

عنوان مقاله:

امکان جایگزین نمودن نفیون با پلیمر در پیل سوختی پلیمری و ساخت الکتروکاتالیست مقاوم تا دمای 400 درجه

محل انتشار:

سومین کنفرانس هیدروژن و پیل سوختی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سعید پورجعفری - دانشجوی دکترای فیزیک

اسماعیل ساعی و ایرانی زاد - دکترای فیزیک - امپریال کالج لندن، دانشیار گروه فیزیک دانشگاه تربیت مدرس، گروه فیزیک

خلاصه مقاله:

رویکرد این مقاله تهیه الکتروکاتالیست برای پیل سوختی پلیمری در دمای بالا با جایگزین کردن نفیون با پلیمر پی وی پی همراه با نانو لوله‌های کربنی است که قابلیت تحمل دمای بالای 100 درجه سانتی گراد را دارند. با استفاده از تکنیک ولتاموگرام چرخهای مساحت سطح موثر الکتروشیمیایی با میزان بارگذاری 1,0 cm/mg پلاتین برای کاتالیست تهیه شده بدون پلیمر 55m²/g و با حضور پلیمر پی وی پی 62m²/g، بدست آمده است. همچنین کاتالیست همراه با پلیمر از پایداری بسیار خوبی در مقایسه با عدم حضور پلیمر برخوردار است به طوری که تا 400 درجه سانتیگراد فقط 10 درصد از الکتروکاتالیست تخریب میگردد.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی پلیمری دما بالا، حذف نفیون، پلیمر پی وی پی، مساحت سطح موثر الکتروشیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/595369>

