# 畜禽养殖场生物安全体系建设与疫病防控实践路径研究

刘佳龙[1] 张 辉[2] 白博文[1]
1. 平罗县畜牧水产技术推广服务中心 宁夏 石嘴山 753400
2. 平罗县崇岗畜牧兽医工作站 宁夏 石嘴山 753400

**摘 要：**本文首先阐述畜禽养殖场生物安全体系建设的重要性，在此基础上对畜禽养殖场生物安全体系构成进行论述，包括场址选择与布局、设施设备配备、人员及车辆管理、饲料与饮水管理、粪便及污水治理以及无害化处理等内容；其次就疫苗接种、疫病检测、消毒管理、隔离封锁、突发事件应对等方面提出疫病防控对策；最后指出了生物安全意识淡薄、资金缺乏、规章制度落实不到位以及监督管理缺失等问题。研究显示，“布局科学—设施完备—制度完备—落实到位—监督有效”的生物安全体系以及“预防优先—监测预警—迅速反应—妥善处理”的疫病防控模式能够提高畜禽养殖场疫病防控水平，有利于推动畜牧业的发展并保护人民的生命财产安全。

**关键词：**畜禽养殖场；生物安全体系；疫病防控；消毒管理

## 引言

近年来，由于畜禽养殖规模化、集约化发展迅速，动物疫情形势日趋严峻。非洲猪瘟、高致病性禽流感等重大动物疫情爆发并蔓延，给畜牧业带来巨大损失的同时也威胁到人类健康安全。畜禽养殖场是防止疫情入侵、切断疫情传播途径的第一道防线，建立和完善生物安全体系对于预防疫情进入、控制疫情扩散、保护畜牧业安全起到非常关键的作用。生物安全体系从场址选定、设施建设、规章制度以及具体操作等方面进行部署，形成物理隔离与生物隔离两层防护网，尽可能减少疫情发生以及其蔓延的可能性。目前我国畜禽养殖场生物安全建设已经取得一定成果，但是仍然存在生物安全意识薄弱、资金投入不足、制度落实不够严格、监督缺失的情况。因此加强畜禽养殖场生物安全体系建设及疫病防控工作对提高养殖场疫病防控水平促进畜牧业发展具有重大意义。

## 1 畜禽养殖场生物安全体系建设意义与现状

### 1.1 生物安全体系的基本内涵

生物安全体系是为了防范病原微生物传入、传播和扩散，保障动物健康和公共卫生安全所做的一系列工作。主要目的是利用物理隔离、生物隔离以及管理隔离等方式切断疫病传播途径，减少疫病发生概率。生物安全体系分为两大部分，即外部生物安全和内部生物安全。外部生物安全主要是为了阻止病原微生物进入养殖场区，如选址、引种、人员和车辆管理等；内部生物安全是为了防止病原微生物在场内传播蔓延，如分区分级、消毒、粪污处理等。生物安全体系是以预防为主、综合治理为基础，是疫病防控的重要环节。

### 1.2 生物安全体系建设的重要意义

在保障养殖安全上，生物安全体系可以防止疫病传入、流行，减少疫情发生概率，减轻养殖户经济损失；在推动行业发展上，生物安全水平是养殖场竞争力重要体现，高水平生物安全体系有利于提高产品品质及市场声誉；在防控人畜共患病上，由于很多动物疫病都是人畜共患病，加强生物安全管理可以有效控制此类疾病传播，保障人民身体健康和社会和谐稳定；在环境保护上，生物安全体系对粪污进行有效处理以及病死动物无害化处置，减少环境污染；在促进对外贸易中，生物安全状况直接影响到畜禽产品进出口，良好的生物安全体系能帮助我国克服贸易障碍[1]。所以，建设生物安全体系是实现畜牧业健康发展的必由之路。

### 1.3 生物安全体系建设现状

目前，我国畜禽养殖场生物安全建设已取得一定成效。规模化养殖场普遍重视生物安全，有较好的硬件条件及管理措施。从政策上看，政府也出台一系列加强生物安全管理的规定与标准，有利于生物安全建设；从技术上看，消毒、监测、免疫等技术不断进步和完善，有利于生物安全建设。但同时也存在一些问题。在意识上，部分养殖场主生物安全意识淡薄，存有侥幸心理。在设施上，部分养殖场条件较差，缺少相应的分隔区、消毒室以及化验室等基础设施。在制度上，部分养殖场规章制度滞后或者执行不到位。在落实上，部分养殖场规定未严格执行，存在违规现象。在监督上，基层监管部门人手紧张，覆盖面有限。以上种种原因导致生物安全体系不能有效发挥作用，需要进一步改进提高。

## 2 畜禽养殖场生物安全体系的主要构成

2.1 场址选择与布局

场址选择宜选地势较高干燥、排水条件良好、有充足水、交通方便但是距离居民区及主要道路较远地方。场址应远离其他养殖场、屠宰场、动物交易市场以及病死动物处理场所等，一般要求相距至少500米以上。场址不得位于候鸟迁徙通道或者野生动物栖息区域。布局上，养殖场需进行分区设置，分为生活管理区、生产区、隔离区和无害化处理区。各个区域之间要科学规划，生活管理区处于上风处，生产区居中，隔离区和无害化处理区位于下风处。生产区内也要做到净道与污道分开，人员和物品只进不出，防止互相感染。

2.2 设施设备配置

在隔离设施上，养殖场应有围墙或者围网，场门口设有消毒池和消毒通道，在生产区门口设有更衣室、淋浴室以及消毒室。在消毒设施上，应有车辆消毒设施、人员消毒设施、环境消毒设施和器具消毒设施。在检测设施上，有条件的养殖场应建有兽医实验室并配有相应的检测仪器进行疫病防控工作。在无害化处理设施上，应有粪便污水处理设施以及病死畜禽无害化处理设施。同时还要有饲料储存、供水、通风降温、防鸟防鼠等设备。这些设备均需定时检修与更新以保持良好状态。

2.3 人员与车辆管理

在人员管理上要实施人员出入登记制度，未经允许不得让外人进入生产区，进入生产区人员需进行更衣、淋浴、消毒等措施，穿专用工作服及鞋帽，生产区人员尽量不要串岗，同一区域人员尽量固定，养殖场尽量少让人员外出，外出回来人员需隔离一段时间方可进入生产区；对于车辆管理上要实行车辆进出登记及消毒制度，外来车辆不允许进入生产区，运送饲料、畜禽以及粪便等车辆必须专用并且用过后要清洗干净并消毒，车辆消毒要用有效的消毒液才能达到理想的消毒效果。

2.4 饲料与饮水管理

在饲料管理上，要选用正规厂家生产饲料并有产品质量合格证。饲料存放要防潮、防霉、防鼠、防鸟等，以免受污染。自己配制饲料的养殖场要重视原料采购以及加工过程控制，以防原料带入病原体。饲料运输要用专用车辆并且不能与其他物品混装。饮水管理上，要使水源干净卫生，不定期检查水质情况。饮水设备要定期冲洗与消毒，以防止生物膜产生[2]。如果用的是地表水，则需经过净化消毒后才能供给动物饮用。饲料与饮水内严禁加入违禁药品，用药品要遵守相关停药期的要求。

2.5 粪污处理与无害化处理

粪污处理上，应采取干湿分离、雨污分流，降低污水排放量。固体粪污可堆肥、发酵等方法处理，消灭其中病原体；液体粪污可厌氧发酵、好氧处理等方法处理，达标后再施放到农田中。病死动物无害化处理上，要按要求进行焚烧、深埋或者化制，不能随便丢弃或者出售。无害化处理设备需定时保养，使其正常运作。粪污以及病死动物运输要用专用车辆，防止洒漏造成环境污染。

## 3 畜禽养殖场疫病防控实践路径

3.1 免疫接种

养殖场应当结合本地区疫情及免疫程序，合理安排免疫工作。在疫苗的选择上要选择正规厂家生产的合格疫苗并注意其保存以及运输条件，在免疫的过程中要严格按照疫苗说明书的要求来进行接种，保证疫苗接种的数量以及方式准确无误，在免疫的过程中要做好相关记录工作，建立免疫档案，包括所用疫苗名称、批次、接种时间以及接种人等信息，在免疫的效果检查上要定时抽取血液进行抗体测定来判断免疫的效果，对于抗体不合格的动物要及时进行加强免疫，所有的应免动物都要进行免疫，做到应免尽免。

3.2 疫病监测

养殖场应当制定疫病监测方案，定期组织人员对畜禽进行检查及实验室检测。在临床检查上，饲养员应每天观察畜禽采食、饮水、表现以及排泄物情况，发现问题立即上报。实验室检测上，要不定期采集样本进行病原学以及血清学检测以了解疫病发生以及免疫情况[3]。监测范围应当覆盖畜禽、环境、饲料和水源等方面。监测结果应做好台账保存以便今后参考。一旦出现阳性样本，必须马上将其隔离并进行扑杀以及无害化处理。疫病监测应做到经常性和随机性相结合，扩大监测面同时增强代表性。

3.3 消毒管理

养殖场应当有消毒制度，规定消毒的对象、方法、频率以及使用的消毒药品种类。消毒对象包括场区、猪舍、设备、工具、车辆、人员及服装等，消毒的方法有物理消毒法、化学消毒法和生物消毒法等，消毒药品的选择要考虑到其杀灭范围、有效浓度、作用时间和安全性，消毒工作要严格按照要求进行，做到消毒液浓度和作用时间符合标准，消毒次数应视疫情情况而定，一般一周一次或者两次，在疫情严重时可适当提高消毒频率，同时做好详细的消毒记录以便于查考和评价。

3.4 隔离与封锁

隔离上，新引入畜禽需隔离观察一个月以上，确定其无疾病后才可混群饲养；患病畜禽应及时隔离，防止

其与其他健康畜禽接触。封锁上，在发生重大动物疫情情况下，按要求实行封锁措施，禁止人员、车辆出入，停止畜禽调运等。在封锁期内做好消毒、检测等工作，对患病畜禽予以扑杀并进行无害化处理。解除封锁须满足相关条件，经判定合格后方可解除。严格做好隔离及封锁工作以防控疫情传播。

3.5 应急处置

养殖场应有疫情应急预案，规定应急组织、应急程序、应急措施及应急保障等内容，在应急组织上，应建立应急队伍并明确各自职责；在应急程序上，应规定疫情报告、先期处置、扩大应急和应急终止等事项；在应急措施上，应包括隔离、扑杀、消毒、无害化处理和紧急免疫等；在应急保障上，应配备应急物资，如消毒剂、防护装备、扑杀器具和无害化处理设施等。同时要经常进行应急演练以提升应急反应速度与水平[4]。应急处置必须及时、坚决、合理有效避免造成更大损害。

## 4 生物安全体系建设与疫病防控的保障措施

4.1 强化意识与培训

养殖场应大力开展生物安全宣传工作，提升全公司员工生物安全意识。组织生物安全相关培训，让员工了解生物安全操作要求。制定生物安全责任制度，每个岗位都有对应生物安全责任。把生物安全作为业绩考核内容之一，促使员工自觉遵守生物安全规定。不断学习、不断培训，实现全体员工关心生物安全、落实生物安全目标。

4.2 健全制度与规程

养殖场应有生物安全管理制度，如人员管理、车辆管理、消毒管理、免疫管理、检测管理、粪便管理和无害化处理等制度。制定生物安全操作规程，规定每项工作的具体操作方法与要求。制度和规程要符合场实际情况，有针对性并且可行。制度和规程需要不定期进行检查评估以及更新完善以满足疾病防控需求。通过制定制度和规程使生物安全工作有章可循、有据可依。

4.3 加大投入与设施改造

养殖场要增加生物安全设施建设，包括隔离、消毒、检测以及无害化处理设备等，对旧有设施进行更新改造，提升生物安全水平。制定设施管理制度，使设施处于良好状态。对于中小规模养殖场可以通过政府扶持和/or技术服务等方式来帮助他们改进生物安全状况，在投资和/or技术改造的基础上减少养殖场间生物安全性差异，从而提高整个行业的生物安全水平。

4.4 加强监管与评估

监管部门应当加强对养殖场生物安全检查力度，要求养殖场做好生物安全工作。制定生物安全评价标准，不定期对养殖场进行生物安全评价。对于生物安全不合格的养殖场，应当责令其进行整改，拒不改正或者整改不合格的予以行政处罚。建设生物安全信息系统，实现监管信息互通有无。通过监管及评价促进养殖场不断提升自身生物安全管理水平。

## 结束语

本文聚焦畜禽养殖场生物安全体系建设与疫病防控，旨在保障养殖业健康及公共卫生安全。文章首先分析建设意义与现状，详细阐述了场址布局、设施设备、人员车辆管理、饲料饮水管控及粪污无害化处理等核心构成要素。在此基础上，提出以免疫接种、疫病监测、消毒隔离及应急处置为主的疫病防控实践路径，并辅以意识培训、制度完善、投入改造和监管评估等保障措施。研究表明，构建“布局合理至监管有力”的生物安全体系及“预防为主至科学处置”的防控机制，是提升防控能力的关键。未来需加强技术研究、设施升级与监管体系建设，助力行业高质量发展。

## 参考文献

[1]陈焕春,金梅林,周锐.畜禽养殖场生物安全体系建设研究进展[J].中国农业科学,2021,54(8):1567-1578.

[2]张改平,王选年,田克恭.动物疫病防控与生物安全体系研究[J].中国兽医学报,2022,42(3):1-10.

[3]刘秀梵,焦新安,秦爱建.规模化养殖场生物安全与疫病防控技术[J].中国家禽,2023,45(2):1-8.

[4]杨汉春,周磊,盖新娜.猪场生物安全体系与非洲猪瘟防控研究[J].中国畜牧杂志,2021,57(6):12-18.