

# SH

## 中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 1592—94

---

### 丁苯生胶中结合苯乙烯含量的测定 硝化法

1994-03-10 发布

1994-10-01 实施

---

中国石油化工总公司 发布

丁苯生胶中结合苯乙烯含量的测定  
硝化法

本标准参照采用国际标准 ISO 5478—1990《橡胶——苯乙烯含量的测定——硝化法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了丁苯生胶中结合苯乙烯含量测定的方法。

本标准适用于各类丁苯橡胶 SBR(包括充油型丁苯)中结合苯乙烯含量的测定;

本标准适用于苯乙烯含量不高于 50%的嵌段共聚物中结合苯乙烯含量的测定;

本标准适用于以苯乙烯均聚物补强的丁苯橡胶中总结合苯乙烯含量的测定。

在橡胶中有任何不可抽提的芳香族物质存在,在特定光谱区内有吸收,均会影响本方法的测定结果。

2 引用标准

GB 6734 成包合成生胶取样

GB 6735 合成橡胶试样制备

GB/T 8658 丁苯生胶中结合苯乙烯含量的测定 折光指数法

3 方法原理

试样经抽提、干燥后,用硝酸硝化,使苯乙烯结构单元氧化成对硝基苯甲酸,再依次经乙醚和氢氧化钠溶液萃取分离后,用分光光度计在紫外光谱区定量测定对硝基苯甲酸含量。

4 试剂和材料

分析中使用分析纯试剂和蒸馏水或同等纯度的水。

4.1 硝酸:密度  $1.43 \text{ g/cm}^3$ 。

应使用新鲜硝酸,陈硝酸硝化作用较差。

4.2 无水乙醚。

4.3 丙酮。

4.4 氯化钠饱和溶液。

4.5 氢氧化钠溶液: $c(\text{NaOH})=5 \text{ mol/L}$ 。将 200 g 氢氧化钠溶于水中,稀释至 1 000 mL。

4.6 氢氧化钠溶液: $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$ 。将 4 g 氢氧化钠溶于水中,稀释至 1 000 mL。

4.7 无水硫酸钠。

4.8 沸石屑。

4.9 参比丁苯橡胶:苯乙烯含量约 23.5%( $m/m$ ),按 GB/T 8658 测定。

5 仪器、设备

5.1 锥形瓶:100 mL 或 125 mL,带有与球形冷凝器(5.2)相连的磨口。