外运，减少开挖过程中土方裸露时间；施工现场土方开挖后应尽快回填，回填后的地面和不能及时回填的裸露场地，应采取混凝土硬化或防尘网覆盖的防尘措施。

（3）砌筑、抹灰时的落地灰应及时清扫，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

（4）施工现场严禁大量堆码砂石、水泥、石灰等散体材料，必须使用商品混凝土和预拌砂浆，严禁现场批量搅拌。对于少量的搅拌、粉碎、筛分、切割等作业活动，应在封闭条件下进行，并采取降尘防尘措施。零星水泥、石灰、砂石、粉煤灰、聚苯颗粒、陶粒、白灰、腻子粉、石膏粉等易产生扬尘的物料应当分类密闭存放，不能密闭的应当在其周围砌筑高度不小于 0.5 米的围挡，物料上方采取有效覆盖措施防止扬尘，并悬挂标识牌。

（5）施工场地周围修建围墙围护，高度不低于 2.1m。施工现场围墙范围内所有闲置场地应进行硬化或绿化，闲置场地裸露地面的裸露时间不得超过 7 天。闲置时间在 2

个月以内的可采用满铺防尘网覆盖，闲置时间在 2 个月及以上的必须硬化或绿化。减少施工场地扬尘散发距离。

(6) 施工现场的围挡上方必须沿围挡加装喷雾系统，每隔 2 米设置 1 个高压雾化喷头，施工区域要能形成大量水雾，吸附工地上扬起的粉尘颗粒物；施工期间除雨天外每小时开动喷雾系统不少于 30 分钟，时间间隔为 10 分钟。

(7) 施工现场所有车辆出口应按规定设置专用运输车辆轮胎清洗设施，包括冲洗平台、自动洗车机、过水槽、冲洗软管、冲洗枪、排水沟、泥浆沉淀设施、循环用水装置等，必须收集洗车过程中产生的废水和泥浆，确保车辆不带泥上路、净车出场。

(8) 施工材料运输车辆运输水泥、砂石、垃圾和工程渣土等建筑散体物料，不宜装载过满，装载的垃圾渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，同时要采取相应的遮盖、封闭措施，避免土石方和水泥等洒落形成粉尘，对不慎洒落的沙土和建筑材料，应及时清理。

(9) 主要交通道路经常洒水抑尘，减少运输过程中扬尘的产生。

(10) 施工现场设置排水系统，围挡内四周设置排水沟，洗车平台四周设置防溢座和污水倒流渠，将所用施工废水引入沉淀池，防止施工污水溢出工地，污水沉淀时间大于 2 小时，废水沉淀后回用于场地的洒水抑尘。

(11) 建筑工地扫尾阶段，房内清扫出的垃圾必须装袋清运；外架拆除必须先用水喷洒后拆除，避免粉尘飞扬。

(12) 施工现场禁止焚烧任何废弃物。

综上所述，只要加强管理、切实落实好上述相应措施，施工场地扬尘对周围大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。此外，施工期的废气还有施工机械废气，其为移动源分散排放，对周围环境空气影响较小。因此，本项目施工期的大气污染防治措施是可行的。

7.1.2. 水污染对策措施及可行性

通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理、并采取有效的处理措施，可降低施工期废水对环境的影响。

主要措施有：

(1) 施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，施工产生的泥浆水不得随意排放，在施工场地四周设置临时排水沟、临时

沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集，并采用混凝沉淀法进行处理，上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。

(2)使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油；加强工地化学品管理，不得随便丢弃涂料等化学品容器，避免含油污水和化学品流入地表水体造成污染。施工机械、运输车辆的清洗废水应集中采取设置隔油沉淀池处理，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排，经处理后全部回用于洒水抑尘和机械、车辆的清洗。

(3)施工形成的疏松土层要及时压实，视工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少地表水的携沙量和污染物含量。

(4)建设临时厕所、化粪池等临时生活设施对生活污水进行收集处理，生活污水经处理后可用于附近林地灌溉。

(5)在施工场地建设临时蓄水池，将开挖基础产生的地下排水收集储存，并回用于施工场地洒水抑尘。

(6)在施工场地设置循环水池，将设备冷却水降温后循环使用，以节约用水。

(7)车辆、设备冲洗水循环使用。

(8)建设导流沟。施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管理有关规定，在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至雨水管网排放，避免雨水横流现象。对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。

(9)工程结束后，拆除临时设施，及时绿化植草。

采取上述措施，经济合理，技术可行，处理效果明显，有效减少了施工期废水对水环境的影响，因此，项目施工期的水污染防治措施是可行的。

7.1.3. 噪声防治措施及可行性

施工噪声的影响集中于施工时期、施工场界附近地域。因此，施工过程中必须严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准的要求，严守操作规程，为减少噪声对周边声环境的影响，建议采取以下措施：

(1)从声源上控制：合理选择施工机械，应选用低噪、高效的施工设备，施工过程中对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。

(2)合理安排施工时间，避免在 22：00-06：00 之间进行高噪作业；因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门

的证明，必须公告附近居民。

(3)物料运输应尽量安排在昼间进行，合理选择物料运输路线，物料运输过程中应尽量选择敏感目标相对较少的线路，从沿线敏感目标附近经过和出入现场时应低速行驶，禁鸣喇叭。

(4)合理布置施工机械和施工强度，作好施工组织，并将高噪声设备安放在临时设备间内作业，以减缓噪声影响。

(5)在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时，对固定的机械设备尽量入棚操作；

(6)施工现场不建混凝土搅拌站，所有混凝土均选用商品混凝土，避免混凝土搅拌机过程噪声对周围的影响；

(7)施工时采用低振动的设备，对高振动设备采取减振措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫等；

(8)加强对施工场地的噪声管理，施工企业对施工噪声进行自律，文明施工，做到建筑材料的轻拿轻放，减少强烈碰撞产生的高噪声。

采取上述措施之后，尽管施工噪声对环境产生一定的不利影响，但其影响具有阶段性、临时性和不固定性，一旦施工活动结束，施工噪声和振动也就随之结束，因而措施可行。

7.1.4. 固废管理措施及可行性

施工期间固体废物主要来自工程建设过程产生的施工建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。环评建议采取如下措施：

(1)项目施工期基础开挖，场地平整产生的土石方尽量用于场地回填或回收利用，回填至厂区低凹处或用于绿化，无弃方产生。

(2)工程建设过程中产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。如多余土方通过平整场地利用和填筑道路等措施，进行土石方平衡，避免固废进入环境，从根本上减少固体废物的处理量和固废运输对环境的影响。

(3)要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

(4)施工人员的生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱(桶)内,由当地环卫部门统一及时清运处理。

(5)车辆运输散体物和废弃物时,必须密封、覆盖,不得沿途撒漏;运载土方和建筑垃圾的车辆必须在规定的时间内,按指定路段行驶,禁止在处置场地以外倾倒工程渣土和垃圾,禁止在处置场地将工程渣土与其他城市生活垃圾混合倾倒。

(6)装修期间产生的一定量的装修垃圾,其中的油漆、涂料容器等固体废物属于危险废物,不得随意丢弃,需单位收集后交由具有处理资质的单位进行处理处置,避免对环境造成不利影响。

(7)施工结束后,及时清理施工现场,废弃的建筑垃圾送到指定地点处置。

采取上述措施后,施工固体废物均可得到有效处理处置,措施可行。

7.1.5. 生态环境防治措施及可行性论证

为防止水土流失和恢复绿化,施工中应进一步采取如下措施:

(1)施工期间,施工单位应严格按照《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》,对地面水的排放进行组织设计。项目应在场地周围设置截水沟、场地内设置排水沟等排水设施,场地内的雨水可确保顺利外排。废水能有效收集经沉淀处理后用于厂区洒水抑尘等。

(2)开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。在选择开采面时不要靠近路边,减少水土流失,并选择在较隐蔽的地方,有利于保持景观。

(3)雨季施工期易造成水土流失,要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放在路边,弃土合理利用,及时回填于低洼地带。

(4)避开暴雨期施工。

(5)在项目建设的同时应及时搞好场址内的植树、绿化及地面硬化,工程建成后,场地内应无裸露地面,使区域水土保持功能得到加强。

(6)严格控制建设用地,严禁越过用地红线施工,根据建设情况争取就地取土,减少取土对建设地周边生态环境的破坏,按照有关规定规范弃渣。项目建成后,及时恢复植被,利用空地实施立体绿化,综合控制绿化率达到25%以上。

采取上述措施后,可减轻本项目施工过程中对植被的破坏,最大程度降低水土流失,对区域生态环境影响较小,措施合理。

7.2. 营运期污染防治对策措施及可行性

7.2.1. 废气污染防治对策措施及可行性分析

本项目所产生的废气主要为牛舍、污水处理站及有机肥生产车间恶臭，其次为食堂油烟、备用发电机燃烧废气、沼气燃烧废气等。本次环评主要针对建设的污染治理工程以及依托措施分析论证其可行性，采取针对性的治理措施，降低养殖场废气对周边大气环境的影响。

7.2.1.1. 牛舍恶臭污染防治措施及可行性分析

(1) 源头控制

①从牛舍设计：牛粪的恶臭产生量与牛舍内部温度、湿度、通风条件有关。牛粪中 NH_3 的释放主要源于尿酸的分解，而尿酸在分解释放 NH_3 的过程中需要大量的水分，牛粪中含水量越高， NH_3 释放量越大。

本项目牛舍需通风效果好，需及时清理牛粪、增加清粪频次；本项目采用干清粪工艺，牛舍采用板条式有缝地板，牛粪日产日清，保证粪便冷却，并尽快清出，加强车间内强制通风措施，加速粪便干燥，从源头上减少恶臭产生。上述措施可有效减少牛舍内粪便发酵产生的恶臭污染物。

强化场区冲洗、消毒措施及时清理牛舍，牛粪、污泥等应及时加工，尽量减少其在场内的堆存时间和堆存量；保持场区内道路清洁，杜绝粪便随意散落，以控制恶臭污染物的排放量；搞好场区环境卫生，采用节水型饮水器，牛舍及时冲洗，可有效减少恶臭气体产生。

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

③污水管道收集方式：根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》中的要求，粪污收集输送系统，不得采取明沟布设。本项目污水管道均布设在地下，利用地势，使粪池内粪污随管道进入粪污调节池；排污管采用暗管，减少臭气的扩散。

(2) 过程控制

①强化牛舍消毒措施：全部牛舍必须配备地面消毒设备；车库、车棚内应设有车辆清洗消毒设施；病牛隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。根据现代养牛技术，牛舍消毒采取牛舍内喷洒模式以及饮水消毒方式，饮水消毒的具体做法是：在饮水中按比例加入消毒剂，每周进行一次。同时牛养殖在雨季时需要通过向饮水中加入疫苗药物进行饮水免疫以保证牛群健康。

②除臭剂的使用：养殖场产生的恶臭用多种化学和生物产品来控制恶臭。评价建议夏季高温天气喷洒除臭剂，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。

③加强绿化：在场界四周设置高 4~5m 的绿色隔离带，并加高厂区围墙，并种植芳香的木本植物。鉴于养殖行业的特殊性，在品种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。

有害气体流经绿化带后，至少有 25%被阻流净化。绿化可使养殖场空气中的臭气减少 50%，细菌数减少 22~79%。牛舍布置在远离村民居住的位置，中间有山体领地阻隔，厂内空地和道路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止厂区粪便臭味对周围敏感保护目标居民的影响。

对照《排污许可申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中畜禽养殖行业排污单位恶臭排放控制要求，上述措施属于养殖栏舍恶臭污染控制可行措施。采取以上措施后，根据预测结果，各恶臭污染源污染物排放对周围环境空气质量浓度的贡献值均在 10%以下，对环境影响较小，因而措施可行。

7.2.1.2.有机肥生产过程中产生的恶臭气体污染防治措施

对有机肥生产间进行密闭，设置负压抽风收集废气，废气收集后经一套生物除臭装置进行处理，然后经 15 米高排气筒排放；

恶臭处理方式主要包括以下几个方面，见下表。

表 7.2-1 恶臭处理方式比较一览表

方法	原理	优点	缺点
直接燃烧法	在 600-800° C 高温氧化	除臭彻底，适用范围广，燃烧温度高	燃料消耗大，适合与垃圾焚烧等配套时采用
催化燃烧法	利用催化剂在较低温度下（200-400° C）氧化分解	可充分利用臭气中有机物质热值高的特点，解决高温燃烧带来的困难	仅适用高浓度、有机成分高的臭气，臭气成分复杂，对催化剂技术要求高，费用高

洗涤吸收法	利用吸收液（可以是水、药剂等）的物理、化学特性去除空气中的恶臭物质	对特定物质、浓度高的臭气特别有效，属物理化处理方法，可控性强	产生二次污染，运行费用高
吸附法	用活性炭、硅胶、沸石等对气体具有强吸附性能的物质去除恶臭物质	管理方便：可回收所吸附的有用物质；吸附无选择性：负荷变化影响小	吸附处理费用高
高级氧化法	利用臭氧、光化学、光催化氧化、等离子强氧化性及光电化学新技术高新技术、发展前景广阔	光电化学技术作用快速；高效、易于自动化控制	对恶臭物质有选择性
生物法	利用微生物对恶臭成分的生物吸附降解功能达到脱臭目的。	适用范围广；设备简单；投资省；运行费用低；无二次污染	占地面积相对较大，系统启动费时
掩蔽法	利用气味的缓和作用，通过投加特殊药剂掩蔽恶臭	简单易行，应用灵活	运行费用高，除臭效果不彻底剂，不能消除恶臭物质

综合以上除臭方法，生物除臭法具有所需设备简单、费用低廉、不需要再生和后续处理、能耗少、管理维护方便等特点，评价认为从处理效果以及运行费用的角度来考虑，是比较适合本项目恶臭处理的方式。生物除臭装置工作原理：臭气通过充满微生物的湿润多孔的填料，利用微生物将恶臭气体进行吸附、吸收和降解，最终达到废气净化的目的。

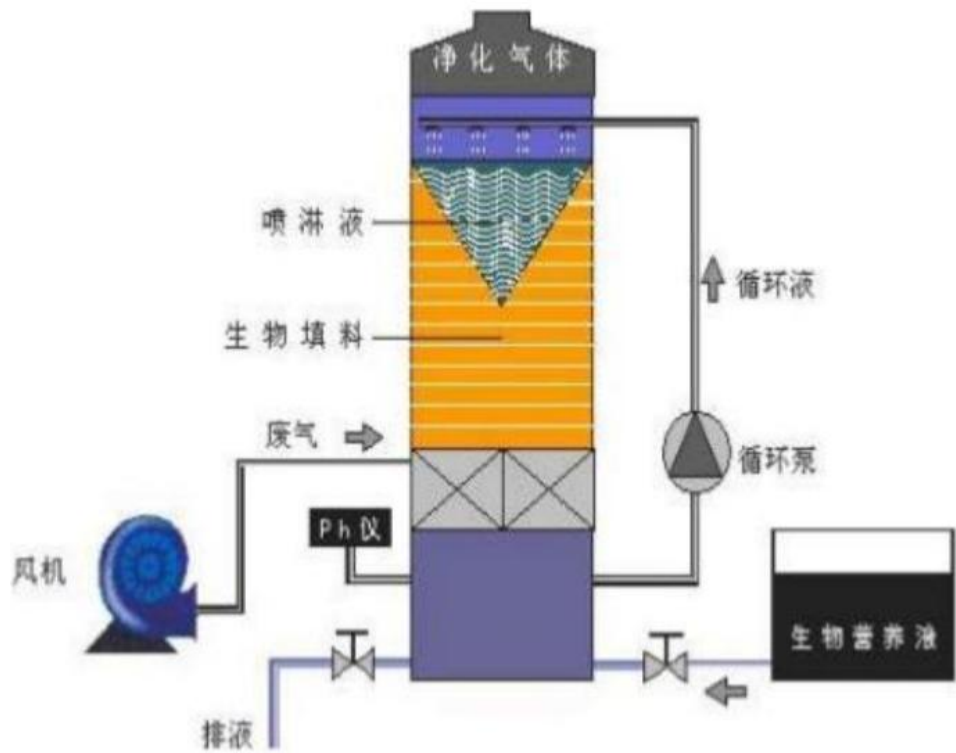
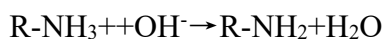
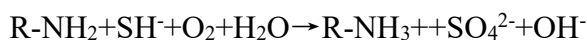
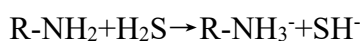


图 7.2-1 生物除臭装置工艺原理示意图

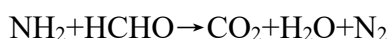
本项目采用植物型除臭剂，该除臭剂主要由丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、松油等多种植物提取物精制而成，适用于各种恶臭环境的异味处理，如垃圾填埋场、垃圾转运站、垃圾堆肥厂、垃圾焚烧厂、污水处理中心、粪便处理中心、养猪养鸡场、工业废水处理及渔业加工中心等。除臭剂中的活性基（-CHO）具有很高的活性，利用它的活性同挥发性含 S（如硫化氢、硫醇、巯基化合物）、含 N（如氨、有机胺）等易挥发物质反应，产生新的低气味且无毒的新物质，不能参与活性基（-CHO）反应的一些挥发性物质则采用气味补偿办法解决，这种补偿也不是简单的气味掩盖作用，而是利用植物提取液中的活性成分与不能和活性基（-CHO）反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，借此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。植物型除臭剂原液稀释 100 倍喷洒，1kg 可喷洒 500m²。

植物型除臭剂原理具体为：植物型除臭剂通过 4 种物理化学作用力将臭气分子捕捉：范德华力、耦合力、化学反应力、吸附力。植物型除臭剂将臭气分子捕捉后，其有效成分可与环境中恶臭气体分子发生如下反应：

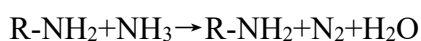
①硫化氢的反应：



②与甲醛的反应：



③与氨的反应：



④与硫醇类恶臭气体的反应：



并在进行堆肥翻抛时开启除臭喷雾，成品贮存过程定期除臭喷雾，除臭剂小液滴能与堆肥过程中产生的恶臭发生聚合、吸附、分解等化学反应，从而达到去除臭味的目的，而非以香味的方式掩盖臭味。在粪污处理车间四周合理种植松树、冬青、速生杨等适合生长的除臭绿化带，也可有效缓解对周围环境的空气污染，可减少恶臭。

通过采取上述措施，生物除臭装置对恶臭气体（氨、硫化氢）的去除效率取 80%；

同时在有机肥加工车间喷洒除臭剂，周边栽种绿化乔灌木等，以降低恶臭对周围环境空气的影响（无组织恶臭经以上措施后去除效率为 50%）。

经预测，项目有机肥生产间无组织排放中各废气污染物落地浓度较小，占标率均小于各评价标准值的 10%，对周围环境空气影响较小，防治措施可行。

7.2.1.3.污水处理站恶臭防治措施

污水处理站恶臭产生的部位主要是厌氧池和好氧池等，主要污染物为 H_2S 和 NH_3 。为进一步减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，对污水处理站区域定期喷洒环境友好除臭剂、加强绿化、固液分离池加盖密闭，可大概削减 70%恶臭气体。

根据预测，采取以上措施后，不会对周围环境空气和敏感点造成明显影响。

7.2.1.4.食堂油烟污染控制措施

现有项目设有食堂，使用沼气为燃料，燃烧后产生的 SO_2 和氮氧化物很少，对环境不会造成明显影响，燃烧废气不经处理可达标排放，因此，食堂产生废气主要为厨房油烟废气，建设单位拟安装一套油烟净化器（净化效率>60%）处理食堂油烟后由烟管排放。

7.2.1.5.沼气燃烧废气防治措施及可行性分析

有机物发酵时，由于微生物对蛋白质的分解会产一定量 H_2S 气体进入沼气其浓度范围一般在 $1\sim 12\text{g}/\text{m}^3$ ，大大超过《人工煤气》(GB13612-2006) $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的规定，若不先进行处理而是直接作为燃料烧将会对周围环境造成一定危害，直接限制沼气的利用范围。因此必须进行脱硫。本项目在对沼气进行净化时采用干法脱硫，工艺结构简单、技术成熟可靠、造价低，能满足项目沼气的脱硫需要。

项目营运后，养殖生产废水经过厌氧发酵产生沼气，产生的沼气利用上述工艺进行干法脱硫。沼气脱硫后用于场区食堂用能。沼气含硫量低燃烧产生的污染物很少，故本项目产生的沼气对周围环境无影响。

(1)沼气的利用方案：

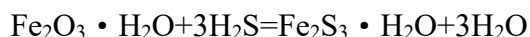
本项目沼气产生量约为 $29657.27\text{m}^3/\text{a}$ ，设置一个 50m^3 沼气柜，经设置沼气管道收集沼气用于厂区食堂用能，剩余沼气经火炬燃烧。

(2)沼气干法脱硫

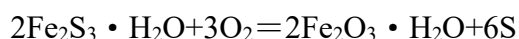
①沼气干法脱硫原理

沼气中的有害物质主要是硫化氢，它对人体健康有相当大的危害，对管道阀门及

应用设备有较强的腐蚀作用。本项目采用干法脱硫，其原理为在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层，沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，当有水存在时，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程可循环进行多次，直至氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。失去活性的氧化铁脱硫剂由厂家回收。沼气脱硫相关化学反应方程式如下：



由上面的反应方程式可以看出， Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 ，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收 H_2S ，当吸收 H_2S 达到一定的量， Fe_2S_3 是可以还原再生的，与 O_2 和 H_2O 发生化学反应可还原为 Fe_2O_3 ，原理如下：



综合以上两个反应式，沼气脱硫反应式如下：

$2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 = 2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ （反应条件是 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ）由以上化学反应方程式可以看出， Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3 ， Fe_2S_3 要还原成 Fe_2O_3 ，需要 O_2 和 H_2O ，通过空压机在脱硫床层之前向沼气中投加空气即可满足脱硫剂还原对 O_2 的要求，来自沼气中含有的饱和水可完全满足脱硫剂还原对水分的要求。

②脱硫效率

本项目采用干法脱硫工艺，类比国内同类工程可知，沼气干法脱硫工艺其脱硫效率达到 99.5% 以上，工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，经脱硫处理后，满足 H_2S 浓度小于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的规定。因此，本项目沼气脱硫工艺合理可行。

本项目沼气详细利用方案如下：根据《给水排水设计手册 5：城镇排水》（第二版，中国建筑工业出版社），项目职工食堂人均用沼气体积按 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，劳动定员 30 人，项目食堂灶台沼气体积用量为 $45\text{m}^3/\text{d}$ ， $16425\text{m}^3/\text{a}$ 。根据计算本项目食堂用气量小于沼气产生量，剩余沼气经火炬燃烧，沼气经脱硫处理后燃烧产生的 SO_2 量较小，可满足城市煤气质量规定的 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，属于清洁能源，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，对外界环境影响不大，防治措施可行。

7.2.1.6.与排污许可防治措施符合性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）6.3 中畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，本项目废气治理措施符合相关要求，

治理措施可行。

表 7.2-2 与《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）符合性分析

主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目措施	是否相符
养殖栏舍	(1) 选用益生菌配方饲料；(2) 及时清运粪污；(3) 向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发；(4) 投加或喷洒除臭剂；(5) 集中通风排气经处理(喷淋法、生物洗涤法、吸收法等)后排放；(6) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	加强通风；采用干清粪工艺；优化饲料配比；牛舍喷洒生物除臭剂；采用干清粪工艺，及时清粪、加强对牛舍的清洁卫生管理等。	符合
固体粪污处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂；(2) 及时清运固体粪污；(3) 采用厌氧或好氧堆肥方式；(4) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	通过抽风机将产生的恶臭集中收集引至生物除臭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，同时在有机肥加工车间喷洒除臭剂	符合
废水处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂；(2) 废水处理设施加盖或加罩；(3) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	对废水处理站主要构筑物进行密闭加盖，在废水处理站周围喷洒天然植物除臭剂，周边栽种绿化乔灌木等	符合
全场	(1) 固体粪污规范还田利用；(2) 场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；(3) 加强场区绿化。	(1) 固体粪污规范还田利用；(2) 场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；(3) 对场区进行绿化。	符合

综上所述，项目措施可行，污染物排放对周围的影响在可接纳范围。本项目附近均为农村，不属于城市和城镇居民区，不位于《新晃侗族自治县人民政府办公室关于重新划定畜禽禁养区限养区适养区的通知》中所规定的畜禽养殖禁养区内，本项目卫生防护距离设定为牛舍、有机肥生产间、污水处理站面源边界外 100m。根据现场调查，在项目选址设定牛舍、有机肥生产间、污水处理站面源边界外 100m 范围内没有居民。在建设单位完善废气防治措施，本建设项目的无组织排放对周围环境影响较小，防治措施可行。

7.2.2. 废水污染防治对策措施及可行性

7.2.2.1. 废水处理工艺可行性分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求，结合项目的工程特点及周围环境特征，项目生活污水和养殖废水经污水站处理后用作牧草、林地灌溉。项目采取干清粪工艺，干粪采用每天清粪，尿及污水从下水道流出，进入污水收集系统，项目排水管网采用雨污分流系统，生产废水经场区污水管网收集后，进入污水处理站进行处理。项目废水处理工艺流程见图 7.2-2。

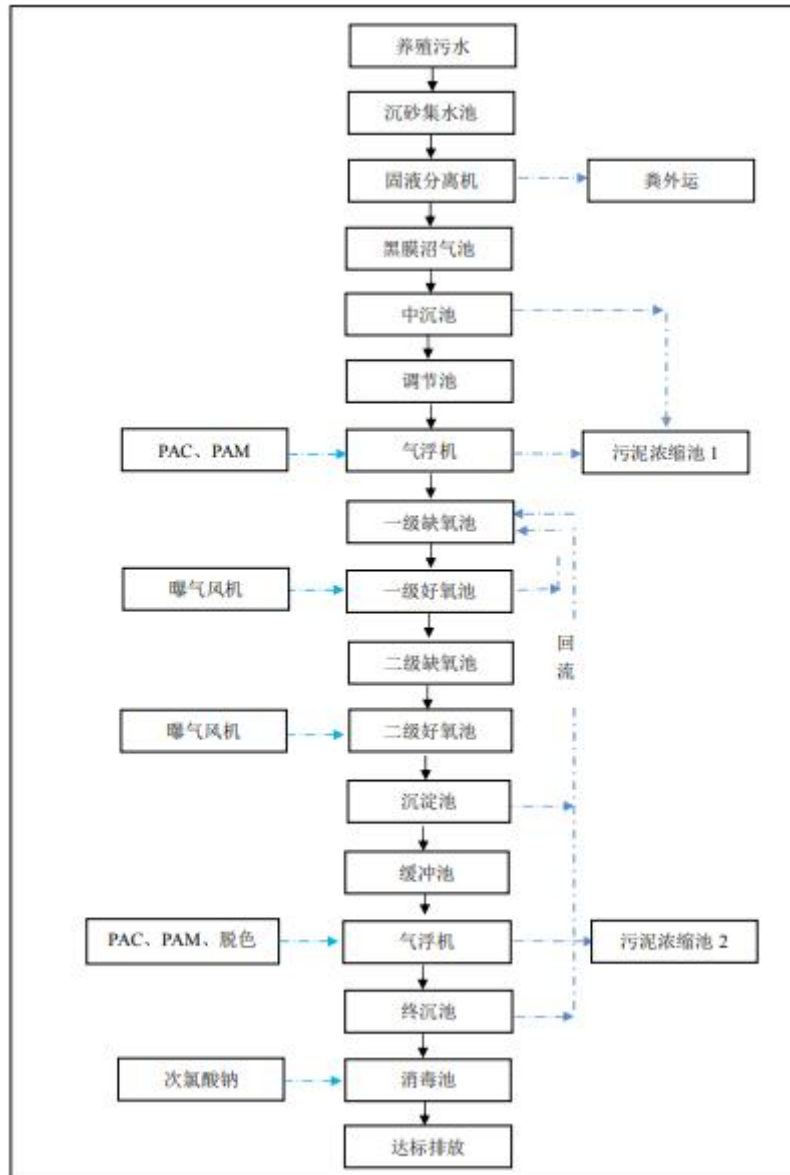


图 7.2-2 项目废水处理工艺流程图

工艺流程简要说明：

- 1.养殖废水经收集后自流进入沉砂集水池，起到沉淀泥沙，收集废水的作用；
- 2.沉砂集水池的废水由泵打入固液分离机，在固液分离机的作用下去处毛发、粪便等不溶性固体物；
- 3.固液分离机出水自流进入到原有黑膜沼气池，利用厌氧微生物的特性在无须外界能源的条件下，以被还原有机物作为受氢体，同时产生甲烷气体，降低废水的 COD；
- 4.沼气出水自流进入中沉池，中沉池的作用是沉淀污泥，中沉池废水自流进入调节池；
- 5.调节池为后续生化处理提供水源，调节水质水量。

6.调节池的废水由泵提升进入高效溶气气浮机，通过加入 PAC、PAM，进行絮凝反应，去除悬浮物和色度。

7.气浮机出水自流进入一级缺氧池，有机物被反硝化细菌等异养菌利用，降低有机物的含量，同时降低出水氨氮浓度，回流有机污泥释放磷；

8.一级缺氧池出水自流进一级好氧池，一级好氧池采用接触氧化，利用弹性填料的作用增大活性污泥与水的接触面积，在弹性填料的表层内层培养优势菌群，去除 BOD，硝化菌将氨氮转化产生硝酸盐；聚磷菌起到对磷的吸收作用；

9.一级好氧池废水自流进入二级缺氧池，二级缺氧池继续利用一级好氧池生产的硝酸盐进行脱氮；

10.二级缺氧池废水自流进入二级好氧池，二级好氧池继续进行硝化反应，去除 BOD，吸收磷；

11.二级好氧池出水自流进入沉淀池，进行泥水分离，上清液经溢流堰溢流进缓冲池，污泥回流到缺氧池；

12.缓冲池作为后续深度气浮处理提供水源。缓冲池废水由泵提升进入高效溶气气浮机，通过加入 PAC、PAM、脱色剂，进行絮凝反应，去除悬浮物和色度。

13.气浮机出水自流进入终沉池，进一步的沉淀悬浮物，进行泥水分离；

14.终沉池废水自流进入消毒池，通过计量加药装置加入次氯酸钠进行消毒，消毒后的废水达标排放。

15.固液分离机清理出的粪便属于一般固废，可委托外运处理。在本次设计中，工艺中产生的浮渣、剩余生物污泥进入污泥浓缩池。污泥和粪便用于制作有机肥。

根据工程设计的各单元处理效率，可计算得出水浓度，具体的分级处理效率及出水浓度见表 7.2-3。

表 7.2-3 废水各单元分级处理效率

	项目	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TP(mg/L)
工艺段	原水	6208.66	1958.70	1337.07	704.12	46.99
沉砂集水池	去除率	—	—	5%	—	—
	出水	6208.66	1958.70	1270.22	704.12	46.99
固液分离机	去除率	20%	20%	60%	5%	5%
	出水	4966.93	1566.96	508.09	668.92	44.64
黑膜沼气	去除率	60%	65%	50%	—	—

池	出水	1986.77	548.44	254.04	668.92	44.64
中沉池	去除率	5%	5%	40%	—	5%
	出水	1887.43	521.01	152.43	668.92	42.41
气浮机	去除率	15%	15%	60%	—	60%
	出水	1604.32	442.86	60.97	668.92	16.96
A2O2	去除率	92%	95%	50%	90%	90%
	出水	128.35	22.14	30.49	66.89	1.70
二沉池	去除率	5%	5%	60%	—	5%
	出水	121.93	21.04	12.19	66.89	1.61
气浮机	去除率	10%	10%	60%	5%	—
	出水	109.74	18.93	4.88	63.55	1.61
终沉池	去除率	5%	5%	50%	—	—
	出水	104.25	17.99	2.44	63.55	1.61
排放标准		200	100	100	80	8.0

由表 7.2-3 可见，牛尿、养殖区清洗废水通过导尿沟流入污水管道输送至污水处理站，生活污水直接通过管道输送至污水处理站，经“固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池”工艺处理后，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严值，可用于项目厂区周边农作物浇灌，在雨季、非灌溉季节农作物不需要施肥期间废水暂存于 6500m³ 储水池中不外排。不会对周边地表水环境造成影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）6.2 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术要求，本项目废水治理措施符合相关要求，治理措施可行。

7.2.2.2.废水处理规模设计可行性分析

项目废水总产生量为 15610.32m³/a，平均 42.77m³/d，污水处理站设计处理能力为 60m³/d，能满足本项目污水处理。

根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）的规定：“畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽）”。根据项目水平衡可知，本项目畜禽液体粪污日产生量 42.77t/d，5d 清理一次集污池内的粪污，因此本项目应配备的粪污暂存池容积应不小于 214m³，

本项目栏舍粪污中转池、集污池合计容积 250m³，满足规范（214m³）要求。根据工程分析，本项目粪便产生量为 4.35t/d（1588.48t/a），本项目有机肥发酵区设 12 条发酵槽，每条发酵槽可以处理 30t，总计处理 360t/次，同时项目混料车间（兼做固体粪污暂存场）占地 300m²，高 4.5m，混料车间容积约 1350m³，满足暂存要求。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）：“6.1.2.3 贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不小于 30 天的排放总量”，考虑到遇非灌溉季（以三个月、90d 计）无土地消纳本项目废水，因此本项目非浇灌期按 90 天连续降雨日考虑。

本项目设置储水池 6500m³，本项目生产废水日产生量约为 42.77m³/d，黑膜发酵法一般停留 30d 可满足废水处理要求，项目运行 90 天生产废水产生量约为 3849.3m³，因此本项目储水池可容纳 5 个月生产废水产生量，满足废水处理及暂存要求。

7.2.2.3.废水消纳可行性分析

本项目养殖废水经自建污水处理站后尾水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准限值和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 5 标准限值两者较严值后，灌溉季节用于周边林地、牧草基地灌溉，在雨季、农作物不需要施肥期间废水暂存于储水池中不外排；实现废水的资源化利用。

①运输过程由建设单位负责，项目林地灌溉采用水泵、铺设软皮管的输送方式运输沼液至消纳土地，牧草基地采用罐车输送方式将达标废水运至种植地现场，通过配套储存设施和浇灌设施排入种植地；企业对运输员工、业主加强污染环境即违法的观念，对运输的沼液建立专项制度，运出厂要有记录，明确沼液去向。

②对处理后尾水储存池的设计、施工，务必按照规范建设，环境管理部门在建设过程中可考虑对处理后尾水储存池进行抽查。

③农业部门应对业主所拥有的各种作物的施肥方式提出科学指导，避免业主的过量施肥造成地下水污染。

④项目产生的沼液在外运企业和个人消纳时，需建立相应的台账，并严格按照台账制度执行。

⑤本项目处理后尾水存放于储水池内，施肥时建设单位利用采用水泵、软皮管输送沼液至施肥消纳地，建议建设单位安排专人在定期对水泵及软皮管进行维护，设置计量表以便进行建立废水灌溉台账。

⑥消纳管网建设要求：建设单位根据土地位置设计并负责铺设沼液输送管网等综合利用配套设施。沼液施肥系统包括：动力系统、污水泵、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。污水泵、管网及管件具抗腐蚀性。参考沼液施肥系统实例，尾水输送管网一般采用 100mm、60mm 的 PE 管为主，管网的铺设采用人工开挖管渠-放管-试水-覆土的方法进行，每隔 300m 设置 1 个喷灌栓。由场区污水处理站储水池引至高位水池，再由高位水池泵至施肥消纳区。高位水池已配套建设 3 座（每座池容约 1200m³），主干管总长度约为 0.5km，次支管、支管长度合计约为 9.6km。项目使用的管材为 PE 管，主干管直径为 200mm，支管直径一般为 160mm 和 110mm。

7.2.2.4.与《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）相符性

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）6.2 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术要求，本项目废水治理措施符合相关要求，治理措施可行。

表 7.2-4 与《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）符合性分析

废水类别	排放去向	养殖规模	可行技术	本项目措施	是否相符
场内综合污水处理站的综合污水（养殖废水、生活污水等）	不排放	大型	干清粪+固液分离+厌氧（UASB、STR）+好氧（SBR、接触氧化、MBR）	固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池暂存	本项目符合推荐措施，措施可行

7.2.2.5.农田利用系统二次污染防治措施

- ①粪污槽罐车定期进行检修，避免运输过程中发现滴漏问题；
- ②施肥区根据地形进行单元划分，分单元进行开沟施肥，施肥完毕后进行覆土处理，防止农田施肥不匀引起的地下水污染问题；
- ③严格根据评价要求，控制施肥量，严禁突击浇灌，在非施肥季节及雨季，废水由基地废水储存池暂存暂存。
- ④对废水消纳区域定期进行观测，观察沼液长期施肥对地下水的累积性影响。此外，环评建议应对项目消纳地跟踪监测土壤养分变化范围及变化规律，分析养料供需平衡，并按照农作物生长情况科学控制沼液的施用量，避免盲目追求肥效，过量施肥，超过土壤承载能力，对地下水产生污染。

⑤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费用，制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，同时做到对废水利用工程进行经常性的维护、季节性地整修和临时性的抢修以及系统运行效果和有害重金属的监测与处置。

7.2.2.6.污水处理应急措施

本工程污水总的特点是：污水量有机物含量较高。当污水处理系统因设备、管件更换，或其他原因，造成污水处理设施暂时不能正常运行、不能达到预期处理效果时，对地表水环境造成污染，这是环保法所不允许的。为防止这种情况出现，本环评要求采取如下措施：

①废水处理站应急池设置有容积 600m³，可储存项目约 14 天的废水量；水处理设施发生故障时，可把未处理的废水暂时储存，及时检修设备，排除故障后把该废水继续处理。

②废水站等设置挡雨棚、截流沟等，防止雨水流入或冲刷；

③污水站必须配置备用发电机，本项目已配套备用柴油发电机；

④污水处理主要设备均必须配置备用设备。一旦出现事故时，立即将废水排入事故池，不得直接外排。综上所述，本项目废水处理措施从技术上是可行的。

综上所述，运营过程中产生的废水能全部综合利用不外排，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）6.2 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术要求，本项目废水治理措施符合相关要求，治理措施可行。因此，项目对周围地表水产生影响较小。

7.2.2.7.污水处理运行管理建议措施

从污水处理技术上讲，虽然采用的处理技术成熟、可靠，但管理及运行人员的技术水平和管理经验，可直接影响处理设施的运行效果，因此，建议采取以下措施：

①尽早着手管理人员和运行人员的培训，加强设备定期检修和运行管理，确保设备在良好状态下运行。

②制订规章制度和操作规程，建立与企业管理模式相适应的环保管理机构。

③加强生产管理，推广清洁生产，加强节约用水，将用水指标控制到每道工序，避免处理设施在超负荷下运行。

④建立污水处理设施运行台账制度，废水中污染物浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水作标准中交叉从严要求。综上，本项目的粪污处理系统能够满足废水处理的要求。为保证外排废水的可达性，本环评要求项目废水处理站加强运营管理，确保废水满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

7.2.3. 噪声污染防治对策措施及可行性

本项目运营期噪声主要来自牛叫声、风机噪声、泵类噪声等，拟采取如下措施对其进行治理。

（1）项目在平面布置上优化设计。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将养殖场布设在地块中央，远离了外噪声敏感区域。

（2）为了减少牛叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能满足牛饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；并通过合理的平面布局，以降低噪声对周边环境不良影响。

（3）对于高噪声设备，注意设备选型及安装。在安装时，高噪声设备须采取减震、隔震措施，可降低噪声源强还可减少噪声的传播。设置专门的设备用房放置生产工艺使用的机器并进行隔音处理。对机器进行定期检查，防止由于机器不正常运转时产生的噪声。选用低噪声排气扇，在订购时应提出相应的控制指标。

（4）牛舍四周加强绿化，种植高大乔木作为绿化隔声带，加强对噪声的隔阻效果。

在采取以上措施后，厂界的噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。由同项目类比可知，本建设工程所采用的各种噪声治理措施，均是成熟可靠的措施，只要严格管理，勤于维护，均可达到预期的治理效果，措施可行。

7.2.4. 固废污染防治对策措施及可行性

运营期固体废物主要为牛粪及污泥、病死牛、少量医疗废物、饲料包装袋、生活垃圾、废含油抹布和废含油手套及化验室废弃药剂、废液。

1、牛粪、污水处理污泥防治措施

项目牛粪便实行日产日清，及时清运至有机肥生产间，污水处理站污泥与牛粪经固液分离后，在本项目有机肥生产间制成有机肥料后外售，该工艺采用技术成熟，在《2009 年国家鼓励发展的环境保护技术目录》中作为国家鼓励发展的环境保护技术，

经工程实践证明成熟可行。并且经过调查了解，已广泛应用，措施可行。

2、病死牛无害化处理的可行性分析

病死牛的处置问题应根据我国《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的规定采取焚烧炉焚烧或无害化处理的方法。本项目拟将病死牛暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溱浦永福盛生物科技有限公司处理，环评要求严禁随意丢弃病死牛，严禁出售或作为饲料再利用。病死牛存储场所参考《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的防扬散、防渗漏、防流失等要求进行设置，并设置标志牌以及病死牛暂存需注意的事项等。

3、废脱硫剂污染防治措施

本项目沼气脱硫产生的失效的脱硫剂，交由脱硫剂厂家回收再生，不会对周围环境造成不利影响。

4、饲料包装材料污染防治措施

项目产生的废塑料袋、废纸箱等各种原辅材料的废弃包装料，统一收集后外售回收单位处置。

5、医疗废物、化验室废弃药剂、废液、废含油抹布及手套污染防治措施

建议建设单位设置 1 间危险废物暂存间（不小于 5m²）暂存医疗废物、化验室废弃药剂、废液、废含油抹布及手套等危险废物，集中收集后委托有资质单位处理，危废的贮存场所设置明显标志；其收集、贮存、运输、管理中须严格执行《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。本评价要求项目建设单位在日常管理中，应设置专人加强对危废暂存间的管理，出现问题及时解决，避免形成二次污染，对工作人员应进行专业培训，熟知各项固废知识。

6、生活垃圾污染防治措施

项目生活垃圾定点收集，及时清运，最终由环卫部门收集处置，对外环境影响很小。

综上所述，本项目采取上述处理措施后，固体废物均可做到妥善处理，不会造成二次污染。

7.2.5. 地下水污染防治对策措施及可行性

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，地下水的污染防治

按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”和突出饮用水安全的原则。

（一）源头控制

本项目运营期对地下水环境影响的主要渠道为牛舍、污水处理站及有机肥生产间，以上污染因素如不加以管理，各区污水下渗将污染地下水；粪污若乱堆乱放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。因此评价要求首先在源头进行控制，具体防控措施为：

①牛舍采用限位饮水器，减少水资源不必要的流失，牛舍内部底部及污水处理站中污水池底部均需采取混凝土进行防渗减少污染物的跑、冒、滴、漏；

②有机肥车间，地面混凝土进行防渗，四面围墙，其上搭建顶棚；

③净、脏道分离合理设置场区内净道和脏道，净道、脏道地区硬化防渗处理。

（二）地下水的分区防治

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度，各类污染物类型等确定项目分区防渗方案，将本项目的污染区进一步分简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。据分区防渗方案设计的参照标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，可选用的典型防渗方案如下：

①简单防渗区主要包括办公区域及场区公路：一般地面硬化。

②一般防渗区主要包括消毒室、一般固废暂存间：等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

③重点防渗区主要包括养殖区、有机肥生产间、污水处理站、危险废物暂存间、集污池，等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜或其他防渗性能等效的材料。

根据场区各生产、生活功能单元划分为重点污染防治区、简单防治区。各防治区包含的区域及应采取的防渗措施如下表所示。

表 7.2-5 分区防渗一览表

防渗区	防渗等级	防渗要求
养殖区、有机肥生产间、污水处理站、危险废物暂存间、集污池	重点防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
消毒室、一般固废暂存间	一般防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
办公区域及场区公路	简单防渗	一般地面硬化

（三）地下水污染防治措施

针对本项目地下水的污染途径，本评价提出以下污染防治措施：

①场区养殖区、有机肥生产间、污水处理站、一般固废暂存间均采取防渗措施。

②危废暂存间按照要求采取防渗漏措施。

③在场区周围地势低的地方和专用排污管道沿线设地下水监测点，并定期进行监测，以便发现问题及时采取措施。

（四）地下水的污染监控

建设单位建设地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划，建立完善的地下水监测制度，加强地下水水质的监测，以便及时发现问题，确保万无一失。由前可知，本项目地下水环境影响评价等级为三级，则至少在场区下游设置一个地下水监测点位，为污染监控点，监测频次不少于1年1次。

建设单位自身不具有地下水环境监测能力的，可以委托有监测资质的单位开展地下水环境跟踪监测工作。建设单位严格按照本环评提出的防渗措施对各单元进行分区防治，加强场区内的环境管理，杜绝非正常排放，本项目的废水、固废向地下发生渗漏的概率较小，项目建设与运营对区域地下水环境影响不大。

7.2.6. 交通运输污染防治措施

1、车辆运输噪声防治措施

为了减轻因车辆的增加而引起交通噪声，建议加强一下措施进行防范：

（1）根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间22时以后就必须停止任何运输活动，这样避免因夜间运输出现的声环境超标现象。

（2）优化运输路线，尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

2、运输沿线恶臭防治措施

（1）仔牛外售出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

（2）牛运输车辆注意消毒，保持清洁。

（3）应尽量选择半封闭式的运输车辆，最大可能地防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

（4）运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

（5）运输车辆在进入城区或环境敏感点较多的地段前应在定点冲洗位置冲洗车辆及牛，冲净牛粪（尿）。

7.2.7. 土壤污染防治措施

项目场区都分区采取了水泥硬化等防渗、防漏、防溢措施，避免了污染物进入土壤。生活污水和养殖废水经处理后用于周边牧草浇灌，根据和村委会签订协议，厂区的牧草地能消纳生产的生活污水和养殖废水。针对项目区域营运期土壤保护，本环评提出以下土壤环境保护措施：

(1)将项目拟建区域划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，其中：重点防渗区主要包括养殖区、有机肥生产间、污水处理站、危险废物暂存间、集污池，等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜或其他防渗性能等效的材料。一般防渗区主要包括消毒室、一般固废暂存间：等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。办公区域及场区公路为简单防渗区，作一般地面硬化即可。

(2)在项目拟建区域的土壤不同方向上各设置 1 个土壤采样监测点，定期对土壤进行采样监测，对土壤指标进行实时监控。

综上，建设项目的施工期及营运期采取了有效的土壤保护措施，有效的阻断了项目主要产污区域与土壤环境接触，防止了污染物泄漏向土壤环境迁移。因此，项目土壤环境保护措施可行。

7.3. 污染防治措施汇总

本项目主要污染源及采取的环保措施情况汇总见下表 7.3-1。

表 7.3-1 污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物	治理措施
废气	牛舍	NH ₃	机械加强通风；优化饲料配比；牛舍喷洒生物除臭剂；采用干清粪工艺，及时清粪、加强对牛舍的清洁卫生管理等措施
		H ₂ S	
	有机肥生产间	NH ₃	抽风机将产生的恶臭集中收集引至生物除臭装置进行处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放
		H ₂ S	
	污水处理站	NH ₃	池体尽量密封；喷洒除臭剂；加强绿化，设置隔离带
		H ₂ S	
	沼气	SO ₂	沼气燃烧废气无组织排放，经稀释扩散
		NO _x	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器
废水	综合废水	pH	固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池+周边牧草灌溉
		COD _{Cr}	
		BOD ₅	
		SS	
		NH ₃ -N	
		TP	
固体	牛舍	牛粪	清运至有机肥生产车间，制作有机肥外售

废物		病死牛	暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理
		医疗废物	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置
		饲料包装袋	统一收集后外售回收单位处置
		污水处理系统污泥	清运至有机肥车间，制作有机肥外售
		废脱硫剂	由供应厂家回收再生利用
		化验室废弃药剂、废液	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置
		废含油抹布和废含油手套	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置
	员工	生活垃圾	环卫部门定期清理
噪声	养殖区	设备噪声、牛叫声	主要包括牛叫声及排气扇、各类泵、固液分离机、皮带输送机等机械噪声及车辆运输噪声，噪声源强 60~100dB（A），采取牛舍隔声和基础减振等降噪措施后，噪声源强可降低 20dB（A）。

第八章 环境影响经济损益分析

8.1. 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。项目属于畜牧养殖行业，它的建设在一定程度上会给周围环境带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

8.2. 环保投资估算

依据《建设项目环境保护设计规定》中有关内容，环保设施划分的基本原则是，凡属于污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，属生产工艺需要又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施均属环保设施。

本项目总投资 8000 万元，其中环保投资估算约 275 万元，占总投（8000 万元）的 3.4%，本项目在具体环保投资见下表。

表 8.2-1 环保措施投资估算表

时段	污染源		环保设施名称	投资（万元）
施工期	废气		洒水、围挡、覆盖设施等	3
	废水处理		隔油池、沉淀池	5
	噪声		可拆卸性活动板隔声屏	2
	固废处理		垃圾收集统一清运	4
	水土流失		排水系统、渣土覆盖、施工迹地生态恢复	5
	小计			19
营运期	废气	牛舍	机械加强通风；优化饲料配比；牛舍喷洒生物除臭剂；采用干清粪工艺，及时清粪、加强对牛舍的清洁卫生管理等措施	5
		有机肥生产间	抽风机将产生的恶臭集中收集引至生物除臭装置进行处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放	8
		污水处理站	池体尽量密封；喷洒除臭剂；加强绿化，设置隔离带	2
		沼气	沼气燃烧废气无组织排放，经稀释扩散	2

		食堂油烟	油烟净化器	1
	废水处理		污水处理站	100
	噪声防治		隔声墙、减震措施等	8
	固废处理		有机肥生产线、压滤机、一般固废暂存间、危废暂存间及危废处置、冷冻库	120
	生态保护		厂区绿化	10
	小计			256
合计			275	

8.3. 环境影响经济损益分析

8.3.1. 环境空气影响经济损失

营运期项目的环境空气影响主要表现在场区产生的恶臭气体使周围居民的空气质量有所下降，有可能对居民健康产生一定的影响。但是目前尚无环境空气影响经济损失的定量计算方法，环境空气影响造成的损失还难以直接用货币衡量，因此，以下将对环境空气影响损失进行定性分析。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH_3 和 H_2S 。本项目建成后，牛舍养殖、粪污处理等过程会产生恶臭气体，通过注意场区卫生、及时冲洗、添加除臭剂等措施可最大限度的减少恶臭气体的排放，另外利用场区内绿化植物及场区外大面积的农田吸收，对周围环境的影响可降至最低，因此，项目营运期间产生的恶臭对周围环境影响不大。

8.3.2. 水环境影响经济损失

营运期本项目产生的污水主要是养殖废水和员工生活污水，废水不外排，因此对环境的影响非常有限。

8.3.3. 噪声影响经济损失

有关噪声影响的人群调查以及流行病学研究发现，在我国，生活在 70dB（A）以上环境中居民的人均医疗费用比 70dB（A）以下的同类地方高；噪声级在 70dB（A）以上环境的居民有 66.7%睡眠受到干扰，而睡眠受到干扰的职工会表现出生产效率有所下降。根据前面的噪声预测结果，在采取降噪措施前，本项目昼夜间噪声值均未达

到 60dB（A），因此本项目的建设不会引起噪声影响经济损失。

8.3.4. 生态环境影响经济损失

本项目的建设将破坏现有生态系统，铲除场区现有植被，使得现有植被的经济能力消失，但是项目建成后，新的系统会产生更好的经济效益，对原有生态环境的经济损失做出补偿。

8.4. 环境效益分析

本项目属于肉牛养殖及养殖废弃物综合利用项目，建成后产生的粪污经无害化处理后全部进行资源化利用或综合利用。项目通过合理的饲料配方和先进的环保工艺技术对牛场产生的废气、污水、废弃物进行了有效处理，并建立了以有机肥为纽带的“养殖—有机肥—种植”的循环型种养模式，粪污无害化处理后，均能综合利用，能产生一定的经济效益。项目可实现养殖废弃物综合利用，实现污染物的零排放、无害化和资源化。项目通过肉牛养殖的产业化、集约化生产，建立链式生态产业结构，有效地延长产业链，对资源进行综合开发利用。同时，能有效缓解农村能源短缺的局面，并且为种植业提供大量有机肥料。项目的建设既不污染破坏生态环境，又实现养殖废弃物的全部综合利用，项目实施有较好的环境效益。

8.5. 结论

结合本项目的环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益的前提下，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济效益与环保效益的相统一。

第九章 环境管理与监测计划

9.1. 环境管理

9.1.1. 环境管理目的

环境管理工作就是要保证决策中的方针和目标在预期内实现，并协调解决实现目标过程中的具体问题。为了正确处理发展生产与保护环境的关系，全面贯彻国家的环保法规与政策，应根据当地生态环境部门对本区域环境质量的要求，通过控制污染物排放的科学管理，促进企业原材料及能源的合理消耗，降低成本，最大限度地减少污染物的排放，提高企业的社会、经济、环境效益。在环境保护工作中，管理和治理是相辅相成的。为此，企业必须建立环境保护机构，制订全面的、长期的环境管理计划。

9.1.2. 环境管理机构和职责

环境管理贯穿于营运期，是一项经常性的工作。环境管理的目的是为了使建设项目在整个施工建设期和营运期都严格遵守国家和地方的有关环境保护法律法规，监督和检查项目施工建设、运行过程中环保措施的落实。通过强化环境管理，使建设和营运取得明显的社会效益、环境效益和经济效益。为了保证还管理正常有效的进行，项目必须建立起环保管理机构，配置必要的工作人员，确定相应的管理职责，建立健全管理制度及管理办法。

9.1.2.1. 环境管理机构

本项目营运期主要污染物为恶臭气体、生产废水、医疗废物和病死牛。为了使项目建设对环境的影响得到有效控制，污染物达到环保允许排放的标准范围内，必须对营运期进行环境管理和环境监测工作。为此从建设项目一开始实施，即应设置环保机构对企业的环保工作进行监督管理。环保机构应建立岗位责任制，制定环境管理和环境监测制度，并根据需要配备专职技术人员。按各级环境保护部门及行业部门的要求如实填报企业环境统计报表、污染源申报登记表等。

9.1.2.2. 环境管理职责

- 1、宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。开展环境保护宣传、教育、培训等专业知识普及工作；
- 2、编制并组织实施环境保护规划和计划，并监督执行，负责日常环境保护的管理

工作；

3、领导并组织企业的环境监测工作，建立监测台帐和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态；

4、建立建全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程施工期、运行期和服务期满后环保措施的有效实施；

5、为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性；

6、检查各环境保护设施的运行情况、负责污染事故性排放的处理和调查。

一、施工期的环境管理

1、检查施工单位是否按要求及时清运施工产生的建筑垃圾，减少建筑粉尘对空气环境的污染；

2、对施工单位提出要求，明确责任，督促施工单位按工程设计要求进行施工。督促施工单位施工前在场地周围设置挡护，杜绝施工废水和泥沙下泄水流入地表水；

3、明确施工中废水排放、处理的工程措施及要求，并定期组织检查废水达标情况；

4、要求施工单位采用符合国家标准低噪声施工设备、施工机械，规范施工，并严格控制午间、夜间施工时间，采取有效的措施减少施工噪声对周围环境的影响；

5、定期检查，督促施工单位按要求分类处理建筑垃圾和施工人员生活垃圾，并及时清运到指定的建筑垃圾处理场处置或委托环卫部门清运；

6、项目施工完毕后，应全面检查施工现场的环境恢复状况，督促施工单位及时撤除占用场地，拆除临时设施。

二、营运期的环境管理

1、项目建成投产前，检查环保设施是否达到“三同时”要求；

2、加强环保设施的管理，定期检查环保设施运行情况，防止污染物超标排放情况的发生。如有发现，及时排除故障，保证环保设施正常运转；

3、对医疗废物的收集、处理、贮存、运输进行经常检查、督促，必须确保达到医疗废物的处理要求；按要求填写医疗废物交接登记本，登记内容为日期、科室、医疗废物来源及种类、数量和重量，交付者与接受者双签名；按要求填写医疗废物转移联单和保存转移联单；禁止工作人员转让、买卖医疗废物；

4、运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强职工的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平；

5、运营过程中，防治噪声对环境造成影响；

6、配合当地环保监测机构，实施环境监测计划。

9.1.3. 污染物排放清单

建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。项目污染物排放清单详见表 9.1-1。

表 9.1-1 项目污染物排放清单

类别	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	治理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
废气	牛舍	NH ₃	1.37	/	机械加强通风；优化饲料配比；牛舍喷洒生物除臭剂；粪污日产日清；强化绿化，设置隔离带	0.41	/
		H ₂ S	0.047	/		0.01	/
	有机肥生产车间	有组织 NH ₃	0.005	0.07	设置负压抽风收集废气，废气经管道引至生物除臭装置进行处理，经处理达标的废气通过 15m 高排气筒排放	0.0009	0.014
		有组织 H ₂ S	0.0005	0.007		0.00010	0.0014
		无组织 NH ₃	0.0012	/		0.0006	/
		无组织 H ₂ S	0.00012	/		0.00006	/
	污水处理站	NH ₃	0.094	/	池体尽量密封；喷洒除臭剂；加强绿化，设置隔离带	0.028	/
		H ₂ S	0.004	/		0.0011	/
	沼气	SO ₂	0.00132	/	沼气前期氧化铁脱硫，后期沼气用于食堂做燃料，多余部分采用火炬燃烧处理	0.00132	/
		NO _x	0.00834	/		0.00834	/
	柴油发电机	烟尘	0.00257	/	经自带过滤器处理引至所在屋顶排放	0.00257	/
		SO ₂	0.0144	/		0.0144	/
		NO _x	0.00922	/		0.00922	/
		CO	0.00547	/		0.00547	/
		HC	0.00536	/		0.00536	/
	食堂油烟	油烟	0.0099	2.7	经油烟净化器装置处理后引至屋顶排放	0.0030	0.81
废水	综合废水	pH	/	7.1-7.5	固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池+周边林地、果园灌	0	/
		COD _{Cr}	6208.66	96.92		104.25	1.63

		BOD ₅	1958.70	30.58	溉	17.99	0.28
		SS	1337.07	20.87		2.44	0.04
		NH ₃ -N	704.12	10.99		63.55	0.99
		TP	46.99	0.73		1.61	0.03
固体废物	牛舍	牛粪	1588.48	/	清运至有机肥生产车间,制作有机肥外售	0	/
		病死牛	0.8	/	暂存于厂区内专门的冷冻库暂存,定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理	0	/
		医疗废物	0.1	/	暂存在危险废物暂存间,定期委托资质单位进行处置	0	/
		饲料包装袋	0.5	/	统一收集后外售回收单位处置	0	/
		污水处理系统污泥	13.28	/	清运至有机肥车间,制作有机肥外售	0	/
		废脱硫剂	0.5	/	由供应厂家回收再生利用	0	/
		化验室废弃药剂、废液	0.05	/	暂存在危险废物暂存间,定期委托资质单位进行处置	0	/
		废含油抹布和废含油手套	0.01	/	暂存在危险废物暂存间,定期委托资质单位进行处置	0	/
	员工	生活垃圾	5.475	/	环卫部门定期清理	0	/
噪声	养殖区	设备噪声、牛叫声	-	-	主要包括牛叫声及排气扇、各类泵、固液分离机、皮带输送机等机械噪声及车辆运输噪声,噪声源强 60~100dB(A),采取牛舍隔声和基础减振等降噪措施后,噪声源强可降低 20dB(A)。	-	-

9.2. 环境监测计划

标志牌的设置按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定,设置与排污口相应的图形标志牌,并保证环保标志明显。标志牌必须保持清晰、完整,当发现有损坏或颜色有变化,应及时修复或更换。检查时间一年两次。

9.2.1. 监测机构及其职责

- 1、依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求,制定本项目的监测计划和工作方案。
- 2、根据监测计划预定的监测任务,安排本项目主要排污点的监测任务,及时整理数据,建立污染源监测档案,并将监测结果和环境考核指标及时上报各级主管部门。
- 3、通过对监测结果的综合分析,摸清污染源排放情况,防止污染事故的发生,如

果出现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取应急措施。

4、项目投产运营后，需要对排放的各种污染物进行定期监测，为环境管理部门强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。

9.2.2. 营运期环境监测计划

环境监测的目的主要是及时了解本项目污染源排放状况、环保设施运转状况及项目对场区周边大气、声环境的影响情况，为项目环境管理提供依据。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南-畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）及项目污染物排放特征，拟定的营运期监测计划列于下表。

表 9.2-1 环境监测项目及监测频次

类型	监测点位	指标	监测频次
环境质量监测计划			
地下水环境	厂区水井及下游水井	pH、耗氧量、氨氮、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、细菌总数、铁、锰、硫化物	1 次/年
土壤	厂区内养殖区、粪污处理区、厂外消纳地	pH、砷、汞、铜、锌、铅、镉、铬、镍	1 次/5 年
污染源监测计划			
无组织废气	厂界上风向 1 个、下风向 3 个点位	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	1 次/半年
有组织废气	DA001 排气筒	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	1 次/半年
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度

9.3. 排污口设置及规范化管理

9.3.1. 排污口设置

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(国家环境保护总局环发[1999]24 号)和《排放口规范化整治技术》(国家环境保护总局环发[1999]24 号文)文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐

步实现污染物排放的科学化、定量化的重要手段。

项目不设置废水排放口，针对本项目，排污口规范化整治技术要求应包括以下内容：

1、环保标志牌：固体废物贮存处置场项目处均应树立一个环保图形标志牌。

2、排污口管理：建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物、种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

3、环境保护图形标志：在项目的固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及 2023 修改单的规定设置与排污口相应的图形标志牌，并保证环保标志明显。

9.3.2. 污染物排放口（源）挂牌标志标识

1、一切排污单位的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、GB15562.2-1995 及 2023 修改单的规定进行规范化建设，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

2、环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处；设置高度一般为标志牌上缘距离地面 2 米。

3、一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌；排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌。

4、环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。辅助标志内容包括排放口标志名称、单位名称、编号、污染物种类、XX 环境保护局监制。

5、排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等的要求。废气排放口、噪声排放源和一般固体废物排放源的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，其中提示

图形符号用于向人们提供某种环境信息，警告图形符号用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。排放口图形标志牌见图 9.3-1。

表 9.3-1 环保标志名称一览表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 9.3-2 环境保护图形符号一览表

序号	类型	提示图形符号	警告图形符号	功能
1	污水	 污水排放口	 污水排放口	表示雨、污水向水环境排放
2	噪声	 噪声排放源	 噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3	一般固体废物	 一般固体废物	 一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场所
4	危险废物	-		表示危险废物贮存、处置场所
5	废气			表示废气向大气环境排放
6	其他	 必须保持清洁	-	-

9.3.3. 排污许可管理要求

根据生态环境部《关于做好环评与排污许可制度衔接工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）可知，纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“畜牧业—牲畜饲养 031—无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”，属于登记管理项，本项目有机肥加工属于“化学原料和化学制品制造业-肥料制造 262- 有机肥料及微生

物肥料制造 2625”，属于简化管理，因此，本环评排污许可管理按高等级简化管理执行。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及《排污许可证申请与核发技术规范-畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）的要求办理排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

9.4. 总量控制

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》、《国家环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，国家实施排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x，另外 VOCs、烟粉尘、重点区域重金属污染物也参照该办法执行。

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，湖南省十四五主要污染物减排控制因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

结合本项目建设特点，本项目牛舍尿液与粪便可实现种养平衡，粪便制成有机肥外售，综合利用。投产后全厂每年将产生一定量的沼气，沼气净化后属于清洁能源，外排污染物量很小，不建议申请总量指标。

本项目废水经污水处理系统处理达标后，用于周边草地（旱作）、林地灌溉，在雨季、农作物不需要施肥期间废水暂存于储水池不外排。

因此，综合确定本项目不需单独设置总量控制指标。

9.5. 环保设施“三同时”竣工验收计划

根据环境保护部文件《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》（T/CSES 88-2023），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》（T/CSES 88-2023）验收的一般程序与内容如下：

（1）建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

（2）建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。

(3)验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。

(4)建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

(5)除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开项目相关信息。验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

(6)验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

项目投产后，建设单位应按照《建设项目竣工保护验收管理办法》中的有关规定对本项目进行环境保护验收。项目环保措施“三同时”竣工验收计划见下表。

表 9.5-1 竣工环境保护验收要求一览表

验收项目		验收内容	监测因子	验收要求
废气	牛舍	机械加强通风；优化饲料配比；牛舍喷洒生物除臭剂；采用干清粪工艺，及时清粪、加强对牛舍的清洁卫生管理等措施	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织废气硫化氢、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准值要求表1恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建排放标准，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中排放标准；有组织废气执行执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	有机肥生产间	抽风机将产生的恶臭集中收集引至生物除臭装置进行处理，经处理达标的废气通过15m高排气筒排放	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
	污水处理站	池体尽量密封；喷洒除臭剂；加强绿化，设置隔离带	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
	沼气燃烧废气	沼气经脱硫装置净化处理后用做食堂燃料，多余的沼气经火炬燃烧	SO ₂ 、NO _x	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	油烟净化器	油烟	/

验收项目		验收内容	监测因子	验收要求	
废水	生产废水	1 座日处理规模为 60m ³ 的污水处理站，污水处理工艺： <u>固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级 AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池+周边牧草、林地灌溉</u>	<u>COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP</u>	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中交叉从严要求	
	噪声	设备减震器、减震垫等降噪措施，设置减速、禁止鸣笛标志牌	<u>厂界连续等效 A 声级</u>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	
固废	生粪	清运至有机肥生产车间，制作有机肥外售	/	危废间设置明显的警示标志及警示语，使用符合危险废物要求的包装物或容器暂存，根据要求定期对危废间进行消毒，并定期委托资质公司进行处理。项目固体废物得到合理处置，处置率达 100%	
	病死牛	暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理	/		
	医疗废物	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置	/		
	饲料包装袋	统一收集后外售回收单位处置	/		
	污水处理系统污泥	清运至有机肥车间，制作有机肥外售	/		
	废脱硫剂	由供应厂家回收再生利用	/		
	化验室废弃药剂、废液	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置			
	废含油抹布和废含油手套	暂存在危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置	/		
	生活垃圾	环卫部门定期清理	/		
风险	地下水防范措施	养殖区、有机肥生产车间、污水处理站、危险废物暂存间、集污池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDP E）膜或其他防渗性能等效的材料	重点防渗区	
		消毒室、一般固废暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s		一般防渗区
		办公区域及场区公路	一般地面硬化		简单防渗区
		在厂址地下水下游设置 1 座地下水监测井			
	环境风险	加强风险防范，建立健全风险管理制度		满足相关应急要求	

第十章 结论与建议

10.1. 项目概况

湖南湘黔生态养殖有限公司拟投资 8000 万元在怀化市新晃侗族自治县林冲镇高坪村建设“湖南湘黔生态养殖有限公司黄牛养殖建设项目”。项目总用地面积为 13333.3m²(合: 200 亩), 项目总建筑面积 66466.67m²; 配套 1 个日处理 60 吨污水处理站; 配套建设道路停车场及场区工程、绿化工程等。项目建成达产后, 形成年出栏肉牛 2000 头, 年产有机肥 1500 吨。

10.2. 环境质量现状评价结论

10.2.1. 环境空气

根据怀化市生态环境局发布的《全市环境质量状况 2023 年年报》, 2023 年怀化市新晃侗族自治县 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 本项目所在区域为环境空气质量达标区。

补充监测数据表明: 项目上风向 G1、下风向 G2 监测点 H₂S、NH₃ 等特征因子均可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 小时浓度限值要求, 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 二级新改扩建标准限值, 说明项目所在区域环境空气质量较好。

10.2.2. 地表水环境

根据现状监测数据, 项目东侧小溪监测断面监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中表 1 的 III 类标准限值。

10.2.3. 声环境

从项目所在区域声环境质量现状监测结果可知, 项目周边声环境均满足《声环境质量标准》(GB3095-2008) 中 2 类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

10.2.4. 地下水环境

项目所在区域地下水中各监测指标的监测值均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类水质标准要求, 区域地下水环境质量良好。

10.2.5.土壤环境

土壤环境质量现状监测结果表明：所测指标浓度值均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1中标准限值要求。表明区域土壤环境质量良好。

10.3. 环境影响预测与评价结论

10.3.1.施工期环境影响预测与评价结论

在本项目建设施工过程中将会对周围环境造成一定的污染影响。施工期环境影响因素主要有水土流失、施工废气、施工噪声、施工废水和施工固体废物，由于项目施工时间短，对环境影响有限，且各污染物通过采取环评报告提出的污染防治措施后均能达标排放，项目施工期对环境的影响较小。

10.3.2.运营期环境影响预测与评价结论

10.3.2.1.大气污染物环境影响评价结论

本项目运营期废气主要为养殖场产生的恶臭，养殖场恶臭异味产生源主要为牛舍、污水处理站、有机肥生产间等，这类恶臭气体主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度等。

根据估算结果可知，恶臭气体在正常生产情况下通过预测可知，项目产生的无组织恶臭气体排放中 NH_3 最大落地浓度为 14.0910mg/m^3 ，占标率为 7.05%；恶臭气体中 H_2S 最大落地浓度为 0.6mg/m^3 ，占标率为 6%；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

本环评通过计算，项目养殖区不需设置大气环境保护距离。本项目附近均为农村，不属于城市和城镇居民区，不位于《新晃侗族自治县人民政府办公室关于重新划定畜禽禁养区限养区适养区的通知》中所规定的畜禽养殖禁养区内，因此根据环评计算结果，本项目卫生防护距离定为设定牛舍、有机肥生产间、污水处理站面源边界外 100m。

根据现场调查，在项目选址设定牛舍、有机肥生产间、污水处理站面源边界外 100m 范围内没有居民。在建设单位完善废气防治措施，本建设项目的无组织排放对周围环境影响较小，防治措施可行。

综上，项目养殖场恶臭气体对周边大气环境影响较小。

10.3.2.2.地表水环境影响评价结论

本项目废水经“固液分离+黑膜沼气池+中沉池+调节池+气浮+两级AO+沉淀池+缓冲池+气浮+终沉池+消毒池”工艺处理后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表5集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准中的较严者后灌溉；形成良好的“种养循环”生态农业模式。本项目不设废水排放口，废水处理用于灌溉，在雨季、农作物不需要施肥期间废水暂存于6500m³储存池中不外排，对周边水环境影响很小。

10.3.2.3.声环境影响评价结论

本项目噪声主要来自机械设备噪声及牛群活动叫声等。噪声声级在60~85dB(A)。为有效控制噪声污染，通过选择低噪声设备，对设备进行科学布置，将风机等设备安装于专用房间内，通过墙体隔声降噪，并对振动较大的设备安装减振垫圈等综合降噪措施，可有效降低机械噪声对项目区域及周围环境的影响。通过采取上述综合降噪措施，项目厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准限值要求，昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。项目产生的噪声对周边声环境影响较小。

10.3.2.4.固废环境影响评价结论

本项目运营后，产生的固体废弃物主要为牛粪、病死牛尸体、废脱硫剂、废含油抹布和废含油手套及化验室废弃药剂、废液、少量医疗废物、饲料废包装袋、污水处理站污泥及生活垃圾。牛粪、污水处理污泥经固液分离后，在本项目有机肥生产间制成有机肥外售，综合利用；病死牛尸体暂存于厂区内专门的冷冻库暂存，定期委托溆浦永福盛生物科技有限公司处理；本项目废脱硫剂定期由厂家回收再生利用；废饲料包装材料统一收集后外售回收单位处置；生活垃圾经垃圾收集箱收集后委托环卫部门统一处理。危险废物（医疗废物、废含油抹布和废含油手套、化验室废弃药剂、废液）暂存于危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置。本项目固体废物都能得到妥善处置，项目运营期固体废物对周围环境的影响不大。

10.4. 项目建设可行性评价结论

（1）项目建设符合产业政策分析性结论

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中第一项农林

业中的“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”及鼓励类中第一项农林业中的“有机废弃物无害化、价值化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，均属于国家鼓励类项目；项目使用的原材料、设备及工艺均不属于限制类和淘汰类。其次，2024年11月25日在湖南省投资项目在线审批监管平台进行了项目备案，项目代码为2312-4312-27-04-05-864293，项目符合新晃侗族自治县产业政策要求。

(2)项目与规划符合性分析结论

本项目符合《进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管》、《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》、《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》、《怀化市“十四五”生态环境保护规划》、《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021--2025）》、《畜禽养殖业污染防治技术政策》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》等规定和文件要求。

(3)总图布置合理性分析

该项目在平面布置上生产区和非生产区功能分区布置相对独立，通过合理组织功能进行分区，合理组织交通运输使物料运输方便快捷；保证流程合理、负荷集中、运输通畅、分区合理。厂界四周及生产区四周种植高大乔木，尽可能减轻恶臭气体对居民的影响因素。平面布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，总平面布置合理。

10.5. 总结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求，符合相关规划要求，项目用地合法，选址合理，周围无明显环境制约因素。废气、废水、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠，经济可行，在落实本评价报告中提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施，保证环保措施的有效运行，可确保污染物达标排放。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。另外，公众参与调查中无反对意见。因此，本项目的建设是可行的。

10.6. 建议

(1)加强项目“三同时”的管理，要保证足够的环保资金，落实本环评提出的各项污染防治设施及环境保护措施。

(2)公司应进一步加强环境管理，建立健全的环境管理机构，负责全场环境管理工作，保证环保设施正常运行。

(3)生活区、养殖区之间设立隔离带，并实行严格消毒措施。

(4)搞好舍内卫生，发现有牛病死要及时清理消毒，妥善处理病死牛尸体，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

(5)积极做好厂区绿化、美化工作。在进场道路两侧、厂房周围及厂区空地、围墙、办公管理区等场所，种植大量对硫化氢、氨等刺激性气体具有吸收作用或抗性作用的花草树木，不仅能美化环境，还具有防污染、降噪作用。

(6)项目各项污染处理设施必须经当地环保部门验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

(7)加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏，定期对废水输送管道、沼液贮存池及槽罐车进行巡检，避免因设施破损导致沼液泄漏事故的发生。

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑			三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5 km☑			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500 ~ 2000t/a□			<500 t/a☑			
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (氨气、硫化氢、臭气浓度)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准 ☑		附录 D ☑		其他标准 ☑		
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□			
	评价基准年	(2023) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑			现状补充监测☑			
	现状评价	达标区☑				不达标区□				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源 □		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源 ☑		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD □	ADMS □	AUSTAL200 0 □	EDMS/AED T □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 ☑		
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5~50km □			边长 = 5 km ☑			
	预测因子	预测因子(硫化氢、氨气)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100%□				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% □				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10%□				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>10% □			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30%□				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续 时长 (/) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% □				$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 □				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 □				
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ □				$k > -20\%$ □				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (硫化氢、氨气、臭气浓度)			有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑		无监测□			
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测□			
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受 □								
	大气环境防护距离	距 (污水处理站、牛舍、有机肥处理车间) 厂界最远 (100) m								
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (/) t/a		VOC _s : (/) t/a		

注: “□” 为勾选项 , 填“√”; “ () ” 为内容填写项

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		(pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）、石油类、粪大肠菌群	监测断面或点位个数（4）个		
现状评价	评价范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km ²			
	评价因子	（ / ）			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ / ）			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

		水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km ²					
	预测因子	（ / ）					
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>					
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>					
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（ / ）	（ / ）	（ / ）	（/）	（ / ）	

	生态流量确定	生态流量：一般水期（ / ） m ³ /s；鱼类繁殖期（ / ） m ³ /s；其他（ / ） m ³ /s 生态水位：一般水期（ / ） m；鱼类繁殖期（ / ） m；其他（ / ） m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（ / ）	/
		监测因子	（ / ）	/
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可√；“（ / ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

附表 3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input checked="" type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/> 大于200 m <input type="checkbox"/> 小于200 m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200 m <input type="checkbox"/> 小于 200 m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:(等效连续 A 声级)			监测点位数 (4)		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					
注:“□” 为勾选项 , 可 √ ;“()” 为内容填写项。							

附表 4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	133333.33m ²				
	敏感目标信息	周边居民点、周边林地				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/>				
	全部污染物	废水污染物为 COD _{Cr} 等, 大气污染物为 NH ₃ 、H ₂ S				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	/				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	3	0	20cm	
		柱状样点数	0	0	/	
	现状监测因子	pH、Pb、Cd、As、Hg、Cr、Cu、Zn、Ni				
现状评价	评价因子	pH、Pb、Cd、As、Hg、Cr、Cu、Zn、Ni				
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	满足相关标准				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他)				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ;				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
	信息公开指标					
评价结论		从土壤环境影响的角度, 项目可行				

附表 5 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input type="checkbox"/> ；国家公园 <input type="checkbox"/> ；自然保护区 <input type="checkbox"/> ；自然公园 <input type="checkbox"/> ；世界自然遗产 <input type="checkbox"/> ；生态保护红线 <input type="checkbox"/> ；重要生境 <input type="checkbox"/> ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响方式	工程占用 <input checked="" type="checkbox"/> ；施工活动干扰 <input checked="" type="checkbox"/> ；改变环境条件 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价因子	物种 <input checked="" type="checkbox"/> （ 生境 <input type="checkbox"/> （ 生物群落 <input type="checkbox"/> （ 生态系统 <input type="checkbox"/> （ 生物多样性 <input type="checkbox"/> （ 生态敏感区 <input type="checkbox"/> （ 自然景观 <input type="checkbox"/> （ 自然遗迹 <input type="checkbox"/> （ 其他 <input checked="" type="checkbox"/> （
	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input checked="" type="checkbox"/> 生态影响简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
评价范围		陆域面积:(0.133) km ² ；水域面积:(/) km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ；遥感调查 <input type="checkbox"/> ；调查样方、样线 <input type="checkbox"/> ；调查点位、断面 <input type="checkbox"/> ；专家和公众咨询法 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input checked="" type="checkbox"/> ；沙漠化 <input type="checkbox"/> ；石漠化 <input type="checkbox"/> ；盐渍化 <input type="checkbox"/> ；生物入侵 <input type="checkbox"/> ；污染危害 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input checked="" type="checkbox"/> ；定性和定量 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；生物入侵风险 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ；减缓 <input type="checkbox"/> ；生态修复 <input type="checkbox"/> ；生态补偿 <input checked="" type="checkbox"/> ；科研 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ；长期跟踪 <input type="checkbox"/> ；常规 <input type="checkbox"/> ；无 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ；环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。		