

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与](#)[首页 > 科研进展](#)

福建物构所金属磷酸盐倍频晶体的设计

2019-06-25 来源：福建物质结构研究所

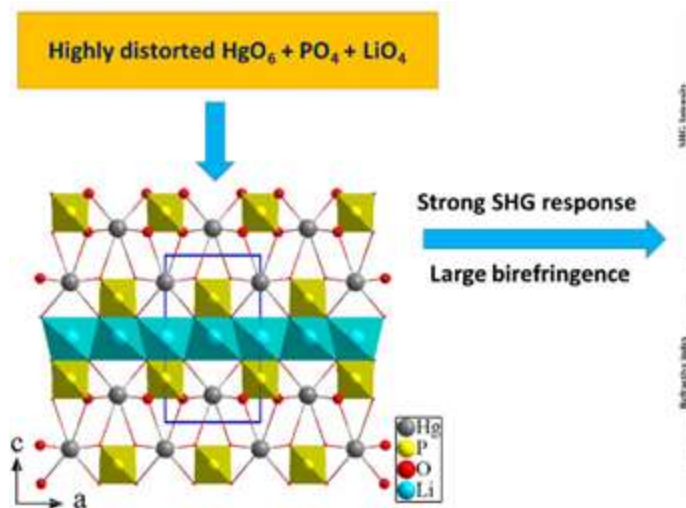
金属磷酸盐NLO晶体具有深紫外透过、较高的热稳定性以及易于大尺寸晶体生长的特性。传统磷酸盐晶体（如KH₂PO₄ (KDP)和KTiOPO₄ (KTP)作为商用NLO材料已被广泛应用于各种非线性光学器件。然而，多数已有的磷酸盐晶体存在二阶非线性光学效应弱以及双折射率小的缺点，严重限制了它们的应用。

在国家基金委面上项目、中国科学院战略性先导科技专项等资助下，中科院福建物质结构研究所团队将具有强极化能力的Hg²⁺引入到磷酸盐中，通过利用温和的水热反应，合成了一例化学组成简单的磷酸盐晶体。

LiHgPO₄结晶于极性空间群P-42m。其中Hg²⁺形成了高度畸变的HgO₆八面体，与PO₄四面体使得该化合物具有较高的极化率和各向异性，因此LiHgPO₄表现出强的倍频效应和较大的双折射率。理论计算表明，HgO₆八面体对于LiHgPO₄的倍频性能和光学各向异性均做出了很大的贡献。该研究成果已发表于《美国化学会志》。

相关结果在线发表在《美国化学会志》(J. Am. Chem. Soc. DOI: 10.1021/jacs.9b05124)上，通讯作者为林宝林。

[论文链接](#)



福建物构所金属磷酸盐倍频晶体的设计与

上一篇：古脊椎所揭示罗平强壮鱼关键头骨特征

下一篇：广州生物院等发现增强而非抑制谷氨酸激酶可以杀死结核分枝杆菌

© 1996 - 2019 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号

联系我们 地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

