

## عنوان مقاله:

ارائه راهکار بهینه طراحی هاضم بی‌هوازی مزوفیل لجن مبتنی بر نتایج تحقیقات و مطالعات موجود

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

گایک بدلیانس قلی کندی - دانشیار دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

شروین جمشیدی - دانشجوی دکترای مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

حمیدرضا مسیحی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب و فاضلاب، دانشگاه صنعت آب و برق شهید ع

## خلاصه مقاله:

طراحی بهینه هاضم بی‌هوازی لجن نقش بسزایی در راهبری و کارآمدی آن برعهده دارد. با توجه به تجربیات راهبری موجود و مشکلات مشاهده شده در سه دهه اخیر، تاکنون بررسی‌های متعددی در خصوص چگونگی عملکرد هاضم بی‌هوازی و راهکارهای ممکن بهینه‌سازی عملکرد آن صورت گرفته است. بسیاری از روش‌های طراحی و محاسبات هاضم بی‌هوازی با فرض شرایط مناسب و تنها در راستای تخمین حجم بهینه آن استفاده می‌شوند درحالی‌که تجربیات موجود نشان می‌دهند که پارامترهای بیشتری می‌بایست مورد توجه قرار گیرند. این پارامترها شامل مدت زمان ماند، نوسانات کمی لجن ورودی، هدف از تثبیت و راندمان تجزیه مورد نظر، یک یا چند مرحله‌ای بودن تأسیسات، حجم مفید هاضم، برقراری جریان کوتاه و جلوگیری از شسته شدن انواع باکتری‌های موجود از هاضم می‌باشند. بنابراین در این مقاله، راهکار پیشنهادی برای محاسبه و طراحی هاضم بی‌هوازی لجن مطابق با نتایج مطالعات بعمل آمده ارائه می‌گردد. نتایج نشان می‌دهند که مدت زمان ماند نظری لازم در هاضم‌های یک مرحله‌ای تأسیسات تصفیه با ظرفیت کم (تا 50000 نفر) را می‌توان در تأسیسات با ظرفیت بالا (تا 200000 نفر) تا حدود 50 درصد کاهش داد و با وجود این به راندمان تصفیه یکسان دست یافت. همچنین در این رابطه توصیه‌های لازم در خصوص راهکارهای راهبری جهت دستیابی به سرعت بهینه هیدرولیز برابر 25/0 بر روز ارائه می‌شوند.

## کلمات کلیدی:

تصفیه فاضلاب، تثبیت لجن، هاضم بی‌هوازی، طراحی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170014>

