



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15670.15—2017  
部分代替 GB/T 15670—1995

---

## 农药登记毒理学试验方法 第 15 部分：体内哺乳动物骨髓嗜多染 红细胞微核试验

Toxicological test methods for pesticides registration—  
Part 15: In vivo mammalian bone marrow polychromatic erythrocyte  
micronucleus test

2017-07-12 发布

2018-02-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 15670《农药登记毒理学试验方法》分为以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：急性经口毒性试验 霍恩氏法；
- 第 3 部分：急性经口毒性试验 序贯法；
- 第 4 部分：急性经口毒性试验 概率单位法；
- 第 5 部分：急性经皮毒性试验；
- 第 6 部分：急性吸入毒性试验；
- 第 7 部分：皮肤刺激性/腐蚀性试验；
- 第 8 部分：急性眼刺激性/腐蚀性试验；
- 第 9 部分：皮肤变态反应(致敏)试验；
- 第 10 部分：短期重复经口染毒(28 天)毒性试验；
- 第 11 部分：短期重复经皮染毒(28 天)毒性试验；
- 第 12 部分：短期重复吸入染毒(28 天)毒性试验；
- 第 13 部分：亚慢性毒性试验；
- 第 14 部分：细菌回复突变试验；
- 第 15 部分：体内哺乳动物骨髓嗜多染红细胞微核试验；
- 第 16 部分：体内哺乳动物骨髓细胞染色体畸变试验；
- 第 17 部分：哺乳动物精原细胞/精母细胞染色体畸变试验；
- 第 18 部分：啮齿类动物显性致死试验；
- 第 19 部分：体外哺乳动物细胞染色体畸变试验；
- 第 20 部分：体外哺乳动物细胞基因突变试验；
- 第 21 部分：体内哺乳动物肝细胞程序外 DNA 合成(UDS)试验；
- 第 22 部分：体外哺乳动物细胞 DNA 损害与修复/程序外 DNA 合成试验；
- 第 23 部分：致畸试验；
- 第 24 部分：两代繁殖毒性试验；
- 第 25 部分：急性迟发性神经毒性试验；
- 第 26 部分：慢性毒性试验；
- 第 27 部分：致癌试验；
- 第 28 部分：慢性毒性与致癌合并试验；
- 第 29 部分：代谢和毒物动力学试验。

本部分为 GB/T 15670 的第 15 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分部分代替 GB/T 15670—1995《农药登记毒理学试验方法》。

本部分与 GB/T 15670—1995 的小鼠骨髓多染红细胞微核试验部分相比主要变化如下：

- 修改和调整了标准的总体结构和编排格式；
- 增加了一些章节内容(见第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 4 章、第 5 章、7.1 和第 8 章)；
- 修改了对实验动物的要求(见 6.2, 1995 年版的 14.4.1)；
- 修改了剂量和分组的内容(见 6.3, 1995 年版的 14.4.3)；

**GB/T 15670.15—2017**

——修改了染毒方式内容(见 6.4,1995 年版的 14.4.3);

——修改了阅片的内容(见 6.7,1995 年版的 14.4.4.4)。

本部分由中华人民共和国农业部提出并归口。

本部分起草单位:农业部农药检定所。

本部分主要起草人:肖杭、环飞、张丽英、陶传江。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 15670—1995。

# 农药登记毒理学试验方法

## 第 15 部分:体内哺乳动物骨髓嗜多染红细胞微核试验

### 1 范围

GB/T 15670 的本部分规定了体内哺乳动物骨髓嗜多染红细胞微核试验的基本原则、方法和要求。本部分适用于为农药登记而进行的体内哺乳动物骨髓嗜多染红细胞微核试验。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 14925 实验动物 环境及设施

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**微核 micronucleus**

在细胞有丝分裂后期,不能进入子代细胞核中的染色体的断片或迟滞的染色体,在子代细胞胞浆内形成的一个或几个次核,其与细胞主核着色一致,呈圆形或椭圆形。

#### 3.2

**嗜多染红细胞 polychromatic erythrocytes; PCE**

未成熟红细胞,是红细胞成熟过程中的一个中间阶段,此时因胞质内仍含有核糖体,保持其嗜碱性约 24 h,可通过选择性的染色而与成熟红细胞区别开来。

#### 3.3

**正染红细胞 normochromatic erythrocytes; NCE**

成熟红细胞,因其核糖体消失,可通过选择性的染色而与未成熟红细胞区别开来。

### 4 试验目的

检测受试物是否引起哺乳动物骨髓嗜多染红细胞染色体或有丝分裂器损伤而诱导微核细胞发生率增高,以评价受试物致突变的可能性。

### 5 试验概述

微核是指细胞中主核之外的小核,染色与细胞核一致,相当于细胞直径的 1/20~1/5,呈圆形或椭圆形。微核是细胞内染色体断裂或纺锤丝受影响而在细胞有丝分裂时滞留在胞核外的遗传物质。因