



中华人民共和国国家标准

GB 1888—2014

GB 1888—2014

食品安全国家标准 食品添加剂 碳酸氢铵

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准
食品添加剂 碳酸氢铵
GB 1888—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 16 千字
2014年7月第一版 2014年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49548 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)68510107



GB 1888—2014

2014-04-29 发布

2014-11-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

A.7.3 分析步骤

称取约 10 g 试样,精确至 0.000 2 g,置于预先于 105 ℃~110 ℃下干燥至质量恒定的瓷蒸发皿中,加 20 mL 水,在蒸气浴上蒸发至干。置于电热恒温干燥箱中,于 105 ℃~110 ℃下干燥至质量恒定。

A.7.4 结果计算

不挥发物含量的质量分数 w_2 按式(A.2)计算:

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

式中:

m_1 ——干燥后不挥发物和蒸发皿的质量,单位为克(g);

m_2 ——蒸发皿的质量,单位为克(g);

m ——试样的质量,单位为克(g)。

试验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不大于 0.005%。

A.8 无机砷(以 As 计)的测定

称取 1.00 g±0.01 g 试样,置于 250 mL 烧杯中,加 50 mL 水,缓慢加热煮沸,赶走二氧化碳和氨,冷却至室温,加入 10 mL 盐酸,作为试样溶液,以下按 GB/T 5009.11 进行测定。

A.9 铅(Pb)的测定

称取 20.00 g±0.01 g 试样,置于 250 mL 烧杯中,加 100 mL 水,缓慢加热煮沸,赶走二氧化碳和氨。加 2 mL 盐酸溶液(1+1),加热煮沸 5 min,冷却,全部移入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,作为试样溶液,以下按 GB 5009.12 进行测定。

A.10 磺酸盐(以十二烷基苯磺酸钠计)的测定

A.10.1 方法提要

磺酸盐在水溶液中与亚甲基蓝染料形成蓝色的离子化合物,用 1,2-二氯乙烷萃取至有机相,在分光光度计最大吸收波长 650 nm 处测定有机相吸光度。

A.10.2 试剂和材料

A.10.2.1 1,2-二氯乙烷。

A.10.2.2 阴离子表面活性剂溶液标准物质(以十二烷基苯磺酸钠计)[$c=1\ 000\ \mu\text{g}/\text{mL}$]。

A.10.2.3 十二烷基苯磺酸钠标准使用溶液:1 mL 溶液含十二烷基苯磺酸钠 10 μg ,用移液管移取 10.00 mL 阴离子表面活性剂溶液标准物质(A.10.2.2),置于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。

A.10.2.4 亚甲基蓝溶液:称取 0.03 g 亚甲基蓝,置于 250 mL 烧杯中,加入 50 mL 水,6.8 mL 硫酸,50 g 二水合磷酸二氢钠,用水溶解后转移至 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

A.10.2.5 洗涤液:称取 50 g 二水合磷酸二氢钠,置于 500 mL 烧杯中,加水溶解,缓慢加入 6.8 mL 硫

前 言

本标准代替 GB 1888—2008《食品添加剂 碳酸氢铵》。

本标准与 GB 1888—2008 相比,主要变化如下:

——修改了总碱量指标要求;

——删除了重金属含量指标要求及检验方法;

——增加了铅含量和磺酸盐含量指标要求及检验方法。

A.4.2.2 氢氧化钠标准滴定溶液： $c(\text{NaOH})=0.5 \text{ mol/L}$ 。

A.4.2.3 甲基红-亚甲基蓝混合指示液：称取 0.1 g 甲基红溶于 50 mL 95%乙醇中，再加入 0.05 g 亚甲基蓝，溶解后用 95%乙醇稀释至 100 mL，混匀。

A.4.3 分析步骤

用称量瓶迅速称取约 1 g 试样，精确至 0.000 2 g。立即用水洗入预先盛有 50.00 mL 硫酸标准滴定溶液的 250 mL 锥形瓶中，摇动锥形瓶使试样反应完全。加热煮沸赶出二氧化碳，冷却后加入 3~4 滴甲基红-亚甲基蓝混合指示液，用氢氧化钠标准滴定溶液滴定至溶液呈灰色即为终点。

A.4.4 结果计算

总碱量[以碳酸氢铵(NH_4HCO_3)计]的质量分数 w_1 按式(A.1)计算：

$$w_1 = \frac{(V_1 \times c_1 - V_2 \times c_2) \times M}{m \times 1\,000} \times 100\% \quad \dots\dots\dots \text{(A.1)}$$

式中：

V_1 ——加入硫酸标准滴定溶液的体积，单位为毫升(mL)；

c_1 ——硫酸标准滴定溶液的浓度，单位为摩尔每升(mol/L)；

V_2 ——滴定所消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升(mL)；

c_2 ——氢氧化钠标准滴定溶液的浓度，单位为摩尔每升(mol/L)；

M ——碳酸氢铵的摩尔质量，单位为克每摩尔(g/mol)[$M(\text{NH}_4\text{HCO}_3)=79.06$]；

m ——试样的质量，单位为克(g)；

1 000——换算因子。

试验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不大于 0.3%。

A.5 氯化物(以 Cl^- 计)的测定

A.5.1 方法提要

在酸性介质中加入硝酸银溶液，与氯离子生成白色氯化银悬浮液，与标准比浊溶液比较。

A.5.2 试剂和材料

A.5.2.1 30%过氧化氢。

A.5.2.2 硝酸溶液：1+5。

A.5.2.3 硝酸银溶液：17 g/L。

A.5.2.4 碳酸钠溶液：25 g/L。

A.5.2.5 氯化物标准溶液：1 mL 溶液含氯(Cl^-)0.1 mg。

A.5.3 仪器和设备

A.5.3.1 瓷蒸发皿：100 mL。

A.5.3.2 高温炉：温度能控制为 $575 \text{ }^\circ\text{C} \pm 25 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

A.5.4 分析步骤

称取 $2.00 \text{ g} \pm 0.01 \text{ g}$ 试样，置于瓷蒸发皿中，加 30 mL 水溶解，加 0.4 mL 碳酸钠溶液和 1 mL 30%

食品安全国家标准

食品添加剂 碳酸氢铵

1 范围

本标准适用于以合成氨工艺生产的氨水经吸收二氧化碳制得的食品添加剂碳酸氢铵。
本标准不适用于三聚氰胺联产的碳酸氢铵。

2 分子式和相对分子质量

2.1 化学名称

碳酸氢铵。

2.2 分子式

NH_4HCO_3 。

2.3 相对分子质量

79.06(按 2011 年国际相对原子质量)。

3 技术要求

3.1 感官要求

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状态。用手轻轻地扇动，使少量的气体飘入鼻孔嗅闻气味
气味	轻微的氨味	
状态	结晶状粉末或颗粒	

3.2 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。