

عنوان مقاله:

مدل سازی آزمایشگاهی مشخصات هیدرولیکی پدیده های فوران و پسزدن جریان در مجاری تخلیه کننده تحتانی

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه حبیبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

عبدالرضا کبیری سامانی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از سازه های مهم در مهندسی سد، تخلیه کننده های تحتانی هستند که وظیفه تخلیه مخزن سد در مواقع اضطراری، تخلیه قسمتی از سیلاب علاوه بر ظرفیت سرریز به هنگام وقوع سیلاب های بزرگ و گاهی تخلیه قسمتی از رسوبات مخزن سد را بر عهده دارند. ورود جریان به مجرای تخلیه کننده تحتانی با تشکیل گرداب همراه است. تشکیل گرداب باعث مکش هوا و ایجاد هسته های کوچک تا بزرگ هوا در دهانه ورودی مجرای تخلیه کننده شده و نهایتاً جریان دو فاز آب و هوا به درون مجرای تخلیه کننده تحتانی راه می یابد. وقوع این پدیده در سازه های هیدرولیکی باعث تحمیل خسارات شدید و گاه جبرانناپذیر زیادی شده است. یکی از مشکلات ورود هوا به مجرای تخلیه کننده، وقوع پدیده های پس زدن جریان و فوران است. در این پژوهش به مطالعه آزمایشگاهی مشخصات جریان و تغییرات فشار در مجرا در هنگام وقوع این پدیده ها پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

تخلیه کننده تحتانی، جریان دوفازی آب و هوا، پس زدن جریان، فوران، تغییرات فشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/999013>

