

## عنوان مقاله:

ساخت غشاهای سرامیکی ارزان قیمت جهت کاهش ذرات جامد محلول در آب

## محل انتشار:

فصلنامه علم و مهندسی سرامیک، دوره 7، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمد فانی خشتی

مجتبی ساعی مقدم

علی یونسی

## خلاصه مقاله:

غشاهای سرامیکی که در فرآیند تصفیه آب به کار می‌روند مزیت‌های زیادی نسبت به غشاهای پلیمری رایج دارند. از این رو در این مقاله به تولید غشاهای ارزان قیمت با مواد ساده در دسترس و بررسی ویژگی‌های آب عبوری از آن‌ها می‌پردازیم. در ابتدا دستگاهی برای تست غشاهای ساخته شده. سپس برای ساخت سرامیک‌های متخلخل از روش‌های پرس کردن و ریخته‌گری دوغابی استفاده شده است. برای مثال، ماده مورد استفاده شامل پودر سرامیکی حاوی 84 درصد وزنی آلومینا، 12 درصد کائولن و 4 درصد فلدسپار و سایر مواد افزودنی به آن می‌باشد که در شرایط مختلف از نظر مقدار ماده افزودنی و همچنین دما و فشارهای گوناگون اقدام به ساخت قرص‌هایی با ضخامت‌های مختلف از آن شده است. نتایج کلی تست دستگاه با هر کدام از قرص‌های سرامیکی نشان دهنده قدرت بالای این سرامیک‌های متخلخل در فرآیند تصفیه آب می‌باشد به طوری که نمونه با ضخامت 20 میلی‌متر توانست کل مواد جامد محلول [1] در آب را از 950 ppm به 400 ppm کاهش دهد و همچنین در استفاده متوالی سه قرص با ضخامت‌های 10، 10 و 20 میلی‌متر کل مواد جامد محلول آب از 1200 ppm به 320 ppm کاهش یافت. [1] Total Dissolved Solids

## کلمات کلیدی:

Porous ceramic membranes, Water treatment, Desalination, غشای سرامیکی متخلخل, تصفیه آب, نمک زدایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1161553>

