

## عنوان مقاله:

مروری بر ارزیابی نشت آب در سدهای خاکی به روش درجه حرارت

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمدامین کلانتری - کارشناسی ارشد مهندسی سواحل دانشگاه صنعتی امیرکبیر، کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی دانشگاه پیام نور  
تهران

حمیدرضا شیبانی - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، گروه عمران، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۱۶۷۶۱ ۷۹۶۳ تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

روشهای ارزیابی و نظارت بر نفوذ آب در سدهای خاکی دارای اهمیت شایانی از دیدگاه ایمنی سدها میباشد. افزایش نفوذ آب ممکن است همراه با فرسایش داخلی در سدها باشد. فرسایش داخلی که یکی از دلایل اصلی شکست خاکریزهاست، باعث افزایش جریان نشت به علت از دست دادن ریزدانهها میشود. در نتیجه، سیستم اندازه گیری نشت بخش مهمی از سیستم مانیتورینگ سد خاکی است. به تدریج، فرسایش داخلی در داخل سد پیشرفت مینماید و تشخیص آن به روشهای همرفتی مشکل میباشد. بسیاری از سیستم های اندازه گیری نشت، دارای حساسیت کافی برای تشخیص تغییرات کوچک در جریان نشت نمیباشند. اندازه گیری دما، روشی برای نظارت بر نشت در سدهای خاکی است. روشهای نظارت بر سد میتواند از طریق تجهیزات تعبیه شده، روش گمانه، روش آزمایشات غیرمخرب و سایر روشها صورت پذیرد. در این مقاله، به بررسی شیوههای مختلف ارزیابی نشت آب در سدهای خاکریزی شده پرداخته میشود. از میان سایر پارامترها، درجه حرارت یکی از مهمترین پارامترهای فیزیکی میباشد که مستقیماً به فرسایش داخلی بستگی دارد. بنابر این، گرما سنجی، ابزار بسیار مفیدی برای شناسایی اولیه نشت میباشد. روشهای مختلفی بر پایه اندازه گیری درجه حرارت برای ارزیابی نشت آب در سدهای خاکی وجود دارد که در این تحقیق به آنها پرداخته شده است. بدین منظور، روش تاخیر زمانی، روش دامنه، روش عددی، روش سنسورهای نوری و دیگر روشهای مورد استفاده بررسی گردیده است.

## کلمات کلیدی:

سد خاکی، فرسایش داخلی، ارزیابی نشت، تخلخل، روش درجه حرارت، روش تاخیر زمانی، روش دامنه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/499401>

