

利用环烷烃对橡胶具有较好的相容性,它既能满足橡胶加工所需的良好相容性和易加工性能,又能符合环保要求。克拉玛依石化公司试生产的环烷型环保橡胶填充油的性质见表 5。

表 5 克拉玛依石化公司环烷型
环保橡胶填充油的理化性质

项 目	指 标	测试方法
运动粘度(100 ℃)/ (mm ² · s ⁻¹)	18 ~ 21	GB/ T 265
相对密度(20 ℃)	0. 915 ~ 0. 935	SH/ T 0604
闪点(开口)/ ℃	230 ~ 250	GB/ T 3536
倾点/ ℃	— 6. 0	GB/ T 3535
PCA 含量/ %	< 3	IP 346
苯胺点/ ℃	94 ~ 98	ASTM D611
酸值/(mgKOH · g ⁻¹)	< 2	GB/ T 264
碳型分析/ %		ASTM D2140
C _A	7 ~ 10	
C _N	40 ~ 42	
C _P	48 ~ 50	

克拉玛依石化公司环烷型环保橡胶填充油具有如下特点:(1) PCA 含量符合欧盟 2005/ 69/ EC 规定,安全无毒,无致癌危险;(2)保留了单、双环轻质芳烃和天然环烷烃结构,苯胺点适中,极性介于石蜡烃和芳香烃之间;(3)与 SBR 的相容性好,抗渗出,稳定性好;(4)优良的低温使用性能;(5)碳型分析芳烃含量可达 10%,该填充油适用于 SBR 和 BR 等,其填充的 SBR 和 BR 可满足高档子午线轮胎使用过程中非致癌物质排放的要求,兼顾高性能和绿色环保需求。

3.3 芳烃油替代品研发的展望

目前以石蜡基原油为原料的润滑油生产企业尚未有满足 MES 和 TDAE 标准的芳烃油替代品的研制报道。橡胶填充油的生产企业主要以环烷油为原料,而且环烷油的生产具有一定的资源优

势和技术优势,因此环烷油作为芳烃油替代品的可能性最大。而且按 MES 和 TDAE 标准,环烷油的生产工艺不需要进行大的变动和调整。

4 建议

1. 增加芳烃油资源供应。随着合成橡胶的发展,国内芳烃油资源不足的问题日益突出。建议结合相关炼油企业生产情况,增加定点生产企业或提高现有炼油厂产量,满足橡胶生产企业需求。

2. 加快环保型芳烃油开发。使用环保芳烃油可以降低生产和使用橡胶制品过程中致癌的苯环物质带来的危害,是大势所趋。目前我国还不能自产环保芳烃油,进口油品价格既贵,来源又不能完全保障,环保芳烃油的稳定供应已经成为制约环保型充油 SBR 生产的瓶颈。建议尽快对传统高芳烃填充油进行加氢改质研究,或通过抽提方法,降低多环芳烃含量,从而生产出符合欧盟法规要求的橡胶填充油。

3. 开发生产环烷油。目前橡胶填充用环烷油基本上由克拉玛依石化公司生产,来源单一,有一定的采购风险和供应的不确定性。为确保填充环烷油的橡胶正常生产,建议尽快采取各种技改措施,提高装置的油品质量,增强市场竞争力。可考虑改变所炼制原油的品种,由炼制中间基原油改为炼制环烷基原油,以提高所生产的环烷油与橡胶的相容性;也可采用高压加氢技术,对现有装置进行改造,提高芳烃转换为环烷烃的转化率。

参考文献:略

普利司通推出 M749 载重汽车和
公交汽车驱动轮胎

普利司通轮胎公司近日宣布,该公司推出一款载重汽车和公交汽车驱动轮胎——M749 轮胎。该款轮胎采用独特的配方和胎面花纹设计,在湿路面和干路面条件下具有良好的耐磨性能、制动/驱动性能、操纵性能和舒适性能,使用寿命较长。该款轮胎可安装在直径 17. 5, 19. 5 和

22. 5 英寸的轮辋上,其规格为: 205/ 75R17. 5, 215/ 75R17. 5, 225/ 75R17. 5, 235/ 75R17. 5, 245/ 70R17. 5, 265/ 70R17. 5, 9. 5R17. 5, 245/ 70R19. 5, 265/ 70R19. 5, 285/ 70R19. 5, 305/ 70R19. 5, 12R22. 5, 13R22. 5, 275/ 70R22. 5, 285/ 60R22. 5, 295/ 60R22. 5, 295/ 80R22. 5, 305/ 70R22. 5, 315/ 60R22. 5, 315/ 70R22. 5, 315/ 80R22. 5 和 495/ 45R22. 5。

罗永浩