



T1024

PRESSÕES TRANSITÓRIAS GERADAS NO IMPACTO DE UMA ONDA CONTRA O PARAMENTO DE UMA ESTRUTURA HIDRÁULICA

Rafael Taino (Bolsista SAE/UNICAMP), Ana Inés Borri Genovez e Prof. Dr. José Gilberto Dalfré Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O impacto de uma massa de água contra o paramento de uma estrutura hidráulica gera pressões transitórias. Estas pressões são de curta duração, porém de alta magnitude, de acordo com a literatura. Desta forma, podem se propagar pelo interior da estrutura hidráulica, levando à sua deterioração. O objetivo deste trabalho é conhecer estas pressões transitórias. Para simular esta situação, foi construída uma bancada experimental. Esta bancada é composta por um reservatório superior, um reservatório inferior e uma tubulação conectada a este último, todos preenchidos com água. O impacto gerado pelo choque das massas de água dos dois reservatórios geram pressões transitórias que se propagam pela tubulação. Transdutores de pressão são posicionados ao longo da tubulação para captar os valores das pressões. Ademais, o impacto sólido-líquido foi verificado. Substitui-se a massa de água do reservatório superior por um corpo de prova sólido, de massa específica conhecida. O lançamento deste corpo sobre o reservatório inferior, preenchido com água, também gera pressões que se propagam pela tubulação e são captadas pelos transdutores. Em ambos os casos, as pressões geradas foram muito pequenas. Contudo, como trabalho futuro, poderá ser avaliado o efeito da frequência destas pressões sobre a estrutura hidráulica, que devem ser o papel principal da deterioração das mesmas, quando submetidas a este efeito.

Onda de pressão - Impacto - Estrutura hidráulica