SIEMENS江苏省盐城市西门子中国授权代理商-西门子变频器-西门子技术服务-西门子PLC模块

产品名称	SIEMENS江苏省盐城市西门子中国授权代理商-西门子变频器-西门子技术服务-西门子PLC模块
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

根据郑州新郑机场行李处理系统要求，主要选用德国西门子公司的自动化控制产品来构建整个系统。 首先，因为郑州新郑机场行李处理系统要求系统分组必须满足：系统电气和机械设备有互为备份的功能，所以根据具体情况，把系统划分为4个独立的控制组。这样能够从设备层就提高系统可靠性和稳定性。保证在一组或几组设备出现故障时，机场行李处理系统能够继续使用。 第二，在系统控制层上，为了保证行李系统更加稳定和可靠。我们选择了冗余系统。但从成本考虑和工程量、程序量的大小以及机场对PLC冗余切换时间要求不高等因素考虑，最终我们选用了西门子PLC软冗余的方式，即在本系统每组控制组中都采用两个S7 317-2DP控制器并选用CP342-5通过DP口组成软冗余系统。 第三，由于系统控制点分布比较分散和系统占用场地跨度过大，所以本次系统选用ET2OOM的形式，构成分布式的控制模式。这样就能够大大节约了现场线缆的使用量和现场布线、接线的工作量。 第四，在管理和监控层我们选用两台西门子的WINCC工作站，并进行冗余切换。这样可以提高上位监控站的可靠性和保存数据的完整性。 行李自动分拣系统的控制系统中的关键控制技术 第一，窗口控制技术： 行李处理系统传送带需要控制行李的间距，这对于行李自动处理系统是非常重要的。一般采用窗口技术，保证进入收集传送带、分检转盘的行李在注入中以虚拟窗口的方式进入，以使行李按一定的间距进行了排列。 第二，联锁控制： 所有传送带的运行都要受到其上下游传送带工作情况的影响。 下游传送带停止时，在行李不能转向其他路线的情况下要通知监控站，并发出声光信号，系统要通知上游传送带停止。当下游传送带恢复工作后，系统要按照由下到上顺序启动传送带投入运行。检修状态时可不受联锁关系的限制。 正常工作时，为节省能源，所有控制装置在无行李时处于待机状态，设备不运转。待有行李进入系统后传送带投入运行。维护时，可不受待机状态的控制。 第三，堵塞控制： 在行李传送过程中，发生堵塞在所难免。在行李传送带的各环节安装光电探测装置，以检测行李的输送情况，防止行李堵塞。同时，传送带驱动电机设置过载检测装置，防止行李堵塞时损坏输送带或行李。 系统在输送线的各关键位置设置有紧急停止按钮，不论设备处于任何控制状态，紧急停止按钮功能永远有效，这也是处理堵塞等故障时的应急操作方式。 第四，行李跟踪 郑州机场行李行李处理系统采用全程跟踪的方式，对旅客行李进行跟踪定位处理。当旅客办完值机手续后托运行李进入到行李处理系统。这时行李处理系统就将对旅客行李进行跟踪。使得旅客行李的信息（包括：旅客姓名、航班号、行李的IATA条码，行李重量等信息）和行李处理系统中的

行李一一对应。当行李经过集中安检设备后，PLC控制系统必须对行李继续进行严格的跟踪定位，在行李处理系统通过PLC的串口和安检设备进行行李安全属性的传递后，接收到安检系统的判读结果并把判读结果加入到跟踪行李的信息中，然后在行李分流处完成分流控制。行李跟踪方案直接牵涉到能否正确地将可疑行李进行分流，如果发生跟踪失误，未能将可疑行李分流出来，将是不能接受的故障，应该说行李跟踪是行李处理系统中十分重要和关键的控制技术。郑州机场行李处理系统采用的行李跟踪的方法，基本原理是对行李流进行仿真，再将仿真流（或理解为虚拟行李）与实际行李进行比对，这种比对实际就是对行李位置的一次严格判断，对一件行李而言，在所有比对点（实际就是在光电开关处）都成功匹配后，才能实现行李流与信息流的统一。采用此行李跟踪的方法可以高效准确的实现所要求的跟踪功能。 结束语 中国民用航空总局第二研究所陆续完成了贵阳、成都、重庆、西宁、郑州等十多个机场的机场行李处理系统，运行情况良好。西门子产品以其良好的品质和性能在我所开发建设的郑州机场项目中扮演着重要的角色。特别在郑州机场行李处理系统项目中，使用了西门子的软冗余技术，使得我所开发的行李处理系统更具有良好的性能和更好的竞争力

控制系统硬件配置方案

由于PLC具有通用性强、使用方便、适应面广、可靠性高、抗干扰能力强、编程简单等特点。它采用可编程序的存贮器，用来在其内部存贮执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令，并通过数字的、模拟的输入和输出，控制各种类型的机械或生产过程。可编程序控制器及其有关设备，都应按易于与工业控制系统形成一个整体，易于扩充其功能的原则设计。采用以S7-400为核心的控制系统使系统更加安全、可靠而且易操作、易管理、易维护，可以进行优化控制和先进控制。另外从价格因素考虑，改造用的的PLC控制系统可以利旧使用污水车间原来限制下来的一套控制系统，不用从新购置S7-400的硬件设备，大大节省了资金，而且日后维护、检修的费用都较低。

经过对该套装置的控制点数统计以及对复杂回路、联锁回路的分析决定，改造后系统由一个主机架（CPU机架）和扩展机架构成，

其中数字量输入模板为6ES7 421-1BL00-0AA0，DI32*24VDC，

数字量输出模板为6ES7 422-1BL00-0AA0，DO32*24VDC/0.5A，

模拟量输入模板为6ES7 431-1BL00-0AB0，AO8*13Bit；

模拟量输出模板为6ES7 432-1HF00-0AA0，AO8*13Bit；

PLC系统供电由一个20A的SIEMENS电源提供，以保证系统良好运行。

系统硬件组态结构如图一、图二、图三：

系统硬件组态结构如图一

系统硬件组态结构如图二

系统硬件组态结构如图三

3.控制系统软件配置方案

本系统在软件上用STEP7 V5.3用于PLC的编程和硬件及网络的组态；控制室上位机采用DELL产品，系统软件采用bbbbbbS2000，人机界面采用WINCC完成组态，中空可以完成开、停车及控制的所有操作，上位机CRT显示装置开停车状态、压力、温度、液位、等参数，显示报警状态、历史趋势图、调节阀开关状态，并具有报表打印功能。

4.控制系统网络结构及网络协议配置

本系统S7400主机架和其它机架ET200M以及触屏采用PROFIBUS-DP总线连接。PLC与上位机的通讯采用MPI网，通过主机架上的网卡连接，便于以后的网络扩展。CPU上的MPI（多点接口）用于和编程器以及其他的CPU通讯。

控制系统S7-400网络组态如图四所示：

图四控制系统S7-400网络组态图