

عنوان مقاله:

پتانسیل استفاده از تونلهای زمین گرمایی در ایران

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی زمین، فضا و انرژی های پاک با محوریت مدیریت منابع طبیعی، کشاورزی و توسعه پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

محمد عقیقی پور - دکتری مکانیک سنگ، مدیرکنترل کیفیت حفاری مکانیزه، پروژه خط ۲ متروی شیراز، موسسه مهندسی مشاور ایمن سازان

خلاصه مقاله:

بدلیل چالش افزایش گازهای گلخانه ای نیازدر حال رشد استفاده گسترده از انرژی های تجدیدپذیرمانند انرژی زمین گرمایی چشمگیرتر شده است. یکی از تکنیک یها دیجد استفاده از انرژی زمین 1 گرمایی، استفاده دوگانه از تونل های شهری به عنوان تونلهای زمین گرمایی و به منظور تبادل انرژی بینسطح و عمق زمین است. تکنولوژی استفاده از تونلهای شهری در تولید انرژی زمین گرمایی براساس مفهوم ثابت بودن نسبی دمای عمق زمین در فصول مختلف است. تونلها بدلیل داشتن فصل مشترک با زمین اطراف، محیط مناسبی برای انتقال انرژی بین سطح و عمق زمین ایجاد میکنند. در این تکنولوژی با قرار دادن لوله های مشخصی در لا پنینگ تونل و اتصال آن با سازههای سطح زمین و همچنین با استفاده از پمپ های مبدل انرژی زمین گرمایی یسیال مشخص ی در ا بن چرخه بین سازه های سطحی و لا پنینگ جریان داده میشود که در زمستان انرژی گرمایی زمین را جذب و به داخل سازههای سطحی منتقل و در تابستان نیز گرمای محیط را جذب میکند. در این مقاله سعی شده است کلیات این تکنولوژی مکانیزم عملکرد و اصول بکارگیری آن شرح داده شود و پتانسیل کارایی آن در تونل های در حال ساخت و در حال طراحی کلان شهرهای ایران بررسی شود.

کلمات کلیدی:

لاپنینگ تونل، انرژی زمین گرمایی، تونلسازی شهری، اندرکنش گرمایی مکانیکی هیدرولیکی، مدلسازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/623568>

