

عنوان مقاله:

روشهای ایجاد پوشش مکسفاز

محل انتشار:

سیزدهمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زهرا محمودی - دانشجوی دکتری مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیدهادی طبائیان - دانشیار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرزاد محبوبی - دانشیار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

مکس فازها با فرمول عمومی $Mn+1AX_n$ ($n=1, 2, 3$) گروهی از کاربیدها و نیتریدهای سهتایی با ساختار هگزاگونال هستند که خواص سرامیکها و فلزات را توأماً دارند. خصوصیات این مواد از قبیل مقاوم بودن نسبت به خوردگی، اکسیداسیون و اشعه نوترونی، داشتن چقرمگی بالا، هدایت حرارتی و الکتریکی بالا (بالتر از فلز تیتانیوم و فولاد زنگ نزن) و قابلیت ماشینکاری، بسیار قابل توجه است. این خصوصیات، مکس فازها را برای کاربردهای مختلفی چون پوشش پره های توربین (سوپر آلیاژ پایه نیکل)، پوشش فولاد زنگ نزن و آلیاژ $TiAl$ و لایه های پوششی در صنعت هسته های و پیل سوختی مناسب مینماید. در این مقاله ایجاد پوشش مکس فاز به روشهای رسوب دهی شیمیایی از فاز بخار CVD رسوب دهی فیزیکی از فاز بخار PVD شامل روش های کندوپاش و قوس کاتدی، پاشش حرارتی، تف جوشی جرقه های پلاسما SPS مورد بررسی قرار خواهند گرفت

کلمات کلیدی:

مکس فاز، پوشش نانوساختار، کاربیدها و نیتریدهای سه تایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/557721>

