



# 中华人民共和国国家标准

GB 25557—2010

GB 25557—2010

## 食品安全国家标准 食品添加剂 焦磷酸钠

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准  
食品添加剂 焦磷酸钠  
GB 25557—2010

\*  
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  
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 1 字数 18 千字  
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-41398 定价 18.00 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



GB 25557—2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

# 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

A. 10.1.6 铅标准溶液:1 mL 溶液含铅(Pb)0.010 mg;

移取 1.00 mL 按 HG/T 3696.2 要求配制的铅标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

A. 10.1.7 溴百里酚蓝指示液:1 g/L。

A. 10.1.8 二级水:符合 GB/T 6682—2008 的规定。

#### A. 10.2 仪器和设备

原子吸收分光光度计:附铅空心阴极灯。

#### A. 10.3 分析步骤

##### A. 10.3.1 试验溶液的制备

称取约 5 g 试样,精确至 0.01 g,置于 150 mL 烧杯中,加 20 mL 水溶解后转移至 125 mL 分液漏斗中,补加水至 60 mL,加 2 mL 柠檬酸铵溶液,3 滴~5 滴溴百里酚蓝指示液,用氨水溶液调 pH 至溶液由黄色变蓝色,加 10 mL 硫酸铵溶液,10 mL 二乙基二硫代氨基甲酸钠(DDTC)溶液,摇匀。放置 5 min 左右,加入 10.0 mL 4-甲基-2-戊酮(MIBK),剧烈振摇提取 1 min,静置分层后,弃去水层,将 MIBK 层放入 10 mL 带塞刻度管中,备用。

同时做空白试验,空白试验溶液除不加试样外,其他加入试剂的种类和量与试验溶液相同。

##### A. 10.3.2 标准溶液的制备

分别移取铅标准溶液 0.00 mL、2.00 mL、4.00 mL、6.00 mL,置于 125 mL 分液漏斗中,然后按 A. 10.3.1 中所述步骤,从“补加水至 60 mL……”开始与试验溶液同时同样处理。

#### A. 10.4 测定

将仪器调至最佳工作状态,用水调零。将萃取液进样,可适当减小乙炔气的流量,在 283.3 nm 处测定标准溶液、试验溶液及空白试验溶液的吸光度。

从每个标准溶液的吸光度中减去零标准溶液的吸光度,以铅的质量(mg)为横坐标,对应的吸光度为纵坐标,绘制工作曲线。

根据测得的试验溶液和空白试验溶液的吸光度,从工作曲线上查铅的质量。

#### A. 10.5 结果计算

铅含量以铅(Pb)的质量分数  $w_4$  计,数值以 mg/kg 表示,按公式(A.5)计算:

$$w_4 = \frac{m_1 - m_0}{m \times 10^{-3}} \quad \dots\dots\dots (A.5)$$

式中:

$m_1$ ——从工作曲线上查出的试验溶液中铅的质量的数值,单位为毫克(mg);

$m_0$ ——从工作曲线上查出的空白试验溶液中铅的质量的数值,单位为毫克(mg);

$m$ ——试料质量的数值,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 1 mg/kg。

#### A. 11 水不溶物的测定

##### A. 11.1 仪器和设备

A. 11.1.1 玻璃砂坩埚:滤板孔径为 5  $\mu\text{m}$ ~15  $\mu\text{m}$ 。

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 焦磷酸钠

#### 1 范围

本标准适用于热法磷酸与工业碳酸钠(纯碱)或离子膜氢氧化钠(烧碱)中和反应制得食品添加剂焦磷酸钠。

#### 2 规范性引用标准

本标准中引用的文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

#### 3 分子式和相对分子质量

##### 3.1 分子式

无水焦磷酸钠: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$

十水合焦磷酸钠: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

##### 3.2 相对分子质量

无水焦磷酸钠:265.90(按 2007 年国际相对原子质量)

十水合焦磷酸钠:446.10(按 2007 年国际相对原子质量)

#### 4 技术要求

4.1 感官要求:应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

| 项 目  | 要 求   | 检验方法                             |
|------|-------|----------------------------------|
| 色泽   | 白色    | 取适量试样置于 50 mL 烧杯中,在自然光下观察色泽和组织状态 |
| 组织状态 | 粉末或结晶 |                                  |

4.2 理化指标:应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

| 项 目   | 指 标         | 检验方法       |
|---|-------------|------------|
| 十水合焦磷酸钠( $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ), $w/\%$ | $\geq$ 98.0 | 附录 A 中 A.4 |
| 无水焦磷酸钠( $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ ), $w/\%$                             | 96.5~100.5  |            |