

正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵
中农正邦思聪街道办事处下清村生猪
养殖基地）

环境影响报告书

编制单位：湖南景新环保科技有限公司

建设单位：茶陵中农正邦生态农业发展有限公司

2021 年 12 月

修改清单

(一)概述和总则

1、补充项目建设与《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55号）的相符性分析。完善项目建设与“三线一单”的相符性分析。

修改：《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55号）主要是针对规范规范畜禽养殖禁养区划定的通知，与本项建设相关性较小，根据《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》（2020.6），本项目不在禁养区。已完善项目建设与“三线一单”的相符性分析（P5-7）。

2、完善编制依据，补充《地下水管理条例》（2021年12月1日施行）等。

修改：已补充（P10）。

3、根据土壤、地下水评价因子完善评价因子一览表。

修改：已完善土壤、地下水评价因子完善评价因子一览表（P12-13）。

4、补充主要进场运输道路沿线环保目标；核实生态环保目标。

修改：补充了主要进场运输道路沿线环保目标；核实了生态环保目标；（P20-21）。

5、明确地下水和地表水评价范围内“千吨万人”和“千人以上”饮用水源设置情况，据此核实地下水评价等级。核实土壤评价等级。

修改：已核实地下水评价等级（P17-18），核实了土壤评价等级（P19）。

6、补充废水灌溉执行标准。

修改：已补充（P15）。

(二)工程概况与污染源强

1、补充主要进厂道路建设内容及产排污分析。补充制冷剂类型。给出沼气发电机组的规格和型号。

修改：补充了主要进厂道路建设内容（P23）及产排污分析（35-39）。补充了制冷剂类型（P25）。给出了发电机组的规格和型号（P26）。

2、细化源强核算过程，核实养殖过程给排水量、废气污染源强和固废产生量。补充非正常工况废气和废水源强核算。补充有机肥生产工艺及产排污分析。

修改：细化了源强核算过程，核实养殖过程给排水量、废气污染源强和固废产生量（P39-48）。补充了非正常工况废气（P75），废水不外排。补充有机肥生产工艺及产排污分析。补充了有机肥生产工艺（28-29）及产排污分析（P41）。

3、结合项目占用林地类型、挖填土方量和水土流失量等，完善生态影响和措施分析。

修改：已修改（P68-69）。

1、细化项目评价范围内的生态调查。

修改：细化项目评价范围内的生态调查（P59-60）。

2、根据 HJ610-2016 的相关要求完善地下水监测资料。

修改：已补充（P55）。

（四）环境影响预测及措施要求

1、按养殖区、粪污制肥区和污水处理区分别进行大气影响预测，专家组建议粪污制肥区废气收集处理后有组织排放。补充防护距离类比依据。完善发电过程产排污环节及影响分析。

修改：根据本项目厂区平面布置图，养殖区、粪污制肥区和污水处理区距离较近，可按一个生产单元进行大气影响预测。补充了防护距离类比依据（P75）。完善了发电过程产排污环节及影响分析（P44-46、P75）。

2、采用解析法或类比分析法完善地下水影响分析。

修改：已修改（P71-72）。

3、结合同类设施或同类工程废水处理设施运行情况及废水设施净化效率等完善废水处理设施达标可行性分析，必要时提出优化建议。核实脱硫剂的属性和处置措施。

修改：已修改。核实了脱硫剂的属性和处置措施（P49）。

4、核实厂区分区防渗分级，补充分区防渗图和地下水跟踪监测点点位设置要求。

修改：核实了厂区分区防渗分级（P101-103），补充了分区防渗图（附图 7）和地下水跟踪监测点点位设置要求（P103）。

5、风险补充渗漏导致的地下水污染情景。强化沼液罐风险防范措施。

修改：已修改（P84-85）。

（五）其它

1、结合各要素导则的要求补充环境质量现状监测计划。

修改：已结合各要素导则的要求补充环境质量现状监测计划（P116）。

2、结合废气排放量完善建设项目环境影响报告书审批基础信息表的填写。

修改：已修改。

3、完善平面布置图，图示冷库、污水站、废气处理设施排气筒、事故池、粪便暂存间、有机肥堆肥车间、危废间等的位置。

修改：已修改（附图2）。

目录

目录.....	I
概述.....	1
第 1 章 总则.....	8
1.1 评价原则.....	8
1.2 编制依据.....	8
1.3 环境影响识别及评价因子筛选.....	11
1.4 评价标准.....	13
1.5 评价工作等级及评价范围.....	16
1.6 环境保护目标.....	19
第 2 章 建设项目工程分析.....	22
2.1 项目概况项目基本情况.....	22
2.2 生产工艺流程及产污环节.....	28
2.3 水平衡分析.....	35
2.4 污染源强分析.....	35
2.5 项目污染物产排情况汇总.....	47
第 3 章 环境现状调查与评价.....	51
3.1 自然环境调查与评价.....	51
3.2 周边环境概况.....	53
3.3 环境质量现状监测与评价.....	53
3.4 区域面源污染状况调查.....	60
第 4 章 环境影响预测与评价.....	61
4.1 施工期环境影响分析.....	61
4.2 营运期环境影响预测与分析.....	68
4.3 环境风险评价.....	82
第 5 章 环境保护措施及经济技术论证.....	89
5.1 施工期污染防治措施及可行性论证.....	89

5.2 营运期污染防治措施及可行性论证.....	94
5.3 污染防治措施汇总.....	108
第 6 章 环境经济损益分析.....	110
6.1 环保投资估算.....	110
6.2 环境效益分析.....	111
6.3 结论.....	111
第 7 章 环境管理与环境监测.....	112
7.1 环境管理.....	112
7.2 环境监测.....	116
7.3 环保设施“三同时”竣工验收计划.....	117
第 8 章 项目可行性分析.....	120
8.1 相关政策符合性分析.....	120
8.2 项目选址合理性分析.....	124
8.3 总平面布置可行性分析.....	128
8.4 污染物排放总量控制分析.....	129
8.5 项目环评文件不予审批情况判断.....	129
第 9 章 结论与建议.....	131
9.1 建设项目概况.....	131
9.2 环境质量现状评价结论.....	131
9.3 环境影响预测与评价结论.....	132
9.4 项目建设可行性评价结论.....	134
9.5 公众意见采纳情况.....	135
9.6 综合结论.....	135
9.7 建议.....	136

附表

附表 1：建设项目环境影响报告书审批基础信息表

附表 2：大气环境影响自查表

附表 3：地表水环境影响自查表

附表 4：土壤环境自查表

附件

附件 1：标准执行函

附件 2：委托书

附件 3：质保单

附件 4：设施农用地备案

附件 5：林地许可书

附件 6：设施农用地申请表

附件 7：沼液还田还林协议

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置

附图 3：项目环保目标图

附图 4：监测点位图

附图 5：卫生防护距离包络线图

附图 6：周边水系图

概述

一、项目由来及特点

2019 年以来，农业农村部把生猪稳产保供放在更加突出的位置，农业农村部相继召开东北和南方片区会，指导东北地区扩群增养，要求南方地区尽快遏制下滑趋势。成立恢复生猪生产协调办公室，加强生产和政策情况调度，约谈 11 个生猪生产下降幅度较大的省份。以国务院办公厅名义印发《关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》，会同有关部门出台 17 项政策措施，全国 31 省（区、市）印发生猪稳产保供实施意见。在市场拉动和政策推动下，生猪生产已出现止降回升的积极变化，但恢复生产发展保障市场供给仍面临不少困难和挑战，任务十分艰巨。当前首先是把生猪生产抓上去，确保各项既定目标如期实现。

《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》也指出，应大力推广种养结合的生态养殖模式。把畜禽养殖场建设纳入农业产业布局和功能区分区规划，结合实施“百企千社万户”现代农业发展工程、“百片千园万名”科技兴农工程，大力推行种养结合、林牧结合、牧渔结合等以种养平衡为主要内容的生态养殖模式。支持家庭农场、林果基地配套发展适度规模养殖场，支持适度规模养殖场开发利用周边农地林地资源配套发展种植生产。

生猪养殖是农业生产的重要组成部分。抓好生猪生产，保持生猪的合理供应，对稳定市场供应、满足消费需求、增加农民收入、促进经济发展具有重要意义。党中央、国务院高度重视生猪稳产保供工作。农业农村部把生猪稳产保供放在更加突出的位置，2019 年为促进生猪产业发展，国家自然资源部、生态环境部、农业农村部接连出手，发布支持养猪新政策，严格规范禁养区划定和管理，允许使用耕地养猪，为生猪生产提供多重保障。2019 年 8 月，自然资源部办公厅发出《关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》，通知强调要完善生猪生产的用地政策，鼓励利用荒山、荒沟、荒丘、荒滩和农村集体建设用地及原有养殖设施用地进行生猪养殖生产，各地可进一步制定鼓励支持政策。

茶陵县是湖南省有名的生猪调出大县，养猪业是茶陵县农业中的优势产业和支柱产业，规模养殖趋势非常明显。近年来，茶陵县人民政府高度重视生猪产业的发展，按照“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念和“生态优先、供给安全、结构优化、强牧富民”的指导方针不断优化生猪养殖结构，推动生猪产业高质高效

发展。受非洲猪瘟疫情的影响，2019 年全县生猪出栏 55.4 万头，同比下降了 19.7%，生猪存栏和能繁均受到一定程度影响。为恢复生猪产能，保障市场供应，2019 年 11 月 8 日株洲市人民政府办公室印发了《关于促进生猪生产发展保障市场供应的政策措施》，严格落实“菜篮子”县市区长负责制，突出畜牧业转型升级的总战略，进一步加快畜牧业生产方式转变，加强现代畜牧业支撑保护体系建设，深化结构调整，优化区域布局，构建现代畜牧业产业体系，走优质、高效、安全、生态和循环利用的可持续发展道路，促进农业增效、农民增收和畜禽产品竞争力增强，努力实现茶陵畜牧业现代化和可持续发展。为此，茶陵中农正邦生态农业发展有限公司拟投资 12600.79 万元在茶陵县思聪街道办事处下清村建设生猪养殖项目，建设规模为年存栏生猪 5.6 万头。主要建设内容包括：猪舍 2 栋、环保设施、办公生活楼、消毒房、仓库、门卫以及供水、供电、供热、道路等相关配套设施。沼液通过管道浇灌系统对周边林地浇灌（附件 10），异位发酵床产生的有机肥外售。

二、环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，为切实做好建设项目的环境保护工作，严格执行环境影响评价制度，公司于 2021 年 7 月委托湖南景新环保科技有限责任公司承担本项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目应编制环境影响报告书。我公司接受委托后，立即组织技术人员对项目现场及周边环境进行了详细的调查，收集项目相关资料，并详细研究了项目的设计方案，最终确定本项目的环评技术路线和重点内容。依据环境影响评价有关技术导则、规范，分析、预测工程施工期及营运期对环境的影响以及周边环境对本工程的影响，提出相应的污染防治措施，在此基础上编制了本环境影响报告书。

三、分析判定相关情况

1.3.1 产业政策相符性分析

（1）《产业结构调整指导目录》（2019 年）

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“A0313 猪的饲养”根据《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类。

（2）畜牧养殖相关政策符合性分析

2017年5月31日国务院办公厅发布《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）文件中，明确指出：“（四）要严格落实畜禽规模养殖环评制度。规范环评内容和要求。对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价，调整优化畜牧业生产布局，协调畜禽规模养殖和环境保护的关系。新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价。”“（十二）加快畜牧业转型升级。优化调整生猪养殖布局，向粮食主产区 and 环境容量大的地区转移。大力发展标准化规模养殖，建设自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。”

本项目猪粪污采用微生物堆肥技术，属于该文件推荐的实用技术，本项目对养殖废水进行厌氧发酵处理后还林，无养殖废水产生，项目对养殖废物进行综合利用的处理模式是符合禽养殖废弃物的资源化利用相关要求的。

《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》也指出，应大力推广种养结合的生态养殖模式。把畜禽养殖场建设纳入农业产业布局和功能区分区规划，结合实施“百企千社万户”现代农业发展工程、“百片千园万名”科技兴农工程，大力推行种养结合、林牧结合、牧渔结合等以种养平衡为主要内容的生态养殖模式。支持家庭农场、林果基地配套发展适度规模养殖场，支持适度规模养殖场开发利用周边农地林地资源配套发展种植生产。本项目位于农村地区，周边有足够的土地承载。

党中央、国务院高度重视生猪稳产保供工作。2020年以来，农业农村部把生猪稳产保供放在更加突出的位置，农业农村部相继召开东北和南方片区会，指导东北地区扩群增养，要求南方地区尽快遏制下滑趋势。成立恢复生猪生产协调办公室，加强生产和政策情况调度，约谈11个生猪生产下降幅度较大的省份。以国务院办公厅名义印发《关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》，会同有关部门出台17项政策措施，全国31省（区、市）印发生猪稳产保供实施意见。在市场拉动和政策推动下，生猪生产已出现止降回升的积极变化，但恢复生产发展保障市场供给仍面临不少困难和挑战，任务十分艰巨。当前首先是把生猪生产抓上去，确保各项既定目标如期实现。2019年9月生态环境部、农业农村部联合《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55号）要求进一步

规范畜禽养殖禁养区划定和管理。通知指出，除饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，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之外，不得划定禁养区。国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定依据。对禁养区内关停需搬迁的规模化养殖场户，优先支持异地重建，对符合环保要求的畜禽养殖建设项目，加快环评审批。2019年12月农业农村部先后发布了《加快生猪生产恢复发展三年行动方案》（农牧发[2019]39号）、《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发[2019]42号，2019.12.19），暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区等场所的选址距离规定，并对年出栏5000头以上的生猪养殖场建设，开展环评告知承诺制试点，建设单位提交承诺书和环评报告的，可以不经开工前的评估审查，直接作出审批决定。

本项目的建设贯彻执行了上述文件精神。

综上所述，本项目建设符合目前国家产业政策及畜禽养殖废弃物资源化利用的相关政策要求。

1.3.2 《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它区域。

（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，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。

表1 本项目场址与选址要求的符合性分析表

选址条件	本项目情况	符合性
禁止在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区建设	本项目所在地不是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	符合
禁止城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、	本项目所在地不位于城市和城镇居民区	符合

选址条件	本项目情况	符合性
游览区等人口集中地区建设		
禁止在县级人民政府依法划定的禁养区域建设	根据《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》（2020.6），本项目不在禁养区范围	符合
禁止在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域建设	本项目所在地不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域	符合
场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m	拟建项目四周无禁建区	符合

根据表 1 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，选址不位于《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》（2020.6）中的禁养区。

1.3.3 项目“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

项目位于茶陵县思聪街道办事处下清村，不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，且远离城镇、医院、居民区和交通要道。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）环境质量底线

本次监测的 NH₃、H₂S 能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 限值，本项目在运营期产生的污染物主要为 H₂S、NH₃，经过预测分析可知，本项目运营期产生的 NH₃、H₂S 排放贡献值叠加区域内的背景值后环境质量仍然能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 限值要求，不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中会消耗一定量电能、水资源、土地资源等。项目建成后采用电能等清洁能源，并利用厌氧发酵产生的沼气利用或发电，实现了资源最大利用；项目猪舍采用感应饮水等措施节水，用水量相对其他养殖场较少。项目产生的猪只尿液和粪便可达到资源化、无害化处理。因此，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目位于茶陵县思聪街道办事处下清村，项目不在茶陵县划分的禁养区，符合《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》（2020.6）规定，且不在《市场准入负面清单（2019 年版）》内。根据《株洲市人民政府 关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，具体见表 2，本项目符合茶陵县思聪街道生态环境准入清单。

表 2 项目与生态环境准入清单符合性分析

涉及乡镇（街道）	主体功能定位	经济产业布局	符合性分析
思聪街道	国家层面重点生态功能区	农林种植、生态旅游、房产开发、矿山开采、建筑用砂石、畜禽养殖、全域旅游	本项目属于畜禽养殖：符合
管控维度	管控要求		
空间布局约束	<p>（1.3）洙水饮用水水源保护区、下东街道洙水饮用水水源保护区、思聪街道思聪山泉自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>（1.4）上述饮用水源保护区，云阳山省级自然保护区核心区、缓冲区范围，云阳山风景名胜区核心景区范围，城市建成区、马江镇、枣市镇的乡镇镇区居民点为畜禽养殖禁养区，禁养区内畜禽养殖场应全部关停或搬迁，严防已关停养殖场“反弹复建”。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《株洲市茶陵县畜禽养殖“三区”划定方案（2019-2021 年）》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>（1.9）引进项目必须满足《茶陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》（2019 年）、《市场准入负面清单》（2019 年版）要求。</p>		符合
污染物排放管控	<p>（2.4）畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>		符合
环境风险防控	/		
资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：积极引导生活用燃煤的居民改用天然气、液化石油气等清洁燃料。</p> <p>（4.3）土地资源： 思聪街道：到 2020 年耕地保有量不低于 1328.00 公顷，基本农田保护面积不得低于 1131.70 公顷；城乡建设用地规模控制在 749.78 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 172.89 公顷以内。</p>		不占用基本农田：符合

综上，项目符合“三线一单”相关要求。

四、关注的主要环境问题及环境影响

根据项目的特点，本项目粪污采用异位发酵床工艺，异位发酵床产生的有机肥料外售；尿污经厌氧发酵废水处理系统处理后回用于周边林地，无养殖废水外排；项目周边均为农作地或山地，居民较少，养殖噪声对周边环境的影响不显著，因此，本次评价主要关注的环境问题为：

- （1）废气：养殖过程产生的恶臭污染物可能对附近环境造成影响。
- （2）固体废弃物：病死猪尸体、防疫等固体废弃物如果不能得到妥善处理将对周围环境造成影响。
- （3）土地承载力分析。

五、环境影响评价主要结论

项目采用“猪—肥—林”的农业循环经济发展模式进行生猪养殖并利用林果种

植消纳养殖肥料，符合产业政策要求，社会效益明显。项目采用厌氧发酵废水处理系统处理废水工艺，废水经厌氧发酵后回用下清村周边林地；采用异位发酵床方法处理猪粪，粪污经发酵后作为有机肥料外售，符合《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》的相关要求，对环境的影响较小，在环境可承受的范围内。因此，只要建设单位认真贯彻执行国家和地方的环境保护法律法规，切实落实本评价提出的各项污染防治措施及风险防范措施，进一步加强日常环境管理和风险防控，可做到废气和噪声达标排放、粪污液渣全部综合利用，从环境保护技术角度而言，本项目的建设是可行的。

第 1 章 总则

1.1 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

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

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其产排污特点，明确与环境要素间的作用效应关系，结合现状工程的运营情况，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规及政策文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019 年 1 月 11 日）；
- （7）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- （8）《中华人民共和国水法》（2017 年 7 月 2 日修订）；
- （9）《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月 24 日）；
- （10）《中华人民共和国动物防疫法》（2007 年 8 月 30 日）；
- （11）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修订）；
- （12）《中华人民共和国循环经济促进法》（2009 年 1 月 1 日）；
- （13）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；

- (14) 《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);
- (15) 《关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》(自然资发[2019]39 号) 源部办公厅, 2019.9.4);
- (16) 《加快生猪生产恢复发展三年行动方案》(农牧发[2019]39 号, 2019.12.4);
- (17) 《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》(农牧发[2019]42 号, 2019.12.19);
- (18) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部[2018]4 号, 2018.7.16);
- (19) 《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162 号, 2015.12.15.);
- (20) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》, (环发[2012]77 号, 2012.7.3);
- (21) 《关于印发<病死及死因不明动物处置办法(试行)>的通知》(农医发[2005]25 号);
- (22)《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发〔2014〕47 号);
- (23) 《水污染防治行动计划》(国务院, 2015 年 4 月 2 日);
- (24) 《大气污染防治行动计划》(国务院, 2013 年 9 月 10 日);
- (25) 《土壤污染防治行动计划》(国务院, 2016 年 5 月 28 日);
- (26) 《国务院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, 2017 年 5 月 31 日);
- (27) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号, 2010 年 12 月 30 日);
- (28) 《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);
- (29) 《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》(生态环境部、农业农村部联合, 环办土壤〔2019〕55 号, 2019.9);
- (30) 《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);
- (31) 《农业部办公厅关于印发<畜禽粪污土地承载力测算技术指南>的通知》(农办牧[2018]1 号);

(32)《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);

(33)《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发〔2014〕47号);

(34)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年1月1日施行);

(35)《产业结构调整指导目录》(2019年);

(36)《国家危险废物名录》(2021年版),2021年1月1日起施行;

(37)《地下水管理条例》,国务院令第748号,2021年12月1日施行;

(38)《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》(农办牧〔2019〕84号);

(39)《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)。

1.2.2 地方法规及规范性文件

(1)《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);

(2)《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》(湘政发[2016]176号);

(3)《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);

(4)《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》(湘政办发〔2017〕29号);

(5)《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》(湘政发〔2018〕20号);

(6)《株洲市畜禽养殖污染防治条例》(2020年);

(7)《关于进一步规范我省畜禽养殖禁养区划定和管理工作的通知》(湘环函〔2019〕189号);

(8)《株洲市水环境功能区划》,株政发[2003]8号,2003年6月4日实施;

(9)《株洲市环境空气质量功能区划》,株政发[1997]46号,1997年3月18日实施;

(10)《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》,2020年6月;

- (11) 《湖南省环境保护条例》（2019年9月29日修正）；
- (12) 《湖南省大气污染防治条例》(2017.6.1)。

1.2.3 相关技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2016）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
- (10) 《高致病性禽流感疫情处置技术规范》（农业部 2004.11.14）；
- (11) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号，2017.7.3）；
- (12) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB 43/023-2005）；
- (13) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T8-2001）；
- (14) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (15) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）
- (16) 《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；
- (17) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行性技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (18) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (19) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1号）；

1.2.4 技术性文件及相关资料

- (1) 环评委托书；
- (2) 环境影响评价执行标准的函；
- (3) 建设方提供的其他相关资料。

1.3 环境影响识别及评价因子筛选

1.3.1 环境影响识别

根据项目建设特征，项目区域环境现状，评价识别出项目建设影响的主要环境要素见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境影响要素识别

环境要素		施工期			营运期				
		占地	基础工程	物料运输	废气排放	固废堆存	噪声	废水排放	补偿绿化
社会发展	劳动就业	☆	☆	☆					
	经济发展		☆						
	土地作用					★			☆
自然资源	植被生态	▲							☆
	自然景观	▲							☆
	地表水体		▲					★	☆
居民生活质量	空气质量		▲	▲	★	★			☆
	地表水质		▲					★	☆
	声学环境		▲	▲			▲		☆
	居住条件		▲		★	★	▲		☆
	经济收入		☆	☆					
说明：★/☆表示长期不利影响/有利影响 ▲/△表示短期不利影响/有利影响									

1.3.2 评价因子筛选

根据工程性质、污染物排放特点和环境特征，确定本项目评价因子，评价因子见表 1.3-2。

表 1.3-2 环境评价因子筛选

环境要素	评价因子	
	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、NH ₃ 、H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
地表水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮
地下水	pH、耗氧量（COD _{Mn} 法）、氨氮、Pb、Cd、As、硝酸盐、亚硝酸盐、Cr ⁶⁺ 、总大肠菌群、钾（K ⁺ ）、钠（Na ⁺ ）、镁（Mg ²⁺ ）、钙（Ca ²⁺ ）、碳酸盐（CO ₃ ²⁻ ）、重碳酸盐（HCO ₃ ³⁻ ）、氯化物（Cl ⁻ ）、硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）	耗氧量（COD _{Mn} 法）、氨氮
声环境	Leq(A)	Leq(A)
固体废物	——	生活垃圾、病死猪、医疗废物、猪粪污等
生态环境	植被破坏	——

土壤	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	——
----	--------------------	----

1.4 评价标准

根据《本项目环境影响评价执行标准的函》，本次评价拟执行标准如下：

1.4.1 环境质量标准

(1) 环境空气

项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准中未包含因子 NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D1 “其他污染物空气质量参考限值”有关标准要求，见表 1.3-2。

表 1.3-3 畜禽养殖场环境空气质量标准值 单位：mg/m³

污染物名称	标准值		选用标准
SO ₂	日均值	0.15	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO ₂	日均值	0.08	
PM ₁₀	日均值	0.15	
H ₂ S	小时值	0.01	执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D1 “其他污染物空气质量参考限值”有关标准要求
NH ₃	小时值	0.20	

(2) 地表水

项目所在地地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 1.3-4 地表水水质评价标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	TP	粪大肠菌群数
GB3838-2002 III 类标准	6~9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1.0mg/L	≤0.2mg/L	≤10000 个/L

(3) 地下水

项目地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类，具体标准见表 1.3-4。

表 1.3-5 地下水质量标准单位：mg/L，pH 值除外

pH	SO ₄ ²⁻	挥发酚	Na ⁺	耗氧量	Cl ⁻	氨氮	总大肠菌群
6.5≤pH≤8.5	≤250	≤0.002	≤200	≤3.0	≤250	≤0.50	≤3.0

(4) 声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3095-2008）中 2 类标准，见表 1.3-5。

表 1.3-6 声环境质量标准单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
(GB3095-2008) 中 2 类标准	60	50

(5) 土壤环境

根据评价范围的土地使用功能,项目属于设施农用地,项目范围内执行《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中《畜禽养殖场和养殖小区内土壤环境质量评价指标限值》,项目周边土壤环境执行《土壤环境质量—农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值。标准值见 1.3-6。

表 1.3-7 土壤环境质量标准单位: mg/kg, pH 值除外

区域	pH	镉	汞	砷	铜	铅	铬	锌	镍
养殖场	—	1.0	1.5	40	400	500	300	500	200
养殖场周边	≤5.5	0.3	0.5 (水田) 1.3 (其他)	30 (水田) 40(其他)	150 (果园) 50(其他)	80(水田) 70(其他)	250 (水田) 150 (其他)	200	60
	5.5< pH≤ 6.5	0.4 (水田) 0.3 (其他)	0.5 (水田) 1.8 (其他)	30 (水田) 40(其他)	150 (果园) 50(其他)	100 (水田) 90(其他)	250 (水田) 150 (其他)	200	70
	6.5< pH≤ 7.5	0.6 (水田) 0.3 (其他)	0.6 (水田) 2.4 (其他)	25(水田) 30(其他)	200 (果园) 100 (其他)	140 (水田) 120 (其他)	300 (水田) 200 (其他)	250	100
	>7.5	0.8 (水田) 0.6 (其他)	1.0 (水田) 3.4 (其他)	20 (水田) 25(其他)	200 (果园) 100 (其他)	240 (水田) 170 (其他)	350 (水田) 250 (其他)	300	190

1.4.2 污染物排放标准

(1) 废气

项目无组织排放的臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18595-2001), H₂S 和 NH₃ 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放场界标准限值二级新改扩建要求;食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001);沼气燃烧尾气等其他废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准要求,具体见表 1.3-7、表 1.3-8、表 1.3-9、表 1.3-10:

表 1.3-8 集约化畜禽养殖业恶臭污染物场界排放标准

控制项目	标准值
臭气浓度（无量纲）	70（参照《畜禽养殖业污染物排放标准》）
NH ₃	1.5 mg/m ³ （参照《恶臭污染物排放标准》）
H ₂ S	0.06 mg/m ³ （参照《恶臭污染物排放标准》）

表 1.3-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设备最低去除率（%）	60	75	85
备注	单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m ³ /h。		

表 1.3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	排放标准（mg/m ³ ）
二氧化硫	550
氮氧化物	240
烟尘	120

（2）废水

项目设有厌氧发酵废水处理系统，生产、生活废水经处理后，输送用于还林，项目废水不外排地表水体。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）。

（3）噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准，运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见下表。

表 1.3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 1.3-12 工业企业场界环境噪声排放标准单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 固体废物

项目必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪便渗漏、溢流等措施，其废渣执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18595-2001)中的废渣无害化标准，具体指标见表 1.3-13。

表 1.3-13 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
粪大肠菌群数	≤105 个/公斤
蛔虫卵	死亡率≥95%

病死猪处理执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)，同理满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T8-2001)中的相关要求；粪便处理执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014)；其它一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

1.5 评价工作等级及评价范围

1.5.1 大气环境评价工作等级和评价范围

本项目无组织排放的废气主要为猪舍、集污池、异位发酵床车间等排放的恶臭气体(H₂S 和 NH₃)。

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，大气环境评价工作的分级是根据项目污染源调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i(第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值；如项目位于一类环境功能区，应选择相应的一级浓度限值；该标准中未包含的污染物，参照《环

境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值、年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级划分表见下表：

1.4-1 评价等级划分表

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

本次评价采用 AERSCREEN 估算模式进行估算，其污染物排放源强见表 4.2-5。根据计算结果，项目养殖区无组织排放的 NH_3 、 H_2S ，其最大落地浓度占标率最大值为 9.03%，低于 10%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的判定依据，本项目大气环境影响评价等级确定为二级。评价范围是为以养殖区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

1.5.2 水环境影响评价工作等级和评价范围

（1）地表水

本项目废水主要来源养殖废水和场区员工生活污水，本项目生活污水与养殖废水进入厌氧发酵废水处理系统处理后外供给下清村周边林地施肥，本项目无废水不外排地表水环境。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。主要评价周边土地对本项目废水的接纳可行性。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），拟建项目不处于集中式饮用水水源准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，属于一般地区，地下水环境不敏感。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

1.4-2 地下水评价工作等级分级表

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

不敏感	二	三	三
-----	---	---	---

根据附录 A，本项目的地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类项目，对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的评价等级分级表，确定本项目地下水环境影响评价等级为三级，评价范围为项目建设地周边 6km² 范围内。

1.5.3 声环境评价工作等级和评价范围

项目所在地声环境功能区属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 2 类，建设前后敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，运营期场界 200m 内周围基本无居民分布，评价范围内受影响的人数无显著变化。按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009）中规定要求声环境影响评价工作等级定应为二级，评价范围为场界外 200m 范围内。

1.5.4 生态环境评价工作等级和评价范围

本项目占地面积约为 120667m²<2km²，项目所在地为一般区域，确定本次生态环境影响评价为三级，评价范围项目所在地范围内及周边 200m 区域的生态环境调查及评价。

1.4- 3 生态影响评价工作等级划分表

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

1.5.5 环境风险评价工作等级及评价范围

根据项目实际情况，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，本项目环境风险物质最大存在总量与临界量比值 $Q=q1/Q1<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，判定本项目环境风险潜势均为 I，即本项目环境风险可开展简要分析。见表 1.4-4。本项目通过对风险评价因子的定性分析，确定生产过程排放的“三废”污染物等进行分析，从而提出合理可行的措施。

1.4- 4 风险评价等级判据表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

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

评价范围：以项目所在地为中心，3km 范围内区域。

1.5.6 土壤环境评价及评价范围

本项目为牲猪养殖，属于农林牧渔业，年出栏头数大于 10 万头。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，土壤环境影响评价类别为 II 类。

本项目为污染影响型，项目永久占地规模约为 12.07hm²，位于 5~50hm² 范围内，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），占地规模为中型。

项目所在地周边土壤环境敏感程度判定依据如表 1.4-5 所示。本项目所在地周边存在农田，故土壤环境敏感程度判定为敏感。

1.4-5 污染影响型敏感程度分级表

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

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 1.4-6。

1.4-6 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判定，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。评价范围为项目厂界周边 200m 范围内。

1.6 环境保护目标

根据现场初步调查，区域为农村，无重点保护文物和珍稀动植物。本次评价根

据周围居民分布、污染特征等确定环境保护目标，详见表 1.6-1 和附图 3。

表 1.6-1 养殖区环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	功能与规模	与工程相对位置关系及最近距离	是否有山体阻隔	最近点坐标	保护级别
环境空气	淡子坑居民	散户，约 20 户	北，740m	有	东经 113°35'21.568" 北纬 26°54'54.772"	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级以及《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值
	沙咀坳居民	散户，约 15 户	北，275m	有	东经 113°35'16.895" 北纬 26°54'33.413"	
	龙溪村居民	约 80 户	西，1040	有	东经 113°34'13.861" 北纬 26°54'37.391"	
	南冲居民	散户，约 40 户	南，880	有	东经 113°34'40.66630" 北纬 26°53'49.61400"	
	大屋里	散户，约 20 户	东南，1950	有	东经 113°35'58.91814" 北纬 26°53'46.98758"	
	花家里	散户，约 22 户	东，1850	有	东经 113°36'5.56143" 北纬 26°54'6.91747"	
	奥家里	散户，约 20 户	东北，1950	有	东经 113°36'17.10995" 北纬 26°54'37.39165"	
地表水环境	小水渠	东侧，与场界的最近距离 50m				《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III 类
地下水环境	场区周边地下水	场区周边地下水				《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类
声环境	/	项目养殖场厂界外 0~200m 范围内无居民				《声环境质量标准》2 类
生态环境	养殖区周边 200m 范围内林地、农田等生态保护目标					
土壤环境	养殖区周边 200m 范围内的耕地等土壤敏感点，沼液使用地及周边土壤环境					

表 1.6-2 进场道路环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	功能与规模	与工程相对位置关系及最近距离	是否有山体阻隔	最近点坐标	保护级别
环境空气	沙咀坳居民	散户，约 15 户	北，275m	有	东经 113°35'16.895" 北纬 26°54'33.413"	《环境空气质量标准》

	南冲居民	散户，约 40 户	南，880	有	东经 113°34'40.66630" 北纬 26°53'49.61400"	(GB3095-2012) 二级以及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值
声环境	沙咀坳居民	散户，约 15 户	北，275m	有	东经 113°35'16.895" 北纬 26°54'33.413"	《声环境质量标准》2 类
	南冲居民	散户，约 40 户	南，880	有	东经 113°34'40.66630" 北纬 26°53'49.61400"	
生态环境	道路周边 200m 范围内林地、农田等生态保护目标					

第 2 章 建设项目工程分析

2.1 项目概况项目基本情况

项目名称：正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）

建设性质：新建

建设规模：项目占地 120667m²（181 亩），年存栏生猪 5.6 万头

建设地点：茶陵县思聪街道办事处下清村

建设单位：茶陵中农正邦生态农业发展有限公司

资金及来源：总投资 12600.79 万元，全部由企业自筹

建设进度：项目计划于 2021 年 12 月开工建设，2023 年 11 月基本建成

2.1.1 项目选址及周边环境关系

项目选址于茶陵县思聪街道办事处下清村，项目拟建地为低荒岭林地、坑塘水面，主要植被为经济乔木、小灌木、杂草等，现已平整完毕。周边居民距离厂界最近距离为 280m，且有山体阻隔；周边地表水系主要为东侧 50m 的小水渠，东侧 4600m 的石联河，西侧 1500m 的北门河。项目与石联河、北门河之间有山体阻隔，无明显的水力联系。东侧小水渠向南流经约 10km 后汇入茶水，汇入茶水后流经 5km 汇入洙水。

2.1.2 项目的主要建设内容

项目用地通过流转的形式征用茶陵县思聪街道办事处下清村集体用地 120667m²，建设常年存栏生猪 5.6 万头养殖场。

主要建设内容包括：猪舍 2 栋（4 层/栋）、环保设施、办公生活楼、消毒房、仓库、门卫以及供水、供电、供热、道路等相关配套设施。

项目主要建设内容见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程主要建设内容及规模

类别	项目名称		建筑面积/容积	结构	备注
主体工程	猪舍		2 栋，每栋 4 层，每栋建筑面积 26309.472m ² ，共 52618.944m ²	砖混+混凝土	/
辅助工程	二级中转	喷淋棚	1 层，建筑面积 135m ²	砖混	/
		烘消棚	1 层，建筑面积 78m ²	砖混	/

	区	赶猪人员宿舍	1 层, 建筑面积 50m ²	砖混	/
		消毒间	2 间, 共建筑面积 245m ²	砖混	
		三级隔离宿舍	1 层, 建筑面积 98m ²	砖混	/
	生活区		隔离宿舍, 2 栋 1 层, 建筑面积 462m ²	砖混	/
	蓄水池		容积 2000m ³	/	/
公用工程	给排水		项目生产生活用水来源于自打水井, 项目自建供水专管, 泵入场区高位水箱, 满足生产、生活、消防需求; 项目采取雨水污分流制, 雨水排入周边灌溉渠, 废水进入厌氧发酵处理系统处理, 不外排, 发酵后的沼液还田。	/	/
	供电		采用乡镇供电线路	/	/
	供热		采用电供热用于产床供热	/	/
	通风		采用风机+水帘进行通风散热	/	/
	消防		消防栓	/	/
环保工程	废水	异位发酵床和集污池	猪舍地板为水泥漏缝板, 水泥漏缝下面为 1m 深的刮粪池, 猪舍内猪粪尿采用重力清粪经排污管道流进格栅集污池, 格栅集污池的占地面积 192m ² , 有效容积为 975m ³ 。集污池内的猪粪污经干湿分离后, 猪粪进入异位发酵床, 项目在北侧建设面积为 3360m ² 的异位发酵床。猪尿进入厌氧罐发酵, 厌氧罐 2 个, 有效容积分别为 1600m ³ , 经厌氧发酵后进入 AO 组合池, AO 组合池处理后进入沼液储存池。项目沼液储存池设置 2 个, 靠北侧的沼液储存池有效容积 33000m ³ , 靠南侧的沼液储存池有效容积 24000m ³ 。	/	按要求防渗
	废气	通风装置	水帘装置、风机	/	/
		沼气燃烧	脱硫	/	/
	固废	冷冻库	用于暂存病死猪尸体, 库体容积为 20m ³	混凝土	/
		危废暂存间	30m ² 、防渗防水	混凝土	/
配套工程	林地浇灌系统		本项目周边 2000 亩林地配套管道交管系统	/	/
	进场道路	净道	用于饲料等物资进出, 建设长度约 1.5km, 净道出入口位于项目东南侧	/	/
		污道	用于生猪出售, 建设长度约 1.0km, 污道出入口位于项目东北侧	/	/

2.1.3 产品方案及存栏量

项目产品方案见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目总产品方案及存栏量

序号	名称	数量（头/a）	备注
一	存栏量		
1	育肥猪	56000	饲养天数约 147 天
二	最终出栏量		
1	育肥猪	134800	存活率按 97%计算

2.1.4 平面布置

生产区共设置猪舍 2 栋，每栋 4 层，1 栋位于西南角，1 栋位于项目用地中部。环保设施主要集中在北侧、东北侧，包括格栅集污池、异位发酵床、厌氧发酵罐、以及沼液池。项目四周筑有围墙场地地面均硬化，道路宽度为 3.5m，满足消防要求。

生活区、隔离区等主要位于东南侧，与生产区分开设置。项目总平面布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T1-2001）的相关要求，做到了生产与办公生活分开、清洁区与污物区分开，场区按生产工艺分区布置，布局合理。

2.1.5 主要原辅料、资源能源消耗指标

根据建设单位提供资料，对原辅料和资源能源消耗情况进行量化。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），农村居民生活用水定额为 100L/ d·人。

参照同类项目，育肥猪的饮水定额取 12L/ d·头，保育猪的饮水定额取 5L/ d·头。育肥猪的饲料定额取 2.5kg/ d·头，保育猪的饲料定额取 1kg/ d·头。

仔猪进入养殖场内保育 5~10 周后，按体重大小、强弱分群，每群大小按圈舍而定，育肥饲养 11~25 周。

类比同类项目，每头生猪产生的粪污需要 0.2-0.4 m³ 发酵床垫料进行发酵处理，本环评取 0.3 m³ 计算，项目按 56000 头生猪计，则需垫料基质约为 16800m³，每配比 100m³ 发酵床垫料，需要稻壳 2t，锯末 4t，玉米 170kg，微生物菌种 17kg。菌种与垫料一般 2 个月补充一次，总损耗量按使用量的 20%估算。垫料在使用 3 年后，形成可直接用于农田农作物的生物有机肥，达到循环利用、变废为宝的效果。

猪场用水定额参数见表 2.1-3，主要饲料消耗参数见表 2.1-4。

表 2.1-3 项目用水定额

用水种类		数量	用水定额	日用水量（m ³ /d）	年用水量（m ³ /a）
养殖用水	保育猪	56000 头	5（L/ d·头）	280	29120
	育肥猪	56000 头	12（L/ d·头）	672	175392

员工生活用水	60 人	100 (L/ d·人)	6.0	2190
消毒冲洗水	/	2m ³ /100m ² ·次	1052.4/次	4209.6
水帘降温用水	56000 头	0.3 (L/ d·头)	16.8	1512 (按 90 天计)
洗消用水	/	/	/	1348
合计 (m ³ /a)	213771.6			

表 2.1-4 项目主要饲料定额消耗指标表

名称	数量 (头)	饲料消耗量		
		每头猪饲料定额 (kg/d)	饲料日消耗量 (t/d)	饲料年消耗量 (t/a)
保育	56000	1	56	5824 (按 104 天/年计)
育肥猪	56000	2.5	140	36540 (按 261 天/年计)
合计	/	/	140	42364

表 2.1-5 项目主要原辅料消耗及资源能源消耗情况一览表

序号	项目名称	单位	年消耗量	备注
1	饲料	t/a	42364	外购
2	新鲜水	m ³ /a	213771.6	地下水, 1 口地下水井
3	消毒剂	t/a	18	主要成分为氢氧化钠和高锰酸钾, 石灰等
4	兽药	t/a	9	从当地畜牧防疫部门(站)购进
5	EM 菌液	t/a	30	从市场购买
6	生物除臭剂(大力可)	L/a	45000	从市场购买
7	电	万 Kwh/a	600	村镇电网
8	脱硫剂	t/a	3	从市场购买
9	疫苗	t/a	18	青霉素类、头孢类、氨基糖类等
10	稻壳	t/3a	336	从市场购买, 3 年更换一次
11	锯末	t/3a	672	从市场购买, 3 年更换一次
12	玉米	t/3a	28.56	从市场购买, 3 年更换一次
13	微生物菌种	t/3a	2.856	从市场购买, 3 年更换一次
14	冷库四氟乙烷	t/a	0.5	从市场购买

2.1.6 主要设备

生猪养殖场主要生产设备包括定位栏、自动喂料系统、转猪车、饲料车等, 公用环保工程设备主要为水帘降温系统、供水系统、照明系统、供电系统、高压冲洗系统、车辆消毒系统等。

表 2.1-6 工程主要设备一览表

类别	材料设备名称	规格型号	单位	单层数量	备注
栏位设备	保育 PVC 栏板	栏片高度 700mm*厚 35mm	米	3520	/
	塑料漏粪板	600mm*500mm	块	128	/
	塑料漏粪板	600mm*600mm	块	11264	/
	育肥栏栏板	栏片高度 900mm*厚 35mm	米	15352	/
	单面 2 位育肥分餐饲喂通槽	上口 300mm 宽；高度 150mm；长度 600mm；孔位 300mm/个	套	2688	/
	单面 2 位保育分餐饲喂通槽	上口 200mm 宽；高度 120mm；长度 400mm；孔位 200mm/个	套	1408	/
精准喂料	精准饲喂器	储料斗+绞龙	套	4096	/
	60 三通下料器	三通+闸门+管卡	套	2048	/
环控设备	正压风机（带蝶阀）	功率 0.37KW，三相 380V 电源，φ550 型正压风机	台	320	/
	风机	功率 0.75KW，三相 380V 电源	台	208	/
	风机	功率 1.5KW，三相 380V 电源	台	240	/
	风机密封棉帘	20mm 厚橡塑棉帘	套	216	/
	一体式湿帘	0.15m 厚，铝合金外框，一体式带水循环,电机功率 80W	套	160	/
	密封棉帘	20mm 厚橡塑棉帘	套	234	/
舍外供料	15T 镀锌板料塔	直径 3.6m，六条料塔腿	套	2	/
	25T 镀锌板中转料塔	直径 3.6m，八条料塔腿	套	6	/
电梯	4 层无机房乘客电梯	AEP300，4 层 4 站，F1~F4=3300	套	1	/
	4 层活猪升降平台（液压式）	4 层 8 站液压式	套	2	/
	4 层死猪升降平台（液压式）	4 层 5 站液压式	套	1	/
燃油热风机	燃油热风机	100KW	台	4	/
通用设备	死猪推车	两轮带手摇提升	辆	4	/
	人背式消毒喷雾器	16L，35*21*51cm，喷杆 57cm，皮管 1.8 米	台	4	/
消毒系统	消毒桶	/	套	3	/
	喷淋房	/	间	1	/
	烘消房	/	间	1	/
发电	柴油发电机	/	台	2	/
	沼气发电机	500kw	台	1	/

2.1.7 公用工程

（1）给水工程

项目新鲜水用量为 $213771.6\text{m}^3/\text{a}$ ，按日折算为 $585.7\text{m}^3/\text{d}$ 。主要用水工序为猪只饮用水、清洁消毒冲洗用水、猪舍水帘降温补充水、人员生活用水。水源来自水井取水，项目自建取水专管，泵入猪场高位水池，可满足供水要求。

（2）排水工程

项目实施雨污分流制，屋面雨水经雨水排沟收集后排入山林及周边水塘。

员工生活污水、养殖废水采用厌氧发酵+AO 组合池废水处理系统处理后还林。废水进入厌氧发酵+AO 组合池废水处理系统处理后，沼液进入沼液储存池（共 2 个，共 57000m^3 ），储存池底部及四周都采用 2mm 防渗膜做防渗及密闭处理。沼液外运通过管道系统提供给下清村周边林地浇灌（附件 10）。

（3）降温与供热

在夏季高温季节，猪舍采用水帘+自然抽风方式降温。水帘降温的工作原理为：用负压风机把室内的污浊、热空气抽走，安装在负压风机对面的水帘墙则用于进风。室外的新鲜热空气在经过水帘墙被淋湿的小孔时，与水发生热交换而被过滤和降温。由水帘片和边框组成，水帘片的厚度为 15cm 左右，边框材料为铝合金，防止生锈而漏水。

在春冬季外界温度较低时，部分猪舍（刚进入猪场的保育猪）需提升温度以满足生产需要。本项目均采用电加热，为满足保育猪猪舍的温度（ $16-20^{\circ}\text{C}$ ）。

（4）供电

本项目生产、生活用电，供电电源来自供电局。并配备 2 套柴油发电机组，装机容量为 100KW，以备停电时供电。

（5）消防

①室外消防

本工程室外最大消防流量 35L/s ，消防水源为自来水，室外消防采用低压制，场区消防管网环状布置，按规范设置室外消火栓。

②室内消防

室内消防流量 10L/s ，设 DN65 双栓，保证火灾时二股水枪同时到达着火点。

每栋建筑物均按要求设置灭火器。

2.1.8 土石方平衡

项目拟建地原为乔木林地，建设单位在建设过程中采用高挖低填，弃方由专业的渣土公司运往第三方渣土场暂存。

2.1.9 建设投资及资金来源

项目总投资 12600.79 万元，项目所需资金由企业自筹。

2.1.10 劳动定员与工作制度

项目工程管理及饲养人员定员 60 人，每天工作 8 小时。项目全年工作日为 365 天。

2.2 生产工艺流程及产污环节

2.2.1 施工期工艺流程及产污环节

施工期生产工艺流程及产污环节见图 2.2-1。

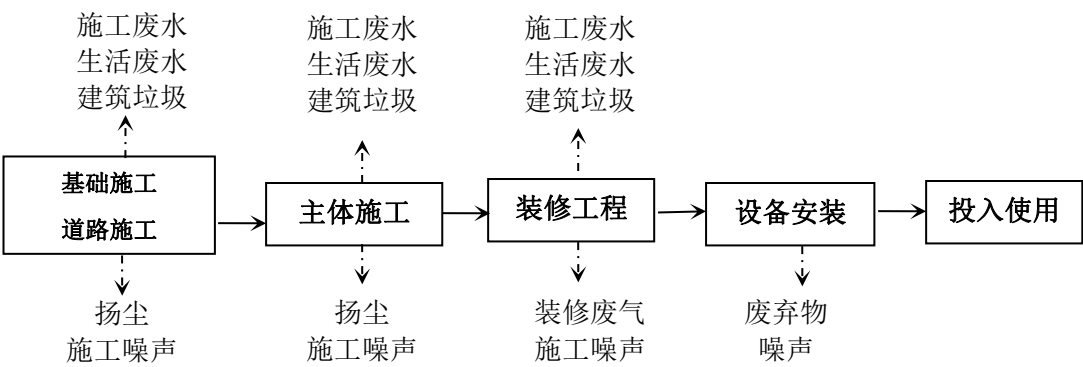


图 2.2-1 施工期工艺流程及产污环节

2.2.2 运营期生产工艺流程及产污环节

项目猪舍地板为水泥漏缝板，水泥漏缝下面为 1m 深的刮粪池。猪只产生的粪尿通过水泥漏缝直接落入到各自的刮粪池中。猪粪尿通过重力作用（由地形落差产生），自流进入北侧配套的集污池内。

猪尿等养殖废水采用厌氧发酵废水处理系统处理：固液分离后的猪尿进入厌氧发酵罐发酵，处理后的废水进入容量沼液储存池，沼液回用于下清村周边林地浇灌。

异位发酵床采用一些高效有益微生物与垫料建造，粪污通过潜污泵直接喷淋发酵床基质上，再利用翻抛机，使猪粪、尿和垫料充分混合，通过有益发酵微生物菌落进

行好氧微生物发酵，使猪粪、尿有机物质得到充分的分解和转化。猪场粪污采用微生物异位发酵处理，微生物异位发酵处理猪场粪污是一项集粪污减量化、无害化和资源化利用为一体的综合技术。采用该工艺技术可以克服舍内微生物发酵处理猪场粪污存在的一些不足，具有占地面积小、投资较少、运行成本低和无臭味等优点，养猪场无需设置排污口，可实现粪污零排放，粪污经发酵处理后可全部转化为固态有机肥原料，实现变废为宝。

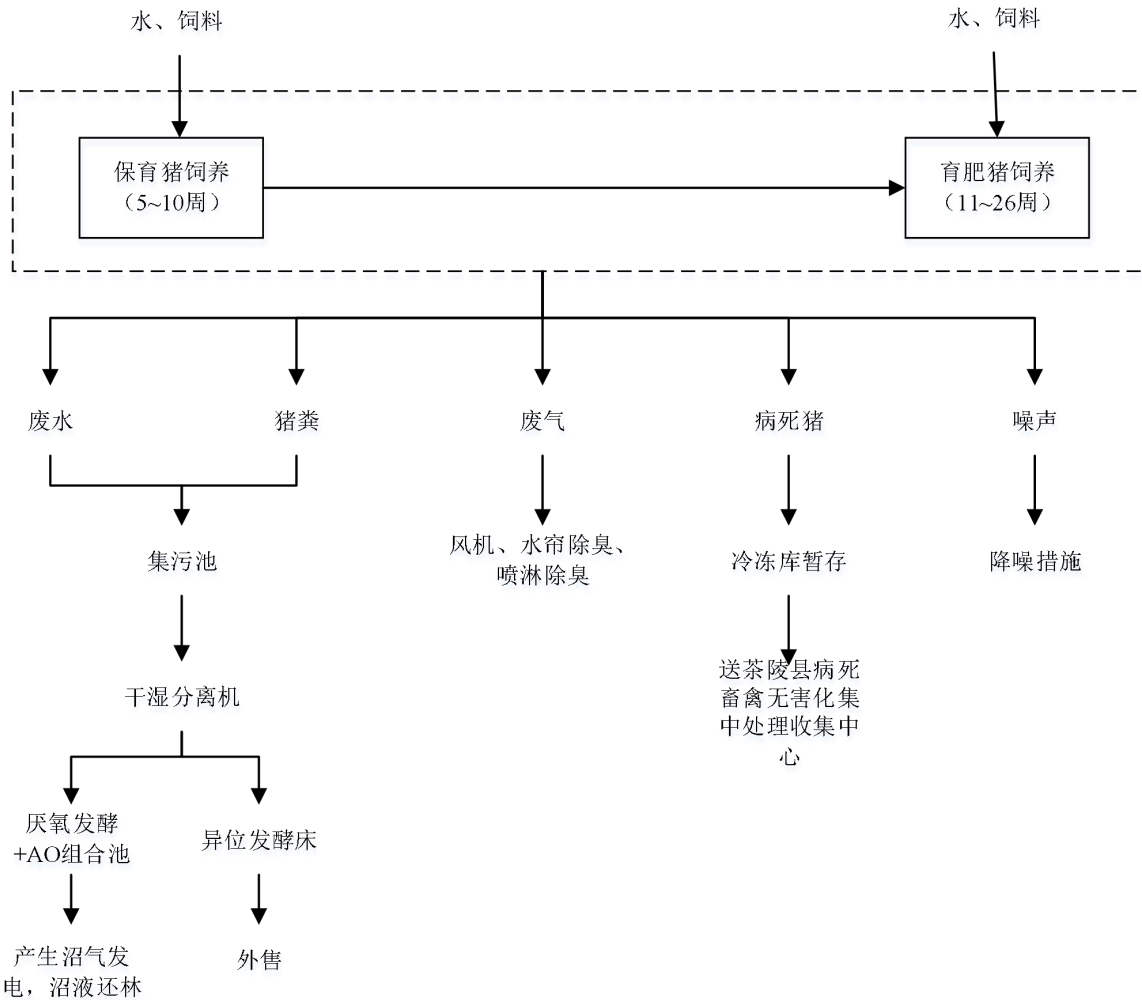


图 2.2-2 项目工艺流程及产污节点图

一、项目主要技术工艺参数：

育肥场按保育→育肥→出栏等形成连续运转的生产线，各环节形成有机联系，每个环节分工清楚，责任分明，使整体按照固定周期、稳定节奏、连续均衡地进行规格化的生产。每批次都有一群等量的商品仔猪投入第一个生产环节保育，然后是育肥、出栏，周而复始。

本项目养殖生产工艺流程及产污节点见图 2.2-2。

二、养殖工艺说明

本项目采用集约化养猪工艺，集约化养猪的目的是要摆脱分散的、传统的季节性的生产方式，建立工厂化、程序化、常年均衡的养猪生产体系，从而达到生产的高水平和经营的高效益。

（一）猪的饲养

猪舍采用封闭式猪舍，窗户只具有采光功能，不具备开关功能，所有洞口安装防蝇防蚊网。

本工程对进场的仔猪进行保育，仔猪应供应充足的清洁饮水。保育 5~10 周后，按体重大小、强弱分群，每群大小按圈舍而定，育肥饲养 11~26 周。喂料方式为自动打料饲喂：每两栏配置一个双面自动食槽。猪舍的饮水方式采用自动水位器，采用鸭嘴式饮水器自动给水（大、小号）。

（二）消毒方案

猪群的消毒分为定期消毒和空舍消毒。定期消毒是指带猪消毒、场区消毒和平时的一些规定性消毒。空舍消毒就是栋舍的猪全部转出或出栏后消毒。

（1）空舍消毒遵循的程序：清扫、消毒、冲洗、熏蒸消毒

①空舍后，彻底清除舍内的残料、垃圾及门窗尘埃等，并整理舍内用具。产房空舍后把小猪料槽集中到一起，保温箱的垫板立起来放在保温箱上便于清洗。

②舍内设备、用具清洗，对所有的物体表面进行低压喷洒，浓度为 2%-3%火碱，使其充分湿润，喷洒的范围包括地面、猪栏、各种用具等，浸润 1 小时后再用高压冲洗机彻底冲洗地面、食槽、猪栏等各种用具，直至干净清洁为止。在冲洗的同时，要注意产房的烤灯插座及各栋电源的开关及插座。

③用广谱消毒药彻底消毒空舍所有表面、设备、用具，不留死角。消毒后通风干燥空置 5-7 天。

④进猪前 2 天恢复舍内布置，并检查维修设备用具，维修好后再用广谱药消毒一次。

（2）定期消毒

①进入生产区的消毒池必须保持溶液的有效浓度，消毒池的氢氧化钠浓度达到 3%，每隔三天换一次。

②外出员工或场外人员进入生产区须经过“踏、照、洗、换”四步消毒程序方能进入场区，即踏火碱池或垫、照紫外线 5-10 分钟、进洗澡间洗澡、更换工作服和鞋。

③进入场区的物品照紫外线 30 分钟后方可进生产区，不怕湿的物品用浸润或消毒后进入场区，或熏蒸一次。

④外购猪车辆在装猪前严格喷雾消毒 2 次，装猪后对使用过的装猪台、秤、过道

及时进行清理、冲洗、消毒。

⑤各单元门口有消毒池，人员进出时，双脚必须踏入消毒池，消毒池必须保持溶液的有效浓度。

⑥各栋舍内按规定打扫卫生后带猪喷雾消毒一次，外环境根据情况消毒，每周2次或每周3次或每周1次。舍外生产区、装猪台都要消毒不留死角。消毒药轮流交叉使用。

（三）防疫制度

用活动喷雾装置对猪体进行喷雾消毒，消毒液主要成分包括菌毒净杀（双链季铵盐）、金碘毒杀（聚维酮碘溶液）、菌毒双杀（稀戊2酞溶液），对猪体喷雾消毒1次，可有效控制猪气喘病、猪萎缩性鼻炎等，其效果比抗生素鼻内喷雾和饲料拌喂或疫苗接种更好些。防疫制度：

①更衣换鞋制度：凡是进入饲养场院的工作人员，一律更衣换鞋；

②消毒制度：凡进入饲养场的人和车辆等都需要经过消毒；

③防疫隔离制度：凡新引进的猪在厂外隔离二个月以上，隔离观察期间进行测温和血清学及微生物检查，确认健康无病方能进场。

④免疫程序制度：制定一套合理的免疫程序和实验室检测制度，做到“以防为主、防治结合”。

⑤诊疗程序制度：配备专职兽医，加强防治结合。要求兽医每天进入各畜禽舍观察畜禽群，发现病情做好记录并向技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快，并向上级部门汇报。

产生的医疗废弃物均通过外运至医疗垃圾回收站处理，养殖场不单独处理该类废弃物。

（四）清粪工艺

项目猪舍均采用水泥漏缝地板铺设，猪饲养产生的粪尿通过水泥漏缝直接进入猪舍下面的刮粪池中，未自然漏入的少部分粪便，采用人工清理的方式，扫入猪舍地下刮粪池。尿及污水从下水道流出进入集污池。猪尿部分进入厌氧发酵+AO组合池废水处理系统处理，猪粪用于异位发酵床发酵。

（五）异位发酵床工艺流程

本项目粪污均采用异位发酵床，异位发酵床采用钢架结构+阳光顶棚，四周设有

帷幕。

（1）垫料的选择与铺设

按每配比 100m³ 发酵床垫料，需要稻壳 2t，锯末 4t 进行发酵床垫料的装填铺设，装填高度为 2.5m 左右。

（2）菌种活化与上粪

将固液分离后的粪污用潜污泵喷洒在垫料上并用翻耙机进行翻耙，一天两次，让垫料湿度保持在 45% 左右。第一次预发菌种量，以每立方垫料添加 170g 菌种为标准，加入菌种与玉米粉重量比为 1：10 拌均匀，然后将拌好的菌种均匀洒到发酵床来回翻耙。

（3）日常检测

每天测定垫料温度和预估垫料水分，并在《发酵床运行记录表》记录，冬季温度要求不低于 40℃，夏季温度不低于 50℃。

（4）粪污添加

夏季每 1-2 天上粪一次，冬季每 2-3 天上粪一次，边喷洒边翻耙。一般情况下每天翻耙不低于 2 次，如垫料水分较湿的情况下可以增加翻耙频率。

（5）菌种与垫料的补充

一般 2 个月补加 1 次菌种，按每立方垫料添加 45g 菌种；运行中若当垫料低于翻耙齿中轴 10cm 时，需及时补充，避免死床。

（6）通风换气

每天早晨翻耙前帷幕全部打开，确保全天通风，晚上关闭到 10cm 高度，不用全密封。

（7）注意事项

①从源头上最大限度地减少粪污产生量。全场雨水、污水应彻底分流；采用全漏缝免冲洗清粪工艺；安装水位计饮水器或碗式饮水器代替鸭嘴式饮水器；清栏后，应用高压（200Pa 左右）冲水枪冲洗；加强猪场用水管理，防止“跑、冒、滴、漏”现象发生。

②严防发酵池渗漏。发酵池地面及墙体内侧面应作防渗漏处理，确保污水不渗出。

③严格控制粪污喷洒量。发酵基质每日粪污喷淋量不得超过 30kg/m³。

（8）垫料的去向

项目进入发酵床的猪粪量约为 19759.5t/a，猪粪被微生物菌群发酵分解，总损失量一般为猪粪产生量的 20%~40%，本环评按 30%计，则项目猪粪经发酵床分解后废物残余产生量为 13831.7t/a。

综上，发酵床有机肥的产生量：

$$(1039.4/3) \text{ t/a} + 13831.7 \text{ t/a} = 14178.2 \text{ t/a}。$$

因此，项目猪粪进入了发酵床后经发酵床进行分解 30%，剩余部分与更换下来的废弃垫料一起可作为肥料，这是由于发酵分解充分，无害化程度高，富含营养元素等，可作为优质的有机肥料外售，进行综合利用。

因此，项目猪粪进入了发酵床后经发酵床进行分解 30%，剩余部分与更换下来的废弃垫料一起可作为肥料，这是由于发酵分解充分，无害化程度高，富含营养元素等，可作为优质的有机肥料外售，进行综合利用。

（六）沼气

沼气发酵时由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量 H_2S 气体进入沼气，其浓度范围在 $1\text{--}12\text{g/m}^3$ ，大大超过 GB13621-92《人工煤气》 20mg/m^3 的规定，若不先进行处理，直接燃烧，将会对周围环境造成一定危害。因此，沼气必须进行脱硫。

该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：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交由环卫部门处置。沼气净化工艺流程见图 2.2-3。

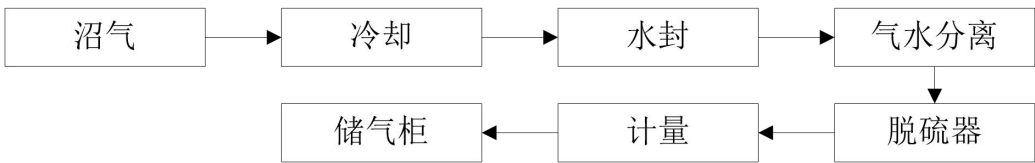


图 2.2-3 沼气净化工艺流程图

产生的沼气燃烧利用或发电自用。

2.3 水平衡分析

项目营运期间用水主要为猪只饮用水、猪舍冲洗用水、洗消用水、生活用水以及猪舍水帘降温用水。项目水平衡见图 2.3-1。

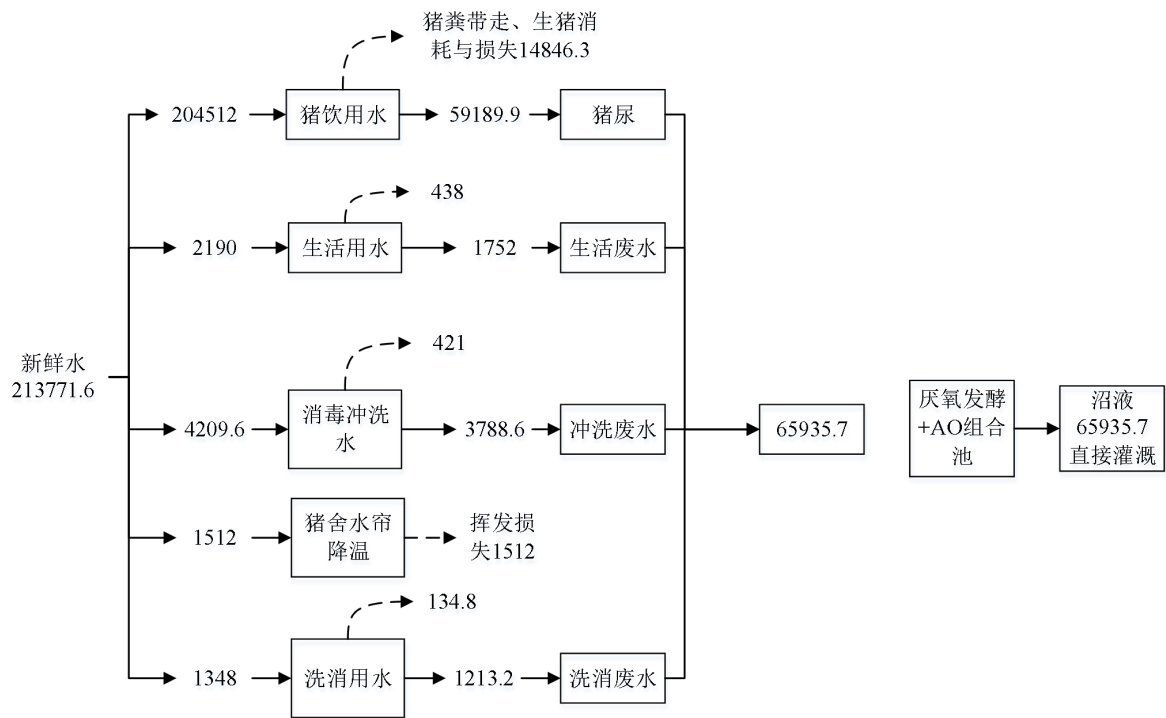


图 2.3-1 项目水平衡图 (单位 t/a)

2.4 污染源强分析

2.4.1 施工期污染源分析

(一) 废水污染源

施工期污水主要来自两个方面，一是施工废水，二是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。施工场地修建废水沉淀池，施工废水经沉淀处理后用于场地的洒水抑尘和车辆冲洗，不外排。

生活废水主要是施工人员生活污水，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和动植物油等。项目工程共有施工人员约 50 人，每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 4m³/d，施工期约 12 个月，生活废水产生量为 1440m³。化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排。

（二）废气污染源

施工阶段的废气污染源主要来自施工场地的扬尘，包括土石方扬尘、运输建筑材料的扬尘，运输车辆的汽车尾气等。

（1）施工扬尘

在整个建设施工阶段，整地、打桩、建材的运输和装卸以及混凝土搅拌等施工作业过程都会产生扬尘。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

①风力起尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：

Q——起尘量，kg/t·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，%；

起尘量和含水率有关，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。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见表 2.4-1。

表 2.4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	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
粒径（微米）	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 2.4-1 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 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尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据茶陵县气象资料，全年主导风向为 WNW，因此施工扬尘主要影响东南区域，项目拟建地周边均为山林，施工扬尘对外环境影响较小。

②车辆行驶的动力起尘

据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在尘土完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123\left(\frac{V}{5}\right)\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

其中：

Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 2.4-2 中为一辆 10t 卡车，通过长度为 1km 的一段路面时，路面不同清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

表 2.4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/km·辆

<div>P</div> <div>车速</div>	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5(km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10(km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15(km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20(km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

(2) 车辆运输尾气

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为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，根据类似项目施工现场监测结果，在距离现场污染源 100m 处 CO、NO₂ 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³ 和 0.11mg/m³；日平均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 0.062mg/m³。

(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

办公综合楼需进行简单装修，装修面积较小，因此，对周围环境的影响较小。本次评价只对该废气作一般性分析。

（三）噪声污染源

建设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。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 2.4-3，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。物料运输车辆类型及其声级值见表 2.4-4。

表 2.4-3 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB]
土石方阶段	挖土机	78~96
	装卸机	75~90
	挖掘机	75~85
	压缩机	75~88
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
装修、安装阶段	电钻	100~105
	无齿锯	105
	混凝土搅拌机（砂浆混合用）	100~110
	角向磨光机	100~115

表 2.4-4 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度（dB）
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84~89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

（四）固体废物污染源

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

本项目由于猪舍、办公楼等构筑物的修筑，产生一定量的挖方，约为 11 万 m³，产生的少量挖方用于场地平整，以及进场道路的修筑，弃方约 10 万 m³，由专门的渣土公司运往第三方渣土场暂存。

（2）建筑垃圾

本项目施工过程中建材损耗产生垃圾、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，每 m² 建筑面积产生建筑垃圾 0.5~1.0kg/m²，本评价按 0.75kg/m² 计，预计本项目工程建筑面积约为 53687m²，则产生的建筑垃圾为 40.3t。

（3）生活垃圾

生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，工程施工人数按 50 人计，施工期以 12 个月计，则产生的生活垃圾约 7.5t。

（五）生态影响源

项目建设地原为山地，主要指被为茶树、松树、杉树以及杂草等，无珍稀类、濒危野生动植物。在场地开挖及土地平整过程会破坏现有植被。土地平整、开挖土临时堆放以及开挖面土壤抗蚀能力降低，会产生水土流失，受暴雨冲击时会更严重。

2.4.2 营运期污染源分析

2.4.2.1 废水污染源

项目营运期间用水主要为养殖用水、猪舍消毒用水、员工生活用水以及夏季水帘降温用水，其中水帘降温用水循环使用，只定期补充，不产生废水。猪只消毒采用喷雾形式，地面不形成径流，不产生废水。本项目废水主要为养殖废水、猪舍消毒冲洗废水、员工生活废水。由于各养殖场因生产方式和管理水平不同，用水量和废水排放量均存在较大差异。评价在走访踏勘、实地监测的基础上，查阅了大量文献资料来确定本项目的水污染源强。

（1）猪尿

生猪养殖的废水主要污染来源于生猪产生的尿液。此部分废水有机物浓度高、悬浮物多、氨氮含量高、臭味大。本项目产生的猪粪尿从水泥漏缝直接落入猪舍下面的集污池，不采用水冲粪，项目属于干清粪情形，参照《畜禽养殖业污染治理工程技术导则》（HJ497-2009）中附录 A 及同类项目。项目猪尿的产生情况见下表。

表 2.4-5 猪群猪尿的产生量

猪群结构	存栏数量 (头)	猪排尿系数 (L/头·d)	日排尿量 (m ³ /d)	年排尿量 (m ³ /a)
保育猪	56000	1.88	105.28	10949.1 (按 104 天/计)
育肥猪	56000	3.3	184.8	48232.8 (按 261 天/计)
合计			290.08	59181.9

根据上表计算结果可知：项目猪尿产生量 59181.9m³/a。

(2) 猪舍消毒废水

建设单位定期对猪舍进行消毒以防止病变，带猪消毒一般采用喷嘴向猪舍喷雾，单次喷雾消毒的用水量较少，在消毒过程中水份直接挥发，在地面不会形成径流，基本上没有废水产生。

空舍消毒是指猪舍的猪全部出栏后，采用消毒液对猪舍进行冲洗。类比同类项目，冲洗用水量按 2m³/100m²·次计，项目猪舍面积约为 52618.944m²，冲洗年用水量为 4209.6m³/a，废水产生系数取 0.9，则项目冲洗废水产生量为 3788.6m³/a。

(3) 洗消废水

本项目营运期对进入猪场的人员、物资、车辆均需要进行表面消毒，洗消用水量约 1348m³/a，废水产生系数取 0.9，则项目洗消废水产生量为 1213.2m³/a。

由上可知本项目养殖废水产生量为 64183.7m³/a。参照《畜禽养殖业污染治理工程技术导则》(HJ497-2009)中附录 A，以及参照《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)表 2 和类比同类工程，本项目猪尿废水中主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、TN、TP，产生浓度分别取为：2640mg/L、261mg/L、370 mg/L、43.5mg/L，则项目 COD_{Cr}、氨氮、TN、TP 产生量分别为：157.89t/a、16.75t/a、23.75t/a、2.79t/a。

猪尿通过水泥漏缝直接落入猪舍下面的刮粪池中，自流进入北区环保区的格栅集污池中，猪舍空栏冲洗水及洗消废水自流进入集污池中。集污池内的废水固液分离后经厌氧发酵+AO 组合池处理后暂存沼液池，最后用于下清村周边土地农业生产施肥。

(4) 生活废水

项目建成后劳动定员为 60 人，均在场内食宿，用水量按每人每天 100L 计算，员工生活用水量为 2190m³/a (0.3m³/d)，废水排放系数取 0.8，废水排放量为 1752m³/d。

生活废水中主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等，类比同类生活污水水质，COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷初始浓度分别为 300mg/L、30mg/L、50mg/L、5mg/L，

废水中 CODCr、氨氮、总氮、总磷产生量为分别为：0.526 t/a、0.053 t/a、0.088 t/a、0.009 t/a。

生活废水经生活楼的化粪池后，进入废水处理系统。

综上所述，项目废水产生量为 65935.7m³/a，项目废水进入废水处理系统处理后用于下清村周边土地的农业生产施肥，无废水外排水环境。

2.4.2.2 废气污染源

项目养殖过程产生的废气有猪舍及其集污池、发酵床产生的恶臭气体，备用发电机烟气以及食堂产生的油烟废气。

(1) 恶臭气体

①猪舍臭气

养殖场恶臭主要来源于猪场中含蛋白质的废弃物（包括粪、尿、皮肤、毛、饲料）的厌氧分解所产生的臭气，此外，猪只消化道排出气体、皮脂腺和汗腺的分泌物、粘附在体表的污物、畜体外激素也会散发出猪特有的难闻气味。根据有关资料介绍，引起猪场恶臭的物质经鉴定有 160 种以上化合物。包括多种挥发性有机酸类、醇类、醛类、碳酰类、酯类、胺类、硫化物、硫醇、氨、二氧化氮、二氧化硫以及含氮杂环类物质。其中主要有四大类化合物：挥发性脂肪酸，酚类化合物，吡啶，沼气。相关研究表明，养殖场恶臭气体主要成份为 NH₃ 和 H₂S。由于 NH₃、H₂S 属于无组织排放源，难以进行准确定量分析，因此采用类比方法或采用经验系数对 NH₃、H₂S 的产生量进行估算具有较强的实用性和推广价值。

根据孙艳青，张潞，李万庆等发布在《环境污染防治技术与开发：中国环境科学学会学术年会论文集》（2010: 3237—3238）上的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》论文中发布的研究结论：保育猪 NH₃ 排放量为 0.8~1.1 g /头·d，H₂S 0.25 g /头·d，大猪的 NH₃ 排放量为 5.3~5.7 g /头·d、H₂S 氢 0.5g /头·d。本项目猪舍散发的恶臭情况见表 2.4-6。

表 2.4-6 猪场恶臭产生情况一览表

项目	恶臭产生系数（g/头·d）		存栏量 （头）	日产生量（kg/d）		年产生量（t/a）	
	NH ₃	H ₂ S		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
保育猪(按 104 天/计)	1.9	0.3	56000	106.4	16.8	11.0656	1.7472
育肥猪(按 261 天/计)	5.3	0.5	56000	296.8	28	77.4648	7.308

总计	403.2	44.8	88.5304	9.0552
----	-------	------	---------	--------

为了最大限度的减少臭气对周边环境的影响。本项目拟主要从两个方面减少臭气的产生：一是猪舍内加强饲养管理，合理组织舍内通风换气，猪粪日产日清。同时本项目采用全价配合饲料，饲料中含有能量、蛋白质、矿物质以及各种饲料添加剂，营养物质种类齐全，数量充足，比例恰当，能够满足猪只不同生长阶段的喂养需求，而且全价饲料中添加有益生素和茶叶提取物，可有效减少排泄物中臭气污染物的量。全价饲料中降低了粗蛋白质的含量，同时适量添加合成氨基酸，可使猪只氮 的排泄量减少 20%~25%；益生素可调节胃肠道内的微生物群落，促进有益菌群 的生长繁殖，从而促进猪只对饲料中营养物质的吸收，可使氮的排泄量减少 25%~29%；茶叶提取物含有较高浓度的茶多酚，为主要的除臭活性物质。根据《规模畜禽场臭气防治研究进展》（农业部规划设计研究院，2014 年）及《植物提取物减少猪场臭气的机理及应用》（山东省畜牧协会生猪产销分会专 家组，2013 年），茶多酚对硫化氢、氨气的最大除臭率为（89.05±1.16）%、（90.28±1.11）%。综合考虑全价饲料中合成氨基酸、益生素和茶多酚对排泄物臭气污染物的削减作用，采用全价配合饲料喂养模式时，NH₃和 H₂S 的产生强度分别可减少 87.89%、89.17%。

二是采取除臭措施除臭。（1）喷洒生物除臭剂。猪场采用专门的 EM(有效生物菌群)液对猪舍、干粪棚进行喷洒除臭处理，该类生物除臭剂是由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益微生物发酵液组成，属于天然植物提取液，能快速抑制腐败菌的生存和繁殖，有效吸收和降解氨氮物、硫化氢、甲基硫醇等具恶臭味的有害物质（如万洁芬）。该类纯微生物除臭剂对人体及动物无害，对环境不会造成二次污染，消除异 味效果显著，根据《自然科学》现代化农业，2011 年第 6 期（总第 383 期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓峰，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试对 NH₃和 H₂S 的去除效率分别为 92.6%和 89%。（2）猪舍采用水帘风机通过，废气经水喷淋后再次进入猪舍外酸洗喷淋除臭系统，酸洗喷淋除臭系统的原理主要是通过挡风板组织猪舍废气由下至上流动，与顶部喷淋头喷下的弱酸性除臭剂在空气中混合再落下收集。项目所有风机墙外设置一个宽度 4m，高度 3.5m 的除臭室，除臭室顶部通过高压喷淋系统不断喷淋弱酸性水，所有风机排出来的废气均要经过酸洗，使废气中的部分 NH₃、H₂S 等与水中的酸进行中和，以减轻排出的废气中恶臭气体的含量。据浙江大学检测研究报告，该系统对氨气去除效率可达 90%以上，

硫化氢去除效率约为 80%。

②异位发酵床臭气

项目建设异位发酵床，占地面积约为 3360m²，主要臭气污染物为 NH₃、H₂S，粪便的降解过程以好氧发酵为主导，并伴有厌氧发酵和兼性厌氧发酵。根据 2014 年 12 月发行的《江西科学》上登录的黄贞岚等人编写的《养猪场项目环境影响评价中应关注的问题》中的研究结论，猪粪暂存场的 NH₃ 平均排放浓度约为 4.35g/m²·d，H₂S 按 NH₃ 的二十五分之一计。异位发酵床为钢棚式结构，难以收集，微生物发酵产生的臭气均以无组织形式排放。

表 2.4-7 猪场恶臭源强产生情况统计表

项目	恶臭产生系数 (g/d·m ²)		面积 m ²	日产生量 (g/d)		年产生量 (t/a)	
	NH ₃	H ₂ S		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
异位发酵床	4.35	0.174	3360	14616	584.6	5.33	0.213

③废水处理系统恶臭

类比同类项目，废水的 BOD₅ 的浓度约 1350mg/m³，经厌氧发酵+AO 组合池处理后，BOD₅ 的浓度约 150mg/m³。根据根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。本项目废水量约为 65935.7m³/a，则废水处理及暂存过程中产生的 NH₃ 0.2759t/a、H₂S 0.0107t/a。

项目猪舍臭气主要通过对栏舍地面以下的干湿分离区进行抽风收集并进入猪舍两端的水帘风机、酸洗喷淋、合理搭配饲料、及时清理栏舍、喷洒除臭剂、加强通风等措施进行控制，在采取以上措施后，本项目废气产排情况见下表。

表 2.4-8 猪场恶臭气体排放情况统计表

项目		年产生 (t/a)		年排放量 (t/a)	
		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
面源	猪舍	88.5304	9.0552	0.2656	0.0272
	异位发酵床	5.33	0.213	0.0040	0.16×10 ⁻³
	废水处理系统	0.2759	0.0107	0.0008	0.03×10 ⁻³
	合计	90.14	9.1192	0.2704	0.0274

(2) 发电机烟气

项目建成后，各采用 2 台功率为 200KW 的备用柴油发电机作为备用电源供电，茶陵县思聪街道供电比较正常，备用发电机使用次数不多，柴油发电机工作时，排放的污染物主要为：烟尘、NO_x、CO 及 SO₂。项目发电机使用时间不确定，本次评价

将不进行定量分析。

(3) 食堂油烟

本项目厨房采用沼气为燃料，为清洁能源，厨房废气主要为厨房油烟。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，产生油烟废气。人均食用油用量约 30g/人·d。本项目每天就餐人数约 60 人，则项目日耗油量为 1.8kg/d，年耗油为 657kg，油烟挥发量一般为食用油用量的 2%-4%，本项目取最大值 3%，经估算，项目日产生油烟量为 54g/d，年产生油烟量为 19.71kg/a，抽油烟机风量以 3000m³/h 计，每天工作 3h，年工作 365 天，则油烟的产生浓度为 6mg/m³。

治理措施：安装油烟去除率不低于 80%的油烟净化器，则项目油烟排放浓度为：1.2mg/m³，排放量为：0.004t/a。经净化后的食堂烟气从专用烟道排出。

(4) 厌氧发酵废水处理系统沼气

项目配备厌氧发酵+AO 组合池处理厂区污水，厂区污水经自流或提升进入格栅集污池，集污池内的粪污经干湿分离后废水进入厌氧发酵罐、AO 池，处理后进入沼液池。沼气净化后直接利用或发电。

①沼气的产生

项目运营后，项目猪舍及粪铲冲洗废水、猪尿和员工生活废水经过厌氧发酵产生沼气。项目废水 COD 的产生量约 174.07t/a，厌氧发酵池 COD 去除效率约为 65%，则 COD 去除量为 113.15t/a，根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）甲烷产生率为 0.35m³/kgCOD，则沼气产生率为 0.57m³/kgCOD。经计算，本项目沼气产生量为 176.7m³/d（644955.5m³/a）。根据建设方提供的资料，本项目沼气经过收集储存于沼气储气罐内，脱水脱硫净化后可用于沼气发电机进行发电或供给养殖场区内生产用气和生活用气。本项目产生的沼气成分见表 2.4-9。

表 2.4-9 沼气成分

成分	CH ₄	CO ₂	N ₂	H ₂	O ₂	H ₂ S
含量（体积分数）	50%~80%	20%~40%	<5%	<1%	<0.4%	0.05%~0.1%

②沼气脱硫

有机物发酵时，由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量的 H₂S 气体进入沼气，其浓度范围一般在 1-12g/m³，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。此外，硫化氢是一种酸性气体对环境、

设备、管道以及仪表等产生污染和腐蚀的影响，故无论是直接用于燃烧或沼气发电，为延长设备的使用寿命，在输气管路中必须安装脱硫器，对沼气进行必要的脱硫净化处理。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范（NY/T 1222-2006）》，项目在对沼气进行净化时采用干法一级脱硫，即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。该方法脱硫工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，脱硫效率达 80%左右，能满足项目沼气的脱硫需要。

③沼气燃烧废气产生情况

沼气经过气体净化装置后， H_2S 将得到进一步去除，净化脱硫工艺流程见图 2.4-7。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》的要求，沼气经净化后硫化氢含量必须小于 $20mg/m^3$ ，同时为减少 NO_x 产生量，采用低氮燃烧技术，建议发电采用烟气再循环燃烧法，工艺流程见图 3.4-2。经脱硫后的沼气为清洁能源，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和本项目沼气的含硫量可知：沼气燃烧时会产生 SO_2 与 NO_x ，按每立方米沼气产生 $SO_2 0.002g$ ；每立方米沼气产生 $NO_x 0.067g$ 计算。本项目沼气 $644955.5m^3/a$ ，完全燃烧后产生 SO_2 约 $1.29kg/a$ ， NO_x 产生量为 $43.2kg/a$ ，根据环保数据手册每燃烧 $1m^3$ 沼气产生废气 $10.5m^3$ （空气过剩量按 1 计算）。本项目沼气燃烧产生的大气污染物见表 2.4-10。燃烧尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建二级排放标准要求中的相关标准。

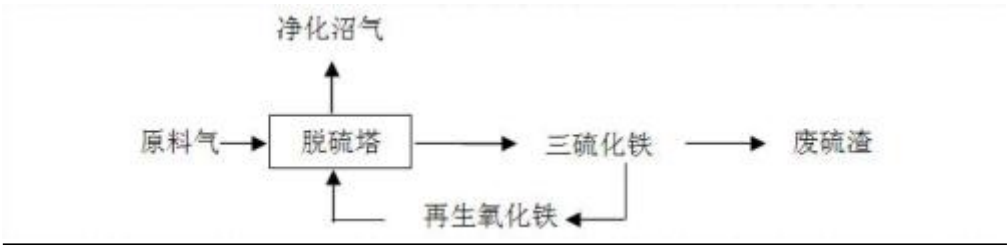


图 2.4-7 沼气净化脱硫工艺流程图

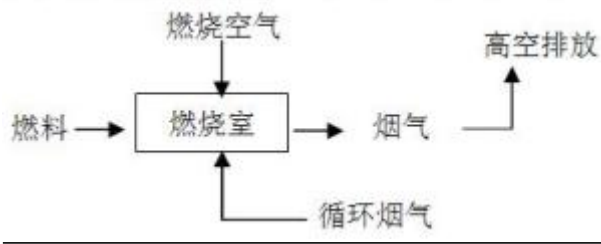


图 2.4-8 低氮燃烧技术工艺流程图

表 2.4-10 沼气燃烧废气产排情况

污染源	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 t/a	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 t/a	排放方式
烟气	-	677.2 万 Nm ³ /a	-	677.2 万 Nm ³ /a	无组织排放
SO ₂	0.19	1.29×10 ⁻³	0.19	1.29×10 ⁻³	
NO _x	6.38	4.32×10 ⁻³	6.38	4.32×10 ⁻³	

注：NO_x 以 NO₂ 计。

(6) 废气污染源汇总

项目主要废气污染源汇总情况见表 2.4-11：

表 2.4-11 项目废气污染源汇总

污染源	污染物名称	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	处理措施及去向
面源	NH ₃	90.14	/	2.7042	/	采取喷洒除臭剂、酸液喷淋、合理搭配使用饲料、异位发酵床和集污池通风、厂区绿化等抑臭措施后无组织排放
	H ₂ S	9.1192	/	0.2736	/	
食堂	油烟	0.0197	6	0.004	1.2	油烟净化，烟筒排放
沼气发电	SO ₂	1.29×10 ⁻³	0.19	1.29×10 ⁻³	0.19	利用
	NO _x	4.32×10 ⁻³	6.38	4.32×10 ⁻³	6.38	

2.4.2.3 噪声污染源强分析

项目噪声主要均来源于猪群叫声、猪舍排气扇、水泵、风机等产生的噪声，猪舍排气扇的等效声级值在 75~85dB（A），猪群哼叫声在 70~80dB（A），水泵的等效声级值在 80~90dB（A），风机的等效声级值在 80~90dB（A）。主要噪声源排放情况见表 2.4-12。

表 2.4-12 项目主要噪声源强表

种类	污染物来源	产生方式	产生源强 dB（A）
猪叫	全部猪舍	间断	70~80
猪舍风机	全部猪舍	连续	80~90

水泵	供水	间断	75~85
柴油机发电机	供电	间断	80~90

2.4.2.4 固体废弃物产生源强分析

本项目产生的固体废物主要为厌氧发酵罐排泥、异位发酵床产生的有机肥、病死猪尸体、分娩废物及员工生活垃圾。此外，猪只检疫、生病等使用医疗设备会产生少量的医疗废物。

(1) 猪粪及异位发酵床产生的有机肥

猪在生长过程中排放粪便，畜粪的排泄量受到环境生态因子、饲料质量以及猪的体重等多种因素的影响，其中排泄量主要因猪的体重和不同发育阶段而不同，参照《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行性技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中“表1 畜禽养殖主要固体污染物的产生量及其性质”、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范》（农办牧〔2018〕2号）等规范，并类比同类项目，则本项目猪粪的产生量详见下表。

表 2.4-13 猪群鲜粪的产生量

猪群结构	存栏数量 (头)	猪排粪量 (kg/头·d)	日排粪量 (t/d)	年排粪量 (t/a)
保育猪	56000	0.61	34.16	3552.6 (按 104 天/计)
育肥猪	56000	1.18	66.08	17246.9 (按 261 天/计)
合计	/	/	/	20799.5

本项目干猪粪产生量为 20799.5t/a。本项目主要采用异位发酵床发酵进行生物降解处理，实现粪污的“零排放”，猪粪通过摊铺在异位发酵床中，微生物菌群将猪粪中的有机物进行分解和转化。项目猪粪粪污干湿分离后绝大部分的猪粪进入异位发酵床发酵分解，少量的随废水进入厌氧发酵罐+AO 组合池被降解。

一般情况下，发酵床上的垫料可以反复使用。由于发酵分解，发酵床垫料会有所减少，一般垫料厚度降低 30-40cm 时，应及时补充。垫料使用 2-3 年后，需全部进行更换。由前述原辅料消耗可知，垫料 3 年的用量为 1039.4t。

项目进入发酵床的猪粪量约为 19759.5t/a，猪粪被微生物菌群发酵分解，总损失量一般为猪粪产生量的 20%~40%，本环评按 30%计，则项目猪粪经发酵床分解后废物残余产生量为 13831.7t/a。

综上，发酵床有机肥的产生量：

$$(1039.4/3) \text{ t/a} + 13831.7 \text{ t/a} = 14178.2 \text{ t/a}。$$

因此，项目猪粪进入了发酵床后经发酵床进行分解 30%，剩余部分与更换下来的废弃垫料一起可作为肥料，这是由于发酵分解充分，无害化程度高，富含营养元素等，可作为优质的有机肥料外售，进行综合利用。

(2) 厌氧发酵罐排泥

粪污干湿分离后，约有 5% (2.85t/d) 的随废水进入厌氧池厌氧反应阶段被降解。

粪便中干物质在厌氧反应阶段被降解 50%，经固液分离后进入沼液约 20%，转化为泥的干物质为总量的 30%，新鲜沼渣含水率为 65%。

厌氧发酵系统沼渣日产量 = (干物质日产量 × 30%) / (1 - 65%) = $0.34 \times 30\% / (1 - 65\%)$ = 2.44t/d，则项目新鲜泥产量约 2.44t/d，既 890.6t/a。项目厌氧发酵系统排泥进入异位发酵床作为有机肥外售。

综上所述，项目产生的猪粪最终作为肥料外售，可得到合理处置。

(3) 病死猪

病死猪产生量与猪养殖场的饲养管理和疫病防治水平有关，在无传染病的一般情况下，规模化养猪场病死猪可控制在 0.05%~0.1%。根据养猪实践，保育猪的损耗按 3%计，小猪平均头重按 5kg 计，育肥猪的损耗按 1%计，平均头重按 50kg 计。结合本项目养殖规模，预计病死猪：1680 头/a 小猪，560 头/a 育肥猪，则场内病死猪产生量为 36.4t/a。经查《国家危险废物名录》，病死猪不属于危险废物。

为推进病死畜禽无害化处理工作，保障肉食品安全和生态环境安全，促进养殖业持续健康发展，满足《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)中的相关要求，根据《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发〔2014〕47 号)、《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)等文件精神，本项目对病死猪废物采取修建冷冻库进行暂存，再定期运至茶陵县病死畜禽无害化处理中心进行集中处理。

本项目拟建冷冻库的容积为 20m³，能满足病死废物的暂存。

(4) 医疗废物

猪在养殖过程中需要注射一些疫苗，因此会产生医疗废物。本项目医疗废物产生量为 1.8t/a，经查《国家危险废物名录》(2021 年版)，该部分固废属于危险废物，废物代码为 HW01 医疗废物：841-005-01 药物性废物。

(5) 生活垃圾

项目有 60 人在场区食宿，按每人每天产生 0.5kg 垃圾计算，项目产生的生活垃圾量为 10.95t/a。生活垃圾及时收集后清运至当地垃圾填埋场处理。

(7) 脱硫废渣

由于发酵产生出来的沼气中含有水分和 H_2S ，因此沼气必须进行脱硫后，才可以进行燃烧。

脱硫工艺采用的是常温 Fe_2O_3 干式脱硫法，它是将 Fe_2O_3 屑(或粉)和木屑混合制成脱硫剂，以湿态(含水 40%左右)填充于脱硫装置内。 Fe_2O_3 脱硫剂为条状多孔结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将 H_2S 脱除到 1×10^{-6} 以下。脱硫剂每年需更换 2 次，每次产生废脱硫剂 1.5t，年产生量为 3t，废脱硫剂交由环卫部门处置。

项目固废产排情况分别见表 2.4-14。

表 2.4-14 项目固废产排情况

序号	污染物	产生量 t/a	固废种类	拟采取的处理措施
1	猪粪	20799.5	一般固废	用于异位发酵床发酵
2	异位发酵床产生的有机肥	14178.2	一般固废	作为有机农肥外售有机肥厂，综合利用
3	病死猪	36.4	一般固废	冷冻库暂存，定期运茶陵县病死畜禽无害化处理中心处置
4	医疗废物	1.8	危险固废	委托有资质单位处理
5	生活垃圾	10.95	/	及时清运至垃圾填埋场处理
6	厌氧发酵排泥	890.6	一般固废	堆肥后外售
7	脱硫废渣	3	一般固废	交环卫部门处理

2.5 项目污染物产排情况汇总

该项目污染物产排情况汇总见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目污染物产排情况汇总

项目	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
废水		水量	65935.7	/	0	/
		COD	158.416	/	0	/
		NH ₃ -N	16.803	/	0	/
		TN	23.838	/	0	/
		TP	2.799	/	0	/
废气	面源	NH ₃	90.14	/	2.7042	/

		H ₂ S	9.1192	/	0.2736	/
	食堂	油烟	0.0197	6	0.004	1.2
	沼气燃烧	SO ₂	1.29×10 ⁻³	0.19	1.29×10 ⁻³	0.19
		NO ₂	4.32×10 ⁻³	6.38	4.32×10 ⁻³	6.38
固废		猪粪	20799.5	/	0	/
		异位发酵床产生的有机肥	14178.2			
		病死猪	36.4	/	0	/
		医疗废物	1.8	/	0	/
		生活垃圾	10.95	/	0	/
		厌氧发酵排泥	890.6	/	0	/
		脱硫废渣	3	/	0	/

第 3 章 环境现状调查与评价

3.1 自然环境调查与评价

3.1.1 地理位置

茶陵地处湖南东部，隶属株洲市，北抵长沙，南通广东，西屏衡阳，东邻吉安，面积 2500 平方公里。茶陵是湘赣边境地区交通枢纽，京广、京九铁路侧翼东西，醴茶铁路、106 国道，三南公路交汇于此，周边县（市）物资多在此集散。

本项目位于茶陵县思聪街道办事处下清村，项目工程建设地中心地理坐标为：东经 113°34'58.43005"，北纬 26°54'26.83446"，详见附图 1。

3.1.2 地形地貌地质

茶陵县地处罗霄山脉西侧，整个地形受湘东新华夏构造体系控制，武功山绵亘于西北，万洋中蜿蜒于东南，茶永盆地斜卧中部，地貌类型多样，山地、丘陵、平原俱全，形成以洣水为主流的似扇状水系地貌景观。

茶陵境内绝大部分为沉积岩，左生界、中生界、新生界均有分布，早期沉积的岩石大都受动力作用影响成变质岩。

区内地下水类型主要为第四系残坡积、冲积、洪积层的孔隙水和基岩裂隙水，未见到承压水出露。

区内地质构造简单，未见大的断裂和褶皱，地层呈单斜产出，岩层走向北东，倾向北西，倾角 15 度左右，岩石节理裂隙较发育，但隙宽小，隙内有泥粉砂等充填根据国家地震局 1990 年版《中国地震烈度区划图》，本区地震动峰值加速度 $<0.05g$ ，地震基本烈度小于 6 度，属相对稳定区域。

3.1.3 气象气候

茶陵县属亚热带季风湿润气候区，气候温和，降雨充沛。年平均降雨量 1370 毫米，日照时间 1718 小时，无霜期 286 天。多年平均气温 17.9℃，极端最高气温 40℃，极端最低气温-9.9℃，全年主导风向为西北风，约占 65%，多年平均风速 2.2m/s。

3.1.4 水文

区域纳污水体为洣水，境内洣水水系由洣水主流及攸水、浊江、永乐江三条支流组成，总流域面积 10305m²，总径流量 75.3 亿 m³。洣水主流源于井岗山刀洋山麓，经炎陵、茶陵于菜花坪乡紫仁桥进入攸县，至衡东雷溪注入湘江，全长 296km，茶陵境内长 102km，天然落差 91m，多年平均径流量为 132m³/s。最小流量 28.9m³/s，平均流速 3.5m/s，最小流速 0.11m/s。县内直接汇入洣水的大小支流有 23 条，其中流域面积大于 100 km² 的支流有茶水、洮水，沅江、文江 4 条。

本项目所在区域水系四姓河，汇入茶水。

3.1.5 生态环境

茶陵地处亚热带常绿阔叶林地带。全县天然原生植被已基本被破坏，天然阔叶林呈次生状态，大部为针叶林，植被垂直分布规律大致为：800—900m 以上为胡枝子、茅栗灌丛，胡枝、蕨类、芒草丛的落叶灌木林和芒草丛；700—800m 为柃木、球核荚蒾、灰毛泡、楠竹林、杉木林、青岗栎林的常绿落叶阔叶混交林带；700m 以下以人工植被为主。人工植被有以乔木为主的杉木林，杉松混交林、檫木林、油桐林等。盆地及丘陵以马尾松、油茶、杉、樟树、茶树、柑橘、桃、李、梨等人工林为主。

建设区域山林地主要为杉树、松树和灌木林，区内分布广泛，连通性好，植物物种较少。建设区域植物以华中植物区系为主，物种较小，大多以人工植被为主，区内未见珍稀濒危动植物种类，木本植物主要有松树、杉树、樟树、油茶树等，草本植物主要有狗尾草、车前草、野山楂、百合、蒲公英等。另外还有多种蕨类。农作物主要以水稻和蔬菜、苕麻为主。

野生动物主要有野鸡、野兔、麻雀、白鹭、斑鸠、春鸟、蛇、布谷、白头翁、杜鹃、鼠等，家禽主要有猪、牛、羊、鸡、鸭等，水生鱼类资源以常见鱼类为主，主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳙鱼等，建设区域内未发现珍稀濒危动物种类。

项目区内群落结构简单，无原生植被存在。项目区内生物多样性程度低，主要乔木树种为杉木、马尾松，灌木树种为茶树等，草本植物有白茅、蕨类等。

由于项目区内人为活动较为频繁，该区域兽类和大型哺乳类野生动物活动稀少，项目区内分布的哺乳类动物主要以小型兽类为主，如鼠类、野兔等，以啮齿类、翼手类、食虫类等构成暖温带动物种群。

经实地调查和资料收集，生产区项目占地主要为乔木林（用材林），

项目区范围内无国家级和省级重点保护的野生动物及其栖息地，项目区范围内没有发现国家级和省级重点保护的野生植物，项目区范围内无古树名木。项目区不在自然遗产地、国家公园、自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区、世界遗产、重要水源地、鸟类迁徙通道等重点生态区域范围内，项目不涉及茶陵县生态保护红线。项目不占用生态公益林地。

3.2 周边环境概况

本项目位于茶陵县思聪街道办事处下清村，属于农村环境，周边环境较简单。项目周边主要的居民敏感点为北侧沙咀坳居民，最近距离为 275m；南侧最近居民为南冲居民点，最近距离为 880m。项目与周边居民点之间均有山体阻隔。项目东侧为乡村道路，交通较便利。

工程地址附近无历史文物遗址、风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

3.3 环境质量现状监测与评价

3.3.1 地表水环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位

场区内采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入附近的山林与田间中，经山田间沟渠收集后，汇同区域的雨水一起排入周边水系。为了解项目周边地表水环境质量情况，建设单位特委托湖南云天检测技术有限公司对项目东侧小水渠进行的现状监测。

监测布点及监测方案详见下表及附图。

表 3.2-1 现状监测方案一览表

序号	测点名称	监测项目
W1	监测断面 1（项目上游 100m）	pH、化学需氧量 氨氮、总磷、粪大肠菌群
W2	监测断面 2（项目下游 200m）	

(2) 监测时间与监测频次

监测时间为 2021 年 7 月 22 日-7 月 24 日，监测 3 天，每天采样 1 次。

(3) 监测结果

监测结果详见表 3.2-2。

表 3.2-2 地表水现状监测统计结果 单位: mg/L

采样 点位	样品 状态	检测项目	单位	检测结果			参考 限值
				7.22	7.23	7.24	
☆W1 监测断面	无色、无 味	pH	无量纲	7.59	7.60	7.61	6-9
		总磷	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.2
		化学需氧量	mg/L	5	7	6	20
		氨氮	mg/L	0.144	0.173	0.174	1.0
		粪大肠菌群	mg/L	1.3×10 ³	1.3×10 ³	3.3×10 ²	10000
☆W2 监测断面	无色、无 味	pH	无量纲	7.57	7.58	7.44	6-9
		总磷	mg/L	0.03	0.02	0.02	0.2
		化学需氧量	mg/L	8	11	9	20
		氨氮	mg/L	0.105	0.152	0.181	1.0
		粪大肠菌群	mg/L	4.9×10 ²	7.9×10 ²	7.9×10 ²	10000
备注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准。							

据以上监测结果可知,小水渠各水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表 1 的 III 类标准限值,水质尚好。

3.3.2 环境空气质量现状监测与评价

根据《株洲市生态环境保护委员会办公室<关于 2020 年 12 月及全年环境质量状况的通报>》,茶陵县 2020 年环境空气质量情况见表 3.2-2。

表 3.2-3 茶陵县 2020 年环境空气质量监测结果统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11	40	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1100	4000	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	96	160	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	达标

由上表可知:2020 年茶陵县大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度、NO₂ 年均浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

中的二级标准，区域环境为达标区。

针对本项目区域的环境空气质量和特征因子，本项目进行了现场补充监测。

(1) 监测点位及监测项目

为了解特征因子 NH_3 、 H_2S 的现状质量状况，本项目在养殖场下风向设置一个大气监测点位。

监测点位情况见表 3.2-5，监测点位置分布见附图 5。

表 3.2-3 环境空气质量现状监测布点表

序号	测点名称	功能区	监测项目
G1	养殖场下风向	二级	NH_3 、 H_2S

(2) 监测时间、频率和方法

监测时间为 2021 年 7 月 22 日至 7 月 28 日，连续监测 7 天。

(3) 评价结果与分析

环境空气监测及评价结果见表 3.2-6。

表 3.2-4 环境空气质量现状监测和评价结果

采样 点位	检测 项目	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							参考 限值
		7.22	7.23	7.24	7.25	7.26	7.27	7.28	
G1	硫化氢	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10
	氨	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200

由表 3.2-6 可知，特征污染物 NH_3 、 H_2S 可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D1 “其他污染物空气质量参考限值”，该区域环境空气质量较好。

3.3.3 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

本次声环境现状共设置 4 处监测点，分别为项目养殖区东南西北面。监测单位为湖南云天检测技术有限公司，监测点位置分布见附图。

(2) 监测时间、频率及方法

监测时间为 2021 年 7 月 22 日，依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），监测 1 天，每天进行昼间、夜间各测 1 次，每次连续监测 20min。

(3) 监测结果

各敏感点昼、夜间监测结果见表 3.2-7。

表 3.2-5 声环境质量现状监测统计结果单位: dB(A)

检测类型	采样点位	采样时间		检测值[dB (A)]	参考限值[dB (A)]
环境噪声	项目地东侧 1m 处 △N1	7.22	昼间	56	60
			夜间	45	50
	项目地南侧 1m 处 △N2	7.22	昼间	55	60
			夜间	45	50
	项目地西侧 1m 处 △N3	7.22	昼间	56	60
			夜间	46	50
	项目地北侧 1m 处 △N4	7.22	昼间	55	60
			夜间	46	50

从表 3.2-7 可知, 工程拟建地周边环境噪声昼间、夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3095-2008) 中 2 类标准要求。项目所在地声环境质量良好。

3.3.4 地下水环境质量现状

(1) 监测点位

本次环评地下水监测位点设置 3 处, 监测点位分别为养殖场东南侧水井、东北侧居民水井、东北侧居民水井 2 号, 委托湖南云天检测技术有限公司进行监测分析。监测点位见表 3.2-8, 监测结果见表 3.2-9。

表 3.2-6 现状监测布点表

序号	测点名称	监测项目	水体类别
U1	养殖场东南侧水井	K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、水位、pH、总硬度、硫酸盐、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、挥发酚类	GB/T14848-2017 中Ⅲ类
U2	东北侧居民水井		
U3	东北侧居民水井 2 号		

(2) 监测时间、频次及方法

监测时间为 2021 年 7 月 22 日, 监测一天, 采样一次。监测方法依据《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004) 的规定执行。

(3) 监测结果

监测结果详见表 3.2-9。

表 3.2-7 地下水水质现状监测统计结果 单位(mg/L)

采样点位	性状描述	检测项目及结果 (单位 mg/L, pH 为无量纲, 总大肠菌群为 MPN/L)						
		pH	K ⁺	Ca ²⁺	Na ⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	氨氮
养殖场东南侧水井	无色无气味 有杂质液体	8.65	2.24	21.3	182	5.88	3.62	0.025L
东北侧居民水井	无色无气味 有杂质液体	7.57	2.16	28.5	159	5.79	3.76	0.025L
东北侧居民水井 2 号	无色无气味 有杂质液体	7.64	2.11	19.2	160	5.70	3.89	0.025L
参考限值		6.5≤pH≤8.5	—	—	≤200	—	≤250	≤0.50
采样点位	性状描述	耗氧量	SO ₄ ²⁻	挥发酚	CO ₃ ²⁻	HCO ₃	总大肠菌群	
养殖场东南侧水井	无色无气味 有杂质液体	0.8	18.7	0.0003L	0.0	8.89	8	
东北侧居民水井	无色无气味 有杂质液体	0.7	18.4	0.0003L	0.0	8.82	2	
东北侧居民水井 2 号	无色无气味 有杂质液体	0.7	18.7	0.0003L	0.0	8.33	5	
参考限值		≤3.0	≤250	≤0.002	—	—	≤3.0	

由表 3.2-9 监测可知, 所在区域地下水中除总大肠菌群有超标现象, 其他各监测指标均符合《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类水质要求, 区域地下水环境质量较好。

3.3.5 土壤环境质量现状

根据文件要求, 生猪养殖用地作为设施农用地, 按农用地管理, 不需办理建设用地审批手续。因此, 本项目采用设施农用地类型进行监测。

(1) 监测点布设

为了解项目所在区域的土壤质量情况, 本项目委托了湖南云天检测技术有限公司对项目所在地的土壤进行了监测, 监测点位如下表。

表 3.2-8 土壤监测点位分布

序号	点位类型	监测位置	用地类型	监测项目
S1	表层样点	项目场地内猪舍处	设施农用地	畜禽养殖产地环境评价规范土壤基本项目: pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍

S2	表层样点	项目场地内环 保设施处	设施农用地	畜禽养殖产地环境评价规范土壤 基本项目：pH、镉、汞、砷、铜、 铅、铬、锌、镍
S3	表层样点	项目场地内空 地区内	设施农用地	畜禽养殖产地环境评价规范土壤 基本项目：pH、镉、汞、砷、铜、 铅、铬、锌、镍

(2) 监测结果与评价

土壤状况评价结果见表 3.2-11。

表 3.2-9 土壤环境监测结果表 (单位 mg/kg)

采样点 位	采样层	样品 状态	检测项目	单位	采样时间及检测结 果	HJ568-2010 参考限值
项目场 地内猪 舍处	0-0.2m	黄褐 色潮 少量 根系 壤土	pH	无量纲	4.54	/
			镉	mg/kg	1.04	1.0
			汞	mg/kg	0.105	1.5
			砷	mg/kg	6.16	40
			铜	mg/kg	27	400
			铅	mg/kg	25	500
			镍	mg/kg	15	200
			铬	mg/kg	72	300
			锌	mg/kg	57	500
项目场 地内环 保设施 处	0-0.2m	黄褐 色潮 少量 根系 壤土	pH	无量纲	4.58	/
			镉	mg/kg	1.03	0.3
			汞	mg/kg	0.113	0.5
			砷	mg/kg	7.08	30
			铜	mg/kg	26	200
			铅	mg/kg	28	300
			镍	mg/kg	30	200
			铬	mg/kg	78	250
			锌	mg/kg	84	50
项目场 地内空 地区内	0-0.2m	褐色 潮少 量根 系壤 土	pH	无量纲	4.64	/
			镉	mg/kg	0.64	0.3
			汞	mg/kg	0.059	0.3

			砷	mg/kg	4.03	40
			铜	mg/kg	21	150
			铅	mg/kg	16	250
			镍	mg/kg	13	150
			铬	mg/kg	46	200
			锌	mg/kg	45	40

由表 3.2-11 可以看出，土壤环境各监测值均低于养殖场内土壤执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中《畜禽养殖场和养殖小区内土壤环境质量评价指标限值》。

3.3.6 生态环境质量现状

（1）项目占地类型

项目所在地周边均为山丘林地，土地利用类型以乔木林为主，建设方已办理设施农用地手续。该部分用地没有改变土地原有的利用类型，只是植被种类有所变化。

（2）植物资源现状：

项目所在地周边植被以针叶林阔叶林混交为主，针叶林主要为尾松林，为项目周边林木群落主要生态类型之一，建群树种为马尾松，并半生杉木、毛竹等常绿乔木。针阔叶混交林以马尾松—杉树—樟树混交林为主，是区域主要植被类型之一。乔木层以马尾松、杉树、樟树为优势种，伴生有泡桐、枫香、苦槠、锥栗、南酸枣、无患子、油茶树等。灌草丛主要物种有白栎、茅栎、映山红、黄荆、马桑、白马骨、莢迷、山胡椒、箭竹、冬青、盐肤木、野枯草、狗尾草本，间有零星马尾松等树木耸立其中。

评价区内林地主要为乔木、杂草、低矮灌木，周边村镇及山丘以农业生态和林业生态为主，都为较常见植物，包括农作物和残次林，农作物植被分布广泛，主要的农作物品种以水稻、玉米、花生、红薯、蔬菜、柑橘等油粮作物为主。

（3）动物资源现状：

评价区域多为适应耕地和居民点的本地动物，野生动物以小型农田动物及两栖类动物为主，常见动物有田鼠、黄鼠狼、蛇、青蛙、麻雀、喜鹊等，建设区未发现国家保护野生动物。

根据现场调查，评价区范围内无珍稀植被、无古树名木。区域不存在水土流失，自然灾害，生物入侵等生态问题，整体生态环境良好。

3.4 区域面源污染状况调查

项目所在区域位于茶陵县思聪街道下清村，区域面源污染主要来源为农业种植。项目周边没有工业企业。

（1）农业投入品使用不合理

农业投入品入主要是农药和化肥。由于超量施用农药或使用高毒残留违禁农村，导致农产品残留超标。同时，有机肥使用越来越少，化肥施用量越来越大，造成土壤板结、环境污染和农产品品质下降，严重影响土地的持续利用。

（2）农业废弃物处理不当

主要包括人畜粪便污染、秸秆污染和残膜污染。据测算，一个万头猪场产生粪便污染相当于一个七、八万人城镇所产生的污染。未经处理的人畜粪便直接或被氧化成硝酸盐后，通过径流下渗，污染地表水和地下水。大量农作物秸秆的焚烧，不仅浪费了宝贵的资源，而且造成严重的空气污染；废弃农膜留在土壤中，影响土壤的透气性，阻碍农作物根系吸收水分及根系生长，导致农作物减产。

（3）农村生活污染

农村因人口居民分散，大部分村镇没有专门的垃圾收集、运输、填进及处理系统，生活垃圾被随意抛弃在田头、路旁、农田、河流，已成为农村污染水质与土壤的一大公害。此外，由于城镇污水集中收集与处理设施的滞后，农村生活污水的排放，也会造成农田、水体水质下降。

（4）茶陵县养殖主要污染情况

根据《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》（2020年6月）：茶陵县生猪养殖户占畜禽养殖户的约十分之九，其畜禽养殖污染物主要来源于生猪养殖，污染物多为养殖废水、COD、氨氮化合物等物质。“十二五”期间茶陵县合计出栏生猪453.18万头，养殖废水排放量486.99万吨，COD排放量11834.46吨，氨氮排放量1928.92吨，且畜禽生产过程中产生的污染量与企业出栏量规模呈正比。生猪养殖产生的污染物中对环境影响较大的为养殖废水，易造成养殖场周边的地表水和地下水污染。茶陵县生猪养殖场分散，部分建设有沼气池等环保设施，仍有部分养殖粪便未经处理直接排入附近水体，对生态环境和人们的生活居住造成一定影响。

第 4 章 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

4.1.1 施工期大气污染影响分析

本项目建设施工过程中的大气污染行主要来自于施工场地的扬尘，还有少量的运输车辆及施工机械产生的尾气及装修废气。

(1) 施工扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重，不同施工阶段主要污染源和排放的污染物见表 4.1-1。一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，本项目施工范围周边 100m 无居民。

表 4.1-1 不同施工阶段主要污染源

施工阶段	主要污染源	主要污染物
场地清表	1、铲车、运输卡车	扬尘、NOx、CO、HC
基础工程	1、裸露地面、土方挖掘、土方堆场、土方装御、道路扬尘、建材堆场等。 2、挖土机、铲车、运输卡车等。	扬尘、NOx、CO、HC
结构施工	1、建材堆场、建材装卸、施工垃圾的清理及堆放、地面道路场尘等。 2、运输卡车	扬尘、NOx、CO、HC

在静风状态下，扬尘污染主要在道路两边扩散，随着离开路边的距离增加，浓度逐渐递减而趋向于背景值。因此，施工期产生的粉尘及车辆运输产生的扬尘主要对施工区域及运输道路附近的空气质量将产生一定的不利影响，主要影响范围为施工运输道路附近。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的运输、装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产

生的扬尘占总扬尘的 60%上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/车·km；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4.1-2 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量监测值。

表 4.1-2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘监测值单位：kg/（车·km）

<div>P</div> <div>车速</div>	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	0.581910	0.722038	0.853577	1.435539

由上表可见，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。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V₅₀——距地面 50 m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V₀ 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。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉

降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 4.1-3。

表 4.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度

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
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
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

由上表可知，尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，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尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，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散；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，及时清运施工弃土，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。

严禁运输车辆装运过程中沿途抛、洒、滴、漏。运输建筑散体物料、垃圾和工程渣土的运输车辆驶出施工现场时，装载的垃圾渣土高度不得超过车辆槽帮上沿。零星建筑废土逐步推行袋装转运。

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。建设工程施工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。

严格遵循 6 条新规，即：全封闭施工、场地坪硬化、烟尘控制、运输车辆管理、专项方案编制、施工湿法作业，施工工地扬尘防治措施做到 8 个 100%：施工工地现场围挡和外架防护 100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；施工现场出入口及车行道路 100%硬化；施工现场出入口 100%设置车辆冲洗设施；易起扬尘作业面 100%湿法施工；裸露黄土及易起尘物料 100%覆盖；渣土实施 100%密封运输；建筑垃圾 100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放 100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒烟作业。确保施工扬尘的污染得到有效控制。

（2）运输车辆及燃油机械设备尾气

项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆产生一定量排放的废气和尾气，其产生量较小，属间断性、分散性排放，基本可不考虑其影响。

综上所述，只要施工队伍严格按照上述所提措施施工，对项目周围环境影响不大。

4.1.2 施工期水污染影响分析

施工期废水主要为建设施工废水和施工人员生活污水。建筑施工废水包括施工机械洗涤、施工现场清洗、建筑清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等废水，这部分污水主要污染物为 SS 和石油类，施工中应严格按照水土保持要求，该部分废水经隔油、沉淀池处理后，全部回用于施工场地及道路洒水抑尘。此外，

施工机械严格检查，防止油料汇漏进入周边环境。

项目施工人员均为项目周边居民，施工人员均不在场地内食宿。生活污水主要为施工人员如厕废水。建议建设单位应建设临时厕所、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。

因此，在落实环评提出措施的前提下，项目施工期产生的废水对地表水环境影响较小。

4.1.3 施工期噪声影响分析

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声、施工车辆噪声。机械噪声主要有施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点源；施工作业噪声主要施工建设过程中的一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。上述施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

表 4.1-4 为根据资料所得的不同施工机械的噪声源强。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB。在这类施工机械中，静压式打桩机和钻孔式灌注机较高，在 80dB 以上，且属于节奏的起伏声，很令人厌恶。

表 4.1-4 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级，dB（A）	测量距离（m）
1	挖掘机	79	15
2	压路机	73	10
3	铲土机	75	15
4	卡车	70	15
5	钻孔式灌注桩机	81	15
6	静压式打桩机	80	15
7	升降机	72	15

这些设备经基础减震处理后正常运行情况下的声级值在 65~85dB(A)之间。根据上式，评价以施工最大噪声值 85dB(A)计算施工噪声影响范围，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果如下：

表 4.1-5 施工机械在不同距离处的噪声预测值单位：dB(A)

预测点	5m	10m	20m	30m	50 m	80 m	100 m	120 m	150 m	200m
预测值	71.0	65.0	59.0	55.5	51.0	46.9	45	43.4	41.5	39.0

由上表可知，施工期噪声昼间在 10m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的昼间标准限值要求，夜间在 50m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的夜间标准限值要求。

根据现场调查情况可知，项目养殖区所在区域周边均为山林，200m 范围内无居民。为了确保项目施工作业噪声排放满足《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；

在严格落实以上措施，确保场界噪声排放《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。

4.1.4 施工期固体废弃物影响分析

本项目施工期的固体废物主要包括工程弃土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）工程弃土：本项目由于猪舍、办公楼等构筑物的修筑，地下集污池的开挖，产生一定量的挖方，约为 11 万 m³，场内填方平衡后，约产生弃方 10 万 m³。弃方由专门的渣土公司运输，运往第三方渣土场，渣土运输过程中会产生运输废气、运输噪声等。为减少渣土运输对沿线敏感点的影响，运输车辆进出场一定要冲洗，渣土需要用篷布覆盖严密，车辆经过敏感点时降低车速、禁止鸣笛。

(2) 建筑垃圾：本项目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。建筑垃圾在施工工地内堆放会对自然景观产生影响，占用土地。施工期建筑垃圾应尽量回用，减少垃圾产生量；建筑垃圾要集中暂存在固定地点，不应乱堆放；争取建筑垃圾日产日清，建筑垃圾尽量回收利用，剩余的施工垃圾交由环卫部门处理。

(3) 施工人员生活垃圾：施工人员生活垃圾应集中收集，暂存在垃圾桶中，不允许随处乱丢，垃圾桶应加盖，防止滋生苍蝇、蚊虫等，防止散发臭味，生活垃圾定期交环卫部门进行清运处理。

因此，从环境保护的角度看，对建设期产生的固体废弃物进行妥善处置十分重要。只要施工队伍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。

4.1.5 施工期生态环境影响分析

(一) 水土流失

场区、厂房、道路的土建施工是引起水土流失的主要工程因素。施工期土壤暴露在雨、风以及其他干扰之中。另外，大量的土方挖填、陡坡、边坡的形成和整理，会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土转运装卸作业过程与堆放，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中的土壤由于被挖出，其结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力因此被减弱，在暴雨中降雨所产生的土壤侵蚀，也将会导致项目施工建设期的水土流失。水土流失的危害性主要表现在：

(1) 降低土壤肥力，水土流失一般冲走富含有机质的表层细土粒；

(2) 水土流失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；

(3) 项目所在丘陵地区，水土流失可能导致山体滑坡等地质灾害。

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) 施工时对树木的砍伐与土地平整要依工程进度循序渐进的进行。

(2) 削坡到位时即行植草、铺护坡，严禁开挖坡度较大的区域。

(3) 取土场地、开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。

(4) 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中弃土的雨水冲刷问题，设置栏挡与覆盖。

(5) 尽量避开暴雨期施工。

(6) 防止塌方与水土流失，在土方工程完成后，应加强绿化工作，尽快规划绿地和各种裸露地面的绿化恢复工作，使生态经管得到好转。

(7) 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。

(8) 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。

(二) 生态环境

本项目用地类型主要为山丘林地（乔木林）、杂木灌丛、荒地等，项目养殖区域建设施工过程会对其现有的陆生生态系统造成破坏，改变土地的使用类型，将其转变成农用设施用地，但在建设后期通过绿化等措施可缓和对生态系统的不良影响。

因此，本项目施工期采取以上措施后，对周边生态环境带来不利影响较小。

4.2 营运期环境影响预测与分析

4.2.1 地表水环境影响分析

本项目养殖场地均实施了雨污分流。项目设有沼气厌氧发酵系统，生产、生活废水经厌氧发酵处理后，沼液直接由罐车外运给下清村村民作农肥，项目废水均不外排地表水体。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水全部综合利用，属于间接排放，废水评价等级为三级 B。因此，本环评针对项目废水的综合利用，因此，本环评针对项目废水的综合利用，进行综合分析。

表 4.2-1 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 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$

二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

(1) 本项目与周边水系的位置关系

周边地表水系主要为东侧 50m 的农灌渠, 东侧 4600m 的石联河, 西侧 1500m 的北门河。项目与石联河、北门河之间有山体阻隔, 无明显的水力联系。东侧农灌渠向南流经约 10km 后汇入茶水, 汇入茶水后流经 5km 汇入洙水。

(2) 正常情况下水环境影响分析

本项目养殖场均实施了雨污分流, 猪尿与冲洗废水均一并进入厌氧发酵废水处理系统。厌氧发酵产沼气, 沼液经收集池收集后用于施肥使用, 养殖废水不外排。评价人员对项目养殖区周边进行走访调查, 发现项目周边均为低山丘陵, 地表水系不发达, 与周边的河流、水库也没有明显的水力联系通道。因此, 本项目养殖污水对周边水体水环境影响很小。

本项目在正常情况下尿污经发酵后的沼液全部还田作为农肥使用, 污水不外排。对周边水系地表水环境影响较小。

(3) 非正常排污影响分析

非正常情况下, 分为两种情况进行分析, 一种情况为异常情况, 即半失效情况下, 一种情况为极端情况, 完全失效情况下:

①若在连续的雨季情况下或者厌氧发酵池异常的情况下, 项目沼液及污水未经有效收集而外泄, 首先会流入周边灌溉水渠中, 对灌溉水渠水质造成严重污染, 一方面影响灌溉水渠水质, 进入影响附近作物的生长成熟。灌溉水渠的水进入花桥河, 会对周边水质造成局部的严重污染影响。

沼液无法利用时, 建设单位应迅速启动突发环境事件应急预案, 一旦发生沼液外泄或无法再利用的事件, 应及时农灌渠下游适当位置采取截留措施, 出动公司的运输沼液罐车及时进行收集进入沼液储存池, 防止高浓度有机废水汇入茶水流入洙江, 如此, 减少废水外排对河流水质影响较小。

因此, 项目废水在采取适当的措施后, 对地表水体水质影响均较小。

4.2.2 地下水环境影响分析

(1) 区域水文地质条件

根据本项目《岩土工程详细勘察报告》，场地内地层按其形成年代分为第四系残积土(Q4el)，泥盆系(D)石灰岩，现将各岩土层特征自上而下分别描述如下：

①粉质粘土(Q4 el)①：黄褐色、红褐色，可塑状态，部分含少量石块，具花斑网纹状结构，稍有光泽反应，无摇震反应，干强度中等，韧性中等。

②强风化石灰岩(D)②：灰褐色、黄褐色，隐晶质结构，碎裂状构造，为软岩，大部分岩芯较破碎，呈砂砾-碎块状，含石英质颗粒及中风化岩块，部分岩芯块状、柱状，岩体基本质量等级为 V 级。

③中风化石灰岩(D)③：灰黑色、灰白色、黄褐色，隐晶质结构，薄层～中厚层状构造，主要由碳酸盐矿物组成，节理裂隙稍发育，裂隙面附石英及方解石脉。中风化带岩芯整体较完整，呈块状、柱状、长柱状，节长约 3-25cm，锤击声脆，岩质较硬，未见有溶蚀现象。岩石基本质量等级为III级，RQD=75-82，为较硬岩。

(2) 地下水类型及富水性

勘察期间未发现地下水。根据当地地区经验，结合场地地质条件和地层情况特点，建议场地内各岩土层渗透系数 K 为：粉质粘土①渗透系数 1.2×10^{-4} cm/s，属中等透水层。

(3) 地下水污染途径分析

本项目产生的养殖污水对地下水的污染途径主要来自厂区养殖区、集污池、异位发酵床以及粪污管道等跑、冒、滴、漏，导致粪污水经土层入渗，污染地下水。

(4) 地下水影响分析

由于项目建设，原本的土地面被硬化，增大了地面的地表径流系数，同样使下渗的地下补充水有一定量的减少，但该区域内降雨量丰富，被硬化的土地面积较小，不会对地下水水量造成明显影响。

本项目无养殖废水外排。每栋猪舍均为 4 层结构，均用混凝土修建。集污池体出现开裂和破损、粪污输送管道老化破裂、粪污输送渠道开裂、破损以及生物发酵床池体出现裂缝等情况，将导致养殖废水的非正常排放，粪污水直接入渗地下，从而对地下水水质产生不利影响。

本项目污水等经厌氧发酵废水处理系统处理后的沼液全部就用于下清村周边林地浇灌，无污水外排。据有关资料表明，COD、NH₃-N 为代表的有机污染物渗入到地下水体的速度非常缓慢，且在这个过程中 98%以上的 COD、NH₃-N 等有机污染物又被土壤的物理和化学吸附作用所截流，因此在沼液还田施肥过程中，进入地下水体的浓度将极大地降低，再加之本项目周边水井极少，当地居民不饮用地下水，所以对地下水环境污染的风险较小。项目粪污处理区按规定进行了防渗处理，可以有效防止污水渗入地下，浇灌过程采用管道输送，因而场区污水也不会渗入地下。

因此，必须加强养殖区、集污池、粪污输送管网、厌氧发酵池、异位发酵床、沼液池的防渗，通过强有力的防渗措施可使地下水的影响控制在可接受的范围内（具体措施见章节 5.2.3）。此外，本项目集污池、厌氧发酵罐、AO 组合池、沼液池、异位发酵床、沼液池等按规定进行了相应的防渗处理，防渗等级符合相关标准要求，可以有效防止污水渗入地下，场区污水渗入地下的可能性较小。

4.2.3 环境空气影响分析

本项目运营后，废气排放源主要有猪舍、粪污暂存设施及厌氧发酵罐产生的恶臭气体，备用发电机产生的烟气以及食堂产生的油烟等废气。

(1) 环境影响分析

①恶臭特点分析

恶臭是养殖场的主要大气污染物，主要来自猪粪尿、饲料及猪只尸体等腐败分解。猪的新鲜粪便、尿液、消化道排出气体、皮脂腺和汗腺的分泌物、粘附在体表的污物、畜体外激素等发出的难闻气味。但养猪场恶臭主要来源是猪只粪便排出体外之后的腐败分解。影响猪场恶臭产生的主要因素是清粪方式、管理水平、粪便和污水的无害化处理程度。同时，也与场址规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。

根据有关文献，引起猪场恶臭的物质经鉴定有 160 种以上化合物。包括多种挥发性有机酸类（Acid）、醇类（Alcohls）、酚类（Phenols）、酮类（Kelones）、酯类（Esters）、胺类（Amines）、硫醇类（Mercaptans）以及含氮杂环类物质。其中主要有三大类化合物：挥发性脂肪酸、酚类化合物，吡啶。养猪场中的恶

臭是由许多单一的臭气物质复合作用生成的。其中对环境危害最大的恶臭物质是 NH_3 和 H_2S 。

NH_3 为无色气体，具有刺激性臭气，比空气轻，易溶于水。 NH_3 能刺激黏膜，引起黏膜充血，喉头水肿， NH_3 吸入呼吸系统后，可引起上部呼吸道黏膜充血、支气管炎，严重者可引起肺水肿、肺出血等。低浓度的 NH_3 可刺激三叉神经末梢，引起呼吸中枢的反射性兴奋。吸入肺部的 NH_3 ，可通过肺泡上皮组织进入血液，引起血管中枢神经的反应，并与血红蛋白结合，置换氧基，破坏血液的运氧功能。如果短期吸入少量的 NH_3 ，可被体液吸收，变成尿素排出体外。而高浓度的 NH_3 ，可直接刺激肌体组织，引起中枢神经系统麻痹、中毒性肝病、心肌损伤等症。空气中如含有 $47.5\text{mg}/\text{m}^3$ 的 NH_3 ，可使猪的增重滞缓； $75\sim 150\text{mg}/\text{m}^3$ 时可引起猪只摇头、流涎、喷嚏、丧失食欲。

H_2S 是一种无色、易挥发的恶臭气体，比空气重，易溶于水。 H_2S 氢的危害主要是刺激人的黏膜，当 H_2S 接触到动物黏膜上的水分时，很快溶解并与黏液中的钠离子结合生成 Na_2S ，对黏膜产生刺激作用，引起结膜炎，表现流泪、角膜混浊、畏光等症状，同时引起鼻炎、气管炎、咽喉灼伤，以至肺水肿。人若经常吸入低浓度的 H_2S ，可出现植物性神经紊乱，偶然发生多发性神经炎。 H_2S 在肺泡内很快被吸收进入血液内，氧化成硫酸盐或硫代硫酸盐等；游离在血液中的 H_2S ，能和氧化型细胞色素氧化酶中的三价铁结合，使酶失去活性，以致影响细胞的氧化过程，造成组织缺氧。长期处于低浓度的 H_2S 的环境中，牲畜体质变弱，抗病能力下降，易发生肠胃病、心脏衰弱等；高浓度的 H_2S 可直接抵制呼吸中枢，引起窒息或死亡。 H_2S 浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 时，猪只变得畏光、丧失食欲、神经质； $75\sim 300\text{mg}/\text{m}^3$ 时，猪只会突然呕吐，失去知觉，最后因呼吸中枢和血管运动中枢麻痹而死亡。 H_2S 对人类的危害也相当大，低浓度时即可引起慢性中毒，高浓度（大于 $900\text{mg}/\text{m}^3$ ）时，可直接抵制呼吸中枢，引起窒息死亡。

②猪舍恶臭影响分析

根据前面的工程分析，结合本项目构筑物的布置，本项目将项目占地范围内养殖区域作为一个面源来进行分析。

③食堂油烟废气影响分析

项目设置职工厨房，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热

分解或裂解产物，产生油烟废气。本项目厨房烹饪产生的油烟拟采取油烟净化器处理后排放，油烟净化器的净化效率不低于 80%，经处理后，项目工程油烟的排放浓度为 0.6mg/m³，满足相关的排放标准。由于本项目油烟产生量较小，且为不连续排放，经油烟净化器处理后对周围环境不会产生明显影响。

④备用柴油发电机尾气

项目设有一台备用柴油发电机，以备停电时供应生产用电。燃油发电机设置在柴油发电机房内。项目发电机使用时间不定，无法进行定量计算。环评要求项目使用 0# 柴油，0# 柴油属清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少，发电机尾气引至屋顶排放，对周围环境的影响较小。

(2) 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2—2018，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模式中估算模型（AERSCREEN 估算模式）分别计算项目污染源的最大环境影响。

本项目主要采用 AERSCREEN 估算模式对养殖区恶臭气体进行预测，相关预测参数见表 4.2-5、表 4.2-6，预测结果见表 4.2-7。

表 4.2- 5 恶臭气体无组织排放面源预测参数表

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℃
最低环境温度		-9.9℃
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
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/km	/
	岸线方向/°	/

表 4.2-6 面源参数表

污染源	中心点坐标		面源有效排放高度/m	污染物	排放速率(kg/h)	折算 1h 评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
养殖区	东经 113° 34' 58.43005"	北纬 26° 54' 26.83446"	6	NH ₃	0.0309	200
				H ₂ S	0.0031	10

表 4.2-7 项目估算各源最大值统计结果表

污染源	污染物	离源距离 (m)	Pmax(%)	预测质量浓度 (mg/m ³)
养殖区	NH ₃	328	4.50	9.00E-03
	H ₂ S	328	9.03	9.03E-04

根据预测可知，污染物 NH₃ 最大占标率 Pmax 为 4.50%，预测质量浓度为 9.00E-03mg/m³，H₂S 最大占标率 Pmax 为 9.03%，预测质量浓度为 9.03E-04mg/m³，离源距离为 328m，占标率 < 10%。本项目大气评价等级为二级，根据大气导则，二级评价不需要进一步预测。

估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，项目养殖区恶臭气体无组织排放对周围大气环境质量影响不大。

本项目沼气发电经脱硫后为清洁能源，燃烧发电后高空排放对周边环境影响较小。

(3) 污染物排放量核算

工程分析表明，本项目恶臭主要来自猪舍、发酵区的无组织废气，主要污染物包括有 NH₃ 和 H₂S。大气污染物排放量核算表见表 4.2-8。

表 4.2-8 大气污染物无组织排放量核算表（正常工况）

序号	排放口编号	污染源	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	年排放量(t/a)
1	无组织	养殖区面源	NH ₃	猪舍内消毒除臭剂除臭，猪舍外设水帘除臭网	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	2.7042
			H ₂ S			0.06	0.2736
2	无组织	沼气燃烧	SO ₂	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	550	1.29×10 ⁻³
			NO ₂			240	4.32×10 ⁻³

表 4.2-9 大气污染物无组织排放量核算表（非正常工况）

序号	排放口 编号	污染源	污染物	主要污染防治措施	标准名称	年排放量 (t/a)
1	无组织	养殖区面 源	NH ₃	无措施外排	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	90.14
			H ₂ S			9.1192
2	无组织	沼气燃烧	SO ₂	/	《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）	1.29×10 ⁻³
			NO ₂			4.32×10 ⁻³

（4）大气环境保护距离设定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定区域的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据大气预测结果可知，本项目厂界线外没有超标点，无需设置大气环境保护距离。

（5）卫生防护距离

类比茶陵县龙华公司十里冲一期项目的实际情况，本环评建议本项目养殖场生产区最终设置 200m 的卫生防护距离（详见附图）。

根据对现场的调查，目前项目的防护距离范围无居民居住，今后，在卫生环境保护区域范围内禁止新建居民点等环境敏感目标。

4.2.4 声环境影响分析

（1）预测模型

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测，模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj}—j 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

t_j —j 声源在 T 时段内的运行时间, s;

T—用于计算等效声级, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

②预测点的 A 声级计算

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

③参考点 r_0 到预测点 r 处之间的户外传播衰减量

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

式中: $L_P(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级, dB;

$L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减量, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减量, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减量, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减量, dB;

④室内声源等效室外声源后声压级

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

式中: L_{p2i} —室外 i 倍频带的声压级, dB;

L_{p1i} —室内 i 倍频带的声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(2) 参数确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div} 点声源

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

②空气吸收衰减量 A_{atm}

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中: r —为预测点距声源的距离 (m);

r_0 —为参考位置距离（m）；
 α —为每 1000m 空气吸收系数（dB(A)）。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 10~20dB(A)。

结合拟建项目的厂区平面布置和噪声源分布情况，本次评价不再考虑地面效应引起的倍频带衰减 A_{gr} 和其他多方面效应引起的倍频带衰减 A_{misc} 。

（3）预测结果分析

本项目各主要声源属于稳态声源，昼间和夜间声源参数相同，贡献值也相同。经过模拟预测，拟建项目正常运行时，厂界噪声贡献值和预测值见表 4.2-9。

表 4.2-9 本工程厂界噪声预测结果

点位名称	贡献值 Leq[dB(A)]	标准值 Leq[dB(A)]		超标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	43.24	60	50	未超标	未超标
南厂界	42.48	60	50	未超标	未超标
西厂界	36.15	60	50	未超标	未超标
北厂界	34.76	60	50	未超标	未超标

注：厂界现状噪声值取监测均值。

由上表可知，项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类功能区限值要求，昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

项目运行后，养殖区噪声对周边声环境影响较小。

4.2.5 固体废物环境影响分析

（1）沼渣

厌氧发酵池在厌氧发酵过程中会产生一定量的泥。进入厌氧发酵池的污水含干物质量约为 5%，产生的沼渣量约为 890.6t/a。

项目厌氧发酵池排泥进入异位发酵床作为有机肥外售。

（2）猪粪及异位发酵床产生的有机肥

本项目养殖产生的猪粪进入异位发酵床中，进行生物发酵处理，猪粪经过长时间的生物发酵，无害化程度高，富含各种营养物质，是优质有机肥料，全部用于外售有机肥厂，进行综合利用。对环境影响较小。

（3）病死猪尸体和胎盘等废物

本项目的病死猪尸体和胎盘等病理性废物通过建设冷冻库进行暂时储存，冷冻库库内温度为低温冷冻温度-18℃，采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。本项目拟建设的冷冻库容积为 20m³，冷冻库能连续 365 天 24 小时运行，使用寿命不小 15 年，能满足本项目定时期内病死猪尸体和胎盘的安全暂存。此外，暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒，并定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。暂存场所应设置明显警示标识。原则上不收集不储存外场病死畜禽，防止交叉感染。目前茶陵县已建成病死畜禽无害化处理收集中心。本项目暂存后的病死猪尸体和胎盘等废物再定期运至茶陵县病死畜禽无害化处理收集中心。

综上所述，本项目对病死猪尸体和胎盘等病理性废物处理符合《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中对病死畜禽进行无害化处置的规定。满足《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47 号）、《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）等文件的要求。

（4）生活垃圾

生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运后定期送城镇垃圾填埋场卫生填埋。

（5）医疗废物

医疗固废临时存放在隔离间专用存储容器中，定期交由有资质的单位处置。

（6）脱硫废渣

脱硫废渣交由环卫部门处理，不会对环境造成影响

本项目固体废物处理处置遵循了环境健康风险预防、安全无害以及固体废物“减量化、资源化及无害化”的原则，将固体废物全部综合利用或安全处置，减少了对周边环境的污染危害，还可以使企业增收节支，实现经济与环境的双赢。本项目固体废物在采取上述措施进行处置后对环境影响不大。

4.2.6 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（乔木林）、荒草地，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，养殖基地内的林地、荒草地全数消失，全部转变为农用设施用地，改变了原有土地利用性质，项目占地较小，加强对厂区绿化后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

本项目实施后，基本保持了当地生物多样性，也保持该地区的覆绿面积。本项目实施后对当地植物生态环境不会有明显影响。本项目所在地原为林地，野生动物较少，本项目建设对当地动物数量影响较小。但牲畜发生病疫，如果处理不当，对当地野生和家养动物感染，造成野生和家养动物死亡。本项目建成后，采取了较好的牲畜病疫防疫措施，只要加强管理和遵照执行，牲畜发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

（3）农业生态环境的影响分析

项目通过对区域生猪养殖实施集约化管理，并对生猪养殖产生的粪污进行减量化、无害化、资源化综合利用，构建生猪养殖→粪污→肥料还林→树木，对改善项目区域农业生态环境将产生积极作用。

a 猪产生粪尿替代化肥量

生猪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 17kg，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，尿粪等经发酵处理后用于周边下清村土地利用，施肥中含多种植物易吸收的营养养分，有利于植物的生长。既节约了水资源，又减少了粪污的排放。不会对周边造成不利的生态影响。

4.2.7 土壤环境影响分析

土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。土壤一旦遭受污染后，不但很难得到清除，而且随着有毒有害污染物的逐年进入而不断在土体中蓄集，有些污染物甚至在土体中可能转化为毒性更大的化合物。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有大气沉降、地面漫流及固体 废物污染型。结合本项目特点，本项目对土壤的影响类型、影响途径、影响源及影响因子见下表：

表 4.2-10 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

阶段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期		√	√	

表 4.2-11 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产污情况	污染途径	全部污染物指标	特征因子
集污池、污水处理管道、厌氧发酵系统、沼液池	池体或管道破裂	地面漫流	COD、NH ₃ -N、TP	COD、NH ₃ -N、TP
异位发酵床	淋雨	垂直入渗		

猪粪和尿液中含有许多未消化吸收的有机物、微量元素和病原微生物。若不妥善处理，随意堆存，不仅滋生大量蚊蝇，污染土壤，还可能引起疫病传播，对 人体乃至动植物危害极大。粪污在土壤中的影响主要表现为：粪污中的有机物被 土壤微生物分解，一部分被植物利用；一部分被微生物降解为二氧化碳和水，使 土壤得到净化或改良。如若粪污施入量超过了土壤的承受力（土壤自净

能力），便会出现不完全降解或厌氧腐解，产生恶臭物质和硝酸盐等有害物质，引起土壤成分和性状发生改变，破坏土壤的基本功能。另外，粪污中的高浓度物质含量非常高（如：微生物等）会随粪污一同进入土壤，引起土壤中相应物质含量非常高（营养富集），不仅对土壤结构造成破坏，还会影响生活在上面的人和动物的健康。此外，未处理达标猪场废水若大量渗入外环境农田耕地，会导致田地有机质、无机盐积累，土壤中不易移动的磷酸在土壤下层富集，导致土壤孔隙堵塞，造成土壤透气、透水性下降，引起大面积板结，破坏原有功能。

土壤污染重在预防，污染后的修复成分十分高昂。本项目产生的污水和粪污渗滤液含有高浓度的有机物及病原微生物，寄生虫卵等，本项目危险废物暂存间、废水收集池以及污水管线若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全，可能会污染周围的土壤，并经渗漏污染地下水。因此为有效防治土壤环境污染，本项目采取以下措施：

①猪舍的地面、污水池、污水沟等均要求采取防渗措施，地面要求采用水泥地面，利于排水但不透水，便于清扫消毒；墙壁要求离地 1.0~1.5m 设水泥墙裙，水泥应优先选用硅酸盐水泥。

猪舍地基至少高出地面 10cm，地基结实，门前至少有 5%的坡度，防雨淋，防渗漏，采用水泥地面，墙壁要求离地 1.0~1.5m 设水泥墙裙，水泥应优先选用硅酸盐水泥。

②场区内污水收集管网及污水排水专管采取混凝土结构，并施行三方不见泥，专用排污管道采用混凝土暗管，接口必须密封紧密；

③污水处理设施各构筑物必须根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求采取防渗措施；

④发酵池及沼液系统根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求采取防渗措施；

⑤发酵池及沼液系统根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》HJ/T81-2001 做好防渗处理；

⑥将本项目地下取水井作为地下水监测井，以便发现问题及时采取措施。

本次评价认为，只要规范操作，加强管理，项目污水实现零排放，发生事故的概率极小，经采取以上防治措施后，不会对土壤造成污染影响，防治措施可行。

4.3 环境风险评价

4.3.1 评价依据

（1）风险调查

在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中，根据有毒有害物质的放散起因，将风险事故分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。项目可能发生的风险事故主要为沼气（内含高浓度的甲烷）的突发性泄漏及发生火灾。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》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。根据本项目风险评价等级判定：

表 4.3-1 风险评价等级判据表

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

本项目为生态养殖业，本项目生产过程中涉及沼气（主要为甲烷）和柴油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，项目风险物质数量与临界量比值情况如表 4.3-2 所示。

表 4.3-2 本项目环境风险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	CAS 号	最大储存/生产 现场量 (t)	临界量 Q(t)	q/Q 计算值
1	甲烷	74-82-8	0.18	10	0.018
2	柴油	/	0.1	2500	0.00004

由上表可知，本项目环境风险物质最大存在总量与临界量比值 $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2=0.01804<1$ ，则该项目环境风险潜势为I。

（3）评价等级

由于本项目环境风险潜势为I，故本项目环境风险可开展简要分析，具体详见表 4.3-2。

表 4.3-3 环境风险评价工作级别划分表

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

4.3.2 环境敏感目标概况

本项目位于茶陵县思聪街道办事处下清村，主要环保目标为下清村村居民。水环境敏感目标主要为东侧的水渠等。主要环境敏感目标见项目环保目标一览表。

4.3.3 环境风险识别

本项目为生态养殖业，主要风险物质为本项目废水处理过程中涉及沼气（主要为甲烷）的产生、柴油发电机使用的柴油。

表 4.3-4 风险物质主要理化性质表

序号	名称	物态	储存方式	CAS	可燃性	爆炸性	腐蚀性	理化性质
1	甲烷	气态	储气罐	74-82-8	√	√	/	无色无味气体。熔点 -182.5℃，沸点 -161.5℃，相对密度 0.42。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。
2	柴油	液态	桶装	/	√	/	/	有色透明液体，难溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。沸点 170~390℃，相对密度 0.82~0.846，闪点 38℃。柴油属于易燃物，其蒸气在 60℃时遇明火会燃烧，燃烧放出大量热。柴油燃烧所产生的废气含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳烃物质，并有些致癌物如 3,4-苯并芘，可造成污染。

4.3.4 环境风险分析

4.3.4.1 沼气事故排放影响分析

沼气事故排放主要环境风险影响是甲烷泄露的对大气环境影响。沼气储罐应设置警报系统，一旦储罐发生泄露，立即采取措施防止泄露，因此沼气泄漏量较少，不会对远距离的环境空气质量造成较大的环境风险，主要影响在厂区内。

沼气中含有挥发性有机物，具有易燃易爆的特点，如发生火灾在高温条件，沼气在来不及燃烧的条件下挥发，会污染周围环境空气质量，尤其是对生产车间周围的环境空气质量影响较大，因此，应配备完善的消防设备，一旦发生火灾等事故可及时解决。

5.3.2 事故次生/伴生污染影响分析

本项目涉及的物质主要含有挥发性有机物等，在一定条件下可能发生燃烧，燃烧过程中生成一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等废气将会向大气扩散，对周围人群及大气环境产生影响。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，防止池火的危害。同时根据事发时当地的气象条件，告知群众应采取的安全防护措施，必要时疏散群众。从而减少火灾产生的大气污染物对人体的危害。

4.3.4.2 污水事故排放影响分析

沼液和沼渣中 N、P、K 以及有机质等营养物质含量丰富。施用沼肥后土壤中全氮、全磷、全钾以及有机质含量明显高于未施用土壤，长期施用后可以提高土壤养分含量。但沼液中的 COD 含量达到 6600~8600 mg/L（数据来源石先罗等发表论文《沼液沼渣农用生态环境风险研究进展》），因此沼液沼渣的长期使用将会导致土壤和水体中的 TN、TP 等有机污染物含量超标。沼液沼渣未经过无害化处理就直接施入土壤，其中的蛋白质、脂肪和糖类及部分有机污染物在土壤中可以较快地被分解而得到净化。如果污染物排放量超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全或厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质。这些有害物质会引起土壤的组成和性质发生改的组成和性质发生改变，破坏其原

来的基本功能。目前我国对于沼液沼渣的农用风险主要集中在其 N、P 等营养物质及重金属等对作物品质、土壤结构及附近水体的危害等方面的研究。发达国家并没有对沼液进行深度处理，都是经过长期贮存后作为肥料在大田消纳我国的沼气工程很少有足够的土地用来消纳沼液。但是如果沼液得不到充分合理的处置，其高含量的有机物、N、P 以及病源性微生物进入环境，将会造成二次污染，从而成为制约大中型沼气工程正常运行和发展的一个重要因素。

本项目污水事故排放是指粪污水及沼液未经处理，直接排放或泄漏的情况。废水直接外排或泄露会对地表水、地下水、土壤、大气环境等产生不利影响。

(1) 土壤

废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量恶化。当粪污水外排量超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐化，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能，作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产，甚至毒害作物，大面积地腐坏。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且容易造成生物污染和疫病传播。

(2) 大气

废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量下降，污浊度上升，轻则降低空气质量，产生异味妨碍人畜健康生长，重则引起呼吸系统疾病，造成人畜死亡。未经任何处理的猪场废水含有大量的微生物，在风的作用下，极易扩散在空气中，可能引起口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等引起的疫病传播，危害人畜健康。

(3) 地表水

猪场高浓度污水进入自然水体后，使水中有机物、固体悬浮物和微生物等含量增高，改变水体的物理、化学和生物组成群落，使水质变差。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中大量的有机物生物降解和水生生物的大量繁殖，消耗水体中的溶解氧，使水体变黑发臭，最终造成水生生物大量死亡，产生水体富营养化，失去水体原有功能，项目周边水体及下游汇入河流松滋河 COD、氨氮将出现严重超标现象，对下游饮用水源保护区及国控监测断面产生影响。

(4)地下水

猪场高浓度污水直接排入土壤，废水中的氮、磷以及其他有毒有害成分渗入地下污染地下水，导致地下水水质下降，严重时，造成地下水发黑发臭，推动功能，一旦造成地下水污染，极难治理恢复，从而造成持久性污染。

因此，项目在发酵池边设置沼液储存池设置 2 个，靠北侧的沼液储存池有效容积 33000m³，靠南侧的沼液储存池有效容积 24000m³。加上堆肥同时进行处理，可存储正常生产时 90 天产生的沼液量，当出现极端天气不能施肥时，可有效存储沼液。

4.3.5 环境风险防范措施措施及应急要求

4.3.5.1 沼气泄漏事故防范措施

(1) 沼气工程的设计应严格执行《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》，生产的沼气经净化系统后方可以进入贮气柜，净化系统处理后的沼气质量指标，应符合下列要求：甲烷含量 55%以上；硫化氢含量小于 20mg/m³。

(2) 厂房内设置布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；

(3) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

(4) 设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使沼气池、贮气罐和输送过程都在密闭的情况下进行，防止沼气泄漏；

(5) 贮气柜严格按照《压力容器安全技术监察规程》的有关规定进行设计，并按规定装设安全阀，防治超压后的危害；

(6) 对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；

(7) 在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；

(8) 在沼气罐附近应设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；

(9) 提高安全意识，制定各项环保安全制度。

此外沼气站的日常运行管理应按如下安全准则进行：

- (1) 沼气池的进、出料口要加盖，避免造成人、畜伤亡。
- (2) 人进入沼气池前，须先用小动物做实验，确信安全人员后方可入池。
- (3) 如果池内发生中毒事件，应立即提起安全带将人救出。或者立即向池内鼓风、尽快排出沼气，然后入池抢救，千万不可盲目下池，以免发生连续中毒事件。
- (4) 应在设计单位指导下制定火警、易燃气体泄漏、爆炸、自然灾害等意外事件的紧急应变计划；配备消火栓、火器等消防器材和保护安全器。
- (5) 沼气池并非垃圾坑，严禁向池内投放各种农药及重金属化合物、盐类等有机废弃物，以免沼气池中毒。

4.3.5.2 养殖区事故防范措施

- ①猪舍按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定要求搞好防渗措施，采用水泥地面，防止渗滤液泄漏污染地下水；
- ②养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入废水发酵设施中；
- ③猪舍、发酵床等构筑物周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水；

4.3.5.3 废水排放事故防范措施

- ①废水收集、贮存设施和管道应做好防渗防漏措施，并经常检查。
- ②加强事故监控。企业内部人员应定期巡检，对于管道、污水处理装备要定期进行维护。及时发现各种可能引起养殖废水事故排放的异常情形，并在相关人员的配合下消除事故隐患。

4.3.6 风险评价结论

综合分析，该项目风险评价结论如下：

评价认为，该项目废水、废气事故性排放的可能性不大。企业采取相应的废水、废气等风险防范措施以及加强管理后，该风险是可防控的。

表 4.3-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）				
建设地点	湖南省	株洲市	茶陵县	思聪街道	下清村

地理坐标	经度	113°34'58.43005"W	纬度	26°54'26.83446"N
主要危险物质及分布	柴油（柴油发电机、仓库）、沼气（沼气罐）			
环境影响途经及危害后果（大气、地表水、地下水等）	柴油、沼气泄露后会对环境空气造成污染，若发生发生火灾爆炸，会产生次生环境污染。			
风险防范措施要求	1、采用合格的沼液罐储存沼液，防止泄露；2、柴油采用专门的柴油桶单独储存，减少储存量，储存位置进行防渗；3、准备充足的消防用品；4、加强巡逻与监管。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目工程用地通过流转的形式征用茶陵县思聪街道办事处下清村集体用地 120667m ² ，建设常年存栏生猪 5.6 万头养殖场。主要建设内容包括：猪舍 2 栋（4 层）、环保设施、办公生活楼、消毒房、仓库、门卫以及供水、供电、供热、道路等相关配套设施。				
项目主要风险物质为柴油和甲烷，企业采取相应的废水、废气等风险防范措施以及加强管理后，该风险是可防控的。				

第 5 章 环境保护措施及经济技术论证

5.1 施工期污染防治措施及可行性论证

建设方应在施工合同中明确施工方的有关环境保护条款的内容,明确双方的义务和职责,加强施工队伍的环保意识,做好施工规划,明确施工范围和安排。施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》规定设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板,并根据气象、季节合理安排施工时间,风力大于 4 级时,停止有扬尘产生的各种施工。施工期建设方应设专人对施工期的环境影响进行管理和监督,并和交通部门及有关部门一起做好交通和有关的管理,及时处理有关问题。

5.1.1 施工期大气污染防治措施

为使拟建项目在施工期扬尘对周围环境空气的影响减少到尽可能小的限度,严格落实《株洲市施工扬尘防治工作方案》等相关规定,建议采取以下防护措施:

(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。土石方及地下工程施工过程中,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,必须使用预拌混凝土和预拌砂浆,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，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。零星建筑废土逐步推行袋装转运。

（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）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。

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结束而消失。

严格遵循 6 条新规，即：全封闭施工、场地坪硬化、烟尘控制、运输车辆管理、专项方案编制、施工湿法作业，施工工地扬尘防治措施做到 8 个 100%：施工工地现场围挡和外架防护 100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；施工现场出入口及车行道路 100%硬化；施工现场出入口 100%设置车辆冲洗设施；易起扬尘作业面 100%湿法施工；裸露黄土及易起尘物料 100%覆盖；渣土实施 100%密封运输；建筑垃圾 100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放 100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒烟作业。确保施工扬尘的污染得到有效控

制。

此外，施工期的废气还有施工机械尾气，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。

5.1.2 施工期废水污染防治措施

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回用于场地洒水或附近林地灌溉。

（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。

5.1.3 噪声污染防治措施

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。

5.1.4 固体废物防治措施

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）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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

（5）施工结束后，及时清理施工现场，废弃的建筑材料送到指定地点处置。

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。

5.1.5 施工生态影响缓解措施

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）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，废水处理达标后能及时外排。

（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。

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。

避开暴雨期施工。

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。

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，措施合理。

5.2 营运期污染防治措施及可行性论证

5.2.1 营运期废水污染防治措施

（1）废水处理技术路线

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），结合我省目前的养殖，养殖废水处理分两大类：一是将尿液污水等厌氧发酵后进行好氧生化处理，达到排放标准后外排；另一种是实施污水的综合利用，将尿液污水等发酵处理后，还田还林实现种养平衡。目前，规模化养殖场以配套建设污水处理系统的模式为主，将高浓度有机废水处理达标排放。这种处理模式最大的弊端就是污水处理设施一次性投资费用高、运行成本高，据统计，每出栏一头猪在废水处理方面的成本在 50 元以上。

相关部门大力推行畜禽养殖废弃物的资源化利用，2017 年 5 月 31 日国务院办公厅发布了《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48 号），要求对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价，新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价。要实行以地定畜，促进种养业在布局上相协调，精准规划引导畜牧业发展。推动建立畜禽粪污等农业有机废弃物收集、转化、利用网络体系，鼓励在养殖密集区域建立粪污集中处理中心，探索规模化、专业化、社会化运营机制。通过支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等方式，解决粪肥还田“最后一公里”问题。鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。加强粪肥还田技术指导，确保科学合理施用。

2017 年 6 月 27 日，全国畜禽养殖废弃物资源化利用会议在湖南省长沙市召开，国务院副总理汪洋出席会议并讲话。他强调，抓好畜禽养殖废弃物资源化利用，是事关畜产品有效供给和农村居民生产生活环境改善的重大民生工程。要认真贯彻落实新发展理念，坚持保供给与保环境并重，坚持政府支持、企业主体、市场化运作，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，改善农业生态环境，构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。要根据资源环境承载能力和废弃物处理能力，科学确定养殖品种和规模，优化畜牧业区域布局。积极推广清洁养殖工艺和技术，大力发展标准化、规范化规模养殖。围绕就地就近用于农村能源和农用有机肥，加快发展农村沼气和生物天然气，畅通还田渠道，促进种养结合、农牧循环的绿色发展，多形式推进养殖废弃物资源化利用。

（2）废水处理工艺原理及流程

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），在选用粪污水处理工艺时，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。

本项目采用厌氧发酵废水处理系统废水处理工艺，即《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中粪污处理模式III。

厌氧发酵废水处理系统：经固液分离的猪尿污水的将自流进入均质池，充分混合后泵入厌氧发酵罐发酵，厌氧发酵产生沼气，沼气脱硫后利用或发电。经过厌氧发酵的废水排入沼液储存池。厌氧反应主要是利用厌氧微生物以粪料中的糖和氨基酸为养料生长繁殖，实现沼气发酵。粪料含水量较低(60%~70%)的以乳酸发酵为主，粪料含水量高(>80%)的则以沼气发酵为主。其优点是无需通气和翻堆，能耗省，费用低，厌氧生物处理可大量除去可溶性有机物，去除率可达70%~90%，而且可杀死传染性病菌，有利于防疫。同时在厌氧发酵过程中，将污水中的C转化为甲烷气体，而N、P等营养成分仍留在沼液沼渣中，利用厌氧发酵技术，能够减少臭味和降解有机污染物，同时回收储存在有机物中的能量碳作为能源。由于发酵产生出来的沼气中含有水分和H₂S，所以必须经过处理。经过净化系统处理后的沼气质量指标，能够满足甲烷含量在70%以上，且硫化氢含量小于20mg/m³。沼气脱水处理采用重力法气水分离器，脱硫用干式脱硫。脱硫工艺采用的是常温Fe₂O₃干式脱硫法，它是将Fe₂O₃屑(或粉)和木屑混合制成脱硫剂，以湿态(含水40%左右)填充于脱硫装置内。Fe₂O₃脱硫剂为条状多孔结构固体，对H₂S能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将H₂S脱除到1×10⁻⁶以下。脱硫剂每年需更换2次，废脱硫剂交由环卫部门处理。脱硫净化后的沼气送发电系统发电回收能源，沼液还林，不外排。

①养殖废水处理工艺流程

本项目废水采用厌氧发酵处理模式，处理工艺流程见下图：

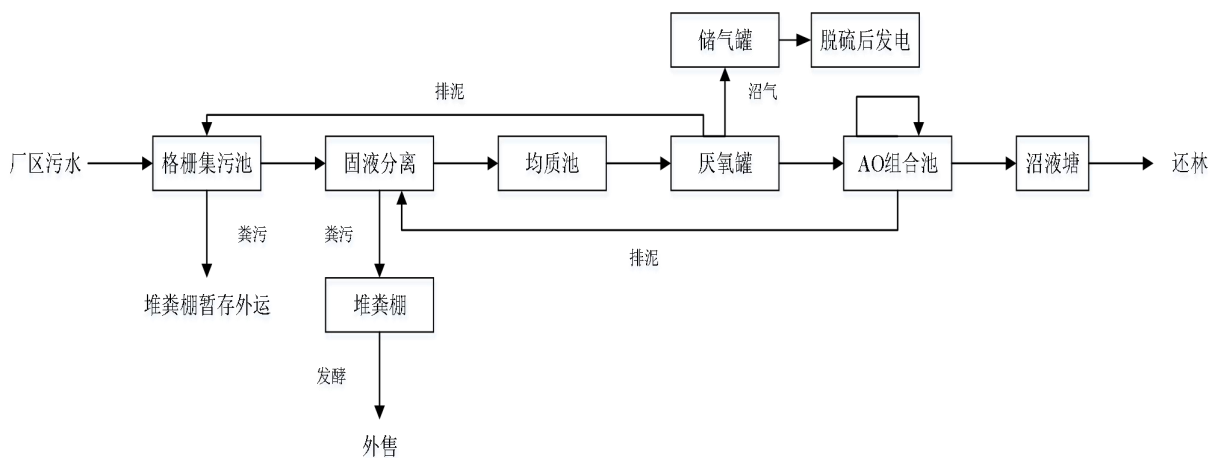


图 5.2-1 本项目粪尿治理工艺流程图

②养殖废水处理工艺流程简介：

每栋猪舍地下部分均建设刮粪池，猪舍地面为水泥漏缝地面，猪只产生的猪粪、猪尿通过漏缝直落入刮粪池中，少部分未落入的粪便采用人工干清的方式，不采用水冲粪方式。将集污池内的粪尿经干湿分离后再通过潜污泵用管道将粪污定期输送到异位发酵床车间，通过微生物的分解发酵，使粪污中的有机物得到充分的分解和转化，同时微生物分解发酵产生大量的热量，促使垫料中的水分挥发至空气中，从而实现废水的“零”排放。

同时猪尿污水的将自流进入均质池，充分混合后泵入厌氧发酵罐发酵，厌氧发酵产生沼气，沼气脱硫后利用。经过厌氧发酵的废水排入沼液储存池。沼液脱水处理采用重力法气水分离器，脱硫用干式脱硫。脱硫工艺采用的是常温 Fe_2O_3 干式脱硫法。

③粪污处理能力的可行性分析

根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》：液体或全量粪污采用氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的，氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量（ m^3 ） \times 贮存周期(天) \times 设计存栏量(头)。由前面的工程分析，项目进入厌氧发酵设施的废水量为 $65935.7\text{m}^3/\text{a}$ ， $180.6\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目厌氧发酵罐的有效容积为 1600m^3 （2个、共 3200m^3 ）、沼液储存池有效容积为 57000m^3 。沼液池容积满足因雨季或天气原因不能对沼液实施综合利用的情况下，储存3个月废水的量。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497—2009），种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于

当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30 d 的排放总量。本项目废水储存设施满足要求。

根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》：液体或全量粪污采用异位发酵床工艺处理的，发酵床建设面积不小于 0.2 m²，并有防渗防雨功能，配套搅拌设施。本项目粪污经固液分离后，液体采用厌氧发酵+AO 处理后用于林地浇灌，固体粪污采用异位发酵床工艺处理，根据第二章工程分析，本项目猪粪产生量约为废水量的 1/3，因此本项目每头存栏生猪发酵床建设面积约为 0.05 m²，则异位发酵床的需要建设面积约为 2800m²，本项目异位发酵床的建设面积为 3360m²，符合要求。

表 5.2-1 粪便收集、贮存设施及土地利用设施表

编号	粪便收集	贮存设施规模	位置	是否符合要求
1	格栅集污池	975m ³	养殖区西侧	是
2	异位发酵床	4 个，840m ² /个，共 3360m ²	养殖区西侧	是
3	厌氧发酵罐	3200m ³	养殖区西侧	是
4	沼液暂存池	57000m ³	养殖区北侧、东北侧	是

因此，本项目粪污资源化利用处理设施设计及工艺可行。

总体而言，本项目无废水外排，项目采取的污粪处理工艺切合当地实际情况，运行成本低，工艺技术成熟，在技术经济上是可行的。

（3）土地消纳能力分析

①基于废水量的土地承载力分析

根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），苗木灌溉 56m³/亩·年（50%），本项目产生废水 65935.7m³，因此需要 1177 亩土地进行消纳。

因此，根据经验值测算，项目周边有足够的农业用地可以消纳本项目产生的有机肥料。

② 基于 N、P 元素的土地承载力分析

根据农业部办公厅于 2018 年 1 月 1 日发布实施的《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农办牧[2018]1 号)中的相关规定，计算本项目粪污回用的人工林地畜禽粪污土地承载力。

a、猪当量：指用于衡量畜禽氮（磷）排泄量的度量单位，1 头猪为 1 个猪当量。1 个猪当量的氮排泄量为 11kg，磷排泄量为 1.65kg。生猪固体粪便中氮素占氮排泄总量的 50%，磷素占 80%。固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，

粪污收集处理过程中氮留存率推荐值 62%，磷留存率 72%。本项目废水采用厌氧发酵+AO 组合池处理工艺，废水中氮的留存率约为 30%。

b、测算原则

畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算。对于以蔬菜等作物为主或土壤本底值磷含量较高的特殊区域或农用地，可选择以磷为基础进行测算。本项目种植基地以苗木为主，因此以氮养分需求为基础进行畜禽粪污土地承载力核算。

c、区域畜禽粪污土地承载力测算

根据本《指南》附表 3，本项目林地种植种类按照桉树计算，桉树产量系数 $30\text{m}^3/\text{hm}^2$ 。根据附表 3-1 不同植物土地承载能力推荐值（土壤氮养分水平 II，粪肥比例 50%，当季利用率 25%，以氮为基础），本项目属于堆肥外供+肥水就地利用的模式。根据附表 3-1，桉树的土地承载力为 1.7 猪当量/亩/当季。本项目废水中氮的留存率约为 30%，因此本项目废水所需消纳土地（亩）：

$$56000 \text{（猪当量）} / 1.7 \text{（猪当量/亩/当季）} / 4 \text{（4 季）} * 0.3 = 2470.6 \text{（亩）}$$

本项目周边下清村有消纳经济林地约 2900 亩（本项目租赁土地 900 亩，周边下清村土地 2000 亩），则可承载 56000 猪当量的粪污。

综上所述，本项目养殖场将粪污进行微生物发酵处理后还林施肥是可行的，符合《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》的相关要求，能够实现粪污完全消纳。

5.2.2 营运期废气污染防治措施

本项目废气主要是猪舍、异位发酵床等无组织排放的恶臭气体（氨、硫化氢等），职工食堂营运后产生的油烟，备用柴油机产生的烟气等等。

（1）恶臭气体的污染防治措施

①猪舍设计与除臭

a、企业选择分区饲养，各猪舍加强通风，且在风机口安装降温除臭水帘，并在。降温水帘除臭原理：

安装方式：一般是在厂房的单侧窗台上安装所需的负压风机，然后在对侧的窗台上安装降温除臭水帘（水帘一般按照窗户的尺寸订做配备），然后在水帘一侧安装水帘所需的水循环系统，使水帘保持湿润。

降温、除臭原理：当启动风机水帘系统时，负压风机将厂房内部所产生的热气、异味、废气抽到室外，此时厂房内形成负压，所以外界的空气会通过风机对侧的降温除臭水帘进入室内。降温除臭水帘蜂窝状的形状扩大了与空气接触的面积，当空气快速通过水帘时，水帘上的液态水会发生强烈的蒸发作用，带走了空气中的热量，从而使进来的空气都是凉风。同时在水帘循环用水中添加除臭剂，即可将猪舍中产生的恶臭进行吸附吸收，可有效减少猪场恶臭排放。

- b、猪舍及养殖区定期喷洒除臭剂。
- c、保持舍内干燥，减少舍内粉尘、微生物。
- d、猪舍及养殖区设置酸洗喷淋除臭系统。

猪舍外采用酸洗喷淋除臭系统处理本项目的臭气，酸洗喷淋除臭系统的原理主要是通过挡风板组织猪舍废气由下至上流动，与顶部喷淋头喷下的弱酸性除臭剂在空气中混合再落下收集。项目所有风机墙外设置一个宽度 4m，高度 3.5m 的除臭室，除臭室顶部通过高压喷淋系统不断喷淋弱酸性水，所有风机排出来的废气均要经过酸洗，使废气中的部分 NH_3 、 H_2S 等与水中的酸进行中和，以减轻排出的废气中恶臭气体的含量。据研究，该系统对氨气去除效率可达 90% 以上，硫化氢去除效率可达 80%。除臭系统原理图见图 5.2-2。

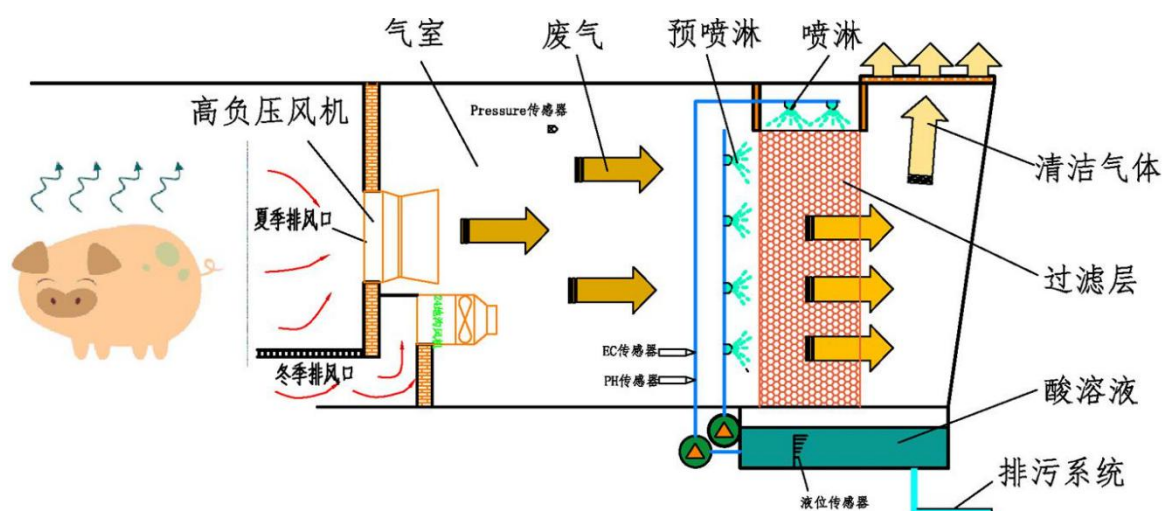


图 5.2-2 除臭系统原理图

e、强化猪舍消毒，如猪舍配备地面消毒设备车库，车棚内应设有车辆清洗消毒设施，病畜隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。

②科学的设计日粮与饲料添加剂的选用

猪采饲料后，饲料在食道的消化过程中，因微生物腐败分解而产生臭气，同时，没有消化的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，既可减少肠道臭气的产生量，又可减少粪便排出后臭气的产生量，这是减少恶臭来源的有效措施之一。

饲料中含有能量、蛋白质、矿物质以及各种饲料添加剂，营养物质种类齐全，数量充足，比例恰当，能够满足猪只不同生长阶段的喂养需求，而且全价饲料中添加有益生素和茶叶提取物，可有效减少排泄物中臭气污染物的量。全价饲料中降低了粗蛋白质的含量，同时适量添加合成氨基酸，可使猪只氮的排泄量减少 20%~25%；益生素可调节胃肠道内的微生物群落，促进有益菌群的生长繁殖，从而促进猪只对饲料中营养物质的吸收，可使氮的排泄量减少 25%~29%；茶叶提取物含有较高浓度的茶多酚，为主要的除臭活性物质。根据《规模畜禽场臭气防治研究进展》（农业部规划设计研究院，2014 年）及《植物提取物减少猪场臭气的机理及应用》（山东省畜牧协会生猪产销分会专家组，2013 年），茶多酚对硫化氢、氨气的最大除臭率为 $(89.05 \pm 1.16)\%$ 、 $(90.28 \pm 1.11)\%$ 。综合考虑全价饲料中合成氨基酸、益生素和茶多酚对排泄物臭气污染物的削减作用，采用全价配合饲料喂养模式时， NH_3 和 H_2S 的产生强度分别可减少 87.89%、89.17%。

③ 加强异位发酵床的操作管理

要做好猪场异位发酵床管理工作，定时检测生物发酵的温度与湿度，维持生物发酵所需的温度与湿度条件，适时补充微生物菌种，保持微生物活性，严格控制粪污的喷洒量和喷洒频率，使养殖粪污的能充分地分解与转化，加强通风换气，可使用复合菌抑制臭气的产生。

④控制猪舍的饲养密度

按照猪舍设计面积控制饲养密度，减少过密养殖造成粪尿大量积累，引起恶臭气体深度增加。

⑤加强绿化

本项目养殖区均选址在山体中央，在其四周将种植高大树木，在场区道路两边种可形成多层防护林带，可以有效防止气味扩散、减少气味、灰尘和细菌含量。栽植合理的防护林可减少灰尘和污染物沉降 27%~30%。可以降低风速，防止气味传播到更远的距

离，减少臭气污染的范围；还可降低环境温度，减少气味的产生与挥发。树叶可直接吸收、过滤含有气味的气体 and 尘粒，从而减轻空气中的气味。树木通过光合作用吸收空气中的 CO₂，释放出 O₂，可明显降低空气中 CO₂ 浓度，改善空气质量。

⑥设置卫生防护距离

项目养殖区设置 200m 卫生防护距离，减少臭气对周围环境空气敏感目标的影响。

综上，通过采取猪舍加强通风，控制饲养密度，选用氨基酸平衡的低蛋白的饲料和合理使用饲料添加剂，定期喷洒除臭剂，加强生物发酵床的操作管理等措施，可降低猪场这些有害气体挥发量。根据中国养猪行业网上 2015 年发布的《养猪场中恶臭控制及其处理技术》，EM 制剂是一种新型的复合微生物制剂，其可增加猪消化道内有益微生物的数量，调节体内的微生物生态平衡、防治仔猪下痢，促进生长发育，提高猪的饲料转化率，减少肠道内氨、吲哚等恶臭物质的产生。据北京市环境保护监测中心对 EM 除臭效果进行测试的结果表明使用 EM 一个月后，恶臭浓度下降了 97.7%。

(2) 食堂油烟治理措施

本项目设员工食堂，食堂运营产生油烟废气，配备油烟净化器，设计除烟效率 80%，经其处理后，项目油烟的排放浓度为 1.2mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中的最高允许排放浓度 2mg/m³ 限值和油烟净化率≥60%的要求，油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶高于主体建筑排气筒排放。

(3) 备用柴油发电机烟气防治措施

项目设有 2 台备用柴油发电机，以备停电时供应生产用电。燃油发电机设置在柴油发电机房内。备用柴油发电机烟气中主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，项目发电机使用时间不定，无法进行定量计算。环评要求本项目使用 0# 柴油，0# 柴油属清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少，且发电机作为备用电源，使用次数不多，建设单位将烟气引至发电机房楼顶排放不会对大气环境产生较大影响。

5.2.3 营运期地下水污染防治措施

(一) 地下水的分区防治

项目评价区域年大气降水和上游迳水是区域地下水的主要补给来源，地下水自西北向东南径流。

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，将污染区进一步分为重点防渗区、

一般防渗区、非污染区。

所在区域天然包气带防污性能为中等，污水处理设施、污水管道等这些区域比较隐蔽，污染物泄漏后，不容易被人发现，也不能及时得到处理，因此，将污染控制难度较大的沼液池、厌氧发酵罐区域、污水管道以及危废库等临时贮存区域划分为重点防渗区，猪场内的消毒水池、异位发酵床及其他固体废物临时贮存区域划分为一般防渗区。办公区域、宿舍等划分为简单防渗区。

①简单防渗区

对于非污染区，地面进行水泥硬化可以满足该区域防渗的要求。

②一般防渗区

一般防护区参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)有关要求设计，采取的防渗措施如下：地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ）。

③重点污染防治区

重点污染防治区主要是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。主要包括废水处理站、危废暂存区等，必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求建设，防渗材料为 2 层聚乙烯材料，单层厚 2.5mm，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。其它重点污染防治区混凝土的抗渗等级不低于 P8，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

表 5.2-2 厂区防渗分区一览表

厂区装置	防渗分区	防渗性能技术要求
危废库	重点防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
沼液池		
集污池		
厌氧发酵罐		
污水管道		
固废库	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
冷冻库		
干湿分离池		
异位发酵床		

猪舍		
办公楼	简单防渗区	一般地面硬化
仓库		
宿舍楼		

（二）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场区粪污储存池均采用混凝土结构，并满足重点防渗要求；粪污收集渠道采取混凝土结构，渠道内再铺设专用 PVC 塑料管道运输粪污，接口必须密封紧密，粪污收集运输管道要经常检查，防止粪污水泄漏；

②养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入污水系统装置。

③危废暂存间按照要求采取防渗漏措施。

④冷冻库基底按《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求采取防渗措施。

⑤将厂区的地下水井设置为地下水监测点位，并定期进行监测，以便发现问题及时采取措施，并将监测结果公开。

（三）地下水环境监测与管理

建立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、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。

①跟踪监测点数量要求

A 一、二级评价的建设项目，一般不少于 3 个，应至少在建设项目场地，上、下游各布设 1 个。一级评价的建设项目，应在建设项目总图布置基础上，结合预测评价结果和应急响应时间要求，在重点污染风险源处增设监测点。

B 三级评价的建设项目，一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布设 1 个。

本项目属于三级评价，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目应至少设置 1 个监测点位。本项目将项目东南侧地下水井（三级隔离点的地下水井）设置为地下水井跟踪监测点。

②明确跟踪监测点的基本功能，如背景值监测点、地下水环境影响跟踪监测点、污染扩散监测点等，必要时，明确跟踪监测点兼具的污染控制功能。

③根据环境管理对监测工作的需要，提出有关监测机构、人员及装备的建议。

制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

①落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

A 建设项目所在场地及其影响区地下水跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

B 生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒漏滴记录、维护记录。

②信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

（四）应急响应

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

综上，本次评价认为，只要规范操作，加强管理，发生事故的概率极小，经采取以上防治措施后，不会对地下水造成污染影响，防治措施可行。

5.2.4 营运期噪声控制措施

本项目运营期噪声主要来自猪群叫声、风机噪声等，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）为了减少猪叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能满足猪只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时应减少外界噪声及突发性噪声等对猪舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使猪只保持安定平和的气氛。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）猪舍四周加强绿化，种植楠树等高大苗木作为绿化隔声带，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。

5.2.5 营运期固体废物处置措施

本项目产生的固体废物主要是猪粪、医疗废物、生活垃圾、病死猪尸体及母猪妊娠等。

1、粪便和沼渣处置措施

由前述分析可知，项目产生的猪粪进入异位发酵床进行生物发酵处理，粪污中的污染物被分解与转化，经过充分的发酵与分解，稳定与无害化程度高，富含营养元素，是优质的有机肥，可以直接外售。

《畜禽养殖业污染防治技术规范》提出了原则性规定：畜禽养殖厂的建设应坚持“农牧结合、种养平衡”的原则。本项目与下清村签订沼液消纳协议，下清村周边约有2900亩经济林地等，由前述分析可知，能完全消纳养殖区产生粪肥，达到资源的综合利用的目的。即产生一定的经济效益，又不会给周边生态环境带来污染影响，实现经济发展与环境保护的双赢。

2、生活垃圾处置措施

建设单位运行期间产生的生活垃圾分类收集，定期清运，交由当地生活垃圾处理部门进行集中处理。

3、病死猪尸体处置措施

根据《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）、农业部《病死动物无害化处理技术规范》（农医发〔2013〕34号）以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等文件的相关规定，对病害动物尸体宜采用无害化处理。无害化处理是通常采用焚毁、化制、掩埋或其它物理、化学、生物学方法将病害动物尸体或者病害动物产品或附属物进行处理，以彻底消除其所携带的病原体，以达到消除病害因素，保障人畜健康安全的目的。

根据《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）、《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）、《湖南省畜牧水产局湖南省财政厅关于印发〈湖南省病死畜

禽无害化处理机制建设实施方案》的通知》（湘牧渔联〔2016〕14号）和按照《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号），本项目病死猪需按照要求进行无害化处置。本项目病死猪拟交由茶陵县病死畜禽无害化处理中心进行处理，该无害化处理中心建于茶陵县马江镇月岭村，处理规模为年处理3000吨病死畜禽，该处病死畜禽无害化处理项目采用高温高压干化制法，将病死畜禽彻底灭菌，然后经过烘干脱水、压榨脱脂、粉碎等程序完全分解为油脂和肉骨粉。本项目产生的病死猪拟由该无害化处理中心通过密闭罐车将其运往该中心集中处置。

为响应以上要求，充分依托市\县二级病死畜禽无害化集中处理设施，本项目拟在养殖场建设冷冻库，采用低温冷藏方式暂存项目病死猪尸体及妊娠废物，定期送茶陵县病死畜禽无害化处理中心处理。

本项目暂存冻库库内容积为20m³，冷库制冷剂为R410A。R410A首要用于代替R22和R502，具有清洁、低毒、不燃、制冷效果好等特色，工作压力为一般R22空调的1.6倍左右，制冷（暖）效率高。R410A冷媒由两种准共沸的混合物R32和R125各50%组成，首要有氢，氟和碳元素组成。R410A是目前为止世界公认的用来代替R22较合适的冷媒，并在欧美，日本等国家得到普及。

其他技术指标如下：

（1）系统的设计寿命≥15年，并且能够以每年365天、每天24小时的工作循环连续运行。

（2）库内温度为低温冷冻温度-18℃。

（3）库体隔热板的传热系数不大于传热系数0.404[W/(m²·k)]。

（4）暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。

本环评要求建设单位严格按《畜禽养殖业污染防治技术规范》和《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）中的相关规定进行操作和管理，确保病死猪尸体做到安全无害化处理。冷库安全操作规程如下：

（1）冷库必须要有专人负责管理，管理人员一定要了解冷库的工作原理及操作方法。

（2）启动冷库时先打开电源开关，查看水循环泵指示灯与冷库正常运行指示灯是否亮起，然后再设定冷库温度（一般设定在-14℃至-18℃）。

（3）冷库运行过程中，正常工作日需指定人员每4小时对冷库所显示温度作一次

记录，查看冷库显示温度是否在设定范围内，当故障显示器发出警报时应记下故障显示代码，再联系冷库维修人员来公司维修。

（4）日常进出冷库搬运物料，根据工作时间长短，凡工作 5 分钟以上，搬运人员需穿防寒服，防止因低温引起感冒或其它冻伤事故发生。

（5）冷库内禁止关门作业，如发现冷库门没有锁好或处于半开状态，其他人员一定要确认库内没人的情况下方可关闭冷库门，并告之冷库管理人员。

（6）冷库进出病死畜禽勿撞击库板，运输车更是要小心。

（7）冷库管理人员定期要对冷库内、外卫生进行打扫，并且要按时通知冷库保养人员来养殖场保养制冷设备。

（8）消毒过程注意事项：空除库房后，关闭冷冻机，并关上库房总电源。关上门等待库温接近室外气温或相差 2—5 度时，开门融化库内积冰，不要敲击库内冰块。融化冰块后，清扫库内垃圾，用清水清理墙面，地面，少量的冲洗水经地漏进入消毒池消毒处理后可以作为消毒用水循环使用，不外排。用抹布沾水擦拭墙面和顶面，垃圾倒入消毒池。抹布沾水擦拭内冷风机，罩上内冷风机，雾状喷洒消毒液，保证消毒液使用的时间。用清水清洗消毒液喷洒过的地方，风干。有积水的地方有拖布拖干。拆除内冷风机罩布，关上门，等待下一次库房工作。检查库门缝胶，有脱、裂者的要及时补胶。

（9）病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。

4、医疗垃圾处置措施

猪在养殖过程中需要注射一些疫苗，因此会产生畜禽医疗废物。经查《国家危险废物名录》（2021 年），该部分固废属于危险废物，危险废物类别为 HW01，要求建设方委托有资质单位进行处理。

5、脱硫废站处置措施

脱硫废渣交由环卫部门处置，不会对环境造成影响。

本项目运营中产生危险固废，建设方必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对危险废物污染防治的特别规定，向当地固体废物管理中心申报登记该项目产生的上述危险废物，并按照该中心的要求对上述危险废物进行全过程严格管理和安全处

置。严格按危险废物转移联单管理办法的有关规定办理该项目危险废物的运输转移。同时建设单位及承接单位均需满足以下要求：

（1）本项目提出的危废暂存间设计时应按照《危险废物贮存污染控标准》（GB18597-2001）具体要求实施。设有符合要求的专用标志；贮存场所内禁止混放不相容危险废物；贮存场所要有集排水和防渗设施；贮存场所符合消防要求；废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

（2）本项目危废需外运委托处理时，在运输中应按危险废物做到以下几点：

①危险废物处置全过程的管理制度；转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE）；处置厂（场）的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；档案管理制度。

②危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

③承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

④载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

⑤组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄露情况下的有效应急措施。

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。

5.3 污染防治措施汇总

项目主要污染源及采取的环保措施情况汇总见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目污染防治措施汇总表

类型	污染源名称	污染因子	拟采取的污染防治措施	拟达到污染防治效果
废水	养殖废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	项目采取雨水污分流制，厂内配套雨污管网，雨水排入周边山林，废水处理采用厌氧发酵，猪尿等废水经厌氧发酵+AO 组合池处理后，进入容量共 57000m ³ 的沼液储存池，通过灌溉系统用于周边林地浇灌	全部综合利用不外排。
	生活废水			
废气	养殖区、	NH ₃ 、H ₂ S、	风机+水帘+酸洗喷淋+喷洒防	《畜禽养殖业污染物排

	异位发酵床、厌氧发酵系统	臭气浓度	臭剂+使用低蛋白配方饲料	放标准》 (GB18596-2001)； 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)厂界无组织排放浓度限值
	柴油发电机	颗粒物、NO _x 、SO ₂	燃烧清洁能源	达标排放
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+高空排放	达标排放
	沼气燃烧	颗粒物、NO _x 、SO ₂	沼气脱硫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
固废	粪污处理设施	堆肥	作为有机肥外售	全部综合利用，不外排。
	猪舍	病死猪	冷冻库低温暂存	定期送茶陵县病死畜禽无害化处理收集中心
	猪只防疫、诊疗	医疗废物	收集后委托有资质单位处置	安全处置
	员工生活	生活垃圾	送乡镇垃圾填转运系统后，环卫部门集中处理	卫生填埋
	脱硫废渣	沼气发电	交由环卫部门处置	安全处置
噪声	养殖区	设备噪声、猪叫等	设备采用基础减震，猪舍进行隔声处理，厂区绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
生态	养殖区	扬尘、噪声、恶臭	场区内及厂界植树、防护林	绿化面积
环境风险	养殖区	厌氧发酵、AO处理系统设施故障时	配套相应的沼液储存池	-

第 6 章 环境经济损益分析

环境经济损益分析的主要任务是衡量建设项目要投入的环境投资所能收到的环境保护效果，本评价环境经济损益分析主要研究工程环境经济损益情况，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。

6.1 环保投资估算

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列入环境保护设施的投资概算”，根据此规定，该公司环保投资见下表 6.1-1。

表 6.1-1 环保治理投资估算一览表

时期	环境要素	治理项目		治理措施	治理效果	投资估算 (万元)
施工期	大气	废气治理		洒水、围挡、防尘布等	减小施工期扬尘对周围环境影响	4.0
	水环境	废水治理		隔油沉淀池	废水回用不外排	2.0
	噪声	噪声治理		隔声围挡	减小施工期噪声对周围环境影响	2.0
	固体废物	固废治理		生活垃圾、建筑垃圾收集分类统一清运	不外排周围环境	5.0
	生态环境	水土流失		截水沟等排水设施	水土流失得到治理和控制	5.0
营运期	大气	恶臭	养殖场	合理搭配饲料，添加微生物剂；喷洒除臭剂；加强舍内通风，水帘降温除臭等等	确保场界处大气污染物不超标	64
		油烟	厨房	家庭式油烟净化器（1套）	减少煮食油烟对周围环境的影响	2.0
		烟气	沼气	干法脱硫	达标排放	5
	水环境/ 土壤环境	生产、生活废水		采用厌氧发酵系统，产生沼液及沼渣通过灌溉系统进行林地浇灌，雨季沼液及沼渣暂存沼液池。合理施肥，严禁过度施肥。	下清村周边土地消纳，不外排	160
		雨污分流，厂区防渗		修建完善雨污水管网，厂区防渗：简单防渗渠采用地面硬化，一般防渗渠采用等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq$	确保场区雨污分流，厂区防渗	50

			$1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		
	噪声	噪声污染	设备采取消声、减振措施；高噪声设备安装在室内进行隔声；场区绿化，采用建筑物、围墙隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	16
	固体废物	病死猪	修建冷冻库暂存，定期送茶陵病死畜禽无害化中心	无害化处理	10.0
		异位发酵床、沼渣	异位发酵床产生的有机肥作为有机肥料外售	综合利用	8
		畜禽医疗废物	危废暂存间、送有资质单位处置	无害化处理	3.0
		脱硫废渣	暂存	交由环卫部门处置	/
		生活垃圾	垃圾收集设施、生活垃圾委托环卫部门处理	卫生填埋	2.0
	绿化	绿化措施	植树、设置花卉	/	10
合计					348

由上表可知，该项目环保投资为 348 万元，占建设总投资 12600.79 万元的 2.76%。

6.2 环境效益分析

本项目属于育肥猪养殖及养殖废弃物综合利用项目，建成后产生的粪污全部用于有机肥使用；项目通过合理的饲料配方和先进的环保工艺技术对猪场产生的废气、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，猪粪猪尿无害化处理后，全部还林，能产生一定的经济效益，项目可实现养殖废弃物综合利用，实现零排放、无害化和资源化。通过生猪养殖的产业化、集约化生产，建立链式生态产业结构，有效的延长产业链，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。

6.3 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，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 7 章 环境管理与环境监测

7.1 环境管理

7.1.1 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，应根据当地环保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承的。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。

7.1.2 环境管理机构

由于企业在生产的过程中不可避免地会产生污染物的排放，为了加强环境保护的力度，实现可持续发展的战略目标，按照环境保护的要求，根据一些环境管理先进企业的经验，企业应建立健全厂长负责、副厂长分管、各职能业务部门各负其责、环保部门规划、参谋、组织、协调、监督、考核的环境管理体制。

根据企业的实际情况，应建立健全一套完整的环境管理机构，成立环境保护领导小组，由总经理亲自担任主任，分管副总经理担任副主任，成员由养殖场负责及工作人员组成，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜。环境保护领导小组下设环保科，并配备 1 名专职环保人员，承担日常环保管理工作，使各项环境保护措施、制度得以贯彻落实。

7.1.3 环境管理机构及职责

（一）施工期的环境管理机构及职责

项目施工期应有 1~2 名专、兼职环保人员，其主要职责是：

(1)根据国家有关的施工管理条例和操作规范，按照环评报告书提出的施工期环境保护措施和要求，制定项目的施工环境保护管理办法，并负责实施；

(2)监督施工单位执行施工环境保护管理办法的情况，对违反管理办法的施工行为及时予以制止；

(3)调查、处理施工扰民或污染纠纷；

(4)向当地环保部门提交施工期的阶段报告和“三同时”竣工验收报告。

(二) 运行期环境管理机构及职责

项目应配备专、兼职环保人员 1-2 人，负责场内的环境管理和监测工作，对照国家环保法规和标准，进行监督和管理。其基本职责为：

(1)宣传、组织贯彻国家有关环境保护的方针、政策、法令和条例，搞好项目的环境保护工作；

(2)执行上级主管部门建立的各种环境管理制度；

(3)监督本项目环保设施和设备的安装、调试和运行，保证“三同时”验收合格；

(4)领导并组织项目运行期(包括非正常运行期)的环境监测工作，建立污染源档案；

(5)调查、处理项目产生的污染事故和污染纠纷；

(6)开展环保教育、技术培训和学术交流活动，提高员工素质，推广利用先进环保的技术和经验。

(三) 环境管理监督机构

株洲市生态环境局茶陵分局环境保护局负责对本项目环境影响报告书审查及对项目环境保护工作实施情况进行监督管理；组织和协调有关机构为项目环境保护工作服务；监督项目环境管理计划的实施；确保项目应执行的环境管理法规和标准。

7.1.4 环境管理要求

(一) 施工期的环境管理

施工期的环境管理包括施工管理队伍中环境管理机构的组成和任务、施工方案的审查、施工期环境监察制度的建立和施工结束后有关污染控制方面的验收内容。施工期环境管理监察小组的成员包括：施工单位的环保监察员、监理工程师和建设单位的环境管理人员。施工期施工场地内外有关施工活动的各项污染防治措施的实施均由施工单位负责，由工程监理单位和建设单位进行检查、

监督。项目所在地区的环保局审核实施的结果。

监督、检查和审核从设计阶段开始，建设单位、上级主管部门和政府环境保护管理部门要对施工设计方案进行审核，审核是否达到了国家有关条例和规范的要求，检查是否符合国家的有关法规。

在项目施工的招标阶段，由建设单位根据现行的环境保护法规、条例和标准对施工期的环境保护提出要求，要求施工投标单位制定的施工组织计划中有控制环境污染的具体措施，控制措施经过评审符合要求的，才有中标资格。施工单位与建设单位签订的合同中要有防治污染的条款，并规定具体的控制指标和对违背条款责任方的处罚。工程承包费用中包括进行污染控制的费用。

施工监理单位负责进一步审查施工单位的施工技术措施是否符合国家有关的法规和要求，是否符合工程设计方案的环境保护目标，必要时协助施工单位进行修改和补充。在施工进行期间，监理工程师按照措施的要求监督检查施工方案的执行情况。如果采用的技术措施不能达到预期的污染控制效果，将由环境监督机构的成员在一起协商修改控制措施。

施工单位负责对员工进行环境保护法规和控制技术措施方面的培训，对施工人员进行考核内容应包括环境保护法规、有关条例要求、污染控制设施操作技术、污染事故应急措施等方面的内容。

（二）营运期的环境管理

（1）负责监督检查有关环保法规、条例的执行情况，以及生产过程中关于环境保护的规章制度的执行情况；

（2）监督各项污染控制措施的执行、污染事故防治条例的实施和污染处理设施运行效果的检查；

（3）职工环境保护培训和对外环境保护宣传；

（4）负责调查处理污染投诉和污染事故，记录处理过程，编写调查处理报告；

（5）协助地方环保局进行生产过程的环境监督和管理；

（6）领导并组织公司的环境监测工作，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；

（7）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，确保治理设施常年正常、安全运行；

（8）制定各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标；

（9）负责环境监控计划的实施。

（10）规范排污口

在厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。排放口图形标志见表 7.1-1。


表 7.1-1 排放口图形标志

排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆场
图形符号				

（11）危废标志管理

企业应完善危险废物标志管理，在危废暂存处挂警示牌，在收集容器上贴图形标志。危废图形标志见表 7.1-2。

表 7.1-2 危险废物暂时场标志

场所	危险废物
图形符号	

（12）排污许可

建设单位应当在发生实际排污行为之前，按照《排污许可管理办法》规定向生态环境主管部门申请并取得排污许可证。

7.2 环境监测

7.2.1 环境监测机构

建议本项运营期的环境监测工作委托有相应检测资质的单位承担。

7.2.2 监测项目及监测计划

本项目的污染源环境监测严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ 1029-2019）等相关的技术监测规范执行，根据本建设项目的特点，制订污染源环境监测计划，具体监控计划见表 7.2-1。

表 7.2-1 污染源监测计划

监测期	监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
运营期	废气无组织	厂界下风向浓度最高处	臭气浓度	每年一次
	废水	现场检查	粪液去向	建立管理台帐，记录用水量、施肥量等
	噪声	厂界四周	Leq(A)	每季度一次
	固体废物	统计产生量、处理量/处理方式、贮存量		台帐统计、年报一次

根据各要素导则，需要进行环境质量监测，本项目环境质量监测计划见下表。

表 7.2-1 污染源监测计划

监测期	监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
运营期	大气	厂界下风向浓度最高处	NH ₃ 、H ₂ S	每年一次
	地下水（跟踪监测）	厂区东南侧地下水井	pH、氨氮、总硬度、耗氧量、挥发性酚类、硫酸盐、总大肠菌群	每年一次
	声环境	厂界四周	Leq(A)	每季度一次
	土壤（跟踪监测）	沼液池南侧	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	五年一次

7.3 环保设施“三同时”竣工验收计划

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017.10.1 实施）中“第三章 环境保护设施建设”的相关规定要求：“建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”“建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书、环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。”“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。”自 2017 年 10 月 1 日起由建设单位自主开展建设项目废水、废气污染防治设施竣工环境保护验收，在《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，依法由环境保护主管部门对建设项目的噪声、固体废物的污染防治设施进行验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）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。

项目环保措施“三同时”竣工验收计划见表 7.3-1。

表 7.3-1 建设项目污染防治措施“三同时”验收表

类别	排放源	环保措施	验收监测点位	验收监测因子	验收标准及要求
地表水	/	/	项目东侧农灌渠	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
废气	猪舍、发酵间等产生恶臭气体	喷洒防臭剂、水帘排风、喷淋除臭、科学配方饲料，发酵间采用生物除臭剂进行喷洒	项目养殖区场界下风向风浓度最高处	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物排放标准值要求
	食堂油烟	油烟净化器	油烟净化器进、出口烟道	油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	沼气发电系统	脱硫	出口烟道	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准
废水	猪舍废水	项目采取雨水污分流制，厂内配套雨污管网，雨水排入周边山林，废水采用厌氧发酵+AO 组合方案处	无	无	粪污不外排
	办公生活区生活污水				

			理, 沼液还林			
地下水污染防治	集污池、异位发酵床		猪舍集污池和异位发酵床、沼液储存池、厌氧发酵罐、冷冻库等采用混凝土防渗处理, 分区防渗等	防渗情况	检查与查验	渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
			监测井监控	设置 1 个地下水监测井	pH、氨氮、总硬度、耗氧量、挥发性酚类、氟化物、硫酸盐、总大肠菌群	开展地下水跟踪监测
固废	生活区	生活垃圾	垃圾箱收集统一运至附近垃圾中转站, 进入当地农村生活垃圾收集系统	临时储运设备	检查与查验	生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014)
	养殖区	病死猪、分娩废物	冷冻库暂存, 容积为 20m^3 , 冷库下设消毒池	定期运往茶陵病死畜禽无害化集中处理中心, 现场查验台帐		《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)
		堆肥、沼渣	堆肥发酵、沼气发酵系统	作为肥料施肥	/	沼渣用于还田。堆肥产生的有机肥作为有机肥料外售
		医疗垃圾	委托有资质的单位处理	暂存间	现场查验	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修订
		脱硫废渣	交由环卫部门处置	/	现场查验	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
噪声	粪污处理设备、水泵、风机等设备		减振垫、隔声、厂界绿化	项目育肥场养殖区厂界四周	L _{eq} (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
生态	养殖区	扬尘、噪声、恶臭	场区内及厂界植树、防护林	/	/	绿化面积
环境风险	养殖区	发酵设施、AO 组合池故障时	配套相应的沼液储存池、加强管理, 制定突发事件应急预案	/	/	/

第 8 章 项目可行性分析

8.1 相关政策符合性分析

8.1.1 产业政策的符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“A0313 猪的饲养”，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，因此，本项目属于允许类项目。

8.1.2 与畜牧养殖业相关政策符合性分析

党中央、国务院高度重视生猪稳产保供工作。今年以来，农业农村部把生猪稳产保供放在更加突出的位置，2019 年 9 月以来，农业农村部相继召开东北和南方片区会，指导东北地区扩群增养，要求南方地区尽快遏制下滑趋势，成立恢复生猪生产协调办公室，加强生产和政策情况调度，约谈 11 个生猪生产下降幅度较大的省份。以国务院办公厅名义印发《关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》，会同有关部门出台 17 项政策措施，全国 31 省（区、市）印发生猪稳产保供实施意见。在市场拉动和政策推动下，生猪生产已出现止降回升的积极变化，但恢复生产发展保障市场供给仍面临不少困难和挑战，任务十分艰巨。当前首先是把生猪生产抓上去，确保各项既定目标如期实现。2019 年 9 月生态环境部、农业农村部联合《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55 号）要求进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理。通知指出，除饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，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之外，不得划定禁养区。国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定依据。对禁养区内关停需搬迁的规模化养殖场户，优先支持异地重建，对符合环保要求的畜禽养殖建设项目，加快环评审批。2019 年 12 月农业农村部先后发布了《加快生猪生产恢复发展三年行动方案》（农牧发〔2019〕39 号）、《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42 号，2019.12.19），暂停执行关

于兴办动物饲养场、养殖小区等场所的选址距离规定，并对年出栏 5000 头以上的生猪养殖场建设，开展环评告知承诺制试点，建设单位提交承诺书和环评报告的，可以不经开工前的评估审查，直接作出审批决定。

这些养猪扶植政策的陆续出台为生猪生产提供多重保障。国务院 21 号常务会议针对养猪业提出了具体措施：

1、综合施策恢复生猪生产

（1）加大力度针对生猪大县、大型养殖场的政策扶持；（2）全国范围内开通仔猪和冷鲜肉的运输“绿色通道”，降低运输成本；

2、取消生猪禁养、限养规定

针对在禁养区内被关停的养殖场，进行政策扶持，重新安排养殖用地，支持养猪户可以异地重建养殖场！

3、支持规模养殖、支持农户养猪，用地政策放宽！

针对养殖场和农户，能够进行规模养猪的，取消附属设施用地 15 亩的上限规定。

2019 年 8 月，自然资源部办公厅发出《关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》，通知强调要完善生猪生产的用地政策：

一、生猪养殖用地作为设施农用地，按农用地管理，不需办理建设用地审批手续；在不占用永久基本农田的前提下，合理安排用地空间，允许生猪养殖用地使用一般耕地，作为养殖用途不需耕地占补平衡。

二、生猪养殖圈舍、场区内通道及绿化隔离带等生产设施用地，根据养殖规模确定用地规模；增加附属设施用地规模，取消 15 亩上限规定，保障生猪养殖生产的废弃物处理等设施用地需要。

三、鼓励利用荒山、荒沟、荒丘、荒滩和农村集体建设用地及原有养殖设施用地进行生猪养殖生产，各地可进一步制定鼓励支持政策。

2019 年 9 月生态环境部、农业农村部联合印发通知，要求进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理。通知指出，除饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，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之外，不得划定禁养区。国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定依据。对禁养区内

关停需搬迁的规模化养殖场户，优先支持异地重建，对符合环保要求的畜禽养殖建设项目，加快环评审批。对确需关闭的养殖场户，给予合理过渡期，严禁采取“一律关停”等简单做法。通知还指出，对违反法律法规限制养猪业发展和压减生猪产能的情况，要立即进行整改。

本项目的建设很好的贯彻执行了上述文件精神。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策及畜禽养殖废弃物资源化利用的相关政策要求。

8.1.3 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》
(农办牧[2018]2 号)的符合性分析

畜禽粪污资源化利用是指在畜禽粪污处理过程中，通过生产沼气、堆肥、沤肥、沼肥、肥水、商品有机肥、垫料、基质等方式进行合理利用。

表 8.1- 1 与畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范的符合性分析表

规范要求	本项目情况	符合性
畜禽规模养殖场粪污资源化利用应坚持农牧结合、种养平衡，按照资源化、减量化、无害化的原则，对源头减量、过程控制和末端利用各环节进行全程管理，提高粪污综合利用率 and 设施装备配套率。	本项目粪污经堆肥、废水经厌氧发酵处理后用作有机肥还田	符合
畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。	本项目建设了与养殖规模相配套的厌氧发酵床，处理粪污	符合
畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。	本项目的养殖场实行了雨污分流，粪污采用管道输送。	符合
液体或全量粪污采用氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的，氧化塘、贮存池容积不小于单位畜禽日粪污产生量（m ³ ）×贮存周期(天)×设计存栏量(头)。规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥(生产垫料)宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。猪场堆肥设施发酵容积不小于 0.002 m ³ ×发酵周期(天)×设计存栏量(头)，其它畜禽按 GB18596 折算成猪的存栏量计算。	本项目进入厌氧发酵设施的废水量为 65935.7m ³ /a，180.6m ³ /d。本项目 2 个发酵罐的有效容积为 3200m ³ 、2 沼液储存池有效容积为 57000m ³ 。 本项目发酵周期按照 30 天计算，存栏量 56000 头，则堆肥设施发酵容积不小于 3360m ³ 。本项目异位发酵床占地 3360m ² ，设计符合《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》要求。	符合

根据上表可知，本项目粪污资源化利用设施的建设符合《畜禽规模养殖场

粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧[2018]2 号)中的相关规定。

8.1.4 与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》湘政办发（〔2017〕29 号)的符合性分析

“第十三条：新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区要实施雨污分流，建设必要的畜禽养殖废弃物资源化利用和无害化处理设施。第十四条 病死畜禽尸体及其排泄物，要严格按照《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47 号）有关规定处理，严禁私自未经任何处理随意抛弃、掩埋等。第十五条 畜禽养殖污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，从源头控制，采取合适的技术对畜禽养殖废弃物进行处理，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废弃物的资源化利用率。”

本项目实行了雨污分流、建设了异位发酵床及厌氧发酵+AO 组合池废水处理系统、对病死畜禽尸及其他病理废物采用冷冻库暂存，再由茶陵县畜禽无害化集中处理中心处理、粪污经处理后做为有机肥还林利用等，本项目均较好地执行了上述规定，项目建设符合《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》的要求。

8.1.5 与《株洲市畜禽养殖污染防治条例》（2020.7.1）的符合性分析

“第十七条【畜禽养殖污染防治设施要求】畜禽养殖场、养殖小区应当按照国家畜禽养殖业污染治理工程技术规范的要求，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水贮存设施，固体粪便处理设施，生物吸附和生物过滤等除臭设施，规范化排污口，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。”

“第二十二条【综合利用】县（市、区）人民政府和乡镇人民政府、街道办事处应当组织、引导畜禽养殖废弃物综合利用的实施。养殖业主、畜禽养殖污染第三方治理机构等有关组织和个人，可以采用下列方式综合利用畜禽养殖废弃物：

（一）采用厌氧消化、畜禽粪污发酵床、好氧堆肥等工艺，制取沼气和生

物天然气、农家绿肥，对畜禽养殖粪污进行能源化、资源化利用；

（二）具备土壤消纳能力的区域，采用种植和养殖结合、农牧循环的方式，消纳和利用经无害化处理的畜禽粪污；

（三）利用畜禽养殖废弃物制造有机肥；

（四）符合国家畜禽养殖业污染治理工程技术规范要求的其他畜禽养殖废弃物综合利用方式。”

本项目建设了相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水贮存设施，固体粪便处理设施，粪污进行异位发酵床制作有机肥，污水厌氧发酵后处理后还田，畜禽尸体进行无害化处理，因此本项目符合《株洲市畜禽养殖污染防治条例》（2020.7.1）。

8.2 项目选址合理性分析

8.2.1 用地合法性分析

本项目选址于茶陵县思聪街道办事处下清村。项目占用茶陵县思聪街道办事处下清村集体所有土地，经茶陵县国土局审核，准予同意使用。

综上，项目用地符合当地的乡村土地利用总体规划，征用土地手续齐全、合法。

8.2.2 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它区域。

（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，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。

表 8.2-1 本项目场址与选址要求的符合性分析表

选址条件	本项目情况	符合性
禁止在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区建设	本项目所在地不是、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区	符合
禁止城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设	本项目所在地不位于城市和城镇居民区	符合
禁止在县级人民政府依法划定的禁养区域建设	根据茶陵县人民政府《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》（2020.6），本项目不在禁养区范围	符合
禁止在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域建设	本项目所在地不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域	符合
场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m	周边地表水系不发达，周边居民距离猪舍最近距离为 275m；周边地表水系主要为东侧的农灌渠，直线距离为 50m。500m 范围内无禁建区。	符合

根据表 8.2-1 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）中选址要求。

8.2.3 项目选址与《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20 号）的符合性

为深入贯彻落实党中央、国务院关于生态保护红线划定工作的总体要求，优化湖南省国土空间格局，维护和改善生态功能，保障国家和区域生态安全，依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国国家安全法》《中共中央办公厅国务院办公厅关于划定并严守生态保护红线的若干意见》等法律法规和文件规定，结合实际，省人民政府组织划定了湖南省生态保护红线。

总体划定情况。湖南省生态保护红线划定面积为 4.28 万平方公里，占全省国土面积的 20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南

方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。

本项目均不在上述区域内。

8.2.4 项目选址与《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》相符性分析

近年来，国家、省、市等均相应出台了以《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）、《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）、《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99 号）、《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2017〕29 号）、《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）等为主的指导性文件，在畜禽养殖区划定方法、管理意见及考核要求等方面提出了具体要求。2018 年，茶陵县率先启动畜禽养殖“三区”区划及落图工作，县人民政府发布《株洲市茶陵县畜禽养殖“三区”划定方案（2019-2021 年）》。按照 2020 年 1 月 15 日《关于进一步规划畜禽养殖禁养区管理的通知》（环办土壤函〔2020〕33 号）、《湖南省生态环境厅 湖南省农业农村厅关于进一步做好规范畜禽养殖禁养区划定和管理工作的通知》（湘环函〔2019〕189 号）、《湖南省畜禽养殖禁养区划定情况排查整治工作要点》等文件，2020 年，茶陵县进一步规范全县畜禽养殖禁养区划定方案，促进畜禽养殖业发展，防治畜禽养殖污染，保障人民居住环境安全。。茶陵县畜禽规模养殖区域具体划分及本项目情况见下表。

表 8.2-2 茶陵县畜禽养殖禁养区划定情况表

序号	禁养区名称	所在乡镇	禁养区范围	本项目情况	符合性
1	城镇居民区				
1.1	茶陵县县城居民区	云阳街道的全部区域和下东街道、思聪街道、洙江街道的部分区域	云阳街道的全部区域；下东街道头铺村、金铺村、桥边村、官铺村、小车村、齐溪村、下东农场社区的全部区域和沿河村的部分区域；思聪街道红桥村的全部区域和辉山村的部分区域；洙江街道的洙瑶社区	本项目位于思聪街道下清村，不位于县城居民区	符合

序号	禁养区名称	所在乡镇	禁养区范围	本项目情况	符合性
1.2	12 个乡镇中心镇区	界首镇、枣市镇、桃坑乡、秩堂镇、腰潞镇、火田镇、高陇镇、马江镇、舂舂乡、虎踞镇、湖口镇、严塘镇	界首镇中心镇区，枣市镇中心镇区，桃坑乡中心镇区，秩堂镇中心镇区，腰潞镇中心镇区，火田镇中心镇区，高陇镇中心镇区，马江镇中心镇区，舂舂乡中心镇区，虎踞镇中心镇区，湖口镇中心镇区，严塘镇中心镇区	本项目位于思聪街道下清村	符合
2	饮用水水源保护区				
2.1	县城饮用水水源保护区	云阳街道、下东街道、思聪街道、沱江街道	2 处县城饮用水水源保护区	本项目不涉及	符合
2.2	乡镇饮用水水源保护区	枣市镇、桃坑乡、秩堂镇、腰潞镇、火田镇、高陇镇、舂舂乡、虎踞镇、湖口镇、严塘镇	14 处乡镇饮用水水源保护区	本项目不涉及	符合
2.3	东阳湖国家湿地公园	桃坑乡、舂舂乡	包括湿地保育区和恢复重建区，湿地保育区面积 21.93 km ² ，恢复重建区面积 1.21 km ²	本项目不涉及	符合
3	自然保护区和风景名胜区分				
3.1	云阳山自然保护区	核心区位于云阳山、苏界岭、推磨岭、雷明山等地；缓冲区位于山木寨、垄里、长井、鸡公塘、海潭亭、坳背冲、仙里等地	包括核心区、缓冲区范围，核心区面积 29.06km ² ，缓冲区面积 30.59km ²	本项目不涉及	符合
3.2	湖里湿地保护区	严塘镇爱里村	包括核心区，核心区面积 0.22km ²	本项目不涉及	符合
3.2	云阳山省级风景名胜区分	腰潞镇潞水村、云阳街道滨江社区、下东街道头铺村等地	包括一级保护区（核心景区）、二级保护区、三级保护区，其中一级保护区（核心景区）面积 14.40km ² 、二级保护区面积 22.80km ² 、三级保护区面积 29.80km ² 。	本项目不涉及	符合

由上表可知，项目不属于《茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告》（2020.6）中规定的禁养区，因此，本项目选址符合要求。

8.2.5 从防护距离上分析

经预测可知，本项目无组织排放的废气无超标点存在，无需设置大气防护距离。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《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号要求，最终确定本项目养殖区的卫生防护距离为200m。

目前，本项目200m范围内无集中居民点，可见，本项目卫生防护距离范围内无居民集中区等环境敏感点。同时，日后在此防护距离范围内应严格土地利用审批，禁止建设旅游风景区、别墅住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

综上所述，本项目选址符合土地利用规划，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）相关选址要求，符合《茶陵县人民政府关于印发<茶陵县畜禽养殖禁养区划定技术报告>的通知》（2020.6）文件要求，项目卫生防护距离范围内无居民、学校等环境敏感点，区域交通、水、电设施完善，项目选址可行。

8.3 总平面布置可行性分析

本项目按照工艺流程，在保证提高工作效率的前提下，以地势、风向和有利于疫病预防要求为原则，结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）中的相关要求，进行科学合理的总平面布置。

（1）本项目养殖场生产区、生活办公区相互分开，项目总体布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定。

（2）本项目按照饲养的操作流程布置，做到功能分区明确合理，保证养殖小区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。

（3）畜禽养殖需要较高的卫生条件，所以场区内绿化、美化环境显得尤为重要。该项目应在建设过程中加强场内的绿化建设和卫生要求。在道路两侧种植行道树，选择大树冠的树种，场区内树种应高低搭配，多种植乔木与灌木，尽量为场区营造一个空气清新，利于牲畜生长的生态环境。

（4）本项目排水系统实行雨污分流，在场区内设置封闭排污管道。符合《畜

禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定。

综上所述，本工程总平面布置充分利用现有地势，按照功能和工艺流程布置，生活区和生产区分开。从整体布局 and 环境影响上看，工程总平面布置基本合理。

8.4 污染物排放总量控制分析

在“十一五”期间国家将化学需氧量（COD）和二氧化硫（SO₂）两项主要污染物纳入总量控制指标体系，“十二五”期间国家在前述两项指标的甚而上，将氨氮和氮氧化物（NO_x）纳入总量控制指标体系，“十三五”期间在前述四项指标的基础上又拟将 VOCs 纳入总量控制指标体系，对上述五项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。

结合本项目实际，本项目产生的养殖废水与粪便一起发酵处理后，做为有机肥全部用于本项目配套的种植基地，不外排地表水环境，因此，本项目将不考虑废水污染物的总量指标；项目沼气经脱水脱硫净化处理后，沼气燃烧过程仅产生少量的 SO₂、NO_x，本评价建议项目不设 SO₂、NO_x 总量控制指标；项目不排放烟粉尘和挥发性有机物，因此，本评价建议项目不设大气污染物总量控制指标。

8.5 项目环评文件不予审批情况判断

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）第十一条，项目环评文件不予审批的情况。

表 8.5-1 畜禽规模养殖项目环评文件不予审批的情况一览表

序号	不予审批情况	本项目情况
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	本项目为畜禽养殖项目，其养殖规模符合茶陵县畜牧业发展相关规划。项目选址不位于禁养区，平面布局基本合理。均符合环境保护法律法规和相关法定规划。
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境质量达到国家或者地方环境质量标准。
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	本项目采取的各种污染防治措施能确保污染物排放达标，固废能得到妥善与安全处理。

4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目为新建项目
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本报告的基础资料数据参照相关技术、规范及公开发表的文献等，来源均有据可；监测数据委托有监测资质单位实测。环境影响结论明确、合理。

综上所述，本项目不存在环境影响报告书不予以审批的情形。从环境保护角度，本项目不存在明显环境制约条件，项目建设可行。

第 9 章 结论与建议

9.1 建设项目概况

项目名称：正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）

建设性质：新建

建设规模：项目占地 120667m²，年存栏育肥猪 56000 头

建设地点：茶陵县思聪街道办事处下清村

建设单位：茶陵中农正邦生态农业发展有限公司

资金及来源：总投资 12600.79 万元，全部由企业自筹

建设进度：项目计划于 2021 年 12 月动工建设，2023 年 11 月基本建成。

项目工程用地通过流转的形式征用茶陵县思聪街道办事处下清村集体用地 120667m²，建设常年存栏生猪 5.6 万头养殖场。主要建设内容包括：猪舍 2 栋（4 层/栋）、环保设施、办公生活楼、消毒房、仓库、门卫以及供水、供电、供热、道路等相关配套设施。

项目工程符合国家的产业政策，符合相关的环境保护法律法规及技术规定，选址合理。

9.2 环境质量现状评价结论

（1）地表水环境

由监测结果可知，项目东边农灌渠水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。项目所在区域地表水环境质量良好。

（2）地下水环境

由监测结果可知，项目所在区域地下水中除总大肠菌群，其他各监测因子均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求。

（3）环境空气

由监测结果可知，评价区域各项大气监测因子均未超标，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域环境空气质量较好。

（4）声环境

从监测结果可知，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。

(5) 土壤环境

土壤环境各监测值均低于《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中《畜禽养殖场和养殖小区内土壤环境质量评价指标限值》。

9.3 环境影响预测与评价结论

9.3.1 施工期环境影响评价结论

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。

9.3.2 运营期环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响分析结论

本项目养殖场均实施了雨污分流，项目采用厌氧发酵废水处理系统对养殖废水进行处理，经过发酵、分解，沼液直接用于周边种植基地，无废水外排。

评价人员对周边的走访调查也发现，项目周边均为低山丘陵，地表水系不发达，没有明显的表面径流。项目不在饮用水源保护区范围内。

因此，本项目养殖污水对周边地表水体水质影响很小。

(2) 地下水环境影响分析结论

项目粪污处理区、猪舍、沼气池等按规定进行了防渗处理，可以有效防止污水渗入地下，场区污水渗入地下的可能性较小。

因此，必须加强养殖区污水处理、收集、排放设施和固废处理设施的防渗，通过强有力的防渗措施可使地下水的影响控制在可接受的范围内。通过调查，评价区域地下水属于上部水量丰富、下部水量中等的双层孔隙承压水的区域，受地表水影响较小。故项目建成后加强养殖区和污水、固废收集处理设施的防渗，对区域地下水环境影响不大。

(3) 大气环境影响分析结论

本项目运营后，废气排放源主要有猪舍粪池、堆肥等产生的恶臭气体、备用

发电机产生的烟气以及食堂产生的油烟等废气。

①恶臭气体

本项目大气污染物主要是养殖场猪舍、集污池、异位发酵床等产生的恶臭气体。

根据预测可知，污染物 NH_3 最大占标率 P_{\max} 为 4.50%，预测质量浓度为 $9.00\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ， H_2S 最大占标率 P_{\max} 为 9.03%，预测质量浓度为 $9.03\text{E-}04\text{mg/m}^3$ ，离源距离为 328m，占标率 $<10\%$ 。本项目大气评价等级为二级。

本环评通过计算，项目养殖区均不需设置大气环境保护距离。

通过类比并结合规范相关要求，本项目最终确定项目养殖区需设置 200m 的卫生防护距离。根据对现场的调查，项目养殖区的防护距离范围无居民居住，今后在卫生防护区域范围内禁止新建居民等环境敏感目标。

②沼气燃烧废气

沼气发电或利用时产生的烟气对周围环境空气质量影响较小。

③备用柴油发电机尾气

备用柴油发电机使用时间少，环评要求项目使用 0# 柴油，0# 柴油属清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少，经屋顶排放，对周围环境的影响较小。

④油烟废气

食堂设有油烟净化器，设计除烟效率 $\geq 80\%$ ，经其处理后油烟排放量很小，油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶高于主体建筑排气筒排放，对周边环境影响小。

（4）声环境影响分析结论

通过工程分析，本项目猪舍噪声主要来自猪群叫声和猪舍排气扇产生的噪声。猪舍内猪只特别是猪仔发出的叫声基本上属于偶发性噪声，随机性较大，一般噪声在 70~80dB(A)左右，猪舍排气扇在猪舍需要通风换气时连续运转产生机械噪声，一般噪声在 75~85dB(A)左右。猪的叫声由于无法人为控制，猪叫时会在猪群之间相互产生一些影响，同时排气扇在运转时也会产生一些噪声，影响附近猪群。为了减少猪叫声对操作工人及猪群的影响，尽可能满足猪只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；播放轻音乐，同时应减少外界噪声等对猪舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使猪只保持安定平和的气氛，以缓解猪只的不安情

绪；禁止夜间装车等。

项目运行时养殖区噪声对周边声环境影响较小。

（5）固体废物环境影响分析结论

病死牲畜、分娩废物等采用冷冻库暂存，再依托市县二级病死畜禽无害化集中处理中心进行无害化处理；医疗废物委托有资质的单位处理；粪污经堆肥处理后，是优质的有机肥，直接外售进行资源化利用；生活垃圾委托环卫统一处理。

建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和综合利用，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》的要求，不向环境排放，所以本工程固体废物对环境的影响可以接受。

9.3.3 污染防治措施结论

项目采用“猪—沼—林”的农业循环经济发展模式，采用先进的生态养殖技术，利用生物发酵原理处理粪尿，解决环境污染问题。项目周边大于 2900 亩土地消纳粪肥，可实现足够消纳项目所产生的粪。

此外，为有效防止项目运营对区域大气环境造成影响，项目对产生的恶臭气体采取水帘通风除臭、选用氨基酸平衡的低蛋白的饲料和合理使用饲料添加剂、喷洒除臭剂等综合措施减少恶臭气体排放。

综合分析，本项目所采取的各项污染防治措施从技术经济角度分析均具有可行性。

9.4 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

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“A0320 猪的养殖”，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年），不属于限制类和淘汰类的产业，场区未使用淘汰类设备；符合近年来中共中央、国务院颁布的 1 号文件加强畜牧业生产的精神。因此，本项目建设符合国家的产业政策。

（2）项目选址合理性结论

本项目选址符合当地的乡村土地利用总体规划，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》基本要求，符合《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20 号）的相关要求，符合茶陵县畜牧养殖业发展规划，不位于《茶陵县畜禽养殖禁养区划定

技术报告》中的禁养区，项目选址基本合理。

（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，通过合理组织功能分区，合理布置工艺车间，合理组织交通运输使物料运输方便快捷；保证生产工艺流程畅通。场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。保证场区平面布置符合环境保护、安全生产、卫生防疫、绿化与工业企业卫生要求。

（4）本项目无明显环境制约因素。

9.5 公众意见采纳情况

根据 2019 年 1 月 1 日实施的《环境影响评价公众参与办法》，在确定环境影响报告书编制单位 7 个工作日内，建设单位从 2021 年 7 月 13 号起在茶陵县人民政府网站（<http://www.chaling.gov.cn/c11851/20210713/i1725988.html>）进行了第一次公示，第一次公示期间未收到公众意见。

报告书征求意见稿形成后，从 2021 年 8 月 26 起在茶陵县人民政府网站（<http://www.chaling.gov.cn/c11851/20210826/i1741467.html>）进行了第二次网上公示，公示期限为 10 个工作日。并于 2021 年 8 月 31 日和 2021 年 9 月 2 日在《株洲日报》上进行了 2 次报纸公示。同时在下清村村委会公告栏及周边居民处进行了张贴公示。第二次公示期间未收到公众意见。

在向株洲市生态环境局茶陵分局报批本项目前，建设单位于 2021 年 10 月 12 日起在茶陵县人民政府网站

（<http://www.chaling.gov.cn/c11851/20211012/i1780863.html>）进行了项目报批前公示，报批前公示时间为 2021 年 10 月 12 日至株洲市生态环境局茶陵分局作出审批决定前，公示期间未收到公众意见。

9.6 综合结论

项目采用“猪—肥—林”的农业循环经济发展模式进行生猪养殖并配套林果种植基地消纳养殖肥料，符合产业政策要求，社会效益明显。项目采用堆肥生态养殖技术，将猪粪进行微生物发酵处理，堆肥后的有机肥料进行综合利用。采用厌氧发酵废水处理系统处理养殖废水等，发酵后的沼液还田。本项目采用的

粪污、废水处理方案符合《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》的相关要求，项目可实现粪污完全消纳，不外排，对环境的影响较小，在环境可承受的范围内。因此，只要建设单位认真贯彻执行国家和地方的环境保护法律法规，切实落实本评价提出的各项污染防治措施及风险防范措施，进一步加强日常环境管理和风险防控，可做到废气和噪声达标排放、粪污液渣全部综合利用，从环境保护技术角度而言，本项目的建设是可行的。

9.7 建议

- (1) 要保证足够的环保资金，落实本环评提出的各项治理措施。
- (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。
- (4) 做好雨污分流，防止多余的水分流进集污池，给后方处理带来压力。
- (5) 加强对堆肥车间的管理，保证微生物发酵所需的温度与湿度条件，保证粪污高效分解与转化，对环境无害。加强废水处理厌氧发酵废水处理系统的管理，保证系统正常运转。
- (5) 在今后的运营过程中，如周边种植区面积减少导致不能种养平衡时，应及时减少养殖规模。

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

茶陵中农正邦生态农业发展有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）				建设内容		项目用地通过流转的形式征用茶陵县思聪街道办事处下清村集体用地120667m2，建设常年存栏生猪5.6万头养殖场。主要建设内容包括：猪舍2栋（4层/栋）、环保设施、办公生活楼、消毒房、仓库、门卫以及供水、供电、供热、道路等相关配套设施。								
	项目代码																
	环评信用平台项目编号		XXXXXX														
	建设地点		茶陵县思聪街道办事处下清村				建设规模		常年存栏母猪5.6万头								
	项目建设周期（月）		12.0				计划开工时间		2021年12月								
	环境影响评价行业类别		3牲畜饲养				预计投产时间		2022年11月								
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型及代码		A0313								
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）				现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）				项目申请类别		新申报项目						
	规划环评开展情况		无				规划环评文件名										
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号										
	建设地点中心坐标（非线性工程）		经度	113.5832829	纬度	26.90482047	占地面积（平方米）	120667	环评文件类别	环境影响报告书							
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）						
	总投资（万元）		12600.79				环保投资（万元）		348.00		所占比例（%）	2.76					
建 设 单 位	单位名称		茶陵中农正邦生态农业发展有限公司		法定代表人		杨秀林		环评编制单位	单位名称		湖南景新环保科技有限公司		统一社会信用代码		91430211MA4QA2XD47	
			主要负责人		张令		编制主持人			姓名	曾滢		联系电话	15873360573			
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91430224MA4RP90930		联系电话		15367118326			信用编号		BH021593					
										职业资格证书管理号		201805035430000022					
	通讯地址		湖南省株洲市茶陵县思聪街道办事处左垅村				通讯地址			株洲市天元区珠江南路							
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）						区域削减来源（国家、省级审批项目）				
			①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）		⑦排放增减量（吨/年）							
	废水	废水量（万吨/年）							0.000		0.000						
		COD							0.000		0.000						
		氨氮							0.000		0.000						
		总磷							0.000		0.000						
		总氮							0.000		0.000						
		铅							0.000		0.000						
		汞							0.000		0.000						
		镉							0.000		0.000						
		铬							0.000		0.000						
		类金属砷							0.000		0.000						
	其他特征污染物							0.000		0.000							
		废气量（万标立方米/年）							0.000		0.000						
		二氧化硫							0.000		0.000						
氮氧化物							0.000		0.000								

	废气	颗粒物								0.000	0.000				
		挥发性有机物								0.000	0.000				
		铅								0.000	0.000				
		汞								0.000	0.000				
		镉								0.000	0.000				
		铬								0.000	0.000				
		类金属砷								0.000	0.000				
		其他特征污染物								0.000	0.000				
项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施			名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态保护措施				
	生态保护目标			生态保护红线			（可增行）				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	自然保护区							核心区、缓冲区、实验区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）						/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）						/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	风景名胜区						/	核心景区、一般景区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	其他										<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
主要原料及燃料信息	主要原料									主要燃料					
	序号	名称		年最大使用量		计量单位		有毒有害物质及含量（%）		序号	名称	灰分（%）	硫分（%）	年最大使用量	计量单位
大气污染治理与排放信息	有组织排放（主要排放口）	序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放					
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称	
	无组织排放	序号		无组织排放源名称					污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	污染物排放				
											排放标准名称				
水污染治理与排放信息（主	车间或生产设施排放口	序号（编号）	排放口名称	废水类别		污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放					
						序号（编号）	名称	污染治理设施处理水量（吨/小时）		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称		
	总排放口（间	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放					
							名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称		

[illegible]

字段

1. 项目名称
 2. 项目代码
 3. 环评信用平台项目编号
 4. 建设地点
 5. 建设内容
 6. 建设规模
 7. 项目建设周期（月）
 8. 计划开工时间、预计投产时间
 9. 建设性质
 10. 环境影响评价行业类别
 11. 国民经济行业类型及代码
 12. 现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）
 13. 现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）
 14. 项目申请类别
 15. 规划环评审查机关
 16. 规划环评审查意见文号
 17. 建设地点中心坐标（非线性工程）
 18. 建设地点坐标（线性工程）
 19. 环评文件类别
 20. 总投资（万元）
 21. 环保投资（万元）
 22. 所占比例（%）
- 高度、排放量、排放浓度、产生量等
是否外委处置

有效性条件

- 必填项
- 非必填项，文本长度19-22
- 必填项，文本长度6-22
- 必填项
- 必填项
- 必填项
- 必填项，数字
- 必填项，日期
- 必填项，序列（新建（迁建）、改扩建）
- 必填项
- 必填项
- 非必填项，文本长度22
- 非必填项，序列（重点管理，简化备案）
- 必填项，序列（新申报项目、不予审批）
- 非必填
- 非必填
- 非必填，数值，小数点后保留6位，
- 非必填，数值，小数点后保留6位，
- 环境影响报告书
- 必填项，数字，0-99999999999
- 必填项，数字，0-99999999999
- 必填项，数字，0-100
- 均设置为小数格式
- 非必填，序列（是，否）

建、技术改造)

管理, 登记管理)

批准后再次申报项目、超5年重新申报项目、重大变动项目)

经度73-136, 纬度3-54

经度73-136, 纬度3-54

表 5 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	(3.03) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (耕地)、方位 (包围)、距离 (10m)				
	影响途径	大气沉降 <input 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"/> ; 其他 ()				
	全部污染物					
	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 type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
		柱状样点数	0	0	0~4m	
现状监测因子	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍					
现状评价	评价因子	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 (《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010))				
	现状评价结论	各监测值除均达到养殖场内土壤执行《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 中《畜禽养殖场和养殖小区内土壤环境质量评价指标限值》				
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 (厂区范围内及占地范围外 50m 以内)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	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		从土壤环境影响角度, 项目建设可行				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 可 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “ () ” 为内容填写项; 备注为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。						

附录 H
(资料性附录)
建设项目地表水环境影响评价自查表

表 H.1 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 type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目		
	补充监测	监测时期 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 checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 （ pH、化学需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群 ）	监测断面或点位 监测断面或点位个数 （ 2 ）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ 1.5 ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	评价因子	（ COD\SS\BOD\NH ₃ -N ）		
	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 checked="" 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 type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：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 type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km 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"/>		

工作内容		自查项目				
		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要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD、NH ₃ -N）		（0、0）		（0、0）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
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 checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	

续表

工作内容		自查项目		
		监测点位	(总排口)	(总排口)
		监测因子	(/)	(/)
	污染物排放清单	□		
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。				

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 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(1) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20%				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(臭气浓度、氨气、硫化氢)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量检测	监测因子：(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀)			监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距厂界最远 (200) m							
	污染源年排放量	SO ₂ ：(少量) t/a		NO _x ：(少量) t/a					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“()”为内容填写项									

委 托 书

湖南景新环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，我公司“正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）”需要进行环境影响评价，现委托湖南景新环保科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。接此委托后，请尽快开展工作，编制该项目环境影响评价报告书。

特此说明。

茶陵中农正邦生态农业发展有限公司



株洲市生态环境局茶陵分局关于茶陵中农正邦生态农业发展有限公司正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）执行环境保护标准的函

湖南景新环保科技有限公司：

茶陵中农正邦生态农业发展有限公司拟投资 12600.79 万元实施正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）。根据工程特征、周边环境及环境功能区划分情况，经研究，决定正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）执行以下标准：

一、环境质量标准

1、环境空气质量标准：

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准中未包含因子 NH_3 、 H_2S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D1“其他污染物空气质量参考限值”有关标准要求。

2、水环境质量标准

（1）地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

（2）地下水：地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类。

3、声环境质量标准

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3095-2008）中 2 类标准。

4、土壤环境质量标准

养殖场内土壤执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中《畜禽养殖场和养殖小区内土壤环境质量评价指标限值》，养殖场周边土壤环境执行《土壤环境质量—农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

二、污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；项目营运期养殖场臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、NH₃ 和 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建要求、食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准、沼气燃烧尾气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉排放标准要求、其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值。

2、水污染排放标准

本项目废水不外排。

3、噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB13523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废弃物

（1）固体废物：病死猪处理执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；养殖粪便执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；废弃兽药及防疫防病等医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（2）生活垃圾：生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB118485-2014）。

株洲市生态环境局茶陵分局禁养区适养区 查询申请表

年(查) 号

单位名称	茶陵中农正邦生态农业发展有限公司		法人	杨秀林
地址	茶陵县市镇.五星村		行业类别	养殖
项目地点	思聪街道.下清村		查询面积	300
联系人	张合	联系电话	15367118326	

查询坐标:

·西安80:

X	1. 2977442.968	Y	38458727.466
	2. 2977283.789		38458561.018
	3. 2977040.371		38458555.726
	4. 2977196.476		38458140.329
	5. 2977611.873		38458482.966
	6. 2977716.383		38458677.435
	7. 2977613.659		38458802.650

申请单位:(盖章)



株洲市生态环境局茶陵分局印制



扫描全能王 创建

关于茶陵中农正邦思聪街道办事处 下清村生猪养殖配套设施建设项目 符合茶陵县畜牧养殖规划的函

湖南省林业局：

茶陵中农正邦生态农业发展有限公司投资建设的思聪街道办事处下清村生猪养殖配套设施建设项目，建设地址为茶陵县思聪街道办事处下清村，不属于畜禽养殖禁养区，符合茶陵县畜牧养殖规划。

情况属实。

周子凯

12.14



茶陵县发展和改革局文件

茶发改备〔2020〕202号

关于正邦集团茶陵县循环农业生态园(茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地)备案的通知

茶陵中农正邦生态农业发展有限公司:

你单位报来《关于正邦集团茶陵县循环农业生态园(茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地)备案的请示》的有关材料收悉。经审查,该项目符合《企业投资项目核准和备案管理条例》的有关要求,准予备案。现就备案的有关事项通知如下:

- 一、项目业主:茶陵中农正邦生态农业发展有限公司
- 二、项目名称:正邦集团茶陵县循环农业生态园(茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地)
- 三、项目编码:2012-430224-04-05-168166
- 四、拟建地点:茶陵县思聪街道办事处下清村
- 五、建设内容及规模:项目用地面积900亩,总建筑面积18600平方米。主体工程包括生产区、生活区、生活管理区;其中附属工程:仓库、污水处理设施等。年存栏84000头生猪。
- 六、建设工期:12个月。
- 七、项目投资及资金来源:12600.79万元,资金来源为企业自筹。



扫描全能王 创建

八、备案要求：

1、请你单位根据本备案文件，在开工建设前根据相关法律法规办理城乡规划、水土保持方案、节能评估和审查、国土、环评、安全生产、资源利用、施工许可等相关手续。同时，必须在建设过程中严格按照国家有关节能、消防、安全、环保、人防、抗震等事项的规定和标准执行，并主动接受有关行政监管部门的监管。

2、请你单位通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况；我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监督，依法处理有关违法违规行爲，并向社会公开。

以上信息由企业网上告知，信息真实性由该企业负责。



设施农用地备案管理材料目录

思聪 下清

1. 设施农用地备案申请表
2. 设施农用地使用协议
3. 设施农业建设方案
4. 设施农用地土地复垦协议
5. 公司营业执照或法人、自然人身份证明
6. 涉及土地承包经营权流转的，需提供土地承包经营权流转合同
7. 市、县要求提供的其他材料



扫描全能王 创建

设施农用地备案申请表

(参考样式)

备案号: 号

创建全能扫描王



申请单位: 荊陵中农正邦生态农业发展有限公司

2020年12月 | 日

项目名称	茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地						
用地单位	茶陵中农正邦生态农业发展有限公司						
土地所有权单位	思聪街道办事处下清村			用地位置			
使用年限	30年			项目用地总规模（亩）		900	
用途	生猪养殖			其中国有土地（亩）			
耕作层保护措施							
生产设施	设施名称	建筑面积（平方米）	建筑结构和层数	占地面积（亩）			
				小计	耕地	其他农用地	
	猪舍	14600		30.0		30.0	
	合计	14600		30.0		30.0	
附属设施	设施名称	建筑面积（平方米）	建筑结构和层数	占地面积（亩）			
				小计	耕地	其他农用地	
	生活管理用房、仓库、道路	2000		14.0		14.0	
	合计	2000		14.0		14.0	
配套设施	设施名称	建筑面积（平方米）	建筑结构和层数	占地面积（亩）			基本农田占补情况（亩）
				小计	耕地	其他农用地	补划基本农田面积
	污水处理设施用地	2000		85.0	其中基本农田：	85.0	
	合计	2000		85.0		85.0	





所在农村集体经济组织意见	同意	 盖章: 2020年11月28日
国土所意见	该地属其他林地。 和商林地 图幅号: G49 G027090 陈林	 盖章: 2020年12月2日
乡镇人民政府(街道办事处)意见	同意	 盖章: 2020年12月3日
林业部门意见	同意申报。请按照方案办理林地、林木采伐手续。	 盖章: 2020年12月3日
环保部门意见	同意申报。	 盖章: 2020年12月3日
农业、畜牧、烟草等部门意见	经对下清村猪圈等化粪池、粪坑等污染源进行调查，未发现污染源。同意申报。	 盖章: 2020.12.7
国土资源主管部门意见		盖章: 年 月 日

制表单位:

设施农业建设方案

(参考样式)

项目单位概况	项目建设单位名称	茶陵中农正邦生态农业发展有限公司			
	法人代表(农户)		联系电话		
项目建设情况	项目名称	茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地			
	建设地点	茶陵县思聪街道办事处下清村			
	项目用地面积(亩)	900			
	项目建设内容	猪舍、管理生活用房、仓库、道路、污水处理设施用地			
	建设标准				
	用地规模	生产设施用地占项目用地面积(亩)	30.0	生产设施用地占项目用地比重(%)	12
		附属设施用地占项目用地面积(亩)	14.0	附属设施用地占项目用地比重(%)	5.6
		配套设施用地占项目用地面积(亩)	85.0	配套设施用地占项目用地比重(%)	34
	建设时间	壹年		使用年限	30年
备注	1、项目建设单位为农户的填户主姓名 2、建设标准指单位造价与设施结构。				



**关于正邦集团茶陵县循环农业生态园
(茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地) 项目
使用林地情况的公示**

2020年12月11日，茶陵中农正邦生态农业发展有限公司向茶陵县林业局提出使用林地申请。2020年12月10日，茶陵县发展和改革局以《关于正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地）备案的通知》（茶发改备[2020]202号）对项目进行了备案。该项目拟在茶陵县思聪街道办事处下清村使用征收部分林地，茶陵县思聪街道办事处下清村居民委员会代表大会已经集体商议同意。由于申请人的申请事项直接关系他人利益，根据《行政许可法》的规定，现将项目业主单位、拟使用林地用途、范围、面积等内容公示如下：

一、项目业主单位：茶陵中农正邦生态农业发展有限公司

二、拟使用林地用途：正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地）项目用地。

三、拟使用林地范围：茶陵县思聪街道办事处下清村境内。

四、拟使用林地面积：11.3453公顷，其中：乔木林地11.3453公顷。

根据《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局35号令）第十一条的规定，现依法予以公示，公示期为2020年12月14日至2020年12月18日，公示期5天。凡对上述占用征收林地事项有异议的，请公示期期间向茶陵县林业局书面反映，逾期不提出异议，我局将同意上报办理建设项目使用林地审核审批手续。

特此公示。

联系电话：



扫描全能王 创建

关于正邦集团茶陵县循环农业生态园
(茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地) 项目
使用林地情况公示的回复

茶陵县林业局:

贵局送达的《关于正邦集团茶陵县循环农业生态园(茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地)项目使用林地情况的公示》已收悉, 2020年12月14日至2020年12月18日并在茶陵县思聪街道办事处下清村公示栏按相关规定进行了为期五天的公示, 在公示期期间没有收到任何对项目使用林地情况的问题反映, 2020年12月18日我村就项目占用征收林地情况召开村民代表大会, 同意征地并放弃听证。



2020 12、22、



矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。占用林地的单位应当缴纳森林植被恢复费……。

摘自《中华人民共和国森林法》

勘查、开采矿藏和修建道路、水利、电力、通讯等工程，需要占用或者征用林地的，必须遵守下列规定：

（一）用地单位应当向县级以上人民政府林业主管部门提出用地申请，经审核同意后，按照国家规定的标准预交森林植被恢复费，领取使用林地审核同意书。用地单位凭使用林地审核同意书依法办理建设用地审批手续。占用或者征用林地未经林业主管部门审核同意的，土地行政主管部门不得受理建设用地申请。

（二）占用或者征用防护林地或者特种用途林林地面积10公顷以上的，用材林、经济林、薪炭林林地及其采伐迹地面积35公顷以上的，其他林地面积70公顷以上的，由国务院林业主管部门审核；占用或者征用林地面积低于上述规定数量的，由省、自治区、直辖市人民政府林业主管部门审核。占用或者征用重点林区的林地的，由国务院林业主管部门审核。

（三）用地单位需要采伐已经批准占用或者征用的林地上的林木时，应当向林地所在地的县级以上地方人民政府林业主管部门或者国务院林业主管部门申请林木采伐许可证。

（四）占用或者征用林地未被批准的，有关林业主管部门应当自接到不予批准通知之日起7日内将收取的森林植被恢复费如数退还。

摘自《中华人民共和国森林法实施条例》

湖南省林业局

准予行政许可决定书

湘林地许准〔2021〕276号

使用林地审核同意书

茶陵中农正邦生态农业发展有限公司

根据《森林法》和《森林法实施条例》的规定，经审核，正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪自繁自养基地）建设项目，使用林地11.3453公顷，其中，用材林林地11.3453公顷。使用林地的位置和面积以株洲市昌荣林业调查设计队编制的使用林地可行性报告（使用林地现状调查表）为准。

你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续，依法缴纳有关征用占用林地的补偿费用，建设用地批准后，需采伐林木的，要依法办理林木采伐许可手续。

本使用林地审核同意书有效期为2年。



第一联 用地单位

2021 03 18



扫描全能王 创建

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

受茶陵中农正邦生态农业发展有限公司委托，湖南云天检测技术有限公司对正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）承担采样、检测，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）	
建设项目所在地		茶陵县思聪街道办事处下清村	
建设单位		茶陵中农正邦生态农业发展有限公司	
环境质量		污染源	
类别	数量（个）	类别	数量（个）
环境空气	无	废气	无
地表水	无	废水	无
地下水	无	固体废物	无
土壤	无	噪声源	无
沉积物	无	/	/
环境噪声	8	/	/

制表：袁海

审核：

湖南云天检测技术有限公司

2021年07月28日



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

受茶陵中农正邦生态农业发展有限公司委托，湖南云天检测技术有限公司对正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）承担采样、检测，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）	
建设项目所在地		茶陵县思聪街道办事处下清村	
建设单位		茶陵中农正邦生态农业发展有限公司	
环境质量		污染源	
类别	数量（个）	类别	数量（个）
环境空气	7	废气	无
地表水	6	废水	无
地下水	3	固体废物	无
土壤	4	噪声源	无
沉积物	无	/	/
环境噪声	无	/	/

制表：袁正

审核：



土地流转合同

合同编号：

签约地点：

签约时间：



甲方(流转方): 株洲华海农业发展有限公司。

乙方(流入方) 茶陵中农正邦生态农业发展有限公司。

丙方(土地所在地乡镇政府): 思聪街道办事处。

根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律法规及国家有关政策,本着平等、自愿、有偿、互利互惠的原则,经甲、乙、丙三方充分协商,订立本合同,以供三方共同遵守执行:

一、流转土地的情况

1、流转土地的面积及四至:流转土地座落于茶陵县思聪街道办事处镇村,用地总面积约为900亩(其中:一般农田0亩、基本农田0亩、林地900亩、公益林0亩、水塘0亩、草地0亩,其他0亩)。消纳用地总面积约为0亩。地块位置东至:原布庄村交界处,南至:小冲亭子背石家垅齐岭与老江组山交界处,西至:大朝里打禾垅第二个坳,北至:风车口为界直到大朝里第二个坳齐岭为界。

具体土地位置详见本合同附件一:《土地界址及位置图》。

2、流转土地的权属情况:

(1) 流转土地所有权原属于下清村民集体所有(以下称“土地产权人”)(权属证明详见本合同附件二)。

(2) 2020年5月17日,经土地产权人村民代表大会三分之二以上成员表决同意,并经思聪街道办事处土地管理机关同意,甲方合法获得流转土地的使用权。使用期限为30年,从2020年5月18日至2050年5月18日,用途为种植和养殖。

二、流转期限及用途:

1、甲方现经得流转土地产权人的同意,将土地继续流转给乙方使用。流转期限为29.6年,自2020年5月18日至2050年5月18日。2020年11月30日为流转期限起始日。

2、流转用途:从事现代规模化养殖业和种植业,包括但不限于种猪、商品



猪、仔猪的养殖,饲料生产和其它种植以及有机肥生产等。

三、土地流转费用,青苗补偿费用计算方式及付款方式

1、土地流转费用:所有用地前 10 年按每亩每年 208 元计算,每年流转费用共计人民币 187200 元。后 20 年按每亩每年 200 元计算,每年流转费用共计人民币 180000 元。消纳用地前 / 年按每亩每年 / 元计算,每年流转费用共计人民币 / 元。后 / 年按每亩每年 / 元计算。

2、青苗补偿费用:所有用地青苗补偿按照每亩 562 元进行一次性补偿。消纳用地青苗在林地因乙方的消纳行为而成片死亡时进行赔付补偿,成片死亡低于半亩的林地不予以赔付,成片死亡半亩以上(含半亩)的林地按照每亩人民币 / 元定额赔付,消纳用地青苗赔付总亩数不得超过消纳用地总亩数 / 亩。

3、付款方式:所有用地土地流转费用每 10 年支付一次,前 10 年支付总金额为人民币 1872000 元。消纳用地土地流转费用每 / 年支付一次,每次支付总金额为人民币 / 元。建设用地一次性青苗补偿费用总金额为人民币 / 元,前 10 年所有用地土地流转费用及一次性青苗补偿费用合计人民币 2377800 元。付款方式按照合计金额比例 30%、40%、30%方式付款。具体付款节点为,清表完成按照合计金额 30%比例支付人民币 713340 元,三通一平完成按照合计金额 40%比例支付人民币 951120 元,主体工程封顶按照合计金额 30%比例支付人民币 713340 元。以后每 10 年支付一次,直至流转期限届满。

3、付款前提条件:

以下三项条件全部满足,乙方即按本合同的约定开始支付流转费用。

(1) 甲方得在乙方支付流转费用前同意乙方在流转土地上打井取水勘探,经乙方勘探并检验,认为能满足养殖规模、生产、生活用水需求量;

(2) 甲方需向乙方提供:a.甲方从流转土地产权人处获得流转土地使用权的证明文件(合同附件三);b.流转土地产权人出具的,同意甲方继续流转、且与甲方之间无经济纠纷的证明(合同附件四);

(3) 甲方如为村民小组,则:甲方必须向乙方提供村民小组三分之二以上

村民同意本次土地流转的表决文件（合同附件五--1），及经乡、镇政府批准本次土地流转的有效证明文件（合同附件六）。

甲方如为村民个人，则：甲方只需向乙方提供乡、镇政府批准本次土地流转的有效证明文件（合同附件六）。

甲方如为其他第三方，则：甲方必须向乙方提供股东（合伙人）一致同意本次土地流转的股东（合伙人）表决文件（合同附件 5--2），及经乡、镇政府批准的本次土地流转的有效证明文件（合同附件六）。

4、付款前十个工作日内，甲方必须提供合法有效票据，否则，乙方有权暂停付款。乙方将上述流转费用汇入甲方所提供的开户银行账户，即视为支付。

5、甲、乙、丙三方一致确认，乙方只需支付本协议约定的流转费用，不需要再支付任何与本合同项下流转土地有关的税费、赔偿或补偿费用。如发生其他税、费，均与乙方无关，由甲方、丙方自行解决。

四、甲、丙方的权利和义务

1、保证上述流转给乙方的土地产权清晰，没有权属纠纷且迁坟协议履行完毕，并未对该土地所有权或使用权作任何处置或设置任何第三方权利（如设定抵押等）；保证今后乙方经营时不受其它任何因素影响，如发生权属纠纷，或受人为阻扰，一律由甲方和丙方负责处理，造成乙方损失的，甲方应全额赔偿乙方。

2、在合同有效期内，甲方和丙方应维护乙方的合法经营权，不得干预乙方正常的经营活动，并为乙方的经营活动提供一切便利；乙方可无偿使用流转土地所在村委会行政辖区内交通线路，甲方和丙方必须确保没有人为的阻塞和破坏；甲方和丙方不得准许他人进行损害乙方正常经营的一切活动。

3、应协助乙方办理经营有关资质、行政许可等事项（包括但不限于立项、环评、建设许可等）；协助处理在乙方生产经营中可能出现的治安、环保等问题。

4、保证提供的合同所有附件完整、真实、合法，并对其负责。

5、保证乙方的流转用途符合法律法规及土地政策。

6、协助乙方完成架电、通信、有线电视、打井、建水塔、道路施工等工程和日常生产所需的一切工作，发生的费用按当地政府与正邦签订的投资协议执行。



7、协助乙方获得流转土地中农业用地转建设用地的审批，以便乙方建设猪场的管理和生活用房、疫病防控设施、饲料储藏用房、硬化道路及附属设施等属于永久性建(构)筑物；丙方保证待甲方流转土地确权登记后，丙方将甲方流转土地使用权证（如有）统一收回管理，并在当地县级以上政府所辖官方媒体上公示确认本次土地已合法流转于乙方，公示费用由乙方承担。

五、乙方的权利和义务

1、按照本合同的约定支付流转费用，按本合同约定的流转用途使用流转土地。

2、有权享受国家相关的优惠政策和扶持资金，合同期内流转土地如被国家或其他经济组织征收、占用，地上部分（包括青苗、附属设施、房屋等）的补偿及经营补偿归乙方所有，土地补偿扣除未到期的承包费给乙方后的余款归甲方所有。

3、乙方未经甲方书面许可不得将流转土地对外抵押、担保等。

4、乙方经营所产生的废水等污染物的处置由乙方按农业部门对生猪养殖场污染物处理要求进行处理。

5、乙方自建的不动产（如房屋、生产用房及配套设施等），权属归乙方所有，甲方和丙方不得主张任何权利。流转期限届满或本合同解除，所有的不动产全部由乙方自行处理或与甲、丙方协商作价，并在期满六个月内处理完毕。所有动产归乙方所有，由乙方自行处分，乙方按流转期限届满或本合同解除时的土地现状将流转土地交付给甲方，乙方无需复垦或承担土地恢复的任何费用。

6、乙方对甲方村民符合企业用工条件，且自愿进驻企业工作的优先录用；对具有劳动能力和一定技能，且自愿发展产业的农户，优先进入乙方公司+农户模式安排发展产业。

六、合同的解除及后果

1、出现以下事由，甲方可单方解除本合同：

(1) 乙方逾期支付流转费用三十日，并经甲方催告后十五日，乙方还未支



付;

(2) 乙方超出流转用途使用流转土地, 经甲方提示后三十日内还未改正。

2、出现以下事由, 乙方可单方解除本合同:

(1) 乙方经营不善, 无力继续支付流转费用;

(若乙方依此事由解除本合同, 应提前三十日通知甲方和丙方, 且甲方有权不退还乙方已支付但未到期的流转费用。)

(2) 甲方或丙方违反了本合同中的陈述、义务、保证、承诺等;

(若乙方依此事由解除本合同, 同时可要求甲方退回已支付的全部流转费用, 造成乙方损失的, 乙方还可要求甲方赔偿损失。)

(3) 超过 20% 的流转土地被国家征收;

(4) 发生不可抗力, 土地损毁严重。

七、甲方与乙方的变更

1、流转期限内甲方不能将流转土地以任何方式分割或全部流转给其他方。

2、协议三方在本合同流转期限届满前 6 个月前进行协商是否延长流转期限。

在流转期限届满后, 若甲方有意将土地继续流转时, 在同等条件下, 乙方有优先流转权;

3、流转期限内, 乙方若将土地全部或部分流转给其他方使用, 需征得甲方的同意。若乙方将流转土地交由关联公司使用则无需征得甲方同意, 在此情况下, 该关联公司即成为本合同的当然乙方, 享有原乙方的权利, 承担原乙方的义务; 且不应视为乙方为该关联公司担保。

八、违约责任

1、因流转土地权属存在纠纷造成乙方经济损失的, 甲方必须赔偿乙方因此所受的一切经济损失。

2、甲方未在流转期限起始日前将土地交给乙方使用的, 应向乙方支付金额为本合同全部流转费用 10% 的违约金。

3、乙方逾期支付流转费用的, 乙方按迟延支付金额每日千分之一支付违约金。



九、 不可抗力

本合同所称“不可抗力”是指，地震、台风、水灾、火灾、大规模区域性病虫害、战争及其它不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

十、 争议解决

因本合同发生纠纷的，甲、乙、丙三方协商解决，也可请县级政府调解解决。协商或调解不成的，向农村土地承包仲裁机构申请仲裁。

十一、 效力及文本

1、本协议未尽事宜，三方协商解决签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

2、本合同自甲、乙、丙三方签章且乙方支付第一笔流转费用后方才生效；本合同一式六份，甲乙双方各执二份，丙方一份，土地管理部门备案一份，皆具有同等法律效力。

十二、 合同附件

本合同附件包括以下，是本合同组成部分。

- 1、附件一、流转土地界址及位置图；
- 2、附件二、流转土地权属证明文件；
- 3、附件三、甲方从流转土地产权人处获得流转土地使用权的证明文件；
- 4、附件四、流转土地产权人出具的同意甲方继续流转、与甲方之间无经济纠纷的证明；
- 5、附件五--1、甲方为村民小组的，该村民小组三分之二以上村民同意本次土地流转的表决文件；
- 6、附件五--2、甲方为其他第三方的，甲方的全体股东（合伙人）一致同意本次土地流转的股东（合伙人）表决文件；
- 7、附件六、乡、镇政府批准本次土地流转的有效证明文件。

（以下无正文，下页为合同签署页）



(合同签署页)

甲方：（盖章）

代表：（签字）



乙方：（签章）

代表：（签字）

丙方：（签章）

代表：（签字）

年 月 日





土地流转合同

甲方：茶陵县思聪街道下清村民委员会

乙方：颜晚平

根据《中华人民共和国农村土地承包法》等有关政策，双方本着平等、自愿、有偿互利的原则，经双方充分协商一致达成协议如下：

一、流转土地位于下清村，约900亩，全部为林地。位置东至原布庄村交界处，南至小冲亭子背石家垅齐岭与老江组山交界处，西至大朝里打禾垅第二个坳，北至风车口为界直至大朝里第二个坳齐岭为界。

二、流转期限及用途。

流转期限为30年，自2020年5月18日至2050年5月18日。

三、流转费用和付款方式

流转费用为60元/亩，租金一年一付。青苗补偿按300元/亩进行一次补偿。

四、本合同只能用于种植茶树和其它果树，如需转租或改变用途需征得甲方同意。

五、本合同一式两份，甲乙双方各执一份为凭，同时具有法律效力。

甲方：

乙方：



颜晚平

2020年5月18日



扫描全能王 创建

附件三：甲方村民代表大会三分之二以上村民代表同意本次土地流转的表

决文件：

茶陵县 下清 村村民代表大会决议（样式）

经 下清 村村民代表大会会议三分之二以上村民代表同意，形成如下决议：

一、将位于茶陵县思聪街道下清村的村民集体所有土地（以下称“流转土地”）流转给茶陵县中农正邦生态农业发展公司使用，并同意本村民委员会、思聪街道乡、镇人民政府三方共同签订的《土地流转合同》。

二、流转土地四至：东至：原布庄村友界处 西至：大朝里打禾垅第二南地
至：小冲亭子背界处 北至：风车为界 总面积约为 906 亩。
到大朝里第二冲地界处

三、流转期限为 30 年，自 2020 年 5 月 18 日至 2050 年 5 月 18 日。

四、流转用途为：从事现代规模化养殖业和种植业，包括但不限于种猪、商品猪、仔猪的养殖、饲料生产和其它种植以及有机肥生产等。

同意本次流转的村民代表签名如下：

村民代表签名、指模	身份证号码
刘小明	430224196705175193
刘福容	430224196108035176
杨菊霞	43022419490825516X
刘永元	430224195509195184
刘建林	430224197612305176



扫描全能王 创建

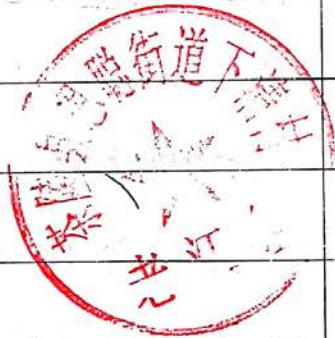
刘富伟	430224196509015192
刘富强	430224197009045170
刘富义	430224196212115213
刘吉彪	430224195710105267
颜牛五	430224196001075178
刘光云	430224194705245172
刘建新	430224196510235256
刘玉奇	430224198408235179
刘小平	430224196508085172
刘一妍	43022419641010526X
彭晚明	430224197405231215
肖文明	430224197402195239
刘富贵 刘	430224197410115171
刘富强	430224197803255175
刘元付	430224196209255178
刘七七	430224196709195175
刘秋娥	430224196409115209
刘小华	430224198004125176
刘晚一	430224196309195192
颜牛珠	43022419560516517X
刘候青	430224196904085211

注：如以上表格不足，可接下页



扫描全能王 创建

刘先松	43022419641225519X
刘决伟	430224196007165174
刘小雷	430224196912025171
刘小林	430224197512025177
刘金元	430224196802295234
刘兰生	430224195506295198
刘送生	430224196805295176
刘福生	430224197605095174
刘小华	430224197910235196
刘大梅	430224195606155176
刘万元	430224195811285172
刘新	430224196606045238



(接上页) 同意本次流转的村民代表签名如下:



扫描全能王 创建

刘福康	430224196510215175
刘九建	430224195509155238
刘元	430224196506255211
刘伟斌	430224194904085167
刘鲁娟	430224196312145161
刘先富	430224196901255174
颜春珍	430224196501105185
刘陈红	430224195803075175
刘余西	430224196601025174
肖荣花	430224195704245183
刘永生	430224196406075176
刘文元	430224196810165210
刘喜喜	430224198010165190
刘星星	43022419990617
刘亚雄	430224199005165350
王爱云	430224195504195169
刘伟	430224196210095191
刘中	430224197205065179
颜玉平	430224196608165209
刘中	430224196707235171
刘头仔	430224195711075178

注：如以上表格不足，可接下页



扫描全能王 创建

村民代表签名、指模	身份证号码
刘海	430224196210075191
刘文元	430224196810165210
刘金元	430224196802295234
刘成	430224196208055190
刘决仔	430224196007165174
刘先超	43022419641225519X
刘永生	430224196406075176

本村村民代表大会村名代表共计 7 名，其中 7 名村民代表同意本次流转，同意的村民代表已经超过本村村民代表大会村民代表人数的三分之二以上，符合法律规定，准许将流转土地流转给 茶陵中农正邦 公司使用。



2020年11月22日



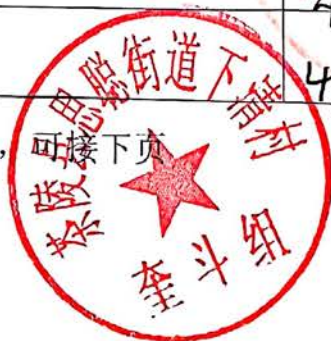
扫描全能王 创建

谭富元	43022419520727
谭林平	430224197509095211
谭良元	430224195902275180
刘彤元	430224197108135171
张奇民	4302241952010110
刘高明	430224194612115176
小军	430224197312145174
小光	430224196502165171
小文	430224197010165233
刘九喜	430224194909235179
刘磊	43022419470211517x
刘士	430224195110135198
刘敬	43022419520713
谭小刚	430224197506205171
拉富仔	430224195510055170
谭金红	430224196801225218
谭良元	43022419720824




张永红	430224196006045197
何伍红	430224196709285170
何素勇	430224198204135176
张冬红	430224196911045234
张红红	430224196303135236
张四红	43022419650420519X
刘富元	4302241967 ⁰⁴ 285171
刘也元	19680510523X
刘建刚	430224197603285214
刘永军	430224196809035195
罗春奴	430224196304085162
谭林红	43022419570824
刘晓元	43022419721220523X
尹桂平	43022419781212517X
尹惠	430224195005125174
谭振林	430224 430224195009121250
谭惠成	430224196012175174
段秋芳	430224196801105240
颜廷华	43022419580902

注：如以上表格不足，可接下一页



扫描全能王 创建

村民代表签名、指模	身份证号码
谭晓林	430224196712185197
谭国云	43022419521002521X
谭远山	430224195503155173
刘又文	430224197410205230


 本村村民代表大会村名代表共计 39 名，其中 39 名村民代表同意本次流转，同意的村民代表已经超过本村村民代表大会村民代表人数的三分之二以上，符合法律规定，准许将流转土地流转给 荣陵中农正邦 公司使用。

村民委员会（盖章）：

2020年11月22日



扫描全能王 创建

注：如以上表格不足，可接下页

(接上页) 同意本次流转的村民代表签名如下：

村民代表签名、指模	身份证号码
刘小明	430224196705175193
刘福容	430224196108035176
刘星林	430224197612305176
刘建新	430224196510235256
刘元付	430224196209255178
颜牛珠	43022419560516517x
刘晓青	430224196904085211

本村村民代表大会村名代表共计 27 名，其中 27 名村民代表同意本次流转，同意的村民代表已经超过本村村民代表大会村民代表人数的三分之二以上，符合法律规定，准许将流转土地流转给 华陵中农正邦 公司使用。

村民委员会（盖章）：



扫描全能王 创建

注：如以上表格不足，可接下页

(接上页) 同意本次流转的村民代表签名如下：

村民代表签名、指模	身份证号码
张红红	430224196006045197
刘富元	43022416740285171
谭艳秋	43022418570824
刘九思	430224194909235179
谭振秋	430224195009121250
刘富明	430224194612115176
刘金奎	43022419470211517X
张红红	430224196303135236
谭文冬	430224196712225179
张冬冬	430224196911045234



本村村民代表大会村名代表共计 10 名，其中 10 名村民代表同意本次流转，同意的村民代表已经超过本村村民代表大会村民代表人数的三分之二以上，符合法律规定，准许将流转土地流转给 茶陵中农正邦 公司使用。

村民委员会（盖章）：



扫描全能王 创建

土地流转合同

甲方：黔东南州锦屏山街道下清村民委员会

乙方：黔东南州锦屏山街道下清村民委员会

根据《中华人民共和国农村土地承包法》等有关政策，双方本着平等、自愿、有偿互利的原则，经双方充分协商一致达成协议如下：

一、流转土地位于下清村，约900亩，全部为林地。位置东至原布庄村交界处，南至小冲亭子背石家坳齐岭与老江组山交界处，西至大朝里打禾坳第二个坳，北至风车口为界直至大朝里第二个坳齐岭为界。

二、流转期限及用途。

流转期限为30年，自2020年5月18日至2050年5月18日。

三、流转费用和付款方式

流转费用为60元/亩，租金一年一付。青苗补偿按300元/亩进行一次性补偿。

四、本合同只能用于种植茶树和其它果树，如需转租或改变用途需征得甲方同意。

五、本合同一式两份，甲乙双方各执一份为凭，同时具有法律效力。

甲方：

乙方：

2020年5月18日



扫描全能王 创建

畜禽养殖场消纳地承租协议

甲方：茶陵中农正邦生态农业发展有限公司潞水村养殖场（以下简称甲方）

乙方：茶陵县思聪街道下清村（以下简称乙方）

甲方双方经过友好协商，本着互利互惠的原则，就畜禽粪污消纳事项自愿合作，为明确甲乙双方责任、权利关系，特签订协议书如下：

甲方在株洲市茶陵县思聪街道下清村投资建设存栏52000头（母猪/肥猪）现代化“种养结合”养殖场，为解决甲方养殖基地排除的污水不污染周边环境，又能充分发挥经济效益，经甲乙双方协定，达成如下协议：

1、乙方自愿将位于下清村正邦养殖场附近的约2000亩林地出租给甲方，作为甲方养殖排灌的消纳用地（具体面积价格以实际测绘补充协议为准）。

2、乙方承诺在协议期内不可拒绝接纳甲方经处理后的排污水在已承租消纳地上排放。且具体排灌工作由双方协商进行。

3、乙方不可在消纳区内进行牲畜家禽等养殖活动。

4、3%税费由甲方代付，从甲方应支付给乙方的承租费中直接扣除。

5、由乙方负责消纳用地排灌，造成树木死亡与甲方无关，由乙方负责。

付款方式：十年一付。

三、违约责任：甲乙双方在自愿合作的基础上签订本协议，双方应加强沟通，任何一方不得以任何理由拒绝协议正常执行，否则由此产生的任何损失或责任由违约方承担；确因不可抗力导致无法履行协议，应免于双方责任。

四、本协议一式四份，甲、乙双方各执一份、甲乙双方所在地乡镇（街道）农办（农业经济科）和县畜禽养殖污染整治工作领导小组办公室各备案一份、未尽事宜由甲乙双方协商解决，若产生纠纷由所在乡镇（街道）协商解决，未能解决的由当地仲裁单位裁决。

甲方代表签字（盖章）：



乙方代表签字（盖章）



签定日期：2021年10月15日

正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）环境影响报告书专家评审意见

2021 年 11 月 26 日，茶陵中农正邦生态农业发展有限公司在茶陵县主持召开了《正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）环境影响报告书》技术评审会。参加会议的有湖南景新环保科技有限责任公司、株洲市生态环境局茶陵分局。会议邀请了 3 位专家组成技术评估组（名单附后）。

会前，与会专家踏勘了项目现场。会上，建设单位代表对项目基本情况进行了介绍，评价单位代表详细介绍了报告书的主要内容，与会专家和代表对项目环评报告书进行了认真审议，经充分讨论，形成如下评审意见：

一、项目概况

茶陵中农正邦生态农业发展有限公司拟投资 12600.79 万元在茶陵县思聪街道办事处下清村建设生猪养殖项目，建设规模为年存栏生猪 5.6 万头。主要建设内容包括：猪舍 2 栋、环保设施、办公生活楼、消毒房、仓库、门卫以及供水、供电、供热、道路等相关配套设施。

二、文本修改意见

（一）概述和总则

1、补充项目建设与《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55 号）的相符性分析。完善项目建设与“三线一单”的相符性分析。

2、完善编制依据，补充《地下水管理条例》（2021 年 12 月 1 日施行）等。

3、根据土壤、地下水评价因子完善评价因子一览表。

4、补充主要进场运输道路沿线环保目标；核实生态环保目标。

5、明确地下水和地表水评价范围内“千吨万人”和“千人以上”饮用水源设置情况，据此核实地下水评价等级。核实土壤评价等级。

6、补充废水灌溉执行标准。

（二）工程概况与污染源强

1、补充主要进厂道路建设内容及产排污分析。补充制冷剂类型。给出沼气发电机组的规格和型号。

2、细化源强核算过程，核实养殖过程给排水量、废气污染源强和固废产生量。补充非正常工况废气和废水源强核算。补充有机肥生产工艺及产排污分析。

3、结合项目占用林地类型、挖填土方量和水土流失量等，完善生态影响分析和措施分析。

（三）环境质量现状

- 1、细化项目评价范围内的生态调查。
- 2、根据 HJ610-2016 的相关要求完善地下水监测资料。

（四）环境影响预测及措施要求

1、按养殖区、粪污制肥区和污水处理区分别进行大气影响预测，专家组建议粪污制肥区废气收集处理后有组织排放。补充防护距离类比依据。完善发电过程产排污环节及影响分析。

2、采用解析法或类比分析法完善地下水影响分析。

3、结合同类设施或同类工程废水处理设施运行情况及废水设施净化效率等完善废水处理设施达标可行性分析，必要时提出优化建议。核实脱硫剂的属性和处置措施。

4、核实厂区分区防渗分级，补充分区防渗图和地下水跟踪监测点点位设置要求。

5、风险补充渗漏导致的地下水污染情景。强化沼液罐风险防范措施。

（五）其它

- 1、结合各要素导则的要求补充环境质量现状监测计划。
- 2、结合废气排放量完善建设项目环境影响报告书审批基础信息表的填写。
- 3、完善平面布置图，图示冷库、污水站、废气处理设施排气筒、事故池、粪便暂存间、有机肥堆肥车间、危废间等的位置。

三、项目环境可行性结论

评估认为：本项目符合国家产业政策及相关要求。选址无明显制约因素。在认真落实报告书及专家评审提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置，环境风险可控。项目建设是可行的。

专家组成员：杨金国（组长）、唐秋香、张钱（执笔）

2021 年 11 月 26 日

正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪
街道办事处下清村生猪养殖基地）
环境影响报告书评审会专家名单

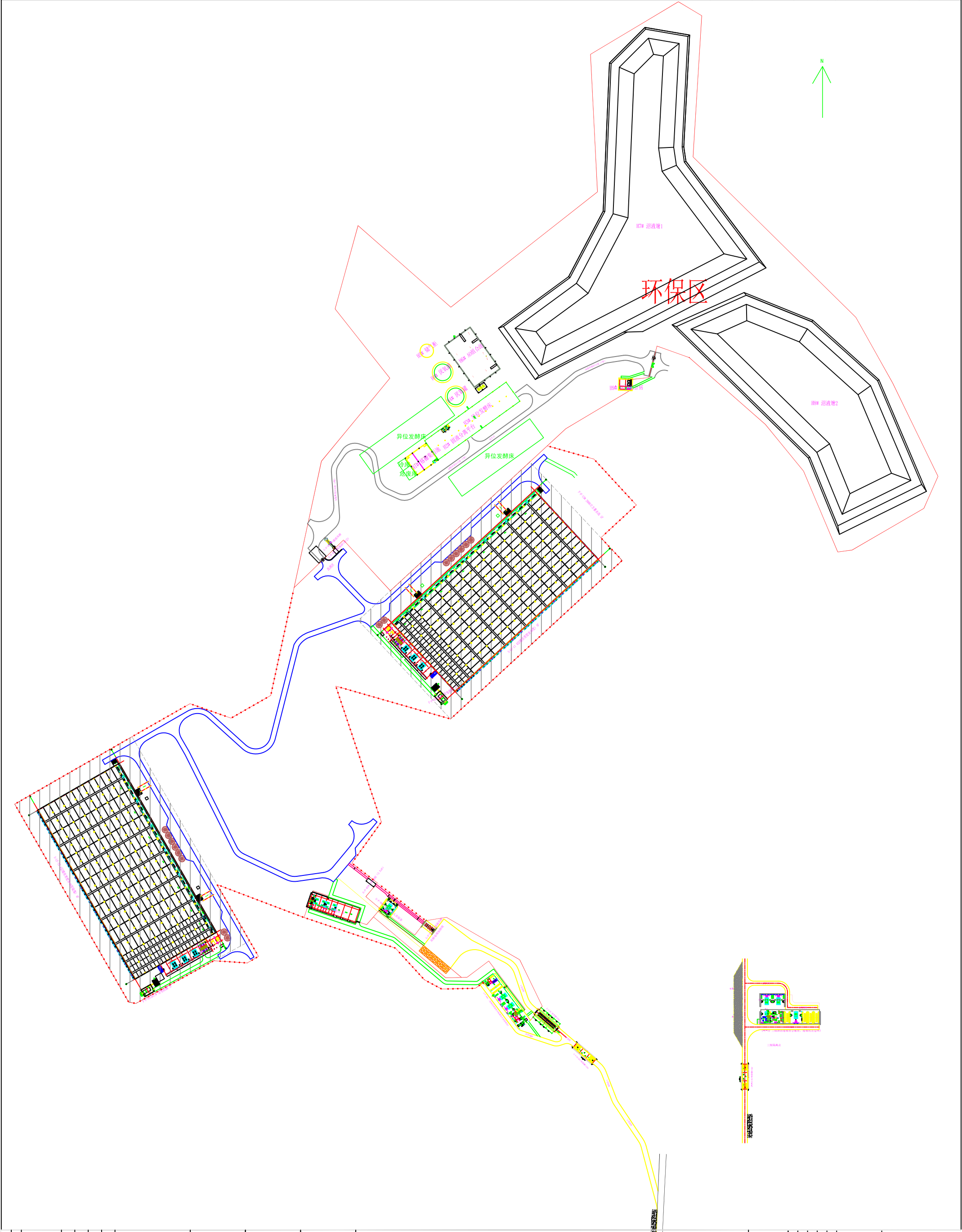
姓名	工作单位	职称职务
张科香	湖南省环境保护研究院	高2
杨金川	长沙市生态环境局	高2
张斌	湖南博智环境技术有限公司	高2


建设项目环评文件审查意见

建设项目名称	正邦集团茶陵县循环农业生态园（茶陵中农正邦思聪街道办事处下清村生猪养殖基地）		
建设单位及联系人、联系电话	茶陵中农正邦生态农业发展有限公司 张令 15367118326		
环评单位	湖南景新环保科技有限公司		
审查人姓名	杨金明	日期	2021年12月15日
<p style="font-size: 1.2em; margin-left: 100px;">报告已按评审意见修改，可以审批</p>			



设计单位				建设单位			
设计人				项目负责人			
审核人				总工程师			
批准人				项目经理			





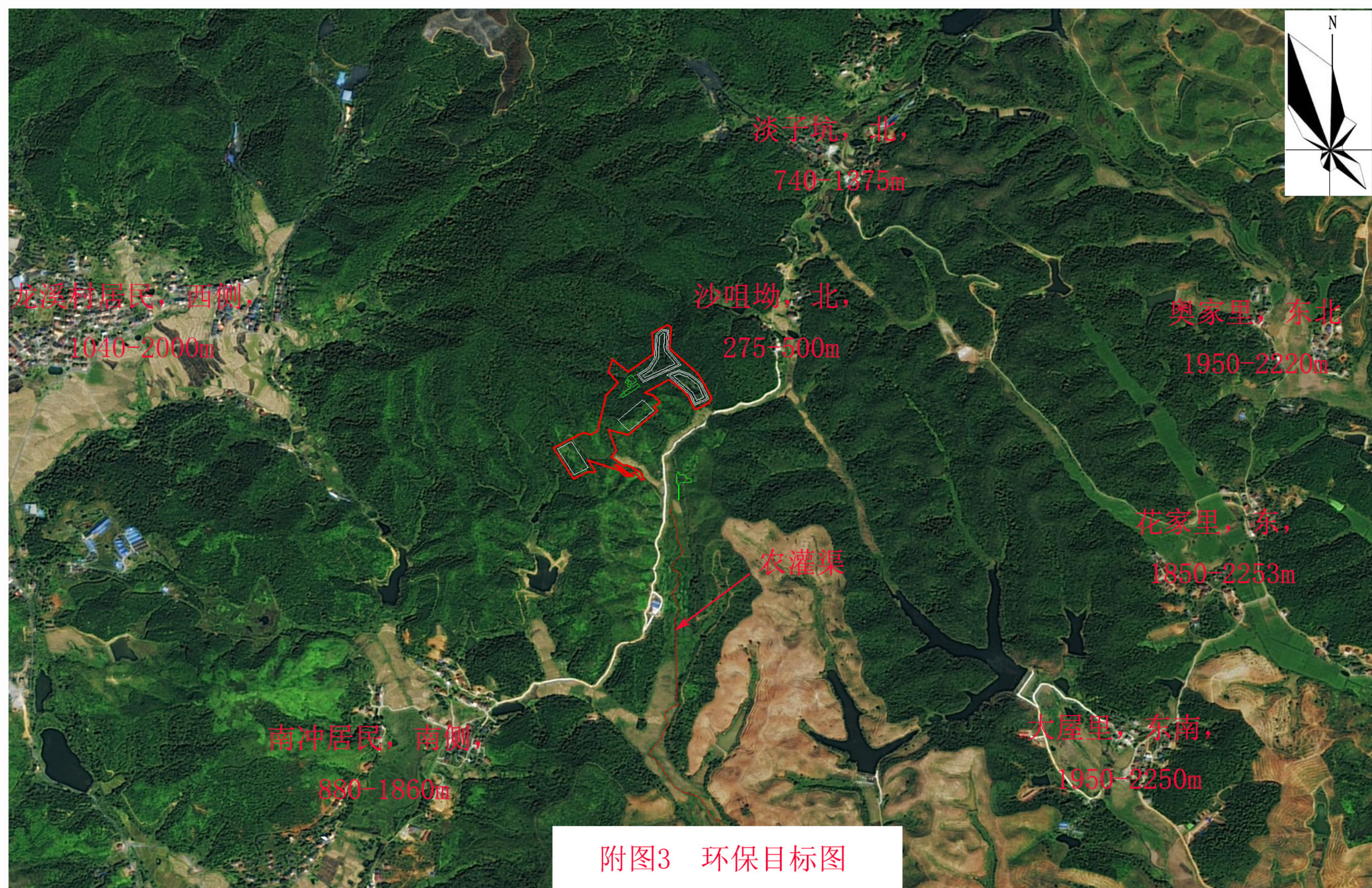
正烨集团
ZHENG YE GROUP

正烨设计院

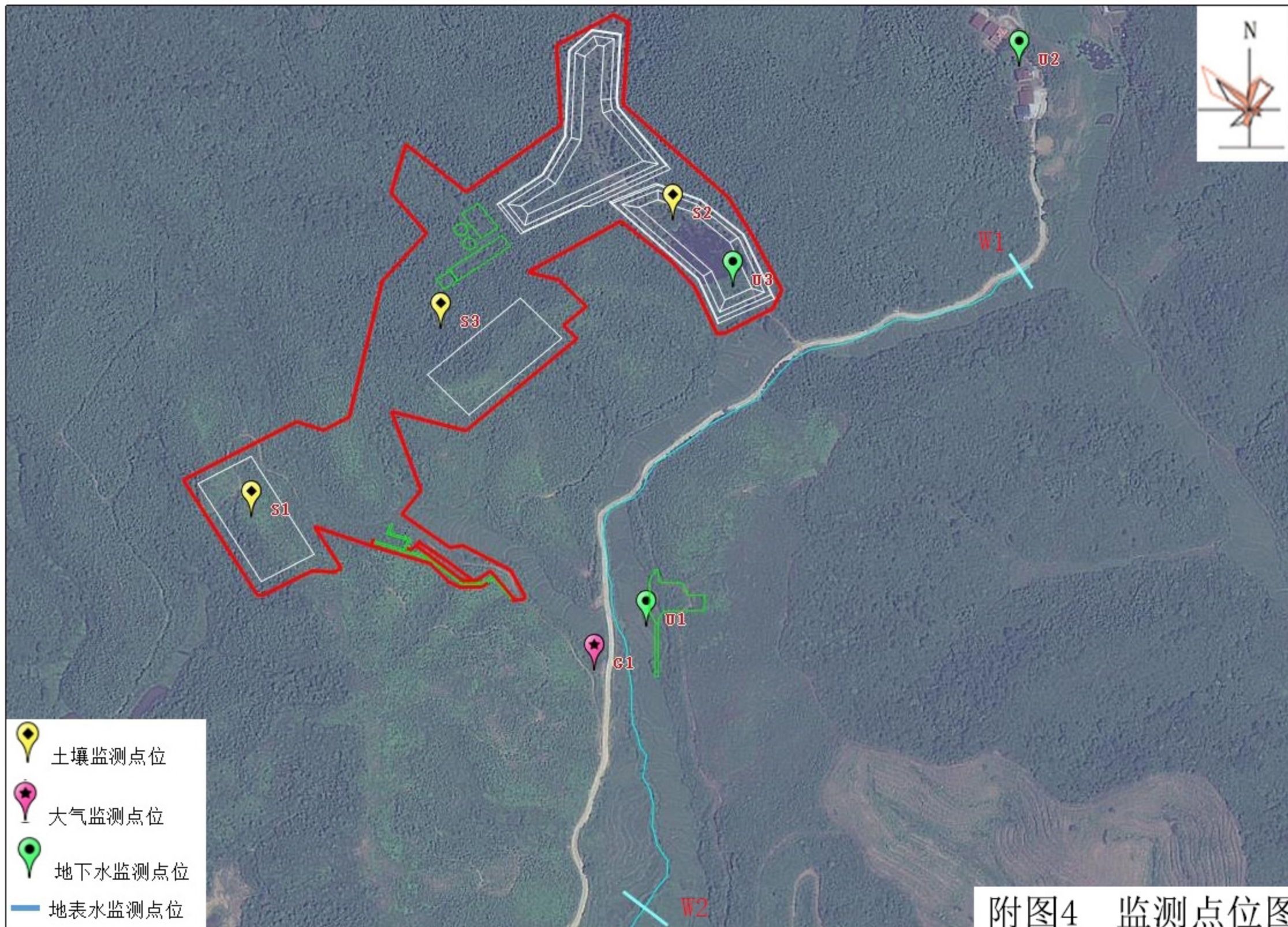
公司地址：湖南省长沙市岳麓区枫林三路111号（湖南大学科技园内）
邮编：410006
电话：0731-85377455
手机：1370731-85377455
传真：0731-85377454
邮编：410006
网址：http://www.zhengye.com.cn

本规划方案为初步方案，具体实施时请参照相关规范和标准。
编制单位：正烨设计院 编制日期：2023年10月

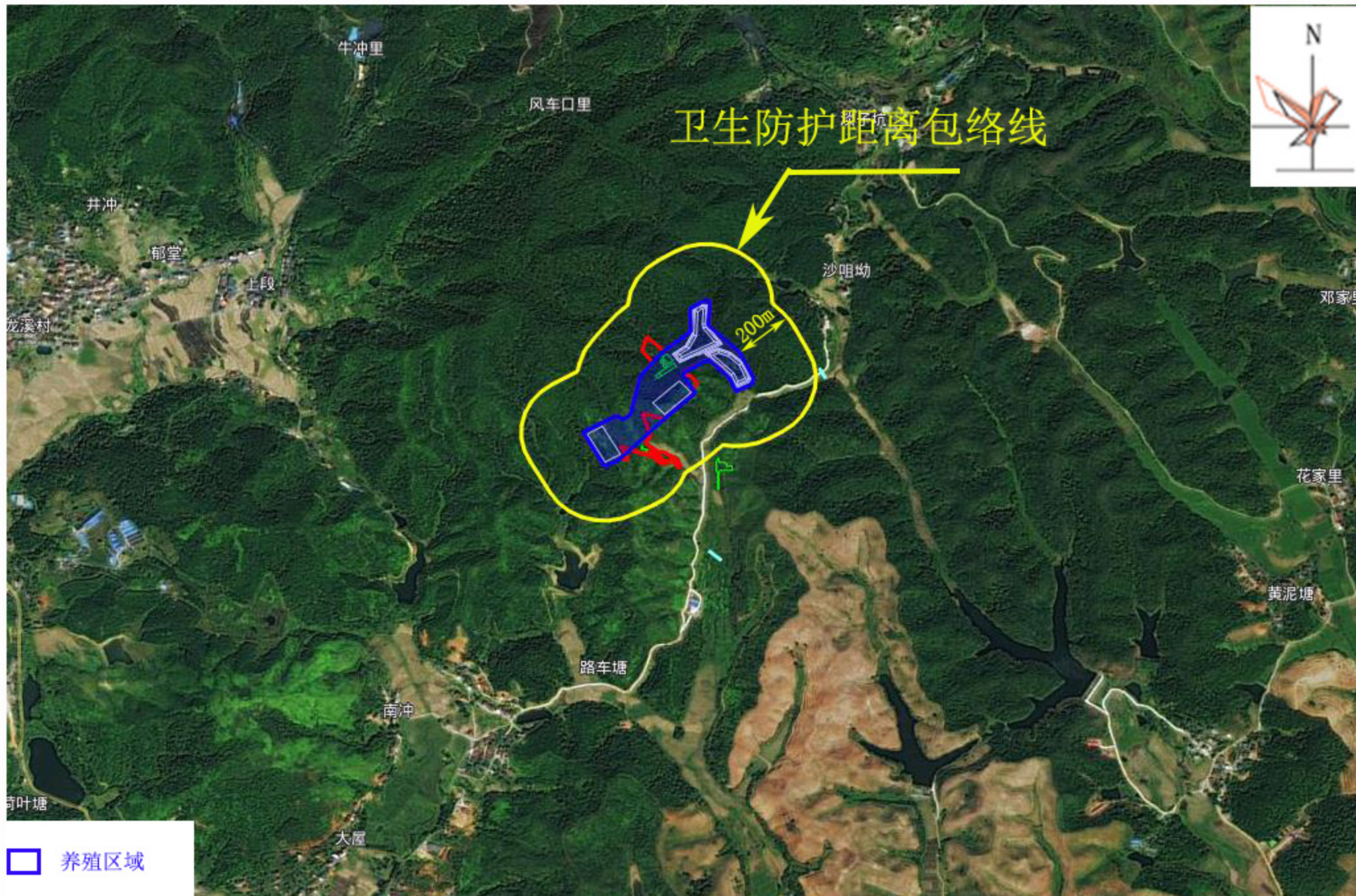
建设单位	正烨集团			
设计单位	湖南			
设计人	湖南			
审核人	湖南			
批准人	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注	湖南			
设计日期	2023.10.10			
设计比例	1:1000			
设计内容	湖南			
设计说明	湖南			
设计备注				

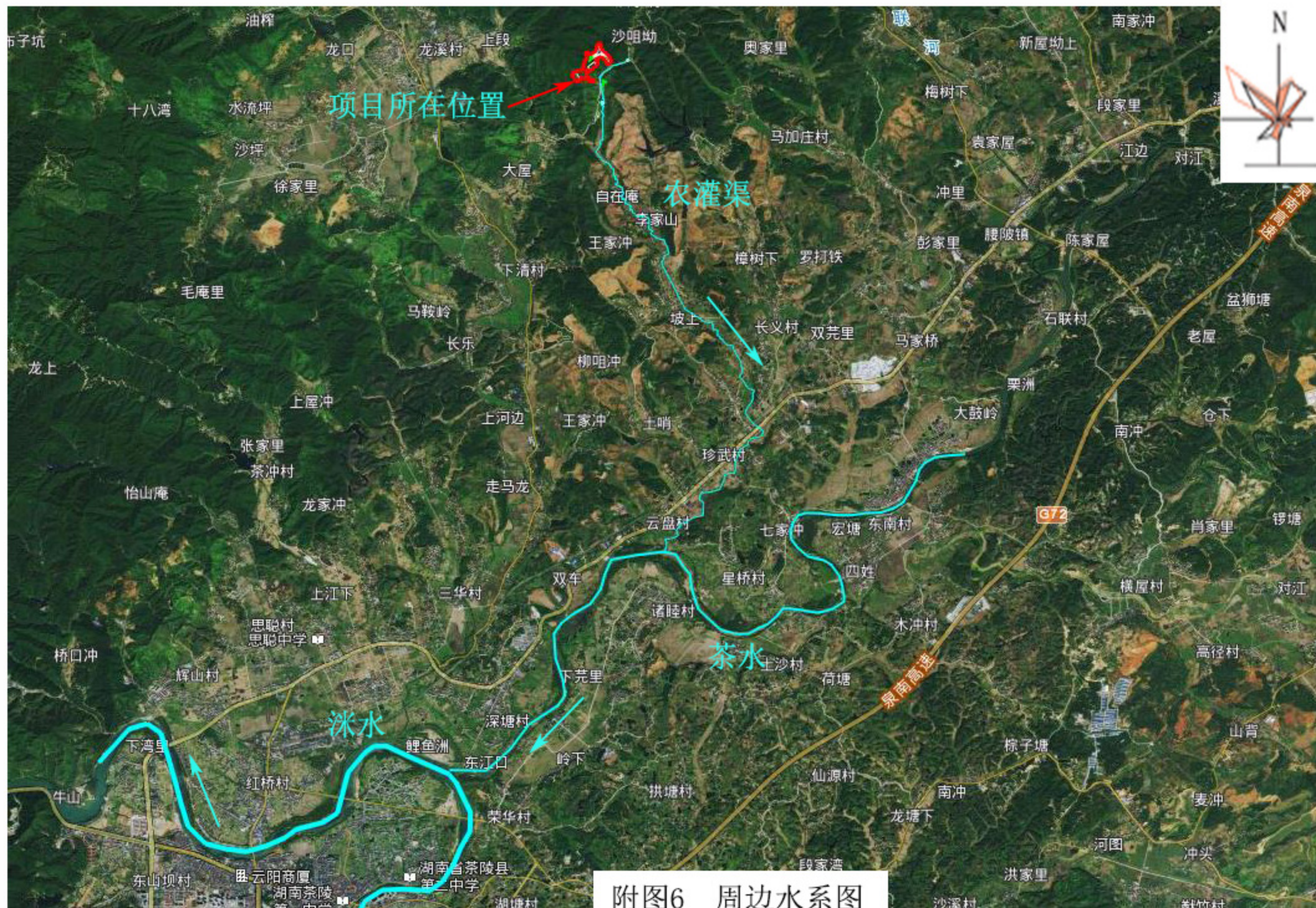


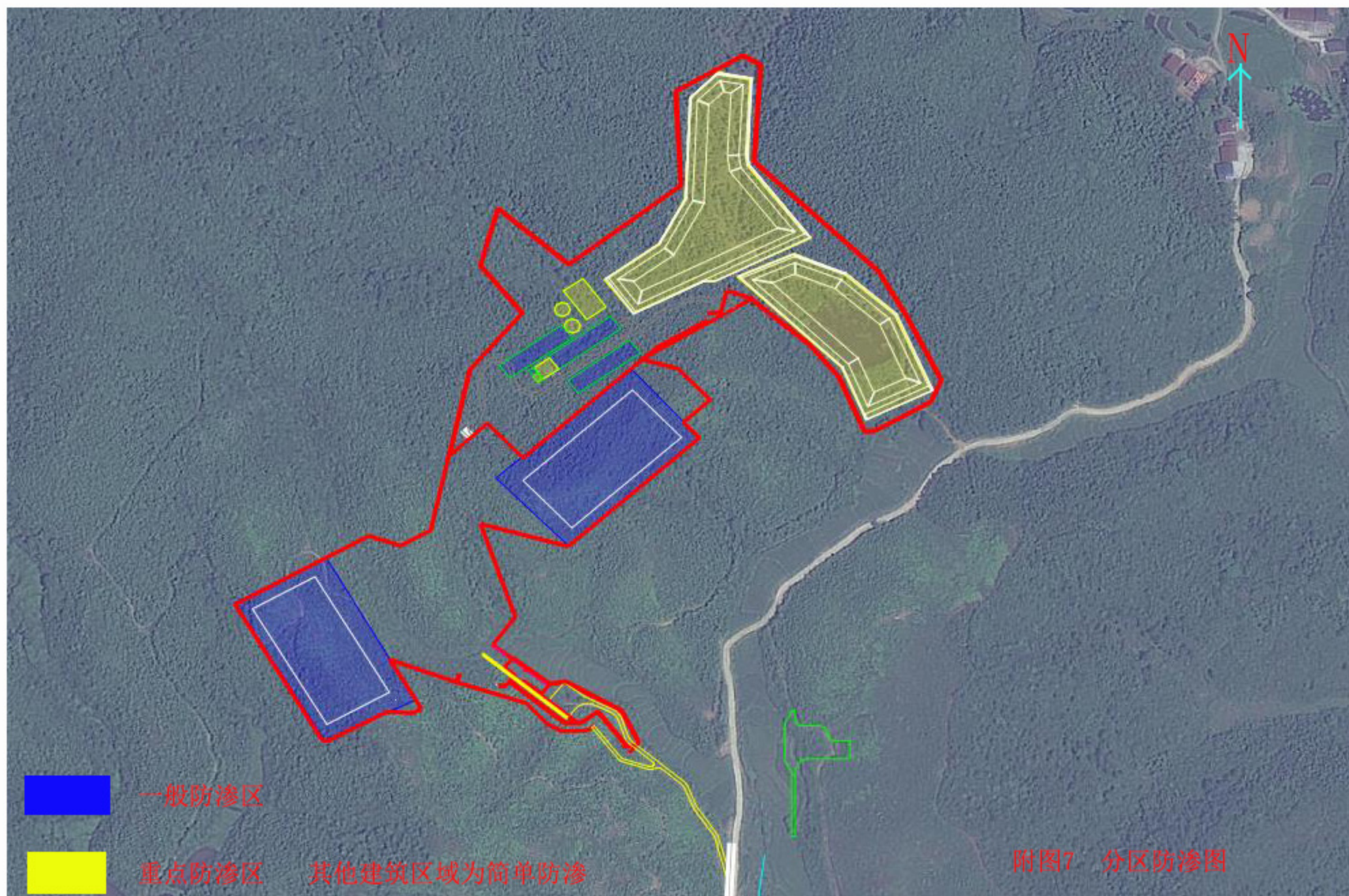
附图3 环保目标图



附图4 监测点位图







附图7 分区防渗图