

## عنوان مقاله:

تخریب زیستی بیسفنول آ با استفاده از سوخت و ساز همراه

## محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

صائمہ باباتبار - دانشجوی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه بیوتکنولوژی

سید مرتضی ضمیر - استادیار، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه بیوتکنولوژی

سید عباس شجاع الساداتی - استاد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه بیوتکنولوژی

## خلاصه مقاله:

از بین روش های مختلفی که برای حذف ترکیب های آلی از فاضلاب وجود دارد، تخریب زیستی به دلیل مزایایی از قبیل صرفه ی اقتصادی و انتخاب پذیری بالای ریزاندامگان ها برای حذف آلاینده ی هدف یک روش شناخته شده و مناسب است. برای حذف آلاینده های مقاوم ممکن است از روش سوخت و ساز همراه استفاده شود. سوخت و ساز همراه فرایندی است که در طی آن ریزاندامگان توانایی تخریب رشدمایه ی (سوبسترای) غیرحامی رشد که همان آلاینده ی مقاوم و هدف است را ندارد؛ حضور یک رشدمایه ی دیگر که به آن رشدمایه ی حامی رشد گفته می شود، می تواند به تخریب زیستی رشدمایه ی غیر حامی رشد کمک کند. در این پژوهش تخریب زیستی بیسفنول آ در محدوده ی 1-40 میلی گرم بر لیتر، با استفاده از باکتری رالستونیا یوتروفا بررسی شد. ریزاندامگان ها قادر به استفاده از بیسفنول آ به عنوان تنها منبع کربن و انرژی نبودند بنابراین از سوخت و ساز همراه در حضور فنول به عنوان رشدمایه ی حامی رشد بهره گرفته شد. در حضور غلظت اولیه 100 میلی گرم بر لیتر فنول در سامانه ریزاندامگان ها قادر به تخریب زیستی بیسفنول آ بودند و بیشترین میزان تخریب زیستی بیسفنول آ 37% و در غلظت اولیه 20 میلی گرم بر لیتر بیسفنول آ به دست آمد.

## کلمات کلیدی:

بیسفنول آ، فنول، رالستونیا یوتروفا، سوخت و ساز همراه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859761>

