



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 کتاب الحیل، انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ۱۳۸۲.

### \* مقاله‌های ژورنالی \*

[۱] م. چنارانی، م. قنّاد: حلّ کامل ترموالاستیک استوانه‌های جدار ضخیم تحت فشار با تغییر شکل‌های بزرگ به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی صفحه‌ای غیرخطی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره ۵۶، ش ۱، صص ۲۱-۳۰، اردیبهشت ۱۴۰۵.

[2] S. Eymuri, M.Z. Nejad and **M. Ghannad**: *Elastoplastic analysis of thick truncated conical shells based on first-order shear deformation theory and radial return mapping method*, Mechanics Based Design of Structures and Machines, Vol. 54, No. 1, pp. 1-34, Jan 2026.

[3] M.R. Abbasi, **M. Ghannad** and F. Mahboubi: *Analytical solution for buckling analysis of FGM axisymmetric cylindrical shell under axial load using shear deformation theory and perturbation technique*, Iranian J. of Mechanical Engineering Transactions of ISME, Vol. 26, No. 2, pp. 111-134, Sep 2025.

[4] F. Ramezani, M.Z. Nejad and **M. Ghannad**: *Semi-analytical solution of clamped-clamped rotating thick conical pressure vessels under two-dimensional thermal loading*, Steel and Composite Structures, Vol. 56, No. 2, pp. 115-130, July 2025.

[5] N. Bahadorani, **M. Ghannad**, M.H. Sohani and B. Modiri: *Large deformation elastic analysis of pressurized FGM thick cylindrical shells with nonlinear plane elasticity theory (NPET)*, Mechanics of Advanced Composite Structures, Vol. 12, No. 1, pp. 129-140, Apr 2025.

[۶] م.ر. عباسی، م. قنّاد و ح. قارونی: حلّ تحلیلی برای آنالیز کمانش پوسته‌ی استوانه‌ای متقارن محوری تحت

بار محوری با استفاده از نظریه‌ی تغییرشکل برشی، نشریه‌ی مهندسی مکانیک ایران، دوره ۲۶، ش ۳، صص ۱۲۸-۱۵۲، آذر ۱۴۰۳.

[7] M. Ghadimi and **M. Ghannad**: *Elasto-plastic analysis of thick cylinders using shear deformation theories and radial return mapping method*, Iranian J. of Mechanical Engineering Transactions of ISME, Vol. 25, No. 2, pp. 93-113, Sep 2024.

[8] H. Seddighi, **M. Ghannad**, A. Loghman and M.Z. Nejad: *Thermoelastic analysis of variable thickness truncated conical shell subjected to thermomechanical load with internal heat generation using perturbation technique*, Mechanics Based Design of Structures and Machines, Vol. 52, No. 10, pp. 8032-8062, Oct 2024.

[۹] 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.

[۱۰] پ. نصرالهی، **م. قنّاد**، ب. مدیری و ن. بهادرانی: حل 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.

[11] H. Seddighi, **M. Ghannad**, A. Loghman and M.Z. 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.

[12] 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.

[13] F. Ramezani, M.Z. Nejad and **M. Ghannad**: *Bi-directional thermoelastic analysis of pressurized thick cylindrical shell with nonlinear variable thickness*, Journal of Computational Applied Mechanics, Vol. 55, No. 1, pp. 125-143, Jan 2024.

[14] F. Ramezani, M.Z. Nejad and **M. Ghannad**: *Thermoelastic analysis of rotating thick-walled cylindrical pressure vessels with linear variable thickness under bi-directional temperature*, Journal of Computational Applied Mechanics, Vol. 54, No. 4, pp. 515-532, Dec 2023.

[۱۵] ن. بهادرانی، **م. قنّاد** و م.ح. سوهانی: حل کامل استوانه‌های جدار ضخیم تحت فشار با تغییرشکل‌های بزرگ به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی صفحه‌ای غیرخطی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره ۵۳، ش ۳، صص ۱۶۳-۱۷۱، آذر ۱۴۰۲.

[16] 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.

[۱۷] ح.ر. صابرمش، **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.

[۱۸] 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.

[19] 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.

[20] 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.

[21] 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.

[22] 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.

[23] 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.

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

[25] 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.

[26] 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.

- [27] 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.
- [28] 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.
- [29] 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.
- [30] 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.
- [31] 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.
- [32] 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.
- [33] M. Jabbari, M.Z. 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.
- [34] **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.
- [35] M.Z. 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.
- [36] M. Jabbari, M.Z. 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.
- [37] M.Z. 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.

[38] M. Jabbari, M.Z. 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.

[39] M. Jabbari, M.Z. 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.

[40] H. Gharooni, **M. Ghannad** and M.Z. 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.

[41] M. Jabbari, **M. Ghannad** and M.Z. 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.

[42] **M. Ghannad** and M. Parhizkar: *A thermoelasticity solution for thick cylinders subjected to thermo-mechanical loads under various boundary conditions*, International Journal of Advanced Design and Manufacturing Technology, Vol. 8, No. 4, pp. 1-12, Dec 2015.

[43] M. Jabbari, M.Z. 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.

[۴۴] م. جعفری، م. قنّاد و ا. عامری: بررسی توزیع تنش اطراف گشودگی دایره‌ای در ورق ناهمگن تحت بارگذاری درون صفحه‌ای، مهندسی مکانیک مدرس، دوره ۱۵، ش ۶، صص ۲۴۹-۲۵۶، شهریور ۱۳۹۴.

[45] 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.

[46] **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.

[47] M.Z. 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.

- [48] M.Z. 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.
- [49] M.Z. 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.
- [50] M.Z. 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.
- [51] **M. Ghannad**, M. Jabbari and M.Z. Nejad: *An elastic analysis for thick cylindrical pressure vessels with variable*, Engineering Solid Mechanics, Vol. 3, No. 2, pp. 117-130, Jan 2015.
- [52] M.Z. 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.
- [53] **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.
- [54] M.Z. 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.
- [۵۵] **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.*
- [56] M.Z. 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.
- [57] **M. Ghannad** and M.Z. 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.
- [58] **M. Ghannad**, G.H. Rahimi and M.Z. 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.

- [59] **M. Ghannad** and M.Z. 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.
- [60] **M. Ghannad**, and M.Z. 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.
- [61] M.Z. 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.
- [62] **M. Ghannad** and M.Z. Nejad: *Complete closed-form solution for pressurized heterogeneous thick spherical shells*, Mechanika, Vol. 18, No. 5, pp. 508-516, Oct 2012.
- [63] **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.
- [64] **M. Ghannad**, M.Z. 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.
- [65] **M. Ghannad**, G.H. Rahimi and M.Z. 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.
- [66] 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.
- [67] **M. Ghannad** and M.Z. Nejad: *Elastic analysis of pressurized thick hollow cylindrical shells with clamped-clamped ends*, Mechanika, No. 5(85), pp. 11-18, Oct 2010.
- [68] **M. Ghannad**, M.Z. 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.
- [69] M.Z. 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.

[۷۰] م. قنّاد، غ.ح. رحیمی و س. اسماعیل زاده 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.

[۷۱] م. قنّاد، غ.ح. رحیمی و س. اسماعیل زاده 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. صابرمنش، 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 هایپرالاستیک تقریباً تراکم‌ناپذیر، بیست‌وهفتمین همایش سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک ایران، دانشگاه تربیت مدرّس، 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.
- [9] ر. رستمی، **م. قنّاد**، م. محمدی مهر، ا. جلالی؛ تحلیل خیز میکروتیوب چرخان نانوکامپوزیتی تقویت شده 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. محمدی مهر، **م. قنّاد**، ا. جلالی؛ تحلیل ارتعاشات آزاد میکروتیوب چرخان نانوکامپوزیتی با لایه‌ی پیزوالکتریک براساس تئوری تنش کوپل اصلاح شده، 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 مکترونیک، 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 استوانه‌ای FGM تحت فشار داخلی به کمک تئوری تغییر شکل برشی، کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک و فناوری‌های پیشرفته، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد شهر 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 ستّاری، 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] مجید چنارانی؛ حل ترموالاستیک استوانه‌های جدار ضخیم FGM تحت فشار با تغییر شکل‌های بزرگ به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی صفحه‌ای غیرخطی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۴۰۴.
- [۲] عرفان رشیدی؛ تحلیل الاستوپلاستیک دیسک‌های چرخان با ضخامت متغیر ساخته شده از مواد FG بر مبنای PET، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۴۰۳.
- [۳] اردلان صالحی؛ تحلیل ارتعاشات پوسته‌ی استوانه‌ای متقارن محوری متخلخل تحت اعمال بار حرارتی براساس نظریه‌ی تغییر شکل برشی مرتبه‌ی یکم، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۴۰۲ (استاد راهنمای مشترک).
- [۴] پریسا نصرالهی؛ تحلیل الاستیک پوسته‌های کروی جدار ضخیم ساخته شده از مواد ناهمگن FG تحت فشار با استفاده از نظریه‌ی الاستیسیته‌ی صفحه‌ای غیرخطی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۴۰۱.
- [۵] علی دانایی؛ تحلیل خزش در پوسته‌ی استوانه‌ای جدار ضخیم ساخته شده از مواد ناهمگن FG تحت بار مکانیکی و گرادیان شعاعی دما براساس نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی، دانشگاه صنعتی شاهرود، مهر ۱۳۹۹.
- [۶] نبی‌الله زیبایی؛ تحلیل خزش در پوسته‌ی کروی جدار ضخیم ساخته شده از مواد ناهمگن FG تحت بار مکانیکی و گرادیان شعاعی دما براساس نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی، دانشگاه صنعتی شاهرود، مهر ۱۳۹۹.

- [۷] سحر ابراهیمی؛ پیش‌بینی رفتار خزش کامپوزیت‌های پلیمری تک‌جهتی به روش میکرومکانیکی، دانشگاه صنعتی شاهرود، مهر ۱۳۹۹ (استاد راهنمای مشترک).
- [۸] 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)
- [۹] 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.
- [۱۰] محمد جنتی‌فر؛ حلّ تحلیلی و عددی کره‌های جدار ضخیم FGM تحت فشار و بار حرارتی گذرا، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۷.
- [۱۱] 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.
- [۱۲] 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.
- [۱۳] فرزانه‌سادات موسوی‌تبار؛ تحلیل تنش در ورق بلند ساخته شده از مواد FG با گشودگی دایروی تحت بارگذاری مکانیکی به روش تفکیک متغیرها، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۵ (استاد راهنمای مشترک).
- [۱۴] 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.
- [۱۵] مهدی آرم؛ تحلیل دینامیکی پوسته استوانه‌ای جدار نازک FGM تحت فشار متحرک به کمک تئوری کلاسیک پوسته‌ها، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۵ (استاد راهنمای مشترک).
- [۱۶] دانیال وطنی؛ حلّ تحلیلی و عددی استوانه‌های جدار ضخیم چرخان FG تحت فشار و بار حرارتی گذرا، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۵.
- [۱۷] 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.
- [۱۸] 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).
- [۱۹] فؤاد سواری؛ تحلیل ترموالاستیک کره‌های چرخان جدار ضخیم FGM پیزوالکتریک به کمک نظریه‌ی

الاستیسیته‌ی مستوی با توزیع توانی خواص، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۳.

[۲۰] هادی خوشدل؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های چرخان جدار ضخیم FGM پیزوالکتریک به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی با توزیع توانی خواص، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۳.

[۲۱] 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.

[۲۲] محمدرضا حکم‌آبادی؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های ارتوتروپیک چرخان جدار ضخیم به کمک نظریه‌ی الاستیسیته‌ی مستوی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۳ (استاد راهنمای مشترک).

[۲۳] محمدحسین سوهانی؛ تحلیل الاستیک پوسته‌های استوانه‌های جدار ضخیم FGM تحت فشار با روابط جابه‌جایی غیرخطی براساس FSDT، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۳.

[۲۴] 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).

[۲۵] محمد داورپناه؛ تحلیل ترموالاستیک کره‌های جدار ضخیم FGM با تغییرات توانی خواص مکانیکی به کمک تئوری کلاسیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۲.

[۲۶] امیر صابری‌نسب؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های جدار ضخیم FGM با تغییرات توانی خواص مکانیکی به کمک تئوری کلاسیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۲.

[۲۷] 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.

[۲۸] محسن تاجیک؛ عیب‌یابی پوسته‌های استوانه‌ای تقویت‌شده مشبک با استفاده از روش انرژی کرنشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شهریور ۱۳۹۲ (استاد راهنمای مشترک).

[۲۹] محمد یوسفی؛ تحلیل ترموالاستوپلاستیک استوانه‌های جدار کلفت FGM با تغییرات توانی خواص به کمک تئوری تغییر شکل برشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۱.

[۳۰] 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.

[۳۱] سید مهدی جباری؛ حل تحلیلی و عددی دیسک چرخان FGM با ضخامت متغیر تحت بارگذاری مکانیکی و حرارتی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۰.

- [۳۲] حامد قارونی؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های چرخان کلفت FGM با تغییرات نمایی مدول الاستیسیته به کمک تئوری تغییر شکل برشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، بهمن ۱۳۹۰.
- [۳۳] 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).
- [۳۴] مهدی بوژمهرانی؛ تحلیل ترموالاستیک استوانه‌های جدار ضخیم چرخان از مواد ناهمگن FG با تغییر توانی خواص تحت فشار داخلی و خارجی، دانشگاه صنعتی شاهرود، تیر ۱۳۹۰.