

## عنوان مقاله:

معادل سازی آزمایشگاهی میزان انتقال انرژی سنگ معدنی به بدنه شوت انتقال مواد

## محل انتشار:

بیست و نهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هشتمین همایش صنعت نیروگاه های حرارتی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مهدی آخوندی زاده - استادیار، دانشگاه صنعتی سیرجان

عباس حاتمی - کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه صنعتی سیرجان

حسین عندلیب - سرپرست دفتر فنی، مجتمع گل گهر

## خلاصه مقاله:

شوت های انتقال مواد در کارخانه پلی کام مجتمع گل گهر در ناحیه هایی از بدنه تحت تاثیر ضربات شدید سنگ معدن قرار دارند و آسیب بدنه در اثر این برخوردها بسیار شدید و زود هنگام است. در کار حاضر، با هدف بررسی نحوه انتقال انرژی از سنگ معدنی در حال حرکت به بدنه شوت، دستگاه آزمایشگاهی ابداع شده است. در این دستگاه، ورق فولادی از یک لبه لولا شده و از لبه روبرو به فنر متصل شده است. سنگ آهن معدنی با جرم مختلف، از ارتفاع های مشخص رها شده و به صفحه برخورد می کند. در این فرآیند، بخشی از انرژی به خردایش سنگ منجر می شود، بخشی موجب تغییر شکل پلاستیک صفحه می شود، بخشی در قالب موج ارتعاشی در صفحه منتشر می شود و بخشی از انرژی در قالب جابجایی صلب صفحه نمود پیدا می کند. دستگاه حاضر، در تعیین میزان انرژی منتقل شده به صفحه در قالب جابجایی صلب صفحه در شرایط مختلف آزمایش مورد استفاده قرار می گیرد. نتایج نشان می دهد که تغییر انرژی برخورد رابطه تقریباً خطی با شدت انرژی دریافت شده توسط فنر دارد. انرژی جذب شده با مومنتوم رابطه خطی دارد و در واقع با تغییر مومنتوم میزان انرژی جذب شده با نرخ بیشتری افزایش می یابد. برخورد به انتهای صفحه سهم زیادی از انرژی توسط خود صفحه جذب می شود ولی در برخوردهایی که به میانه صفحه انجام می شود سهم صفحه کاهش یافته و بیشتر انرژی به ناچار به تکیه گاه منتقل می شود

## کلمات کلیدی:

انتقال مواد، بدنه شوت، ضربه، برخورد، جذب انرژی، آزمایش ضربه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1238283>

