

土木学会論文集第61号・別冊(3-1)要旨

発電用河川流量の研究

正 員 工 博 大 久 保 達 郎
 工 博 西 原 宏
 相 馬 敬 司

STREAM FLOW FOR HYDRO-ELECTRIC POWER

*By Dr. Eng., Tatsuro Okuda, C.E. Member,
 Dr. Eng., Hiroshi Nishihara and Takashi Soma*

An annual average stream flow and a typical year for stream flow, both factors being consistent for the future long term, are to be carefully studied in order to plan hydro-electric power plants. The estimation of annual average stream flow of a specific year in the future and of stream flow in a coming dry season is also necessary to be previously town for successfully operating the hydro-electric power plants.

From the statistical standpoint, this paper discusses the method of establishing these estimates, which are based on actual date of a comparatively short duration, with date of stream flow being treated as time series samples.

各種の水力発電の開発計画に際しては、長期にわたり平均的に成り立つ流量を推定し、かつ流況を代表する年を選定する必要があり、発電所の運営に際しては、将来の任意の年の流量を予想し、また調整または貯水池の操作に際してはくるべき渇水期の流量を予知する必要がある。

本論文は比較的短期の河川流量の記録につき、これを時系列標本とみなし推測統計学的見地より、これらの諸問題を考察する方法を実例にもとづいて研究したものである。

【発 売 中】

体 裁：B5判 31ページ，図面多数
 頒 価：150円（送料 10円）入金次第送本いたします。

土木学会論文集第61号・別冊(3-2)要旨

サージタンクの相似律

正 員 工 博 林 泰 造

DYNAMICAL SIMILITUDE OF SURGE TANKS

By Dr. Eng., Taizo Hayashi, C.E. Member

An extension is presented of the dynamical similitude of model tests of surge tanks for the most general case. Additional conditions to be imposed upon the dynamical similitude and the modification of the similitude for preliminary design purpose of the model installation are examined in detail. Model tests for several selected complicated cases are made for the affirmation of whether the dynamical similitude can still exist in such complicated cases. The surging waves worked out by arithmetical integration of the surging equations are compared with the results interpreted according to the similitude out of the surging waves obtained at the model. The agreement in every case is satisfactorily close, by which the dynamical similitude is affirmed to be always reliable for the model test of any complicated case at will.

サージタンクの従来の方学的相似律を拡張して、最も一般的な場合における方学的相似律の形を導き、さらにこの方学的相似律に付加されるべきいろいろな条件についての研究を行つた。また、この相似律を變形して模型実験計画上都合のよい近似的諸式をいろいろな場合について導き、それらによる模型実験計画例を示した。

つぎに、これらの相似律によつて、複雑な型式のサージタンク、あるいはサージタンク列の模型実験を行い、この模型実験によつて推定される実物についてのサージング曲線と、実物について数値積分により直接求められた理論的サージング曲線とを比較することにより、これら相似律の信頼性検討した。その結果によれば、両者の一致の度合はいずれの場合においても、満足しうる程度、あるいは極めて良好、であつて、このことから、これらサージタンクの相似律は、いかなる複雑な形式のサージタンク、あるいはサージタンク列の模型実験に対しても、なお十分な信頼を保ちうるものであることを確かめた。

【発売中】

体裁：英文，9ポイント一段組，本文 20 ページ，上質紙使用

頒 価：100 円（送料 10 円）

土木学会論文集第 61 号・別冊 (3-3) 要旨

骨材の表面積と、新表面積法による構築混合物の検討とその応用に関する研究

正 員 太 田 誠 一 郎

A RESEARCH ON SURFACE AREA OF AGGREGATE, FUNDAMENTAL STUDY AND APPLICATION OF "NEW SURFACE AREA METHOD" OF STRUCTURAL MIXTURES

By Seiichiro Ohta, C.E. Member

The author considers that a more accurate result has been obtained by his original stearic acid monocular film method besides the conventional Carman and Blaine Methods of aggregate and stone dust.

On the other hand, seeing that certain best typical asphaltic mixtures have the optimum asphalt content, he has got a formula $A_0^{3/4}t=c$ as a result of this analytical investigation by the specific surface area of aggregate and stone dust. This is the fundamental formula of Ota's New Surface Area Method, and his experiment has proved it true.

In short, the present paper proves with various instances that this formula enables us to make a reasonable study of all mixtures and soil, and alls that it is very extensively applicable to the practice.

従来の Carman 法，Blaine 法等による骨材，石粉等の表面積測定のほか，著者の独創のステアリン酸法による表面積測定から，より一層正確な値を得たものと考えている。

一方，成績優秀な代表的のアスファルト混合物数種をとりあげると，それらの内容は最適アスファルト量を有するものであるから，これを骨材，石粉の比表面積によつて分析検討した結果 $A_0^{3/4}t=C$ という式を得た。これが著者の新表面積法の基本式であつて，さらに実験によつて証明している。この式によつてすべての混合物，土壌等の合理的な研究ができ，その応用の非常に広いことをいろいろの例をあげて記述したものである。

【発売中】

体裁：B 5 判 49 ページ

頒 価：220 円（送料 20 円）

昭和 34 年 5 月 10 日 印刷
昭和 34 年 5 月 15 日 発行

土木学会論文集第 62 号

定価 120 円（〒 20 円）

編 集 者 東京都新宿区四谷 1 丁目 国 分 正 胤
印 刷 所 東京都港区赤坂溜池 5 番地 株式会社 技 報 堂

発 行 所 社 団 土 木 学 会

東京都新宿区四谷一丁目 電話 (35) 5 1 3 8 (代表) 振替東京 16828 番