

法进行优化。试验方法1(0.5 g胶料+3.25 g混合催化剂+70 mL氢氧化钠溶液+50 mL硼酸溶液吸收)和试验方法2(0.1~0.2 g胶料+0.65 g混合催化剂+20 mL氢氧化钠溶液+20 mL硼酸溶液吸收)测得的胶料氮含量相当,均可行;但与试验方法1相比,试验方法2具有用时短、效率高、成本低和安全可靠等优点。

#### 参考文献:

- [1] 林广义,孔令伟,井源,等.不同产地天然橡胶标准胶的微观结构和性能[J].橡胶工业,2018,65(6):605-611.
- [2] 黄红海,桂红星,黄茂芳,等.脱蛋白天然橡胶的性能研究[J].橡胶工业,2018,65(9):1012-1015.
- [3] 许浩,唐海龙,苍飞飞.天然橡胶非胶组分的研究[J].轮胎工业,2018,38(10):627-630.

收稿日期:2019-07-17

## Optimization on the Determination Method of Nitrogen Content of NR by Semi-automatic Azotometer

DING Xiaofang, WU Wenkang, FENG Fuqiang, TANG Hailong

(Hainan Advanced Natural Rubber Composite Engineering Research Center Co., Ltd, Chengmai 571924, China)

**Abstract:** The determination method of nitrogen content of NR by semi-automatic azotometer was optimized. In the test method 1, 0.5 g rubber compound was used with 3.25 g mixed catalyst, 70 mL sodium hydroxide solution, and 50 mL boric acid solution for absorption. In the test method 2, only 0.1~0.2 g rubber compound was needed with 0.65 g mixed catalyst, 20 mL sodium hydroxide solution, and 20 mL boric acid solution for absorption. The results showed that the nitrogen contents measured by these two methods were consistent. However, compared with test method 1, the testing time of method 2 was shorter, the efficiency was higher, the cost was lower, the testing procedure was more safe, and the test was more reliable.

**Key words:** semi-automatic azotometer; NR; nitrogen content

### 伊士曼Crystex不溶性硫黄品牌成立75周年

日前,伊士曼Crystex™不溶性硫黄品牌迎来了75周年庆。Crystex品牌始于1944年,当时的Stauffer化学公司决定为其不溶性硫黄产品申请专利。Crystex由“No Crystals”和“Crystals-X”衍生而来,名称描述了产品功能以及为轮胎制造商带来的益处。后来Crystex品牌不断发展,推出了高热稳定性等级的产品,Crystex逐渐以能够为轮胎提供强大的性能而闻名。

伊士曼轮胎添加剂业务技术总监Brock Thomas博士表示:“Crystex的历史源于其技术领导地位。从最初的专利申请到荣获2019年国际轮胎技术展年度轮胎技术创新和卓越奖提名,Crystex的发展历程处处体现出其助力客户更有效制造轮胎的宗旨。”

Crystex品牌在50周年时推出了改良的分散

性等级产品,这是该品牌的另一个里程碑,它为橡胶混炼提供了加工优势且不损失关键性能。2012年伊士曼收购首诺后,Crystex品牌成为伊士曼产品组合的一部分。自此伊士曼一直致力于推进Crystex技术创新,以满足轮胎和橡胶行业不断增长的需求。

伊士曼轮胎添加剂业务副总裁兼总经理Gunes Celik指出:“新的创新承载着品牌的使命,必须达到极高标准,并能够实现Crystex在业界一向闻名的性能和质量水平。”

由伊士曼技术中心开发的新产品Crystex Cure Pro延续了这一传承。随着轮胎制造商寻求能源、劳动力和成本的优化,生产效率的提高成为原料选择的重要因素。Crystex Cure Pro可在确保质量的同时提高生产效率,具有独特优势。

(王璐)