

E2100小型燃气轮机发电机组

E2100系列机组是在E390的基础上进行模化放大得到的兆瓦级产品，实现了从百千瓦级到兆瓦级的飞跃，标志着新奥动力的产品系列从微燃机领域拓展到小型燃气轮机领域，性能相比E390系列进一步提高。



➤ E2100小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	4个单筒低排放燃烧室	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：1500rpm		减速比：12.0	
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，星形接法 额定电压：10.5kV、6.3kV可选 功率因数：0.8	输出频率：50Hz 冷却方式：风冷 绝缘等级：H级 励磁方式：标配数字AVR	
静音箱	噪声等级：85dB(A)，距离 静音箱1m 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：1台主油泵，2台辅助油泵 润滑油：VG32透平油 油箱：容积1154L	电加热器 油冷换热器，水冷 双筒过滤器 负压风机及油雾分离装置	
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]该尺寸不含进气系统，带进气系统整机总高度为5191mm；若增加内置天然气压缩机，则长度还需增加2500mm； [3]产蒸汽量基于蒸汽压力0.8MPa(g)，蒸汽温度175℃； [4]产热量基于进水温度15℃，出水温度60℃，烟气出口温75℃得到； [5]烘干热量基于120℃以上烟气热量； [6]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；[7]供能面积基于40~90W/m²的制冷负荷得到，仅作参考。	
发电功率	2090 kW	发电效率	20.5 %		
排烟温度	611 ℃	排烟流量	12.0 kg/s(109852m³/h)		
天然气消耗	1078Nm³/h	热耗率	17561 kJ/kWh		
设备尺寸参数					
外形尺寸	8000×2438×3000mm		重量		30 t
冷热电三联供应用		热电联产应用			
制冷/制热功率[6]	9011 kW/5764 kW		产蒸汽量[3]	9.2 t/h	
供能面积[7]	100100~225300m²		产热量[4]	129 t/h	
			烘干热量[5]	6513 kW	

发电功率与热耗率随进气温度变化情况

