

张店区出租发电机电话/静音发电机出租【24小时服务】

产品名称	张店区出租发电机电话/静音发电机出租【24小时服务】
公司名称	山东格磊机械设备有限公司
价格	600.00/台
规格参数	地区:各地均有办事处 用途:应急电源备用
公司地址	山东省聊城市东昌府区柳园街道东昌西路30号齐鲁大厦商业楼5楼503室（注册地址）
联系电话	15864948965 15864948965

产品详情

柴油发电机组的工作原理及结构

发电机通常由定子、转子、端盖及轴承等部件构成。定子由定子铁芯、线包绕组、机座以及固定这些部分的其他结构件组成。转子由转子铁芯(或磁极、磁扼)绕组、护环、中心环、滑环、风扇及转轴等部件组成。

由轴承及端盖将发电机的定子，转子连接组装起来，使转子能在定子中旋转，做切割磁力线的运动，从而产生感应电势，通过接线端子引出，接在回路中，便产生了电流。

汽轮发电机与汽轮机配套的发电机

为了得到较高的效率，汽轮机一般做成高速的，通常为1500转/分（频率为50赫）或1800转/分（频率为60赫）。核电站中汽轮机转速较低，但也在1500转/分以上。高速汽轮发电机为了减少因离心力而产生的机械应力以及降低风摩耗，转子直径一般做得比较小，长度比较大，即采用细长的转子。

特别是在3000转/分以上的大容量高速机组，由于材料强度的关系，转子直径受到严格的限制，一般不能超过1.2米。而转子本体的长度又受到临界速度的限制。当本体长度达到直径的6倍以上时，转子的第二临界速度将接近于电机的运转速度，运行中可能发生较大的振动。所以大型高速汽轮发电机转子的尺寸受到严格的限制。

10万千瓦左右的空冷电机其转子尺寸已达到上述的极限尺寸,要再增大电机容量,只有靠增加电机的电磁负

荷来实现。为此必须加强电机的冷却。所以5~10万千瓦以上的汽轮发电机都采用了冷却效果较好的氢冷或水冷技术。70年代以来，汽轮发电机的大容量已达到130~150万千瓦。从1986年以来，在高临界温度超导材料研究方面取得了重大突破。超导技术可望在汽轮发电机中得到应用，这将在汽轮发电机发展史上产生一个新的飞跃。

将机械能转变成电能的电机。通常由汽轮机、水轮机或内燃机驱动。小型发电机也有用风车或其他机械经齿轮或皮带驱动的。

发电机分为直流发电机和交流发电机两大类。后者又可分为同步发电机和异步发电机两种。现代发电站中常用的是同步发电机。这种发电机的特点是由直流电流励磁，既能提供有功功率，也能提供无功功率，可满足各种负载的需要。异步发电机由于没有独立的励磁绕组，其结构简单，操作方便，但是不能向负载提供无功功率，而且还需要从所接电网中汲取滞后的磁化电流。

因此异步发电机运行时必须与其他同步电机并联，或者并接相当数量的电容器。这限制了异步发电机的应用范围，只能较多地应用于小型自动化。城市电车、电解、电化学等行业所用的直流电源，在20世纪50年代以前多采用直流发电机。但是直流发电机有换向器，结构复杂，制造费时，价格较贵，且易出故障，维护困难，效率也不如交流发电机。故大功率可控整流器问世以来，有利用交流电源经半导体整流获得直流电以取代直流发电机的趋势。

同步发电机按所用原动机的不同分为汽轮发电机、水轮发电机和柴油发电机3种。它们结构上的共同点是除了小型电机有用磁铁产生磁场以外，一般的磁场都是由通直流电的励磁线圈产生，而且励磁线圈放在转子上，电枢绕组放在定子上。因为励磁线圈的电压较低，功率较小，又只有两个出线头，容易通过滑环引出；而电枢绕组电压较高，功率又大，多用三相绕组，有3个或4个引出头，放在定子上比较方便。发电机的电枢(定子)铁心用硅钢片叠成，以减少铁耗。转子铁心由于通过的磁通不变，可以用整体的钢块制成。在大型电机中，由于转子承受着强大的离心力，制造转子的材料必须选用钢材。类型：

由于一次能源形态的不同，可以制成不同的发电机。

用水利资源和水轮机配合，可以制成水轮发电机；由于水库容量和水头落差高低不同，可以制成容量和转速各异的水轮发电机。

利用煤、石油等资源，和锅炉，涡轮蒸汽机配合，可以制成汽轮发电机，这种发电机多为高速电机(3000rpm)。

此外还有利用风能、原子能、地热、潮汐等能量的各类发电机。

此外，由于发电机工作原理不同又分作直流发电机，异步发电机和同步发电机。目前在广泛使用的大型发电机都是同步发电机。

水轮发电机：由水轮机驱动的发电机。

水利发电机是将水的动能和重力势能转换为机械功的动力机械。我国的三峡就是很好的例子。在发电这一块好要数核能发电了，不过相对核能污染较大。所以我国现在广泛还是用煤炭发电。目前我国煤炭资源吃紧，煤炭价格一直在涨，这也是为什么现在会有电荒的出现的主要原因。

由于水电站自然条件的不同，水轮发电机组的容量和转速的变化范围很大。通常小型水轮发电机和冲击式水轮机驱动的高速水轮发电机多采用卧式结构，而大、中型代速发电机多采用立式结构(见图)。由于水电站多数处在远离城市的地方，通常需要经过较长输电线路向负载供电，因此，电力系统对水轮发电机的运行稳定性提出了较高的要求：电机参数需要仔细选择；对转子的转动惯量要求较大。所以，水轮发电机的外型与汽轮发电机不同，它的转子直径大而长度短。水轮发电机组起动、并网所需时间较短,运行调度灵活,它除了一般发电以外，特别适宜于作为调峰机组和事故备用机组。水轮发电机组的大容量已达70万千瓦。