



中华人民共和国国家标准

GB/T 17999.1—2008
代替 GB/T 17998—1999

SPF 鸡 微生物学监测 第 1 部分: SPF 鸡 微生物学监测总则

SPF chicken—Microbiological surveillance—
Part 1: General rules for the microbiological surveillance for SPF chicken

2008-12-31 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 17999《SPF 鸡 微生物学监测》分为 10 个部分：

- 第 1 部分：SPF 鸡 微生物学监测总则；
- 第 2 部分：SPF 鸡 红细胞凝集抑制试验；
- 第 3 部分：SPF 鸡 血清中和试验；
- 第 4 部分：SPF 鸡 血清平板凝集试验；
- 第 5 部分：SPF 鸡 琼脂扩散试验；
- 第 6 部分：SPF 鸡 酶联免疫吸附试验；
- 第 7 部分：SPF 鸡 胚敏感试验；
- 第 8 部分：SPF 鸡 鸡白痢沙门氏菌检验；
- 第 9 部分：SPF 鸡 试管凝集试验；
- 第 10 部分：SPF 鸡 间接免疫荧光试验。

本部分为 GB/T 17999 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 17998—1999《SPF 鸡 微生物学监测总则》。

本部分与 GB/T 17998—1999 相比主要变化如下：

- 限定了 SPF 鸡的饲养环境；
- 扩大了检测样品的种类；
- 对副鸡嗜血杆菌、鸡毒支原体、滑液囊支原体、禽流感病毒、新城疫病毒、传染性支气管炎病毒、传染性喉气管炎病毒、传染性法氏囊病病毒、网状内皮增生症病毒、鸡传染性贫血病毒、禽呼肠孤病毒(病毒性关节炎)、禽脑脊髓炎病毒和禽腺病毒Ⅲ群(EDS)等多个病原微生物的监测增加了 ELISA 检测方法；
- 增加了禽流感病毒和鸡传染性贫血病毒 PCR 检测方法；
- 增加了副鸡嗜血杆菌、多杀性巴氏杆菌和禽痘病毒临床观察检测方法。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录，附录 D 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国农业部提出。

本部分由全国动物防疫标准化技术委员会(SAC/TC 181)归口。

本部分起草单位：中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、中国动物卫生与流行病学中心、济南斯帕法斯家禽有限公司。

本部分主要起草人：曲连东、韩凌霞、邵卫星、朱果、单忠芳、姜骞、刘家森、郭东春、司昌德、于海波。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17998—1999。

SPF 鸡 微生物学监测
第 1 部分:SPF 鸡 微生物学监测总则

1 范围

GB/T 17999 的本部分规定了无特定病原体(specific pathogen free,SPF)鸡和 SPF 鸡蛋(胚)需要监测的微生物种类及相应微生物的监测方法。

本部分适用于 SPF 鸡和鸡蛋(胚)的微生物学控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 17999 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

- GB 14925—2001 实验动物 环境及设施
- NY/T 538—2002 鸡传染性鼻炎诊断技术
- NY/T 563—2002 禽霍乱(禽巴氏杆菌病)诊断技术
- NY/T 772—2004 禽流感病毒 RT-PCR 试验方法
- NY/T 1187—2006 鸡传染性贫血病毒聚合酶链反应试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

无特定病原鸡 specific pathogen free chicken
SPF 鸡

在符合 GB 14925—2001 中规定的屏障环境或隔离环境的饲养条件下,符合本部分规定的微生物学监测要求的鸡。

3.2

饲养单元 raising unit
相同饲养环境内的最小鸡饲养设备,如一台鸡饲养隔离器或屏障环境内的一个饲养房间。

4 检测样品种类

根据所采用的监测方法,检测样品包括鸡血清、抗凝血、鸡蛋、羽髓、咽拭子或泄殖腔拭子等。

5 监测项目及其方法

5.1 监测项目的分类

- 5.1.1 必须检测项目:在进行实验动物质量评价时必须检测的项目。
- 5.1.2 必要检测项目:在下列情况下必须检测的项目,包括引进 SPF 种鸡(蛋)时、怀疑有本病流行时、申请实验动物生产/使用许可证和申请实验动物质量合格证时。

5.2 监测项目及其方法

SPF 鸡微生物监测项目及其方法见表 1,依据细菌、支原体和病毒顺序排列。

表 1 SPF 鸡的微生物学监测项目及其方法

序号	病原微生物	方 法	要求
1	鸡白痢沙门氏菌 <i>Salmonella pullorum</i>	SPA, IA, TA	●
2	副鸡嗜血杆菌 <i>Haemophilus paragallinarum</i>	CO, SPA, IA, ELISA	●
3	多杀性巴氏杆菌 <i>Pasteurella multocida</i>	CO, AGP, IA	○
4	鸡毒支原体 <i>Mycoplasma gallisepticum</i>	SPA, HI, ELISA	●
5	滑液囊支原体 <i>Mycoplasma synoviae</i>	SPA, HI, ELISA	●
6	禽流感病毒 Avian Influenza Virus	AGP, HI, ELISA, RT-PCR	●
7	新城疫病毒 Newcastle Disease Virus	HI, ELISA	●
8	传染性支气管炎病毒 Infectious Bronchitis Virus	ELISA, SN, AGP, HI	●
9	传染性喉气管炎病毒 Infectious Laryngotracheitis Virus	ELISA, AGP, SN	●
10	传染性法氏囊病病毒 Infectious Bursal Disease Virus	AGP, ELISA, SN	●
11	淋巴白血病病毒 Lymphoid Leukosis Virus	ELISA	●
12	网状内皮增生症病毒 Reticuloendotheliosis Virus	ELISA, AGP	●
13	马立克氏病毒 Marek's Disease Virus	AGP	●
14	鸡传染性贫血病毒 Chicken Infectious Anaemia Virus	ELISA, IFA, PCR	●
15	禽呼肠孤病毒(病毒性关节炎) Avian Reovirus	AGP, ELISA	●
16	禽脑脊髓炎病毒 Avian Encephalomyelitis Virus	ELISA, AGP, EST, SN	●
17	禽腺病毒 I 群 Avian Adenovirus Group I	AGP	●
18	禽腺病毒 III 群(EDS) Avian Adenovirus Group III	HI, ELISA	●
19	禽痘病毒 Fowl Pox Virus	CO, AGP	●
注 1: 表中排在第一位的检测方法为首选方法。 注 2: “●”为必须检测项目,要求阴性;“○”为必要检测项目,要求阴性。 注 3: SPA——血清平板凝集试验;EST——胚敏感试验;IA——病原体分离;SN——血清中和试验;AGP——琼脂扩散试验;HI——血凝抑制试验;IFA——间接免疫荧光试验;ELISA——酶联免疫吸附试验;TA——试管凝集试验;CO——临床观察;RT-PCR——反转录-聚合酶链式反应;PCR——聚合酶链式反应。 注 4: 副鸡嗜血杆菌的检测方法见 NY/T 538—2002,多杀性巴氏杆菌的检测方法见 NY/T 563—2002、禽流感病毒 RT-PCR 检测方法见 NY/T 772—2004、鸡传染性贫血病毒的 PCR 检测方法见 NY/T 1187—2006。			

6 监测程序

具体监测程序见图 1。

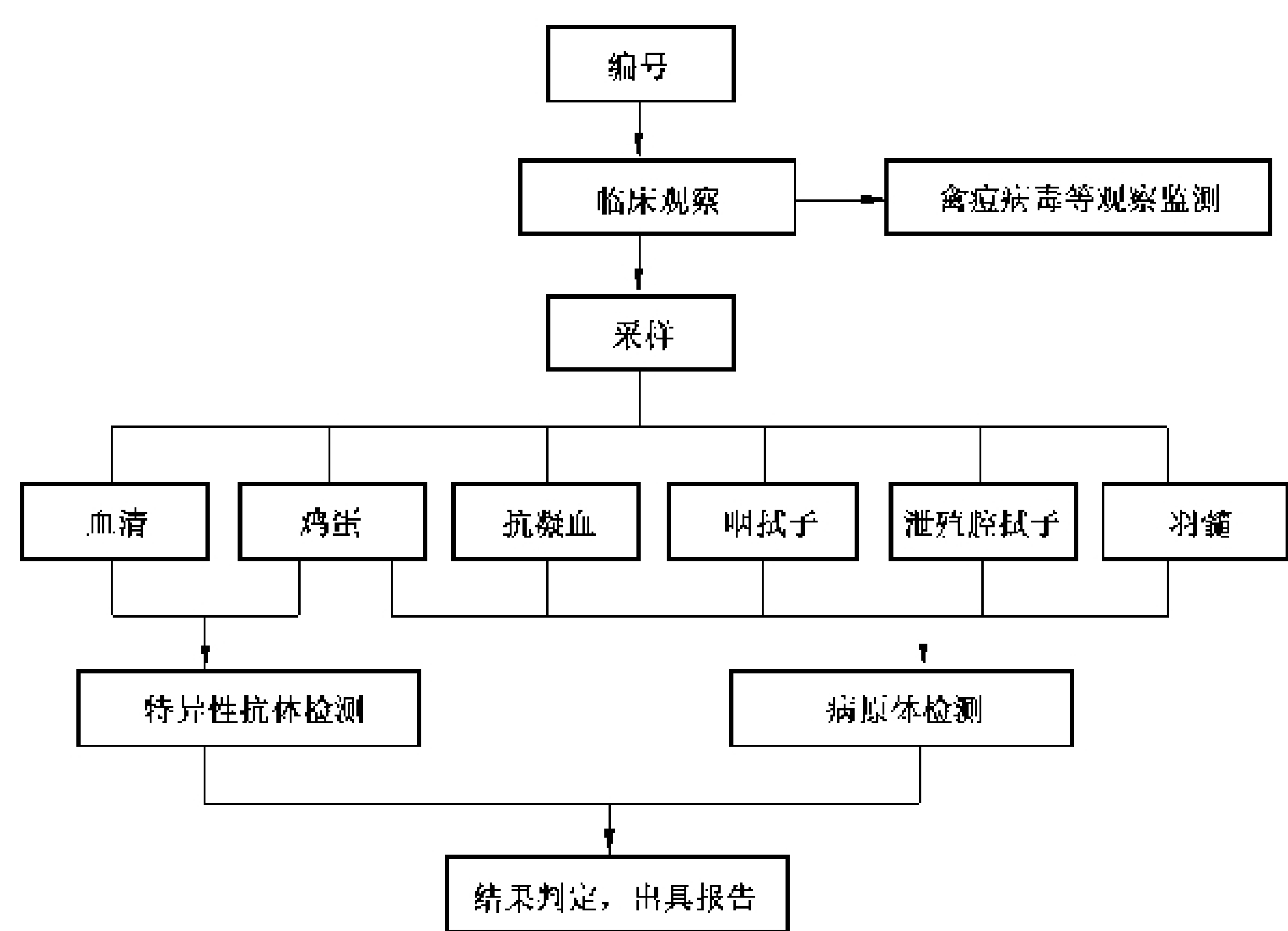


图 1 SPF 鸡微生物学监测流程示意图

6.1 监测前的准备

对被检鸡编号,临床观察监测是否感染禽痘、副鸡嗜血杆菌和多杀性巴氏杆菌(见附录 A、附录 B、附录 C)。

6.2 样品采集

- 6.2.1 开产后鸡的禽脑脊髓炎病毒抗体监测和淋巴白血病病毒监测可采集鸡蛋。
- 6.2.2 鸡白痢沙门氏菌、多杀性巴氏杆菌、禽流感病毒和新城疫病毒监测可采集肛拭子。
- 6.2.3 禽流感病毒、鸡毒支原体、滑液囊支原体和副鸡嗜血杆菌监测可采集咽拭子。
- 6.2.4 淋巴白血病病毒、网状内皮增生症病毒和鸡传染性贫血病毒监测可采集全血。
- 6.2.5 马立克氏病毒监测可采集羽髓。
- 6.2.6 所有病原微生物均可采集血清进行抗体监测(参见附录 D)。

6.3 取样比例

- 6.3.1 未开产鸡,对所有饲养单元进行全部项目的监测,每个饲养单元按 10%的比例抽样,每个隔离器至少抽检 1 羽。
- 6.3.2 利用胚敏感试验对开产鸡进行禽脑脊髓炎病毒监测时,每个饲养单元送检鸡蛋的个数占母鸡数的 10%。
- 6.3.3 采集鸡蛋对开产鸡进行淋巴白血病病毒感染监测时,每个饲养单元送检鸡蛋的个数占母鸡数的 30%。

6.4 监测频率

首次监测从 8 周~10 周龄开始。常规监测时,每隔 4 周~8 周,监测本部分规定的所有项目。有特定病原微生物感染危险时,随时进行相关项目的检测。

6.5 取/送方法

取/送检样品应编号标识、冰盒包装,低温送达检测单位,并附送检单,写明鸡群数量、样品名称、检测要求及样品数量等。

7 结果判定

所有监测项目均为阴性的,判为合格。监测结果如有一项以上(含一项)为阳性,则判为不合格。

附 录 A
(规范性附录)
禽痘的临床观察检测方法

- A.1 禽痘是鸡的一种传播缓慢的病毒病,肉眼观察,存在皮肤型和白喉型两种临床表现型(症状)。
- A.2 皮肤型(干痘):在冠、肉髯和其他无羽毛部位发生小结节至球形的疣状块,皮肤呈增生性病变。
- A.3 白喉型(湿痘):在黏膜上产生轻微隆起的白色不透明结节,迅速增大变成黄色白喉膜病变,遍布于口腔、食道、喉和气管黏膜等部位。
- A.4 出现上述症状之一的鸡群,即疑似感染禽痘病毒,应采取其他方法进行复核性监测。



附 录 B

(规范性附录)

鸡感染副鸡嗜血杆菌的临床观察检测方法

- B.1** 副鸡嗜血杆菌可以引起鸡呼吸道症状。
- B.2** 鼻道和鼻窦有粘液性或浆液性鼻分泌物流出,面部水肿,有结膜炎症状。肉髯可出现明显肿胀,特别是公鸡。下呼吸道感染的鸡可听到啰音。
- B.3** 产蛋鸡群产蛋率下降。
- B.4** 出现上述全部症状的鸡群,即判为疑似感染副鸡嗜血杆菌,应利用其他方法进行复核性监测。



附 录 C

(规范性附录)

鸡感染多杀性巴氏杆菌的临床观察检测方法

- C.1 鸡感染多杀性巴氏杆菌有急性和慢性两种不同程度的临床症状。
- C.2 急性型:表现为发热,厌食,羽毛松乱,口腔有黏液性流出物,腹泻,呼吸加快。临死前有发绀现象,以头部无毛处如冠和肉髯最明显。
- C.3 慢性型:以局部感染为主。肉髯、鼻窦、腿或翅关节、足垫和胸骨囊出现肿胀。可见渗出性结膜炎和咽部病变。呼吸道感染可致气管啰音和呼吸困难。
- C.4 出现上述症状之一的鸡群,即判为多杀性巴氏杆菌疑似感染,应利用其他方法进行复核性监测。

附 录 D
(资料性附录)
鸡血清的采集与制备

- D.1** 75%酒精棉球对鸡脚静脉或翅下静脉进行消毒。
- D.2** 无菌或一次性注射器,抽取鸡血 2 mL 以上。37 ℃静置 1 h,4 ℃静置 2 h。
- D.3** 将凝固的血块及析出的液体置离心管中,4 000 r/min 离心 15 min,取上清,即为鸡血清,可立即进行检测或-20 ℃贮存待检。



参 考 文 献

[1] GB/T 18643—2002 鸡马立克氏病诊断技术
[2] GB/T 19167—2003 传染性囊病诊断技术
[3] NY/T 536—2002 鸡伤寒和鸡白痢诊断技术
[4] NY/T 540—2002 鸡病毒性关节炎琼脂凝胶免疫扩散试验方法
[5] NY/T 551—2002 产蛋下降综合征诊断技术
[6] NY/T 553—2002 禽支原体病诊断技术
[7] NY/T 556—2002 鸡传染性喉气管炎诊断技术
[8] NY/T 680—2003 禽白血病病毒 p27 抗原酶联免疫吸附试验方法
[9] NY/T 681—2003 鸡传染性贫血诊断技术
[10] SN/T 1221—2003 鸡传染性支气管炎抗体检测方法 琼脂免疫扩散试验
