

عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات آکوستیکی ورق های ناهمگن با استفاده از روش انرژی آماری

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه تکنولوژی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد واحدی - دانشکده مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه مربی

ابوالحسن ایمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد

میثم شعبانی - دانشجوی دکتری

سیدمحمد هاشمی نژاد - استاد

خلاصه مقاله:

در این پژوهش روش انرژی آماری با استفاده از نرم افزار AutoSEA 2 جهت محاسبه خصوصیات آکوستیکی در ورقهای ناهمگن به کار گرفته می شود روشهای معمول جهت تحلیل برخورد امواج صوتی به سازه ها استفاده از تحلیلهای عددی برپایه روشهای اجزا محدود و روشهای اجزای مرزی و یا روش آنالیز انرژی آماری می باشد فرایندهایی که منجر به تحریک صدا و ارتعاشات بالا می گردند دارای طبیعت تصادفی می باشند مسائل ارتعاشات آکوستیک اغلب شامل تعداد شکل مودهای بالا در یک حوزه وسیع فرکانسی می باشند در فرکانسهای بالا این مودها دارای هزینه محاسبات بالا و حساسیت بالا به جزئیات فیزیکی نامعین سیستم دارند در این روش یک سیستم به کمک مجموعه ای از یک خانواده سیستم های مشابه با تغییرات آماری در خواص هرکدام از اجزا سیستم نمایش داده م میشود در این مقاله یک مدل ساده با استفاده از روش انرژی آماری تحلیل گردیده است جهت مدلسازی مواد ناهمگن خصوصیات معادل براساس درصد حجمی مواد سازنده برای این لایه محاسبه می شود.

کلمات کلیدی:

افت انتقال صوت، مواد FGM، روش انرژی آماری ، AutoSEA 2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111315>

