

12V190 系列沼气发电机组



胜动科技
SDNE TECH



500ekW 625kVA 400/480V

50/60Hz 1000/1200rpm

机组的动力源自 12V190 系列产品。发动机稳定性，耐久性属于国内一流。机组采用先进的控制系统，可以实现远程操控、多台并机、市电并网等功能，是大型常规电站理想的选择。

机组参数

机组型号：	500GF-SDZ
机组功率：	500KW/625KVA
发动机型号：	SD12V190-9/1
发电机型号：	康富三波 KF-W4-500-6P
机组频率：	50/60Hz
标定转速：	1000/1200r/min
额定电压：	400/480V
冷却方式：	闭式
外形尺寸[长×宽×高]：	4500×1700×2600mm
机组重量：	9700Kg
满足标准：	GB/T9583.1-99

500ekW 625kVA

50/60Hz 1000/1200rpm



胜动科技
SDNE TECH

发动机参数

标准运用环境：【绝对大气压力 100kPa,空气温度 25℃,相对湿度:30% , 进气冷却温度:25℃】

发动机型号	SD12V190-9/1
气缸数	12
气缸布置方式	V 型 60°夹角
缸径 (mm)	190
行程 (mm)	210
总排量 (L)	71.45
进气方式	废气涡轮增压、进气中冷
最大扭矩 (N · m)	6207
活塞平均速度 (m/s)	7.0
压缩比	9 : 1
平均有效压力 (MPa)	1.09
最高爆发压力 (MPa)	8.4
点火提前角 (°CA) (根据可燃气体气质情况现场调整)	38±2
标定工况下燃气热耗率 (MJ/ (kw · h))	≤9.88
气源压力 (kPa)	15
标定工况下机油消耗率 (g/ (kw · h))	≤0.85
缸盖后排气温度 (°C)	≤550
机油温度 (°C)	≤90
高温冷却出水温度 (°C)	≤85
主油道机油压力 (kPa)	400 ~ 800
增压器机油压力 (kPa)	-200 ~ 400

500ekW 625kVA

50/60Hz 1000/1200rpm



胜动科技
SDNE TECH

电机参数

发电机采用康富三波 KF-W4-500-6P 高品质产品或同类其他品牌产品

发电机型号	康富三波 KF-W4-500-6P
发电机类型	无刷交流同步发电机
额定功率(KW/KVA)	500/625
额定电压(V)	400/480
额定频率(Hz)	50/60
额定转速(r/min)	1000/1200
功率因数	0.8
电压调整方式	自动调整
电压调整率	±1%
励磁方式	无刷自励
相数	3 相 4 线
接法	Y
绝缘等级	H
防护等级	IP21
执行标准	GB755\BS500\IE34-1
环境温度	40℃

500ekW 625kVA

50/60Hz 1000/1200rpm



机组配置范围

以下为机组标准配置，根据业主不同需求有所变化。

标准配置	可选项
◆发动机	☐ 移动式启动电源柜
◆发电机	☐ 远置散热水箱
◆公共底架	☐ 成套-ATS 自动负载切换柜
◆控制柜	☐ 成套-自动同步并机柜
◆风扇水箱	☐ UPS
◆燃气减压阀	☐ 静音箱
◆燃气过滤器	☐ 电瓶浮充电器
◆防爆电磁阀	☐ 中性接地电阻柜
◆弹性联轴节	☐ PT 柜
◆启动马达	☐ 差动/微机保护装置
◆消音器	☐ 外循环冷却塔
◆波纹管	☐ CT 计量柜
◆随机备件	
◆随机工具	
◆随机资料	

沼气对气源的要求：在距离机组燃气进气调压阀前 1m 内，沼气温度 10-40℃；压力不低 5kpa，压力变化速率 $\leq 1\text{kpa/min}$ ； $\text{H}_2\text{S} \leq 20\text{mg/Nm}^3$ ， $\text{NH}_3 \leq 20\text{mg/Nm}^3$ ，杂质粒度 $\leq 5\mu\text{m}$ ，杂质含量 $\leq 30\text{mg/Nm}^3$ ，沼气中水分含量不高于 40g/Nm^3 。硅化物含量 $\leq 10\text{mg/Nm}^3$ ，沼气中甲烷体积含量 $\geq 30\%$ 。甲烷体积含量变化速率 $\leq 2\%/min$ 。

500ekW 625kVA

50/60Hz 1000/1200rpm



机组简介

沼气发电机组

机组动力系统：

动力源自于具有 30 年历史的 12V190 系列产品

燃气工作系统：

关键部件采用全球顶尖品牌产品，确保产品质量优异，比如 BOSCH,IMPCO,FISHER,MADAS 等。

机组控制系统：

采用专用燃气控制操作系统，实现对发电机组全方位的过程监控和保护，可以实现孤岛运行、多台并机、市电并网、远程监控等功能。稳定性得到长期的运行验证。

机组设计理念：

撬装式一体化设计与生产。将冷却系统，控制系统，燃气减压系统集成在撬上，减少在现场安装和调试的工程量与时间。

安全保护系统：

燃气系统标配泄压阀，防爆电磁阀等，可燃气体泄漏报警系统（可选）远程监控系统（可选）。

控制柜主要技术参数(凯讯 GU620)

启动方式:自动/手动/停止

自启动时间(S):5 ~ 60（可调）

显示的参数:油压、水温、相电压、线电压、相电流、频率；各相有功、无功功率；总有功、无功功率，总视在功率、功率因数，同步钟点指示、历史运行启示录、故障记录、运行时间等；

配置:大屏幕 LCD 带背包、可选中英文显示，轻触按钮操作；具有实时日历、时钟及运行时间累积功能；

保险与安全装备 具有过压、欠压、过流、超功率低油压、高水温、急停、超速、欠停、频率超限、启动失败、自启动、远程监控等保护功能。