

图书基本信息

书名：<<超高压交流地下电力系统的性能和规划>>

13位ISBN编号：9787111375111

10位ISBN编号：7111375114

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：（意）贝纳特，（意）保卢西 著，徐政 译

页数：159

字数：205000

译者：徐政

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

《国际电气工程先进技术译丛：超高压交流地下电力系统的性能和规划》主要讲述了地下交流电力系统的建模和运行特性分析方法，内容包括交流电缆系统和气体绝缘管线的数学模型，交流超高压电缆的运行特性分析方法，交流超高压架空线路与地下电缆混合系统运行特性的分析方法，以及架空线路与地下电缆的技术、经济比较等。

《国际电气工程先进技术译丛：超高压交流地下电力系统的性能和规划》适合于从事电缆制造的技术人员，电力系统规划、设计、运行的工程师，以及高等院校电气工程专业的教师和研究生阅读。

书籍目录

译者的话

原书序言

原书前言

第1章 世界范围的高压电缆统计和几个大型电缆工程

1.1 引言

1.2 已投运电缆的长度统计

1.3 超高压电缆系统的大型工程

1.4 Sardinia Corsica的陆地和海底150kV交流电缆系统--SAR.CO

1.5 西班牙马德里Barajas机场工程

1.5.1 Barajas工程的时间节点

1.5.2 Barajas工程的技术特性

1.5.3 Barajas工程的隧道和接地系统特性

1.5.4 Barajas工程的超高压电力电缆

1.5.5 Barajas工程隧道中电缆的敷设

1.5.6 Barajas工程的转接站和保护方案

1.6 意大利Turbigo Rho混合线路中的380kV双回电缆

1.6.1 Turbigo Rho工程的时间节点

1.6.2 Turbigo Rho混合线路的地下电缆工程

1.6.3 超高压电力电缆

1.7 Turbigo Rho混合线路电缆的敷设

1.7.1 Turbigo Rho混合线路电缆的转接站和保护方案

参考文献

第2章 对称线路的正序模型

2.1 引言

2.2 一条均匀线路的传输矩阵

2.3 单芯电缆单位长度参数的计算

2.3.1 电缆 r 的计算

2.3.2 电缆 l 的计算

2.3.3 电缆 c 的计算

2.3.4 电缆 g 的计算

2.4 气体绝缘管线GIL的单位长度参数计算

2.4.1 GIL单位长度视在电阻 r 的计算

2.4.2 GIL单位长度电感 l 的计算

2.4.3 GIL单位长度电容 c 的计算

2.4.4 GIL单位长度并联电导 g 的计算

2.5 从基本矩阵导出的其他矩阵关系式

2.6 两端口电路 (TPN) 的级联

2.7 在电气和热力上没有耦合的相同两端口电路的并联连接

2.8 并联无功补偿

2.8.1 均匀分布补偿

2.8.2 集中补偿

参考文献

第3章 长距离交流超高压电缆的运行特性

3.1 引言

3.2 基本约束

- 3.3 第1步分析--对应于IR固定和UOS ()中的 可变
- 3.4 第2步分析--对应于IS固定和UOS ()中的 可变
- 3.5 沿电缆线路的电压和电流
- 3.6 满足基本约束条件和受端电压水平要求时的功率值
- 3.7 空载投入和切除
- 3.8 有功功率与无功功率能力图
 - 3.8.1 长度d的理论极限
- 3.9 功率区域内的稳态运行点
 - 3.9.1 加强版PQ能力图
 - 3.9.2 Ossanna方法的应用
- 3.10 气体绝缘管线 (GIL)
- 3.11 UOS 230kV时的运行情况
- 3.12 作为交集的“受端域”与“送端域”
 - 3.12.1 作为交集的“受端域”的确定
 - 3.12.2 作为交集的“送端域”的确定
- 3.13 具有集中并联补偿的电缆沿线分析
- 3.14 结论
- 参考文献

第4章 交流超高压架空线路和电缆混合系统的运行特性

- 4.1 引言
- 4.2 混合线路：架空线路 地下电缆 架空线路
- 4.3 用于系统分析的传输矩阵
- 4.4 第1步分析
- 4.5 第2步分析
- 4.6 PQ能力图
 - 4.6.1 R端的相电压水平
- 4.7 空载投入和切除
- 4.8 以PQ能力图为指导
- 4.9 作为交集的“受端域”与“送端域”
- 4.10 完整的分析
 - 4.10.1 基于Ossanna方法和矩阵算法的完整分析
- 4.11 电路方面的专题
 - 4.11.1 矩阵NH1、NS1、NR1
 - 4.11.2 矩阵NH1的元素
 - 4.11.3 矩阵NS1的元素
 - 4.11.4 矩阵NR1的元素
 - 4.11.5 矩阵NK2、NS2、NR
- 4.12 结论
- 参考文献

第5章 地下电缆的多导体分析

- 5.1 引言
- 5.2 由三根单芯电缆构成的电缆线路的多导体单元
 - 5.2.1 用于模拟基本单元的导纳矩阵Y
 - 5.2.2 采用简化的Carson Clem公式计算矩阵ZL
 - 5.2.3 采用完整的Carson Clem公式计算矩阵ZL
 - 5.2.4 采用Wedepohl理论计算矩阵ZL
 - 5.2.5 矩阵YT 的计算

- 5.3 换位接头的模拟--YJ
- 5.4 护套接地和并联电抗器的模拟--YE和YE
- 5.5 多导体送端的电源模型
- 5.6 用于负载模拟的等效受端矩阵
- 5.7 由“分块导纳矩阵”模拟的模块级联：一个一阶简单电路
 - 5.7.1 在一阶简单电路中引入其他模块及稳态分析
 - 5.7.2 空载合闸次暂态分析
- 5.8 k个模块级联后的等效导纳矩阵
- 5.9 多导体分析应用于
- 5.10 结论
- 参考文献

第6章 交流架空线路与地下电缆总体成本的比较方法

- 6.1 引言
- 6.2 比较过程中所用的交流架空线路和地下电缆
- 6.3 架空线路和地下电缆的投资成本
- 6.4 能量损耗及其实际成本
- 6.5 用地的负担
- 6.6 对视觉的影响
- 6.7 运行和维护（O&M）费用
- 6.8 拆除与退役成本
- 6.9 地下电缆并联无功补偿的成本
 - 6.10 两个算例--10km长的#1架空线路与2#1地下电缆
 - 6.10.1 基于图6.14a负荷持续曲线的第1个案例分析
 - 6.10.2 基于图6.14b负荷持续曲线的第2个案例分析
 - 6.10.3 主要参数的灵敏度分析
 - 6.11 取图6.14a持续曲线时对6.9节案例的分析
 - 6.12 结论
- 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>