



شرکت آزمون ساز مبنا

طراحی و ساخت لوازم آزمایشگاهی

مکانیک خاک و مقاومت مصالح

لوازم تجهیزات آزمایش بتن خود متراکم (SCC)

دستگاه تعیین کارپذیری به روش باکس U شکل

مدل: CO 344

بهار 96

فهرست:

- 1- مقدمه 3
- 2- هدف 4
- 3- مشخصات فنی 4
- 4- روش انجام آزمون 5



لوازم تجهیزات آزمایش بتن خود متراکم (SCC)

دستگاه تعیین کارپذیری به روش باکس U شکل

مدل: CO 344

استاندارد:

EN 11044

1- مقدمه

این آزمایشات برای بررسی ویژگی‌های این نوع بتن، یعنی قابلیت پرکنندگی، عبور کنندگی و مقاومت در برابر جدایش انجام می‌پذیرند. ویژگی‌های ذکر شده مستقل از یکدیگر نبوده و با درجات مختلفی با یکدیگر ارتباط دارند.

حال با توجه به ارتباط نزدیک این سه ویژگی، روش‌های آزمایش مورد استفاده نمی‌توانند یک خصوصیت را به طور منفک مورد سنجش قرار دهند و در نتیجه جنبه‌های مختلفی را پوشش می‌دهند.

دستگاه‌های مورد استفاده برای انجام آزمایشات عبارتند از:

1. دستگاه تعیین زمان جاری شدن به روش قیف V شکل

2. دستگاه تعیین کارپذیری به روش باکس L شکل

3. دستگاه تعیین کارپذیری به روش باکس U شکل

4. دستگاه تعیین کارپذیری به روش رینگ J شکل

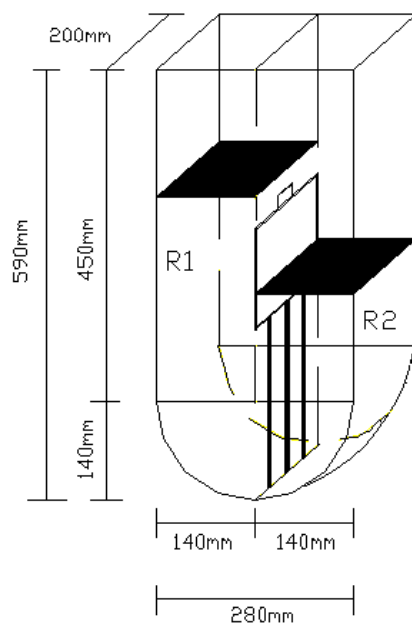
از باکس U شکل، جهت تعیین پرکنندگی و قابلیت عبور بتن خودتراکم استفاده می‌شود.

2- هدف

این آزمایش قابلیت عبور و پرکنندگی بتن را بررسی می‌کند.

3- مشخصات فنی

این دستگاه دارای بخش داخلی صاف و بدون برجستگی بوده و از ورق فولادی بدون انعطاف ساخته شده است. تعداد و قطر میله‌های داخلی طبق استاندارد تهیه و نصب گردیده است. یک دریچه عمودی دو بخش دستگاه را از هم جدا می‌کند و با بالا بردن آن بتن از بخشی به بخش دیگر وارد می‌شود. میله‌ها با قطر اسمی 13mm و با فاصله 35mm از یکدیگر درون دریچه قرار دارند. کلیه قسمت‌ها دارای رنگ کوره‌ای هستند.



4- روش انجام آزمون

حدود 20lit بتن برای انجام این آزمون مورد نیاز است. دستگاه را بر روی سطح صاف قرار داده، اطمینان حاصل نمایید که دریچه به راحتی باز و بسته می‌شود. سطح داخلی دستگاه را مرطوب نمایید و آب اضافی را خارج کنید. محفظه دست چپ را با بتن پر کرده و برای 1min صبر کنید. دریچه را باز کنید و اجازه دهید که بتن پس از عبور از میلگردها وارد قسمت راست شود. پس از توقف کامل بتن ارتفاع آن را در دو سمت اندازه گرفته (حداقل در دو نقطه اندازه بگیرید و میانگین آن را محاسبه کنید). با محاسبه اختلاف این دو، ارتفاع پرشدگی را محاسبه کنید.

تمامی آزمایش در 5min باید صورت پذیرد.

هرچقدر بتن روانتر باشد، این اختلاف به صفر نزدیکتر می‌شود.