

用量的增大,硫化胶的拉伸强度和撕裂强度提高:当硫黄用量低于0.4份时,硫化胶的物理性能偏低,0.5份以后,硫化胶的物理性能提高较快,在0.8份时物理性能达到了最高值,高于此值后开始下降,高于1.5份后硫化胶的物理性能显著下降。这是由于硫黄用量过大,超出了HTLPB分子链双键的需用量而使硫黄变成了硫化胶填料的缘故。

2.3 MOCA 用量的影响

预聚物中游离-NCO 质量分数为0.025,硫黄用量为0.8份时,MOCA用量对硫化胶物理性能的影响如图3所示。由图3可以看出,对于双重硫化的HTLPB型PU,随MOCA用量的增大,硫化胶的物理性能有

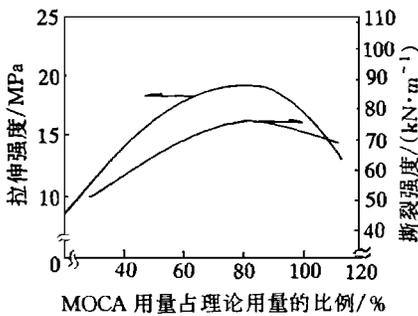


图3 MOCA用量对硫化胶物理性能的影响

所提高,MOCA的用量为理论用量的80%时硫化胶的拉伸强度和撕裂强度达到最高值,超过了这一值,硫化胶的物理性能呈下降趋势。这说明在双重硫化体系中,由于硫黄的存在,MOCA的主要作用应是扩链反应,其交联反应主要是HTLPB与硫黄进行的,当MOCA用量过大时一方面与硫黄竞争交联反应,使交联密度过大,应力集中,硫化胶物理性能下降;另一方面会使一部分MOCA或硫黄变成填料,起不到扩链和交联作用,从而降低硫化胶的物理性能。

3 结论

(1)HTLPB型PU可用硫黄和MOCA进行双重硫化,双重硫化的PU硫化胶物理性能比单独使用MOCA或硫黄硫化的PU硫化胶高;

(2)在双重硫化体系中MOCA对硫化胶的物理性能影响比硫黄大;

(3)两种硫化剂有协同硫化作用,硫黄用量为0.8份,MOCA的用量在占理论用量的80%时,双重硫化体系的硫化胶物理性能最佳。

收稿日期 1998-03-02

欧洲胶带公司看好中国市场

英国《欧洲橡胶杂志》1997年178卷11期28页报道:

目前欧洲胶带工业深受生产能力过剩的困扰,数年前为供应欧洲采矿业建立的大量胶带生产能力已无用武之地。所有大胶带公司都十分看好输送带用量增长十分迅速的中国市场。

中国是世界上最大的煤炭生产国,目前年产量已超过10亿t,到2007年还将翻一番。中国也是世界上最大的铁矿石和水泥生产国。

为了满足中国市场需要,Fenner公司在两个月前宣布与上海第二化工公司成立了一个生产输送带的合资公司。该公司由Fenner控股,年生产能力40万m,如市场有需求,生产能力可进一步扩大。

1996年凤凰公司签署了在中国建立生产输送带合资厂的协议,该厂将于1998年1季度投产。Unipoly Enerka胶带公司向两家中国公司提供技术援助的谈判已到了最后阶段,这两家中国公司非常希望与Unipoly成立合资厂。

(涂学忠摘译)