

## عنوان مقاله:

بررسی خنک کاری در شب سیستم تولید آب شیرین با استفاده از سرمایش زیرزمینی هوای مرطوب و تغذیه مصنوعی چاه های آب

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسنده:

بهناز ارجمندکرمانی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر

## خلاصه مقاله:

از اواخر قرن بیستم، آب به عنوان موضوعی مهم در کانون مباحث و مذاکرات بین المللی قرار گرفته است. پدیده های ناشی از نحوه بهره برداری و مدیریت منابع آب، به بالاترین رده های تصمیم گیری در سطوح ملی، منطقه ای و بین المللی رسیده است. در این پژوهش به بررسی سیستم های تولید آب شیرین جهت تغذیه مصنوعی چاه های آب با هدف به دست آوردن طول بهینه وارزیابی پارامترهای موثر بر میزان آب تولید شده در سیستم های چگالشی پرداخته شده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد، در لوله ای که در چاهی به قطر ۱۰ اینچ، در عمق ۵۰ متری زمین و طول چاه ۱۰۰ متر و ارتفاع از سطح دریا ۱۷۴۳ متریکه دمای هوای ورودی ۳۴ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۵۰ درصد است، تقریباً ۱۲۰۰ کیلوگرم آب در تابستان روزاستحصال خواهد شد. آنالیز حساسیت بر روی پارامترهای مختلف و جنس خاک نیز انجام شده است. نتایج آنالیز نشان میدهد که دمای هوا و رطوبت نسبی بیشترین تاثیر را بر میزان آب تولید شده دارند و به ترتیب ماسه، شن، خاک مرطوب و خاکرس بیشترین آب را تولید می کنند. که مدلسازی چاه ها و استفاده از مدول ها در نرم افزار MT۳D و مدلسازی خنک کاریسیستم های چگالشی در طول شب نیز نشان دهنده آن است که خاک می تواند پس از ۱۲ ساعت خنک کاری شبانه تقریباً بهدمای اولیه روز قبل برسد.

## کلمات کلیدی:

تولید آب چگالشی، خاک، آنالیز حساسیت، خنک کاری در شب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1249197>

