

عنوان مقاله:

ساخت نانوذرات Bi₂Te₃ به روش هیدروترمال و لایه نازک آن به روش تبخیر حرارتی در خلا PVD و بررسی خواص ساختاری و ترموالکتریکی آن

محل انتشار:

اولین همایش نانومواد و نانو تکنولوژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمیه گاراژیان - گروه فیزیک دانشکده علوم پایه دانشگاه فردوسی مشهد

محمود رضایی رکن آبادی

محمد بهدانی

مسعود میرزایی - گروه شیمی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این پژوهش نانوذرات Bi₂Te₃ با روش هیدروترمال از مواد BiCl₃ و پودرتلوریم ساخته و خواص ساختاری آن بررسی شد سپس لایه نازک Bi₂Te₃ با روش تبخیر حرارتی در خلا به ضخامت 100 نانومتر از پودر ساخته شده تهیه و خواص ساختاری و ترموالکتریکی آن بررسی شد ضریب سیبک 53/85 μV/K و مقاومت ویژه 27/46 μΩm و همچنین عامل توان PF=1/04×10⁻⁴ W/k2m برای لایه نازک Bi₂Te₃ در دمای 30 درجه بدست آمد.

کلمات کلیدی:

هیدروترمال، تبخیر حرارتی، خواص ترموالکتریکی، ضریب سیبک، عامل توان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/143102>

