

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 240.9—2011

---

### 化学品毒理学评价程序和试验方法 第9部分：体外哺乳动物细胞 染色体畸变试验

Procedures and tests for toxicological evaluations of chemicals—  
Part 9: In vitro mammalian chromosome aberration test

2011-08-19 发布

2012-03-01 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

## 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；

GBZ/T 240.9—2011

- 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 9 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:葛宪民、孙金秀、常兵、林铮。

# 化学品毒理学评价程序和试验方法

## 第9部分:体外哺乳动物细胞

### 染色体畸变试验

#### 1 范围

GBZ/T 240 的本部分规定了体外哺乳动物细胞染色体畸变试验目的、试验概述、试验方法、数据处理与结果评价、评价报告和结果解释。

本部分适用于检测化学品可能引起的细胞遗传学毒性。

#### 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

**染色体型畸变 chromosome-type aberration**

在两个染色单体的相同位点均出现断裂或断裂重组的结构改变。

##### 3.2

**染色单体型畸变 chromatid-type aberration**

染色单体断裂或染色单体断裂重组的结构损伤改变。

##### 3.3

**染色体数目畸变 chromosomal numerical aberration**

染色体数目发生改变,不同于正常核型。

##### 3.4

**染色体结构畸变 chromosomal structure aberration**

通过显微镜可以直接观察到的发生在细胞有丝分裂中期的染色体的结构变化。如染色体中间缺失和断片,染色体互换和内交换等。

##### 3.5

**有丝分裂指数 mitotic index**

中期相细胞数与所观察的细胞总数之比,是一项反映细胞增殖程度的指标。

#### 4 试验目的

通过检测受试样品诱发体外培养的哺乳动物细胞染色体畸变的能力,从而评价受试样品的致突变性。