

可以看出,2个配方胶料的门尼粘度稍有差异,含有1[#]防老剂RD的胶料门尼粘度略高,硫化特性基本相当,说明不同有效成分含量的防老剂RD对胶料的硫化速度没有太大影响。从物理性能看,老化前2个配方胶料的硬度、定伸应力、拉伸强度、拉断伸长率和拉断永久变形等指标基本相近。老化后2个配方胶料的性能差异凸显,在100℃下,经过24 h,48 h和72 h热老化后,1[#]配方胶料的拉伸强度下降率很大,分别是2[#]配方胶料的2.00,1.31和1.30倍。从拉伸强度下降率和拉断伸长率下降率2项指标可以看出,2[#]配方胶料的耐老化性能优于1[#]配方胶料。

2.3 胶料耐候老化试验

在哑铃形试样的拉伸区域选定25 mm,将25 mm拉伸至37.5 mm,固定在模具上,与地面成45°倾斜角,进行耐候老化试验。耐候老化试验结果见表4。可以看出,2[#]配方胶料的耐老化性能优于1[#]配方胶料,有效成分含量较高的防老剂RD对硫化胶的耐老化性能有利。

表4 耐候老化试验结果

时间	1 [#] 配方	2 [#] 配方
1个月	无变化	无变化
3个月	细小裂痕	无变化
6个月	断裂	无变化

3 结论

轮胎行驶过程中易生热,为此对轮胎部件的耐老化性能要求较高,所以配方中使用的防老剂尤为重要。上述试验结果显示,不同有效成分含量的防老剂RD对胶料的耐候性能没有太大影响,但是对老化后性能影响较大,有效成分含量高的防老剂RD胶料的耐老化性能优于有效成分含量低的防老剂RD胶料。但现行国家标准并没有明确要求防老剂RD有效成分含量,因此,为更好地控制防老剂RD的产品质量,建议国家标准增加防老剂RD有效成分含量控制指标。同时希望防老剂RD制造企业加大研发投入力度,制定科学合理的生产工艺,提升产品有效成分含量,并保持产品质量稳定,为橡胶行业提供优质产品。

行业动态

“中国橡胶谷”联姻“世界橡胶之都”

日前,“世界橡胶之都”美国阿克隆市与中国橡胶谷所在地青岛市四方区签约为友好合作城区。据悉,中国橡胶谷一期2011年6月正式开张,总规划面积200多万m²,其中核心区33多万m²,规划建筑面积近100万m²。园区被国家科技部、教育部命名为“国家大学科技园”和“国家科技企业孵化器”。

中国橡胶谷通过橡胶化工原材料、轮胎、橡胶制品、橡胶机械以及相关机电等制造类企业及贸易公司和相关技术服务型企业、服务机构相融共生,企业间彼此为上下游、供需方,互相助力、资源共享,形成贸易、技术、人才、信息、文化高度集聚的橡胶行业生态圈,打造出全球橡胶产品的交易中心、科研技术中心、会展与博览中心、电子商务

中心、人才交流培训中心、信息中心、品牌孵化基地。

作为山东的龙头城市,青岛历来是山东橡胶行业发展的先锋,同时也是中国橡胶的主要集散地之一,大量天然橡胶通过青岛口岸转运,轮胎从青岛口岸输出。青岛橡胶市场活跃,成为国际橡胶工业的焦点市场。阿克隆市被誉为世界著名的橡胶之都,是固特异等一批世界级的橡胶企业所在地。青岛四方区与阿克隆市结好,将更有利于提升双方交往层次,增加合作,为双方在经贸、投资、文化、教育等多领域交流搭建更高平台,有利于加快四方区橡胶产业发展,提高中国橡胶谷的国际知名度,从而对青岛经济发展发挥积极作用。

吕晓梅