

南通挤出机控制系统货真价实

生成日期: 2025-10-21

挤出机控制系统的研究

摘要: 随着我国工业的快速发展,塑料薄膜制品在农业、电子、食品行业的应用越来越。平面双向拉伸塑料薄膜生产方法在近几年得到了迅速的发展。挤出系统作为整个生产线的一个重要组成部分,对其压力和速度控制有着非常严格的要求。

目前,国内平面双向拉伸塑料薄膜生产领域,螺杆挤出机出口压力和速度控制依然是采用互不相关的开环控制,并且该控制方法能够占80%以上。开环控制方法控制简单,成本低,在一定范围内可以满足用户的要求。但是,开环控制方法的明显缺点是挤出机出口压力和速度波动大,产品的稳定性差。市场需要的是精度高、稳定性好的挤出机产品。

本文针对开环控制的缺点,采用了压力、速度双闭环控制。在文中着重阐述了该控制方式的原理及软硬件实现,并将此双闭环控制方法成功应用在某石化公司的BOPP生产线上。从现场的实测数据看,采用双闭环控制方法后,该生产线的挤出机出口压力和速度的波动已明显减少、响应速度更快且精确度更高。南通挤出机控制系统货真价实

挤出机控制系统的研究

本文在挤出机变频调速系统中,选用三台400Kw变频器共同控制1200Kw九相感应电机。因此,这三台变频器的协同控制及相互通信也是本文的创新之处。并且推导出了九相电机的数学模型,以此作为变频调速的依据。

本文还研究了RBF神经网络算法在压力控制中的应用,对挤出机的压力控制系统利用MATLAB进行了仿真分析,然后提出运用RBF神经网络整定PID算法来改善系统的控制参数。将仿真结果与前面提到的双闭环控制方法相比较,可看到系统特性得到了进一步的改善。通过现场试验也验证了该仿真结果的正确性,对于实际的控制系统的设计和实现具有一定的指导意义。南通挤出机控制系统货真价实

挤出机工作过程的电气自动化控制也在不断发展,传统的电气控制都是分别采用单机自动化仪表实现的,如今已发展到采用人机界面技术、计算机技术、变频技术等构成的触摸屏PLC温度控制模块、变频调速等组成的电气控制系统。

控制系统

挤出机控制系统的主要作用,是在挤出过程中实现对螺杆转速、机筒温度和熔体压力等工艺参数的控制。目前,以仪表控制系统PLC控制系统为主要选择。

两者的功能分别为:温度控制中仪表控制系统可以实现开关两控制,也可以采用智能仪表实现简单比率控制,而PLC控制系统可以通过模拟量通信实现PID(比率-积分-微分控制)控制;前者压力控制显示熔体压力,而后者显示熔体压力并实现闭环控制;前者的测试功能只有显示功能,而后者可以实现测试单元的串口通信。

挤出机怎么调试?

首先说安装,一般厂家都会提供指导,按正确方式接线即可。在此行业所谓的调试就是次开机是否满足客户需求(即调试程度),一个合格的挤出机出厂后接上电源就可以正常使用的,不需要什么调试,所谓的调试不过是在生产中因工艺问题达不到客户要求(如螺杆组合导致剪切不足或过强),产量达不到客户要求等一些后续需要解决的问题.按我司出厂的标准售后:1.设备就位安装:水平,接线,辅机等。2,检查接线是否正确。3,开

机。4，开机后遇到相应问题再解决对应的问题（如上，螺杆组合导致料不合格等）

1、系统简介

我国是塑机生产和应用大国，但是我国自行生产的设备同国外相比有很大差距，主要表现在：塑机的生产速度、精密度、测控水平方面。本项目应用于大连某包装机械制造有限公司，采用PEC系列产品组成的挤出机控制系统，提高了温控的精度和灵活性、界面显示改为更为直观可靠的触摸显示屏、应用软件在程序编写和工艺参数的设置方面功能强大、编程语言方便客户进行程序修改、参数设置利用485连接触摸屏，在不改动控制程序的前提下既可以修改控温、报警等参数。系统网络采用EPA工业以太网通信，更加可靠和实用。通过连接在同一网段的交换机上就可以与控制器通信，而且可以利用普通的WEB方式对机器各个参数进行监控。**提高了系统得可靠性和互操作性。

2、重点和难点

依照客户要求，本系统的重点和难点在于：吹膜机组主要有模具、5台挤出机、模具风环和内冷系统组成。其中模具共有9层，每层均有温度检测控制装置；5台挤出机分别有6-7个温区设置，每个温区都有温度检测装置来控制温度的升降；风环风机采用变频控制；内冷系统也采用变频控制。该系统中的加热温度控制、电机启停和变频调速、风环和内冷系统的控制均要求通过PLC编程来完成。南通挤出机控制系统货真价实

南通挤出机控制系统货真价实

双螺杆挤出机控制系统研究

双螺杆挤出机的自动化改造是食品加工业目前亟待解决的主要技术问题之一，对其加工过程进行计算机实时监控是自动控制技术在食品机械领域的重要应用，对降低成本，提高加工质量具有重要意义。本文根据用户要求，设计了一套DCS(分布控制)计算机控制系统，现场总线采用RS-485□本文的主要工作为：1、阐述了该课题的背景、研究意义、任务与特色及食品加工机的现状与前景。2、给出了该控制系统的总体设计方案。3、介绍了控制系统的硬件设计。阐述了现场采集控制通用平台电路设计，给出了下位机控制系统结构图。4、应用组态软件开发监控界面，包括监控操作、报警等画面及参数运行曲线。5、给出了通过COM与UART0完成的组态软件与C8051F020间的通信实现，6、给出了主电机、喂料电机、旋切电机的变频调速方案及其具体实现。7、根据温度控制的要求，并对位置型和增量型PID算法比较，确定采用变结构变系数和抗饱和相结合的PID算法。介绍了利用冷却泵对温度控制算法的改进南通挤出机控制系统货真价实

苏州市赛利龙机械设备有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在江苏省苏州市等地区的机械及行业设备行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为*****，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将**苏州赛利龙和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！