

概要

- 特定濃度のCO2ガスのもとでアルカリ性スラッジを高架させることによってアルカリ度を低減する方法が提案されている.
- 近年, CO2を利用してセメント系材料の品質を向上させる技術が炭素捕捉の観点から注目されている.
- 本研究では, 安定剤がアルカリ性スラッジのCO2固定能力に及ぼす影響を調べる.
- 加速炭酸化および炭酸塩含有量測定試験を実施.

まとめ

- 乾燥スラッジ1gあたりの最大固定CO2含有量(mCO2)は, 乾燥スラッジ1gあたりの安定剤のCaO含有量(CCaO)とともに増加.
- (mCO2)maxは安定剤の化学成分から導かれる理論上の固定CO2含有量(mCO2)theoryに対して安定剤1gあたりの最大固定CO2含有量である(mCO2)maxが安定剤の種類に関係なく著しく低かった.
- pH中和の完了率とpHの減少は, CCaOとともに増加した.

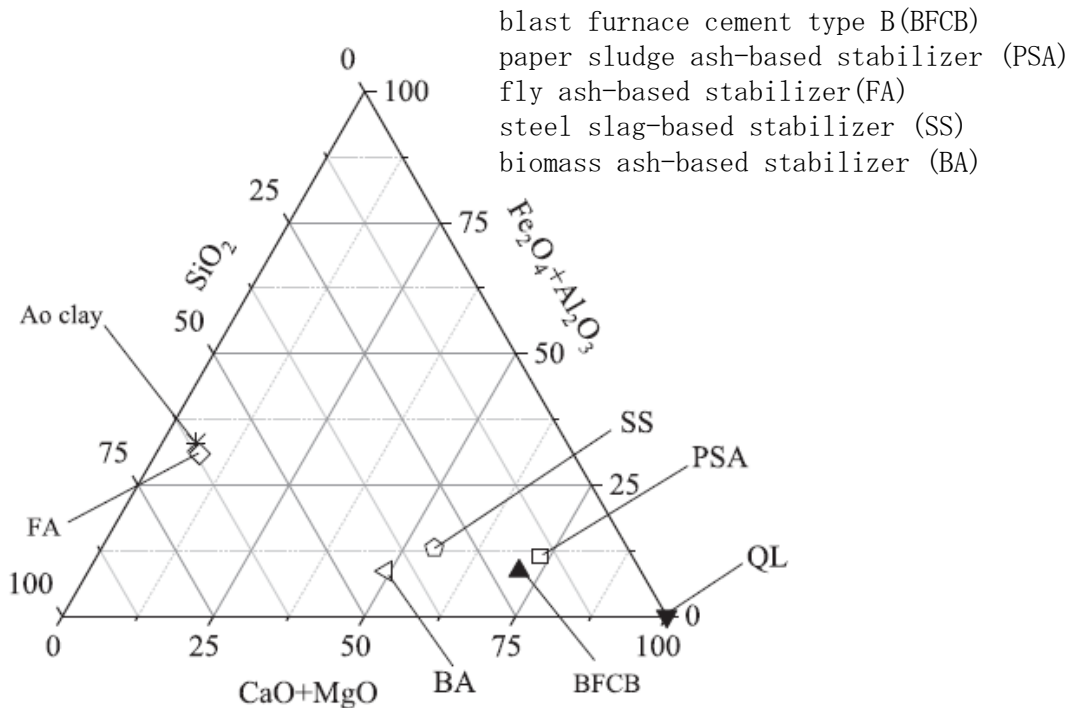


Fig. 1. Normalized CaO + MgO - SiO₂ - Fe₂O₄ + Al₂O₃ phase diagram for various stabilizers and phases of Ao clay.

コメント・新規性

- 産業副産物を利用したアルカリ性スラッジによる炭素固定化の評価を行った点に新規性.
- 実用化に期待.