

## عنوان مقاله:

اثر بنزن سولفونیک اسید در نانویی کردن ریزکردن دانه های پوشش نیکل تهیه شده به روش آبرکاری الکتریکی

## محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سیده مهرناز حسن زاده شیرازی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد

محمدابراهیم بحر العلوم - استاد دانشگاه شیراز

محمدحسین شریعت - استاد دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

نانوبلورهای نیکل خواص بهبود یافته ای رانسبت به پلی کریستالهای متعارف نیکل از خود نشان میدهند مطالعات نشان داده اند که حضور ساخارین در حمام ابرکاری نیکل باعث تولید پوشش های نیکل نانوساختار شده است بنزن سولفونیک اسید از لحاظ ساختاری شباهت زیادی به مولکول ساخارین دارد با این وجود نقش این ماده در نانویی کردن ریزکردن دانه های پوشش نیکل مشخص نیست در همین راستا جهت بررسی احتمال ایجاد پوشش نیکل نانوساختار در حضور بنزن سولفونیک اسید این ماده به حمام ابرکاری الکتریکی نیکل حمام واتس افزوده شد و نتایج بدست آمده با نتایج حاصل از پوشش نیکل نانویی در حضور ساخارین در شرایط یکسان مقایسه گردید از فلز مس به عنوان کاتد استفاده و جریان اعمال شده 6 امپریردسی مترمربع برای مدت زمان 45 دقیقه منجر به ایجاد پوششی با ضخامت 28 میکرون گردید پوشش حاصل تحت آنالیز XRD قرار گرفت و تفسیر نتایج حاصل نشان داد که پوشش ایجاد شده اندازه ذرات یکمتر از 50 نانومتر دارد این بدان معنی است که حضور بنزن سولفونیک اسید در حمام ابرکاری نیکل همانند ساخارین باعث تولید پوشش نیکل نانوساختار شده است

## کلمات کلیدی:

بنزن سولفونیک اسید/نانویی کردن/پوشش نیکل/آبرکاری الکتریکی/پراش پرتو ایکس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211930>

