

رتبه سوم شیمی

- عنوان طرح: دستگاه جدید تصفیه فاضلاب بر اساس لخته‌سازی و انجام هم‌زمان شناورسازی الکتریکی
- طراح: پوریا نعمت الهی
- استان: همدان
- واحد آموزشی: دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی
- واحد همکار: پژوهش‌سرای دانش‌آموزی دکتر ازکایی همدان
- استاد / دبیر راهنما: داود نعمت الهی



چکیده:

دستگاه تصفیه فاضلاب مبتنی بر استفاده هم‌زمان از دو فرایند لخته‌سازی و شناورسازی الکتروشیمی ارائه شده است. در فرایند لخته‌سازی از الکتروود آهن و یا آلومینیم به‌عنوان آن‌د برای انجام فرایند انعقاد در تصفیه‌سپاس استفاده می‌شود. برای فرایند شناورسازی از دو صفحه موازی با فاصله یک سانتی‌متر از هم از جنس فولاد زنگ‌نزن متخلخل که در ته ظرف قرار دارند استفاده شده است. قرار گرفتن الکترودهای شناورسازی در ته ظرف و متخلخل بودن آنها کارایی و کیفیت حباب‌های تولید شده را افزایش می‌دهد. از مزایای عمده این دستگاه می‌توان به عدم نیاز به مواد شیمیایی منعقدکننده و شناوکننده در حین انجام فرایند تصفیه فاضلاب و کاهش زمان لازم برای تصفیه به علت استفاده هم‌زمان از دو روش لخته‌سازی و شناورسازی اشاره نمود.

