

<<RoHS测量不确定度指南>>

图书基本信息

书名：<<RoHS测量不确定度指南>>

13位ISBN编号：9787506650182

10位ISBN编号：7506650185

出版时间：2008-9

出版时间：中国标准出版社

作者：李怀林

页数：132

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>

## <<RoHS测量不确定度指南>>

### 内容概要

《RoHS测量不确定度指南》简要介绍了不确定度的定义、分类、常用公式、最佳测量能力、评定步骤、有效位数、RoHS理化检验测量不确定度的直接评定法和综合评定法，不确定度与误差间的区别及评定中应注意的问题；重点阐述了RoHS理化检验的分析方法、各种仪器参数不确定度评定方法；详细列举了从实际检验工作中得到的大量评定实例，实例的内容涉及RoHS检测结果测量不确定度评定、某些理化检验用仪器设备的测量不确定度评定等。旨在为RoHS检测实验室进行测量不确定度评定提供指导，为RoHS检测实验室在实施实验室认可准则时提供指引。

## &lt;&lt;RoHS测量不确定度指南&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 引言1.1 RoHS指令概述1.2 RoHS指令指定产品检测中测量不确定度的意义第2章 RoHS指令规定的主要检测内容2.1 概述2.2 各种检测标准2.3 检测技术规范2.3.1 基本条件2.3.2 基本检测方法2.3.3 基本名词2.3.4 质量保证2.4 相关检测技术2.4.1 检测步骤2.4.2 检测技术2.4.3 测试结果符合性评价2.4.4 一般送样要求2.5 样品拆分2.5.1 拆分准则2.5.2 机械拆分基本要点2.5.3 拆分基本步骤及实例2.5.4 拆分流程图2.6 样品预处理2.6.1 取样2.6.2 机械制样程序2.6.3 化学制样方法概要2.7 样品预处理各论2.7.1 X射线测试样品制备要求2.7.2 气相色谱-质谱 (GC-MS) 法测定聚合物中的PBB和PBDE制备样品要求2.7.3 高压液相色谱-紫外 (HPLC-UV) 法测定聚合物中PBB与PBDE制备样品要求2.7.4 比色法定量测定六价铬制备样品要求2.7.5 AFS、AAS、ICP-AES (OES) 和ICP-MS法制备样品要求2.7.6 ICP-AES、ICP-MS和AAS法测定聚合物材料中的铅和镉制备样品要求2.7.7 ICP-AES、ICP-MS和AAS法测定金属材料中的铅和镉制备样品要求2.7.8 ICP-AES、ICP-MS和AAS法测定电子产品中的铅和镉制备样品要求2.8 各种检测方法细则2.8.1 X射线荧光 (XRF) 光谱分析法的定性筛选2.8.2 气相色谱-质谱 (GC-MS) 法测定聚合物中的PBB和PBDE2.8.3 高压液相色谱-紫外 (HPLC-UV) 法测定聚合物中的PBB与PBDE2.8.4 无色和有色铬酸盐涂层中六价铬的点扫描测试2.8.5 比色法定量测定六价铬2.8.6 AFS、CVAAS、AAS、ICP-AES和ICP-MS法测定聚合物、金属和电子元器件中的汞2.8.7 ICP-AES、ICP-MS和AAS法测定聚合物材料中的铅和镉2.8.8 ICP-AES、ICP-MS和AAS法测定金属材料中的铅和镉2.8.9 ICP-AES、ICP-MS和AAS法测定电子产品中的铅和镉第3章 ROHS指令指定产品检测中的不确定度3.1 基本术语3.2 不确定度的来源3.3 测量不确定度与误差的区别3.3.1 评定目的的区别3.3.2 评定结果的区别3.3.3 影响因素的区别3.3.4 按性质区分上的区别3.3.5 对测量结果修正的区别第4章 不确定度的评定方法4.1 标准不确定度的评定4.1.1 标准不确定度A类评定的一般方法4.1.2 标准不确定度的B类评定4.2 合成不确定度的确定4.2.1 无关输入量4.2.2 相关输入量4.2.3 有效自由度4.2.4 微小 (输入量的) 标准不确定度4.3 扩展不确定度的确定4.3.1 扩展不确定度的一般评定方法4.3.2 测量结果非正态分布情况下扩展不确定度的评定方法4.4 测量不确定度评定中的一些简化途径4.5 评定测量不确定度的步骤和基本方法4.6 测量不确定度的评估过程4.7 溯源性评估第5章 IECEE-CB体系CBTLs执行测量不确定度的指南5.1 IECEE-CB体系内执行测量不确定度的相关策划5.2 IECEE-CB体系对不确定度的认识和要求5.2.1 评估测量不确定度的依据5.2.2 测量不确定度的相关认识和要求5.2.3 对测量结果的判断5.2.4 CBTLs评估不确定度的步骤5.2.5 不确定度评估的示例第6章 测量结果不确定度的有效位数6.1 数字修约规则与注解6.2 有效数字及其运算规则6.2.1 有效数字6.2.2 有效数字的位数6.2.3 有效数字的修约6.2.4 有效数字的计算6.3 测定结果表示的有效数字第7章 测量不确定度的实例7.1 原子吸收光谱法测定RoHS样品中铅含量的不确定度 7.1.1 方法及原理7.1.2 数学模型7.1.3 不确定度的分量来源分析和计算7.1.4 来源于回归曲线产生的不确定度7.1.5 来源于标准贮备溶液产生的不确定度7.1.6 样品测量时仪器产生的不确定度7.1.7 样品称量产生的标准不确定度7.1.8 合成相对标准不确定度的评定7.1.9 相对合成标准不确定度的计算7.1.10 相对扩展不确定度的评价7.1.11 报告7.2 原子荧光光谱法测定ROHS样品中汞含量的不确定度7.2.1 方法及原理7.2.2 数学模型7.2.3 不确定度的分量来源分析和计算7.2.4 来源于回归曲线产生的不确定度7.2.5 来源于标准贮备溶液产生的不确定度7.2.6 样品测量时仪器产生的不确定度7.2.7 样品称量产生的标准不确定度7.2.8 合成相对标准不确定度的评定7.2.9 相对合成标准不确定度的计算7.2.10 相对扩展不确定度的评价7.2.11 报告7.3 等离子体发射光谱法测定ROHS样品中镉含量的不确定度7.3.1 方法及原理7.3.2 数学模型7.3.3 不确定度的分量来源分析和计算7.3.4 来源于回归曲线产生的不确定度7.3.5 来源于标准贮备溶液产生的不确定度7.3.6 样品测量时仪器产生的不确定度7.3.7 样品称量产生的标准不确定度7.3.8 合成相对标准不确定度的评定7.3.9 相对合成标准不确定度的计算7.3.10 相对扩展不确定度的评价7.3.11 报告7.4 高压消解-ICP-AES法测定聚合物样品中铅、镉、铬、汞的不确定度评定7.4.1 分析及测量过程7.4.2 定量分析原理7.4.3 质量分数不确定度计算过程的数学模型7.4.4 不确定度来源及分析7.4.5 测量不确定度评定7.4.6 铅测量不确定度评定7.4.7 镉测量不确定度评定7.4.8 铬测量不确定度评定7.4.9 汞测量不确定度评定7.4.10 聚合物样品中铅、镉、铬、汞测量不确定度报告7.5 能量色散X射线荧光光谱法 (EDX) 测定PE塑料样品中铅、铬、镉、汞、溴含量的不确定度7.5.1 方法及原理7.5.2 数学模型7.5.3 不确定度分量的来源分析和计算7.5.4 测量重复性不确定度 ( $u_1$ ) 7.5.5 工作曲线变动性引起的不确定度 ( $u_2$ ) 7.5.6 标准样品引起的不确定度 ( $u_3$ ) 7.5.7 工作曲线校正

## <<RoHS测量不确定度指南>>

引起的不确定度 (u4) 7.5.8 称量引起的不确定度 7.5.9 其他因素引起的不确定度 7.5.10 合成不确定度 7.5.11 扩展不确定度的评定 7.5.12 报告 7.6 气相色谱-质谱法测定ABS样品中十溴联苯醚含量的不确定度 7.6.1 分析及测量过程 7.6.2 数学模型 7.6.3 不确定度的分量来源分析和计算 7.6.4 合成相对标准不确定度的评定 7.7 红外光谱法测定PE塑料样品中溴含量的不确定度 7.7.1 方法及原理 7.7.2 数学模型 7.7.3 不确定度分量的来源分析和计算 7.7.4 测量重复性不确定度 (u1) 7.7.5 工作曲线变动性引起的不确定度 (u2) 7.7.6 制样引起的不确定度 (u3) 7.7.7 称量引起的不确定度 (u4) 7.7.8 合成不确定度 7.7.9 扩展不确定度的评定 参考文献

## &lt;&lt;RoHS测量不确定度指南&gt;&gt;

## 章节摘录

第2章 RoHS指令规定的主要检测内容 2.1 概述 电子电气产品常由多种零部件和材料组成，其材料常包括：塑料、金属、陶瓷、玻璃、溶剂及化学品等。其中有毒有害物质包括有机物质和无机物质，电子电气产品的检测主要就是对这些有毒有害物质进行检验。

电子电气产品中所使用的某些溴化物阻燃剂，多溴联苯（polybrominated biphenyls, PBB）及多溴联苯醚（polybrominated diphenyl ethers, PBDE）是便宜又有效的塑料添加剂，常用于印刷电路板、电线绝缘及各种塑料中。

溴化阻燃剂于高温燃烧环境中会形成脂溶性的致癌物二氧（杂）芑（dioxin）及呋喃（furans），因不溶于水，具有生物累积性。

可用气相色谱 - 质谱（GC—MS）、高压液相色谱—紫外（HPLC—UV）联用技术测定聚合物中的PBB和PBDE。

电子电气产品中经常用到的有毒有害元素主要是铅、汞、镉、铬及其化合物，以下将进行详细介绍。

铅（Pb）质地柔软，被大量添加在焊锡合金中，电子电器产品组装使用的传统焊锡，即含37%（质量分数）的铅。

铅也常使用在零件接角、印刷电路板的表面镀层、PVC塑料的添加物中，传统的阴极射线管（cathode ray tube, CRT）也含有大量的铅。

铅会破坏人类的神经、血液系统以及肾脏，长期铅暴露会导致高血压及心脏病。

幼儿及儿童更容易受铅之危害，造成智力发展迟缓及神经系统功能的障碍。

镉（Cd）不易锈蚀，适合做表面处理，不但有防锈功能，也具有润滑的效果，故常用于金属电镀、电源接点处之合金。

镉也常添加于黄色颜料、镍镉电池及塑料中作稳定剂。

镉毒进入人体后极难排泄，会储存在人的肾脏皮质、肝、胰、肾上腺等器官中，干扰肾及生殖功能。

镉也会取代骨骼中的钙，使骨骼严重软化，骨头寸断，造成痛痛病。

氯化镉与硫化镉都是医学界已证实的致癌物。

.....

<<RoHS测量不确定度指南>>

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>