

コンクリート技士 演習問題

(コンクリート技士試験 完全攻略問題集 2012 年版より)

細・粗骨材の品質がコンクリートの配(調)合または性質に及ぼす影響について述べた次の一般的な記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 細骨材中のシルト、粘土などの含有量が多いとコンクリートのブリーディングが減り、コンクリートが急激に乾燥される場合にはプラスチックひび割れが生じやすい。
- (2) 人工軽量骨材を用いたコンクリートをポンプで圧送する場合、プレウエットイングを十分行わないと、圧送中にスランプが低下する。
- (3) 粗骨材の最大寸法が大きくなると、一般に所要のコンシステンシーを得るために必要な単位水量やコンクリートの空気量は多くなる。
- (4) 砕砂を用いたコンクリートは、川砂を用いた同等のワーカビリティのコンクリートに比べて、単位水量が増加し、細骨材率が大きくなる。

解答と解説

正解 (3)

一般に粒度が適当であれば、最大寸法が大きいほど、単位セメント量や所要のコンシステンシーを得るために必要な単位水量を小さくでき、

水和熱や乾燥収縮の面からも利点が多い。

粗骨材の最大寸法が大きいほど、単位容積または単位質量当たりの表面積は小さくなり、実積率は大きくなる。

したがって、粗骨材の表面積を覆い、粗骨材間の空隙を満たすために必要なモルタル量は少なくなることから、細骨材の割合すなわち細骨材率や空気量は小さくなる。