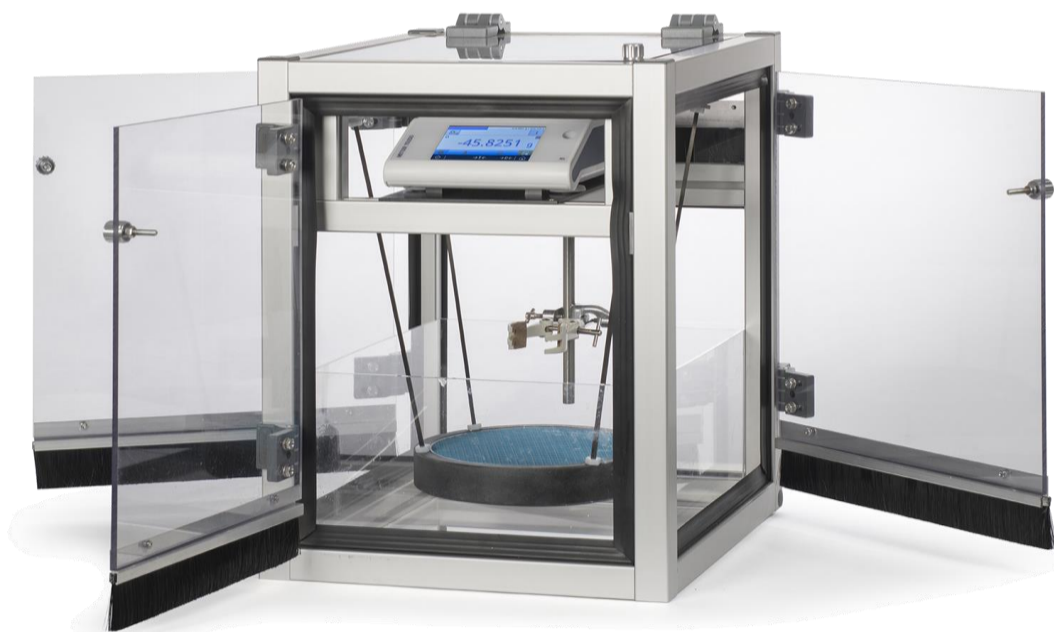
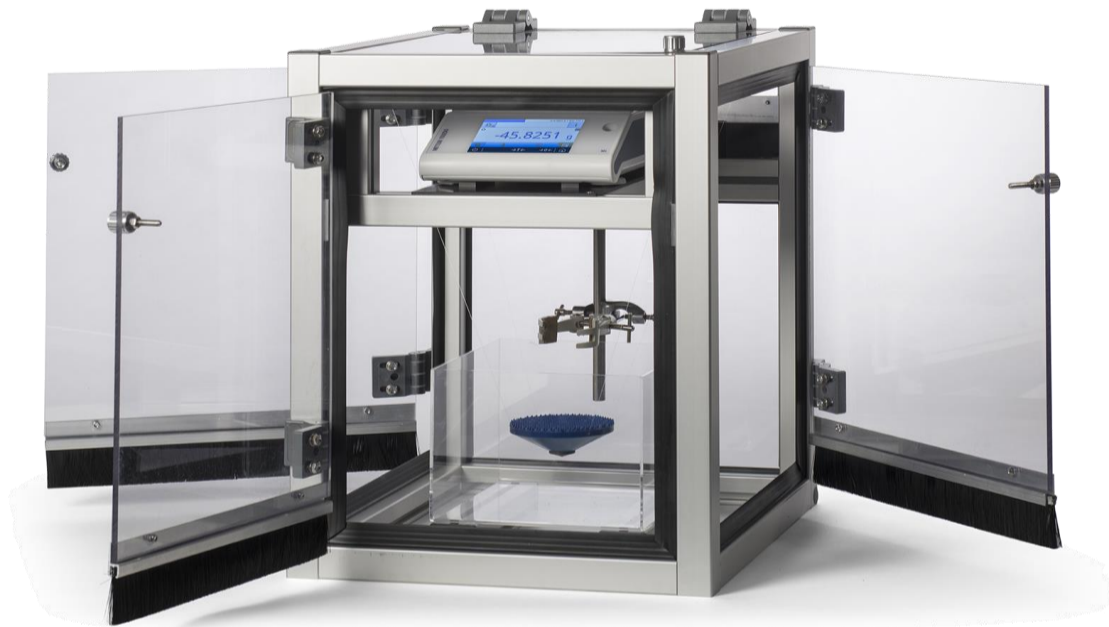


辐射力天平



辐射力天平（RFB）是一种直接测量超声源输出功率的精密仪器。其核心原理是采用高精度微量天平，通过测量超声波作用于全吸收靶材时产生的声辐射力来实现功率测定。英国 Precision Acoustics 公司生产的辐射力天平系统，可测超声功率范围覆盖10毫瓦至100瓦，并支持宽频段频率测量。

介绍

超声功率作为声学核心参量，其测量是诊断与治疗类超声设备国际标准（如IEC 61161）的强制性要求。精确测定超声功率对保障医疗超声设备的正常运行及临床安全至关重要。

特征:

- 两种悬浮靶配置方案:
 - 高频靶体
 - 低频靶体
- 集成式气流屏蔽舱（用于最大限度降低环境干扰因素）
- 可定制化配置方案（支持特殊换能器几何结构的适配需求）
- 超声功率及测量不确定度自动计算系统（基于定制化专业软件实现）
- 软件自动计算功能（符合IEC 61161标准的聚焦与吸收修正因子计算）
- 典型A类（随机性）测量不确定度（功率>100mW时可达1%）

TYPICAL PROPERTIES

	High frequency	Low frequency
Target material	F28P	F48P
Target diameter	*100 mm / 120 mm	200mm
#Max transducer diameter	70 mm / 80 mm	130mm
Power range	10 mW – 100 W	10 mW – 50 W
Volume of water required	3.5 litres	17.5 litres
Measurement uncertainty	± 7% at 95% confidence level for powers > 50 mW	
Frequency range	1 MHz – 20 MHz	200 kHz – 1.5 MHz

* 高频靶体可根据要求提供
#最大传感器直径根据IEC 61161标准确定，并四舍五入到最接近的10毫米

建议所有辐射力天平（RFB）测量均使用脱气水，以最大限度减少高功率声场中气泡形成带来的干扰，这对高强度聚焦超声（HIFU/HITU）声场的测量尤为重要。根据需求，辐射力天平的测试水槽可配备进出水管接口，以便与悬浮靶体水槽连接。此外，英国普瑞声公司（Precision Acoustics Ltd）还可提供配套水处理系统（按需选配）。

为确保测量的可溯源性，辐射力天平（RFB）必须在您所测的频率和功率范围内进行校准。每个RFB都附带NPL校准证书，可直接追溯到英国超声功率的主要标准。有各种RFB校准选项可供选择，请联系Precision Acoustics Ltd团队，讨论最适合您需求的NPL校准。

本文件所载全部信息均基于经验数据及测试结果，虽力求准确，但实际使用条件超出英国普瑞声有限公司（Precision Acoustics Ltd）可控范围，故本公司不承担因依赖该信息所导致的任何损失或损害责任。