

عنوان مقاله:

بررسی مشکلات فرایند تولید پروانه های شناور دریایی با جنس فولاد زنگ نزن دوپلکس و راهکارهای دستیابی به قطعاتی با کیفیت بالا

محل انتشار:

هجدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی رضوانی فر - کارشناسی ارشد متالورژی گرایش شناسایی و انتخاب مواد

محمد مهدی هادیان - کارشناسی متالورژی گرایش ذوب فلزات

خلاصه مقاله:

شناور برای حرکت نیاز به نیروی رانش برای غلبه بر مقاومت‌های موجود را دارد. سیستم‌های مختلفی برای پیش رانش شناورها وجود دارند که از اجزای اصلی آنها پروانه می باشد. پروانه نقش کلیدی در شناور ایفا کرده و باتوجه به نقش منحصر به فرد آن نیاز به خواص مکانیکی و خوردگی بالایی دارد. موادی از قبیل آلومینیوم، برنجها، آلومینیوم برنژدها در ساخت پروانه ها شناور استفاده شده است اما استحکام خستگی خوردگی پایین و ضعیف بودن آنها در برابر کاویتاسیون سبب عدم مقبولیت پروانه هایی با جنسهای فوق شده است. به همین دلیل استفاده از پروانه هایی با جنس فولاد زنگ نزن بویژه فولادهای زنگ نزن دوپلکس کاربرد گسترده ای پیدا کرده است. استحکام خستگی خوردگی بالا و مقاومت در برابر سایش و کاویتاسیون ویژگی های بارز این نوع پروانه هاست اما نبود دانش فنی کافی در داخل کشور سبب ایجاد هزینه های بالا در فرایند تولید ریخته گری، ماشین کاری و... عدم دستیابی به کیفیت مطلوب این پروانه ها شده است. در این پژوهش مشکلات فرایند ریخته گری پروانه های فولاد زنگ نزن دوپلکس با توجه به تحقیقات عملی و الزامات آیین نامه های دریایی بررسی شده است و راهکارهای دستیابی به پروانه هایی عاری از عیب و با کیفیت بالا ارائه شد.

کلمات کلیدی:

پروانه، فولاد زنگ نزن دوپلکس، آزمون غیر مخرب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/564969>

