



# 中华人民共和国国家标准

GB 6276.1—86

---

## 工业用碳酸氢铵 总碱度的测定 容量法

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

1986-04-18 发布

1987-03-01 实施

---

国家标准局 批准

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
工 业 用 碳 酸 氢 铵  
总 碱 度 的 测 定 容 量 法

GB 6276.1—86

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1986年8月第一版 2006年3月电子版制作

\*

书号:155066·1-25621

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

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（ $\text{NH}_4\text{HCO}_3$ ）含量（ $X$ ）以质量百分数（%）表示，按下式计算：

$$X = \frac{(N_1V_1 - N_2V_2) \times 0.07906}{m} \times 100$$

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。