

YVF2 变频调速  
三相异步电动机

# 安装使用维护说明书



ISO9001 质量体系认证

丹东黄海电机有限公司

## 一、概述

YVF2 变频调速三相异步电动机是以变频器为供电电源的变频调速三相异步电动机。通过改变电源频率实现平滑地调节电动机的转速，达到节能和控制自动化的目的。

YVF2 系列电动机外壳防护等级为 IP54、以 S1 为基准连续定额，也可以运行在 S3、S4、S5 工作制下。电动机有外扇冷风机，电动机工作时，风机必须同时工作。

### （一）、使用环境

1、YVF2 系列电动机的使用环境条件如下：

（1）、环境空气温度在  $-15^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 。

（2）、海拔不超过 1000m。

### （二）、使用电源

1、电源频率：额定频率为 50HZ。恒转矩调速频率范围为 3Hz-50Hz；2 极恒功率调速频率范围为 50Hz-60Hz，4、6 极（除 355-4 极）恒功率调速频率范围为 50Hz-100Hz，355-4 极恒功率调速频率范围为 50Hz-75Hz。

2、电源电压：额定电压为 380V。

### （三）绝缘和温升：

- 1、电动机定子绕组采用 F 级绝缘。
- 2、电动机定子绕组温升：F 级绝缘（电阻法）为 80K。
- 3、轴承允许温度（温度计法）不超过 95℃。

## 二、安装与使用

### （一）、安装场所：

电动机应安装于通风良好的场所，安装处应有适当空间，以利电动机通风。

### （二）、安装方式

通常电动机应按定单上标注的结构和安装型式进行安装。结构型式 B3 为最基本的结构型式，在定货单上可以不标注结构代号。

### （三）、安装前的准备

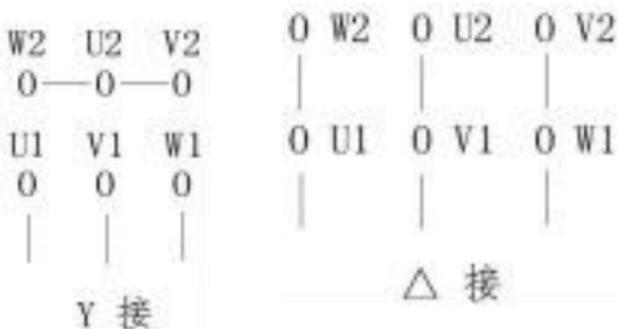
- 1、安装前应核对铭牌所载数据是否符合使用要求。
- 2、用 500V 兆欧表测量绝缘电阻，其值应不低于  $5M\Omega$ ，否则应对定子绕组进行干燥处理，干燥处理的温度不允许超过 130℃。
- 3、仔细检查各零件是否良好，紧固件有无松动，并用手转动电动机转动部分看是否转动灵活。

#### **(四)、与被拖动机械的联接**

- 1、电动机允许用联轴器、正齿轮、皮带轮传动，但对 4.0KW 以上的 2 极电动机和 30KW 以上的 4 级电动机不宜采用皮带传动。
- 2、当采用刚性联轴器时，应注意电机与被拖动机械轴线的一致。当采用皮带传动时，应注意电动机轴线与负载中心线平行，且要求皮带中心线与轴中心线垂直。
- 3、联轴器与皮带轮安装于电动机轴伸时，推荐采用热装法以免损坏电动机轴承。
- 4、电动机的轴承未考虑受外加的轴向负荷，立式电动机的轴承仅考虑安装于电动机轴上的联轴器、皮带轮及电动机转子本身的重量作为允许的轴向负载。

#### **(五)、接线**

- 1、正常情况下，功率 3.0KW 及以下的电动机为 Y 接，4.0KW 及以上的电动机为  $\Delta$  接（见下图），但具体接法应参看电动机铭牌。



2、电动机接线板上有 6 个接线柱，当电源相序 A、B、C 分别与接线柱标志 U1、V1、W1 相对应时，电动机的转向，从主轴伸端视之为顺时针，更换电源相序电动机的转向随之改变。

3、电动机应可靠接地，接线盒内有接地装置，必要时，亦可利用电动机的底脚或发兰盘的紧固螺栓接地。

4、电动机接线盒出线孔内径见表 1：

表 1

机座	直径 (mm)
80	14

90-100	15
112-132	16
160-180	24
200-225	32
250-315	45
355	54

### 三、运转

- 1、电动机起动之前，应用手转动机组转动部分查看有无故障。
- 2、连续工作的电动机，不允许过载运行。

### 四、维护

电动机的合理维护可以延长其使用寿命。为了保证电动机的正常运行和防止故障的产生，电动机要定期检查。当发现不良情况时，要及时纠正。检查的项目有：润滑与通风是否良好，机体内外是否有污物和杂质，是否要调整电机的负载，查清可变负载情况，皮带、皮带轮和联轴器情况，

并且拧紧紧固螺栓。

- 1、电动机每运行 2500 小时后应检查轴承的润滑情况，必要时需添加润滑脂（封闭轴承在使用寿命期内不必更换润滑脂），润滑脂为 3# 锂基润滑脂（或和它相当的润滑脂），润滑脂用量约添满轴承室空间的 1/2（2 极）或 2/3（4、6、8、10 极）为宜。
- 2、如轴承磨损或损坏，电动机运行时的噪声、振动明显增大，此时应根据表 2 的牌号更换轴承。

## 五、电动机的拆卸与装配

- 1、电动机在拆卸之前，应自其安装位置取下其轴伸上的传动装置。如果可能，还是将转子连同风扇端盖自定子中取出为好。
- 2、电动机拆卸的步骤与装配的步骤相似，但顺序相反。安装轴承时，先用汽油将轴承洗净，然后将轴承加热至 80-90℃ 再迅速将轴承压于轴上。

## 六、贮存与运输

电动机应贮存于清洁、干燥、阴凉的仓库内，避免周围环境温度的急剧变化，贮存及运输中应防止电动机的倾倒与倒置。

## 七、轴流风机

电机冷却用轴流风机的使用和维护见《轴流风机使用维护说明书》。

## 八、质保

在用户按照使用说明书的规定，正确使用与存放电动机的情况下，制造厂保证电动机在开始使用一年内，但自制造厂起运的日期不超过十五个月的时间内能良好的运行。如在此规定的时间内电机因制造质量不良发生损坏或不能正常工作，制造厂应为用户维修或更换零部件。

如果您在使用中有什么问题，请与我公司联系，我们将为您提供满意、周到的服务，我们的联系方式是：

地 址：辽宁省丹东市东港市东港经济开发区小寺路与永强西街交叉口西南侧

销售热线：**0415-7176166**

售后热线：**0415-7171320**

表 2

电机型号		轴承规格	
		轴伸端	风扇端
H80		6204-2RZ	6204-2RZ
H90		6205-2RZ	6205-2RZ
H100		6206-2RZ	6206-2RZ
H112		6306-2RZ	6306-2RZ
H132		6308-2RZ	6308-2RZ
H160		6309-2RZ	6309-2RZ
H180		6311 /Z2	6311 /Z2
H200		6312 /Z2	6312 /Z2
H225		6313 /Z2	6313 /Z2
H250	2P		
	4,6P	6314 /Z2	6314 /Z2
280	2P		
	4,6P	6317 /Z2	6317 /Z2
H315	2P		
	4,6,P	6319 /Z2	6319 /Z2
H355	2P	6319 /Z2	6319 /Z2
	4,6P	6322 /Z2	6322 /Z2