

要求,实际工作中可采用英国石油协会 IP346 方法,测定橡胶油中用二甲基砷苯萃取出的多环芳烃含量,质量分数如不超过 3%,就认为该橡胶油符合该指令要求。

目前,国内外广泛使用的橡胶油主要为润滑油溶剂精制抽出油、催化裂化循环油或焦化循环油经溶剂抽提后的抽出油及催化裂化外甩油浆等,这类油的稠环芳烃含量一般在 30%~40%,大大高于欧盟环保指令的要求。为应对欧盟环保法令,必须对正在使用的芳香基橡胶油进行改进及替代。

总的来看,对替代油的基本要求是(1)无致癌作用;(2)原料充足,保证供应;(3)与通用橡胶相容性好,对橡胶制品无不良影响;(4)成本可接受。从需求量看,世界橡胶用芳烃油的市场需求量在 200 万 t 左右,其中欧洲市场需求量为 30 万 t,而世界环保油的供应量还不足 50 万 t。

欧盟环保指令的出台使得芳烃油替代品的研发工作势在必行,国外芳烃油的替代品存在生产成本高,供应、产量不足的问题。我国是轮胎消耗大国,也是轮胎出口大国,在环保指令正式实施后对环保橡胶油的需求量将更大,也将面临更大的挑战。

4 结语

我国的环保橡胶油的研制开发刚刚起步,尚待形成生产规模。发达国家丁苯橡胶充油产品的产量占丁苯橡胶总产量的 60%~70%,而我国丁苯橡胶充油品牌产量仅占总产量的 40%,其根本原因在于可适用的填充油资源缺乏。芳香烃含量是充油橡胶对油的质量指标中最重要的一项,由于原油品质及生产工艺存在差距,国产橡胶油的品质及稳定性大多难以达到充油橡胶的使用要求,因此我国批量生产的充芳烃油橡胶品种不多。

由于国产石油系橡胶油的生产本来历史不长,规模尚待扩大,现在又要升级换代到新型环保橡胶油,因而任重而道远。考虑到环保橡胶油的巨大的市场前景和可观的经济效益,以及我国轮胎出口对环保橡胶油的大量迫切需求,在欧盟环保指令已开始正式实施的大环境下,相关润滑油生产企业必须根据自己原油和加工工艺的特点,利用以环烷基原油开发芳烃油替代品的资源优势和技术优势,与轮胎制造商紧密合作,尽快开展环保轮胎橡胶油的开发和大规模批量生产,以满足我国橡胶生产商和轮胎制造商的不同需求。

黄海公司启动年产 500 万套半钢子午线轮胎项目

日前,青岛黄海橡胶股份有限公司启动年产 500 万套半钢子午线轮胎技术改造项目。该项目总投资 5 亿元,预计 2011 年年底建成投产。

2009 年下半年以来,在国内不少轮胎企业出口受阻的情况下,黄海公司呈现产销量增长的可喜局面,尤其是半钢子午线轮胎供不应求。据统计,2010 年 1~5 月,仅海外客户的订单就超过 5000 万美元,因无法满足市场需求,黄海公司不得已放弃部分订单,并不时地调整品种规格,以期最大程度地满足用户。

为进一步满足用户需要,黄海公司经过慎重决策后,于 2009 年 3 月着手申报了年产 500 万套半钢子午线轮胎技术改造项目,拟在青岛市城阳

区金岭工业园厂区预留空地上建设年产 500 万套半钢子午线轮胎生产厂房和公用工程设施,新增年产 300 万套的半钢子午线轮胎设备,待达产后搬迁位于李沧区厂区的半钢子午线轮胎生产设备,形成年产 500 万套半钢子午线轮胎的生产能力。

新项目产品方案根据当前轮胎的发展趋势、国内外市场的需求,对黄海公司现有轮胎生产布局进行了调整,除将畅销的高性能轮胎和 SUV 半钢子午线轮胎比例扩大到 70%外,还将引进关键生产设备,在工艺上采用低碳环保的氮气硫化等新技术。目前,该项目在中国化工橡胶总公司及青岛市有关部门支持下,通过了青岛市的环境、安评审查及项目核准。

陈维芳