



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103980896 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201410177333. 1

审查员 王富强

(22) 申请日 2014. 04. 29

(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 朱浩淼 陈学元

(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 刘元霞 谢蓉

(51) Int. Cl.

G09K 11/67(2006. 01)

G09K 11/61(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102732249 A, 2012. 10. 17,

CN 102827601 A, 2012. 12. 19,

US 20130264937 A1, 2013. 10. 10,

权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

氟化物荧光粉体材料的制备方法

(57) 摘要

氟化物荧光粉体材料的制备方法, 本发明涉及一类 Mn^{4+} 激活的能够被紫光和蓝光激发的氟化物红光发光材料的制备方法, 其中 A 选自碱金属中的一种或几种的组合; M 选自 Ti, Si, Sn, Ge, Zr 中的一种或几种的组合; 其特征在于, 所述方法包括如下步骤: (1) 制备一种含有 Mn^{4+} 离子的溶液; (2) 将 A_2MF_6 基质材料加入到上述溶液中, 且加入的量大于该基质材料在该溶液中的溶解度, 然后在一定温度下将溶液充分搅拌一定时间, 通过离子交换反应, 溶液中的 Mn^{4+} 离子进入到基质材料晶格, 替换基质中的 M^{4+} 离子。本发明方法具有制备温度低、时间短、工艺易控制以及氢氟酸消耗量小的优点, 适合工业大规模制备。

