

Effects of Mixing Technology on Properties of Silica Filled Rubber Compound

MA Jian-hua, ZHANG Fa-zhong, WU She-mao, ZHANG Li-qun, WU You-ping

(Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029, China)

Abstract: The effect of mixing technology on the properties of silica filled SSBR or NR compound was experimentally investigated. The results showed that, the compounds prepared by open mill possessed lower Mooney viscosity, while the vulcanizates prepared by internal mixer had higher modulus and tensile strength, better wet skid resistance and lower heat build-up.

Key words: SSBR; NR; silica; mixing technology; dynamic property; heat build-up

全球非轮胎橡胶制品 50 强出炉

中图分类号: TQ336.4

文献标志码: D

美国《橡胶与塑料新闻》周刊近期公布了 2013 年度全球非轮胎橡胶制品 50 强排行榜。

德国大陆公司以 43.1 亿美元销售额再居全球之首, 法国哈钦森公司位居第二, 日本普利司通公司从 2012 年的第五升至第三。瑞典特雷勒堡公司与德国弗雷依登贝格公司组建特雷勒堡减震公司对排名造成较大影响。特雷勒堡因部分业务转移至合资公司排名从第三降至第十, 弗雷依登贝格排名从第四降至第六。位居 10 强的还有日本东海橡胶工业(第四)、日本 NOK 公司(第五)、英国汤姆金斯公司(第七)、美国固铂标准汽车配件公司(第八)、美国派克-汉尼芬公司(第九)。

50 强非轮胎橡胶销售额为 643 亿美元, 比 2012 年增长 1.2%, 增幅不大。50 强中近半销售额下降或持平, 前 10 强中有 7 家公司出现下降, 下降幅度超 20% 的企业有特雷勒堡、住友橡胶工业及弗雷依登贝格。增长幅度超 20% 的只有芬纳及达特威勒。前 10 强销售额占全球总销售额的比例由 2012 年的 55% 下降至 50%。

非轮胎橡胶制品 50 强的企业总利润依然可观, 在 2012 年度增长 39.3% 基础上增长了 24.5%, 达到创纪录的 131.4 亿美元, 而且没有一家亏损。按利润排名, 大陆、普利司通、伊顿、派克-汉尼芬、基本保健、住友橡胶工业、汤姆金斯、弗雷依登贝格、ZF 集团及特雷勒堡分列前 10 位。按利润率排名, 汤姆金斯、安塞尔、特雷勒堡位居前三。

50 强企业总部隶属的国家和地区, 主要集中在

在欧日美。其中日本 15 家, 成为进入 50 强最多的国家。美国 12 家, 居其次。欧盟地区有 18 家企业, 居地区之首, 其中德国 7 家, 英国 3 家, 意大利和瑞典各 2 家, 瑞士、荷兰、法国、奥地利各 1 家。另外, 澳大利亚 1 家, 亚洲(日本除外)有 4 家, 其中中国 2 家、马来西亚 2 家。

以日本为首的亚洲正成为世界非轮胎橡胶制造中心。在非轮胎橡胶 50 强中, 亚洲占据 19 席, 前 5 强中占据 3 席。中国因为市场大成为非轮胎橡胶制造商掘金的重点, 泰国、马来西亚以原材料丰富受到世界非轮胎橡胶制造商的青睐。

迄今全球非轮胎橡胶 50 强在华办厂的企业已有 34 家, 所办工厂共 70 多家。其中东海橡胶有 10 个工厂, 丰田合成有 7 个, 大陆和普利司通各有 5 个, 横滨橡胶和富国各有 4 个, 2 个以上的多达 9 家企业。这些外资企业生产的汽车橡胶零部件已占到中国市场的 2/3 以上, 高端产品大多处于垄断地位。中国本土非轮胎橡胶制品发展非常迅速, 尤其是输送带、密封件等。株洲时代新材料科技股份有限公司销售收入突破 5 亿美元大关, 名列第 36 位。安徽中鼎密封件有限公司还在美国收购橡胶制品企业, 成为世界密封件行业的新秀, 名列全球非轮胎橡胶制品第 40 位。中国还出现了世界少有的非轮胎橡胶制品企业群聚现象, 形成了若干个非轮胎橡胶制品生产基地。如河北衡水的工程橡胶制品基地、浙江台州的 V 带基地、河北景州的胶管基地以及浙江海宁的密封件基地等。

(摘自《中国化工报》, 2013-08-15)