



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103043720 B

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201110306099. 4

(22) 申请日 2011. 10. 11

(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 曹永革 费斌杰 郭旺 黄秋凤
王文超 唐飞

(51) Int. Cl.

C01G 31/00(2006. 01)

B82Y 40/00(2011. 01)

(56) 对比文件

US 3746652 A, 1973. 07. 17, 全文.

CN 1355139 A, 2002. 06. 26, 全文.

CN 101603206 A, 2009. 12. 16, 全文.

CN 101649489 A, 2010. 02. 17, 全文.

林树坤等. pH 值对液相合成 YVO₄ 及

Tm : YVO₄ 晶体原料的影响. 《福州大学学报 (自然科学版)》. 2000, 第 28 卷 (第 6 期), 第 82-84 页.

林树坤等. pH 值对液相合成 YVO₄ 及
Tm : YVO₄ 晶体原料的影响. 《福州大学学报 (自然科学版)》. 2000, 第 28 卷 (第 6 期), 第 82-84 页.

李新军等. 钒酸钇原料制备. 《上海大学学报 (自然科学版)》. 2002, 第 8 卷 (第 2 期), 第 124-126 页.

审查员 姚美玉

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

亚纳米级钒酸钇粉体的制备方法

(57) 摘要

本发明提供了亚纳米级钒酸钇粉体的制备方法。配制含钇无机酸盐溶液,加入偏钒酸铵及一定量高纯水,充分搅拌;用碱液调节 PH 值成为橙黄色胶状悬浮液后转移至水浴锅中预加热;收集、水洗、醇洗、离心分离出前驱体;干燥后分别在 300-600℃ 和 800-1150℃ 煅烧,得到两种微观形貌的钒酸钇粉体。采用本发明可制备微观形貌为米粒状和方块状的两亚纳米级钒酸钇粉体:米粒状粉体分散性好,粒径 200-300nm;方块状粉体粒径均一,粒径 100-150nm。两种微观形貌的粉体均可用于制备钒酸钇单晶以及多晶;在该方法基础上掺入 Ce³⁺、In³⁺ 等离子可制备微观形貌为米粒状或方块状的钒酸钇荧光粉。

