



شرکت دانش بنیان بازرسی فنی نیرو گستر لیان

آزمایشگاه ژئوتکنیک، مکانیک خاک
و مصالح ساختمانی

دقت در آزمون، اطمینان در عملکرد





افزایش دوام و طول
عمر سازه‌ها



حفظ امنیت جانی
شهروندان



مطابق با
استانداردهای ملی



تضمین کیفیت و
ارتقای ایمنی سازه‌ها



آزمایشگاه مصالح ساختمانی و مکانیک خاک

در عصر توسعه‌ی سریع ساخت‌وسازهای شهری، پایداری و امنیت سازه‌ها دیگر تنها یک هدف مهندسی نیست، بلکه ضرورتی حیاتی برای حفظ جان شهروندان و سرمایه‌های ملی است. با توجه به چالش‌های نوین محیطی، از جمله پدیده‌های ژئوتکنیکی همچون رانش زمین و خطرات ناشی از فعالیت‌های لرزه‌ای (زلزله)، شناخت دقیق رفتار خاک و ویژگی‌های مکانیکی آن، اولین و حیاتی‌ترین گام در طراحی و اجرای پروژه‌های عمرانی است.

آزمایشگاه نیرو و گستر لیان با درک این ضرورت، فرآیند ارزیابی را در دو حوزه استراتژیک انجام می‌دهد: نخست، مطالعات تخصصی ژئوتکنیک و مکانیک خاک برای اطمینان از پایداری زیرساخت‌ها، و دوم، ارزیابی جامع کیفیت مصالح ساختمانی و مواد معدنی جهت تضمین استحکام سازه. ما افتخار داریم که تمامی فرآیندهای آزمایشگاهی خود را تحت سیستم مدیریت کیفیت و با تکیه بر اعتبار استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 17025 انجام دهیم. این امر به ما اجازه می‌دهد تا نتایجی دقیق، تکرارپذیر و کاملاً مستند ارائه دهیم که فراتر از یک گزارش ساده، به عنوان یک سند فنی معتبر در پروژه‌های حساس مورد استفاده قرار گیرد. هدف ما، همراهی با شما در مسیر ساخت سازه‌هایی است که در برابر چالش‌های زمان و طبیعت، استوار و ایمن باقی می‌مانند.

• خدمات استاندارد آزمایشگاهی •

آزمایشگاه مصالح ساختمانی با اخذ مجوز از سازمان ملی تایید صلاحیت ایران بر اساس استاندارد ۱۷۰۲۵ با بهره‌مندی از تجهیزات تخصصی و دقیق قابلیت انجام طیف گسترده‌ای از آزمون‌های بتن تازه، آماده و سخت شده، انواع مصالح ساختمانی، و سایر محصولات متنوع ساخت و ساز بتنی را مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی دارد.

مطالعات ژئوتکنیک و آزمون های مکانیک خاک



خدمات ژئوتکنیک

بهسازی خاک (طراحی و اجرا با استفاده از روش های مدرن و پیشرفته) • حفاری و مطالعات ژئوتکنیک • طراحی و اجرای سازه های نگهبان • طراحی و اجرای گودبرداری • تحلیل روانگرایی • طراحی ژئوتکنیک



آزمون های خاک

اندازه گیری وزن مخصوص ذرات جامد • برش مستقیم خاک • نسبت باربری کالیفرنیا (CBR) • ارزش معادل شن و ماسه • تعیین خصوصیات تحکیم یک بعدی • آماده سازی نمونه برای آنالیز دانه بندی • آزمون فشاری سه محوری خاک های چسبنده • تعیین مقاومت فشاری محصور نشده • حد روانی، حد خمیری و شاخص پلاستیسیته • دانه بندی خاک با الک • ویژگی های تراکم • اندازه گیری کلرید، کربنات، مواد آلی، رطوبت، pH، مواد گوگردی، منیزیم محلول، ازت کل و LOI



ارزیابی کیفی بتن و تمامی مصالح مرتبط



آزمون‌های افزودنی بتن

• یکنواختی • رنگ • ترکیب موثر • چگالی خالص • مقدار ماده خشک • مقدار pH • کلرید محلول در آب • قلیایی (معادل سدیم اکسید) • سیلیسیم دی اکسید • بتن شاهد (مرجع) • تعیین مقاومت فشاری بتن • تعیین اسلامپ • تعیین جریان • تعیین مقدار هوای بتن تازه مخلوط شده به روش فشاری

۴



آزمون‌های سیمان

• سیلیسیم دی اکسید • آلومینیوم اکسید • آهن اکسید • کلسیم اکسید • منیزیم اکسید • سدیم اکسید • گوگرد تری اکسید • یون کلرید • کلسیم اکسید آزاد • LOI • هوای ملات • نرمی و سطح ویژه • غلظت نرمال • زمان گیرش (ویکات) • انبساط اتوکلاو • مقاومت فشاری • مقاومت خمشی • چگالی • پوزولانی بودن

۳



آزمون‌های سنگدانه

• کلرید محلول در آب • سولفات محلول در آب • سولفور کل • واکنش قلیایی-سیلیسی • دانه بندی سنگدانه ها • ضریب نرمی • ناخالصی های آلی • سلامت سنگدانه • مواد ریزتر از الک ۷۵ میکرومتر • چگالی و جذب آب • مقاومت لس آتجلس • کلوخه های رسی • فضای خالی سنگدانه • تطویل و تورق

۲



آزمون‌های بتن

• روانی به روش اسلامپ • چگالی • دمای بتن • شاخص پایداری دیداری (VSI) • روانی به روش وی-بی • زمان گیرش • چگالی و مقدار هوای بتن • طرح اختلاط • ساخت و عمل آوری آزمون ها • کارایی بتن خودمتراکم • جذب آب بتن سخت شده • مقاومت فشاری • مغزه گیری بتن • چکش اشमित

۱

مکمل‌های سیمانی و پوزولان

تعیین مقدار نمک های محلول • کلسیم اکسید • قلیایی موجو • گوگرد تری اکسید • افت وزنی در اثر حرارت • پتاسیم اکسید • سدیم اکسید • آهن اکسید • آلومینیوم اکسید • سیلیسیم دی اکسید • رطوبت • آمونیاک

۵

طیف خدمات ارزیابی مصالح ساختمانی

انواع بلوک بتنی و سبک

اندازه گیری ابعاد • بررسی ویژگی ظاهری • انحراف از تخت بودن
• چگالی • مقاومت فشاری • جذب آب • جمع شدگی خطی
ناشی از خشک شدن • تغییر طول ناشی از حرکت رطوبت



بلوک سقفی مصرفی در سقف های تیرچه بلوک

ابعاد، عرض و ارتفاع تکیه گاه ضخامت جداره و تیغه ها
• جذب آب • نیروی خمشی • نمک های محلول در آب



بلوک کفپوش بتنی و انواع موزاییک سیمانی

تعیین ابعاد • بررسی ویژگی ظاهری • مقاومت در برابر
یخبندان و آب شدن با نمک های یخ زده • تعیین جذب
آب کل • تعیین مقاومت سایشی به روش چرخ پهن
تعیین مقاومت اصطکاکی سطوح پرداخت نشده



بلوک و صفحات پلی استایرن

بررسی ابعاد • ویژگی ظاهری • مقاومت فشاری
• مقاومت خمشی • چگالی • واکنش در برابر
آتش



انواع آجررسی و سفالی

ویژگی های هندسی • ویژگی ظاهری • مقاومت فشاری •
جذب آب • نمک های محلول • مقاومت خمشی • میزان
درزات منبسط شونده زیان آور • مقاومت در برابر یخ زدگی
مدول گسیختگی



گچ و آندودهای گچی

تعیین اکسیدهای اصلی و فرعی • تاب فشاری • تاب
خمشی • زمان گیرش • نرمی



چینی بهداشتی

آزمون چشمی • جذب آب • ترک پذیری (اتوکلاو)
• ضریب گسیختگی (مقاومت فشاری) •
درجه بندی • نمونه برداری



انواع کاشی و سرامیک

اندازه گیری ابعاد • جذب آب • انواع مقاومت های
شکست و خمشی، سایشی، لغزش، یخ زدگی و
شیمیایی





Niroo Gostar Lian Inspection Co.
شرکت بازرسی فنی نیرو گستر لیان



بوشهر، شهرک صنعتی یک



+۹۸ ۷۷ - ۴۱۵۱



www.ngllab.com

