

عنوان مقاله:

برآورد ردپای کربن آب نمک زدایی شده در کشور

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

شروین جمشیدی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه اصفهان

مصطفی قانعیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست (آب و فاضلاب)، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

استفاده از سامانه های نمک زدایی برای تامین آب شرب و صنعت روند رو به رشدی را طی سالیان اخیر داشته است. در ایران نیز این روند، بویژه در مناطق ساحلی جنوب، وجود داشته و در حال حاضر ظرفیت آب نمک زدایی شده در کشور به بیش از 2 میلیون متر مکعب در روز می رسد. اما تامین آب نمک زدایی شده نیازمند مصرف انرژی بالا است و لذا بعنوان یک نمونه در مفاهیم پیوند آب و انرژی معرفی می شود. در این پژوهش، با استفاده از برآوردهای موجود از میزان مصرف انرژی و انتشار گاز گلخانه ای در هرکدام از فناوری های نمک زدایی و براساس سهم فناوری های مورد استفاده، میزان ردپای کربن یک متر مکعب آب نمک زدایی شده در کشور برآورد می شود نتایج نشان می دهد در ایران تقریباً 70% آب نمک زدایی شده با استفاده از فناوریهای غشایی و 30% نیز از با روش های حرارتی تامین می شود. لذا یک متر مکعب آب نمک زدایی شده در ایران تقریباً 8 کیلوگرم در اکسید کربن منتشر می کند که در صورت استفاده از انرژی های تجدیدپذیر خورشیدی برای سامانه های غشایی، انتشار گاز گلخانه ای با حداقل 30% کاهش به کمتر از 6 کیلوگرم دی اکسید کربن می رسد. بنابراین پایداری سامانه های نمک زدایی مطابق با تعهدات اقلیمی به استفاده از فناوری های نوین برای کاهش انتشار گاز گلخانه ای وابسته است.

کلمات کلیدی:

آب دریا، اسمز معکوس، انرژی، دی اکسید کربن، گاز گلخانه ای، نمک زدایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1171951>

