|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 67.080.01 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   B 05 |

团体标准

T/GXAS XXXX—2024

猪繁殖与呼吸综合征净化技术规程

Code of elimination for porcine reproductive and respiratory syndrome

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西标准化协会  发布

目次

[前言 II](#_Toc178012788)

[1 范围 1](#_Toc178012789)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc178012790)

[3 术语和定义 1](#_Toc178012791)

[4 缩略语 1](#_Toc178012792)

[5 净化基础评估 1](#_Toc178012793)

[6 免疫净化 2](#_Toc178012797)

[7 非免疫净化 3](#_Toc178012803)

[8 档案记录 4](#_Toc178012806)

[附录A（资料性） 抽样数量参考 5](#_Toc178012807)

1. 前言

本文件参照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。

本文件由广西兽医协会提出、宣贯并归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区动物疫病预防控制中心、广西农垦永新畜牧集团金光有限公司、广西农垦永新畜牧集团新利牧业有限公司、广西农垦永新畜牧集团有限公司良圻原种猪场、广西农垦永新畜牧集团西江有限公司。

本文件主要起草人：胡丽萍、施开创、梁龙华、曹玉美、韦富康、林昌华、莫胜兰、米树运、谢孟娟、叶发明、林宝江、何奇松、邓福昌、张浩、梁虎、张扬祖、韦海娜、甘雨、黄胜斌。

猪繁殖与呼吸综合征净化技术规程

* 1. 范围

本文件界定了猪繁殖与呼吸综合征阳性稳定场和非免疫净化场的术语和定义、缩略语，规定了净化基础评估、免疫净化实施、非免疫净化维持和档案记录等技术要求。

本文件适用于适用于种猪场和种公猪站，其他类型猪场可参照执行。

* 1. 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 17824.2 规模猪场生产技术规程

GB/T 18090 猪繁殖与呼吸综合征诊断方法

DB45/T 2731 生猪无疫小区生物安全管理技术规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

阳性稳定场 positive stable farms

对种公猪不进行猪繁殖与呼吸综合征疫苗免疫，对母猪群采取免疫、监测、淘汰，对后备猪隔离、监测等措施后，使得整个种猪、后备猪及育肥猪群的猪繁殖与呼吸综合征免疫抗体阳性率达90％以上、病毒核酸抽检阴性，且连续2年以上无猪繁殖与呼吸综合征临床病例发生的种猪场。

非免疫净化场 non-immune negative farms  
 停止免疫猪繁殖与呼吸综合征疫苗24个月以上，种公猪、生产母猪、后备种猪及育肥猪抽检猪繁殖与呼吸综合征抗体和病毒核酸均为阴性，且连续2年以上无猪繁殖与呼吸综合征临床病例发生的种猪场。

* 1. 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

PRRS：猪繁殖与呼吸综合征（porcine reproductive and respiratory syndrome）

PRRSV：猪繁殖与呼吸综合征病毒（porcine reproductive and respiratory syndrome virus）

* 1. 净化基础评估
     1. 本底调查
        1. 调查范围
           1. 随机采集种公猪、生产母猪、后备种猪、产房仔猪、保育猪和育肥猪等不同生产阶段猪群的血清学样品和病原学样品，同时检测PRRS抗体和病毒核酸。
           2. 生产公猪50头以下，按100％比例进行抽样；生产公猪50头以上，按照10％预期流行率、10％可接受误差、95％置信区间抽样，不同存栏量的抽样数见表A.1。
        2. 样品采集
           1. 血清学样品：血清。
           2. 病原学样品：

1. 活猪：血清、精液、扁桃体、口腔液、深部咽拭子、脐带血、去势睾丸液或断尾渗出液；
2. 病死猪：肺脏、脾脏、淋巴结、扁桃体等组织；
3. 表现流产、早产、产死胎或木乃伊胎等症状的生产母猪：脐带血、胎盘、胎衣、仔猪舌尖液等。
   * + 1. 样品检测

PRRS抗体和病毒核酸检测方法按GB/T 18090的规定执行。

* + 1. 规模猪场PRRS状态评估

按表1评估标准进行评估。

1. 种猪场PRRS状态评估标准

| 状态分类 | 监测群体 | 病原学结果 | 血清学结果 |
| --- | --- | --- | --- |
| 阴性场 | 种公猪 | 阴性 | 阴性 |
| 母猪 | 阴性 | 阴性 |
| 后备种猪 | 阴性 | 阴性 |
| 出生仔猪 | 阴性 | 阴性 |
| 断奶仔猪 | 阴性 | 阴性 |
| 育肥猪 | 阴性 | 阴性 |
| 阳性稳定场 | 种公猪 | 阴性 | 阴性 |
| 母猪 | 阴性 | 阳性 |
| 后备种猪 | 阴性 | 阳性 |
| 出生仔猪 | 阴性 | 阳性 |
| 断奶仔猪 | 阴性 | 阳性 |
| 育肥猪 | 阴性 | 阳性 |
| 阳性不稳定场 | 种公猪 | 阴性 | 阴性 |
| 母猪 | 阴性 | 阳性 |
| 后备种猪 | 阴性 | 阳性 |
| 出生仔猪 | 阴性 | 阳性 |
| 断奶仔猪 | 阳性 | 阳性 |
| 育肥猪 | 阴性 | 阳性 |
| 发病场 | 种公猪 | 阴性/阳性 | 阴性/阳性 |
| 母猪 | 阳性 | 阳性 |
| 后备种猪 | 阳性 | 阳性 |
| 出生仔猪 | 阳性 | 阳性 |
| 断奶仔猪 | 阳性 | 阳性 |
| 育肥猪 | 阳性 | 阳性 |

* + 1. 净化开展场点选择
       1. 新建种猪场，直接从PRRS非免疫净化场引进种猪，按照GB/T 17824.2规定进行为期30 d以上的隔离，全群检测PRRS抗体和病毒核酸全部为阴性。
       2. 自繁自养场需为PRRS状态阴性场/阳性稳定场。
       3. PRRS阳性不稳定场通过免疫防控措施，达到阳性稳定状态并维持稳定状态至少1年，断奶仔猪PRRSV核酸、抗体连续3个月均为阴性，母猪群抗体阳性率呈下降趋势且PRRS抗体阳性率低于10％时，方可进行非免疫净化。
       4. 开展非免疫净化的种猪场需为自繁自养、可对断奶仔猪封7个月以上的，或有PRRS抗原、抗体双阴性后备猪来源。
  1. 免疫净化
     1. 净化前准备
        1. 建立符合DB45/T 2731规定的种猪场生物安全体系。
        2. 淘汰6胎龄以上母猪和病弱种猪，补足生产所需后备猪达到满负荷生产；清空保育舍和育肥舍猪群。
        3. 独立的后备场（舍）留足后备猪，满足200 d（30周）以上生产需要。
        4. 外购猪精液需来源于PRRSV核酸和抗体均为阴性的种猪场。
     2. 疫苗免疫
        1. 阳性不稳定场根据种猪场PRRSV感染情况及周边猪场PRRS流行情况，可采用与PRRS流行毒株相匹配的弱毒疫苗进行免疫。
        2. 对母猪群进行2次PRRS弱毒疫苗免疫，时间间隔3周～4周。
     3. 封群管理
        1. 疫苗免疫实施阶段，断奶仔猪需离场饲养。
        2. 后备猪到后备场（舍）后，与母猪群免疫时间同步免疫PRRS疫苗2次，每次间隔3周～4周，隔离至少20周后经检测PRRSV核酸阴性可转入种猪场。
        3. 后备猪进入种猪场需在单独的后备舍隔离饲养45 d，并监测PRRS抗体水平。
        4. 及时淘汰断奶时体重低于3.5 kg和患病治疗无效果的仔猪。
        5. 按以下方法进行生物安全管理：

1. 执行全进全出制度，猪只单向流动；
2. 产房执行麦克雷贝尔管理；
3. 做好人流、物流、车流、猪流管理；
4. 减少寄养，如有体型中等或较大的仔猪必须寄养时要寄给仔猪体型一致且泌乳能力较好的其它母猪（寄养前需进行检测）；
5. 加强对流产母猪、流产胎儿及胎衣、淘汰、病死猪的规范处理。
6. 麦克雷贝尔管理主要包括控制寄养时间、限制猪群流动、提前断奶使用奶粉、安乐死、仔猪处理程序。
   * 1. 监测管理
        1. 首次免疫后第8周开始对产房仔猪阉割液和断奶仔猪咽拭子进行PRRSV核酸检测，母猪群连续4周PRRSV核酸检测结果为阴性，经评估为阳性稳定场维持状态后，断奶仔猪可以不离场饲养。如有条件，断奶仔猪可分点饲养。监测方案见表2。
7. 免疫净化监测方案

| 监测群体 | 监测数量/比例及频次 | 样本类型 |
| --- | --- | --- |
| 产房仔猪 | 1份/窝 | 去势睾丸液、脐带血 |
| 断奶仔猪 | 2头（弱仔）/窝 | 深部咽拭子 |
| 后备育成 | 隔离前全检 | 深部咽拭子、血清 |
| 异常母猪 | 100％，随时监测 | 流产物、深部咽拭子 |
| 种公猪/后备种公猪 | 100％，1次/2周 | 猪精、深部咽拭子 |
| 100％，2次/年 | 血清 |

* + - 1. 后备猪转群需满足：两次抽检（间隔2周，且至少有10头以上为固定猪只）PRRS结果病毒核酸为阴性，且抗体值不变或呈下降趋势。抽样数参考附录A的表A.1中数据。
      2. 一旦发现PRRSV核酸阳性猪，按6.1规定重新免疫。
      3. 3次免疫后生产仍不正常的母猪或精液带病毒的公猪作淘汰处理。
    1. 免疫净化维持
       1. 持续强化生物安全管理和日常维持监测，切断PRRSV传入的可能性。
       2. 每年对母猪群2次PRRS疫苗免疫。
       3. 严格遵循批次化节律生产；后备种猪入群频次不超过1 次/季度。
       4. 当流产率超过1％，且从流产物中连续检测到PRRSV核酸阳性时，按6.1，6.2，6.3，6.4执行。
  1. 非免疫净化
     1. 非免疫净化实施
        1. 当种猪场PRRSV核酸、抗体均为阴性时或达到阳性稳定场状态并维持1年以上，实施非免疫净化。
        2. 全场不进行PRRS疫苗免疫；严格遵循批次化节律生产，后备种猪入群频次不超过2次/年。
        3. 定期开展非免疫净化监测，按表3和状态评估，按表1。同存栏量的抽样数量见表A.2。

1. 非免疫净化维持监测方案

| 监测群体 | 监测数量/比例及频次 | 样本类型 |
| --- | --- | --- |
| 生产母猪 | 按2次/年 | 深部咽拭子、血清 |
| 后备种猪 | 按2次/批次 | 深部拭子、血清 |
| 后备猪、断奶母猪 | 100％，转群前 | 深部咽拭子 |
| 产房仔猪 | 1份/窝 | 去势睾丸液、脐带血 |
| 断奶仔猪 | 2头（弱仔）/窝 | 深部咽拭子 |
| 异常母猪 | 随时监测，100％ | 流产物、深部咽拭子 |
| 种公猪 | 1次/2周 | 猪精、深部咽拭子 |
| 2次/年 | 血清 |

* + 1. 非免疫净化维持
       1. 引入种猪和猪精来源于PRRSV核酸、抗体双阴性的种猪场。
       2. 检测发现PRRS抗体阳性或PRRSV核酸阳性猪只，按6执行。
  1. 档案记录

建立PRRS免疫、监测、诊疗、兽药使用、添加剂使用、疫情报告、隔离、淘汰、病死猪无害化处理、消毒等防疫记录并建档保存。

建立PRRS相关的引种、配种、选育、产仔、转群、生产性能、销售等生产记录并建档。

规范做好相关记录，各种档案记录保存期不少于3年。

2. （资料性）  
   抽样数量参考

在本底调查阶段，对种猪群按照10％预期流行率、10％可接受误差、95％置信区间，各群体不同存栏数量所需的抽样数量见表A.1。

* 1. 本底调查阶段抽样数量参考表

| 存栏量（头） | 抽样数量（头） | 存栏量（头） | 抽样数量（头） |
| --- | --- | --- | --- |
| 50 | 21 | 500 | 33 |
| 100 | 26 | 1 000 | 34 |
| 200 | 30 | 3 000 | 35 |
| 230 | 31 | 10 000 | 35 |
| 300 | 32 | ∞ | 35 |

在净化维持阶段，对种猪群按照3％预期流行率、95％置信区间，各群体不同存栏数量所需的抽样数量见表A.2。

* 1. 净化维持阶段抽样数量参考表

| 存栏量（头） | 抽样数量（头） | 存栏量（头） | 抽样数量（头） |
| --- | --- | --- | --- |
| 50 | 43 | 1 000 | 94 |
| 100 | 63 | 1 200 | 95 |
| 200 | 78 | 1 500 | 96 |
| 300 | 84 | 2 000 | 96 |
| 400 | 88 | 3 500 | 97 |
| 500 | 90 | 5 000 | 98 |
| 750 | 93 | ∞ | 98 |

1. 按公式A.1计算预估期望值：

(A.1)

式中：

*n*——需要的抽样数量；

*Z*——Z分布的置信水平，通常取置信水平CL为95％，Z为1.96％；

*P*——预期流行率；

*e*——密度或可接受误差。

1. 按公式A.2计算证明无疫值：

(A.2)

式中：

*n*——需要的抽样数量；

*CL*——置信水平％；

*N*——群体数量；

*D*——感染动物的数量；

*P*——预期流行率；

*Se*——诊断敏感性。

