

New PLS 工法に用いる特殊急硬性コンクリートのコスト最適化

Cost Optimization of Quick Hardening Concrete for New Pre-Lining Support Method

寺内 伸 Shin TERAUCHI^{*1} ・ 谷口裕史 Hirofumi TANIGUCHI^{*2} ・ 喜多達夫 Tatsuo KITA^{*2}
割田巳好 Miyoshi WARITA^{*3} ・ 吉武 勇 Isamu YOSHITAKE^{*4} ・ 中川浩二 Koji NAKAGAWA^{*4}

要 旨

切削即時充填式プレライニング工法(New PLS 工法)に用いる特殊急硬性コンクリートは、施工方法から要求される性能を満足させるため、3 種類の特殊混和材を使用することとなり、一般的な都市 NATM などに比べて材料コストが高い割合を占める。New PLS 工法の適用範囲拡大には、これらのコンクリートに要する材料コストを低減することが課題であった。本研究では、特に特殊急硬性コンクリートのコストに着目し、これまでの各種試験および実施工より得られた知見をもとにコストの最適化検討を行った。

キーワード：コスト最適化，プレライニング，急硬性，特殊混和材

Summary

In order to satisfy the quality, three special admixtures are usually employed for quick hardening concrete in New Pre-Lining Support (New PLS) method. Such concrete has tendency of higher material cost than normal concrete. Thus, the cost optimization of the quick hardening concrete is an important subject in order to apply the New PLS method widely. The present study discussed about the cost optimization of quick hardening concrete based on various investigations and constructions.

*1 トンネル統括部

*2 技術研究所

*3 日本道路公団中部支社

*4 山口大学

本論文は、「土木学会論文集 No. 777/VI-65, pp. 199-204, 2004. 12」より転載したものである。