

دستاوردهای پژوهش و فناوری سال ۱۴۰۲

دانشکده‌گان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

گروه شیلات

مجری آرش جوانشیر خوئی

Arashjavanshir@ut.ac.ir



شرح فناوری

یکی از راه‌های کاربردی در مواجهه با کمبود آب، استفاده مجدد از فاضلاب‌ها و پساب‌ها است. انواع فاضلاب از جمله فاضلاب‌های روغنی، خونی، لبنی و ... و حتی پساب‌های سطحی دارای مواد و ذرات شناور و معلق بسیاری هستند که بعضاً در طی فرآیندهای تصفیه اولیه و ثانویه افزایش می‌یابند که معضلی در امر تصفیه آب و رفع کدورت ایجاد می‌نمایند. در راه‌کارهای پیشین با افزودن ماده‌ای شیمیایی در مراحل تصفیه ثانویه و ثالثه اقدام به ایجاد ترکیباتی حجیم تر و سنگین تر می‌نمایند تا در مرحله‌ای دیگر ته نشینی و فیلترینگ انجام شود.

در «سیستم تصفیه تله ذره گیر سیار» با توجه به قوانین فیزیکی و شرایط برقراری نیروها و حرکت مولکول‌های آب و جریانات میکرولامینار و میکروتوربولانس و استفاده همزمان مدیای پلی‌اتیلنی و محیط کشت جلبک-باکتری اقدام به تصفیه بیولوژیک و همزمان رفع کدورت از فاضلاب و پساب شده است که علاوه بر هزینه‌های استفاده از مواد شیمیایی، معضلات محیط زیستی سیستم‌های پیشین را نیز ندارد. همچنین نحوه طراحی سیستم بر اساس حرکت ثقلی آب به گونه‌ای است که نیاز به هوادهی ندارد. این طرح تا کنون در قطع آزمایشگاهی برای انواع فاضلاب نتایج چشم‌گیری دربر داشته است.

عنوان فناوری

سیستم تصفیه تله ذره گیر

حوزه کاربرد و بازار هدف

محیط زیست و صنایع مختلف

وضعیت فعلی بهره برداری از فناوری

- نمونه مهندسی
- نیمه صنعتی
- تولید انبوه

