

علیرضا صالحی راد

استادیار شیمی معدنی

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

پژوهشکده فناوری‌های شیمیایی

تلفن: ۰۲۱-۵۶۲۷۶۶۳۷ فاکس: ۰۲۱-۵۶۲۷۶۲۶۵ پست الکترونیک: salehirad@irost.ir

مقالات در مجلات علمی

- 1) H. Shafiee, **A. Salehirad**, A. Samimi, Applied Physics A: Materials Science & Processing 126 (2020) 198-206.
- 2) **A. Salehirad**, S. M. Latifi, V. Zabihi, Transactions of the Indian Ceramic Society 79 (2020) 196-201.
- 3) S. Chamyani, **A. Salehirad**, N. Oroujzadeh, D. Sadeghi Fateh, Ceramics International 44 (2018) 7754-7760.
- 4) B. Reyhaniyan, **A. Salehirad**, S. Mirdamadi, Green Processing and Synthesis 7 (2018) 122-131.
- 5) M. Zakeri, A. Samimi, M. Shafiee Afarani, **A. Salehirad**, Particulate Science and Technology 36 (2018) 96-103.
- 6) A. Miroliaee, **A. Salehirad**, A. R. Rezvani, Bulletin of Materials Science 40 (2017) 45-53.
- 7) A. Samimi, **A. Salehirad**, M.-J. Vatankhah, D. Mohebbi-Kalhari, Reaction Kinetics Mechanism and Catalysis 120 (2017) 489-500.
- 8) M. Zakeri, , A.Samimi, , M.Shafiee Afarani, **A.Salehirad**, Particuology 32 (2017) 160-166.
- 9) S.M. Latifi, **A. Salehirad**, A. Soltani and J. Bakhshi Azghandi, Green processing and synthesis 6 (2017) 433.
- 10) S.M. Latifi, J. Bakhshi Azghandi, **A. Salehirad**, M. Parvini, Chinese Journal Chemical Engineering 25 (2017) 1329-1334.
- 11) A. Miroliaee, **A. Salehirad**, A. R. Rezvani, Materials Chemistry and Physics 151 (2015) 312-317.
- 12) **A. Salehirad**, M. B. Khoshgouei, Journal of Industrial and Engineering Chemistry 29 (2015) 314-320.
- 13) **A.Salehirad**, S.M. Latifi, A. Miroliaee, Materials Research Bulletin 59 (2014) 104-110.
- 14) S.M. Latifi and **A.Salehirad**, Korean Journal of Chemical Engineering 59 (2016) 473-480.
- 15) **A. Salehirad**, M. Parvini, S.M. Latifi, and Z. Heydari, Russian Journal of Applied Chemistry, 88 (2015) 1361-1367.

16) A. Salehirad, M.B. Khoshgouei, S. Rezvani, A. Rezvani, Fuel Processing Technology 96 (2012) 9-15.

17) A. Salehirad, M.B. Khoshgouei, A. Rezvani, journal of Molecular Catalysis A: Chemical 344 (2011) 11-17.

18) H. Hadadzadeh, A. Rezvani, A. Salehirad, E. Khozaymeh, Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering 27 (2008) 34-43.

19) H. Saravani, A. Rezvani, G. Mansouri, A. Salehirad, H. Khavasi, H. Hadadzadeh, Inorganic Chemica Acta 360 (2007) 2829-2834.

۲۰) 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

۲۱) 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

طرح های پژوهشی

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

۲- تهیه پودر لانتانیم استرانسیم منگنیت (LSM) برای کاربرد در پیل سوختی اکسید جامد و بررسی امکان استفاده از منابع معدنی داخلی (همکار)

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

۴- 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 (مجری)

- ۵- ساخت و کاربرد نانو جاذب آلومینا بعنوان جایگزینی برای جاذب اکتیگارد بمنظور حذف ترکیبات گوگردی از جریانهای خوراک ورودی به راکتورهای شیمیایی (همکار)
- ۶- سنتز نانوکاتالیست $\text{CuCo}_2\text{O}_4/\text{ZSM-5}$ برای کاهش کاتالیستی NO_x توسط NH_3 (مجری)
- ۷- فرایند احیاء گزینشی اکسید نیتروژن توسط آمونیاک با استفاده از کاتالیست آلومینات آهن (همکار)
- ۸- ارائه خدمات پژوهشی جهت تولید نانوکامپوزیت آلومینا از لیکور آلومینات سدیم جهت مصارف کاتالیستی و جاذب (شرکت آلومینای ایران، مجری)
- ۹- تولید دی اکسید تیتانیوم از خاک تیتانیوم (شرکت شیمی پخش پیکان، مجری)
- ۱۰- ساخت نانوکامپوزیت های $\text{CoAl}_2\text{O}_4/\text{CuFe}_2\text{O}_4/\text{CeO}_2/\text{TiO}_2$ ، $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{CuAl}_2\text{O}_4/\text{CeO}_2/\text{TiO}_2$ و $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{CuAl}_2\text{O}_4/\text{ZSM5}/\text{TiO}_2$ با استفاده از روش های فاز مایع جدید به عنوان کاتالیست برای کاهش کاتالیستی انتخابی NO_x توسط NH_3 (صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران، مجری)
- ۱۱- اجرای طرح پایلوت آلفا آلومینا و تهیه گزارش توجیهی فنی و اقتصادی آن (شرکت آلومینای ایران، مجری، جاری)
- ۱۲- پژوهش در زمینه تولید سولفات کروم از کرومیت (شرکت شیمی پخش پیکان، مجری، جاری)

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 نانوکاتالیست های Fe-Cr و Fe-Cr-Cu برای شیفت دما بالا، شماره ثبت ۸۴۸۲۲
- ۳- ساخت نانوکامپوزیت $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{CuAl}_2\text{O}_4/\text{CeO}_2/\text{TiO}_2$ 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 پلیمرهای 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 (دانش آموخته)

- 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 (۱ مورد، به صورت مشترک)
 - اثر روش تهیه، دمای کلسیناسیون و نسبت روی/مس بر روی کارایی کاتالیتیکی نانوکاتالیست شیفت دمای پایین Cu-Zn-Al-Mg
- ۳- استاد مشاور (۱ مورد دکتری، ۲ 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 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

- ۱- رئیس گروه ممیزی توانمندی های فنی و مهندسی (۹۱/۷/۲۵ لغایت ۹۴/۱۱/۲۷)
- ۲- رئیس گروه توسعه ارتباطات پژوهشی و فناوری (۹۴/۱۱/۲۷ لغایت ۹۶/۴/۱۷)
- ۳- مدیر مسئول مجله ISC ، Journal of Particle Science & Technology (۹۲/۱۰/۲۲ لغایت ۹۵/۱۰/۲۲)

همایش

- ۱- 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.
- ۲- 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.
- ۳- سنتز نانوکاتالیست $\text{CuCo}_2\text{O}_4/\text{ZSM-5}$ برای کاهش کاتالیستی NO_x توسط NH_3 ، کنفرانس بین المللی فناوری های جدید در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، انجمن مهندسی گاز و دانشگاه تهران، اردیبهشت ۱۳۹۸.
- ۴- سنتز کاتالیست اسپینل نیکل مگنتیت و بررسی عملکرد آن برای فرایند احیای گزینشی کاتالیستی NO_x ، شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۲۹ دی الی ۱ بهمن ۱۳۹۷.
- ۵- 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.
- ۶- تأثیر نوع عامل رسوب دهنده بر نانوذرات اکسید روی تهیه شده از روش رسوبگیری، پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی، دانشگاه تهران، بهمن ۱۳۹۳.
- ۷- 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.

۸- مدلسازی سینتیکی واکنش جابه جایی آب-گاز دما بالا با استفاده از نانوکاتالیست Fe/Cr/Cu، اولین همایش ملی هیدروژن (تولید، ذخیره، مصرف)، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، آبان ۱۳۹۲.