

型的,但其形状尺寸又不完全是口型形状尺寸的放大或缩小,二者之间总有一定的差异,而且胶条在硫化时多处于不受任何约束的自由状态,这就使得影响挤出制品形状尺寸的因素具有多元性。现在,对胶料在口型段的流动状态及流动行为的认识还处于研究阶段,

如果用典型的挤出断面建立实验模型,将实验取得的经验数据输入计算机,用微机进行橡胶挤出口型的设计,将会达到事半功倍的效果。

收稿日期 1994-04-13

## Design of Extruder Die for Microwave Continuous Vulcanized Rubber Goods

Lei Xuanmin and Yin Guohua

(Northwest Institute of Rubber Industrial Goods 712023)

**Abstract** The concept and procedure of the extruder die for the microwave continuous vulcanized rubber goods were systematically discussed and the die design particular for extrusion profiles was analysed.

**Keywords** extruder die, microwave continuous vulcanization, die design

### “橡胶密炼机上辅机系统”通过 山东省省级技术鉴定

由青岛化工学院设计、青岛化工学院与吉化化工设备厂联合制造的“橡胶密炼机上辅机系统”于1994年12月3日在烟台市通过了由山东省科委主持的省级技术鉴定。

鉴定认为:“该系统达到了目前国际同类设备的先进水平,填补了双管气力输送式上辅机系统的国内空白,可以取代进口。建议推广使用。”

在系统设计上,炭黑输送采用了国际上先进的炭黑双管高压低速气力输送技术,保证了炭黑输送的低耗、高效,且炭黑粒子破碎率低,可以有效地解决在炭黑输送过程中的堵管问题;管道输送分配采用多只二位分配阀代替单只多位分配阀,有效地克服了阀门的泄漏和故障;采用美国产料位计,克服了固、液体料位检测的难题,保证料位准确可靠。该机的称重系统均采用全自动化电子秤,

克服了半自动化电子秤加工精度和安装不当引起的误差,其静态测量精度大大高于部颁标准,由交流变频调速控制的螺旋双速加料机构,保证了称量的动态精度和称重重复性。该系统的控制部分采用当今过程控制中先进的集散控制方案,选用4台专用的工业控制PLC作下位机,分别控制炭黑、油料、胶料的输送及称量和密炼机的自动运行,控制可靠性高,称量精度高;上位计算机完成生产现场状态参数的采集、存储和打印报表,对故障进行检测和报警,配方的编辑和存储及整个生产过程的管理和调度。

该系统具有极高的可靠性和可维护性,下位机均可独立调试,投运互不影响,即使上位机出现故障,下位机仍可设定配方,并按配方进行自动称量和输送。控制系统的控制柜设计美观,配有半模拟盘,可以直观地监视生产过程。

(青岛化工学院 杜 军供稿)