



中华人民共和国国家标准

GB/T 15253—94

橡胶游离硫的测定 电位滴定法

Rubber—Determination of free sulphur
—Potentiometric titration method

1994-09-24 发布

1995-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

橡胶 游离硫的测定 电位滴定法

GB/T 15253—94

Rubber—Determination of free sulphur
—Potentiometric titration method

1 主题内容与适用范围

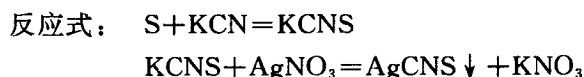
本标准规定了用电位滴定法测定橡胶中的游离硫含量。
本标准适用于未硫化胶和硫化橡胶中游离硫含量的测定。

2 引用标准

GB/T 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
GB/T 3516 橡胶中溶剂抽出物的测定

3 原理

从橡胶中用丙酮抽提出来的游离硫,经氰化钾处理生成硫氰酸钾。以银电极为指示电极,双盐桥甘汞电极为参比电极,组成工作电池,再以硝酸银标准滴定溶液对硫氰酸钾进行电位滴定。



4 试剂和材料

分析过程中应使用分析纯试剂和蒸馏水或同等纯度的水。

- 4.1 丙酮(GB/T 686)。
- 4.2 95%乙醇(GB/T 679)。
- 4.3 氰化钾溶液, $\rho = 10 \text{ g/L}$, 注意剧毒! 氰化钾废液处理见附录 A(参考件)。
- 4.4 明胶溶液, $\rho = 0.1 \text{ g/L}$ 。
- 4.5 淀粉溶液, $\rho = 10 \text{ g/L}$ 。
- 4.6 硝酸银标准滴定溶液[$c(\text{AgNO}_3) = 0.1 \text{ mol/L}$]:按 GB/T 601 进行配制与标定。
- 4.7 硝酸银标准滴定溶液[$c(\text{AgNO}_3) = 0.004 \text{ mol/L}$]:准确吸取硝酸银标准滴定溶液(4.6) 20.00 mL于 500 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度(使用前稀释)。溶液浓度由式(1)给出。

$$c_1 = \frac{20.00 \times c}{500.0} \dots\dots\dots(1)$$

式中: c ——硝酸银标准滴定溶液[$c(\text{AgNO}_3) = 0.1 \text{ mol/L}$]之物质的量浓度, mol/L;
 c_1 ——稀释后硝酸银标准滴定溶液之物质的量浓度, mol/L。

- 4.8 定性滤纸。

国家技术监督局 1994-09-24 批准

1995-08-01 实施