



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14927.1—2008  
代替 GB/T 14927.1—2001

---

## 实验动物 近交系小鼠、 大鼠生化标记检测法

Laboratory Animals—  
Methods for biochemical markers of inbred mice and rats

2008-12-10 发布

2009-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 14927 共分 2 个部分：

- 第 1 部分为《实验动物 近交系小鼠、大鼠生化标记检测法》；
- 第 2 部分为《实验动物 近交系小鼠、大鼠免疫标记检测法》。

本部分为 GB/T 14927 的第 1 部分。

本部分自实施之日起代替 GB/T 14927.1—2001《实验动物 近交系小鼠、大鼠生化标记检测方法》。

本部分与 GB/T 14927.1—2001 相比主要技术差异如下：

- a) 在近交系小鼠、大鼠生化标记检测方法中的电泳结果模式图基础上，增加电泳图谱；
- b) 调整了近交系小鼠、大鼠生化标记检测方法中的部分生化位点，小鼠增加了肽酶-3(pep3)位点，大鼠增补血清碱性磷酸酶(Alp)和血红蛋白(Hbb)两个生化位点；
- c) 对部分溶液配方进行调整。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本部分由全国实验动物标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：全国实验动物标准化技术委员会。

本部分主要起草人：邢瑞昌、刘双环、岳秉飞、鲍世民、张连峰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14927.1—1994, GB/T 14927.1—2001。

# 实验动物 近交系小鼠、 大鼠生化标记检测法

## 1 范围

GB/T 14927 的本部分规定了对近交系小鼠、大鼠生化标记进行检测的醋酸纤维膜(板、硬膜)的电泳方法及判断标准。

本部分适用于近交系小鼠和大鼠任何品系。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 14927 的本部分。

### 2.1

**生化标记 biochemical marker**

表明遗传特征并采用生化方法识别的记号。在小、大鼠中多为一些同工酶和异构蛋白。

### 2.2

**生化遗传概貌 biochemical genetic profile**

各种近交系多个生化遗传标记表型资料的汇总,从一定程度上反应了各种品系的遗传特征。

### 2.3

**纯合性 homozygosity**

同源染色体的相对位置上具有相同基因的状态。近交系动物通过连续的近亲交配绝大部分的位点都具有纯合性。一个品系内任何个体间进行交配产生的后代也具有纯合性。

### 2.4

**同基因性 isogenicity**

一个近交品系中所有个体在遗传上是同源的。因此在同一品系内任何个体间进行皮肤和肿瘤移植不被当作异己而受到排斥。如对近交系动物的基因进行检测,一个品系内不同个体的基因型完全一致。

### 2.5

**个体性 individuality**

就整个近交系动物而言,每个品系在遗传上都是独特的,表现在相当广泛的特性上,如生化遗传概貌等。大多数近交品系可通过各自的生化遗传概貌相互区别。

## 3 方法原理

在小鼠和大鼠体内存在着一些同工酶和同种异构蛋白。可依据它们在特定电场内携带的电荷不同采用电泳的方法将它们区分,并根据电泳带型即蛋白质的表现型推断其基因型,建立各种近交系的遗传概貌,定期对它们进行质量监测。

## 4 设备和材料

4.1 常压电泳仪(0~600 V)。

4.2 醋酸纤维素膜(板、硬膜)电泳槽。

4.3 电泳点样装置。

4.4 醋酸纤维素膜(7 cm×9 cm)。