



شرکت آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک Technical & Soil Mechanics Laboratory Co.

افزایش فشار آب منفذی روانگرایی گفته می شود.

در زمان وقوع روانگرایی خاک، نشست های شدید سازه های روی خاک و غوطه وری سازه های مدفون رخ می دهد. این آزمایش پتانسیل روانگرایی خاک تحت تنش های برشی زلزله را ارائه می دهد.

۳- تعیین مدول برشی (G) و نسبت میرایی (D) خاک ها بر اساس استاندارد ASTM D3999

تعیین پارامترهای دینامیکی خاک یکی از مؤلفه های ضروری در ژئوتکنیک لرزه ای سدها و سازه های خاکی می باشد. مهم ترین پارامترهای دینامیکی خاک مدول برشی G و نسبت میرایی D است. در تحلیل دینامیکی آبرفت جهت تعیین پاسخ لرزه ای خاک و تحلیل دینامیکی اینبه ژئوتکنیکی، تغییرات مدول برشی دینامیکی و نسبت میرایی در سطوح مختلف کرنش برشی جزو پارامترهای اساسی مورد نیاز می باشند. در این آزمایش پارامترهای دینامیکی خاک شامل مدول برشی (G) و نسبت میرایی (D) بر روی خاک های ریزدانه و درشت دانه تعیین می شود.

■ آزمایشگاه مکانیک سنگ و سنگ شناسی بهره برداری از دستگاه اتوماتیک برش مستقیم سنگ (Servo-Control)

جهت بررسی رفتار ناپیوستگی ها در توده سنگ از مدل های رفتاری مختلفی استفاده می شود که رایج ترین آن ها مدل های موهر-کلمب و بارتون-بندیس است.

با استفاده از آزمون برش مستقیم می توان پارامترهای مورد نیاز این مدل ها را محاسبه کرد.

در این آزمون امکان آزمایش بر روی نمونه های با درجه طبیعی و مصنوعی (اره بر) با تنش های قائم و شرایط رطوبتی مختلف وجود دارد.

دستگاه موجود در این آزمایشگاه توانایی انجام آزمایش های دینامیکی جهت بررسی رفتار ناپیوستگی در اثر زلزله و اندازه گیری سختی برشی و نرمال را نیز دارا می باشد.

■ آزمایشگاه بتن و فلزات- بخش غیرمخرب ۱- راه اندازی آزمون های کنترل کیفی ژئوتستایل:

در این راستا، خصوصیات فیزیکی و مکانیکی ژئوتستایل با استفاده از آزمون های زیر براساس استاندارد مربوطه تعیین می گردد:

- اندازه گیری اندازه ظاهری چشمه ژئوتستایل
- تعیین مقاومت گسیختگی و درصد ازدیاد طول ژئوتستایل

- اندازه گیری ضخامت اسمی ژئوتستایل
- اندازه گیری مقاومت در برابر سوراخ شدن ژئوتستایل

- اندازه گیری جرم واحد سطح ژئوتستایل
- اندازه گیری مقاومت در برابر پارگی ژئوتستایل
- دوام ژئوتستایل

۲- راه اندازی آزمایش تعیین نفوذ و هدایت الکتریکی یون کلرید در بتن مطابق با استاندارد



ASTM C1202، ASHTO T357 و INSO 21479 (RCMT و RCPT)

۳- راه اندازی آزمایش مقاومت سطحی بتن در برابر نفوذ یون کلر

۴- راه اندازی آزمون تعیین مقاومت کفپوش و جدول بتنی در سرما و گرما

۵- تعیین تراکم نسبی و درصد رطوبت بتن با استفاده از دانسیته سنج اتمی

■ آزمایشگاه قیرو آسفالت ۱- راه اندازی آزمایش های طرح اختلاط

آسفالت های حفاظتی، میکروسرفیسینگ و اسلاری سیل

۲- راه اندازی آزمایش شاخص صیقلی شدن مصالح سنگی

۴- راه اندازی آزمایش شیار افتادگی فرانسوی

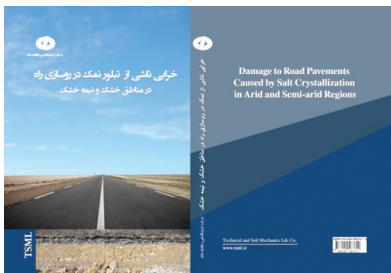
■ اهم اقدامات و دستاوردهای پژوهشی: همکاری در تدوین استانداردهای ملی طی هفت سال

گذشته (۱۳۹۸-۱۳۹۲)

ردیف	عنوان	تعداد
۱	قیرو آسفالت	۵۲
۲	سیمان و بتن	۴
۳	مکانیک خاک و سنگ	۳
	جمع کل	۵۹

کتاب های چاپ شده طی هفت سال گذشته (۱۳۹۸-۱۳۹۲)

ردیف	عنوان کتاب
۱	مروری بر کاربرد انرژی آزاد سطحی در طراحی مخلوط های آسفالتی با دوام
۲	بررسی آزمایش نفوذ دینامیکی مخروط (DCP) و کاربردهای آن
۳	تأثیر یخ زدها بر روسازی های انعطاف پذیر
۴	راهنمای طراحی و اجرای ژئوتستایل ها در پروژه های راه سازی و ابنیه فنی آن
۵	خرابی ناشی از حضور نمک در روسازی راه در مناطق خشک و نیمه خشک
۶	راهنمای طرح و اجرای ستون های سنگی



عناوین سمینارهای علمی- تخصصی برگزار شده برای دستگاه های اجرایی سراسر کشور طی سال های (۱۳۹۸-۱۳۹۴) به شرح جدول صفحه بعد می باشد:

■ فناوری اطلاعات و سامانه ها:

الف) راه اندازی سامانه مدیریت دارایی زیرساخت های حمل و نقل:

این سامانه در همکاری با سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای در محیط Web-GIS توسعه یافته که در آن داده های وضعیت روسازی راه های کشور، دارایی ایمنی راه، شناسنامه پل ها، قابل مشاهده و گزارش گیری است.

ب- راه اندازی اپلیکیشن اندرویدی برداشت شناسنامه پل ها:

این نرم افزار که مبتنی بر سیستم عامل اندروید

جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران
Iranian National Standardization Organization

INSO
1159
2nd Revision
2020
Modification of
ASTM D1885:
2016

خاک- تعیین نسبت باربری کالیفرنیا (CBR)
خاک های متراکم شده در آزمایشگاه
- روش آزمون

Soil- Determination of california bearing ratio (CBR) of laboratory-compacted soils
- Test method



استاندارد ملی ایران
۱۱۵۹
تجدید نظر دوم
۱۳۹۸