

<<温度测量不确定度评定>>

图书基本信息

书名：<<温度测量不确定度评定>>

13位ISBN编号：9787502625030

10位ISBN编号：7502625038

出版时间：2006-11

出版时间：中国计量出版社发行部

作者：沈正宇

页数：108

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>

<<温度测量不确定度评定>>

内容概要

本书介绍了温度测量、量值传递及相关仪器仪表的基本知识；重点介绍测量不确定度评定中的疑点、难点，问题；并给出了省级标准以下的各类温度仪器仪表的测量不确定度评定实例。

本书可供从事温度计量测试、检定的工作者及相关人员使用。

为使温度计量工作着能够系统、集中地了解到各类计量器具的测量结果评定方法，本书收集了省级标准以下的各类仪器仪表的分析实例。

本书主要介绍了温度测量、量值传递及相关仪器仪表的基本知识；重点介绍测量不确定度评定中的疑点、难点，问题；并给出了省级标准以下的各类温度仪器仪表的测量不确定度评定实例。

<<温度测量不确定度评定>>

书籍目录

第1章 基础知识 1.1 温度 1.2 温度的测量 1.3 热力学温标与国际(实用)温标 1.4 温度的量值传递与溯源 1.5 常用温度检测仪器仪表 1.6 温度量传检定的主要配套设备第2章 测量不确定度 2.1 测量误差与不确定度 2.2 不确定度分析中的若干问题第3章 温度计量器具检定结果的测量不确定度 3.1 二等标准水银温度计 3.2 二等标准铂铑10-铂热电偶 3.3 标准光电高温计 3.4 二等标准铂电阻温度计 3.5 高精密玻璃水银温度计 3.6 贝克曼温度计 3.7 工作用辐射温度计 3.8 工作用玻璃水银温度计 3.9 工业用铂电阻温度计 3.10 工作用镍铬-镍硅(K型)热电偶 3.11 模拟式温度指示仪表(配热电阻) 3.12 数字式温度指示仪表(配热电偶) 参考文献

<<温度测量不确定度评定>>

章节摘录

另外,为保证使用的恒温槽、炉在检定时插入的温度计能垂直,这样在用调好水平的读数望远镜作读数估读时视线与温度计才能保持垂直关系,减少视差,故新启用的槽、炉的槽盖插孔要进行检查调修,必要时要用锉刀修锉插孔,保证温度计插入后垂直于槽面,并通过调节槽体四脚螺钉位使槽体直立垂直于地面。

这一点很多使用者都忽视了。

(3) 标准电值发生器 在用电值法检定温度二次仪表时用以产生一个与分度表中各温度对应的电值模拟量作为标准值输入被检仪表,有标准毫伏发生器或标准电阻箱等。

目前,有许多热工仪表检定(校验)仪已广泛用于温度二次仪表、虚拟仪表的检定中,它们的机理同样是标准电值发生器。

作为标准电值的发生器产生标准电值,必须是稳定、不受或少受使用时的环境(如环境温度、湿度、电干扰等)影响。

还应注意避免在使用时与被检仪器间的互相干扰,应考虑其输出功率、输出阻抗是否与被检仪器相匹配。

一般来讲,被检为指针机械式二次仪表的输入阻抗较低(百欧级至千欧级),而且由于为电流注入式,还需有外路电阻与之匹配。

而数字显示仪表则由于输入阻抗较高而成电势注入式($>10^8\Omega$ 以上),则与外路匹配电阻无关;配热电阻使用的二次仪表,则与传感器(热电阻)所用的引线制式有关,通常应考虑外线电阻的对称性(使用、检定时均应考虑)。

(4) 一些较次要但操作时仍需注意的配套设备(如0℃冰点、读数望远镜等) 冰点器目前多用保温冰壶及冰水混合物,也有的使用制冷恒温槽或电致制冷零点设备等。

使用冰水混合物零位时,应注意使用的场合与要求。

如为配热电偶用作冷端的冰点,则要求不高,一般自来水制备的冰水混合物,在温度平衡后0℃点偏差为百分之几摄氏度,已能满足热偶冷端零位的需要。

但作为精密级工作用玻璃温度计、二等标准水银温度计等的零位测量,则远不能满足。

水中的杂质可使0℃偏低达约0.03℃,如遇干旱天气、咸潮等影响还将更大。

这就必须用标准器实测、按比较法来检定零位。

.....

<<温度测量不确定度评定>>

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>