

## عنوان مقاله:

نمک زدایی آب به کمک سامانه های مستقیم تولید بخار خورشیدی تک لایه

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمود ملکی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

فرزانه عرب پور رق آبادی - استادیار گروه فرآیند، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

سیدمجتبی صدرعاملی - استاد گروه فرآیند دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس تهران ایران

وحید احمدی - استاد گروه الکترونیک دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تربیت مدرس تهران ایران

## خلاصه مقاله:

شیرین سازی و نمک زدایی آب به کمک سامانه های تولید بخار خورشیدی یک فناوری آسان و ارزانیست بوده که از منبع تجدید پذیر و دوستدار محیط زیست استفاده می کند. این فناوری شامل دو روش مستقیم و غیرمستقیم است. روش مستقیم شامل جذب نور مستقیم خورشید و تبدیل آن به گرما است که میتوان از گرمای تولیدشده شیرین سازی آب را انجام داد. در این مقاله از سامانه های تولید بخار خورشیدی تک لایه ساخته شده از فوم پلی یورتان تخلخل باز حاوی مواد فوتوترمال مختلف شامل گرافیت، گرافن اکسید، کربن نانولوله، پسماند پیرولیز و لایه نازک طلا برای تولید بخار استفاده شده است. نتایج نشان می دهد سامانه تولید بخار خورشیدی تک لایه در بهینه ترین حالت به کمک جذب لایه نازک طلا توانایی تولید بخار با نرخ (فرمول در متن اصلی مقاله) ۰/۸۲۴ را دارد. این نرخ معادل با راندمان حدوداً ۶۰ درصد است. همچنین نتایج آزمایش پایداری نشان می دهد تغییرات نرخ تبخیر بعد از ۴۰ مرتبه تکرار ناچیز بوده و می توان ادعا کرد سامانه ساخته شده از پایداری خوبی برخوردار است

## کلمات کلیدی:

تولید بخار خورشیدی، سامانه های تک لایه، جذب های کربن، فوم پلی یورتان، نمک زدایی خورشیدی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1277644>

