

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر شکل روزنه و عمق پایاب بر آبشستگی پایین دست جت افقی مستغرق

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

احمد جعفری - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

شیوا جعفری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه های آبی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

شیوا شافی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه های آبی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

خلاصه مقاله:

بررسی پدیده آبشستگی در سازه ها بسیار حایز اهمیت بوده و پیش بینی آن قبل از ساخت سازه امری ضروری برای هر طرحی می باشد. گسترش این پدیده می تواند پایداری سازه را به خطر انداخته ضمن اینکه تجمع مواد فرسایش یافته با تغییر رقوم پایاب بر عملکرد خروجی سازه تاثیر می گذارد. زمانی که جریان سیالی با ضخامت کم و سرعت زیاد، وارد سیال با سرعت کمتر از خود گردد، میدان حاصل از تداخل این دو جریان جت نامیده می شود. جریان های جت با توجه به آبشستگی و ورود جریان جت به سیال دیگر، دارای اهمیت ویژه ای است. بررسی پدیده آبشستگی پایین دست جت ریزشی پیچیده بوده و مشخصات جریان و حمل رسوب و همچنین هندسه مجرای عبور جریان بر میزان آبشستگی پایین دست جت موثر است. در مقاله حاضر به مقایسه ی تحقیقات انجام شده بر روی مکانیزم آبشستگی ایجاد شده توسط جت های دیواره ای و تاثیر عمق پایاب و شکل روزنه بر روی عمق آبشستگی پرداخته شده است. طبق نتایج حاصل با افزایش عمق پایاب، زمان تعادل و عمق آبشستگی افزایش یافته است. به طور کلی در زمان های نخست تغییرات ابعاد آبشستگی زیادتر بوده و همچنین در شکل های مختلف (دایره، مربع و لوزی) عمق حفره آبشستگی به دلیل تغییر سرعت جریان در شکل روزنه، متفاوت است.

کلمات کلیدی:

جت، عمق آبشستگی، شکل روزنه، عمق پایاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/735660>

