



مرکز آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک



این مرکز یکی از ریشه دارترین، علمی ترین و اصولی ترین آزمایشگاه های فنی و مکانیک خاک در کشور می باشد که سابقه ای نزدیک به نیم قرن را در زمینه کنترل کیفیت و خدمات مشاوره ای دارد این مرکز در سال ۱۳۵۲ با تامین تجهیزات لازم از کشورهای آلمان، سوئیس و ایتالیا تاسیس گردید و تا کنون خدمات مشاوره ای، آزمایشگاهی و مطالعاتی در تمامی زمینه های تست فلزات، کنترل کیفیت جوش و بازرسی فنی، طراحی، ساخت و نصب سازه های فلزی، کنترل کیفی پروژه ها در زمینه قیر، آسفالت و انواع بتن، مطالعات ژئوتکنیک و ژئوفیزیک و همچنین ارائه انواع روشهای بهسازی، انواع سازه نگهبان گودبرداریها و ... را برای کارفرمایان محترم ارائه نموده است. این آزمایشگاه اولین مرکز در سطح کشور است که دارای گواهینامه تایید صلاحیت استاندارد NACI17025 می باشد.

فعالیت این مرکز تعیین پارامترهای مقاومتی، دوام، خواص فیزیکی و شیمیایی کلیه مواد و مصالح مورد استفاده سیویل، چه در محل استفاده آن در پروژه و چه در خارج از آن و در محل آزمایشگاه می باشد. همچنین خدمات ساخت و نصب اسکلت سازه فلزی و خدمات اجرایی و طراحی بهسازی و پایدارسازی خاک نیز توسط این مرکز ارائه می گردد.

آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک خود شامل پنج بخش اصلی می باشد:

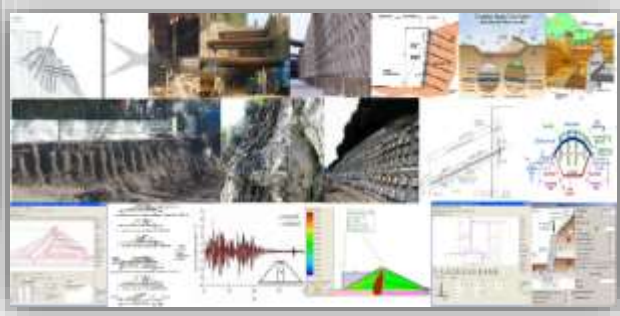
- ❖ بخش ژئوتکنیک و مکانیک خاک
- ❖ بخش فلزات و بازرسی فنی جوش
- ❖ بخش مقاومت مصالح
- ❖ بخش آزمایشگاه های محلی
- ❖ بخش مشاوره و خدمات مهندسی





بخش ژئوتکنیک و مکانیک خاک

<p>مطالعات ژئوتکنیک : عملیات شناسایی ، آزمون های برجا ، آزمون های آزمایشگاهی و ارائه گزارش مطالعات مطالعات ژئوفیزیک : شناسایی عوامل زیر سطحی با GPR ، سرعت موج برشی ، هدایت الکتریکی ، تشخیص عمق سنگ بستر و ... مطالعات تحلیل خطر : شامل ارائه مطالعات تحلیل خطر با متدهای روز دنیا مطالعات هیدرولوژی : خدمات مهندسی رودخانه و کنترل سیل ، مطالعات جامع منابع آب ، کنترل سطح آب های زیرزمینی و ... مطالعات زیست محیطی : تشخیص نوع آلودگی ، الگوی انتشار ، ارائه روش های مهار ، تثبیت ، اصلاح و یا رفع آلودگی ، گزارش مطالعات</p>	<p>گروه انجام مطالعات</p>	
<p>طراحی سد های خاکی (Earthdam) طراحی مراکز دفن زباله (landfill) : برای زباله های جامد شهری ، زباله های شیمیایی و ... طراحی ژئوتکنیکی تونل ها و سازه های دفنی طراحی انواع سیستم های زهکش و عایق ژئوتکنیکی طراحی دیوارهای حائل ، تایل ها و ... طراحی تخصصی انواع پی : پی های سازه ای ، پی ماشین آلات و ... طراحی سازه های ژئوتکنیکی ساحلی</p>	<p>گروه طراحی سازه های ژئوتکنیکی</p>	
<p>مطالعات فاز ۱ و بررسی گزینه های محتمل و انتخاب گزینه برتر پایدارسازی و بهسازی مطالعات فاز ۲ طراحی و برآورد احجام پایدارسازی و بهسازی و ارائه نقشه های اجرایی متره و برآورد هزینه انجام پروژه ها / برنامه ریزی ، تدوین روش و سازماندهی اجرا نظارت عالی بر پروژه های بهسازی</p>	<p>طراحی و نظارت بهسازی</p>	<p>بخش ژئوتکنیک و مکانیک خاک</p>
<p>میخکوبی و مهارگذاری (Nailing & Anchorage) شمع و مهار (Anchored Piles) بلوک و مهار (Block & Anchorage) ستون های اختلاط عمیق و مهار (Deep Soil Mixing & Anchorage) ستون های تزریق پر فشار و مهار (Jet Grouting & Anchorage)</p>	<p>پایدارسازی گود</p>	<p>گروه خدمات بهسازی</p>
<p>شمع و ریز شمع (Pile & Micropile) تزریق پرفشار (Jet Grouting) اختلاط عمیق خاک (Deep Soil Mixing) تراکم ارتعاشی (Vibro Compaction) ستون شنی ارتعاشی (Stone Column) تزریق در خاک و سنگ (Grouting) سایر روش های بهسازی</p>	<p>بهسازی و تحکیم در محل خاک</p>	



بخش مقاومت مصالح

خدمات قابل ارائه توسط این بخش به شرح ذیل می باشد :

- انجام انواع آزمون های مقاومت مصالح برای انواع مصالح سیویل شامل خاک ، آب ، سیمان ، گچ ، سنگدانه ، افزودنی ها ، انواع بیندر ، متریال تسلیح خاک (ژئوسنتتیک ها و ...) ، قیر ، آسفالت و ...





- کنترل کیفیت عملیات بتن ریزی شامل مراحل نظارت ، نمونه گیری ، نگهداری ، تعیین مقاومت و ارائه گزارش
- ارائه طرح اختلاط بتن : برای انواع بتن های معمول و خاص (نظیر بتن خود تراکم ، بتن ضد سایش ، ضد انفجار و ...)
- کنترل عملیات راهسازی شامل مراحل ارائه طرح ، نظارت ، کنترل کیفیت مصالح ، کنترل کیفیت اجرا ، آزمونهای قیر و آسفالت و ...
- قضاوت کیفیت بتن سخت شده : با استفاده از آزمون های ماوراء صوت ، چکش اشمیت ، کر گیری و تعیین مقاومت ، بارگذاری در محل و...



- ارائه خدمات اجرایی : کرگیری به منظور بازسازی ها و بهسازی های سازه ای ، برش آسفالت ، برش بتن ، کاشت بولت

بخش آزمایشگاه های محلی

این بخش با استفاده از توانمندیهای سایر بخش های آزمایشگاه اقدام به استقرار آزمایشگاه های محلی در زمینه های تخصصی زیر می نماید :

- استقرار آزمایشگاه محلی به منظور کنترل کیفیت بتن
- استقرار آزمایشگاه محلی به منظور کنترل طرح اختلاط و همچنین کنترل کیفیت بتن تولیدی در ایستگاه های تولید بتن (بچینگ ها)
- استقرار آزمایشگاه محلی به منظور کنترل کیفیت عملیات راهسازی
- استقرار آزمایشگاه محلی به منظور کنترل کیفیت جوش و اتصالات فلزی در محل تولید سازه های فلزی (ساخت) و یا در محل مونتاژ (نصب)



- استقرار آزمایشگاه محلی به منظور نظارت بر عملیات خاکبرداری و خاکریزی

بخش فلزات و بازرسی فنی جوش

- خدمات قابل ارائه توسط این بخش به شرح ذیل می باشد :
- انجام آزمون های مخرب جهت انواع مصالح فلزی : آزمون های کشش ، خمش ، ضربه ، آنالیز کوانتومتری ، بارگواه ، برش ، بار گوه ای و ...



- آزمون های غیر مخرب : آزمون های ماورای صوت (UT) ، مایعات نافذ (PT) ، بازرسی چشمی (VT) ، نفوذ مغناطیسی (MT) ، تست رادیوگرافی (RT) ، عیب یابی به روش جریان گردابی (ET) و ... ، آزمون اندازه گیری گشتاور پیچ
- خدمات مهندسی جوش : تفسیر فیلم های رادیوگرافی (RTI) ، تهیه دستورالعمل جوشکاری (WPS) ، تاییدیه دستورالعمل جوشکاری (PQR) ، خدمات طراحی جوش ، تایید صلاحیت جوشکاران (WQT) و ...
- بازرسی فنی : کنترل ابعادی اتصالات و تولیدات صنعتی ، کنترل و تطابق کار انجام شده با مشخصات استانداردها، بررسی و تأیید کارایی پروژه، کنترل فنی وسایل و تجهیزات و ماشین آلات در مرحله ساخت کالیبراسیون تجهیزات اندازه گیری، کنترل کیفیت مواد و روش به کارگرفته شده در ساخت قطعه یا واحد صنعتی، کنترل و تطابق استانداردها و مشخصات فنی تعیین شده از آغاز پروژه، گواهی انجام کار
- براساس استانداردهای درخواست شده و صدور گواهی بازرسی نهایی.
- تولید و نصب انواع سازه های فلزی



بخش مشاوره و خدمات مهندسی

خدمات قابل ارائه توسط این بخش به شرح ذیل می باشد :

- کنترل و نظارت بر طراحی، ساخت، نصب، بهره برداری و بهینه سازی عملیات اجرایی پروژه
- تهیه و تدوین استانداردهای خاص
- اجرا و نظارت بر خاک مسلح، انواع سیستمهای پایداری گود و ...
- مقاوم سازی انواع سازه های عمرانی (ساختمان، پل، بناهای تاریخی و ...)
- آمادگی جهت همکاری در پروژه های تحقیقاتی

کارخانه تولید سازه های فلزی حضرت ولیعصر (عج)

این کارخانه با توجه به علمی و تخصصی بودن امر تولید سازه های فلزی، به منظور حصول اطمینان از کیفیت تولید و در جهت تکمیل خدمات سیویل شرکت در سال ۱۳۹۳ راه اندازی و به بهره برداری رسیده است . هم اکنون کارخانه تولید اسکلت فلزی خدمات تخصصی زیر را ارائه می نماید :

- تولید و نصب انواع سازه های فلزی ساختمانی و صنعتی معمول
- تولید و نصب تخصصی انواع سوله های سبک ، سنگین و صنعتی
- ساخت مخازن فلزی تحت فشار (Pressure Vessel) و مخازن ذخیره (Storage Tank)
- تولید و نصب انواع سازه های فولادی حمل و نقل و راه شامل انواع پل های اتصال مسیر ، پلهای عابر پیاده و ...
- ساخت و نصب انواع درب های ضد انفجار
- اجرای انواع جوشکاری های تعمیری با روش های خاص
- اجرای جوشکاری خطوط لوله انتقال و پالایشگاهی (Pipeline & Piping)





بخشی از خدمات ارائه شده توسط این مرکز :

- پروژه های دولتی و عمومی

- استقرار آزمایشگاه محلی (ماهپانه) در پروژه های شهرداری مناطق ۸، ۱۵، ۲۰، ۳ تهران
- استقرار آزمایشگاه محلی در پروژه های سازمان آتش نشانی تهران
- انجام مطالعات ژئوتکنیک پروژه های نشانی ایستگاه های انقلاب، پیروزی، ولنجک، حکیمیه، شهریار، شهروند و ...
- مطالعات ژئوتکنیک پروژه اداره کل پست استان تهران
- مطالعات ژئوتکنیک پروژه های خانه مشق و ساختمان اداری شهرداری منطقه ۹ تهران
- انجام آزمایشات کنترل کیفی: بتن، آسفالت، جوش (PT_XRAY_RT_MT_UT) پروژه های اداره کل پست تهران
- مطالعات ژئوتکنیک پروژه مرکز فرهنگی شهرداری منطقه ۳ تهران
- انجام آزمایشهای شرکت آب و فاضلاب منطقه ۶ تهران و شمیرانات
- کنترل کیفیت عملیات عمرانی پروژه طرح و توسعه حرم مطهر امام خمینی (ره)
- مطالعات ژئوتکنیک صنایع مس سرچشمه کرمان
- مطالعات ژئوتکنیک پروژه بزرگراه نواب تهران
- انجام آزمایشات کنترل کیفی و آزمایشهای N.D.T پروژه بزرگراه نواب
- انجام مطالعات و تحقیقات پژوهشکده پتروشیمی جهاد دانشگاهی
- استقرار آزمایشگاه محلی در پروژه های مختلف سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران
- استقرار آزمایشگاه محلی جوش در سازمان بازرسی کل کشور
- انجام آزمایش های کنترل کیفی موسسه حرا
- استقرار آزمایشگاه محلی در پروژه های مختلف سپاه
- مشاوره و طراحی سازه نگهبان پروژه مسجدالرضا (دیباچی)
- مطالعات ژئوتکنیک طرح و توسعه مجلس شورای اسلامی
- مطالعات ژئوتکنیک طرح و توسعه مدرسه عالی شهید مطهری
- استقرار آزمایشگاه محلی در شرکت سیمان خرم آباد
- ساخت اسکلت فلزی پروژه سازمان قضایی
- ساخت اسکلت فلزی ساختمان کوره اصفهان
- مطالعات ژئوتکنیک ریل جنوبی شهرداری پاکدشت

- پروژه های خصوصی و غیر دولتی

- مطالعات ژئوتکنیک ساختمان مسکونی دکتر افشار در مهرشهر کرج
- مطالعات ژئوتکنیک ساختمان مسکونی آقای طاهری واقع در تجریش
- مطالعات ژئوتکنیک ساختمان مسکونی آقای قهقرایی در خیابان ظفر
- کنترل کیفی آزمایش های N.D.T پروژه های مسکونی آقای کیهانی واقع در ازگل
- مطالعات ژئوتکنیک ساختمان مسکونی آقای کرباسفروشان در فرمانیه
- مطالعات ژئوتکنیک ساختمان تجاری لادن خیابان گلشن
- انجام آزمایش های پروژه صدف مهندسین مشاور کوشا پایدار
- استقرار آزمایشگاه محلی در پروژه مهندسین مشاور ایمن سازان
- مطالعات ژئوتکنیک پروژه شهرک سازی شهرستان نور
- انجام آزمایش های کنترل کیفی پروژه حج و اوقاف شهرستان گرگان
- استقرار آزمایشگاه محلی در پروژه های شرکت عمران و آبادانی کیانمهر



- انجام آزمایش های فلزات و آرماتور شرکت ایران خاک
- استقرار آزمایشگاه جوش کارخانه ایران تک نخ در نوشهر
- مطالعات ژئوتکنیک بیمارستان اعصاب و روان امید
- استقرار و کلیه خدمات آزمایشگاهی در مجموعه تجاری اداری هتل آبنوس تهران
- استقرار آزمایشگاه و کنترل ساخت پروژه ۱۵۰۰ واحدی تعاونی مسکن هوا و فضای پروژه زیتون

بخشی از کارفرمایان دولتی و خصوصی که افتخار همکاری با آنها داشته ایم

– کارفرمایان بخش دولتی

- سازمان صنایع دفاع
- نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران
- شرکت کالای شهروند تهران
- شهرداری شهرستان دماوند
- بنیاد جانبازان و مستضعفان
- شرکت آبفای منطقه ۱ و ۳ و ۴ تهران
- شهرداری شهر پاکدشت
- شرکت عمران و آبادانی کیانمهر
- سازمان بهشت زهرا
- سازمان حج و اوقاف و امور خیریه
- دانشگاه آزاد واحد تهران، رودهن، پرنده
- تعاونی مسکن وزارت کشاورزی
- سازمان عمرانی مناطق شهرداری تهران
- بنیاد شهید دماوند
- شرکت تولید مسکن خاور
- شرکت ساختمانی خانه
- شرکت روغن کشی خرمشهر
- مدیریت شهرسازی تهران
- سازمان بازرسی کل کشور
- شرکت عمرانی صنعتی پارس گرما
- شرکت عمرانی صنعتی پارس بنای صدر
- شرکت فن آوران پارسیان
- مهندسين مشاور ایمن سازان
- مهندسين مشاور عمران ایران
- شهرداری منطقه ۲۲ تهران
- مرکز ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران
- موسسه ناجی سازان امین

– کارفرمایان بخش خصوصی

- بانک سامان
- شرکت بلند پایه
- شرکت زیگورات
- شرکت جهان تردد
- شرکت دیسمان
- شرکت آسیا چمن
- شرکت خاک آزما
- شرکت پورنام
- شرکت آزما خاک
- شرکت نارنجستان شمال
- شرکت صالحین جهان
- شرکت دریا خاک و پی
- شرکت آریا فولاد سبلان
- کارفرمایان حقیقی ۴۰ نفر
- شرکت کنگره سازان
- شرکت ساختمان ورسک
- شرکت صنعتی امرسان
- شرکت ملی ساختمان
- شرکت خاک پی آزما
- موسسه فرهنگی شکوفه
- شرکت ایرانیان تکنیک
- مهندسين مشاور گنو
- شرکت خانه ایرانیان
- شرکت ساختمانی میشو
- شرکت باینگان باختر
- شرکت سامان سازه سیاح
- شرکت عمران سازه شهر کوشا
- مهندسين مشاور ارکان پویش
- شرکت سازه گستر ماندگار
- مهندسين مشاور ایران خاک
- مهندسين مشاور کوبان کاو
- مهندسين مشاور طرح و پیشنهاد
- مدیریت هتل المپیک تهران
- مهندسين مشاور آریا نور پویا
- موسسه آموزشی سیدالشهدا(ع)
- مهندسين مشاور ماهر خاک
- هیئت امناء مسجد ابوالفضل(ع)
- شرکت تعاونی مسکن پستل
- کارگاه آلومینیوم سازی اراک
- شرکت توسعه گر ساختمان مهر