



新型橡胶补强剂——沸石粉

浙江宁海县桥头胡石粉厂开发成功一种新型橡胶补强剂——沸石粉。该产品系利用当地的斜发沸石资源,经化学处理,超细粉磨而成,粒度达 1250 目,其化学组成为 $\text{Na}_{46}(\text{Al}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72})\cdot 24\text{H}_2\text{O}$ 。由于天然斜发沸石自身结构开放性较大,晶体内部有很多大小均匀的孔穴和通道,具有独特的晶体结构和晶体化学性,因而沸石粉橡胶补强剂除具有一定的补强性能外,还具有独特的阳离子交换作用和分子筛作用,能吸附 NH_3 、 H_2S 等有害气体。胶料中配合一定量的沸石粉,在一定程度上可以改善橡胶工人的操作环境和减轻橡胶制品的气味。该产品价格便宜,是沉淀法白炭黑价格的三分之二。青岛双星鞋业股份有限公司橡塑厂经过一年多的工业化应用认为,该补强剂粒度小、活性强,在胶料中的分散性好,用于胶鞋大底可替代部分白炭黑,用于海绵中底具有防臭、防霉的功效,不仅可以降低产品成本,还可以改善胶鞋的穿着性能。该产品经一些厂家在胶带、胶布、密封材料、皮辊、皮圈、电瓶壳等橡胶制品中应用也取得了良好的效果。

肖栋材

三元乙丙橡胶耐热输送带 研制成功

三元乙丙橡胶耐热输送带是输送带中的一个重要品种,以其制造工艺复杂、技术含量高而著称。阜新橡胶有限公司从 1998 年开始试生产该品种输送带,但在实际生产过程中,经常出现大面积起层、鼓泡现象,不仅严重影响了产品质量和生产效率,还使该产品的推广应用受到限制,严重影响了公司的经济效益和社会效益。

针对这一问题,项目组的同志到现场实地考察,对所取得的第一手资料进行技术分析发现,产品体系与生产工艺不匹配是导致这一现象的根本原因。为此,他们首先进行配方的优化设计和调整。因三元乙丙橡胶的产地不同、牌号不同、因此质量也不同,往往为了确定一个性能指标,需要反复进行多次试验。

由于三元乙丙橡胶的自粘性和互粘性差,给加工过程带来很大的难度。为了解决这一难题,项目组对工艺流程进行了改造,不仅解决了带层间不易粘合的问题,也使硫化鼓泡现象得到相应的改善。

该项目已于去年二季度进行了批量试生产,生产的 $600 \times 5(6+1.5) \times 100\text{m}$ 规格的 4 条三元乙丙橡胶耐热输送带运转状况良好。该项目的开发成功,使公司耐热带产品质量发生了新的突破,经济效益显著,为公司的明天提供了一份强有力的资源储备。

陆 尉

4000 吨硫化机生产宽幅尼龙带 技术攻关成功

4000t 硫化机生产宽幅尼龙带时,因后夹持板装置板压力不足,使成品带在冷定型时打滑,最大时串动量达 400mm,影响带体的有效伸长,从而影响产品质量和效益;而且用户在使用时,因带体冷定型伸长不足,加载后逐渐变长,需随时调整输送带松紧度,造成不便。这一问题困扰了该公司 18 年。若更换新型的中央夹持装置和后夹持装置,据调研询价需 35 万元,而且现场设备安装困难较大。

面对重重困难,公司对这一问题进行攻关。设备处在对现有设备的可行性分析中,通过查看机械图纸和液压图,应用材料力学和液态控制原理这些专业基础理论,全面系统地计算出夹持装置的上托板和下托板的强度和刚度参数、各个联结件的承载能力,精确地计算出夹持液压缸体和伸长缸体的最大承载油压参数,找出重要的理论根据。在生产 $1400 \times 5(7.5+1.5)$ 尼龙带时,他们大胆将液压系统压力调至 14 Mpa,彻底解决了尼龙带在伸长时带体滑动问题。

陆 尉