



中华人民共和国国家标准

GB 25592—2010

GB 25592—2010

食品安全国家标准 食品添加剂 硫酸铝铵

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准

食品添加剂 硫酸铝铵

GB 25592—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 0.75 字数 14 千字

2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41464 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 25592—2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

纸的玻璃管塞紧于广口瓶上,于暗处放置 1 h。取出,与标准砷斑进行比较,样品的色斑不得深于标准色斑。

限量标准溶液的配制:用移液管取 2 mL 砷标准溶液[1 mL 溶液含砷(As)0.001 mg],置于定砷器的广口瓶中,与试料同时同样处理。

A.8 重金属(以 Pb 计)的测定

A.8.1 试剂和材料

A.8.1.1 同 GB/T 5009.74—2003 的第 3 章。

A.8.1.2 铅标准溶液:1 mL 溶液含铅(Pb)0.01 mg。

配制:用移液管移取 1.00 mL 按 HG/T 3696.2 配制的铅标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,加(1+199)硝酸溶液至刻度,摇匀。

A.8.2 分析步骤

称取 5.00 g±0.01 g 研磨后的试样,置于 100 mL 烧杯中,加水溶解,移入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,干过滤,弃去前滤液 20 mL。移取 20.00 mL 滤液于 50 mL 比色管中,以下按 GB/T 5009.74—2003 中第 6 章的规定进行测定。

标准比色溶液的配制:用移液管移取 1.00 mL 铅标准溶液置于比色管中,与试料同时同样处理。

A.9 铅的测定

A.9.1 试剂和材料

同 GB/T 5009.75—2003 的第 3 章。

A.9.2 仪器和设备

分光光度计:带有 1 cm 的吸收池。

A.9.3 分析步骤

称取 1.00 g±0.01 g 试样,加适量水溶解后作为试验溶液。

移取 1.00 mL 铅标准溶液(A.8.1.2)作为标准,以下操作按 GB/T 5009.75—2003 的 6.1 进行。

A.10 氟化物的测定

A.10.1 试剂和材料

同 HG 2927—1999 的 4.5.2。

A.10.2 仪器和设备

同 HG 2927—1999 的 4.5.3。

A.10.3 分析步骤

称取约 2 g 试样,精确至 0.001 g,加少量水溶解。以下按 HG 2927—1999 中 4.5.4 的规定进行测定。

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 盐酸溶液:1+4。

A.4.2.2 氨水溶液:1+1。

A.4.2.3 乙酸-乙酸钠缓冲溶液:pH≈6。

A.4.2.4 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液: $c(\text{EDTA})=0.05\text{ mol/L}$ 。A.4.2.5 硝酸铅标准滴定溶液: $c[\text{Pb}(\text{NO}_3)_2]=0.05\text{ mol/L}$ 。

A.4.2.6 刚果红试纸。

A.4.2.7 二甲酚橙指示液:2 g/L。

A.4.3 分析步骤

称取约 5 g 按 A.5.2 研磨并经干燥的试样,精确至 0.000 2 g,置于 150 mL 烧杯中,加入 80 mL 水,加热溶解,冷却后移入 250 mL 容量瓶中,加 10 滴盐酸溶液,用水稀释至刻度,摇匀(混浊时可过滤,弃去初始滤液)。

用移液管移取 25.00 mL 试验溶液,置于 250 mL 锥形瓶中,再用移液管加入 50 mL 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液。放入一小块刚果红试纸,然后用氨水溶液调至试纸呈紫红色(pH≈6),加 15 mL 乙酸-乙酸钠缓冲溶液,煮沸 3 min。冷却后加 3 滴~4 滴二甲酚橙指示液,用硝酸铅标准滴定溶液滴定至橙黄色为终点。

同时做空白试验。

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)与测定试验相同。

A.4.4 结果计算

硫酸铝铵含量以十二水硫酸铝铵 $[\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$ 的质量分数 w_1 计,数值以%表示,按公式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{[(V_0 - V)/1\ 000]cM}{m(25/250)} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中:

c ——硝酸铅标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

V_0 ——滴定空白试验溶液所消耗的硝酸铅标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

V ——滴定试验溶液所消耗的硝酸铅标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

m ——试料的质量的数值,单位为克(g);

M ——硫酸铝铵 $[\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$ 的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=453.08$)。

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 水分的测定

A.5.1 仪器和设备

A.5.1.1 称量瓶: $\phi 50\text{ mm} \times 30\text{ mm}$ 。A.5.1.2 试验筛:R40/3 系列, $\phi 200\text{ mm} \times 50\text{ mm}/355\ \mu\text{m}$, $\phi 200\text{ mm} \times 50\text{ mm}/250\ \mu\text{m}$ 。

A.5.2 分析步骤

用已质量恒定的称量瓶称量约 1 g 研磨并通过孔径为 355 μm 试验筛且不通过 250 μm 试验筛的试

食品安全国家标准

食品添加剂 硫酸铝铵

1 范围

本标准适用于在硫酸铝与硫酸铵中加水,加热溶解,经过滤、浓缩、冷却结晶而成的食品添加剂硫酸铝铵。

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

453.33(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	白色或无色	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	结晶粉末或块状	

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
硫酸铝铵[以 $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 计](以干基计), $w/\%$	99.5~100.5	附录 A 中 A.4
水分, $w/\%$	≤ 4.0	附录 A 中 A.5
水不溶物, $w/\%$	≤ 0.20	附录 A 中 A.6