

桃江县聚鑫牧业有限公司
新建 50 万羽标准化蛋鸡养殖示范基地建设项目
环境影响报告书

(报批稿)

宁夏智诚安环科技发展股份有限公司

2016 年 9 月

目 录

| | | |
|--------------|------------------------|-----------|
| 第 1 章 | 前言 | 1 |
| 1.1 | 项目背景..... | 1 |
| 1.2 | 评价目的及评价原则..... | 2 |
| 1.3 | 评价工作程序..... | 3 |
| 1.4 | 环评主要关注环境问题..... | 4 |
| 1.5 | 环评主要结论..... | 5 |
| 第 2 章 | 总则 | 6 |
| 2.1 | 编制依据..... | 6 |
| 2.2 | 环境影响因素识别..... | 9 |
| 2.3 | 评价因子..... | 9 |
| 2.4 | 环境功能及生态功能区划..... | 10 |
| 2.5 | 评价标准..... | 10 |
| 2.6 | 评价等级..... | 15 |
| 2.7 | 评价重点..... | 16 |
| 2.8 | 评价范围..... | 17 |
| 2.9 | 环境保护目标..... | 17 |
| 第 3 章 | 项目概况及工程分析 | 18 |
| 3.1 | 项目概况..... | 18 |
| 3.2 | 工程分析..... | 25 |
| 3.3 | 施工期污染源强分析..... | 29 |
| 3.4 | 运营期污染源强分析..... | 31 |
| 第 4 章 | 环境现状调查与评价 | 38 |
| 4.1 | 项目地理位置..... | 38 |
| 4.2 | 自然环境概况..... | 38 |
| 4.3 | 社会环境概况..... | 40 |
| 4.4 | 生态环境现状..... | 42 |
| 4.5 | 环境质量现状..... | 42 |
| 第 5 章 | 环境影响分析 | 49 |
| 5.1 | 施工期环境影响分析..... | 49 |
| 5.2 | 运营期环境影响分析..... | 53 |
| 第 6 章 | 环境风险评价 | 66 |
| 6.1 | 风险识别..... | 66 |
| 6.2 | 源项分析..... | 68 |
| 6.3 | 影响分析..... | 68 |
| 6.4 | 事故风险防范措施..... | 69 |
| 6.5 | 应急预案..... | 70 |
| 第 7 章 | 环境保护措施 | 73 |
| 7.1 | 施工期污染防治措施..... | 73 |
| 7.2 | 运营期污染防治措施..... | 76 |
| 第 8 章 | 清洁生产与循环经济 | 81 |

| | | |
|---------------|-----------------------|-----------|
| 8.1 | 清洁生产..... | 81 |
| 8.2 | 循环经济..... | 83 |
| 第 9 章 | 污染物排放总量控制..... | 84 |
| 第 10 章 | 环境经济损益分析..... | 85 |
| 10.1 | 环保投资效益分析..... | 85 |
| 10.2 | 环境效益损益分析..... | 86 |
| 第 11 章 | 环境监测及环境管理..... | 87 |
| 11.1 | 环境管理..... | 87 |
| 11.2 | 环境监控计划..... | 88 |
| 11.3 | 环境监理..... | 90 |
| 11.4 | 项目竣工环境保护“三同时验收”..... | 91 |
| 第 12 章 | 公众参与..... | 93 |
| 12.1 | 调查目的..... | 93 |
| 12.2 | 调查对象、方式与内容..... | 93 |
| 12.3 | 调查结果..... | 93 |
| 12.4 | 调查结果..... | 95 |
| 12.5 | 评价建议..... | 95 |
| 第 13 章 | 项目建设合理性分析..... | 96 |
| 13.1 | 产业政策符合性分析..... | 96 |
| 13.2 | 环境准入符合性分析..... | 96 |
| 13.3 | 平面布置合理性分析..... | 98 |
| 第 14 章 | 结论与建议..... | 99 |
| 14.1 | 结论..... | 99 |
| 14.2 | 建议..... | 102 |
| 14.3 | 总结论..... | 103 |

附件:

- 附件 1 建设项目审批登记表
- 附件 2 公众参与调查样表及现场公示照片
- 附件 3 各部门同意项目建设的资料
- 附件 4 租房协议
- 附件 5 医疗废物处置合同
- 附件 6 委托书
- 附件 7 评审会议纪要及专家名单
- 附件 8 修改标示

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目环保目标卫星图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 有机肥生产线平面图
- 附图 5 有机肥生产基地环保目标图
- 附件 6 桃江县城镇发展规划图
- 附件 7 监测点位分布图

第1章 前言

1.1 项目背景

桃江县畜禽养殖业虽然近年来发展迅速，但仍属于典型的自然经济型传统产业，技术含量和生产效率低，畜禽良种繁育体系建设不完善，已不能适应现代畜禽业生产的发展需要，因此，要想提高畜禽养殖生产效率，促进产业升级，就必须走良种化、规模化、产业化的道路，必须向安全、高产、优质、高效的方向转化，必须加速成熟、先进、实用技术成果的应用，必须加快安全、优质型畜禽规模化养殖技术推广和产业化建设。

桃江县聚鑫牧业有限公司(文后简称“聚鑫牧业”)于 2016 年 3 月在桃江县工商行政管理局登记注册，企业类型为有限责任公司，经营范围：家禽、家畜养殖销售。公司专注先进养殖技术的应用，聘请毕业于湖南农业大学畜牧兽医学院的研究生做技术指导，拟投资 5000 万元在桃江县灰山港镇金沙洲村白门塘土坡里征地 52.8 亩，新建 50 万羽标准化蛋鸡养殖示范基地。为了确保养殖基地产生的粪便能够得到充分的综合利用，养殖基地采取农牧结合的“畜禽—肥料”的生态循环模式，在养殖示范基地建设的同时，投资 800 万元配套建设有机肥生产线，最终实现年产鸡蛋 11500 万枚(600 万公斤)，副产品有机肥 2.5 万吨。

本项目是高新技术养殖项目，也是畜牧产业化项目，桃江县灰山港镇具有良好的投资环境和资源优势，符合畜禽产业化发展方向的要求及地方产业发展规划的要求。项目的建设不仅能为市场提供优质鸡蛋，也能更好地解决“三农”问题，积极培育壮大农村主导产业，促进畜牧产业化经营，提高农民收入，带动区域经济发展，实现农业的可持续发展，因此，其建设是非常必要的。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定要求，2016 年 4 月，聚鑫牧业委托宁夏智诚安环科技发展股份有限公司编制“桃江县聚鑫牧业有限公司新建 50 万只标准化蛋鸡养殖示范基地建设项目”环境影响报告书。接受任务后，环评机构立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集，在完成环境影响因子识别的基础上，按照《环境影响评价技术导则》规范要求，编

制完成《桃江县聚鑫牧业有限公司新建 50 万羽标准化蛋鸡养殖示范基地建设项目环境影响报告书》(送审稿)。2016 年 9 月 11 日，益阳市环保局在益阳主持召开了《桃江县聚鑫牧业有限公司新建 50 万羽标准化蛋鸡养殖示范基地建设项目环境影响报告书》专家评审会，会上专家对报告书进行充分讨论、审议，会后，我公司与建设单位根据专家意见进行多番沟通，按照专家意见进行了修改，形成了《桃江县聚鑫牧业有限公司新建 50 万羽标准化蛋鸡养殖示范基地建设项目环境影响报告书》报批稿。

1.2 评价目的及评价原则

(1)评价目的

①通过现场踏勘和监测，对项目选址周围社会、经济、环境特性和自然条件进行调查，掌握项目周围的环境概况，并对项目选址附近的大气、水、声环境质量进行现状评价，从而掌握项目选址所在区域的环境质量现状。

②通过对建设项目工程分析，结合现有及同类型类比调查情况，确定建设项目在施工期及营运过程中“三废”的产生及排放的情况，预测分析项目建成运行后对周围环境可能带来的影响，并对项目建设的环境可行性进行论证。

③在进行广泛公众调查的基础上，对项目建设所引起的环境污染，提出切实可行的减缓和补偿措施，并及时反馈于工程设计、施工，最大限度降低或减缓项目建设对环境带来的负面影响。

④根据国家对企业在“清洁生产、达标排放、总量控制、增产减污”等方面的要求，多方面论述项目产品、生产工艺、技术装备的先进性；通过对工程环保设施的技术经济合理性、达标水平的可靠性分析，进一步提出减缓污染的对策建议，为优化环境工程设计、合理施工和工程投产后的环境管理提供科学依据和措施建议，更好的达到社会经济与环境保护协调发展的目的。

⑤通过环境风险评价，提出环境风险预防措施和应急预案。

(2)评价原则

①可持续发展原则：在环境影响评价中，坚持项目的内外经济与环境在时空上的协调持续发展；

②因地制宜原则：立足本项目的建设发展特征与区域环境容量，实施污染物排放总量控制，在工作中注重对突出问题尤其是大气环境的分析评价；

③清洁生产、循环经济原则：要求、建议企业尽可能采用清洁生产工艺，实现生产过程的清洁化，促进物料的循环与利用，时间资源与能源的循环利用，体现循

环经济的理念，达到经济效益、社会效益与环境效益的相统一。

1.3 评价工作程序

评价工作分三个阶段：

(1)前期准备、调研和工作方案阶段

接受委托后，收集及研究相关工程相关资料，进行初步工程分析，开展环境状况调查，进行环境影响因素识别、评价因子筛选、明确评价重点 and 环境保护目标，确定工作等级、评价范围及评价标准，制定工作方案。

(2)分析论证和预测评价阶段

对项目进行工程分析，并同时评价范围内的环境状况进行调查、监测和评价，各环境要素进行环境影响预测与评价。

(3)环境影响评价文件编制阶段

根据建设项目对环境的影响程度和范围，提出切实可行的环保措施，并进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论，编制环境影响评价文件。

在整个工作程序中依据国家相关要求要求进行公众调查工作。

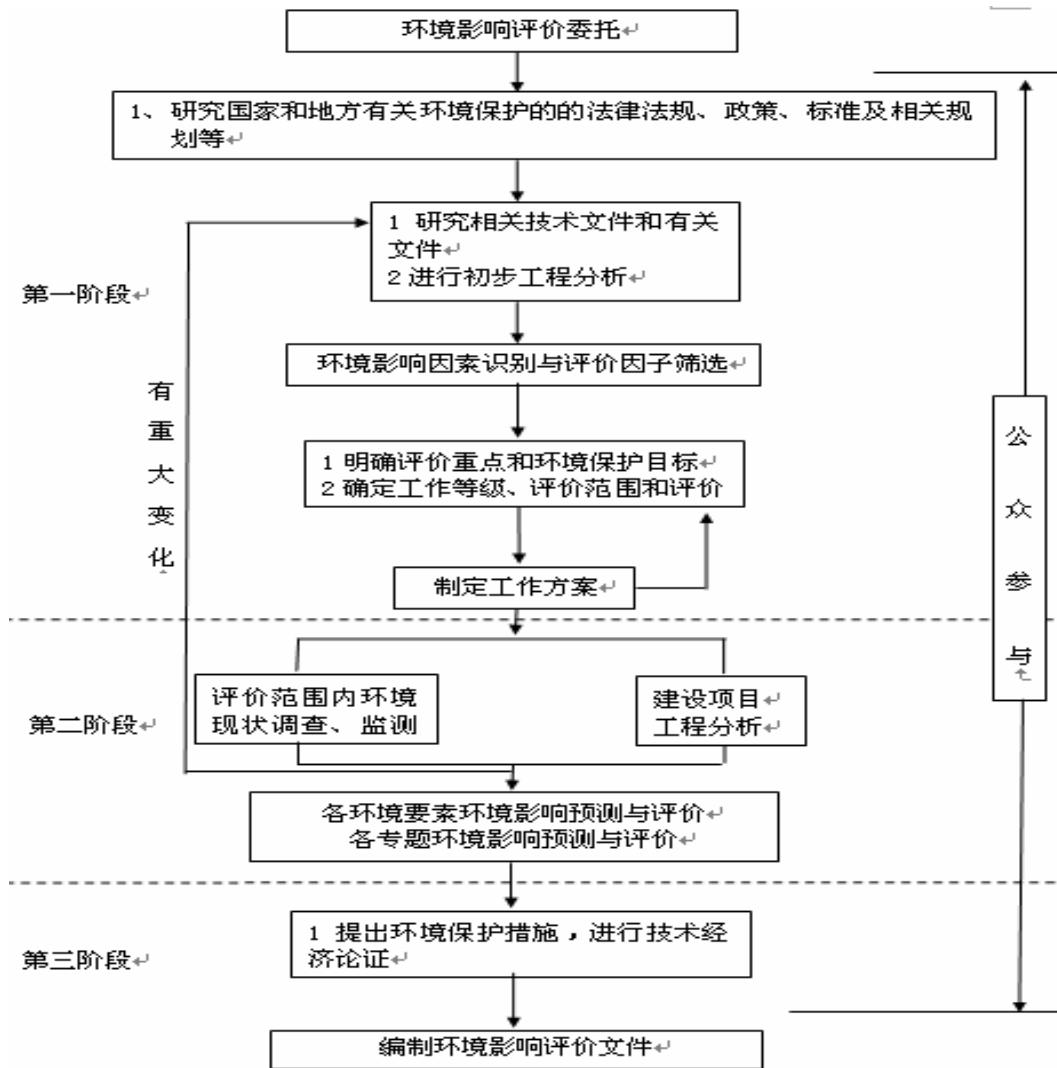


图 1-1 本评价技术路线图

1.4 环评主要关注环境问题

根据项目特点，项目属于养殖项目，本评价关注的主要环境问题为项目排放废气、废水及固体废弃物对周围环境的影响，提出清洁生产措施及污染防治对策论证，同时兼顾噪声对周围环境的影响分析及防治措施。环评主要关注环境问题概况具体见表 1-1。

表1-1 环评主要关注环境问题概况

| 污染物种类 | 主要污染因子 | 准入及控制措施执行文件 |
|------------|--|-----------------------------------|
| 养殖废气、有机肥生产 | 硫化氢、氨等 | 《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》等 |
| 鸡舍冲洗废水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N等 | |
| 固体废物 | 粪便、病死鸡等 | |

1.5 环评主要结论

根据桃江县灰山港镇人民政府、桃江县志溪河流域综合治理工作领导小组办公室、桃江县灰山港镇动物防疫站、桃江县畜牧水产局、桃江县灰山港镇林业管理站、桃江县灰山港镇国土部门意见，认为该项目符合规划要求，同意该项目建设。

根据《湖南省人民政府办公厅关于印发<洞庭湖区养殖环境整治专项行动实施方案>的通知》(湘政办发[2016]55号)精神，洞庭湖内湖延安 1000 米、集中供水地下水源地周边 1000 米以及地表水饮用水水源取水口上游 1000 米、下游 100 米以及地表水饮用水水源取水口上游 1000 米、下游 100 米范围内及城乡居民重要饮用水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区、风景名胜区，统一划定为禁养区。本项目规划建设用地位于灰山港镇金沙洲村白门塘组，距离灰山港集中式饮用水水源地(克让冲水库)15 公里，距离农村安全饮水工程取水点(雪峰山水库)8 公里，灰山港镇不属于自然保区的核心区及缓冲区、风景名胜区范围。养殖基地距离志溪河干流 1368 米，属于适养区(志溪河治理方案中，干流两岸 500 米为禁养区，500-1000 米为限养区)。因此，项目符合生态环境功能区规划要求。

本项目在建设和营运过程中加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，各污染物能够实现达标排放，对周围环境的影响不大，仍能保持区域环境质量现状，不会导致区域环境质量的恶化。

从环境保护角度看，本项目的实施是可行的。

第2章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家环境保护法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日起实施；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国主席令第 87 号，2008 年 2 月 28 日修正；

(4) 《中华人民共和国水法》，中华人民共和国主席第 74 号令，2002 年 8 月 29 日颁布；

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令第 31 号，2015 年 8 月 29 日修订；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国主席令第 31 号，2004 年 12 月修订；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第 54 号，2012 年 2 月 29 日修订；

(8) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第 77 号，1996 年 10 月 29 日公布；

(9) 《中华人民共和国土地管理法》，中华人民共和国主席令第 28 号，2004 年 8 月 28 日起施行；

(10) 《中华人民共和国畜牧法》，中华人民共和国主席令第 45 号，2006 年 7 月 1 日起施行；

(11) 《中华人民共和国动物防疫法》，全国人民代表大会常务委员会，2007 年 8 月 30 日；

(12) 《中华人民共和国传染病防治法》，中华人民共和国主席令第 17 号，2004 年 8 月 28 日；

(13) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 253 号令，1998 年 11 月 29 日；

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

(15) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009 年 1 月 1 日；

(16) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日)；

(17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日)；

(18) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日)。

2.1.2 部门规章及技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 33 号，2015 年 6 月 1 日；

(2) 《产业结构调整指导目录》(2013 年修正)，国家发改委[2011]9 号令；

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

(4) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，国家环保部，环发[2012]98 号；

(5) 《国家危险废物名录》，环保部令第 1 号，2008 年 8 月 1 日；

(6) 《危险废物转移联单管理办法》，国家环境保护总局，1999 年 6 月 22 日；

(7) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)，国家环保部，2013 年 1 月 1 日实施；

(8) 《畜禽养殖污染防治管理办法》，国家环保总局令第 9 号，2001 年 5 月 8 日施行；

(9) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)，国家环保部，2002 年 4 月 1 日实施；

(10) 《高致病性禽流感疫情处置技术规范》(试行)，农政发[2004]1 号，2004 年 2 月 3 日；

(11) 《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》(环发[2004]18 号)，国家环保总局，2004 年 2 月 3 日；

(12) 《畜禽场环境质量评价准则》(GB/T19525.2-2004)，2004 年 10 月 1 日实施；

(13) 《病死及死因不明动物处置办法》(试行)(农医发[2005]25 号)，2005 年 10 月 21 日；

(14)《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-2006), 2006 年 12 月 1 日实施;

(15)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497—2009), 2009 年 12 月 1 日实施;

(16)《畜禽养殖场产地环境评价规范》(HJ568-2010), 2010 年 7 月 1 日实施;

(17)《畜禽规模养殖污染防治技术政策》(环发[2010]151 号), 国家环境保护总局, 2010 年 12 月 30 日;

(18)《村镇规划卫生规范》(GB18055-2012), 2013 年 5 月 1 日实施;

(19)《无公害食品 畜禽饮用水水质》(NY 5027-2008);

(20)《无公害食品 鸡蛋》(NY5039-2001);

(21)《无公害食品 蛋鸡饲养兽药使用准则》(NY5040-2001);

(22)《无公害食品 蛋鸡饲养兽医防疫准则》(NY5041-2001);

(23)《无公害食品 蛋鸡饲养饲料使用准则》(NY5042-2001);

(24)《无公害食品 蛋鸡饲养管理准则》(NY/T 5043-2001);

(12)中华人民共和国环境保护部办公厅环办[2013]103 号《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》(2013.11.14 起施行);

(13)中华人民共和国环境保护部环发[2014]197 号《关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》(2014.12.31 起施行);

(14)中华人民共和国环境保护部环发[2015]4 号《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知》(2015.1.9 起施行);

(15)中华人民共和国环境保护部部令第 35 号《环境保护公众参与办法》(2015.9.1 起施行)。

2.1.3 地方环保法律法规

(1)《湖南省环境保护条例》(修正), 湖南省第十二届人大常委会, 2013 年 5 月 27 日;

(2)《湖南省建设项目环境保护管理办法》, 湖南省人民政府令第 215 号, 2007 年 8 月 28 日;

(3)《湖南省生活饮用水地表水源保护区划定方案》, 湘政函 [2003] 77 号;

(4)《湖南省主要水系地表水环境功能区划》, DB43/023-2005;

(5)《湖南省人民政府办公厅关于印发<洞庭湖区养殖环境整治专项行动实施方案>的通知》(湘政办发[2016]55 号);

(6)《志溪河治理方案》。

2.1.4 相关的技术导则

1. 技术导则

- (1) HJ2.1-2011 《环境影响评价技术导则 总纲》;
- (2) HJ2.2-2008 《环境影响评价技术导则 大气环境》;
- (3) HJ/T2.3-93 《环境影响评价技术导则 地面水环境》;
- (4) HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则 声环境》;
- (5) HJ610-2016 《环境影响评价技术导则 地下水环境》;
- (6) HJ19-2011 《环境影响评价技术导则 生态影响》;
- (7) HJ663-2013 《环境空气质量评价技术规范 (试行)》;
- (8) HJ/T169-2004 《建设项目环境风险评价技术导则》。

2.1.5 其他相关资料

- (1) 《环境评价执行标准的函》，益阳市桃江县环境保护局；
- (2) 环评委托书；
- (3) 项目可行性研究报告；
- (4) 建设单位提供的其他相关资料。

2.2 环境影响因素识别

根据项目生产工艺流程中各环节的产污因素，可确定该企业可能造成环境影响的因素有：废水、废气、噪声和固体废弃物。各类污染因素及污染因子见表 2-1。

表2-1 主要污染工序及污染因子汇总

| 类别 | 污染源 | 主要污染因子 |
|----|-----------------|------------------------|
| 废气 | 鸡舍、临时堆粪场、有机肥生产线 | 恶臭 (硫化氢、氨) |
| | 饲料加工 | 粉尘 |
| 废水 | 鸡舍冲洗废水 | COD _{Cr} 、氨氮等 |
| | 生活污水 | COD _{Cr} 、氨氮 |
| 噪声 | 饲料加工、有机肥制备及鸡叫声 | 等效声级 (dB) |
| 固废 | 鸡舍养殖粪便 | 粪便(含散落羽毛) |
| | 医疗垃圾 | 针头、药物玻璃瓶、纱布等 |
| | 病死鸡 | 病死鸡 |
| | 日常生活 | 生活垃圾 |

2.3 评价因子

根据项目污染源特点及周边区域环境特征的分析，确定各环境影响要素的评价因子见表 2-2。

表2-2 项目评价因子

| 环境要素 | 现状评价因子 | 预测评价因子 |
|--------|---|-----------------------|
| 地表水环境 | pH、DO、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、NH ₃ -N、TP、石油类、粪大肠菌群 | COD _{Cr} 、氨氮 |
| 地下水环境 | pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、铬、汞、砷、铅、铜、锌、镍、大肠菌群 | COD _{Cr} 、氨氮 |
| 空气环境 | NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、硫化氢、氨 | 硫化氢、氨 |
| 声环境 | L _{Aeq} | L _{Aeq} |
| 土壤环境 | pH、镉、铬、汞、砷、铅、铜、锌、镍、六六六、滴滴涕 | 定性分析 |
| 固废 | - | 一般固废 |
| 生态 | 水土流失、动植物损失 | 水土流失、动植物损失 |
| 总量控制指标 | COD _{Cr} 、氨氮 | |

2.4 环境功能及生态功能区划

根据相关资料及当地环保部门确定，项目所在地及区域环境功能及生态功能区划具体见表 2-3。

表2-3 项目所在地及区域环境功能及生态功能区划一览表

| 环境要素 | 项目所在区块环境功能及生态功能区划结果 | 区划依据 |
|-------|-----------------------------------|--------------------------|
| 空气环境 | 二类 | 《益阳市环境空气质量功能区划分图》 |
| 地表水环境 | 项目附近河道主要为志溪河，水环境功能为农业用水区，水环境功能为Ⅲ类 | 《益阳市水功能区水环境功能区划分方案》 |
| 声环境 | 声环境属 2 类区 | 《声环境功能区划分技术规范》并经当地环保部门确认 |
| 生态环境 | 适养区 | 根据《志溪河治理方案》 |

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

1. 环境空气质量标准

项目所在区域空气环境质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，特征污染物氨、H₂S 采用 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中的居住区大气有害物质最高允许浓度有关标准，具体标准值见表 2-4。畜禽养殖场地空气环境质量执行 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》中表 5 规定限值要求，具体标准值见表 2-5。

表2-4 环境空气质量标准（单位：mg/m³）

| 污染因子 | 选用标准 | | 标准值 | | |
|-------------------|-------------|----|--------|---------|-------|
| | | | 1 小时平均 | 24 小时平均 | 年平均 |
| SO ₂ | GB3095-2012 | 二级 | 0.50 | 0.15 | 0.06 |
| NO ₂ | GB3095-2012 | 二级 | 0.20 | 0.08 | 0.04 |
| PM ₁₀ | GB3095-2012 | 二级 | / | 0.15 | 0.07 |
| PM _{2.5} | GB3095-2012 | 二级 | / | 0.075 | 0.035 |

| | | | | | |
|------------------|-------------|----|-------|------|------|
| TSP | GB3095-2012 | 二级 | / | 0.30 | 0.20 |
| 氨 | TJ36-79 居住区 | | 0.2* | / | / |
| H ₂ S | TJ36-79 居住区 | | 0.01* | / | / |

表2-5 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》中表5规定限值(单位: mg/m³)

| 序号 | 评价指标 | 取值时间 | 场区 |
|----|----------|------|----|
| 1 | 氨气 | 1日平均 | 5 |
| 2 | 硫化氢 | | 2 |
| 3 | 可吸入颗粒物 | | 1 |
| 4 | 总悬浮颗粒物 | | 2 |
| 5 | 恶臭(稀释倍数) | | 50 |

2. 水环境质量标准

(1) 地表水

志溪河执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准, 具体标准值详见表 2-6。农灌渠及水塘执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》水作类标准, 具体标准值详见表 2-7。

表2-6 GB3838-2002《地表水环境质量标准》(单位: mg/L (除 pH 及粪大肠菌群外))

| 序号 | 项目 | III类 | IV类 | V类 |
|----|--------------------|-------|-------|-------|
| 1 | pH (无量纲) | 6~9 | | |
| 2 | DO ≥ | 5.0 | 3.0 | 2.0 |
| 3 | BOD ₅ ≤ | 4 | 6 | 10 |
| 4 | 高锰酸盐指数 ≤ | 6 | 10 | 15 |
| 5 | 氨氮 ≤ | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
| 6 | 总磷(以 P 计) ≤ | 0.2 | 0.3 | 0.4 |
| 7 | 石油类 ≤ | 0.05 | 0.5 | 1.0 |
| 8 | 粪大肠菌群(个/L) ≤ | 10000 | 20000 | 40000 |

(2) 地下水

居民水井执行 GB/T14848-93《地下水质量标准》III类标准, 具体标准值详见表 2-7。蛋鸡饮用水执行 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》中禽类饮用水标准, 详见表 2-8。

表2-7 GB/T14848-93《地下水质量标准》(单位: mg/L)

| 水质标准 | I类 | II类 | III类 | IV类 | V类 |
|----------------------------|----------|---------|--------|---------------|----------|
| pH | 6.5~8.5 | | | 5.5~6.5、8.5~9 | <5.5, >9 |
| 总硬度(以 CaCO ₃ 计) | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤550 | >550 |
| 溶解性总固体 | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | >2000 |
| 铜(Cu) | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤1.5 | >1.5 |
| 锌(Zn) | ≤0.05 | ≤0.5 | ≤1.0 | ≤5.0 | >5.0 |
| 挥发性酚类(以苯酚计) | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | >0.01 |
| 阴离子合成洗涤剂 | 不得检出 | ≤0.1 | ≤0.3 | ≤0.3 | >0.3 |
| 高锰酸盐指数 | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10 | >10 |
| 硝酸盐(以 N 计) | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20 | ≤30 | >30 |
| 亚硝酸盐(以 N 计) | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.02 | ≤0.1 | >0.1 |
| 氨氮(NH ₄) | ≤0.02 | ≤0.02 | ≤0.2 | ≤0.5 | >0.5 |
| 汞(Hg) | ≤0.00005 | ≤0.0005 | ≤0.001 | ≤0.001 | >0.001 |
| 砷(As) | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.05 | >0.05 |

| | | | | | |
|----------------------------|--------|-------|-------|------|------|
| 铬 (六价) (Cr ⁶⁺) | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 铅 (Pb) | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 镍 (Ni) | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 总大肠菌群 (个/l) | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤100 | >100 |

表2-8 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》(单位: mg/L)

| 序号 | 项目 | 禽类饮用水质标准 | 备注 |
|----|----------|----------|-----|
| 1 | pH (无量纲) | 6~9 | |
| 2 | 总硬度 | 1500 | |
| 3 | 溶解性总固体 | 2000 | |
| 4 | 硫酸盐 | 250 | |
| 5 | 氟化物 | 2.0 | |
| 6 | 氰化物 | 0.05 | |
| 7 | 砷 | 0.20 | |
| 8 | 汞 | 0.001 | |
| 9 | 铅 | 0.10 | |
| 10 | 铬 | 0.05 | |
| 11 | 镉 | 0.01 | |
| 12 | 硝酸盐 | 3.0 | |
| 13 | 六六六 | 0.005 | |
| 14 | 滴滴涕 | 0.001 | |
| 15 | 乐果 | 0.08 | |
| 16 | 敌敌畏 | 0.001 | |
| 17 | 总大肠菌群 | 3 | 个/L |

3. 声环境质量标准

项目所在地声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，具体标准值详见表 2-9。

表2-9 GB3096-2008《声环境质量标准》(单位: dB)

| 类别 | 等效连续 A 声级 (L _{Aeq}) | |
|-----|-------------------------------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

4. 土壤环境质量标准

执行 GB15618-1995《土壤环境质量标准》二级标准，具体标准值详见表 2-10。畜禽养殖场地土壤执行 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》中表 4 规定限值要求，具体标准值见表 2-11。

表2-10 GB15618-1995《土壤环境质量标准》(单位: mg/kg)

| 项目 | 二级 | | | 三级 |
|---------|------|---------|------|------|
| | <6.5 | 6.5~7.5 | >7.5 | >6.5 |
| 土壤 pH 值 | <6.5 | 6.5~7.5 | >7.5 | >6.5 |
| 镉 ≤ | 0.30 | 0.30 | 0.60 | 1.0 |
| 汞 ≤ | 0.30 | 0.50 | 1.0 | 1.5 |
| 铅 ≤ | 250 | 300 | 350 | 500 |
| 铬 水田 ≤ | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 旱地 ≤ | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 铜 农田等 ≤ | 50 | 100 | 100 | 400 |
| 果园 ≤ | 150 | 200 | 200 | 400 |

| | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| 锌 ≤ | 200 | 250 | 300 | 500 |
| 砷 水田 ≤ | 30 | 25 | 20 | 30 |
| 旱地 ≤ | 40 | 30 | 25 | 40 |
| 镍 ≤ | 40 | 50 | 60 | 200 |
| 六六六 | | 0.5 | | 1.0 |
| 滴滴涕 | | 0.5 | | 1.0 |

表2-11 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》中表4规定限值（单位：mg/kg）

| 序号 | 评价指标 | 养殖场、养殖小区 |
|----|------|----------|
| 1 | 镉 | 1.0 |
| 2 | 汞 | 1.5 |
| 3 | 砷 | 40 |
| 4 | 铜 | 400 |
| 5 | 铅 | 500 |
| 6 | 铬 | 300 |
| 7 | 锌 | 500 |
| 8 | 镍 | 200 |
| 9 | 六六六 | 1.0 |
| 10 | 滴滴涕 | 1.0 |

2.5.2 污染物排放标准

1. 废气

(1) 饲料加工颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表2二级排放标准，具体标准值详见表2-12。

表2-12 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/Nm ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|-----------------------------------|-----------------|-----|--------------|-----------------------------|
| | | 排气筒 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/Nm ³) |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度 最高点 | 1.0 |

(2) 集约化畜禽养殖业恶臭排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)，具体标准值见表2-13。

表2-13 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

| 控制项目 | 标准值 |
|------------|-----|
| 臭气浓度 (无量纲) | 70 |

(3) 恶臭污染物 H₂S、NH₃ 排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 场界二级标准值，具体标准值见表2-14。

表2-14 《恶臭污染物排放标准》场界二级标准值

| 控制项目 | 标准值 (mg/m ³) |
|------------------|--------------------------|
| H ₂ S | 0.06 |
| NH ₃ | 1.5 |

2. 废水

(1) 少量废水沉淀及氧化塘处理后外排至附近水体。

(2) 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)，具体标准值详见表 2-15。

表2-15 集约化畜禽养殖业干清粪最高允许排水量

| 种类 | 鸡干清粪工艺 m ³ / (千只·d) | |
|-----|--------------------------------|-----|
| | 冬季 | 夏季 |
| 标准值 | 0.5 | 0.7 |

注：废水最高允许排放量的单位中，百头、千只均指存栏数。春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。

3. 噪声

项目场界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，具体标准值详见表 2-16。

表2-16 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(单位: dB)

| 执行类别 | 等效声级 | |
|------|------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

施工噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，具体标准值详见表 2-17。

表2-17 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》(单位: dB)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

4. 固体废物控制标准

危险废物及一般工业固体废物分别执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 以及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

根据畜禽养殖业污染物排放标准 (GB18596-2001)，畜禽养殖业废渣无害化环境标准如下：畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。用于直接还田的畜禽粪便，必须进行无害化处理。禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的最大农田负荷量，避免造成面源污染和地下水污染。

鸡粪、污水处理污泥用于生产有机肥。执行《畜禽养殖业污染物排放标准》

(GB18596-2001) 畜禽养殖业废渣无害化环境标准, 限值如下表 2-18。

表2-18 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 $\geq 95\%$ |
| 粪大肠菌群数 | $\leq 10^5$ (个/公斤) |

病死鸡尸体处理执行《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-1996)。

2.6 评价等级

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.1-2011、HJ/T2.3-93、HJ2.4-2009、HJ2.2-2008、HJ610-2016、HJ19-2011) 和 HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》中有关环评工作等级划分要求, 确定评价等级。

2.6.1 空气环境评价等级

根据工程分析, 本项目废气主要为恶臭污染物(氨、硫化氢)。根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则 大气环境》, 利用大气环评专业辅助系统(EIAProA1.1版) 大气预测软件, 采用 SCREEN3 模型筛选计算各种污染物的最大地面浓度占标率 P_i , 及其地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

根据估算模式计算结果, 项目废气排放占标率最高的是厂区无组织排放的硫化氢、氨占标率均小于 10%, 根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008) 的评价工作分级判据确定本项目的环评工作等级为三级。

2.6.2 水环境评价等级

(1) 地表水

拟建项目实施后, 产生的废水主要为生活污水, 废水最大产生量为 2.32t/d, 主要污染物为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$, 水质复杂程度简单, 经化粪池处理用于农用, 不外排。

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2.3-93) 中的环境影响评价分级判据, 确定本项目水环境影响评价等级为三级。

(2) 地下水

根据 HJ610-2011《环境影响评价技术导则——地下水环境》中附录 A-地下水环境影响评价行业分类表, 本项目属于 III 类。项目所在地为一般农村地区, 项目红线范围内无自然遗产、文化遗产、自然保护区、风景名胜区、水源保护地等特殊及重要生态敏感区, 不属于地下水环境敏感程度分级表的“敏感”和“较敏感”地区。

由下表可知，本项目地下水评价等级为三级。

表2-19 评价工作等级分级表

| 项目类别 环境敏感程度 | I类项目 | II类项目 | III类项目 |
|----------------|------|-------|--------|
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

2.6.3 声环境评价等级

项目所在区域属一般乡村区，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，项目所在区域属于 2 类区，根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJT2.4-2009)，评价工作等级为二级，但本项目周围环境简单，噪声不是该项目的主要污染源，项目实施前后噪声的变化值不大，受噪声影响的人群较少，根据《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2011)中相关规定，本环评根据实际情况，确定噪声评价工作等级为三级。

2.6.4 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 A.1 内容及相关资料，判定本项目拟建址不属环境敏感区，项目所识别的危险物质未构成危险化学品重大危险源。因此，确定风险评价等级为二级。

2.6.5 生态环境评价等级

根据现场调查，评价地区无珍稀动植物和国家保护物种，周围没有生态保护区，不属于特殊及重要生态敏感区，为一般区域，工程占地范围小于 2km²，长度小于 50km。根据生态环境影响评价工作等级判据，生态环境影响评价工作等级定为三级评价。

2.7 评价重点

根据项目的特点，本次新建项目将会对地表水环境、大气环境、声环境、社会经济等产生一定的影响，根据行业的污染特点以及项目选址区域环境的实际情况，确定评价重点为工程污染源分析、清洁生产分析、总量控制及大气环境影响评价及污染防治对策分析等。

2.8 评价范围

根据判定的评价等级及评价导则，项目评价范围具体见表 2-20。

表2-20 项目评价范围一览表

| 环境要素 | 评价范围 |
|-------|-------------------------------|
| 空气环境 | 以养殖场中心、有机肥生产基地为中心，半径 2.5km 区域 |
| 地表水环境 | 农灌渠及志溪河 |
| 地下水环境 | 项目场址及周边区域范围 |
| 声环境 | 场界外 200m 范围 |
| 生态环境 | 场界外 1km 范围 |

2.9 环境保护目标

表2-21 项目主要保护目标一览表

| 环境要素 | 敏感点名称 | 相对方位 | 相对项目用地最近场界距离（约 m） | 敏感点概况 | | 保护级别 |
|-------|----------|------------------------|-------------------|------------|---------|------------------------------|
| 空气及声 | 金沙洲村 | S/SW | 77-600 | 20 户/60 人 | 养殖场周边 | 空气二级； 声 2 类 |
| | 金沙洲村 | NE | 75-200 | 28 户/84 人 | | |
| | 金沙洲村 | W | 220-500 | 37 户/111 人 | 有机肥基地周边 | |
| | 金沙洲村 | SW/S | 77-260 | 24 户/72 人 | | |
| | 金沙洲村 | NW | 40-220 | 7 户/21 人 | | |
| | 金沙洲村 | N | 50-200 | 3 户/10 人 | | |
| | 金沙洲村 | NE | 165 | 6 户/18 人 | | |
| 地表水环境 | 志溪河 | N | 160 | Ⅲ类水体 | | GB3838-2002 Ⅲ类 |
| | 农灌渠 | E | 430 | 农灌功能 | | GB5084-2005 水作类 |
| | 水塘 | 养殖场北面水塘、有机肥生产基地北面和东面水塘 | | | | |
| 地下水环境 | 养殖场外居民水井 | 场地周边 | | 居民饮用 | | GB/T14848-93 Ⅲ类 |
| | 养殖场内供水井 | 场地内 | | 蛋鸡饮用 | | HJ568-2010 《畜禽养殖产地环境评价规范》 |

第3章 项目概况及工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

- (1)项目名称：新建 50 万羽标准化蛋鸡养殖示范基地建设项目
 (2)建设性质：新建
 (3)建设单位：桃江县聚鑫牧业有限公司
 (4)建设地点：桃江县灰山港镇金沙洲村白门塘土坡里
 (5)总投资及资金来源：总投资 5800 万元，其中 5000 元用于示范基地投资，800 元用于有机肥生产线投资，项目资金全部由企业自筹。

3.1.2 项目建设内容

本项目为蛋鸡养殖场建设项目，项目包含了蛋鸡养殖基地、饲料加工、有机肥生产基地(另附专项评价)三个子项工程。饲料加工在蛋鸡养殖基地内配套建设，有机肥生产基地位于蛋鸡养殖基地东南面约 1km 处，养殖基地粪便运距约 2.37km。

(1)养殖基地及饲料加工

项目主要建设内容有鸡舍、食料仓库、包装车间、成品库、员工宿舍及食堂、办公楼及配套道路、厂区绿化、环保工程等，项目建成后年存栏蛋鸡量达 50 万羽。项目主要组成情况见表 3-1，养殖示范基地主要技术经济指标见表 3-2。

表3-1 项目组成一览表

| | | | |
|-----------|---|----------------------|--------------------------|
| 工程内容及生产规模 | 设计蛋鸡养殖年存栏量 50 万羽，预计年产蛋量约 600 万公斤，有机肥 2.5 万吨 | | |
| 生产组织 | 以平均每年 365 天的开工天数，共需各类人员（场长、后勤、兽医、辅助勤杂和饲养员等）15 人，三班倒，每班 8 小时 | | |
| 项目组成 | 规模 | | 备注 |
| | 项目 | 占地面积 | |
| 主体工程 | 标准化蛋鸡舍 | 5182.8m ² | 共 6 栋（1 层，长宽为 61.7m×14m） |
| 配套工程 | 办公楼 | 180m ² | 租用当地民房，倒班用房 |
| | 员工宿舍及食堂 | 160m ² | |
| | 消毒室 | 96m ² | 共 2 栋（1 层） |
| | 食料仓库 | 720 m ² | 1 栋（1 层） |
| | 包装间和成品库 | 720m ² | 1 栋（1 层） |

| | | | | |
|------|--------|--|------|--|
| | | 有机肥生产线 | 20 亩 | |
| 主要技术 | | <p><u>1.全进全出技术</u>：育雏舍、蛋鸡舍以舍为单位，一次性转入同批鸡，又一次性转出或出售，然后消毒空舍。</p> <p><u>2.育雏舍、蛋鸡舍保温降温技术</u>：鸡舍保温冬季采用密闭方式，夏季采用水帘式水冷循环系统（每个鸡舍设 1 套水帘式水冷循环系统（长 60m、宽 2m、高 2m））降温，温度控制 24-25 度，不设锅炉。</p> <p><u>3.标准化养殖技术</u>：育雏舍、蛋鸡舍采用标准化养殖技术，鸡舍设置自动化喂料设备（配 20 吨料塔）、蛋鸡舍自动化清粪设备、蛋鸡舍自动化集蛋设备（蛋鸡舍）、蛋鸡舍自动化供水设备、蛋鸡舍自动化通风降温设备，实现自动化养殖。</p> <p><u>4.干清粪技术</u> 干清粪工艺是在鸡舍缝隙地板下设一斜坡，自动化输送带清粪。</p> <p><u>5.科学饲喂技术</u>：饲料采用合理配方，在饲料中补充合成氨基酸；分阶段饲养，不同养分组成的日粮饲喂不同生长发育阶段的畜禽。</p> <p><u>6.消毒技术</u>：鸡舍消毒：百胜-30，成分：碘、磷酸、硫酸，美国硕腾公司；水帘池水消毒：二氯异氰脲酸钠粉：主要成份二氯异氰脲酸钠，镇江威特药业公司；车辆消毒：癸甲溴铵溶液：主要成份溴化二甲基二癸基羟铵，上海派斯德生化公司；水管消毒：畅乐优：主要成分甲酸、乙酸、甲酸铵，保定冀中动物保健公司。</p> <p>上述干清粪和饲喂技术等均符合《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》中的技术要求。</p> | | |
| | | | | |
| 公用工程 | 供水系统 | 项目生产供水水源来自自挖井，项目采用生产、消防合一的供水体制，在各建筑物四周成环状布置，其余为枝状。项目生活办公用水利用租用当地居民家中自挖水井。 | | |
| | 排水系统 | 实行雨污分流。雨水经场区雨水沟收集后排放，鸡舍采取自动化干清粪工艺，无需垫料、无需清洗鸡舍。生活污水经化粪池处理后用于农作。 | | |
| | 供电系统 | 项目由市政供电系统供电 | | |
| | 供热系统 | 鸡舍保温冬季采用密闭方式，夏季采用水帘式水冷循环系统（每个鸡舍设 1 套水帘式水冷循环系统（长 60m、宽 2m、高 2m））降温，温度控制 24-25 度，不设锅炉。 | | |
| | 卫生防疫 | <p><u>1.更衣换鞋制度</u>：凡是进入饲养场的工作人员，一律更衣换鞋； <u>消毒制度</u>：凡进入饲养场的人和车辆等都需要经过消毒，鸡舍内也定期进行消毒，本项目设有消毒室，并配备消毒设施； <u>防疫隔离制度</u>：凡新引进的鸡种在厂外隔离二个月以上，隔离观察期间进行测温和血清学及微生物检查，确认健康无病方能进场。</p> <p><u>2.免疫程序管理</u>：制定一套合理的免疫程序和实验室检测制度，做到“以防为主、防治结合”。</p> <p><u>3.诊疗程序管理</u>：配备专职兽医，加强防治结合。要求兽医每天进入各鸡舍观察鸡群，发现病情做好记录并向技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快，并向上级部门汇报</p> | | |
| | 原料储存 | 原辅材料均存放在室内 | | |
| 环保工程 | 废气处理系统 | 饲料生产的混合、破碎、筛分、包装等环节均设有除尘器，粉尘经除尘器净化处理后通过排气筒（不低于 15m）排放；加强鸡舍通风 | | |

| | |
|----------|---|
| 污水处理系统 | 鸡舍采取自动化干清粪工艺，无生产废水外排；生活污水经化粪池处理用于农作。 |
| 固体废物处理系统 | 采取自动化干清粪工艺，鸡粪日产日清外运，设 1 个粪便应急临时堆场，面积 500m ² ，钢构结构，高度 3m，三面混凝土结构，地面做环氧树脂防渗处理；病死鸡采用安全填埋井处理（直径 6m、深 10m）。 |

表3-2 养殖示范基地技术经济指标一览表

| 序号 | 名称 | 指标 | 序号 | 名称 | 指标 |
|----|--------|------------------------|----|------------------|-------------|
| 1 | 项目类型 | 养殖 | 8 | 劳动定员 | 15 人 |
| 2 | 建设性质 | 新建 | 9 | 鸡蛋产量 | 600 万公斤 |
| 3 | 建设地点 | 白门塘 | 10 | 饲料 | 12.5 万吨 |
| 4 | 用地面积 | 41880 m ² | 11 | 盈亏销售额 | 15304.58 万元 |
| 5 | 总建筑面积 | 21248.88m ² | 12 | 销售收入 | 34998.75 万元 |
| 6 | 总投资 | 5000 万元 | 13 | 利润 | 1186.91 万元 |
| | 建设投资 | 4500 万元 | 14 | 投资回收期 | 6.65 年 |
| | 流动资金 | 500 万元 | 15 | 借款偿还期 | 0 |
| | 建设期利息 | 0 | 16 | 投资收益率 | 11.82% |
| 7 | 资金来源 | | 17 | 财务净现值 (ic=6%) | 74.65 万元 |
| | 企业自筹 | 4000 万元 | 18 | 财务内部收益率 | 7.28% |
| | 银行借款 | 0 | 19 | 投资强度 | 52.33 |
| | 财政扶持资金 | 1000 | 20 | 建筑容积率 | 0.73 |

(2)有机肥生产线

表3-3 项目组成一览表

| 建设内容 | | 建设规模及内容 |
|------|---------|---|
| 主体工程 | 成品、生产车间 | 钢构砖混，建筑面积 1500 平方米，位于厂区中部。用于有机肥烘干、筛选及包装。 |
| | 发酵车间 | 钢构砖混，建筑面积 2000 平方米，位于厂区北侧。用于有机肥发酵过程。发酵周期 10 天左右，年产有机肥 2.5 万吨。 |
| | 办公用房 | 砖混建筑，位于厂区西南，用于生产指挥和调度。包括配电室，化验室，维修车间。建筑面积 600 平方米。 |
| 公用工程 | 供水 | 由深水井提供。 |
| | 排水 | 厂区内少量生活污水经排入发酵池，与原料混合发酵后用于生产不外排。生产过程无废水产生。 |
| | 供电 | 由当地电网提供。 |

| | | |
|------|------|---|
| 环保工程 | 废水 | 厂区内少量生活污水排入化粪池，与原料混合发酵后用于生产不外排。生产过程无废水产生。 |
| | 废气 | 发酵过程中，采用合理的工艺并投加微生物菌剂，可以减少恶臭排放。同时，采用封闭车间由抽风机集中收集车间内废气，送至排风除臭系统处理（净化效率达 90%以上）后，通过高 15m 排气筒排放。 |
| | 固体废物 | 厂内设有垃圾箱对生活垃圾进行集中收集 |

表3-4 有机肥生产线技术经济指标一览表

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|----------|----------------|------|----|
| 1 | 厂区用地面积 | 亩 | 20 | |
| 2 | 建、构筑物总面积 | m ² | 4100 | |
| 其中 | 发酵车间 | m ² | 2000 | |
| | 成品车间 | m ² | 1500 | |
| | 办公、生活用房 | m ² | 600 | |
| 3 | 总投资 | 万元 | 800 | |
| 4 | 定员 | 人 | 5 | |

3.1.3 产品方案

项目产品方案见表 3-5。

表3-5 项目产品方案

| 主副类型 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|------|-----|------|-------|---------------|
| 主产品 | 鸡蛋 | kg/年 | 600 万 | 约 11500 万枚，出售 |
| 副产品 | 有机肥 | 吨/年 | 25000 | 出售 |

3.1.4 项目主要原辅材料

本项目原辅材料及能源消耗情况详见表 3-6。

表3-6 项目主要原辅材料一览表

| 类别 | 名称 | 规格、成分 | 消耗量 | 备注 |
|----|---------------|--------------|----------|------------------------------|
| 原料 | 饲料 | 玉米、小麦、豆粕等 | 15330t/a | 外购 |
| | 鸡粪 (含散落羽毛) | 纤维素、半纤维素、木质素 | 21890t/a | 其中鸡粪 21790t/a 散落羽毛 100t/a |

| | | | | |
|----|--------|--|----------------------------|--|
| 辅料 | 消毒剂 | 熟石灰、片碱、杜邦卫可消毒粉、好瑞安、碘伏、速毒杀等 | 3t/a | 鸡舍消毒、填埋井消毒、进出鸡舍消毒等 |
| | 兽药、疫苗 | 青霉素类、头孢类、氨基糖类、大环内脂类、氟喹诺酮类、磺胺类、四环素类、酰胺醇类、粘菌素类、林可胺类、泰妙菌素类等 | 1t/a | 治疗、防疫 |
| | 发酵菌种 | 酵母 | 24 | 外购 |
| | 秸秆、木屑等 | | 5740 | 当地外购 |
| 能源 | 水 | | 49078.875m ³ /a | 自取地下水，其中养殖基地用水 48813.875t/a，有机肥生产基地用水 265t/a |
| | 电 | | 20 万 KWh/a | 当地供电网 |

注：项目用水主要包括蛋鸡饮用水、水帘循环补充水及员工生活用水。项目生活用水量根据《湖南省用水定额地方标准》(DB43/T388-2014)进行估算；蛋鸡饮用水和鸡舍冲洗用水根据类比资料及业主提供其它资料估算，项目鸡舍 1 年冲洗 1 次；项目安装水帘空调降温，主要在夏季使用，本项目水帘循环用水量约为 40m³/h，其中蒸发的量约为 10%，故补充水量为 4m³/h。项目用水情况详见表 3-7。

表3-7 项目用水情况一览表

| 序号 | 用水项目 | 用水规模 | 用水标准 | 年用水量 (m ³ /a) | 日均用水量 (m ³ /d) |
|----|---------|------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1 | 生活用水 | 15人 | 145L/(人·d) | 1058.875 | 2.9 |
| 2 | 鸡饮用水 | 50万羽 | 0.2L/(只·d) | 36500 | 100 |
| 3 | 水帘循环补充水 | / | 4m ³ /h | 11520 (按120d/a计) | 96 |
| 4 | 总计 | | | 49078.875 | 198.9 |

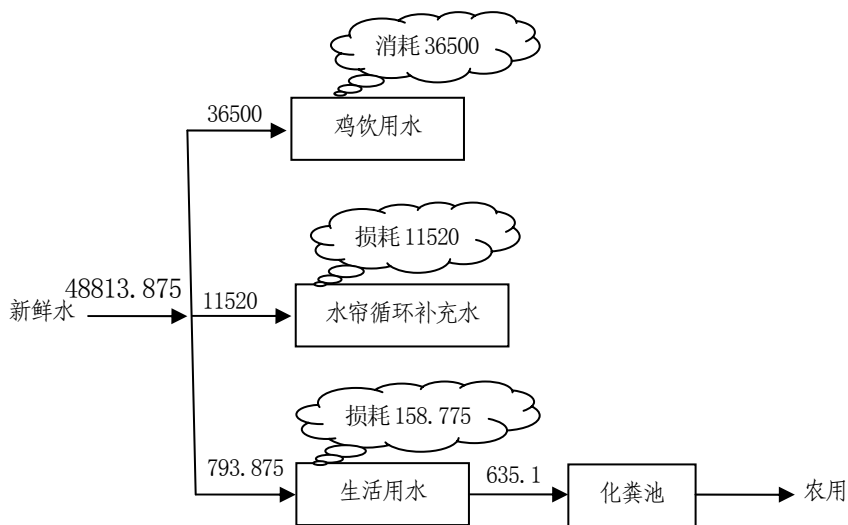


图 3.1-1 养殖基地项目水平衡图 单位：m³/a

3.1.5 项目主要工艺设备

(1) 养殖基地主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 3-8。

表3-8 养殖基地项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规规模型号 | 单位 | 数量 |
|-----|-----------------|-----------------|----------------|-------|
| (一) | 笼架系统 | | | |
| 1 | 笼架 | L=2235 28组/列×5列 | 组 | 140 |
| (二) | 行车喂料系统 | | | |
| 1 | 喂料行车鸡轨道 | —— | 套 | 6 |
| 2 | Φ8不锈钢钢丝绳 | 304不锈钢 | 条 | 6 |
| 3 | 钢丝绳支撑托架 | —— | 套 | 62 |
| 4 | 料塔 | 15T | 套 | 1 |
| (三) | 供水系统 | | | |
| 1 | 供水管 | UPVC | 条 | 720 |
| 2 | 乳头 | —— | 个 | 7100 |
| 3 | 水杯 | —— | 个 | 7100 |
| 4 | 调压器 | —— | 个 | 25 |
| 5 | 终端器 | —— | 个 | 50 |
| 6 | 前端供水 | —— | 套 | 1 |
| (四) | 自动清粪系统 | | | |
| 1 | 投端清粪从动装置 | —— | 套 | 10 |
| 2 | 中从动拖粪装置 | —— | 组 | 140 |
| 3 | 尾端清粪动力装置 | —— | 套 | 10 |
| 4 | 清粪带 | L=135m/条 | 条 | 25 |
| 5 | 蛋带托 | —— | 个 | 6800 |
| (五) | 自动通风降温系统 | | | |
| 1 | 风机 | 1400*1400 | 套 | 18 |
| 2 | 风机 | 1000*1000 | 套 | 2 |
| 3 | 湿帘防鼠网 | —— | 套 | 3 |
| 4 | 湿帘 | δ =150 | m ² | 102.6 |
| 5 | 侧风窗联动装置 | —— | 套 | 2 |
| 6 | 湿帘导风板附属装置 | —— | m ² | 102.6 |
| 7 | 水循环装置 | 包括喷淋管、回水管 | 套 | 2 |
| (六) | 自动集蛋系统 | | | |
| 1 | 纵向自动集蛋机 | YYMG3.00.02 | 套 | 6 |

| | | | | |
|-----|---------|--------------|---|------|
| 2 | 集蛋带 | L=140m B=100 | 条 | 50 |
| 3 | 蛋带托 | —— | 个 | 1500 |
| (七) | 灯控系统 | | | |
| 1 | LED灯 | 5W | 个 | 166 |
| 2 | 电缆 | 1.5平方铜芯线 | 套 | 6 |
| (八) | 其它 | | | |
| 1 | 备用柴油发电机 | —— | 台 | 1 |
| 2 | 水泵 | —— | 台 | 2 |

(2) 有机肥生产基地主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 3-9。

表3-9 有机肥生产基地主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规模型号 | 单位 | 数量 |
|----|----------|------------------|----|----|
| 1 | 自动打包机 | | 台 | 1 |
| 2 | 产品检验检测设备 | | 台 | 1 |
| 3 | 翻倒机 | HFJ280 12kw | 台 | 1 |
| 4 | 搅拌机 | LJJI60×40 5kw | 台 | 1 |
| 5 | 皮带机 | Dt500 2.2kw | 台 | 3 |
| 6 | 粉碎机 | LP60 11kw | 台 | 1 |
| 7 | 低温烘干机 | HGW12×100 5.5kw | 台 | 1 |
| 8 | 冷却筛分机 | LS10×14/25 5.5kw | 台 | 1 |
| 9 | 环保灌装运输车 | 5吨 | 辆 | 1 |
| 10 | 装载车 | | 辆 | 1 |
| 11 | 引风除尘 | 4-72No4A 5.5kw | 台 | 2 |
| | | 4-72No6C 11kw | 台 | 2 |
| 12 | 自动配料系统 | | | |
| 13 | (1) 控制系统 | | 套 | 1 |
| 14 | (2) 皮带秤 | B800 1.1kw | 台 | 1 |
| 15 | (3) 皮带秤 | B650 1.1kw | 台 | 3 |
| 16 | 包膜机 | 1.6*6m 11kw | 台 | 1 |
| 17 | 包装秤 | DCS50 1.1kw | 台 | 1 |
| 18 | 变压器及配套线路 | 180KVA | 套 | 1 |
| 19 | 其他配套设备 | | 台 | 4 |

3.1.6 设备先进性分析

(1) 项目采用标准化养殖舍，布置 8 层层叠式鸡笼，鸡舍配自动化喂料设备、

自动化清粪设备、蛋鸡舍自动化集蛋设备、自动化供水设备、自动化通风降温设备及蛋鸡舍电器控制系统，设备先进。

(2) 养殖过程采用干清粪工艺，无生产废水产生。

3.1.7 工作制度及劳动定员

项目全年工作天数 365 天，实行三班制，每班 8 小时。项目总人数为 20 人，其中养殖基地 15 人，有机肥生产基地 5 人，员工均不在场区内食宿，在场外租用房子内倒班。

3.2 工程分析

本项目由蛋鸡养殖、饲料加工、有机肥生产等工艺组成，总体生产工艺流程及产污节点见图 3.2-1。

说明：

①项目采用“三分离”技术，即对养殖粪污进行干清粪、雨污分离和人鸡分离。在鸡舍建筑设计上，形成独立的雨水收集管网系统，污水收集系统，鸡在养殖过程中无尿水。

②养殖过程供水采用自动化供水设备，鸡饮水采用乳头式饮水器供给，不存在饮水系统渗漏。

③夏季水帘式水冷循环系统水循环使用不外排，不定期添加。

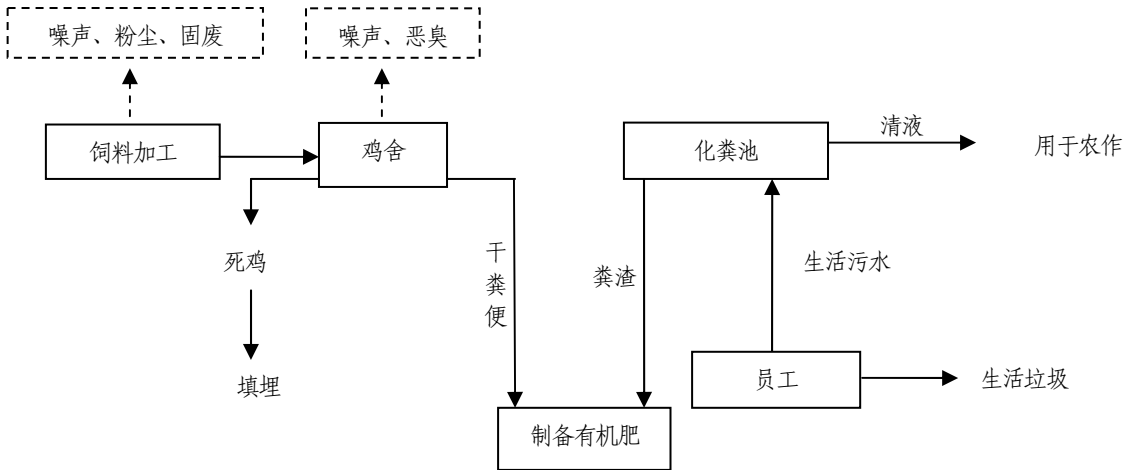


图 3.2-1 总体工艺流程及产污节点图

3.2.1 养殖基地工程分析

(1) 养殖基地生产工艺流程

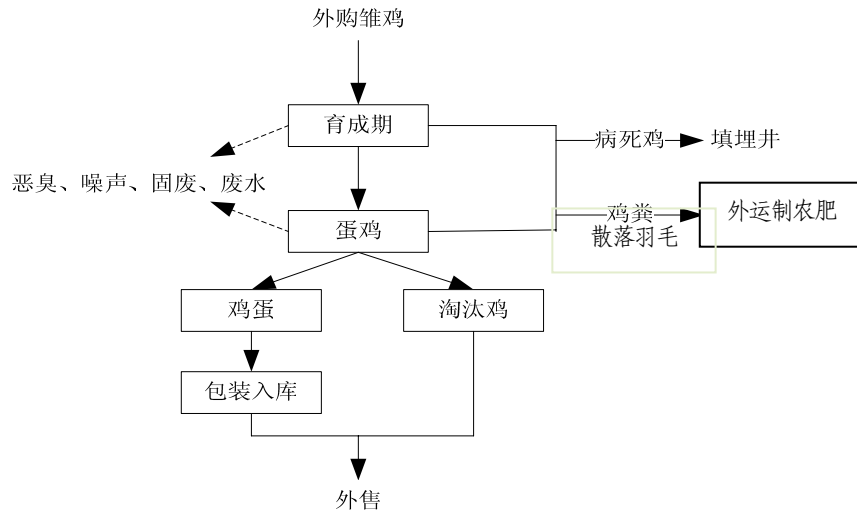


图 3.2-2 蛋鸡养殖生产工艺流程图

工艺流程简述:

项目蛋鸡不自行孵化，购买刚孵化小鸡在育雏舍进行养殖，养殖 150 天后转入蛋鸡舍养殖产蛋，产蛋期为 2 年，而后蛋鸡作为淘汰鸡外售处理。

据建设单位提供的资料可知，本项目蛋鸡饲养采用层叠式蛋鸡饲养成套自动化设备，输料和喂料、鸡饮水、清粪及集蛋过程完全自动进行，基本工作过程如下：

饲料输送系统: 按时把饲料送到鸡舍外的饲料储存塔，然后横向输料装置按设定的时间把料塔中的饲料送到每列笼架的喂料行车料斗中。在最后一个行车料斗装满饲料后，横向输料装置自动停止输料。喂料行车按设定的时间往后运行，运行到每列笼架尾端时，行车自动停下。在运行过程中，行车每层的料斗对应每一条料槽把饲料均匀地落在料槽上，每只鸡都可自由地采食到新鲜的饲料。项目所用饲料为成品饲料，本项目不再对饲料进行粉碎、搅拌等加工处理，饲料由长沙正大有限公司提供。

鸡舍饮水系统: 鸡饮水供水水线设置在每层鸡笼顶部的中间，每位笼里设置多个乳头，供鸡笼的鸡只喝水，乳头下面设置一条 V 型接水槽，把鸡只喝水时溅出的水花接下来，然后自然蒸发。这样鸡只溅出的水花不会掉到鸡粪里，使鸡粪更加干燥。

鸡粪清理系统: 在每层鸡笼的下面都有设置一条纵向清粪带，这样每层鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上，清粪带将鸡粪送到鸡舍外，再通过输送带将鸡粪送至堆粪场。输送带尾端设置清粪动力装置，清除较湿鸡粪，保持输送带清洁。鸡粪堆肥处理后外售长沙正大有限公司。

鸡蛋收集系统：鸡蛋由各纵向排列的产蛋箱由输送带传送至横向的中央输送系统，最后传送至鸡舍外收集，再送往包装间打包。

(2) 饲料加工工艺流程

本项目拟购置饲料加工机组，如饲料粉碎机、提升机、搅拌机、混合机等。饲料备料过程即为鸡饲料的配置过程，玉米、麸皮等需要粉碎的原料在饲料加工车间的饲料加工机组逐一进行粉碎，使其成为单一品种的粉碎料，然后同不需要粉碎的微量元素、维生素粉等一起，采用配料计量装置，按照饲料配方的要求，将各种粉状态的饲料逐一配合，经充分混合后，获得饲料产品。饲料加工工艺见图 3.2-3。

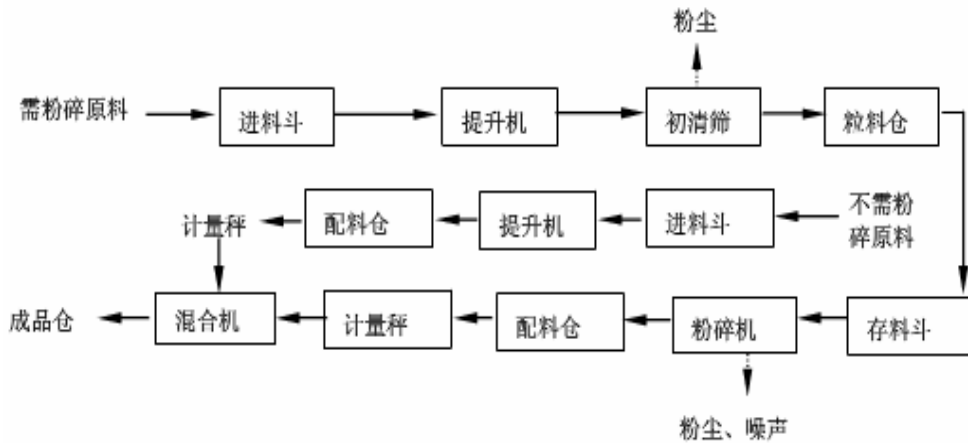


图 3.2-3 饲料加工工艺流程图

先粉碎后配料工艺的特点是：单一品种进行粉碎时，粉碎机可按照饲料物理特性充分发挥粉碎效率、降低电耗、提高产量。粉碎机的筛孔还可以根据粒度大小要求选大或选小，使粉状饲料的粒度更趋于合理。

(3) 养殖基地主要污染因子

养殖基地营运期主要污染因子具体见表 3-10。

表 3-10 主要污染工序及污染因子汇总

| 类别 | 污染源 | 主要污染因子 |
|----|----------|------------------------|
| 废气 | 鸡舍、临时堆粪场 | 恶臭(硫化氢、氨) |
| | 饲料加工 | 粉尘 |
| 废水 | 生活污水 | COD _{Cr} 、氨氮等 |
| 噪声 | 饲料加工及鸡叫声 | 等效声级(dB) |
| 固废 | 鸡舍养殖粪便 | 粪便(含散落羽毛) |
| | 医疗垃圾 | 针头、药物玻璃瓶、纱布等 |
| | 病死鸡 | 病死鸡 |
| | 日常生活 | 生活垃圾 |

3.2.2 有机肥生产基地工程分析

(1) 有机肥生产工艺流程

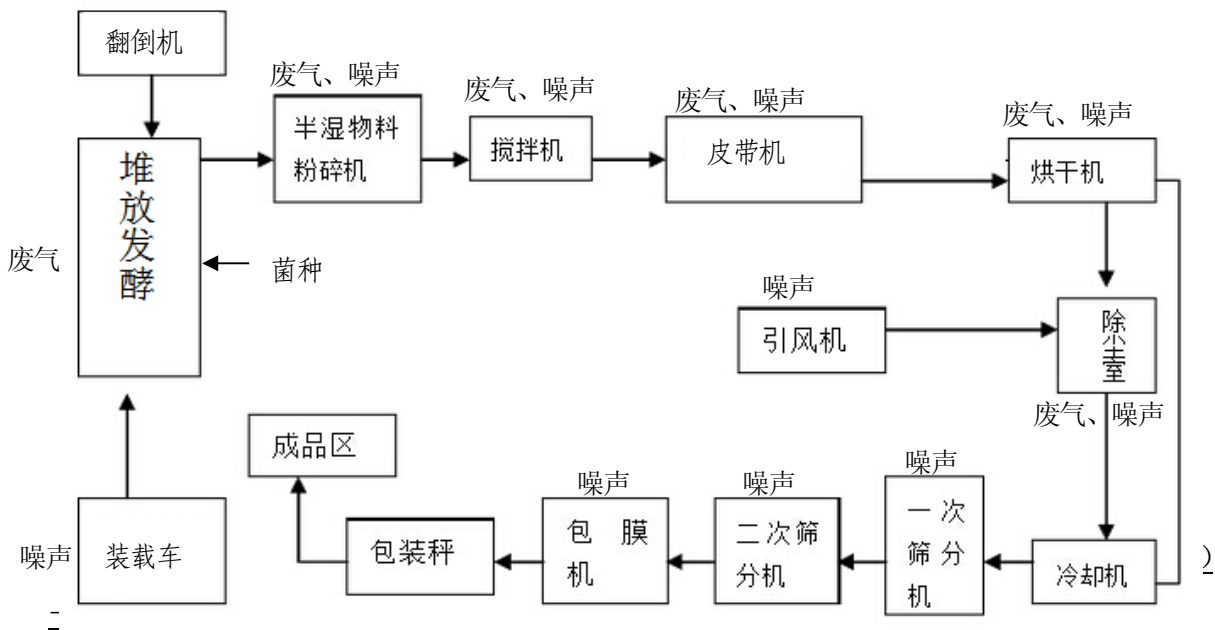


图 3.2-4 有机肥生产线工艺流程图

工艺流程简述：

运输车辆从养殖基地将鸡粪运至有机肥生产基地，经过一次发酵、二次陈化堆放。首先消除了畜禽粪便的臭味。在一次发酵时，应按比例加入秸秆、稻草、木屑等，同时加入发酵菌种，将其中的粗纤维进行分解，以便粉碎后的粒度要求符合造粒生产的粒度要求。将完成二次陈化堆过程的发酵物料粉碎，进入混合搅拌系统。将混合后的物料输送如圆盘造粒系统，成粒经烘干机后进入冷却系统，将物料冷却至常温后开始筛分，符合要求的粒进入包膜机包裹涂膜后开始包装，不符合要求的粒经粉碎机粉碎后重新回到圆盘造粒系统，继续造粒。经过以上若干程序，鸡粪便变成了有机肥的主要原料，进入销售市场直接销售。

(2) 主要污染工序及污染因子

①废气

本项目烘干采用电烘干，故无燃料废气。本项目废气主要为堆肥发酵、搅拌、烘干等工序会有恶臭气体外溢，主要为氨气和硫化氢。

②噪声

车辆运输噪声、设备运行噪声，为 dB(A)。

③固体废物

员工生活垃圾、废包装袋。

④废水

员工生活污水，转用于有机肥堆肥发酵，不外排。

3.3 施工期污染源强分析

3.3.1 施工期大气污染源分析

施工过程中产生的大气污染物主要是各类施工作业及建筑材料装卸和投料过程以及运输过程中产生的扬尘、装修产生的废气、施工机械及建筑材料运输时产生的汽车尾气等。

(1) 扬尘

项目施工期采用商品混凝土，场区内不设混凝土拌合站，因此施工期产生的扬尘主要来自于建筑材料堆放及装卸过程、运输过程等，主要特征污染物为 TSP。施工扬尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。影响施工粉尘发生量的因素较多，较难进行定量，呈无组织形式排放。

(2) 废气

项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，为影响大气环境的主要污染物之一，其主要污染成份是 THC、CO 和 NO_x，属无组织排放源。

装修阶段建材挥发出的少量有机废气，主要污染因子是苯、二甲苯、甲醛等有机废气，属无组织排放源。

3.3.2 施工期水污染源分析

项目施工期间产生的污水主要包括施工人员的生活污水、建筑施工废水。

(1) 生活污水

项目施工人员均为项目周边居民，施工人员均不在场地内食宿。生活污水主要为施工人员如厕废水。施工平均施工人员按 50 人计，项目施工建设期为 7 个月（210 天），施工期生活用水量按 20L/人·日计，污水产生量按日用水量的 80%计，则施工生活污水产生量 1152m³（日产生量 1.6m³）。根据同类工程调查，施工生活污水主要污染物的产生浓度：COD250~350mg/L、BOD5110~220mg/L、悬浮物 150~350mg/L、氨氮 35~40mg/L。

(2) 建筑施工废水

施工污水包括施工机械洗涤废水、施工现场清洗废水、建筑清洗废水、混凝土浇筑、养护、冲洗废水等，这部分污水主要污染物为 SS、石油类，悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质。类比同类项目，主要污染物浓度 SS 为

350mg/L、石油类 10mg/L。

3.3.3 施工期噪声污染源分析

噪声污染是施工期期间最主要的污染因子，建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输交通噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。各类施工机械声级采用工程专家经验获取，施工机械噪声范围见表 3-11。

表3-11 工程施工机械噪声 单位: dB (A)

| 机械设备 | 测点距施工机械距离 | 最大声级 |
|------|-----------|------|
| 挖掘机 | 5m | 80 |
| 装载机 | 5 m | 70 |
| 振捣棒 | 5 m | 90 |
| 电焊机 | 5 m | 80 |
| 切割机 | 5 m | 80 |

3.3.4 施工期固体废物污染源分析

根据现场勘查，项目场地平整已完成，因此项目施工过程中无土石弃方产生，施工期间的固体废物主要为施工过程中建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建设垃圾

根据同类型工程类比及统计资料，工程建设中产生的建筑垃圾按 0.05t/m²，本项目总建筑面积为 7058.8m²，则建筑垃圾产生量为约 353t。

(2) 施工人员生活垃圾

施工期平均施工人员为 50 人，在施工现场会产生少量的生活垃圾，施工现场人员生活垃圾按 0.2kg/人·d 计算，则每天产生量为 10kg/d，施工期产生总量 2.1t。

3.3.5 生态环境

项目施工过程中将清理地表植被，使表土裸露，土壤抗蚀能力降低。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。

扰动地表造成的水土流失量公式如下：

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

式中：W—扰动地表流失量，t

F_i—扰动地表面积，0.041880km²

Mi—扰动后土壤侵蚀模数，南方红壤取 6000 t/km²·a

Ti—水土流失预测时段，0.58a。

经计算，在不采取任何水保措施的情况下，项目施工期扰动地表造成的水土流失总量约为 145.74t。

3.4 运营期污染源强分析

3.4.1 运营期养殖基地污染源分析

(1) 废水

项目消毒采用配水后在鸡舍内雾化消毒，消毒过程中无废水产生。项目废水主要为员工生活污水。

养殖基地项目定员 15 人，职工生活用水按照 145L/人.d，则项目职工生活用水量为 2.175t/d，793.875t/a，排污系数按照 0.8 计，则项目区生活污水产生量为 1.74t/d，635.1t/a。根据以往对生活污水水质的调查资料，COD_{Cr}浓度为 500mg/L，氨氮浓度为 35mg/L。生活污水经化粪池处理后用于农作，不外排。

项目水污染物产生及排放情况具体见表 3-12。

表3-12 项目水污染物产生及排放情况 (单位: t/a)

| 废水名称 | 水量 | 指标 | 水质 (mg/L) | 年产生量 (t/a) | 去向 |
|------|---------------------|--------------------|-----------|------------|-----------|
| 生活污水 | 1.74t/d 635.1t/a | COD _{Cr} | 500 | 0.32 | 收集处理后用于农作 |
| | | NH ₃ -N | 35 | 0.02 | |

(2) 废气

鸡舍粉尘主要来自排泄物、垫料和畜体粉尘。粉尘主要集中在鸡舍内，基本不会对外环境产生影响。项目废气主要有鸡舍恶臭气体、饲料加工粉尘、食堂油烟及备用柴油发电机废气。

① 恶臭气体

在养殖场内，畜禽排泄物大量存积，其中许多挥发性物质具有异味或臭味。臭气的主要化合物有二氧化碳、氨、硫化氢、甲烷、吲哚、粪臭素（甲基吲哚）以及脂肪族的醛类、硫醇和胺类等恶臭物质理化特性见表 3-13。几种主要恶臭气体的理化性质见下表。本项目臭气污染源主要有饲养舍、临时堆粪场，但堆粪场暂存及转运至有机肥生产线，因此本项目恶臭排放点集中在饲养舍及有机肥生产线，产生源均为粪。

表3-13 恶臭物质理化特性

| 恶臭物质 | 分子式 | 嗅阈值 (ppm) | 臭气特征 |
|------|------------------------------------|-----------|------|
| 三甲基胺 | (COH ₃) ₃ N | 0.000027 | 臭鱼味 |

| | | | |
|-------|------------------|----------|-----|
| 氨 | NH ₃ | 1.54 | 刺激味 |
| 硫化氢 | H ₂ S | 0.0041 | 臭蛋味 |
| 粪臭基硫酸 | ! | 0.000056 | 粪便臭 |

项目鸡舍全部采用自动化皮带干清粪工艺清污，由于臭气产生量与气温、鸡场清洁条件、饲料等有关，且属于面源污染，无组织扩散，目前较难统计出较准确的产生量。

本次环评引用《郴州金晋农牧股份有限公司 150 万羽全自动蛋鸡养殖场建设项目环境影响报告书》（该项目已通过环保局审查并获得环评批复），由于该养殖场与本项目均为蛋鸡养殖场，且生产工艺（饲养、清粪等工艺）一致。因此，本项目可引用该环评报告中有效数据。该环评报告中 NH₃、H₂S 产生情况分别为：0.3g/（100 羽·天）、0.02g/（100 羽·天），由此可得出本项目恶臭气体源强，详见表 3-14。

表3-14 NH₃、H₂S 产生和排放情况一览表

| 污染物 | 产生场所 | 产生量 | | 排放量 | |
|------------------|--------|---------|-----------|---------|-----------|
| | | | | | |
| NH ₃ | 鸡舍、堆粪场 | 1.5kg/d | 0.5475t/a | 1.5kg/d | 0.5475t/a |
| H ₂ S | | 0.1kg/d | 0.0365t/a | 0.1kg/d | 0.0365t/a |

②粉尘

项目粉尘来自于饲料加工工序。

本项目年设计饲料加工规模 15330t，按粉尘产生系数为 2%来计算，粉尘产生量 306.6t/a。采用除尘器除尘，除尘效率 99%，则粉尘排放量 3.07t/a，8.4kg/d。日加工时间 8h，即粉尘排放量 1.05kg/h，高压风机风量为 12000m³/h，除尘后经排气筒（不低于 15m）高架排放，排放浓度为 87.5mg/m³。除尘收集下来的粉尘量 303.53t/a，重新混入原料中加工成饲料。

③食堂油烟

项目食堂采用液化天然气为燃料，为清洁能源，食堂废气主要为食堂油烟。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，产生油烟废气，项目职工总人数为 20 人，人均每日耗油量为 30g/人·d，油烟挥发系数为 2%，油烟产生量为 12g/d，0.0044t/a，根据类比调查，油烟产生浓度为 4.6mg/m³，经油烟净化器处理后由排烟管道屋顶排放，油烟净化器去除效率为 60%，经处理后油烟排放量为 4.8g/d，0.0018t/a，油烟排放浓度为 1.84mg/m³。

④备用柴油发电机尾气

项目配置了备用柴油发电机，以备停电时供应生产用电。项目发电机使用时间不定，无法进行定量计算。柴油发电机工作时，排放的污染物主要为：烟尘、NO_x、

CO 及 SO₂。

(3) 噪声

噪声主要来源于饲料加工车间、有机肥生产线以及鸡叫声等运行时产生的噪声。鸡叫声主要发生在喂食时，一般噪声级在 65dB (A) 左右。各种噪声源产生部位以及源强见表 3-15。

表3-15 噪声污染源产生及污染因子情况

| 噪声来源 | | 噪声源强 dB (A) |
|------|-------|-------------|
| 主体工程 | 鸡叫声 | 70 |
| 配套工程 | 饲料粉碎机 | 85 |
| | 提升机 | 75 |
| | 搅拌机 | 75 |
| | 输送机 | 70 |

(4) 固废

饲料加工过程中的残渣及布袋收集料重新混入原料中加工成饲料，项目固体废物主要为鸡粪、散落羽毛、医疗垃圾、病死鸡及生活垃圾，而鸡粪又被加工为有机肥，故本项目最终产生的固废主要为医疗垃圾、病死鸡及生活垃圾。鸡舍不采用垫料工艺，故无废垫料产生。

①鸡粪和散落羽毛

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》(HJ-BAT-10) 表 A1，每天每只鸡粪排泄量为 0.08-0.15kg，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录 A 表 A.2，每天每只鸡粪排泄量为 0.12kg，每年每只鸡粪排泄量为 43.8kg，项目取《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)系数，项目存栏量为 50 万羽蛋鸡，则养殖场粪排泄量为 60t/d、21900t/a。本项目饲养舍采取干清粪工艺。本项目饲养舍采取自动化干清粪工艺，粪便中 95%由干清粪工艺清理收集，其余 5%粪便随冲洗水进入沉淀池，废水中 90%粪渣经沉淀后收集，收集的鸡粪及粪渣共计 21790t/a 外运至有机肥生产线生产有机肥。

参照同类工程，每只鸡散落羽毛量约 200g/a，故本项目散落羽毛量约 100t/a，该部分羽毛量较少，混杂在鸡粪中一并外运至有机肥生产线生产有机肥。

②医疗垃圾

少量的畜禽疾病防治时产生，如防疫治病打针时产生的针头、药物玻璃瓶、纱布等废弃物，年产生量约 0.5t/a。

③病死鸡

死亡率一般在存栏量的 4%左右，则每年病死鸡只约 2 万羽，平均体重为 1kg，则年病死鸡只为 20t/a。

④生活垃圾

企业定员 15 人，按人均产生垃圾量 1.00kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 0.015t/d（5.475t/a）。

⑤属性判定

A 固体废物属性判定

本项目养殖舍采用机械通风工艺，清理时采用干清粪工艺，舍区粪便干燥速度较快，养殖舍清粪每日清运外售。项目对病死畜禽进行无害化处理。医疗垃圾需委托具有医疗废物处理资质的单位处置。生活垃圾采用集中袋装或桶装收集后，由业主收集清运，送垃圾填埋场处置。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定进行判定，本项目粪便、病死畜禽、医疗垃圾、生活垃圾均属于固体废物。固体废物属性判定结果见表 3-16，表中的“判定依据”指《固体废物鉴别导则（试行）》“二、固体废物的范围”中内容。

表3-16 建设项目副产物属性判定

| 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成份 | 是否属固体废物 | 判定依据 |
|-------|--------|----|--------------|---------|-------|
| 粪便 | 排泄 | 固态 | 纤维素、半纤维素、木质素 | 是 | (一) 2 |
| 病死畜禽 | 养殖过程 | 固态 | 蛋白质、脂肪 | 是 | (一) 2 |
| 医疗垃圾 | 疾病防治 | 固态 | 塑料、玻璃，纤维类及其它 | 是 | (一) 2 |
| 生活垃圾 | 员工日常生活 | 固态 | 生活垃圾 | 是 | (一) 1 |

B 危险废物属性判定

本项目固废主要为养殖过程中产生的病死畜禽、排泄的粪便、疾病防治时产生的医疗垃圾以及员工日常生活产生的生活垃圾等。根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》进行判定，病死畜禽、医疗垃圾属于危险废物，粪便、生活垃圾不属于危险废物。危险废物属性判定详见表 3-17。

表3-17 危险废物属性判定

| 副产物名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物代码 |
|-------|--------|----------|------------|
| 粪便 | 排泄 | 否 | ! |
| 病死畜禽 | 养殖过程 | 是 | 900-001-01 |
| 医疗垃圾 | 疾病防治 | 是 | 851-001-01 |
| 生活垃圾 | 员工日常生活 | 否 | ! |

⑥固体废物分析情况汇总

固体废物分析情况见表 3-18。

表3-18 固废分析情况汇总

| 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成份 | 属性 | 预测产生量 (t/a) |
|------|------|----|------|------|-------------|
| 粪便 | 排泄 | 固态 | 鸡粪 | 一般固废 | 21790 |
| 散落羽毛 | 脱毛 | 固态 | 有机质 | 一般固废 | 100 |
| 病死畜禽 | 养殖过程 | 固态 | 鸡 | 危险废物 | 20 |

| | | | | | |
|------|--------|----|------------------|------|-------|
| 医疗垃圾 | 疾病防治 | 固态 | 塑料、玻璃， 纤维类及其它 | 危险废物 | 0.5 |
| 生活垃圾 | 员工日常生活 | 固态 | 生活垃圾 | / | 5.475 |

(5) 养殖基地污染源强汇总

养殖基地污染源强汇总见表 3-19。

表3-19 养殖基地项目污染源强汇总 (单位: t/a)

| 污染物名称 | | 产生量 | 削减量 | 环境排放量 | |
|-------|-----------------|--------------------|--------|--------|--------|
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 635.1 | 635.1 | 0 |
| | | COD _{Cr} | 0.32 | 0.32 | 0 |
| | | NH ₃ -N | 0.02 | 0.02 | 0 |
| 废气 | NH ₃ | 0.5475 | 0.5475 | 0.5475 | |
| | | H ₂ S | 0.0365 | 0.0365 | 0.0365 |
| | | 粉尘 | 306.6 | 303.53 | 3.07 |
| 固体废物 | 粪便 | 21790 | 21790 | 0 | |
| | | 散落羽毛 | 100 | 100 | 0 |
| | | 病死畜禽 | 20 | 20 | 0 |
| | | 医疗垃圾 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 5.475 | 5.475 | 0 |

3.4.2 营运期有机肥生产基地污染源分析

(1) 废水

有机肥生产基地项目定员 5 人，职工生活用水按照 145L/人.d，则项目职工生活用水量为 0.725t/d，264.6t/a，排污系数按照 0.8 计，则项目区生活污水产生量为 0.58t/d，211.7t/a。根据以往对生活污水水质的调查资料，COD_{Cr} 浓度为 500mg/L，氨氮浓度为 35mg/L。该类废水可以作为有机肥堆肥发酵的补充水，根据同类工程实践，生活污水可完全被消纳，不外排。

(2) 废气

①恶臭

表3-20 有机肥生产基地 NH₃、H₂S 产生和排放情况一览表

| 污染物 | 产生场所 | 产生量 | | 排放量 | |
|------------------|--------|------|---------|------|---------|
| | | kg/d | t/a | kg/d | t/a |
| NH ₃ | 金晋农牧 | 1.5 | 0.5475 | 1.5 | 0.5475 |
| H ₂ S | | 0.1 | 0.0365 | 0.1 | 0.0365 |
| NH ₃ | 有机肥生产线 | 1.05 | 0.3833 | 1.05 | 0.3833 |
| H ₂ S | | 0.07 | 0.02555 | 0.07 | 0.02555 |

注：由于有机肥生产线主要在发酵工序会有恶臭气体产生，因为在有机肥生产过程中加了抑臭剂，根据同类工程类比，其源强约为金晋农牧的 70%。

本项目有机肥生产线烘干采用清洁能源电加热空气，鼓热风对混料后的物料进

行干燥，该工序只产生热气，经后续工段冷却后，检验合格即可封膜包装。

②食堂油烟

项目食堂采用液化天然气为燃料，为清洁能源，食堂废气主要为食堂油烟。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，产生油烟废气，项目职工总人数为 5 人，人均每日耗油量为 30g/人·d，油烟挥发系数为 2%，油烟产生量为 3g/d，0.0011t/a，根据类比调查，油烟产生浓度为 4.6mg/m³，经油烟净化器处理后由排烟管道屋顶排放，油烟净化器去除效率为 60%，经处理后油烟排放量为 1.2g/d，0.0005t/a，油烟排放浓度为 1.84mg/m³。

(3) 噪声

噪声主要来源于有机肥生产线运行时产生的噪声。各种噪声源产生部位以及源强见表 3-21。

表3-21 有机肥生产基地噪声污染源情况

| 噪声来源 | | 噪声源强 dB (A) |
|--------|------|-------------|
| 有机肥生产线 | 翻抛机 | 75 |
| | 粉碎机 | 80 |
| | 搅拌机 | 80 |
| | 烘干转筒 | 85 |
| | 造粒机 | 80 |
| | 离心风机 | 90 |
| | 筛分机 | 70 |

(4) 固废

本项目固废主要为废包装袋及生活垃圾。

A 生活垃圾

企业定员 5 人，按人均产生垃圾量 1.00kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 0.005t/d（1.825t/a）。

B 废包装袋

项目废包装袋年产生量为 2.5t/a，由厂家回收利用。

(5) 有机肥生产基地污染源强汇总

有机肥生产基地污染源强汇总见表 3-22。

表3-22 有机肥生产基地污染源强汇总（单位：t/a）

| 污染物名称 | | 产生量 | 削减量 | 环境排放量 | |
|-------|------------------|--------------------|---------|---------|---|
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 211.7 | 211.7 | 0 |
| | | COD _{Cr} | 0.106 | 0.106 | 0 |
| | | NH ₃ -N | 0.007 | 0.007 | 0 |
| 废气 | NH ₃ | 0.3833 | 0.3833 | 0.3833 | |
| | H ₂ S | 0.02555 | 0.02555 | 0.02555 | |

| | | | | |
|----------|------|-------|-------|---|
| 固体 废物 | 废包装袋 | 2.5 | 2.5 | 0 |
| | 生活垃圾 | 1.825 | 1.825 | 0 |

3.4.3 营运期项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 3-23。

表3-23 项目污染源强汇总 (单位: t/a)

| 污染物名称 | | 产生量 | 削减量 | 环境排放量 |
|----------|------------------|--------------------|---------|---------|
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 846.8 | 0 |
| | | COD _{Cr} | 0.426 | 0 |
| | | NH ₃ -N | 0.027 | 0 |
| 废气 | NH ₃ | 0.9308 | 0.9308 | 0.9308 |
| | H ₂ S | 0.06205 | 0.06205 | 0.06205 |
| | 粉尘 | 306.6 | 303.53 | 3.07 |
| 固体 废物 | 粪便 | 21790 | 21790 | 0 |
| | 散落羽毛 | 100 | 100 | 0 |
| | 病死畜禽 | 20 | 20 | 0 |
| | 医疗垃圾 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| | 废包装袋 | 2.5 | 2.5 | 0 |
| | 生活垃圾 | 7.3 | 7.3 | 0 |

第4章 环境现状调查与评价

4.1 项目地理位置

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，处沅水、澧水尾闾，环洞庭湖西南，系由雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡的倾斜地带。全市地形西高东低，成狭长状。地理坐标为东经 $110^{\circ} 43'02''\sim 112^{\circ} 55'48''$ ，北纬 $27^{\circ} 58'38''\sim 29^{\circ} 31'42''$ 。东西最长距离 217 公里，南北最宽距离 173 公里。四邻东与岳阳县、湘阴县为界，东南与宁乡县、望城县接壤，南与涟源市、新化县相连，西与叙浦县、沅陵县交界，西北与桃源县、鼎城区、汉寿县、安乡县毗邻，北与华容县相连。

本项目位于益阳市桃江县灰山港镇金沙洲村白门塘，具体地理位置见附图 1。

4.2 自然环境概况

4.2.1 气象特征

评价区为亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降水年年偏丰、7 月多雨成灾、日照普遍偏少，春寒阴雨突出等特征。年降水量 $1399.1\sim 1566.1\text{mm}$ ，主要集中在 4~6 月，降雨量约占全年的 32~37%，7~9 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 $1124.1\sim 1352.1\text{mm}$ ，平均相对湿度 81%。年平均气温 17°C 左右，最冷月（1 月）平均气温 -1.0°C ，最热月（7 月）平均气温 29°C 。无霜期 270 天左右。年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s ，历年最大风速 18m/s ，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4.2.2 地质地貌地质

益阳市土地总面积 12144 平方公里，为湖南省总面积的 5.83%，其中山地占 39.71%，丘陵占 10.05%，岗地占 6.7%，平原占 32.44%，水面占 11.10%。境内由南至北呈梯级倾斜，南半部是丘陵山区，属雪峰山余脉；北半部为洞庭湖淤积平原，一派水乡景色。“背靠雪峰观湖浩，半成山色半成湖”。南部山区最高处为海拔 1621 米，北部湖区最低处为海拔 26 米，南北自然坡降为 9.5%。

本工程用地为丘陵地貌，其地质一般为：

(1) 粉质粘土：该层分布稳定，处于可硬塑状，地耐力高达 580KPa，是良好基础持力层。

(2) 粉细砂：松散、饱水、含泥，层厚 1.5~2.2m。

(3) 泥质粉砂岩：层厚稳定、连续，承载力高，是可靠的桩基持力层。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2001)，益阳城区的地震基本烈度划分为Ⅵ度。

4.2.3 水文概况和水文特征

益阳市水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。全市有总水面 216.75 万亩，其中垸内可养殖水面 80 多万亩，河川年径流总量 140 亿 m^3 ，天然水资源总水量 152 亿 m^3 。水面大，水量多构成益阳市最明显的市情。

资江为湖南省第三条大河，有二源，南源夫夷水源出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，西源赧水出于湖南省城步苗族自治县青界山麓黄马界，两源于邵阳县双江口汇合，汇合后北流经邵阳市新邵、冷水江、新化、桃江、益阳等县市，至益阳市分为两支，北支由杨柳潭入洞庭湖、南支在湘阴县临资口入湘江，长 653 km，流域面积 28142 km^2 ，河口年均流量 717 m^3/s ，河床比降 0.44‰，流域内雨量充沛，最高水位出现于 4~6 月，最低水位多出现于 1 月和 10 月。资江自西南蜿蜒向东北经安化、桃江、赫山、朝阳、资阳至甘溪港注入洞庭湖，干流在益阳市境内长 239km，流域面积 6350 km^2 ，多年平均径流量 21.7×109 m^3 。最大流量 10100 m^3/s ，最小流量 90 m^3/s ，河宽一般在 400 m 左右。

志溪河是资江的一级支流，全长 68.5km，流域面积 680.5 km^2 ，流经桃江灰山港镇、赫山、高新区。志溪河桃江段 27 公里，流域面积 220 平方公里。志溪河入资江口位于益阳城区饮用水源保护区上游 2km 范围内。

4.2.4 生态环境

(1) 土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页

岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

(3) 动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

(4) 农业生态现状

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

(5) 水土流失情况

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉积物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-96)，该区土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积 26.93 km^2 ，占全市总面积的 7.07%。其中轻度流失 20.36 km^2 ，占水土流失面积的 75.50%；中度流失 6.57%，占 24.41%。土壤平均侵蚀模数为 $1300\text{ t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

4.3 社会环境概况

4.3.1 益阳市

益阳市辖 3 县（安化、桃江、南县）、1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和益阳高新区，15 个乡、70 个镇、11 个街道，1781 个村，215 个社区。

其中赫山区辖 10 个镇、2 个乡、4 个街道。资阳区辖 5 个镇、1 个乡、2 个街道。南县辖 10 个镇、2 个乡。桃江县辖 11 个镇、4 个乡。安化县辖 18 个镇、5 个乡。沅江市辖 11 个镇、1 个乡、2 个街道。大通湖区辖 4 个镇、2 个街道。益阳高新区辖 1 个镇、1 个街道。

4.3.2 灰山港镇

灰山港镇地处桃江县东南端，与长沙市宁乡县和益阳市赫山区接壤，总人口 6.8 万，辖 46 个村，6 个居委会，总面积 106 平方公里，共有水田 3 万余亩，旱土 1 万余亩，山林 7.4 万亩。

本镇交通方便，洛湛铁路、省道 206 线、益涟公路和资江一级支流志溪河穿镇而过，镇内有汽车站、火车站，距长沙只有 90 公里，距益阳市区只有 42 公里，距桃江县城只有 30 公里。

本镇资源丰富，境内有丰富的石灰石、煤、铁矿石、硅泥等，尤以石灰石储量最多，达 500 亿吨。依托本地丰富的资源，该镇现已形成了以建材业为主体，冶金、化工、采矿、食品五大产业共同发展的工业体系，成为了湘中地区的建材工业重镇，全镇共有各级各类企业 2606 个，其中工矿企业 608 家，年产水泥近 200 万吨，年产轻质碳酸钙 5 万吨。与此同时，该镇农业经济发展红火，全镇共有优质稻面积 9130 亩，大棚蔬菜面积 600 亩，特色水果种植面积 800 亩，特色畜禽养殖户 48 户，农民人均年纯收入达 1850 元。目前，全镇工农业总产值达 11 亿元，年上交国家税收 2700 多万元，上交各项规费 1500 余万元。该镇先后被评为湖南省文明镇、湖南省百强镇、益阳的十强镇。

镇建城区面积 2.5 平方公里，城区常住人口达 2 万，城区日流动人口达 1.5 万，城区道路硬化率达 100%，绿化率达 6%，自来水普及率达 95%，有线电视入户率达 98%，电话入户率 90%，城镇化水平已达 37%，城区内商贸、银信、医疗、教育、餐饮、文化娱乐等配套服务功能齐全。是国家建设部批准的小城镇建设试点镇，省、市城镇建设重点镇。

4.3.3 项目周边概况

项目所在地属于灰山港镇，为典型的农村地区，根据现场踏勘调查情况，项目周围污染源以生活源和农业源为主，区域所涉及的居民生活污染源主要由农灌渠排

入志溪河，排水体制为雨污合流制；区域内没有大规模畜禽养殖场。目前项目东南面隔山为一铸造厂，主要污染为粉尘、二氧化硫、氮氧化物、噪声、粉尘等，故项目所在区域内无与项目相关的同类型污染源，项目区域环境质量较好。

经实地调查，本项目周边无名胜古迹、风景名胜区、文物保护单位等需要特殊保护的目标，无特殊保护的珍稀动植物。

4.4 生态环境现状

项目拟建址周边用地为山体，植被以毛竹、杉、松和田园作物等为主的人工、半人工植被与天然次生植被为主，无珍贵植物物种。

4.5 环境质量现状

本环评期间，委托桃江县环境监测站进行现状实测。具体监测点位布置情况见附图 3。

4.5.1 环境空气质量现状

(1) 监测点位、监测项目、监测时间及频率

监测点位、监测项目、监测时间及频率具体见表 4-1。

表4-1 空气环境质量现状监测布点及监测因子

| 测点编号 | 测点名称 | 方位及距离(约m) | 监测因子 | 监测时间 | 监测频率 |
|------|-------|-----------|---|----------------------------|--|
| G1 | 场地内 | / | SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP | 有效3天：2016年8月22日-2016年8月24日 | SO ₂ 、NO ₂ 每天2:00、8:00、14:00、20:00采样，TSP、PM ₁₀ 连续监测 |
| G2 | 养殖场外1 | N, 200 | | | |
| G3 | 养殖场外2 | SE, 500 | | | |

(2) 评价标准及方法

①评价标准：评价区域执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及 HJ568-2010《畜禽养殖场地环境评价规范》。

②评价方法：超标倍数法

③监测及评价结果

监测数据及评价结果见表 4-2。

表4-2 监测项目评价结果 (单位: mg/m^3)

| 点位 | | 项目 | $\text{SO}_2(\text{mg}/\text{m}^3)$ | $\text{TSP}(\text{mg}/\text{m}^3)$ | $\text{NO}_2(\text{mg}/\text{m}^3)$ | PM_{10} |
|------------|------------|----|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 养殖场内 G1 | 浓度范围 | | 0.023-0.039 | 0.156-0.176 | 0.023-0.039 | 0.078-0.087 |
| | HJ568-2010 | | / | 2 | / | 1 |
| | 最大超标倍数 | | / | 0 | / | 0 |
| | 达标率 | | / | 100 | / | 100 |
| 养殖场外 G2 | 浓度范围 | | 0.022-0.037 | 0.145-0.183 | 0.022-0.040 | 0.072-0.091 |
| | 标准值(二级) | | 0.50 | 0.3 | 0.2 | 0.15 |
| | 最大超标倍数 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 达标率 | | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 养殖场外 G3 | 浓度范围 | | 0.024-0.038 | 0.179-0.187 | 0.024-0.041 | 0.078-0.087 |
| | 标准值(二级) | | 0.50 | 0.30 | 0.2 | 0.15 |
| | 最大超标倍数 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 达标率 | | 100 | 100 | 100 | 100 |

根据监测结果可知,项目所在区域环境空气质量常规因子 SO_2 及 NO_2 1 小时浓度、 TSP 、 PM_{10} 24 小时平均值均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准, TSP 、 PM_{10} 符合 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》中表 5 规定限值要求,空气质量现状良好。

4.5.2 地表水环境质量现状

(1) 监测点位分布情况

表4-3 监测点位分布情况

| 测点编号 | 测点名称 | 方位及距离(约 m) | 监测因子 | 监测时间 | 备注 |
|------|-------|------------|-------------------------------|------------------------|---------|
| W1 | 大池塘 1 | 东北, 180 | PH、COD、BOD、SS、氨氮、粪大肠菌群 | 2016.8.27-29 每天 1 次 | 有机肥生产基地 |
| W2 | 大池塘 2 | 东, 紧邻 | | | |
| W3 | 农灌渠 1 | 西, 122 | | | |
| W4 | 农灌渠 2 | 南, 60 | | | |
| W5 | 农灌渠 3 | 南, 580 | PH、COD、BOD、SS、氨氮、粪大肠菌群、LAS | 2016.8.22-24 每天 1 次 | 养殖场 |
| W6 | 农灌渠 4 | 东, 480 | | | |
| W7 | 志溪河 1 | 北, 280 | PH、COD、BOD、SS、氨氮、TP、TN、高锰酸盐指数 | | |
| W8 | 志溪河 2 | 东, 1380 | | | |
| W9 | 水塘 | 北面 | PH、COD、BOD、SS、粪大肠菌群、LAS | | |

(2) 监测结果

地表水环境质量监测结果详见表 4-4。

表 4-4 地表水环境质量现状监测数据统计及评价结果 (单位: 除 pH 及粪大肠菌群外 mg/L)

| 监测因子 监测断面 | pH (无量纲) | COD | BOD ₅ | SS | TP | TN | NH ₃ -N | 粪大肠菌群 (个/L) | LAS | 高锰酸盐指数 |
|-----------------------|-------------|-----------|------------------|-------|-------------|-------------|--------------------|----------------|-----------|-----------|
| W1 | 7.69-7.75 | 13.9-15.2 | 2L | 27-32 | / | / | 0.159-0.167 | 4000-5200 | / | / |
| W2 | 7.73-7.82 | 12.8-13.5 | 2L | 28-35 | / | / | 0.168-0.175 | 4200-5500 | / | / |
| W3 | 7.53-7.62 | 14.8-15.9 | 2L | 25-30 | / | / | 0.185-0.192 | 4500-5200 | / | / |
| W4 | 7.73-7.81 | 13.8-14.9 | 2L | 30-35 | / | / | 0.179-0.188 | 5200-6000 | / | / |
| W5 | 7.62-7.71 | 14.3-15.2 | 2L | 25-29 | / | / | / | 4000-4600 | 0.14-0.16 | / |
| W6 | 7.61-7.68 | 14.8-15.1 | 2L | 25-30 | / | / | / | 4500-5500 | 0.13-0.15 | / |
| W7 | 7.71-7.75 | 15.9-16.9 | 2.3-2.5 | 28-32 | 0.053-0.065 | 0.582-0.613 | 0.213-0.242 | / | / | 2.25-2.42 |
| W8 | 7.62-7.68 | 18.2-19.9 | 2.5-2.7 | 30-35 | 0.087-0.098 | 0.699-0.792 | 0.367-0.492 | / | / | 2.82-2.93 |
| W9 | 7.52-7.61 | 14.5-15.1 | 2L | 25-28 | / | / | / | 4000-4500 | 0.12-0.14 | / |
| GB3838-2002 III类标准 | 6~9 | 20 | 4 | -- | 0.2 | 1.0 | 1.0 | 10000 | 0.2 | 6 |
| GB5084-2005 水作类 | 5.5-8.5 | 150 | 60 | 80 | 5 | -- | -- | 10000 | 5 | -- |
| 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注: 水塘以保障农业用水为主, 其水质与农灌渠水一并执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》水作类标准。

从表 4-4 可以看出, 项目养殖场及有机肥生产基地附近的地表水体均能达到相应的标准值, 区域水体质量现状较好。

4.5.3 地下水环境质量现状

1. 监测点位、监测项目、监测时间及频率

监测点位、监测项目、监测时间及频率具体见表 4-5。

表4-5 地下水环境质量现状监测布点及监测因子

| 测点编号 | 测点名称 | 方位及距离 (约 m) | 监测因子 | 监测时间 | 备注 |
|------|--------|----------------|---------------------------------------|--------------|---------|
| U1 | 井水 | 西, 150 | pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂 | 2016.8.27-29 | 有机肥生产基地 |
| U2 | 供水井 | / | pH、氨氮、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、TP | 2016.8.22-24 | 养殖场 |
| U3 | 居民水井 1 | 东北, 135 | | | |
| U4 | 居民水井 2 | 西, 100 | | | |

2. 分析方法

分析方法按国家环保局《水和废水监测分析方法》中有关规定进行。

3. 监测结果

地下水环境质量监测结果详见表 4-6。从表可以看出，各点地下水水质较好，均能满足对应的水质要求。

表4-6 地下水环境质量现状监测数据统计及评价结果（单位：除 pH 及粪大肠菌群外 mg/L）

| 监测因子 监测断面 | pH (无量纲) | 高锰酸盐指数 | NH ₃ -N | 硝酸盐氮 | 亚硝酸盐氮 | 挥发酚 | LAS | TP |
|--------------------------|-------------|-----------|--------------------|-----------|-------------|--------|-----------|-------------|
| 1# | 6.63-6.72 | 1.32-1.45 | 0.039-0.048 | 1.87-1.98 | 0.008-0.009 | 0.001L | 0.1-0.12 | / |
| 2# | 6.75-6.87 | 1.45-1.54 | 0.058-0.065 | / | / | / | 0.10-0.12 | 0.023-0.037 |
| 3# | 6.59-6.67 | 1.31-1.38 | 0.049-0.055 | / | / | / | 0.11-0.13 | 0.019-0.022 |
| 4# | 6.54-6.61 | 1.27-1.31 | 0.039-0.045 | / | / | / | 0.09-0.12 | 0.017-0.022 |
| GB/T14848-93 III类标准限值 | 6.5-8.5 | 3.0 | 0.2 | 20 | 0.02 | 0.002 | 0.3 | -- |
| HJ568-2010 畜禽养殖场生产用水 | 6.5-8.5 | -- | -- | -- | 3.0 | -- | -- | -- |
| 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4.5.4 声环境质量现状

(1) 测点布置

设 8 个监测点，两个场地各 4 个。

(2) 监测时间及监测项目

监测时间为 2016 年 8 月 22 日至 23 日、8 月 28 日至 8 月 29 日，昼间和夜间各 1 次，监测项目为 L_{Aeq} 。

(3) 监测方法

测量方法按 GB3096-2008《声环境质量标准》中环境噪声监测要求进行测量，测量过程中，天气为无雨。

(4) 监测仪器

监测仪器为 AWA6228 型多功能声级计，测试前用 DN9 校准，测量时戴风罩。

(5) 监测结果

拟建地块声环境现状监测结果见表 4-7。

表4-7 声环境现状监测结果表（单位：dB）

| 测点 | | 噪声级 L_{Aeq} | | 执行标准 | 达标情况 | | 备注 |
|----|-----|---------------|-----------|--------------------------|------|----|-------------|
| 编号 | 位置 | 昼间 | 夜间 | | 昼间 | 夜间 | |
| S1 | 东周界 | 41.8-46.5 | 35.7-39.1 | 2 类 (昼间 60, 夜间 50) | - | - | 养殖场 |
| S2 | 南周界 | 43.8-49.1 | 35.2-39.1 | | - | - | |
| S3 | 西周界 | 43.1-48.8 | 34.2-37.9 | | - | - | |
| S4 | 北周界 | 43.6-47.8 | 34.5-37.6 | | - | - | |
| S5 | 东周界 | 42.6-47.2 | 34.8-38.3 | | - | - | 有机肥 生产基地 |
| S6 | 南周界 | 43.2-49.3 | 34.2-38.1 | | - | - | |
| S7 | 西周界 | 43.8-49.1 | 34.2-37.1 | | - | - | |
| S8 | 北周界 | 43.7-48.1 | 35.4-38.6 | | - | - | |

注：“-”表示达标，“+”表示超标。1-4#为养殖基地，5-8#为有机肥生产基地。

从监测结果可以看出，拟建地块各周界监测点噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，项目拟建址声环境质量良好。

4.5.5 土壤环境质量现状

1. 监测断面

项目拟建址。

2. 监测项目

pH、阳离子交换量、镉、铬、汞、砷、铅、铜、锌、镍、六六六、滴滴涕。

3. 监测时间及频次

2016 年 8 月 22 日，1 天 1 次。

4. 分析方法

采样及分析方法见表 4-8。

表4-8 采样及分析方法

| 项目 | 检测标准（方法）名称及编号（含年号） |
|------|--|
| pH 值 | 玻璃电极法 《土壤元素的近现代分析方法》中国环境监测总站（1992） |
| 汞 | 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 第 1 部分：土壤中总汞的测定 原子荧光法 GB/T22105.1-2008 |
| 镉 | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997 |
| 铬 | 土壤总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2009 |
| 铅 | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997 |
| 铜 | 土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997 |
| 锌 | 土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997 |
| 砷 | 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008 |
| 镍 | 土壤质量 镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997 |

5. 监测结果

土壤环境质量监测结果详见表 4-9。

表4-9 土壤环境质量现状监测数据统计及评价结果（单位：mg/kg）

| 监测点位及编号 | | 监测因子 | pH | 汞 | 镉 | 铬 | 铜 | 锌 | 铅 | 砷 | 镍 |
|------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | (无量纲) | | | | | | | | |
| 养殖场 | T1 | 场内 1 | 6.54 | 0.09 | 0.16 | 41.2 | 30.6 | 88.9 | 27.9 | 14.5 | 28.7 |
| | T2 | 场内 2 | 6.68 | 0.11 | 0.18 | 45.3 | 32.8 | 82.7 | 30.2 | 15.2 | 25.3 |
| | T3 | 场外山土 | 6.45 | 0.12 | 0.15 | 38.3 | 29.4 | 79.7 | 32.5 | 13.8 | 27.2 |
| | T4 | 场外旱土 | 6.73 | 0.08 | 0.13 | 32.6 | 34.3 | 73.5 | 26.5 | 14.2 | 24.2 |
| GB15618-1995 二级标准 | 标准限值 | | | ≥0.3 | ≤0.3 | ≤150 | ≤50 | ≤200 | ≤250 | ≤30 | ≤40 |
| | 单因子指数 | / | / | 0.13 | 0.74 | 0.293 | 0.14 | 0.378 | 0.096 | 0.325 | 0.45 |
| | 现状类别 | / | / | 一级 | 二级 | 一级 | 一级 | 一级 | 一级 | 一级 | 一级 |
| HJ568-2010 表 4 规定限值 | 标准限值 | / | / | 1.5 | 1.0 | 300 | 400 | 500 | 500 | 40 | 200 |
| | 单因子指数 | / | / | 0.026 | 0.222 | 0.147 | 0.018 | 0.151 | 0.048 | 0.244 | 0.09 |
| | 现状类别 | / | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

从表 4-9 可以看出，项目拟建址土壤监测中各指标均能满足 GB15618-1995《土壤环境质量标准》二级标准，各指标均符合 HJ568-2010《畜禽养殖产地环境评价规范》中表 4 规定限值要求，土壤环境未受重金属污染。

第5章 环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目建设期为 7 个月，在本项目建设施工过程中将会对周围环境造成一定的污染影响。施工期环境影响因素主要有生态破坏、施工废气、施工噪声、施工废水和施工固体废物。

5.1.1 施工期水环境影响分析

项目施工期间产生的污水主要包括施工人员的生活污水、建筑施工废水。

(1) 生活污水

项目施工人员均为项目周边居民，施工人员均不在场地内食宿。生活污水主要为施工人员如厕废水，施工生活污水产生量 1152m³（日产生量 1.6m³）。施工人员利用周边民房旱厕如厕，由农户定期清掏用作农肥，对环境影响较小。

(2) 施工废水

建筑施工废水包括施工机械洗涤、施工现场清洗、建筑清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等废水，这部分污水主要污染物为 SS 和石油类，该部分废水经隔油、沉淀池处理后，全部回用于施工场地及道路洒水抑尘。

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

5.1.2 施工期大气环境影响分析

施工过程中产生的大气污染物主要是施工扬尘、装修废气、施工机械与车辆产生的尾气。

(1) 扬尘

施工期间车辆在裸露场地行驶时和气候干燥又有风时，会产生大量的扬尘，从而使局部环境空气受到污染。在静风状态下，扬尘污染主要在道路两边扩散，随着离开路边的距离增加，浓度逐渐递减而趋向于背景值，一般产生扬尘的距离范围在 100m 以内，如果遇到干旱无雨等季节，扬尘对周边的环境影响会加重。因此，施工期产生的粉尘及车辆运输产生的扬尘主要对施工区域及运输道路附近的空气质量将产生一定的不利影响，主要影响范围为施工运输道路附近。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h

W——汽车载重量，t

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-1 为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在路面清洁程度一致的情况下，车速越快，扬尘量越大；而在车速相同的情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

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

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建材需露天堆放。在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，禁止大风天气作业和减少建材的露天堆放、保证一定的尘粒含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

施工扬尘最大产生时间将出现在土方开挖阶段。由于该阶段裸露浮土较多，产尘量较大。物料沿路散落或风吹起尘，在工程区内和道路上易带起场尘，污染环境。

建设单位在施工过程中必须采取抑尘措施，如施工场地洒水抑尘，采用商品混凝土，做到施工现场及场外道路泥土及时清理，减少二次扬尘。这些措施将降低扬尘量 50~70%，可有效减少施工扬尘对环境的影响。

(2) 装修废气

装修期间油漆的使用会向周围环境空气挥发有机气体。有机气体虽对人体有害，但在短时间最大允许浓度下不会产生重大影响。为减少对周围环境及自身环境的影响，应尽可能选用环保型绿色油漆。装修完毕后，建议保持室内通畅，并空置一段时段后再开始投入使用。

项目产生的有机气体相对浓度不大，再加上油漆废气的释放较缓慢，通过以上

建议，装修废气不会对周围环境产生明显影响。

(3) 机械及汽车尾气

项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，这类污染源较分散且流动性大，污染物排放量小，为间歇性排放，其主要污染成份是 THC、CO 和 NO_x，经扩散和植被吸收后，对区域环境空气质量影响较小。同时汽车以及机械制造均有国标把控，因此该部分废气对环境影响较小。

(4) 小结

项目施工期主要大气污染物为施工作业及车辆运输产生的扬尘，扬尘的产生量与施工作业的方式以及采取的措施关系较大，通过合理的施工方式，以及本次环评提出的措施，扬尘对区域大气环境影响较小。装修废气与汽车尾气产生量较小，作业时间也较短，对当地大气环境影响小。

因此，落实本次环评提出的措施，项目建设对当地大气环境的影响较小。

5.1.3 施工期噪声影响分析

项目施工期的噪声主要来自施工机械造成的固定声源噪声，其噪声值在 70~90dB(A)之间。为准确判断施工噪声对其产生的影响，本环评对施工噪声进行预测如下：

施工期噪声源为各类施工机械，可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L(r)——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L(r₀)——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r₀ ——L(r₀)噪声的测点距离，m；

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

表5-2 施工机械在不同距离处的噪声预测值（单位：dB）

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

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

工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的夜间标准限值要求。

根据现场调查情况可知,项目周围主要为居民住宅,相邻的最近环境敏感目标为项目金山洲村白门塘居民。项目施工期阶段若不严格控制施工噪声,将会对周边环境敏感目标造成一定的影响。为了确保项目施工作业噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准限值,同时减缓项目施工对周边居民产生影响,本次环评提出项目施工时应采取如下措施:

①施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工,并尽量分散噪声源,在靠近敏感目标一侧,避免多个设备同时使用,减少对周围环境的影响;

②在施工设备和方法中加以考虑,尽量采用低噪声机械,从源头控制噪声源强;

③施工设备需严格做好隔声、减振、消声等措施,控制设备噪声;

④施工过程中,经常对施工设备进行维修保养,避免由于设备性能减退使噪声增大;

⑤夜间 22:00~翌日 6:00 禁止施工;

⑥施工前加强与周围群众沟通,咨询群众对项目施工的意见和建议,夜间需要连续施工的除需办理环保审批手续外,还应提前以适当方式告知受影响群众,征得群众谅解。

在严格落实以上措施,确保场界噪声排放《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关要求的前提下,可将周边环境影响降至可接受水平。因此,项目施工期噪声对外环境影响不大。

5.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期间的固体废物主要为施工过程中建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

根据工程分析可知,项目建筑垃圾产生量为 353t。建筑垃圾能回收利用的建筑材料(如钢筋和木材)全部外售给废品回收公司,不能回收的建筑垃圾委托渣土管理部门运送至指定地点进行填埋。

(2) 生活垃圾

施工人员在施工场地产生的生活垃圾量 2.1t,施工单位应加强管理,设临时垃圾箱,妥善安排收集工地内产生的生活垃圾,并统一送环卫部门处理,对周围环境影响较小。

5.1.5 生态环境影响分析

项目的建设会在一定程度上改变土地原貌,破坏原有水土保持设施,项目建成

后对生态环境的影响也随之消失，因此项目生态环境影响主要表现在施工期水土流失的影响。

对水土流失的影响主要在施工期，施工期由于项目施工、机械碾压等原因，破坏了工程范围内原有地貌和植被，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致水土流失大量增加。为减小施工期污染物对环境的影响，根据项目实际情况，本次环评提出以下水土流失防护措施：

①项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进度及时进行绿化；；

②加强对项目区域地面硬化；

③新建临时排水沟以及临时沉砂池；

④设备堆放场、材料堆放场要加强防径流冲刷措施，防止出现废渣处置不当而导致的水土流失。

综上所述，施工过程中，若水土流失防治措施采取到位，产生的新增水土流失能得到有效控制，不会给项目区及其周边环境带来危害。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 营运期养殖基地环境影响分析

(1) 环境空气影响分析

项目营运期产生的废气主要有生产废气和生活废气，其中生产废气包括鸡舍、临时堆场、鸡粪运输过程散发的恶臭气体，生活废气包括食堂油烟废气，另外还有备用发电机产生的废气。

①预测因子确定

A、恶臭气体

本项目运营后恶臭气体排放源主要为养殖场鸡舍、临时堆粪场及鸡粪外运过程。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)规定，本项目大气评价等级为三级，本项目排放废气对周围环境的影响拟采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的估算模式(screen3)进行评价。

主要污染因子的选择是以达产时的等标污染负荷、小时排放速率和环境空气质量标准及敏感污染因子予以确认。结合项目特点，项目主要排方的废气污染物为恶臭污染物(氨、硫化氢)，本环评选择氨、硫化氢作为预测评价因子。

由于临时堆粪场离鸡舍较近，二者均为面源排放，故将鸡舍及临时堆粪场作为

一个面源进行预测，项目恶臭气体面源排放参数见表 5-3。

表5-3 面源排放预测源强及参数

| 面源名称 | 长度 | 宽度 | 排放高度 | 年排放小时数 | 源强 | |
|-------------------|------------|-----------|----------|-------------|------------------------|------------------------|
| | <u>L</u> | <u>W</u> | <u>H</u> | <u>Hr</u> | <u>Q_{H2S}</u> | <u>Q_{NH3}</u> |
| | <u>m</u> | <u>m</u> | <u>m</u> | <u>h</u> | <u>t/a</u> | |
| 养殖场(鸡舍、 临时堆粪场) | <u>300</u> | <u>90</u> | <u>5</u> | <u>8760</u> | <u>0.0365</u> | <u>0.5475</u> |

根据工程污染物排放情况，选取本工程的恶臭特征污染因子 H₂S、NH₃ 作为本评价的预测因子，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 规定，本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 中推荐的估算模式进行环境空气影响预测。计算结果见表 5-4。

表5-4 养殖场估算模式计算结果列表

| 距源中心下风向距 离 D (m) | NH ₃ | | H ₂ S | |
|---------------------|---------------------------|------------|---------------------------|------------|
| | 下风向预测浓度 | 浓度占标率 | 下风向预测浓度 | 浓度占标率 |
| | <u>(mg/m³)</u> | <u>(%)</u> | <u>(mg/m³)</u> | <u>(%)</u> |
| 10 | 0.00689 | 3.44 | 0.0008833 | 0.44 |
| 100 | 0.011 | 5.50 | 0.002494 | 1.25 |
| 200 | 0.01532 | 7.66 | 0.002527 | 1.26 |
| 300 | 0.01759 | 8.79 | 0.002475 | 1.24 |
| 313 | 0.01762 | 8.81 | 0.002335 | 1.17 |
| 400 | 0.01682 | 8.41 | 0.001937 | 0.97 |
| 500 | 0.01518 | 7.59 | 0.001574 | 0.79 |
| 600 | 0.01349 | 6.74 | 0.001286 | 0.64 |
| 700 | 0.01196 | 5.98 | 0.001064 | 0.53 |
| 800 | 0.01062 | 5.31 | 0.0009008 | 0.45 |
| 900 | 0.009479 | 4.74 | 0.000773 | 0.39 |
| 1000 | 0.008498 | 4.25 | 0.000671 | 0.34 |
| 1100 | 0.007656 | 3.83 | 0.0005908 | 0.30 |
| 1200 | 0.006935 | 3.47 | 0.0005249 | 0.26 |
| 1300 | 0.006309 | 3.15 | 0.00047 | 0.23 |
| 1400 | 0.005764 | 2.88 | 0.0004237 | 0.21 |
| 1500 | 0.005285 | 2.64 | 0.0003844 | 0.19 |
| 1600 | 0.004865 | 2.43 | 0.0003507 | 0.18 |
| 1700 | 0.004494 | 2.25 | 0.0003214 | 0.16 |
| 1800 | 0.004165 | 2.08 | 0.0002959 | 0.15 |

| | | | | |
|----------|----------|------|-----------|------|
| 1900 | 0.003874 | 1.94 | 0.0002736 | 0.14 |
| 2000 | 0.003617 | 1.81 | 0.0002539 | 0.13 |
| 2100 | 0.003391 | 1.70 | 0.0002373 | 0.12 |
| 2200 | 0.003191 | 1.60 | 0.0002225 | 0.11 |
| 2300 | 0.003011 | 1.51 | 0.0002092 | 0.10 |
| 2400 | 0.002846 | 1.42 | 0.0001972 | 0.10 |
| 2500 | 0.002696 | 1.35 | 0.0001863 | 0.09 |
| 下风向最大浓度 | 0.01762 | 8.81 | 0.002335 | 1.17 |
| 最大浓度出现距离 | 313 | | 313 | |

由以上预测结果可知，项目排放的 H_2S 和 NH_3 达到《恶臭污染物排放标准》（GB13271-93）二级标准要求（ $H_2S \leq 0.06 \text{ mg/m}^3$ ， $NH_3 \leq 1.5 \text{ mg/m}^3$ ），敏感目标满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的一次最高容许浓度值。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，本项目 H_2S 和 NH_3 排放对周围大气环境质量影响较小。

B、鸡粪运输过程恶臭

本项目养殖场产生的鸡粪及散落羽毛等需要运送至有机肥生产基地制备有机肥，两个基地运输路线相距约 1.0km，实际运输距离约 2.37km。根据同类工程类比，运输车辆中鸡粪恶臭在运输路线两侧约 50m 范围内会有一定的影响。

C、食堂油烟

项目设置职工食堂，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，产生油烟废气。根据类比调查，油烟产生浓度为 4.6 mg/m^3 。食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放，油烟净化器去除效率为 60%，经处理后油烟排放浓度为 1.84 mg/m^3 ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的排放标准，对周围环境影响较小。

D、备用柴油发电机尾气

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

E、大气环境防护距离

采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合场区平面布置

图，确定需要控制的范围。对于超出场界以外的范围，确定为项目大气环境防护区域。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织排放源的大气环境防护距离。 H_2S 、 NH_3 的大气环境防护距离计算参数、运行结果见图 5-1。

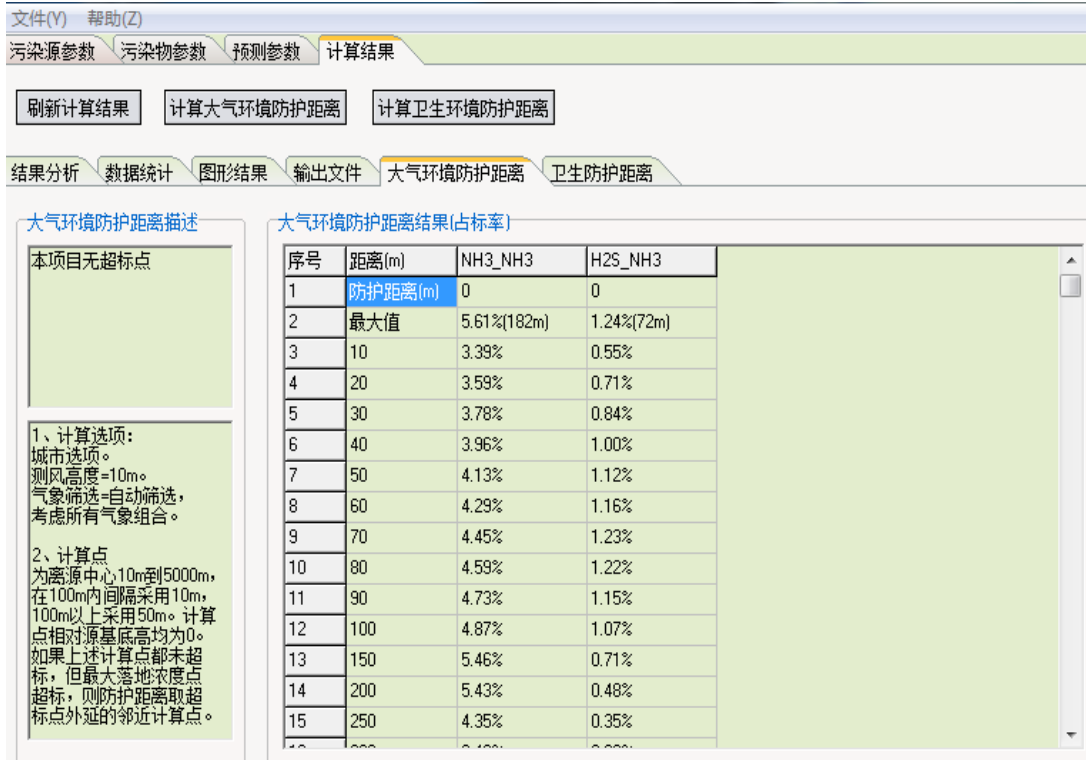


图 5-1 养殖场大气环境防护距离运行参数及结果

根据以上预测结果可知，本项目无须设置大气环境防护距离。

F、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中推荐的方法，通过无组织排放的情况，可计算出该项目所需的卫生防护距离，其卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——有害气体无组织排放量达到的控制水平（kg/h）；

C_m ——标准浓度限值（mg/Nm³）；

L ——所需卫生防护距离（m）；

r ——有害气体无组织排放源所在单位的等效半径（m），根据生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)0.5$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数（无因次），根据项目所在地平均风速及大气污染源构成类别从表 5-5 中选取。

表5-5 卫生防护距离计算系数查询表

| 计算系数 | 企业所在地区近五年平均风速 m/s | 卫生防护距离 L, m | | | | | | | | |
|------|-------------------|--------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 企业大气污染源构成类别注 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：表中企业大气污染源构成分为三类：
 I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。
 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的规定(卫生防护距离在 100m 以内,级差为 50m;超过 100m 但小于 1000m 时,级差为 100m;超过 1000m 以上时,级差为 200m。)将卫生防护距离的计算结果取整。

本项目所在地年平均风速为 2m/s。卫生防护距离计算公式中源强及参数取值、计算结果如图 5-2 所示。



图 5-2 养殖基地卫生防护距离预测结果

通过计算可知，本项目养殖基地排放的 H_2S 、 NH_3-N 卫生防护距离在 100m 以内，极差为 50m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》（GB/T13201-91），当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，防护距离应提高一级，因此本项目养殖基地卫生防护距离均定为 100m，本项目卫生防护距离设为 100m。

结合项目敏感目标分布情况，养殖基地北面有 1 户，西面有 3 户居民在其卫生防护距离范围内，结合工程实际，北面和西面均有山体阻隔，且当地植被发育较好，故项目排放污染物对 4 户居民影响较小。建设单位可与周边防护距离范围内的居民通过协商，给予一定的环保补偿。

（2）地表水环境影响分析

根据工程分析可知，项目废水主要来自员工生活污水。

①项目采用雨、污分流制排水系统，雨水经场区雨水沟收集后排放，项目各个设施都置于构筑物内，雨水不会受到污染。

②生活污水经化粪池处理后用于农作，不外排。

因为员工数量较少，本项目利用租用民房原有的化粪池。项目周边山地、旱地较多，同时下游均为农田和菜地，可以实现完全的资源化利用。

因此，只要企业严格执行废水农用，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。

（3）地下水环境影响分析

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

物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

本项目影响地下水的因素主要为：病死鸡填埋井、鸡舍、堆粪场、污水处理工程及废水利用。

项目对病死鸡采用填埋井方式处理，为一种生物安全处理方法。本项目拟建设 2 个填埋井，位于项目场地南面，均远离学校、公共场所、居民住宅区、村庄、动物饲养和屠宰场所、饮用水源地，距离水库距离约为 380m。满足《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）中“掩埋地应远离学校、公共场所、居民住宅区、村庄、动物饲养和屠宰场所、饮用水源地等地区”的要求。填埋井按《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求采取防渗措施，对地表水环境影响较小。

项目废水经处理后用于山木及蔬果园种植施肥，由于长期使用绿肥可改变土壤团粒结构和土壤通透性，土壤渗透系数、总孔隙率明显增加，一旦项目过量的施用绿肥，绿肥在雨水的冲刷下渗入地下对地下水造成污染影响。故建议项目合理施用绿肥，采取少量多次的施肥原则，避免在雨天施肥，以减少对地下水的污染影响。

为减小项目对地下水影响，环评要求：

①场区污水收集管网采取混凝土结构，养殖废水收集运输管道要经常检查，防止污水泄漏；专用排污管道采用混凝土暗管，接口必须密封紧密；

②堆粪场必须设置防雨棚，堆粪场及鸡舍地面均采用水泥地面进行防渗处理。

③在场区周围地势低的地方和专用排污管道沿线，设地下水监测点，以便发现问题及时采取措施。加强管理，粪便清运过程要封闭运输，避免沿途随意洒落。

④建设方应定期对场内水井进行定期监测，以便发现问题及时采取措施。

采取以上措施后，项目对地下水影响较小。

（4）噪声影响分析

①源强分析

项目的主要设备声源源强见表 5-6。

表5-6 噪声污染源产生及污染因子情况

| 噪声来源 | | 噪声源强 dB (A) |
|------|-------|-------------|
| 主体工程 | 鸡叫声 | 70 |
| 配套工程 | 饲料粉碎机 | 85 |
| | 提升机 | 75 |
| | 搅拌机 | 75 |
| | 输送机 | 70 |

②拟采取的降噪措施

关闭门窗、车间隔声、水泵减震吸声。

③预测模式

按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4—2009）》的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

A、对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

B、对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中： L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e ——声源的声压级，dB；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子；

TL ——围护结构的传输损失，dB；

S ——透声面积， m^2

C、对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： Leq ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

D、为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪

声值。叠加公式为：

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：Leq-----噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L₁-----背景噪声，L₂为噪声源影响值。

④预测结果及评价

各噪声源预测结果见表5-7。

表5-7 各类噪声源在厂界噪声值及叠加计算结果 单位 dB (A)

| 声源 | 场界东面 | | 场界南面 | | 场界西面 | | 场界北面 | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 声源与厂界距离 m | 预测值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 预测值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 预测值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 预测值 dB(A) |
| 风机 | 22 | 36.2 | 15 | 39.5 | 34 | 32.4 | 32 | 32.9 |
| 水泵 | 20 | 43.9 | 20 | 43.9 | 30 | 32.8 | 92 | 30.7 |
| 鸡叫声 | 23 | 27.8 | 16 | 30.9 | 35 | 24.1 | 33 | 24.6 |
| 叠加值 | / | 44.6 | / | 44.7 | / | 33.4 | / | 35.3 |

根据表5-7可知，项目噪声源采取隔声、消声、吸声及减振等措施，其噪声可得到有效控制，项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求，声环境敏感点处噪声值能达到《声环境质量标准》（3096-2008）2类标准，周边环保目标均距厂界有50米以上的距离，因此，项目噪声经采取措施后对保护目标影响较小。

另外，项目设置一台备用发电机，由于使用时间短，且备用发电机设置在配电房内，备用发电机设置减震基座，经减震、隔声、距离衰减后，对声环境影响较小。

(5) 固体废物环境影响分析

根据工程分析，项目固废主要有鸡粪、散落羽毛、医疗垃圾、病死鸡以及员工的生活垃圾，本项目固体废物产生及处置情况分析结果见表5-8。

表5-8 养殖基地固体废物产生及处置情况汇总

| 固废名称 | 产生部位 | 主要成分 | 固废性质 | 废物代码 | 年产生量 (t/a) | 处理方式及去向 |
|------|------|--------------|------|------------------|------------|-----------|
| 粪便 | 排泄 | 纤维素、半纤维素、木质素 | 一般固废 | / | 21790 | 自制有机肥 |
| 散落羽毛 | 脱毛 | 有机质 | 一般固废 | / | 100 | |
| 医疗垃圾 | 疾病防治 | 塑料、玻璃、纤维类及其它 | 危险废物 | HW01, 851-001-01 | 0.5 | 委托有资质单位处置 |
| 病死鸡 | 鸡舍 | 蛋白质、脂肪 | 危险废物 | HW01, 900-001-01 | 20 | 安全填埋 |
| 生活垃圾 | 职工生活 | 有机物 | / | / | 5.475 | 环卫部门清运 |

项目在生产过程中产生的各类固体废物，分别采取不同的处置措施和综合利用措施后，妥善解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济

效益。因此，拟建项目从固体废物对环境角度考虑，对环境无影响。

5.2.2 营运期有机肥生产基地环境影响分析

(1) 环境空气影响分析

项目营运期产生的废气主要有生产废气和生活废气，其中生产废气为有机肥生产线散发的恶臭气体，生活废气包括食堂油烟废气。

① 预测因子确定

A、恶臭气体

项目主要排方的废气污染物为恶臭污染物（氨、硫化氢），本环评选择氨、硫化氢作为预测评价因子。

项目恶臭气体面源排放参数见表 5-9。

表5-9 有机肥生产基地面源排放预测源强及参数

| 面源名称 | 长度 | 宽度 | 排放高度 | 年排放小时数 | 源强 | |
|---------|-----|----|------|--------|------------------|------------------|
| | L | W | H | Hr | Q _{H2S} | Q _{NH3} |
| | m | m | m | h | t/a | |
| 有机肥生产基地 | 150 | 65 | 5 | 8760 | 0.0255 | 0.3833 |

根据工程污染物排放情况，选取本工程的恶臭特征污染因子 H₂S、NH₃ 作为本评价的预测因子，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）规定，本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式进行环境空气影响预测。计算结果见表 5-10。

表5-10 有机肥生产基地估算模式计算结果列表

| 距源中心下风向距 离 D (m) | NH ₃ | | H ₂ S | |
|---------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
| | 下风向预测浓度 (mg/m ³) | 浓度占标率 (%) | 下风向预测浓度 (mg/m ³) | 浓度占标率 (%) |
| 10 | 0.006931 | 3.47 | 0.0006171 | 0.31 |
| 100 | 0.01385 | 6.92 | 0.001742 | 0.87 |
| 200 | 0.01694 | 8.47 | 0.001765 | 0.88 |
| 265 | 0.01787 | 8.94 | 0.001729 | 0.86 |
| 300 | 0.01765 | 8.82 | 0.001631 | 0.82 |
| 400 | 0.01599 | 7.99 | 0.001353 | 0.68 |
| 500 | 0.01385 | 6.92 | 0.0011 | 0.55 |
| 600 | 0.01181 | 5.90 | 0.0008984 | 0.45 |
| 700 | 0.01008 | 5.04 | 0.0007433 | 0.37 |
| 800 | 0.0087 | 4.35 | 0.0006294 | 0.31 |
| 900 | 0.00758 | 3.79 | 0.00054 | 0.27 |

| | | | | |
|----------|----------|------|-----------|------|
| 1000 | 0.006659 | 3.33 | 0.0004688 | 0.23 |
| 1100 | 0.00591 | 2.95 | 0.0004127 | 0.21 |
| 1200 | 0.005287 | 2.64 | 0.0003667 | 0.18 |
| 1300 | 0.004759 | 2.38 | 0.0003284 | 0.16 |
| 1400 | 0.00431 | 2.15 | 0.000296 | 0.15 |
| 1500 | 0.003924 | 1.96 | 0.0002686 | 0.13 |
| 1600 | 0.003591 | 1.80 | 0.000245 | 0.12 |
| 1700 | 0.003301 | 1.65 | 0.0002245 | 0.11 |
| 1800 | 0.003045 | 1.52 | 0.0002067 | 0.10 |
| 1900 | 0.00282 | 1.41 | 0.0001912 | 0.10 |
| 2000 | 0.002624 | 1.31 | 0.0001774 | 0.09 |
| 2100 | 0.002455 | 1.23 | 0.0001658 | 0.08 |
| 2200 | 0.002303 | 1.15 | 0.0001554 | 0.08 |
| 2300 | 0.002168 | 1.08 | 0.0001461 | 0.07 |
| 2400 | 0.002045 | 1.02 | 0.0001377 | 0.07 |
| 2500 | 0.001934 | 0.97 | 0.0001301 | 0.07 |
| 下风向最大浓度 | 0.01787 | 8.94 | 0.001729 | 0.86 |
| 最大浓度出现距离 | 265 | | 265 | |

由以上表格可知，项目排放的 H_2S 和 NH_3 达到《恶臭污染物排放标准》（GB13271-93）二级标准要求（ $H_2S \leq 0.06 \text{ mg/m}^3$ ， $NH_3 \leq 1.5 \text{ mg/m}^3$ ），敏感目标满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的一次最高容许浓度值。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，本项目 H_2S 和 NH_3 排放对周围大气环境质量影响较小。

B、食堂油烟

项目设置职工食堂，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，产生油烟废气。根据类比调查，油烟产生浓度为 4.6 mg/m^3 。食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放，油烟净化器去除效率为 60%，经处理后油烟排放浓度为 1.84 mg/m^3 ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的排放标准，对周围环境影响较小。

②大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织排放源的大气环境保护距离。 H_2S 、 NH_3 的大气环境保护距离计算参数、运行结果见图 5-3。

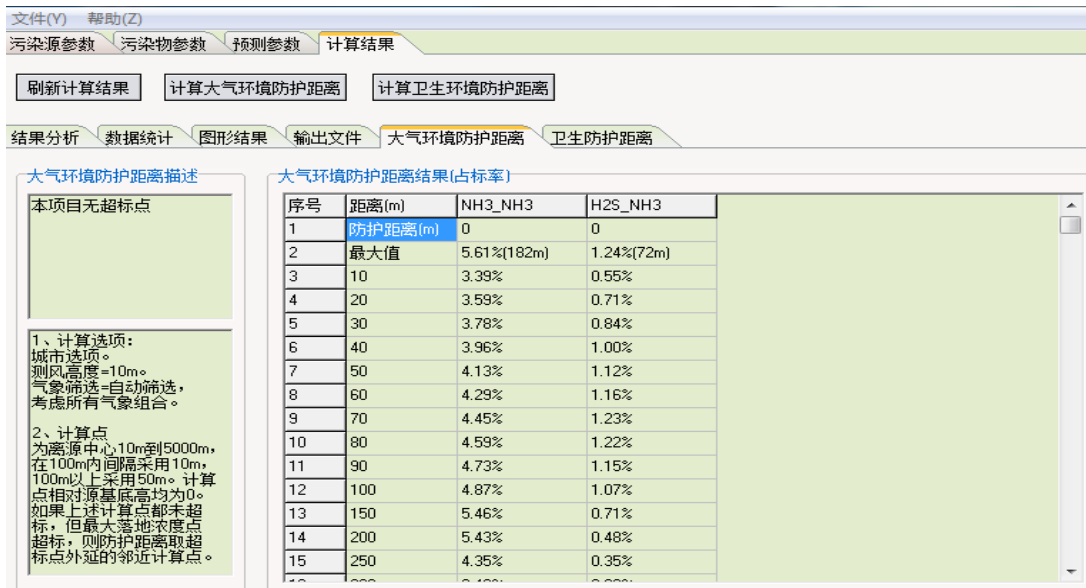


图 5-3 有机肥生产线大气环境保护距离运行参数及结果

根据以上预测结果可知，本项目无须设置大气环境保护距离。

③卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中推荐的方法，通过无组织排放的情况，可计算出该项目所需的卫生防护距离。

本项目所在地年平均风速为 2m/s。卫生防护距离计算公式中源强及参数取值、计算结果如图 5-4 所示。



图 5-4 有机肥生产线卫生防护距离预测结果

通过计算可知，本项目有机肥生产线等区排放的 H₂S、NH₃-N 卫生防护距离均在 100m 以内，极差为 50m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T13201-91)，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，防护距离应提高一级，因此本项目养鸡场、有机肥生产线卫生防护距离均定为 100m，本项目卫生防护距离设为 100m。

结合项目敏感目标分布情况，有机肥生产线北面有 3 户金山洲村散户、南面有 1 户散户在其卫生防护距离范围内，由于散户居民常年在外务工，业主拟租用其房屋作为办公、生活用房或者通过协商，给予环保补偿。

(2) 水环境影响分析

根据工程分析可知，项目废水主要来自员工生活污水，该废水全部用于鸡粪堆肥发酵补充用水，不外排。

(3) 声环境影响分析

根据工程分析源强，按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4—2009）》的要求进行预测，拟采取的降噪措施为关闭门窗、车间隔声、减震吸声等，各噪声源预测结果见表 5-11。

表5-11 各类噪声源在厂界噪声值及叠加计算结果 单位 dB(A)

| 声源 | 场界东面 | | 场界南面 | | 场界西面 | | 场界北面 | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 声源与厂界距离 m | 预测值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 预测值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 预测值 dB(A) | 声源与厂界距离 m | 预测值 dB(A) |
| 预混车间 | 25 | 35.1 | 14 | 40.6 | 32 | 32.4 | 38 | 31.2 |
| 生产车间 | 20 | 42.8 | 18 | 45.7 | 23 | 22.8 | 28 | 29.5 |
| 叠加值 | / | 43.3 | / | 46.1 | / | 32.9 | / | 31.5 |

根据表 5-11 可知，项目噪声源采取隔声、消声、吸声及减振等措施，其噪声可得到有效控制，项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求，声环境敏感点处噪声值能达到《声环境质量标准》（3096-2008）2 类标准，周边环保目标均距厂界有 50 米以上的距离，因此，项目噪声经采取措施后对保护目标影响较小。

(4) 固废影响分析

根据工程分析，项目固废主要有员工的生活垃圾及废包装袋，两类固废均属于一般固废，废包装袋由厂家回收利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

本项目固废均得到有效的处置，对外环境影响很小。

第6章 环境风险评价

6.1 风险识别

6.1.1 物质危险性鉴别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(以下简称“导则”)和《环境风险评价实用技术和方法》(以下简称“方法”)规定,风险评价首先要评价有害物质,确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定,毒物危害程度分级如表 6-1 所示,按导则进行危险性判别的标准见表 6-2。

表6-1 毒物危害程度分级(参见“方法”)

| 指标 | | 分级 | | | |
|------|--|---------|----------|-----------|----------|
| | | I(极度危害) | II(高度危害) | III(中度危害) | IV(轻度危害) |
| 危害中毒 | 吸入 LC ₅₀ (mg/m ³) | <200 | 200— | 2000— | >20000 |
| | 经皮 LD ₅₀ (mg/kg) | <100 | 100— | 500— | >2500 |
| | 经口 LD ₅₀ (mg/kg) | <25 | 25— | 500— | >5000 |
| 致癌性 | | 人体致癌物 | 可疑人体致癌 | 实验动物致癌 | 无致癌性 |

表6-2 物质危险性标准(参见“导则”)

| 类别 | | LD ₅₀ (大鼠经口)mg/kg | LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg | LC ₅₀ (小鼠吸入,4h)mg/L |
|-------------|---------|---|------------------------------|--------------------------------|
| 有毒物质 | 1(剧毒物质) | <5 | <1 | <0.01 |
| | 2(剧毒物质) | 5<LD ₅₀ <25 | 10<LD ₅₀ <50 | 0.1<LC ₅₀ <0.5 |
| | 3(一般毒物) | 25<LD ₅₀ <200 | 50<LD ₅₀ <400 | 0.5<LC ₅₀ <2 |
| 易燃物质 | 1(易燃物质) | 可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物;其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质 | | |
| | 2(易燃物质) | 易燃液体—闪点低于 21℃,沸点高于 20℃的物质 | | |
| | 3(易燃物质) | 可燃液体—闪点低于 55℃,压力下保持液态,在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质 | | |
| 爆炸性物质(易爆物质) | | 在火焰影响下可以爆炸,或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质 | | |

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的识别方法,本项目所使用的原料不涉及有毒、易燃易爆物质。畜禽养殖属于农业生产项目,但是畜禽粪中会挥发出硫化氢和氨气有刺激性臭味、有毒气体,其危险特性见表 6-3。

表6-3 理化性质及危险特性

| 序号 | 名称 | 危险性类别 | 危险特性 |
|----|-------------------------|--------------|---|
| 1 | 硫化氢 H ₂ S | 易燃气体 (有毒) | 具有臭鸡蛋气味，其毒作用的主要靶器是中枢神经系统和呼吸系统，亦可伴有心脏等多器官损害，对毒作用最敏感的组织是脑和粘膜接触部位。 人吸入LC ₁₀ : 600ppm/30M, 800ppm/5M。人（男性）吸入LC ₅₀ : 5700ug/kg。 大鼠吸入LC ₅₀ :444pp。小鼠吸入LC ₅₀ : 634ppm/1H。 接触高浓度硫化氢后以脑病表现为显著，出现头痛、头晕、易激动、步态蹒跚、烦躁、意识模糊、谵妄、癫痫样抽搐可呈全身性强直一阵挛发作等；可突然发生昏迷；也可发生呼吸困难或呼吸停止后心跳停止。眼底检查可见个别病例有视神经乳头水肿。部分病例可同时伴有肺水肿。脑病症状常较呼吸道症状的出现为早。可能因发生粘膜刺激作用需要一定时间。 |
| 2 | 氨气 NH ₃ | 有毒气体 | 对粘膜和皮肤有碱性刺激及腐蚀作用，可造成组织溶解性坏死。高浓度时可引起反射性呼吸停止和心脏停搏。 人吸入LC ₁₀ : 5000ppm/5M。 大鼠吸入LC ₅₀ : 2000ppm/4H。小鼠吸入LC ₅₀ : 4230ppm/1H。 人接触 553mg/m ³ 可发生强烈的刺激症状，可耐受 1.25 分钟；3500~7000mg/m ³ 浓度下可立即死亡。 短期内吸入大量氨气后可出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、痰可带血丝、胸闷、呼吸困难，可伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力等，可出现紫绀、眼结膜及咽部充血及水肿、呼吸率快、肺部罗音等。严重者可发生肺水肿、急性呼吸窘迫综合征，喉水肿痉挛或支气管粘膜坏死脱落致窒息，还可并发气胸、纵膈气肿。胸部X线检查呈支气管炎、支气管周围炎、肺炎或肺水肿表现。血气分析示动脉血氧分压降低。 |

根据有关文献资料，硫化氢气体在鸡舍平均年浓度为 0.1~2.2ppm，远低于其 LC₅₀444ppm，并且畜禽舍中的这些气体挥发进入空气中，经稀释扩散后，接触到周边人群时浓度将更低。硫化氢在体内大部分经氧化代谢形成硫代硫酸盐和硫酸盐而解毒，在代谢过程中谷胱甘肽可能起激发作用；少部分可经甲基化代谢而形成毒性较低的甲硫醇和甲硫醚，但高浓度甲硫醇对中枢神经系统有麻醉作用。体内代谢产物可在 24 小时内随尿排出，部分随粪排出，少部分以原形经肺呼出，在体内无蓄积。

由此可见本项目由于鸡舍产生的硫化氢和氨气气体对人体健康的危害较小。

6.1.2 风险评价等级

根据 HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》规定，环境风险评价等级划分标准见表 6-4。

表6-4 评价工作级别（一、二级）

| 类别 | 剧毒危险性物质 | 一般毒性危险性物质 | 可燃、易燃危险性物质 | 爆炸危险性物质 |
|--------|---------|-----------|------------|---------|
| 重大危险源 | 一 | 二 | 一 | 一 |
| 非重大危险源 | 二 | 二 | 二 | 二 |

| | | | | |
|--------|---|---|---|---|
| 环境敏感地区 | — | — | — | — |
|--------|---|---|---|---|

本项目无重大危险源，且项目所在地不属于环境敏感地区，根据风险评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作级别为二级。评价工作主要进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

6.1.3 过程环境风险辨识

本项目建成运行后存在的潜在事故风险主要表现在以下几个方面：

畜禽粪中会挥发出硫化氢和氨气有刺激性臭味、有毒气体，可能会对周边空气环境产生污染，引发中毒事故。

6.2 源项分析

根据项目工程分析和类比调查，确定项目可能发生的危险事故主要为：疫情。

6.3 影响分析

(1) 疫病简介

养鸡场易发的传染病主要有高致病性禽流感、新城疫、鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、鸡白痢、鸡败血支原体感染、鸡球虫病。根据《动物防疫法》规定，根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，动物病疫分为下列三类：

一类疫病，是指对人畜危害严重、需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭措施的疫病，主要有高致病性禽流感、新城疫等。

二类疫病，是指可造成重大经济损失、需要采取严格控制、扑灭措施，防止扩散的疫病，主要指鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、传染性法氏囊病、马立克氏病、产蛋下降综合征、禽白血病、禽痘、禽霍乱、鸡白痢、禽伤寒、鸡败血支原体感染、鸡球虫病、低致病性禽流感、禽网状内皮组织增殖症等。

三类疫病，是指常见多发、可能造成重大经济损失、需要控制和净化的疫病，主要指鸡病毒性关节炎、禽传染性脑脊髓炎、传染性鼻炎、禽结核病等。三类疫病的具体病种名录由国务院畜牧兽医行政管理部门规定并公布。

(2) 预防措施

建立严格的卫生防疫制度是工厂化养殖场正常生产的保证，要认真贯彻“防重于治”的方针，必须建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施，以确保养鸡场安全生产。采取的措施有：

①设计中考虑鸡舍布局合理，并按一定规模进行分区饲养。生产与办公、生活区严格分开，非生产人员不得随意进入生产区。生产区周围应有防护设施，进入生产区必须消毒。

②建立正常的卫生防疫制度，按计划对鸡舍进行清扫、消毒；按计划对鸡群实施免疫程序，建立免疫档案。

③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。病死鸡必须投入填埋井处理，现场严格消毒，不得乱扔污染环境。

（3）疫情控制方案

根据发生疫情的类别，应分别采取相应的控制方案，具体如下：

①发生一类疫病时，应当及时报告当地畜牧兽医行政管理部门，由其派专人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，采集病料，调查疫源，并及时报请县人民政府决定对场区实行封锁，将疫情等情况逐级上报国务院畜牧兽医行政管理部门。县政府应当立即组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种等强制性控制、扑灭措施，迅速扑灭疫病，并通报毗邻地区。在封锁期间，禁止染疫和疑似染疫的鸡流出场区，禁止非疫区的鸡进入场区，并根据扑灭动物疫病的需要对出入封锁区的人员、运输工具及有关物品采取消毒和其它限制性措施。封锁的解除，必须由县人民政府宣布。

②发生二类动物疫病时，县畜牧兽医行政管理部门应当根据组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种、限制易感染的动物、动物产品及有关物品出入等控制、扑灭措施。

③发生三类动物疫病时，应由县政府按照动物疫病预防计划和国务院畜牧兽医行政管理部门的有关规定，组织防治和净化。

疫情的控制要贯彻以防为主的方针，切实做好防疫工作，确保养殖场的健康发展。

集约化养殖场疫病发生有自身的特点，只要企业加强日常管理，做好预防工作，经常消毒，并建立疫病监测制度，在疫病发生时能严格按照应急计划执行，评价认为该风险是可以接受的。

6.4 事故风险防范措施

6.4.1 建立安全管理机构和管理制度

1. 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

2. 参照其他公司的经验，必须将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务。

3. 必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规

范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

4. 设立安全科，负责全厂的安全运营，负责人应聘请具有多年生产实际经验的人才担当，并设置多名专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

5. 建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

6.5 应急预案

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》规定，生产、贮存、使用危险化学品或产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他法律规定可能发生突发环境事件的企业事业单位，应当编制环境应急预案，并要在项目试生产前完成评估与备案。

根据前文分析，企业环境风险等级评估为一般，应当编制《环境应急预案（简本）》，《环境应急预案（简本）》应当编制综合应急预案，必要时可以编制专项应急预案和现场处置应急预案，内容可以相对简化。企业事业单位环境事件应急预案可以由企业自行编制，也可以邀请专业机构参与编制。邀请专业机构参与编制时，企业事业单位应向编制单位提供企业事业单位基础资料，并充分征求预案涉及的有关单位和人员的意见。

项目环境应急预案的制定可参照表 6-5。

表6-5 简本应急预案主要内容汇总表

| 序号 | 项目 | 主要内容及要求 |
|----|-------------|--|
| 1 | 总则 | 包括编制目的、编制依据、适用范围和工作原则。 |
| 2 | 基本情况 | (1)企业基本情况：单位地址、从业人数、主要产品、产品数量、生产设施分布图等内容；(2)周边环境情况：所处区域的自然环境以及周边村落等社会环境、周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图等。 |
| 3 | 环境危险源及其环境风险 | 从生产运行、“三废”产生及处理、重大危险源、最大可信事故几个方面确定企业内存在的可能造成环境危害的环境危险源、环境风险及其应急响应等级。 |
| 4 | 环境敏感点 | 明确企业周围的大气和水体环境敏感点：饮用水水源保护区、自然保护区和重要渔业水域、珍稀水生生物栖息地，人口集中居住区和《建设项目环境保护分类管理目录》中确定的其它环境敏感区域及其附近。 |
| 5 | 环境风险等级评估 | 根据企业单位基本情况、环境危险源和环境敏感区域分析，确定企业单位环境风险等级。 |
| 6 | 环境应急能力建设 | 明确企业突发环境事件应急物资、装备的种类、数量及来源。用于应急救援的物资，采用就近原则，备足、备齐，定置明确，能保证现场应急处置 |

| 序号 | 项目 | 主要内容及要求 |
|----|---------|--|
| | | 人员在第一时间内启用；要明确调用单位的联系方式，且调用方便、迅速。按《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）的设计标准设计并建造初期雨水收集池或事故应急池，并根据环境风险评估结果明确应急池方位、容量和应急阀门的位置。 |
| 7 | 组织机构和职责 | (1)组织机构：明确应急组织机构的构成、一般由应急指挥部、应急功能小组等构成，并尽可能以结构图的形式表述；(2)职责：规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。 |
| 8 | 预防与预警 | (1)危险源监控：对环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防；(2)监测与预警：按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测；根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作。 |
| 9 | 应急响应 | (1)响应流程；(2)信息报告与处置：明确 24 小时应急值守电话、内部信息报告的形式和要求，以及事件信息的通报流程；明确事件信息上报的部门、方式、内容和时限等内容；明确事件发生后向可能遭受事件影响的单位，以及向请求援助单位发出有关信息的方式、方法；(3)应急准备：明确应急行动开展之前的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联席会议等；(4)现场处置措施：污染源切断、污染源控制、人员紧急撤离和疏散、人员防护及监护措施、应急监测、现场洗消；(5)应急终止：明确应急终止的条件；明确应急终止的程序；明确应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估的方案。 |
| 10 | 后期处置 | (1)受灾人员安置：明确受灾人员的安置及损失赔偿方案，制定受灾群众安全防护措施、疏散措施及患者医疗救护方案；(2)环境损害评估：配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估；(3)环境恢复与重建：明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。 |
| 11 | 监督管理 | (1)预案培训：说明对本企业开展的应急培训计划、方式和要求。如果预案涉及相关方，应明确宣传、告知等工作；(2)预案演练：说明应急演练的方式、频次等内容，制定企业预案演练的具体计划，并组织策划和实施，演练结束后做好总结，适时组织有关企业和专家对部分应急演练进行观摩和交流；(3)预案修订：说明应急预案修订、变更、改进的基本要求及时限，以及采取的方式等，以实现持续改进；(4)预案备案：说明预案备案的方式、审核要求、报备部门等内容。 |
| 12 | 附则 | (1)预案的签署和解释：明确预案签署人，预案解释部门；(2)预案的实施：明确预案实施时间。 |
| 13 | 附件 | (1)危险废物登记文件或企业危险废物名录；(2)应急救援组织机构名单；(3)组织应急救援有关人员联系电话；(4)外部救援单位联系电话；(5)政府有关部门联系电话；(6)企业所处位置图、区域位置及周围环境敏感点分布、位置关系图、本单位及周边区域人员撤离路线图；(7)重大危险源分布图；(8)应急设施（备）平面布置图；(9)危险物质运输（输送）路线及环境敏感点位置图；(10)企业雨水、清净下水和污水收集、排放管网图；(11)企业所在区域地下水流向图、饮用水水源保护区规划图；(12)企业应急监测点位建议图；(13)合理汇总附件 5—8 的内容，编制企业应突发环境事件应急联络表，合理 |

| 序号 | 项目 | 主要内容及要求 |
|----|----|--|
| | | 汇总附件 9—13 内容，绘制企业突发环境事件综合应急图，图表的编制格式，将另行规定；(14)应急物资储备清单；(15)各种制度、程序等，如突发环境事件信息报告（格式）表、应急预案启动（终止）令（格式）、应急预案变更记录表等；(16)其他。 |

第7章 环境保护措施

7.1 施工期污染防治措施

7.1.1 施工期的环境空气污染防治

为使拟建项目在施工期扬尘对周围环境空气的影响减少到尽可能小的限度，建议采取以下防护措施：

(1) 运输车辆加蓬盖，且离开装卸场前先将车辆冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

(2) 对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

(3) 采用商品混凝土，不单独设置混凝土搅拌站。

(4) 在施工现场必须采取防风遮盖措施及洒水降尘。

(5) 施工结束时，应及时对施工占用场地进行清理，恢复地面道路及植被。

(6) 必须使用污染物排放符合国家标准施工机械、运输车辆，加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态。

(7) 施工过程中，应禁止燃烧废弃的建筑材料。

(8) 选用环保型绿色油漆，装修完毕后，保持室内通畅，并空置一段时段后再开始投入使用。

综上所述，只要加强管理、切实落实好上述相应措施，施工场地扬尘对周围大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工结束而消失。因此，项目施工期的大气污染防治措施是可行的。

7.1.2 施工期噪声污染防治

虽然施工作业噪声不可避免，但可通过采取相应措施减少噪声对周围环境、特别是对周围敏感点的影响。建议建设单位采取以下措施降低施工噪声的影响：

(1) 尽量选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫。应经常对施工设备进行维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增强的现象发生。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

(2) 施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，在夜晚 22 时至翌日 6 时应禁止高噪声设备的施工，特殊情况需报有关部门审批。

(3) 运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。

(4) 施工单位应采用先进的低噪声施工机械，禁止露天开锯。必须加强施工机械的维护保养，使机械处于最佳工作状况；对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如电锯、切割机等单独搭建隔音棚，或建一定高度和宽度的空心墙来隔声降噪，设置地点应远离敏感居民点，操作工人配戴好个人劳动防护用品（如耳塞、耳罩等）。

(5) 施工单位要加强管理和调度，提高工效，尽可能集中产生较大噪声的机械进行突击作业，优化施工时间，以便缩短施工噪声的污染时间，缩小施工噪声的影响范围。

综上所述，项目采取上述相应措施后，对周围声环境及环境敏感点的影响较小。因此，项目施工期的声污染防治措施是可行的。

7.1.3 施工期废水污染防治

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

(1) 施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，施工产生的泥浆水不得随意排放，场地内设置沉砂池，对建筑施工废水进行沉淀处理，回用于施工场地洒水抑尘。

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

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

(4) 施工人员均不在场地内食宿，施工人员利用周边民房旱厕如厕，由农户定期清掏用作农肥。

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

(6) 在施工场地设置循环水池，将设备冷却水降温后循环使用，以节约用水。

(7) 车辆、设备冲洗水循环使用。

(8) 建设导流沟。施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管

理有关规定，在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至雨水管网排放，避免雨水横流现象。对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。

(9) 工程结束后，拆除临时设施，及时绿化植草。

经采取以上措施后，项目施工期对地表水环境的影响将大大减少。因此，项目施工期的水污染防治措施是可行的。

7.1.4 施工期固体废物污染防治

为减少施工期固体废物对周围环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 施工过程产生的建筑垃圾应按相关规定到湘乡市渣土办办理相应手续后，将建筑垃圾按指定路线、指定地点进行处置，不得随意扔撒或堆放，减少环境污染。制定建筑垃圾处置运输计划，避免在行车高峰时运输。车辆运输建筑垃圾时，必须采取防风遮盖措施，不得沿途撒漏；运输车辆必须在规定的时间内，按指定路线行驶。

(2) 建筑工人生活垃圾定点堆放，统一送环卫部门处理。

综上所述，项目施工期实施上述固体废物管理措施后，施工期产生的固体废物不会对周围环境造成直接影响。因此，项目施工期的固体废物污染防治措施是可行的。

7.1.5 水土保持措施

工程建设期间将引起局部水土流失，造成水体混浊，影响水质，为减少施工期水土流失对周围环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进度及时进行绿化；

(2) 在施工准备期加强对项目区域地面硬化；

(3) 新建临时排水沟以及临时沉砂池；

(4) 设备堆放场、材料堆放场要加强防径流冲刷措施，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。

(5) 施工结束后，严格按照设计及相关要求，对裸露区域进行植被恢复、护坡，搞好项目的绿化工作。

采取以上水土流失防治措施后，产生的新增水土流失能得到有效控制，不会给项目区及其周边环境带来危害，因此，项目施工期的水土流失污染防治措施是可行的。

7.2 营运期污染防治措施

7.2.1 营运期养殖基地污染防治措施

(1) 大气污染控制对策与措施

①恶臭气体

根据本项目污染物 NH₃ 和 H₂S 的排放强度以及有关规定，得出卫生防护距离为 100m。本项目养鸡场有 4 户散户居民在卫生防护距离范围内，因此采取以下措施：

1) 作好鸡场粪便管理工作，在鸡舍加强通风，加速粪便干燥，可减少臭气产生，实行尿粪的干湿分离，及时收集产生的粪便，减少牲畜畜栏的恶臭，对粪便的收集和运输实行严格的管理，做到日产日清，减少鸡只粪便堆放时间，减少粪便在堆放过程中臭气的产生和溢出，运输过程应尽可能采用密封罐或在采用手推车时，应在粪便上覆盖稻草等，防止粪便撒漏，臭气挥发。

2) 向粪便或舍内投放吸附剂减少臭气的散发，可采用沸石、膨润土以及秸秆等含纤维素和木质素较多的材料；每 5 天喷雾一次 500 倍稀释的 EM（有效生物菌群）液，据北京环保监测中心对 EM 制剂除臭效果进行的测试结果表明：在规模化鸡场中使用 EM 制剂 30d 后，有毒有害气体的浓度下降 97.7%。

3) 鸡粪堆场四周安装引风机，臭气及时抽出。粪便添加除臭剂，进行日产日清，及时清运。

4) 饲料生产的混合、破碎、筛分、包装等环节均设有除尘器，粉尘经除尘器净化处理后通过排气筒（不低于 15m）排放。

5) 生产区要有喷雾、降温、除尘的装置，保持供水系统和排水系统的通畅，经常性的喷雾、除尘。

6) 做好消毒工作，鸡舍消毒：百胜-30，成分：碘、磷酸、硫酸，美国硕腾公司；水帘池水消毒：二氯异氰尿酸钠粉：主要成份二氯异氰尿酸钠，镇江威特药业公司；车辆消毒：癸甲溴铵溶液：主要成份溴化二甲基二癸基烃铵，上海派斯德生化公司；水管消毒：畅乐优：主要成分甲酸、乙酸、甲酸铵，保定冀中动物保健公司。

7) 加强厂区的绿化工作、对改善场区内小环境有重要意义。在厂界四周设置高 4~5 米的绿色隔离带，加高厂区围墙，种植大量对硫化氢、氨等刺激性气体其有吸收作用或抗性作用的花草树木。

8) 改善饲料质量，完善饲料原料和配比，增加饲料中非淀粉多糖含量，添加

合成氨基酸和酶制剂等，在饲料中添加除臭剂。在鸡日粮中添加酶抑制剂，可使鸡舍内氨气的含量下降 50%，硫化氢含量下降 48%；与标准饲料相比，用额外添加纤维素的饲料喂养，可使新鲜粪便中的氨态臭气减少 68%，贮存粪便中的氨态臭气降低 73%。

9) 鸡粪运输过程中不得出现“跑、冒、滴、漏”现象，运输车辆必须做好防漏措施，密闭运输，严禁抛洒，避免对运输线路造成影响。尽量避免中午高温时段运输，可有效降低恶臭扩散。

10) 卫生防护距离（100m）内不得新建学校、居住区等敏感点。养殖基地卫生防护距离内的 4 户居民通过协商，给予一定的补偿。

养殖场通过合理的控制措施，可将恶臭的影响降到最小，做到恶臭污染物达到国家规定要求。

②饲料加工粉尘措施

本项目年设计饲料加工规模 15330t，按粉尘产生系数为 2%来计算，粉尘产生量 306.6t/a。采用除尘器除尘，除尘效率 99%，则粉尘排放量 3.07t/a，8.4kg/d。日加工时间 8h，即粉尘排放量 1.05kg/h，高压风机风量为 12000m³/h，除尘后经排气筒（不低于 15m）高架排放，排放浓度为 87.5mg/m³。除尘收集下来的粉尘量 303.53t/a，重新混入原料中加工成饲料。

③油烟

本项目产生的油烟废气采用油烟净化器处理后引至楼顶排放。经处理后废气中油烟浓度小于 2mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483 -2001)的排放标准。

④柴油发电机尾气

本项目设有备用柴油发电机，环评要求使用 0#柴油，0#柴油属清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少，经屋顶排放，对周围环境影响较小，措施可行。

(2) 水污染控制对策与措施

实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后用于农作，实现零排放。

本项目产生的污水，如果管理不善，会因入渗而污染地下水。为此，针对其污染途径，评价提出以下防治措施：

①场区内污水收集管网采取封闭硬管并进行防渗处理，接口采用承接连接，且必须密封紧密，在途径沿线容易造成损坏处，利用混凝土进行硬化保护；

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

③堆粪场必须根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求采取防雨、防渗措施。

④危废暂存间按照要求采取防渗漏措施。

⑤填埋井按《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求采取防渗措施。

⑥在场区周围地势低的地方和专用排污管道沿线设地下水监测点，并定期进行监测，以便发现问题及时采取措施。

本次评价认为，只要规范操作，加强管理，项目废水实现达标排放，经采取以上防治措施后，不会对地下水造成污染影响，防治措施可行。

（3）噪声污染控制对策与措施

养殖场噪声主要来源于鸡叫声、水泵、风机、柴油发电机等产生的噪声，项目应做好噪声污染防治措施。

①项目在平面布置上优化设计。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离项目附近生活、办公区和场界外噪声敏感区域。

②机械噪声控制：设计中选择低噪声设备，在订购时应提出相应的噪声控制指标。按照需要选择风机设计参数，在满足设计指标前提下，应尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声级功能级，使风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声；对于泵等机器，进行必要的隔音处理。对机器进行定期检查，防止由于机器不正常运转时产生的噪声。

③减振措施：设备安装定位时注意减振措施设计，在定位装置设备与楼面之间垫减振材料。

④加强场区绿化。在噪声源与声环境敏感点之间多种植吸声效果好的树木，减小声环境敏感点受场内噪声源的影响。

⑤通过合理的平面布局，鸡舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。

（4）固废污染控制对策与措施

①采取自动化干清粪工艺，做到日产日清，鸡粪外运制备有机肥。

②病死鸡只采用安全填埋井处理，确保鸡只尸体被完全销毁和达到良好的杀菌效果。井填埋后，用粘土填埋压实并封口，保证安全干净。病死畜禽尸体的具体处理与处置按 GB16548 和 HJ/T81 中有关规定执行，建立台账登记造册。

③生活垃圾。可以设置专门的垃圾场，密封收集，并及时清运，由当地环卫部门集中处置。

④饲料残渣经收集后，重新最为饲料，即节约成本，又防止了环境污染。

- ⑤饲料加工收集粉尘。收集后混入原料中重新加工成饲料。
- ⑥畜禽疾病防治产生的医疗垃圾委托有相应资质单位处理。
- ⑦本项目外购饲料喂养鸡过程中，产生废包装材料，收集后由饲料供应商回收重复利用。

(5) 污染防治措施汇总

营运期养殖基地污染防治措施汇总具体见表 7-1。

表7-1 营运期养殖基地主要污染治理措施汇总

| 内容 类型 | 污染物 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-----------|------|---|---------------------------------------|
| 水 污染物 | 生活污水 | 实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后农用，用于周边场地施肥、灌溉，实现零排放。 | 零排放 |
| 大气 污染物 | 恶臭气体 | 通过改善日粮配方，加强鸡舍通风，加强粪便管理等方面减少恶臭气体产生；在鸡舍地面、垫料上撒上沸石粉、过磷酸钙等来降低恶臭和氨气等有害气体浓度；加强鸡舍消毒等 | 减少恶臭气体产生 |
| 噪声 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意设备选型及安装。在安装时，对粉碎机、破碎机、搅拌机、水泵等高噪声设备须采取减震、隔震措施。 2. 水泵进出管道上安装橡胶软连接，并在水泵房四周墙面和吊顶做吸声处理；风机进、出气管安装消声器；对各种噪声设备的电动机加隔声罩，隔声罩内壁涂刷 5mm~7mm 沥青做阻尼材料。 3. 避免在靠近鸡舍侧开设门窗。 4. 饲料加工车间、水泵房采用隔声窗，并在车间内壁设吸声材料，生产时尽量关闭门窗。 5. 鸡舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果 | 厂界达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准 |
| 固体 废物 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 采取自动化干清粪工艺，做到日产日清，鸡粪外运制备有机肥。 2. 病死鸡只采用安全填埋井处理，确保鸡只尸体被完全销毁和达到良好的杀菌效果。井填埋后，用粘土填埋压实并封口，保证安全干净。病死畜禽尸体的具体处理与处置按 GB16548 和 HJ/T81 中有关规定执行，建立台账登记造册。 3. 生活垃圾。可以设置专门的垃圾场，密封收集，并及时清运，由当地环卫部门集中处置。 4. 饲料残渣经收集后，重新最为饲料，即节约成本，又防止了环境污染。 5. 饲料加工收集粉尘。收集后混入原料中重新加工成饲料。 6. 畜禽疾病防治产生的医疗垃圾委托有相应资质单位处理 7. 本项目外购饲料喂养鸡过程中，产生废包装材料，收集后由饲料供应商回收重复利用。 | 达到国家环保法规的要求 |

7.2.2 营运期有机肥生产基地污染防治措施

营运期有机肥生产基地污染防治措施汇总具体见表 7-2。

表7-2 营运期主要污染治理措施汇总

| 内容 类型 | 污染物 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-----------|------|---|---|
| 水污染物 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后回用于堆肥发酵生产工序 | 零排放 |
| 大气 污染物 | 恶臭气体 | 添加抑臭剂，加强通风，厂房四周种植高大乔木 | 减少恶臭气体产生 阻隔恶臭传播 |
| 噪声 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意设备选型及安装。在安装时，对破碎机、搅拌机等高噪声设备须采取减震、隔震措施。 2. 加工车间、水泵房采用隔声窗，并在间内壁设吸声材料，生产时尽量关闭门窗。 3. 车间四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的阻隔效果。 | 厂界达 GB1234 8-2008《工业企业厂 界环境噪声排放标 准》2 类标准 |
| 固体 废物 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 生活垃圾由环卫部门集中清运处置。 2. 废包装材料，收集后由厂家回收重复利用。 | 达到国家环保法规的 要求 |

第8章 清洁生产与循环经济

8.1 清洁生产

清洁生产是指将整体预防污染的环境策略持续应用于生产过程、产品和服务中，通过循环利用、重复使用，使原材料最大限度地转化为产品，节约能源、降低原材料消耗、减少污染物的产生量和排放量，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。通过清洁生产的实施，不但可以减少废物排放、保护环境，还可以提高企业的经济效益，真正实现环境效益、经济效益和社会效益的三统一。

畜禽养殖业的污染物的产生主要来源于饲料营养物的流失，固体粪便和养殖污水，这些同时又是优质的有机肥资源，结合畜禽养殖业低投资能力特点，项目污染防治总体遵循“减量化、无害化、资源化、生态化”原则，首先强调通过实施清洁生产削减废物产生。其次加强废弃物的管理和资源化综合利用，最后通过低成本生态化处理技术实现废弃物无害化处理，实现废弃物的资源化利用和达标排放。

针对集约化畜禽养殖业，国内外大量的研究结果均表明畜禽品种、结构、规模、畜舍设计、饲料种类和组成、饲养营养管理等因素均严重影响废弃物的数量，浓度及其环境影响程度。因此从技术可行性上分析，可通过各种措施，从养殖场源头减少废弃物的产生量。畜禽养殖业污染源削减技术包括改进畜舍结构、削减污水量；应用环保型饲料，提高饲料利用率，削减粪尿及营养物排泻量；强化固液分离、降低营养物流失等。

结合本项目工艺设计规划，项目采取如下清洁生产措施以实现污染源削减。

8.1.1 饲料使用

选用环保饲料。畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。并选用高效、安全、无公害的“绿色”饲料添加剂，如微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。同时，根据国家畜禽养殖饲料标准，应严格控制饲料中的重金属元素的含量，并通过利用有机微量元素，进一步降低重金属的使用量。

8.1.2 节能降耗

在冬季取暖合理分配取暖能源的利用，在采用电加热取暖的同时，由于鸡本身

体温较高，使用鸡舍密闭方式相互取暖。夏季采用鸡舍水帘式水冷方式降温，降低成本。

8.1.3 节约用水

削减降温水资源需求量，夏季鸡舍降温工艺采用水帘式水冷方式降温，冷却水循环使用，减少污水排放量。

项目采用干清粪工艺，避免冲洗废水，较传统工艺废水产生量大大减少。

本项目采用了室外收集雨水工艺，减少雨水进入污水处理系统。雨水沿屋檐落至鸡舍外地面，靠鸡舍一边设置一砖高的挡雨水墙，以防雨水流入或滴溅到冲洗废水收集水沟，雨水则顺势流入鸡舍间的雨水收集池，雨水收集池采用水泥浇筑，以防渗漏。

2 年 1 次鸡舍清理方式为干式清理及喷消毒水消毒，实现养殖废水零产生。

8.1.4 污染物源头控制

采用清洁生产技术是防治污染的有效措施，本项目主要污染物是废水和废气污染物。通过加强物料的管理、分离，提高回收效率、分离效率等不但可以减少废弃物的产生量，还可以减轻后续的污染治理费用，降低治理难度。结合本项目生产特点，本环评报告建议采取以下清洁生产措施。

(1) 鸡舍粪便采用干清粪工艺。

(2) 雨水单独收集后外排。

(3) 采用经氨基酸平衡的低蛋白日粮：用合成氨基酸取代日粮中完整蛋白质可有效减少排泄物中的氮。

(4) 鸡饮水采用乳头式饮水器自动化供给。

(5) 全进全出的饲养方式，在蛋鸡下蛋期结束出栏后进行全面的干式消毒，不仅可以避免水的浪费，还可避免污水处理量和病菌传播。

8.1.5 产品

公司秉承“绿色食品”理念，建设集约化养殖场，实行标准化生产，利用现代生物养殖技术，从产前、产中、产后的各个环节严格控制有毒有害物质，在当地特定的生态环境条件下生产无公害鸡蛋。

8.1.6 资源（能源）综合利用

本项目生活污水经处理后作为肥料农用；干粪等外运制备有机肥，为农牧生产

有机的结合项目。

8.1.7 工艺先进行分析

(1) 幼鸡品种为引进优质品种，有利于养殖稳定健康、持续发展。

(2) 采取规模的标准化、现代化、集约型管理方法，有利于采用能耗物耗小、污染物排放量少的清洁生产工艺，提高经济效益，提高环境质量。

(3) 鸡舍结构合理，设计和建设时将充分考虑环保的要求。鸡舍里的粪便干法自动化清除。

(4) 建立科学的饲养管理制度，采用先进的管理技术，根据生长期进行分群饲养，按照营养标准配制日粮。

(5) 项目采用干清粪工艺，推行节水减排技术，杜绝冲水量。

(6) 病死鸡安全填埋进行规范处理。

(7) 鸡舍消毒：百胜-30，成分：碘、磷酸、硫酸；水帘池水消毒：二氯异氰脲酸钠粉：主要成份二氯异氰脲酸钠；车辆消毒：癸甲溴铵溶液：主要成份溴化二甲基二癸基羟铵；水管消毒：畅乐优：主要成分甲酸、乙酸、甲酸铵。

8.2 循环经济

“减量化、再利用、再循环”是循环经济最重要的实际操作原则（3R 原则），减量化旨在减少进入生产和消费过程的物质量，从源头节约资源使用和减少污染物的排放；再利用目的是提高产品和服务的利用效率，要求产品和包装容器以初始形式多次使用，减少一次用品的污染；再循环是要求物品完成使用功能后重新变成再生资源。“减量化、再利用、再循环”原则在循环经济中的重要性并不是并列的。循环经济不是简单地通过循环利用实现废弃物资源化，而是强调在优先减少资源消耗和减少废物产生的基础上综合运用 3R 原则，3R 原则的优先顺序是：减量化-再利用-再循环。

第9章 污染物排放总量控制

根据环境保护部印发的《关于印发<“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南>的通知》(环办[2010]97号)中提出的总量控制因子,结合项目的工艺特征和排污特点,所在区域环境质量现状、当地环保部门的要求,评价最终确定本项目污染物总量控制指标如下:

(1) 废气: SO_2 、 NO_x ;

(2) 废水: COD、氨氮。

根据工程分析,项目采取有效的污染防治措施后各种废气、废水污染物均能做到达标排放,废水经处理后用于农用或堆肥发酵,不外排,食堂采用液化天然气,污染物产生量小,因此,建议不设置总量指标。

由于本项目废水和固废均无害化处理后资源化利用,不外排,因此,评价建议本项目无需申请总量控制指标。

第10章 环境经济损益分析

10.1 环保投资效益分析

10.1.1 环保投资与运行费用

根据本项目环境影响评价的情况结合环保设施投资措施，估算出项目环保总投资约 329.5 万元，费用估算见表 10-1、10-2。直接环保投资包括废水、环境空气污染防治等。环保费用在本项目建设中不是一个主要投资部分，但环保资金的投入可以使项目带来的相关环境问题得以较大的减缓。

表10-1 养殖基地环保投资费用估算一览表

| 序号 | 类别 环保治理 | 环保项目 | 费用 (万元) | |
|-------------|------------|----------------|------------------|-----|
| 施 工 期 | 废气治理 | 洒水、围挡、防尘布等 | 1 | |
| | 废水治理 | 隔油沉淀池 | 2 | |
| | 噪声治理 | 隔声围挡 | 1 | |
| | 固废治理 | 生活垃圾、建筑垃圾收集、清运 | 4 | |
| | 水土流失 | 截水沟等排水设施 | 2 | |
| 营 运 期 | 废水 | 雨污分流 | 厂内排水管道，雨水明沟等 | 10 |
| | | 污水处理工程 | 化粪池 | 2 |
| | 废气 | 恶臭治理 | 管理及喷洒除臭剂 | 5 |
| | | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 1 |
| | 噪声 | 噪声治理 | 消声、隔音、减震 | 5 |
| | 固废 | 病死鸡 | 填埋井（2座，含防渗措施） | 8 |
| | | 鸡粪等 | 干清粪设备、堆粪场（含防渗措施） | 131 |
| | | 生活垃圾 | 垃圾收集设施、生活垃圾委托处理 | 1 |
| | | 畜禽医疗废物 | 危废暂存间、送有资质单位处置 | 2 |
| | 绿化 | 绿化措施 | 植树、设置花卉 | 100 |
| 合计 | | | 275 | |

表10-2 有机肥生产基地环保投资费用估算一览表

| 序号 | 类别 环保治理 | 环保项目 | 费用 (万元) | |
|-------------|------------|--------|--------------|----|
| 营 运 期 | 废水 | 雨污分流 | 厂内排水管道，雨水明沟等 | 5 |
| | | 污水处理工程 | 化粪池 | 1 |
| | 废气 | 恶臭治理 | 管理及喷洒除臭剂 | 5 |
| | | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 1 |
| | 噪声 | 噪声治理 | 消声、隔音、减震 | 10 |
| | 固废 | 预混车间 | 场地防渗 | 10 |

| | | | | |
|----|----|------|-----------------|------|
| | | 生活垃圾 | 垃圾收集设施、生活垃圾委托处理 | 1 |
| | | 废包装袋 | 收集后由厂家回收利用 | 0.5 |
| | 绿化 | 绿化措施 | 植树、设置花卉 | 20 |
| 合计 | | | | 54.5 |

10.1.2 环保投资比

企业总投资 5800 万元，其中环保投资 329.5 万元，占总投资的 5.68%。

10.2 环境效益损益分析

本项目的建设将产生明显的社会、经济效益，但也会对项目所在地区造成一定的环境污染影响，从而带来环境的损失。环境经济损益分析的目的就是对该建设项目投入的“三废”环保治理资金及其能收到的环境效果进行分析，以评价该项目的环境经济可行性，在实现经济效益的同时，不致于造成对评价区的环境污染，使本项目做到经济、社会和环境效益的统一。

10.2.1 社会经济效益损益分析

项目实施在一定程度上提高了当地的经济实力，促进了地区经济的发展。另外，该项目还可提供就业机会，增加了当地群众的收入，从一定程度上增强了社会稳定。

同时，随着工程的运营，下游产业发展，生活、服务设施增加，第三产业迅速发展，将有利于解决部分群众的就业，有利于促进当地生活水平的提高及本地区经济更快发展。具有良好的社会效益。

10.2.2 环境效益损益分析

本项目建设主要的环境经济损失表现在污染治理设施的投资及运行费、事故性排放情况下对环境质量的影响以及周围企业可能承受的污染损失、企业罚款、赔偿、超标排污费的缴纳等，虽难以对其进行准确定量，但只要企业强化管理，因事故性排放造成的损失将成为小概率事件，因此其损失费用总额不会很大。

运营过程中产生的废气、废水、固废、噪声均进行有效地治理和综合利用，污染物的排放符合国家有关标准的要求，使本项目建设对周围环境的影响减少到最低的程度，发挥项目最大的环境保护正效应。

第11章 环境监测及环境管理

11.1 环境管理

11.1.1 环境管理的基本目的和目标

本工程无论在建设期或营运期均会对环境产生一定影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求的经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

11.1.2 环境管理和监督机构

根据《中华人民共和国环境保护法》以及国务院第 253 号令《建设项目环境管理条例》所规定的环境保护管理权限，本项目环境影响报告书由益阳市环境保护局负责审批，益阳市环境保护局为该项目的环境保护管理和监督机构。其职责是负责工程的环保设施验收，并对本项目营运期的各项环保措施的落实进行具体监督和指导管理。

11.1.3 环保机构设置要求及职责

1. 设计阶段

委托有资质的单位评价项目实施过程中可能带来的环境影响，分析其影响大小及范围，提供环保措施和建议，并落实具体的环保执行、监督机构。

在项目可行性研究阶段进行环境影响评价，设计单位应将评价报告书中提出的环保措施落实到各项设计之中，建设单位、主管部门、环保管理部门对环保措施的设计进行审查确定。

2. 施工阶段

在项目施工期，公司应落实 1 名主要领导负责对施工期的各项环保措施的落实，配合市、区各级环保管理和监测机构对施工期的环保情况进行监督管理。

3. 营运阶段

在项目营运期，为保证各类环保设施能达到环保“三同时”监测验收要求并有效投入运行，项目建设单位应设立环保安全管理机构，由一名公司副经理主管安全、环保工作，下设安全环保部，成员必须包括处理设施操作人员、负责生产安全环保工作人员及有关工程技术人员等。由该机构负责制定和实施本项目环境保护管理制度，进一步完善“三废”处理设施操作规程，“三废”处理设施的运行、操作和化

验记录须规范、完整。实行公司、科室、班组的环境保护目标责任制，并对完成情况进行年度考核。

11.1.4 环境管理的主要内容

本项目应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的有关规定进行设计。在项目施工时应加强监督管理，材料和工艺质量应落实到位；在运营期要加强日常管理，设置专门环境管理机构，专人负责，对各项环保工作进行监督和管理，确保项目安全运行和污染物的达标排放及资源化利用，充分发挥该工程环境效益。

公司日常管理可由车间负责，安环科主要起到监督管理作用，重点落实废水、废气和废渣管理责任制，并进行安全、环保一体化考核，对日常环保难点提出整改要求。

公司在拟建项目试生产前应制订一系列规章制度、操作规程或作业指导书，如《公司环境保护管理制度》、《安环科工作职责》、《生产岗位职责》、《公司环保考核制度》等。环保设施要落实专人管理，经常检查维修，备好备品备件，确保环保设施完好率、运行率和达标率。

要建立《突发事件应急预案》，配置必要的应急救援设备，并加强人员培训、演练。加强对防火管理，加强对各类固体废物的管理，防止固废堆置产生二次污染。

应加强对厂区内清污分流、雨污分流的管理。

为更好地加强公司环保管理工作，建议公司开展 ISO14001-2004 环境管理体系咨询和认证。

11.2 环境监控计划

11.2.1 施工期的环境监控计划

1. 工程招标阶段

- (1) 工程招标说明中应包括有关环保条款和要求。
- (2) 投标方案中应有详细的环保方案及实施方法。
- (3) 分包合同上应包括有关环保考核目标和相应的奖惩办法。

2. 工程实施阶段

(1) 工程监理或咨询公司应定期或不定期对各施工点的环保措施执行情况进行检查，并写出相应的检查报告（至少每月一次）。

(2) 监督检查的重点可放在各施工点扬尘、噪声的控制，水土流失的防治，各施工队伍的生活污水及生活垃圾的处理和处置等方面。

3. 施工完成阶段

(1) 施工完成阶段应重点对各类临时性占地的复原，建筑垃圾和多余土石方的清运及施工现场的清理进行监督检查。

(2) 工程监理或咨询公司应对合同中所规定的各项环保条款进行完成和实施情况的评估，并写出最终评估报告。

(3) 只有在完全履行了包括环保在内的各项条款，并达到了相应的要求后，方可认为完全履行了施工合同。

4. 职责和权力

(1) 业主单位和工程监理公司应对整个施工过程中的环境问题负责。

(2) 施工单位负责实施和落实施工期的各项环保措施。

(3) 相关部门代表公众，对建设项目整个施工期的环保措施、环境问题进行关注和监督管理。依法执行相关的法律和政策，调解和化解施工过程中出现的各类纠纷和矛盾。

(4) 工程监理或咨询公司负责项目施工期的日常工作。并配合相关部门执行有关法律、政策。

(5) 任何单位和个人对施工过程中产生的环境问题有监督和申告的权利。

11.2.2 环境监测机构及职责

环境监测机构应是国家明文规定的有资质监测机构，按就近、就便的原则，应首选益阳市环境保护监测站。对于本项目，环境监测站平时的职责主要有：

1. 测试、收集环境状况基本资料；
2. 对环保设施运行状况进行监测；
3. 整理、统计分析监测结果，上报益阳市环保局归口管理。

11.2.3 营运期环境监测计划

建设工程的监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的常规监测计划。

竣工验收监测：建设工程投入试生产 3 个月内，养殖存栏量满足 75%以上，公司应及时和益阳市环境保护监测站取得联系，要求监测站对建设工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由监测站编制竣工验收监测报告，经验收合格后方能投入生产。

营运期的常规监测：主要是公司对各环保设施运行情况定期进行定期监测（可委托益阳市环境保护监测站进行）。

(1) 在所有环保设施经过试运转验收合格后，方可进入运营，项目竣工验收

监测计划见表 11-1，环保“三同时”验收清单见表 11-2。监测由益阳市环境保护监测站进行。

表11-1 竣工验收监测计划

| 类别 | 监测项目 | 监测地点 | 监测部门 |
|----|-----------|------|------------|
| 废气 | 粉尘、氨、硫化氢 | 厂界 | 益阳市环境保护监测站 |
| 噪声 | L_{Aeq} | 厂界 | |

表11-2 环保“三同时”验收清单一览表

| 类别 | 污染源 | 对策措施说明 | 监测内容 | 验收标准 |
|------|-----------|--|------------|---|
| 废水 | 生活污水 | 化粪池处理后农用，严禁外排 | / | / |
| 废气 | 恶臭气体 | 绿化、消毒、抑臭剂等 | 厂界粉尘、氨、硫化氢 | GB14554-93《恶臭污染物排放标准》二级标准 |
| 噪声 | 饲料加工设备、鸡舍 | 对风机、水泵等高噪声设备须采取减震、隔震措施；厂界四周种植高大乔木 | 厂界噪声监测 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准 |
| | 有机肥加工设备 | 采取减震、隔震措施；厂界四周种植高大乔木 | 厂界噪声监测 | |
| 固体废物 | 病死鸡等 | 项目设置消毒填埋池对病死鸡进行填埋；医疗垃圾委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。 | / | GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） |
| | 生活垃圾废包装袋 | 生活垃圾由环卫部门定期清运废包装袋收集后由厂家回收 | | |
| | 鸡粪(含散落羽毛) | 外运至有机肥生产基地制备有机肥 | | |

(2) 运营期的环保问题由业主负责。

(3) 业主必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。制定监测计划，监测计划见表 11-3。监测可委托益阳市环境保护监测站进行。

表11-3 监测计划

| 类别 | 监测项目 | 监测地点 | 监测频率 | 监测部门 |
|-----|-----------|------|------|------|
| 废气 | 粉尘、氨、硫化氢 | 厂界 | 1次/年 | 委托 |
| 声环境 | L_{Aeq} | 厂界 | 1次/季 | 委托 |

(4) 对全部设施正常运行情况下，最大的污染物排放量和废水、废气及主要噪声设备向当地环保管理部门进行申报登记，交纳规费，领取排污许可证，并进行每年一次的年审。

(5) 任何单位和个人对运营期的环境问题有监督和申告的权力。

11.3 环境监理

根据《建设项目环境监理试点工作实施方案》，可能造成重大环境影响的建设项目按照要求开展建设项目环境监理：

- (1) 涉及饮用水源、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区的建设项目；
- (2) 环境风险高或污染较重的建设项目，包括石化、化工、火力发电、农药、医药、染料（含颜料）、危险废物（含医疗废物）集中处置、生活垃圾集中处置、水泥、造纸、电镀、印染、皮革、酿造、钢铁、有色及其他涉及重金属污染物排放的建设项目；
- (3) 施工期环境影响较大的建设项目，包括水利水电、煤矿、矿山开发、石油天然气开采及集输管网、铁路、公路、城市轨道交通、码头、港口等建设项目；
- (4) 其它需要开展环境监理的建设项目。在现有省级审批的建设项目施行环境监理的基础上，市、县级环保部门负责审批的上述项目，在环评审批文件中明确环境监理的要求；对已经环评审批和建设中的环境风险高或污染较重的建设项目，建议引导建设单位引入环境监理。

项目为蛋鸡养殖，属非工业项目，不属于需要开展环境监理的建设项目。

11.4 项目竣工环境保护“三同时验收”

项目在正式营运前，必须向负责审批的环保行政主管部门提交“环境保护竣工验收报告”说明设施运行情况，治理的效果，达到的标准。经验收合格后，方可正式投入生产使用。环保专干应配合环保局进行工程的环保验收。验收内容见表 11-4。

表11-4 养殖基地竣工环保“三同时”验收一览表

| 项目 | 污染源 | 监测因子 | 三同时竣工验收项目 | 预期治理效果 |
|----|-------------|--------------------------|-------------|--|
| 废气 | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求 |
| | 养鸡场 | 恶臭（臭气、 H_2S 、 NH_3 ） | 喷洒除臭剂+干清粪工艺 | 达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准 |
| | 饲料加工 | 粉尘 | 布袋除尘器 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求 |
| | 备用柴油发电机燃烧废气 | SO_2 、 NO_x 烟尘 | 楼顶排放 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求 |
| 废水 | 生活污水 | — | 化粪池 | 不外排 |
| 固废 | 鸡粪(含散落) | — | 自制有机肥 | 满足《畜禽养殖业污染治理工程技术 |

| | | | | |
|----|--------|--------|-----------|--|
| | 羽毛) | | | 规范》(HJ497-2009)无害化要求 |
| | 病死鸡 | == | 填埋井2个 | 满足《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)及《禽畜养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)的要求 |
| | 畜禽医疗废物 | == | 委托有资质单位处理 | 符合环保要求 |
| | 生活垃圾 | == | 环卫处理 | 符合环保要求 |
| 噪声 | 场界噪声 | Leq(A) | 低噪声设备、隔声墙 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
| 其它 | 绿化 | 厂区绿化 | 绿化率≥30% | 美观同时防臭降噪 |

表11-5 有机肥生产基地竣工环保“三同时”验收一览表

| 项目 | 污染源 | 验收监测因子 | 三同时竣工验收项目 | 预期治理效果 |
|----|-------|--|---------------|---------------------------------------|
| 废气 | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 | 满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求 |
| | 有机肥制备 | 恶臭(臭气、H ₂ S、NH ₃) | 添加抑臭剂、绿化、加强通风 | 达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准 |
| 废水 | 生活污水 | == | 化粪池 | 不外排 |
| 固废 | 废包装袋 | == | 收集后由厂家回收 | 不外排 |
| | 生活垃圾 | == | 环卫处理 | 符合环保要求 |
| 噪声 | 场界噪声 | Leq(A) | 低噪声设备、隔声减震、绿化 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
| 其它 | 绿化 | 厂区绿化 | 绿化率≥30% | 美观同时防臭降噪 |

第12章 公众参与

12.1 调查目的

本项目建设将会给益阳市带来一定的经济效益，但该项目的建设还应满足当地规划的要求及当地居民对生活环境质量的要求。为使当地公众了解本项目的建设可能带来的环境问题，充分发挥公众参与和监督作用，本次环境评价进行了公众参与调查，并把公众对项目的各种意见、要求落实到环评中。

12.2 调查对象、方式与内容

12.2.1 调查对象

本项目公众调查由建设单位完成，主要调查对象为项目实施地周边企事业单位及群众等。

12.2.2 调查方式

本次调查依据《国家环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）规定的内容，采用公示公告、发放调查表、随机调查形式调查公众对本次建设项目的意见和建议。

12.2.3 调查内容

该项目建成实施后对被调查人员的损益情况及可接受程度。

1. 在签订委托合同后 7 日内对项目基本情况进行第一次公示（即项目公告），听取周边群众以及当地政府对项目情况的反映，公示地点在灰山港镇人民政府、金沙洲村公告栏。公示时间为 2016 年 6 月 12 日至 6 月 25 日共 10 个工作日。在公示期间未收到任何团体、群众及个人对项目反映和投诉。

2. 在项目环评编制过程中，初稿完成后，进行了第二次公示，公示时间为 2016 年 8 月 15 日至 8 月 26 日共 10 个工作日，对项目产生的主要环境影响及污染防治措施等情况进行公众调查，主要通过发放调查表形式，采用随机交谈、征询等，调查可能受项目影响公众或社会团体对本项目态度、意见、建议。

12.3 调查结果

调查共发出个人调查表 24 份，收回 24 份，回收率 100%，均支持项目建设，详见附件。公众参与调查统计结果见表 12-1。

表12-1 项目公众参与调查统计结果

| 序号 | 调查内容 | 选项 | 人数 | 比例 (%) | 备注 |
|----|------------------------|--------|----|--------|----|
| 1 | 您对建设项目是否了解 | 很清楚 | 15 | 62.5% | |
| | | 了解一点 | 9 | 37.5% | |
| | | 不了解 | 0 | 0% | |
| 2 | 您认为项目的建设对个人的生活有何影响 | 有利 | 22 | 91.67% | |
| | | 不利 | 2 | 8.33% | |
| | | 无影响 | 0 | 0% | |
| 3 | 您对建设项目最关心的是 | 经济效益 | 7 | 29.17% | |
| | | 对环境的影响 | 17 | 70.83% | |
| | | 不关心 | 0 | 0% | |
| 4 | 您认为本地区目前最大的环境问题是 | 空气污染 | 12 | 50% | |
| | | 水污染 | 7 | 29.17% | |
| | | 噪声污染 | 4 | 16.67% | |
| | | 废渣污染 | 1 | 4.17% | |
| | | 无 | 0 | 0% | |
| 5 | 您认为本项目的建设对环境影响最大的因素是什么 | 废水 | 10 | 41.67% | |
| | | 废气 | 11 | 45.83% | |
| | | 噪声 | 3 | 12.5% | |
| | | 固体废物 | 0 | 0% | |
| 6 | 您是否赞成本项目的建设 | 赞成 | 24 | 100% | |
| | | 不赞成 | 0 | 0% | |

另外，桃江县灰山港镇人民政府、桃江县志溪河流域综合治理工作领导小组办公室、桃江县灰山港镇动物防疫站、桃江县畜牧水产局、桃江县灰山港镇林业管理站、桃江县灰山港镇国土部门、金沙洲村村民委员会均同意项目建设。

结合调查情况可知：

(1)项目所在地的管理部门支持本项目的建设，并表示积极协调解决建设过程中的有关问题。

(2)在被调查的人群中有 62.5%表示对工程很清楚，37.5%表示对工程了解一点。

(3)在被调查的人群中 50%认为项目所在地区目前最大的环境问题是空气污染问题，29.17%认为目前最大的环境问题是水污染，16.67%认为目前最大的环境问题是噪声污染，4.17%认为目前最大的环境问题是废渣污染。

(4)公众对建设项目最关心的是：29.17%的被调查者最关心本项目产生的经济效益，70.83%的被调查者最关心本项目的建设对环境的影响。

(5)45.83%的被调查者认为项目建成后对周围环境的影响主要体现在废气方

面，41.67%的被调查者认为项目建成后对周围环境的影响主要体现在废水方面。

(6)对于工程建成后对个人生活的影响问题，认为有利的占 91.67%，不利占 8.33%，没有影响的占 0。

(7)在接受调查的人群中，100%的被调查者对本工程建设持支持态度。

12.4 调查结果

公众参与调查表共发放 24 份，回收 24 份，回收率达到 100%，表明评价区域公众对项目比较关心，公众环境保护意识较强。回收的调查表中 100%的人对本工程建设持支持态度，无人反对本工程的建设。公众认为本工程的建设将对当地的经济、对安排就业有积极作用。认为只要建设单位采取了污染防治措施，做到达标排放，控制环境污染，则持支持的态度。同时，在粘贴公告信息期间，建设单位和我所没有接到有关的意见反馈。

在公众调查中，普遍认为不能以牺牲环境为代价来发展经济。同时，公众对本项目的期望值很高，希望项目建设能促进当地经济起到应有作用。

从调查结果来看，评价区公众环保意识较好，同时也是项目实施的受益者，对养殖基地的选址以及对环境的影响，能做出较为恰当的评价，并能实事求是地提出建议、意见和要求。公众个体对本工程的建设大体为对蚊蝇问题进行治理、保护地下水源。

12.5 评价建议

针对评价区公众及社会团体所关心的问题，本评价提出以下几点建议：

(1)完善恶臭及蚊蝇的始端预防，采用科学、有效的措施进行防治，使拟建地附近村民的生产与生活环境不因本工程的建设而恶化；

(2)做好废水处理池的防渗、防漏措施，以免其对附近的地下水造成影响，引起不必要的纠纷；

(3)工程建投产后，应加强日常环境管理，切实做好养殖基地的环境保护工作，减轻和避免工程对周边环境的影响。

第13章 项目建设合理性分析

13.1 产业政策符合性分析

项目规模为年存栏量 50 万羽蛋鸡，属于规模化集中养殖，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励类“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，因此，项目建设符合国家相关产业政策。

《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发[2010]6 号）指出发展畜禽标准化规模养殖，是加快生产方式转变，建设现代畜牧业的重要内容。要求大力推行畜禽标准化生产，达到“六化”，即：畜禽良种化，养殖设施化，生产规范化，防疫制度化，粪污处理无害化和监管常态化。

本项目为蛋鸡规模化养殖项目，与《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发[2010]6 号）、《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》国家产业政策及相关政策要求相符。

13.2 环境准入符合性分析

13.2.1 土地利用及总体规划符合性分析

根据桃江县灰山港镇人民政府、桃江县志溪河流域综合治理工作领导小组办公室、桃江县灰山港镇动物防疫站、桃江县畜牧水产局、桃江县灰山港镇林业管理站、桃江县灰山港镇国土部门意见，认为该项目符合规划要求，同意该项目建设，详见附件。

13.2.2 生态规划符合性分析

根据《湖南省人民政府办公厅关于印发<洞庭湖区养殖环境整治专项行动实施方案>的通知》（湘政办发[2016]55 号）精神，洞庭湖内湖延安 1000 米、集中供水地下水源地周边 1000 米以及地表水饮用水水源取水口上游 1000 米、下游 100 米以及地表水饮用水水源取水口上游 1000 米、下游 100 米范围内及城乡居民重要饮用水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区、风景名胜区，统一划定为禁养区。本项目规划建设用地位于灰山港镇金沙洲村白门塘组，距离灰山港集中式饮用水水源地（克让冲水库）15 公里，距离农村安全饮水工程取水点（雪峰山水库）8 公里，灰山港镇不属于自然保区的核心区及缓冲区、风景名胜区范围。养殖基地距离志溪河干流 1368 米，属于适养区（志溪河治理方案中，干流两岸 500 米为禁养区，500-1000

米为限养区)。因此,项目符合生态环境功能区规划要求。

13.2.3 环境质量符合性分析

从场址区域环境质量现状看,评价范围内环境空气中的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 TSP 日平均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;志溪河各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准;声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准要求。场址内土壤、地下水、环境空气、声环境均能达到《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中的相关标准。

13.2.4 项目周边有无居民集中居住区分析

根据桃江县畜牧水产局出具的该项目审查意见,养殖场距离灰山港镇集镇 6km,周边农村住户分散,不属于城镇居民区。

13.2.5 防疫条件符合性分析

根据桃江县畜牧水产局出具的该项目审查意见,养殖场距离主要公路 1388 米,周围的山林绿化带具有天然防疫屏障作用。养殖基地计划利用现有资源条件,进行合理规划布局,达到符合动物防疫条件:生产区、生活办公区与粪污处理区分开明显;生产区内净道、污道分设;建设围墙或隔离设施;配套建设消毒池、消毒室等防疫消毒设施。计划采用全自动履带式集粪系统,干粪收集后直接装车运送至有机肥加工厂,做到养殖废弃物资源化利用。本项目自行配套建设建设有机肥生产基地,直接有效使得粪便资源化利用。

13.2.6 污染物达标排放分析

拟建项目固废得到综合处理及利用;大气污染物产生量小,均能达标排放;生产废水、生活污水经处理后综合利用,无外排;噪声经隔声、减振、合理布局等措施后能达标。

13.2.7 养殖规模符合性分析

2016 年 5 月 9 日,湖南省人民政府出台《洞庭湖区养殖环境整治专项行动实施方案》(湘政办函〔2016〕55 号),文件定义“畜禽规模养殖场(户)是指常年存栏生猪 ≥ 50 头或栏舍面积 $\geq 100 \text{ m}^2$ 、常年存栏奶牛 ≥ 100 头、年出栏肉牛 ≥ 100 头、年出栏肉羊 ≥ 300 只、常年存笼蛋鸡 ≥ 10000 羽、年出笼肉鸡 ≥ 50000 羽、年出笼水禽 ≥ 10000 羽,以及其他种类畜禽相当规模的养殖场(户)”,本项目常年存笼蛋鸡 50 万羽,符合规模化养殖要求。

另外，文件提出了全面改造升级养殖设施，要求规模养殖场“配套完善与养殖规模相应的粪便干湿分离、雨污分流、粪污发酵、有机肥加工、沼气制取以及粪污收集、输送、处理、病死动物无害化处理等设施设备，实现养殖过程的粪污有效控制。”本工程配套建设有机肥生产线符合文件精神。

13.2.8 小结

综上所述，项目符合规模化养殖要求，场址周边不敏感，建设用地符合国土规划、生态规划、疾病防疫要求，污染物经合理处置，实现达标排放，故本评价认为项目的建设符合环境准入要求。

13.3 平面布置合理性分析

(1) 本工程养殖场生产区、生活办公区相互分开，生活办公区位于项目北面的民房内，与生产区保持了一定的距离，项目总体布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的规定。

(2) 本工程按照饲养的操作流程布置鸡舍、饲料间、消毒室、成品包装库等设施，做到功能分区明确合理，保证养殖场内物料运输距离短捷顺畅，干净道和污染道尽量不交叉，搞好绿化工作，使场内环境优美，空气清新，有利于人畜生活。

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

(4) 项目办公、员工宿舍位于北面租用的民房内，不在养殖场范围内，亦不在鸡舍及堆粪场主导风向的下风向，有利于减少养鸡场恶臭对职工的影响。

(5) 本项目排水系统实行雨污分流，在场区内设置封闭排污管道。符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的规定。

(6) 本项目的填埋井位于项目东面，周边无饮用水源取水口，处于山地当中，周边无集中居民区，同时在养鸡场常年主导风向下风向偏侧风向，距离鸡舍有一定的距离，符合规范要求。

(7) 项目平面布置总体呈西北-东南走向，两端出口均设置了消毒室，有力的保障了舍内环境质量。

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

基于上述理由，本环评认为从环保角度而言，项目选址合理。

第14章 结论与建议

14.1 结论

14.1.1 项目概况

桃江县聚鑫牧业有限公司拟投资 5000 万元在桃江县灰山港镇金沙洲村白门塘土坡里征地 52.8 亩，新建 50 万羽标准化蛋鸡养殖示范基地，养殖基地采取农牧结合的“畜禽—肥料”的生态循环模式，另行投资 800 万元配套建设有机肥生产线，最终实现年产鸡蛋 11500 万枚(600 万公斤)，副产品有机肥 2.5 万吨。

14.1.2 环境准入符合性分析

根据桃江县灰山港镇人民政府、桃江县志溪河流域综合治理工作领导小组办公室、桃江县灰山港镇动物防疫站、桃江县畜牧水产局、桃江县灰山港镇林业管理站、桃江县灰山港镇国土部门、金沙洲村村民委员会意见，认为该项目符合规划要求，同意该项目建设。

根据《湖南省人民政府办公厅关于印发<洞庭湖区养殖环境整治专项行动实施方案>的通知》(湘政办发[2016]55 号)精神，洞庭湖内湖延安 1000 米、集中供水地下水源地周边 1000 米以及地表水饮用水水源取水口上游 1000 米、下游 100 米以及地表水饮用水水源取水口上游 1000 米、下游 100 米范围内及城乡居民重要饮用水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区、风景名胜区，统一划定为禁养区。本项目规划建设用地位于灰山港镇金沙洲村白门塘组，距离灰山港集中式饮用水水源地(克让冲水库)15 公里，距离农村安全饮水工程取水点(雪峰山水库)8 公里，灰山港镇不属于自然保区的核心区及缓冲区、风景名胜区范围。养殖基地距离志溪河干流 1368 米，属于适养区(志溪河治理方案中，干流两岸 500 米为禁养区，500-1000 米为限养区)。因此，项目符合生态环境功能区规划要求。

根据桃江县畜牧水产局出具的该项目审查意见，养殖场距离灰山港镇集镇 6km，周边农村住户分散，不属于城镇居民区。养殖基地计划利用现有资源条件，进行合理规划布局，达到符合动物防疫条件。

14.1.3 产业政策符合性分析

项目规模为年存栏量 50 万羽蛋鸡，属于规模化集中养殖，属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中鼓励类“畜禽标准化规模养殖技术开

发与应用”，因此，项目建设符合国家相关产业政策。

14.1.4 环境质量现状

根据监测统计结果，评价范围内环境空气中的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 TSP 日平均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；志溪河各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。场址内土壤、地下水、环境空气、声环境均能达到《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 中的相关标准。

14.1.5 污染物达标排放分析

根据工程分析和影响预测初步分析，项目污染物能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水和噪声达标排放。

14.1.6 环境功能符合性分析

根据空气、水和声环境质量影响分析，本项目建成后，项目周边空气环境质量、水环境和声环境质量基本可维持环境质量等级现状。

综上所述，项目实施从环境角度可行。

14.1.7 清洁生产符合性分析

建设项目为规模化集中养鸡项目，营运过程中严格贯彻清洁生产措施，加强场区清污分流，并通过鸡舍设计、日粮的控制、阶段性培养、干清粪方式、周边农用地施肥等，提高饲料的利用率、减少水用量、减少污染物产生量，采用生产工艺先进、符合清洁生产要求。

14.1.8 公众参与要求符合性分析

本环评根据《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28 号) 要求实施了公众参与及两次公示，并对公众参与结果进行了分析，项目建设取得了当地个人及团体的支持，未收到对建设项目的反对意见或建议。

14.1.9 工程污染源强

项目源强汇总详见表 14-1。

表14-1 项目污染源强汇总 (单位: t/a)

| 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 环境排放量 |
|-------|-----|-----|-------|
|-------|-----|-----|-------|

| | | | | | |
|------|------|--------------------|---------|---------|---------|
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 846.8 | 846.8 | 0 |
| | | COD _{Cr} | 0.426 | 0.426 | 0 |
| | | NH ₃ -N | 0.027 | 0.027 | 0 |
| 废气 | | NH ₃ | 0.9308 | 0.9308 | 0.9308 |
| | | H ₂ S | 0.06205 | 0.06205 | 0.06205 |
| | | 粉尘 | 306.6 | 303.53 | 3.07 |
| 固体废物 | | 粪便 | 21790 | 21790 | 0 |
| | | 散落羽毛 | 100 | 100 | 0 |
| | | 病死畜禽 | 20 | 20 | 0 |
| | | 医疗垃圾 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| | | 废包装袋 | 2.5 | 2.5 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 7.3 | 7.3 | 0 |

14.1.10 污染防治措施清单

项目污染治理清单见表 14-2、14-3。

表14-2 养殖基地污染防治措施汇总

| 内容 类型 | 污染物 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-----------|------|---|---------------------------------------|
| 水 污染物 | 生活污水 | 实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后农用，用于周边场地施肥、灌溉，实现零排放。 | 零排放 |
| 大气 污染物 | 恶臭气体 | 通过改善日粮配方，加强鸡舍通风，加强粪便管理等方面减少恶臭气体产生；在鸡舍地面、垫料上撒上沸石粉、过磷酸钙等来降低恶臭和氨气等有害气体浓度；加强鸡舍消毒等 | 减少恶臭气体产生 |
| 噪声 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意设备选型及安装。在安装时，对粉碎机、破碎机、搅拌机、水泵等高噪声设备须采取减震、隔震措施。 2. 水泵进出管道上安装橡胶软连接，并在水泵房四周墙面和吊顶做吸声处理；风机进、出气管安装消声器；对各种噪声设备的电动机加隔声罩，隔声罩内壁涂刷 5mm~7mm 沥青做阻尼材料。 3. 避免在靠近鸡舍侧开设门窗。 4. 饲料加工车间、水泵房采用隔声窗，并在车间内壁设吸声材料，生产时尽量关闭门窗。 5. 鸡舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果 | 厂界达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准 |
| 固体 废物 | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 采取自动化干清粪工艺，做到日产日清，鸡粪外运制备有机肥。 2. 病死鸡只采用安全填埋井处理，确保鸡只尸体被完全销毁和达到良好的杀菌效果。井填埋后，用粘土填埋压实并封口，保证安全干净。病死畜禽尸体的具体处理与处置按 GB16548 和 HJ/T81 中有关规定执行，建立台账登记造册。 3. 生活垃圾。可以设置专门的垃圾场，密封收集，并及时清运，由当地环卫部门集中处置。 4. 饲料残渣经收集后，重新最为饲料，即节约成本，又防止了环境污染。 5. 饲料加工收集粉尘。收集后混入原料中重新加工成饲料。 6. 畜禽疾病防治产生的医疗垃圾委托有相应资质单位处理 7. 本项目外购饲料喂养鸡过程中，产生废包装材料，收集后由饲料供应商回收重复利用。 | 达到国家环保法规的要求 |

表14-3 有机肥生产基地污染防治措施汇总

| 内容 类型 | 污染物 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|----------|------|------------------------|--------|
| 水 污染物 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后回用于堆肥发酵生产工序 | 零排放 |

| | | | |
|-------|---|-----------------------|---------------------------------------|
| 大气污染物 | 恶臭气体 | 添加抑臭剂，加强通风，厂房四周种植高大乔木 | 减少恶臭气体产生 阻隔恶臭传播 |
| 噪声 | 1. 注意设备选型及安装。在安装时，对破碎机、搅拌机等高噪声设备须采取减震、隔震措施。 2. 加工车间、水泵房采用隔声窗，并在间内壁设吸声材料，生产时尽量关闭门窗。 3. 车间四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的阻隔效果。 | | 厂界达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准 |
| 固体废物 | 1. 生活垃圾由环卫部门集中清运处置。 2. 废包装材料，收集后由厂家回收重复利用。 | | 达到国家环保法规的要求 |

14.1.11 营运期环境影响预测与评价

(1) 废气

根据预测结果，项目排放的氨、硫化氢、粉尘对附近敏感点的预测值均能达标，因此，项目废气能达标排放且对周边环境影响小。

卫生防护距离：本项目厂区边界设置 100m 的卫生防护距离，对于卫生防护距离内的居民通过协商，给予一定的环保补偿。

(2) 废水

养殖基地生活废水经处理后作为肥料农用，不外排河道，对周围水环境没有不良影响。有机肥生产基地废水经处理后作为堆肥发酵补充用水，不外排，对周围水环境没有不良影响。

(3) 噪声

项目采取措施后对环境影响能达标，因此，对周边环境影响小。

14.2 建议

(1) 加强清洁生产，采用先进生产工艺，减少“三废”的发生。

(2) 增强职工环境意识，制订环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，对工人加强安全生产教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害。加强监督管理，消除事故隐患。

(3) 厂方应落实各项环境污染治理资金，保证各项环保措施的有效实施，严格执行“三同时”制度，落实项目审批和验收，充分吸纳公众对建设项目环境管理意见和建议，确保“三废”污染物减量化、无害化、资源化和达标排放以及养殖场厂界噪声达标，厂区内生态环境保护，实现养殖场生态化运行与可持续发展。

(4) 加强对设备的日常维护、检查，及时发现事故隐患。

(5) 协调养殖场发展和城镇发展之间的相互关系，建议本项目卫生防护距离设为 100m。当地卫生防疫部门、环境卫生监测站等单位应依据有关卫生防护距离的要求，加强监督管理。当地规划管理部门应按照有关法律地实行严格控制，为避

免对居民区造成污染影响，不得在卫生防护距离之内发展居民和其他楼宅建设。

(6) 积极做好厂区内绿化、美化工作，在进场道路两侧、厂房周围及厂区空地、围墙、办公管理区等场所，种植大量对硫化氢、氨等刺激性气体具有吸收作用或抗性作用的花草树木，不仅能美化环境，还具有防污染、降噪声的作用，对保障人的身心健康大有益处，从而也可以提高建设项目的附加值。对有害废气具有吸收作用的植物有：月季能很好的吸收空气中的硫化氢气体，另外还有蔷薇、石榴、白掌、合果芋、垂叶榕、黄金葛则能有效去除空气中的氨气。

14.3 总结论

综上所述，桃江县聚鑫牧业有限公司新建 50 万羽标准化蛋鸡养殖示范基地项目位于益阳市灰山港镇村金沙洲村地块，项目符合生态环境功能区划、防疫等要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；项目符合清洁生产的要求，符合环境准入条件要求、符合公众参与的要求，符合风险防范措施的要求。因此，从环境保护角度看，本项目的实施是可行的。