

# 《工业汽轮机设备及运行技术问答》

## 图书基本信息

书名：《工业汽轮机设备及运行技术问答》

13位ISBN编号：9787511416186

10位ISBN编号：7511416187

出版时间：2013-3-1

出版社：中国石化出版社有限公司

作者：王学义

页数：280

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《工业汽轮机设备及运行技术问答》

## 书籍目录

第一章 基础知识 第一节 热力学基础知识 第二节 流体力学基础知识 第三节 金属材料基础知识 第四节 传热学知识 第二章 工业汽轮机工作原理 第一节 绪论 第二节 工业汽轮机工作原理 第三节 多级工业汽轮机 第四节 汽轮机的变工况 第三章 工业汽轮机本体结构 第一节 工业汽轮机静子结构 第二节 工业汽轮机转子结构 第四章 工业汽轮机的凝汽设备 第五章 汽轮机的调节系统和供油系统 第一节 汽轮机调节系统的组成 第二节 汽轮机调节系统的特性 第三节 汽轮机保护装置 第四节 工业汽轮机的油系统 第五节 电液调节系统及伍德瓦得调速器 第六章 汽轮机的运行 第一节 汽轮机部件的热应力、热变形和热膨胀 第二节 工业汽轮机的启动 第三节 工业汽轮机的停机 第四节 工业汽轮机正常运行与维护 第五节 汽轮机的寿命管理 第六节 供热汽轮机的运行特点 第七章 汽轮机运行事故处理及预防 第一节 汽轮机典型事故处理及预防 第二节 其他事故处理及预防 第八章 汽轮机组异常振动的原因及处理 第一节 概述 第二节 汽轮机发电机组振动的评定标准 第三节 临界转速及其振动特点 第四节 现场常见的振动现象及其原因分析 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：抽汽压力作用在波纹管4的下部，蒸汽的作用力矩、压力弹簧2的预紧力及静反馈弹簧的预紧力对支点A的力矩使杠杆3处于平衡状态。此时错油门滑阀处于中间位置，因此活塞也处于静止状态。当抽汽量增大而引起E室中压力降低时，杠杆3绕支点A顺时针方向摆动，带动错油门滑阀8向下移动，此时打开了高压油去小油动机活塞下部D室的油路。油室D内压力升高，在压力油的推动下，小活塞5下部与压力油接通，小活塞5克服拉弹簧拉力而向上移动，带动十字头12绕B点顺时针摆动。十字头的摆动，改变了蝶阀9上的压弹簧10和11的预紧力，使压弹簧10的预紧力增加，蝶阀的泄油间隙减小，使二号脉冲油压升高，压弹簧11的预紧力减小，其蝶阀泄油间隙增大，一号脉冲油压降低。从而使中压油动机小抽汽调节汽阀或旋转隔板，高压油动机带动调节汽阀开度开大，使抽汽量增加达到新的平衡。在油动机6因抽汽压力降低而上移的瞬间，小活塞5及与活塞杆也同时上移，杠杆带动错油门滑阀8回到中间位置，调节过程结束。改变压力平衡弹簧2的预紧力可以使调压器的静态特性作平行移动，改变抽汽室的压力。

25.背压式汽轮发电机组为什么要设置调压器？答：背压式汽轮发电机组汽轮机的排汽供给外界热用户时，热用户对排汽压力有一定的要求，所以在调节系统中，设有调压器，以调整排汽压力在允许的范围内变化。调压器投入时，汽轮机的电负荷由热用户的蒸汽用量而定，汽轮机的转速不变，所以调速器的滑环位置不变。当外界用汽量增加时，汽压降低，调压器滑环产生移动，使调节汽阀开大，进汽量增加。当机组突然甩负荷时，汽轮机转速很快升高，此时调速器动作将调节汽阀关小。但这时排汽压力降低，调压器滑阀动作，开大调节汽阀，因而抵消调速器的一部分作用。只有当调压器到限位点不能再移动时，调速器才能单独控制调节系统，将调节汽阀关闭。

26.为什么要在调速器与调节汽阀之间设置一套传动放大机构？答：在汽轮机调节系统中，目前大多数采用液压元件带动执行机构来控制调节汽阀的开度。调速器或调压器发出的位移和油压变化信号值是很小的，输出的能量又很小，而调节汽阀的自重及其受到的蒸汽作用力却比较大，因而用此信号直接操纵调节汽阀是不可能的，所以必须采用带有液压放大机构的间接调节，将调速器输出的信号加以能量放大，才能控制调节汽阀。因此应在调速器与调节汽阀之间设置一套传动放大机构，来进行信号的放大、传递和转换。

# 《工业汽轮机设备及运行技术问答》

## 编辑推荐

《工业汽轮机设备及运行技术问答》内容通俗易懂，紧扣专业技术的实际需要，强调实际应用能力的培养，适合从事工业汽轮机操作及维护的技术人员和管理人员参考阅读。

# 《工业汽轮机设备及运行技术问答》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)