

变流装置计算机仿真与谐波分析



[变流装置计算机仿真与谐波分析_下载链接1](#)

著者:姜建国

出版者:中国矿业大学出版社

出版时间:1993-11

装帧:平装

isbn:9787810401081

内容提要

本书在简述了变流装置的基本原理之后，从变流装置具有离散采样和调制特性这一基本特征入手，提出

了变流装置建模的逻辑开关函数法，并在此基础上提出了变流装置谐波分析计算的开关点采样法。并以此对

实际系统进行了动态仿真与谐波计算，得到了满意的结果。最后，对这种方法的应用前景进行了展望。

本书可供从事于电力电子技术，交直流电力传动及计算机仿真与控制等有关领域的科技工作者和工程

技术人员参考。

作者介绍:

作者简介

姜建国，1956年12月出生于江苏省阜宁县。1982年7月毕业于中国矿业大学，获学士学位；1985年7月

毕业于中国矿业大学北京研究生部，获硕士学位；1988年9月毕业于中国矿业大学，获博士学位。现在中国

矿业大学自动化系从事教学科研工作。1991年3月晋升为副教授。出版著作有《变流装置计算机仿真与谐

波》等。在国内外有关刊物和学术会议上发表论文20余篇。主要研究领域包括：交直流电力传动、电网谐波、

计算机控制、非线性系统、计算机仿真等。

目录: 目录

第一篇 变流装置及其建模综述

1 变流装置

1.1 晶闸管

1.2 变流装置

1.3 变流器触发脉冲的控制

1.4 变流装置非线性耦合特性与谐波

2 变流装置建模

2.1 开关函数法

2.2 等效电阻法

第二篇 变流装置逻辑开关函数法建模

3 变流装置逻辑开关模型

3.1 逻辑开关函数法的提出

3.2 逻辑开关函数定义

3.3 晶闸管电流逻辑开关模型

3.4 变流装置开关逻辑模型

4 6/12脉动变流器系统逻辑开关模型

4.1 6/12脉动变流器

4.2 6/12脉动变流器逻辑开关模型

5 对称稳态条件下变流器模型

5.1 6脉冲桥变流器对称稳态模型
5.2 6/12脉动变流器对称条件下系统模型
第三篇 变流装置谐波分析
6 开关点采样法
6.1 概述
6.2 开关点采样法
6.3 十二点采样法和周期采样法
6.4 6/12脉动变流器系统谐波计算
6.5 对称稳态条件下变流器谐波分析计算方法
第四篇 变流装置计算机仿真与谐波计算
7 变流装置计算机仿真与谐波计算
7.1 计算机仿真技术概述
7.2 变流装置数学模型与仿真模型
7.3 6脉冲桥变流装置动态特性仿真与谐波计算
7.4 含变流装置的配电系统动态仿真与谐波计算
第五篇 逻辑开关函数法及开关点采样法应用展望及谐波防治
8 逻辑开关函数法及开关点采样法应用展望
8.1 含大型变流装置配电系统动态模拟
8.2 多谐波源配电系统谐波研究
8.3 变频装置动态特性模拟
8.4 交直流耦合系统稳定性研究
8.5 12脉冲桥变流器系统仿真与谐波计算
9 变流装置谐波消除与抑制概述
9.1 谐波的产生与危害
9.2 谐波的消除和抑制
附录A 有关方程式中符号意义
附录B 对称稳态条件下有关参数计算公式推导
附录C 晶闸管变流器系统谐波计算程序框图
附录D 6/12脉动变流器系统特征方程 (4—27) 中有关符号意义
附录E 6/12脉动变流器谐波计算应用举例
主要参考文献
· · · · · (收起)

[变流装置计算机仿真与谐波分析_下载链接1](#)

标签

评论

[变流装置计算机仿真与谐波分析_下载链接1](#)

书评

[变流装置计算机仿真与谐波分析_下载链接1](#)