



مزایای استفاده از ژئوتکستایل‌ها

- نصب ساده و سریع
- صرفه اقتصادی
- مقاومت شیمیایی و عمر فراوان آن در خاک
- سازگاری با محیط زیست
- چند منظوره و چند نقشی بودن
- کنترل کیفیت بهتر نسبت به مصالح طبیعی
- توزیع فشار هیدرواستاتیک و کنترل جریان آب
- کاهش هزینه‌های مواد، نیروی کار و زمان ساخت پروژه و هزینه‌های تعمیر و نگهداری

ژئوتکستایل PET

Geotextile PET

شرح

ژئوتکستایل‌ها یکی از متداول‌ترین انواع ژئوسنتتیک‌ها می‌باشند که تاکنون حداقل در ۸۰ زمینه کاربرد داشته‌اند. ژئوتکستایل‌ها براساس الگوی الیافشان به دو دسته کلی بافته و نبافته تقسیم می‌شوند. متداول‌ترین الیاف مورد استفاده در ساخت این محصولات پلی پروپیلن و پلی استر می‌باشد. از خواص اصلی این منسوجات فسادناپذیری در مقابل عوامل مخرب درون خاک است. لذا از این نظر کاربردهای فراوانی در مهندسی خاک و بهبود کیفیت خواص گوناگون خاک دارند. اصلی‌ترین عملکردهای ژئوتکستایل عبارتند از:

- فیلتراسیون
- زهکشی
- جداسازی
- حفاظت
- تسلیح

برخی از موارد استفاده ژئوتکستایل

تثبیت سواحل، مهندسی زهکشی، سیستم‌های موج شکن، استحصال زمینهای باتلاقی، ساخت دیوارهای خاک مسلح، حفاظت از لایه بالاست راه‌آهن، افزایش ظرفیت باربری بستر راه‌آهن، تقویت بستر و افزایش ظرفیت باربری بستر راه، کاهش ضخامت لایه‌های گوناگون خاک (اساس و زیراساس)، جلوگیری از ایجاد ترک انعکاسی در روکشهای آسفالت، جداکننده بین لایه‌های گوناگون خاک، تحکیم بستر سد، جایگزین فیلتردانه‌ای در سدهای خاکی، حفاظت لایه ژئوممبران در برابر صدمات احتمالی، کنترل فرسایش در قسمت زیرریزپ‌رپ سدها

اطلاعات فنی ژئوتکستایل پلی استر (PET)

Fabric Content	Test Method (ASTM)	Unit	Polyester			
Polymer Type			non-woven, needle punched geotextile			
Mechanical parameters						
Unit Weight	D5261	gr/m ²	200	300	400	500
Thickness @ 2 KPa Load	D5199	mm	1.1	2.1	2.9	3.5
Grab Tensile Strength	D4632	N	700	950	1450	1690
Grab Elongation	D4632	%	>50	>50	>50	>50
Mullen Brust	D3786	KPa	2275	3350	4450	5340
Trapezoidal Tear Strength	D4533	N	300	480	5,5	700
Puncture strength	D4833	N	405	720	930	1100
Wide Width Tensile strengt	D4595	KN/m	13.2	17.2	23.1	28.3
Melting Point	D276	°C	>240	>240	>240	>240
UV Resistant @500 hr	D4355	%	>90	>90	>90	>90
Hydraulic Parameters						
Apparent Opening Size (A.O.S)	D4751	mm	0.25	0.21	0.15	0.15
Permittivity	D4491	Sec ⁻¹	2.30	1.80	1.50	1.20
Permeability	D4491	Cm/Sec	0.21	0.22	0.25	0.25
Flow Rate	D4491	Lpm/m ²	115	90	80	75