



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

رفتار انرژی و ژئوتکنیکی شمع های انرژی برای
راه حل های مختلف طراحی

عنوان انگلیسی مقاله :

Energy and geotechnical behaviour of energy piles for
different design solutions



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Concluding remarks

This paper summarises the results of a series of numerical simulations that were performed to investigate the effects of different design solutions (i.e., different pipe configurations, aspect ratios of the foundation, fluid flow rates circulating in the pipes, and fluid mixture compositions) on the energy and geotechnical performance of the energy piles. The study indicated that;

- The configuration of the pipes was the most important factor in the characterisation of the thermo-mechanical behaviour of the energy piles. It was observed that the W-shaped pipe configuration resulted in an increase of up to 54% in the heat transfer rate compared with the single U-shaped configuration at the same flow rate. The double U-shaped pipe configuration, which possessed a double flow rate with respect to the other configurations, resulted in the highest cooling of the concrete with the greatest related stress and displacement distributions. Therefore, it was considered to be a less advantageous solution with respect to the W-shaped pipe configuration both from a thermo-hydraulic and a geotechnical point of view.

4. تذکرات نتیجه‌گیری

این مقاله، نتایج مجموعه‌ای از شبیه‌سازی‌های عددی را خلاصه می‌کند که برای بررسی تأثیرات راه‌حل‌های مختلف طراحی (یعنی، پیکربندی‌های مختلف لوله، نسبت‌های ابعاد پی، نسبت‌های جریان مواد سیال در گردش در لوله‌ها، و ترکیبات مخلوط مواد سیال) روی عملکرد انرژی و ژئوتکنیکی شمع‌های انرژی انجام شدند.

این مطالعه نشان داد که:

- پیکربندی لوله‌ها مهمترین فاکتور در مشخصه‌بندی رفتار حرارتی-مکانیکی شمع‌های انرژی بود. مشاهده شد که پیکربندی لوله‌ی W شکل منجر به یک افزایش تا 54 درصد در نرخ انتقال حرارت در مقایسه با پیکربندی U شکل منفرد در نرخ جریان یکسان شد. پیکربندی لوله‌ی U شکل دوگانه، که دارای یک نرخ جریان دوگانه با توجه به سایر پیکربندی‌ها بود، منجر به بالاترین سرمایش بتون با بالاترین تنش مربوطه و توزیع‌های جابجایی مربوطه شد. بنابراین، آن به عنوان یک راه‌حل با مزیت کمتر با توجه به پیکربندی لوله‌ی W شکل از هر دو چشم‌انداز حرارتی-هیدرولیکی و ژئوتکنیکی در نظر گرفته شد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.