

10、AVC-CN3 电除尘控制器

一、产品简介

电除尘器主要由除尘器本体和高压电源控制系统组成。高压电源控制系统是电除尘器的关键设备，主要作用是给电场提供直流高压或直流电流，使进入电场的含尘烟气在电场力的作用下吸附到收尘极上，达到净化排放的目的。三相除尘电源能够显著地提高功率因素和电晕功率，同时提高了除尘效率。对于有些采用单相除尘电源而难以达标的除尘器本体，采用三相除尘电源以后，可以达到国家环保标准的要求。三相除尘电源是目前常规单相除尘电源的更新换代产品。

AVC-CN3 电除尘控制器具有多 CPU 高速数据处理、液晶大屏幕显示、全中文操作界面、精确的火花控制方式、独创的节能控制功能、先进的网络化结构等一系列优点。不仅能用于不同行业和工况的电除尘控制系统，也适用于电除尘器高压电源装置的改造，相信这款电除尘控制器，一定会成为您的工业电除尘设备的最佳选择。

二、系统功能及特点

- ◆ 三相除尘电源的功率因数最高可达 95%，与单相除尘电源相比提高了 25%。
- ◆ 三相除尘电源输入采用三相供电，各相的输入电流小并且相等，输入供电平衡。
- ◆ 输出直流电压波动小，其直流平均电压接近峰值电压、线性度好，施加到除尘器本体上的直流电压比单相电源高得多，提高了除尘效率。
- ◆ 多种控制方式：小火花控制方式、间歇供电方式、火花跟踪控制方式、平均值跟踪控制方式、峰值跟踪控制方式、反电晕搜索方式、降压振打方式等。
- ◆ 电路结构采用工业级防护设计，在抗干扰、防尘、防振等方面，完全能胜任恶劣的现场环境。系统的紧凑型模块化、快装式设计结构，安装、调试和维



护简单化、规范化，便于用户使用。

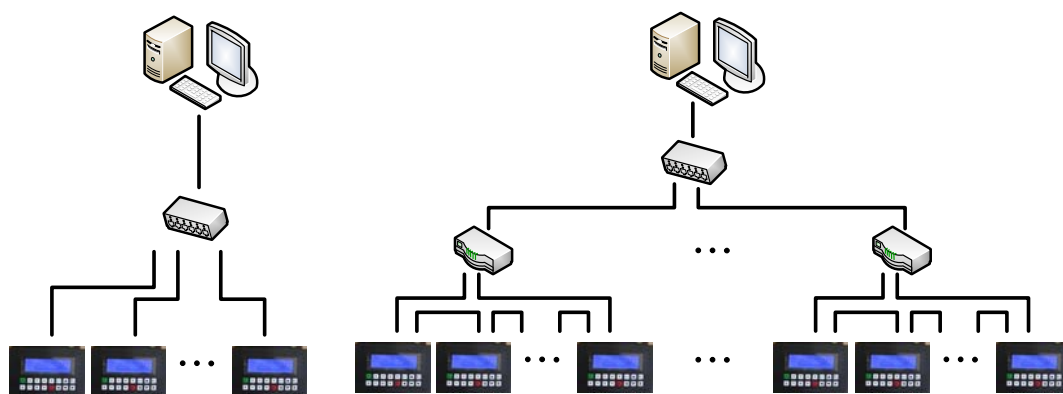
- ◆ 完善的故障保护功能：短路保护、过流保护、偏励磁保护、欠压保护和油温报警保护等。

三、控制器特色

- ◆ 两片内嵌 DSP 内核的高速微处理器，保证控制精度及实时性；
- ◆ 高精度的 6 相数字触发脉冲设计，保证了三相电流的对称性和可靠性；
- ◆ 完善的三相非平衡判断及报警保护功能；
- ◆ 三相电源的相序自动判别和数字化触发相结合，彻底解决安装调试时相序识别的烦恼；
- ◆ 在线分析变压整流器的工作效率；最大/最小电压值测定，精确 V-I 读数；预先设置值实时报警，并根据帮助菜单得到故障的解决方案；
- ◆ 具备多级密码保护功能，可以安全的避免非工作人员修改数据；

四、基于工业以太网的监控系统

电除尘上位机监控系统具有良好的人机交互界面，可以通过工业以太网实现远程多机通信，最多支持 256 台除尘电源的网络集中监视、操作、管理和智能闭环控制，使工厂除尘设备操作系统真正实现自动运行和综合管理，操作更加简单高效。可采用以下两种网络拓扑结构，适用于不同规模组网。

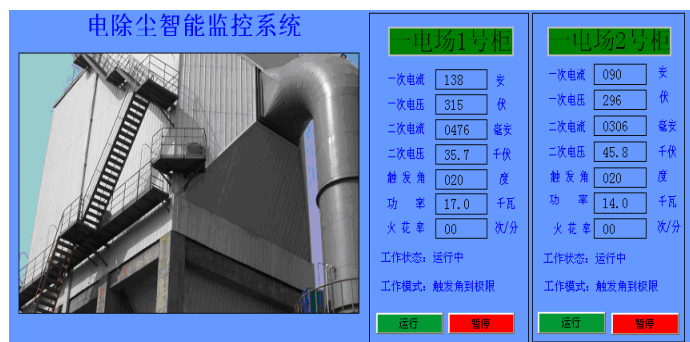


上位机组态方式：

- ◆ OPC 数据服务器方式：支持 OPC V2.1 标准，用户组态软件（WINCC、IFIX、RSVIEW 等）中直接连接 AVC-OPC 服务器，即可获得电除尘控制器各项运行数据及工作状态等信息，并可实现电除尘控制器的远程启停控制。

- ◆ 动态链接库调用方式：支持用户自主开发专用操作平台及监控界面。用户软件中调用动态链接库中相应函数，获取电除尘控制器数据或控制启停操作。

五、上位机系统功能



- ◆ 显示各电除尘器高压单元的所有电气运行参数：如一次电压/电流、二次电压/电流、SCR 触发角、瞬时功率、火花频率等。
- ◆ 设备启停控制，故障报警，工作参数及方式的设定，绘制电场伏安特性曲线，保存、打印运行记录及故障报表等功能。
- ◆ 允许用户设定不同权限的帐号，以保护系统安全，避免未经许可的人员进行操作或更改参数。授权用户可修改控制参数，调节电除尘器工作状态。
- ◆ 根据电除尘器出口粉尘排放浓度反馈信号，通过控制器自动调整各 T/R 设备的输出功率，在保证除尘效率的前提下，节约电能降低消耗。

成果联系人：刘宇

联系电话： 18641253868