

Admixtureell

座長: 桧垣誠(土木), 北垣亮馬(建築)

Wed. Jun 26, 2024 1:00 PM - 3:00 PM Room 4 (第3・4会議室)

[1020] Impact of Carbonation on Mineral Composition of Dried Sludge Powder

Hiroki Sugimoto¹, Ken Okawa², Shiro Tomoe¹, Tetsushi Kanda¹ (1. 鹿島建設 2. 三和石産)

Keywords: CUCO、乾燥スラッジ微粉末、炭酸化、炭酸カルシウム、XRD、TG-DTA、TOC

乾燥スラッジ微粉末は戻りコンクリートを原料とする混和材であり、低炭素、サーキュラーエコノミーの観点から優れたセメント代替材である。現在、乾燥スラッジ微粉末を炭酸化させることで、さらに環境性能を向上させる検討を行っており、本研究では乾燥スラッジ微粉末の炭酸化が鉱物組成に与える影響を検討した。その結果、温度 50℃、湿度 50% RH、CO₂濃度 80% 環境下での炭酸化では乾燥スラッジ微粉末の水和は進まないことが確認された。また炭酸化時間 3 時間を境に炭酸化による物性値の変化、生成する炭酸カルシウムの形が異なり、異なる反応をしている可能性があることを示した。