

LYSO不仅具有光输出高、衰减快、密度大、抗辐照损伤能力强等优异的综合闪烁性能，而且其发光峰值波长(420nm)位于光电倍增管的敏感区域，可有效被探测；此外其物理化学性能稳定，该晶体可广泛应用于医学成像、高能物理等领域，有利于获得高时间分辨率、空间分辨率并实现探测器的小型化。

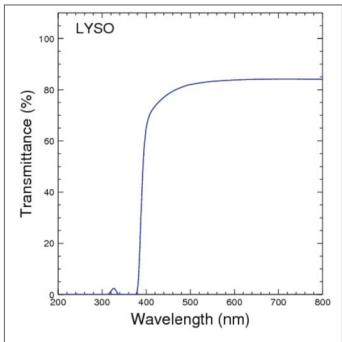
常规参数	LYSO(Ce)	单位
密度	7.25	g/cm ³
发射峰值波长	420	nm
光产额	30,000	ph/MeV
衰减时间	40	ns
抗辐照	1 x 10 ⁸	rad
折射率	1.82	/
莫氏硬度	5.80	mohs
潮解性	否	/
解离面	否	/

基本信息

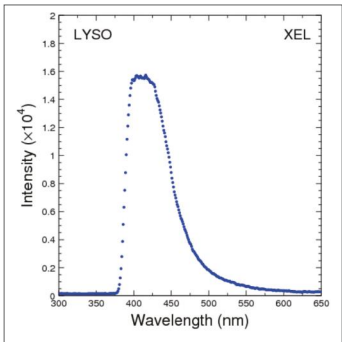
- 生长工艺 ----- 提拉法
- 最大毛坯尺寸 ----- 直径90 mmx 200mm
- 可加工成品 ----- 单晶以及阵列

表征结果

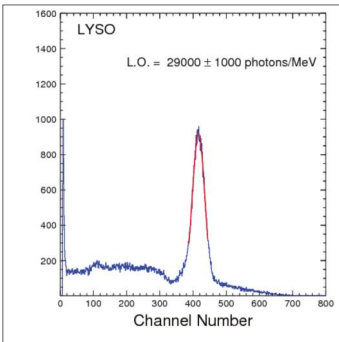
- LYSO 晶体尺寸: 15 x 15 x 15 mm, 光电倍增管: R1306, 反射层: 特氟龙(0.80 mm), 放射源: Cs¹³⁷, 高压: 650V, 光产额: 30,000 photons/MeV , 能量分辨率: 10.9%, 衰减时间: 40 ns



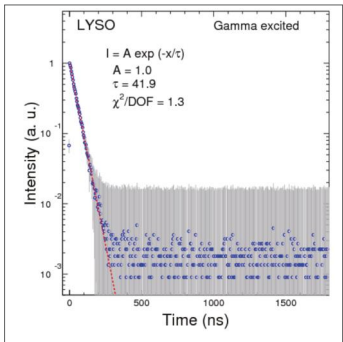
Transmittance curve



X-Ray excited Luminescence curve



Light output curve & Energy resolution curve



Scintillation decay curve by gamma ray excited