

## اطلاعات شخصی

نام: علیرضا

نام خانوادگی: صالحی راد

تاریخ تولد: ۱۳۶۱/۰۴/۳۰

مرتبه علمی: دانشیار

رشته تحصیلی: شیمی معدنی

آخرین مقطع تحصیلی: دکتری

آدرس: سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، پژوهشکده فناوری های شیمیایی

تلفن ثابت: ۰۲۱-۵۶۲۷۶۶۳۷

آدرس ایمیل: [salehirad@irost.ir](mailto:salehirad@irost.ir) ; [a.r.salehirad@gmail.com](mailto:a.r.salehirad@gmail.com)

## زمینه های تحقیقاتی

ساخت و تولید مواد و نانوذرات معدنی با کاربردهای مختلف (کاتالیست، جاذب، سرامیک، بیوسرامیک، افزودنی، دیرگداز، مواد

مغناطیسی، رنگدانه، صنایع الکتریکی، پزشکی، صنایع غذایی و ...)

استحصال و بازیابی مواد ارزشمند از باطله ها، سرباره ها و خاک ها/سنگ های معادن، کارخانه ها و صنایع معدنی

- 1) R. Bagheri, H. Yoozbashizadeh, **A. Salehirad**, International Journal of Environmental Science and Technology, 21 (2024) 7415–7430.
- 2) M. Kheirandish, M. Javanmard dakheli, M. Mizani, A. Salehirad, Journal of Food Science, 89 (2024) 2879–2894.
- 3) Z. Mousavian, M. Safavi, A. Salehirad, M. Hadizadeh, S. Mirdamadi, AMB Express, 13 (2023) 39.
- 4) S. Karkhaneh, S.M. Latifi, E. Kashi, A. Salehirad, International Journal of Chemical Reactor Engineering, 21 (2023) 835–843.
- 5) S.M. Hashemi, A. Salehirad, Z. Nasri, Inorganic and Nano-Metal Chemistry, 53 (2023) 66–77.
- 6) H. Pourshahbazi, M. Javanmard dakheli, **A. Salehirad**, S. Farhadi, Journal of Food Measurement and Characterization, 16 (2022) 2831-2837.
- 7) N. Moghaddam, N. Oroujzadeh, **A. Salehirad**, Materials Chemistry and Physics, 278 (2022) 125708.
- 8) M. Hashemi, **A. Salehirad**, Z. Nasri, Inorganic and Nano-metal Chemistry, accepted (2021).
- 9) Zabihi, V., Eikani, M.H., Ardjmand, M., Latifi, S.M., **Salehirad, A.**, Environmental Science and Pollution Research, 28 (2021) 39159–39167.
- 10) Zabihi, V., Eikani, M.H., Ardjmand, M., Latifi, S.M., **Salehirad, A.**, International Journal of Chemical Reactor Engineering, 19 (2021) 533–540.
- 11) **A. Salehirad**, S. M. Latifi, V. Zabihi, Journal of the Australian Ceramic Society, 57 (2021) 1453-1461.
- 12) H. Shafiee, **A. Salehirad**, A. Samimi, Applied Physics A: Materials Science & Processing 126 (2020) 198-206.
- 13) **A. Salehirad**, S. M. Latifi, V. Zabihi, Transactions of the Indian Ceramic Society 79 (2020) 196-201.
- 14) S. Chamyani, **A. Salehirad**, N. Oroujzadeh, D. Sadeghi Fateh, Ceramics International 44 (2018) 7754-7760.
- 15) B. Reyhaniyan, **A. Salehirad**, S. Mirdamadi, Green Processing and Synthesis 7 (2018) 122-131.
- 16) M. Zakeri, A. Samimi, M. Shafiee Afarani, **A. Salehirad**, Particulate Science and Technology 36 (2018) 96-103.
- 17) A. Miroliaee, **A. Salehirad**, A. R. Rezvani, Bulletin of Materials Science 40 (2017) 45-53.

- 18) A. Samimi, A. Salehirad, M.-J. Vatankhah, D. Mohebbi-Kalhari, Reaction Kinetics Mechanism and Catalysis 120 (2017) 489-500.
- 19) M. Zakeri, A. Samimi, M. Shafiee Afarani, A. Salehirad, Particuology 32 (2017) 160-166.
- 20) S.M. Latifi, A. Salehirad, A. Soltani and J. Bakhshi Azghandi, Green processing and synthesis 6 (2017) 433.
- 21) S.M. Latifi, J. Bakhshi Azghandi, A. Salehirad, M. Parvini, Chinese Journal Chemical Engineering 25 (2017) 1329-1334.
- 22) S.M. Latifi and A. Salehirad, Korean Journal of Chemical Engineering 59 (2016) 473-480.
- 23) A. Salehirad, Russian Journal of Applied Chemistry, 89 (2016) 63-69.
- 24) A. Miroliaee, A. Salehirad, A. R. Rezvani, Materials Chemistry and Physics 151 (2015) 312-317.
- 25) A. Salehirad, M. B. Khoshgouei, Journal of Industrial and Engineering Chemistry 29 (2015) 314-320.
- 26) A. Salehirad, S.M. Latifi, A. Miroliaee, Materials Research Bulletin 59 (2014) 104-110.
- 27) A. Salehirad, M. Parvini, S.M. Latifi, and Z. Heydari, Russian Journal of Applied Chemistry, 88 (2015) 1361-1367.
- 28) A. Salehirad, M.B. Khoshgouei, S. Rezvani, A. Rezvani, Fuel Processing Technology 96 (2012) 9-15.
- 29) A. Salehirad, M.B. Khoshgouei, A. Rezvani, journal of Molecular Catalysis A: Chemical 344 (2011) 11-17.
- 30) H. Hadadzadeh, A. Rezvani, A. Salehirad, E. Khozaymeh, Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering 27 (2008) 34-43.
- 31) H. Saravani, A. Rezvani, G. Mansouri, A. Salehirad, H. Khavasi, H. Hadadzadeh, Inorganic Chemica Acta 360 (2007) 2829-2834.

۳۲) مهدیه نوری، مهدی پروینی، سید مهدی لطیفی و علیرضا صالحی راد، سنتز جاذب های نانوکامپوزیتی روی اکسید/ منیزیم اکسید و بررسی ساختار سطح و خواص فیزیکی این کامپوزیت ها، مجله شیمی کاربردی، دوره دهم شماره ۳۵ صفحات ۲۱-۳۴

۳۳) علیرضا صالحی راد، مهدی پروینی، لاله ابوسی، محمد عابدی، اثر روش ساخت بر روی خواص ساختاری و فعالیت کاتالیتیکی نانوکاتالیست آهن/کروم/مس برای تولید هیدروژن از کربن مونوکساید و بخار آب، مجله شیمی کاربردی، دوره دهم شماره ۳۶ صفحات ۱۴۶-۱۳۳

۳۴) نکیسا مقدم، نسرين اروج زاده، علیرضا صالحی راد، ساخت بیوکامپوزیت شیشه زیست فعال ۵۸S/کیتوسان/زنولیت X13 با استفاده از روش فاز مایع، مجله شیمی کاربردی، دوره هجدهم شماره ۶۷ صفحات ۲۱۰-۱۹۵

- ۱- تولید آزمایشگاهی ترکیب معدنی کلسیم-سیلیسیم به عنوان افزودنی صنعتی (شرکت پایا درفش ایرانیان، مجری، خاتمه یافته)
- ۲- توسعه دانش فنی آلومینای خلوص بالا (HPA) در شرکت آلومینای ایران (شرکت آلومینای ایران، مجری، خاتمه یافته)
- ۳- بررسی پژوهشی تولید آلومینای تبلولار (شرکت آلومینای ایران، مجری، در حال اجرا)
- ۴- طرح توسعه دانش فنی و بهینه سازی فرایند پیوسته تولید آلومینا از آلونیت به روش قلیایی با ظرفیت تولید ۲۰ کیلوگرم در روز آلومینا (شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران، مجری مشترک، در حال اجرا)
- ۵- بررسی تولید آلومینای خلوص بالا (HPA) در مقیاس آزمایشگاهی (شرکت آلومینای ایران، مجری، خاتمه یافته)
- ۶- ارائه خدمات پژوهشی جهت تولید نانوگاما آلومینا از لیکور آلومینات سدیم جهت مصارف کاتالیستی و جاذب (شرکت آلومینای ایران، مجری مشترک، خاتمه یافته)
- ۷- تولید دی اکسید تیتانیوم از خاک تیتانیوم (شرکت شیمی پخش پیکان، مجری مشترک، خاتمه یافته)
- ۸- پایلوت آلفا آلومینا و تهیه گزارش توجیهی فنی و اقتصادی آن (شرکت آلومینای ایران، مجری مشترک، خاتمه یافته)
- ۹- انجام مطالعات بازار در خصوص بکارگیری محصول میش متال و اکسیدهای تفریقی تولید داخل در صنایع داخلی، انجام اصلاحات فرایندهای مربوطه و امکان سنجی فنی و اقتصادی پروژه در مقیاس صنعتی (سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، همکار، خاتمه یافته)
- ۱۰- پژوهش در زمینه تولید سولفات کروم از کرومیت (شرکت شیمی پخش پیکان، مجری مشترک، خاتمه یافته)
- ۱۱- تولید آلومینای پایه کاتالیست (بوهمیت) از لیکور شرکت آلومینا در مقیاس پایلوت (شرکت آلومینای ایران، مجری مشترک، خاتمه یافته)
- ۱۲- تولید آلومینا از آلونیت با استفاده از روش قلیایی (شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران، مجری مشترک، خاتمه یافته)
- ۱۳- تهیه پودر لانتانیم استرانسیم منگنیت (LSM) برای کاربرد در پیل سوختی اکسید جامد و بررسی امکان استفاده از منابع معدنی داخلی (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، همکار، خاتمه یافته)

۱۴- تهیه نانوکاتالیست Cu-Zn-Mg-Al با استفاده از یک روش جدید و بررسی کارایی و ارزیابی اقتصادی آن در مقایسه با کاتالیست تهیه شده توسط روشهای تجاری مختلف برای واکنش جابه جایی آب-گاز (صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران، مجری، خاتمه یافته)

۱۵- ساخت نانوکامپوزیت های  $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{CuAl}_2\text{O}_4/\text{CeO}_2/\text{TiO}_2$  و  $\text{CoAl}_2\text{O}_4/\text{CuFe}_2\text{O}_4/\text{CeO}_2/\text{TiO}_2$  با استفاده از روش های فاز مایع جدید به عنوان کاتالیست برای کاهش کاتالیستی انتخابی  $\text{NO}_x$  توسط  $\text{NH}_3$  (صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران، مجری، خاتمه یافته)

۱۶- ارتقای کیفیت لفاف و تولید بسته بندی نانو با حفظ طرح موجود برای بهبود ماندگاری پفک و تردنمکی (شرکت صنعتی پارس مینو، همکار، خاتمه یافته)

۱۷- بررسی بازیابی روی، کبالت و منگنز از فیلترکیک و باطله های کارخانه روی با استفاده از نانوکامپوزیت های بر پایه چارچوب های فلز-آلی نانومتخلخل حاوی زیرکونیوم (بنیاد ملی علم ایران، مجری، در حال اجرا)

## طرح های پایلوت یا نیمه صنعتی

۱- پایلوت آلفا آلومینا و تهیه گزارش توجیهی فنی و اقتصادی آن (شرکت آلومینای ایران، خاتمه یافته)

۲- تولید آلومینای پایه کاتالیست (بوهمیت) از لیکور شرکت آلومینا در مقیاس پایلوت (شرکت آلومینای ایران، خاتمه یافته)

۳- تولید آلومینا از آلونیت با استفاده از روش قلیایی (شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران، خاتمه یافته)

## طرح های پژوهشی داخلی

۱- تهیه و شناسایی نانوکاتالیست Fe/Cu/Cr با قابلیت کاربرد در واکنش جابه جایی آب-گاز دمای بالا (مجری)

۲- ارزیابی عملکرد سنتیک نانوکاتالیست Fe/Cu/Cr تهیه شده برای واکنش جابه جایی آب-گاز در دمای بالا (طرح داخلی، همکار)

۳- سنتز نانوکاتالیست  $\text{CuCo}_2\text{O}_4/\text{ZSM}-5$  برای کاهش کاتالیستی  $\text{NO}_x$  توسط  $\text{NH}_3$  (طرح داخلی، مجری)

۴- فرایند احیاء گزینشی اکسید نیتروژن توسط آمونیاک با استفاده از کاتالیست آلومینات آهن (طرح داخلی، همکار)

## کتاب

سینتیک، ترمودینامیک و مکانیسم واکنش های کمپلکس های معدنی (جلد اول، رضوانی، صالحی راد، بهزاد خوشگوئی)

## ثبت اختراع

۱- تهیه و شناسایی اسپینل  $NiMn_2O_4$  از پیشساز معدنی، شماره ثبت ۷۷۳۸۴

۲- ساخت نانو کاتالیست های  $Fe-Cr$  و  $Fe-Cr-Cu$  برای شیفت دما بالا، شماره ثبت ۸۴۸۲۲

۳- ساخت نانوکامپوزیت  $CoFe_2O_4/CuAl_2O_4/CeO_2/TiO_2$  به عنوان کاتالیست فرایند کاهش کاتالیستی انتخابی  $NO_x$

شماره ثبت اختراع: ۹۷۹۰۵ مورخ: ۱۳۹۷/۱۱/۱۷

۴- سنتز نانوذرات بوهمیت از لیکور صنعتی بایر با استفاده از استیک اسید/تارتاریک اسید، شماره ثبت ۹۹۴۴۲

۵- روش ترمولیز پیش ماده رسوبی برای سنتز نانوذرات بوهمیت از لیکور صنعتی بایر، شماره ثبت ۱۰۱۷۵۱

## سوابق آموزشی

۱- شیمی معدنی ۱ (کارشناسی)

۲- شیمی عمومی ۱ (کارشناسی)

۳- شیمی عمومی ۲ (کارشناسی)

۴- شیمی معدنی پیشرفته (کارشناسی ارشد)

۵- سینتیک، ترمودینامیک و مکانیسم واکنش های معدنی (کارشناسی ارشد)

۶- طیف سنجی در شیمی معدنی (کارشناسی ارشد)

۷- روش های سنتز مواد نانو (کارشناسی ارشد)

۸- نانومواد معدنی (کارشناسی ارشد)

۹- فرایندهای جذب سطحی پیشرفته (کارشناسی ارشد)

۱۰- شیمی سطح و حالت جامد (کارشناسی ارشد)

۱۱- شیمی سوپرامولکولی (کارشناسی ارشد)

۱۲- روش های سنتز و شناسایی مواد نانوساختار (دکتری)

۱۳- مباحث نوین در شیمی معدنی (دکتری)

۱۴- کاتالیست های ناهمگن (دکتری)

۱۵- ساختمان و پیوند در ترکیبات معدنی (دکتری)

۱۶- شیمی عناصر واسطه (دکتری)

۱۷- شیمی پلیمرهای معدنی (دکتری)

۱۸- موضوع گرایش خاص در شیمی معدنی (دکتری)

## سوابق ارزیابی

۱- ارزیابی و کارشناسی بیش از ۶۰ طرح اختراعی، توانمندی فناورانه و جشنواره جوان و بین المللی خوارزمی

۲- داوری بیش از ۲۰ مقاله علمی و پژوهشی

## دانشجویان تحصیلات تکمیلی

۱- استاد راهنمای دانشجوی کارشناسی ارشد (۷ مورد، به صورت مشترک)

- اثر نحوه ساخت بر روی خواص ساختاری و کارایی نانوکاتالیست Fe-Cr-Cu در فرایند تولید هیدروژن...

- اثر روش ساخت فاز مایع بر روی خواص فیزیکی- شیمیایی نانوکامپوزیت  $MgAl_2O_4/MgO$  به عنوان سرامیک نسوز

- سنتز نانو زئولیت A از پیشسازهای معدنی تریس (استیل ناتو) و بررسی کاربرد آن برای جذب یون های فلزی سنگین از آب

- سنتز دمای پایین نانوپایگمنت با استفاده از سوخت اکسالیک اسید-اتیلن دی آمین

- بررسی اثر روش ساخت فاز مایع بر روی خواص مکانیکی و زیست فعالی بیوسرامیک نانوکامپوزیتی هیدروکسی آپاتیت/کلسیم آلومینات

- ساخت، شناسایی و کارایی کاتالیتیکی نانوکامپوزیت های بر پایه  $MAI_2O_4$  برای فرایند LTS

- ساخت دمای پایین نانوذرات اسپینل  $CoFe_2O_4$  با استفاده از روش احتراق محلول و بررسی ختصیت کاتالیستی آن برای حذف  $NO_x$

۲- استاد راهنمای دانشجوی دکتری (۳ مورد)

- ساخت ، بررسی عملکرد و مطالعات سینتیک و ایزوترم های جذب سطحی نانو کامپوزیت های

$MFe_2O_4$  (M=Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn) /  $MgAl_2O_4$  / zeolite NaA برای جذب سطحی متیلن بلو از محلول های آبی

- ساخت و بررسی خواص ساختاری نانوکامپوزیت های دندانی بر پایه کیتوسان/شیشه زیست فعال/زئولیت

- اثر روش تهیه، دمای کلسیناسیون و نسبت روی/مس بر روی کارایی کاتالیتیکی نانوکاتالیست شیفت دمای پایین Cu-Zn-Al-Mg (مشترک)

۳- استاد مشاور (۲ مورد دکتری، ۳ مورد کارشناسی ارشد)

- بررسی آزمایشگاهی تاثیر شرایط شکل دهی پایه در استحکام مکانیکی و عملکرد کاتالیزور Cu-Zn/alumina در واکنش جابجایی آب-گاز

- ساخت و ارزیابی کاتالیست ارتقاء یافته جهت گوگرد زدایی هیدروژنی انتخابی از نفتای فرآیند کراکینگ کاتالیستی

- ساخت نانوجاذب های کامپوزیتی بر پایه  $ZnO$  و بررسی عملکرد آن در جذب  $H_2S$

- پلیمریزاسیون روغن های گیاهی با استفاده از نانو کاتالیست های نیکل و مس

- فرایند تولید بنزالدئید به روش اکسیداسیون فاز مایع بنزیل الکل با استفاده از نانوکاتالیست بر پایه مس

## سوابق اجرایی

۱- رئیس گروه ممیزی توانمندی های فنی و مهندسی، دفتر مرکزی ارتباط با صنعت و دانشگاه (۹۱/۷/۲۵ لغایت ۹۴/۱۱/۲۷)

۲- مدیر مسئول مجله ISC ، Journal of Particle Science & Technology (۹۲/۱۰/۲۲ لغایت ۹۵/۱۰/۲۲)



- ۳- رئیس گروه توسعه ارتباطات پژوهشی و فناوری، دفتر مرکزی ارتباط با صنعت و دانشگاه (۹۴/۱۱/۲۷ لغایت ۹۶/۴/۱۷)
- ۴- عضو کمیته های علمی و اجرایی سومین کنفرانس کاتالیست انجمن شیمی ایران، اردیبهشت ۱۴۰۱
- ۵- عضو کمیته اجرایی بیست و نهمین کنگره ملی و چهارمین کنفرانس بین المللی علوم و صنایع غذایی ایران (در اردیبهشت ۱۴۰۲ برگزار خواهد شد).
- ۶- مسئول آزمایشگاه "مواد معدنی کاربردی" (۱۴۰۰/۱۰/۰۴ تا کنون)
- ۷- مدیر گروه صنایع معدنی و کاتالیست ها (۹۸/۱۱/۳۰ تا ۱۴۰۰/۰۷/۰۶)
- ۸- معاون پژوهشگرده فناوری های شیمیایی (۱۴۰۰/۰۱/۳۱ تا ۱۴۰۱/۰۷/۱۲)
- ۹- مدیرکل ارتباط با صنعت (۱۴۰۱/۰۷/۱۲ تا ۱۴۰۳/۰۹/۰۳)

## همایش

- ۱- سینتیک و ترمودینامیک جذب وانادیم از لیکور فرایند بایر با نانوکامپوزیت مگنتیت-زئولیت، همایش بوکسیت، آلومینا، آلومینیوم و توسعه پایدار، اردیبهشت ۱۴۰۱
- ۲- ساخت نانوکاتالیست  $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{CuAl}_2\text{O}_4/\text{ZSM-5}/\text{TiO}_2$  برای کاهش کاتالیستی انتخابی  $\text{NO}$  توسط  $\text{NH}_3$ ، سومین کنفرانس کاتالیست انجمن شیمی ایران، اردیبهشت ۱۴۰۱
- ۳- کاتالیست های واکنش جابجایی آب-گاز، سومین کنفرانس کاتالیست انجمن شیمی ایران، اردیبهشت ۱۴۰۱
- ۴- ساخت بیوکامپوزیت شیشه زیست فعال/کیتوسان/زئولیت حاوی افزودنی  $\text{TiO}_2$  و بررسی خواص مکانیکی آن، چهارمین کنگره ملی شیمی و نانوشیمی از پژوهش تا فناوری (ISC)، انجمن علوم و فناوری های شیمیایی ایران، شهریور ۱۴۰۰
- ۵- ساخت بیوکامپوزیت های سه جزئی حاوی شیشه با روش اولتراسونیک و بررسی اثر زیست فعالی آنها، سومین کنفرانس ملی نوآوری و فناوری علوم زیستی و شیمی ایران، مرکز توسعه و گسترش مطالعات میان رشته ای، آذر ۱۳۹۹.
- ۶- اجرای فرایند احیاء گزینشی -کاتالیستی اکسید نیتروژن توسط آمونیاک با استفاده از کاتالیست اکسید آهن، اولین کنفرانس بین المللی اندیشه های نوین در شیمی و مهندسی شیمی، مهر ۱۳۹۹.
- ۷- بررسی اثر زئولیت بر روی ویژگی های کامپوزیت شیشه زیست فعال/ کیتوسان/ زئولیت طبیعی، هشتمین کنفرانس بین المللی شیمی، مهندسی شیمی و نفت، ۱۳۹۹.
- ۸- ساخت بیونانوکامپوزیت شیشه زیست فعال  $S58$  / کیتوسان/ زئولیت  $A4$  و بررسی ویژگی های فیزیکی آن، هشتمین کنفرانس بین المللی شیمی، مهندسی شیمی و نفت، ۱۳۹۹.

- ۹- جداسازی تیتانیوم دی اکسید از خاک ایلمنیت قره اغاج با استفاده از فرآیندهای هیدرومتالورژیکی، ششمین کنگره ملی تحقیقات راهبردی در شیمی و مهندسی شیمی با تاکید بر فناوری های بومی ایران ۱۳۹۸.
- ۱۰- سنتز نانوکاتالیست  $\text{CuCo}_2\text{O}_4/\text{ZSM-5}$  برای کاهش کاتالیستی  $\text{NO}_x$  توسط  $\text{NH}_3$ ، کنفرانس بین المللی فناوری های جدید در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، انجمن مهندسی گاز و دانشگاه تهران، اردیبهشت ۱۳۹۸.
- ۱۱- سنتز کاتالیست اسپینل نیکل مگنتیت و بررسی عملکرد آن برای فرایند احیای گزینشی کاتالیستی  $\text{NO}_x$ ، شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۲۹ دی الی ۱ بهمن ۱۳۹۷.
- ۱۲- ساخت کامپوزیت کاتالیستی  $\text{NiMn}_2\text{O}_4/\text{NiO}$  به منظور استفاده در فرایند  $\text{NH}_3\text{-SCR}$ ، شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۲۹ دی الی ۱ بهمن ۱۳۹۷.
- ۱۳- تأثیر نوع عامل رسوب دهنده بر نانوذرات اکسید روی تهیه شده از روش رسوبگیری، پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی، دانشگاه تهران، بهمن ۱۳۹۳.
- ۱۴- بررسی کارایی کاتالیست  $\text{SiO}_2/\text{NiMnO}_3$  ساخته شده به روش تلقیح در راکتور بستر ثابت برای سنتز فیشر تروپش، همایش ملی کاتالیست در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و فولاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا، بهمن ۱۳۹۲.
- ۱۵- مدلسازی سینتیکی واکنش جابه جایی آب-گاز دما بالا با استفاده از نانوکاتالیست  $\text{Fe/Cr/Cu}$ ، اولین همایش ملی هیدروژن (تولید، ذخیره، مصرف)، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، آبان ۱۳۹۲.