



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 L شکل

مدل: CO 342

بهار ۹۶

فهرست:

- ۱- مقدمه ۳
- ۲- هدف ۴
- ۳- مشخصات فنی ۴
- ۴- روش انجام آزمون ۵

لوازم تجهیزات آزمایش بتن خود متراکم (SCC)

دستگاه تعیین کارپذیری به روش باکس L شکل

مدل: CO 342

استاندارد:

EN 11043

۱- 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:

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

۲. دستگاه تعیین کارپذیری به روش باکس L شکل

۳. دستگاه تعیین کارپذیری به روش باکس U شکل

۴. دستگاه تعیین کارپذیری به روش رینگ J شکل

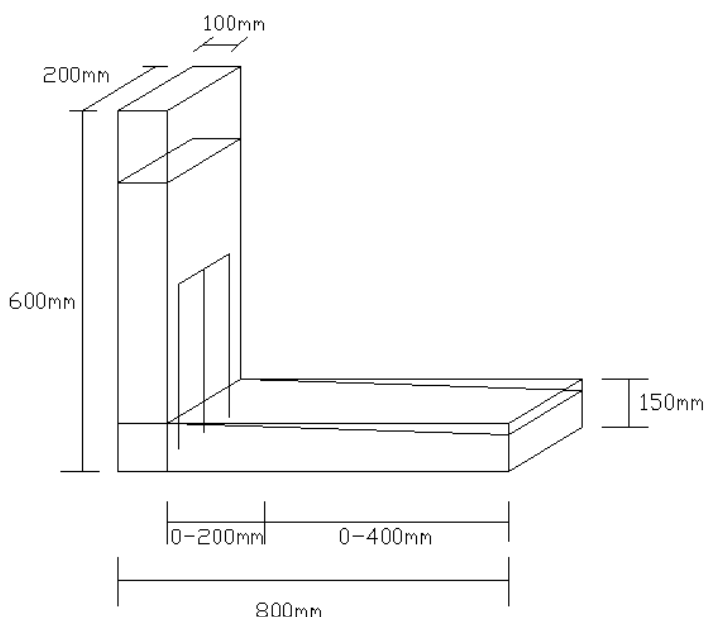
از باکس L شکل، جهت تعیین روانی و قابلیت جدایش بتن خودتراکم استفاده می‌شود.

۲- هدف

با استفاده از این آزمایش قابلیت روانی و نیز پدیده انسداد و جداشدگی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳- مشخصات فنی

این دستگاه از ورق فولادی بدون انعطاف و از دو قسمت افقی و عمودی تشکیل شده است. ۳ عدد میله عمودی به قطر ۱۶mm و طول ۳۸mm پایین دو بخش دستگاه نصب گردیده است. همچنین در قسمت کف و افقی مخزن دستگاه دو خط روی ۲۰۰mm و ۴۰۰mm علامت گذاری شده است. کلیه قسمت‌ها دارای رنگ کوره‌ای هستند.



۴- روش انجام آزمون

حدود ۱/۴lit 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 می شود. سطوح داخلی دستگاه را مرطوب نمایید و آب اضافی را خارج کنید. قسمت عمودی را از بتن پر کنید و برای ۱min صبر کنید. دریچه را باز کنید و اجازه دهید که بتن در مقطع افقی وارد شود. زمان رسیدن به نشانه ۲۰۰mm و ۴۰۰mm را به طور همزمان اندازه بگیرید. پس از توقف کامل بتن نسبت ارتفاع بتن در انتهای قسمت افقی به ارتفاع بتن در قسمت قائم را بدست آورید. (H_2/H_1)

این نسبت شیب بتن را در حالت سکون نشان می دهد که بیانگر قابلیت عبورکنندگی می باشد. هر قدر که این نسبت بزرگتر باشد، روانی بتن بیشتر است. لازم به ذکر است که مقدار ۰/۸ را برای پذیرش تعیین کرده اند.

زمان رسیدن به دو علامت که در فواصل ۲۰۰mm و ۴۰۰mm از دریچه قرار دارند، بیانگر قابلیت پرکنندگی هستند.

وقوع انسداد در پشت میلگردها به راحتی قابل بررسی است.

تمامی آزمون باید در ۵min انجام پذیرد.