

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی الگوی فرسایش و رسوب گذاری در محل اتصال کانال ها

## محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

آیدین جباری صاحباری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف

سید محمود برقی - استاد، دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

در محل اتصال کانال ها که جریان دو کانال اصلی و فرعی به هم می پیوندند، بوجود آمدن جریان های گردابه ای و افزایش سرعت در محل تنگ شدگی جریان باعث ایجاد پدیده فرسایش و رسوبگذاری در این محل می شود. این پدیده در محل اتصال دو جریان موجب کاهش راندمان انتقال آب و وارد آمدن خسارات به سازه های ساحلی می شود. در این مقاله تأثیر متغیرهای مختلف از قبیل نسبت دبی کانال فرعی به اصلی، نسبت سرعت جریان به سرعت آستانه حرکت و نسبت عرض کانال فرعی به اصلی بر آستانه حرکت و شکل و عمق چاله های فرسایشی بصورت آزمایشگاهی در یک اتصال 50 درجه بررسی شده است. نتایج نشان میدهد که با افزایش نسبت دبی کانال فرعی به اصلی، حرکت در نسبت سرعت جریان به سرعت بحرانی کوچکتر از 0/5 نیز می تواند رخ دهد. با کاهش عرض کانال فرعی چاله فرسایشی به سمت دیواره روبرویی محل اتصال در کانال اصلی حرکت می کند و در نسبت دبی های بزرگتر چاله فرسایشی به سمت کانال فرعی کشیده شده و عمق فرسایش به عمق جریان نزدیک می شود. همچنین در آزمایش هایی که شدت گردابها و در نتیجه تنش برشی در کف بیشتر است، فقط یک گودال بزرگ در محل اتصال بوجود می آید و گودال های دیگر در پایین دست کانال اصلی به علت حجم زیاد رسوبگذاری با گذشت زمان پر می شوند.

## کلمات کلیدی:

اتصال کانال ها، جریان های گردابه ای، فرسایش، تنش برشی بستر و مدل آزمایشگاهی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37888>

