

عنوان مقاله:

روش های اندازه گیری ضریب جذب و بررسی تجربی تاثیر افزایش ضخامت بر میزان ضریب جذب در زیر آب

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

سعید سفیدگر بائی - دانشگاه امام حسین دانشکده و پژوهشکده مهندسی فاوا

خلاصه مقاله:

ضریب جذب آکوستیکی مواد را می توان با اندازه گیری درصد صوت ارسالی به سطح جاذب و بازگشتی از آن بدست آورد دو پارامتر مهم برای اندازه گیریم ولفه های جذبی، کاهش اکو و تلفات جایگذاری است که البته با فرض انتشار صفحه ای موج آکوستیکی بدست خواهد آمد جاذب های متخلخل ساده ای وجود دارند که با محدود کردن جنبش ذره های هوا - نیروها اصطکاکی که باعث پراکنده شدن انرژی به شکل گرما می شوند انرژی صوتی را جذب می کنند زمانی که جاذب های متخلخل در نقطه ای بر روی موج صوتی که دارای حداکثر سرعت ذره بوده قرار داشته باشند بیشترین تاثیر را خواهند داشت این موقعیت یک چهارم طول موج دور از سطح انعکاس دهنده است و در نتیجه به فرکانس بستگی دارد. در این پژوهش تاثیر افزایش ضخامت بر میزان جذب و کاهش اکوی یک نمونه ماده پلی آمید با دو ضخامت و یک نمونه آلومینیوم در ضخامت های مختلف در زیر آب اندازه گیری شده است روشه ای گوناگوهین برای اندازه گیری ضریب جذب در زیر آب وجود دارد که شامل روش اتاق طنین روش موج ایستا روش tne-burst روش تابع تبدیل و روش تفریق خواهد بود که در قسمت مربوطه توضیح داده خواهد شد برای اندازه گیری این پارامترها از هیدروفون استاندارد 81.4 و 81.5 شرکت B&K به همراه نرم افزار pulse استفاده شده است در این نرم افزار قابلیت بکارگیری از روش پاسخ منتخب زمانی وجود دارد که با اعمال یک پنجره زمانی بسیار دقیق آکوهای ناخواسته را حذف می نماید که این متود روشی است که در تمامی استانداردها به آن اشاره شده است.

کلمات کلیدی:

جاذب، سونار، طنین، پاسخ زمان منتخب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/271003>

