

Determination of Accelerator Content in Vulcanizate by Solid Phase Extraction and Purification-Ultra Performance Liquid Chromatography Method

LAI Guanjun, HAN Xiao

(Wanli Tire Corporation Limited, Guangzhou 510940, China)

Abstract: The content of accelerator in vulcanizate was determined by solid phase extraction and purification-ultra performance liquid chromatography method, which was quantified by the external standard method. The results showed that, when the mass concentrations of accelerator TBBS, accelerator CBS and accelerator DCBS were in the range of $0.1 \sim 0.3$, $0.2 \sim 0.5$ and $0.5 \sim 1 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$, respectively, the correlation factors were 0.999 5, 0.999 5 and 0.999 8, respectively, the relative standard deviations were $0.033\% \sim 0.214\%$, the limits of quantification were respectively 0.05, 0.1 and $0.12 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$, the detection limits were respectively 0.008, 0.020 and $0.004 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$, and the recovery rates were all more than 98%. The method had short testing time, high precision and good repeatability.

Key words: solid phase extraction; ultra performance liquid chromatography; accelerator; content

多项新制修订行业标准即将实施

工业和信息化部近期批准了多项行业标准,其中《漂浮型橡胶护舷》等18项与橡胶行业相关的行业标准(如表1所示)将从2019年4月1日起实施。

另外, JJF(机械) 1020—2018《旋转疲劳试验

机校准规范》、JJF(石化) 014—2018《橡胶传动带(有扭矩)疲劳试验机校准规范》、JJF(石化) 015—2018《实验用平板硫化机校准规范》3项与橡胶行业相关的行业计量技术规范得到批准,自2018年12月1日起实施。

表1 近期批准实施的与橡胶行业相关的行业标准

标准号	标准名称	代替标准号	实施日期
HG/T 5327—2018	漂浮型橡胶护舷		2019年4月1日
HG/T 5328—2018	聚氨酯橡胶隔音减震垫		2019年4月1日
HG/T 5329—2018	橡胶柔性防水套管		2019年4月1日
HG/T 5447—2018	安装轮胎气压监测系统的卡扣式轮胎气门嘴		2019年4月1日
HG/T 5448—2018	安装轮胎气压监测系统的压紧式轮胎气门嘴		2019年4月1日
HG/T 5449—2018	轮胎气门嘴螺纹量规		2019年4月1日
HG/T 2887—2018	变压器类产品用橡胶密封制品	HG/T 2887—1997	2019年4月1日
HG/T 5454—2018	车灯用橡胶密封件		2019年4月1日
HG/T 5455—2018	发动机气缸盖罩橡胶密封垫		2019年4月1日
HG/T 5456—2018	聚氨酯避孕套		2019年4月1日
HG/T 5459—2018	废旧轮胎裂解炭黑		2019年4月1日
HG/T 5460—2018	支撑坝用橡胶气囊		2019年4月1日
HG/T 5463—2018	硫化促进剂 3-甲基四氢噻唑-2-硫酮(MTT)		2019年4月1日
HG/T 5464—2018	硫化剂 1,1'-二硫代双己内酰胺(CLD)		2019年4月1日
HG/T 5465—2018	橡胶塑解剂 α, α' -二苯甲酰氨基二苯基二硫化物(DBDPD)		2019年4月1日
HG/T 5469—2018	浸胶广角涤棉帆布		2019年4月1日
HG/T 5470—2018	输送带用耐撕裂浸胶聚酯网		2019年4月1日
HG/T 4393—2018	V带和多楔带用浸胶芳纶	HG/T 4393—2012	2019年4月1日

(本刊编辑部)