

عنوان مقاله:

توان مهار شده حاصل از نوسانات دو سیلندر با آرایش پشت سرهم

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ویدا آتشی - دانشجوی دکتری سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

مهدی قمشی - استاد گروه سازه های آبی، دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

حرکت ناشی از جریان پدیده ی است که اغلب در سازه های بلند و باریک که در معرض جریان عرضی هستند، رخ می دهد. ارتعاش ناشی از گردابه ها و گالوپینگ رایج ترین پدیده ها در حرکت ناشی از جریان هستند که در مبدل گردابه به دلیل اثر متقابل لایه ی برشی و کف آب سیلندر بالادست رخ می دهد. این مقاله اثر فاصله ی دو سیلندر زبر دایره ای پشت سر هم بر حرکت ناشی از جریان بررسی شده است. توان مهار شده برای سیلندر بالادست، پایین دست و مجموع انرژی استخراج گردیده است. معمولا با افزایش سرعت توان مهار شده در منطقه ی گالوپینگ افزایش می یابد، اما برخلاف انتظار در محدوده ی سرعت های بین 0.9 و 1.3 متر در ثانیه، یک افت یا یک پرش ناگهانی دیده می شود. هدف این مقاله، یافتن علت این تغییرات و ارتباط آن با فاصله ی بین دو سیلندر می باشد. نتایج نشان می دهد، افزایش فاصله ی دو سیلندر بر الگوی جریان بین دو سیلندر و در نتیجه افت ها و پرش ها موثر است.

کلمات کلیدی:

سیلندر پشت سرهم، توان مهار شده، ارتعاش ناشی از گردابه ها، گالوپینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727232>

