



## مشخصات شخصی

متولد: کاشان ۱۳۵۹

نام: محمد هنرپیشه

ساکن: کاشان

پست الکترونیک: honarpishe@kashanu.ac.ir

تلفن: ۰۳۱۵۵۹۱۲۴۰۴

## سوابق تحصیلی

- دکترا مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت، فارغ التحصیل تیر ۹۱.
- کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، دانشگاه علم و صنعت- فارغ التحصیل آبان ۸۵
- کارشناسی مهندسی مکانیک- ساخت و تولید دانشگاه صنعتی اصفهان- فارغ التحصیل بهمن ۸۲.
- دیپلم ریاضی- فیزیک از دبیرستان نمونه مردمی آسودگی کاشان- فارغ التحصیل خرداد ۷۷.

## سوابق تحقیقاتی

- ۱- انجام پایان نامه کارشناسی با عنوان "مطالعه ساختاری و کاربردی انواع غلتکهای نورد" به راهنمایی دکتر ناصر نهضت- بهمن ۸۲
- ۲- انجام پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان "مقایسه تجربی و عددی پارامترهای نورد" به راهنمایی دکتر محمد صدیقی- آبان ۸۵
- ۳- انجام رساله دکترا با عنوان "بررسی اثرات نورد بر توزیع تنش پسماند در ورقهای جوش انفجاری شده  $Al/Cu/Al$  به راهنمایی دکتر محمد صدیقی- تیر ۹۱.

## مقالات علمی- پژوهشی و ISI

- **Designing and manufacturing a novel tool in the incremental sheet metal forming process and its effects on the process parameters**, Journal of Computational and Applied Research in Mechanical Engineering 9 (1), 19-30, 2019.
- **Ring-core integral method to measurement residual stress distribution of Al-7075 alloy processed by cyclic close die forging**, Materials Research Express 6 (8), 2019.
- **Investigation of residual stress distribution of dissimilar Al-7075-T6 and Al-6061-T6 in the friction stir welding process strengthened with SiO<sub>2</sub> nanoparticles**, Journal of Manufacturing Processes 43, 145-153, 2019.
- **Investigation of laser bending parameters on the residual stress and bending angle of St-Ti bimetal using FEM and neural network**, Optics & Laser Technology 116, 265-275, 2019.
- **A novel material modeling technique in the single-point incremental forming assisted by the ultrasonic vibration of low carbon steel/commercially pure titanium bimetal sheet**, INT J ADV MANUF TECH 102 (1-4), 473-486, 2019.

- **Effect of stress relief annealing on microstructure, mechanical properties, and residual stress of a copper sheet in the constrained groove pressing process**, INT J ADV MANUF TECH, 102 (9-12), 4361–4370, 2019.
- **Experimental and Numerical Study on the Accuracy of Residual Stress Measurement by Incremental Ring-Core Method**, AUT Journal of Mechanical Engineering 2 (2), 137-147, 2019.
- **Residual stress measurement of Single Point Incremental Formed Al/Cu Bimetal Using Incremental Hole-Drilling Method**, International Journal of Lightweight Materials and Manufacture 2 (2), 131-139, 2019.
- **Residual Stresses Measurement in UIC 60 Rail by Ring-Core Method and Sectioning**, AUT Journal of Mechanical Engineering 2 (1), 99-106, 2018.
- **Residual stress, tensile strength, and macrostructure investigations on ultrasonic assisted friction stir welding of AA 6061-T6**, The Journal of Strain Analysis for Engineering Design, 0309324718789768, 2018.
- **Process Parameters Optimization of the Explosive-Welded Al/Cu Bimetal in the Incremental Sheet Metal Forming Process**, Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Mechanical Engineering, 2018.
- **Multi-response optimization on single-point incremental forming of hyperbolic shape Al-1050/Cu bimetal using response surface methodology**, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology 96 (9-12), 3069-3080, 2018.
- **Simulation and Investigation of Mechanical and Geometrical Properties of St/CP-Titanium Bimetal Sheet during the Single Point Incremental Forming Process**, Iranian journal of material forming 5 (1), 1-18, 2018.
- **Analytical model to estimate force of constrained groove pressing process**, Journal of Manufacturing Processes 32, 11-19, 2018.
- **Through-depth residual stress measurement of laser bent steel-titanium bimetal sheets**, The Journal of Strain Analysis for Engineering Design 53 (3), 130-140, 2018.
- **Numerical and experimental study on incremental forming process of Al/Cu bimetals: influence of process parameters on the forming force, dimensional accuracy and thickness variations**, Journal of Mechanics of Materials and Structures 13 (1), 35-51, 2018.
- **Numerical and experimental study on the layer arrangement in the incremental forming process of explosive-welded low-carbon steel/CP-titanium bimetal sheet**, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology 95 (9-12), 3781-3796, 2018.
- **A Numerical Study on the Residual Stress Measurement Accuracy Using Inverse Eigenstrain Method**, Journal of stress analysis 2 (2), 1-11, 2018.

- **Uncertainty analysis of residual stresses measured by slitting method in equal-channel angular rolled Al-1060 strips**, The Journal of Strain Analysis for Engineering Design 52 (2), 83-92, 2017.
- **Uncertainty analysis of contour method in the hot extruded Aluminum specimens**, Modares Mechanical Engineering, Accepted Paper, (In Persian), 2017.
- **An Experimental Study on the process parameters of Incremental Forming of Explosively-Welded Al/Cu Bimetal**, Journal of Computational and Applied Research in Mechanical Engineering 7(1), 73-83, 2017.
- **Application of CVN and 3-point bending in determination of critical fracture toughness of 46E2 and 60E1 rails**, Modares Mechanical Engineering, (In Persian), 17 (4), 61-66, 2017.
- **Numerical and Experimental Investigation of Thickness Variation in the Spinning Process of Al-1060 Alloy**, Journal of Modern Processes in Manufacturing and Production 5 (4), 5-12, 2016.
- **Investigation of residual stress and mechanical properties of equal channel angular rolled St12 strips**, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications, 2016.
- **Experimental and numerical investigation of the hot incremental forming of Ti-6Al-4V sheet using electrical current**, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology 83 (9), 2027-2037, 2016.
- **Investigation of the effects of cold rolling on the mechanical properties of explosively-welded Al/St/Al multilayer sheet**, Metallurgical Research & Technology 113 (1), 2016.
- **A Study on the Hardness of 7075 and 5052 Aluminum Alloys in the Equal Channel Angular Rolling Process**, Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège 85, 879-889, 2016.
- **Experimental Investigation of Thermal Conductivity of Aluminum Alloy 3003 Produced by Equal Channel Angular Rolling Process**, Journal of Modern Processes in Manufacturing and Production 4 (4), 29-38, 2015.
- **Investigation of Annealing Treatment on the Mechanical and Metallurgical Properties of Explosive-Welded Al/St/Al Multilayer**, Modares Mechanical Engineering, (In Persian), 15 (1), 397-402, 2015.
- **Investigation of Mechanical Properties of Al/Cu Strip Produced by Equal Channel Angular Rolling**, Procedia Materials Science 11, 1-5, 2015.
- **Investigation of residual stresses in stress-relieved samples by heat treatment and ultrasonic methods using hole-drilling method**, Modares mechanical engineering, (In Persian), 14 (15), 273-278, 2015.

- Investigation of ECAR Routes on Mechanical Properties of Explosive-Welded Al-Cu Bimetal, Journal of Modern Processes in Manufacturing and Production 3 (4), 83-92, 2014.
- Investigation of cold rolling influence on the mechanical properties of explosive-welded Al/Cu bimetal, Materials Science and Engineering: A 558, 144-149, 2012.
- Investigation of cold rolling influence on near surface residual stress distribution in explosive welded multilayer, Strength of Materials 44 (6), 693-698, 2012.
- Experimental study of through-depth residual stress in explosive welded Al-Cu-Al multilayer, Materials & Design 37, 577-581, 2012.
- Investigation of annealing treatment on the interfacial properties of explosive-welded Al/Cu/Al multilayer, Materials & Design 37, 122-127, 2012.
- Numerical Study of Effective Parameters on Cold Rolling of Tri-layers Al/St/Al and Cu/Al/Cu, International journal of advanced design and manufacturing technology, (In Persian), 3(1), 2011.

## مقالات کنفرانس

- ۱- "مطالعه تجربی و عددی تاثیر پارامتر صافی سطح غلتک بر نیروی نورد"، چهاردهمین کنفرانس بین‌المللی مکانیک ISME2006، (اردیبهشت ۸۵) دانشگاه صنعتی اصفهان.
- ۲- "مطالعه تجربی و عددی تاثیر ناهمسانی فاصله بین دو غلتک بر پدیده شمشیری شدن ورق در فرآیند نورد سرد آلومینیوم"، پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی مکانیک ISME2007، (اردیبهشت ۸۶) دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- ۳- "مطالعه تجربی و شبیه‌سازی انحنای مرکب ناشی از وضعیت نامتقارن غلتکها در نورد سرد آلومینیوم"، شانزدهمین کنفرانس سالانه (بین‌المللی) مهندسی مکانیک ISME2008، دانشگاه باهنر کرمان.
- ۴- "مقایسه مدل‌های اصطکاکی در نورد سرد ورقهای چندلایه"، هفدهمین کنفرانس سالانه (بین‌المللی) مهندسی مکانیک ISME2009، دانشگاه تهران.
- ۵- "مطالعه تجربی و عددی اثرات پارامتر هندسه ناحیه تغییر فرم ( $\Delta$ ) بر نیروی نورد و تنشهای پسماند ایجاد شده در ورق در فرآیند نورد سرد آلومینیوم"، دومین کنگره بین‌المللی مهندسی ساخت و تولید ایران، TICME2007، آذرماه ۱۳۸۶، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- ۶- "مقایسه تجربی و شبیه‌سازی نورد ورقهای چندلایه مورد استفاده در صنایع هوافضا"، هفتمین همایش سالانه بین‌المللی انجمن هوافضای ایران، AERO2008، دانشگاه صنعتی شریف.
- ۷- "شبیه‌سازی المان محدود دو بعدی و سه بعدی نورد سرد ورق های سه لایه آلومینیوم/ فولاد/ آلومینیوم و مس/ آلومینیوم/ مس و بررسی پارامترهای مربوطه"، نهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران، ICME2009، اسفندماه ۱۳۸۷، دانشگاه بیرجند.

- ۸- "مطالعهٔ نورد نامنتظران ورقهای دولایه و بررسی اثر پارامترهای مربوطه بر انحنا و ورق"، چهاردهمین کنفرانس شکل‌دهی فلزات و مواد ایران، **MATFORM87**، دانشگاه شریف.
- ۹- "بررسی عددی و امکان‌سنجی تجربی ساخت تسمه‌های چند فلزی به روش کشش تسمه"، دهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران، **ICME 2010**، ۱۰-۱۲ اسفند ماه ۱۳۸۸، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل.
- ۱۰- "بررسی اثر نورد بر خواص مکانیکی ورق‌های کامپوزیتی پلی‌پروپیلن با الیاف شیشه"، دهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران، **ICME 2010**، ۱۰-۱۲ اسفند ماه ۱۳۸۸، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل.
- ۱۱- "بررسی تجربی و عددی اثرات زاویه قالب بر فرآیند کشش سیم دو لایهٔ مس-آلومینیوم"، هیجدهمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، تهران، دانشگاه صنعتی شریف، ۲۱ لغایت ۲۳ اردیبهشت ۱۳۸۹.
- ۱۲- "مطالعهٔ تجربی و عددی نورد سرد ورق‌های چند لایه با بکارگیری غلتکهای الاستیک در شبیه‌سازی"، دومین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید، آبان ۱۳۸۸ دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.
- ۱۳- "بررسی پارامترهای موثر بر فرآیند کشش سیم دولایه"، یازدهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران ۲۷-۲۹ مهرماه ۱۳۸۹، دانشگاه تبریز.
- ۱۴- "امکان‌سنجی انجام فرایند نورد گرم کامپوزیتهای پلیمری ترموپلاستیک با الیاف شیشه تحت شرایط مختلف کاری"، یازدهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران، ۲۷-۲۹ مهرماه ۱۳۸۹، دانشگاه تبریز.
- ۱۵- "اندازه‌گیری تنش پسماند به روش استاندارد پراش اشعه ایکس در ورق جوش سرد نورد شده آلومینیوم و مس و مقایسه با روش اجزاء محدود"، یازدهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران، ۲۷-۲۹ مهرماه ۱۳۸۹، دانشگاه تبریز.
- ۱۶- "طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی مکانیزم پسیو در باز شدن آرایه خورشیدی ماهواره"، اولین کنفرانس ملی اویونیک، تیرماه ۱۳۹۰، مرکز ملی توسعه هوانوردی ایران، تهران.
- ۱۷- "طراحی مکانیزم پسیو برای باز شدن آرایه خورشیدی ماهواره با استفاده از ورقهای دو لایه"، یازدهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران، ۳-۱ اسفند ۹۰، دانشگاه علوم و فنون شهید ستاری، تهران.
- ۱۸- "مطالعهٔ اثر فرایند نورد سرد بر خواص مکانیکی ورق جوش انفجاری  $Al/Cu/Al$ "، پنجمین کنفرانس شکل‌دهی فلزات و مواد ایران - **Matform90**، مهرماه ۹۰، دانشگاه شریف، تهران.
- ۱۹- "بررسی اثر دمای آنیلینگ بر خواص فصل مشترک ورق سه لایه  $Al/Cu/Al$ "، دوازدهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران **icme2011** دیماه ۱۳۹۰.
- ۲۰- "بررسی پارامترهای **ECAP** و تأثیر آنها بر نیروی سنبه و تنش و کرنش‌های ایجاد شده بر قطعه در گوشه قالب"، **NCME2013** دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، دانشکده فنی و مهندسی، ۱۷ اسفند ۱۳۹۱.

- ۲۱- "بکارگیری مدل المان محدود به منظور بررسی اثر اصطکاک بر ورق SS304 در فرایند شکل دهی با بالشتک لاستیکی"، **ISME2013** دانشگاه مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران، 17 لغایت 19 اردیبهشت، 1392
- ۲۲- "بررسی قابلیت شکل دهی ورق Ti-6Al-4V در فرآیند شکل دهی نموی گرم"، **ISME2014**، دانشگاه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، ۲ تا ۴ اردیبهشت، ۱۳۹۳
- ۲۳- "تحلیل اثر محیط انتقال انرژی در شکل دهی انفجاری ورق آلومینیوم ۵۰۸۳"، **ISME2014**، دانشگاه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، ۲ تا ۴ اردیبهشت ۱۳۹۳.
- ۲۴- "مطالعه عددی اسپینینگ به منظور تحلیل پارامترهای فرآیند"، **ISME2014**، دانشگاه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، ۲ تا ۴ اردیبهشت ۱۳۹۳.
- ۲۵- "بررسی توزیع تنش پسماند در ورق های سه لایه جوش انفجاری شده Al-Cu-Al"، **ISME2014**، دانشگاه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران، ۲ تا ۴ اردیبهشت، ۱۳۹۳
- ۲۶- "بررسی اثرات پارامترهای مختلف بر روی تنشهای پسماند در ورق سه لایه ECAR شده Al-Cu-Al"، دومین همایش ملی نانو، از تئوری تا کاربرد، اصفهان، اول اسفند ۱۳۹۲.
- ۲۷- بررسی عددی تأثیر پیش کشش گرم در قابلیت شکل دهی ورق  $Ti6Al4V$  در فرآیند شکل دهی نموی گرم، سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.
- ۲۸- بررسی اثرات تعداد پاس در فرآیند ECAR بر خواص مکانیکی ورق دو لایه جوش انفجاری شده Al/Cu سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.
- ۲۹- بررسی عددی فرایند فشرده سازی شیاری نیمه محدود برای ایجاد فولاد ضد زنگ ۳۱۴ بسیار ریزدانه، سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.
- ۳۰- مدلسازی المان محدود پارامترهای فرایند نورد تجمعی پیوندی گرم (ARB) در ورق آلومینیوم ۱۱۰۰، سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.
- ۳۱- بررسی پارامترهای مؤثر در فرآیند شکل دهی غلتکی سرد به روش المان محدود در ورق سه لایه Al-Cu-Al سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.
- ۳۲- مطالعه انجام فرآیند ECAR بر روی ورق ۲ لایه جوش انفجاری شده بدون انجام عملیات حرارتی آنیل، سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.
- ۳۳- بررسی اثرات عملیات حرارت آنیل بر روی خواص مکانیکی ورق های دو لایه ECAR شده، سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.

۳۴- بررسی اثرات تغییر زاویه درگیری غلطک با ورق در فرآیند اسپینینگ در ورق دو لایه جوش انفجاری شده‌ی *Al-Cu*، سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.

۳۵- بررسی تنش پسماند در راستای ضخامت در ورق دو لایه آلومینیوم - مس با تغییر شکل در کانال‌های زاویه‌دار همسان در طی دو پاس، سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.

۳۶- مطالعه و بررسی پارامتر برگشت فنری در فرآیند شکل دهی چند نقطه‌ای به روش المان محدود بر روی ورق‌های دو لایه، سومین کنفرانس بین المللی مواد مهندسی و متالورژی، ۲۷ و ۲۸ آبان ۹۳، مرکز همایشهای بین المللی شهید بهشتی، تهران.

۳۷- شبیه سازی عددی خمش ورق تخت از جنس مواد هدفمند به روش فرم دهی لیزر و بهینه سازی پارامترهای آن با استفاده از الگوریتم پرندگان، شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران، ۳-۵ اسفند ۹۵، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.

۳۸- بررسی المان محدود اثرات چیدمان لوله دولایه آلومینیوم- مس در پارامترهای فرایند فلوفرمینگ مستقیم، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۲-۱۴ اردیبهشت ۹۶- دانشگاه تربیت مدرس.

۳۹- مطالعه تجربی اثرات ساچمه زنی و عملیات حرارتی بر تنش پسماند ایجاد شده در لوله‌های فولادی X60 با استفاده از روش کانتور، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۲-۱۴ اردیبهشت ۹۶- دانشگاه تربیت مدرس.

۴۰- شبیه سازی عددی و بهینه سازی فرایند خمکاری لیزر ورق از جنس مواد تابعی با استفاده از الگوریتم پرندگان و روش تاگوچی، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۲-۱۴ اردیبهشت ۹۶- دانشگاه تربیت مدرس.

۴۱- تاثیر عملیات حرارتی آنیلینگ بر سختی و پهنای باند جوش، ورق دولایه فولادی-مسی در فرآیند نورد در کانال زاویه دار، بیست و پنجمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران، ۱۲-۱۴ اردیبهشت ۹۶- دانشگاه تربیت مدرس.

42- "Numerical and experimental investigation of effect the reduction on the residual stress in multilayer strip in cold rolling", **ICMSAO/09-7**, Sharjah, U.A.E.

43- "Experimental and numerical investigation of the effect of interlayer bonding strength on the deep drawing limit of bimetal laminates", **ICMSAO/09-7**, Sharjah, U.A.E.

44- "The Effect of Annealing Temperature on The Strength of Interface Bond in Cold Weld Rolled Multilayer", **icwet09**, Turkey.

45- "The Effects of Inclusion on the Cold-Welded Bonding of Sandwich Sheets Produced by Cold Rolling Process", **icwet09**, Turkey.

46- "Experimental and Numerical Investigation of Camber Defect in Aluminum Strip Cold Rolling", ICMR2009, UK.

47- "Prediction of Fiber Glass Orientation after Hot Rolling Process of Polymer Composite by Finite Element Modeling", The 2<sup>nd</sup> International Conference on Composites: Characterization, Fabrication and Application (CCFA-2), Dec. 27-30, 2010, Kish Island, Iran.

48- Study on Hydroforming Process of a Copper Tube Using Finite Element Method, 2 international conference on research in science and technology, 14 Mar 2016, Turkey.

---

## فالیتهای دانشگاهی

۱- تدریس دروس شکل دادن فلزات، آنالیز شکل دادن فلزات، متالورژی در تولید، مبانی اندازه گیری تنش پسماند و ریاضیات پیشرفته در مقطع دکترا و کارشناسی ارشد و روشهای تولید، پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات و علم مواد در مقطع کارشناسی- دانشگاه کاشان.

۲- تدریس کارگاه ماشین ابزار- مقطع کارشناسی- دانشگاه علم و صنعت تهران.

۴- مدیر گروه مهندسی مکانیک- ساخت و تولید دانشگاه کاشان.

---

## زینتهای تحقیقاتی

- شکل دهی فلزات
- تنش پسماند
- ورقهای چندلایه جوش انفجاری شده