

# 汽轮机安全培训





# 目录

- 汽轮机基础知识
- 汽轮机安全操作规程
- 汽轮机常见故障及处理
- 汽轮机安全防护措施
- 汽轮机事故案例分析
- 汽轮机安全培训总结

01

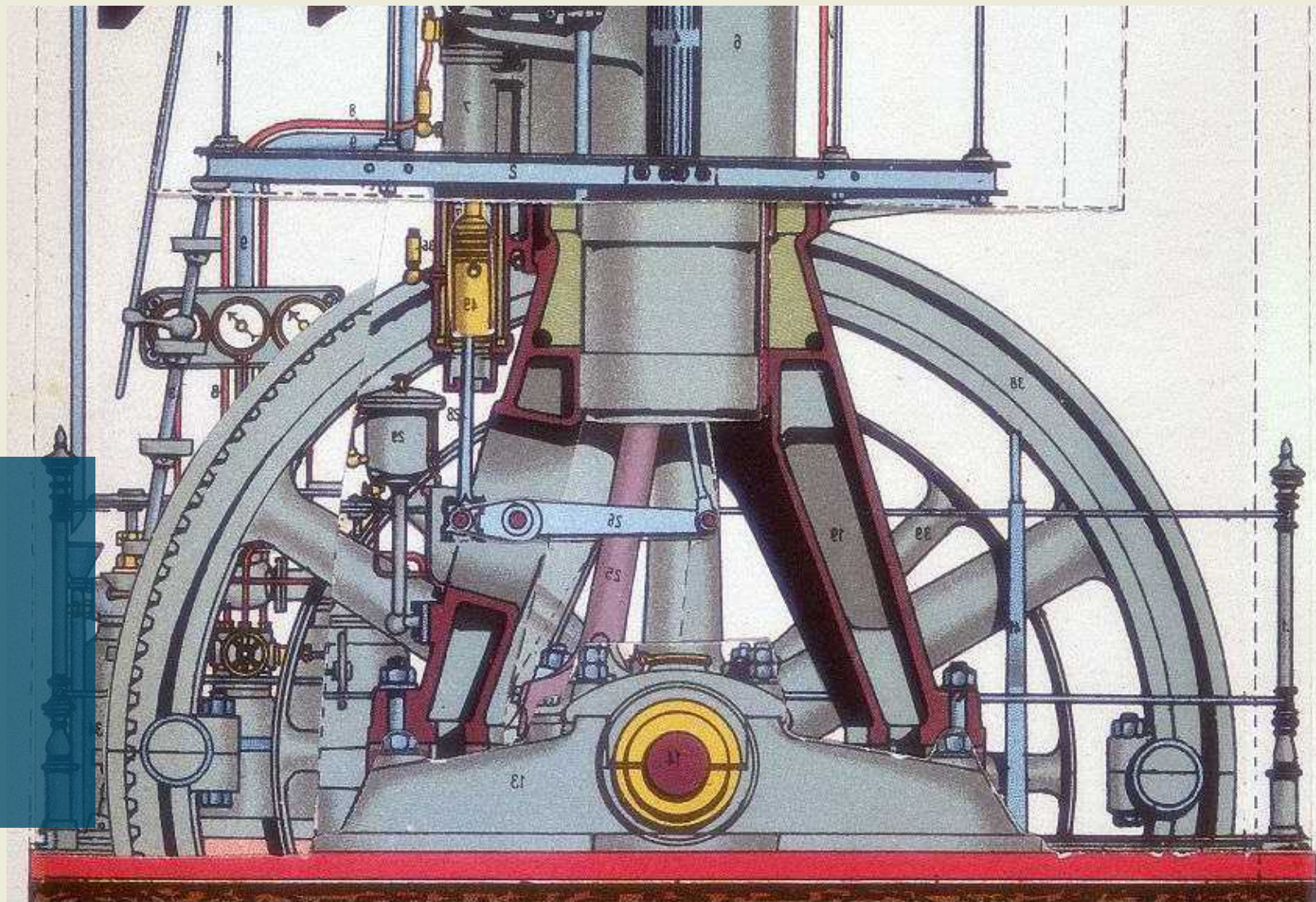
# 汽轮机基础知识



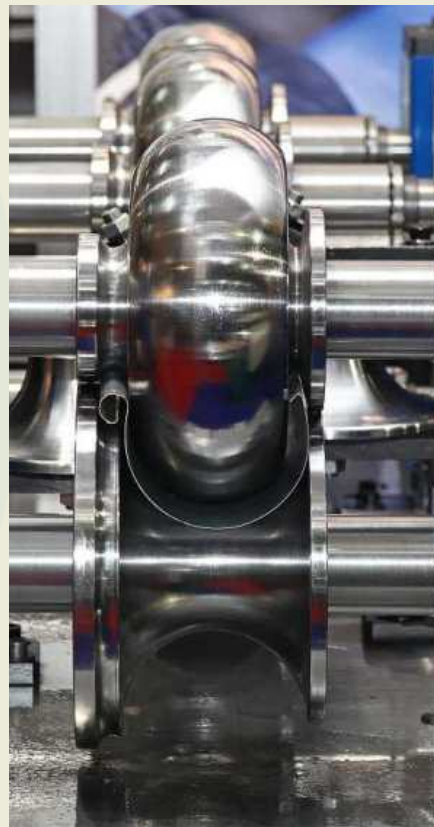
# 汽轮机工作原理

汽轮机是一种将热能转化为机械能的旋转式动力机械，其工作原理基于热力学原理，通过蒸汽的热能推动转子转动，从而输出机械能。

汽轮机的主要工作流程包括：蒸汽进入汽轮机，依次经过一系列的喷嘴和动叶，将热能转换为机械功，最终输出轴的旋转运动。



# 汽轮机结构组成



## 01

汽轮机主要由转动部分（转子、叶片等）和固定部分（喷嘴室、气缸等）组成。



## 02

转动部分负责将蒸汽的热能转换为机械能，而固定部分则负责引导蒸汽流动并确保汽轮机的正常运转。



# 汽轮机运行环境



汽轮机运行环境通常包括高温、高压、高湿度和高转速等条件，这些条件对汽轮机的安全运行提出了更高的要求。

在高温和高压条件下，汽轮机需要具备优良的热效率和耐久性；在高湿度条件下，需要防止蒸汽的腐蚀和凝结水的影响；在高转速条件下，需要确保转子的稳定性和安全性。





02

# 汽轮机安全操作规程



# ●●●● 开机前的检查



01

确保所有安全防护装置都已安装并处于良好状态。



02

检查汽轮机的润滑系统，确保润滑油充足且质量合格。



03

检查汽轮机的各个阀门和管道，确保没有泄漏或堵塞。

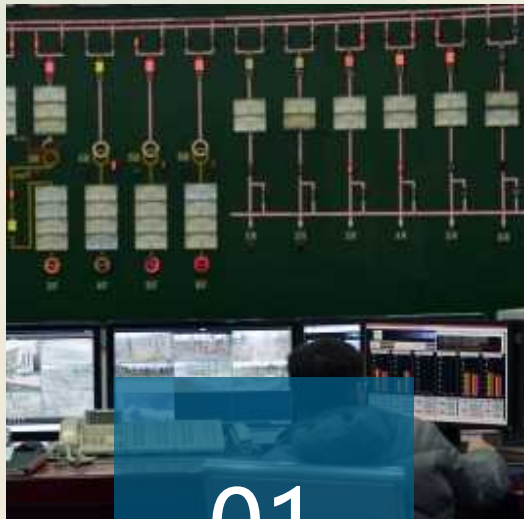


04

检查汽轮机的转子、叶片和其他运动部件，确保没有损伤或松动。



# 运行中的监控



01

监控汽轮机的各项参数，如蒸汽压力、温度、流量、转速等，确保它们在正常范围内。



02

定期检查汽轮机的振动和声音，确保没有异常。



03

监控汽轮机的润滑系统，确保润滑油压力、温度和油位都在正常范围内。



04

定期检查汽轮机的阀门和管道，确保没有泄漏或堵塞。



# 停机后的维护

对汽轮机进行全面的清洁，去除积垢和杂物。



对汽轮机的润滑系统进行清洗和更换润滑油。



对汽轮机的各个部件进行检查，修复或更换损坏或磨损的部件。



对汽轮机的安全防护装置进行检查和维修，确保它们处于良好状态。





03

# 汽轮机常见故障及处理



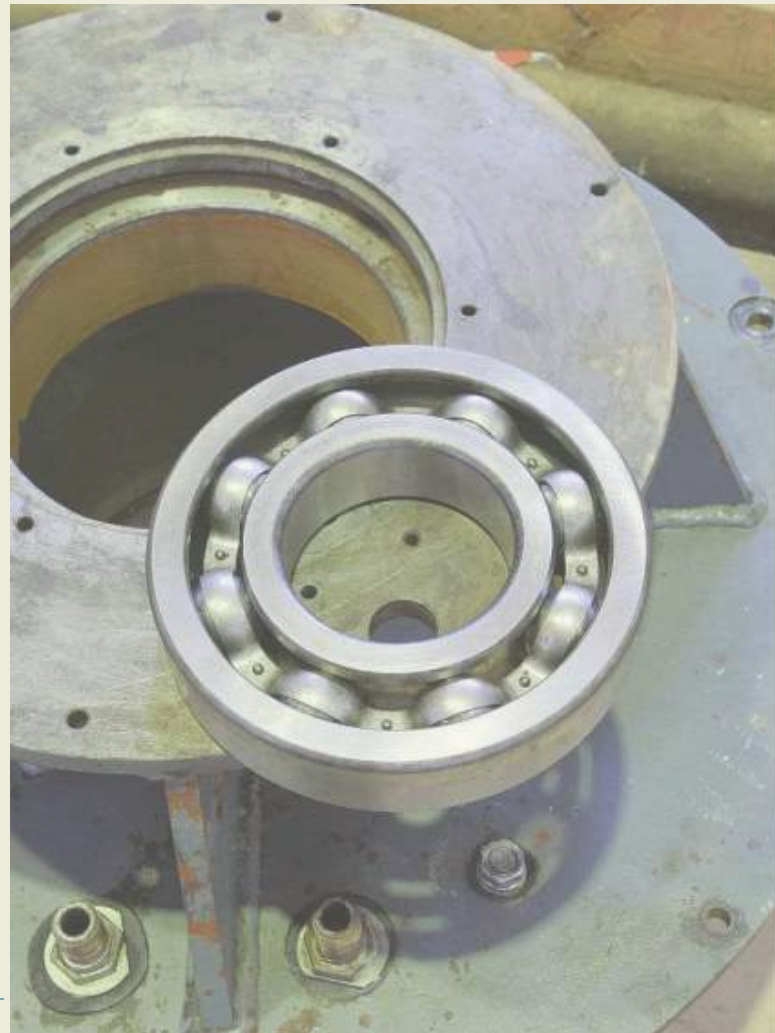
# ●●●● 振动异常

## 总结词

振动异常是汽轮机常见的故障之一，可能导致设备损坏和生产中断。

## 详细描述

汽轮机振动异常的原因可能包括转子不平衡、轴承松动、润滑系统问题等。处理方法包括检查轴承和润滑系统，重新平衡转子，调整汽轮机运行参数等。



# 油系统故障

## 总结词

油系统故障可能导致汽轮机润滑不足，增加设备磨损和故障风险。

## 详细描述

油系统故障的原因可能包括油质不良、油路堵塞、油泵故障等。处理方法包括定期检查油质和油路，清洗或更换滤网，维修或更换油泵等。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/378120113040006042>