

## عنوان مقاله:

تعیین شدت آشفتگی در کانال قوسی ۱۸۰ درجه تند با استفاده از داده های آزمایشگاهی

## محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 5، شماره 4 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

محمد واقفی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر

مریم اکبری - کارشناس ارشد سازه های هیدرولیکی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه خلیج فارس،

## خلاصه مقاله:

آشفتگی یکی از مهم ترین مشخصه های الگوی جریان در قوس است که بسیاری از فرآیندهای رودخانه مانند فرسایش، انتقال رسوب، مورفولوژی بستر و شکل کانال های طبیعی را تحت تاثیر قرار می دهد. به منظور تعیین شدت آشفتگی در کانال های قوسی، در این مقاله با استفاده از سرعت سنج سه بعدی Vectrino به برداشت مولفه های سرعت جریان در مقاطع مختلف کانال قوسی ۱۸۰ درجه تند (نسبت شعاع مرکزی به عرض کانال برابر با ۲، با بستر صلب و تامین زبری) واقع در آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه خلیج فارس پرداخته شده است. در این مقاله، شدت های آشفتگی جریان به صورت RMS در راستاها و اعماق مختلف محاسبه، مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج این تحقیق بیانگر این است که در لایه نزدیک به بستر، بیشینه شدت آشفتگی عرضی و عمقی جریان به ترتیب برابر با ۷۰ و ۲۵ درصد بیشینه شدت آشفتگی در راستای طولی می باشد. علاوه بر این، شدت آشفتگی در اعماق مختلف نیز مقایسه شد که نشان دهنده ی کاهش ۲۵ درصدی شدت آشفتگی طولی با افزایش عمق جریان از کف کانال به سمت سطح آب می باشد.

## کلمات کلیدی:

جریان آشفته، سرعت های سه بعدی، شدت آشفتگی، قوس ۱۸۰ درجه تند، Vectrino

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1405924>

