第一图书网, tushu007.com

<<油务化验>>

图书基本信息

书名：<<油务化验>>

13位ISBN编号：9787512328204

10位ISBN编号：7512328206

出版时间：2012-6

出版时间：中国电力出版社

作者：山西省电力公司 编

页数：192

字数：298000

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

内容概要

《供电企业岗位技能培训教材》丛书由山西省电力公司组织编写，该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，立足现场、力。
求实用，旨在提高职工解决实际问题的能力。
丛书第一批u个分册，包括变电运行、线路运行与维护、电网自动化、电网调度、继电保护、变电检修、用电检查、业扩报装、电能计量、抄表核算收费和95598客户服务；第二批8个分册，包括配电线路运行与维护、电力电缆、输配电线路带电作业、电力通信、农网营销、农网配电、电气试验和油务化验。

本书为《油务化验》分册，根据油务化验岗位相关知识与技能要求进行编写。
全书共分四章，主要内容包括概述、变压器油的质量控制与维护、变压器油中溶解气体分析及故障诊断、SF6气体在电气设备中的应用。
每章后均附有复习思考题。

本书可作为供电企业油务化验专业技术人员的培训教材，也可供相关专业技术与管理人员参考使用。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序
前言
第一章 概述
　第一节 电力系统的油务监督
　第二节 变压器油基础知识
　第三节 分析化学基础
　复习思考题
第二章 变压器油的质量控制与维护
　第一节 变压器油的检测周期与检测项目
　第二节 变压器油的质量监督
　第三节 变压器油的维护措施
　第四节 变压器油的净化处理
　复习思考题
第三章 变压器油中溶解气体分析及故障诊断
　第一节 气相色谱分析基础知识
　第二节 油中溶解气体色谱分析法
　第三节 故障诊断
　第四节 油中溶解气体在线监测技术
　复习思考题
第四章 SF6气体在电气设备中的应用
　第一节 SF6气体的质量检验
　第二节 SF6气体的管理
　复习思考题
附录A 油品化验室相关知识
　A.1 化验室环境要求
　A.2 化验室安全守则
附录B 缺陷诊断
　B.1 各类故障的相关状态量(见表B-1)
　B.2 故障原因分析判断
附录C 变压器油相关标准目录
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 3）试验项目。
a）变压器制造厂有全分析试验记录的，只需按GB 50150一1991第19.0.1条，表19.0.1的第5～11项对油样做简化分析，其中油的击穿电压不得小于35kV。
b）对炼油厂直接来油、自行购置的商品油或对制造厂来油有怀疑时，应按GB 2536的规定做全分析。
对试验结果中介质损耗因数偏大的变压器油，一般情况下无法用真空滤油机来处理，应及时向制造厂反映，作退回处理。
（2）变压器油处理。
1）在器身吊检之前，用真空滤油机将油处理合格。
在注油之前，提交油试验报告，由质量监督人员签字认可后，方可将油注入油箱。
2）为提高变压器油的滤油效率，若条件具备，可采用单方向滤油工艺（待滤变压器油和已滤变压器油分别存放在不同容器内）。
3）油的一般性能分析可依据出厂资料，安装现场可不再进行，但击穿电压、含水量、介质损耗和含气量（330～500kV级）指标必须提供现场各油罐的实测数据。
国外进口或合资生产的大型变压器厂商在变压器油品质指标上另有规定，则执行制造厂规定。
5.真空处理和注油 （1）抽真空脱气脱水。
1）全部附件安装完成后，打开各附件、组件通向本体的所有阀门，连同本体一起抽真空。
若有附件（如有载分接开关、冷却器等）不能承受此真空度，则需另行考虑。
2）在油箱顶进油阀处加一截止阀（真空阀）和真空表，再连接真空管道，在对油箱抽真空之前，单抽管道真空，查明真空系统本身实际能达到的真空度。
如该真空度大于10Pa，应检查和修理真空处理系统（管道或真空阀）。
3）真空度应符合变压器出厂说明书要求。
4）有载分接开关简体应与本体连通，同时抽真空。
5）抽真空速度要均匀，在抽真空的过程中应监视变压器油箱有无变形或异常。
6）在对油箱抽真空的过程中，应随时检查有无渗漏，为便于听清泄漏声响，必要时可暂时停运真空泵。
当真空泵达到实际可能的最高值（应不大于133.3Pa）后，在真空泵继续运行的条件下，保持此真空度。
真空度维持时间应符合有关规定和制造厂的要求，现场安装时可根据实际情况（如空气湿度高、器身暴露时间过长等）适当延长真空度保持时间。
（2）真空注油。
1）注油温度掌握在40～60℃（真空滤油机出口平均油温），注油速度控制在4～5t／h。
2）注油时，真空泵继续开动，通向油箱的阀门也保持与抽真空时相同，以便所有组件、附件连同本体一起注油。
必须用真空滤油机注油，油从油箱下部注油阀注入（油从绕组外面向绕组内溢，可减少油对围屏的张开力）。
当油注到距油箱顶盖200～300mm时（确保油淹没绕组绝缘），停止注油，进入注油后保持真空阶段。
真空保持时间：500kV级变压器按照制造厂规定执行；220kV级变压器真空保持时间4h以上；110kV变压器真空保持时间2h以上。
然后停止抽真空，继续注油，直到油位逼近装气体继电器处的封板时，才将真空滤油机停下。
对于有载调压变压器，当油注到油面距油箱顶盖200～300mm时，即可解除真空，拆除有载分解开关油室同本体油箱之间的连通管，并加装封板；然后再抽真空1h，进入注油后保持真空阶段。
3）松开装气体继电器处的封板，用大气直接解除真空（由于油注得很满，残留空间很小，可直接用大气解除真空），然后拆除封板，安装气体继电器。
4）关闭注油阀，拆下进油管，再在储油柜的进油管上接上油管。
关闭储油柜集气室的排气、排油阀门，打开储油柜顶上放气塞和进油阀门，仍用真空滤油机注油，向

第一图书网, tushu007.com

升高座和储油柜等处补油。
5）在向储油柜注油时，要防止放气塞被胶囊阻挡。
如有阻挡，可用非金属的圆头棍棒从放气塞的孔中插入，轻轻拨动胶囊。
当放气塞溢出油时，说明储油柜中（胶囊以外）的空气已排除干净，应立即将放气塞旋紧，同时关闭进油阀，停止注油。
6）打开集气室的排气阀门和套管升高座、上部管道孔盖、冷却器等上部的放气塞，进行多次放气，直至排尽；然后将放气孔良好密封，并擦净油迹；再在储油柜的油阀下接放油管道，打开放油阀，放去储油柜中多余的油，使油位表指示的油位与当时实测油温下所要求的油位相符。
（3）变压器储油柜按全真空设计时的注油。
如果变压器的储油柜是按全真空设计的，则可以将储油柜和变压器油箱一起进行抽真空注油。
当注油的高度达到距抽真空口200～300mm时，停止抽真空，关闭真空阀，用真空滤油机继续注油到储油柜应有的油面高度。

编辑推荐

《供电企业岗位技能培训教材:油务化验》可作为供电企业油务化验专业技术人员的培训教材，也可供相关专业技术与管理人员参考使用。

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