

## عنوان مقاله:

خاصیت تیکسوتروپی در نانوفروسیال بر پایه اکسید آهن

## محل انتشار:

هفتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

ابراهیم قاسمی - پژوهشکده صنایع رنگ

علیرضا میرحبیبی - دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد ادریسی - دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق با استفاده از روش همرسوبی، یک نوع فروسیال مغناطیسی با نانو ذرات اکسید آهن در محیط سیال آلی ساخته شد. برای تعیین اندازه و مورفولوژی ذرات از روش TEM، برای بررسی اندازه آگلومره ها از آزمون DLS، تشخیص نوع فاز از آزمون XRD و خاصیت تیکسوتروپی از دستگاه رئومتر استفاده شد. نتایج نشان داد که نانوذرات سنتز شده، عمدتاً حاوی فاز مگمیت ( $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) با میانگین اندازه ذرات 10/6nm که بین 6nm تا 18nm توزیع یافته اند. نتایج بررسی خاصیت تیکسوتروپی نشان داد که فروسیال دارای خواص سیالیت وابسته به زمان است و این خواص در حضور عدم حضور میدان مغناطیسی متفاوت است. توجه این خواص نشان داد که برهمکنش ها ی غیر مغناطیسی بین ذره ای مانند در کنار برهمکنش مغناطیسی، عامل تعیین کننده ای در خواص سیالیت و وابستگی آن به زمان بوده و در تشکیل ساختارهای آگلومره موثر است.

## کلمات کلیدی:

فروسیال، نانو ذرات، اکسید آهن، تیکسوتروپی، سیالیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69971>

