

图书基本信息

书名：<<公用工程系统节能技术与实例分析>>

13位ISBN编号：9787511404855

10位ISBN编号：7511404855

出版时间：2008-12

出版时间：中国石化出版社

作者：官庆杰 主编

页数：292

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>

## 前言

党的十七大报告提出：“坚持节约能源和保护环境的基本国策，关系人民群众切身利益和中华民族的生存发展，要把建设资源节约型、环境友好型社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置，并落实到每个单位、每个家庭。

”温总理在十届全国人大五次会议上作的《政府工作报告》中也郑重提出：“‘十一五’规划提出这两个约束性指标是一件十分严肃的事情，不能改变，必须坚定不移地去实现。

”节约能源资源已成为关系我国经济可持续发展、造福子孙后代的一件大事，是当前我国经济社会发展的一项紧迫任务，是调整经济结构、转变增长方式的突破口和重要抓手，是贯彻科学发展观和构建和谐社会的重要举措。

石油石化行业作为我国国民经济的基础和支柱产业，必须以对国家和人民高度负责、对子孙后代高度负责的精神，把节约能源资源工作放在更加突出的战略位置，按照“高标准、严要求、广覆盖、硬约束”的原则，扎实推进企业节能降耗工作，努力打造资源节约型、环境友好型企业，为实现全面建设小康社会的奋斗目标奠定基础。

贯彻落实党的十七大精神和科学发展观，做好节能工作，关键是要建设一支扎实践行科学发展观、适应新形势、研究新问题、探索新方法和了解国家能源政策、掌握节能管理知识、精通节能技术的队伍。

因此，中国石化组织编写《石油石化节能技术丛书》，以普及节能技术知识、提高石油石化企业职工素质、进而提高石油石化企业管理水平和经济效益为目标，以油田、炼化、销售企业以及公用工程系统的生产、管理、技术开发人员及大专院校师生为读者对象。

《石油石化节能技术丛书》的出版，将为行业内人员提供一套比较完整、贴近实际、通俗实用的石油石化工业节能技术的参考书。

## 内容概要

本书在对石油石化公用工程系统介绍的基础上,详细论述了给排水、热力、供用电、空分与压缩空气、制冷等主要装置的工艺流程、能耗构成与分析、节能指标评价成熟的节能技术实例等内容。

本书可供石油石化企业公用工程系统的节能管理人员、操作人员和维修人员参考使用,亦可作为企业员工节能知识的培训教材。

书籍目录

第一章 公用工程系统构成与特点第二章 给排水系统节能技术 第一节 工艺流程简述 第二节 能耗分析 第三节 节能技术 第四节 节水指标管理与水平衡测试 第五节 案例分析第三章 热力系统节能技术 第一节 燃料 第二节 工艺流程简述 第三节 热电技术经济指标与能耗分析 第四节 装置性能测试与节能技术 第五节 案例分析第四章 供用电系统节能技术 第一节 变压器经济运行 第二节 线路降损技术 第三节 电力设备节电改造 第四节 实例分析第五章 空分与压缩空气装置节能技术 第一节 深冷空分与压缩空气装置流程 第二节 能耗分析 第三节 节能技术 第四节 实例分析第六章 制冷系统节能技术 第一节 制冷工艺流程简介 第二节 制冷机组能耗分析 第三节 制冷系统节能技术 第四节 世实例分析第七章 公用工程系统节能评价 第一节 节能评价指标 第二节 节能评价依据参考文献

## 章节摘录

插图：1.外压缩流程（1）流程简述常温分子筛净化增压膨胀全低压空分外压缩流程见图5-3所示。

原料空气在过滤器中除去灰尘和机械杂质后，进入空气透平压缩机压缩，然后被送入空气冷却塔进行清洗和预冷。

空气从空气冷却塔的下部进入，从顶部出来。

空气冷却塔的给水分两段，冷却塔的下段使用循环水，而冷却塔的上段则使用经氮/水冷却塔冷却后的低温水，使空气冷却塔出口空气温度进一步降低。

出空气冷却塔的空气进入交替使用的分子筛吸附器，在那里原料空气中的水分、二氧化碳、乙炔等杂质被分子筛吸附。

而后空气进入主换热器空气通道被返流气体冷却到对应压力下的饱和温度后入下塔参与精馏，进入主换热器前的加工空气，抽出一部分进入膨胀机驱动的增压机增压，经水冷器冷却后入主换热器，被返流气体冷却后，从主换热器中部抽出进入透平膨胀机，膨胀后部分气体送入上塔参与精馏。

空气经下塔初步精馏后，在下塔底部获得液空，在下塔顶部获得纯氮。

从下塔抽取的液空、纯液氮进入液空、液氮过冷器过冷后，进入上塔相应部位。

从上塔顶部得到氮气。

经液空、液氮过冷器、主换热器复热后出冷箱作为产品输出。

经上塔进一步精馏后，在上塔底部获得氧气。

氧气经主换热器复热后出冷箱，经氧气透平压缩机加压后进入氧气管网。

从上塔中部抽取一定量的氩馏分送入粗氩塔。

经粗氩塔精馏得到氩含量98.5%、氧含量1.5%左右的粗氩气，经主换热器复热后，出冷箱经加氢除氧后送入精氩塔继续精馏，得到氩含量99.999%的精液氩。

从上塔上部引出污氮气，经液空、液氮过冷器、主换热器复热后出冷箱，一部分进入再生加热器、电加热器作为分子筛再生气体，其余气体送氮/水冷却塔。

编辑推荐

《公用工程系统节能技术与实例分析》是石油石化节能技术丛书。

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>