

## عنوان مقاله:

رسوب دهی الکترو شیمیایی نانووایرهای چند لایه CoNi/Cu جهت سنسور مغناطیسی

## محل انتشار:

نهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

ابولقاسم دولتی - دانشیار دانشکده مهندسی و علم مواد- دانشگاه صنعتی شریف

مهدی طاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد ء دانشکده مهندسی و علم مواد- دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

سنسورهای متداول CPP-GMR به دشواری و با تکنیک های پرهزینه فیزیکی نظیر اسپاترینگ مغناطیسی یا RF تهیه میشوند. برای افزایش راندمان و حساسیت این سنسورها تحقیقات جدید بر روی نانو وایرهای مولتی لایه بصورت لایه هایی از مواد فرومغناطیس (Co, Ni, Fe) و غیرمغناطیس نظیر Cu متمرکز شده است. در این تحقیق پوششهای حاوی نانووایرهای چند لایه کبالت مس به روش الکتروشیمیایی در تمپلیت تولید گردیده و سپس ترکیب و ساختار رسوبات جهت تهیه یک سنسور مغناطیسی بهینه گردید. رسوبدهی در داخل حمام حاوی یونهای کبالت و مس توسط جریان پالسی مستقیم انجام میگردد. برای بررسی مکانیزم رسوبدهی نانووایرها و بهینه سازی شرایط رسوبدهی منحنی های ولتامتری سیکلی کروئامپرومتری مطالعه شده و پارامترهای رسوبدهی استخراج گردید. در نهایت به منظور بررسی ساختار و ضخامت لایه ها ریزساختار میکروسکوپ الکترونی روبشی و عبوری نانووایرهای تولید شده مطالعه گردید.

## کلمات کلیدی:

نانووایر چندلایه. کبالت\_ نیکل. مس. رسوبدهی پالس. جریان مستقیم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79510>

