



# 中华人民共和国国家标准

GB 25568—2010

GB 25568—2010

## 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸氢二钠

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准

食品添加剂 磷酸氢二钠  
GB 25568—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](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 1 字数 22 千字  
2011年1月第一版 2011年1月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-41409 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 25568—2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

A.8.2.3 电磁搅拌器。

A.8.2.4 电位计:分度值为0.02。

### A.8.3 分析步骤

#### A.8.3.1 仪器的调整

将氟离子选择电极(按说明书活化)和饱和甘汞电极与测量仪器的负端与正端相连接,电极插入盛有水的塑料杯中,在电磁搅拌中(使用聚乙烯转子),读取平衡电位值,更换2次~3次水后,待电位值平衡后,即可进行电位测定。

#### A.8.3.2 测定

称取约1g试样,精确至0.01g。置于50mL烧杯中,加入10mL水溶解试样,转移至50mL容量瓶中,加25mL总离子强度缓冲剂,10mL盐酸溶液,加水稀释至刻度,摇匀。倒入25mL塑料烧杯中测定电极电位。

#### A.8.3.3 工作曲线的绘制

分别移取1.00mL,2.00mL,4.00mL,5.00mL,6.00mL氟标准溶液(相当于氟含量分别为0.010mg,0.020mg,0.040mg,0.050mg,0.060mg)置于5只50mL容量瓶中,于各个容量瓶中分别加25mL总离子强度缓冲剂、10mL盐酸溶液,加水稀释至刻度,摇匀。倒入25mL塑料烧杯中测定电极电位。

以电极电位为纵坐标,氟的质量(mg)为横坐标,在半对数坐标纸上绘制工作曲线,根据试样的电位值在曲线上查得氟的质量。

### A.8.4 结果计算

氟化物含量以氟(F)的质量分数 $w_4$ 计,数值以mg/kg表示,按公式(A.7)计算:

$$w_4 = \frac{m_1}{m/1\ 000} \dots\dots\dots (A.7)$$

式中:

$m_1$ ——根据测得的试验溶液电位值从工作曲线上查得的氟的质量的数值,单位为毫克(mg);

$m$ ——试样质量的数值,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5mg/kg。

## A.9 水不溶物的测定

### A.9.1 仪器和设备

A.9.1.1 玻璃砂芯坩埚:孔径 $5\ \mu\text{m}\sim 15\ \mu\text{m}$ 。

A.9.1.2 电热恒温干燥箱:温度可控制在 $105\ \text{℃}\pm 2\ \text{℃}$ 。

### A.9.2 分析步骤

称取约20g试样,精确至0.01g。置于500mL烧杯中,加250mL水,加热煮沸。趁热用已在 $105\ \text{℃}\pm 2\ \text{℃}$ 下干燥至质量恒定的玻璃砂芯坩埚过滤,用200mL热水分10次洗涤。然后将玻璃砂芯坩埚连同不溶物于 $105\ \text{℃}\pm 2\ \text{℃}$ 干燥至质量恒定。

## 前 言

本标准的附录A为规范性附录。

80 ng/mL。各吸取 10  $\mu$ L,注入石墨炉,测得其吸光度,以铅的浓度为横坐标,对应的吸光度为纵坐标绘制工作曲线。

#### A.7.1.3.3 测定

在波长 283.3 nm 处将仪器调至最佳工作状态,分别吸取试验溶液和空白试验溶液 10  $\mu$ L,注入石墨炉,测得其吸光度,从工作曲线上查得相应铅的含量。

#### A.7.1.3.4 基体改进剂的使用

若有干扰,则注入适量的基体改进剂磷酸二氢铵溶液,一般为 5  $\mu$ L 或与试样同量以消除干扰。绘制铅标准曲线时也要加入与试样测定时等量的基体改进剂磷酸二氢铵溶液。

#### A.7.1.4 结果计算

铅含量以铅(Pb)的质量分数  $w_3$  计,数值以 mg/kg 表示,按公式(A.6)计算:

$$w_3 = \frac{(c_1 - c_0)/10^6 \times 25}{m/10^3} \dots\dots\dots (A.6)$$

式中:

- $c_1$  ——从工作曲线上查出的试验溶液中铅的含量的数值,单位为纳克每毫升(ng/mL);
- $c_0$  ——从工作曲线上查出的空白试验溶液中铅的含量的数值,单位为纳克每毫升(ng/mL);
- 25 ——试料定容体积,单位为毫升(mL);
- $m$  ——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.7.2 吡咯烷二硫代氨基甲酸铵(APDC)萃取法

#### A.7.2.1 试剂和材料

A.7.2.1.1 硫酸。

A.7.2.1.2 盐酸。

A.7.2.1.3 硝酸。

A.7.2.1.4 三氯甲烷。

A.7.2.1.5 氢氧化钠溶液:250 g/L;

称取 25 g 氢氧化钠,溶于 100 mL 水中。

A.7.2.1.6 吡咯烷二硫代氨基甲酸铵(APDC)溶液:20 g/L;

称取 2 g 吡咯烷二硫代氨基甲酸铵(APDC)溶于 100 mL 水中。使用前过滤。

A.7.2.1.7 铅标准溶液:1 mL 溶液含铅(Pb)0.005 mg;

用移液管移取 5 mL 按 HG/T 3696.2 配制的铅标准溶液,置于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。该溶液使用前配制。

A.7.2.1.8 精密 pH 试纸:0.5~5.0。

A.7.2.1.9 二级水:符合 GB/T 6682—2008 的规定。

#### A.7.2.2 仪器和设备

A.7.2.2.1 所用玻璃仪器:均以硝酸溶液(1+5)浸泡过夜,用水反复冲洗,最后用去离子水冲洗干净。

A.7.2.2.2 原子吸收分光光度计(附铅空心阴极灯)。

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 磷酸氢二钠

#### 1 范围

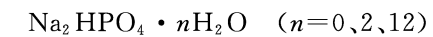
本标准适用于以热法磷酸和纯碱或离子膜氢氧化钠为原料生产的食品添加剂磷酸氢二钠。

#### 2 规范性引用文件

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



##### 3.2 相对分子质量

141.96( $n=0$ )、177.99( $n=2$ )、358.14( $n=12$ )(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
	无水物	水合物	
色泽	白色	无色到白色	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	晶体	

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
磷酸氢二钠( $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ )(以干基计), $w/\%$	$\geq$ 98.0	附录 A 中 A.4
砷(As)/(mg/kg)	$\leq$ 3	附录 A 中 A.5
重金属(以 Pb 计)/(mg/kg)	$\leq$ 10	附录 A 中 A.6