



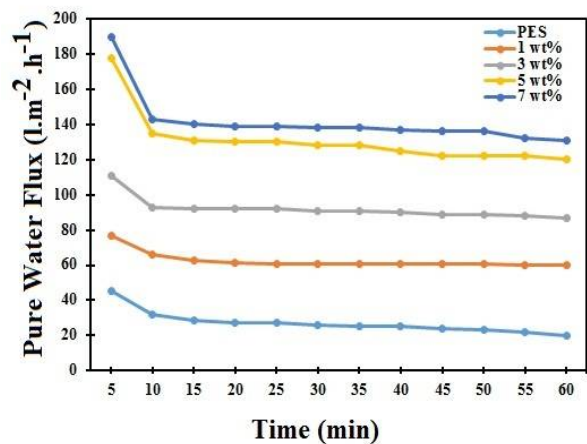
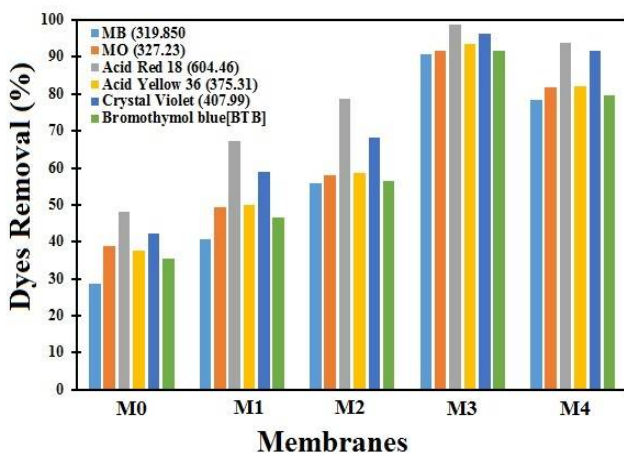
سل فیلتراسیون

Filtration cell

با افزایش آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی و کاهش منابع آب، استفاده از انواع غشاهای پلیمری برای تصفیه آب‌های آلوده رواج یافته است. برای تست عملکرد غشاهای پلیمری در فاز آزمایشگاهی از سل‌های فیلتراسیون استفاده می‌شود که مرسوم‌ترین آن، سل فیلتراسیون انتها بسته است که در تست غشاهای صفحه‌ای کاربرد دارد. این سل شامل محفظه‌ای است که در قسمت پایینی آن محلی برای تثبیت غشا تعبیه شده و بعد از قرار گیری غشا بسته شده و محلول خوراک که شامل آب آلوده است پشت غشا بارگزاری می‌شود. با اعمال فشار به این محلول، آلودگی‌ها توسط غشا گرفته شده و آب تصفیه شده از قسمت پایین غشا خارج می‌شود. تست‌های متنوعی را می‌توان با این دستگاه انجام داد که شامل اندازه گیری تراوایی، اندازه گیری میزان حذف رنگدانه‌ها، نمک‌ها، فلزات سنگین و میزان گرفتگی غشاهای است.

مشخصات فنی

عنوان	مشخصات
جنس بدنه	ترکیبی از استیل و شیشه
تجهیزات دستگاه	دستگاه مجهز به ورودی و خروجی خوراک، فشار سنج، همزن و شیر اطمینان است
ابعاد	حجم مخزن خوراک و سرعت تصفیه متغیر (۵۰ میلی لیتر تا ۲ لیتر)
محدوده دمایی قابل استفاده	دمای محیط
فشار قابل استفاده	۱ اتمسفر ۱۲ بار
جنس بدنه	ترکیبی از استیل و شیشه



مزایای رقابتی

- ✓ متغییر بودن ابعاد و جنس بدنه
- ✓ قابلیت تعبیه تجهیزات جانبی برای بررسی تغییرات دمایی
- ✓ تعدد تست های قابل انجام با این دستگاه
- ✓ طول عمر بسیار بالا ، قیمت پایین

موارد کاربرد

- ❖ تست تراوش آب خالص جهت بررسی سرعت تصفیه
- ❖ تست حذف رنگدانه ها و فلزات سنگین در بررسی عملکرد تصفیه پساب
- ❖ تست گرفتگی جهت بررسی طول عمر غشای مصرفی
- ❖ بررسی استحکام غشا

تیم طراحی

- ✎ دکتر مهدی محمودیان، عضو هیات علمی گروه نانوفناوری دانشگاه ارومیه
- ✎ سجاد ممقانی، دانشجوی دکتری ساخت و تولید دانشگاه ارومیه

