
The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Cement

Cement

座長: 迫井裕樹(土木), 西祐宜(建築)

Wed. Jun 26, 2024 10:00 AM - 12:00 PM Room 3 (第1・2会議室)

[1004] INFLUENCE OF CO₂ FIXING ADMIXTURE AND RELATIVE HUMIDITY ON CARBONATION OF CEMENT MIXED WITH LARGE AMOUNT OF BLAST FURNACE SLAG

Wataru SAKAMOTO¹, NATSUKI YOSHIDA¹, YUKIKO NISHIOKA², DAIKI ATARASHI¹ (1. 島根大学 2. 竹中工務店)

Keywords: BFS高含有セメント、CO₂固定型混和材、 γ -C₂S、CO₂固定量

高炉スラグ微粉末（BFS）を多量に混合したセメントの利用を拡大することで、セメント製造時のCO₂の排出量を大幅に削減できる。さらに、CO₂と積極的に反応して組織を緻密化するCO₂固定型混和材をBFS高含有セメントに混合することで、CO₂固定量の増大や強度増進が望めると考えた。そこで本研究では、BFS高含有セメントペーストの炭酸化挙動に及ぼすCO₂固定型混和材および相対湿度の影響を検討した。BFSを多量に混合したセメントペースト中の水和物や鉱物の炭酸化による反応率は、相対湿度が増加するほど高くなる傾向を示した。また、CO₂固定型混和材を混合することで、CO₂固定量が増加した。