



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14927.1—2001

---

## 实 验 动 物 近交系小鼠、大鼠生化标记检测方法

Laboratory animal—  
Genetic monitoring: methods for biochemical  
markers of inbred mice and rats

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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
实 验 动 物  
近交系小鼠、大鼠生化标记检测方法  
GB/T 14927.1—2001

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2002年2月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号:155066·1-18072

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准是对 GB/T 14927.1—1994《实验动物 近交系小鼠、大鼠生化标记检测方法》的修订。

本标准对近交系小鼠、大鼠生化标记检测方法中的电泳结果模式图,尽量形象化,便于实验结果对照时应用。对近交系小鼠生化标记检测方法中的生化位点进行调整,取消可操作性差的生化位点尿主蛋白-1(Mup1),增加具有可操作性强、易于推广应用的碱性磷酸酶-1(Akp1)位点。增加了国标上常用的酯酶-1(Es1)生化位点。

本标准对试剂名称、书写规范等进行了修订。

本标准及其配套标准自实施之日起,代替 GB/T 14927.1—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:邢瑞昌、刘双环、沈洁、李善如、白琴华、张瑞忠。

本标准于 1994 年 1 月首次发布。

# 中华人民共和国国家标准

## 实 验 动 物

### 近交系小鼠、大鼠生化标记检测方法

GB/T 14927.1—2001

代替 GB/T 14927.1—1994

Laboratory animal—  
Genetic monitoring: methods for biochemical  
markers of inbred mice and rats

#### 1 范围

本标准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)的电泳方法及判断标准。本标准适用于近交系大鼠和小鼠任何品系。

#### 2 定义

本标准采用下列定义。

##### 2.1 生化标记 biochemical marker

本标准所称生化标记是指表明遗传特征并采用生化方法识别的记号。在大小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

本标准所称生化遗传概貌是指各种近交系多个生化遗传标记表型资料的汇总,从一定程度上反映了各种品系的遗传特征。

##### 2.3 纯合性 homozygosity

本标准所称纯合性是指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

本标准所称同基因性是指一个近交品系中所有个体在遗传上是同源的。因此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

本标准所称个体性是指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

在大鼠和小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。