

制造工艺和成品检验;9. 斜交轮胎(包括载重汽车轮胎、农业轮胎)配方设计及制造工艺;10. 工程机械子午线轮胎、巨型工程机械轮胎配方设计及制造工艺;11. 轮胎工业科技进展,无内胎轮胎、宽基轮胎、安全轮胎的配方特点;12. 国外子午线轮胎剖析讲座;13. 新型橡胶材料及配合剂在轮胎中的应用;14. 轮胎使用过程中易出现的问题分析;15. 橡胶工业测试仪器和方法的新进展。

国内外著名轮胎及原材料领域的专家陈志宏、王梦蛟、吴苡仁、马良清、刘燕生、杨树田、徐世传、李花婷等进行了授课并进行现场答疑,解决了学员们在工作中遇到的一些实际问题,使大家获益匪浅。

举办本期培训班,对提高橡胶轮胎行业青年工程师队伍的整体素质,为我国橡胶行业的发展提供坚强的后备力量,具有十分重要的社会意义。

余 雯

我国聚烯烃类热塑性弹性体 需求将持续增长

聚烯烃类热塑性弹性体(TPO/TPV)指橡胶与聚烯烃共混,无需硫化即可成型加工的一类热塑性弹性体材料。通常橡胶组分为二元乙丙橡胶、三元乙丙橡胶、丁腈橡胶和丁基橡胶;聚烯烃组分主要为聚丙烯和聚乙烯。它具有良好的物理性能和耐候性能,近年来在汽车、电子电气、建材、工业机械、运动器械等领域得到广泛应用。

目前世界 TPO/TPV 年产量在 100 万 t 左右,产地主要集中在美国、西欧、日本等发达国家和地区。美国主要 TPO/TPV 生产商有利安德巴赛尔公司、苏威工程聚合物公司、埃克森美孚公司、TeknorApex 公司、BP 公司、AES 公司;西欧主要 TPO/TPV 生产商为 AES 公司、利安德巴赛尔公司和帝斯曼公司;日本较大的 TPO 生产商为三菱化学公司、住友化学公司和三井化学公司。

世界 TPO/TPV 年消费量约 100 万 t 左右,其中美国、日本和西欧占 80%左右。上述 3 个国

家和地区 TPO/TPV 的消费构成为:汽车零部件消费量占 68.2%,工业应用占 21.4%,消费品占 7.2%,电子电气占 3.2%。

我国现有 8~10 家 TPV 生产厂,包括山东道恩北化弹性材料公司、南京金陵奥普特高分子材料公司、四川晨光科新塑胶公司、鄂州鄂丰橡塑材料公司、大连科盟新材料公司、张家港美特高分子材料公司、三博高分子合金宁波公司等,企业年产能 200~3000 t,总产能约 1 万 t,但是国内大部分 TPV 产品的质量与汽车等行业的高要求尚有一定差距,特别是在高流动性和高弹性的平衡方面较差。

我国 TPO/TPV 年消费量为 10 万 t 左右,其中 TPO 消费量为 6.5 万~7.5 万 t,TPV 消费量为 2.0 万~3.0 万 t。我国 TPO/TPV 的消费构成为:汽车领域消费量占 60%,主要用于汽车的保险杠、挡泥板、仪表板等,建筑领域占 21%,电子电气领域占 11%,其它领域占 8%。

(1)汽车领域。TPO/TPV 的最大应用领域为汽车配件制造行业,可通过多种加工手段如挤出、共挤出、注塑等来满足不同制品的要求,目前得到广泛应用的主要为 EPDM/PP 和 NBR/PP 两大类。随着汽车向高性能(高速、安全、舒适、节能、环保)、长寿命及轻量化发展,汽车部件特别是汽车密封系统、发动机系统等采用 TPO/TPV 取代传统的热固性硫化胶的趋势越来越快,汽车领域 TPO/TPV 的需求量将进一步增加。

TPO/TPV 在汽车密封系统中主要应用于挡风玻璃密封条、侧边反射镜密封材料、遮阳篷密封材料等;在汽车发动机系统中的应用包括空气通风管、软管、防护罩、防震座垫、轴套等;还可用于刹车部件如皮碗、皮圈和消音部件等其它汽车部件,尤其是功能化 TPO/TPV 的开发进一步拓展了其在汽车系统领域的应用。目前,在轿车应用领域,EPDM/PP 型 TPO/TPV 正以每年 16%的增长速度取代传统热固性硫化胶。

全球汽车工业已经对整车可回收性提出要求,并开始强制执行采用 TPO/TPV 替代热固性

橡胶材料的国际标准。如欧盟议会和理事会颁布的2000/53/EC报废汽车回收指令中规定,到2006年欧盟各成员国每辆报废汽车零部件平均至少有85%(质量分数)能够被再利用,其中材料回收率至少为80%;到2015年这2项指标将分别提升至95%和85%。日本从2005年1月1日起正式实施《汽车循环利用法》,要求汽车厂商必须负责对报废车辆的氟里昂、气囊和汽车碎屑进行回收再利用或者适当处理。美国环境保护总署负责制定汽车回收业的相关法律法规,目前美国95%的废旧汽车得到回收,每辆回收车上被再利用的零部件质量超过该车总质量的75%。可见TPO/TPV应用前景广阔。

(2)建筑领域。建筑行业也是TPO/TPV的重要应用领域。TPO/TPV密封材料在全球范围内正逐渐被作为门、窗、天窗等密封材料的首选材料。随着高档建筑物的铝合金门窗,办公家具的嵌条,火车、船舶和飞机门窗所用密封条,以及集装箱密封条等向高档、环保的方向发展,以TPO/TPV代替传统建筑密封材料必将成为发展趋势。

(3)电子电器领域:在工业应用类电子产品领域中,EPDM/PP型TPO/TPV可用作控制电缆、船用电缆及千伏级以上矿用电缆的包覆材料,取代原有的氯丁橡胶、天然橡胶/丁苯橡胶、氯磺化聚乙烯和聚氯乙烯等包覆材料。目前,我国一些大型电缆厂已引进国外先进的电缆生产技术和设备,生产效率及产品质量均有较大的提高,电线电缆行业的技术改进必将大大拓展TPO/TPV的应用。

(4)其它领域。TPO/TPV还是解决高速列车噪声问题的关键材料,可大大提高高速列车的舒适性;高硬度、高韧性、抗紫外线老化的TPO/TPV也已成功应用于高速公路隔离带,创造更为安全的行车环境;共混型TPO用于防水卷材生产,能解决EPDM防水卷材施工过程中大量有机粘合剂带来的严重环境污染问题,以及卷材搭缝处防水密封性能差的问题,延长工程设施的使用寿命,显著降低翻修成本。随着国家大规模基础建设的开展,TPO的用量将快速增长。尹强

朗盛第3季度盈利势头强劲

受益于合成橡胶和高科技塑料市场需求的推动,朗盛公司2010年第3季度表现十分强劲,第2次调高了年度盈利预期,预计全年常规业务范围内的税息折旧及摊销前利润有望达到9亿欧元(2010年8月的预测为8亿欧元),与2009年的盈利相比将近翻了一番。公司预计第4季度经济发展尤其是轮胎和汽车行业发展将继续呈现良好态势。

2010年朗盛表现十分优异,表明了以卓越产品聚焦新兴市场发展策略的正确性,公司有望在2015年实现常规业务范围内的税息折旧及摊销前利润达到14亿欧元的宏伟目标。

2010年第3季度朗盛常规业务范围内的税息折旧及摊销前利润为2.44亿欧元,比上年同期增长71%;常规业务范围内的税息折旧及摊销前利润边际率达到13.2%,上年同期该指标为10.4%;位列朗盛销售额前10名的产品为合成橡胶和高科技工程塑料产品,这些产品主要服务于轮胎和汽车产业;销售额达到18.5亿欧元,比上年同期增加了35%;净收入为1.18亿欧元,上年同期为2300万欧元。截至2010年第3季度,朗盛净负债由2009年年底的7.94亿欧元增长至8.65亿欧元,这一增长与公司蓬勃发展的业务活动息息相关。

2010年第3季度朗盛亚太地区销售额达到4.08亿欧元,比上年同期增长21%,占总销售额的22%。各个业务板块均表现出强劲的增长态势。受益于朗盛所收购的印度和中国的基础化学品业务的成功并入,高品质中间体业务板块增长最为显著。得益于中国汽车生产企业对轮胎需求量的增长,朗盛合成橡胶业务表现出色。

2010年第3季度朗盛金砖四国(巴西、俄罗斯、印度和中国)的销售额占集团总销售额的23%,2008和2009年同期分别为20%和22%。

2010年第3季度朗盛大中华区销售额达到1.89亿欧元,同比增长10.1%。去除汇率变化以及产品线调整的影响因素,比上年同期微降0.8%。朗盛大中华区总裁柯茂庭指出,中国市场良好的表现依然得益于合成橡胶和高性能工程