

工业用碳酸氢铵
总碱度的测定 容量法

UDC 661.523
:543.06

GB 6276.1—86

Ammonium hydrogen carbonate for industrial use—
Determination of total alkalinity—
Volumetric method

本标准等效采用国际标准ISO 2516—1973《工业（包括食品工业）用碳酸氢铵——总碱度的测定——容量法》，以测定工业用碳酸氢铵中碳酸氢铵含量。

1 原理

试样中加入过量硫酸标准溶液，在指示剂的存在下，用氢氧化钠标准溶液反滴定。

2 试剂和溶液

试验中应使用蒸馏水或相应纯度的水，对混合指示剂应显中性。

2.1 硫酸（GB 625—77）：分析纯，0.5N标准溶液，按GB 601—77《化学试剂 标准溶液制备方法》配制与标定；

2.2 氢氧化钠（GB 629—81）：分析纯，0.5N标准溶液，按GB 601—77配制与标定；

2.3 甲基红（HG 3—958—76）；

2.4 亚甲基蓝（HGB 3394—60）；

2.5 95%乙醇（GB 679—80）：分析纯；

2.6 甲基红-亚甲基蓝混合指示液：溶解0.1g甲基红（2.3）于50ml乙醇（2.5）中，再加亚甲基蓝（2.4）0.05g，溶解后，用乙醇（2.5）稀释至100ml，混匀。

3 测定手续

于带磨口塞的称量瓶中，迅速称取1g试样，称准至0.0002g，立即洗入预先盛有50.0ml硫酸标准溶液（2.1）的250ml锥形瓶中，摇动锥形瓶，使试样反应完全，加热煮沸逐出二氧化碳，冷却后加入3~4滴混合指示液（2.6），用氢氧化钠标准溶液（2.2）滴定至溶液呈灰色为终点。

4 结果的计算

碳酸氢铵（ NH_4HCO_3 ）含量（ X ）以质量百分数（%）表示，按下式计算：

$$X = \frac{(N_1 V_1 - N_2 V_2) \times 0.07906}{m} \times 100$$

式中： N_1 ——硫酸标准溶液的当量浓度；

V_1 ——硫酸标准溶液的体积，ml；

N_2 ——氢氧化钠标准溶液的当量浓度；

V_2 ——滴定消耗氢氧化钠标准溶液的体积，ml；

m ——试样的质量，g；

0.07906——每毫克当量碳酸氢铵的克数。

5 精密度

- 5.1 取平行测定结果的算术平均值为测定结果。
- 5.2 平行测定结果的绝对差值不大于0.5%。
- 5.3 不同试验室测定结果的绝对差值不大于1.0%。

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，原化学工业部部标准HG1—523—77《碳酸氢铵》作废。