

## عنوان مقاله:

تحلیل عددی و تجربی شکل دهی افزایشی دونقطه ای قطعات با هندسه پیچیده

## محل انتشار:

دوفصلنامه دانش و فناوری هوافضا، دوره 8، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مجتبی اسماعیلیان - دانشجوی دکتری / گروه مکانیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

خلیل خلیلی - عضو هیات علمی / گروه مکانیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش به کمک شبیه سازی و مقایسه نتایج آن با مشاهدات آزمایشگاهی به بررسی عددی و تجربی فرآیند شکل دهی افزایشی دونقطه ای بر روی قطعات با فرم آزاد پرداخته شده است. بر اساس بررسی های انجام شده، شبیه سازی شکل دهی افزایشی دونقطه ای در محدود تحقیقاتی برای قطعات با فرم های مشخص نظیر نیم کره و هرم منتظم ناقص که مسیر ابزار به سادگی با توابع ریاضی قابل تعریف است، انجام شده است. این در حالی است که روش اتخاذ شده برای شبیه سازی شکل دهی افزایشی دونقطه ای در این مقاله محدود به فرم خاصی نیست. در این مقاله شبیه سازی عددی برای لوله آگروز یک نوع هلیکوپتر انجام شده و سپس با کمک آزمایش های تجربی صحت نتایج شبیه سازی تایید شده است. با مقایسه نمودار حد شکل دهی ورق مورد نظر و نمودارهای کرنش های اصلی و فرعی بدست آمده از شبیه سازی در حین فرآیند می توان از سلامت ورق و به طور کلی امکان انجام شکل دهی افزایشی دو نقطه ای بر روی قطعه مورد نظر اطمینان حاصل کرد.

## کلمات کلیدی:

شکل دهی افزایشی ورق فلزی، شبیه سازی اجزای محدود، فرم آزاد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1011031>

