

T/ZNZ

浙江省农产品质量安全学会团体标准

T/ZNZ 362—2025

规模猪场伪狂犬病净化技术规范

The technical specifications of porcine pseudorabies virus eradication for
large-scale pig farm

2025-06-26 发布

2025-07-26 实施

浙江省农产品质量安全学会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省动物疫病预防控制中心、浙江省农业科学院畜牧兽医研究所、浙江大学动物科学学院、杭州市大观山种猪育种有限公司、浙江省农业科学院畜牧兽医研究所试验场、浙江美保龙种猪育种有限公司、金华市婺城区动物防疫检疫中心、长兴县畜牧兽医站。

本文件主要起草人：张传亮、刘爱军、黄晓兵、薛银、孙仁杰、赵灵燕、张存、倪征、云涛、朱寅初、李肖梁、胡金平、张晓峰、舒鑫标、董勇生、刘芳艳、费中华。

规模猪场伪狂犬病净化技术规范

1 范围

本文件规定了规模场猪伪狂犬病净化的净化策略、免疫和非免疫净化方案、生物安全管理、净化维持、档案管理等内容。

本文件适用于规模猪场伪狂犬病的净化。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 18641 伪狂犬病诊断方法
- GB/T 35911 伪狂犬病病毒荧光PCR检测方法
- GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范
- NY/T 1569 畜禽养殖场质量管理体系建设通则
- NY/T 1952 动物免疫接种技术规范
- NY/T 4032 封闭式生猪运输车辆生物安全技术
- NY/T 4139 兽医流行病学调查与监测抽样技术
- 农医发〔2017〕25号 《病死及病害动物无害化处理技术规范》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

规模猪场 large-scale pig farm

采用现代养猪技术与设施设备，实行自繁自养，设计年出栏 500 头以上的养猪场。

3.2

动物疫病净化 animal disease eradication

有计划地在特定区域或场所对特定动物疫病，通过免疫、监测、检疫、隔离、消毒、淘汰、扑杀、无害化处理等一系列技术和管理措施，消灭和清除病原，最终达到并维持在该范围内动物个体不发病和无感染状态的过程。

3.3

猪伪狂犬病毒 gB 抗体 porcine pseudorabies virus gB antibody

猪伪狂犬病毒 gB 囊膜蛋白诱导机体产生的中和抗体，评估猪只疫苗免疫状况。

3.4

猪伪狂犬病毒 gE 抗体 porcine pseudorabies virus gE antibody

猪伪狂犬病毒gE囊膜蛋白诱导机体产生的抗体，评估gE基因缺失疫苗免疫后，猪只野毒感染状况。

3.5

低流行率场 low prevalence farm

种猪群猪伪狂犬病野毒感染率 $\leq 1\%$ 的规模猪场。

3.6

中流行率场 moderate prevalence farm

种猪群猪伪狂犬病野毒感染率介于 $1\% \sim 10\%$ 的规模猪场。

3.7

高流行率场 high prevalence farm

种猪群猪伪狂犬病野毒感染率 $\geq 10\%$ 的规模猪场。

3.8

猪伪狂犬病gE基因缺失疫苗 porcine pseudorabies gE gene deletion vaccine

利用基因工程技术敲除猪伪狂犬病毒中gE基因所制成的缺失疫苗。

4 净化策略

4.1 基本条件

种猪场或自繁自养商品代规模场，不免疫或免疫猪伪狂犬病 gE 基因缺失疫苗，取得动物防疫条件合格证明、畜禽养殖备案、环保许可等必要的资质条件。

4.2 本底调查

规模猪场按照 GB/T 18641 酶联免疫吸附实验方法，对所有种猪和后备种猪采样检测 gE 抗体，掌握种猪群野毒感染情况。

4.3 渐进式净化策略

高、中流行率场可采用渐进式净化策略，通过淘汰gE抗体阳性种公猪，经免疫培育阴性后备母猪逐步更替淘汰高胎龄的阳性母猪，通过“免疫—检测—淘汰”，从而达到低流行率标准。低流行率场直接淘汰全部阳性种猪，建立假定净化猪群，继续通过“免疫—检测—淘汰”，直至达到免疫净化标准。

5 免疫净化

5.1 疫苗选择

免疫猪伪狂犬病 gE 基因缺失疫苗。

5.2 免疫程序

根据免疫抗体消长规律确定免疫程序，仔猪及生长猪群 0 日龄 ~ 3 日龄活疫苗滴鼻免疫 1 次，45 日龄、70 日龄 ~ 75 日龄、100 日龄 ~ 120 日龄可各免疫 1 次。后备猪配种前 8 周免 1 次，配种

前4周加强免疫。种猪一年普免3次~4次。按国家和省强制免疫计划要求,做好口蹄疫、猪瘟等疫病免疫预防工作,抗体合格率达到国家规定的要求。

5.3 免疫操作

按 NY/T 1952 规定的操作方法进行免疫。

5.4 免疫效果评估

二次免疫30天后开展免疫效果评估,根据 NY/T 4139 中估计流行率的方法确定抽检数量(可参照附录A),按照 GB/T 18641 的酶联免疫吸附实验方法检测 gB 抗体,每半年至少开展1次。

5.5 监测净化方案

5.5.1 对临床疑似猪只及时采集扁桃体等组织,按照 GB/T 35911 进行病原学检测。确诊阳性猪只及时淘汰,并对场所进行消毒。

5.5.2 高、中流行率猪场后备母猪配种前全部检测 gE 抗体,用阴性后备母猪逐步更替阳性母猪。

5.5.3 至少每半年对所有种公猪、生产母猪开展1次 gE 抗体主动监测。达到低流行率标准后,淘汰全部阳性猪,建立假定净化猪群。

5.5.4 建立假定净化猪群后,每季度按照 NY/T 4139 中证明无疫方法抽检 gE 抗体(可参照附录A)。检出阳性后及时淘汰,并对种猪群开展普查检测,淘汰全部阳性猪。如连续两次证明无疫方法抽检 gE 抗体阴性,可每半年开展证明无疫抽检。

6 非免疫净化

6.1 退出免疫

种猪群 gE 抗体全部阴性后,猪伪狂犬病传入风险经评估可忽略,先退出商品代猪免疫作为哨兵猪,再逐步退出种猪群疫苗免疫。

6.2 被动监测

对临床疑似猪只,及时采集扁桃体等组织,按照 GB/T 35911 进行病原学检测。

6.3 开展证明无疫主动监测

每半年按照附录B的方案,采集未免疫猪群血清样品进行伪狂犬抗体监测。

7 生物安全管理

7.1 引种管理

7.1.1 引种种猪应具有种畜禽合格证明、动物检疫证明和种猪的系谱,优先从国家级无疫病小区、净化场引进种猪。

7.1.2 引入种猪入场前、外购精液使用前有非洲猪瘟、口蹄疫、猪伪狂犬病、猪瘟、猪繁殖与呼吸综合征病原或感染抗体检测报告且结果为阴性。按照 NY/T 4032 的规定,对引进种猪的运输车辆、运输过程、车辆的清洗消毒进行管理。

7.1.3 对引进种猪进行隔离至少30天以上,并专人饲养观察。

7.1.4 对引进种猪开展非洲猪瘟、口蹄疫、猪伪狂犬病、猪瘟、猪繁殖与呼吸综合征等病原或感染抗体检测,结果阴性方可混群饲养。

7.2 动物疫病监测

- 7.2.1 制定科学合理的非洲猪瘟、猪口蹄疫、猪瘟、猪伪狂犬病、猪繁殖与呼吸综合征等年度监测方案，种猪场应按要秋开展主要疫病监测净化。
- 7.2.2 开展每日健康巡查，及时对猪伪狂犬病临床疑似猪只按照 GB/T 35911 进行病原学检测。
- 7.2.3 对外来人员、车辆和物资开展非洲猪瘟等疫病风险评估检测。
- 7.2.4 本场供体/精液使用前进行猪口蹄疫、猪伪狂犬病、猪瘟、猪繁殖与呼吸综合征病原或感染抗体检测，结果阴性方能配种。

7.3 人员管理

- 7.3.1 建立净化工作团队，明确责任分工。
- 7.3.2 制定员工疫病防治培训制度和培训计划，加强防疫知识和技能培训和考核。
- 7.3.3 严禁外部运猪车辆人员、病死猪无害化处理运输车辆人员、保险人员等高风险人群入场区。
- 7.3.4 外部人员入场区和生产区，应在入口登记，进行消毒、淋浴、更换衣服和鞋子等。
- 7.3.5 饲养人员禁止串舍，每栋猪舍入口应设置消毒设施，人员有效消毒后方可进入猪舍。

7.4 车辆管理

- 7.4.1 严禁病死动物无害化处理运输车、拉猪车等入场区。
- 7.4.2 在场区外设置独立的车辆洗消（烘干）中心，对进场的其他外来车辆按照“预处理—清扫—浸泡—高压冲洗—常压消毒—驾驶室消毒—烘干/熏蒸”等步骤进行彻底清洗消毒。
- 7.4.3 场内车辆专车专用，运猪车、病死猪转运车、运料车等不同用途车辆不混用，并在场内设有各自专门的消毒区域和设施。

7.5 物资管理

- 7.5.1 严格限制场外动物性产品进场，尤其是猪肉、猪肉制品等。
- 7.5.2 对进场物品以及畜禽饮用水、饲料等进行消毒处理。
- 7.5.3 设置物品消毒间，消毒间设置净区、污区，可采用多层镂空架子隔开，物资由场外进入消毒间消毒后，经传递窗转移至场内。
- 7.5.4 按说明书对疫苗、检测试剂进行冷藏或冷冻保存。

7.6 应急管理

- 7.6.1 建立疫情报告和应急反应制度，制定非洲猪瘟、猪伪狂犬病等动物疫情应急预案。
- 7.6.2 组建应急队伍，定期开展应急演练，配备应急物资，发生动物疫病疫情按应急预案执行。

7.7 无害化管理

- 7.7.1 建立粪污无害化处理制度，按照 GB/T 36195 对粪便和污水进行处理。
- 7.7.2 建立病死猪无害化处理制度，无害化处理措施符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求。
- 7.7.3 医疗垃圾统一收集存放，委托具有资质的医疗废弃物处理公司进行回收处理。
- 7.7.4 生活垃圾、垫料等废弃物按类别存放于指定位置，统一销毁。

8 净化维持

8.1 净化维持措施

持续做好伪狂犬病疫苗免疫和生物安全管理。对临床疑似猪及时开展被动监测，每半年按照附录 A 开展证明无疫的主动监测。

8.2 净化评估标准

8.2.1 同时满足以下要求，视为达到免疫净化评估标准：生产母猪和后备种猪按照附表 A 抽检，猪伪狂犬病病毒 gB 抗体阳性率大于 90%；种公猪、生产母猪和后备种猪按照附表 A 抽检猪伪狂犬病病毒 gE 抗体，检测均为阴性；连续两年以上无临床病例。

8.2.2 同时满足以下要求，视为达到非免疫净化评估标准：种公猪、生产母猪和后备种猪按照附表 B 抽检猪伪狂犬病病毒抗体，检测均为阴性；停止免疫两年以上无临床病例。

9 档案管理

9.1 追溯制度

建立畜禽标识和追溯制度，对生产环节中的生猪及其产品、饲料、兽药等投入品实施可追溯管理。

9.2 档案记录

按 NY/T 1569 的规定，做好养殖生产、消毒、免疫、监测、诊疗、病死、引种等各项环节记录，档案记录保存 3 年以上。

9.3 监测分析

对主动监测和被动监测结果进行汇总和分析，掌握猪场疫病流行情况、免疫抗体水平及监测净化效果。

附 录 A
(资料性)
免疫净化评估抽样参考表

免疫净化评估抽样参考表见表 A. 1。

表 A. 1 免疫净化评估抽样参考表

检测项目	检测方法	样本类型	抽样种群	抽样数量
抗体检测	gE-ELISA	血清	种公猪	全部采集
			生产母猪、 后备种猪	按照证明无疫公式计算抽样量 (CL=95%, P=3%); 随机抽样, 覆盖不同猪群; 当群体无穷大时, 需抽检 99 头
	gB-ELISA	血清	生产母猪	按照预估流行率公式计算抽样量 (CL=95%, P=90%, e=10%); 当群体无穷大时, 需抽检 35 头
			后备种猪	按照预估流行率公式计算抽样量 (CL=95%, P=90%, e=10%)

注: CL 是置信水平, P 是预期流行率, e 是可接受绝对误差。

附 录 B
(资料性)
非免疫净化评估抽样参考表

非免疫净化评估抽样参考表见表 B. 1

表 B. 1 非免疫净化评估抽样参考表

检测项目	检测方法	样本类型	抽样种群	抽样数量（份）
抗体检测	ELISA	血清	种公猪	全部采集
			生产母猪、 后备种猪	按照证明无疫公式计算 (CL=95%, P=3%); 随机抽 样, 覆盖不同猪群