

小型X光管

小型X光管主要应用于手持式以及便携式X射线荧光光谱仪（XRF）。我们可以提供不同靶材及外形尺寸小型X射线管。



TUB00082/83 (50KV 4W) 系列光管

TUB00082/83系列X射线源一种小型，低功耗的设备，高压与发射器集成一体化的设备，用于各种XRF应用，包括手持，便携式和台式仪器。

性能参数

- 光管类型：金属陶瓷管
- 操作温度：-10℃ to +50℃
- 存储温度：-40℃ to +85℃
- 重量：350克
- 可选靶材：W Ag Rh
- 管电压：4-50KV
- 管电流：0-200μA
- 焦斑尺寸：400μm
- 输出功率：最大4W

应用

- 材料表征和识别（XRF）
- 金属和合金分类
- 采矿和地质学
- 环境分析
- 油漆含铅
- 管理(RoHS / WEEE)
- 艺术和考古学



| | |
|----------|----------------|
| 小巧，紧凑的设计 | 缩短了测量时，与探测器的距离 |
| 重量轻 | 提高了便携的性能 |
| 输出稳定 | 有利于高精度测量，提高检出限 |
| 能量消耗低 | 提高电池的使用时间 |
| 光谱污染低 | 有利于提高检测精度 |
| 输出剂量高 | 有效的缩短了采样时间 |

TUB00125(50kV 4w) 系列光管

TUB00125(50kV 4W)光管是我们现有的最小和最轻的x射线管源和市场上专门为手持XRF仪器设计的高压射线源。高性能、可靠性和低成本使其成为最先进的手持仪器的完美选择。

性能参数

- 光管类型：金属陶瓷管
- 操作温度：-10℃ to +60℃
- 存储温度：-30℃ to +85℃
- 重量：250克
- 可选靶材：W, Rh, Ag, Pd, Mo
- 管电压：4-50KV
- 管电流：5-200μA
- 焦斑尺寸：500 to 800μm
FWHM (typical)
- 输出功率：最大4W

应用

- 材料表征和识别（XRF）
- 金属和合金分类
- 采矿和地质学
- 环境分析
- 油漆含铅
- 艺术和考古学



| | |
|----------|----------------|
| 小巧，紧凑的设计 | 缩短了测量时，与探测器的距离 |
| 重量轻 | 减轻 XRF 仪器的重量 |
| 输出稳定 | 检测精度高，检出限低 |
| 能量消耗低 | 提高电池的使用时间 |
| 光谱污染低 | 有利于提高检测精度 |
| 输出剂量高 | 有效的缩短了采样时间 |
| 小光斑 | 样品检测区域小 |

TUB00190(50kV 4W) 数字高压 X 光管

TBU00190 (50kV 4W)数字高压光管是一款电压非常精确的X射线管和高压电源（数字高压控制），专为手持XRF仪器设计。在0°C至45°C的温度范围内，电压精度为±0.25 kv。

性能参数

- 光管类型：陶瓷管
- 操作温度：-10°C to +60°C
- 存储温度：-30°C to +80°C
- 重量：310克
- 可选靶材：Ag, W, Au, Pd, Ag, Rh
- 管电压：5-50KV
- 管电流：5-200μA
- 焦斑尺寸：Typical ~800μm
- 输出功率：最大4W

应用：

- 材料表征和识别（XRF）
- 金属和合金分类
- 特点
- 采矿和地质学
- 环境分析
- 油漆含铅
- 管理(RoHS / WEEE)
- 艺术和考古学
- 研发



Moxi Magnum 50kV Source

| | |
|----------|----------------|
| 小巧，紧凑的设计 | 缩短了测量时，与探测器的距离 |
| 重量轻 | 减轻 XRF 仪器的重量 |
| 输出稳定 | 检测精度高，检出限低 |
| 能量消耗低 | 提高电池的使用时间 |
| 光谱污染低 | 有利于提高检测精度 |
| 输出剂量高 | 有效的缩短了采样时间 |
| 小光斑 | 样品检测区域小 |

TUB00045/46 及 TUB00050 系列光管

TUB00045/46 及TUB00050系列的产品，通过高压线将光管，与高压电源连接在一起。而光管分为透射型X光管与反射型X光管。

| 特点 | 优势 |
|--------------|------------------|
| 小巧，紧凑的设计 | 缩短了测量时，与探测器的距离 |
| 重量轻 | 提高了便携的性能 |
| 输出稳定 | 有利于高精度测量，提高检出限 |
| 能量消耗低 | 提高电池的使用时间 |
| 光谱污染低 | 有利于提高检测精度 |
| 输出剂量高 | 有效的缩短了采样时间 |
| 反射型光管的焦斑尺寸更小 | 拥有更好的几何放大以及空间分辨率 |



型号选择

| 光管类型 | 透射型 X 光管 | 反射型 X 光管 |
|----------|-----------------------|---------------|
| 最大输出输出功率 | 4W 或者 10W | 4W |
| 管电压 | 4-50KV | 40KV |
| 管电流 | 0-200uA | 0-100uA |
| 重量 | 500 克 | 450 克 |
| 焦斑尺寸 | 400μm | 300μm |
| 光窗 | 0.25mm 铍窗 | 0.127mm 铍窗 |
| 可选靶材 | Ag, W, Au, Pd, Ta, Rh | W, Rh, Cr, Cu |

TUB00154/55(70KV 12W) 系列光管

TUB00154/55 X射线源为便携式和台式XRF仪器设计的。此外，焦点斑的大小是理想的x射线成像应用。

| | 70KV | |
|-------|----------------|-------------|
| | Imaging | XRF |
| 光管类型 | 金属陶瓷管 | |
| 操作温度 | -10°C to +50°C | |
| 存储温度 | -40°C to +85°C | |
| 散热方式 | 风冷 | |
| 重量 | ≤900g | ≤900g |
| 可选靶材 | W | W,Mo |
| 高压极性 | 阳极接地 | |
| 管电压 | 10 to 70kV | 10 to 70kV |
| 管电流 | 10 to 240μA | 10 to 300μA |
| 最大功率 | 12 W | |
| 焦点大小 | 典型值 500μm | 典型值 500μm |
| 窗口 | 铍窗 250μm 厚 | |
| 射线发散角 | ~86°/~48° | |
| 通讯方式 | 模拟、I2C、SPI | |



选型方式

| | 型号 | 角度 | 控制方式 | 准直器 | 发散角 | 靶材 |
|------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----|-----|-----------|
| 70kV | TUB00154-xx-xxx | Straight (S) | Analog (A) | 有 | 48° | W、Rh、CR 等 |
| | TUB00155-xx-xxx | 60 degrees (6) 90 degrees (9) | I ² C (I) SPI (S) | 无 | 86° | |

HPC150/350 大功率光管

HPC150/350 X射线管设计用于XRF和成像应用。该管是设计为风冷，冷却可以适应满足特定的需要。推/拉风扇配置使它很容易引导热空气向外。

| 型号 | HPC150 | HPC350 |
|-------|------------------------------------|-------------|
| 应用 | Imaging/XRF | Imaging/XRF |
| 光管类型 | 金属陶瓷管 | |
| 操作温度 | 10°C to +50°C | |
| 存储温度 | -20°C to +60°C | |
| 散热方式 | 风冷 | |
| 可选靶材 | W, Rh, Mo | W,Mo |
| 高压极性 | 阳极接地 | |
| 管电压 | 10 to 60kV | 10 to 75kV |
| 最大功率 | 150W | 350W |
| 焦点大小 | <1.0 x 1.0mm | |
| 窗口 | 125μm (Rh only) or 500μm Beryllium | |
| 射线发散角 | 45° | |



应用:

- 高功率XRF -重元素
- 废金属分拣XRF
- 厚度测量
- 便携式医疗成像
- 食品检验
- 无损检测

特点:

- 与探测器紧密耦合
- 小型便携应用
- 完全屏蔽辐射
- 成像应用的小焦点
- 真空密封面或易集成