

渗碳工艺自动控制计算机软件 碳控仪 氧探头

产品名称	渗碳工艺自动控制计算机软件 碳控仪 氧探头
公司名称	天津市美铭科技有限公司
价格	8800.00/套
规格参数	品牌:斯美 软件名称:热处理渗碳计算机软件 版本类型:单用户版
公司地址	河东区大直沽福泽温泉公寓14-4-101
联系电话	86 022 58163618 15332111399

产品详情

品牌	斯美	软件名称	热处理渗碳计算机软件
版本类型	单用户版	版本语言	简体中文版
软件类型	工业组态软件	版本号	MM1..00
系统平台要求	windowsXP		

计算机 [渗碳工艺控制软件](#)

一、基本介绍：计算机热处理工艺自动控制系统（又称上级系统），是在工业组态

软件平台上搭建的专业热处理工艺自动控制系统网络。上级系统通过通讯组网的方式实现对下级系统（工艺控制执行系统。例如由碳控仪、温控仪、氧探头等组成渗碳工艺控制系统）的管理和控制，使整个工艺控制过程成为可视、可靠、直观并提高了自动化控制程度。

二、可以控制的设备：

1. [井式渗碳炉](#)。
2. 连续式渗碳炉（网带炉）。
3. 多用炉
4. 退火炉、回火炉

三、适用工艺和气氛

1. 适用工艺：渗碳、碳氮共渗、保护气氛加热、回火。

2. 适用气氛：吸热式气氛、放热式气氛、直生式气氛、滴注式气氛。

四、系统功能介绍：（以渗碳工艺为例）

1. 基本结构：由一台计算机通过可以独立的下级系统同时对多台热处理设备，实施工艺管理和现场控制。通过精确控制气氛碳势和炉温来达到精确控制工件层深和的金相组织的目的。

2. 系统功能：

工业计算机系统对多台炉子送来的温度信息、**碳势**信息分别进行综合计算分析，得到所处理工件的碳浓度分布，然后向下级系统发出温度、碳势控制的目标值，并进行全面统一管理。

工业计算机系统还根据下级系统采集的实际工艺过程情况，由计算机显示器显示每台炉子中所装工件实际渗碳过程中的碳浓度分布曲线、工件的层深、碳势、时间等状况。根据需要还可由打印机打印或者进行计算机存盘。存盘间隔和记录保存的时间可由工艺人员任意设定，可方便的随时查看以往任意时间的工件记录。程序的设计思想是，利用最先进的实时自适应控制法、分段法，对渗碳或碳氮共渗工艺过程进行全自动控制。计算机系统在同时控制多台以上的炉子同时工作时，每台炉子的工作状态可以任意设定，互不影响，完全独立。计算机程序有程序管理员模式。即操作工、工艺人员、管理人员有各自的固定界面和操作范围。如果想进入其他部门的界面，必须输入其代号。这样，填补了现场操作时的混乱，使各部门之间分工明确，责、权分明。本系统可以直接以工件的技术要求即需要的工件表面碳浓度和硬化层深度为闭环控制目标参数。在整个工艺实施过程中，由计算机根据实时计算的工件表面碳浓度和硬化层深度情况，对照工件的技术要求，自动动态调整碳势，直至达到工件的技术要求。

系统对炉气的各种异常工况有自动补偿功能，确保工件在正常的气氛中进行渗碳（碳氮共渗），可精确控制工件的表面碳浓度和硬化层深度，并能在零件硬化层内可靠地获得最佳的“s”形的碳浓度分布曲线。

系统可根据工件的技术要求，由工艺员以分组方式在计算机内存储，每组内容可由工艺人员在现场自行编制修改和储存。

实际操作时，工人只要根据各炉子所处理工件的材料和技术要求输入相应组号，按下启动键，计算机将自动从公共数据库中调出工艺运行，整个工艺过程（包括温度、富化剂的滴量、碳势的升降）全部由计算机控制自动进行。

系统具有工艺文件库、材料库、零件库、数据记录打印等数据库。工艺人员可先在工艺库中编程，然后将所编的工艺立刻进行工件的工艺仿真，从而方便的找到工件的最优工艺曲线、本工艺的工时定额、最终的层深及工件的碳浓度分布。确认无误后，可将工艺存入工艺库中保存，在材料库中预先存储有几十种渗碳钢材，可任意增加特种渗碳钢，软件自动生成钢材的合金系数和心部碳浓度，方便工艺人员的使用，在零件库中，可建立车间的工艺卡片，将车间所有工件的工艺存入零件库中，另外在数据库中可查找以往任何时间的工件的工艺记录，在每份记录报表的表头，都有操作此炉次的操作者的编号，工艺的编号，工件的要求等，所有的工件记录不能进行任何的修改和改变，便于进行工件的质量管理。在渗碳的运行过程中可任意选择正在工作中的炉子编号，随时切换查看每台炉子的每区温度、工件的碳浓度分布曲线、碳势的建立情况、及层深情况等，在计算机界面上可明显的显示每台炉子目前所处的状态（联机、运行、故障）。在整个过程中有三个图形界面可供选择，工件的碳浓度分布曲线，历史趋势图，温度、碳势的实时输出的棒图，其中历史趋势图可以通过下拉标尺的方式，随时查看每台炉子工作中任意时刻的温度、氧电势、碳势、层深等数据，即使是已经解决的故障情况也能通过趋势图了解故障发生的时间及故障的大小等情况，以适用于不同的管理层随时查看炉子的工作情况、工艺情况。如果设备在运行故障中出现问题，界面不仅有红色的报警字闪烁，鸣铃，同时有中文字体提示故障发生的大致部位，直观、方便。

3.计算机系统配置：

工业工控机 1套

彩色液晶显示器 17 1台

打印机（hp deskjet）惠普 1台

不间断电源（ups）美国山特 1台

渗碳、碳氮共渗、光亮淬火工艺软件 1套

美国组态软件 1套

计算机系统柜 1台

4.系统可以达到的技术指标：

碳势控制精度： 0.05%cp；

层深控制精度： $\pm 0.1\text{mm}$ ；

碳化物级别控制精度： ± 1 级；

硬化层深度控制范围：0.20 ~ 4.5mm；

有效硬化层深度控制精度： $\pm 0.1\text{mm}$ ；

温度控制精度： ± 1