



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 PP

Geotextile PP

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 پلی‌پروپیلن و پلی‌استر 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 زیرریپ‌رپ سدها

اطلاعات فنی ژئوتکستایل پلی‌پروپیلن (PP)

Fabric Content	Test Method (ASTM)	Unit	Polypropylene			
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	1.3	2.3	3.1	3.8
Grab Tensile Strength	D4632	N	650	1100	1400	1640
Grab Elongation	D4632	%	>50	>50	>50	>50
Mullen Brust	D3786	KPa	2225	3300	4450	5300
Trapezoidal Tear Strength	D4533	N	295	450	570	675
Puncture strength	D4833	N	415	735	950	1120
Wide Width Tensile strength	D4595	KN/m	12.2	16	22	27
Melting Point	D276	°C	>150	>150	>150	>150
UV Resistant @500 hr	D4355	%	>70	>70	>70	>70

Hydraulic Parameters

Apparent Opening Size (A.O.S)	D4751	mm	0.25	0.21	0.15	0.15
Permittivity	D4491	Sec ⁻¹	2.2	1.7	1.4	1.1
Permeability	D4491	Cm/Sec	0.2	0.21	0.24	0.24
Flow Rate	D4491	Lpm/m ²	105	80	75	70