

<<节能基础知识>>

图书基本信息

书名：<<节能基础知识>>

13位ISBN编号：9787511408488

10位ISBN编号：7511408486

出版时间：2011-5

出版单位：中国石化出版社有限公司

作者：吕长江 主编

页数：199

字数：323000

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>

## <<节能基础知识>>

### 内容概要

《节能基础知识》内容包括节能原理、能源计量、能源统计、企业能量平衡、企业能源审计、企业节能监测、企业节能规划、企业节能标准化、企业能效对标管理和企业节能技术简介等。

《节能基础知识》非常适合石油石化以及相关行业的能源管理者参考学习。

## &lt;&lt;节能基础知识&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 概述

## 第一节 我国能源发展概况

- 一、我国能源发展史
- 二、我国能源现状
- 三、我国能源发展成就
- 四、我国能源发展存在的主要问题
- 五、我国能源发展战略

## 第二节 我国节能工作进展

- 一、节能工作的重要性
- 二、节能工作取得的成效
- 三、节能潜力分析
- 四、节能途径
- 五、节能重点工程和措施

## 第三节 节能新理念与新机制

- 一、节能新理念
- 二、节能新机制

## 第四节 新能源与替代能源

- 一、新能源的概念
- 二、新能源的开发与利用
- 三、主要替代能源

## 第五节 能源管理必备知识

## 第二章 节能原理

## 第一节 能与节能

- 一、能
- 二、能源
- 三、节能

## 第二节 热力学第一定律

- 一、工质和热力系统
- 二、状态参数与平衡状态
- 三、热力过程与热力循环
- 四、能量守恒和热力学第一定律

## 第三节 热力学第二定律

- 一、熵
- 二、热力学第二定律表述
- 三、卡诺循环
- 四、(火用)
- 五、熵增与(火用)损失
- 六、(火用)的计算
- 七、(火用)平衡与(火用)损失

## 第四节 能量分析与(火用)分析

- 一、能量平衡
- 二、炯分析
- 三、两种热力学分析方法的比较
- 四、能量合理利用基本原则
- 五、能量的充分利用

## &lt;&lt;节能基础知识&gt;&gt;

- 六、能量的综合利用
- 第三章 系统节能技术
  - 第一节 夹点分析技术
    - 一、夹点的形成及其意义
    - 二、夹点规则综合换热网络
  - 第二节 三环节方法
    - 一、石油化工过程用能特点
    - 二、三环节模型
    - 三、能量平衡关系及评价指标
    - 四、三环节能量分析与优化实施步骤
- 第四章 能源计量与管理
  - 第一节 能源计量作用
  - 第二节 能源计量单位
    - 一、能源的实物量单位
    - 二、能量单位
    - 三、当量单位
  - 第三节 能源计量器具
  - 第四节 能源计量管理
    - 一、能源计量点网络图
    - 二、各种能源或耗能工质网络图
- 第五章 能源统计
  - 第一节 能源统计基本概念
    - 一、能源统计及其研究对象
    - 二、能源统计的任务
    - 三、能源统计报表制度
  - 第二节 能源消费统计
    - 一、能源消费量
    - 二、工业企业能源消费量
    - 三、能源加工、转换消费统计
  - 第三节 节能量计算
    - 一、计算基础指标
    - 二、计算原则
    - 三、节能量与节能率的计算方法
  - 第四节 工业企业能源统计分析
    - 一、能源统计分析的种类
    - 二、企业能源消耗经济效益分析
    - 三、企业节能量的核算与分析
  - 第五节 单位产品能源消耗指标计算方法
- 第六章 企业能量平衡
  - 第一节 企业能量平衡基本知识
    - 一、能量平衡的原理
    - 二、企业能量平衡系统
    - 三、企业能量平衡的内容与方法
    - 四、企业能量平衡程序
    - 五、企业能量平衡报告
  - 第二节 企业能量平衡表
    - 一、企业能量平衡表的用途

## &lt;&lt;节能基础知识&gt;&gt;

- 二、企业能量平衡表格式
- 三、编制企业能量平衡表的数据
- 第三节 企业能源网络图
  - 一、网络图论
  - 二、企业能源网络图
  - 三、企业能源网络图的作用
  - 四、企业能源网络图编制方法
- 第四节 企业能流图
  - 一、企业能流图的绘制原则
  - 二、企业能流图绘制方法
  - 三、文字说明
- 第七章 企业能源审计
  - 第一节 企业能源审计基本知识
    - 一、基本概念
    - 二、企业能源审计机构和职责
    - 三、企业能源审计的实施形式
    - 四、企业能源审计的范围与类型
  - 第二节 企业能源审计方法
    - 一、企业能源审计的内容和程序
    - 二、企业能源审计的分析方法
  - 第三节 企业能源审计报告的编制
    - 一、企业能源审计报告的主体内容
    - 二、企业能源审计报告的格式
    - 三、企业能源审计典型案例
- 第八章 企业节能监测
  - 第一节 节能监测基本知识
    - 一、相关概念
    - 二、节能监测的目的和意义
    - 三、节能监测机构
    - 四、节能监测的主要内容
    - 五、节能监测的程序
    - 六、节能监测中对用能单位的要求
    - 七、节能监测报告的编写要求
  - 第二节 节能监测与仪表
    - 一、热工监测与仪表
    - 二、燃料燃烧监测与仪表
    - 三、电工监测与仪表
  - 第三节 节能测试方法
    - 一、工业锅炉效率测试
    - 二、加热炉节能监测
    - 三、三相异步电动机节能监测
    - 四、风机节能监测
  - 第四节 节能监测案例
    - 一、概况说明
    - 二、检测目的
    - 三、测试依据
    - 四、使用仪器仪表及准确度等级(表8—8)

## &lt;&lt;节能基础知识&gt;&gt;

- 五、检测结论
- 六、检测人员签字(略)
- 七、报告编写人签字(略)
- 八、审核人签字(略)
- 九、授权签字人签字(略)
- 第九章 企业节能规划
  - 第一节 节能规划内容
    - 一、总则
    - 二、规划目标
    - 三、现状分析
    - 四、制定措施
    - 五、经济技术评估
    - 六、实施步骤
  - 第二节 节能规划编制
    - 一、提纲
    - 二、案例
- 第十章 企业节能标准化
  - 第一节 标准
  - 第二节 我国节能标准现状
    - 一、节能标准的发展
    - 二、节能标准的组成
    - 三、节能标准体系框架
  - 第三节 石油化工相关节能标准
    - 一、国家已有的可以用于石化的节能标准
    - 二、行业标准(表10—3—表10—4)
- 第十一章 企业能效对标管理
  - 第一节 能效对标管理
    - 一、能效对标管理内涵
    - 二、能效对标管理作用
    - 三、企业能效对标管理类型
  - 第二节 企业能效对标管理实施
    - 一、企业能效对标管理实施内容
    - 二、企业能效对标管理实施步骤
  - 第三节 企业能效对标指标体系构建
  - 第四节 企业能效对标管理综合评价
    - 一、概述
    - 二、企业能效对标管理综合评价体系的建立
- 第十二章 节能技术简介及发展方向
  - 第一节 油田节能技术
    - 一、系统优化技术
    - 二、抽油机及其配套节能技术
    - 三、放空天然气回收技术
    - 四、原油常温集输技术
    - 五、稠油热采节能技术
    - 六、集输泵站参数自动优化技术
    - 七、高效节能设备
  - 第二节 炼油节能技术

## <<节能基础知识>>

一、催化裂化装置节能技术

二、装置间热联合技术

三、提高加热炉热效率技术

### 第三节 化工节能技术

一、乙烯装置裂解炉空气预热技术

二、乙烯装置急冷油减黏技术

三、乙烯装置裂解炉扭曲片强化传热技术

四、芳烃装置节能技术措施

### 第四节 油品销售节能技术

一、吸附法油气回收技术

二、物流优化技术

三、油库节能技术

### 第五节 公用工程节能技术

一、蒸汽动力系统优化技术

二、节水节电技术

三、储运系统节能技术

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：一般来说，根据企业所选择的能效标杆单位的不同，可以将企业能效对标管理分为内部能效对标、竞争性能效对标、行业能效对标三种类型。

1.内部能效对标内部能效对标管理是指在企业内部开展的能效对标管理工作，可以是企业内能效指标的不断超越，也可以是将企业内部能源管理工作更具绩效的某一部门的做法当作其他部门学习标杆的对标方式。

部门的选择可以通过企业内部能效绩效指标的衡量结果来寻求。

内部能效对标管理是各种能效对标管理活动的起点，可以帮助企业定义外部能效对标管理的明确范围和主题，是企业进行其他方式能效对标之前所应该完成的工作。

内部能效对标管理的基本目标，是找出一个企业的内部能效绩效标准，通过内部节能信息分享，找出其最佳内部节能实践，把相关信息传递给企业内的其他部门，从而收到立竿见影的能效改进效果。

能效对标指标可选择以设计值和历史最好能效水平作为对标基准。

内部能效对标管理的最大优点在于：企业内部标杆资料和信息易于获得，不存在资料转换问题，无需考虑涉及商业机密问题，在专业化程度较高的企业内，可以促进部门间能源管理工作的沟通。

内部能效对标管理的缺点是：视野比较狭隘，不易找到最佳节能实践典范，并且学习的对象局限在企业内部，很难为企业节能管理带来创新性突破。



## <<节能基础知识>>

### 编辑推荐

《节能基础知识》是石油石化节能技术丛书之一。

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>