

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی سیستم هیبریدی پیل سوختی/ترموالکتريک به منظور بازیافت حرارت اتلافی

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مکانیک و ارتعاشات، دوره 3، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

مصطفی حسنی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه علوم و تحقیقات سمنان، سمنان، ایران

نادر رهبر - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله بازیافت حرارت اتلافی از یک پیل سوختی پلیمری به کمک مولدهای ترموالکتريک مورد ارزیابی تجربی قرار گرفته است. برای بررسی تجربی یک سیستم آزمایشگاهی متشکل از مبدل حرارتی، ماژولهای ترموالکتريک و سینگ حرارتی به همراه سنسورهای دما ساخته شده و تحت شرایط عملیاتی یک پیل سوختی پلیمری با توان 5 کیلووات مورد آزمایش قرار گرفته است. نتایج بدست از سیستم آزمایشگاهی نشان می دهد که استفاده از مولدهای ترموالکتريک می تواند راهکار مناسبی برای بازیافت حرارت اتلافی از پیل‌های سوختی پلیمری باشد. برای این منظور طراحی بهینه مبدل حرارتی در سمت گرم و سمت سرد ترموالکتريک بسیار حایز اهمیت می باشند.

## کلمات کلیدی:

پیل سوختی پلیمری، بازیافت حرارت، ترموالکتريک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685310>

