

## عنوان مقاله:

اثر دوز پرتو $\gamma$  بر مقاومت الکتریکی و دمای PTC کامپوزیت پلی اتیلن-کربن

## محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 20، شماره 4 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

بهروز صالح پور - تبریز، دانشگاه تبریز

بهرام قره باغی - تبریز دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

کامپوزیت پلی اتیلن-کربن به عنوان ماده پلیمری رسانا در صنعت کاربردهای فراوانی دارد. از طرف دیگر، رفتار غیر خطی در رسانایی الکتریکی این کامپوزیت در محدوده باریک دمایی نزدیک به دمای ذوب بلورهای آن به این ماده ویژگی خاصی داده است. به عبارت دیگر، مقاومت الکتریکی کامپوزیت پلی اتیلن-کربن با افزایش دما تا نزدیکی دمای انتقال (Tt) کاهش ملایم و خطی دارد و در حوالی دمای مزبور ناگهان افزایش می یابد. پس از دمای نقطه اوج، مقاومت الکتریکی با افزایش دما تا دمای ذوب به سرعت کاهش می یابد. این ویژگی یا ضریب دمایی مثبت (PTC) به این ماده خاصیت کلید خوری می دهد. در این کار پژوهشی، اثر دوز تابش پرتو $\gamma$  بر تغییر ساختار پلیمر، دمای اوج مقاومت (Tp) و Tt مطالعه شده است. نتایج نشان می دهد که هر دو دمای مشخصه برحسب دوز تابش از کاهش شبه خطی برخوردارند. بنابراین، کلید خوری این ماده کامپوزیتی با درصد معین کربن از راه تابش دهی با  $\gamma$  قابل کنترل است.

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت پلی اتیلن-کربن، ضریب دمایی مثبت، پرتو دهی گاما، دمای انتقال، مقاومت الکتریکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603663>

