



# 中华人民共和国国家标准

GB 14923—2022

代替 GB 14923—2010

## 实验动物 遗传质量控制

Laboratory animal—Genetic quality control

2022-12-29 发布

2023-07-01 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。

本文件代替 GB 14923—2010《实验动物 哺乳类实验动物的遗传质量控制》，与 GB 14923—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了术语“远交群”和“封闭群”的定义(见 3.12、3.13,2010 年版的 2.12)；
- b) 增加了应用 CRISPR/Cas9 等技术制备基因修饰动物的命名(见 4.2.1.11)；
- c) 增加了微卫星和 SNP 座位检测法(见 6.2.3)。

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并归口。

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 14923—1994,2010 年第一次修订；

——本次是第二次修订。

# 实验动物 遗传质量控制

## 1 范围

本文件给出了实验动物的遗传分类及命名、繁殖方法,以及近交系、远交群、杂交群动物的遗传质量监测。

本文件适用于实验动物的遗传质量控制。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 近交系 **inbred strain**

一个动物群体中,任何个体基因组中 98.6%以上的座位为纯合的品系。

注:经典近交系经至少连续 20 代的全同胞兄妹交配培育而成。品系内所有个体都可追溯到起源于第 20 代或以后代数的一对共同祖先。经连续 20 代以上亲子交配与全同胞兄妹交配有等同效果。近交系的近交系数 (inbreeding coefficient) 大于 98.6%。

### 3.2

#### 亚系 **substrain**

近交系内各个分支。

注:各个分支的动物之间,因遗传分化而产生差异。

### 3.3

#### 重组近交系 **recombinant inbred strain; RI**

由两个近交系杂交后,经连续 20 代以上兄妹交配育成的近交系。

### 3.4

#### 重组同类系 **recombinant congenic strain; RC**

由两个近交系杂交后,子代与两个亲代近交系中的一个进行数次回交(通常回交 2 次),再经不对特殊基因选择的连续兄妹交配(通常大于 14 代)而育成的近交系。

### 3.5

#### 同源突变近交系 **coisogenic inbred strain**

除了某一个特定座位等位基因不同外,其他遗传基因全部相同的两个近交系。

注:一般由近交系发生基因突变或者人工诱变(如基因剔除)形成。用近交代数表示出现突变的代数,如 F110+F23,表示近交系在 110 代出现突变后再近交 23 代。

### 3.6

#### 同源导入近交系 **congenic strain**

##### 同类系

从供体品系中选择一个特定标记,通过回交方式形成的一个与原近交系只在一个很小染色体片段