

西门子模块总代理商-大连市

产品名称	西门子模块总代理商-大连市
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:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

滤棒成型机组将醋酸纤维素束通过开松、甘油固化、定量供应等工艺处理后，再卷制成型，为下游的滤嘴香烟生产设备提供合格的滤嘴棒。

图1是zl26机组工艺流程简图。醋酸纤维素束初是连续束状，三级开松是通过风力将丝束横向展开，三对辊子利用不同的速比（下一级比上一级速度稍快），对丝束纵向拉伸。甘油定量雾化后均匀洒在丝束的两面，为后续生产中起固化作用。高压喷嘴为卷制成型时定量供给丝束。在卷制成型时，利用卷烟纸包裹，内线胶把丝束粘贴在卷烟纸上，封口胶搭接纸的两边，这样形成滤嘴棒条，经切割后成为标准的滤嘴棒。现在国内烟厂装备的机型主要是：进口机型kdf2、kdf3；国产机型zl22、zl26，本文涉及的是zl26型。

RTD 模拟量输入模块可提供端子 I+ 和 I- 电流，用于电阻测量。电流流经电阻便可以测量其电压。连接 I+ 和 I- 的电缆必须直接接到电阻温度计 / 电阻。与 2 线制相比，针对 4 线制或 3 线制编程的测量可补偿线路阻抗，并返回相当高精度的测量结果。

- 类型：组态各 RTD 输入通道的类型，包括 4 线制热敏电阻、4 线制电阻、3 线制热敏电阻、3 线制电阻、2 线制热敏电阻、2 线制电阻。
- 电阻：可设置热电阻的型号。
- 系数：选择热电阻的温度系数。
- 标尺：选择使用摄氏温度还是华氏温度。
- 抑制：传感器的响应时间或负责传送 RTD 模拟量信号的线缆的长度和状况，也会引起 RTD 模拟量输入值的波动。这种情况下，可能会因波动值变化太快而导致程序逻辑无法有效响应。用户可组态模块对信号进行抑制，进而消除或小化以下频率的噪声：10Hz、50Hz、60Hz、400Hz。
- 滤波：用户可对模块进行组态，在组态的周期数内平滑 RTD 模拟量输入信号，然后将平均值传送至程序逻辑。有 4 种平滑算法可供选择：无、弱、中、强。
- 报警组态：可针对所选 RTD 模拟量输入模块的选定通道，选择启用或禁用下列报警：断线、超出上限、超出下限。

(4) 热电偶输入。在「系统块」对话框中选择 TC 模拟量输入模块，单击「热电偶」节点进行组态

在成型过程中，除风机、风泵外，丝束的纵向开松和传送、甘油量的给定、封口胶和内线胶量以及供丝量的控制，都需要与主传动同步

。kdf2和zl22型机组，各分支机构是通过[机械传动](#)

方式与主轴联接。zl26机组采用了当今先进的交流伺服系统，实现了各传动部分与主轴速度同步，速比可调，使用简便。

丝束从供丝开始至滤棒成型，生产过程中有如下要求：

一级至三级开松，通过风泵产生的压缩空气，使之横向开松（展开），开松效果怎样，可通过调节压缩空气压力大小解决，不需其他控制；

供丝辊、拉伸辊、传送辊，对丝束作纵向开松（拉伸），开松效果怎样，须控制三对辊速与主传动的同步关系；

甘油量、内线胶量、封口胶量的给定，需与主传动同步；

供丝量的多少决定滤嘴棒的重量，与高压喷嘴压力有关，压力大小需与主传动同步。

初步方案

zl26机组的速度为600m/min（按支计算高6000支/分），机组的功耗为33kw。

根据zl26成型机组的工艺要求，采用伺服系统控制设备，需完成如下的动作：

主传动采

用伺服电机，拖动成型机及输出部分，控制设备的速度按给定方式运行，并作为伺服[控制系统](#)的主轴；

供丝辊、拉伸辊、传送辊采用伺服电机，作为从动轴，受主轴控制；

甘油量、内线胶量、封口胶量的供给也采用伺服电机，作为从动轴，受主轴控制；

高压喷嘴的空气压力不采用伺服控制，选用比例阀去控制/调节压力大小。

系统配置及主要特点

由于交流调速系统具有维护简便等好处，得到普遍应用。所以，本系统采用了西门子公司交流伺服系统。

zl26机组的plc控制系统是西门子s7-300，伺服系统通过profibus-dp与plc数据通讯，设备的运行指令及相关设定，由plc发出，伺服控制系统通过读这些指令及轴编码器反馈信号，调整电机的运行状态。

丝束的开松效果决定滤棒的品质，因此要求供丝辊、拉伸辊、传送辊与主传动按一定的速比实时同步，为了加速动态响应，这三对辊速的控制器与主轴控制器通过simobbbb进行实时数据通讯。

使用不同规格的丝束时，速比调整要简便。

运行效果

zl26机组（见图5）采用伺服[控制系统](#)

后，通过长沙烟厂近一年的使用，效果很好，与zl22机组（进口机型为kdf2，速度为400m/min）做过同类滤棒产品比较，针对不同规格的丝束，可以很方便的调整相应的辊速比、甘油量，所以，生产出的滤棒重量、吸阻更稳定，几项主要指标均优于后者，

zl26机组的速度为6000支/分（亦即600m/min），2006年1月6日，我们和用户一起对zl26机组作过多次测试，现取其中一组数据。

系统调试

siemens cumc控制系统的通讯功能、扩展功能都比较强，但要用好它，也需要好好摸索，在调试过程中，我们也碰到一些问题。如pid参数中，序号235、236、240等，要根据机组运行情况多次调校；再就是伺服系统的输出特性、力矩特性，和[供电](#)

电压也有很大的关系，开始时，发现电机的额定转矩发挥还不到60%，但速度就是上不去，有时勉强上去了，要么很慢，要么马上报警停机。为此再次仔细查看了手册，在siemens工程师的指导下，加了一升压变压器，后圆满解决了问题。

结语

从测试结果上看，产品的各项主要指标比其他机型稳定，比用户内控指标还要高，原材料消耗比用户的考核计划要低，传动系统故障大大减少，该机型可为用户降低生产、使用成本，说明交流伺服控制系统在zl26机组上的应用是成功的。

技术规范

终端模块 TP1、TP3

无 LED 的模块的工作电压，大值	50 V DC
有 LED 的模块的工作电压，大值	24 V DC
每个信号的连续电流	1 A
大综合电流（电源）	4 A/byte
工作温度	0 - +60 ° C
安装位置	任意
空隙和漏电距离	IEC 60664-1、IEC 61131-2、CSA C22.2 No 142 UL 508、VDE 0160，过电压类别 II，污染等级 2
尺寸 W x H x D (mm)	
单线制连接6ES7924-0AA20-0A_0	大约 40 x 58 x 50
3 线制启动器6ES7924-0CA20-0A_0	约 57 x 76 x 60