

気泡潤滑型自己充填コンクリートの自己充填性向上と空気量安定のための 材料配合と製造法

田中 一徳

要旨

連行空気泡による摩擦低減効果を活用した気泡潤滑型自己充填コンクリートにおける、空気泡の径とその分布が自己充填性に及ぼす影響を明らかにした。10%程度の空気量の気泡潤滑型自己充填コンクリートでも材料配合と練り混ぜ手順の違いにより自己充填性に差がみられた。コンクリートの硬化後の連行空気泡の径とその分布を測定し自己充填性との関係から、100～250 μm 程度の微細な空気泡が自己充填性向上に有効であることを明らかにした。空気連行剤の添加量が多く、分割練りで製造した気泡潤滑型自己充填コンクリートは100～250 μm 程度の微細な空気泡が多く含まれており、高い自己充填性を有していた。

Mix-Proportioning and Mixing Method for Preferable Air-Enhanced Self-Compactability of Fresh Concrete

Kazunori Tanaka

ABSTRACT

Influence of characteristic of air bubbles on self-compactability of Air-enhanced self-compacting concrete was clarified. Self-compactability of air-enhanced self-compacting concrete was different by mix-proportioning and mixing method even with same initial air content. By measuring air bubbles of diameter between 100 and 250 μm was effective in improving self-compactability of air-enhanced self-compacting concrete. With water-dividing method and higher dosage of air-entraining admixture, the content and number of air bubbles of diameter 100-250 μm can be increased, which improved the self-compactability of air enhanced self-compacting concrete.