

中华人民共和国国家标准

工业用碳酸氢铵 硫酸盐
含量的测定 目视比浊法

UDC 661.523
: 543.06

GB 6276.4—86

Ammonium hydrogen carbonate for industrial use—
Determination sulphate content—
Visible turbidimetric method

本标准适用于工业用碳酸氢铵中硫酸盐含量的测定。

1 原理

在酸性介质中,加入氯化钡溶液,与硫酸根离子生成硫酸钡白色悬浮微粒所产生的浊度,与标准浊度进行比较,确定试样中硫酸盐的含量。

2 试剂和溶液

2.1 氯化钡 (GB 652—78): 分析纯, 5% 溶液;

2.2 盐酸 (GB 622—77): 分析纯, 1+1 溶液;

2.3 无水硫酸钠 (HG 3—123—76): 分析纯;

2.4 三氯甲烷 (GB 682—78): 分析纯;

2.5 硫酸盐标准溶液: 1ml 溶液含有 0.1mg 硫酸盐 (SO_4), 按 GB 602—77《化学试剂 杂质标准溶液制备方法》配制。

3 标准浊度的配制

于数支 50ml 比色管中, 分别加入 0、0.5、1.0、1.5……3.5ml 硫酸盐标准溶液 (2.5), 加入 0.5ml 盐酸 (2.2), 加水至 40ml, 与样品管同时在不断摇动下滴加 5ml 氯化钡溶液 (2.1), 用水稀释至刻度, 摇匀后放置 20min。

4 测定手续

称取试样 5~10g, 称准至 0.1g, 置于 250ml 烧杯中, 加 80ml 水溶解, 缓慢加热, 煮沸逐尽二氧化碳和氨, 冷却后移入 50ml 比色管中, 加入 0.5ml 盐酸 (2.2), 加水至 40ml, 与标准管同时在不断摇动下滴加 5ml 氯化钡溶液 (2.1), 用水稀释至刻度, 摇匀后放置 20min, 与标准管进行比较。

产品中如添加植物油脂肪酸防结块剂, 称取试样 5~10g, 称准至 0.1g, 置于烧杯中加入 80ml 水, 溶解后移入 150ml 分液漏斗中, 加 20ml 三氯甲烷 (2.4), 剧烈振荡 5~10min, 静置, 待其分层后, 放出下层三氯甲烷相, 将试液移入 250ml 烧杯中, 缓慢加热煮沸逐尽二氧化碳和氨, 以下测定手续与上述相同。

5 结果的计算

碳酸氢铵中硫酸盐 (SO_4) 含量 (X) 以质量百分数 (%) 表示, 按下式计算:

$$X = \frac{V \times 0.0001}{m} \times 100$$

国家标准局 1986-04-18 发布

1987-03-01 实施

式中： V ——与试样浊度相当的标准浊度管中硫酸盐标准溶液的体积，ml；

m ——试样的质量，g；

0.0001——1ml 硫酸盐标准溶液相当于硫酸根 (SO_4^{2-}) 的质量，g。

附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部提出，由化工部上海化工研究院技术归口。

本标准由化工部上海化工研究院、大连化学工业公司负责起草。

本标准主要起草人赵育为、廖博猷。

自本标准实施之日起，原化学工业部标准 HG 1—523—77《碳酸氢铵》作废。