

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر موانع گابیونی شکل بر رسوبات عبوری

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 52، شماره 109 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

مهدی درخشان نیا - گروه مهندسی عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد

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

سعید اسلامیان - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان و گروه مهندسی عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد

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

## خلاصه مقاله:

رسوب گذاری در مخازن به عنوان مهم ترین عامل در کاهش عمر مفید سدهای بزرگ شناخته می شود. براساس مطالعات مشخص شد که عامل اصلی در جابه جایی رسوبات جریان های غلیظ بوده، بر این اساس محققین در سال های اخیر راهکارهای گوناگونی برای کنترل این جریان ها ارائه نمودند که استفاده از موانع به عنوان یکی از موثرترین راهکارها شناخته می شود. با درک دقیق عملکرد این جریان ها و عوامل موثر بر آن ها می توان گامی موثر در جهت کنترل یا حذف آن ها برداشت. بر این اساس در این تحقیق به بررسی اثر تغییرات ارتفاع مانع گابیونی (Gabion) با قطر ۷/۰ سانتی متر تحت تاثیر پارامترهای مختلف پرداخته شده است. به این صورت که تغییرات ارتفاع مانع (۱، ۵/۱ و ۲ برابر بدنه جریان غلیظ)، دبی (۱، ۵/۱ و ۲ لیتر بر ثانیه)، غلظت (۱۰ و ۱۵ گرم بر لیتر)، شیب (۱/۵، ۲ و ۵/۲ درصد) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بیانگر این مورد بود که سه پارامتر شیب کف فلوم (Flume Slope)، غلظت و دبی ورودی مورد بررسی در این تحقیق از عوامل موثر بر مومنتم (Momentum) جریان بوده و با افزایش هر یک از این پارامترها، میزان عملکرد موانع با نسبت بی بعد ارتفاع ۱ و ۵/۱ کاهش پیدا می کند اما در مانع با نسبت بی بعد ارتفاع ۲ عملکرد مانع بهتر شده، به گونه ای که هنگام برخورد جریان با مانع اغتشاش زیاد ایجاد شده که سبب کاهش چشمگیر هد جریان غلیظ می گردد، به این صورت که نرخ متوسط کاهش فلاکس هد (Head Flux) برای موانع با نسبت ارتفاع ۱، ۵/۱ و ۲ به ترتیب ۳۲، ۴۵ و ۹۲ درصد می باشد.

## کلمات کلیدی:

جریان های غلیظ، موانع گابیونی، فلاکس هد، مومنتم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1777164>

