

ICS 67.220.20
X 42



中华人民共和国国家标准

GB 1888—2008
代替 GB 1888—1998

GB 1888—2008

食品添加剂 碳酸氢铵

Food additive—Ammonium bicarbonate

中华人民共和国
国家标准
食品添加剂 碳酸氢铵
GB 1888—2008

*

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 13 千字
2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

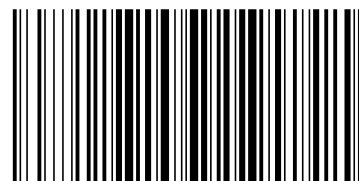
*

书号:155066·1-34171 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



GB 1888—2008

2008-06-25 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A
(规范性附录)

食品添加剂碳酸氢铵产品中磺酸盐类防结块剂的定性鉴定

A.1 方法提要

碳酸氢铵中加入的防结块剂一般为两类,一类为植物油脂肪酸,一类为磺酸盐类,两类防结块剂均属阴离子表面活性剂。磺酸盐类为有害防结块剂,它与阳离子染料亚甲基蓝作用,生成蓝色的离子化合物,并能被 1,2-二氯乙烷萃取,该反应对磺酸盐类表面活性剂为特效反应。植物油脂肪酸对该反应的干扰可通过水溶液反洗消除。有机相经水洗涤后若仍存在蓝色,证明样品中存在磺酸盐类防结块剂,若无蓝色,证明样品不含磺酸盐类防结块剂。

A.2 试剂

A.2.1 1,2-二氯乙烷;

A.2.2 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。

A.2.3 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 硫酸,用水稀释至 1 000 mL。

A.3 仪器、设备

A.3.1 分液漏斗:150 mL。

A.4 分析步骤

称取 10 g 试样,精确至 0.01 g,置于 200 mL 烧杯中,用水溶解,转移至 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。用移液管移取 25 mL 试液,置于分液漏斗中,加 10 mL 亚甲基蓝溶液,25 mL 1,2-二氯乙烷,振荡 2 min,静置分层。将下层有机相放入另一分液漏斗中,加 50 mL 洗涤液,振荡 2 min,静置分层,分出有机相,再用 100 mL 洗涤液分两次洗涤。有机相经洗涤后若仍存在蓝色,证明样品中存在磺酸盐类防结块剂;若无蓝色,证明样品中不含磺酸盐类防结块剂。

前 言

本标准的第 4 章和第 7 章为强制性,其余为推荐性。

本标准与《美国食品化学法典》[FCC(V):2004]《碳酸氢铵》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB 1888—1998《食品添加剂 碳酸氢铵》。

本标准与 GB 1888—1998 的主要技术差异如下:

——总碱量指标作了适当调整(1998 年版 3.2,本版 4.3);

——删除了灼烧残渣含量,增加了不挥发物含量(1998 年版 3.2,本版 4.3)。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)和食品添加剂标准化技术委员会(SAC/TC 11)共同归口。

本标准起草单位:天津化工研究设计院、大化集团有限责任公司。

本标准主要起草人:郭凤鑫、闫成华、王福航、王宏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

——GB 1888—1980、GB 1888—1989、GB 1888—1998。

5.8.4 分析步骤

称取(4.00±0.01)g 试样,置于瓷蒸发皿中,加 40 mL 水溶解。加 0.4 mL 碳酸钠溶液和 1 mL 30%的过氧化氢,缓慢蒸发至干。置于 575℃±25℃高温炉中,灼烧 40 min,冷却。用 30 mL~40 mL 水将试样溶解并转移至 50 mL 的比色管中,必要时过滤。调整溶液体积约 40 mL,加入 0.5 mL 盐酸溶液和 5 mL 氯化钡溶液,用水稀释至 50 mL,摇匀,放置 10 min 后进行比浊。其浊度不得超过标准比浊溶液产生的浊度。

标准比浊溶液是取 2.8 mL 硫酸盐标准溶液置于 50 mL 比色管中,以下从“调整溶液体积约 40 mL ……”开始,与试样同时同样处理。

5.9 不挥发物含量的测定

5.9.1 方法提要

试样置于蒸发皿中,于蒸汽浴上蒸发至干,于电热恒温干燥箱中干燥至质量恒定后称量不挥发物质量。

5.9.2 仪器、设备

5.9.2.1 瓷蒸发皿:50 mL;

5.9.2.2 电热恒温干燥箱:能控制温度在 105℃~110℃。

5.9.3 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。

5.9.4 结果计算

不挥发物含量以质量分数 w_2 计,数值以%表示,按式(2)计算:

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

式中:

m_1 ——干燥后不挥发物和蒸发皿的质量的数值,单位为克(g);

m_2 ——蒸发皿的质量的数值,单位为克(g);

m ——试料的质量的数值,单位为克(g)。

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%。

5.10 砷含量的测定

称取(1.00±0.01)g 试样,置于 250 mL 烧杯中,加 50 mL 水,缓慢加热煮沸,赶尽二氧化碳和氨,冷却至室温,加入 10 mL 盐酸,作为试验溶液。

用移液管移取 2.0 mL 砷标准溶液[1 mL 溶液含砷(As)0.001 mg]作为标准对比溶液,以下按 GB/T 5009.76—2003 的砷斑法进行测定。

5.11 重金属含量的测定

称取(5.00±0.01)g 试样,置于 250 mL 烧杯中,加 50 mL 水,缓慢加热煮沸,赶尽二氧化碳和氨。加 2 mL 盐酸溶液(1+1),加热煮沸 5 min,冷却后,加 1 滴对硝基酚指示液(1 g/L),滴加氨水溶液(1+9)至溶液恰呈黄色为止。全部移入 50 mL 比色管中,作为试验溶液。

用移液管移取 2.5 mL 铅标准溶液[1 mL 溶液含铅(Pb)0.010 mg]作为标准,以下按 GB/T 5009.74—2003 第 6 章进行测定。

6 检验规则

6.1 本标准规定的所有六项指标为出厂检验项目,应逐批检验。

6.2 生产企业用相同材料,基本相同的生产条件,连续生产或同一班组生产的食品添加剂碳酸氢铵为一批。食品添加剂碳酸氢铵每批产品不超过 60 t。

食品添加剂 碳酸氢铵

1 范围

本标准规定了食品添加剂碳酸氢铵的要求,试验方法,检验规则,标志、标签,包装、运输、贮存。

本标准适用于以氨水吸收二氧化碳制得的食品添加剂碳酸氢铵。该产品在食品加工中作膨松剂。

2 规范性引用文件

下列文件的条款通过本标准中引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版本均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志(ISO 780:1997,MOD)

GB/T 5009.74—2003 食品添加剂中重金属限量试验

GB/T 5009.76—2003 食品添加剂中砷的测定

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696—1987,MOD)

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用试剂及制品的制备

3 分子式、分子量

分子式: NH_4HCO_3

相对分子质量:79.06(按 2007 年国际相对原子质量)

4 要求

4.1 外观:白色粉状结晶。

4.2 食品添加剂碳酸氢铵不允许添加磺酸盐类防结块剂。

4.3 食品添加剂碳酸氢铵应符合表 1 要求。

表 1 要求

项 目	指 标
总碱量(以 NH_4HCO_3), $w/\%$	99.2~100.5
氯化物(以 Cl 计), $w/\%$	≤ 0.003
硫的化合物(以 SO_4 计), $w/\%$	≤ 0.007
不挥发物, $w/\%$	≤ 0.05
砷(As), $w/\%$	≤ 0.000 2
重金属(以 Pb 计), $w/\%$	≤ 0.000 5
添加防结块剂产品的不挥发物指标为不大于 0.55%。	