

## <<变配电室值班电工>>

### 图书基本信息

书名：<<变配电室值班电工>>

13位ISBN编号：9787504582980

10位ISBN编号：7504582980

出版时间：2010-5

出版时间：中国劳动

作者：人力资源和社会保障部教材办公室 编

页数：316

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>

## <<变配电室值班电工>>

### 前言

1994年以来,原劳动和社会保障部职业技能鉴定中心、教材办公室和中国劳动社会保障出版社组织有关方面专家,依据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》,编写出版了职业技能鉴定教材及其配套的职业技能鉴定指导200余种,作为考前培训的权威性教材,受到全国各级培训、鉴定机构的欢迎,有力地推动了职业技能鉴定工作的开展。

原劳动保障部从2000年开始陆续制定并颁布了国家职业标准。同时,社会经济、技术不断发展,企业对劳动力素质提出了更高的要求。为了适应新形势,为各级培训、鉴定部门和广大受培训者提供优质服务,教材办公室组织有关专家、技术人员和职业培训教学管理人员、教师,依据国家职业标准和企业对各类技能人才的需求,研发了职业技能培训鉴定教材。

新编写的教材具有以下主要特点: 在编写原则上,突出以职业能力为核心。教材编写贯穿“以职业标准为依据,以企业需求为导向,以职业能力为核心”的理念,依据国家职业标准,结合企业实际,反映岗位需求,突出新知识、新技术、新工艺、新方法,注重职业能力培养。凡是职业岗位工作中要求掌握的知识和技能,均作详细介绍。

## <<变配电室值班电工>>

### 内容概要

本教材由人力资源和社会保障部教材办公室组织编写。

教材以《国家职业标准·变配电室值班电工》为依据，紧紧围绕“以企业需求为导向，以职业能力为核心”的编写理念，力求突出职业技能培训特色，满足职业技能培训与鉴定考核的需要。

本教材详细介绍了高级变配电室值班电工要求掌握的最新实用知识和技术。

全书分为8个模块单元，主要内容包括：供配电系统、过电压保护、继电保护与自动装置的检查与故障处理、母线停送电操作、变配电设备异常与事故处理、电气试验、设备的交接与验收、组织管理。每一单元后安排了单元测试题及答案，书末提供了理论知识和操作技能考核试卷，供读者巩固、检验学习效果时参考使用。

本教材是高级变配电室值班电工职业技能培训与鉴定考核用书，也可供相关人员参加在职培训、岗位培训使用。

## &lt;&lt;变配电室值班电工&gt;&gt;

## 书籍目录

第1单元 供配电系统 第一节 配电网结构 一、高压配电网的接线 二、低压配电网的接线 第二节 电容器运行及故障处理 一、并联电容器 二、电容器投入与退出的操作 三、电容器异常运行和故障的处理 第三节 笼型异步电动机常见故障处理 一、三相异步电动机的工作原理 二、笼型异步电动机控制电路 三、异步电动机控制电路的安装 四、三相笼型电动机常见故障分析与处理 五、三相异步电动机定子绕组参数及展开图画法 六、水泵电路维护 单元测试题 单元测试题答案第2单元 过电压保护 第一节 防雷与过电压 一、过电压及其危害 二、过电压分类 三、雷电过电压 四、内部过电压 第二节 过电压保护设备55 一、避雷针 二、避雷线 三、避雷器 四、防雷设施和接地装置的检查和维护 第三节 变配电所防雷措施 一、变配电所进线段的防雷保护 二、变配电所母线的防雷保护 三、变压器中性点的防雷保护 四、配电变压器的防雷保护 五、高压电动机的防雷措施 六、架空线路的防雷措施 第四节 防止内部过电压措施 一、防止分、合空载线路时的过电压 二、防止开断空载变压器时的过电压 三、防止开断高压感应电动机时的过电压 四、防止开断并联电容过电压 五、防止电弧过电压 六、防止谐振过电压 单元测试题 单元测试题答案第3单元 继电保护与自动装置的检查与故障处理 第一节 自动重合闸装置 一、自动重合闸装置(简称AAR)的作用、基本要求和分类 二、单侧电源线路的三相一次自动重合闸装置 三、自动重合闸装置与继电保护配合 第二节 备用电源自动投入装置 一、备用电源自动投入装置的运行方式和作用 二、对备自投的基本要求 三、备自投工作原理 四、微机型备自投 第三节 按频率自动减负荷装置 一、按频率自动减负荷装置的基本要求 二、低频减载装置工作原理 三、微机型低频减载装置 第四节 微机保护巡视检查与异常处理 一、微机保护巡视检查与压板投退 二、线路微机保护装置组成及运行注意事项 三、变压器微机保护装置运行注意事项 四、继电保护及二次回路的故障处理 第五节 微机监控系统 一、变配电所微机监控系统 二、变配电所微机监控装置的基本功能要求 三、微机监控装置异常处理方法 四、无人值守变配电所的巡视检查 五、无人值守变配电所的操作 单元测试题 单元测试题答案第4单元 母线停送电操作 第一节 单母线带旁路母线停送电操作 一、单母线带旁路母线停送电倒闸操作步骤 二、操作实例 第二节 双母线停送电操作 一、双母线停送电倒闸操作步骤 二、操作实例 第三节 运行方式的编制 一、编制运行方式的意义 二、运行方式的编制原则 三、运行方式编制的举例分析 单元测试题 单元测试题答案第5单元 变配电设备异常与事故处理 第一节 断路器的故障处理 一、断路器操动机构的异常处理 二、断路器灭弧机构的异常处理 三、断路器拒绝分闸、合闸的分析处理 四、断路器自动分闸、合闸的分析处理 五、断路器的事故处理 第二节 互感器的异常与事故处理 一、电压互感器异常与事故处理 二、电流互感器异常与事故处理 第三节 线路故障断路器拒动的处理 一、线路断路器拒动的现象 二、线路故障断路器拒动的处理 三、故障实例 第四节 线路故障保护拒动的处理 一、造成保护拒动的原因及危害 二、线路保护拒动的现象 三、线路故障保护拒动的处理 四、故障实例 第五节 变、配电所所用电消失的处理 一、变、配电所所用电消失的处理 二、直流失地的处理 三、直流电压消失的处理 四、故障实例 第六节 变、配电所全所停电 一、变、配电所全所停电的原因 二、变、配电所全所停电的现象 三、变、配电所全所停电的处理 四、故障实例 单元测试题 单元测试题答案第6单元 电气试验 第一节 电气试验基础 一、电气试验流程 二、电气试验注意事项 三、电气试验人员应具备的素质 第二节 测量绝缘电阻 一、绝缘电阻、吸收比和极化指数 二、影响绝缘电阻测量的因素和分析判断 第三节 直流泄漏及直流耐压试验 一、直流泄漏电流及直流耐压试验的特点 二、试验方法 三、影响因素和试验结果的分析 第四节 介质损耗因数试验 一、 $\tan \delta$  测量的原理和意义 二、测量 $\tan \delta$  的仪器 三、QS1型电桥的使用 四、电磁场干扰下的 $\tan \delta$  试验 五、影响 $\tan \delta$  测量的因素 第五节 工频交流耐压试验 一、试验方法 二、试验设备 三、试验电压的测量 四、交流耐压试验的操作要点及异常现象分析 单元测试题 单元测试题答案第7单元 设备的交接与验收 第一节 设备的验收 一、变、配

## <<变配电室值班电工>>

电室设备验收的一般规定 二、变压器的验收 三、互感器的验收 四、高压断路器的验收  
五、SF6断路器的验收 六、隔离开关、负荷开关的验收 七、避雷器的验收 八、电容  
器的验收 九、母线的验收 十、配电盘及二次回路接线交接验收 第二节 设备的检修与交  
接 一、设备检修的意义、原则和方式 二、检修计划的编制 三、小修及设备交接 四  
、大修后或新设备的交接 单元测试题 单元测试题答案第8单元 组织管理 第一节 班组管理  
一、班组管理的形式和主要内容 二、班组经济核算和各项经济指标的管理 三、班组工作  
计划的管理 第二节 质量管理 一、质量管理(QC)小组的性质、特点和类型 二、质量管  
理(QC)小组活动的开展 第三节 班组信息化管理 一、信息化目标体系 二、班组智能管  
理信息化系统设计 三、班组智能管理系统的功能 单元测试题 单元测试题答案理论知识考核  
试卷(一)理论知识考核试卷(二)操作技能考核试卷(一)操作技能考核试卷(二)理论知识考核  
试卷(一)答案理论知识考核试卷(二)答案参考文献

## &lt;&lt;变配电室值班电工&gt;&gt;

## 章节摘录

2.充分挖掘同一个主接线可能的不同接线方式,提高主接线适应不同环境的能力 每种主接线都充分考虑兼顾建设成本、运行灵活性和可靠性,都有它的优点和缺点。

在前面的几个单元中,介绍了单母线接线、单母线分段接线、双母线接线、双母线带旁路接线等,并对各种接线的适用性、优点、缺点进行了比较,也给出了常用的运行方式和运行注意事项,这足以说明各种主接线的在环境变化时调整运行方式并使之最适应的必要性。

因此,一座变、配电所建成后,应充分挖掘同一个主接线可能的不同接线方式,考虑本变、配电所所处的正常外部环境及外部环境可能的变化情况,有针对性地制定相应的主接线运行方式以及种种运行方式下本所变、配继电保护、自动装置的投入方式、运行注意事项,切实做到提高主接线适应不同环境的能力。

3.提高各种运行方式下运行的可靠性,避免运行方式变化时出现新的问题 每座变、配电所,特别是较大规模的变、配电所,其一二次设备多,设备本身行为复杂,设备之间的行为关系更复杂。因此,运行方式一旦发生变化,变、配电所内所有设备能否适应,设备之间的行为关系是否正确,必须事先制定。

所以,在应充分挖掘同一个主接线可能的不同接线方式、提高主接线灵活性的同时,也应提高各种运行方式下运行的可靠性。

这些均应事先考虑制定并组织学习,以避免运行方式变化时出现新的问题。

4.编制运行方式是变配电所供电安全、优质、经济的保证 根据主接线编制各种运行方式,在提高主接线灵活性和可靠性的同时,应该充分考虑本变、配电所的设备负载能力,在设备不发生损坏或过载的前提下,合理发挥本变、配电所设备供电能力,最大限度满足负荷需求,最大限度保证供电质量,最大限度保证运行的经济性。

因此,编制运行方式也是变、配电所供电安全、优质、经济的保证。

<<变配电室值班电工>>

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>