

ICS65.020.30

备案号:

# DB51

## 四川省地方标准

DB51/T 665—2007

---

### 猪细小病毒病防治技术规范

Prevention and Control Norm for Porcine Parvovirus

2007-03-17 发布

2007-05-01 实施

---

四川省质量技术监督局 发布

青岛立见诊断技术发展中心 提供下载 [www.qdregen.com](http://www.qdregen.com)

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 免疫 .....	1
5 检疫 .....	3
6 监测 .....	3
7 样品采集、保存和运送 .....	3
8 诊断 .....	3
9 疫情报告 .....	4
10 疫情处理 .....	4
11 消毒 .....	4
12 无害化处理技术 .....	5
13 净化 .....	5
附录A（规范性附录）种猪场猪细小病毒病净化方案 .....	6
A.1 轻度污染场（病原学检测阳性率 5%以下）的净化 .....	6
A.2 中度污染场（病原学检测阳性率 5%—15%）的净化 .....	6
A.3 重度污染场（病原学检测阳性率 15%以上）的净化 .....	6
A.4 综合措施 .....	6
附录B（规范性附录）猪细小病毒PCR检测方法 .....	7
B.1 用途 .....	7
B.2 样品制备 .....	7
B.3 操作步骤 .....	7
B.4 PCR扩增及电泳 .....	7
B.5 结果判定 .....	7

## 前 言

本标准为你推荐性条文。

为规范我省猪细小病毒病防治工作，有效地预防和控制猪细小病毒病的发生、流行，保障我省畜牧业的健康发展和人民身体健康，根据《中华人民共和国动物防疫法》的有关规定，结合我省猪细小病毒病防治实际情况，特制定本标准。

本标准按 GB/T1.1-2000《标准的结构和编写规则》和 GB/T1.2-2002《标准中规范性技术要素的内容的确定方法》要求编制。

本标准附录 A、B 是规范性附录。

本标准由四川省畜牧食品局提出并归口。

本标准由四川省质量技术监督局批准。

本标准由四川省动物防疫监督总站负责起草。

本标准起草人：余勇、石谦、张东、马孟根、张永宁、陈斌、李金海、李春、张代芬、郭莉、吴宣、文萍萍、邓永强、邢坤、喻英。

# 猪细小病毒病防治技术规范

## 1 范围

本标准规定了猪细小病毒病的免疫、检疫、监测、样品采集、保存和运送、诊断、疫情报告、疫情处理、消毒、无害化处理和净化技术措施。

本标准适用于四川省境内从事饲养、加工、经营生猪及其产品，以及从事相关动物防疫活动的单位和个人。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 16548 畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程

GB 16567 种畜禽调运检疫技术规范

GB/T 16551 动物检疫管理办法

GB/T 16569 畜禽产品消毒规范

GB/T 18635 动物防疫基本术语

NY/T 541 动物疫病实验室检验采样方法

NY/SY152 猪细小病毒病诊断技术规程

《中华人民共和国动物防疫法》

《重大动物疫情应急条例》

《兽药管理条例》

《动物疫情报告管理办法》

《动物检疫管理办法》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

3.1 猪细小病毒病 由细小病毒科细小病毒属细小病毒引起的猪的一种繁殖障碍性疾病。以胎儿和胚胎感染及死亡为特征，引起死胎、木乃伊胎、流产、死产和初生仔猪死亡。

3.2 疫点 是指患病猪所在的地点。一般是指患病猪及同群畜所在的畜场（户）或其它相关屠宰、经营单位。病猪在饲养过程中，散养猪以养殖户为疫点，养殖场以病猪所在场为疫点；病猪在运输过程中，以运载病畜的车、船、飞机等为疫点；病猪在市场以所在市场为疫点；病猪在屠宰加工过程中，以屠宰加工厂（场）为疫点。

3.3 疫区 以疫点为中心，半径 3km~5km 内的区域。疫区划分时，应注意考虑当地的饲养环境和天然屏障（如河流、山脉）等。

3.4 受威胁区 疫区周边外延 5km~30km 内的区域。

## 4 免疫

### 4.1 免疫范围及对象

养殖常内所有种猪进行免疫。各地根据当地疫情流行情况，确定重点免疫对象。

## 4.2 疫苗选择

按照《中华人民共和国防疫法》选择经农业部批准，适合当地（场）血清型毒株的疫苗。

## 4.3 疫苗运输和贮藏

4.3.1 在运输、贮藏过程中，必须按疫苗保存要求进行运输、贮藏。

4.3.2 疫苗的运输和保存应有完善的管理制度。

4.3.3 疫苗的入库和发放必须做好详细的记录、记载。

4.3.4 疫苗的运输、贮藏和使用应符合《兽药管理条例》的相关规定。

## 4.4 接种要求

### 4.4.1 猪只准备

4.4.1.1 接种前的猪临床未见异常，处于安静、舒适状态，并保持猪体表清洁。

4.4.1.2 病猪、体质瘦弱猪只暂不接种，待患病猪康复后再按规定接种。

4.4.1.3 种猪、仔猪的免疫应严格按免疫程序进行。

### 4.4.2 疫苗准备

4.4.2.1 选择针对性强的疫苗品种。

4.4.2.2 冻干疫苗应在常温下解冻和使用，接种前将疫苗充分混合均匀。

4.4.2.3 疫苗的使用单位应对使用的每批次疫苗留样，并至少保存半年。

### 4.4.3 器械准备

4.4.3.1 仔猪使用 16 号针头，育成猪和种猪使用 18 号针头。

4.4.3.2 注射器和针头应洁净，并用湿热方法高压灭菌或用洁净水加热煮沸法消毒至少 15 分钟，严禁使用化学方法消毒。

4.4.3.3 灭菌后的注射器与针头应置于无菌盒内。

4.4.3.4 灭菌后未开启的注射器、针头超过 1 周，使用前应重新灭菌消毒。

### 4.4.4 接种安全

4.4.4.1 必须使用国家规定许可使用的预防细小病毒病的疫苗。

4.4.4.2 色泽异常、瓶内有异物、发霉等的疫苗不得使用。

4.4.4.3 超过有效期的疫苗不能使用。

4.4.4.4 首次使用的疫苗，应选择一定数量猪（约 30 头）进行小范围试用，无异常反应后，方可扩大接种面。

4.4.4.5 紧急接种时，接种顺序应从安全区到受威胁区，最后到疫区。

### 4.4.5 接种操作

4.4.5.1 疫苗在使用间歇中应冷藏、避免日光直射。

4.4.5.2 吸出的疫苗不可回注于瓶内；针筒排气溢出的疫苗液应吸积于酒精棉球上，用过的酒精棉球、碘酊棉等应集中无害化处理。

4.4.5.3 注射部位须消毒。

4.4.5.4 疫苗要注入肌肉内，猪注射部位选择耳根后，注射时要保持针头指向耳根后方，以保证避开耳道。注射时针头与皮肤表面角度为 45°。

4.4.5.5 注射剂量按疫苗使用说明书规定剂量进行。

4.4.5.6 每瓶疫苗开启后，只限当天使用。

## 4.5 免疫程序

根据所选择的使用说明书要求的时间和程序以及各养殖场监测结果综合制定免疫程序。

## 4.6 免疫档案

疫苗接种后的生猪应建立免疫档案，免疫档案须填写畜主姓名、免疫日龄、疫苗名称、生产厂家、批号、免疫剂量、时间、耳标编号、防疫员签名、畜主签名等内容。

## 4.7 免疫效果监测

- 4.7.1 免疫接种后，应进行免疫抗体监测，按照 NY/SY152-2000 进行免疫效果判定。
- 4.7.2 动物防疫监督机构应对种猪场免疫效果进行监测，并指导开展免疫工作。免疫效果监测应记入免疫档案。

## 5 检疫

5.1 种猪调运：应按照 GB 16567 进行，猪细小病毒病实验室检验按照 NY/SY152 进行。按照《动物检疫管理办法》对出场（厂、户）种猪由当地动物防疫监督人员进行检疫，检疫合格出具检疫合格证明，准予出场（厂、户）。种猪进场后，须隔离饲养 30 天，经实验室检查确认为猪细小病毒病病毒野毒感染阴性的，方可混群。

### 5.2 检疫

按 GB/T 16551 相关规定执行。

## 6 监测

### 6.1 监测对象

各地根据当地（场）本病流行和发病情况，确定不同日龄猪作为监测对象。

### 6.2 监测方法

采用流行病学调查、血清学方法和病原学方法进行监测。

### 6.3 监测方式

#### 6.3.1 常规监测

##### 6.3.1.1 监测范围及时间

根据各地（场）的实际情况对猪场定期进行监测。

##### 6.3.1.2 采样比例

监测时种公猪（含后备种公猪）应 100%、种母猪（含后备种母猪）按 10%~20% 的比例抽样；对有流产、产死胎、产木乃伊胎等症状的种母猪 100% 进行检测。

#### 6.3.2 疫点和受威胁区的监测

按照猪细小病毒病流行病学的调查范围，对受威胁区的种猪群每周 1 次进行连续 30 天临床观察，如出现典型的临床症状，由当地动物防疫监督机构采样送省级动物防疫监督机构实验室进行病毒鉴定，根据病毒鉴定结果确定细小病毒病猪群。

##### 6.3.2.1 疫点封锁解除后的监测

疫点内重新使用的猪舍中，应首先饲养未免疫的 5 头岗哨猪，进行血清学检测；血清学检测分别在重新饲养岗哨动物后 7 天、14 天和 1 个月时进行。对血清学阳性猪要进行流行病学调查和病原学检测。如果怀疑或确诊为细小病毒病，按照疫情处置规范执行，如果检测均为阴性可重新恢复饲养。

### 6.4 监测结果处理

6.4.1 监测结果由动物防疫监督机构备案。

6.4.2 及时对监测结果分析、汇总和报告和提出处置意见和落实情况。

## 7 样品采集、保存和运送

按 NY/T 541 执行。

## 8 诊断

### 8.1 诊断指标

#### 8.1.1 流行病学特点

本病胎儿最易感，发生病变和死亡。出生后感染猪不表现临床症状和病理变化，可通过感染母猪阴道分泌物、尿及其他排泄物、感染的公猪精液排毒等

## 8.1.2 临床症状

母猪感染后常发生重新发情而不分娩，或发生流产、产死胎、弱仔、木乃伊胎和少仔等症状。公猪表现不明显。

## 8.1.3 病理变化

怀孕母猪感染后未有明显肉眼病变，但显微病变可见内皮组织和固有层有局灶性单核细胞聚集，在脑、脊髓和眼脉络膜的血管周围有浆细胞和淋巴细胞形成的管套现象。死亡仔猪病理组织学呈现非化脓性脑膜脑炎变化。

## 8.1.4 实验室诊断

### 8.1.4.1 病原学诊断

聚合酶链式反应诊断：见附录 B。

### 8.1.4.2 血清学诊断

乳胶凝集实验：按照 NY/SY152-2000 执行。

## 8.1.5 结果判定

根据本病的流行特点、临床特征和病理变化可作出初步诊断，确诊需进一步做病原分离鉴定及血清学试验。

8.1.5.1 符合典型临床症状指标，判定为疑似病猪。

8.1.5.2 经病原学 PCR 检测呈阳性者，确诊为细小病毒病阳性猪。

## 9 疫情报告

9.1 任何单位和个人发现患有本病或者怀疑本病的猪只，都应当及时向当地动物防疫监督机构报告，同时禁止猪只移动。

9.2 当地动物防疫监督机构接到疫情报告并确认后，按《动物疫情报告管理办法》及有关规定及时上报。

## 10 疫情处理

10.1 发现疑似疫情，畜主应限制动物移动；对疑似患病动物应立即隔离报告。

10.2 动物防疫监督机构要及时派员到现场进行调查核实，开展实验室诊断。

10.3 确诊本病爆发流行后，当地人民政府按《重大动物疫情应急条例》组织有关部门按下列要求进行处理：

10.3.1 封锁 本病呈暴发流行时，要对疫区依法实施封锁。在封锁期间，禁止染疫动物和疑似染疫动物、动物产品移动；疫区周围设置警示标志，交通要道建立动物防疫监督检查站，对进出人员、运输工具及有关物品进行消毒；停止疫区内易感动物及其产品的交易活动；对易感动物实行圈养或指定地点放养，役用动物限制在疫区内使役，以及其它限制性措施。

10.3.2 隔离 对受威胁的猪群（病猪的同群猪）实施隔离。

10.3.3 扑杀：对患病猪全部扑杀。

10.3.4 同群猪隔离观察。

10.3.5 无害化处理：按照 GB 16548 执行。

## 11 消毒

### 11.1 设备和用品

11.1.1 清洗工具：扫帚、叉子、铲子、锹和冲洗用水管。

11.1.2 消毒工具：喷雾器、火焰喷射枪、消毒车辆、消毒容器等。

11.1.3 消毒剂：氧化剂类、氯制剂类等适合的消毒剂。

11.1.4 防护装备：防护服、口罩、胶靴、手套、护目镜等。

## 11.2 预防消毒

种猪场、猪产品加工厂及经营单位建立和严格执行消毒制度；对活猪和猪产品集贸市场的场地和工具进行严格消毒。对农村猪舍结合春秋防疫和高温季节开展消毒、灭鼠工作或日常清粪除污卫生，定期进行预防消毒。

## 11.3 疫点、疫区、受威胁区消毒

### 11.3.1 疫点内饲养圈舍清理、清洗和消毒

11.3.1.1 对圈舍内外先消毒后进行清理和清洗，清洗完毕后再消毒。对蚊、鼠、蟑螂等害虫进行杀灭。

11.3.1.2 清理污物、粪便、饲料等。饲养圈舍内的饲料、垫料等作深埋、发酵或焚烧处理。粪便等污物作深埋、堆积密封发酵或焚烧处理。

11.3.1.3 对地面和各种用具等彻底冲洗，并用水洗刷圈舍、车辆等，对所产生的污水进行无害化处理。

11.3.1.4 对金属设施设备，可采取火焰、薰蒸等方式消毒。

11.3.1.5 对饲养圈舍、场地、车辆等采用消毒液喷洒的方式消毒。

### 11.4 交通工具清洗消毒

11.4.1 出入疫点、疫区的交通要道设立临时性消毒点，对出入人员、运输工具及有关物品进行消毒。

11.4.2 疫区内所有可能被污染的运载工具应严格消毒，车辆内、外及所有角落和缝隙都要用消毒剂消毒后再用清水彻底冲洗。

11.4.3 车辆上的物品做好消毒。

11.4.4 从车辆上清理下来的垃圾和粪便作无害化处理。

### 11.5 生猪市场消毒清洗

11.5.1 用消毒剂喷洒所有区域。

11.5.2 饲料和粪便等要深埋、发酵或焚烧。

### 11.6 屠宰加工、贮藏等场所的清洗消毒

11.6.1 所有感染病猪可在严格监管和控制下进行处理。

11.6.2 圈舍、过道和舍外区域用消毒剂喷洒消毒后清洗。

11.6.3 所有设备、桌子、冰箱、地板、墙壁等用消毒剂喷洒消毒后冲洗干净。

11.6.4 所用衣物用消毒剂浸泡后清洗干净，其他物品都要用适当的方式进行消毒。

11.6.5 以上所产生的污水要经过处理，达到环保排放标准。

11.7 疫点每天消毒1次连续1周，1周以后每两天消毒1次。疫区内疫点以外的区域每两天消毒1次。持续至疫情彻底扑灭。

## 12 无害化处理技术

所有死亡猪、胎儿及病畜按GB 16548执行。

## 13 净化

13.1 对种猪场实施猪细小病毒病净化，净化方案见附件。

13.2 种猪场净化标准必须满足以下两个条件：

13.3 种猪场停止注苗后（或没有注苗）连续二年无临床病例。

13.4 种猪场连续两年随机抽血样检测猪细小病毒抗体或野毒感染抗体监测，全部阴性。



附 录 A  
(规范性附录)  
种猪场猪细小病毒病净化方案

A.1 轻度污染场（病原学检测阳性率 5%以下）的净化

采取血清学普查，如果发现血清学阳性筛选，进行确诊，扑杀患病猪。

A.2 中度污染场（病原学检测阳性率 5%—15%）的净化

A.2.1 采取免疫净化措施。免疫程序按每4个月注射一次。抽样对猪只每年二次病原学监测，阳性按病畜淘汰。

A.2.2 经免疫的种猪所生仔猪，留作种用的在100日龄时作一次血清学检查，免疫前抗体阴性者留作种用，阳性者淘汰。

A.2.3 后备种猪在配种前后1个月各免疫接种一次，以后按种猪的免疫程序进行免疫。同时每6个月抽血样作一次血清学免疫效果监测。

A.2.4 引进的猪只隔离饲养30天以上，经检疫合格（血清学检测为阴性）后方可与本场猪混群饲养。作每半年一次血清学检查。对于检测出的野毒感染阳性猪实施淘汰。

A.3 重度污染场（病原学检测阳性率 15%以上）的净化

A.3.1 暂停作向外供应种猪。

A.3.2 免疫程序按每4个月免疫接种一次。每次免疫接种后抽样对猪只免疫抗体监测，对免疫抗体水平不达标，立即补免。持续两年。

A.3.3 在上述措施的基础上，按轻度感染场净化方案。

A.4 综合措施

A.4.1 猪场要对猪舍及周边环境定期消毒。

A.4.2 禁止在猪场内饲养其它动物。

A.4.3 在猪场内实施灭鼠措施。

**附 录 B**  
(规范性附录)  
**猪细小病毒 PCR 检测方法**

**B.1 用途**

猪细小病毒 (PPV) 的聚合酶链反应 (PCR) 试验用于检测猪血清和组织中的 PPV。

**B.2 样品制备**

**B.2.1 样品采集:** 病死或扑杀的动物取有明显病脏器的病变部与健康部交界处组织; 待检活动物, 用注射器取全血5ml, 4℃保存, 送实验室检测。

**B.2.2 样品处理:** 每份样品分别处理。

**B.2.2.1 组织样品处理:** 称取待检病料0.2g置组织研磨器中剪碎并研磨, 加入2ml消化液继续研磨。取已研磨好的待检病料上清100ul, 加入1.5ml灭菌离心管中, 再加500ul消化液和10ul蛋白酶K, 混匀后, 置55℃水浴中过夜。

**B.2.2.2 全血样品处理:** 待血凝后取血清放于离心管中, 8000rpm离心5min, 取血清100ul, 加入500ul消化液和10ul蛋白酶K, 混匀后, 置55℃水浴中过夜。

**B.2.2.3 阳性对照处理:** 阳性对照样品混匀后取100ul, 加入500ul消化液和10ul蛋白酶K, 混匀后, 置55℃水浴中过夜。

**B.2.2.4 阴性对照处理:** 取灭菌去离子水100ul, 加入500ul消化液和10ul蛋白酶K, 混匀后, 置55℃水浴中过夜。

**B.3 操作步骤****B.3.1 病毒模板DNA的提取**

**B.3.1.1** 从水浴锅中取出已处理的样品, 加600ul酚/氯仿/异戊醇混合液 (用酚/氯仿/异戊醇混合液之前不要晃动, 不要吸到酚/氯仿/异戊醇混合液上层保护液), 用力颠倒10次混匀, 12000rpm离心10min。

**B.3.1.2** 取500ul上清置于灭菌离心管中, 加入500ul异丙醇, 混匀, 置液氮中3min或-70℃冰箱中30min。取出样品管, 室温融化, 13000rpm离心15 min。

**B.3.1.3** 弃上清, 沿管壁缓缓滴入1ml70%乙醇, 轻轻旋围一周后倒掉, 将离心管倒扣于吸水纸上1min, 再将离心管真空抽干或50℃烘干15min (以无乙醇味为准)。

**B.3.1.4** 取出样品管, 用30ul灭菌去离子水溶解沉淀, 作为模板备用。

**B.4 PCR扩增及电泳**

取16ul PCR反应混合液 (dNTPs、引物、10×buffer), 2ul Taq DNA聚合酶 (0.5u/ul), 2ul模板DNA混匀, 加入矿物油20ul覆盖。扩增条件为94℃3min后, 94℃30s, 62℃ 45s, 72℃30s, 循环35次, 72℃延伸7min。称4g琼脂糖放于500ml锥形瓶中, 加入1倍TAE电泳缓冲液200ml, 于微波炉中熔解, 再加10ul溴化乙锭溶液混匀。在电泳槽内放好梳子, 倒入琼脂糖凝胶, 待凝固后将PCR扩增产物15ul混匀3ul上样缓冲液, 点样于琼脂糖凝胶孔中, 以5V/cm电压于1倍TAE电泳缓冲液中电泳, 紫外灯下观察结果。

**B.5 结果判定**

在PPV阳性对照出现313bp扩增带、阴性对照无带出现 (引物带除外) 时, 实验结果成立, 被检样品出现313bp扩增带为PPV阳性, 否则为阴性。