
اندر کنش خاک -

ژئوسینتتیک

مؤلف:

دکتر جواد غفاری

(عضو هیأت علمی دانشگاه تبریز)



نشر مرزنگ

تابستان ۱۳۹۸

سرشناسه	: غفاری، جواد، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور	: اندرکنش خاک- ژئوسینتتیک / مولف جواد غفاری.
مشخصات نشر	: تبریز: عصرزندگی، ۱۳۹۸
مشخصات ظاهری	: ۱۰۶ ص: مصور، نمودار.
شابک	: ۱۶۰۰۰۰ ریال: 978-622-6807-01-2
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: ژئوسنتز
موضوع	: Geosynthetics
موضوع	: خاک--آزمایش
موضوع	: Soils-- Testing
رده بندی کنگره	: TA455
رده بندی دیویی	: ۶۲۴/۱۸۹۲۳
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۵۷۲۶۰۰۲

عنوان: اندرکنش خاک- ژئوسینتتیک

تألیف: جواد غفاری

نوبت چاپ: یکم، ۱۳۹۸، ۱۰۰۰ نسخه قیمت: ۱۶۰۰۰۰ ریال

مونتاز و صفحه بندی: آذین چاپ و صحافی: آذین ناشر: عصر زندگی

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۰۷-۰۱-۲ (ISBN : 978-622 6807-01-2)

تلفن پخش: ۰۹۹ ۰۰۹۹ ۲۴۹۹ / ۰۹۱۰ ۴۹۷۰ ۶۳

سایت: www.azbooks.ir

همه‌ی مسئولیت‌های مطالب کتاب برعهده‌ی مؤلف / مترجم است.

پیشگفتار

پیشرفت صنایع پلیمری در چند دهه اخیر منجر به گسترش رواج استفاده از ژئوسینتتیک‌ها در عملیات عمرانی شده است. پاره‌ای از عملکردهای اصلی این مصالح شامل جداسازی مصالح غیرمشابه، حفاظت شیروانی‌ها، تثبیت بسترهای نرم، بهبود خاصیت زهکشی خاک، حفاظت رطوبتی، جلوگیری از فرسایش لایه‌های خاک، پوشش محوطه‌های دفن زباله، تسلیح روسازی جاده و راه‌آهن، ساخت دیوارهای حائل خاک‌مسلح و مهر پانل‌ها در کوله‌های خاک مسلح است. با توجه به گذشت حدود یک قرن از ظهور علم مکانیک خاک، در این دوره تلاش‌های بسیاری برای مسلح کردن خاک‌ها به روش‌های مختلف صورت گرفت تا بالاخره در نیمه دوم قرن گذشته برای اولین بار ایده استفاده از ژئوسینتتیکی مطرح گردید و بدین ترتیب، باب جدیدی در مهندسی ژئوتکنیک به وی می‌بندد.

امروزه با توجه به گسترش انواع عملیات عمرانی و توجه بیشتر به مسائل زیبایی و اقتصاد اجرا، بهره‌گیری از سیستم خاک مسلح در انواع پروژه‌های عمرانی رو به افزایش است. به همین دلیل، تمرکز بر مباحث اساسی و عمومی این‌گونه مصالح در طراحی سازه‌های خاک مسلح و آشنایی با مفاهیم پایه برای جامعه مهندسی امری ضروری است. سرفصل‌های ارائه شده در این کتاب با هدف ایجاد آشنایی با مفاهیم کلی، معرفی انواع مسلح‌کننده‌های ژئوسینتتیکی و آزمایش‌های مرتبط با آنها و همچنین عوامل موثر بر اندرکنش مصالح خاکی با مصالح ژئوسینتتیکی تنظیم شده است. در پایان امید است این کتاب بتواند برای تمام دانشجویان، محققان و مهندسانی که در این زمینه فعالیت دارند مفید واقع شود.

جواد غفاری

هیات علمی دانشگاه تبریز

تابستان ۱۳۹۸

فهرست

صفحه

عنوان

۱	فصل اول: کلیات.....
۱	۱-۱ مقدمه
۱	۲-۱ تاریخچه استفاده از خاک مسلح
۲	۳-۱ مختد ری درباره خاک مسلح
۳	۴-۱ مزایای خاک مسلح
۵	فصل دوم: معرفی پارامترهای مقاومت برشی خاک
۵	۱-۲ مقدمه
۵	۲-۲ معیار گسیختگی سوم - کولمب
۶	۳-۲ مقاومت برشی خاک های دانه نام
۷	۱-۳-۲ آزمایش برش مستقیم
۱۰	۲-۳-۲ ملاحظات درباره زاویه اصطکاک داخلی خاک های دانه ای
۱۳	فصل سوم: معرفی ژئوسینتتیک ها و کاربرد آنها
۱۳	۱-۳ مقدمه
۱۴	۲-۳ ژئوتکستایل
۱۵	۳-۳ ژئوگرید
۱۶	۴-۳ ژئوممبرین
۱۷	۵-۳ ژئوکامپوزیت
۱۷	۶-۳ تشخیص ژئوسینتتیک ها
۱۸	۷-۳ عملکردهای مختلف ژئوسینتتیک ها و کاربردهای مربوط به آنها
۲۳	فصل چهارم: آزمایشهای مربوط به ژئوسینتتیک ها
۲۳	۱-۴ مقدمه
۲۳	۲-۴ آزمایشهای مربوط به ژئوسینتتیک ها

۳۷	فصل پنجم: پارامترهای مقاومت برشی سطح تماس خاک -
	 ژئوسینتتیک
۳۷	 ۱-۵ مقدمه
۳۷	 ۲-۵ مطالعات (2005) Manoj Jogi
۵۴	 ۳-۵ مطالعات (1987) Eigenbrod & Locker
۵۷	 ۴-۵ مطالعات (2001) Xenaki & Athanasopoulos
۷۴	 ۵-۵ مطالعات (1995) Vaid & Rinne
۸۲	 ۶-۵ مطالعات (2000) Mahmood & Zakaria
۸۶	 ۷-۵ مطالعات
	 (1998) Bakeer , Abdel-Rahman & Napolitano
۹۱	 ۸-۵ مطالعات
	 (2002) Athanasopoulos , Katsas , Karamanidis & Pelekis
۹۷	 مراجع