第一图书网, tushu007.com

<<小型太阳能光伏电源实用技术>>

图书基本信息

书名：<<小型太阳能光伏电源实用技术>>

13位ISBN编号：9787110062470

10位ISBN编号：7110062473

出版时间：2009-1

出版时间：科学普及出版社

作者：杨志刚

页数：99

字数：140000

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

内容概要

光伏效应是一个通过太阳能电池将光能直接转化为电能的过程。
1839年法国物理学家埃德蒙贝克勒尔发现了光伏效应；1956年第一块效率为6%的硅光电池被创造出来；1958年太阳能电池被美国用于人造卫星的发射机供电；20世纪半导体技术的发展和石油危机也使得以硅材料为主的太阳能电池迅速发展。
目前实验室中硅材料太阳能电池的效率已经达到24.7%，与此同时太阳能电池发电的成本也正在不断下降。
可以预计光伏发电将成为未来电网发展的主要技术方式之一。
依据国际权威机构的预测，到2020年全球光伏发电量将占总发电量的1.1%，到2040年将占到总发电量的21%～26%。
　我国是世界上太阳能资源最丰富的国家之一，65%以上的地区太阳能辐射总量大于5000MJm2。
尤其是中国西部地区及沿海地区，年累计辐射总量在6600～8500MJ／m2之间，因此，我国太阳能的利用前景十分广阔。
　提高系统转换效率、降低生产成本是太阳能光电工业和科研界始终追求的目标，这也是太阳能发电技术竞争力的关键。
而降低生产成本不仅取决于生产量的增大，同时取决于行业的技术进步以及产品性价比的提高。
与此同时，大规模、广泛地在偏远无电地区普及推广太阳能光伏发电必然导致系统维护和技术服务的极大困难，这就要求太阳能光伏户用电源技术知识的普及，本书正是基于此目的撰写的。
　据国家发改委、世界银行／全球环境基金组织、中国可再生能源发展项目办公室的权威统计，近10年以来，仅在中国西部少数民族地区，太阳能户用光伏电源系统普及量已近100万套，约30MWp。

书籍目录

第一章　太阳及太阳能概论 第一节　太阳 第二节　太阳能辐射和吸收 第三节　我国太阳能资源分布 第二章　太阳能电池 第一节　半导体和PN结 第二节　太阳能电池的种类 第三节　太阳能电池结构及工作原理 第四节　太阳能电池的基本特件 第五节　晶体硅太阳能电池的制造工艺 第六节　薄膜太阳能电池制造技术第三章　太阳能电池组件和方阵　第一节　太阳能电池组件分类　第二节　太阳能电池组件的结构和封装　第三节　太阳能电池组件的连接方式　第四节　太阳能电池方阵第四章　太阳能电池电源系统 第一节　独立光伏系统 第二节　并网系统 第三节　家用太阳能电源系统第五章　家用太阳能电源系统部件 第一节　控制器 第二节　直流节能灯具 第三节　小功率逆变器简介第六章　蓄电池　第一节　概述　第二节　铅酸蓄电池电化原理　第三节　VRLA蓄电池生产流程　第四节　VRIJA蓄电池的应用、问题及措施　第五节V　RLA电池在太阳能光伏发电领域的应用及维护第七章　太阳能光伏电源系统简易设计附录　我国部分地区日平均日照时数统计表参考文献

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