The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Sustainable Concrete (Material aspect)

Sustainable Concrete (Material aspect)VI

座長:尾上幸造(土木),田中博一(建築)
Fri. Jun 28, 2024 10:50 AM - 12:15 PM Room 2 (小展示室B)

[1037]Experimental Study on the Characteristics and Early-age Strength of High-strength Concrete without Portland Cement

Wataru SASAKI[1], Ryo SAKAMOTO[1], Hiroo SHINOZAKI[1], Taku MATSUDA[1] (1.三井住友建設)

Keywords: ポルトランドセメント不使用、高強度、初期強度、蒸気養生、高炉スラグ微粉末

CO_2排出量削減の取り組みの一つとして，混和材の置換率を高めたコンクリートの検討が進められ，筆者らもポルトランドセメントを用いない高強度コンクリートを開発している。本稿では，使用する粉体や細骨材がコンクリートの特性に与える影響を調べ，初期材齢における強度発現性について検討を行なった。その結果，フェロニッケルスラグ細骨材（ FNS)を使わない場合には一定の自己収縮ひずみを生じるが，一般の PC部材に用いられるコンクリートと大きく異なるものではないこと，初期材齢の圧縮強度発現には高性能減水剤の使用量の影響が無視できない可能性があることなどがわかった。

©Japan Concrete Institute