


انواع مختلف آزمایش‌های کارایی بتن

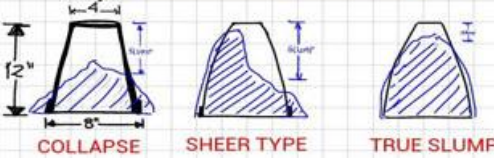
Compacting Factor Test

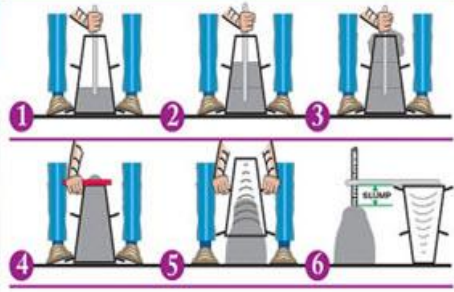
The Compacting Factor (CF) = $\frac{\text{weight of partially compacted concrete}}{\text{weight of fully compacted concrete}}$

Workability	Slump (mm)	C.F	Uses
Very Low	0 - 25	0.78	Roads - Pavements
Low	25 - 50	0.85	Foundations Concrete
Medium	25 - 100	0.92	Reinforced Concrete
High	100 - 175	0.95	Reinforced Concrete (High Reinforcement)



SLUMP TEST RESULTS





آزمایش‌های زیر برای تعیین کارایی بتن لازم هستند. این آزمایش‌ها به طور مختصر توضیح داده خواهند شد. بتن‌هایی با کارایی بسیار کم که از طریق آزمایش اسلامپ نمی‌توان کارایی آن‌ها را حساب کرد را می‌توان با آزمایش ضریب تراکم تست کرد. این آزمایش معمولاً در آزمایشگاه و همچنین در کارگاه نیز انجام می‌شود. به طور عمومی آزمایش اسلامپ برای تعیین پیوستگی و یکپارچگی بتن تازه انجام می‌شود. برای دسترسی به جزئیات مرحله به مرحله آزمایش اسلامپ [اینجا](#) را کلیک کنید.

آزمایش ضریب تراکم

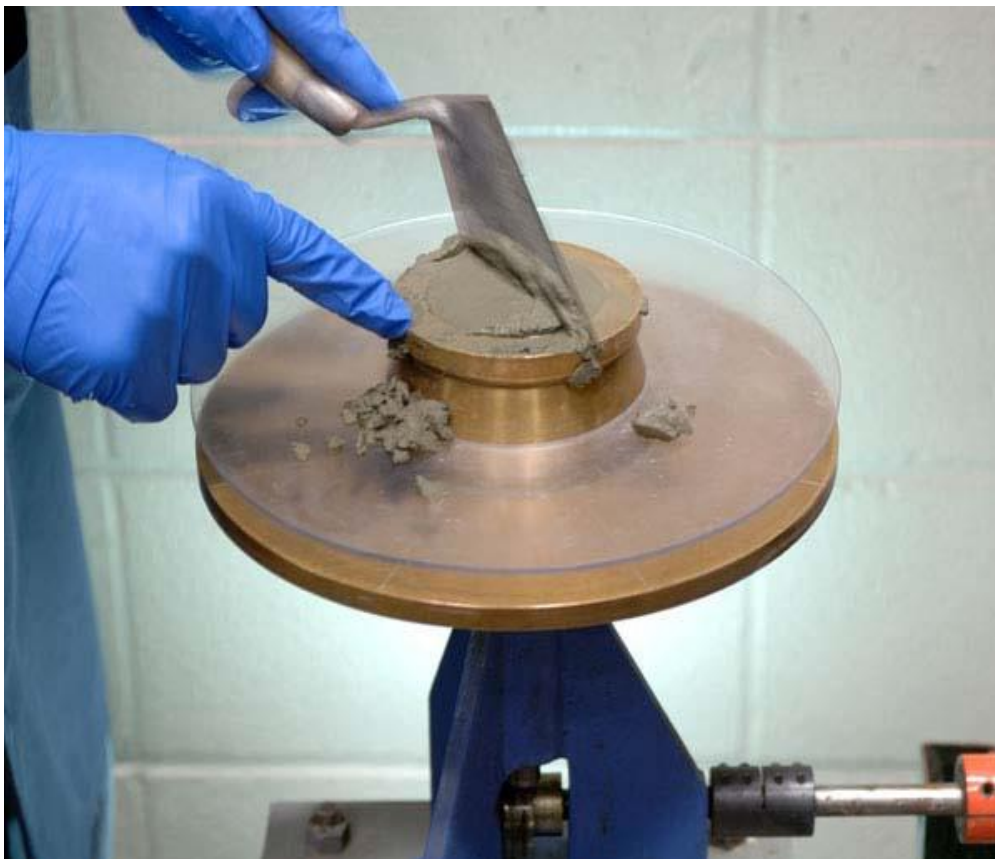


بتن‌هایی با کارایی بسیار کم که از طریق آزمایش اسلامپ نمی‌توان کارایی آن‌ها را حساب کرد را می‌توان به این روش مورد آزمایش قرار داد. این آزمایش معمولاً در آزمایشگاه و همچنین در کارگاه نیز انجام می‌شود. این آزمایش بر پایه تعیین درجه تراکم بتن و با سقوط بتن از یک ارتفاع استاندارد صورت می‌گیرد.

$$\text{ضریب تراکم} = \frac{\text{وزن بتن نیمه متراکم}}{\text{وزن بتن کاملاً متراکم}}$$

برای دسترسی به جزئیات قدم به قدم آزمایش ضریب تراکم [اینجا](#) را کلیک کنید.

آزمایش میز جریان



این آزمایش که در آزمایشگاه انجام می‌شود، نشان دهنده کیفیت بتن به لحاظ قوام و ثبات بتن، چسبندگی و تمایل آن به پخش شدگی است.

در این آزمایش میزان پخش شدگی که عددی مرتبط با کارایی بتن است، اندازه گیری می‌شود. این آزمایش بهترین روش برای سنجش کارایی بتن‌هایی است که در آن‌ها از فوق روان کننده‌ها استفاده شده است.

آزمایش گلوله کلی



این آزمایش یک آزمایش ساده کارگاهی است که بر پایه نفوذ یک جسم نیمه کروی به شعاع ۱۵ سانتی متر و وزن $۱۳/۶$ کیلو گرم هنگامی که آزادانه روی سطح بتن قرار داده می‌شود، است. این آزمایش نسبت به آزمایش اسلامپ به مراتب سریع‌تر است و معیار مناسب‌تر و نزدیک‌تری برای نسبت دادن به کارایی به دست می‌دهد، اما برای انجام این آزمایش نیاز به مقدار زیادی بتن است.

برای دسترسی به جزئیات قدم به قدم آزمایش گلوله کلی [اینجا](#) را کلیک کنید.

مترجم: محمد امین رئوف

منبع:

<http://www.constructionfeeds.com/engineering/different-kinds-of-concrete-workability-tests.html>