

نمونه برداری و اندازه‌گیری مستقیم رسوب بار کف و بار معلق و تعیین نسبت بار کف به بار معلق (مطالعه موردی رودخانه کرخه - ایستگاه جلوگیر)

حسن آخوردزاده^۱

چکیده

بررسی حرکت رسوبات در رودخانه‌ها برای درک صحیح رفتار هیدرولیکی و ریخت شناسی رودخانه، از مسائل بسیار مهم در مهندسی رودخانه می‌باشد. از نظر مکانیزم انتقال رسوبات، بار مواد بستر به دو دسته بار معلق و بار کف تقسیم می‌گردد. بخش قابل توجهی از جریانات سطحی کشور را رودخانه‌های استان خوزستان از خود عبور می‌دهند که حجم زیادی از رسوبات معلق را حمل می‌کنند. برای تخمین بار کف نیز تا کنون معادلات تجربی و نیمه تجربی متعددی ارائه گردیده‌اند، اما پیچیدگی‌های پدیده انتقال رسوب که ناشی از اندرکنش تعداد زیادی از پارامترهای هیدرولیکی و رسوبی می‌باشد، باعث شده تا هیچکدام از این معادلات نتوانند نرخ انتقال رسوب را با دقت کافی پیش‌بینی نمایند. از این رو روش برآورد بار کف رودخانه‌ها به وسیله مقادیر اندازه‌گیری شده در صحرا از اهمیت بالایی برخوردار است. در این مقاله تعداد ۱۸ بار نمونه برداری بار کف و بار معلق برای رودخانه کرخه در ایستگاه هیدرومتری جلوگیر مورد بررسی قرار گرفت. پس از بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها، نسبت بار کف به بار معلق درصدی از ۰.۳ تا ۳/۳۹ را شامل شده و متوسط آن ۵۲٪ می‌باشد و در دو مورد به علت کمی جریان آب رودخانه و فصل تابستان ایستگاه جلوگیر فاقد بار کف می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: انتقال رسوب، بار معلق، بار بستر، نسبت بار کف به بار معلق

مقدمه

تنوع فرمول‌های برآورد بار بستر (کف)^۲ رسوب و نداشتن اطلاعات کافی از عملکرد فرمول‌های موجود انتخاب یک فرمول مناسب را برای یک رودخانه خاص، فوق‌العاده مشکل می‌نماید. [۱] برآورد رسوبدهی رودخانه‌ها در پروژه‌هایی از قبیل سدسازی، مهار سیلاب، آبیگری از رودخانه‌ها و آبرسانی دارای حائز اهمیت بسیار می‌باشد. پروژه‌های متعدد آب و خاکی در استان خوزستان یا در حال بهره‌برداری و یا در حال احداث و مطالعه وجود دارد که هر کدام به نوعی با مشکل رسوب روبرو هستند. [۲] مواد رسوبی از نظر شیوه

1- کارشناس ارشد سازه‌های آبی، کارشناس معاونت مطالعات سازمان آب و برق خوزستان

2- Bed load

3- Suspended Load