

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد نانو فیلتر پلی یورتان/نانولوله کربنی (PU/CNT) در رفع آلودگی شیمیایی

محل انتشار:

هفتمین همایش سراسری پدافند جنگ های نوین (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سعید حسنی رمدانی - دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دانشکده و پژوهشکده علوم پایه، مرکز شیمی

بزرگمهر مداح - دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دانشکده و پژوهشکده علوم پایه، مرکز شیمی

حسن حسینی - دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دانشکده و پژوهشکده علوم پایه، مرکز شیمی

علیرضا یآوری - دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دانشکده و پژوهشکده علوم پایه، مرکز شیمی

خلاصه مقاله:

در این مقاله نانوالیاف پلی یورتان حاوی نانولوله کربنی به منظور بررسی رفتار رفع آلودگی در برابر گاز سولفید هیدروژن تهیه شد. به منظور بررسی پارامترهای موثر بر تولید نظیر غلظت پلیمر، نسبت حلال (THF/DMF) و درصد نانولوله کربنی از روش طراحی آزمایش استفاده شد. نانوالیاف مورد نظر بر روی فوم پلی یورتان با ضخامت 5 میلی متر الکتروریسی شدند. با انتخاب و بهینه سازی شرایط تولید نانوفیلتر لیفی براساس مورفولوژی و خواص ظاهری، نمونه انتخابی مورد آزمایش جذب گاز سولفید هیدروژن قرار گرفت. بررسی های جذب گاز سولفید هیدروژن توسط فوم پلی یورتان حاوی نانوالیاف پلی یورتان و نانو لوله کربنی و فوم پلی یورتان ساده نشان داد که نانوالیاف پلی یورتان حاوی نانو لوله کربنی دارای عملکرد بیش از دوبرابر در مقایسه با نمونه فوم پلی یورتان ساده بوده است. بطوریکه با گذشت 3 دقیقه از قرارگیری در معرض گاز سولفید هیدروژن، هیچ گازی از آن عبور نکرده و تمامی گاز سولفید هیدروژن توسط نانوفیلتر جذب گردیده است.

کلمات کلیدی:

نانوفیلتر، پلی یورتان، نانوالیاف، رفع آلودگی، سولفید هیدروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/762144>

