

عنوان مقاله:

خواص ترابردی و شبه قاف در ابررسانای δ -NdBar2-xLax Cu3O7

محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 6، شماره 3 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

شعبان رضا قربانی - گروه فیزیک، دانشگاه تربیت معلم سبزوار

خلاصه مقاله:

ترکیب بس بلور δ -NdBar2-xLax Cu3O7 با $x=0, 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.30$ خواص ترابردی و ابررسانایی آن با اندازه گیری مقاومت ویژه الکتریکی به صورت تابعی از دما و تراکم آلایش مطالعه شده است. به منظور اندازه گیری تراکم حاملها در صفحات CuO، توان گرماالکتریسته در دمای اتاق به صورت تابعی از تراکم آلایش La اندازه گیری شده است. با افزایش تراکم آلایش مقاومت الکتریکی و توان گرماالکتریسته در دمای اتاق افزایش و دمای بحرانی به صورت سهموی کاهش می یابد. دمای شبه گاف (یا انرژی شبه گاف) به صورت تابعی از تراکم آلایش از روی انحراف به سمت پایین وابستگی خطی مقاومت الکتریکی به دما اندازه گیری شده است. تغییرات دمای بحرانی، دمای شبه گاف، مقاومت ویژه الکتریکی و توان گرم الکتریسته در دمای اتاق، $S(290)$ ، جملگی حاکی از آن هستند که علت اصلی از بین رفتن ابررسانایی در این آلایز پرشدن حفره ها به وسیله الکترونهای اضافه شده توسط آلایش است

کلمات کلیدی:

ابررسانایی، آلایش، شبه گاف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/820234>

