

柴油发电机组



所示图片可能未反映实际的机器

备用功率

2400 ekW 3000 kVA
50 Hz 1500 RPM
400 V

卡特彼勒位居发电产品市场领先地位，其动力系统可提供无以伦比的灵活性、可扩展性、可靠性和成本效益。

特点

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

- 提供多样性的扩展附件，经由工厂设计和试验

一站式供应商

- 苛刻的现场原型机测试

全球范围的产品支持

- 卡特彼勒经销商提供广泛的售后支持，包括维护和维修协议。
- 卡特彼勒经销商拥有超过1600家经销商分支店，遍布200个国家。
- 卡特彼勒定期油样分析Cat® S·O·Ssm可以极低的成本检测发动机内部元件的磨损趋势，可以检测到有害的液体和燃烧副产品。

卡特彼勒 C175-16 柴油发动机

- 可靠、坚固和经久耐用的设计
- 4冲程循环发动机集稳定的性能、优良的燃油经济性
- 先进的电子发动机控制
- 较低的安装和运行成本。

卡特彼勒® SR5 发电机

- 电机的设计与卡特彼勒柴油发动机的动力输出达到最佳匹配
- 行业中领先的机械和电气设计
- 行业领先的电机启动性能
- 更高的效率

卡特彼勒EMCP 3控制盘

- 用户界面友好
- 可扩展的系统，以满足广泛的客户需求
- 集成的控制系统和远程通讯

备用功率 2400 ekW 3000kVA
50Hz 1500RPM 400V



出厂标配件和选配件

系统	标准	可选用的
进气	4个单级空气过滤器和空滤更换指示器 预留进气关断阀安装位置	4个双级空气过滤器和空滤更换指示器 空气进气接头
控制面板	EMCP 3.1	EMCP3.2或3.3 本地和远程报警模块 离散I/O模块 发电机温度监控和保护 远程监控 负荷分配模块
冷却	中冷器独立回路系统 缸套水和中冷器法兰	远置式中冷器独立回路散热器 燃油冷却器 冷却液低液位传感器（为远置式散热器用）
排气	干式排气管 波纹管（ANSI 6寸，DIN 150）数量4个	发动机排气温度模块 消声器（15分贝，25分贝，或40分贝） 20寸垂直排气接头 20寸连接配对法兰
燃料	油水分离器/粗滤 二级燃油过滤器（在发动机上已安装）	
发电机	SR5发电机 三相 无刷，凸极 绕组温度RTD 卡特彼勒数字式电压调节模块/CDVR	防潮电机加热器套件 超大容量电机 接出电缆位置可选择 可选中压发电机（6300V、6600V、6900） 高压发电机（10000V、10500V、11000V）
调速	卡特彼勒电子模块/ADEM™ A4	冗余停车装置
润滑	润滑油/滤清器 润滑油加注口和油标尺 润滑油排污阀 曲轴透气管 润滑油齿轮泵 润滑油冷却器	电动预润滑油泵
安装	发动机和发电机一体式底座 橡胶减震器（散装）	弹簧减震器 地震多发区专用减震器
起动/充电	24V电起动双马达 蓄电池、支架和蓄电池电缆 蓄电池负极开关	超大容量蓄电池 75A 充电发电机 市电充电器 缸套水加热器 乙醚辅助启动
曲轴箱系统	开式曲轴箱通风	曲轴箱防爆阀
断路器		断路器 额定UL100%，三相 带分励脱扣器 断路器 额定IEC，三相或四相 带分励脱扣器
其他	右侧维护（除润滑油过滤器在左边） SAE标准旋转/CCW 油漆—卡特彼勒黄漆和底座黑色高亮油漆 飞轮和飞轮壳—SAE NO.00	盘车装置—手动或气动 工厂测试报告

备用功率 2400 ekW 3000kVA
50Hz 1500RPM 400V



卡特彼勒 C175发动机

发动机	C175	
气缸数	V 16	
冲程循环	四冲程	
冷却介质	水	
缸径	175 mm	6.89 in
行程	220 mm	8.66 in
排量	84.67 L	5166.63 in ³
压缩比	15.3:1	
进气方式	涡轮增压后冷	
冷却方式	后冷器独立回路系统	
燃油系统	共轨	
调速型号	卡特彼勒电子模块/ADEM™ A4	

卡特彼勒 SR5 发电机

基座号	1866
绝缘等级 (美国保险商实验室 UL 1446 认证)	H级
温升等级@环境40℃	H级
绕组型式	硬绕组 (FORM)
绕组连接	星型/ (Y型)
节距	0.6667
励磁	永磁
电机起动能力@30%电压降和0.4功率因数 (skVA)	6182 skVA
极数	4
轴承数	2
引出线	6
相数	3
IP 等级	IP 23
超速能力%	125%
波形畸变率	小于3%
电话干扰系数	小于50

卡特彼勒 CDVR 电压调整器

卡特彼勒数字电压调整器 (CDVR)	
基于微处理器	
VAR/PF 控制	
RFI 抑制 (射频干扰)	
最小/最大励磁限制	
励磁机二极管监测	
电压/频率降比值可调节	
EMCP3通讯	
可编程调压特性	
适用自励磁, 永磁和辅助励磁	
电压稳态调整率	小于±0.25%

备用功率 2400 ekW 3000kVA
50Hz 1500RPM 400V



卡特彼勒 EMCP 3 控制板

特性	EMCP3.1 标配	EMCP3.2 选用	EMCP3.3 选用
12-24V DC 控制面板	X	X	X
运行/自动/停止 控制	X	X	X
显示屏尺寸 (mm)	24x95	24x95	28x100
显示屏尺寸(像素)	33x132	33x132	64x240
可选用26个国家语言界面	X	X	X
使用环境温度-40℃至70℃	X	X	X
控制面板安装在发电机组上(经过4.3G 振动测试和15G 冲击测试)	X	X	X
三相有效值测量	X	X	X
交流数据测量精度(±X%)	2	1	1
测量线电压, 相电压, 电流, 频率	X	X	X
数字显示转速, 使用时间, 润滑油压力, 冷却液温度和系统直流电压	X	X	X
两个LED指示灯显示报警和停机报警(低油压, 高冷却液温度, 低冷却液液位, 超速, 紧急停机, 启动失败等)	X	X	X
故障复位	X	X	X
结合CDVR与1939数据链相连时可调整电压	X	X	X
结合ADEM发动机控制系统可提供发动机监测, 报警和控制	X	X	X
结合卡特彼勒CDVR提供报警和控制	X	X	X
完全兼容卡特彼勒ET工具, 包括: 从日志, 事件的纪录中采集数据, 维修保养时间提示和故障排除	X	X	X
软件可刷新功能使用户能得到最新的软件	X	X	X
可编程开关量输入	4	6	6
可编程继电器输出(DC 2A)	4	6	6
可扩展的报警模块-本地/远置(NEPA99-110)(可选)		最多4个	最多4个
可扩展I/O模块		最多4个	最多4个
可编程的干接点输出		1	2
附加可配置模拟量的输入(0-2kΩ)		1	1
可编程保护继电器功能 低/过电压, 低/过频率和过电流		X	X
可编程功率继电器保护		X	X
功率表电能计量 ekW,Kva,Kvar,,kWhr,%Kw,PF		X	X
通过RS-485与用户SCADA系统通讯, 提供发电机组参数的远程监控, 自动生成月报表, 保存故障纪录等		X	X
免费Modbus RTU/远程监控软件		X	X
发动机盘车计数器		X	X
发动机成功启动计数器		X	X
维修保养间隔提醒(发动机小时数/实时)		X	X
发动机润滑油温度℃或℉(可选)		X	X
实时时间显示		X	X
可编程盘车周期		X	X
可编程保护继电器-逆功率		X	X
增强的发动机监控-进排气管, 中冷器入口, 润滑油和燃油温度;燃油, 曲轴箱和进气管压力;润滑油, 燃油和空气滤清器压差, 即时和总燃油消耗-这些数据都来自发动机控制模块ECM			X
结合RTD模块用于发电机温度监控(可选)			最多1个
整体式热电偶模块用于发电机温度监控(可选)			最多2个

备用功率 2400 ekW 3000kVA
50Hz 1500RPM 400V



技术数据

低油耗策略	
发电机组性能	单位
发电机组额定功率@0.8PF	3000kVA
发电机组额定功率带风扇 *	2400 ekW
发电机组额定电压	400V
发电机组额定电流@0.8 pf (安培)	4330.1A
进气	
燃烧用空气量	188.8 m ³ /min
冷却系统	
至后冷却器的冷却液最高温度	48°C 在30°C 环境温度中
冷却液容量	882.5L
散热器空气流量 (最大)	2074 m ³ /min
散热器空气流量允许背压值	0.12 Kpa
排放 (名义值) 注1	
NOx+HC	7.71 g/bhp-hr
CO	0.32 g/bhp-hr
HC	0.13 g/bhp-hr
PM	0.03 g/bhp-hr
排气系统	
排烟温度	486.7°C
排气气体流量 (湿)	498.2m ³ /min
排气系统背压 (最大允许值)	6.7 kPA
排气出口法兰 (内径)	150 mm
燃油消耗量	
100%负荷 带风扇	615.9 L/hr
75%负荷 带风扇	467.9 L/hr
50%负荷 带风扇	332.0 L/hr
热平衡/热交换数据	
冷却液 (全部)	1,156.2 kW
排烟 (全部)	2,255.0 kW
后冷却 (第2级)	220.3 kW
发动机辐射热量	262.6 kW
发电机辐射热量	95.6 kW
润滑系统	
油底壳容量 带滤清器	540L

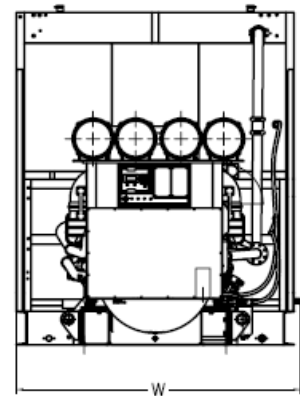
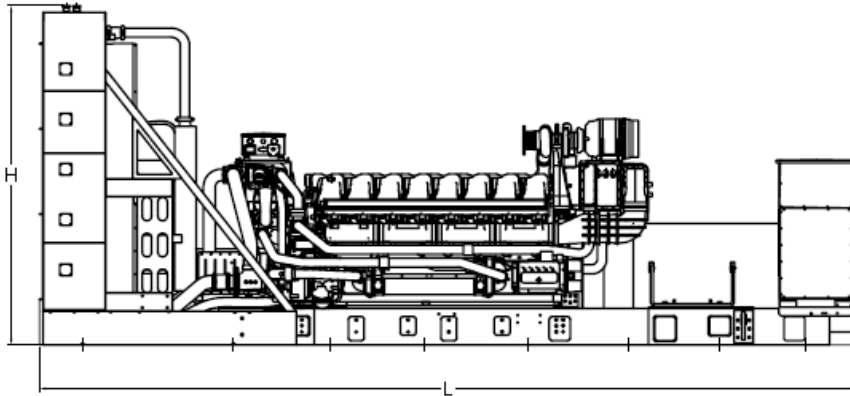
1. 排放数据的测量规范符合美国环保署 (EPA) CFR 40 部分 89 子部分 D 和 E 以及 ISO8178-1 中有关测量 HC,CO,PM 和 NOx 的规定。显示的数据基于 77°F, 28.42 英寸汞柱以及在 35° API 比重和低热值 LHV 为 18, 390 btu/lb. 的美国 2 号柴油稳定工况条件下。显示的标称排放数据会受到所使用的仪器, 测量方法, 设备以及发动机和发动机之间的差异影响。排放数据基于 100% 负荷, 因此与 EPA 规定不具可比性, 后者使用的数值基于加权工况。

备用功率 2400 ekW 3000kVA
50Hz 1500RPM 400V



机组尺寸和重量

长度	6,631.7mm
宽度	2,089.4 mm
高度	2,207.9 mm
毛重—不含润滑油, 冷却液	19,977.6kg



工况定义与条件

<p>额定值是基于SAE J1995 标准试验条件,同时也适用与ISO3046 标准试验条件。</p> <p>备用电源—输出可供在正常电源中断期间,负荷可变化的情况下使用。平均功率输出在额定备用功率的70%。每年的正常工作时间为200小时,一般不超过500小时/年,备用功率符合ISO8528。燃油截至功率符合 ISO3046 标准试验条件。</p> <p>特别功率是根据用户要求为机组设定特定的功率,具体细节请咨询您的卡特彼勒代理商。</p>	<p>满足或超出各种国际性规定: AS1359,CSA,IEC60034,ISO3046,ISO8528,NEMA MG 1-33,UL508A,98/37/EC</p> <p>燃油率基于35° API (16°C或60°F)比重的燃油,该燃油在29°C (85°F)使用时低热值(LHV)为42780 KJ/kg (18,390 Btu/lb),比重为838.9g/L (7.001 lbs/U.S.gal)。</p> <p>排放数据的测量规范符合美国环保署EPA CFR 40部分89子部分D和E以及ISO8178-1 中有关测量HC,CO,PM和NO_x的规定。显示的数据基于77°F, 28.42英寸汞柱以及在35° API比重和低热值LHV为18,390 btu/lb.的2号柴油稳定工况条件下。显示的标称排放数据会受到所使用的仪器,测量方法,设备以及发动机和发动机之间的差异影响。排放数据基于100%负荷,因此与EPA规定不具可比性,后者使用的数值基于加权工况。</p>
---	--

性能编号: DM8719
特征代码: 175DE16
发电机代号: 311-1146
产地: 美国

SOAR POWER GROUP
Http://www.soarpower.com
E-mail:sale@soarpower.com
Tel:+86-4006690588
Hotline:4008111308

2010卡特彼勒版权所有

资料和技术规格可能会有更改,不作另行通知,

在本出版物中使用国际单位制(SI) CAT, CATERPILLAR, SAFETY. CAT.COM以其相应的徽标, Caterpillar Yellow和Caterpillar Corporate Yellow和POWER EDGE商业外观以及此处所使用的企业和产品标识是卡特彼勒的商标,未经许可,不得使用。