

Ce:LaBr₃



描述

LaBr₃-溴化镧-是镧和溴的盐化合物，是基于无机闪烁体的伽马射线探测器的新一代产品之一。LaBr₃闪烁体具有快速的光输出衰减时间，可提供出色的能量分辨率性能。LaBr₃闪烁体是最热门的新型无机闪烁晶体材料的国际研究和应用，具有高光输出，短衰减时间和高能量分辨率的优异性能，其综合性能超越传统的高产量铂金碘化钠闪烁晶体，是迄今为止发现的性能最好的闪烁晶体之一，可广泛用于核医学成像，地质勘探，石油测井，空间物理学和核辐射探测领域。

特征

- 快速衰减时间
- 高光输出
- 光输出具有良好的温度线性度
- 处理高计数率的能力
- 优良的抗辐射性能

应用

- 保安-货物检查
- 医疗- SPECT
- 工业-测井
- 核能与高能物理-专业应用



Ce:LaBr₃

参数

物理和化学特性

属性	数值
材料	LaBr ₃
密度 (g/cm ³)	5.2
熔点(°C)	1116
硬度(Mohs)	3
摩尔质量	378.62 g/mol
外观	white solid, hygroscopic
沸点	1,577 °C (2,871 °F; 1,850 K)
水中溶解度	Very soluble

闪烁体特性

属性	数值
波长（最大发射）（nm）	380
坐标几何	三角棱镜
衰变时间（ns）	25
光产额（光子/keV）	63
晶体结构	六方晶体
辐射长度（cm）	1.881
衰减（mm）@ 511keV	22
发射峰值波长（nm）	370
反射损耗/表面（%）	6.8
辐射长度（g·cm ⁻² ）	9.95
莫利半径（cm）	2.816
能量分辨率（%）@ 662keV	2.9

光谱

