

## عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر آرایش و اثر اندازه دانه ها بر خواص ساختاری، الکتریکی و مغناطیسمقاومت منگنیتها

## محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 8، شماره 2 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

- محسن حکیمی
- پرویز کاملی
- هادی سلامتی
- مهین اشراقی
- آزاده اعظمی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله پس از معرفی منگنیتها، تاثیر اندازه دانه ها و آرایش را بر خواص ساختاری، الکتریکی و مغناطیسمقاومت ترکیب منگنیت ( $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ ) (LSMO) مورد بررسی قرار داده- ایم. مشاهده می شود که با ریز شدن دانه ها مقدار مغناطیسمقاومت در میدانهای پایین، (LFMR) افزایش می یابد، همچنین دیده می شود که مقدار LFMR به ازای میدانهای اعمال شده برای آرایشهای پایین، با افزایش میزان آرایش، افزایش پیدا می کند و برای آرایشهای بالاتر، با افزایش میزان آرایش کاهش می یابد. تونل زنی وابسته به اسپین و پراکندگی اسپینی در مرز دانه ها توجیهی است برای افزایش LFMR در آرایشهای پایین، در حالی که کاهش LFMR برای آرایشهای بالاتر می تواند ناشی از تضعیف پدیده تبادل دوگانه به دلیل جانشینی جزئی یونهای آلاشی به جای یون  $\text{Mn}$  باشد. ضخیم شدن بیش از حد مرز دانه ها نیز می تواند دلیل دیگری برای کاهش LFMR در آرایشهای بالاتر باشد.

## کلمات کلیدی:

منگنیتها، مقاومت مغناطیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802183>

