



中华人民共和国国家标准

GB/T 19421.3—2003

层状结晶二硅酸钠试验方法 pH 值的测定

Test methods of crystalline layered sodium disilicate—
Method for determination of pH

2003-12-11 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

GB/T 19421《层状结晶二硅酸钠试验方法》分为 12 个部分：

- GB/T 19421.1 δ 相层状结晶二硅酸钠定性分析 X 射线衍射仪法；
- GB/T 19421.2 白度的测定；
- GB/T 19421.3 pH 值的测定；
- GB/T 19421.4 EDTA 容量法测定钙交换能力；
- GB/T 19421.5 EDTA 容量法测定镁交换能力；
- GB/T 19421.6 重量法测定灼烧失量；
- GB/T 19421.7 重量法测定湿存水量；
- GB/T 19421.8 邻菲罗啉比色法测定三氧化二铁含量；
- GB/T 19421.9 容量法测定氧化钠含量；
- GB/T 19421.10 氟硅酸钾容量法测定二氧化硅含量；
- GB/T 19421.11 原子吸收分光光度法测定氧化钙含量；
- GB/T 19421.12 原子吸收分光光度法测定氧化镁含量。

本部分为 GB/T 19421 的第 3 部分。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国表面活性剂洗涤用品标准化中心归口。

本部分起草单位：山东铝业股份有限公司研究院、中国日用化学工业研究院。

本部分主要起草人：王云霞、苏献瑞。

层状结晶二硅酸钠试验方法

pH 值的测定

1 范围

GB/T 19421 的本部分规定了层状结晶二硅酸钠中 pH 值的测定方法。
本部分适用于可用作洗涤助剂的层状结晶二硅酸钠水溶液 pH 值的测定。

2 原理

用 pH 计测定层状结晶二硅酸钠水溶液的 pH 值。

3 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用认可的分析纯试剂和蒸馏水或去离子水或纯度相当的水。

3.1 混合磷酸盐缓冲剂, pH=6.86(25℃)

将市售袋装的混合磷酸盐倒入 150 mL 烧杯中,加入煮沸并冷却至室温的水,溶解后,转入 250 mL 容量瓶中,以水冲洗塑料袋,合并,定容,摇匀。

3.2 四硼酸钠缓冲剂, pH=9.18(25℃)

将市售袋装的四硼酸钠倒入 150 mL 烧杯中,加入煮沸并冷却至室温的水,溶解后,转入 250 mL 容量瓶中,以水冲洗塑料袋,合并,定容,摇匀。

4 仪器

普通实验室仪器和

4.1 磁力搅拌器。

4.2 pH 计:精度±0.02 pH。

4.3 玻璃甘汞电极或复合电极,使用前在水中浸泡 24 h。

5 试验程序

5.1 试样制备

试样预先于 105℃±2℃烘箱中烘干 2 h,取出置于干燥器中,冷却至室温,备称样用。

5.2 测定

打开 pH 计(4.2)预热 30 min。按仪器使用方法依次用混合磷酸盐(3.1)和四硼酸钠(3.2)缓冲溶液校准。

按产品指标要求称取一定量试样(5.1)(精确至 0.001 g)于 150 mL 烧杯中,加入煮沸并冷却至室温的水 100 mL,置于磁力搅拌器(4.1)搅拌 10 min 后停止,立即插入电极,待仪器稳定 1 min 后读数。

6 试验结果

以两次平行测定的算术平均值表示到小数点后一位为测定结果。