

《p型 $\text{Bi}_x\text{Sb}_{2-x}\text{Te}_{3-y}\text{Se}_y$ 基材料低温热电性能*》的补充材料

钟文龙¹⁾²⁾ 李珺杰^{1)2)†} 刘可可¹⁾²⁾ 鄢顺奇¹⁾²⁾ 吴明轩¹⁾²⁾ 李貌¹⁾²⁾

苏贤礼^{1)2)‡} 张清杰²⁾ 唐新峰¹⁾²⁾

1)(武汉理工大学襄阳示范区, 湖北隆中实验室, 襄阳 441000)

2)(武汉理工大学, 材料复合新技术国家重点实验室, 武汉 430070)

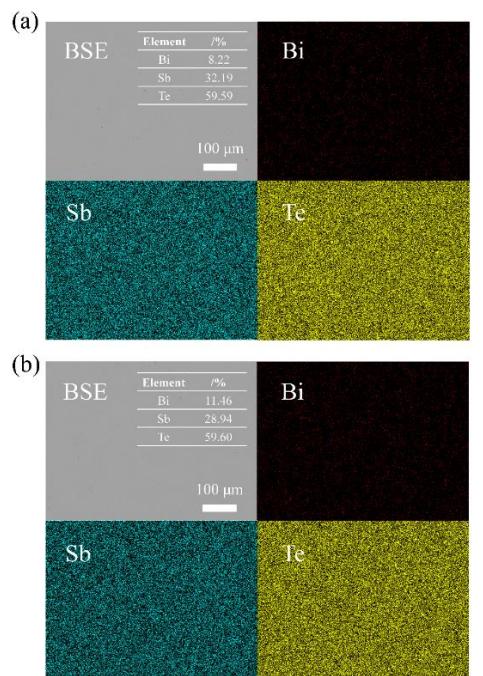


图 S1 (a) $\text{Bi}_{0.4}\text{Sb}_{1.6}\text{Te}_3$ 和(b) $\text{Bi}_{0.58}\text{Sb}_{1.42}\text{Te}_3$ 样品表面背散射电子图像(单位原子百分比)以及对应区域 Bi, Sb, Se 和 Te 等元素的面分布图像

Fig. S1. Backscattered electron image of the surface of (a) $\text{Bi}_{0.4}\text{Sb}_{1.6}\text{Te}_{2.88}\text{Se}_{0.12}$ and (b) $\text{Bi}_{0.58}\text{Sb}_{1.42}\text{Te}_3$ sample and the planar distribution images of elements for Bi, Sb, Se and Te in the corresponding regions.

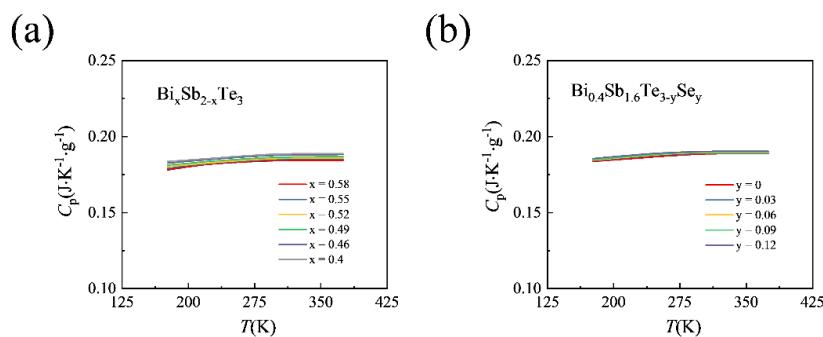


图 S2 (a) $\text{Bi}_x\text{Sb}_{2-x}\text{Te}_3$ 和(b) $\text{Bi}_{0.4}\text{Sb}_{1.6}\text{Te}_{3-y}\text{Se}_y$ 样品的热容

Fig. S2. Heat capacity of (a) $\text{Bi}_x\text{Sb}_{2-x}\text{Te}_3$ (b) $\text{Bi}_{0.4}\text{Sb}_{1.6}\text{Te}_{3-y}\text{Se}_y$ sample.

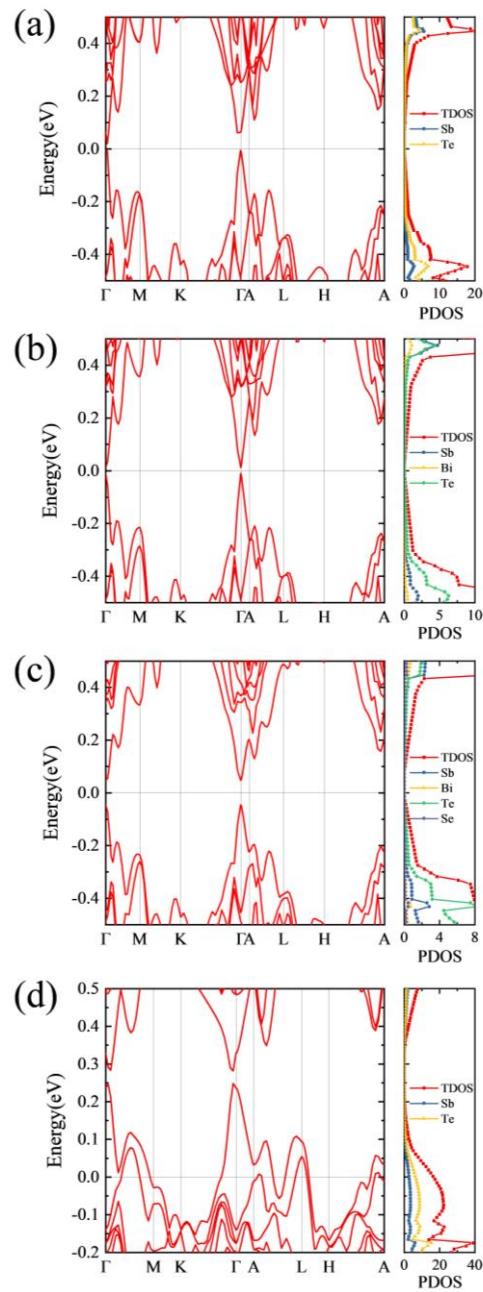


图 S3 计算得到的电子能带与态密度 (a) $\text{Sb}_{24}\text{Te}_{36}$; (b) $\text{Bi}_6\text{Sb}_{18}\text{Te}_{36}$; (c) $\text{Bi}_6\text{Sb}_{18}\text{Te}_{34}\text{Se}_2$; (d) $\text{Sb}_{25}\text{Te}_{35}$

Fig. S3. Calculated electron energy bands and density of states: (a) $\text{Sb}_{24}\text{Te}_{36}$; (b) $\text{Bi}_6\text{Sb}_{18}\text{Te}_{36}$; (c) $\text{Bi}_6\text{Sb}_{18}\text{Te}_{34}\text{Se}_2$; (d) $\text{Sb}_{25}\text{Te}_{35}$.