

电力电子与电力传动

可关断器件阀运行试验的等效性及稳态试验方法

罗湘, 郑健超, 汤广福, 查鲲鹏, 贺之渊

中国电力科学研究院

摘要:

对可关断器件阀运行试验等效性进行研究, 研究内容包括试验方法、方法的实现和试验等效性的分析3部分, 其中试验方法包括试验对象的确定、阀应力分析及应力数学模型的建立、试验要求和试验内容的研究和等效试验方法的研究。以基于由IGBT组成的模块化多电平换流器(modular multi-level converters, MMC)阀的柔性直流输电装置稳态运行试验为例, 对MMC阀的稳态运行试验方法、试验电路和试验等效性分析等内容进行研究, 验证了等效试验方法的正确性。

关键词: 可关断器件阀 运行试验等效性 模块化多电平换流器 柔性直流输电

Study on Operational Tests Equivalence and Steady-state Test Method for Self-turn-off Valves

LUO Xiang, ZHENG Jianchao, TANG Guangfu, ZHA Kunpeng, HE Zhiyuan

China Electric Power Research Institute

Abstract:

The equivalence of operational tests for self-turn-off valves was investigated, which contains the test method, the implementation of test method and the analysis of test equivalence. The test method includes identification of test object, valve stresses analysis and establishment of the mathematic models of the stresses, test requirements as well as analysis of test items and equivalent test method. In this paper the steady-state operational test method of voltage-sourced converter based high voltage direct current transmission (VSC-HVDC) valve which are modular multi-level converters (MMC) valves based on IGBT was taken as a example to explain the investigation as to the test method, the test circuit and the equivalence of test, etc. In addition, the accuracy of the equivalent test method is verified.

Keywords: self-turn-off valves equivalence of operational tests modular multi-level converters (MMC) voltage-sourced converter based high voltage direct current transmission (VSC-HVDC)

收稿日期 2010-05-07 修回日期 2010-06-25 网络版发布日期 2011-01-28

DOI:

基金项目:

国家重点基础研究发展计划项目(973项目) (2004CB217907); 国家电网公司重大科技项目(PG71-09-002)。

通讯作者: 罗湘

作者简介:

作者Email: lucky@epri.sgcc.com.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 王姗姗 周孝信 汤广福 贺之渊 滕乐天 包海龙.模块化多电平换流器HVDC直流双极短路子模块过电流分析[J].

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(402KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 可关断器件阀
- 运行试验等效性
- 模块化多电平换流器
- 柔性直流输电

本文作者相关文章

- 罗湘
- 汤广福
- 贺之渊
- 郑健超
- 查鲲鹏

PubMed

- Article by Luo,x
- Article by Tang,A.F
- Article by He,Z.Y
- Article by Zheng,J.T
- Article by Zha,K.P

中国电机工程学报, 2011,31(1): 1-7

2. 王国强 王志新.粒子群与PIDNN控制器在VSC-HVDC中的应用[J]. 中国电机工程学报, 2011,31(3): 8-13

3. 罗湘 汤广福 查鲲鹏 贺之渊.VSC-HVDC换流阀过电流关断试验方法[J]. 中国电机工程学报, 2011,31(6): 1-6

---

Copyright by 中国电机工程学报