

进口单相马达 进口单相电机 厂家直销

产品名称	进口单相马达 进口单相电机 厂家直销
公司名称	苏州邦晟机电设备有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 类别:进口单相马达 齿轮类型:圆柱齿轮减速机
公司地址	苏州市吴中区甪直镇淞港村西潭
联系电话	18925592616

产品详情

单相电机一般是指用单相交流电源（ac220v）供电的小功率单相异步电动机。单相异步电动机通常在定子上有两相绕组，转子是普通鼠笼型的。两相绕组在定子上的分布以及供电情况的不同，可以产生不同的起动机性和运行特性。其结构如图1所示

2原理编辑

当单相正弦电流通过定子绕组时，电机就会产生一个交变磁场，这个磁场的强弱和方向随时间作正弦规律变化，但在空间方位上是固定的，所以又称这个磁场是交变脉动磁场。这个交变脉动磁场可分解为两个以相同转速、旋转方向互为相反的旋转磁场，当转子静止时，这两个旋转磁场在转子中产生两个大小相等、方向相反的转矩，使得合成转矩为零，所以电机无法旋转。当我们用外力使电动机向某一方向旋转时（如顺时针方向旋转），这时转子与顺时针旋转方向的旋转磁场间的切割磁力线运动变小；转子与逆时针旋转方向的旋转磁场间的切割磁力线运动变大。这样平衡就打破了，转子所产生的总的电磁转矩将不再是零，转子将顺着推动方向旋转起来。

要使单相电机能自动旋转起来，我们可在定子中加上一个起动绕组，起动绕组与主绕组在空间上相差90度，起动绕组要串接一个合适的电容，使得与主绕组的电流在相位上近似相差90度，即所谓的分相原理。这样两个在时间上相差90度的电流通入两个在空间上相差90度的绕组，将会在空间上产生（两相）旋转磁场，

图2电容分相电动机接线图及向量图

在这个旋转磁场作用下，转子就能自动起动，起动后，待转速升到一定时，借助于一个安装在转子上的离心开关或其他自动控制装置将起动绕组断开，正常工作时只有主绕组工作。因此，起动绕组可以做成

短时工作方式。但有很多时候，起动绕组并不断开，我们称这种电机为单相电机，要改变这种电机的转向，只要把辅助绕组的接线端头调换一下即可。

在单相电动机中，产生旋转磁场的另一种方法称为罩极法，又称单相罩极式电动机。此种电动机定子做成凸极式的，有两极和四极两种。每个磁极在 $1/3$ -- $1/4$ 全极面处开有小槽，把磁极分成两个部分，在小的部分上套装上一个短路铜环，好象把这部分磁极罩起来一样，所以叫罩极式电动机。单相绕组套装在整个磁极上，每个极的线圈是串联的，连接时必须使其产生的极性依次按n、s、n、s排列。当定子绕组通电后，在磁极中产生主磁通，根据楞次定律，其中穿过短路铜环的主磁通在铜环内产生一个在相位上滞后90度的感应电流，此电流产生的磁通在相位上也滞后于主磁通，它的作用与电容式电动机的起动绕组相当，从而产生旋转磁场使电动机转动起来。

3种类编辑

通常根据电动机的起动和运行方式的特点，将单相异步电动机分为单相电阻起动异步电动机、单相电容起动异步电动机、单相电容运转异步电动机、单相电容起动和运转异步电动机、单相罩极式异步电动机五种。

4操作编辑

第一种，在起动回路中不接离心开关，起动绕组和电容器不仅起动时起作用，运行时也起作用，这样可以提高电动机的功率因数和效率，所以这种电动机的运行性能优于电容起动电动机。电容运转电动机起动绕组所串电容器的电容量，主要是根据运行性能要求而确定的，比根据起动性能要求而确定的电容量要小，为此，这种电动机的起动性能不如电容起动电动机好。电容运转电动机不要起动开关，所以结构比较简单，价格比较便宜，主要应用于电风扇、空调风扇电动机，洗衣机等电机。

第二种，在起动回路中接离心开关，这种接法一般用在空气压缩机，切割机，木工机床等负载大而不稳定的地方。

5保养方法编辑

专业电机保养维修中心电机保养流程：清洗定转子--更换碳刷或其他零部件--真空级压力浸漆--烘干--校动平衡。

1、使用环境应经常保持干燥，电动机表面应保持清洁，进风口不应受尘土、纤维等阻碍。

2、当电动机

的热保护连续发生动作时，应查明故障来自电动机还是超负荷或保护装置整定值太低，消除故障后，方可投入运行。

3、应保证电动机在运行过程中良好的润滑。一般的电动机运行5000小时左右，即应补充或更换润滑脂，运行中发现轴承过热或润滑变质时，液压及时换润滑脂。更换润滑脂时，应清除旧的润滑油，并有汽油洗净轴承及轴承盖的油槽，然后将zl-3锂基脂填充轴承内外圈之间的空腔的 $1/2$ （对2极）及 $2/3$ （对4、6、8极）。

4、当轴承的寿命终了时，电动机运行的振动及噪声将明显增大，检查轴承的径向游隙达到下列值时，即应更换轴承。

5、拆卸电动机时，从轴伸端或非伸端取出转子都可以。如果没有必要卸下风扇，还是从非轴伸端取出转子较为便利，从定子中抽出转子时，应防止损坏定子绕组或绝缘。

6、更换绕组时必须记下原绕组的形式，尺寸及匝数，线规等，当失落了这些数据时，应向制造厂索取，随意更改原设计绕组，常常使电动机某项或几项性能恶化，甚至于无法使用。

6 起动方式编辑

220v交流单相电机起动方式大概分为以下几种：

第一种，分相起动式，如图1所示，系由辅助起动绕组来辅助启动，其起动转矩不大。运转速率大致保持定值。主要应用于电风扇、空调风扇电动机，洗衣机等电机。

[1]

第二种，电机静止时离心开关是接通的，给电后起动电容参与起动工作，当转子转速达到额定值的70%至80%时离心开关便会自动跳开，起动电容完成任务，并被断开。起动绕组不参与运行工作，而电动机以运行绕组线圈继续动作，如图2。

第三种，而运行电容串接到起动绕组参与运行工作。如图3。

图3 电容启动运转型接线电路

带有离

图2 电容启动型接线电路

心开关的电机，如果电机不能在很短时间内启动成功，那么绕组线圈将会很快烧毁。

电容值：双值电容电机，起动电容容量大，运行电容容量小，耐压一般大于400v

正反转控制：

图4是带正反转开关的接线图，通常这种电机的起动绕组与运行绕组的电阻值是一样的，就是说电机的起动绕组与运行绕组是线径与线圈数完全一致的。一般洗衣机用得到这种电机。这种正反转控制方法简单，不用复杂的转换开关。

开关控制正反转接线

图1，图2，图3，正反转控制，只需将1-2线对调或3-4线对调即可完成逆转。

对于图1，图2，图3，的起动与运行绕组的判断，通常起动绕组比运行绕组直流电阻大很多，用万用表可测出。一般运行绕组直流电阻为几欧姆，而起动绕组的直流电阻为十几欧姆到几十欧姆。

本产品的加工定制是是，类别是进口单相马达，齿轮类型是圆柱齿轮减速机，安装形式是卧式，布局形式是三环式，齿面硬度是软齿面，用途是防震，品牌是邦城，型号是1/4HP，输入转速是50（rpm），额定功率是0.2（kw），输出转速范围是60（rpm），许用扭矩是1.5（N.m），使用范围是防震，级数是4极，减速比是0