



图示可能未反映实际的成套设备。

### 备用功率

1000 ekW 1250 kVA

50 Hz 1500 rpm 380 Volts

卡特彼勒依靠其动力解决方案所带来的无可比拟的灵活性、可扩展性、可靠性和经济性在发电市场占据领先地位。

### 特征

- 美国保险商实验所(UL)2200安全标准
- 可提供符合美国保险商实验所(UL)2200安全标准的配置范围广泛的附件
- 范围广泛的螺栓连接型扩展附件，本厂设计和验证机壳(选配)
- 防潮并降低噪音  
单一货源供应商
- 通过了整机测试，可提供认证的扭振分析  
全球范围的产品服务
- Caterpillar®(卡特彼勒)代理商提供范围广泛的售后服务，包括签订保养和维修协议
- 卡特彼勒代理商在24小时之内供应零件订单中的99.7%的零件
- 卡特彼勒代理商有1,844个代理分支店，分布在166个国家
- 卡特彼勒定期油样分析(S·O·S<sup>SM</sup>)可以经济有效地检测整个发动机内部状态，包括检测是否出现有害液体和燃烧副产品

#### 卡特彼勒 3512 TA 柴油发动机

- 可靠, 坚固, 耐用的设计
- 经过全球范围内上千种应用的现场验证
- 稳定的性能、卓越的燃油经济性与最小重量相结合的4冲程柴油发动机
- 可提供符合美国保险商实验所(UL)2200安全标准的套件。可能有一些限制。请咨询卡特彼勒代理商

#### 卡特彼勒SR4B 发电机

- 为适应卡特彼勒发动机的性能和输出特性而设计
- 为获得最小总谐波失真和最大效率而优化了绕组节距
- 附件接头单一入口
- 美国保险商实验所(UL)1446认可的H级绝缘

#### 卡特彼勒控制面板

- 根据不同用户要求设计的控制装置：
  - 电子模块控制面板(EMCP)II+ 提供全功能的电力计量和继电保护
- 符合美国保险商实验所(UL)508A安全标准

## 厂内安装的标准与选配设备

| 系统    | 标准   | 选配  |
|-------|--|---|
| 进气    | <ul style="list-style-type: none"> <li>单滤芯罐式空气滤清器</li> <li>工时计</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>双滤芯与繁重工况用空气滤清器</li> <li>进气管接头与截止阀</li> </ul>   |
| 冷却    | <ul style="list-style-type: none"> <li>带防护装置的散热器 (43°C)</li> <li>带阀的冷却液排放管线</li> <li>风扇和皮带的防护装置</li> <li>卡特彼勒长寿命冷却液*</li> <li>冷却液液位传感器 *不包括在不带散热器的成套装置内</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>可用于50°C环境温度的散热器</li> <li>散热器拆除</li> <li>热交换器和膨胀箱</li> <li>散热器连接管法兰</li> <li>冷却液液位开关仪表</li> <li>水套水加热器</li> </ul>   |
| 排气    | <ul style="list-style-type: none"> <li>干式排气歧管</li> <li>法兰面出口</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>消音器 (15 dba)</li> <li>不锈钢排气挠性管接头</li> <li>弯管, 法兰, 扩管与Y形管接头</li> </ul>  |
| 燃油    | <ul style="list-style-type: none"> <li>次级燃油滤清器</li> <li>燃油引油泵</li> <li>挠性燃油管</li> <li>燃油冷却器* *不包括在不带散热器的成套装置内</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>水分离器</li> <li>双燃油滤清器</li> </ul>  |
| 发电机   | <ul style="list-style-type: none"> <li>永久励磁</li> <li>H级绝缘</li> <li>F级温度 (主电源105°C/备用电源130°C)</li> <li>无功压降</li> <li>数字式电压调节器, 3相传感</li> <li>母线连接</li> <li>绕组温度探测器</li> <li>防凝结空间加热器</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>带KVAR/PF控制的数字式电压调节器</li> <li>轴承温度探测器</li> <li>加大型, 特级和自励磁发电机</li> <li>电缆连接盒</li> <li>欧式母线条</li> <li>断路器, 符合美国保险商实验所(UL)安全标准, 3极, 带并联跳闸装置(仅限于低电压与中电压)</li> <li>断路器, 符合国际电工委员会(IEC)标准, 3极, 带并联跳闸装置(仅限于低电压与中电压)</li> <li>空间加热继电器</li> </ul> |
| 调速    | <ul style="list-style-type: none"> <li>伍德沃德(Woodward)2301A定速控制</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>负载分担调速器</li> </ul>   |
| 控制面板  | <ul style="list-style-type: none"> <li>电子模块控制面板(EMCP) II+ (成套安装, 面朝后)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>用户通讯模块</li> <li>本地报警模块</li> <li>远程报警模块</li> <li>自动辅助启动与开关* *不能与符合美国保险商实验所(UL)安全要求的产品一起使用</li> </ul>  |
| 润滑    | <ul style="list-style-type: none"> <li>润滑油和滤清器</li> <li>带阀的机油排放管线</li> <li>除烟</li> <li>润滑油齿轮泵</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>油位调节器</li> <li>深油池油盘</li> <li>电动和气动预润滑油泵</li> <li>带油池泵的手动预润滑</li> <li>双机油滤清器</li> </ul>  |
| 安装    | <ul style="list-style-type: none"> <li>330 mm (13 in) 结构钢导轨</li> <li>弹簧式防振动安装 (散装发运)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>隔离体拆除</li> </ul>   |
| 启动/充电 | <ul style="list-style-type: none"> <li>24伏启动马达</li> <li>45安交流充电发电机</li> <li>带支架和电缆的蓄电池</li> <li>蓄电池断路器</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>蓄电池充电器 (10安)</li> <li>加大容量的蓄电池</li> <li>乙醚辅助启动</li> <li>重载启动马达</li> <li>盘车装置 (手动)</li> <li>带控制与静音器的空气启动马达</li> </ul>   |
| 一般资料  | <ul style="list-style-type: none"> <li>右侧维修</li> <li>涂料 - 除支架和散热器为亮黑色外, 其余为卡特彼勒黄</li> <li>符合美国汽车工程师学会(SAE)的旋转标准</li> <li>飞轮和飞轮壳 - SAE No. 00 00</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>机壳</li> <li>前轴端</li> <li>加拿大标准协会(CSA)认证</li> <li>欧盟(EU)一致性认证</li> </ul>  |
| 注     | 标准的和选配的设备可能与符合美国保险商实验所(UL)2200安全标准的套件不同。符合美国保险商实验所(UL)2200安全标准的套件可能包含具有不同的温升和马达启动特性的加大型发电机。  |   |

### 技术规格



#### 卡特彼勒发电机

##### SR4B 发电机

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Frame.....         | 695                         |
| 励磁.....            | 永久励磁                        |
| 节距.....            | 0.7333                      |
| 极数.....            | 4                           |
| 轴承数.....           | 单轴承                         |
| 绝缘.....            | 美国保险商实验室(UL)1446认可的抗湿热抗磨损H级 |
| 国际保护(IP)等级.....    | 防滴式国际保护等级(IP)22             |
| 对正.....            | 导向轴                         |
| 超速能力 - %.....      | 150                         |
| 波形.....            | 偏差小于5%                      |
| 并车工具包/降压变压器.....   | 标准                          |
| 电压调节器.....         | 可选择的伏特/赫兹信号的3相传感            |
| 电压调节.....          | 小于+/- 1/2% (稳态)             |
| 小于+/- 1% (无负载至满负载) |                             |
| 电话影响因素.....        | 小于50                        |
| 谐波失真.....          | 小于5%                        |



#### 卡特彼勒柴油发动机

##### 3512B TA, 4冲程水冷式柴油发动机

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| 缸径 - mm..... | 170.00 mm (6.69 in)      |
| 冲程 - mm..... | 190.00 mm (7.48 in)      |
| 排量 - L.....  | 51.80 L (3160.84 cu. in) |
| 压缩比.....     | 13.5:1                   |
| 吸气.....      | TA                       |
| 燃油系统.....    | 直接单元式喷射                  |
| 调速器类型.....   | 伍德沃德(Woodward)公司         |



#### 卡特彼勒控制面板

- 电子模块控制面板(EMCP) II+
- 24 伏直流控制
- 国际电气制造业协会(NEMA)12, 国际保护(IP)44等级机壳
- 防电击面板
- 可锁的绞链门
- 发电机仪表符合美国国家标准化组织(ANSI)C-39-1标准
- 已安装发电机端子盒
- 单一位置供用户连接
- 符合美国保险商实验所(UL)508A安全标准
- 面板照明灯
- 自动启动 / 停止控制
- 实际均方根值测量, 3相
- 数字显示 :
  - 转速
  - 工作小时
  - 机油压力
  - 冷却液温度
  - 系统直流电压
  - L-L电压, L-N电压, 相电流, 赫兹
  - ekW, kVA, kVAR, kWhr, %kW, PF
- 以下情况下关机, 指示灯显示原因 :
  - 机油压力过低
  - 冷却液温度过高
  - 冷却液液位低
  - 超速
  - 紧急停机
  - 启动失败 (过度盘车)
- 可编程保护性继电器在以下情况下起作用 :
  - 欠和过电压
  - 欠和过频率
  - 逆功率
  - 过电流 (相和全部)
- 可编程kW电平继电器
- 3 个备用LED指示灯 (可编程)
- 4 个备用报警/关机输入

## 技术数据

| 开式发电设备- - 1500 rpm/50 Hz/380 Volts   | DM6694   |
|--|--|
| 成套性能<br>发电设备额定功率@ 0.8 pf<br>带风扇的发电设备额定功率                                       | 1250 kVA<br>1000 ekW   |
| 燃油消耗<br>带风扇, 100%负载<br>带风扇, 75%负载<br>带风扇, 50%负载                                | 259.8 L/hr<br>199.9 L/hr<br>138.8 L/hr   |
| 冷却系统<br>空气节流(系统)<br>发动机冷却液容量<br>散热器冷却液容量<br>带散热器 / 补偿水箱的发动机冷却液容量               | 0.12 kPa<br>156.8 L<br>223.3 L<br>380.1 L  |
| 排气系统<br>燃烧进气流量<br>排气温度<br>排气管气体流量<br>排气管法兰尺寸(内径)<br>排气系统背压(最大允许值)              | 90.5 m <sup>3</sup> /min<br>447.7 °C<br>227.7 m <sup>3</sup> /min<br>203.2 mm<br>6.7 kPa |
| 散热<br>至冷却液的散热量(全部)<br>至排气管的散热量(全部)<br>后冷却器散热<br>从发动机散发到大气散热量<br>从发电机散发到大气环境的热量 | 604 kW<br>995 kW<br>152 kW<br>114 kW<br>52.93 kW   |
| 交流发电机<br>30%压降时的马达起动能力<br>机架<br>温升   | 2124 skVA<br>695<br>90 °C  |
| 润滑系统<br>经滤清器补充油箱   | 310.4 L  |

海拔200 m (660 ft)以上的环境能力。关于其它海拔高度的环境能力, 请咨询卡特彼勒代理商。

符合美国保险商实验所(UL)2200安全标准的套件可能包含具有不同的温升和马达启动特性的加大型发电机。发电机的温升基于国际电气制造业协会(NEMA)MG1-32标准的40摄氏度环境温度。

## 额定值的定义和条件

---

符合或超出的国际技术规格： • ABGSM TM3, AS1359, AS2789, BS4999, BS5000, BS5514, DIN6271, DIN6280, EGSA101P, IEC34/1, ISO3046/1, ISO8528, JEM1359, NEMA MG 1-22, VDE0530, 89/392/EEC, 89/336/EEC  
备用电源 - 不同负载情况下在常用电源中断的一段时间的有效输出。备用电源符合ISO8528标准。燃油中断时的电源符合ISO3046/1, AS2789, DIN6271和BS5514标准。所示备用电源环境温度是指在100%负载时的环境温度，这引起上部冷却液箱温度略低于关机温度。 .

额定值 基于美国汽车工程师学会(SAE) J1995 标准条件。这些额定值在ISO3046/1, DIN6271和 BS5514 标准条件下也有效。

燃油率 基于比重为35° API (16° C 或 60° F) 的燃油，其LHV在29°C (85°F) 时达42 780 kJ/kg (18,390 Btu/lb)，重量达838.9 g/L (7.001 lbs/U.S. gal.)。

附加额定值 可依照用户的特殊要求提供。详情请与卡特彼勒代理商联系。

### 尺寸

---

| 成套设备尺寸 |           |
|--------|-----------|
| 长度     | 5140.2 mm |
| 宽度     | 2317.8 mm |
| 高度     | 2545.1 mm |
| 重量     | 12 137 kg |

注：不可用于安装的设计。详情参见总体尺寸图(图号 #2001174)。



性能编号：DM6694

特征代码：512DE2A

产地：美国产地

5/12/04 8:19 PM

2267589

[www.CAT-ElectricPower.com](http://www.CAT-ElectricPower.com)

卡特彼勒版权所有。

材料和技术规格改变时，恕不通知。  
本出版物采用国际单位制(SI)。