

عنوان مقاله:

مروری بر روش های تصفیه فاضلاب صنایع نوشابه سازی به همراه مطالعات موردی

محل انتشار:

سومین همایش ملی سلامت، محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زیبا برازجانی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

محمود برازجانی - دانشجوی کارشناسی گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

مهرداد فرهادیان - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

اختلاف آب وهوایی و سلیقه، نوشابه را به یکی از کالاهای پرمصرف تبدیل نموده و موجب شده است که این صنعت، روند رو به رشدی در سراسر جهان داشته باشد. اما مواد آلاینده در پساب کارخانه های نوشابه سازی باعث مشکلات زیست محیطی متعددی می شود که از نظر شاخص های آلودگی مانند C.O.D، T.D.S و N.T.U تفاوت قابل ملاحظه ای با فاضلاب شهری دارد و نباید به سادگی در آن تخلیه شود. متأسفانه در ایران به آلودگی ناشی از پساب این صنعت توجه زیادی نمی شود. در این مقاله ضمن ارزیابی فرآیندهای حذف آلاینده ها از پساب کارخانه نوشابه سازی و مراحل آن، به بررسی روش های نوین در مقایسه با روش های مرسوم مثل لجن فعال برای حذف آلاینده ها پرداخته شده است. سپس یکی از سیستم های نوین، روش راکتورهای بیولوژیکی غشائی، مورد بررسی قرار گرفته است. تحقیقات نشان داده است که با استفاده از این روش راندمان حذف آلاینده های COD، TOC و BOD در این صنعت بالای 90 درصد خواهد بود. در این پژوهش به مروری بر روش های تصفیه فاضلاب صنایع نوشابه سازی پرداخته می شود و در برخی موارد مطالعه موردی آورده شده است و روش های حاضر را با هم مقایسه می شوند. خواهیم دید که با روش های جذب سطحی با استفاده از ستون کربن فعال می توان پساب مرحله بطری شویی را تصفیه کرد و به مصارف عمومی مانند فضای سبز و شستشوی سالن به چرخه مصرف برگردانده شود که از این راه تا 40% در مصرف آب صرفه جویی می شود. نتایج نشان می دهند که راکتورهای غشایی بیولوژیکی می توانند تا 94% TOC و COD و تا 97% BOD را کاهش دهند. روش های بیولوژیکی اگرچه برای حذف آلودگی از پساب این صنعت بازده قابل قبولی را از خود نشان داده اند، اما پژوهش های بیشتری در آینده در این زمینه جهت دستیابی به تکنولوژی پیشرفته تر و رسیدن به درصدهای پایین تر از شاخص های آلودگی مورد نیاز است.

کلمات کلیدی:

صنایع نوشابه سازی، تصفیه فاضلاب، لجن فعال، راکتور UASB، راکتورغشایی بیولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/251051>

