

AdmixtureIII

座長:小澤満津雄(土木),菅俣 匠(建築)

Wed. Jun 26, 2024 3:20 PM - 5:20 PM Room 4 (第3・4会議室)

[1029]Concrete physical property with setting acceleration additive for shorter surface finishing time in low temperature environments

Kazuhiro Aizawa¹, Chiho Terada¹, Takayuki Higuchi¹, Sinji Urano² (1.デンカ 2.清水建設)

Keywords: 低温、凝結、促進、仕上げ、短縮、エトリンガイト、膨張材

10℃環境下で、強度クラス、減水剤（材）、配合の異なるコンクリートに、仕上げ時間短縮を目的とした凝結促進用混和材を添加して、添加前後の物性や水和反応解析を実施した。凝結促進用混和材は、添加後60分間は無添加と同程度のワーカビリティを保持しつつ、ブリーディングを無添加の約半分以下、凝結の始発時間を無添加に対して1～2時間ほど短縮できる。凝結時点の水和反応解析から、エトリンガイトやC-S-Hの生成量が増加している事が示唆された。材齢1日から28日の圧縮強度は、無添加と同等であり、膨張コンクリートでは凝結促進用混和材を添加しても、添加前と同程度の膨張率が得られる事を確認した。