

四川省实验动物地方标准培训

陈正礼 博导 教授

中国实验动物学会 高级会员

中国兽医病理学家分会 成员

中国动物解剖及组织胚胎学分会 常务理事

TEL: 13308168367

E-mail: chzhli75@163.com

实验动物疾病模型研究室（SCAU），成都 12/17/2021



汇报内容

- 一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测
- 二、普通级实验用羊 微生物学监测



一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

ICS 65.020.30
CCS B 44

DB51

四川省地方标准

DB51/T 2757—2021

DB51/T 2757—2021

前 言

实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

Experimental pig

Standards and monitoring for microbiology and parasitology

2021-02-10 发布

2021-03-01 实施

四川省市场监督管理局 发布

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。

本文件由四川省科学技术厅提出、归口并解释。

本文件起草单位：四川省农村科技发展中心、四川农业大学、四川省疾病预防控制中心、成都华西海圻医药科技有限公司。

本文件主要起草人：王敬东、邹弈星、陈正礼、刘科亮、陈兵、刘丽达、谢晓婕、兰青。

本文件首次发布。



一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 等级分类	2
5 检测要求	2
6 检测程序	4
7 检测规则	4
8 结果判定	5
9 判定结论	5

DB 51
四川省地方标准
DB 51
2024.12.15发布
2025.01.01实施

DB 51
四川省地方标准
DB 51
2024.12.15发布
2025.01.01实施

实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

Standards are monitoring for microbiology and parasitology

四川省市场监督管理局 发布





一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测



1 范围

规定：实验用猪微生物学和寄生虫学等级分类、检测要求、检测程序、检测规则、结果判定和判定结论的要求。

适用：实验用猪微生物学和寄生虫学等级划分及监测。



一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

2 规范性引用文件

共引用20条国标（GB）、8条农业标准（NY）和1条卫生标准（WS）。

GB/T 14926.8 实验动物支原体检测方法
GB/T 14926.46 实验动物钩端螺旋体检测方法
GB/T 16551 猪瘟诊断技术
GB/T 18090 猪繁殖与呼吸综合征诊断方法
GB/T 18448.1 实验动物 体外寄生虫检测方法
GB/T 18448.2 实验动物 弓形虫检测方法
GB/T 18448.6 实验动物 蠕虫检测方法
GB/T 18448.10 实验动物 肠道鞭毛虫和纤毛虫检测方法
GB/T 18638 流行性乙型脑炎病毒诊断技术
GB/T 18641 伪狂犬病诊断技术
GB/T 18642 猪旋毛虫病诊断技术
GB/T 18644 猪囊尾蚴病诊断技术
GB/T 18646 动物布鲁氏菌病诊断技术
GB/T 18647 动物球虫病诊断技术
GB/T 18648 非洲猪瘟诊断技术标准

GB/T 18935 口蹄疫诊断技术
GB/T 19200 猪水泡病诊断技术
GB/T 19915.7 猪链球菌2型荧光PCR检测方法
GB/T 21674 猪圆环病毒聚合酶链反应试验方法
GB/T 27521 猪流感病毒核酸RT-PCR检测方法
NY/T 537 猪放线杆菌胸膜肺炎诊断技术
NY/T 541 兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范
NY/T 548 猪传染性胃肠炎诊断技术
NY/T 550 动物和动物产品沙门氏菌检测方法
NY/T 564 猪巴氏杆菌病诊断技术
NY/T 1953 猪附红细胞体病诊断技术规范
NY/T 1949 隐孢子虫卵囊检测技术改良抗酸染色法
NY/T 2417 副猪嗜血杆菌PCR检测方法
WS 301 戊型病毒性肝炎诊断标准



一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

3 术语和定义

实验用猪：经人工饲养，对其携带微生物和寄生虫实行控制，遗传背景明确或者来源清楚，用于科学研究、教学、生产、检验检测以及其他科学实验的猪。

普通级实验用猪：不携带所规定的人兽共患病病原体和猪烈性传染病病原体的实验用猪。

无特定病原体级实验用猪：除普通级应排除的病原体外，不携带所规定的潜在感染或条件致病和对科学实验干扰大的微生物和寄生虫的实验用猪。

一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

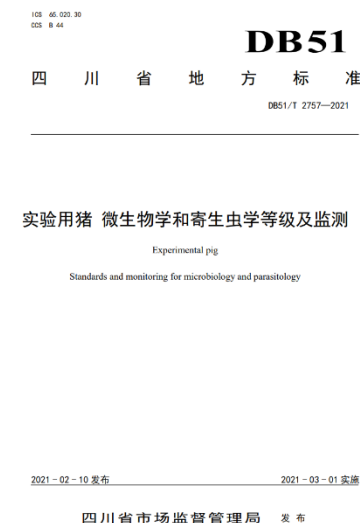


4 等级分类

实验用猪微生物学和寄生虫学等级划分为：

普通级 (conventional experimental pig)

无特定病原体级 (SPF experimental pig)

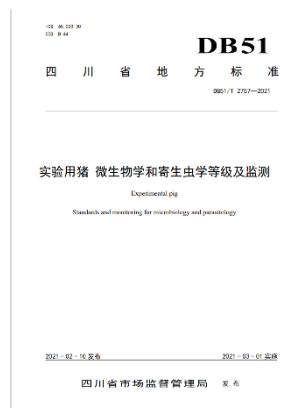


一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

5 检测要求

5.1 临床观察

动物临床观察应无异常。

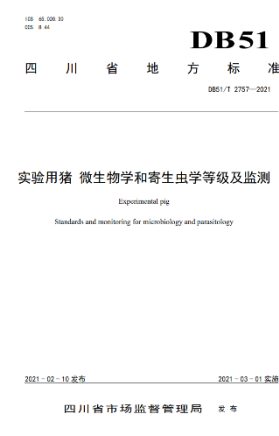
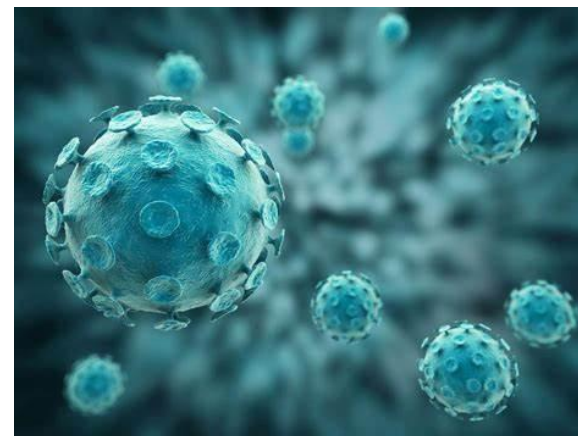


一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

5.2 检测项目及方法

5.2.1 微生物检测项目及方法

各等级实验用猪微生物检测项目及方法见表1。



一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

表1 各等级实验用猪微生物检测项目及方法

检测项目	检测方法	检测要求	
		普通级	无特定病原体级
猪瘟病毒	GB/T 16551	▲	●
口蹄疫病毒	GB/T 18935	▲	●
猪繁殖与呼吸综合征病毒	GB/T 18090	▲	●
流行性乙型脑炎病毒	GB/T 18638	▲	●
布鲁氏菌	GB/T 18646	●	●
非洲猪瘟病毒	GB/T 18648	●	●
猪链球菌 2 型	GB/T 19915.7	▲	●
肺炎支原体	GB/T 14926.8	▲	●
钩端螺旋体	GB/T 14926.46	●	●
伪狂犬病病毒	GB/T 18641	●	●

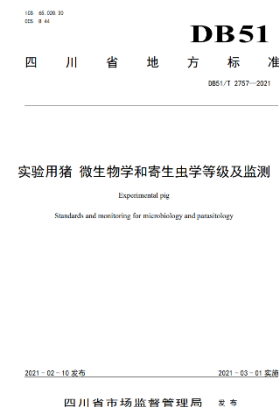
一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

检测项目	检测方法	检测要求	
		普通级	无特定病原体级
猪戊型病毒	WS 301	○	●
猪圆环病毒 II 型	GB/T 21674	○	●
猪传染性胃肠炎病毒	NY/T 548	○	●
猪胸膜肺炎放线杆菌	NY/T 537	○	●
猪水泡病病毒	GB/T 19200	□	○
多杀巴氏杆菌	NY/T 564	○	○
副猪嗜血杆菌	NY/T 2417	□	○
沙门氏菌	NY/T 550	○	○
猪流感病毒	GB/T 27521	○	○
猪附红细胞体	NY/T 1953	□	○
注1：▲必须检测，要求免疫；●必须检测，要求阴性；○必要时检测，要求阴性；□不需检测。			
注2：必要时检测项目是指申请生产许可证、从国外引进实验用猪和疑有该病原体感染时必须增加检测的项目。			

一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

5.2.2 寄生虫检测项目及方法

各等级实验用猪寄生虫检测项目及方法见表 2。



一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

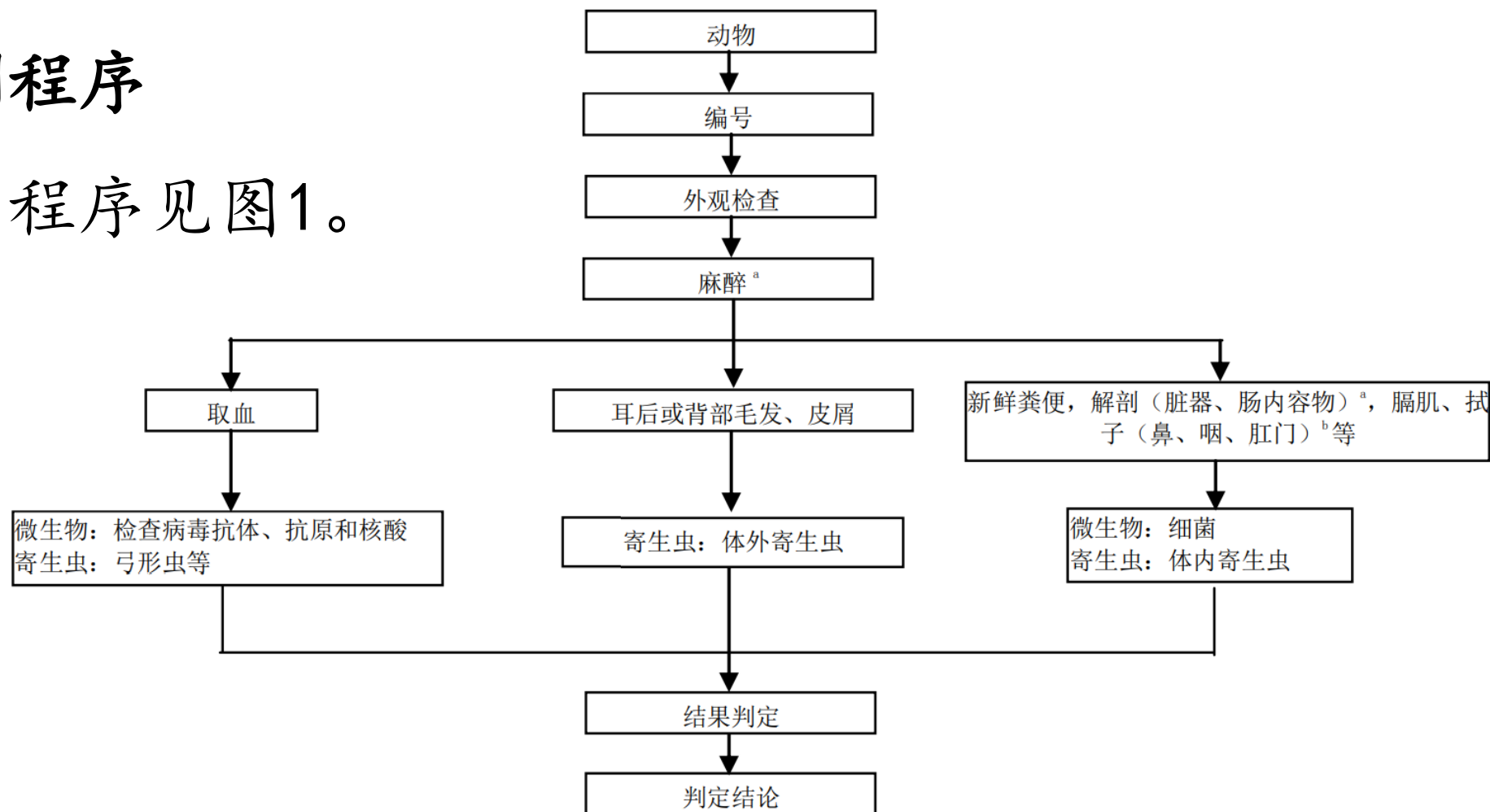
表2 各等级实验用猪寄生虫检测项目及方法

检测项目	检测方法	检测要求	
		普通级	无特定病原体级
体外寄生虫	GB/T 18448.1	●	●
弓形虫	GB/T 18448.2	●	●
旋毛虫	GB/T 18642	●	●
囊尾蚴	GB/T 18644	●	●
猪球虫	GB/T 18647	□	●
隐孢子虫	NY/T 1949	□	●
结肠小袋纤毛虫	GB/T 18448.10	□	●
鼠贾第鞭毛虫	GB/T 18448.10	□	●
其它蠕虫	GB/T 18448.6	□	●
注1：●必须检测，要求阴性；□不需检测。 注2：体外寄生虫主要排除猪疥螨、猪虱、猪蠕形螨等；其它蠕虫主要排除猪蛔虫、食道口线虫（结节虫）、猪冠尾线虫（肾虫）、猪毛尾线虫（鞭虫）、布氏姜片吸虫、猪伪裸头绦虫、猪棘头虫、猪后圆线虫（肺线虫）、猪胃圆线虫、猪胃线虫等。			

一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

6 检测程序

检测程序见图1。



^a 寄生虫检测时需要。

^b 微生物检测时需要。

图1 微生物和寄生虫检测程序

一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

7 检测规则

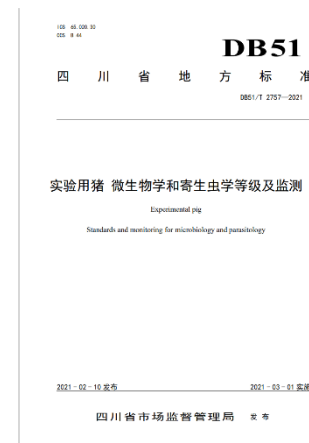
7.1 检测频率

必须检测的项目至少3个月检测1次。

7.2 抽样

7.2.1 方式及数量

7.2.1.1 检测根据实验用猪群体数量随机抽样。



一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测



7.2.1.2 抽样数量见表 3。

表3 实验用猪抽样数量表

单位：头

群体数量	采样数量
$\leq 100^a$	应不少于 5 头
100~500	应不少于 10 头
≥ 500	应不少于 20 头
^a 群体数量低于 5 头时，应全部采样。	

一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

7.2.2 方法

7.2.2.1 可按微生物、寄生虫检测要求联合采样。

7.2.2.2 采样方法按照NY/T 541进行。

NY/T 541 兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范

7.3 样本要求

样本应有明显标识，写明检品名称、品种、品系、等级、数量及检测项目等内容，由专人按照生物样本包装和运输方式送达实验室。



一、实验用猪 微生物学和寄生虫学等级及监测

8 结果判定

8.1 抗体检查

8.1.1 病原微生物结果判定

免疫项目，群体免疫合格率 $\geq 70\%$ ，判为合格。

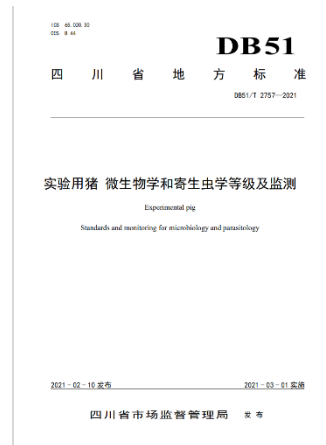
8.1.2 寄生虫结果判定 血清抗体阴性判为合格。

8.2 病原微生物抗原和核酸检查 未见阳性结果，判为合格。

8.3 寄生虫虫体、虫卵检查 虫体和虫卵均未检出，判为合格。

9 判定结论

在检测的各等级实验用猪中，有任一指标不符合该等级猪的微生物和寄生虫指标要求，应判定实验用猪不符合该等级标准要求。



二、普通级实验用羊 微生物学监测

ICS 65.020.30
CCS B 44

DB51

四川省地方标准

DB51/T 2855—2021

普通级实验用羊 微生物学监测

Conventional experimental sheep and goat—Microbiological surveillance

地方标准信息服务平台

2021-11-08 发布

2022-01-01 实施

四川省市场监督管理局 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。

本文件由四川省科学技术厅提出、归口并解释。

本文件起草单位：四川省农村科技发展中心、四川农业大学、西南民族大学。

本文件主要起草人：姚凌云、陈正礼、邹弈星、王敬东、陈兵、林亚秋、张焕容、罗启慧。

本文件首次发布。



二、普通级实验用羊 微生物学监测

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 检测要求 2

5 检测程序 2

6 检测方法 3

7 检测规则 4

8 结果判定 4

9 判定结论 5

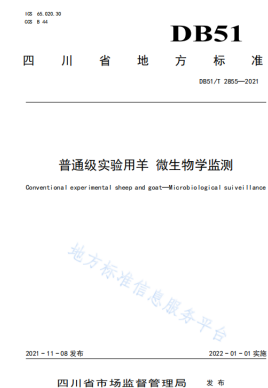


二、普通级实验用羊 微生物学监测

1 范围

规定：普通级实验用羊微生物学的检测要求、检测程序、检测方法、检测规则、结果判定、判定结论的要求。

适用：普通级实验用羊微生物学监测。



二、普通级实验用羊 微生物学监测

2 规范性引用文件

共引用6条国标（GB）、5条农业标准（NY）、1条商检标准（SN）

- GB/T 14926.4 实验动物 皮肤病原真菌检测方法
- GB/T 14926.46 实验动物 钩端螺旋体检测方法
- GB/T 18089 蓝舌病病毒分离、鉴定及血清中和抗体检测技术
- GB/T 18646 动物布鲁氏菌病诊断技术
- GB/T 27528 口蹄疫病毒实时荧光RT-PCR检测方法
- GB/T 27982 小反刍兽疫诊断技术
- NY/T 541 兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范
- NY/T 561 动物炭疽诊断技术
- NY/T 576 绵羊痘和山羊痘诊断技术
- NY/T 1244-2006 接触传染性脓疱皮炎诊断技术
- NY/T 1468-2007 丝状支原体山羊亚种检测方法
- SN/T 1087-2011 Q热检疫技术规范



二、普通级实验用羊 微生物学监测

3 术语和定义

实验用羊：经人工饲养，对其携带的微生物和寄生虫实行控制，来源清楚，用于科学研究、教学、生产、检验检测以及其他科学实验的绵羊、山羊。

普通级实验用羊：不携带所规定的重要人兽共患病病原和羊烈性传染病病原的实验用羊。



二、普通级实验用羊 微生物学监测

4 检测要求

4.1 临床观察

实验用羊临床观察应无异常。



二、普通级实验用羊 微生物学监测

4.2 微生物检测项目

普通级实验用羊微生物检测项目见表1。

表1 普通级实验用羊病原微生物检测项目

微生物	检测要求
口蹄疫病毒	▲
小反刍兽疫病毒	▲
绵羊/山羊痘病毒	▲
布鲁氏菌	▲
蓝舌病病毒	●
炭疽芽胞杆菌	●
山羊支原体	○
口疮病毒	○
贝氏柯克斯体	○
钩端螺旋体	○
皮肤病原真菌	○
注：▲必须检测，可以免疫；●必须检测，要求阴性；○必要时检测。	

二、普通级实验用羊 微生物学监测

4.3 检测项目分类

4.3.1 必须检测项目

在进行实验用羊质量评价时必须检测的项目。

4.3.2 必要时检测项目

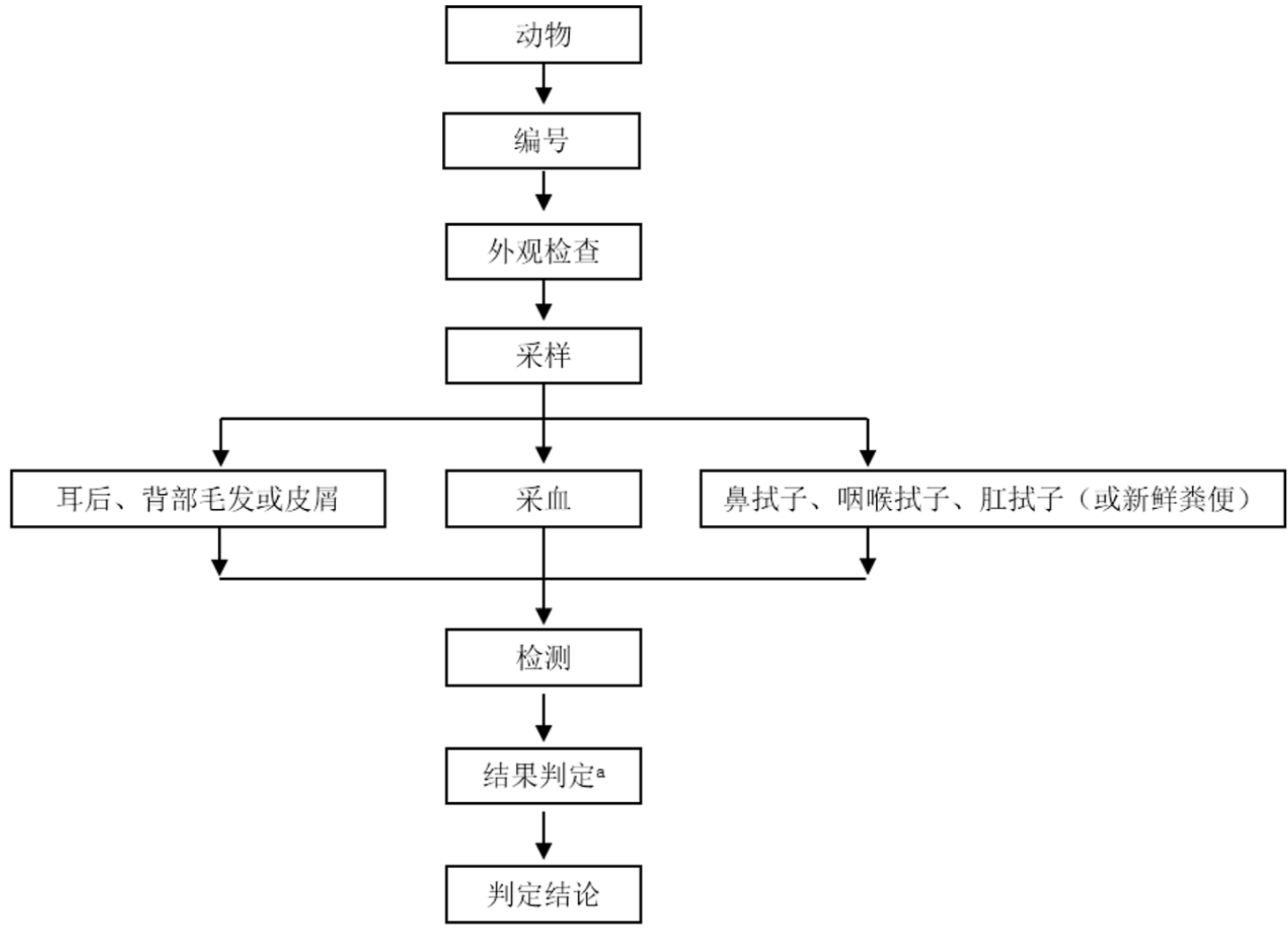
包含以下几种情况时需要检测的项目：

- 从省外或国外引进实验用羊时；
- 怀疑有病原微生物流行感染时；
- 申请生产许可证或实验特殊需要时必须检测的项目。



二、普通级实验用羊 微生物学监测

5 检测程序



^a 检测结果存疑，需要进一步确诊时，应结合临床症状和前期检测结果，按照表 2 中检测方法的要求采集动物组织或特定样本进行进一步检测。

图1 普通级实验用羊微生物检测程序

二、普通级实验用羊 微生物学监测

6 检 测 方 法

表2 普通级实验用羊微生物检测方法

微生物	检测方法
口蹄疫病毒	GB/T 27528
小反刍兽疫病毒	GB/T 27982
绵羊/山羊痘病毒	NY/T 576
炭疽芽胞杆菌	NY/T 561
布鲁氏菌	GB/T 18646
蓝舌病病毒	GB/T 18089
山羊支原体	NY/T 1468-2007
口疮病毒	NY/T 1244-2006
贝氏柯克斯体	SN/T1087-2011
钩端螺旋体	GB/T14926.46
皮肤病原真菌	GB/T 14926.4



二、普通级实验用羊 微生物学监测

7 检测规则

7.1 检测频率

每3个月应至少检测1次。

7.2 抽样

7.2.1 抽样方式

选择3月龄以上的普通级实验用羊用于检测(也可根据需求抽样)，随机抽样。



二、普通级实验用羊 微生物学监测

7.2.2 抽样数量

根据普通级实验用羊群体大小，抽样数量见表3。

表3 普通级实验用羊抽样数量

单位：头

群体数量	抽样数量
$\leq 100^a$	不少于10头
100~500	不少于20头
≥ 500	不少于30头
^a 群体数量低于 10 头时，应全部采样。	



二、普通级实验用羊 微生物学监测

7.2.3 抽样方法

7.2.3.1 可按微生物和寄生虫检测要求联合采样。

7.2.3.2 采样方法按照 **NY/T 541** 进行。

7.3 样品要求

样本应有明显标识，写明**检品名称、品种、品系、等级、数量及检测项目**等内容，由专人按照生物样本包装和运输方式送达实验室。



二、普通级实验用羊 微生物学监测

8 结果判定

8.1 抗体检测

8.1.1 免疫项目，群体免疫合格率 **大于等于85%**，判为合格。

8.1.2 非免疫项目， **抗体阴性**，判定为合格。

8.2 抗原和核酸检测

未见阳性结果，判定为合格。

9 判定结论

上述各项指标均合格，判为实验用羊符合普通级标准要求。

有任一指标不合格，判定实验用羊不符合普通级标准要求。



谢谢，请专家们提宝贵意见！