

## عنوان مقاله:

بررسی ارتباط بین قلیائیت فاضلاب ورودی و عملکرد واحد بافل دار بی هوازی تصفیه خانه فاضلاب و ارائه راهکار جهت افزایش میزان قلیائیت فاضلاب ورودی

## محل انتشار:

فصلنامه سلامت و محیط زیست، دوره 13، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

عبدالمطلب صید محمدی - *Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran*

قربان عسگری - *Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran*

رضا شکوهی - *Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran*

پرستو شهبازی - *Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran*

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت قلیائیت در تنظیم pH و نقش بافری آن، در این مطالعه، تاثیر قلیائیت فاضلاب ورودی بر کارایی واحد بافل دار بی هوازی و تعیین بهترین ماده شیمیایی برای تامین قلیائیت فاضلاب مورد بررسی قرار گرفت. روش بررسی: این مطالعه جهت تعیین رابطه بین قلیائیت فاضلاب ورودی و راندمان حذف پارامترهای BOD<sub>5</sub>، COD و TSS در تصفیه خانه انجام شد. برای تعیین ماده قلیایی بهینه جهت تامین قلیائیت سیستم های بی هوازی، چهار ماده شیمیایی رایج، NaOH، Ca(OH)<sub>2</sub>، Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> و MgO انتخاب گردید و با استفاده از جارتست و روش طراحی آزمایشات یک فاکتور در زمان (One Factor At Time (OFAT)) مورد بررسی قرار داده شد. یافته ها: براساس نتایج حداکثر راندمان حذف پارامترهای BOD<sub>5</sub>، COD و TSS به ترتیب برابر با ۶۲، ۶۶/۶ و ۷۱/۲ درصد در قلیائیت ۱۲۶۰ mgCaCO<sub>3</sub>/L به دست آمد همچنین، دوز بهینه جهت تامین یک واحد قلیائیت توسط Ca(OH)<sub>2</sub>، Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> و MgO به ترتیب ۵۴٪، ۵۳٪/mg/L و ۳٪ در زمان تماس ۵ min و میزان اختلاط ۱۵۰ rpm و برای ۳۵ mg/L NaOH در زمان ۳ min و اختلاط ۱۰۰ rpm به دست آمد. نتیجه گیری: نتایج نشان داد عملکرد راکتور بافل دار بی هوازی ارتباط زیادی با تامین قلیائیت ورودی به راکتور دارد و استفاده از MgO می تواند به عنوان یک ماده قلیایی مناسب جهت خنثی سازی فاضلاب های اسیدی و تامین قلیائیت سیستم ABR مورد توجه قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

Industrial wastewater treatment, Anaerobic baffled reactor, Alkalinity, Hamadan  
تصفیه فاضلاب صنعتی، راکتور بافل دار بی هوازی، قلیائیت، همدان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1249407>



