



دکتر محمد نادر لطف اللهی

زمینه های پژوهشی و برخی از دستاوردهای پژوهشی

# بیوگرافی

■ در سال های 1364 تا 1368 در رشته مهندسی شیمی (گرایش پتروشیمی) در دانشگاه صنعتی اصفهان تحصیل کرده و سپس دو سال در اداره مهندسی نیروی هوایی خدمت سربازی را انجام دادم. بیش از یک سال در شرکت سازه گستر در زمینه ساخت قطعات خودرو کار کردم. در سال 1371 با رتبه کنکور کارشناسی ارشد 14 در رشته مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی امیر کبیر پذیرفته و در سال 1373 در مقطع دکتری همان دانشگاه مشغول تحصیل شدم. در مقطع دکتری با رتبه اول و معدل 18/81 در 1378 فارغ التحصیل شدم البته برای تکمیل رساله دکتری مدت 9 ماه به دانشگاه IUP در شیکاگو رفتم. از سال 1379 در دانشگاه سمنان دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز مشغول کار می باشم. تاکنون موفق به چاپ بیش از 75 مقاله در مجلات داخل و خارج و ارائه بیش از 100 مقاله در کنفرانس های ملی و بین المللی شدم. بیش از 50 دانشجوی کارشناسی ارشد و دکتری به راهنمایی اینجانب فارغ التحصیل شده اند. تالیف 1 کتاب، 10 ثبت اختراع و چند طرح پژوهشی از سایر فعالیت های پژوهشی اینجانب می باشد.

# زمینه پژوهشی

عنوان	میزان علاقمندی	
فرایند جذب سطحی و ساخت جاذب	۸۵	۱
ساخت کامپوزیت و بررسی رهایش دارو	۹۰	۲
کاربرد تعادلات فازی و ترمودینامیک در صنایع شیمیایی	۹۰	۳
تعادلات فازی نفت و مخلوط های هیدروکربوری مرتبط با ازدیاد برداشت نفت	۸۵	۴
تولید میکرو و نانو پودر مواد دارویی- سیالات فوق بحرانی	۹۰	۵
حفظ محیط زیست و طبیعت	۱۰۰	۶

# مقاطع تحصیلی

۱	کار شناسی	۱۳۶۴-۱۳۶۸	دانشگاه صنعتی اصفهان
۲	کار شناسی ارشد	۱۳۷۲-۱۳۷۳	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۳	دکتری	۱۳۷۳-۱۳۷۸	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۴	دوره تحقیقاتی	۱۳۷۷	شش ماه در آزمایشگاه تحقیقات ترمودینامیک در دانشگاه ایلی نویز در شیکاگو

# توانمندی ها

عنوان
شبیه سازی فرایند با شبیه ساز فرایندی اسپن پلاس
ترمودینامیک و تعادلات فازی در فرایندهای شیمیایی و نفت
اندازه گیری های تجربی در فشار بالا

# آزمایشگاه جداسازی



دکتر محمد نادر لطف الله‌ی

مدرک: دکتری مهندسی شیمی -  
ترمودینامیک مخلوط‌ها

محل اخذ: ایران - دانشگاه امیر کبیر

تاریخ ارتقا به استادی: ۹۰/۴/۲۹

# تحقیقات انجام شده در آزمایشگاه جداسازی

- سنتز و تعیین مشخصات مواد جاذب مانند زئولیت ها و کامپوزیت های مختلف
- تولید میکرو و نانو پودر مواد دارویی با استفاده از سیالات فوق بحرانی و ضد حلال مایع
- استخراج با استفاده از سیالات فوق بحرانی
- تعیین تعادلات فازی مایع-مایع و جامد-مایع برای مخلوط های مختلف
- ساخت کامپوزیت مواد دارویی و بررسی رهایش دارو
- ارزیابی فرایندهای تزریق آب و غیره برای ازدیاد برداشت نفت در میکرومدل و سندپک

## مقالات مجلات (۲۰۲۰)

- [72] Fouladvand, Mohammad Taghi, Javad Asadi, and Mohammad Nader Lotfollahi. "Simulation and optimization of aromatic extraction from lube oil cuts by liquid-liquid extraction." *Chemical Engineering Research and Design*, Volume 165, January 2021, Pages 118-128.
- [71] Raeispour Shirazi, Abtin, and Mohammad Nader Lotfollahi. "Application of ePC\_SAFT-MB EoS in prediction of VLE for CO<sub>2</sub>+ MDEA+ H<sub>2</sub>O ternary and H<sub>2</sub>O+ MDEA+ CO<sub>2</sub>-CH<sub>4</sub> quaternary mixtures." *Fluid Phase Equilibria* 525 (2020): 112801.
- [70] Rostamian, Hossein, Mohammad Nader Lotfollahi, and Ali Mohammadi. " Preparation, optimization, and in-vitro evaluation of aspirin/PEG solid dispersions using subcritical CO<sub>2</sub> by response surface methodology" *Korean J. Chem. Eng.*, 37(12), 2295-2306 (2020), DOI: 10.1007/s11814-020-0638-7
- [69] Rostamian, Hossein, and Mohammad Nader Lotfollahi. "Statistical modeling of aspirin solubility in organic solvents by Response Surface Methodology and Artificial Neural Networks." *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 540 (2020): 123253.

## مقالات مجلات (۲۰۲۰)

- [68] Seraj, Somaye, Mohammad Nader Lotfollahi, and Ali Nematollahzadeh. "Synthesis and sorption properties of heparin imprinted zeolite beta/polydopamine composite nanoparticles." *Reactive and Functional Polymers* 147 (2020): 104462.
- [67] Salmani, Hossein Jalaei, Mohammad Nader Lotfollahi, and Seyed Hossein Mazloumi. "Extension of Cubic-Plus-Polar (CPP) equation of state (EoS) for application in aqueous electrolyte solutions." *Journal of Molecular Liquids* (2020): 113067.
- [66] Salmani, Hossein Jalaei, Mohammad Nader Lotfollahi, and Seyed Hossein Mazloumi. "Phase equilibria modeling of polar systems with Cubic-Plus-Polar (CPP) equation of state." *Journal of Molecular Liquids* 297 (2020): 111879.

## مقالات مجلات (۲۰۲۰)

- [65] Rostamian, Hossein, and Mohammad Nader Lotfollahi. "A new simple model for calculation of solubilities of derivatized anthraquinone compounds in supercritical carbon dioxide." *Chemical Papers* 74, no. 3 (2020): 985-993.
- [64] Rostamian, Hossein, Mohammad Nader Lotfollahi, and Ali Mohammadi. "Micronization and characterization of ultrafine pure and composite aspirin by CO<sub>2</sub>-expanded solution." *Chemical Papers* (2020): 1-15. <https://doi.org/10.1007/s11696-020-01283-2>
- [63] Sepideh Kashefi, Mohammad Nader Lotfollahi\*, and Abbas Shahrabadi "Asphaltene Adsorption using Nanoparticles with Different Surface Chemistry: Equilibrium and Thermodynamics Studies" *Petroleum Chemistry*, 2019, Vol. 59, No. 11, pp. 1201–1206
- [62] Rostamian, Hossein, and Mohammad Nader Lotfollahi. "A new correlation method for estimating thermal conductivity of carbon dioxide in liquid, vapor and supercritical phases." *Periodica Polytechnica Chemical Engineering* 64, no. 1 (2020): 146-152.

## مقالات مجلات (۲۰۱۹)

- [61] Hossein Rostamian, Mohammad Nader Lotfollahi, A novel statistical approach for prediction of thermal conductivity of CO<sub>2</sub> by Response Surface Methodology, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 527, 1 August 2019, 121175, <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.121175>. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 527 (2019): 121175.
- [60] Rostamian, Hossein, and Mohammad Nader Lotfollahi. "Production and characterization of ultrafine aspirin particles by rapid expansion of supercritical solution with solid co-solvent (RESS-SC): expansion parameters effects." *Particulate Science and Technology* (2019): Vol. 38, No. 5, 617-625. <https://doi.org/10.1080/02726351.2019.1573865>, 2019,
- [59] Abtin Raeispour Shirazi, and Mohammad Nader Lotfollahi. "Modeling H<sub>2</sub>S solubility in aqueous N-methyldiethanolamine solution using a new ePC\_SAFT-MB equation of state." *Fluid Phase Equilibria* 502 (2019): 112289.

## مقالات مجلات (۲۰۱۸ و ۲۰۱۹)

- [58] Ghannad, SMR Seyedein, and M. N. Lotfollahi\*. "Preparation of granular composite materials as novel sorbents and their application for removal of heavy metals from solution." *International journal of environmental science and technology* 16, no. 7 (2019): 3697-3706.. <https://doi.org/10.1007/s13762-018-1772-1>
- [57] Hossein Jalaei Salmania, Mohammad Nader Lotfollahia\*, Seyed Hossein Mazloumi, A model for predicting flash point of alkane-alkane and water-alcohol mixtures by the Cubic-Plus-Association Equation of State, *Process Safety and Environmental Protection*, Volume 119, October 2018, Pages 191-197
- [56] S. M. R. Seyedein Ghannad and M. N. Lotfollahi\*, Preparation of granular activated carbons from composite of powder activated carbon and modified  $\beta$ -zeolite and application to heavy metals removal, *Water Science & Technology*, 77 (6): 1591-1601. 2018, DOI: 10.2166/wst.2018.036

## مقالات مجالات (۲۰۱۷ و ۲۰۱۸)

- [55] Pouya Mottahedin, Ali Haghghi Asl, Mohammad Nader Lotfollahi, Experimental and modeling investigation on the solubility of  $\beta$ -carotene in pure and ethanol-modified subcritical water, *Journal of Molecular Liquids* 237 (2017) 257–265,  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.molliq.2017.04.036>
- [54] Sepideh Kashefi, Mohammad Nader Lotfollahi\*, Abbas Shahrabadi, Investigation of Asphaltene Adsorption onto Zeolite Beta Nanoparticles to Reduce Asphaltene Deposition in a Silica Sand Pack, *Oil & Gas Science and Technology - Rev. IFP Energies nouvelles* (2018) 73,2, <https://doi.org/10.2516/ogst/2017038>
- [53] Pouya Mottahedin, Ali Haghghi Asl, Mohammad Nader Lotfollahi, Prediction the Solubility of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Subcritical Water by Using the CPA EOS, *J Solution Chem* (2017) 46:2191–2203, <https://doi.org/10.1007/s10953-017-0690-z>
- [۵۲] سید حسن عربی و محمد نادر لطف اللهی، سنتز سیلیکا اروژل با دانسیته کم و مساحت سطح بالا از پیش ماده TEOS و تعیین بار سطحی اروژل، *مجله علمی- پژوهشی شیمی کاربردی*، پاییز ۱۳۹۶ دوره ۱۲، شماره ۴۴ از صفحه ۱۸۷ تا صفحه ۲۰۱

## مقالات مجلات (۲۰۱۶ و ۲۰۱۷)

- [51] Sepideh Kashefi, Mohammad Nader Lotfollahi\*, and Abbas Shahrabadi "Asphaltene Adsorption using Nanoparticles with Different Surface Chemistry: Equilibrium and Thermodynamics Studies" *Petroleum Chemistry*, 2019, Vol. 59, No. 11, pp. 1201–1206
- [50] Hossein Rostamian, Mohammad Nader Lotfollahi, Modified Redlich-Kwong and Peng-Robinson Equations of State for Solubility Calculation of Solid Compounds in Supercritical Carbon dioxide, Indian Journal of Science and Technology, Vol 9(16), DOI: 10.17485/ijst/2016/v9i16/52344, April 2016
- [49] Kashefi, Sepideh, Mohammad Nader Lotfollahi, and Abbass Shahrabadi. "An investigation of asphaltene deposition mechanisms during natural depletion process by a two phase modeling using genetic algorithm technique." *Journal of Petroleum Science and Technology* 7, no. 2 (2017): 12-20.
- [48] Sepideh Kashefi, Abbas Shahrabadi, Mohammad Nader Lotfollahi\*, and Akbar Varamesh, A new polymeric additive as asphaltene deposition inhibitor in CO<sub>2</sub> core flooding, *Korean J. Chem. Eng.*, November 2016, Volume 33, Issue 11, pp 3273–3280: DOI: 10.1007/s11814-016-0199-y.

## مقالات مجلات (۲۰۱۵ و ۲۰۱۶)

- [47] Kashefi, Sepideh, Abbas Shahrabadi, Shahin Jahangiri, Mohammad Nader Lotfollahi, and Hadi Bagherzadeh. "Investigation of the performance of several chemical additives on inhibition of asphaltene precipitation." *Energy sources, part a: recovery, utilization, and environmental effects* 38, no. 24 (2016): 3647-3652.
- [46] Rostamian, Hossein, and Mohammad Nader Lotfollahi. "A new simple equation of state for calculating solubility of solids in supercritical carbon dioxide." *Periodica Polytechnica Chemical Engineering* 59, no. 3 (2015): 174-185.
- [45] Hossein Rostamian, Mohammad Nader Lotfollahi, New Functionality for Energy Parameter of Redlich-Kwong Equation of State for Density Calculation of Pure Carbon Dioxide and Ethane in Liquid, Vapor and Supercritical Phases, *Periodica Polytechnica Chemical Engineering* 2016, 60, 93-97, DOI: 10.3311/PPch.8221

## مقالات مجلات (۲۰۱۵)

- [44] N. Saeidi, M. N. Lotfollahi, A procedure to form powder activated carbon into activated carbon monolith, *Int J Adv Manuf Technol*, November 2015/ 81, 1281-1288. DOI 10.1007/s00170-015-7311-z,
- 
- [43] N. Saeidi, M. N. Lotfollahi, Effects of Powder Activated Carbon Particle Size on Activated Carbon Monoliths Properties, *Materials and Manufacturing Processes*, 08 Dec 2015, DOI: 10.1080/10426914.2015.1117630
- [42] Hamidreza Haghnazarloo, Mehdi Parvini, Mohammad Nader Lotfollahi, Consequence modeling of a real rupture of toluene storage tank, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Volume 37, September 2015, Pages 11–18

## مقالات مجلات (۲۰۱۵)

- [41] Hadi Baseri, Mohammad Nader Lotfolahi, Effects of expansion parameters on characteristics of gemfibrozil powder produced by rapid expansion of supercritical solution process, Powder Technology Volume 253, February 2014, Pages 744–750
  - [۴۰] هادی باصری، محمد نادر لطف اللهی، مدلسازی فرایند تولید نانو میکرو ذرات نابومتن با فرایند انبساط ناگهانی محلول های فوق بحرانی، مدل سازی در مهندسی، زمستان ۱۳۹۲، ۳۵، ۲۵-۳۸.
  - [۳۹] جعفر محمودی، محمد نادر لطف اللهی، علی حقیقی اصل، بررسی آزمایشگاهی آلکیلاسیون بنزن موجود در برش بنزن با استفاده از پرپلیلن در حضور زئولیت ZSM-5 به عنوان کاتالیست، مجله علمی-پژوهشی شیمی کاربردی، سال نهم، شماره ۳۱ تابستان ۱۳۹۳.
- [38] N. Saeidi, M. N. Lotfollahi, Effects of Powder Activated Carbon Particle Size on Adsorption Capacity and Mechanical Properties of the Semi Activated Carbon Fiber, Fibers and Polymers 2015, Vol.16, No.3, 543-549.

## مقالات مجلات (۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵)

- [37] N. Saeidi, M. N. Lotfollahi, A Procedure for Preparation of Semi-activated Carbon Fiber without any Treatment under High Temperature, International Journal of Engineering, IJE TRANSACTIONS A: Basics Vol. 27, No. 10, (October 2014) 1519-1526
- [36] Jafar Mahmoudi, Mohammad Nader Lotfollahi, Ali Haghghi Asl, Comparison of synthesized H-Al-MCM-41 with different Si/Al ratios for benzene reduction in gasoline with propylene, Journal of Industrial and Engineering Chemistry, Volume 24, 25 April 2015, Pages 113–120
- [35] Hadi Baseri, Mohammad Nader Lotfolahi, Formation of gemfibrozil with narrow particle size distribution via rapid expansion of supercritical solution process (RESS), Powder Technology 235 (2013) 677–684.

## مقالات مجلات (۲۰۱۳)

- [34] Aghdas Heidari, Mohammad N. Lotfollahi, Hadi Baseri, Regeneration of Activated Carbon Loaded with Cyclohexane Using Supercritical Carbon Dioxide: Experimental Results and Modeling, *Chem. Eng. Technol.* 2013, 36, No. 2, 315–322
- [۳۳] سمانه صبور، محمدنادر لطف اللهی ، پویا متهدین "تعیین مقدار رسوب در فرایند تزریق آب به مخازن نفتی ایران " ، نشریه شیمی و مهندسی شیمی ایران، دوره ۳۱، شماره ۱، بهار ۱۳۹۱، ۱۱۵-۱۲۲.
- [32] Hadi Baseri, Ali Haghghi Asl, Mohammad Nader Lotfollahi, THERMODYNAMIC MODELING OF SOLID SOLUBILITY IN SUPERCRITICAL CARBON DIOXIDE: COMPARISON BETWEEN MIXING RULES, *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly* 2013, Vol. 19 Issue 3, p389-398, DOI 10.2298/CICEQ120203074B

## مقالات مجلات (۲۰۱۳ تا ۲۰۱۱) (۲۰)

- [31] Hadi Baseri, Mohammad Nader Lotfolahi, Modification of the Peng Robingson EoS for modeling vapor Liquid equilibria with electrolyte solutions J. Chem. Thermodynamics 43 (2011) 1535–1540.
- [30] Hadi Baseri, Mohammad Nader Lotfolahi, Formation of gemfibrozil with narrow particle size distribution via rapid expansion of supercritical solution process (RESS), Powder Technology 235 (2013) 677–684.
- [29] Hamidreza Haghnazarloo, Mohammad Nader Lotfollahi, Jafar Mahmoudi, Ali Haghighi Asl, Liquid–liquid equilibria for ternary systems of (ethylene glycol + toluene + heptane) at temperatures (303.15, 308.15, and 313.15) K and atmospheric pressure: Experimental results and correlation with UNIQUAC and NRTL models, J. Chem. Thermodynamics 60 (2013) 126–131.

## مقالات مجلات (۲۰۱۱ تا ۲۰۱۰)

- [28] Hadi Baseri, Ali Haghghi Asl, Mohammad Nader Lotfolahi, Effects of operating parameters on the cinnamaldehyde content of extracted essential oil by use of various methods, *Chemical Engineering & Technology*, Vol. 33, 1, 2010
- [27] S. M.R. Seyedein Ghannad, Mohammad Nader Lotfollahi \*, Ali Haghghi Asl, (Liquid + liquid) equilibria for mixtures of (ethylene glycol + benzene + cyclohexane) 3 at temperatures (298.15, 308.15, and 318.15) K, *J. Chem. Thermodynamics, J. Chem. Thermodyn.*, 43 (2011) 329–333.
- [26] S. M.R. Seyedein Ghannad, Mohammad Nader Lotfollahi \*, Ali Haghghi Asl, (Measurement of (liquid + liquid) equilibria for ternary systems of (N-formylmorpholine + benzene + cyclohexane) at temperatures (303.15, 308.15, and 313.15) K , *J. Chem. Thermodynamics, The Journal of Chemical Thermodynamics*, Volume 43, Issue 6, June 2011, Pages 938-942
- [25] Hamid Reza Satvati and Mohammad Nader Lotfollahi, Effects of extraction temperature, extraction pressure and nozzle diameter on micronization of cholesterol by RESS process, doi:10.1016/j.powtec.2011.03.003, *Powder Technology*, 210 (2011) 109-114

## مقالات مجلات (۲۰۱۱ تا ۲۰۰۹)

- [24] Jafar Mahmoudi, Mohammad Nader Lotfollahi, Extraction of benzene from naphtha cut using pure-sulpholane and propanol-sulpholane-mixed solvents, *Korean J. Chem. Eng.* 27(1), 1-305, 214-217, 2010.
- [23] Jafar Mahmoudi, Mohammad Nader Lotfollahi, (Liquid + liquid) equilibria of (sulfolane + benzene + n-hexane),(N-formylmorpholine + benzene + n-hexane), and (sulfolane + N-formylmorpholine + benzene + n-hexane) at temperatures ranging from (298.15 to 318.15) K: Experimental results and correlation, *J. Chem. Thermodynamics* 42 (2010) 466–471
- [22] Mohammad Nader Lotfolahi\*, Design of optimal process flowsheet for fractional crystallization separation process, *Iran. J. Chem. & Chem. Eng.*, V. 28, 63, 2009.
- [21] Hadi Baseri, Mohammad Nader Lotfolahi, Ali Haghghi Asl, Supercritical fluid extraction of cinnamon bark essential oil and the effect of various parameters on the yield and composition of extract, Accepted for publication, *J. of Food Process Engineering*, 2009. Volume 34, Issue 2, pages 293–303, April 2011

## مقالات مجلات (۲۰۰۵ تا ۲۰۰۹)

- [20] Mohammad Nader Lotfollahi, R. D. Salehi, Hamid Modarress, Ternary phase diagram for polymer/ solvent/ supercritical-CO<sub>2</sub> by Sanchez-Lacombe model, Iranian J. of Chemical Engineering, Vol. 3, No. 2, 64, 2006
- [19] Mohammad Nader Lotfollahi, Hamid Modarress, Behzad Khodakarami, "VLE predictions of strongly non-ideal binary mixtures by modifying van der Waals and Orbey-Sandler mixing rules", Iran. J. Chem. & Chem. Eng., V.26, No. 3, 73, 2007
- [18] Mohammad Nader Lotfolahi\*, Hadi Baseri, Ali Haghghi Asl, High pressure phase equilibrium of (Solvent + Salt + CO<sub>2</sub>) systems by the extended Peng-Robinson equation of state, Accepted for publication, Iran. J. Chem. &Chem. Eng., 2009.

## مقالات مجلات (۲۰۰۵ تا ۲۰۰۹)

- [17] Hadi Baseri, Mohammad Nader Lotfolahi, Ali Haghghi Asl, Equation of state for the aqueous salt containing systems: prediction of high pressure vapor-liquid equilibrium, Korean J. Chem. Eng. 26(1), 1-305, 175-181, 2009.
  - [16] محمد نادر لطف اللهی، مهدی بخشی، "بررسی روش استخراج با حلل برای تصفیه اسید فسفریک صنعتی" ، نشریه شیمی و مهندسی شیمی، دوره 25، شماره 3، سال 1385، 63.
- [15] Behzad Khodakarami, Hamid Modarress, Mohammad Nader Lotfollahi, "Study of the High-Pressure Vapor-Liquid Equilibria for Strongly Non-ideal Binary and Ternary Mixtures", Canadian Journal of Chemical Engineering , Vol. 83, April, 2005.

## مقالات مجلات (۲۰۰۳ تا ۲۰۰۰)

- [14] M. N. Lotfollahi, H. Modarress, G. A. Mansoori, "Application of Integral Equation joined with the Chain Association Theory to Study Molecular Association in Sub- and Supercritical Water", *J. of Physical chemistry B*, V. 105, 9834-9839, 2001.
- [13] Mohammad Nader Lotfollahi and Hamid Modarress, "Solving integral equations for binary and ternary systems", *J. of Chemical Physics*, V. 116, 6, 2487, 2002.
- [12] Mohammad Nader Lotfollahi, Hamid Modarress, and G. Ali Mansoori, "Effect of solute size on the chemical potential in infinite dilution supercritical solutions and solubility calculation in supercritical extraction", *Iranian J. of Science and Technology*, V. 27, B2, 2003.

## مقالات مجلات (۱۹۹۹ تا ۲۰۰۰)

- [11] Mohammad Nader Lotfollahi, Hamid Modarress, and G. Ali Mansoori, "Integral Equations Study of the Residual Chemical Potential in Infinite-dilution Supercritical Solutions", *Canadian Journal of Chemical Engineering*, V. 78, December, 1157-1167, 2000.
- [10] محمد نادر لطف اللهی، حمید مدرس و غلامعلی منصوری، "مدل ترمودینامیکی برای محاسبه ۲- نفتول، ۱،۴- نفتوكوپینون و اسید بنزوئیک در اتان و اسید بنزوئیک در فلوروفرم فوق بحرانی"، مجله علمی و پژوهشی امیر کبیر، شماره ۴۲، پاییز و زمستان ، ۱۴۸، ۱۳۷۸

## مقالات مجالات علمی ترویجی

- [9] کاوه شهباز (دانشجوی کارشناسی ارشد)، محمد نادر لطف الهی ، حقيقی اصل، ”بررسی روش های بهینه سازی انرژی در کوره های ذوب شیشه ”، پذیرفته شده در مجله مهندسی شیمی ایران، شماره 26، 1385
- [8] هادی باصری (دانشجوی کارشناسی ارشد)، علی حقيقی اصل و محمد نادر لطف الهی ، ”بررسی اثر شرایط عملیاتی در فرایند اسانس گیری از گیاهان دارویی با استفاده از روش استخراج با سیالات فوق بحرانی ”، مجله مهندسی شیمی ایران، شماره 38، 75، 1387
- [7] حمیدرضا سطوتی، محمد نادر لطف الهی، استفاده از سیالات فوق بحرانی برای تولید ذرات جامد با توزیع اندازه مناسب، پذیرفته شده در مجله مهندسی شیمی ایران، سال نهم، شماره 51، آبان ماه 1389، 70-81

## مقالات مجالات علمی ترویجی

- [6] احمدپناه (دانشجوی کارشناسی ارشد)، محمد نادر لطف الهی ، حقیقی اصل، ”بررسی روش های بازیابی کربن فعال ”، مجله مهندسی شیمی ایران، شماره 21، 63، 1384 ■
- [5] احمدپناه (دانشجوی کارشناسی ارشد)، محمد نادر لطف الهی ، حقیقی اصل، ”کاربردهای سیالات فوق بحرانی ”، مجله مهندسی شیمی ایران، شماره 22، 53 ، 1385 ■
- [4] پویا متهدین (دانشجوی کارشناسی ارشد)، محمد نادر لطف الهی ، حقیقی اصل، ”تزریق آب به مخازن نفتی برای ازدیاد برداشت نفت ”، مجله مهندسی شیمی ایران، شماره 24، 82، 1385 ■

## مقالات مجالات علمی ترویجی

- [3] رحمت الله دیلم صالحی، محمد نادر لطف اللهی، "استخراج با سیالات فوق بحرانی (SCF) و کاربردهای آن در فرایندهای جداسازی"، مجله مهندسی شیمی ایران، شماره 10، 1383، 22.
- [2] محمد نادر لطف اللهی، "محاسبه مقدار حلایت جامدات خالص و مخلوط جامدات در محلول های آبی الکترولیت"، مجله دانشکده مهندسی، شماره ششم، 7، 1382.
- [1] رحمت الله دیلم صالحی (دانشجوی کارشناسی ارشد)، محمد نادر لطف اللهی، "محاسبه حلایت آروماتیک ها و الکان های سنگین در اتان و دی اکسید کربن فوق بحرانی"، پذیرفته شده در مجله دانشکده مهندسی. 1385

# برخی از طرح‌های پژوهشی درون و برون دانشگاهی

- محاسبه حلالیت مواد معدنی در محلول های الکترولیت - دانشگاه سمنان - ۱۳۸۳
- شبیه سازی فرایند تولید اتانول آمین ها در پتروشیمی اراک - ۱۳۸۵
- طراحی کریستالیزور تی ام ای دی در مقیاس پایلوت - ۱۳۸۵
- بازیابی کربن فعال حاوی مواد آلی با استفاده از دی اکسید کربن فوق بحرانی - ۱۳۸۸
- محاسبه حداقل فشار امتزاج پذیری در فرآیند تزریق گاز به مخزن نفت - ۱۳۸۷
- بررسی تئوری و تجربی جذب سیکلوهگزان روی کربن فعال - اردیبهشت ۱۳۹۰
- شبیه سازی فرایند خالص سازی - TCS

# اختراعات

- سید حسن عربی و محمدنادر لطف اللهی، ساخت سیلیکا ایروژل جاذب مواد آلی آب گریز از زئولیت طبیعی با فرایند اصلاح سطح و جشک کردن در فشار محیط، ثبت اختراع، ۳۵۵۵۸ الف/۸۹ در تاریخ ۲۲/۹/۹۵
- محمدنادر لطف اللهی و نوید سعیدی، فرایند بهبود استحکام مکانیکی و ظرفیت جذب کربن فعال شکل دار با استفاده از تغییر اندازه میکرو ذرات کربن فعال پودری استفاده شده در فرایند ساخت، ثبت اختراع، ۸۲۷۴۷ در تاریخ ۲/۴/۹۲
- محمدنادر لطف اللهی و نوید سعیدی، تولید کربن فعال شکل دار از کربن فعال پودری، ثبت اختراق، ۷۱۹۲۵ در تاریخ ۵/۵/۹۰
- محمدنادر لطف اللهی و نوید سعیدی، تولید الیاف نیمه کربنی با فرایند پوشش دهی بدون عملیات حرارتی در دمای بالا، ثبت اختراق، ۸۱۲۶۶ در تاریخ ۲/۴/۹۲
- محمد نادر لطف اللهی - هادی باصری - علی حقیقی اصل، فرایند تهیه اسانس دارچین با استفاده از سیال فوق بحرانی، شماره ثبت اختراق ۱۳۸۶، ۴۳۴۷۲

## اختراعات

- بیتا چاقمی ابیازنی و محمدنادر لطف اللهی و دانشگاه سمنان، سامانه غشاء کامپوزیتی سیلیکاتی در ترکیب با فرآیند الکتروشیمایی برای جداسازی یون های فلزی مانند مس از آب، ۹۸۹۱۸، ۱۳۹۸.
- محمدنادر لطف اللهی و حسین رستمیان و پارک علم و فناوری پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان، تولید پودر ریزساختار با استفاده از دی اکسید کربن زیر بحرانی، ۹۷۵۸۰، ۱۳۹۷.
- محمدنادر لطف اللهی و حسین رستمیان و دانشگاه سمنان، ساخت کامپوزیت آسپرین بر پایه پلیمرهای زیست تخریب پذیر با هدف افزایش فراهمی زیستی آسپرین، ۹۹۶۴۳، ۱۳۹۸.
- رامین روستائی چمکاکائی و محمدنادر لطف اللهی و دانشگاه سمنان، میکرومدل ساخته شده با ذرات سنگ مخزن واقعی برای مطالعه حرکت هیدروکربورها در محیط متخلخل و تزریق در دما و فشار بالا، ۱۰۰۱۳۳، ۱۳۹۸.

# با تشکر از توجه شما

محمد نادر لطف اللهی

[mnlotfollahi@semnan.ac.ir](mailto:mnlotfollahi@semnan.ac.ir)

[mnlotfollahi@yahoo.com](mailto:mnlotfollahi@yahoo.com)

