

玛哈沙拉堪府大型康明斯发电机工厂专业团队在线服务

产品名称	玛哈沙拉堪府大型康明斯发电机工厂专业团队在线服务
公司名称	康柴发电机（深圳）有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	广东省深圳市龙岗区坪地街道龙岗大道4129号
联系电话	13600409663 13600409663

产品详情

原理

利用导线切割磁力线感应出电势的电磁感应原理，将原动机的机械能变为电能输出。同步发电机由定子和转子两部分组成。定子是发出电力的电枢，转子是磁极。定子由电枢铁芯，均匀排放的三相绕组及机座和端盖等组成。转子通常为隐极式，由励磁绕组、铁芯和轴、护环、中心环等组成。汽轮发电机的极数多为两极的，也有四极的。

转子的励磁绕组通入直流电流，产生接近于正弦分布磁场(称为转子磁场)，其有效励磁磁通与静止的电枢绕组相交链。转子旋转时，转子磁场随同一起旋转、每转一周，磁力线顺序切割定子的每相绕组，在三相定子绕组内感应出三相交流电势。发电机带对称负载运行时，三相电枢电流合成产生一个同步转速的旋转磁场。定子磁场和转子磁场相互作用，会产生制动转矩。从汽轮机输入的机械转矩克服制动转矩而作功。发电机可发出有功功率和无功功率。所以，调整有功功率就得调节汽机的进汽量。转子磁场的强弱直接影响定子绕组的电压，所以，调发电机端电压或调发电机的无功功率必须调节转子电流。

发电机的有功功率和无功功率几何相加之和称为视在功率。有功功率和视在功率之比称为发电机的功率因数(力率)，发电机的额定功率因数一般为0.85。

供给发电机转子直流建立转子励磁的系统称为发电机励磁系统。大型发电机励磁方式分为：

- 1、自并激励磁系统。它励磁是由一台与发电机同轴的交流发电机产生交流电，经整流变成直流电，给发电机转子励磁。
- 2、它励磁系统；自并激励磁是将来自发电机机端的交流电经变压器，再整流变成直流电，作为发电机转子的励磁。

柴油发电机组是一种把燃油的化学能转化为电能的机电一体化设备，在现代化程度日益提高的今天，特别是随着计算机网络以及通信事业的蓬勃发展，设备对于电力供应可靠性的要求也日益增强，因为ups电源存在供电时间短的问题。

这样就使得柴油发电机组有了广阔的发展空间，但是柴油发电机组在为人们提供便利的同时，也因为机组的噪声直接影响着人们的身体健康、工作和生活。随着人们对环境要求的逐渐提高，如何解决并克服上述问题就成为柴油发电机组应用和发展的关键，在这里我们着重介绍一下柴油发电机组噪声的发生及解决方法。

根据柴油发电机组的工作原理，其噪声的产生非常复杂，从产生的原因和部位上来分：

- 1.排气噪声；
- 2.机械噪声；
- 3.燃烧噪声；
- 4.冷却风扇和排风噪声；
- 5.进风噪声；
- 6.发电机噪声。

下边分别就这六部分作一说明：

1.排气噪声：

排气噪声是一种高温、高速的脉动性气流噪声，是发动机噪声中能量，成分多的部分。比进气噪声及机体辐射的机械噪声要高得多，是发动机总噪声中主要的组成部分。它的基频是发动机的发火频率。排气噪声的主要成分有以下几种：周期性的排烟引起的低频脉动噪声、排烟管道内的气柱共振噪声、汽缸的亥姆霍兹共振噪声、高速气流通过气门间隙及曲折的管道时所产生的噪声、涡流噪声以及排烟系统在管道内压力波激励下所产生的再生噪声等，大型康明斯发电机工厂，随气流速度增加，噪声频率显著提高。

2.机械噪声：

机械噪声主要是发动机各运动部件在运转过程中受气体压力和运动惯性力的周期变化所引起的震动或相互冲击而产生的，其中为严重的有以下几种：活塞曲柄连杆机构的噪声、配气机构的噪声、传动齿轮的噪声、不平衡惯性力引起的机械震动及噪声。柴油发电机组强烈的机械震动可通过地基远距离传播到室外各处，然后再通过地面的辐射形成噪声。这种结构噪声传播远、衰减少，一旦形成很难隔绝。

3.燃烧噪声：

燃烧噪声是柴油在燃烧过程中产生的结构震动和噪声。在汽缸内燃烧噪声声压级是很高的，但是，发动机结构中大多数零件的刚性较高，其自振频率多处于中高频区域，由于对声波传播频率响应不匹配，因为在低频段很高的汽缸压力级峰值不能顺利地传出，而中高频段的汽缸压力级则相对[工业电器网-cnelc]易于传出。

4.冷却风扇和排风噪声：

机组风扇噪声是由涡流噪声和旋转噪声组成的，旋转噪声由风扇的叶片切割空气生周期性扰动而引起；

涡流噪声是气流在旋转的叶片截面上分离时产生的，由于气体的粘性引起的旋涡流，辐射一种非稳定的流动噪声。排风噪声、气流噪声、风扇噪声、机械噪声均是通过排风的通道辐射出去的。

5.进风噪声：

柴油发电机组在正常工作的时候需要有足够的新风供应，一方面保证发动机的正常工作，另一方面要给机组创造良好的散热条件，否则机组无法保证其使用性能。机组的进风系统基本包括进风通道和发动机本身的进气系统，机组的进风通道必须能够使新风顺畅的进入机房，同时机组的机械噪声、气流噪声也可以通过这个进风通道辐射到机房外面。

6.发电机噪声：

发电机噪声包括定子和转子之间的磁场脉动引起的电磁噪声，以及滚动轴承旋转所产生的机械噪声。

根据以上对柴油发电机组的噪声分析。一般对于发电机组的噪声采用以下两种处理方法：

油机房进行降噪处理或者采购时采用防音型机组。

空间。

1.发电机额定容量认识的误区

发电机的输出功率一般都是按照线性负载设计的，虽然输出功率也是视在功率伏安值，但它所指的无功功率是由正弦电流波形和正弦电压波形之间的相位差造成的。以往的信息中心所带的发电机负载主要是工频机型UPS，这种UPS的输入功率因数都不是正弦电流波形和正弦电压波形之间的相位差，而是等效值。换言之，工频机型UPS的负载电流不是正弦波而是脉冲波，电压在很多时候也不是纯正的正弦波，而是失真程度不同的失真波。根据这种波形计算出来的功率因数虽然也是如0.7、0.8等，但含义却大有不同，所以才有发电机的功率要为UPS功率数倍之说。该倍数的选择根据在以后章节中有详细说明。

2.选择发电机时的误区及应注意的问题

一般认为只要信息中心的用电容量定下来，对应发电机的容量1对1的或按倍数购买就是了。当然这样做的例子很多，也没出多大的生比漏。其原因是在多数场合是大马拉小车，就把没有考虑到的漏洞补上了。实际上问题没有如此简单，尤其在当前号召节能的情况下，那种大马拉小车的做法已成为过去，应当选择功率和使用值基本相当的设备，所以有些问题就不得不考虑了。

发电机的功率选型是机组的核心内容，其原则是在少投资的情况下满足要求。首先应明确各种功率的定义、分析机组的工作性质和确定功率的条件，不仅如此，还要根据机组现成的工作条件与负载特性来计算和修正所需机组的功率。

新版ISO8528-12005对功率定额作了如下规定，这对于选用进口机组有指导意义。1)持续功率(COP)

持续功率指，在商定的运行条件下，并按制造商的规定进行维护保养，发电机组以恒定负荷持续运行，且每年运行时数不受限制的更大功率。

2)基本功率(PRP)

基本功率指，在商定的运行条件下，并按制造商的规定进行维护保养，发电机组以可变负荷持续运行，且每年运行时数不受限制的更大功率。24h运行周期内允许的平均功率输出(Ppp)应不超过PRP的70。除非与RIC发动机制造商另有商定，才可使用持续功率(COP)。

3)限时运行功率(LTP)

限时运行功率指，在商定的运行条件下，并按制造商的规定进行维护保养，发电机组每年运行时间可达到0h的更大功率。若按100%限时功率运行，则发电机组每年运行时间不能超过500h。

4)应急备用功率(ESP)

应急备用功率指，在商定的运行条件下，并按制造商的规定进行维护保养，在市电中断或试验条件下，发电机组以可变负荷运行且每年运行时数可达200h的更大功率。24h运行周期内允许的平均功率输出(Ppp)应不超过70ESP。

是不是按上述要求选定就可以了呢?实际上正规的做法是:在非额定现场条件下和特殊负载情况下，机组的额定功率需要修正。

玛哈沙拉堪府大型康明斯发电机工厂专业团队在线服务由康柴发电机（深圳）有限公司提供。康柴发电机（深圳）有限公司是一家从事“康明斯发电机,发电机出租,发电机维修”的公司。自成立以来，我们坚持以“诚信为本，稳健经营”的方针，勇于参与市场的良性竞争，使“东风康明斯,重庆康明斯”品牌拥有良好口碑。我们坚持“服务为先，用户至上”的原则，使康柴发电机在柴油发电机组中赢得了众的客户信任，树立了良好的企业形象。特别说明：本信息的图片和资料仅供参考，欢迎联系我们索取准确的资料，谢谢！同时本公司还是从事惠州发电机维修，惠州发电机出租，惠州发电机保养的服务商，欢迎来电咨询。