

<<大型燃气>>

图书基本信息

书名：<<大型燃气>>

13位ISBN编号：9787508391663

10位ISBN编号：7508391667

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：中国华电集团公司 编

页数：112

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<大型燃气>>

前言

电能是能源的重要组成部分，对促进国民经济发展和人民生活改善发挥着重要的作用，也是国家各项发展目标实现的基本保证。

一直以来，电力工业不断完善体制和机制，努力提高科学技术水平，大容量、高参数、环保型煤电机组得到大力发展，新技术、新设备、新材料被广泛采用。

燃气—蒸汽联合循环是把燃气轮机循环和蒸汽轮机循环组合成为一个整体的热力循环，通过能源梯级利用，使得联合循环发电机组的效率已达57%以上。

联合循环机组以燃烧清洁燃料为主，并结合先进的排放污染控制技术，使得此类火力发电机组实现低污染物排放。

从节约能源、保护环境的战略出发，联合循环发电技术正日益受到我国电力行业的重视和不断发展。

据资料统计，截至2009年3月，我国燃气轮机（包括联合循环）发电机组总装机容量约为33000MW。

中国华电集团公司从成立以来，深入贯彻科学发展观，全面履行中央企业经济、政治、社会责任。

在科技进步、技术创新以及节能减排等方面都发挥着重要作用，着力提升了电力科技实力。

中国华电集团公司至今一直是国内燃气轮机发电装机容量最大的发电公司。

从2005年开始，中国华电集团公司规划和拟订了多项燃气轮机科研项目，对技术资料进行了广泛、深入的研究，并紧密结合几年来积累的安装、调试、运行、维护、检修经验，归纳出了多项研究报告。

在科研项目的基础上，2008年中国华电集团公司本着总结技术、深入钻研、不断提高的宗旨，组织燃气—蒸汽联合循环电厂编写了《大型燃气—蒸汽联合循环发电技术丛书》。

丛书内容深入浅出，凝结了华电集团公司科技骨干和专业技术人员的心血和智慧。

希望通过本套丛书的出版，能够为我国发展大型燃气轮机及联合循环发电技术，实现联合循环电厂运营管理科学化提供指导意义，同时也希望能够为我国燃气轮机的设计、制造、应用能力提高，早日实现设备国产化贡献一份力量。

<<大型燃气>>

内容概要

全书主要内容包括联合循环发电机组的组成、热力系统与主要技术性能，试验前的准备工作，机组的试验边界与测量参数，参数测量与仪表，试验的基准参考条件与负荷状态，试验过程与操作，试验数据的整理与机组特性的计算，联合循环机组特性的修正与评定，联合循环机组性能不合格时供货商责任的划分，试验结果不确定度的分析，试验报告，验收试验的数据处理与性能计算举例。

为了使读者能够理解运行条件与机组特性的关系，更深入地掌握联合循环机组特性，书末附录中列有机组修正曲线。

本书适用于从事大型燃气—蒸汽联合循环电厂设计、安装、调试、运行、检修的技术人员、管理人员使用，也可供高等院校热能及动力类专业师生参考。

书籍目录

序前言主要参数符号与角码表第一章 总论 第一节 联合循环发电系统的组成 第二节 联合循环发电机组的热力循环与性能 第三节 典型联合循环发电机组的热力系统 第四节 性能试验相关要素 第五节 性能试验适用标准第二章 机组的试验边界与参数测量 第一节 试验边界 第二节 参数测量与仪器仪表 第三节 测量参数与仪表示例第三章 试验过程与操作 第一节 条件约定 第二节 准备工作 第三节 试验实施第四章 试验数据整理与性能计算 第一节 试验数据整理 第二节 试验条件下机组性能计算 第三节 约定条件下机组性能修正计算 第四节 机组性能评定 第五节 不确定度分析第五章 性能试验数据处理与计算示例 第一节 测量数据的整理 第二节 试验条件下机组性能计算 第三节 约定条件下机组性能修正计算 第四节 不确定度分析第六章 机岛与炉岛性能偏差分析 第一节 性能偏差分析原理 第二节 炉岛性能偏差修正 第三节 机岛性能偏差修正 第四节 性能偏差分析附录 联合循环发电机组性能修正曲线范例附录 联合循环发电机组性能修正曲线示例（一） .1 联合循环发电机组性能修正曲线 .2 炉岛特性的修正曲线 .3 机岛特性的修正曲线附录 联合循环发电机组性能修正曲线示例（二）参考文献

章节摘录

第二章 机组的试验边界与参数测量 第一节 试验边界 试验边界就是试验考核对象的能流边界，而试验边界之内就是考核对象的主体。

试验边界决定了试验测量参数的范围和性能修正因素的选定及性能计算公式的应用形式。根据进入系统的能量流、输出系统的可用能量流、环境因素等确定特征测量参数。

试验时计算的输入和输出能量必须穿过试验边界。

试验边界的确定取决于试验目的和考核对象的范围。

对于一个交钥匙工程，考核验收的对象是整个联合循环电厂性能，它的试验边界将是整个电厂厂区。这种交钥匙工程的试验与验收都比较简单，但在我国电力建设中应用不多。

实际应用最多的是业主按主设备进行招标，性能考核的重点是主发电设备，即发电机组的性能考核。对于由业主承包的建设工程，建设完成后可按供货合同范围划定试验边界对合同设备性能进行考核，验收设备制造质量和建设安装质量，以便区分设备供货方和建设施工方的责任。

本书是按国际惯例将联合循环发电机组整体性能作为目标进行考核的，机组性能试验边界应包括属于这台机组的所有设备。

即使这样，根据不同的考核目标，试验边界的划定也有所不同。

例如：在能流入口端，若燃料预处理设备（如增压、加热）在供货范围之内，则能流入口边界应在燃料预处理之前；否则能流入口边界应在燃料预处理之后。

在能流出口端，如果要考核机组的净出力，应在主变压器的输出端测量机组输出功率，则能流出口边界应划在主变压器的高压端；如果要考核的是机组毛出力，应在发电机的出线端测量机组输出功率，则能流出口边界应划在发电机出线端子处（若发电机为厂用电静态励磁，机组输出功率应为发电机的出线端测量功率减去励磁功率）。

如果冷却塔、凝汽器随主机供货，列入性能考核范围之内，应考虑冷却空气—冷却水对汽轮机出力的影响，则循环冷端边界应划在冷却水塔的冷却空气进口处；如果仅是凝汽器随主机供货，列入性能考核范围之内，应考虑湿冷式凝汽器循环冷却水或空冷式凝汽器冷却空气对汽轮机出力的影响，则循环冷端边界应划在湿冷式凝汽器循环冷却水进口或空冷式凝汽器冷却空气进口处；如果冷却塔、凝汽器都另外供货，而不列入性能考核范围之内，应考虑汽轮机背压对汽轮机出力的影响，则循环冷端边界应划在汽轮机出口处。

.....

<<大型燃气>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>