

عنوان مقاله:

استفاده از نخاله ساختمانی برای پایدارسازی دیواره گود عمیق

محل انتشار:

فصلنامه انجمن زمین شناسی مهندسی ایران، دوره 13، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

زهرا سبزی - گروه مهندسی عمران، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی

اکبر چشمی - تهران - دانشگاه تهران - پردیس علوم دانشکده زمین شناسی

سید رمضان رمضان نژاد - کارشناس مهندسين مشاور

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک گود که با استفاده از نخاله پایدارسازی شده، مورد مطالعه قرار گرفته است. گود مذکور در جنوب غرب تهران و در غرب رودخانه کن واقع شده است. جنس مصالح تشکیل دهنده دیواره گود شن و ماسه با مقادیر سیلت و رس بوده که از نظر زمین شناسی در گروه آبرفت‌های C تهران طبقه بندی می شود. در تحقیق حاضر با استفاده از آنالیز برگشتی و با توجه به ابعاد گود، پارامترهای مهندسی مصالح دیواره گود، تعیین شد. به منظور تعیین پارامترهای مهندسی نخاله های ساختمانی یک خاکریز آزمایشی از نخاله های مذکور به طول، عرض و ارتفاع به ترتیب ۵۰۰، ۸ و ۰.۵ متر اجرا و با استفاده از غلطک ویبره، متراکم شد. سپس با انجام آزمایشهای دانسیته در محل، بارگذاری صفحه و کاوشگر دینامیکی بر روی خاکریز، پارامترهای مهندسی نخاله های ساختمانی تعیین گردید. با انجام مدل سازی با استفاده از نرم افزار Geo-Slope تحلیل پایداری گود و خاکریز در شرایط مختلف انجام شد. نتایج نشان می دهد که خاکریز مذکور قادر است پایداری دیواره گود را با توجه به مقادیر مجاز ضریب اطمینان تامین کند. با توجه به مشاهدات و برداشت های میدانی از آنجا که تنوع و تغییرات در نخاله های ساختمانی زیاد است به منظور کنترل کیفیت و حصول اطمینان از مناسب بودن مصالح و روش اجرا، دستورالعمل اجرایی برای استفاده از این مصالح جهت خاکریزی پیشنهاد گردید. نتایج این تحقیق نشان می دهد برخلاف رویه معمول، نخاله های ساختمانی، به طور قابل توجهی می توانند در کاربردهای مهندسی قابل استفاده باشند.

کلمات کلیدی:

پایدار سازی، گود عمیق، خاکریزی، نخاله های ساختمانی، Geo-Slope

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1865141>

