



# 中华人民共和国国家标准

GB 15193.5—2014

---

## 食品安全国家标准 哺乳动物红细胞微核试验

2014-12-24 发布

2015-05-01 实施

---

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
食 品 安 全 国 家 标 准  
哺 乳 动 物 红 细 胞 微 核 试 验

GB 15193.5—2014

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)  
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 : [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服 务 热 线 : 400-168-0010

010-68522006

2015 年 2 月 第 一 版

\*

书 号 : 155066 · 1-49819

版 权 专 有 侵 权 必 究

## 前 言

本标准代替 GB 15193.5—2003《骨髓细胞微核试验》。

本标准与 GB 15193.5—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 哺乳动物红细胞微核试验”;
- 修改了范围;
- 增加了术语和定义;
- 增加了试验报告;
- 增加了试验的解释;
- 修改了试验目的和原理;
- 修改了实验动物;
- 修改了给予程序;
- 修改了标本制作;
- 修改了阅片的内容。

# 食品安全国家标准

## 哺乳动物红细胞微核试验

### 1 范围

本标准规定了哺乳动物红细胞微核试验的基本试验方法和技术要求。  
本标准适用于评价受试物的遗传毒性作用。

### 2 术语和定义

#### 2.1 微核

细胞有丝分裂后期染色体有规律地进入子细胞形成细胞核时,仍留在细胞质中的整条染色单体或染色体的无着丝断片或环。在末期单独形成一个或几个规则的次核,被包含在细胞的胞质内而形成。

#### 2.2 着丝粒

在细胞分裂期染色体与纺锤体纤维连接的区域,以使子染色体有序移动到子细胞两极。

#### 2.3 正染红细胞

成熟的红细胞,其缺乏核糖体并可用选择性核糖体染料与未成熟的嗜多染红细胞区分。

#### 2.4 嗜多染红细胞

未成熟的红细胞处于发育的中间期,仍含有核糖体,故可用选择性核糖体染料与成熟的正染红细胞区分。

#### 2.5 总红细胞

正染红细胞和嗜多染红细胞的总和。

### 3 试验目的和原理

哺乳动物红细胞微核试验通过分析动物骨髓和(或)外周血红细胞,用于检测受试物引起的成熟红细胞染色体损伤或有丝分裂装置损伤,导致形成含有迟滞的染色体断片或整条染色体的微核。这种情况的出现通常是受到染色体断裂剂作用的结果。此外也可能在受到纺锤体毒物的作用时,主核未能形成代之以一组小核,此时小核比一般典型的微核稍大。

### 4 仪器和试剂

#### 4.1 仪器

解剖器械、生物显微镜、载玻片等。