

2009年资产评估师《机电设备评估》第三章讲义四资产评估师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/599/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E8_B5_84_c47_599945.htm

第二节 交流电动机及其控制 交流电动机分为：异步和同步电动机。

一、三相异步电动机的基本结构 三相异步电动机的组成 (一)定子 定子是电动机固定部分，作用是产生旋转磁场。主要由定子铁芯、定子绕组和机座组成。

1、定子铁芯。圆筒状，硅钢片叠成，表面有均布的槽，用来安放绕组。

2、定子绕组。由许多线圈连接而成。

3、机座。用来安装定子铁芯，支撑转子。(二)转子组成：转子绕组、转子铁芯、转轴。

1、鼠笼式转子。2、绕线式转子。

二、三相异步电动机的工作原理 三相异步电动机定子绕组U1-U2、V1-V2、W1-W2以Y形连接方式，电流每相相互差 120° 相角。当 $t=0$ 时，定子产生的旋转磁场，当

$t=60^\circ$ 时定子产生旋转磁场如图3-7b)所示，当 $t=120^\circ$ 时，旋转磁场如图3-7c)所示。如此循环，转子上便产生感生电流，在旋转磁场中导体切割磁力线产生转矩，使转子转动。

旋转方向由定子绕组的相序决定。旋转磁场的转速 n_1 与电源频率 f 成正比，与旋转磁场的磁极对数 P 成反比。即 $n_1=60f/P$

注意：电动机转子的转速与定子旋转磁场的转速不相等。两者的差异是保证电动机旋转的必要条件。转子转速 n 小于旋转磁场转速，相差程度用转差率 S 表示。

$S=(n_1-n)/n_1$ 转差率变化范围0 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com