

<<永磁发电机机理、设计及应用>>

图书基本信息

书名：<<永磁发电机机理、设计及应用>>

13位ISBN编号：9787111369936

10位ISBN编号：7111369939

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业出版社

作者：苏绍禹，高红霞 著

页数：172

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>

<<永磁发电机机理、设计及应用>>

内容概要

本书在理论和实践的基础上，给出了永磁体的磁极面积和两磁极面之间的距离与永磁体磁感应强度之间的数学关系，进而给出永磁发电机磁极的径向布置和切向布置时气隙磁密和磁路计算。同时也给出了定子槽数、每极每相槽数与永磁发电机起动力矩的关系及起动力矩的计算方法。本书深入浅出地讲述了永磁发电机的温升、冷却、效率的理论和实际计算方法及永磁发电机主要零部件材料的选择及其刚度、强度理论和计算。

此外，还给出了永磁体的种类、性能及其应用，供读者参考。

本书在第十章给出了永磁发电机设计程序并列举了60极900kw和18极1kw永磁发电机设计计算的全过程以飨读者。

本书可供永磁发电机制造企业，永磁发电机设计、使用、维护及风电场的工程技术人员、技师等阅读，也可作为高等院校电机设计及相关专业的教学参考书。

<<永磁发电机机理、设计及应用>>

作者简介

苏绍禹，男，1946年生。

1970年毕业于大连理工大学，高级工程师。

主要技术业绩 1、在学术方面：（1）著作《风力发电机设计及运行维护》（中国电力出版社，2003.1）（2）发表《渣浆泵过流部件破坏的原因分析》、《中国西部区的特点及开发对策》等30余篇论文 2、在科技成果及专利方面：（1）“NBT-70泥钵机的研制”1982年获林业部科技成果三等奖（2）“SSW2300重型万向联轴器”1994年获吉林省优秀新产品开发三等奖（3）“SSWO（Z）万向联轴器”2004年获全国职工技术创新成果三等奖、吉林省一等奖（4）专利“有止推轴承的联轴器”（专利号95223268.5）及专利“高效永磁交流发电机”（专利号98211145.2） 3、2003年获吉林省“五一”劳动奖章

<<永磁发电机机理、设计及应用>>

书籍目录

- 前言
- 主要符号
- 第一章 绪论
 - 第一节 磁与永磁体的发展历史
 - 第二节 永磁体的磁能
 - 第三节 国内外永磁发电机现状
 - 第四节 永磁发电机的未来
- 第二章 永磁体的应用
 - 第一节 永磁体在发电机、电动机方面的应用
 - 第二节 永磁体在磁力方面的应用
 - 第三节 永磁体在磁感应、磁场方面的应用
- 第三章 永磁体的种类及性能
 - 第一节 关于磁与磁性能的几个概念
 - 第二节 永磁体的特殊性能
 - 第三节 永磁体的种类及其主要磁性能
- 第四章 永磁体的磁路及永磁发电机的磁路计算
 - 第一节 永磁体及磁导体的选择
 - 第二节 永磁体的磁路
 - 第三节 永磁体的特性曲线及工作点
 - 第四节 永磁体在永磁发电机中的布置
 - 第五节 永磁发电机极弧系数、气隙系数及气隙轴向长度的计算
 - 第六节 永磁发电机永磁体磁极的气隙磁密
 - 第七节 永磁发电机的定子齿、定子轭磁密
- 第五章 永磁发电机的额定数据、功率和主要尺寸的确定
 - 第一节 永磁发电机的技术条件和额定数据
 - 第二节 初步确定永磁发电机的主要尺寸
 - 第三节 永磁发电机定子槽形和永磁体磁极的设计
 - 第四节 永磁发电机的主要参数
 - 第五节 永磁发电机的功率
- 第六章 永磁发电机的定子槽数、绕组及起动力矩
 - 第一节 永磁发电机定子槽数的选择
 - 第二节 永磁发电机绕组形式的选择
 - 第三节 永磁发电机的起动力矩
- 第七章 永磁发电机的效率
 - 第一节 永磁发电机运行时的铜损耗
 - 第二节 永磁发电机的铁损耗
 - 第三节 机械损耗
 - 第四节 永磁发电机效率
- 第八章 永磁发电机的温升与冷却
 - 第一节 热传递的基本原理
 - 第二节 永磁发电机的温升曲线分布
 - 第三节 永磁发电机的最高温升
 - 第四节 永磁发电机的冷却
- 第九章 永磁发电机结构设计及强度、刚度计算和平衡
 - 第一节 永磁发电机的结构形式和安装形式

<<永磁发电机机理、设计及应用>>

第二节 永磁发电机的结构设计

第三节 永磁发电机主要零部件的刚度、强度的计算

第四节 永磁发电机转子的平衡

第十章 永磁发电机设计程序及设计举例

第一节 永磁发电机设计程序

第二节 永磁发电机设计举例1(三相、60极、900kW)

第三节 永磁发电机设计举例2(三相、18极、1000W)

第十一章 永磁发电机的未来

第一节 永磁发电机的特点及其与常规励磁发电机的比较

第二节 永磁发电机的应用及其未来发展

附录

附录A 厚绝缘聚酯漆包扁铜线

附录B 磁导体硅钢片的主要性能(国产硅钢片)

附录C 部分导磁材料的磁化曲线及铁损曲线表

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>