

包装机械行业以 PLC 为主流控制系统

行业资讯

在当代包装工业的发展中,自动化技术的发展起着重要的作用。我国包装机械控制技术起步较晚,包装自动化适应包装行业的发展要求,着力发展以单体设备自动化和全线自动化成套工程应用技术。20 世纪 90 年代以来,随着微电子技术、计算机技术、电力电子技术和检测技术的不断发展和普及,包装工艺和自动化更加密切结合,包装控制技术得到进一步的发展和提高,其中 PLC 已经成为最主要的控制系统。

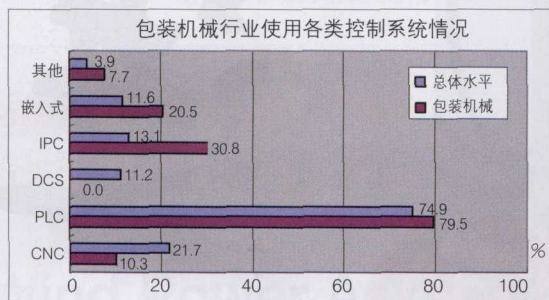
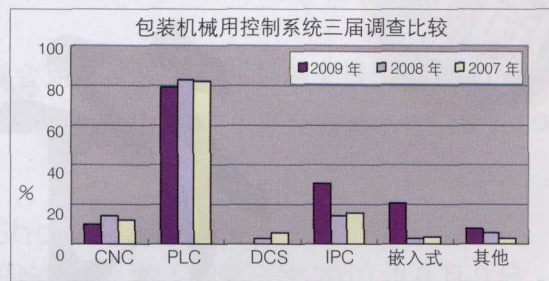
包装机械自动控制系统的设计包括主传动控制体系、质量保证体系、材料节约体系、安全保障体系以及故障诊断体系等,不仅离不开机电光液气等常规技术手段的相互渗透与配合,更重要的是及时将新的检测与控制技术引入到包装机控制系统中,从而不断开发出新的包装设备。

单片机应用系统适用于小型大批量自动控制系统或高性能系统,如小型包装机械、智能仪表、自动喷码机等。

在采用 PLC 对自动模切压痕机等包

装机械实现电气自动化控制的系统中,像继电器-接触器控制系统中的大部分连锁控制都可转移到 PLC 中实现。

包装机械行业用户选择控制系统的情况如图所示,用户选择 PLC 的比例高于本次调查结果的总体水平,达到 79.5%,IPC 在包装机械用户中的应用比率为 30.8%。比较三届调查看出,作为包装机械行业主流控制系统的 PLC 的使用比率变化不大,IPC 和嵌入式控制系统的使用比例较前两届有明显提高。



★ 食品包装机械的集成化、智能化、网络化、柔性化将成为未来发展的主流

我国食品包装机械在与发达国家的竞争中还明显处于弱势,特别是我国包装机械行业 30% 左右的企业存在低水平的重复建设。

随着全球科技的发展,发达国家已经把核能技术、微电子技术、激光技术、生物技术和系统工程融入到传统的机械制造技术中。新的合金材料、高分子材料、复合材料、无机非金属材料等新材料也得到了推广应用,食品包装机械的集成化、智能化、网络化、柔性化将成为未来发展的主流。

——中国食品和包装机械工业协会常务副理事长何南至表示

展会 EXHIBITION

第十四届华南地区工业控制自动化展览会 (AUTOMATION 2010)

展会时间: 2010 年 6 月 24 ~ 26 日
展会地点: 深圳会展中心
主办单位: 广东省科学技术厅
中国自动化学会



第十六届中国国际加工、包装及印刷科技展 (ProPak China 2010)

展会时间: 2010 年 7 月 14 ~ 16 日
展会地点: 上海新国际博览中心
主办单位: 华汉国际会议展览 (上海) 有限公司



2010 第十二届上海国际机床展

展会时间: 2010 年 7 月 15 ~ 18 日
展会地点: 上海新国际博览中心
主办单位: 中国国防科技工业局信息中心

数字 FIGURE

1.2 万亿

预计 2010 年末中国包装工业总产值将突破 1.2 万亿元

目前,中国是世界最大的商品生产和出口大国,市场巨大,因此也成为全球发展最快、规模最大、最具潜力的包装市场。预计 2010 年末,中国包装工业的总产值将突破 1.2 万亿元人民币,中国将逐步成为世界包装业发展及市场开发中心。

398 亿

2012 年世界包装机械的市场需求有望达到 398 亿美元

据权威专家预计,尽管金融危机来袭,但是世界包装机械的市场需求仍然保持 5.2% 的年增长率,到 2012 年有望达到 398 亿美元。

48 亿

预计 2011 年全球智能包装产值将增长至 48 亿美元

据国外调查分析,预计到 2011 年,全球智能包装产值将增长至 48 亿美元,2013 年将增长至 141 亿美元。其中,美国在智能包装方面发展迅速,智能包装市场每年的增长率为 13%,估计到 2011 年产值将达到 11 亿美元。