

## عنوان مقاله:

بررسی کاربرد کربن نیتريد اصلاح شده به منظور جداسازی آلاینده های رنگی از محیط های آبی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس علوم و فناوری های شیمی کاربردی: نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

قهرمان منصورلکورج - دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی شیمی، دانشگاه محقق اردبیلی

عزیز باباپور - دانشیار، مهندسی شیمی، دانشگاه محقق اردبیلی

هادی بشرنواز - پسادکتری، شیمی فیزیک، دانشگاه محقق اردبیلی

رها هادی - پسادکتری، شیمی تجزیه، دانشگاه محقق اردبیلی

## خلاصه مقاله:

برای داشتن یک آینده پایدار در سراسر جهان، تصفیه فاضلاب و برگرداندن آن به چرخه مصرف یک چالش بزرگ و بسیار مهم است. درحال حاضر روش های مختلفی از جمله ته نشینی، تصفیه الکتروشیمیایی، استخراج حلال، فیلتراسیون، تبادل یونی، اکسیداسیون/کاهش، جذب، الکترودیالیز و غشاء برای حذف آلاینده های مختلف از محلول های آبی ارائه شده است. بازده حذف اکثر روش ها به دلایلی مانند راندمان ضعیف، سرمایه گذاری بالا و آلودگی ثانویه کاهش پیدا کرده و عملکرد آنها برای اصلاح محیط زیست محدود شده است. انتشار پساب های رنگی در محیط زیست، منبع مهمی از آلودگی ها است و از طریق اکسیداسیون، هیدرولیز یا سایر واکنش های شیمیایی که در مرحله فاضلاب رخ می دهد، می تواند باعث تولید فرآورده های خطرناک بشود. در سال های اخیر، در جستجوی فوتوکاتالیزورهای قوی و پایدار یک نیمه رسانا پلیمری، کربن نیتريد گرافیتی توجه فو ق العاده ای را به خود جلب کرده است  $g-C_3N_4$  خالص بازدهای کمی را برای جداسازی رنگ ها در فرآیندهای جذب، کاتالیزوری و فوتوکاتالیتس دارد و باید اصلاحات شیمیایی از جمله داپینگ یا کامپوزیت سازی بر روی آن انجام شود. در سنتز  $g-C_3N_4$  استفاده از پیش ساز ملامین سمی بودن ماده را نسبت به باقی پیش سازها کاهش می دهد اما در مقایسه با  $g-C_3N_4$  سنتز شده با پیش ساز اوره از سطح فعال کمتری برخوردار است. سطح فعال بیشتر به معنی فعالیت فوتوکاتالیتس و کاتالیزوری بیشتر است. در مقایسه روش های جداسازی طبق پژوهش های از قبل انجام شده می توان گفت که  $g-C_3N_4$  در روش فوتوکاتالیتس از دو روش کاتالیزوری و جذب بهتر عمل میکند که البته، در سال های گذشته شاهد کاربردهای بیشتری از  $g-C_3N_4$  به عنوان کاتالیزور برای فعال سازی اکسند ها از جمله PMS بوده ایم. در این مقاله سعی شده است که روشهای جداسازی رنگ ها به واسطه  $g-C_3N_4$  را در سالهای اخیر بررسی کرده و بهترین روش معرفی شود.

## کلمات کلیدی:

کربن نیتريد گرافیتی، آلاینده های رنگی، تصفیه آب، جداسازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1243444>

