

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB21/T 3255—2020

非洲猪瘟感染养猪场恢复饲养消毒及检测 技术规范

Disinfection and detection for ASFV polluted pig farm resume production

2020 – 04 – 30 发布

2020 – 05 – 30 实施

辽宁省市场监督管理局

发 布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 仪器和器材 1

4 药品 1

5 操作流程 2

6 消毒注意事项 4

7 阳性结果处置 4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由辽宁省农业农村厅提出并归口管理。

本标准起草单位：辽宁省农业发展服务中心、沈阳伟嘉牧业技术有限公司。

本标准主要起草人：杨作丰、赵宝凯、郭洪军、李洪宇、高志峰、鄂禄祥、金晖、王方、于学武、庞学敏、尚续增、范治斌、权根花、李巍、陈宁、左士峰、赵红秋。

本标准发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862；

标准起草单位通讯地址：辽宁省动物及产品检疫中心（沈阳市沈河区万柳塘路105号甲），联系电话：024-24229579。

非洲猪瘟感染养猪场恢复饲养消毒及检测技术规范

1 范围

本标准规定了非洲猪瘟感染猪场清群后，恢复生产前消毒及检测的程序及方法要求。
本标准适用于非洲猪瘟感染猪场清群后，恢复生产前的消毒及检测。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1 非洲猪瘟 (African Swine Fever, ASF)

是由非洲猪瘟病毒 (ASFV) 引起的，感染家猪和野猪的一种急性、热性、高度接触性动物传染病，以高热、网状内皮系统出血和高死亡率为特征。

2.2 恢复饲养

恢复饲养 (简称复养) 是指猪场发生疫情并清群后，经过大量细致缜密的准备工作，包括：发病原因分析、猪场的全面清洗消毒和评估、硬件升级改造、一定时间的空栏、操作流程的优化、人员上岗前培训考核、进猪前的疫病监测后，再次引进生猪的过程。

2.3 相对光单位 (relative light unit, RLU)

发光仪的原始数据通常以相对光单位表示，本身不是一个科学定义的单位，仅是一个样品中光产生量的相对测试值。在快速洁净检测中，RLU数值反映的是微生物、食物残留物和污物等中总的ATP浓度。

2.4 实时荧光定量核酸扩增检测系统 (Real-time Quantitative PCR Detecting System, qPCR)

实时定量PCR仪加实时荧光定量试剂，构成qPCR实时荧光定量核酸扩增检测系统。

3 仪器和器材

需使用的仪器和器材包括：清洗机、臭氧发生器、弥雾机、紫外灯、微生物快速检测仪 (ATP 荧光检测仪)、冰箱、电子秤、钢丝球、防护服、棉签、离心管 (5mL 离心管、2mL 离心管) 等。

4 药品

需使用的消毒药品包括：火碱石灰乳 (20%石灰乳和 2%火碱混悬液的配置方法：1 公斤烧碱，10 公斤生石灰，加入 50 公斤水，拌匀后纱网过滤。石灰乳必须即配即用，过久放置会变质导致失去杀菌消毒作用)、碱性泡沫清洗剂、浓戊二醛溶液、过硫酸氢钾复合粉、甲醛溶液、高锰酸钾、酒精、生理盐水等。

5 操作流程

5.1 疫情复盘和风险评估

针对拟恢复饲养的 ASF 污染场，在无害化清群后，需进行疫情复盘和风险评估，对存在的风险点进行针对性整改，符合复养条件的饲养场方可开展检测和消毒工作。

5.2 第一次检测

符合复养条件的猪场，对猪舍、场区、库房、出猪台、储粪池、排污系统等区域分别采样，每个区域使用棉拭子随机采样 5 份，使用农业农村部推荐的试剂和方法进行 ASF 病原检测，全面排查猪场内病原情况，评估猪场内 ASFV 存在的风险点，对高风险点做重点清洗消毒。

5.3 第一次全场消毒

按照猪舍、生产区、生活区、场区外围的顺序（以后消毒同此顺序），将火碱石灰乳（2%火碱溶液+20%石灰乳）过滤后，每间隔30分钟喷洒一遍，全场喷洒三遍，对猪场进行首次全场消毒，以降低场区的ASFV载量。

5.4 清理

首次全场消毒后24小时，猪场进行清理工作。将猪舍、出猪台、粪沟和粪尿池、猪舍外周及场内所有可视垃圾与废弃物移出，包括猪场的残留粪污、垫料、木制品、饲料及残渣等，并做销毁处理；按照从高到低、从内到外的顺序，尽可能拆卸圈舍内设备，如隔离栏、产床、地板、吊顶的顶棚、风机、空气循环系统、灯罩等，将拆卸的设备移除圈舍外消毒；销毁可能污染的工作衣物、工具、纸张、药品等不易消毒的物资。

5.5 清洗

将猪舍内所有可拆卸物品拆卸后清洗，包括漏缝地板、饮水桶、饮水嘴等。按照由内到外，从高向低的顺序使用高压清洗机以45度斜角清洗生猪饲养圈舍、出猪台、饲料存放间、场区道路等生产区域，确保冲洗无死角，并做好电箱、照明系统、电源开关的防水。

清洗标准：要求冲洗后挡板上无粪液及其他污染物，产床上无粪便、料块，漏粪地板缝隙无散料和粪液，料槽死角无剩料残渣，粪沟内无粪便，料管及百叶无灰尘。若冲洗时有难以清除的污渍或锈渍，可用洗涤剂浸泡溶解后冲刷干净。冲洗后，按照5.4的要求清理冲下的粪便和污物。清洗完成后，如检查不合格，立即重新清洗，直至清洗合格。

清洗检查合格后，使用碱性泡沫清洗剂由内向外对猪舍进行泡沫清洗，要求达到泡沫全覆盖，泡沫均匀，浸泡30分钟后，使用高压水枪将泡沫彻底清洗掉。

5.6 火碱碱化消毒

将拆卸后的漏缝地板正反面均进行清水及泡沫清洗。粪沟内粪便完全清理干净。干燥后漏缝地板正反面、粪沟、硬化地面、地面至实体墙面1米高左右处均喷洒三遍2%火碱溶液，每间隔30分钟喷洒一遍。拆卸的料管、饮水嘴、饮水器、生产器具等放置于2%火碱溶液中浸泡消毒24小时。

生产区、出猪台、储粪池、蓄水池等区域亦采用2%火碱溶液碱化消毒。

5.7 浓戊二醛酸化消毒

火碱消毒密闭24小时后，使用清水冲洗猪舍，彻底干燥，再使用1:200倍稀释的20%浓戊二醛溶液，对墙面、地面等进行均匀喷洒消毒，要求每平方米至少使用0.5L消毒液，以挂起水珠为标准。

5.8 第二次检测

猪舍干燥后，使用微生物快速检测仪（ATP荧光检测仪）进行多点采样检测，评估清洗消毒质量，根据微生物快速检测仪使用说明，微生物检测合格标准： $RLU < 100$ 。不合格则立即重新清洗消毒。

5.9 甲醛熏蒸消毒

检测合格后，高压水枪冲洗猪舍，彻底干燥后，使用高锰酸钾和甲醛溶液进行熏蒸消毒，其中高锰酸钾和甲醛溶液每立方米的用量分别为6.25g和12.5mL，密闭72小时。

5.10 设备消毒

猪舍中不能使用清洗机进行清洗消毒的仪器和设备，对其用1:200过硫酸氢钾复合粉溶液浸泡的新抹布擦拭表面和内部，每个设备擦拭三遍，每间隔30分钟擦拭一遍。

5.11 水线、水帘消毒

将消毒后的饮水、加药水桶中放满水，配制1:200过硫酸氢钾复合粉溶液，消毒后的饮水嘴重新装好，打开最远端的饮水器，使消毒液流经所有管道，浸泡2小时后，每个水嘴至少按压1分钟进行消毒，直至桶中水全部放净。

使用清水冲洗水帘蓄水池，将水移出后，再向蓄水池中加水，配制1:200过硫酸氢钾复合粉溶液，开启水帘循环12小时，对水帘消毒。

5.12 人员房舍、库房消毒

对人员房舍及库房等地使用1:200过硫酸氢钾复合粉溶液擦拭消毒，之后使用臭氧熏蒸消毒，根据臭氧机产生臭氧的能力、房舍空间、臭氧浓度达到100mg/立方米需要的时间设定熏蒸时间（分钟）， $\text{熏蒸时间} = 30 + (\text{空间} \times 100) / \text{臭氧发生器产臭氧能力}$ 。臭氧消毒后使用弥雾机应用1:200过硫酸氢钾复合粉溶液熏蒸，要求达到30ml/立方米，密闭1小时后通风。

5.13 第二次全场消毒

消毒工作结束后，对猪舍、出猪台、储粪池等全部生产区及生活区外围喷洒火碱石灰乳（2%火碱溶液+20%石灰乳），非硬化路面铺撒生石灰，要求全覆盖，厚度适宜。

5.14 第三次检测

第二次全场消毒工作结束后，对猪舍、场区、人员房舍、仓库、出猪台、储粪池周围等区域采样，每个区域使用棉拭子随机采样至少5份，重点采集圈舍内外地面、墙面、饮水管道、食槽、水嘴、栏杆、风机等高风险场所样品，使用农业农村部推荐的试剂和方法进行ASF病原检测。

5.15 引进哨兵猪

空栏检测合格后，引进经检测合格的哨兵猪，依据饲养场的规模，结合实际，合理选择设置投放数量。引进后，将哨兵猪分别放置于隔离舍、配怀舍、产房、保育舍、育肥舍，保证每个区域每个栏舍都有哨兵猪，以进行饲养观察，为复养做准备。

5.16 第四次检测

哨兵猪饲养 45 天后，观察临床症状，并进行非洲猪瘟病原学检测。无临床症状且病原检测为阴性的猪场，可以考虑进行复养。

6 消毒注意事项

6.1 消毒时，做好个人防护，佩戴防毒面具，手套，口罩，护目镜等。

6.2 使用实时荧光定量 qPCR 检测时，若环境样品中检测到病毒核酸，则提示该环境存在生物安全风险，虽然并不表示该环境一定具备传染源属性，但为保险起见，猪场需进行再一次的清洗消毒，直至病原检测为阴性方可认为合格。

7 阳性结果处置

哨兵猪饲养过程中，对于可疑症状立即进行隔离，同时进行实时荧光定量 qPCR 检测，检测为阳性的，根据《中华人民共和国动物防疫法》和中华人民共和国农业农村部《非洲猪瘟疫情应急实施方案（2020 年版）》规定，迅速采取措施，并及时向有关部门报告。
