

## عنوان مقاله:

ناهمسانگردی مغناطیسی در لایه‌های نازک کبالت- پالادیوم CoxPd100-x روی زیرلایه SiO2 آمورف

## محل انتشار:

مجله پژوهش فیزیک ایران، دوره 20، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مهران سدريوشان - دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

حسین احمدوند - دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

## خلاصه مقاله:

لایه‌های نازک کبالت - پالادیوم با نسبت‌های مختلف،  $\text{CoxPd}_{100-x}$  ( $x=23,36,43$ )، به روش لیزر پالسی روی زیرلایه فیوز سیلیکا ( $\text{SiO}_2$ ) آمورف) رشد داده شدند. به منظور مشخصه‌یابی ساختاری نمونه‌ها از تحلیل‌های بازتابش پرتو ایکس (XRR) و پراش پرتو ایکس (XRD) و برای بررسی ویژگی‌های مغناطیسی از دستگاه اندازه‌گیری ویژگی‌های فیزیکی (PPMS) استفاده شد. نتایج نشان می‌دهند که لایه‌ها ضخامتی در محدوده 16 تا 20 نانومتر دارند و ساختار بلوری آن‌ها مکعبی مرکز حجمی (FCC) است. همچنین لایه‌ها دارای رشد مرجح در راستای [111] هستند. بررسی ویژگی‌های مغناطیسی این لایه‌ها نشان می‌دهد که با افزایش نسبت پالادیوم به کبالت، ناهمسانگردی مغناطیسی متمایل به جهت عمود بر لایه می‌شود که این اثر به تقویت برهمکنش اسپین - مدار ارتباط داده شده است. همچنین در این پژوهش اثر ضخامت بر ناهمسانگردی مغناطیسی مورد بررسی قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

لایه‌نازک، لایه‌نشانی لیزر پالسی، کبالت - پالادیوم، ناهمسانگردی مغناطیسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1157385>

