

美国化学协会橡胶分会(ACS-RD) 会议报告题录

美国化学协会橡胶分会会议(Meeting of the Rubber Division, American Chemical Society)是美国全国性的学术报告会,每年在美国和加拿大不同地方举行2次(春秋各1次),到1998年秋季已召开154次。每次会议均有论文集(通常有70~80篇报告,有时多达100余篇)出版。美国《橡胶化学与技术》期刊从会议文集中选择部分论文予以刊载。

北京橡胶工业研究设计院技术图书馆收藏该文集已有多。本刊将陆续介绍近年来该图书馆收藏的会议报告题录,欢迎读者前来查询。联系人:戴雅君,电话:(010)68182211-2146。

152 次会议报告题录

(美国俄亥俄州,1997年10月)

1. 挤出和轮胎的线激光扫描//No. 1, PP7
2. 双螺旋辊筒口型//No. 2, PP4
3. 缩短 IRHD 硬度测试时间的研究//No. 4, PP6
4. 计算机辅助配方设计//No. 5, PP11
5. 用于工业橡胶制品的新型 Twaron P 芳纶纤维//No. 5, PP9
6. 织物与橡胶的天然资源粘合剂的开发//No. 7, PP11
7. 多官能团混炼型 PU//No. 8, PP34
8. 帘线橡胶复合材料的形变(综述)//No. 9, PP10
9. 试样几何形状对帘线-橡胶复合材料物理性能的影响//No. 10, PP23
10. 叠层弹性体复合物的形变//No. 12, PP18
11. 高纤维质量分数薄膜缠绕的聚氨酯复合物粘弹特性//No. 13, PP40
12. 具有芯壳结构的光泽性好的抗冲击聚苯乙烯新型缓冲改性体系//No. 14, PP20
13. 含有支化 EP(D)M 改性剂的流动性好的热塑性烯烃胶料//No. 15, PP37
14. 含有聚苯乙烯-*b*-聚异丁烯臂星形嵌段结构的新型热塑性弹性体的合成、特征及物

理和加工性能//No. 16, PP15

15. 异丁烯嵌段共聚物的物理性能//No. 17, PP45
16. 新型热塑性弹性体:以[8]环芳烃为芯呈臂辐射状的八聚(苯乙烯-*b*-异丁烯)星形嵌段聚合物//No. 18, PP32
17. 白色矿物油和烃加工油对聚烯烃弹性体物理性能的影响//No. 19, PP32
18. 特定添加剂对不同弹性体间粘的促进//No. 20, PP22
19. 钢丝粘合的现代技术和发展//No. 21, PP21
20. 耐久性粘合力学//No. 22, PP24
21. 水基粘合剂的应用特性//No. 23, PP20
22. 测量可靠剥离能水平的双剥离橡胶-金属粘合试验//No. 24, PP18
23. 用特定试验研究橡胶-金属粘合//No. 25, PP31
24. 双酚 AF/ 砷硫化体系氟橡胶胶料的贮存稳定性及其用作标准参比胶料的可能性//No. 26, PP24
25. MR-VK 橡胶(新胶与脱硫再生胶的混合物)//No. 27, PP15
26. 硫黄硫化体系迟滞剂和促进剂 Vulkanent E 的应用评价//No. 28, PP28
27. 非酚增粘剂 ProtacTM NPT//No. 29, PP16
28. 用于油封的新型无后硫化液体硅橡胶//No. 30, PP11
29. NR 胶乳的辐射硫化//No. 31, PP5
30. 新型耐液体膨胀氟橡胶//No. 32, PP29
31. 重复测量高电阻率橡胶和其它材料的仪器和方法//No. 33, PP7
32. 断裂机理在橡胶-帘线复合层破坏分析中的应用//No. 34, PP16
33. 材料和负荷参数对钢丝增强橡胶疲劳龟裂增长的影响//No. 35, PP37
34. 帘线-橡胶复合材料的疲劳性能: II. 应变破坏准则(判断)//No. 37, PP38

35. 帘线-橡胶复合材料的疲劳性能:
III 最小应力效应//No. 36, PP59
36. 橡胶圆盘扭转龟裂增长: I. 断裂能计算//No. 38, PP20
37. 橡胶圆盘扭转龟裂增长: II. 试验结果//No. 39, PP28
38. EPDM 的热和光谱(振动和核磁共振)特征//No. 40, PP11
39. 用于电线电缆的高级 EPDM//No. 41, PP45
40. EPDM 和 HNBR 用作发动机座垫原材料的评价//No. 42, PP21
41. 炭黑与典型 EPDM 挤出胶料的相容性//No. 43, PP22
42. EPDM 分子结构对其粘弹性和固态性能的影响//No. 44, PP28
43. 增塑剂和填充剂对用约束几何结构催化剂技术生产的 EPDM 的影响//No. 45, PP20
44. 补强橡胶复合结构的测试方法//No. 46, PP33
45. 传动带的性能和破坏//No. 47, PP24
46. 斜交轮胎和子午线轮胎动态试验的变形数据分析//No. 48, PP17
47. 等离子体聚合底浆在 NR-钢衬底粘合中的应用//No. 49, PP19
48. 芳纶纤维及其对胶管性能的影响//No. 50, PP18
49. 标识轮胎超负荷运行条件的压缩花纹沟和轮辋法兰磨蚀//No. 51, PP35
50. 炭黑填充的 NR 硫化胶化学松弛的纵向龟裂//No. 53, PP28
51. CR 胶料在长期老化过程中的动态性能变化//No. 54, PP13
52. 多孔粘合胶块的压缩性和表观模量//No. 55, PP18
53. 计算化学//No. 56, PP31
54. 橡胶加工技术//No. 57, PP7
55. 先进的密炼机技术//No. 58, PP28
56. 橡胶混炼中的原材料问题//No. 59, PP11
57. 橡胶混炼技术//No. 60, PP21
58. 聚合物和配合变化对 EPDM 胶料挤出行为的显著影响//No. 61, PP23
59. 黑胎侧的表面变色(综述)//No. 62, PP55
60. 2, 4, 6-三-(N-1, 4-二甲基戊基-对-苯二氨基)-1, 3, 5-三嗪和辛基化二苯胺对普通黑胎侧外观的改善//No. 64, PP24
61. 高饱和聚合物对胎侧外观的改善//No. 65, PP19
62. 用于胎侧的新型非污染型溴化异丁烯-对甲基苯乙烯聚合物//No. 66, PP34
63. 原子力显微镜在传动密封分析中的应用//No. 67, PP13
64. 白炭黑对 NR 硫化过程的影响//No. 69, PP29
65. 异丁烯弹性体不均匀硫化的固态核磁共振研究//No. 70, PP12
66. 炭黑-白炭黑双相填充剂的化学分析电子能谱和红外光谱特征//No. 71, PP35
67. 用高温热解气相色谱和质谱确定混合胶料中 SBR, NR 和 PDB 的量//No. 72, PP16
68. 炭黑-白炭黑双相填充剂的表面化学特性//No. 73, PP24
69. 橡胶挤出技术的特点和未解决问题//No. 75, PP25
70. 胶料注模的热敏特性: I. 挤出机设计和硫化机参数设置//No. 76, PP22
71. 弹性体有效注模的决定因素//No. 77, PP24
72. NR 胶料注模的模拟和试验研究//No. 78, PP31
73. 橡胶加工技术(综述)//No. 79, PP21
74. 废橡胶回收利用的评价//No. 80, PP12
75. 橡胶粉末添加剂//No. 81, PP29
76. 非填充 NR 硫化胶的连续超声波脱硫技术//No. 83, PP29
77. 炼胶车间的布局和调整//No. 85, PP26
78. 辊筒密炼机喂料和称量系统的选择和技术规范//No. 86, PP25

79. 影响切向密炼机胶料混炼情况的综述//No. 87, PP31
80. 密炼机及相关加工设备的先进技术//No. 88, PP27
81. 高强度合金的切向转子技术特征和工艺特性//No. 89, PP23
82. 橡胶加工分析仪对 NBR 有效加工性能和门尼应力松弛的测试//No. 90, PP27
83. 聚(异丁烯-对甲基苯乙烯)/聚异戊二烯橡胶/聚丁二烯橡胶并用体系的应力恢复及其与龟裂增长和其它性能的相关性//No. 91, PP18
84. 填充硫化胶的非线性应力松弛//No. 93, PP36
85. NR/BR 并用胶的交联密度分布: 硫化温度和时间效应//No. 94, PP13
86. 废轮胎胶料改性的铺路沥青混合料性能//No. 95, PP17
87. 未填充硅橡胶连续超声波脱硫的基础研究//No. 96, PP32
88. 丙烯腈-氯化聚乙烯-苯乙烯共聚物的脱硫再生材料//No. 97, PP26
89. 工厂废胶料再利用的改进方法及再模制特性//No. 98, PP34
90. 炭黑对硫黄硫化 SBR 硫化胶超声波脱硫的影响//No. 99, PP30
91. 橡胶混炼技术和工艺的发展趋势//No. 100, PP15
92. 啮合密炼机工艺//No. 101, PP16
93. 通过控制填充剂分散性达到胶料最佳混炼性能//No. 102, PP39
94. 压延工艺//No. 103, PP14
95. 轮胎部件挤出的工艺状态//No. 104, PP18
96. 二硫代磷酸盐硫化体系对 NR 厚模制品抗返原性的改善//No. 106, PP45
97. 抗返原配合剂的最佳组合//No. 107, PP25
98. 一硫化四丁基秋兰母的进一步应用//No. 108, PP30
99. N-(1, 3-二甲基丁基)-N'-苯基醌二亚胺的活性//No. 109, PP12
100. 不同抗臭氧剂在低 pH 值溶液中的溶解度及其对胶料性能的影响//No. 110, PP36
101. 低温精细粉碎技术的进展//No. 111, PP12
102. SBR/超声波脱硫硅橡胶并用体系的表面性能//No. 113, PP16
103. 在脱硫轮胎胶粉胶料中的橡胶/塑料并用//No. 114, PP30
104. 利用新型载体胶回收氟橡胶//No. 115, PP14
105. 废轮胎热裂解获得的炭黑在铺路沥青中的应用//No. 115A, PP20
106. 可变啮合间隙密炼机分布混炼的模拟和试验//No. 116, PP23
107. 轮胎和废硫化胶的橡胶机械化学回收//No. 117, PP12
108. 实时剪切应力记录仪对轮胎生产工艺的控制//No. 118, PP10
109. 评价胎面胶牵引力和磨耗性的新方法//No. 119, PP28
110. 激光光学三角测量法对胶管的无接触测试//No. 120, PP6
111. 用于重载和耐热辊筒的新型 HNBR/甲基丙烯酸锌复合材料//No. 122, PP21
112. HNBR 在现代汽车润滑剂中的长期使用性能: I. 分析研究//No. 123, PP19
113. HNBR 在现代汽车润滑剂中的长期使用性能: II. 结构与性能的关系//No. 124, PP15
114. HNBR 的压缩变形特性研究//No. 125, PP13
115. 白炭黑湿母炼胶的制备//No. 127, PP15
116. 用水相乳液法制备的聚(二甲基硅氧烷)弹性体: I. 制备、硫化和老化特性//No. 128-1, PP41
117. 用水相乳液法制备的聚(二甲基硅氧烷)弹性体: II. 物理性能//No. 128-2, PP25
118. 在水相乳液法制备的聚(二甲基硅氧烷)弹性体: III. 白炭黑填充剂和 γ -诱导辐射交

联的影响//No. 128-3, PP17

119. 在小瓶接管中快速检测挥发性 N-亚硝胺的方法//No. 130, PP17

采用萘钠法处理聚四氟乙烯薄膜

中图分类号: TQ330.5 文献标识码: D

聚四氟乙烯具有耐高温、耐化学介质的性能,且其摩擦因数小,十分光滑,已成为橡胶表面的氟化材料,与高弹性的 NBR 共混包覆在橡胶表面,可减少制品的磨损及腐蚀,因而特别适用于动密封橡胶制品及化学制品中。如我公司手动阀产品中的垫片就采用聚四氟乙烯与 NBR 共混物,既减少磨损,又具高弹性,密封效果较好,大大提高了制品的使用寿命。本文主要介绍了采用萘钠法处理聚四氟乙烯薄膜的具体配比及工艺过程,仅供参考。

1 配比组成

配比组成为金属钠 60 g, 萘 500 g, 四氢呋喃 3 000 mL, 混合液在氮气保护下进行反应。

2 工艺过程

(1)把整卷的聚四氟乙烯薄膜(厚度为 0.2 mm)按硫化模面积裁成每张 210 mm×110 mm,单面用胶纸全覆盖紧贴保护,以防反应液渗入。

(2)在三口烧瓶中加入萘和四氢呋喃,再投入约 1.5 mm×1.5 mm 的小颗钠粒,充入氮气 10 min 后塞紧瓶口。

(3)将配好物料的三口烧瓶摇动反应约 1.5 h 后,混合液颜色变绿,钠粒变大、变黑,液体出现丝状体,继续摇动,液体瞬时变稠,颜色变深绿色,后转墨绿色,最后变成黑色。

(4)打开瓶塞放入裁片,充入氮气 5 min 后塞紧瓶口,摇晃至裁片变成褐色,过程约 10~15 min。

(5)倒出液体至空瓶,加入萘 125 g,钠粒 20 g,充入氮气 5 min 进行处理其余裁片,液体可反复利用几次,每次补充一定量的萘和钠粒。

(6)取出裁片,刮净钠粒,用水冲洗干净,撕去胶纸后凉干,用天那水(香蕉水)泡洗,凉干。

(7)用天那水擦拭干净、吹干,涂列克钠,吹干,与已涂列克钠胶片(吹干)贴合(列克钠与天那水之比为 1:2)。

(8)硫化条件为(15~20) MPa/170 °C×10 min。

3 注意事项

(1)要选用稍厚(0.07~0.08 mm)、粘性好、韧性大的胶纸。

(2)胶纸要贴紧、贴整齐,不留气泡,接头部分为 4 mm,过短会造成液体渗入,失去保护作用。

(3)裁片要单张卷好放入烧瓶,不能几张卷起放入,造成漏处理。

(4)裁片一定要处理成褐色(过程为 10~15 min),如白色或浅褐色则表明未处理或处理不充分,影响与胶片的粘合,造成硫化时容易起泡。

4 安全操作

(1)选择在空旷、通风的场地及晴天、干燥的天气下进行操作。

(2)操作人员要配戴手套、口罩、眼镜,灭火筒应随时备用,以防万一。

(3)摇动反应(手工操作)不要过于激烈,瓶口不要正对眼睛等部位,防止瓶塞冲掉,液体飞溅。

(4)处理过的裁片在水洗前一定要把钠粒刮净,谨防起火。

(5)剩余液体中的钠粒要慎重处理,不能倒入水沟中,应深埋入土里或分割成小颗粒置于空旷地方,用胶管喷水(人要远离)引燃、烧完。

总之,采用萘钠法处理聚四氟乙烯薄膜是一项危险性很大的工作,一定要在做好人身安全和生产安全的前提下提高成品质量及合格率。

(广东仪表有限公司 陈汝尧 供稿)