

## عنوان مقاله:

بررسی استفاده از پیل سوختی غشا پلیمری به عنوان سیستم تولید همزمان در کاربری مسکونی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

ابراهیم افشاری - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان

سید حسین مطهرپور - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

سیستمهای تولید همزمان برق و حرارت دارای توان بسیار مناسبی برای استفاده بهتر از سوخت نسبت به دیگر فناوریها هستند؛ زیرا که قابلیت افزایش نهایی بازده انرژی اولیه را به بالای 90% دارا میباشند. امکان سنجی این سیستمها به طور کل بر پایه صرفه جویی های اقتصادی است. بررسی اقتصادی این سیستمها نیز بر اساس میزان مصرف انرژی و قیمت آن میباشد و بایستی تمرکز بر پایه مصرف انرژیهای اولیه قرار گیرد که این امر منجر به کاهش هزینه های تبدیل انرژی و در نهایت صرفه جویی اقتصادی میگردد. سیستمهای تولید همزمان بر پایه پیل سوختی به دلیل بازده بالای الکتریکی و سطح پایین آلایندهی دارای جذابیت بالایی می باشند. پیلهای سوختی غشا پلیمری نیز به طور خاص مناسب سیستمهای تولید پراکنده میباشند؛ زیرا که در دماهای پایین کار میکنند و در آنها هیچ گونه قطعات متحرک و یا مصرف شدنی وجود ندارد. در این مقاله آثار استفاده از یک سیستم تولید همزمان بر پایه پیل سوختی غشا پلیمری برای کاربری خانگی در شهر اصفهان مورد بررسی قرار گرفت و میزان تأثیر آن بر کاهش مصرف انرژی و هزینه های خانوار نشان داده شد.

## کلمات کلیدی:

تولید همزمان برق و حرارت، پیل سوختی غشا پلیمری، تحلیل ساعتی بار ساختمان، کاربری مسکونی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/278698>

