

عنوان مقاله:

تهدید پساب فلزات سنگین و رفع آلودگی آنها با استفاده از جاذبه ای بیولوژیک

محل انتشار:

هفتمین همایش سراسری پدافند جنگ های نوین (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

عباس گودرزی - گروه ۲۴ بعثت، بروجرد

خلاصه مقاله:

دنیای امروز، دنیای صنعت و تکنولوژی نو است، کارخانه های بزرگ و کوچک فراوانی در شهرها و حاشیه آنها ایجاد شده اند. حال آنکه محصولات تولیدی تنها خروجی آنها نمی باشد، اکنون پساب های صنایع را نیز می توان جزو فراورده های آنها به شمار آورد که بسیاری از آنها آلوده کننده منابع آبی می باشند. از مهمترین آنها وجود فلزات سنگین در محیط می باشد. حل این مشکل مدت زمان مدیدی است که به عنوان چالشی بزرگ مطرح شده است. مشکل اصلی این فلزات این است که در بدن متابولیزه نمی شوند. در واقع پس از ورود به بدن دفع نمی گردد و جایگزین املاح و مواد معدنی مورد نیاز بدن می شوند. اخیراً جذب زیستی به عنوان موثرترین روش برای آلودگی زدایی پساب حاوی فلزات سنگین و کاهش سریع غلظت سموم در پساب ها معرفی شده است. این روش به منظور بررسی قابلیت اجرایی آن برای حذف فلزات سنگین از پساب های صنعتی مورد توجه زیادی قرار گرفته است. جذب زیستی به جذب سطحی یون ها به وسیله زیست توده گفته می-شود که شامل پیوندهای بین یون ها با لیگاندهای داخل سلولی و خارج سلولی می باشد. گونه های میکروبی فراوانی همچون جلبک، باکتری، مخمر، قارچ، زیست توده میکروبی زاید حاصل از تخمیر یا صنایع غذایی به عنوان جاذبه ای با پتانسیل جذب بالا شناخته شده اند. برآوردها نشان می دهند که استفاده از روش جذب زیستی در مقایسه با روش های متداول حذف فلزات سنگین 20% هزینه های سرمایه-گذاری، 36% هزینه های بهره برداری و 28% هزینه های کل را کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، جذب زیستی، جاذب های زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/762185>

