

چگونگی کنترل رسوب به وسیله حوضچه ترسیب از نوع دفور بعد از اجرای شبکه آبیاری و زهکشی به وسیله نرم افزار Sharc (مطالعه موردی شبکه آبیاری پلدشت)

کیوان خلیلی^۱، کمال خالق زاده^۲، مجتبی مروج^۳، حسن اکبریان^۴، سعید شکاری^۵

۱- استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه ارومیه

۲- کارشناس ارشد سازه های آبی، مهندسین مشاور رواناب غرب پایدار

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت منابع آب، دانشگاه ارومیه

۴- کارشناس ارشد بهره برداری از تاسیسات آبی، سازمان آب منطقه ای آذربایجان غربی

۵- مدیر دفتر بهره برداری و نگه داری از تاسیسات آبی، سازمان آب منطقه ای آذربایجان غربی

Khalili2006@gmail.com

خلاصه

در شبکه های آبیاری و زهکشی پس از اجرا مشکل رسوب و کنترل آن شرایط خاصی در شبکه بوجود می آورد. هدف از انجام این تحقیق بررسی روشی مناسب برای برطرف نمودن مشکلات ناشی از رسوب بوده که شبکه آبیاری و زهکشی پلدشت واقع در شمال استان آذربایجان غربی به عنوان مطالعه موردی در نظر گرفته شده است. روش بررسی استفاده از نرم افزار Sharc و طراحی حوضچه ترسیب از نوع دفور میباشد. نتایج نشان می دهد که حوضچه ترسیب پیشنهادی مشکلات ناشی از رسوب را مرتفع خواهد کرد.

کلمات کلیدی: کنترل رسوب، Sharc، شبکه آبیاری و زهکشی، حوضچه ترسیب دفور.

۱- مقدمه

در فرایند فرسایش ذرات رسوبی بر اثر ضربه قطره های باران و یا توسط نیروهای به وجود آمده در اثر حرکت آب از بستر خود جدا می شوند سپس ذرات جدا شده در آستانه حرکت قرار می گیرند و در صورتی که نیروهای وارد شده از سوی جریان آب بیشتر از نیروهای مقاوم باشد، ذره همراه با جریان آب منتقل می شود (Shirin et al 2010). در صورتی که در قسمت هایی از سیستم انتقال، سرعت جریان کم شود به طوری که جریان آب نتواند مواد منتقل شده را در حالت معلق نگه دارد، رسوبات اضافی ته نشین می شوند (موذن و ظهیری ۱۳۸۵). در صورت در نظر نگرفتن پدیده رسوب گذاری و عدم کنترل آن، رسوبات به درون شبکه منتقل شده و در شبکه ته نشین می شوند. انتقال رسوبات به شبکه های آبیاری مشکلات عدیده ای را بوجود می آورد از جمله: کم شدن ظرفیت انتقال جریان آب توسط کانال ها به دلیل ته نشینی رسوبات در کانال و کم کردن سطح مقطع موثر کانال، فرسایش و تخریب دیواره های کانال به دلیل وجود ذرات درشت دانه به همراه جریان و همچنین رشد علف های هرز در رسوبات ته نشین شده