

عنوان مقاله:

بررسی تشکیل انواع نانو لوله های نیمه هادی توسط یک روش جدید

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمود علی اف خضری - دانشجوی دکتری خوردگی و حفاظت از مواد - دانشگاه تربیت مدرس

علیرضا صبور روح اقدم - استاد یار خوردگی و حفاظت از مواد - دانشگاه تربیت مدرس

اشکان دانش مسلک - کارشناس ارشد مهندسی مواد دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

فرایند اشباع پلاسمایی الکترولیتی بر روی رمینه تیتانیوم خالص تجاری جهت ایجاد انواع نانو لوله های نیمه هادی انجام شد. در طی این فرایند نمونه های تیتانیومی در داخل یک محلول قرار گرفته و به کاتد متصل میشوند. با اعمال ولتاژهای نسبتا بالا به صورت پالسی سطح قطعه در معرض فرایند سطحی قرار میگیرد. با تغییر شرایط فرایند پوشش اندازه و شکل نانو لوله ها در پوشش فرق میکند. به منظور دستیابی به نانو لوله های انواع نیمه هادی ها از نوع گروههای 2-6 و 4-4 عوامل موثر بر فرایند مورد بررسی قرار گرفته اند. در این تحقیق بررسی سطوح قطعات توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی انجام گرفته است. بررسی نانو لوله ها توسط نسبت طول به قطر آن ها صورت گرفته است مشخص گردید که میزان این پارامتر بستگی زیادی به نحوه اعمال پوشش و پارامترهای مرتبط با آن به خصوص فرکانس فرایند دارد.

کلمات کلیدی:

نانو لوله ها. تیتانیوم خالص. نیمه هادی ها. نانو کریستالی. پالس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79543>

