

ICS 13.100  
C 52

# GBZ

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 240.9—2011

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

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9部分：体外哺乳动物细胞  
染色体畸变试验  
GBZ/T 240.9—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.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

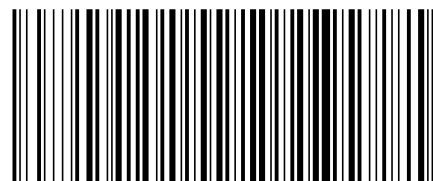
电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字  
2011年10月第一版 2011年10月第一次印刷

书号：155066·2-22222 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533



GBZ/T 240.9—2011

2011-08-19 发布

2012-03-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

附录 A  
(资料性附录)

大鼠肝微粒体酶的诱导和 S<sub>9</sub> 的制备

A.1 诱导

应用最广泛的大鼠肝微粒体酶的诱导剂是多氯联苯(PCB)混合物,选择健康雄性大鼠体重 200 g 左右,一次腹腔注射诱导剂 500 mg/kg。诱导剂溶于玉米油中,浓度为 200 mg/mL。

A.2 S<sub>9</sub> 制备

动物诱导后第五日断头处死。处死前 12 h 停止饮食,但可自由饮水。首先,用 75%酒精消毒动物皮肤,剖开腹部。在无菌条件下,取出肝脏,去除肝脏的结缔组织,用冰浴的 0.15 mol/L 氯化钾淋洗肝脏,放入盛有 0.15 mol/L 氯化钾溶液的烧杯里。按每克肝脏加入 0.15 mol/L 氯化钾溶液 3 mL。用电动匀浆器制成肝匀浆,再在低温高速离心机上,在 4 ℃条件下,以 9 000 g 离心 10 min,取其上清液分装于塑料管中。每管装 2 mL~3 mL。储存于液氮生物容器中或-80 ℃冰箱中备用。

上述全部操作均在冰水浴中和无菌条件下进行。制备肝 S<sub>9</sub> 所用一切手术器械、器皿等,均经灭菌消毒。S<sub>9</sub> 制备后,其活力需经诊断性诱变剂进行鉴定。

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 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。

f) 结论。

## 9 结果解释

阳性结果表明受试样品在该试验条件下可引起所用哺乳动物细胞染色体畸变。阴性结果表明在该试验条件下受试样品不引起所用哺乳动物动物细胞染色体畸变。