



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101619212 B

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 200810071336. 1

审查员 王富强

(22) 申请日 2008. 07. 03

(73) 专利权人 中国科学院福建物质结构研究所

地址 350002 福建省福州市杨桥西路 155 号

(72) 发明人 陈玉标 陈玲 吴立明

(51) Int. Cl.

C09K 11/78 (2006. 01)

(56) 对比文件

Kazuhiko Koyabu et al.. Synthesis of a new phosphor based on rare earth oxycarbonate. 《Journal of Alloys and Compounds》. 2005, 第 867 - 870 页.

Kazuhiko Koyabu et al.. Synthesis of a new phosphor based on rare earth oxycarbonate. 《Journal of Alloys and Compounds》. 2005, 第 867 - 870 页.

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

碳酸氧化镧基纳米荧光粉体及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种碳酸氧化镧基纳米荧光粉体及其制备方法。本发明采用前驱体热解的工艺步骤, 热解温度范围为 400-750℃。本发明中, 掺杂稀土离子部分取代 $\text{La}_2\text{O}_2\text{CO}_3$ 中的 La 离子, 掺杂后碳酸氧化镧基纳米荧光粉体的通式可以表示为: $(\text{La}_{1-x}\text{RE}_x)_2\text{O}_2\text{CO}_3$, RE 可选用 Dy^{3+} 或 Er^{3+} 或 Nd^{3+} 或 Ho^{3+} 或 Yb^{3+} 或 Tm^{3+} 或 Tb^{3+} 或 Eu^{3+} 或 Sm^{3+} 或 Pr^{3+} 中的一种, x 表示掺杂离子的摩尔量, $0 \leq x \leq 0.2$ 。该纳米荧光粉体, 颗粒细小, 具有片状形貌, 薄片厚度大部分在 10-50nm 范围内。本发明制备的碳酸氧化镧基纳米荧光粉体可应用于显示、照明、防伪、光电器件等方面及其相关领域中的用途。

