

## عنوان مقاله:

ارزیابی فرایند بازیابی خواص الکتریکی در ورستورهای اکسید قلع در اثر عملیات حرارتی در دماهای مختلف

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مهندسی مواد (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مهدی عبدالمهدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد گروه مهندسی مواد دانشکده فنی دانشگاه شهرکرد

محمد مالکی شهرکی - استادیار دکتری مهندسی مواد گروه مهندسی مواد دانشکده فنی دانشگاه مراغه

محمد رضا نیلفروشان - دانشیار دکتری مهندسی مواد گروه مهندسی مواد دانشکده فنی دانشگاه شهرکرد

مهدی دلشاد چهارمهبینی - استادیار دکتری مهندسی مواد گروه مهندسی مواد دانشکده فنی، دانشگاه شهرکرد

## خلاصه مقاله:

ورستورها قطعاتی هوشمند که به عنوان حفاظت کننده از مدارهای الکتریکی و الکترونیکی در برابر نوسانات جریان های الکتریکی مورد استفاده واقع شده و دارای عمر مفید کاری می باشند. ورستورهای اکسید قلع ولتاژ پایین پس از ساخت، مورد آزمایش اضمحلال تحت جریان ودما قرار گرفته اند. در آزمایش اضمحلال الکتریکی ورستورها در دمای ثابت 175 درجه سانتی گراد تحت ولتاژ 0/85 میدان الکتریکی شکست پس از گذشت 120 ساعت دچار اضمحلال الکتریکی شده و عمر کاری آنها تمام شده است. خواص الکتریکی ورستورهای اضمحلال یافته در دماهای مختلف عملیات حرارتی از 200 تا 500 درجه سانتی گراد بررسی شد. نتایج بازیابی نشان از بازگشت قابل قبول خواص الکتریکی ورستور شامل میان شکست الکتریکی، ضریب غیر خطی و جریان نشتی دارد به طوری که جریان نشتی ورستور پس از بازیابی از 665 به 53 میکرو آمپر کاهش یافته و ضریب غیر خطی از حدود 5 به محدوده 23 افزایش یافت. استفاده مجدد از ورستورهای بازیابی شده می تواند تحولی شگرف در کاهش هزینه های تولید و جلوگیری از اثرهای مخرب زیست محیطی شود.

## کلمات کلیدی:

ورستور، اکسید قلع، بازیابی، خواص الکتریکی اضمحلال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/971903>

