

# 纳秒级脉冲X射线监测 便携式电离室

型号 – TBM-IC-PULSE-X

## 特点:

- 脉冲X射线响应
- 符合10CFR 34.25标准要求
- 满足并超过100 R/h (其他量程均可用)
- 数显功能:  
6位数率, 8位数位  
剂量率&累积剂量数据读出
- 重量: 26盎司 (约0.73kg)
- 平坦响应 - 密闭气体电离室
- 轴向能量响应低至5keV  $\gamma$  或X射线
- 能量响应上限10MeV&更高
- 辐射性能:  $\beta$  /X/  $\gamma$  和正电子
- 快速响应
- IP64
- 符合CE 要求



TBM-IC-PULSE-X

## 应用:

高灵敏度的电离室设备无论在什么时候都是需要的, 而TBM-IC-PULSE-X 是这个系列的最新款. 该款电离室测量仪较之从前更小更轻。  
基于稳定的基本零漂移静电计技术。

尤其符合使用脉冲X射线的场所测量需求, 如非破坏性测试机构或其他工业/医学应用场所。

## 脉冲X射线响应:

**TBM-IC-PULSE-X** 是唯一一款能够测量纳秒级脉冲X射线 (放射影像设备)的便携式电离室测量设备。它能够精确测量在很宽的脉冲宽度和重复频率内的脉冲X射线设备的综合累积剂量。

该款监测仪同时能够测量其他巡测设备易忽略的低能和短脉冲射线, 而这类射线同样能对工作人员造成损害。

## 描述:

TBM-IC-PULSE-X由直径3"的气体电离室组成, 电离室耦合了一个稳定的固态MOSFET静电计, 带内置的数模转换器可直接读出剂量率mR/h或累积剂量mR。

剂量率范围: 0.01 R/h — 100 R/h (单波段中)。

累积剂量范围: 0.001R - 100R (单波段中), 其他范围同样可选。

- 符合10CFR 34.25 - 美国对于辐射测量设备的要求标准



**TECHNICAL ASSOCIATES**  
**OVERHOFF TECHNOLOGY**

7051 Eton Ave., Canoga Park, CA 91303  
818-883-7043 (Phone) 818-883-6103 (Fax)

[tagold@nwc.net](mailto:tagold@nwc.net)

[WWW.TECH-ASSOCIATES.COM](http://WWW.TECH-ASSOCIATES.COM)



US NUCLEAR CORP 的部门

TICKER UCLE

# 纳秒级脉冲X射线监测 便携式电离室

型号 – TBM-IC-PULSE-X

## 规格:

### 脉冲X射线响应:

累积剂量:	1 mR – 100 R 单波段 (8位数)
剂量率:	1 mR/hr – 10,000 mR/hr (6位数) 或 10 mR/h – 100,000 mR/h
脉冲宽度:	持续发射20纳秒
重复率:	单个脉冲达到1000/S或者以上
能量范围:	2 KeV – 10 MeV & 以上
剂量率上限:	根据客户定制*

客户需要告知TA更高的期望要求: 脉冲宽度, 总曝光剂量

\*注意: TA 同时能够制作可测剂量率达到10<sup>6</sup>R/h的TBM电离室

探测器:	3"密闭气体电离室, 内部体积50cc
内侧壁材料:	塑料+石墨里衬
帽:	可去除防护帽
窗:	直径2.3"x0.5mg/cm <sup>2</sup> Kapton塑料

FAQ

电子学规格:	
读数:	背光8位LCD数显
计数灯:	绿色闪光LED指示灯
过载:	红色LED指示灯
报警:	TBM范围内可调
静电计:	固态MOSFET输入
电子学:	数模转换器 LCD液晶驱动器
电池寿命:	NEDA 15A, 6节 (AA) – 200 小时寿命
重量和尺寸:	NEDA CR-1220 - 7年寿命
尺寸:	5-1/2" x 3-1/2" x 8" (包括把手)
重量:	2.9 磅 (包括电池)

### 可选项:

- 其他剂量率或剂量范围
- 其他读出单位, 例如: Sv和Sv/h
- 电离室套筒或室帽
- X-Ray-SLV与10cm<sup>2</sup>孔径的X射线套筒配套



剂量率模式—绿灯亮



脉冲模式—红灯亮



**TECHNICAL ASSOCIATES**  
**OVERHOFF TECHNOLOGY**

7051 Eton Ave., Canoga Park, CA 91303  
818-883-7043 (Phone) 818-883-6103 (Fax)

[tagold@nwc.net](mailto:tagold@nwc.net)

[WWW.TECH-ASSOCIATES.COM](http://WWW.TECH-ASSOCIATES.COM)



US NUCLEAR CORP 的部门

TICKER UCLE

# 纳秒级脉冲X射线监测 便携式电离室

型号 – TBM-IC-PULSE-X

军方测试结果 (TBM-IC-PULSE-X和TBM-IC-PULSE-X样品)

脉冲模式						
x射线源	脉冲/S	距离	TLD	TBM-IC-MVR - 样品	偏差	TBM-IC-Pulse-X
XR-200	198	24"	145	115.6	-20%	±5%
	198	48"	41.2		-29%	
XR-300	198	24"	228	1.89	-18%	±8%
	198	48"	2.28		-17%	
LR-FLASH	10	24"	150	123	-18%	±8%
	10	48"	22		-14%	
电子回旋加速器	7.5 MeV 45 sec	4 米	61	30.75	-50%	±12%
注意: 其他品牌同样在电子回旋加速器上读数低。军方承认TLD可能对于此类测量有较大误差。						
			剂量	剂量		
Cs-137			5 mR	9 mR		
Cs-137			500 mR	500 mR	GOOD	
			1,000 mR	1,060 mR	+6%	
Cs-60			500 mR	500 mR	GOOD	
Cs-60			1,000 mR	1,060 mR	GOOD	
剂量率模式						
H-100 H-60			100 mR/hr	130	+30%	
			300 mR/hr	390	+30%	
			2R/hr	2.6	+30%	
军方反应的问题						
问题			解决方法			
颤噪效应			当窗被拔出时用屏保护测量窗			
TA	项目					
	电池寿命		OK			
	重量		OK			



**TECHNICAL ASSOCIATES  
OVERHOFF TECHNOLOGY**

7051 Eton Ave., Canoga Park, CA 91303  
818-883-7043 (Phone) 818-883-6103 (Fax)

[tagold@nwc.net](mailto:tagold@nwc.net)

[WWW.TECH-ASSOCIATES.COM](http://WWW.TECH-ASSOCIATES.COM)



US NUCLEAR CORP 的部门

**TICKER UCLE**