

# 如皋三星变频器炸机维修：VM系列

产品名称	如皋三星变频器炸机维修：VM系列
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:三星 型号:VM05 产地:如皋
公司地址	无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号
联系电话	0510-83220867 15961719232

## 产品详情

如皋三星变频器炸机维修：VM系列1、机械故障引起的异音

农用电动机正常运行时机械噪声应该是细小的“沙沙”声，没有忽高忽低的变化，没有金属摩擦声，即是轴承正常运转的声音。常见的由机械故障引起的不正常声音有以下几种：

- 1) “ 咝咝 ” 声是金属摩擦声？一般是轴承缺油干磨所造成的，应拆开轴承添加润滑脂。
- 2) “ 嘎吱嘎吱 ” 声是轴承内滚柱的不规则运动产生的声音，它与轴承的间隙、润滑脂的状态有关。如果电动机只有这种声音而无其他不正常现象，而且在加润滑脂后这种声音立即消失，便不是故障，电动机仍可继续使用。
- 3) “ 唧里唧里 ” 声是滚柱或滚珠运转时产生的声音如皋三星变频器炸机维修：VM系列，如无其它杂音，而且在加注润滑脂后声音明显减小或消失，一般不是故障，电动机可继续运行。
- 4) “ 咚咚 ” 声有两种可能，一是电动机骤然启动、停止、反接制动等变速情况下，加速度力矩使转子铁心与轴的配合松动造成的。二是传动机构发出的声音，可能是连轴器或皮带轮与轴之间松动、键或键槽磨损所致。
- 5) “ 嚓嚓 ” 声是电动机扫膛引起的噪声。
- 6) 周期性的 “ 啪啪 ” 声是皮带接头处不平滑造成的。

2、电气故障引起的异音

1) 粗壮的“嗡嗡”声，象牛嚎叫声主要是由于电流不平衡造成的，因为电流不平衡时会产生与负载有关的两倍电源频率的电磁噪声，是农用电动机烧毁的主要原因。遇到这种情况应立即停机，排除故障后再投入运行。

2) “嘶嘶”或“噼啪”放电声定子绕组轻微接触不良或漏电时产生轻微的“嘶嘶”放电声如皋三垦变频器炸机维修：VM系列，严重时会发生“噼啪”放电声。

3) 蚊叫声定子绕组端部捆扎不结实或浸漆不好，整个定子绕组末端未形成牢固的整体，个别导线在电磁力作用下抖动引起的。

4) 起动、停车及负载变化时有金属撞击声一般是因为定转子铁芯松动造成的。

5) 不规则的蛙叫铁芯内部有气隙或松动引起。

6) 金属的抖动声定子端部铁芯片张开，张开的硅钢片振动发出金属抖动声。

现代社会，能源非常短缺，能源的价格也大幅上升，

各行业都提倡节能。特别是电力行业，如皋三垦变频器炸机维修：VM系列各个设备都是大耗能的。采用变频器，可以大大降低能源的消耗，于是大小设备都采用了变频器，变频器贯穿整个发电厂，变频器的安全运行就成为电厂的关键环节，变频器一旦出现问题，将导致大型设备的损坏甚至爆炸，危机电厂的安全运行，给电厂带来不可估量的经济损失。由此可见，电力行业人员，特别是发电厂工作人员，掌握一点变频器故障和分析故障原因方面的知识，能够时间察觉到变频器的运行状况，是刻不容缓的。

1、现象：过流（OC）：是变频器报警不错为频繁的现象。(1)重新启动时，一升速就跳闸。这是过电流十分严重的现象。主要原因有：负载短路，机械部位有卡住；逆变模块损坏；电动机的转矩过小等现象引起。(2)上电就跳，这种现象一般不能复位，主要原因有：模块坏、驱动电路坏、电流检测电路坏。阀门进口泵工业洗衣机(3)重新启动时并不立即跳闸而是在加速时，主要原因有：加速时间设置太短、电流上限设置太小、转矩补偿(V/F)设定较高。2、实例：一台LG-IS3-43.7kW变频器一启动就跳“OC”分析与维修：打开机盖没有发现任何烧坏的迹象，在线测量IGBT(7MBR25NF-120)基本判断没有问题，为进一步判断问题，把IGBT拆下后测量7个单元的大功率晶体管开通与关闭都很好。3、故障处理：在测量上半桥的驱动电路时发现有一路与其他两路有明显区别，经仔细检查发现一只光耦A3120输出脚与电源负极短路，如皋三垦变频器炸机维修：VM系列更换后三路基本一样。模块装上去上电运行一切。

安川变频器维修常见的开关电源损坏，通常由于开关电源的负载发生短路造成，在众多变频器的开关电源线路设计上，安川变频器做的比较成功。系列产品616G3采用两级的开关电源，类似于日本富士G5系列产品，先由级开关电源将直流母线侧500多伏的直流电压转变成300多伏的直流电压。然后再通过高频脉冲变压器的次级线圈输出5V、12V、24V等较低电压供变频器的控制板，驱动电路，检测电路等做电源使用。这些是安川变频器维修技巧中需要处理好地方。

## 安川变频器维修技巧

### 步骤/方法

1

安川变频器开关电源损坏：

在第二级开关电源的设计上，安川变频器使用TL431可控稳压器件来调整开关管的占空比，如皋三垦变频器炸机维修：VM系列从而达到稳定输出电压的目的。可以从输出侧查找故障，此外当发生无显示，控制端子无电压，DC12V，24V风扇不运转等现象时首先检查开关电源是否已损坏。

2

安川变频器SC—故障：

如皋三垦变频器炸机维修：VM系列IGBT模块损坏是引起SC故障报警的原因，此外驱动电路损坏也容易导致SC故障报警。安川在驱动电路的设计上，上桥使用了驱动光耦PC923，这是专用于驱动IGBT模块且带有放大电路的一款光耦；如皋三垦变频器炸机维修：VM系列下桥驱动电路则采用光耦PC929，是一款内部带有放大电路、及检测电路的光耦。此外电机抖动，三相电流，电压不平衡，有频率显示却无电压输出，这些现象都有可能是IGBT模块损坏。IGBT模块损坏的原因有多种，首先是外部负载发生故障而导致IGBT模块的损坏，如负载发生短路，堵转等。其次驱动电路老化有可能导致驱动波形失真，或驱动电压波动太大而导致IGBT损坏,从而导致SC故障报警。