

مجله پژوهش فیزیک ایران، جلد ۱۵، شماره ۳، پاییز ۹۴

بررسی گذار و روی در مگنتایت به وسیله طیف سنجی فوق سریع

عباس مختاری^۱، جیمز نئل^۲، هری بلایت^۲ و جیلیان گهرینک^۲

۱. گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

۲. گروه فیزیک و ستاره‌شناسی، دانشگاه شفیلد انگستان

پست الکترونیکی: E.mokhtari@iau_arak.ac.ir

(دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱/۲۳ ؛ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۹۴/۳/۲۴)

چکیده

مقاومت الکتریکی مگنتایت رفتار متفاوتی در زیر و بالای دمای و روی دارد. در این مقاله گذار و روی در مگنتایت را با به کار بردن هماهنگ دوم لیزر Ti-Sapphire برای آزمایش‌های پمپ - پروب، در دماهای مختلف و در طول موج ۳۷۰ نانومتر ($\sim 3.36\text{eV}$) که برای پمپ و همچنین پروب و گذار عایق به فلز مشاهده گردیده، گزارش می‌شود. ما به وضوح اختلاف در تغییرات نور عبوری طیف سنجی فوق سریع بین طیف‌های مربوط به زیر و بالای دمای و روی را مشاهده نمودیم.

واژه‌های کلیدی: گذار و روی، مگنتایت، گذار فلز- عایق، پمپ- پروب

مقاله کامل در بخش انگلیسی همین شماره مجله به چاپ رسیده است.