ICS 65.020.30
CCS B 44

中华人民共和国国家标准

GB/T 14926.22—2026
代替 GB/T 14926.22—2001

实验动物　小鼠肝炎病毒检测方法

Laboratory animal—Method for examination of Mouse hepatitis virus（MHV）

2026-01-28 发布　　2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　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。

本文件为GB/T 14926的第22部分。GB/T 14926已经发布了以下部分：

——实验动物　沙门菌检测方法(GB/T 14926.1)；
——实验动物　耶尔森菌检测方法(GB/T 14926.3)；
——实验动物　皮肤病原真菌检测方法(GB/T 14926.4)；
——实验动物　多杀巴斯德杆菌检测方法(GB/T 14926.5)；
——实验动物　支气管鲍特杆菌检测方法(GB/T 14926.6)；
——实验动物　支原体检测方法(GB/T 14926.8)；
——实验动物　鼠棒状杆菌检测方法(GB/T 14926.9)；
——实验动物　泰泽病原体检测方法(GB/T 14926.10)；
——实验动物　大肠埃希菌0115a,c:K(B)检测方法(GB/T 14926.11)；
——实验动物　嗜肺巴斯德杆菌检测方法(GB/T 14926.12)；
——实验动物　肺炎克雷伯杆菌检测方法(GB/T 14926.13)；
——实验动物　金黄色葡萄球菌检测方法(GB/T 14926.14)；
——实验动物　肺炎链球菌检测方法(GB/T 14926.15)；
——实验动物　乙型溶血性链球菌检测方法(GB/T 14926.16)；
——实验动物　绿脓杆菌检测方法(GB/T 14926.17)；
——实验动物　淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒检测方法(GB/T 14926.18)；
——实验动物　汉坦病毒检测方法(GB/T 14926.19)；
——实验动物　鼠痘病毒检测方法(GB/T 14926.20)；
——实验动物　兔出血症病毒检测方法(GB/T 14926.21)；
——实验动物　小鼠肝炎病毒检测方法(GB/T 14926.22)；
——实验动物　仙台病毒检测方法(GB/T 14926.23)；
——实验动物　小鼠肺炎病毒检测方法(GB/T 14926.24)；
——实验动物　呼肠孤病毒Ⅲ型检测方法(GB/T 14926.25)；
——实验动物　小鼠脑脊髓炎病毒检测方法(GB/T 14926.26)；
——实验动物　小鼠腺病毒检测方法(GB/T 14926.27)；
——实验动物　小鼠细小病毒检测方法(GB/T 14926.28)；
——实验动物　多瘤病毒检测方法(GB/T 14926.29)；
——实验动物　兔轮状病毒检测方法(GB/T 14926.30)；
——实验动物　大鼠细小病毒(KRV和H-1株)检测方法(GB/T 14926.31)；
——实验动物　大鼠冠状病毒/延泪腺炎病毒检测方法(GB/T 14926.32)；
——实验动物　无菌动物生活环境及粪便标本的检测方法(GB/T 14926.41)；
——实验动物　细菌学检测　标本采集(GB/T 14926.42)；
——实验动物　细菌学检测　染色法、培养基和试剂(GB/T 14926.43)；
——实验动物　念珠状链杆菌检测方法(GB/T 14926.44)；
——实验动物　布鲁氏菌检测方法(GB/T 14926.45)；

——实验动物　钩端螺旋体检测方法(GB/T 14926.46)；
——实验动物　志贺菌检测方法(GB/T 14926.47)；
——实验动物　结核分枝杆菌检测方法(GB/T 14926.48)；
——实验动物　空肠弯曲杆菌检测方法(GB/T 14926.49)；
——实验动物　酶联免疫吸附试验(GB/T 14926.50)；
——实验动物　免疫酶试验(GB/T 14926.51)；
——实验动物　免疫荧光试验(GB/T 14926.52)；
——实验动物　血凝试验(GB/T 14926.53)；
——实验动物　血凝抑制试验(GB/T 14926.54)；
——实验动物　免疫酶组织化学法(GB/T 14926.55)；
——实验动物　狂犬病病毒检测方法(GB/T 14926.56)；
——实验动物　犬细小病毒检测方法(GB/T 14926.57)；
——实验动物　传染性犬肝炎病毒检测方法(GB/T 14926.58)；
——实验动物　犬瘟热病毒检测方法(GB/T 14926.59)；
——实验动物　猕猴疱疹病毒Ⅰ型(B病毒)检测方法(GB/T 14926.60)；
——实验动物　猴逆转D型病毒检测方法(GB/T 14926.61)；
——实验动物　猴免疫缺陷病毒检测方法(GB/T 14926.62)；
——实验动物　猴T淋巴细胞趋向性病毒Ⅰ型检测方法(GB/T 14926.63)；
——实验动物　猴痘病毒检测方法(GB/T 14926.64)；
——实验动物　肺孢子菌检测方法(GB/T 14926.65)。

本文件代替GB/T 14926.22—2001《实验动物　小鼠肝炎病毒检测方法》，与GB/T 14926.22—2001相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了适用范围(见第1章，2001年版的第1章)；
b) 增加了核酸检测方法，包括核酸检测原理、核酸检测用主要试剂和器材、核酸检测方法、核酸检测结果判定(见4.2、5.1.2、5.2.2、6.2.4、7.2)；
c) 删除了“清洁级小鼠”(见2001年版的4.1.3、4.1.4)；
d) 增加了“无菌小鼠”(见5.1.1.4、5.1.1.5)；
e) 增加了规范性引用文件(见6.1.1)；
f) 更改了规范性引用文件(见6.2、6.3、6.4，2001年版的第5章)；
g) 增加了小鼠肝炎病毒核酸检测具体操作方法(见附录A)。

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。

本文件由中华人民共和国科学技术部提出。

本文件由全国实验动物标准化技术委员会(SAC/TC 281)归口。

本文件起草单位：西安交通大学实验动物中心、苏州西山生物技术有限公司、中国科学院生物物理研究所、重庆医科大学。

本文件主要起草人：刘恩岐、曹旭红、夏聪聪、王蓉、赵四海、郭连香、朱晓晓、张倩、杨根岭。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1994年首次发布为GB/T 14926.22—1994，2001年第一次修订；
——本次为第二次修订。

引　言

在生命科学研究、生物医药产业与产品质控领域，如何有效控制由病原微生物引发的实验动物质量波动与动物实验背景干扰，已成为一个普遍共识与关注焦点。该问题对科研数据的可靠性、可重复性及生物制品的有效性构成了持续性影响。实验动物微生物学状态的不确定性会直接影响动物健康、动物实验系统以及从业人员的生物安全，并且会给科学研究结论、药物安全评价结果和人类疾病模型构建带来重大偏差。

相关质量监测与控制方案需基于坚实的微生物学、免疫学与分子生物学科学知识，采取灵敏、特异和标准化的检测方法，以应对人兽共患病、动物烈性传染病及条件致病原带来的各种威胁。实验动物质量监测与管理方案，核心依赖于对特定病原体的准确量化、规范监测和标准报告。

GB/T 14926 将等级要求落细为具体的数据指标，从不同病原体层面规定了实验动物及其相关产品中微生物的检测方法与报告要求，目的是针对细菌、病毒等不同类型的病原体，分别规定其检测原理、试剂与材料、检测程序、结果判定、检测报告等。GB/T 14926 分为以下部分：

——实验动物　沙门菌检测方法；
——实验动物　耶尔森菌检测方法；
——实验动物　皮肤病原真菌检测方法；
——实验动物　多杀巴斯德杆菌检测方法；
——实验动物　支气管鲍特杆菌检测方法；
——实验动物　支原体检测方法；
——实验动物　鼠棒状杆菌检测方法；
——实验动物　泰泽病原体检测方法；
——实验动物　大肠埃希菌 0115a,c:K(B)检测方法；
——实验动物　嗜肺巴斯德杆菌检测方法；
——实验动物　肺炎克雷伯杆菌检测方法；
——实验动物　金黄色葡萄球菌检测方法；
——实验动物　肺炎链球菌检测方法；
——实验动物　乙型溶血性链球菌检测方法；
——实验动物　绿脓杆菌检测方法；
——实验动物　淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒检测方法；
——实验动物　汉坦病毒检测方法；
——实验动物　鼠痘病毒检测方法；
——实验动物　兔出血症病毒检测方法；
——实验动物　小鼠肝炎病毒检测方法；
——实验动物　仙台病毒检测方法；
——实验动物　小鼠肺炎病毒检测方法；
——实验动物　呼肠孤病毒Ⅲ型检测方法；
——实验动物　小鼠脑脊髓炎病毒检测方法；
——实验动物　小鼠腺病毒检测方法；
——实验动物　小鼠细小病毒检测方法；
——实验动物　多瘤病毒检测方法；

——实验动物　兔轮状病毒检测方法；
——实验动物　大鼠细小病毒(KRV 和 H-1 株)检测方法；
——实验动物　大鼠冠状病毒/延泪腺炎病毒检测方法；
——实验动物　无菌动物生活环境及粪便标本的检测方法；
——实验动物　细菌学检测　标本采集；
——实验动物　细菌学检测　染色法、培养基和试剂；
——实验动物　念珠状链杆菌检测方法；
——实验动物　布鲁氏菌检测方法；
——实验动物　钩端螺旋体检测方法；
——实验动物　志贺菌检测方法；
——实验动物　结核分枝杆菌检测方法；
——实验动物　空肠弯曲杆菌检测方法；
——实验动物　酶联免疫吸附试验；
——实验动物　免疫酶试验；
——实验动物　免疫荧光试验；
——实验动物　血凝试验；
——实验动物　血凝抑制试验；
——实验动物　免疫酶组织化学法；
——实验动物　狂犬病病毒检测方法；
——实验动物　犬细小病毒检测方法；
——实验动物　传染性犬肝炎病毒检测方法；
——实验动物　犬瘟热病毒检测方法；
——实验动物　猕猴疱疹病毒Ⅰ型(B 病毒)检测方法；
——实验动物　猴逆转 D 型病毒检测方法；
——实验动物　猴免疫缺陷病毒检测方法；
——实验动物　猴 T 淋巴细胞趋向性病毒Ⅰ型检测方法；
——实验动物　猴痘病毒检测方法；
——实验动物　肺孢子菌检测方法。

实验动物　小鼠肝炎病毒检测方法

1　范围

本文件描述了小鼠肝炎病毒(Mouse hepatitis virus,MHV)的检测方法。

本文件适用于小鼠或实验接种物、实验动物环境样本中 MHV 的检测。

2　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 14926.42　实验动物　细菌学检测　标本采集

GB/T 14926.50　实验动物　酶联免疫吸附试验

GB/T 14926.51　实验动物　免疫酶试验

GB/T 14926.52　实验动物　免疫荧光试验

3　术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4　原理

4.1　抗体检测原理

根据免疫学原理,采用 MHV 抗原检测小鼠血清中 MHV 抗体。

4.2　核酸检测原理

实验动物常见的 MHV 毒株有特有的基因组核酸序列,可被基于聚合酶链式反应等的核酸扩增技术所识别。

5　试剂和器材

5.1　试剂

5.1.1　抗体检测试剂

5.1.1.1　酶联免疫吸附试验(Enzyme-linked immunosorbent assay,ELISA)特异性抗原

MHV 病毒(包括 MHV1、MHV3、MHV-A59、MHV-JHM 4 个毒株)感染 DBT 或 L929 细胞,接种后 2 d～4 d,病变达＋＋＋、＋＋＋＋时收获。冻融 3 次或超声波处理后,低速离心去除细胞碎片,上清液再经超速离心浓缩后制成 ELISA 抗原。