

عنوان مقاله:

تحلیل عددی تاثیر خرج گود با آستری دوجنسی بر قطر حفره و عمق نفوذ در اهداف فولادی

محل انتشار:

فصلنامه مکانیک هوافضا، دوره 15، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حسین مهمان نواز - دانشگاه آزاد اسلامی/واحد علوم و تحقیقات/تهران/ایران

غلام حسین لیاقت - دانشگاه تربیت مدرس

صادق رحمتی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

محمد نجفی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

یکی از اجزای اصلی به کار رفته در خرج گود، آستری می باشد که جنس آن تاثیر بسیار زیادی در عملکرد تشکیل جت و نفوذ دارد. در سال های اخیر پژوهش در زمینه اثر دوجنسی نمودن آستری ها در رفتار خرج گود اهمیت پیدا کرده است. در این مقاله، ابتدا فرآیند تشکیل جت و نفوذ در هدف فولادی، برای یک خرج گود مسی با استفاده از نرم افزار انسیس- اتوداین شبیه سازی عددی شده است. با استفاده از تئوری های پر تعمیم یافته برای تشکیل جت، و تئوری هیدرودینامیک برای نفوذ، حل تحلیلی صورت گرفته و آزمون عملی نیز برای خرج گود مسی انجام شده است. نفوذ حاصل از سه روش عددی، تجربی و تحلیلی تطابق خوبی را نمایش می دهند. سپس فرآیند شبیه سازی عددی فوق که صحت سنجی شده است برای دو خرج گود تک جنسی با آستری های نیکلی و آلومینیومی، و دو خرج گود با آستری دو جنسی مس- نیکل و مس- آلومینیوم ادامه یافته است. سرعت نوک جت، عمق نفوذ و قطر دهانه نفوذ از جمله مواردی هستند که میان آستری های تک جنسی و دوجنسی مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج حاصل از مقایسه بین عملکرد خرج گودهای تک جنسی و دوجنسی، در شکل گیری جت و نفوذ در هدف فولادی نشان می دهد که دوجنسی نمودن آستری ها قطر حفره و عمق نفوذ را به طور هم- زمان بهبود می دهد.

کلمات کلیدی:

آستری دوجنسی، خرج گود، عمق نفوذ، قطر دهانه، سرعت نوک جت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/913659>

