

PHN10110301168

بررسی پارامترهای ژئوتکتایل جهت بهینه یابی موقعیت در سیستم زهکشی زیر سطحی جاده‌ها

آرش توتونچی^۱ محمد هادی فتاحی^۲ سید علیرضا موسوی^۳

۱-دکتری ژئوتکنیک

۲-دکتری آب

۳- کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی

alireza_moosavi58@yahoo.com

خلاصه

در این مقاله به بررسی پارامترهای ژئوتکتایل جهت تعیین موقعیت بهینه در سیستم زه کشی زیر سطحی جاده‌ها پرداخته شده است. بدین منظور پس از مروری بر کارهای گذشتگان در این زمینه به بررسی پارامترهای ژئوتکتایل و خاک اطراف آن پرداخته و با قرارگیری در موقعیتهای مختلف و انتخاب ژئوتکتایل مناسب و مدل کردن آن به وسیله نرم افزار *seep/w* کارایی این سیستم بررسی و ویژگی های عمومی جریان تحلیل گردید و در نهایت بهترین موقعیت جهت اجرای آن مشخص شد.

کلمات کلیدی: پارامترهای ژئوتکتایل، خصوصیات هیدرولیکی، زه کشی، نرم افزار *seep/w*

۱. مقدمه

امروزه استفاده از ژئوتکتایل به عنوان صافی - زهکش در اجرای پروژه‌ها و سازه‌های مهندسی، به ویژه در بخش آب و خاک با استقبال و توفیق بسیاری مواجه شده و پیشرفت فناوری‌ها و ورود مواد پلیمری مصنوعی و مشتقات نفتی به این عرصه زمینه را برای تولید انواع محصولات با کاربردهای متنوع و گوناگون هموار ساخته است. با عنایت به وجود منابع عظیم نفتی در کشور و فعالیت صنایع پتروشیمی و تولید داخلی ژئوتکتایل‌ها با کیفیت مناسب و با بهره‌گیری از مواد پلیمری مصنوعی و جایگزینی آنها با مصالح سنتی از نظر اقتصادی بسیار مقرون به صرفه و عملی می‌باشد. لذا در صورت بکارگیری این محصولات از طریق فرایند طراحی انتخاب بهینه و تولید انواع مناسب می‌توان علاوه بر صرفه جویی اقتصادی قابل ملاحظه، به بازارهای منطقه‌ای نیز دست یافت و از این راه در آمد قابل توجهی برای کشور تحصیل نمود.

۲. تاریخچه

اولین استفاده ثبت شده از پارچه ژئوتکتایل در جاده به کوشش *Department south Carolina high ways* در سال ۱۹۲۶ صورت گرفت. تحقیقات نشان داد که این پارچه ترک خوردگی را کاهش داده و از شکست و گسیختگی موضعی جاده جلوگیری نموده است. در اواخر ۱۹۶۰ شرکت *phone-poulententile* در فرانسه کار با پارچه نبافته را برای کاربردهای مختلف شروع کرد. نصب‌های اولیه در اوایل ۱۹۷۰ بسیار موفق بوده و

^۱ استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

^۲ استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

^۳ دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان