

عنوان مقاله:

مقایسه روشهای آماری و فازی در برآورد بار رسوبی رودخانه ها در ایستگاههای هیدرومتری تله زنگ، شالو، کارون و پای پل

محل انتشار:

نخستین کنفرانس پژوهشهای کاربردی منابع آب ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سینا قمشی - کارشناس ارشد سازه های آبی

مهدی قمشی - دانشیار دانشکده علوم آب- دانشگاه شهید چمران اهواز

نصراله جواهری - استادیار دانشگاه

خلاصه مقاله:

در روشهای معمول آماری با برازش یک تابع مناسب توانی از میان داده ها، رابطه بین دبی و دبی رسوب محاسبه و براین اساس مقادیر رسوبات حمل شده توسط جریان محاسبه می گردد. این روشها توان تفکیک ویژگی های خاص داده های جمع آوری شده را نداشته و از این جهت نه تنها برآورد چندان دقیقی از مقادیر بالای دبی رسوب و میزان رسوبات حمل شده توسط جریان ارائه نمی دهند، بلکه امکان بررسی تغییرات زمانی رسوبات حمل شده توسط جریان نیز در آنها وجود ندارد. به منظور رفع این مشکل در برآورد بار رسوبی رودخانه ها از روش های هوشمند و هدایت پذیر نظیر روش فازی استفاده وی شود. در این تحقیق از منطق فازی با الگوریتم خوشه بندی فازی و تابع هدف نزدیکترین همسایه به روش پنج نقطه ای به منظور برآورد بار رسوبی رودخانه در محل ایستگاه های هیدرومتری استفاده شده و نتایج حاصل با روش معمول منحنی سنج رسوب مورد مقایسه قرار گرفته است. این بررسی نشان داد در 8 ایستگاه های هیدرومتری انتخابی بر روی رودخانه های کارون، دز، مارون و کرخه روش فازی مقادیر بالای دبی رسوب که حجم عمده رسوبات ورودی به مخزن سد ها را تشکیل می دهند نسبت به روشهای آماری بهتر برآورد می کند. همچنین در این روش امکان بررسی تغییرات رفتار زمانی رسوبات وجود داشته و به طور کلی روش فازی برآورد دقیقتری از میزان رسوبات حمل شده توسط جریان را ارائه نموده و با مقادیر مشاهداتی تطابق بهتری داشته است

کلمات کلیدی:

بار رسوب، روشهای آماری، روش فازی، رودخانه های کارون، دز، مارون و کرخه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112867>

