

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（420 nm）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。

基本信息

- 生产工艺: 提拉法
- 分子式: $\text{Lu}_{1.9}\text{Y}_{0.1}\text{SiO}_5$ (Ce content: 0.5mol%)
- 最大毛坯尺寸: 直径 90 mm x 200 mm
- 可加工成品: 单晶及阵列

常规参数

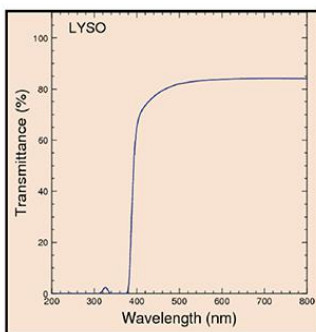
密度(g/cm^3)	7.25
熔点(K)	2,320
最大发射波长(nm)	420
光产额(Photons/Mev)	29,000
衰减时间(ns)	42
折射率	1.82
莫氏硬度(Moh)	5.8
潮解性	无
解离面	无

表征结果

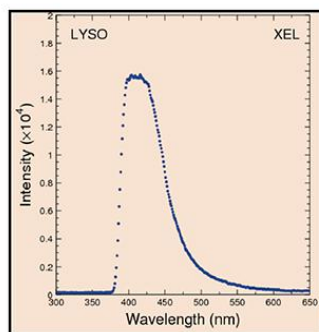
LYSO晶体尺寸: 15x15x15 mm

光电倍增管: R1306, 反射层: 特氟龙 (0.80 mm), 放射源: Cs^{137} , 高压: 650V

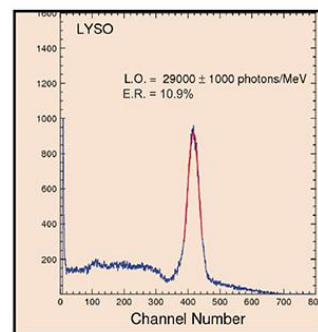
光产额: 29,000 photons/Mev, 能量分辨率: 10.9%, 衰减时间: 42 ns



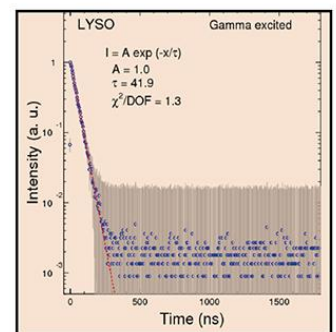
Transmittance curve



X-Ray excited Luminescence curve



Light output curve & Energy resolution curve



Scintillation decay curve by gamma ray excited

Tel/fax: 86 512 50135884 Email: sales@epic-crystal.com

Address: Rm 807, building 4, Zhongxin Square, Huaqiao town, Kunshan 215332, Jiangsu, China