变频控制柜 奈特 节电及软启动

产品名称	变频控制柜 奈特 节电及软启动
公司名称	北京京能奈特电气设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:奈特 型号:5.5--400KW 产品用途:节电及软启动
公司地址	中国 北京市 丰台区科技园
联系电话	86 010 63711452 13901021047

产品详情

品牌	奈特	型号	5.5--400KW
产品用途	节电及软启动		

北京奈特变频节电控制柜

变频节电控制柜是专门为引风机、鼓风机、中央空调冷冻泵、冷却泵、循环水泵等设计的。

变频节电控制柜由信号收集系统（各种信号传感器）、信号处理系统（pid）、变频器和旁路自动转换功能构成。

奈特变频节电控制柜节电原理

一般风机、水泵的选型是按照负荷最大需要设计的，基本留有20%的设计余量。实际上绝大部分时间风机水泵不会在满负荷状态下运行，所以存在较大的节能潜力。没有安装变频节电控制柜时冷冻水泵、冷却水泵和风机的电机转速在工作时都是不变的，如：水泵系统的流量与压差是靠阀门和旁通调节来完成，风机系统的排风量也是靠风门和旁通调节来完成，因此，不可避免地存在较大截流损失和大流量、高压力、低温差的现象。这样就不可避免大量浪费电能，而且还造成不合理效果的情况。为了解决这些问题使风机、水泵随着负载的变化调节流量并关闭旁通是最理想的工作状态。

安装变频节电控制柜后，风机、水泵的电动机就可以根据负载变化随之加载或减载，冷冻水泵、冷却水泵和风机也能随负载变化作出相应调节，从而节省大量电能。再因水泵采用的是y-△起动方式，电机的起动电流均为其额定电流的3～4倍，在如此大的电流冲击下，接触器、电机的使用寿命大大下降，同时

，起动时的机械冲击和停泵时水垂现象，容易对机械散件、轴承、阀门、管道等造成破坏，从而增加维修工作量和备品、备件费用。

对节能控制的变流量系统，为保持主机始终运行在最高效节能状态，我们采用温度或压力传感器采集实际信号、用pid设定温差或压力差使风机、水泵组成闭环控制系统，这样就可以使风机、水泵在工况最佳状态下运行。

以冷却水循环系统为例：我们取冷却水进、出水的温度，作为控制参数，采用温度传感器、pid温差调节器和节能器及冷却水泵组成闭环控制系统，冷却水温差控制在工况最佳状态下，使冷却水泵的转速随热负载的变化而变化，而冷却水的温差保持在设定值不变，使系统在满足主机工况不变条件下产生最佳的节能效果。

温差调节器
变频器
冷冻水泵

蒸发器、冷凝器

设定

温度反馈

V

V

电机

温度反馈

冷冻水泵、冷却水泵控制方案图

（3）对于风机控制系统，我们采用检测室内温度，作为控制参数，采用温度传感器、pid温差调节器和节电柜及风机泵组成闭环控制系统，室内温度控制在最佳状态下，使风机泵的转速随热负载的变化而变化，系统在满足主机工况不变条件下产生最佳的节能效果。

pid温差调节器

变频器

检测空间

设定

温度反馈

系 统

风机

冷却水泵控制方案图

产品特点

采用变频闭环控制电机，按需要设定温度，使设备储备容量和随时间季节变化的热负载通过转速调节，在满足使用要求下达到最大限度的节能。对部分风机水泵进行改造后，节电率平均达到20%以上。另外使用奈特变频节电控制柜还具有以下特点：

⑴ 采用无感矢量变频闭环控制电机，可按需要进行软件组态并设定温度进行pid调节，使电机输出功率随热负载的变化而变化，在满足使用要求的前提下达到最大限度的节能；

⑵ 降速运行和软启动，减少了振动、噪音和磨损，延长了设备维修周期和使用寿命，提高了设备的平均故障维修时间，并减少电机启动时对电网冲击，提高了系统可靠性。

⑶ 先进的设置和监控及调节功能改善了系统运行特性使系统更方便使用；系统具有各种保护措施，使系统的运转率和安全可靠性大大提高；

⑷ 原控制系统，如节能装置需要检修，可立即切换到原市电方式运作，不影响设备的正常使用。

适用范围

中央空调冷冻泵、冷却泵、风机、空压机、水泵；锅炉鼓引风机、循环水泵、补水泵、水泥厂风机、陶瓷窑风机、煤矿井下排风机、小区供水、油田注水泵等。

使用方法

1. 根据现场工况设定最佳工作参数。2。安装信号传感器。3。检查变频节电控制柜。4。接通主回路开关。5。通过面板的run键控制电机启动，stop键控制电机停止。

使用条件

工作电压：220v 380v

工作频率：输入：50-60hz 输出：0-50 hz

工作时间：连续

海拔高度：不超过3000m

环境温度：-25℃~+45℃

相对湿度： 0-98%

使用场所：应无爆炸，易燃危险；无导电尘埃腐蚀金属，破环电气绝缘，无剧烈振动和颠簸。

北京奈特节电技术公司