

عنوان مقاله:

پایش هیدرولیکی تخلیه کننده های تحتانی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا زارعی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، دانشگاه صنعتی شریف

جلال عطاری - استادیار دانشکده مهندسی آب، دانشگاه صنعت آب و برق

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت سازه های هیدرولیکی در سدها و همچنین نقش ایمنی آنها در حفظ پایداری این سازه ها پایش و اندازه گیری پارامترهای هیدرولیکی در سازه های هیدرولیکی سدها بسیار حائز اهمیت می باشد تخلیه کننده تحتانی به عنوان یکی از سازه های هیدرولیکی سد به منظور کنترل آبیگری اولیه مخزن، تخلیه مخزن در مواقع ضروری، کمک به ظرفیت تخلیه سرریز در سیلابهای استثنایی و تخلیه رسوبات ورودی به مخزن مورد استفاده قرار می گیرد. طبق آمار و مدارک موجود اجزاء مختلف تخلیه کننده های تحتانی آسیب دیده اند به گونه ای که بهره برداری مجدد از آنها وابسته به انجام تعمیرات اساسی بوده است. با بررسی تخلیه کننده های تحتانی آسیب دیده در جهان، مشکلات ناشی از کاویتاسیون سایش، ارتعاش دریاچه ها، جریان کوبشی به عنوان مهم ترین علل خرابی تخلیه کننده های تحتانی شناخته شده اند. در پدیده های فوق، پارامترهایی همچون دبی جریان، سرعت جریان، فشار هیدرودینامیکی آب، سرعت هوا، غلظت هوای جریان و عمق آب موثر می باشند که با اندازه گیری برخی از این پارامترها می توان پیش از خرابی از وقوع آن جلوگیری نمود. در مقاله حاضر پس از مطالعه و ارزیابی علل تخریب تخلیه کننده های تحتانی در مناطق مختلف، عوامل هیدرولیکی موثر تعیین شده و روشهای مختلف اندازه گیری و پایش مربوط به هر یک از پارامترهای هیدرولیکی بیان شده است و در نهایت امکان پایش هیدرولیکی تخلیه کننده های تحتانی سد سفید رود و پارامترهای هیدرولیکی مربوطه مورد ارزیابی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

تخلیه کننده تحتانی، پایش هیدرولیکی، کاویتاسیون، شاخص کاویتاسیون، فرکانس تحریک، جریان کوبشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71799>

