通的橡胶及金属缓冲器相比,弹性胶泥缓冲器是今后的一个重要发展方向。用于弹性胶泥缓冲器的缓冲介质弹性胶泥材料,是一种高粘度、可压缩、可流动、未经硫化的有机硅化合物,在 $-80\sim+250\text{ }^{\circ}\text{C}$ 范围内具有较高的稳定性,并且无臭、无毒,对环境和人员无污染。它有固体和液体2种状态,是车钩缓冲器理想的缓冲介质材料。在没有复原弹簧作用的条件下,利用其高弹性特点可以实现缓冲器的复原回程;利用其压缩性实现缓冲器的压缩行程;利用其良好的流动性可以实现缓冲器的大容量、低阻抗能力。弹性胶泥缓冲器与普通缓冲器相比具有容量大、阻力小、体积小、质量小、检修周期长等优点,在同样容量下可减小 $30\%\sim 50\%$ 的质量。虽然国内中国铁道科学研究院及株洲时代新材料科技股份有限公司等单位2003年就开始着手研制弹性胶泥缓冲器,但由于存在制造工艺及密封等问题,目前该产品尚处于研发阶段。

3.3 发展方向

1. 空气制动阀膜板。笔者认为车辆使用单位、质量检测单位、生产单位及研发单位应该根据这些年来膜板的现场使用情况和实际应用工况制定科学合理的产品技术要求,开发能满足现场使用、质量稳定的膜板胶料才是解决该问题的出路。中国铁道科学研究院金属及化学研究所在这一产

品的研究开发工作中处于领先地位。该所的“以EPDM作膜板基材”的配方设计思路是一条很有希望解决该问题的出路。

2. 客车用橡胶件。由于大提速及铁路服务质量的日益提高,客车用橡胶件除了与机车橡胶件一样,要求延长使用寿命等,还有一个显著特点是要求橡胶配件具有少烟、低毒、环保阻燃性能。目前国内引进及出口到国外的机车车辆橡胶配件都要求阻燃性能好,如门窗密封条、橡胶风挡、橡胶地板及电机通风道等产品,很多部件还要求按法国标准NF F 16-101测试燃烧过程中的有害气体含量。国内一些机车车辆制造厂在一些新车上也开始要求部件有相应的阻燃性能。因此,开发低烟、低毒、无卤阻燃橡胶材料将是今后的一大热点。

弹性胶泥缓冲器。虽然国外的应用效果很有吸引力,但需要进一步研究工业化的问题,尤其是应重点解决胶泥材质的微观结构与宏观性能的关系、缓冲器成品加工工艺、胶泥在使用过程中的长期密封性等难点问题。

目前铁路运输系统正在“跨越式发展”的思路指导下快速升级。铁路用橡胶配件的研发与生产工作也应紧跟铁路的实际情况,及时完成装备技术和产品的更新换代,为铁路建设保驾护航。

参考文献:略

陶氏化学加速企业战略转型

陶氏化学公司是世界知名的合成橡胶和橡胶化学品生产商。鉴于当前全球性的经济衰退,该公司近日宣布一系列改革措施,加速实施其战略转型。自2009年1月起,陶氏化学将实施企业转型,加速削减高成本资产并摆脱集权式功能构架。转型后的公司将由一个精简的企业中心、一个共享的业务服务团队和三种业务运营模式构成。陶氏化学公司近日宣布的改革措施还包括裁减约5000个全职工作岗位,关闭高成本地区的20家工厂,以及出售若干非战略性业务。此次裁员,将使陶氏化学公司的全球员工总数减少11%。这些措施完全落实之后,到2010年该公司每年的运

营成本有望节省7亿美元;陶氏对罗门哈斯的预期收购可望为公司带来额外的协同效应,届时每年可节省成本约8亿美元。此外,鉴于当前低迷的市场环境,陶氏化学的180家工厂将暂时停产,预计在全球裁减合同工约6000人。

全新的陶氏化学公司将由三种不同的业务运营模式组成:合资经营;功能性产品;健康与农业用高新材料和其他市场导向型业务。有关业务构架的详细信息将于2009年年初公布。郭毅

▲固特异轮胎橡胶公司近日宣布将降低其纽约州Buffalo轮胎厂产量,以应对市场对轿车轮胎和中型载重汽车轮胎需求量下降的形势。这家具有85年历史的工厂目前每日可生产1.71万条轿车轮胎和轻型/中型载重汽车轮胎。罗永浩