



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.36—2003  
代替 GB/T 5009.36—1996

---

## 粮食卫生标准的分析方法

Method for analysis of hygienic standard of grains

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 5009.36—1996《粮食卫生标准的分析方法》。

本标准与 GB/T 5009.36—1996 相比主要修改如下：

按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分：化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所、卫生部食品卫生监督检验所、广东省食品卫生监督检验所、天津市卫生防疫站、大连食品卫生检验所、秦皇岛食品卫生检验所、中华人民共和国国家进出口商品检验局负责起草。

本标准于 1985 年首次发布，1996 年第一次修订，本次为第二次修订。

## 粮食卫生标准的分析方法

### 1 范围

本标准规定了原粮和成品粮中各项卫生指标的分析方法。

本标准适用于原粮和成品粮中马拉硫磷、甲拌磷、杀螟硫磷、倍硫磷、敌敌畏、乐果、对硫磷、磷化物、氰化物、氯化苦、二硫化碳、砷、汞、六六六、滴滴涕、黄曲霉毒素 B<sub>1</sub>、镉、氟、曼陀罗籽、麦角、二溴乙烷、七氯、艾氏剂、狄氏剂等卫生指标的分析。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定
- GB/T 5009.15 食品中镉的测定
- GB/T 5009.17 食品中总汞及甲基汞的测定
- GB/T 5009.18 食品中氟的测定
- GB/T 5009.19 食品中六六六、滴滴涕残留量的测定
- GB/T 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定
- GB/T 5009.22 食品中黄曲霉毒素 B<sub>1</sub> 的测定

### 3 感官检查

具有正常粮食的色泽及气味，不得有发霉变质现象。

### 4 理化检验

#### 4.1 马拉硫磷

##### 4.1.1 气相色谱法

按 GB/T 5009.20 操作。

##### 4.1.2 铜络合物比色法

###### 4.1.2.1 原理

马拉硫磷用有机溶剂提取，经氢氧化钠水解后，生成二甲基二硫代磷酸酯，再与铜盐生成黄色络合物，与标准系列比较定量。

本方法取样量为 20 g 时，检出限为 1.25 mg/kg。

###### 4.1.2.2 试剂

- 4.1.2.2.1 四氯化碳。
- 4.1.2.2.2 无水乙醇。
- 4.1.2.2.3 硫酸钠溶液(45 g/L)：称取 4.5 g 无水硫酸钠，溶于水中，并稀释至 100 mL。
- 4.1.2.2.4 酸性硫酸钠溶液：100 mL 硫酸钠溶液(45 g/L)中，加 2.5 mL 盐酸，混匀。
- 4.1.2.2.5 二硫化碳-四氯化碳混合液(1+200)。
- 4.1.2.2.6 盐酸(1+1)：取 50 mL 盐酸，用水稀释至 100 mL。
- 4.1.2.2.7 氢氧化钠溶液(240 g/L)：取 24 g 氢氧化钠，加水溶解至 100 mL。