第一图书网, tushu007.com

<<电力设备用SF6气体技术问答>>

图书基本信息

书名：<<电力设备用SF6气体技术问答>>

13位ISBN编号：9787512320888

10位ISBN编号：7512320884

出版时间：2012-3

出版时间：中国电力出版社

作者：张利燕　主编

页数：222

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

本书以问答的形式，简明扼要地阐述了SF6气体基本知识、电气设备中SF6气体的监督和管理、SF6气体实验室分析技术、SF6气体绝缘电气设备现场检测技术、SF6电气设备故障诊断技术、SF6气体的回收处理再利用技术、SF6电气设备故障分析实例及新技术等。

本书内容既涉及实验室分析技术，又包括电气设备现场试验等，内容广泛，对实际工作具有参考和指导意义，是一本化学及电气相关专业的技术实用图书。
既可作为广大电力系统SF6气体分析工作人员、电气运行检修人员和技术人员日常工作及自学的岗位培训教材，又可作为相关专业大中专职业院校的专业参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<电力设备用SF6气体技术问答>>

书籍目录

前言
主要符号说明
第1章 SF6气体基本知识
第1节 SF6气体基本特性
1. SF6气体有哪些基本物理性质?
2. SF6气体的温度、压力、密度三者之间的关系如何?
3. SF6气体的传热性能如何?
4. SF6用于电气设备有哪些主要电气性能?
5。
SF6气体有无毒?工作场所有什么要求?
6. SF6气体的临界温度和临界压力是什么含义?
7. 如何看待SF6气体的毒性问题?
8. 电气设备中SF6气体湿度大有什么危害?
9. 如何比较准确地测量SF6气体湿度?
10. 电弧高温作用对断路器内部将产生什么影响?
11. SF6气体湿度体积分数和质量分数如何换算?
第2节 SF6气体绝缘特性
1. SF6气体用做电气设备绝缘介质有什么特点?
2. SF6气体具有优良的绝缘特性的主要原因是什么?
3. 选用气体作为绝缘和灭弧介质与选用液体和固体相比，有哪些优点?
4. SF6气体的绝缘性能如何?影响其绝缘强度的因素
……
第2章　电气设备中的SF6气体的监督和管理
第3章　SF6气体实验室分析技术
第4章　SF6气体绝缘电气设备现场检测技术
第5章　SF6电气设备故障诊断技术
第6章　SF6气体的回收处理再利用技术
第7章　SF6电气设备故障分析实例及新技术
参考文献

章节摘录

4.SF6气体的绝缘性能如何？影响其绝缘强度的因素有哪些？

答：SF。

气体具有优良的绝缘性能，在比较均匀的电场中，其绝缘强度约为空气的2.5～3倍，在3个表压下其绝缘强度可达到绝缘油的水平。

影响其绝缘强度的因素有以下几点：　　（1）电场均匀性的影响。

绝缘强度对电场的均匀性特别敏感。

在均匀电场下，绝缘强度随触头间距离的增加而线性增加。

距离加大时，则由于电场呈不均匀性而使其绝缘强度增加出现饱和现象。

在不均匀电场下，其绝缘强度甚至会接近空气的水平。

（2）与压力的关系。

在较均匀电场下，绝缘强度随SF6气体压力的增加而增加，但并不成正比。

（3）电极表面状态的影响。

通常电极表面越粗糙，击穿电压越低。

电极面积越大，则由于偶然因素出现的概率就越大，因而使击穿电压降低。

（4）电压极性的影响。

电压极性对SF6气体击穿电压的影响与电场的均匀性有关。

在均匀电场下，由于电场强度处处相等，所以没有什么极性效应。

在稍不均匀电场中，曲率较大的电极为负时，其附近的场强较大，容易产生阴性电子发射，使气隙的击穿电压降低。

由于SF6断路器的绝缘结构都是稍不均匀电场形式，所以其绝缘水平往往由负极性电压来决定。

另外，在极不均匀电场中，棒电极电晕放电产生的空间电荷的影响，可使正极性击穿电压反而比负极性的低。

……

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