

عنوان مقاله:

مروری بر استفاده از جاذب های کربن فعال، زئولیت و رزین ها در تصفیه آب و فاضلاب

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیداحمد میرباقری - استاد دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،

مریم سینایی نژاد - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

نادر بیگلری جو

سیاوش احمدی

خلاصه مقاله:

امروزه فرآیند جذب به عنوان راهکاری ساده و مفید در تصفیه آب و فاضلاب در بسیاری از موارد عملی و تحقیقاتی مورد استفاده قرار می گیرد. در تحقیق حاضر، زئولیت، کربن فعال و رزین به عنوان سه دسته اصلی از جاذب، مورد بررسی قرار می گیرند. زئولیت با ساختار آلومیناسیلیکاتی و قابلیت تعویض کاتیونی، جاذب مناسبی برای حذف آمونیوم، فلزات سنگین، آنیون های غیرآلی و مواد آلی می باشند. به علاوه، کربن فعال با ساختاری آمورف و متخلخل از گرافیت و با داشتن خصوصیتی مانند سطح ویژه بالا و طیف گسترده عملکرد سطحی، در تصفیه آب بسیار رایج می باشد. چوب، زغال سنگ، پوست نارگیل، خاک برگ و بسیاری از ضایعات صنعتی کربن دار طی فرآیندهای فیزیکی-حرارتی و یا شیمیایی در تولید کربن فعال به کار برده می شوند. کربن فعال به صورت معمول و یا اصلاح شده در حذف انواع فلزات سنگین، ترکیبات آلی آروماتیک مانند فنول ها، آنیون های محلول و انواع ریز آلاینده ها کاربرد دارد. از طرفی، جاذب های پلیمری در چند دهه اخیر جایگزین مناسبی برای کربن فعال شده اند. رزین ها معمولا پایه پلیمری، از جنس استرن دارند و در ساختمان شیمیایی ماکرومولکول آنها عوامل اسیدی و یا بازی وجود دارد که در واقع عوامل اصلی تبادل یونها محسوب می شوند و به دو دسته رزین های یونی R-H و رزین های آنیونی R-OH تقسیم می شوند. از رزین ها در حذف مواد آلی و غیر آلی مانند فلزات سنگین، رنگ، فنول، بنتازون و سورفاکتانت استفاده می شود

کلمات کلیدی:

زئولیت، کربن فعال، رزین، جاذب، فلزات سنگین، مواد آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169646>

