

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 240.8—2011

化学品毒理学评价程序和试验方法 第 8 部分：鼠伤寒沙门氏菌回复突变试验

Procedures and tests for toxicological evaluations of chemicals—
Part 8: *Salmonella typhimurium* reverse mutation assay

2011-08-19 发布

2012-03-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 职 业 卫 生 标 准
化 学 品 毒 理 学 评 价 程 序 和 试 验 方 法
第 8 部 分：鼠 伤 寒 沙 门 氏 菌 回 复 突 变 试 验

GBZ/T 240.8—2011

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号

邮 政 编 码：100045

网 址：www.gb168.cn

服 务 热 线：010-68522006

2011 年 10 月 第 一 版

*

书 号：155066·2-22221

版 权 专 有 侵 权 必 究

前 言

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本部分。

GBZ/T 240《化学品毒理学评价程序和试验方法》现分为以下四十四部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：急性经口毒性试验；
- 第 3 部分：急性经皮毒性试验；
- 第 4 部分：急性吸入毒性试验；
- 第 5 部分：急性眼刺激性/腐蚀性试验；
- 第 6 部分：急性皮肤刺激性/腐蚀性试验；
- 第 7 部分：皮肤致敏试验；
- 第 8 部分：鼠伤寒沙门氏菌回复突变试验；
- 第 9 部分：体外哺乳动物细胞染色体畸变试验；
- 第 10 部分：体外哺乳动物细胞基因突变试验；
- 第 11 部分：体内哺乳动物骨髓嗜多染红细胞微核试验；
- 第 12 部分：体内哺乳动物骨髓细胞染色体畸变试验；
- 第 13 部分：哺乳动物精原细胞/初级精母细胞染色体畸变试验；
- 第 14 部分：啮齿类动物显性致死试验；
- 第 15 部分：亚急性经口毒性试验；
- 第 16 部分：亚急性经皮毒性试验；
- 第 17 部分：亚急性吸入毒性试验；
- 第 18 部分：亚慢性经口毒性试验；
- 第 19 部分：亚慢性经皮毒性试验；
- 第 20 部分：亚慢性吸入毒性试验；
- 第 21 部分：致畸试验；
- 第 22 部分：两代繁殖毒性试验；
- 第 23 部分：迟发性神经毒性试验；
- 第 24 部分：慢性经口毒性试验；
- 第 25 部分：慢性经皮毒性试验；
- 第 26 部分：慢性吸入毒性试验；
- 第 27 部分：致癌试验；
- 第 28 部分：慢性毒性/致癌性联合试验；
- 第 29 部分：毒物代谢动力学试验；
- 第 30 部分：皮肤变态反应试验-局部淋巴结法；
- 第 31 部分：大肠杆菌回复突变试验；
- 第 32 部分：酵母菌基因突变试验；
- 第 33 部分：果蝇伴性隐性致死试验；
- 第 34 部分：枯草杆菌基因重组试验；
- 第 35 部分：体外哺乳动物细胞程序外 DNA 合成(UDS)试验；
- 第 36 部分：体内哺乳动物外周血细胞微核试验；

- 第 37 部分:体外哺乳动物细胞姊妹染色单体交换试验;
- 第 38 部分:体内哺乳动物骨髓细胞姊妹染色体交换试验;
- 第 39 部分:精子畸形试验;
- 第 40 部分:繁殖/生长发育毒性筛选试验;
- 第 41 部分:亚急性毒性合并繁殖/发育毒性筛选试验;
- 第 42 部分:一代繁殖试验;
- 第 43 部分:神经毒性筛选组合试验;
- 第 44 部分:免疫毒性试验。

.....

本部分为 GBZ/T 240 的第 8 部分。

本部分的附录 A 是资料性附录。

本部分由卫生部职业卫生标准专业委员会提出。

本部分由中华人民共和国卫生部批准。

本部分起草单位:广西职业病防治研究所、中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所。

本部分主要起草人:陈晓琴、许建宁、孙金秀、林铮。

化学品毒理学评价程序和试验方法

第 8 部分：鼠伤寒沙门氏菌回复突变试验

1 范围

GBZ/T 240 的本部分规定了鼠伤寒沙门氏菌回复突变试验(Ames 试验)的试验目的、试验概述、试验方法、结果评价、评价报告和结果解释。

本部分适用于检测化学品(有杀菌作用的除外)的致突变性。

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,仅所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。

GBZ/T 224 职业卫生名词术语

GBZ/T 240.1 化学品毒理学评价程序和试验方法 第 1 部分:总则

3 术语和定义

GBZ/T 240.1 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

回复突变 reverse mutation

细菌由营养缺陷型回变到野生型。

3.2

鼠伤寒沙门氏菌回复突变试验 salmonella typhimurium reverse mutation assay

利用一组鼠伤寒沙门氏组氨酸缺陷型试验菌株,测定化学品引起沙门氏菌碱基置换或移码突变所诱发的组氨酸缺陷型(his⁻)回变到野生型(his⁺)的试验方法。

4 试验目的

检测化学品的诱变性,预测其遗传危害和潜在致癌作用的可能性。

5 试验概述

鼠伤寒沙门氏组氨酸营养缺陷型菌株不能合成组氨酸,故在缺乏组氨酸的培养基上,仅有少数自发回复突变的细菌生长。假如有致突变物存在,则营养缺陷型的细菌回复突变成野生型,因此能生长形成菌落,据此判断受试样品是否为致突变物。

某些致突变物需要代谢活化后才能引起回复突变,故需加入外源性代谢活化系统,如 S₉。