

## عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر نوع دانه بندی سدهای اصلاحی گابیونی بر روند انتقال آلودگی در بسترهای درشت دانه

## محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

زهرا نیکبخت - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

علیرضا عمادی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمد میرناصری - دانشجوی دکتری سازه های آبی، گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

## خلاصه مقاله:

افزایش روز افزون جمعیت و آلوده شدن منابع آبی، کاهش کیفیت آبهای سطحی را در پی خواهد داشت. بنابراین پژوهشگران به دنبال روشهای مختلف جهت کاهش آلاینده ها و کنترل آنها می باشند. مشخصات فیزیکی، هندسی و هیدرولیکی آبراهه ها و رودخانه ها در انتقال آلودگی نقش مهمی دارند. یکی از سازه هایی که در رودخانه ها برای مقاصد مختلفی احداث میشود سدهای اصلاحی گابیونی میباشد. یکی از عوامل موثر بر روند انتقال آلودگی در رودخانه ها دانه بندی این سازه ها میباشد که در این پژوهش مورد بررسی قرار میگردد. آزمایش های این پژوهش در یک کانال آزمایشگاهی با طول ۱۲متر، ارتفاع ۷۰، و عرض ۵۰ سانتیمتر با بستر درشت دانه به قطر متوسط ۱۱/۸۵ میلی متر و شیب طولی ۰/۰۰۶ و در دو دبی جریان ۲/۵، ۷/۵ متر مکعب بر ثانیه انجام شد. نمونه یک سد اصلاحی گابیونی با طول ۷۵، عرض ۴۸ و ارتفاع ۴۰ سانتیمتر در دو نوع دانه بندی درشت دانه و ریزدانه استفاده شد. کلرید سدیم (NaCl) بعنوان ماده ردیاب با تزریق آبی به جریان به کار برده شد. هدایت الکتریکی توسط دو حسگر با فاصله های ۱/۵ و ۹ متری از محل تزریق آلودگی اندازه گیری شد و منحنی های رخنه بر مبنای میزان غلظت مواد محلول به دست آمد. مقایسه منحنی رخنه به دست آمده نشان داد که در مصالح درشتدانه به دلیل تخلخل زیاد، میزان ماند آلودگی نسبت به مصالح درشتدانه کمتر است به همین دلیل زمان خروج آلودگی از کانال نسبت به مصالح ریزدانه کاهش می یابد. در مصالح ریزدانه غلظت اوج آلودگی در بالادست کانال در مقایسه با ریزدانه بیشتر است اما با گذشت زمان و عبور آلودگی از سد غلظت دبی اوج در پایین دست کاهش مییابد. در دبی های بالاتر در مصالح درشت دانه زمان خروج آلودگی نسبت به مصالح ریزدانه کمتر است بنابراین غلظت دبی اوج کمتری را دارد.

## کلمات کلیدی:

سد اصلاحی گابیونی، بستر رودخانه، پراکندگی طولی، منحنی رخنه، انتقال آلودگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250805>

