

保持良好的密封性,即较低的压缩永久变形。

根据高填充、低成本,密封性好的要求,EPDM 应采用分子量高、乙烯含量较低的胶种。根据多组实验数据,我们采用了吉化 3092E。硫化体系使用耐热老化性好、低压缩永久变形的低硫高促体系。补强剂则采用补强效果好、挤出表面光滑的快压出炭黑。

2.3 电线电缆

在电线电缆制品中,电性能指标是一个重要的衡量参数。一般来讲,配合剂体系的电阻均低于生胶,所以在高压电缆制品中含胶率应尽可能的高。故通常采用低门尼胶种,如吉化 3045、4045。

对于某些要求耐热老化性好的电缆,如耐热电缆可试并用吉化 0045,对于海底电缆可试并用 3072E。对于电性能要求不高的电缆保护护套可以使用门尼值较高的 4090,以实现高填充。

硫化体系中常使用醌类硫化剂,其特点是硫化速度快、易分散,硫化胶耐臭氧性好,定伸应力高。电缆中填充体系较杂,根据不同制品的要求,滑石粉、陶土、白炭黑、炭黑都可使用。高压制品推荐使用片状超微结构的细滑石粉。

电线电缆一般在高温及臭氧场合使用,应采用耐高温、防臭氧的防老剂。在一些配方中,也可使用一些具有特殊作用的助剂用以改善性能,如具有阻燃作用的三氧化二锑。

表 5 汽车水箱胶管配方及性能

吉化 EPDM3092E	100
氧化锌	5
硬脂酸	1
FEF 等填充体系	160
软化体系	85
硫黄	0.5
助促进剂	4.5
门尼粘度 ML(1+4)100℃	69
300%定伸应力/MPa	9.7
拉伸强度/MPa	13.9
扯断伸长率/%	390
邵尔 A 型硬度/度	67
压缩永久变形(120℃×22h)	39
耐热老化性能(135℃×70h)	
拉伸强度变化率/%	-6
扯断伸长率变化率/%	-35
硬度变化	+6

表 6 耐热电缆绝缘层

吉化 4045/0045	100
氧化锌	5
硬脂酸	1
滑石粉/炭黑	100
过氧化物	6.8
醌类助剂	2.0
防老剂	2.0
门尼粘度 ML(1+4)100℃	45
300%定伸应力/MPa	4.1
拉伸强度/MPa	8.4
扯断伸长率/%	490
邵尔 A 型硬度/度	69
耐热老化(160℃×168h)	
拉伸强度保持率/%	102
扯断伸长率保持率/%	90
硬度变化	-2
电性能/(Ω·m)	8.6×1015
击穿电压/(kV·mm ¹)	35

参考文献:略

硅藻土的运用

硅藻土是一种生物成因的硅质沉积岩,具有孔隙度大,吸附性强,化学性质稳定,体轻、质软、隔音、耐磨、耐热等物点。不溶于酸,易溶于碱。主要化学成份是 SiO₂,还有少量的 Al₂O₃、P₂O₃、CaO、MgO 等。作为玻璃钢、橡胶、塑料的填料、能明显增强制品的刚性和硬度,提高制品的耐热、耐磨、抗老化等性能,大幅度降低成本。若作为高沥青含量的路面和防水卷材的填料,能有效地解决泛油和挤浆现象,提高防滑性、耐磨性、抗压强度、耐浸蚀能力、大幅度地提高使用寿命。

金 山

▲三角集团获得由中国石油和化学工业协会、国家统计局工业交通司评出 2003 年度中国石油和化学工业百强企业。 于光国

▲日前,河南省技术监督局根据《河南省产品质量管理条例》有关规定,对全省 79 种产品及生产企业发出免检公告,风神股份的“河南”牌轮胎、“风神”牌轮胎两种产品又获免检,有效期为:2004 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日。 谢智保