

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 1593—94

丁苯胶乳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

丁苯胶乳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 4655—1985《橡胶——补强丁苯胶乳——总结合苯乙烯含量的测定》中的“硝化法”。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了丁苯胶乳(SBRL)中结合苯乙烯含量测定的方法。

本标准适用于以聚苯乙烯或一种丁苯共聚物补强的丁苯胶乳中总结合苯乙烯含量的测定。

本标准也适用于非补强的丁苯胶乳。

2 引用标准

GB/T 8658 丁苯生胶中结合苯乙烯含量的测定 折光指数法

SH 1149 合成胶乳取样法

3 方法原理

凝聚、洗净和干燥试样,经硝酸硝化,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 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 异丙醇。

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。

5.2 球形冷凝器:具有与锥形瓶(5.1)相配的内插磨口接头。

5.3 分液漏斗:500 mL。