

土木学会論文集第65号・別冊(3-1)要旨

【昭和34年11月25日発行予定】

高炉セメントの使用法に関する研究

正 員	工 博	丸	安	隆	和
正 員		水	野	俊	一
正 員		小	林	一	輔

STUDIES ON THE USE OF PORTLAND BLAST-FURNACE CEMENT

By Dr. Eng., Takakazu Maruyasu, C.E. Member,

Shun-ichi Mizuno, C.E. Member and Kazusuke Kobayashi, C.E. Member

In this report is described the result of a study on various problems encountered in making, handling, curing concrete containing portland blast-furnace cement. Two types of portland blast-furnace cements—one is of high slag content (60 to 70 percent slag by weight) and the other of low slag content (35 to 45 percent slag by weight)—were employed.

It is concluded that: (1) the water requirements to produce a given consistency of concrete is somewhat less for blast-furnace type cement than for corresponding normal portland cement; (2) as compared with corresponding normal portland cement, blast-furnace type cement requires a greater amount of the agents to make concrete of desirable air content; (3) concretes made of blast-furnace type cement are more susceptible to change in curing conditions at early ages than the one made of corresponding normal portland cement; (4) being slower to harden at early ages, concrete made of blast-furnace type cement require more careful planning as to when the form should be removed than concretes made of normal portland cement do; (5) the bleeding is less in amount with concretes containing normal portland cement. Tables, giving data obtained in the present work on the proportions of the concrete mixtures using blast-furnace type cement, are presented.

本論文は高炉セメントを用いてコンクリートを造る場合に生ずるいろいろな問題についての研究結果を述べたものである。用いたセメントは高水滓高炉セメント（水滓混和率 60～70%）および低水滓高炉セメント（水滓混和率 35～45%）で、実験の結果から次のようなことが結論できる。

(1) 高炉系セメントを用いたコンクリートはスランプを一定にするための単位水量は普通ポルトランドセメントの場合より減少することができる。

(2) 高炉セメントを用いた AE コンクリートでは、普通ポルトランドセメントを使用したものに比べ、一定の空気量にするためには単位剤量が多くなるようである。

(3) 高炉系セメントを使用したコンクリートでは、初期養生を特に注意して行わなければならない。

(4) 強度の発生が普通ポルトランドセメントよりも遅いから、型わく取りはずしの時期 その他に注意しなければならない。

なおこれらの実験から、高炉セメントを使用するときのコンクリートの配合設計に必要な事項をまとめた。

土木学会論文集第65号・別冊(3-2)要旨

【昭和34年12月5日発行予定】

ロッドミルによる製砂方法に関する研究

正員	三村通精
正員	鈴木勇
正員	上野勇
正員	細谷浩正

RESEARCH ON SAND-MAKING METHOD BY ROD MILL

By Michiyoshi Mimura, C.E. Member, Isamu Suzuki, C.E. Member,
Isamu Ueno, C.E. Member and Hiromasa Hosoya, C.E. Member

The grading of sand produced by rod mill under ordinary condition has a constant distribution for given value of fineness modulus (F.M.), independent of the character of feed material, say size, grading, sorts of rock, and the value of F.M. is easy to be according to crushing energy which varies with amount of feed. Therefore, additional grading-regulating devices are not necessary. The energy for crushing varies largely with sorts of rock, so that it is important to select the rock relatively easy to grind for the purpose of producing the sand economically.

In the case of Okutadami dam, granite is used as feed material intended to decrease the required size of rod mill, and none of hydraulic sizer is equipped. But after actual operation of several months, the capacity and grading control were turned to be much satisfied.

ロッドミルでつくつた砕砂の粒度は、原料の岩質・粒度には無関係に、普通の破碎条件の下では、その粗粒率が決まれば一定の分布になり、また粗粒率は破碎エネルギーすなわち原料の供給量を変化させることにより簡単に調節できる。したがってロッドミルで砂をつくる場合の粒度の管理ははなはだ簡単で、特別の粒度調節用機器は不要である。また破碎に必要なエネルギーは岩質によつて著しく異なるから、砂を経済的につくるためには、比較的破碎抵抗の少ない岩石を選定することが肝要である。

奥只見ダムの製砂プラントは、原料に破碎しやすいカコウ岩を用いてロッドミルの機械寸法の減少をはかり、またハイドロリック・サイザーなどの粒度調節機器を一切設備しなかつたが、実際に運転した結果、生産量・粒度とも満足すべきものであつた。

土木学会論文集第65号・別冊(3-3)要旨

【昭和34年12月10日発行予定】

防波堤に働く碎波の圧力に関する研究

正員 工博 永井 莊七郎

RESEARCHES OF THE SHOCK PRESSURES OF BREAKING WAVES ON BREAKWATERS

By Dr. Eng., Syoshichiro Nagai, C.E. Member

The present paper describes the results of the studies of the shock pressures caused by breaking waves on composite-type breakwaters conducted from April 1956 to March 1959. Such hitherto unknown problems as relationships between wave profiles and pressures from



高度の材質・独特の設計



ブルドーザー用

側面シール
(ダイキャスト)

其他建設機械用オイルシール

日本オイルシール工業株式会社

本社・工場 東京都大田区桃谷町5の1222
東京営業所 東京都中央区銀座東4の1
中部営業所 名古屋市中村区葺島町1の221(豊田ビル)
関西営業所 大阪府北区堂島船大工町31の1
広島出張所 広島市塩屋町56(小松ビル)
九州出張所 福岡市天神町8(西日本ビル)
北海道出張所 札幌市北二条西3の1(越山ビル)

電話(74)0775~9・0770
電話(54)1761~3・7461
電話(55)3096・5111・5121・5181
電話(34)6615~7・6620
電話(2)6750
電話(4)6731~4
電話(3)1324