

عنوان مقاله:

خسارات کاویتاسیون در سرریزها و راه های جلوگیری از آن

محل انتشار:

دهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امید فرقانی - دانشجوی کارشناسی دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

ضیاءالدین ایدی - دانشجوی کارشناسی دانشکده صنعت و آب برق شهید عباسپور

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد مخازن سد ها، نیاز به سرریزها نیز روز به روز افزایش می یابد. اما مشکلی که در این سازه وجود دارد وقوع کاویتاسیون است. در سال ۱۹۱۵ کاویتاسیون اشکالاتی در تونل تخلیه بوجود آورد و در سال ۱۹۴۱ مشاهده شد که سرریزها نیز همین مشکل را پیدا میکنند. البته در آن زمان کاویتاسیون بعنوان دلیل اصلی این خرابیها شناخته نشد، اما امروزه مشخص شده که وقوع کاویتاسیون در مناطقی که سرعت سیال زیاد می باشد باعث این خرابیهاست و راههایی نیز برای برطرف کردن این مشکل پیشنهاد شده و اجرا می شود. ناهمواریهای سطحی باعث جدا کردن جریان از سطح و تشکیل حباب می شوند این حبابها در پایی دست به غلت افزایش فشار دچار درونفجاری شده، باعث افزایش بیشتر فشار می شوند و موجب کنده شدن و وارد آمدن خسارت به مواد و مصالح کف می شوند. هدف از این مقاله بررسی خرابیها و راههای مؤثر مقابله با اثرات کاویتاسیون روی سرریزها می باشد و شامل تشریح پدیده، عوامل مؤثر و تشدید کننده، خرابیها و راههای جلوگیری از این خرابیها از جمله روش هوادهی می باشد همچنین در آن به بررسی این موارد در سرریزهای سد کارون نیز پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

کاویتاسیون، سرریزهای پلکانی، هوادهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1665>

