

عنوان مقاله:

مروری بر دیدگاه های جدید در مورد فن آوری سلولهای سوختی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مکانیک تبدیل انرژی، دوره 8، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

عبدالکریم افروزه - University of Larestan, Department of Electrical Engineering, Lar, Iran

خلاصه مقاله:

ذخیره و تبدیل انرژی یک پیوند بسیار مهم بین مراحل انرژی است. تولید و مصرف انرژی سوخت های فسیلی سنتی یک انرژی طبیعی و ناپایدار است. محیط ذخیره سازی با ذخایر محدود و مشکلات آلودگی باعث خواستار گزینه ای برای ذخیره و استفاده از انرژی های تجدیدپذیر سبز و آینده خواهد شد. انرژی و زیست محیطی مشکلات به روشی تمیز و کارآمد برای استفاده از سوختها نیاز دارد. توابع سلول سوختی برای تبدیل کارآمد انرژی اکسیدان و شیمیایی مستقر در سوخت مستقیم به الکتریکی، همراه با محصولات جانبی از گرما و آب پیل های سوختی، که به عنوان مبدل های الکتروشیمیایی موثر و برق شناخته می شوند. فناوری تولید به دلیل نیاز به انرژی پاک و محدودیت فسیل مورد توجه قرار گرفته است. منابع سوختی و توانایی پیل سوختی برای تولید برق بدون ایجاد هیچ گونه حرکتی قسمت مکانیکی و فن آوری های سلول سوختی که برای تجارت بسیار مورد توجه قرار گرفته اند، هستند. سلولهای سوختی غشای الکترولیت پلیمر (PEMFC)، سلول سوختی اکسید جامد (SOFC) و متانول مستقیم سلولهای سوختی (DMFC) سلولهای سوختی مورد بحث در این مطالعه می باشد. بهره وری مطلوب برای سلول سوختی به اصل کارنو محدود نمی شود. چرخه در مقایسه با سایر ماشینهای قدرت سنتی که عموماً مبتنی بر چرخه های حرارتی هستند به عنوان توربین های گازی، توربین های بخار و موتورهای احتراق داخلی. با این حال، پیل سوختی کاربرد های مناسبی دارد.

کلمات کلیدی:

Fuel cell technology, Energy, Polymer electrolyte membrane fuel cells (PEMFCs), Solid Oxide Fuel Cells (SOFC), Direct methanol fuel cell (DMFC), فناوری سلول سوختی، انرژی، سلول های سوختی غشای الکترولیت پلیمر (PEMFC)، جامد پیل های سوختی اکسید (SOFC)، پیل سوختی متانول مستقیم (DMFC)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1400035>

