

ICS 29.140.01  
K 70



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23113—2008

---

## 荧光灯含汞量的测定方法

Measurement of mercury level in fluorescent lamps

2008-12-30 发布

2009-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 测量值的表达方式和分析过程的注意事项 .....	2
5 样品准备 .....	2
6 汞及汞齐的消解 .....	2
7 测试 .....	6
8 废气和废液处理 .....	10

## 前 言

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本标准起草单位:北京电光源研究所、北京松下照明光源有限公司、国家电光源质量监督检验中心(北京)、国家电光源质量监督检验中心(上海)。

本标准主要起草人:姚念稷、屈素辉、华树明、江姗、俞安琪。

本标准首次制定。

# 荧光灯含汞量的测定方法

## 1 范围

本标准规定了定量分析荧光灯中含汞量的测定程序。

本标准适用于所有荧光灯。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 8978 污水综合排放标准

## 3 术语和定义

本标准采用下述定义。

### 3.1

**汞 mercury**

汞是银白色易流动的金属,最大特点是在室温下成很重的液体,凝固点 $-38.87\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,沸点 $358.58\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对密度13.593 9。化学符号Hg,原子序数80,原子量200.59,属周期系ⅡB族。

### 3.2

**汞齐 amalgam**

汞齐是汞与一种或几种其他金属所形成的合金,汞有一种独特的性质,它可以溶解于多种金属(如金、银、钾、钠、锌等),溶解以后便组成了汞和这些金属的合金。

### 3.3

**原子吸收光谱法 atomic absorption spectrometry, AAS**

原子吸收光谱法,又名原子吸收分光光度法,它是基于从光源辐射出具有待测元素特征谱线的光,通过试样蒸气时被蒸气中待测元素基态原子所吸收,由辐射特征谱线光被减弱的程度来测定试样中待测元素含量的方法。

### 3.4

**冷蒸气原子吸收光谱法 cold vapour atomic absorption spectrometry, CV-AAS**

将欲分析试样中的汞离子还原成自由原子,通过测量该蒸气相中的基态原子对特征电磁辐射的吸收,以确定汞元素含量的方法。

### 3.5

**电感耦合等离子体原子发射光谱法 inductively coupled plasma atomic emission spectrometry, ICP-AES/OES**

利用高频等离子体使试样原子化或者离子化,通过测量激发原子或离子的能量对应的波长来确定试样中存在的元素。