

《电力电子装置热管理技术》

图书基本信息

书名：《电力电子装置热管理技术》

13位ISBN编号：9787111546032

作者：吴文伟

页数：240

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《电力电子装置热管理技术》

内容概要

本书是专门介绍电力电子设备冷却的书籍，通过大量的工程设计和工程经验向读者全面阐述了工业化的大功率电力电子装置的热管理技术。

内容提要

《电力电子装置热管理技术》以大功率电力电子设备的热设计为对象，以高压直流输电换流阀水冷却设备为案例，详细阐述了大功率电力电子装置的热管理技术。通过大量的工程设计和工程经验向读者全面阐述了工业化的大功率电力电子装置的热管理技术。全书共7章，详细介绍了电力电子器件的热特性、电力电子冷却的基本原理、电力电子设备用换热设计、HVDC换流阀冷却系统集成设计、电力电子设备换热仿真、冷却系统电气设计及冷却设备的运行维护。《电力电子装置热管理技术》由行业内一线工程师撰写，讲解循序渐进，通俗易懂，并给出大量实例，不仅适合电力电子行业的操作人员、电力电子设备热设计工程技术人员学习和参考，同时也可以作为电子、机械、热能等相关专业本科生、研究生的参考书。

《电力电子装置热管理技术》

作者简介

本书由高澜股份一线工程师撰写，通俗易懂，论述翔实，讲解循序渐进，并结合了大量实例。

书籍目录

前言

第1章电力电子器件的热特性

1.1电力电子冷却装置

1.2电力电子器件的损耗与发热

1.3电力电子器件的失效机理与可靠性

1.4温度对器件性能的影响

第2章电力电子冷却的基本原理

2.1电力电子传热的基本理论

2.2风冷

2.3液冷

2.4热管冷却

2.5其他冷却方式

第3章电力电子设备用换热设计

3.1电力电子设备半导体冷却方式的选择与选型

3.2大功率电力电子装置液冷内冷系统设计计算

3.3大功率变流器液冷系统外冷设计计算

第4章HVDC换流阀冷却系统集成设计

4.1HVDC换流阀冷却系统概述

4.2换流阀冷却系统基本结构

4.3外循环冷却系统基本结构

4.4冷却系统的结构设计

4.5若干性能参数的测量

第5章电力电子设备换热仿真

5.1概述

5.2电力电子热处理器件设计仿真

5.3液冷却系统仿真

第6章冷却系统电气设计

6.1交流电源配置要求

6.2控制原理与方法

6.3电磁兼容

6.4换流阀冷却控制系统配置

6.5换流阀冷却控制系统通信

6.6换流阀冷却控制系统的保护

6.7换流阀冷却控制系统的故障诊断

第7章冷却设备的运行维护

7.1故障判定与运行维护的依据

7.2换流阀冷却控制系统的维护

7.3常规变流器冷却系统的维护参考文献

《电力电子装置热管理技术》

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:www.tushu111.com