

# 陕西安康西门子供应商

产品名称	陕西安康西门子供应商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	99.00/台
规格参数	西门子模块代理商:西门子授权代理商 西门子一级代理:西门子触摸屏 西门子代理商:西门子代理商
公司地址	广富林路4855弄88号3楼
联系电话	15618722057 15618722057

## 产品详情

近年来，机器人自动化喷涂因其具有重复精度高、涂装好、可靠性好、适用性强、效率高等众多优点，已广泛应用于汽车等工业领域。而目前产品制造仍旧是劳动密集、工序繁复、工况恶劣、辅以大量工装夹具并以手工制造为主，自动化生产能力不足。在提出十三五规划，大力发展智能制造2025的时代大背景下，中航工业复合材料制造所远瞩，在喷涂领域采用机器人进行自动化生产，加快了企业生产转型升级，了装备制造能力。

本项目采用的是一台可的悬挂式喷涂6轴机器人，它安装在3度直角坐标变位天车上，可以在喷房范围内（喷漆房内尺寸：L30m×W9m×6.5m）进行前后、左右、上下及等多个度的运动，机器人的手臂上带有一支喷枪，能实现对大型复合材料工件外表面涂装涂层的喷涂作业。

### 二、悬挂式机器人喷涂组成

悬挂式机器人喷涂由总控、天车（悬挂行走机构）、机器人、智能供漆以及视频监控组成，网络图如图1所示：

天车包括：

1套纵走机构（X轴）、1套横走机构（Y轴）、1套升降机构（Z轴）和电气伺服驱动，还有用于维修和检测的走台等附属设施。如图2所示：

智能供漆由虹吸管、隔膜泵、物料罐、过滤器、2KS、调压器、空打保护器等组成一套完整的供漆，是喷涂的重要组成部分，其承担着从原料供应到原料调节预混配比等重要的作用，是执行机构的必要前提。物料包含油漆、固化剂和清洗剂。

项目选用的是史陶比尔（Staubli）TX250系列6轴机器人，也款的机器人。整个机器人由3个部件组成，包括控制器CS8C、机械手臂（Arm）以及手动示教盒（Manualcontrolpendant，MCP）。

### 三、控制架构

此套的总控控制器采用西门子S7-1500PLC作为主控制器，WinCCProfessionalV13SP1作为机操作画面，TP1200作为操作面板，天车、机器人和供漆分别采用S7-1200作为控制器。S7-1500总控通过PROFINET总线与喷涂机器人、供漆和悬挂行走通讯，完成整体控制，实现对运行状态的实时监控及操作，保证对整个工件的连续喷涂。控制架构如图4所示，主控硬件设备表单，如下表1所示。

### 四、控制实现的功能

悬挂式机器人喷涂可以实现对天车和机器人喷涂的单独进行操作。在现场天车可以通过操作屏TP700进行操作，分别对X、Y和Z轴伺服电机进行上电、零点校准、定位等。

供漆的现场屏TP700可以显示油漆液位、清洗剂液位、固化剂液位、管路压力、电磁阀状态、流体调压器状态、2KS各种油漆的自动配比情况、气动泵以及防空打保护器等。

CPU 1511C-1 PN

S7-1500使用SIMATIC存储卡作为程序存储器。SIMATIC存储卡主要有以下功能：

作为CPU的装载存储区,离开存储卡CPU就无法运行。

可以用于更新S7-1500CPU及集中式IO模块的固件版本。

读取服务数据。

存储卡中的项目数据

有些情况需要存储卡中的项目数据:

忘记了设置的读写保护,如果需要再次下载程序时。

当前要下载的博途项目版本比存储卡里的项目版本低,比如,存储卡中的博途项目版本是V16,但是当前需要下载V15版本的项目,就有可能下载不了。

下载项目中发生了意外终止,比如网络中断,这样会造成存储卡中的项目不完整,TIA STEP7无法再连接CPU进行下载。

存储卡项目数据的:

通过 CPU 的显示屏进行格式化。

使用TIA STEP 7 进行格式化。

使用市售SD卡读卡器项目文件。

1.通过 CPU 的显示屏进行格式化

这种无需额外硬件和,但要求CPU和显示屏的固件版本必须大于或等于V2.0。这种适用于忘记读写保护的情况。具体操作步骤如下:

(1) 通过左右箭头键选择Settings菜单,OK键进入,如图1所示。

图 1 选择进入Settings菜单

(2) 通过下箭头键选择Card handling菜单项,单击OK键进入,如图2所示。

图 2 选择进入Card handling菜单项

(3) 选择Format card菜单项,单击OK键进入,如图3所示。

图 3 选择进入Format card菜单项

(4) 单击OK键确认进行格式化操作,PLC将进入STOP,如图4所示。

图 4 确认格式化操作

## 2.使用TIA STEP7 进行格式化

这种需要一台安装了博途的计算机,并跟CPU在线连接,这种不适用于忘记读写保护的情况。