

## عنوان مقاله:

بررسی اثر موانع نفوذپذیر بر شار هد جریان غلیظ نمکی

## محل انتشار:

فصلنامه مدیریت آب و آبیاری، دوره 11، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مهدی درخشان نیا - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد، نجف آباد، ایران.

مهدی قمشی - استاد، گروه سازه های آبی، دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

سید سعید اسلامیان - استاد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

سید محمود کاشفی پور - استاد، گروه سازه های آبی، دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به هزینه بسیار زیاد ساخت سد، افزایش طول عمر این سازه عمرانی همواره مورد نظر مهندسين آب بوده است. رسوبات ته نشين شده در اطراف دیواره سد سبب کاهش عمر مفید این سازه می شود. ساخت مانع در مسیر جریان-های غلیظ و در میانه مخزن می تواند از نزدیک شدن جریانهای غلیظ رسوبي به بدنه سد جلوگیری نموده و جریان را وادار به رسوبگذاری در میانه مخزن نماید و به این ترتیب می توان نواحی نزدیک دیواره سد را از مشکل رسوب گذاری تا حدی مصون نمود. در این تحقیق اثر موانع نفوذپذیر بر شار هد جریان غلیظ به صورت آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته است. طراحی مانع به صورت متخلخل به شکل دوزنقه ای بوده و با ذرات شن با قطر یک سانتی متر پر شد و از نمک برای تهیه سیال غلیظ استفاده شد. در این آزمایش ها تاثیر دبی ورودی، شیب فلوم و ارتفاع موانع بر رفتار جریان غلیظ مورد بررسی قرار گرفت. با بررسی متغیرهای این تحقیق مشخص شد که درصد کاهش شار هد جریان غلیظ برای نسبت بی بعد ارتفاع ۱ بین ۳۳ تا ۶۱ درصد، برای نسبت بی بعد ارتفاع ۱.۵ بین ۴۳ تا ۶۳ درصد و برای نسبت بی بعد ارتفاع ۲ بین ۶۸ تا ۱۰۰ درصد می باشد، همچنین افزایش دبی و شیب ورودی باعث افزایش مومنتم راس جریان شده و در نتیجه سبب کاهش کارایی موانع می گردد. علاوه بر این در انتها به مدل سازی راس جریان غلیظ به صورت برازش خطی و غیرخطی پرداخته شد.

## کلمات کلیدی:

انتقال رسوب، جریان غلیظ، رسوب گذاری، موانع نفوذپذیر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1246300>

