

تصفیه آب با فناوری نانوحباب‌ها



کند، به بیانی دیگر این دستگاه‌ها ظرفیت انتقال گاز را در مقایسه با تجهیزات مرسوم به طور قابل توجهی افزایش داده و در تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب علاوه بر بهبود قابل توجه کارایی واحدهای هوادهی، ازن‌زنی و کلرزنی موجب کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری، بهره‌برداری و مصرف انرژی می‌شوند.

در حال حاضر سیستم‌های هوادهی در تصفیه‌خانه‌ها وارداتی بوده و علاوه بر مشکلات تحریم، هزینه سنگینی برای تعمیر و نگهداری به تصفیه‌خانه‌ها تحمیل می‌کند، این فناوری بومی می‌تواند به حل این مشکل کمک شایانی کند و از آن می‌توان به‌عنوان انقلابی در حوزه آب و پساب در داخل کشور یاد کرد، ما در آزمایش‌های انجام شده موفق شدیم با همان مقدار گاز مصرفی پیشین و با استفاده از فناوری نانوحباب، عملکرد گندزدایی را دو برابر افزایش دهیم که دلیل این امر افزایش سطح اکسیژن آب و فعالیت بیشتر میکرواورگانیزم‌هاست.

با حضور معاون علمی و فناوری رییس جمهوری؛ از طرح دانش بنیان تصفیه آب با استفاده از فناوری نانوحباب در تصفیه‌خانه فیطریه تهران رونمایی شد تا هوادهی فاضلاب‌ها افزایش یابد.

فناوری که تاکنون در اختیار کشورهای آمریکا و ژاپن بود و امروز ایران هم به لیست کشورهای دارای این فناوری پیوسته است. مهم‌ترین مزیت هوادهی توسط ژنراتورهای نانوحباب افزایش قابل توجه میزان اکسیژن محلول و توزیع یکنواخت آن در تمام اعماق، عدم نیاز به دیفیوزر و خطوط انتقال هوا، تعمیرات و نگهداری آسان، کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری، کاهش میزان مصرف انرژی، ارتقا ظرفیت و کیفیت تصفیه، کاهش حجم لجن و کاهش بو است. استفاده از این فناوری به کاهش بین ۳۰ تا ۶۰ درصدی مصرف برق، کاهش ۱۰ تا ۲۰ درصدی سرمایه‌گذاری اولیه و کاهش ۴۰ تا ۶۰ درصدی سرمایه‌گذاری در فرآیند بهره‌برداری منجر می‌شود.

با توجه به وضعیت فعلی تاسیسات در مدار بهره‌برداری فاضلاب کشور و اهمیت تامین اکسیژن محلول در راکتورهای هوادهی، ژنراتورهای نانوحباب واتوکس به راحتی قابلیت نصب و راه‌اندازی را داشته است و باعث ارتقا میزان اکسیژن محلول و کیفیت پساب خروجی بدون کوچکترین تغییرات در تاسیسات موجود در تصفیه‌خانه‌های فاضلاب می‌شوند.

متخصصان شرکت دانش بنیان نانوحباب انرژی در دستیابی به دانش فنی فناوری نانوحباب موفق به طراحی و ساخت دستگاه‌های تولیدکننده نانو گاز برای گازهایی از قبیل هوا، اکسیژن، ازن، کلر، نیتروژن و دی‌اکسیدکربن شده است.

دستگاه‌های تولیدکننده نانوحباب می‌توانند گاز را با راندمان بسیار بالا توسط یک فرآیند خاص انتقال دو فازی به داخل مایع تزریق