

ICS 27.040  
K 56



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14099—2005

代替 GB/T 14099—1993, GB/T 14099.1—2004, GB/T 14099.2—2004

---

## 燃气轮机 采购

Gas turbines—Procurement

2005-08-31 发布

2006-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义 .....	1
4 标准参考条件 .....	9
5 试车燃料 .....	9
6 额定值 .....	9
7 控制和保护装置 .....	11
8 燃料 .....	14
9 环境 .....	15
10 询价时采购方应提供的技术资料 .....	17
11 投标时制造商应提供的技术资料 .....	19
附录 A(规范性附录) 安全措施 .....	23
附录 B(规范性附录) 排烟测量 .....	24
附录 C(资料性附录) 燃气轮机排气中氮氧化物总含量的测定 .....	29
附录 D(资料性附录) 维护 .....	32
附录 E(资料性附录) 关于燃料的补充资料 .....	34
附录 F(资料性附录) 参考文献 .....	38

## 前 言

本标准代替了 GB/T 14099—1993《燃气轮机 采购》、GB/T 14099.1—2004《燃气轮机 采购 第 1 部分:总则与定义》和 GB/T 14099.2—2004《燃气轮机 采购 第 2 部分:标准参考条件与额定值》。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录;

本标准的附录 C、附录 D、附录 E 和附录 F 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国燃气轮机标准化技术委员会(CSBTS/TC 259)归口。

本标准起草单位:上海汽轮机有限公司、苏州高达热电有限公司、南京燃气轮机研究所、上海发电设备成套设计研究所、国电热工研究院、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、浙江省电力设计院。

本标准主要起草人:顾德明、胡星辉、涂庆国、杨道刚、王铭忠、林公舒、何语平。

本标准所代替的标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 14099—93;

——GB/T 14099.1—2004;

——GB/T 14099.2—2004。

# 燃气轮机 采购

## 1 范围

1.1 本标准为采购方提供向制造商采购燃气轮机装置包括联合循环机组及其辅助设备时所需的技术资料。由于燃气轮机的实际运行模式有很大的差别,本标准(有关部分)对运行模式进行明确分类,各类运行模式都有相应的标准额定值,这些额定值是基于 ISO 标准环境条件制定的。

1.2 本标准对投标时所必须满足的各种环境和安全方面的要求提出了依据,在可能情况下还给出了确定这些要求是否已被满足的标准。本标准不涉及燃气轮机安装时所必须遵守的国家或地方的法律和规定。

1.3 本标准对所涉及到的燃料和其他问题,例如用户及制造商双方应提供的资料作了规定,但并不意味包含了合同所需的全部资料,每台燃气轮机的安装都应作为一个整体考虑。制造商与用户之间应进行技术协调,以保证所供应的设备互相配合,当由几个制造商共同供应设备时更须注意。

注:本标准所用的“制造商”这一术语是指燃气轮机制造商或是相应的责任承包者。

1.4 本标准适用于常规燃烧系统的开式循环燃气轮机动力装置以及闭式循环、半闭式循环和联合循环的燃气轮机动力装置。对于采用自由活塞式燃气发生器型燃气轮机或具有特殊热源(如化学流程、核反应堆、增压锅炉等)的燃气轮机,本标准也可作为依据,但需作适当修改。

本标准不适用于飞机、建筑机械、农业和工业牵引机械及汽车上采用的燃气轮机。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 14100—1993 燃气轮机 验收试验(eqv ISO 2314:1989)

## 3 定义

本标准规定的下列定义都适用。

### 3.1

**燃气轮机 gas turbine**

(单机)把热能转换为机械功的旋转机械,包括压气机、加热的工质的设备(如燃烧室)、透平、控制系统和辅助设备。

注:燃气轮机系统的示例见图 1。

### 3.2

**燃气轮机动力装置 gas turbine power plant**

燃气轮机为产生有用的动力(例如:电能、机械能或热能)所必需的全部基本设备。

### 3.3

**开式循环 open cycle**

工质从大气进入燃气轮机,再排入大气的热力循环。

### 3.4

**闭式循环 closed cycle**

工质在封闭系统中循环工作而与大气无关的热力循环。