



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102260913 B

(45) 授权公告日 2015.03.04

(21) 申请号 201110123069.X

CN 101567515 A, 2009.10.28,

(22) 申请日 2011.05.11

审查员 王富强

(66) 本国优先权数据

201010170517.7 2010.05.12 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 叶宁 王时超

(51) Int. Cl.

G02F 1/355(2006.01)

G02F 1/39(2006.01)

C30B 29/22(2006.01)

C30B 9/12(2006.01)

(56) 对比文件

CN 1904148 A, 2007.01.31,

CN 101545138 A, 2009.09.30,

权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

非线性光学晶体硼酸铷铯

(57) 摘要

本发明提供了一种新型非线性光学晶体硼酸铷铯,其化学式为 $RbBe_2B_3O_7$, 简称 RBB。其晶体结构属于正交晶系,空间群为 $Pmn2_1$, 晶胞参数为 $a=7.687\text{\AA}$, $b=17.724\text{\AA}$, $c=4.393\text{\AA}$, $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$, $z=4$, 单胞体积为 $V=598.5\text{\AA}^3$ 。采用固相合成方法在高温下烧结获得 RBB 化合物。使用熔盐法,以 $Rb_2O-B_2O_3$ 或者 $Rb_2O-B_2O_3-MF$ ($M=Li$ 或 Na) 做助熔剂可以成功生长出单晶体。 $RbBe_2B_3O_7$ 的倍频效应是 LiB_3O_5 (LBO) 的 0.37 倍,它的紫外吸收边短于 190nm,不溶于稀酸,化学稳定性好,可在各种非线性光学领域中得到广泛应用,并将开拓深紫外波段的非线性光学应用。

