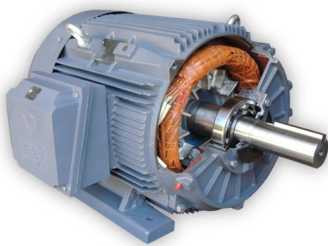


上海特波电机有限公司

科普专刊

电机安装前的准备



本期内容:

电机安装前的准备	1
电机基本结构	2
定子绕组	2
转子	3
转子分类	3
企业文化的工作价值	4

1、开箱后应仔细清除电机上的尘土及轴伸部位的防锈层，同时注意小要损伤各结合部位的密封。

2、检查电机铭牌数据是否符合要求，并应特别注意出厂日期，仔细检查电机在运输过程中有无变形或损坏，紧固件是否松动或脱落，并盘车转动电机是否灵活。如电机的储存时间超过一年，应仔细检查轴承和轴承位有无锈蚀，脂润滑的滚动轴承应更换润滑脂。

3、核查电机实际外形安装尺寸与随机外形安装图是否吻合，与主机是否符合，备品配件是否齐全。

4、绕线式电动机需除掉导电滑环(集电环)上的塑料薄膜保护层，并检查滑环上的碳刷装置及各滑环和碳刷上的导电线是否短路和松动，并将导电滑环上的防锈油清除干净，避免电机运行时打火。

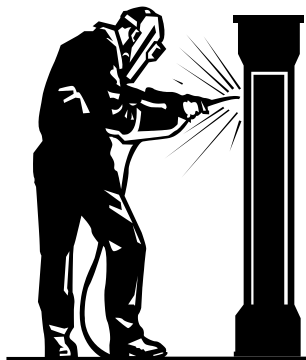
5、安装前安装人员必须熟悉制造厂所供给的随机技术文件：如产品说明书，装箱单、随机外形图等技术文件。

6、检查并调整基础高度及平面度，校对地脚螺孔的位置和尺寸。

7、开始安装前应校正对起重设备的容量，是否足够对最重件的起吊，并且起吊方法也应预先加以考虑。

8、安装前应充分考虑电机的安装次序及在安装过程中，各阶段所用工具、量具及辅助材料等。





电机基本结构

- 1) 一、三相异步电动机的结构，由定子、转子和其它附件组成。
- 2) (一) 定子(静止部分)
- 3) 1、定子铁心
- 4) 作用：电机磁路的一部分，并在其上放置定子绕组。
- 5) 构造：定子铁心一般由0.35~0.5毫米厚表面具有绝缘层的硅钢片冲制、叠压而成，在铁心的内圆冲有均匀分布的槽，用以嵌放定子绕组。
- 6) 定子铁心槽型有以下几种：
- 7) 半闭口型槽：电动机的效率和功率因数较高，但绕组嵌线和绝缘都较困难。一般用于小型低压电机中。

成型绕组，一般用于大型、中型低压电机。所谓成型绕组即绕组可事先经过绝缘处理后再放入槽内。开口型槽：用以嵌放成型绕组，绝缘方法方便，主要用在高压电机中。

定子绕组

作用：是电动机的电路部分，通入三相交流电，产生旋转磁场。

构造：由三个在空间互隔120°电角度、队称排列的结构完全相同绕组连接而成，这些绕组的各个线圈按一定规律分别嵌放在定子各槽内。

定子绕组的主要绝缘项目有以下三种：(保证绕组的各导电部分与铁心间的可靠绝缘以及绕组本身间的可靠绝缘)。

- 1) 对地绝缘：定子绕组整体与定子铁心间的绝缘。
- 2) 相间绝缘：各相定子绕组间的绝缘。
- 3) 匝间绝缘：每相定子绕组各线匝间的绝缘。

电动机接线盒内的接线：

电动机接线盒内都有一块接线板，三相绕组的六个线头排成上下两排，并规定上排三个接线桩自左至右排列的编号为1(U1)、2(V1)、3(W1)，下排三个接线桩自左至右排列的编号为6(W2)、4

(U2)、5(V2)，.将三相绕组接成星形接法或三角形接法。凡制造和维修时均应按这个序号排列。

3、机座

作用：固定定子铁心与前后端盖以支撑转子，并起防护、散热等作用。

构造：机座通常为铸铁件，大型异步电动机机座

一般用钢板焊成，微型电动机的机座采用铸铝件。封闭式电机的机座外面有散热筋以增加散热面积，防护式电机的机座两端端盖开有通风孔，使电动机内外的空气可直接对流，以利于散热。



转子

1、三相异步电动机的转子铁心：

作用：作为电机磁路的一部分以及在铁心槽内放置转子绕组。

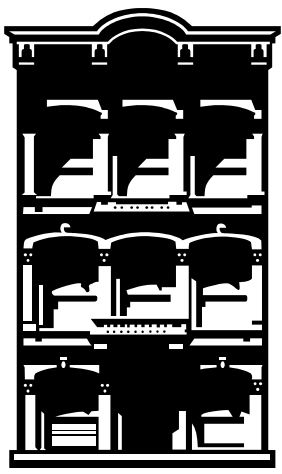
构造：所用材料与定子一样，由0.5毫米厚的硅钢片冲制、叠压而成，硅钢片外圆冲有均匀分布的孔，用来安置转子绕组。通常用定子铁心冲落后的硅钢片内圆来冲制转子铁心。一般小型异步电动机的转子铁心直接压装在转轴

上，大、中型异步电动机（转子直径在300~400毫米以上）的转子铁心则借助与转子支架压在转轴上。

2、三相异步电动机的转子绕组

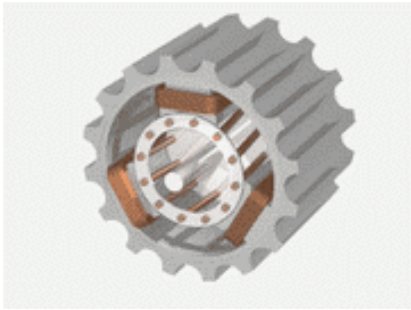
作用：切割定子旋转磁场产生感应电动势及电流，并形成电磁转矩而使电动机旋转。

构造：分为鼠笼式转子和绕线式转子。

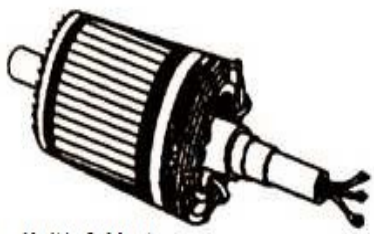


转子分类

1) 鼠笼式转子：转子绕组由插入转子槽中的多根导条和两个环行的端环组成。若去掉转子铁心，整个绕组的外形像一个鼠笼，故称笼型绕组。小型笼型电动机采用铸铝转子绕组，对于100KW以上的电动机采用铜条和铜端环焊接而成。



2) 绕线式转子：绕线转子绕组与定子绕组相似，也是一个对称的三相绕组，一般接成星形，三个出线头接到转轴的三个集流环上，再通过电刷与外电路联接。



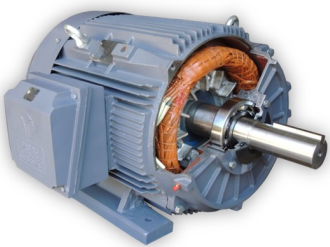
绕组式转子

特点：结构较复杂，故绕线式电动机的应用不如鼠笼式电动机广泛。但通过集流环和电刷在转子绕组回路中串入附加电阻等元件，用以改善异步电动机

的起、制动性能及调速性能，故在要求一定范围内进行平滑调速的设备，如吊车、电梯、空气压缩机等上面采用。

（三）三相异步电动机的其它附件

- 1、端盖：支撑作用。
- 2、轴承：连接转动部分与不动部分。
- 3、轴承端盖：保护轴承。
- 4、风扇：冷却电动机。



Techtop Motor

上海特波电机有限公司
上海浦东新区康桥镇康柳路303号

电话: +86-21-68192006
传真: +86-21-68193158
www.techtop.com



企业文化的工作价值

企业文化建设：由于没有真正渗透进企业的肌体，企业文化就会出现越建设越虚、越建设离管理越远的现象。企业文化部门尽管唱文化主角，但基本游离在企业管理职能之外，难以赢得公司管理层的青睐。一些企业的文化负责人为了展示自己的工作业绩，往往会在年底拼命购买诸如全国性的企业文化建设奖项，反而使得企业其他部门更加看不起企业

文化部门的价值了。

企业文化管理：直接从管理核心切入，由领导班子和管理者团队引领并身体力行（不仅仅是重视），紧扣核心价值驱动要素，从组织和个人全面致力改善组织状态。企业因企业文化管理而获得管理者素质的提升、核心员工保有率的提高、品牌价值提升、竞争优势保持等高价值回报。尽管企业文化管理部门和工作者只是规划

者、组织者、辅导者和督促者，但由于直接推动组织变革，所以企业文化管理工作会赢得公司的高度重视并成为企业管理的职能机构。即使没有专门的机构，企业文化工作者的价值也会充分得到体现。

谢谢！

编译：伯毅

参考材料：<http://baike.so.com/doc/>

