



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102676166 B

(45) 授权公告日 2016.03.02

(21) 申请号 201110242675.3

(22) 申请日 2011.08.22

(66) 本国优先权数据

201110060567.4 2011.03.14 CN

(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 陈学元 唐海 刘永升 涂大涛

李仁富 朱浩淼

(74) 专利代理机构 北京庆峰财智知识产权代理

事务所(普通合伙) 11417

代理人 谢蓉

(51) Int. Cl.

C09K 11/78(2006.01)

(56) 对比文件

Limiao Chen 等.Preparation and

characterization of ZrO₂:Eu³⁺ phosphors.

《Journal of Alloys and Compounds》.2004, 第 381 卷试验部分.

审查员 狄延鑫

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种水溶性稀土离子掺杂二氧化锆纳米荧光标记材料及其制备方法

(57) 摘要

一种水溶性稀土掺杂二氧化锆纳米荧光标记材料及其制备方法,涉及稀土掺杂二氧化锆纳米荧光标记材料,尤其是涉及使稀土掺杂二氧化锆纳米晶具有水溶性和生物相容性的方法。本发明通过高温溶剂热和配体交换法成功地将稀土离子掺入到二氧化锆纳米晶中,得到了一种单分散、水溶性、具有稀土离子强发光的二氧化锆纳米荧光标记材料。本发明制备的二氧化锆纳米荧光标记材料的组分为: $xRE^{3+}-(1-x)ZrO_2$ (RE=Eu, Tb; $x=0-50mol\%$)。用光谱仪测样品的发光,通过激发 ZrO₂ 基质,可以实现基质敏化的稀土离子强可见光发射。

