

دکتر مهدی عبداللہی



□ متولد ۱۳۵۷ ه- ش

□ کارشناسی شیمی کاربردی، دانشگاه تبریز، ایران، ۱۳۸۰

□ کارشناسی ارشد مهندسی علوم و تکنولوژی پلیمر، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، ایران، ۱۳۸۲

□ دکتری مهندسی پلیمر، دانشگاه تربیت مدرس، ایران، ۱۳۸۸

● عنوان رساله دکتری

- پلیمریزاسیون رادیکالی انتقال اتم (ATRP) استایرن، متیل متاکریلات و متیل اکریلات توسط ماکروآغازگر پلی (وینیل استات) و تاثیر ریزساختار ماکروآغازگر بر پلیمریزاسیون در حضور نانوسیلیکات‌های لایه‌ای

Atom Transfer Radical Polymerization (ATRP) of Methyl Acrylate, Methyl Methacrylate and Styrene with Macroradicals of Vinyl Acetate and the Effect of Macroradicals Microstructure on the Polymerization in the Presence of Layered Nano- Silicates

● زمینه‌های تحقیقاتی:

- تولید پلیمرها با ساختارهای مهندسی و پیچیده با تکیه بر دانش مهندسی معکوس
- طراحی، سنتز و شناسایی انواع لاستیک‌های بر پایه بوتادین
- پلیمریزاسیون امولسیون: سینتیک واکنش و سنتز لاتکس‌های پلیمری
- سنتز و شناسایی پلیمرها
- بررسی سینتیک واکنش‌های همو- و کوپلیمریزاسیون فرایندهای پلیمریزاسیون با تکنیک‌های مختلف نظیر NMR و مدل سازی سینتیک
- اصلاح شیمیائی پلیمرهای طبیعی و سنتزی و توسعه کاربرد آنها

- سنتز پلیمرهای ویژه برای کاربردهای خاص به روش پلیمریزاسیون رادیکالی کنترل شده
- غشاهای پلیمری تبادل پروتون در پیل سوختی و غشاهای جداسازی گاز
- کاربرد پلیمرها در صنعت نفت

● مهمترین طرح‌های انجام شده از نظر صنعتی (نام پروژه و نام صنعت یا مرکز تحقیقاتی)

- (۱) تهیه لاتکس لاستیک استایرن-بوتادین کربوکسیل دار (XSBR) با درصد جامد بالا به روش پلیمریزاسیون امولسیونی در مقیاس آزمایشگاهی (راکتور یک لیتری) (پژوهشگاه صنعت نفت-پتروشیمی بندر امام-۱۳۸۵)
- (۲) اصلاح شیمیائی پلیمرهای طبیعی (CMC و نشاسته) از طریق پیوندزنی مونومرهای آلی جهت کاربرد در سیال حفاری (پژوهشگاه صنعت نفت- شرکت ملی نفت ایران-۱۳۸۶)
- (۳) سنتز و تهیه پلی اکریل آمید و کوپلیمرهای آن با جرم مولکولی بالا به روش پلیمریزاسیون امولسیونی جهت کاربرد در سیال حفاری (پژوهشگاه صنعت نفت- شرکت ملی نفت ایران-۱۳۸۷)
- (۴) ساخت و ارزیابی نانوکامپوزیت‌های الاستومری بر پایه لاستیک SBR به روش انعقادسازی همزمان لاتکس لاستیک (پژوهشگاه صنعت نفت- شرکت ملی نفت ایران-۱۳۸۵)
- (۵) جایگزینی، ساخت و اصلاح پلیمرهای مناسب و سازگار با محیط زیست در سیال پایه آبی به منظور کنترل shale (شیل‌های پابده) (پژوهشگاه صنعت نفت-۱۳۸۵)
- (۶) طراحی و ساخت نانوکامپوزیت‌های الاستومری بر پایه فرمولاسیون ترد (Tread) تایر و تیوب (Tube) لاستیک طبیعی به روش کامپاندینگ (پژوهشگاه صنعت نفت- شرکت ملی نفت ایران-۱۳۸۸)
- (۷) مطالعه و بررسی سینتیک واکنش پلیمریزاسیون امولسیونی بوتادین (بررسی تاثیر پارامترهای مختلف) در راکتورهای یک و ده لیتری به منظور کنترل اندازه ذرات و کاهش زمان واکنش (پژوهشگاه صنعت نفت- پتروشیمی تبریز-۱۳۸۹)

۸) سنتز پلی اسید (پلی سولفونیک اسید و پلی فسفونیک اسید) مورد استفاده در غشای تبادل پروتون دما بالای بر پایه پلی بنزایمیدازول (پژوهشگاه صنعت نفت- ستاد توسعه انرژیهای نو- ۱۳۹۰)

۹) سنتز آزمایشگاهی لاتکس پلیمری جایگزین نمونه خارجی و ارزیابی کارایی آن در دوغاب سیمان حفاری (پژوهشگاه صنعت نفت-۱۳۹۰)

۱۰) طراحی و ساخت سامانه‌های نوین پلیمری بمنظورافزایش کارایی آب و گاز تزریقی به مخازن میدان دارخوین (فهلپیان، ایلام، سروک) برای ازدیاد برداشت نفت (فاز آزمایشگاهی) (پژوهشگاه صنعت نفت- شرکت نفت و گاز اروندان-۱۳۹۱)

۱۱) تدوین استراتژی توسعه صنعت لاستیک در ایران (شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی- ۱۳۹۱)

۱۲) دستیابی به دانش فنی طراحی و ساخت غشای تبادل پروتون مورد استفاده در پیل سوختی پلیمری دما بالا (دانشگاه تربیت مدرس- بنیاد ملی نخبگان، ۱۳۹۱-۱۳۹۴)

۱۳) سنتز لاستیک مایع دو سر کربوکسیل‌دار بر پایه کوپلیمر بوتادین- اکریلونیتریل به روش پلیمری رادیکالی کنترل شده در محیط امولسیون (دانشگاه تربیت مدرس - صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور، ۱۳۹۶-۱۳۹۸)

۱۴) طراحی، سنتز و شناسائی نانوژل لیگنین-پیوند-پلی (N-ایزوپروپیل‌آکریل‌آمید/دی‌متیل-آمینواتیل‌متاکریلات)(n-g-P(NIPAM-co-DMAEMA) Ligni) برای بارگذاری و رهایش کنترل شده داروی آگریز و بررسی اثر سمیت آن روی سلول سرطانی (دانشگاه تربیت مدرس - صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور، ۱۳۹۷-۱۳۹۸، طرح پژوهشی پسادکتری)

۱۵) تدوین دانش فنی ساخت، تولید و آزمایش میدانی پلیمر مورد استفاده در سیال حفاری پایه آبی مقاوم به دما، فشار، نمک و تغییرات pH (دانشگاه تربیت مدرس - شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، ۱۳۹۸-۱۴۰۳)

۱۶) تحقیق و بررسی به منظور امکان سنجی بومی سازی ساخت سه نمونه فلوکولانت مورد نظر متقاضی (دانشگاه تربیت مدرس - شرکت معدنی و صنعتی گل گهر-۱۳۹۸-۱۳۹۹)

۱۷) پژوهش در زمینه سنتز آزمایشگاهی یک نمونه چسب پایه آبی مورد نظر کارفرما (Dispercoll U53) به مقدار یک لیتر (دانشگاه تربیت مدرس - شرکت فردیس رشد اندیشه- ۱۳۹۹)

● لیست مقالات تحقیقاتی منتشر شده

الف - مجلات علمی - پژوهشی

- 1) Ali-Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi, Hamidreza Bijanzadeh; "Kinetic Study of Radical Polymerization III. Solution Polymerization of Acrylamide by 1H -NMR" J. Appl. Polym. Sci., 93 (5): 2007-2013, 2004
- 2) Ali-Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi; "Investigation into the effect of carboxylic acid monomer on particle nucleation and growth in emulsifier- free emulsion copolymerization of styrene- butadiene- acrylic acid" Polymer 45 (10): 3233-3239, 2004
- 3) Ali Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi; "The comparison between initial charge, shot and modified shot processes and their effects on macrostructure of particles in emulsion copolymerization of styrene- butadiene- acrylic acid" Reactive & Functional Polymers, 66 (2), 247- 254, 2006
- 4) Ali Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi, Hamid Reza Bijanzadeh, Farshid Ziaee, "Kinetic Study of Radical Polymerization. IV. Determination of Reactivity Ratio in Copolymerization of Styrene and Itaconic Acid by 1H -NMR" J. Appl. Polym. Sci., 101 (3), 2062-2069, 2006
- 5) Ali Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi, Farshid Ziaee, "Kinetic Study of Radical Polymerization V. Determination of Reactivity Ratio in Copolymerization of Acrylonitrile and Itaconic Acid by 1H -NMR" J. Macromol. Sci., Part A, Pure and Applied Chem., 43 (10), 1583-1596, 2006
- 6) Mahdi Abdollahi, Ali Reza Mahdavian, Hamid Reza Bijanzadeh, "Kinetic Study of Radical Polymerization. VI. Copolymer Composition and kinetic Parameters for Copolymerization of Styrene and Itaconic Acid by on-Line 1H -NMR" J. Macromol. Sci., Part A, Pure and Applied Chem., 43 (10), 1597-1608, 2006
- 7) Mahdi Abdollahi, Maryam Sharifpour, "A New Simple Procedure to Calculate Monomer Reactivity Ratios by Using On- Line 1H -NMR Kinetic Experiments: Copolymerization System with Greater Difference between the Monomer Reactivity Ratios" Polymer, 48 (1), 25-30, 2007
- 8) Mahdi Abdollahi, Ali Reza Mahdavian, "Kinetic Study of Radical Polymerization. VII. An Investigation into the Solution Copolymerization of Acrylonitrile and Itaconic Acid by Real- Time 1H -NMR Spectroscopy" J. Appl. Polym. Sci., 103(5), 3253-3260, 2007

- 21) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, Jamal Aalaie, Ghader Khanbabae, "Preparation and Evaluation of the Microstructure and Properties of Natural Rubber/ Sodium-Montmorillonite Nanocomposites" Iranian polymer Journal, 17 (7), 519-529, 2008.
- 22) Mahdi Abdollahi, Mohammad Ali Semsarzadeh, "Effect of Nanoclay and Macroinitiator on the Kinetics of Atom Transfer Radical Homo- and Copolymerization of Styrene and Methyl Methacrylate Initiated with CCl_3 -Terminated Poly (Vinyl Acetate) Macroinitiator" European Polymer Journal, 45 (4), 985-995, 2009.
- 23) Mahdi Abdollahi, Mahmoud Hemmati, "A new method to determine monomer concentration in the polymer particles of emulsion polymerization systems by dynamic light scattering" J. Appl. Polym. Sci., 114 (2), 1055-1063, 2009.
- 24) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, "Atom Transfer Radical Homo- and Copolymerization of Styrene and Methyl Acrylate Initiated with Trichloromethyl-Terminated Poly(vinyl acetate) Macroinitiator: A Kinetic Study" J. Appl. Polym. Sci., 114 (4), 2509-2521, 2009.
- 25) Mahdi Abdollahi, Akbar Varamesh, Alireza Nasiri, "Improvement in the Performance of Potato Starch Used in the Water-Based Drilling Fluid via Its Chemical Modification by Grafting Copolymerization" Iranian J. Polym. Sci. Tech. (In Persian), 22 (4), 251-260, 2009.
- 26) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, "Poly(vinyl acetate)-Based Block Copolymer/Clay Nanocomposites Prepared by In Situ Atom Transfer Radical Polymerization" Iranian J. Polym. Sci. Tech. (In Persian), 22 (4), 295-308, 2009.
- 27) Mahdi Abdollahi, Akbar Varamesh, Fatemeh Rekabdar, Alireza Nasiri, "Synthesis and use of amphoteric carboxymethylcellulose graft copolymers in the environmentally-acceptable water-based drilling fluids as a water-sensitive shale stabilizer" Iranian J. Polym. Sci. Tech. (In Persian), 22 (6), 471-479, 2010.
- 28) Mohammad Barari, Mahdi Abdollahi, Mahmoud Hemmati, "Synthesis and Characterization of High Molecular Weight Polyacrylamide Nanoparticles by Inverse-emulsion Polymerization" Iranian Polymer Journal 20 (1), 65-76, 2011.
- 29) Mahdi Abdollahi, "A new general approach to determine more accurate comonomer reactivity ratios in radical copolymerization systems" J. Appl. Polym. Sci., 122 (2), 1341-1349, 2011.
- 30) Mahdi Abdollahi, Homayon Hossein Khanli, Jamal Aalaie, Mohammad Reza Yousefi, "Structure and properties of natural rubber/butadiene rubber (NR/BR) blend/ sodium-montmorillonite nanocomposites prepared via a combined latex/ melt intercalation method" Polymer Science, Series A, 53 (12), 1175-1181, 2011.
- 31) Mahdi Abdollahi, Mohammad Ali Semsarzadeh, "Effect of Monomer/Nanoclay Interaction on the Kinetics of Atom Transfer Radical Homo- and Copolymerization of Styrene and Methyl Acrylate" Polymer Science, Series B, 54(3-4) , 247-258, 2012.
- 32) Mahdi Abdollahi, Bakhshali Massoumi, Mohammad Reza Yousefi, Farshid Ziaee, "Free-radical homo- and copolymerization of vinyl acetate and n-butyl acrylate: Kinetic
- 9) Mahdi Abdollahi, Ali Reza Mahdavian, A. Nouri, "Kinetic Study of Radical Polymerization VIII. A Comprehensive Study of Solution Copolymerization of Vinyl Acetate and Methyl Acrylate by ^1H -NMR Spectroscopy" J. Macromol. Sci., Part A, Pure and Applied Chem., 44(8), 839-848, 2007
- 10) Mahdi Abdollahi, Shahram Mehdipour-Ataei, Farshid Ziaee, "Using on- Line ^1H -NMR Spectroscopy for Kinetic Study of the Solution Free Radical Copolymerization of Styrene and Ethyl Acrylate" J. Appl. Polym. Sci., 105(5), 2588-2597, 2007
- 11) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, Ali Reza Khoshniyat, "Effect of carboxylic acid monomer type on the emulsifier- free emulsion copolymerization of styrene and butadiene" J. Appl. Polym. Sci., 106 (2), 828-836, 2007
- 12) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mohammad Reza Rostami, Mahdi Abdollahi, "Kinetic Study of Atom Transfer Radical Copolymerization of Methyl Acrylate and Methyl Methacrylate Initiated with Poly(vinyl acetate) Telomer" J. Macromol. Sci., Part A, Pure and Applied Chem., 44 (9), 953-961, 2007
- 13) Mahdi Abdollahi, Maryam Sharifpour, "Effect of carboxylic acid monomer and butadiene on particle growth in the emulsifier-free emulsion copolymerization of styrene- butadiene- carboxylic acid monomer" Polymer, 48(7), 2035-2045, 2007
- 14) Mahdi Abdollahi, "Effect of carboxylic acid monomer type on particle nucleation and growth in emulsifier- free emulsion copolymerization of styrene- carboxylic acid monomer" Polymer Journal, 39 (8), 802-812, 2007
- 15) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, Jamal Aalaie, Homayon Hossein Khanli, "Structure and properties of styrene-butadiene rubber/ pristine clay nanocomposites prepared by latex compounding Method" e-Polymers, Paper no. 074, 2007
- 16) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, Homayon Hossein Khanli, "Structure and mechanical properties of carboxylated styrene- butadiene (XSBR)/ pristine clay nanocomposites" e-Polymers, Paper no. 151, 2007
- 17) Ali Rahmatpour, Mahdi Abdollahi, Mehrdad Shojaee, "Structure and mechanical properties of 50/50 NR/SBR blend/ pristine clay nanocomposites" J. Macromol. Sci., Part B, Physics, 47(3), 523-531, 2008.
- 18) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, Farshid Ziaee, Arezou Nouri, "Structural and Mechanistic Studies of Telomerization of Vinyl Acetate by CDCl_3 via ^1H NMR" Iranian Polymer Journal, 17 (2), 141-154, 2008.
- 19) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, "Kinetic Study of the Free Radical Polymerization of Vinyl Acetate in the Presence of Deuterated Chloroform by ^1H -NMR Spectroscopy" J. Appl. Polym. Sci., 110(3), 1784-1796, 2008.
- 20) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, "Kinetic study of atom transfer radical homo- and copolymerization of styrene and methyl methacrylate initiated with trichloromethyl-terminated poly(vinyl acetate) macroinitiator" Polymer, 49 (13/14), 3060-3069 , 2008.

- 44) Abbas Shirdast, Alireza Sharif, Mahdi Abdollahi, "Prediction of proton conductivity of grapheme oxide-containing polymeric membranes" *Int. J. Hydrogen Energ.*, 39, 1760-1768, 2014.
- 45) Mahdi Abdollahi, Morteza Rouhani, Fatemeh Rekabdar, "Grafting of hydrophilic monomers onto aminopropyl-functionalized sodium montmorillonite via surface-initiated redox polymerization" *Polym. Int.*, 63, 576-583 2014.
- 46) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, Mahmoud Hemmati, "Controlled radical copolymerization of vinyl acetate and dibutyl maleate by iodine transfer radical polymerization" *Polym. Int.*, 63, 1494-1504, 2014.
- 47) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, "Synthesis and characterization of ω -halogenated poly(dimethylsiloxane)" *Iran. J. Polym. Sci. Technol.*, 26(6), 475-484, 2014.
- 48) Mahmood Torabi Angaji, Reza Rafiee, Mahmood Hemmati, Mahdi Abdollahi, Mir Karim Razavi Aghjeh, "Parametric Studies on the Grafting of Poly(Methyl Methacrylate) onto Organophilic Montmorillonite Using Silylated Clay Platelets" *J. Macromol. Sci., Part B: Physics*, 53, 957-974, 2014.
- 49) Mahdi Abdollahi, Mohammad Reza Yousefi, Heidar Ranjbar, Fardin Seyyed Najafi, Fatemeh Rekabdar, "Synthesis of Polybutadiene Nanoparticles via Emulsion Polymerization: Effect of Reaction Temperature on the Polymer Microstructure, Particle Size and Reaction Kinetics" *J. Oil, Gas and Petrochem. Technol.* 1 (1), 1-15, 2014.
- 50) Seyed Saeid Rahdar, Ebrahim Ahmadi, Mahdi Abdollahi, Mahmood Hemmati, "A comprehensive study on kinetics of free-radical solution copolymerization of vinyl acetate and dibutyl maleate in chloroform" *J. Polym. Res.*, 21 (11), Art. No. 582, 2014.
- 51) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, "Preparation of poly(vinyl acetate-co-dibutyl maleate)/ sodium-montmorillonite nanocomposite via in situ reverse iodine transfer radical polymerization" *J. Polym. Res.*, 21 (11), Art. No. 593, 2014.
- 52) Homayoon Hosseinkhanli, Jamal Aalaie, Mahdi Abdollahi, Talat Khalkhali, Mehrdad Shojaei, "Thermal, Mechanical, and Barrier Properties of Polyethylene/Surlyn/Organoclay Nanocomposites Blown Films Prepared by Different Mixing Methods", *J. Vinyl Addit. Technol.*, 21: 60-69, 2015.
- 53) Rasoul Shahabadi, Mahdi Abdollahi, Alireza Sharif, "Preparation, characterization and properties of polymer electrolyte nanocomposite membranes containing silica nanoparticles modified via surface-initiated atom transfer radical polymerization" *Int. J. Hydrogen Energ.*, 40: 3749-3761, 2015.
- 54) Poorya Bigdeli, Mahdi Abdollahi, and Mahmood Hemmati, "Compositional Determination of Vinyl Acetate/Vinyl Benzoate Copolymer by Fourier Transform Infrared Spectroscopy" *Iran. J. Polym. Sci. Technol.*, 27 (6): 413-422, 2015.
- 55) Tohid Farajpour, Yadollah Bayat, Mahdi Abdollahi, Mohammad Hossein Keshavarz "Effect of borax on the thermal and mechanical properties of ethylene-propylene-diene studies by online 1H NMR kinetic experiments" *J. Appl. Polym. Sci.*, 123 (1), 543-553, 2012.
- 33) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, "Atom transfer radical polymerization of styrene and methyl (meth)acrylates initiated with poly(dimethylsiloxane) macroinitiator: Synthesis and characterization of triblock copolymers" *J. Appl. Polym. Sci.*, 123 (4), 2423-2430, 2012.
- 34) Parisa Salarizadeh, Mahdi Abdollahi, Mehran Javanbakht, "Modification of silica nanoparticles with hydrophilic sulfonated polymers by using surface-initiated redox polymerization" *Iran. Polym. J.*, 21 (10), 661-668, 2012.
- 35) Mahdi Abdollahi, Morteza Rouhani, "Hydrophilic polymer/fumed silica hybrid nanoparticles synthesized via surface-initiated redox polymerization" *J. Polym. Res.*, 19(11), Art. No. 5, 2012.
- 36) Mahdi Abdollahi, MohammadReza Yousefi, Heidar Ranjbar, Fatemeh Rekabdar, "Synthesis of Polybutadiene Particles via Emulsion Polymerization: Effect of Emulsifier and Initiator Contents on the Reaction Kinetics and Latex's Particle Size" *Iran. J. Polym. Sci. Technol.*, 25 (5), 351-364, 2013.
- 37) Akbar Varamesh, Mahdi Abdollahi, Homayon Hossein Khanli, "Structure and Properties of NR/BR Blend/Clay Nanocomposites Prepared by the Latex Method" *Polym. Sci., Series A*, 55(2), 115-120, 2013.
- 38) Bakhshali Masoumi, Mahdi Abdollahi, M. Fathi, A.A. Entezami, S. Hamidi, "Synthesis of novel thermoresponsive micelles by graft copolymerization of *N*-isopropylacrylamide on poly(ϵ -caprolactone-co- α -bromo- ϵ -caprolactone) as macroinitiator via ATRP" *J. Polym. Res.*, 20(2), Art. No. 47, 2013.
- 39) Bakhshali Massoumi, Mahdi Abdollahi, Somayyeh Jahed Shabestari, Ali Akbar Entezami, "Preparation and Characterization of Polyaniline *N*-Grafted with Poly(ethyl acrylate) Synthesized via Atom Transfer Radical Polymerization" *J. Appl. Polym. Sci.*, 128 (1), 45-73, 2013.
- 40) Mahdi Abdollahi, Morteza Rouhani, Mahmoud Hemmati, Parisa Salarizadeh, "Grafting of water-soluble sulfonated monomers onto functionalized fumed silica nanoparticles via surface-initiated redox polymerization in aqueous medium" *Polym. Int.*, 62 (5), 713-720, 2013.
- 41) Parisa Salarizadeh, Mehran Javanbakht, Mahdi Abdollahi, Leila Naji, "Preparation of proton exchange membranes based on PVA/ poly(sulfonic acid)-grafted-silica nanocomposite" *Int. J. Hydrogen Energ.*, 38 (13), 5473-5479, 2013.
- 42) Pejman Ganjeh-Anzabi, Vahid Haddadi-Asl, Mehdi Salami-Kalajahi, Mahdi Abdollahi, "Kinetic investigation of the reversible addition-fragmentation chain transfer polymerization of 1,3-butadiene" *J. Polym. Res.*, 20 (9), Art. No. 248, 2013.
- 43) Mahdi Abdollahi, Farshid Ziaee, "A comprehensive study on the kinetics of aqueous free-radical homo- and copolymerization of acrylamide and diallyldimethylammonium chloride by online 1H -NMR spectroscopy" *J. Polym. Res.*, 20, Art. No. 239, 2013.

- 66) Tohid Farajpour, Yadollah Bayat, Mahdi Abdollahi, and Mohammad Hosein Keshavarz, "Surface and Bulk Modification of Ethylene-Propylene-Diene Terpolymer Elastomer: Adhesion to Polyurethane and Mechanical Properties" Polymer Science, Series A, 58(2), 186–195, 2016.
- 67) Hamidreza Soltani Panah, Ali Haghtalab, Mahdi Abdollahi, Amir H. Mohammadi, Deresh Ramjugernath, Wayne Michael Nelson, Abdolsamad Zarringhalam Moghaddam, Mahmood Hemmati, "Experimental measurements and thermodynamic modeling of the cloud point pressure for solubility of copolymers of vinyl acetate and dibutyl maleate in supercritical CO₂", Fluid Phase Equilibria, 425, 136-142, 2016.
- 68) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, "ω-Iodinated poly(dimethylsiloxane) as a chain transfer agent in iodine transfer radical polymerization of vinyl acetate and dibutyl maleate: synthesis and structural characterization", J Polym Res, 23, 122, 2016.
- 69) Hossein Khakpour, Mahdi Abdollahi, "Synthesis, characterization, rheological properties and hydrophobic nano-association of acrylamide/styrene and acrylamide/sodium styrene sulfonate/styrene co- and terpolymers", J Polym Res, 23, 168, 2016.
- 70) Seyed Saeid Rahdar, Mahdi Abdollahi, Ebrahim Ahmadi, Abbas Biglari, "Determining chemospecificity in reactions with chain transfer agent and corresponding radical via evaluation of molecular weight dependency of apparent comonomer reactivity ratios: free-radical copolymerization of vinyl acetate and dibutyl maleate", RSC Adv., 6, 109759, 2016.
- 71) Mahdi Abdollahi, Mohammad Reza Yousefi, Heidar Ranjbar, Fardin Seyyed Najafi, "Synthesis of polybutadiene nanoparticles by emulsion polymerization: The effect of electrolyte and initiator type on particle size and reaction kinetics", Iran. Polym. J., 26:1–10, 2017.
- 72) Mahdi Abdollahi, Morteza Khoshbin, Hossein Biazar, Ghader Khanbabaie, "Preparation, morphology and gas permeation properties of carbon dioxide-selective vinyl acetate-based Polymer/Poly(ethylene oxide-b-amide 6) blend membranes", Polymer, 121: 274-285, 2017.
- 73) Mojtaba Bozorg, Mahdi Abdollahi, and Mohammad Ali Semsarzadeh, "Effects of Molecular Iodine and 4-tert-Butylcatechol Radical Inhibitor on the Radical Polymerization of Styrene", Iran. J. Polym. Sci. Technol. (Persian), 30(2), 95-104, 2017.
- 74) Zohre Taherkhani, Mahdi Abdollahi, Alireza Sharif, "Synthesis and microstructural characterization of low to high molecular weight poly(vinylphosphonic acid)s: effect of molecular weight and temperature on acidity and polyelectrolyte behavior", J. Polym. Res. 24:132, 2017.
- 75) Hossein Khakpour, Mahdi Abdollahi, "Rheological properties of acrylamide/butyl acrylate/2-acrylamido-2-methyl-1-propane sulfonic acid co- and terpolymers synthesized by heterogeneous and micellar methods", Polym. Bull., 2017, DOI: 10.1007/s00289-017-2009-z.
- terpolymer rubber-based heat insulator" J. Appl. Polym. Sci. 132: Art. No. 41936, 2015.
- 56) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, Fatemeh Rekabdar, Mahmood Hemmati "Reverse iodine transfer radical copolymerization of vinyl acetate and dibutyl maleate: synthesis and characterization of alternating and block copolymers" J Polym Res 22: Art. No. 43, 2015
- 57) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, "Synthesis and Characterization of Vinyl Acetate and Dibutyl Maleate Copolymers by Reverse Iodine Transfer Radical Polymerization" Iran. J. Polym. Sci. Technol., 28 (1): 61-72, 2015
- 58) Zohre Taherkhani, Mahdi Abdollahi, Alireza Sharif, "A Thermodynamic Approach to Model Proton Conductivity of Nafion-117 Membranes: Temperature and Water Content Effects" J. Electrochem. Soc. 162(9): F1096-F1100, 2015
- 59) Mahdi Abdollahi, Morteza Rouhani, Parisa Salarizadeh, and Fatemeh Rekabdar, "Using Fumed Silica Nanoparticles Modified with Hydrophilic Sulfonated Polymers in the Proton Exchange Nanocomposite Membranes" Polymer Science, Ser. A, 57(5), 667–674, 2015.
- 60) Hossein Khakpour, Mahdi Abdollahi, Alireza Nasiri, "Synthesis, microstructural characterization and hydrophobic intermolecular nano-aggregation behavior of acrylamide/2-acrylamido-2-methyl-1-propane sulfonic acid/butyl acrylate coand terpolymers", J Polym Res 22:189, 2015.
- 61) Mahdi Abdollahi, Poorya Bigdeli, Mahmood Hemmati, Maral Ghahramani and Mohammad Barari, "Reverse iodine transfer polymerization of vinyl acetate and vinyl benzoate: synthesis and characterization of homo- and copolymers", Polym Int 64, 1808–1819, 2015.
- 62) Mahdi Abdollahi and Hossein Khakpour, "Synthesis of polyacrylamides hydrophobically modified with butyl acrylate using a nanoclay with interlayer spaces for butyl acrylate aggregation: studies on the microstructure and aqueous solution viscosity" RSC Adv., 5, 102844-102855, 2015.
- 63) Abbas Shirdast, Alireza Sharif, Mahdi Abdollahi, "Effect of the incorporation of sulfonated chitosan/sulfonated grapheme oxide on the proton conductivity of chitosan membranes" Journal of Power Sources, 306, 541-551, 2016.
- 64) Raana Sarvari, Bakhshali Massoumi, Mehdi Jaymand, Younes Beygi-Khosrowshahi and Mahdi Abdollahi, "Novel three-dimensional, conducting, biocompatible, porous, and elastic polyanilinebased scaffolds for regenerative therapies", RSC Adv., 6, 19437-19451, 2016.
- 65) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi* and Mohammad Barari, "Synthesis and Characterization of Poly(vinyl acetate)-b-poly(dimethylsiloxane) Diblock Copolymer by Iodine Transfer Radical Polymerization", Iran. J. Polym. Sci. Technol., 28(6), 455-463, 2016.

- 87) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, "Functionalization of Poly(vinyl alcohol) and Ethylene-Vinyl Alcohol Copolymer with Various Reactive Functional Groups: Synthesis and Characterization", Iran. J. Polym. Sci. Technol. (Persian), 31(4), 385-400, 2018.
- 88) Mahdi Abdollahi, Pouya Bigdeli, "Reverse iodine transfer radical copolymerization of vinyl acetate and vinyl benzoate: a kinetic study", Polymer Bulletin, 75(5), 1823-1941, 2018.
- 89) Besharat, S. F., Manteghian, M., & Abdollahi, M., Study of Polypyrrole/Graphene oxide nanocomposite structural and morphological changes including porosity. Polymer Science - Series B, 60(5), 664-674, 2018.
- 90) Barati, S., Abdollahi, M., Khoshandam, B., & Mehdipourghazi, M. Highly proton conductive porous membranes based on polybenzimidazole/ lignin blends for high temperatures proton exchange membranes: Preparation, characterization and morphology- proton conductivity relationship. International Journal of Hydrogen Energy, 43(42), 19681-19690, 2018.
- 91) Farajpour, T., & Abdollahi, M. (2018). Improvement in adhesion between Ethylene-Propylene-Diene terpolymer (EPDM)-based elastomer and polyurethane coating using Epoxy-Polysulfide copolymer as adhesion promoter. Polymer Science - Series A, 60(5), 655-662.
- 92) Koolivand-Salooki, M., Javadi, A., Bahramian, A., & Abdollahi, M. (2019). Dynamic interfacial properties and foamability of polyelectrolyte-surfactant mixtures. Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 562, 345-353.
- 93) Taherian, S., Rahmani, S., Sharif, A., Zeinolebadi, A., & Abdollahi, M. (2019). In-situ polymerization of aliphatic-aromatic polyamide nanocomposites in the presence of halloysite nanotubes. Polymers for Advanced Technologies, 30(3), 538-544.
- 94) Abdollahi, M., Bairami Habashi, R., & Mohsenpour, M. (2019). Poly(ϵ -caprolactone) chains grafted from lignin, hydroxymethylated lignin and silica/lignin hybrid macroinitiators: Synthesis and characterization of lignin- based thermoplastic copolymers. Industrial Crops and Products, 130, 547-557.
- 95) Farrokhi, M., Abdollahi, M., & Alizadeh, A. (2019). An efficient method for straightforward phosphorylation of ethylene/vinyl alcohol copolymers using trialkyl phosphite/iodine. Polymer, 169, 215-224.
- 96) Pourziad, S., Omidkhah, M. R., & Abdollahi, M. (2019). Preparation of fouling-resistant and self-cleaning PVDF membrane via surface-initiated atom transfer radical polymerization for emulsified oil/water separation. Canadian Journal of Chemical Engineering, 97(S1), 1581-1588.
- 97) Rezaei-Vahidian, H., Farajpour, T., & Abdollahi, M. (2019). Using an inhibitor to prevent plasticizer migration from polyurethane matrix to EPDM based substrate. Chinese Journal of Polymer Science (English Edition), 37(7), 681-686.
- 98) Taherkhani, Z., Abdollahi, M., & Sharif, A. (2019). Proton conducting porous membranes based on poly(benzimidazole)and poly(acrylic acid)blends for high temperature proton exchange membranes. Solid State Ionics, 337, 122-131.
- 76) Mahdi Abdollahi, Poorya Bigdeli, "Reverse iodine transfer radical copolymerization of vinyl acetate and vinyl benzoate: a kinetic study", Polym. Bull., 2017, DOI: 10.1007/s00289-017-2130-z.
- 77) Hosein Biazar, Morteza Khoshbin, Mahdi Abdollahi, Ghader Khanbabaie, "Relationship of Permeation and Diffusion of Carbon Dioxide and Methane Gases with Fractional Free Volume in the Blend Membranes of Poly(ether-b-amide) and Vinyl Acetate- Based Copolymer" Petroleum Research (In Persian), 27 (93), 122-133, 2017.
- ۷۸) محمد مسعود نیک، علیرضا ریاحی بختیاری، مهدی عبداللہی، "بررسی فراوانی، توزیع و تجمع رزین پلت و فرگمنتهای پلاستیکی در دریای خزر: مطالعه موردی ساحل نور" اقیانوس‌شناسی، سال هشتم، شماره ۲۹، ۴۳-۵۳، ۱۳۹۶.
- 79) Mahdi Abdollahi, S.A. Mousavian, A. Varamesh and A. Asadi, "Qualitative structural characterization of two lignin samples and quantitative determination of hydroxyl and methoxyl functional groups in kraft lignin via acetylation" Iranian Journal of Wood and Paper Science Research (In Persian), 32(3), 369-381, 2017.
- 80) Hossein Khakpour, Mahdi Abdollahi, "Copolymer microstructure, nanocomposite morphology and aqueous solution viscosity of styrene-modified polyacrylamides in situ synthesized in presence of clay mineral" Applied Clay Science 151, 10-19, 2018.
- 81) Ramin Bairami Habashi and Mahdi Abdollahi, "Functional Group and Structural Characterization of Unmodified and Functionalized Lignin by Titration, Elemental Analysis, ^1H NMR and FTIR Techniques" Iran. J. Polym. Sci. Technol. (Persian), 30(5), 405-408, 2018.
- 82) Maryam Pourmahdi, Mahdi Abdollahi, and Ali Reza Nasiri, "Synthesis and Characterization of Native Lignin/ Acrylamide-Based Copolymers Obtained by Graft Radical Polymerization" Iran. J. Polym. Sci. Technol. (Persian), 30(6), 501-516, 2018.
- 83) Ali Dinari, Tahereh Tohidi Moghadam, Mahdi Abdollahi, Majid Sadeghizadeh, "Synthesis and Characterization of a Nano-Polyplex system of GNRs- PDMAEA-pDNA: An Inert Self- Catalyzed Degradable Carrier for Facile Gene Delivery" Scientific Reports, 8, 8112, 2018.
- 84) Rohollah Ghasemi, Mahdi Abdollahi, Elaheh Emamgholi Zadeh, Khosrow Khodabakhshi, Ali Badeli, Hamed Bagheri, Saman Hosseinkhani, "mPEG-PLA and PLA-PEG-PLA nanoparticles as new carriers for delivery of recombinant human Growth Hormone (rhGH)" Scientific Reports, 8, 9854, 2018.
- 85) Mahdi Abdollahi, Maryam Pourmahdi, Ali Reza Nasiri, "Synthesis and characterization of lignosulfonate/acrylamide graft copolymers and their application in environmentally friendly water- based drilling fluid" Journal of Petroleum Science and Engineering 171, 484-494, 2018.
- 86) Susan Davari, Mohammadreza Omidkhah, Mahdi Abdollahi, "Improved antifouling ability of thin film composite polyamide membrane modified by a pH-sensitive imidazole-based zwitterionic polyelectrolyte", Journal of Membrane Science 564, 788-799, 2018.

functional groups of hydroxymethylated lignin (2020) *Wood Science and Technology*, 54 (3), pp. 615-636.

110) Abdeali, G., Bahramian, A.R., Abdollahi, M., *Scale variation enhancement on heat transfer performance of cubic-like polymeric aerogel: With regard to structural parameters* (2020) *Numerical Heat Transfer; Part A: Applications*, 77 (9), pp. 853-871.

111) Farrokhi, M., Abdollahi, M., *Enhancing medium/high temperature proton conductivity of poly(benzimidazole)-based proton exchange membrane via blending with poly(vinyl imidazole-co-vinyl phosphonic acid) copolymer: Proton conductivity-copolymer microstructure relationship* (2020) *European Polymer Journal*, 131, art. no. 109691.

112) Abdeali, G., Bahramian, A.R., Abdollahi, M., *Review on Nanostructure Supporting Material Strategies in Shape-stabilized Phase Change Materials* (2020) *Journal of Energy Storage*, 29, art. no. 101299.

113) Shirinia, M., Abdollahi, M., Omidkhah, M., *Simultaneous enhancement of CO₂ permeability and CO₂/CH₄ and CO₂/N₂ selectivity via incorporating dense, rubbery and CO₂-philic vinyl acetate- based copolymers into poly(ethylene oxide-b-amide 6) membranes* (2020) *Reactive and Functional Polymers*, 154, art. no. 104673.

114) Abdollahi, M., Mohsenpour, M., Mousavian, S.A., Varamesh, A., *Synthesis and characterization of multiarm star-shaped water-soluble graft copolymer through atom transfer radical polymerization of acrylamide initiated from bio-based lignin macroinitiator* (2020) *Wood Science and Technology*, 54 (6), pp. 1569-1585.

115) Golnoosh Abdeali, Mahdi Abdollahi, Ahmad Reza Bahramian, *Synthesis and characterization of paraffin wax nanocapsules with polyurethane shell (PU/PW) the droplet size distribution: A key factor for thermal performance*, (2021) *Renewable Energy*, 136, 720-731.

116) Barati, S., Mehdipourghazi, M., Abdollahi, M., Hooshyari, K., Khoshandam, B., *Preparation, characterization and proton transport of new porous nanocomposite membranes based on polybenzimidazole, lignin and TiO₂ nanoparticles for high temperature PEM fuel cells* (2021) *International Journal of Energy Research*, DOI: 10.1002/er.7083

117) Abdollahi, M., Akbari Hajiataloo, M., *Radical polymerization of butadiene mediated by molecular iodine: A comprehensive kinetic study on solution copolymerization with acrylonitrile* (2021) *Polymer*, 214, art. no. 123255.

118) Bashiri, G., Shojaosadati, S.A., Abdollahi, M., *Synthesis and characterization of Schiff base containing bovine serum albumin-gum arabic aldehyde hybrid nanogels via inverse miniemulsion for delivery of anticancer drug* (2021) *International Journal of Biological Macromolecules*, 170, pp. 222-231.

119) Ebrahimabadi, Y., Mehrshad, M., Mokhtary, M., Abdollahi, M., *Studies of thermal, mechanical properties, and kinetic cure reaction of carboxyl-terminated polybutadiene acrylonitrile liquid rubber with diepoxy octane* (2021) *Journal of Applied Polymer Science*, 138 (9), art. no. 49932.

99) Ashrafizadeh, M., Tam, K. C., Javadi, A., Abdollahi, M., Sadeghnejad, S., & Bahramian, A. (2019). *Synthesis and physicochemical properties of dual-responsive acrylic acid/butyl acrylate cross-linked nanogel systems*. *Journal of Colloid and Interface Science*, 556, 313-323.

100) Farrokhi, M., & Abdollahi, M. (2019). *Synthesis and identification of polystyrene via conventional and controlled radical polymerization methods: Effect of temperature, initiator and transfer agent on molecular weight and reaction rate*. *Polyolefins Journal*, 6(1), 85-94.

101) Khakpour, H., & Abdollahi, M. (2020). *Synthesis, characterization, rheological and self-assembly behavior of polyelectrolytes hydrophobically modified with high styrene content: Effect of external parameters on thickening properties and nano-associations*. *Journal of Dispersion Science and Technology*, 41 (5), pp. 751-762

102) Barati, S., Abdollahi, M., Mehdipourghazi, M., Khoshandam, B., *High temperature proton exchange porous membranes based on polybenzimidazole/ lignosulfonate blends: Preparation, morphology and physical and proton conductivity properties* (2019) *International Journal of Hydrogen Energy*, 44 (57), pp. 30440-30453.

103) Ahmadi, H., Abdollahi, M., *Synthesis and structural characterization of lignin/silica hybrid nanoparticles functionalized with sulfonic acid-terminated polyamidoamine* (2020) *Wood Science and Technology*, 54 (1), pp. 249-268.

104) Ashrafizadeh, M., Tam, K.C., Javadi, A., Abdollahi, M., Sadeghnejad, S., Bahramian, A. *Dual physically and chemically cross-linked polyelectrolyte nanohydrogels: Compositional and pH-dependent behavior studies* (2020) *European Polymer Journal*, 122, art. no. 109398,

105) Taherkhani, Z., Abdollahi, M., Sharif, A., *A Predictive Thermodynamic-Based Model for Proton Conductivity of Proton Exchange Membranes Based on Poly(Benzimidazole)/Poly(Acrylic Acid) Blend* (2020) *Journal of the Electrochemical Society*, 167 (10), art. no. 104503, .

106) Khakpour, H., Abdollahi, M., *Synthesis, characterization and rheological properties of acrylamide/ acidic monomer/ N-(4-ethylphenyl) acrylamide Terpolymers as pH- responsive hydrogels and nanogels* (2020) *Polymer-Plastics Technology and Materials*, 59 (4), pp. 441-455.

107) Pourziad, S., Omidkhah, M.R., Abdollahi, M. *Improved antifouling and self-cleaning ability of PVDF ultrafiltration membrane grafted with polymer brushes for oily water treatment* (2020) *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 83, pp. 401-408.

108) Nikpourian, H., Bahramian, A.R., Abdollahi, M., *On the thermal performance of a novel PCM nanocapsule: The effect of core/shell* (2020) *Renewable Energy*, 151, pp. 322-331.

109) Bairami Habashi, R., Abdollahi, M., *Hydroxymethylation followed by α -bromoisobutyrylation as an effective and precise method for characterization of*

- 130) Abdollahi, M., Motaie, A.G. *Adsorption from Aqueous Solution Containing Zinc and Copper Ions with Carboxymethylated Kraft Lignin: Mechanism and Kinetic Study*, (2021) Iranian Journal of Polymer Science and Technology, 34(5), pp. 359–371
- 131) Roshanravan, B., Younesi, H., Abdollahi, M., Rahimnejad, M., Pyo, S.-H. *Incorporating sulfonated MIL-100(Fe) in sulfonated polysulfone for enhancing microbial fuel cell performance*, (2022) Fuel, 2022, 312, 122962
- 132) Maryam Pourmahdi, Mahdi Abdollahi, Alireza Nasiri, *Effect of lignin source and initiation conditions on graft copolymerization of lignin with acrylamide and performance of graft copolymer as additive in water- based drilling fluid*, Journal of Petroleum Science and Engineering, Volume 220, Part B, 2023, Art. No. 111253.
- 133) Pourmahdi, M., Mohsenpour, M. & Abdollahi, M. *Synthesis and characterization of lignin-graft-polyacrylamide copolymers: effect of type and concentration of initiator and co-initiator, monomer concentration, and reaction temperature and time on efficiency of graft copolymerization*. Wood Science and Technology **57**, 1099–1123 (2023).
- 134) Pakzad, N., Abdollahi, M. & Semsarzadeh, M.A. *Synthesis and characterization of polyrotaxane-based molecular nanotubes prepared from α -cyclodextrin/chlorinated polyethylene glycol complex end capped with 4-ethylaniline*. Polymer Bulletin (2023). 81:4661–4676 (2024).
- 135) Shirinia M., Abdollahi M., Omidkhah M., *Effect of vinyl acetate/dibutyl maleate copolymers on gas transport properties of poly(ethylene oxide-b-amide 6) membranes: a comprehensive study on permeability, diffusivity, solubility, and permselectivity of carbon dioxide*. Iranian Polymer Journal, 33(6), 799–814 (2024).
- 136) Ahadyani N., Abdollahi M., *Phenolation, amination and cross-linking of lignin: synthesis and characterization of functionalized lignin*, Polymer Bulletin, 81(10), 8643–8661 (2024).
- 137) Ashrafizadeh M., Abdollahi M., Javadi A., Tam K.C., *Cross-linked amphiphilic polyelectrolyte colloidal gels: Green synthesis and chemical and microstructure analysis*, Materials Today Chemistry, 36, art. no. 101893 (2024)
- 138) Ghiasi M., Abdollahy M., Abdollahi M., Mohseni M., *Investigating the mechanism of Au(III) transport using a polymer inclusion membrane with dibutyl carbitol as a carrier*, Hydrometallurgy, 227, art. no. 106339 (2024)
- 120) Besharat, F., Manteghian, M., Russo, F., Galiano, F., Figoli, A., Abdollahi, M., Lazzeri, A., *Investigation of electric field-aligned edge-oxidized graphene oxide nanoplatelets in polyethersulfone matrix in terms of pure water permeation and dye rejection* (2021) Polymers for Advanced Technologies, 32 (4), pp. 1531-1547.
- 121) Khaki, E., Abyar, H., Nowrouzi, M., Younesi, H., Abdollahi, M., Enderati, M.G., *Comparative life cycle assessment of polymeric membranes: Polyacrylonitrile, polyvinylimidazole and poly (acrylonitrile-co-vinylimidazole) applied for CO₂ sequestration* (2021) Environmental Technology and Innovation, 22, art. no. 101507.
- 122) Roshanravan, B., Younesi, H., Abdollahi, M., Rahimnejad, M., Pyo, S.-H., *Application of proton-conducting sulfonated polysulfone incorporated MIL-100(Fe) composite materials for polymer-electrolyte membrane microbial fuel cells* (2021) Journal of Cleaner Production, 300, art. no. 126963.
- 123) Taherkhani, Z., Abdollahi, M., Sharif, A., Barati, S., *Poly(benzimidazole)/poly(vinylphosphonic acid) blend membranes with enhanced performance for high temperature polymer electrolyte membrane fuel cells* (2021) Solid State Ionics, 364, art. no. 115635.
- 124) Estakhrposhti, S.M.R., Abdollahi, M., *Reverse iodine transfer copolymerization of styrene and acrylonitrile: copolymer synthesis, characterization and kinetic study* (2021) Journal of Polymer Research, 28 (8), art. no. 283
- 125) Abdollahi, M., Akbari Hajiatloo, M., *Radical polymerization of butadiene mediated by molecular iodine: a kinetic study of solution homopolymerization* (2021) Journal of Polymer Research, 28 (8), art. no. 311
- 126) Dinari, A., Abdollahi, M., Sadeghizadeh, M., *Design and fabrication of dual responsive lignin-based nanogel via “grafting from” atom transfer radical polymerization for curcumin loading and release* (2021) Scientific Reports, 11 (1), art. no. 1962.
- 127) Besharat, F., Manteghian, M., Abdollahi, M., *Evaluation of moisture diffusion as a threat to polymer/inorganic nanoparticles composites properties: Polystyrene/calcium sulfate nanocomposite as a case study* (2021) Polymers and Polymer Composites, 29(8), pp. 1167–1178
- 128) Hasani, M., Soltani Panah, H., Abdollahi, M. *New Insight into Solubility Prediction of Carbon Dioxide and Methane in Different Glassy Homopolymers and Their Polymer Blends Using the NET-GP Model through an Explicit Solution for Swelling Coefficient*, (2021) Industrial and Engineering Chemistry Research, 60(41), pp. 14884–14902
- 129) Barati, S., Mehdi-pourghazi, M., Abdollahi, M., Hooshyari, K., Khoshandam, B. *Preparation, characterization and proton transport of new porous nanocomposite membranes based on polybenzimidazole, lignin and TiO₂ nanoparticles for high temperature PEM fuel cells*, (2021) International Journal of Energy Research, 45(14), pp. 20057–20072

ب- مجلات علمی-ترویجی

- (۱) مهدی عبداللهی، نانوکامپوزیت‌های لاستیک/خاک رس تهیه شده به روش هم انعقادسازی سوسپانسیون لاتکس/خاک رس، دوماهنامه انجمن پلیمر ایران، شماره ۶۳، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱، صفحه ۴،

8) Ali Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi, Farshid Ziaee; "Determination of Reactivity Ratios in Solution Copolymerization of Acrylonitrile and Itaconic Acid" 7th Iranian Seminar on Polymer Science and Technology, Tehran, Iran, Nov. 2005

9) Ali Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi; "The Effect of Weight Ratio of Butadiene to Styrene and Carboxylic Acid Monomers on Tg and Some Kinetic Parameters" 7th Iranian Seminar on Polymer Science and Technology, Tehran, Iran, Nov. 2005

10) Ali Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi, Foroud Abbasi Sourki; "The Effect of Carboxyl Group on Properties of the Vulcanized Carboxylated SBR" 7th Iranian Seminar on Polymer Science and Technology, Tehran, Iran, Nov. 2005

11) Ali Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi, Leila Mokhtabad, Hamid Reza Bijanzadeh, Farshid Ziaee, "Kinetic Study of Radical Polymerization of Styrene by ¹H- NMR Spectroscopy: Determination of Reactivity ratios" 13th Iranian Seminar of Organic Chemistry, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran, 7-9 September 2006

12) Mahdi Abdollahi, Mohammad Ali Semsarzadeh, Mohammad Reza Rostami, "Determination of the Reactivity Ratios with Various Linear and Nonlinear Methods in the Atom Transfer Radical Copolymerization of Methyl Acrylate and Methyl Methacrylate" 11th Iranian Chemical Engineering Congress, Tehran (TMU), Iran, 28-30 Nov. 2006

13) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, Homayoon Hossein Khanli, Jamal Aalaie, "Preparation of Natural Rubber/ Pristine Clay Nanocomposites by Co-coagulating Natural Rubber Latex and Clay Aqueous Suspension" 1st Congress of Nanotechnology and its Application in Petroleum, Gas and Petrochemical Industries, IRIB int'l conference center, Tehran, Iran, 7-8 March, 2007

۱۴) مهدی عبداللہی، علی رحمت‌پور، "تهیه لاتکس استایرن- بوتادین (XSBR) مورد استفاده در صنایع نساجی"

شمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران، ۱۸-۲۰ اردیبهشت ماه ۱۳۸۶، دانشگاه صنعتی اصفهان

15) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, Homayoon Hossein Khanli, Jamal Aalaie, "Structure and Properties of Pristine Clay/ Styrene- Butadiene Rubber Nanocomposites Prepared by Latex Compounding Method" 8th Iranian Seminar on Polymer Science and Technology (ISPST2007), Tehran (Sharif University of Technology), Iran, 23-25 Oct. 2007

16) Mahdi Abdollahi, Ali Reza Mahdavian, "Kinetic Study of Radical Polymerization: Solution Copolymerization of Acrylonitrile and Itaconic Acid by Real- time ¹H-NMR Spectroscopy" 8th Iranian Seminar on Polymer Science and Technology (ISPST2007), Tehran (Sharif University of Technology), Iran, 23-25 Oct. 2007

۱۷) علیرضا خوش نیت مقدم، مهدی عبداللہی، جمال اعلائی، محمد سلیمانی، نصراله افتخاری، "به کار گیری و اصلاح شیمیائی نشاسته و پلی اکریل آمید در سیال حفاری پایه آبی به منظور پایدار سازی شیل پابده" نخستین کنگره ملی صنعت حفاری، اردیبهشت ماه ۱۳۸۷، اهواز

۲) مهدی عبداللہی، اصول و کاربردهای طیف‌سنجی تشدید مغناطیسی هسته در علم و فناوری

پلیمر، دومانهنامه انجمن پلیمر ایران، شماره ۶۴، خرداد و تیر، ۱۳۹۱

۳) مجتبی فرخی، مهدی عبداللہی، "سازوکار و سینتیک پلیمرشدن رادیکالی انتقال ید"، بسپارش، سال چهارم، شماره ۴، ۴۴-۶۵، ۱۳۹۳.

۴) رامین بایرامی حبشی، مهدی عبداللہی، "روش‌های شناسایی ساختار شیمیایی پلیمر لیگنین"، بسپارش، سال ششم، شماره ۴، ۱۲۴-۱۳۲، ۱۳۹۵.

۵) رامین بایرامی حبشی، مهدی عبداللہی، "اصلاح شیمیایی لیگنین: گامی به سمت سنتز پلی‌ال"، بسپارش، سال هفتم، شماره ۳، ۷۳-۸۵، ۱۳۹۶.

ج- همایشهای ملی و بین‌المللی

1) Ali Reza Mahdavian, Mehdi Abdollahi, Hamid Reza Bijanzadeh; "Application of ¹H-NMR Spectroscopy in study of Solution Polymerization of Acrylamide Using Potassium Persulfate as Initiator" 6th Iranian Seminar on Polymer Science and Technology, Tehran, Iran, May, 2003

2) Ali Reza Mahdavian, Mehdi Abdollahi, "Synthesis of Carboxylated Styrene-Butadiene Rubber by Emulsion Polymerization reaction" 6th Iranian Seminar on Polymer Science and Technology, Tehran, Iran, May, 2003

3) Ali Reza Mahdavian, Mehdi Abdollahi, "The Effect of Carboxylic Acid Monomer on Emulsion Terpolymerization with Styrene and Butadiene" 6th Iranian Seminar on Polymer Science and Technology, Tehran, Iran, May, 2003

4) Mahdi Abdollahi, Ali Reza Mahdavian, Hamid Reza Bijanzadeh; "Free Radical Solution Polymerization of Acrylamide in the Presence of Potassium Persulfate Initiator" 8th National Congress of Chemical Engineering, Mashad, Iran, Oct, 2003

5) Mahdi Abdollahi, Ali Reza Mahdavian; "The effect of carboxylic acid monomer on particle nucleation in emulsifier- free emulsion copolymerization of styrene- butadiene- acrylic acid" 8th National Congress of Chemical Engineering, Mashad, Iran, Oct, 2003

6) Mehdi Abdollahi, Ali- Reza Mahdavian, Hamid Reza Bijanzadeh; "Solution Radical Polymerization of Acrylamide in the Presence of K₂S₂O₈ II. Mechanistic Studies by ¹H-NMR pectroscopy" 14th Iranian Chemistry & Chemical Eng. Congress, Tehran, Iran, Feb. 2004.

7) Ali- Reza Mahdavian, Mahdi Abdollahi, Foroud Abbasi Sourki "The Comparison between Initial Charge, Shot and Modified Shot Processes and their Effects on Macrostructure of Particles in Emulsion Copolymerization of Styrene- Butadiene- Acrylic Acid" 9th Iranian Chemical Eng. Congress, Tehran, Iran, 23-25 Nov, 2004

- 28) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, "A new approach to calculate more reliable reactivity ratios in the atom transfer radical copolymerization of styrene and methyl methacrylate" 9th International Seminar on Polymer Science and Technology, Iran Polymer and Petrochemical Institute, Tehran, Iran, 17-21 October 2009
- 29) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, "Effect of Nanoclay on the Kinetics of Atom Transfer Radical Homopolymerization of Styrene and Methyl Methacrylate" 9th International Seminar on Polymer Science and Technology, Iran Polymer and Petrochemical Institute, Tehran, Iran, 17-21 October 2009
- 30) Mahdi Abdollahi, M. Barari, F. Rekabdar, "Synthesis of high molecular weight polyacrylamide by inverse emulsion polymerization" 14th Intl. Oil, Gas & Petrochemicals Congress, 19-20 May 2010, Tehran, Iran
- 31) Mahdi Abdollahi, Akbar Varamesh, Homayon Hossein Khanli, Fatemeh Rekabdar, "Preparation, Structure and Properties of 50/50 NR/BR Blend/ Clay Nanocomposites" The Polymer Processing Society, Asia/Australia Regional Meeting (PPS 2011), November 14-17, 2011, Kish Island, Iran
- 32) Reza Rafiee, Mahmoud Hemmati, M. Torabi, Mahdi Abdollahi, K. Razavi, "Silylation of organoclay (Cloisite 30B) with trifunctional 3-(trimethoxysilyl)propyl methacrylate" The Polymer Processing Society, Asia/Australia Regional Meeting (PPS 2011), November 14-17, 2011, Kish Island, Iran
- 33) Parisa Salarizadeh, Mahdi Abdollahi, Mehran Javanbakht, Fatemeh Rekabdar, "Synthesis and characterization of sulfonated polymer- modified silica nanoparticles via surface-initiated free radical polymerization" The Polymer Processing Society, Asia/Australia Regional Meeting (PPS2011), November 14-17, 2011, Kish Island, Iran
- 34) Fatemeh Rekabdar, Mahdi Abdollahi, Akbar Varamesh, Ali Gheshlaghi, "Characterization of Ethylene-Propylene-Diene Elastomer Synthesized Using a Vanadium Based Catalyst" The Polymer Processing Society, Asia/Australia Regional Meeting (PPS 2011), November 14-17, 2011, Kish Island, Iran
- 35) Parisa Salarizadeh, Mehran Javanbakht, Mahdi Abdollahi, Leila Naji, "Preparation of proton exchange membranes based on PVA/poly(sulfonic acid)-grafted silica nanocomposites" 5th Iranian Full Cell, 15-16 Feb., 2012, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Selected as the distinguished paper)
- ۶) مجتبی فرخی، مهدی عبداللہی، محمود ہمتی، "سنتز کوپلیمر وینیل استات/ دی بوتیل مالٹات بہ روش پلیمریزاسیون رادیکالی انتقال ید" چہاردهمین کنگرہ ملی مہندسی شیمی ایران، ۲۵ الی ۲۷ مہر ۱۳۹۱، دانشگاه صنعتی شریف، تہران، ایران
- 37) Akbar Varamesh, Mahdi Abdollahi, Jamal Aalaie, Fatemeh Rekabdar, "Synthesis and Characterization of polyacrylamide nanoemulsion: Effect of polymerization conditions on the nanoemulsion particle size" 10th International Seminar on Polymer Science and Technology (ISPST2012), Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran, 21-25 October, 2012
- 38) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, "Homo- and Copolymerization of vinyl acetate and dibutyl maleate by degenerative transfer radical polymerization" 1th National

- ۱۸) مهدی عبداللہی، علی رحمت پور، نوید نادرپور، ملک عباس غلامزادہ علم "تھیہ لاتکس لاستیک استایرن- بوتادین کربوکسیل دار (XSBR) با میزان جامد ۳۰ درصد بہ روش پلیمریزاسیون امولسیون" اولین کنفرانس پتروشیمی ایران، ۲-۱ مرداد ماہ ۱۳۸۷، تہران
- 19) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, Navid Naderpour, Malek Abbas Gholamzadeh Alam "Investigation into the effect of carboxylic acid monomer type on the particle nucleation in the emulsifier- free emulsion copolymerization of styrene and butadiene" اولین کنفرانس پتروشیمی ایران، ۲-۱ مرداد ماہ ۱۳۸۷، تہران
- 20) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, "Emulsifier- free emulsion polymerization of styrene: effect of carboxylic acid monomer type on particle nucleation and growth" اولین کنفرانس پتروشیمی ایران، ۲-۱ مرداد ماہ ۱۳۸۷، تہران
- ۲۱) محمد علی سمسارزادہ، مهدی عبداللہی "کوپلیمریزاسیون رادیکالی انتقال اتم استایرن و متیل متاکریلات: تاثیر نانوکلی (nanoclay) بر سینتیک واکنش" چہارمین ہمایش دانشجویی فناوری نانو، ۱۷-۱۹ مہر ماہ ۱۳۸۷، دانشگاه رازی کرمانشاہ
- 22) Mahdi Abdollahi, Mohammad Ali Semsarzadeh, "Effect of Nanoclay on the Kinetics of Atom Transfer Radical Copolymerization of Styrene and Methyl Methacrylate" 2nd International Congress on Nanoscience and Nanotechnology, 28-30 October 2008, University of Tabriz
- 23) Mahdi Abdollahi, Ali Rahmatpour, Homayon Hossein Khanli, "Carboxylated styrene-butadiene rubber (XSBR)/ sodium montmorillonite nanocomposites: structure and mechanical properties" 2nd International Congress on Nanoscience and Nanotechnology, 28-30 October 2008, University of Tabriz
- 24) Mahdi Abdollahi, Akbar Varamesh, Alireza Nasiri, "Application of the graft copolymers of potato starch and vinyl monomers as water-based drilling fluid additives" 9th International Seminar on Polymer Science and Technology, Iran Polymer and Petrochemical Institute, Tehran, Iran, 17-21 October 2009
- 25) Mahdi Abdollahi, Akbar Varamesh, Alireza Nasiri, Seyavash Salari, Koresh Elahi, "Amphoteric carboxymethylcellulose graft copolymers as a clay hydration inhibitor in the water-based drilling fluid" 9th International Seminar on Polymer Science and Technology, Iran Polymer and Petrochemical Institute, Tehran, Iran, 17-21 October 2009
- 26) Mahdi Abdollahi, Mahmoud Hemmati, Fatemeh Rekabdar, "Dynamic light scattering as a new technique to determine monomer concentration in the polymer particles of emulsion polymerization systems" 9th International Seminar on Polymer Science and Technology, Iran Polymer and Petrochemical Institute, Tehran, Iran, 17-21 October 2009
- 27) Mohammad Ali Semsarzadeh, Mahdi Abdollahi, "Kinetic Study of Free- Radical Polymerization of Vinyl Acetate in the Presence of $CDCl_3$ by 1H -NMR Spectroscopy" 9th International Seminar on Polymer Science and Technology, Iran Polymer and Petrochemical Institute, Tehran, Iran, 17-21 October 2009

Copolymerization of Vinyl Acetate and Dibutyl Maleate", 22nd Iranian Seminar of Organic Chemistry, 19-21 August 2014, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

50) Hussein Khakpour, Mahdi Abdollahi, "Synthesis and Characterization of Hydrophobically Modified Acrylamide Co- and Terpolymers Synthesized by Micellar Polymerization", 22nd Iranian Seminar of Organic Chemistry, 19-21 August 2014, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

51) Abbas Shirdast, Alireza Sharif and Mahdi Abdollahi, "Effect of Sulfonated Graphene Oxide Loading on the Physico-Mechanical Properties of Chitosan/Chitosan Sulfate Blend Membranes" 15th international conference, Polymers and Organic Chemistry, Romania, POC 2014.

52) Abbas Shirdast, Alireza Sharif and Mahdi Abdollahi, "Enhanced Proton Conductivity of Chitosan/Functionalized Graphene-Oxide Nanocomposite Membranes: Theory and Experiment", 11th ISPST, Tehran, Iran, 6-9 October 2014.

53) Poorya Bigdeli, Mahdi Abdollahi, Mahmood Hemmati, Mohammad Barari "Using Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR) to Determine the Vinyl Acetate/ Vinyl Benzoate Copolymer Composition" 11th ISPST, Tehran, Iran, 6-9 October 2014

54) Poorya Bigdeli, Mahdi Abdollahi, Mahmood Hemmati, Mohammad Barari "Controlled Radical Homopolymerization of Vinyl Acetate and Vinyl Benzoate by Reverse Iodine Transfer polymerization (RITP)" 11th ISPST, Tehran, Iran, 6-9 October 2014

55) Hosein Khakpour, Mahdi Abdollahi "Aqueous Solution Viscosity of Hydrophobically Modified Acrylamide Co- and Terpolymers Synthesized by Micellar Polymerization" 11th ISPST, Tehran, Iran, 6-9 October 2014

56) Rasoul Shahabadi, Mahdi Abdollahi, Alireza Sharif "Preparation and Properties of Poly(Vinyl Alcohol)-Based Membrane Containing Montmorillonite Modified with Sulfonated Polymers" 11th ISPST, Tehran, Iran, 6-9 October 2014

57) Zohre Taherkhani, Alireza Sharif, Mahdi Abdollahi, and Mohammad Mahdi Hasani-Sadrabadi "Predicting the effect of temperature and water content on proton conductivity of Nafion membrane" 11th ISPST, Tehran, Iran, 6-9 October 2014

58) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, "Synthesis of poly(vinyl acetate-co-dibutyl maleate)-b-poly(dimethylsiloxane) block terpolymers by iodine transfer radical polymerization", The 15th Iranian National Congress of Chemical Engineering (ICHEC 2015), Tehran, Iran, 17-19 Feb. 2015.

59) Rasoul Shahabadi, Mahdi Abdollahi, Alireza Sharif, "Preparation and Proton Conductivity of Nanocomposite Membranes Based on Poly(Vinyl Alcohol)/Silica Nanoparticles Modified with Sulfonated Monomers" The 15th Iranian National Congress of Chemical Engineering (ICHEC 2015), Tehran, Iran, 17-19 Feb. 2015.

60) Mojtaba Farrokhi, Mahdi Abdollahi, "Recent approaches and development of polymer nanocomposite membranes for proton exchange membrane fuel cells", Asian Nano Forum Conference (ANFC 2015), Kish, Iran, March, 8-11, 2015.

Conference on Nanotechnology and Green Chemistry, Islamic Azad University, Tehran, Iran, 10 March, 2013.

۹) مجتبی فرخی، مهدی عبداللہی، "تہیہ نانوکامپوزیت پلی(وینیل استات-دی بوتیل مالئات)/مونت موریلونیت به روش پلیمریزاسیون رادیکالی کنترل شده درجا" اولین همایش ملی و کارگاههای تخصصی علوم و فناوری نانو، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، ۲۶-۲۷ اردیبهشت ۱۳۹۲.

۴۰) سیده فرزانه بشارت، مهرداد منطقیان، مهدی عبداللہی، محبوبه رحمتی آبکنار، "تہیہ نانوکامپوزیت پلی استایران/سولفات کلسیم و بررسی جذب آب توسط آن" اولین همایش ملی و کارگاههای تخصصی علوم و فناوری نانو، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، ۲۶-۲۷ اردیبهشت ۱۳۹۲.

۴۱) پریسا سالاری زاده، مهران جوانبخت، مهدی عبداللہی، "تہیہ غشاهای نانوکامپوزیتی مبادلہ پروتونی بر پایه پلی وینیل الکل و نانوذرات سیلیکای اصلاح شده با پلیمرهای سولفونہ برای کاربرد" در پیل سوختی" اولین همایش ملی و کارگاههای تخصصی علوم و فناوری نانو، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، ۲۶-۲۷ اردیبهشت ۱۳۹۲.

42) Ebrahim Ahmadi; Seyed Saeid Rahdar; Mahdi Abdollahi, "Free Radical Copolymerization of Vinyl Acetate and Dibutyl Maleate and Its Kinetics Study via ¹H-NMR", IChEC2014, Feb. 24-27, 2014, Kish Island, 2014.

43) Mahdi Abdollahi; Rasoul Shahabadi; Alireza Sharif, " Graft Polymerization Of Hydrophilic Sulfonated Monomers Onto Silica Nanoparticles Via Atom Transfer Radical Polymerization", IChEC2014, Feb. 24-27, 2014, Kish Island, 2014.

44) Zohre Taherkhani, Mahdi Abdollahi, Alireza Sharif, "Thermodynamic investigation of the proton conductivity of a phosphoric acid-doped polybenzimidazole membrane" 7th Iranian Fuel Cell Seminar, Feb. 26-27, 2014, Qeshm, Iran.

۵) پوریا بیگدلی، مهدی عبداللہی، محمود ہمتی، "سنتر کنترل شدہ پلی(وینیل بنزوات) به روش پلیمریزاسیون رادیکالی انتقالی ید معکوس"، اولین همایش ملی تکنولوژی‌های نوین در شیمی و پتروشیمی، ۲۸ فروردین ۱۳۹۳، پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران

۴۶) سید سعید راہدار، مهدی عبداللہی، ابراہیم احمدی، محمود ہمتی، "کوپلیمریزاسیون رادیکال آزاد وینیل استات و دی بوتیل مالئات: بررسی سینتیک واکنش از طریق تکنیک ¹H-NMR"، اولین همایش ملی تکنولوژی‌های نوین در شیمی و پتروشیمی، ۲۸ فروردین ۱۳۹۳، پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران

۴۷) رسول شاہ آبادی، مهدی عبداللہی، علیرضا شریف، "تہیہ و بررسی خواص مکانیکی نانوکامپوزیت‌های بر پایه پلی وینیل الکل و نانوذره مونت موریلونیت اصلاح شدہ با مونومرهای آبدوست"، اولین همایش ملی تکنولوژی‌های نوین در شیمی و پتروشیمی، ۲۸ فروردین ۱۳۹۳، پژوهشگاه صنعت نفت، تهران، ایران

۴۸) مجتبی فرخی، مهدی عبداللہی، "سنتر نانوکامپوزیت‌های پلی(وینیل استات-دی بوتیل مالئات) محلول در دی اکسید کربن برای استفاده در ازدیاد برداشت نفت" اولین کنفرانس ملی نانوفناوری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، ۲۴ اردیبهشت ۹۳، دانشگاه خلیج فارس-بوشهر، ایران

49) Seyed Saed Rahdar, Mahdi Abdollahi, Ebrahim Ahmadi, Abbas Biglari, "Using On-line ¹H-NMR Spectroscopy to Study Kinetics of the Free-Radical Solution

weight by measuring intrinsic viscosity” 20th Iranian Physical Chemistry Conference (IPCC20), Arak University, Iran, 20-22 August 2017.

73) Hossein Biazar, Mahdi Abdollahi, Morteza Khoshbin, “Correlation between Fractional Free Volume and Diffusivity of CO₂ Gas Molecules Through Neat and Blended Pebax Based Membranes” 20th Iranian Physical Chemistry Conference (IPCC20), Arak University, Iran, 20-22 August 2017.

۷۴) هدی احمدی، سحر توکلی، مهدی عبداللہی، " سنتز و شناسایی پلی آمیدوآمین از سطح ذرات هیبریدی لیگنین/سیلیکا" دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (2IACS) دانشگاه زنجان، زنجان، ایران، ۵-۶ شهریور ۱۳۹۶.

۷۵) سحر توکلی، هدی احمدی، مهدی عبداللہی، " سنتز و شناسایی ذرات هیبریدی لیگنین/سیلیکا" دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (2IACS) دانشگاه زنجان، زنجان، ایران، ۵-۶ شهریور ۱۳۹۶.

۷۶) مجتبی ارباب، مهدی عبداللہی، " پلیمریزاسیون حرارتی استایرن آغاز شده با برم مولکولی: اثر حضور مقدار کمی تتراهیدروفوران یا آب بر سازوکار، سینتیک و وزن مولکولی" دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (2IACS) دانشگاه زنجان، زنجان، ایران، ۵-۶ شهریور ۱۳۹۶.

۷۷) مجتبی ارباب، مهدی عبداللہی، " پلیمریزاسیون حرارتی کنترل شده استایرن در حضور برم مولکولی" دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (2IACS) دانشگاه زنجان، زنجان، ایران، ۵-۶ شهریور ۱۳۹۶.

۷۸) مجتبی ارباب، مجتبی بزرگ علی آبادی، مهدی عبداللہی، محمدعلی سمسارزاده، " بررسی اثر هیدروکینون بر سینتیک، سازوکار و جرم مولکولی در پلیمریزاسیون حرارتی استایرن" چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای نوین در شیمی و مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت م

درس، تهران، ایران، مهر ماه ۱۳۹۶.

۷۹) حسین بی آزار، مهدی عبداللہی، علیرضا نصیری " سنتز و شناسایی نانوذرات هیبریدی سیلیکا/ پلیمر آب دوست و بررسی تاثیر حضور آنها بر عملکرد سیال حفاری پایه آبی" چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای نوین در شیمی و مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، مهر ماه ۱۳۹۶.

۸۰) هدی احمدی، مهدی عبداللہی، " بررسی کارایی غشاهای نانوکامپوزیتی بر پایه پلی بنزایمیدازول و درخت سان پلی آمیدوآمین سنتز شده از سطح نانوذرات هیبریدی لیگنین/ سیلیکا" اولین کنفرانس ملی میکرو/نانوفناوری، دانشگاه

بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین ایران، اردیبهشت ماه ۱۳۹۷.

81) Javad Razavi Nezhad, Arezou Jafari, Mahdi Abdollahi, “Proficiency Feasibility of Multi-Walled Carbon Nanotubes in the Present of Polymeric Surfactant on Enhanced Oil Recovery” UF6NSM2017, Kish Island, Iran, 12-13 November 2017.

82) Sakineh Pourziad, Mohammad Reza Omidkhah, Mahdi Abdollahi, “Fouling-resistant modification of PVDF membrane via surface-initiated atom transfer radical polymerization for emulsified oil/water separation” 10th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2018) Isfahan, Iran, 6-10 May, 2018.

83) Susan Davari, Mohammadreza Omidkhah, Mahdi Abdollahi, “Enhancement of anti-biofouling property of thin film composite polyamide membrane by poly vinyl imidazole” 10th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2018) Isfahan, Iran, 6-10 May, 2018.

61) Mojtaba Bozorg-Aliabadi, Mahdi Abdollahi, Mohammad Ali Semsarzadeh, “Controlled radical polymerization of styrene in the presence of molecular iodine and hydroquinone”, The 9th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2015), Shiraz, Iran, 26-28 December, 2015.

۶۲) مجتبی بزرگ علی آبادی، مهدی عبداللہی، محمدعلی سمسارزاده، " پلیمر شدن رادیکالی استایرن کنترل شده با ید مولکولی"، اولین همایش ملی تکنیکهای نوین در تجهیزات و مواد آزمایشگاهی صنعت نفت، تهران، ایران، ۱۴ مهر ۱۳۹۴.

۶۳) مریم پورمهدی، مهدی عبداللہی، علیرضا نصیری، " سنتز و شناسایی کوپلیمر پیوندی لیگنین - اکریل آمید به عنوان افزودنی در سیال حفاری"، اولین همایش ملی تکنیکهای نوین در تجهیزات و مواد آزمایشگاهی صنعت نفت، تهران، ایران، ۱۴ مهر ۱۳۹۴.

64) Maryam Pourmahdi, Mahdi Abdollahi, Alireza Nasiri, “Synthesis and characterization of graft copolymer from lignin and acrylamide, 2nd Iranian Student Chemistry Conference, Rasht, Iran, 6-8 Oct. 2015

65) Zohre Taherkhani, Mahdi Abdollahi, Alireza Sharif, Mohammad Mahdi Hasani-Sadrabadi, “Preparation, characterization and properties of proton conducting membranes based on Poly(benzimidazole) and Poly(acrylic acid) blends”, The 12th International Conference on Membrane Science and Technology, Tehran, Iran, November 1-3, 2015.

66) Ramin Bairami Habashi, Mahdi Abdollahi, “Synthesis and Characterization of Hydroxymethylated Lignin”, 12th ISPST, Islamic Azad University, Tehran, Iran, 2-5 November 2016.

67) Hossein Biazar, Mahdi Abdollahi, “Graft polymerization of acrylamide onto aminated silica nanoparticles by amine/ceric redox system: Effect of particle diameter and amine reducing agent density”, 12th ISPST, Islamic Azad University, Tehran, Iran, 2-5 November 2016.

68) Morteza Khoshbin, Hossein Biazar, Mahdi Abdollahi, Ghader Khanbabaei, “Preparation of CO₂-philic Pebax- based blend films: Studies on structure, interfacial interaction and morphology”, 12th ISPST, Islamic Azad University, Tehran, Iran, 2-5 November 2016.

69) Morteza Khoshbin, Hossein Biazar, Mahdi Abdollahi, Ghader Khanbabaei, “Preparation and Gas Transport Properties of CO₂-Selective Poly(ether-b-amide6)/Vinyl Acetate Based Polymer Blend Membranes”, 12th ISPST, Islamic Azad University, Tehran, Iran, 2-5 November 2016.

70) Mojtaba Arbab, Mahdi Abdollahi, “Controlled Thermal Polymerization of Styrene in Presence of Molecular Bromine and Elemental Fe(0)”, 4th International Conference On Oil, Gas and Petrochemical, Tehran University, Iran, 8-9 May 2017.

71) Javad Razavi Nezhad, Arezou Jafari, and Mahdi Abdollahi, “Proficiency feasibility of multi-walled carbon nanotubes in the presence of polymeric surfactant on enhanced oil recovery” AIP Conference Proceedings, 1920, 020031 (2018).

72) Hossein Biazar, Mahdi Abdollahi, “Graft (co)polymerization of acrylamide and styrene onto silica nanoparticles by free radical polymerization: Determining molecular

94) N. Pakzad, MA. Semsarzadeh, M. Abdollahi, *Synthesis and CO₂ separation properties of polyvinyl acetate mixed matrix membrane incorporated with halloysite nanotubes*, 14th international seminar on Polymer Science and Technology (ISPST2020), 1399

95) Ali Dinari, Mahdi Abdollahi, *Fabrication of size tunable vehicles via combination of lignin- based graft copolymer for directed drug delivery approach*, 14th international seminar on Polymer Science and Technology (ISPST2020), 1399

96) M. Akbari Hajiataloo, M. Abdollahi, *Preparation and characterization of cellulose nanocrystals from cotton fiber*, 14th international seminar on Polymer Science and Technology (ISPST2020), 1399

۹۷) نادر احدیانی، مهدی عبداللهی، مهدی محسنی، جذب و بازیابی یون طلا(III) به وسیله کوپلیمر پیوندی لیگنین/دی آلیل دی متیل آمونیوم کلراید، هفدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران، آبان ماه ۱۴۰۰، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

۹۸) مهدی عبداللهی، سخنرانی کلیدی با عنوان "لاستیک‌های مایع واکنش‌پذیر بر پایه بوتادین: طراحی ماکرومولکولی با روش‌های پلیمریزاسیون رادیکالی کنترل شده"، ششمین همایش ملی پلیمر ایران (همپا ۱۴۰۰) دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ۵ و ۶ آبان ۱۴۰۰

۹۹) نادر احدیانی، مهدی عبداللهی، فنول‌دار و آمین‌دار کردن لیگنین: سنتز و شناسایی، ششمین همایش ملی پلیمر ایران (همپا ۱۴۰۰) دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ۵ و ۶ آبان ۱۴۰۰

۱۰۰) سیمین امینی، مهدی عبداللهی، سنتز و شناسایی گروه‌های عاملی و ساختار کوپلیمر پیوندی بر پایه لیگنین، ششمین همایش ملی پلیمر ایران (همپا ۱۴۰۰) دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ۵ و ۶ آبان ۱۴۰۰

۱۰۱) نیما پاک‌زاد، مهدی عبداللهی، بررسی تاثیر پلی روتاکسین بر تراوایی غشای پلی وینیل الکل در برابر دی اکسید کربن و نیتروژن، پنجمین کنفرانس علوم و مهندسی جداسازی، اردیبهشت ۱۴۰۱ زاهدان - گروه مهندسی شیمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

102) Nima Mahmoodi Esfandarani, Maral Ghahramani, Mahdi Abdollahi, *"Extraction of Cellulose from Agricultural Wastes without the Use of Organic Solvents"*, The 1st National Conference on Environmental Challenges: Green Industry and Mining, Tehran, Iran, 2022.

۱۰۳) مژده امیری، مهدی عبداللهی، نرگس علم جمیل، بررسی عوامل موثر بر نظم فضایی پلی(متیل متاکریلات) سنتز شده به روش پلیمری‌شدن رادیکالی، هفتمین همایش ملی پلیمر ایران، دانشگاه گلستان، آبان ماه ۱۴۰۲.

۱۰۴) محمد امین هوشمند بروجنی، مهدی عبداللهی، استخراج سلولز از منابع در دسترس(کاه گندم و پنبه) و تهیه نانوالیاف سلولزی از پنبه توسط روش شیمیایی-مکانیکی توسط آسیاب سیاره‌ای هفتمین همایش ملی پلیمر ایران، دانشگاه گلستان، آبان ماه ۱۴۰۲.

۸۴) مهسا غلامی اندراتی، مهدی عبداللهی، حبیب‌ا... یونسی، "مطالعه آمیدوکسیم‌دار کردن همو- و کوپلیمرهای برپایه اکریلونیتریل"، سومین سمینار شیمی کاربردی ایران، ۶-۷ شهریور ۱۳۹۷، دانشکده شیمی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

۸۵) یاسمن محمدمیرزایی، مهدی عبداللهی، علیرضا نصیری، "بررسی اثر نانوذرات لاتکس پلیمری پایه اکریلاتی بر کنترل هرزروی سیال حفاری پایه آبی" سومین سمینار شیمی کاربردی ایران، ۶-۷ شهریور ۱۳۹۷، دانشکده شیمی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

۸۶) مرضیه شیرینیا، مهدی عبداللهی، محمدرضا امیدخواه، "تاثیر کوپلیمر وینیل استات /دی بوتیل مالتات بر خواص تراوایی غشای آمیخته بر پایه کوپلیمر قطعه ای پلی(اتر b-امید) در جداسازی دی اکسید کربن - از متان" سومین سمینار شیمی کاربردی ایران، ۶-۷ شهریور ۱۳۹۷، دانشکده شیمی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

87) Golnoosh Abdeali, Ahmad Reza Bahramian, Mahdi Abdollahi *"Effect of Monomer Concentration in Primary Sol on Colloid like Particle Size of Novolac Aerogel"* 13th International Seminar on Polymer Science and Technology (ISPST 2018), 19-22 November 2018, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.

88) Mahsa Gholami Enderati, Mahdi Abdollahi, and Habibollah Younesi, *"CO₂-philic polymer membranes based on blend of poly(ether-b-amide-6) and acrylonitrile/vinyl imidazole copolymer: preparation and gas permeation properties"* 13th International Seminar on Polymer Science and Technology (ISPST 2018), 19-22 November 2018, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.

89) Seyyedeh Mahboubbeh Razavi, Mahdi Abdollahi, *"Copolymerization of Styrene with Acrylonitrile by Reverse Iodine Transfer Polymerization: Synthesis and Characterization"* 13th International Seminar on Polymer Science and Technology (ISPST 2018), 19-22 November 2018, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.

۹۰) یاسمن محمدمیرزایی، مهدی عبداللهی، علیرضا نصیری، " بررسی اثر نانوذرات لاتکس پلیمری به عنوان افزودنی پایدارکننده شیل در سیال حفاری پایه آبی"، پنجمین همایش ملی نفت، گاز، پتروشیمی و صنایع وابسته مهر ماه ۱۳۹۷، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

91) Bita Roshanravan, Habibollah younesi, Sang-hyun pyo, Mahdi Abdollahi, Mostafa Rahimnejad, *"Improved performance of sulfonated polysulfone and metal-organic framework composite as a proton exchange membrane fuel cell"*, International Conference on Renewable Energies and Distributed Generation of Iran, 2019, Shahid Bheshti University, Tehran, Iran.

92) Bita Roshanravan, Habibollah Younesi, Sang-Hyun Pyo, Mahdi Abdollahi, Mostafa Rahimnejad, *Effect of different sulfonated polysulfone contents on electrochemical properties*, 14th international seminar on Polymer Science and Technology (ISPST2020), 1399

93) Seyyedeh Mahboubbeh Razavi, Mahdi Abdollahi, *Synthesis and Characterization of Carboxyl-Terminated Telechelic Polystyrene by Reverse Iodine Transfer Polymerization and Postmodification*, 14th international seminar on Polymer Science and Technology (ISPST2020), 1399

● ثبت اختراع

- (۱) علیرضا مهدویان، مهدی عبداللہی، سنتز لاتکس پایدار لاستیک استایرن- بوتادین کربوکسیل‌دار با درصد جامد بالا، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، ۱۳۸۳
- (۲) مهدی عبداللہی، مجتبی فرخی، سنتز کوپلیمر وینیل استات/ دی بوتیل مالئات با مشخصات کنترل شده، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۹۱
- (۳) مهدی عبداللہی، مجتبی فرخی، سنتز کوپلیمرهای دو قطعه‌ای پلی دی‌متیل سیلوکسان- قطعه- پلی وینیل استات به روش پلیمریزاسیون رادیکالی کنترل شده، ۱۳۹۲
- (۴) ساخت نانوکامپوزیت‌های PMMA-30B و ارزیابی کارایی آنها در بهبود خواص مکانیکی پلی وینیل کلرید (PVC)، ۱۳۹۲
- (۵) مهدی عبداللہی، مجتبی بزرگ علی آبادی، "فرایند کنترل وزن مولکولی در پلیمری شدن حرارتی استایرن و تولید پلی استایرن با اوزان مولکولی مختلف"، ۱۳۹۶
- (۶) هدیه نیک پوریان، احمد رشا بهرامیان، مهدی عبداللہی، ساخت نانوکپسوله ماده تغییر فازی پارافین واکس با پوسته پلی‌یورتان به روش پلیمریزاسیون بین سطحی، ۱۳۹۸/
- (۷) مهدی عبداللہی، یاسمن محمدمیرزایی، علیرضا نصیری، کاربرد لاتکس‌های پلیمری مقاوم به دما و شوری در سیال حفاری پایه آبی به عنوان افزودنی پایدارکننده شیل و کنترل‌کننده افت صافاب، ۱۳۹۸
- (۸) بیتا روشن روان، حبیب اله یونسی، مهدی عبداللہی، مصطفی رحیم نژاد، ساخت غشای کامپوزیتی پلی سولفون سولفونه شده و چارچوب آلی- فلزی سولفونه شده به منظور تولید الکتریسیته و تصفیه پساب به‌طور همزمان در پیل سوختی میکروبی، ۱۴۰۱
- (۹) سیده محبوبه رضوی، مهدی عبداللہی، سنتز لاستیک‌های مایع پلی‌ایزوپرن و کوپلیمر ایزوپرن- اکریلونیتریل دوسر کربوکسیل‌دار به روش پلیمری‌شدن رادیکالی کنترل شده و جانشینی هسته‌دوستی، ۱۴۰۲

● چاپ کتاب

- (۱) علیرضا مهدویان، مهدی عبداللہی، محسن اشجاری، "از پلیمریزاسیون امولسیون تا

نانوامولسیون‌ها: اصول و کاربردها"، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، ۱۳۸۷.

● چاپ فصلی از کتاب

2) Mahdi Abdollahi, Morteza Rouhani, "Chapter 29: Hydrophilic Nanoparticles: Hydrophilic Polymer/Silica Hybrid Nanoparticles- An Overview of a Novel Synthesis Strategy and Its Application in the Proton Exchange Membrane" in: CRC Concise Encyclopedia of Nanotechnology, Edited by Boris Ildusovich Kharisov, Oxana Vasilievna Kharissova and Ubaldo Ortiz-Mendez, pp.347-355, CRC Press 2015.

● افتخارات

- (۱) برگزیده المپیاد علمی- دانشجویی کشور، ۱۳۸۰
- (۲) رتبه اول کنکور سراسری کارشناسی ارشد، ۱۳۸۰
- (۳) عضو بنیاد ملی نخبگان-۱۳۹۰- تاکنون
- (۴) رتبه اول دانش‌آموخته برتر دوره کارشناسی ارشد (۱۳۸۳) و رتبه دوم دانش‌آموخته برتر دوره دکتری از طرف انجمن پلیمر ایران (۱۳۸۸)
- (۵) دانشمند جوان برجسته مهندسی شیمی کشور- سال ۱۳۹۳ (انتخاب توسط فرهنگستان علوم)
- (۶) پژوهشگر برتر دانشگاه تربیت مدرس- سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷، ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱
- (۷) استاد تلاشگر دانشگاه تربیت مدرس- ۱۳۹۹
- (۸) استاد برتر دانشگاه تربیت مدرس- سال ۱۴۰۰
- (۹) H-index (Scopus) = 25
- (۱۰) استاد برگزیده شاگردپروری (جایزه شیخ مفید) بنیاد ملی نخبگان- ۱۴۰۳