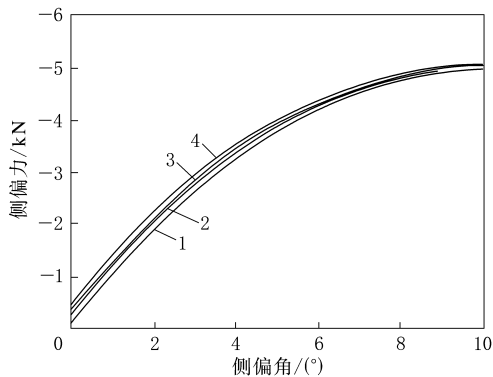




外倾角/(°):1—0;2—2;3—5;4—8。

图 6 不同外倾角时轮胎的侧偏特性

减小。

3 结语

以平板式轮胎力学试验台为依据,在 ADAMS/View 系统中建立了轮胎试验平台仿真模型。利用该模型可仿真不同负荷下侧偏力与侧偏

角之间的关系以及有外倾角时轮胎的侧偏特性。

由于本研究缺乏试验数据验证,因此仅通过仿真结果与成熟的理论曲线对比来证明该模型及仿真过程的可行性。

参考文献:

- [1] 魏道高,洪添胜,蒋国平,等. 汽车轮胎侧偏特性研究综述[J]. 江苏大学学报(自然科学版),2002,23(3):54-59.
- [2] 郭孔辉,刘青. 非稳态条件下轮胎侧偏特性理论、试验与仿真[J]. 自然科学进展,1999,9(6):481-487.
- [3] Ray L R. Nonlinear Tire Force Estimation and Road Friction Identification: Simulation and Experiments[J]. Automatica, 1997,33(10):1819-1933.
- [4] Gipser M F. Tire, a New Fast Fire Model for Ride Comfort Simulations[C]. Berlin: International ADAMS User's Conference,1999:1-11.
- [5] 陈贤忠. 轮胎的侧偏特性及其应用[J]. 煤矿机械,2011,32(1):198-200.

收稿日期:2014-11-01

耐低温阻燃橡胶电缆护套材料

中图分类号:TQ336.4+2 文献标志码:D

由江苏亨通电力电缆有限公司申请的专利(公开号 CN 103483708A,公开日期 2014-01-01)“耐低温阻燃橡胶电缆护套材料”,涉及的耐低温阻燃橡胶电缆护套材料配方为:氯化聚乙烯 30,三元乙丙橡胶 10,高耐磨炭黑 5,沉淀法白炭黑 3,滑石粉 5,碳酸钙 290,一氧化铅 0.5,N-异丙苯-N'-苯基对苯二胺 0.5,三氧化二锑 3,氧化镁 0.1,石蜡烃油 5,氯化石蜡 5,石蜡 1, γ -氨丙基三乙氧基硅烷 0.1,三烯丙基异三聚氰酸酯 1.3,过氧化二异丙苯 1.5。其制备方法为:将氯化聚乙烯、三元乙丙橡胶在密炼机中混炼 3~4 min;再加入一氧化铅、碳酸钙、N-异丙苯-N'-苯基对苯二胺、三氧化二锑、氧化镁、石蜡烃油和氯化石蜡;最后加入石蜡、高耐磨炭黑、沉淀法白炭黑、滑石粉和 γ -氨丙基三乙氧基硅烷,混炼温度达到 90~100℃时排胶;压片后的混炼胶放入密炼机中混炼,温度达到 90~120℃时加入过氧化二异丙苯和三烯丙基异三聚氰酸酯。该产品能够通过-40℃低温脆化试验,具有优良的耐低温性能,氧指数大于32,具有较好的

阻燃性能。

(本刊编辑部 赵 敏)

一种预处理粘土/橡胶纳米复合材料的制备方法

中图分类号:TQ333.99 文献标志码:D

由北京化工大学申请的专利(公开号 CN 103509214A,公开日期 2014-01-15)“一种预处理粘土/橡胶纳米复合材料的制备方法”,提供了一种预处理粘土/橡胶纳米复合材料的制备方法:将粘土进行酸处理,提高粘土表面可反应羟基数量;将酸处理粘土与硅烷偶联剂在水相中发生接枝反应[接枝量为每克粘土 $(0.1\sim1.1)\times10^{-3}$ mol];将硅烷偶联剂接枝粘土的水悬浮液与橡胶乳液搅拌混合,经过絮凝、洗涤、干燥、混炼以及硫化制得粘土/橡胶纳米复合材料。该发明通过酸处理增加了粘土表面可反应的羟基数量,提高了硅烷偶联剂的接枝量,从而提高了粘土与橡胶间的相互作用,使两者间界面强度增大,同时解决了硫化过程中高温和高压使粘土严重聚集的难题,得到了高性能的粘土/橡胶纳米复合材料。

(本刊编辑部 赵 敏)