

## عنوان مقاله:

تاثیر فرآیند سنتز بر آگلومراسیون نانو ذرات اکسید آهن در فروسیال برپایه نفت

## محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

محمدحسن مدانلو - دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی مواد

ابراهیم قاسمی - موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ، گروه رنگدانه های معدنی و لعاب

مهدی شفیعی آفرانی - دانشگاه سیستان و بلوچستان

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش، فرو سیال مغناطیسی بر پایه نفت با استفاده از نانو ذرات اکسید آهن ساخته شد. تاثیر افزودن سورفکتانت بر روی آگلومراسیون نانو ذرات اکسید آهن بررسی شد. برای سنتز نانو ذرات، از روش همرسوبی شیمیایی استفاده گردید. از اسید اولئیک به عنوان سورفکتانت استفاده شد و این ماده در شرایط مختلف قبل و پس از سنتز به سامانه افزوده و وضعیت آگلومره شده ذرات با استفاده از روش DLS بررسی شد. ویژگیهای سنتز و ذرات با استفاده از آنالیز FESEM و XRD، FTIR بررسی شد. نتایج نشان داد که سورفکتانت اسید اولئیک به خوبی روی سطح ذرات می نشیند و موجب پراکنده سازی آنها می شود ولی مرحله افزوده شدن سورفکتانت در آگلومره شدن ذرات بسیار موثر است. مشخص شد که میوانگین اندازه ذرات بسته به اینکه سورفکتانت قبل یا پس از سنتز افزوده شود بین 10/4 تا 16nm تغییر می کند

## کلمات کلیدی:

فروسیال، نانو ذرات، اکسید آهن، آگلومراسیون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368461>

