



مهندسی مکانیک  
Mechanical Engineering

استاد (پروفسور) دانشگاه  
Professor

مهدی قنّاد  
Mehdi Ghannad

### \* کتاب \*

[۱] مهدی قنّاد و غلامحسین رحیمی: تاریخ مهندسی مکانیک در ایران و ابداعات مکانیکی بنوموسی در کتاب‌الحیل، چ اول، انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ۱۳۸۲.

### \* مقاله‌های ژورنالی \*

[۱] م. قدیمی و م. قنّاد: حل تحلیلی الاستو-پلاستیک استوانه‌ی جدار ضخیم به کمک تکنیک اغتشاشات و روش بازگشت شعاعی، نشریه‌ی مهندسی مکانیک ایران، دوره ۲۶، ش ۱، صص ۳۳-۵۹، خرداد ۱۴۰۳.

[۲] پ. نصرالهی، م. قنّاد، ب. مدیری و ن. بهادرانی: حلّ کامل غیرخطی کره‌های جدار ضخیم تحت فشار با تغییرشکل‌های بزرگ به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی صفحه‌ای غیرخطی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره ۵۴، ش ۱، صص ۹۰-۸۱، اردیبهشت ۱۴۰۳.

[3] H. Seddighi, **M. Ghannad**, A. Loghman and M. Zamani-Nejad: *Creep analysis of a cylinder subjected to 2D thermolasticity loads and boundary conditions with inner heat generation source*, Forces in Mechanics, Vol. 15, pp. 1-17, May 2024.

[4] M. Ghadimi and **M. Ghannad**: *Elastoplastic analysis of pressurized FG rotating thick cylinders based on high-order shear deformation theory and radial return method*, Mechanics of Advanced Composite Structures, Vol. 11, No. 1, pp. 119-130, Apr 2024.

[5] F. Ramezani, M. Zamani-Nejad and **M. Ghannad**: *Bi-directional thermoelastic analysis of pressurized thick cylindrical shell with nonlinear variable thickness*, J. Comput. Appl. Mech., Vol. 55, No. 1, pp. 125-143, Jan 2024.

[6] F. Ramezani, M. Zamani-Nejad and **M. Ghannad**: *Thermoelastic analysis of rotating thick-walled cylindrical pressure vessels with linear variable thickness under bi-directional temperature*, J. Comput. Appl. Mech., Vol. 54, No. 4, pp. 515-532, Dec 2023.

- [7] ن. بهادرانی، م. قنّاد و م.ح. سوهانی: حلّ کامل استوانه‌های جدار ضخیم تحت فشار با تغییر شکل‌های بزرگ به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی صفحه‌ای غیرخطی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره ۵۳، ش ۳، صص ۱۶۳-۱۷۱، آذر ۱۴۰۲.
- [8] H. Seddighi, **M. Ghannad** and A. Loghman: *Creep behavior of cylinders subjected to an internal pressure and a two dimensional temperature field using first order shear deformation theory*, Journal of Solid Mechanics, Vol. 15, No. 3, pp. 327-342, Sep 2023.
- [9] ح.ر. صابرممنش، م. قنّاد و م. حسینی فرّاش: بررسی تجربی اثر افزودن نانولوله‌های کربنی درون ماده‌ی زمینه، بر رفتار کمانشی ورق‌های کامپوزیتی الیاف شیشه / اپوکسی، مهندسی مکانیک امیرکبیر، دوره ۵۳، ش ۴، صص ۲۶۱۳-۲۶۲۸، تیر ۱۴۰۰.
- [10] م. پرهیزکار و م. قنّاد: تحلیل دوبعدی الکتروالاستیک استوانه‌های جدار ضخیم پیزوالکتریک با استفاده از نظریه‌های تغییر شکل برشی و پتانسیل الکتریکی مرتبه‌ی یک، مهندسی مکانیک امیرکبیر، دوره ۵۳، ش ۲، صص ۸۱۵-۸۳۲، اردیبهشت ۱۴۰۰.
- [11] H. Seddighi, M. Parhizkar and **M. Ghannad**: *Non-rigid rotating motion effect on creep behavior for infinite cylinders under thermomechanical loading*, Advances in Science and Technology, Vol. 105, pp. 137-143, Apr 2021.
- [12] M. Parhizkar and **M. Ghannad**: *Electro-elastic analysis of finite length FGPM cylinders subjected to electromechanical loading using first-order electric potential theory*, Mechanics of Advanced Composite Structures, Vol. 8, No. 1, pp. 15-31, Apr 2021.
- [13] M. Parhizkar and **M. Ghannad**: *Electro-elastic analysis of functionally graded piezoelectric variable thickness cylindrical shells using a first-order electric potential theory and perturbation technique*, Journal of Intelligent Material Systems and Structures, Vol. 31, No. 17, pp. 2044-2068, Oct 2020.
- [14] M. Parhizkar and **M. Ghannad**: *An analytical solution for heat conduction of FGM cylinders with varying thickness subjected to non-uniform heat flux using a first-order temperature theory and perturbation technique*, International Communications in Heat and Mass Transfer, Vol. 116, pp. 1-16, July 2020.
- [15] M. Parhizkar and **M. Ghannad**: *An analytical solution for temperature distribution and thermal strain of FGM cylinders with varying thickness and temperature-dependent properties using perturbation technique*, Journal of Computational Applied Mechanics, Vol. 51, No. 1, pp. 144-156, Jun 2020.

[۱۶] ا.ر. وزیری، م. قنّاد و م.ر. قریب: حلّ ترموالاستیک گذرای پوسته‌های استوانه‌ای جدار ضخیم FGM بر مبنای تئوری تغییر شکل برشی مرتبه‌ی اول با درنظر گرفتن کرنش عمودی عرضی طبق نظریه‌ی میرسکی-هرمان، نشریه‌ی مهندسی مکانیک ایران، دوره ۲۲، ش ۱، صص ۱۳۰-۱۵۳، بهار ۱۳۹۹.

- [17] H. Gharooni and **M. Ghannad**: *Nonlinear analytical solution of nearly incompressible hyperelastic cylinder with variable thickness under non-uniform pressure by perturbation technique*, Journal of Computational Applied Mechanics, Vol. 50, No. 2, pp. 395-412, Dec 2019.
- [18] H. Gharooni and **M. Ghannad**: *Nonlinear analysis of radially functionally graded hyperelastic cylindrical shells with axially-varying thickness and non-uniform pressure loads based on perturbation theory*, Journal of Computational Applied Mechanics, Vol. 50, No. 2, pp. 324-340, Dec 2019.
- [19] H. Gharooni and **M. Ghannad**: *New nonlinear solution of nearly incompressible hyperelastic FGM cylindrical shells with arbitrary variable thickness and non-uniform pressure based on perturbation theory*, Latin American Journal of Solids and Structures, Vol. 16, No. 8, pp. 1-28, Sep 2019.
- [20] M. Arazm, H.R. Eipakchi and **M. Ghannad**: *Vibrational behavior investigation of axially functionally graded cylindrical shells under moving pressure*, Acta Mechanica, Vol. 230, No. 9, pp. 3221-3234, Sep 2019.
- [21] A.R. Vaziri, **M. Ghannad** and O. Anwar Bég: *Exact thermoelastic analysis of a thick cylindrical functionally graded material shell under unsteady heating using first order shear deformation theory*, Heat Transfer-Asian Research, Vol. 48, No. 5, pp. 1737-1760, July 2019.
- [22] M. Parhizkar, I. Ghaffari and **M. Ghannad**: *Stress and active control analysis of functionally graded piezoelectric material cylinder and disk under electro-thermo-mechanical loading*, Journal of Intelligent Material Systems and Structures, Vol. 29, No. 5, pp. 924-937, Mar 2018.
- [23] R. Rostami, M. Mohammadimehr, **M. Ghannad** and A. Jalali: *Forced vibration analysis of nano-composite rotating pressurized microbeam reinforced by CNTs based on MCST with temperature-variable material properties*, Theoretical & Applied Mechanics Letters, Vol. 8, No. 2, pp. 97-108, Mar 2018.
- [24] I. Ghaffari, M. Parhizkar and **M. Ghannad**: *Complete mechanical behavior analysis of FG nano beam under non-uniform loading using non-local theory*, Materials Research Express, Vol. 5, No. 1, pp. 1-17, Jan 2018.

- [25] M. Jabbari, M. Zamani-Nejad and **M. Ghannad**: *Stress analysis of rotating thick truncated conical shells with variable thickness under mechanical and thermal loads*, Journal of Solid Mechanics, Vol. 9, No. 1, pp. 100-114, Mar 2017.
- [26] **M. Ghannad** and M. Parhizkar: *2D thermo elastic behavior of a FG cylinder under thermo-mechanical loads using a first order temperature theory*, International Journal of Pressure Vessels and Piping, Vol. 149, pp. 75-92, Jan 2017.
- [27] M. Zamani-Nejad, M. Jabbari and **M. Ghannad**: *A general disk form formulation for thermo-elastic analysis of functionally graded thick shells of revolution with arbitrary curvature and variable thickness*, Acta Mechanica, Vol. 228, No. 1, pp. 215-231, Jan 2017.
- [28] M. Jabbari, M. Zamani-Nejad and **M. Ghannad**: *Thermoelastic analysis of rotating thick truncated conical shells subjected to non-uniform pressure*, Journal of Solid Mechanics, Vol. 8, No. 3, pp. 466-481, Sep 2016.
- [29] M. Zamani-Nejad, M. Abedi, M.H. Lotfian and **M. Ghannad**: *Exact and numerical elastic analysis for the FGM thick-walled cylindrical pressure vessels with exponentially-varying properties*, Archives of Metallurgy and Materials, Vol. 61, No. 3, pp. 1649-1654, Sum. 2016.
- [30] M. Jabbari, M. Zamani-Nejad and **M. Ghannad**: *Effect of material gradient on stresses of FGM rotating thick-walled cylindrical pressure vessel with longitudinal variation of properties under non-uniform internal and external pressure*, Journal of Advanced Materials and Processing, Vol. 4, No., pp. 3-20, Jul 2016.
- [31] M. Jabbari, M. Zamani-Nejad and **M. Ghannad**: *Thermo-elastic analysis of axially functionally graded rotating thick truncated conical shells with varying thickness*, Composites: Part B-Engineering, Vol. 96, pp. 20-34, Jul 2016.
- [32] H. Gharooni, **M. Ghannad** and M. Zamani-Nejad: *Thermo-elastic analysis of clamped-clamped thick FGM cylinders by using third-order shear deformation theory*, Latin American Journal of Solids and Structures, Vol. 13, No. 4, pp. 750-774, Mar 2016.
- [33] M. Jabbari, **M. Ghannad** and M. Zamani-Nejad: *Effect of thickness profile and FG function on rotating disks under thermal and mechanical loading*, Journal of Mechanics, Vol. 32, No. 1, pp. 35-46, Feb 2016.
- [34] **M. Ghannad** and M. Parhizkar: *A thermoelasticity solution for thick cylinders subjected to thermo-mechanical loads under various boundary conditions*, Int. J. of Advanced Design and Manufacturing Technology, Vol. 8, No. 4, pp. 1-12, Dec 2015.

- [35] M. Jabbari, M. Zamani-Nejad and **M. Ghannad**: *Thermo-elastic analysis of axially functionally graded rotating thick cylindrical pressure vessels with variable thickness under mechanical loading*, International Journal of Engineering Science, Vol. 96, pp. 1-18, Nov 2015.
- [۳۶] م. جعفری، م. قنّاد و ا. عامری: بررسی توزیع تنش اطراف گشودگی دایره‌ای در ورق ناهمگن تحت بارگذاری درون‌صفحه‌ای، مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۵، ش ۶، صص ۲۴۹-۲۵۶، شهریور ۱۳۹۴.
- [37] M. Shariati, H. Sadeghi, **M. Ghannad** and H. Gharooni: *Semi analytical analysis of FGM thick-walled cylindrical pressure vessel with longitudinal variation of elastic modulus under internal pressure*, Journal of Solid Mechanics, Vol. 7, No. 2, pp. 131-145, Spr. 2015.
- [38] **M. Ghannad** and H. Gharooni; *Elastic analysis of pressurized thick FGM cylinders with exponential variation of material properties using TSDT*, Latin American Journal of Solids and Structures, Vol. 12, No. 6, pp. 1024-1041, Jun 2015.
- [39] M. Zamani-Nejad, M. Jabbari and **M. Ghannad**: *Elastic analysis of FGM rotating thick truncated conical shells with axially-varying properties under non-uniform pressure loading*, Composite Structures, Vol. 122, pp. 561-569, Apr 2015.
- [40] M. Zamani-Nejad, M. Jabbari and **M. Ghannad**: *Elastic analysis of axially functionally graded rotating thick cylinder with variable thickness under non-uniform arbitrarily pressure loading*, International Journal of Engineering Science, Vol. 89, pp. 89-99, Apr 2015.
- [41] M. Zamani-Nejad, M. Jabbari and **M. Ghannad**: *Elastic analysis of rotating thick cylindrical pressure vessels under non-uniform pressure, linear and non-linear thickness*, Periodica Polytechnica-Mechanical Engineering, Vol. 59, No. 2, pp. 65-73, Mar 2015.
- [42] M. Zamani-Nejad, Z. Hoseini, A. Niknejad and **M. Ghannad**: *Steady-State Creep Deformations and Stresses in FGM Rotating Thick Cylindrical Pressure Vessels*, Journal of Mechanics, Vol. 31, No. 1, pp. 1-6, Feb 2015.
- [43] **M. Ghannad**, M. Jabbari and M. Zamani-Nejad: *An elastic analysis for thick cylindrical pressure vessels with variable*, Engineering Solid Mechanics, Vol. 3, No. 2, pp. 117-130, Jan 2015.
- [44] M. Zamani-Nejad, M. Jabbari and **M. Ghannad**: *A semi-analytical solution of thick truncated cones using mached asymptotic method and disk form multilayers*, Archive of Mechanical Engineering, Vol. 61, No. 3, pp. 495-513, Sep 2014.
- [45] **M. Ghannad** and H. Gharooni: *Displacements and stresses in pressurized thick FGM cylinders with exponentially varying properties based on FSDT*, Structural Engineering and Mechanics, Vol. 51, No. 6, pp. 939-953, Sep 2014.

- [46] M. Zamani-Nejad, M. Abedi, M.H. Lotfian and **M. Ghannad**: *The application of 2-dimensional elasticity for the elastic analysis of solid sphere made of exponential functionally graded material*, *Mechanika*, Vol. 20, No. 3, pp. 254-258, Jun 2014.
- [47] **م. قنّاد** و ح. قارونی: *جابه‌جایی‌ها و تنش‌ها در پوسته‌های استوانه‌ای توخالی جدار ضخیم چرخان FGM* به کمک تئوری تغییرشکل برشی مرتبه‌ی سوم، *مکانیک سازه‌ها و شاره‌ها*، دوره ۴، ش ۱، صص ۶۵-۷۸، بهار ۱۳۹۳.
- [48] M. Zamani-Nejad, M. Jabbari and **M. Ghannad**: *A semi-analytical solution for elastic analysis of rotating thick cylindrical shells with variable thickness using disk form multilayers*, *The Scientific World Journal*, Vol. 2014, 1-10, Feb 2014.
- [49] **M. Ghannad** and M. Zamani-Nejad: *Elastic solution of pressurized clamped-clamped thick cylindrical shells made of functionally graded materials*, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, Vol. 51, No. 4, pp. 1067-1079, Win. 2013.
- [50] **M. Ghannad**, G.H. Rahimi and M. Zamani-Nejad: *Elastic analysis of pressurized thick cylindrical shells with variable thickness made of functionally graded materials*, *Composites: Part B-Engineering*, Vol. 45, No. 1, pp. 388-396, Feb 2013.
- [51] **M. Ghannad** and M. Zamani-Nejad: *Elastic analysis of heterogeneous thick cylinders subjected to internal or external pressure using shear deformation theory*, *Acta Polytechnica Hungarica*, Vol. 9, No. 6, pp. 117-136, Dec 2012.
- [52] **M. Ghannad**, and M. Zamani-Nejad: *Complete elastic solution of pressurized thick cylindrical shells made of heterogeneous functionally graded materials*, *Mechanika*, Vol. 18, No. 6, pp. 640-649, Dec 2012.
- [53] M. Zamani-Nejad, M. Abedi, M.H. Lotfian and **M. Ghannad**: *An exact solution for stresses and displacements of pressurized FGM thick-walled spherical shells with exponential-varying properties*, *Journal of Mechanical Science & Technology*, Vol. 26, No. 12, pp. 4081-4087, Oct 2012.
- [54] **M. Ghannad** and M. Zamani-Nejad: *Complete closed-form solution for pressurized heterogeneous thick spherical shells*, *Mechanika*, Vol. 18, No. 5, pp. 508-516, Oct 2012.
- [55] **M. Ghannad** and H. Gharooni: *Displacements and stresses in pressurized thick FGM cylinders with varying properties of power function based on HSDT*, *Journal of Solid Mechanics*, Vol. 4, No. 3, pp. 237-251, Aut. 2012.

- [56] **M. Ghannad**, M. Zamani-Nejad, G.H. Rahimi and H. Sabouri: *Elastic analysis of pressurized thick truncated conical shells made of functionally graded materials*, Structural Engineering and Mechanics, Vol. 43, No. 1, pp. 105-126, July 2012.
- [57] **M. Ghannad**, G.H. Rahimi and M. Zamani-Nejad: *Determination of displacements and stresses in pressurized thick cylindrical shells with variable thickness using perturbation technique*, Mechanika, Vol. 18, No. 1, pp. 14-21, Mar 2012.
- [58] Y. Bayat, **M. Ghannad** and H. Torabi: *Analytical and numerical analysis for the FGM thick sphere under combined pressure and temperature loading*, Archive of Applied Mechanics, Vol. 82, No. 2, pp. 229-242, Feb 2012.
- [59] **M. Ghannad** and M. Zamani-Nejad: *Elastic analysis of pressurized thick hollow cylindrical shells with clamped-clamped ends*, Mechanika, No. 5(85), pp. 11-18, Oct 2010.
- [60] **M. Ghannad**, M. Zamani-Nejad and G.H. Rahimi: *Elastic solution of axisymmetric thick truncated conical shells based on first-order shear deformation theory*, Mechanika, No. 5(79), pp. 13-20, Oct 2009.
- [61] M. Zamani-Nejad, G.H. Rahimi and **M. Ghannad**: *Set of field equations for thick shell of revolution made of functionally graded materials in curvilinear coordinate system*, Mechanika, No. 3(77), pp. 18-26, Jun 2009.

[۶۲] **م. قنّاد**، غ.ح. رحیمی و س. اسماعیلزاده خادم: حلّ کلی استوانه‌های جدار ضخیم متقارن محوری ساخته شده از مواد ناهمگن FG با استفاده از نظریه‌ی تغییر شکل برشی، مهندسی مکانیک مدرّس، دوره ۱۰، ش ۴، صص ۱۳-۲۵، زمستان ۱۳۸۹.

[۶۳] **م. قنّاد**، غ.ح. رحیمی و س. اسماعیلزاده خادم: حلّ کلی استوانه‌های جدار ضخیم متقارن محوری ساخته شده از مواد ناهمگن FG با استفاده از نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی، مهندسی مکانیک مدرّس، دوره ۱۰، ش ۳، صص ۳۱-۴۱، پاییز ۱۳۸۹.

### \* مقاله‌های کنفرانسی \*

[۱] ح.ر. صابرمش، م. حسینی فراش، **م. قنّاد**؛ اثر افزودن نانولوله‌های کربنی بر بار بحرانی کمانش ورق‌های کامپوزیتی اپوکسی / الیاف شیشه: بررسی تجربی، چهارمین همایش ملی و کارگاه‌های تخصصی علوم و فناوری نانو، دانشگاه یزد، یزد، مرداد ۱۳۹۸.

- [2] A.R. Vaziri, **M. Ghannad**, A.H. Vaziri; *Exact solution of rotating cylindrical shell under unsteady thermo-mechanical loading using first order shear deformation theory*, 27<sup>th</sup> Annual Int. Conf. of Mech. Eng., Tarbiat Modarres University, Tehran, May 2019.
- [۳] ح. قارونی، **م. قنّاد**؛ حلّ تحلیلی غیر خطی استوانه‌ی ضخیم تحت فشار از جنس ماده‌ی هایپرلاستیک تقریباً تراکم‌ناپذیر، بیست‌وهفتمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، اردیبهشت ۱۳۹۸.
- [۴] ح. قارونی، **م. قنّاد**؛ حلّ تحلیلی تحت فشار داخلی از جنس ماده‌ی نئوهوک تقریباً تراکم‌ناپذیر به کمک تئوری تغییر شکل برشی، پنجمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیر، تهران، بهمن ۱۳۹۷.
- [5] A.R. Vaziri, **M. Ghannad**; *Analytical solution of transient heating on axisymmetric thick walled cylinder according to the first shear deformation theory*, 5<sup>th</sup> Int. Conf. in Sci. and Techn., LSB University, London, England, Nov 2016.
- [۶] ا.ر. وزیری، **م. قنّاد**؛ حلّ ترموالاستیک گذرای استوانه‌های جدار ضخیم همگن متقارن محوری با استفاده از نظریه‌ی تغییر شکل برشی مرتبه‌ی اول، دومین کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، صنایع و هوافضا، دانشگاه صنعتی خواجه نصیر، تهران، مهر ۱۳۹۵.
- [7] D. Vatani, **M. Ghannad**; *Analytical and numerical solution of FG pressurized thick cylindrical shells under transient thermal load*, 11<sup>th</sup> Int. Cong. on Therm. Stresses, University of Salerno, Italy, Jun. 2016.
- [8] P. Pourmansour, **M. Ghannad**; *Stress concentration analysis of functionally graded plate subjected to thermal and mechanical loading*, 11<sup>th</sup> Int. Cong. on Therm. Stresses, University of Salerno, Italy, Jun. 2016.
- [۹] ر. رستمی، **م. قنّاد**، م. محمدی‌مهر، ا. جلالی؛ تحلیل خیز میکروتیوب چرخان نانوکامپوزیتی تقویت‌شده با نانولوله‌ی کربنی تحت تأثیر میدان حرارتی و مغناطیسی، کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در علوم مهندسی، مؤسسه مدیریت دانش، تهران، خرداد ۱۳۹۵.
- [۱۰] ر. رستمی، م. محمدی‌مهر، **م. قنّاد**، ا. جلالی؛ تحلیل ارتعاشات آزاد میکروتیوب چرخان نانوکامپوزیتی با لایه‌ی پیزوالکتریک براساس تئوری تنش کوپل اصلاح‌شده، اولین کنفرانس بین‌المللی مکانیک و هوافضا، سازمان پژوهش باقرالعلوم، تهران، فروردین ۱۳۹۵.
- [۱۱] پ. پورمنصور، **م. قنّاد**؛ بررسی تمرکز تنش در ورق مربعی همگن با گشودگی دایره‌ای تحت بارگذاری مکانیکی و حرارتی، سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، بهمن ۱۳۹۴.



- [۱۲] د. وطنی، م. قنّاد؛ حل تحلیلی و عددی استوانه‌های جدار ضخیم FG تحت بار حرارتی گذرا، سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، بهمن ۱۳۹۴.
- [۱۳] ا. عامری، م. قنّاد، م. جعفری؛ تحلیل عددی ورق بلند از مواد تابعی (FGM) با گشودگی دایروی تحت بارگذاری‌های مختلف درون صفحه‌ای، همایش ملی مهندسی مکانیک، دانشگاه ملایر، ملایر، خرداد ۱۳۹۲.
- [۱۴] م. یوسفی، م. قنّاد؛ تحلیل تنش الاستوپلاستیک استوانه‌های جدار کلفت به کمک تئوری تغییر شکل برشی، بیست‌ویکمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، اردیبهشت ۱۳۹۲.
- [۱۵] م. تاجیک، ا. جلالی، م. قنّاد، س. اسماعیل‌زاده خادم؛ تشخیص عیب در پوسته‌های استوانه‌ای کامپوزیتی با تقویت‌کننده‌های مشبک (طولی و مارپیچ) با روش انرژی کرنشی، هفتمین کنفرانس تخصصی پایش وضعیت و عیب‌یابی ماشین‌آلات، دانشگاه صنعتی شریف- پردیس بین‌الملل کیش، کیش، اسفند ۱۳۹۱.
- [۱۶] م. قنّاد، م. یوسفی؛ بررسی تسلیم استوانه‌های جدار کلفت FGM تحت فشار با تغییرات توانی خواص به کمک تئوری تغییر شکل برشی، دوازدهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، اسفند ۱۳۹۱.
- [۱۷] م. داورپناه، م. قنّاد، ا. صابری‌نسب؛ تحلیل الاستوپلاستیک کره جدار ضخیم تحت فشار ساخته شده از مواد ناهمگن FG، دوازدهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، اسفند ۱۳۹۱.
- [۱۸] ا. صابری‌نسب، م. قنّاد؛ تحلیل الاستوپلاستیک مخزن استوانه‌ای جدار ضخیم تحت فشار داخلی و خارجی، چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، مهر ۱۳۹۱.
- [۱۹] ح. قارونی، م. قنّاد؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌ی FGM تحت فشار داخلی به کمک تئوری تغییر شکل برشی، کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک و فناوری‌های پیشرفته، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد شهر مجلسی، اصفهان، مهر ۱۳۹۱.
- [۲۰] م. پرهیزکار، م. قنّاد؛ مطالعه‌ی عددی اثر ثابت ناهمگنی بر روی استوانه‌ی FGM دارای گشودگی از نوع دایروی و مربعی، کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک و فناوری‌های پیشرفته، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد شهر مجلسی، اصفهان، مهر ۱۳۹۱.
- [۲۱] م. پرهیزکار، م. قنّاد؛ تحلیل عددی استوانه‌ی FGM دارای گشودگی از نوع دایروی و مربعی، یازدهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستّاری، تهران، اسفند ۱۳۹۰.
- [۲۲] ح. قارونی، م. قنّاد؛ حلّ تحلیلی استوانه‌ی چرخان FGM تحت فشار به کمک نظریه‌ی تغییر شکل برشی

مرتبه‌ی اول، یازدهمین کنفرانس انجمن هوافضای ایران، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، تهران، اسفند ۱۳۹۰.

[23] Y. Bayat, *M. Ghannad*; *General solution of rotating thick-walled spheres under thermal and pressure loading*, 11<sup>th</sup> Iranian Aerospace Society Conf., Shahid Sattari Aeronautical Uni. of Sci. and Tech., Tehran, Feb. 2012.

[۲۴] م. قنّاد، ح. قارونی؛ کمانش ورق مستطیلی FGM با تئوری تغییر شکل برشی مرتبه‌ی سه، نوزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، دانشگاه بیرجند، بیرجند، اردیبهشت ۱۳۹۰.

[۲۵] ی. بیات، م. قنّاد، م. بوژمهرانی؛ تحلیل تئوری و عددی کره‌های جدار ضخیم تحت فشار از مواد ناهمگن، نوزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک، دانشگاه بیرجند، بیرجند، اردیبهشت ۱۳۹۰.

### \* رساله‌های دکتری \*

[۱] مجتبی قدیمی؛ حل تحلیلی و عددی الاستوپلاستیک پوسته‌ی مخروطی ناقص جدار ضخیم چرخان FGM با فشار یکنواخت به کمک تئوری تغییر شکل برشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، اسفند ۱۴۰۲.

[۲] حمیده صدیقی؛ حل تحلیلی ترموالاستیک و نیمه تحلیلی خزش مخروط ناقص جدار متغیر تحت فشار به کمک نظریه‌ی تغییر شکل برشی مرتبه‌ی یکم، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۴۰۲.

[۳] فاطمه رضانی؛ تحلیل ترموالاستیک پوسته‌های متقارن محوری چرخان جدار ضخیم با ضخامت متغیر ساخته شده از مواد مدرج تابعی وابسته به دما، دانشگاه یاسوج، بهمن ۱۴۰۲ (استاد مشاور).

[۴] محمد پرهیزکار یعقوبی؛ تحلیل ترموالاستیک پوسته‌های استوانه‌ای ضخامت متغیر FGM پیزوالکتریک به کمک نظریه‌ی تغییر شکل برشی مرتبه‌ی اول، دانشگاه صنعتی شاهرود، تیر ۱۳۹۹.

[۵] حامد قارونی؛ تحلیل الاستیک غیر خطی استوانه‌های چرخان ضخیم تحت فشار با جدار متغیر از مواد هایپرالاستیک به کمک تئوری تغییر شکل برشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۸.

[۶] سید مهدی جباری؛ تحلیل ترمو-الکترو-الاستیک پوسته‌های چرخان جدار ضخیم با ضخامت متغیر ساخته شده از مواد پیزوالکتریک مدرج تابعی تحت بارگذاری‌های فشاری دلخواه، دانشگاه یاسوج، مهر ۱۳۹۶ (استاد مشاور).

### \* پایان نامه‌های ارشد \*

- [۱] اردلان صالحی؛ تحلیل ارتعاشات پوسته‌ی استوانه‌ای متقارن محوری متخلخل تحت اعمال بار حرارتی براساس نظریه‌ی تغییرشکل برشی مرتبه‌ی یکم، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۴۰۲ (استاد راهنمای مشترک).
- [۲] پریسا نصرالهی؛ تحلیل الاستیک پوسته‌های کروی جدار ضخیم ساخته‌شده از مواد ناهمگن FG تحت فشار با استفاده از نظریه‌ی الاستیسیته‌ی صفحه‌ای غیرخطی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۴۰۱.
- [۳] علی دانایی؛ تحلیل خزش در پوسته‌ی استوانه‌ای جدار ضخیم ساخته‌شده از مواد ناهمگن FG تحت بار مکانیکی و گرادیان شعاعی دما براساس نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی، دانشگاه صنعتی شاهرود، مهر ۱۳۹۹.
- [۴] نبی‌الله زیبایی؛ تحلیل خزش در پوسته‌ی کروی جدار ضخیم ساخته‌شده از مواد ناهمگن FG تحت بار مکانیکی و گرادیان شعاعی دما براساس نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی، دانشگاه صنعتی شاهرود، مهر ۱۳۹۹.
- [۵] سحر ابراهیمی؛ پیش‌بینی رفتار خزش کامپوزیت‌های پلیمری تک‌جهتی به روش میکرومکانیکی، دانشگاه صنعتی شاهرود، مهر ۱۳۹۹ (استاد راهنمای مشترک).
- [۶] حمیدرضا صابرممنش؛ بررسی رفتار تیرها و ورق‌های کامپوزیتی تقویت‌شده با نانولوله‌های کربنی تحت نیروی محوری فشاری به روش تجربی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۸ (استاد راهنمای مشترک).
- [۷] رامین شامکوییان؛ حلّ کامل استوانه‌های جدار ضخیم چرخان FGM با تغییرات نمایی خواص مکانیکی تحت بارگذاری‌های فشاری و حرارتی براساس نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۷.
- [۸] محمد جنتی‌فر؛ حلّ تحلیلی و عددی کره‌های جدار ضخیم FGM تحت فشار و بار حرارتی گذرا، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۷.
- [۹] احسان ضامنی؛ حلّ تحلیلی و عددی استوانه‌های جازنی‌شده با دو لایه‌ی همگن و ناهمگن FGM تحت بارگذاری فشاری و چرخشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، آبان ۱۳۹۷.
- [۱۰] نوید بهادرانی؛ تحلیل الاستیک تغییر شکل‌های بزرگ استوانه‌های جدار ضخیم تحت فشار FGM با استفاده از نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی غیرخطی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۶.
- [۱۱] فرزانه‌سادات موسوی‌تبار؛ تحلیل تنش در ورق بلند ساخته‌شده از مواد FG با گشودگی دایروی تحت بارگذاری مکانیکی به روش تفکیک متغیرها، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۵ (استاد راهنمای مشترک).

- [۱۲] سید امیررضا وزیری؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های جدار کلفت FGM در حالت گذرای حرارتی به کمک تئوری تغییر شکل برشی مرتبه اول، دانشگاه صنعتی شاهرود، دی ۱۳۹۵.
- [۱۳] مهدی آرزوم؛ تحلیل دینامیکی پوسته استوانه‌ای جدار نازک FGM تحت فشار متحرک به کمک تئوری کلاسیک پوسته‌ها، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۵ (استاد راهنمای مشترک).
- [۱۴] دانیال وطنی؛ حل تحلیلی و عددی استوانه‌های جدار ضخیم چرخان FG تحت فشار و بار حرارتی گذرا، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۵.
- [۱۵] پوریا پورمنصور؛ تحلیل تنش در ورق مربعی بلند ساخته شده از مواد FG با گشودگی دایروی تحت بارگذاری مکانیکی و حرارتی، دانشگاه صنعتی شاهرود، تیر ۱۳۹۵.
- [۱۶] رسول رستمی؛ تحلیل کمانش و ارتعاشات میکروتیوب چرخان تحت فشار نانوکامپوزیتی تقویت شده با نانولوله‌های کربنی تحت میدان حرارتی و مغناطیسی، دانشگاه صنعتی شاهرود، دی ۱۳۹۴ (استاد راهنمای مشترک).
- [۱۷] فؤاد سواری؛ تحلیل ترموالاستیک کره‌های چرخان جدار ضخیم FGM پیزوالکتریک به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی با توزیع توانی خواص، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۳.
- [۱۸] هادی خوشدل؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های چرخان جدار ضخیم FGM پیزوالکتریک به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی با توزیع توانی خواص، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۳.
- [۱۹] مسعود بابایی؛ حل کامل استوانه‌های جدار ضخیم چرخان FGM با تغییرات نمایی خواص مکانیکی تحت بارگذاری‌های فشاری و حرارتی براساس تئوری الاستیسیته‌ی مستوی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۳.
- [۲۰] محمدرضا حکم‌آبادی؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های ارتوتروپیک چرخان جدار ضخیم به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۳ (استاد راهنمای مشترک).
- [۲۱] محمدحسین سوهانی؛ تحلیل الاستیک پوسته‌های استوانه‌های جدار ضخیم FGM تحت فشار با روابط جابه‌جایی غیرخطی براساس FSDT، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۳.
- [۲۲] امین عامری؛ تحلیل تنش در ورق ساخته شده از مواد FG با گشودگی دایروی تحت بارهای درون‌صفحه‌ای، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۳ (استاد راهنمای مشترک).
- [۲۳] محمد داورپناه؛ تحلیل ترموالاستیک کره‌های جدار ضخیم FGM با تغییرات توانی خواص مکانیکی به کمک تئوری کلاسیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۲.

- [۲۴] امیر صابری نسب؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های جدار ضخیم FGM با تغییرات توانی خواص مکانیکی به کمک تئوری کلاسیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۲.
- [۲۵] محمد پرهیزکار یعقوبی؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های چرخان جدار ضخیم FGM پیزوالکتریک به کمک نظریه‌ی تغییر شکل برشی مرتبه اول با توزیع توانی خواص، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۲.
- [۲۶] محسن تاجیک؛ عیب‌یابی پوسته‌های استوانه‌ای تقویت‌شده مشبک با استفاده از روش انرژی کرنشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۲ (استاد راهنمای مشترک).
- [۲۷] محمد یوسفی؛ تحلیل ترموالاستوپلاستیک استوانه‌های جدار کلفت FGM با تغییرات توانی خواص به کمک تئوری تغییر شکل برشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۱.
- [۲۸] عبدالکریم رستاقی؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های جدار کلفت چرخان FGM با تغییرات توانی به کمک تئوری تغییر شکل برشی مرتبه اول، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۱.
- [۲۹] سید مهدی جباری؛ حل تحلیلی و عددی دیسک چرخان FGM با ضخامت متغیر تحت بارگذاری مکانیکی و حرارتی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۰.
- [۳۰] حامد قارونی؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های چرخان کلفت FGM با تغییرات نمایی مدول الاستیسیته به کمک تئوری تغییر شکل برشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۰.
- [۳۱] یحیی بیات؛ تحلیل ترموالاستیک کره‌های جدار ضخیم چرخان از مواد ناهمگن FG با تغییر توانی خواص تحت فشار داخلی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۰ (استاد راهنمای مشترک).
- [۳۲] مهدی بوزمهرانی؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های جدار ضخیم چرخان از مواد ناهمگن FG با تغییر توانی خواص تحت فشار داخلی و خارجی، دانشگاه صنعتی شاهرود، تیر ۱۳۹۰.