

تأثیر طول و مقدار الیاف پلی پروپیلن بر خصوصیات مکانیکی کائولینیت

* محمودرضا عبدی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی
احمدالله ابراهیمی - کارشناس ارشد خاک و پی - فارغ التحصیل دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی
ABDI@kntu.ac.ir : - : - :

چکیده

خصوصیات مکانیکی نمونه های کائولینیت مسلح شده با الیاف پلی پروپیلن با استفاده از آزمایشهای سه محوری مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهند که افزودن الیاف با آرایش تصادفی، به طور قابل ملاحظه ای باعث افزایش حداکثر تنش تقاضی، مقاومت برشی و شکل پذیری رس کائولینیت گردیده است. افزایش در مقاومت تابعی از طول و مقدار الیاف مخلوط می باشد. به طور کلی افزایش طول و مقدار الیاف باعث افزایش مقاومت برشی و شکل پذیری گردیده است. در نمونه های مسلح شده با الیاف کوتاه، با افزایش مقدار الیاف، همواره زاویه اصطکاک افزایش و چسبندگی کاهش می یابد و لیکن در نمونه های با الیاف بلندتر، این روند تا مقدار الیاف معینی ادامه می یابد. در میزان الیاف کم، با افزایش طول الیاف، همواره زاویه اصطکاک افزایش و چسبندگی کاهش می یابد.

کلید واژه ها : کائولینیت، الیاف، مقاومت برشی، پلی پروپیلن، شکل پذیری، تسلیح

۱- مقدمه