

# 大中型汽油发电机20kw

产品名称	大中型汽油发电机20kw
公司名称	上海闪威实业有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:SHWIL闪威 型号:SW20KWQY
公司地址	上海市嘉定区外冈镇宝钱公路5000弄
联系电话	15921658500 15921658500

## 产品详情

大中型汽油发电机20kw

20KW汽油发电机新版技术参数

设备品名：20KW汽油发电机

机组型号：SW20KWQY

配置：静音密封

噪音：70分贝(dB)

动力主要参数

动力：四冲程汽油动力

机器冷却：水风双冷

缸数：四缸

动力配置：SW465动力

油箱：30L

启动方式：触摸式一键启动/ATS全自起启动

工作时间：不断油可连续工作

## 发电机主要参数

额定功率：20KW

后备功率：22KW

输出电压：220V/230V/380V/400V

相 数：单相/三相

工作电流：90A/53A

功率因素：1 ( cos )

频 率：50HZ

电压波动：自动调节AVR

油 耗：300g/kw.h

整机尺寸：长1150(mm)宽800(mm)高840(mm)

整机重量：260kg/千克

机组组成部分：

1) 汽油机

2) 发电机

LED控制屏

控制屏：

该控制屏为普通一体式LED控制屏。并带有电压、电流、频率、水温、油压显示，汽油机具有高水温、低油压、超速、停机保护等功能。

随机附件：

说明书、随机小配件、合格证、维修卡、电瓶及连接线、安装小工具包、资料各壹套。

### 3.1工作原理

发动机是将化学能转化为机械能的机器，它的转化过程实际上就是工作循环的过程，简单来说就是通过燃烧气缸内的燃料，产生动能，驱动发动机气缸内的活塞往复的运动，由此带动连在活塞上的连杆和

与相连的，围绕曲轴中心作往复的圆周运动，而输出动力的。

现在，我们分析一下这个过程：

一个工作循环包括有四个活塞行程（所谓活塞行程就是指由上止点到下止点之间的距离的过程）：进气行程、压缩行程、膨胀行程（做功行程）和排气行程。

### 进气行程

在这个过程中，发动机的进气门开启，排气门关闭。随着活塞从上止点向下止点移动，活塞上方的气缸容积增大，从而使气缸内的压力将到大气压力以下，即在气缸内造成真空吸力，这样空气便经由进气管道和进气门被吸入气缸，同时喷油嘴喷出雾化的汽油与空气充分混合。在进气终了时，内的气体压力约为0.075 - 0.09MPa。而此时气缸内的可燃混合气的温度已经升高到370-400K。

### 压缩行程

为使吸入气缸的可燃混合气能迅速燃烧，以产生较大的压力，从而使发动机发出较大功率，必须在燃烧前将可燃混合气压缩，使其容积缩小、密度加大、升高，即需要有压缩过程。在这个过程中，进、排气门全部关闭，曲轴推动活塞由下止点向上止点移动一个行程，即压缩行程。此时混合气压力会增加到0.6-1.2MPa，温度可达600-700K。

在这个行程中有很重要的概念，就是压缩比。所谓压缩比，就是压缩前气缸中气体的大容积与压缩后的小容积之比。一般压缩比越大，在压缩终了时混合气的压力和温度便愈高，燃烧速度也愈快，因而发动机发出的功率愈大，经济性愈好。一般轿车的压缩比在8-10之间，不过现在新上市的Polo就达到了10.5的高压缩比，因此它的扭矩表现相对不错。但是压缩比过大时，不仅不能进一步改善燃烧情况，反而会出现爆燃和表面点火等不正常燃烧现象。

爆燃是由于气体压力和温度过高，在燃烧室内离点燃中心较远处的末端可燃混合气自燃而造成的一种不正常燃烧。爆燃时火焰以极高的速率向外传播，甚至在气体来不及膨胀的情况下，温度和压力急剧升高，形成压力波，以声速向前推进。当这种压力波撞击燃烧室壁时就发出尖锐的敲缸声。同时，还会引起发动机过热，功率下降，燃油消耗量增加等一系列不良后果。严重爆燃是甚至会造成气门烧毁、破裂、火花塞绝缘体被击穿等机件损坏现象。

除了爆燃，过高压缩比的还可能要面对另一个问题：表面点火。这是由于缸内炽热表面与炽热处（如排气门头，火花塞电极，积碳处）点燃混合气产生的另一种不正常燃烧（也称作炽热点火或早燃）。表面点火发生时，也伴有强烈的敲缸声（较沉闷），产生的高压会使发动机负荷增加，降低寿命。

### 膨胀行程（做功行程）

在这个过程中，进、排气门仍旧关闭。当活塞接近上止点时，火花塞发出，点燃被压缩的可燃混合气。可燃混合气被燃烧后，放出大量的热能，此时燃气的压力和温度迅速增加。其所能达到的大压力可达3-5 MPa,相应的温度则高达2200-2800K。高温高压的推动活塞由上止点向下止点运动，通过连杆使曲柄旋转并输出机械能，除了维持发动机本身继续运转外，其余即用于对外做功。在活塞的运动过程中，气缸内容积增加，气体压力和温度都迅速下降，在此行程终了时，压力降至0.3-0.5MPa，温度则为1300-1600K。

### 排气行程

当膨胀行程（做功行程）接近终了时，排气门开启，考废气的压力进行自由排气，活塞到达下止点后再向上止点移动时，强制降废气强制排到大气中，这就是排气行程。在此行程中，气缸内压力稍微高于大气压力，约为0.105-0.115MPa。当活塞到达上止点附近时，排气行程结束，此时的废气温度约为900-1200 K。

由此，我们已经介绍完了发动机的一个工作循环，这期间活塞在上、下止点间往复移动了四个行程，相应地曲轴旋转了两周。

汽油发动机装配上就构成了汽油发电机组。