

Pengaruh substitusi gadolinium terhadap lantanum pada superkonduktor $\text{La}_{1.85}\text{Sr}_{0.15}\text{CuO}_4$

Muhammad Margono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=79585&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan substitusi parsial Gd terhadap La pada sistem superkonduktor suhu kritis tinggi $\text{La}_{1.85}\text{Sr}_{0.15}\text{CuO}_4$, momen magnet Gd diharapkan akan merusak superkonduktivitas bahan dan menurunkan T_c . Pengukuran T_c -nya dilakukan dengan alat susceptometer. Konsentrasi Gd dari senyawa $\text{La}_{1.85}\text{Sr}_{0.15}\text{CuO}_4$ bervariasi dari $x = 0$ sampai dengan 0.16. Hasil penguluran, memperlihatkan penurunan T_c yang relatif lambat.

.....Partial substitution of Gd for La had been conducted in high- T_c $\text{La}_{1.85}\text{Sr}_{0.15}\text{CuO}_4$ superconductor system, Gd magnetic moment was expected to reduce superconductivity and decrease critical temperature T_c . T_c measurement was performed by using an ac susceptometer. Gd concentration of $\text{La}_{1.85}\text{Sr}_{0.15}\text{CuO}_4$ compound was varied from $x = 0$ up to 0.16. The result showed that T_c decrease was relatively slow.