



# 中华人民共和国国家标准

GB 25590—2010

GB 25590—2010

## 食品安全国家标准 食品添加剂 亚硫酸氢钠

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准

食品添加剂 亚硫酸氢钠  
GB 25590—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 0.75 字数 12 千字  
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-41462 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



GB 25590-2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

样,用于砷斑法测定。试样置于锥形瓶中,用水润湿,用盐酸中和至中性(用 pH 试纸检验),再过量 5 mL,摇匀。移取 2.00 mL 砷标准溶液[1 mL 溶液含 1.0  $\mu\text{g}$  砷(As)]作为标准,置于另一只锥形瓶中。各加入 5 mL 盐酸溶液(1+3)。然后按照 GB/T 5009.76—2003 中 6.2 或第 11 章进行测定。

二乙氨基二硫代甲酸银比色法为仲裁法。

#### A.8 重金属(以 Pb 计)的测定

称取 2.00 g $\pm$ 0.01 g 试样,置于 100 mL 烧杯中,加 5 mL 水溶解,加 2 mL 盐酸,在水浴上蒸发至干。加 5 mL 水、1 mL 盐酸,再在水浴上蒸发至干。加 0.5 mL 冰乙酸溶液、20 mL 水溶解残渣,加入 1 滴酚酞指示液,以氨水(1+1)调至粉红色,以下按 GB/T 5009.74—2003 的第 6 章进行测定。

标准比色溶液是用移液管移取 1 mL 铅标准溶液[1 mL 溶液含 0.010 mg 铅(Pb)],置于 50 mL 纳氏比色管中,加 0.5 mL 冰乙酸溶液、20 mL 水,加入 1 滴酚酞指示液,以氨水(1+1)调至粉红色,以下按 GB/T 5009.74—2003 的第 6 章进行测定。

#### A.9 铅的测定

称取 5.00 g $\pm$ 0.01 g 试样用于限量试验;或称取 5 g 试样,精确至 0.01 g,用于定量测定。将试样置于 150 mL 烧杯中,加 20 mL 水溶解,加 1 mL 硝酸溶液(1+1),在水浴上蒸发至干。以下按 GB/T 5009.75—2003 的第 6 章进行测定。

定量测定为仲裁法。

#### A.10 硒的测定

称取 5.00 g 试样,精确至 0.01 g,置于 150 mL 烧杯中,加 20 mL 水溶解,加 1 mL 硝酸溶液(1+1),在水浴上蒸发至干。以下按 GB 5009.93—2010 中的氢化物原子荧光光谱法进行测定。

## 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

## A.4.2 试剂和材料

A.4.2.1 乙酸溶液:1+3。

A.4.2.2 碘标准溶液: $c(1/2I_2)=0.1\text{ mol/L}$ 。A.4.2.3 硫代硫酸钠标准滴定溶液: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1\text{ mol/L}$ 。

A.4.2.4 淀粉指示液:5 g/L。

## A.4.3 分析步骤

迅速称取约 0.2 g 试样,精确至 0.000 2 g。置于预先用移液管加入 50 mL 碘标准溶液及 30 mL~50 mL 水的 250 mL 碘量瓶中,加入 5 mL 乙酸溶液,立即盖上瓶塞,水封,缓缓摇动溶解后,置于暗处放置 5 min。以硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定,近终点时加入约 3 mL 淀粉指示液,继续滴定至蓝色消失即为终点。同时进行空白试验。

空白试验除不加试样外,其他操作及加入试剂的种类和量(标准滴定溶液除外)与测定试样相同。

## A.4.4 结果计算

主含量以二氧化硫( $\text{SO}_2$ )的质量分数  $w_1$  计,数值以%表示,按公式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{[(V_0 - V_1)/1\ 000]cM}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{A.1})$$

式中:

$V_0$ ——滴定空白试验溶液所消耗的硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

$V_1$ ——滴定试验溶液所消耗的硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$ ——硫代硫酸钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$m$ ——试样质量的数值,单位为克(g);

$M$ ——二氧化硫( $1/2\text{SO}_2$ )的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)( $M=32.03$ )。

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 0.2%。

## A.5 水不溶物的测定

## A.5.1 仪器和设备

A.5.1.1 玻璃砂坩埚:滤板孔径  $5\ \mu\text{m}\sim 15\ \mu\text{m}$ 。A.5.1.2 电热干燥箱:温度能控制在  $105\ \text{℃}\pm 2\ \text{℃}$ 。

## A.5.2 分析步骤

称取约 20 g 试样,精确至 0.01 g。置于 400 mL 烧杯中,用约 100 mL 水溶解。用已于  $105\ \text{℃}\pm 2\ \text{℃}$  干燥至质量恒定的玻璃砂坩埚过滤,用  $60\ \text{℃}\sim 80\ \text{℃}$  的水洗涤残渣 4 次~5 次,每次用约 30 mL 水。将玻璃砂坩埚和残渣于  $105\ \text{℃}\pm 2\ \text{℃}$  下干燥至质量恒定。

## A.5.3 结果计算

水不溶物含量以质量分数  $w_2$  计,数值以%表示,按公式(A.2)计算:

$$w_2 = \frac{m_2 - m_1}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(\text{A.2})$$

式中:

$m_1$ ——玻璃砂坩埚的质量的数值,单位为克(g);

## 食品安全国家标准

## 食品添加剂 亚硫酸氢钠

## 1 范围

本标准适用于工业碳酸钠吸收以硫磺产生的二氧化硫而生产的食品添加剂亚硫酸氢钠。

## 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

$\text{NaHSO}_3$

## 3.2 相对分子质量

104.06(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	晶体粉末或颗粒	

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
主含量(以 $\text{SO}_2$ 计), $w/\%$	58.5~67.4	附录 A 中 A.4
水不溶物, $w/\%$	$\leq 0.01$	附录 A 中 A.5
铁(Fe)/(mg/kg)	$\leq 50$	附录 A 中 A.6
砷(As)/(mg/kg)	$\leq 2$	附录 A 中 A.7