

具有零热膨胀结构的耐热近红外发光荧光粉

应用范围

- 应用于近红外LED光源的荧光粉材料

成果介绍

近红外荧光粉具有广泛且重要的应用价值， Cr^{3+} 激活的近红外发光荧光粉，作为最具代表性的近红外发光材料，一直存在热稳定性较低的问题，本研究从机理出发，所开发的材料在高温下保持高热稳定性，为近红外荧光粉后续实际应用提供了更大的可能性。

无机近红外荧光粉的晶体结构及其刚性对其热稳定性的影响具有主导作用。本研究研发了具有零热膨胀性质的 AlP_3O_9 作为基质材料，极大程度避免了由于晶格热膨胀导致的非辐射跃迁几率增大，即抑制热猝灭现象的产生。因此，所开发材料具有较高的热稳定性。

主要技术指标

- 热稳定性可达91%

