

عنوان مقاله:

سنتز و عملکرد نانوذرات $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ جهت تبدیل هیدروکربن های نسوخته و مونوکسید کربن در مبدل کاتالیزوری

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی مواد، مهندسی شیمی و ایمنی صنعتی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اکرم قنبری خوش - دانشجو، دانشگاه تهران، پردیس البرز کرج و کارشناس، شرکت آزمایش و تحقیقات قطعات و مجموعه های خودرو (آیترک)

احمد توسلی - استادیار، دانشگاه تهران، پردیس علوم.

یدالله مرتضوی - استاد، دانشگاه تهران، دانشکده فنی.

مرتضی امرونی حسینی - کارشناس مسئول، مرکز تحقیقات مواد شرکت سایکو

خلاصه مقاله:

موتورهای بنزینی یکی از عوامل اصلی ایجاد آلودگی در هوا هستند از جمله ترکیبات مضر تولید شده CO ، CH و ... است. بنابراین کاهش مقدار آلودگی با توجه به تولید گازهای گل خانه ای از خودروها یک پروژه بسیار مهم است. در میان انواع آلومینا $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ به علت سطح موثر بالا و محدوده دمایی مورد علاقه برای واکنش های کاتالیزوری نسبتا پایدار است. در این مقاله نانو $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ از روش هم رسوبی به وسیله کلسینه کردن سودوبوهمایت سنتزی در دمای 550 درجه بدست آمد سپس دوغابی با درصد مشخص از $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ و سودوبوهمایت $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ تهیه شد و منولیت لانه زنبوری پوشش داده نشده را در دوغاب به مدت 5 دقیقه غوطه ور کرده و دوغاب باقی مانده به آرامی با دمیدن هوا از کانال ها خارج شد. نمونه آماده شده را در آون در دمای 60 درجه خشک کرده و در نهایت منولیت پوشش داده شده را در دمای 550 درجه به مدت 4 ساعت کلسینه شد. سپس عملکرد کاتالیزوری آن بررسی شد. پراکندگی بالای نانو اکسید آلومینا و استفاده از PD بر روی باعث افزایش کارایی مبدل کاتالیزوری شد.

کلمات کلیدی:

نانوذرات آلومینا، سودوبوهمایت، موتورهای بنزینی، آلودگی هوا، مبدل کاتالیزوری، منولیژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/700509>

