

# 中华人民共和国国家标准

GB 14922.2—2001

---

## 实验动物 微生物学等级及监测

Laboratory animals—Microbiological standards and monitoring

2001-08-29 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

**本标准的全部技术内容为强制性。**

本标准是在 GB 14922-1994《实验动物 微生物学和寄生虫学监测等级（啮齿类和兔类）》的基础上，与寄生虫学监测等级的有关内容分开，形成的独立标准。

本标准对实验动物等级进行了重新设定，与寄生虫学等级对应，将实验小鼠和大鼠的微生物学等级分为清洁级、无特定病原体级（SPF）和无菌级，取消了普通级。豚鼠、地鼠和兔仍保留四级。犬和猴分为普通级和 SPF 级。相应增加了犬和猴的微生物学监测项目。

本标准对取样数量作了重新规定。根据生产繁殖单元大小决定取样数量，改变了过去按动物等级取样的做法。兔、犬、猴等较大动物可以活体取样，不必处死动物，因此取样数量也没有减少。

本标准对必须检测和必要时检测作了限定性说明：“必须检测项目：是指在进行实验动物质量评价时必须检测的项目。必要时检测项目：是指从国外引进实验动物、怀疑有本病流行、申请实验动物生产许可证和实验动物质量合格证时必须检测的项目”。

本标准从 3 个方面对监测项目进行了调整：删除原标准列出、但实际检出率极低或很少检出的项目（如：实验小鼠、大鼠不检测多杀巴斯德杆菌）；增加近年来在动物生产中的一些病原微生物（如：嗜肺巴斯德杆菌由清洁级调为 SPF 级必须检测项目），使不同动物各等级检测项目更加合理。

本标准及其相关配套标准自实施之日起，代替 GB 14922-1994。

本标准由中华人民共和国科学技术部提出并归口。

本标准起草单位：中国实验动物学会。

本标准主要起草人：贺争鸣、田克恭、李红、黄韧、屈霞琴、范薇。

本标准于 1994 年 1 月首次发布。

# 实验动物 微生物学等级及监测

GB 14922.2-2001

Laboratory animals—Microbiological standards and monitoring

代替 GB 14922-1994

## 1 范围

本标准规定了实验动物微生物学等级及监测，包括：实验动物微生物学的等级分类、检测要求、检测程序、检测规则、结果判定和报告等。

本标准适用于豚鼠、地鼠、兔、犬和猴；清洁级及以上小鼠、大鼠。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 14926.1—14926.64—2001 实验动物 微生物学检测方法。

## 3 实验动物微生物学等级分类

### 3.1 普通级动物 conventional (CV) animal

不携带所规定的人兽共患病病原和动物烈性传染病的病原。

### 3.2 清洁动物 clean (CL) animal

除普通动物应排除的病原外，不携带对动物危害大和对科学研究干扰大的病原。

### 3.3 无特定病原体动物 specific pathogen free (SPF) animal

除清洁级动物应排除的病原外，不携带主要潜在感染或条件致病和对科学实验干扰大的病原。

### 3.4 无菌动物 germ free (GF) animal

无可检出的一切生命体。

## 4 检测要求

### 4.1 外观指标

动物应外观健康、无异常。

### 4.2 病原菌指标

病原菌指标见表 1、表 2 和表 3。

### 4.3 病毒指标

病毒指标见表 4、表 5 和表 6。

表1 小鼠、大鼠病原菌检测项目

| 动物等级             |                                      |                  | 病原菌   | 动物种类 |    |  |   |   |
|------------------|--------------------------------------|------------------|---|------|----|--|---|---|
|                  |                                      |                  |   | 小鼠   | 大鼠 |  |   |   |
| 无<br>菌<br>动<br>物 | 无<br>特<br>定<br>病<br>原<br>体<br>动<br>物 | 清<br>洁<br>动<br>物 | 沙门菌 <i>Salmonella spp.</i>                                | ●    | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 单核细胞增生性李斯特杆菌 <i>Listeria monocytogenes</i>                | ○    | ○  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 假结核耶尔森菌 <i>Yersinia pseudotuberculosis</i>                | ○    | ○  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 小肠结肠炎耶尔森菌 <i>Yersinia enterocolitica</i>                  | ○    | ○  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 皮肤病原真菌 Pathogenic dermal fungi                            | ○    | ○  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 念珠状链杆菌 <i>Streptobacillus moniliformis</i>                | ○    | ○  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 支气管鲍特杆菌 <i>Bordetella bronchiseptica</i>                  |      | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 支原体 <i>Mycoplasma spp.</i>                                | ●    | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 鼠棒状杆菌 <i>Corynebacterium kutscheri</i>                    | ●    | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 泰泽病原体 Tyzzer's organism                                   | ●    | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 大肠埃希菌 0115 a,C,K(B) <i>Escherichia coli</i> 0115 a,C,K(B) | ○    |    |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 嗜肺巴斯德杆菌 <i>Pasteurella pneumotropica</i>                  | ●    | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 肺炎克雷伯杆菌 <i>Klebsiella pneumoniae</i>                      | ●    | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 金黄色葡萄球菌 <i>Staphylococcus aureus</i>                      | ●    | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 肺炎链球菌 <i>Streptococcus pneumoniae</i>                     | ○    | ○  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 乙型溶血性链球菌 $\beta$ -hemolytic streptococcus                 | ○    | ○  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 绿脓杆菌 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                        | ●    | ●  |  |   |   |
|                  |                                      |                  | 无任何可查到的细菌   |      |    |  | ● | ● |

注：●必须检测项目，要求阴性；○必要时检查项目，要求阴性。

表2 豚鼠、地鼠、兔病原菌检测项目

| 动物等级             |                                      |                  | 病原菌  | 动物种类 |    |   |   |   |
|------------------|--------------------------------------|------------------|--|------|----|---|---|---|
|                  |                                      |                  |  | 豚鼠   | 地鼠 | 兔 |   |   |
| 无<br>菌<br>动<br>物 | 无<br>特<br>定<br>病<br>原<br>体<br>动<br>物 | 清<br>洁<br>动<br>物 | 普 沙门菌 <i>Salmonella spp.</i>                 | ●    | ●  | ● |   |   |
|                  |                                      |                  | 通 单核细胞增生性李斯特杆菌 <i>Listeria monocytogenes</i> | ○    | ○  | ○ |   |   |
|                  |                                      |                  | 级 假结核耶尔森菌 <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> | ○    | ○  | ○ |   |   |
|                  |                                      |                  | 动 小肠结肠炎耶尔森菌 <i>Yersinia enterocolitica</i>   | ○    | ○  | ○ |   |   |
|                  |                                      |                  | 物 皮肤病原真菌 Pathogenic dermal fungi             | ○    | ○  | ○ |   |   |
|                  |                                      |                  | 念珠状链杆菌 <i>Streptobacillus moniliformis</i>   | ○    | ○  |   |   |   |
|                  |                                      |                  | 多杀巴斯德杆菌 <i>Pasteurella multocida</i>         | ●    | ●  | ● |   |   |
|                  |                                      |                  | 支气管鲍特杆菌 <i>Bordetella bronchiseptica</i>     | ●    | ●  |   |   |   |
|                  |                                      |                  | 泰泽病原体 Tyzzer's organism                      | ●    | ●  | ● |   |   |
|                  |                                      |                  | 嗜肺巴斯德杆菌 <i>Pasteurella pneumotropica</i>     |      | ●  | ● |   |   |
|                  |                                      |                  | 肺炎克雷伯杆菌 <i>Klebsiella pneumoniae</i>         |      | ●  | ● |   |   |
|                  |                                      |                  | 金黄色葡萄球菌 <i>Staphylococcus aureus</i>         |      | ●  | ● |   |   |
|                  |                                      |                  | 肺炎链球菌 <i>Streptococcus pneumoniae</i>        |      | ○  | ○ |   |   |
|                  |                                      |                  | 乙型溶血性链球菌 $\beta$ -hemolytic streptococcus    |      | ○  | ○ |   |   |
|                  |                                      |                  | 绿脓杆菌 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>           |      | ●  | ● |   |   |
|                  |                                      |                  | 无任何可查到的细菌                                    |      |    |   | ● | ● |

注：●必须检测项目，要求阴性；○必要时检查项目，要求阴性。

表3 犬、猴病原菌项目

| 动物等级          |  | 病原菌   | 动物种类 |   |
|---------------|--|---|------|---|
|               |  |   | 犬    | 猴 |
| 无特定病原体动物      | 普通级动物                                    | 沙门菌 <i>Salmonella spp.</i>                  | ●    | ● |
|               |  | 皮肤病原真菌 <i>Pathogenic dermal fungi</i>       | ●    | ● |
|               |  | 布鲁杆菌 <i>Brucella spp.</i>                   | ●    |   |
|               |  | 钩端螺旋体 <i>Leptospira spp.</i>                | △    |   |
|               |  | 志贺菌 <i>Shigella spp.</i>                    |      | ● |
|               | 结核分枝杆菌 <i>Mycobacterium tuberculosis</i> |   | ●    |   |
|               | 动物                                       | 钩端螺旋体 <i>Leptospira spp.</i>                | ●    |   |
|               |  | 小肠结肠炎耶尔森菌 <i>Yersinia enterocolitica</i>    | ○    | ○ |
|               |  | 空肠弯曲杆菌 <i>Campylobacter jejuni</i>          | ○    | ○ |
|               |  | 注：●必须检测项目，要求阴性。○必要时检测项目，要求阴性。△必要时检测项目，可以免疫。 |      |   |
| 1) 不能免疫，要求阴性。 |  |   |      |   |

表4 小鼠、大鼠病毒检测项目

| 动物等级 |          | 病毒   | 动物种类 |    |  |
|------|----------|--|------|----|--|
|      |          |  | 小鼠   | 大鼠 |  |
| 无菌动物 | 无特定病原体动物 | 清 淋巴细胞·脉络丛脑膜炎病毒 Lymphocytic Choriomeningitis Virus (LCMV)              | ○    |    |  |
|      |          | 动 汉坦病毒 Hantavirus (HV)   | ○    | ●  |  |
|      |          | 物 鼠痘病毒 Ectromelia Virus (Ect.)   | ●    |    |  |
|      |          | 原 小鼠肝炎病毒 Mouse Hepatitis Virus (MHV)                                   | ●    |    |  |
|      |          | 体 仙台病毒 Sendai Virus (SV)   | ●    | ●  |  |
|      |          | 物 小鼠肺炎病毒 Pneumonia Virus of Mice (PVM)                                 | ●    | ●  |  |
|      | 动物       | 呼肠孤病毒III型 Reovirus type III (Reo-3)                                    | ●    | ●  |  |
|      |          | 小鼠细小病毒 Minute Virus of Mice (MVM)                                      | ●    |    |  |
|      |          | 小鼠脑脊髓炎病毒 Theiler's Mouse Encephalomyelitis Virus (TMEV)                | ○    |    |  |
|      |          | 小鼠腺病毒 Mouse Adenovirus (Mad)   | ○    |    |  |
|      |          | 多瘤病毒 Polyoma Virus (POLY)  | ○    |    |  |
|      |          | 大鼠细小病毒 RV 株 Rat Parvovirus (KRV)                                       |      | ●  |  |
|      |          | 大鼠细小病毒 H-1 株 Rat Parvovirus (H-1)                                      |      | ●  |  |
|      |          | 大鼠冠状病毒/大鼠涎泪腺炎病毒 Rat Coronavirus (RCV)/Sialodacryoadenitis Virus (SDAV) |      | ●  |  |
|      |          | 无任可查到的病毒   | ●    | ●  |  |
|      |          | 注：●必须检测项目，要求阴性；○必要时检测项目，要求阴性。  |      |    |  |

表 5 豚鼠、地鼠、兔病毒检测项目

| 动物等级                 |                                      |                  |                       | 病 毒  | 动物种类 |    |   |
|----------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------------|--|------|----|---|
|                      |                                      |                  |                       |  | 豚鼠   | 地鼠 | 兔 |
| 无<br>菌<br>动<br>物     | 无<br>特<br>定<br>病<br>原<br>体<br>动<br>物 | 清<br>洁<br>动<br>物 | 普<br>通<br>级<br>动<br>物 | 淋巴细胞·脉络丛脑膜炎病毒 Lymphocytic Choriomeningitis Virus (LCMV)      | ●    | ●  |   |
|                      |                                      |                  |                       | 兔出血症病毒 Rabbit Hemorrhagic Disease Virus (RHDV)               |      |    | ▲ |
| 无<br>菌<br>动<br>物     | 无<br>特<br>定<br>病<br>原<br>体<br>动<br>物 | 清<br>洁<br>动<br>物 | 普<br>通<br>级<br>动<br>物 | 仙台病毒 Sendai Virus (SV)                                       | ●    | ●  |   |
|                      |                                      |                  |                       | 兔出血症病毒 <sup>1)</sup> Rabbit Hemorrhagic Disease Virus (RHDV) |      |    | ● |
|                      |                                      |                  |                       | 仙台病毒 Sendai Virus (SV)                                       |      |    | ● |
|                      |                                      |                  |                       | 小鼠肺炎病毒 Pneumonia Virus of Mice (PVM)                         | ●    | ●  |   |
|                      |                                      |                  |                       | 呼肠孤病毒III型 Reovirus type III (Reo-3)                          | ●    | ●  |   |
| 轮状病毒 Rotavirus (RRV) |                                      |                  | ●                     |  |      |    |   |
|                      |                                      |                  |                       | 无任可查到的病毒   | ●    | ●  | ● |

注：●必须检测项目，要求阴性。▲必须检测项目，可以免疫。  
1) 不能免疫，要求阴性。

表 6 犬、猴病毒检测项目

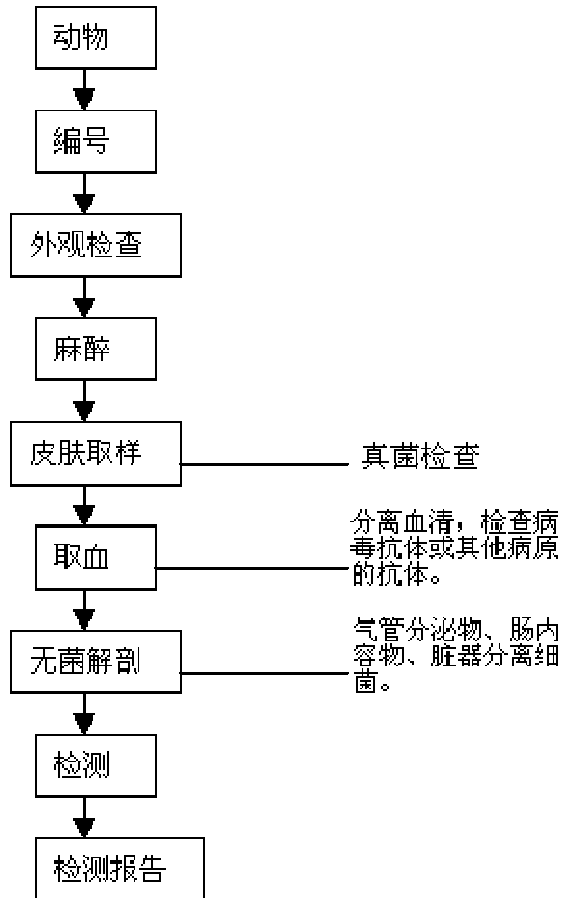
| 动物等级                                 |                                      |                  | 病 毒   | 动物种类 |   |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|---|------|---|
|                                      |                                      |                  |   | 犬    | 猴 |
| 无<br>特<br>定<br>病<br>原<br>体<br>动<br>物 | 普<br>通<br>级<br>动<br>物                | 清<br>洁<br>动<br>物 | 狂犬病毒 Rabies Virus (RV)                                      | ▲    |   |
|                                      |                                      |                  | 犬细小病毒 Canine Parvovirus (CPV)                               | ▲    |   |
| 无<br>菌<br>动<br>物                     | 无<br>特<br>定<br>病<br>原<br>体<br>动<br>物 | 清<br>洁<br>动<br>物 | 犬瘟热病毒 Canine Distemper Virus (CDV)                          | ▲    |   |
|                                      |                                      |                  | 传染性犬肝炎病毒 Infectious Canine Hepatitis Virus (ICHV)           | ▲    |   |
|                                      |                                      |                  | 猕猴疱疹病毒 I (B 型) Cercopithecine Herpesvirus Type I (BV)       |      | ● |
|                                      |                                      |                  | 猴逆转 D 型病毒 Simian Retrovirus D (SRV)                         |      | ● |
|                                      |                                      |                  | 猴免疫缺陷病毒 Simian Immunodeficiency Virus (SIV)                 |      | ● |
|                                      |                                      |                  | 猴 T 细胞趋向性病毒 I 型 Simian T Lymphotropic Virus Type I (STLV-I) |      | ● |
|                                      |                                      |                  | 猴痘病毒 Simian Pox Virus (SPV)                                 |      | ● |
|                                      |                                      |                  | 上述四种犬病毒不免疫  | ●    |   |

注：●必须检测项目，要求阴性。▲必须检测项目，可以免疫。

## 5 检测程序

5.1 检测的动物应当日按细菌、真菌、病毒要求联合取样检查。

5.2 检测程序：



## 6 检测方法

按 GB/T 14926.1-14926.64—2001 中的规定分项进行。

## 7 检测规则

### 7.1 检测频率

7.1.1 普通级动物：每三个月至少检测动物一次；

7.1.2 清洁动物：每三个月至少检测动物一次；

7.1.3 无特定病原体动物：每三个月至少检测动物一次；

7.1.4 无菌动物：每年检测动物一次，每当-4 周检查一次动物的生活环境标本和粪便标本。

### 7.2 取样要求

7.2.1 选择成年动物用于检测。

7.2.2 取样数量:每个小鼠、大鼠、地鼠、豚鼠和兔生产繁殖单元；以及每个犬、猴生产繁殖群体，根据动物多少，取样数量见表 7。

表 7 实验动物不同生产繁殖单元取样数量

| 群体大小，只  | 取样数量 <sup>1)</sup> |
|---------|--------------------|
| < 100   | 不少于 5 只            |
| 100-500 | 不少于 10 只           |
| > 500   | 不少于 20 只           |

1) 每个隔离器检测 2 只。

### 7.3 取样、送检

7.3.1 应在每一生产繁殖单元的不同方位（例如：四角和中央）选取动物。

7.3.2 动物送检容器级别要求编号和标志，包装好，安全送达实验室，并附送检单，写名动物

品种品系、级别、数量和检测项目。

7.3.3 去特殊要求时，兔、犬和猴的活体取样，可在生产繁殖单元进行。

#### 7.4 检测项目分类

7.4.1 必须检测项目：是指在进行实验动物质量评价时必须检测的项目。

7.4.2 必要时检测项目：是指从国外引进实验动物时；怀疑有本病流行时；申请实验动物生产许可证和实验动物质量合格证时必须检测的项目。

### 8 结果判定

在检测的各个等级动物中，如有一只动物的一项指标不符合该等级标准要求，则判为不符合该等级标准。

### 9 报告

报告应包括检测结果、检验结论等项内容。