

E390微型燃气轮机发电机组

E390系列机组是在E135的基础上进行模化放大得到的300千瓦等级产品，继承了E135系列的主要结构，技术成熟，相比E135系列产品性能提升大，能够匹配用能需求更大的用户。E390系列机组已在多个地区开始商业化应用。



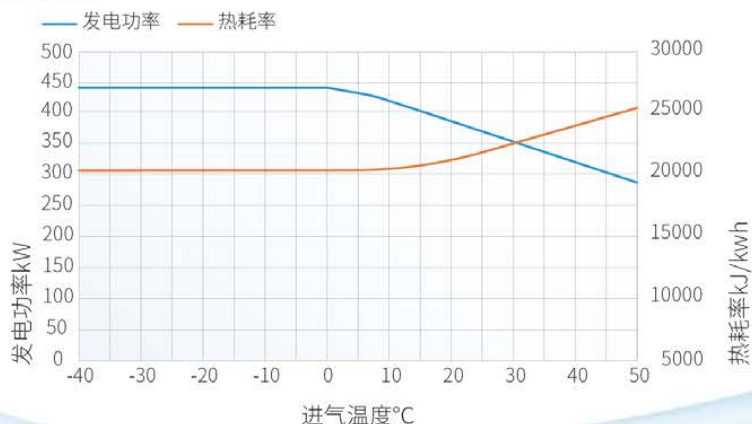
➤ E390微型燃气轮机发电机组技术规格参数介绍

燃机类型	简单循环		发电型，单轴
压气机	单级离心压气机		
涡轮	两级轴流涡轮		
燃烧室	单筒低污染燃烧室	排放低：NOx≤25ppm(50mg/m³)	高能点火器
轴承	一套可倾瓦支推轴承	一套可倾瓦支承轴承	
振动检测	电涡流振动传感器	每个轴承布置2个，斜向上45°方向布置	
燃料系统	燃料控制	可用燃料	
	流量控制器或流量控制阀	天然气、柴油、生物质气、焦炉煤气、高炉煤气、沼 气、煤层气、油田伴生气、垃圾填埋气、汽油、煤油等 各种燃料	
齿轮箱	输出转速：3000rpm或3600rpm		减速比：12.0或10.0
起动系统	起动电机		

发电机	无刷交流同步发电机 三相四线制，串联星形接法 额定电压：400V 功率因数：0.8	输出频率：50Hz/60Hz 冷却方式：风冷 绝缘等级：H级 励磁方式：模拟AS440AVR，数字式AVR可选	
静音箱	噪声等级：85dB(A)，距离 静音箱1m；75dB(A)可选 燃气泄漏探测、报警	箱体主动通风机 排风消音器 碳钢底座，配减震垫	
润滑系统	油泵：一用一备 润滑油：VG32透平油 油箱：容积1000L	电加热器，一用一备 油冷换热器，水冷 双筒过滤器 负压风机	
进排气系统	进气过滤：粗滤、精滤	进气过滤器压损检测	排气方式：轴向排气
控制系统	PLC控制 人机交互：触摸屏和实体按钮 实时数据、报警信息显示	启动、停机、急停按钮 可在控制室集中控制	
电气	配电系统：TN-S	配备UPS，断电时可保证机组正常停机	
通讯	通讯接口：PROFINET通讯接口，可定制MODBUS TCP		配备有线、无线连接或移动网络可接入远程监控平台
随箱资料	装箱清单、用户手册、电气图纸、出厂合格证书、履历本		

主要性能参数[1]				注： [1]标准条件下（15℃，101.325kPa，相对湿度60%）的 额定状态参数，燃料基于低位热值34MJ/Nm³天然气； [2]产蒸汽量基于蒸汽压力0.8MPa(g)，蒸汽温度175℃； [3]产热量基于进水温度15℃，出水温度60℃，烟气出 口温度75℃得到； [4]烘干热量基于120℃以上烟气热量； [5]制冷功率基于溴冷机排烟温度160℃，COP1.5得到； 制热功率基于溴冷机排烟温度145℃，COP0.93得到； [6]供能面积基于40~90W/m²的制冷负荷得到，仅作参考。
发电功率	403 kW	发电效率	17 %	
排烟温度	609 °C	排烟流量	2.96 kg/s(26554m³/h)	
天然气消耗	251Nm³/h	热耗率	21176 kJ/kWh	
设备尺寸参数				
外形尺寸	5650×2400×2997mm		重量	
冷热电三联供应用		热电联产应用		
制冷/制热功率[5]	2209 kW/1413 kW	产蒸汽量[2]	2.06 t/h	
供能面积[6]	24500~55200m²	产热量[3]	31.5 t/h	
		烘干热量[4]	1597 kW	

发电功率与热耗率随进气温度变化情况



E390-R微型燃气轮机发电机组

E390-R是在E390简单循环机组的基础上增加高效分体式回热器得到的回热循环机组，通过回收排烟中的热量，能够大大减少燃料消耗，相比简单循环机组具有更高的发电效率，更适合于以电能需求为主的用户。



➤ E390-R微型燃气轮机发电机组技术规格参数介绍

燃机类型	回热循环		发电型，单轴
压气机	单级离心压气机		
涡轮	两级轴流涡轮		
燃烧室	单筒低污染燃烧室	排放低：NOx≤25ppm(50mg/m³)	高能点火器
轴承	一套可倾瓦支推轴承	一套可倾瓦支承轴承	
振动检测	电涡流振动传感器	每个轴承布置2个，斜向上45°方向布置	
燃料系统	燃料控制	可用燃料	
	流量控制器或流量控制阀	天然气、柴油、生物质气、焦炉煤气、高炉煤气、沼 气、煤层气、油田伴生气、垃圾填埋气、汽油、煤油等 各种燃料	
齿轮箱	输出转速：3000rpm或3600rpm		减速比：12.0或10.0
起动系统	起动电机		

发电机	无刷交流同步发电机 三相四线制，串联星形接法 额定电压：400V 功率因数：0.8	输出频率：50Hz/60Hz 冷却方式：风冷 绝缘等级：H级 励磁方式：模拟AS440AVR，数字式AVR可选	
静音箱	噪声等级：85dB(A)，距离静音箱1m；75dB(A)可选 燃气泄漏探测、报警	箱体主动通风机 排风消音器 碳钢底座，配减震垫	
润滑系统	油泵：一用一备 润滑油：VG32透平油 油箱：容积1000L	电加热器，一用一备 油冷换热器，水冷 双筒过滤器 负压风机	
进排气系统	进气过滤：粗滤、精滤	进气过滤器压损检测	排气方式：轴向排气
控制系统	PLC控制 人机交互：触摸屏和实体按钮 实时数据、报警信息显示	启动、停机、急停按钮 可在控制室集中控制	
电气	配电系统：TN-S	配备UPS，断电时可保证机组正常停机	
通讯	通讯接口：PROFINET通讯接口，可定制MODBUS TCP		配备有线、无线连接或移动网络可接入远程监控平台
随箱资料	装箱清单、用户手册、电气图纸、出厂合格证书、履历本		

主要性能参数[1]				注： [1]标准条件下（15℃，101.325kPa，相对湿度60%）的 额定状态参数，燃料基于低位热值34MJ/Nm³天然气； [2]产蒸汽量基于蒸汽压力0.8MPa(g)，蒸汽温度175℃； [3]产热量基于进水温度15℃，出水温度60℃，烟气出 口温度75℃得到； [4]烘干热量基于120℃以上烟气热量； [5]制冷功率基于溴冷机排烟温度160℃，COP1.0得到； 制热功率基于溴冷机排烟温度145℃，COP0.93得到； [6]供能面积基于40~90W/m²的制冷负荷得到，仅作参考。
发电功率	355 kW	发电效率	28 %	
排烟温度	306 ℃	排烟流量	2.92 kg/s(17226m³/h)	
天然气消耗	134Nm³/h	热耗率	12857 kJ/kWh	
设备尺寸参数				
外形尺寸	7776×2400×2997mm		重量	
冷热电三联供应用		热电联产应用		
制冷/制热功率[5]	449 kW/459 kW	产蒸汽量[2]	0.73 t/h	
供能面积[6]	5000~11200m²	产热量[3]	12.8 t/h	
		烘干热量[4]	570 kW	

发电功率与热耗率随进气温度变化情况

