



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102383196 B

(45) 授权公告日 2016.05.18

(21) 申请号 201110349625.5

(22) 申请日 2011.11.08

(66) 本国优先权数据

201110065944.3 2011.03.17 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 林新松

(51) Int. Cl.

C30B 29/46(2006.01)

C30B 11/00(2006.01)

G02F 1/355(2006.01)

(56) 对比文件

CN 101545141 A, 2009.09.30,

CN 1200581 A, 1998.12.02,

Xinsong Lin et al. Growth and

Characterization of BaGa4S7: A New Crystal

for Mid-IR Nonlinear Optics.《CRYSTAL GROWTH & DESIGN》. 2008, 第 9 卷 (第 2 期), 1186-1189.

李增和. 新型无机化合物 [AaMbLc(XnQm)d] 晶体的合成、结构与性能研究.《中国优秀博硕士学位论文全文数据库(博士)工程科技 I 辑》. 2005, (第 1 期), B014-4.

审查员 甘雨

权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

非线性光学晶体硫化镓锗钡及其生长方法与用途

(57) 摘要

本发明提供了一种新型非线性光学晶体硫化镓锗钡及其生长方法与用途,其化学式为 BaGa₂GeS₆ (简称 BGGs)。其化学式为 BaGa₂GeS₆, 为非对称中心结构,属于三方晶系,空间群为 R₃,晶胞参数为:a=9.5967(5)Å, b=9.5967(5)Å, c=8.6712(7)Å, α=β=90°, γ=120°, Z=1, V=691.62Å³。它的倍频系数是 AgGaS₂的 0.8 倍。采用固相合成方法在高温下烧结获得 BGGs 化合物。使用坩埚下降法可以成功生长出 BGGs 单晶体。BaGa₂GeS₆具有非线性光学效应,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,并将开拓中红外波段的非线性光学应用。

