

モンモリロナイトを含有したモルタルの圧縮強度の特性

平成 29 年 2 月 Vu Ngoc Tuyen

要旨

目的

近年、ナノコンポジット材料としてモンモリロナイトのシリケート層を各種樹脂中に剥離し、分散させることで、複合材料の特性を大幅に改善できる研究が進められている。本研究では、モンモリロナイトのシリケート層を均等に剥離し、分散したモルタルの圧縮強度の特性を調べる。また、モルタルに含有したモンモリロナイトがどのように影響するかを調べることを目的としている。

方法

- ・ モンモリロナイトを加え、同一水セメント比と同一スランプフロー値でモルタルの圧縮強度試験を行い、実験結果を比較し、圧縮強度試験の配合について検討し、考察する。
- ・ モンモリロナイトの添加方法によるモルタルの圧縮強度試験を行い、実験結果を比較し、圧縮強度の特性について検討し、考察する。

結論

- ・ 生モルタルの流動性が低くなった同一セメント比と比較して、作業しやすいための面を考慮し、水を足し、スランプフロー値を合わせた場合は、圧縮強度の低下は許させない。
- ・ モンモリロナイトを含有したモルタルの圧縮強度は、低下することが分かった。モンモリロナイト/セメント比が 3%まで、その圧縮強度の低下が許される。
- ・ 添加方法による結果、溶かしてから乾燥させたモンモリロナイトの場合は、圧縮強度の低下が少なかったとみられた。

指導教員 小山 茂 教授