

# 《电力领域测量不确定度评定实例》

## 图书基本信息

书名：《电力领域测量不确定度评定实例》

13位ISBN编号：9787502630775

10位ISBN编号：7502630775

出版时间：2010-8

出版社：中国计量

作者：施昌彦 编

页数：579

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电力领域测量不确定度评定实例》

## 内容概要

《电力领域测量不确定度评定实例》分上、下篇。上篇介绍了与测量不确定度有关的术语及评定方法。下篇是电力领域的电气、电磁兼容、热能动力、金属及无损检测、化学等专业和校准的117个测量不确定度评定实例。《电力领域测量不确定度评定实例》具有较强的可操作性和借鉴性，易学、易懂、易会、易用，可供电力领域中从事检测、校准、计量、检定、科研等工作的人员学习、参考使用。

# 《电力领域测量不确定度评定实例》

## 书籍目录

上篇 测量不确定度评定概论 第一章 概述 第一节 测量不确定度发展简介 第二节 测量不确定度评定有关术语 第三节 检测结果的符合性判别 第二章 不确定度评定的数学模型和评定步骤 第一节 测量过程的数学模型的建立 第二节 测量不确定度传播律 第三节 测量不确定度评定步骤 第三章 标准不确定度的A类评定 第一节 数字集合的基本统计学 第二节 标准不确定度A类评定的基本方法 第三节 标准不确定度A类评定的其他方法 第四节 标准不确定度A类评定的自由度 第五节 组合类似影响因素进行A类评定 第六节 A类评定流程图 第四章 标准不确定度的B类评定 第一节 标准不确定度B类评定的通用计算公式及信息来源 第二节 标准不确定度B类评定方法 第三节 标准不确定度B类评定中如何使用检定证书和校准证书 第四节 标准不确定度B类评定的自由度及评定流程 第五章 合成标准不确定度的评定 第一节 输入量不相关时标准不确定度的合成 第二节 输入量相关时标准不确定度的合成 第三节 合成标准不确定度的自由度和评定流程 第六章 扩展不确定度的评定 第一节 输出量的分布特征 第二节 扩展不确定度的含义 第三节 包含因子的选择 第四节 扩展不确定度评定流程 第七章 测量不确定度的报告与表示 第一节 测量结果及其不确定度的报告 第二节 测量不确定度的报告方式 第三节 测量结果及其测量不确定度的有效位 第四节 列表给出各不确定度分量评定的预估 第五节 测量不确定度评定总流程 第八章 直线回归分析及其测量不确定度评定 第一节 一元线性回归分析 第二节 回归直线的方差分析及显著性检验 第三节 对X的直线回归的斜率b和截距a的不确定度评定 第四节 由标准曲线求得的分析结果的不确定度评定 第五节 对Y的直线回归方程和不确定度评定 第六节 评定举例 下篇 评定实例 第九章 电气 一、电力电缆导体直流电阻测量不确定度的评定 二、断路器导电回路电阻测量不确定度的评定 三、断路器分(合)闸时间测量不确定度的评定 四、电力电缆绝缘电阻测量不确定度的评定 五、绝缘油介质损耗因数 $\tan(90^\circ)$ 测量不确定度的评定 六、氧化锌避雷器直流1mA电压测量不确定度的评定 七、电流互感器绕组连同套管介质损耗因数 $\tan$ 测量不确定度的评定 八、电力电缆绝缘厚度测量不确定度的评定 九、发电机定子绕组端部手包绝缘测量不确定度的评定 十、高压输电线路正序阻抗测量的不确定度的评定 十一、发电厂接地装置工频接地阻抗测量不确定度评定 十二、直流高压发生器电压测量不确定度的评定 十三、高压断路器交流耐压试验测量不确定度的评定 十四、配电变压器负载损耗测量不确定度的评定 十五、单相电源法测量变压器空载损耗不确定度的评定 十六、使用电磁式电压互感器(PT)+指针式电压表进行交流电压测量不确定度的评定 十七、使用电流互感器(CT)+指针式电流表进行电流测量不确定度的评定 十八、阻抗测量中不确定度的评定 十九、使用分压器+数字式电压表进行电压测量不确定度的评定 二十、高压大厅11000kV工频电压测量系统的不确定度评定 二十一、氧化锌避雷器阻性电流测试仪测量不确定度评定 二十二、电能质量分析仪三相电压不平衡度检测不确定度的评定 二十三、电能质量分析仪谐波电压检测不确定度的评定 二十四、电能质量分析仪谐波电流检测不确定度的评定 二十五、电能质量分析仪电压闪变检测不确定度的评定 第十章 电磁兼容 一、浪涌(冲击)抗扰度测试不确定度的评定 二、电快速瞬变脉冲群抗扰度测试不确定度的评定 三、射频场感应传导骚扰抗扰度测试不确定度 四、静电放电抗扰度测试测量不确定度的评定 第十一章 热动力 一、电站汽轮机性能检测测量不确定度的评定 二、旋转机械轴承振动位移测量不确定度的评定 三、瞬时最高转速测量不确定度的评定 四、电站固定排渣煤粉锅炉热效率测量不确定度评定 五、泵效率测量不确定度的评定 第十二章 金属及无损检测 一、金属材料抗拉强度 $R_m$ 测量结果的不确定度评定 二、金属材料断后伸长率A测量结果的不确定度评定 三、里氏硬度测量不确定度评定 四、布氏硬度测量不确定度评定 五、金属材料缺陷尺寸X射线检测不确定度评定 六、金属材料冲击功检测不确定度评定 七、金属材料缺陷长度磁粉检测不确定度评定 八、金属材料光谱检测不确定度评定 九、金属材料缺陷长度渗透检测不确定度评定 十、钢管厚度测量的不确定度评定 十一、金属材料超声波缺陷检测的不确定度评定 十二、12mm热轧带肋钢筋抗拉强度测量不确定度评定 第十三章 化学 一、气相色谱法测定绝缘油溶解气体含量不确定度的评定 二、气相色谱法测定六氟化硫气体中空气含量不确定度的评定 三、离子色谱法测定火电厂水质中氯离子含量不确定度的评定 四、六氟化硫气体中可水解氟化物含量测量不确定度的评定 五、六氟化硫气体中矿物油含量测量不确定度的评定 六、六氟化硫气体酸度测量不确定度的评定 七、变压器油中水分含量测定不确定度的评定 八、石油产品酸值含量测量不确定度的评定 九、石油产品闭口闪点测定的测量不确定度评定 十、石油产品开口闪点测

# 《电力领域测量不确定度评定实例》

定的测量不确定度评定 十一、石油产品油对水界面张力测定的不确定度评定 十二、绝缘油电阻率测定的不确定度评定 十三、石油产品运动黏度测量的不确定度评定 十四、运行中汽轮机油破乳化度测定的不确定度评定 十五、润滑油空气释放值检测结果的不确定度评定 十六、润滑油泡沫特性测定的不确定度评定 十七、石油倾点测定的不确定度评定 十八、绝缘油介电强度测量的不确定度评定 十九、液体绝缘材料介质损耗因数测量的不确定度评定 二十、氢氟酸转化法测定低含量硅的不确定度评定 二十一、分光光度计测定高含量硅不确定度的评定 二十二、硅酸根分析仪测定硅含量不确定度的评定 二十三、离子交换树脂湿视密度测定的不确定度评定 二十四、离子交换树脂含水量测定的不确定度评定 二十五、离子交换树脂强型基团容量测定的不确定度评定 二十六、离子交换树脂渗磨圆球率测定的不确定度评定 二十七、离子交换树脂磨后圆球率测定的不确定度评定 二十八、离子交换树脂湿真密度测定的不确定度评定 二十九、煤中全水分检测的不确定度评定 三十、煤中全硫测定的不确定度评定 三十一、阻垢缓蚀剂固含量测定的不确定度评定 三十二、煤的灰分检测不确定度评定 三十三、煤的挥发分检测的不确定度评定 三十四、X射线荧光测定煤灰成分测量不确定度评定 三十五、煤中发热量检测的测量不确定度评定 三十六、离子色谱法测定水中硫酸根离子的不确定度评定 三十七、原子吸收分光光度法测量水中铜的不确定度评定 三十八、油中颗粒污染度测定的测量不确定度评定 三十九、变压器油、汽轮机油水溶性酸测定的不确定度评定

第十四章 校准 一、直流数字电压表示值误差测量不确定度的评定 二、0.05级三相电能表检定装置基本误差测量不确定度的评定 三、0.05级电流互感器示值误差的测量不确定度的评定 四、0.5级电压变送器输出值示值误差测量不确定度的评定 五、绝缘电阻表示值误差的测量不确定度的评定 六、0.05级压力变送器输出值示值误差的测量不确定度评定 七、0.4级精密压力表示值误差测量不确定度的评定 八、高压电容电桥测量不确定度的评定 九、高压静电电压表示值误差测量不确定度的评定 十、高压标准电容器示值误差测量不确定度评定 十一、数字式绝缘电阻表示值误差的测量不确定度评定 十二、接地电阻表示值误差测量不确定度的评定 十三、直流标准电压源电压示值误差的测量不确定度的评定 十四、交流标准电流源电流测量不确定度的评定 十五、直流数字电流表示值误差测量不确定度的评定 十六、交流数字电压表示值误差测量不确定度的评定 十七、直流标准电阻阻值的测量不确定度评定 十八、单、三相电子式电能表电能示值相对误差测量不确定度的评定 十九、电流比较仪误差测量结果不确定度的评定 二十、指针式交流电流表示值误差的测量不确定度的评定 二十一、指针式交流功率表示值误差的测量不确定度的评定 二十二、工频频率计示值误差测量不确定度的评定 二十三、直流电阻箱阻值测量不确定度的评定 二十四、直流高阻箱阻值测量不确定度的评定 二十五、二等标准铂电阻温度计校准结果不确定度的评定 二十六、二等标准水银温度计示值修正值测量不确定度的评定 二十七、0.5级转速表示值误差测量不确定度的评定 二十八、振动位移传感器动态参考灵敏度测量不确定度的评定 二十九、0.25级弹簧管式精密压力表测量结果不确定度的评定 三十、二等标准活塞式压力计活塞有效面积测量不确定度的评定 三十一、二等标准铂铑10-铂热电偶热电动势测量不确定度的评定 三十二、0.05级数字压力计示值误差测量不确定度评定附录 附录一 t分布临界值 $t_p(y)$ 表 附录二 2007年相对原子质量表 附录三 容量计量器具允许误差 附录四 微分基本运算 附录五 有关量的符号汇总主要参考文献

# 《电力领域测量不确定度评定实例》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)