

<<气体绝缘金属封闭输电线路工程设计研究>>

图书基本信息

书名：<<气体绝缘金属封闭输电线路工程设计研究与实践>>

13位ISBN编号：9787508487038

10位ISBN编号：7508487036

出版时间：2011-6

出版时间：水利水电出版社

作者：阮全荣 等编著

页数：257

字数：397000

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>

<<气体绝缘金属封闭输电线路工程设计研究>>

内容概要

本书共11章,系统地论述了气体绝缘金属封闭输电线路(GIL)的基本理论;对GIL工程应用、主要参数计算、工程设计技术要求、试验、结构特点、高落差竖井工程设计关键技术、监测设备及工程应用做了详细介绍和分析。

本书内容叙述深入细致,结合文字配有具实际参考价值的图纸和实物照片,书后附录提供了实用的资料。

本书可供工程设计人员使用,也可供制造企业产品设计人员和高等院校相关专业师生参考。

作者简介

阮全荣（1964-），男，工学博士。

中国工程建设标准化协会委员，气体绝缘金属封闭电器标准化技术委员会委员，水轮发电机标准化技术委员会、全国旋转电机标准委员会委员，水力发电工程学会电气专委会副主任，水力发电工程学会电气专委会及水利水电电气信息网《水电电气》编辑部主编，IECSC17cMT24成员，CIGREJWGB3 / B1, 09和B3 / B1, 27工作组成员。

从事水电站电气设计和技术管理20多年，发表相关专业技术论文60余篇，主持编写DL / T361-2010《气体绝缘金属封闭输电线路使用导则》和DL / T5396-2007《水力发电厂高压电气设备选择及布置设计规范》，参编DL / T662-2009《六氟化硫气体回收装置技术条件》、DL / T617-2010《气体绝缘金属封闭开关设备技术条件》、DL / T978-2005《气体绝缘金属封闭输电线路技术条件》，主编《水电站电气主接线图册》、《大型水电站电气设备布置图册》、《中国电气大典·第10卷输变电工程·第二篇变电系统》，正在参与编写IEC62271-204《RIGID GAS-INSULATED TRANSMISSION LINES FOR RATED VOLTAGE ABOVE 52kV》。

<<气体绝缘金属封闭输电线路工程设计研究>>

书籍目录

序

前言

第1章 绪论

- 1.1 GIL的主要特点与优势
- 1.2 GIL的工程应用
- 1.3 GIL的使用范围
- 1.4 GIL在高落差使用需考虑的主要技术问题
- 1.5 GIL在长距离使用需考虑的主要技术问题
- 1.6 直埋GIL需考虑的主要技术问题

参考文献

第2章 绝缘气体的基本特性

- 2.1 SF₆的基本特性
- 2.2 混合气体的基本特性

参考文献

第3章 GIL的参数计算方法

- 3.1 电阻
- 3.2 电容
- 3.3 电感
- 3.4 波阻抗和波速
- 3.5 损耗
- 3.6 计算实例
- 3.7 GIL尺寸确定

参考文献

第4章 GIL的工频稳态

- 4.1 单相全连式GIL的电磁分析
- 4.2 三相全连式GIL的电磁分析
- 4.3 三相GIL壳外磁场计算

参考文献

第5章 GIL短路暂态的电磁分析

- 5.1 三相短路时GIL的外壳剩余电流
- 5.2 三相短路时GIL的壳内剩余磁场

.....

第6章 GIL的热计算

第7章 GIL工程设计技术要求

第8章 GIL试验

第9章 GIL结构特点

第10章 高落差竖井工程设计关键技术

第11章 GIL监测装置

附录A 高压电缆损耗计算

附录B 800KV气体绝缘金属封闭输电线路（GIL）招标文件技术规范

章节摘录

对于外壳法兰连接结构，一般在顶部多段连接后，从底部向上安装，采用顶部一点固定的方式，为了安装过程中固定和最终调整，在底部设置液压装置，同时在运行中起减振作用。

如采用底部一点固定的方式和多点固定方式，安装调整相对复杂。

对于外壳焊接连接结构，考虑焊接设备布置位置、焊接废气排放和焊渣清理，一般采用在低部焊接，由下向上安装，并采用临时固定（多个固定点）。

一般采用一点固定方式，对于底部固定和顶部固定方式，对安装影响不大。

如采用多点固定方式，因伸缩装置调整要求，安装相对复杂。

10.3.4对垂直段的检修要求影响 虽然GIL的可靠性高，设计时还应考虑因各种原因导致某一标准段损坏，为了减少停运时间，一般采用备用标准段更换措施，因此对垂直竖井GIL需考虑某一标准段故障需更换的要求。

对于底部一点固定方式，主要采用起吊设备和水平伸缩装置来实现；对于顶部一点固定方式主要依靠GIL的自重，并利用起吊设备、水平伸缩装置和液压装置来实现；对于多点固定方式主要利用起吊设备和垂直伸缩装置来实现。

从更换的简便性来看，GIL外壳螺栓连接，且顶部一点固定方式相对较好。

10.3.5对土建结构影响 由于GIL的自重较小，如800kV GIL的自重约为61kg / m，207m约为12.6t，因此，从自重方面对土建结构影响不大。

对于底部一点固定方式，支撑构架基础设置在竖井底部，基础和构架设计相对简单，但需考虑安装所需的多个临时固定构架和基础。

.....

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>