

江苏双循环燃气轮机

发布日期: 2025-09-29

分布式发电的发展为微型燃气轮机技术发展和市场扩展提供了极好的平台。目前，美、英等国电力市场已从控制发电转向分布式发电的竞争。小型发电厂在分布式电网中的应用，已成为一种日益增长的可行选择。这种发电方式能够为用户减缓电网拥挤，增加电网机动性，降低送电损失和成本，改善电力质量。微型燃气轮机技术的发展及其商用推出很大增加了分布式发电面向较小用户的可能性，微型燃气轮机发电装置的紧凑性，可靠性和遥控运行以及环境友好等特点，意味着它们特别适合分布式发电的区域性应用。微型燃机转子的转速高，一般30000~100000rpm之间，高速轴承是微型燃气轮机的关键技术之一。江苏双循环燃气轮机



圾掩埋场和偏僻农村，城市垃圾一般采用掩埋方法处理，掩埋的垃圾产生了许多低热值的生物可燃气。微型燃气轮机利用垃圾沼气发电，不仅保护环境，并可向当地的居民或电网送电。在电网无法到达的偏僻农村和山区，可充分利用农村的生物质物质。将生物质气化和微型燃气轮机相结合构成简单、可靠、低维护、高效率、低污染的新型分散式发电系统，有可能成为偏僻农村和山区能源供应和提高生活质量的较佳方案。需进行连续生产的小型加工企业突然停电会对连续生产的小型加工企业造成重大经济损失，采用微型燃气轮机自己发电且与电网并联运行，将使供电可靠性大为提高。在电价波动剧烈的地区和季节，自己发电可有效回避电价风险。江苏双循环燃气轮机微型燃气轮机的结构，在发展过程中也是发生了许多变化的。



微型燃气轮机的发展源于分布式发电。分布式发电得益于电力市场的放松控制（世界范围内发展趋势）和天然气市场的放松控制。先进微型燃气轮机提供了清洁、可靠、高质量，多用途，小型分布式发电及热电联供的较佳方式，预计在21世纪将得到普遍应用，此外，微型燃气轮机作为小型电源和动力装置，还将在21世纪的先进发电方式—“燃料电池。燃气轮机联合循环”以及汽车领域的“新型混合动力汽车”方面取得进展。微型燃气轮机在未来我国电力、动力等国民经济领域和安全等方面具有重要作用。

由于微型燃气轮机具有质量轻、体积小、安全可靠、燃料范围普遍、可远程控制和诊断等特点，再加上维护成本低的优势，可在城市中心、郊区、农村乃至偏远山区，都可以随着环境条件变化，轻松、方便地安装使用，还可以普遍应用于并网发电、高峰负荷生产、备用发电、热电联产等。目前，根据我国能源状况，必须大力推广和应用微型燃气轮机，它的研发甚至关系国防安全，世界上各大国都在积极研发。微型燃气轮机的技术特征表现为：通常采用离心式压缩机和向心式透平模式及背靠背转子构造，安装有先进。微燃机燃烧室温升较低，污染物排放水平也不高。



微型燃气轮机在运行过程中具有以下特点：①质量轻，使用方便。②操作灵活，不但可以运行，还可以与电网并联运行，且2种方式之间可以自动切换。③运行十分安全。④清洁，排放少。⑤振动小，噪声低，低于65分贝 $10m$ 。⑥燃料种类多，消耗少、成本低。适用于沼气、天然气、石油、汽油、丙烷、煤层气、煤油、酒精等各种气体和液体燃料。⑦运行时间长。微型燃气轮机系统可连续运行4000h，整体调整间隔时间为11000h，设计寿命45000h。⑧可分布式。⑨不需要润滑。⑩可使用空气轴。⑪可以集成扩大容量，灵活配置微型燃气轮机。⑫维护成本很低，可以在远处进行控制和诊断。因为没有润滑系统，且应用独特的空气轴承技术，微型燃气轮机维修成本极低，只需要更换空气过滤网就行。⑬燃料转换效率高。微燃机的基本技术特征是采用径流式叶轮机械（向心式透平和离心式压气机）以及回热循环。江苏双循环燃气轮机

微型燃气轮机在民用交通运输（混合动力汽车）以及军车以及陆海边防方面均具有优势。江苏双循环燃气轮机

微型燃气轮机的发展源于分布式发电。分布式发电主要是由电力市场的放松控制所驱动的，同时还得益于天然气市场的放松控制。电力市场的放松控制是世界范围内发展趋势，它使得用户可以选择向谁买电或允许用户自行发电，就地供电（现货电力）成为向用户提供较低廉用电的主要竞争武器之一。当前几乎所有的美国公用电网建立了其能源服务公司（ESCO）以充分利用电力市场放松控制的优点，一个公司如果能够做到在电价高涨时发电而电价降低时停机，则在供电竞争中将具有明显的优势。江苏双循环燃气轮机