

# 阜新S7-1200PLC西门子代理商原装现货

产品名称	阜新S7-1200PLC西门子代理商原装现货
公司名称	上海卓曙自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月
公司地址	上海市松江区乐都路358号503室
联系电话	19151140562

## 产品详情

# 阜新S7-1200PLC西门子代理商原装现货

# 阜新西门子S7-1200PLC代理,阜新西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理 PLC张力控制程序及过程

### 1. 张力控制过程

张力检测仪:薄膜越松弛,模拟电压越大,A/D转换后数字量越大。在图 26-5 中,薄膜越松弛,检测仪测得的模拟电压越大,输入 PLC A/D 模块后,转换的数字量也越大,由此控制收卷电动机的速度。

假设 A/D 转换后的寄存器为 D900。首先测定张力正常标准点(A点)的数据,设置在 D800;再测定张力\*小点(B点)的数据,设置在 D700, D/A 转换数字量设置在 D3000;首先测定张力正常时的数据,设置在 D3500;再测定张力\*小时的数据,设置在 D3600。

图 26-5 张力检测模拟电压与数字量的变换关系

## 2. 调节速度的线性方程(见图 26-6)

在控制过程中:代表速度的数字量为  $Y$  , 张力测量值是  $X$  ,  $X = X_0 + (X - X_0) \cdot K$  , 其中 ,  $X_0$  是张力正常点的数据(标准点数据) ,  $X$  是当前张力测量值。

以当前张力测量值与张力标准点数据的差值  $X - X_0$  作为自变量 , 速度(数字量)为被调节量 , 建立线性方程

# 阜新S7-1200PLC西门子代理商原装现货

# 阜新西门子S7-1200PLC代理,阜新西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

$$Y = K \cdot (X - X_0) + Y_0 \quad (26-1)$$

$Y_0$  物理意义是在正常工作点时对应的速度数字量。在这一工作点 , 测量值为  $X_0$  , 而速度数字量必须达到  $Y_0$  ,  $Y_0$  就对应了正常速度值。

$$Y_0 = b, Y = K \cdot (X - X_0) + Y_0$$

式中 ,  $K$  为斜率 , 斜率大小表示了调节的强度。斜率越大调节也越大 , 它根据调节效果确定 , 可在 0.8~1.2 范围内设置。

图 26-6 张力检测示意图

## 3. 测量方法

1) 电动机速度的测量。在实际测量时 , 用手动电位器测量实际电压-速度曲线时 , 加在电位器两端的是给定电压 , 目测观测的张紧程度就是速度。应至少测定 3 点 , 即标准点、\*大速度点和\*小速度点。这样得出的曲线是(模拟电压)数字量-速度曲线 , 只要 PLC 程序中给出数字量 , 就可获得实际速度(张力)。

2) 张力检测仪的测量。要实际测量张力检测仪的张紧程度—电压(数字量)的关系,也要得出张紧程度—数字量的实际工作曲线,但要注意,这是两组不同的工作曲线,\*终是要求出 X-Y 曲线, X-Y 曲线是人为做出来的,多段折线可构成 X-Y 曲线。

如果张力调节比较复杂,则可以考虑使用多段折线,在不同的区间,使用不同斜率的 X-Y 曲线,这样也可以符合复杂的工况。图 26-7 是三段折线控制图,图 26-8 是第1段折线对应的 PLC 程序。

图 26-7 三段式D/A曲线

从圆滑控制的要求来看:第1折线段斜率(角度)为 $10^{\circ}$  - $20^{\circ}$ ,第2折线段斜率为 $25^{\circ}$  ~ $35^{\circ}$ ,第3折线段斜率大于 $45^{\circ}$ 。

图26-8 与 X-Y曲线对应的PLC 程序

3) 二次曲线型的调节曲线。如果工况过于复杂,也可以将 X-Y 曲线模拟成为二次曲线。图 26-9 是多段逐点模拟的二次曲线型的调节曲线。

这种曲线的特点是当 X 在较小的区间时,Y值变化量不大,当 X 在较大的区间时,Y值上升变化较大

**阜新S7-1200PLC西门子代理商原装现货**  
**阜新西门子S7-1200PLC代理,阜新西门子PLC**  
**代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理**

图26-9 X-Y二次曲线

小结

对于大型项目，控制内容较多，在考虑控制方案前应全面了解工作机械的要求，确定周到的控制方案，切忌先钻入某个具体的控制环节而迷失方向。在本项目中，控制对象是生产线的速度，技术难点是张力控制。所以在规划好程序结构及内容后，再具体攻克技术难点。