



نشریه پژوهش‌های کاربردی پلیمری

(علمی-پژوهشی)

سال دوازدهم، شماره ۳، پاییز ۹۷

- ۵ کاربرد کالیکس‌آرن‌های عامل‌دار شده به‌عنوان گیرنده
رضا زادمرد، مهشید اسمعیل‌زاده رستمی و بنفشه کرچی
- ۱۵ بررسی عوامل مؤثر در فرایند تهیه گرانول‌های کروی متخلخل کلسیم‌فسفات به روش روغن دوار
مهدی امیرآبادی فراهانی، زهرا محمدی و عبدالرضا شیخ مهدی مسگر
- ۲۹ بررسی تأثیر افزودن نانوذره‌های نقره بر ضریب انتقال گرما و گرانشی سیال پلی‌الفالین
حمید رضا قربانی و سید کامیل حسینی اسفندانی
- ۳۷ تهیه و شناسایی پلی‌اندول / نانوذره‌های نقره و استفاده از آن در طراحی حسگر الکتروشیمیایی ال-سیستین
خدیجه قنبری، زهرا بابایی و سپیده بنیادی
- ۴۷ طراحی حامل دارویی هوشمند بر پایه کربوکسی متیل سلولز-آکریل‌آمید به‌عنوان سامانه حلقه-بسته
رسانش دارو و بررسی سینتیکی رهایش اتسولین
لیلا ذوالقدر، بهمن واشقانی فراهانی و حسین قاسم‌زاده
- ۵۷ بررسی الگو هم‌دما و سینتیک جذب یون آرسنات از محلول آبی با جاذب ZIF-8 تهیه شده به روش آب‌گرمایی
زهرا روستان، علی‌مراد رشیدی و مهدی برقی
- ۷۱ تهیه و شناسایی گرافن اکسید تهیه‌شده به روش هامرز پیشرفته و بررسی عملکرد آن به‌عنوان پایه
کاتالیست در واکنش گوگردزایی هیدروژنی
زینب حجار، سعید سلطان‌علی، شکوفه طیبی و مجید معصومی
- ۷۹ اندازه‌گیری اتورواستاتین در نمونه‌های قرص با روش میکرو استخراج مایع-مایع پخشی براساس
جامدکردن قطره شناور و بهینه‌سازی طرح مرکب مرکزی با استفاده از سوانگاری مایع با عملکرد بالا
فرشته شیری، به‌شاره هاشمی، ایمان فضل‌پور و مسعود نجاتی یزدی‌نژاد
- ۸۷ ساخت حسگر بسپاری منگنز بر پایه پوششگری
فانزه کاندی، شیدا اسمعیل‌زاده و عبدالرضا خواججه‌زاده
- ۹۵ بهینه‌سازی کاتالیست واکنش جفت شدن اکسایشی پیریدین N-اکسایدها و بنزوفوران‌ها برای تهیه
ترکیب‌هایی با ویژگی‌های زیستی
ابراهیم کیان‌مهر، رکسانا فضل‌ی و مارال غلامحسینی
- ۱۰۳ بررسی دو ترکیب آلی دارای گروه عاملی نیترو به‌عنوان محافظ موقت خوردگی فولاد
فریبرز آتابکی و مهران رادور
- ۱۱۳ سنتز و شناسایی نانوجاذب گرافن مغناطیسی تثبیت‌شده روی بسپار نایلون ۶ و به‌کارگیری آن برای حذف
آلاینده یون سرب (II) از محلول آبی
سیدداله میرنظامی، مهران دولو، محمودرضا سهرابی، مرتضی خسروی و فرشته مطیعی
- ۱۲۳ بررسی انتشار نیتروژن اکسید در یک دیگ بخار بازیافت گرمایی با دینامیک سیالات محاسباتی
عباس خوشحال و حمید یزدانی
- ۱۳۳ اندازه‌گیری مقادیر ناچیز ۴-کلروفنل در نمونه‌های آب دریا با استفاده از طیف‌نورسنجی پس از استخراج
جذبی آن به‌وسیله میله چرخان پوشش‌دار شده با بسپار قالب مولکولی
سید حسین هاشمی، مسعود کیخوایی، فهیمه نجاری و زهرا منفردزاده
- ۱۴۵ اندازه‌گیری بالادیم به روش میکرو استخراج فاز مایع جانشینی به‌کمک میکروقیف و همزن مغناطیسی و
بهینه‌سازی به‌کمک طراحی پاسخ سطح
نگار احمدی و مجید رمضان
- ۱۵۷ تهیه و بررسی ریزساختار نانوجندسازه زیست‌تخریب‌پذیر پایه پلی‌لاکتیک اسید / لاستیک اکریلونیتریل
پوتادی‌ان / نانورس: اثر مقدار اکریلونیتریل
مهشید معروفخانی و علی اصغرکتباب



نشریه پژوهش‌های کاربردی شیمی

(علمی - پژوهشی)

سال دوازدهم، شماره ۳، پاییز ۹۷

صاحب امتیاز:
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

بر اساس نامه‌ی شماره‌ی ۳/۱۹۶۲۱۹ مورخ ۹۱/۱۰/۹ ارسال از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، نشریه‌ی "پژوهش‌های کاربردی در شیمی" از بهار سال ۹۰، دارای درجه‌ی علمی - پژوهشی است.

مدیر مسئول: دکتر حمیدرضا آقابزرگ

سر دبیر: دکتر سعید تقوایی

مدیر داخلی: دکتر فرشته مطیعی

ویراستاران:

دکتر غلامرضا اسلامپور

دکتر حمیدرضا آقابزرگ

دکتر سعید تقوایی

دکتر علیرضا محبوب

طراحی و صفحه آرایی:

سپیده صوفی نیارکی

نشانی:

تهران، خیابان دکتر شریعتی، نرسیده به ظفر، دفتری شرقی،

دانشکده‌ی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال،

دبیرخانه‌ی نشریه‌ی پژوهش‌های کاربردی در شیمی

تلفن - دورنگار: ۲۲۲۲۲۶۶۷-۲۱

پست الکترونیک: jacr@iau-tnb.ac.ir

وب گاه: www.jacr.ir

JARC

نشریه پژوهش‌های کاربردی در شیمی

(علمی - پژوهشی)

سال دوازدهم، شماره ۳، پاییز ۹۷

صاحب امتیاز:

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

خلاصه مقاله‌های این نشریه در پایگاه‌های زیر نمایه می‌شود:

SID.ir

ISC.gov.ir

MagIran.com

اعضای هیات تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

استاد شیمی معدنی، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر حمیدرضا آقابرگ
استاد شیمی آلی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال	دکتر سعید تقوایی
استاد مهندسی شیمی، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی	دکتر محمدرضا جعفری نصر
دانشیار شیمی آلی، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	دکتر رضا زادمرد
دانشیار شیمی فیزیک، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر ناصر سید متین
استاد شیمی تجزیه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال	دکتر محمدرضا سهرابی
استادیار پلیمر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات	دکتر علی عباسیان
استاد مهندسی پلیمر، دانشگاه امیرکبیر	دکتر علی اصغر کتاب
استاد شیمی معدنی، دانشگاه تربیت مدرس	دکتر علیرضا محجوب
استادیار شیمی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال	دکتر فرشته مطیعی
استاد پلیمر، دانشگاه تهران	دکتر حسین مهدوی

مشاوران علمی (به ترتیب حروف الفبا)

استاد شیمی فیزیک، دانشگاه تربیت معلم	دکتر غلامرضا اسلامپور
استادیار شیمی آلی، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر محمدمهدی اسکندری
استادیار مهندسی شیمی، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر اکبر ایراندوخت
استاد شیمی آلی، دانشگاه گیسن آلمان	دکتر یونس اییکچی
استاد شیمی آلی، دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی	دکتر سعید بالایی
دانشیار شیمی تجزیه، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر طاهره پور صابری
استادیار شیمی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال	دکتر کامبیز تحویلدار
استادیار شیمی آلی، دانشگاه شاهد	دکتر مسعود تقی زاده
استادیار شیمی تجزیه، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر مصطفی حسنی سعدی
استادیار شیمی تجزیه، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر مرتضی رضاپور
دانشیار شیمی تجزیه، دانشگاه تهران	دکتر حسن سرشتی
استادیار شیمی فیزیک، دانشگاه علم و صنعت	دکتر بهشته سهرابی
استادیار شیمی آلی، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر مرضیه شکروریز
شرکت دانش بنیان گسترش دانش سوین مستقر در انستیتو پاستور ایران	دکتر معصومه شیرزاد
استادیار شیمی فیزیک، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر فتح الله صالحی راد
استادیار رنگ و محیط زیست، موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش	دکتر سعید عابدینی خرمی
استادیار شیمی آلی، پژوهشگاه صنعت نفت ایران	دکتر محمدایراهیم علیا
استادیار شیمی معدنی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال	دکتر داریوش فرخانی
استاد شیمی معدنی، دانشگاه شهید چمران اهواز	دکتر مریم کارگر راضی
استاد شیمی تجزیه، دانشگاه تهران	دکتر محمد کوتی
استادیار شیمی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال	دکتر محمد رضا گنجعلی
استاد شیمی آلی، دانشگاه امام حسین (ع)	دکتر فرشته مطیعی
استادیار شیمی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال	دکتر ابوالقاسم مقیمی
استادیار شیمی تجزیه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال	دکتر مرصده ملک زاده
دانشیار شیمی آلی، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	دکتر امیر عبدالله مهرداد شریف
	دکتر مریم میرزا آقاییان

- کاربرد کالیکس‌آرن‌های عامل‌دار شده به‌عنوان گیرنده ۵
 رضا زادمرد، مهشید اسمعیل‌زاده رستمی و بنفشه گرچی
- بررسی عوامل مؤثر در فرایند تهیه گرانول‌های کروی متخلخل کلسیم‌فسفات به روش روغن دوار ۱۵
 مهدی امیرآبادی فراهانی، زهرا محمدی و عبدالرضا شیخ مهدی مسگر
- بررسی تأثیر افزودن نانوذره‌های نقره بر ضریب انتقال گرما و گرانیروی سیال پلی‌الفالین ۲۹
 حمید رضا قربانی و سید کمیل حسینی اسفندانی
- تهیه و شناسایی پلی‌بندول/نانوذره‌های نقره و استفاده از آن در طراحی حسگر الکتروشیمیایی ال-سیستئین ۳۷
 خدیجه قنبری، زهرا بابایی و سپیده بنیادی
- طراحی حامل دارویی هوشمند بر پایه کربوکسی متیل سلولز-آکریل‌آمید به‌عنوان سامانه حلقه-بسته رسانش دارو و بررسی سینتیکی رهایش انسولین ۴۷
 لیلا ذوالقدر، بهمن واشقانی فراهانی و حسین قاسم‌زاده
- بررسی الگو هم‌دما و سینتیک جذب یون آرسنات از محلول آبی با جاذب ZIF-8 تهیه شده به روش آب‌گرمایی ۵۷
 زهره روستان، علی‌مراد رشیدی و مهدی برقی
- تهیه و شناسایی گرافن اکسید تهیه‌شده به روش هامرز پیشرفته و بررسی عملکرد آن به‌عنوان پایه کاتالیست در واکنش گوگردزایی هیدروژنی ۷۱
 زینب حجار، سعید سلطان‌علی، شکوفه طیبی و مجید معصومی
- اندازه‌گیری آتورواستاتین در نمونه‌های قرص با روش میکرو استخراج مایع-مایع پخشی براساس جامدکردن قطره شناور و بهینه‌سازی طرح مرکب مرکزی با استفاده از سوانگاری مایع با عملکرد بالا ۷۹
 فرشته شیری، به‌شاره هاشمی، ایمان فضل‌پور و مسعود نجاتی یزدی‌نژاد
- ساخت حسگر بسپاری منگنز بر پایه پویشگری ۸۷
 فائزه کاندی، شیدا اسمعیل‌زاده و عبدالرضا خواجه‌زاده

- بهبهینه‌سازی کاتالیست واکنش جفت شدن اکسایشی پیریدین N -اکسایدها و بنزوفوران‌ها برای تهیه ترکیب‌هایی با ویژگی‌های زیستی..... ۹۵
 ابراهیم کیان‌مهر، رکسانا فضلی و مارال غلامحسینی
- بررسی دو ترکیب آلی دارای گروه عاملی نیترو به‌عنوان محافظ موقت خوردگی فولاد..... ۱۰۳
 فریبرز اتابکی و مهران رادور
- سنتر و شناسایی نانوجاذب گرافن مغناطیسی تثبیت‌شده روی بسپار نایلون ۶ و به‌کارگیری آن برای حذف آلاینده یون سرب (II) از محلول آبی..... ۱۱۳
 سیدیداله میرنظامی، مهران دولو، محمودرضا سهرابی، مرتضی خسروی و فرشته مطیعی
- بررسی انتشار نیتروژن اکسید در یک دیگ بخار بازبافت گرمایی با دینامیک سیالات محاسباتی..... ۱۲۳
 عباس خوشحال و حمید یزدانی
- اندازه‌گیری مقادیر ناچیز ۴- کلروفنل در نمونه‌های آب دریا با استفاده از طیف‌نورسنجی پس از استخراج جذبی آن به‌وسیله میله چرخان پوشش‌دار شده با بسپار قالب مولکولی..... ۱۳۳
 سید حسین هاشمی، مسعود کیخوئی، فهیمه نجاری و زهرا منفردزاده
- اندازه‌گیری پالادیم به روش میکرو استخراج فاز مایع جانشینی به کمک میکروقیف و همزن مغناطیسی و بهینه‌سازی به کمک طراحی پاسخ سطح..... ۱۴۵
 نگار احمدی و مجید رضانی
- تهیه و بررسی ریزساختار نانوچندسازه زیست تخریب‌پذیر پایه پلی لاکتیک اسید / لاستیک اکریلونیتریل بوتادی‌ان / نانورس: اثر مقدار اکریلونیتریل..... ۱۵۷
 مهشید معروفخانی و علی اصغر کتاب

Editorial Board

<i>A. Abbasian</i>	<i>Assistant Prof., Islamic Azad University, Science and Research Branch</i>
<i>H.R. Aghabozorg</i>	<i>Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>M.R. Jafari Nasr</i>	<i>Prof., Petr°Chemical Research and Technology Co.</i>
<i>A.A. Katbab</i>	<i>Prof., Polymer Science Faculty, Amir Kabir University</i>
<i>H. Mahdavi</i>	<i>Prof., Department of Chemistry, Tehran University</i>
<i>A.R. Mahjoub</i>	<i>Prof., Department of chemistry, Tarbiat Modares University</i>
<i>N. Seyyed Matean</i>	<i>Associate Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>M.R. Sohrabi</i>	<i>Prof., Faculty of Chemistry, Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>
<i>S. Taghvaei-Ganjali</i>	<i>Prof., Faculty of Chemistry, Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>
<i>R. Zadmand</i>	<i>Associate Prof., Chemistry & Chemical Engineering Research Center of Iran</i>
<i>F. Motiee</i>	<i>Assistant Prof., Faculty of Chemistry, Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>

Advisory Board

<i>S. Abedini-Khorrami</i>	<i>Associate Prof., Faculty of Chemistry, Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>
<i>S. Balalaei</i>	<i>Prof., Khajeh Nasireddin Tousi University</i>
<i>M.M Eskandari</i>	<i>Assistant Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>D. Farkhani</i>	<i>Assistant Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>M.R. Ganjali</i>	<i>Prof., Tehran University</i>
<i>M. Hasani-Sadi</i>	<i>Assistant Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>Y. Ipaktschi</i>	<i>Prof., Giessen University, Germany</i>
<i>A. Irandokht</i>	<i>Assistant Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>R. Islampour</i>	<i>Prof., Department of Chemistry, Tarbiat moallem University</i>
<i>M. Karegar-Razi</i>	<i>Assistant Prof., Faculty of Chemistry, Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>
<i>M. Kooti</i>	<i>Prof., Shahid Chamran University</i>
<i>M. Malekzadeh</i>	<i>Assistant Prof., Faculty of Chemistry, Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>
<i>A.A. Mehrdad-Sharif</i>	<i>Assistant Prof., Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>
<i>M. Mirza-Aghaian</i>	<i>Associate Prof., Chemistry & Chemical Engineering Research Center of Iran</i>
<i>A. Moghimi</i>	<i>Prof., Imam Hossein University</i>
<i>F. Motiee</i>	<i>Assistant Prof., Faculty of Chemistry, Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>
<i>M.E. Olya</i>	<i>Assistant Prof., Science and Technology Research Institute Paint and Coating</i>
<i>T. Poursaberi</i>	<i>Associate Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>M. Rezapour</i>	<i>Assistant Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>F. Salehi-Rad</i>	<i>Assistant Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>H. Sereshti</i>	<i>Associate Prof., Tehran University</i>
<i>M. Shekarriz</i>	<i>Assistant Prof., N.I.O.C. Research Institute of Petroleum Industry</i>
<i>M. Shirzad</i>	<i>Knowledge base Institute of Gostaresh Danesh Sevin in Pasteur Institute of Iran</i>
<i>B. Sohrabi</i>	<i>Assistant Prof., Iran University of Science and Technology</i>
<i>K. Tahvildari</i>	<i>Assistant Prof., Faculty of Chemistry, Islamic Azad University, North Tehran Branch</i>
<i>M. Taghi-Zadeh</i>	<i>Assistant Prof., Shahed University</i>

JARC

Journal of Applied Research in Chemistry

Vol. 12, No. 3, Autumn 2018

Copyright and Publisher:
Islamic Azad University, North Tehran Branch

Scientific Rank Certificate

The Ministry of Science, Research and Technology Commission of Assessment and Certification of publications at its session dated 22/9/1391 has assigned the rank of "*Scientific-Research Journal*" to the JOURNAL of APPLIED RESEARCH IN CHEMISTRY
Ref. No.: 3/196219; Dated: 29 December 2012

Manager-in-Chief: Prof. H.R. Aghabozorg
Editor-in-Chief: Prof. S. Taghvaei
Executive Manager: Assistant Prof. F. Motiee

Editors:

Prof. R. Islampour
Prof. H.R. Aghabozorg
Prof. S. Taghvaei
Prof. A.R. Mahjoub

Designer:

S. Soufi-niaraki

Address:

**Faculty of Chemistry, IAU, North Tehran Branch,
East Daftari Alley - Shariati St - Tehran - Iran.**

Tel-Fax: 021-22222667

Email: jacr@iau-tnb.ac.ir

www.jacr.ir



- **Application of functionalized calixarenes as receptor**
Reza Zadnarm, Mahshid Esmaelzadeh Rostami, Banafsheh Gorji
- **Influence of process parameters on the preparation of porous calcium phosphate granules by rotary oil method**
Mahdi Amirabadi-Farahani, Zahra Mohammadi, Abdolreza Sheikh-Mehdi Mesgar
- **Effects of adding silver nanoparticles on thermal conductivity and viscosity of poly-alpha-olefin fluid**
Hamid Reza Ghorbani, Komeil Hoseini Esfandani
- **Synthesis and characterization of polyindole/silver nanoparticles nanocomposite and its application in the design of electrochemical sensor L-Cysteine**
Khadijeh Ghanbari, Zahra Babaei, Sepideh Bonyadi
- **Design of a drug intelligent carrier based on carboxymethyl cellulose-acrylamide as a closed loop system in drug delivery and kinetic study of insulin release**
Bahman Vasheghani Farahani, Leila Zolghadr, Hossein Ghasemzadeh
- **Isotherm and kinetics model for the adsorption of As (V) from aqueous solutions on hydrothermally synthesis ZIF-8 adsorbent**
Zohreh Roostan, Ali Morad Rashidi, Mahdi Borghei
- **Investigation of synthesized grapheme oxide with hummers method and its application as Hydrodesulphurization reaction catalyst support**
Zeinab Hajjar, Saeed Soltanali, Shokoufeh Tayyebi, Majid Masoumi
- **Determination of atorvastatin tablet samples by dispersive liquid-liquid microextraction based on solidification of organic drop and central composite design optimization using high-performance liquid chromatography**
Fereshteh Shiri, Beshare Hashemi, Iman Fazlipour, Massoud Nejati-Yazdinejad
- **Manganese polymeric sensor based on scanometry**
Faezeh Kaedi, Sheida Esmaelzadeh, Abdolreza Khajehzadeh
- **Optimization of catalyst for cross-coupling reaction of pyridine n-oxides and benzofurans for the synthesis of biologically active compounds**
Ebrahim Kianmehr, Roxana Fazli, Maral Gholamhosseyni
- **Study of two organic compounds containing nitro functional group as temporary protection of steel corrosion**
Fariborz Atabaki, Mehran Radvar
- **Synthesis and characterization of magnetic graphene nano-adsorbent stabilized on polymer nylon 6 and its application for removal of lead (II) ions contaminant form aqueous solution**
Sayyed Yadollah Mirnezami, Mehran Davallo, Mahmoudreza Sohrbi, Morteza Khosravi, Fereshteh Mottiee
- **Investigation of no emission in a heat recovery steam generator boiler using computational fluid dynamics**
Abbas Khoshhal, Hamid Yazdani
- **Trace determination of 4-chlorophenole from seawater samples by spectrophotometry after its molecularly imprinted polymer coated stir bar sorptive extraction**
Sayyed Hossein Hashemi, Massoud Kaykhaei, Fahimeh najari, Zahra Monfaredzadeh
- **Determination of palladium based on micro-funnel and magnetic stirring assisted displacement liquid-phase microextraction method and optimization using response surface methodology**
Negar Ahmadi, Majid Ramezani
- **Preparation and study the morphology of biodegradable nanocomposite based on PLA/NBR/nanoclay: the effect of ACN content**
Mahshid Maroufkhani, Ali Asghar Katbab