

بررسی آزمایشگاهی تصفیه بیولوژیکی آب به کمک آب شیرین کن خورشیدی

سعید عباسی زاده¹، رضا خلیقی ششده²، سید ابراهیم موسوی³

¹ Rezakhalighi@yahoo.com, ² Saeed.Abbasizadeh@gmail.com, ³ Ebrahim36200@yahoo.com

چکیده:

در این مطالعه ابتدا یک آب شیرین کن خورشیدی شیشه ای در سه زاویه مختلف 30° و 40° و 50° سقف شیشه ای نسبت به افق ساخته شده است. می خواهیم ببینیم که با ساختن این آب شیرین کن خورشیدی، که در اثر تبخیر و سپس چگالش بر روی سقف شیشه ای آب تقطیر شده حاصل می شود، می تواند جوابگوی آب مقطری باشد که در آزمایشگاه های شیمی و میکروبیولوژی مورد استفاده قرار می گیرد یا خیر. روی آب حاصل از آب شیرین کن تست های سختی، هدایت سنجی، PH، TSS (Total Suspended Solids)، TDS (Total Dissolved Solids) و قلیائیت انجام شده است. با مقایسه ی نتایج تست های انجام شده روی آب نتیجه می گیریم که زاویه 30° سقف شیشه ای نسبت به افق آب مقطر بهتری نسبت به دو زاویه ی دیگر دارد زیرا اولاً حجم هوای بالای درون حوضچه نسبت به دو زاویه ی دیگر کم تر است و در نتیجه عمل تبخیر و به دنبال آن عمل میعان زودتر اتفاق می افتد دوماً مواد ناخالص و یا یون های موجود در آب تصفیه نشده فرصت کم تری برای بالا رفتن از دیواره آب شیرین کن دارد بنابراین آب مقطر بهتری خواهیم داشت.

کلمات کلیدی: انرژی خورشیدی، آب شیرین کن، هدایت سنجی، آب تقطیر شده، PH، TSS، TDS

1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی طراحی فرآیند های جداسازی، دانشکده فنی، دانشگاه تهران

2- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فرآوری و انتقال گاز، دانشکده نفت اهواز، دانشگاه صنعت نفت

3- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده فنی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر