

ICS 71.040.10  
N 60



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33864—2017

---

## 质谱仪通用规范

General specification for mass spectrometers

2017-07-12 发布

2018-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
质 谱 仪 通 用 规 范  
GB/T 33864—2017

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2017年7月第一版

\*

书号: 155066 · 1-56180

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准由上海舜宇恒平科学仪器有限公司(上海质谱仪器工程技术研究中心)负责起草,吉林省计量科学研究所、聚光科技(杭州)股份有限公司、广州禾信仪器股份有限公司、中国人民解放军防化研究院、中国计量科学研究所、北京东西分析仪器有限公司、赛默飞世尔科技(中国)有限公司、上海市计量测试技术研究院和北京普析通用仪器有限责任公司参加起草。

本标准主要起草人:王世立、白健、安卫东、李刚强、高伟、李翠萍、江游、刘更涛、张文凭、田玉平、王传博、王惠玲。

# 质谱仪通用规范

## 1 范围

本标准规定了质谱仪的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于使用质谱技术对物质进行定性、定量分析的仪器。

本标准不适用于检漏仪等专用仪器。

注：本标准不涉及与质谱仪联用的其他仪器、样品前处理装置等。

## 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。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求

GB/T 11606—2007 分析仪器环境试验方法

GB/T 12519—2010 分析仪器通用技术条件

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 13966—2013 分析仪器术语

GB/T 18268.1—2010 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分：通用要求

## 3 术语和定义

GB/T 13966—2013 界定的以及下列定义和术语适用于本文件。

### 3.1

**质谱仪 mass spectrometer**

使待测物质电离形成不同质荷比的离子，利用电磁学原理使离子按照质荷比分离并测定离子流强度的仪器，通常由进样系统、离子源、质量分析器、离子检测器、真空系统、电子测控系统和数据处理系统等主要部分组成。

### 3.2

**质量准确性 mass accuracy**

质谱仪测量得到某离子的质量与理论值的偏差。

### 3.3

**质量范围 mass range**

质谱仪能够测定的最低到最高质荷比的范围，表示为“最低质荷比~最高质荷比”。

注：质荷比单位为  $u$ ，也用  $amu$  表示。

### 3.4

**质量分辨率 mass resolution**

质谱仪分辨两个相邻质谱峰的能力。

注：有两种计算方法：