

عنوان مقاله:

تهیه نانوکاتالیست های غیر پلاتینی و بررسی خواص الکتروکاتالیتیکی آنها به عنوان جایگزین پلاتین در قسمت کاتد پیل های سوختی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی انرژی، فناوریهای خودرو، توسعه پایدار (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فهاد گل محمدی - دانشجوی دکتری - دانشگاه تربیت مدرس

حسین غریبی - استاد - دانشگاه تربیت مدرس

مهدی خیرمند - استادیار - دانشگاه یاسوج

خلاصه مقاله:

الکتروکاتالیست های آلیاژی PdCo بر پایه کربن ولکان با نسبت های اتمی مختلف 1:10, 1:3, 1:2, 1:1 Pd:Co به طور ساده در یک محلول آبی به وسیله رفلکس تحت گاز آرگون به مدت 24 ساعت، در دمای 120 درجه سانتی گراد و استفاده از اتیلن گلیکول به عنوان احیا کننده به منظور استفاده در قسمت کاتد پیل های سوختی سنتز شده اند. کاتالیست های سنتز شده بر حسب مورفولوژی ساختاری و فعالیت کاتالیتیکی آنها به وسیله XRD، SEM و اندازه گیری های الکتروشیمیایی مورد بررسی قرار گرفته اند. نانوذرات دوفلزی Pd-Co یک ساختار fcc را نشان داده و متوسط اندازه ذرات آن ها با افزایش مقدار Co یک روند کاهشی را نشان داده اند. تمام اندازه گیری های الکتروشیمیایی بر این نکته تاکید دارند که PdR3RCo/C بهترین نسبت و PdCo/C بدترین نسبت می باشد.

کلمات کلیدی:

پیل های سوختی، نانوکاتالیست های غیر پلاتینی، واکنش احیا اکسیژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/126240>

