

## عنوان مقاله:

مقایسه روش  $H_2O_2/Fe^{2+}$  و UV/ $H_2O_2$  در کاهش COD پسابهای نفتی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

علیرضا سلیمی - دانشکده فنی، دانشگاه تهران

روح اله عابدی فسخودی - دانشکده فنی، دانشگاه تربیت مدرس

خلیل زارع - دانشکده فنی، دانشگاه صنعتی امیر کبیر

جواد میرزائی - دانشکده فنی، دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

پسابهای نفتی جزء دسته ی پسابهای صنعتی با آلودگی بالا طبقه بندی می شوند. دسته ای از آلودگی های موجود در این پسابها منجر به افزایش شاخص نیاز اکسیژن خواهی شیمیایی برای عملیات تصفیه می شود. وجود مواد سمی نظیر کروم و همچنین اسیدی بودن پساب، می تواند از دلایل دیگر عدم کارایی روش های سنتی نظیر تصفیه بیولوژیکی باشد. استفاده از روش اکسیداسیون پیشرفته (AOP) می تواند جایگزین مناسبی برای تصفیه پسابهای نفتی باشد. در کار حاضر، یک پساب نفتی با COD معادل 10100 میلی گرم در لیتر با استفاده از روش های  $H_2O_2 / Fe^{2+}$  و UV /  $H_2O_2$  (فنتون) در راکتور فتوشیمیایی اختلاط کامل، مورد عملیات تصفیه قرار گرفته است. به علت زیاد بودن مقدار COD پساب اولیه، روش UV /  $H_2O_2$  در شروع کار برای تصفیه پساب، روش مناسب نمی باشد. استفاده از روش فنتون با نسبت بهینه 8 / 658 -  $H_2O_2 / Fe^{2+}$  منجر به کاهش COD پساب از 10100 به 950 میلی گرم در لیتر می شود ( راندمان 90%). خروجی فرآیند فنتون مورد عملیات UV /  $H_2O_2$  قرار گرفت و در این مرحله نیز طی 6 ساعت مقدار COD از 950 به 300 میلی گرم در لیتر کاهش یافت ( راندمان 68%). راندمان کل عملیات نیز 97% بدست آمد.

## کلمات کلیدی:

پساب کرومینی، اکسیداسیون پیشرفته، UV /  $H_2O_2$  ،  $H_2O_2 / Fe^{2+}$  (فنتون)، COD.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/909807>

