



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40333—2021/ISO 14291:2012

---

## 真空计 四极质谱仪的定义与规范

Vacuum gauges—Definitions and specifications for quadrupole  
mass spectrometers

(ISO 14291:2012, IDT)

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布



## 目 次

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 前言 .....               | III |
| 引言 .....               | IV  |
| 1 范围 .....             | 1   |
| 2 术语和定义 .....          | 1   |
| 2.1 部组件 .....          | 1   |
| 2.2 物理参数 .....         | 4   |
| 3 符号和缩略语 .....         | 8   |
| 4 四极质谱仪的原理 .....       | 8   |
| 5 制造商提供的四极质谱仪说明书 ..... | 9   |
| 5.1 质量范围 .....         | 9   |
| 5.2 离子源类型 .....        | 9   |
| 5.3 离子检测器类型 .....      | 9   |
| 5.4 质量分辨率 .....        | 9   |
| 5.5 质量数稳定性 .....       | 9   |
| 5.6 灵敏度 .....          | 9   |
| 5.7 线性响应范围 .....       | 9   |
| 5.8 最小可检分压力 .....      | 9   |
| 5.9 最小可检浓度 .....       | 9   |
| 5.10 最大工作压力 .....      | 10  |
| 5.11 扫描参数 .....        | 10  |
| 5.12 信号输出 .....        | 10  |
| 5.13 电位 .....          | 10  |
| 5.14 检测器技术规范 .....     | 10  |
| 5.15 设定值 .....         | 10  |
| 5.16 最高烘烤温度 .....      | 10  |
| 5.17 标称工作环境 .....      | 10  |
| 5.18 预热时间 .....        | 10  |
| 5.19 灯丝材料 .....        | 10  |
| 5.20 电子放射电流 .....      | 10  |
| 5.21 更换灯丝 .....        | 11  |
| 5.22 更换检测器 .....       | 11  |
| 5.23 腔室接口 .....        | 11  |
| 5.24 安装方向 .....        | 11  |