

# 补充材料

## 多功能多元稀土六硼化物 $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{B}_6$ 光吸收及热电子发射机理研究\*

张红艳<sup>1)</sup> 包黎红<sup>1)\*</sup> 潮洛蒙<sup>2)</sup> 赵凤岐<sup>1)</sup> 刘子忠<sup>3)</sup>

1) (内蒙古师范大学物理与电子信息学院, 呼和浩特 010022)

2) (内蒙古科技大学理学院, 包头 014010)

3) (内蒙古师范大学化学与环境科学学院, 呼和浩特 010022)

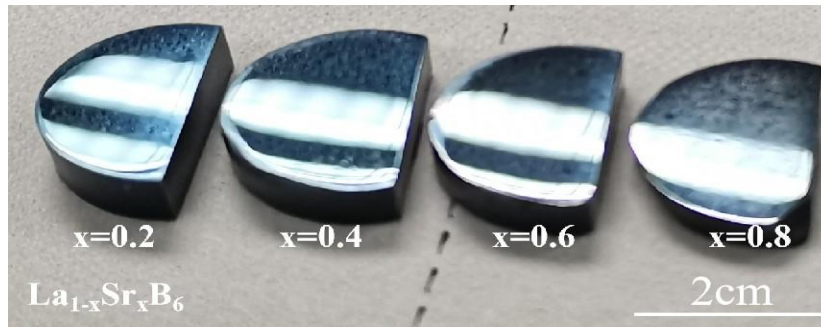


图 S1 测试样品照片

Fig. S1. Photograph of measured sample

图 S1 为多晶块体  $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{B}_6$  的测试样品照片, 制备方法为采用 LABOX-2010Khv 烧结系统进行放电等离子烧结。烧结条件为: 轴向压力 50 MPa, 升温速度  $70\text{ }^\circ\text{C}/\text{min}$ , 烧结温度  $1200\text{ }^\circ\text{C}$ , 保温时间 6 min。采用阿基米德排水法测量了它们的密度, 密度值取三次测试值的平均值,  $\text{La}_{0.2}\text{Sr}_{0.8}\text{B}_6$ ,  $\text{La}_{0.4}\text{Sr}_{0.6}\text{B}_6$ ,  $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{B}_6$ ,  $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{B}_6$  的平均密度值分别为  $3.30\text{ g}/\text{cm}^3$  (90.16%),  $3.18\text{ g}/\text{cm}^3$  (80.75%),  $3.34\text{ g}/\text{cm}^3$  (81.07%),  $3.35\text{ g}/\text{cm}^3$  (74.68%)。表现出较好的致密度。图 S2 给出了  $\text{La}_{0.25}\text{Sr}_{0.75}\text{B}_6$  和  $\text{La}_{0.75}\text{Sr}_{0.25}\text{B}_6$  功函数的理论计算结果。

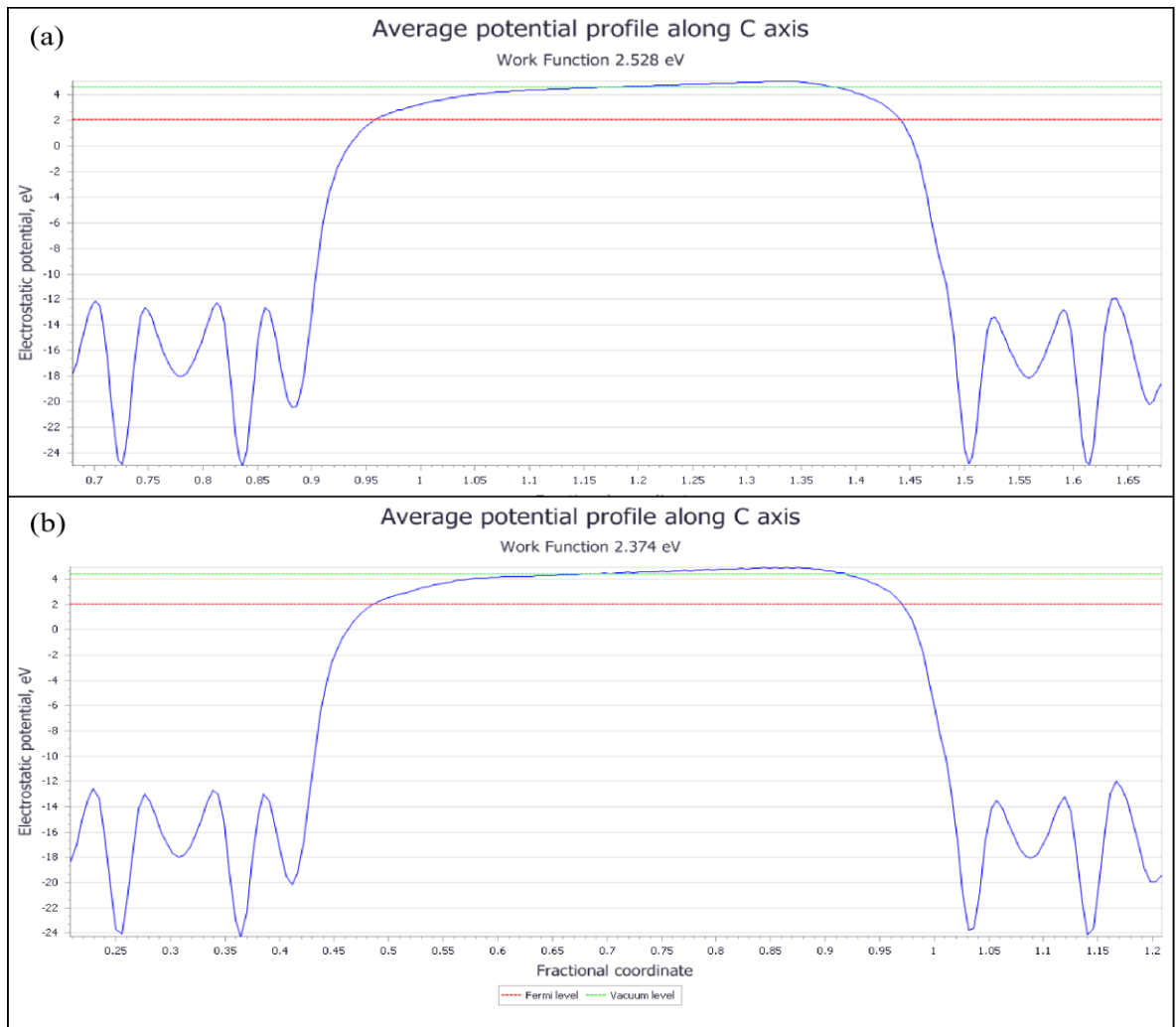


图 S2 功函数的理论计算结果 (a)  $\text{La}_{0.25}\text{Sr}_{0.75}\text{B}_6$ ; (b)  $\text{La}_{0.75}\text{Sr}_{0.25}\text{B}_6$

Fig. S2. Theoretical results of the work function of (a)  $\text{La}_{0.25}\text{Sr}_{0.75}\text{B}_6$  and (b)  $\text{La}_{0.75}\text{Sr}_{0.25}\text{B}_6$