



بررسی پتانسیل کاویتاسیون بادر نظر گرفتن فشارهای دینامیکی [۱، ۲] در پرتاب کننده

جامی شکل

حسام وطن دوست

دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی (تاسیسات آبیاری) واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

تهران - شهران - خیابان یکم پلاک ۱۹ - واحد ۸

امیر خسرو جردی

استادیار گروه سازه های آبی (آبیاری) دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

تهران - شهران - خیابان جهاد پلاک ۲۶ - واحد ۲۹

محمد رضا کاویانپور

استادیار دانشکده عمران، گروه مهندسی آب دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

تهران - خیابان میرداماد - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی - معاونت آموزش

چکیده:

سازه های آبی که با تلاطم شدید جریان روبرو می باشند عمدتاً تحت تاثیر این آشفتگی با وقوع نوسانات فشار نیز روبرو می گردند که منشا بسیاری از صدمات وارد بر سازه از جمله کاویتاسیون و ارتعاش و تخریب آن می باشند. تحقیق حاضر بر گرفته از مطالعات بر روی نوسانات فشار در سازه پرتاب کننده جامی ناشی از نتایج مدل آزمایشگاهی بر روی سرریز سد سهند می باشد که در موسسه تحقیقات آب ایران ساخته و مورد آزمایش قرار گرفته است. در این مدل برداشت اطلاعات در سه منطقه میانی، راست و چپ پرتاب کننده جامی با سه دبی ۸۰۰ و ۱۵۱۰ و ۱۸۵۰ مترمکعب بر ثانیه (در مقیاس واقعی) انجام گرفته است. این مطالعه در نهایت با بررسی های آماری نوسانات فشار همراه گردیده که در طراحی سازه ای و هیدرولیکی پرتاب کننده های جامی قابل استفاده خواهد بود. برای پیش بینی رفتار نوسانات در سازه با برآزش داده ها با توزیع نرمال استاندارد معادله اصلاح شده توزیع نرمال برای ارزیابی آماری این نوسانات مورد استفاده قرار داد.

کلمات کلیدی : پرتاب کننده جامی شکل، نوسانات فشار، توزیع احتمالاتی، کاویتاسیون،

مقدمه:

Computer For Civil Software Engineering Group : www.civil-iran.com , www.ccsofts.com ,
www.AnjomanElmi.com