

عنوان مقاله:

میدان جریان در اطراف یک کوله مستطیلی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

یاشار مختومی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران

عبدالله اردشیر - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران

امیررضا زراتی - استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران

حجت کرمی - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر جریان اطراف کوله ی مستطیلی در بستر صلب بصورت آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته است. با دستگاه سرعت سنج صوتی (ADV) سرعت های لحظه ای برداشت شد. با تحلیل داده ها، مشخصات جریان از قبیل مولفه های سرعت، خطوط جریان، بردارهای سرعت بدست آمد و الگوی جریان اطراف کوله مورد مطالعه قرار گرفت. بیشینه مولفه های قایم و عرضی در گوشه بالادست کوله، در نزدیک بستر روی می دهد. سرعت برآیند در مقطع تنگ شده و در تراز های میانی جریان، بخاطر تنگ شدگی ایجاد شده، تا $4/1$ برابر افزایش می یابد. لایه برشی در اطراف کوله رفتار نوسانی دارد و گستردگی آن در پایین دست کوله بسیار بیشتر از بالادست کوله است. در ناحیه برخاستگی عرض ناحیه جریان برگشتی و جدا شده در ارتفاع متغیر است و با دور شدن از بستر بزرگتر می شود. جریان چرخشی در ناحیه برخاستگی کوله حول خط موربی می چرخد.

کلمات کلیدی:

کوله مستطیلی، سرعت سنج صوتی، لایه برشی، گرداب اولیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727580>

