

عنوان مقاله:

بررسی اثرات سطح و میان سطح بر پیچش نانو میله های دو فازي غير هم مرکز

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

لادن پهلوانی - دکتری در رشته علوم و فناوری نانو، دانشگاه صنعتی شریف

حسین محمدی شجاع - دکتری در رشته مکانیک کاربردی و نظری، آیتاد در دانشکده عمران و پژوهشکده

خلاصه مقاله:

اثر الاستیسیته سطح/ میان سطح در تحلیل مسئله پیچش سن و نان برای نانو میله های دو فازي با مقطع دایره ای غیر هم مرکز با ساختار fcc در نظر گرفته می شود. توضیح رفتار ساختارهای کوچک از طریق تئوریهای کلاسیک متداول انکان پذیر نمی باشد. در این کار، مسئله با استفاده از مفهوم الاستیسیته سطح / میان سطح فرمول بندی می گردد. برای حل مسئله پیشنهادی، تکنیک نگاشت به همراه بسط سری لورن بکار گرفته می شود. نتایج عددی خوبی نشان میدهند که سختی پیچشی ساختارهای در مقیاس نانو بطور قابل ملاحظه ای وابسته به سایز یم باشد. بطور نمونه نتایج بدست آمده را می توان در طراحی و ساخت سیستمهای نانو الکترونیک مکانیکی بکار گرفت.

کلمات کلیدی:

الاستیسیته سطح، میان سطح، پیچش سن و نان، نانو میله های دو فازي غير هم مرکز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200904>

