



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 21274—2007

电子电气产品中限用物质铅、汞、镉 检测方法

Determination of regulated substances(lead, mercury and cadmium) in electrical
and electronic equipment

2007-12-20 发布

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国家标准化指导性技术文件
电子电气产品中限用物质铅、汞、镉
检测方法

GB/Z 21274—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字

2008年4月第一版 2008年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-31180

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本指导性技术文件的附录 A 为资料性附录。

本指导性技术文件由全国电工电子产品与环境标准化技术委员会(SAC/TC 297)提出并归口。

本指导性技术文件主要起草单位:深圳市计量质量检测研究院。

本指导性技术文件参与起草单位:浙江方圆检测集团股份有限公司、成都市产品质量监督检验所、上海出入境检验检疫局、中国质量认证中心。

本指导性技术文件主要起草人:杨万颖、李翔、黄小龙、陈泽勇、罗美中、李碧芳、陈小珍、万渝平、董永升、周玉林。

本指导性技术文件为首次发布。

电子电气产品中限用物质铅、汞、镉 检测方法

1 范围

本指导性技术文件规定了各类电子电气产品中铅、汞、镉的测定方法。

本指导性技术文件适用于各类电子电气产品中铅、汞、镉的测定。

2 铅和镉的测定——方法一：火焰原子吸收光谱法

2.1 原理

试样经灰化或酸消解后，注入火焰原子吸收分光光度计中，在一定浓度范围内，铅(Pb)和镉(Cd)原子在特定波长下的吸收值与其含量成正比，与标准系列比较对铅和镉进行定量分析。

本方法定量下限：铅(Pb)5.0 mg/kg、镉(Cd)2.5 mg/kg。

2.2 试剂和设备

2.2.1 试剂

除非另有说明，均使用符合国家标准或行业标准的试剂，去离子水或等同纯度的水(电阻率为18.2 MΩ)。

2.2.1.1 硝酸：优级纯。

2.2.1.2 过氧化氢：分析纯。

2.2.1.3 盐酸：优级纯。

2.2.1.4 硫酸：优级纯。

2.2.1.5 高氯酸：优级纯。

2.2.1.6 氢氟酸：分析纯。

2.2.1.7 硝酸(1+1,体积比)：取1份硝酸(2.2.1.1)与1份水混合。

2.2.1.8 混合酸1：硝酸+高氯酸(4+1,体积比)。取4份硝酸(2.2.1.1)与1份高氯酸(2.2.1.5)混合。

2.2.1.9 混合酸2：盐酸+硝酸+水(2+1+2,体积比)。取2份盐酸(2.2.1.3)、1份硝酸(2.2.1.1)和2份水混合。

2.2.1.10 混合酸3：硝酸+氢氟酸(1+3,体积比)。取1份硝酸(2.2.1.1)与3份氢氟酸(2.2.1.6)混合。

2.2.1.11 硝酸(2%)：取2份硝酸(2.2.1.1)与65份水混合。

2.2.1.12 铅、镉标准溶液：有证标准物质，浓度为100 mg/L或1 000 mg/L。

2.2.2 设备

2.2.2.1 火焰原子吸收分光光度计，配铅和镉空心阴极灯。

2.2.2.2 马弗炉。

2.2.2.3 微波消解炉。

2.2.2.4 可调式电热板。

2.2.2.5 低温粉碎机。

2.2.2.6 万分位天平。