

<<220kV变电站典型二次回路详解>>

图书基本信息

书名：<<220kV变电站典型二次回路详解>>

13位ISBN编号：9787512306042

10位ISBN编号：7512306040

出版时间：2011-1

出版时间：中国电力

作者：郑新才//陈国永

页数：166

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>

<<220kV变电站典型二次回路详解>>

内容概要

本书由郑新才、陈国永主编，以正在运行的某一220kV变电站为例，依据实际设备及竣工的图纸，结合220kV变电站典型设计的要求，重点分析了站内各系统的回路接线、运行原理及常见故障，为变电站运行人员提供可供参考的异常及事故处理思路。

本书共分为14章，主要内容包括：220kV模板变电站设备的基本配置、站用电系统、变电站的直流系统、电压互感器、电流互感器、隔离开关的操作回路、断路器的控制回路、保护装置、220kV线路保护、220kV主变压器保护、220kV母联保护、220kV母线差动保护、110kV线路保护、测控装置。

本书内容全面，可作为电力系统运行人员的培训教材，也可作为低压检修、继电保护人员的参考用书。

<<220kV变电站典型二次回路详解>>

书籍目录

前言

第1章 220kV模板变电站设备的基本配置

1.1 一次设备

1.2 二次设备

第2章 站用电系统

2.1 站用变压器的常见接线形式

2.2 低压交流母线的备投装置

2.3 变电站的低压交流供电网络

2.4 逆变电源系统

2.5 站用变压器的运行方式

2.6 站用电系统的常见故障及分析

第3章 变电站的直流系统

3.1 直流系统的组成

3.2 直流系统的接线及运行方式

3.3 直流系统各功能模块

3.4 直流系统供电网络

第4章 电压互感器

4.1 电压互感器的分类

4.2 电压互感器的绕组接线

4.3 电压互感器的重动、并列装置

4.4 电压小母线

4.5 电压切换装置

4.6 电压回路中性点及接地

4.7 电压回路标号

4.8 线路上的电压互感器(抽压TV)

第5章 电流互感器

5.1 电流互感器的极性及绕组

5.2 电流互感器的准确度等级

5.3 电流互感器的绕组接线

5.4 电流互感器二次端子及交流回路的标号

5.5 电流互感器的中性线及接地

第6章 隔离开关的操作回路

6.1 220kV隔离开关操动机构回路

6.2 110kV隔离开关操动机构回路

6.3 中性点隔离开关操动机构回路

6.4 隔离开关的辅助开关触点及信号

第7章 断路器的控制回路

7.1 GL314型断路器控制回路

7.2 LWI25~16型断路器控制回路

第8章 保护装置

8.1 电压切换装置

8.2 开关量输入、输出回路(开入、开出回路)

8.3 操作箱

8.4 二次回路

8.5 继电器及触点

<<220kV变电站典型二次回路详解>>

第9章 220kV线路保护

- 9.1 屏后设备布置图及端子排
- 9.2 南瑞的RCS-931B保护
- 9.3 WXH-802型高频闭锁距离保护
- 9.4 断路器保护
- 9.5 保护装置、操作箱与断路器操作箱
- 9.6 线路保护的回路

第10章 220kV主变压器保护

- 10.1 主变压器的电量(主保护)
- 10.2 主变压器的风冷装置
- 10.3 主变压器的非电量保护
- 10.4 主变压器保护装置的控制回路

第11章 220kV母联保护

- 11.1 RCS-923A型断路器失灵及辅助保护的电流回路
- 11.2 RCS-923A型断路器失灵及辅助保护的电压回路
- 11.3 RCS-923A型断路器失灵及辅助保护的直流回路
- 11.4 RCS-923A型断路器失灵及辅助保护的开入回路
- 11.5 Rcs-923A型断路器失灵及辅助保护的开出回路
- 11.6 RCS-923A型断路器失灵及辅助保护的回路

第12章 220kV母线差动保护

- 12.1 WMZ-41B型母线差动保护的电流回路
- 12.2 WMZ-41B型母线差动保护的电压回路
- 12.3 WMZ-41B型母线差动保护的直流电源回路
- 12.4 WMZ-41B型母线差动保护的开入回路
- 12.5 WMZ-41B型母线差动保护的开出回路
- 12.6 WMZ-41B型母线差动保护的信号回路

第13章 110kV线路保护

- 13.1 保护装置的电流回路
- 13.2 保护装置的电压回路
- 13.3 保护装置的直流电源回路
- 13.4 110kV线路保护的回路
- 13.5 110kV线路保护装置的控制回路

第14章 测控装置

- 14.1 测量单元
- 14.2 遥信单元
- 14.3 控制输出单元
- 14.4 脉冲计数单元
- 14.5 通信单元
- 14.6 人机接口单元

参考文献

<<220kV变电站典型二次回路详解>>

章节摘录

2.5站用变压器的运行方式 220kV变电站一般配置两台站用变压器（第三台站用变压器作为外来电源，一般不运行），正常运行时，一台站用变压器空载运行（400V侧断路器断开），另一台站用变压器带站内所有低压负荷运行（分段断路器380在合闸位置），备自投装置按进线备投方式投入。

站用变压器的运行方式一般不采用两台站用变压器并列或每台站用变压器各带一段低压母线的方式。

这是因为两台站用变压器的参数不同时，两台站用变压器并列运行会在站用变压器之间造成很大的环流甚至故障，所以为避免此种情况的发生，备自投装置都按进线备投方式整定，在没有备自投装置的情况下，两台站用变压器的400V侧断路器都装设闭锁装置，以实现相互闭锁，保证始终只有一台站用变压器带站内所有低压负荷运行。

2.6站用电系统的常见故障及分析 （1）当工作电源失电后，备自投装置未动作导致备用电源投不上。

造成此种情况的原因为备自投装置故障或备自投装置的定值设置不当，备自投装置失电、装置本身故障等都会导致装置故障，装置故障后一般会报出“备自投装置故障”信号，若是备自投装置失电等原因导致的装置故障，在变电站的后台机上会报出“备自投装置通讯中断”信号。

备自投装置只允许动作一次，动作后，应按下复归按钮复归装置，若没有手动复归，则当工作电源失电后，备自投装置不会动作。

（2）当工作电源失电后，备自投装置能正确动作，但备用电源未投上。

造成此种情况的原因为回路故障或电源开关未储能。

其中回路故障包括回路中出现了影响断路器跳、合闸的断线、短路、触点接触不良等原因，应对照回路图详细查找、检测。

电源开关控制回路的方式开关位置不正确也会导致备用电源投不上，如工作电源、备用电源开关未在自动位置等。

还有一类原因为电源开关未储能，导致断路器不能正确分合闸。

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>