



所示图像可能无法反映真实套件。

备用电源

2400 kW 3000 kVA
50 Hz 1500 rpm 11 000 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·SSM 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® C175-16 柴油发动机

- 可靠与耐用
- 四冲程柴油发动机，性能卓越并且燃油经济性优异
- 先进的电子发动机控制
- 低安装和运营成本

卡特彼勒 SR5 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

备用电源 2400 kW 3000 kVA

50 Hz 1500 rpm 11 000 电压



工厂安装的标准和选用设备

系统	标准	可选
进气	<ul style="list-style-type: none"> 空气滤清器, 4 个带保养指示器的单滤芯滤罐 进气切断塞组 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 空气滤清器, 4 个带保养指示器的双滤芯滤罐 <input type="checkbox"/> 进气适配器
断路器		(中高压组件上无成组安装的断路器)
冷却	<ul style="list-style-type: none"> SCAC 冷却 缸套水和 AC 进口/出口法兰 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 远程水平 SCAC 散热器 <input type="checkbox"/> 远程燃油冷却器 <input type="checkbox"/> 冷却液低液位传感器 (仅限远程散热器)
曲轴箱系统	<ul style="list-style-type: none"> 开放式曲轴箱通风系统 	<input type="checkbox"/> 曲轴箱防爆安全阀
排气	<ul style="list-style-type: none"> 干式排气歧管 螺栓固定式法兰 (ANSI 6" 和 DIN 150), 每个涡轮增压器 (共 4 个) 均带波纹管 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 发动机排气温度模块 <input type="checkbox"/> 消音器 (15 dBA、25 dBA 或 40 dBA) <input type="checkbox"/> 双 16" 或单 20" 垂直排气总管 <input type="checkbox"/> 焊接法兰 ANSI 20"
燃油	<ul style="list-style-type: none"> 带水分离器的初级燃油滤清器 次级燃油滤清器(安装在发动机上) 	
发电机 SR5	<ul style="list-style-type: none"> 3 相无刷式, 凸极式 IEC 铂制定子 RTD 式 Cat 数字电压调节器 (CDVR) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 空间加热器 <input type="checkbox"/> 加大型发电机 <input type="checkbox"/> 电源连接配置
调速器	<ul style="list-style-type: none"> ADEM™ A4 	<input type="checkbox"/> 冗余停机
控制面板	<ul style="list-style-type: none"> EMCP 4.2 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 本地和远程信号器模块 <input type="checkbox"/> 数字 I/O 模块 <input type="checkbox"/> 发电机温度监控和保护系统 <input type="checkbox"/> 远程监控软件 <input type="checkbox"/> 负载均分模块
润滑	<ul style="list-style-type: none"> 润滑油 机油滤清器、加注口和油尺 带阀门的机油排放管 烟雾处理 齿轮式润滑油泵 集成式润滑油冷却器 	<input type="checkbox"/> 电动预润滑泵 (仅 Prime 和 Continuous 标配)
安装	<ul style="list-style-type: none"> 安装导轨机/发电机 橡胶隔振器(散装发运) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 弹簧式线性隔振器 <input type="checkbox"/> IBC 隔振器
起动机/充电	<ul style="list-style-type: none"> 双 24 V 起动机 带支架和电缆的蓄电池 蓄电池开关 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 大容量的蓄电池 <input type="checkbox"/> 75 A 充电交流发电机 <input type="checkbox"/> 蓄电池充电器 (20 A、35 A 或 50 A) <input type="checkbox"/> 缸套水加热器 <input type="checkbox"/> 冗余电起动机装置
常规	<ul style="list-style-type: none"> 右侧维修 (左侧机油滤清器维修除外) 喷漆 - Caterpillar Yellow 带高光泽黑色导轨 SAE 标准旋转装置 飞轮和飞轮外壳 - SAE 编号 00 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 盘车组 - 手动或气动 <input type="checkbox"/> 出厂检验报告

备用电源 2400 kW 3000 kVA

50 Hz 1500 rpm 11 000 电压



技术规格

CAT 发电机

机架尺寸.....	3020
励磁.....	永磁式
节距.....	0.6667
极数.....	4
轴承数量.....	2
导线数量.....	12
绝缘.....	美国保险商实验室(UL)1446认可的抗湿热抗磨损H级
- 有关可用电压的相关信息, 请咨询您的 Caterpillar 代理商	
IP 额定值.....	IP23
对中.....	紧连接
超速能力.....	额定转速的125%
波形偏差 (L-L)	5%
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% (稳态)
小于 +/- 1/2% (存在 3% 的速度变化)	
电话影响因素.....	小于50
谐波失真.....	小于 5%

CAT 柴油发动机

C175 SCAC、V-16、4 冲程水冷式柴油发动机

缸径.....	175.00 mm (6.89 in)
冲程.....	220.00 mm (8.66 in)
排量.....	84.67 L (5166.88 in ³)
压缩比.....	16.7:1
进气方式.....	涡轮增压器后冷式
燃油系统.....	共轨
调速器类型.....	ADEM™ A4

CAT EMCP 4 系列控制装置

EMCP 4 控制装置包括 :

- 运行/自动/停止控制
- 速度和电压调节
- 发动机循环曲柄
- 24 V 直流运行
- 环境密封装置正面
- 文本警报/事件描述

数字指示器显示以下项 :

- RPM
- 直流电压
- 运行时间
- 机油压力 (psi、kPa 或 bar)
- 冷却液温度
- 电压 (L-L 和 L-N)、频率 (Hz)
- 电流 (相电流和平均电流)
- kW、kVA、kVAR、kW-hr、%kW、PF

以下情况下报警/停机, 通用 LED 指示灯指示原因 :

- 油压过低
- 冷却液温度过高
- 超速
- 紧急停机
- 无法起动 (过度起动)
- 冷却液温度过低
- 冷却液液位过低

以下情况下激活可编程继电器保护功能 :

- 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)
- 反向无功功率 (kVAr) (32RV)
- 过流 (50/51)

通信 :

- 6 路数字输入
- 4 路继电器输出 (A 型)
- 2 路继电器输出 (C 型)
- 2 路数字输出
- 客户数据链路 (Modbus RTU)
- 附件模块数据链路
- 串行信号器模块数据链路
- 紧急停机按钮

与以下项兼容 :

- 数字 I/O 模块
- 本地信号器
- 远程 CAN 信号器
- 远程串行信号器

备用电源 2400 ekW 3000 kVA

50 Hz 1500 rpm 11 000 电压



技术数据

开式发电机组 -- 1500 rpm/50 Hz/11 000 电压	DM8719	
发电机组套件性能 发电机组额定功率@ 0.8 pf 带风扇的发电机组额定功率	3000 kVA 2400 ekW	
流至后冷器的冷却液 至后冷器的冷却液最高温度	48 ° C	118 ° F
油耗 带风扇, 100%负载 带风扇, 75%负载 带风扇, 50%负载	615.5 L/hr 467.7 L/hr 331.8 L/hr	162.6 Gal/hr 123.6 Gal/hr 87.7 Gal/hr
冷却系统 ¹ 空气节流(系统) 发动机冷却液容量	0.12 kPa 303.5 L	0.48 英寸水柱 80.2 gal
进气 燃烧用进气流量率	188.8 m ³ /min	6667.4 cfm
排气系统 排气管气体温度 排气流量率 排气管法兰尺寸(内径) 排气系统背压(最大允许值)	485.3 ° C 498.0 m ³ /min 150 mm 6.7 kPa	905.5 ° F 17586.7 cfm 6 in 26.9 英寸水柱
热损耗 冷却液的散热(全部) 排气管的散热(全部) 从发动机散发到大气的热量 从发电机散发到大气的热量	1160 kW 2255 kW 264 kW 137.0 kW	65969 Btu/min 128242 Btu/min 15014 Btu/min 7791.2 Btu/min
交流发电机 ² 30%压降时的马达启动能力 机架 温升	6044 skVA 3020 130 ° C	234 ° F
排放(标称) ³ NOx(氮氧化物) mg/nm ³ CO(一氧化碳) mg/nm ³ HC(碳氢化合物) mg/nm ³ PM(微粒) mg/nm ³	4103.7 mg/nm ³ 153.1 mg/nm ³ 52.3 mg/nm ³ 10.4 mg/nm ³	

有关环境和海拔适应能力, 请咨询您的 Cat 代理商。出厂时, 已将气流限制(系统)添加到现有限制系统。¹

UL 2200 注册的套件可能包含具备不同温升和电机起动特性的加大型发电机。发动机的温升基于 NEMA MG1-32 标准的 40 摄氏度环境温度。²

排放数据的测量程序与 EPA CFR 40 第 89 部分的 D 和 E 小节以及 ISO8178-1 中关于 HC、CO、PM 和 NOx 的测量程序一致。所示数据基于 77°F、HG 为 28.42 的稳定运行状态, 使用比重为 35° API、LHV 为 18,390 btu/lb 的 2 号柴油。所示标称排放数据会因为仪器、测量方法、设备以及发动机的不同而受影响。排放数据基于 100% 负载, 因此不得用于与 EPA 标准作比较, 因为 EPA 标准使用的是基于加权循环的值。³

备用电源 2400 kW 3000 kVA

50 Hz 1500 rpm 11 000 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
备用 - 在常规电源中断期间，输出电力供可变负载使用。平均输出功率是备用额定功率的70%。典型运行时长为200小时/年，最大期望使用时长为500小时/年。备用功率符合ISO8528。停油功率符合ISO3046。备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停机温度时的环境温度值。备用功率符合 ISO8528 标准。燃油限制功率符合 ISO3046 标准。所示备用功率环境温度是指在 100% 负载时的环境温度，这将导致高位冷却液箱的温度略低于停机温度。

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卡特彼勒代表。有关低硫燃油和生物柴油的信息，请咨询您的卡特彼勒代理商。

备用电源 2400 kW 3000 kVA

50 Hz 1500 rpm 11 000 电压



尺寸

套件尺寸		
长度	4116.0 毫米	162.05 英寸
宽度	2178.6 毫米	85.77 英寸
高度	2029.3 毫米	79.89 英寸
重量	22 529 千克	49,668 磅

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3269431).

性能编号: DM8719

特征代码: 175DE22

发电机总成编号: 2628260

源: 美国产地

www.Cat-ElectricPower.com

◆ 2011 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”商业外观以及公司和产品标识均为 Caterpillar 的商标,未经许可,不得使用。