

Modification of Ground Tire Rubber Powder by Plasticization

WU Ming-sheng, SHI Jun-jie, ZHOU Hai-ni

(Qingdao University of Science and Technology, Qingdao 266042, China)

Abstract: The fine tire rubber powder was modified via plasticization and the particle structure of rubber powder was studied. The properties of NR compound filled with the original and modified rubber powder were comparatively investigated. The results showed that, compared with fine rubber powder, the particle size of modified rubber powder was more uniform, and surface roughness increased. Compared with original rubber powder filled NR compound, the Mooney viscosity, torque, hardness and 300% modulus of modified rubber powder filled NR vulcanizate were decreased, the tensile strength, elongation at break, tear strength and resilience were increased, and the wear resistance, anti-aging properties and flexing resistance were improved.

Key words: fine rubber powder; plasticizing modification; NR; physical property; wear resistance; flexing resistance

朗盛中国机动化日在沪举行

中图分类号: F276.7

文献标志码: D

2012年9月6日,朗盛在上海举行“中国机动化日”,分享绿色机动化领域的最新进展。此次活动的主题是“可持续科技引领中国未来”。约400名来自业界、学术界的代表讨论了如何应对中国的绿色机动化趋势,并就绿色轮胎、高性能材料、可持续皮革管理、工业橡胶制品和电池技术探讨了可持续解决方案。

中国目前的汽车保有量为1亿辆,机动车保有量为2.25亿辆。在未来几年,保有量还会大幅增长。与此同时,大约25%的二氧化碳排放来自于交通运输。随着机动化水平的不断提高,中国越来越重视汽车业发展的可持续性。人们希望汽车更经济、更环保,同时兼顾安全性和舒适性。中国政府在“十二五”规划中就二氧化碳减排设定了宏伟的目标,计划到2020年,实现单位GDP减排40%~45%。作为领先的特殊化学品生产商,朗盛可以帮助客户实现“十二五”规划的环保目标。

朗盛集团董事会主席贺德满博士说:“绿色机动化趋势的不断发展带来了挑战,同时也创造了

商机。朗盛致力于利用专业知识和创新为实现可持续机动化作出贡献。”

朗盛有许多绿色机动化的应用,包括用于生产绿色轮胎和汽车零部件的合成橡胶、用于打造轻型汽车结构的高性能塑料和创新的皮革技术以及用于电动汽车的动力电池技术。

机动化大趋势已经成为朗盛取得商业成功的最重要因素之一。2011年,朗盛绿色机动化产品销售达到15亿欧元,占销售总额的17%。朗盛的目标是:到2015年,将这个数字提高到27亿欧元。

为了满足不断发展的机动化需求,朗盛持续进行研发投入并扩大其产能。9月5日,朗盛全球最大三元乙丙橡胶工厂在常州破土动工。该工厂总投资2.35亿欧元,初期设计年产能高达16万t,预计2015年中期投产。该工厂满负荷运行每年将带来约3亿欧元的销售额。朗盛全球最大钕系顺丁橡胶工厂也于9月在新加坡破土动工。2012年为朗盛“绿色机动化年”。朗盛利用其在化学方面的专业知识和先进技术为实现可持续机动化作出贡献。作为主题年的一部分,2012年朗盛在各大洲举办一系列“机动化日”活动。

(本刊编辑部 黄丽萍)