

عنوان مقاله:

نقش پیل سوختی در تولید انرژی و کاهش پیک بار شبکه توزیع برق

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

سید محمدرضا سید حسینی - کارشناس ارشد فیزیک ، شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ

خلاصه مقاله:

در این مقاله، ابتدایک مدل الکتروشیمیایی کامل برای تک سل پیل سوختی اکسید جامد ارائه ، و سپس عملکرد مربوط به فعال سازی اهمی و غلظتی آن را به دست می آوریم. میزان هوای اضافی، دمای ورودی سوخت و هوا بر کارکرد پیل سوختی بررسی می گردد. نتایج نشان می دهد که در میان پارامترهای مختلف، افزایش درصد ورودی سوخت اثر بهتری روی عملکرد پیل دارد. منجر به افزایش توان، افزایش ولتاژ خروجی و افزایش راندمان انرژی میشود. همچنین با افزایش دما و فشار کاری پیل، افت ولتاژ کلی کمتر شده و عملکرد آن بهبود می یابد ، افزایش دمای کاری پیل باعث افزایش راندمان الکتریکی و کاهش راندمان حرارتی در آن می شود، این در حالی است که افزایش فشار کاری پیل تاثیر زیادی بر راندمان الکتریکی آن نخواهد داشت

کلمات کلیدی:

پیل سوختی اکسید جامد، مدل سازی ، بهینه سازی ذخیره انرژی، تولید انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/876944>

