

图书基本信息

书名：<<现代新型无刷励磁同步电动机的设计及应用>>

13位ISBN编号：9787111253907

10位ISBN编号：7111253906

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业

作者：李幼倩//韩君强

页数：372

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

《现代新型无刷励磁同步电动机的设计及应用》详述了无刷励磁同步电动机的设计及应用，同时还介绍和分析了国外无刷励磁技术的发展情况。

《现代新型无刷励磁同步电动机的设计及应用》以新的“概念产品设计”为指导思想，就电机产品结构设计、性能、试验、工业运行、防爆安全运行等内容进行全面而系统的技术性讨论，并以实践验证为依据进行产品设计，使读者在步入一个崭新的“概念产品设计的新时期”时有所借鉴和启发。

《现代新型无刷励磁同步电动机的设计及应用》可供电机制造业和石油、化工和矿山等工业企业从事电机研究、设计、试验和运行的工程技术人员使用，也可作为高等院校从事电机、电器、自动化控制专业的师生和有关科研、工程设计的技术人员的参考用书。

书籍目录

特别鸣谢前言第1章 增安型无刷励磁同步电动机的设计特点1.1 同步电动机主体防爆结构1.2 同步电动机主体防爆大空腔结构的防护等级1.3 同步电动机主体防爆大空腔的外壳结构与防爆密封1.4 同步电动机主体防爆大空腔与旋转主轴的防爆密封结构设计1.5 同步电动机定子机座轴向可滑移的结构设计1.6 同步电动机电磁中心线的刻划及标志装置第2章 增安型无刷励磁同步电动机主体防爆大空腔结构的冷却通风系统空气冷却器的选型与风扇设计2.1 对同步电动机的冷却风路的分析2.2 冷却通风系统的空气冷却器选型2.3 同步电动机的风扇的型式选择及计算2.4 同步电动机的风扇结构尺寸的确定2.5 TAQWb630—350—20型同步电动机风扇设计2.6 工业运行试验的结论第3章 增安型无刷励磁同步电动机高压定子绝缘绕组绝缘结构设计3.1 高压绕组绝缘3.2 高压电机的绝缘结构设计及防电晕处理3.3 同步电动机绝缘结构设计需要说明的问题3.4 复合式绝缘结构线圈的热模压一次成形3.5 高压电动机定子绕组线圈设计采用复合式箔烘卷包防电晕处理一次模压成形线圈绝缘结构的实施方案3.6 高压定子绕组端部振动力的危害3.7 同步电动机防电晕处理3.8 增安型无刷励磁同步电动机绝缘结构设计和防电晕处理示例3.9 高压定子绕组线圈的设计及实施方案3.10 高压定子绕组线圈箔烘卷包专用设备“云母箔烘卷包机”3.11 关于高压电动机主绝缘结构设计中值得探讨的问题3.12 现代高压、大功率少极数高速同步电机的定子绕组线圈采用双层叠绕组圈式线圈结构和绝缘结构的设计3.13 高压电机定子绕组绝缘超低频0.1Hz介电强度试验技术与应用第4章 现代增安型无刷励磁同步电动机的接线装置和高压操作高频振荡过电压保护及运行保护4.1 增安型高压电动机接线装置4.2 同步电动机高压接线箱操作过电压保护设计的特点4.3 增安型高压接线箱的结构型式和电控器件的布置4.4 同步电动机的运行保护第5章 增安型无刷励磁同步电动机滑动轴承及其转子轴向、径向定位锁定装置的设计5.1 同步电动机滑动轴承5.2 滑动轴承的设计与计算5.3 滑动轴承的润滑5.4 弹性塑料轴承瓦的设计5.5 滑动轴承轴向力的试验、测定与计算5.6 同步电动机转子轴向、径向定位锁定装置的设计第6章 增安型无刷励磁同步电动机的振荡、共振危害及相关的问题6.1 同步电动机的振荡、共振危害6.2 同步电动机的自由振荡和强制振荡6.3 同步电动机GD2选择第7章 增安型无刷励磁同步电动机转子励磁绕组和阻尼绕组的设计7.1 转子励磁绕组的设计7.2 阻尼绕组的设计7.3 阻尼绕组结构型式的选择7.4 阻尼绕组的阻尼端环极间连接部位采用银铜钎焊的利弊论证分析7.5 增安型无刷励磁同步电动机的堵转时间 t_E 的计算与允许起动次数的确定及依据第8章 增安型无刷励磁同步电动机增安型空间加热器的设计第9章 现代增安型无刷励磁同步电动机无刷励磁系统与无刷励磁控制系统第10章 增安型无刷励磁同步电动机自动灭磁保护、顺极性最佳时刻自动投励控制及带载失步自动保护三大智能自动控制功能第11章 增安型无刷励磁同步电动机旋转整流器的设计及励磁引出线的合理布置第12章 增安型无刷励磁同步电动机的灭磁电阻器的设计第13章 增安型无刷励磁同步电动机的交流主励磁机的设计第14章 增安型无刷励磁同步电动机的永磁式副励磁机的设计第15章 增安型无刷励磁同步电动机的产品试验、安装调试、验收试验与工业运行试验第16章 现代增安型无刷励磁同步电动机变频调速控制系统参考文献

章节摘录

第1章 增安型无刷励磁同步电动机的设计特点 无刷励磁同步电动机是20世纪70年代初随着电力电子技术的迅速发展而发展起来的，也是与电机学、电子学、自动控制学等学科相结合而产生的新型电动机。

而增安型无刷励磁同步电动机又是防爆技术、电力电子技术、微电子技术、自动化智能控制技术与电机技术相结合而产生的新系列电机产品[1]。

它的发展将在21世纪与变频调速装置相配套而实现一体化，并将被广泛地应用于新技术领域的新型防爆的“电力电子电机系统”新产品中。

随着我国石油、化工工业的发展，在1980年6月12日的《光明日报》中，报导了上海吴泾化工厂首次成功完成了我国第一台大型同步电动机的无刷励磁改造新技术试验的消息。

上海吴泾化工厂的工程技术人员是我国开创无刷励磁技术领域的先行者，为我国自主开发、设计、研制增安型无刷励磁同步电动机提供了极其珍贵的实践经验。

.....

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>