



شرکت آزمون ساز مبنا

طراحی و ساخت لوازم آزمایشگاهی

مکانیک خاک و مقاومت مصالح

لوازم تجهیزات آزمایش بتن خود متراکم (SCC)

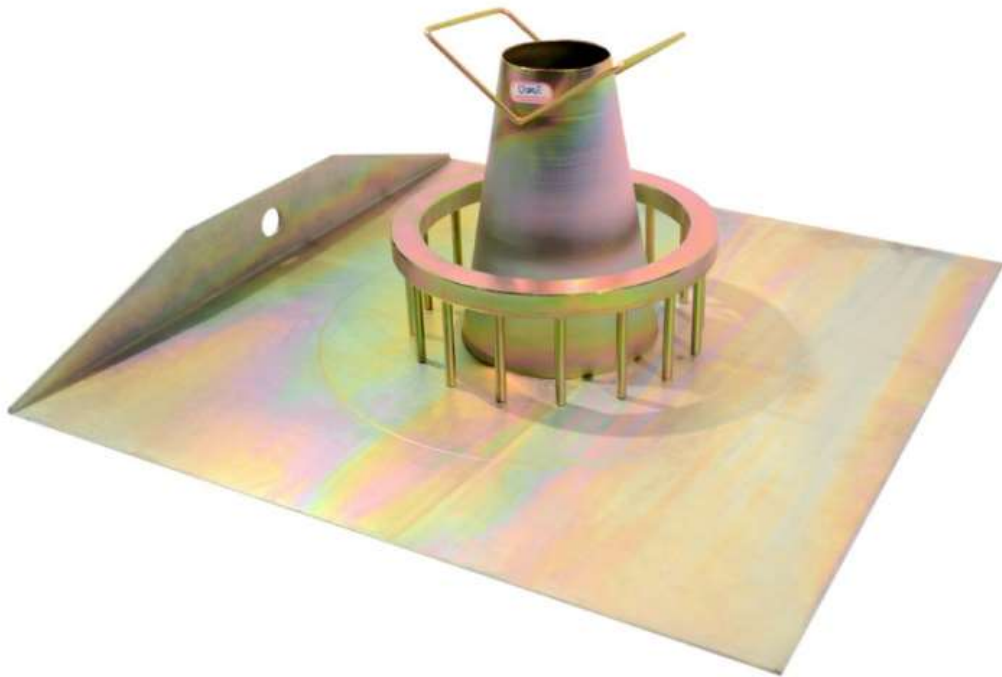
تعیین زمان جاری شدن به روش رینگ I شکل

مدل: CO 346

بهار 96

فهرست:

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



لوازم تجهیزات آزمایش بتن خود متراکم (SCC)

تعیین زمان جاری شدن به روش رینگ J شکل

مدل: CO 346

استاندارد:

EN 11042

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 دستگاه تعیین زمان جاری شدن به روش رینگ J شکل، جهت تعیین قابلیت عبورکنندگی بتن

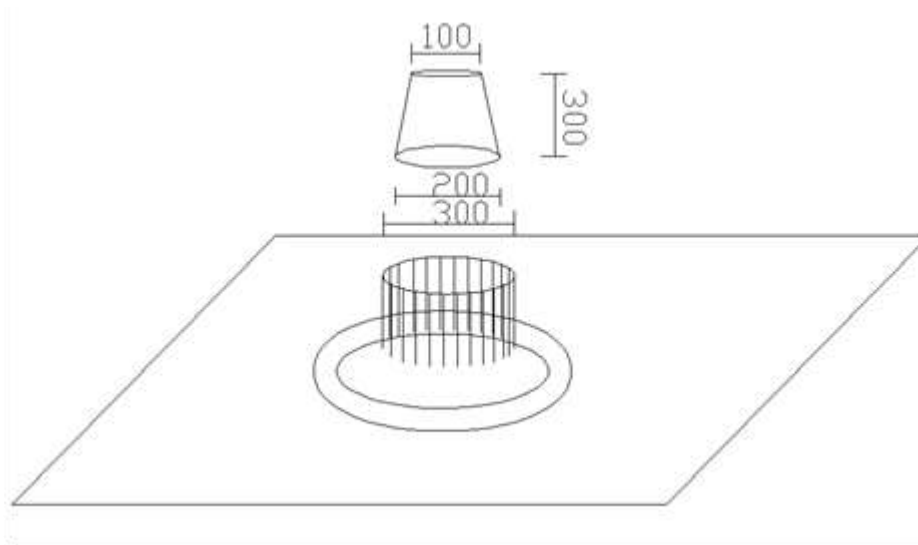
خودتراکم استفاده می‌شود.

2- هدف

این آزمایش برای تعیین قابلیت عبورکنندگی بتن انجام می‌گیرد.

3- مشخصات فنی

مجموعه رینگ حلقوی به ضخامت $25 \times 30 \text{ mm}$ و قطر متوسط 300 mm که دارای میلگردهایی به قطر 10 mm و طول 100 mm و فاصله $48 + 2 \text{ mm}$ از هم به رینگ متصل شده‌اند، روی صفحه مربعی شکل به ضخامت 3 mm و ابعاد $760 \times 760 \text{ mm}$ مستقر گردیده. این مجموعه دارای قیف مشابه اسلامپ بتن می‌باشد که قطر بالایی آن 100 mm و قطر پایینی آن 200 mm و طول آن 300 mm می‌باشد.



4- روش انجام آزمون

در حدود 6 lit بتن برای انجام آزمون مورد نیاز می‌باشد. صفحه مربعی و داخل قیف را مرطوب کنید. صفحه را بر روی سطحی تراز قرار دهید و قیف را در مرکز رینگ J شکل قرار دهید و آن را محکم نگه دارید.

قیف را با بتن پر کنید. به هیچ وجه آن را نکوبید و سطح بتن را با ماله صاف کنید. هرگونه بتن اضافی را از اطراف قیف پاک کنید. قیف را به طور عمودی بردارید و به بتن فرصت دهید تا به صورت آزاد جاری شود. قطر نهایی بتن را در دو راستای عمود اندازه بگیرید و میانگین آن‌ها را بدست آورید. تفاوت ارتفاع بتن در داخل و خارج میلگردها را بدست آورید و میانگین این اختلاف ارتفاع را در 4 جای مختلف محاسبه کنید.

اگرچه این آزمون مقدار روانی و قابلیت عبورکنندگی را اندازه می‌گیرد اما نتایج مستقل از هم نیستند. مقدار روانی اندازه گرفته شده به واسطه وجود میلگردها مورد تاثیر قرار می‌گیرد. بدیهی است که می‌توان گفت هرچه اختلاف ارتفاع دو طرف بیشتر باشد، قابلیت عبورکنندگی کمتر است. جداسدگی نیز به راحتی قابل بررسی است.