



National Research  
Council Canada

Conseil national  
de recherches Canada



**NRC · CNRC**

# Canadian Journal of Civil Engineering

# Revue canadienne de génie civil

Volume 31, Number 1, February 2004

Volume 31, numéro 1, février 2004



<http://cjce.nrc.ca>

<http://rcgc.cnrc.ca>



National Research  
Council Canada  
Ottawa, Canada  
K1A 0R6

Conseil national  
de recherches Canada  
Ottawa, Canada  
K1A 0R6

Postage paid at Ottawa  
Publications mail  
Registration No. 40062591  
Port payé à Ottawa  
Poste-publication  
Enregistrement n° 40062591  
USPS periodical postage paid at Champlain, N.Y.

# Canadian Journal of Civil Engineering

Volume 31, Number 1, February 2004

## Construction engineering

NOTE

- Christopher Kennedy, Wenxi Olivia He,  
and Manson Fung 155-159

## Engineering mechanics

ARTICLE

- J.M.W. Brownjohn, A. Pavic, and  
P. Omenzetter 65-77

## Environmental engineering

ARTICLE

- Yi-Lung Yeh and Ting-Chien Chen 56-64

## Hydrotechnical engineering

ARTICLES

- C.A. Gonzalez and H. Chanson 33-44

- Bülent Selek, M. Salih Kirköz, and  
Zeliha Selek 78-85

- F. Zhou, F. Hicks, and P. Steffler 86-94

- Mahmod Reza Sahebi, Ferdinand Bonn,  
and Goze B. Bénié 95-108

- O. Seidou, B. Robert, C. Marche,  
J. Rousselle et M. Lefebvre 146-154

# Revue canadienne de génie civil

Volume 31, numéro 1, février 2004

## Ingénierie de la construction

NOTE

Role of the construction sector in the economy of a city

## Mécanique appliquée

ARTICLE

A spectral density approach for modelling continuous  
vertical forces on pedestrian structures due to walking

## Ingénierie de l'environnement

ARTICLE

Application of grey correlation analysis for evaluating the  
artificial lake site in Pingtung Plain, Taiwan

## Hydraulique

ARTICLES

Interactions between cavity flow and main stream  
skimming flows: an experimental study

Comparison of computed water hammer pressures with test  
results for the Çatalan power plant in Turkey

Analysis of effects of air pocket on hydraulic failure of  
urban drainage infrastructure

Neural networks for the inversion of soil surface  
parameters from synthetic aperture radar satellite data

Construction probabiliste de scénarios d'apports à un  
réservoir

Continued on inside back cover / Suite au verso

**Front cover:** Skimming flow down Camp Dyer Diversion Dam spillway — unprotected RCC stepped spillway over an old masonry weir (courtesy of the US Bureau of Reclamation) (see Gonzalez and Chanson in this issue, pp. 33-44).

**Page couverture :** Écoulement turbulent passant à travers l'évacuateur de crues en marches d'escalier du barrage de diversion Camp Dyer — évacuateur de crues en marches d'escalier non protégé au-dessus d'un vieux ouvrage de retenue en maçonnerie (courtoisie du US Bureau of Reclamation) (voir Gonzalez et Chanson dans ce numéro, pp. 33-44).

Canada

Printed in Canada by / Imprimé au Canada par  
NRC Reprographic Services / Service de reprographie CNRC  
Page production by / Mise en page par  
NRC Research Press / Presses scientifiques du CNRC



0315-1468(200402)31:1;1-Z