

عنوان مقاله:

مدل تحلیلی روابط هندسه هیدرولیکی پیچان رودها با در نظر گرفتن جریان ثانویه

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 41، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مژگان شاه حسینی - کارشناس ارشد مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

محمد رضا مجدزاده طباطبایی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

سید سعید موسوی ندوشنی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

روابط هندسه هیدرولیکی در قالب عرض مقطع پیر، عمق متوسط مقطع پیر، سرعت متوسط جریان و شیب طولی بستر، شکل رودخانه را توصیف می کند. هدف اصلی این مطالعه، به دست آوردن تحلیلی روابط هندسه هیدرولیکی بازه ای در پیچان رودها با در نظر گرفتن جریان ثانویه می باشد. ابتدا مبانی و مفهوم هندسه هیدرولیکی گفته شده و در ادامه به صورت تحلیلی با استفاده از چهار معادله پیوستگی جریان، مقاومت جریان، تابع شیلدز و رابطه جریان ثانویه، روابط هندسه هیدرولیکی به دست آمده است که متغیرهای مستقل شامل دبی جریان، اندازه ذرات رسوبی و بار رسوبی بستر و متغیرهای وابسته شامل عمق متوسط، عرض، سرعت متوسط جریان و شیب طولی بستر می باشد. واسنجی مدل نشان دهنده تطابق نسبتاً خوب مقادیر اندازه گیری شده و محاسباتی می باشد. در هر صورت اختلافاتی نیز وجود دارد که به دلیل فرضیات مدل می باشد. در انتها حساسیت سنجی مدل صورت گرفته تا مشخص شود که مدل نسبت به چه پارامتری حساس تر می باشد.

کلمات کلیدی:

هندسه هیدرولیکی، جریان ثانویه، پیچان رود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/887834>

