



جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد  
مهندسی عمران - ژئوتکنیک  
دانشگاه صنعتی اصفهان | دانشکده مهندسی عمران

## بهسازی خصوصیات ژئوتکنیکی خاک ماسه‌ای با استفاده از نانو اکسید روی

سید مسعود میرسعیدی

(ورودی سال ۱۴۰۰)

مکان: سمینار ۳ دانشکده مهندسی عمران

یکشنبه، ۱۸ شهریور ۱۴۰۳ - ساعت ۱۰ الی ۱۳

کمیته دفاع:

دکتر سیدمهدی ابطحی

دکتر میثم مشایخی (دانشگاه اصفهان)

استاد راهنما:

دکتر محمد علی روشن ضمیر

به‌طور کلی خاک‌های موجود در ساختگاه از نقطه نظر مهندسی کاملاً ایده‌آل نبوده و نیاز به تغییرات فیزیکی یا مکانیکی یا هر دو برای استفاده بهینه در پروژه‌های عمرانی دارند. این موضوع به‌طور ویژه در مورد خاک‌های ماسه‌ای بیشتر نمود پیدا می‌کند. در این پایان‌نامه، تأثیر بهسازی خاک ماسه‌ای با استفاده از نانو اکسید روی بر پارامترهای مقاومتی آن بررسی شده است. نمونه‌های خاک ماسه‌ای ورزیده با درصد‌های مختلف نانو اکسید روی مخلوط و سپس با درصد رطوبت بهینه متراکم و پس از عمل‌آوری، پارامترهای مقاومتی آن‌ها با آزمایش برش مستقیم تعیین شده است. نتایج نشان می‌دهند که افزودن نانو اکسید روی به خاک ماسه‌ای باعث افزایش چسبندگی و تغییر رفتار خاک از حالت سست به متراکم می‌شود، اما تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر زاویه اصطکاک داخلی ندارد. همچنین، با افزایش زمان عمل‌آوری، مقاومت برشی افزایش یافته و سپس ثابت می‌شود.