

表 2 Mg(MAA)₂ 对不同橡胶的补强效果

项 目	JSR N220S	JSR N230S	JSR EP35	SBR1500	BR
硫化剂 DCP 用量/ 份	1. 0	1. 0	1. 0	0. 5	0. 2
拉伸强度/ MPa	23. 01	17. 54	13. 05	14. 32	6. 74
100%定伸应力/ MPa	2. 95	2. 10	1. 62	1. 30	1. 26
扯断伸长率/ %	507	454	702	544	520
撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	42. 31	38. 02	26. 74	24. 71	24. 92
邵尔 A 型硬度/ 度	67	63	58	54	50

注: 各种橡胶的用量均为 100 份; Mg(MAA)₂ 用量为 20 份。

BR 极性最小, 补强效果也最差。

3 结论

- (1)在有过氧化物硫化体系存在的条件下, Mg(MAA)₂ 对 NBR 胶料具有显著的补强作用。
- (2)用 Mg(MAA)₂ 补强 NBR 胶料, 可以得到高拉伸强度、高硬度及高扯断伸长率的硫化胶。
- (3)在不同的橡胶中, Mg(MAA)₂ 的补强效果与橡胶本身的极性等因素有较密切的关系。

参考文献

1 Martin F S, Melvin T, Pieroni J K. Solid golf ball USA, USP 4 266 722. 1981

2 Nishimura K, Saito T, Asada M, *et al.* The reinforcement hydrogenated NBR by in situ polymerization of zinc methacrylate. SAE Int Cong &Exp, No 890 359. 1989

3 关玉坤, 徐晓东. 金属活性助剂 MCA 对丁腈橡胶性能的影响. 特种橡胶制品, 1995, 16(3): 5~7

4 关玉坤, 徐晓东. 金属活性助剂 MZN 对丁腈橡胶性能的影响. 特种橡胶制品, 1997, 18(1): 20~22

5 Nagata N, Saito T, Fujii T, *et al.* Structure and mechanical properties of hydrogenated NBR/ zinc methacrylate vulcanizate J. Appl Polym. Sci., 1994, 53: 103~120

收稿日期 1998-11-10

浅色非污染型环烷基橡胶油通过鉴定

由新疆克拉玛依石油化工厂炼油化工研究院开发的 K371 浅色非污染型环烷基橡胶油, 日前在北京通过由中国石油天然气集团公司组织的专家鉴定。专家认为, 克拉玛依石油化工厂生产的浅色非污染型环烷基橡胶油属国内首创, 质量达到国际同类产品的先进水平; 在热塑性橡胶充油和后续加工中的性能与国际同类先进产品性能相当。

K371 浅色非污染型环烷基橡胶油是中国石油天然气集团公司“九五”重点科技项目, 是立足克拉玛依石油化工厂现有生产装置, 通过对润滑油不同的组合工艺的研究而开发成功的。产出的环烷基橡胶油关键性指标, 如颜色、紫外吸收值、碳型 CA 值等均达到了壳牌公司 SHELL 371 的质量水平。该产品可作为 SBR 的填充油, 或在橡胶制品加工中, 作为软化、降粘、促进剂使用, 改善挤出时的润滑性等。加入浅色非污染型环烷基橡胶油生产的新一代 SBS, 具有热塑性、冷弹性好等特性, 可广泛用

于革料、粘合剂等的生产。预计到 2000 年, 我国 SBR 需求量将达 50 万 t, 该产品的用量将达 5 万 t。

(摘自《中国化工报》, 1999-03-29)

橡胶室温固化修补胶研制成功

日前, 北京化工大学和北京新轮新特机电技术有限公司合作研制成功了橡胶制品室温固化修补胶及工艺。该修补胶侧重于输送胶带的现场快速修复, 也可用于石油钻采设备中气囊的快速修补。

该双组分反应型橡胶制品室温固化快速修补胶与基材的扯断伸长率大于 300%, 拉伸强度大于 21 MPa。其热熔型胶修补后 20 min 即可室温固化, 投入使用, 双组分室温型胶 3~4 h 基本固化。用户使用证明, 该胶使用可靠, 修补方便, 可减少停机次数、缩短修补时间, 延长输送带使用寿命。该产品成本低, 有广阔的应用前景。

(摘自《中国化工报》, 1999-03-13)