



آزمایش نفوذپذیری بتن در برابر هوا

این دستگاه برای اندازه‌گیری میزان نفوذپذیری بتن در برابر جریان هوا به‌کار می‌رود. در این روش، فشار مشخصی از هوا به نمونه بتن اعمال می‌شود و بر اساس حجم و سرعت عبور هوا از درون بتن، ضریب نفوذپذیری تعیین می‌گردد. این آزمایش شاخصی از تراکم، دوام و کیفیت بتن در برابر نفوذ گازها و مایعات است و به‌ویژه در پروژه‌های عمرانی مهم مانند سدها و سازه‌های دریایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آزمایش سایش سنگ‌دانه‌ها



دستگاه لی آنجلس برای سنجش مقاومت سنگ‌دانه‌ها در برابر سایش و خردشدگی به کار می‌رود. در این آزمایش، مقدار مشخصی از سنگ‌دانه‌ها به همراه گلوله‌های فولادی درون استوانه‌ای چرخان قرار می‌گیرد و پس از تعداد معینی دوران، میزان کاهش وزن سنگ‌دانه‌ها اندازه‌گیری می‌شود. نتیجه به‌دست‌آمده نشان‌دهنده دوام مکانیکی و کیفیت سنگ‌دانه‌ها در برابر سایش در شرایط واقعی ترافیکی و اختلاط آسفالت است.

چرا آزمایشگاه ما؟

- * اجرای آزمون‌ها بر پایه AASHTO/ASTM
- * گزارش تحلیلی همراه نمودارها و پارامترهای طراحی
- * ظرفیت آموزشی (کارگاه‌های کوتاه‌مدت)
- * همکاری با صنعت/پروژه‌های EPC و پژوهش‌های مشترک



آزمایش مقاومت فشاری بتن

این آزمایش برای تعیین مقاومت نهایی بتن در برابر نیروی فشاری انجام می‌شود و یکی از مهم‌ترین شاخص‌های کنترل کیفیت بتن محسوب می‌گردد. در این روش، نمونه‌های مکعبی یا استوانه‌ای بتن پس از دوره عمل‌آوری مشخص، در دستگاه فشاری قرار گرفته و تحت بار فشاری یکنواخت تا لحظه شکست قرار می‌گیرند. مقدار بار نهایی وارد بر سطح مقطع نمونه، مقاومت فشاری بتن را نشان می‌دهد که بیانگر استحکام، دوام و کیفیت سازه‌ای بتن است.



آزمایش تعیین درصد هوای بتن تازه

این آزمایش برای اندازه‌گیری حجم هوای محبوس در بتن تازه انجام می‌شود. وجود مقدار معینی هوا در بتن باعث افزایش مقاومت بتن در برابر چرخه‌های یخ‌زدگی و ذوب و بهبود کارایی مخلوط می‌گردد. در این روش، نمونه بتن در دستگاه سنجش هوا قرار گرفته و با استفاده از فشار یا جابجایی آب، درصد هوای موجود در مخلوط بتن تعیین می‌شود. این آزمایش نقش مهمی در کنترل کیفیت بتن و دوام آن در شرایط محیطی سخت دارد.



آزمایشگاه تکنولوژی بتن



آزمایشگاه مصالح ساختمانی و بتن تکنولوژی مرکزی آموزشی-پژوهشی است که به بررسی ویژگی‌های فیزیکی و مکانیکی مصالح مانند سیمان، گچ، شن و ماسه و نمونه‌های بتنی اختصاص دارد. در این آزمایشگاه آزمایش‌هایی نظیر مقاومت فشاری، خمشی و کششی بتن، ارزیابی کارایی و دوام آن انجام می‌شود.

کوره ۱۷۰۰ درجه

این دستگاه برای حرارت‌دهی و عملیات حرارتی نمونه‌ها در دماهای بالا مورد استفاده قرار می‌گیرد. کوره الکتریکی ۱۵۰۰ درجه با کنترل دقیق دما، امکان انجام فرآیندهایی مانند ذوب، زیت‌ر، کلسیناسیون و آماده‌سازی نمونه‌های معدنی، سرامیکی و آسفالتی را فراهم می‌سازد. سیستم کنترل دیجیتال و طراحی عایق حرارتی آن، یکنواختی دما و ایمنی بالا را تضمین می‌کند.



راه‌های ارتباطی

ایمیل:

civil_research@sharif.edu

تلفن:

۰۲۱۶۶۱۶۴۶۹۷

نشانی: تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، خیابان صنعت

