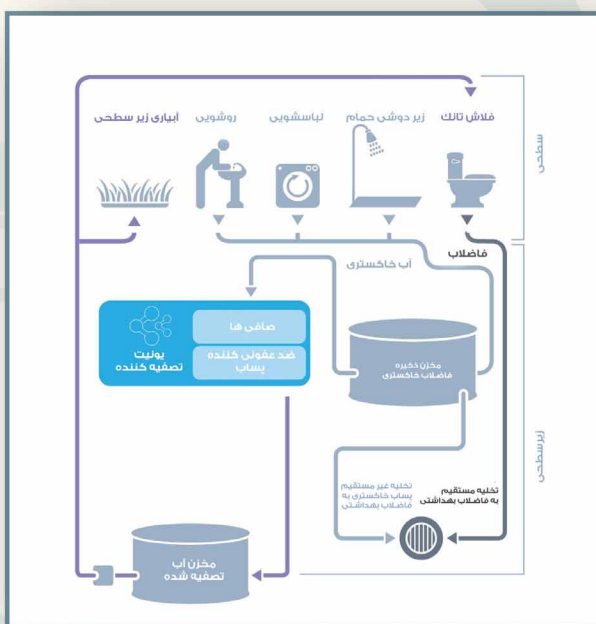


آب خاکستری

مقدمه

ایران کشوری خشک و کم آب است که با توجه به رشد جمعیت و منابع محدود آب، باید راهکارهای مناسبی برای استفاده بهینه از منابع آبی همانند روش‌های نوین استفاده صحیح و استفاده مجدد آب اجرا نماید. آب خاکستری به آب فاضلاب حاصل از حمام، شستشوی دست، ماشین‌های ظرفشویی، لباس شویی و سینک ظرفشویی آشپزخانه گفته می‌شود که می‌تواند با ایجاد ساز و کاری مناسب، تصفیه و دوباره در همان ساختمان در بخش‌های زیر مورد استفاده قرار گیرد:

- شستشوی ماشین
- شستشوی محوطه
- آبیاری فضای سبز و درختان (به شکل زیرسطحی و نه به صورت آبیاری و افشانه)
- آب مورد نیاز فلاش تانک‌های سرویس بهداشتی



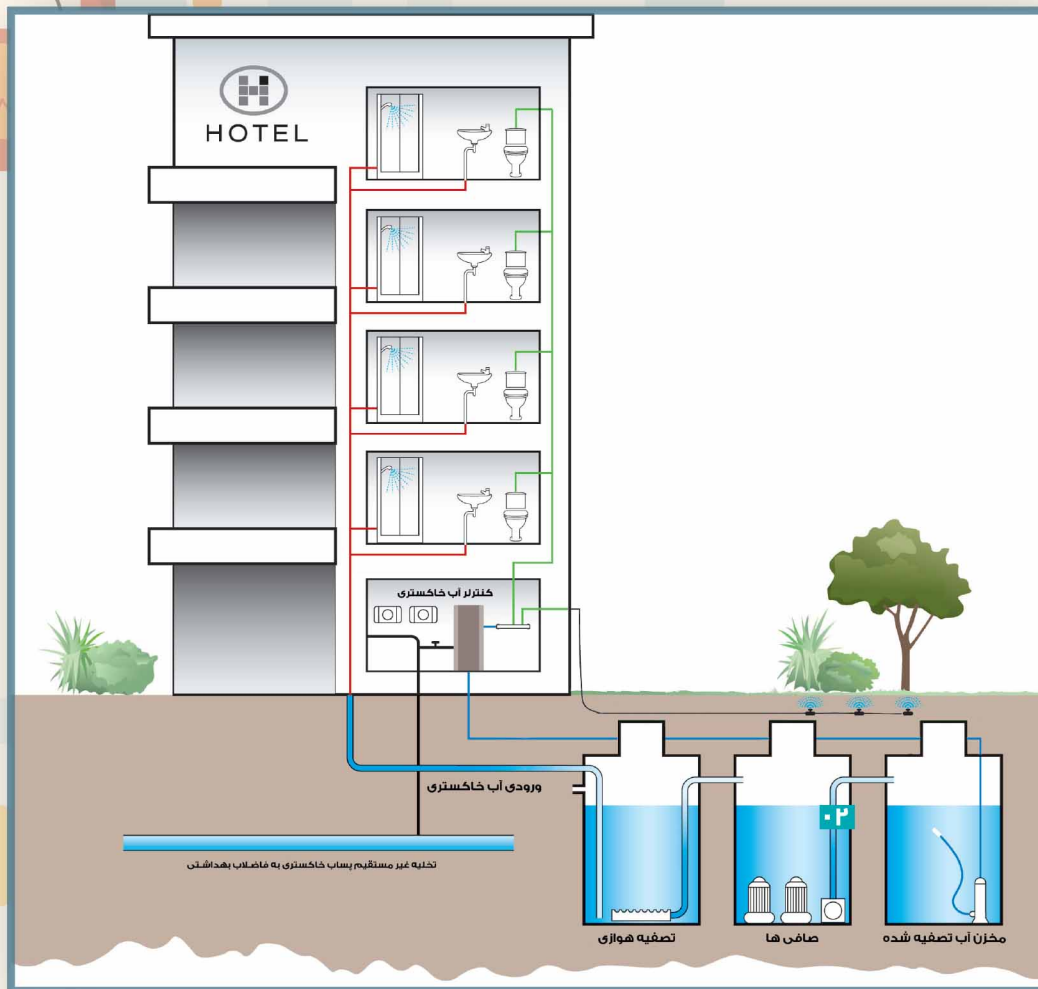
✿ آب خاکستری بیش از ۷۰٪ از کل آب مصرفی یک ساختمان را تشکیل می‌دهد. به علت آلودگی کمتر آب خاکستری به خصوص از نظر میزان معلق آن نسبت به فاضلاب توالت، می‌توان نسبت به جمع‌آوری و تصفیه آب خاکستری در سطح خانگی اقدام نمود و از پساب آن برای مصارفی که در تماس مستقیم با انسان نیستند، استفاده کرد. استفاده از آب خاکستری باعث کاهش مصرف آب‌های سطحی و زیرزمینی می‌شود.

فواید تصفیه آب خاکستری

- صرفه جویی قابل توجه در حجم آب مصرفی و بازیافت بهینه آب مصرف شده
- افزایش ۵۰ درصدی ظرفیت آبیاری بدون صرف هزینه‌های اضافی
- محدود کردن و کاهش هزینه‌های تخلیه چاه‌های جذبی
- کاهش ورود فاضلاب‌ها به سیستم فاضلاب شهری و کاهش استفاده از مواد شیمیایی برای تصفیه
- استفاده از آب خاکستری برای آبیاری گیاهان و باغچه‌ها (به ویژه در مناطقی که با کمبود آب مواجه هستند)
- جلوگیری از هدر رفت آب، به خصوص در مکان‌های عمومی مانند وضوخانه‌ها، اماکن مذهبی، توقفگاه‌های بین راه، ورزشگاه‌ها، مدارس، دانشگاه‌ها و ادارات

❖ به طور کلی سیستم‌های بازچرخانی و استفاده مجدد از آب خاکستری شامل چند بخش و واحد اصلی است:

- سیستم جمع‌آوری متشکل از شیرها و لوله‌ها به منظور انتقال آب خاکستری به بیرون از خانه
- مخزن جمع‌آوری برای نگهداری موقت مقدار زیادی از آب خاکستری
- سیستم‌ها و واحدهای مربوط به فرآیندهای مختلف تصفیه همچون آشغال‌گیر، انواع فیلترها، گندزدایی و ...
- پمپ برای انتقال آب خاکستری تصفیه شده از مخزن جمع‌آوری به مقاصد مورد استفاده



❖ توجه به نکات زیر هنگام بهره برداری و استفاده از آب خاکستری حائز اهمیت است:

- آب خاکستری آشامیدنی نیست.
- آب خاکستری را نباید روی قسمت‌های مختلف گیاه افشانه کرد و همچنین نباید برای آبیاری گیاهان و سبزیجات روی زمین استفاده نمود، بلکه سیستم آبیاری باید زیرسطحی باشد.
- آب خاکستری را نباید ذخیره کرد و بین مقدار آب خاکستری تولیدی و مصرف زمین کشاورزی باید توازن برقرار نمود.
- آب خاکستری داغ نباید وارد زمین کشاورزی شود.
- قبل از استفاده از آب خاکستری باید شرایط لازم برای خاک فراهم شود و مقدار کود مناسب در زمین ریخته شود.