The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | New material & Construction (material)

New material &Construction (material)I

座長:梅本宗宏(土木),唐沢智之(建築)
Thu. Jun 27, 2024 9:00 AM - 10:30 AM Room 1 (小展示室A)

[1348]Study on a Method of Estimating the CO_2 fixation Capacity from Materials and Mixing properties

Toshinari MUKAI[1], Kengo Seki[1], Takeshi Torichigai[1] (1.鹿島建設)

Keywords: 環境配慮型コンクリート、炭酸化コンクリート、CO_2固定量、CaO反応率

強制的に炭酸化したコンクリートの CO_2固定量を推定する方法として，原料中に含まれる総 CaO量に， CO_2とCaOとの反応率を乗じる方法を提案し，配合および炭酸化の条件が CaOの反応率に与える影響について検討を行った。実験の結果，炭酸化養生開始時の材齢が遅く，水粉体比が大きく，粉体中の高炉スラグ微粉末の置換率が小さいときに CaOの反応率が大きくなることが明らかとなった。さらに，重回帰分析により CaO反応率の推定式を作成した結果，±10%程度の精度で CaO反応率に基づいて CO_2固定量の推定が可能であることが確認された。

©Japan Concrete Institute