第一图书网, tushu007.com

<<变电检修>>

图书基本信息

书名：<<变电检修>>

13位ISBN编号：9787508382791

10位ISBN编号：750838279X

出版时间：2009-4

出版时间：中国电力出版社

作者：山西省电力公司组　编

页数：113

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

第一图书网, tushu007.com

前言

为适应电力网安全、稳定、持续、经济发展的需要，电网专业化技术技能亟待提高，一个有技术管理要求、有技能素质的职工队伍亟待发展、培育和壮大。
国家电网公司“一强三优”目标的提出，对电网设备提出了更高的要求，电网设备要实现安全可靠运行，才能达到电网坚强和供电可靠。
变电设备的检修，是保证设备可靠运行，减少设备事故的有效手段。
在电网发展日益庞大，用户对可靠性的要求越来越高的今天，变电检修更加显现出不可替代的作用。
为此，在山西省电力公司及各专业部门的关心指导下，从事技术生产的管理者和实践者共同编写了《变电检修》分册，以满足输变电企业为适应电网发展所需的队伍建设、岗位培训和技能鉴定的培训需要。
本书本着深人浅学的原则，对电网变电专业高压（一次）系统设备的技术理论、维护检修作了系统的讲述。
在讲述相关专业内容时，参考引用了许多成熟的专业理论和技术标准，编者结合实践经验，对已成熟的技术作了介绍，旨在结合岗位技能方面的规范要求，最大限度地实现理论为实践服务、为技能提供依据，从而使读者能较快地掌握基础理论和技术要求，提高工作技能。
由于编者水平有限，时间仓促，书中不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《供电企业岗位技能培训教材》由山西省电力公司组织编写，内容涵盖了变电运行、线路运行与维护、变电检修、继电保护、电网调度、电网自动化、电力营销等专业领域。
本套教材的编撰贯彻了“以现场需求为导向，以提高技能为核心”的指导思想，力求从实用角度出发，提高职工解决实际问题的能力，更适合一线职工学习和提高技能的需要。
本书为《变电检修》分册，根据变电检修专业维护人员应具备的基础理论知识、检修技能和要求进行编写，主要涉及高压系统设备。
本书共分十一章，主要内容包括电力变压器、高压断路器、高压隔离开关、母线、高压互感器、高压熔断器、高压成套柜、电力电容器、电力电缆、避雷器及高压电气试验。
每章后均附有复习思考题。
本书可作为供电企业变电检修人员的岗位培训教材。

<<变电检修>>

书籍目录

序前言第一章 电力变压器 第一节 变压器基础理论 第二节 变压器基本结构及作用 第三节 变压器基本性能及参数 第四节 变压器的检修及技术要求 第五节 变压器的一般维护和故障分析 复习思考题第二章 高压断路器 第一节 断路器的作用和性能 第二节 高压断路器的结构及其作用 第三节 断路器的工作原理 第四节 断路器检修内容及技术要求 第五节 故障分析、处理与维护 复习思考题第三章 高压隔离开关 第一节 高压隔离开关的性能参数及作用 第二节 高压隔离开关类型及结构 第三节 高压隔离开关的检修 第四节 隔离开关的操动机构 第五节 高压隔离开关调试的基本要求 复习思考题第四章 母线 第一节 母线的分类、性能及技术条件 第二节 硬母线的构成及作用 第三节 母线检修 复习思考题第五章 高压互感器 第一节 高压互感器的原理及作用 第二节 高压互感器的类型 第三节 互感器的检修 第四节 高压互感器技术特征及运行技术要求 复习思考题第六章 高压熔断器 第一节 高压熔断器结构性能 第二节 高压熔断器用途及参数 第三节 熔断器技术性能及检修 复习思考题第七章 高压成套柜 第一节 高压成套柜的分类和性能 第二节 高压成套柜的功能 第三节 高压成套柜的检修及维护 复习思考题第八章 电力电容器 第一节 电容器的工作原理及应用 第二节 电力电容器的类型与结构 第三节 电力电容器的技术要求 第四节 电力电容器的检修 第五节 电抗器 复习思考题第九章 电力电缆 第一节 电力电缆的性能、结构及种类 第二节 电力电缆装配 第三节 电力电缆日常维护及故障处理 复习思考题第十章 避雷器 第一节 避雷器的种类及工作原理 第二节 避雷器的维护检修 复习思考题第十一章 高压电气试验 第一节 电气试验内容及要求 第二节 主要电气设备的试验内容及标准 复习思考题

章节摘录

雷电流通过以后，工频电流也随之通过阀型避雷器的火花间隙和阀片电阻，这个电流称为工频续流。
由于工频续流比雷电流小很多，因此阀片电阻迅速上升，限制工频续流通过，与此同时火花间隙阻碍工频续流分割成几段，将电弧熄灭，使避雷器恢复对地绝缘，系统供电恢复正常供电。
（3）FZ和FS避雷器。
普通阀型避雷器有FZ和：FS型两种。
FZ型避雷器在结构上另增加了火花间隙并联均压电阻。
工频电压下，并联电阻流过的电流比火花间隙中的电容电流大，因此电压分布主要取决于并联电阻值，应使各间隙上的电压分布均匀，这样间隙就不易击穿。
雷电时由于所加电压频率较高，容抗变小，使火花间隙上的电压分布变得不均匀而极易击穿。
这样既保证了一定的工频放电电压，又尽量降低了冲击放电电压，使避雷器的保护性能得到了改善。
FZ型避雷器主要用于发电厂、变电站的电气设施的防雷。
FZ型避雷器能使峰值不大于80A的工频续流在第一次电流过零时将电弧熄灭。
FS型避雷器在结构上没有增加并联电阻，因此其性能不如FZ型避雷器。
其结构比FZ型简单，体积也小，但FZ型比FS型的残压要低，如：FZ-10（10kV用）型的残压为45kV，而FS—10型的残压为50kV。
FS型避雷器多用于配电线路和配电变压器开关的防雷。
FS型避雷器能使峰值不大于50A的工频续流在第一次电流过零时将电弧熄灭。
二、磁吹阀型避雷器　　磁吹阀型避雷器也属于阀型避雷器。
普通阀型避雷器的火花间隙灭弧完全依靠间隙的自燃灭弧能力。
由于阀片的热容量有限，不能承受内部过电压长时间的冲击电流作用，因此普通阀型避雷器不允许在内部过电压下动作，只适用于大气过电压的保护。
磁吹阀型避雷器也是由间隙和阀片串联组成，但在结构上增加了磁吹部分，使其电弧在磁场作用下被拉长，得到了较好游离，使电弧易灭弧。
磁吹阀型避雷器可分为电弧拉长式（也称为限流式）和电弧旋转式两种。
磁吹阀型避雷器的灭弧性能好，工频放电电压和残压都可以做到较低，保护性能好，可用于电动机等绝缘要求低的电气设备的防雷和内部过电压保护。
磁吹阀型避雷器有FCI-）型和FCZ型两类，前者用于保护旋转电机类设备；后者用于发电厂、变电站的供电设备。
三、金属氧化物避雷器　　（1）金属氧化物避雷器的结构性能。
金属氧化物避雷器的主要组成元件为金属氧化物非线性电阻片，其阀片和外形如图10～3所示。
金属氧化物避雷器具有非线性伏安特性，在过电压时呈低电阻，从而使避雷器残压易于向大地放电从而减小残压，保护设备；而在正常工频电压下呈高阻，对地泄漏电流不超过1mA，使带电设备对地可靠绝缘，无需再用串联间隙来隔离工作电压。

编辑推荐

《变电检修》本着深入浅学的原则，对电网变电专业高压（一次）系统设备的技术理论、维护检修作了系统的讲述。
在讲述相关专业内容时，参考引用了许多成熟的专业理论和技术标准，编者结合实践经验，对已成熟的技术作了介绍，旨在结合岗位技能方面的规范要求，最大限度地实现理论为实践服务、为技能提供依据，从而使读者能较快地掌握基础理论和技术要求，提高工作技能。

第一图书网, tushu007.com

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