



中华人民共和国专业标准

~~ZB G21 008—90~~

HG 3281-90

小联碱农业氯化铵

1990-02-12发布

1990-07-01实施

中华人民共和国化学工业部 发布

小联碱农业氯化铵

代替 HG 1—867—79

1 主题内容与适用范围

本标准规定了小联碱法生产的农业氯化铵的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及贮存运输。

本标准适用于按年产4万吨(含4万吨以下)联合制碱法设计、以粗盐为原料制得的农业氯化铵。

本标准也适用在原设计基础上作适当扩大的、以粗盐为原料生产的农业氯化铵。

分子式: NH_4Cl

相对分子质量: 53.49(按1987年国际原子量)

2 引用标准

GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB 6283 化工产品中水分的测定 卡尔·费休法(通用方法)

GB 8569 固体化学肥料包装

3 技术要求

3.1 外观: 白色或微黄色结晶。

3.2 农业氯化铵应符合表1的要求:

表1 农业氯化铵技术指标

指标名称		指 标			
		干燥氯化铵		湿氯化铵	
		一等品	合格品	一等品	合格品
总氮含量(以湿基计), %	≥	24.5	24.0	23.5	22.5
钠盐含量(以 Na 计), %	≤	1.3	1.9	1.2	1.8
水分, %	≤	1.0	1.5	6.0	8.0

注: 水分以出厂检验结果为准, 钠盐含量以湿基计。

4 试验方法

分析中, 除非另有说明, 限用分析纯试剂, 蒸馏水或相当纯度的水。

4.1 总氮含量的测定 蒸馏后滴定法(仲裁法)

4.1.1 方法原理

从碱性溶液中蒸馏出的氨, 用过量硫酸标准溶液吸收, 以甲基红或甲基红-亚甲基蓝乙醇溶液为指示剂, 用氢氧化钠标准滴定溶液反滴定。

4.1.2 试剂和溶液

- 4.1.2.1 硫酸铵(GB 1396):优级纯,在105℃下干燥至恒重;
- 4.1.2.2 氢氧化钠(GB 629):约400 g/L 溶液;
- 4.1.2.3 硫酸(GB 625);
- 4.1.2.4 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})=0.2 \text{ mol/L}$ (取四位有效数字),按 GB 601配制与标定;
- 4.1.2.5 硫酸标准溶液: $c(\frac{1}{2}\text{H}_2\text{SO}_4)=0.2 \text{ mol/L}$ (取四位有效数字),按 GB 601配制与标定;
- 4.1.2.6 95%乙醇(GB 678);
- 4.1.2.7 甲基红(HG 3—958):0.1%乙醇溶液;
- 4.1.2.8 亚甲基蓝:1 g/L 乙醇溶液;
- 4.1.2.9 甲基红乙醇溶液:溶解0.1 g 甲基红于50 mL 95%乙醇中;
- 4.1.2.10 甲基红-亚甲基蓝乙醇溶液:将50 mL 甲基红乙醇溶液(2 g/L)和50 mL 亚甲基蓝乙醇溶液(1 g/L)混合;
- 4.1.2.11 广泛 pH 试纸。
- 4.1.3 仪器和设备
 - 4.1.3.1 蒸馏装置:

可用下述部件组装的蒸馏仪器,或其它等效率的蒸馏仪器,蒸馏装置示图;

仪器的各部件采用磨砂玻璃接口,或橡皮塞和橡皮管连接,磨砂玻璃接口应当用弹簧夹子夹住,如有老化或损坏现象的橡皮管和橡皮塞应予更换,以保证不漏;
 - 4.1.3.2 圆底烧瓶,容积为1 L;
 - 4.1.3.3 单球防溅球管和顶端开口、容积为100 mL 的柱形滴液漏斗;
 - 4.1.3.4 阿里因(Allihn)式冷凝管,七球泡形,容积约100 mL,导出管上端有一扩大球泡,下端为出口;
 - 4.1.3.5 接受器(锥形瓶或其它形式),容积为500 mL;
 - 4.1.3.6 滴定管,容积为50 mL,A 级;
 - 4.1.3.7 单刻度容量瓶,容积为500 mL;
 - 4.1.3.8 单刻度移液管,容积为50 mL,A 级;