

西门子广西壮族自治区 桂林市（中国）授权 一级代理总代理

产品名称	西门子广西壮族自治区 桂林市（中国）授权 一级代理总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子变频器:西门子触摸屏 西门子伺服电机:西门子PLC 西门子直流调速器:西门子电缆
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
联系电话	18475208684 18475208684

产品详情

调试工作是检查PLC控制系统能否满足控制要求的关键工作，是对系统性能的一次客观、综合的评价。系统投用前必须经过全系统功能的严格调试，直到满足要求并经有关用户代表、监理和设计等签字确认后才能交付使用。调试人员应受过系统的专门培训，对控制系统的构成、硬件和软件的使用和操作都比较熟悉。

调试人员在调试时发现的问题，都应及时联系有关设计人员，在设计人员同意后方可进行修改，修改需做详细的记录，修改后的软件要进行备份。并对调试修改部分做好文档的整理和归档。调试内容主要包括输入输出功能、控制逻辑功能、通信功能、处理器性能测试等。

1、输入输出回路调试

(1)模拟量输入(AI)回路调试。要仔细核对IO模块的地址分配；检查回路供电方式(内供电或外供电)是否与现场仪表相一致;用信号发生器在现场端对每个通道加入信号，通常取0、50%或100%三点进行检查。对有报警、联锁值的AI回路,还要在报警联锁值(如高报、低报和联锁点以及精度)进行检查,确认有关报警、联锁状态的正确性。

(2)模拟量输出(AO)回路调试。可根据回路控制的要求，用手动输出(即直接在控制系统中设定)的办法检查执行机构(如阀门开度等)，通常也取0、50%或100%三点进行检查；同时通过闭环控制,检查输出是否满足有关要求。对有报警、联锁值的AO回路，还要在报警联锁值(如高报、低报和联锁点以及精度)进行检查，确认有关报警、联锁状态的正确性。

(3)开关量输入(DI)回路调试。在相应的现场端短接或断开,检查开关量输入模块对应通道地址的发光二极管的变化,同时检查通道的通、断变化。

(4)开关量输出(DO)回路调试。可通过PLC系统提供的强制功能对输出点进行检查。通过强制,检查开关量输出模块对应通道地址的发光二极管的变化,同时检查通道的通、断变化。

2、回路调试注意事项

(1)对开关量输入输出回路,要注意保持状态的一致性原则,通常采用正逻辑原则,即当输入输出带电时,为“ON”状态,数据值为“1”;反之,当输入输出失电时,为“OFF”状态,数据值为“0”。这样,便于理解和维护。

(2)对负载大的开关量输入输出模块应通过继电器与现场隔离,即现场接点尽量不要直接与输入输出模块连接。

(3)使用PLC提供的强制功能时,要注意在测试完毕后,应还原状态;在同一时间内,不应对过多的点进行强制操作,以免损坏模块。

3、控制逻辑功能调试

控制逻辑功能调试,需会同设计、工艺代表和项目管理人员共同完成。要应用处理器的测试功能设定输入条件,根据处理器逻辑检查输出状态的变化是否正确,以确认系统的控制逻辑功能。对所有的连锁回路,应模拟连锁的工艺条件,仔细检查连锁动作的正确性,并做好调试记录和会签确认。

检查工作是对设计控制程序软件进行验收的过程,是调试过程中最复杂、技术要求最高、难度最大的一项工作。特别在有专利技术应用、专用软件等情况下,更加要仔细检查其控制的正确性,应留有一定的操作裕度,同时保证工艺操作的正常运作以及系统的安全性、可靠性和灵活性。

4、处理器性能测试

处理器性能测试要按照系统说明书的要求进行,确保系统具有说明书描述的功能且稳定可靠,包括系统通信、备用电池和其他特殊模块的检查。对有冗余配置的系统必须进行冗余测试。即对冗余设计的部分进行全面的检查,包括电源冗余、处理器冗余、I/O冗余和通信冗余等。

(1)电源冗余。切断其中一路电源,系统应能继续正常运行,系统无扰动;被断电的电源加电后能恢复正常。

(2)处理器冗余。切断主处理器电源或切换主处理器的运行开关,热备处理器应能自动成为主处理器,系

统运行正常，输出无扰动；被断电的处理器加电后能恢复正常并处于备用状态。

(3) I/O冗余。选择互为冗余、地址对应的输入和输出点，输入模块施加相同的输入信号，输出模块连接状态指示仪表。分别通断(或热插拔，如果允许)冗余输入模块和输出模块，检查其状态是否能保持不变。

(4) 通信冗余。可通过切断其中一个通信模块的电源或断开一条网络，检查系统能否正常通信和运行；复位后，相应的模块状态应自动恢复正常。

冗余测试，要根据设计要求，对一切有冗余设计的模块都进行冗余检查。此外，对系统功能的检查包括系统自检、文件查找、文件编译和下装、维护信息、备份等功能。对较为复杂的PLC系统，系统功能检查还包括逻辑图组态、回路组态和特殊I/O功能等内容。