

بسمه تعالی

مشخصات فردی:

نام و نام خانوادگی: مهسا باغبان صالحی

تاریخ تولد: ۱۳۶۰

پست سازمانی: هیات علمی پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی، مدیر ارتباط با صنعت

مرتبه علمی: دانشیار

تلفن: ۰۲۱-۴۴۷۸۷۷۲۰ داخلی ۱۱۹۲

Email: m.bsalehi@ccerci.ac.ir Mahsa.bsalehi@gmail.com

سوابق تحصیلی:

مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	گرایش	محل اخذ مدرک	سال اخذ مدرک
دکتری	مهندسی شیمی	ترموسیستیک	دانشگاه تربیت مدرس	۱۳۹۲
کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	-	دانشگاه تربیت مدرس	۱۳۸۵
کارشناسی	مهندسی شیمی	طراحی فرایندهای صنایع نفتی	دانشگاه علم و صنعت	۱۳۸۳

عناوین پروژه های کارشناسی و کارشناسی ارشد و دکتری:

کارشناسی: رنگبری از پساب نساجی با استفاده از خاصیت جذب سطحی باگاس

کارشناسی ارشد: مدلسازی و بررسی عملکرد ژل پلیمر در مخازن نفتی به منظور جلوگیری از تولید آب

دکتری: تهیه ژل پلیمر بهینه با تاکید بر خواص رئولوژی و بررسی کارایی آن در محیط متخلخل به منظور انسداد آب در مخازن.

جوایز:

۱- فنانور برتر پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران در سال ۱۴۰۱؛

۲- عضو استعداد درخشان دانشگاه تربیت مدرس در مقطع دکتری؛

۳- کسب عنوان رساله برتر دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۳۹۲؛

۴- کسب دانش آموخته برتر مقطع دکتری مهندسی شیمی از سوی انجمن شیمی و مهندسی شیمی با معدل ۱۹.۰۲؛

۵- کسب رتبه اول دوره دکتری ۸۸-۸۹ دوره دکتری دانشگاه تربیت مدرس؛

۶- کسب رتبه اول سال ۸۵-۸۶ دوره کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس؛

۷- دانشجوی ممتاز سال ۸۱-۸۲ دوره کارشناسی دانشگاه علم و صنعت؛

۸- کسب رتبه سوم سال ۸۱-۸۲ دوره کارشناسی دانشگاه علم و صنعت؛

مقالات چاپ شده در مجلات علمی و پژوهشی و ISI :

- 1- Karchoubi, F., AfsharGhotli, R. Pahlavani, H, & Salehi, M. B. (2023). " New insights into Nanocomposite Hydrogels; A Review on Recent Advances in Characteristics and Applications ". Journal of Advanced Industrial and Engineering Polymer Research. In press.
- 2- Saghandali, F., Salehi, M. B., & Taghikhani, V. (2023). "Hydrogel nanocomposite network

- elasticity parameters as a function of swelling ratio: from micro to macro flooding". *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*. 125, 163-177.
- 3- Karchoubi, F., Baghban Salehi, M., Panahi, R., & Salemi Parizi, S. (2023). Performance improvement of a modified copolymer as an antiscalant and microbial growth inhibitor. *International Journal of Polymer Analysis and Characterization*, 1-16.
 - 4- Saghandali, F., Salehi, M. B., & Taghikhani, V. (2023). Design and fabrication of a Preformed Thixotropic-Viscoelastic Nanocomposite hydrogel system (PNCH) for controlling sand production in reservoirs. *Results in Engineering*, 18, 101089.
 - 5- Gohari, Roghayeh Mohafezatkar, Mehrnaz Safarnia, Ahmad Dadvand Koohi, and Mahsa Baghban Salehi. (2023). "Adsorptive removal of cationic dye by synthesized sustainable xanthan gum-g p (AMPS-co-AAm) hydrogel from aqueous media: Optimization by RSM-CCD model". *Chemical Engineering Research and Design* 188: 714-728.
 - 6- Saghandali, F., Salehi, M. B., & Taghikhani, V. (2023). " Investigating the Performance of Co [AM-AMPS-MALEIC-AAC]/PEI-MBA Nanocomposite Hydrogel in Sand Control from Oil Reservoirs". *Journal of Petroleum & Petrochemical Engineering Journal*. 7(2): 000347.
 - 7- Radman Hosseinzadehseemnani, Mahsa Baghban Salehi, Babak Mokhtarani, Ali Sharifi, Mojtaba Mirzaei, Vahid Taghikhani, (2022). "Evaluation of the Interfacial Activity of Imidazolium-based Ionic Liquids and their Application in Enhanced Oil Recovery Process". *Journal of Molecular Liquids*.
 - 8- Farzin Saghandali, Mahsa Baghban Salehi, Radman Hosseinzadehseemnani, Rouzbeh Ghanbarnezhad Moghanloo and Vahid Taghikhani, (2022). "A review on chemical sand production control techniques in oil reservoirs." *Journal of energy & fuel* 36, 10, 5185–5208.
 - 9- Farzad Aqcheli, Mahsa Baghban Salehi, Vahid Taghikhani, and Hossein Pahlevani., (2021). "Synthesis of a custom-made suspension of preformed particle gel with improved strength properties and its application in the enhancement of oil recovery in a micromodel scale." *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 109108.
 - 10- Hamid Reza Mortaheb, Mahsa Baghban Salehi, and M. Rajabzadeh. "Optimized hybrid PVDF/graphene membranes for enhancing performance of AGMD process in water desalination." *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* 99 (2021): 407-421.
 - 11- Elham Jafarigol, Reza Afshar Ghotli, Arvin Hajipour, Hossein Pahlevani, and Mahsa Baghban Salehi, (2021), "Tough dual-network GAMAAX hydrogel for the efficient removal of cadmium and nickle ions in wastewater treatment applications." *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* 94: 352-360.
 - 12- Mohammad Ali Mousavi, Hamid Reza Mortaheb, and Mahsa Baghban Salehi. (2021),

- "Hydrophobizing polyether sulfone membrane by sol-gel for water desalination using air gap membrane distillation." *Polymer-Plastics Technology and Materials* 60.1: 47-59.
- 13- Maryam Edalatfar, Farshad Yazdani, and Mahsa Baghban Salehi, (2021) "Synthesis and identification of ZnTiO₃ nanoparticles as a rheology modifier additive in water-based drilling mud." *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 108415.
 - 14- Farzin Saghandali, Mahsa Baghban Salehi, and Vahid Taghikhani, (2021). "Viscoelastic particles of preformed hydrogel Co [AM-AMPS] / PEI with intelligent swelling and high structural strength." *Green Chemistry and Sustainable Technologies*
 - 15- Elham Jafarigol, Mahsa Baghban Salehi, and Hamid Reza Mortaheb. (2020): "Preparation and assessment of electro-conductive poly (acrylamide-co-acrylic acid) carboxymethyl cellulose/reduced graphene oxide hydrogel with high viscoelasticity." *Chemical Engineering Research and Design* 162 74-84.
 - 16- Farzad Aqcheli, Mahsa Baghban Salehi, Hossein Pahlevani, and Vahid Taghikhani., (2020), "Rheological properties and the micromodel investigation of nanosilica gel-reinforced preformed particle gels developed for improved oil recovery." *Journal of Petroleum Science and Engineering* 192: 107258.
 - 17- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Khosrow Jarrahian, (2020), "Effect of Network Parameters of Preformed Particle Gel on Structural Strength for Water Management", *SPE Production & Operations* 35.02: 362-372.
 - 18- Asefe Mousavi Moghadam and Mahsa Baghban Salehi., (2020), "Enhancing hydrocarbon productivity via wettability alteration: a review on the application of nanoparticles", *Reviews in Chemical Engineering*, 35(4), 531-563.
 - 19- Elham Jafarigol, Mahsa Baghban Salehi, Hamid Reza Mortaheb., (2020) "Synergetic effects of additives on structural properties of acrylamide-based hydrogel", *Journal of Dispersion Science and Technology*, DOI: 10.1080/01932691.2020.1721012.
 - 20- Jafari, Arezou, Mohammadreza Hasani, Mohsen Vafaei-Sefti, Zahra Fakhroueian, and Mahsa Baghbansalehi. (2020), "Surface modification of synthesized Fe₃O₄ super-paramagnetic nanoparticles and performance investigation in gelation parameters enhancement: application in enhanced oil recovery." *Applied Nanoscience*, 10(3), 955-969.
 - 21- Fatemeh Karchoubi, Mahsa Baghban Salehi, Hossein Pahlevani. (2019), "A review on Nanocomposite Hydrogels: Rheology, Morphology, and Applications"., *Applied Research in Chemical – Polymer Engineering*, Vol. 3, No.3 , page 3-38.
 - 22- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Samira Zargari Marandi, (2018),

- "Polyacrylamide hydrogel application in sand control with compressive strength testing", *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 16 (2019): 94-104.
- 23- Sadegh Rahimi S, Mahmoud Habibian, Mahsa Baghban Salehi, (2018), "Effect of polymer molar mass and montmorillonite content on polymer flooding using a glass micromodel", *Applied Clay Science*, 163, 186-195.
- 24- Cameliya Zareie, Mohsen Vafaie Sefti, Bahramian A,R, Mahsa Baghban Salehi (2019). "Network-gel strength relationship and performance improvement of polyacrylamide hydrogel using nano-silica; with regards to application in oil wells conditions". *Journal of Molecular Liquids*, 278, 512-520.
- 25- Mahsa Baghban Salehi, Mina soliemanian, Asefe Mousavi Moghadam, (2018), "Examination of Disproportionate Permeability Reduction Mechanism on Rupture of Hydrogels Performance ", *Colloids and Surfaces A Physicochemical and Engineering Aspects*, 560:1-8.
- 26- Samira Zargari Marandi, Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam. (2018), "Sand control: Experimental performance of polyacrylamide hydrogels". *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 170, 430-439.
- 27- Majid Abedi Lenji, Masoud Haghshenasfard, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Saleh, Aghdas Heydari, (2018). "Experimental study of swelling and rheological behavior of preformed particle gel used in water shutoff treatment", *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 169, 739-747.
- 28- Cameliya Zareie, Mohsen Vafaie Sefti, Bahramian A,R, Mahsa Baghban Salehi, (2018). "polyacrylamide hydrogel for application at high temperature and salinity tolerance in temporary well plugging", *Iranian Polymer Journal*, 27(8), 577-587.
- 29- Arvin Hajipour, Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Aghdas Heidari, (2018). "Experimental study of polyacrylamide gel in close-in well operation", *Polymers for Advanced Technologies*, 29(4), 1278-1286.
- 30- Majid Abedi Lenji, masoud Haghshenasfard, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, (2018), "Numerical modeling and experimental investigation of inorganic and organic crosslinkers effects on polymer gel properties", *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 160, 160-169.
- 31- Cameliya Zareie, Mohsen Vafaie Sefti, Bahramian A,R, Mahsa Baghban Salehi, " Investigation of the performance of silica nanoparticles in increasing the strength polyacrylamide gel in oil well conditions", *Applied Research in Chemical-Polymer Engineering*, 1(2):39-49.
- 32- Samira Rajaei, Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Mohsen Vafaie Sefti, Shabnam Mohammadi, "Nanocomposite hydrogels adsorption: Experimental

- investigation and performance on sandstone core", *Journal of Petroleum Science and Engineering* 159, 934 –94, 2017.
- 33- Shabnam Mohammadi, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Samira Rajaei, Hasan Naderi, "Hydrogel Swelling Properties: Comparison Between Conventional and Nanocomposite Hydrogels for Water Shutoff Treatment", *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering*, doi: 10.1002/apj.1912, 2015.
 - 34- Samira Rajaei, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Shabnam Mohammadi, Hasan Naderi, "Adsorption of Polyacrylamide Nanocomposite Hydrogels on Sandstone", *Journal of Oil, Gas and Petrochemical Technology* 2 (1): 1-13, 2015.
 - 35- Asefe Mousavi Moghadam, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Hasan Naderi, (2014). "Bulk and Rheological Properties of Hydrogels used for Water Shutoff Treatment", *Korean Journal of Chemical Engineering*, 31(3): 532-539.
 - 36- Baghban Salehi, M., Vasheghani-Farahani, E., Sefti, M. V., Moghadam, A. M., & Naderi, H. (2014). "Rheological and transport properties of sulfonated polyacrylamide hydrogels for water shutoff in porous media". *Polymers for advanced technologies*, 25(4), 396-405.
 - 37- Baghban Salehi, M., Sefti, M. V., Vasheghani-Farahani, E., & Mousavi Moghadam, A. (2014). "Effect of process variable on the gelation time of sulfonated polyacrylamide nanocomposite hydrogel". *Journal of dispersion science and technology*, 35(5), 663-671.
 - 38- Asefe Mousavi Moghadam, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Ahmad Dadvand Koochi, Mehdi Sheykhan, (2012). "Effect of Nanoclay along with other Effective Parameters on Gelation Time of Hydro Polymer Gels", *Journal of Macromolecular Science, Part B: Physics*, 51(10): 2015-2025.
 - 39- Majid Abedi Lenji, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Hasan Naderi, (2012). "Gelation Time of Hexamethylenetetramine Polymer Gels Used in Water Shutoff Treatment", *Journal of Petroleum Science and Technology*, 2(2): 3-11.
 - 40- Asefe Mousavi Moghadam, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Ahmad Dadvand Koochi, "Preformed Particle Gel: Effects of Salinity and pH on Equilibrium Swelling Ratio", *Journal of Petroleum Exploration and Production Technology*, 2012, 2: 85-91.
 - 41- Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Ahmad Dadvand Koochi, (2012). "Study of Salinity and pH Effect on Gelation Time of Polymer Gel Using in Water Shut-off with Central Composite Design Method", *Journal of Macromolecular Science, Part B: Physics*, 51(3): 438-451.

۴۲-فرزین سقندلی، مهسا باغبان صالحی، وحید تقی خانی، "ساخت هیدروژل نانوکامپوزیتی کبالت بر پایه اکریل آمید به عنوان ماده شیمیایی مؤثر در کنترل تولید ماسه از مخازن نفت"، علوم و تکنولوژی پلیمر، شماره ۶۳، صفحه ۱۹۱-۲۲۳، ۱۴۰۲.

۴۳-فرنوش خادمی، مهسا باغبان صالحی، حمیدرضا مرتهب، حمید احمدی، علی اصغر نوزعیم، "طراحی و ساخت هیدروژل نانو کامپوزیتی PEI-MBA / Co[CHITOSAN-AMPS-AA] به منظور حذف قلع از پساب"، شیمی سبز و فناوریهای پایدار، شماره ۱۳، صفحه ۱-۱۳، ۱۴۰۲.

۴۴-فرزین سقندلی، مهسا باغبان صالحی، وحید تقی خانی، "بررسی عملکرد هیدروژل نانوکامپوزیتی Co[AM-AMPS-MALIC-AAC]/PEI-MBA در کنترل تولید ماسه از مخازن نفتی"، شیمی سبز و فناوریهای پایدار، شماره ۱۰، صفحه ۱۲-۲۱، ۱۴۰۰.

۴۵-فرزین سقندلی، مهسا باغبان صالحی، وحید تقی خانی، "ذرات ویسکوالاستیک از پیش ساخته هیدروژل Co[AM-AMPS]/PEI با تورم هوشمند و استحکام ساختاری بالا"، شیمی سبز و فناوریهای پایدار، شماره ۷، صفحه ۱-۹، ۱۳۹۹.

۴۶-فاطمه کارچوبی، مهسا باغبان صالحی، حسین پهلوانی، "مروری بر هیدروژل های نانوکامپوزیتی: رئولوژی، ریخت شناسی و کاربردها"، پژوهش های کاربردی مهندسی شیمی، پلیمر، شماره ۳، صفحه ۳-۳۸، ۱۳۹۸.

۴۷-راضیه دستجانی فراهانی، محسن وفائی سفتی، آرزو جعفری، مهسا باغبان صالحی، "بررسی آزمایشگاهی اثر پارامترهای مؤثر بر زمان بندش / پایداری / گرانیروی هیدروژل های بر پایه زانتان در عملیات کنترل تولید آب"، ماهنامه اکتشاف و تولید نفت و گاز، شماره ۱۵۷، صفحه ۶۸-۷۲، ۱۳۹۷.

۴۸-اقدس حیدری، محسن وفایی سفتی، ابراهیم واشقانی فراهانی، مهسا باغبان صالحی و حسن نادری، "بررسی تاثیر قطر ذرات از پیش تشکیل شده ژل پلیمر (پل یاکریل آمید و استات کروم) در کاهش نامتجانس تراوایی"، شماره ۹۷، صفحه ۱۴۳-۱۵۷، ۱۳۹۶.

۴۹-مهسا باغبان صالحی، دل آرا احسانی سهی، مریم اوتادی، مجید عابدی لنجی، "هیدروژل ابرجاذب پل یاکریل آمید سولفون دار-آلومینیم نیترات: خواص تورمی، مکانیکی، گرمایی و ساختاری"، مجله علوم و تکنولوژی پلیمر، سال سی ام، شماره ۵، صفحه ۴۳۳-۴۱۹، ۱۳۹۶.

۵۰-سمیرا زرگری مرندي، محسن وفایی، مهسا باغبان صالحی، عاصفه موسوی مقدم، احمد دادوند کوهی، "کنترل تولید شن: کاربرد هیدروژل ها، روشی نوین در مخازن نفتی". نشریه شیمی و مهندسی شیمی ایران، دوره ۲۶، شماره ۱، ۲۱۵-۲۲۷، ۱۳۹۶.

۵۱-مهسا باغبان صالحی، دل آرا احسانی سهی، مریم اوتادی، مجید عابدی لنجی، "هیدروژل ابرجاذب پلی اکریل آمید سولفون-آلومینیوم نیترات: مطالعه رفتار تورمی، مکانیکی، حرارتی و ساختاری"، مجله علوم و تکنولوژی پلیمر، سال ۳۰، شماره ۵، صفحه ۴۳۵-۴۱۹، ۱۳۹۶. DOI: 10.22063/JIPST.2017.1514.

۵۲-مینا سلیمانیان، مهسا باغبان صالحی، عاصفه موسوی مقدم، محسن وفایی سفتی، "بررسی رفتار دوگانه هیدروژل ها در مقابل آب و نفت با هدف کنترل تولید آب"، نشریه شیمی و مهندسی شیمی ایران، ۱۳۹۷.

- ۵۳- اقدس حیدری، محسن وفایی، ابراهیم واشقانی فراهانی، مهسا باغبان صالحی، حسن نادری، "بررسی تاثیر قطر ذرات از پیش تشکیل شده ژل در کاهش نامتجانس تراوایی"، مجله پژوهش نفت، شماره ۹۷، ۱۳۹۶.
- ۵۴- کاملیا زارعی، محسن وفایی، احمد رضا بهرامیان، مهسا باغبان صالحی، "بررسی عملکرد نانو ذرات سیلیکا در افزایش استحکام ژل پلیمر تهیه شده از پلی اکریل آمید در شرایط چاه نفت"، پژوهش های کاربردی مهندسی شیمی - پلیمر، سال اول، شماره ۲، نسخه ۱، صفحه ۴۹-۳۹، ۱۳۹۶.
- ۵۵- عاصفه موسوی مقدم، محسن وفایی، مهسا باغبان صالحی، احمد دادوند کوهی، حسن نادری، "مدلسازی زمان بندش هیدروژل پلی اکریل آمید سولفونه/استات کروم (III) بر پایه غربالگری پارامترهای موثر"، مجله مدلسازی در مهندسی، (۴۱)، ۱۳، ۱۳۹۵.
- ۵۶- محسن وفایی، مهسا باغبان صالحی، حسن نادری، محمد سیم جو، "مدلسازی و بررسی عملکرد ژل پلیمر در محیط متخلخل"، مجله مدلسازی در مهندسی، دوره ۷، شماره ۱۶، سال ۱۳۸۸.
- ۵۷- محسن وفایی، مهسا باغبان صالحی، حسن نادری، سید رضا هاشمی نسب زواره، "مطالعه آزمایشگاهی عملکرد ژل پلیمرها به منظور جلوگیری از تولید آب در چاههای تولیدی نفت"، مجله شیمی و مهندسی شیمی ایران، دوره ۲۷، سال ۱۳۸۷.
- ۵۸- محسن وفایی، مهسا باغبان صالحی، حسن نادری، سید رضا هاشمی نسب زواره، "مدلسازی و بررسی اثرات تزریق ژل پلیمر به شاخص یکی از مخازن ایران"، مجله شیمی و مهندسی شیمی ایران، دوره ۲۸، سال ۱۳۸۷.

مقالات چاپ شده در کنفرانس های ملی و بین المللی:

- 1- Fatemeh Karchoubi¹, Mahsa Baghban Salehi¹, Shahriar Salemi parizi, Babak Mokhtarani, " Synthesis and characterization of GAAMCs nanobiocomposite hydrogel: antibacterial activity", 2021, 4th international bio technology congress. Iran. Tehran.
- 2- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Vahid Taghikhani, Rouzbeh Ghanbarnezhad Moghanloo, "Impacts of Relaxation Time and Cohesive Energy Density on Syneresis Time of Hydrogels Under Harsh Reservoir Condition", 2020 Virtual AIChE Annual Meeting.
- 3- Hossein Pahlevani, Mahsa Baghban Salehi, Rouzbeh Ghanbarnezhad Moghanloo, "Synthesize of a Temperature-Sensitive Microgel for Water Management Applications", The11th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC), Foman, Iran. 28-30 October 2020.
- 4- Fatemeh Karchoubi, Mahsa Baghban Salehi, Reza Panahi, "Copolymerized Maleic Anhydride with Acrylamide to Control Calcium Sulfate Scale Formation", The11th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC), Foman, Iran. 28-30 October 2020.
- 5- Roghiye Mohafezatkar Gohari, Ahmad Daadvand Koohi, Mahsa Baghban Salehi, " Swelling property of xanthan-g- AMPS-AAm-AAc hydrogels as a dye adsorbent", The11th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC), Foman, Iran. 28-30 October 2020.
- 6- Hossein Pahlevani, Mahsa Baghban Salehi, Rouzbeh ghanbar nezhad moghanloo, "Evaluation of a

Novel Polyacrylamide-Polyethyleneimine Based Microgel Suspension for Conformance Control", 1st international conference on rheology, Iran polymer & petrochemical institute, Tehran, Iran. 17-18 December 2019.

- 7- Elham JafariGol, Mahsa Baghban Salehi, Hamidreza Mortaheb, "Effect of Network Modulus Parameter on Prediction of Poly (AM-co-AA)/CMC Hydrogel Swelling Behavior", 1st international conference on rheology, Iran polymer & petrochemical institute, Tehran, Iran. 17-18 December 2019.
- 8- Farzad Aghcheli, Vahid Taghikhani, Mahsa Baghban Salehi, "Improvement in viscoelastic properties of preformed particle gel (PPG) at high temperatures", 1st international conference on rheology, Iran polymer & petrochemical institute, Tehran, Iran. 17-18 December 2019.
- 9- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Khosrow Jarrahian, "Effect of Network Parameters of Preformed Particle Gel on Structural Strength for Water Management ", Conference: SPE International Conference on Oilfield Chemistry, SPE-193631-MS, DOI: 10.2118/193631-MS, Galveston, Texas, USA.
- 10- Maryam Edalatfar, Farshad Yazdani, and Mahsa Baghban Salehi, , Synthesis of magnetite nanoparticle clay hybrid (Fe₃O₄/Mt) and investigating the effect on the viscosity of drilling mud" , 7th International Congress on Nanoscience and Nanotechnology congress ICNN, Tehran, Iran, 26 to 28 September 2018.
- 11- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, " Intelligent Gels: Selective Behavior for Water Shutoff Treatment in Oil Reservoirs", 10th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2018), Isfahan, Iran, 6-10 May, 2018.
- 12- Camellia Zareie., Mohsen Vafai Sefti., Ahmad Reza Bahramian., Mahsa Baghban Salehi., "Improvement of Fluidity properties of polyacrylamide hydrogel using silica nanoparticles", 10th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (IChEC 2018), Isfahan, Iran, 6-10 May, 2018.
- 13- Z.Azimi Dijvejin, M.Vafaie Sefti, M.Baghban Salehi, S. sadeghnejad, "Mechanical properties comparison of nanocomposite polyacrylamide hydrogel composed of nanoclay MMT and nanosilica", Proceedings of the 7th International Conference on Nanostructures (ICNS7) 27Feb- 1 Mar 2018, Tehran, Iran. 2018.
- 14- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, "Experimental Study of Na-Montmorillonite Nanoclay Effect on Polyacrylamide Hydrogel Lifetime After Equilibrium Swelling", Proceedings of the 7th International Conference on Nanostructures (ICNS7) 27Feb- 1 Mar 2018, Tehran, Iran. 2018.
- 15- Camellia Zareie., Mohsen Vafai Sefti., Ahmad Reza Bahramian., Mahsa Baghban Salehi., "Increasing the strength of hydrogel based on polyacrylamide using silica nanoparticles", Proceedings of the 7th International Conference on Nanostructures (ICNS7) 27Feb- 1 Mar 2018, Tehran, Iran. 2018.
- 16- Elham Jafari Gol, Mahsa Baghban Salehi, Hamidreza Mortaheb, "Influence of Acrylic Acid on rheological behavior of (Carboxy Methyl Cellulose /Acryl Amid) based Hydrogels", 3rd National Conference on the Role of Rheology in Related Technology, Tehran, Iran, 2018.
- 17- Elham Jafari Gol, Mahsa Baghban Salehi, Hamidreza Mortaheb, " Investigating on effect of nanomaterials in lignin-based hydrogels for removal of heavy metals", The national Conference on Treatment of Water, Air and Soil (TWAS2018) July 3, 2018, CCERCI, Tehran, Iran.
- 18- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, "Rheological Study of Polyacrylamide Hydrogels in Harsh Reservoir Condition for Water Shutoff", 4th International Conference on Recent Innovations in Chemistry & Chemical Engineering, Tehran, Iran, June 2017.

- 19- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, "Effect of Rheological Characteristics on Hydrogel Swelling for Preformed Particle Gel", 2nd National Conference on the Role of Rheology in Related Technology, Tehran, Iran, May 2017.
- 20- Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, "Effect of Solvent in Hydrogels Component in Water Shutoff on Reaction Parameters and Structural Strength", 3rd International Conference in New Research on Chemistry & Chemical Engineering, Tehran, Iran, May 2016.
- 21- Kamelia Zarei, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Ahmadreza Bahramian, Hasan Naderi, "Controlling the Gelation Time in Injection Process to the Well during Well Servicing", 3rd International Conference in New Research on Chemistry & Chemical Engineering, Tehran, Iran, May 2016.
- 22- Arvin Hajipour, Mohsen Vafaie Sefti, Aghdas Heidari, Mahsa Baghban Salehi, Amin Mohajeri, "Producing Temporary Gel for Close-in Well Operation", Conference on Chemicals and Materials Engineering, Tehran, Iran, Shahid Beheshti University 2016.
- 23- Arvin Hajipour, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Aghdas Heidari, Mohammad Abedini, "Degelation of Temporary Gel in Close-in Well Operation", Conference on Chemicals and Materials Engineering, Tehran, Iran, Shahid Beheshti University 2016.
- 24- Shabnam Mohammadi, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Samira Rajaei, "Comparison between Swelling Properties of Conventional and Nanocomposite Hydrogels for Water Shutoff Treatment", The 6th International Conference on the Nanostructures (ICNS6), Kish, Iran, March 2016.
- 25- Samira Rajaei, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Shabnam Mohammadi, Hasan Naderi, "Adsorption Behavior of Polyacrylamide Nanocomposite Hydrogels on Carbonate Reservoir Rock", The 5th International Conference on the Nanostructures (ICNS5), Kish, Iran, March 2014.
- 26- Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Ebrahim Vasheghani-Farahani, Asefe Mousavi Moghadam, Hasan Naderi, "Swelling and Rheological Relationships of Polyacrylamide Hydrogels", The 8th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (ICChEC), Kish, Iran, February 2014.
- 27- Samira Rajaei, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Shabnam Mohammadi, Hasan Naderi, "Effect of Reservoir Pressure on Static Adsorption of Hydrogels on Carbonate Reservoir Rock", The 8th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (ICChEC), Kish, Iran, February 2014.
- 28- Shabnam Mohammadi, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Samira Rajaei, Hasan Naderi, "The Relationship between Swelling and Salt Sensitivity Factor of Hydrogels and Improvement with Nanocomposite", The 8th International Chemical Engineering Congress & Exhibition (ICChEC), Kish, Iran, February 2014.
- 29- Asefe Mousavi Moghadam, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Hasan Naderi, "Preparation an Optimal Hydrogel of Water Shutoff for Iranian Oil Field", 2nd Iraq Oil and Gas Conference, IOGC, Iraq, Baghdad, Oct 2013.
- 30- Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Ebrahim Vasheghani-Farahani, Asefe Mousavi Moghadam, Zohreh Sarreshteh Dari, "Dynamic Rheological Behavior Of A Hydrogel For Water Shutoff Treatments", 29th International Conference of the Polymer Processing Society, Germany, July 2013.

- 31- Majid Abedi Lenji, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Hasan Naderi, "Study The Effect of Sodium Montmorillonite Nanoclay on the Swelling of Polyacrylamide Hydrogel", 1st National Congress and Workshop on Nanoscience and Nanotechnology, Tehran, Iran, May 2013.
- 32- Samira Rajaei, Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, Shabnam Mohammadi, "Polymer Gel Adsorption Effect on Relative Permeability Modification for Water Shutoff Treatment", 1st National Conference of New technologies in Chemical and Chemical Engineering, Tehran, Iran, May 2013.
- 33- Majid Abedi Lenji, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Hasan Naderi, Zohreh Sarreshteh Dari, "Evaluation and Optimization of Various Applicable Crosslinkers on Gelation Time of Polyacrylamide Gel", 4th EuCheMS Chemistry Congress, Prague, August 2012.
- 34- Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Ebrahim Vasheghani-Farahani, Asefe Mousavi Moghadam, Zohreh Sarreshteh Dari, "Estimation of Kinetics Parameters for Ionic Gelation of Polyacrylamide in Different Media", 4th EuCheMS Chemistry Congress, Prague, August 2012.
- 35- Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Ahmad Dadvand Koohi, Hasan Naderi, "Screening of Effective Factors on Gelation Time of Hydrogels", The 1st International Conference of Oil, Gas, Petrochemical and Power Plant, Tehran, Iran, June 2012.
- 36- Majid Abedi Lenji, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Hasan Naderi, "Effect of Hexamethylenetetramine on Gelation Time of Polymer Gels by Response Surface Methodology", The 3rd National Congress of Iranian Oil Engineering, Tehran, Iran, 2012.
- 37- Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Ahmad Dadvand Koohi, Hasan Naderi, "Preformed Particle Gel: Effects of Calcium Chloride and pH on Equilibrium Swelling Ratio by Using Response Surface Methodology", 7th International Chemical Engineering Congress & Exhibition, Kish, Iran, 21-24 November, 2011.
- 38- Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Ebrahim Vasheghani-Farahani, Asefe Mousavi Moghadam, "The Effect of Process Variable on The Gelation Time of Sulfonated Polyacrylamide Gel", 7th International Chemical Engineering Congress & Exhibition, Kish, Iran, 21-24 November, 2011.
- 39- Ahmad Dadvand Koohi, Mohsen Vafaie Sefti, Abdolsamad Zarrin Ghalam, Asefe Mousavi Moghadam, Hasan Naderi, "Disproportional Permeability Reduction behavior of Hydrogels", 7th International Chemical Engineering Congress & Exhibition, Kish, Iran, 21-24 November, 2011.
- 40- Majid Abedi Lenji, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Mahsa Baghban Salehi, Hasan Naderi, "Investigation of Hexamethylenetetramine on Polymer Gels Used in Water Shutoff Treatment by Central Composite Design", 7th International Chemical Engineering Congress & Exhibition, Kish, Iran, 21-24 November, 2011.
- 41- Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Ahmad Dadvand Koohi, Khosrow Jarrahan, "The Effect of Salinity and pH on Gelation Time of Polymer Gels Using Central Composite Design Method", International Symposium of the Society of Core Analysts, Austin, Texas, 18-21 September, 2011.
- 42- Mahsa Baghban Salehi, Mohsen Vafaie Sefti, Asefe Mousavi Moghadam, Ahmad Dadvand Koohi, Hasan Naderi, "Using Central Composite Design Method to Optimizing Gelation Time of Polymer Gels for Water Shut-off Operation in Oil Wells", The 1st National Conference for Technology Development in Oil, Gas and Petrochemical Industries, Ahvaz, Iran, 19-20 May, 2011.

- 43- Mohsen Vafaie Sefti, Mahsa Baghban Salehi, Hasan Naderi, Seyed Reza Hasheminasab Zavare, "Modeling and Study of the Gel and its Effectiveness", 1st Congress of Iranian Petroleum Engineering, 2006.
- 44- Mohsen Vafaie Sefti, Hasan Naderi, Mahsa Baghban Salehi, Seyed Reza Hasheminasab Zavare, "Polymer Gel and Disproportionate Permeability Reduction", 11th Congress of Chemical Engineering of Iran, 2006.

تالیف کتاب:

1. Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, and Reza Panahi. "**Sorbent hydrogels to control heavy metal pollution in water.**" Sorbents Materials for Controlling Environmental Pollution. Elsevier, 2021. 247-283.
2. Reza Panahi, Mahsa Baghban Salehi, "**Protein-Based Hydrogels**". In: Mondal M. (eds) Cellulose-Based Superabsorbent Hydrogels. Polymers and Polymeric Composites: A Reference Series. Springer, Cham https://doi-org.ezp4.semantak.com/10.1007/978-3-319-76573-0_52-1, (2019): 1561-1600.
3. Mahsa Baghban Salehi, Asefe Mousavi Moghadam, (2023). **Sustainable production of hydrogels**. In Sustainable Hydrogels (pp. 23-46). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91753-7.00006-5>.

برخی از پروژه های انجام شده:

- ۱۴۰۰-۱۴۰۱: عنوان پروژه: "استفاده از سیلاب زنی مواد شیمیایی با پایه طبیعی با اولویت استفاده از نانو کامپوزیت در ازدیاد برداشت از مخازن کربناته نفت"، مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: شرکت مهندسی و توسعه نفت (PEDEC)
- ۱۴۰۰-۱۴۰۱: عنوان پروژه: "استحصال اقتصادی لیتیم کربنات با خلوص ۹۵ درصد از خاک معدن"، مجریان: حمیدرضا مرتهب و مهسا باغبان صالحی، کارفرما: بخش خصوصی
- ۱۳۹۹-۱۴۰۰: عنوان پروژه: "ارائه خدمات پژوهشی طرح توسعه مدل رسوب آسفالتین در ستون چاه"، مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: پژوهشگاه صنعت نفت (RIPI)
- ۱۳۹۹-۱۴۰۰: عنوان پروژه: "ساخت غشای بهینه پلی وینیلیدین فلوئوراید حاوی گرافن سنتر شده به روش الکتروشیمیایی با کمک طراحی آزمایش برای در نظر گرفتن اثر همزمان حضور گرافن و پارامترهای مؤثر در ساخت غشا به منظور بهبود عملکرد فرآیند تقطیر غشایی پیکربندی شکاف هوا برای شیرین سازی آب"، مجری: دکتر حمیدرضا مرتهب، همکار مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: صندوق حمایت از پژوهشگران جوان (INSF)
- ۱۳۹۸-۱۳۹۹: عنوان پروژه: "تهیه و تولید هیدروژل نانوکامپوزیت برای حذف کاتیون های فلزات سنگین از پساب"، مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: پژوهشکده نیرو (NRI)
- ۱۳۹۸-۱۳۹۹: عنوان پروژه: "تهیه و تولید هیدروژل نانوکامپوزیت برای حذف کاتیون های فلزات سنگین از پساب"، مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: پژوهشکده نیرو (NRI)

۱۳۹۵-۱۳۹۶: عنوان پروژه: "تاثیر رفتار رئولوژیکی هیدروژل بر عملکرد ژل ذرات انجام شده (PPG) در مخازن نفت"، مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: صندوق حمایت از پژوهشگران جوان (INSF)

۱۳۹۶-۱۳۹۷: عنوان پروژه: طراحی و تولید ژل ذرات پیش ساخته (PPG) و بررسی رفتار رئولوژیکی آن"، مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: مرکز تحقیقات شیمی و مهندسی شیمی ایران (CCERCI)

۱۳۹۵: عنوان پروژه: "طراحی، تولید و تزریق ژل پلیمر بهینه به منطقه تولید به منظور کاهش و کنترل آب تولیدی (آب اطلاعات اضافی) در مخازن نفت و گاز ماسه سنگ و کربنات میدان های NISOC" مجری: دانشگاه تربیت مدرس، همکار مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب ایران

۱۳۹۴: عنوان پروژه: «تهیه سیستم ژل پلیمری مناسب برای کاهش آب ناخواسته در یکی از شرایط مخازن ایران (میدان سروش)»، مجری: دانشگاه تربیت مدرس، همکار مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: با حمایت: شرکت نفت فلات قاره ایران

۱۳۹۳: عنوان پروژه: "مطالعه بر روی ژل پلیمری به عنوان سیستم قطع کننده آب برای کاهش قطع آب در چاه های تولید نفت" مجری: دانشگاه تربیت مدرس، همکار مجری: مهسا باغبان صالحی، کارفرما: شرکت نفت و گاز اروندان

ثبت اختراع:

ثبت اختراع با عنوان "سنتر محلول پلیمر درخشان حساس به دما با هدف مدیریت تولید آب ". به شماره ۱۳۹۸۵۰۱۴۰۰۳۰۰۳۶۰۷ همکاران: حسین پهلوانی، مهسا باغبان صالحی، روزبه قنبرزاد مغاللو. ۱۳۹۸

زمینه های تخصصی:

- ازدیاد برداشت نفت و انسداد آب در مخازن هیدروکربوری
- کنترل تولید شن
- محیط زیست
- بازیابی فلزات ارزشمند
- رئولوژی
- هیدروژل های پلیمری
- ساخت سوپر جاذب های پلیمری