

Effect of C₅ Fraction on Physical Properties of C₅ Petroleum Resin

PEI Zhangliu

(Ningbo Jinhai Chenguang Chemical Co., Ltd., Ningbo 315000, China)

Abstract: C₅ petroleum resin was synthesized with the main components separated from the C₅ fraction, piperylene, isoprene and isopentane, as raw materials, alkanes and inactive olefins as solvents, and anhydrous AlCl₃ as catalyst. The effect of the amount of three components on the softening point and chromaticity of C₅ petroleum resin was studied. The suitable amount of raw materials for C₅ petroleum resin with excellent physical properties were as follows: piperylene 24%~32%, isoprene ≤10%, isopentene 6%~12%.

Key words: C₅ petroleum resin; synthesis; C₅ fraction; softening point; chromaticity

轮胎行业七举措落实“三品”方案

2022年9月14日,工业和信息化部等四部门联合印发《原材料工业“三品”实施方案》(简称“三品”方案),要求各相关单位推动原材料工业增品种、提品质、创品牌。这对轮胎行业发展具有重要的指导作用。轮胎行业要聚焦7个着力点,加快推进“三品”战略的实施和落地,以有效促进行业发展模式从规模速度型向质量效益型转变,更好满足国内外市场需求,支撑轮胎制造强国建设。

一是优化产品结构。随着仿真技术和虚拟手段日渐完善,可以在轮胎产品定型前进行性能模拟和优化,大幅提升设计效率和产品性能。通过大数据平台实现产品的仿真、模拟、虚拟送样、验证等环节,提高设计理论水平,缩短设计周期。

二是发展节油轮胎以及高性能、轻量化绿色低碳产品。建立完善绿色低碳评价和产品标准体系,提高制造业清洁能源技术应用水平;建立绿色设计产品全生命周期的理念,实现原材料、生产过程、产品性能和回收利用等绿色化,减少资源和能源浪费;新建项目应优先选择低能耗、高自动化生产线;加大在“零污染、零残留、零排放、全利用”处理废旧轮胎方面的研发,减少原材料浪费和环境污染,为实现低碳发展聚力赋能。

三是丰富新材料品种。行业应加强对多种生物基基体橡胶、生物基补强材料、生物基助剂、可再生橡胶和再生炭黑等材料的开发。

四是强化质量目标管理,提高质量体系的有效性。轮胎行业应建立系统化、全面化、专业化、

精准化的智能数字系统体系,从各环节对产品全生命周期负责,实现设备、物料、人、程序之间的深度交互,全面推进自动化、无人化、数字化、智能化工厂建设;以智能化发展强化消费体验,通过运行生产管理系统,实现质量全过程控制、追溯;打造数据驱动的工业大脑和轮胎制造全生命周期数据平台,实现制造柔性化、决策智能化、产品个性化,推动生产力提升、技术发展和产业优化升级。

五是建立创新评价体系。建立行业产品创新、技术创新和品牌创新的机制;完善创新的评价标准体系,实现行业创新评价规范化、标准化;建立完善绿色工厂、绿色产品、绿色供应链评价标准体系和评价方法。

六是构建品牌全球化发展战略。行业要持续聚焦品牌建设,扩大品牌影响力。结合行业发展战略,采取多种形式不断扩大品牌在全球范围内的知名度;加强企业文化、企业形象、产品、技术、赛事等在内的立体化品牌建设提升工作;鼓励企业从品牌战略、品牌定位到品牌规划,搭建健全的品牌体系;加大民族品牌宣传力度。

七是加强上下游联动。创建协同发展的行业平台;通过全面交流加强上下游的共同发展,提升产业链的安全,实现协同发展;提高上下游企业对中国轮胎标签的认可度,将橡胶行业的绿色产品、优质产品纳入政府采购体系。

除了这7个发力点外,轮胎行业落实“三品”方案还需要国家政策层面的引导。

(摘自《中国化工报》,2022-09-21)