

عنوان مقاله:

بررسی مصارف کولر آبی مطالعه موردی شهر سمنان

محل انتشار:

کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

آرزو لشکری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی، کارشناس مسیول بهره‌برداری شرکت آب و فاضلاب شهری استان سمنان

نادر قدس - دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه، معاون بهره‌برداری شرکت آب و فاضلاب شهری استان سمنان

علی دامغانیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی، مدیر تعمیر و نگهداری شرکت عقاب افشان

داود اعرابیان - دانش‌آموخته‌ی کارشناسی مهندسی آب و فاضلاب، مدیر دفتر مدیریت مصرف و آب بدون درآمد شرکت آب و فاضلاب شهری استان سمنان

خلاصه مقاله:

تغییرات اقلیم جهانی و تداوم خشکسالی سبب کاهش قابل‌ملاحظه‌ی منابع آب پایدار و موجب نگرانی کشورها شده است. این نگرانی زمانی افزایش می‌یابد که آمارهای جهانی ثابت بودن ظرفیت استحصال آب کره‌ی زمین را نشان می‌دهد و سازمان ملل به کشورهای کم آب توصیه می‌کند که به‌حفظ ذخایر موجود خویش همت گمارند. کشور ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست و ضرورت صیانت از آب در چرخه‌ی مصرف را باید در دستورکار خود قرار دهد. وزارت نیرو در سالهای اخیر، کنترل منابع سطحی و زیرزمینی آب را آغاز نموده و برنامه‌های اجرایی اصلاح الگوی مصرف و مدیریت یکپارچه‌ی آب را شدت بخشیده است. در ایران سرمایه‌ی ساختمانها غالباً به‌وسیله کولرهای آبی تامین می‌شود. بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد که مصرف آب واقعی کولر بخصوص در مناطق گرم و خشک حتی با احتساب ضریب حداکثر روزانه، بیشتر از مقدار ضوابط پیشنهادی استاندارد مهندسی آب کشور است. میزان آب مصرفی کولرهای آبی عمدتاً تابع دمای هوا و رطوبت نسبی محیط است. در این پژوهش سعی شده‌با عنایت به مفهوم اصلاح الگوی مصرف آب و استفاده‌ی بهینه و به‌اندازه‌ی نیاز، مصرف آب کولرها و راههای کاهش آن در شهر سمنان ارزیابی گردد. ابتدا با بهره‌گیری از تجهیزات برسنجی شده‌ی اندازه‌گیری جریان، میزان ورودی آب به کولرهای منطقه‌ی پایلوت شفاف گردید و سپس با توجه به آمار هواشناسی و مدت زمان روشن بودن کولرهای مورد نظر، میزان آب مصرفی اندازه‌گیری شد. در شرایط مشابه نیز ارزیابی بین کولرهای دارای سایبان و بدون سایبان و همچنین دارای ترموستات و بدون ترموستات انجام شد. این بررسیها نشان می‌دهد که میزان مصرف آب در کولرها حدود 31 درصد از تولید شهر سمنان در پنج ماه از سال (اردیبهشت تا شهریور) و زمان پیک مصرف می‌باشد که در شرایط استفاده از سایبان بیش از 20 درصد و با نصب ترموستات حدود 8 درصد میتوان مصرف آب را کاهش داد

کلمات کلیدی:

اصلاح الگوی مصرف، کولر آبی، سایبان، سمنان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/600251>



