

عنوان مقاله:

برداشت انرژی محیط توسط مواد پیروالکتریک تحت شرایط سیکل دو مرحله ای اریکسون

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانوالکترونیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آزاده میهن دوست - گروه مکانیک دانشگاه رازی کرمانشاه

صابر محمدی - گروه مکانیک دانشگاه رازی کرمانشاه

اکرم خدایاری - گروه مکانیک دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی میزان انرژی برداشت شده توسط سرامیک- O_3 ($Mg_{1/3}Nb_{2/3}$) $0.75Pb$ $PbTiO_3$ تحت شرایط سیکل دو مرحله ای اریکسون و مقایسه ی آن با سیکل یک مرحله ای پرداخته می شود . در شرایط سیکل یک مرحله ای ، دمای منبع سرد $T_1=600c$ و میدان الکتریکی اعمالی $T_2=1800c$ و $E_1=3kv/mm$ دمای منبع گرم در نظر گرفته می شود . در سیکل دومرحله ای اریکسون نیز به مانند سیکل یک مرحله ای دماهای $T_3=1800c$ و $T_1=600c$ در نظر گرفته شده است و دمای مرحله میانی کمتر از T_1 لحاظ گردیده است . مقدار حداکثر میدان الکتریکی را $3kv/mm$ در نظر می گیریم. حداکثر مقدار کار برداشت شده توسط سیکل یک مرحله ای و دو مرحله ای اریکسون تحت شرایط ذکر شده به ترتیب برابر با $1044mJ.cm$ و $31406.5mJ.cm$ خواهد بود . در نهایت با تغییراتی که بر روی مقدار دما و میدان مرحله میانی در سیکل دو مرحله ای انجام خواهد شد ، مقدار انرژی برداشت شده بررسی می گردد

کلمات کلیدی:

سیکل اریکسون ، انرژی برداشت شده در پیروالکتریک ها ، جابجایی دو قطبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/193249>

