



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13530.3—92

---

## 乙氧基化烷基硫酸钠 平均相对分子量的测定

Sodium ethoxylated alkyl sulfate—  
Determination of the mean relative molecular mass

1992-06-12 发布

1993-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 乙氧基化烷基硫酸钠 平均相对分子量的测定

GB/T 13530.3—92

Sodium ethoxylated alkyl sulfate—  
Determination of the mean relative molecular mass

本标准参照采用国际标准 ISO 6843—1988《表面活性剂——乙氧基化醇和烷基酚的硫酸盐——平均相对分子量的测定》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定乙氧基化烷基硫酸钠(简称 AES)平均相对分子量的方法。  
本标准适用于每个分子中氧乙烯基团数不多于 20 个的乙氧基化烷基硫酸钠产品。

### 2 引用标准

GB 5173 洗涤剂中阴离子活性物的测定 直接两相滴定法

### 3 方法概要

试验份用饱和氯化钠水溶液和乙酸乙酯-正丁醇混合液萃取分离。水相含聚乙二醇、聚乙二醇硫酸钠及硫酸钠;有机相含乙氧基化烷基硫酸钠及未硫酸化物(乙氧基化醇、脂肪醇、烷烃)。用旋转蒸发器蒸发有机相。残余物溶于无水甲醇,溶液通过中速滤纸收集于 100 mL 容量瓶中,用甲醇定容至刻度。将此溶液的一半通过离子交换柱,测定未硫酸化物;另一半蒸发溶剂后称量残余物。将残余物重新溶于水,测定氯化钠及阴离子活性物含量。残余物的质量减去未硫酸化物和氯化钠的质量,即为乙氧基化烷基硫酸钠的质量。再根据两相滴定测出的乙氧基化烷基硫酸钠的摩尔数,计算其平均相对分子量。

### 4 试剂和材料

分析中只用认可的分析纯试剂和蒸馏水或纯度相当的水。

- 4.1 无水甲醇。
- 4.2 95%乙醇(GB 679)。
- 4.3 乙醇乙酯-正丁醇:9:1 体积混合物。乙酸乙酯应符合 HG 3—1226,正丁醇应符合 HG 3—1012。
- 4.4 氯化钠(GB 1266):59 g/L 水溶液。
- 4.5 盐酸(GB 622):73 g/L 水溶液。
- 4.6 氢氧化钠(GB 629):80 g/L 水溶液。
- 4.7 硝酸银(GB 670): $c(\text{AgNO}_3)=0.1 \text{ mol/L}$  标准溶液。
- 4.8 铬酸钾(HG 3—918):5%水溶液。
- 4.9 强碱性苯乙烯系阴离子交换树脂(HG 2—886):201×7,150~330  $\mu\text{m}$ 。
- 4.10 强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂(HG 2—885):001×7,150~330  $\mu\text{m}$ 。