

عنوان مقاله:

محاسبه کارآیی شناور دو پله پروازی با رویکرد توزیع فشار نامتقارن

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی شناورهای تندرو (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

رسول نیازمندبیلندی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه خلیج فارس

عباس دشتی منش - استادیار هیدرومکانیک دریا، دانشکده مهندسی، دانشگاه خلیج فارس

ساسان توکلی - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر، یک مدل ریاضی برای محاسبه توزیع فشار عرضی بر روی بدنه‌های پروازی دو پله در آب آرام در حالت متقارن ارایه شده است که قابلیت تعمیم به حالت نامتقارن رو دارد. اساس مدل ریاضی ارایه شده مشابه با روش آلگارین 1 و تاکسون 2 [1] و مدل ریاضی ساویستکی 3 [2] می‌باشد. مدل ریاضی ارایه شده، بدنه پروازی دو پله را به سه بخش تقسیم نموده و با فرض خطی بودن جریان جداشده از پلها، سطوح خیس را تشخیص میدهد. نهایتاً، با استفاده از یک حل تکراری، مقادیر تریم و مقاومت بدنه دو پله و توزیع فشار برای هر بدنه بدست خواهد آمد. جهت اعتبارسنجی، نتایج حاصل از مدل ریاضی با داده‌های آزمایشگاهی و داده‌های مدل ریاضی موجود مقایسه گردیده است. در نهایت اثر وزن شناور و ارتفاع پله بر توزیع فشار عرضی و هندسه سطح خیس شده مورد بررسی قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

مدل ریاضی، توزیع فشار عرضی، بدنه دو پله، آب آرام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/646897>

