

# 火电培训PPT课件



xx年xx月xx日





# 目录

CATALOGUE

- 火电基础知识
- 火电厂的构成与运行
- 火电安全与环保
- 火电技术的发展趋势
- 实际操作与演练

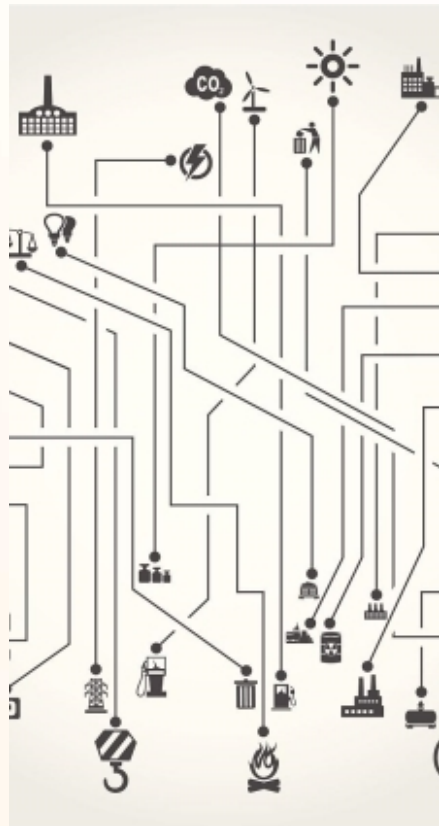
PART

01

# 火电基础知识



# 火电的定义与原理



## 火电的定义

火电是指利用化石燃料（如煤、石油、天然气等）燃烧产生的热能，通过热能转换成机械能，再进一步转换成电能的过程。



## 火电的原理

火电发电的基本原理是利用燃料燃烧产生的热能，通过热能将水加热成蒸汽，蒸汽再推动汽轮机旋转，进而带动发电机发电。





# 火电的历史与发展

## 火电的起源

火电的起源可以追溯到18世纪末，随着工业革命的发展，对电力的需求逐渐增加，火电作为一种可靠的发电方式得到了广泛应用。

## 火电的发展

随着科技的不断进步，火电技术也在不断改进和完善，发电效率不断提高，同时环保标准也逐步提高，火电在能源结构中的地位依然重要。





# 火电的优缺点



## 优点

火电作为传统的发电方式，具有技术成熟、发电效率高、可靠性高、成本低等优点，尤其在能源结构中占据重要地位。

## 缺点

火电的缺点主要包括对化石燃料的依赖、环境污染和温室气体排放等问题，这也是当前火电发展面临的主要挑战。

PART

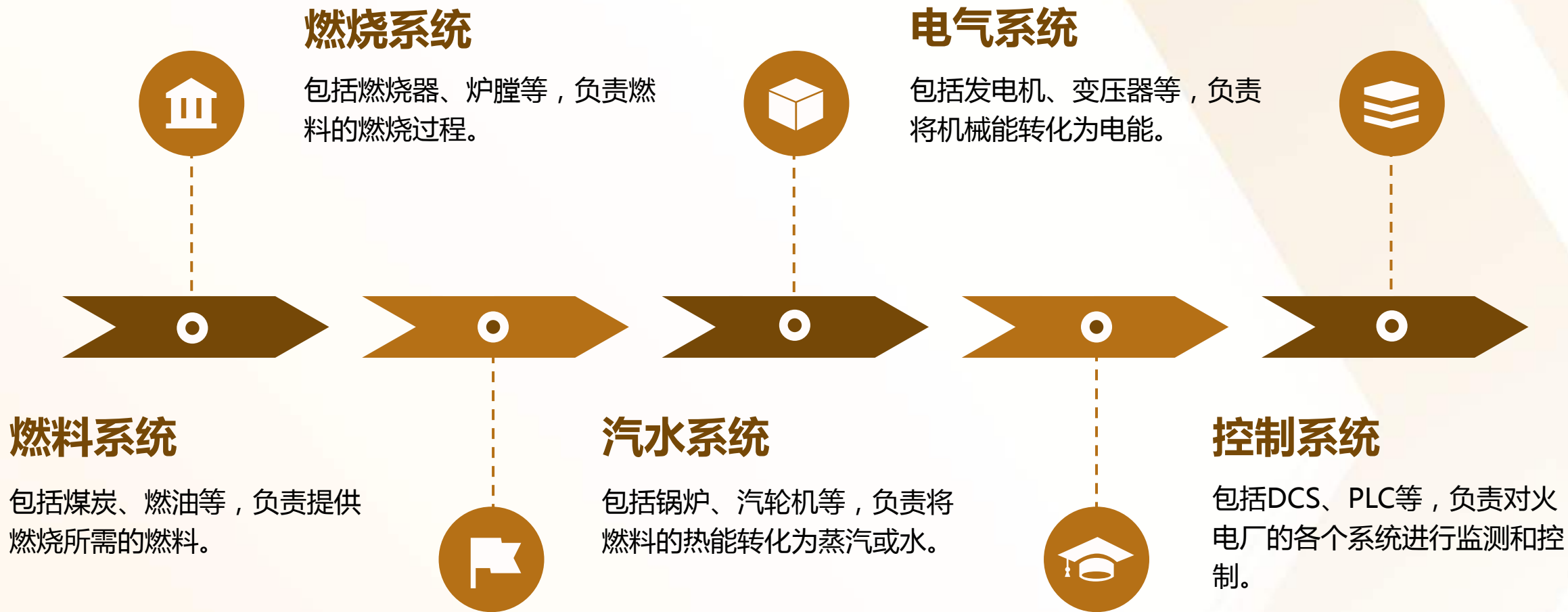
02

# 火电厂的构成与运行





# 火电厂的构成







# 火电厂的运行流程

## 燃料的输送与储存

燃料通过输送带或车辆送至火电厂，并储存于煤场或油库中。

## 燃烧与蒸汽生成

燃料在燃烧系统中燃烧，产生高温高压的蒸汽。

## 蒸汽的输送与利用

蒸汽通过管道送至汽轮机，驱动发电机发电。

## 废气处理与排放

燃烧产生的废气经过处理后排放，以减少对环境的影响。

## 电能的输送与分配

发电机发出的电能通过变压器升压后输送到电网，再分配给用户。





# 火电厂的常见故障与处理

## 设备故障

定期对设备进行维护和检查，及时发现并处理故障。

## 电气故障

定期对电气设备进行检查和维护，及时发现并处理故障。

## 燃烧不稳定

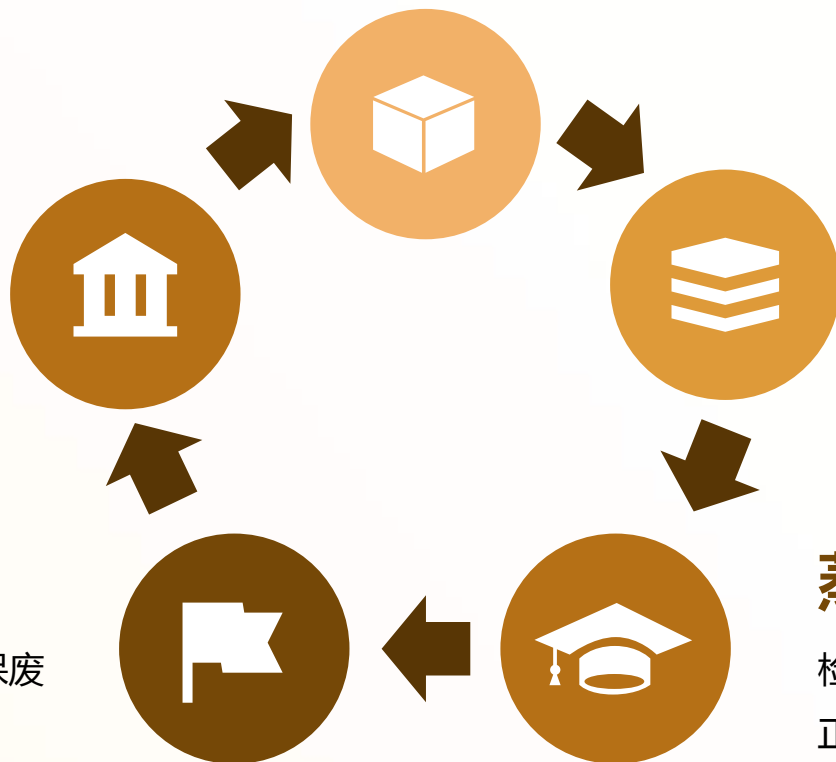
调整燃料配比或燃烧器参数，使燃烧稳定。

## 废气超标

加强废气处理设备的维护和检查，确保废气排放达标。

## 蒸汽参数异常

检查蒸汽管道和汽轮机，确保蒸汽参数在正常范围内。



PART

03

# 火电安全与环保



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/347201155021006101>