

## شرح سوابق



مشخصات فردی

1- نام و نام خانوادگی: مجید پاکیزه

2- مدرک تحصیلی: دکترای مهندسی شیمی - گرایش ترمودینامیک، سنتیک و طراحی راکتور

3- رتبه دانشگاهی: استاد پایه 19

4- آدرس و تلفن محل کار: دانشگاه صنعتی همدان تلفن: 081-38411516 فاکس: 081-3838052 شماره تلفن همراه: 09122375328

آدرس پست الکترونیکی: [pakizeh@hut.ac.ir](mailto:pakizeh@hut.ac.ir)

5- وضعیت استخدامی: رسمی قطعی

6 - مدارج تحصیلی و تخصصی (کارشناسی و بالاتر):

ردیف	درجه تحصیلی	رشته تحصیلی	نام موسسه محل تحصیل	کشور محل تحصیل	سال دریافت
1	کارشناسی	مهندسی شیمی - صنایع گاز	دانشگاه تهران	ایران	1373
2	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی - جداسازی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	ایران	1376
3	دکتری	مهندسی شیمی - گرایش ترمودینامیک، سنتیک و طراحی راکتور	دانشگاه تربیت مدرس	ایران	1385
4	دوره فرصت مطالعاتی اساتید	مهندسی شیمی - تصفیه پساب	University of Duisburg-Essen	آلمان	1397

تاریخ ارتقا به رتبه دانشیاری: 1390/02/28

تاریخ ارتقا به رتبه استادی: 1394/05/30

## 7- طرح های پژوهشی و کاربردی با صنعت :

- 1- بازیافت هیدروژن از جریانهای off-gas پالایشگاهی توسط تکنولوژی جدید غشایی (کارفرما: شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی)
- 2- نانو فیلتراسیون حلال های آلی (OSN) در صنایع پالایشگاهی و ساخت و راه اندازی سیستم جداسازی در مقیاس Bench (کارفرما: شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی)
- 3- مقایسه فنی اقتصادی به کارگیری فناوری هیدرات در ذخیره سازی و انتقال گاز طبیعی با سایر روشها (کارفرما: شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی)
- 4- ساخت و تعیین مشخصات غشاء نانو کامپوزیت UZM-5 و استات سلولز (UZM-5/AC) و مطالعه خواص گاز تراوایی آن (کارفرما: شرکت ملی گاز ایران)
- 5- حذف آلاینده های آترازین از آب توسط فرایند نانو فیلتراسیون (کارفرما: صندوق حمایت از پژوهشگران کشور)
- 6- افزایش بازدهی متانول به کمک فناوری غشایی (کارفرما: صندوق حمایت از پژوهشگران کشور)
- 7- جداسازی بازدارنده های سنتیکی هیدرات گاز طبیعی از آب تولیدی در مخازن گاز و نفت (کارفرما: صندوق حمایت از پژوهشگران کشور)
- 8- طراحی و ساخت پیلوت فرآیند تراوش تبخیری به منظور جداسازی ترکیبات آلی فرار از محلول های آبی با استفاده از غشاهای شبکه مختلط (کارفرما: صندوق حمایت از پژوهشگران کشور)
- 9- طراحی و ساخت پیلوت تماس دهنده غشایی برای گاز دودکش سیمان زاوه (کارفرما: شرکت سیمان زاوه)
- 10- ساخت و تعیین مشخصات غشاء نانو کامپوزیت (MgO/PSf) و مطالعه خواص گاز تراوایی آن (کارفرما: شرکت ملی گاز ایران)
- 11- ساخت و تعیین مشخصات غشاء ترکیبی نانو کامپوزیت MCM-41/PSf (شرکت ملی گاز ایران)
- 12- ساخت غشاء نامتقارن سیلیکا-آلومینا جهت بازیابی هیدروژن از خروجی واحد SMR (شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی)
- 13- ساخت و تعیین مشخصات جاذب نانو ساختار MCM-41/ZnCl<sub>2</sub> به منظور حذف یون جیوه از آب (کارفرما: شرکت آب خراسان رضوی)
- 14- ساخت و تعیین مشخصات جاذب نانو ساختار زئولیتی UZM-5 به منظور حذف یون نیترات از آب (شرکت آب خراسان رضوی)
- 15- ساخت و تعیین مشخصات جاذب نانو ساختار MWCNT-MnO<sub>2</sub> به منظور حذف یون جیوه از آب (شرکت آب خراسان رضوی)
- 16- مطالعه امکان سنجی اولیه به منظور استفاده از تکنولوژی غشایی در پالایشگاه های گاز کشور (شرکت ملی گاز ایران)

17- ارزیابی پتانسیل استفاده از چند نمونه غشای منتخب در شیرین سازی میدان های گازی و خوراک پالایشگاه های گاز کشور (شرکت ملی گاز ایران)

8- مقاله های چاپ شده در نشریات معتبر:

الف- منتخب مقاله های انگلیسی

1. Effect of silica nanotubes on characteristic and performance of PVDF nanocomposite membrane for nitrate removal application , Journal of Nanoparticle Research , Volume ( 21 ) , 2019-5
2. Gas permeation properties of cellulose acetate/silica nanocomposite membrane , Advances in Polymer Technology , Volume ( 37 ) , 2018-10, Pages 2043-2052
3. Preparation and characterization of a nanoclay/PVA/PSf nanocomposite membrane for removal of pharmaceuticals from water , Applied Clay Science , Volume ( 162 ) , 2018-7, Pages 326-338
4. Preparation and characterization of new PA-MOF/PPSU-GO membrane for the separation of KHI from water , Chemical Engineering Journal , Volume ( 345 ) , 2018-4, Pages 221-232
5. Study of Separation Behavior of Activated and Non-Activated MOF-5 as Filler on MOF-based Mixed-Matrix Membranes in H<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> Separation<sup>1</sup> , Petroleum Chemistry , Volume ( 58 ) , 2018-4, Pages 317-329
6. The effect of preparation parameters on performance of polyvinyl alcohol thin-film composite membrane: Experimental study, modeling, and optimization , Polymers for Advanced Technologies , Volume ( 29 ) , 2018-2, Pages 1150-1160
7. Preparation and characterization of TiO<sub>2</sub>/Pebax/(PSf-PES) thin film nanocomposite membrane for humic acid removal from water , Polymers for Advanced Technologies , Volume ( 29 ) , 2018-2, Pages 1303-1312
8. Preparation and characterization of a PVA/PSf thin film composite membrane after incorporation of PSSMA into a selective layer and its application for pharmaceutical removal , Separation and Purification Technology , Volume ( 192 ) , 2018-1, Pages 5-14
9. Study the effects of Cloisite15A nanoclay incorporation on the morphology and gas permeation properties of Pebax2533 polymer , Journal of Applied Polymer Science , Volume ( 134 ) , 2017-6, Pages 1-10
10. Development of a new nanofiltration membrane for removal of kinetic hydrate inhibitor from water , Separation and Purification Technology , Volume ( 183 ) , 2017-4, Pages 237-248
11. Separation of oil/water emulsion using a new PSf/pebax/F-MWCNT nanocomposite membrane , Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers , Volume ( 71 ) , 2017-2, Pages 265-276
12. Experimental study of the effect of zeolite 4A treated with magnesium hydroxide on the characteristics and gas-permeation properties of polysulfone-based mixed-matrix membranes , Journal of Applied Polymer Science , Volume ( 134 ) , 2017-1, Pages 443291-443297
13. Modeling of gas permeation through mixed matrix membranes using a comprehensive computational method , Korean Journal of Chemical Engineering , Volume ( 33 ) , 2016-11, Pages 3194-3202

14. The effect of functionalized MWCNT and SDS on the characteristic and performance of PAN ultrafiltration membrane , Desalination and Water Treatment , Volume ( 57 ) , 2016-10, Pages 24267-24277
15. The Effect of highly dispersed oxidized multi-walled carbon nanotubes on the performance of PVDF/PVC ultrafiltration membrane , Desalination and Water Treatment , Volume ( 57 ) , 2016-10, Pages 24778-24787
16. Synthesis, characterization and gas permeation study of ZIF-11/Pebax® 2533 mixed matrix membranes , Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers , Volume ( 66 ) , 2016-8, Pages 414-423
17. Experimental Investigation of Arsenic (III, V) Removal from Aqueous Solution Using Synthesized  $\alpha$ - Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> / MCM-41 Nanocomposite Adsorbent , Water, Air, and Soil Pollution , Volume ( 227 ) , 2016-7, Pages 290-306
18. A detailed study on adsorption isotherms of Hg(II) removal from aqueous solutions using nanostructured sorbent ZnCl<sub>2</sub>-MCM-41 , Desalination and Water Treatment , Volume ( 57 ) , 2016-5, Pages 18694-18709
19. An Experimental Study of H<sub>2</sub> And CO<sub>2</sub> Adsorption Behavior of C-MOF-5 And T-MOF-5: A Complementary Study , Brazilian Journal of Chemical Engineering , Volume ( 33 ) , 2016-3, Pages 225-233
20. The effect of functionalized SiO<sub>2</sub> nanoparticles on the morphology and triazines separation properties of cellulose acetate membranes , Journal of Industrial and Engineering Chemistry , Volume ( 34 ) , 2016-1, Pages 51-60
21. The effect of chemical modification of SiO<sub>2</sub> nanoparticles on the nanofiltration characteristics of polyamide membrane , Korean Journal of Chemical Engineering , Volume ( 32 ) , 2015-12, Pages 2524-2533
22. Removal of Pb(II) from aqueous solution by mesoporous silica MCM-41 modified by ZnCl<sub>2</sub>: kinetics, thermodynamics, and isotherms , RSC Advances , Volume ( 5 ) , 2015-5, Pages 37066-37077
23. Removal of triazines from water using a novel OA modified SiO<sub>2</sub>/PA/PSf nanocomposite membrane , Separation and Purification Technology , Volume ( 147 ) , 2015-5, Pages 245-256
24. The role of tetragonal-metal-organic framework-5 loadings with extra ZnO molecule on the gas separation performance of mixed matrix membrane , Korean Journal of Chemical Engineering , Volume ( 32 ) , 2015-5, Pages 1178-1187
25. Properties and ultrafiltration efficiency of cellulose acetate/organically modified Mt (CA/OMMt) nanocomposite membrane for humic acid removal , Applied Clay Science , Volume ( 105 ) , 2015-2, Pages 178-185
26. Experimental study on mercury ions removal from aqueous solution by MnO<sub>2</sub>/CNTs nanocomposite adsorbent , Journal of Industrial and Engineering Chemistry , Volume ( 21 ) , 2015-1, Pages 221-229
27. Separation of C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> and C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> from CH<sub>4</sub> in polyurethane–zeolite 4Å and ZSM-5 mixed matrix membranes , Separation and Purification Technology , Volume ( 141 ) , 2015-1, Pages 394-402
28. Mixed matrix membranes incorporated with cubic-MOF-5 for improved polyetherimide gas separation membranes: Theory and experiment , Journal of Industrial and Engineering Chemistry , Volume ( 20 ) , 2014-6, Pages 3857-3868
29. Kinetic and thermodynamic studies of Hg(II) adsorption onto MCM-41 modified by ZnCl<sub>2</sub> , Applied Surface Science , Volume ( 301 ) , 2014-4, Pages 568-575

30. Preparation and characterization of UZM-5/polyamide thin film nanocomposite membrane for dewaxing solvent recovery , *Journal of Membrane Science* , Volume ( 459 ) , 2014-3, Pages 22-32
31. Optimization of preparation conditions of polyamide thin film composite membrane for organic solvent nanofiltration , *Korean Journal of Chemical Engineering* , Volume ( 31 ) , 2014-2, Pages 327-337
32. The effects of washing and drying on the crystal structure and pore size distribution (PSD) of Zn<sub>4</sub>O<sub>13</sub>C<sub>24</sub>H<sub>12</sub> framework (IRMOF-1) , *Acta Metallurgica Sinica-English Letters* , Volume ( 26 ) , 2013-10, Pages 597-601
33. Mahdiah Namvar Mahboub , Majid Pakizeh , Development of a novel thin film composite membrane by Interfacial polymerization on polyetherimide/ modified SiO<sub>2</sub> support for organic solvent nanofiltration , *Separation and Purification Technology* , Volume ( 119 ) , 2013-10, Pages 35-45
34. Preparation, characterization and gas permeation study of PSf/MgO Nanocomposite Membrane , *Brazilian Journal of Chemical Engineering* , Volume ( 30 ) , 2013-9, Pages 589-597
35. Synthesis and characterization of modified UZM-5 as adsorbent for nitrate removal from aqueous solution , *Separation and Purification Technology* , Volume ( 113 ) , 2013-7, Pages 24-32
36. Study of Hg(II) species removal from aqueous solution using hybrid ZnCl<sub>2</sub>-MCM-41 adsorbent , *Applied Surface Science* , Volume ( 282 ) , 2013-7, Pages 415-424
37. Effect of solvent type on the morphology and gas permeation properties of polysulfone–silica nanocomposite membranes , *Journal of Polymer Research* , Volume ( 20 ) , 2013-7, Pages 1-9
38. Modification of PSf Membrane Nanostructure Using Different Fabrication Parameters and Investigation of the CO<sub>2</sub> Separation Properties of PDMS-Coated PSf Composite Membranes , *Brazilian Journal of Chemical Engineering* , Volume ( 30 ) , 2013-5, Pages 345-354
39. Hydrogen recovery from Tehran refinery off-gas using pressure swing adsorption, gas absorption and membrane separation technologies: Simulation and economic evaluation , *Korean Journal of Chemical Engineering* , Volume ( 30 ) , 2013-4, Pages 937-948
40. Performance Comparison of Different Separation Systems for H<sub>2</sub> Recovery from Catalytic Reforming Unit Off-Gas Streams , *Chemical Engineering & Technology* , Volume ( 36 ) , 2013-3, Pages 519-527
41. Preparation and characterization of dimethyldichlorosilane modified SiO<sub>2</sub>/PSf nanocomposite membrane , *Korean Journal of Chemical Engineering* , Volume ( 30 ) , 2013-3, Pages 751-760
42. Experimental Study of Lactose Hydrolysis and Separation in Continuous Stirred Tank - Ultrafiltration Membrane Reactor , *Brazilian Journal of Chemical Engineering* , Volume ( 29 ) , 2012-10, Pages 613-618
43. Optimization of lead removal from aqueous solution by micellar-enhanced ultrafiltration process using Box-Behnken design , *Korean Journal of Chemical Engineering* , Volume ( 29 ) , 2012-6, Pages 804-811
44. Prediction of MEUF process performance using artificial neural networks and ANFIS approaches , *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers* , Volume ( 43 ) , 2012-6, Pages 558-565
45. Fuzzy Inference System for Modeling of Zinc Removal Using Micellar-enhanced Ultrafiltration , *Separation Science and Technology* , Volume ( 46 ) , 2011-12, Pages 1571-1581

46. CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub> selectivity properties of PDMS/PSf membrane prepared at different conditions , Frontiers of Chemical Science and Engineering , Volume ( 5 ) , 2011-12, Pages 500-513
47. An investigation of reaction furnace temperatures and sulfur recovery , Frontiers of Chemical Science and Engineering , Volume ( 5 ) , 2011-9, Pages 362-371
48. Fuzzy modeling and simulation for lead removal using micellar-enhanced ultrafiltration (MEUF) , Journal of Hazardous Materials , Volume ( 192 ) , 2011-8, Pages 585-592
49. Sol-gel synthesis of alumina-titania nanostructure membrane: preparation and characterization , Journal of Nanotechnology in Engineering and Medicine , Volume ( 2 ) , 2011-8, Pages 1-5
50. Fabrication or preparation and characterization of new modified MCM-41/PSf nanocomposite membrane coated by PDMS , Separation and Purification Technology , Volume ( 80 ) , 2011-7, Pages 556-565
51. CO<sub>2</sub> separation using PDMS- ZSM5 zeolite composite membrane , Separation and Purification Technology , Volume ( 79 ) , 2011-6, Pages 263-302
52. Synthesis and Characterization of Novel Modified SBA-15/PSF Nanocomposite Membrane Coated by PDMS for Gas Separation , Journal of Nanotechnology in Engineering and Medicine , Volume ( 2 ) , 2011-5, Pages 1-9
53. Application of experimental design approach and artificial neural network (ANN) for the determination of potential micellar-enhanced ultrafiltration process , Journal of Hazardous Materials , Volume ( 187 ) , 2011-2, Pages 67-74
54. Effect of H<sub>2</sub>S Concentration on the Reaction Furnace Temperature and Sulphur Recovery , International Journal of Applied Engineering Research, Dindigul , Volume ( 1 ) , 2010-11, Pages 483-494
55. Micellar-enhanced ultrafiltration of zinc in synthetic wastewater using spiral wound membrane , Journal of Hazardous Materials , Volume ( 184 ) , 2010-10, Pages 261-267
56. Synthesis and Characterization of Permselective Silica Membrane Using Template-Sol-gel Method , International Journal of Hydrogen Energy , 2007-9
57. Study of mass transfer through new templated silica membranes prepared by sol-gel method , International Journal of Hydrogen Energy , 2007-9, Pages 2032-2042

#### ب- منتخب مقاله های فارسی

- 1- ساخت و تعیین مشخصات غشای زئولیتی نانو ساختار ZSM-5، *مجله پژوهش نفت*، شماره 64، صفحات 65-79، سال 1389
- 2- ترسیم مرزهای اقتصادی بین تکنولوژی های آمین، غشایی و ترکیبی در شیرین سازی گاز طبیعی، *مجله علوم و مهندسی جداسازی*، شماره 3، صفحات 9-20، سال 1390.
- 3- سنتز نانوذرات سیلیکات 1 و بررسی تاثیر تعداد مرحله های جوانه نشانی روی پایه های جوانه نشانی شده برای ساخت غشای زئولیتی با کیفیت بالا، *شیمی و مهندسی شیمی ایران (جهاد دانشگاهی)* دوره 31- شماره 1، صفحات 1-12.
- 4- مطالعه آزمایشگاهی خواص گاز تراوایی و جداسازی غشاء نامتقارن سیلیکا- آلومینا تهیه شده به روش سل-ژل، *مجله علوم و مهندسی جداسازی*، شماره 1، صفحات 35-43، سال 1388.

- 5- کاربرد مدل‌های تراوایی در مدل‌سازی ریاضی فرآیند دی‌هیدروژناسیون سیکلو هگزان در راکتور غشایی ژئولیتی نانو ساختار، **مجله علوم و مهندسی جداسازی**، دوره 4، شماره 1، صفحات 1-12، سال 1391.
- 6- مروری جامع بر روش‌های ساخت، کاربردها و چشم‌انداز آینده غشاهای کربنی، **مجله مهندسی شیمی ایران**، شماره 49، صفحات 33-51، سال 1389.
- 7- مروری بر انواع غشاهای نانوکامپوزیت، روش‌های ساخت و کاربرد آنها در جداسازی گازها، **مجله مهندسی شیمی ایران**، شماره 53، صفحات 33-51، سال 1389.
- 8- ژئولیت‌ها: روش‌های ساخت، کاربرد و چشم‌انداز آینده، **مجله سرامیک ایران**، شماره 24، صفحات 25-31، سال 1390.
- 9- بررسی و کاربرد مدل‌های انتقال گاز برای پایه آلومینا و غشاء نانوپروس سیلیکا، **مجله علوم و مهندسی جداسازی**، شماره 3، صفحات 1-11، سال 1389.
- 10- مطالعه و بررسی وضعیت ذخیره‌سازی گاز طبیعی در مخازن زیر زمینی ایران و جهان، **مجله مهندسی شیمی ایران**، دوره 12، شماره 67، صفحات 46-56، سال 1392.
- 11- طراحی و مدل‌سازی ریاضی سیستم آب شیرین کن چند مرحله‌ای با قابلیت کاربرد در نیروگاه بخاری و صنایع مشابه (MED)، **مجله فرآیند نو**، دوره 41، شماره 1، صفحات 36-49، سال 1392.
- 12- طراحی و ساخت تبخیر کننده ی خورشیدی همراه با آینه‌های متمرکز کننده ی نور، **مجله مهندسی شیمی ایران**، دوره 11، شماره 65، صفحات 79-89، سال 1391.
- 13- شبیه‌سازی، طراحی تجهیزات و برآورد اقتصادی فرآیند تولید PVC، **مجله مهندسی شیمی ایران**، دوره 13، شماره 75، صفحات 78-86، سال 1393.
- 14- کاربرد مدل‌های تراوایی در مدل‌سازی ریاضی فرآیند دی‌هیدروژناسیون سیکلو هگزان در راکتور غشایی ژئولیتی نانو ساختار، **مجله علوم و مهندسی جداسازی**، شماره 4، صفحات 1-12، سال 1391.
- 15- طراحی و مدل‌سازی ریاضی سیستم آب شیرین کن چند مرحله‌ای با قابلیت کاربرد در نیروگاه بخاری و صنایع مشابه (MED)، **مجله فرآیند نو**، شماره 41، صفحات 36-49، سال 1392.
- 16- بررسی روش‌های ریاضی تعیین توزیع اندازه حفرات مواد متخلخل و تعیین روش مناسب برای چهار جاذب مختلف، **مجله مهندسی شیمی ایران**، دوره 13، شماره 76، صفحات 61-51، سال 1393.

## 9- زمینه‌های کاری و مورد علاقه

- ساخت غشا و فناوریهای جداسازی غشایی
- ترمودینامیک
- نانو تکنولوژی
- تصفیه آب و پساب
- جذب سطحی

#### 10- سوابق آموزشی

- تدریس ترمودینامیک پیشرفته- دانشگاه فردوسی مشهد به مدت 13 سال
- تدریس عملیات واحد 1- دانشگاه صنعتی همدان و دانشگاه فردوسی مشهد-به مدت 13 سال
- 
- تدریس عملیات واحد 2- دانشگاه صنعتی همدان و دانشگاه فردوسی مشهد-به مدت 13 سال
- 
- تدریس انتقال جرم پیشرفته- دانشگاه فردوسی مشهد
- تدریس انتقال و توزیع گاز طبیعی- دانشگاه فردوسی مشهد
- تدریس تراکم و انتقال گاز پیشرفته- دانشگاه فردوسی مشهد
- تدریس پدیده های انتقال در محیط متخلخل- دانشگاه فردوسی مشهد

#### 11- افتخارات علمی و پژوهشی

- کسب رتبه ممتاز از دانشگاه تهران در دوره کارشناسی
- کسب رتبه اول در آزمون ورودی دکتری
- کسب پژوهشگر برتر دانشگاه فردوسی در سال 97
- کسب پژوهشگر برتر دانشکده مهندسی سال 91 در دانشگاه فردوسی مشهد
- کسب پژوهشگر برتر دانشکده مهندسی سال 93 در دانشگاه فردوسی مشهد
- کسب پژوهشگر برتر دانشکده مهندسی سال 94 در دانشگاه فردوسی مشهد

#### 12- سوابق کاری

- صنعت قطعات نیمه هادی(تهران): مشارکت در طرح " ساخت شیمیایی فیلم های نازک حساس به اشعه مادون قرمز با قابلیت کاربرد در آشکارسازهای مادون قرمز" به مدت 6 سال
- شرکت گسترش مواد پیشرفته(تهران): کارشناس تحقیقات به مدت 18 ماه
- عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد به مدت 14 سال
- عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی همدان به مدت 1 سال



