

锗酸铋BGO是一种无色透明的氧化物晶体，具有立方结构，不溶于水。在 高能粒子或高能射线(x射线、 γ 射线)的激发下，能发出峰值为480nm的绿色荧光。BGO晶体具有抗辐射能力强、闪烁效率高、能量分辨率高、不溶解等优点，在核医学、高能物理学、环境监测和安全筛查等领域有着广泛的应用。

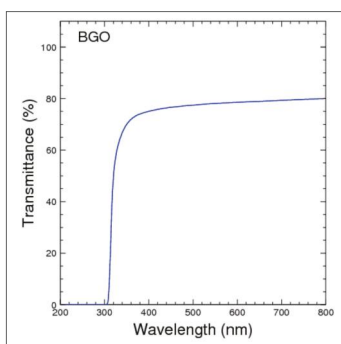
常规参数	$\text{Bi}_4\text{Ge}_3\text{O}_{12}$	单位
密度	7.13	g/cm^3
发射峰值波长	480	nm
光产额	8,500	ph/MeV
衰减时间	317	ns
莫氏硬度	5	mohs
折射率	2.15	/
潮解性	否	/
解离面	否	/

基本信息

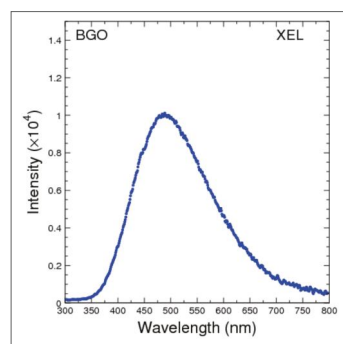
- 生长工艺 ----- 坩埚下降法
- 最大毛坯尺寸 ----- 40 mm x 80 mm x 280 mm
- 可加工成品 ----- 单晶以及阵列

表征结果

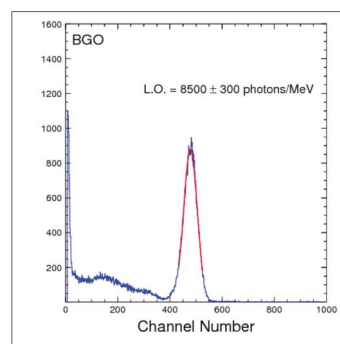
- BGO 晶体尺寸: $\varnothing 25 \times 25 \text{ mm}$, 光电倍增管: R1306, 反射层: 特氟龙(0.80 mm), 放射源: Cs^{137} , 高压: 650V, 光产额: 8,500 photons/MeV, 能量分辨率: 11.9%, 衰减时间: 317 ns



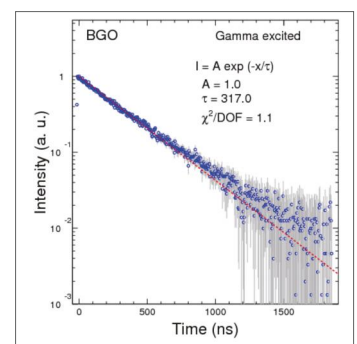
Transmittance curve



X-Ray excited Luminescence curve



Light output curve & Energy resolution curve



Scintillation decay curve by gamma ray excited