

高温特种/功能材料

High-temperature Special /Functional Material



上海朗研光电科技有限公司推出的高温特种/功能材料，包括上转换荧光粉、巨介电常数介电材料、高温吸波材料、超高温陶瓷材料。基于独创的激光激励高温自蔓延燃烧技术，解决了制备材料苛刻的高温环境问题，实现了低能耗的超短周期大规模材料制备，具有极高的可靠性和稳定性。该产品材料可满足客户材料改性方面的应用需求，性价比高，可应用到上转换发光、太阳能储能、军事航空器材、极端条件服役材料等应用领域中。

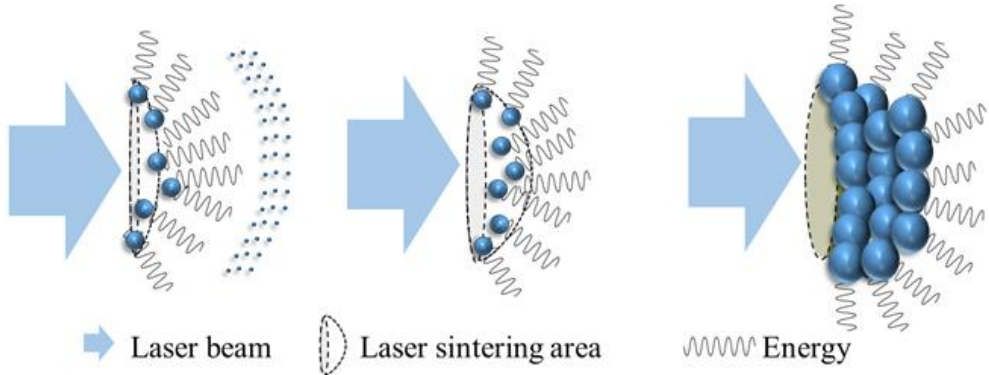
产品特点

- 上转换荧光粉
— Light microcrystal phosphors
- 巨介电常数介电材料
— Macro-dielectric constant materials
- 高温吸波材料
— High temperature absorbing materials
- 超高温陶瓷材料
— Ultra-high temperature ceramics

应用领域

- 上转换发光
— Up-conversion of light
- 太阳能储能
— Solar energy storage
- 军事航空器材
— Military air equipment
- 极端条件服役材料
— Material of extreme conditions

激光自蔓延烧结原理



材料 Material	类型 Type	特性 Characteristic	应用 Application
上转换荧光粉 Light Microcrystal Phosphors	NaYbF ₄ : Pr ³⁺ :Gd ³⁺	低耗能、发光稳定	红外光上转换发白光
巨介电常数介电材料 Macro-dielectric Constant Dielectric Materials	CCTO系列	宽的温区范围内(100-400K) 介电响应稳定	太阳能光复储能、 电子储能
高温吸波材料 High Temperature Absorbing Materials	YbSZ系列、 YSZ系列	质量轻、耐高温、耐湿、抗腐蚀、 高温稳定、高吸波系数 (10dB以上)	传感器、氧探测仪、 军事装甲、航天器材
超高温陶瓷材料 Ultra-high Temperature Ceramics	硼化物系列、 碳化物系列	熔点高、高强度、高硬度、 高耐磨性、高温抗冲击性、 高温稳定性	飞行器、火箭等极端服役 环境器件材料 核控制材料