

Status and Development Trends of Precipitated Silica for Rubber

Zhou Jun, Chen Xinmin

(Jiangsu Sinorgchem Technology Co., Ltd., Shanghai 201204, China)

Abstract: The present status and development trends of precipitated silica for rubber are presented. Currently, the aggregation structure of precipitated silica is controlled by adding surfactant, using suitable acid as the precipitating agent, using secondary precipitation method and reducing the number of surface hydroxyl groups. The test methods on the structure of precipitated silica are optical microscopy and particle size distribution measurement method. The silica for tire compounds is mainly the easily dispersed silica and highly dispersed silica. The future direction of the silica industry is to develop the new silica with better reinforcement and dispersion, especially the highly dispersed precipitated silica which can significantly reduce tire rolling resistance.

Keywords: precipitated silica; dispersion; aggregation structure



米其林资助废轮胎回收计划

法国米其林集团进一步向轮胎回收领域投资，资助TREC计划中2个废轮胎回收项目。TREC计划8年间的预算为6900万美元，其中2100万美元由法国环境和能源管理署（AEEM）提供。

由米其林主导的TREC废轮胎回收项目旨在开发废轮胎化学回收法和机械回收法。采用名为TREC乙醇法的化学回收法可以生产轮胎原材料的化学中间体，而采用机械回收法可以生产能用于新轮胎的胶粉。TREC乙醇法将助力米其林2013年启动的BioButterfly生物基丁二烯项目，与该项目从生物质（如糖、木材、农作物等）提取乙醇的工作互补。米其林与Proteus公司（法国特种化学品制造商PCAS集团的子公司）、法国替代能源及原子能委员会（CEA）

在研发过程的所有阶段（从科学概念阶段到试验阶段）保持合作，共同进行乙醇法攻关，期望利用废轮胎气化产生的发酵合成气来获得乙醇。

在机械回收法项目中，米其林与法国SDTech公司和Proteus公司联手，合作开发微粉生产技术，同时采用生物技术进行胶粉微粉化和选择性脱硫。SDTech公司专门从事粉体的微粉化以及分析和处理。

米其林表示，公司的创新战略是始终最大限度地利用原材料，TREC计划是经济和生态均衡发展完美例子的，凭借CEA、Proteus公司和SDTech公司各自的专长，开发新技术，从废轮胎中获得优质原材料，应用于米其林轮胎生产中，将有效地推进轮胎生产绿色化。

朱永康