

## عنوان مقاله:

تبدیل گازهای سمی اگزوز خودروی دوگانه سوز سمند به گازهای بی ضرر، به وسیله مبدل کاتالیستی با ساختار پروسکایت  $\text{La}(\text{Pd}, \text{Co}, \text{Ce}, \text{Fe}, \text{Mn})\text{O}_3$  و مقایسه آن با مبدل های کاتالیستی وارداتی ایران خودرو

## محل انتشار:

مجله انسان و محیط زیست، دوره 7، شماره 3 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

ارسیا خان فکر - کارشناس ارشد مهندسی مواد سرامیک، دانشگاه علوم و تحقیقات

کاوه ارزانی - دکترای میرالوژی صنعتی - سرامیک، دانشگاه علوم و تحقیقات

زیارت علی نعمتی - دکترای مهندسی مواد - سرامیک، دانشگاه صنعتی شریف

مرتضی امرونی حسینی - دکترای شیمی فیزیک آلی، مرکز تحقیقات مواد ساپکو

## خلاصه مقاله:

تحقیق حاضر به تولید پروتوتایپ مبدل کاتالیستی برای خودروهای دوگانه سوز سمند می پردازد. در این پروژه با حذف فلزات گران بهای پلاتین و رودیم و تنها با استفاده از ۲/۶۴ گرم پالادیم، مبدل کاتالیستی با پروسه ساخت دستیابی به ساختار پروسکایت  $\text{ABO}_3$  برای خودرو دوگانه سوز سمند تهیه گردید. پس از ساخت نمونه های اولیه در آزمایشگاه شرکت طراحی مهندسی و تهیه قطعات ایران خودرو (ساپکو) و انجام تست هایمیزان آلاینده (AVL) با مقایسه نتایج تست آلاینده مبدل های کاتالیستی ساخته شده و مبدل های وارداتی همراه با فلزات گران بها توسط شرکت ایران خودرو، درصد آلایندهی بسیار کمتری در میزان HC، NOx و CO در حالت گاز سوز در نتایج حاصل از استفاده از کاتالیست ساخته شده، مشاهده گردید. ولیکن درصد آلایندهی در حالت بنزین سوز بهبودیادی نداشت. جهت بررسی ریز ساختاری، در ابتدا نمونه مونولیت (پایه مبدل کاتالیستی جهت پوشش مواد) وارداتی جهت آزمایشات تصویر برداری SEM برای بررسی شکل، توزیع و اندازه ی تخلخل ها همچنین آزمایش های BET برای اندازه گیری سطح ویژه، XRF جهت بررسی ترکیبات موجود و XRD برای بررسی فازهای موجود، فرستاده شد. نمونه نهایی مبدل کاتالیستی ساخته شده نیز جهت بررسی ریز ساختاری فرستاده شد. تصاویر SEM جهت بررسی شکل، توزیع و اندازه تخلخل ها و ذرات و نتایج MAP و LINESCAN نیز جهت بررسی میزان نفوذ ذرات از بدنه به پوشش و بلعکس، مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت

## کلمات کلیدی:

مبدل کاتالیستی، مونولیت، خودرو دوگانه سوز، آلودگی هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1871586>

