第46回コンクリート工学講演会 | A. 材料・施工 | 新材料・新工法（材料）

新材料・新工法（材料）2

座長:毛利聡(土木),金久保利之(建築)
2024年6月27日(木) 10:50 ～ 12:15 第1会場 (小展示室A)

[1356]水和および微細構造分析によるセメントペーストに対する酸化グラフェンの影響の調査

NITHURSHAN Mylvaganam[1], ELAKNESWARAN Yogarajah[1], YODA Yuya[2], KITAGAKI Ryoma[1] (1.Hokkaido University 2.Shimizu Corporation)

キーワード：cement paste、graphene oxide、hydration、microstructure

Graphene-based materials have enhanced the strength and durability of cement-based materials; however, a comprehensive understanding of the specific influence of graphene remains elusive. This study aims to investigate the impact of Graphene Oxide (GO) on cement paste, focusing on clinker hydration, microstructure, and chemical interactions. The analysis indicates that GO accelerates clinker hydration in cement paste through nucleation and densifies the microstructure by forming covalent bonds between hydration products and GO functional groups, confirmed by zeta potential results.

©公益社団法人 日本コンクリート工学会