

概述

随着变频技术的日益成熟，利用变频器、PLC、数模转换模块、温度传感器、温度模块等器件的有机结合，构成温差闭环自动制系统,可使整个系统工作状态平缓稳定，更重要的是其节能效果高达30%以上，能带来很好的经济效益。

变频柜采用封闭柜式结构，采用型材骨架，表面涂敷喷塑，且容易并柜安装，上端可配置母线，变频器面板外引至柜体外表可直接操作，根据需要可设置就地和远程控制或PC/PLC通讯控制,具有很直观的各种显示功能。变频器是变频柜的专用配套产品，其变频调速功能及主要技术参数取决于内设变频器的规格型号和外围的配置状况。变频器柜根据用途的不同和功能的各异其差别也很大，根据工况需要可在变频柜内安装交流输入电抗器，输出电抗器，直流电抗器及EMI滤波器，制动单元，制动电阻，接触器，中间继电器，热继电器，可编程控制器（PLC），可编程操作终端（GOT），电度表，散热风扇等，根据系统工况在变频柜面板上设置多种控制按钮和指示灯如正转、反转、电机增速、电机减速、点动正转、点动反转、手动/自动、紧急停止、变频/工频、PLC控制，触摸屏等。



型号说明



环境条件

海拔不超过2000米（超过2000米应降容使用）、环境温度在-25℃--- +40℃之间、相对湿度不超过95%，无凝露。振动小于0.5G

使用条件

- 供电电源：市电、自备电网、柴油发电机组；
三相交流380V，(-10%，+15%)，50HZ
- 适用电机：三相异步电机、变频电机
- 起动频率：可作频繁起动
- 防护等级：IP41或IP20

适用行业

变频器控制柜（变频器电控柜/电气控制柜）可广泛应用于冶金、化工、石油、供水、矿山、建材、电机行业等泵类、风机、空气压缩机、轧钢机、注塑机、皮带运输机等各种机械设备。

变频器控制柜功能

- 1、电源切换与保护变频柜中设有低压塑壳断路器与进线电源相连，除能完成接通和分断电路外，可对电路和变频器发生的短路，过载进行保护。并可在维护时切断电源。
- 2、启、停控制功能变频柜面板上设置变频启动，变频停止按钮，用于变频装置的运行控制，便于现场操作。
- 3、频率（速度）调整变频柜面板上设置频率调整电位器，可以很方便的手动调节变频器的输出频率，用以控制电机转速
- 4、表头显示变频柜面板上设置电压表，电流表,频率表和各种指示灯如电源指示，报警指示，运行指示，工频指示，实现对变频器输入电压、输出电流、输出频率和各种工作状态的监测。
- 5、备用工频切换用户可选择有备用工频切换的变频柜、当变频器出现故障时，通过自动控制回路将电动机切换至工频电源（此方式可选择手动/自动，工频启动装置大于15KW用软启动器实现）
- 6、多种控制功能可根据系统工况在变频柜面板上设置多种控制按钮和指示灯如正转、反转、电机增速、电机减速、点动正转、点动反转、手动/自动、紧急停止、变频/工频、PLC控制，触摸屏等。
- 7、加装外围设备根据工况需要可在变频柜内安装交流输入电抗器，输出电抗器，直流电抗器及EMI滤波器，制动单元，制动电阻，接触器，中间继电器，热继电器，可编程控制器（PLC），人机界面（HMI），电度表，散热风扇等。
- 8、安全防护将变频器安装在变频柜内，可以减少环境污染，减少触电危险，起到较好的防护作用。
- 9、整齐美观将变频器安装在变频柜中，并与其他低压配电柜的尺寸相同，颜色一致，保持配电设施与控制装置的协调，整齐，美观。

特点分析

1、节约能源

变频器控制电机与传统控制的电机比较，能源节约是最有实际意义的，根据设备电机需求来供给的工况是经济的运行状，即可达到节电效果。

2、运行成本降低

传统电机的运行成本由三项组成：初始采购成本、维护成本和能源成本。其中能源成本大约占电机运行成本的77%。通过能源成本可降低44.3%，再加上变频启动后对设备的冲击减少，维护和维修量也跟随降低，所以运行成本将大大降低。

3、延长电机的使用寿命

变频器从0HZ启动电机，它的启动加速时间可以调整，从而减少启动时对电机的电器部件和机械部件所造成的冲击，增强系统的可靠性，使电机的使用寿命延长。此外，变频控制能够减少机组启动时电流波动，这一波动电流会影响电网和其它设备的用电，变频器能够有效的将启动电流的峰值减少到最低程度。

4、降低电机的噪音

根据电机的工况要求，安装变频调速后，电机运转速度明显减慢，因此有效地降低电机运行时的噪音。