

عنوان مقاله:

اثر فشار درون سیستمی بر تغییر فاز ساختار ابررسانایی در مقایسه با فشار هیدروستاتیک خارجی

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1386 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

احمد یزدانی - گروه فیزیک دانشگاه تربیت مدرس

ودیعہ علیمردان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرکز، میدان فلسطین، تهران

منیر نیازی - دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، پیشوا

خلاصه مقاله:

مکانیزم تغییر فاز ساختار کریستالی ابررساناهای $(\text{La}_{2-x}\text{AxCuO}_4)$ با $\text{A}=\text{Ba}, \text{Sr}, \text{La}$ فشار شیمیایی (چگالی بالای الکترونی)، که تابعی از فضای بین اتمی بوده و می تواند از طریق اثر اندازه و ساختار الکترونی عناصر جایگزین شده، تغییر نماید، بررسی شده است. فشار ایجاد شده در ساختار ناشی از اضافه کردن ناخالصی و تغییر فاصله بین اتمی که باعث بالا رفتن چگالی حالات و کم شدن فضای آزاد بازاا لکترون بوده که خود می تواند معادل اثر فشار هیدروستاتیک خارجی باشد، مورد مطالعه قرار گرفته است. که هر دو اثر مشابهی را ایجاد می کنند. مقایسه بین این دو با محاسبه DOS با روش تقریبی GGA با استفاده از برنامه wien2k انجام شده، که انطباق زیبایی بین محاسبات و تجربه وجود دارد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22632>

