

## عنوان مقاله:

بررسی اثر و محاسبه ی مقدار بهینه ی اختلاف فشار اعمالی بر کل زمان تزریق برای ساخت شناورهای فایبرگلاس به روش VIP به صورت تیوری، عددی و آزمایشگاهی

## محل انتشار:

مهندسی شناورهای تندرو، دوره 13، شماره 44 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

هادی ساجدی

امیر کاظمی - قطب ترموالاستیسیته دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر

هومن باریکانی - قطب ترموالاستیسیته دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مجتبی صدیقی - قطب ترموالاستیسیته دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

امروزه، بسیاری از شناورهای تندرو و بزرگ از جنس فایبرگلاس ساخته می شوند. این مواد به خاطر ویژگی های خاصی همچونمقاومت خوب نسبت به خوردگی، نسبت بالای استحکام به وزن و شکل دهی آسان توانسته اند جای بسیاری از فلزات را در صنعتکشتی سازی بگیرند. اکثر این شناورها به روش لایه گذاری دستی ساخته می شوند. برای رسیدن به کیفیت بالاتر در شناورهای کامپوزیتیمی بایست از روش های ساخت مناسب تری نسبت به روش های سنتی استفاده نمود. از جمله ی این روش های نوین، روش تزریق در خلا یا VIP است که موجب کاهش وزن، حذف حباب های موجود در محصول و افزایش استحکام نهایی نسبت به روش های لایه گذاری دستی می شود. در این روش ساخت، پارامترهای مختلفی بر روی تزریق رزین و زمان کل تزریق تاثیرگذار بوده که در این مقاله با بررسی پارامتراختلاف فشار اعمالی به صورت تیوری، عددی و آزمایشگاهی، چگونگی تاثیر آن بررسی م یشود. در نهایت، پس از مطالعه ی این عوامل، نشان داده شد که برای کمترین زمان تزریق می بایست اختلاف فشار بهینه را به دست آورد و در اختلاف فشارهای بالا روابط تیوری و عددی با نتایج آزمایشگاهی متفاوت، اما در اختلاف فشارهای پایین تر این روابط تیوری و نتایج عددی با نتایج آزمایشگاهی تطابق بهتری دارند.

## کلمات کلیدی:

شناور کامپوزیتی، روش تزریق در خلا، مقدار بهینه اختلاف فشار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1005152>

