

عنوان مقاله:

مطالعاتی بر اصول طراحی شناورهای پروازی پله دار

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی شناورهای تندرو (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فاطمه روشن - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه خلیج فارس

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

خلاصه مقاله:

توسعه موتورهای دریایی و مواد سبک با استحکام بالا، موجب دستیابی به سرعت‌های بالا شده است. از سوی دیگر، همواره طراحی فرم بدنهایی با کمترین میزان مقاومت و همچنین بهینه‌سازی طرح‌های موجود مورد توجه محققان بوده است. در این میان، قایق‌های پروازی پلهدار یک طراحی منحصر به فرد از شناورهای تندرو است که امکان افزایش سرعت بدون نیاز به تغییر سیستم رانش و تغییرات گسترده در فرم بدنه را فراهم می‌کند. پله با ایجاد یک ناپیوستگی عرضی در کف بدنه و تشکیل یک حفره از هوا موجب کاهش سطح خیس شده و در نتیجه کاهش مقاومت می‌گردد. در اینمقاله با مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه شناورهای پروازی پلهدار، به معرفی ویژگی‌های مختلف این فرم از بدنه پرداخته می‌شود. رفتار جریان اطراف بدنه و تاثیر پارامترهای مختلف در کاهش مقاومت نیز بررسی خواهد شد. نتایج بدست آمده در مطالعات پیشین در زمینه مقاومت، دریامانی و مانوردهی نیز مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

کلمات کلیدی:

شناور تندرو، بدنه پلهدار، فیزیک جریان، مقاومت، دریامانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/646898>

