

## عنوان مقاله:

مکانیزم تولید کاپیتاسیون و نانو حباب ها و جایگاه آن ها در تصفیه آب و فاضلاب

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی علوم و توسعه فناوری نانو (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسندگان:

سعید اورنگی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، گرایش نانو تکنولوژی-نانومواد، تهران، ایران

محمدعلی غوثی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده مهندسی مکانیک، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه، در دسترس بودن آب در حال تبدیل شدن به یک نگرانی فزاینده تبدیل شده است. استفاده پایدار از منابع آب می تواند منجر به جستجوی منابع آب اضافی و یا حتی در بازیافت پساب کارخانه های تصفیه فاضلاب شود. هدف تصفیه بیولوژیکی فاضلاب، اکسیداسیون گام به گام آلاینده های آلی می باشد. با این حال، اجزای متعدد فاضلاب برای تجزیه زیستی پایدار هستند یا تنها در معرض تغییرات ساختاری جزئی به جای تبدیل کامل به دی اکسید کربن و آب قرار می گیرند. از طرف دیگر، ممکن است با اعمال فرآیندهای تصفیه غیر زنده پیشرفته مانند فیلتراسیون غشایی، تجزیه UV، از ناسیون، فرآیندهای اکسیداسیون پیشرفته که یکی از آنها کاپیتاسیون است، حذف شوند. تکنولوژی کاپیتاسیون با توجه به خصوصیات منحصر بفردی که دارد توانسته است معایب بسیاری از روش هایی که در فرایند خود از مواد شیمیایی و یا انرژی بالا استفاده می کنند را بپوشاند و با افزایش راندمان تصفیه آب و فاضلاب نوید بخش حل شدن مشکل آب در سر تاسر جهان باشد. در این مقاله ابتدا به بررسی مکانیزم تشکیل کاپیتاسیون هیدرودینامیکی و انواع روش های ایجاد کاپیتاسیون و ویژگی ها و مزایا و معایب هر روش پرداخته شده است. در بخش بعد یکی از مهم ترین کاربرد های کاپیتاسیون هیدرودینامیکی یعنی تصفیه فاضلاب و آب بررسی شده است و نقش کاپیتاسیون هیدرودینامیکی در هر یک از فرایندهای تصفیه شرح داده شده است.

## کلمات کلیدی:

کاپیتاسیون هیدرودینامیکی، تصفیه آب و فاضلاب، ونتوری، ورتکس دیود، تزریق هوا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1382291>

