



所示图像可能无法反映真实套件。

## 主电源

**1600 ekW 2000 kVA**  
**50 Hz 1500 rpm 400 电压**

Caterpillar 凭借其 Power Solutions 引领发电产品市场，Power Solutions 经过精心打造，可为客户提供无以比拟的灵活性、可扩展性、可靠性及成本有效性。

## 特性

### 燃油/排放策略

- 低油耗

### 设计标准

- 根据 NFPA 110 发电机组加载一步式 100% 额定负载，达到 ISO 8528-5 瞬时反应标准

### 全范围附件

- 品种多样的用螺栓固定的系统扩展附件，由工厂设计和测试
- 软包装选项，使安装简化并获得最高成本效益

### 一站式供应商

- 利用经认证的扭转振动分析方法进行的完全原型测试

### 世界范围产品支持

- Cat 代理商提供广泛的售后支持，包括维护和维修协议
- Cat 代理商在 200 个国家内开设 1800 家以上代理商分店。
- Cat® S•O•S<sup>SM</sup> 计划以高成本效益检测内部发动机部件状况，即使在出现有害油液和燃烧副产品时也不例外

### CAT® 3516B TA 柴油发动机

- 可靠、坚固、耐用的设计
- 在全世界成千上万的应用中现场验证
- 四冲程循环柴油发动机，性能稳定、燃油经济性优异并且重量最轻

### 卡特彼勒 发电机

- 与 Cat 发动机的性能和输出特性匹配
- 业内领先的机械和电子设计
- 业内领先的马达起动能力
- 高效

### CAT EMCP 4 控制面板

- 简单的用户方便型接口和导航
- 可扩展系统，符合大范围客户需求
- 整体式控制系统和通信网关

# 主电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 工厂安装的标准和选用设备

| 系统    | 标准   | 可选   |
|-------|--|--|
| 进气口   | 单滤芯罐式空气滤清器<br>保养指示器  | <input type="checkbox"/> 双滤芯和重负荷空气滤清器<br><input type="checkbox"/> 进气口适配器和关闭装置  |
| 冷却    | 带罩散热器<br>带阀冷却液排放管<br>风扇和传动带护罩<br>Cat® 长效冷却液*                     | <input type="checkbox"/> 散热器导管法兰<br><input type="checkbox"/> 缸套水加热器  |
| 排气    | 干排气歧管<br>法兰面出口   | <input type="checkbox"/> 消音器和消声器<br><input type="checkbox"/> 不锈钢排气伸缩接头<br><input type="checkbox"/> 弯头、法兰、扩张器和 Y 型适配器   |
| 燃油    | 燃油细滤清器<br>燃油注油泵<br>燃油软管<br>燃油冷却器*                                | <input type="checkbox"/> 燃油冷却器<br><input type="checkbox"/> 油水分离器   |
| 发电机   | H 级绝缘<br>带 kVAR/PF 控制、三相感应的 Cat 数字电压调节器 (CDVR)<br>无功电压降          | <input type="checkbox"/> 超大型优质电动机<br><input type="checkbox"/> 绕组温度探测器<br><input type="checkbox"/> 轴承温度探测器<br><input type="checkbox"/> 防凝加热器  |
| 电源终端  | 母线 ( IEC 机械吊耳孔 )<br>顶部电缆入口                                       | <input type="checkbox"/> 带并联跳闸装置、符合 IEC 标准的 3 极或 4 极断路器 ( 仅限低压 ) , 提供跳闸装置选项, 手动或电子操作<br><input type="checkbox"/> 底部电缆入口<br><input type="checkbox"/> 可选择性地将电源终端置于右侧、左侧和/或后侧   |
| 调速器   | ADEM™ 3  | <input type="checkbox"/> 负载共享模块  |
| 控制面板  | EMCP 3.1<br>用户界面 ( UIP ) - 墙壁安装<br>交流和直流电客户布线区域 ( 右侧 )<br>紧急停机按钮 | <input type="checkbox"/> EMCP 3.2 ... <input type="checkbox"/> EMCP 3.3<br><input type="checkbox"/> 可选择性地将 UIP 安装在右侧或左侧<br><input type="checkbox"/> 本地和远程报警器模块<br><input type="checkbox"/> 数字 I/O 模块<br><input type="checkbox"/> 调速器温度监控和防护<br><input type="checkbox"/> 远程监控软件 |
| 润滑    | 润滑油和滤清器<br>带阀排油管<br>烟雾处置<br>齿轮式润滑油泵                              | <input type="checkbox"/> 油位调节器<br><input type="checkbox"/> 深槽油盘<br><input type="checkbox"/> 电动和气动预润滑泵<br><input type="checkbox"/> 借助油池泵进行手动预润滑<br><input type="checkbox"/> 双工燃油滤清器   |
| 安装    | 导轨 - 发动机/发电机/散热器安装<br>橡胶隔振器 ( 散装发运 )                             | <input type="checkbox"/> 隔离器拆卸<br><input type="checkbox"/> 弹簧式隔振器 ( 散装品 )<br><input type="checkbox"/> IBC 隔离器  |
| 起动/充电 | 24 V 起动马达<br>带有支架和电缆的蓄电池<br>蓄电池断路开关                              | <input type="checkbox"/> 蓄电池充电器 ( 5 A 或 10 A )<br><input type="checkbox"/> 45 A 充电发电机<br><input type="checkbox"/> 超大型蓄电池<br><input type="checkbox"/> 乙醚辅助起动装置<br><input type="checkbox"/> 重负荷起动马达<br><input type="checkbox"/> 盘动装置 ( 手动 )                                      |

# 主电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 技术规格

### CAT 发电机

CAT 发电机

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 支架尺寸.....                | 1647                        |
| 励磁.....                  | 内部励磁                        |
| 节距.....                  | 0.6667                      |
| 电极数量.....                | 4                           |
| 轴承数量.....                | 单轴承                         |
| 引线数量.....                | 12                          |
| 绝缘.....                  | 美国保险商实验室(UL)1446认可的抗湿热抗磨损H级 |
| - 请向您的 Cat 代理商咨询, 了解可用电压 |                             |
| IP 防护等级.....             | IP23                        |
| 对中.....                  | 导向轴                         |
| 超速功能.....                | 额定转速的125%                   |
| 波形偏差 (线间).....           | 2%                          |
| 电压调节器.....               | 可选的伏特/赫兹信号的3相传感             |
| 电压调节.....                | 小于 +/- 1/2% (稳定状态)          |
| 小于 +/- 1% (空载至满载)        |                             |

### CAT 柴油发动机

3516B TA, V-16, 四冲程水冷柴油发动机

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 缸径.....    | 170.00 mm (6.69 in)                |
| 冲程.....    | 190.00 mm (7.48 in)                |
| 排量.....    | 69.00 L (4210.64 in <sup>3</sup> ) |
| 压缩比.....   | 14.0:1                             |
| 进气方式.....  | ATAAC                              |
| 燃油系统.....  | 电子单体泵喷油                            |
| 调速器类型..... | ADEM3                              |

### CAT EMCP 4 系列控制装置

EMCP 4 控制装置包括 :

- 运行/自动/停机控制
  - 速度和电压调节
  - 发动机盘车控制
  - 24 V 直流操作
  - 正面环境密封
  - 文字报警/事件说明
- 数字指示用于 :
- RPM
  - 直流电压
  - 运行时间
  - 油压 (psi, kPa 或 bar)
  - 冷却液温度
  - 电压 (L-L & L-N), 频率 (Hz)
  - 电流 (每相电流和平均电流)
  - ekW, kVA, kVAR, kWh, %kW, PF (仅限 4.2)

警告/停机, 常见指示灯 :

- 油压低
- 冷却液温度过高
- 超速
- 紧急停机
- 起动失败 (盘车过度)
- 冷却液温度过低
- 冷却液液位过低

可编程保护继电器功能 :

- 发电机相序
- 电压过高/过低 (27/59)
- 频率过高/过低 (81 o/u)
- 反向功率 (kW) (32) (仅限 4.2)
- 反向无功功率 (kVA<sub>r</sub>) (32RV)
- 过流 (50/51)

通信 :

- 6 个数字输入 (仅限 4.2)
- 4 个继电器输出 (Form A)
- 2 个继电器输出 (Form C)
- 2 个数字输出
- 客户数据链路 (Modbus RTU) (仅限 4.2)
- 附属模块数据链路 (仅限 4.2)
- 串行报警器模块数据链路 (仅限 4.2)
- 紧急停机按钮

兼容以下各项 :

- 数字 I/O 模块
- 本地报警器
- 远程 CAN 报警器
- 远程串行报警器

# 主电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 技术数据

| 开式发电机组 - - 1500 rpm/50 Hz/400 电压   | DM8350  |   |
|--|---|---|
| 低油耗  |   |   |
| 发电机组套件性能<br>发电机组额定功率@ 0.8 pf<br>带风扇的发电机组额定功率   | 2000 kVA<br>1600 ekW  |   |
| 油耗<br>带风扇, 100%负载<br>带风扇, 75%负载<br>带风扇, 50%负载  | 406.5 L/hr<br>309.2 L/hr<br>217.9 L/hr  | 107.4 Gal/hr<br>81.7 Gal/hr<br>57.6 Gal/hr  |
| 冷却系统 <sup>1</sup><br>带散热器 / 膨胀水箱的发动机冷却液容量<br>发动机冷却液容量<br>散热器冷却液容量  | 382.0 L<br>233.0 L<br>149.0 L   | 100.9 gal<br>61.6 gal<br>39.4 gal   |
| 进气口<br>燃烧用进气流量率  | 119.9 m <sup>3</sup> /min   | 4234.2 cfm  |
| 排气系统<br>排气管气体温度<br>排气流量率<br>排气管法兰尺寸(内径)<br>排气系统背压(最大允许值)   | 509.8 °C<br>330.1 m <sup>3</sup> /min<br>203.2 mm<br>6.7 kPa  | 949.6 °F<br>11657.4 cfm<br>8.0 in<br>26.9 英寸水柱                                    |
| 热损耗<br>冷却液的散热(全部)<br>排气管的散热(全部)<br>后冷却器散热<br>从发动机散发到大气的热量<br>从发电机散发到大气的热量  | 666 kW<br>1527 kW<br>250 kW<br>150 kW<br>68.4 kW  | 37875 Btu/min<br>86840 Btu/min<br>14217 Btu/min<br>8530 Btu/min<br>3889.9 Btu/min |
| 交流发电机 <sup>2</sup><br>30%压降时的马达启动能力<br>机架<br>温升  | 5865 skVA<br>1647<br>125 °C   | 225 °F  |
| 润滑系统<br>带滤清器的油池加注  | 401.3 L   | 106.0 gal   |
| 排放(标称) <sup>3</sup><br>NO <sub>x</sub> (氮氧化物) mg/nm <sup>3</sup><br>CO(一氧化碳) mg/nm <sup>3</sup><br>HC(碳氢化合物) mg/nm <sup>3</sup><br>PM(微粒) mg/nm <sup>3</sup> | 4387.9 mg/nm <sup>3</sup><br>249.8 mg/nm <sup>3</sup><br>52.5 mg/nm <sup>3</sup><br>21.1 mg/nm <sup>3</sup> |   |

有关环境和海拔能力, 请向您的 Cat 代理商咨询。已将气流阻塞系统添加至出厂时安装的现有气流阻塞系统。<sup>1</sup>

根据 NEMA MG1-32, 发电机温升基于 40°C (104°F) 的环境。<sup>2</sup>

排放数据的测量过程与 EPA CFR 40 第 89 部分、子部件 D 和 E, 以及 ISO8178-1 中所要求的测量碳氢化合物 (HC)、一氧化碳 (CO)、颗粒物 (PM)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 的过程保持一致。所示数据基于以下稳定运行条件: 温度 77°F, HG 为 28.42, 使用比重为 35° API 和 LHV 为 18390 btu/lb 的 2 号柴油。所示的标称排放数据会因仪器、测量、设备以及发动机的不同而有着不同。排放数据基于 100% 负载, 因此不能用于与 EPA 法规进行比较, 因为 EPA 法规所采用的值基于加权周期。<sup>3</sup>

# 主电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 额定值定义和条件

---

满足或者超过多种国际标准：AS1359，CSA，IEC60034-1，ISO3046，ISO8528，NEMA MG 1-22，NEMA MG 1-33，UL508A，72/23/EEC，98/37/EC，2004/108/EC  
主用 - 输出电力供可变负载使用，运行时长不受限制。平均功率输出是主要额定功率的 70%。典型峰值负载为额定满载功率加 10% 的过载功率，用以满足 12 小时内最多 1 小时的紧急过载需求。一年内总过载时间不超过 25 小时。停油功率符合 ISO3046。主用环境温度值是指机组在满载工作状态下，冷却液的上箱温度刚好低于报警温度时的环境温度值。

额定值 基于 SAE J1349 标准条件。这些额定值同样也适用于 ISO3046 标准条件。  
燃油消耗率 使用的燃油 API[16°C (60°F)]比重度数为 35°，LHV 值为 42780 kJ/kg (18390 Btu/lb)。在 29°C (85°F) 温度条件下，该燃油比重为 838.9 g/L (7.001 lbs/U.S. gal)。其他额定值信息可根据客户的特定需求提供，详细情况请联系当地的 Cat 代表。有关低硫燃油和生物柴油的信息，请咨询您的 Cat 代理商。

# 主电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 尺寸

---

| 套件尺寸 |           |           |
|------|-----------|-----------|
| 长度   | 6005.6 毫米 | 236.44 英寸 |
| 宽度   | 2286.0 毫米 | 90 英寸     |
| 高度   | 2342.0 毫米 | 92.2 英寸   |

注意:仅用于参考 - 请勿用于安装设计。请联系当地代理商以获取精确的重量和尺寸信息。(概要尺寸图纸编号).

性能编号: DM8350

特征代码: 516DE90

发电机总成编号: 2523862

源: *llll*

三月 27 2012

19499011

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

◆ 2012 Caterpillar 保留所有权利。

材料和技术规格如有更改，恕不另行通知。本出版物中使用国际单位制 (SI)。

此处所用的 CAT、CATERPILLAR、其各自的标志、“Caterpillar Yellow”、“Power Edge”商业外观以及公司 and 产品标识均为 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。