

بسم الله الرحمن الرحيم

ژئوسنتیک‌ها

کاربرد آنها در کشاورزی و منابع طبیعی

تألیف

دکتر ناه خاکسار

عضو هیأت علمی مرکز آموزش عالی امام خمینی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی-کرج، ایران

دکتر کیوان خاکی‌سار

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامیه، راجنیم



تابستان ۱۳۹۸

سرشناسه	: خاکسار، کاوه، ۱۳۳۶ -
عنوان و نام پدیدآور	: ژئوسنتتیک‌ها؛ و کاربرد آنها در کشاورزی و منابع طبیعی / تالیف کاوه خاکسار، کیوان خاکسار.
مشخصات نشر	: تهران: پادینا، ۱۳۹۸؛
مشخصات ظاهری	: ۱۱۴ ص.: مصور، جدول.
شابک	: 978-622-6161-82-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: ژئوسنتتیک‌ها
موضوع	: کشاورزی و منابع طبیعی
شناسه ده	: خاکسار، کیوان، ۱۳۳۹ -
رده دسی کلاس	: TA۴۵۵
رده بند دیویی	: ۶۳۴/۱۸۹۲۳
شماره کتابخانه	: ۵۸۴۳۵۰



ژئوسنتتیک‌ها

و کاربرد آنها در کشاورزی و منابع طبیعی

تالیف: دکتر کاوه خاکسار، دکتر کیوان خاکسار

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۱۶۱-۸۲-۴

ناشر: انتشارات پادینا

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: تهران، اول تابستان ۱۳۹۸

چاپ و صحافی: واژه

قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال

میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه رشتچی پلاک ۷، واحد ۳، انتشارات پادینا

تلفن: ۷۷۴۲۱۷۵۷ و ۶۶۹۴۹۱۱۵-۱۷ (۰۲۱) همراه: ۰۹۰۲۵۰۸۱۳۸۱

www.padinapub.com padina.pub@gmail.com

فهرست مطالب

۵.....	پیشگفتار
۷.....	فصل اول: کلیات دوازه ژئوسنتتیک
۱۵.....	فصل دوم: شمع تستابل
۲۳.....	فصل سوم: ژئوسوم: ژئوسوم بد
۳۳.....	فصل چهارم: ژئوممبران
۴۱.....	فصل پنجم: ژئوکامپوزیت
۴۹.....	فصل ششم: ژئودرین
۵۷.....	فصل هفتم: ژئونت
۶۷.....	فصل هشتم: ژئوفوم
۷۱.....	فصل نهم: ژئوسنتتیک کلی لاینر
۷۷.....	فصل دهم: ژئوبگ، ژئوکانتینر
۸۳.....	فصل یازدهم: بررسی حفاظت خاک در دامنه‌های پرشیب: استفاده از...
۹۷.....	فصل دوازدهم: اطلس ژئوسنتتیک‌ها

پیشگفتار

کلمه ژئوسنتتیک از دو بخش «ژئو» (Geo) و «سنتتیک» (Synthetic) ساخته شده است. از کلمه «ژئو» در مواردی استفاده می شود که مربوط به زمین باشد و قسمت دوم، «سنتتیک» در مورد موادی استفاده می شود که ساخته دست بشر باشند یا به عبارت دیگر موادی که مصنوعی اند و به صورت آزاد در طبیعت یافت نمی شوند. کلمه ژئوسنتتیک برای دسته ای از محصولات به کار می رود که عموماً جهت بر طرف سازی مشکلات ژئوتکنیک به کار می روند. این کلمه به طور کلی برای هشت محصول: ژئوتکستایل، ژئوگرید، ژئوممبران، ژئونب، ژئوسنتتیک کلی لاینر، ژئوفوم، ژئوسل و ژئوکامپوزیت ها استفاده می شود. طبیعت پذیر، آن ها به گونه ای است که سبب می شود برای استفاده در زمین، جایی که دوام زیاد، در این انتظار می رود مورد استفاده قرار گیرد. ژئوسنتتیک ها در اشکال و با مواد مختلفی تولید می شوند که هر کدام برای مصارف نهایی تقریباً مشابه به کار می روند. این محصولات گسترده ای از کاربردها را دارند و در حال حاضر در بسیاری از کاربردهای عمرانی، ژئوبکینگ، حمل و نقل، زیست محیطی، هیدرولیک، و کاربردهای توسعه ای خصوصی مانند جاده ها، فرودگاه ها، خطوط راه آهن، سدهای خاکی، دیوار حائل، استخرهای ذخیره آب، سدها، کانال ها، کنترل فرسایش، کنترل رسوب، بستر لندفیل ها، پوشش لندفیل ها، معادن، پرورش آبزیان و کشاورزی استفاده می شوند.

در این کتاب انواع ژئوسنتتیک‌ها و موارد مصرف آن‌ها بخصوص در کشاورزی و منابع طبیعی اشاره شده است و در فصل دهم پروژه تحقیقاتی که نگارنده در مورد کاربرد ژئوگرید در حفاظت خاک در شیب‌های تند به اختصار توضیح داده شده است.