

## عنوان مقاله:

سنتز مکسین  $Ti_3C_2$  از مکس فاز  $Ti_3AlC_2$  و بررسی تاثیر پارامترهای حکاکی توسط HF

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

مجتبی قره قانی - پژوهشگر دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران ایران

سیدسلیمان سیدافقهی - دانشیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران ایران

علی اصغر ابراهیمی - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران ایران

امید یعقوبی زاده - پژوهشگر دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین ایران

## خلاصه مقاله:

مکسین ها از جمله مواد جدید با ساختار دو بعدی هستند که از مکس فازها تهیه می شوند. از متداول ترین مکسین هایی که تاکنون در پژوهش ها مورد استفاده قرار گرفته است مکسین  $Ti_3C_2$  است که از مکس فاز  $Ti_3AlC_2$  سنتز می شود. در پژوهش قبلی انجام شده مکس فاز  $Ti_3AlC_2$  توسط روش تفجوشی پلاسمای جرقه ای با خلوص بالا سنتز شد. مکس فاز سنتز شده ابتدا توسط آسیاب سیاره ای پراثری تا اندازه ۵ میکرومتر خرد شده و سپس به دلیل سهل الوصول بودن و قدرت بالای HF از این ماده برای حکاکی مکس فاز  $Ti_3AlC_2$  و سنتز مکسین  $Ti_3C_2$  استفاده شد. سپس ویژگی های مکسین سنتز شده توسط آنالیز پراش اشعه ایکس و میکروسکوپ الکترونی روبشی مجهز به EDS بررسی شده و اثر مدت اچ بر روی فاصله میان لایه های مکسین و همین طور پارامترهای کریستالی آن مانند نسبت C/A بررسی شده است. در انتها میزان رسانایی الکتریکی مکسین  $Ti_3C_2$  به عنوان یکی از خواص جالب توجه آن بررسی و با مکس فاز سازنده آن مقایسه شده است.

## کلمات کلیدی:

مکس فاز، مکسین، حکاکی،  $Ti_3C_2$ ،  $Ti_3AlC_2$

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1642550>

