

<<太阳能热利用技术与施工>>

图书基本信息

书名：<<太阳能热利用技术与施工>>

13位ISBN编号：9787115239754

10位ISBN编号：7115239754

出版时间：2010-12

出版时间：人民邮电

作者：高援朝//沙永玲//王建新

页数：242

字数：361000

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>

<<太阳能热利用技术与施工>>

前言

进入21世纪后,由于全球经济快速发展和人口不断增长,世界一次能源消费量不断增加,而化石能源仍是能源消费的主体,使得温室气体及各种有害物质大量排放,生态环境不断受到威胁。1997年的《京都议定书》要求国际社会采取行动,消除人为对气候系统的破坏;2009年的哥本哈根会议进一步推动了各国在应对气候变化的行动中形成共识,温家宝总理也在大会上作出庄严承诺。在此背景下,世界各国都在积极研究并开发利用新能源特别是可再生能源,约束和减少全球温室气体的排放,中国政府已经把大力推动新能源与可再生能源发展作为国家的一项重大战略任务。新能源的各种形式都是直接或者间接地来自于太阳或地球内部所产生的热能,包括了水能、太阳能、风能、生物质能、地热能、核聚变能、海洋能以及氢能等。新能源普遍具有污染少、储量大的特点,对于解决当今全球气候变化和环境污染问题,解决化石能源日趋枯竭以及保障能源安全供应等问题具有重要意义。从长远看,我们正处在以化石能源应用为主向新能源应用转变的过渡阶段,应抓住这次能源变革的机遇,加强对能源战略、能源结构、能源布局、能源政策、能源科技、能源价格以及能源合作等一系列重大问题的研究,明确发展目标,理清发展思路和工作方向。

<<太阳能热利用技术与施工>>

内容概要

本书从能源的基础知识入手，在对太阳灶和太阳能热水器的技术结构进行介绍的基础上，着重讲解了太阳能热水器和太阳能热水系统的安装施工和运行维护，以及工程验收与管理。

本书内容翔实，叙述清晰，书中提供的各种方法和经验实用有效，可供太阳能热利用工程技术人员阅读参考。

<<太阳能热利用技术与施工>>

书籍目录

第1章 太阳辐射基础知识	1.1 能源及其分类	1.1.1 能源的概念	1.1.2 能源的分类	1.1.3 能源的利用	1.1.4 全球能源状况	1.2 太阳与地球	1.2.1 地球与太阳的运动规律	1.2.2 太阳角的计算	1.2.3 太阳常数	1.3 太阳辐射能	1.3.1 太阳能资源的特点	1.3.2 太阳辐射能	1.3.3 太阳辐射光谱	1.3.4 到达地球表面的太阳辐射能	1.4 太阳辐射强度计算	1.4.1 辐射通量密度与辐射强度	1.4.2 物体对辐射的吸收、反射和透射	1.4.3 辐射的基本定律	1.4.4 直接辐射、散射辐射与总辐射	1.4.5 地面对太阳辐射的反射	1.5 我国的太阳能资源	1.6 太阳辐射测量仪器简介	1.6.1 几种常用的太阳辐射仪	1.6.2 太阳辐射测量仪器的使用方法和注意事项						
第2章 传热学基础知识	2.1 工质热力参数	2.2 热量传递的基本方式	2.3 热管基础知识	2.4 热管结构与制造	第3章 流体力学基础知识	3.1 流体的主要物理性质	3.2 连通器原理	3.3 流量与流速	第4章 测量的基本知识	4.1 高程测量	4.1.1 高差法的原理	4.1.2 水准仪的使用	4.1.3 水准点与高程	4.2 水平面的测量	4.2.1 经纬仪构造及读数	4.2.2 经纬仪的使用	4.3 建筑施工测量	4.3.1 施工测量的特点和准备	4.3.2 建筑物的定位放线	4.3.3 龙门板的设置	4.3.4 基础施工的测量工作	4.3.5 多层建筑的轴线投测和标高传递	第5章 太阳灶	第6章 太阳能热水器	第7章 热水器的安装	第8章 太阳能热水系统的设计与选型	第9章 太阳能热水系统的安装	第10章 太阳能热利用设备施工管理和验收与维护	附录	参考文献

<<太阳能热利用技术与施工>>

章节摘录

插图：热管的相容性是指热管在预期的设计寿命内，管内工作液体同壳体不发生显著的化学反应或物理变化，或有变化但不足以影响热管的工作性能。

相容性在热管的应用中具有重要的意义。

只有长期相容性良好的热管才能保证稳定的传热性能、长期的工作寿命及工业应用的可能性。

碳钢 - 水热管正是通过化学处理的方法，有效地解决了碳钢与水的化学反应问题，才使得碳钢 - 水热管这种高性能、长寿命、低成本的热管得以在工业中大规模推广使用。

影响热管寿命的因素很多，归结起来，造成热管不相容的主要形式有以下3方面：产生不凝性气体、工作液体物性恶化以及管壳材料的腐蚀、溶解。

(1) 产生不凝性气体。

由于工作液体与管壳材料发生化学反应或电化学反应，产生不凝性气体，在热管工作时，该气体被蒸汽流吹扫到冷凝段聚集起来形成气塞，从而使有效冷凝面积减小，热阻增大，传热性能恶化，传热能力降低甚至失效。

(2) 工作液体物性恶化。

有机工作介质在一定温度下会逐渐发生分解，这主要是由于有机工作液体的性质不稳定或与壳体材料发生化学反应造成的，使工作介质改变其物理性能，如甲苯、烷、烃类等有机工作液体易发生该类不相容现象。

<<太阳能热利用技术与施工>>

编辑推荐

《太阳能热利用技术与施工》：新能源应用丛书

<<太阳能热利用技术与施工>>

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>