



بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی ماسه ریزدانه با تزریق اکریلیک رزین

حسین متین منش (دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد)

Email: H.matinmanesh@gmail.com

دکتر سید مهدی ابطحی، دکتر رسول اجل لوئیان، دکتر محمدعلی روشن ضمیر

, mohamali@cc.iut.ac.ir, irasajl@sci.ui.ac.ir, mabtahi@cc.iut.ac.irEmail:

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی امکان استفاده از اکریلیک رزین به عنوان دوغاب شیمیایی جهت بهسازی خاک ماسه ای ریزدانه می باشد. در این راستا، نمونه های استوانه ای (به قطر 5 سانتیمتر و ارتفاع 11 سانتیمتر) با تراکم های نسبی مختلف در سه حالت سست، نیمه متراکم و متراکم آماده شده و با استفاده از دستگاه ساخته شده بر اساس استاندارد ASTM D 4320 تحت تزریق دوغاب پیشنهادی قرار گرفته اند. جهت آماده سازی دوغاب، اکریلیک رزین با آب رقیق شده و امولسیون حاصله به عنوان دوغاب تزریق مورد استفاده قرار می گیرد. در نهایت آزمایش تک محوری روی نمونه های عمل آوری شده انجام گرفته و نتایج مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت. اثر غلظت دوغاب و دانسیته خاک در مقاومت فشاری و مدول الاستیسیته نمونه های تزریق شده در این تحقیق بررسی شده است. نتایج نشانگر مقاومت تک محوری و مدول الاستیسیته قابل توجه در نمونه های تزریق شده می باشد. علاوه بر آن آزمایشات نشان می دهد که تزریق این ماده تأثیر بیشتری در افزایش مقاومت تک محوری خاک ماسه ای سست دارد.

کلمات کلیدی

تزریق، خاک ماسه ای، دوغاب شیمیایی، اکریلیک رزین، بهسازی خاک