

# 湖南西门子全国一级销售商

产品名称	湖南西门子全国一级销售商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:S7-1200/1500系列 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

## 产品详情

湖南西门子全国一级销售商

湖南西门子全国一级销售商

在一个完整的PLC控制程序中,设备的报警信号一般都是有多个。对于每一个报警信号,我们都应该有像上面一样的报警控制进行响应。那如何让每一个报

警信号都能像上面的报警程序来响应呢?

对于编程量小的项目,可逐个报警点控制;但如果编程量稍大一点,这样就会变得异常繁琐,而且还特别容易出错。这种情况\*\*好的办法肯定是将报警程序做

成一个子程序,然后让程序中的所有报新生产系统的设计和实施通常是耗时且高成本的过程,完成设计、采购、安装后,在移交生产运行之前还需要一个阶

段,即调试阶段。如果在开发过程中的任何地方出现了错误而没有被发现,那么每个开发阶段的错误成本将大大增加,未检测到的错误可能会在调试期间造

成设备重大的损坏。

数字孪生对实施过程的前中后进行容错冲销,将大部分的操作-

除了\*\*后安装之外全部移到虚拟层,设计、开发、调试等工作都是虚拟层进行,得到\*\*优和\*

\*\*确定的方案后有相当的把握再上线使用。

随着工艺要求和控制复杂度的增加,使得本来就很棘手的设备调试变得更加棘手,脱离了现场运行环境,机械、电气部件和自动化软件就得不到充分的调试,

设备设计的正确性和有效性等得不到有效的保障。在调试阶段,工程师会发现错误,修改设计,编写和优化程序,以及对操作人员进行新设备、新操作流程培

训。

工艺设计和虚拟调试,特别适合一些禁止远程调试的业务场景。其实这些事情很多供应商也干过,只不过未必是数字孪生罢了:模拟安装环境啊,而且还不是

局部模拟,是全局模拟。当然有条件的设备供应商可以自己模拟一个小型环境,如果成本太高,也可以用数字孪生来模拟一个虚拟的调试和安装环境。通过

现实的运行机理导入数据和流程到数字孪生,这里我们再超前一点:数字孪生能不能搞用户化和通用化呢,当然也可以。

这个阶段是难以计划,会延迟生产,也会造成成本超支,并可能导致延迟发货,影响客户满意度。

## (2)PID调节

(a)纯比例作用下寻求起振点。

(b)加大微分时间使振荡停止,接着把比例度调得稍小一些,使振荡又产生,加大微分时间,使振荡再停止,来回这样操作,直至虽加大微分时间,但不能使振荡停

止,求得微分时间的\*\*\*佳值,此时把比例度调得稍大一些直至振荡停止。

(c)把积分时间调成和微分时间相同的数值,如果又产生振荡则加大积分时间直至振荡停止。

## 3.3方法二

另一种方法是先从表列范围内取 $T_i$ 的某个数值,如果需要微分,则取 $T_d=(1/3\sim 1/4)T_i$ ,然后对 进行试凑,也能较快地达到要求。实践证明,在一定范围内适当

地组合 和 $T_i$ 的数值,可以得到同样衰减比的曲线,就是说, 的减少,可以用增加 $T_i$ 的办法来补偿,而基本上不影响调节过程的质量。所以,这种情况,先确定 $T_i$ 、

$T_d$ 再确定 的顺序也是可以的。而且可能更快些。如果曲线仍然不理想,可用 $T_i$ 、 $T_d$ 再加以适当调整。

## 3.4方法三

(1)在实际调试中,也可以先大致设定一个经验值,然后根据调节效果修改。

流量系统:P(%)40--100,I(分)0.1--1

压力系统:P(%)30--70, I(分)0.4--3

液位系统:P(%)20--80, I(分)1—5

温度系统:P(%)20--60, I(分)3--10,D(分)0.5--3

(2)以下整定的口诀:

阶跃扰动投闭环,参数整定看曲线;先投比例后积分,\*\*\*后再把微分加;

理想曲线两个波,振幅衰减4比1;比例太强要振荡,积分太强过程长;

动差太大加微分,频率太快微分降;偏离定值回复慢,积分作用再加强。

#### 4、复杂调节系统的参数整定

以串级调节系统为例来说明复杂调节系统的参数整定方法。由于串级调节系统中,有主、副两组参数,各通道及回路间存在着相互联系和影响。改变主、

副回路的任一参数,对整个系统都有影响。特别是主、副对象时间常数相差不大时,动态联系密切,整定参数的工作尤其困难。

在整定参数前,先要明确串级调节系统的设计目的。如果主要是保证主参数的调节质量,对副参数要求不高,则整定工作就比较容易;如果主、副参数都要

求高,整定工作就比较复杂。下面介绍“先副后主”两步参数整定法。