

عنوان مقاله:

بررسی تحلیلی اثر ارتفاع و چگالی استخر دوغاب تشکیل شده در آسیاهای گردان روی جذب و میرایی بارهای ضربه ای

محل انتشار:

کنگره ملی صنایع آهن و فولاد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مسلم محمدی سلیمانی - مربی، بخش مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه پیام نور، کرمان، ایران

مسعود رضائی زاده - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه تحصیلات تکمیلی و تکنولوژی های پیشرفته، کرمان، ایران

مجید فولادی ماهانی - دانشیار، بخش مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

حامد زرونی - کارشناس مهندسی مکانیک، دانشگاه پیام نور کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

استخر دوغاب ایجاد شده در آسیا در جذب انرژی گلوله ها بسیار موثر است که تا کنون بررسی نشده است. در این مقاله با استفاده از روش تحلیلی به استهلاک بارهای ضربه ای ناشی از تشکیل استخر در آسیا پرداخته شده است. بارهای ضربه ای هنگامی بوجود می آیند که ذرات توسط کوهانها بالا آورده شده و وارد حرکت آبخاری می شوند، و سپس بر اثر سقوط مستقیم بر روی بار، باعث شکست سایر ذرات می گردند. سرعت و میزان خردایش ضربه ای در آسیاکنی به روش تر، به میزان قابل ملاحظه ای به ویسکوزیته دوغاب و سطح استخر تشکیل شده در آسیا بستگی دارد. با تشکیل استخر در آسیا، سرعت ذرات هنگام برخورد کاهش می یابد و در نتیجه انرژی بارهای ضربه ای و سهمضربه در خردایش محتویات داخل آسیا کاهش می یابد. نتایج نشان داد که، با افزایش حجم سیال داخل آسیا و تشکیل استخر، بارهای ضربه ای کاهش می یابند. میزان کاهش به سرعت آسیا بستگی دارد و در سرعت های بالا با تشکیل استخر دوغاب، بارهای ضربه ای بین 2 تا 4 برابرمقدار حالت خشک می رسند. همچنین مشخص شد که با افزایش چگالی و ویسکوزیته دوغاب، دوغاب به عنوان ضربه گیر عمل کرده و نیروهای ضربه ای ایجاد شده را کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

آسیای گردان، خردایش، بارهای ضربه ای، میرایی، استخر دوغاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/384518>

