

海德汉数控机床维修

产品名称	海德汉数控机床维修
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	凌科自动化:诚信为本，快速修复 凌科自动化:技术精湛，收费合理 凌科自动化:为你降低成本，创造价值
公司地址	江苏省常州市武进经济开发区政大路1号力达工业园4楼
联系电话	13961122002 13961122002

产品详情

由fb确定U/f模式曲线。最高频率 f_{max} :变频器允许输出的最高频率。对应最大给定信号的输出频率，电动机在一定的场合应用时，其转速应该在一定范围内，超出此范围会造成或损失。上限频率 f_H :允许变频器输出的最高频率。下限频率 f_L :允许变频器输出的最低频率。变频器驱动的电动机采用低频起动，为了保证电动机正常起动而又不过流，变频器须设定加速时间。简易变频器在工作过程中，因主回路率器件损耗而产生热量，从而影响电子设备的正常运行，若简易变频器系统的散热能力不强，则功率的耗散就会造成电力电子器件内部芯片有源区温度上升及其结温升高。电力电子器件的失效率与其结温成指数关系[1]，即其性能随着结温升高而降低。器件的工作温度每升高 $10^{\circ}C$ 。

因此，随着中大功率简易变频器得到越来越广泛的应用，为了提高其工作性能和可靠性，在简易变频器系统中采取合理的外部散热措施，显得非常必要和迫切。目前，简易变频器设备常用的散热技术有：自然空气散热、强制风冷、水冷和热管等，本文阐述这几种常用散热技术的原理和特点，根据工程现场实际需要，研发设计人员可以选择相应的散热技术。空气自然散热方式是指不使用任何外部辅助能量的情况下，实现简易变频器发热器件向周围环境散热达到温度控制的目的。通常包含导热、对流和辐射三种主要传热方式，其中对流以自然对流方式为主。空气自然散热方式往往适用于功耗低于50w，对温度控制要求不高、器件发热的热流密度不大的低功耗器件和部件。

以及密封或密集组装的器件不宜(或不需要)采用其它冷却技术的情况下。另外，采用此种散热方式的简易变频器需要加大散热器的体积和面积来实现自然冷却。此种散热方式的缺点是：自由对流时散热器的热阻往往大于功率模块的内部热阻。风冷散热器分为翅片散热片和风扇两部分。翅片散热器是与热源直接接触的部分如图1所示，负责将热源发出的热量引出；风扇则用来给散热器强制对流冷却降温。其冷却效果与使用的散热器的结构密切相关。目前有关研究主要集中在散热器的散热特性及结构、材料的优化上。影响强制对流冷却效果的另一个参数是风速，风速越大，散热器的热阻越小，但流动阻力越大，适当提高风速有利于热阻的降低，但风速超过一定数值之后再提高已无多大意义[3]。

该散热方式主要应用于没有特殊要求及一般功率等级的系统。由于具有结构简单、价格低廉、安全可靠等优点，而成为最常用的散热方法之一；其缺点则是:不能将系统温度降至室温以下；且因风扇的转动而

存在噪音大且同时风扇的寿命有时间限制。采用此种散热方式要求通风条件良好，对于置于密闭的壳体
内的简易变频器不适用。尽管风冷散热器成本低廉。但受到散热能力的限制，随着热流密度不断提高，
具有更大散热能力的水冷装置将得到越来越广泛的应用。根据文献[4]，气体强制对流换热系数的大致范
围为 $20\sim 100\text{w}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ，水强制对流的换热系数高达 $15000\text{w}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ，是气体强制对流换热系数的百倍
以上。目前，很多简易变频器装置都是用水冷装置作为散热系统。