

动,归根结底都与胶料在转子上的受力有关。产生不同运动形式的各个分力的大小及相互关系决定于转子的结构形状,其中包括转子的截面形状、转子的螺旋角和转子凸棱长度等。合理的结构参数的取值范围为: $15^{\circ} \leq \theta \leq 25^{\circ}$;当 $40^{\circ} \leq \beta \leq 55^{\circ}$ 时,能有效促进分布混炼作用,当 $30^{\circ} \leq \beta \leq 40^{\circ}$ 时,使胶料的分散混炼得以强化;同步转子的长短棱与转子工作部分长度的最佳关系范围为 $1.2 \leq (l_1 + l_2)/l \leq 1.8$ 。

参考文献:

[1] 付向东,林仕栋.提高密炼机炼胶能量吸收的方法[J].橡胶

工业,2011,58(11):691-693.

[2] 刘彩军,汪传生.采用新型变间隙转子混炼短纤维/橡胶复合材料[J].轮胎工业,2011,31(11):692-696.

[3] 汪传生,张德伟,刘彩军.转子棱顶与密炼室的宽间隙对短纤维混炼胶性能的影响[J].合成橡胶工业,2011,34(1):16-21.

[4] Huxi Li. A Two-zone Melting Model for Polymer Blends in a Batch Mixer[J]. Polymer Engineering and Science, 2001, 41(5):763-770.

[5] 杨顺根.从密炼机液压压料装置的应用说起[J].中国橡胶,2003,19(18):10.

[6] 李利.共混聚合物混炼成型机理的研究[D].北京:北京化工大学机电工程学院.2008:42-50.

收稿日期:2013-05-27

Relationship between Rotor Configuration of Internal Mixer and Mixing Characteristics

LI Li¹, WANG Xian-lin², WANG Zhen-lu¹, SUN Shu-hua¹

(1. Qingdao University of Science and Technology, Qingdao 266061, China; 2. Qingdao Huadong Engineering Machinery Co., Ltd, Qingdao 266109, China)

Abstract: The production capacity and mix quality of internal mixer were determined by the geometrical shape and the working surface size of the rotor largely. Based on the force analysis of the rubber compounds which attached to the rotor's working surface, there were three structure factors about rotor effecting the mixing process, such as the wedge angle of the rotor's cross-section, the helix angle of the rotor's wing and the length of the wings. The reasonable value of each structure factor could be obtained from theoretical analysis.

Key words: rotor configuration; mixing; force analysis; helix angle; wedge angle

中国海油环保橡胶油品牌揭牌仪式暨客户座谈会在山东滨州举行

中图分类号: TQ330.38⁺4; F27 文献标志码: D

2013年7月11日,中国海洋石油总公司(简称中国海油)环保橡胶油品牌揭牌仪式暨客户座谈会在山东滨州举行,来自国内外的20余家知名轮胎企业、合成橡胶企业的知名专家以及滨州市政府、媒体的相关领导人士参加。通过本次会议,中国海油正式对外发布了环保橡胶油的品牌——海疆,并将海疆的logo正式推向市场,推向社会。

海疆牌环保橡胶油是中国海油利用海洋原特性自主研发生产的,其年产能达10万t。自2009

年投产以来,总销售量已达近6万t,占据国内环保橡胶油市场份额的15%左右。随着海疆品牌的发布,中国海油已拥有多种系列环保橡胶油产品的生产技术,2013年已进行了工艺改进,并配套了加氢装置,后续还将根据市场情况陆续投放不同系列的环保橡胶油产品。中国海油致力于打造世界一流的环保橡胶油生产商和供应商,还在江苏泰州投资102亿元,建设60万t·a⁻¹高压加氢润滑油装置,到“十二五”末,中国海油的环保橡胶油产能将超过20万t·a⁻¹。

(中海油气开发利用公司 王玉海
北京橡胶工业研究设计院 陈宏)