

## عنوان مقاله:

تحلیل اثر انواع میرایی در ارتعاشات پیچشی محور انتقال قدرت کشتی

## محل انتشار:

نهمین همایش ملی صنایع دریایی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

فیروز بختیاری نژاد - استاد مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حسام میرزایی رفسنجانی - دانشجوی کارشناسی ارشد بخش مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

در تحلیل ارتعاشات سازه‌های پیوسته، شناسایی و مدل‌سازی میرایی از اهمیت و پیچیدگی ویژه‌ای برخوردار است. این پیچیدگی باعث شده است که تحلیل سازه‌ها یا بدون میرایی انجام گیرد و یا میرایی‌های ساده با تقریب از حالت واقعی انتخاب گردد. ارتعاش پیچشی پدیده‌ای است که در محورهای دورانی می‌تواند منجر به برش محور در اثر پیچش خارج از مرکز شود، لذا این موضوع باید در هنگام طراحی محور در نظر گرفته شود. در شناورهای دریایی ارتعاش در محور اتصال دهنده موتور به پروانه در اثر تحریکات ناموزون حاصل از این دو قسمت حاصل می‌شود، لذا بررسی ارتعاش پیچشی محور انتقال قدرت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مقاله ارتعاش پیچشی محور انتقال قدرت در اثر تحریک‌های مختلف موتور و پروانه به محور با در نظر گرفتن میرایی بررسی و تحلیل خواهد شد. برای این منظور ابتدا تابع پاسخ فرکانسی محور استخراج گردیده و سپس اثر تحریکات حاصل از موتور و پروانه بر مقدار زاویه پیچش اجزاء بررسی و تنش برشی حاصل از پیچش محاسبه می‌شود و در نهایت با تغییر مقدار قطر محور و ضرایب میرایی، اثر آنها بر تنش برشی بررسی می‌گردد.

## کلمات کلیدی:

میرایی، محور انتقال قدرت، ضرایب میرایی، ارتعاشات پیچشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31018>

