

技術相談

【問】

1. コンクリート凝結中、振動または打撃、衝撃等を与えた場合、コンクリートの強度の低下について御教示下さい。
2. コンクリートの養生中、以上のことがあつた場合、強度の低下の値をお示し願います。
3. 以上を実験され、かつまた発表された内外の文献について御教示下さい。

【准員 在北海道 大西寛一】

【答】

1. “コンクリートの凝結”という言葉はきわめてあいまいであり、定義もありませんが、ばくぜんと固まりかけたという意味に解してお答えしましょう。

振動、打撃、衝撃等のコンクリートの強度におよぼす影響は、コンクリートの固まりかけた程度と、どんな振動、打撃、衝撃等が与えられたかによつて非常に異なり、複雑な内容をもつております。

打撃、衝撃等はコンクリートの強度により影響をおよぼすことはあまりないと思われませんが、振動については計画的な再振動を加えると、よい影響が得られることが明らかにされております。しかし十分な考慮を払つて行

うのでないと強度を低下することになりますので、注意しなければなりません。

2. 1.に述べた理由によつて、簡単に強度の低下の値を御指示できないことを御了承下さい。

3. 再振動締固めの強度におよぼす影響については、古くから多くの論文がありますので、以下に列举いたします。

参考文献

1. コンクリートに振動による再振動について (L.H. Tuthill & H.E. Davis, Journal of A.C.I., Sept. 1938)
2. 凝結初期のコンクリートに対する振動の影響について (Kurt Walz, Bautechnik 22 Sept. 1944)
3. コンクリートに振動の影響 (G. Barcela & M.J. Riconard, 1952)
4. 初期に硬化させたコンクリートの性質および効果 (L.H. Tuthill & W.A. Cordon, Journal of A.C.I., Nov. 1955)
5. コンクリート・マニピュレーション (建築家大沢・国民科学社発行、衆議院事務局、1956)

いずれも振動締固めによつて再びコンクリートをプラスチックにできる範囲内で再振動締固めを行うと、強度が相当増加することを明らかにしております。なお再振動締固めを有効に行える期間は、硬化遅延剤(レターダー)を用いることにより延長できるということを指適した文献もあります。

【お断わり】前号(42巻2号)掲載の技術相談“ボゾリスに関する問題”の質問者、准員 飯田正美氏(建設省川下流工事事務所)とした。

このたび、インド政府の Central Water and Power Commission 発行の機関雑誌 Bhagirath (The Irrigation and Power Monthly) を2冊送つてきました。内容は主としてインド国内の河川、発電、原子力利用などの計画および工事報告です。購入希望者のために次のような order form があります 【本 間 仁】

Please enrol me as an annual subscriber for “Bhagirath” commencing with the issue dated.....

(i) I enclose a postal order/cheque for Rs. 31/.

(ii) The annual subscription may be recovered by sending the copy per V.P.P.

Name .

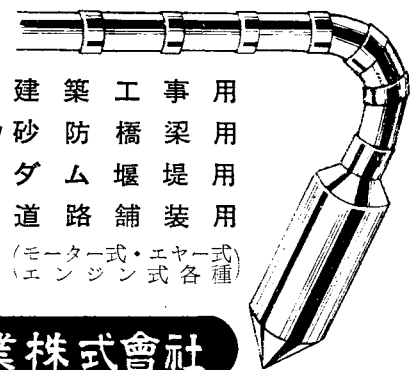
Address

送 付 先

The Business Manager, Publications Division, Ministry of Information and Broadcasting, Old Secretariat, Delhi-8, India.


三笠

コンクリート パイプ



建築工事用
砂防橋梁用
ダム堰堤用
道路舗装用
(モーター式・エヤー式
エンジン式各種)

本社 東京都中央区八重洲4の5
 営業所 TEL (28) 8673・8674
 工場 群馬県館林市成島 2042 電話 館林 221


三笠産業株式會社