



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102766905 B

(45) 授权公告日 2016.02.17

(21) 申请号 201110241540.5

US 2009279577 A1, 2009.11.12, 摘要.

(22) 申请日 2011.08.22

审查员 宣建

(66) 本国优先权数据

201110114142.7 2011.05.04 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 龚兴红 黄艺东 陈雨金 林炎富

黄建华 罗遵度

(51) Int. Cl.

C30B 29/22(2006.01)

C30B 15/00(2006.01)

H01S 3/16(2006.01)

(56) 对比文件

CN 101037797 A, 2007.09.19, 说明书全文.

CN 1566413 A, 2005.01.19, 说明书全文.

CN 1958881 A, 2007.05.09, 说明书全文.

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一类铥离子激活 1.55 微米波段镱酸盐激光晶体及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一类铥离子激活 1.55 微米波段镱酸盐激光晶体及其制备方法。该类晶体化学通式为  $Ce_x:Yb_y:Er_z:AR_{(1-x-y-z)}Ga_3O_7$ , 其中 Er 为激活离子, Yb 为敏化离子, Ce 为退激离子, A 为 Ca、Sr、Ba 中的至少一种, R 为 Y、La、Gd、Lu 中的至少一种, x、y、z 的值根据激光运转需要在 0 到 1 之间变化, 且  $x+y+z \leq 1$ 。该类晶体属于四方晶系, 空间群为  $P4_2m$ 。该类晶体可用作半导体激光泵浦的 1.55 微米波段激光器的增益介质。该类晶体可用提拉法生长, 流程简单, 易于操作。