

<<变压器检修>>

图书基本信息

书名：<<变压器检修>>

13位ISBN编号：9787122026736

10位ISBN编号：7122026736

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业

作者：谭延良//周新云

页数：228

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>

## <<变压器检修>>

### 内容概要

本书根据《国家职业技能鉴定规范·变压器检修》的要求编写，从变压器修理基础知识入手，对变压器修理所用的测试仪器仪表与维修工具、常用材料进行了介绍，全面讲解了变压器类设备的原理、结构、检修、试验、运行及维护等方面的知识。

内容主要包括：变压器基础知识；变压器的基本结构；变压器的运行原理与维护；变压器的检修；分接开关的检修；变压器油的处理与分析；变压器的干燥处理；仪用互感器的运行与检修；变压器的试验等内容。

本书可供广大从事变压器运行维护、检修调试、试验安装和修理改装的人员使用，也可供相关专业大专院校师生参考。

## &lt;&lt;变压器检修&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 变压器基础知识 1.1 电磁基础知识 1.1.1 电工基础 1.1.2 电磁基础 1.2 导电材料  
 1.2.1 绕组材料 1.2.2 引线 1.3 磁性材料 1.3.1 电工硅钢片的类别及性能  
 1.3.2 硅钢片的质量要求 1.3.3 非晶合金带材 1.4 绝缘材料 1.4.1 绝缘材料的耐热等级  
 1.4.2 对绝缘材料的要求 1.4.3 变压器常用绝缘材料 复习思考题 第2章 变压器的基本结构  
 2.1 变压器的类型与结构 2.1.1 变压器的类型 2.1.2 变压器的结构 2.2 变压器的器身  
 2.2.1 铁芯 2.2.2 绕组 2.2.3 绝缘结构 2.2.4 引线及引线绝缘 2.3 变压器油箱  
 2.3.1 油箱的用途 2.3.2 油箱的结构类型 2.3.3 油箱的机械强度和真空度要求 2.4  
 变压器的冷却装置 2.4.1 散热器 2.4.2 冷却器 2.5 变压器保护装置 2.5.1 储油柜  
 2.5.2 压力释放阀与安全气道 2.5.3 吸湿器和净油器 2.5.4 测温装置 2.5.5 气体继电器  
 2.6 变压器的套管结构 2.6.1 套管的类型 2.6.2 套管的结构与应用 2.7 变压器的调压装置  
 2.7.1 无励磁分接开关 2.7.2 有载调压分接开关 2.8 变压器的铭牌数据和主要性能参数  
 2.8.1 变压器的铭牌和主要性能参数 2.8.2 变压器的主要性能参数 复习思考题  
 第3章 变压器的工作原理、运行与维护 3.1 变压器的工作原理 3.1.1 变压器的工作原理  
 3.1.2 绕组的绕向与极性 3.1.3 变压器的连接组别 3.2 变压器的运行方式和中性点接地方式  
 3.2.1 变压器的正常运行方式 3.2.2 变压器中性点接地方式 3.3 变压器的运行与维护  
 3.3.1 变压器的正常使用条件 3.3.2 电力变压器投运前的检查 3.3.3 变压器的试投运  
 3.3.4 变压器投入运行时的操作 3.3.5 变压器日常检查内容 3.4 干式变压器的运行与维护  
 3.4.1 干式变压器运行前的检查 3.4.2 干式变压器运行方式 3.4.3 日常检查 3.4.4  
 特殊情况检查 3.4.5 定期检查项目 3.4.6 干式变压器的不正常运行和处理 3.4.7 维修和  
 检查时的注意事项 复习思考题 第4章 变压器检修 4.1 变压器检修周期与项目 4.1.1 变压器  
 检修周期 4.1.2 变压器检修项目 4.1.3 器身暴露在空气中的规定 4.2 变压器铁芯检修  
 4.2.1 变压器铁芯的技术要求 4.2.2 铁芯的检修工艺与质量标准 4.2.3 铁芯的常见故障、  
 原因及处理方法 4.3 变压器绕组检修 4.3.1 变压器绕组的技术要求 4.3.2 绕组检修工艺  
 与质量标准 4.3.3 绕组的常见故障、原因及处理方法 4.4 油箱及冷却装置检修 4.4.1 变  
 压器油箱检修 4.4.2 散热器检修 4.4.3 冷却器检修 4.4.4 油泵与风扇的检修 4.5 引  
 线、绝缘支架及套管检修 4.5.1 变压器引线及绝缘支架检修 4.5.2 套管检修 4.6 变压器  
 保护装置检修 4.6.1 储油柜检修 4.6.2 净油器和呼吸器检修 4.6.3 压力释放阀(安全气  
 道)检修 4.6.4 测温装置检修 4.6.5 气体继电器检修 4.7 变压器的常见故障及处理 复  
 习参考题 第5章 变压器分接开关检修 5.1 无励磁分接开关的修理 5.1.1 无励磁分接开关的技  
 术要求 5.1.2 无励磁分接开关的检修工艺及质量标准 5.1.3 无励磁分接开关的常见故障及处  
 理方法 5.2 有载分接开关的检修 5.2.1 有载分接开关的检修周期 5.2.2 检修项目  
 5.2.3 有载分接开关检修质量要求 5.2.4 有载分接开关的运行维护 5.2.5 有载分接开关的  
 检查试验 5.2.6 有载分接开关安装后和投运前的检查 5.2.7 有载分接开关的主要检修内容  
 5.2.8 防止有载分接开关故障扩大的措施 5.2.9 有载分接开关常见故障及处理方法 复习参  
 考题 第6章 变压器油的处理与分析 6.1 变压器油的性能指标与质量要求 6.1.1 变压器油的性能  
 6.1.2 变压器油的技术指标和要求 6.1.3 变压器油混合使用原则 6.2 变压器油的劣化和预  
 防措施 6.2.1 变压器油的劣化 6.2.2 防止变压器油劣化的预防措施 6.3 变压器油的净化  
 和再生 6.3.1 变压器油的净化处理方法 6.3.2 变压器油的再生方法 6.4 油中溶解气体的  
 色谱分析及故障诊断 6.4.1 充油设备根据气相色谱试验结果对其故障类型的判断 6.4.2 防止  
 气相色谱分析的误判 6.5 变压器油的试验 6.5.1 试验目的和项目 6.5.2 取油样的要求  
 6.5.3 变压器油电气强度试验 6.5.4 简化试验 6.5.5 全分析试验 6.5.6 油介质损耗角  
 的测定 6.5.7 混油试验 复习思考题 第7章 变压器的干燥处理 7.1 变压器干燥基础知识  
 7.1.1 变压器需要干燥处理的判断标准 7.1.2 变压器受潮的原因 7.1.3 变压器干燥处理时  
 的基本要求 7.1.4 干燥结束判断干燥过程中的检查与记录 7.1.5 干燥合格判断 7.2 变压  
 器干燥处理方法 7.2.1 烘房干燥法 7.2.2 油箱涡流真空干燥法 7.2.3 绕组短路干燥法

## &lt;&lt;变压器检修&gt;&gt;

7.2.4 零序电流法 7.2.5 热油喷淋真空干燥 7.2.6 热风干燥法 复习思考题 第8章 仪  
用互感器的运行与检修 8.1 电压互感器 8.1.1 电压互感器的分类、型号及基本参数 8.1.2  
电磁式电压互感器的结构与特点 8.1.3 电压互感器的接线方式及运行 8.2 电流互感器  
8.2.1 电流互感器的分类、型号及基本参数 8.2.2 电流互感器的结构与特点 8.2.3 电流互  
感器的接线方式及运行 8.3 互感器检修 8.3.1 互感器小修及质量要求 8.3.2 互感器大修  
8.4 互感器检修后试验 复习思考题 第9章 变压器修理试验 9.1 绕组直流电阻测量 9.2 电  
压比测定和连接组别检定 9.2.1 电压比测定 9.2.2 连接组别测定 9.3 绝缘电阻和吸收比  
测试 9.4 介质损耗因数 $\tan$  的测定 9.5 外施耐压试验 9.6 空载试验 9.7 负载试验和短路  
阻抗测量 9.8 有载分接开关试验 9.9 泄漏电流测量 9.10 绝缘油试验 复习思考题

## &lt;&lt;变压器检修&gt;&gt;

## 章节摘录

第2章 变压器的基本结构 2.1 变压器的类型与结构 2.1.1 变压器的类型 变压器按用途大致可以分为以下几种类型： (1) 电力变压器它在电力网中用于输电、配电的升压和降压，是使用最广的一种变压器。

电力变压器根据用途和结构可分为以下几类： 按用途可分为升压变压器和降压变压器。

按相数可分为单相变压器和三相变压器。

按绕组数量可分为自耦变压器、双绕组变压器和三绕组变压器。

按绕组材料可分为铜线变压器和铝线变压器。

按冷却介质和冷却方式可分为油浸式变压器（冷却方式一般为自然冷却、强迫风冷、强迫油循环风冷、强迫油循环水冷等）和干式变压器（绕组置于空气或六氟化硫气体中或浇注环氧树脂绝缘）。

按铁芯型式可分为心式、壳式、辐射式和卷铁芯式变压器。

按调压方式可分为无载调压变压器和有载调压变压器。

按使用条件可分为户内、户外、箱式和埋入式变压器。

(2) 调压变压器用于中小容量负荷的电压调整。

主要用作电力拖动用电源及试验变压器调压，也是实验室常用的变压器。

(3) 试验变压器一般为单相，产生高压，用于电气设备的绝缘高压试验。

(4) 启动变压器（小容量自耦变压器）用作鼠笼式异步电动机的降压启动。

(5) 仪用互感器用于测量仪表和继电保护装置。

将高电压变为低电压或将大电流变为小电流，再输入检测仪表和继电保护装置，前者叫电压互感器，后者叫电流互感器。

(6) 特殊专用变压器 如冶炼用的电炉变压器、电解用的整流变压器、电焊用的电焊变压器以及电力系统中的消弧线圈等。

<<变压器检修>>

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>