前　　言

本标准等效采用美国《食品化学药典(FCC)》第三版(1983 年)“碳酸镁”。

本标准在技术要求上与 FCC 相同，试验方法部分采用了 FCC 规定的方法，与其主要技术差异如下：

1　氧化钙、氧化镁和酸不溶物含量的测定方法采用我国国家标准 GB/T 1612《工业水合碱式碳酸镁》中规定的方法，使不同用途的同一产品的测定方法得到统一。

2　砷、重金属和铅含量的测定采用我国食品添加剂测定通用方法。

本标准由中华人民共和国化学工业部技术监督司提出。

本标准由化学工业部天津化工研究院、卫生部食品卫生监督检验所归口。

本标准起草单位：化学工业部天津化工研究院、河南省鄢陵县第二化工厂。

本标准主要起草人：马法全、王琪、许金木。

本标准委托化工部无机盐产品标准化技术归口单位负责解释。

中华人民共和国化工行业标准

HG 2790—1996

食品添加剂　碱式碳酸镁

1　范围

本标准规定了食品添加剂　碱式碳酸镁的要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以沉淀法制得的食品添加剂　碱式碳酸镁。该产品在食品加工中作碱性剂、抗结剂、疏松剂。

分子式：$xMgCO_3 \cdot yMg(OH)_2 \cdot zH_2O$

2　引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 191—1990　包装储运图示标志

GB/T 601—1988　化学试剂　滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 602—1988　化学试剂　杂质测定用标准溶液的制备(neq ISO 6353-1:1982)

GB/T 603—1988　化学试剂　试验方法中所用制剂及制品的制备(neq ISO 6353-1:1982)

GB/T 1612—1988　工业水合碱式碳酸镁

GB/T 6678—1986　化工产品采样总则

GB/T 6682—1992　分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696:1987)

GB/T 8449—1987　食品添加剂中铅的测定方法

GB/T 8450—1987　食品添加剂中砷的测定方法

GB/T 8451—1987　食品添加剂中重金属限量试验方法

GB 8946—1988　塑料编织袋

3　要求

3.1　外观：白色粉末。

3.2　食品添加剂　碱式碳酸镁应符合表1要求。

表1　要求

项　　目		指　　标
氧化镁(MgO)含量/%		40.0～43.5
酸不溶物含量/%	≤	0.05
氧化钙含量/%	≤	0.60
砷(As)含量/%	≤	0.000 3
重金属(以 Pb 计)含量/%	≤	0.003
铅(Pb)含量/%	≤	0.001
可溶性盐含量/%	≤	1.0

中华人民共和国化学工业部 1996-04-10 批准　　1997-01-01 实施

4 试验方法

本标准所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。

试验中所用标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 之规定制备。

4.1 鉴别试验

4.1.1 镁的鉴别

取试样少许，加盐酸溶液(1＋2)溶解。用氨水溶液(1＋3)调至中性，加入氯化铵溶液(100 g/L)和碳酸铵溶液(100 g/L)不产生沉淀，再加入磷酸氢二钠溶液(1＋8)时，应产生白色沉淀。分离沉淀，加氨水也不应溶解。

4.1.2 碳酸盐的鉴别

取试样少许，加盐酸溶液(1＋2)后应产生气体，该气体通入氢氧化钙溶液(3 g/L)中应有白色沉淀产生。

4.2 氧化镁含量的测定

按 GB/T 1612 的 4.4 进行测定。

4.3 酸不溶物含量的测定

按 GB/T 1612 的 4.2 进行测定。

4.4 氧化钙含量的测定

按 GB/T 1612 的 4.3 进行测定。

4.5 砷含量的测定

称取 0.50 g 试样(精确至 0.01 g)。加 5 mL 盐酸溶液(1＋3)溶解试料，作为试验溶液。

用移液管移取 1.50 mL 砷标准溶液(1 mL 溶液含有 1 μg As)作为标准，以下按 GB/T 8450 的砷斑法进行测定。

4.6 重金属含量的测定

称取 5.00 g 试样(精确至 0.01 g)，置于 100 mL 烧杯中，加入 40 mL 盐酸溶液(1＋3)溶解，移入 100 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。用移液管移取 20 mL 试验溶液。

用移液管移取 3 mL 铅标准溶液(1 mL 溶液含 10 μg Pb)作为标准，以下按 GB/T 8451 第 6 章进行测定。

4.7 铅含量的测定

称取 1.00 g 试样(精确至 0.01 g)。加入 10 mL 盐酸溶液(1＋3)溶解，作为试验溶液。

用移液管移取 1 mL 铅标准溶液(1 mL 溶液含 10 μg Pb)作为标准，以下按 GB/T 8449 的 5.1 进行。

4.8 可溶性盐含量的测定

4.8.1 试剂和材料

正丙醇溶液：1＋1。

4.8.2 分析步骤

称取约 2 g 试样(精确至 0.01 g)。加入 100 mL 正丙醇溶液，于搅拌下加热至沸。冷却至室温，转移至 100 mL 容量瓶中，加水至刻度，摇匀。干过滤。用移液管移取 50 mL 滤液，置于已于 105℃～110℃下干燥至恒重的 100 mL 烧杯中。在蒸汽浴上蒸发至干，于 105℃～110℃下干燥至恒重。

4.8.3 分析结果的表述

以质量百分数表示的可溶性盐含量 X_1 按式(1)计算：

$$X_1 = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100 \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：m_0——烧杯的质量，g；

m_1——烧杯和可溶性盐的质量，g；

m——试料的质量，g。

4.8.4 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果，平行测定结果的绝对差值不大于0.2%。

5 检验规则

5.1 食品添加剂 碱式碳酸镁应由生产厂的质量监督检验部门按照本标准的规定进行检验。生产厂应保证每批出厂的食品添加剂 碱式碳酸镁都符合本标准的要求。每批出厂的产品应附有质量证明书。内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、商标、“食品添加剂”字样、净重、批号或生产日期、保存期、生产许可证号、产品符合本标准的证明及本标准编号。

5.2 使用单位有权按照本标准的规定对所收到的产品进行验收。

5.3 食品添加剂 碱式碳酸镁每批产品不超过5 t。

5.4 按GB/T 6678中6.6规定确定采样单元数。采样时，将采样器自包装袋的中心垂直插入至料层深度的3/4处采样，将所采的样品混匀后，按四分法缩分至不少于500 g，分装于两个清洁干燥带具塞广口瓶中，密封。瓶上粘贴标签，注明生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一瓶用于检验，另一瓶保存三个月备查。

5.5 检验结果若有一项指标不符合本标准要求时，则重新自两倍量的包装袋中采样核验。核验结果即使有一项指标不符合本标准要求时，则整批产品为不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 食品添加剂 碱式碳酸镁包装袋上应有牢固清晰的标志，内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、商标、“食品添加剂”字样、净重、批号或生产日期、保存期、生产许可证号、本标准编号以及GB 191中的“怕湿”标志。

6.2 食品添加剂 碱式碳酸镁采用双层包装。内包装采用食品用聚乙烯薄膜袋，厚度不小于0.05 mm；外包装采用塑料编织袋，其性能和检验方法应符合GB 8946 A型的规定。每袋净重25 kg。

6.3 食品添加剂 碱式碳酸镁包装，内袋用维尼龙绳或其质量相当的绳人工扎口，或用与其相当的其他方法封口；外袋在距袋边不小于30 mm处折边，在距袋边不小于15 mm处用维尼龙线或其他质量相当的线缝口。针距不大于10 mm，缝线整齐，针距均匀。无漏缝和跳线现象。

6.4 食品添加剂 碱式碳酸镁在运输过程中应有遮盖物，防止雨淋、受潮。不得与有毒有害物品混运。

6.5 食品添加剂 碱式碳酸镁应贮存在阴凉干燥处，防止雨淋、受潮。不得与有毒有害物品混贮。

6.6 产品保存期自出厂之日起为两年。