

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/280639041>

Stage – Discharge Relationship in Flow Measurement Structures of Symmetrical Rectangular Compound Cross Sections

Article · January 2001

CITATIONS

0

READS

4

1 author:



I. A. Al-Khatib

Birzeit University

73 PUBLICATIONS 204 CITATIONS

SEE PROFILE

Downstream Effect on Submerged Flow in Rectangular Compound Section Flumes

Author(s): Issam A. Al-Khatib
Ahmed E. Atalay

Publication Type: Journal Article

Arabic Title:

تأثير ميل التحول في اتجاه مجرى القناة على عمر التدفق في القنوات المفتوحة ذات المقطع المستطيل المركب

Author(s) (Arabic):

عصام الخطيب
أحمد أتالاي

Journal: *An-Najah University Journal for Research - Natural Sciences, Volume 14, 2000* [1]

Start Page: 133

End Page: 155

Pages: 0133-0155

Received: Wed, 02/11/1998

Accepted: Wed, 01/12/2000

Abstract:

The aim of this study was to investigate the effect of downstream transition slopes of a flow measurement flume on the submergence ratio corresponding to the modular limit of the structure, for two groups of model type. The modular limit has been related to Froude number, and approach head to throat length ratio, for practical purposes. Modular limit values as high as 95% were obtained. It was found that in both groups of model type, for a given value of Froude number, the modular limit increases and attains its maximum value as the downstream transition slope of the model decreases. It was also found that as the downstream transition slope increases for a given value of, the values of decrease for both groups of models. General equations relating the modular limit with and have been derived and can be used to find the modular limit of different structures with the same geometry and downstream transition slopes.

Arabic Abstract:

الهدف من هذه الدراسة كان لمعرفة مدى تأثير ميل التحول في اتجاه مجرى لقياس التدفق على نسبة الغمر المناظرة للنهاية المعيارية للقناة ،، في مجموعتين من النماذج. النهاية المعيارية ربطت بعلاقة مع رقم فرويد، ومع نسبة العمق الأمامي للمياه الى طول المجاز الضيق في القناة ،، لأغراض عملية. تم الحصول على قيم لنهايات معيارية تصل إلى 95 في المائة. وجد من خلال التجارب انه في مجموعتي النماذج ،لقيمة معينة من رقم فرويد ،أن النهاية المعيارية تزداد وتصل إلى قيمتها العظمى كلما نقص ميل التحول في اتجاه مجرى القناة. وجد كذلك انه كلما زاد الميل في اتجاه مجرى القناة لقيمة محددة من ، فان قيم تقل لكلا مجموعتي النماذج. اشتقت معادلات عامة تربط النهاية المعيارية ب و والتي يمكن استخدامها لإيجاد النهاية المعيارية لقنوات مختلفة ذات أشكال هندسية وميل تحول في اتجاه مجرى القناة مماثلة.

Copyright © 2009 An-Najah National University. All rights reserved.

Footer Menu

- [An-Najah Portal](#)
- [An-Najah Blogs](#)

Links:

[1] <http://scholar.najah.edu/journal/najah-university-journal-research-natural-sciences-volume-14-2000>