

如何使用Cubis® II高分辨率天平 实现极佳称重性能





如何实现极佳称重性能

研发或分析实验室的科学家需要高度可靠的实验室称重结果。赛多利斯Cubis® II天平包含实验室称重硬件和软件，是一款可自由配置的高性能产品组合，可充分满足客户的质量预期。

Cubis® II采用模块化设计，提供45种不同的称量模块供您选择。这种产品组合还包括极高分辨率的天平，例如超微量天平、微量天平、半微量天平和分析天平。这些高度灵敏的天平需要对所处位置进行更仔细的检查，对用户或环境所造成的外部影响进行更为深入的了解，如此才能始终保持最高性能。

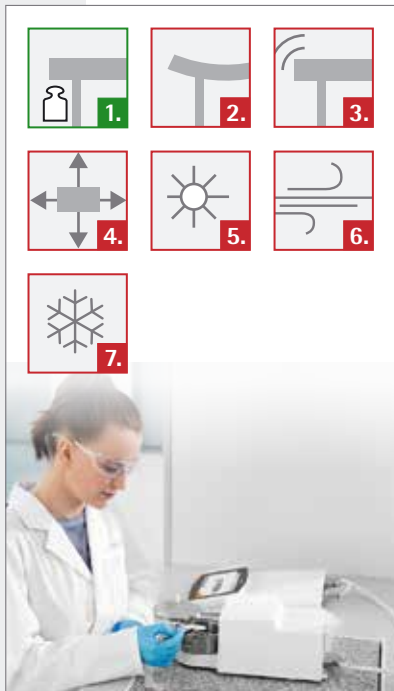
通常情况下，实验流程需要称取极少量的样品到大烧瓶或容器中。使用的样品量越小，相对称量误差就越大，使用的空容器尺寸越大，环境条件对称重准确度的影响就越高。外部环境影响或不当处理也会导致结果不准确和称重性能差，这通常不是由天平本身导致的。

为了确保称重过程的高准确度和结果的重复性，需要遵守一些基本规则和要求。

遵照下述说明和建议操作，天平可始终提供可靠的称重性能和准确的结果。



1 找一个安静的地方， 在一个稳定的称量台上安装天平。



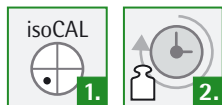
1. 称量台应坚实牢固，最好是用石头或人造石制成。
2. 避免使台面有任何下凹或偏斜。例如，切勿使用台面支撑手臂。
3. 在无振动处安装天平。确保天平附近没有机器或发动机产生震动或电磁场。禁止在磁性环境下使用天平（例如，称量台不可使用不锈钢制成）。
4. 切勿将称量台放在房间中央，可靠墙放置，最好是放在角落处，这个位置通常振幅最小。
5. 避免使天平暴露于阳光和灯具或加热器发出的红外辐射之中。
6. 该位置仅可轻微通风。避免使天平暴露于气流之中，空气流速应低于0.2 m/s。
7. 空调的冷气流不可直接穿过防风罩或从其上方经过，否则会在防风罩内形成逆温层，导致重量读数不稳定。

2 在恒定的实验室气候条件下开展工作。



1. 避免大幅的温度变化或温度峰值。
2. 尽可能保持恒定的相对湿度。防止相对湿度降到40%以下，否则会显著增加静电的干扰。
3. 使用Cubis® II气候传感器选件（温度、大气压和相对湿度）监控气候条件。
4. 使用Cubis® II静电消除器消除静电影响。玻璃器皿上的静电荷消散很慢，特别是这些器皿的表面非常干净时，例如刚从实验室玻璃器皿清洗机中取出使用时。可通过重量读数的连续漂移判断静电影响。将空气湿度提高到60%，及使用静电消除器降低静电对最终重量读数的影响。

3 确保天平水平放置并校准。



1. 所有Cubis® II天平均支持使用全自动校准调节功能isoCAL, 天平的Q-Level功能可确保始终水平, 从而在较小公差范围内保持准确的称量结果。
2. 另外, 使用经检定的外部砝码定期检查天平。
3. Cubis® II状态中心在显示器上集中显示关于天平和环境条件的所有信息, 例如校准、水平、湿度、气压和服务。如果出现警告或错误, 将向您提供详细的帮助和支持。

4 称量过程中，确保遵守下列要求



1. 使用的称量容器已适应室温，同一房间的温度条件。
2. 将容器放在称重盘或样品架上时，请勿用手触摸容器。用手触摸样品容器通常会提高容器的温度。浮力和气流的作用会影响称量结果。请记住，这些作用需要十分钟才能消失。使用镊子或钳子放置容器。
3. 避免将手放入防风罩内，从而确保防风罩内外不发生不必要的空气交换，并且没有热量传递到防风罩内。
4. 始终避免裸手接触容器，因为单个指纹的重量可高达50 μg ，因此对测量结果的准确度具有重大影响。
5. 称重时，确保没有粉末掉在容器旁的称重盘上，否则显示的样品重量并不是容器中样品的实际重量。
6. 打开防风罩时，应尽可能开一扇门，从而避免空气的全部交换。选择使用防风罩的自学习功能，从而只在实际需要的时候开门。
7. 小心地在称重盘或样品架上放置空容器。避免过分用力。
8. 在称重过程中，不要倚靠称量台或将手臂放在上面。

赛多利斯（上海）贸易有限公司

E-mail: info.cn@sartorius.com

热线电话：400 920 9889 | 800 820 9889

地址：上海市浦东新区张江高科技园区金科路4560号1号楼北楼三层

邮编：201210

电话：+86.21.6878.2300

传真：+86.21.6878.2882



◀▶ www.sartorius.com.cn