



شرکت آب و فاضلاب استان یزد

آشنایی با لوازم کاهنده مصرف آب

با توجه به وضعیت بمرانی آب ، استفاده از وسایل کاهنده مصرف و بکارگیری روش های صرفه جویی دیگر برای ما شهروندان یک انتخاب نیست بلکه یک ضرورت است امید است بتوانیم تا در یک عزم همگانی ،این بمران را با کمترین مشکل پشت سر بگذاریم.

مقدمه:

یکی از موثرترین روشهای کاهش مصرف آب ، استفاده از تجهیزاتی است که بدین منظور طراحی شده اند به کارگیری این تجهیزات باعث کاهش ۴۰ تا ۵۰ درصد مصرف آب در بخش های مختلف می شود . درصد بالایی از مصارف آب شهری ، به مصارف خانگی اختصاص دارد که با استفاده از تجهیزات کاهنده مصرف می توان به طور قابل ملاحظه ای از مصرف کاست. مصرف زیاد در بخش خانگی ، ریشه در مسائل فرهنگی و نیز استفاده از تجهیزاتی دارد که هیچ گونه هماهنگی با شرایط آبی استان کویری یزد ندارد.

لذا بانصب تجهیزات کاهنده ی مصرف آب به مقدار قابل توجهی می توان مصارف آب را کاهش داد.

انواع تجهیزات کاهنده مصرف آب

- شیرهای اهرمی
- سردوش کاهنده مصرف
- فلاش تانکهای کم مصرف
- پرلاتور
- شیر فتوالکتریک

این تجهیزات با نصب در محل‌های اصلی مصرف آب نظیر دستشویی ، توالت ، حمام و ظرفشویی ها که حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد مصرف آب خانگی را به خود اختصاص می دهند، می توانند کاهش مصرف آب و هزینه های مربوطه را در واحدهای مسکونی و سایر کاربری ها ایجاد نمایند.

۱- شیرهای اهرمی



در اکثر مصارف آب خانگی (روشویی ، آشپزخانه و دوش) صعوبت در تنظیم دمای آب در شیرهای دو محوره باعث هدرروی مقدار قابل توجهی آب می شود، با استفاده از شیرهای اهرمی به تعداد دفعات قطع و وصل آب ، نیاز به تنظیم سردی و گرمی آب نمی باشد در این شیرها امکان تنظیم دبی و دما به صورت همزمان نیز وجود دارد. لذا این ویژگی ها به همراه امکان قطع سریع آب توسط شیرها به مقدار قابل توجهی باعث صرفه جویی در مصرف آب می شود. استفاده از شیرهای اهرمی تا ۳۰ درصد از میزان مصرف آب می کاهد.

۲- سردوش کاهنده مصرف



حدود ۳۰ درصد از کل مصارف خانگی را مصارف حمام تشکیل می دهد. مقدار دبی مصرفی در سردوش ها، بستگی به خصوصیات رفتاری فرد، شدت جریان و مدت زمان دوش گرفتن و تکرار در آن است. سردوش های معمولی، آبی بیشتر از نیاز واقعی مصرف کننده را ارائه می دهند.

در سردوش کم مصرف ، با استفاده از یک اریفیس داخلی می توان جریان مصرفی را حدود ۶ تا ۹ لیتر در دقیقه کاهش داد. این سردوش ها با اختلاط هوا و آب ، ظاهرا شدت جریان بالایی را ایجاد می کنند. بدین صورت که هوا را از داخل یک روزنه مکیده و با استفاده از خاصیت کمپرسور ، هوا را با فشار به جریان آب وارد می کنند.

مخلوط آب و هوا تحت فشار با سرعت بالا اسپری شده و تاثیری شبیه آب زیاد بر بدن ایجاد می کنند. این سردوشها با کاهش مصرف آب گرم باعث صرفه جویی زیادی نیز در مقدار انرژی مصرفی می شوند.

۳- فلاش تانک دو مرحله ای



فلاش تانکهای عادی در هر بار استفاده بین ۱۳ الی ۲۰ لیتر آب به ازای هر تخلیه مصرف می کنند آمار نشان می دهد حدود ۲۰ درصد مصرف آب خانگی در این بخش می باشد. لذا استفاده از فلاش تانک های کم مصرف و هوشمند به عنوان یک راهکار اثر بخش در کاهش مصارف آب می تواند مطرح گردد. در حال حاضر فلاش تانک های دو مرحله ای کم مصرف (۳-۶ لیتری) که نسبت به نوع پر مصرف آن بیش از ۷۵ درصد صرفه جویی در مصرف آب ایجاد می کند نیز در دسترس می باشد. فلاش تانکهای دو مرحله ای، حجم آب کمتری را با فشار در هر بار تخلیه آزاد می کنند.

۴- رلاتور



ساده ترین، اثر بخش ترین و همچنین کم هزینه ترین وسیله کاهش مصرف آب ، تعویض سرشیرها و مجهز نمودن شیرآلات به دُرفشانهای کاهنده مصرف می باشد که این قطعه شامل چندین قطعه مشبک بوده و در ضمن دارای روزنه هایی برای مکش هوا می باشد. ساز و کار این قطعه به این صورت است که آب هنگام خروج از شیر با هوا مخلوط شده و حباب های هوا آب را کف آلود جلوه می دهند. ذرات هوای مخلوط شده با آب ، اولاً طراوت خاصی به آن می دهند. ثانیاً به دلیل مخلوط شدن با آب، و حجم آب عبوری را به ظاهر افزایش و در اصل مصرف را کاهش می دهند و بدون آن که برای مصرف کننده ناخوشایند باشد، ستون آب خروجی از شیر با همان مشخصات و حجم قبلی مشاهده می شود. ضمناً چون در بخشی از ستون آب خروجی ذرات هوا مخلوط شده است ، لذا حجم آب مصرفی به نسبت قبل کمتر خواهد بود، با استفاده از این قطعه حداقل ۳۰ تا ۴۰ درصد مصرف آب کاهش ایجاد خواهد بود.

۵- شیرفتو الکتریک



شیرهای فتو الکتریک شیرهایی هستند که به حسگر چشمی مجهز بوده و بدون تماس دست قادر به قطع و وصل جریان آب می باشند. و بدین لحاظ از قابلیت بهداشتی بالایی برخوردار است. این شیرها از قابلیت صرفه جویی تا ۷۰ درصد در مصرف آب و انرژی در مقایسه با شیرهای معمولی برخوردارند. ضمناً این شیرها مجهز به زمان سنج هایی (به عنوان مثال حدود ۴۵ ثانیه) می باشند که مانع از جریان یافتن مداوم آب به مدت نامحدود شوند.

روابط عمومی شرکت آب و فاضلاب استان یزد