

A.7 砷的测定

A.7.1 样品溶液的制备

A.7.1.1 称取 3 g 实验室样品,精确至 0.000 2 g,置于 50 mL 锥形瓶中,加入玻璃珠防止爆沸,在电热板上蒸至挥发性物质挥发完毕,加入 10 mL 硝酸和高氯酸的混合溶液(4+1),盖上表面皿,放置过夜。次日于电热板上消解至无色透明冒白烟时止,当消解液发黑时,补加 5 mL 硝酸和高氯酸的混合溶液(4+1),消解至 1 mL~2 mL。

A.7.1.2 冷却,用水将内容物转入 50 mL 容量瓶中,加入 10 mL 硫脲溶液(100 g/L)和抗坏血酸溶液(100 g/L)的混合溶液(1+1),用盐酸溶液(1+19)稀释至刻度,摇匀。

A.7.2 空白溶液的制备

不加试料,按与 A.7.1 相同的步骤进行。

A.7.3 测定

按 GB/T 5009.11 氢化物原子荧光光度法进行。

A.8 耐冷稳定性试验

在两个 50 mL 比色管中,分别加入实验室样品至刻度。一个放入低温浴槽内,于 $(-2 \pm 0.2)^\circ\text{C}$ 保持 4 h 后取出,回升到室温。另一个于室温放置。

目测两个比色管中的试验溶液,其透明度应无明显差异。

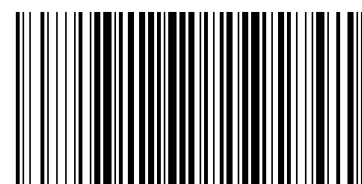


# 中华人民共和国国家标准

GB 12489—2010

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 吗啉脂肪酸盐果蜡



GB 12489—2010

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-41384

定价: 14.00 元

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准  
食品添加剂 吗啉脂肪酸盐果蜡  
GB 12489—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 0.5 字数 8 千字  
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷  
\*  
书号: 155066·1-41384 定价 14.00 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

A.4 固形物的测定

A.4.1 分析步骤

称取约 2 g 实验室样品,精确至 0.000 2 g,置于在 500 °C~600 °C 灼烧至质量恒定的 50 mL 瓷坩埚中,放在电热干燥箱中,于(95±2)°C 干燥至质量恒定。保留固形物 B 用于灼烧残渣的测定。

A.4.2 结果计算

固形物的质量分数  $w_1$ ,数值以%表示,按公式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{m_2}{m_1} \times 100\% \dots\dots\dots(A.1)$$

式中:

$m_1$ ——试料质量的数值,单位为克(g);

$m_2$ ——固形物的质量的数值,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 0.8%。

A.5 黏度的测定

A.5.1 仪器和设备

旋转式黏度计:适用范围 0.001 Pa·s~10 Pa·s。

A.5.2 分析步骤

将约 400 mL 实验室样品置于直径不小于 70 mm 的烧杯中,将玻璃杯放入恒温水浴(20±0.2)°C 下 1 h,取出,使用测定低黏度的最小号转子,调整黏度计的转速为 60 r/min。开动黏度计的电动机,20 s~30 s 后,依照仪器操作说明读数。取三次读数的平均值为报告结果。

A.6 灼烧残渣的测定

A.6.1 分析步骤

在 A.4.1 中的固形物 B 中加入 1 滴硫酸,缓缓加热至完全炭化。冷却至室温,加 1 mL 硫酸使样品润湿,缓缓加热至硫酸蒸气逸尽。于 500 °C~600 °C 灼烧至质量恒定。

A.6.2 结果计算

灼烧残渣的质量分数  $w_2$ ,数值以%表示,按公式(A.2)计算:

$$w_2 = \frac{m_3}{m_1} \times 100\% \dots\dots\dots(A.2)$$

式中:

$m_1$ ——同 A.4.2  $m_1$ ;

$m_3$ ——灼烧残渣的质量的数值,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 0.03%。

附 录 A  
(规范性附录)  
检 验 方 法

### A.1 警示

试验方法规定的一些试验过程可能导致危险情况。操作者应采取适当的安全和防护措施。

### A.2 一般规定

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682—2008 规定的三级水。试验方法中所用制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 603 之规定制备。

### A.3 鉴别试验

#### A.3.1 方法提要

样品中的吗啉与水形成的共沸物应呈碱性,动植物蜡溶于四氯化碳以及动植物胶在硫酸介质中与钼酸铵反应应呈绿色。

#### A.3.2 试剂和材料

- A.3.2.1 钼酸铵。
- A.3.2.2 四氯化碳。
- A.3.2.3 硫酸。
- A.3.2.4 盐酸溶液:1+1。
- A.3.2.5 氢氧化钠溶液:200 g/L。
- A.3.2.6 酚酞指示液:10 g/L。

#### A.3.3 分析步骤

##### A.3.3.1 动植物蜡作为成膜剂的鉴别方法

A.3.3.1.1 称取约 10 g 实验室样品,精确至 0.1 g,加 20 mL 盐酸溶液,在水浴上加热 10 min。冷却至室温,分离出固形物 A。在残液中加氢氧化钠溶液,使其呈碱性后进行蒸馏。收集 102 ℃~104 ℃馏分,加 1 滴酚酞指示液,应呈现粉红色。

A.3.3.1.2 称取约 1 g A.3.3.1.1 中固形物 A 于烧杯中,加 5 mL 四氯化碳,在水浴上加热,固形物 A 溶解。

##### A.3.3.2 动植物胶作为成膜剂的鉴别方法

A.3.3.2.1 操作同 A.3.3.1.1。

A.3.3.2.2 称取约 1 g A.3.3.2.1 中固形物 A 于烧杯中,加 1 g 钼酸铵和 3 mL 硫酸的溶液数滴后应呈绿色。

## 前 言

本标准代替 GB 12489—1990《食品添加剂 吗啉脂肪酸盐果蜡》。

本标准与 GB 12489—1990 相比,主要变化如下:

- 增加了 pH、铅项目及相应的试验方法;
- 取消了重金属项目及相应的试验方法;
- 固形物的质量分数由 12%~13%修改为 12%~20%,黏度由 0.000 4 Pa·s~0.001 Pa·s 修改为 ≤0.018 Pa·s,灼烧残渣的质量分数由 ≤0.2%修改为 ≤0.3%;
- 增加了动植物胶作为成膜剂的吗啉脂肪酸盐果蜡鉴别试验方法。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 12489—1990。