

## عنوان مقاله:

مدل ریاضی اصلاح عرض آبراهه های با پیچ و خم زیاد

## محل انتشار:

هفتمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

جواد سروریان - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه تربیت مدرس

جمال محمودی سامانی - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

علی آریان فر - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

## خلاصه مقاله:

در آبراهه های با مسیر سینوسی هنگامی که دیواره خارجی نسبت به دیواره مقابل عقب نشینی کند، آبراهه عریض میشود. مدل های تحلیلی برای شبیه سازی اصلاح عرض آبراهه های پر پیچ و خم با مواد غیر چسبنده از طریق فرسایش جداره آن ها مورد مطالعه قرار می گیرند، که این فرسایش جداره ناشی از دو عامل مهم می باشد: (1) فرسایش پایه، (2) فرسایش توده های. فرآیند فرو ریختن جداره ( فرسایش توده ای ) در اثر سقوط ناگهانی مواد غیر چسبنده جداره آبراهه در قسمت بالایی جداره و در بالای سطح آب صورت می گیرد. این فرآیند اکثراً ناشی از شیب زیاد جداره می باشد. شدت فرسایش پایه که شامل فرسایش جداره ها و فرسایش بستر آبراهه است، به عنوان تابعی از گرادیان طولی شدت حمل رسوب و قدرت جریان ثانویه بوده و بر این اساس محاسبه می شود. افزایش شیب عرضی بستر عاملی است که حالت سینوسی آبراهه را افزایش می دهد. سینوسیتر شدن آبراهه تا زمانی که شیب عرضی بستر به حداکثر مقدار خود برسد، ادامه خواهد یافت. در این مقاله به کمک ساده سازی فرآیند فرو ریختن جداره برای مواد غیرچسبنده می توان دریافت که شدت عقب نشینی دیواره آبراهه متاثر از عواملی مانند شدت فرسایش جانبی، شدت فرسایش بستر نزدیک جداره، اندازه ذرات رسوبی و اختلاف بین عمق جریان و ارتفاع جداره خواهد بود. نتیجه اینکه حالت سینوسی آبراهه توسط توزیع طولی گرادیان شدت انتقال رسوب در طول آبراهه تعیین می گردد.

## کلمات کلیدی:

اصلاح عرض آبراهه - فرسایش جداره آبراهه - مئاندر - انتقال رسوب - مدل تحلیلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12708>

