



中华人民共和国国家标准

GB/T 15670.14—2017
部分代替 GB/T 15670—1995

农药登记毒理学试验方法 第 14 部分：细菌回复突变试验

Toxicological test methods for pesticides registration—
Part 14: Bacterial reverse mutation 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
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
农药登记毒理学试验方法
第 14 部分:细菌回复突变试验
GB/T 15670.14—2017

*

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.spc.org.cn

服务热线:400-168-0010

2017 年 7 月第一版

*

书号: 155066 · 1-54224

版权专有 侵权必究

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 14 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 的鼠伤寒沙门氏菌回复突变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 4 章、5.6、5.7、6.3、7.3.2、7.3.3 和第 9 章)；
- 修改了部分试剂配制的内容(见 5.3,1995 年版的 14.3.3)；
- 修改了对试验菌株要求的内容(见 6.1,1995 年版的 14.3.1)；

GB/T 15670.14—2017

——修改了剂量和分组的内容(见 7.2,1995 年版的 14.3.4);

——修改了结果判定的内容(见 8.2,1995 年版的 14.3.8)。

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 14 部分:细菌回复突变试验

1 范围

GB/T 15670 的本部分规定了细菌回复突变试验的基本原则、方法和要求。
本部分适用于为农药登记而进行的细菌回复突变试验。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

回复突变试验 reverse mutation test

利用一组鼠伤寒沙门氏菌和/或大肠杆菌检测引起细菌碱基置换或移码突变的化学物质所诱发的需要某种氨基酸的菌株(分别为组氨酸或色氨酸)成为不需要外源性供应氨基酸的菌株的突变,即是由营养缺陷型回变到野生型。

2.2

碱基置换型致突变物 base pair substitution mutagens

引起 DNA 分子中一个或多个碱基对置换的物质。在回复突变试验,此改变可能发生在细菌基因组的原突变部位或另一个部位。

2.3

移码型致突变物 frameshift mutagens

引起 DNA 分子增加或丢失一个或多个碱基对的物质。

3 试验目的

检测受试物的诱变性,预测其遗传危害和潜在致癌作用的可能性。

4 试验概述

细菌回复突变试验利用鼠伤寒沙门氏菌和大肠杆菌来检测点突变,涉及 DNA 的一个或几个碱基对的置换、插入或缺失。原理是通过观察试验菌株在缺乏所需要氨基酸的培养基上的生长情况,检测试验菌株是否恢复合成必需氨基酸的能力,评价受试物诱发突变的能力。

5 培养基和试剂

注:培养基成分或试剂至少应是化学纯,无诱变性。避免重复高温处理,选择适当保存温度和期限,如肉汤保存于 4℃ 不超过 6 个月,其他详见下述各培养基及溶液说明。