



中华人民共和国国家标准

GB/T 36691—2018

甲基乙烯基硅橡胶 乙烯基含量的测定 近红外法

Methyl vinyl silicone rubber—Determination of vinyl content—
Near infrared spectroscopy

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会(SAC/TC 35)归口。

本标准起草单位:合盛硅业股份有限公司、沈阳橡胶研究设计院有限公司。

本标准主要起草人:聂长虹、曾松华、孔波、方红承、罗焱、彭金鑫、管丽娟、李飒。

甲基乙烯基硅橡胶 乙烯基含量的测定

近红外法

1 范围

本标准规定了采用近红外法测定甲基乙烯基硅橡胶乙烯基含量(乙烯基摩尔分数)的方法,样品的乙烯基含量范围为 0.04%~5.00%。

本标准适用于由二甲基硅氧烷环体与甲基乙烯基硅氧烷共聚的甲基乙烯基硅橡胶。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 28610—2012 甲基乙烯基硅橡胶

GB/T 29858 分子光谱多元校正定量分析通则

3 术语和定义

GB/T 29858 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

近红外光谱分析技术是利用含氢基团 XH(X=C、N、O)等化学键在 780 nm~2 500 nm 波长下的振动或转动所产生的特征谱图,用化学计量学方法建立乙烯基含量定量分析预测模型,通过模型测定甲基乙烯基硅橡胶中的乙烯基含量。

5 仪器设备及定标样品

近红外光谱仪:随机软件具有近红外光谱数据的收集、存储分析和计算等功能,能够建立可靠的定标模型,需配置积分球模块或透射模块,且含配套固定光程石英表面的附件。应符合 GB/T 29858 仪器要求。

定标样品:乙烯基含量为 0.04%~0.30%的低乙烯基含量的甲基乙烯基硅橡胶样品和 0.30%~5.00%的高乙烯基含量的甲基乙烯基硅橡胶样品。

6 分析步骤

6.1 仪器准备

测定前,按照近红外分析仪说明书的要求进行仪器预热和自检测试。