

3 结论

(1) $\text{Zn}(\text{AA})_2$ 的加入显著提高了 EPDM 与金属的粘合强度,在低用量 3~6 份时即可获得较好的粘合效果。

(2) $\text{Zn}(\text{AA})_2$ 对 EPDM 胶料的加工流动性影响较小; $\text{Zn}(\text{AA})_2$ 有助于交联作用,随着用量的增大,体系的交联程度增高。

(3) 在过氧化物硫化体系存在的条件下, $\text{Zn}(\text{AA})_2$ 对 EPDM 胶料具有显著的补强作用。随 $\text{Zn}(\text{AA})_2$ 用量的增大,EPDM 硫化胶拉伸强度、撕裂强度和硬度提高,拉断伸长率降低。

参考文献:

- [1] 赵阳,张立群,卢咏来,等. 不饱和羧酸金属盐在橡胶工业中的应用[J]. 橡胶工业,2000,47(8):497.
- [2] 胡珊,章客,范力仁. $\text{Zn}(\text{AA})_2$ 对 NBR 的改性研究[J]. 材料开发与应用,2002(3):25.
- [3] 方开泰. 均匀设计与均匀设计表[M]. 北京:科学出版社,1994. 13-16.
- [4] 虞宇力,彭宗林,张隐西,等. 甲基丙烯酸锌对 EPDM 的补强作用[J]. 橡胶工业,2001,48(9):522.
- [5] 刘印文,刘振华,刘涌. 橡胶密封制品实用加工技术[M]. 北京:化学工业出版社,2002. 281-282.

第二届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

Improvement of EPDM/metal adhesion by zinc diacrylate

LIU Li¹, XIN Zhen-xiang¹, ZHANG Bo², LU Ming-cheng¹, HUANG Ting¹

(1. Qingdao University of Science and Technology, Qingdao 266042, China; 2. Qingdao Keeper Sealing Industry Co., Ltd., Qingdao 266031, China)

Abstract: The application of zinc diacrylate [$\text{Zn}(\text{AA})_2$] was investigated with uniform design technique to improve EPDM/metal adhesion. The results showed that the chemical bond between $\text{Zn}(\text{AA})_2$ and metal formed during vulcanization to improve EPDM/metal adhesion significantly, the peeling strength reached $10 \text{ kN} \cdot \text{m}^{-1}$ by using 10 phr of $\text{Zn}(\text{AA})_2$ without any adhesive; and the EPDM/metal adhesion increased by the ionic linkage in vulcanizate, while the physical properties of vulcanizate improved significantly.

Keywords: uniform design technique; zinc diacrylate; EPDM; adhesion

关于举办 2004 年橡胶通用物理试验方法 标准宣贯学习班的预通知

全国橡标委通用物理试验方法分会是国家质检总局国家标准委员会授权组织,每年举办橡胶通用物理试验方法标准宣贯学习班,讲授示范 28 个相关标准,并上机实习,为企业培训试验人员。拟定于 2004 年 5 月在山东省再次举办橡胶通用物理试验方法标准宣贯学习班。这次学习宣贯的 28 项标准都是最近几年新发布、批准、实施的标准,同老标准相比,在技术内容方面有了一些重要改变,不宣贯就难以理解和掌握。同时它们也是最常用的标准,学习内容包括橡胶的拉伸应力应变性能(强力)、撕裂强度、硬度(邵尔 A 和 IRHD)、门尼粘度、焦烧特性、耐磨性能(阿克隆

和滚筒)、老化试验、硫化仪法测硫化特性、屈挠龟裂和裂口增长的测定、低温脆性、弹性、环境调节的标准温度湿度和时间、橡胶与织物及金属的粘合强度、实验室橡胶工艺程序、试样制备等。此次办班的授课老师多为该标准起草人,是本行业中资高望重的专家,望各企业抓住机会,派有关人员参加。现将有关事项通知如下:

学习时间暂定 10 天。在此期间,完成规定学习内容,经考试合格者,发给结业证书。联系人:纪波。联系单位:北京橡胶工业研究设计院标准计量室;联系地址:北京西郊半壁店;邮编:100039;联系电话:(010)51338145;传真:(010)68220894;E-mail: xjbzwyhw@163bj.com。

全国橡标委物理和化学试验方法分会秘书处