

UDC 678.4 : 543.24 : 546.46
G 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 13644—92

硫化橡胶中镁含量的测定 CyDTA 滴定法

Vulcanized rubber—Determination of
magnesium content—CyDTA titration

1992-09-01 发布

1993-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

硫化橡胶中镁含量的测定 CyDTA 滴定法

GB/T 13644—92

Vulcanized rubber—Determination of
magnesium content—CyDTA titration

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用环己烷二胺四乙酸(CyDTA)滴定法测定硫化橡胶中镁的含量。
本标准适用于不含卤素及可溶性钡盐的硫化橡胶。

2 引用标准

GB 4498 硫化橡胶灰分的测定

3 方法提要

试样灰化后,用盐酸溶解灰分。经蒸干脱水分离除去硅。滤液以六次甲基四胺、二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)使锌、铁、铝、锰……等干扰离子生成沉淀而分离。分离后的滤液以三乙醇胺掩蔽残余干扰元素,用稍过量的乙二醇二乙醚二胺四乙酸(EGTA)掩蔽钙。在氨性缓冲介质中,以酸性铬蓝 K、萘酚绿 B、达旦黄为混合指示剂(简称 K. B. Y 指示剂),用 CyDTA 标准滴定溶液测定硫化橡胶中镁的含量。

4 试剂与材料

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 盐酸(GB 622)。
- 4.2 硝酸(GB 626)。
- 4.3 六次甲基四胺(GB 1400)。
- 4.4 二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)。
- 4.5 甘露醇。
- 4.6 盐酸溶液:1+1(V+V)。
- 4.7 氢氧化钾溶液:200 g/L,贮于塑料瓶中,配制后放置过夜使用。
- 4.8 三乙醇胺溶液:3%(V/V)。
- 4.9 酒石酸钾钠溶液:1%(m/m)。
- 4.10 乙二醇二乙醚二胺四乙酸溶液: $c(\text{EGTA})=0.01 \text{ mol/L}$ EGTA 结构式为: