

## عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی نانو کامپوزیت Al/nano SiO<sub>2</sub> تولید شده به روش اتصال نوردی تجمعی (-accumulative roll bonding)

## محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مهدی کدخدائی - کارشناس ارشد مهندسی نانو مواد و نانو فناوری دانشگاه شیراز

حبیب دانش منش - دانشیار دانشگاه شیراز

بابک هاشمی - استادیار دانشگاه شیراز

جواد مرادقلی - دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر برای اولین بار نانو کامپوزیت Al/nano SiO<sub>2</sub> با استفاده از نانو ذرات اکسید سیلیسیم با ابعاد 80nm، توسط فرایند اتصال نوردی تجمعی (ARB) تولید گردید. در این روش، پس از آماده سازی سطحی ورقه های آلیاژ آلومینیوم 1050، نانو ذرات اکسید سیلیسیم با درصدهای وزنی مختلف توزیع و فرایند فوق تا 8 سیکل تکرار شد و خواص مکانیکی و ریز سختی نانو کامپوزیت های تولیدی در پاسهای مختلف فرآیند، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از بررسی های مکانیکی، حاکی از افزایش محسوس استحکام کشش نهایی پس از اعمال کرنش دهی پلاستیک شدیدی در هر مرحله بوده و همانند نتایج حاصل از آزمایشات ریزسختی، روندی صعودی از خود نشان دادند.

## کلمات کلیدی:

اتصال نوردی تجمعی، خواص مکانیکی، آلیاژ آلومینیوم 1050، اکسید سیلیسیم، نانو کامپوزیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/201017>

