

آزمایشگاه بتن و مصالح ساختمانی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) از دو ساختمان مجزا تشکیل شده است. در این آزمایشگاه، آزمایش‌های مرتبط با مصالح ساختمانی و بتن انجام می‌شوند. در درجه اول تمرکز آزمایشگاه مورد نظر روی آموزش مباحث آزمایشگاهی مربوط به دروس "مصالح ساختمانی" و "تکنولوژی بتن" دوره کارشناسی می‌باشد. از این آزمایشگاه جهت انجام مطالعات تحقیقاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی نیز استفاده می‌گردد، و بطور متوسط سالانه حدود ۲ الی ۶ دانشجو نمونه‌های عمدتاً بتنی را در اندازه‌های کوچک (بصورت مکعب، استوانه و تیرهای کوچک) و بزرگ (در قالب‌های سازه‌ای نظیر تیر) می‌سازند. این آزمایشگاه امکان آزمایش نمونه‌های کوچک با توجه به وسایل اندازه‌گیری موجود را دارا می‌باشد. به علاوه، امکان انجام آزمایش‌های تعیین خواص بتن تازه نظیر میزان کارایی، دانسیته و مقدار هوای بتن تازه، و تعیین خواص مکانیکی بتن سخت شده نظیر مقاومت‌های فشاری، کششی و خمشی، و مدول الاستیسیته در آن فراهم است. از امکانات این آزمایشگاه می‌توان برای تعیین خواص بتن متعارف و بتن‌های ویژه نظیر بتن‌های غلتکی، پرمقاومت، خودتراکم، الیافی و غیره استفاده کرد. همچنین، با استفاده از تجهیزات مغزه‌گیری و چکش اشمیت امکان ارزیابی نیمه مخرب و غیرمخرب بتن جهت تعیین خواص مکانیکی آن وجود دارد. لازم به ذکر است که امکان ارزیابی خواص دوام نمونه‌های بتن تحت شرایط محیطی مهاجم نظیر محیط‌های کلریدی با آزمایش‌هایی نظیر RCPT و RCMT، مقاومت الکتریکی بتن، نفوذپذیری، و همچنین ارزیابی دوام بتن در سازه‌ها فراهم می‌باشد. با توجه به تخصص و تجربه کارشناسان، این آزمایشگاه آمادگی انجام پروژه‌های تحقیقاتی مورد نیاز بخش‌های مختلف دولتی و خصوصی در زمینه فناوری بتن را دارای می‌باشد.

از جمله تجهیزات این آزمایشگاه‌ها می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- دستگاه‌های بارگذاری بتن جهت انجام آزمایش مقاومت فشاری بتن با ظرفیت‌های ۱۲۰ و ۳۰۰ تن
- دستگاه تعیین مقاومت خمشی بتن
- دستگاه‌های تعیین مقاومت کششی و خمشی ملات
- دستگاه مغزه‌گیری از بتن سخت شده
- دستگاه چکش اشمیت
- سری کامل الک‌ها مطابق استانداردهای ایران و ASTM
- دستگاه تعیین عمق نفوذ آب در بتن
- دستگاه تعیین مقاومت بتن در برابر نفوذ تسریع شده یون کلراید RCPT
- دستگاه تعیین جمع شدگی نمونه‌های ملات و بتن
- دستگاه تعیین عمق نفوذ آب در بتن
- دستگاه تعیین روانی ملات
- دستگاه تعیین کارایی بتن به روش اسلامپ
- دستگاه مخلوط کن ملات
- دستگاه مخلوط کن بتن
- دستگاه هواسنجی بتن
- میز لرزان برای متراکم کردن بتن
- دستگاه لس‌آنجلس
- دستگاه یونیورسال
- حوضچه‌های عمل‌آوری بتن
- قالب‌های استاندارد نمونه برداری بتن
- وسایل آزمایش SE (هم ارز ماسه)
- تجهیزات تقسیم کننده شن و ماسه
- دستگاه ویکات
- انواع ترازو

- گرم خانه
- دستگاه خلاء