



中华人民共和国国家标准

GB 25588—2010

GB 25588—2010

食品安全国家标准 食品添加剂 碳酸钾

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准
食品添加剂 碳酸钾
GB 25588—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 1 字数 22 千字
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

*
书号: 155066·1-41460 定价 18.00 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 25588—2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

$$w_6 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m(1 - w_8)} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.8)$$

式中:

m_1 ——从工作曲线上查出的试验溶液中铁的质量的数值,单位为毫克(mg);

m_0 ——从工作曲线上查出的空白试验溶液中铁的质量的数值,单位为毫克(mg);

m ——试料质量的数值,单位为克(g);

w_8 ——按照 A.13 测定的灼烧减量, %。

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 0.000 5%。

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

A.10 水不溶物的测定

A.10.1 试剂和材料

A.10.1.1 酚酞指示液:10 g/L。

A.10.1.2 酸洗石棉:

取适量酸洗石棉浸泡在盐酸溶液(1+3)中,煮沸 20 min,用布氏漏斗过滤并用水洗涤至中性。再用碳酸钾溶液(70 g/L)浸泡并煮沸 20 min,用布氏漏斗过滤并用水洗涤至中性,用水调成糊状,备用。

A.10.2 仪器和设备

A.10.2.1 古氏坩埚:20 mL。

A.10.2.2 电热恒温干燥箱:能控制温度 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

A.10.3 分析步骤

A.10.3.1 准备过滤坩埚

将古氏坩埚置于抽滤瓶上,在筛板上下各均匀铺一层石棉,每层厚约 3 mm,用蒸馏水洗至滤液不含石棉毛。将古氏坩埚移入电热恒温干燥箱内,于 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下烘干后称量。以后从“用蒸馏水洗至滤液不含棉毛”开始重复操作,直至古氏坩埚质量恒定。

将古氏坩埚装置于抽滤瓶上,用水润湿石棉层,备用。

A.10.3.2 测定

称取约 20 g 试样,精确至 0.01 g。置于 400 mL 烧杯中,加入 300 mL 水,使之溶解。用已质量恒定的古氏坩埚过滤。用蒸馏水洗涤不溶物,直到 20 mL 洗液加 2 滴酚酞后不显红色为止。将不溶物同古氏坩埚一并于 $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 干燥至质量恒定。

A.10.4 结果计算

水不溶物含量以质量分数 w_7 计,数值以 % 表示,按公式(A.9)计算:

$$w_7 = \frac{m_1 - m_2}{m(1 - w_8)} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.9)$$

式中:

m_2 ——古氏坩埚质量的数值,单位为克(g);

m_1 ——古氏坩埚与不溶物质量的数值,单位为克(g);

m ——试料的质量的数值,单位为克(g);

w_8 ——按照 A.13 测定的灼烧减量, %。

A.7.2.1.2 稳定剂:

量取 200 mL 丙三醇、200 mL 无水乙醇,加入 100 mL 水,充分混匀。

A.7.2.1.3 氯化钾标准溶液:1 mL 该溶液含有氯化钾(KCl)0.10 mg。

准确称取 0.100 0 g 于 500 °C~600 °C 灼烧至质量恒定的氯化钾,溶解于水,转移至 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

A.7.2.1.4 硝酸银溶液:17 g/L。

A.7.2.2 分析步骤

称取约 10 g 试样,精确至 0.01 g,溶于水,转移至 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,备用。

用移液管移取 10 mL 试验溶液,置于 100 mL 烧杯中,加 10 mL 水。逐滴加入 2 mL 硝酸溶液,加热煮沸冷却后,移入 50 mL 比色管中,加 1 mL 硝酸溶液,10 mL 稳定剂,1 mL 硝酸银溶液,用水稀释至刻度,摇匀。放置 10 min,与标准比浊溶液比较。

标准比浊溶液是于 50 mL 比色管中,加入 0.00 mL、0.50 mL、1.00 mL、1.50 mL、2.00 mL、2.50 mL 氯化钾标准溶液,加 20 mL 水,以下操作自“加 1 mL 硝酸溶液……”开始,与试验溶液同时同样处理。

A.7.2.3 结果计算

氯化物含量以氯化钾(KCl)的质量分数 w_4 计,数值以%表示,按公式(A.6)计算:

$$w_4 = \frac{m_1 \times 10^{-3}}{m(1-w_8)(10/100)} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.6)$$

式中:

m_1 ——与试验溶液的浊度相对应的标准比浊溶液中含氯化钾质量的数值,单位为毫克(mg);

m ——试样质量的数值,单位为克(g);

w_8 ——按照 A.13 测定的灼烧减量,%。

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 0.005%。

A.8 硫化合物的测定

A.8.1 试剂和材料

A.8.1.1 30%过氧化氢。

A.8.1.2 95%乙醇。

A.8.1.3 盐酸溶液:1+11。

A.8.1.4 氯化钡溶液:100 g/L。

A.8.1.5 硫酸钾标准溶液:1 mL 溶液含硫酸钾(K_2SO_4)0.10 mg。

准确称取 0.100 0 g 经 105 °C~110 °C 干燥至质量恒定的无水硫酸钾(K_2SO_4),溶于水,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

A.8.2 分析步骤

称取约 10 g 试样,精确至 0.01 g,溶于水,转移至 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。用移液管移取 10.00 mL 试验溶液,置于 50 mL 烧杯中,加 2 滴 30%过氧化氢,用 15 mL 盐酸溶液中和,加热煮沸 2 min。冷却后,转移至 50 mL 比色管中,加 2 mL 盐酸溶液,用水稀释至 40 mL,再加 5 mL 95%乙醇、3 mL 氯化钡溶液,摇匀,在 30 °C~35 °C 水浴中保持 10 min,用水稀释至刻度,摇匀,与标准比浊溶液进行比较。

食品安全国家标准

食品添加剂 碳酸钾

1 范围

本标准适用于电解法和离子交换法制得食品添加剂碳酸钾。

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

K_2CO_3

3.2 相对分子质量

138.20(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	粉末或颗粒状结晶	

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
碳酸钾(以干基计), $w/\%$	\geq 99.0	附录 A 中 A.4
氯化物(以 KCl 计)(以干基计), $w/\%$	\leq 0.015	附录 A 中 A.7
硫化合物(以 K_2SO_4 计)(以干基计), $w/\%$	\leq 0.01	附录 A 中 A.8
铁(Fe)(以干基计), $w/\%$	\leq 0.001 0	附录 A 中 A.9