

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ/T 300.18—2017  
代替 GBZ/T 160.14—2004

---

### 工作场所空气有毒物质测定 第 18 部分：汞及其化合物

Determination of toxic substances in workplace air—  
Part 18: Mercury and its compounds

2017 - 11 - 09 发布

2018 - 05 - 01 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 发布

## 前 言

本部分为GBZ/T 300的第18部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GBZ/T 160.14—2004《工作场所空气有毒物质测定 汞及其化合物》。

本部分与GBZ/T 160.14—2004相比，主要修改如下：

——增加了待测物的基本信息；

——改进了空气采样和标准系列浓度的表达；

——补充了样品空白要求和方法性能指标。

本部分中的主要起草单位和主要起草人：

——汞和氯化汞的溶液吸收-双硫脲分光光度法

主要起草单位：陕西省疾病预防控制中心。

主要起草人：徐方礼。

——汞和氯化汞的溶液吸收-冷原子吸收光谱法

主要起草单位：北京市疾病预防控制中心。

主要起草人：区桂萼。

——汞和氯化汞的溶液吸收-原子荧光光谱法

主要起草单位：湖北省武汉市劳动卫生职业病研究所、中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所。

主要起草人：宋为丽、李卫东、闫慧芳。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 16012—1995；

——GB/T 16013—1995；

——GBZ/T 160.14—2004。

# 工作场所空气有毒物质测定

## 第 18 部分：汞及其化合物

### 1 范围

GBZ/T 300的本部分规定了工作场所空气中汞和氯化汞的溶液吸收-原子荧光光谱法、冷原子吸收光谱法和双硫脲分光光度法。

本部分适用于工作场所空气中汞及其化合物（包括汞蒸气和氯化汞等）浓度的检测。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GBZ 159 工作场所空气中有害物质监测的采样规范

GBZ/T 210.4 职业卫生标准制定指南 第4部分：工作场所空气中化学物质的测定方法

### 3 汞及其化合物的基本信息

汞及其化合物的基本信息见表1。

表1 汞及其化合物的基本信息

化学物质	化学文摘号 (CAS号)	元素符号/ 分子式	相对原子质量/ 相对分子质量
汞 (Mercury)	7439-97-6	Hg	200.59
氯化汞 (升汞, Mercury chloride)	7487-94-7	HgCl <sub>2</sub>	271.52
有机汞 (Organic mercury)	—	—	—

### 4 汞和氯化汞的溶液吸收-原子荧光光谱法

#### 4.1 原理

空气中的蒸气态汞和氯化汞用各自的吸收液采集，生成的汞离子被还原成游离汞原子，用原子荧光光度计在193.7 nm 波长下测量原子荧光强度，进行定量。

#### 4.2 仪器