

عنوان مقاله:

بررسی اثر pH و زمان تماس در کاهش COD پساب سنگ شکن ها با استفاده از نانو چوب (مطالعه موردی: رودخانه زرین گل)

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در علوم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهسا مفرد - دانشجوی کارشناسی ارشد آلودگی های محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

حسن رضایی - استادیار گروه محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

ابوالفضل ناجی - استادیار آلودگی محیط زیست، دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

آب منبع حیاتی برای هر پدیده زیستی و انسانی می باشد و یکی از منابع مهم پایه و اساسی برای توسعه کشور هاست. کاهش کیفیت آب های جاری مانند رودخانه ها و نهر ها که به شدت تحت تاثیر بشر قرار دارند، یکی از نگرانی های حال حاضر می باشد. رودخانه ها به عنوان یکی از منابع اساسی تامین آب برای کشاورزی، شرب و مصارف صنعتی مطرح می-باشند که متأسفانه ورود پساب های مختلف صنعتی از جمله سنگ شکن ها بر پارامترهای کیفی آن اثر منفی خواهد گذاشت. هدف از این تحقیق بررسی بهبود کیفیت پساب سنگ شکن ها قبل از ورود به رودخانه زرین گل می باشد. لذا ارزیابی کاهش COD توسط فرایند جذب با استفاده از نانوچوب مورد بررسی قرار گرفت. فرایند جذب بصورت ناپیوسته و در شرایط آزمایشگاهی با تاکید بر اثرات پارامترهای مختلفی مانند زمان تماس (15، 30، 45 و 60 دقیقه)، pH رودخانه (4، 5، 7 و 9) و مقدار جاذب (1، 2 و 3 گرم) بر راندمان جذب مورد بررسی قرار گرفت. افزایش زمان تماس سبب کاهش COD شد. کاهش pH سبب کاهش COD گشت. بهترین عملکرد جاذب در pH 4 و زمان تماس 60 دقیقه حاصل گردید. همچنین نتایج نشان داد که pH رودخانه نقش مهمی را در کارایی فرایند ایفا می کند به گونه ای که در محدوده pH اسیدی کاهش بیشتری را در فرایند نشان داد. نتایج این تحقیق نشان داد که روش جذب به عنوان یک روش ساده و موثر برای کاهش COD مورد استفاده قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

COD، نانوچوب، محیط های آبی، جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/673424>

