

عنوان مقاله:

بررسی اثر انفجار زیر آب بر روی صفحات مدور فولادی و آلومینیومی

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علی شیخی کوهسار - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

یویا پیرعلی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

انفجار زیر آب 1 یکی از مباحثی می باشد که وجود محیط دو فازی، موج شوک، اثرات حباب، کاویتاسیون، نرخ کرنش بالا، غیرخطی های هندسی و مادی آنرا پیچیده میکند. در این مقاله نتایج تستهای انفجار زیر آب بر روی صفحات مدور فولادی و آلومینیومی مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر آن با انجام تحلیلهای عددی توسط نرم افزار صریح المان محدود ال اس داینا، نتایج تست ها با تحلیلهای عددی مقایسه شده اند مقایسه های حداکثر تغییر شکل دائم ورق، حکایت از دقت خوب این نرم افزار برای پیش بینی حداکثر تغییر شکل پلاستیک صفحات دارد. در تحلیلهای صورت پذیرفته کارسختی ایزوتروپیک به تنش تسلیم اعمال شده است. دو روش لاگرانژی متقارن محوری و ALE در کنار تست های تجربی بکار گرفته شد و با نتایج روشهای تجربی و تئوری مقایسه شدند. مقایسه نتایج نشان داد روش لاگرانژی متقارن محوری نزدیکی خوبی به نتایج تست های تجربی دارد و می توان از شبیه سازی بجای تست استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

UNDEX ، ALE، LS DYNA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/906836>

