

广东机电设备配件-东莞电动机批发

产品名称	广东机电设备配件-东莞电动机批发
公司名称	东莞市苏能动力设备有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:苏能
公司地址	东莞市万江区石美社区鸬鹚窝门楼东铺63号
联系电话	0769-88991499 13790285448

产品详情

广东机电设备配件-东莞电动机批发

直流/交流电机的飞车原因

直流电机的飞车就是指直流电机的转速突然升高。根据直流电动机的转速公式我们大概可以知道：转速 $n = (U - 2 I_a R_a) / (C_e \Phi)$ ，被除数是磁通，那么磁通越小，电机转速越高。在直流电机运行时，当励磁绕组中的励磁电流突然消失，我们就可以认为，励磁绕组产生的磁场强度（就是磁通）会突然减小甚至消失，那么电机转速就会突然异常上升，从而造成直流电机飞车。

而交流电机不会飞车，是指的交流电机不会像直流电机那样因“失磁”而造成飞车。但是，这不代表说，交流电机不会因其他异常情况而造成电机转速的异常升高。这里的“不飞车”，是指的不会因“失磁”而造成飞车。

1、飞车是指直流电动机转速失去控制，大电流大转矩加速运行。因转速太高而导致直流电动机和机械损坏。

2、飞车的成因：励磁在运行过程中突然没有电流是一定会飞车的，因为直流电机的转速和磁通量成反比，并非断了磁场就会慢慢停车那么简单。不同于起动时没有磁场电机不会起动，旋转中巨大的设备惯性会成为飞车的帮凶。励磁没有了，就没有转矩，也没有反电势，电枢电流非常大、停车停不下来。 $n = U / C_e \Phi$ ---按此式，当磁场为0，则转速n为无穷大。

- 3、交流伺服电机飞车，由于相序接错，导致电角度反转，电流环出现正反馈所致。
- 4、交流同步电机也有可能因失励导致飞车。
- 5、三相异步电动机在速度闭环控制中也有可能因编码器（无脉冲输入或者丢波）故障导致飞车。