

<<实用小型发电设备的使用与维修>>

图书基本信息

书名：<<实用小型发电设备的使用与维修>>

13位ISBN编号：9787122085962

10位ISBN编号：7122085961

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：孙克军 编

页数：345

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>

<<实用小型发电设备的使用与维修>>

内容概要

本书系统地阐述了风力发电、微型水力发电、柴油发电、太阳能光伏发电、沼气发电等小型发电设备的工作原理、基本结构、测试方法、安装、运行、维护保养、常见故障排除及选型方法等方面的内容，同时还介绍了发电机、蓄电池、电容器等设备的相关知识。

本书着重实用的特点，列出了一些常用的设计数据、计算公式等，并附有部分小型发电设备的技术数据表。

本书内容深入浅出，通俗易懂，图文并茂，便于自学。

本书可作为能源工程技术人员的实用读物及小型发电技术培训教材，也可作为大专院校相关专业师生的参考书。

<<实用小型发电设备的使用与维修>>

书籍目录

| | | | | |
|------------------------|---------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 第1章 小型发电机 | 1.1 电机的主要类型 | 1.2 同步发电机 | 1.2.1 同步电机的分类 | 1.2.2 同步发电机的 |
| 工作原理 | 1.2.3 同步发电机的感应电动势 | 1.2.4 小型同步发电机的结构 | 1.2.5 同步发电 | 机额定值 |
| 1.2.6 小型同步发电机主要类型和技术数据 | 1.2.7 三次谐波励磁同步发电机 | 1.2.8 | 永磁交流同步发电机 | 1.2.9 同步发电机的安装与运行 |
| 1.2.10 同步发电机的常见故障及处理方法 | 1.3 异步发电机 | 1.3.1 异步电机的用途和特点 | 1.3.2 异步电机的工作原理和基本结构 | 1.3.3 |
| 异步电动机的型号与额定值 | 1.3.4 自励异步发电机工作原理与励磁电容的选择 | 1.3.5 电网电源 | 励磁的异步发电机工作原理 | 1.3.6 电容器的使用与维护 |
| 1.3.7 异步发电机的操作和运行 | 1.3.8 异步电动机与电容器的技术数据 | 1.4 直流发电机 | 1.4.1 直流电机的特点 | 1.4.2 直流电机的 |
| 基本结构 | 1.4.3 直流发电机的工作原理 | 1.4.4 直流发电机的励磁方式 | 1.4.5 直流电机的额 | 定值 |
| 1.4.6 小型直流发电机的技术数据 | 1.4.7 并励直流发电机的自励 | 1.4.8 直流发电机使用 | 前的准备和检查 | 1.4.9 直流发电机运行中的检查和维护 |
| 1.4.10 直流电机的常见故障及排除方法 | 第2章 风力发电设备 | 2.1 风能的基本特性 | 2.1.1 风与风能的形成 | 2.1.2 风向与风速 |
| 2.1.3 风 | 级 | 2.1.4 风能 | 2.1.5 风能密度 | 2.1.6 风能密度的计算 |
| 2.2 风力发电的特点 | 2.3 风力发电系 | 统的组成及类型 | 2.3.1 风力发电系统的组成 | 2.3.2 风力发电系统的类型 |
| 2.4 风力发电原理 | 2.5 风力机 | 2.5.1 风力机的类型 | 2.5.2 风力机的基本结构 | 2.5.3 风力机的基本工作原理 |
| 2.6 风力发电的运行方式 | 2.6.1 风力发电系统独立运行 | 2.6.2 风力发电系统并网运行 | 2.6.3 | 风力?柴油机发电系统联合运行 |
| 2.6.4 风力?太阳能光伏发电系统联合运行 | 2.7 小型风力发电机的 | 特点 | 2.8 小型风力发电机的技术数据 | 2.9 风力发电机安装场地的选择 |
| 2.9.1 选择方法 | 2.9.2 | 注意事项 | 2.10 小型风力发电机的安装 | 2.10.1 基础的准备 |
| 2.10.2 机组的安装 | 2.10.3 电气控 | 制箱及蓄电池的安装 | 2.11 小型风力发电机组的运行与维护 | 2.11.1 小型风力发电机组的运行 |
| 2.11.2 小型风力发电机组的维护 | 2.12 小型风力发电机组的常见故障及其排除方法 | 第3章 微型水力 | 发电设备 | 第4章 柴油发电设备 |
| 第5章 太阳能光伏发电 | 第6章 沼气发电设备 | 第7章 蓄电池 | 参考文献 | |

章节摘录

1.3.1 异步电机的用途和特点 异步电机又称感应电机，它主要作为电动机用。

异步电动机是现代化生产中应用最广泛的一种动力机械，例如在工业方面广泛用于拖动各种机床、起重機、风机、水泵等设备，在农业方面被用于拖动排灌机械、脱粒机和各种农副产品加工机械，在日常生活中的应用也日益增多。

异步电动机所以能得到这样广泛的应用，是由于它相比其他各种电动机有很多显著的优点。

例如，笼型三相交流异步电动机结构简单，制造容易，运行可靠，维护方便，而且效率高、重量轻、价格低等。

但是，异步电动机也存在某些缺点，比较突出的缺点是调速性能差和功率因数低。

异步电机除作为电动机使用外，还可以作为发电机使用，但工作性能较差。

因此，异步发电机仅用于要求不高的山区农村小型发电设备中。

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>