鸡西市晟玺牧业有限责任公司
生猪养殖扩建项目
生态环境影响报告书

建设单位（盖章）：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

编制单位：黑龙江绿水环保服务有限公司

编制日期：2026 年 1 月

打印编号：1767515070000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zp6mq
建设项目名称	鸡西市晟垦牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目环境影响报告书
建设项目类别	02-003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	鸡西市晟垦牧业有限责任公司
统一社会信用代码	91230303MAEB596R3B
法定代表人（签章）	刘秀娜 刘秀娜
主要负责人（签字）	刘秀娜 刘秀娜
直接负责的主管人员（签字）	刘秀娜 刘秀娜
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	黑龙江绿水环保服务有限公司
统一社会信用代码	91230902MADR3D3X6L
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张明	1235214350921O085	BH053985	张明

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张明	概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价	BH053985	张明
甄庆宇	环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境经济损益分析、环境管理和环境监测计划、评价结论	BH076985	甄庆宇

目　　录

1 概述 1
1.1 建设项目由来及项目的特点 1
1.2 生态环境影响评价工作过程 5
1.3 分析判定相关情况 7
1.4 主要环境问题及环境影响 46
1.5 生态环境影响评价主要结论 48
2 总则 49
2.1 编制依据 49
2.2 环境影响识别与评价因子筛选 53
2.3 生态环境影响评价等级的划分 56
2.4 区域环境功能区划及评价标准 69
2.5 环境敏感目标 75
3 建设项目工程分析 78
3.1 现有工程概况 78
3.2 现有工程污染因素分析 85
3.3 建设项目概况 104
3.4 施工期污染源分析 118
3.5 运营期工程分析 118
3.6 本项目污染物排放“三本帐” 157
4 环境现状调查与评价 159
4.1 自然环境现状调查与评价 159
4.2 环境保护目标调查 177
4.3 环境空气质量现状调查与评价 180
4.4 地表水环境质量现状评价 186
4.5 地下水环境现状调查与评价 186
4.6 声环境质量现状评价 194
4.7 土壤环境质量现状评价 196
4.8 生态质量现状 200

4.9 区域污染源调查 201
5 环境影响预测与评价 202
5.1 施工期环境影响分析 202
5.2 运营期生态环境影响评价 202
6 环境保护措施及其可行性论证 248
6.1 施工期污染防治措施 248
6.2 运营期污染物防治措施 248
7 环境经济损益分析 278
7.1 社会效益 278
7.2 环境效益 278
7.3 经济效益 278
8 环境管理和环境监测计划 279
8.1 环境管理 279
8.2 环境监测 282
8.3 环境保护验收 289
8.4 总量控制 289
9 评价结论 293
9.1 评价结论 293
9.2 对策与建议 302
附表 1 建设项目大气生态环境影响评价自查表 304
附表 2 地表水生态环境影响评价自查表 306
附表 3 环境风险评价自查表 309
附表 4 土壤生态环境影响评价自查表 311
附表 5 声环境生态环境影响评价自查表 312
附表 6 生态影响评价自查表 313
附件 1 本项目备案文件 314
附件 2 本项目分区管控分析报告 315
附件 3 营业执照 325
附件 4 本项目环境质量现状监测报告 326

附件 5 本项目原有环评登记表 343
附件 6 本项目病死畜禽无害化处理协议 345
附件 7 本项目土地手续 347
附件 8 粪污消纳土地协议书 349
附件 9 鸡西鑫农源固废处理有限公司相关资料 367
附件 10 动物防疫条件合格证 377
附件 11 关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的回函 378
附件 12 关于张新街道办事处搬迁的情况说明（待张新街道办事处搬迁结束后本项目可进行投产） 379
附件 13 张新社区卫生服务中心拆除情况说明 380
附件 14 场部内租赁合同 381
附件 15 类比验收监测报告 383
附图 1 本项目地理位置图 391
附图 2 本项目评价范围图 392
附图 3 本项目平面布置图 393
附图 4 粪污消纳土地路线图 394
附图 5 周边环境关系图 395
附图 6 本项目分区防渗图 396
附图 7 本项目与禁养区位置关系图 397
附图 8 地下水跟踪监测布点图 400

1 概述

1.1 建设项目由来及项目的特点

1.1.1 项目由来

畜牧业是我国国民经济的重要产业，是社会主义新农村建设中的重点产业、优势产业和主攻产业，是实现农民增收、农业增效，全面建成小康社会的重要手段。随着社会发展，人民生活水平的不断提高，消费者对肉食品的需求量越来越大。中国是一个生猪生产大国，同时也是猪肉及其制品消费大国。“十三五”以来，我国政府将生猪生产摆在了更加重要的位置，要求各级政府要高度重视“菜篮子”产品生产，不折不扣地贯彻落实各项扶持政策，保护和调动农民养猪积极性，鼓励发展生猪标准化规模养殖，加大对生猪生产的扶持力度，从根本上解决生猪生产、流通、消费和市场调控方面存在的矛盾和问题，尽快促进生猪生产。2018年4月起，国内多地发生了生猪感染非洲猪瘟的事件，根据疫情防控需要，农业部门对猪苗、生猪、猪肉食品等出台了相关限制规定。规模化、集约化的肉猪养殖场将逐渐成为趋势。

2019年9月10日国务院办公厅印发《关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》（国办发〔2019〕44号）中提出，要稳定当前生猪生产，鼓励地方结合实际加大生猪生产扶持力度，规范禁养区划定与管理，保障种猪、仔猪及生猪产品有序调运，持续加强非洲猪瘟防控，加强生猪产销监测，完善市场调控机制。要加快构建现代养殖体系，大力发展标准化规模养殖，积极带动中小养猪场（户）发展，推动生猪生产科技进步，加快养殖废弃物资源化利用，加大对生猪主产区支持力度。

为了促进农业产业结构调整和养殖业的发展，推动养殖专业化进程，推动农业增效、农民增收，鸡西市晟玺牧业有限责任公司在鸡西市恒山区张新街道建设生猪养殖项目。建设规模年出栏生猪4800头；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目应填报环境影响登记表，建设单位已于2025年11月3日完成登记表备案，备案文号为202523030300000014。

围绕黑土地“应剥尽剥、高效回用、提质保肥”目标，鸡西市晟玺牧业有限责任公司扎实推进耕作层土壤剥离利用，同步落实黑土地保护各项任务。鸡西市晟

玺牧业有限责任公司于2025年5月委托黑龙江今为信息科技有限公司编制《鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖场项目耕作层土壤剥离利用方案》；于2025年6月委托黑龙江今为信息科技有限公司编制《鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖场（扩建）项目耕作层土壤剥离利用方案》并严格按照方案进行耕作层土壤剥离。

强化统筹部署，压实工作责任。严格按照黑土地保护要求，制定耕作层剥离利用专项方案，明确剥离范围、厚度标准、储运方式及利用路径。建立“剥离—运输—储存—覆土—利用”全流程管理机制，将任务分解到岗、责任落实到人，确保非农业建设占用黑土地时，耕作层土壤优先剥离、规范存放、定向回用。

突出规范实施，提升利用质效。对项目区内黑土地实施表土剥离，严格控制剥离厚度，做到分层剥离、分类堆放，防止水土流失和养分流失。将剥离的优质耕作层土壤优先用于耕地提质改造、占补平衡项目覆土、中低产田改良及损毁土地复垦，实现优质黑土“挪地增效”。同步配套深松整地、有机肥施用、秸秆还田等措施，提升土壤有机质含量，改善耕层结构。

健全监管机制，巩固保护成果。加强现场巡查与质量管控，建立土壤剥离利用台账，全程跟踪去向与效果。将耕作层剥离利用纳入黑土地保护考核内容，强化动态监测，确保土壤资源不浪费、不破坏。

通过系统推进，耕作层土壤得到有效保护与再利用，黑土地退化趋势得到有效遏制，耕地质量稳步提升，为保障粮食安全和黑土永续利用提供了坚实支撑。

鸡西市晟玺牧业有限责任公司拟扩大养殖规模，投资3000万元在现有厂区进行扩建。项目建成后全厂年出栏36000头。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）及《建设项目环境保护管理条例》的规定，需对该项目进行生态环境影响评价，受鸡西市晟玺牧业有限责任公司的委托我公司承担本项目生态环境影响评价工作。

建设项目的建设与运营可能产生的环境影响进行分析、预测与评估，提出减缓不利环境影响的对策与措施，从环境保护角度论证项目建设的可行性，给出明确的生态环境影响评价结论。

1.1.2 项目特点

1、生产特点

本项目为现有厂区内扩建项目，企业于 2025 年 11 月 3 日完成登记表备案，备案文号为 202523030300000014。拟建猪舍 8 座，共 11000 平方米，仓库 400 平方米，消毒池 20 平方米，沼液池 30000 立方米。年出栏生猪 4800 头。

鸡西市晟玺牧业有限责任公司建设项目备案环境影响登记表时，因规划设计微调，导致登记表填报内容与实际建设存在部分差异。根据现场调查，猪舍、办公用房、消毒间、黑膜厌氧池、干粪棚、固液分离间均已经建成，现阶段厂区正常运行。年出栏生猪 4800 头，现有工程仅利用 5 个猪舍，3 个猪舍闲置，扩建后 8 个猪舍全部利用

上述变动未改变项目性质、未新增重大污染工序、未增加污染物排放种类及排放量、未扩大环境影响范围，不属于《建设项目重大变动清单》规定的重大变动，环境影响程度与原备案登记表基本一致，不存在降低环评等级、弄虚作假及恶意规避审批情形。

本项目主要利用原有厂区内原有猪舍以及其他相应配套设施进行生猪养殖活动，建有 3 栋保育舍、5 栋育肥舍以及其他相应配套设施进行生猪养殖活动。本项目建成后厂区年存栏 1.8 万头猪，年出栏生猪 36000 头。本项目建成后全年运行，采用畜禽标准化规模化养猪模式、阶段饲养（全进全出）。本项目扩建工程依托厂区原有饲料库、井房、门卫、消毒间、粪污贮存区、病死猪转运间。同时新建沼气燃烧系统、医疗废物暂存间。

2、与周围环境关系特点

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，粪污治理区厂址占地面积约 4880m^2，养殖区占地面积 21817m^2。占地类型为设施农用地。

养殖区南侧为林地，西侧为农田及林地，东侧为农田，北侧为农田及林地，粪污治理区四周均为草地。距本项目最近居民为张新街道，距离为 840m。

本项目的建设满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定的“场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m”和“贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m）”的要求。

本项目与禁养区位置关系见附图 7。本项目场区生产区边界距离矿区货运专用铁路 230m，矿区货运专用铁路不属于国家主要客运铁路干线且不在恒山区禁养区范围。鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案仅将国道、省道及主要区级交通主干道纳入管控，未将矿区货运专用铁路划定为禁养边界；本项目临近的矿区货运专用铁路不属于主要交通干线，不在地方禁养区管控清单内。

3、排污特点

（1）本项目为改扩建项目，总投资 3000 万元，主要对场区现有猪舍进行改造，扩建后全厂建设规模为年存栏 1.8 万头猪，年出栏生猪 36000 头。

（2）本项目营运期产生的污染因素以养殖废水、恶臭、猪粪和设备噪声为主。项目以“预防为主、防治结合”的技术方针，采用较为成熟的治理措施，可以将其对外环境的影响降至最低。

（3）本项目为规模化养殖，采用干清粪工艺，减少养殖过程中冲洗废水产生量，降低废水产生量和废水中污染物的浓度。

（4）本项目营运期猪粪运至干粪棚与沼渣混合后发酵后还田。产生的沼肥施肥季节施用于周边农田。运输过程均采用密闭罐车。本项目建设单位已签订 9385.33 亩农田，满足所需配套土地面积的二倍，用于消纳本项目产生沼液用于轮作施肥。

（5）本项目养殖过程中产生的废水采用“污水处理+沼液农肥利用”的处理方式，实现废水资源化利用，实现废水“零排放”。

4、原有项目存在的环境问题及整改措施

①干粪棚、固液分离间未设置恶臭气体集中收集。

整改措施：干粪棚、固液分离间设置微负压粪污贮存区，将猪粪存放过程中产生的废气引至活性炭吸附装置，将恶臭污染物有组织排放，减小对周围环境空气的影响。

②黑膜厌氧池未安装沼气燃烧装置。

整改措施：新建黑膜厌氧池沼气火炬燃烧系统，对沼气进行燃烧处理。

③厂区未设置医疗废物暂存间。

整改措施：在办公室新建一座医疗废物暂存间并做防渗。兽用防疫废弃物收集后直接交由有资质处置单位拉运处理。

④饲料库仅设置布袋除尘器，未设置排气筒。

整改措施：设置饲料库饲料加工废气排气筒。

⑤厂区地面未进行有效绿化。

整改措施：按照平面布置图，对厂区道路两侧绿化，猪舍和废水处置区周边绿化，同时利用厂区空地进行有效绿化，以美化环境，降尘除臭，隔声降噪，改善厂区环境和区域生态环境，降低对周围环境的影响。

1.2 生态环境影响评价工作过程

依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）要求，本次环评工作分为三个阶段进行。

一、前期准备阶段：依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定：“二、畜牧业03，3、牲畜饲养031；家禽饲养032；其他畜牧业039：年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖，应编制生态环境影响报告书；“其他”为环境影响登记表。”本项目为扩建项目，建成后年存栏1.8万头猪，年出栏猪36000头，故应编制生态环境影响报告书。根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，对于一切可能对环境造成影响的新建或改扩建的项目必须执行生态环境影响评价制度。为此，受鸡西市晟玺牧业有限责任公司的委托我公司承担本项目生态环境影响评价工作。

二、调查分析和工作方案制定阶段：评价单位接受委托后随即组织人员在研究相关技术及其他有关文件基础上进行初步工程分析，开展了初步环境现状调查，进行了环境影响识别和评价因子筛选。明确了评价重点为大气环境、地表水、地下水生态环境影响评价和污染防治措施，确定了保护目标，进一步确定评价工作等级、范围及评价标准，制定出相应工作方案。

三、分析论证和预测评价阶段：根据第一阶段工作成果，委托鸡西晟源环境检测有限公司对大气环境、地下水环境、土壤环境和声环境现状进行了监测，进行了环境保护目标的调查，并详细进行工程分析。对各环境要素影响进行了预测与分析。提出环境保护措施，进行经济技术可行性论证，给出污染物排放清单并给出评价结论。

本项目生态环境影响评价工作过程见图 1.2-1。

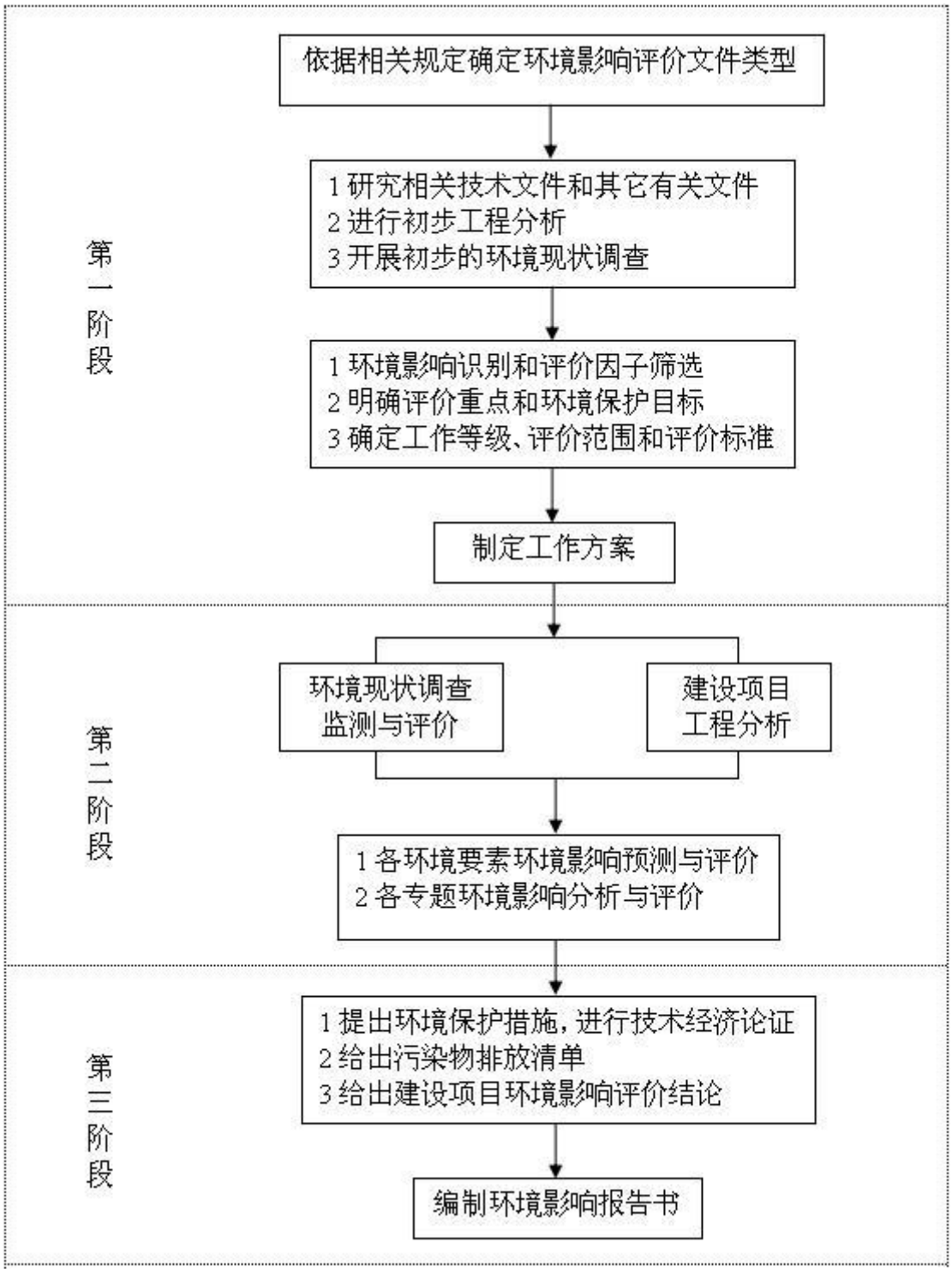


图 1.2-1　建设项目生态环境影响评价工作程序

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

本项目生猪养殖规模年存栏 18000 头，年出栏 36000 头，属畜禽标准化规模养殖技术开发与应用项目，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于目录中第一类鼓励类农林牧渔业，第 14 条规定：现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，属于国家鼓励类项目，因此，符合国家产业政策要求。

1.3.2 与相关条例、规划的符合性分析

1.3.2.1 与黑龙江省人民政府关于印发《黑龙江省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》的通知的符合性分析

《黑龙江省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》中指出，建设现代畜牧产业基地。以“两牛一猪一鹅”为重点，加快推动畜牧业向集约、高端、高效、环保方向转型升级。实施畜禽遗传改良计划，持续提高农业核心种源自给率。推进高端肉牛产业“百千工程”，发展和牛、安格斯肉牛等高端肉牛养殖业，加快建设一批规模化养殖基地。提升奶业高质量发展水平，引导奶源基地和乳制品加工布局匹配、协调发展，扩大有机奶生产规模，巩固婴幼儿配方乳粉第一大省地位。强化生猪产能调控，全力稳定基础产能，推动生猪养殖智能化绿色化升级，实现生猪稳产保供。推动鹅全产业链发展，鼓励企业向上下游延伸，建设高品质“绒肉兼用”鹅产业发展区，打造百亿级鹅产业。发展狐、貉、貂、鸵鸟、梅花鹿等特色畜禽。

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，本项目建成后厂区年存栏 1.8 万头猪，年出栏生猪 36000 头。本项目的建设大力推进畜牧业全产业链发展，进一步提高畜牧业产值占农业总产值比重，建设国家级高品质肉制品加工基地，符合黑龙江省人民政府关于印发《黑龙江省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》的通知要求。

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

《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）：“鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及畜禽养殖废弃物综合利用。国家鼓励和支持采取粪污还田、制取沼气、制造肥料等方法，对畜禽养殖废物进行综合利用”。“染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。”

本项目建成后厂区年存栏1.8万头猪，年出栏生猪36000头。本项目猪舍产生的猪粪、沼渣干粪棚堆肥发酵后，作为肥料施用于项目周边区域的农田，实现资源化利用。运营期生活污水经化粪池后泵入黑膜厌氧池处理，生产废水、车辆冲洗废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表2标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。病死猪迅速转移至本项目病死猪转运间冷冻（冰箱）保存后交由有资质单位处置。因此，本项目的建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）中相关条例。

1.3.2.3 与《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872号）的符合性分析

《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872号）中要求：

三、统筹做好生猪养殖项目环评服务和指导。各地生态环境、农业农村部门应建立部门协作机制，做好政策解读和宣传，加强服务和指导，形成政策合力。各级生态环境部门应加强对试点工作的组织，进一步提高服务意识，提前介入，指导告知承诺书和生态环境影响报告书编制。做好环评与排污许可、主要污染物排放总量管理的衔接，对规模以下生猪养殖项目和不设置污水排放口的规模以上生猪养殖项目，不得要求申领排污许可证和取得总量指标。粪污经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规以及国家和地方相关标准规范要求且不造成环境污染的，不属于排放污染物，不宜执行相关污染物排放标准和农田灌溉水质标准。

各级农业农村部门要加强指导和督促，落实粪污资源化利用措施，推进粪污养分平衡管理。完善粪污肥料化标准体系，加强粪污还田技术指导，促进科学合理施用。

本项目不设置排污口，无总量控制要求，粪污经过无害化处理用作肥料还田不执行污染物排放标准和农田灌溉水质标准，本项目科学合理施肥，粪污无害化处理后还田综合利用。

四、强化建设单位生态环境保护主体责任。生猪养殖项目建设单位应严格遵守生态环境保护法律法规及标准要求，不得占用法律法规明文规定禁止开发的区域。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，根据环评技术导则要求，科学确定环境防护距离，作为项目选址以及规划控制的依据。严格落实各项生态环境保护措施，新（改、扩）建生猪养殖项目，应同步建设配套的粪污资源化利用设施，落实与养殖规模相匹配的还田土地。粪污无法资源化利用的，应明确污染处理措施，按照国家和地方规定达标排放。

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目所在地远离水源地、禁养区，养殖场配套建设粪污资源化利用设施，本项目科学合理施肥，粪污无害化处理后还田综合利用。

五、强化事中事后监管。将生猪养殖项目纳入“双随机、一公开”环境执法范围，监督其严格落实生态环境保护措施和承诺事项。对在告知承诺书中弄虚作假或不落实承诺内容的，依法查处，并向社会公开，将失信企业纳入相关诚信体系。对守法意识强、管理规范、守法记录良好的，减少现场执法监管频次。规范适用环境行政处罚自由裁量权，对违法情节轻微并主动纠正、未造成环境污染后果的，依法从轻、减轻或者免除处罚。依法依规做好公众参与和信息公开，接受公众监督，维护公众环境权益。

建设单位已进行公众参与，公众参与采取网上公示、报纸公示以及张贴公告等方式公开项目环境信息，建设单位已充分采纳公众参与意见。并在报告初稿完成后在相关网站及报纸进行了全本公示。

综上所述，本项目的建设符合《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872 号）。

1.3.2.4 与《关于规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2026〕11 号）的符合性分析

《关于规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2026〕11 号）中二、重点任务 （一）严格执行畜禽粪污处理相关标准和技术规范。

各地要加强养殖场类粪污处理监管，督促执行相关标准，做好运输过程及场内环境管理，科学配置圈舍恶臭气体减排设施，加强粪污收集、处理设施日常巡检，防止意外破损污染环境。自行处理粪污的，处理设施容积和时间应满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》要求，宜采取覆膜、加盖等措施，减少恶臭气体排放；委托第三方处理的，要建设必要的粪污暂存设施，设施容积要满足转运周期内粪污产生量需求，并签订委托处理协议。还田利用的，应充分腐熟，符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）、《畜禽粪肥还田有害物质限量》（GB47500）、《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400）要求；用于农田灌溉的，水质应达到《农田灌溉水质标准》（GB5084）要求，不达标不得以灌溉名义还田；用于直排环境、间接排放或场内回用的，水质应达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）、地方污染物排放标准或相关回用标准等；设置污染物排放口的，依法申领排污许可证，涉及排入地表水体的，需规范设置入河排污口。

符合性分析：本项目采取有效的恶臭污染防治措施，本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，降低舍内有害气体浓度，改善舍内通风、及时干清粪、定期喷洒除臭剂，干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，固液分离间对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂。恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，可保证恶臭污染物达标排放；运营期生产废水集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。废水冬季储存于黑膜厌氧池内，项目设置 1 座黑膜厌氧池，容积 35280m^3，在厂区周边挖排水沟、建拦水坝，防止雨水进入，喷淋

微生物除臭剂。沼液满足《沼肥施用技术规范》（NY/T2065-2011）相关要求，沼液冬季存储，施肥季节还田。本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用，不外排；沼气采用干式脱硫后火炬直接燃烧排放。本次评价根据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》的通知测算土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积，本项目所需配套土地面积为 4392.13 亩，应有一倍以上的土地用于轮作施肥，需 8784.26 亩土地。企业与周边村屯村委会已商定签署粪污消纳土地协议共 9385.33 亩，能够满足本项目粪污消纳需求。因此，本项目符合《关于规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2026〕11 号）中相关要求。

1.3.2.5 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）符合性分析

本项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）符合性分析见下表。

表 1.3-1 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性

项目	《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》要求	本项目	符合性
一、优化项目选址，合理布置养殖厂区	1、选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划等相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区自然保护区、村镇人口集中区域等。 2、项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。产生恶臭影响的设施，应位于养殖厂区主导风向的下风向位置。按照要求设定大气防护距离。	1、本项目不位于当地禁养区内，符合当地主体功能区规划；不位于饮水水源保护区、风景名胜区自然保护区、村镇人口集中区域等，根据恒山区政府 23 年调整的禁养区规划，张新街道禁养区边界距离养殖场边界距离为 840 米。 2、养殖场区内办公区位于生产区侧风向，固液分离间、黑膜厌氧池等产臭单元均位于所在地主导风向的侧风向，场区内布局合理；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，本项目不需设计大气环境防护距离。	符合

二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用	1、以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲料技术等措施，从源头减少粪污的产生量；鼓励采取干清粪方式。厂区应采取雨污分流措施，防止雨水进入粪污收集系统。 2、应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选址经济高效使用的处理利用模式。 3、鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的事宜养殖规模。	1、本项目饲料采用全价饲料；采取干清粪方式，降低舍内有害气体浓度；场区采取雨污分流措施。 2、项目猪粪固液分离后的固体粪便及沼渣封闭运输至场区干粪棚进行发酵，堆肥后作为农肥还田；沼液用于配套消纳地进行施肥。 3、本次评价根据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》的通知测算土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积。	符合
三、强化粪污治理措施，做好污染防治	1、应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放；应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等。 2、贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施；贮存池总容积应根据贮存期确定。 3、依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽；针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲料密度，改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	1、项目猪粪固液分离后的固体粪便及沼渣封闭运输至场区干粪棚进行发酵，堆肥后作为农肥还田；沼液用于配套消纳地进行施肥。配套与养殖规模匹配的雨污分流设施，以及集粪池、黑膜厌氧池。 2、本项目病死猪委托有资质单位处理；本项目采取有效的恶臭污染防治措施，包括控制饲料密度，改善舍内通风、及时干清粪、采用除臭剂，可保证恶臭污染物达标排放。	符合
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用	1、建设单位在项目环评报告报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性的结果负责。	1、建设单位已进行公众参与，公众参与采取网上公示、报纸公示以及张贴公告等方式公开项目环境信息，建设单位已充分采纳公众参与意见。并在报告初稿完成后在相关网站及报纸进行了全本公示。	符合

由上表分析可知，本项目符合《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）。

1.3.2.6 与《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）符合性分析

《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）中要求：

一、畅通还田利用渠道

（一）鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪污还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。

（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2025），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。

二、加强事中事后监管

（一）落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国生态环境法典》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行，或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位，粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放，不符合国家和地方排放标准的，农业农村部门要加强技术指导和服务，生态环境部门要依法查处。

（二）强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的，视同超出土地消纳能力。

三、强化保障和支撑

（一）完善粪污还田管理制度。督促指导规模养殖场制定畜禽粪污还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪污使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪污利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。

（二）加强技术和装备支撑。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪污施用方式。

本项目与其相符分析：本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用；沼气采用干式脱硫后火炬直接燃烧排放。本次评价根据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》的通知测算土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积，本项目所需配套土地面积为4392.13 亩，应有一倍以上的土地用于轮作施肥，需 8784.26 亩土地。企业与周边村屯村委会已商定签署粪污消纳土地协议共 9385.33 亩，能够满足本项目粪污消纳需求。

1.3.2.7 与《鸡西市人民政府关于印发鸡西市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的通知》（鸡政发〔2026〕5号）符合性分析

《鸡西市人民政府关于印发鸡西市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的通知》（鸡政发〔2026〕5号）中要求：

第三节　构建多元化食物供给体系

打造龙江东部“两牛一猪一禽”基地。以肉牛、奶牛、生猪、大鹅等为重点，推广标准化、规模化养殖模式，实施高端肉牛“百千工程”、奶业高质量发展计划，培育壮大鹅产业链。稳定肉牛、奶牛基础产能，壮大密山、虎林奶业发展优势，促进高端肉牛品种选育与推广、奶牛养殖业资源优化配置。实施生猪稳产保供行动，精准开展生产预警引导，推广能繁母猪生产能力配套技术，全力稳定基础产能。推进鹅、肉鸡、蛋鸡等家禽品种适度规模经营和“一体化”发展，深入实施鹅产业振兴行动计划，支持籽鹅保种育种场和父母代种鹅场建设，推广普及鹅养殖政策性保险。健全饲草料供应体系，发展全株青贮玉米、青贮苜蓿等大面积机械化绿色全营养体饲草料产业。推动主要畜种养殖全程机械化，推广精准智能饲喂等智能化机器装备。

本项目与其相符分析：本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，本项目建成后厂区年存栏1.8万头猪，年出栏生猪36000头。本项目的建设大力推进畜牧业全产业链发展，进一步提高畜牧业产值占农业总产值比重，建设龙江重要的高品质乳制品、肉制品加工基地，符合《鸡西市人民政府关于印发鸡西市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的通知》（鸡政发〔2026〕5号）要求。

1.3.2.8 与《鸡西市人民政府办公室印发鸡西市畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》（鸡政办规〔2019〕8号）符合性分析

与《鸡西市人民政府办公室印发鸡西市畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》（鸡政办规〔2019〕8号）符合性如下：

二、重点任务

（一）发挥绿色有机食品产业引领作用。一是加大政府扶持力度。树立畜禽养殖废弃物是宝贵资源的理念，以粪污肥料化利用为主要途径，通过政府扶持有机肥施用，调动种植户和第三方专业化企业生产、使用有机肥的积极性，解决农

民不想用、不愿用问题。二是强化品牌营销。立足我市生态优势和绿色有机食品产业基础，瞄准省内外中高端食品市场需求，通过农牧对接、种养结合、培育品牌，延长产业链、提升价值链，拓展利润空间，走出一条好肥出好粮、好粮卖好价的良性发展之路。以绿色有机食品种植基地、瓜果蔬菜及优质饲草饲料基地为重点，引导农民和经营主体积造和足量施用有机肥，扩大有机粮食、饲料种植面积，通过产品精深加工和过腹增值，形成强劲市场竞争力。（责任单位：市农业农村局牵头，市生态环境局、市市场监管局参与）

（二）构建种养循环发展机制。县（市）、区政府要以提高畜禽粪污资源化利用率为重点，编制种养循环发展规划，实行以地定畜（一般情况下，50—75头猪或3—5头奶牛配套1公顷土地），促进种养业布局优化。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。支持田间地头配套建设管网和储粪（液）池等，解决粪污还田难题。探索搭建粪污交易平台，鼓励引导畜禽规模养殖场与家庭农场、种植大户、农民合作社等新型经营主体在合理半径内相衔接，实现无害化处理后的畜禽粪污就近还田利用。完善肥料登记管理制度，强化有机肥原料和质量的监管。对规模养殖场或其他企业组织自行沤制的有机肥，必须由有资质的第三方对其原料和产品进行质量监测，达到无害化处理标准后方可投入种植业生产使用。借鉴国际经验探索创设有机肥施肥卡制度，并与“三品一标”（无公害产品、绿色食品、有机农产品和农产品地理标志）认证工作相结合，保证粪污来源、去向可追溯。（责任单位：市农业农村局牵头，市发改委、市财政局、市生态环境局、市市场监管局参与）

（三）加快畜牧业转型升级。县（市）、区要通过制定畜牧产业发展规划，调整优化畜牧业生产布局特别是优化调整生猪养殖布局，根据种植业需求和环境容量，有序承接畜牧产业转移，统筹畜禽规模养殖和环境保护的关系。继续推进适度规模的现代牧场建设，大力发展标准化规模养殖，充分利用市场力量，加快畜牧业由传统的数量规模驱动型向质量效益型转变，加快散小养殖户向专业合作社或现代家庭牧场转型。推广智慧牧场、生态养殖，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。加强规模养殖场精细化管理，推广散装饲料和精准

配方，提高饲料转化效率。加快畜禽品种遗传改良进程，提升母畜繁殖性能，提高综合生产能力。落实畜禽疫病综合防治措施，降低发病率和死亡率。以肉牛、生猪和蛋鸡为重点，支持标准化规模养殖场建设，继续开展畜禽养殖标准化示范创建活动。（责任单位：市农业农村局牵头，市发改委、市财政局、市市场监管局参与）

（四）分类推广重点技术模式。以源头减量、过程控制、末端利用为核心，重点推广经济适用的技术模式。一是源头减量。推广微生物制剂、酶制剂等饲料添加剂和低氮低磷低矿物质饲料配方，提高饲料转化效率，降低抗生素等兽药和铜、锌等饲料添加剂使用量；改水冲粪为干清粪，采用雨污分离、回收污水循环清粪等有效措施，控制污水产生量。二是过程控制。从畜舍设计、饲养管理、粪污处理等全程切入，严控环境污染，使用堆肥发酵菌剂、粪水处理菌剂和臭气控制菌剂等，加速粪污无害化处理过程，减少氮磷和臭气排放。三是末端利用。鼓励肉牛、羊和家禽规模化养殖场推行固体粪便堆肥或建立集中处理中心生产有机肥；鼓励生猪和奶牛等规模化养殖场采用粪污全量收集还田利用和“固体粪便堆肥＋污水肥料化利用”等技术模式，促进畜禽粪污就近就地还田利用。

结合我市实际，重点推广以下模式：一是“粪污全量收集还田利用”模式。对于养殖密集区或大型规模养殖场，依托大型规模养殖场或第三方企业将畜禽粪污集中全量收集，并通过氧化塘、常温发酵囊、发酵罐或集装箱等贮存处理设施对粪污进行无害化处理，在作物收获后或播种前利用专业化施肥机械施用到农田。二是“污水肥料化利用”模式。对于有配套农田的规模养殖场，养殖污水通过氧化塘、常温发酵囊或沼气设施进行无害化处理，在作物收获后或播种前作为底肥施用。三是“粪便垫料回用还田”模式。规模奶牛场粪污进行固液分离，固体粪便经过高温快速发酵和杀菌处理后作为牛床垫料和有机肥，对养殖污水进行厌氧、好氧深度处理，消毒回用或达标排放。四是“异位发酵床”模式。规模生猪养殖场采用高架发酵床模式，粪污通过漏缝地板进入底层，利用垫料和微生物菌进行发酵分解。五是“粪污专业化能源利用”模式。依托大型规模养殖场或第三方企业，对一定区域内的粪污进行集中收集，通过大型沼气工程或生物天然气工程，沼气发电上网或提纯生物天然气，沼渣生产有机肥，沼液通过农田利用或浓缩使用。（责任单位：市农业农村局牵头，市生态环境局、鸡西供电公司参与）

（五）完成禁养区治理工作。县（市）、区政府要组织生态环境、农业农村、自然资源和规划等有关部门，在科学划定禁养区基础上，制定关闭或搬迁实施方案，明确关闭或搬迁补偿范围、标准和办法，并组织实施关闭或搬迁工作，按相关规定落实异地建场用地等问题。县（市）、区生态环境局要牵头加强禁养区的环境监督执法工作；农业农村局要负责收回注销禁养区内关闭或搬迁畜禽养殖场的《动物防疫条件合格证》，同步注销畜禽养殖代码，由市农业农村局汇总后报省农业农村厅备案。禁养区内禁止有排放污染物的规模养殖场，禁止新建养殖场。（责任单位：市农业农村局、市生态环境局牵头，市自然资源和规划局参与）

（六）落实畜禽规模养殖环评制度。依法依规对畜禽规模养殖相关规划开展环境影响评价，规范环境影响评价内容和要求。新（改、扩）建畜禽规模养殖场粪污资源化利用要以还田模式为重点，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、运输、利用设施，依法进行环境影响评价。严格落实生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理目录》规定，年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合成猪的养殖规模）及以上、涉及环境敏感区的畜禽养殖项目须编制生态环境影响报告书，其他的填报环境影响登记表。对未依法进行环境影响评价的畜禽规模养殖场（区），生态环境部门依法予以处罚。（责任单位：市生态环境局牵头，市农业农村局配合）

（七）完善畜禽养殖污染监管制度。建立健全畜禽粪污还田利用和检测标准体系，完善畜禽粪污排放统计核算方法和畜禽规模养殖场污染物减排核算制度，将规模养殖场畜禽粪污还田利用量作为统计污染物削减量的重要依据。县（市）、区要尽快完成养殖粪污土地承载能力测算工作，养殖规模超过土地承载能力的县（市）、区要合理调减养殖总量。实施畜禽规模养殖场分类管理，对设有固定排污口的畜禽规模养殖场依法核发排污许可证，不得无证排污和不按证排污。不定期检查污染防治设施运行、自行监测、信息公开等排污许可证管理执行情况。以县（市）、区为单位，开展畜禽规模养殖场（区）环境常态化专项执法检查，重点监管大型规模养殖场（区）周边地下水质量。结合落实河长制，采取部门联合、条块结合等形式，建立县、乡、村三级畜禽养殖污染网格化防控巡查网络。建立畜禽规模养殖场直联直报信息系统，到 2020 年实现规模养殖场全覆盖。

本项目的选址位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道。中心地理坐标：东经

131°3′39.36″，北纬 45°12′37.43″。根据恒山区政府 23 年调整的禁养区规划，张新街道禁养区边界距离养殖场边界距离为 840 米。距离本项目最近的敏感点为本项目西北侧 840m 处的张新街道。本项目周围 400m 范围内无功能地表水体。

本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用；沼气采用干式脱硫后火炬直接燃烧排放。

1.3.2.9 与《禽畜养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19 号）符合性分析

《禽畜养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19 号）中符合性：

表 1.3-2 与《禽畜养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19 号》符合性

项目	《禽畜养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19 号》要求	本项目	符合性
《畜禽养殖场(户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）	5.1 设施设备总体要求 畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。 5.2 圈舍及运动场粪污减量设施 畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。	本项目猪舍采用原环境保护部认定的干清粪方式进行清粪，粪尿通过漏缝地板直接进入猪舍下方的地沟之后经管道排入固液分离设备固液分离后运输至干粪棚进行堆肥，施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用；沼气采用干式脱硫后火炬直接燃烧排放。	符合

	5.3 雨污分流设施 畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上，防止雨水倒灌。 5.4 畜禽粪污暂存设施 畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。 5.5 液体粪污贮存发酵设施 畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×贮存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在 90 天以上。 5.6 液体粪污深度处理设施 固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流。 5.7 固体粪污发酵设施 畜禽养殖场（户）可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。		

	堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，堆（沤）肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×发酵周期（天）×设计存栏量（头、只、羽）。 5.8 沼气发酵设施 沼气工程产生的沼液还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存容积不小于沼液日产生量（立方米/天）×贮存周期（天），贮存周期不得低于当地农作物生产用肥最大间隔期，推荐贮存周期最少在 60 天以上。利用沼气发电或提纯生物天然气的，根据要求配套沼气发电和沼气提纯等设施设备。		

1.3.2.10 与《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025 年）》符合性分析

（五）加强养殖业污染防治：推行畜禽粪污资源化利用。完善畜禽粪污资源化利用管理制度，依法合理施用畜禽粪污。推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备提档升级，规范畜禽养殖户粪污处理设施装备配套，开展设施装备配套情况核查。整县推进畜禽粪污资源化利用，改造提升粪污处理设施，建设粪污还田利用示范基地，推进种养结合，畅通粪污还田渠道。到 2025 年，畜禽规模养殖场建立粪污资源化利用计划和台账。

本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用；沼气采用干式脱硫后火炬直接燃烧排放。项目投产前在全国排污许可证管理信息平台进行填报排污许可，并按照畜禽粪污资源化利用计划、台账和排污许可证执

行报告进行填报。项目建设猪舍等设施处理畜禽养殖粪便。企业坚决做到无证不排污。

1.3.2.11 与《畜禽养殖场备案管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2025 年第 2 号）的符合性分析

第四条 畜禽养殖场应当具备下列条件：

（一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施；

（二）有为其服务的畜牧兽医技术人员；

（三）具备法律、行政法规和农业农村部规定的防疫条件；

（四）有与畜禽粪污无害化处理和资源化利用相适应的设施设备；

（五）法律、行政法规规定的其他条件。

符合性分析：

（一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施

本项目原有猪舍、饲喂、通风、温控、饮水等生产设施，建设之初按照远期高负荷冗余标准进行设计，栏舍结构荷载、通风换气量、采暖降温能力、给排水管路等硬件参数预留有充足富余空间。本次产能由年出栏 4800 头提升至 36000 头，不新建猪舍等生产建筑，依靠优化全进全出生产节律，缩短空栏清洗消毒间隔，增加年饲养周转批次，提升栏舍空间利用效率实现扩产，并非增加同一时点存栏数量。经核算，改扩建后场内同期最大存栏量未超过原有猪舍设计承载上限；饲料库房、消毒通道、隔离舍、病死猪暂存间等配套设施贮存容量、处理能力，经优化调度后，仍可匹配扩建后 36000 头/年出栏规模生产需求。因此现有生产场所及配套设施与扩建后饲养规模相适应，满足本条要求。

（二）有为其服务的畜牧兽医技术人员

扩建完成后，养殖场将优化内部人员配置，通过内部岗位调整、增聘兼职畜牧兽医技术服务人员、签订第三方畜牧技术托管服务协议等方式，配齐与年出栏 36000 头生猪规模相匹配的畜牧兽医技术力量；技术人员负责疫病监测、免疫程序落实、饲养管理指导、养殖档案建立等工作，可满足扩建后全场生产防疫技术服务需要，符合本条规定。

（三）具备法律、行政法规和农业农村部规定的防疫条件

项目场址不变，选址防疫条件无变化；场内围墙封闭、车辆、人员消毒通道

等防疫硬件设施全部利用现有工程，不降低原有防疫标准。扩建后通过升级生物安全管理制度、细化分区管理、增加场内消杀频次、优化转群流程等管理措施补齐产能提升带来的疫病防控压力，在不新增防疫设施的前提下，仍然能够满足《动物防疫条件审查办法》等法规防疫条件要求。

（四）有与畜禽粪污无害化处理和资源化利用相适应的设施设备

在项目营运期间产生的病死猪只分正常死亡和意外死亡两种，对于不同死亡方式产生的猪只，应严格按照《黑龙江省动物防疫条例》采取不同的对策及时处理冷冻（冰箱），严禁随意丢弃。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，病死尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或者作为饲料利用。

本项目严格按照病死猪的管理安全要求进行全过程管理。一旦发生疫情，应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。迅速隔离病猪，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一只病猪痊愈再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

鸡西市境域内病死畜禽均委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化处理。本项目一旦发现病死猪迅速转移至本项目病死猪转运间并及时通知鸡西市鑫农源固废处理有限公司转运。病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理。

（五）法律、行政法规规定的其他条件

项目用地性质不变，不新增占地，不改变场区总平面布局；扩建后建立完整畜禽养殖档案、投入品台账、粪污资源化利用台账，落实安全生产、畜禽调运监管等相关管理要求，符合畜牧、生态环境领域其他法律法规管理条件。

第五条 畜禽养殖场兴办者应当提交下列材料，向养殖场所在地县级人民政府农业农村主管部门备案：

（一）畜禽养殖场备案表；

（二）养殖场所平面图或者实景照片。

畜禽养殖场兴办者应当对备案信息及相关材料的真实性负责。

符合性分析：本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，本项目建成后厂区年存栏 1.8 万头猪，年出栏生猪 36000 头。本项目于 2025 年 4 月 2 日备案鸡

西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目，项目代码：2504-230303-04-01-725795。鸡西市恒山区农业农村局于 2025 年 11 月 7 日为鸡西市晟玺牧业有限责任公司颁发动物防疫条件合格证，（恒）动防合字第 250004 号。本项目养殖场所平面图详见附件。

因此，本项目符合《畜禽养殖场备案管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2025 年第 2 号）中的相关要求。

1.3.2.12 与《黑龙江省黑土地保护利用条例》的符合性分析

第二十八条 县级以上人民政府农业农村主管部门应当组织实施测土配方施肥，科学减少化肥施用量，鼓励增施有机肥料，推广土壤生物改良等技术，支持以农作物秸秆、畜禽粪污、食用菌栽培废料等为主要原料的有机肥料研发、生产。

第三十二条 从事畜禽养殖的单位和个人，应当科学开展畜禽粪污无害化处理和资源化利用，以畜禽粪污就地就近还田利用为重点，促进黑土地绿色种养循环农业发展。

县级以上人民政府应当支持开展畜禽粪污无害化处理和资源化利用。

第四十五条 建设项目占用黑土地的，应当按照规定的标准对耕作层的土壤进行剥离。剥离的黑土应当就近用于新开垦耕地和低质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。建设项目主体应当制定剥离黑土的再利用方案，报自然资源主管部门备案。

省人民政府应当组织省自然资源等有关部门制定占用黑土地耕作层土壤剥离利用标准和管理办法。

占用黑土地耕作层土壤剥离、运输、存储、利用等费用纳入建设项目开发成本。

占用黑土地耕作层剥离土壤的收益应当用于黑土地保护。

县级人民政府应当建立健全黑土地耕作层土壤剥离、运输、存储、交易、专项回收利用等管理机制。

自然资源主管部门对建设项目占用黑土地耕作层的土壤剥离进行监督管理，法律、行政法规另有规定的除外。

符合性分析：

本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的

猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用。

围绕黑土地“应剥尽剥、高效回用、提质保肥”目标，鸡西市晟玺牧业有限责任公司扎实推进耕作层土壤剥离利用，同步落实黑土地保护各项任务。鸡西市晟玺牧业有限责任公司于2025年5月委托黑龙江今为信息科技有限公司编制《鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖场项目耕作层土壤剥离利用方案》；于2025年6月委托黑龙江今为信息科技有限公司编制《鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖场（扩建）项目耕作层土壤剥离利用方案》并严格按照方案进行耕作层土壤剥离。

强化统筹部署，压实工作责任。严格按照黑土地保护要求，制定耕作层剥离利用专项方案，明确剥离范围、厚度标准、储运方式及利用路径。建立“剥离—运输—储存—覆土—利用”全流程管理机制，将任务分解到岗、责任落实到人，确保非农业建设占用黑土地时，耕作层土壤优先剥离、规范存放、定向回用。

突出规范实施，提升利用质效。对项目区内黑土地实施表土剥离，严格控制剥离厚度，做到分层剥离、分类堆放，防止水土流失和养分流失。将剥离的优质耕作层土壤优先用于耕地提质改造、占补平衡项目覆土、中低产田改良及损毁土地复垦，实现优质黑土“挪地增效”。同步配套深松整地、有机肥施用、秸秆还田等措施，提升土壤有机质含量，改善耕层结构。

健全监管机制，巩固保护成果。加强现场巡查与质量管控，建立土壤剥离利用台账，全程跟踪去向与效果。将耕作层剥离利用纳入黑土地保护考核内容，强化动态监测，确保土壤资源不浪费、不破坏。

通过系统推进，耕作层土壤得到有效保护与再利用，黑土地退化趋势得到有效遏制，耕地质量稳步提升，为保障粮食安全和黑土永续利用提供了坚实支撑。

因此，本项目符合《黑龙江省黑土地保护利用条例》中的相关要求。

1.3.2.13 与《地下水管理条例》的符合性分析

第五章 污染防治

第四十条 禁止下列污染或者可能污染地下水的行为：

（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物；

（二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质；

（三）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物；

（四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。

符合性分析：

本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳全部综合利用，不外排废水。

为进一步保护地下水资源，本项目在设计上对猪舍、固液分离间、黑膜厌氧池、干粪棚、医疗废物暂存间等采取以下防渗处理措施：

①医疗废物暂存间底部设置防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。黑膜厌氧池防渗措施为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 K≤10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。

②猪舍、干粪棚、固液分离间为一般防渗区，地面及墙面采用水泥混凝土防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。

③其他建筑物及道路采取简单防渗，地面均用水泥进行一般地面硬化。

④医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废

弃物流失、扬散等措施；

⑤干粪棚、黑膜厌氧池等构筑物四周分别设置 0.5m 高围堰，防止夏季雨水汇入，导致污水溢流。

⑥本项目黑膜厌氧池加盖，可有效的防止夏季雨水汇入，导致污水溢流。

⑦加强管理，建立巡逻制度，定期对固液分离间、干粪棚等地进行检查，及时发现问题，查找隐患，杜绝污染物的外排。

⑧养殖场设置地下水跟踪监控井，及时监控地下水环境。

本项目对地下水的主要污染途径为废水渗透，在认真采取以上措施的基础上，一旦水泥硬化层发生断裂，由于防渗层的保护作用，废水不会对地下水源造成影响。

因此，本项目符合《地下水管理条例》中的相关要求。

1.3.2.14 与《土壤污染源头防控行动计划》的符合性分析

（一）落实生态环境分区管控。加强农用地分类管理，衔接国土空间规划，根据土壤污染程度和相关标准，动态调整优先保护类、安全利用类和严格管控类农用地的数量和边界，细化并落实分类管理措施。城镇开发边界外不得规划建设各类开发区，区内各类开发建设活动应严格落实生态环境准入清单。严格重点建设用地安全利用。完善地下水环境风险管控划定技术要求，划定地下水污染防治重点区，精准编制差异化准入清单，提出土壤和地下水污染风险管控要求。形成地下水环境风险管控分区成果，纳入生态环境分区管控体系，并加强与国土空间规划的动态衔接。

符合性分析：

本项目严格落实生态环境分区管控要求，衔接国土空间规划选址建设，不在城镇开发边界外违规布设开发区，各项建设及运营活动严格执行区域生态环境准入清单，落实建设用地安全利用及土壤、地下水协同风险管控相关要求，符合区域分区管控体系管理规定。

本项目为生猪养殖项目，猪舍、黑膜厌氧池、粪污收集设施、固液分离间、干粪棚等所有产污、储污单元均配套完善防渗设施，可有效杜绝污染物下渗，极大降低项目运营对厂区及周边土壤、地下水的环境影响。

项目采用成熟的干清粪工艺，猪舍粪尿经漏缝地板、地沟及刮粪系统统一收

集至粪污收集池，经固液分离处理后，干粪于干粪棚规范暂存，施肥季全部用于配套消纳地还田利用；分离废水进入黑膜厌氧池发酵，沼液全部储存回用、周边土地消纳综合利用，实现废水零外排。项目粪污全程密闭收集、规范处置、资源化利用，无无序堆放、渗漏污染土壤的风险，从源头落实土壤污染防控要求，符合《土壤污染源头防控行动计划》相关管控规定。

1.3.2.15 与《大气污染防治行动计划》的符合性分析

《大气污染防治行动计划》中要求 （一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。

符合性分析：

本项目不新建锅炉，冬季拟猪舍、办公区供暖采用电暖气取暖。

①恶臭

猪舍采用干清粪的清粪方式，及时清运粪污；在日粮中添加 EM 菌；定期喷洒生物除臭剂；废气经排气窗排放。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

固液分离间对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂，恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，；黑膜厌氧池定期喷洒除臭剂；黑膜厌氧

池全封闭。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

②沼气燃烧废气

沼气脱硫后，经沼气火炬沼气燃烧排放的废气经火炬 10m 高排放，颗粒物、NOx、SO_2 排放量均较小，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准，对环境影响很小，可以被环境接受。

③饲料库加工废气

饲料加工设备自带布袋除尘装置，可收尘 100%，除尘效率 99%，粉尘经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒外排。排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准。

本项目符合《大气污染防治行动计划》中的相关要求。

1.3.2.16 与《水污染防治行动计划》的符合性分析

（三）推进农业农村污染防治。防治畜禽养殖污染。科学划定畜禽养殖禁养区，2017 年底前，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。自 2016 年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。（农业部牵头，环境保护部参与）。

符合性分析：

本项目为生猪规模化养殖项目，选址不属于畜禽养殖禁养区。项目严格落实畜禽养殖污染防治相关要求，配套建设粪污贮存设施。本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳全部综合利用，无生产废水外排。因此，符合

《水污染防治行动计划》中要求。

1.3.2.17 与《黑龙江省水污染防治条例》的符合性分析

《黑龙江省水污染防治条例》中第四节 农业和农村水污染防治 第四十二条畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，配套建设节水控污养殖设施以及防雨、防渗、防溢流的畜禽粪便和污水的贮存、处理、利用设施，对畜禽养殖废弃物实施综合利用、无害化处理、就地就农资源化利用，制定粪便、污水资源化利用计划，建立台账。

已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施，但应当建设符合要求的、相应的畜禽粪便、污水暂存设施。

畜禽粪便、污水消纳用地应当与养殖规模相适应，粪便、污水还田应当根据粪肥使用时间以及使用量合理施用，不得超过土地消纳能力。

第四十三条 县级人民政府应当确定本行政区域的畜禽散养密集区。

畜禽散养密集区所在地县级人民政府应当组织对畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。

畜禽散养密集区所在地乡镇人民政府应当加强畜禽养殖户管理，建设或者配备相应的防雨、防渗、防溢流的畜禽粪便、污水收集、贮存等污染防治设施，组织对畜禽粪便、污水进行分户收集、集中处理利用。

第四十四条 畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪便、污水进行处理或者资源化利用。

畜禽散养密集区内的畜禽养殖户应当建设畜禽粪便、污水临时贮存设施，临时收集畜禽粪便、污水，不得在集中处理设施外倾倒、排放，防止污染水体。

符合性分析：

本项目为生猪规模化养殖项目，选址不属于畜禽养殖禁养区。项目严格落实畜禽养殖污染防治相关要求，配套建设粪污贮存设施。本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存

于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳全部综合利用，无生产废水外排。因此，符合《黑龙江省水污染防治条例》中要求。

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

依据《畜禽规模养殖污染防治条例》第二章第十一条：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

①饮用水水源保护区，风景名胜区；

②自然保护区的核心区和缓冲区；

③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；

④法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

本项目的选址不属于当地政府划定的“敏感区”和“禁养区”，不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区域。拟建养殖基地建设布局在设计阶段进行了合理规划，项目的建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》的相关规定，因此项目选址可行。

1.3.2.19 与《畜禽养殖污染防治管理办法》的符合性分析

依据《畜禽养殖污染防治管理办法》第七条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、文教科研区、医疗区等人口集中地区；

③县级人民政府依法划定的禁养区域；

④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

本项目的选址以及评价范围内不涉及饮用水水源地等环境敏感区域、不涉及自然保护区的核心区及缓冲区、不涉及城市和城镇居民区等人口集中地区、不属于当地政府划定的禁养区区域，也不属于法律法规规定需特殊保护的其他区域；拟建养殖场建设布局在设计阶段进行了合理规划，在环评阶段进行了优化配置，项目的建设符合《畜禽养殖污染防治管理办法》的相关规定。

1.3.2.20 与《鸡西市人民政府办公室印发鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案的通知》的符合性分析

禁养区划定范围

（一）畜禽禁养区。指按照法律、法规、行政规章等规定，县级以上地方人民政府依法划定的，禁止建设规模化畜禽养殖场（小区）和畜禽养殖专业户的区域。

（二）畜禽养殖场、养殖小区。畜禽养殖场是指达到省政府确定的养殖规模标准的畜禽集中饲养场所。

《黑龙江省畜禽禁养区划定技术指南》规定规模化畜禽养殖场养殖规模标准为：生猪（出栏）≥500 头；奶牛（存栏）≥100 头；肉牛（出栏）≥100 头；蛋鸡（存栏）≥1 万羽；肉鸡（出栏）≥5 万羽。其他畜禽种类标准由各地根据所辖区行业实际情况和环境管理要求提出意见，报省畜牧兽医、环保部门确定。

畜禽养殖专业户：500 头>生猪（出栏）≥50 头；100 头>奶牛（存栏）≥5 头；100 头>肉牛（出栏）≥10 头；1 万羽>蛋鸡（存栏）≥500 羽；5 万羽>肉鸡（出栏）≥2000 羽。其他畜禽种类标准由各地根据所辖区行业实际情况和环境管理要求提出意见，报省畜牧兽医、环保部门确定。

（三）畜禽禁养区范围。依法划定的畜禽禁养区区域分四大类，第一类为饮用水水源保护区，包括饮用水水源一级保护区和二级保护区的陆域范围。第二类为自然保护区的核心区、缓冲区，包括国家级和地方级自然保护区。第三类为风景名胜区。第四类为城镇居民区和文化教育科学研究区。

我市下辖三县（市）六区，辖区总面积 22494.48 平方公里，全市共划定禁养区总面积为 2678.3389 平方公里，约占我市总面积的 11.91%，全市依法划定畜禽养殖禁养区范围如下：

1.饮用水水源保护区。包括饮用水源一级保护区和二级保护区的陆域范围。已完成饮用水水源保护区划分的，按照现有陆域边界范围执行，未完成饮用水水源保护区划分的，按照《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2007）中各类型饮用水水源保护区划分方法执行。

全市共划分饮用水水源保护区禁养区 73 个，面积 622.9010 平方公里。其中，市本级 18 个，面积 216.5691 平方公里；鸡东县 18 个，面积 370.7528 平方公里；

密山市 26 个，面积 25.1744 平方公里；虎林市 11 个，面积 10.4047 平方公里。

2.自然保护区。包括国家级和地方级自然保护区核心区和缓冲区，按照国务院及县级以上地方人民政府公布的自然保护区范围执行。

全市共划分自然保护区禁养区 6 个，面积 1417.576 平方公里。其中，鸡东县 2 个，面积 233.1160 平方公里；密山市 2 个，面积 704.77 平方公里；虎林市 2 个，面积 479.69 平方公里。

3.风景名胜区。包括国家级和省级风景名胜区，以国务院及省政府批准公布的名单为准，范围按照其规划确定的范围执行。

全市共划分风景名胜区禁养区 6 个，面积 547.0690 平方公里。其中，鸡东县 2 个，面积 62 平方公里；密山市 2 个，面积 191.9849 平方公里；虎林市 2 个，面积 293.0841 平方公里。

4.城镇居民区和文化教育科学研究区。根据城镇现行总体规划，动物防疫条件、卫生防护和大气环境保护距离等要求，因地制宜，兼顾城镇发展，科学设置边界范围。

全市共划分城镇居民区禁养区 9 个，面积 90.7929 平方公里。其中，市本级 6 个，面积 33.0525 平方公里；鸡东县 1 个，面积 12.7490 平方公里；密山市 1 个，面积 25.5073 平方公里；虎林市 1 个，面积 19.4841 平方公里。

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，中心地理坐标：东经 131°3′39.36″，北纬 45°12′37.43″。项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，粪污治理区厂址占地面积约 4880m^2，养殖区占地面积 21817m^2。占地类型为设施农用地。养殖区南侧为林地，西侧为农田及林地，东侧为农田，北侧为农田及林地，粪污治理区四周均为草地。根据恒山区政府 23 年调整的禁养区规划，张新街道禁养区边界距离养殖场边界距离为 840 米。

饮用水水源保护区符合性：项目选址不在鸡西市划定的 73 处饮用水水源一级、二级保护区陆域范围内，不涉及饮用水水源保护区禁养管控要求。

自然保护区符合性：项目所在地不属于鸡西市 6 处自然保护区禁养区（国家级、地方级自然保护区核心区、缓冲区）范围，不在自然保护区管控边界之内。

风景名胜区符合性：场址不在全市 6 处国家级、省级风景名胜区规划划定范围，不涉及风景名胜区禁养管控要求。

城镇居民区和文化教育科学研究区符合性：项目距离最近张新街道居民区840m，场址不属于城镇居民区、学校、科研文教等人口集中区域，不在城镇总体规划划定的城镇居民区禁养边界；不属于城市规划区及周边500m范围，项目东侧原林业科办公区现已为本项目企业租赁用作自身办公，不属于对外运营的文化教育科学研究功能区域，不触发该类禁养区管控条件。

交通线路相关符合性：鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案仅将国道、省道及主要区级交通主干道纳入管控，未将矿区货运专用铁路划定为禁养边界；本项目临近的矿区货运专用铁路不属于主要交通干线，不在地方禁养区管控清单内，因此该距离条件不构成本项目禁养区否决因素。

项目占地为设施农用地，不属于方案划定的四类畜禽禁养区任一范畴，不在国道、省道、区级主要交通干道两侧外延500m管控范围；区域环境质量达标，选址不违背鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案中禁止建设规模化养殖场、养殖专业户的相关规定。因此，本项目选址符合鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案要求，不在畜禽禁养区范围内。

综上，本项目场址不属于鸡西市人民政府划定的禁养区范围，本项目与禁养区位置关系见附图7。

1.3.2.21 与《鸡西市恒山区畜禽养殖污染防治规划（2022-2026年）》的符合性分析

《鸡西市恒山区畜禽养殖污染防治规划（2022-2026年）》中：1.1.5 规划编制的目的 为加强畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资源化利用，指导推动全区畜禽养殖可持续发展，以更符合现代农业绿色发展要求的生产方式，保护水体和自然生态环境，改善城乡环境质量，满足人民群众对美好生态环境、安全优质健康的畜禽产品的需求，助力实施乡村振兴战略。1.2.1 规划指导思想 以习近平生态文明思想为指导，统筹环境保护与畜牧业发展，加快发展方式绿色转型，在贯彻落实国务院颁布的《畜禽规模养殖污染防治条例》有关规定的基础上，以促进生态环境质量改善和实现农业可持续发展为目的，推动恒山区畜牧业合理布局，推进种养协调发展，以畜禽粪污综合利用为核心，以农牧结合、种养平衡、生态循环为基本要求，持续推进规模化、标准化、生态化养殖，加快推进畜牧业转型升级，促进全市畜牧业污染防治再上新台阶。3.2 依据《鸡西市人民政府办公室关于印

发鸡西市畜禽养殖区禁养区划分方案的通知》（鸡政办规〔2017〕9 号），畜禽养殖禁养区划定情况如下：

畜禽禁养区范围。依法划定的畜禽禁养区区域分四大类，第一类为饮用水水源保护区，包括饮用水水源一级保护区和二级保护区的陆域范围。第二类为自然保护区的核心区缓冲区，包括国家级和地方级自然保护区。第三类为风景名胜区。第四类为城镇居民区和文化教育科学研究区。恒山区禁养区分布图见附图 7。4.4 恒山区现有农用地可以承载 262058 猪当量的畜禽养殖量，按照区域可承载猪当量养殖量的 80%计算，恒山区畜禽猪当量养殖量阈值可达 209668 猪当量。恒山区现有畜禽养殖总量为 42976 头猪当量，远低于 209668 猪当量的阈值。5.1 畜禽养殖污染治理总体要求：一、结合土地承载力，优化区域空间布局；二、巩固禁养区畜禽养殖场关停搬迁工作；5.2 提升畜禽粪污资源化利用水平：一、粪污处理利用模式；二、畜禽粪污合理还田利用；5.6 污染防治主要任务科学规划畜禽养殖布局。

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，中心地理坐标：东经 131°3′39.36″，北纬 45°12′37.43″。项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，粪污治理区厂址占地面积约 4880m^2，养殖区占地面积 21817m^2。占地类型为设施农用地。养殖区南侧为林地，西侧为农田及林地，东侧为农田，北侧为农田及林地，粪污治理区四周均为草地。根据恒山区政府 23 年调整的禁养区规划，张新街道禁养区边界距离养殖场边界距离为 840 米。本项目场址不位于恒山区禁养区范围，本项目与禁养区位置关系见附图 7。本项目场区生产区边界距离矿区货运专用铁路 230m，矿区货运专用铁路不属于国家主要客运铁路干线且不在恒山区禁养区范围。鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案仅将国道、省道及主要区级交通主干道纳入管控，未将矿区货运专用铁路划定为禁养边界；本项目临近的矿区货运专用铁路不属于主要交通干线，不在地方禁养区管控清单内。

综上，本项目场址符合《鸡西市恒山区畜禽养殖污染防治规划（2022-2026 年）》的相关规定。

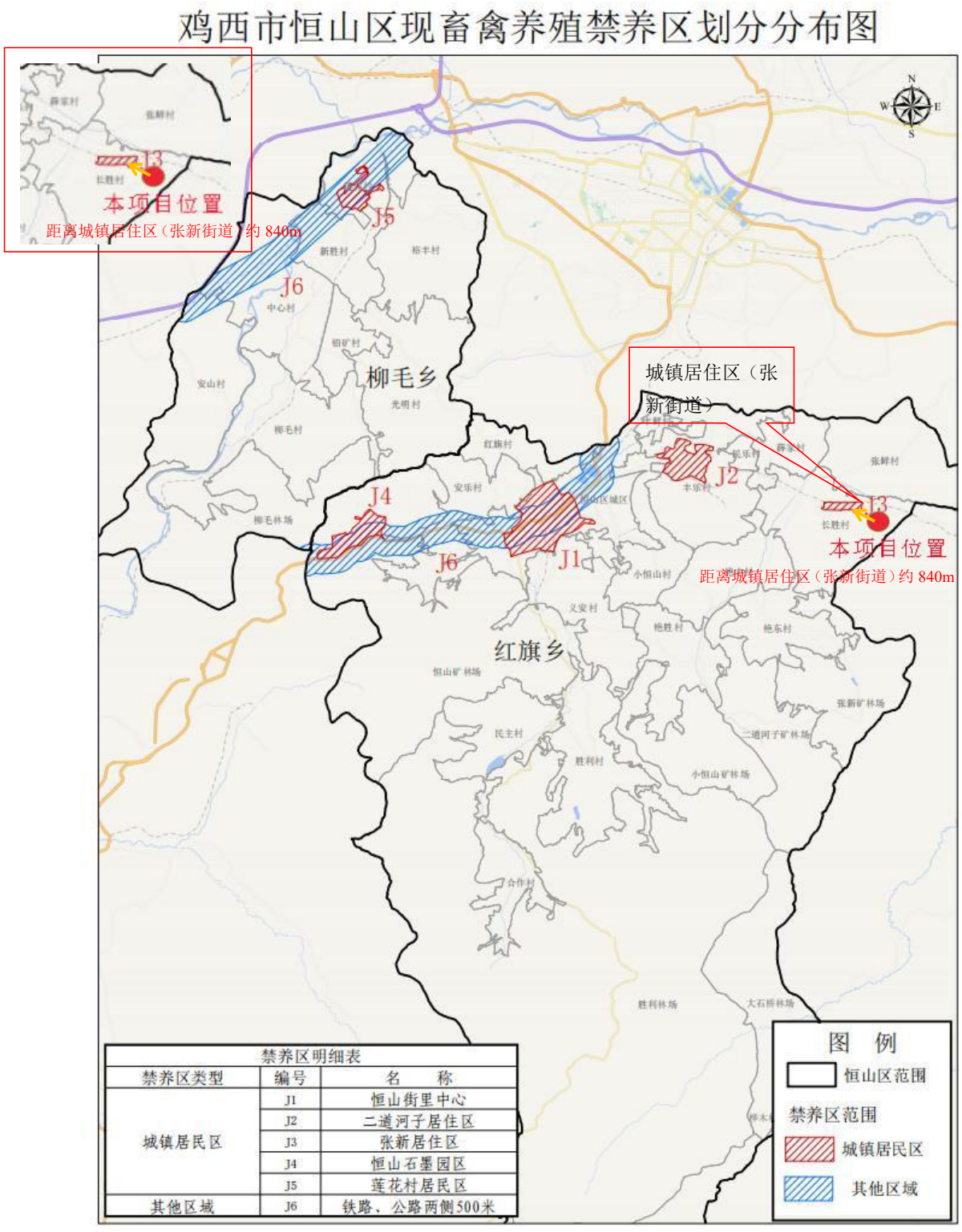


图 1.3-1　本项目与禁养区位置关系图

1.3.2.22 与《鸡西市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的符合性分析

3 全域国土空间格局 3.3 稳定“粮食安全”的现代化农业空间 构建“四区五

带多园”的农业产业空间格局：四区：林田复合生态保护区、玉米主产功能区、水稻主产功能区、大豆主产保护区。五带：城六区、鸡东生猪产业带、兴凯湖渔业养殖带、兴凯湖渔业养殖带、方虎沿线现代农业观光带、虎林密山奶牛产业带。多园：密山市黑台镇蓝莓种植园、密山市太平乡现代农业示范园、虎林市宝东果菜农业园、虎头镇“万亩大地号”水稻科技园。

优化农业生产空间及管控

实施乡村振兴战略，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，围绕实现农业农村现代化、农村三产融合发展、山清水秀美丽乡村目标，优化农业空间布局，实施规划引导。科学划定农业生产空间。农业生产空间，切实做好农业要素的保护与管理，是打造国家现代化农业示范区、稳固粮食战略地位的重要途径。明确以“永久基本农田+一般农业空间”的形式划定鸡西市农业生产空间。

加强一般农业区保护

依据国土空间适宜性，宜耕则耕、宜林则林、宜果则果、宜牧则牧、宜渔则渔、科学合理引导农业结构调整，提高农用地综合效益和质量。完善粮食生产功能区和重要农产品生产保护区保护制度，细化监督管控要求，推进区内高标准农田建设和耕地质量提升，提高我市农业生产能力，保障粮食安全和重要农产品有效供给。

保障优势农业发展空间

优化调整种植结构，坚持“藏粮于地”，坚守永久基本农田保护红线，加快粮食生产功能区和重要农产品生产保护区建设，筑牢粮食安全“压舱石”。“两区”范围内应严格永久基本农田保护和管理，积极推进高标准农田建设，实施耕地质量保护与提升行动，提倡轮作、轮休等耕作模式，促进农业增效，加强动态监测监管，稳定提高“两区”产能。优化农业生产结构，推动粮经饲统筹、农林牧渔结合，在巩固提升粮食综合生产能力的基础上，提高农业质量效益和竞争力。

本项目的选址位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道。中心地理坐标：东经131°3′39.36″，北纬 45°12′37.43″。本项目建成后厂区年存栏 1.8 万头猪，年出栏生猪 36000 头。项目占地性质为设施农用地。本项目位于四区五带多园中五带：城六区、鸡东生猪产业带。本项目与四区五带多园位置关系见下图。

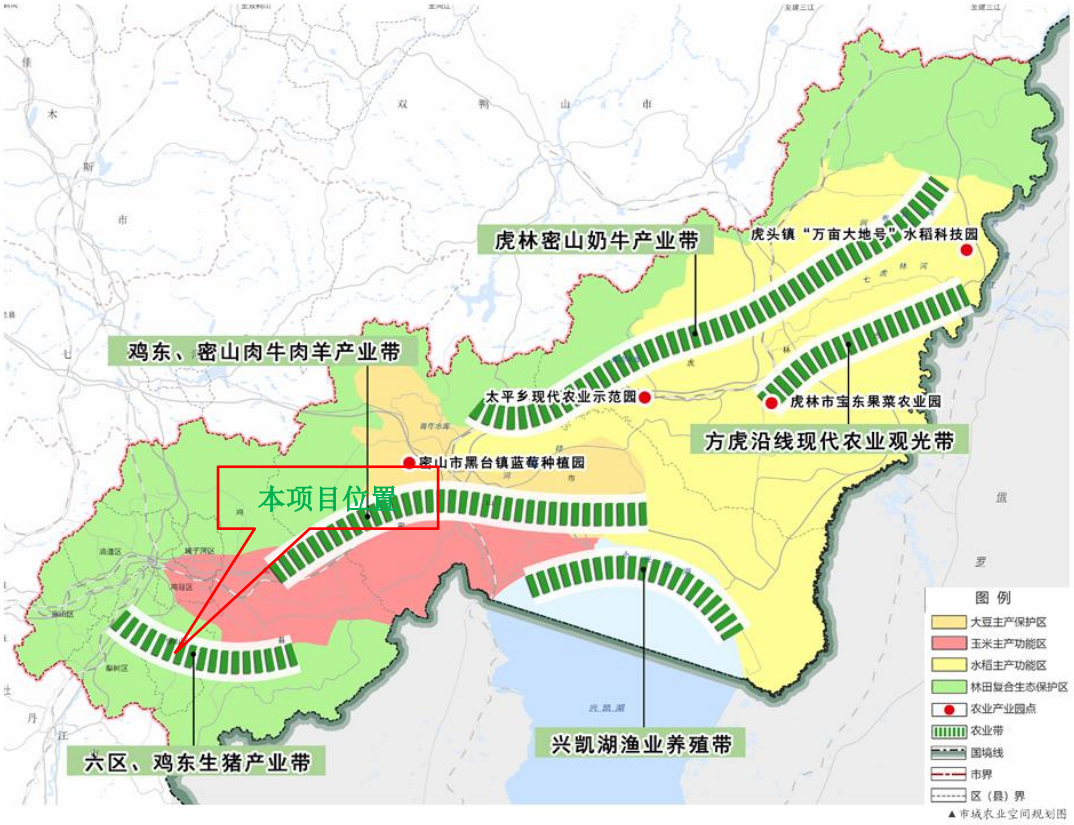
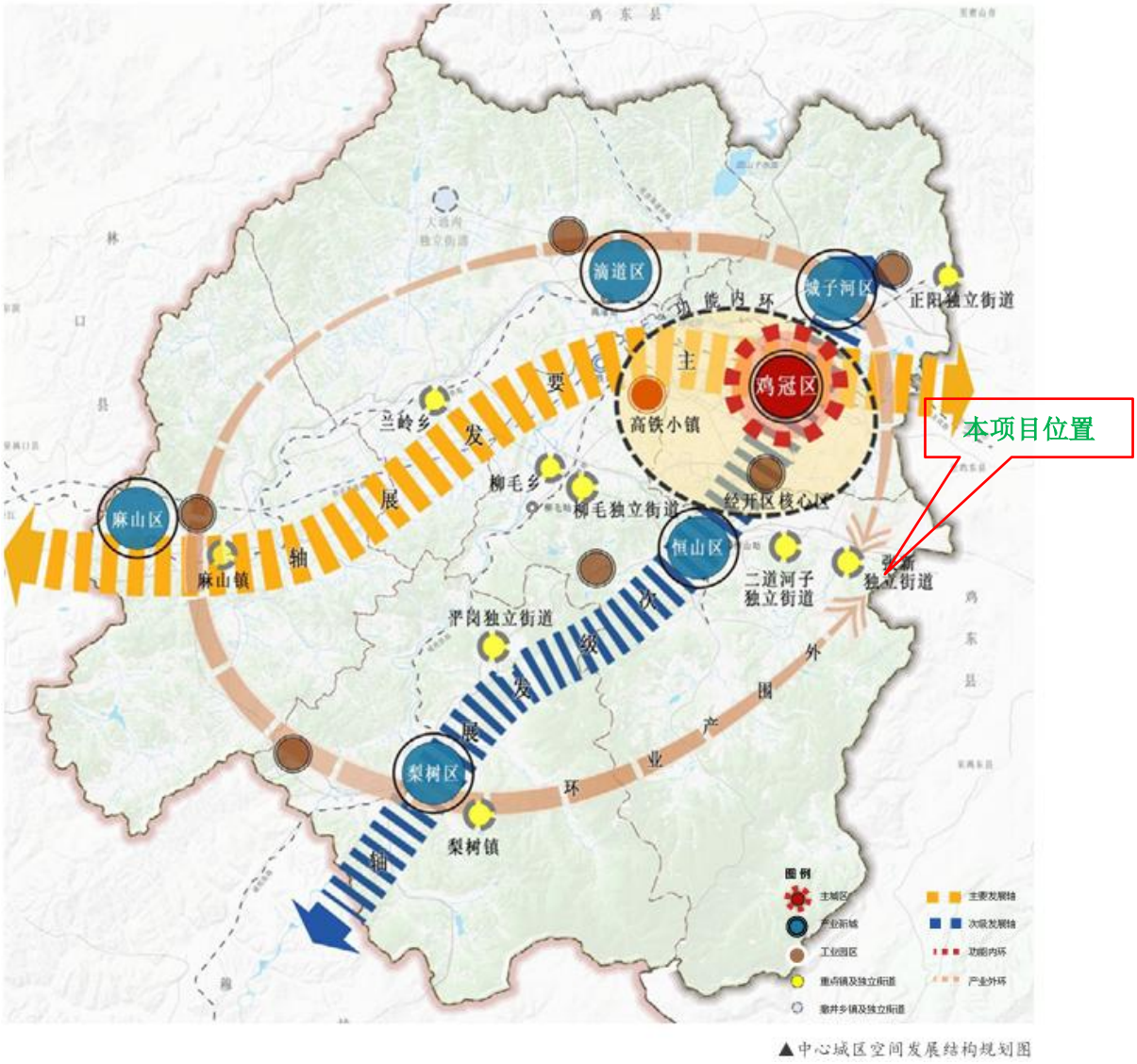


图 1.3-2　本项目与鸡西市国土空间总体规划（2021—2035 年）规划四区五带多园位置关系

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，中心地理坐标：东经 131°3′39.36″，北纬 45°12′37.43″。项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，粪污治理区厂址占地面积约 4880m^2，养殖区占地面积 21817m^2。占地类型为设施农用地。养殖区南侧为林地，西侧为农田及林地，东侧为农田，北侧为农田及林地，粪污治理区四周均为草地。距本项目最近居民为张新街道，距离为 840m。



▲中心城区空间发展结构规划图

图 1.3-3　本项目与鸡西市国土空间总体规划（2021—2035 年）规划中心城区空间发展结构规划图位置关系

综上，本项目场址符合《鸡西市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的相关规定。

综上所述，鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂址选址合理可行。

1.3.2.23 与《恒山区红旗乡（含街道）国土空间总体规划[2021—2035年][公示版]》的符合性分析

2.3 国土空间规划分区

本项目位于《恒山区红旗乡（含街道）国土空间总体规划[2021—2035 年][公示版]》国土空间规划分区中的一般农业区。位置位于下图。本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，中心地理坐标：东经 131°3′39.36″，北纬 45°12′37.43″。

项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，粪污治理区厂址占地面积约4880m²，养殖区占地面积21817m²。占地类型为设施农用地。养殖区南侧为林地，西侧为农田及林地，东侧为农田，北侧为农田及林地，粪污治理区四周均为草地。距本项目最近居民为张新街道，距离为840m。本项目场址不位于恒山区禁养区范围，本项目与禁养区位置关系见附图7。本项目场区生产区边界距离矿区货运专用铁路230m，矿区货运专用铁路不属于国家主要客运铁路干线且不在恒山区禁养区范围。鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案仅将国道、省道及主要区级交通主干道纳入管控，未将矿区货运专用铁路划定为禁养边界；本项目临近的矿区货运专用铁路不属于主要交通干线，不在地方禁养区管控清单内。

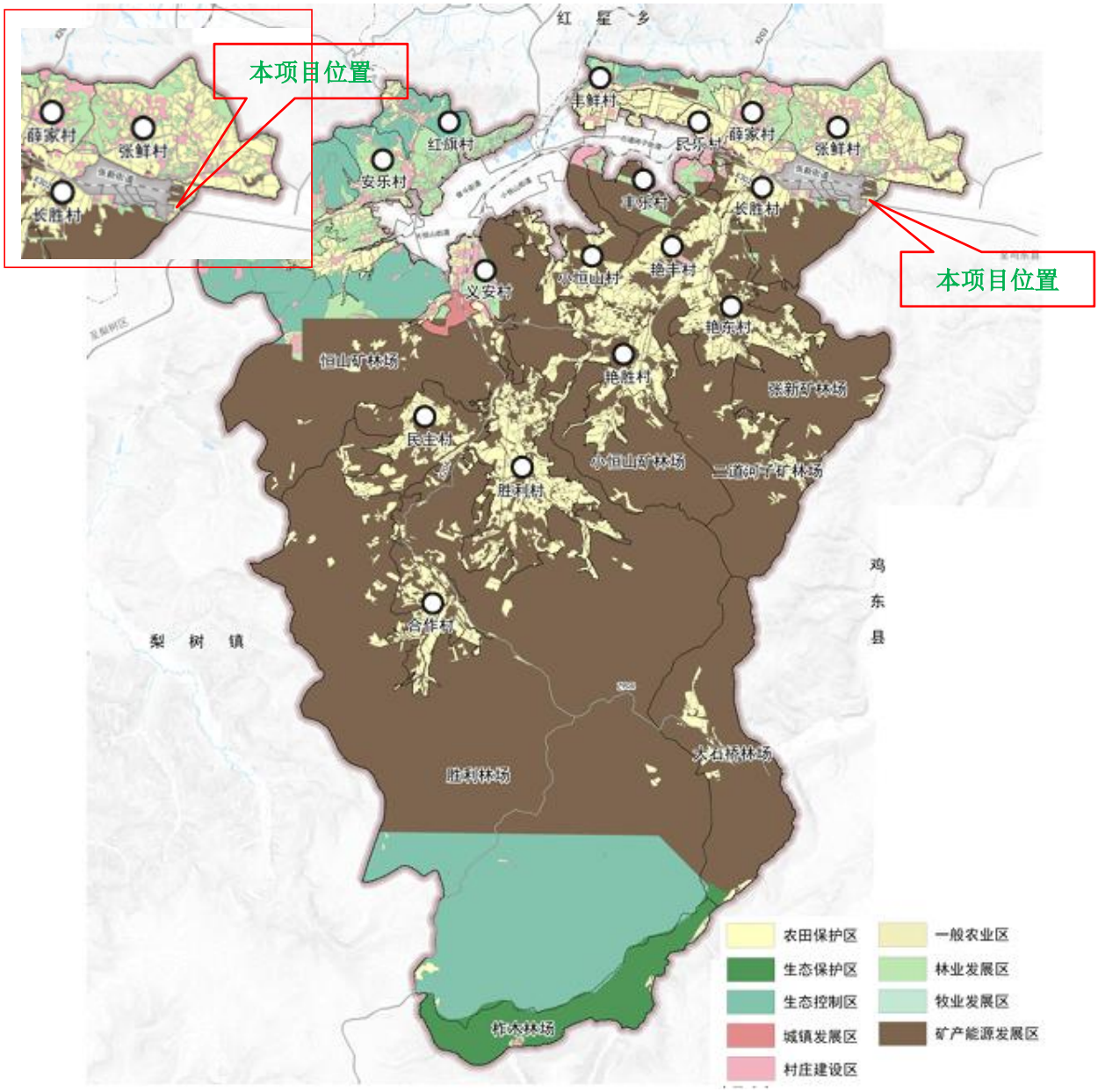


图 1.3-4　本项目与《恒山区红旗乡（含街道）国土空间总体规划[2021—2035

年][公示版]》国土空间规划分区图位置关系

1.3.3 与“生态环境分区管控”符合性分析

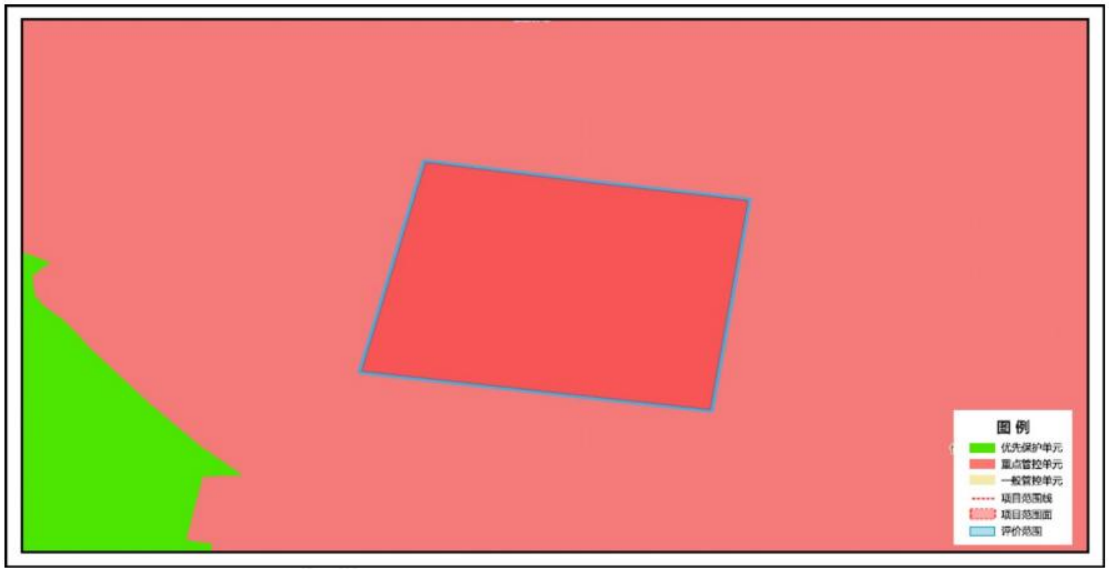
本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，根据黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具的《鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目生态环境分区管控分析报告》中的相关内容，本项目与“生态环境分区管控”符合性分析如下。具体分析报告见附件2。

根据《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发〔2021〕7号）及《鸡西市生态环境准入清单》（2023 年版），本项目所在环境管控单元为重点管控单元。

本项目生态环境分区管控符合性分析如下：

（1）生态保护红线

根据黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台查询，本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，本项目选址不位于自然保护区、地质公园、风景名胜区、森林 公园、水产种质资源保护区、饮用水水源保护区、湿地公园和一级国家级公益生态林等生态保护红线区域。本项目不属于生态保护红线范围内，综上本项目符合生态保护红线要求。



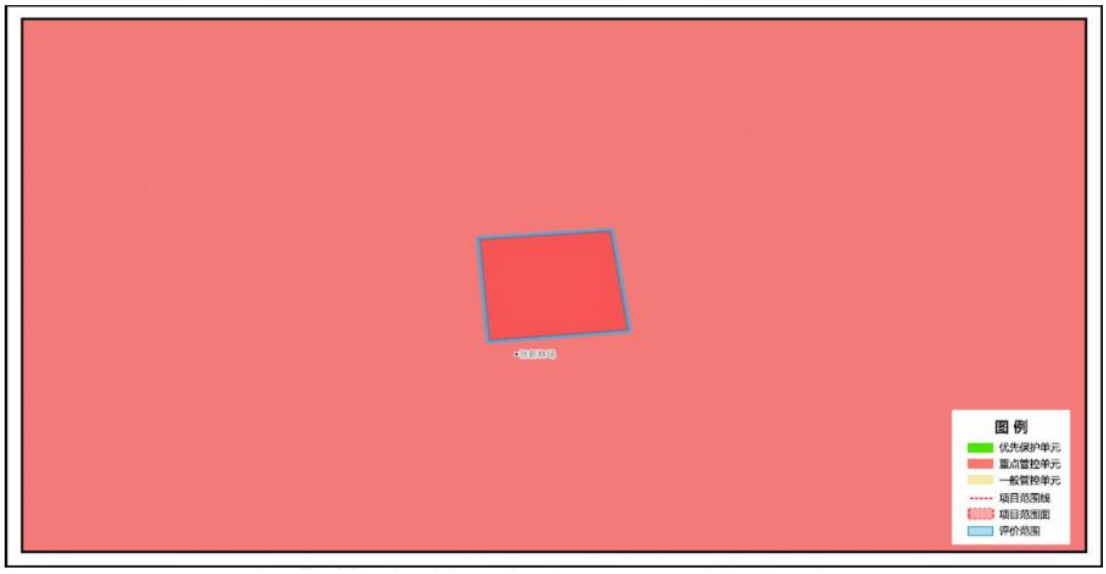


图 1.3-5　本项目与环境管控单元叠加图

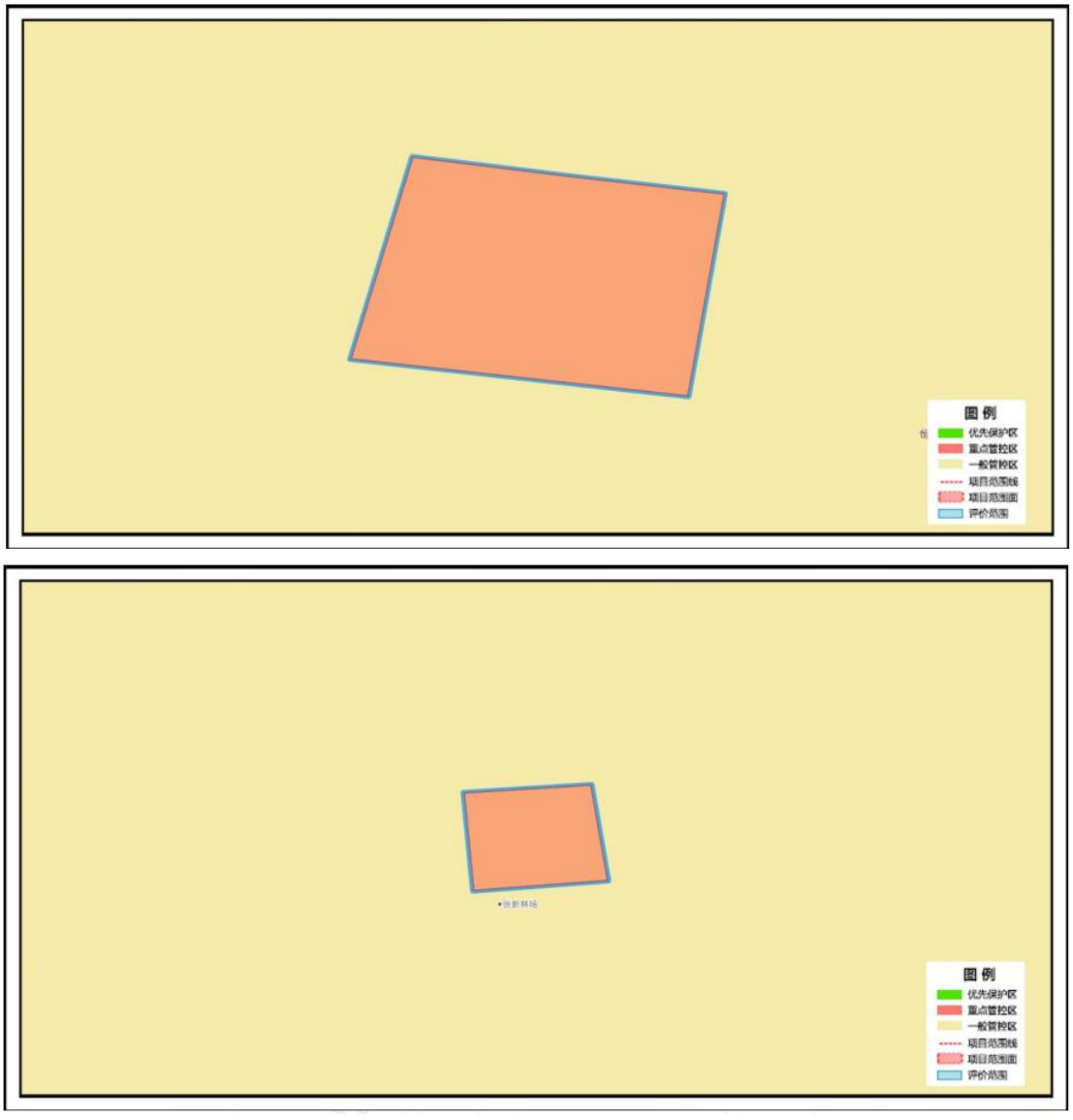


图 1.3-6　本项目与地下水环境管控区叠加图

（2）环境质量底线

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，根据《2025 年黑龙江省生态环境质量状况》数据，鸡西市基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值，鸡西市区域属于环境空气质量达标区。

本项目猪舍采用益生菌配方饲料，及时清运粪污，向粪便或舍内投放吸附剂减少臭气的散发，投加或喷洒除臭剂等方法减少恶臭气体的排放；本项目运营期针对各类污染物均采取了有效的防治措施确保达标排放，对周围环境影响较小，不会改变项目所在地周边环境的环境功能质量现状，符合环境质量控制底线要求。

（3）资源利用上线

本项目位于恒山区自然资源一般管控区，项目用地不占用永久基本农田，不涉及耕地资源保护下线管控要求；项目用地布局紧凑，土地利用方式集约高效，未超出区域建设用地开发上线管控指标，符合土地资源利用上线要求。本项目用水分为生活用水与生产用水，生活用水采用外购桶装水，生产用水由项目自打深井提供。项目用水总量较小，不属于高耗水项目，远低于鸡西市 2025 年 35.50 亿立方米的用水总量管控指标；项目所在恒山区为地下水环境一般管控区，自打深井取水符合区域地下水管控要求。同时，项目生产废水（粪污）经无害化处理后全部还田资源化利用，实现生产废水零外排，水资源循环利用效率高，不会突破区域水资源利用上线。本项目能源消耗较低，不涉及高耗能、高排放产能，不新增煤炭消费；项目供电由当地供电所供给，电力来源稳定可靠，能源消耗相对于区域能源利用总量极小，不会对鸡西市煤炭消费上线管控指标造成影响，符合能源利用上线要求。综上所述，本项目在土地资源、水资源、能源利用等方面均满足《鸡西市生态环境准入清单（2023 年版）》中资源利用上线的管控要求：项目用地集约、不占永久基本农田；用水总量小、废水零外排并资源化还田；能耗低、不涉及“两高”产能。项目建设不会突破鸡西市恒山区资源利用上线，符合资源利用上线相关规定。

（4）环境准入清单符合性

根据黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台数据分析，本项目所在区域为

恒山区大气环境布局敏感重点管控区和恒山区地下水环境一般管控区，本项目与管控区符合性分析见下表。

表 1.3-3　管控区符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	符合性分析
ZH23030320004	恒山区大气环境布局敏感重点管控区	重点管控单元	**一、空间布局约束** 1.严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 2.利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。 **二、污染物排放管控** 1.对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2.到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。 **三、环境风险防控** 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 **四、资源开发效率要求** /	本项目为生猪养殖项目，不属于高污染项目。 本项目采用电取暖，项目废水经处理后回用于农田，不外排。 本项目为生猪养殖项目，周边无商住、学校、医疗、养老机构、人口密集区。
YS2303036310001	恒山区地下水环境一般管控区	一般管控区	**环境风险管控** 1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2.重点单位新改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储	本项目为生猪养殖项目，不涉及涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等，猪舍、黑膜厌氧池及粪污、固液分离间、干粪棚采区防渗措施，本项目对厂区及周边土壤影响不大。

			罐、地下管线，以及污染治理设施等。4.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。	

1.3.4 选址合理性分析

结合我国的相关法律法规及前述分析内容，本项目选址合理性分析如下：

（1）本项目选址位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目占地类型为设施农用地。项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。

（2）拟建厂址周围环境良好，路网工程、供电工程都有保证，可满足本项目建设需要。

（3）养殖区南侧为林地，西侧为农田及林地，东侧为农田，北侧为农田及林地，粪污治理区四周均为草地。根据恒山区政府 23 年调整的禁养区规划，张新街道禁养区边界距离养殖场边界距离为 840 米。本项目的选址不属于当地政府划定的“敏感区”和“禁养区”，不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区域。本项目场址不位于恒山区禁养区范围，本项目与禁养区位置关系见附图 7。本项目场区生产区边界距离矿区货运专用铁路 230m，矿区货运专用铁路不属于国家主要客运铁路干线且不在恒山区禁养区范围。鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案仅将国道、省道及主要区级交通主干道纳入管控，未将矿区货运专用铁路划定为禁养边界；本项目临近的矿区货运专用铁路不属于主要交通干线，不在地方禁养区管控清单内

（4）从环境质量现状分析可知，本项目区域环境空气质量为达标区，2025 年鸡西市空气基本污染物中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2 年平均质量浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度、O_3 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，根据补充监测结果可知，各监测点位的 H_2S 和 $NH_3$1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》

（HJ2.2-2018）中附录 D 限值要求，TSP24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。臭气浓度未检出。根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030 年）》规定，本项目区域穆棱河断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，本项目附近水体小黄泥河参照III类功能水体，因此本工程地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准。根据补充监测结果可知，各监测点地下水监测因子指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求；根据补充监测结果可知，各监测点环境噪声昼夜值均满足足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。根据补充监测结果可知，本项目各土壤监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中其他农用地标准限值。

根据 1.3.2.19~1.3.2.24，本项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号），《畜禽养殖污染防治管理办法》，《鸡西市人民政府办公室印发鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案的通知》，《鸡西市恒山区畜禽养殖污染防治规划（2022-2026 年）》，《鸡西市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，《恒山区红旗乡（含街道）国土空间总体规划[2021—2035 年][公示版]》，因此本项目选址可行。

综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址合理。

1.4 主要环境问题及环境影响

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，本评价的主要内容包括：一般包括概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论和附录附件等内容。

根据项目特点，以工程分析为基础，以环境质量现状及预测影响分析、污染防治对策分析为重点评价专题，兼顾其他专题。根据项目特点，本项目潜在的主要环境影响为工程运营对环境空气、声环境、地下水环境的影响。

项目关注的主要环境问题如下：

1.4.1 项目施工期主要关注环境问题及影响

本项目为扩建项目，猪舍等均依托原有，土建工程基本建设完成，本项目施

工期对周围环境影响较小。

1.4.2 项目营运期主要关注环境问题及影响

1.4.2.1 废气

本项目建设完成后产生废气主要为猪舍、固液分离间以及干粪棚产生的恶臭气体产生的恶臭气体，火炬燃烧处理沼气废气、饲料库加工饲料产生的颗粒物等。

经预测分析，项目猪舍、固液分离间以及干粪棚产生恶臭气体主要成分以NH_3、H_2S计，经预测最大落地浓度均可满足《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值要求。

沼气主要成分为甲烷，为清洁能源，经净化后燃烧产生污染物排放量较少，对环境影响很小，可以被环境接受。

饲料库加工饲料产生的颗粒物饲料加工设备自带布袋除尘装置，可收尘100%，除尘效率99%，粉尘经布袋除尘器除尘后经15m高排气筒外排。可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级浓度限值。

采取以上措施，本项目对周围大气环境的影响较小，可以被环境接受。

1.4.2.2 废水

本项目建设完成后产生废水主要有养殖区产生的养殖废水、车辆冲洗废水、职工产生的生活污水等。主要污染物有：COD、氨氮、BOD、SS、石油类等。

本项目生活污水和其他废水经管道排至厂区黑膜厌氧池厌氧发酵制沼气，沼气净化后采用火炬燃烧器处理，产生沼液贮存在黑膜厌氧池内，在农耕期用作液肥还田利用，干粪、沼渣混合后发酵还田。

1.4.2.3 噪声

本工程产生噪声主要为猪叫声、风机、水泵等运行产生噪声。

经预测，本项目建设完成后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类标准要求，对周围环境的影响较小。

1.4.2.4 固废

本工程产生固废主要为养殖区产生猪粪便、病死猪、兽用防疫废弃物等，粪污治理区黑膜厌氧池产生的沼渣，活性炭吸附装置产生的废活性炭，沼气脱硫产生的废脱硫剂，场内职工产生的生活垃圾、饲料加工产生的固废等。

经分析，产生固废均可得到有效处置，综合利用，对周围环境影响较小。

1.4.3 评价重点

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014 年 1 月 1 日起实施）要求并结合项目自身特点，生态环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。

1.5 生态环境影响评价主要结论

本项目对环境的影响主要在运营期，项目建设单位应加强运营期的环境保护管理工作，加强员工的环境保护教育，严格管理，文明施工。建设单位对运营期的污染防治措施予以落实并正常运行的前提下，各个污染物均可达标排放，对周围环境影响可被环境所接受，对拟建项目附近公众参与进行调查表明，当地政府机构、普通群众对本项目建设总体意见是大力支持的，综上所述，本项目的建设从环境保护角度而言是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律依据

（1）《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 8 月 15 日；

（2）《中华人民共和国动物防疫法》，2021 年 5 月 1 日；

（3）《中华人民共和国农业法》，2013 年 1 月 1 日；

（4）《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日；

（5）《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 9 月 1 日；

（6）《中华人民共和国土地管理法》，2020 年 1 月 1 日；

（7）《中华人民共和国水法》，2016 年 9 月 1 日；

（8）《中华人民共和国畜牧法》，2022 年 10 月 30 日修订；

（9）《中华人民共和国传染病防治法》，2025 年 9 月 1 日；

（10）《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日；

（11）《大气污染防治行动计划》（国务院），2013 年 9 月 10 日；

（12）《水污染防治行动计划》（国务院），2015 年 4 月 16 日；

（13）《土壤污染防治行动计划》（国务院），2016 年 5 月 28 日；

（14）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）。

2.1.2 行政法规、规范性文件及通知

（1）国务院令第 682 号，《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月 16 日；

（2）生态环境部部令第 16 号，《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》；

（3）国务院令第 643 号《畜禽规模养殖污染防治条例》，2014 年 1 月 1 日；

（4）国务院，国发[2011]35 号《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，2011 年 10 月 20 日；

（5）国务院，国发[2015]17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，2015 年 4 月 16 日；

（6）国务院，国发[2016]31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，2016 年 5 月 31 日；

（7）国务院办公厅，国办发[2017]48 号《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》，2017 年 6 月 12 日；

（8）国家发展改革委，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 7 号，2024 年 2 月 1 日；

（9）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发[2012]98 号），2012 年 8 月 7 日；

（10）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部，环发[2012]77 号），2012 年 7 月 3 日；

（11）环境保护部办公厅，环办[2014]30 号《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，2014 年 3 月 25 日；

（12）国家环境保护部办公厅，环办[2012]134 号《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，2012 年 10 月 30 日；

（13）生态环境部办公厅，关于印发 2021 年《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治、噪声与振动控制领域）》的通知（环办科财函〔2021〕607 号），2021 年 12 月 24 日；

（14）生态环境部办公厅，关于印发 2022 年《国家先进污染防治技术目录（水污染防治领域）》的通知（环办科财函〔2022〕500 号），2022 年 12 月 29 日；

（15）工业和信息化部、生态环境部《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2023年版）》（中华人民共和国工业和信息化部 生态环境部公告2023年第33号），2023年12月11日；

（16）环境保护部，部令第 34 号，《突发环境事件应急管理办法》，2015 年 6 月 5 日；

（17）国土资源部、农业部，《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发[2007]220 号），2007 年 9 月 24 日；

（18）《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号，2022 年 12 月 1 日；

（19）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农业部），2017 年 7 月 3 日；

（20）《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-10），2013；

（21）《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日；

（22）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》HJ497-2009，2009 年 12 月 1 日；

（23）《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》，环办环评函〔2019〕872 号，2019 年 11 年 29 日；

（24）《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，2018 年 10 月 12 日；

（25）农业部办公厅，《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1 号），2018 年 1 月 15 日；

（26）《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， 2020 年 06 月 04 日；

（27）《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025 年）》环土壤〔2022〕8 号，2022 年 1 月 19 日；

（28）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（29）《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）；

（30）《禽畜养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧【2022】19 号）；

（31）关于印发《黑龙江省动物防疫条件审查场所选址评估办法（试行）》的通知（黑农厅规〔2023〕2 号），2023 年 5 月 31 日；

（32）《畜禽养殖场备案管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2025 年第2号）2025年9月1日。

2.1.3 地方法规、标准与规划

（1）《建设项目环境保护管理条例》，第 682 号国务院令，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

（2）《黑龙江省环境保护条例》，2018 年 4 月 26 日；

（3）《黑龙江省大气污染防治条例》，2018 年 12 月 27 日；

（4）《黑龙江省水污染防治条例》，2023 年 12 月 1 日；

（5）《黑龙江省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 11 月 6 日；

（6）《黑龙江省主体功能区规划》，黑政发[2012]29 号，2012 年 4 月 25 日；

（7）《黑龙江省畜禽养殖污染总量减排技术指南》（试行），2013 年 3 月；

（8）《黑龙江省畜禽养殖场（小区）备案程序管理办法》黑政办发[2010]13 号，2010 年 3 月 27 日；

（9）黑龙江省人民政府关于印发《黑龙江省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（黑政发〔2026〕4 号），2026 年 3 月 21 日；

（10）《鸡西市人民政府关于印发鸡西市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的通知》（鸡政发〔2026〕5 号），2026 年 5 月 8 日；

（11）《鸡西市人民政府办公室印发鸡西市畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》鸡政办规〔2019〕8 号

（12）《鸡西市国土空间总体规划（2021—2035 年）》；

（13）《鸡西市恒山区畜禽养殖污染防治规划（2022-2026 年）》；

（14）《鸡西市人民政府办公室印发鸡西市畜禽养殖禁养区划定方案的通知》，2017 年 4 月 30 日。

（15）《黑龙江省黑土地保护利用条例》，2024 年 3 月 1 日；

（16）《恒山区红旗乡（含街道）国土空间总体规划[2021—2035 年][公示版]》，2024 年 5 月。

2.1.4 相关技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（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》（HJ2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（10）《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)；

（11）《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）；

（12）《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单；

（13）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）；

（14）《地下水管理条例》，2021 年 10 月 21 日；

（18）关于印发《土壤污染源头防控行动计划》的通知 环土壤〔2024〕80 号，2024 年 11 月 06 日；

（16）《关于规范临时用地管理》的通知（自然资规〔2021〕2 号），2021 年 11 月 4 日。

2.1.5 相关文件

（1）项目建设单位与评价单位签订的生态环境影响评价合同。

（2）项目建设单位提供的其他资料。

2.2 环境影响识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响因素识别

（一）施工期

本项目现有工程土建工程及主体设备安装已基本完成，本次扩建工程施工内容主要包括沼气火炬燃烧系统安装、活性炭除臭装置及配套排气筒架设、办公室内新建医疗废物暂存间等。扩建施工以设备组装、管道连接、室内隔断、防渗面层施工为主，无大规模土方开挖、基坑作业，土石方工程量极小。施工期产生的环境影响因素主要为设备安装噪声、少量包装废料与建筑边角垃圾，基本不产生施工废水；室外作业工程量少，扬尘产生量极低。扩建施工工期较短，污染物排放强度低，在采取合理安排施工时段、及时收集固废等环保措施后，施工期对区域大气、声、水环境的影响较小。

（二）运营期

项目产生废气主要为养殖区及粪污治理区恶臭、沼气燃烧废气、饲料库加工饲料产生的颗粒物等。

项目噪声源主要为风机、猪叫、水泵、固液分离机、饲料加工设备等，噪声声级范围 60-85dB（A）。

根据工程分析可知，项目建成后固体废物主要为猪粪、病死猪、沼渣、兽用防疫废弃物、废脱硫剂、废活性炭、员工生活垃圾、饲料加工原料废包装、饲料加工产生的废布袋、布袋除尘器收尘。

本次评价根据项目特点和区域环境特征，进行环境影响因子识别，本次评价主要对施工期产生的废气、废水、

本项目为生猪养殖项目，采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过漏缝地板直接进入猪舍下方的地沟排入固液分离设备固液分离，分离后的干粪运至干粪棚；尿液进入黑膜厌氧池进行厌氧发酵，产生的沼气贮存在黑膜厌氧池，沼气净化后采用火炬燃烧器处理；沼渣经固液分离后与干粪混合发酵还田；沼液在施肥季节用于配套消纳地施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池中储存，不排入地表水体。

对施工期和运营期废水、废气、噪声、固体废物对周围环境产生的影响进行评价和分析，以及污染控制措施的可行性作为重点评价内容。环境影响因素识别见表2.2-1。

表 2.2-1　环境影响识别矩阵

影响因子		施工期			运行期		
		施工人员生活	运输车辆	建筑施工	生产过程	职工生活	材料储存
环境空气	NH_3				Δ○		
	H_2S				Δ○		
	SO_2				Δ○		
	PM_{10}			Δ□	Δ○		
	NOx		Δ□		Δ○		
水体	地表水						
	地下水		Δ□	Δ□	Δ○		
环境噪声		Δ□	Δ□	Δ□	Δ○		
土壤				Δ□	Δ□		
生态环境			Δ□	Δ□			

固体废物	Δ□		Δ□	Δ○	Δ○	Δ○
环境风险				Δ□		Δ□
备　注	▲：影响程度中等；Δ：影响程度较小；○：长期影响；　□：短期影响。					

本项目施工期和运营期环境影响识别结果见下表：

表 2.2-2　环境影响识别结果

施工期		
环境要素	**产生影响的主要内容**	**主要影响因素**
环境空气	运输车辆	NOx
水环境	施工人员生活污水	COD、氨氮等
声环境	设备安装	安装设备噪声（等效连续 A 声级 Leq（A））
固体废物	设备安装废包装	废包装
运营期		
环境要素	**产生影响的主要内容**	**主要影响因素**
环境空气	猪舍、固液分离间、黑膜厌氧池、干粪棚、沼气燃烧废气、饲料库加工饲料产生的颗粒物	NH_3、H_2S、臭气浓度、颗粒物、SO_2、NO_X
水环境	生产过程（猪尿、冲洗废水等）、生活污水、车辆冲洗废水	COD、氨氮、石油类等
声环境	风机、饲料加工等设备、猪叫声	设备噪声（等效连续 A 声级 Leq（A））
固体废物	猪舍	猪粪
		病死猪
		兽用防疫废弃物
	黑膜厌氧池	沼渣
	固液分离	干粪
	猪舍、黑膜厌氧池、固液分离间以及干粪棚	废除臭剂桶
	沼气脱硫	废脱硫剂
	活性炭吸附装置除臭系统	废活性炭
	员工日常生活	生活垃圾
	饲料加工	饲料加工原料废包装、饲料加工产生的废布袋、布袋除尘器收尘
土壤	猪舍	COD、氨氮等

本次评价根据项目特点和区域环境特征，进行环境影响因子识别，本次评价主要对施工期产生的废气、废水、噪声、固体废物对环境产生的影响进行分析，对运营期沼液、沼渣还田可行性以及废气噪声、固体废物对周围环境产生的影响进行分析和评价，以及污染控制措施的可行性作为重点评价内容。

2.2.2 评价因子

表 2.2-3 评价因子

环境要素类别	现状评价因子	影响（评价）因子
环境空气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NH_3、H_2S、臭气浓度	SO_2、NO_2、H_2S、NH_3、臭气浓度、颗粒物
地表水	pH、DO、高锰酸盐指数、COD、BOD_5、氨氮、总磷	——
地下水环境	pH、氨氮、总硬度、铁、锰、总大肠菌群、COD_{Mn}、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、溶解性总固体、K^+、Na^+、Ca^+、mg^{2+}、$CO3^{2-}$、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}	COD_{Mn}、氨氮
声环境	等效连续 A 声级 Leq（A）	等效连续 A 声级 Leq（A）
土壤环境	pH、砷、铅、镉、总铬、汞、铜、镍、锌共 9 项	土壤盐化、碱化、酸化；固体粪肥不合理施用，垂直入渗
固体废物	——	病死猪、生活垃圾、废脱硫剂、兽用防疫废弃物、沼渣、干粪、废除臭剂桶、废活性炭、饲料加工原料废包装、饲料加工产生的废布袋、布袋除尘器收尘等
环境风险	——	黑膜厌氧池沼气泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

2.3 生态环境影响评价等级的划分

2.3.1 环境空气评价等级确定

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

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值的 10%时所对应的最远距离 $D10_{\%}$。其中 Pi 定义见公式（1）：

$$P_i=C_i/C_{0i}\times100\%\quad(1)$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或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。

表 2.3-1　环境空气影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax≤10%
三级评价	Pmax＜1%

最大地面空气质量浓度占标率 Pi 按公式（1）计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 Pmax。

本项目建成后废气主要为猪舍、黑膜厌氧池、干粪棚、固液分离间无组织排放的 NH_3 和 H_2S，选取 NH_3、H_2S 为主要污染物进行评价工作等级的确定，火炬燃烧选取 PM_{10}、SO_2、NOx 为主要污染物进行评价工作等级的确定。

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.3-2，计算参数见表 2.3-3 及 2.3-4，计算结果见表 2.3-5。

表 2.3-2　估算模式参数表

参数		取值	参数选取依据
城市农村/选项	城市/农村	农村	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 B 中 B.6.1 城市/农村选项：“当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村”。 根据对本项目厂址周边 3km 半径范围内的用地性质调查，项目周边 3km 半径范围内为草地、耕地、乡镇居民，故本次评价选取农村选项。
	人口数（城市人口数）	/	/
最高环境温度		37.5℃	最高环境温度及最低环境温度取值来源于鸡西市二十年气象数据统计结果
最低环境温度		-38.4℃	
土地利用类型		草地	本项目所在区域非建成区的用地类型主要为一

			般草原，故本次评价选取草地
区域湿度条件		中等湿度	根据中国干湿地区划分图判断，本项目区域属于中等湿度气候条件区域
是否考虑地形	考虑地形	是	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3.2.2：“编制生态环境影响报告书的项目在采用估算模型计算评价等级时，应输入地形参数”。故本次评价考虑地形。
	地形数据分辨率（m）	90	根据 EIA2018 大气预测软件的 DEM 地形文件，地形数据分辨率 90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 B 中 B.6.2 岸边熏烟选项：“对估算模型 AERSCREEN，当污染源附近 3km 范围内有大型水体时，需选择岸边熏烟选项”。本项目附近 3km 范围内无大型水体，故不考虑岸边熏烟
	海岸线距离/km	/	/
	海岸线方向/°	/	/

表 2.3-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

编号	名称	面源各顶点坐标（°）		面源海拔（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北向夹角（°）	面源有效最高排放高度（排气扇高度 m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								NH_3	H_2S
1	猪舍、废水处理区	131.052936	45.207433	260	215	140	0	4.0	8760	正常排放	0.0008	0.00432

表 2.3-4 正常工况下有组织污染源预测参数表

污染源名称	火炬源底部坐标(°)		底部海拔高度(m)	火炬高度(m)	火炬等效高度(m)	等效出口内径(m)	烟气温度(℃)	等效烟气流速(m/s)	辐射热损失(cal/s)	总热释放速率(cal/s)	污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度									NOx	SO_2	PM_{10}
火炬源	131.053564	45.209901	277	10.00	10	0.1	80	11.2	0.55	50.00	0.0103	0.00025	0.00105

续表 2.3-4 正常工况下有组织污染源预测参数表

名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度(℃)	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
	经度	纬度								NH_3	H_2S
干粪棚排气筒	131.053215	45.209595	242	15	0.40	16	20	8760	正常排放	0.00044	0.0000176
固液分离间排气筒	131.053553	45.209606	243	15	0.40	16	20	8760	正常排放	0.0555	0.00555

续表 2.3-4 正常工况下有组织污染源预测参数表

名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度(℃)	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
	经度	纬度								TSP
饲料库排气筒	131.053408	45.208045	344	15	0.40	16	20	2920	正常排放	0.00153

表 2.3-5　本项目排放的主要污染物估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
猪舍、废水处理区	NH_3	200.0	0.639	0.32	/
	H_2S	10.0	0.622	6.22	/
干粪棚排气筒	NH_3	200.0	0.472	0.24	/
	H_2S	10.0	0.188	0.19	/
固液分离间排气筒	NH_3	200.0	10.4	5.22	/
	H_2S	10.0	0.818	8.18	/
火炬源	PM_{10}	60.0	0.253	0.06	/
	NOx	250.0	2.48	0.99	/
	SO_2	500.0	0.0602	0.1	/
饲料库排气筒	TSP	100.0	0.476	0.05	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 A 推荐的估算模式进行计算，由估算模式计算结果可知，本项目 Pmax 最大值出现为固液分离间排气筒 H_2S Pmax 值为 8.18%，Cmax 为 0.818μg/m³。本项目排放污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_{max}≤10%且 P_{max}＞1%。因此，本项目大气环境影响评价等级为二级。本项目大气环境影响评价范围为以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

2.3.2 声环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的声环境评价工作等级划分的原则，本项目所在地区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 1 类区，本项目 200m 范围内无声环境保护目标，且受影响的人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的声环境影响评价等级划分原则，确定声环境影响评价工作等级为二级评价。

2.3.3 地表水评价等级确定

本次评价参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）确定地表水环境评价等级。本项目属于畜禽养殖类项目，属于水污染影响型建设项目。

表 2.3-6 水污染型建设项目评价等级判定

评价等级	项目场地的地下水环境敏感程度	
	排放方式	废水排放量 Q/（m³/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥60000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜20000 且 W＜60000
三级 B	间接排放	—

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

本项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过漏缝地板直接进入猪舍下方的地沟排入固液分离设备固液分离，分离后的干粪在干粪棚存储；尿液进入黑膜厌氧池进行厌氧发酵，产生的沼气贮存在黑膜厌氧池，净化后火炬燃烧处理；沼渣与干粪混合发酵还田；沼液在施肥季节用于配套消纳地施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池中储存，不排入地表水体。

根据导则中“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回用水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。因此，本项目地表水环境影响评价等级为“三级 B”。

2.3.4 地下水评价等级确定

2.3.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 B 农、林、牧、渔、海洋 14、畜禽养殖场项目，此项目地下水环境影响评价项目类别为III类项目，地下水评价等级判定依据见下表。

表 2.3-7 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感程度
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除生活供水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；生态脆弱区重点保护区域；地质灾害易发区；重要湿地、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区等。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）中所界定的涉及地下水的敏感区

表 2.3-8　评价工作等级分级表

	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据现场调查，本项目区域周边最近饮用水水源为项目东北侧 1100m 处的张家西屯分散式饮用水水井。厂区周边分布有村屯，评价区内各村屯及居民区生活用水为分散式饮用水水源，最近的分散式饮用水水源为张家西屯饮用水水源井。

根据《地下水型饮用水水源补给区划定技术指南》（试行）A-1.2 公式法确定饮用水水源地地下水环境敏感程度，计算公式如下：

R=a×K×I×T/ne

R--补给区圆形外边界半径（m）；

a--变化系数，a≥1，取 2；

K--渗透系数，m/d，根据区域水文地质资料，侏罗系碎屑岩类风化裂隙潜水层渗透系数为 0.173-1.754m/d，本次取最均值 0.96m/d；

I--水力坡度，无量纲，根据本次地下水水位监测结果确定本区地下水水力坡度为 0.085；

T--质点迁移天数，取值不小于 5000d；

Ne--有效孔隙度，无量纲，区内第四系松散岩类孔隙潜水层由粉细砂组成，含一定粘粒成分，根据经验值本次取有效孔隙度为 0.17。

T--地下水运移时间（d），在水文地质单元内，对于已划定二级保护区的地下水型饮用水水源，以二级保护区边界为基准，按大型水源 30 年流程、中小型水源 15 年流程圈定的范围作为补给区；对于仅划定了一级保护区的地下水型饮用水水源，以水源一级保护区边界为基准，流程时间相应增加 1000 天；对于未划定保护区的地下水型饮用水水源，以水源开采井为基准，流程时间相应增加 1100 天。

2.3-9　质点运移敏感程度距离计算参数表

渗透系数	安全系数	水力坡度	有效孔隙度
0.96m/d	2	0.085	0.17
根据区域水文地质资料取值	参阅导则 HJ610-2016	本次实测	根据经验值

本项目所在区域各类型地下水饮用水水源地均未划分保护区，因此本次地下水运移时间取 15a+1100d，即 6575d，计算R=2×0.96×0.085×6575/0.17=6312m。

经计算，较敏感区为 6312m范围。

本项目最近的敏感点为项目东北侧 1100m处的张家西屯分散式饮用水水井。因此，本项目地下水敏感程度为较敏感。

本项目生产用水为地下水；生活用水外购桶装水。本项目位置无地下水环境保护区，无特殊地下水资源，无地下水环境敏感区。根据实地调查表明，距离本项目最近饮用水井为项目东北侧 1100m处的张家西屯分散式饮用水水井，属于分散式饮用水源地。

因此，厂区所在区域地下水环境敏感程度为较敏感。

表 2.3-10　本项目地下水生态环境影响评价等级判定表

序号	项目	类别	备注
1	地下水环境敏感程度	较敏感	
2	本项目类别	III类	畜禽养殖场项目

本项目类别为III类，地下水环境敏感程度为较敏感，对照表 2.3-7 至表 2.3-8，确定本项目地下水评价等级为三级。

2.3.5 风险评价等级确定

一、风险源调查

1、建设项目风险源调查

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”可知，本项目所涉及的危险物质为沼气（主要成分为甲烷）。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级中 C.1 计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q_1，q_2……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1，Q_2……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

本项目产生的沼气火炬直接燃烧排放，沼气火炬设有火焰控制系统，在供气管路上安装有检测器，达到燃烧条件时，沼气火炬自动运行点燃烧，不设置沼气

供气管道，沼气火炬管路长 10m，直径 0.1m，体积为 0.0785m^3。通常情况下，沼气中甲烷含量占 60%左右，甲烷密度为 0.71kg/m^3（标准状况下，1 个标准大气压，20℃）。

经计算本项目风险物质最大存在总量贮存情况见表 2.3-11。

表 2.3-11　本项目 Q 值确定一览表

序号	装置	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	黑膜厌氧池	甲烷	74-82-8	0.108	10	0.0108
项目 Q 值∑					/	0.0108

危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.0108，Q＜1，即环境风险潜式为I。

3、评价等级

表 2.3-12　环境风险评价工作等级确定表

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。

本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2.3.6 生态等级确定

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中评价工作的分级原则 6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目为扩建项目，不新增占地面积，本项目选址不在自然保护区实验区、缓冲区、核心区内，不在风景名胜区、森林公园、文物保护单位区、基本农田保护区内，不在饮水水源保护区范围内。本项目厂界周边不存在天然林、公益林（详见附件 11 关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的回函）。因此，区域不属于生态敏感区域，属一般区域，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中评价工作的分级原则，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析，评价范围确定为厂界外 500m 范围。

表 2.3-13　生态影响评价工作等级划分表

序号	等级判定内容	本项目建设内容	评价等级
1	a）涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；	本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境	/
2	b）涉及自然公园时，评价等级为二级；	本项目不涉及自然公园	/
3	c）涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；	本项目不涉及生态保护红线	/
4	d）根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	本项目为污染影响型，项目地表水评价等级为三级 B	/
5	e）根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	本项目不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。本项目厂界周边不存在天然林、公益林（详见附件 11 关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的回函）。	/
6	f）当工程占地规模大于 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改新建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	本项目为扩建项目，本项目新增占地面积 0km^2	/
7	除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级；	本项目属于 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，故评价等级为三级	/
8	6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。	本项目符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析	简单分析

根据表 2.3-12，本项目符合生态环境分区管控要求且位于原厂界范围内的污染影响类改扩建项目，简单分析即可。

2.3.7 土壤环境等级确定

2.3.7.1 项目类别

1、项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目应属于“农林牧渔业 年出栏生猪

5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，项目类别为 III 类。详见下表。

表 2.3-14　土壤生态环境影响评价项目类别（节选本项目）

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

2、占地规模

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，粪污治理区厂址占地面积约 4880m^2，养殖区占地面积 21817m^2。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目两个厂址均属于小型（≤5hm^2）占地规模。

3、敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.3-15。

表 2.3-15　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、饮用水水源地或者居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目所在地周边主要为耕地和林地等，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤生态环境影响评价敏感程度判定为敏感。

4 评价等级判定

根据土壤生态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 2.3-16。

表 2.3-16　评价工作等级分级表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I			II			III		
	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

本项目土壤生态环境影响评价项目类别为 III 类项目，占地规模属于小型（≤5hm^2），土壤环境敏感程度为敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），确定为本项目土壤生态环境影响评价等级为三级。

2.3.8 评价范围

根据评价工作等级，并结合环境技术导则要求及建设项目对环境影响的特点，本次评价范围见表 2.3-17，评价范围图见图 2.3-1。

表 2.3-17 环境评价等级与范围汇总表

评价内容		评价范围	评价等级
空气环境	现状调查	以场址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域	二级
	影响分析		
声环境	现状调查	场界 200m 范围	二级
	影响分析		
地表水	现状调查	/	三级 B
	影响分析		
地下水	现状调查	评价区下游方向以水文地质界限小黄泥河为界，侧游及上游取 1000m 为界限，面积约为 4.5km^2	三级
	影响分析		
生态环境	现状调查	场址及周边 500m 区域	简单分析
	影响分析		
土壤环境	现状调查	项目占地范围内全部土地及占地范围外 0.05km	三级
	影响评价		

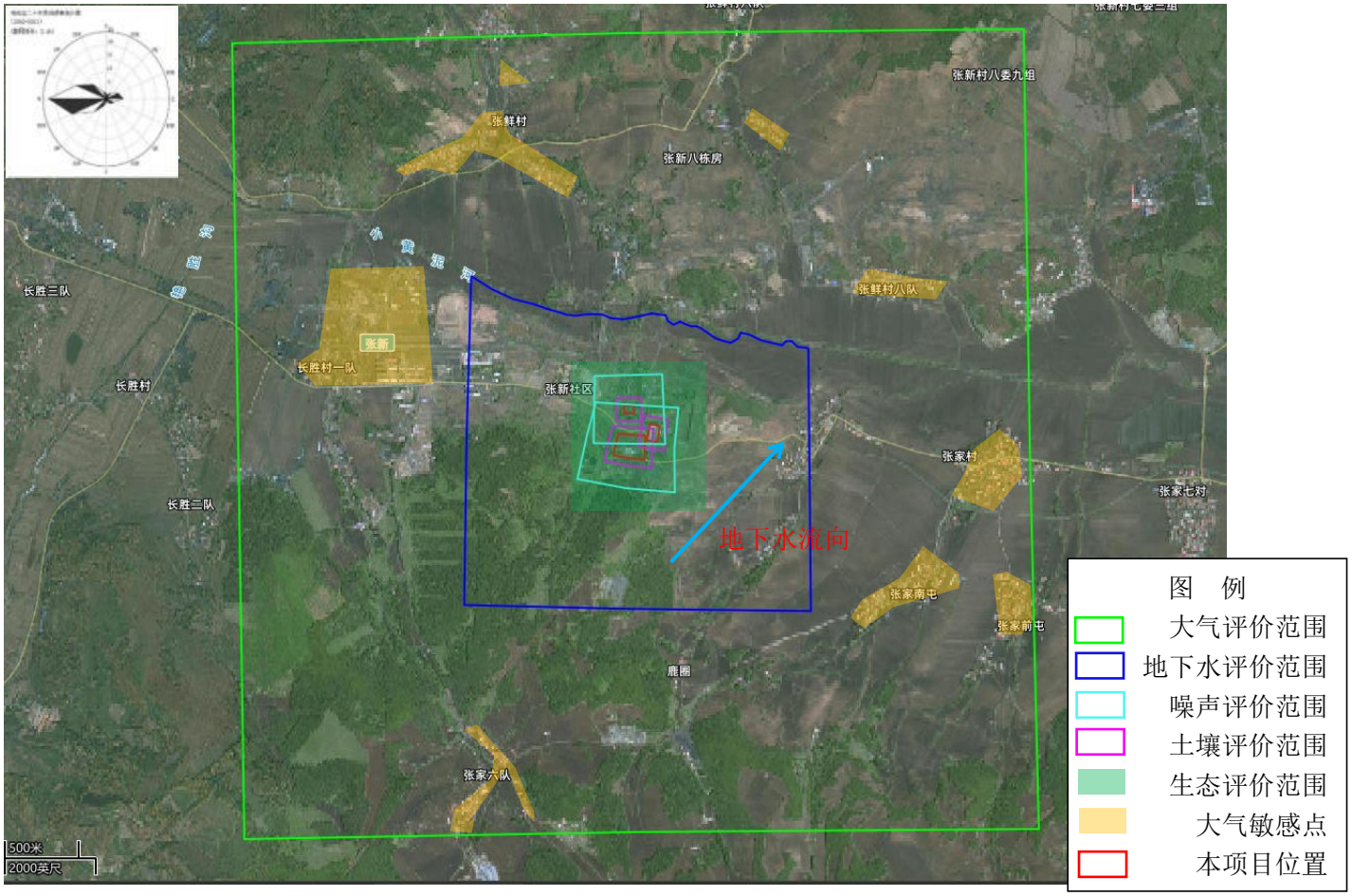


图 2.3-1 本项目评价范围图

2.4 区域环境功能区划及评价标准

2.4.1 区域环境功能区划

本项目所在区域地表水执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

本项目所在区域地下水为《地下水质量标准》（GB/T14848－2017）中III类区域。

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，根据环境空气质量功能区划，本评价范围内环境空气质量功能均为二类区。

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 1 类区。

2.4.2 环境质量标准

2.4.2.1 环境空气

评价区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095–2026）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值，详见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量评价标准

污染物	环境质量标准		标准来源
	取值时间	浓度限值	
SO_2	年平均	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095－2026）
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
NO_2	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
PM_{10}	年平均	60μg/m³	
	24 小时平均	120μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	30μg/m³	
	24 小时平均	60μg/m³	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
TSP	年均	200μg/m³	
	24 小时平均	300μg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
氨	1h 平均	200μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值
硫化氢	1h 平均	10μg/m³	

2.4.2.2 地表水

项目区域本项目附近地表水体为小黄泥河，最近约 570m。小黄泥河为大石头河一级支流，大石头河为穆棱河一级支流，小黄泥河为穆棱河三级支流，根据《水利部 国家发展和改革委员会环境保护部关于印发全国重要江河湖泊水功能

区划（2011-2030 年）的通知》，评价区穆棱河水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准限值，因此小黄泥河水质参照III类水体标准限值。

表 2.4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（单位：mg/L pH 除外）

序号	监测项目	标准III类	序号	监测项目	标准III类
1	pH[无量纲]	6-9	5	五日生化需氧量	≤4
2	溶解氧	≥5	6	氨氮（以 N 计）	≤1.0
3	高锰酸盐指数	≤6	7	总磷（以 P 计）	≤0.2
4	化学需氧量	≤20	8	总氮（以 N 计）	≤1.0

2.4.2.3 地下水

地下水质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

表 2.4-3 地下水质量标准

序号	污染物	标准限值	单位	标准来源
1	pH	6.5-8.5	无量纲	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类
2	氨氮	≤0.5	mg/L	
3	硝酸盐氮	≤20.0	mg/L	
4	亚硝酸盐氮	≤1.00	mg/L	
5	挥发酚	≤0.002	mg/L	
6	氰化物	≤0.05	mg/L	
7	砷	≤0.01	mg/L	
8	汞	≤0.001	mg/L	
9	铬（六价）	≤0.05	mg/L	
10	总硬度	≤450	mg/L	
11	铅	≤0.01	mg/L	
12	氟化物	≤1.0	mg/L	
13	镉	≤0.005	mg/L	
14	铁	≤0.3	mg/L	
15	锰	≤0.10	mg/L	
16	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
17	耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）	≤3.0	mg/L	
18	硫酸盐	≤250	mg/L	
19	氯化物	≤250	mg/L	
20	总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL	
21	菌落总数	≤100	CFU/mL	

污染物 COD 在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无标准，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水体“以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水”，对应《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体，故本项目 COD 评价标准参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准限值 15mg/L。

2.4.2.4 声环境

评价区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准：

表 2.4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准

声环境功能区类别	单位	时段	
		昼间	夜间
1 类	dB（A）	55	45

2.4.2.5 土壤

评价区域土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤 污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中的标准，土壤环境质量评价因子执行标准具体标准值见表 2.4-5。

表 2.4-5 土壤环境质量执行标准一览表（mg/kg，pH 除外）

序号	污染物项目		风险筛选值	
			6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	其它	0.3	0.6
2	汞	其它	2.4	3.4
3	砷	其它	30	25
4	铅	其它	120	170
5	铬	其它	200	250
6	铜	其它	100	100
7	镍		100	190
8	锌		250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计；

②对于水旱轮作地，采用其中较为严格的风险筛选值。

2.4.3 污染物排放标准

2.4.3.1 废气

①恶臭废气

本项目运营期恶臭污染物 H_2S、NH_3 有组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值；运营期恶臭污染物 H_2S、NH_3 无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级浓度限值；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。本项目大气污染物排放执行标准值见表 2.4-6。

表 2.4-6　大气污染物排放执行标准一览表

污染物	排气筒高度	标准值		执行标准
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	
H_2S	15m	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准；表 2 中恶臭污染物排放标准限值
	---	0.06	/	
NH_3	15m	/	4.9	
	---	1.5	/	
颗粒物	15m	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级浓度限值
	----	1.0（周界外浓度最高点）	mg/m³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限制
臭气浓度	----	70	无量纲	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

②沼气燃烧废气

沼气燃烧所产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

表 2.4-7　大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)

污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）
二氧化硫	10	550	0.87
颗粒物		120	0.785
氮氧化物		240	0.26

2.4.3.2 废水

项目干清粪工艺过程的排水量均应满足《畜禽养殖业污染物排放标准》

（GB18596-2001）表 4 相关要求。

表 2.4-8　集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	猪　[m^3/（百头▪d）]	
季节	冬季	夏季
标准值	1.2	1.8

2.4.3.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；厂界噪声排放标准均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准。

表 2.4-9　噪声排放标准

评价时段	声环境功能区类别	单位	昼间	夜间
施工期	——	dB（A）	70	55
运行期	1 类	dB（A）	55	45

2.4.3.4 固体废物

本项目沼液作为液体肥料满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2025）表 2 沼气肥的卫生学要求。

表 2.4-10　《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2025）表 1

项目	固体粪肥	液体粪肥
蛔虫卵死亡率	≥95%	≥95%
粪大肠菌值	10^{-1}~10^{-2}	10^{-1}~10^{-2}
钩虫卵	-	无活的钩虫卵
蚊子、苍蝇	无活的蛆、蛹和新羽化的成蝇	无蚊蝇幼虫，无活的蛆、蛹和新羽化的成蝇

表 2.4-11　《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10^5 个/kg

（2）病死猪

病死猪尸体委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司外运统一处理。

（3）兽用防疫废弃物

项目畜禽防疫过程产生废弃注射器、针头、疫苗空瓶、污染棉签等兽用防疫废弃物。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该类废物不属于 HW01 医疗危险废物。项目设置专用密闭收集容器分类收集，暂存于医疗废物暂存间，定期委托具备相应处置能力单位统一收运处置。

（4）生活垃圾

生活垃圾统一收集，由市政环卫部门统一清运处理。

（5）饲料加工

饲料加工原料废包装交由厂家回收利用。

饲料加工产生的废布袋交由厂家回收利用。

布袋除尘器收尘回用于饲料生产。

（6）废脱硫剂

脱硫剂每年需更换 2 次，废脱硫剂在更换时由厂家回收

（7）废活性炭

废活性炭交由厂家回收处置。

（8）其他

①《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）、《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

②病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理，执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农业部，2017 年 7 月 3 日）中相关规定。

2.5 环境敏感目标

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，中心地理坐标：东经131°3′39.48″，北纬45°12′37.27″，项目四周均为耕地、林地。项目厂区外距离最近居民区为西北侧840m处的张新街道。本项目评价范围内无国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感

区。环境敏感目标见表2.5-1、2.5-2、2.5-3。

表 2.5-1　环境空气敏感目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离范围/m	执行标准
	X	Y						
张家西屯	131.07467243	45.20842406	农村人群集中区	农村人群集中区	二类区	SE	1100	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
张家村	131.09094676	45.20841092				SE	2100	
张新街道	131.04757266	45.21351261				W	840	
张家四队	131.08363797	45.20138809				SE	1800	
张家六队	131.04881777	45.19201136				SW	2100	
张鲜村八队	131.07990049	45.21922615				NE	1600	
张鲜村五队	131.07246076	45.22855833				N	1950	
张鲜村	131.05494053	45.22553310				N	1400	

表 2.5-2　环境敏感目标一览表

要素	保护目标	执行标准
地下水环境	评价区下游方向以水文地质界限小黄泥河为界，侧游及上游取 1000m 为界限，面积约为 4.5km^2 范围区域潜水含水层	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类
声环境	厂界外 200m 范围	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准
土壤环境	项目占地范围内全部及占地范围外 50m 范围内的耕地等	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）
地表水环境	小黄泥河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
生态环境	直接和间接影响区域内的生态环境	保护影响区域的生态完整性和生物多样性

表 2.5-3　运输路线环境保护目标调查一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离范围/m	执行标准
	X	Y						
张家村	131.09094676	45.20841092	农村人群集	农村人群集	二类区	SE	2100	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
张家村	131.09094676	45.20841092				SE	2100	
张家六队	131.04881777	45.19201136				SW	2100	

艳东三队	131.027069	45.172719	中区	中区		SW	4300	
艳东四五队	131.007178	45.177369				SW	4750	
艳东村	131.002221	45.175545				SW	5200	

3 建设项目工程分析

3.1 现有工程概况

3.1.1 现有工程基本情况

现有工程选址位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，总投资 1200 万元，建设规模为年存栏生猪 1500 头，年出栏生猪 4800 头，建设标准化猪舍 8 栋，综合用房 1 座（包含办公用房、消毒间等），饲料库 1 座、病死猪转运间一座，并同步建设黑膜厌氧池、干粪棚等环保工程。该项目于 2025 年 11 月 3 日完成登记表备案，备案文号为 202523030300000014。备案建设内容及规模为：猪舍 8 座，共 11000 平方米，仓库 400 平方米，消毒池 20 平方米，沼液池 30000 立方米。年出栏生猪 4800 头。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），鸡西市晟玺牧业有限责任公司仅需办理环评登记表即可。

该项目于 2025 年 12 月投入运营。因企业饲养员、技术员短缺，满栏会导致饲喂、免疫、消毒跟不上，反而增加猪只死亡风险。故保育舍现有工程仅使用 2 栋，育肥舍现有工程仅使用 3 栋。

现有工程基本情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　现有工程基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	鸡西市晟玺牧业有限责任公司建设项目
2	建设单位	鸡西市晟玺牧业有限责任公司
3	建设地点	黑龙江省鸡西市恒山区张新街道
4	建设性质	新建
5	工程投资	1200 万元
6	法人代表	刘秀娜
7	联系人	王晓杰
8	联系人电话	18629718888
9	建设规模	年存栏生猪 1500 头，年出栏生猪 4800 头
10	建设内容	猪舍 8 座，共 11000 平方米，仓库 400 平方米，消毒池 20 平方米，沼液池 30000 立方米。年出栏生猪 4800 头。
11	是否环评	环境影响登记表已经完成备案，备案号：202523030300000014

3.1.2 现有工程周围环境

根据现场踏勘，现有工程项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，相距140米，通过管道相连。养殖区南侧为林地，西侧为农田及林地，东侧为农田，北侧为农田及林地，粪污治理区四周均为草地。距本项目最近居民为张新街道，距离为840m。

3.1.3 现有工程建设规模

现有工程仅进行生猪育肥，外购仔猪进场进行保育和育肥，建设规模为年存栏生猪1500头，年出栏生猪4800头。

3.1.4 现有工程建设内容及工程组成

现有工程选址位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，总投资1200万元，建设规模为年存栏生猪1500头，年出栏生猪4500头。企业于2025年11月3日完成登记表备案，备案文号为202523030300000014。拟建猪舍8座，共11000平方米，仓库400平方米，消毒池20平方米，沼液池30000立方米。年出栏生猪4800头。

鸡西市晟玺牧业有限责任公司建设项目备案环境影响登记表时，因规划设计微调，导致登记表填报内容与实际建设存在部分差异。根据现场调查，猪舍、办公用房、消毒间、黑膜厌氧池、干粪棚、固液分离间等均已经建成，现阶段厂区正常运行。年出栏生猪4800头，现有工程仅利用5个猪舍，3个猪舍闲置，扩建后8个猪舍全部利用。

上述变动未改变项目性质、未新增重大污染工序、未增加污染物排放种类及排放量、未扩大环境影响范围，不属于《建设项目重大变动清单》规定的重大变动，环境影响程度与原备案登记表基本一致，不存在降低环评等级、弄虚作假及恶意规避审批情形。

现有工程建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程包括8栋标准化猪舍；辅助工程包括办公用房、消毒间等；公用工程包括给水、排水、供电、供暖等；环保工程包括黑膜厌氧池、干粪棚和固液分离间等。

现有工程组成见表3.1-2。

表3.1-2　现有工程组成一览表

类别	工程名称		建筑规模
主体工程	猪舍		共建设猪舍 8 栋，均为钢结构建筑，高度 4 米高。其中保育舍 3 栋，每栋建筑面积为 1260m^2，**现有工程仅使用 2 栋**。育肥舍 5 栋，每栋建筑面积为 1260m^2，**现有工程仅使用 3 栋**。总建筑面积为 10080m^2。（因企业饲养员、技术员短缺，满栏会导致饲喂、免疫、消毒跟不上，反而增加猪只死亡风险。故保育舍现有工程仅使用 2 栋，育肥舍现有工程仅使用 3 栋。）
辅助工程	办公用房		建筑面积 261m^2，高 3 米，钢结构，用于工作人员办公和休息，内设消毒间。
	井房		建筑面积 72m^2，位于厂区南侧，内置 80t 水箱，1 个地下水井，深 70 米，出水量 6t/h。
	饲料库		建筑面积 880m^2，高 6 米，钢结构，内置 1 台破碎机，1 台搅拌机，成品饲料罐 7 个，其中 15 吨 2 个，20 吨 5 个，饲料库对玉米，豆粕，固态浓缩料（油、微量元素），预混料进行破碎混合后进入成品饲料罐，饲料罐通过给料线密闭输送至各猪舍。
	病死猪转运间		项目设有 1 间病死猪转运间，内部设置冰柜一台，制冷剂采用 R134a，为环保型制冷剂，用于病死猪的储存，建筑面积 50m^2，位于养殖厂区西北角。
	库房		建筑面积 50m^2，高 3 米，内部设置冰柜一台，制冷剂采用 R134a，为环保型制冷剂，主要为放置猪瘟兔化弱毒疫苗、口蹄疫灭活疫苗、副伤寒活疫苗、猪链球菌多价灭活苗、猪肺疫二联苗等，位于饲料库右侧。
	装猪台		占地面积 15m^2，位于养殖厂区西北角，设置升降设备。
	粪污处理区	黑膜厌氧池	利用 1 座黑膜厌氧池，占地面积为 4410m^2，容积 30000m^3，长 70 米，宽 63 米，深约 6.8 米。用于液态肥发酵，运营期生活污水和生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池黑膜厌氧池。
		固液分离间	1 座，一层，占地面积 40m^2，建筑面积为 120m^2，高度 5m，设置 1 台固液分离机，1 个直径 6 米，深 5 米的粪污收集池。位于黑膜厌氧池南侧。主要处理输送过来的粪污，筛分后的干粪运至干粪棚堆肥；筛分后的猪粪水由管道输送到黑膜厌氧池内。
		干粪棚	1 座，建筑面积 430m^2，高度 5m，可储存干粪 2150t。全封闭干粪棚，砖混结构。主要将筛分后的干粪进行发酵，发酵后施用于农田。本项目生产固体粪污可作为肥料施用于项目周边区域的农田。
公用工程	供电		由项目所在地区域电网提供
	给水		厂区原有 1 口供水水井，出水量 6m^3/h；生活用水外购桶装水。
	排水		本项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储，筛分后的猪粪水由管道输送到黑膜厌氧池内。 运营期生活污水和生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵

			处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。采取雨污分流方式，雨水采用明沟排放。（雨污完全分离，污水输送管网是通过 PVC 管道埋设至冷冻层之下的，不设置在地上）
	供热		本项目办公室采暖采用电取暖
环保工程	废气	恶臭	猪舍、黑膜厌氧池及时清理，同时猪舍定期喷洒植物除臭剂；黑膜厌氧池为全封闭结构
		沼气	本项目现有工程废水较少，产生的沼气量较少，未配套设置脱硫净化装置，沼气无组织排放
	噪声	降噪措施	选用低噪声设备，基础安装减震垫，隔声等措施
	固废	猪粪	本项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。
		病死猪	产生的病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理。
		生活垃圾	生活垃圾单独收集，由环卫部门定期清运。
		兽用防疫废弃物	兽用防疫废弃物交由有资质单位处置。医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施。
		沼渣	干粪棚堆肥。
		干粪	干粪棚堆肥。
		饲料加工	饲料加工原料废包装交由厂家回收利用，废布袋厂家回收处置，布袋除尘器收尘回用于饲料生产。
		废除臭剂桶	厂家回收利用。
	地下水	防渗工程	①黑膜厌氧池为重点防渗区，防渗措施为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 $K\leq10^{-7}cm/s$），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。 ②猪舍、干粪棚、固液分离间为一般防渗区，地面及墙面采用水泥混凝土防渗，渗透系数 $K\leq1\times10^{-7}cm/s$，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。 ③其他建筑物及道路采取简单防渗，地面均用水泥进行一般地面硬化。
	废水	固液分离间	1 座，一层，占地面积 40m^2，建筑面积为 120m^2，高度 5m，设置 1 台固液分离机，1 个直径 6 米，深 5 米的粪污收集池。位于黑膜厌氧池南侧。
		黑膜厌氧池	建设 1 座黑膜厌氧池，占地面积 4410m^2，深度 6.8m，容积 30000m^3，黑膜厌氧池底部铺设 HDPE 防渗膜，顶部覆盖 HDPE 顶膜，形成密闭空间，进料口均匀设置排污管，使粪污进入黑膜厌氧池内均匀铺设，同时内部设置排气管，将产生的沼气导出。
	绿化		在场区四周、场内道路两侧及空地建绿化带

沼液肥冬储夏灌方案		废水经黑膜厌氧池发酵后沼液拟施用于玉米地，本项目沼液用于4月追肥和10月收获后施肥，沼液贮存期为10月中旬至次年4月下旬（210天）。
依托工程	鸡西市鑫农源固废处理有限公司	鸡西市鑫农源固废处理有限公司于2016年9月21日在鸡西市恒山区市场监督管理局注册成立，《鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目环境影响报告表》于2022年4月6日获得鸡西市生态环境局审批（鸡环审[2022]6号）鸡西市鑫农源固废处理有限公司建设1条畜禽无害化处理生产线，日处理能力为8t。2023年5月30日变更取得排污许可证（许可证编号：91230300MA1902E954001W），配套建设1条病死畜禽无害化处理生产线及100吨级病死畜禽储存冷库，处理范围覆盖鸡西市全域病死猪、牛、羊、禽等畜禽尸体。根据截至2026年5月鸡西市各辖区（麻山区、城子河区、鸡冠区等）公开的病死畜禽补助公示数据，结合行业通用折算标准（大猪≥50cm按80kg/头、小猪<50cm按10kg/头），对该公司实际运行处置量进行核算。其中，2024年1-8月麻山区折算处置量约196.48吨，2024年9-12月城子河区折算处置量约20.91吨，2023年9-12月鸡冠区折算处置量约193.28吨，仅上述三区可查数据折算总量约400吨，折合日均处置量1.1～1.4吨。综合鸡西市全域病死畜禽产生量、该公司实际接收及处置记录，结合公开公示数据保守推算，该公司最新实际运行处置量约为1～2吨/天，实际运行负荷远低于设计处置能力，主要原因系区域病死畜禽实际产生量未达到设计饱和水平，项目处置能力可充分满足区域病死畜禽无害化处理需求，处置过程符合环保相关规范要求。因此，委托可行。

3.1.5 现有工程原辅材料消耗情况

项目建设地点出入交通便利，饲料供应量充足，品种齐全，建设项目和项目生产过程中所需的主要物资在当地市场均能购进。

表3.1-3 原辅材料一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	除臭剂	0.3	t/a	暂存于干粪棚内，最大储量为1t。
2	防疫药品	1	t/a	主要为猪瘟兔化弱毒疫苗、口蹄疫灭活疫苗、副伤寒活疫苗、猪链球菌多价灭活苗、猪肺疫二联苗等，储存于专门设置的库房中的疫苗专用冰柜。
3	消毒剂（过硫酸氢钾）	0.8	t/a	外购，暂存于办公室，最大储量为0.1t。
4	玉米	282	t/a	外购处理后的合格原料，暂存于饲料库，粉碎制成饲料。暂存于饲料库，储存玉米282t、豆粕42.5t、固态浓缩料（油、微量元素）90t、预混料17.5t，可供制一年饲料量。
5	豆粕	42.5	t/a	
6	固态浓缩料（油、微量元素）	90	t/a	
7	预混料	17.5	t/a	
8	EM菌剂	15	t/a	外购，厂区不储存，厂家定期配送，用于混入日粮，控制养殖区恶臭气体产生。

9	微生物菌剂	2.5	t/a	暂存于干粪棚，最大储量为 0.5t，用于干粪棚好氧堆肥。

消毒剂为过硫酸氢钾，其药理参数和理化性质如下：

过硫酸氢钾为白色结晶性粉末，具有水溶性和腐蚀性，其 1%水溶液 pH 值为 2.0—2.3。该物质活性氧含量≥4.50%，有效成分（$KHSO_5$）≥42.80%，分解温度高于 60℃。其特点包括储存稳定性好、使用安全方便等，主要作为游泳池和温泉水的消毒剂，亦用于印刷电路板清洁、湿强纸再生、纺织品漂白及污水处理等场景。

3.1.6 现有工程主要设备

现有工程主要设备见表 3.1-4。

表 3.1-4　项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	保育配备猪床	套	132
2	保育配备饲料槽	个	132
3	育肥猪栏	套	78
4	育肥配备饲料槽	个	78
5	自动化喂食系统（料线）	套	2 套、3 个保育用 1 套，3 个育肥舍用 1 套
6	供水系统	套	1
7	供电系统	套	1
8	供暖设备（办公室电锅炉）	套	1
9	电脑、监控系统	套	1
10	办公设备	套	1
11	通风装置	项	30
13	铲车	台	2
14	固液分离机	台	1
15	运输车	台	1
16	喷雾装置，喷消毒液的	套	1

3.1.7 现有工程公用工程

1、给水

现有工程给水采用地下水，建设单位在场区打 1 眼水井，设计供水能力 6t/h，能够满足生产需要，生活用水外购桶装水。

2、排水

现有工程排水采用雨污分流制，养殖区及生活区雨水直接进入厂区雨水管网，通过雨水管网排污周边沟渠。（备注：雨污完全分离，污水输送管网是通过

PVC 管道埋设至冷冻层之下的，不设置在地上。）

雨污分流：在养殖场内修建排水沟，将地面雨水统一汇至排水沟，有组织的引导排出场外；在黑膜厌氧池等周围设排水沟和拦水坝，防止雨水进入造成后续处理压力增加。此雨污分流方法可行。

猪舍采用重力干清粪工艺，平时不冲洗，仅在猪只出栏清圈时进行冲洗；养殖废水和生活污水经场区黑膜厌氧池处理后，作为农田肥料综合利用，不外排。

3、供电

现有工程用电由当地供电所供给。

4、控温系统

（1）猪舍通风系统（无需锅炉供暖）

漏缝板将猪舍分为两部分，漏缝板以上为猪生活区域，漏缝板以下设置深度为 1 米的粪沟，为保证猪舍冬季温度，猪舍墙体使用 10cm 厚挤塑式聚苯乙烯隔热保温板（以下简称“挤塑板”）进行保温、猪舍屋顶使用 10cm 厚聚氨酯板进行保温，这些材料具有高热阻、地线性、膨胀比低的特点，其结构的闭孔率达到了99%以上，形成真空层，能够有效地阻断猪舍与外界环境进行热交换，避免热量散失；同时每排猪舍外围设计 5 米宽散水并铺设 5cm 厚挤塑板，对猪舍周边 5 米范围内的土壤保温，有效地减少了通过猪舍周围土壤传导散失热量。同时安装电暖气进行电采暖。

（2）办公生活采暖

项目办公生活区采暖采用电取暖。

（3）猪舍夏季降温

本项目猪舍夏季喷雾降温在较炎热天气使用 60 天。降温水由电脑控制喷雾时间，喷雾不形成径流，降温过程不产生废水。

3.1.8 现有工程职工定员及工作制度

（1）劳动定员

现有工程职工定员为 8 人，不设置宿舍和食堂。

（2）工作制度

现有工程工作制度为一班制，每班工作 8 小时，年工作天数为 365d。

3.2 现有工程污染因素分析

3.2.1 工艺流程

现有工程仅进行生猪育肥，外购仔猪进场进行保育和育肥。本项目养殖过程中采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储，固体粪肥还田。固液分离产生的尿液进入黑膜厌氧池；生活污水排入防渗化粪池，定期排入黑膜厌氧池进行发酵；沼渣运至干粪棚发酵后与干粪混合后发酵还田。黑膜厌氧池产生的沼液在施肥季节用于配套消纳地进行施肥，在非施肥季节于暂存于黑膜厌氧池。不排入地表水体。病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化处理。

现有工程营运期工艺流程见图 3.2-1。

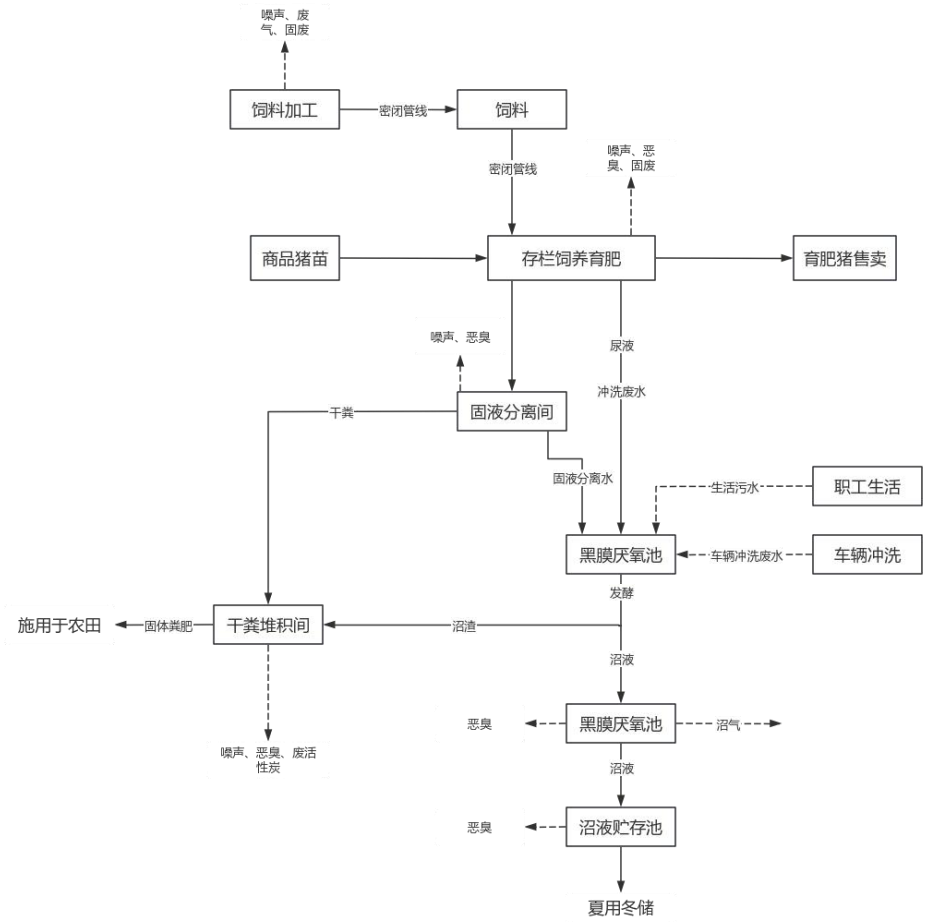


图 3.2-1 原有项目生猪养殖生产工艺流程及产污节点图

3.2.2 产污环节分析

现有工程营运期产污环节见表 3.2-1。

表 3.2-1　现有工程产污环节一览表

项目		排放工序	主要污染物	处理措施
废气	G1	生猪饲养	恶臭（NH_3、H_2S）	加强通风、采用干清粪工艺、加强对猪舍的清洁卫生管理、加强场区及场界的绿化、定期喷洒除臭剂除臭等措施
	G2	粪污治理区	恶臭（NH_3、H_2S）	构筑物密闭，喷洒生物除臭剂
	G3	饲料加工	TSP	构筑物密闭，洒水降尘
废水	W1	生猪饲养	猪尿	收集后进入黑膜厌氧池
	W2	生猪饲养	猪舍冲洗废水	收集后进入黑膜厌氧池
	W3	职工生活	生活污水	收集后进入黑膜厌氧池
	W4	固液分离间	固液分离废水	收集后进入黑膜厌氧池
	W5	车辆冲洗	车辆冲洗废水	收集后进入黑膜厌氧池
噪声	N1	猪舍	设备噪声、猪叫声	车间隔声、基础减振等
	N2	废水处理	设备噪声	车间隔声、基础减振等
	N3	固液分离间	设备噪声	车间隔声、基础减振等
	N4	干粪棚	设备噪声	车间隔声、基础减振等
	N5	饲料加工	设备噪声	车间隔声、基础减振等
固废	S1	生猪饲养	猪粪	收集后用于农田施肥
	S2	生猪饲养	病死猪	委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化处理
	S3	生猪饲养	医疗垃圾	交由有资质单位处置
	S4	废水处理系统	沼渣	集中收集后与猪粪一起用于农田施肥
	S5	职工生活	生活垃圾	收集后交由市政环卫部门处理
	S6	饲料加工	饲料加工原料废包装、饲料加工产生的废布袋、布袋除尘器收尘	饲料加工原料废包装交由厂家回收利用，废布袋厂家回收处置，布袋除尘器收尘回用于饲料生产
	S7	除臭	废除臭剂桶	厂家回收利用

3.2.3 现有工程污染物防治措施及达标分析

根据现场调查，企业目前养殖规模为年存栏生猪 1500 头，年出栏生猪 4800 头，已按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中要求填报环境影响登记表，并于 2025 年 11 月 3 日完成登记表备案，备案文号为 202523030300000014。因

环境影响登记表填报内容简单，对废气、废水、固废污染物未进行定量分析，仅明确环保措施。现有工程污染物产排及达标情况主要通过同行业和企业实际运行情况确定。现有工程在运行期间，无有上访等问题。

根据现场调查，现有工程污染物产排情况如下。

一、废气污染防治措施

现有工程大气污染物主要为生猪养殖过程猪舍产生的恶臭、粪污贮存区产生的恶臭、饲料库饲料粉碎生产线产生的颗粒物等。

1、猪舍恶臭

本项目恶臭主要来源猪舍、黑膜厌氧池、固液分离间及干粪棚，成分包括NH_3和H_2S、胺甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭有害气体。结合本项目的实际情况，本次环评主要考虑恶臭气体中的NH_3和H_2S。

根据本项目总体布局，将本项目恶臭气体污染源分为二个区域，分别为养殖区及粪污治理区。养殖区包括猪舍以及其他相应配套设施。粪污治理区包括干粪棚、固液分离间、黑膜厌氧池。

（1）养殖区恶臭源强

A、猪舍恶臭源强

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），B.2 圈舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]

圈舍氨气排放系数计算方法按照公式（B.1）进行计算：

$$EF_{h(T,a)} = Nex_{(T)} \times \left(1 - CR_{N(a)}\right) \times Frac_{NH3_h} \times g \times f_h$$

式中：

$Nex_{(T)}$——第 T 种畜禽的每头（羽）年平均氮排泄量，kgN/头（羽）/年，推荐值说明见 B.5，本项目保育舍取值 0.013kgN/头（羽）/年，育肥舍取值 0.154kgN/头（羽）/年；

$CR_{N(a)}$——第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.4 执行，本项目为干清粪，取值为 88；

$Frac_{NH3_h}$——氨气在圈舍氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2，本项

目取值 100；

g——氮-大气氨转换系数，取 1.214；

f_h——圈舍氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3，本项目取值 1.0。

则本项目保育舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]为 0.000189kgNH_3/头（羽）/年，育肥舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]为 0.00224kgNH_3/头（羽）/年。

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），中第 i 个规模化畜禽养殖场圈舍的氨气排放量来计算本项目猪舍氨的排放量。

$$E_{h(i)}=\sum_{T}A_{(T,i)}\times\frac{PC_{(T)}}{365}\times EF_{h(T,a)}\times\left(1-h_{h(T,ar)}\right)\times F_{(T)}$$
$$+\sum_{T}A_{(T,i)}\times\frac{PC_{(T)}}{365}\times EF_{h(T,a)}\times\left(1-F_{(T)}\right)$$

式中：

T——畜禽种类，取值范围包括：生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡或肉鸡等；

$A_{(T,i)}$——第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据，头（羽），对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量，折算方法为：年末存栏量×365 ÷生猪养殖周期（天）；

$PC_{(T)}$——第 T 种畜禽的养殖周期，天，推荐值见附表 B.1；

a——圈舍清粪方式，取值范围包括：干清粪、垫草垫料、水冲粪或水泡粪等；

$EF_{h(T,a)}$——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式下的圈舍氨气排放系数（附录 B.2），kgNH_3/头（羽）/年，本项目保育舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]为 0.000189kgNH_3/头（羽）/年，育肥舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]为 0.00224kgNH_3/头（羽）/年；

ar——圈舍氨气减排技术，取值范围包括：优化圈舍清粪技术、舍内喷淋技术、生物发酵床技术、生物发酵床添加固态吸附剂技术或密闭圈舍废气净化技术等；

$\eta_{h(T,ar)}$——第 T 种畜禽在圈舍采用第 ar 种氨气减排技术的减排率（附录 C），%，若无氨气减排技术，该值为 0；

Φ(T)——第 T 种畜禽圈舍氨减排措施覆盖全场养殖量的比例，%。

则本项目猪舍氨气排放量为0.07287t/a，排放速率为0.00832kg/h。

根据《养殖场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青、张潞、李万庆，中国环境科学学会学术年会，2010），猪舍不同种群结构H_2S的排放量见下表：

表3.2-2　猪舍恶臭源强统计

序号	污染源	产污系数	存栏量	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）
		H_2S（g/头·d）	（头）	H_2S	H_2S
1	保育猪	0.25	500	0.0052	0.0456
2	育肥猪	0.3	1000	0.0125	1.0095
合计		——	——	**0.0177**	**0.1551**

B、恶臭处置措施

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等出版社），在日粮添加EM菌剂能在源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解NH_3、H_2S等有害气体，通过试验可得，添加EM菌对NH_3的平均降解率为72.5%，对H_2S的平均降解率为81.5%。

定时喷洒除臭剂。生物除臭剂（如万洁芬）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万洁芬对NH_3和H_2S的去除效率分别为92.6%和89%。

通过在日粮中添加EM菌和在猪舍喷洒植物除臭剂等措施，猪舍中NH_3、H_2S的排放量如下表所示：

表3.2-3　猪舍恶臭气体排放量统计

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间
			核算方法	废气产生量kg/h	工艺	效率	核算方法	排放量kg/h	
猪舍	无组织排放	NH_3	类比法	0.00832	在日粮中添加EM菌。	72.5%	类比法	0.000169	8760h
					喷洒除臭剂	92.6%			
		H_2S		0.0177	在日粮中添加EM菌。	81.5%		0.00036	
					喷洒除臭剂	89%			

猪舍无组织废气面源排放量NH_3为0.000169kg/h（0.00148t/a），H_2S为0.00036kg/h（0.00315t/a）

2、粪污治理区恶臭

（1）粪污收集池、黑膜厌氧池、固液分离间、干粪棚恶臭

现有工程粪污收集池为地下建筑，均为全封闭结构；黑膜厌氧池为密闭囊式结构，全封闭。贮存过程中可能产生少量恶臭，但恶臭浓度较小，在定期喷洒除臭剂，加强绿化的情况下，恶臭对周围环境影响较小。

因此粪污收集池、黑膜厌氧池仅有少量的恶臭气体排入大气，故该部分恶臭不进行核算。

（2）固液分离间恶臭

本项目固液分离间为封闭式车间。恶臭气体采用对处理设施进行封闭，喷洒除臭剂（对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92.6%和 89%），废气经车间顶部排气口排放。

a.恶臭源强计算依据

根据《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（中国农业科学院，郑芳）中国内集约化养殖场新鲜猪粪尿在储藏过程中 NH_3 的排放情况，源强为 0.3kg/头.年。根据《城市污水处理厂恶臭气体相关问题的探讨》（刘雅洁，城乡与环境），对于 H_2S 气体源强，据专家的研究经验，其排放源强约为氨气的 10%。

b.固液分离间产排情况分析

本项目固液分离间为封闭式车间。恶臭气体采用对处理设施进行封闭，喷洒除臭剂（对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92.6%和 89%）；废气经车间顶部排气口排放。具体产排情况见下表。

表 3.2-4　固液分离间恶臭气体产排情况

工序/生产线	污染源	污染物	核算方法	废气产生量 kg/h	采取的防治措施		核算方法	排放量 kg/h	排放时间
					工艺	效率			
固液分离间	无组织排放	NH_3	类比法	0.0514	喷洒除臭剂	92.6%	类比法	0.0038	8760h
		H_2S		0.00514	喷洒除臭剂	89%		0.00057	

无组织废气排放量为 NH_3 为 0.0038kg/h（0.033t/a），H_2S 为 0.00057kg/h（0.005t/a）。

（3）干粪棚污染源源强核算如下：

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），B.4 固态粪污贮存与处理设施氨气排放系数[$EF_{s(T,\ a,\ c)}$]

固态粪污贮存与处理设施氨气排放系数计算方法按照公式（B.3）进行计算：

$$EF_{s(T,a,c)} = Nex_{(T)} \times CR_{N(a)} \times (1-b_1) \times \left(1-R_{N_s(c)}\right) \times Frac_{NH3_s} \times g \times f_m$$

式中：

$Nex_{(T)}$——第 T 种畜禽的每头（羽）年平均氮排泄量，kgN/头（羽）/年，推荐值说明见 B.5，本项目取值 0.0835kgN/头（羽）/年；

$CR_{N(a)}$——第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.4 执行，本项目为干清粪，取值为 88；

g——氮-大气氨转换系数，取 1.214；

f_m——粪污贮存与处理设施氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3，本项目取值 1.0。

$R_{N_s(c)}$——第 c 种固态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.5 执行，本项目取值 95%；

$Frac_{NH3_s}$——氨气在固态粪污贮存与处理设施氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2，取值 48%；

则本项目干粪棚氨气排放系数[$EF_{s(T,\ a,\ c)}$]为 0.00107kgNH_3/头（羽）/年。

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），中第 i 个规模化畜禽养殖场年度固态粪污贮存与处理设施的氨气排放量。

$$E = \sum_I A_{(T,I)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{s(T,a,c)} \times \left(1-h_{s(T,cr)}\right)$$

式中：

$A_{(T,\ i)}$——第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据，头（羽），对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量

应折算为年出栏量，折算方法为：年末存栏量×365÷生猪养殖周期（天）；

c——固态粪污处理方式，取值范围包括：堆肥、固体发酵等；

$EF_{s(T,\ a,\ c)}$——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式及第 c 种固态粪污处理方式下，固态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数（附录 B.4），kgNH_3/头（羽）/年；本项目干粪棚氨气排放系数[$EF_{s(T,\ a,\ c)}$]为 0.00107kgNH_3/头（羽）/年；

$PC_{(T)}$——第 T 种畜禽的养殖周期，天，推荐值见附表 B.1；

$\eta_{s(T,cr)}$——第 T 种畜禽在固态粪污贮存与处理设施采用第 cr 种氨气减排技术的减排率（附录 C）。%，若无氨气减排技术，该值为 0。

则本项目干粪棚氨气排放量为 0.00651t/a，排放速率为 0.00074kg/h。

参考文献《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（环境污染及技术研究与开发天津环境影响评价中心，孙艳青等），养猪场猪粪堆场H_2S产生量一般为NH_3的二十五分之一，则H_2S排放量为0.000260t/a，排放速率为0.0000297kg/h。

干粪棚及周边定期喷洒生物除臭剂，对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92.6% 和 89%，由以上分析可知，现有工程营运过程中粪污贮存区恶臭污染物产排情况见表 3.2-3。

表 3.2-5　现有工程粪污贮存区恶臭污染物产排情况

恶臭单元	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a
干粪棚	NH_3	0.00074	0.00651	定期喷洒除臭剂，周边绿化，喷洒生物除臭剂，NH_3 的去除率为 92.6%，H_2S 的去除率为 89%	0.0000548	0.000482
	H_2S	0.0000297	0.000260		0.00000326	0.0000286

3、饲料库饲料粉碎生产线产生的颗粒物

本项目现有工程饲料库为钢结构密闭厂房，进行饲料加工，建设一条饲料生产线，暂存于饲料库，储存玉米 282t、豆粕 42.5t、固态浓缩料（油、微量元素）90t、预混料 17.5t。内置一台饲料粉碎混合机和一台破碎机将玉米、豆粕、固态浓缩料（油、微量元素）、预混料、EM 菌剂粉碎后通过管线将成品饲料通过料线密闭输送至饲料塔。本项目饲料粉碎混合机和破碎机装置密闭连接，粉碎过程中粉尘产生量较小，饲料破碎机装置自带除尘袋装置。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（132 饲料加工行业系数手册）中配合饲料玉米、蛋

白质类原料 （豆粕等）、维生素等粉碎+混合+不制粒+除尘（＜10 万吨/年）颗粒物产污系数为 0.043-千克/吨产品，颗粒物产生量=颗粒物排放量=颗粒物产污系数×配合饲料年生产量。则本项目现有工程料粉碎混合机粉尘产生量为：0.0186t/a，0.0064kg/h。饲料破碎机装置自带除尘袋装置，收尘 100%，除尘效率为 99%。则本项目现有工程料粉碎混合机粉尘排放量为 0.000186t/a，0.000064kg/h。

4、现有工程污染物产排情况

现有工程废气污染物主要为颗粒物、NH_3、H_2S，根据本项目废气现状实际监测结果委托鸡西晟源环境检测有限公司于 2026 年 5 月 19 日~2026 年 5 月 20 日为期 1 天监测有效数据，根据实际监测结果可知，养殖区四周颗粒物的排放浓度为 0.215~0.382mg/m^3，NH_3 的排放浓度为 0.004～0.009mg/m^3，H_2S 的排放浓度为 0.001L～0.005mg/m^3，臭气浓度排放值为<10（无量纲）。养殖区四周颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度均达标，恶臭污染物氨、硫化氢无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中现有标准限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

根据实际监测结果可知，黑膜池四周颗粒物的排放浓度为 0.207~0.369mg/m^3，NH_3 的排放浓度为 0.005～0.010mg/m^3，H_2S 的排放浓度为 0.001L～0.009mg/m^3，臭气浓度排放值为<10（无量纲）。黑膜池四周颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度均达标，恶臭污染物氨、硫化氢无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中现有标准限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

说明现有工程营运后过程恶臭污染物排放量较小，对区域环境空气影响不

大。

现有工程废气污染物产排情况见表 3.2-6。

表 3.2-6　现有工程废气污染物排放情况汇总

序号	污染源	污染物		产生情况		治理措施	排放情况	
				kg/h	t/a		kg/h	t/a
1	猪舍	无组织	NH_3	0.00832	0.07287	日粮中添加 EM 菌，NH_3 的去除率为 72.5%，H_2S 的去除率为 81.5%在猪舍喷洒生物除臭剂，NH_3 的去除率为 92.6%，H_2S 的去除率为 89%	0.000169	0.00148
			H_2S	0.0177	0.1551		0.00036	0.00315
2	固液分离间	无组织	NH_3	0.0514	0.45	喷洒生物除臭剂，NH_3 的去除率为 92.6%，H_2S 的去除率为 89%	0.0038	0.033
			H_2S	0.00514	0.045		0.00057	0.005
3	干粪棚	无组织	NH_3	0.0049	0.00651	定期喷洒除臭剂，周边绿化，喷洒生物除臭剂，NH_3 的去除率为 92.6%，H_2S 的去除率为 89%	0.000363	0.000482
			H_2S	0.000216	0.000260		0.0000238	0.0000286
4	饲料库	无组织	TSP	0.0064	0.0186	饲料破碎机装置自带除尘袋装置，收尘 100%，除尘效率为 99%。	0.000064	0.000186

二、废水污染防治措施

现有工程营运过程中废水主要为养殖废水、职工生活污水和车辆冲洗废水，其中养殖废水包括猪尿液、猪舍冲洗废水、固液分离废水。

1、生猪饮用水及尿液产生量

根据已建成运营的同类项目数据资料，本项目生猪饮用水量见表 3.3-6。

表 3.2-7　　本项目生猪饮用水情况一览表

序号	猪类别	季节	用水系数（L/d·头）	数量（头）	日用水量（t/d）	年用水量（t/a）	备注

1	保育猪	夏季	5.5	500	2.75	247.5	夏季 90 天，其他季节 275 天
		其它季节	3		1.5	412.5	
2	育肥猪	夏季	11	1000	11	990	
		其它季节	6.5		6.5	1787.5	
3	小计	夏季	/	1500	13.75	1237.5	
		其它季节			8	2200	
4	合计		/		/	3437.5	

故本项目生猪饮用水量为 3437.5m^3/a。

（2）猪尿液产生量

根据畜禽养殖业产污系数与排污系数手册中相关资料以及已投产的同类项目提供的经验系数，具体产尿量具体产尿量如表 3.2-8 所示。

表 3.2-8　猪尿产生情况

序号	猪类别	季节	产尿系数（L/d·头）	数量（头）	日产尿量（t/d）	年产尿量（t/a）	备注
1	保育猪	夏季	1.76	500	0.88	79.2	夏季 90 天，其他季节 275 天
		其它季节	1.6		0.8	220	
2	育肥猪	夏季	4.48	1000	4.48	403.2	
		其它季节	4.0		4.0	1100	
3	小计	夏季	/	1500	5.36	482.4	
		其它季节			4.8	1320	
4	合计		/		/	1802.4	

则现有工程养殖过程猪尿液产生量为 1802.4t/a。

2、猪舍冲洗废水

根据公司养殖场运行中的干清粪工艺的冲洗规律，利用高压水枪在猪转栏时对各猪舍进行冲洗、消毒。项目猪舍冲洗用水系数为 0.01 m^3/m^2·次，猪舍每年冲洗 3 次，现有工程使用猪舍总建筑面积 5040m^2。则本项目猪舍冲洗用水 50.4m^3/次，151.2m^3/a。冲洗废水产生量按用水量的 90%计，则产生量 136.08t/a。

3、夏季猪舍降温用水

本项目猪舍夏季喷雾降温在较炎热天气使用 90 天。降温水由电脑控制喷雾时间，喷雾不形成径流，降温过程不产生废水。用水量为 0.5t/d，因此猪舍降温喷雾水用量为 0.5t/d（45t/a）。

4、生活污水

现有工程有职工 8 人，生活用水量为 0.64t/d，即 233.6t/a；排水量按用水量的 80%计，则生活污水量为 0.512t/d，即 186.88t/a。

5、消毒用水

本项目消毒用水主要是对人员和车辆消毒用水，根据企业提供资料，用水量为 1t/d（365t/a），损耗蒸发或由汽车带走，不外排。

6、固液分离废水

猪粪固液分离废水：根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》东北区生猪保育阶段粪便量为 0.58kg/头．d，育肥阶段粪便量为 1.44kg/头．d，结合生猪养殖技术指标以及建设单位提供数据，现有工程常年存栏量 1500 头（存栏保育猪 500 头，育肥猪 1000 头），产粪量总计 1.73t/d，631.45t/a。

猪粪便含水率可高达 70%~80%左右。11 月—来年 4 月（182 天），猪粪储存在猪舍下的粪污收集池中，不进行固液分离及覆膜沼气池发酵产生沼气，在 5 月—10 月（183 天）储存在粪污收集池中的粪污经固液分离后，含水率降至 50%左右，可以分离出大约 70%的干物质，则经过固液分离机后约 221t/a 的粪渣运到固废处理区进行好氧发酵后生产有机肥，猪粪便量剩余部分 410.45t/a 含少量猪粪的液体部分随废水进入覆膜沼气工程厌氧发酵。

本项目沼液的产生量与进入沼气池的废水和猪粪有关，其中废水全部生产沼液，即 8564.66t/a。固液分离过程中的分离出的猪粪渣的含水率由 70%~80%降为 50%左右，猪粪的干物质分离率约 70%，其中约 410.45t/a 的猪粪水进入覆膜沼气池，一般会消耗掉 60%的干物质，剩余 40%的干物质入沼渣，沼渣的含水率约为 75%，经固液分离后含水率 50%左右，则本项目产生沼渣约 20.5225t/a，则猪粪生成沼液是 389.928t/a，本项目沼液产生量共计为 8954.588t/a。

7、饲料库降尘用水

本项目降尘用水，项目降尘 1 天 3 次，喷洒范围主要为本项目饲料库，用水量按照 1L/m^2 计算，根据估算需要降尘的面积约 880m^2，本项目降尘用水量为 2.64m^3/d、963.6m^3/a。降尘用水全部蒸发。

8、车辆冲洗废水

本项目厂区车辆冲洗按每天 2 辆计算，用水按 50L/辆计算，用水量为 0.1t/d、

36.5t/a。本项目车辆冲洗产生废水按用水量 80%计算，厂内车辆冲洗废水产生量为 0.08t/d，29.2t/a。

9、现有工程供排水情况及废水去向

现有工程供排水情况见表 3.2-9。

表 3.2-9　现有工程各环节供排水情况统计

序号	用水环节		用水量		废水量		废水去向
			t/d	t/a	t/d	t/a	
1	猪只饮用水		13.75（夏季） 8（其他季节）	3437.5	5.36（夏季） 4.8（冬季）	1802.4	废水收集后进入黑膜厌氧池，经处理后沼液用于农田施肥，综合利用，不外排
2	固液分离废水		/	/	1.068	389.928	
3	猪舍冲洗		0.414	151.2	0.373	136.08	
4	猪舍降温用水		0.5	45	/	/	
5	职工生活		0.64	233.6	0.512	186.88	
6	消毒用水		1	365	/	/	
7	饲料库降尘用水		2.64	963.6	/	/	
8	车辆冲洗废水		0.1	36.5	0.08	29.2	
合计		全年	19.044（夏季） 12.794（冬季）	5232.4	7.393（夏季） 6.833（冬季）	2544.488	/

现有工程营运过程中废水量为 7.393t/d（夏季）6.833t/d（冬季），2544.488t/a，现有工程黑膜厌氧池设计容积为 30000m^3，可储存至少一年的废水量。

沼液系统出料进入固液分离机进行固液分离，分离为沼液和沼渣。沼渣送干粪棚与猪粪一起发酵后还田，沼液用于周边农田施肥。

本项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储，发酵后还田。固液分离产生的尿液进入黑膜厌氧池；生活污水排入防渗化粪池，定期排入黑膜厌氧池进行发酵；车辆冲洗废水集中收集排入黑膜厌氧池进行发酵；沼渣运至干粪棚与干粪混合后发酵后还田；黑膜厌氧池产生的沼液在施肥季节用于配套消纳地进行施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池暂存，不排入地表水体。

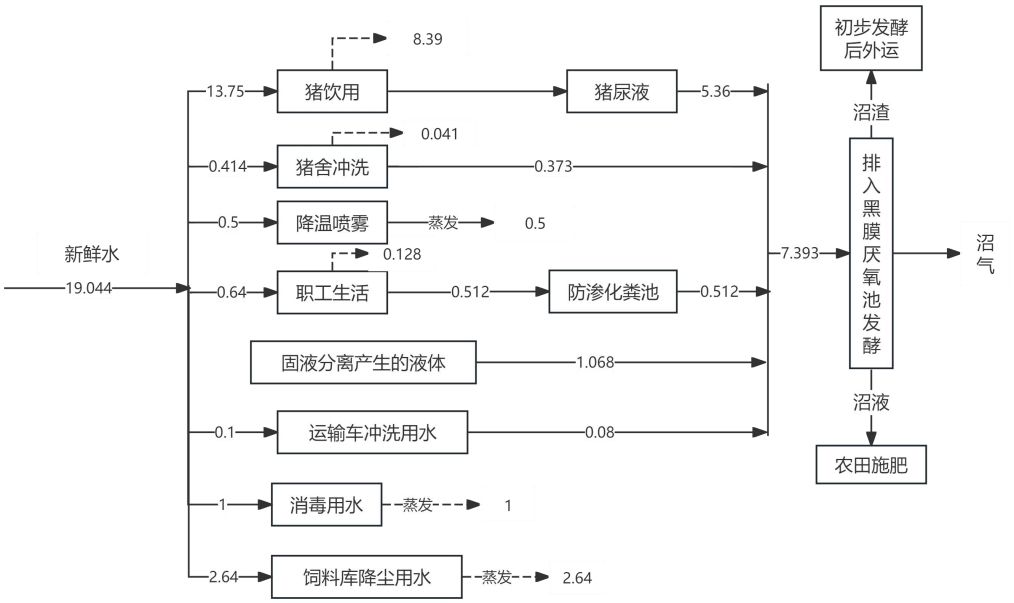


图 3.2-2　现有工程项目水平衡图（夏季）单位：t/d

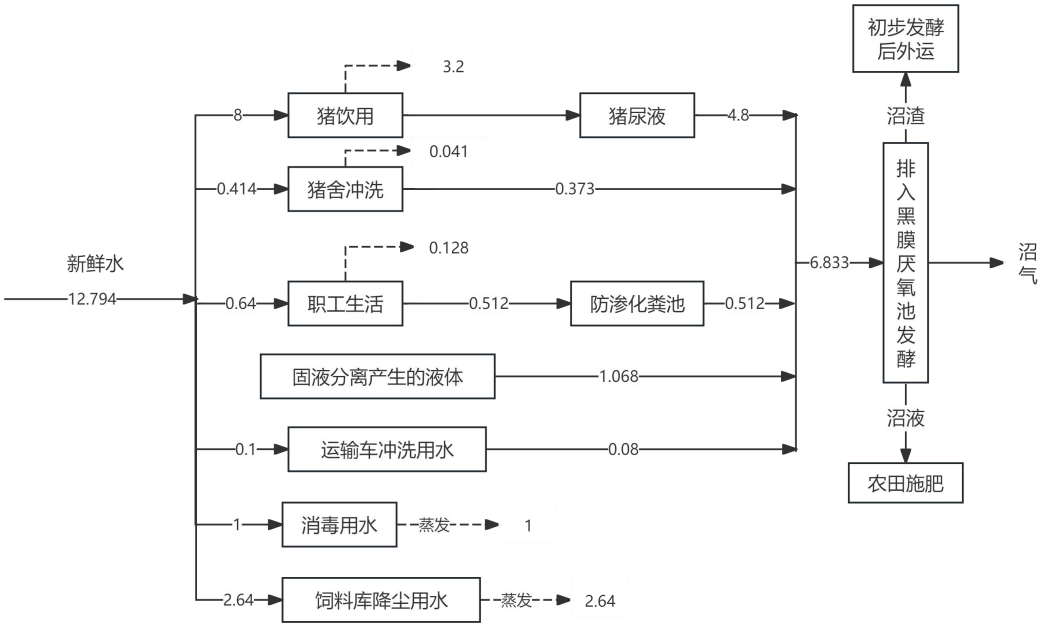


图 3.2-3　现有工程项目水平衡图（冬季）单位：t/d

3、噪声污染分析

现有工程噪声源主要为猪舍内猪叫声，猪舍降温配套风机，水泵，固液分离机、风机，饲料库加工设备等设备运行时产生的噪声。经类比调查，各机械设备噪声源强及治理措施见表 3.2-10。

表 3.2-10　现有工程噪声源及治理措施

序号	噪声源	声级值 dB（A）	数量	位置	治理措施
1	猪叫声	65~80	/	猪舍	喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声
2	自动料线	80	2 套		选用低噪声设备，车间隔

3	风机	85	76 台		声，基础减振
4	水泵	80	1 台		
5	高压清洗机	80	1 台		
6	固液分离机	80	1 台	固液分离间	选用低噪声设备，车间隔声，基础减振，风机安装消声装置
7	风机	85	1 台		
8	饲料加工设备	85	1 台	饲料库	选用低噪声设备，车间隔声，基础减振。

企业已根据不同设备的噪声特性，分别采取了基础减振、隔声等降噪措施，降低噪声源强，厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求，可以实现达标排放，对周围声环境影响不大。

本项目委托鸡西晟源环境检测有限公司于 2026 年 5 月 19 日~2026 年 5 月 20 日进行噪声监测，连续两天。根据实际监测结果可知，厂界东、西、南、北侧厂界外昼间噪声为 48~52dB（A），夜间噪声为 34~44dB（A），噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）标准。说明项目区域声环境质量现状较好。

四、固废污染防治措施

现有工程营运过程中固体废物主要包括一般固体废物、生活垃圾。其中一般固体废物主要为猪粪，厌氧发酵后的沼渣，病死猪尸，废除臭剂桶、饲料加工产生的饲料加工原料废包装、饲料加工产生的废布袋、布袋除尘器收尘、防治动物传染病而产生的兽用防疫废弃物；生活垃圾由职工生活产生。

1、猪粪

根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》东北区生猪保育阶段粪便量为 0.58kg/头．d，育肥阶段粪便量为 1.44kg/头．d，结合生猪养殖技术指标以及建设单位提供数据，本项目常年存栏量 1500 头（存栏保育猪 500 头，育肥猪 1000 头），产粪量总计 1.73t/d，631.45t/a。

猪粪便含水率可高达 70%~80%左右。11 月—来年 4 月（182 天），猪粪储存在猪舍下的粪污收集池中，不进行固液分离及覆膜沼气池发酵产生沼气，在 5 月—10 月（183 天）储存在粪污收集池中的粪污经固液分离后，含水率降至 50%左右，可以分离出大约 70%的干物质，则经过固液分离机后约 221t/a 的粪渣运到

固废处理区进行好氧发酵后生产有机肥，猪粪便量剩余部分 410.45t/a 含少量猪粪的液体部分随废水进入覆膜沼气工程厌氧发酵。

2、沼渣

猪粪便含水率可高达 70%~80%左右。11 月—来年 4 月（182 天），猪粪储存在猪舍下的粪污收集池中，不进行固液分离及覆膜沼气池发酵产生沼气，在 5 月—10 月（183 天）储存在粪污收集池中的粪污经固液分离后，含水率降至 50%左右，可以分离出大约 70%的干物质，则经过固液分离机后约 221t/a 的粪渣运到固废处理区进行好氧发酵后生产有机肥，猪粪便量剩余部分 410.45t/a 含少量猪粪的液体部分随废水进入覆膜沼气工程厌氧发酵。

固液分离过程中的分离出的猪粪渣的含水率由 70%~80%降为 50%左右，猪粪的干物质分离率约 70%，其中约 410.45t/a 的猪粪水进入覆膜沼气池，一般会消耗掉 60%的干物质，剩余 40%的干物质入沼渣，沼渣的含水率约为 75%，经固液分离后含水率 50%左右，则本项目产生沼渣约 20.5225t/a，运至干粪棚，与猪粪一起发酵还田。

3、病死猪尸

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）病死猪不属于危险废物，根据同类企业类比调查和有关资料统计，育肥猪的死亡率一般占存栏量的 3%左右。现有工程生猪存栏量为 1500 头/a，经核算，病死猪数量为 45 头/a，每头重量按 35kg 计，则养殖场病死猪产生量为 1.575t/a，本项目病死猪在病死猪转运间冰箱冷冻保存后委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理（具体协议见附件 6）。

4、兽用防疫废弃物

现有工程在运营过程中，会对猪只进行定时接种疫苗，日常防疫化验以及对病伤猪进行救治，在此过程中会产生一定量的兽用防疫废弃物，如针头、针管以及其他一些报废的医疗器具。根据企业实际运行情况，现有工程运营过程中兽用防疫废弃物产生量约为 0.036t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），动物防疫、救治过程中产生的兽用防疫废弃物不属于危险废物，委托有资质的处置单位清运并进行安全处置。

5、生活垃圾

现有项目员工共 8 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 4kg/d，即 1.46t/a。在生活区内设置一处生活垃圾收集箱，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，不外排。

6、废除臭剂桶

项目发酵过程中会产生恶臭气体，本项目采用喷洒除臭剂降低厂区恶臭气体的治理措施，因此会产生少量废除臭剂包装桶，属于一般固废，产生量约 0.05t/a，集中收集后定期由厂家回收利用。

7、饲料加工原料废包装、饲料加工产生的废布袋、布袋除尘器收尘

饲料加工原料废包装产生量为 0.3t/a，交由厂家回收利用。

饲料加工产生的废布袋产生量为 0.1t/a，交由厂家回收利用。

布袋除尘器收尘 0.018414t/a，布袋除尘器收尘回用于饲料生产。

3.2.4 现有工程污染物产排情况

现有工程主要污染物产排情况见表 3.2-11。

表 3.2-11　现有工程主要污染物产排情况汇总

类别	产生环节		污染因子	产生量（t/a）	排放量（t/a）
废气	猪舍	无组织	NH_3	0.07287	0.00148
			H_2S	0.1551	0.00315
	固液分离间	无组织	NH_3	0.45	0.033
			H_2S	0.045	0.005
	干粪棚	无组织	NH_3	0.00651	0.000482
			H_2S	0.000260	0.0000286
	饲料库	无组织	TSP	0.0186	0.000186
废水	生猪养殖		养殖废水	1802.4	0
	猪舍冲洗		冲洗废水	136.08	0
	职工生活		生活污水	186.88	0
	固液分离间		固液分离废水	389.928	0
	车辆冲洗		车辆冲洗废水	29.2	0
固废	生猪养殖		猪粪	221	0
			病死猪尸	1.575	0
			医疗垃圾	0.036	0
	黑膜厌氧池		沼渣	20.5225	0

	职工生活	生活垃圾	1.46	0
	饲料加工	饲料加工原料废包装	0.3	0
		饲料加工产生的废布袋	0.1	0
		布袋除尘器收尘	0.018414	0
	除臭	废除臭剂桶	0.05	0
噪声	猪舍	猪只叫声及设备噪声	猪叫声，自动料线、风机、水泵、高压清洗机等设备噪声，源强为65～85dB（A），采取隔声、基础减震等措施降噪，实现厂界噪声达标排放。	
	黑膜厌氧池	设备噪声	水泵、搅拌机等设备噪声，源强为80～85dB（A），采取隔声、基础减震等措施降噪，实现厂界噪声达标排放。	
	固液分离间	设备噪声	固液分离机、风机等设备噪声，源强为80～85dB（A），采取隔声、基础减震等措施降噪，实现厂界噪声达标排放。	
	饲料加工	设备噪声	加工设备噪声，源强为80～85dB（A），采取隔声、基础减震等措施降噪，实现厂界噪声达标排放。	

3.2.5 现有工程存在的主要环境问题及“以新带老”措施

1、现有工程沼气产生量较小，直接排放，不符合当前环保要求。

“以新带老”措施：新建沼气火炬燃烧系统，对沼气进行燃烧处理。

2、现有工程粪污贮存区干粪棚存放、固液分离间过程中恶臭污染物以无组织形式排放。对周围环境空气影响较大。

“以新带老”措施：干粪棚、固液分离间设置微负压粪污贮存区，将猪粪存放过程中产生的废气引至活性炭吸附装置，将恶臭污染物由无组织排放改为有组织排放，减小对周围环境空气的影响。

3、现有工程饲料库仅设置布袋除尘器，未设置排气筒。

“以新带老”措施：设置饲料库饲料加工废气排气筒。

4、厂区未设置医疗废物暂存间。兽用防疫废弃物收集后直接交由有资质处置单位拉运处理。

“以新带老”措施：在办公室新建一座医疗废物暂存间。用于贮存兽用防疫废弃物。

5、厂区地面未进行有效绿化。

按照平面布置图，对厂区道路两侧绿化，猪舍和废水处置区周边绿化，同时利用厂区空地进行有效绿化，以美化环境，降尘除臭，隔声降噪，改善厂区环境和区域生态环境，降低对周围环境的影响。

3.3 建设项目概况

3.3.1 项目名称、建设单位、建设性质及建设地点

项目名称：鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目。

建设单位：鸡西市晟玺牧业有限责任公司。

项目投资：3000 万元，其中环保投资 231 万元，占总投资的 7.7%。

项目性质：扩建。

占地类型：项目用地属于设施农用地。

建设地点以及周围环境现状：本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，中心地理坐标：东经 131°3′39.36″，北纬 45°12′37.43″。项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，粪污治理区厂址占地面积约 4880m^2，养殖区占地面积 21817m^2。占地类型为设施农用地。养殖区南侧为林地，西侧为农田及林地，东侧为农田，北侧为农田及林地，粪污治理区四周均为草地。距本项目最近居民为张新街道，距离为 840m。

3.3.2 建设规模

建设规模及建设内容：项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，粪污治理区厂址占地面积约 4880m^2，养殖区占地面积 21817m^2。本项目主要利用原有厂区内原有猪舍以及其他相应配套设施进行生猪养殖活动。因环境影响登记表填报内容较为简单，对废气、废水、固废污染物未进行定量分析，仅明确环保措施。本工程仅进行生猪育肥，外购仔猪进场进行保育和育肥，本次改扩建项目按照全厂年存栏 1.8 万头猪，年出栏 36000 头猪的规模进行整体评价。

3.3.3 建设项目组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，项目组成见表 3.3-1。

表 3.3-1　建设项目组成一览表

类别	工程名称	建筑规模	备注
主体工程	保育舍	3 栋，高度 4.0m，长 70m，宽 18m，每栋建筑面积为 1260m^2，共计 3780m^2，钢结构，每栋保育舍最大容纳 2000 头仔猪，用于断奶仔猪饲养，存栏时间：2 个月。	利用厂区现有猪舍。
	育肥舍	5 栋，高度 4.0m，每栋建筑面积为 1260m^2，共计 6300m^2。	

			每栋育肥舍可最大容纳 2400 头生猪，存栏时间：4 个月。	
辅助工程	办公用房		建筑面积 261m²，高 3 米，钢结构，用于工作人员办公和休息，内设消毒间。	依托原有工程
	办公区		占地面积 500m²，租赁张新林场场部院作为办公区，用于工作人员办公。	
	井房		建筑面积 72m²，位于厂区南侧，内置 80t 水箱，1 个地下水井，深 70 米，出水量 6t/h。	
	饲料库		建筑面积 880m²，高 6 米，钢结构，内置 1 台破碎机，1 台搅拌机，成品饲料罐 7 个，其中 15 吨 2 个，20 吨 5 个，饲料库对玉米，豆粕，固态浓缩料（油、微量元素），预混料进行破碎混合后进入成品饲料罐，饲料罐通过给料线密闭输送至各猪舍。最大储量为玉米 1945t、豆粕 322.5t、固态浓缩料（油、微量元素）259.5t、预混料 65t，可供制一季度饲料量。	
	病死猪转运间		项目设有 1 间病死猪转运间，内部设置冰柜一台，制冷剂采用 R134a，为环保型制冷剂，用于病死猪的储存，建筑面积 50m²，位于养殖厂区西北角。	
	库房		建筑面积 50m²，高 3 米，内部设置冰柜一台，制冷剂采用 R134a，为环保型制冷剂，主要为放置猪瘟兔化弱毒疫苗、口蹄疫灭活疫苗、副伤寒活疫苗、猪链球菌多价灭活苗、猪肺疫二联苗等，位于饲料库右侧。	
	装猪台		占地面积 15m²，位于养殖厂区西北角，设置升降设备。	
	火炬燃烧（沼气燃烧系统）		新建 1 座，火炬燃烧高度 10m。用于燃烧脱硫（本工程采用干法脱硫。	新建
	粪污处理区	黑膜厌氧池	原黑膜厌氧池，占地面积为 4410m²，容积 30000.，m³，长 70 米，宽 63 米，深约 6.8 米。用于液态肥发酵，运营期生活污水和生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池黑膜厌氧池。现扩建至容积为 35280m³，占地面积 4410m²，深度 8m，本项目废水排放量为 27295.2645t/a，将黑膜沼气池分为 3 个分区，每个分区可以储存 90d 液体粪污量，每个分区容积为 11760m³，可确保液体粪污厌氧发酵周期为 90d 以上，因此本项目液体粪污储存量为 210d 废水，满足冬季废水量需求，可满足沼液发酵 90 天的要求。黑膜厌氧池底部铺设 HDPE 防渗膜，顶部覆盖 HDPE 顶膜，形成密闭空间，进料口均匀设置排污管，使粪污进入黑膜厌氧池内均匀铺设，同时内部设置排气管，将产生的沼气导出。	扩建
		固液分离间	1 座，一层，占地面积 40m²，建筑面积为 120m²，高度 5m，设置 1 台固液分离机，1 个直径 6 米，深 5 米的粪污收集池。位于黑膜厌氧池南侧。主要处理输送过来的粪污，筛分后的干粪运至干粪棚；筛分后的猪粪水由管	依托厂区现有项目，新建活性炭吸附装

			道输送到黑膜厌氧池内。	置+15m 高排气筒。
储运工程		干粪棚	1 座，建筑面积 430m^2，高度 5m，可储存干粪 2150t。全封闭干粪棚，砖混结构。主要将筛分后的干粪（含水率 20%）进行发酵。采用“猪粪收集→猪粪发酵→农田施用”工艺。猪舍的猪粪采用粪车运送到干粪棚，可作为肥料施用于项目周边区域的农田。	依托厂区现有项目，新建活性炭吸附装置+15m 高排气筒。
		饲料库	建筑面积 880m^2，高 6 米，钢结构，内置 1 台破碎机，1 台搅拌机，成品饲料罐 7 个，其中 15 吨 2 个，20 吨 5 个，饲料库对玉米，豆粕，固态浓缩料（油、微量元素），预混料进行破碎混合后进入成品饲料罐，饲料罐通过给料线密闭输送至各猪舍。	依托原有工程
		医疗废物暂存间	1 座，位于办公用房，占地面积 20m^2，建筑面积 20m^2，用于兽用防疫废弃物的暂存，为单独隔间。医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施。	新建
公用工程		供电	由项目所在地区域电网提供。	依托原有工程
		给水	依托厂区原有 1 口供水水井，出水量 6m^3/h。生活用水外购桶装水。	依托原有工程
		排水	运营期生产废水集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。废水冬季储存于黑膜厌氧池内，项目设置 1 座黑膜厌氧池，容积 35280m^3，在厂区周边挖排水沟、建拦水坝，防止雨水进入，喷淋微生物除臭剂。沼液满足《沼肥施用技术规范》（NY/T2065-2011）相关要求，沼液冬季存储，施肥季节还田。	依托原有工程，扩建黑膜厌氧池。
		供热	本项目办公室采暖均采用电取暖。	依托原有工程
环保工程	废气	猪舍	猪舍采用干清粪的清粪方式，及时清运粪污；在日粮中添加 EM 菌；定期喷洒生物除臭剂；废气经排气窗排放。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。	依托厂区现有项目
		干粪棚	干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。	依托厂区现有项目，新建活性炭吸附装置+15m 高排气筒

		固液分离间	对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂。恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m³/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。	依托厂区现有项目，新建活性炭吸附装置+15m 高排气筒
		黑膜厌氧池	定期喷洒除臭剂；黑膜厌氧池全封闭；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。建设黑膜厌氧池沼气燃烧装置，沼气燃烧所产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。	依托厂区现有项目，新建黑膜厌氧池沼气燃烧装置
		饲料库	钢结构密闭，饲料破碎设备自带布袋除尘装置，可收尘 100%，除尘效率99%，饲料破碎设备自带布袋除尘装置，可收尘100%，除尘效率99%，粉尘经布袋除尘器除尘后经15m高排气筒外排。定期洒水降尘。破碎混合后进入成品饲料罐，饲料罐通过给料线密闭输送至各猪舍。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级浓度限值。	新建 15m 排气筒
		全场	固体粪污规范还田利用；场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；加强场区绿化。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。	依托厂区现有项目
噪声		降噪措施	水泵、固液分离机、饲料加工等设备采取隔声、减振降噪措施。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 1 类标准。	依托原有
固废		猪粪	本项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。最终发酵还田	依托原有工程
		病死猪	产生的病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理。	依托原有
		生活垃圾	生活垃圾单独收集，由环卫部门定期清运。	依托原有
		兽用防疫废弃物	兽用防疫废弃物交由有资质单位处置。医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施。	新建
		沼渣	沼渣运至粪污贮存区与干粪混合后发酵还田	依托原有
		废脱硫剂	由生产厂家回收。	新建
		饲料加工	饲料加工原料废包装交由厂家回收利用，废布袋厂家回收处置，布袋除尘器收尘回用于饲料生产。	依托原有工程
		废除臭剂桶	厂家回收利用。	依托原有工程
		废脱硫剂	脱硫剂每年需更换 2 次，废脱硫剂在更换时由厂家回收。	新建

		废活性炭	废活性炭交由厂家回收处置。	新建
	地下水	防治工程	①医疗废物暂存间为重点防渗区，医疗废物暂存间底部设置防渗层，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定，基础做防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。②医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施； ③固液分离间为一般防渗区，地面及墙面采用水泥混凝土防渗，渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。	新建
		跟踪监测井	在黑膜厌氧池下游（黑膜厌氧池东北侧）设置 1 座跟踪监测井，用于地下水跟踪监测。	
	废水	生产废水	运营期生产废水、车辆冲洗废水集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。废水冬季储存于黑膜厌氧池内，项目设置 1 座黑膜厌氧池，容积 35280m^3，在厂区周边挖排水沟、建拦水坝，防止雨水进入，喷淋微生物除臭剂。沼液满足《沼肥施用技术规范》（NY/T2065-2011）相关要求，沼液冬季存储，施肥季节还田。	依托原有
		生活污水	进入黑膜厌氧池发酵处理。	
沼液肥冬储夏灌方案			废水经黑膜厌氧池发酵后沼液拟施用于玉米地，本项目沼液用于 4 月追肥和 10 月收获后施肥，沼液贮存期为 10 月中旬至次年 4 月下旬（210 天）	依托原有工程
依托工程	鸡西市鑫农源固废处理有限公司		鸡西市鑫农源固废处理有限公司于 2016 年 9 月 21 日在鸡西市恒山区市场监督管理局注册成立，《鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目环境影响报告表》于 2022 年 4 月 6 日获得鸡西市生态环境局审批（鸡环审[2022]6 号）鸡西市鑫农源固废处理有限公司建设 1 条畜禽无害化处理生产线，日处理能力为 8t。2023 年 5 月 30 日变更取得排污许可证（许可证编号：91230300MA1902E954001W），配套建设 1 条病死畜禽无害化处理生产线及 100 吨级病死畜禽储存冷库，处理范围覆盖鸡西市全域病死猪、牛、羊、禽等畜禽尸体。根据截至 2026 年 5 月鸡西市各辖区（麻山区、城子河区、鸡冠区等）公开的病死畜禽补助公示数据，结合行业通用折算标准（大猪≥50cm 按 80kg/头、小猪<50cm 按 10kg/头），对该公司实际运行处置量进行核算。其中，2024 年 1-8 月麻山区折算处置量约 196.48 吨，2024 年 9-12 月城子河区折算处置量约 20.91 吨，2023 年 9-12 月鸡冠区折算处置量约 193.28 吨，仅上述三区可查数据折算总量约 400 吨，折合日均处置量 1.1～1.4 吨。综合鸡西市全域病死畜禽产生量、该公司实际接收及处置记录，结合公开公示数据保守推算，该公司最新实际运行处置量约为 1～2 吨/天，实际运行负荷远低于设计处置能力，	依托可行

		主要原因系区域病死畜禽实际产生量未达到设计饱和水平，项目处置能力可充分满足区域病死畜禽无害化处理需求，处置过程符合环保相关规范要求。因此，委托可行。	

3.3.4 原辅料

表 3.3-2 项目饲料消耗表一览表

种类	头数（头）	单头猪饲料定额（kg/d）	日消耗量（t/d）	年消耗量（t/a）
保育仔猪	36000	0.8	28.8	1728
育肥猪	36000	2	72	8640
总计			100.8	10368

表 3.3-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	除臭剂	16	t/a	暂存于干粪棚内，最大储量为 1t
2	防疫药品	800	瓶/年	外购，主要为猪瘟兔化弱毒疫苗、口蹄疫灭活疫苗、副伤寒活疫苗、猪链球菌多价灭活苗、猪肺疫二联苗等，储存于办公用房专门设置的办公室中的疫苗专用冰柜中
3	消毒剂（过硫酸氢钾）	0.8	t/a	外购，暂存于办公室，最大储量为 0.1t
4	玉米	7780	t/a	外购处理后的合格原料，暂存于饲料库，粉碎制成饲料。暂存于饲料库，最大储量为玉米 1945t、豆粕 322.5t、固态浓缩料（油、微量元素）259.5t、预混料 65t，可供制一季度饲料量。
5	豆粕	1290	t/a	
6	固态浓缩料（油、微量元素）	1038	t/a	
7	预混料	260	t/a	
8	EM 菌剂	350	t/a	外购，厂区不储存，厂家定期配送，用于混入日粮，控制养殖区恶臭气体产生。
9	微生物菌剂	80	t/a	暂存于干粪棚，最大储量为 0.5t，用于干粪棚好氧堆肥。
10	脱硫剂	0.0082	t/a	外购，用来对沼气净化脱硫，成分 Fe_2O_3 屑和木屑混合物。
11	活性炭	22.446	t/a	外购，厂家更换，不在厂区暂存。

3.3.5 产品方案

本项目建成后全厂年出栏生猪36000头。

表 3.3-4 产品方案一览表

产品	数量（年产量）	备注
种转商肉猪	36000 头	出售

3.3.6 公用工程

3.3.6.1 给排水

本项目猪群结构见表 3.3-5。

表 3.3-5 猪群结构（单位：头）

序号	指标名称		单位	设计规模	备注
1	保育仔猪		头	36000	/
2	育肥猪		头	36000	/
3	常年存栏	保育仔猪	头	6000	/
4		育肥猪	头	12000	/

1、给水

项目自建 1 口水井，涌水量 6m³/h。水源稳定。项目用水主要包括生猪饮用水、猪舍冲洗水、生活用水（生活用水外购桶装水。）、消毒用水等。产生情况如下：

（1）猪饮用水情况：

根据已建成运营的同类项目数据资料，本项目生猪饮用水量见表 3.3-6。

表 3.3-6 本项目生猪饮用水情况一览表

序号	猪类别	季节	用水系数（L/d·头）	数量（头）	日用水量（t/d）	年用水量（t/a）	备注
1	保育猪	夏季	5.5	6000	33	2970	夏季 90 天，其他季节 275 天
		其它季节	3		18	4950	
2	育肥猪	夏季	11	12000	132	11880	
		其它季节	6.5		78	21450	
3	小计	夏季	/	18000	165	14850	
		其它季节			96	26400	
4	合计		/		/	41250	

故本项目生猪饮用水量为 41250m³/a。

（2）猪舍冲洗用水：

根据公司养殖场运行中的干清粪工艺的冲洗规律，利用高压水枪在猪转栏时对各猪舍进行冲洗、消毒。项目猪舍冲洗用水系数为 0.01 m³/m²·次，保育猪舍每年转栏 6 次，因此保育猪舍每年冲洗 6 次，保育猪舍建筑面积 3780m²。则本项

目猪舍冲洗用水 37.8m³/次，226.8m³/a。冲洗废水产生量按用水量的 90%计，则产生量 204.12t/a。

育肥猪舍每年转栏 3 次，因此育肥猪舍每年冲洗 3 次，育肥猪舍总建筑面积 6300m²。则本项目猪舍冲洗用水 63m³/次，189m³/a。冲洗废水产生量按用水量的 90%计，则产生量 170.1t/a。

则猪舍冲洗用水量为 415.8m³/a，冲洗废水产生量按用水量的 90%计，则产生量 374.22t/a。

（3）猪舍降温喷雾用水：本项目猪舍夏季喷雾降温在较炎热天气使用 90 天。降温水由电脑控制喷雾时间，喷雾不形成径流，降温过程不产生废水。用水量为 2t/d，因此猪舍降温喷雾水用量为 2t/d（180t/a）。

（4）生活用水：本项目新增员工 12 人，根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2025）规定的用水量，本项目厂区职工人数共计 20 人，按 80L 人·d 计，可得生活用水量为 1.6t/d（584t/a）。

（5）消毒用水：本项目消毒用水主要是对人员和车辆消毒用水，根据企业提供资料，用水量为 2.5t/d（912.5t/a），损耗蒸发或由汽车带走，不外排。

（6）饲料库降尘用水

本项目降尘用水，项目降尘 1 天 3 次，喷洒范围主要为本项目饲料库，用水量按照 1L/m² 计算，根据估算需要降尘的面积约 880m²，本项目降尘用水量为 2.64m³/d、963.6m³/a。降尘用水全部蒸发。

（7）运输车冲洗用水

本项目厂区车辆冲洗按每天 10 辆计算，用水按 50L/辆计算，用水量为 0.5t/d、182.5t/a。

本项目用水量汇总表见表 3.3-7。

表 3.3-7　本项目用水情况汇总表

序号	用水源	用水量（t/d）	用水量（t/a）	备注
1	生猪饮用水	165（夏季） 96（其他季节）	41250	365 天（夏季 90d，其他季节 275d）
2	猪舍冲洗水	1.139	415.8	转栏时清洗，保育猪舍一年冲洗 6 次，育肥猪舍一年冲洗 3 次。
3	猪舍降温喷雾水	2	180	每年夏季降温 90 天

4	生活用水	1.6	584	365 天
5	消毒池	2.5	912.5	365 天
6	饲料库降尘用水	2.64	963.6	365 天
7	运输车冲洗用水	0.5	182.5	365 天
总计		175.379（夏季） 104.379（其他季节）	44488.4	/

2、排水

本项目排水系统采用雨污分流制，场区雨水不统一收集，直接通过雨水渠排放至场外沟渠（备注：雨污完全分离，污水输送管网是通过 PVC 管道埋设至冷冻层之下的，不设置在地上）。本项目黑膜厌氧池已做防渗处理且为全封闭，可有效的防雨、防渗和防溢流。厂区采取雨污分流方式，雨水采用明沟排放；废水采用暗沟收集。

（1）猪尿液：

根据畜禽养殖业产污系数与排污系数手册中相关资料以及已投产的同类项目提供的经验系数，具体产尿量具体产尿量如表 3.3-8 所示。

表 3.3-8　猪尿产生情况

序号	猪类别	季节	产尿系数（L/d·头）	数量（头）	日产尿量（t/d）	年产尿量（t/a）	备注
1	保育猪	夏季	1.76	6000	10.56	950.4	夏季 90 天，其他季节 275 天
		其它季节	1.6		9.6	2640	
2	育肥猪	夏季	4.48	12000	53.76	4838.4	
		其它季节	4.0		48	13200	
3	小计	夏季	/	18000	64.32	5788.8	
		其它季节			57.6	15840	
4	合计		/		/	21628.8	

（2）冲洗废水：本项目猪舍冲洗用水量为 415.8m^3/a，冲洗废水产生量按用水量的 90%计，则产生量 374.22t/a。

（3）生活污水：生活用水量为 1.6t/d，584t/a，产生量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 1.28t/d（467.2t/a）。

（4）车辆冲洗废水

本项目车辆冲洗产生废水按用水量80%计算，厂内车辆冲洗废水产生量为 0.4t/d，146t/a。

（5）猪粪固液分离废水：根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排

污系数手册》东北区生猪保育阶段粪便量为0.58kg/头·d，育肥阶段粪便量为1.44kg/头·d，结合生猪养殖技术指标以及建设单位提供数据，本项目常年存栏量18000头（存栏保育猪6000头，育肥猪12000头），产粪量总计20.76t/d，7577.4t/a，猪粪便含水率可高达70%~80%左右。11月—来年4月（182天），猪粪储存在猪舍下的粪污收集池中，不进行固液分离及覆膜沼气池发酵产生沼气，在5月—10月（183天）储存在粪污收集池中的粪污经固液分离后，含水率降至50%左右，可以分离出大约70%的干物质，则经过固液分离机后约2652.09t/a的粪渣运到固废处理区进行好氧发酵后生产有机肥，猪粪便量剩余部分4925.31t/a含少量猪粪的液体部分随废水进入覆膜沼气工程厌氧发酵。

本项目沼液的产生量与进入沼气池的废水和猪粪有关，其中废水全部生产沼液，即22616.22t/a。固液分离过程中的分离出的猪粪渣的含水率由70%~80%降为50%左右，猪粪的干物质分离率约70%，其中约4925.31t/a的猪粪水进入覆膜沼气池，一般会消耗掉60%的干物质，剩余40%的干物质入沼渣，沼渣的含水率约为75%，经固液分离后含水率50%左右，则本项目产生沼渣约246.2655t/a，则猪粪生成沼液是4679.0445t/a，本项目沼液产生量共计为27295.2645t/a。

因此，本项目总计废水产生量为27295.2645t/a，猪舍废水通过漏缝地板进入猪舍下面的粪尿地沟中，当黑膜厌氧池进行发酵时，其余未发酵的猪舍废水可暂存在地沟中。生活污水储存在防渗化粪池中。

本项目废水产生量汇总表见表3.3-9。

表3.3-9　本项目废水产生情况汇总表

序号	污染源	产生量（t/d）	产生量（t/a）	去向	备注
1	猪尿液	64.32（夏季） 57.6（其他季节）	21628.8	经管道排至黑膜厌氧池	/
2	猪舍冲洗水	1.025	374.22		
3	生活污水	1.28	467.2		
4	猪粪固液分离废水	12.8193	4679.0445		
5	车辆冲洗废水	0.4	146		
总计		79.8443（夏季） 73.1243（其他季节）	27295.2645		

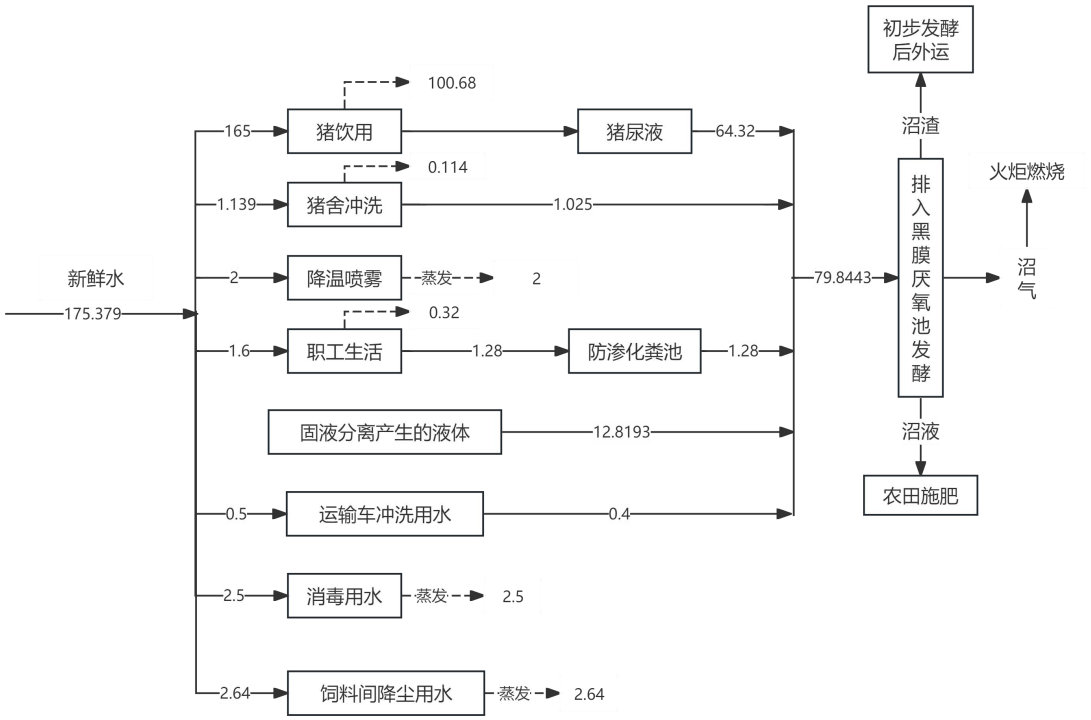


图3.3-1　扩建后猪场水平衡图（夏季）（t/d）

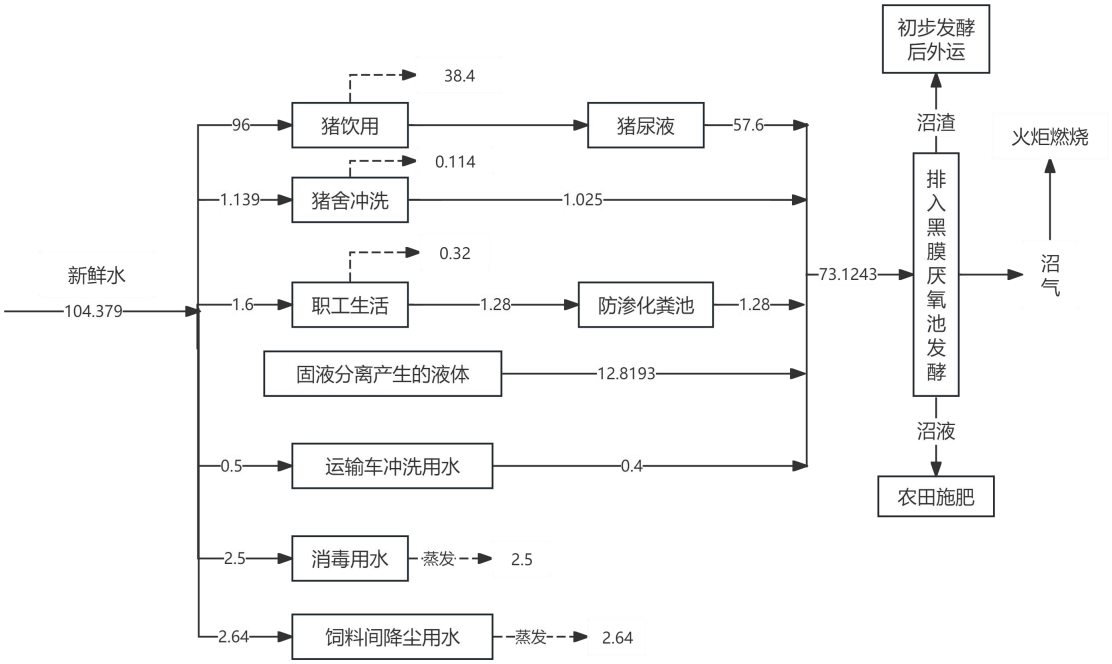


图3.3-2　扩建后猪场水平衡图（冬季）（t/d）

3.3.6.2 供热

1、猪舍通风系统（无需锅炉供暖）

根据建设单位提供资料可知，仔猪适宜的环境温度是 25-34℃，育肥期 16-20℃。本项目猪舍设置换气风机，换气风机 24h 不间断运行。猪舍冬季需进

行加热保温措施，夏季需进行降温措施。冬季拟猪舍、办公区供暖采用电暖气取暖。猪舍墙体使用 10cm 厚挤塑式聚苯乙烯隔热保温板（以下简称“挤塑板”）进行保温、猪舍屋顶使用 10cm 厚聚氨酯板进行保温，这些材料具有高热阻、地线性、膨胀比低的特点，其结构的闭孔率达到了 99%以上，形成真空层，能够有效地阻断猪舍与外界环境进行热交换，避免热量散失；同时每排猪舍外围设计 5 米宽散水并铺设 5cm 厚挤塑板，对猪舍周边 5 米范围内的土壤保温，有效地减少了通过猪舍周围土壤传导散失热量。同时采用电采暖，保育舍采用红外保温灯+电热保温板进行供暖，育肥舍采用电暖风机进行供暖。

猪舍夏季温度高时，配套降温喷雾装置，介质为水，降温水由电脑控制喷雾时间，喷雾不形成径流，降温过程不产生废水。

2、办公生活采暖

项目办公生活区采暖采用电取暖。

3.3.6.3 供电

该养殖场用电由市政供给，由附近电网变压器接入，供电电源引入配电室，经变电后送各用电环节，保证照明和其它用电需求。

3.3.6.4 通风工程

为保持舍内空气新鲜和适宜的温度，本项目猪舍内采用负压通风系统通风，猪舍夏季采用对流式纵向负压通风系统，冬季采用预热式除湿通风系统。

3.3.6.5 消毒

所有与外界接触进出口均设有消毒池（消毒剂：过硫酸氢钾），运送饲料的车辆进入时先经过消毒后，再用高压水龙头清洗消毒。人员进入要进入更衣室洗手、更换外套、戴上防护帽及口罩并套上一次性鞋套。每周对养殖区进行一次消毒。

3.3.7 主要生产设备

表 3.3-10　项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	保育配备猪床	套	336
2	保育配备饲料槽	个	336
3	育肥猪栏	套	315
4	育肥配备饲料槽	个	315

序号	设备名称	单位	数量
5	自动化喂食系统（料线）	套	3 套
6	消毒防疫设备	套	1
7	通风装置	项	48
8	运输车	台	1
9	活性炭吸附装置除臭系统	套	2
15	沼气净化系统	套	1
16	沼气火炬	个	1
17	饲料塔	套	7
18	喷雾装置，喷洒消毒液	套	1

3.3.8 人员编制及工作制度

本项目为 20 名劳动人员，猪场全年 365 天工作，每天工作 8 小时，二班制。

3.3.9 总平面布置

本项目厂址分为养殖区和粪污治理区两个厂址，相距 140 米。养殖场建设布局完全按现代化规模养殖要求进行科学布局，做到养殖场与外部环境隔离、场内分区间的分隔合理，便于疫病控制，形成大规模小区化、环境控制与疫病控制相结合的布局。本项目养殖区场区分为办公生活区、养殖区等。北侧粪污治理区设置黑膜厌氧池，黑膜厌氧池南侧设置干粪棚及固液分离间。具体布置如下：

办公生活区：主要为生活区等，位于养殖场区北侧，靠近场区大门。

养殖区：根据猪群结构及饲养期，猪舍从西向东依次分布育肥舍、保育舍。饲料库位于北侧，办公室南侧位置，病死猪转运间和装猪台设置在养殖区西北角。库房位于饲料库东侧。

粪污治理区：主要为黑膜厌氧池、干粪棚、固液分离间，黑膜厌氧池位于厂址北侧，干粪棚、固液分离间位于黑膜厌氧池南侧。粪污治理区位于厂界侧风向，且黑膜厌氧池全密闭，定期喷洒除臭剂；干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h；固液分离间对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂，恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h。

厂界恶臭气体排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 的

标准要求（70 无量纲），厂界 500 米范围内无居民，故设置较为合理。粪污治理区的恶臭对生活区影响较小。

项目场区平面布置图详见附图 3。

根据相关气象资料，本项目所在区域常年主导风向 WNW-W-WSW，主导风向为西风，静风发生概率为 0.3%，扣除静风下年平均风速为 3.8m/s，非扣除静风下年平均风速为 3.8m/s。春夏季盛行西风，平均风速为 3.3m/s；秋季盛行西风，平均风速为 3.8m/s；冬季盛行西风，平均风速为 4.3m/s。夏季主导风向为西风，粪污治理区位于北侧，处于养殖区及生活区常年主导风向侧风向位置。综上所述，本项目场区平面布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中关于场区布局要求，畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向下风向或侧风向处。

本项目场址分为养殖区与粪污治理区两个独立区块，两区直线距离约 140m，场区整体按照规模化、标准化养殖要求进行科学规划分区，场区内外隔离、各功能区间分隔规范，满足疫病防控与环境管控设计要求，符合《畜禽养殖场场区设计技术规范》（NY/T682-2023）相关规定。

项目养殖区内划分办公生活区、养殖生产区等功能区域，分区清晰、流线合理。其中办公生活区布置于养殖区北侧、临近场区主入口，属于场区清洁区域，便于人员进出、消毒管控及日常管理，符合规范关于生活区布置于场区上风侧、靠近入口的设计要求。养殖区猪舍依据猪群饲养工艺由西向东依次布置育肥舍、保育舍，适配养殖生产流程；饲料库布置于场区北侧、办公生活区南侧，处于清洁区域，可有效避免饲料受到污染；库房紧邻饲料库东侧布置，配套生产便捷。病死猪转运间及装猪台设置于养殖区西北角，远离养殖核心区域及生活区，有效规避病死畜禽转运、生猪装卸带来的疫病交叉传播风险，符合防疫布局要求。

项目独立设置粪污治理区，与养殖区保持充足安全隔离距离，有效实现清洁生产区与污染处理区的物理分隔。粪污治理区内集中布置黑膜厌氧池、固液分离间、干粪棚等配套设施，其中黑膜厌氧池布置于区块北侧，固液分离间、干粪棚布置于南侧，粪污可实现就近收集、固液分离、厌氧处理及干粪暂存，处理流程顺畅、转运路径短，满足场区粪污集中处理、有序管控的规范要求。

综上所述，本项目场区功能分区明确、净污区域分离、防疫间距充足，场区布局兼顾养殖生产、疫病防控与污染治理需求，整体布局科学合理，完全符合《畜禽养殖场场区设计技术规范》（NY/T682-2023）的各项设计要求。

3.3.10 建设周期

项目建设期为 2026 年 7 月－2026 年 10 月。

3.4 施工期污染源分析

本项目现有工程土建工程及主体设备安装已基本完成，本次扩建工程施工内容主要包括沼气火炬燃烧系统安装、活性炭除臭装置及配套排气筒架设、办公室内新建医疗废物暂存间等。扩建施工以设备组装、管道连接、室内隔断、防渗面层施工为主，无大规模土方开挖、基坑作业，土石方工程量极小。施工期产生的环境影响因素主要为设备安装噪声、少量包装废料与建筑边角垃圾，基本不产生施工废水；室外作业工程量少，扬尘产生量极低。扩建施工工期较短，污染物排放强度低，在采取合理安排施工时段、及时收集固废等环保措施后，施工期对区域大气、声、水环境的影响较小。

3.5 运营期工程分析

3.5.1 饲养流程

本项目仅进行生猪育肥，外购仔猪进场进行保育和育肥。

本项目年存栏 1.8 万头猪，年出栏生猪 36000 头，存栏猪群结构见表 3.5-1。

表 3.5-1 猪群结构 （单位：头）

种类	保育仔猪	育肥猪
数量	6000	12000

3.5.1.1 饲养流程

饲养过程中要科学合理地使用饲料原料，既要保证饲粮营养全面、平衡、满足猪的营养需要，又要力求降低饲粮成本。不使用被污染的、霉变的饲料原料。

（一）保育仔猪饲养管理

保育仔猪的饲养管理，应在仔猪转入前对保育育肥一体舍及饲养用具等进行彻底的清洗、消毒、干燥。外购的断乳后的仔猪饲喂保育仔猪料，自由采食。要保障供给充足的清洁饮水。要保证保育仔猪舍温度和湿度适宜，控制刚转入仔猪

的保育舍温度为 25～27℃，以后每周降低 1℃，保证保育舍清洁、空气清新。待仔猪饲养 2 个月左右转入育肥舍进行育肥。

（二）育肥猪饲养管理

生长育肥猪的饲养管理，应在猪只转入前对保育育肥一体舍及饲养用具等进行彻底的清洗、消毒、干燥。应保持猪舍温暖（18～22℃）、干燥、空气清新、光照适宜。应根据生长肥育阶段饲喂相应的饲粮。饲粮可以调制成干粉料、潮拌料或颗粒料饲喂。应根据猪只的增重速度、饲料利用率、屠宰率、胴体品质和猪肉市场的供求状况等进行综合分析，确定适宜的出栏体重。大型肉用型猪种的适宜出栏体重一般应为 110～130kg。育肥猪饲养 4 个月左右可达到出栏体重进行售卖。

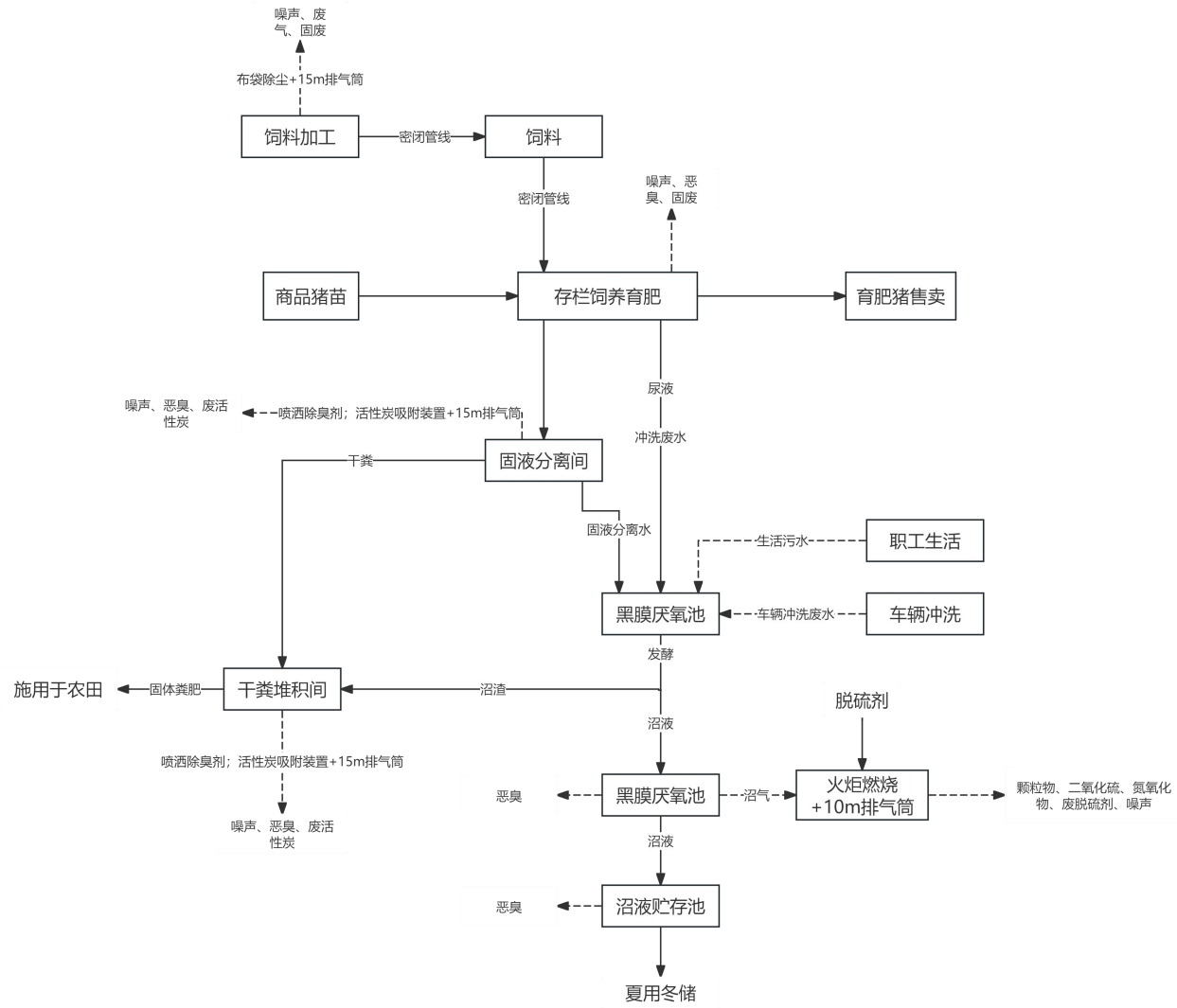


图 3.5-1　生猪养殖工艺排污节点图

3.5.1.2 粪污处理工艺流程

本项目采用原环境保护部认定的干清粪工艺：猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，通过刮粪机直接全都刮到管道然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池。经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用；沼气采用干式脱硫后火炬直接燃烧排放。根据粪污处理工艺见图 3.5-2。

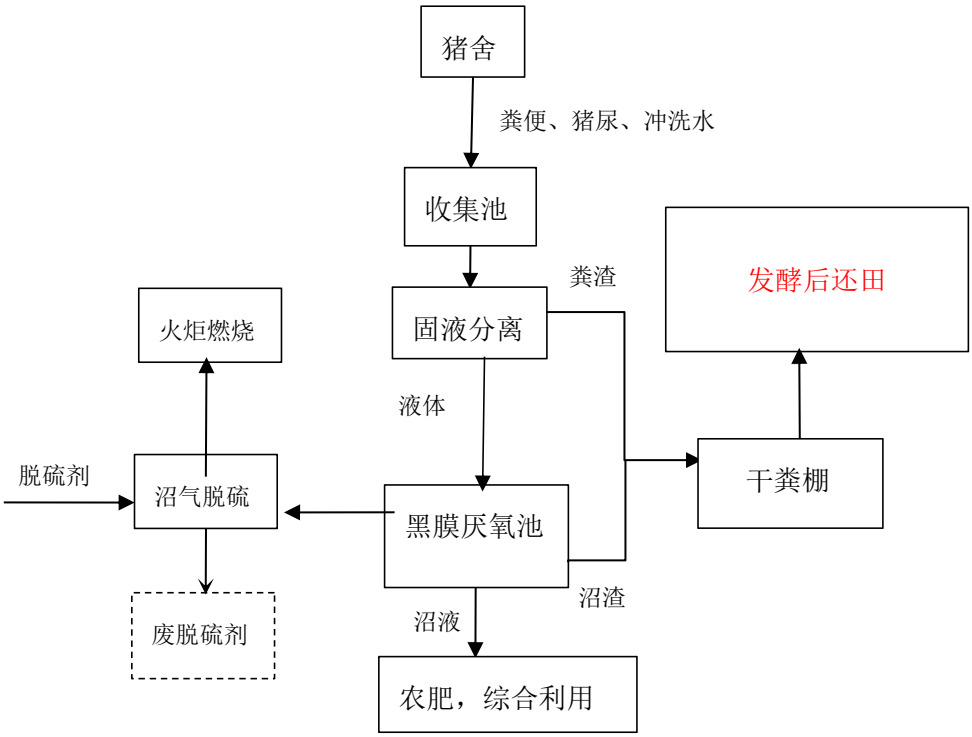


图 3.5-2　项目粪污治理工艺流程图

本项目采用的干清粪工艺已在公司养殖场得到广泛应用。根据环境保护部办公厅《关于牧原食品有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函》（环办函〔2015〕425 号）明确指出：依据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等法规、标准，结合现场考察情况，我部认为，你厅《请示》中所描述牧原食品有限公司部分养殖场所采用的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清

理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。据此，我部认为，该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。该复函截图见 3.5-3。



中华人民共和国生态环境部
Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China

索 引 号：000014672/2015-00323　　分类：环境管理业务信息\生态环境保护
发布机关：环境保护部办公厅　　生成日期：2015年03月24日
名　　称：关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函
文　　号：环办函[2015]425号　　主 题 词：

环境保护部办公厅函

环办函[2015]425号

关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函

河南省环境保护厅：

你厅《关于牧原食品股份有限公司清粪工艺问题的请示》（豫环〔2015〕10号，以下简称《请示》）收悉。经研究，函复如下：

依据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）、《畜禽养殖污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）、《畜禽养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等法规、标准，结合现场考察情况，我部认为，你厅《请示》中所描述牧原食品股份有限公司部分养殖场所采用的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。

据此，我部认为，该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。

特此函复。

联系人：环境保护部生态司 孔源

电　话：（010）66556332

环境保护部办公厅

2015年3月24日

分享到：

图 3.5-3　关于牧原农牧食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函截图

本项目干清粪工艺具有以下特点：

①养殖圈舍不注入清水，也不将清水用于圈舍粪尿日常清理，仅在转栏时用高压水枪进行冲洗，大大减少了粪污产生量。

②养殖舍内粪尿产生即依靠重力经漏缝地板离开猪舍进入猪舍下部粪污收集池，粪污收集池达到一定液位后及时清理，由人工打开排污塞，粪污水排入粪污处理系统处理。

③粪污水离开粪污收集池后即进行固液分离和无害化处理，经固液分离后固体粪渣及沼渣发酵后外运处理，废水经黑膜厌氧池厌氧发酵后沼液作为农肥施用于农田，可以实现粪污离开储存池即进行固液分离和无害化并全部实现综合利用，不混合排出。

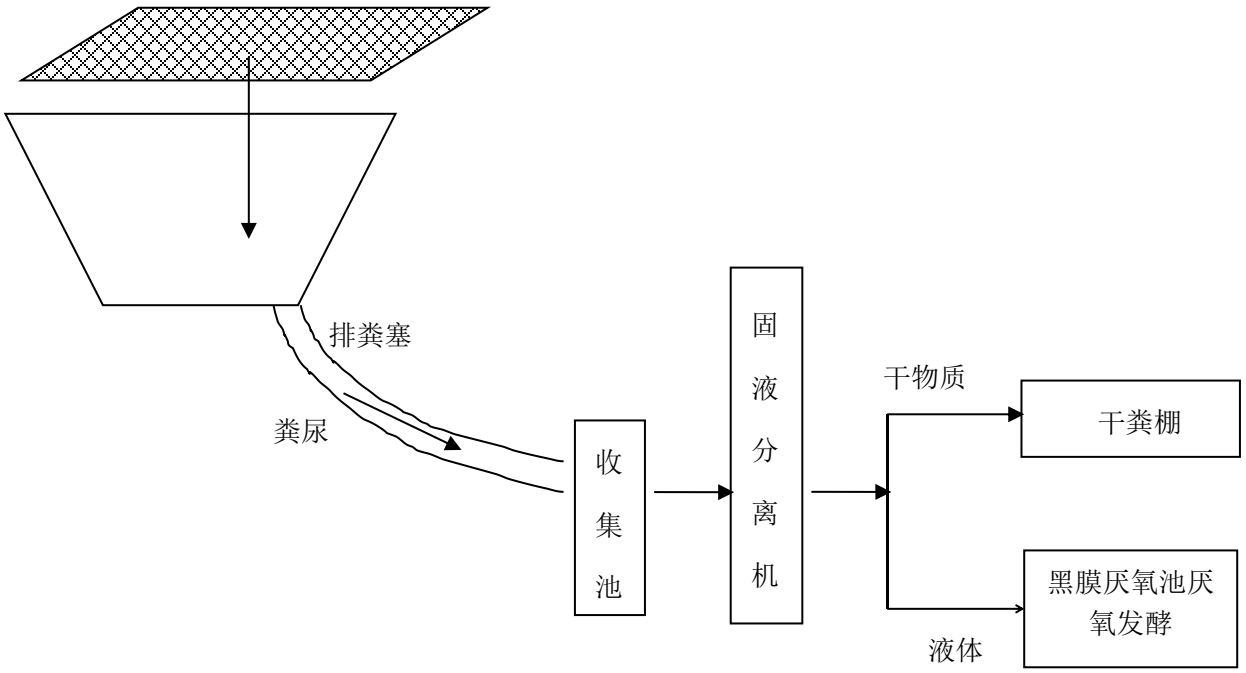


图 3.5-4　本项目清粪工艺示意图

本项目养殖周期内粪污水收集于舍下，可做到充分的厌氧杀菌、适度降低有机物浓度，避免在施用农田过程中出现二次发酵的现象。同时免除了清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部粪尿储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开粪尿储存池后进入收集池进行缓冲，然后通过固液分离机对猪粪和猪尿进行固液分离，分离出来的猪粪渣运至干粪棚存储。最终发酵后还田；分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液，发酵后还田；产生的沼气净化后通过燃烧器放空燃烧。猪粪渣和沼渣在干粪棚混合后发酵后还田。

本项目养殖周期内粪污水收集于舍下，可做到充分的厌氧杀菌、适度降低有机物浓度，避免在施用农田过程中出现二次发酵的现象。同时免除了清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部粪尿储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开粪尿储存池后进入收集池进行缓冲，然后通过固液分离机对猪粪和猪尿进行固液分离，分离出来的猪粪渣运至干粪堆积间存储。最终发酵后还田；分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液，发酵后还田；产生的沼气净化后通过燃烧器放空燃烧。猪粪渣和沼

渣在干粪堆积间混合后发酵后还田。

项目运营期采用干清粪工艺，沼液可用于土地施肥，猪舍贮粪池一般 1 个月处理一次，在降低猪舍冲洗水量的同时可节省人力。因此，本项目采用干清粪工艺是合理可行的。

废水处理工艺可行性：

畜禽养殖废水属于高浓度有机废水，经过厌氧无害化处理后的沼液，不仅含有农作物所需的氮、磷、钾等大量元素，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等丰富的中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸、维生素、赤霉素、生长素、水解酶、有机酸和腐植酸等生物活性物质，是一种非常理想的液态肥料。

为了最大限度地将沼液进行农田资源化利用，同时结合《畜禽规模养殖污染防治条例》关于“防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理”的目的，以及第十六条“国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用”在遵循“推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化”的根本原则下，通过“源头控制、过程处理、末端综合利用”等一系列措施，来达到粪污的资源化利用。

在厌氧过程中不再简单追求 COD、氨氮的去除效率，而是在厌氧无害化消除病菌的基础上，尽量保留废水中的有机质、氨氮等农业所需养分，以保证后续农肥利用的持续、高效。因此，结合公司工艺路线及生产实际，同时通过对其他同类采用工艺的企业进行考察，并请教相关专家，多次研究后确定本次选取既能保证厌氧无害化消除病原菌，又对运行人员操作技能要求较低的黑膜厌氧池。

黑膜厌氧池集发酵、贮气于一体，采用防渗膜材料将整个厌氧塘进行全封闭，具有施工简单方便、快速、造价低，工艺流程简单、运行维护方便，污水滞留时间长、消化充分、密封性能好、日产沼气量多，防渗膜材料抗拉强度高、抗老化及耐腐蚀性能强、防渗效果好，利用吸收阳光、增温保温效果好，池底设自动排沼渣装置、池内沼渣量少等优点。同时，黑膜厌氧池还能很好地解决混凝土沼气工程因温度变化而产生收缩、胀裂引起的渗水、漏水、漏气问题以及地面式钢板沼气工程的钢板易腐蚀、管道易堵塞、设备易损坏、运行费用高等问题。

黑膜厌氧池的工作原理：

黑膜厌氧池底部铺设 HDPE 防渗膜，顶部覆盖 HDPE 顶膜，形成密闭空间，

进料口均匀设置排污管，使粪污进入黑膜厌氧池内均匀铺设，同时内部设置排气管，将产生的沼气导出。

收集池：主要目的是为减轻后续工艺负荷，减少投资，通过物理方法去除杂质，实现减量化，均衡水质、水量。

黑膜厌氧池：本项目粪便通过地下管网靠重力作用输送至收集池后，泵入黑膜厌氧池，经厌氧发酵去除大部分有机物（pH 为 6~9，温度为 18~25℃），沼液在黑膜厌氧池内储存，在施肥季节根据农作物需求液态施肥，沼渣运至场内干粪棚进行发酵处理后回用于附近农田施肥。

黑膜厌氧池集发酵、贮气采用 HDPE 防渗膜将整个厌氧塘进行全封闭，利用黑膜（HDPE 膜）吸收阳光、增温保温效果好，池底设有自动排泥装置。采用沼气技术处理养殖场污水，具有污泥量少，运行费用低等优势，同时可以控制生产过程中污染物的流向，降低农作物本身受污染的程度，控制疫病，实现污水零排放。农业废物在经厌氧消化处理和沉淀后，产生高效肥料，并最终达到粪污“零排放”，其优点如下：

①黑膜厌氧池具有优异的化学稳定性，耐高低温，耐沥青、油及焦油，耐酸、碱、盐等 80 多种强酸强碱化学介质腐蚀；对进水 SS 浓度无要求，不会造成污泥淤积，拥堵管道。

②黑膜厌氧池施工简单，建设成本低；施工简单，建设周期短；安全性高，工艺流程短，运行维护方便，广泛适用于禽畜粪便污水的处理、城市垃圾填埋场等。

③项目黑膜厌氧池厌氧发酵产生的沼气可以作为燃料综合利用。

④黑膜厌氧池内温度稳定，春夏秋季节均能运行：池底挖深 6m，利用地温保证池内常温发酵；池壁加厚（梯形结构，上边 6m 宽，为中部地区池壁 2-3 倍），保温效果良好；同时进料管道及收集池均采用地下结构，保证进料温度；同时黑膜材质自带吸收阳光功能，增温保温效果好。

⑤防渗系数高：池中安装的防膜具有普通防水材料所无法比拟的防渗效果，不会污染地下水，具有高强抗拉伸机械性能，优良的弹性和变形能力使其非常适用于膨胀和收缩基面，可有效克服基面的不均匀沉降。

⑥黑膜厌氧池存储方便，自动水渣分离。粪污可以随时存储，存储周期可以

根据施肥周期及粪污熟化期要求确定，粪便可以方便存取和使用；利用池中气压，水压将底层沼渣压出黑膜厌氧池，上层沼液进入后排出系统。

⑦黑膜厌氧池厌氧发酵容积大、污水滞留期长、沼气产生量大、运行处理费低。

⑧黑膜厌氧池防渗膜具有优秀的抗老化、抗紫外线、抗分解，可裸露在外使用；具有优异的抗穿刺能力，可以抵抗大部分植物根系，避免对防渗膜的损害，保证防渗膜的使用年限和功能发挥；易操作，易维修。池体坚固不易塌方，薄膜破损容易修补。

⑨黑膜厌氧池发酵完全，产气量大。污水在黑膜厌氧池中停留时间长，池内温度可保持 20 度左右，经黑膜厌氧池处理的污水 COD 可降低 89%以上。

⑩黑膜厌氧池运营成本低。黑膜厌氧池常规运作费用仅为抽污耗电费用，出水，出渣，出气可通过黑膜厌氧池系统自身完成。

容量大、负荷高：粪污容量大，进水水质要求不高。

沼液有机物含量低，有效去除臭味，遏制了蚊虫滋生和病菌的传播。

实际过程中黑膜厌氧池底部会用沙袋固定在底部，固定底膜，避免底膜浮起。液面上会在固定区域（泵）放置漂浮物避免泵运行过程中接触底部对膜有破坏作用，同时也会防止上方的黑膜与液面接触。黑膜厌氧池平面见图 3-4-3。

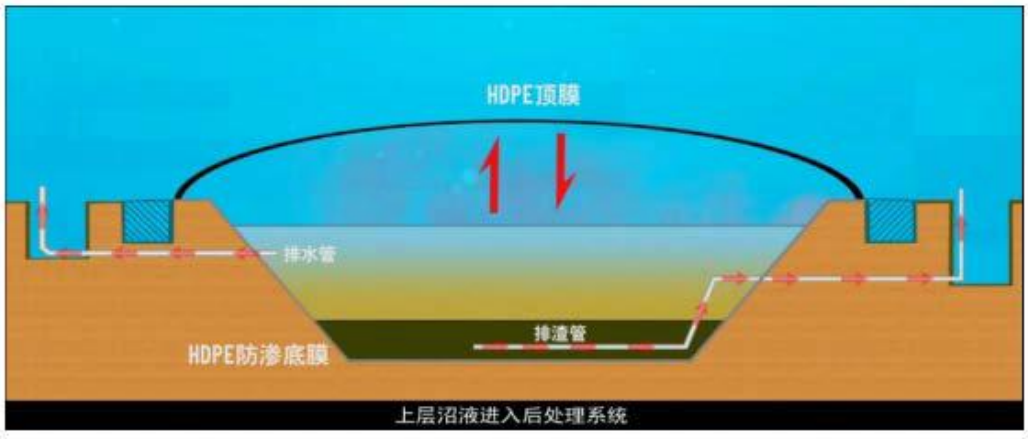


图 3.5-5　黑膜厌氧池平面布置图

3.5.1.3 固液分离间及干粪棚恶臭净化工程

固液分离间对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂，恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m³/h，；干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体

粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。

3.5.1.4 粪便处理

本项目猪舍固液分离出来的固体粪便、以及黑膜厌氧池产生的沼渣采用好氧发酵工艺进行堆肥产生固体粪污。将干粪、沼渣和微生物菌剂等均匀混合铺入干粪棚，定期翻转，发酵过程中对温度、湿度进行监控，并根据要求进行适当调节。好氧发酵时间一般为 20-30 天，平均 5 天采用翻堆机翻堆一次，在翻堆过程中边打散，边翻堆、边加微生物菌剂。发酵过程中堆体温度迅速升高并进入高温分解阶段，微生物消耗有机物和养分而大量繁殖，有机质在氧气充足的条件下强烈分解。堆体温度在 55℃的条件下即可杀灭堆料中所含的致病微生物，实现无害化处理。发酵过程中微生物菌群以辅料为载体与粪便组成复杂而稳定的微生态系统，能够快速使粪污及沼渣制成肥料，定期外运。项目设置一处干粪棚。干粪棚建筑面积 430m^2，容积 2150m^3。

根据农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知 5.4 畜禽粪污暂存设施—畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。

根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》东北区生猪保育阶段粪便量为 0.58kg/头．d，育肥阶段粪便量为 1.44kg/头．d，结合生猪养殖技术指标以及建设单位提供数据，本项目常年存栏量 18000 头（存栏保育猪 6000 头，育肥猪 12000 头），产粪量总计 20.76t/d，7577.4t/a，猪粪便含水率可高达 70%~80%左右。11 月—来年 4 月（182 天），猪粪储存在猪舍下的粪污收集池中，不进行固液分离及覆膜沼气池发酵产生沼气，在 5 月—10 月（183 天）储存在粪污收集池中的粪污经固液分离后，含水率降至 50%左右，可以分离出大约 70%的干物质，则经过固液分离机后约 2652.09t/a 的粪渣运到固废处理区进行

好氧发酵后生产有机肥，猪粪便量剩余部分 4925.31t/a 含少量猪粪的液体部分随废水进入覆膜沼气工程厌氧发酵。

本项目沼液的产生量与进入沼气池的废水和猪粪有关，其中废水全部生产沼液，即 22616.22t/a。固液分离过程中的分离出的猪粪渣的含水率由 70%~80%降为 50%左右，猪粪的干物质分离率约 70%，其中约 4925.31t/a 的猪粪水进入覆膜沼气池，一般会消耗掉 60%的干物质，剩余 40%的干物质入沼渣，沼渣的含水率约为 75%，经固液分离后含水率 50%左右，则本项目产生沼渣约 246.2655t/a，干粪与沼渣混合后发酵还田。

固体粪污暂存场容积不小于本单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽）=1667.547 立方米。

本项目干粪棚建筑面积 430m^2，容积 2150m^3>1667.547m^3，本项目干粪棚容积满足农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知堆肥要求 5.4 畜禽粪污暂存设施固体粪污暂存场容积。

因此，本项目厂区粪便处理措施是可行的。

3.5.1.5 消毒和防疫

①消毒系统：所有与外界接触进出口均设有消毒池（消毒剂：过硫酸氢钾），运送饲料的车辆进入时先经过消毒后，再用高压水龙头清洗消毒。人员进入要进入更衣室洗手、更换外套、戴上防护帽及口罩并套上一次性鞋套。每周对养殖区进行一次消毒。

②卫生防疫系统：项目制定猪的饲养的卫生与防疫制度，各种疫苗的注射密度必须按要求达到 100%。做到场有防疫站、兽医院。同时，依托地方分局动物检疫站，充分发挥各居民组防疫站的作用。如发现传染疫情，对猪群实施严格的隔离、扑杀措施并追踪调查病猪的亲代和子代，对猪群实施清群和净化措施。

3.5.1.6 沼气工程工艺

沼气是高湿度气体，H_2S 平均含量为 0.034%，需要进行脱水脱硫处理，以防止对沼气输送管道的腐蚀影响。经采用专用沼气脱硫剂脱硫后，硫去除率可达到 95%以上，经核算沼气净化后 H_2S 含量不高于 20mg/m^3。

本工程采用干法脱硫。干法脱硫是在圆柱状脱硫装置内装填一定高度的脱硫剂，沼气自下而上通过脱硫剂，H_2S 被去除，实现脱硫过程。一般干法脱硫常用的脱硫剂为氧化铁，其粒状为颗粒状。氧化铁干法脱硫的原理分为氧化反应和还原再生反应两部分，具体如下：

$$Fe_2O_3·H_2O+3H_2S=Fe_2S_3·H_2O+3H_2O$$

由上面的反应方程式可以看出，Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收 H_2S，当吸收 H_2S 达到一定的量，H_2S 的去除率将大大降低，直至失效。Fe_2S_3 是可以还原再生的，与 O_2 和 H_2O 发生化学反应可还原为 Fe_2O_3，原理如下：

$$2Fe_2S_3·H_2O+3O_2=2Fe_2O_3·H_2O+6S$$

综合以上两反应式，沼气脱硫反应式如下：

$$H_2S+1/2O_2=S+H_2O$$ （反应条件是 $Fe_2O_3·H_2O$）

由以上化学反应方程式可以看出，Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3，Fe_2S_3 要还原成 Fe_2O_3，需要 O_2，通过鼓风机在脱硫装置之前向沼气中投加空气即可满足脱硫剂还原对 O_2 的要求。

因此，在沼气进入脱硫装置通过脱硫剂时，同时鼓入空气，脱硫剂吸收 H_2S 失效，空气中的 O_2 将失效的脱硫剂还原再生成 Fe_2O_3，此工艺即为沼气干法脱硫的连续再生工艺。

Fe_2O_3 脱硫剂为圆形颗粒结构固体，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。脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 $20mg/m^3$ 时，就需要对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫未达到 30%时，脱硫剂可进行再生；若脱硫剂硫容超过 30%时，就要更新脱硫剂。项目一年更换一次脱硫剂。

干法脱硫装置包括要包括主体钢结构、脱硫剂填料、观察窗、压力表、温度表等组件。项目干法脱硫装置设计规模为 $30m^3/h$，操作压力≤15kpa，阻力≤15kpa，净化率≥95%。

沼气宜作为燃料直接利用。本项目火炬燃烧。沼气燃烧处置前所采取的措施见图 3.5-6。

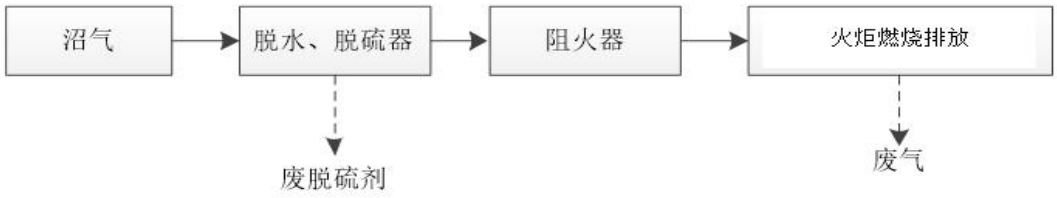


图 3.5-6　沼气利用流程及产污环节图

3.5.1.7 饲料

本项目饲料库建筑面积 880m²，高 6 米，钢结构，内置 1 台破碎机，1 台搅拌机，成品饲料罐 7 个，其中 15 吨 2 个，20 吨 5 个，饲料库对玉米，豆粕，固态浓缩料（油、微量元素），预混料进行破碎混合后进入成品饲料罐，饲料罐通过给料线密闭输送至各猪舍。满负荷运行情况能够满足一季度饲料用量。饲料加工设备自带布袋除尘装置，可收尘 100%，除尘效率 99%，粉尘经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒外排。

3.5.2 污染源分析

3.5.2.1 废水

本项目采取干清粪工艺，废水主要包括养殖废水（猪尿、冲洗废水、固液分离废水）、职工生活污水、车辆冲洗废水。运营期生活污水经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水、车辆冲洗废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。全年总排水量为 27295.2645t/a，废水排放量见下表。

表 3.5-2　项目废水排放量

项目	猪尿	冲洗废水	职工生活污水	固液分离废水	车辆冲洗废水	小计
年排水量（t/a）	21628.8	374.22	467.2	4679.0445	146	27295.2645

（1）养殖废水与职工生活污水

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ/497-2009）附录 A“表 A.1 畜禽养殖场废水中的污染物质量浓度和 pH 值”确定本项目废水排放源强，详见下表。

表 3.5-3　畜禽养殖场废水中的污染物浓度和 pH 值（HJ/497-2009）

养殖种类	清粪方式	COD（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	TN（mg/L）	TP（mg/L）	pH 值
猪	干清粪	2640	261	370	43.5	6.3~7.5

根据上表计算出本项目黑膜厌氧池进水水质综合源强及产生量见下表。

表 3.5-4　废水产生和排放浓度一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
				核算方法	废水量（t/a）	污染物浓度（mg/L）	污染物量（t/a）	工艺	效率	核算方法	废水量（t/a）	污染物浓度（mg/L）	污染物量（t/a）	
生产	猪舍、固液分离间	猪尿、冲洗废水、固液分离废水	COD	产污系数法	26682.0645	2640	70.441	固液分离+黑膜厌氧池	/	产污系数法	0	/	/	8760h
			NH_3-N			261	6.964					/	/	
			TN			370	9.872					/	/	
			TP			43.5	1.161					/	/	
生活	职工	生活污水	COD		467.2	300	0.14	黑膜厌氧池				/	/	
			NH_3-N			30	0.014					/	/	
运输	运输车辆	车辆冲洗废水	COD		146	300	0.0438					/	/	
			NH_3-N			30	0.00438					/	/	
			石油类			10	0.00146					/	/	

运营期生活污水经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水、车辆冲洗废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。

项目废水主要污染物产生及排放情况见表 3.5-5。

表 3.5-5　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)
		核算方法	产生废水量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率（%）	核算方法	排放废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
养殖废水（猪尿、冲洗废水、固液分离废水）	COD	产污系数法	26682.0645	2640	70.441	固液分离+黑膜厌氧池	/	/	0	0	0	/
	NH_3-N			261	6.964		/			0	0	
	TN			370	9.872		/			0	0	
	TP			43.5	1.161		/			0	0	
生活污水	COD	产污系数法	467.2	300	0.14	黑膜厌氧池	/	/	0	0	0	/
	NH_3-N			30	0.014		/			0	0	
车辆冲洗废水	COD	产污系数法	146	300	0.0438	黑膜厌氧池	/	/	0	0	0	/
	NH_3-N			30	0.00438		/			0	0	
	石油类			10	0.00146		/			0	0	

3.5.2.2 废气

（一）恶臭

本项目恶臭主要来源猪舍、黑膜厌氧池、固液分离间及干粪棚，成分包括 NH_3 和 H_2S、胺甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭有害气体。结合本项目的实际情况，本次环评主要考虑恶臭气体中的 NH_3 和 H_2S。

根据本项目总体布局，将本项目恶臭气体污染源分为二个区域，分别为养殖区及粪污治理区。养殖区包括猪舍以及其他相应配套设施。粪污治理区包括干粪棚、固液分离间、黑膜厌氧池。

（1）养殖区恶臭源强

A、猪舍恶臭源强

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），B.2 圈舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]

圈舍氨气排放系数计算方法按照公式（B.1）进行计算：

$$EF_{h(T,a)} = Nex_{(T)} \times \left(1 - CR_{N(a)}\right) \times Frac_{NH3_h} \times g \times f_h$$

式中：

$Nex_{(T)}$——第 T 种畜禽的每头（羽）年平均氮排泄量，kgN/头（羽）/年，推荐值说明见 B.5，本项目保育舍取值 0.013kgN/头（羽）/年，育肥舍取值 0.154kgN/头（羽）/年；

$CR_{N(a)}$——第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.4 执行，本项目为干清粪，取值为 88；

$Frac_{NH3_h}$——氨气在圈舍氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2，本项目取值 100；

g——氮-大气氨转换系数，取 1.214；

f_h——圈舍氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3，本项目取值 1.0。

则本项目保育舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]为 0.00227kgNH_3/头（羽）/年，育肥舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]为 0.0269kgNH_3/头（羽）/年。

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），中第 i 个规模化畜禽养殖场圈舍的氨气排放量来计算本项目猪舍氨的排放量。

$$E_{h(i)} = \sum_T A_{(T,i)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{h(T,a)} \times \left(1 - h_{h(T,ar)}\right) \times F_{(T)} + \sum_T A_{(T,i)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{h(T,a)} \times \left(1 - F_{(T)}\right)$$

式中：

T——畜禽种类，取值范围包括：生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡或肉鸡等；

$A_{(T,i)}$——第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据，头（羽），对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量，折算方法为：年末存栏量×365 ÷生猪养殖周期（天）；

$PC_{(T)}$——第 T 种畜禽的养殖周期，天，推荐值见附表 B.1；

a——圈舍清粪方式，取值范围包括：干清粪、垫草垫料、水冲粪或水泡粪等；

$EF_{h(T,a)}$——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式下的圈舍氨气排放系数（附录 B.2），$kgNH_3$/头（羽）/年，本项目保育舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]为 0.00227$kgNH_3$/头（羽）/年，育肥舍氨气排放系数[$EF_{h(T,a)}$]为 0.0269$kgNH_3$/头（羽）/年；

ar——圈舍氨气减排技术，取值范围包括：优化圈舍清粪技术、舍内喷淋技术、生物发酵床技术、生物发酵床添加固态吸附剂技术或密闭圈舍废气净化技术等；

$\eta_{h(T,ar)}$——第 T 种畜禽在圈舍采用第 ar 种氨气减排技术的减排率（附录 C），%，若无氨气减排技术，该值为 0；

Φ(T)——第 T 种畜禽圈舍氨减排措施覆盖全场养殖量的比例，%。

则本项目猪舍氨气排放量为 0.336t/a，排放速率为 0.0384kg/h。

根据《养殖场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青、张潞、李万庆，中国环境科学学会学术年会，2010），猪舍不同种群结构 H_2S 的排放量见下表：

表 3.5-6　猪舍恶臭源强统计

序号	污染源	产污系数	存栏量	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）
		H_2S（g/头·d）	（头）	H_2S	H_2S
1	保育猪	0.25	6000	0.0625	0.5475
2	育肥猪	0.3	12000	0.15	1.314
合计		——	——	**0.2125**	**1.8615**

B、恶臭处置措施

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等出版社），在日粮添加 EM 菌剂能在源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解 NH_3、H_2S 等有害气体，通过试验可得，添加 EM 菌对 NH_3 的平均降解率为 72.5%，对 H_2S 的平均降解率为 81.5%。

定时喷洒除臭剂。生物除臭剂（如万洁芬）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万洁芬对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92.6%和 89%。

通过在日粮中添加 EM 菌和在猪舍喷洒植物除臭剂等措施，猪舍中 NH_3、

H_2S 的排放量如下表所示：

表 3.5-7　猪舍恶臭气体排放量统计

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间
			核算方法	废气产生量 kg/h	工艺	效率	核算方法	排放量 kg/h	
猪舍	无组织排放	NH_3	类比法	0.0384	在日粮中添加 EM 菌。	72.5%	类比法	0.0008	8760h
					喷洒除臭剂	92.6%			
		H_2S		0.2125	在日粮中添加 EM 菌。	81.5%		0.00432	
					喷洒除臭剂	89%			

猪舍无组织废气面源排放量 NH_3 为 0.0008kg/h（0.007t/a），H_2S 为 0.00432kg/h（0.0378t/a）。

养殖区（猪舍）的恶臭从预防和污染控制两方面来减少影响，常以如下几种方式：

C、合理选址

2018 年 2 月 26 日中华人民共和国环境保护部网站环境保护部部长信箱中《关于畜禽养殖业选址问题的回复》的答复，“《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于该技术规范 3.1.2 规定的人口集中区。对于养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。”距本项目周围 500m 范围内无禁建区。

D、合理布局

粪污治理区位于厂界侧风向，且黑膜厌氧池全密闭，定期喷洒除臭剂；干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h；固液分离间对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂，恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置

净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h。以减小恶臭对办公区的影响。

E、正确的猪舍设计

①应加强通风，猪舍内设有通风装置。

②注意防潮保持舍内合适湿度，减少舍内粉尘、微生物。

③采用清粪工艺。

④饲料中添加剂，猪食用后，能减少氮的排放量和粪便的产生量，从而减少污染物的排放和恶臭气体的产生。

F、选用先进的生产工艺

①设计日粮组成提高饲料利用率，尤其是氮的利用率，同时可降低猪排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

②氨基酸平衡，选择低的蛋白质日粮，补充合成氨基酸，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氨气排放量和粪便的产生量。

③加强对猪舍的清洁卫生管理和通风措施。

④在项目建成正常运行后，对职工要进行事故处置培训；对设定的各种监控仪器要定期维护，使其正常运行，起到对恶臭的监测和控制作用。

G、工程抑臭措施

合理控制饲养密度，及时清理猪舍内的粪便、饲料残渣及污水等，控制恶臭污染源头；做好猪舍内的通风换气工作，使猪舍内的恶臭气体及时排出，防止蓄积。本项目拟采用除臭剂去除猪舍的恶臭，将除臭剂按使用方法进行稀释后对猪舍进行喷洒，以降低恶臭污染的影响程度。

（二）粪污治理区恶臭源强

粪污治理区设施主要包括干粪棚、黑膜厌氧池、固液分离间。

①粪污收集池为地下建筑，均为全封闭结构；黑膜厌氧池为密闭囊式结构，全封闭。贮存过程中可能产生少量恶臭，但恶臭浓度较小，在定期喷洒除臭剂，加强绿化的情况下，恶臭对周围环境影响较小。

因此粪污收集池、黑膜厌氧池仅有少量的恶臭气体排入大气，故该部分恶臭不进行核算。

②项目猪粪污经固液分离产生的固态物质和黑膜厌氧池产生的沼渣收集后送至干粪棚堆肥，施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚

内。本项目猪粪（2652.09t/a）与沼渣（246.2655t/a）合计的总量为 2898.3555t/a。产生的沼肥施肥季节施用于周边农户农田。

1）干粪棚污染源源强核算如下：

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），B.4 固态粪污贮存与处理设施氨气排放系数[$EF_{s(T,\ a,\ c)}$]

固态粪污贮存与处理设施氨气排放系数计算方法按照公式（B.3）进行计算：

$$EF_{s(T,a,c)} = Nex_{(T)} \times CR_{N(a)} \times (1-b_1) \times \left(1-R_{N_s(c)}\right) \times Frac_{NH3_s} \times g \times f_m$$

式中：

$Nex_{(T)}$——第 T 种畜禽的每头（羽）年平均氮排泄量，kgN/头（羽）/年，推荐值说明见 B.5，本项目取值 0.0835kgN/头（羽）/年；

$CR_{N(a)}$——第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.4 执行，本项目为干清粪，取值为 88；

g——氮-大气氨转换系数，取 1.214；

f_m——粪污贮存与处理设施氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3，本项目取值 1.0。

$R_{N_s(c)}$——第 c 种固态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.5 执行，本项目取值 95%；

$Frac_{NH3_s}$——氨气在固态粪污贮存与处理设施氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2，取值 48%；

则本项目干粪棚氨气排放系数[$EF_{s(T,\ a,\ c)}$]为 0.00107kgNH_3/头（羽）/年。

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），中第 i 个规模化畜禽养殖场年度固态粪污贮存与处理设施的氨气排放量。

$$E = \sum_{I} A_{(T,I)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{s(T,a,c)} \times \left(1-h_{s(T,cr)}\right)$$

式中：

$A_{(T,\ i)}$——第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据，头（羽），对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量

应折算为年出栏量，折算方法为：年末存栏量×365÷生猪养殖周期（天）；

c——固态粪污处理方式，取值范围包括：堆肥、固体发酵等；

$EF_{s(T,\ a,\ c)}$——第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式及第 c 种固态粪污处理方式下，固态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数（附录 B.4），kgNH_3/头（羽）/年；本项目干粪棚氨气排放系数[$EF_{s(T,\ a,\ c)}$]为 0.00107kgNH_3/头（羽）/年；

$PC_{(T)}$——第 T 种畜禽的养殖周期，天，推荐值见附表 B.1；

$\eta_{s(T,cr)}$——第 T 种畜禽在固态粪污贮存与处理设施采用第 cr 种氨气减排技术的减排率（附录 C）。%，若无氨气减排技术，该值为 0。

则本项目干粪棚氨气排放量为 0.003852t/a，排放速率为 0.00044kg/h。

参考文献《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（环境污染及技术研究与开发天津环境影响评价中心，孙艳青等），养猪场猪粪堆场H_2S产生量一般为NH_3的二十五分之一，则H_2S排放量为0.000154t/a，排放速率为0.0000176kg/h。

恶臭采用负压收集后（收集效率90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率90%）经15米高排气筒排放，废气量为5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。

干粪棚及周边定期喷洒生物除臭剂，对NH_3和H_2S的去除效率分别为92.6%和89%，本项目干粪棚恶臭产生情况见表3.5-8：

表 3.5-8　项目粪污贮存区恶臭气体产生量一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
			核算方法	废气产生量 t/a	废气产生量 kg/h	工艺	效率	核算方法	排放量 t/a	排放量 kg/h	
干粪棚	有组织	NH_3	类比法	0.0428	0.00489	活性炭吸附	90%	类比法	0.003852	0.00044	8760
		H_2S		0.00171	0.000195		90%		0.000154	0.0000176	
	无组织	NH_3		0.00476	0.000543	喷洒除臭剂	92.6%		0.000352	0.0000402	
		H_2S		0.00019	0.0000217		89%		0.0000209	0.00000239	

2）固液分离间恶臭

根据《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（中国农

业科学院，郑芳）中国内集约化养殖场新鲜猪粪尿在储藏过程中 NH_3 的排放情况，源强为 0.3kg/头•年。根据《城市污水处理厂恶臭气体相关问题的探讨》（刘雅洁，城乡与环境），对于 H_2S 气体源强，据专家的研究经验，其排放源强约为氨气的 10%。

b.固液分离间产排情况分析

本项目固液分离间为封闭式车间。恶臭气体采用对处理设施进行封闭，喷洒除臭剂（对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92.6%和 89%）；恶臭采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。具体产排情况见下表。

表 3.5-9　固液分离间恶臭气体产排情况

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
			核算方法	废气产生量 t/a	废气产生量 kg/h	工艺	效率	核算方法	排放量 t/a	排放量 kg/h	
固液分离间	有组织	NH_3	类比法	4.86	0.555	活性炭吸附	90%	类比法	0.486	0.0555	8760
		H_2S		0.486	0.0555		90%		0.0486	0.00555	
	无组织	NH_3		0.54	0.0616	喷洒除臭剂	92.6%		0.04	0.00456	
		H_2S		0.054	0.00616		89%		0.00594	0.000678	

3）臭气浓度分析

养殖场臭气核心来源为粪污厌氧发酵，主要产生于猪舍、干粪棚、固液分离间、黑膜厌氧池，其中粪尿分解占总臭气排放量的 60%以上，此外猪只肠道发酵及皮肤分泌物也会产生少量臭气。

臭气成分复杂，含 300-500 种物质，核心致臭物以含氮化合物、含硫化合物为主：NH_3（氨气）浓度最高，占比 50%-80%，具有强刺激性；H_2S（硫化氢）毒性强、臭鸡蛋味明显，低浓度即可产生明显恶臭。

类比已建成的“鸡西市麻山区添旺牧业有限公司生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告”监测数据，厂界下风向氨的最大排放浓度为 0.95mg/m^3，硫化氢的最大排放浓度为 0.05mg/m^3，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准限值要求；厂界下风向臭气浓度为未检出，符合《畜禽养

殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准值。火炬产生的无组织燃烧废气厂界下风向颗粒物最大排放浓度为0.765mg/m^3、SO_2 最大排放浓度为 0.127mg/m^3、NO_X 最大排放浓度为 0.10mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

环评要求建设单位必须采取除臭措施，措施如下：

①粪污贮存区应采取封闭管理，防止异味外泄和病原微生物的传播。通过在粪污贮存区内安装负压风机和排气系统，确保处理区内空气压力低于外界，保持负压状态，防止恶臭向外扩散；

②粪污收集池全封闭；

③猪舍、粪污区及时清理，同时猪舍定期喷洒植物除臭剂；粪污收集池、污水处理系统黑膜厌氧池位于地下，池子上口再加盖 HDPE 防渗膜密封，四周锚固沟固定，形成一个密闭的厌氧发酵空间，沼气经管道引至沼气净化系统，并经火炬焚烧，无恶臭溢出；经管道引至 10m 高火炬燃烧，沼气净化后属清洁能源，燃烧产物主要为 CO_2 和水，污染物产生量较小；干粪棚、固液分离间恶臭气体设置负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放。

④猪粪在运输过程中做好遮盖，防止在运输过程中洒落。

采取以上措施，有组织恶臭污染物排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。无组织恶臭浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准要求，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 臭气浓度 70（无量纲）的排放限值要求。

（三）沼气燃烧废气

本项目黑膜厌氧池产生的沼气，经过净化后排空燃烧。根据《规模化沼气工程设计规范》，理论上每去除 1kgCOD 可产生 0.35m^3CH_4，本项目固液分离后液态污染物产生的总 COD 为 70.6248t/a，COD 去除率约为 80%，沼气中 CH_4 含量为 69%，则产生的沼气为 70.6248×0.8×0.35×1000/0.69=28659.34m^3/a。项目产生

的沼气经过净化后排空燃烧（排空燃烧总量约为28659.34m³）。

项目产生的沼气通过气水分离、脱硫后 H_2S 含量≤20mg/m³，28659.34m³ 经火炬燃烧器排空燃烧，排放污染物主要为颗粒物、SO_2 和 NO_x。SO_2、NOx 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉进行核算，颗粒物产生量参照《建设项目环境保护实用手册》（苏绍梅主编）计算，燃烧 1 万 Nm³ 沼气产生 0.8~2.4kg 颗粒物，本项目取 1.6kg。烟气排放情况见下表。

本项目沼气燃烧污染物产排系数见下表。

表 3.5-10　工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量（产生）	标立方米/万立方米-原料	107753
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
氮氧化物		15.87

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据前述，沼气干法脱硫后硫化氢含量小于 20mg/m³，本项目以 20mg/m³ 计，则沼气中含硫量为 18.8mg/m³，S=18.8mg/m³。

经计算本项目沼气燃烧大气污染物产排情况如下：

表 3.5-11　沼气燃烧大气污染物产排情况表

污染物	产生量	废气处理措施	排放量		排放时间/h
烟气量	308812.99m³	/	308812.99m³	308812.99m³	4380
颗粒物	0.0046t/a	/	0.0046t/a	0.00105kg/h	
SO_2	0.0011t/a	/	0.0011t/a	0.00025kg/h	
NO_X	0.045t/a	/	0.045t/a	0.0103kg/h	

经计算，颗粒物产生量 0.0046t/a，SO_2 产生量 0.0011t/a，NO_x 产生量 0.045t/a。沼气火炬燃烧排放的废气经火炬排放，沼气主要成分为甲烷，为清洁能源，沼气燃烧产生污染物排放量较少，对环境影响很小，可以被环境接受。

（3）饲料库饲料粉碎生产线产生的颗粒物

本项目现有工程饲料库为钢结构密闭厂房，进行饲料加工，建设一条饲料生产线，外购处理后的合格原料，暂存于饲料库，粉碎制成饲料。暂存于饲料库，加工饲料年用量玉米 7780t、豆粕 1290t、固态浓缩料（油、微量元素）1038t、

预混料 260t，内置一台饲料粉碎混合机和一台破碎机将玉米、豆粕、固态浓缩料（油、微量元素）、预混料、EM 菌剂粉碎后通过管线将成品饲料通过料线密闭输送至饲料塔。本项目饲料粉碎混合机和破碎机装置密闭连接，粉碎过程中粉尘产生量较小，饲料破碎机装置自带除尘袋装置。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（132 饲料加工行业系数手册）中配合饲料玉米、蛋白质类原料 （豆粕等）、维生素等粉碎+混合+不制粒+除尘（＜10 万吨/年）颗粒物产污系数为 0.043-千克/吨产品，颗粒物产生量=颗粒物排放量=颗粒物产污系数×配合饲料年生产量。则本项目现有工程料粉碎混合机粉尘产生量为：0.446t/a，0.153kg/h。饲料破碎机装置自带除尘袋装置，收尘 100%，除尘效率为 99%。则本项目料粉碎混合机粉尘排放量为 0.00446t/a，0.00153kg/h。

表 3.5-12　废气污染物源强一览表

污染物	污染源		污染物	源强 kg/h	措施	排放量 kg/h	排放方式	排放标准
恶臭	养殖区（猪舍）		氨	0.0384	加强通风、采用干清粪工艺、设计日粮组成，在日粮中添加 EM 菌、加强对猪舍的清洁卫生管理、喷洒除臭剂除臭等措施	0.0008	无组织	厂界 1.5mg/m³
			硫化氢	0.2125		0.00432		厂界 0.03mg/m³
	粪污收集池、黑膜厌氧池		粪污收集池、黑膜厌氧池均位于地下，全封闭，产生的气体为沼气，净化后 10m 排空燃烧					
	干粪棚	有组织	NH_3	0.00489	适当通风、及时翻堆、全封闭等措施，以及通过收集经活性炭吸附装置净化后排放	0.00044	有组织	4.9kg/h
			H_2S	0.000195		0.0000176		0.33kg/h
		无组织	NH_3	0.000543	喷洒生物除臭剂	0.0000402	无组织	厂界 1.5mg/m³
			H_2S	0.0000217		0.00000239		厂界 0.03mg/m³
	固液	有组	NH_3	0.555	全封闭等措施，以及通过收集经活	0.0555	有组织	4.9kg/h
			H_2S	0.0555		0.00555		0.33kg/h

	分离间	织			性炭吸附装置净化后排放			
		无组织	NH_3	0.0616	喷洒生物除臭剂	0.00456	无组织	厂界 1.5mg/m^3
			H_2S	0.00616		0.000678		厂界 0.03mg/m^3
沼气燃烧	火炬燃烧	有组织	颗粒物	0.00105	经过净化后 10m 排空燃烧	0.00105	有组织	0.785kg/h
			SO_2	0.00025		0.00025		0.87kg/h
			NO_X	0.0103		0.0103		0.26kg/h
饲料加工	饲料库	有组织	TSP	0.153	饲料库密闭，布袋除尘器+15m 高排气筒	0.00153	有组织	3.5kg/h

由上表可知，本项目运营期恶臭污染物 H_2S、NH 有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值，厂界可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准中二级标准值：氨 1.5mg/m^3，0.06mg/m^3，臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 臭气浓度 70（无量纲）的排放限值要求，沼气燃烧所产生的废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，饲料加工产生的 TSP 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级浓度限值。

3.5.2.3 噪声

本项目噪声源主要为水泵、风机、猪叫、饲料加工设备等，噪声源强为65~85dB（A），针对噪声源产生情况，项目采取以下防噪降噪措施：

（1）在噪声设备放置的生产车间的建设上，应安装隔声窗、加装吸声材料，避免露天布置；

（2）场区平面布置优化、合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离场界处；

（3）加强场区绿化用地建设。

本项目噪声污染源强核算结果及相关参数详见下表：

表 3.5-13　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	猪舍	猪叫声	/	65~80	猪舍隔声	110.2	-238.87	1	1	79	昼间、夜间	25	54	1
		猪舍排风扇	/	80	低噪声设备、加装基础减振垫、猪舍隔声	-18.64	-282.98	1	1	79		25	54	1
2	猪舍	水泵	/	80	低噪声设备、加装基础减振垫、猪舍隔声	-29.67	-231.33	1	1	79	昼间	25	54	1
3	猪舍、固液分离间、饲料库	风机	/	85	低噪声设备、加装基础减振垫、厂房隔声	-79	-280.08	1	1	84	昼间、夜间	25	59	1

4	干粪棚	翻堆机	/	80	低噪声设备、加装基础减振垫、厂房隔声	28.63	214.08	1	1	79	昼间	25	54	1
5	饲料库	饲料粉碎混合机	/	80	低噪声设备、加装基础减振垫、厂房隔声	91.63	-196.5	1	1	79	昼间	25	54	1

表 3.5-14　本项目噪声污染源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强/dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	火炬燃烧风机	/	50.74	272.61	1	85	低噪声设备、加装基础减振垫	昼间

3.5.2.4 固体废物

（1）猪粪

根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》东北区生猪保育阶段粪便量为0.58kg/头·d，育肥阶段粪便量为1.44kg/头·d，结合生猪养殖技术指标以及建设单位提供数据，本项目常年存栏量18000头（存栏保育猪6000头，育肥猪12000头），产粪量总计20.76t/d，7577.4t/a，本项目采用干清粪方式进行清粪，干清粪是粪尿冲洗和饲养管理用水一并通过漏缝地板流入集粪池中。粪便在粪池内浸泡稀释成粪液，储存一定时间后，粪液顺粪池进入集粪池。粪液在集粪池内达到一定量时，经污水泵进入固液分离机，经固液分离后，分离出的干物质送至干粪棚堆肥，施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内。固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用。

本项目猪粪便含水率可高达70%~80%左右。11月—来年4月（182天），猪粪储存在猪舍下的粪污收集池中，不进行固液分离及覆膜沼气池发酵产生沼气，在5月—10月（183天）储存在粪污收集池中的粪污经固液分离后，含水率降至50%左右，可以分离出大约70%的干物质，则经过固液分离机后约2652.09t/a的粪渣运到固废处理区进行好氧发酵后生产有机肥，猪粪便量剩余部分4925.31t/a含少量猪粪的液体部分随废水进入覆膜沼气工程厌氧发酵。

（2）生活垃圾

项目员工共20人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，则生活垃圾产生量为10kg/d，即3.65t/a。在生活区内设置一处生活垃圾收集箱，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，不外排。

（3）病死猪尸体

根据《国家危险废物名录》（2025版）病死猪不属于危废，由于项目采用科学化管理与养殖，病死猪产生量很小。根据目前规模化养殖场的管理水平，此类事件概率不高，出现病死猪的概率和数量较低。类比现有规模化养殖场生产情况，根据同类企业类比调查和有关资料统计，项目猪的正常死亡及普通疫病死亡率约为2‰，项目生猪出栏量36000头，则正常死亡及普通疫病的病死猪约72头，每头猪按0.1t计，约7.2t/a。在项目运行期间产生的病死猪只分正常死亡和

意外死亡两种，对于不同死亡方式产生的猪只，应严格按照《黑龙江省动物防疫条例》采取不同的对策及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。本项目一旦发现病死猪迅速转移至本项目病死猪转运间冷冻（冰箱）保存后委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理（具体协议见附件 6）。

（4）兽用防疫废弃物

本项目建成达产后，产生兽用防疫废弃物 0.365t/a。项目设医疗废物暂存间，2 天一清，清运量约 2kg/次。兽用防疫废弃物交有资质单位处置。

（5）废脱硫剂

沼气是高湿度气体，H_2S 平均含量为 0.034%，需要进行脱水脱硫处理，以防止对沼气输送管道的腐蚀影响。经采用专用沼气脱硫剂脱硫后，硫去除率可达到 95%以上，经核算沼气净化后 H_2S 含量不高于 20mg/m^3。

本工程采用干法脱硫。干法脱硫是在圆柱状脱硫装置内装填一定高度的脱硫剂，沼气自下而上通过脱硫剂，H_2S 被去除，实现脱硫过程。一般干法脱硫常用的脱硫剂为氧化铁，其粒状为颗粒状。氧化铁干法脱硫的原理分为氧化反应和还原再生反应两部分，具体如下：

$$Fe_2O_3\cdot H_2O+3H_2S=Fe_2S_3\cdot H_2O+3H_2O$$

由上面的反应方程式可以看出，Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3，随着沼气的不断产生，氧化铁吸收 H_2S，当吸收 H_2S 达到一定的量，H_2S 的去除率将大大降低，直至失效。Fe_2S_3 是可以还原再生的，与 O_2 和 H_2O 发生化学反应可还原为 Fe_2O_3，原理如下：

$$2Fe_2S_3\cdot H_2O+3O_2=2Fe_2O_3\cdot H_2O+6S$$

综合以上两反应式，沼气脱硫反应式如下：

$$H_2S+1/2O_2=S+H_2O \quad （反应条件是 Fe_2O_3\cdot H_2O）$$

由以上化学反应方程式可以看出，Fe_2O_3 吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3，Fe_2S_3 要还原成 Fe_2O_3，需要 O_2，通过鼓风机在脱硫装置之前向沼气中投加空气即可满足脱硫剂还原对 O_2 的要求。

因此，在沼气进入脱硫装置通过脱硫剂时，同时鼓入空气，脱硫剂吸收 H_2S 失效，空气中的 O_2 将失效的脱硫剂还原再生成 Fe_2O_3，此工艺即为沼气干法脱硫的连续再生工艺。

Fe_2O_3脱硫剂为圆形颗粒结构固体，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。脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 20mg/m³ 时，就需要对脱硫剂进行处理。

由化学反应方程式可知，沼气中每脱去 1gH_2S 需要脱硫剂（Fe_2O_3）1.57g，产生废脱硫剂（Fe_2S_3）2.04g。项目运行后黑膜厌氧池过程中沼气产生量为 28659.34m³/a，沼气脱硫效率为 95%，脱硫剂使用情况见下表。

表 3.5-15　脱硫剂情况一览表

沼气量 m³/a	硫化氢含量 t/a	脱硫效率%	硫化氢去除量 t/a	脱硫剂量 t/a	废脱硫剂量 t/a
28659.34	0.0055	95	0.005225	0.0082	0.0107

综上所述，本项目每年产生废脱硫剂量 0.0107t/a，脱硫剂每年需更换 2 次，废脱硫剂在更换时由厂家回收。

（6）沼渣

固液分离过程中的分离出的猪粪渣的含水率由 70%~80%降为 50%左右，猪粪的干物质分离率约 70%，其中约 4925.31t/a 的猪粪水进入覆膜沼气池，一般会消耗掉 60%的干物质，剩余 40%的干物质入沼渣，沼渣的含水率约为 75%，经固液分离后含水率 50%左右，则本项目产生沼渣约 246.2655t/a，干粪与沼渣混合后发酵还田。

（7）废活性炭

废活性炭主要产生于干粪棚、固液分离间恶臭气体活性炭吸附装置，每个月更换一次，根据本项目处理规模并采用经验数据（《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量 qe=0.24kg/kg 活性炭）估算，吸附量约为 5.387t/a，经计算使用活性炭量约为 22.446t/a，1.87t/月，则废活性炭产生量约为 27.833t/a，2.32t/月，废活性炭交由厂家回收处置。

（8）废除臭剂桶

项目发酵过程中会产生恶臭气体，本项目采用喷洒除臭剂降低厂区恶臭气体的治理措施，因此会产生少量废除臭剂包装桶，属于一般固废，产生量约 3.5t/a，集中收集后定期由厂家回收利用。

（9）饲料加工原料废包装、饲料加工产生的废布袋、布袋除尘器收尘

饲料加工原料废包装产生量为 1t/a，交由厂家回收利用。

饲料加工产生的废布袋产生量为0.5t/a，交由厂家回收利用。

布袋除尘器收尘0.44154t/a，布袋除尘器收尘回用于饲料生产。

表3.5-16　固体废弃物源强

工序	固体废物名称	固废属性	产生量（t/a）	处置措施		最终去向
				工艺	处置量（t/a）	
猪饲养	猪粪	一般固废（类别代码030-001-S82）	2652.09	干粪棚	2652.09	还田
猪饲养	兽用防疫废弃物	一般固废（类别代码030-099-S82）	0.365	委托有资质单位处理	0.365	有资质单位处理
猪饲养	病死猪尸体	一般固体（类别代码030-002-S82）	7.2	病死猪冷冻（冰箱）保存后，运到收集点暂存，委托有资质单位处理	7.2	病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理（具体协议见附件6）
职工生活	生活垃圾	/	3.65	由市政环卫部门统一处理	3.65	市政环卫部门统一处理
沼气净化	废脱硫剂	一般固废（类别代码900-099-S59）	0.0107	在更换时由厂家回收	0.0107	在更换时由厂家回收
猪饲养	沼渣	一般固废（类别代码030-003-S82）	246.2655	干粪棚堆肥	246.2655	堆肥还田
除臭	废活性炭	一般固废（类别代码030-003-S82）	2.32t/月	厂家回收	2.32t/月	厂家回收
	废除臭剂桶	一般固废（类别代码900-099-S59）	3.5	厂家回收利用	3.5	厂家回收利用
饲料加工	饲料加工原料废包装	一般固废（类别代码900-099-S59）	1	厂家回收	1	厂家回收
	废布袋	一般固废（类别代码900-099-S59）	0.5	厂家回收利用	0.5	厂家回收利用
	布袋除尘器收尘	一般固废（类别代码900-099-S59）	0.44154	回用于饲料生产	0.44154	回用于饲料生产

3.5.2.5 地下水

本项目黑膜厌氧池渗漏对地下水产生影响的影响最大，在达到防渗要求时正常运营状态下不会有污水渗漏，当因防渗膜破裂等突发情况和非正常状况下可能造成污水渗漏，本项目针对非正常状况下进行地下水环境影响预测。

结合项目的特点，本项目黑膜厌氧池（浓度最高）如渗漏对地下水影响最大，从最大风险原则考虑，非正常状况下为黑膜厌氧池池体破裂和防渗层同时破裂时污水渗漏对地下水水质造成影响。根据《给排水构筑物工程施工及验收规范》，水池允许最大渗水量按池壁和池底浸湿面积计算，钢筋混凝土结构水池渗漏量不得超过 2L/（m^2·d）。在正常状况下，黑膜厌氧池渗漏面积为：=L×B+2×B×H+2×L×H=70×63+2×63×8+2×70×8=6538m^2，黑膜厌氧池正常情况下每日的最大允许污水渗透量 Q 计算如下：渗漏量=渗漏面积×渗漏强度=2L/（m^2·d）×6538m^2=13076L/d，本次非正常状况下的污染源强按正常状态下的 10 倍计算，则非正常状况下源强如下表所示：

表 3.5-17　正常及非正常状况下源强排放情况一览表

工况	预测因子	渗漏面积（m^2）	渗漏强度（L/m^2．d）	渗漏量（L/d）	浓度（mg/L）	污染物质量（kg/d）
正常工况	COD	6538	2	13076	2640	34.52
	氨氮				261	3.41
	TN				370	4.84
	TP				43.5	0.57
非正常工况	COD	6538	20	130760	2640	345.2
	氨氮				261	34.1
	TN				370	48.4
	TP				43.5	5.7

表 3.5-18　地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	构筑物	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	本项目防渗措施
重点防渗区	黑膜厌氧池	中-强	难	持久性有机物污染物	黑膜厌氧池防渗措施为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 K≤10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。

	医疗废物暂存间	中-弱	易	兽用防疫废弃物	医疗废物暂存间底部设置防渗层，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定，基础做防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。 医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施。
一般防渗区	猪舍、干粪棚、固液分离间	中-强	难	其他类型	地面及墙面采用水泥混凝土防渗，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。
简单防渗区	办公室等其他建筑物	中-强	易	其他类型	地面均用水泥进行一般地面硬化。

3.5.2.6 土壤

（1）有机物污染：畜禽粪污中含有大量未被吸收利用的碳水化合物、含氮有机物，若不对其进行妥善处理，随意堆放，通过土壤渗滤，在微生物作用下分解产生氮磷等营养素，厌氧分解产生腐败有机物质，破坏土壤。

（2）氮磷污染：畜禽粪污中含有氮磷等，在有机物分解的过程中，有机氮磷还要矿化为无机氮磷，多数含氮化合物也氧化成硝酸盐。大量氮磷渗入地下，造成土壤的营养积累。

（3）微量金属元素：当前畜禽养殖业中滥用微量元素的现象普遍存在，往往添加铜、锌等元素，其在畜禽消化道的吸收率低，大部分随粪尿排泄到土壤环境中，不但破坏土壤质地和微生物结构，影响作物产量和养分含量，而且，土壤富集的微量元素，通过植物和动物的再次富集，毒性增大，直接影响到动物健康和畜产品的食用安全。

3.5.2.6 非正常工况

非正常工况是指：正常开、停车或部分设备检修及工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的工况；非正常工况时排放的污染物为非正常工况排污。本项目运营期非正常工况主要为污水处理设备出现故障或正常检修时导致环保设施未达到设计规定指标运行时的工况。

（1）废水

本项目运营期非正常工况主要为黑膜厌氧池渗漏，导致场区内产生的污水未经处理直接污染地下水，非正常状况下地下水源强见表 3.5-19。本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强设备维护、监管和厂区环境管理的前提下，可有效控制场区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

本项目运营期非正常工况主要为黑膜厌氧池出现故障或正常检修时导致环保设施未达到设计规定指标运行时的工况。如果出现设备故障，将影响整体处理效率，使污水水质浓度较预测值增高，最不利情况为场区内产生的污水未经处理。本项目不设置事故池，黑膜厌氧池的容积设计时即考虑了事故池的功能，在上述工况下产生的废水，要求全部收集在黑膜厌氧池中，禁止回用及外排；待设备状况运营正常后，进行再处理后可进行利用。由于本项目产生的综合废水不外排，全部进行资源化利用，沼液回用于养殖场周边农田，对地表水环境不产生直接影响。

（2）废气

生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下，会导致污染物超标排放，此时，应停止生产，立刻检修设备及环保设施，无法修补时及时更换，保证污染物达标排放。

如果活性炭装置发生故障或遇到突发事故，将会导致废气无法正常处理直接排放至大气环境中的情况，活性炭处理装置发生故障时，处理效率按 50%计；除尘装置设备故障，除尘效率降至 80%。则非正常工况下，废气源强见下表。

表 3.5-19　非正常工况下污染物参数

非正常排放	非正常	处理效	污染物	非正常排放	单次持	年发生	应对措

源	排放原因	率		速率/(kg/h)	续时间/h	频次/次	施
干粪棚DA001	活性炭吸附装置除臭系统故障	50%	NH_3	0.0351	0.5	2	定期检修
			H_2S	0.0014			
固液分离间DA002			NH_3	0.278			
			H_2S	0.0278			
饲料库DA003	布袋除尘器故障	80%	颗粒物	0.0306	0.5	2	定期检修

3.5.3 环境风险

3.5.3.1 评价依据

一、风险源调查

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”可知，本项目所涉及的危险物质为沼气（主要成分为甲烷）。

本项目产生的沼气火炬直接燃烧排放，沼气火炬设有火焰控制系统，在供气管路上安装有检测器，达到燃烧条件时，沼气火炬自动运行点燃烧，不设置沼气供气管道，沼气火炬管路长 10m，直径 0.1m，体积为 0.0785m^3。通常情况下，沼气中甲烷含量占 60%左右，甲烷密度为 0.71kg/m^3（标准状况下，1 个标准大气压，20℃）。经计算本项目贮存情况见表 3.5-20。

表 3.5-20　化学品贮存情况一览表

工程	暂存内容	暂存场所	CAS 号	临界量/t
黑膜厌氧池	沼气（主要成分为甲烷）	折合甲烷最大储存量 0.108t	78-82-8	10

2、风险潜势初判

本项目判定结果：本项目危险物质最大存在总量和临界量的比值情况见表 3.5-21，通过计算可知本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.0108，属于 Q＜1 范围内。因此，可判定本项目环境风险潜势为I。

表 3.5-21　本项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界值 Qn/t	该种危险物质 Q 值
甲烷	78-82-8	0.108	10	0.0108

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）中“4.3 评价工作等级划分”可知，环境风险评价工作等级为一级、二级、三级，环境风险评价等级

划分依据详见表 3.5-22。本项目环境分析潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

表 3.5-22　环境风险评价等级划分

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

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

二、环境敏感目标调查

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目厂址四周均为耕地及林地，距本项目最近居民为张新街道，距离为 840m。

三、环境风险识别

1、主要危险物质及分布情况

（1）物质危险性识别

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”可知，本项目所涉及的危险物质为沼气（主要成分为甲烷）。物质风险性判别见下表。

表 3.5-23　沼气（甲烷）理化性质表

理化性质	英文名称：natural gas；CAS 号：78-82-8 危险类别：2.1 类易燃气体；化学类别：烷烃； 主要成分：甲烷等；相对分子量：40； 物化性质：无色气体。熔点：-182.5℃；沸点：-160℃；相对密度：0.45；溶解性：微溶于水。 爆炸特性：爆炸极限5%—14%；闪点：-188℃；引燃点：482℃； 稳定性：稳定；聚合危害：不聚合；禁忌物：强氧化剂、氟、氯；燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳
灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：二氧化碳、干粉。
危险特征	火灾爆炸危险度：1.8；火灾危险性：甲。 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、三氟化氮及其氧化接触剧烈反应。
健康危害	毒理学资料：暂无； 侵入途径：吸入； 本品对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达到 25%～30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触本品，可致冻伤。
急救措施	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。

	如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处管理人员带自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。如有可能，将漏出气送至空旷地方或加装适当喷头烧掉。也可以将漏气容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
贮运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。建议用控制燃烧法处置。
环境资料	该物质对环境可能有危害，对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 职业接触限值：300mg/m^3（甲烷，前苏联）。

（2）生产系统危险性识别

表 3.5-24　生产系统危险性识别一览表

生产单元	涉及生产车间	危害识别	危险性分析
粪污贮存区	黑膜厌氧池	泄漏、火灾、爆炸	沼气发生泄漏事故，容易流淌扩散，与空气混合，遇有火源极易发生燃烧、火灾、爆炸；火灾爆炸事故将可能引发人员伤亡事故，并可能对周围环境产生影响

（3）风险识别结果及可能影响环境的途径

图示危险单元分布。给出风险识别汇总，危险单元、风险源、主要危险物质、环境影响途径、可能受影响的环境敏感目标等。

表 3.5-25　风险识别一览表

风险源	危险物质	环境影响途径（大气污染）
黑膜厌氧池	沼气（主要成分甲烷）	沼气发生泄漏事故，容易流淌扩散，与空气混合，遇有火源极易发生燃烧、火灾、爆炸；

3.5.4 清洁生产

3.5.4.1 清洁生产分析

（1）项目清洁生产分析

根据《中华人民共和国生态环境法典》，本法所称清洁生产，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》清洁生产评价指标可分为

六大类：生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求。本项目还未有国家颁布的《清洁生产标准》进行评价和清洁生产先进企业可类比。据此进行定性分析。

（2）生产工艺及设备的清洁性

A.生产工艺清洁性

本项目猪舍采用干清粪工艺清除猪舍粪污，相对水冲粪工艺而言减少了污水产生量。项目干清粪工艺过程的排水量均应满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 4 相关要求。

表 3.5-26　集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类		标准值	本项目	符合性
猪 [m^3/（百头▪d）]	夏季	1.8	0.80	符合
	冬季	1.2	0.73	符合

由此可见，本项目可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量”限值，项目采用较为先进的养殖工艺。

B.生产设备

本项目设备环境影响主要是泵类及风机类噪声，选用低噪声设备。

（3）环境管理要求

项目建成后建议建立相应环境管理体系、环境管理手册、程序文件及作业。污染防治设施应设置不穿越防疫区的专用通道。

本项目符合国家和地方相关法律、法规要求，污染物均达标排放。固体废物得到妥善处理处置。为提高企业清洁生产水平，要求建设方加强生产过程中环境管理，严格原材料质量检验；对能耗、水耗及产品合格率进行定量考核；确保物品堆存区、危险品及人流、物流活动区有明显标识，加强安全管理；加强管道检修，减少跑、冒、滴、漏现象，节约水资源。

为保护环境，要求建设方对其合作方提出环境要求，如要求施工方施工期间注意洒水防尘，合理规划施工时间，减少对周围环境和居民的影响等；要求原辅料、产品及其他外运物品在运输过程中，加盖遮盖布或采用袋装、桶装，减少环境影响等，确保整个产品生命周期的清洁生产水平。

项目采用干清粪工艺，落实雨污分流，配套完善粪污收集贮存、固液分离设

施；通过优化饲喂、选用节水设备实现资源能源消耗控制；养殖粪污实现资源化还田利用，废弃物综合利用率较高；场区建立环保管理制度，完善各类环境管理台账。综合对比 HJ/T425-2008 清洁生产三级指标，本项目清洁生产总体可达到国内清洁生产基本水平，部分指标达到国内清洁生产先进水平。项目贯彻了源头削减、全过程污染预防的清洁生产理念。建议项目运营后，持续优化饲料配方，进一步降低污染物产生，适时开展清洁生产审核，不断提升清洁生产水平。

3.5.4.1 清洁生产结论

本项目污水经厌氧反应后沼液在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。粪便经发酵处理后回用于附近农田施肥。项目区域种植的绿化植被能达到空气净化作用。项目对整个养殖过程中产生的污染物采取了相应的治理措施，有效地减少了污染物的排放，猪粪尿经过合理处置后，实现了废物的无害化、资源化，符合清洁生产的原则。对照 HJ/T425-2008 六大类清洁生产指标，本项目选用先进养殖及粪污处理装备，源头实现节水、节料减量；末端前污染物产生指标控制较好；粪污全部实现种养结合资源化利用；场区环境管理体系较为完善。综合评价，项目整体清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，符合清洁生产相关要求。

3.6 本项目污染物排放“三本帐”

本项目改扩建后污染排放“三本帐”见表 3.6-1。

表 3.6-1 本项目改扩建后污染物排放“三本帐” 单位：t/a

类别	污染物		原有工程排放量	本项目预测排放量	以新带老削减量	改扩建后全厂排放总量	增减量
废气	猪舍	NH_3	0.00148	0.007	0.00148	0.007	0.00552
		H_2S	0.00315	0.0378	0.00315	0.0378	0.03465
	干粪棚	NH_3	0.000482	0.06652	0.000482	0.06652	0.066038
		H_2S	0.0000286	0.002757	0.0000286	0.002757	0.0027284
	固液分离间	NH_3	0.033	0.526	0.033	0.526	0.493
		H_2S	0.005	0.05454	0.005	0.05454	0.04954
	沼气燃烧	颗粒物	0	0.0046	0	0.0046	0.0046
		SO_2	0	0.0011	0	0.0011	0.0011
		NO_X	0	0.045	0	0.045	0.045
	饲料库	颗粒物	0.000186	0.00446	0.000186	0.00446	0.004274

废水	养殖废水	0	0	0	0	0
	冲洗废水	0	0	0	0	0
	固液分离废水	0	0	0	0	0
	职工生活污水	0	0	0	0	0
	车辆冲洗废水	0	0	0	0	0
固废	猪粪	221	2652.09	221	2652.09	2431.09
	兽用防疫废弃物	0.036	0.365	0.036	0.365	0.329
	病死猪尸体	1.575	7.2	1.575	7.2	5.625
	沼渣	20.5225	246.2655	20.5225	246.2655	225.743
	废活性炭	0	27.833	0	27.833	27.833
	废脱硫剂	0	0.0107	0	0.0107	0.0107
	生活垃圾	1.46	3.65	1.46	3.65	2.19
	饲料加工原料废包装	0.3	1	0.3	1	0.7
	饲料加工产生的废布袋	0.1	0.5	0.1	0.5	0.4
	布袋除尘器收尘	0.018414	0.44154	0.018414	0.44154	0.423126
	废除臭剂桶	0.05	3.5	0.05	3.5	3.45

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

鸡西市恒山区位于完达山山脉与老爷岭的结合部，地处鸡西市的西南部，距市中心区 8 公里，是通往穆棱县、牡丹江市和绥芬河市边境口岸的主要通道。东部与鸡东县接壤，西部与梨树区毗连，西北部与滴道区相邻，北部和鸡冠区搭界，最南部为鸡西矿务局所属的桦木林场，和苏联领土隔界相望，有 4.5 公里边境线。东西最大横距 29 公里，南北最大纵距 39 公里，全区总面积 708 平方公里。

本项目的选址位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道。中心地理坐标：东经 131°3′39.36″，北纬 45°12′37.43″。本项目区域位置见附图 4.1-1。

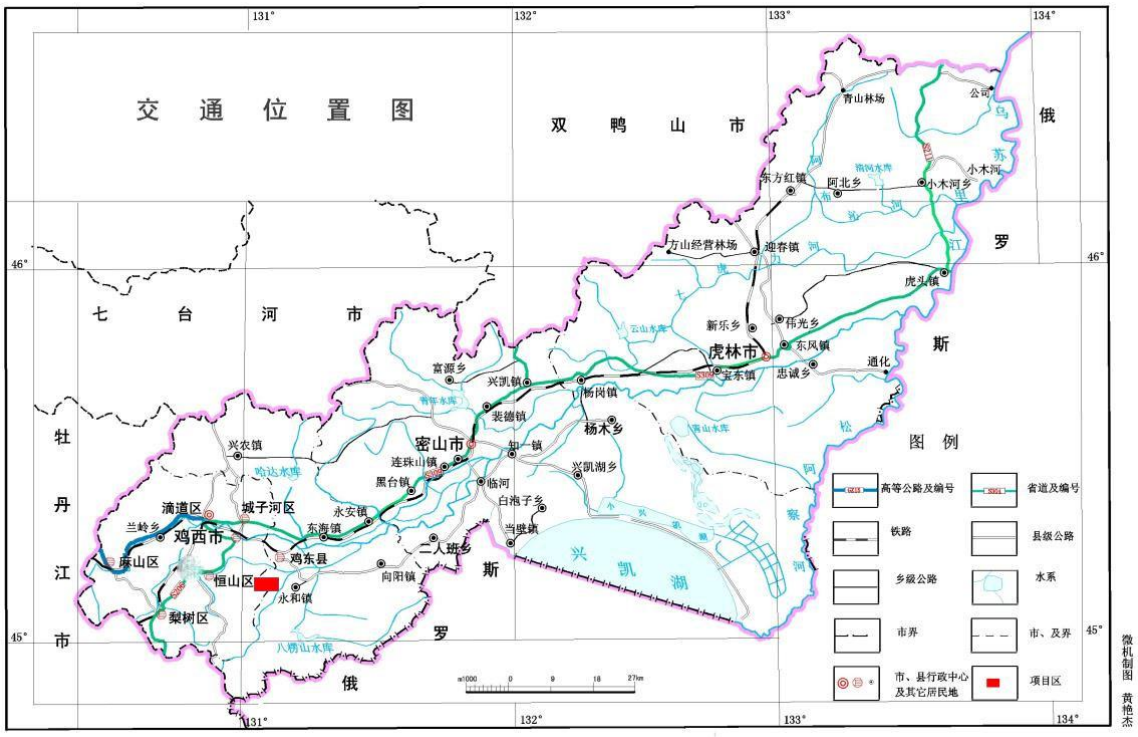


图4.1-1 本项目地理位置图

4.1.2 地形地貌

鸡西地貌大致分为低山丘陵、山前漫岗和河谷平原。低山丘陵区分布于北、西、南部远郊山区，山峦起伏，山势较陡。山前漫岗为三面山地形成的马蹄形盆地。河谷平原呈带状，分布在穆棱河、牤牛河、滴道河和黄泥河沿岸，由河流冲积物堆积而成。鸡西地区地形总体上是北部和南部地势较高，地形切割较大，主要为山区，南北山区海拔在 300-670m 之间。中部穆棱河河谷地势低平开阔，亦

称河谷冲积平原，西高东低，高程 175-240 m；穆棱河河谷平原两侧为构造盆地，海拔高程 200-520m，地形较为平坦。

评价区位于黑龙江省鸡西市恒山区长胜一队东，南部为低山丘陵，北部为黄泥河堆积漫滩地貌。所属地面单元分述如下：低山丘陵区海拔 200-430m，地面最大高差 230m，山顶浑圆，地面坡度 5-15°，地形较陡，丘陵南部主要为林地，北部为居民区或垦为耕地；黄泥河河谷平原海拔 180-200m，地势相对平坦，地面以耕地为主。

2、地层岩性

（1）区域地层

依据《中华人民共和国区域水文地质普查报告 L-52-29、30（鸡西市、鸡东县幅）/1:20 万》（中国人民解放军零零九一九部队）、《中华人民共和国地质图 L-52-29（鸡西市幅）/1:20 万》（黑龙江省地质局第一区域地质测量队）、《中华人民共和国地质图 L-52-30（鸡东县幅）/1：20 万》（黑龙江省地质局第一区域地质测量队），鸡西市与鸡东县区域地层由新至老有：新生界、中生界、古生界和下元古界，详见表 4.1-1。侵入岩出露面积较小，详见表 4.1-2。

表 4.1-1　鸡西市地层表

界	系	统	组	段	厚度（m）	分布	岩性特征
新生界	第四系	全新统	漫滩冲积层 Q_4^{2al}		>6	分布于穆棱河及其支流山间河谷低漫滩中。	其厚度变化大，主干河谷中较厚，支流山间河谷中薄，下游厚，上游薄。岩性布为薄层、亚粘土、粉土，下部为砂、砂砾石。
			温泉河组 Q_4^{1al}		>18	分布于穆棱河河谷高漫滩中。	上部为黄褐色亚粘土、粉土，下部为砂、砂砾石。
		上更新统	顾乡屯组 Q_3^{3al}		>26	主要分布于穆棱河河谷平原下部，河流阶地出露	上部黄褐色亚粘土，下部位灰白色砂、砂砾石。
			哈尔滨组 Q_3^{3al+pl}		28	分布于东海、平阳镇-二班人，杨木林子等地山前台地	黄褐色、黄灰色亚粘土，具棱块状结构，柱状节理发育，含铁锰结核，局部有铁染。
	新近系	上新统	平岗组 βN_2		>160	于南部老道店-梨树沟-张新煤矿地区大范围分布，其它区域零星分布。	灰-灰黑色、紫灰色、青灰色橄榄玄武岩、玄武岩。
		中-上新统	平阳镇组 N_{1-2}		>450	主要分布于平阳镇、永安、永庆、五排村一带。	黑灰-灰绿色玄武岩，部分夹层含玄武质火山角砾岩、凝灰岩薄层。
	古近系	始-渐新统	八虎力组 E_{2-3}		>120	分布于平阳镇-二人班及柳树河一带的拗断陷盆地内。	黄褐色砂岩、砾岩、夹灰绿色凝灰岩、泥岩、粉砂岩、油页岩和褐煤层。
中生界	白垩系	上统	伊林组 K_{2y}		1498	仅在鸡西盆地东北边缘靠近勃利、七台河一带零星分布。	流纹玢岩、流纹斑岩质凝灰熔岩、流纹斑岩质角砾凝灰熔岩、夹霏细岩和珍珠岩、底部为安山岩、英安岩。
		下统	猴石沟组	砂岩段 K_1h^2	916	于梨树、平岗、猴石沟、	灰白色、黄绿色中粒、细粒砂岩夹砾岩、粗砂岩和页岩。产动植物化石。

			组 K_1h	砾石段 K_1h^1	454	麻山一带大面积出露，滴道、城子河、杏花一带埋藏于第四系或新生界玄武岩之下，鸡东地区则普遍发育。	黄褐色砾岩为主夹砂岩。产植物化石。
	侏罗系	上统	穆棱组 J_3m		1120	于梨树、平岗、麻山、荣华矿区一带大面积分布，局部出露；滴道、城子河、杏花、正阳一带埋藏于第四系或新生界玄武岩之下；鸡东地区则普遍发育。	上部：灰白色灰绿色细砂岩、粉砂岩、凝灰岩夹泥岩、薄煤层。中部：深灰色泥岩、粉砂岩、细砂岩夹可采煤层和凝灰岩。下部：灰白色中粒、细粒砂岩和深灰色粉砂岩、泥岩和煤层。产植物化石。
			城子河组 J_3ch		525	于梨树、平岗、麻山、荣华矿区一带发育最好，局部出露；滴道、城子河、杏花、正阳一带埋藏于第四系或新生界玄武岩之下；鸡东地区则普遍发育。	上部：灰白色砂岩、粉砂岩和页岩互层夹煤层。下部：灰白色、灰褐色砂岩、含砾砂岩、砾岩夹页岩煤层。产动植物化石。
古生界	二叠系	上统	二龙山组 P_2e		514	仅鸡东东部临近密山边界极小范围零星分布。	安山岩、安山玢岩、玄武安山岩、凝灰岩、火山角砾岩。
		下统	塔头河组 P_1t		969	仅鸡东东部临近密山边界极小范围零星残留。	千枚状板岩、斑点板岩和红柱石板岩夹变质砂岩。
元古界	下元古界		柳毛组 Pt_1l	石场段 Pt_1l^2	1337	分布于麻山区柳毛、石场、岭南一带，为麻山隆起带主体。	上部：紫苏麻粒岩、透辉麻粒岩夹黑云斜长片麻岩和混合花岗岩。下部：柘榴橄榄透辉大理岩、磷灰石金云母透辉石大理岩、变粒岩、斜长片麻岩夹石墨片岩、混合岩。
				兴开段 Pt_1l^1	582		黑云斜长片麻岩、条带状混合岩、班状混合岩和混合花岗岩夹石墨片岩、石墨片麻岩、大理岩。

			西麻山组 Pt_1x	余庆段 Pt_1x^3	6320	主要出露于麻山区全域、柳毛北部、三道沟矽线石矿区，零星分布于滴道西部基地凸起、恒山隆起局部。	上部：矽线柘榴变粒岩、黑云石英变粒岩、夹斜长片麻岩。下部：云母石英片岩、混合岩夹石墨片岩、透辉斜长麻粒岩和条带状磁铁矿透镜体。
				吉庆段 Pt_1x^2	1883		上部：透辉麻粒岩、矽线斜长麻粒岩、斑状混合岩夹片麻岩、矽线石榴变粒岩、石墨片岩、大理岩。下部：含橄榄石大理岩与石墨片岩互层、夹不等粒混合花岗岩、班状混合岩和透辉石榴石岩。
				三兴段 Pt_1x^1	858		角闪岩、斜长角闪岩与含柘榴黑云斜长变粒岩、条带状、条痕状混合岩互层夹透闪透辉石岩和均质混合岩。

表 4.1-2　鸡西市侵入岩表

时　　期	代　　号	分　　布	岩性特征
加里东期侵入岩	γ_3	分布于麻山区柳毛、西麻山、三道沟	石榴二云母花岗岩、片麻状花岗岩、混合花岗岩
华力西期	γ_4	鸡东东部、密山边界一带，恒山隆起局部	花岗闪长岩、黑云母花岗岩、少了闪长岩、辉长岩
印支期	γ_5^1	恒山隆起、滴道西部、鸡东西部大面积分布	黑云母花岗岩、二长花岗岩、花岗闪长岩，局部为碱长花岗岩
燕山期	γ_5^{2-3}	盆地边缘、断裂带内呈岩墙、岩脉、岩床穿插于城子河组、穆棱组、猴石沟组地层中	闪长玢岩、花岗斑岩、辉绿岩

（4）地质构造

鸡西市位于佳木斯地块东南部，夹持于依舒断裂、敦化—密山断裂（敦密断裂，郯庐断裂东北分支）之间；主体为鸡西中新生代断陷盆地，整体格局两坳夹一隆（鸡东坳陷、穆棱坳陷、恒山隆起）。

①恒山隆起（基底隆起，核心分隔单元）

近东西向基底凸起，由麻山岩群变质岩、印支期花岗岩组成；是鸡东坳陷与穆棱坳陷的分界，平麻逆断裂沿隆起南缘展布。隆起区白垩系盖层剥蚀缺失或很薄。

②鸡东坳陷（北部坳陷）

近东西向大型不对称复向斜，北缓南陡；包含滴道、城子河、正阳、东海、永安等矿区，是鸡西主要煤田分布区，白垩系鸡西群、桦山群发育完整，沉积厚度大。

③穆棱坳陷（南部坳陷）

NE-NEE 向大型复向斜，受敦密断裂直接控制；包含平岗、麻山、荣华等矿区，次级宽缓褶曲发育。

3、评价区地层

依据《中华人民共和国地质图 L-52-30（鸡东县幅）/1：20 万》（黑龙江省地质局第一区域地质测量队），评价区内前第四系地层为新近系平岗组玄武岩（βN2）与侏罗系上统穆棱组（J3m）地层，第四系地层由全新温泉河组 Q41al

构成，未见侵入岩出露。各地层分述如下：

①侏罗系上统穆棱组（J3m）：在评价区中部的丘陵山区出露，漫滩区伏于第四系地层之下，根据区域地质资料确定该地层厚度达千余米。岩性：上部为灰白色-灰绿色细砂岩、粉砂岩、凝灰岩夹泥岩、薄煤层；中部为深灰色泥岩、粉砂岩、细砂岩夹可采煤层和凝灰岩；下部为灰白色中粒、细粒砂岩和深灰色粉砂岩、泥岩和煤层。

②新近系平岗组玄武岩（βN2）：分布于评价区南部，根据区域地质资料确定该地层厚度达百余米，岩性为灰-灰黑色、紫灰色、青灰色橄榄玄武岩、玄武岩。

（2）第四系地层

区内第四系地层为全新温泉河组（Q41al），分布于评价区为北部的黄泥河漫滩区，根据附近民井调查，确定该地层厚度 5-10m，上部为黄褐色亚粘土，厚度为 1-3m，下部为砂、砂砾石，厚度为 4-9m。

4.1.3 气候、气象

（1）气候特征

鸡西市地处中温带，属大陆性季风气候，受极地大陆气团和季风的影响，四季分明，冬季漫长，干燥而寒冷，夏季湿热多雨，春季干燥少雨、多风，秋季凉爽，多晴暖天气且春秋两季短暂，气温变化急剧，年温差较大。根据鸡西气象站2002年～2021年的观测数据统计，鸡西市近20年平均气压981hPa，平均风速为3.7m/s，最大风速为38.2m/s。平均气温4.7℃。极端最高气温37.4℃，极端最低气温-29.8℃。年平均相对湿度64.7%。年平均降水量为537.5mm，最大日降水量为600mm，最小年降水量为314.0mm。多年平均蒸发量为649.7mm；年均日照时数2498h。近20年主导风向为WSW-W-WNW，最多风向是W，频率为28%，年静风频率2.4%。

（2）温度

鸡西多年平均温度为4.7℃，7月份平均气温最高为22.1℃，1月份平均温度最低为-15.3℃；各月及全年气温见表4.1-3。

表 4.1-3　鸡西 2002 年~2021 年各月平均温度

月平均气温	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
单位（℃）	-15.3	-11.4	-2.6	6.7	14.2	19.3	22.1	20.8	15.2	6.6	-4.4	-13.7

（3）风速

鸡西多年平均风速为3.7m/s，8月份平均风速最小为2.7m/s，3月、4月份平均风速最大为4.4m/s。各月平均风速见表4.1-4。

表4.1-4　鸡西市多年各月平均风速

月平均风速	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
单位（m/s）	4.2	4.2	4.4	4.4	3.9	3.1	2.7	2.7	3.0	3.7	3.9	4.1

（4）风向、风频

鸡西市多年主导风向为WSW-W-WNW；最多风向为W，频率为24%；年均静风频率为3%，多年风向频率玫瑰图见图4.1-2。

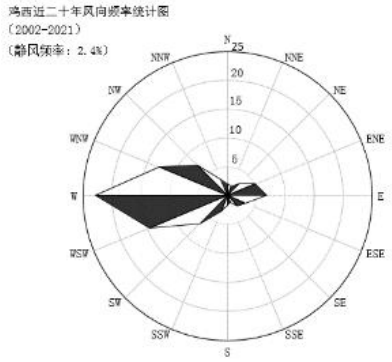


图4.1-2　鸡西市多年风向频率玫瑰图

4.1.4 水文

鸡西市全境属乌苏里江水系，共有大小河流62条，其中主要支流是穆棱河、七虎林河、阿布沁河、松阿察河，国界河流为乌苏里江、松阿察河及兴凯湖。境内有大小泡沼、湖泊569处，小型以上规模水库37座（不包括农场），其中大型水库1座，中型水库6座，小型水库30座，总库容74250×$10^4$$m^3$。

恒山区主要地表水体为穆棱河（过境河流）、小黄泥河，其次为大石头河、艳胜沟、高家店沟及安乐沟等季节性沟谷。穆棱河为乌苏里江左岸一级支流，本区境内河长 15km；小黄泥河为穆棱河支流，区内河长39km；大石头河、艳胜沟、高家店沟、安乐沟等多为季节性沟谷，枯水期径流较小。小黄泥河为大石头河一级支流，大石头河为穆棱河一级支流，小黄泥河为穆棱河三级支流。小黄泥

河由恒山区注入穆棱河，其它季节性河流均为穆棱河和小黄泥河支流，呈向心状，水系贯穿全区。水系图见 4.1-3。



图 4.1-3　水系图

本项目与场区与小黄泥河区位关系图见 4.1-4。



图 4.1-4　本项目与场区与小黄泥河区位关系图

4.1.5 水文地质

4.1.5.1 区域水文地质特征

依据《中华人民共和国区域水文地质普查报告 L-52-29、30（鸡西市、鸡东县幅）/1:20 万》（中国人民解放军零零九一九部队）及其综合水文地质图，鸡西市与鸡东县属丘陵水文地质区中生界含煤盆地亚区，根据区域各地层时代的岩性差异及充水空间特征将区内地下水划分为第四系松散岩类孔隙水、新近系玄武岩孔洞裂隙水、古近系碎屑岩类裂隙孔隙水、基岩裂隙水四个含水区。

1、第四系松散岩类孔隙水

（1）第四系砂砾石孔隙水

以穆棱河及其支流哈达河、黄泥河、大石头河等河流所形成的山间河谷冲积平原，堆积着厚度不等以砂、砂砾石为主含水丰富的孔隙水。根据富水性的差异，又可划分三个不同的水文地质亚区，即水量丰富区、水量中等富水区和水量贫乏区。

①水量丰富区（单井涌水量 1000-5000m3/d）：分布于穆棱河谷冲积平原，砂、砂砾层厚度较大，一般厚度 8-30m，最大厚达 48.90m，水位埋藏较浅，一般 1-2m，水位年变幅 1.5-2m，单位涌水量一般>3L/s·m，渗透系数>50m/d。

②中等富水区（单井涌水量 100-1000m3/d）：分布于穆陵河主要支流哈达河、黄泥河、大石头河河谷下游地带，层间常夹有凸镜状淤泥质粘土，表层多被坡积裙所覆盖，受它的影响地下水局部显承压性。含水层厚度 3-8m，水位埋深 2-4m。年变幅 1-1.5m，单位涌水量 1-3L/s·m，渗透系数 10-50m/d。

上述两个亚区一般为 HCO3-Ca·Mg 和 HCO3-Ca·Na 型水，矿化度 10-300mg/L，pH 值 6.5-8.5，属中性－弱碱性水。

③水量贫乏区（单井涌水量 10-100m3/d）：分布于哈达河、黄泥河、大石头河上游及其支流，一般厚度 3-6m，水位埋深 3-3.5m，年变幅 1.76-3.50m，其涌水量 0.54-1.69L/s·m，渗透系数 5-10m/d，水化学类型为 HCO3-Na 和 HCO3-Ca·Mg 型水。

（2）亚粘土微孔隙裂隙水

分布于东海、平阳镇-二班人、杨木林子等地山前台地，含水层岩性为亚粘土、含碎石亚粘土，厚度 1-12m，水位埋深一般为 10m 左右，均为潜水，民井

出水量一般<10m3/d，富水性极贫乏。地下水 PH 值为 5.5-7.1，矿化度小于 500mg/L，地下水化学类型主要为 HCO3-Ca·Na 型。

2、新近系玄武岩孔洞裂隙水

新近系玄武岩孔洞裂隙水主要分布于老道店-梨树沟-张新煤矿范围内的熔岩台地区，含水层为新近系上新统玄武岩，地下水仅赋存于浅部风化裂隙带、气孔杏仁带及构造破碎带中，中下部致密玄武岩孔洞多被方解石、绿泥石等矿物充填，裂隙闭合，为区域隔水层。含水层厚度为 2.40-23.92m，为潜水，富水性极不均一。台地边缘、断裂带附近钻孔单位涌水量 0.1-0.8 L/(s·m)，渗透系数 0.15-0.70m/d，水量中等；台地中部致密玄武岩段单位涌水量普遍小于 0.1 L/(s·m)，渗透系数 0.02-0.12m/d，水量贫乏。

3、古近系碎屑岩类裂隙孔隙水

分布于平阳镇-二班人及柳树河子一带的拗断陷盆地之内，主要由古近系平阳镇组及八虎力组砂岩、砂砾岩组成。含水层厚度 5.38-25.24m，埋深小于 50m。水头埋深 0.20-16.00m，年变幅为 0.58-1.67m。含水岩组顶部覆有稳定的泥岩作为隔水层，使地下水具有承压性，在二人班一带，由于地势高，水位埋深达 32.28m 之多，呈潜水-承压水性质。由于砂岩及砂砾岩分选和胶结程度的差异其富水性不同，表现为西弱东强。单位涌水量一般为 0.0092-1.216L/s·m，富水性中等-丰富，渗透系数为 0.029-1.677m/d，水化学类型多为 HCO3-Ca·Mg 型水，矿化度 168-1278mg/l。

4、基岩裂隙水

根据含水裂隙类型的不同将区内基岩裂隙水划分为基岩风化裂隙水及基岩构造裂隙水。

（1）基岩风化裂隙水

根据区内含水介质岩性的不同将其划分为以白垩系、侏罗系碎屑岩类为主基岩风化裂隙水及以侵入岩、变质岩为主的基岩风化裂隙水，分述如下：

①碎屑岩类基岩风化裂隙水

广泛出露于穆棱河两侧。主要岩性为白垩系及侏罗系中粗砂岩、砾岩、火山碎屑岩与粉细砂岩，由于岩石较坚硬多形成构造剥蚀丘陵地貌，属裂隙性充水。

裸露区风化裂隙发育深度 80m 左右，水位埋深 10-15m，水力性质为潜水，单位涌水量 0.118-0.983 L/s·m，富水性中等，渗透系数 0.173-1.754 m/d。多为

HCO3-Ca.Mg 型水，矿化度 250-400mg/L。

埋藏型风化深度 30-50m，单位涌水量 0.0004-0.0322 L/s·m，富水性贫乏，渗透系数 0.0003-0.164m/d，水力性质为承压水，水头埋深 0.56-19.42m，年变幅 0.32m，多为 HCO3-Na 型水，矿化度>500mg/L。

②以侵入岩、变质岩基岩风化裂隙水

分布于东海矿、红旗矿及永丰矿北部边缘，构成山区地貌，地势较陡峻，岩性以中生界、下元古界变质岩及各时期侵入岩为主。岩石风化裂隙较发育，风化深度一般为 20-30m，含水微弱，泉流量 0.25-1.52 L/s。

（2）基岩构造裂隙水

受历次构造运动之作用的影响，区内各类构造体系及构造断裂发育，赋存构造裂隙水，多为承压水，局部自流，泉涌水量 0.05-1.00 L/s，钻孔涌水量 172.80-1678-65m3/d，钻孔自流量 12.10m3/d，水量中等-丰富。

2、区域地下水补给、径流、排泄条件

河谷区孔隙潜水主要接受大气降水和汛期洪水入渗补给，此外，接受基岩裂隙水侧向径流补给，该区孔隙潜水径流迟缓，以向河流、河谷下游径流排泄为主，蒸发、人工开采也是其排泄途径；山前台地区亚粘土裂隙孔隙水接受大气降水及山区侧向径流补给，沿河谷方向呈径流排泄；大气降水入渗是基岩裂隙水的唯一补给来源，基岩山区岩石风化裂隙发育，基岩裂隙水径流通畅，接受降水补给后，就地或经短暂径流以泉的形式排泄到河流中或以潜流形式补给河谷孔隙潜水。

4.1.5.2 评价区水文地质特征

评价区位于黑龙江省鸡西市恒山区长胜一队东，南部为低山丘陵，北部为黄泥河堆积漫滩地貌，大地构造单元位于佳木斯地块东南部，夹持于依舒断裂、敦化-密山断裂（敦密断裂，郯庐断裂东北分支）之间的恒山隆起带。依据《中华人民共和国综合水文地质图 L-52-29、30（鸡西市、鸡东县幅）/1：20 万》（中国人民解放军零零九一七部队）及现场民井调查结果，区内发育有第四系温泉河组、新近系平岗组及侏罗系穆棱组地层，各时代地层中：第四系下部的温泉河组砂、砂砾石孔隙发育为含水层，赋存第四系松散岩类孔隙水潜水，顶部亚粘土层透水性弱，为相对隔水层；侏罗系穆棱组碎屑岩类近地表风化带风化裂隙发育，新近系平岗组玄武岩近地表风化裂隙发育并具有杏仁状孔洞，为地下水的赋存提

供了有利条件，赋存基岩风化裂隙潜水或孔洞裂隙潜水，基岩风化带以下岩石致密、完整性好，裂隙发育极少且多为闭合裂隙，玄武岩孔洞则多被矿物充填，二者与上覆含水层水量交换微弱，构成该区风化裂隙潜水层或孔洞裂隙潜水层的底板，为隔水层。本区各岩土层水文地质特征分述如下：

1、含水层

（1）第四系松散岩类孔隙潜水层

分布于评价区北侧的河谷漫滩，呈狭长状分布，依据《中华人民共和国综合水文地质图 L-52-29、30（鸡西市、鸡东县幅）/1：20 万》（中国人民解放军零零九一七部队），按照富水性的不同将评价区内该含水层划分为水量中等区及水量贫乏区。分述如下：

①水量中等区（单井涌水量 100-1000m^3/d）

分布于评价区东北角，含水层岩性为第四系温泉河组砂、砂砾石，依据区域水文地质资料及附近水井调查结果确定该含水层厚度 3-8m，水位埋深 2-4m。年变幅 1-1.5m，单井涌水量 100-1000m^3/d，单位涌水量 1-3L/s·m，渗透系数 10-50m/d。

②水量贫乏区（10-100m^3/d）

分布于区内河谷漫滩的西部大部分区域，含水岩性为第四系温泉河组砂、砂砾石，依据区域水文地质资料及附近水井调查结果确定该含水层厚度 3-6m，水位埋 3-3.5m，年变幅 1.76-3.50m，单井涌水量 10-100m^3/d，单位涌水量 0.54-1.69L/s·m，渗透系数 5-10m/d。

（2）新近系玄武岩孔洞裂隙潜水层

评价区内新近系玄武岩孔洞裂隙水分布于南部的熔岩台地区，含水层岩性为上新统平岗组玄武岩，位于台地边缘，根据区域水文地质资料确定该含水层厚度为 2.40-23.92m，渗透系数 0.15-0.70m/d，属潜水，涌水量为 0.1-0.8 L/s·m，富水性中等。

（3）侏罗系碎屑岩类基岩风化裂隙潜水层

分布于评价区北部，河谷漫滩区掩埋于第四系松散岩类孔隙潜水层之下，与该含水层间无隔水层分布，水力联系密切。根据区域水文地质资料及区内水井调查结果确定该含水层厚度 50-70m，水位埋深 10-30m，水力性质为潜水，单位涌水量 0.118-0.983 L/s·m，富水性中等，渗透系数 0.173-1.754 m/d。

2、相对隔水层

区内第四系温泉河组亚粘土层透水性弱，属相对隔水层，分布于漫滩区地表，根据附近水井调查资料确定亚粘土层厚度一般为1-3m，根据经验值确定亚粘土层渗透系数一般为5.79×10^{-5}-1.16×10^{-4}cm/s。

3、完整基岩隔水层

完整基岩伏于各时代基岩层风化带底部，构成了全区基岩风化裂隙潜水层及孔洞裂隙潜水层的底板。岩性主要为侏罗系上统穆棱组碎屑岩及新近系平岗组玄武岩，根据区域水文地质资料确定：完整的侏罗系上统穆棱组碎屑岩岩石致密，裂隙发育极少且多为闭合裂隙，厚度可达数千余米，根据经验值确定其渗透系数一般为 2×10^{-7}/cm/s；完整的新近系平岗组玄武岩岩石致密，裂隙发育极少且多为闭合裂隙，孔洞则多被矿物充填，厚度可达数百余米，根据经验值确定其渗透系数一般为 2×10^{-7}/cm/s。

4.1.5.3 评价区地下水补给、径流及排泄条件

1、新近系玄武岩孔洞裂隙潜水的补给、径流、排泄条件

分布于南部丘陵山区的新近系玄武岩孔洞裂隙潜水位于地表水分水岭附近，大气降水为该类型地下水的主要补给来源，受地形地貌的影响，地下水由高向低处运移，以侧向径流的形式补给下游相邻的侏罗系碎屑岩类基岩风化裂隙潜水。

2、侏罗系碎屑岩类基岩风化裂隙潜水的补给、径流、排泄条件

在中部低山丘陵区，基岩裸露，岩石风化裂隙发育，为大气降水的入渗提供有利条件，故大气降水的入渗及上游新近系玄武岩孔洞裂隙潜水的侧向径流补给为该类型地下水的主要补给来源，地下水在重力作用下向下游径流，部分以侧向径流的形式排泄于漫滩区第四系松散岩类孔隙潜水，部分以地下径流的方式排泄于区外，人类开发利用也是地下水的排泄途径之一。

3、第四系松散岩类孔隙潜水的补给、径流、排泄条件

区内漫滩地带地势相对较缓，地表坑洼遍布，有利于大气降水的入渗，故大气降水为该类型地下水的主要补给来源，同时西测上游含水层与南侧基岩风化裂隙潜水层的侧向径流补给及农业灌溉水的入渗也是其重要的补给形式，区内地下水与黄泥河水力联系密切，雨季河流水位暴涨期地表水可通过渗漏的形式补给地下水，地下水在孔隙介质中赋存并运移，受地形地貌控制及重力的影响由地势高

处向低处排泄，一部分以地下径流的形式排泄于河流，一部分则以潜流的形式排泄于区外，潜水蒸发与人类的开发利用也是其重要的排泄形式。

4.1.5.4 地下水动态特征

地下水动态受季节性影响较大，地下水水位最低值出现在 4-5 月，8-9 月水位达到最高值。地下水位动态呈现季节性变化规律，每年 4-5 月地表蒸发量开始增强而降水量依然较小，季节性冻土层开始融化，地下水尚未得到降水和融化雪水的有效补给，水位较低；此后，随降雨量增加，渗入补给量随之增大，地下水水位开始普遍上升，并随着降水量增大，地下水水位上升速度加快，至 8-9 月达到峰值；从 9 月底开始，降水量不断减少，地下水水位开始缓慢下降，11 月地表开始冻结，直到翌年 4-5 月份冻土融化为止，地下水都处于下降状态。

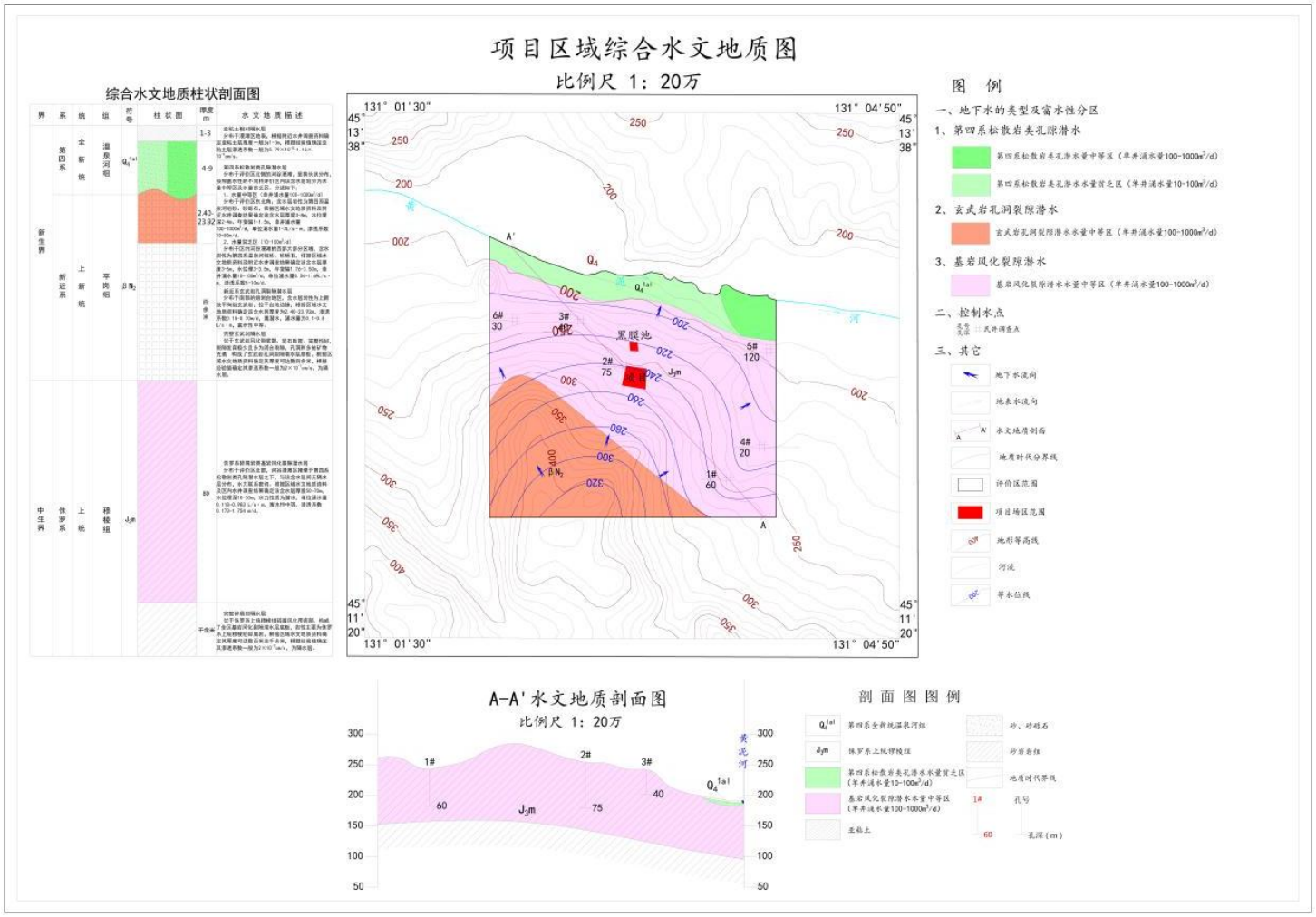


图 4.1-5　项目区水文地质图

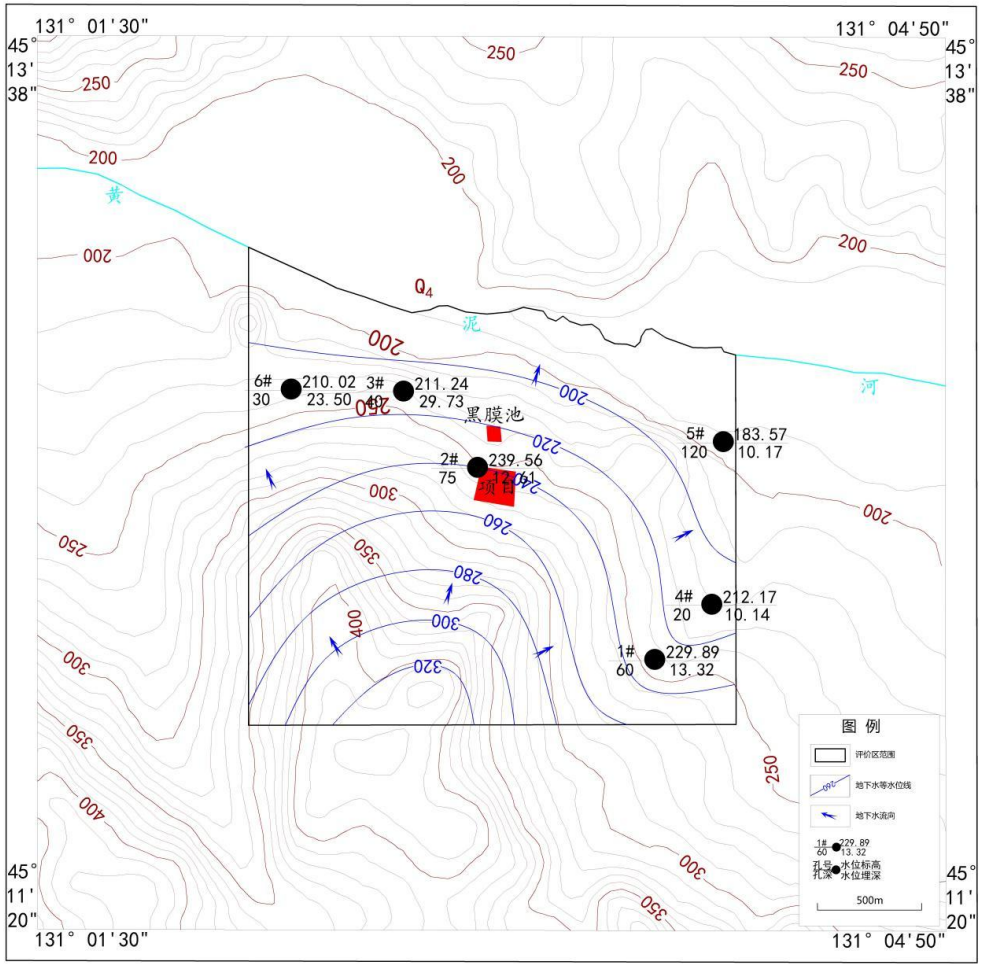

131° 01'30"
131° 04'50"
45° 13' 38"
45° 11' 20"
Q4
泥
河
黑膜池
项目
6# 30 210.02 23.50
3# 49 211.24 29.73
2# 75 239.56 12.61
5# 120 183.57 10.17
4# 20 212.17 10.14
1# 60 229.89 13.32
图 例
评价区范围
地下水等水位线
地下水流向
孔号 水位标高
孔深 水位埋深
500m

图 4.1-6　等水位线图

4.1.6 土壤

全市土壤面积 21.19×10^4 hm^2，占总面积 94.87%，分七个土壤类型，18 个种。暗棕壤是境内面积最大、分布最广的土壤，占土壤总面积的 70.5%，主要分布在梨树、麻山、滴道、城子河区和恒山区民主乡等地形坡度最大的地区；石质土占总面积 2.42%，主要分布在梨树、恒山、柳毛等区、乡的山地；白浆土占总面积 7.18%，主要分布在穆棱河两岸的漫岗阶地和山前缓丘台地地区；草甸土占总面积 9.27%，主要分布在穆棱河两岸的漫岗阶地和支流两岸的漫岗阶地；沼泽土占总面积 0.51%，主要分布在暖泉河、长青、麻山乡的季节性或长期积水的山间沟洼谷地及河流两岸的低洼地带；河淤土占总面积的 3.13%，全市境内大小河流沿岸均有分布；水稻土占总面积 1.85%，主要分布在穆棱河、黄泥河子、暖泉河和凤山河两岸地势平坦、水源充足的地方。

4.1.7 生态环境

鸡西土地肥沃，植被主要以水稻、玉米、大豆等粮食作物为主，其他农作物主要为蔬菜。鸡西市植被大体上可分为森林植被、草甸植被、沼泽植被、农田植被四大类。鸡西市森林覆盖率为 37%以上，区内常见的森林植被则多为 次生林，由于近些年来大力进行人工植树造林，人工林成为了本区森林生态系统 的重要组分，人工林的主要林分为兴安落叶松（黄花松）和樟子松，少量分布有 红松和其他阔叶林。本区陆生动物除了人工饲养的牛、猪、鸡、兔、羊之外，还有少量的野生动物，包括鸟、鼠、蛙、昆虫等，但已无大型野生哺乳动物。

4.2 环境保护目标调查

调查过程：根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境保护目标调查应调查评价范围内的环境功能区划和主要的环境敏感区，详细了解环境保护目标的地理位置、服务功能、四至范围、保护对象和保护要求等。

根据现场勘查，项目位于黑龙江省黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目四周均为耕地及林地。本项目厂界周边不存在天然林、公益林（详见附件 11 关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的回函）。

调查结论如下：项目区不在自然遗产地、国家风景名胜区、文化遗产地及自然保护区范围内。

本项目评价范围内无森林公园、地质公园、天然林、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地。

4.2.1 环境功能区划

（1）空气环境

根据环境空气质量功能区划，场址位于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区。

（2）地表水环境

本项目无生产废水及生活污水外排，项目附近地表水体为小黄泥河，属于穆棱河水系。根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030 年）》规定，本项目区域穆棱河断面水质执行执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，本项目附近水体小黄泥河参照III类功能水体，因此本工程地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准。

（3）声环境

本项目厂区周围声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

（4）地下水环境

本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

表 4.2-1 环境功能区划一览表

序号	环境要素	所属区域	功能区划	执行标准

1	地表水	小黄泥河	III类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	地下水	III类区	III类	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
3	环境空气	二类区	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
4	噪声	四周厂界	1 类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4.2.2 环境保护目标调查内容

调查过程：根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境保护目标调查应调查评价范围内的环境功能区划和主要的环境敏感区，详细了解环境保护目标的地理位置、服务功能、四至范围、保护对象和保护要求等。

（1）本项目位于黑龙江省黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目占地类型为设施农用地，项目四周为耕地及林地。本项目厂界周边不存在天然林、工艺林（详见附件 11 关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的回函）。

（2）本项目距离小黄泥河，最近约 570m，不涉及重要湿地和重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。

（3）本项目评价范围内无森林公园、地质公园、天然林、饮用水源保护区等。

（4）项目厂区外距离最近居民区为西北侧 840m 处的张新街道。

根据评价范围，确定敏感目标：

环境空气敏感目标：环境空气影响评价范围为污染源为中心，边长5km的矩形区域内的敏感目标；地下水影响评价范围为评价区下游方向以水文地质界限小黄泥河为界，侧游及上游取1000m为界限，面积约为4.5km^{2}范围内的的环境敏感目标，本项目评价范围内无集中式生活饮用水水源保护区；环境敏感目标见表4.2-2、4.2-3。

表 4.2-2　环境空气敏感目标一览表（1）

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离范围/m	执行标准
	X	Y						
张家西屯	131.07467243	45.20842406	农村	农村	二类	SE	1100	《环境空气质量标准》

张家村	131.09094676	45.20841092	人群集中区	人群集中区	区	SE	2100	（GB3095-2026）二级标准
张新街道	131.04757266	45.21351261				W	840	
张家四队	131.08363797	45.20138809				SE	1800	
张家六队	131.04881777	45.19201136				SW	2100	
张鲜村八队	131.07990049	45.21922615				NE	1600	
张鲜村五队	131.07246076	45.22855833				N	1950	
张鲜村	131.05494053	45.22553310				N	1400	

表 4.2-3　环境敏感目标一览表（2）

环境要素	保护对象	方位	距离（m）	受影响人数（人）	执行标准
声环境	项目厂界外四周 200m 范围			/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准
地下水	评价区下游方向以水文地质界限小黄泥河为界，侧游及上游取 1000m 为界限，面积约为 4.5km^2 范围区域潜水含水层			/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
土壤	占地范围外			本项目场址占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内	GB15618-2018 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准
生态	养殖场建设区域周围 0.5km				

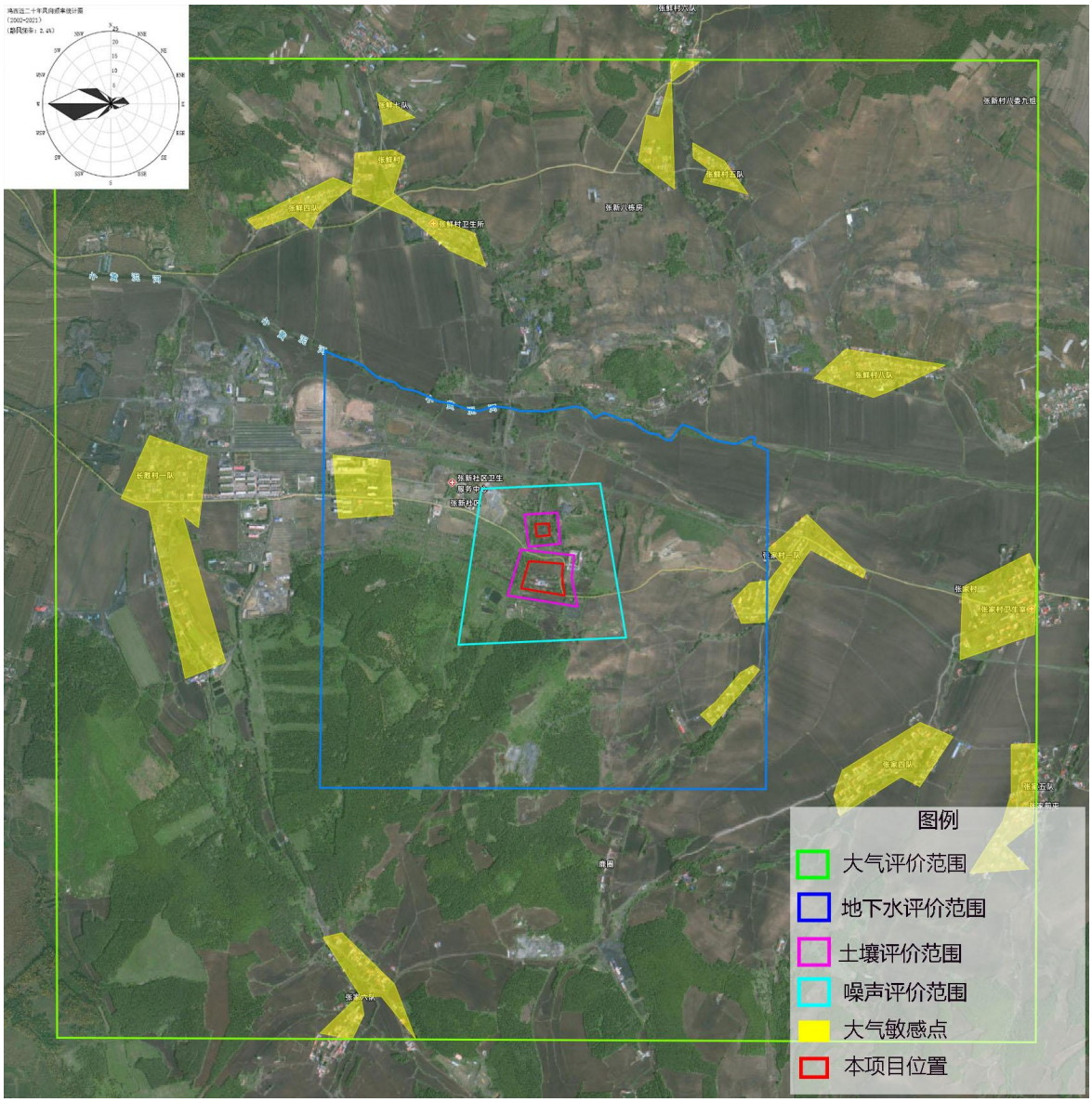


图 4.2-1　环境敏感保护目标图

4.2.3 污染源调查内容

在本项目评价范围内没有与本项目排放污染物有关的其他在建项目和已批复生态环境影响评价文件的拟建项目。

4.3 环境空气质量现状调查与评价

4.3.1 鸡西市环境质量达标情况

根据《2025 年黑龙江省生态环境质量状况》（2026 年 1 月）中公布的数据。2025 年鸡西市各项污染物年均浓度综合情况如下表。鸡西市 2025 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 8ug/m^3、17ug/m^3、43ug/m^3、26ug/m^3；CO24 小时

平均第95百分位数为0.9mg/m³，O_3日最大8小时平均第90百分位数为115ug/m³；各污染物平均浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准限值，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

表 4.3-1　鸡西市 2024 年环境空气质量统计表　　单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	26	30	86.6	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	43	60	71.6	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
SO_2	年平均质量浓度	8	40	13.3	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度（mg/m³）	0.9	4.0	22.5	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	115	160	71.8	达标

由表 4.3-1 可知，由《2025 年黑龙江省生态环境质量状况》统计数据可以看出，2025 年鸡西市空气基本污染物中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2 年平均质量浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度、O_3 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，因此判定本项目区域环境空气质量为达标区。

4.3.2 其他特征污染物环境质量监测情况

4.3.2.1 其他特征污染物补充监测基本情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价范围为以项目厂址外延，边长为 5km 的矩形区域。在厂址下风向张家村处设 1 个监测点。委托鸡西晟源环境检测有限公司进行监测，监测因子为氨、硫化氢、TSP 及臭气浓度。监测时间为 2025 年 12 月 16 日－2025 年 12 月 22 日连续七天。

在养殖区和黑膜池周界各设置 4 个监测点位（上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点），委托鸡西晟源环境检测有限公司进行监测，监测因子为氨、硫化氢、颗粒物及臭气浓度。监测时间为 1 天，2026 年 5 月 19 日－2026 年 5 月 20 日。

监测及分析方法按国家颁发的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和《环境监测技术规范》中的有关规定和要求进行。环境空气监测及分析方法见附件 4。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），补充监测布点以近 20 年的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1～2

个监测点。结合本项目特点，本项目具体监测点位置见图 4.3-1 和表 4.3-2。

表 4.3-2　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
1#厂址下风向张家村	131.07465095	45.20860548	NH_3、H_2S、恶臭、TSP	2025 年 12 月 16 日-12 月 22 日	E	1100

续表 4.3-2　其他污染物补充监测点位基本信息

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	监测时段	备注
无组织废气	养殖区四周（养殖区上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点）	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度	1 天/3 次	2026 年 5 月 19 日－2026 年 5 月 20 日	同步监测气温、气压、风向、风力等气象参数
	黑膜池四周（黑膜池上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点）				



4.3-1 环境空气监测点位示意图



4.3-2 无组织废气监测点位示意图



4.3-3 无组织废气监测点位示意图

表 4.3-3 其他污染物补充监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围（mg/m³）		最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
				最小值	最大值			
◎1厂区下风向监测点	氨	1h 平均值	0.2	0.004L	0.004L	/	/	达标
	硫化氢	1h 平均值	0.01	0.001L	0.001L	/	/	达标
	臭气浓度	1h 平均值	-	10L	10L	/	/	-
	TSP	日平均	0.3	0.099	0.107	35	/	达标

续表 4.3-3 其他污染物补充监测结果

分析日期	检测项目	检测点位	单位	检测结果		《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表2
				养殖区	黑膜池	
2026.05.21~2026.05.22	颗粒物	上风向	mg/m³	0.215	0.207	1.0
				0.219	0.209	
				0.224	0.213	
		下风向 1		0.355	0.335	
				0.358	0.340	
				0.360	0.357	
		下风向 2		0.364	0.349	
				0.365	0.355	
				0.372	0.362	
		下风向 3		0.375	0.357	
				0.379	0.364	
				0.382	0.369	

分析日期	检测项目	检测点位	单位	检测结果		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级标准
				养殖区	黑膜池	
2026.05.20~2026.05.21	氨	上风向	mg/m³	0.004	0.006	1.5
				0.004	0.005	
				0.005	0.006	
		下风向 1		0.005	0.007	
				0.005	0.008	
				0.007	0.007	
		下风向 2		0.006	0.008	
				0.006	0.009	
				0.008	0.008	
		下风向 3		0.007	0.009	
				0.007	0.010	
				0.009	0.009	
	硫化氢	上风向	mg/m³	0.001L	0.001L	0.06
				0.001L	0.001L	
				0.001L	0.001L	
		下风向 1		0.002	0.006	
				0.003	0.005	
				0.002	0.007	
		下风向 2		0.003	0.007	
				0.004	0.006	
				0.003	0.008	
		下风向 3		0.004	0.008	
				0.005	0.007	
				0.004	0.009	
	臭气浓度	上风向	无量纲	10L	10L	20
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 1		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 2		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 3		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	

根据其他污染物现状评价结果可知，各监测点位的 H_2S 和 $NH_3$1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值要求，TSP24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。

根据实际监测结果可知，养殖区四周颗粒物的排放浓度为 0.215~0.382mg/m^3，NH_3 的排放浓度为 0.004～0.009mg/m^3，H_2S 的排放浓度为 0.001L～0.005mg/m^3，臭气浓度排放值为<10（无量纲）。养殖区四周颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度均达标，恶臭污染物氨、硫化氢无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中现有标准限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

根据实际监测结果可知，黑膜池四周颗粒物的排放浓度为 0.207~0.369mg/m^3，NH_3 的排放浓度为 0.005～0.010mg/m^3，H_2S 的排放浓度为 0.001L～0.009mg/m^3，臭气浓度排放值为<10（无量纲）。黑膜池四周颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度均达标，恶臭污染物氨、硫化氢无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中现有标准限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

4.4 地表水环境质量现状评价

本项目无生产废水及生活污水外排，项目附近地表水体为小黄泥河，属于穆棱河水系。根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030 年）》规定，本项目区域穆棱河断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，本项目附近水体小黄泥河参照III类功能水体，因此本工程地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准。

4.5 地下水环境现状调查与评价

4.5.1 地下水环境质量现状监测

4.5.1.1 监测点位布设

（1）数据来源

监测数据源于鸡西晟源环境检测有限公司，详细情况见附件4。

（2）监测点位

本项目地下水现状监测点位布置具体见表 4.5-1 和图 4.5-1。

表 4.5-1 地下水现状监测点位表

监测点编号	测点位置	经纬度/°	监测含水层	监测点类型
1#	厂区上游	131.070261，45.202459	潜水层	水质、水位
2#	厂区西北侧	131.059244，45.212661	潜水层	水质、水位
3#	厂区下游	131.054809，45.214406	潜水层	水质、水位
4#	厂区上游	131.073101，45.204641	潜水层	水位
5#	厂区下游	131.075554，45.211298	潜水层	水位
6#	厂区下游	131.048046，45.213846	潜水层	水位

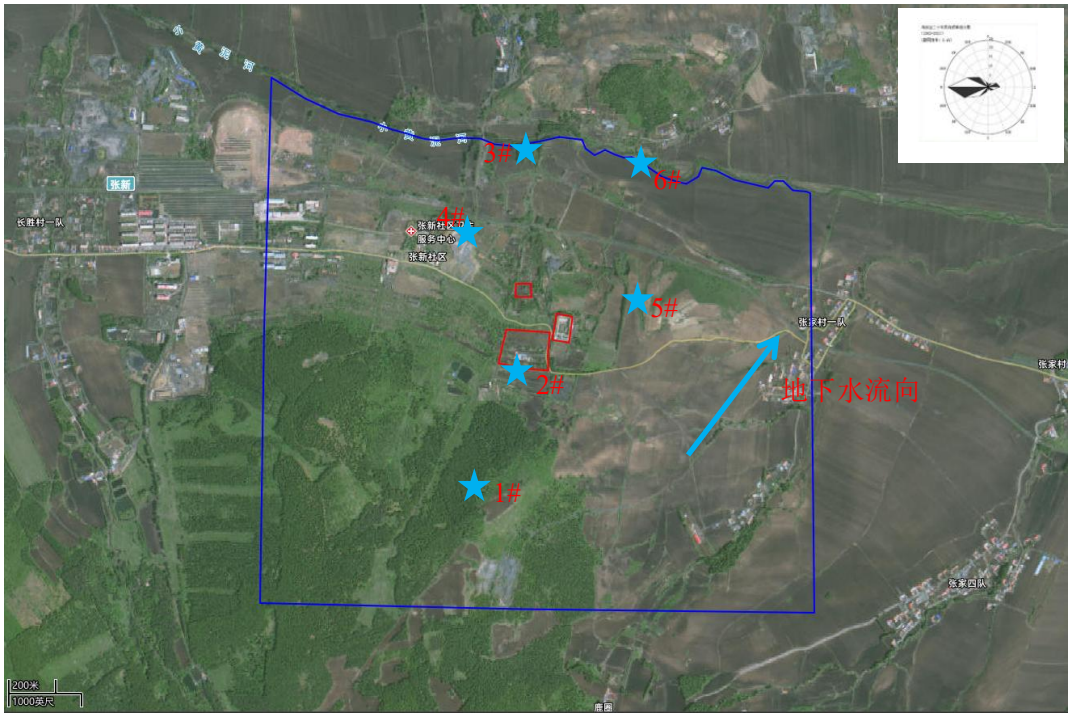


图 4.5-1 地下水监测点位图

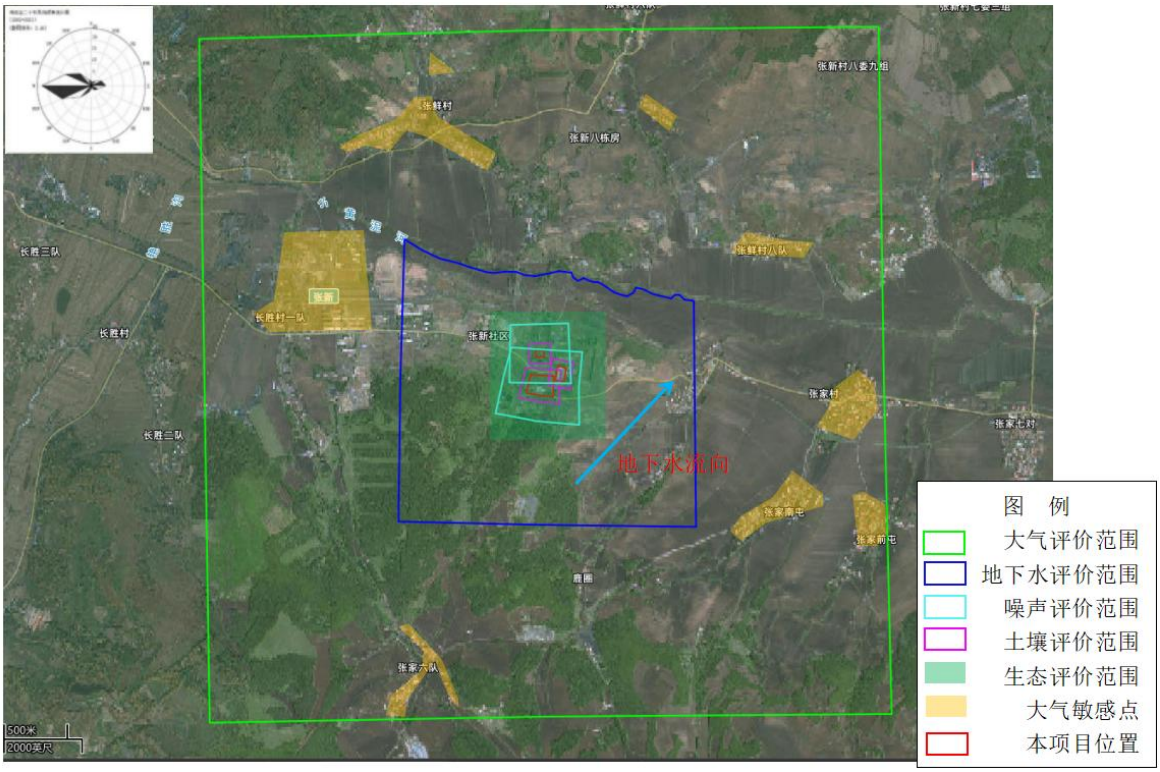


图 4.5-2 评价范围图

（3）监测因子

基本因子：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸

盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}共 29 项水质因子进行评价。

（4）采样时间及频率

监测时间为 2026 年 5 月 19-20 日，1 次。

（5）监测结果

监测结果统计及评价分析

表 4.5-2　地下水质量监测结果

分析日期	检测项目	单位	检测结果			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中III类标准
			1#	2#	3#	
2026.05.20~2026.05.22	pH 值	无量纲	7.0	7.1	7.2	6.5≤pH≤8.5
	总硬度	mg/L	192	174	188	≤450
	溶解性总固体	mg/L	429	412	437	≤1000
	硫酸盐	mg/L	41	45	51	≤250
	氯化物	mg/L	19	21	20	≤250
	铁	mg/L	0.21	0.23	0.22	≤0.3
	锰	mg/L	0.06	0.07	0.05	≤0.10
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
	耗氧量(高锰酸盐指数以 O^2 计)	mg/L	2.3	2.8	2.5	≤3.0
	氨氮	mg/L	0.04	0.07	0.08	≤0.50
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	≤3.0
	菌落总数	CFU/mL	35	39	37	≤100
	亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
	硝酸盐	mg/L	2.57	2.43	2.36	≤20.0
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
	氟化物	mg/L	0.24	0.22	0.24	≤1.0
	汞	mg/L	0.00026	0.00025	0.00021	≤0.001
	砷	mg/L	0.0004	0.0005	0.0005	≤0.01
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
	铬（六价）	mg/L	0.009	0.010	0.008	≤0.05
	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.01
	K^+	mg/L	3.86	4.35	3.99	/
	Na^+	mg/L	4.30	5.12	6.76	/
	Ca^{2+}	mg/L	39.72	43.36	34.92	/

	Mg^{2+}	mg/L	5.718	5.786	6.530	/
	Cl^-	mg/L	19	21	20	/
	SO_4^{2-}	mg/L	41	45	40	/
	CO_3^{2-}	mg/L	5L	5L	5L	/
	HCO_3^-	mg/L	89	93	85	/

表 4.5-3 地下水水位监测结果

采样点位	1#	2#	3#	4#	5#	6#	单位
地面高程	385.2	378.5	313.6	328.5	345.7	315.6	m
水位高程	361.7	359	292.4	306	331.2	294.4	m
地下水位埋深	23.5	19.5	21.2	22.5	14.5	21.2	m
井深	30	28	25	30	30	25	m
用途	地勘	生产	地勘	地勘	地勘	地勘	/

注：地勘井已完成成井，滤水管对应目标含水层、止水合格，可稳定测量地下水位；采集水样前应充分抽水洗井，排出井内滞留水，待理化指标稳定后取样，水样代表性良好，作为本次地下水现状监测点位。

4.5.1.2 地下水环境现状评价

（1）评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

表 4.5-4 地下水评价因子及执行标准

地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准	pH 值	无量纲	6.5~8.5
		总硬度	mg/L	≤450
		铁		≤0.3
		锰		≤0.1
		溶解性总固体		≤1000
		挥发酚类		≤0.002
		耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）		≤3.0
		铅		≤0.01
		六价铬		≤0.05
		镉		≤0.005
		砷		≤0.01
		汞		≤0.001
		硝酸盐		≤20
		亚硝酸盐		≤1.0
		氨氮		≤0.5
		氟化物		≤1.0
		氰化物		≤0.05
		氯化物		≤250
		硫酸盐		≤250

		钠		≤200
		铜		≤1.0
		锌		≤1.0
		菌落总数	CFU/mL	≤100
		总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0

根据地下水环境现状监测统计结果可知，各地下水监测因子指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求。

（2）评价方法

①水质现状评价

采用单项标准指数法对地下水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

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

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测质量浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准质量浓度值，mg/L。

$$P_{pH}=\frac{7.0-pH}{7.0-pH_{sd}} \qquad \text{pH≤7.0时}$$

$$P_{pH}=\frac{pH-7.0}{pH_{su}-7.0} \qquad \text{pH＞7.0时}$$

式中：P_{pH}——pH的标准指数，量纲为一；

pH——pH监测值；

pH_{su}——标准中pH的上限值；

pH_{sd}——标准中pH的下限值。

当标准指数＞1时，表示该水质参数所表征的污染物已满足不了标准要求，水体已受到污染；反之，则满足标准要求。

表 4.5-5　地下水水质现状评价结果

序号	监测项目	1#	2#	3#
		Pi	Pi	Pi
1	pH 值	0	0.07	0.13
2	氨氮	0.08	0.14	0.16
3	硝酸盐（氮）（以N计）	0.13	0.12	0.12
4	亚硝酸盐（氮）	未检出	未检出	未检出
5	挥发酚（以苯酚计）	未检出	未检出	未检出
6	氰化物	未检出	未检出	未检出
7	砷	0.04	0.05	0.05
8	汞	0.26	0.25	0.21
9	铬（六价）	0.18	0.20	0.16

10	总硬度（以$CaCO_3$计）	0.43	0.39	0.42
11	铅	未检出	未检出	未检出
12	氟化物	0.24	0.22	0.24
13	镉	未检出	未检出	未检出
14	铁	0.7	0.8	0.7
15	锰	0.6	0.7	0.5
16	溶解性总固体	0.429	0.412	0.437
17	耗氧量（COD_{Mn}法以O_2计）	0.8	0.9	0.8
18	硫酸盐（以SO_4^{2-}计）	0.16	0.18	0.20
19	氯化物（以Cl^-计）	0.08	0.08	0.08
20	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出
21	菌落总数	0.35	0.39	0.37

（3）评价结论

根据计算结果，评价区内各指标单因子指数均不大于1，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

（4）地下水化学类型

地下水化学类型的舒卡列夫分类是根据地下水中8种主要离子（Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、HCO_3^-、SO_4^{2-}、Cl^-，K^++Na^+）及矿化度划分的。具体步骤如下：

第一步，根据水质分析结果，将8种主要离子中含量大于25%毫克当量的阴离子和阳离子进行组合，可组合出49型水，并将每型用一个阿拉伯数字作为代号。

表4.5-6　舒克列夫分类图表

超过25%毫克当量的离子	HCO_3^-	HCO_3^--SO_4^{2-}	HCO_3^--SO_4^{2-}-Cl^-	HCO_3^--Cl^-	SO_4^{2-}	SO_4^{2-}-Cl^-	Cl^-
Ca^{2+}	1	8	15	22	29	36	43
Ca^{2+}-Mg^{2+}	2	9	16	23	30	37	44
Mg^{2+}	3	10	17	24	31	38	45
Na^+-Ca^{2+}	4	11	18	25	32	39	46
Na^+-Ca^{2+}-Mg^{2+}	5	12	19	26	33	40	47
Na^+-Mg^{2+}	6	13	20	27	34	41	48
Na^+	7	14	21	28	35	42	49

矿化度

按矿化度（M）的大小划分为4组。

A组——M≤1.5g/L；B组——1.5＜M≤10g/L；

C组——10＜M≤40g/L；D组——M＞40g/L

矿化度的计算采用《用主要阴离子含量计算水的矿化度》（高仁先.山东省

水利科学研究院），计算方法如下：

矿化度（g/L）=C（∑A）×Ms

SB= $\frac{C(\frac{1}{2}SO_4^{2-})}{C(\sum A)}$ 或 $\frac{C(\sum H)-C(Cl^-)}{C(\sum A)}$

HCB= $\frac{C(HCO_3^-)}{C(\frac{1}{2}CO_3^{2-})+C(Cl^-)}$

注：Ms 是在计算出 SB 值和 HCB 值后查表 4.2-13 中查得。

表 4.5-7　SB、HCB、Ms 关系表

M	SB								M
	<0.2	0.2～0.3	0.3～0.4	0.4～0.5	0.5～0.6	0.6～0.7	0.7～0.8	>0.8	
	HCB	HCB	HCB	HCB	HCB	HCB	HCB		
0.057	<0.14								
0.058	0.141～0.18	<0.13							
0.059	0.181～0.22	0.131～0.17	<0.12						
0.060	0.221～0.265	0.171～0.215	0.121～0.165	<0.11					
0.061	0.266～0.325	0.216～0.27	0.166～0.215	0.111～0.15	<0.10				
0.062	0.326～0.40	0.271～0.34	0.216～0.28	0.161～0.22	0.101～0.15	<0.10			
0.063	0.401～0.49	0.341～0.43	0.281～0.37	0.221～0.31	0.151～0.24	0.101～0.17	<0.10		
0.064	0.491～0.60	0.431～0.54	0.371～0.49	0.311～0.42	0.241～0.35	0.171～0.28	0.101～0.20	<0.10	0.064
0.065	0.601～0.73	0.541～0.69	0.491～0.65	0.421～0.59	0.351～0.52	0.281～0.45	0.201～0.36	0.101～0.25	0.065
0.066	0.731～0.89	0.691～0.87	0.651～0.84	0.591～0.81	0.521～0.80	0.451～0.74	0.361～0.68	0.251～0.60	0.066
0.067	0.891～1.08	0.871～1.10	0.841～1.11	0.811～1.15	0.801～1.15	0.741～1.20	0.681～1.30	0.601～1.40	0.067
0.068	1.09～1.32	1.11～1.40	1.12～1.45	1.16～1.60	1.16～1.75	1.21～2.00	1.31～2.40	1.41～3.20	0.068
0.069	1.33～1.62	1.41～1.75	1.46～1.95	1.61～2.20	1.76～2.60	2.01～3.20	2.41～4.40	3.21～7.50	0.069
0.070	1.63～1.98	1.76～2.20	1.96～2.55	2.21～3.10	2.61～3.90	3.21～5.20	4.41～8.20	>7.5	0.070
0.071	1.99～2.40	2.21～2.80	2.56～3.30	3.11～4.30	3.91～5.80	5.21～8.50	>8.20		
0.072	2.41～2.95	2.81～3.50	3.31～4.40	4.31～6.00	5.81～8.70	>8.50			
0.073	2.96～3.60	3.51～4.40	4.41～5.80	6.01～8.30	8.71～12.5				
0.074	3.61～4.40	4.41～5.60	5.81～7.50	8.31～11.3	>12.5				
0.075	4.41～5.40	5.61～7.00	7.51～10.0	>11.3					
0.076	5.41～6.52	7.01～9.00	>10.0						
0.077	6.53～8.00	>9.00							
0.078	8.01～9.80								
0.079	>9.80								

第三步，将地下水化学类型用阿拉伯数字（1～49）与字母（A、B、C 或 D）组合在一起的表达式表示。

地下水化学类型评价结果

首先对水文资料进行整理，换算毫克/升为毫克当量/升及毫克当量百分数；知道了离子在水中的毫克当量数以后，根据计算公式计算其毫克当量百分数。本次监测换算结果见表 4.5-8。

表 4.5-8　八大离子检测结果统计表

	1#									
因子	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	总计	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}	总计
浓度 mg/L	3.86	4.30	39.72	5.718	53.598	89	19	41	0	149
摩尔浓度 mol/	0.10	0.19	0.99	0.23		1.46	0.54	0.43	0	

L										
毫克当量mEq/L	0.10	0.19	1.98	0.46	2.73	1.46	0.54	0.86	0	2.86
占比%	3.66	6.96	72.53	16.85	100	51.05	18.88	30.07	0	100
阳离子毫克当量（mEq/L）：2.73						阴离子毫克当量（mEq/L）：2.86				
阴阳离子误差值：-2.33%										

2#

因子	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	总计	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}	总计
浓度mg/L	4.35	5.12	43.36	5.786	58.616	93	21	45	0	159
摩尔浓度mol/L	0.11	0.22	1.08	0.24		1.52	0.59	0.47	0	
毫克当量mEq/L	0.11	0.22	2.16	0.48	2.97	1.52	0.59	0.94	0	3.05
占比%	3.7	7.41	72.73	16.16	100	49.84	19.34	30.82	0	100
阳离子毫克当量（mEq/L）：2.97						阴离子毫克当量（mEq/L）：3.05				
阴阳离子误差值：-1.33%										

3#

因子	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	总计	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}	总计
浓度mg/L	3.99	6.76	34.92	6.530	52.2	85	20	40	0	156
摩尔浓度mol/L	0.10	0.29	0.87	0.27		1.39	0.56	0.42	0	
毫克当量mEq/L	0.10	0.29	1.74	0.54	2.67	1.39	0.56	0.84	0	2.79
占比%	3.75	10.86	65.17	20.22	100	49.82	20.07	30.11	0	100
阳离子毫克当量（mEq/L）：2.67						阴离子毫克当量（mEq/L）：2.79				
阴阳离子误差值：-2.20%										

1#水质矿化度计算过程：

应先将阴离子的 mg/L 数换算成 mmol/L 数。它们的摩尔质量—mg/mmol 数

分别采用：M（$\frac{1}{2}CO_3^{2-}$）是 30，M（HCO_3^-）是 61，M（Cl^-）是 35.5，M（$\frac{1}{2}HSO_4^{2-}$）是 48。

所以，C（HCO_3^-）=89/61=1.46

C（Cl^-）=19/35.5=0.54

C（$\frac{1}{2}SO_4^{2-}$）=41/48=0.85

则：C（∑A）=1.46+0.54+0.85=2.85

SB=0.85/2.85=0.298

HCB=1.46/（30+0.54）=0.049

经查表 4.2-13 得 Ms 为 0.057

矿化度（g/L）=4.55×0.057=0.259，所以 1#矿化度处于 A 组，其它监测点位参考以上方法计算，水质矿化度计算结果见表 4.5-9。

表 4.5-9　水质矿化度

编号 / 项目	1#	2#	3#
矿化度（M）	0.259	0.259	0.259
矿化度分组	A	A	A

综上所述，项目区矿化度小于 1.5g/L

根据计算结果，1#点 Ca^{2+}阳离子毫克当量百分比大于 25%，阴离子毫克当量百分比大于 25%的是 HCO_3^-、SO_4^{2-}，1#点地下水类型为 Ca^{2+}-HCO_3^--SO_4^{2-}型水；2#点 Ca^{2+}阳离子毫克当量百分比大于 25%，阴离子毫克当量百分比大于 25%的是 HCO_3^-、SO_4^{2-}，2#点地下水类型为 Ca^{2+}-HCO_3^--SO_4^{2-}型水；3#点 Ca^{2+}阳离子毫克当量百分比大于 25%，阴离子毫克当量百分比大于 25%的是 HCO_3^-、SO_4^{2-}，3#点地下水类型为 Ca^{2+}-HCO_3^--SO_4^{2-}型水。

4.6 声环境质量现状评价

4.6.1 声环境现状监测

4.6.1.1 监测点位

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目四周均为耕地及林地，厂

界外200m范围内无居民等敏感目标，故本次声环境质量现状监测点位主要为东、南、西、北四个厂界。厂界声环境现状监测布点详见图4.6-1。

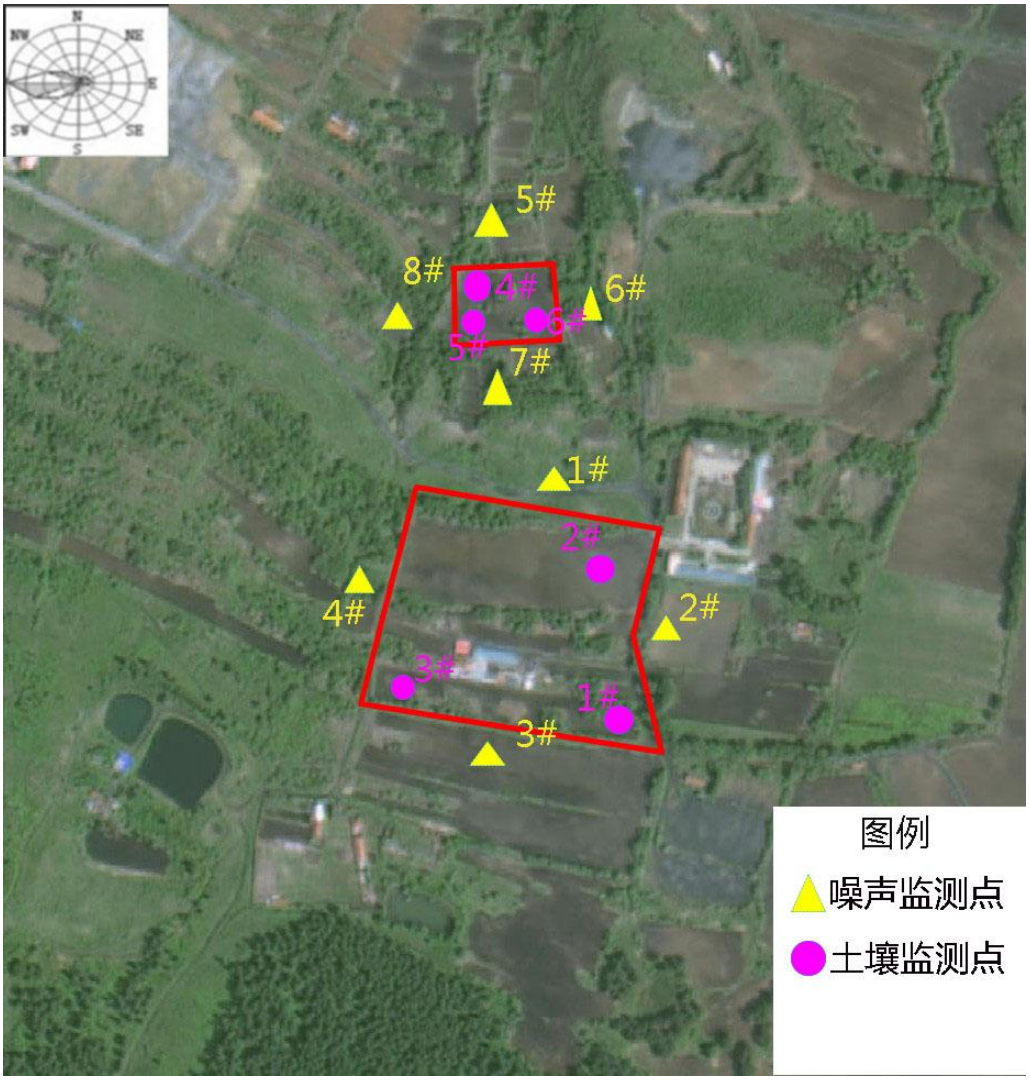


图4.6-1　噪声、土壤监测点位图

4.6.1.2 监测时间、频率

委托鸡西晟源环境检测有限公司监测，监测时间为2026年5月19日至2026年5月20日。

4.6.1.3 监测结果

声环境现状监测结果见表4.6-1。

表4.6-1　现状噪声监测结果一览表　　（单位：dB（A））

检测点位	2026年5月19日		2026年5月20日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#养殖区北厂界	49	40	49	42

2#养殖区东厂界	49	42	50	44
3#养殖区南厂界	52	43	51	44
4#养殖区西厂界	51	39	48	40
5#黑膜池北厂界	51	40	52	41
6#黑膜池东厂界	51	39	52	42
7#黑膜池南厂界	51	34	50	37
8#黑膜池西厂界	52	39	51	42

4.6.2 声环境现状评价

4.6.2.1 评价标准

评价标准为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

表 4.6-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准

声环境功能区类别	单位	时段	
		昼间	夜间
1 类	dB（A）	55	45

4.6.2.2 评价结果

由监测结果表可知，厂界噪声昼间在 48~52（A）之间，夜间在 34~44dB（A）之间，项目厂界可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准：昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）。

4.7 土壤环境质量现状评价

4.7.1 土壤现状监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）中监测布点原则，7.4.2.2 调查评价范围内每种土壤类型应至少设置 1 个表层样监测点，应尽量设置在未受人为污染或相对未受污染的区域；7.4.2.4 涉及入渗途径影响的，主要产污装置区应设置柱状样监测点；7.4.2.5 涉及大气沉降影响的，应在占地范围外主导风向的上、下风向各设置 1 个表层样监测点，可在最大落地浓度点增设表层样监测点；7.4.2.10 建设项目占地范围及其可能影响区域的土壤环境已存在污染风险的，应结合用地历史资料和现状调查情况，在可能受影响最重的区域布设监测点。

本项目评价范围 50m，厂址占地范围内布设 3 个表层样点。监测项目包括

pH（无量纲）、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、含盐量。监测结果详见下表。

表 4.7-1　土壤污染物监测内容

编号	布点位置		土壤类型	与厂界相对方位及最近距离	监测因子	监测布点类型	取样深度
◆1	占地范围内	养殖区空地	/	/	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样	0~0.2m
◆2		厂区绿化带		/	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样	0~0.2m
◆3		办公楼东侧		/	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样	0~0.2m
◆4		黑膜池西侧		/	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样	0~0.2m
◆5		干粪棚北侧		/	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样	0~0.2m
◆6		黑膜池空地		/	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样	0~0.2m

监测点位设置情况见图 4.7-1。

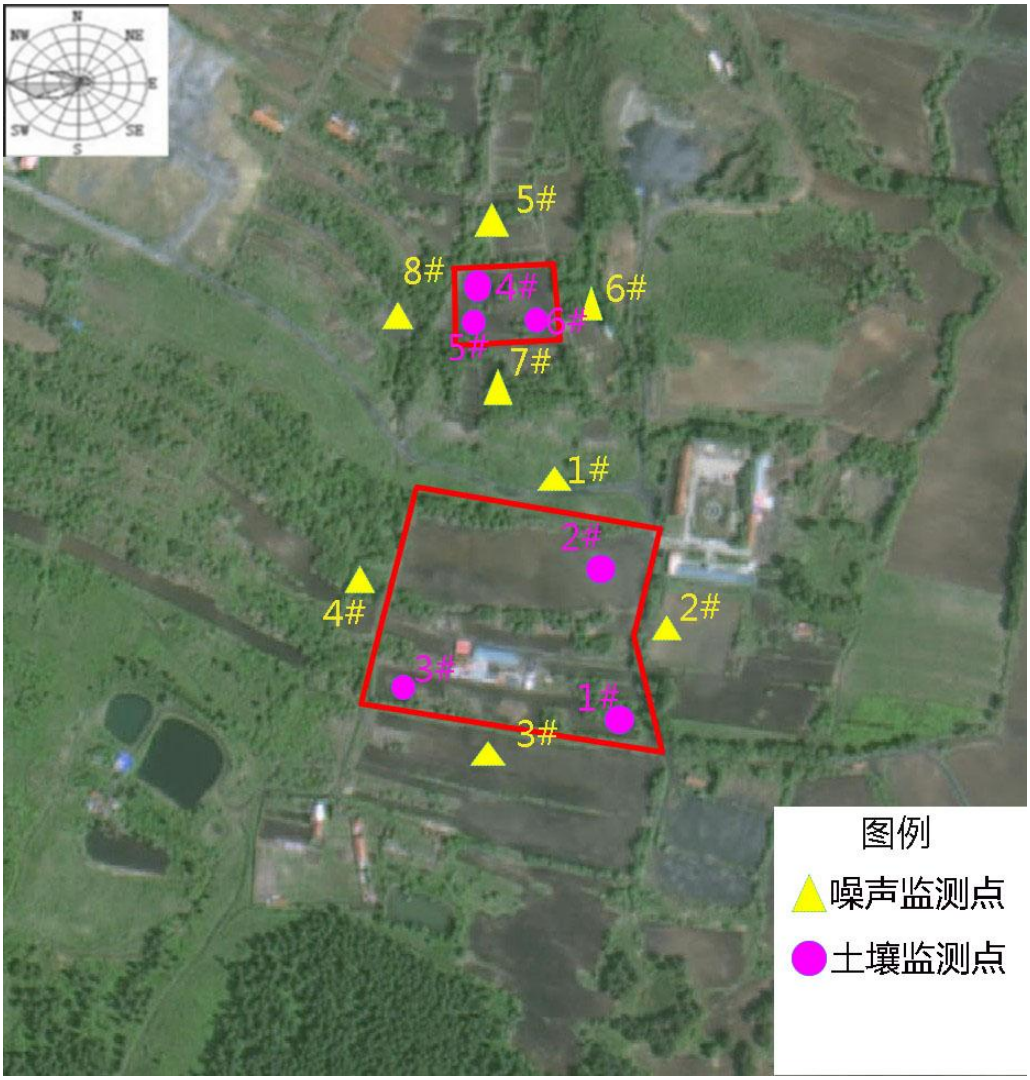


图 4.7-1 土壤监测点位图

（2）监测项目

pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、含盐量。

（3）监测时间与频次

监测 2 天，采样 1 次，采样时间为 2025 年 12 月 19-20 日。表层样点 0～0.2m 取样。

（4）评价标准

参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）。

（5）监测结果及评价

各点位土壤环境质量现状监测结果见表 4.7-2。

表 4.7-2　土壤全样监测结果　　单位：mg/kg

分析时间	检测项目	单位	检测结果						《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）表 1（土壤）
			黑膜池西侧	干粪棚北侧	黑膜池空地	养殖区空地	厂区绿化带	办公楼东侧	
2025.12.19～2025.12.20	pH 值	无量纲	6.63	6.60	6.58	6.67	6.73	6.65	6.5<pH≤7.5
	镉	mg/kg	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.3
	汞	mg/kg	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	2.4
	砷	mg/kg	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	30
	铅	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	120
	铬	mg/kg	4L	4L	4L	4L	4L	4L	200
	铜	mg/kg	1L	1L	1L	1L	1L	1L	100
	镍	mg/kg	3L	3L	3L	3L	3L	3L	100
	锌	mg/kg	1L	1L	1L	1L	1L	1L	250

表 4.7-3　土壤理化特性调查表

指标名称	具体数值/描述	备注（数据来源）
土壤类型	主体为暗棕壤，局部为白浆化暗棕壤，平缓地段偶见白浆土、草甸土。	国家土壤信息平台+区域土壤普查数据
成土母质	残积–坡积物	区域典型成土特征
土层性状	表层枯枝落叶层约 5cm，黑土层厚约 10cm，呈灰棕色、质地疏松；下部多碎石层，土层偏薄	区域代表性剖面数据
有机质含量	6%–7%	表层土壤代表性数值
pH 值	5.0–6.5（弱酸性至近中性）	区域土壤本底值
总孔隙度	约 53.5%	通气透水性较好
土壤质地	壤土至砂壤土，石质/砂石质含量偏高	保水保肥能力中等
适宜利用方式	优先林用、饲草利用；农耕需注重水土保持与培肥。	结合土壤特性及水土保持要求

4.7.2 土壤质量现状评价

（1）评价标准与评价方法

土壤监测因子执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中其他土壤污染风险筛选值要求。评价方法采样监测结果与评价标准值比值进行土壤环境质量评价。

采用污染指数法对土壤进行评价：

$$Pi=Ci/Si$$

式中：Pi-污染指数

Ci-土壤质量参数的实测值，mg/kg；

Si-土壤质量参数的标准值，mg/kg；

（2）评价结果

采用标准指数法对监测结果进行统计分析，标准指数见表 4.7-4。

表 4.7-4　土壤监测因子标准指数

监测因子	标准指数					
	1#	2#	3#	4#	5#	6#
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镍	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锌	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

根据土壤现状监测结果，6 个监测点均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中标准限值。

4.8 生态质量现状

（1）土地利用现状

根据调查，本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道。根据项目场址周边自然环境的踏查，本项目占地类型为设施农业用地，项目东侧、西侧、南侧、北侧均为为农田及林地。本项目厂界周边不存在天然林、公益林（详见附件 11 关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的回函）。

（2）植被资源现状

占地类型为设施农用地，评价区域内目前四周主要为农田及林地，占据项目区域的主导地位，项目所在区域地表植被主要有灌木丛及其荒草，无珍稀保护物种。由于气候极其寒冷，植物生长期很短，项目所在区域农田内种植的农作物以玉米、大豆为主。

（3）动物资源

由于人类的长期干扰和生态环境的改变，项目评价区域大量野生动物消失。根据现状调查与资料记载，鸟类主要有麻雀、喜鹊等。另外，评价区域还有种类众多的昆虫。评价范围内无各级野生保护动物、无野生动物栖息地和野生动物自然保护区。

（4）生态环境现状评价结论

本项目拟建厂址现状为厂区，无珍稀保护物种。评价区范围主要为耕地人为活动频繁，评价区域野生动物的种类较少，主要以鸟类及昆虫为主。评价范围内无各级野生保护动物、无野生动物栖息地和野生动物自然保护区。

4.9 区域污染源调查

4.9.1 大气污染源

项目周边大气污染源主要为冬季农村自家采暖锅炉，排放污染物主要为二氧化硫、氮氧化物及颗粒物。

4.9.2 地表水污染源

本项目地表水污染主要为农村生产生活污水及农药化肥地表径流污染。

4.9.3 地下水污染源

本项目地下水污染源主要为农药化肥，经降雨和灌溉随水淋溶进入地下水，对地下水造成污染。

4.9.4 噪声污染源

拟建项目属《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 1 类声环境功能区，本项目周边区域噪声主要污染源为农村生活噪声。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目土建工程及设备安装已基本完成，施工主要为沼气火炬燃烧系统、活性炭装置安装，办公室内新建医疗废物暂存间等，施工期对环境影响较小。

5.2 运营期生态环境影响评价

5.2.1 地表水影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中7.1.2要求，水污染型三级B评价可不进行水环境影响预测。本项目地表水环境影响分析主要内容为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

（1）废水处理措施

养殖场废水主要包括猪尿、猪舍冲洗废水、固液分离间废水、职工生活污水、车辆冲洗废水。运营期生活污水经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水、车辆冲洗废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。

参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中粪污处理基本工艺模式，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，扩建项目周边有足够的土地能够消纳全部的沼液。

黑膜厌氧池集发酵、贮气于一体，采用防渗膜材料将整个厌氧塘进行全封闭，具有施工简单方便、快速、造价低，工艺流程简单、运行维护方便，污水滞留时间长、消化充分、密封性能好、日产沼气量多，防渗膜材料抗拉强度高、抗老化及耐腐蚀性能强、防渗效果好，利用黑膜吸收阳光、增温保温效果好，池底设自动排沼渣装置、池内沼渣量少等优点。同时，还能很好地解决混凝土沼气工程因温度变化而产生收缩、胀裂引起的渗水、漏水、漏气问题以及地面式钢板沼气工程的钢板易腐蚀、管道易堵塞、设备易损坏、运行费用高等问题。

该处理工艺实现了猪场自身产粪的全部消化和资源综合利用，使粪便和废水变废为宝，取得了良好的经济效益与生态效益。

（2）地表水影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表所示。

表 5.2-1　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	养殖废水（猪尿、猪舍冲洗废水、固液分离间废水）	COD、氨氮、TN、TP	不外排	TW001	黑膜厌氧池	/	/	/	/
2	职工生活污水	COD、氨氮							
3	车辆冲洗废水	COD、氨氮、石油类							

本项目厂内建设黑膜厌氧池，尺寸为70m×63m×8m，最大容积为35280m^3，黑膜厌氧池反应温度为常温，厌氧发酵是指在厌氧条件下，通过厌氧微生物的作用，对有机物进行化制，产生甲烷和二氧化碳等的生物化学过程，尽量保留废水中的有机质、氨氮等农业所需养分，以保证后续农肥利用的持续、高效。发酵周期为30天，产生的沼液作为肥料还田。项目废水排放量为27295.2645t/a（79.8443（夏季）73.1243（其他季节）），可满足项目发酵的需求，因此黑膜厌氧池规模可行。

废水经黑膜厌氧池发酵处理后在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池，本项目与周边村屯签订 9385.33 亩农田用于消纳粪污，施肥季节（每年春种前和秋收后）用罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。项目所在区域利用沼液主要为春季和秋季各一次，春季大约在 4 月份左右，秋季大约在 10 月份。沼液施用于玉米地，本项目粪污与农户签订粪污消纳协议，沼液和固体粪污由企业定期安排罐车及固体抛洒车进行拉运，施肥期罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。固态粪污采用固体抛洒车施肥。施肥期平均每天每户拉运 6 次，抛洒施肥，约 24 天内施用完毕。厂内设 1 座黑膜厌氧池，1 座容积 35280m^3，则本项目黑膜厌氧池容量至少应储存 210 天沼液，本项目沼液产生量为 27295.2645t/a（79.8443（夏季）73.1243

（其他季节）），则储存期间废水量为 15356.103m³。本项目需要满足 15356.103m³ 的废水储存量，黑膜厌氧池最大容积为 35280m³，可满足冬季沼液储存需求。

土地消纳方案：

本项目采用原环境保护部认定的干清粪工艺：猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，通过刮粪机直接全都刮到管道然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池。经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚堆肥发酵后还田。养殖废水（猪尿、猪舍冲洗废水）和职工生活污水。运营期生活污水经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。因此，本项目属于《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中“粪污全部就地利用”模式。

为了保证工程所产生的沼液能过 100%综合利用，企业采用配套农田模式来推进沼液消纳。本项目沼液消纳土地根据 2018 年 1 月 15 日农业部办公厅印发的《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算方法进行计算。

根据 2018 年 1 月 15 日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，本指南适用于区域畜禽粪污土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算。规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。根据项目区土地的种植规律，每年种植一季玉米。本项目猪存栏共 18000 头。

1）粪肥养分供给量

$$\text{粪肥养分供给量}=\sum(\text{各种畜禽存栏量}\times\text{各种畜禽氮（磷）排泄量})\times\text{养分留}$$

本项目养殖规模为：年存栏 18000 头猪（育肥+保育），年出栏 3.6 万头育肥猪。

本项目饲养过程猪群结构为：保育猪 6000 头，育肥猪 12000 头。由于本项目猪粪便量在干粪堆积间堆积有机肥，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》规范要求，本项目采用氮排泄量进行核算，1 个猪当量的氮排泄量为 11kg/a，且

生猪、奶牛、肉牛固体粪便中氮素占氮排泄总量的50%，本项目肥水中氮排泄量为5.5kg/a·每头猪。

根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》（中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所 环境保护部南京环境科学研究所2009年）表2畜禽养殖产污系数中的数值综合，猪存栏量折算系数为：2.5头保育猪约为1头育肥猪，经核算，本项目营运期土地消纳量核算中基础猪当量为：12000+6000/2.5=14400头。

养分留：由于本项目产生的固体粪便堆肥、污水沼液贮存池贮存或黑膜厌氧池厌氧发酵后农田利用为主的，故本项目粪污收集处理过程中氮留存率推荐值62%(磷留存率72%)。因此，本项目全年粪肥供给养分留存量为49104kg/a。

2）单位土地粪肥养分需求量

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

单位土地养分需求量：根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮（磷）养分需求量之和；项目所在地区玉米的产量约为360kg/亩；由本指南中的表1可知每100kg产量玉米需要吸收氮量为2.3kg；配套土地种植玉米的单位土地养分需求量8.28kg/亩；

施肥供给养分占比：土壤养分水平为II类土壤，结合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中表2，本次施肥供给占比取45%；

粪肥占施肥比例：75%（配套消纳地将沼液作为底肥和基肥使用，不再使用其他肥料）；

粪肥当季利用率：25%（粪肥中氮素当季利用率推荐值为25%—30%，具体根据当地实际情况确定，本项目取25%）

项目区土地种植玉米时单位土地粪肥养分需求量为11.18kg/亩；

则项目区单位土地全年粪肥养分需求量为11.18kg/亩；全年粪肥供给量氮留存为49104kg/a。因此，本项目配套消纳地面积约为4392.13亩。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497－2009）：“经无害化处理后进行还田综合利用的，粪污用量不能超过作物当年生长所需的养分量。在确定粪污的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪污肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求。同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。”，因此本项目所需配套土地面积为 4392.13×2=8784.26 亩。项目与村委会签订的 9385.33 亩农田完全具备本项目产生的畜禽粪污（沼液和粪污）的承载力，见附件 8。

综上所述，本项目配套施肥农田消纳能力满足本项目粪污需求，不会超出土壤的承载能力。本项目施肥季节用罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回；固态粪污采用固体抛洒车施肥。

本项目运营可实现废水不外排。因此，项目产生的废水均得到合理处理与利用而无外排，对区域地表水环境不会产生显著性不良影响，因此从地表水环境角度而言，本项目建设是可行的。

5.2.2 环境空气影响评价

5.2.2.1 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 A 推荐的估算模式进行计算，综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为固液分离间排气筒 H_2S Pmax 值为 8.18%，Cmax 为 0.818μg/m³。本项目排放污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_{max}≤10%且 P_{max}＞1%。因此，本项目大气生态环境影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物排放量核算表见表 5.2-2，大气污染物年放量核算表见表 5.2-3，污染源非正常排放量核算表见表 5.2-4。

表 5.2-2　大气污染物排放量核算表

污染物	污染源	污染物	源强 kg/h	措施	排放量 kg/h	排放方式	排放标准
恶臭	养殖区（猪舍）	氨	0.0384	加强通风、采用干清粪工艺、设计日	0.0008	无组织	厂界 1.5mg/m³

			硫化氢	0.2125	粮组成，在日粮中添加 EM 菌、加强对猪舍的清洁卫生管理、喷洒除臭剂除臭等措施	0.00432		厂界 0.03mg/m³
	粪污收集池、黑膜厌氧池		粪污收集池、黑膜厌氧池均位于地下，全封闭，产生的气体为沼气，净化后 10m 排空燃烧					
	干粪棚	有组织	NH_3	0.00489	适当通风、及时翻堆、全封闭等措施，以及通过收集经活性炭吸附装置净化后排放	0.00044	有组织	4.9kg/h
			H_2S	0.000195		0.0000176		0.33kg/h
		无组织	NH_3	0.000543	喷洒生物除臭剂	0.0000402	无组织	厂界 1.5mg/m³
			H_2S	0.0000217		0.00000239		厂界 0.03mg/m³
	固液分离间	有组织	NH_3	0.555	全封闭等措施，以及通过收集经活性炭吸附装置净化后排放	0.0555	有组织	4.9kg/h
			H_2S	0.0555		0.00555		0.33kg/h
		无组织	NH_3	0.0616	喷洒生物除臭剂	0.00456	无组织	厂界 1.5mg/m³
			H_2S	0.00616		0.000678		厂界 0.03mg/m³
沼气燃烧	火炬燃烧	有组织	颗粒物	0.00105	经过净化后 10m 排空燃烧	0.00105	有组织	0.785kg/h
			SO_2	0.00025		0.00025		0.87kg/h
			NO_X	0.0103		0.0103		0.26kg/h
饲料加工	饲料库	有组织	TSP	0.153	饲料库密闭，布袋除尘器+15m 高排气筒	0.00153	有组织	3.5kg/h

表 5.2-3　大气污染物年放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	NH_3	0.59952
2	H_2S	0.095097
3	颗粒物	0.00906
4	SO_2	0.0011
5	NO_X	0.045

生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以

及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下，会导致污染物超标排放，此时，应停止生产，立刻检修设备及环保设施，无法修补时及时更换，保证污染物达标排放。

如果活性炭装置发生故障或遇到突发事故，将会导致废气无法正常处理直接排放至大气环境中的情况，活性炭处理装置发生故障时，处理效率按 0%计，则非正常工况下，废气源强见下表。

表 5.2-4　非正常工况下污染物参数

非正常排放源	非正常排放原因	处理效率	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
干粪棚 DA001	活性炭吸附装置除臭系统故障	50%	NH_3	0.0351	0.5	2	定期检修
			H_2S	0.0014			
固液分离间 DA002			NH_3	0.278			
			H_2S	0.0278			
饲料库 DA003	布袋除尘器故障	80%	颗粒物	0.0306	0.5	2	定期检修

5.2.2.2 防护距离确定

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中关于大气防护距离计算要求说明，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但场界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自场界向外设置一定范围的大气环境防护区域，大气防护距离设置为从场界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。而根据项目 AERSCREEN 预测结果，项目主要污染因子 NH_3、H_2S、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物到达厂界位置时的短时浓度均未超过对应环境质量标准中的短期浓度值，因此本项目无需设置大气防护距离。

5.2.2.3 臭气浓度达标分析

养殖场臭气核心来源为粪污厌氧发酵，主要产生于猪舍、干粪棚、固液分离间、黑膜厌氧池，其中粪尿分解占总臭气排放量的 60%以上，此外猪只肠道发酵及皮肤分泌物也会产生少量臭气。

臭气成分复杂，含 300-500 种物质，核心致臭物以含氮化合物、含硫化合物为主：NH_3（氨气）浓度最高，占比 50%-80%，具有强刺激性；H_2S（硫化氢）

毒性强、臭鸡蛋味明显，低浓度即可产生明显恶臭。

类比已建成的“鸡西市麻山区添旺牧业有限公司生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告”监测数据，厂界下风向氨的最大排放浓度为0.95mg/m^3，硫化氢的最大排放浓度为0.05mg/m^3，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新扩改建标准限值要求；厂界下风向臭气浓度为未检出，符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准值。火炬产生的无组织燃烧废气厂界下风向颗粒物最大排放浓度为0.765mg/m^3、SO_2最大排放浓度为0.127mg/m^3、NO_X最大排放浓度为0.10mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

环评要求建设单位必须采取除臭措施，措施如下：

①粪污贮存区应采取封闭管理，防止异味外泄和病原微生物的传播。通过在粪污贮存区内安装负压风机和排气系统，确保处理区内空气压力低于外界，保持负压状态，防止恶臭向外扩散；

②粪污收集池全封闭；

③猪舍、粪污区及时清理，同时猪舍定期喷洒植物除臭剂；粪污收集池、污水处理系统黑膜厌氧池位于地下，池子上口再加盖HDPE防渗膜密封，四周锚固沟固定，形成一个密闭的厌氧发酵空间，沼气经管道引至沼气净化系统，并经火炬焚烧，无恶臭溢出；经管道引至10m高火炬燃烧，沼气净化后属清洁能源，燃烧产物主要为CO_2和水，污染物产生量较小；干粪棚、固液分离间恶臭气体设置负压收集后（收集效率90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率90%）经15米高排气筒排放。

④猪粪在运输过程中做好遮盖，防止在运输过程中洒落。

采取以上措施，有组织恶臭污染物排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。无组织恶臭浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准要求，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准。臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7臭气浓度70（无量纲）的排放限值要求。

5.2.2.4 夏季最大风频对下风向保护的影响分析

根据相关气象资料，本项目所在区域常年主导风向 WNW-W-WSW，主导风向为西风，静风发生概率为 0.3%，扣除静风下年平均风速为 3.8m/s，非扣除静风下年平均风速为 3.8m/s。春夏季盛行西风，平均风速为 3.3m/s；秋季盛行西风，平均风速为 3.8m/s；冬季盛行西风，平均风速为 4.3m/s。夏季主导风向为西风，项目所处区域监测季节主导风向为 W，项目下风向无环境敏感目标。

5.2.3 地下水环境影响预测分析

一、预测原则

项目地下水环境影响预测原则为：

1、考虑到地下水环境污染的隐蔽性和难恢复性，遵循环境安全性原则，为评价建设内容方案的环境安全和环境保护措施的合理性提供依据。

2、预测的范围、时段、内容和方法根据评价工作等级、工程特征与环境特征，结合当地环境功能和环保要求确定，预测建设项目对地下水水质的产生的直接影响，重点预测对地下水环境保护目标的影响。

二、预测范围

本项目预测范围同评价范围，即 4.50km^2。

三、预测时段

根据《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016），地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。本次预测时段设定为黑膜厌氧池发生渗漏后的 100d、1000d、7300d（至服务期满）。

四、预测情景

非正常状况下黑膜厌氧池池体所贮存的污水发生泄漏，使得污染物进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。根据本项目污染物的理化特征，出于保守性考虑，本次地下水污染模拟过程中未考虑污染物在含水层中的挥发、吸附解析和生物化学反应。本次模拟预测非正常状况下污染物在地下水中迁移过程，进一步分析污染物影响范围、超标范围和污染羽浓度变化。

1、非正常状况

（1）污染源分析

非正常工况是指违反操作规程和有关规定或由于设备和管道的损坏，使正常生产秩序被破坏，造成环境污染的状态。污染来源于埋在地下不可视部分的破损、管线泄漏等。

根据设计方案，黑膜厌氧池等非可视部位发生渗漏时，可能有少量污水通过泄漏点，渗入土壤通过包气带进入地下水。

综合考虑本项目废水的特性、黑膜厌氧池的布局情况，以及所在区域的水文地质条件，本次评价中假设项目在非正常工况下的泄漏点是黑膜厌氧池的池底发生泄漏，该点也比较隐蔽，对地下水影响较大，不易被发现。

（2）预测因子

根据导则要求，根据特征污染因子，按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，取标准指数最大因子进行预测，预测因子还应包括国家或地方要求控制的污染物。因此本次预测因子选取 COD、氨氮。

（3）源强设定

非正常状况下黑膜厌氧池发生泄漏时难以及时发现并处理，本次将持续泄漏时间设定为 20 年（至服务期满），概化为持续排放的点源。非正常状况下黑膜厌氧池泄漏污染物下渗量计算结果见下表。

表 5.2-5　非正常状况下黑膜厌氧池污染物下渗量计算结果表

污染源	预测因子	浓度（mg/L）	污水渗漏量（m^3/d）	污染物下渗量（kg/d）
黑膜厌氧池	COD	2640	130760	345.20
黑膜厌氧池	氨氮	261	130760	34.10

（4）预测模式

1、数学模型

本次评价选用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 推荐的常用地下水评价预测模型中连续注入示踪剂-平面连续点源解析解预测模型，具体如下所示：

$$C（\mathrm{x}，\mathrm{y}，\mathrm{t}）=\frac{\mathrm{m_t}}{4\pi M\mathrm{n_e}\sqrt{D_L D_T}}\mathrm{e}^{\frac{\mathrm{xu}}{2\mathrm{D_L}}\left[2K_0(\beta)-W(\frac{\mathrm{u^2t}}{4D_L},\ \beta)\right]}$$

$$\beta=\sqrt{\frac{\mu^2\chi^2}{4D_L^2}+\frac{\mu^2y^2}{4D_LD_T}}$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t 时刻点 x，y 处的示踪剂质量浓度 g/L；

M—含水层的厚度，m；

mt—单位时间注入示踪剂的质量，kg/d；

μ—水流速度，m/d；

ne—有效孔隙度，量纲为 1；

DL—纵向弥散系数，m^2/d；

DT—横向 y 方向的弥散系数，m^2/d；

π—圆周率；

$K_0(\beta)$—第二类零阶修正贝塞尔函数；

$W(\frac{u^2t}{4D_L},\ \beta)$—第一类越流系统井函数。

2、参数的确定

对于解析解模型中所用的参数，根据区域水文地质资料、地下水监测数据和水文地质经验值得到。

表 5.2-6　模型参数取值汇总表

参数	单位	取值	说明
含水层厚度	m	60	黑膜池下伏含水层为侏罗系碎屑岩类风化裂隙潜水层，根据区域水文地质资料及区内水井调查结果确定该含水层厚度 50-70m，本次取均值 60m。
有效孔隙度	无量纲	0.17	参照《地下水污染模拟预测评估工作指南 试行》（2019 年 9 月）取经验值
渗透系数	m/d	0.96	根据区域水文地质资料，侏罗系碎屑岩类风化裂隙潜水层渗透系数为 0.173-1.754m/d，本次取最均值 0.96m/d
地下水流速	m/d	0.48	跟据地下水监测资料：由水力梯度（0.085）、渗透系数（0.96m/d）、有效孔隙度（0.17）计算而得
纵向弥散系数	m^2/d	4.8	纵向弥散度参阅文献取经验值 10，纵向弥散系数由纵向弥散度（10）与地下水流速（0.48m/d）计算而得
横向弥散系数	m^2/d	0.48	横向弥散度参阅文献取经验值 1，横向弥散系数由纵向弥散度（1）与地下水流速（0.48m/d）计算而得

（6）预测结果

综合考虑地下水流向周围敏感点的分布有针对性的开展解析计算。将解析解计算出的结果进行平面插值，并叠加现状值得到平面下污染羽的大致分布情况。预测结果以红色范围表示地下水污染物超标的浓度范围，标准限值参照《地下水质量标准》（GB 14848-2017）Ⅲ类标准；蓝色范围表示存在污染但污染不超标的浓度范围，限值为各检测指标的检出限，检出下限参照《地下水环境检测技术规范（HGT164-2020）》。

本次模拟结果中红色范围表示地下水污染物超标的浓度范围，蓝色范围表示存在污染但污染不超标的浓度范围，限值为各检测指标的检出限，当预测结果小于检出限时则视同对地下水环境几乎没有影响。拟采用的检出下限和超标浓度控制值见下表。

表 5.2-7　主要污染物检出限与超标浓度控制限值

预测因子	检出下限 mg/L	标准值 mg/L	现状值（取最值）mg/L	超标浓度控制值 mg/L
COD	4	20	2.8	20
氨氮	0.01	0.5	0.08	0.5

地下水环境影响预测分别以影响范围、超标范围、最大影响距离和最大超标距离表述污染状况，其中影响范围指预测结果大于检出限的范围，超标范围指预测结果大于标准限值的范围，最大影响距离指污染羽前锋浓度检出限至起始点的最大距离，最大超标距离为大于标准限值的羽前锋浓度至起始点的最大距离。

（1）非正常状况下黑膜厌氧池池体泄漏 COD 污染物对地下水环境的影响预测：

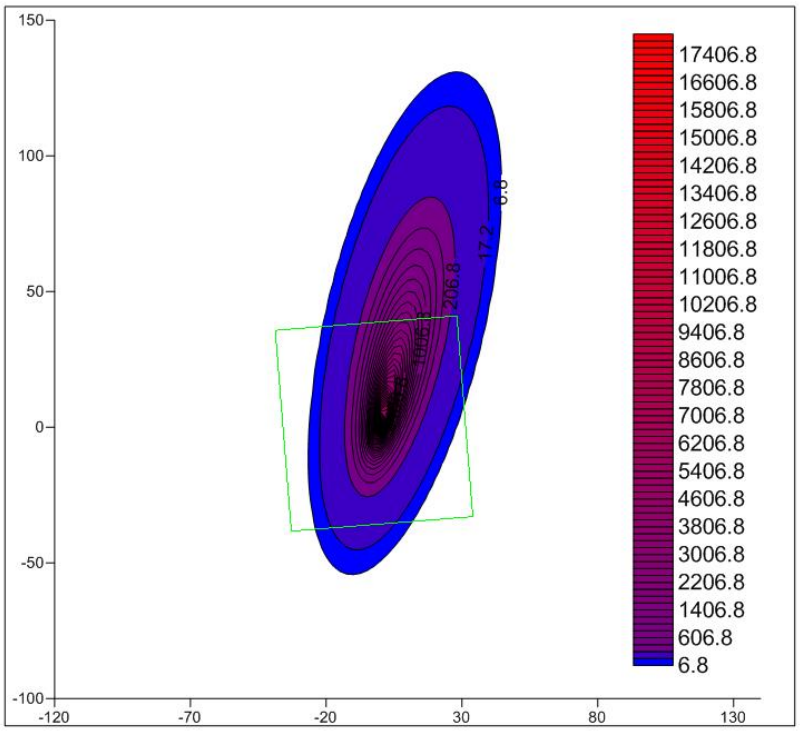


图 5.2-1　黑膜厌氧池泄漏后 100 天 COD 污染物浓度分布图

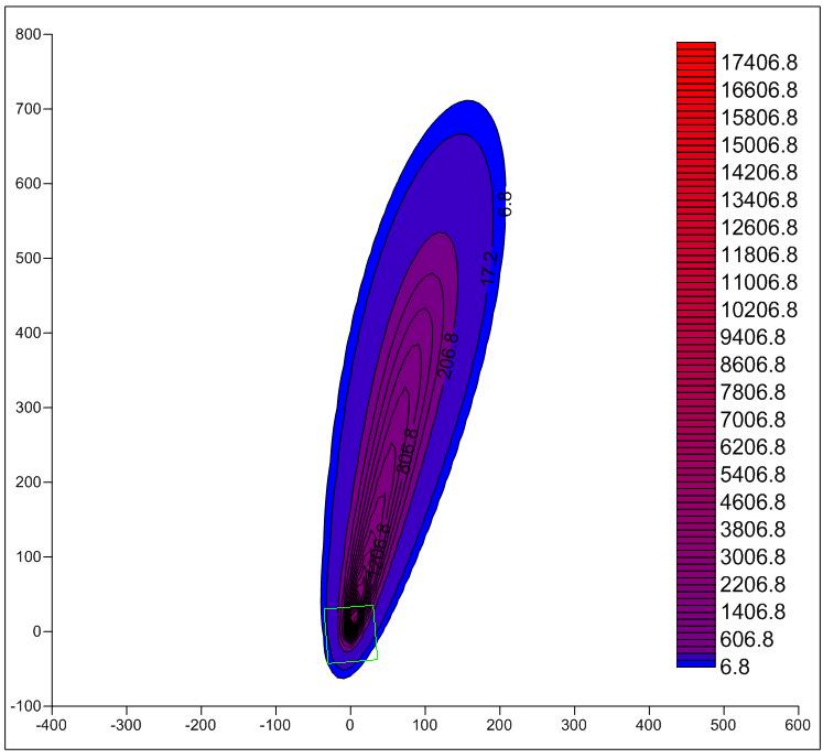


图 5.2-2　黑膜厌氧池泄漏后 1000 天 COD 污染物浓度分布图

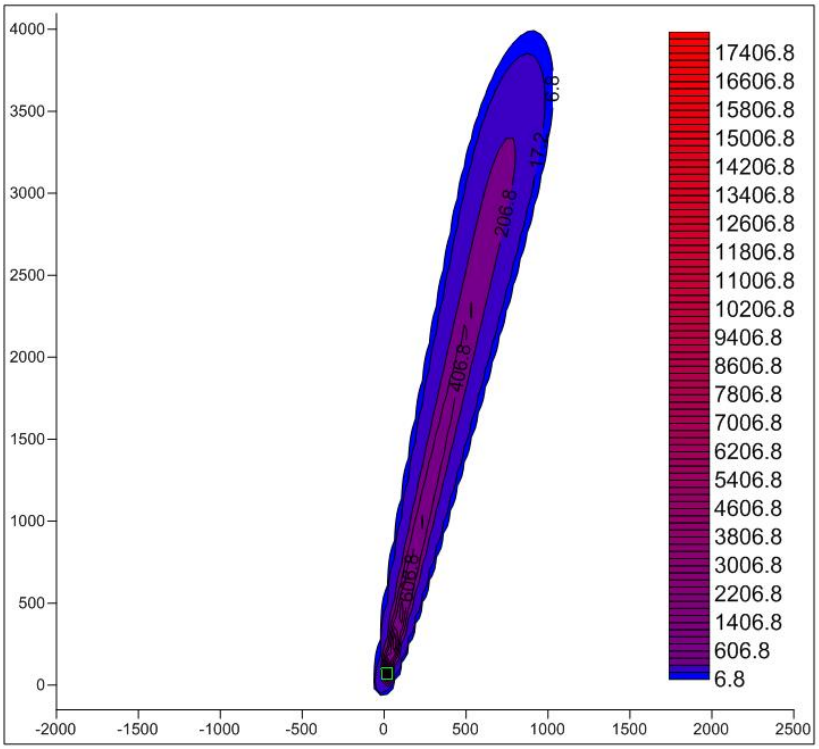


图 5.2-3　黑膜厌氧池泄漏后 7300 天 COD 污染物浓度分布图

表 5.2-8　不同时间段 COD 污染物运移范围表

模拟时间(天)	最大影响迁移距离(m)	最大超标迁移距离(m)	中心点处浓度(mg/L)	影响范围(m^2)	超标范围(m^2)
100	133.81	86.52	11002.8	8632.78	2859.34
1000	732.03	549.05	16002.8	109927.16	41127.68
7300	4103.74	3950.65	18002.8	1496403.27	1162291.52

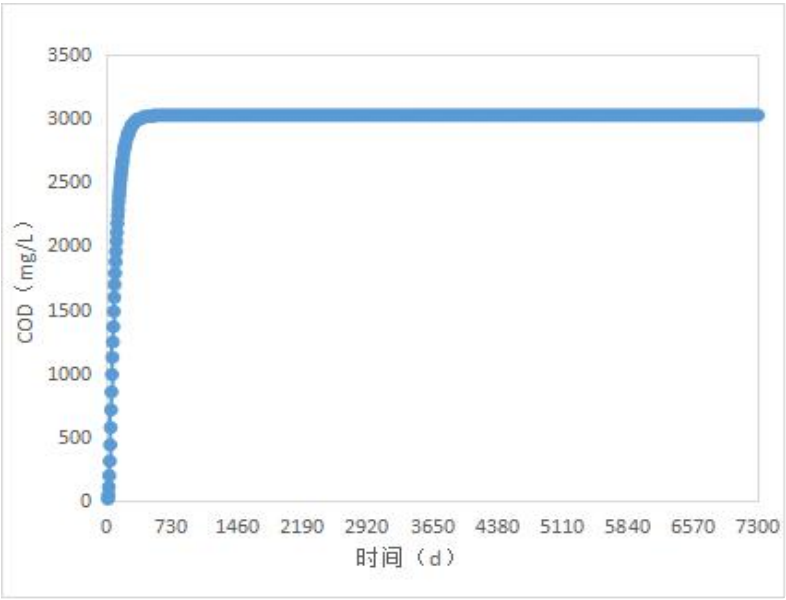


图 5.2-4　非正常状况下 COD 在黑膜氧化池下游场区边界处潜水层中的浓度值变化趋势图

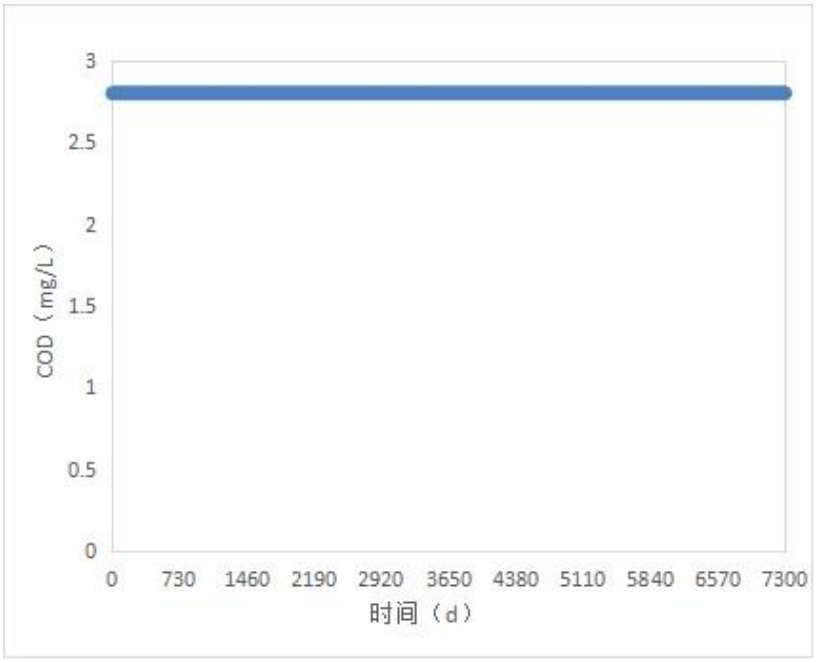


图 5.2-5　非正常状况下 COD 在张家西屯饮用水水源井处潜水层中的浓度值变化趋势图

通过 100d、1000d 及 7300d 时间节点污染物的模拟运移计算结果可以看出，非正常状况下黑膜厌氧池发生泄漏致使污染物下渗，COD 污染物对下伏侏罗系碎屑岩风化裂隙潜水层产生了影响，并形成了污染超标现象，泄漏期间随着时间的推移影响及超标范围逐渐扩大，泄漏对区域地下水环境的污染影响情况见表 5.2-8。非正常状况下 COD 污染物泄漏后 7300d 最大超标距离为 3950.65m，此距离范围内未分布有地下水环境保护目标。通过对该预测单元地下水流向下游场区边界处潜水层污染物的预测结果可以看出：其地下水流向下游场区边界处潜水层会在泄漏发生 14d 左右检测出 COD 浓度异常，之后随着时间的推移逐步升高；泄漏后 18d 左右该处潜水层 COD 浓度出现超标现象；泄漏后 7300d 左右该处潜水层 COD 浓度达到顶峰约 3022.8mg/L。

通过非正常状况下黑膜厌氧池泄漏对评价区内张家西屯饮用水水源井处潜水层的污染预测结果可以看出：预测时间段内 COD 污染物未对该处潜水层产生影响。

此过程中 COD 污染物对下伏潜水层造成了污染超标现象，泄漏发生后 18d 左右污染超标范围超出了场区边界，未对张家西屯饮饮用水水源产生污染影响。

（1）非正常状况下黑膜厌氧池池体泄漏氨氮污染物对地下水环境的影响预测：

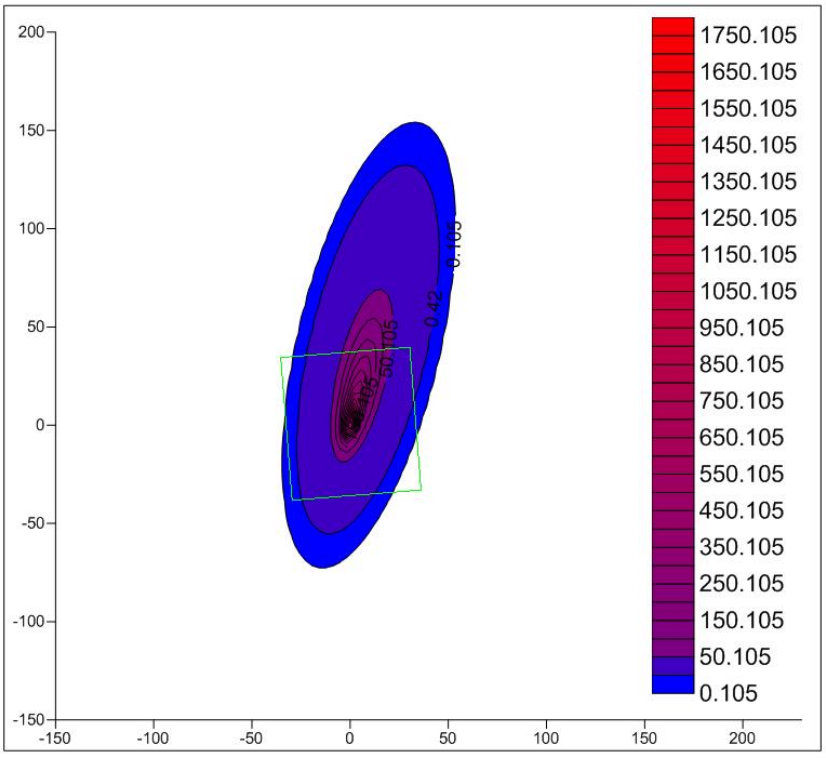


图 5.2-6　黑膜厌氧池泄漏后 100 天氨氮污染物浓度分布图

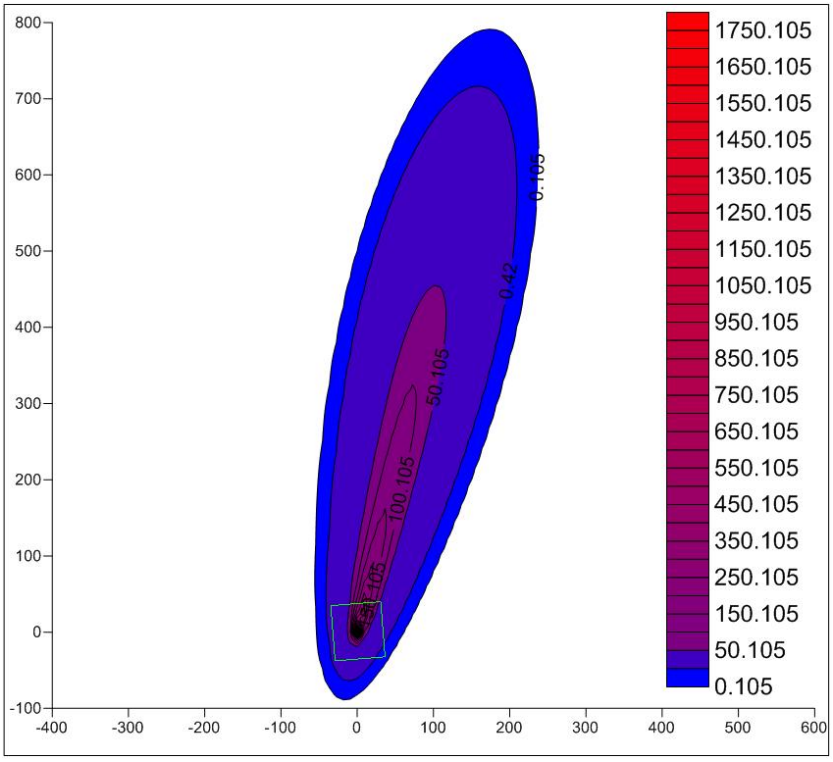


图 5.2-7　非正常状况下氨氮泄露 100d 后运移情况

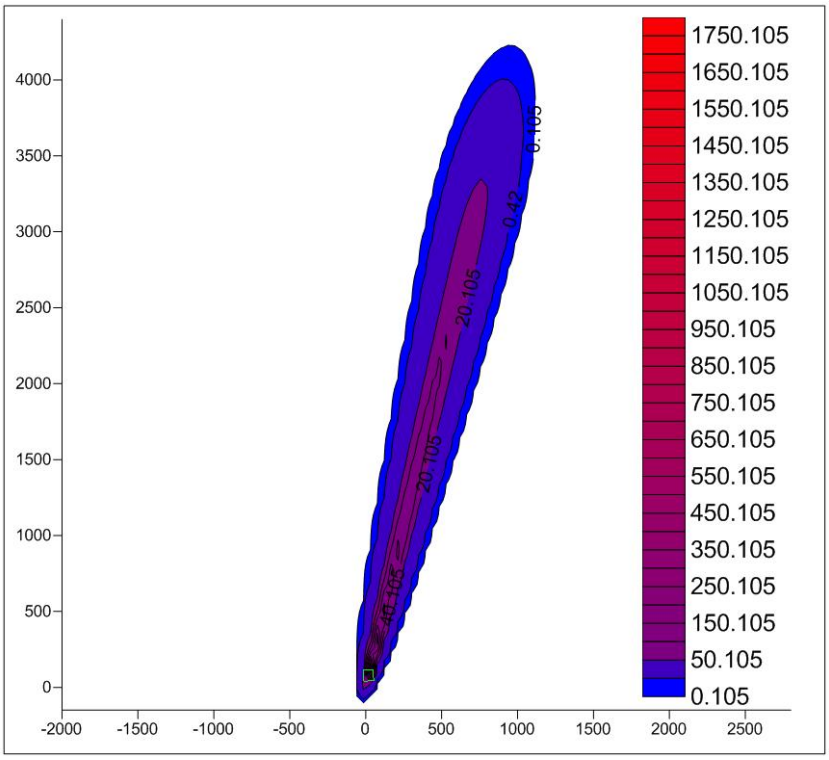


图 5.2-8　黑膜厌氧池泄漏后 7300 天氨氮污染物浓度分布图

表 5.2-9　不同时间段氨氮污染物运移范围表

模拟时间(天)	最大影响迁移距离(m)	最大超标迁移距离(m)	中心点处浓度(mg/L)	影响范围(m^2)	超标范围(m^2)
100	158.34	135.00	650.08	13312.24	8776.28
1000	807.79	736.20	1550.08	156164.29	110598.38
7300	4349.38	4115.40	1800.08	1985248.90	1537281.74

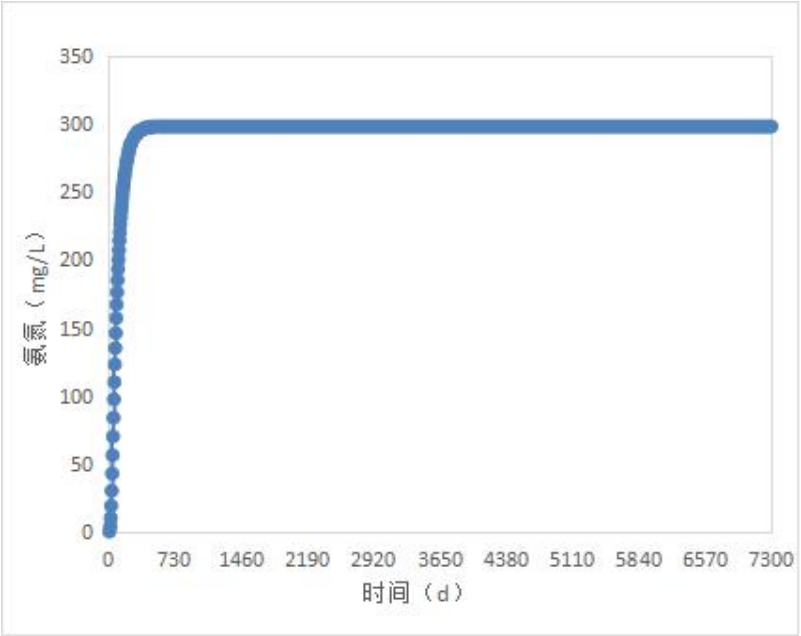


图 5.2-9　非正常状况下氨氮在黑膜氧化池下游场区边界处潜水层中的浓度值变

化趋势图

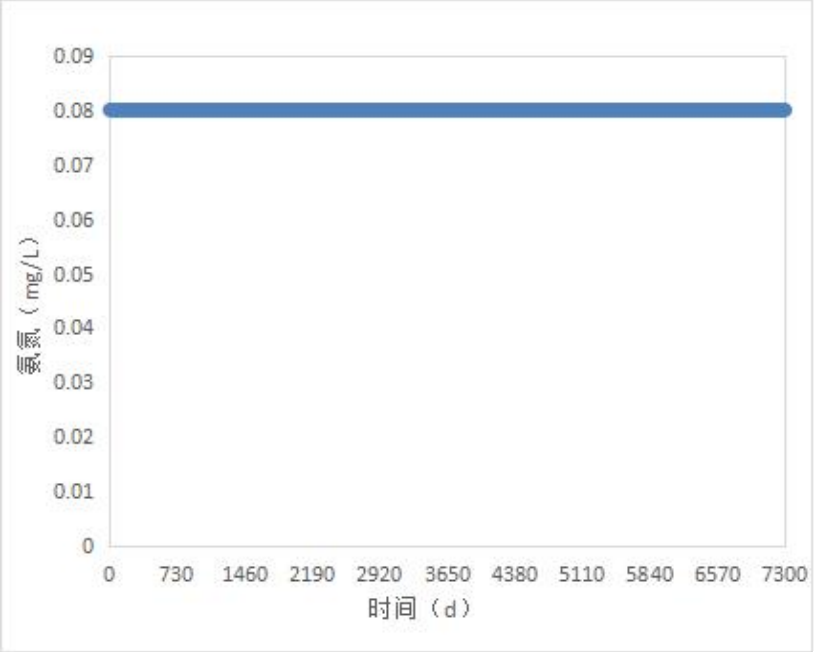


图 5.2-10　非正常状况下氨氮在张家西屯饮用水水源井处潜水层中的浓度值变化趋势图

通过 100d、1000d 及 7300d 时间节点污染物的模拟运移计算结果可以看出，非正常状况下黑膜厌氧池发生泄漏致使污染物下渗，氨氮污染物对下伏侏罗系碎屑岩风化裂隙潜水层产生了影响，并形成了污染超标现象，泄漏期间随着时间的推移影响及超标范围逐渐扩大，泄漏对区域地下水环境的污染影响情况见表 5.2-9。非正常状况下氨氮污染物泄漏后 7300d 最大超标距离为 4115.40m，此距离范围内未分布有地下水环境保护目标。通过对该预测单元地下水流向下游场区边界处潜水层污染物的预测结果可以看出：其地下水流向下游场区边界处潜水层会在泄漏发生 10d 左右检测出氨氮浓度异常，之后随着时间的推移逐步升高；泄漏后 14d 左右该处潜水层氨氮浓度出现超标现象；泄漏后 7300d 左右该处潜水层氨氮浓度达到顶峰约 298.08mg/L。

通过非正常状况下黑膜厌氧池泄漏对评价区内张家西屯饮用水水源井处潜水层的污染预测结果可以看出：预测时间段内氨氮污染物未对该处潜水层产生影响。

此过程中氨氮污染物对下伏潜水层造成了污染超标现象，泄漏发生后 14d 左右污染超标范围超出了场区边界，未对张家西屯饮用水水源产生污染影响。

（7）防渗措施

为进一步保护地下水资源，本工程在设计上对猪舍、固液分离间、黑膜厌氧池、干粪棚、医疗废物暂存间等采取以下防渗处理措施：

①医疗废物暂存间底部设置防渗层，按照防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。黑膜厌氧池防渗措施为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 K≤10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。

②猪舍、干粪棚、固液分离间为一般防渗区，地面及墙面采用水泥混凝土防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。

③其他建筑物及道路采取简单防渗，地面均用水泥进行一般地面硬化。

④医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施；

⑤干粪棚、黑膜厌氧池等构筑物四周分别设置 0.5m 高围堰，防止夏季雨水汇入，导致污水溢流。

⑥《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评[2018]31 号)中要求，黑膜厌氧池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，故本项目黑膜厌氧池需加盖，可有效的防止夏季雨水汇入，导致污水溢流。

⑦加强管理，建立巡逻制度，定期对固液分离间、干粪棚等地进行检查，及时发现问题，查找隐患，杜绝污染物的外排。

⑧养殖场设置地下水跟踪监控井，及时监控地下水环境。

本项目对地下水的主要污染途径为废水渗透，在认真采取以上措施的基础上，一旦水泥硬化层发生断裂，由于防渗层的保护作用，废水不会对地下水源造成影响。

（8）对区域地下水环境影响评价

1、项目施工对地下水环境的影响分析

本项目的主要工程行为基础敷设、构筑物新建及工艺设备安装等，施工作业中施工机械跑冒滴漏产生的油污污染、施工人员产生的生活废水若收集处理不当进入地下系统后可能对地下水造成污染。本环评要求施工期建设防渗旱厕，同时

加强施工机械及车辆管理，防止跑冒滴漏的发生。在采取上述措施的条件下，项目施工产生废水对地下水环境的影响较小。

2、运行期对地下水环境的影响评价

（1）正常状况下

正常状况下，项目在采取本环评报告要求实施分区防控进行防渗措施后，项目防渗措施系统、完整，污废水不会渗漏，对地下水不会造成污染。

（2）非正常状况下

通过非正常状况黑膜厌氧池内污水的泄漏 COD 与氨氮污染物在 100d、1000d 及 7300d 时间节点对下伏潜水层的影响预测结果可以看出：非正常状况下黑膜厌氧池泄漏 COD 与氨氮污染物对下伏潜水层产生了影响，并且形成了污染超标现象。通过对非正常状况下黑膜厌氧池泄漏对评价区内张家西屯饮用水水源井处潜水层的污染预测结果可以看出：预测时间段内 COD 与氨氮污染物均未对张家西屯饮用水水源井处潜水层产生污染影响。通过非正常状况下污染源对地下水流向下游场区边界处潜水层污染物预测结果可以看出：非正常状况下黑膜厌氧池泄漏 COD 与氨氮污染物对地下水流向下游场区边界处潜水层产生了污染超标现象，污染超标范围超出场区边界范围。因此应尽量避免非正常状况发生。

环评要求本项目运行过程中，于项目下游布设地下水水质监测井，定期对地下水水质进行监测，如发现水质异常，立刻采取有效措施（如采用水动力隔离技术）阻止污染羽的扩散迁移，将地下水控制在局部范围，避免对厂区下游地下水造成污染。

3、地下水环境影响评价结论

综上所述，本项目在认真落实本专题报告提出的各项地下水污染防治措施的基础上，项目建设对当地地下水环境影响可以接受，从地下水环境保护角度而言，项目建设可行。

5.2.4 声环境影响预测评价

1、噪声源强

本项目噪声源主要为水泵、风机、猪叫、饲料加工设备等，噪声源强为 65~85dB（A），噪声源强见表表第三章。

2、环境数据

①项目所在区域年平均风速 3.5m/s，主导风向为西风，年平均气温 3.2℃，年平均相对湿度 67%，大气压强 1atm；

②声源和预测点间的地形均为平原，高差为 0；

③声源和预测点间的障碍物主要为猪舍及各车间；

④声源和预测点间无树林、灌木等分布，地面覆盖情况为水泥地面。

3、预测方法

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

（1）基本计算公式

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

A、在生态环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级 LP(r0)和计算出参考点(r0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别用下列公式计算：

$$L_P(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots（1）$$

公式中：

L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB；

B、预测点的 A 声级 $L_A(r)$可按下列公式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级（LA(r)）。

$$L_A(r)=10\lg(\sum_{i=1}^{8}10^{0.1(L_{pi(r)}-\Delta L_i)}) \quad \text{……（2）}$$

式中：

L_A（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{Pi}(r)——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

②室内声源等效室外声源声功率计算公式

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场。则室外的倍频带的声压级公式为：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad \text{……（3）}$$

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB；

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式：

$$L_{p1}=L_w+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}) \quad \text{……（4）}$$

式中：

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

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

由上式可知，所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级公式：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad \text{……（5）}$$

式中：

$L_{p1i(T)}$——靠近维护结构室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③靠近声源处的预测点预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，需按线声源或面生源模式计算。

④噪声贡献值计算

声源对预测点产生的贡献值（Leqg）公式为

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1LAi}+\sum_{j=1}^{N}t_j10^{0.1LAj}\right)\right] \quad \text{……（6）}$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（2）传播衰减公式

①几何发散衰减(Adiv)

A、点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是

$$L_P(r)=L_P(r_0)-20\lg(r/r_0) \quad \text{……（7）}$$

公示（4）中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0) \quad \text{……（8）}$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 Lw 或 A 声功率级（L_{AW}），且声源处于自由声场，则公式（4）等效为下列公式：

$$L_P(r)=L_w-20\lg(r)-11 \quad \text{……（9）}$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 11 \quad \text{……（10）}$$

反射体引起的修正(ΔLr)

当点声源与预测点处在反射体同侧附近时，到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果，从而使预测点声级增高。

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

a.反射体表面平整光滑，坚硬的。

b.反射体尺寸远远大于所有声波波长λ。

c.入射角θ＜85º。

rr-rd>>λ反射引起的修正量ΔLr 与 rr/rd 有关（rr=IP、rd=SP），可按下表计算：

表 5.2-10　反射体引起的修正量

r_r/r_d	（dB）
≈1	3
≈1.4	2
≈2	1
＞2.5	0

B、线声源的几何发散衰减(Adiv)

a.无限长线声源

无限长线声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 10\lg(\frac{r}{r_0}) \quad \text{……（11）}$$

上式中的第二项表示了无限长线声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 10\lg(r/r_0) \quad \text{……（12）}$$

b.有限长线声源

设线声源长度为 l0，单位长度线声源辐射的倍频带声功率级为 Lw。在线声源垂直平分线上距声源 r 处的声压级为：

$$L_P(r) = L_w - 10\lg\left[\frac{1}{r}arctg(\frac{l_0}{2r})\right] + 8 \quad \text{……（13）}$$

或

$$L_P(r) = L_P(r_0) + 10\lg\left[\frac{\frac{1}{r}arctg(\frac{l_0}{2r})}{\frac{1}{r_0}arctg(\frac{l_0}{2r_0})}\right] \quad \text{……（14）}$$

当 r＞l0 且 r0＞l0 时，上式可近似简化为：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(\frac{r}{r_0}) \quad \text{……（15）}$$

即在近场区，有限长线声源可当作点声源处理。

当 r＜l0/3 且 r0＜l0/3 时，该式可近似简化为：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 10\lg(\frac{r}{r_0}) \quad \text{……（16）}$$

即在近场区，有限长线声源可当作无限长线声源处理。

当 l0/3＜r＜l0 且 l0/3＜r0＜l0 时，该式可近似简化为：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 15\lg(\frac{r}{r_0}) \quad \text{……（17）}$$

C、面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

②空气吸收引起的衰减(Aatm)

空气吸收引起的衰减按下列公式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000} \quad \text{……（18）}$$

式中：α为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数。

表 5.2-11 倍频带噪声的大气吸收衰减系数α

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数α，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

③地面效应衰减(Agr)

地面类型可分为：

A、坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。

B、疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面。

C、混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下列公式计算。

$$A_{gr}=4.8-(\frac{2hm}{r})\left[17+(\frac{300}{\mathrm{r}})\right] \quad \text{……（19）}$$

式中：

r——声源到预测点的距离，m；

hm——传播路径的平均离地高度，m；hm=F/r；F：面积，m^2；r，m；

若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

4）屏障引起的衰减（Abar）

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在生态环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义δ=SO＋OP－SP 为声程差，N=2δ/λ为菲涅尔数，其中λ为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法应需要根据实际情况作简化处理。

①有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减计算

首先计算三个传播途径的声程差δ1、δ2、δ3 和相应的菲涅尔数 N_1、N_2、N_3；

声屏障引起的衰减公式为：

$$A_{\mathrm{bar}}=-10\lg\left[\frac{1}{3+\mathrm{N}_1}+\frac{1}{3+\mathrm{N}_2}+\frac{1}{3+\mathrm{N}_3}\right]$$

②双绕射计算

对于双绕射情景，可由下列公式计算绕射声与直达声之间的声程差δ：

$$\delta=\left[(d_{ss}+d_{sr}+e)^2+a^2\right]^{\frac{1}{2}}-d$$

式中：

a—声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m。

d_{ss}—声源到第一绕射边的距离，m。

d_{sr}—（第二）绕射边到接收点的距离，m。

e—在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m。

屏障衰减 Abar（相当于 GB/T17247.2 中的 DZ）参照 GB/T17247.2 进行计算。

在任何频带上，屏障衰减 Abar 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；屏障衰减 Abar 在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减。

5）绿化林带衰减计算

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关系。倍频带噪声通过密叶传播时的衰减见下表。当通过密叶的路径长度大于 200m 时，可使用 200m 的衰减值。

表 5.2-12 倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减

项目	传播距离 df（m）	倍频带中心频率（Hz）							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
衰减（dB）	10≤df＜20	0	0	1	1	1	1	2	3
衰减系数（dB/m）	20≤df＜200	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.12

4、声级的计算

1）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景值，dB（A）。

4、预测内容

预测噪声源对厂界外 1m 处的影响程度。

5、预测结果

本项目厂界噪声源影响预测结果如下表。

表 5.2-13　项目厂界噪声预测结果　单位：dB(A)

位置	贡献值		标准值		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#养殖区北厂界	42.75	42.17	55	45	达标	达标
2#养殖区东厂界	44.78	44.53	55	45	达标	达标
3#养殖区南厂界	42.91	42.91	55	45	达标	达标
4#养殖区西厂界	44.13	44.04	55	45	达标	达标
5#黑膜池北厂界	42.70	41.76	55	45	达标	达标
6#黑膜池东厂界	45.03	44.86	55	45	达标	达标
7#黑膜池南厂界	45.15	44.95	55	45	达标	达标
8#黑膜池西厂界	35.80	35.80	55	45	达标	达标

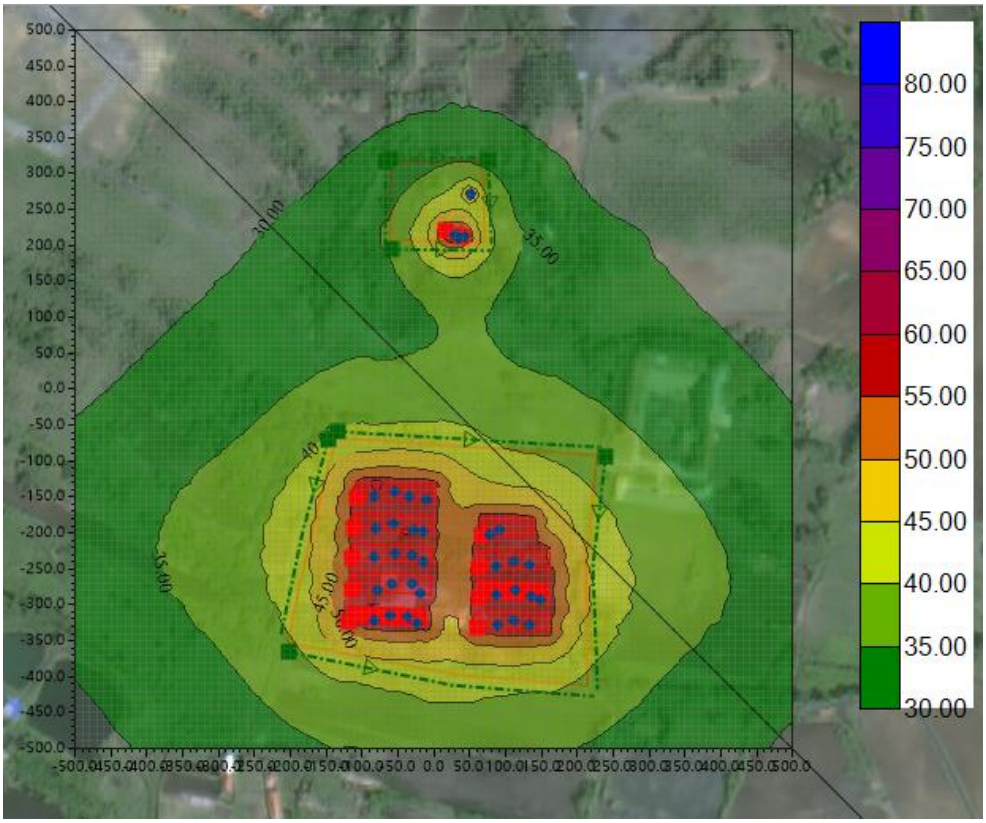


图 5.2-11　噪声预测结果图

根据预测结果可知，经采取基础减振、选用低噪声设备、厂房隔声等措施后，厂界外 1 米处的昼夜间噪声预测值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准要求。因此项目投产后对周围声环境影响较小。

5.2.5 固废影响预测评价

本项目固体废物主要为猪粪、病死猪尸体、兽用防疫废弃物、废脱硫剂、废活性炭、沼渣、饲料加工固废、生活垃圾。

一、一般工业固体废物

1、猪粪

本项目猪舍地板设置为漏缝地板，产生猪粪污经漏缝地板进入猪舍下面的地沟，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，分离后的干粪与沼渣混合后后发酵还田；尿液进入黑膜厌氧池进行厌氧发酵，产生的沼气净化后火炬燃烧处理；沼液在施肥季节用于配套消纳地施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池中储存，不排入地表水体。

本项目设置 1 个干粪棚，全封闭结构，干粪棚最大可容纳约 2150t，猪粪渣和沼渣可作为肥料施用于项目周边区域的农田，由于土地利用存在季节性，冬季需贮存约 210 天，在施肥季节（4 月及 10 月）采用固体抛洒车施肥。210 天产生的粪污量为 1667.547t，干粪棚最大处理能力为 2150m^3，可满足堆粪要求。

项目粪污收集池、干粪棚均采取防渗漏措施，干粪棚墙体为砖混结构，设置彩钢棚顶，可以有效防止雨淋，粪污收集池采取“防渗、防雨、防溢出”等措施，不会对地下水环境产生影响。

2、病死猪

根据环境保护部关于病害动物无害化处理有关意见的复函：《动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置。由于法律位阶高于部门规章，因此项目病害动物、分娩物无害化处理执行《动物防疫法》，病害动物按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》农医发〔2017〕25 号进行无害化处理，不再认定为危险废物集中处置。对于一般疾病死亡的病死猪以及分娩物，在项目运行期间对于病死猪，应严格按照《黑龙江省动物防疫条例》采取对策及时处理，严

禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

本项目产生的病死猪要及时清理冷冻（冰箱），严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理（具体协议见附件 6）。病死猪转运车辆与人员应严格按照《病死动物无害化处理技术规范》、《黑龙江省动物防疫条例》等做好防护，并定期进行技术安全培训。

3、废脱硫剂

脱硫剂每年需更换 2 次，废脱硫剂在更换时厂家回收处理。

4、沼渣

本项目产生的沼渣送至干粪棚发酵后还田。沼渣每两天清运一次。

5、生活垃圾

在生活区内设置一处生活垃圾收集箱，生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，不外排。

6、兽用防疫废弃物

本项目营运期产生的主要为废疫苗瓶、棉签、棉球、医疗卫生用品、一次性医疗器械等兽用防疫废弃物。单独收集于医疗废物暂存间，交有资质单位处置，不得自行处置。

7、饲料加工固废

饲料加工原料废包装交由厂家回收利用。

饲料加工产生的废布袋交由厂家回收利用。

布袋除尘器收尘回用于饲料生产。

8、废活性炭

废活性炭交由厂家回收处置。

综上分析，本项目产生的固体废物采取如上有效措施处理及综合利用后，不会对环境产生明显不良环境影响，可以被环境所接受。

三、运输路线可行性分析

本项目粪污与农户签订粪污消纳协议，沼液和固体粪污由企业定期安排罐车及固体抛洒车进行拉运，施肥期罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。固态粪污采用固体抛洒车施肥。结合当地施肥规律，建议

粪污施用规律为用作基肥和底肥。施肥期平均每天每户拉运 6 次，抛洒施肥，约 24 天内施用完毕。

本项目配套施肥农田消纳能力满足本项目粪污需求，不会超出土壤的承载能力。本项目沼液和固体粪污由企业定期安排罐车及固体抛洒车进行拉运，施肥期罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。固态粪污采用固体抛洒车施肥。

沼液使用封闭式罐车进行猪粪粪肥料的运输，在清运养殖粪污过程中不得发生二次污染，严禁弃、撒、抛。在选择猪粪肥料的运输路线时，选择宽敞平坦的道路，避免坡度陡峭、弯道急转等不利于运输的路段。尽量避免经过居民区、水源地和敏感点，以减少对环境和人群的影响。在运输过程中，应定期检查罐车的密封性能和运输工具的安全性能。定期检查猪粪粪肥料的温度和湿度，避免过高的温度导致自燃的风险。

本项目使用封闭式罐车拉运沼液、固态粪污固体抛洒车至田间地头，均利用原有乡村道路，罐车发生翻车事故导致废水散逸的可能性很小。本项目提出在天气状况不良的情况下，禁止运输罐车进入道路，对相关人员进行培训，同时要对运输车辆进行车况安全检查，对有安全隐患的车辆在未排除隐患前不许参与运输。在采取了以上保护措施后，本项目运输线路是可行的。

5.2.6 土壤环境影响分析

5.2.6.1 土壤影响途径分析

土壤污染影响型是指人类活动所产生的物质，通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要有三种影响途径：①大气沉降：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，污染物降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。②地面漫流：项目产生的废水事故状态下直接排入外环境，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的水平扩散造成的污染。③垂直下渗：废水从土壤表面渗入土壤内部，使土壤垂直方向受到污染。

从建设项目对土壤的影响类型来看，建设项目主体表现为土壤环境污染影响型特点，根据建设项目开发活动特点，可能产生土壤环境污染的途径主要为“粪污处理区泄漏或渗漏，入渗包气带——垂直入渗”。

本项目粪污处理区池体出现泄露或渗漏后，进入土壤的污染物主要为 COD、氨氮、pH 等，不涉及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中二类用地风险筛选值标准中的污染物项目。对于建设项目而言，一旦上述污染途径存在，进入土壤的污染物（COD、氨氮、pH 等）与土壤溶液、空气、矿物质、有机质和微生物之间发生物理、化学和生物变化，形成污染物在表土层和土体中滞留、土壤溶液驱动下污染物迁移、污染物化学与生物转化将形成局地土壤污染。土壤污染物迁移途径见下图。

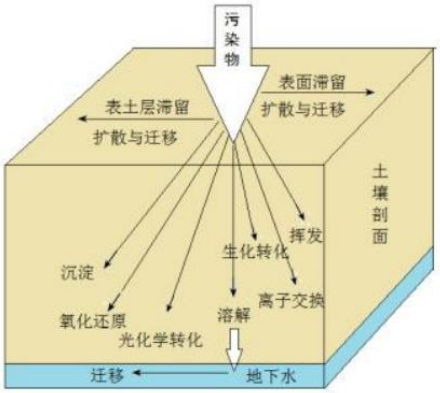


图 5.2-12 土壤污染途径示意图

表 5.2-14 项目土壤环境影响类型与影响途径分析

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

5.2.6.2 土壤环境影响源及影响因子识别

建设项目可能产生的土壤污染源项及影响因子分析结果见下表。

表 5.2-15 土壤污染源项及影响因子分析结果

污染源	工艺流程/点	污染途径	污染物指标	特征因子
粪污处理区	渗漏	垂直入渗	COD、氨氮、pH	/

5.2.6.3 土壤生态环境影响评价

根据评价工作等级判定，本项目土壤评价工作等级为三级，采取定性描述进行预测分析。

1、土壤盐化、碱化、酸化趋势分析

土壤盐化将导致天然植被退化、草群生态植被结构改变、植被生产力下降、土壤板结、土壤“三化”（沙漠化、沼泽化和盐碱化）现象严重，生态环境日趋恶化。

评价区域为湿润地区，根据本项目土壤现状监测结果，项目占地范围内土壤呈未盐化；土壤 pH 值在 11.52-11.66 之间，呈碱性；土壤碱化分级结果显示，项目占地范围内及周边土壤呈“碱化”。本项目粪污处理区采取防渗措施，及时发现问题，采取措施；加强管理，工作人员须经过培训，严格遵守操作规程。且本项目泄漏量较小，影响范围较小，不会造成占地范围内及周边土壤盐化、酸化或碱化。

2、垂直入渗影响分析

本项目各池体出现泄露或渗漏后，进入土壤的污染物主要为 COD、氨氮、pH 等，不涉及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中二类用地风险筛选值标准中的污染物项目。一旦泄露，进入土壤的污染物（COD、氨氮、pH 等）与土壤溶液、空气、矿物质、有机质和微生物之间发生物理、化学和生物变化，形成污染物在表土层和土体中滞留、土壤溶液驱动下污染物迁移、污染物化学与生物转化将形成局地土壤污染。

本项目粪污处理区采取防渗措施，及时发现问题，采取措施；加强管理，工作人员须经过培训，严格遵守操作规程。

因此，正常情况下各池体不会发生泄漏并对土壤产生影响；一旦发生异常，立即启动应急机制，解决问题，项目建成后不会对土壤环境产生影响。

5.2.7 生态影响预测评价

项目建设将对区域土壤、植被和地表环境造成一定的破坏。本项目养殖场为传统农业畜禽养殖，区域属于农牧业区，周围以农业生态环境为主，区域内无珍稀、濒危动植物，生态环境比较简单，生态功能不明显，生态效益较低。项目区扰动的原地貌和破坏的植被并非评价区特有植被，在项目区域乃至黑龙江省大部均有广泛分布。因此本项目不会造成评价区任何一种植被类型的消失。在采取做好生产管理和生态恢复等措施的情况下，项目的建设对评价区植被的影响较小。本项目通过对区域猪养殖实施集约化管理，并对猪只养殖产生的粪污进行减量化、无害化、资源化综合利用，并对猪舍、粪污处理工程产生的恶臭气体采取了

加强通风、日粮中添加 EM 菌、喷洒除臭剂、绿化等措施项目建成后进行合理绿化，且一定要注意保护周边现有耕地。对养殖场周围进行绿化、美化，对保持和改善区域生态环境具有积极作用。本项目周边为农田生态系统，受人为活动影响较大。项目建成后对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生变化。

1、评价区内主要生态过程过去、现在和将来都将以人为控制为主。自然植被、村庄、乡镇企业、农田、经济林和保护林等景观格局也不会明显改变。

2、运营期排放废气等各项污染物的排放在严格的控制措施下，排放量不大，排放浓度达到了相应标准限值的要求，可被环境接受。

3、运营期生活污水经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。

4、根据本评价各环境要素的污染预测结果，各项污染物排放均达到了环境保护相应规定的要求，对区域污染的贡献量较小。

通过对区域养殖场实施集约化管理，并对养殖场产生的猪粪进行减量化、无害化、资源化综合利用，构建猪养殖→猪粪→肥料还田→农作物，对改善项目区域农业生态环境将产生积极作用。

5.2.8 环境风险分析

5.2.8.1 风险源调查

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”可知，项目使用的原料均没有任何毒性、易燃性等危险特性，本项目所涉及的危险物质为沼气（主要成分为甲烷）。

表 5.2-16 沼气（甲烷）安全技术说明书

中文名称		甲烷	英文名称	Marsh gas
分子式		CH_4	分子量	16.04
危险性概述	健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%～30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。		
	环境危害	-		
	燃爆危险	本品易燃，易窒息性。		

消防措施	危险特性	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。		
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
泄漏应急处理		迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器妥善处理修复检验后再用。		
储存注意事项		储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		
理化特性	外观与性状	无色无臭气体。		
	熔点(℃)	-182.5	沸　　点(℃)	-161.5
	闪点(℃)	-188	引燃温度(℃)	538
	爆炸上限%(V/V)	15	爆炸下限%(V/V)	5.3
毒理学资料		LD_{50}：无资料；LC_{50}：无资料		

5.2.8.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B 中确定危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判定。本项目危险物质数量和临界量比值 Q＜1，本项目环境风险潜势为 I。

5.2.8.3 评价等级

根据风险潜势进行评价工作等级的划分为简单分析。

表 5.2-17　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]

[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述为危险物质、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。

5.2.8.4 环境敏感目标调查

本项目四周均为农田及林地。本项目周边500m范围内无居民等敏感目标。

5.2.8.5 环境风险识别

1、物质危险性

本项目涉及的主要风险物质是易燃易爆的沼气。

2、生产系统危险性识别

本项目生产设施风险识别情况见下表。

表 5.2-18　生产设施风险识别情况一览表

主要危险单元	主要危险物质	危险识别	危险性分析
黑膜厌氧池	沼气	泄露、火灾、爆炸	沼气发生泄漏事故，容易流淌扩散，与空气混合，遇有火源极易发生燃烧、火灾、爆炸爆炸；火灾爆炸事故将可能引发人员伤亡事故，并可能对周围环境产生影响

3、风险识别结果及可能影响环境的途径

和沼气有关的具有风险的生产设施主要为黑膜厌氧池，涉及的风险主要为泄漏、火灾、爆炸。

5.2.8.6 环境风险分析

结合项目自身生产特点，项目发生事故主要有两类，即火灾和爆炸事故。火灾事故的发生可能是因沼气泄露、并由其泄漏扩散区内的火源引起，爆炸则是因沼气产品遇到压降变化过大或其他非正常工况引起。

当发生燃烧引发火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。若不及时处理这些废水，对地表水造成污染。本项目厂区雨水排放口设置截断阀，当事故发生时截断污水排放，将污水控制在厂内，防止污水外排进入地表水。

（1）泄漏事故成因

①黑膜厌氧池出现破裂导致泄漏；

②沼气输送管线破裂或法兰接口不严导致泄漏；

（2）火灾爆炸事故成因

①沼气泄漏遇明火引发火灾；

②黑膜厌氧池超压引起爆炸；

（3）人员中毒事故成因

人员对黑膜厌氧池进行维修或下池检修、清除沼渣时，未采取安全措施，导致人员窒息和中毒事故的发生。室内沼气管线、阀门等部件出现沼气泄漏，导致室内人员窒息和中毒事故的发生。项目运营期若安全管理措施不当，将因沼气泄漏诱发人员中毒、火灾爆炸事故危险度大大增加，一旦发生泄漏、火灾、爆炸安全事故，将严重威胁项目评价区域内人民群众的生命、财产安全和环境安全，出

现上述安全事故可能导致人员窒息中毒，火灾产生的热辐射、爆炸产生的冲击波对其评价区域人民群众的生命、财产都将构成威胁，发生安全事故还将伴随次生大气污染、水污染、土壤污染。

5.2.8.7 环境风险防范分析

本项目沼气燃烧处置工程设计施工及生产运营中应严格执行《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国消防法》和相关企业安全卫生设计规范，并采取如下环境风险防范措施：

（1）总图布置和建筑安全防范分析

项目总图布置要按照功能区分区布置，沼气燃烧处置工程应远离人居环境敏感点，并远离本项目办公区，项目办公区紧邻厂外道路，利于安全疏散和消防。

场区人流和货运流明确分开，不与人流及其它货流混行或平交。消防道路的路面宽度不小于 6m，路面内缘转弯半径不宜小于 12m，路面上净空高度不应低于 5m。

为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，应设计有完整、高效的沼气泄漏报警系统，包括泄漏监控、感烟等相关设备。沼气设施严格按防火规范布置，按照有关规范、标准进行设计、施工、验收；设备做防雷击、防静电接地、防腐措施。

（2）沼气生产区安全管理分析

黑膜厌氧池贮存沼气设施区域，应划定一定距离范围内为防爆区，并设立禁止明火标志，防爆区要加强通风，防治沼气蓄积；配备必要的消防器材。

黑膜厌氧池、沼气输送管道要加强定期巡查、调节、保养、维修，确保沼气贮存、输送设施气密性良好运营。

沼气制备系统设连续自动监测压力，自动调压，防止超压爆炸。当压力高于定值时，则应报警，并打开沼气使用系统，放散沼气。

制定项目沼气燃烧处置工程区电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。防止因静电火花诱发沼气燃爆事故发生。

（3）沼气燃烧处置风险防范分析

①输送沼气导管上的阀门要灵活、严密，不能漏气。

②导气管应经常检查，确保不漏气。

③导气管上应装上压力表。压力过高应排出气体；压力不足时应停止使用，重新进料充气，以防止回火。

④使用沼气必须与可燃物保持一定的安全距离，以保证安全。

⑤使用沼气时发现漏气，应立即打开门窗，熄灭室内各种火源，以防止沼气爆炸。

⑥下池检修或清除沉渣时，必须提高警惕，事先采取安全措施，防止窒息和中毒事故的发生。

（4）环境风险应急分析

发生火灾时，第一现场人应立即通知班组长并关闭沼气总阀，并拨打 119 报警，说明起火位置。

发生沼气大面积泄漏事故时，立即关闭沼气总阀，通知事故相关区域人员，并做好现场通风及人员疏散工作，将人员疏散至安全区域。

事故、紧急情况发生后的处理：现场立即建立警戒线，以火灾或泄漏点为中心 50m 范围为禁区，除事故小组、维修专业技术人员采取必备的防护设施进入，其余人员一概不准进入。禁区严禁携带火种，所有车辆熄火及禁止发动，关闭对讲机、手机等可能引起静电打火的设备。

在黑膜厌氧池泄漏时，要保持冷静，谨慎行事，对于沼气扩散条件好的地方，要保持电气原来的状态，不可随意开关，对接近泄漏点的电源，要切断。现场不可开启照明灯，拨打电话，也不要脱换衣物，防止产生静电火花，引燃泄漏沼气。

现场施救：对于现场中毒或烧伤人员，应小心谨慎地将伤员抬离现场，送往安全地区，必要时采取人工呼吸及运送医院进行救护。建议应急办理人员戴好防毒面具，穿相应防备服，不要直接接触泄漏物，在保证安全的状况下堵漏。

5.2.8.8 风险应急分析

风险事故应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。

1、风险事故处置程序

风险事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。各部门充分配合、协调行动。

2、应急反应计划

应急反应计划一般应包括：⑴应急组织及其职责；⑵应急设施、设备与器材；⑶应急通讯联络；⑷应急监测；⑸应急安全、保卫、医学救援；⑹应急撤离措施；⑺事故应急救援关闭程序与恢复措施；⑻事故后果评价；⑼应急演习；⑽公众教育和信息等。

（1）应急组织及其职责

处置中心应设有应急组织，负责事故时的组织工作。为保证安全生产不仅应制定《安全生产责任制》等安全生产制度，同时还应制定《环境保护管理规定》等制度。

（2）应急设施、设备与器材

应急设施主要包括：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，例如：消火栓、消防水炮、室外箱式消火栓、小型灭火设备等消防设施；防有毒有害物料外溢、扩散的应急设施、设备与材料。

除在生产装置现场应配有固定应急消防设施外，还根据装置特点配有应急防护器具。

（3）应急通讯联络

应设完善的生产调度系统，应提供各部门有线电话直播；对重点和要害部位设有远程在线监控系统，应实现远程图像在线传输。通过监控可实现指挥调度。另外各生产装置生产现场配有报警电话和无线通讯对讲机。

应急报警程序、通讯联络方式：生产装置一旦发生泄漏、火灾时，所有岗位人员首先采取自身保护措施并严格快速执行报警程序。

①出现事故时，岗位人员立即报告厂当班调度；组织工艺处理措施；报告装置应急领导小组；拨打 119 报警电话，向消防支队说明具体情况；同时拨打 120 急救电话，并说明具体位置和现场情况，上述单位进入现场救护时应配备好自身护具，并根据报警情况，选择好救护路线（上风向进入现场）。

②及时逐级报告。

③应急指挥领导、成员接到报告后，立即赶赴现场按照各自的职责分工和应急处理程序进行应急处理。

④处理期间根据事态的发展，厂应急领导现场对事故险情进行评估，根据评估结果确定是否需要协助救援。

（4）应急监测

项目事故应急监测依托当地政府的环境监测站，同时可根据不同性质、级别的环境污染事故与省、市专家库管理系统取得联系，进行咨询、求助和应急联动。

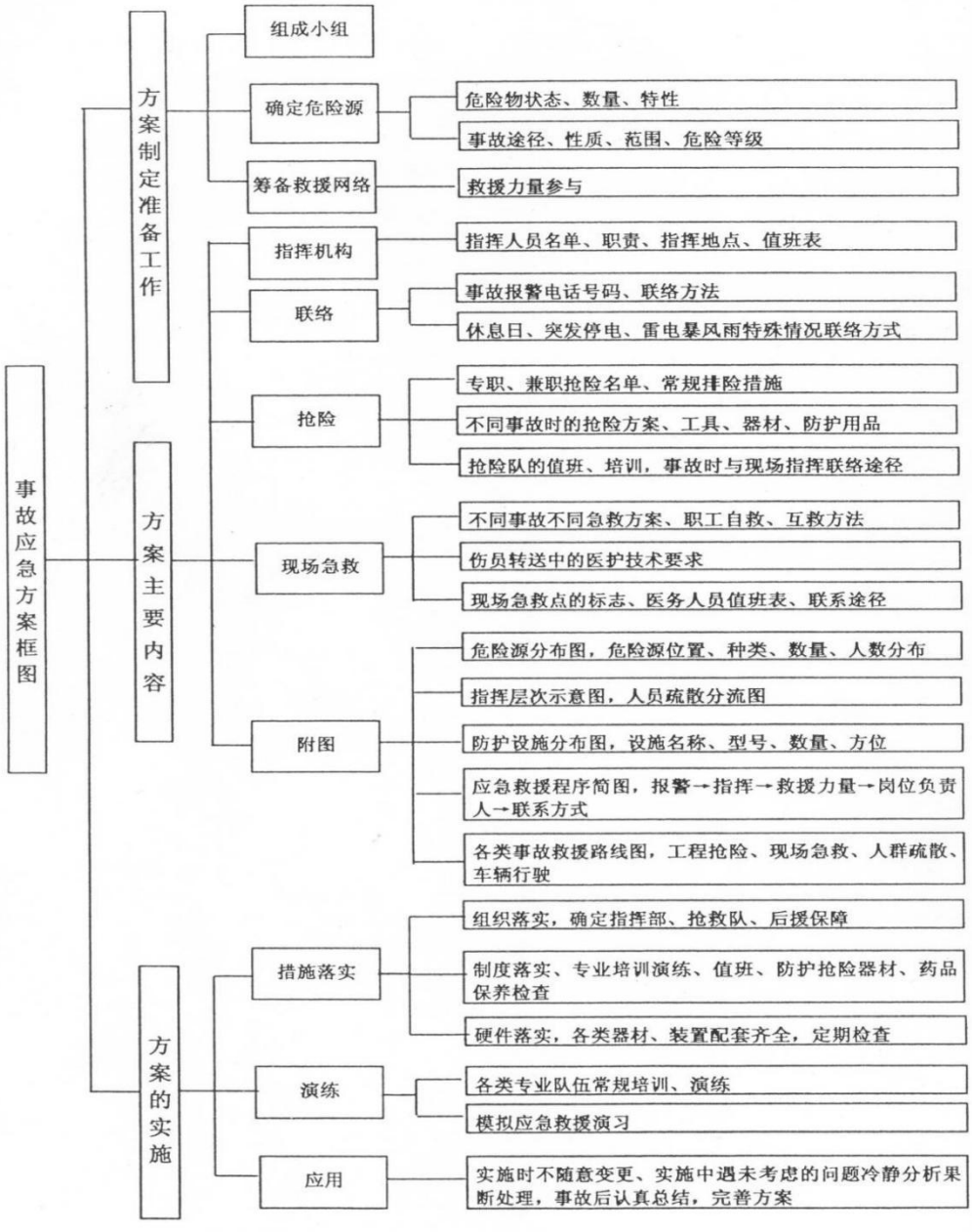


图 5.2-13 事故应急方案框架图

事故发生后，由建设单位委托有资质的机构对事故现场进行监测，根据不同的事故工况，设定相应的监测方案。监测要素主要为环境空气；监测项目主要为事故涉及的污染因子；监测范围主要根据事故大小及影响范围而定。根据监测结果，确认事故范围，并立即组织现场人员的疏散工作，通过指挥部门，联络医疗、卫生等各相关部门人员实施救援工作。如地表水体、地下水体受到污染，则应通过指挥部门与当地政府、水利部门、卫生部门等进行联系，启动应急措施，防止造成社会危害和恐慌。

（5）应急安全、保卫应急队伍保障

应急状态交通运输、医疗卫生、治安和交通管制保障主要依托当地政府，必要时与政府联动。

（6）应急撤离措施

事故现场：发生重大事故，可能对场区内、外人群安全构成危胁时，必须在指挥部指挥下，紧急疏散与事故应急救援无关的人员。疏散程序一般为给出紧急疏散信号（如鸣响警铃）；应急小组成员立即到达指定负责区域指导员工与来访人员有序撤离；在所有人离开后检查各人负责区域，确认没有任何无关人员滞留后再离开；发现受伤人员时，在确认环境安全的情况下，必须首先进行伤员救助。在不能确认环境安全或环境明显对救助者存在伤害时，应首先做好个体防护后再进行救助工作。员工在警报发出后，应无条件关闭正在操作的电气设备，按“紧急疏散示意图”离开大楼到指定地点集合。

（7）事故应急救援关闭程序与恢复措施

突发事故结束后，由事故应急指挥领导小组协同地方政府相关部门迅速成立事故调查小组，根据事故现场的实际情况，结合环境监测部门的监测结果，适时宣布关闭事故应急救援程序。同时要求有关部门负责事故现场的善后处理及邻近区域解除事故警戒和善后恢复措施。处置中心应制定事故后恢复正常工作和生活的措施，并组织实施。

（8）应急培训与演习

处置中心全体管理人员和工人都必须定期组织安全环保培训，经培训合格，才能正式持证上岗，对于关键岗位应选派熟悉应急预案的有经验技术人员负责。事故应急处置训练内容应当包括事故发生时的工艺技术处置和扑救、安全防护救

助措施、环境保护应急处置方法等。事故发生时，工厂安全环保部门工作人员和富有事故处置经验的人员要轮流值班，监视事故现场及其处置作业，直至事故结束。

应根据应急反应方案定期进行事故应急预案演练，检查和提高应急指挥的水平和队员的反应能力，及时发现组织、器材及人员等方面的问题，及时做出改进，以保证应急反应的有效进行。

（9）公众教育和信息

应与地方环保部门、民政局等相关部门建立起良好的公共安全健康应急预防体系，定期或不定期组织周围村民开展安全、健康、环保培训教育，将事故应急措施、方案以及撤离方案等及时传达给村民，并且经常组织事故情况下的应急演练。

5.2.8.9 粪污处理事故分析

一、事故分析

本项目不单独设置事故池，黑膜厌氧池的容积设计时即考虑了事故池的功能。本项目设置黑膜厌氧池 1 座，容积为 35280m^3。防止事故性废水排放。发生事故时有足够的时间来检修，全厂废水储存在黑膜厌氧池里，不外排，因此，粪污处理站事故状态下不会对地表水环境产生不良影响。

黑膜厌氧池等沼液区事故状态下，可能造成地下水环境污染的主要途径是污水下渗影响，影响较大的因素如防渗膜破裂，使污水渗入地下含水层，对地下水水质造成影响。

本项目拟在场区黑膜厌氧池东北侧设置地下水监控井，位于场区地下水走向下游，一旦发现监测水质发生变化，立即停止使用，并采取补救措施。本项目固液分离池、黑膜厌氧池等的建设须严格按照防渗要求设计、施工；切实遵守对地下水监测井的监测规定。

发生事故或者其他突发性事件，造成或者可能造成水污染事故的，应当立即启动本单位的应急预案，采取应急措施，并向事故发生地的县级以上地方人民政府或者环境保护主管部门报告。

二、沼液区事故风险防范措施

（1）平时注意废水处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保废水满足施肥和排放要求。

（2）应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废水能及时处理。

（3）对员工进行岗位培训，持证上岗。经常性检测并做好值班记录，实行岗位责任制。

三、疫病风险防范措施

动物疫病防治工作关系食品安全和公共卫生安全，关系社会和谐稳定。在生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止猪群疫病的发生，特别是传染病、代谢病，使猪群更好地发挥生长性能，提高养猪的经济效益。

（1）猪场布局与设施

种猪场布局应按照《集约化养猪场建设标准》（NYJ/T04-2005）要求设置。

（2）加强检疫

①种猪购买及检验

购买的种猪必须取得官方的检疫证和非疫区证明，防止传染病传播。

②同步检疫

对种猪常见传染病、我国已扑灭的疾病和外来病制定疫病监控方案；与当地畜牧兽医行政管理部门建立定期的疫病监督抽查报告制度。每次免疫和检疫结果要有完整的记录，检疫与检测报告妥善保管。

③操作人员体检

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

④应急措施

经检验不合格的种猪应遵循《畜禽养殖业污染防治技术规范》进行处理。检疫时如发现传染病传播，立即将其隔离，装袋，按有关规定进行处理。本项目病死猪均按照该规则进行安全处置，如果养殖场发生疫情，应立即对养殖场进行隔离，并采取消毒措施，同时对染病猪只进行无害化处理，并同步报告畜牧局、环

保局、农业局、卫生防疫站等相关部门，以便采取进一步的措施，防治疫情的扩散。

（3）免疫接种

按要求进行免疫接种，预防疫病发生。

（4）疫病预防

①猪场应将生产区与生活区分开。生产区门口应设置消毒池和消毒室（内设紫外线灯等消毒设施），消毒池内应常年保持消毒药。

②严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

③饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、猪的传染病者，应及时调离，以防传染。

④及时清扫猪舍，经常保持猪舍、猪体的清洁，猪舍还应保持平整、干燥、无污物。

⑤粪污处理间内的集粪池夏季时易滋生蚊虫，在场区安装灭蚊灯，防止蚊虫叮咬造成疾病的传播。

⑥健全检验、检疫制度，强化检验、检疫手段，场部设技术科、实验室，配备兽医，加强对疾病的预防和医治。

⑦为各阶段猪舍的清洗、消毒、阻断疫病传播创造条件，能有效控制和消灭场内已有病源。

（5）疫病的扑灭

在养殖场发生疫病或怀疑发生疫病时，根据《中华人民共和国动物防疫法》及时采取措施、及时诊断、及时报告。如发现传染疫情，对猪群实施严格的隔离、扑杀措施并追踪调查病猪的亲代和子代，对猪群实施清群和净化措施。对患有传染性疾病的生猪，应及时隔离并尽快确诊，同时对病猪的分泌物、粪便、剩余饲料、褥草及剖析的病变部分等无害化处理。

（6）建立并保存生猪用药档案

免疫与检疫时仔细看清各种生物制剂的名称、批号、有效期、免疫单位、剂量等，以防影响免疫效期。严格把握允许使用药物、慎用药物和禁用药物的规定。

企业建立完善的防治防疫体系并按照疫病防治措施严格执行，可保证疫病风险降低在可接受的范围之内。

（7）发生疫情时的紧急防制措施

①应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

②迅速隔离病猪，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病猪痊愈或安全处置后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

③对病猪及封锁区内的猪只实行合理的综合防制措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

④病死猪进行无害化处理。

⑤出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

5.2.8.10 风险评价结论

本项目运行过程中存在的风险主要为沼气泄漏诱发人员中毒、火灾、爆炸事故风险、疾病传播风险、沼液输送管线泄漏事故风险。在严格落实工程设计和环评报告书中提出的风险防范措施，杜绝事故发生的前提下，该项目环境风险处于可接受水平，制定的风险管理措施和应急预案有效可靠，从环境风险角度分析该项目建设可行。

5.2.9 生态环境影响分析

项目建设将对区域土壤、植被和地表环境造成一定的破坏。本项目养殖场为传统农业畜禽养殖，区域属于农牧业区，周围以农业生态环境为主，区域内无珍稀、濒危动植物，生态环境比较简单，生态功能不明显，生态效益较低。项目区扰动的原地貌和破坏的植被并非评价区特有植被，在项目区域乃至黑龙江省大部均有广泛分布。因此本项目不会造成评价区任何一种植被类型的消失。在采取做好生产管理和生态恢复等措施的情况下，项目的建设对评价区植被的影响较小。本项目通过对区域猪养殖实施集约化管理，并对猪只养殖产生的粪污进行减量化、无害化、资源化综合利用，并对猪舍、粪污处理工程产生的恶臭气体采取了加强通风、日粮中添加 EM 菌、喷洒除臭剂、绿化等措施项目建成后进行合理绿化，且一定要注意保护周边现有耕地。对养殖场周围进行绿化、美化，对保持和改善区域生态环境具有积极作用。本项目周边为农田生态系统，受人为活动影响

较大。项目建成后对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生变化。

1、评价区内主要生态过程过去、现在和将来都将以人为控制为主。自然植被、村庄、乡镇企业、农田、经济林和保护林等景观格局也不会明显改变。

2、运营期排放废气等各项污染物的排放在严格的控制措施下，排放量不大，排放浓度达到了相应标准限值的要求，可被环境接受。

3、运营期生活污水经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。

4、根据本评价各环境要素的污染预测结果，各项污染物排放均达到了环境保护相应规定的要求，对区域污染的贡献量较小。

通过对区域养殖场实施集约化管理，并对养殖场产生的猪粪进行减量化、无害化、资源化综合利用，构建猪养殖→猪粪→肥料还田→农作物，对改善项目区域农业生态环境将产生积极作用。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

在本项目土建工程建设完成，建设施工过程中对周围环境影响较小。

6.2 运营期污染物防治措施

6.2.1 废水治理措施及利用可行性分析

根据《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》中三、强化粪污治理措施，做好污染防治中的要求，黑膜厌氧池作为贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施。本项目黑膜厌氧池已做防渗处理且为全封闭，可有效的防雨、防渗和防溢流。厂区采取雨污分流方式，雨水采用明沟排放；废水采用暗沟收集。

1、最高排水量达标分析

厂区采取雨污分流方式，雨水采用明沟排放；废水采用暗沟收集。

本项目废水主要来源于养殖废水和生活污水，其中养殖废水包括猪尿、猪舍清洗废水、固液分离废水，其主要污染物为 COD、SS、氨氮等，生活污水主要污染物为 COD、氨氮等。废水总排放量为 27295.2645t/a。

运行期养殖废水排放量为 78.1643（夏季），折算为百头猪废水排放量为 0.782m^3/d，冬季排放量为 71.4443（其他季节），折算为百头猪废水排放量为 0.714m^3/d，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量标准”（冬季 2.5m^3/百头．天，夏季 3.5m^3/百头．天）。

本项目采用干清粪养殖工艺，猪粪经固液分离后的干粪直接送至干粪棚，废水经黑膜厌氧池处理后，沼液冬季存于黑膜厌氧池，施肥季节还田。

猪尿、冲洗废水等排入黑膜厌氧池处理，采用厌氧发酵工艺，夏季运行时间 90 天，容积为 35280m^3。满足夏季废水量需求。项目所在区域利用沼液主要为春季和秋季各一次，春季大约在 4 月份左右，秋季大约在 10 月份。沼液施用于玉米地，本项目施肥季节沼液和固体粪污由企业定期安排罐车及固体抛洒车进行拉运，施肥期罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。固态粪污采用固体抛洒车施肥。结合当地施肥规律，建议粪污施用规律为用作基

肥和底肥。施肥期平均每天每户拉运 6 次，抛洒施肥，约 24 天内施用完毕。

生活污水、车辆冲洗废水、养殖废水一同经黑膜厌氧池发酵储存，施肥季节用于还田。

2、废水处理工艺

根据《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）要求，要以粪污无害化处理、粪污全量化还田为重点，坚持依法治理、以用促治、利用优先，促进畜禽粪污低成本还田利用，努力探索畜牧业绿色发展的新路径。《意见》明确了推行种养结合发展的重点任务，把畜禽粪污作为替代化肥的重要肥料来源，着力扩大堆（沤）肥、液态粪污利用，多种形式利用粪污养分资源，服务种植业提质增效，大力推广堆（沤）肥、固液混合发酵等经济高效的利用方式，完善畜禽粪污土地需求量核算方法，加强畜禽粪污还田利用全链条监测，开展生态环境效应评估，防范还田风险。

根据《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）要求：“国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪污还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。.....鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪污施用方式。”

本项目采取粪污全量还田模式，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》计算可知，本项目猪养殖基地所需配套土地面积为 8784.26 亩。企业签订粪污消纳土地协议，粪污消纳土地面积 9385.33 亩。能够满足本项目粪污消纳需求。从土地消纳容量角度分析，项目运营产生的粪污用于农田施肥，具有土地消纳可行性。固肥在施肥季节（4 月及 10 月）采用固体抛洒车施肥。消纳土地分布在本项目周边村屯，粪污消纳区域远离饮用水井和保护区，避免生物肥淋溶入地下水对饮用水造成污染，远离地表水体，避免对周边环境造成影响。

畜禽养殖废水属于高浓度有机废水，经过厌氧无害化处理后的沼液，不仅含有农作物所需的氮、磷、钾等大量元素，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等丰富

的中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸、维生素、赤霉素、生长素、水解酶、有机酸和腐植酸等生物活性物质，是一种非常理想的液态肥料。

为了最大限度的将沼液进行农田资源化利用，同时结合《畜禽规模养殖污染防治条例》关于“防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理”的目的，以及第十六条“国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用”在遵循“推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化”的根本原则下，通过“源头控制、过程处理、末端综合利用”等一系列措施，来达到粪污的资源化利用。

在厌氧过程中不再简单追求 COD、氨氮的去除效率，而是在厌氧无害化消除病菌的基础上，尽量保留废水中的有机质、氨氮等农业所需养分，以保证后续农肥利用的持续、高效。因此，结合项目工艺路线及生产实际，同时通过对其他同类采用干清粪工艺的企业进行考察，并请教相关专家，多次研究后确定本次选取既能保证厌氧无害化消除病原菌，又对运行人员操作技能要求较低的黑膜厌氧池。

黑膜厌氧池集发酵、贮气于一体，采用防渗膜材料将整个黑膜厌氧池进行全封闭，具有施工简单方便、快速、造价低，工艺流程简单、运行维护方便，污水滞留时间长、消化充分、密封性能好、日产沼气量多，防渗膜材料抗拉强度高、抗老化及耐腐蚀性能强、防渗效果好，利用吸收阳光、增温保温效果好，池底设自动排沼渣装置、池内沼渣量少等优点。同时，黑膜厌氧池还能很好地解决混凝土沼气工程因温度变化而产生收缩、胀裂引起的渗水、漏水、漏气问题以及地面式钢板沼气工程的钢板易腐蚀、管道易堵塞、设备易损坏、运行费用高等问题。根据企业发展规划，结合上述分析，本项目采用“厌氧发酵、沼渣综合利用”的黑膜厌氧池对污废水进行处理的工艺。养殖废水经厌氧处理后，产生的沼气火炬燃烧，沼液用于农肥，沼渣送至粪污处理区初步好氧发酵后制作有机肥。

该处理工艺实现了猪场自身产生的粪污全部消化和资源综合利用，使粪便和废水变废为宝，取得了良好的经济效益与生态效益。

本工程污染治理工艺说明描述如下：

固液分离机：主要目的是为减轻后续工艺负荷，减少投资，通过物理方法去除杂质，实现减量化，均衡水质、水量。

黑膜厌氧池：本项目废水经固液分离、调节后经进入黑膜厌氧池，经厌氧发

酵去除大部分有机物，沼渣经底部设置排沼渣管道排出。

黑膜厌氧池平面布置图如下图所示。

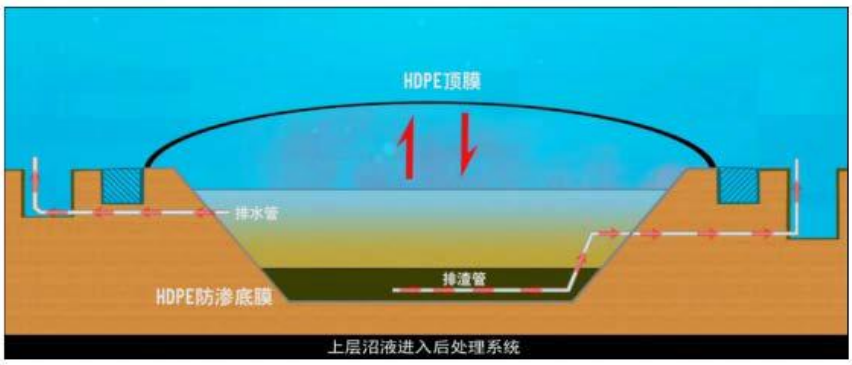


图 6.2-1　黑膜厌氧池平面布置图

（1）雨污分流：在养殖场内修建排水沟，将地面雨水统一汇至排水沟，有组织的引导排出场外；在黑膜厌氧池等周围设排水沟和拦水坝，防止雨水进入造成后续处理压力增加。

（2）加强环境管理，禁止废水外排

根据《中华人民共和国生态环境法典》第八章 水污染防治措施　第三百零九条　国家支持畜禽养殖场建设畜禽粪污的综合利用或者无害化处理设施。

畜禽养殖场应当保证其畜禽粪污的综合利用或者无害化处理设施正常运行，保证粪污达标排放，防止污染水环境。

畜禽散养密集区所在地县、乡级人民政府应当组织对畜禽粪污进行分户收集、集中处理利用。县级人民政府组织确定本行政区域的畜禽散养密集区。

因此，运营期生产废水集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。废水冬季储存于黑膜厌氧池内，项目设置 1 座黑膜厌氧池，容积 35280m^3，在厂区周边挖排水沟、建拦水坝，防止雨水进入，喷淋微生物除臭剂。沼液满足《沼肥施用技术规范》（NY/T2065-2011）相关要求，沼液冬季存储，施肥季节还田。

（3）废水施肥可行性分析

由于项目地处北方地区，冬季寒冷不能施肥，因此冬季废水贮存于黑膜厌氧池，养殖场夏季所排污水经黑膜厌氧池处理有用于施肥。

本项目猪舍固液分离出来的固体粪便、以及黑膜厌氧池产生的沼渣采用好氧

发酵工艺进行堆肥产生固体粪污。将干粪、沼渣和微生物菌剂等均匀混合铺入干粪棚，定期翻转，发酵过程中对温度、湿度进行监控，并根据要求进行适当调节。好氧发酵时间一般为 20-30 天，平均 5 天采用翻堆机翻堆一次，在翻堆过程中边打散，边翻堆、边加微生物菌剂。发酵过程中堆体温度迅速升高并进入高温分解阶段，微生物消耗有机物和养分而大量繁殖，有机质在氧气充足的条件下强烈分解。堆体温度在 55℃的条件下即可杀灭堆料中所含的致病微生物，实现无害化处理。发酵过程中微生物菌群以辅料为载体与粪便组成复杂而稳定的微生态系统，能够快速使粪污及沼渣制成肥料，定期外运。项目设置一处干粪棚。干粪棚建筑面积 430m^2，容积 2150m^3。

根据农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知 5.4 畜禽粪污暂存设施—畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。

根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》东北区生猪保育阶段粪便量为 0.58kg/头．d，育肥阶段粪便量为 1.44kg/头．d，结合生猪养殖技术指标以及建设单位提供数据，本项目常年存栏量 18000 头（存栏保育猪 6000 头，育肥猪 12000 头），产粪量总计 20.76t/d，7577.4t/a，猪粪便含水率可高达 70%~80%左右。11 月—来年 4 月（182 天），猪粪储存在猪舍下的粪污收集池中，不进行固液分离及覆膜沼气池发酵产生沼气，在 5 月—10 月（183 天）储存在粪污收集池中的粪污经固液分离后，含水率降至 50%左右，可以分离出大约 70%的干物质，则经过固液分离机后约 2652.09t/a 的粪渣运到固废处理区进行好氧发酵后生产有机肥，猪粪便量剩余部分 4925.31t/a 含少量猪粪的液体部分随废水进入覆膜沼气工程厌氧发酵。

本项目沼液的产生量与进入沼气池的废水和猪粪有关，其中废水全部生产沼液，即 22616.22t/a。固液分离过程中的分离出的猪粪渣的含水率由 70%~80%降为 50%左右，猪粪的干物质分离率约 70%，其中约 4925.31t/a 的猪粪水进入覆膜

沼气池，一般会消耗掉 60%的干物质，剩余 40%的干物质入沼渣，沼渣的含水率约为 75%，经固液分离后含水率 50%左右，则本项目产生沼渣约 246.2655t/a，干粪与沼渣混合后发酵还田。

固体粪污暂存场容积不小于本单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽）=1667.547 立方米。

本项目干粪棚建筑面积 430m^2，容积 2150m^3>1667.547m^3，本项目干粪棚容积满足农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知堆肥要求 5.4 畜禽粪污暂存设施固体粪污暂存场容积。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的有关规定，畜禽养殖过程产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。本项目从环境保护角度出发，结合当地农业生产实际，本项目粪污消纳需耕地约 4392.13 亩，有足量的土地消纳本项目所排粪污。本项目施肥季节沼液和固体粪污由企业定期安排罐车及固体抛洒车进行拉运，施肥期罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。固态粪污采用固体抛洒车施肥。结合当地施肥规律，建议粪污施用规律为用作基肥和底肥。施肥期平均每天每户拉运 6 次，抛洒施肥，约 24 天内施用完毕。

本项目废水经处理后回用，即符合《畜禽规模养殖污染防治条例》的要求，又做到资源的循环利用。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）相关要求。

本次环评提出粪污消纳区域应远离饮用水井，避免生物肥淋溶入地下水对饮用水造成污染。通过对照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ 1029-2019）表 6 可行技术可知本项目废水不排放，对环境影响很小。规范中未对不排放废水可行技术进行说明，通过对照《黑龙江省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》（黑政办规[2017]77 号）中技术模式，本项目水处理技术属于“粪污全量收集还田利用”模式，因此水处理技术可行。

3、黑膜厌氧池建设行性

本项目建成后排入黑膜厌氧池的废水量为 27295.2645t/a（79.8443（夏季）73.1243（其他季节））。黑膜厌氧池发酵后，沼液进入黑膜厌氧池，本项目沼

液拟施用于玉米地，本项目沼液用于4月追肥和10月收获后施肥，沼液贮存期为10月中旬至次年4月下旬（210天），则本项目黑膜厌氧池容量至少应储存210天沼液，本项目沼液产生量为27295.2645t/a，储存期间废水量为15356.103m^3。本项目需要满足15356.103m^{3}的废水储存量，黑膜厌氧池最大容积为35280m^3，可满足冬季沼液储存需求，因此从水量角度，黑膜厌氧池设计可行。

表6.2-1　黑膜厌氧池有效发酵时间表

发酵阶段	时间节点	核心现场现象	重点运维动作
水解酸化期	第1～15天	pH先降后升，初期臭气较重，以二氧化碳产气为主，COD快速下降	严控进料量，禁止超负荷进料；每日监测pH，防止重度酸化
产氢产乙酸期	第16～30天	pH逐步稳定，臭气减轻，甲烷占比持续上升，发酵趋于平稳	每2～3天搅拌1次，破除浮壳，均匀池内发酵环境
产甲烷高峰期	第31～60天	产气达到峰值，pH稳定中性，粪污基本分解，无明显恶臭	稳定温控、严控进水浓度，正常集气储气，避免气压异常
稳定腐熟期	第61～90天	产气平稳回落，物料完全腐熟，无害化指标达标，可合规还田	准备有序出料，排查池底积渣，记录完整发酵周期

经黑膜厌氧池发酵的废水可去除大部分有机物，根据黑龙江省星科环境监测有限公司于2022年9月1日—2022年9月2日对《富锦市天野牧业有限责任公司养牛项目》现有黑膜厌氧池出水口沼液进行监测结果可知，出水口沼液具有一定的肥力且可满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）中表2液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求。本项目与其皆为畜禽养殖业，废水治理措施相同，且同时属于黑龙江地区，因此从水质角度，黑膜厌氧池设计可行。

通过对照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ 1029-2019）表6可行技术可知本项目废水不排放，规范中未对不排放废水可行技术进行说明。通过对照《黑龙江省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》（黑政办规[2017]77号）中技术模式，本项目水处理技术属于“粪污全量收集还田利用”模式，因此水处理技术可行。

综上，本项目从水量及水质的角度考虑，采用黑膜厌氧池及黑膜厌氧池可行。

4、沼液综合利用可行性分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ/497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJT81-2001）的有关规定，畜禽养殖过程产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。

沼液是经过厌氧发酵后的残留液体，仍属高浓度有机废水，主要包括发酵过程中产生的有机、无机盐类，如铵盐、钾盐、磷酸盐等可溶性物质。鉴于沼液含有较高的养分，且能有效抑制病原菌和虫害的传播感染，所以处理养殖业沼液的最好方式就是还田利用。同时《畜禽养殖业污染物排放标准》中要求“畜禽养殖业应积极通过废水和粪便的还田或其他措施对所排放的污水进行综合利用，实现污染的资源化”。所以粪便及沼液还田的作法也符合国家相关标准要求。

目前沼液在种植业中已经得到了广泛应用。沼液在种植业中的应用包括沼液浸种、沼液叶面喷洒、沼液水培蔬菜、果园沼液滴灌等。农田施用沼液，不仅能显著改良土壤、增加作物产量、确保农作物生长所需要的良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。因此沼液是一种非常理想的液态肥料，将沼液进行农田利用总体是可行的。根据黑龙江省星科环境监测有限公司于 2022 年 9 月 1 日—2022 年 9 月 2 日对《富锦市天野牧业有限责任公司养牛项目》现有黑膜厌氧池出水口沼液进行监测结果可知，黑膜厌氧池运行较稳定，出水口沼液具有一定的肥力，较适合用于农田施肥。

因此本项目产生的沼液拟用做液体肥料，主要用于项目周边农田施用。沼渣运至干粪棚腐熟后，夏季用于农田施肥。项目废水不外排，对地表水环境影响较小。

5、土地消纳可行性分析

1）配套粪污消纳土地核实

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》计算可知，本项目养殖基地所需配套土地面积为 8784.26 亩。项目与村委会签订的 9385.33 亩农田完全具备本项目产生的畜禽粪污（沼液和粪污）的承载力，故可以消纳项目产生的粪污，且具有一定的轮作能力，可见受纳土地容量足够。从土地消纳容量角度分析，项目运营产生的沼液、粪污用于农田施肥，具有土地消纳可行性。本项目施肥季节用罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。

2）农田施肥规律

1、由于土地利用存在季节性，需贮存 210 天以上的沼液。在施肥季节（4

月及 10 月）用罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。

2、粪肥施用后，应立即混入土壤。畜禽粪肥属迟效型有机肥，应作为农田基肥翻耕入土，谨防撒施在土壤表面，以免污染水体。

6、废水综合利用的管理措施

一、施肥期管理措施

项目运营产生的沼液用于农田，具体使用方法及要求如下：

1、由于土地利用存在季节性，需贮存 210 天的沼液。在施肥季节（4 月追肥和 10 月收获后施肥）用罐车将沼液运至农田，用临时管线施肥，施肥完毕后将临时管线收回。

2、粪污施用后，应立即混入土壤。畜禽粪污属迟效型有机肥，应作为农田基肥翻耕入土，谨防撒施在土壤表面，以免污染水体。

3、合理安排施用时间，避免雨天施用。

二、非施肥期废水存储可行性分析

则本项目黑膜厌氧池容量至少应储存 210 天沼液，本项目沼液产生量为 27295.2645t/a，则储存期间废水量为 15356.103m^3。黑膜厌氧池最大容积为 35280m^3，可满足冬季沼液储存需求。本项目黑膜厌氧池已进行防渗，可有效防止对地下水造成污染，并设置警示标志，警示工作人员不要在黑膜厌氧池旁边活动，防止意外发生。同时，已选用防冻胀效果更好的混凝土材料，合理确定基础深度，在基础底部设置砂垫层，池体和池壁基础外侧夯填炉渣或混砂等材料，有效防止了冬季冻胀现象发生。

通过采取上述模式，可实现项目评价区域养殖与农业生产系统的生物质能循环利用，达到即可净化养殖区域环境，又可改善农业生态环境的目的。因此，从污染治理角度分析，本项目所采取的工程措施符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求，技术上是可行的。

综上所述，本项目禁止向地表水排放废水，废水不会对项目附近的地表水体产生影响。

6.2.2 废气污染防治措施

本项目大气污染物主要为猪舍、黑膜厌氧池、固液分离间及干粪棚等产生的

恶臭，沼气火炬废气，饲料库加工废气项目废气污染防治措施如下：

6.2.2.1 恶臭污染防治措施及可行性分析

一、猪舍、黑膜厌氧池、固液分离间及干粪棚等恶臭污染防治措施

针对猪舍、黑膜厌氧池、固液分离间及干粪棚产生的恶臭气体建议采取的恶臭处理措施如下：

1、及时清理猪舍中的粪便

（1）有资料表明，温度高时恶臭气体浓度高，猪粪在1～2周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高。因此猪舍应全部进行地面硬化，并在猪舍内加强通风，可减少猪粪污染。

（2）为防止蚊蝇孳生，应根据蚊蝇生活习性，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇孳生。

（3）加强猪舍与饲料堆放地的灭鼠工作，预防疾病的传播。

2、强化猪舍消毒措施

（1）全部猪舍必须配备地面消毒设备，定期喷洒除臭剂。

（2）场区内应设有车辆清洗消毒设施。

3、科学的设计日粮（日粮中添加EM菌）、提高饲料利用率

猪采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中（尤其是后段肠道），因微生物腐败分解而产生臭气；同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。

4、黑膜厌氧池全封闭

本项目黑膜厌氧池顶部采取HDPE膜材料将整个黑膜厌氧池进行全封闭，减少恶臭污染物无组织逸散。

5、各工艺单元恶臭气体防治措施

①恶臭气体防治措施

猪舍采用干清粪的清粪方式，及时清运粪污；在日粮中添加EM菌；定期喷洒生物除臭剂；废气经排气窗排放。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准。

干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

固液分离间对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂；恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，；黑膜厌氧池定期喷洒除臭剂；黑膜厌氧池全封闭。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

黑膜厌氧池定期喷洒除臭剂；黑膜厌氧池全封闭；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

全场固体粪污规范还田利用；场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；加强场区绿化。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

②除臭原理

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万洁芬对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92.6%和 89%，对无组织排放的恶臭气体具有明显的治理效果。因此，本项目拟在猪舍、干粪棚、黑膜厌氧池及固液分离间中定期喷洒微生物除臭剂，可起到降低恶臭气体浓度的作用，但采用的除臭剂必须是无毒、无害，在环境中不会蓄积的。此外，在场区内道路两边种植灌木，场界边缘地带种植杨、槐等高大乔木树种，形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求见下表。

表 6.2-2　畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求

主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目采取的措施
养殖栏舍	（1）选用益生菌配方颗粒； （2）及时清运粪污； （3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； （4）投加或喷洒除臭剂； （5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放； （6）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放；	（1）选用益生菌配方饲料 （2）及时清运粪污 （3）投加或喷洒除臭剂
固体粪污处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）及时清运固体粪污； （3）采用厌氧或好氧堆肥方式； （4）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放；	（1）定期喷洒除臭剂； （2）及时清运固体粪污； （3）干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭采用负压收集后（收集效率90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率90%）经15米高排气筒排放，废气量为5000m^3/h。
废水处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）废水处理设施加盖或加罩； （3）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放；	（1）定期喷洒除臭剂； （2）黑膜厌氧池加盖或加罩；
全场	（1）固体粪污规范还田利用； （2）场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； （3）加强场区绿化。	（1）固体粪污规范还田利用； （2）场区运输道路硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘。

经采取上表中废气处理措施后，本项目采取的措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，本项目采取以上措施均属于可行性技术。

采取以上措施后，NH_3、H_2S 的无组织排放在厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。臭气浓度厂界无组织排放浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，＜70（无量纲）。

6.2.2.2 沼气污染防治措施及可行性分析

本项目污水进行厌氧处理时会产生沼气，沼气主要成分为甲烷，为清洁能源，沼气燃烧产生污染物排放量较少。本项目黑膜厌氧池产生的沼气燃烧排放的废气经干法脱硫后火炬 10m 高排放，颗粒物、NOx、SO_2 排放量均较小，颗粒物排放速率为 0.00105kg/h，NOx 排放速率为 0.0103kg/h，SO_2 排放速率为 0.00025kg/h

（颗粒物排放速率为 0.785kg/h，NOx 排放速率为 0.26kg/h，SO_2 排放速率为 0.87kg/h）达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准，对环境影响很小，可以被环境接受。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求“7.3 若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算，内插法的计算式见本标准附录 B；当某排气筒的高度大于或小于本标准列出的最大或最小值时，以外推法计算其最高允许排放速率，外推法计算式见本标准附录 B。7.4 新污染源的排气筒其他一般不低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推结果再严格 50%执行”，本项目黑膜厌氧池产生的沼气燃烧排放的废气经干法脱硫后火炬 10m 高排放，颗粒物、NOx、SO_2 排放量均较小，颗粒物排放速率为 0.00105kg/h，NOx 排放速率为 0.0103kg/h，SO_2 排放速率为 0.00025kg/h（颗粒物排放速率为 0.785kg/h，NOx 排放速率为 0.26kg/h，SO_2 排放速率为 0.87kg/h），低于 7.4 新污染源的排气筒其他一般不低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推结果再严格 50%执行。本项目黑膜厌氧池产生的沼气燃烧排放的废气经干法脱硫后火炬 10m 高排放，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，因此本项目沼气火炬沼气燃烧排气筒设置合理。

6.2.2.3 饲料库加工污染防治措施及可行性分析

本项目饲料库建筑面积 880m^2，高 6 米，钢结构，内置 1 台破碎机，1 台搅拌机，成品饲料罐 7 个，其中 15 吨 2 个，20 吨 5 个，饲料库对玉米，豆粕，固态浓缩料（油、微量元素），预混料进行破碎混合后进入成品饲料罐，饲料罐通过给料线密闭输送至各猪舍。满负荷运行情况能够满足一季度饲料用量。饲料加工设备自带布袋除尘装置，可收尘 100%，除尘效率 99%，粉尘经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒外排。

通过采取上述措施，可有效降低项目生产过程中产生的废气对周边环境空气的影响，采取的措施可行。

6.2.3 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为水泵、风机、猪叫声、饲料加工设备噪声等，为降低噪声对外环境的影响，应采取以下措施：

1、设备选型时尽量选用低噪声设备，订货采购时，要求设备生产厂家提供符合噪声允许标准的产品；

2、在噪声设备放置的生产车间，应安装隔声窗、加装吸声材料，避免露天布置；

3、发声设备应安装高效消声器，机座应设减振垫；消声器需加强维修或更换；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

4、着重厂区绿化，既美化环境又减轻噪声对厂界环境的影响；

5、给猪喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声等。

本项目的噪声设备属于常见的噪声源，采用的控制措施均为目前国内普遍采用的经济、实用、有效手段，是成熟和定型的，因此，本项目对其噪声源所采取的控制措施从技术角度是可靠的。

综上所述，本项目采取上述防噪措施后，噪声对周围环境影响较小，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。

6.2.4 固体废物处理处置

本项目厂区固体废物主要为猪粪、沼渣、兽用防疫废弃物、病死猪、生活垃圾、沼气净化装置产生的废脱硫剂、废活性炭，饲料加工产生的固废，所采取的处理措施如下。

6.2.4.1 粪便处置措施

根据《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》东北区生猪保育阶段粪便量为 0.58kg/头．d，育肥阶段粪便量为 1.44kg/头．d，结合生猪养殖技术指标以及建设单位提供数据，本项目常年存栏量 18000 头（存栏保育猪 5000 头，育肥猪 10000 头），产粪量总计 20.76t/d，7577.4t/a。本项目采用干清粪方式进行清粪，干清粪是粪尿冲洗和饲养管理用水一并通过漏缝地板流入集粪池中。粪便在粪池内浸泡稀释成粪液，储存一定时间后，粪液顺粪池进入集粪池。粪液在集粪池内达到一定量时，经污水泵进入固液分离机，经固液分离后，分离出的干物质送至干粪棚堆肥，施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内。固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用；沼气采用干式脱硫后火炬

直接燃烧排放；沼液在施肥季节用于配套消纳地施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池中储存，不排入地表水体。

本项目共产生固液分离的粪渣2652.09t/a、沼渣246.2655t/a，合计2898.3555t/a，全部运至干粪棚，发酵后还田。本项目设置1个干粪棚，全封闭结构，干粪棚最大可容纳约2150t，猪粪渣和沼渣可作为肥料施用于项目周边区域的农田，由于土地利用存在季节性，冬季需贮存约210天，在施肥季节（4月及10月）采用固体抛洒车施肥。210天产生的粪污量为1667.547t，干粪棚最大处理能力为2150t，可满足贮存要求。

猪粪污无害化处理指利用高温、好氧或厌氧等工艺杀灭粪污中病原菌、寄生虫和杂草种子的过程。无害化处理应满足《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）要求，详见表6.2-3。

表6.2-3　高温堆粪的卫生标准

编号	项目	卫生标准
1	堆肥温度	最高堆肥温度达50-55℃上
2	蛔虫卵死亡率	95-100%
3	粪大肠菌群值	10^{-1}-10^{-2}
4	苍蝇	有效地控制苍蝇孳生，肥堆周围没有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

根据《规模畜禽养殖厂污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），堆肥处理最佳可行技术指标见表6.2-4。

表6.2-4　粪污堆肥处理最佳可行技术指标

处理工艺	技术环节	最佳可行技术指标
粪污堆肥处理	初始有机物含量	20%～60%
	初始含水率	40%～65%
	发酵温度	50～70℃
	初始碳氮比	20～40：1
	初始pH	中性或弱碱性
	翻堆频率	发酵过程不少于7次

发酵堆肥是指在有氧条件下，微生物通过自身的生物代谢活动，对一部分有机物进行分解代谢，以获得生物生长、活动所需要的能量，把另一部分有机物转化合成新的细胞物质，使微生物生长繁殖，产生更多的生物体；同时好氧反应释放的生物热形成高温（＞55℃）杀灭肠道寄生虫卵及病原微生物，从而实现畜禽

粪便减量化、稳定化和无害化的过程，满足粪便无害化、资源化再利用的技术要求。

畜禽粪便堆肥无害化处理的关键是微生物的分解作用；畜禽肠道中有大量的微生物存在，随粪便排出体外，成为堆肥的主要土著微生物群。在堆肥过程中，细菌、真菌、放线菌等协同作用，并且随着堆肥的不同阶段而其含量也随之变化。据科研资料表明，畜禽粪便堆肥处理前所含有害细菌种类较多，主要以大肠杆菌居首位；在发酵堆肥后期以芽胞杆菌属（Bacillussp.）和球菌为优势种群。发酵堆肥前期，曲霉属（Aspergillussp.）的真菌为优势种群，中期逐渐演替为青霉属（Penicillussp.）、根霉属（Rhizopussp.）和木霉属（Trichodermasp.），到发酵结束时堆肥中的优势种演替为毛霉属（Mucorsp.）。而堆肥中的放线菌都为链霉菌属（Streptomycessp.），并且一直呈下降趋势。在堆肥过程中随肥堆温度逐渐升高，高霉菌的总数在 25-35℃之间迅速增高，而在 30-50℃之间却逐渐下降，直到达到高温时完全消失。

添加微生物菌剂以促进畜禽粪便堆肥腐熟与提高堆肥产品品质，综合效益最好的是假单胞杆菌属（Pseudomomassp.）组合，其次分别为青霉属（Penicilliumsp-2）、彩色云芝（polystictusversicolor（L.）Fr）、细黄链霉菌（Streptomycesmicroflavus）和蜡样芽孢杆菌（BacilluscereusFrankland& Frankland）4 种组合。在畜禽粪便堆肥初期，细菌、放线菌、真菌总数分别达到10^{10}、10^{8}、10^{8}的数量级，且细菌在整个堆肥过程始终占优势地位，但有害菌及寄生虫卵在高温条件下将被杀灭。

根据项目猪粪堆肥工艺过程及堆肥技术特点，为保证堆肥过程满足无害化处理要求，本次环评提出以下干粪棚运行管理对策与措施：

（1）应根据猪粪污堆肥工艺技术要求及批次粪污的实际条件，适时调整、控制发酵各阶段主要技术参数。

（2）堆肥物料时应保证物料均匀，防止出现物料层厚度不等、含水率不均等情况。

（3）应特别注意观测发酵过程中气味的变化，当有腐烂气味时应通过调整供氧量或含水量等方式及时进行调解，确保肥堆处于微好氧状态，防止肥堆处于厌氧状况下产生臭气。

（4）发酵堆肥过程应适时通过污水回喷、或添加物料、或通风散热等措施调节堆肥物料水分含量。

（5）发酵堆肥过程中应对氧气浓度进行跟踪测定，及时调整氧含量，使堆肥氧含量控制在 5%-15%比较适宜，氧含量低于 5%将出现厌氧状况。

（6）发酵堆肥过程中应定期测试堆层温度的变化情况，测温点应根据升温变化规律分层、分区设置，防止肥堆温度过高出现烧堆状况。

（7）发酵堆肥腐熟阶段应适时控制堆高、通风及翻堆作业，以满足物料进一步发酵的适宜条件。发酵堆肥腐熟阶段不得再次向物料中添加污泥、沼肥、粪便等新鲜可堆肥原料。

（8）堆肥过程中各工艺参数的变化应以日为单位进行跟踪检测，内容包括含水率的变化、碳氮比（C/N）的变化、堆层温度的变化、堆层氧浓度和耗氧速率变化。

猪粪发酵是无害化的处理环节，通过高温（55～65℃）发酵（堆肥过程产热，温度可升至 75℃），冬春季每 4 天翻料 1 次、夏秋季每 2 天翻料 1 次，采用翻堆机进行翻料，使物料发酵温度控制在 55～70℃之间为宜。发酵温度可用棒式数显温度计测控。猪粪如在夏秋季节发酵，时间控制在 20 天左右，冬春季节为 30 天左右，发酵周期大约为 30 天。经上述发酵过程，猪粪已基本腐熟，然后出发酵槽，在干粪棚内堆置 10 天左右完成后熟。

本项目通过翻堆对猪粪进行通风排湿，使粪污均匀接触空气，堆肥物料利用好氧菌进行发酵，并使堆肥物料迅速分解，以减少或防止肥堆厌氧条件下的臭气产生。本项目采用好氧堆肥技术，无可燃废气产生，无爆炸风险。

2、粪污储存设施相关要求

本项目猪粪及沼渣运至干粪棚堆肥发酵后还田，设置全封闭干粪棚，避免粪污经雨水冲刷后渗入地下，对地下水造成污染。

3、粪污无害化处理肥料土地消纳可行性分析

《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，根据本项目区域土地（包括与其他土地经营者签约承诺消纳本厂区产生粪便污水的土地）对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖厂的养殖规模。对于无相应消纳土地的养殖场，必须配套建立具有相应加工（处理）能力的粪便污水处理设施或处理（处置）机制。

本项目采取粪污全量还田模式，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》计算可知，本项目猪养殖基地所需配套土地面积为 8784.26 亩。企业签订粪污消纳土地协议，粪污消纳土地面积 9385.33 亩。能够满足本项目粪污消纳需求。从土地消纳容量角度分析，项目运营产生的粪污用于农田施肥，具有土地消纳可行性。固肥在施肥季节（4 月及 10 月）采用固体抛洒车施肥。消纳土地分布在本项目周边村屯，粪污消纳区域远离饮用水井和保护区，避免生物肥淋溶入地下水对饮用水造成污染，远离地表水体，避免对周边环境造成影响。

经上述措施后，本项目厂区粪便处理措施是可行的。

6.2.4.2 沼渣处置措施

沼渣养分含量较为全面，含丰富的氮、磷、钾、氨基酸、微量元素、有机酸和腐殖酸等生物活性物质，增强作物抗逆性及改善产品品质，是优质的有机肥基料，故本项目营运期沼渣运至干粪棚与猪粪混合后发酵后还田。产生的沼肥施肥季节施用于周边农田。运输过程均采用密闭罐车。

6.2.4.3 兽用防疫废弃物处置措施

本项目营运期产生的主要为废疫苗瓶、棉签、棉球、医疗卫生用品、一次性医疗器械等兽用防疫废弃物。单独收集于医疗废物暂存间，交有资质单位处置，不得自行处置。

6.2.4.4 病死猪处置措施

在项目营运期间产生的病死猪只分正常死亡和意外死亡两种，对于不同死亡方式产生的猪只，应严格按照《黑龙江省动物防疫条例》采取不同的对策及时处理冷冻（冰箱），严禁随意丢弃。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，病死尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或者作为饲料利用。

本项目严格按照病死猪的管理安全要求进行全过程管理。一旦发生疫情，应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。迅速隔离病猪，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一只病猪痊愈再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

鸡西市境域内病死畜禽均委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化处理。本项目一旦发现病死猪迅速转移至本项目病死猪转运间并及时通知鸡西市鑫农源固废处理有限公司转运。病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理（具体协议见附件 6）。

依托可行性：鸡西市鑫农源固废处理有限公司于 2016 年 9 月 21 日在鸡西市恒山区市场监督管理局注册成立，《鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目环境影响报告表》于 2022 年 4 月 6 日获得鸡西市生态环境局审批（鸡环审[2022]6 号）鸡西市鑫农源固废处理有限公司建设 1 条畜禽无害化处理生产线，日处理能力为 8t。2023 年 5 月 30 日变更取得排污许可证（许可证编号：91230300MA1902E954001W），配套建设 1 条病死畜禽无害化处理生产线及 100 吨级病死畜禽储存冷库，处理范围覆盖鸡西市全域病死猪、牛、羊、禽等畜禽尸体。根据截至 2026 年 5 月鸡西市各辖区（麻山区、城子河区、鸡冠区等）公开的病死畜禽补助公示数据，结合行业通用折算标准（大猪≥50cm 按 80kg/头、小猪<50cm 按 10kg/头），对该公司实际运行处置量进行核算。其中，2024 年 1-8 月麻山区折算处置量约 196.48 吨，2024 年 9-12 月城子河区折算处置量约 20.91 吨，2023 年 9-12 月鸡冠区折算处置量约 193.28 吨，仅上述三区可查数据折算总量约 400 吨，折合日均处置量 1.1～1.4 吨。综合鸡西市全域病死畜禽产生量、该公司实际接收及处置记录，结合公开公示数据保守推算，该公司最新实际运行处置量约为 1～2 吨/天，实际运行负荷远低于设计处置能力，主要原因系区域病死畜禽实际产生量未达到设计饱和水平，项目处置能力可充分满足区域病死畜禽无害化处理需求，处置过程符合环保相关规范要求。因此，委托可行。

本企业与鸡西市鑫农源固废处理有限公司已签订无害化处理合作协议，见附件 6，本项目病死猪产生量为 7.2t/a，在其处理能力范围内，故将项目产生的病死猪交由鸡西市鑫农源固废处理有限公司处置合理。

6.2.4.5 生活垃圾处置措施

建设单位运行期间产生的生活垃圾应分类收集，设置垃圾箱，由市政部门统一处理。

6.2.4.6 废脱硫剂处置措施

厂区废脱硫剂均由厂家负责更换并回收。

6.2.4.7 废活性炭处置措施

废活性炭交由厂家回收处置。

6.2.4.8 废除臭剂桶处置措施

废除臭剂桶集中收集后定期由厂家回收利用。

6.2.4.9 饲料加工固体废物处置措施

饲料加工原料废包装交由厂家回收利用。

饲料加工产生的废布袋交由厂家回收利用。

布袋除尘器收尘回用于饲料生产。

综上分析，本项目产生的固体废物处置率达 100%，运营期加强管理，固废暂存设施采取防雨、防渗、防漏等措施后，不会对环境产生危害影响。

6.2.5 地下水环境保护措施

6.2.5.1 地下水污染防治原则

按地下水生态环境影响评价导则提出的“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治要求，结合本项目工程类型及污染源分布，提出以下防治原则：

①主动控制原则

主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水贮存及处理构筑物采取相应措施，降低和防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②被动控制原则

被动控制，即末端控制措施，主要包括项目区内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至黑膜厌氧池进行处理。

③坚持“可视化”原则

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

④工程措施与污染监控相结合的原则

采用先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力；同

时实施覆盖饲养区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监控井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

6.2.5.2 地下水污染分区染防治措施

为了进一步保护地下水资源，本工程在设计上对猪舍、固液分离间、黑膜厌氧池、干粪棚、医疗废物暂存间等防渗处理措施。

本项目地下水防渗分区情况见表 6.2-5。

表 6.2-5 本项目地下水防渗分区情况

防渗分区	构筑物	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	本项目防渗措施
重点防渗区	黑膜厌氧池	中-强	难	持久性有机物污染物	黑膜厌氧池防渗措施为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 $K\leq10^{-7}cm/s$，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。
	医疗废物暂存间	中-弱	易	兽用防疫废弃物	医疗废物暂存间底部设置防渗层，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定，基础做防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤$10^{-7}cm/s$)或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤$10^{-10}cm/s$。满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。 医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施。
一般防渗区	猪舍、干粪棚、固液分离间	中-强	难	其他类型	地面及墙面采用水泥混凝土防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1.0\times10^{-7}cm/s$ 满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。

简单防渗区	办公室等其他建筑物	中-强	易	其他类型	地面均用水泥进行一般地面硬化。

①平时注意黑膜厌氧池等的维护，确保系统正常运行。

②确保污水管道质量，应用质量良好的管材，增加管段长度，减少管道接口，避免废水的跑、冒、滴、漏现象的发生。

③加强管理，建立巡逻制度，定期检查，及时发现问题，查找隐患，杜绝污染物的外排。

④干粪棚、黑膜厌氧池等构筑物四周分别设置 0.5m 高围堰，防止夏季雨水汇入，导致污水溢流。

⑤根据《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）中要求，贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，故本项目黑膜厌氧池需加盖，可有效的防止夏季雨水汇入，导致污水溢流。

⑥黑膜厌氧池等各池体安装泄漏监测装置。

⑦养殖场黑膜厌氧池下游设置地下水跟踪监控井，及时监控地下水环境。

本项目对地下水的主要污染途径为废水渗透，在认真采取以上措施的基础上，一旦水泥硬化层发生断裂，由于防渗层的保护作用，废水不会对地下水源造成影响。

6.2.5.4 信息公开

建设单位在开展地下水跟踪监测的同时要进行地下水跟踪监测信息公开工作，每一期的地下水跟踪监测的数据结果要以公告的形式在场区内张贴出来，公告版应展示近 3 期的地下水跟踪监测结果，包括污染物的名称、监测数值和监测日期等信息。公众参与的主体是本项目的建设单位，需要对公示的监测数据负责。

6.2.5.5 应急响应措施

由于污水渗漏事故发生具有隐蔽性，建设单位应认真落实每季度 1 次的地下水跟踪监测职责，运营期的地下水保护目标应定为氨氮监测浓度≤0.5mg/L。如果在跟踪监测的过程氨氮检出浓度大于 0.5mg/L。则有可能说明污水发生渗漏。建设单位应组织开展检查工作确定是否发生污水渗漏事故。当明确发生污水渗漏事故时，应立即将废水收集池内污水用罐车将污水抽空，同时应委托具有专业资质的环境监测单位进行更全面的地下水污染跟踪监测，以便明确渗漏事故的范围和程度。建设单位应将渗漏事故上报给环境主管部门。同时应并委托有专业技术能

力的机构进行地下水影响的修复工作。地下水环境保护措施与对策符合《中华人民共和国生态环境法典》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，提出地下水环境保护措施和对策。

6.2.6 环境风险防范措施

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。

6.2.6.1 环境风险防范措施及应急要求

1、沼气的安全与风险防范措施

（1）总图布置和建筑安全防范措施

①沼气的安全防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规范要求。

②在厂区内设置风向标，以便在事故状态进行有效的疏散和撤离。

（2）工艺技术设计安全防范措施

黑膜厌氧池应划定一定距离范围内为防暴区，并设立禁止明火标志，防爆区要加强通风，防治沼气蓄积；配备必要的消防器材。

黑膜厌氧池、沼气输送管道要加强定期巡查、调节、保养、维修，确保沼气贮存、输送设施气密性良好运营。

沼气制备系统设连续自动监测压力，自动调压，防止超压爆炸。当压力高于定值时，则应报警，并打开沼气使用系统，放散沼气。

制定项目沼气利用工程区电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。防止因静电火花诱发沼气燃爆事故发生。

（3）自动控制设计安全防范措施

①应设置紧急切断系统，应能在事故状态下迅速关闭重要的管道阀门和切断泵电源。

②紧急切断阀和泵应设置连锁装置，并具有手动和自动切断的功能。

③紧急切断系统应具有手动复位功能。

④紧急切断系统宜能在以下位置启动：距停靠点 5m 以内。

⑤作业区等危险场所应设置可燃气体泄漏检测装置，就地及控制室设置声、光报警。

（4）消防及火灾报警系统

扑救可燃气体泄漏火灾，宜采用干粉灭火。需要重点保护的贮气柜通向大气的安全阀出口管应设置固定干粉灭火系统。

2、黑膜厌氧池安全防范措施

（1）严格按国家有关消防规定和技术规范进行设计和施工。

（2）黑膜厌氧池周边设计多种消防系统，包括消防水系统、灭火器系统、高倍数泡沫灭火系统等。

（4）输气管道上设有紧急切断阀，在装置发生意外时，可立即切断与外界的通道。

3、污水事故排放应急措施

（1）加强施工期的管理，提高施工质量，确保管线等的工程质量，减少渗漏事故的发生；发生渗漏事故时应及时采取措施，将影响降至最低。

（2）在全场范围内修建雨水收集系统，降低暴雨对其冲击的风险。

（3）本项目不单独设置事故池，黑膜厌氧池的容积设计时即考虑了事故池的功能。有效防止事故性废水排放。

（4）医疗废物暂存间底部设置防渗层，按照防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。黑膜厌氧池防渗措施为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 K≤10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。

本项目猪舍、干粪棚、固液分离间按一般防渗区采取防渗措施。地面（池底）基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s 的要求。在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化，则正常情况下不会对地下水环境造成影响。办公室等其他建筑物及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化。

（4）要有专人管理污水治理设备，发现设备不能正常运转，立刻停止生产，组织人员抢修，待设备正常运转后，方可生产。

4、火灾和爆炸的预防

（1）管道以及其他设备上，设置永久性接地装置。防止操作人员带电，在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作服和具有导电性能的作业鞋。

（2）要有防雷击装置，特别防止侧雷击。要求做好秸秆、柠条等易燃原料储存区的防火工作，禁止在储存区周围燃放烟花爆竹，尤其要做好春节等重要节假日的防火工作，节假日要派专人值班，随时检查并认真做好值班记录。

（3）火源地管理

控制明火，其发生源为火柴、打火机等。汽车等机动车在场内行驶，须安装阻火器，必要时安装防火、防爆装置。一旦发生沼气的火灾、爆炸事故，要重点防护饲料等原料储存区，确保及时切断火源，防止火灾、爆炸事故因火势蔓延导致事故恶化。

（4）火灾的控制

在重要岗位，设置火焰探测器和火灾报警系统。并经常检查确保设施正常运转。在现场布置小型灭火器材。

5、电气、电讯安全防范措施

（1）电器设备、线路、开关、照明、通风等应按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）要求，选用相应防爆等级电器，要做到整体防爆。对于随设备购入的不防爆的控制箱要采取正压通风或移至室外的措施，保证整体防爆。

（2）安全认证：电气设备必须具有国家指定机构的安全认证标志。

（3）用电设备控制方式：爆炸危险区域内的开关、按钮应选用隔爆型，集中控制屏可选用普通型，但应设在防爆区域外的房间内，控制应远离振动源。

（4）照明：防爆区域内应选用防爆型灯具，要满足生产场所照明的要求，出入口设置应急照明灯。

（5）接地保护：电器设备不带电金属外壳应采取可靠的电气接地保护措施，防止人体触电事故，接地电阻小于 4Ω。

（6）防雷电危害：物料储存区为二类防雷等级，需要安装防雷电直击和防感应雷设施。项目建成后应委托防雷设施检验所进行系统检查，应符合《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）的有关规定。

（7）防静电危害：防止静电危害的措施一是防止静电产生，二是将产生的静电中和导出，限制其集聚。因此应采取：防止料液冲击；控制物料流速，一般不大于 3m/s；设备和管线可靠接地，接地电阻符合《化工企业静电接地设计规程》相关要求。电器设备和静电消除措施应经检测且合格后方可投入使用；对金属管线中间的非导体管路段，除做屏蔽保护外，两端的金属管分别与地线相连；作业人员应正确穿戴防护用品，不得穿戴化纤织物。

6、消防及火灾报警系统

企业应设有若干数量的灭火器，分布在全厂各个部位。

全厂区配备必要的消防设施，包括灭火器等。

室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

6.2.6.2 风险管理

企业应根据自身的生产特点，有针对性地进行环境风险管理：

（1）明确风险管理应急组织机构组成及其职责，包括协调指挥机构及事故现场应急指挥部。协调指挥机构的总指挥应为企业负责人，组员为各部门的负责人，协调配合做好事故处理的各项工作。事故现场应急指挥部按照事故灾难等级和分级响应原则，由相应的地方人民政府组成现场应急救援指挥部，总指挥由地方政府负责人担任，全面负责应急救援指挥工作。

（2）建立预警及预防机制，制定环境污染事故相应的应急预案，定期对相关设施及流程进行检查，发现隐患及时进行整改。对于可能引起重大事故的异常状况，应及时向企业安全管理部门汇报，严重的应按照要求逐级向地方人民政府主管部门汇报。

（3）针对环境污染事故的影响特点，建立完善的后期处理机制，妥善安排，降低事故的影响范围，防止次生事故发生。

（4）应做好事故的应急救援与保障工作。

（5）针对不同环境风险事故的特点，按照应急预案的要求，进行员工日常的安全培训，并定期进行应急预案演练，对于应急预案演练中发现的不完善之处，应及时进行改进。

6.2.6.3 应急预案

重大事故可能造成人员的严重伤害或丧生和引起财产的损失，它一般要求厂外紧急服务部门帮助进行有效的处理。尽管事故可由许多不同因素引起，如设备故障、人的失误、自然灾害等，但其主要表现形式一般分为两种：火灾、爆炸。好的设计、操作、维护和检查可以用来预防事故、减少事故的危险，但不能消除它，即绝对安全是达不到的，因而重大危险控制的重要组成部分是如何降低重大事故后果的影响。

事故应急预案的总目标是：将紧急事故局部化，若可能并予以消除；尽量缩小事故对人和财产的影响。消除事故一定要求操作人员和工厂紧急事故人员迅速行动，并使用消防设备、紧急关闭阀门等。

事故应急救援预案应由管理和操作人员针对装置的具体情况进行编写，为了能在事故发生的初期阶段采取紧急措施，控制事态，把事故损失降低到最小。针对可能出现较大事故，应该制定相应的事故应急预案。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，应急预案的主要内容见表 6.2-6。

表 6.2-6　应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：黑膜厌氧池及环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.2.6.4 环境风险评价结论

（1）项目危险因素

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”可知，本项目所涉及的危险物质为沼气（主要成分为甲烷）。

（2）环境敏感性及事故环境影响

本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目厂址四周均为耕地及林地，距本项目最近居民为张新街道，距离为 840m。

（3）环境风险防范措施本工程在设计过程中应充分考虑应急防范措施，优化平面布局、加强安全防范措施、加强防疫防范措施、加强地下水防渗措施。

（4）环境风险评价结论与建议

企业应认真执行本报告书中关于风险管理方面的内容，并充分落实、加强管理，杜绝违章操作，完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度和应急救援预案，严格执行遵守风险管理制度和操作规程，保证本项目在本阶段设计的环境风险防范水平，满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求，使本项目的环境风险达到可接受的水平，保证本项目从环境风险角度分析的可行性。

6.2.7 土壤环境防范措施

运营期土壤环境影响类型为污染影响型，影响途径为固液分离间、黑膜厌氧池、医疗废物暂存间、干粪棚等池体泄漏或渗漏过程中污水通过垂直入渗污染土壤。针对垂直入渗影响途径，提出了源头控制措施和过程防控措施，并制定跟踪监测计划，具体防控措施如下：

（1）固液分离间、黑膜厌氧池、医疗废物暂存间、干粪棚等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

（2）应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

（3）建设单位如在隐患排查、监测等活动中发现土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

（4）项目突发环境事件应急预案应当包括防止土壤和地下水污染相关内容。突发环境事件造成或者可能造成土壤和地下水污染的，应当采取应急措施避免或者减少土壤和地下水污染；应急处置结束后，应当立即组织开展环境影响和损害评估工作，评估认为需要开展治理与修复的，应当制定并落实污染土壤和地下水治理与修复方案。

（5）项目终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统。

（6）医疗废物暂存间底部设置防渗层，按照防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。黑膜厌氧池防渗措施为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 K≤10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。

医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施。

猪舍、干粪棚、固液分离间为一般防渗区，地面及墙面采用水泥混凝土防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。其他建筑物及道路采取简单防渗，地面均用水泥进行一般地面硬化。

在黑膜厌氧池东北侧设置跟踪监测井，监测因子：水位、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、粪大肠菌群，监测频次：1 次/季度，井深约为 30m，用于地下水的跟踪监测。采取以上措施后，可有效防止污染物渗入土壤环境。

6.2.8 生态环境保护措施

运营期的主要生态环境保护措施包括：养殖场区应充分结合地形进行立体绿化；充分利用够建筑物间的空地及道路两侧进行平面绿化；用绿地与道路将管理区、辅助生产区和生产区有机的结合起来，加强绿化，使之成为一座环境优美的养殖场。

通过采取上述生态保护措施，可最大程度减少项目实施对区域生态环境的影

响，措施技术、经济可行。

6.2.9 环保投资

本项目总投资为3000万元，其中环保投资231万元，占总投资的7.7%，具体建设内容见下表6.2-7。

表6.2-7 运营期环保投资一览表

要素	治理内容	环保措施	投资（万元）
废水	扩建黑膜厌氧池		10
废气	固液分离间喷洒微生物除臭剂，新建活性炭吸附装置+15米高排气筒；干粪棚定期喷洒微生物除臭剂，新建活性炭吸附装置+15米高排气筒		80
	饲料库封闭，排气筒安装		5
	沼气净化装置		15
	除臭剂		5
噪声	减震、隔声措施、车间封闭、加强绿化		5
固废	兽用防疫废弃物	设1间医疗废物贮存间	5
	病死猪	病死猪转运间暂存，委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司处置	5
	生活垃圾	生活垃圾经暂存装置暂存后，委托当地环卫部门处置	1
	罐车及固体抛洒车		50
地下水防渗工程	医疗废物暂存间、黑膜厌氧池采取重点防渗区采取防渗措施。黑膜厌氧池等各池体安装泄露监测装置		30
环境管理费用：环评费、验收费、应急预案编制费用			20
合计	环保投资占总投资的9.15%		231

7 环境经济损益分析

7.1 社会效益

多年来，生猪产业也一直是黑龙江省畜牧经济的支柱产业之一，黑龙江省委省政府高度重视生猪产业，从国内环境来讲，2015 年以来国家相继提出了“供给侧结构性改革”和“精准扶贫”等战略举措，鸡西市晟玺牧业有限责任公司抓住此机遇，并积极深入市场考察调研，反复比较论证优化，决定利用鸡西得天独厚的区位及资源优势，拟在黑龙江省鸡西市恒山区张新街道建设鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目，年出栏生猪 36000 头。

本项目采用工厂化养猪模式，形成一条完整的养猪生产线，连续不断地、有节奏地向市场提供产品。

项目建成后还可以实现农村区域经济发展，推动农业和农村经济结构战略性调整。

7.2 环境效益

本项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过漏缝地板直接进入猪舍下方地沟，经固液分离设备固液分离后，猪粪运至干粪棚与沼渣混合后发酵后还田；尿液进入黑膜厌氧池厌氧发酵；产生的沼肥在施肥季节用于配套消纳地进行施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池中暂存，不排入地表水体。

项目粪便处理遵循“推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化”根本原则，通过“源头控制、过程处理、末端综合利用”等一系列措施，来达到粪污的资源化利用，具有显著的环境效益，达到既发展经济又保护环境、为企业的可持续发展创造良好的条件。

7.3 经济效益

根据企业提供资料，项目投资：3000 万元，其中环保投资 231 万元，占总投资的 7.7%，项目建成后销售收入 20000 万元，利润为 6000 万元。

8 环境管理和环境监测计划

8.1 环境管理

项目环境保护管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、项目设计、建设期和运行期必须遵守国家、省市的有关环境保护法规、政策、标准，落实生态环境影响评价报告中拟定采取的污染防治措施，并确保环境保护设施处于正常运行状态。环境管理计划制定出机构的能力建设、执行各项防治措施的职责、实施进度、监测内容和报告程序，以及资金投入和来源等内容。在项目建设期和运行期，接受地方环境保护主管部门的监督和指导，并配合环境保护主管部门完成对项目建设的“三同时”审查。

8.1.1 项目准备和施工期环境管理机构及职责

项目准备和施工期应由项目建设单位建立环境管理机构，其主要环保职责为：

（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要求，制定各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）向当地环保部门提交施工期的阶段报告。

8.1.2 项目运行期环境管理机构及职责

项目运行期的环境管理机构，负责场内的环境管理和监测工作，对照国家环保法律、法规和标准，及时监督和掌握污染情况。

项目环境管理机构的基本职责为：

（1）宣传、组织贯彻国家有关环境保护的法律、法规、规章，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的环境监测工作，建立档案；

（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。

8.1.3 排污口信息

本项目厂区的各排污口按照环境管理要求，必须进行规范化建设，厂区污水排放源、大气排放源、噪声排放源均设立规范的环境保护图形标志，按照《环境保护图形标志－排放口（源）》（GB15562.1-1995、1996-07-11实施）执行，以利于环境保护行政主管部门对各排放口的监督管理。标志牌制作由国家环境保护总局统一监制，标志牌应设置在与之功能相应的醒目处。具体标识见表8.1-1。

表 8.1-1　污染物排放口环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			固体废物堆放场	表示此处为固体堆放区
4			医疗废物暂存间	表示此处为医疗废物暂存间

8.1.4 污染物排放量统计

本项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过漏缝地板进入猪舍底部的地沟，进入固液分离阶段进行固液分离，经固液分离设备分离后，猪粪运至粪污贮存区与沼渣混合后发酵后还田。固液分离产生的尿液进入黑膜厌氧池中发酵；猪舍清

洗废水、固液分离产生的液体均排入黑膜厌氧池，生活污水排入防渗化粪池后排入黑膜厌氧池；猪粪运至干粪棚与沼渣混合后发酵后还田；黑膜厌氧池产生的沼液在施肥季节用于配套消纳地进行施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池中暂存，不排入地表水体。

根据工程分析可知本工程污染物主要为NH_3、H_2S、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。本项目建成后大气污染物年排放量核算表见表8.1-2。

表 8.1-2　大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	NH_3	0.59952
2	H_2S	0.095097
3	颗粒物	0.00906
4	SO_2	0.0011
5	NO_X	0.045

8.1.5 信息公开

1、公开内容

企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

（1）基础信息：企业名称、法定代表人、所属行业、地理位置、联系方式、委托监测机构名称等；

（2）自行监测方案；

（3）自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

（4）未开展自行监测的原因；

（5）污染源监测年度报告。

2、公开方式

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

3、公开时限

企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

（1）企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

（2）手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

（3）自动监测数据应实时公布监测结果；

（4）每年 1 月底前公布上年度自行监测年度报告。

8.2 环境监测

排放的污染物种类、建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数、排放浓度及执行标准见表8.2-1。

表 8.2-1　污染物排放情况一览表

环境要素	管理项目		污染防治措施	排放限值	排放量	执行标准
地表水环境	养殖废水（猪尿、猪舍冲洗废水、固液分离间废水、洗消车间废水）、生活污水	COD	黑膜厌氧池厌氧发酵处理，不外排	/	/	/
		氨氮		/	/	
环境空气	猪舍	NH_3	①在日粮中添加 EM 菌，NH_3 的去除率为 72.5%；H_2S 的去除率为 81.5%；②在猪舍喷洒生物除臭剂，NH_3 的去除率为 92.6%，H_2S 的去除率为 89%。	1.5mg/m^3	0.0008kg/h	运营期恶臭污染物 H_2S、NH_3 有组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值；运营期恶臭污染物 H_2S、NH_3 无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准
		H_2S		0.03mg/m^3	0.00432kg/h	
	干粪堆积间	NH_3	恶臭气体采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h。	4.9kg/h	0.00044kg/h	
		H_2S		0.33kg/h	0.0000176kg/h	
		NH_3	干粪堆积间定期喷洒微生物除臭剂，NH_3 的去除率为 92.6%，H_2S 的去除率为 89%。	1.5mg/m^3	0.0000402kg/h	
		H_2S		0.03mg/m^3	0.00000239kg/h	
	固液分离间	NH_3	恶臭气体采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h。	4.9kg/h	0.0555kg/h	
		H_2S		0.33kg/h	0.00555kg/h	
		NH_3	固液分离间定期喷洒微生物除臭剂，NH_3 的去除率为 92.6%，H_2S 的去除率为 89%。	1.5mg/m^3	0.00456kg/h	
		H_2S		0.03mg/m^3	0.000678kg/h	
	沼气火炬	颗粒物	沼气脱硫后燃烧，经火炬燃烧排放	0.785kg/h	0.00105kg/h	《大气污染物综合排放标准》

		SO_2		0.87kg/h	0.00025kg/h	(GB16297-1996)表 2 二级标准
		NO_X		0.26kg/h	0.0103kg/h	
	饲料间加工	颗粒物	饲料间密闭，布袋除尘器+15m 高排气筒	3.5kg/h	0.00153kg/h	
声环境	场界噪声		隔声、减振，加强场区绿化	昼间≤55dB（A） 夜间≤45dB（A）		场界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 1 类标准
固体废物	干粪		2652.09t/a 制成固体粪污，还田	/	0t/a	粪便经过堆肥处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
	兽用防疫废弃物		交有资质单位处置			
	病死猪		病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理。			
	沼渣		246.2655t/a 制成固体粪污，还田			
	生活垃圾		由市政环卫部门统一收集处理			
	废脱硫剂		生产厂家定期回收			
	废活性炭		厂家回收处置			
	饲料加工原料废包装		厂家定期回收			
	废布袋		厂家定期回收利用			
	布袋除尘器收尘		回用于饲料生产			
	废除臭剂桶		厂家定期回收利用			

8.2.1 污染物排放监测

本项目产生废水均排入黑膜厌氧池厌氧发酵后，做液肥施肥还田，不外排，废水排放不设排放口，根据《排污许可管理办法（试行）》部令第48号文件，执行排污许可证制度，排污单位在申请排污许可证时，应当按照自行监测技术指南，编制自行监测方案。

自行监测方案应当包括以下内容：

（一）监测点位及示意图、监测指标、监测频次；

（二）使用的监测分析方法、采样方法；

（三）监测质量保证与质量控制要求；

（四）监测数据记录、整理、存档要求等。

为及时了解项目在运行期对环境影响的范围和程度，以便采取相应的措施，同时验证已采取环保措施的效果。按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合工程与环境特点，确定项目运行期的环境监测内容，各个指标的监测均按国家标准监测方法进行。监测项目见表8.2-2。

8.2.2 排污许可证衔接的相关要求

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。环保部也大力推进排污许可证制度，并作为“十三五”国家固定源环境管理的核心，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》[2016]81号，（九）分步实现排污许可全覆盖，按行业分步实现对固定污染源的全覆盖，率先对火电、造纸行业企业核发排污许可证，2017年完成《大气污染防治行动计划》和《水污染防治行动计划》重点行业及产能过剩行业企业排污许可证核发，2020年全国基本完成排污许可证核发。

本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进刷卡排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监

管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。为此，下阶段应将项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查。

根据《排污许可管理办法》（试行），第三条：环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。第二十四条：在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017版）》相关规定中“一、畜牧业 牲畜饲养－031 中设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区（具体规模化标准按《畜禽规模养殖污染防治条例》执行）”属于实施重点管理的行业。本项目属于畜禽养殖场、养殖小区项目，但产生污水全部排入黑膜厌氧池厌氧发酵后作为肥料还田，不设污水排放口。故本项目不属于排污许可重点管理行业，进行登记管理即可。

表 8.2-2　污染源监测计划一览表

项目	污染源	监测指标	环境保护措施	监测点位	执行标准	监测频次	监测技术	采样方法
废气	养殖区及粪污贮存区无组织排放	H_2S	低氮日粮，喷洒除臭剂	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准	1 次/年	手工监测技术	参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及 GB/T16157、HJ/T397 等执行
		NH_3						
		臭气浓度			《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准			参照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）及 HJ/T55、HJ733 等执行
	干粪棚有组织排放 DA001	H_2S	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	排气筒 DA001	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2	1 次/年	手工监测技术	参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及 GB/T16157、HJ/T397 等执行
		NH_3						
	固液分离间有组织排放 DA002	H_2S	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	排气筒 DA002	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2	1 次/年	手工监测技术	参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及 GB/T16157、HJ/T397 等执行
		NH_3						
	饲料库排气筒 DA003	TSP	饲料库密闭，布袋除尘器+15m 高排气筒	排气筒 DA003	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值	1 次/年	手工监测技术	参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值
厂界噪声	厂界	昼夜噪声等效 A 声级	为水泵、固液分离机等设备采取	厂界外 1m，高度 1.2m 以上	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	1 次/季度	手工监测技术	参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》

			隔声、减振降噪措施		（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准			（GB12348-2008）
地下水	/	水位、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、粪大肠菌群	/	跟踪监测井	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准限值	1 次/季度	手工监测技术	/

8.2.3 跟踪监测

定期对地下水环境进行监测，委托具有资质的单位进行，监测报告应包括建设项目所在地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，各生产设施及污染防控措施等设施的运行状况、维护记录，同时对监测结果进行信息公开，每季度公开一次。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），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置 1 个。

项目所在地地下水流向为由西南向东北，因此，在养殖场黑膜厌氧池下游设置 1 口地下水跟踪监测井。每季度对地下水环境进行监测，监测项目为 COD、氨氮，发现问题及时解决。企业在运营过程中应认真落实跟踪监测的工作，专职人员应编写地下水环境跟踪监测报告，报告中的内容应包括：地下水跟踪监测的数据（污染物种类、数量、浓度），生产设备、管线、贮存和运输装置的运行情况，跑冒滴漏记录和维护记录。本项目跟踪监测计划见下表。

表 8.2-3 地下水环境监测计划表

点位	功能	监测因子	坐标	井深	监测频次	监测层位
黑膜厌氧池下游 30m	跟踪监测水井	水位、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、粪大肠菌群	E 131.06086942 N 45.21258914	30m	1 次/季度	潜水

8.3 环境保护验收

拟建工程环境保护验收内容见表 8.3-1。

8.4 总量控制

根据《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872 号）中要求：做好环评与排污许可、主要污染物排放总量管理的衔接，对规模以下生猪养殖项目和不设置污水排放口的规模以上生猪养殖项目，不得要求申领排污许可证和取得总量指标。

本项目运行后，所产生的污水经场区内黑膜厌氧池处理后，运营期生活污水

经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。不设置污水排放口。

因此本项目污染物不需申请总量。

表 8.4-1　环保验收一览表

类型	类别	污染源	污染物	建设内容	验收标准
废水	养殖废水、生活污水、车辆冲洗废水	猪舍、生活区、车辆冲洗	COD 氨氮、石油类	运营期生活污水经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。采取雨污分流方式，雨水采用明沟排放。	沼液冬天储存，夏季还用于农田
	地下水污染防治	猪舍、黑膜厌氧池、干粪棚、固液分离间、医疗废物暂存间等及场区建筑地面等	COD 氨氮	①医疗废物暂存间底部设置防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤ 10-^{10}cm/s。黑膜厌氧池防渗措施为高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 K≤10^{-12}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。医疗废物暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防止兽用防疫废弃物流失、扬散等措施。 ②猪舍、干粪棚、固液分离间为一般防渗区，地面及墙面采用水泥混凝土防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求。 ③其他建筑物及道路采取简单防渗，地面均用水泥进行一般地面硬化。 ④黑膜厌氧池等各池体安装泄漏监测装置。	/
		地下水监测井	水位、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐	建设地下水跟踪监测井，场区场界内的监测井，监测频次 1 次/季度	编写监测报告向社会公开

			氮、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、粪大肠菌群		
废气	恶臭治理	猪舍无组织	H_2S NH_3 臭气浓度	合理配合日粮和使用添加剂以减少有害气体的排放量，在日粮中添加EM菌、定期喷洒生物除臭剂，保持猪舍的清洁：要经常清扫，及时清除猪舍粪便，定时对猪舍进行冲洗，保持干燥清洁。	臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准，干粪棚有组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准要求。
		黑膜厌氧池		地下结构且全封闭，定期喷洒除臭剂；黑膜厌氧池全封闭	
		干粪棚		干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式。恶臭气体采用负压收集后（收集效率90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率90%）经15米高排气筒DA001排放，废气量为5000m^3/h。	
		固液分离间		对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂；恶臭气体采用负压收集后（收集效率90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率90%）经15米高排气筒DA002排放，废气量为5000m^3/h。	
		全场		固体粪污规范还田利用；场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘。	
	沼气燃烧废气	火炬燃烧	SO_2 颗粒物 NOx	经干法脱硫后火炬10m高排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	饲料库加工	饲料库加工	颗粒物	饲料库密闭，布袋除尘器+15m高排气筒DA003	
噪声	噪声控制	设备噪声、猪叫等	噪声	隔声、减振	场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中的2类标准
固废	固液分离间	固液分离	干粪	运至干粪棚堆肥	不外排，处理率达100%
	沼渣处理	黑膜厌氧池	沼渣	与猪粪一起堆肥	
	生活	生活区	生活垃	收集后交由环卫部门处置	由环卫部门统一

	区		圾		处置
	病死猪	养殖区	病死猪	病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化集中处理。	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求
	沼气净化	沼气脱硫	废脱硫剂	厂家回收	不外排，处理率达100%
	除臭	活性炭吸附装置除臭系统	废活性炭	废活性炭交由厂家回收处置。	
		除臭剂	废除臭剂桶	厂家定期回收利用	
	饲料库	饲料加工	饲料加工原料废包装	厂家定期回收	
			废布袋	厂家定期回收利用	
			布袋除尘器收尘	回用于饲料生产	
	/	养殖区	医疗垃圾（废注射器和废药瓶等）	委托有资质单位处置	

9 评价结论

9.1 评价结论

9.1.1 建设项目概况

鸡西市晟玺牧业有限责任公司拟在黑龙江省鸡西市恒山区张新街道建设鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目，项目厂区总占地面积 34880m^2，项目四周均为耕地及林地。项目建成后全厂年存栏 1.8 万头猪，年出栏生猪 36000 头。

9.1.2 项目符合性结论

9.1.2.1 产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目属于鼓励类 “一、农林牧渔 14.畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。

9.1.2.2 选址合理性结论

项目评价区域内无生活饮用水水源保护区、风景名胜区，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定的“新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开以上禁建区域。在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m”的要求；选址不涉及城市和城镇居民区等人口集中地区、不属于当地政府划定的禁养区区域、也不属于法律法规规定需特殊保护的其他区域，项目占地性质为设施农用地，周边农田面积较大，便于粪污灌溉农田，粪污区距最近功能地表水体 400m 以外，有利于该项目的资源化利用，实现种养结合，发展生态农业。

本项目粪污采用干清粪方式进行清粪，猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用经漏缝地板后进入猪舍底部的地沟内，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储。施肥季节用于配套消纳地进行施肥，非施肥季节储存于干粪棚内；固液分离出来的液体进入黑膜厌氧池中发酵，发酵成的沼液于黑膜厌氧池中储存，用于周围土地消纳，全部综合利用；

沼气采用干式脱硫后火炬直接燃烧排放。项目投产前在全国排污许可证管理信息平台进行填报排污许可，并按照畜禽粪污资源化利用计划、台账和排污许可证执行报告进行填报。项目建设猪舍等设施处理畜禽养殖粪便。企业坚决做到无证不排污。

项目运行期猪舍及时清粪、通风换气、日粮中添加 EM 菌、喷洒生物除臭剂的除臭方式；固液分离间对处理设施密闭，喷洒生物除臭剂除臭，恶臭采用负压收集后进入活性炭吸附装置净化处理后经 15 米高排气筒排放；黑膜厌氧池喷洒生物除臭剂除臭方式，干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭采用负压收集后进入活性炭吸附装置净化处理后经 15 米高排气筒排放，减少恶臭气体对周围环境的影响。

项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖污染防治管理办法》等相关规定的要求。因此，项目选址从生态环境影响评价的角度分析，是合理可行的。

9.1.3 环境质量现状评价结论

（1）地表水环境质量现状评价结论

本项目无生产废水及生活污水外排，项目附近地表水体为小黄泥河，属于穆棱河水系。根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030 年）》规定，本项目区域穆棱河断面水质执行执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，本项目附近水体小黄泥河（穆棱河三级支流）参照III类功能水体，因此本工程地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准。

（1）地下水环境质量现状评价结论

根据地下水环境现状监测统计结果可知，各地下水监测因子指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求。

（3）大气环境质量现状评价结论

根据《2025 年黑龙江省生态环境质量状况》（2026 年 1 月）中公布的数据。2025 年鸡西市各项污染物年均浓度综合情况如下表。鸡西市 2025 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 8ug/m^3、17ug/m^3、43ug/m^3、26ug/m^3；CO24 小时

平均第95百分位数为0.9mg/m³，O_3日最大8小时平均第90百分位数为115ug/m³；各污染物平均浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准限值，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

根据其他污染物现状评价结果可知，各监测点位的H_2S和$NH_3$1小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D限值要求，TSP24小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。

根据实际监测结果可知，养殖区四周颗粒物的排放浓度为0.215~0.382mg/m³，NH_3的排放浓度为0.004～0.009mg/m³，H_2S的排放浓度为0.001L～0.005mg/m³，臭气浓度排放值为<10（无量纲）。养殖区四周颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度均达标，恶臭污染物氨、硫化氢无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中现有标准限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

根据实际监测结果可知，黑膜池四周颗粒物的排放浓度为0.207~0.369mg/m³，NH_3的排放浓度为0.005～0.010mg/m³，H_2S的排放浓度为0.001L～0.009mg/m³，臭气浓度排放值为<10（无量纲）。黑膜池四周颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度均达标，恶臭污染物氨、硫化氢无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中现有标准限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

（4）声环境质量现状评价结论

项目区评价范围内各监测点昼间及夜间等效连续A声级均无超标现象，达标率100%，评价区噪声厂界背景值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

（5）土壤现状评价结论

根据土壤现状监测结果，6 个监测点均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中标准限值。

（6）生态质量现状

根据调查，本项目位于黑龙江省鸡西市恒山区张新街道，项目四周均为农田及林地；本项目评价范围内植被主要为农田，为人工植被，主要作物为玉米；林地植被主要分布在农田周边，为乔木林地，主要树种为杨树。野生动物主要有麻雀、家燕、喜鹊、乌鸦等。评价范围内的野生动物主要有松鼠、家鼠以及小型啮齿类动物，广泛分布于农田与居民集中居住的村屯周围区域中。自然生态系统极少，生态系统抗逆性和稳定性较差，植物种类较少，且无珍惜保护物种。由于人类的长期干扰和生态环境的改变。

9.1.4 污染物排放情况

（1）大气污染物排放情况

①恶臭

猪舍采用干清粪的清粪方式，及时清运粪污；在日粮中添加 EM 菌；定期喷洒生物除臭剂；废气经排气窗排放。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

固液分离间对处理设施进行封闭，定期喷洒除臭剂，恶臭废气采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，；黑膜厌氧池定期喷洒除臭剂；黑膜厌氧池全封闭。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，硫化氢、氨在厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。

②沼气燃烧废气

沼气脱硫后，经沼气火炬沼气燃烧排放的废气经火炬 10m 高排放，颗粒物、NOx、SO_2 排放量均较小，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准，对环境影响很小，可以被环境接受。

③饲料库加工废气

饲料加工设备自带布袋除尘装置，可收尘100%，除尘效率99%，粉尘经布袋除尘器除尘后经15m高排气筒外排。排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准。

（2）废水排放情况

本项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储，干粪发酵后还田；固液分离产生的尿液进入黑膜厌氧池；生活污水排入防渗化粪池，定期排入黑膜厌氧池进行发酵；沼渣和干粪运至干粪棚混合后发酵还田；黑膜厌氧池产生的沼液在施肥季节用于配套消纳地进行施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池中暂存，不排入地表水体。

（3）噪声排放情况

项目噪声源主要为风机、猪叫、饲料加工设备噪声等，源强为 60~85dB（A），采取隔声、吸声措施，振动较大的设备采取独立基础，设置减振器。项目运行后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类声环境功能区标准限值，区域声环境功能不下降。

（5）固体废物排放情况

猪舍采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过漏缝地板直接进入猪舍下方的地沟之后经管道排入固液分离设备固液分离后，干粪进入干粪棚，黑膜厌氧池产生的沼渣运至干粪棚发酵后还田。项目产生的病死猪交由鸡西市鑫农源固废处理有限公司处理。生活垃圾集中收集后交由环卫部门定期清理。项目产生的兽用防疫废弃物暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。废活性炭废活性炭交由厂家回收处置。废脱硫剂、废除臭剂桶和饲料加工原料废包装、废布袋交由生产厂家回收，饲料加工布袋除尘器收尘回用于生产。

9.1.5 生态环境影响评价结论

（1）大气生态环境影响评价结论

①恶臭

项目运行期猪舍及时清粪、通风换气、日粮中添加 EM 菌、喷洒生物除臭剂的除臭方式；固液分离间对处理设施密闭，喷洒生物除臭剂除臭，恶臭采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h；黑膜厌氧池喷洒生物除臭剂除臭方式，干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，H_2S、NH_3 有组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值；运营期恶臭污染物 H_2S、NH_3 无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值。

②沼气燃烧废气

沼气脱硫后，经沼气火炬沼气燃烧排放的废气经干法脱硫后火炬 10m 高排放，颗粒物、NOx、SO_2 排放量均较小，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准，对环境影响很小，可以被环境接受。

③饲料库加工废气

饲料加工设备自带布袋除尘装置，可收尘 100%，除尘效率 99%，粉尘经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒外排。排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准。

项目运行期采取了积极有效的污染治理措施，各大气污染物对环境空气的贡献值均不大，并且可以达标排放，对周围环境影响不大，从环境空气的角度来看，该项目是可行的。

（2）水生态环境影响评价结论

①地表水

运营期生活污水经化粪池后进入黑膜厌氧池处理，生产废水分别集中收集后进入黑膜厌氧池发酵处理，处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》

（GB/T36195-2018）表 2 标准，在施肥季节用于农田施肥，冬季暂存于黑膜厌氧池。

本项目地处北方地区，冬季寒冷不能施肥，因此冬季采用发酵处理猪粪尿。养殖场夏季所排污水经黑膜厌氧池处理有用于施肥。在做好黑膜厌氧池等防渗工作的前提下，不会对场区周围地下水产生明显影响。

②地下水

本项目在设计上对猪舍、医疗废物贮存间、黑膜厌氧池、干粪棚、固液分离间等采取分区防渗处理措施：跟踪监测等。综上所述，项目在建设过程中加强管理，定期监测，无事故发生的前提下，从环境角度分析是可行的。

（3）声生态环境影响评价结论

在落实本报告表提出的各项噪声污染控制措施后，项目运营期场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中的声环境 1 类功能区标准，对区域声环境的影响较小。

综上所述，本项目建设所产生的噪声，可以被环境所接受，从声环境角度该项目可行。

（4）固体废物环境影响分析结论

建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），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。

（5）环境风险环境影响分析结论

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”可知，本项目所涉及的危险物质为沼气（主要成分为甲烷）。企业认真执行本报告书中关于风险管理方面的内容，并充分落实、加强管理，杜绝违章操作，完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度和应急救援预案，严格执行遵守风险管理制度和操作规程，保证本项目在本阶段设计的环境风险防范水平，满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求，使本项目的环境风险达到可接受的水平，保证本项目从环境风险角度分析的可行性。

（6）生态影响分析结论

本项目工程利用场地原有建筑物建设，项目建设中考虑了区域生态恢复，厂

区绿化对于吸收和滞留有害气体，补充新鲜空气，阻隔噪声，保护生态环境，沿厂区四周围墙内侧及建筑物四周广植草坪、大量绿化，并在厂前区及生产辅助区植物四季花卉、常绿灌木，以提高厂区的环境质量。

厂区地面硬质化，结合厂区布局，种植树木、草坪，场内不能有裸露地面。项目建设将对区域生态环境产生较明显影响，主要表现为生态景观变化，在采取一定生态恢复措施情况下，不会造成干旱、洪涝等自然灾害。

综上所述，项目建成后落实报告中提出的措施加强厂区绿化后对生态影响较小，从生态环境影响分析，本项目的建设是可行的。

9.1.6 污染防治措施

（1）废气

项目运行期猪舍及时清粪、通风换气、日粮中添加 EM 菌、喷洒生物除臭剂的除臭方式；固液分离间对处理设施密闭，喷洒生物除臭剂除臭，恶臭采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h；黑膜厌氧池喷洒生物除臭剂除臭方式，干粪棚定期喷洒除臭剂；及时清运固体粪污；采用好氧堆肥方式；恶臭采用负压收集后（收集效率 90%）进入活性炭吸附装置净化处理后（处理效率 90%）经 15 米高排气筒排放，废气量为 5000m^3/h，减少恶臭气体对周围环境的影响。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准，H_2S、NH_3 有组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值；运营期恶臭污染物 H_2S、NH_3 无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值。

沼气脱硫后，经沼气火炬沼气燃烧排放的废气经火炬 10m 高排放，颗粒物、NOx、SO_2 排放量均较小，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准，对环境影响很小，可以被环境接受。

饲料库加工废气：饲料加工设备自带布袋除尘装置，可收尘 100%，除尘效率 99%，粉尘经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒外排。排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准。

（2）废水

本项目采取雨污分流的形式，雨水采用明渠排放。本项目采用干清粪方式进

行清粪，粪尿通过地沟，刮粪机直接全都刮到管道里，然后通过管道进入固液分离间的粪污收集池，经固液分离设备分离后，筛分后的干粪运至干粪棚存储，干粪发酵后还田；固液分离产生的尿液进入黑膜厌氧池；生活污水排入防渗化粪池，定期排入黑膜厌氧池进行发酵；沼渣和干粪运至干粪棚混合后发酵还田；黑膜厌氧池产生的沼液在施肥季节用于配套消纳地进行施肥，在非施肥季节于场内黑膜厌氧池中暂存，不排入地表水体。

（3）噪声

项目在建筑上采取隔声、吸声措施，在场区内外种植树木，以降低噪声向外辐射；通过合理布局生产车间，达到阻隔、衰减噪声的目的。降噪后预计场界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 1 类标准限值。

（4）固体废弃物

本项目产生的猪粪与沼渣混合后发酵还田；生活垃圾由市政环卫部门统一清运处理；病死猪委托鸡西市鑫农源固废处理有限公司外运统一处理；兽用防疫废弃物单独收集于医疗废物暂存间，按照相关要求交由有资质单位处置，不得自行处置；废活性炭交由厂家回收处置；废脱硫剂、废除臭剂桶由厂家回收处置，饲料加工原料废包装交由厂家回收利用，饲料加工产生的废布袋交由厂家回收利用，布袋除尘器收尘回用于饲料生产。

综上可知，本项目对所排放的污染物采取了污染控制措施，污染防治措施满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），可做到污染物达标排放。

9.1.7 公众参与情况

建设单位按要求通过网上公示、报纸公示、布告栏公示的形式开展了公众参与，在公示过程中未收到反馈意见。

网络公示起到了应有的告知作用，让附近居民充分了解本项目的各项情况。选择了黑龙江新闻网和《黑龙江日报》进行公示，布告栏公示选择距离场址较近的公示栏，起到了网络和报纸传播较广，受众广泛的作用；在网上三次公示过程中、报纸公示期间及布告栏公示过程中没有接到任何人反映意见或建议的电话和邮件、传真等。

从公众参与角度看，本项目建设是可行的。

9.1.8 环境经济损益分析结论

该项目的建设可提高养殖生产水平，提高经济效益，同时增加了就业机会，促进农村社会稳定。项目建设达产后，经济效益较显著。项目环保投资合理，获得的环境效益显著。因此本项目的建设从环境经济损益的角度分析是可行的。

9.1.9 环境管理与监测计划结论

项目运营期通过加强建设和运营期间的环境管理与监控，建立健全安全生产管理制度，制订科学严谨的操作规程，通过职工操作技能培训，提高危险辨识、防护和保护能力，落实责任到人。同时加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测，对关键设备进行不定期探伤测试。增强岗位职责和环保、安全意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

9.1.10 综合结论

本项目建设项目符合国家产业政策要求，项目本着从清洁生产入手，对肉猪标准规模养殖产生的粪污采取了源头污染控制的工程措施切实可行，可实现污水零排放、粪污得到资源化综合利用的环境保护技术要求，在认真落实报告书所述各项污染防治措施后，可实现污染物稳定达标排放，通过加强环境管理和环境监测，杜绝事故发生，本项目建设可被周围环境所接受。

因此，从环境保护角度分析，本项目具有可行性。

9.2 对策与建议

（1）建设单位在项目实施过程中，应认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，建立环保管理机制，防止出现事故性和非正常污染排放。

（2）建设单位在项目实施过程中应严格执行国家环保总局颁布的《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）。

（3）待张新街道办事处搬迁结束后本项目可进行投产。

（4）严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施，平时注意各项环保设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。

（5）饲养人员每年应至少进行一次身体检查，如发现患有危害人、畜禽的传染病者，应及时隔离，以防传染。

（6）落实环境监测计划。

（7）及时进行排污许可填报工作。

附表 1 建设项目大气生态环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km☑</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_2 排放量</td><td colspan="3">≥2000t/a□</td><td colspan="3">500~2000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">基本污染物（PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3）
其他污染物（TSP、H_2S 和 NH_3、臭气浓度）</td><td colspan="4">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td>附录 D☑</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2024）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区☑</td><td colspan="4">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源☑
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td>其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源☑</td></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD☑</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">TSP、H_2S 和 NH_3</td><td colspan="4">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="5">$C_{本项目}$ 最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="3">非正常持续时长（1）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$ 最大占标率≤100□%</td><td colspan="3">$C_{非正常}$ 最大占标率＞100%□</td></tr>
</table>

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□			$C_{叠加}$不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k＞-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（H_2S、NH_3、TSP、臭气浓度）	有组织废气监测□ 无组织废气监测☑		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（）		无监测☑	
评价结论	环境影响	可以接受☑		不可以接受□		
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m				
	污染源年排放量	颗粒物：（0.00906）t/a	NO_X：（0.045）t/a	SO_2：（0.0011）t/a	氨气：（0.59952）t/a	H_2S：（0.095097）t/a
注：“□”为勾选项；“（ ）”为内容填写项						

附表 2 地表水生态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☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放□；其他☑	水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用情况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位

工作内容		自查项目		
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		监测断面或点位（ ）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2		
	评价因子	（pH、COD、BOD_5、氨氮、溶解氧、总氮、总磷）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标情况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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□		达标区☑ 不达标区□
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□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□		

工作内容		自查项目
		污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□

附表 3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	甲烷							
		存在总量/t	0.108							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___/___人			5km 范围内人口数_24200_人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						_____人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能		D1□		D2□		D3□	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1□		1≤Q＜10□		10≤Q＜100□		Q＞100□	
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□	
		P 值	P1□		P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度		大气	E1□		E2□			E3☑		
		地表水	E1□		E2□			E3☑		
		地下水	E1□		E2□			E3☑		
环境风险潜势		IV^+□	IV□		III□		II□		I☑	
评价等级		一级□			二级□		三级□		简单分析☑	
风险识别	物质危险性	有毒有害□					易燃易爆☑			
	环境风险类型	泄漏☑					火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑			地表水□			地下水□		
事故影响分析		源强设定方法□			计算法□		经验估算法□		其他估算法□	
风	大气	预测模型			SLAB□		AFTOX		其他□	

险预测与评价		预测结果	甲醇大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 7 m
			甲醇大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 25m
			丙烯大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/ m
			丙烯大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 18m
	地表水	最近环境敏感目标____/____，到达时间____/____h	
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d	
		最近环境敏感目标_____，到达时间_____h	
重点风险防范措施		①完善岗位培训上岗制，提高职工安全防范风险的意识；②设置技术措施，制定操作规程； ③定期的巡检制度；④执行防火、防爆、防雷击等各项要求； ⑤建立健全安全、环境管理体系；⑥编制应急救援预案，定期进行预案演练。	
评价结论与建议		项目拟采取的风险防范措施基本能满足拟建工程环境风险防范的要求，通过制定并严格执行风险防范措施及应急预案，在日常生产中加强风险管理，发现问题及时处理解决，项目的环境风险能够得到有效控制。	
注：“□”为勾选项，“”为填写项。			

附表 4 土壤生态环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="5">污染影响型☑；生态影响型☐；两种兼有☐</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="5">建设用地☐；农用地☑；未利用地☐</td><td></td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="5">（2.6697）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="5">敏感目标（农用地）、方位（W）、距离（紧邻）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="5">大气沉降☐；地面漫流☐；垂直入渗☑；地下水位☐；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="5">/</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="5">/</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="5">Ⅰ类☐；Ⅱ类☐；Ⅲ类☑；Ⅳ类☐</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="5">敏感☑；较敏感☐；不敏感☐</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="5">一级☐；二级☐；三级☑</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="5">a）☐；b）☑；c）☑；d）☑</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="5"></td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>3 个</td><td>/</td><td>0~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>/</td><td>/</td><td>0~0.5m
0.5m~1.5m
1.5m~3m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="5">农用地：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="5">/</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="5">GB15618☑；GB36600☑；表 D.1☐；表 D.2☐；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="5">满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/15618-2018）中旱地风险筛选值标准</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="5"></td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">附录 E☑；附录 F☐；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="5">影响范围（ ）
影响程度（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="5">达标结论：a）☑；b）☐；c）☐
不达标结论：a）☐；b）☐</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="5">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td colspan="2">监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="5"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">/</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">注 1：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td><td></td></tr>
</table>

附表 5 声环境生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级☑			
	评价范围	200m☑	大于 200m□	小于 200m□			
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	国外标准□			
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区☑	2 类区□	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期☑	近期□	中期□	远期□		
	现状调查方法	现场实测法☑	现场实测加模型计算法□	收集资料□			
	现状评价	达标百分比	100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□	已有资料☑	研究成果□			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑	其他□				
	预测范围	200 m☑	大于 200 m□	小于 200 m□			
	预测因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标☑	不达标□				
	声环境保护目标处噪声值	达标☑	不达标□				
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测□ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测☑			
评价结论	环境影响	可行☑；不可行□					
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项							

附表 6 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用☑；施工活动干扰□；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□（ ） 生境□（ ） 生物群落□（ ） 生态系统□（ ） 生物多样性□（ ） 生态敏感区□（ ） 自然景观□（ ） 自然遗迹□（ ） 其他□（ ）
评价等级		一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析☑
评价范围		陆域面积：（ ）km^2；水域面积：（ ）km^2
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集☑；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性☑；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他☑
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无☑
	环境管理	环境监理□；环境影响后评价□；其他☑
评价结论	生态影响	可行☑；不可行□
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项		

附件 1 本项目备案文件

企业投资项目备案承诺书

项目代码:2504-230303-04-01-725795

企业基本情况	单位名称	鸡西市晟玺牧业有限责任公司		
	法人代表姓名	刘秀娜		
	统一社会信用代码	91230303MAEB596R3B		
	联系人	刘秀娜	联系电话	17766845555
项目基本情况	项目名称	鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目		
	建设地点	黑龙江省-鸡西市-恒山区		
	建设规模及内容	主要进行8栋猪舍、办公室、兽医室、消毒室、粪污处理干粪棚、通风系统、贮料棚等设施的内部建设。		
	总投资	3000.0000 万元		
	备案承诺日期	2025-04-02		
企业承诺	本企业承诺，以上填报的信息准确、真实，保证严格按照国家产业政策要求，投资建设上述项目。			

附件 2 本项目分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告

鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建

申请单位：黑龙江绿水环保服务有限公司

报告出具时间：2025 年 12 月 15 日

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

目录

1. 概述
2. 示意图
3. 生态环境准入清单

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

1. 概述

鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目位置涉及鸡西市恒山区；项目占地总面积0.03平方公里。

与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与重点管控单元交集面积为0.03平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为0.03平方公里，占项目占地面积的100.00%。

经分析鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值1米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为1米。

自行选取边界外1米作为评价区域，项目评价外延区域涉及的红线0.00平方公里，涉及等类型；涉及保护地0.00平方公里，涉及等类型。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积（平方公里）	相交面积占项目范围百分比（%）
环境质量底线	水环境一般管控区	是	鸡西市	恒山区	穆棱河知一桥恒山区2	0.03	100.00%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	鸡西市	恒山区	恒山区大气环境布局敏感重点管控区	0.03	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	鸡西市	恒山区	恒山区自然资源一般管控区	0.03	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	鸡西市	恒山区	恒山区大气环境布局敏感重点管控区	0.03	100.00%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区相交总面积（平方公里）	与一级保护区相交面积（平方公里）	与二级保护区相交面积（平方公里）	与准保护区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积（平方公里）	与核心区相交面积（平方公里）	与缓冲区相交面积（平方公里）	与实验区相交面积（平方公里）	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积（平方公里）	与自然保护地核心保护区相交面积（平方公里）	与自然保护地一般控制区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

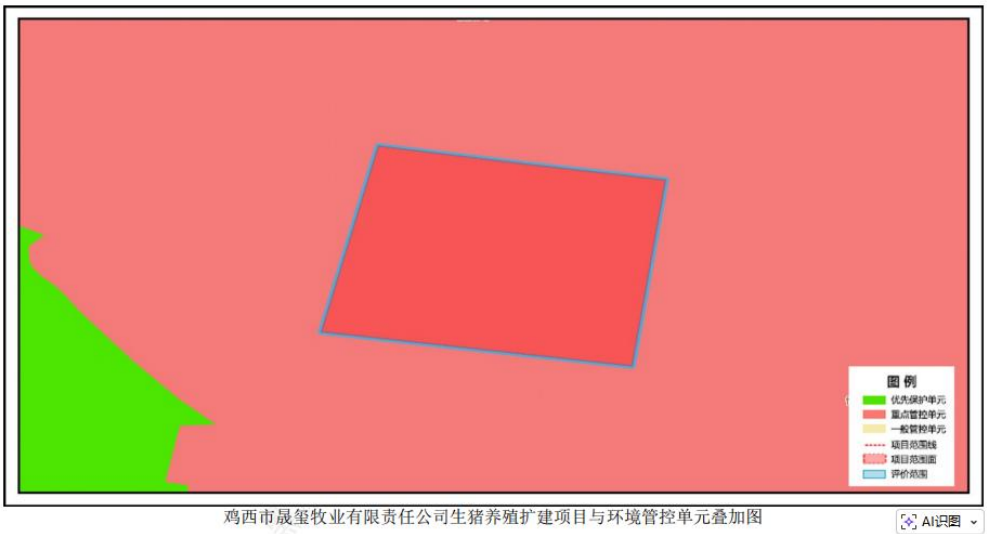
序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积（平方公里）	与自然保护区核心区相交面积（平方公里）	与自然保护区缓冲区相交面积（平方公里）	与自然保护区实验区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2303036310001	恒山区地下水环境一般管控区	鸡西市	恒山区	一般管控区	**环境风险管控** 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
					放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。 3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

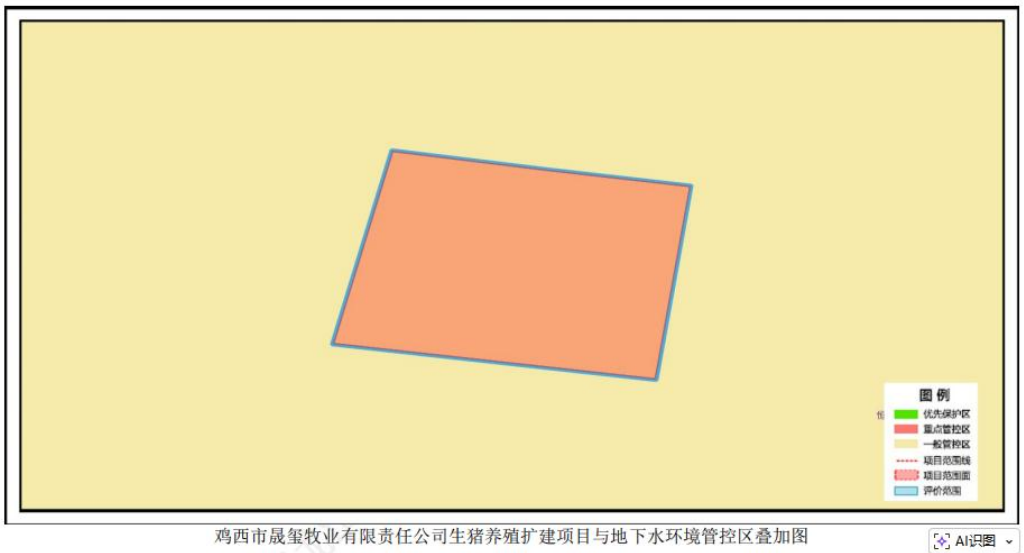
2. 示意图



鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目与环境管控单元叠加图

AI识图

7



鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目与地下水环境管控区叠加图

AI识图

8

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23030320004	恒山区大气环境布局敏感重点管控区	重点管控单元	**一、空间布局约束** 1. 严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 2. 利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。 **二、污染物排放管控** 1. 对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2. 到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。 **三、环境风险防控** 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 **四、资源开发效率要求** /

9

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341 号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据 2023 年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至 2023 年 9 月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至 2023 年 9 月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至 2023 年 9 月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

10

生态环境分区管控分析报告

鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建

申请单位：黑龙江绿水环保服务有限公司

报告出具时间：2025 年 12 月 15 日

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

目录

1. 概述.....
2. 示意图.....
3. 生态环境准入清单.....

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具

1. 概述

鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目位置涉及鸡西市恒山区；项目占地总面积小于0.01平方公里。

与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与重点管控单元交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%。

经分析鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值1米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为1米。

自行选取边界外1米作为评价区域，项目评价外延区域涉及的红线0.00平方公里，涉及等类型；涉及保护地0.00平方公里，涉及等类型。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积（平方公里）	相交面积占项目范围百分比（%）
环境质量底线	水环境一般管控区	是	鸡西市	恒山区	穆棱河知一桥恒山区2	小于0.01	100.00%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	鸡西市	恒山区	恒山区大气环境布局敏感重点管控区	小于0.01	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	鸡西市	恒山区	恒山区自然资源一般管控区	小于0.01	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	鸡西市	恒山区	恒山区大气环境布局敏感重点管控区	小于0.01	100.00%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区相交总面积（平方公里）	与一级保护区相交面积（平方公里）	与二级保护区相交面积（平方公里）	与准保护区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积（平方公里）	与核心区相交面积（平方公里）	与缓冲区相交面积（平方公里）	与实验区相交面积（平方公里）	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积（平方公里）	与自然保护地核心保护区相交面积（平方公里）	与自然保护地一般控制区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

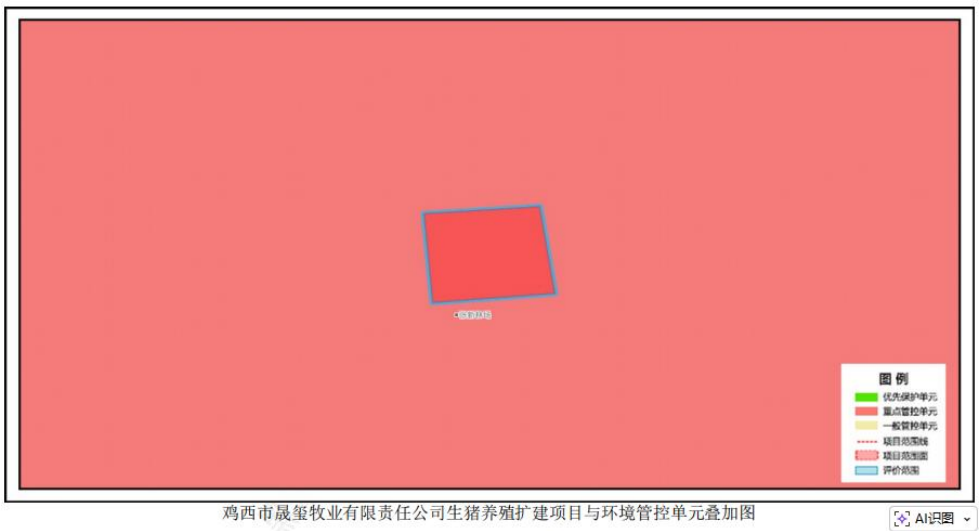
序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积（平方公里）	与自然保护区核心区相交面积（平方公里）	与自然保护区缓冲区相交面积（平方公里）	与自然保护区实验区相交面积（平方公里）	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2303036310001	恒山区地下水环境一般管控区	鸡西市	恒山区	一般管控区	环境风险管控 1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
					放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。 3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

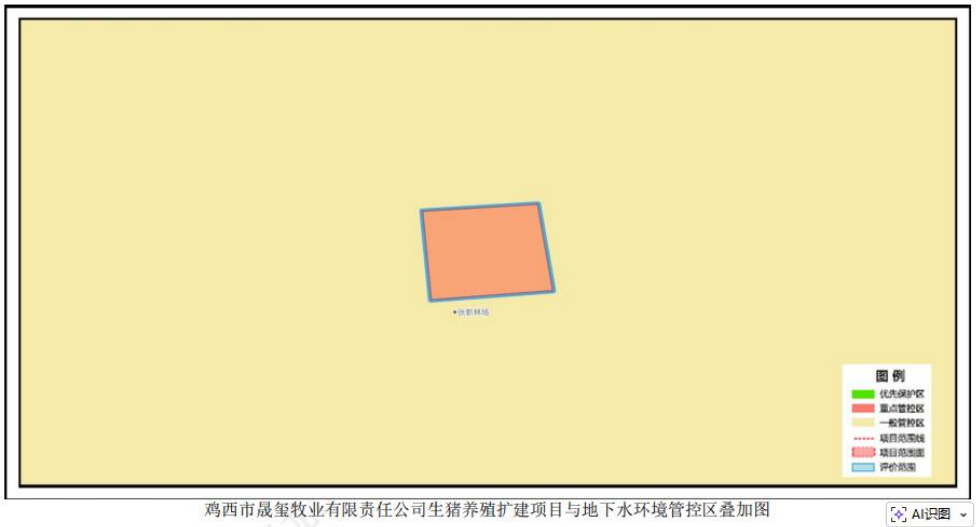
2. 示意图



鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目与环境管控单元叠加图

AI识图

7



鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖扩建项目与地下水环境管控区叠加图

AI识图

8

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23030320004	恒山区大气环境布局敏感重点管控区	重点管控单元	**一、空间布局约束** 1. 严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 2. 利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。 **二、污染物排放管控** 1. 对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2. 到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。 **三、环境风险防控** 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 **四、资源开发效率要求** /

黑龙江省生态环境分区管控分析报告

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

黑龙江省生态环境分区管控分析报告

附件 3 营业执照



营业执照

（副本）

统一社会信用代码

91230303MAEB596R3B

（1-1）

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

名　　称　鸡西市晟玺牧业有限责任公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　刘秀娜

经营范围　许可项目：牲畜饲养；牲畜屠宰；家禽饲养；活禽销售。
一般项目：牲畜销售；畜牧渔业饲料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　伍仟万圆整

成立日期　2025年01月26日

住　　所　黑龙江省鸡西市恒山区红旗乡长胜村1组（申报承诺）

登记机关　鸡西市恒山区市场监督管理局

2025年01月26日

附件 4 本项目环境质量现状监测报告

SYJC 晟源检测 SHENG YUAN JIAN CE

报告编号：SY-BG-20251226-14

CMA 200812051047

检 测 报 告

委托单位 ： 鸡西市晟玺牧业有限责任公司

项目名称 ： 鸡西市晟玺牧业有限责任公司建设项目

检测类别 ： 委托检测

样品类别 ： 环境空气、土壤

鸡西晟源环境检测有限公司

2025 年 12 月 26 日 编制

第 1 页 共 7 页

说　明

1、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

2、本报告涂改无效，报告无公司检测专用章、骑缝章无效。

3、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。

4、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。

5、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期将不受理。

鸡西晟源环境检测有限公司

地址：鸡西市鸡冠区南星街（中石油中心加油站北侧，南星街南侧）

邮编：158100

电话：13836509682

邮箱：syhjjc19@163.com

一、检测信息

表 1 检测信息

委托单位：鸡西市晟玺牧业有限责任公司		
项目名称：鸡西市晟玺牧业有限责任公司建设项目		
受测地点：黑龙江省鸡西市恒山区		
联 系 人：王晓杰		联系电话：18629718888
采样地点：厂址下风向张家村、养殖区空地、厂区绿化带、办公楼东侧、黑膜池西侧、干粪棚北侧、黑膜池空地		检测内容：环境空气、土壤
采样时间：2025.12.16~2025.12.22		采样人：王明俊、杜斌、邢佳琦、刘英魁
样品交接时间：2025.12.16~2025.12.22		接样人员：崔钰佳
样品分析时间：2025.12.17~2025.12.24		分析人员：徐泽洲、崔钰佳、何佳琦、王子婷、孙悦、高宇、李博静、李金鑫、贾红岩
环境条件	2025.12.16：风向西，风速 1.0m/s，气温-13℃，湿度 41%，气压 97.8kPa；	
	2025.12.17：风向西，风速 1.0m/s，气温-10℃，湿度 43%，气压 98.5kPa；	
	2025.12.18：风向西，风速 1.0m/s，气温-11℃，湿度 43%，气压 98.3kPa；	
	2025.12.19：风向西，风速 1.0m/s，气温-14℃，湿度 40%，气压 97.6kPa；	
	2025.12.20：风向西，风速 1.0m/s，气温-12℃，湿度 41%，气压 98.1kPa；	
	2025.12.21：风向西，风速 1.0m/s，气温-12℃，湿度 42%，气压 98.2kPa；	
	2025.12.22：风向西，风速 1.0m/s，气温-13℃，湿度 40%，气压 98.0kPa；	

二、检测方法

表 2 环境空气检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	颗粒物	环境空气 颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022
2	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）
3	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009
4	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

表 3 土壤检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018

2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
3	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
4	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013
5	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
6	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
7	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
8	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
9	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019

三、检测仪器

表 4 环境空气检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	颗粒物	中流量智能 TSP 采样器（03 代）	崂应 2030 型	SY-069
		十万分之一天平	GE0505	SY-113
2	氨	环境空气采样器	崂应 2020A 型	SY-108
		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SY-117
3	硫化氢	环境空气采样器	崂应 2020A 型	SY-108
		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SY-117
4	臭气浓度	采气袋	3L	-

表 5 土壤检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	pH 值	pH 计	pHS-3C	SY-014
2	镉	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
3	汞	原子荧光光谱仪	AF-3200	SY-026
4	砷	原子荧光光谱仪	AF-3200	SY-026
5	铅	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025

6	铬	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
7	铜	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
8	镍	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
9	锌	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025

四、检测点位示意图

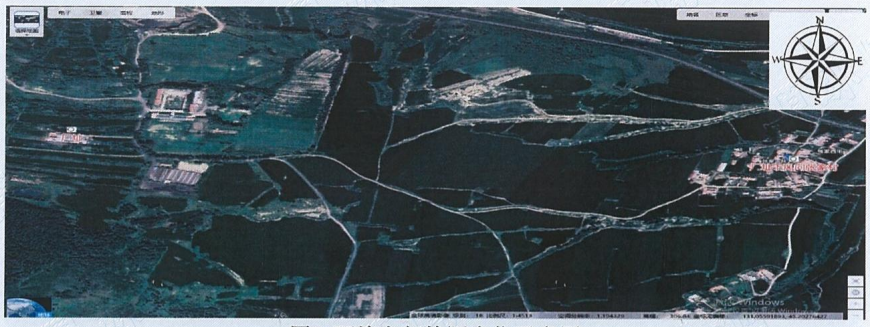


图1 环境空气检测点位示意图



图 2-1 土壤检测点位示意图



图 2-2 土壤检测点位示意图

五、检测结果

表 6-1 环境空气检测结果

分析日期	检测项目	检测点位	标准值	单位	检测结果							《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表2中二级标准
					第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 4 天	第 5 天	第 6 天	第 7 天	
2025.12.18 ~ 2025.12.24	颗粒物	厂址下风向张家村	日平均	μg/m³	107	106	102	99	109	104	106	300

表 6-2 环境空气检测结果

分析日期	检测项目	检测点位	标准值	单位	检测时间	检测结果						
						第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 4 天	第 5 天	第 6 天	第 7 天
2025.12.17 ~ 2025.12.23	氨	厂址下风向张家村	1小时平均值	mg/m³	02:00	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
					08:00	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
					14:00	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
					20:00	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	硫化氢			mg/m³	02:00	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
					08:00	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
					14:00	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
					20:00	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	臭气			无量纲	02:00	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L
					08:00	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L
					14:00	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L
					20:00	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L

SYJC 晟源检测 SHENG YUAN JIAN CE

表 7 土壤检测结果

分析时间	检测项目	单位	检测结果						《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）表 1（土壤）
			养殖区空地	厂区绿化带	办公楼东侧	黑膜池西侧	干粪棚北侧	黑膜池空地	
2025.12.19～2025.12.20	pH 值	无量纲	6.63	6.60	6.58	6.67	6.73	6.65	6.5<pH≤7.5
	镉	mg/kg	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.3
	汞	mg/kg	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	2.4
	砷	mg/kg	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	30
	铅	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	120
	铬	mg/kg	4L	4L	4L	4L	4L	4L	200
	铜	mg/kg	1L	1L	1L	1L	1L	1L	100
	镍	mg/kg	3L	3L	3L	3L	3L	3L	100
	锌	mg/kg	1L	1L	1L	1L	1L	1L	250

以下无正文

注：L 表示低于方法检出限即未检出。

报告编写人：

审　核　人：

授权签字人：

签发日期：2025.12.26

SYJC 晟源检测 SHENG YUAN JIAN CE

报告编号：SY-BG-20260524-36

CMA
200812051047

检 测 报 告

委托单位 ： 鸡西市晟玺牧业有限责任公司

项目名称 ： 鸡西市晟玺牧业有限责任公司建设项目

检测类别 ： 委托检测

样品类别 ： 地下水、废气、噪声

鸡西晟源环境检测有限公司

2026 年 05 月 24 日 编制

第 1 页 共 10 页

说　明

1、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

2、本报告涂改无效，报告无公司检测专用章、骑缝章无效。

3、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。

4、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。

5、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期将不受理。

鸡西晟源环境检测有限公司

地址：鸡西市鸡冠区南星街（中石油中心加油站北侧，南星街南侧）

邮编：158100

电话：13836509682

邮箱：syhjjc19@163.com

一、检测信息

表 1 检测信息

委托单位：鸡西市晟玺牧业有限责任公司	
项目名称：鸡西市晟玺牧业有限责任公司建设项目	
受测地点：黑龙江省鸡西市恒山区	
联 系 人：王晓杰	联系电话：18629718888
采样地点：1#、2#、3#、4#、5#、6#、养殖区厂界、黑膜池厂界	检测内容：地下水、废气、噪声
采样时间：2026.05.19~2026.05.20	采样人：苏森、王梓屹、彭柏林、刘英魁
样品交接时间：2026.05.20	接样人员：徐泽洲
样品分析时间：2026.05.19~2026.05.22	分析人员：徐泽洲、杜桂荣、崔钰佳、何佳琦、苏森、王梓屹、彭柏林、刘英魁、张明磊、孙悦、高宇、李博静、李金鑫、贾红岩
环境条件	2026.05.20：风向北，风速 1.0m/s，气温 20℃，湿度 52%，气压 100.2kPa；
工况信息	检测期间生产设备处于正常运行状态。

工况信息							
地下水水位监测结果							
采样地点	1#	2#	3#	4#	5#	6#	单位
地面高程	385.2	378.5	313.6	328.5	345.7	315.6	m
水位高程	361.7	359	292.4	306	331.2	294.4	m
地下水位埋深	23.5	19.5	21.2	22.5	14.5	21.2	m
井深	30	28	25	30	30	25	m
用途	地勘	生产	地勘	地勘	地勘	地勘	/

二、检测方法

表 2 地下水检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
2	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987
3	溶解性总固体	生活饮用水标准 检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标（11.1 称量法）GB/T 5750.4-2023
4	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB 11899-1989
5	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989
6	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989

报告编号：SY-BG-20260524-36

7	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989
8	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 方法 1 萃取分光光度法 HJ 503-2009
9	耗氧量(高锰酸盐指数以 O^2 计)	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标（4.1 高锰酸盐指数（以 O_2 计）酸性高猛酸钾滴定法）GB/T 5750.7-2023
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂铵分光光度法 HJ 535-2009
11	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 5.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2023
12	菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ1000-2018
13	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987
14	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007
15	氰化物	地下水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021
16	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987
17	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
18	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
19	镉	水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB 7475-1987
20	镉	水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB 7475-1987
21	铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987
22	K^+	水质 钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989
23	Na^+	水质 钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989
24	Ca^{2+}	水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11905-1989
25	Mg^{2+}	水质 钙、镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11905-1989
26	Cl^-	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-1989
27	SO_4^{2-}	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB 11899-1989
28	CO_3^{2-}	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021
29	HCO_3^-	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021

表 3 废气检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	颗粒物	颗粒物 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
2	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009
3	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）
4	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

表 4 噪声检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

三、检测仪器

表 5 地下水检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	pH 值	便携式酸度计	P701	SY-087
2	总硬度	滴定管	25mL	SY-038
3	溶解性总固体	万分之一天平	BCE224-1CCN	SY-155
4	硫酸盐	万分之一天平	BCE224-1CCN	SY-155
5	氯化物	滴定管	25mL	SY-059
6	铁	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
7	锰	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
8	挥发酚	紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
9	耗氧量(高锰酸盐指数以 O^2 计)	滴定管	25mL	SY-038
10	氨氮	紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
11	总大肠菌群	霉菌培养箱	MJX-250B-Z	SY-012
12	菌落总数	二氧化碳培养箱	QP-50	SY-107
13	亚硝酸盐	紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
14	硝酸盐	紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027

15	氰化物	紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
16	氟化物	离子计	PXS-270	SY-032
17	汞	原子荧光光谱仪	AF-3200	SY-026
18	砷	原子荧光光谱仪	AF-3200	SY-026
19	镉	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
20	铬（六价）	紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
21	铅	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
22	K^+	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
23	Na^+	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
24	Ca^{2+}	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
25	Mg^{2+}	原子吸收分光光度计	WFX-220A	SY-025
26	Cl^-	滴定管	25mL	SY-059
27	SO_4^{2-}	万分之一天平	BCE224-1CCN	SY-155
28	CO_3^{2-}	滴定管	25mL	SY-038
29	HCO_3^-	滴定管	25mL	SY-038

表 6 废气检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	颗粒物	中流量智能 TSP 采样器（03 代）	崂应 2030 型	SY-065~SY-072
		十万分之一天平	GE0505	SY-113
2	氨	环境空气采样器	崂应 2020A 型	SY-093~SY-096 SY-108~SY-111
		紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
3	硫化氢	环境空气采样器	崂应 2020A 型	SY-093~SY-096 SY-108~SY-111
		紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
4	臭气浓度	采气袋	3L	-

表 7 噪声检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	噪声	多功能声级计	AWA6228+	SY-022
		声校准器	AWA6223+	SY-023

四、检测点位示意图



图1 地下水检测点位示意图



图2-1 废气检测点位示意图



图2-2 废气检测点位示意图



图 3 噪声检测点位示意图

五、检测结果

表 8 地下水检测结果

分析日期	检测项目	单位	检测结果			《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准
			1#	2#	3#	
2026.05.20 ~ 2026.05.22	pH 值	无量纲	7.0	7.1	7.2	6.5≤pH≤8.5
	总硬度	mg/L	192	174	188	≤450
	溶解性总固体	mg/L	429	412	437	≤1000
	硫酸盐	mg/L	41	45	40	≤250
	氯化物	mg/L	19	21	20	≤250
	铁	mg/L	0.21	0.23	0.22	≤0.3
	锰	mg/L	0.06	0.07	0.05	≤0.10
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
	耗氧量(高锰酸盐指数以 O^2 计)	mg/L	2.3	2.8	2.5	≤3.0
	氨氮	mg/L	0.04	0.07	0.08	≤0.50
	总大肠菌群	MPN/100 mL	未检出	未检出	未检出	≤3.0
	菌落总数	CFU/mL	35	39	37	≤100
	亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
	硝酸盐	mg/L	2.57	2.43	2.36	≤20.0
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
	氟化物	mg/L	0.24	0.22	0.24	≤1.0
	汞	mg/L	0.00026	0.00025	0.00021	≤0.001
	砷	mg/L	0.0004	0.0005	0.0005	≤0.01
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
	铬（六价）	mg/L	0.009	0.010	0.008	≤0.05
	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.01
	K^+	mg/L	3.86	4.35	3.99	/
	Na^+	mg/L	4.30	5.12	6.76	/

Ca^{2+}	mg/L	39.72	43.36	34.92	/
Mg^{2+}	mg/L	5.718	5.786	6.530	/
Cl^-	mg/L	19	21	20	/
SO_4^{2-}	mg/L	41	45	40	/
CO_3^{2-}	mg/L	5L	5L	5L	/
HCO_3^-	mg/L	89	93	85	/

表 9-1 废气检测结果

分析日期	检测项目	检测点位	单位	检测结果		《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表2
				养殖区	黑膜池	
2026.05.21 ~ 2026.05.22	颗粒物	上风向	mg/m³	0.215	0.207	1.0
				0.219	0.209	
				0.224	0.213	
		下风向 1		0.355	0.335	
				0.358	0.340	
				0.360	0.357	
		下风向 2		0.364	0.349	
				0.365	0.355	
				0.372	0.362	
		下风向 3		0.375	0.357	
				0.379	0.364	
				0.382	0.369	

表 9-2 废气检测结果

分析日期	检测项目	检测点位	单位	检测结果		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中二级标准
				养殖区	黑膜池	
2026.05.20 ~ 2026.05.21	氨	上风向	mg/m³	0.004	0.006	1.5
				0.004	0.005	
				0.005	0.006	
		下风向 1		0.005	0.007	
				0.005	0.008	
				0.007	0.007	
		下风向 2		0.006	0.008	
				0.006	0.009	
				0.008	0.008	
		下风向 3		0.007	0.009	
				0.007	0.010	
				0.009	0.009	

报告编号：SY-BG-20260524-36

	硫化氢	上风向	mg/m³	0.001L	0.001L	0.06
				0.001L	0.001L	
				0.001L	0.001L	
		下风向 1		0.002	0.006	
				0.003	0.005	
		下风向 2		0.002	0.007	
				0.003	0.007	
				0.004	0.006	
		下风向 3		0.003	0.008	
				0.004	0.008	
				0.005	0.007	
				0.004	0.009	
	臭气浓度	上风向	无量纲	10L	10L	20
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 1		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 2		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 3		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	

表 10 噪声检测结果

分析时间	检测点位	单位	检测结果				《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 1 类标准
			第一天		第二天		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2026.05.19 ~ 2026.05.20	养殖区北厂界	dB(A)	49	40	49	42	55（昼间） 45（夜间）
	养殖区东厂界		49	42	50	44	
	养殖区南厂界		52	43	51	44	
	养殖区西厂界		51	39	48	40	
	黑膜池北厂界		51	40	52	41	
	黑膜池东厂界		51	39	52	42	
	黑膜池南厂界		51	34	50	37	
	黑膜池西厂界		52	39	51	42	

以下无正文

注：L 表示低于方法检出限即未检出。

报告编写人：　审　核　人：　授权签字人：　签发日期：

第 10 页 共 10 页

附件 5 本项目原有环评登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-11-03

项目名称	鸡西市晟玺牧业有限责任公司建设项目		
建设地点	黑龙江省鸡西市恒山区红旗乡长胜村1组	占地面积(㎡)	30000
建设单位	鸡西市晟玺牧业有限责任公司	法定代表人或者主要负责人	刘秀娜
联系人	王晓杰	联系电话	18629718888
项目投资(万元)	1200	环保投资(万元)	300
拟投入生产运营日期	2025-11-20		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第3 牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业项中其他(规模化以下的除外)。		
建设内容及规模	猪舍8座，共11000平方米，仓库400平方米，消毒池20平方米，沼液池30000立方米。年出栏生猪4800头。		

第 1 页

<table>
<tr><td rowspan="4">主要环境影响</td><td>废气</td><td rowspan="4">采取的环保措施及排放去向</td><td>有环保措施：
其它措施：
设置猪舍通风系统、及时清理猪舍粪便、保持圈内干燥、对蓄粪池加装顶棚、厂区四周设置绿化带等</td></tr>
<tr><td>废水
生活污水
生产废水</td><td>生活污水
有环保措施：
其它措施：
收集至沉沙集水池水解酸化措施处理后通过吸污车排放至周边农田
生产废水
有环保措施：
其它措施：
猪尿和冲栏废水混合后采取格栅及沉砂集水池和固液分离设备预处理后采取水解酸化池 厌氧反应池稳定塘工艺进行处理措施后通过吸污车排放至周边农田灌溉</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>环保措施：
猪粪全部用于还田，沼渣外售至有机肥厂及周边农户，病死猪、胎盘严格按照要求委托有资质单位处理，生活垃圾集中收集后交环卫部门处理。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>有环保措施：
采用低噪声设备，建设绿化带等措施降低噪声</td></tr>
<tr><td colspan="4">承诺：鸡西市晟玺牧业有限责任公司刘秀娜承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由鸡西市晟玺牧业有限责任公司刘秀娜承担全部责任。
法定代表人或主要负责人签字：</td></tr>
<tr><td colspan="4">备案回执
该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202523030300000014。</td></tr>
</table>

附件 6 本项目病死畜禽无害化处理协议

病死畜禽无害化处理委托协议书

委托方：（甲方）鸡西市晟玺牧业有限公司

受委托方：（乙方）鸡西市鑫农源固废处理有限公司

根据《中华人民共和国动物防疫法》，《黑龙江省动物防疫条例》，《病死畜禽无害化处理操作规程》等法律法规相关条款，为杜绝疫病的传播，保证食品安全和生态环境安全，减轻甲方病死畜禽的无害化处理费用，经双方友好协商，甲方在饲养过程中出现的病死畜禽、死胎及胎衣等，交由鸡西市鑫农源固废处理有限公司进行无害化处理，具体协商内容如下：

甲乙双方必须严格遵守国家的法律法规和各项规章制度。在鸡西市恒山区有关部门的监督指导下进行无害化处理。

一，双方责任甲方责任：

1，甲方在饲养过程中产生的病死畜禽，必须按照《中华人民共和国动物防疫法》，《黑龙江省动物防疫条例》的相关内容要求，及时通知乙方，由乙方派专业人员和车辆去养殖场或屠宰企业收集并做无害化处理。

2，甲方禁止随意抛弃，掩埋，加工病死动物。

3，乙方去甲方养殖场或屠宰企业收集病死畜禽时，甲方须配合乙方在相关收集材料上签字确认。

乙方责任：

1，乙方必须具备国家相关部门颁发的病死畜禽无害化收集，运输，

储存，处理资质。

2，乙方必须按照本协议及时派车派员到甲方处收集经甲方确认的病死动畜禽，并做好消毒等工作。

3，乙方应按照无害化处理接收单的信息，办理接收工作，填写相关记录。

二，费用标准

甲方交由乙方无害化处理的病死动物，所产生的无害化处理费用，如符合国家补贴标准的由国家补贴支付，不收取甲方任何费用。如没有国家补贴的病死畜禽的无害化处理费用，由甲乙双方协商解决。

三，违约责任

1，本协议所发生的一切争议，由双方当事人协商解决。协商不成可以向当地人民法院提起诉讼。

2，双方未尽事宜可以签订补充协议协商解决，补充协议与本协议具有同等的法律效力。

3，双方法人发生变更不影响此协议的执行。

本协议经双方签字盖章后即生效，本协议一式二份，双方各持一份。

甲方代理人签字及盖章：

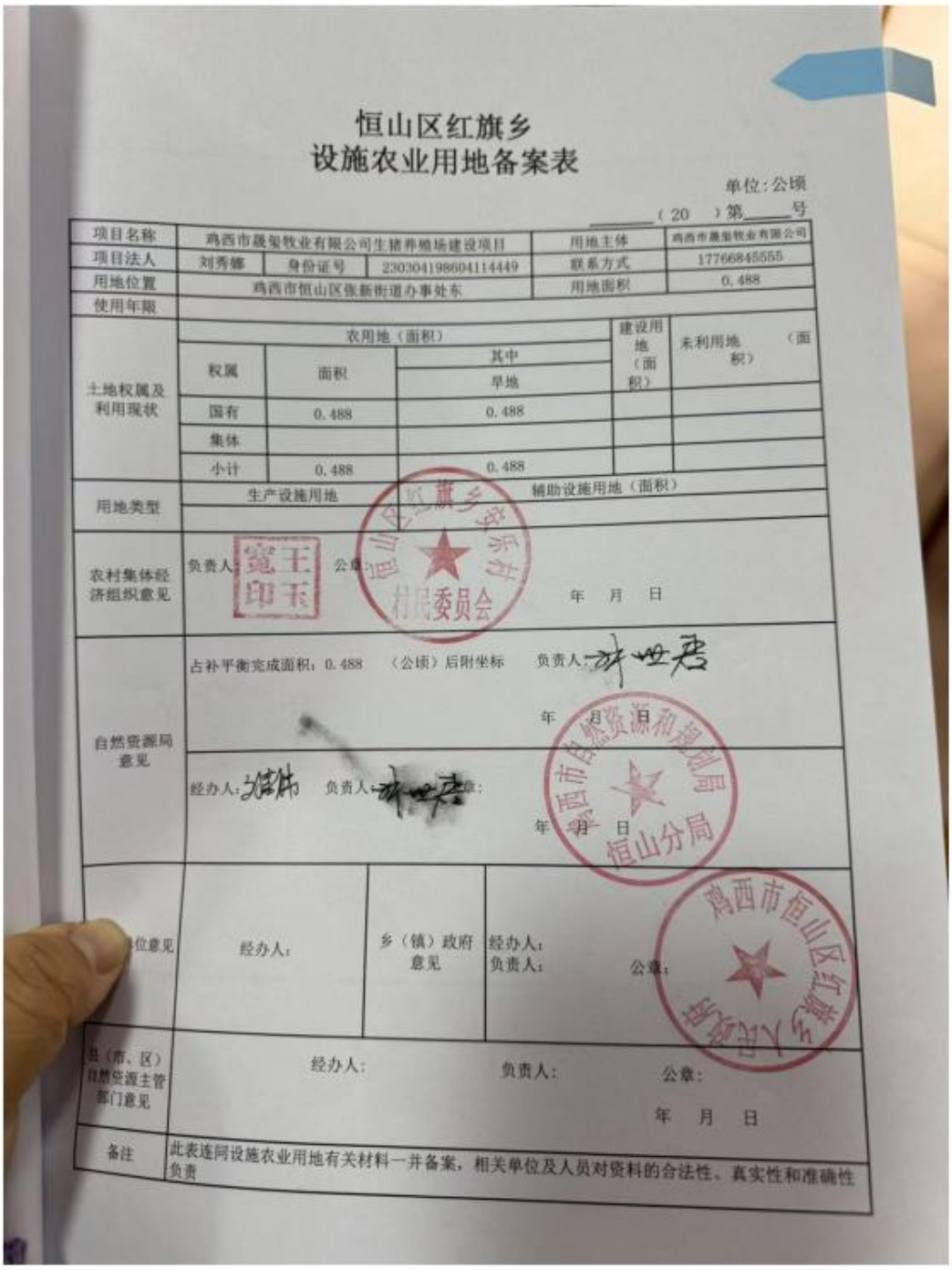
甲方联系方式：177 6684 [illegible]

乙方代理人签字及盖章：

乙方联系方式：15146718123

附件 7 本项目土地手续

粪污治理区场地



恒山区红旗乡
设施农业用地备案表

单位：公顷

_____（20 ）第_____号

项目名称	鸡西市晟玺牧业有限公司生猪养殖场建设项目			用地主体	鸡西市晟玺牧业有限公司		
项目法人	刘秀娜	身份证号	230304198604114449	联系方式	17766845555		
用地位置	鸡西市恒山区张新街道办事处东			用地面积	0.488		
使用年限							
土地权属及利用现状	农用地（面积）			建设用地（面积）	未利用地（面积）		
	权属	面积	其中				
			旱地				
	国有	0.488	0.488				
	集体						
	小计	0.488	0.488				
用地类型	生产设施用地		辅助设施用地（面积）				
农村集体经济组织意见	负责人：王宽 王宽 公章： 恒山区红旗乡农乐村村民委员会 年 月 日						
自然资源局意见	占补平衡完成面积：0.488 （公顷）后附坐标 负责人：[illegible] 年 月 日						
	经办人：[illegible] 负责人：[illegible] 公章： 鸡西市自然资源和规划局恒山分局 年 月 日						
位意见	经办人：	乡（镇）政府意见	经办人： 负责人： 公章： 鸡西市恒山区红旗乡人民政府				
县（市、区）自然资源主管部门意见	经办人： 负责人： 公章： 年 月 日						
备注	此表连同设施农业用地有关材料一并备案，相关单位及人员对资料的合法性、真实性和准确性负责						

养殖区场地



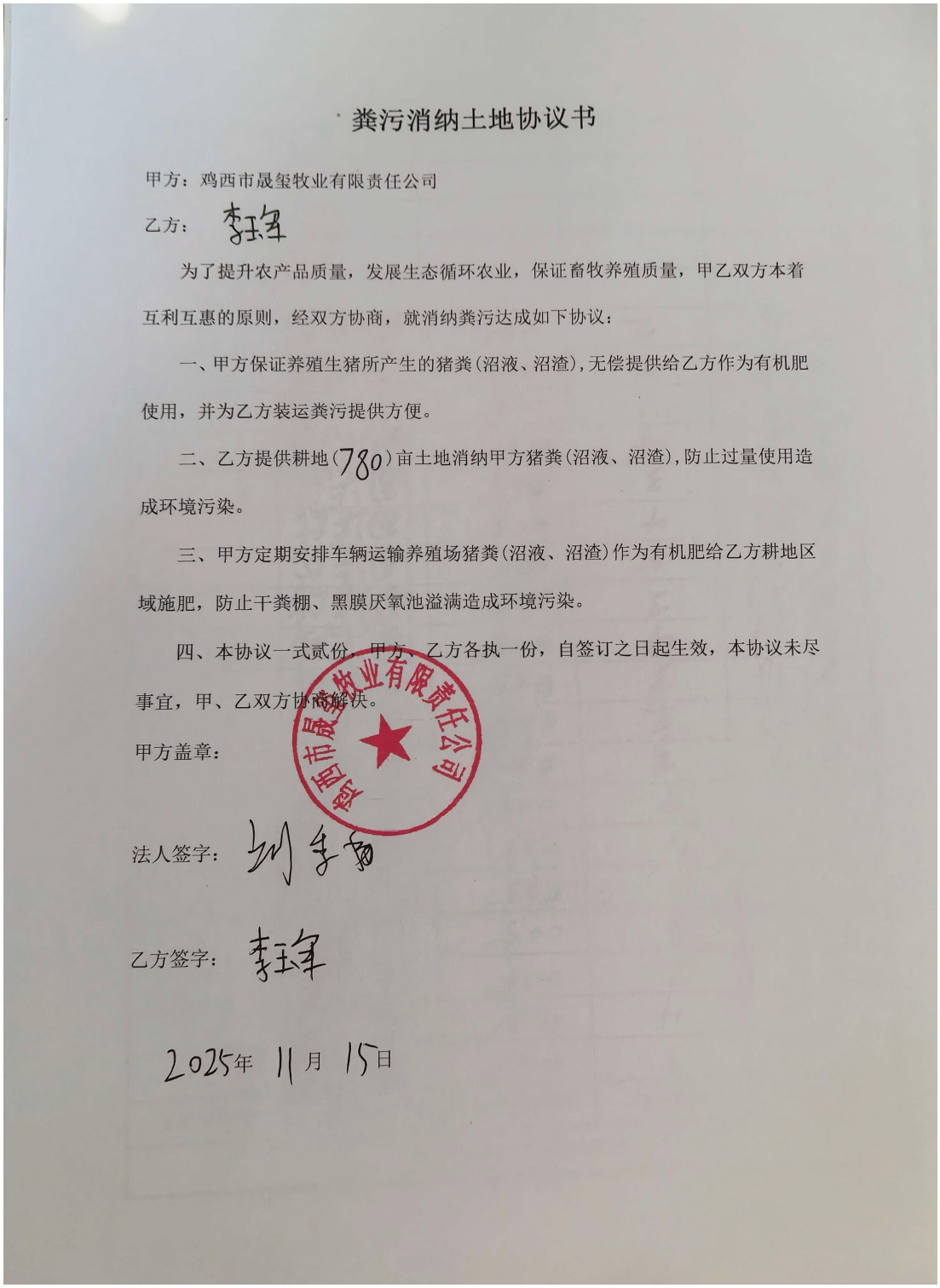
恒山区红旗乡
设施农业用地备案表

单位:公顷

_____（20 ）第_____号

项目名称	鸡西市晟玺牧业有限责任公司生猪养殖场建设项目				用地主体	鸡西市晟玺牧业有限责任公司	
项目法人	刘秀娜	身份证号	230304198604114449		联系方式	17766845555	
用地位置	鸡西市恒山区张新街道办事处东				用地面积	2.1817	
使用年限	2025年3月1日至2030年3月1日						
土地权属及利用现状	农用地（面积）				建设用地（面积）	未利用地（面积）	
	权属	面积	其中				
			耕地	永久基本农田			
	国有	1.8470	1.8210		0.2229	0.1118	
	集体	0					
	小计	1.8470	1.8210		0.2229	0.1118	
用地类型	生产设施用地		辅助设施用地（面积）				
农村集体经济组织意见	负责人：王宽 王玉 公章： 2025 年 3 月 1 日						
乡（镇）政府意见	经办人（自然资源）： 经办人（农业农村）： 负责人： 公章： 2025 年 3 月 3 日						
县（市、区）自然资源主管部门意见	经办人： 负责人： 公章： 2025 年 3 月 3 日						
备注	此表连同设施农业用地有关材料一并备案，相关单位及人员对资料的合法性、真实性和准确性负责						

附件 8 粪污消纳土地协议书



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：李玉军

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（780）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

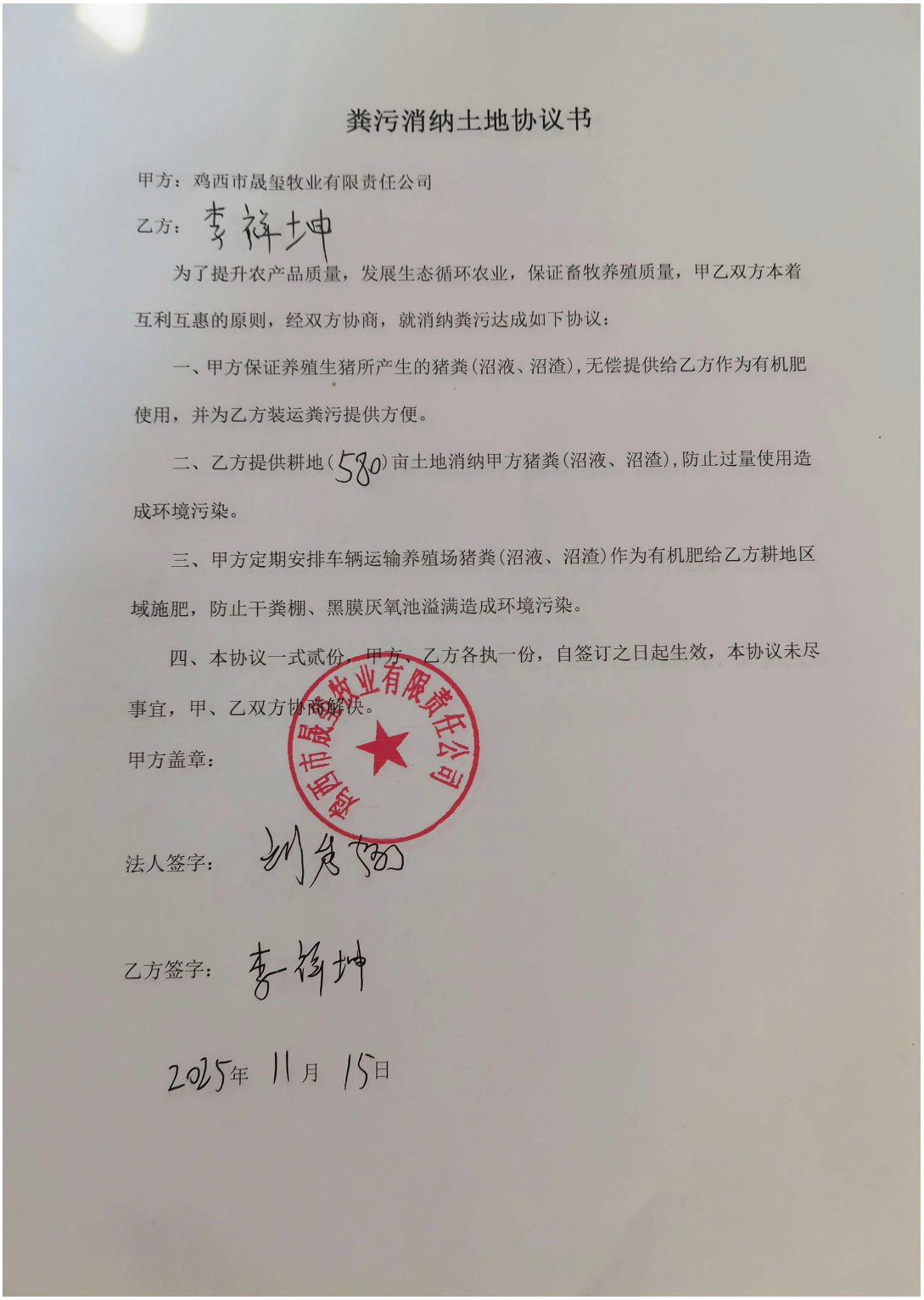
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：

乙方签字：李玉军

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：李祥坤

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（580）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：

乙方签字：李祥坤

2025年 11月 15日

粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：李昌利

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（578）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

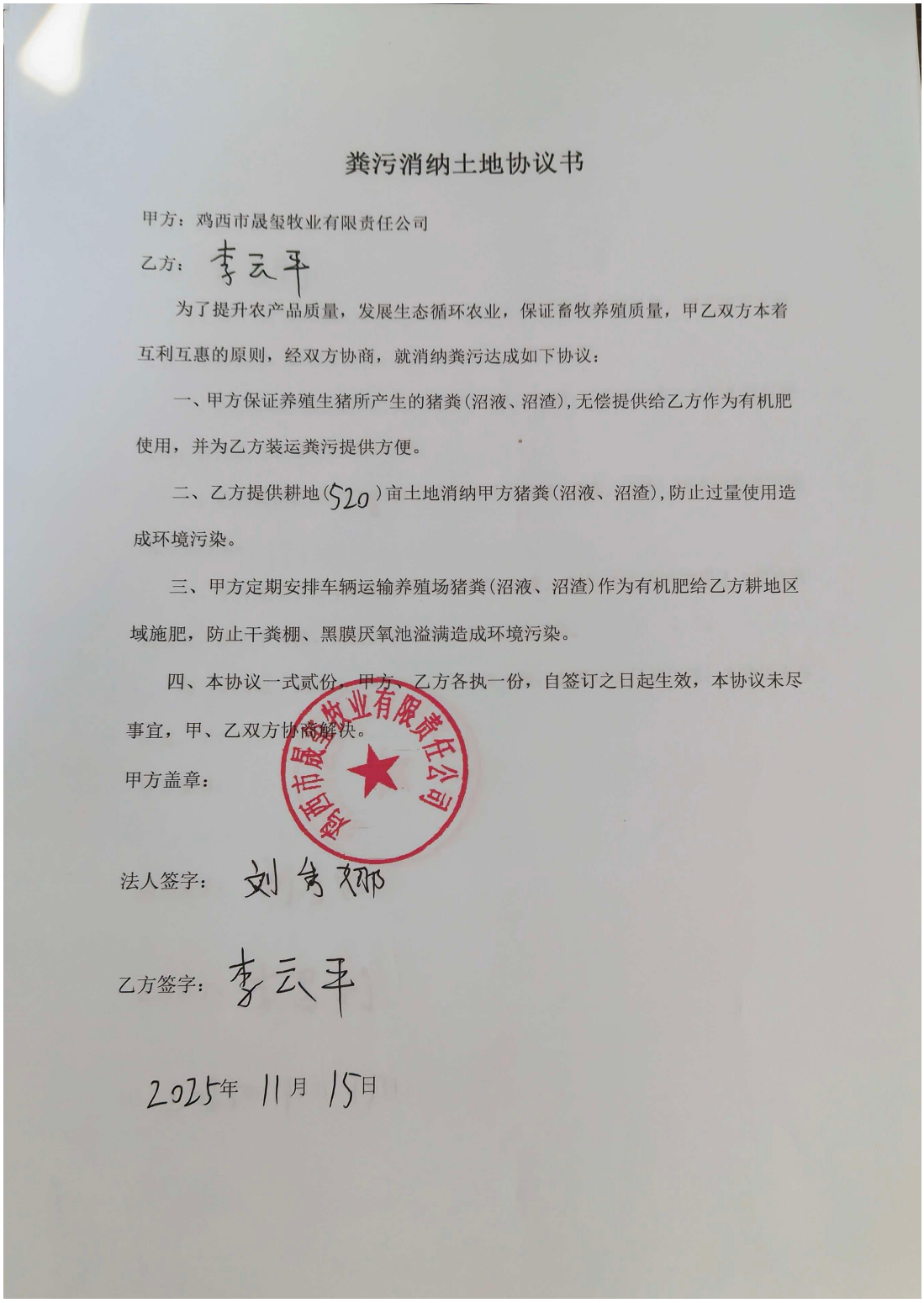
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：

乙方签字：李昌利

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：李云平

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（520）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘[illegible]

乙方签字：李云平

2025年 11月 15日

粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：孙宝国

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（700）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘秀娜

乙方签字：孙宝国

2025年 11月 15日

粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：王平

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（620）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘秀娜

乙方签字：王平

2025年11月15日

粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：李昌艳

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（480）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

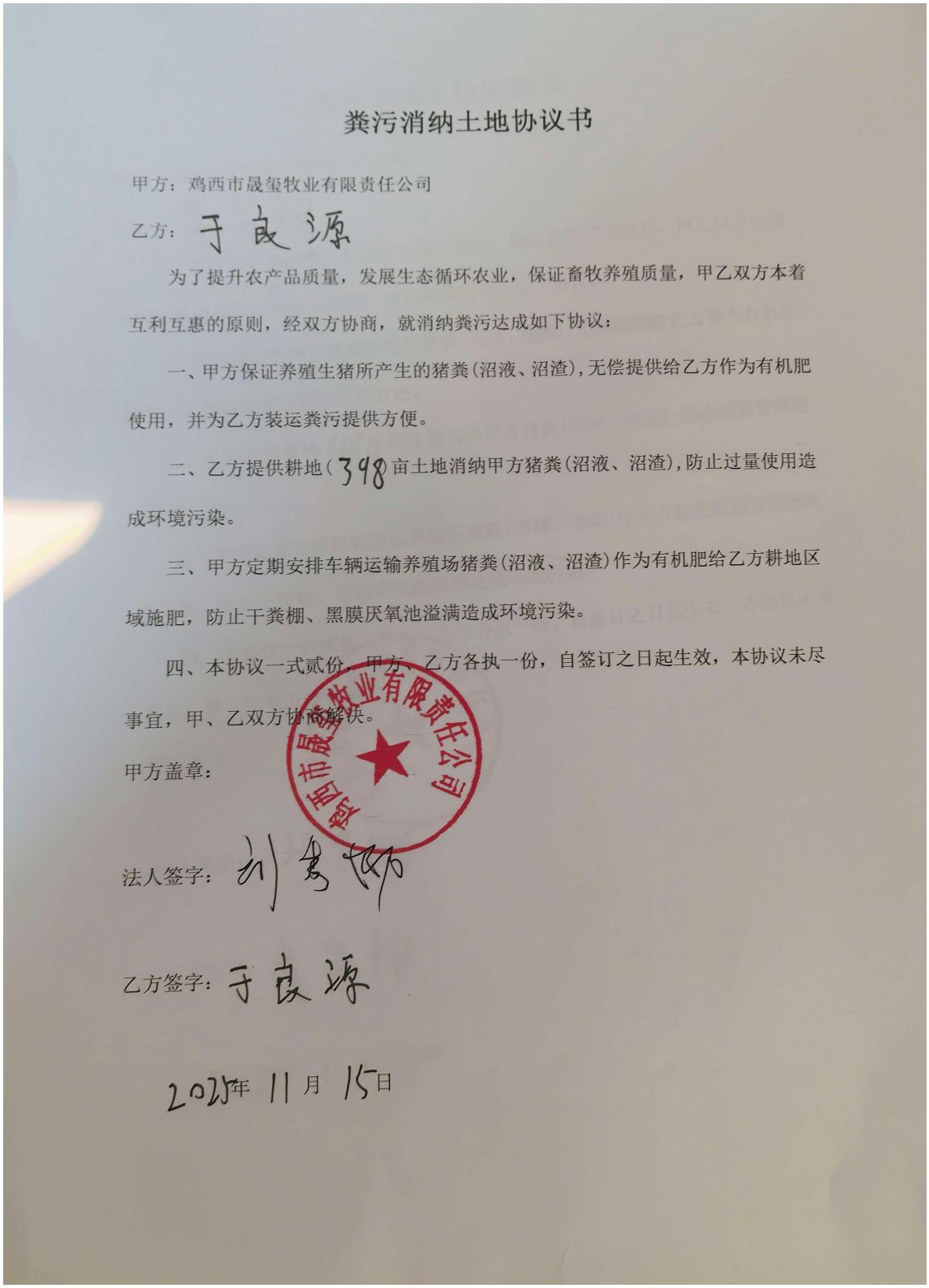
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘生娜

乙方签字：李昌艳

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：于良源

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪(沼液、沼渣)，无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（398亩土地消纳甲方猪粪(沼液、沼渣)，防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪(沼液、沼渣)作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：

乙方签字：于良源

2025年 11月 15日

粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：代龙岗

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪(沼液、沼渣)，无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（249）亩土地消纳甲方猪粪(沼液、沼渣)，防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪(沼液、沼渣)作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

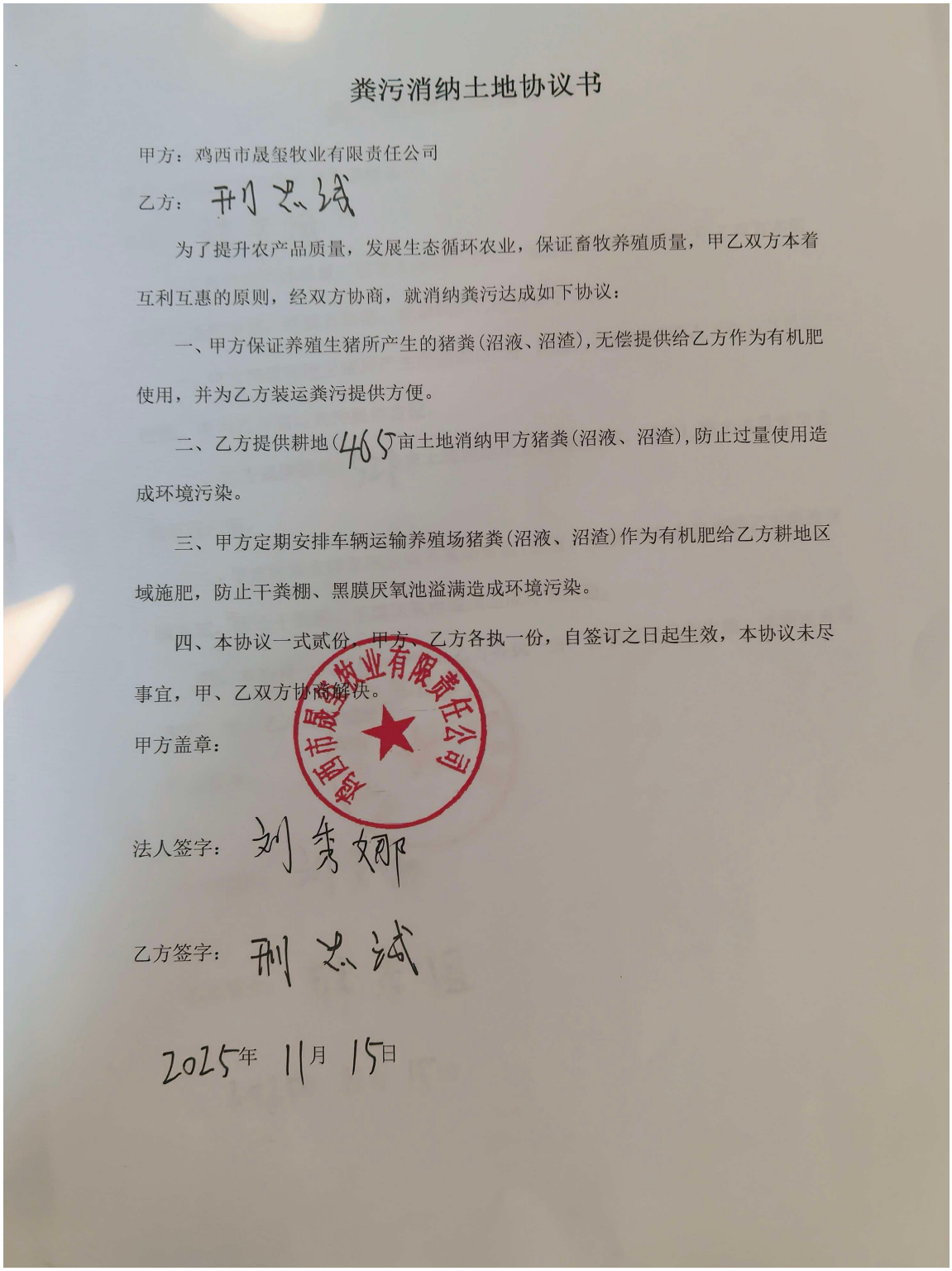
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘贵斌

乙方签字：代龙岗

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：刑忠诚

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（465亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

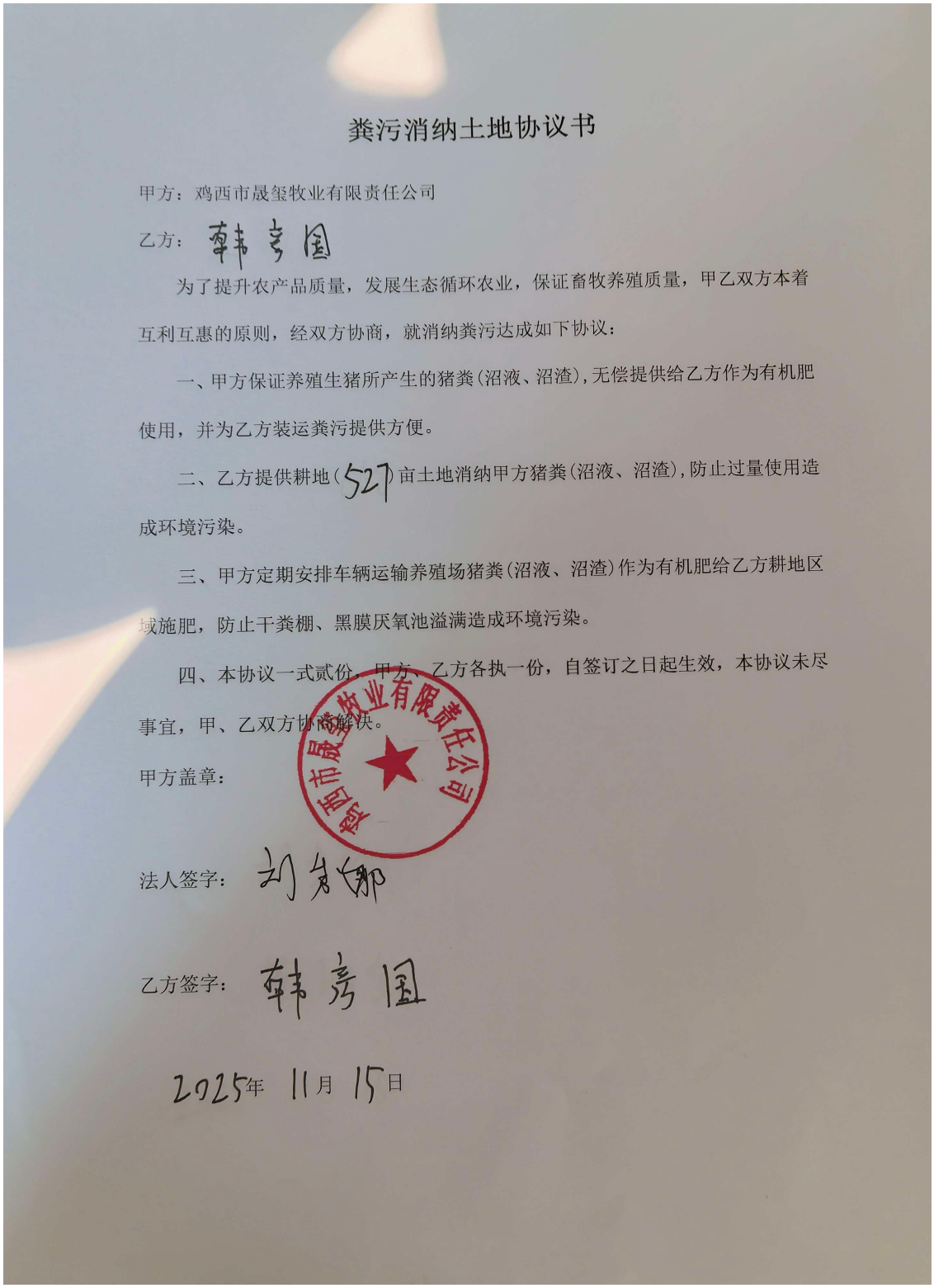
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘秀娜

乙方签字：刑忠诚

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：韩彦国

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（527）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

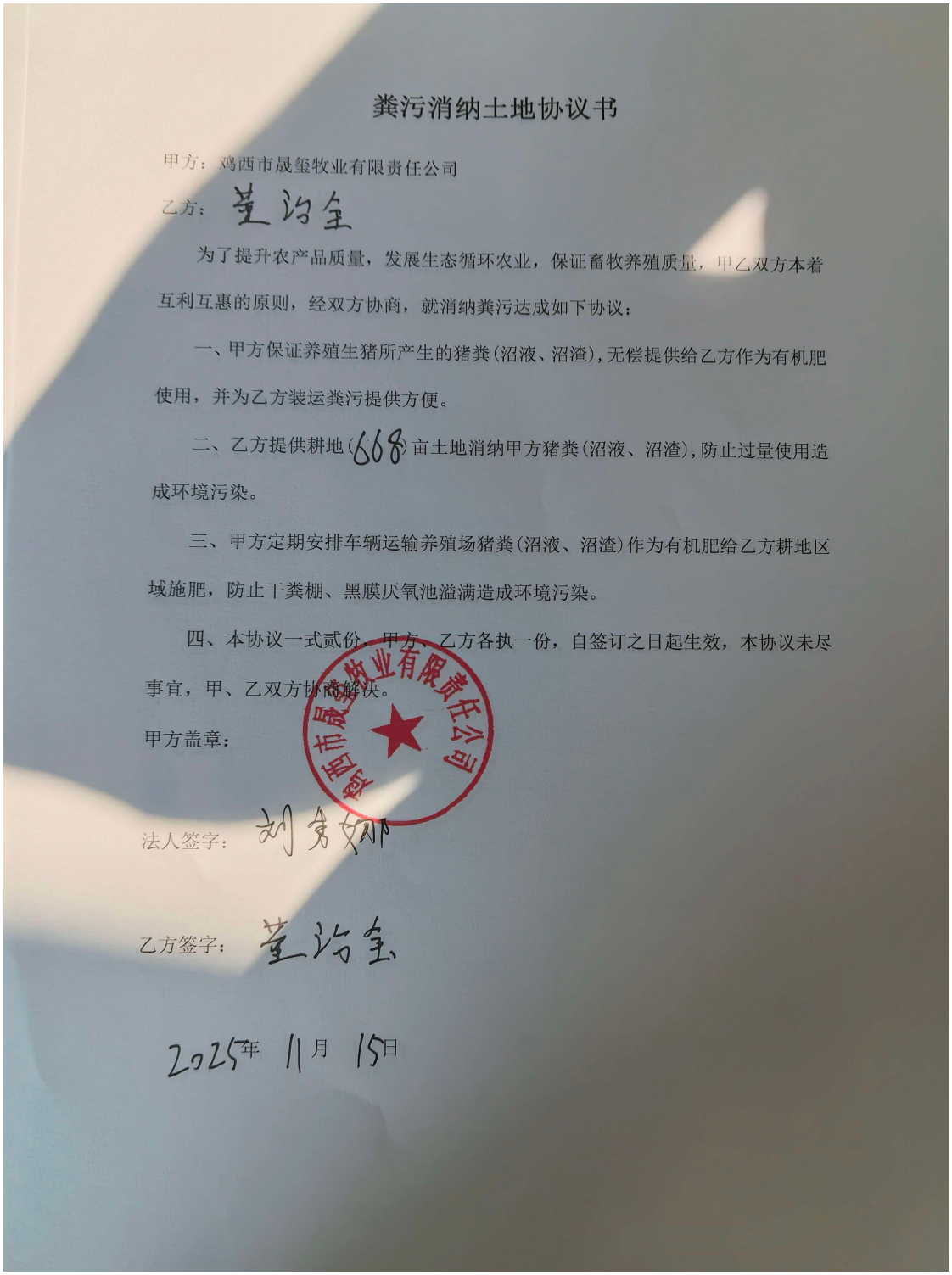
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘生伟

乙方签字：韩彦国

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：王治全

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（668）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

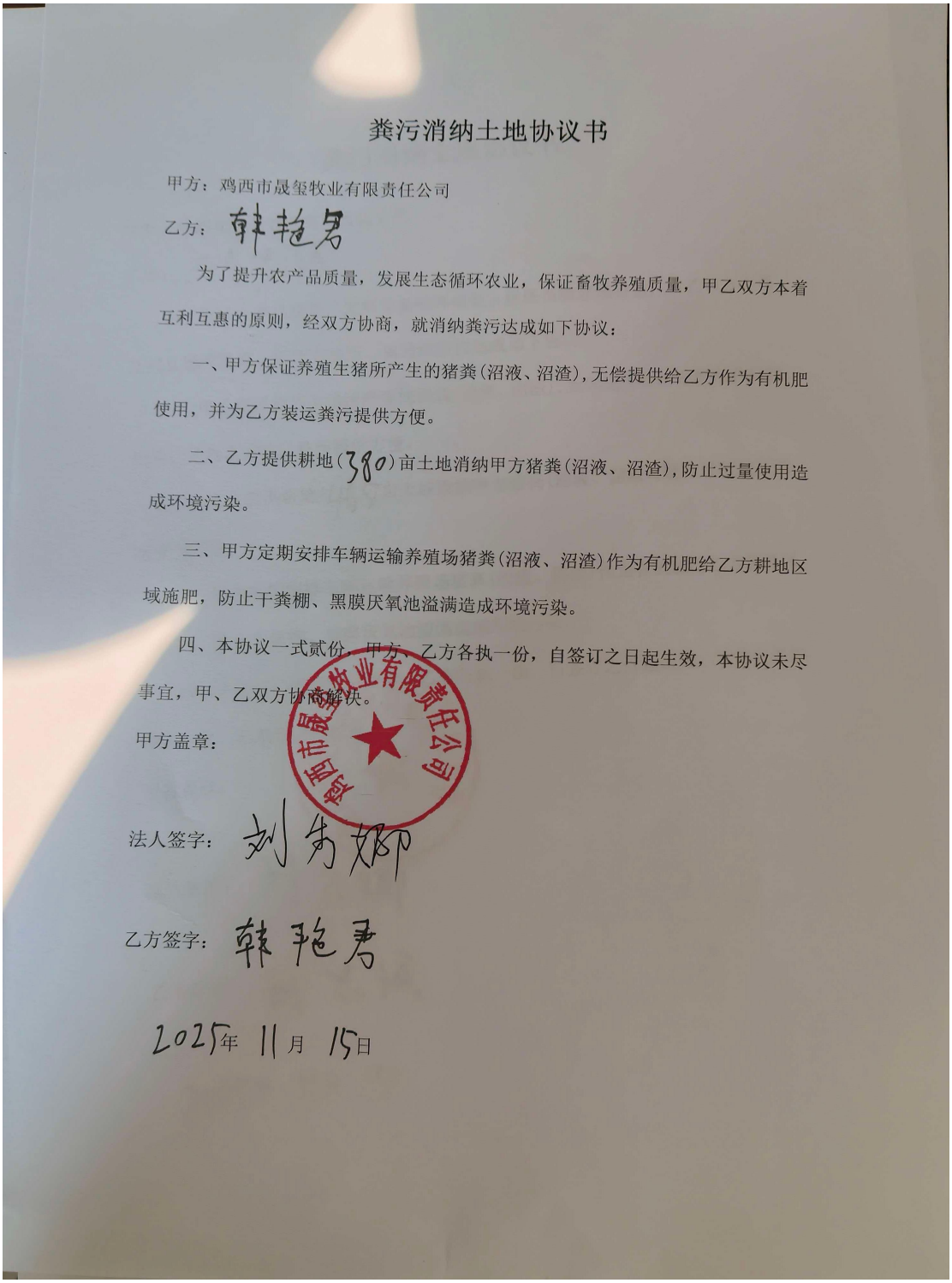
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘秀文

乙方签字：王治全

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：韩艳君

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（380）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

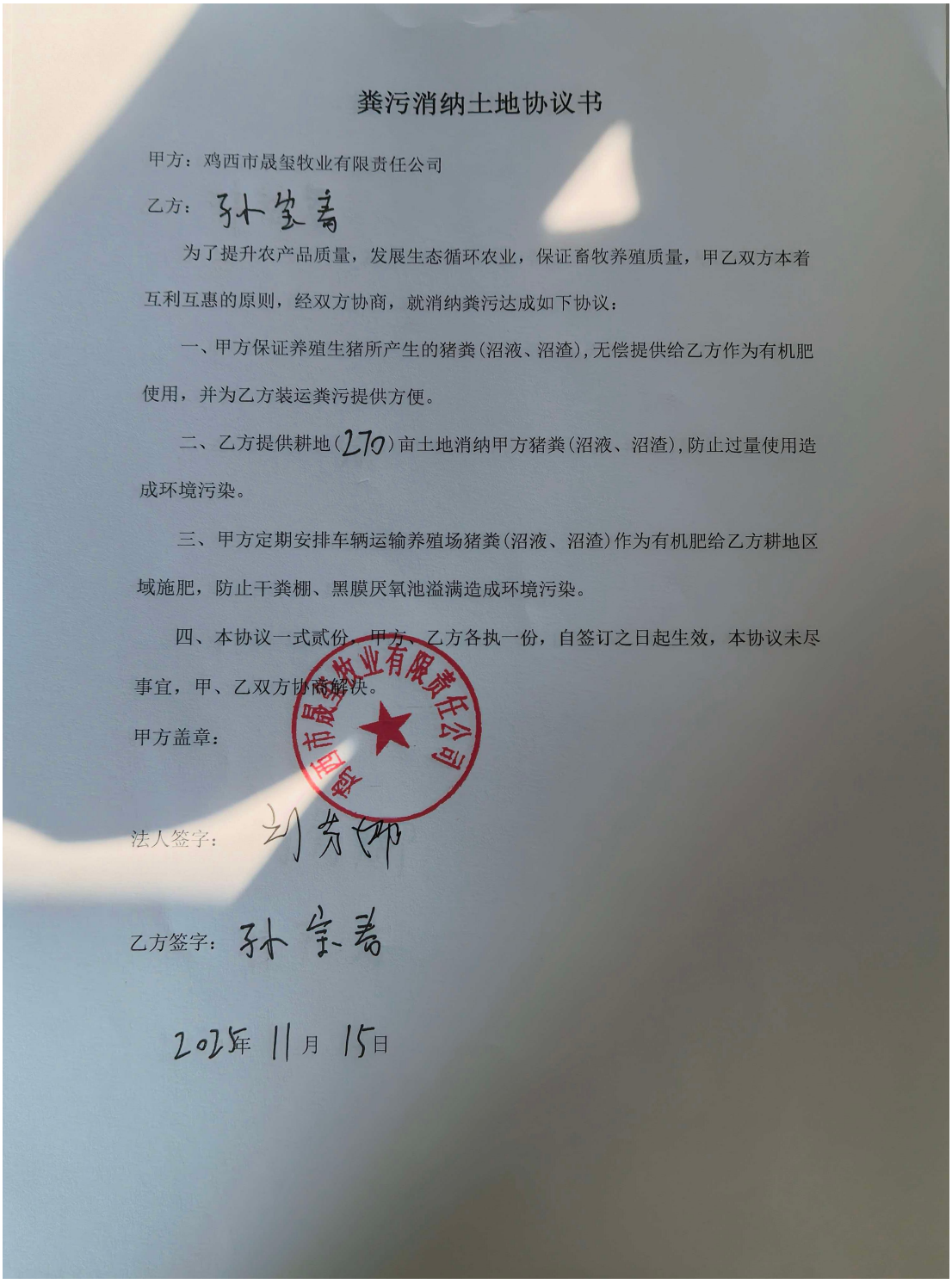
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘秀娜

乙方签字：韩艳君

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：孙宝春

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地（270）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

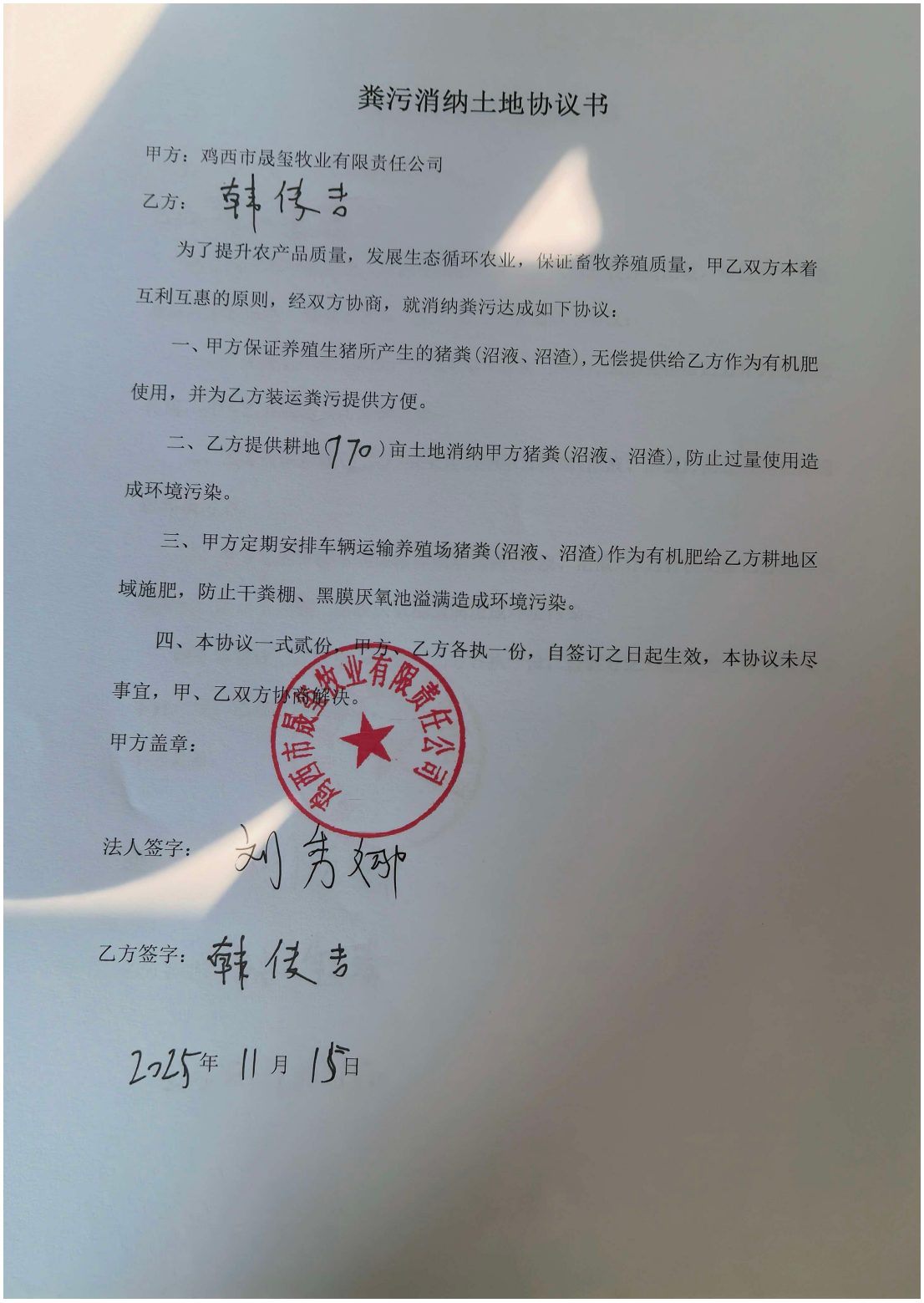
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：

乙方签字：孙宝春

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：韩佟吉

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地770）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

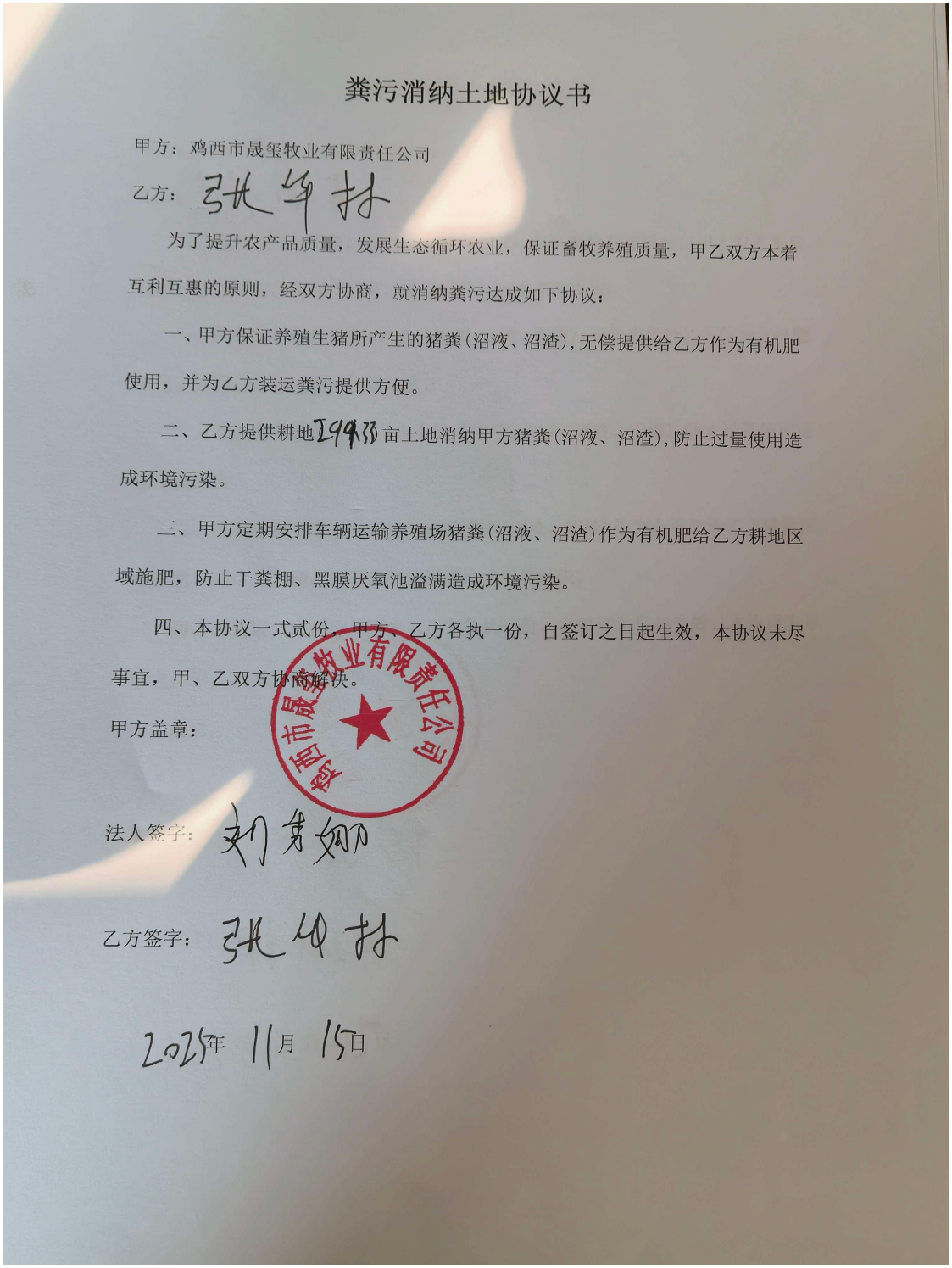
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘秀娜

乙方签字：韩佟吉

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：张华林

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地1994.33亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

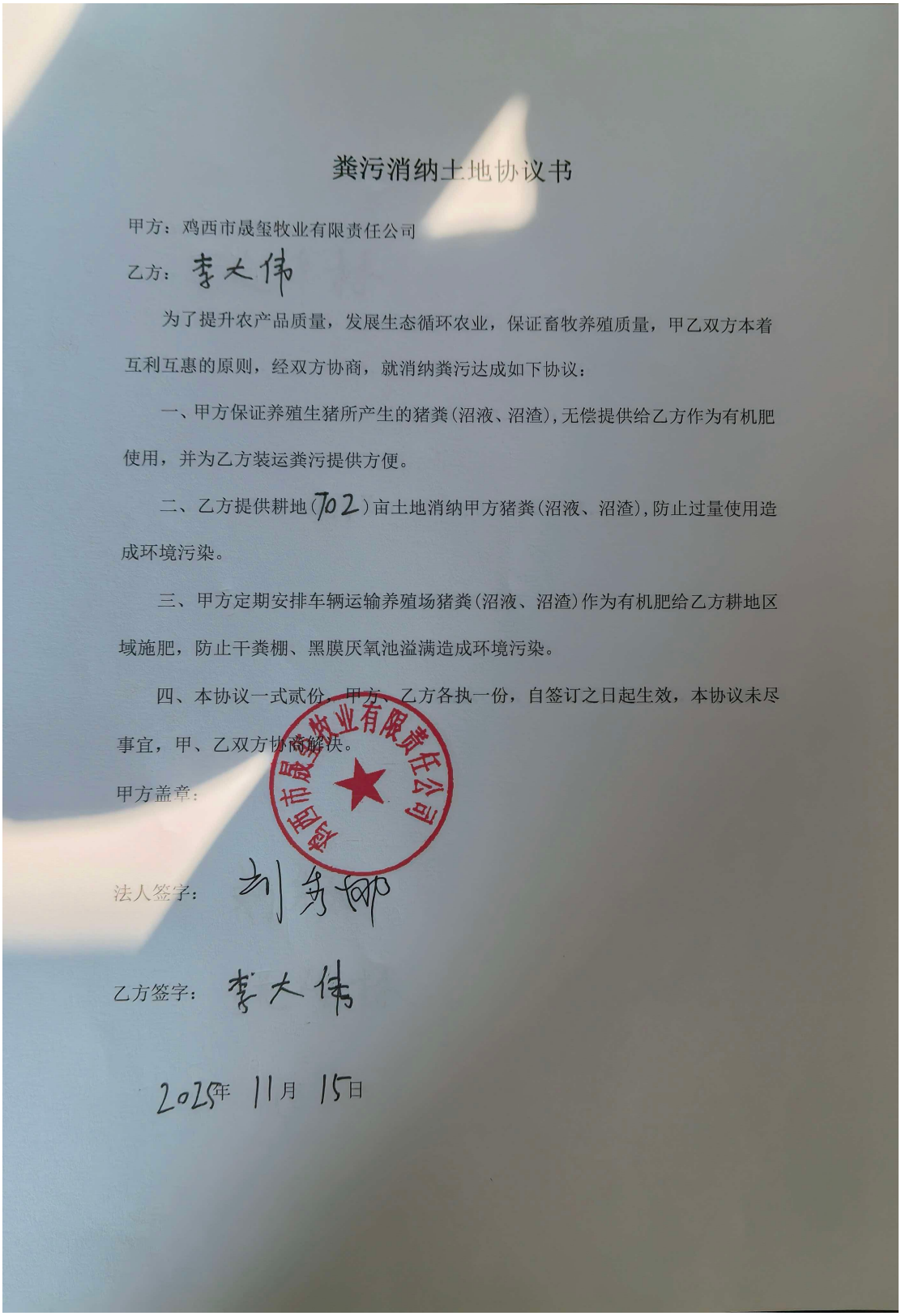
四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘秀娟

乙方签字：张华林

2025年 11月 15日



粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：李大伟

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪(沼液、沼渣)，无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地(702)亩土地消纳甲方猪粪(沼液、沼渣)，防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪(沼液、沼渣)作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：刘秀卿

乙方签字：李大伟

2025年 11月 15日

粪污消纳土地协议书

甲方：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

乙方：于涛

为了提升农产品质量，发展生态循环农业，保证畜牧养殖质量，甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，就消纳粪污达成如下协议：

一、甲方保证养殖生猪所产生的猪粪（沼液、沼渣），无偿提供给乙方作为有机肥使用，并为乙方装运粪污提供方便。

二、乙方提供耕地594）亩土地消纳甲方猪粪（沼液、沼渣），防止过量使用造成环境污染。

三、甲方定期安排车辆运输养殖场猪粪（沼液、沼渣）作为有机肥给乙方耕地区域施肥，防止干粪棚、黑膜厌氧池溢满造成环境污染。

四、本协议一式贰份，甲方、乙方各执一份，自签订之日起生效，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲方盖章：

法人签字：

乙方签字：于涛

2025年 11月 15日

附件 9 鸡西鑫农源固废处理有限公司相关资料



鸡西市生态环境局

鸡环审〔2022〕6 号

关于鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目环境影响报告表的批复

鸡西市鑫农源固废处理有限公司：

你单位《关于申请审批鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目环境影响评价文件的函》及相关材料收悉，经研究，批复如下：

一、项目基本情况

该项目属新建工程，位于黑龙江省鸡西市恒山区立新办岭前委一组，北纬 45° 13′ 42.619″，东经 130° 55′ 50.481″。项目占地面积 1500m²，建筑面积 468m²，其中包括生产车间建筑面积 360m²，冷库建筑面积 108m²，绿化面积为 225m²，建设 1 条日处理能力为 8t 的病死畜禽无害化处理生产线。项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程，项目不建设检验实验室。

该项目在全面落实《鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死

1

8

畜禽无害化处理项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）提出的各项污染防治措施后，项目对环境的不利影响可以得到缓解和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境影响及保护措施

（一）水环境影响及保护措施。项目车辆清洗废水、车间冲洗废水、喷淋废水和生活污水排入沈煤厂区下水管网，出水浓度应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，依托沈阳焦煤鸡西盛隆矿业有限责任公司污水处理厂处理，处理后废水用于沈煤洗煤，不外排。项目污冷凝水为高浓度有机废水，暂存于废水暂存池中，定期外售作为有机肥料。

（二）大气环境影响及保护措施。本项目主要废气污染物为颗粒物、硫化氢和氨气，设计采用的处理工艺为旋风除尘+冷凝+二级喷淋（酸喷淋+碱喷淋）+活性炭吸附，废气经处理后，经1根15m排气筒排放。项目有组织NH_3、H_2S应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值要求。有组织颗粒物排放浓度和排放速率应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值。无组织NH_3、H_2S应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值要求，厂界粉尘浓度应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

（三）声环境影响及保护措施。选用低噪声设备，采用减振、消声、隔声等措施后，经距离衰减，厂界噪声应符合《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类区限值标准。

（四）固体废物环境影响及保护措施。生活垃圾、废活性炭由市政部门统一收运；废导热油属于危险废物，经收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置，经采取控制与管理措施后，项目危险废物的收集、暂存和保管应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求，防渗技术要求应达到等效粘土防渗层Mb≥2.0mm，渗透系数小于1.0×10-10cm/s。

三、你单位应建立企业内部生态环境管理机构和制度，明确人员和职责，加强生态环境管理。项目实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。在启动生产设施或者在实际排污之前申请领取排污许可证，将批准的环境影响报告表中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的《报告表》。自《报告表》批复文件批准之日起，如超过5年方决定开工建设的，《报告表》应当重新审核。

五、鸡西市恒山生态环境局组织开展该项目环境保护事中事后监管工作。你单位应在收到本批复后10日内，将批准后的《报告表》和批复文件送至鸡西市恒山生态环境局，并按规

3

定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

鸡西市生态环境局

2022 年 4 月 6 日

抄 送：鸡西市生态环境保护综合执法局，鸡西市恒山生态环境局。

鸡西市生态环境局办公室　　2022 年 4 月 6 日印发

鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目竣工环境保护验收意见

2022年9月30日，鸡西市鑫农源固废处理有限公司根据《鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范（指南）、本项目环境影响报告表和鸡西市生态环境局审批意见对本项目进行验收，会前相关人员踏勘了现场，形成意见如下：

一、工程建设的基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

鸡西市鑫农源固废处理有限公司位于黑龙江省鸡西市恒山区立新办岭前委一组，占地面积1500平方米，建筑面积468m²，其中包括生产车间建筑面积360m²，冷库建筑面积108m²，绿化面积为225m²，建设1条日处理能力为8t的病死畜禽无害化处理生产线。

总投资1000万元，环保投资10.5万元。

2、建设过程及环保审批情况

鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目环境影响报告表于2022年3月由黑龙江诺冠环保科技有限公司编制完成，于2022年4月6日由鸡西市生态环境局对环境影响评价进行了批复，环评批复文号为鸡环审〔2022〕6号。。

本项目于2022年5月开工建设，于2022年7月工程竣工并投入运行。

3、验收范围

本次验收的范围为主体及辅助工程的大气、水、噪声、固废环境保护设施、环境管理制度。

二、工程变动情况

审批时采用活性炭吸附装置，现采用UV光氧催化废气处理装置，属优化变动。

根据环办环评函〔2020〕688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，结合工艺流程，本项目规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施均无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

专家签字：

项目废气主要产生于生产车间畜禽尸体处理过程中的破碎、高温化制以及废水收集储存等过程中产生的恶臭及粉尘。本项目设置旋风除尘器+冷凝+两级喷淋+UV 光氧催化废气处理装置 1 套，处理后通过 15 米高排气筒排放。

2、废水

本项目废水主要为车辆清洗废水、车间冲洗废水、喷淋废水、生活污水和污冷凝水，车辆清洗废水、车间冲洗废水、喷淋废水和生活污水排入沈煤厂区下水管网，依托沈阳焦煤鸡西盛隆矿业有限责任公司污水处理厂处理，处理后废水用于沈煤洗煤，不外排。污冷凝水暂存在 1 座 60m³ 废水暂存池中储存期为 10d，定期外售做为有机肥原料。

3、噪声

本项目噪声污染源主要为生产设备、风机、泵类等等。企业选用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减振隔声措施处理。对运输车辆禁止鸣笛，减速慢行，合理布局，经检测产生的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。

4、固废

本项目主要固体废弃物为生活垃圾、废灯管、废导热油等。本项目生活垃圾由市政部门统一收运。废 UV 光氧催化废气处理装置灯管由厂家定期更换回收处理。废导热油集中收集后存于危废暂存间内，定期交有资质单位吉林省嘉路喜再生资源利用有限公司处置处理。

综合分析，项目营运期间产生的固体废物均得以分类收集管理和综合利用。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

验收监测期间，有组织废气处理前的颗粒物最大浓度值为 127 mg/m³，颗粒物排放量 1418kg/h；硫化氢最大浓度值为 127 mg/m³，硫化氢排放量 1418kg/h；氨最大浓度值为 8.67 mg/m³，氨排放量 0.13kg/h，臭气浓度最大浓度值为 9772 ，臭气浓度排放量 14.0。有组织废气废气处理后的颗粒物最大浓度值为 5.3 mg/m³，颗粒物排放量 0.005 kg/h；硫化氢最大浓度值为 0.063mg/m³，硫化氢排放量 0.0001kg/h；氨最大浓度值为 1. 18mg/m³，氨排放量 0.0017kg/h，臭气浓度最大浓度值为 741 ，臭气浓度排放量 1.07，颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值，氨、硫

专家签字：

化氢、臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。

验收监测期间，颗粒物的厂界浓度最大值为0.417mg/m³，臭气浓度厂界浓度最大值为15，氨厂界浓度最大值为0.29mg/m³，硫化氢厂界浓度最大值为0.025mg/m³，颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值要求。

2、噪声

验收监测期间，昼间厂界噪声值范围在 41.4～56.9dB(A)之间、夜间厂界噪声值范围在 37.8～42.9dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中的 2 类标准限值的要求。

3、废水

验收监测期间，经检测车辆清洗废水、车间冲洗废水、喷淋废水和生活污水的综合排水水质化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入沈煤厂区下水管网，依托沈阳焦煤鸡西盛隆矿业有限责任公司污水处理厂处理，处理后废水用于沈煤洗煤，不外排。

五、环境管理与环境风险防范

项目环保手续齐全，主体工程与配套的环境保护设施和措施同时设计、同时施工、同时投入生产运行。施工和运行阶段未发生环境污染事件。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，项目环评审批手续完备，环保管理符合相关要求，验收期间，监测对象污染物能够实现达标排放，污染防治措施基本落实，验收组同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、做好各项环保设施的日常维护和管理，确保污染物稳定达标排放。

2、健全处理设施运行记录、固体废物台账。

专家签字：

八、验收人员信息

鸡西市鑫农源固废处理有限公司病死畜禽无害化处理项目验收组名单

	姓名	单位	职务/职称	身份证号码	联系电话	签字
建设单位	王某甲	鸡西市鑫农源固废处理有限公司	经理	230307198603134025	15146718123	王某甲
特邀专家	某某乙	某某公司	主任	230203196409271018	18904525[illegible]	某某乙
特邀专家	王某丙	黑龙江某某环境监测有限公司	主任	230804196610270534	15846079866	王某丙
监测单位	闫丽波	黑龙江绿宸环境监测有限公司	经理	230227197710091126	15326686891	闫丽波
	王某甲	鸡西市鑫农源固废处理有限公司	经理	230307198603134025	15146718123	王某甲

鸡西市鑫农源固废处理有限公司

2022年03月30日

专家签字：



统一社会信用代码
91230300MA1902E954

营业执照

（副 本）

名　　称　鸡西市鑫农畜禽废物处理有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　梁英

经营范围　病死畜禽无害化处理；有机肥料及微生物肥料制造；销售；农业废弃物综合利用；农作物秸秆收储；城市废弃物资源化利用；畜禽粪污处理活动；生物技术推广服务；农林牧渔技术推广服务；普通道路货物运输；复混肥料制造；销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　1001万人民币元

成立日期　2016年09月21日

营业期限　长期

住　　所　黑龙江省鸡西市恒山区立新办岭前委一组

登记机关　鸡西市恒山区市场监督管理局　2020年09月23日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监



动物防疫条件合格证

（恒 ）动防合字第20002号

230303700220002

代码编号：

单 位 名 称：鸡西市鑫农源固废处理有限公司

法定代表人（负责人）：栾英

单 位 地 址：鸡西市恒山区立新办岭前委一组

经 营 范 围：病死畜禽无害化处理

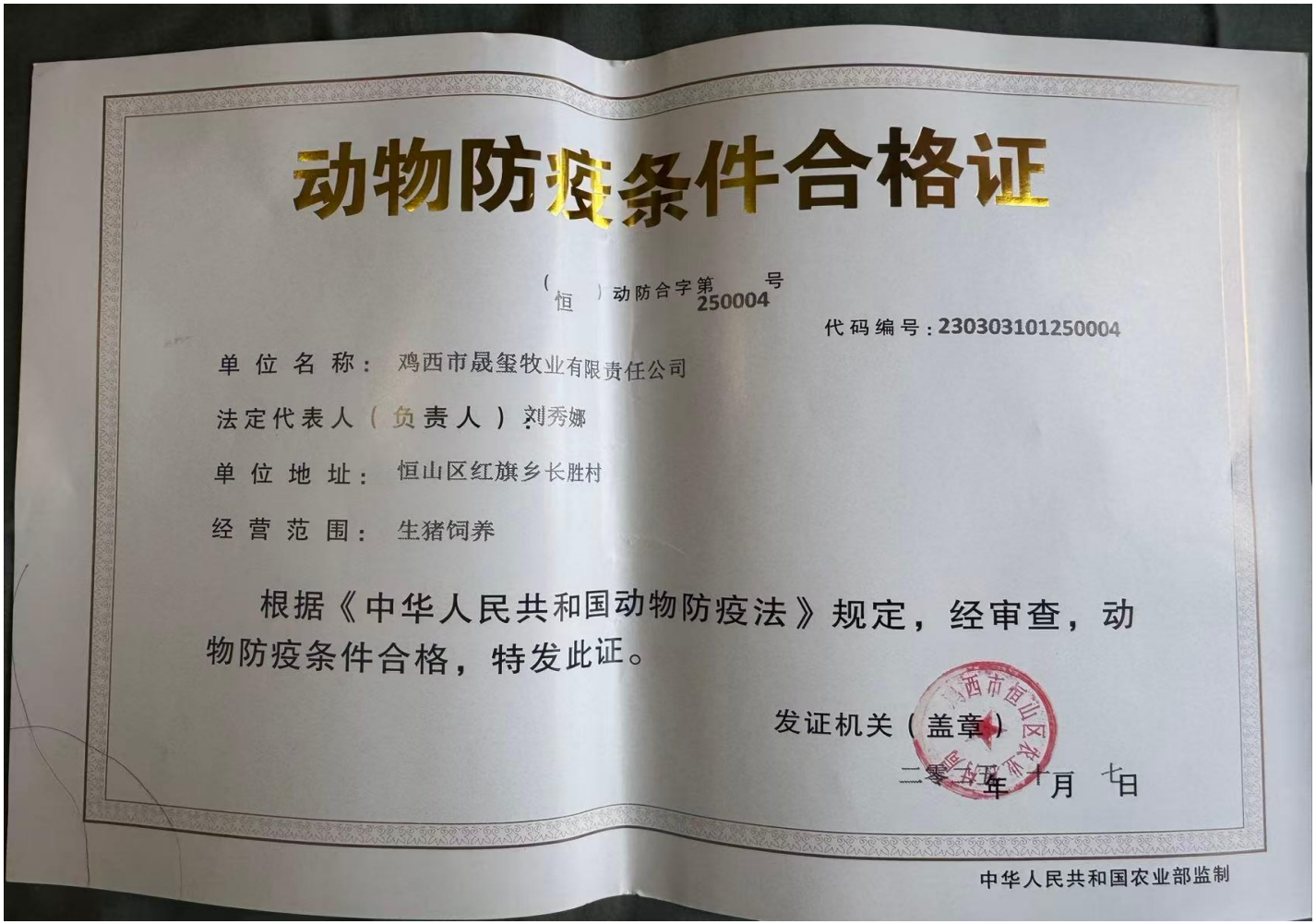
根据《中华人民共和国动物防疫法》规定，经审查，动物防疫条件合格，特发此证。

发证机关（盖章）

2022 年 03 月 28 日

中华人民共和国农业部监制

附件 10 动物防疫条件合格证



动物防疫条件合格证

（恒）动防合字第250004号

代码编号：230303101250004

单位名称：鸡西市晟玺牧业有限责任公司

法定代表人（负责人）：刘秀娜

单位地址：恒山区红旗乡长胜村

经营范围：生猪饲养

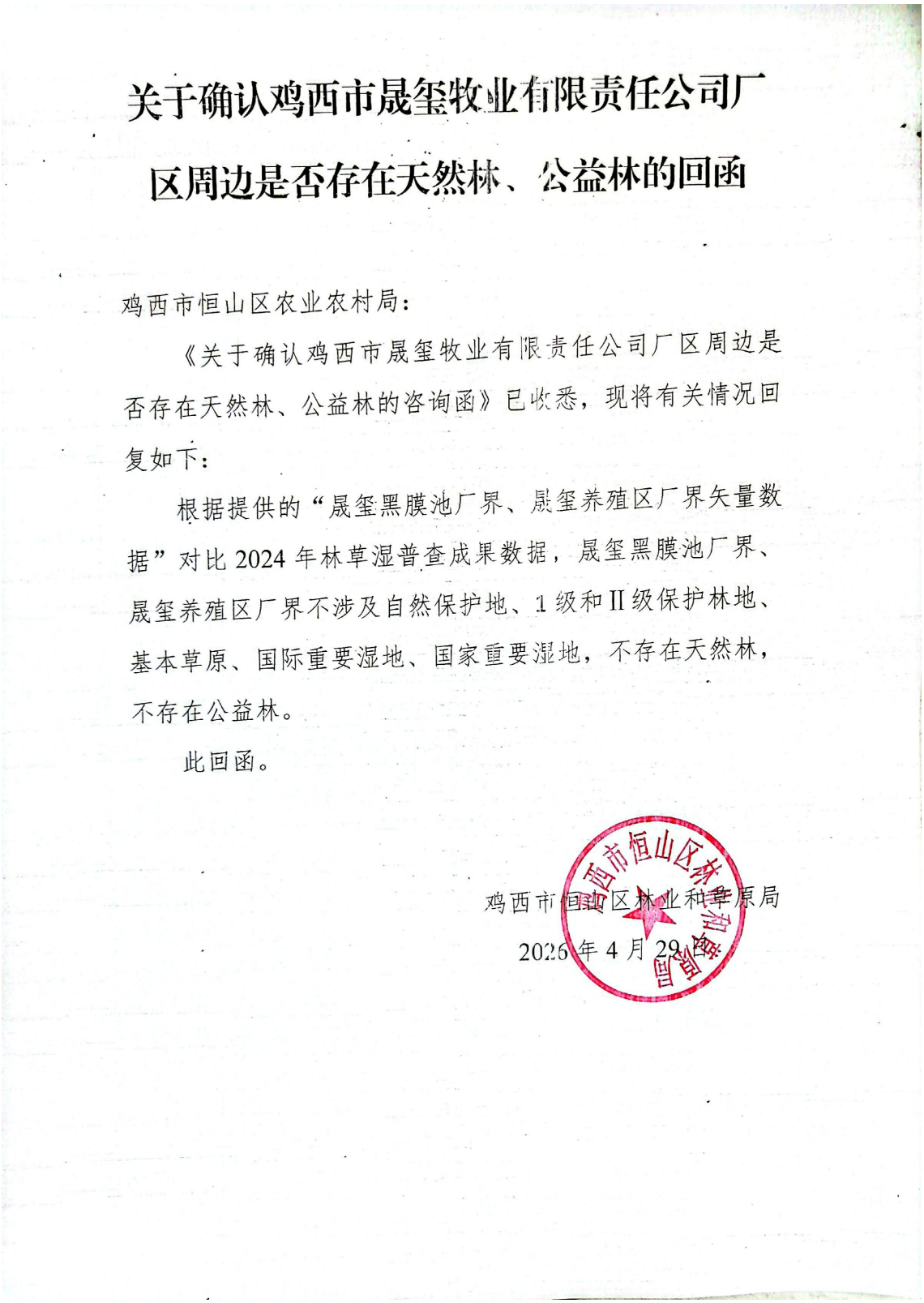
根据《中华人民共和国动物防疫法》规定，经审查，动物防疫条件合格，特发此证。

发证机关（盖章）

二零[illegible]年十月七日

中华人民共和国农业部监制

附件 11 关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的回函



关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的回函

鸡西市恒山区农业农村局：

《关于确认鸡西市晟玺牧业有限责任公司厂区周边是否存在天然林、公益林的咨询函》已收悉，现将有关情况回复如下：

根据提供的“晟玺黑膜池厂界、晟玺养殖区厂界矢量数据”对比2024年林草湿普查成果数据，晟玺黑膜池厂界、晟玺养殖区厂界不涉及自然保护地、1级和II级保护林地、基本草原、国际重要湿地、国家重要湿地，不存在天然林，不存在公益林。

此回函。

鸡西市恒山区林业和草原局

2026年4月29日

附件 12 关于张新街道办事处搬迁的情况说明（待张新街道办事处搬迁结束后本项目可进行投产）

关于张新街道办事处搬迁的情况说明

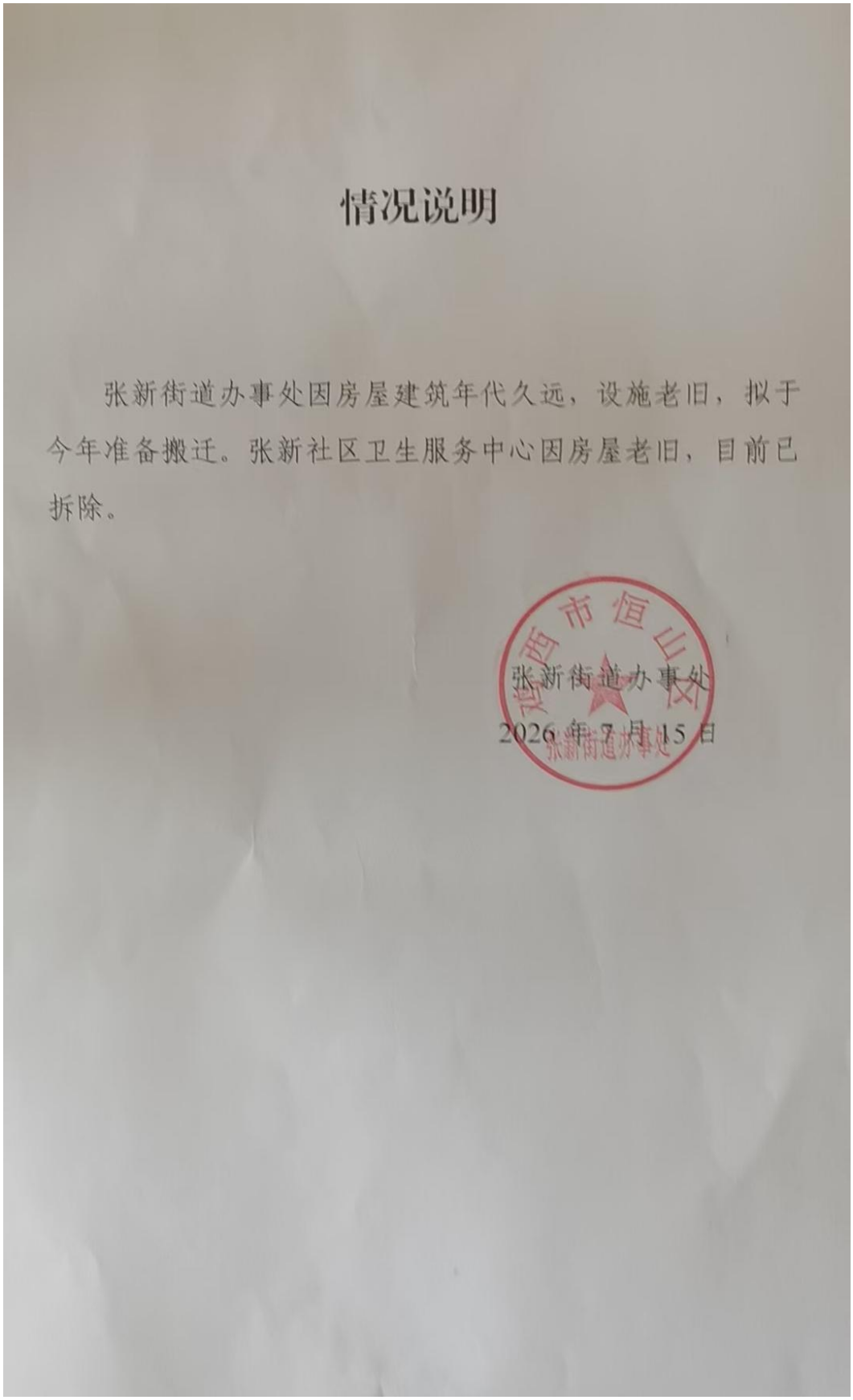
因张新办事处因房屋建筑年代久远、设施老旧，根据恒山区整体规划，结合张新街道办提出的搬迁需求，我中心将依据上级工作部署安排，于近期将张新办事处搬迁事宜纳入后续搬迁计划，按程序有序推进相关工作。

特此说明

恒山区保障性安居工程事务中心

2026 年 7 月 17 日

附件 13 张新社区卫生服务中心拆除情况说明



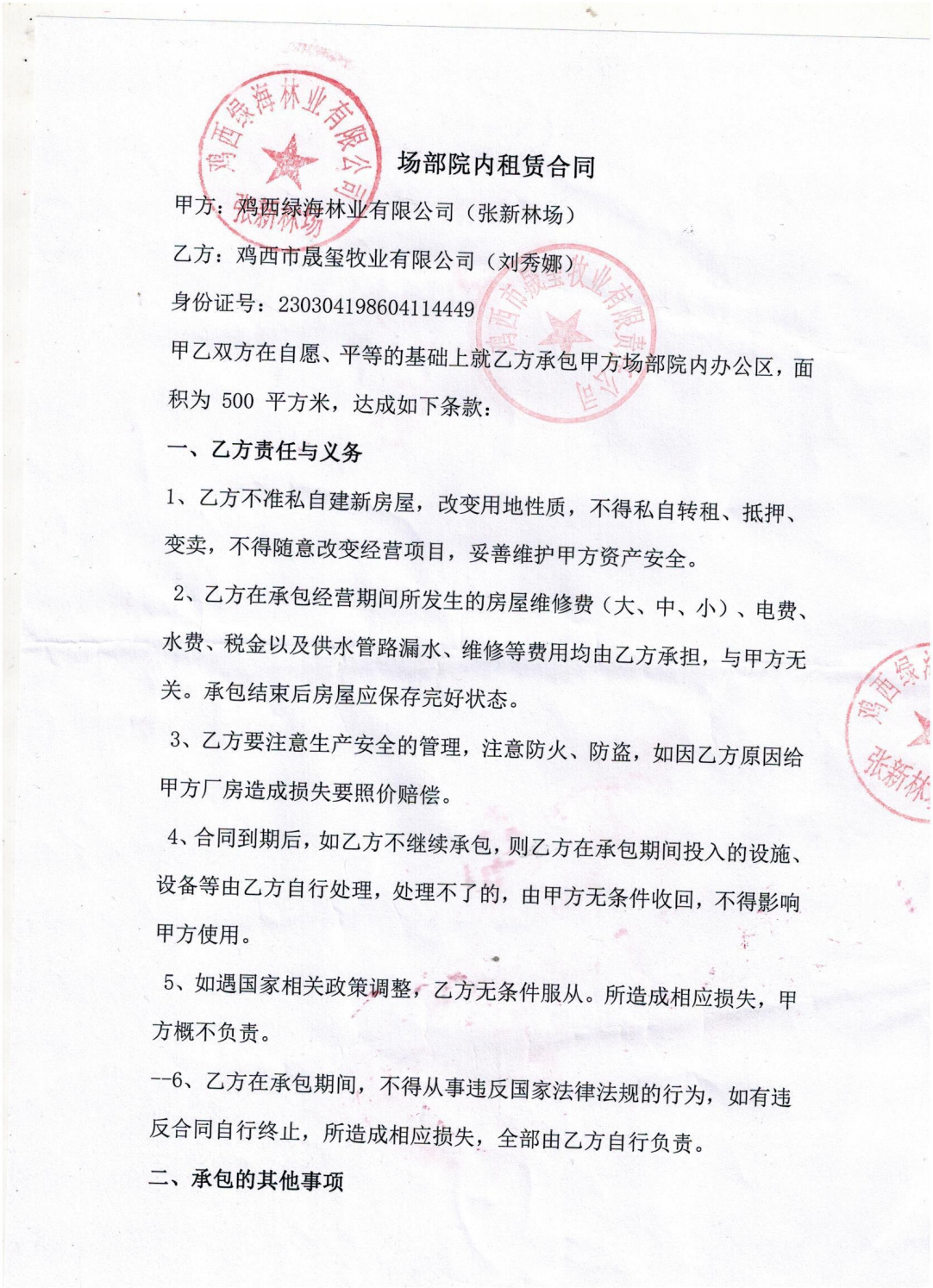
情况说明

张新街道办事处因房屋建筑年代久远，设施老旧，拟于今年准备搬迁。张新社区卫生服务中心因房屋老旧，目前已拆除。

张新街道办事处

2026 年 7 月 15 日

附件 14 场部内租赁合同



场部院内租赁合同

甲方：鸡西绿海林业有限公司（张新林场）

乙方：鸡西市晟玺牧业有限公司（刘秀娜）

身份证号：230304198604114449

甲乙双方在自愿、平等的基础上就乙方承包甲方场部院内办公区，面积为 500 平方米，达成如下条款：

一、乙方责任与义务

1、乙方不准私自建新房屋，改变用地性质，不得私自转租、抵押、变卖，不得随意改变经营项目，妥善维护甲方资产安全。

2、乙方在承包经营期间所发生的房屋维修费（大、中、小）、电费、水费、税金以及供水管路漏水、维修等费用均由乙方承担，与甲方无关。承包结束后房屋应保存完好状态。

3、乙方要注意生产安全的管理，注意防火、防盗，如因乙方原因给甲方厂房造成损失要照价赔偿。

4、合同到期后，如乙方不继续承包，则乙方在承包期间投入的设施、设备等由乙方自行处理，处理不了的，由甲方无条件收回，不得影响甲方使用。

5、如遇国家相关政策调整，乙方无条件服从。所造成相应损失，甲方概不负责。

--6、乙方在承包期间，不得从事违反国家法律法规的行为，如有违反合同自行终止，所造成相应损失，全部由乙方自行负责。

二、承包的其他事项

1、实行上打租，每年 1 月 1 日前向甲方交纳承包费用，每年承包费用为：500 元 / 年（人民币），少交、逾期不交均视为违约，本合同自行终止，甲方不赔偿乙方任何经济损失。2、承包期限为 5 年，即 2026 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日止。

三、附则

1、如遇国家政策、法律法规有变化影响本合同，应按相关政策执行，双方互不承担责任。 2、合同到期后，在同等价格条件下，乙方有优先承包权。

四、违约责任

上述条款是甲、乙双方在完全平等、自愿的基础上达成的，任何一方不得以任何借口违约，否则，单方违约给对方造成的经济损失和法律责任全部由违约方承担。

五、其他约定

上述条款经双方协商确定，双方应共同恪守，如有未尽事宜协商补充。

六、合同份数

本合同一式叁份，甲乙双方各执一份，绿海林业有限公司留存一份。

甲方（盖章）：鸡西绿海林业有限公司（张新林场）

负责人签字：邢贵江

乙方（签字）：刘秀娜

联系电话：17766845555

签订日期：2026 年 1 月 1 日

附件 15 类比验收监测报告

报告编号：SY-BG-20210719-03

CMA
200812051047

检 测 报 告

委托单位 ： 鸡西市麻山区添旺牧业有限公司

检测类别 ： 委托检测

样品类别 ： 废气、噪声

鸡西晟源环境检测有限公司

2021 年 07 月 19 日 编制

说　明

1、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

2、本报告涂改无效，报告无公司检测专用章、骑缝章无效。

3、未经公司书面批准，不得部分复制本报告。

4、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。

5、若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期将不受理。

鸡西晟源环境检测有限公司

地址：鸡西市鸡冠区南星街（中石油中心加油站北侧，南星街南侧）

邮编：158100

电话：13836509682

邮箱：syhjjc19@163.com

报告编号：SY-BG-20210719-03

一、检测信息

表 1 检测信息

委托单位：鸡西市麻山区添旺牧业有限公司		
受测地点：黑龙江省鸡西市麻山区麻山镇双岭村		
联 系 人：陆云涛	联系电话：18045666600	邮编：158185
采样地点：鸡西市麻山区麻山镇双岭村	检测内容：废气、噪声	
采样时间：2021.07.15~2021.07.16	采样人：闫波、秦茂锋	
样品交接时间：2021.07.16~2021.07.17	接样人员：徐瑞、朱君婷	
样品分析时间：2021.07.15~2021.07.18	分析人员：闫波、徐瑞	

二、检测方法

表 2 有组织废气检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	餐饮业油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019

表 3 无组织废气检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
2	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单
3	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单
4	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
5	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）
6	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

表 4 噪声检测方法

序号	项目	标准方法名称及代号
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

三、检测仪器

表 5 有组织废气检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	餐饮业油烟	低浓度烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	SY-021
		红外分光测油仪	OLL 460	SY-024

表 6 无组织废气检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	颗粒物	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	SY-019
		万分之一天平	FA 2204B	SY-028
2	二氧化硫	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	SY-019
		紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
3	氮氧化物	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	SY-019
		紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
4	氨	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	SY-019
		紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
5	硫化氢	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	SY-019
		紫外可见分光光度计	UV759CRT	SY-027
6	臭气浓度	真空瓶	-	-

表 7 噪声检测仪器

序号	项目	仪器名称	型号	编号
1	噪声	多功能声级计	AWA6228+	SY-022
		声校准器	AWA6223+	SY-023

四、检测点位示意图

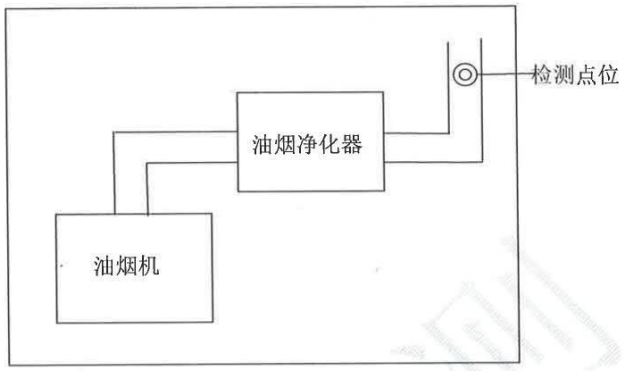


图1 有组织废气检测点位示意图

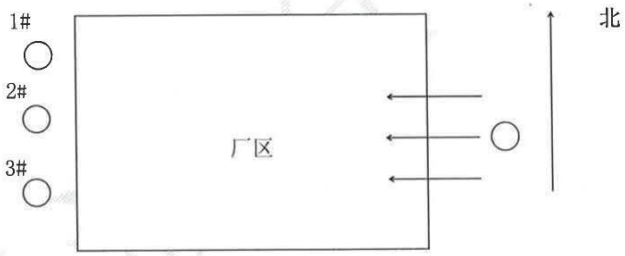


图2 无组织废气检测点位示意图

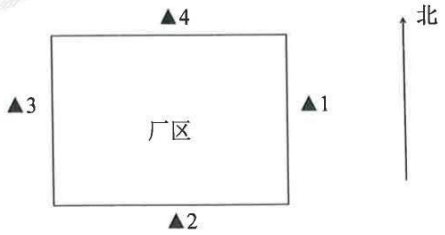


图3 厂界噪声检测点位示意图

五、检测结果

表 8 有组织废气检测结果

分析日期及项目	检测点位	检测参数	单位	检测结果			《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 表二
				第 1 天	第 2 天	均值	
2021.07.17 餐饮业油烟	食堂油烟废气处理后	排放量	kg/h	0.0004	0.0008	0.0006	/
		浓度	mg/m³	0.34	0.47	0.40	2.0

表 9 无组织废气检测结果

分析日期	检测项目	检测点位	单位	检测结果		限值
				第1天	第2天	
2021.07.16 ~ 2021.07.18	颗粒物	上风向	mg/m³	0.318	0.345	1.0
				0.326	0.358	
				0.324	0.361	
				0.345	0.356	
		下风向 1		0.721	0.745	
				0.686	0.738	
				0.715	0.762	
				0.738	0.751	
		下风向 2		0.759	0.742	
				0.744	0.765	
				0.753	0.751	
				0.741	0.754	
		下风向 3		0.728	0.729	
				0.737	0.741	
				0.743	0.761	
				0.762	0.753	
	二氧化硫	上风向	mg/m³	0.102	0.121	0.4
				0.104	0.122	
				0.120	0.122	
				0.113	0.124	
		下风向 1		0.111	0.112	
				0.125	0.115	
				0.124	0.116	
				0.118	0.111	
		下风向 2		0.119	0.112	
				0.116	0.120	
				0.124	0.118	
				0.121	0.119	
		下风向 3		0.127	0.104	

报告编号：SY-BG-20210719-03

				0.116	0.105	
				0.125	0.106	
				0.114	0.104	
氮氧化物	上风向	mg/m³		0.09	0.08	0.12
				0.10	0.07	
				0.08	0.06	
				0.07	0.07	
	下风向 1			0.07	0.08	
				0.08	0.10	
				0.07	0.09	
				0.06	0.07	
	下风向 2			0.10	0.08	
				0.05	0.06	
				0.08	0.08	
				0.09	0.08	
	下风向 3			0.06	0.10	
				0.07	0.09	
				0.08	0.07	
				0.04	0.08	
氨	上风向	mg/m³		0.85	0.87	1.5
				0.87	0.86	
				0.86	0.88	
				0.85	0.89	
	下风向 1			0.89	0.94	
				0.91	0.95	
				0.92	0.91	
				0.89	0.93	
	下风向 2			0.83	0.86	
				0.85	0.84	
				0.86	0.87	
				0.81	0.86	
	下风向 3			0.90	0.87	
				0.95	0.87	
				0.94	0.89	
				0.93	0.88	
硫化氢	上风向	mg/m³		0.05	0.04	0.06
				0.04	0.05	
				0.03	0.02	
				0.04	0.02	
	下风向 1			0.03	0.03	
				0.04	0.04	
				0.05	0.05	
				0.04	0.03	
	下风向 2			0.03	0.04	

报告编号：SY-BG-20210719-03

				0.05	0.04	
				0.04	0.03	
				0.03	0.04	
		下风向 3		0.04	0.02	
				0.05	0.03	
				0.03	0.04	
				0.02	0.02	
	*臭气浓度	上风向	无量纲	10L	10L	20
				10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 1		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 2		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
		下风向 3		10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	
				10L	10L	

注：*为外委检测项，CMA 编号：180800340947；“L”表示未检出；

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物：《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2；

硫化氢、氨：《恶臭污染物排放》GB 14554-93 表 1 二级。

表10 噪声检测结果

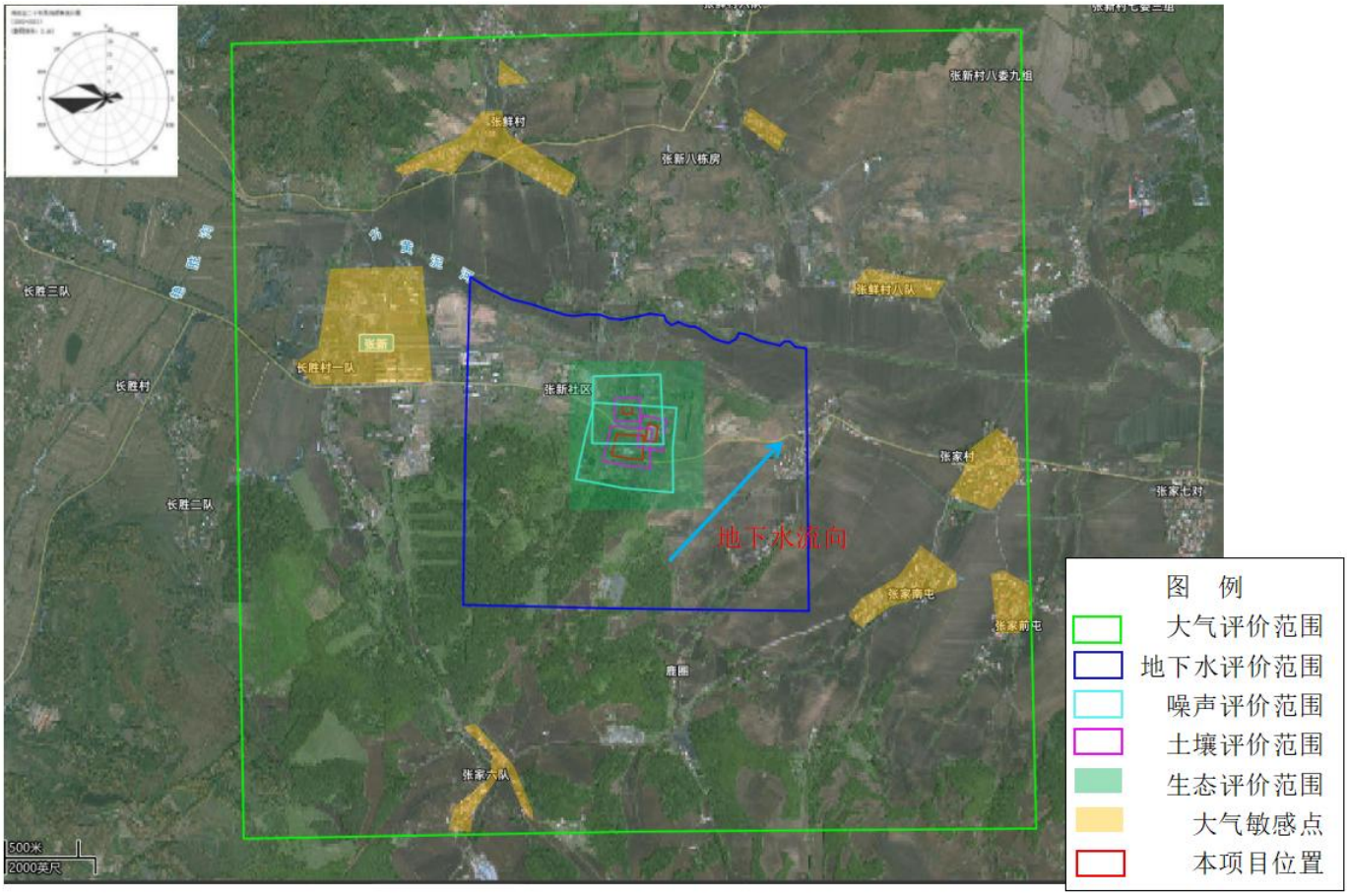
分析时间	检测点位	单位	检测结果				《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表一 2 类
			第 1 天		第 2 天		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2021.07.15 ~ 2021.07.16	▲1 厂界东 1m	dB(A)	54.4	47.1	56.1	45.9	60（昼间） 50（夜间）
	▲2 厂界南 1m		55.8	46.9	52.2	46.1	
	▲3 厂界西 1m		58.5	48.4	58.1	47.9	
	▲4 厂界北 1m		59.2	48.7	59.4	48.6	

报告编写人：审核人：授权签字人：签发日期：2021.7.17

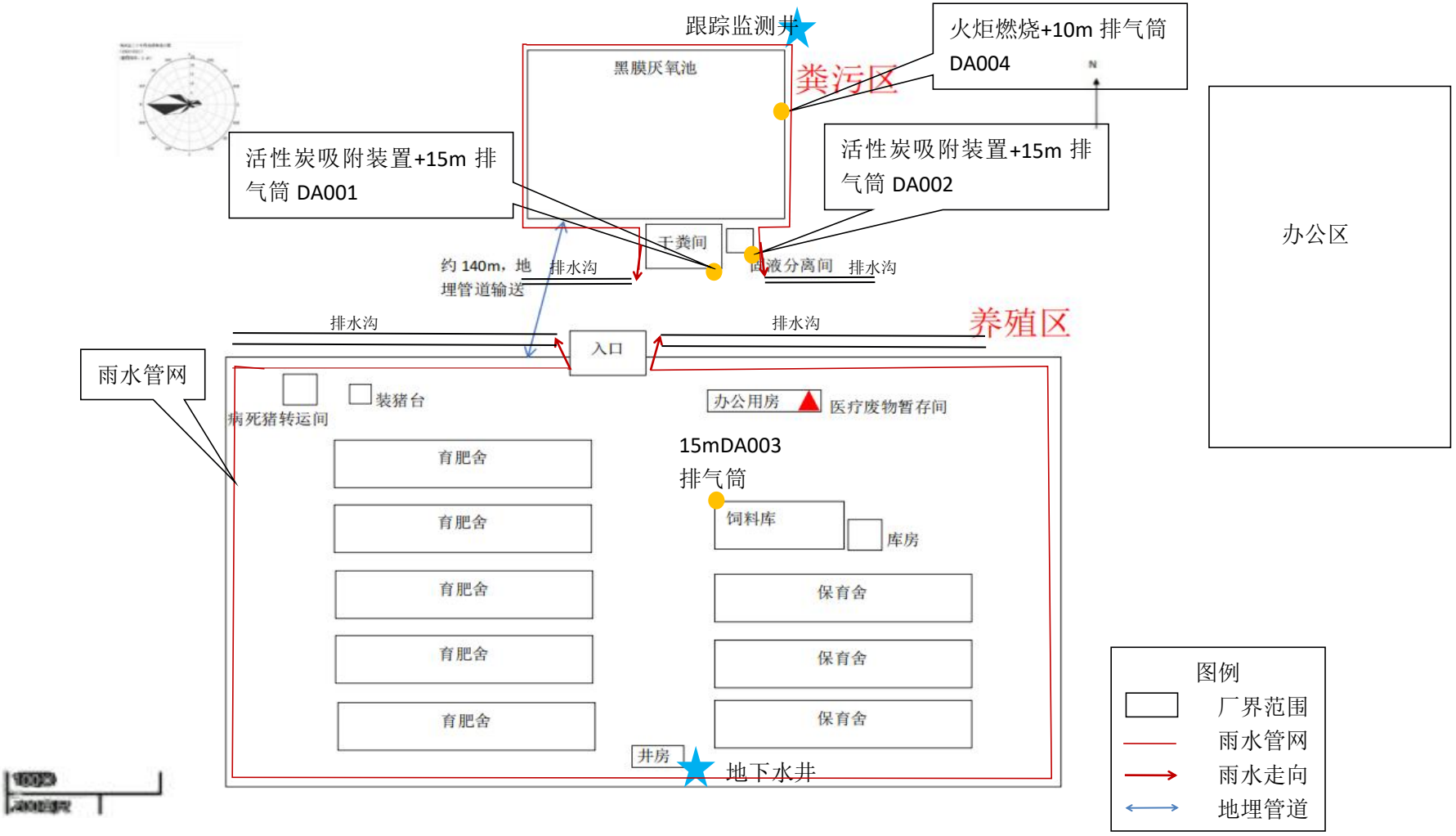
附图 1 本项目地理位置图



附图 2 本项目评价范围图



附图 3 本项目平面布置图



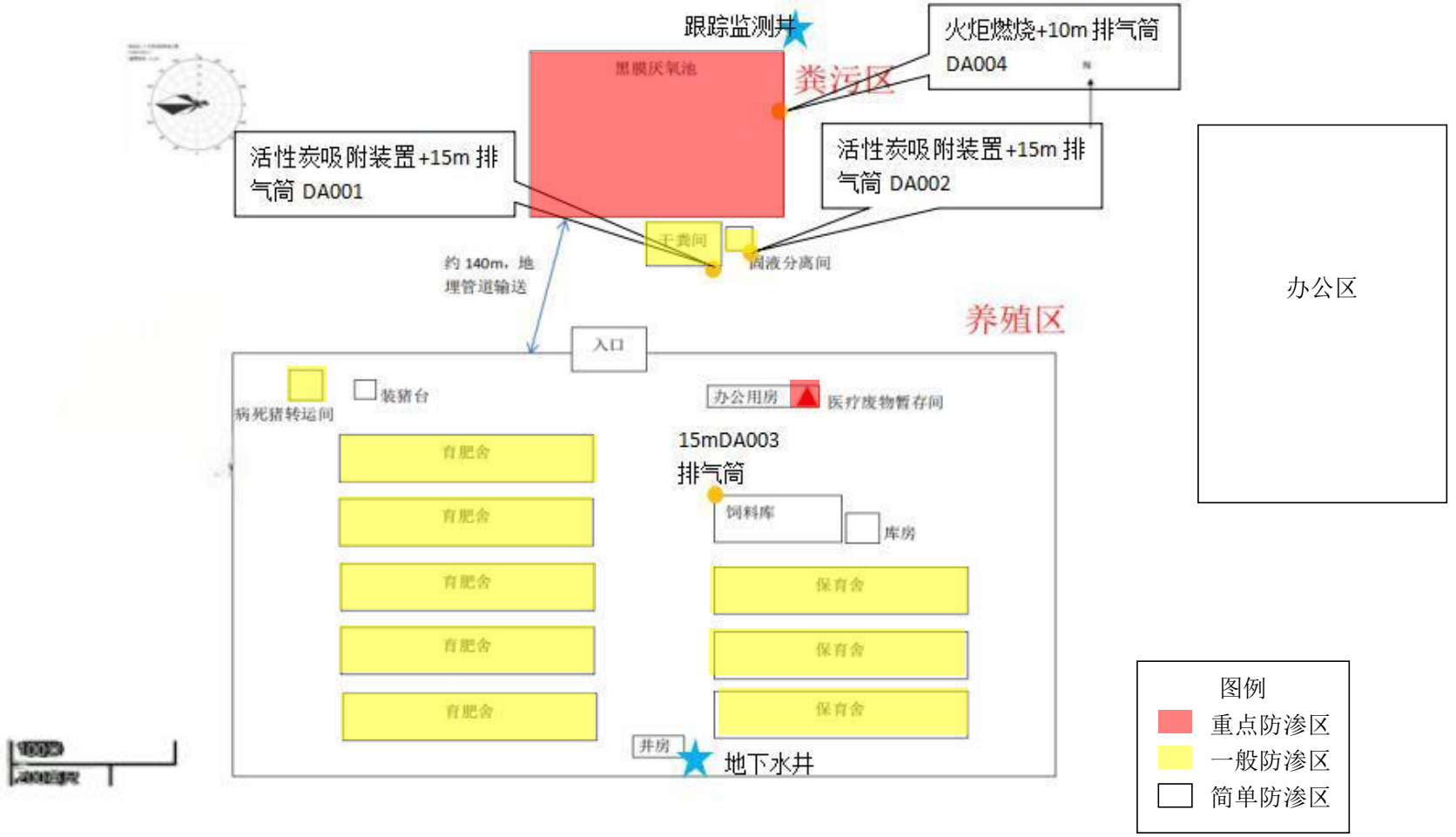
附图 4 粪污消纳土地路线图



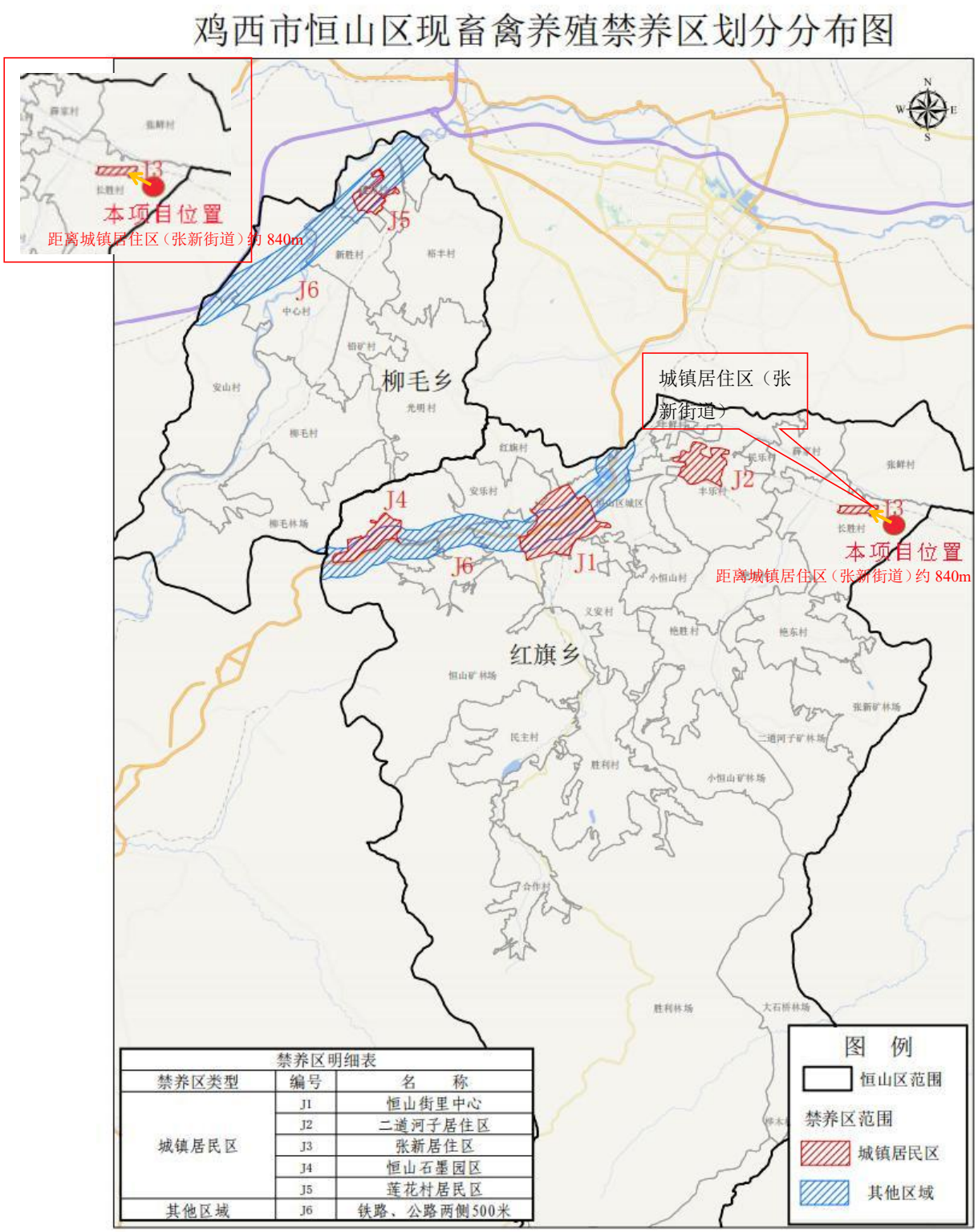
附图 5 周边环境关系图

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>厂界北侧为农田及林地</td><td>厂界东侧为农田</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>厂界西侧为农田及林地</td><td>厂界南侧为林地</td></tr>
</table>

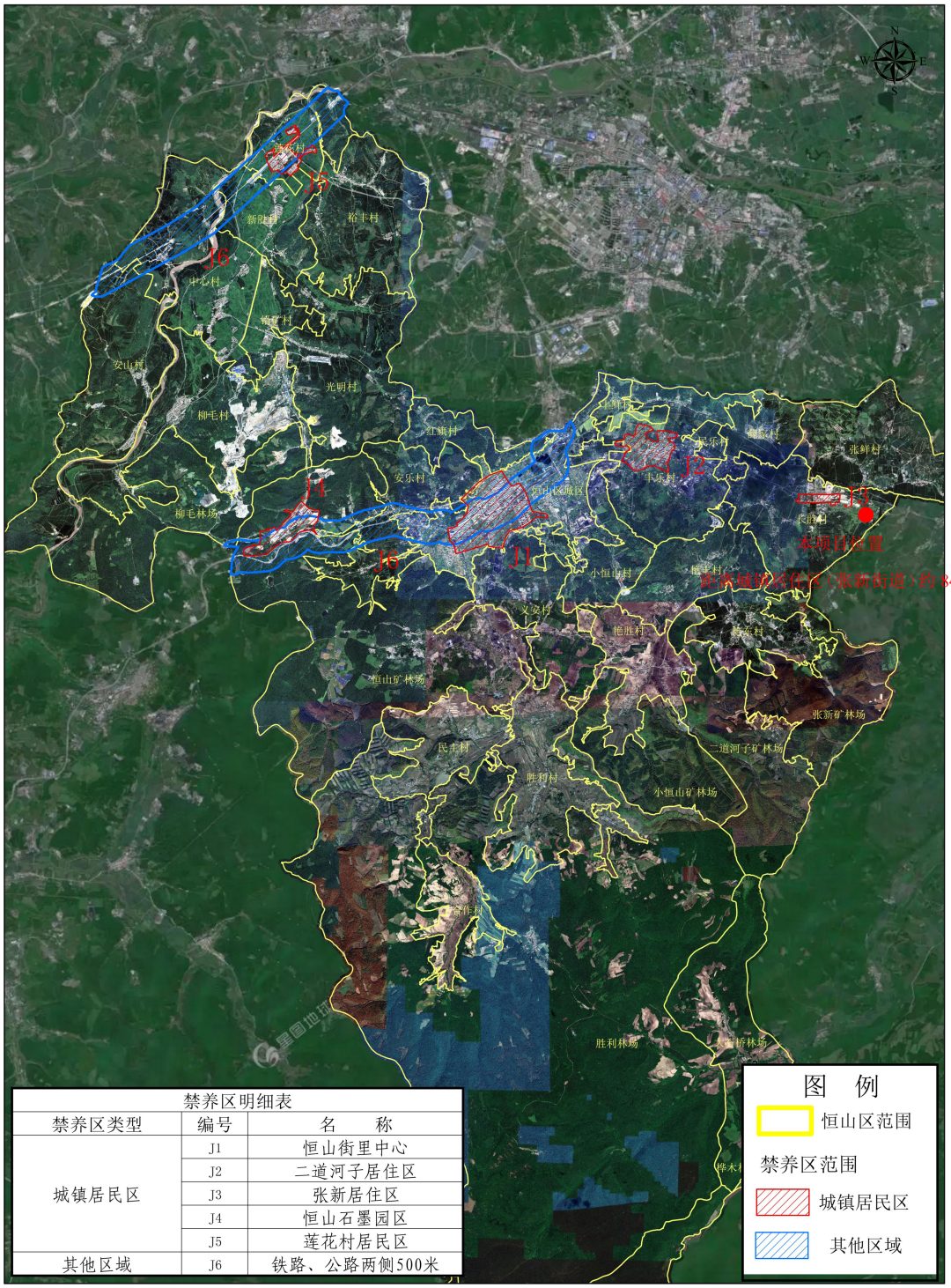
附图 6 本项目分区防渗图



附图 7 本项目与禁养区位置关系图



鸡西市恒山区现畜禽养殖禁养区划分分布图



禁养区明细表		
禁养区类型	编号	名　　称
城镇居民区	J1	恒山街里中心
	J2	二道河子居住区
	J3	张新居住区
	J4	恒山石墨园区
	J5	莲花村居民区
其他区域	J6	铁路、公路两侧500米


张鲜村
张鲜四队
张鲜村卫生所
张新八栋房
小黄泥河
张新
长胜村一队
840.11米
张新社区卫生服务中心
张新社区
起点
张家西屯
三队
200米
1000英尺
图 例
厂界范围
禁养区

附图 8 地下水跟踪监测布点图

