

附表 生产配方和试验配方性能对比

配方	拉伸强度	扯断伸长率	邵尔 A 型	密度
	MPa	%	硬度,度	Mg·m ⁻³
生产配方	14.6	560	80	1.20
试验配方	17.5	637	67	1.13

注:硫化条件为 150℃×3min。

石膏粉部分替代白炭黑是可行的。

(华侨大学材料物理化学研究所

吴伟端 赵 煌供稿)

桥梁用 TCYB 型球冠橡胶 支座通过鉴定

一种结构新颖、性能优良的桥梁工程建设用 TCYB 型球冠圆板式橡胶支座,由上海同济大学桥梁工程学院设计、扬州橡胶总厂开发试制成功,并于 1996 年 1 月 4 日通过了江苏省科委主持召开的新产品省级鉴定,现已投入批量生产。

TCYB 型球冠橡胶支座由橡胶与多层钢板复合硫化成主体材料的新型桥梁支座,在结构上既保留了圆板式橡胶支座的特点,又作了较大的改进,即在圆板式橡胶支座的顶部加设橡胶球冠(球面中心橡胶层厚 4—10mm,球面边缘距支座边缘 10—20mm),在支座底面加一圈直径为 2.5mm 的半圆形圆球。该产品具有结构合理、减震缓冲、能适应温度变化和伸缩变形、耐天候老化、变形各向同性、传力均匀、施工安装方便及适用面广等特性,特别是在纵、横坡和各种结构复杂的坡桥、弯桥上使用时,能有效地将桥梁上部结构的载荷传递给下部结构,并通过球冠调节支座的受力状况,明显改善施工中偏压产生的应力集中和支座脱空现象,因而其在纵、横坡下的受力状况明显优于普通圆板式橡胶支座。该产品不但适用于一般桥梁,同时更适用于纵坡较大的立交桥及高架桥;如在其表面粘接一定厚度的聚四氟乙烯板,能满足水平位移较大的桥梁需要,并可以作为桥梁顶推施工中的滑块之用。

TCYB 型球冠橡胶支座经扬州市产品质

量监督检验所等单位检测,符合企业标准 Q/321001GNA19—1995《球冠圆板式橡胶支座规定》。该产品已应用于宁通一级公路及沪宁、杭甬、深汕等高速公路的高等级桥梁施工中,安装和使用情况良好,达到国内同类产品先进水平。

(江苏省扬州橡胶总厂 陈 辉供稿)

“八五”国家重点科技攻关项目促进剂 NS 通过技术鉴定和验收

由淄博市桓台县田庄镇颖汇橡胶助剂公司承担的“八五”国家重点科技攻关项目——年产 600t 橡胶促进剂 NS 和年产 400t 叔丁胺中间体,于 1996 年 1 月 15 日通过化工部技术鉴定,2 月 10 日又在北京通过了国家验收。

促进剂 NS,即 TBBS,学名 N-叔丁基-2-苯并噻唑次磺酰胺。它具有后效、安全性质,特别是在硫化过程中不会产生致癌的亚硝胺物质,是取代促进剂 NOBS 的理想品种,因此成为 80 年代以来全球推广面最大、发展最快的促进剂。

我国早在 70 年代就已由化工部立项开发促进剂 NS,由于当时原料不配套,合成中间体叔丁胺的技术难过关,三废治理难度大,导致 NS 产品成本高,未能实现规模化生产,一直靠进口。颖汇公司在开发过程中,重点突破中间体合成和三废综合回收技术,建成年产 400t 的叔丁胺生产装置,叔丁胺收率达 90%以上,NS 质量达到美国孟山都公司产品指标。颖汇公司 NS 的商品价为 4 万元·t⁻¹,比进口价低 40%,其技术经济指标达到化工部规定的攻关考核目标,为国产 NS 在我国迅速推广创造了有利条件。

颖汇公司的 NS 产品经山东省基本化工产品质量监督检验站和兵器工业非金属材料理化检测中心检测,并经过化工部北京橡胶工业研究设计院、上海轮胎集团公司大中华橡胶厂和正泰橡胶厂、青岛第二橡胶厂、北京

轮胎厂、山东轮胎厂、荣成国泰轮胎有限公司、江苏轮胎厂、安徽佳安轮胎公司、枣庄橡胶厂的检测和应用试验,理化指标和使用性能均达到国际同类产品的先进水平。

到2000年我国促进剂NS用量将达到2500t,目前颖汇公司正在实施促进剂NS年产3000t的国家火炬计划。该公司NS上规模的工业化开发,为我国橡胶工业作出了贡献。

(化工部北京橡胶工业研究设计院
蒲启君供稿)

用羟基硅油控制硅橡胶 制品的硬度

甲基乙烯基硅橡胶是常用的一种热硫化型硅橡胶,其市售产品的分子量通常在40万—70万之间波动。由于硅橡胶胶料的门尼粘度随硅橡胶分子量大小不一而高低不均,因而硅橡胶分子量的波动造成了其制品硬度的高低不等,影响了产品质量稳定。

黄山市屯溪橡塑制品厂在生产硅橡胶压力锅密封圈时,为使产品硬度稳定,经多次试验,总结出采用改变结构控制剂羟基硅油的用量来调节胶料门尼粘度,从而控制产品硬度的方法。

密封圈配方为:110-2 硅橡胶 100;沉淀法白炭黑 50;2,5-二甲基-2,5-二叔丁基过氧乙烷 7;羟基硅油 4,合计 161。要求控制产品的邵尔A型硬度为60度。

具体的操作方法是:硅橡胶的分子量以57万为基准(羟基硅油为4份),分子量每增大1万,追加羟基硅油0.2份;分子量每减小1万,减少羟基硅油0.2份,如此类推。

此法简单,只需在配料时对羟基硅油进行加减变量,且不影响制品其它性能。

(黄山市屯溪橡塑制品厂 傅家华供稿)

橡胶干搅机在营根机械厂问世

一种干胶干燥后处理设备——橡胶干搅

机最近在海南农垦营根机械厂研制成功,从而使困扰胶厂多年的夹生、杂质及质量不稳诸难题均可迎刃而解。

干搅机在国外已广泛使用,我国橡胶要出口到美国市场,也须经过干搅处理。海南农垦营根机械厂研制的干搅机经厂家试用,表明在改善橡胶品质、减少干燥系统消耗、减少夹生、提高产品质量的稳定性、消除杂质等诸多方面均有良好效果,且可以把三级胶按一定配比,经干搅,使之达到一级胶的水平。

(本刊讯)

新一代胶鞋卫生整理剂研制成功

由上海市胶鞋研究所和金帆科工贸实业公司联合研制的新一代胶鞋卫生整理剂——JF 抗菌防臭试剂及其母胶继通过市高教局组织的技术鉴定后,不久前在飞腾、鸿翔两生产单位正式投入使用。

早在80年代初,上海市胶鞋研究所就着手胶鞋卫生整理剂的研究,曾试图在胶鞋材料中添加中草药、杀菌药物或在底衬布上涂敷活性吸附材料等方法以达到除臭除湿的目的,但没有收到预期的效果。与此同时,“中纺AB 抗菌布”作为胶鞋中底布以代替棉细帆布制成的抗菌防臭胶鞋具有良好的抗菌除臭除湿效果,大受顾客欢迎,但该布存在耐洗性不够好,固定色会褪色,在鞋子生产压制内底时会产生收缩等一系列问题。自90年代初,上海市胶鞋研究所和金帆科工贸实业公司经过大量的研究、实验,试制出了一种类似化工原料的“JF 抗菌防臭试剂”,该试剂无毒、无味、不挥发、耐150℃高温,将它加入鞋底材料中做成海绵中底具有良好的抗菌除臭除湿的效果,又不改变生产中炼胶、硫化等工艺,同时,该试剂还具有抗菌作用,经上海第二医科大学测试,用含6%JF 抗菌防臭试剂制成的海绵中底对容易导致各种脚癣的红色毛癣菌,絮状表皮癣菌,石膏样小孢子菌等真菌具有良好的抑制能力,能彻底抑制脚部丘疹、水