

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی عملکرد صفحات مستغرق در رسوب زدایی از کف حوضچه رسوب گیر گردابی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 5، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مجتبی صانعی - دانشیار، پژوهشگرده حفاظت خاک و آبخیزداری،

معین آصفی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

کاظم اسماعیلی - استادیار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

حوضچه رسوب گیر گردابی از جمله سازه های کنترل رسوب در سیستم های انتقال و مصرف آب است که در شرایط خاص خود می تواند از نظر اقتصادی نسبت به سایر طرح ها ارجح باشد. از جمله مشکلات به کارگیری این نوع رسوب گیر، ته نشست درصدی از رسوبات در کف حوضچه و عدم خروج آن ها از روزنه تحتانی می باشد که باعث ایجاد اختلال در عملکرد این سازه می شود. در این پژوهش که شامل تلفیق حوضچه رسوب گیر گردابی با صفحات مستغرق می باشد، به منظور یافتن موقعیت مناسب برای کارگذاری صفحات در کف حوضچه، آرایش های مختلفی مورد بررسی قرار داده شد. نتایج آزمایشگاهی نشان داد، با کاهش فاصله شعاعی قرارگیری صفحات از روزنه $(rR/۲)$

صفحات با هدایت رسوبات کف به سمت روزنه تحتانی، باعث رسوب زدایی از کف می شوند. همچنین، نتایج حاکی از آن است که کارگذاری صفحات با ثابت نگه داشتن راندمان رسوب گیری کل و تلفات دبی، توانسته است، تغییر در سهم رسوبات کف حوضچه ایجاد کند. زمانی که صفحات در فاصله های شعاعی کم قرار داده می شوند، افزایش تلفات دبی به میزان کمی مشاهده شد. در نهایت، فاصله

R:۴

را در مقایسه با سایر فواصل به دلیل تعداد صفحات کمتر و رسوب زدایی بیشتر به عنوان فاصله شعاعی بهینه برای کارگذاری صفحات می توان معرفی نمود.

کلمات کلیدی:

تلفات دبی، راندمان رسوب گیری، رسوبات، روزنه، فاصله شعاعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1361065>

