



آموزش ساخت دستگاه تصفیه آب دست ساز

با صنعتی شدن جوامع و ورود هزاران ماده شیمیایی به آب های کره زمین، دیگر کمتر مکانی را میتوان یافت که در آن دسترسی به آب شرب کاملاً پاک و سبک مقدور باشد.

اگرچه انواع بسیار زیادی از دستگاه تصفیه آب خانگی توسط شرکت ها و کمپانی های بزرگ طراحی شده اند که این نیاز را برطرف میکنند، ولی ممکن است در شرایطی قرار گرفته باشید که دسترسی به یک دستگاه تصفیه آب نداشته باشید. در این مقاله قصد داریم روش ساخت دستگاه تصفیه آب دست ساز را شرح دهیم که بتواند بخش زیادی از مشکل آب را حل کند.

ساخت دستگاه تصفیه آب ساده ای که در پیش رو دارید برای روستاهای دور افتاده، زمانی که در کلبه ای دور دست در جنگلها و دشت ها اقامت گزیده اید و یا در شرایط اضطراری، بسیار مناسب است.

وسایل مورد نیاز برای ساخت دستگاه تصفیه آب ساده

کوزه سفالی و یا هر نوع ظرف سفالی بدون لعاب مانند گلدان

زغال چوب

مقداری پارچه ترجیحا نخی و یا مقداری پنبه

مقداری خاک تمیز مانند خاک رس

مقداری ماسه بسیار ریز

مقداری شن ریز



ابتدا باید یک ظرف سفالی تهیه کنید. سفال از هزاران سال پیش برای تصفیه آب مورد استفاده قرار میگرفت. سفال یا به نوعی همان سرامیک، حفره های بسیار ریزی دارد که می تواند ذرات معلق، گل و لای، خزه، انگل، کیست و قارچ و سایر موجودات ریز را حذف کند.

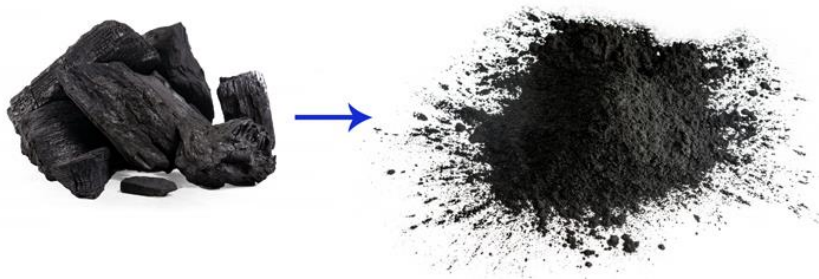
اندازه و شکل ظرف سفالی زیاد اهمیت ندارد. با این حال بهتر است حالت استوانه بلند داشته باشد تا بتوان لایه های مختلف مواد را در آن قرار داد. ارتفاع ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر برای کوزه مناسب است.

در این مقاله کوزه انتخابی ما ۴۰ سانتی متر است و محاسبات بر اساس آن می باشد. اگر ارتفاع کوزه شما متفاوت است، متناسب با ابعاد موجود در این مقاله ابعاد خود را محاسبه نمایید.

کوزه سفالی یا پارچ سفالی نمونه خوبی میتوانند باشند. هرچه ارتفاع ظرف سفالی بیشتر باشد، فشار آب نیز بیشتر بوده و تصفیه آب سریعتر انجام خواهد گرفت. دقت کنید که ظرف سفالی نباید لعاب داشته باشد.



مرحله دوم آماده سازی زغال چوب است. زغال چوب را می توانید به صورت آماده خریداری کنید و یا با سوزاندن مقداری چوب درخت، به هدف خود برسید. زغال را مقداری خرد کرده تا دانه های آن اندازه ای مانند عدس یا کوچکتر از آن داشته باشند. سپس زغال را در ظرفی ریخته و یکی دو مرتبه با آب بشویید تا سیاهی آن خارج شود. اینکار مهم است و باعث می شود حفره های سفال کپ نشود.



خاک ترجیحا باید رسی باشد. استفاده از خاک های آهکی و یا شوره زار درست نیست. خاک را در ظرفی ریخته و روی آن به آرامی آب بریزید تا مخلوط شود. میتوانید از کف رودخانه یا برکه گل بردارید و بجای آن استفاده کنید. ابتدا مقداری پنبه را وارد ظرف کرده و با استفاده از یک چوب آن را به آرامی بکوبید، به گونه ای که کل کف ظرف را بپوشاند. ارتفاع پنبه میتواند حدود ۳ سانتی متر باشد. اگر پنبه ندارید، میتوانید از یک پارچه نخی مانند کتان استفاده کنید. پارچه را به صورت لایه ای در انتهای ظرف قرار دهید. هرچه تراکم مواد این بخش بیشتر باشد، دقت حذف ذرات بیشتر است.



مقداری از زغال شسته شده را روی پارچه یا پنبه که در انتهای سفال ریخته شده بریزید. ارتفاعی حدود ۱۵ سانتی متر کافی است.



مقداری پنبه یا پارچه نخی را به صورت یک لایه فشرده روی زغال ها قرار دهید. حدود ۷ سانتی متر کافی است. هرچه تراکم مواد این بخش بیشتر باشد، دقت حذف ذرات بیشتر است.



خاک رس شسته شده را که به شکل گل آماده شده را روی پارچه بریزید. یک لایه ۵ سانتی متری کافی است.



ماسه بسیار ریز را روی خاک رس بریزید. یک لایه ۵ سانتی متری کافیست.



در مرحله آخر شن های ریز را روی ماسه قرار دهید. ارتفاعی حدود ۵ سانتی متر کافی است.



بالای ظرف فضایی برای ریختن آب در نظر بگیرید.

اکنون باید ظرف سفالی را با استفاده از طناب به محلی ببندید به گونه ای که از زمین فاصله بگیرد. ظرف تمیزی زیر آن قرار دهید که بتوانید آب تصفیه شده را جمع آوری کنید.

برای استفاده آب را داخل ظرف بریزید.

طبق مراحل ذیل تصفیه آب انجام می شود :

ذرات درشت و ناخالصی هایی مانند خس و خاشاک در ابتدای کار و توسط دو فیلتر حذف می شوند. (فیلتر شن و فیلتر ماسه)

ذرات ریزتر مانند شن و ماسه در مرحله سوم حذف میشوند. (فیلتر خاک رس) گل و لای، خاک و ذرات معلق خیلی ریز در مرحله چهارم حذف می شوند. (فیلتر پنبه فشرده)

بو، طعم و مزه آب ، رنگ آب و آلاینده های شیمیایی موجود در آب در مرحله پنجم حذف می شوند. (فیلتر زغال)

سیاهی و رنگ و ذرات معلق در مرحله ششم حذف میشوند. (فیلتر پنبه فشرده)

در مرحله هفتم و انتهای آب باید از بدنه سرامیکی کوزه عبور کند. حدود ۹۰ درصد باکتری ها، انگلها و موجودات ریز حذف می شوند. بخش زیادی از آهک و رسوب آب حذف می شود. بخش مهمی از شوری و مزه آب حذف می شود. در نهایت آب نرم تر شده و آماده استفاده خواهد بود.

سرعت تصفیه آب در این قسمت بسیار کم است. ممکن است برای ۳ لیتر آب حدود ۱ تا ۲ ساعت زمان لازم باشد .

به دلیل استفاده از سرامیک برای تصفیه آب، دقت این دستگاه تصفیه آب دستی بالا بوده و تا حد زیادی قابل اعتماد است. اما سرعت تصفیه آن کم بوده و ممکن است زمان زیادی برای عبور از فیلتر سرامیک صرف شود.

بهتر است در انتهای کار، خروجی آب تصفیه شده را بجوشانید. با این کار بخش زیادی از آهک و رسوب باقی مانده نیز خارج خواهد شد. ضمن اینکه از لحاظ میکروبی آب استریل شده و قابل استفاده خواهد بود.

در صورت هرگونه سوال و یا سفارش تلفنی می توانید از طریق شماره تلگرام

تصفیه آب ۰۹۱۲۹۴۱۸۳۷۷ و یا ایمیل info@wfiltration.com با

کارشناسان تصفیه آب بهاب در ارتباط باشید .

برای مشاهده مقالات مرتبط با ساخت دستگاه تصفیه آب پیشنهاد می شود

مقالات زیر را مطالعه نمایید.

ساخت دستگاه تصفیه آب کوهنوردی

ساخت دستگاه تصفیه آب ساده با استفاده از فیلتر سرامیک

ساخت دستگاه تصفیه آب سرامیکی دو مرحله

آموزش ساخت دستگاه تصفیه آب فیلتراسیون ساده ۲ مرحله مدل -۲۰۱BF

آموزش ساخت دستگاه تصفیه آب فیلتراسیون ساده ۲ مرحله مدل -۲۰۱BF -

بخش دوم

چگونه یک دستگاه تصفیه آب بسازیم

ساخت دستگاه تصفیه آب ساده در خانه



آموزش ساخت دستگاه تصفیه آب در خانه

آموزش ساخت دستگاه تصفیه آب

آموزش ساخت فیلتر تصفیه آب

ساخت دستگاه تصفیه آب در طبیعت

آموزش ساخت دستگاه تصفیه آب ساده برای کودکان
