51309276-150

产品名称	51309276-150
公司名称	厦门莫格电气自动化有限公司
价格	面议
规格参数	霍尼韦尔:51309276-150
公司地址	厦门市思明区槟榔西里197号第四层B19单元
联系电话	18506919598

产品详情

【 **霍尼韦尔** 51309276-150】

【厦门莫格电气自动化有限公司】

【具体询价咨询-卢工】

【电话：18506919598 （微信同号） 】

【QQ：312782195】

在PLC系统设计时，首先应确定控制方案，下一步工作就是PLC工程设计选型。工艺流程的特点和应用要求是设计选型的主要依据。PLC及有关设备应是集成的、标准的，按照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选型所选用PLC应是在相关工业领域有投运业绩、成熟可靠的系统，PLC的系统硬件、软件配置及功能应与装置规模和控制要求相适应。熟悉可编程序控制器、功能表图及有关的编程语言有利于缩短编程时间，因此，工程设计选型

和估算时，应详细分析工艺过程的特点、控制要求，明确控制任务和范围确定所需的操作和动作，然后根据控制要求，估算输入输出点数、所需存储器容量、确定PLC的功能、外部设备特性等，最后选择有较高性能价格比的PLC和设计相应的控制系统。

一、输入输出（I/O）点数的估算

I/O点数估算时应考虑适当的余量，通常根据统计的输入输出点数，再增加10%～20%的可扩展

余量后，作为输入输出点数估算数据。实际订货时，还需根据制造厂商PLC的产品特点，对输入输出点数进行圆整。

二、存储器容量的估算

存储器容量是可编程序控制器本身能提供的硬件存储单元大小，程序容量是存储器中用户应用项目使用的存储单元的大小，因此程序容量小于存储器容量。设计阶段，由于用户应用程序还未编制，因此，程序容量在设计阶段是未知的，需在程序调试之后才知道。为了设计选型时能对程序容量有一定估算，通常采用存储器容量的估算来替代。

存储器内存容量的估算没有固定的公式，许多文献资料中给出了不同公式，大体上都是按数字量I/O点数的10～15倍，加上模拟I/O点数的100倍，以此数为内存的总字数（16位为一个字），另外再按此数的25%考虑余量。

三、控制功能的选择

该选择包括运算功能、控制功能、通信功能、编程功能、诊断功能和处理速度等特性的选择。

(一)运算功能 简单PLC的运算功能包括逻辑运算、计时和计数功能；普通PLC的运算功能还包括数据移位、比较等运算功能；较复杂运算功能有代数运算、

数据传送等；大型PLC中还有模拟量的PID运算和其他高级运算功能。随着开放系统的出现，目前在PLC中都已具有通信功能，有些产品具有与下位机的通信，有些产品具有与同位机或上位机的通信，有些产品还具有与工厂或企业网进行数据通信的功能。设计选型时应从实际应用的要求出发，合理选用所需的运算功能。大多数应用场合，只需要逻辑运算和计时计数功能，有些应用需要数据传送和比较，当用于模拟量检测和控制时，才使用代数运算，数值转换和PID运算等。要显示数据时需要译码和编码等运算。

(二)控制功能

控制功能包括PID控制运算、前馈补偿控制运算、比值控制运算等，应根据控制要求确定。PLC主要用于顺序逻辑控制，因此，大多数场合常采用单回路或多回路控制器解决模拟量的控制，有时也采用专用的智能输入输出单元完成所需的控制功能，提高PLC的处理速度和节省存储器容量。例如采用PID控制单元、高速计数器、带速度补偿的模拟单元、ASC码转换单元等。

(三)通信功能

大中型PLC系统应支持多种现场总线和标准通信协议（如TCP/IP），需要时应能与工厂管理网（TCP/IP）相连接。通信协议应符合ISO/IEEE通信标准，应是开放的通信网络。

PLC系统的通信接口应包括串行和并行通信接口（RS2232C/422A/423/485）、RIO通信口、工业以太网、常用DCS接口等；大中型PLC通信总线（含接口设备和电缆）应1：1冗余配置，通信总线应符合国际标准，通信距离应满足装置实际要求。

PLC系统的通信网络中，上级的网络通信速率应大于1Mbps，通信负荷不大于60%。PLC系统的通信网络主要形式有下列几种形式：1）PC为主站，多台同型号PLC为从站，组成简易PLC网络；2）1台PLC为主站，其他同型号PLC为从站，构成主从式PLC网络；3）PLC网络通过特定网络接口连接到大型DCS中作为DCS的子网；4）专用PLC网络（各厂商的专用PLC通信网络）。

为减轻CPU通信任务，根据网络组成的实际需要，应选择具有不同通信功能的（如点对点、现场总线、工业以太网）通信处理器。

(四)编程功能

离线编程方式：PLC和编程器公用一个CPU，编程器在编程模式时，CPU只为编程器提供服务，不对现场设备进行控制。完成编程后，编程器切换到运行模式，CPU对现场设备进行控制，不能进行编程。离线编程方式可降低系统成本，但使用和调试不方便。在线编程方式：CPU和编程器有各自的CPU，主机CPU负责现场控制，并在一个扫描周期内与编程器进行数据交换，编程器把在线编制的程序或数据发送到主机，下一扫描周期，主机就根据新收到的程序运行。这种方式成本较高，但系统调试和操作方便，在大中型PLC中常采用。

五种标准化编程语言：顺序功能图（SFC）、梯形图（LD）、功能模块图（FBD）三种图形化语言和语句表（IL）、结构文本（ST）两种文本语言。选用的

编程语言应遵守其标准（IEC6113123），同时，还应支持多种语言编程形式，如C，Basic等，以满足特殊控制场合的控制要求。

(五)诊断功能

PLC的诊断功能包括硬件和软件的诊断。硬件诊断通过硬件的逻辑判断确定硬件的故障位置，软件诊断分内诊断和外诊断。通过软件对PLC内部的性能和功能进行诊断是内诊断，通过软件对PLC的CPU与外部输入输出等部件信息交换功能进行诊断是外诊断。

PLC的诊断功能的强弱，直接影响对操作和维护人员技术能力的要求，并影响平均维修时间。

(六)处理速度

PLC采用扫描方式工作。从实时性要求来看，处理速度应越快越好，如果信号持续时间小于扫描时间，则PLC将扫描不到该信号，造成信号数据的丢失。

处理速度与用户程序的长度、CPU处理速度、软件质量等有关。目前，PLC接点的响应快、速度高，每条二进制指令执行时间约0.2～0.4Ls，因此能适应控制要求高、相应要求快的应用需要。扫描周期（处理器扫描周期）应满足：小型PLC的扫描时间不大于0.5ms/K；大中型PLC的扫描时间不大于0.2ms/K。

四、机型的选择

(一)PLC的类型

PLC按结构分为整体型和模块型两类，按应用环境分为现场安装和控制室安装两类；按CPU字长分为1位、4位、8位、16位、32位、64位等。从应用角度出发

，通常可按控制功能或输入输出点数选型。

整体型PLC的I/O点数固定，因此用户选择的余地较小，用于小型控制系统；模块型PLC提供多种I/O卡件或插卡，因此用户可较合理地选择和配置控制系统的I/O点数，功能扩展方便灵活，一般用于大中型控制系统。

(二)输入输出模块的选择

输入输出模块的选择应考虑与应用要求的统一。例如对输入模块，应考虑信号电平、信号传输距离、信号隔离、信号供电方式等应用要求。对输出模块，应考虑选用的输出模块类型，通常继电器输出模块具有价格低、使用电压范围广、寿命短、响应时间较长等特点；可控硅输出模块适用于开关频繁，电感性低功率因数负荷场合，但价格较贵，过载能力较差。输出模块还有直流输出、交流输出和模拟量输出等，与应用要求应一致。

可根据应用要求，合理选用智能型输入输出模块，以便提高控制水平和降低应用成本。

考虑是否需要扩展机架或远程I/O机架等。

(三)电源的选择

PLC的供电电源，除了引进设备时同时引进PLC应根据产品说明书要求设计和选用外，一般PLC的供电电源应设计选用220VAC电源，与国内电网电压一致。重要的应用场合，应采用不间断电源或稳压电源供电。

如果PLC本身带有可使用电源时，应核对提供的电流是否满足应用要求，否则应设计外接供电电源。为防止外部高压电源因误操作而引入PLC，对输入和输出信号的隔离是必要的，有时也可采用简单的二极管或熔丝管隔离。

(四)存储器的选择

由于计算机集成芯片技术的发展，存储器的价格已下降，因此，为保证应用项目的正常投运，一般要求PLC的存储器容量，按256个I/O点至少选8K存储器选择。需要复杂控制功能时，应选择容量更大，档次更高的存储器。

(五)冗余功能的选择

1. 控制单元的冗余

(1)重要的过程单元：CPU（包括存储器）及电源均应1B1冗余。

(2)在需要时也可选用PLC硬件与热备软件构成的热备冗余系统、2重化或3重化冗余容错系统等。

2. I/O接口单元的冗余

(1)控制回路的多点I/O卡应冗余配置。

(2)重要检测点的多点I/O卡可冗余配置。3）根据需要对重要的I/O信号，可选用2重化或3重化的I/O接口单元。

(六)经济性的考虑

选择PLC时，应考虑性能价格比。考虑经济性时，应同时考虑应用的可扩展性、可操作性、投入产出比等因素，进行比较和兼顾，最终选出较满意的产品。

输入输出点数对价格有直接影响。每增加一块输入输出卡件就需增加一定的费用。当点数增加到某一数值后，相应的存储器容量、机架、母板等也要相应增加，因此，点数的增加对CPU选用、存储器容量、控制功能范围等选择都有影响。在估算和选用时应充分考虑，使整个控制系统有较合理的性能价格比。

Enware Emergency industrial safety shower decontamination station with pull ring

ValuScan 6500Series 600mm LIGHT CURTAIN PAIR Machine Guarding

MSA Lifegard Part No 764975 Escape Respirator hood 8 min protection full air BA

Drager tanks MSA Auer SCBA BD 96 AS Mask Gauges Industrial Breathing Apparatus

Drager tanks MSA Auer SCBA BD 96 AS & SG Mask Industrial Breathing Apparatus

Drager SCBA tank Siege Gorman SG AirMaster BD Gauge Mask Industrial BA

Drager SCBA tanks Industrial Breathing Apparatus BA respirator cylinder bottle

Reer admiral safety light curtain ADE 453 transmitter receiver pair controller

Schmersal Protect SRB 301LC/B safety relay

Fire suppression system from tunnel boring machine Hytech

Fortress Interlocks Amgard 4 Industrial Safety Lock

Red Eye series 2 LAB900 machine safety guarding Light curtain & controller

New Simtronics Simrad GD10L open path IR gas detector

Allen Bradley 1752-L24BBBE Ser A SmartGuard 600 Safety Controller Ethernet port

AXELENT X-Lock (Left) Sheet Metal Version 90061 Safety Lock System

AXELENT X-Lock (Right) Sheet Metal Version 90062 Safety Lock System

Pilz PNOZ XM1 Safety Relay

Carbone Lorraine 80mm 3" 3 inch 2.2 bar graphite bursting rupture disc new

50mm 2 inch 0.2 Bar GRAPHILOR bursting rupture disk membrane stainless backing p

Carbone Lorraine 50mm 2inch graphite backing for bursting rupture disk used

厦门莫格电气自动化有限公司经过几年的快速发展，现已成为国内最具实力的工控备件商之一，

主营AB 、本特利、黑马、施耐德、 GE、 ABB【DSQC系列】 英维思 西门子摩尔等品牌。