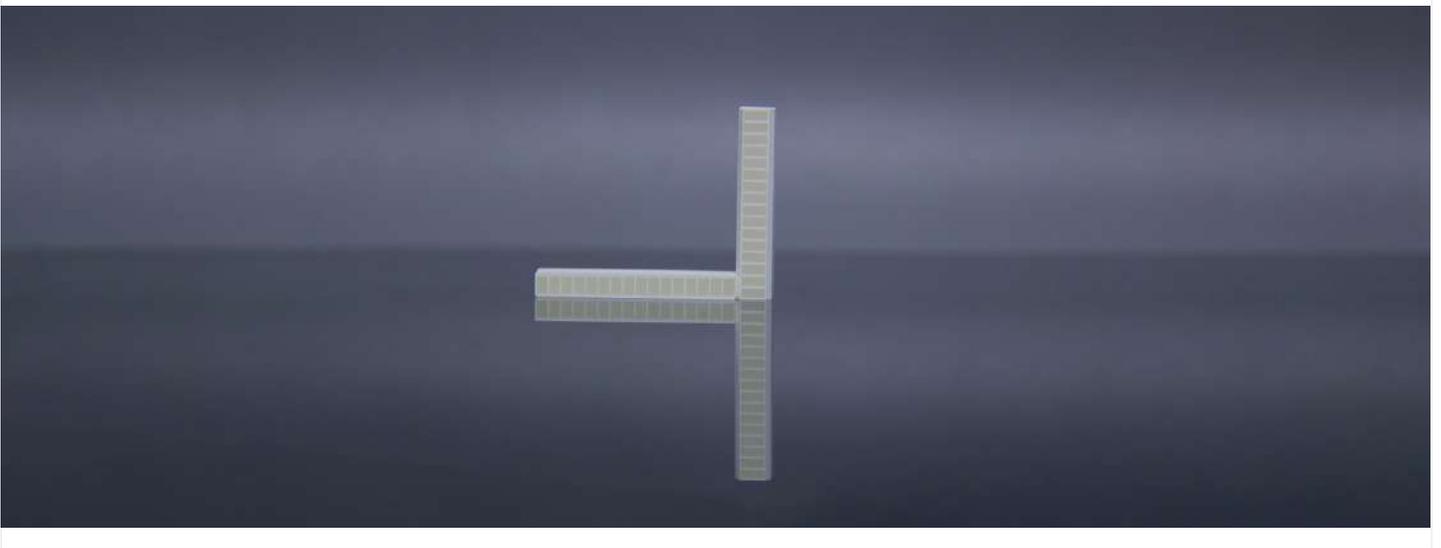


GOS



描述

基于Gd₂O₂S: Pr: Ce的陶瓷闪烁体在将X射线转换为光线方面具有很高的效率，其衰减时间 ($t_{1/10} = 5.5 \mu s$) 短得足以允许以1 ms的间隔重复成像，磷光低，辐射稳定性高。由于这些特性的组合，它们已广泛用于医学计算机断层扫描中。氧化硫

(Gd₂O₂S) 由于其宽的间隙 (4.6-4.8eV)，高化学稳定性和高密度，还可以生产用于彩色电视显像管，医疗成像设备和上转换发光的磷光体和闪烁陶瓷。当前的GOS闪烁陶瓷作为用于X射线CT探测器应用的闪烁体材料非常有前途。

特征

- 发光效率高
- 低余辉
- 高光输出
- X射线吸收效率高

应用

- X射线CT
- X射线显微镜
- 激光材料



参数

材料特性

属性	数值
材料	Ge ₂ O ₂ S
密度 (g/cm ³)	7.34
晶体结构	六方晶系
晶格参数	a = b = 3.85827Å, c = 6.666659 Å
吸湿性	No
解离面	No
溶解度(g/100gH ₂ O)	N/A

闪烁体特性

属性	数值
波长(最大发射) (nm)	510
波长范围(nm)	400-2000
衰减时间(um)	5.5
宽间隙 (eV)	4.6-4.8
发光强度 (keV)	27.5
X射线衰减系数 (cm ⁻¹)	52 at 70 keV 0.80 at 500 keV
相对光输出 (%)	80
余晖 (%)	< 0.01
辐射伤害 (%)	-3.0

光谱

