



# 中华人民共和国国家标准

GB 25542—2010

GB 25542—2010

## 食品安全国家标准 食品添加剂 甘氨酸(氨基乙酸)

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准

食品添加剂 甘氨酸(氨基乙酸)

GB 25542—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

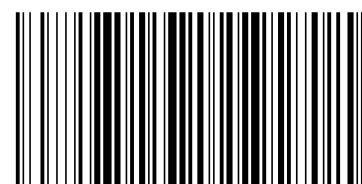
\*

书号:155066·1-41424 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 25542—2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

### A.9.2 分析步骤

称取 2 g~3 g 实验室样品,精确至 0.000 1 g,置于在 800 °C ± 25 °C 灼烧至质量恒定的瓷坩埚中,加入适量的硫酸溶液将样品完全浸湿。用小火加热缓缓至样品完全炭化,冷却。加约 0.5 mL 硫酸浸湿残渣,低温加热至硫酸蒸气逸尽。在 800 °C ± 25 °C 灼烧 45 min。放入干燥器中冷却至室温,称量。

### A.9.3 结果计算

灼烧残渣的质量分数  $w_3$ ,数值以%表示,按公式(A.3)计算:

$$w = \frac{m_1}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

$m$  —— 试料质量的数值,单位为克(g);

$m_1$  —— 残渣质量的数值,单位为克(g)。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.02%。

## A.10 澄清度试验

### A.10.1 试剂和材料

A.10.1.1 硝酸溶液:1+2。

A.10.1.2 糊精溶液:20 g/L。

A.10.1.3 硝酸银溶液:20 g/L。

A.10.1.4 浊度标准溶液:含氯(Cl)0.01 mg/mL。量取  $c(\text{HCl}) = 0.1 \text{ mol/L}$  盐酸标准滴定溶液 14.1 mL ± 0.02 mL,置于 50 mL 容量瓶中,稀释至刻度。量取该溶液 10 mL ± 0.02 mL 于 1 000 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度,摇匀。

### A.10.2 分析步骤

称取约 1.0 g 实验室样品,精确至 0.01 g,置于比色管中,加水溶解并稀释至 25 mL,作为试验溶液;取另一只比色管,准确加入 0.20 mL 浊度标准溶液,加水至 20 mL,加 1 mL 硝酸溶液,0.2 mL 糊精溶液及 1 mL 硝酸银溶液,加水至 25 mL,摇匀,避光放置 15 min,作为标准比浊溶液。

在无阳光直射情况下,轴向及侧向观察,试验溶液的浊度不得大于标准比浊溶液的浊度。

### A.11 pH 的测定

按 GB/T 9724 进行。称取约 1.0 g 实验室样品,精确至 0.01 g,加 20 mL 无二氧化碳的水溶解混匀后进行测定。

## 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

氯酸标准滴定溶液的体积计算氨基乙酸的含量。

#### A.4.2 试剂和材料

A.4.2.1 冰乙酸。

A.4.2.2 无水甲酸。

A.4.2.3 高氯酸标准滴定溶液： $c(\text{HClO}_4)=0.1\text{ mol/L}$ 。

A.4.2.4 结晶紫指示液： $2\text{ g/L}$ 。

#### A.4.3 分析步骤

A.4.3.1 称取约  $0.15\text{ g}$  A.8.1 中干燥物 A，精确至  $0.0001\text{ g}$ ，置于  $250\text{ mL}$  干燥的锥形瓶中，加约  $1\text{ mL}$  无水甲酸溶解，加  $30\text{ mL}$  冰乙酸，加  $2$  滴结晶紫指示液，用高氯酸标准滴定溶液滴定至溶液由紫色变为亮蓝绿色为终点。

A.4.3.2 在测定的同时，按与测定相同的步骤，对不加试料而使用相同数量的试剂溶液做空白试验。

#### A.4.4 结果计算

氨基乙酸(以干基计)的质量分数  $w_1$ ，数值以%表示，按公式(A.1)计算：

$$w_1 = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times M}{m \times 1000} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中：

$V_1$ ——试料消耗高氯酸标准滴定溶液(A.4.2.3)体积的数值，单位为毫升(mL)；

$V_2$ ——空白消耗高氯酸标准滴定溶液体积的数值，单位为毫升(mL)；

$c$  ——高氯酸标准滴定溶液浓度的准确数值，单位为摩尔每升(mol/L)；

$m$  ——试料质量的数值，单位为克(g)；

$M$  ——氨基乙酸的摩尔质量的数值，单位为克每摩尔(g/mol) ( $M=75.07$ )。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于  $0.3\%$ 。

#### A.5 氯化物的测定

##### A.5.1 试剂和材料

A.5.1.1 硝酸溶液： $1+9$ 。

A.5.1.2 硝酸银溶液： $17\text{ g/L}$ 。

A.5.1.3 氯化物(Cl)标准溶液： $0.1\text{ mg/mL}$ 。

##### A.5.2 分析步骤

称取约  $1.0\text{ g}$  实验室样品，精确至  $0.01\text{ g}$ ，置于  $50\text{ mL}$  比色管中，加  $30\text{ mL}$  水溶解，加  $6\text{ mL}$  硝酸溶液，加水至  $50\text{ mL}$  为样品溶液。另取一只比色管，加入  $1\text{ mL} \pm 0.02\text{ mL}$  氯化物(Cl)标准溶液，加  $30\text{ mL}$  水，加  $6\text{ mL}$  硝酸溶液，加水配至  $50\text{ mL}$  为标准比浊液。向样品溶液及标准比浊液中各加  $1\text{ mL}$  硝酸银溶液，充分混匀，避开日光直射，放置  $5\text{ min}$ ，在黑色背景下侧面或轴向进行观察，样品溶液的浊度不得大于标准比浊液的浊度。

## 食品安全国家标准 食品添加剂 甘氨酸(氨基乙酸)

### 1 范围

本标准适用于由一氯乙酸氨化工艺制得的工业氨基乙酸经纯化水溶解、活性炭脱色等工艺重结晶制得食品添加剂甘氨酸(氨基乙酸)。

### 2 规范性引用文件

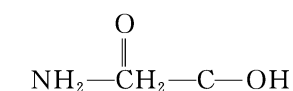
本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

### 3 分子式、结构式和相对分子质量

#### 3.1 分子式



#### 3.2 结构式



#### 3.3 相对分子质量

75.07(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	取适量实验室样品，置于清洁、干燥的白瓷盘中，在自然光线下，目视观察
组织状态	结晶性颗粒或结晶性粉末	

4.2 理化指标：应符合表 2 的规定。