

- 0 931 131, 1997.
- [16] Hasegawa K, Tsutsumi F. Low-crystalline ethylene random copolymers with good low temperature properties and mechanical strength and composition thereof [P] . JPN : JP 0 987 331, 1997.
- [17] Higaki K, Yamawaki K, Iwai K. Rubbergrafted vinyl polymers with balanced impact resistance and other properties[P] . JPN: JP 0 959 325, 1997.
- [18] 马 军, 雷昌纯, 冯予星, 等. EPDM 共混改性研究概况[J] . 合成橡胶工业, 2000, 23(3): 187.
- [19] Mañá C A. Precipitation of LDPE-EPDM and LDPE-EVA mixtures from ternary solutions[J] . European Polymer Journal, 1997, 33(8): 1 387.
- [20] Singh D, Malhotra V P, Vats J L. The dynamic mechanical analysis impact and morphological studies of EPDM-PVC and MMA-g-EPDM-PVC blends[J] . Journal Applied Polymer Science, 1999, 71(12): 1 959.
- [21] Wang L, Feng L X, Xu T J, *et al.* Studies on $\text{VOCl}_3/\text{MgCl}_2/\text{NaY}/\text{Al}_2\text{Et}_3\text{Cl}_3$ complex support catalysts for the copolymerization of ethylene and propylene[J] . Journal of Applied Polymer Science, 1994, 54(10): 1 403.
- [22] Xie H Q, Feng D S, Guo J S. Solution maleation of EPDM and blending of acetal copolymer with rubber using maleated EPDM as compatibilizer[J] . Journal of Applied Polymer Science, 1997, 64(2): 329.
- [23] 冯定松, 过俊石, 谢洪泉. 顺酐化 EPDM 的合成及其对聚甲基醛/顺丁橡胶的增容作用[J] . 合成橡胶工业, 1997, 20(1): 37.
- [24] Sheng J, Hu J. Graft polymerization of styrene onto random ethylene-propylene diene monomer[J] . Journal of Applied Polymer Science, 1996, 64(9): 1 499.
- [25] Feng Y E, Lu X B, Wang S Z, *et al.* Study of radiation-induced graft copolymerization of vinyl acetate onto ethylene-co-propylene rubber[J] . Journal of Applied Polymer Science, 1996, 62(13): 2 209.
- [26] Fang Y E. Kinetics of radiation-induced graft copolymerization of vinyl acetate onto ethylene-co-propylene rubber membranes [J] . Radiation Physical Chemistry, 1997, 49(2): 275.
- [27] Wang X H, Zhang H X, Wang Z G, *et al.* Toughing of poly(butylene terephthalate) with epoxidized ethylene propylene diene rubber[J] . Polymer, 1997, 38(7): 1 569.
- [28] 杨 军, 陈朝晖, 吕晓静, 等. 1, 2-PBR 和 BR 对 EPDM 硫化和力学性能的影响[J] . 橡胶工业, 2000, 47(12): 707.
- [29] 许 琪, 张祥福, 杨玉智, 等. EPDM 熔融接枝甲基丙烯酸缩水甘油酯及其与 NR 动态硫化共混物的性能[J] . 合成橡胶工业, 1998, 21(2): 75.
- [30] 雷昌纯, 张立群, 李洪福, 等. HNBR/EPDM 共混物结构与性能研究[J] . 橡胶工业, 2000, 47(5): 259.
- [31] 张祥福, 张隐西, 何云祥, 等. EPDM/CR 共混物的研究[J] . 橡胶工业, 1998, 45(1): 3.
- [32] 陈福林, 岑 兰, 周彦豪, 等. 预处理短纤维对 MVQ/EPDM 共混导电橡胶某些性能的影响[J] . 橡胶工业, 1997, 44(1): 3.
- [33] 孙亚娟, 张美珍, 周凯良, 等. EPDM/PP 热塑性动态硫化胶的进展[J] . 合成橡胶工业, 2001, 24(1): 46.

收稿日期: 2001-12-21

传统胶辊生产工艺的改进

中图分类号: TQ336.4⁺1 文献标识码: B

在橡胶制品行业里, 胶辊是一个较为特殊的产品, 它用途广泛, 对胶料的技术要求各异, 使用环境复杂, 在加工方面它属于厚制品, 胶料不能有气孔、杂质和缺陷。另外, 制品都要与钢轴接合, 因此胶与轴芯的粘合也很重要。

目前比较先进和成熟的胶辊生产工艺为缠绕式。我公司已研制出一套先进的缠绕式成型专用设备。胶辊缠绕成型工艺的先进性和优点如下。

(1) 减轻劳动强度并提高劳动生产率

传统的工艺是在开炼机上先把胶料压成片, 然后包裹在轴芯上。规格为 $\Phi 80 \times 1000$ 的胶辊 4 人每班平均生产 20 支, 而缠绕工艺从送料到底辊成型是经过连续调温、增压和排气, 然后在高温、

高压下排出密实的胶料直接缠绕成型在所需的工件上, 全过程只需要 2 人操作电脑来完成, 3 人生产与上述同样规格的胶辊每班可以完成 70 ~ 90 支。

(2) 成品合格率高达 100%

上胶系统排出的胶料密实、无气泡, 成型缠绕又是在均匀的外力下进行, 因此胶与轴芯的亲合力远大于其它工艺, 成品合格率可达到 100%。

(3) 降低材料消耗并减少生产工序

传统的生产工艺硫化前胶辊需用水包带扎紧, 胶料邵尔 A 型硬度在 80 度以上时需用铁丝缠绕。使用缠绕工艺可以减少这部分费用和劳动力。据江门一家胶辊厂估计每年可节约铁丝费用 10 多万元。

(济南强力胶辊有限公司 潘建国供稿)