

عنوان مقاله:

بررسی مدل سازی عددی اصلاح ساختار هندسی صفحات مستغرق در مدیریت رسوب انحرافی به آبگیر جانبی به کمک نرم افزار CCHE 2D

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی آب، دوره 8، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امین جوبند - گروه عمران، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

محمد حسین پورمحمدی - گروه علوم آب، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به گسترش استفاده از منابع آب استفاده از سازه های انتقال آب روبه روز در حال افزایش است. به دلیل ته نشینی رسوبات به جامانده و حرکت آنها در سازه های انتقال آب صدماتی به آنها وارد می شود. لذا دانشمندان تصمیم به استفاده از روشهای مختلف جهت کنترل رسوبات گرفتند. از جمله این روشها استفاده از صفحات مستغرق می باشد. این صفحات به نحوی عمل می کنند که رسوبات را به سمت امتداد جهت جریان هدایت می کنند و باعث کاهش رسوب وارده به آبگیرها می شوند. در این پژوهش سعی در بررسی استفاده از اشکال اصلاح شده صفحات بوسیله مدلسازی عددی با نرم افزار CCHE 2D در یک مدل آزمایشگاهی و اثر آن در مدیریت رسوب انحرافی به آبگیر جانبی شده است. در این پژوهش از 5 شکل مختلف استفاده شده که یک شکل آن صفحه مستطیلی ساده به عنوان شاهد می باشد که سایر صفحات با این صفحه و بدون استفاده از صفحات مستغرق مقایسه گردیده اند که نتیجه نهایی مبنی بر عملکرد مؤثرتر استفاده از شکل هندسی صفحه B3 نسبت به صفحه ساده B1 در کنترل رسوب به آبگیر جانبی بدست آمد. پژوهش حاضر شبیه سازی یک فلوم آزمایشگاهی با آبگیر 60 درجه و اندازه متوسط ذرات رسوب به میزان 59/1 میلیمتر با چهار عدد فرود 45/0، 55/0، 6/0 و 66/0 مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

اصلاح ساختار، صفحات مستغرق، آبگیر جانبی، مدیریت رسوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1130520>

