



دومین کنفرانس ملی فناوری‌های نوین در انرژی و مواد

2nd NATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TECHNOLOGIES IN ENERGY & MATERIAL

مجموعه مقالات

دومین کنفرانس ملی فناوری‌های نوین در انرژی و مواد



۲۵ و ۲۶ مهر ۱۴۰۲



دومین کنفرانس ملی



۲۵ - ۲۶
مهر ماه ۱۴۰۳

فناوری های نوین در

دومین کنفرانس ملی فناوری های نوین در انرژی و مواد
2nd NATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TECHNOLOGIES IN ENERGY & MATERIAL

انرژی و مواد

محورهای فناوری های نوین در حوزه انرژی

سیستم های تولید، انتقال، توزیع و مصرف انواع حامل های انرژی
سیستم های تجدید پذیر
سیستم های تبدیل سوخت های فسیلی
زیست توده و سوخت های سنتزی
بهینه سازی سیستم های تولید تا مصرف انرژی
انرژی و معماری

محورهای علوم انسانی

دیپلماسی انرژی
سیاست گذاری انرژی
اقتصاد انرژی
مدیریت انرژی
حقوق و قراردادهای انرژی

NATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED
TECHNOLOGIES IN

ENERGY & MATERIALS

ISLAMIC AZAD UNIVERSITY
SOUTH TEHRAN BRANCH

17&18 OCTOBER 2023

CONF.AZAD.AC.IR/ENERGY

کد اختصاصی همایش

ISC ۰۲۲۳۰-۵۳۹۶۰

آفرین مهلت ارسال مقالات

۱۶ مهر ماه

محل برگزاری: تهران، خیابان شریعتی بعد از ایستگاه
سهیل، خیابان میرزاپور، کوچه فاطمیه، پلاک 2، مرکز
همایش های کوشک وزارت نفت

محورهای فناوری های نوین در حوزه مواد

معدن و صنایع معدنی
شیمی در نانو و پلیمر
بهبود تکمیل زنجیره تولید محصولات بر پایه گاز و نفت
مدیریت و اکتشاف، استحصال و تبدیل مواد
مواد پیشرفته و هوشمند
فرآیندهای تولید مواد
مصالح در حوزه مواد
مواد در حوزه هنر و معماری



محورهای مشترک انرژی و مواد

بهینه سازی سیستم های تولید مصرف و بازیافت آب
انرژی، مواد و روابط بین الملل
انرژی، مواد و اقتصاد
مدیریت، انرژی و مواد
زبان، فرهنگ و انرژی
جایگاه علوم انسانی در انرژی و مواد
توانمندسازی نیروی انسانی در انرژی و مواد



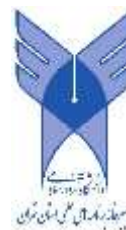
برگزار کننده کنفرانس



حامیان مالی کنفرانس



حامیان علمی کنفرانس



ارکان کنفرانس

نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	جایگاه در کنفرانس
دکتر سیدعظیم حسینی	مهندسی عمران	رئیس دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب دبیر علمی کنفرانس بخش انرژی
دکتر رامین خواجهوی	مهندسی شیمی نساجی	رئیس کنفرانس
دکتر احمد خوشگرد	مهندسی انرژی	دبیر اجرایی کنفرانس بخش انرژی
دکتر گارینه کشیشیان سیرکی	علوم سیاسی	دبیر علمی کنفرانس بخش مواد
دکتر مریم خادمی	ریاضی کاربردی	دبیر اجرایی کنفرانس بخش انرژی

اعضای شورای سیاست گذاری

ایمیل	وب سایت شخصی	رشته تحصیلی	نام و نام خانوادگی
meshkini@yahoo.com	https://epidsoh.iuums.ac.ir/page/33942/%D8%AF%DA%A9%D8%AA%D8%B1%D9%85%D8%AC%DB%8C%D8%AF%D9%85%D8%B4%DA%A9%DB%8C%D9%86%DB%8C	دکترای حرفه ای پزشکی	دکتر مجید مشکینی
m_aliakbari@sbu.ac.ir	https://phys.sbu.ac.ir/~m_aliakbari https://rc.majlis.ir/fa/parliament_member/show/702002	فیزیک علوم سیاسی	دکتر محمد علی اکبری دکتر فریدون حسونند
khajavi@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/r-khajavi/fa	مهندسی شیمی نساجی	دکتر رامین خواجهوی
j_olamaee@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/j-olamaei/fa	مهندسی برق	دکتر جواد علمایی
a-iranbakhsh@srbiau.ac.ir	https://srb.iau.ir/faculty/a-iranbakhsh/fa	زیست شناسی	دکتر علیرضا ایرانبخش
melika02@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/l-maleknia/fa	مهندسی شیمی	دکتر لاله ملک نیا
azim_hoesseini@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/sa-hosseini/fa	مهندسی عمران	دکتر سیدعظیم حسینی
leila.karimifard@gmail.com	https://stb.iau.ir/faculty/l-karimifard/fa	معماری	دکتر لیلی کریمی فرد
farhad@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/f-mehmanpazir/fa	مهندسی صنایع	دکتر فرهاد مهمان پذیر
sh_amini@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/a-amini/fa	مهندسی عمران	دکتر امیرشاهرخ امینی
a_meftahi@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/a-meftahi/fa	مهندسی نساجی	دکتر امین مفتاحی
n_mostofi@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/n-mostofi/fa	مهندسی عمران	دکتر نیکروز مستوفی
g_keshishyan@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/g-keshishyan/fa	علوم سیاسی	دکتر گارینه کشیشیان سیرکی
a_khoshgard@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/a-khoshgard/fa	مهندسی انرژی	دکتر احمد خوشگرد
r_shirinabadi@azad.ac.ir		مهندسی مکانیک	دکتر رضا شیرین آبادی
r_farazkhish@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/r-farazkhish/fa	مهندسی کامپیوتر	دکتر راضیه فراز کیش
khademi@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/m-khademi/fa	ریاضی کاربردی	دکتر مریم خادمی
a_karimpour@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/ar-karimpour/fa	معماری	دکتر علیرضا کریم پور
m_abedi@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/s-abedi/fa	مهندسی برق	دکتر مصطفی عابدی
p_afzal@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/p-afzal/fa	مهندسی معدن	دکتر پیمان افضل
mr_atefi@azad.ac.ir	https://stb.iau.ir/faculty/m-atefi/fa	مهندسی صنایع	دکتر محمد رضا عاطفی

اعضای کمیته علمی کنفرانس

نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	دانشگاه
دکتر سیدعظیم حسینی	مهندسی عمران	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر رامین خواجوی	مهندسی شیمی نساجی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر جواد علمائی	مهندسی برق	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر گارینه کشیشیان	علوم سیاسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر احمد خوش گرد	مهندسی انرژی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر صدیق رئیسی	مهندسی صنایع	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر مسعود گیاهی سروانی	شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر مهدی ارجمند	مهندسی شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر منصور شیخان	مهندسی برق	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر رضا شیرین آبادی	مهندسی مکانیک	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر راضیه فراز کیش	مهندسی کامپیوتر	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر مریم خادمی	ریاضی کاربردی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر حمید توحیدی	مهندسی صنایع	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر پیمان افضل	مهندسی معدن	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر محمد رضا کلائی	مهندسی مواد و پلیمر	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر لیلا وفاجو	مهندسی شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر لیلا ترکیان	شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر فرزاد جعفر کاظمی	مهندسی مکانیک	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر احمد رضا خورشیدوند	مهندسی مکانیک	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر محسن جباری	مهندسی مکانیک	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر محمود هریسچیان	مهندسی عمران	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر داود زارعی	مهندسی پلیمر	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر محسن زیب	شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر محمد رضا طالعی	شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر وحیدرضا قضاوتی	مهندسی صنایع	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر فریور فاضل پور	مهندسی مکانیک	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر مهدی گوهررخی	مهندسی شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر مصطفی عابدی	مهندسی برق	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر ایمان آهنیان	مهندسی برق	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر سید محمود مدرسی	مهندسی برق	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

ادامه اعضای کمیته علمی کنفرانس

نام خانوادگی	رشته تحصیلی	دانشگاه
مهندس مهرنوش محمدی	مهندسی شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر ناهید رئوفی	مهندسی شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر همایون حسنی بیدرونی	مهندسی شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر آرمین حسینیان	مهندسی نفت	دانشکده عمران و منابع زمین واحد تهران مرکز
دکتر حسن خداوردی	علوم سیاسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر زهره پوستین چی	روابط بین الملل	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر فرزانه بیک زاده عباسی	مدیریت بازرگانی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر فاطمه زندی	علوم اقتصادی گرایش اقتصاد بخش عمومی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر فاطمه صراف	حسابداری	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر علی فقیه حبیبی	حقوق و علوم سیاسی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر علی اصغر زمردکیا	مهندسی شیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر علی ابجدی	مهندسی مکانیک (تبدیل انرژی)	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر حسن قلمی باویل علیایی	فیزیک	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر حسین اصغری شیوایی	نانوفن آوری	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز
دکتر مهدی صالحی باروقی	مهندسی هسته ای	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر سجاد صداقت	شیمی کاربردی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس



مقالات حوزه انرژی

کد مقاله: 1003

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

برنامه ریزی و مدیریت بهینه انرژی منابع تولید پراکنده و ذخیره ساز باتری در ریزشبکه هوشمند با هدف کاهش هزینه بهره برداری توسط الگوریتم جستجوی فاخته

احمد قالیبافان - اسماعیل خلیل زاده

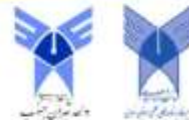
دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان

agh8663@gmail.com*

چکیده:

مدیریت بهینه منابع تولید پراکنده و ذخیره سازها در ریزشبکه های قدرت با اهداف مختلفی همچون کاهش هزینه بهره برداری، کاهش آلودگی محیط زیست، بهبود کیفیت توان شبکه و همچنین اصلاح شاخص های قابلیت اطمینان انجام می پذیرد. برای آنکه هر یک از اهداف اشاره شده حاصل گردد؛ باید بهره بردار سیستم قدرت به صورت دقیقی تمامی اجزای شبکه همچون بارها و منابع تولید توان و همچنین توپولوژی شبکه را بشناسد. روش های گوناگون ابتکاری و فرا ابتکاری برای ارائه برنامه مدیریت انرژی پیشنهاد شده است که در سال های اخیر، استفاده از الگوریتم های هوشمند بیش از سایر روش ها مورد استفاده قرار گرفته است. دقت بالا و عدم نیاز به تخمین نقطه اولیه دقیق، سبب شده است که الگوریتم های هوشمند برای حل مسئله مدیریت انرژی ریزشبکه مناسب باشند. در این پایان نامه، از الگوریتم جستجوی فاخته برای مدیریت انرژی منابع تجدیدپذیر فتوولتائیک و بادی به همراه منابع تجدیدناپذیر پیل سوختی و میکروتوربین در کنار ذخیره ساز باتری در یک ریزشبکه استاندارد استفاده شده است. عملکرد روش پیشنهادی به ازای شرایط مختلف بار و شدت تابش خورشید در سناریوهای مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج شبیه سازی در چهار شرایط بهره برداری مختلف و با هدف کاهش هزینه انجام پذیرفت و با نتایج الگوریتم های ژنتیک، ازدحام ذرات، زنبور عسل، زنبور عسل اصلاح شده و جستجوی صاعقه مورد مقایسه قرار گرفت الگوریتم جستجوی فاخته عملکرد مناسب تری در تمامی شرایط بهره برداری در کاهش تابع هدف داشته است.

واژه های کلیدی: مدیریت انرژی، ریزشبکه، کاهش هزینه، الگوریتم جستجوی فاخته



کد مقاله: 1007

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بررسی تاثیرات دمایی بر بهبود تولید توان نیروگاه های گازی بر مبنای کارکرد واقعی نیروگاه سمنان

مجتبی حیدرزاده قره ورن

دانشگاه شهید بهشتی

mojtaba19910828@gmail.com*

چکیده:

در این مقاله به بررسی تاثیرات دمایی در تولید توان توربین های گازی پرداخته شده است. پایین بودن دمای هوای ورودی به کمپرسور توربین گازی باعث افزایش استخراج انرژی حرارتی از طریق احتراق می شود و در نتیجه تولید توان نیروگاه گازی را افزایش می دهد و بر مبنای این دستاورد دانشی به جهت افزایش بازدهی نیروگاه گازی پیشنهاد می شود در سامانه ورودی هوای توربین گازی از فن های خنک سازی هوا استفاده گردد و همچنین طبق بررسی های انجام شده در این مقاله مشخص می گردد که بهره برداری از نیروگاه های گازی در بار پایه با راندمان بالاتری نسبت به بهره برداری در بارهای غیر پایه دارد و به جهت بهره وری هرچه بیشتر پیشنهاد می گردد استخراج انرژی الکتریکی در بار پایه و دماهای پایین انجام پذیرد. نمونه واقعی جهت تصدیق دستاورد دانشی این مقاله در نیروگاه گازی سمنان به صورت واقعی مورد بررسی قرار گرفته و صحت گذاری این دستاورد انجام پذیرفته است. همچنین انجام احتراق با هوای ورودی خنک تر امکان دستیابی به احتراق کامل و کاهش آلاینده های ناشی از سوختن سوخت های فسیلی را منجر می شود.

واژه های کلیدی: توربین گازی، بهینه سازی، تاثیرات دمایی، بهبود تولید توان

کد مقاله: 1011

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

تحلیل سرانه مصرف انرژی در ساختمان های بلندمرتبه با نمای تطبیق پذیر بر اساس شاخص خیرگی و نور روز (بستر مطالعه: شهر تهران)

آرزو ملک - علیرضا کریم پور

دانشگاه آزاد واحد تهران غرب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

arezoo20m@yahoo.com*

چکیده:

امروزه با توجه به رشد و گسترش ساختمان های بلندمرتبه و عدم توجه به ملاحظات اقلیمی و مصرف زیاد انرژی، میبایست الگوها و روش های بهینه در طراحی بناهای بلندمرتبه مدنظر قرار گیرد. در عین حال جایگاه پوسته و نمای ساختمان، چیزی فراتر از جنبه های بصری بوده و مهمترین نقش در پوشش حرارتی ساختمان، کارآمدی انرژی و آسایش محیطی را دارا می باشد. هدف اصلی این پژوهش، بررسی عملکرد نمای تطبیق پذیر در یک ساختمان بلندمرتبه در تهران جهت مصرف بهینه انرژی، با توجه به ایجاد آسایش محیطی برای ساکنین از جنبه نور روز و عدم خیرگی در فضاها می باشد. همچنین سایه اندازی، آسایش حرارتی بهتر در ساختمان و در عین حال مباحث زیباشناسی نیز مدنظر بوده است. این پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی و روش تحقیق آن ترکیبی (کیفی و کمی) می باشد. همچنین روش گردآوری اطلاعات بر اساس مطالعات کتابخانه ای و اسنادی است. نتایج این پژوهش نشان داد که با استفاده از پروتوتایپ در نظر گرفته شده برای نمای تطبیق پذیر، استفاده از نور روز بر اساس شاخص SDA، ۱۰.۱٪ افزایش و خیرگی بر اساس شاخص ASE، ۵.۲٪ کاهش خواهد داشت.

واژه‌های کلیدی: انرژی، نور روز، ساختمان بلند مرتبه، پوسته تطبیق پذیر، تهران

کد مقاله: 1021

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

پوشش‌های پلیمری شفاف و رسانای الکتریکی جهت کاربردهای ضد خوردگی

نیلوفر رفیع زاده زعیم^{۲،۱*}، رامین خواجهی^۳، داود طغرای^۴، جواد علمایی^۵، داود زارعی^۶

^۱ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر

^۲ دبیر انجمن علمی-دانشجویی مهندسی پلیمر و رنگ و دستیار آموزشی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان،

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۳ استاد، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر و نساجی

^۴ استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، دانشکده مکانیک، گروه مهندسی مکانیک

^۵ دانشیار، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی برق

^۶ دانشیار، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر

*N_Rafizadeh@azad.ac.ir

چکیده:

خوردگی یک نگرانی مهم در صنایع مختلف است و می‌تواند منجر به خرابی‌های ساختاری، کاهش طول عمر قطعات و خطرات ایمنی شود. پوشش پلیمری شفاف و رسانای الکتریکی دارای ویژگی ضد خوردگی یک لایه محافظ است که برای جلوگیری از خوردگی و ایجاد رسانایی بدون ایجاد مانع در دید، بر روی سطح اعمال می‌شود. این پوشش از یک ماده پلیمری ساخته شده است که دارای خواص مقاومت در برابر خوردگی عالی است و با افزودنی‌های رسانا برای ایجاد رسانایی الکتریکی ترکیب شده است. این نوع پوشش معمولاً در دستگاه‌های الکترونیکی مانند صفحه‌نمایش‌های لمسی، سلول‌های خورشیدی و فناوری‌های پوشیدنی برای محافظت از اجزای حساس در برابر خوردگی و حفظ عملکرد آنها استفاده می‌شود. پوشش پلیمری رسانای شفاف ضد خوردگی یک راه حل ایده آل برای کاربردهایی است که شفافیت و رسانایی هر دو ضروری هستند. در این مقاله پوشش‌های پلیمری رسانای شفاف ضد خوردگی و کاربردهای آن‌ها را مورد بحث قرار می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: ضد خوردگی، پلیمر، رسانایی الکتریکی، صفحه نمایش لمسی، سلول‌های خورشیدی، شفاف

کد مقاله: 1025

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

کاهش هزینه مصرف انرژی الکتریکی خانه هوشمند مبتنی بر آسایش ساکنین

حسن مختارزاده - جواد علمایی - سید مصطفی عابدی - حسن سیاه کلی - علی اخوین

دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
- دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران
جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

st_h_mokhtarzadeh@azad.ac.ir*

چکیده:

توسعه شبکه های توزیع، ایجاد ریزشبکه های انرژی و نفوذ انواع مختلف منابع انرژی در سمت مصرف اهمیت مطالعات اقتصادی برای شبکه های توزیع را چند برابر کرده است. از طرفی توسعه ریزشبکه های مسکونی و خانه های هوشمند می تواند مسائل مربوط کاهش هزینه مصرف انرژی الکتریکی را بهبود دهد. تحت یک الگوی شبکه هوشمند قوی، خانه های هوشمند مجهز به سیستم های مدیریت انرژی الکتریکی خانه (HEEMS) به طور قابل توجهی در بهبود کارایی، صرفه جویی در مصرف انرژی، قابلیت اطمینان و همچنین صرفه-جویی انرژی برای سیستم های توزیع شده کمک می کند. هدف این مطالعه ارائه یک مدل ریاضی مفهومی برای مدیریت انرژی یک خانه هوشمند مجهز به انواع مختلف بارهای پاسخگو (RL) و منابع انرژی توزیع شده از جمله منبع ذخیره کننده انرژی الکتریکی (EESS)، خودروهای هیبریدی-الکتریکی قابل اتصال به شبکه (PHEV) و سیستم های فتوولتائیک (PV) می باشد. در این مطالعه مدل سازی ریاضی دقیق یک خانه هوشمند با هدف کاهش هزینه مصرف انرژی الکتریکی برای بازه زمانی یک روزه با دو الگوی تعرفه قیمت برق با در نظر گرفتن بازه های زمانی آسایش ساکنین در نظر گرفته شده است.

واژه های کلیدی: خانه هوشمند، منابع انرژی توزیع شده، سیستم مدیریت انرژی الکتریکی خانه، کاهش هزینه مصرف انرژی الکتریکی

کد مقاله: 1029

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بهینه سازی اجزاء میکروشبکه های مستقل از شبکه سراسری جهت تامین انرژی الکتریکی مناطق روستایی با استفاده از منابع تجدیدپذیر فوتوولتائیک خورشیدی و ابرذخیره ساز

آستیاژ خرمشاهی - حسین احمدی دانش آشتیانی

دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

st_a_khoramshahi@azad.ac.ir*

چکیده:

نرخ برق رسانی روستایی بطور کلی در ایران و بسیاری از نقاط دنیا که فاقد دستیابی به منابع تجدیدپذیر پایدار میباشد پایین است. بسیاری از خانه ها برای روشنایی، شارژ تلفن‌ها و روشن کردن وسایل برقی بر اساس استفاده از راه حل‌های آلوده کننده مثل نفت خام و دیزل ژنراتور میباشد. بسته های باتری خورشیدی قابل حمل در مقیاس کوچک، دسترسی برای عموم دارند ولی به علت ظرفیت پایین و توزیع چالش برانگیز آن در کشورهای جهان سوم، محدود هستند. در طراحی سیستم های توان میکروشبکه بر پایه ی باتری، پروفایل بار، پارامتر کلیدی در طراحی میباشد. در یک طراحی بهینه میکروشبکه میبایست قابلیت اطمینان سیستم را به حساب آورد. یک سیستم میکروشبکه مرسوم میتواند یا بصورت AC و یا کوپل DC باشد. هر دو نوع میکروشبکه AC و DC دارای مزایا و معایبی بستگی به کاربرد آنها هستند و میتوانند یا بصورت متصل به شبکه (متصل به شبکه بهره برداری اصلی یا ملی) و یا بصورت مستقل از شبکه باشند. مقاله پیش روی یک ابزار جدیدی را جهت سایزینگ بهینه سیستم های میکروشبکه مستقل از شبکه توسعه میدهد. با آنالیز سیستم میتوان تعیین کرد کدام توپولوژی برای کاربرد ویژه بستگی دارد. جهت نشان دادن چنین آنالیزی میبایستی نوع تولید توان، تعداد پنل و ظرفیت باتری، اندازه میکروشبکه و نوع مصرف کننده های در دسترس را در نظر گرفت. در انتها، نتایج بهینه سازی سناریوهای مختلف طراحی بر اساس بکارگیری تعداد پنل خورشیدی و منبع ابرذخیره ساز، با طیف مختلفی از عمق دشارژها، جهت محاسبات سایزینگ و برآورد هزینه کلی، آورده شده است. بطور کلی مشاهده میشود که با کاهش طیف عمق دشارژ هزینه های کلی احداث میکروشبکه ی خورشیدی بطور محسوسی افزایش میابد.

واژه‌های کلیدی: انرژی، فاکتورهای اقتصادی، مستقل از شبکه، میکروشبکه، ذخیره ساز، ابرذخیره ساز

کد مقاله: 1041

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

طراحی و ارزیابی واحد جدید بازیافت گاز فلر به منظور تولید برق و حرارت

سجاد دولت یاری - سمیرا اصل شیرین

دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

*samira.asleshirin@gmail.com

چکیده:

از آنجایی که گازهای ارسال شده به سمت سیستم‌های فلرینگ به منظور سوختن در مشعل، گازهای گرانبهایی از لحاظ اقتصادی می‌باشند و از طرف دیگر احتراق آنها تاثیر مخرب جبران ناپذیری بر محیط پیرامون ما می‌گذارند، مطالعه بر سیستم‌های بازیافت این گازها بخصوص در کشور عزیزمان ایران که از فعالان صنعت نفت و گاز است، دارای اهمیت بسیاری بالایی می‌باشد. در این تحقیق سعی شده سیستم جدیدی به منظور بازیافت گازهای فلر طراحی شود. در این سیستم از کمپرسور و اجکتور بصورت موازی برای فشرده‌سازی گاز استفاده شده است. پس از بازیافت گاز ارسالی، هدف بعدی طراحی سیستمی به منظور استفاده مجدد از این سوخت با ارزش می‌باشد. به همین منظور در این تحقیق دو سناریو در نظر گرفته شده است. در سناریو اول از گاز فلر در یک نیروگاه توربین گازی جهت تولید توان الکتریکی بهره می‌بریم و در ادامه از حرارت خروجی توربین با استفاده از یک مبدل بازیافت حرارت تولید بخار می‌کنیم که می‌توان توان حرارتی یک واحد پالایشگاهی را تامین کند. در سناریوی دوم باز هم از سوخت فلر در یک نیروگاه توربین گاز جهت تولید توان الکتریکی بهره می‌بریم و در ادامه از حرارت خروجی توربین به عنوان نیرو محرکه سیکل تولید توان توربین بخار استفاده می‌کنیم. این سناریوها علاوه بر بکار بردن گاز فلر، بازده بسیار بالایی دارند. در آخر از تحلیل اکسرژی به عنوان یک ابزار توانمند در بررسی فرآیندها استفاده شده است. نتایج اکسرژی نشان می‌دهند که، باید شاخص‌های اکسرژی (تخریب اکسرژی و بازده اکسرژی) را بصورت همزمان مورد توجه قرار داد. همچنین این تحلیل نشان می‌دهد که محفظه احتراق بیشترین تخریب اکسرژی را دارا می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: تحلیل اکسرژی، بازیافت گاز فلر، نیروگاه توربین گاز، بازیافت حرارت

کد مقاله: 1047

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

کانسار K11 مدل‌سازی فرکتالی عیار-حجم برای یافتن بخش‌های مناسب زغال سنگ در لایه کوچک‌علی شمالی، طبس

مجتبی بازرگانی گلشن - مهران آرین - پیمان افضل - لی لی دانشور صابین - محسن آل علی

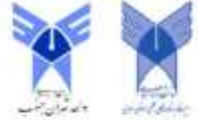
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه پیام نور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

bgmojtaba@gmail.com*

چکیده:

هدف از این پژوهش تعیین بخش‌های باکیفیت زغال سنگ با استفاده از مدل فرکتالی عیار-حجم در لایه ی زغالی k11 براساس میزان عیار گوگرد و خاکستر در کانسار کوچک‌علی شمالی است. براساس نمودارهای فرکتالی عیار-حجم ۶ فراوانی متفاوت برای خاکستر و گوگرد برای لایه k11 بدست آمد. براساس این مدل فراوانی گوگرد پایین تر از ۲.۵ و خاکستر پایین تر از ۳۴ درصد برای لایه k11 بعنوان عیار مناسب و باکیفیت برای این لایه تشخیص داده شده که منطبق بر استاندارد روسی می باشد. با توجه به رسم پلان‌های متعدد در ترازهای ارتفاعی مختلف نشان می دهد که با کیفیت ترین بخش زغال براساس فراوانی گوگرد و خاکستر در لایه k11 بخش جنوب لایه است.

واژه‌های کلیدی: مدل فرکتالی عیار-حجم، لایه زغال، خاکستر، گوگرد، کوچک‌علی شمالی



کد مقاله: 1048

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

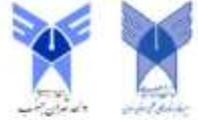
دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

mohammadrezamohammadiyan28@yahoo.com*

چکیده:

This paper proposes a control scheme which minimizes the operating cost of a grid connected micro-grid supplemented by battery energy storage system (BESS). What distinguishes approach presented here from conventional strategies is that not only the price of electricity is considered in the formulation of the total operating cost but an additional item that takes into account inevitable battery degradation. The speed of degradation depends on battery technology and its mission profile and this effect demands for eventual replacement of the stack. Therefore it can be mapped in additional operating cost. By modeling battery degradation as a function of depth of discharge (DoD) and discharge rate and translating incremental loss of capacity in each cycle into associated cost, objective function has been defined and solved using GAMS. Simulation results are presented to verify the proposed approach

واژه‌های کلیدی: Energy management, battery energy storage system, DC micro-grid, economic dispatch.



کد مقاله: 1049

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

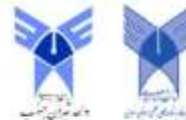
دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

mohammadrezamohammadiyan28@yahoo.com*

چکیده:

This paper proposes a hybrid power control concept for grid connected photovoltaic (PV) inverters. The control strategy is based on either a maximum power point tracking control or a constant power generation (CPG) control depending on the instantaneous available power from the PV panels. The essence of the proposed concept lies in the selection of an appropriate power limit for the CPG control to achieve an improved thermal performance and an increased utilization factor of PV inverters, and thus, to cater for a higher penetration level of PV systems with intermittent nature. A case study on a single-phase PV inverter under yearly operation is presented with analyses of the thermal loading, lifetime, and annual energy yield. It has revealed the trade-off factors to select the power limit and also verified the feasibility and the effectiveness of the proposed control concept.

واژه‌های کلیدی: Constant power generation (CPG), efficiency, maximum power point tracking, thermal loading, reliability, photovoltaic (PV) inverters, (MPPT)



کد مقاله: 1093

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

جایگاه مدل سازی و تحلیل انرژی در بهینه سازی عملکرد ساختمان

مریم قربانی - علیرضا کریم پور

دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*maryamghorbani6788@gmail.com

چکیده:

امروزه شبیه‌سازی عملکرد ساختمان (BPS) با پشتیبانی قدرتمند فناوری مدل‌سازی انرژی ساختمان (BEM) به عنوان یکی از مهم‌ترین و پیشرفته‌ترین فناوری‌ها در جهت کاهش دی‌اکسید کربن، نقشی فزاینده در ارتقاء عملکرد بناها ایفا می‌نمایند. در عین حال به دلیل ادغام رویکردهای چندگانه تخصصی، محققان و توسعه‌دهندگان ابزار در استفاده از مدل‌سازی انرژی ساختمان، در مقیاس‌ها مختلف از ساختمان تا شهر و مراحل متفاوت از برنامه‌ریزی تا طراحی و عملیات، با فرصت‌ها و چالش‌های گوناگونی روبرو هستند. هدف این مقاله با مرور تحقیقات اخیر، ارائه تصویری واضح از نقش فناوری مدل‌سازی انرژی بر عملکرد ساختمان با تمرکز بر روش‌ها و ابزارهای شبیه‌سازی و مدل‌سازی است. این پژوهش مروری از نوع تحقیقات کاربردی و روش تحقیق آن بر اساس خصوصیت موضوع، توصیفی و استقرایی است. در این پژوهش، روندها و فرصت‌های تحقیقاتی فعلی و آینده به پنج گام اساسی: (۱) طراحی عملکرد محور، (۲) بهینه‌سازی عملکرد سیستم تهویه مبتنی بر مدل، (۳) شبیه‌سازی یکپارچه با استفاده از اندازه‌گیری داده‌ها، (۴) مدل‌های شهری با استفاده از روش‌های شبیه‌سازی ساختمان و (۵) تعامل ساختمان با شبکه برای پاسخ به تقاضا دسته‌بندی می‌گردد. علاوه بر این، پیشنهادات می‌شود در تحقیقات آتی، کاربردهای احتمالی مدل‌سازی انرژی ساختمان (BEM) در تلفیق با یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در طراحی و ارتباط با سیستم‌های نظارت بر ساختمان مدنظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: شبیه‌سازی، طراحی عملکرد محور، بهینه‌سازی، انرژی

کد مقاله: 1109

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

کاهش اثر تزویج متقابل و بهبود راندمان آنتن در سیستم موقعیت یابی جهانی

نیلوفر حاجی محمدی - سید احمد علمایی

تهران جنوب - تهران جنوب

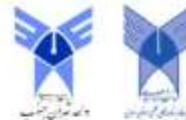
n.hajimohammadi.2014@gmail.com*

چکیده:

سیستم تعیین موقعیت جهانی از بخش‌های فضایی و کنترل و کاربران تشکیل شده است. توان انتشاری کم در این سیستم، سیگنال‌ها را مستعد تداخل می‌کند نسبت توان تداخل به سیگنال به عنوان تابعی از فاصله و توان فرستنده است. تزویج یا القاء متقابل اثر الکترومغناطیسی است که در آرایه‌های آنتن این پدیده به شدت تاثیر گذار است و سبب تغییر مشخصات آرایه می‌شود.

در این مقاله هدف طراحی آنتن در سیستم موقعیت یابی جهانی دو بانده با قابلیت حذف تحریک موج سطحی برای کاهش تشعشع در صفحه آنتن و پشت آن، و طراحی آنتن آرایه با کوپلینگ بسیار کم می‌باشد. به این صورت می‌توان پترن تشعشعی را به خوبی سنتز کرد و رفتار آن را پیش بینی نمود. یک طرح جدیدی از آنتن‌های میکرواستریپی برای دو باند فرکانسی در سیستم موقعیت یابی جهانی استفاده گردید که سبب کاهش اثر تزویج متقابل بین المان‌های آنتنی گردید

واژه‌های کلیدی: سیستم موقعیت یابی جهانی، بهبود راندمان، تزویج متقابل، آنتن‌های آرایه ای، تداخل



کد مقاله: 1119

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

آنالیز انرژی و آگزرژی کارخانه نیتریک اسید پتروشیمی کارون

عرفان عباسیان همدانی - اشکان عبدالی سوسن - احمد خوشگرد

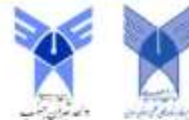
دانشگاه صنعتی امیرکبیر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد استارا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*abbasian.erfan1380@gmail.com

چکیده:

نیتریک اسید یکی از محصولات حیاتی در صنعت پتروشیمی محسوب است. در این مقاله کارخانه نیتریک اسید پتروشیمی کارون مورد تجزیه و تحلیل انرژی و آگزرژی قرار گرفته است. برای دستیابی به بهینه ترین شرایط کارکرد، تمام تجهیزات کارخانه در دماهای مختلف محیط مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گرفته اند. نتایج نشان می دهند که بازده انرژی کارخانه ۳۰.۹٪ و بازده آگزرژی بین ۱۳.۳۹٪ و ۱۴.۷۹٪ به نسبت عکس با دمای محیط متغییر است. همچنین نتایج، راکتور اکسیداسیون را به عنوان مهمترین عامل تخریب آگزرژی معرفی میکنند (5129 kW در 45°C). آنالیز راکتور نشان می دهد که شرایط عملکردی واکنش ها و انتقال حرارت راکتور در این اتلاف آگزرژی موثر است. همچنین، بعد از راکتور سیستم فشرده سازی هوا بیشترین اتلاف را دارا است.

واژه‌های کلیدی: انرژی، آگزرژی، نیتریک اسید



کد مقاله: 1124

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

NMR ارزیابی ترشوندگی در چاه‌های نفتی توسط لاگ

سجاد پورجهانی - احمد واعظیان - منصور ضیایی - یوسف شیرینی - سید حامد بلوری

دانشگاه صنعتی شاهرود - دانشگاه صنعتی شاهرود - دانشگاه صنعتی شاهرود - شرکت فلات قاره
ایران

sajadpourjahani@yahoo.com*

چکیده:

ترشوندگی یک پارامتر کلیدی در توسعه میدان نفتی است زیرا تاثیر قوی بر اشباع نفت، فشارهای مویبندی، خواص الکتریکی، نفوذپذیری نسبی و استخراج نفت دارد. با وجود تلاش‌هایی برای ارزیابی ترشوندگی در ژئوفیزیک، روش‌های استاندارد برای اندازه‌گیری آن هنوز مبتنی بر آزمایشگاه هستند؛ دو روش متداولتر Amott-Harvey (AH) و U.S. Bureau of Mines (USBM) هستند. این تکنیک‌ها هزینه‌بر و زمان‌بر بسیاری دارند و نیازمند برداشت نمونه از چاه و تحلیل آن در آزمایشگاه هستند. در برخی موارد، نتایج دیرتر و فقط پس از انجام تعدادی تصمیم مربوط به مخازن، بدون این قطعه اطلاعات مهم، به دست می‌آیند. شناخته شده است که رزونانس مغناطیسی هسته‌ای (NMR) به قوت تعاملات سیال سنگ حساس است و به همین دلیل از دهه ۱۹۵۰ به عنوان یک کاندید خوب برای تعیین ترشوندگی مورد نظر قرار گرفته است. اما سیگنال NMR نیز به خصوصیات سیال و سنگ متعدد دیگر حساس است، مانند ویسکوزیته و توزیع اندازه منافذ، که استخراج عملی اطلاعات ترشوندگی از داده‌های NMR را مستقیم نمی‌کند. با این حال، NMR دو مزیت قابل توجه نسبت به AH و USBM دارد: سرعت بسیار بالاتری دارد که اجازه می‌دهد اندازه‌گیری‌های آزمایشگاهی به صورت سریع‌تری انجام شود و می‌توان آن را در محل چاه اندازه‌گیری کرده و نتیجه اندازه‌گیری را به صورت زمان واقعی در اختیار داشت. این مزایا انگیزه زیادی را برای پژوهش در زمینه ترشوندگی NMR ایجاد کرده‌اند، با وجود مشکلات فوق‌الذکر. حداقل سه پارامتر اصلی NMR قابل اندازه‌گیری در چاه وجود دارد: T₁، T₂ و انتشار؛ و اطلاعات اضافی می‌توان از همبستگی بین این سه پارامتر استخراج کرد. ترشوندگی تمام این پارامترها و همبستگی بین آن‌ها به این معنی است که وجود یک روش منحصر به فرد برای استخراج اطلاعات ترشوندگی از داده‌های NMR وجود ندارد، بلکه گزینه‌های مختلفی وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: ترشوندگی

کد مقاله: 1128

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بهره برداری از شبکه های برق در حضور هاب انرژی

الناز شهرابی - امیر علی دشتکی - علی اکبر نصیری - علیرضا مشکین - سید مهدی حکیمی

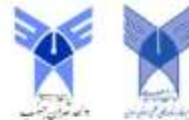
دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند

sm_hakimi@damavandiau.ac.ir*

چکیده:

امروزه افزایش روزافزون جمعیت، گسترش نواحی شهری و همچنین توسعه شهرک های صنعتی باعث افزایش نیاز به مصرف انرژی الکتریکی در کشورهای مختلف شده است. بهره وری درست از انرژی و همچنین استفاده بهینه از منابع تولیدپراکنده یکی از مسائل حائز اهمیت در سیستم های قدرت می باشند. نگرانی ها در خصوص آلودگی های زیست محیطی و گرمایش جهانی، اهداف زیست محیطی را در طراحی مسائل مختلف به یک نکته مهم تبدیل کرده است. تحقق چنین اهدافی نیازمند ارائه راهکارهای استراتژیک و تا حد ممکن بدون نقص می باشد و باید در برگیرنده شبکه های انرژی از جمله شبکه برق و گاز باشد. پیدایش مفهوم جدیدی تحت عنوان هاب انرژی از جمله نتایج این تحقیقات است. مفهوم سامانه هاب انرژی به عنوان مدلی برای مطالعه یکپارچه زیرساخت های مختلف انرژی مطرح می شود. هدف از این مقاله، برنامه ریزی و بهره برداری بهینه یک هاب انرژی شامل منابع تولیدپراکنده تجدیدپذیر، واحدهای تولید همزمان برق و حرارت در کنار انواع ذخیره کننده های انرژی می باشد. در راستای دستیابی به اهداف مورد نظر، تابع هدفی شامل پارامترهای اقتصادی، فنی و زیست محیطی توسعه داده می شود. تامین کل بارهای موجود در سیستم هاب انرژی در مدت زمان بهره برداری و همچنین برنامه ریزی، با کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، کاهش مصرف سوخت فسیلی و همچنین کاهش کل هزینه های مربوط به نصب منابع تولیدپراکنده از اهداف اصلی این مقاله می باشد. همچنین با توجه به غیرقابل پیش بینی بودن شرایط آب و هوایی، عدم قطعیت در توان تولیدی واحدهای بادی و خورشیدی نیز در نظر گرفته شده است و از الگوریتم فراابتکاری QPSO جهت بهینه سازی هاب انرژی استفاده شده است.

واژه های کلیدی: الگوریتم بهینه سازی، هاب انرژی، ذخیره کننده انرژی، بارهای گرمایشی، انرژی های تجدیدپذیر.



کد مقاله: 1129

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

ساخت سیستم فتوولتائیک ساختمانی با استفاده از دنبال کننده نور طبیعی در روز و نور مصنوعی در

شب

حامد باقری تبار - سید مهدی حکیمی - علی اکبر نصیری - علیرضا مشکین

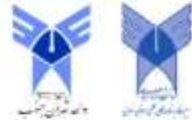
دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند

sm_hakimi@damavandiau.ac.ir*

چکیده:

روزانه میزان زیادی از انرژی های تجدید ناپذیر در جهان تولید، توزیع، تبدیل و هدر می رود. اساسا تولید انرژی وابسته به منابع فسیلی می باشد که این منابع محدود هستند. از این رو استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر برای رسیدن به توان تولیدی ثابت و قابل اعتماد برای نسل آینده جهان راه حل مناسبی می باشد. افزایش بازده سلول های خورشیدی از اهمیت بالایی برخوردار است. در این پایان نامه برای بهینه کردن بازده سیستم فتوولتائیک در مدل "سیستم فتوولتائیک های ترکیبی با ساختمان" بر روی پنجره و دیوار، از طریق آزمایش بررسی شده است. تعیین بازده مدل بر روی نمای ساختمان با چرخش نیم دور صورت گرفته است. نتیجه این آزمایش نشان داده است که بازده پنل های خورشیدی در روز آزمایش برای هشت نوع نور مصنوعی سنجیده شده، بازده از ۰/۵۲ تا ۴/۹۹ درصد افزایش یافته است. این پدیده از طریق جذب نور طبیعی بیرون و نور مصنوعی درون ساختمان، افزایش یافته است.

واژه های کلیدی: سیستم فتوولتائیک، سلول خورشیدی، سیستم فتوولتائیک های ترکیبی با ساختمان، پنل چرخشی



کد مقاله: 1006

نحوه ارائه مقاله: پوستر

تحلیل انرژی و اکسرژی نیروگاه سیکل ترکیبی آبادان

شاهین شمسی - خاتون صالحی

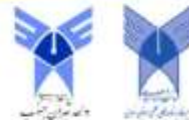
دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

shaahinshams@gmail.com*

چکیده:

در میان پیشرفت‌های انجام شده برای کاهش مصرف سوخت، سیکل ترکیبی به عنوان یک تلاش مفید برای تولید برق و رسیدن به بازده حرارتی ۶۰ درصد بوده است. نیروگاه‌های سیکل ترکیبی در کشور ایران به طور گسترده‌ای در شبکه تولید نیرو به کار گرفته می‌شوند، لذا شناخت محل‌های دارای پتانسیل برای بهبود فرایند تولید برق توسط سیکل ترکیبی اولین قدم در اصلاح شبکه می‌باشد. در کار حاضر تحلیل انرژی و اکسرژی نیروگاه سیکل ترکیبی آبادان با بویلر بازیاب دو فشاره همراه با احتراق اضافی، برای دو نوع سوخت گاز طبیعی و گازوئیل صورت گرفته است. نیروگاه سیکل ترکیبی آبادان دارای دو واحد است که هر واحد شامل دو توربین گازی، یک بویلر بازیاب و یک توربین بخار می‌باشد. آنالیز انرژی و اکسرژی سیکل و تجهیزات آن براساس اطلاعات طراحی نیروگاه سیکل ترکیبی باشبیه سازی در نرم افزار ترموفلو انجام گردید. نتایج بدست آمده برای بازده کل نیروگاه سیکل ترکیبی نشان می‌دهد که بازده قانون اول و بازده اکسرژی مربوط به سوخت گاز طبیعی حدود ۶ درصد بیشتر از مقادیر بدست آمده برای سوخت گازوئیل می‌باشد و همچنین بیشترین اتلاف اکسرژی در محفظه‌ی احتراق توربین گاز به میزان ۲۷.۶۶٪ و سپس در بویلر بازیاب حدود ۸.۸۹٪ رخ می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: تحلیل اکسرژی، بویلر بازیاب، سیکل ترکیبی، نیروگاه برق



کد مقاله: 1012

نحوه ارائه مقاله: پوستر

ارزیابی تجربی اصلاح‌کننده ترشوندگی به کمک فناوری نانو برای افزایش ضریب بازیابی

رضا جمالی طویقون

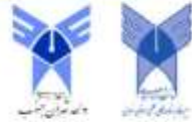
دانشگاه صنعت نفت

rezaer88@gmail.com*

چکیده:

During production from gas condensate reservoirs, pressure drops below the dew point can lead to the accumulation of condensate around the wellbore. This condensate formation has a significant impact on reducing gas relative permeability and gas recovery factor. Additionally, the build-up of liquid can cause damage to the formation. In recent decades, one permanent solution that has emerged is the alteration of wettability near the wellbore. This approach aims to eliminate the negative consequences associated with condensate accumulation. The main aim of this study is to create a nanofluid by utilizing the interaction between an anionic surfactant (Silnyl ®FSJ(SY)) and silica (SiO₂) nanoparticles. The nanofluids were prepared with modified SiO₂ nanoparticles that were dispersed in an SY solution in deionized water (SSY). The intended outcome is to modify the wettability of the reservoir from a state of being liquid-wet to a gas-wet state. To evaluate the impact of the chemical agent on the surface wetting behavior and fluid flow characteristics of the rock samples, we performed contact angle measurements and core flooding experiments. The contact angle measurement demonstrated that the application of a chemical treatment led to a transition of the liquid phase to a non-wet phase. The surface chemical compound (SSY) exhibited a high capability in reducing the free energy of the sandstone surface.

واژه‌های کلیدی: Nanotechnology. Gas wetting. Wettability alteration. sandstone reservoir. Condensate Reservoirs



کد مقاله: 1018

نحوه ارائه مقاله: پوستر

برای بهینه سازی بازیابی روغن پیشرفته CO₂ تجزیه و تحلیل پدیده ذخیره سازی

رضا جمالی طویقون

دانشگاه صنعت نفت

rezaer88@gmail.com*

چکیده:

Environmental studies indicate that carbon dioxide constitutes 64 percent of total greenhouse gases and is the primary factor behind global warming and climate change. The effort to reduce greenhouse gas levels in the atmosphere is a significant concern across various industries, including the oil and gas sector. The process of carbon dioxide storage in oil and gas reservoirs offers a suitable solution for managing the release of this gas and preventing it from entering the atmosphere. However, due to the declining efficiency of the country's oil wells in recent years, maintaining these reservoirs and injecting various types of gases into them has become essential. In this study, continuous carbon dioxide injection was performed using Eclipse 300 software to optimize carbon dioxide storage and recover the produced oil in one of Iran's oil reservoirs. The genetic algorithm was also employed for optimization purposes. The most important question addressed in this project is how the injection well locations, their positions, and the length of their network affect the rate of carbon dioxide injection and removal. Additionally, the impact of these factors and the problem's length on gas storage and oil production increase were identified. Considering a grid size of 7x24, the maximum amount of oil was extracted, and after several runs, it was determined that the optimal positions for networks, which have a higher oil production efficiency, are on the first layer, with a distance of approximately 77 feet between them.

واژه‌های کلیدی: Enhanced Oil Recovery

کد مقاله: 1019

نحوه ارائه مقاله: پوستر

در بررسی اثرات ممانعت کننده خوردگی مایعات یونی پایه آمینی بر روی فولاد میکروآلیاژی X70 محیط یک مولار اسید کلریدریک

آرمین شهمهری - مهدی بروجردنیا

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز - دانشگاه آزاد اسلامی اهواز

*m.boroujerdnia@gmail.com

چکیده:

هدف از تحقیق حاضر، بررسی اثرات ممانعت کننده خوردگی مایعات یونی پایه آمینی بر روی فولاد میکروآلیاژی X70 در محیط یک مولار اسید کلریدریک می باشد. در این تحقیق، ماده اصلی به کار رفته در ممانعت کننده ها، ترکیبات پایه آمینی می باشند که با داشتن اتمهای نیتروژن و اکسیژن، جذب نسبتاً قوی روی سطح فولاد دارد و این خود باعث افزایش راندمان ممانعت کننده می شود. در این راستا از دو ترکیب آلی پایه آمین به نام های تری اتانول آمینو استات و ۴-آمینو پیریدینیوم استات جهت کاهش خوردگی فولاد میکرو آلیاژی X70 در محیط یک مولار اسید کلریدریک استفاده شده است. این ترکیبات با غلظت های متفاوت از ۱۰۰ تا ۱۸۰۰ ppm و در دمای ۲۵ °C مورد بررسی قرار گرفت. آزمون پلاریزاسیون و امپدانس در این تحقیق به منظور بررسی میزان خوردگی انتخاب شدند و همچنین سطح نمونه پس از آزمون به وسیله میکروسکوپ الکترونی روبشی بررسی شد. با توجه به نتایج می توان مشاهده نمود که با افزودن هر دو ممانعت کننده به سیستم میزان خوردگی کاهش می یابد در ادامه مشاهده می گردد که تست پلاریزاسیون و امپدانس یکدیگر را به خوبی پوشش می دهند. ممانعت کننده آمینو پیریدینیوم استات در دمای محیط بهترین نتیجه را در غلظت ۸۰۰ ppm و بیشترین راندمان را از خود نشان داد. همچنین ممانعت کننده تری اتانول آمینو استات در دمای محیط بهترین نتیجه را در غلظت ۱۲۰۰ ppm و بیشترین راندمان را از خود نشان داد. در نتیجه هر دو این ممانعت کننده توانایی عملی به منظور استفاده در محیط صنعتی را از خود نشان دادند.

واژه‌های کلیدی: ممانعت کننده خوردگی، مایعات یونی، پایه آمینی، فولاد میکروآلیاژی، X70، اسید کلریدریک

کد مقاله: 1023

نحوه ارائه مقاله: پوستر

طراحی و توسعه یک مدل مبتنی بر منطق فازی جهت مکان یابی نیروگاه های خورشیدی در استان زنجان

جواد صابریان - محمدعلی یزدی مقدم

دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - ، دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

javadsaberian@yahoo.com*

چکیده:

امروزه بخش عمده‌ای از انرژی موردنیاز از سوخت‌های فسیلی به دست می‌آید. محدودیت ذخایر انرژی فسیلی در جهان و انتشار مواد آلاینده بشر را برای جایگزین کردن منابع انرژی جدید به چالش کشیده است. افزایش جمعیت، گسترش و پراکندگی آن، همگام با نیاز روزافزون بشر به انرژی‌های جدید و کارا تر با بازدهی بیشتر، سبب رویکرد بشر به انرژی‌های تجدید پذیر طبیعی شده است. از همین روی تعیین مکانی که بتواند نیازهای یک بخش از صنعت را برآورده سازد و باعث کاهش تولید برق توسط انرژی های فسیلی شود یکی از کلیدی ترین گام های ساخت نیروگاه است و نتایج مناسبی در دراز مدت خواهد داشت. در این تحقیق به دنبال توسعه مدلی مبتنی بر منطق فازی جهت مکانیابی نیروگاه خورشیدی در استان زنجان خواهیم بود. به همین روی ابتدا با بررسی منابع و استانداردها و نظر کارشناسان معیارهای استقرار نیروگاه خورشیدی مشخص شدند. سپس اطلاعات این معیارها در محیط سیستمهای اطلاعات مکانی وارد و استاندارد سازی شدند. سپس توسط منطق فازی امتیاز دهی و با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی اولیت بندی شدند. در نهایت مشخص گردید که مناطق مناسب جهت احداث نیروگاه خورشیدی عموماً در جنوب استان زنجان واقع شده اند.

واژه‌های کلیدی: انرژی خورشیدی، مکان یابی، سیستم اطلاعات جغرافیایی، منطق فازی، تحلیل سلسله مراتبی

کد مقاله: 1028

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مدل سازی یک سیستم هیبریدی نگهدارنده باتری / ابرذخیره ساز برای یک میکروشبهه خورشیدی با استفاده از سناریوهای گوناگون منبع تولید / مصرف کنندگان

آستیاژ خرمشاهی - حسین احمدی دانش آشتیانی

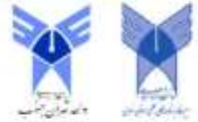
آزاد اسلامی تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

st_a_khoramshahi@azad.ac.ir*

چکیده:

سیستم های انرژی خورشیدی با استفاده از ذخیره سازهای متنوع، لازم است تا براساس نیازمندی و کاربرد انرژی ارزیابی شوند. همچنین، مدل سازی و آنالیز سیستم های ذخیره سازی جهت افزایش موثر بودن ترکیب بندیهای این نوع سیستم ها لازم است. در تحقیق پیش روی، آنالیز بر اساس نرم افزار مطلب، جهت ارزیابی پاسخ سیستم ترکیبی با در نظر گرفتن تکنولوژیهای گوناگون انرژی های تجدیدپذیر و ذخیره سازی انرژی مورد تحلیل قرار گرفته است. در مطالعه حاضر سه سناریوی شبیه سازی مختلف ارائه شده است. نتایج خروجی شبیه سازی به کمک نرم افزار مطلب برای سناریوی اول، نشان میدهد که باطری موثر در هموار کردن تقاضای توان کلی به مصرف کننده مورد مطالعه در طول یک روز میباشد. اما بارهای موقتی بر روی شبکه با فرکانس های بالا، به طور موثر نمیتوانند بعلت سرعت پاسخدهی محدود کنترل باطری، کنسل شوند. خروجیهای شبیه سازی برای سناریوی دوم با استفاده از ابر ذخیره ساز، نشان می دهند که تغییرات ناگهانی در تقاضای توان توسط ابرذخیره ساز هموار شده اند. اکثر این تغییرات ناگهانی در تقاضای توان، بوسیله ی سوویچ کردن مصرف کنندگان و دریافت توان خورشیدی متغیر (بعلت عبور ابرها از آرایه خورشیدی) ایجاد میشوند. خروجیهای شبیه سازی برای سناریوی سوم اثرات سیستم ترکیبی-هیبریدی برای همان مصرف کننده و خروجی آرایه خورشیدی را نشان میدهد. توپولوژی ترکیبی منجر به کوچکترین مقدار تقاضای توان که به شبکه تغذیه میشود، میگردد. همچنین، تقاضا در زمان ساعات اوج بار، بر طبق سناریوی "باطری تنها" بوسیله ی بکارگیری تکنیک جابجایی نقطه اوج بار بطور قابل ملاحظه ای کاهش پیدا کرده است.

واژه‌های کلیدی: ذخیره ساز، مستقل از شبکه، ابرذخیره ساز، میکروشبهه، فاکتورهای اقتصادی



کد مقاله: 1034

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مشکل از دست رفتن گردش سیال مرتبط با هجوم قیر در میدان جمبور

علاخلیل دخیل - احمد ادیب

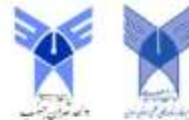
Islamic Azad University, South Tehran Branch - , Islamic Azad University, South Tehran Branch

geo.adib@yahoo.com*

چکیده:

The Jambur field is an important producing field for its light weight, but drilling in this field had been accompanied with a lot of problems and challenges. The most important of these problems are: lost circulation, bitumen influx, drill pipe sticking, washouts, and drill string cut-off. These problems led to extra time and cost to drill wells in this field. This research introduces a preliminary vision of faults, fractures, and their effects on formations thicknesses, inclinations, formation tops, and their contained pressures. Jambur field is famous of its various faults. These faults usually form connections and channels that help reservoir bitumen to migrate into other formations, which makes predicting their location by geologist more difficult. Also these faults will make the formations weaker. Thus, formations will not be able to resist the high mud weight of drilling fluid leading to a lost circulation situation. This research concentrates on Lost circulation and bitumen influx in this field.

واژه‌های کلیدی: Lost Circulation, Bitumen Influx, Jambur Field, drill pipe sticking



کد مقاله: 1053

نحوه ارائه مقاله: پوستر

بررسی امکان تأمین روشنایی معابر در استان زنجان با استفاده از انرژی خورشیدی

جواد صابریان - محمدعلی یزدی مقدم

دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

javadsaberian@yahoo.com*

چکیده:

انرژی یکی از مؤلفه‌های ضروری برای فعالیتهای صنعتی و نیاز همه مردم است. افزایش جمعیت، گسترش و پراکندگی آن، همگام با نیاز روزافزون بشر به انرژی‌های جدید و کاراتر با بازدهی بیشتر، سبب رویکرد بشر به انرژی‌های تجدید پذیر طبیعی شده است. یکی از منابع اصلی انرژی‌های تجدید پذیر انرژی خورشیدی است. از همین روی تأمین انرژی مورد نیاز روشنایی معابر از انرژی خورشیدی که باعث کاهش تولید برق توسط انرژی‌های فسیلی شود یکی از کلیدی ترین گام‌های موفقیت در جوامع پیشرفته است. کشور ایران به دلیل شرایط اقلیمی ویژه از پتانسیل بسیار بالایی در زمینه استفاده از انرژی خورشیدی برخوردار است که متاسفانه تاکنون به میزان کافی به آن پرداخته نشده است.

هدف این مقاله بررسی نحوه تأمین روشنایی معابر استان زنجان توسط انرژی خورشیدی می باشد. برای این منظور ابتدا با بررسی منابع و استانداردها و نظر کارشناسان مختلف، معیارهای استفاده از انرژی خورشیدی شناسایی شدند. سپس با جمع آوری و آماده سازی داده ها و اطلاعات مورد نیاز مشخص گردید که محدوده ای به وسعت تقریبی ۱/۷ هکتار جهت تخصیص به ساختگاه خورشیدی در استان زنجان نیاز است. همچنین مشخص گردید که مناطق جنوبی و بخشهایی از غرب استان زنجان قابلیت استفاده از انرژی خورشیدی جهت روشنایی معابر را دارند.

واژه‌های کلیدی: انرژی خورشیدی، روشنایی معابر، لامپ LED، سیستم اطلاعات مکانی

کد مقاله: 1056

نحوه ارائه مقاله: پوستر

تحلیل انرژی مواد (نفت و گاز) و مصرف انرژی در کشور عراق

حمید رضا شهروی - جواد علمایی - مرتضی خردمندی - علی صدر

دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
- دانشگاه شهید بهشتی تهران - دانشگاه علم و صنعت تهران

hamidreza_shahravi@yahoo.co.uk*

چکیده:

در این مقاله سعی شده تا با مروری به بخشهای مختلف انرژی در عراق، وضعیت کنونی و چشم انداز آینده این کشور در بخش نفت و گاز مورد بررسی قرار گیرد. عراق با نام رسمی جمهوری عراق، کشوری در خاورمیانه و جنوب غربی آسیا است. پایتخت عراق شهر بغداد است. این کشور از جنوب با عربستان سعودی و کویت، از غرب با اردن و سوریه، از شرق با ایران و از شمال با ترکیه همسایه است. عراق در منطقه جنوب خود، مرز آبی کوچکی با خلیج فارس دارد. مساحت عراق حدود ۴۳۸ هزار کیلومتر مربع (حدود یک چهارم ایران) است. جمعیت عراق حدود ۳۲ میلیون نفر (آمار ۲۰۱۳) است. عربها ۷۵٪-۸۰٪، کردها ۱۵٪-۲۰٪، ترکمن و آشوریان و غیره حدود ۵٪ از جمعیت عراق را تشکیل میدهند. همچنین حدود ۶۰٪-۶۵٪ درصد مردم عراق شیعه، ۳۲٪-۳۷٪ درصد سنی و ۳ درصد مسیحی و پیروان سایر ادیان هستند. تولید ناخالص داخلی عراق در سال ۲۰۱۲ با رشد ۸.۴ درصدی، بالغ بر ۲۱۲.۵ میلیارد دلار گزارش شده است. در این سال، بخش کشاورزی ۳.۴ درصد، بخش صنعت ۶۴.۹ درصد و بخش خدمات ۳۱.۷ درصد از سهم تولید ناخالص داخلی این کشور را به خود اختصاص داده است. حجم کل صادرات عراق در سال ۲۰۱۲، چیزی بالغ بر ۹۳.۹۱ میلیارد دلار و واردات این کشور حدود ۵۶.۸۹ میلیارد دلار اعلام شده است. در این سال بالغ بر ۸۴ درصد از مجموع کل صادرات عراق را نفت خام تشکیل داده است. درآمدهای بودجه عراق در سال ۲۰۱۲، بالغ بر ۱۰۳.۴ میلیارد دلار و مصارف بودجه ای آن ۸۸.۳۴ میلیارد دلار اعلام شده و بدهی خارجی این کشور تا ۳۱ دسامبر ۲۰۱۲، حدود ۵۰.۲۶ میلیارد دلار گزارش شده است. کشور عراق در سال ۲۰۱۲، هشتمین تولید کننده بزرگ جهان در مجموع تولید مایعات نفتی بود.

واژه‌های کلیدی: نفت، گاز، عراق، انرژی، کردستان، ظرفیت، تولید، مصرف، پالایشگاه، مواد

کد مقاله: 1067

نحوه ارائه مقاله: پوستر

بررسی رفتار بازدارنده های فنیل ایزوسیانات و فنیل ایزوتیوسیانات بر روی فولاد میکروآلیاژی API X56 مورد استفاده در مخازن اسید کلریدریک

محمد امین بزاززاده - مهدی بروجردنیا

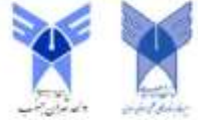
دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

m.boroujerdnia@gmail.com*

چکیده:

در صنعت نفت، برای انجام عملیات اسیدی از قبیل اسید شوئی بویلرها و اسیدکاری چاه های نفت از اسیدهایی مانند اسید کلریدریک و اسید سولفوریک استفاده می شود. برای جلوگیری از اثر خوردنده محیط بر روی اجزا و فلزات باید از یک بازدارنده استفاده شود. در این تحقیق، به منظور محافظت از فولاد میکروآلیاژی API X56 در محلول هیدروکلراید ۱ مولار از بازدارنده فنیل ایزوسیانات و فنیل ایزوتیوسیانات که یک خانواده از مشتقات فنیل آلی است، استفاده شد و رفتار الکتروشیمیایی ترکیبات آلی بازدارنده ها بر روی فرآیند خوردگی مورد بررسی قرار گرفت. در این خصوص، به منظور مطالعه اثرات غلظت، دما و زمان از تکنیک های الکتروشیمیایی متعددی نظیر پلاریزاسیون پتانسیودینامیک، طیف نگاری امپدانس الکتروشیمیایی (EIS) و مقاومت پلاریزاسیون (PR) استفاده شد. نتایج نشان داد که بازدارنده فنیل ایزوسیانات و فنیل ایزوتیوسیانات از نوع بازدارنده جذب بوده و مکانیسم اثر آن از طریق جذب در سطح مشترک محلول/فلز و مسدود کردن نواحی فعال آند و کاتد است. راندمان بازدارندگی با بالا رفتن غلظت بازدارنده افزایش یافت. این نتایج مبین عملکرد بازدارندگی مطلوب می باشد. لازم به ذکر است که راندمان بازدارندگی محاسبه شده با استفاده از داده های آزمایشات طیف نگاری امپدانس الکتروشیمیایی و مقاومت پلاریزاسیون از تطابق مطلوبی برخوردار است. مقدار انرژی فعال سازی در حضور بازدارنده با افزایش غلظت فنیل ایزوسیانات و فنیل ایزوتیوسیانات، مقاومت پلاریزاسیون افزایش و ظرفیت خازنی کاهش یافت.

واژه‌های کلیدی: فولاد میکرو آلیاژی (API X65)، ایزوسیانات فنیل، ایزوتیوسیانات فنیل، HCl، یک مولار.



کد مقاله: 1069

نحوه ارائه مقاله: پوستر

موتور رفت و برگشتی با نیرو محرکه آهنربا

ناصر تقوی موردراز

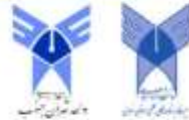
موسسه آموزش عالی پویا یاسوج

nasertaghavim@gmail.com*

چکیده:

مقاله حاضر به منظور معرفی موتور رفت و برگشتی با نیرو محرکه آهنربا برای چرخاندن محور ژنراتور می باشد . می دانیم که موتورهای رفت و برگشتی به کمک سوخت فسیلی میل لنگ خود را به حرکت در می آورند ، اما با این مکانیزم می توان بدون سوخت فسیلی و از طریق نیروی دفع و جذب آهنرباها به گونه ای که با قرار دادن یک عدد آهنربا بر روی هر پیستون و دیگری روبروی پیستون قرار می گیرد و همچنین با کمک شیلد مغناطیسی برای جدا کردن آهنرباها از یکدیگر ، باعث ایجاد نیرو به میل لنگ شد و آن را به حرکت درآورد . درنهایت با کوپل کردن میل لنگ به محور ژنراتور می توانیم انرژی پایدار مورد نیاز برای تولید برق را فراهم کنیم . لازم به ذکر است این موتور با توجه به دور ثابتی که دارد در اینجا صرفا برای تولید برق استفاده می شود .

واژه‌های کلیدی: موتورهای تخت، انرژی تجدید پذیر، آهنربای نئودیمیوم، انرژی پایدار



کد مقاله: 1071

نحوه ارائه مقاله: پوستر

ارزیابی تاثیر افزایش سرعت هوای ورودی روی بازده دستگاه میوه خشک کن خورشیدی ساخته

شده توسط نویسندگان

علی بلالی - مرتضی رجب پور

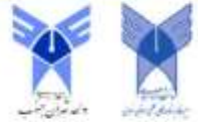
دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

ali.balali71@gmail.com*

چکیده:

پژوهش زیر در مورد چگونگی ساخت یک میوه خشک کن خورشیدی می باشد که با استفاده از خاصیت جسم سیاه و بهره گیری از انرژی پاک خورشید ساخته شده است که به وسیله آن میتوان رطوبت موجود در میوه ها و سبزی ها را به جهت نگهداری طولانی مدت تا میزان استاندارد کاهش داد و باعث افزایش تولیدات بهداشتی محصولات باغی و افزایش ظرفیت نگهداری آنها شد . کارکرد این دستگاه محقق ساخت را به طور نمونه برای میوه سیب در سرعت هوای ورودی مشخص به دستگاه ، در ضخامت ثابت و در حالت گرمکن دار و خورشیدی مورد پایش قرار دادیم که ملاحظه شد تغییرات سرعت رابطه معناداری با خشک شدن محصولات دارند . از طرفی ساخت اینچنین دستگاه هایی سبب افزایش امید باغداران جهت فراوری درست و بهداشتی محصولاتشان و کسب درآمد مناسب تر و افزایش اشتغال زایی برای نیروهای بومی شهر ها و روستا ها خواهد شد تا بتوانند با بهره گیری درست از انرژی پاک خورشید ضمن کسب درآمد مناسب تر ، ظرفیت نگهداری محصولات خود را بالاتر ببرند .

واژه‌های کلیدی: میوه خشک کن خورشیدی، تاثیر سرعت در خشک شدن میوه ها، جسم سیاه، خشک شدن میوه سیب



کد مقاله: 1072

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مروری بر استفاده لیتیوم بروماید جهت کاربرد در سیستم های چیلر های جذبی با رویکرد کاهش
مصرف انرژی

امیرحسین لطفعلی پور - محمدحسین منوچهری نژاد

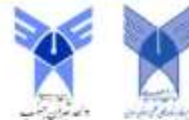
فنی مهندسی تهران جنوب - فنی مهندسی

amiirhossn80@gmail.com*

چکیده:

Electricity demand worldwide has significantly increased due to population growth, rapid construction of high-rise, air-conditioned buildings, and the widespread use of electrical appliances in commercial and residential sectors. The contemporary focus on energy and the global warming crisis has renewed interest in cooling systems. Lithium bromide absorption chillers, supported by continuous water circulation, are a technology that can address this need. These chillers are nourished by the hygroscopic nature of lithium bromide solution, making them a suitable alternative to conventional compression chillers. They have the capability to harness a wide spectrum of thermal energy sources, such as solar energy or wasted heat from other systems. Studies indicate that the use of absorption chillers can reduce energy costs per unit area for both cooling and heating. Furthermore, for every 0.1 increase in the Coefficient of Performance (COP) of the system, a minimum of \$50 USD in cost savings can be achieved. This suggests the potential economic and environmental benefits of adopting absorption chillers in cooling and heating applications.

واژه‌های کلیدی: Lithium bromide. Absorption Chillers. Application of Absorption Chillers.



کد مقاله: 1075

نحوه ارائه مقاله: پوستر

شبیه سازی دوفازی و آنالیز عددی، نقش تعداد گذرگاه های تیوب بر روی میزان بهینه انتقال حرارت و فاکتور بهینه طراحی حرارتی و هیدرولیکی در مبدل حرارتی پوسته و لوله واحد بنزن پالایشگاه نفت تهران

علیرضا سرکاری

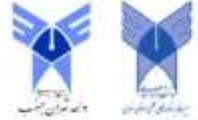
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

*alirezasarkari77@gmail.com

چکیده:

مبدل های حرارتی، وسایلی هستند که جریان انرژی گرمایی بین دو یا چند سیال در دما های مختلف را فراهم می کنند. مبدل های حرارتی در مقیاس وسیعی از نحوه کاربرد های آن مورد استفاده می شوند. یکی از مهم ترین کاربردهای آن در صنایع تولید انرژی به خصوص در سایت های پالایشگاهی و پتروشیمی می باشد که بنابر شرایط فرآیندی، وظیفه گرم و سرد کردن سیالات فرآیندی را برعهده دارد. اهمیت این تجهیزات حرارتی در زمانی نمایان می شود که در صورت عدم برآورده شدن شرایط فرآیندی از لحاظ دما و فشار مورد نیاز، عملیات پالایشگاه یا واحد صنعتی دچار اختلال خواهد شد. پژوهش حاضر شبیه سازی دوفازی و آنالیز عددی، نقش تعداد گذرگاه های تیوب بر روی بهینه انتقال حرارت و فاکتور بهینه انتقال حرارت و فاکتور بهینه طراحی حرارتی و هیدرولیکی در مبدل حرارتی پوسته و لوله می باشد که با استفاده از حل معادلات حاکم بر رفتار سیالات و انتقال حرارت با استفاده از نرم افزار های Ansys Fluent و HTRI انجام خواهد شد. هدف از این پژوهش در مرحله اول بررسی نقش تعداد گذرگاه های تیوب در فرآیند تبادل انتقال حرارت و دریافت میزان بهینه ی فاکتور طراحی حرارتی و هیدرولیکی توسط نرم افزار HTRI بوده و در مرحله دوم طرح بهینه با استفاده از روش های دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)، شبیه سازی خواهد شد. این پژوهش در زمره تحقیقات کاربردی-پژوهشی می باشد، زیرا این مبدل در آینده نزدیک به بهره برداری در واحد بنزن پالایشگاه نفت تهران خواهد رسید.

واژه های کلیدی: مبدل حرارتی، انتقال حرارت، جریان دوفاز، نفت و گاز، دینامیک سیالات محاسباتی، بهینه سازی انرژی



کد مقاله: 1084

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Efficiency Optimization of PMSG via Vector Control Approach

Hiba Sami Jurmut - Amir Hooshang Mazinan - Ahmed Ibrahim Jaber

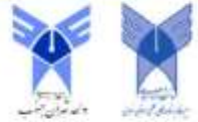
*Islamic Azad University, South Tehran Branch - Islamic Azad University, South Tehran Branch -
University of Diyala Diyala, Iraq*

ahmazinan@gmail.com*

چکیده:

it is worth noting that the possibility of using any control method increases the opportunity to reduce losses in electrical machines and inverters, which leads to a clear increase in efficiency and reduction of electrical losses. Therefore, it is important in any electrical system, especially the electric machines used in electric cars, to choose the ideal control method, as field oriented control or vector control theory is the latest method in electrical control, and it has attracted and received the attention of researchers and scientists in many industrial fields. In this research, a control system was developed using the field oriented control field oriented control method to control electrical machines. All electrical losses in the electrical machine were studied and analyzed (Copper losses, iron losses resulting from eddy currents, mechanical losses resulting from friction). The losses in the inverter were also analyzed and studied, as most of them did not discuss it, as it plays an important role in the possibility of increasing or decreasing the efficiency of the system. Finally, the method field oriented control by losses minimizing control LMC results were simulated, and the results include current, modulation index, switching frequency, and all variables in the drive system. Furthermore, the maximum efficiency control strategy was chosen so that the drive system can operate in the most efficient conditions at all operating points. The driving efficiency can be improved by reducing the inverter and PMSM losses, as the comparison was made by the proposed method and the classical field oriented control method

واژه‌های کلیدی: core losses ,permanent magnet synchronous generator (PMSG).vector control.
field oriented control FOC.loss minimization control method.resistance



کد مقاله: 1086

نحوه ارائه مقاله: پوستر

بهینه سازی مصرف سوخت در مسیریابی وسایل نقلیه با حمل در بازگشت

الهام ستاری - مهدی علینقیان

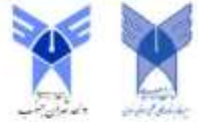
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه صنعتی اصفهان

alinaghian@iut.ac.ir*

چکیده:

حمل و نقل و لجستیک بخش مهمی از اقتصاد یک کشور را به خود اختصاص می دهند. این بخش سهم قابل توجهی از مصرف سوخت و ایجاد آلاینده‌گی را شامل می شود. مساله مسیریابی وسایل نقلیه (VRP) یکی از مساله های گسترده مطالعه شده در ادبیات لجستیک است و تا کنون انواع مختلفی از این مساله و روش‌های حل دقیق و ابتکاری زیادی برای آن انجام شده است. مسیریابی کارآمد و بهینه وسایل نقلیه یک هدف بسیار مهم در زنجیره تامین است. از جمله مسائل مطرح در این بخش مسئله مسیریابی وسائط نقلیه با حمل در بازگشت است. در این تحقیق یک مدل ریاضی جدید برای مسئله مسیریابی وسایل نقلیه با حمل در بازگشت ارائه شده است. تابع هدف مدل پیشنهادی کاهش مصرف سوخت و آلاینده های زیست محیطی است. به منظور حل مسئله در ابعاد کوچک مدل ریاضی پیشنهادی با استفاده از نرم افزار گمز حل می گردد. در ادامه با توجه به NP-Hard بودن مسئله مطرح و به منظور حل مسئله در ابعاد بزرگ یک الگوریتم فراابتکاری مبتنی بر الگوریتم الکترومغناطیس، ارائه گردیده است و نتایج با نتایج حاصل از الگوریتم SA و حل دقیق مقایسه شده است.

واژه‌های کلیدی: مسأله مسیریابی وسایل نقلیه با حمل در بازگشت



کد مقاله: 1089

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Using Neural Network Models to predict Equivalent Circulation Density (ECD)

Chinar Aliomar - Ahmad Adib

Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran - Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran

geo.adib@yahoo.com*

چکیده:

The most important criterion for reducing the cost of drilling is prediction of ROP from the current available data. ROP performs rock bit interaction which appertain rock compressive strength and bit aggressively. ROP prediction is complex process because of too many variables are included, their input parameters are often not readily available, and their relationships are complex and not easily modeled. So, the application of Neural Network is suggested in this study. To predict the rate of penetration Some new methodology has been developed like using the Artificial Neural Network (ANN). Application of the new network models would then be used for selecting the best parameters for an optimal drilling strategy based on field data. Rock bit interactions in the field as a function of rock mechanical property parameters was achieved by predicting ROP which relates to rock compressive strength and bit aggressively; as well as TWR which relates to rock abrasiveness and wear resistance. Based on field data, the prediction of rock mechanical property parameters can be accomplished by the use of a neural network as an alternative prediction and optimization method.

واژه‌های کلیدی: ANN.Bit.Drilling cost.Rate of penetration.ECD

کد مقاله: 1090

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مروری بر ارزیابی منابع انرژی تجدیدپذیر با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره

شقایق حسنی

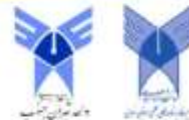
دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

shaghayegh.hasany@gmail.com*

چکیده:

با افزایش سریع توسعه صنعتی و فناوری در سراسر جهان، تقاضا برای انرژی به تدریج در حال افزایش است. سیستم تامین انرژی ایران برای پاسخگویی به تقاضای رو به رشد انرژی داخلی این کشور موقعیت مناسبی ندارد. با این حال، کشورمان دارای پتانسیل‌های تجدیدپذیر بکر قابل توجهی است که می‌تواند عملکرد قابل توجهی در کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی داشته باشد. در این مقاله، مروری بر انرژی‌های تجدیدپذیر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. هدف، برجسته کردن روندهای جهانی در تحقیقات در مورد انرژی تجدیدپذیر از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۳ از طریق تجزیه و تحلیل از ۴۲ نشریه است. طبق تحقیقات تولید هیدروژن از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌تواند جایگزین مناسبی برای سوخت‌های فسیلی باشد و به تامین نیازهای بخش صنعتی کمک کند. هیدروژن از جمله انرژی‌های تجدیدپذیری است که به دلیل ویژگی‌هایی که دارد می‌تواند جایگزین مناسبی برای گاز طبیعی باشد. ترکیب هیدروژن تجدیدپذیر با گاز طبیعی یک راه حل خوب برای کاهش مصرف گاز طبیعی، ذخیره‌سازی انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای است.

واژه‌های کلیدی: انرژی تجدید پذیر، سوخت فسیلی، تکنیک تصمیم گیری چند معیاره، انرژی هیدروژن



کد مقاله: 1094

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مقایسه تاثیر نیروگاه های فسیلی و هسته ای بر محیط زیست

میثم محرمی - احمد ادیب

دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

mr.moharami8691@gmail.com*

چکیده:

در سالهای اخیر افزایش مصرف انرژی به ویژه انرژی برق در سطح جهان باعث شده با توجه به حساسیت های جهانی در حفظ محیط زیست و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، باعث استفاده از سایر منابع غیر فسیلی در تولید برق مانند انرژی های تجدیدپذیر (باد، برق آبی و خورشیدی و انرژی هسته ای) شده است. عوامل مختلفی هم وجود دارد در انتخاب کردن منبع تولید برق در بین منابع مختلف که از آن جمله می توان به شرایط جغرافیایی و اقلیمی منطقه، دارا بودن منابع فسیلی، عوامل اقتصادی، فنی و مسایل زیست محیطی مربوطه اشاره کرد. با توجه به وضعیت محیط زیست و تأثیر انرژی به آن گرایش به استفاده از روش هایی که کارایی بیشتر و تخریب کمتر محیط زیست دارند در تولید برق استفاده کنند. انرژی هسته ای یک روش تولید برق با انتشار در حد صفر گازهای گلخانه ای در سطح جهان شناخته شده است که علاوه بر این مزیت دارای ویژگی هایی همچون تامین مقدار بسیار چشمگیری از انرژی الکتریکی با مصرف سوخت بسیار ناچیز، اطمینان دسترسی به منبع سوخت و از دیدگاه اقتصادی پایین بودن هزینه های تولید همچون ساخت، سرمایه گذاری، عملیات بهره برداری، مدیریت زائدات و نیز برچیدن سایت پس از اتمام زمان بهره برداری می باشد که می تواند به عنوان گزینه مناسبی در کنار زغال سنگ جهت تامین انرژی برق در دهه های آتی مد نظر قرار گیرد. در این مقاله سعی گردیده با توجه به وجود دیدگاه های متعددی در زمینه کاربرد و عدم کاربرد انرژی هسته ای به عنوان یک روش تامین انرژی، مطالعه بسیار وسیع و جامعی در مورد اثرات حاصل از یک نیروگاه هسته ای در مقایسه با نیروگاه هسته ای از منظر زیست محیطی و اقتصادی جهت تعیین گزینه بهینه صورت پذیرد.

واژه های کلیدی: واژگان کلیدی: برق هسته ای، مطالعات اقتصادی، مطالعه زیست محیطی، برق فسیلی

کد مقاله: 1107

نحوه ارائه مقاله: پوستر

بهبود فرآیند کدینگ و دیکدینگ در شبکه های بیسیم نسل جدید (G5G6) با هدف کاهش توان گیرنده به کمک یادگیری ماشین

نیلوفر حاجی محمدی - سید احمد علمایی - غلامرضا محمدخانی - امیر امیرآبادی زواره مفرد

تهران جنوب - تهران جنوب - سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران - تهران جنوب

n.hajimohammadi.2014@gmail.com*

چکیده:

دستیابی به قابلیت اطمینان بالا و ظرفیت ارتباطی بی سیم سبب تحقیقات گسترده در ارتباطات G6 و G5 شده است. با این حال، سیستم های ارتباطی فعلی، به طور قابل ملاحظه ای بهبود های عملکرد را محدود کردند و منجر به محدودیت هایی می شوند. اخیراً تکنیک های یادگیری ماشین، به عنوان ابزاری امیدوار کننده برای مدیریت سیستم های پیچیده شناخته شده و پتانسیل آنها برای ارتباطات بی سیم نشان داده شده است. بحث های قبلی در رابطه با موضوع به طور عمده روی تخمین کانال و کدهای LDPC تمرکز می کنند. این تحقیق تکمیل و گسترش کارهای پیشین می باشد. بهبود فرآیند کدینگ و دیکدینگ در G5 به کمک یادگیری ماشین بررسی می شود. در این تحقیق از ابزار های یادگیری ماشین مانند Deep Learning و SVM و ... استفاده خواهیم کرد اگرچه پیشاپیش حدس می زنیم عمده کار با یادگیری ماشین خواهد بود. هدف مان بهبود فرآیند کدینگ و دیکدینگ کانال سیستم مورد نظر می باشد و هدف اختصاصی رفع چالش ها و مشکلات در فرآیند کدینگ و دیکدینگ در سیستم های مخابراتی بیسیم نسل آینده و بهره مندی از طیف متنوعی از ابزارهای یادگیری ماشین و ویژگی های آماری به جهت برآوردن هدف کلی است. به دست آوردن نتایج متنوع تر و بهتر به کمک به کارگیری ابزار ها و ویژگی ها (این بهبود می تواند کیفی باشد، یا اکتساب همان نتیجه با روش های آسان تر)

واژه های کلیدی: کاهش توان گیرنده، شبکه های بیسیم، کدینگ، نسل جدید، دیکدینگ، یادگیری ماشین

کد مقاله: 1108

نحوه ارائه مقاله: پوستر

ارائه‌ی روشی برای بهینه‌سازی موقعیت یابی منبع

گیرنده به کمک یادگیری ماشین

نیلوفر حاجی محمدی - سید احمد علمایی - غلامرضا محمدخانی - امیرامیرآبادی زواره مفرد

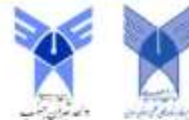
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی
ایران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*n.hajimohammadi.2014@gmail.com

چکیده:

به منظور ارائه روشی برای موقعیت یابی (منبع) با استفاده از سنسورهای آرایه ای تحقیق حاضر انجام گرفت. جهت موقعیت یابی مکانی از شبکه های مخابرات بی سیم استفاده گردید. الگوریتم های RSS و TDOA، تکنیک های اصلی هستند که در موقعیت یابی منبع با استفاده از گره های سنسور استفاده می شود لذا در این تحقیق چهار گره ی سنسور، روی رئوس یک مربع و گره ی کور در یک نقطه قرار داده شده همچنین موقعیت نقطه ی کور به وسیله ی تخمین گر CWLS به دست آمد. در الگوریتم ترکیبی که در این تحقیق ارائه می شود درحالتی که منبع به سنسور ها نزدیک باشد و در حالتی که منبع از سنسور ها دور باشد جواب خوبی به دست آمد. می توان به این نتیجه رسید که دقت مکان یابی را با استفاده از روش های ترکیبی و الگوریتم های هوشمند می توان بهبود بخشید.

واژه‌های کلیدی: شدت توان دریافتی، تخمین حداقل مربعات وزن دهی شده، موقعیت یابی، شبکه های بی سیم، اختلاف زمان ورود



کد مقاله: 1113

نحوه ارائه مقاله: پوستر

ساخت و مشخصه یابی ابرخازن‌ها بر پایه پارچه‌های سلولزی و پلی استری

مینا حاجی محمدی - سید محمد رضا میرخان - رامین خواجوی - علی اکبر ذوالریاستین - جواد علمایی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری واحد یادگار امام خمینی (ره) - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری واحد یادگار امام خمینی (ره) - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)

*m.hajimohammadi.2020@gmail.com

چکیده:

باتوجه به آن که امروزه منسوجات الکترونیکی پوشیدنی بسیار مورد توجه قرار گرفته اند و از آنجایی که در این منسوجات تجهیزات الکترونیکی وجود دارد که نیاز به منبع انرژی دارند لذا باید منبع انرژی متناسب با این منسوجات در دسترس قرار گیرد و تولید شود این منبع باید دارای خصوصیات و ویژگی‌های خاصی باشد به عنوان مثال از نظر وزنی دارای محدودیت است. و از منابع انرژی سنگین نمی توان استفاده کرد و یا آن که با توجه به آن که منسوج است و باید قابلیت پوشیدن داشته باشد لذا باید قابلیت انعطاف هم داشته باشند به همین جهت در این تحقیق هدف تولید منبع انرژی متناسب با این منسوجات می باشد.

لذا در این تحقیق هدف آن است که یک منبع انرژی متناسب یا هماهنگ با این منسوجات الکترونیکی پوشیدنی ارائه گردد، که می تواند به واسطه تشکیل ابر خازنی بر بستر پارچه که قابلیت انعطاف دارد باشد. لذا در ادامه در ارتباط با خازن هاو مقایسه آنها با باتری های الکتریکی توضیح داده می شود.

واژه‌های کلیدی: ابرخازن‌ها، پارچه‌های سلولزی، ساخت و مشخصه یابی، پارچه‌های پلی استری

کد مقاله: 1116

نحوه ارائه مقاله: پوستر

کاربرد نانو الیاف جهت تصفیه پساب و جداسازی

مینا حاجی محمدی^{۱*}، نیلوفر رفیع زاده زعیب^{۲،۳}، رامین خواجهی^۴

^۱ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام، گروه مهندسی پلیمر و نساجی

^۲ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر

^۳ دبیر انجمن علمی-دانشجویی مهندسی پلیمر و رنگ و دستیار آموزشی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان،

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۴ استاد، دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر و نساجی

*m.hajimohammadi.2020@gmail.com

چکیده:

الیاف نانو به واسطه خصوصیات ویژه کاربرد زیادی در صنایع مختلف پیدا نموده اند و با گسترش تولید و مصرف آنها فصل نوینی در صنایع گوناگون باز شده است. سطح مخصوص بالا، انعطاف پذیری و خواص مکانیکی ویژه نانو الیاف موجب شده است تا زمینه کاربرد موثر آنها به طور عمده در عرصه های متفاوتی فراهم شود. از انواع کاربرد نانو الیاف پلیمری می توان به فیلتراسیون، سلولهای سوختی، مهندسی بافت، الکترونیک و تقویت کامپوزیت اشاره کرد. روش های تولید نانوالیاف عبارتند از:

کشش، تولید از قالب، جدایش فازی، خودآرایی، الکتروریسی. الکتروریسی تنها روشی که می توان برای تولید الیاف نانو در مقیاس صنعتی و هم آزمایشگاهی مورد استفاده قرار داد و در ضمن می توان الیاف ممتد و پیوسته در قطر یکسان از فرایند به دست آورد.

واژه های کلیدی: الیاف نانو، کشش، تولید از قالب، جدایش فازی، الکتروریسی

کد مقاله: 1117

نحوه ارائه مقاله: پوستر

نانو الیاف آنتی باکتریال بر پایه کراتین استخراج شده از پر مرغ

مینا حاجی محمدی^{۱*}، نیلوفر رفیع زاده زعیم^۲، رامین خواجهوی^۴

^۱ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام، گروه مهندسی پلیمر و نساجی

^۲ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر

^۳ دبیر انجمن علمی- دانشجویی مهندسی پلیمر و رنگ و دستیار آموزشی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان،

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

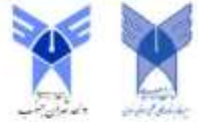
^۴ استاد، دانشگاه آزاد اسلامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر و نساجی

*m.hajimohammadi.2020@gmail.com

چکیده:

خواص آنتی باکتریال عامل ضروری در زخم بندهای پیشرفته می باشند. از طرفی کراتین توان بالقوه ای در مصارف پزشکی از خود نشان داده است. هدف از این مطالعه استخراج کراتین از ضایعات پرمغ و تبدیل آن به داربستهای نانولیفی برای تولید زخم بندی پیشرفته با خواص ضد میکروبی مناسب جهت مراقبت از زخم می باشد. کراتین بوسیله روش قلیایی استخراج گردید و پس از مشخصه سازی از طریق الکتروفورز SDS-PAGE، به همراه پلیمر کمکی پلی وینیل الکل و نانوذرات نقره بعنوان عامل ضد میکروب از طریق فرآیند الکتروریسی به داربستهای نانولیفی تبدیل شد. مورفولوژی داربست های تولیدی توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی مطالعه گردید. آزمون آنتی باکتریال AATCC100-2004 جهت سنجش فعالیت ضد میکروبی در داربستهای حاصله انجام شد. وزنمولکولی کراتین استخراج شده در حدود KD 12-10 و قطر نانوالیاف موجود در داربست nm92-73 تخمین زده شدند. همچنین وجود کراتین در داربستهای نانولیفی میزان ممانعت در برابر باکتریهای گرم منفی *Escherichia coli* (ATCC8793) و گرم مثبت *Staphylococcus aureus* (ATCC6538) ارتقای قابل توجهی یافت به طوری که از نظر باکتریولوژیک همه نمونه ها خاصیت آنتی باکتریال بیش از ۹۵٪ از خود بروز داده اند. با در نظر گرفتن پتانسیل بالقوه کراتین و اقتصادی بودن منبع استخراج آن، اثرات ممانعتی میکروبی و زیست سازگاری، داربستهای حاصله می توانند جهت عملکردهای پزشکی بویژه مراقبت از زخم پیشنهاد گردند.

واژه‌های کلیدی: آنتی باکتریال، اشرشیا کولی، استافیلوکوکوس، ارونوس، میکروسکوپ الکترونی روبشی، پلی وینیل الکل، نانو ذرات نقره



کد مقاله: 1120

نحوه ارائه مقاله: پوستر

TRANSPARENT SOLAR PANELS AND ITS APPLICATIONS IN BUILDINGS AND ELECTRIC VEHICLES

Mohammad Esmaeil Nazari - Morteza Rajabpour

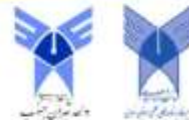
*Department of Mechanical Engineering, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
- Department of Mechanical Engineering, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

menazari1998@gmail.com*

چکیده:

Solar energy is a highly sought-after source of power due to its abundance and environmental friendliness. To make solar cells more cost-effective and efficient, researchers have developed various deposition technologies, such as dipping, plating, thick film deposition, and thin film deposition. However, the large space requirements for traditional solar panels have hindered their practical usage. To overcome this limitation, scientists have turned to transparent solar cells (TSCs), which can transform any glass surface into a photovoltaic solar cell. These innovative cells absorb and utilize unwanted light energy through windows in buildings and automobiles, making efficient use of architectural space. There are currently around nine transparent photovoltaic (TPV) technologies under development. These technologies aim to achieve high transparency while maintaining electrical performance compatible with conventional solar panels. A recent review paper has compiled the latest reported technologies since 2007, focusing on transparent photovoltaic technologies with an average transmission of at least 20%. The paper provides insights into the processes, materials, advantages, and disadvantages of each technology from performance, aesthetic, and financial perspectives.

واژه‌های کلیدی: Transparent Semiconductors, Renewable Energy, Transparent Photovoltaic



کد مقاله: 1121

نحوه ارائه مقاله: پوستر

بررسی حذف فوتوشیمیایی رنگ مالاشیت سبز از محلول های آبی با استفاده از تابش مستقیم نور H₂O₂ فرابنفش در حضور اکسنده

عباس آمی سما - محیا الفت میری - اکبر رفیعی

گروه شیمی - دانشگاه پیام نور - دانشگاه رازی کرمانشاه - پژوهشگاه رنگ

amisama@pnu.ac.ir*

چکیده:

رنگ مالاشیت سبز کاربردهای صنعتی بسیار گسترده ای به خصوص در صنعت آبرزی پروری در سراسر دنیا دارد. تخلیه پسابهای رنگی حاوی مالاشیت سبز به اکوسیستم های آبی، خطرات بسیار جدی را برای سلامت انسان و محیط زیست ایجاد کرده است. هدف از این مطالعه، بررسی حذف مالاشیت سبز از محلول های آبی با استفاده از تابش مستقیم نور فرابنفش (UV) در حضور اکسنده H₂O₂ می باشد. یک واکنشگاه دوجداره مورد استفاده قرار گرفته و سه لامپ فرابنفش با طول موج تابش ۲۵۴ نانومتر و توان مجموع ۲۴ وات به صورت عمودی در واکنشگاه به کار رفته و اطلاعات تجربی پس از تنظیم pH و دمای محلول و غلظت اکسنده حاصل شده است. پیشرفت واکنش با اندازه گیری غلظت توسط دستگاه اسپکترو فوتومتر فرابنفش - مرئی تعقیب گردیده و اثر زمان تابش نیز مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که در pH حدود ۵ و دمای ۲۵ درجه سانتی گراد، ۹۲/۳ درصد از ماده آلی موجود در محلول آبی به ترکیبات معدنی تبدیل شده است. کاهش قابل ملاحظه معیار COD تایید کننده نتایج فوق می باشد.

واژه های کلیدی: فوتوشیمیایی، رنگ مالاشیت سبز، هیدروژن پراکسید، نور فرابنفش، COD

کد مقاله: 1122

نحوه ارائه مقاله: پوستر

شبیه سازی تزویج لیزر دیودی آرایه ای توان بالا به فیبر نوری

سید حامد قاسمی - حسن قلمی باویل علیایی

۱. گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

s.hamed.ghasemi@gmail.com*

چکیده:

در این مقاله، یک سیستم اپتیکی برای تزویج لیزرهای دیودی توان بالا به درون فیبر نوری، طراحی و شبیه سازی شده است. در این ساختار به منظور بهبود کیفیت پرتو، با استفاده از یک المان چرخاننده، پرتو خروجی از هرگسیلنده چرخاننده می شود. سپس با استفاده از چند عدسی پرتو به فیبر نوری تزویج می شود. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که نور حاصل از یک لیزر دیودی با تعداد ۱۹ گسیلنده را میتوان با این روش به یک فیبر با قطر $400\mu\text{m}$ و گشودگی عددی ۰.۲۲ تزویج نمود. بازده تزویج در این سیستم ۹۳٪ محاسبه شده است.

واژه‌های کلیدی: لیزر فیبر نوری، تزویج پرتو لیزر به فیبر نوری، تغییر نمایه خروجی لیزر دیودی بار

کد مقاله: 1130

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مقایسه بهینه سازی ضریب انتقال حرارتی در ساختمان ها به کمک الگوریتم فاخته و الگوریتم ژنتیک

سعید رحمت آبادی - عبدالله ابراهیمی - رضا نوشمالانی

دانشگاه آزاد اسلامی، ساری - دانشگاه آزاد اسلامی، ساری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

*creativeclient2@gmail.com

چکیده:

بهینه سازی ریاضی می تواند یک استراتژی مفید برای به حداقل رساندن مصرف انرژی در طراحی ساختمان های کم مصرف باشد. برای رسیدگی به چالش های بهینه سازی انرژی ساختمان، این مطالعه الگوریتم بهینه سازی فاخته (COA) را ارائه می کند. الگوریتم بهینه سازی فاخته (COA)، از جمله الگوریتم های ابتکاری بر پایه جمعیت اولیه و الهام گرفته از طبیعت است. این الگوریتم نسبت به بقیه الگوریتم ها دارای سرعت همگرایی بالا و دقت بهتری است. کد نوشته شده ابتدا در مورد مدلی ساده اجرا گردیده و پس از حصول نتایج قابل قبول برتری این روش نسبت به الگوریتم ژنتیک ارائه گردیده است. الگوی بدست آمده برای طراحی لایه های دیوارها، سقف، کف و پنجره میتواند باعث صرفه جویی ۶۲ درصدی انرژی گردد. نتایج بدست آمده لزوم بهینه سازی مصالح مورد استفاده تا حصول بهترین ضریب مقاومت حرارتی در طراحی معماری ساختمانها را نشان میدهد.

واژه های کلیدی: انرژی گرمایی، الگوریتم بهینه سازی فاخته، ضریب انتقال حرارتی

کد مقاله: 1137

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مدلسازی ترمودینامیک و امکان سنجی بازیافت انرژی حرارتی از دودکش هیتر ایستگاههای اصلی گاز (CGS) با استفاده از تکنولوژی ترموالکتریک

کامران اسلامی - نادر رهبر - هادی کارگر شریف آباد

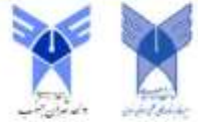
دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

eslamikamran@gmail.com*

چکیده:

در ایستگاههای تقلیل فشار گاز (CGS) در مبادی ورودی شهرها، از هیتر برای گرم کردن گاز بمنظور جلوگیری از یخ زدگی آن استفاده می‌شود. بخش عمده ای از گرمای حاصل از احتراق گاز، از طریق دودکش به محیط منتقل شده که هدر رفت بالای انرژی، یکی از مهمترین معایب این هیترها محسوب می‌شود. به همین دلیل یکی از بهترین گزینه‌ها، استفاده از ترموالکتریک ژنراتور برای استفاده از انرژی هدررفته از آگزوز هیترها می‌باشد. در این مقاله به بررسی، مدلسازی ریاضی و ترمودینامیکی یک سیستم بازیافت حرارتی ترموالکتریکی از دودکش هیترهای ایستگاه تقلیل فشار گاز پرداخته شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهند که ولتاژ تولیدی سیستم تابعی از ضریب سیبک ترموالکتریک، تعداد ترموالکتریک، مقاومت هیت سینک، ضریب رسانایی ترموالکتریک و اختلاف دمای دودکش و محیط اطراف می‌باشد. همچنین، اختلاف دمای بین لوله و محیط اطراف، تاثیر مستقیم بر روی ولتاژ تولیدی سیستم دارد. این در حالی است که مقاومت هیت سینک تاثیر معکوس بر ولتاژ تولیدی خواهد داشت، تاجاییکه در اختلاف دمای ۳۰۰ درجه سانتیگراد، با کاهش ۱۰۰ برابری مقاومت هیت سینک، ولتاژ تولیدی بیش از ۳ برابر افزایش می‌یابد. نتایج همچنین نشان می‌دهند که ضریب سیبک تاثیر مستقیم در مقدار بازیافت حرارت به صورت ولتاژ الکتریکی داشته و افزایش ضریب سیبک منجر به افزایش ولتاژ الکتریکی و کاهش آن باعث کاهش ولتاژ تولیدی خواهد شد. بیشترین ولتاژ تولیدی برابر ۱۳/۸۴ ولت و در اختلاف دمای ۳۰۰ درجه سانتیگراد تخمین شده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: بازیافت حرارتی، ترموالکتریک ژنراتور، ضریب سیبک، مقاومت هیت سینک، تولید توان الکتریکی.



کد مقاله: 1122

نحوه ارائه مقاله: پوستر

شبیه سازی تزویج لیزر دیودی آرایه ای توان بالا به فیبر نوری

سید حامد قاسمی - حسن قلمی باویل علیایی

۱. گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

*s.hamed.ghasemi@gmail.com

چکیده:

در این مقاله، یک سیستم اپتیکی برای تزویج لیزرهای دیودی توان بالا به درون فیبر نوری، طراحی و شبیه سازی شده است. در این ساختار به منظور بهبود کیفیت پرتو، با استفاده از یک المان چرخاننده، پرتو خروجی از هرگسیلنده چرخانده می شود. سپس با استفاده از چند عدسی پرتو به فیبر نوری تزویج می شود. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که نور حاصل از یک لیزر دیودی با تعداد ۱۹ گسیلنده را میتوان با این روش به یک فیبر با قطر $400\ \mu\text{m}$ و گشودگی عددی ۰.۲۲ تزویج نمود. بازده تزویج در این سیستم ۹۳٪ محاسبه شده است.

واژه‌های کلیدی: لیزر فیبر نوری، تزویج پرتو لیزر به فیبر نوری، تغییر نمایه خروجی لیزر دیودی بار

کد مقاله: 1138

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

شبیه سازی تزویج لیزر دیودی آرایه ای توان بالا به فیبر نوری

محمداسماعیل کفایتی، شاهرخ زندیه و کیلی محسن میاندهی

پارک فناوری و نوآوری نفت و گاز - شرکت ملی گاز ایران

miandehy@petropark.ir

چکیده:

امنیت انرژی در راس برنامه های سیاسی دولتها قرار دارد و بایستی اطمینان حاصل شود که دسترسی به انرژی مورد نیاز بخشهای خانگی و صنعتی، با قیمت مناسب و به طور مستمر وجود خواهد داشت. در این بین به دلایل مختلف چالش ناترازی در تولید و مصرف انرژی اجتناب ناپذیر است و در صورتی که به درستی مدیریت نشود باعث بروز بحران انرژی خواهد شد. کشور ایران نیز علیرغم دارا بودن ذخایر بزرگ انرژی و جایگاه مهمی که در معادلات انرژی جهان دارد از این قاعده مستثنی نیست و بویژه در سالهای اخیر شاهد ناترازیهای زیانباری در تولید و مصرف انرژی بوده است. لذا در این نوشتار با تمرکز بر فناوری و نوآوری در حوزه تولید برق، فناوری نیروگاههای شناور را مورد بررسی قرار خواهیم داد و تجارب گذار از بحران انرژی برق در کشور غنا را با استفاده از این فناوری مرور خواهیم نمود. جذابیت بالای این فناوری به دلیل مزایای مختلف آن (از جمله سرعت ساخت و بهره‌برداری نیروگاه، عدم نیاز به فضای زیاد در ساحل و خشکی، امکان جایگزینی سوخت نیروگاه، گستره وسیع تولید توان الکتریسیته و نیز انعطافپذیری آن در جابجایی مکان تولید برق)، میتواند کمک شایانی به تقویت امنیت انرژی و کاهش ناترازی برق در کشور ایران بنماید.

واژه‌های کلیدی: امنیت انرژی، ناترازی انرژی، کشتی-نیروگاهها، نیروگاههای شناور، گاز طبیعی، LNG

کد مقاله: 1138

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

فناوری‌های نوین برای امنیت انرژی و کاهش ناترازی (بررسی نیروگاه‌های شناور)

محسن میاندهی^{۱*}، محمداسماعیل کفایتی^۲، شاهرخ زندیه وکیلی^۳

۱- پارک فناوری و نوآوری نفت و گاز، miandehy@petropark.ir

۲- پارک فناوری و نوآوری نفت و گاز، m.es.kefayati@petropark.ir

۳- شرکت ملی گاز ایران، zandieh@nigc.ir

چکیده:

امنیت انرژی در راس برنامه‌های سیاسی دولتها قرار دارد و بایستی اطمینان حاصل شود که دسترسی به انرژی مورد نیاز بخشهای خانگی و صنعتی، با قیمت مناسب و به طور مستمر وجود خواهد داشت. در این بین به دلایل مختلف چالش ناترازی در تولید و مصرف انرژی اجتناب ناپذیر است و در صورتی که به درستی مدیریت نشود باعث بروز بحران انرژی خواهد شد. کشور ایران نیز علیرغم دارا بودن ذخایر بزرگ انرژی و جایگاه مهمی که در معادلات انرژی جهان دارد از این قاعده مستثنی نیست و بویژه در سالهای اخیر شاهد ناترازیهای زیانباری در تولید و مصرف انرژی بوده است. لذا در این نوشتار با تمرکز بر فناوری و نوآوری در حوزه تولید برق، فناوری نیروگاههای شناور را مورد بررسی قرار خواهیم داد و تجارب گذار از بحران انرژی برق در کشور غنا را با استفاده از این فناوری مرور خواهیم نمود. جذابیت بالای این فناوری به دلیل مزایای مختلف آن (از جمله سرعت ساخت و بهره‌برداری نیروگاه، عدم نیاز به فضای زیاد در ساحل و خشکی، امکان جایگزینی سوخت نیروگاه، گستره وسیع تولید توان الکتریسیته و نیز انعطافپذیری آن در جابجایی مکان تولید برق)، میتواند کمک شایانی به تقویت امنیت انرژی و کاهش ناترازی برق در کشور ایران بنماید.

واژه‌های کلیدی: امنیت انرژی، ناترازی انرژی، کشتی-نیروگاهها، نیروگاههای شناور، گاز طبیعی، LNG

کد مقاله: 1139

نحوه ارائه مقاله: پوستر

طراحی و شبیه‌سازی تقویت‌کننده کم‌نویز کم‌مصرف با پهنای باند بسیار وسیع

مهدی مزیدآبادی فراهانی

گروه مهندسی برق - واحد ساوه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

mfarahani1348@gmail.com

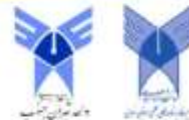
چکیده:

امنیت انرژی در راس برنامه‌های سیاسی دولتها قرار دارد و بایستی اطمینان حاصل شود که دسترسی به انرژی مورد نیاز بخشهای خانگی و صنعتی، با قیمت مناسب و به طور مستمر وجود خواهد داشت. در این بین به دلایل مختلف چالش ناترازی در تولید و مصرف انرژی اجتناب‌ناپذیر است و در صورتی که به درستی مدیریت نشود باعث بروز بحران انرژی خواهد شد. کشور ایران نیز علی‌رغم دارا بودن ذخایر بزرگ انرژی و جایگاه مهمی که در معادلات انرژی جهان دارد از این قاعده مستثنی نیست و بویژه در سالهای اخیر شاهد ناترازیهای زیانباری در تولید و مصرف انرژی بوده است. لذا در این نوشتار با تمرکز بر فناوری و نوآوری در حوزه تولید برق، فناوری نیروگاههای شناور را مورد بررسی قرار خواهیم داد و تجارب گذار از بحران انرژی برق در کشور غنا را با استفاده از این فناوری مرور خواهیم نمود. جذابیت بالای این فناوری به دلیل مزایای مختلف آن (از جمله سرعت ساخت و بهره‌برداری نیروگاه، عدم نیاز به فضای زیاد در ساحل و خشکی، امکان جایگزینی سوخت نیروگاه، گستره وسیع تولید توان الکتریسیته و نیز انعطافپذیری آن در جابجایی مکان تولید برق)، میتواند کمک شایانی به تقویت امنیت انرژی و کاهش ناترازی برق در کشور ایران بنماید.

واژه‌های کلیدی: فراهان باند، تقویت‌کننده کم‌نویز، کم‌مصرف، سلف فعال.



مقالات حوزه مواد



کد مقاله: 1013

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

تعیین گروه‌های سنگی و تعداد جریان‌های هیدرولیکی با استفاده از روش خوشه بندی میان مرکز فازی در یکی از چاه‌های مخزن آسماری میدان منصوری

سیده هاجر افتخاری - محمود معماریانی - زهرا ملکی - محسن آل علی - پوریا کیانوش

دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

pooria.kianoush@gmail.com*

چکیده:

تفکیک گروه‌های سنگی نیاز به مطالعه نمونه‌های مغزه و اندازه‌گیری پارامترهای تخلخل و تراوایی در آزمایشگاه دارد. در این مطالعه از تکنیک خوشه بندی به روش میان مرکز فازی به عنوان یک دیدگاه جدید جهت تعیین گروه‌های سنگی در ۲۸۰ نمونه مغزه به دست آمده از یکی از چاه‌های حفاری شده در مخزن آسماری واقع در میدان منصوری استفاده شده است. به طوری که هر خوشه ساخته شده بر مبنای پارامترهای تخلخل و تراوایی به عنوان نماینده یک گروه سنگی در نظر گرفته شده است. در این پژوهش، پس از دسته بندی شاخص منطقه جریانی با روش‌های آنالیز هیستوگرام، آنالیز احتمال نرمال و مجموع مربع خطاها، چهار واحد جریان هیدرولیکی برای داده‌های مورد مطالعه تعیین شدند. سپس از دو روش شاخص منطقه جریانی و میان مرکز فازی برای تعیین گروه‌های سنگی در چاه مورد مطالعه استفاده شد که با توجه به نتایج بدست آمده از پیاده سازی این دو روش در عمق و اعمال شاخص پیوستگی، روش میان مرکز فازی با عدد پیوستگی $3/12$ نسبت به روش شاخص منطقه جریانی با عدد پیوستگی $2/77$ ، پیوستگی بیشتری را در عمق نشان می‌دهد. مقادیر تخلخل و تراوایی نمونه‌های مختلف از یک سنگ مخزن دارای پراکندگی زیاد هستند که ارتباط این دو پارامتر با به کارگیری روش واحدهای جریان هیدرولیکی بهبود زیادی پیدا می‌کند

واژه‌های کلیدی: سازند آسماری، میدان منصوری، واحد‌های هیدرولیکی جریانی، فیزیک سنگ، شاخص منطقه جریانی، الگوریتم میان مرکز

فازی

کد مقاله: 1040

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بررسی تجربی تاثیر عایق صدا نانو پلی استر بر نویز داخل کابین خودرو

سید حامد طباطبایی - نیما بایندری

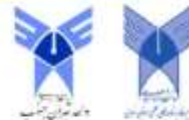
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

nimabaya1371@gmail.com*

چکیده:

امروزه یکی از معیارهای انتخاب خودرو آسایش و راحتی داخل کابین خودرو می باشد که عوامل مختلفی بر آن تاثیر گذار هستند از جمله آن ها می توان به سر و صدای داخل کابین اشاره کرد. در این پژوهش بصورت تجربی این موضوع مورد بررسی قرار می گیرد که با اندازه گیری سطح صدای داخل کابین خودرو، عایق های استاندارد نصب شده بر روی خودرو چه مقدار توانایی کاهش صدای وارد شده به داخل کابین را خواهند داشت و با تغییر جنس عایق ها چه مقدار کاهش صدای داخل کابین خودرو بهبود میابد. با انتخاب یک خودرو به عنوان نمونه آزمایش و با استفاده از دستگاه اندازه گیر سطح صدا پرتابل، ابتدا خودرو را تحت آزمایشات استاتیکی در دوره های مختلف موتور از جمله دور آرام، دور ۲۰۰۰ و ۳۰۰۰ دور بر دقیقه مورد آزمایش قرار گرفته و سپس خودرو تحت آزمایشات دینامیکی در سرعت های ۳۰، ۵۰، ۷۰ و ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت مورد بررسی قرار می گیرد. تمامی آزمایشات در سه مرحله صورت گرفته است، مرحله اول خودرو با عایق استاندارد، مرحله دوم خودرو بدون عایق استاندارد و در نهایت مرحله سوم تغییر جنس عایق صدا. نتایج نشان می دهد که تغییر جنس عایق خودرو تاثیرات قابل ملاحظه ایی در نفوذ صدا به داخل کابین خودرو را در پی دارد و می تواند جایگزین عایق های فعلی گردد.

واژه های کلیدی: عایق صدا، صدای داخل کابین، نویز جاده، نویز موتور، پکیج صوتی، نانو پلی استر



کد مقاله: 1046

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بررسی سینتیک جذب مونو اتیلن گلیکول توسط نانو جاذب مغناطیسی عامل دار

ایمان خنشا

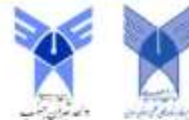
دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

iman.khonsha@gmail.com*

چکیده:

در این تحقیق به منظور حذف مونو اتیلن گلیکول (MEG) از نمونه پساب، از نانو ذره جدیدی که به روش سبز سنتز می شود استفاده شده است. این جاذب از اتصال کاتیوزان بر روی سطح نانو ذره مغناطیسی فریت کبالت CoFe_2O_4 و از طریق حد واسط تری آمینو پروپیلن تری اتوکسی سیلان (APTES) سنتز می شود. تعیین خصوصیات جاذب عامل دار از روش های طیف سنج مادون قرمز تبدیل فوریه، میکروسکوپ الکترونی روبشی و میکروسکوپ الکترونی عبوری بررسی می گردد. مقدار pH بهینه جذب گلیکول برابر ۶ و زمان بهینه جذب ۵ دقیقه تعیین گردید که پس از گذشت این زمان جاذب مورد نظر به طور کامل اشباع می شود. با بررسی مدل های سینتیک جذب و با توجه به بالا بودن ضریب تصحیح مدل شبه مرتبه اول و دوم می توان پی برد که هر دو مدل برای حذف گلیکول مناسب می باشند.

واژه‌های کلیدی: مونو اتیلن گلیکول، سینتیک جذب، نانو جاذب مغناطیسی



کد مقاله: 1055

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

سنتر و شناسایی نانو ساختارهای هیدروکسیدهای دوتایی لایه ای (LDH) اصلاح شده و مطالعه کاربرد آن در سلول خورشیدی رنگدانه ای

زانا رحمانی - سوسن رسولی - اردشیر رستمی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - پژوهشگاه رنگ - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

*zanarahmani71@gmail.com

چکیده:

هیدروکسید دوتایی لایه ای (LDH) به عنوان ترکیبات هیدروکسید مانند یا خاک های رس های آنیونی شناخته می شوند و نیز محصولات کلسینه شده آنها ، به صورت گسترده ای به عنوان جاذب مورد استفاده قرار گرفته اند این ترکیبات کاربردهای گسترده ای دارد که یکی از جدیدترین آن، استفاده در سلول های خورشیدی است. LDH ها مواد لایه ای با صفحات هیدروکسیدی بوده که بار مثبت صفحات به دلیل جایگزینی کاتیون های سه ظرفیتی به جای کاتیون های دو ظرفیتی افزایش یافته و این کاتیون ها توسط آنیون های قابل مبادله و نیز مولکول های آب موجود در فضای بین لایه ای خنثی می شوند. این ترکیبات می توانند به عنوان کاتالیزور ، مواد میزبان ؛ مبدل های آنیونی ، به عنوان جاذب در سلول های خورشیدی مورد استفاده قرار می گیرند در این پژوهش، یک ماده LDH به روش هیدروترمال در $\text{pH}=10$ سنتز گردید. آزمون های پراش پرتو ایکس، میکروسکوپ الکترونی روبشی، طیف سنجی زیر قرمز و تعیین مقاومت حرارتی، صحت ساخت این نانو ماده را تایید کرد. ترکیب LDH تهیه شده در افزاره سلول خورشیدی اعمال گردید و نانو ذرات بدست آمده روی سطح FTO با استفاده از اتو کلاو رشد داده شده ، که به عنوان آند در ساخت سلول خورشیدی رنگدانه ای اعمال گردید و عملکرد فوتوولتائیک آن تحت شبیه ساز نور خورشیدی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که فوتوجریان و فولتاژ سلول خورشیدی تهیه شده به ترتیب $2.32/0 \text{ mAcM}$ و 0.58 ولت است..

واژه‌های کلیدی: هیدروکسید دوتایی لایه ای (LDH)، سلول خورشیدی حساس شده به مواد رنگزا، MG-AL، هیدروترمال، بازده.

کد مقاله: 1060

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

سامانه سلولز باکتریایی حاوی نانو ذرات روی به عنوان پانسیمان دارویی

علی گنجی جامه شوران - رامین خواجوی - محمد کریم رحیمی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران

*aliganji50@yahoo.com

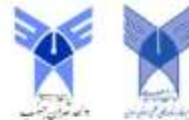
چکیده:

زمینه و هدف: سلولز باکتریایی تولید شده از باکتری استوباکترزایلینوم یک محصول بی ضرر باکتریایی بوده که ویژگی های منحصر بفردی از جمله جذب آب، زیست سازگاری، زیست تخریب پذیری بعنوان یک پانسیمان ایده آل داشته و لذا تحقیقات زیادی بر روی آن صورت گرفته است. هدف از این تحقیق بررسی توانایی این فرآورده زیستی به عنوان سامانه ای جذب و رهائش نانوذرات روی می باشد. اثبات این توانایی زمینه را جهت تولید یک پانسیمان حاوی مواد ضد میکروبی و آنتی بیوتیکی از سلولز باکتریایی میسر می سازد.

مواد و روش ها: در این مطالعه، ابتدا غشای سلولز باکتریایی توسط استوباکترزایلینوم سنتز شد. غشای سلولز باکتریایی به منظور جذب نانوذرات روی در محلول آبی نانوذرات روی و به روش احیا شیمیایی سنتز شدند. سپس فرآیند رهائش در دو محیط آب مقطر و بافر فسفات مورد بررسی قرار گرفت. جهت ردیابی نانوذرات روی در طول فرآیند جذب و رهائش، از روش اسپکتروفتومتری ماورا بنفش استفاده شد.

یافته ها: پس از بررسی داده ها مشخص گردید که سلولز باکتریایی دارای توانایی بالایی در جذب نانوذرات روی بوده و می تواند آن را در محیط مرطوب رها سازد. رهائش نانوذرات روی در آب مقطر و بافر فسفات به ترتیب ۴۳ و ۴۷ درصد رسید. به دلیل رهائش بیشتر در محیط بافر فسفات سالیین، به نظر می رسد

واژه‌های کلیدی: پانسیمان زخم، رهائش دارو، سلولز باکتریایی، استوباکترزایلینوم، نانوذرات روی



کد مقاله: 1062

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بررسی عمر خزشی و تغییرات فازی آلیاژ تیتانیوم - نایوبیوم - زیرکونیوم در تنشهای مختلف

کیان بذرافشان - امید اشکانی - شهرام محبوبی زاده

دانشگاه علم و صنعت ایران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

kian9343@gmail.com*

چکیده:

تیتانیوم و آلیاژهای آن نقش موثری در ساخت قطعات مختلف پزشکی، هوافضا و صنایع مشابه ایفا میکنند که شبیه سازی نرم افزاری میتواند نقش موثری در شناخت و توسعه آلیاژهای مدرن داشته باشد. هر چند شبیه سازی نرم افزاری به عنوان عامل اصلی آزمایش نیست، اما میتواند نقش موثری در توسعه آلیاژها و کاهش هزینه داشته باشد. در پژوهش حاضر با استفاده از نرم افزار شبیه ساز خواص مواد JMatPro تحلیل‌های لازم بر روی آلیاژ سه تایی تیتانیوم-نایوبیوم-زیرکونیوم انجام شده است. نتایج نشان داده است با افزایش درصد وزنی زیرکونیوم تا ۱۰ درصد وزنی عمر خزشی آلیاژ نسبت به آلیاژ Ti64 در یک تنش ثابت به میزان ۱۵ درصد افزایش دارد. همچنین مدول الاستیک آلیاژ نیز کاهشی بوده و نسبت به آلیاژ Ti64 به میزان ۹/۵ درصد کاهش داشته است.

واژه‌های کلیدی: شبیه سازی نرم افزاری، تیتانیوم-زیرکونیوم، خزش، JMatPro

کد مقاله: 1065

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

سامانه سلولز باکتریایی حاوی نانو ذرات مس به عنوان پانسمان دارویی

علی گنجی جامه شوران - رامین خواجوی - محمد کریم رحیمی - امین مفتاحی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*aliganji50@yahoo.com

چکیده:

زمینه و هدف: محققان مدت هاست به علت مشکلات حاصله از پانسمان‌های سنتی در صدد تولید نانوکامپوزیتی به عنوان جایگزین برای آنها هستند. ویژگی‌های منحصر به فرد سلولز باکتریایی باعث شده تحقیقات زیادی جهت تولید یک پانسمان ایده آل از این ماده صورت گیرد. با این حال سلولز میکروبی به طور ذاتی خاصیت ضد میکروبی ندارد. جهت گسترش کاربردهای زیست پزشکی تلاش‌های زیادی برای تولید کامپوزیت سلولز میکروبی با بازدهی زیاد انجام شده است. در مطالعه حاضر، لایه سلولز میکروبی تهیه و سپس به روش سنتز درجا با استفاده از نمک کلرید مس، نانوذرات مس برای حصول خاصیت ضد میکروبی روی آن سنتز شده است. هدف از این تحقیق بررسی توانایی سلولز میکروبی به عنوان سامانه ای جذب و رهایش نانوذرات مس می باشد. اثبات این توانایی زمینه را جهت تولید یک پانسمان حاوی مواد ضد میکروبی و آنتی بیوتیکی از سلولز باکتریایی میسر می سازد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، ابتدا غشای سلولز باکتریایی توسط استوباکتر گزلیسینیوم سنتز شد. غشای سلولز باکتریایی به منظور جذب نانوذرات مس در محلول آبی نانوذرات مس و به روش احیا شیمیایی سنتز شدند. سپس فرآیند رهایش در دو محیط آب مقطر و بافر فسفات مورد بررسی قرار گرفت. جهت ردیابی نانوذرات مس در طول فرآیند جذب و رهایش، از روش اسپکتروفتومتری ماورا بنفش استفاده شد.

یافته‌ها: پس از بررسی داده‌ها مشخص گردید که سلولز باکتریایی دارای توانایی بالایی در جذب نانوذرات مس بوده و می تواند آن را در محیط مرطوب رها سازد. رهایش نانوذرات مس در آب مقطر و بافر فسفات به ترتیب ۳۷ و ۴۷ درصد رسید.

واژه‌های کلیدی: پانسمان زخم، سلولز باکتریایی، استوباکتر زایلینیوم، نانوذرات مس

کد مقاله: 1070

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بررسی تأثیر گرافیت بر خواص مکانیکی کامپوزیت ZrO₂-Al₂O₃-Graphite ساخته شده به روش SPS

مهدی پورملکی - زهره بلک

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

zbalak1983@gmail.com*

چکیده:

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر افزودن گرافیت بر خواص مکانیکی کامپوزیت ZrO₂-Al₂O₃ است. به این منظور مقادیر ۱، ۲، ۴ و ۶ درصد گرافیت به کامپوزیت ZrO₂-Al₂O₃ افزوده شد و پودرهای حاصله به روش SPS تفجوشی گردیدند. ریزساختار نمونه‌ها با میکروسکوپ الکترونی روبشی، چگالی نسبی و سختی به ترتیب با روش‌های ارشمیدس و راکول مورد ارزیابی قرار گرفت. چگالی نسبی نمونه ZrO₂-Al₂O₃ خالص ۹۸/۵ درصد بود که با افزودن ۴ درصد حجمی گرافیت، این مقدار ۱ درصد افزایش یافته و به ۹۹/۵ درصد رسید؛ اما با افزایش میزان گرافیت و رسیدن به ۶ درصد حجمی، به دلیل سبک بودن گرافیت چگالی نسبی کاهش یافت و به ۹۷/۵ درصد رسید. نتایج سختی سنجی نشان داد که سختی این کامپوزیت‌ها با افزودن ۲ و ۴ درصد حجمی گرافیت افزایش یافته و از HRC 6/45 به HRC 7/57 رسیده است. اما با افزودن ۶ درصد حجمی گرافیت، سختی کامپوزیت ZrO₂-Al₂O₃-G اندکی کاهش پیدا کرد و از HRC 7/57 به HRC 6/54 رسید. به کمک اندازه‌گیری طول ترک‌های ایجاد شده در آزمون سختی، چقرمگی شکست محاسبه شد. در کامپوزیت‌های ZrO₂-Al₂O₃-4,6% vol G چقرمگی شکست افزایش یافت. حضور گرافیت نرم در زمینه، ضریب اصطکاک را کاهش داد و سبب بهبود مقاومت به سایش کامپوزیت‌ها گردید.

واژه‌های کلیدی: ZrO₂-Al₂O₃، چقرمگی شکست، سختی، سایش

کد مقاله: 1073

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بررسی خواص ولکانش و رفتار حرارتی آمیخته پلیمری نیتربیل فنول

سمیه محمدیان - عباس خوشحال

دانشگاه پیام نور - دانشگاه پیام نور

*s.mohammadian@gmail.com

چکیده:

در این مطالعه، مشخصات پخت، خصوصیات مکانیکی و حرارتی آمیزه ی NBR/Phenolic حاوی مقادیر مختلف رزین فنولیک بررسی شد. نتایج نشان داد که، سرعت پخت آمیزه ها با افزایش مقدار رزین فنولیک افزایش یافت و همچنین زمان پخت آمیزه ها نیز کاهش پیدا کرد. در بررسی خصوصیات مکانیکی، مدول کششی (در ۱۰۰ ازدیاد طول) نمونه ها با افزایش میزان رزین بالا رفت و متعاقباً ازدیاد طول در شکست با روند کاهشی مواجه شد. همان طور که انتظار می رفت، نمونه ها با افزودن رزین سخت تر شده و کمیت سختی آن ها با استفاده بیشتر از رزین فنولیک افزایش نشان داد. همچنین مشاهده شد که با افزایش میزان این رزین در آلیاژ NBR/Phenolic، سایش حرارتی نمونه ها کاهش و مقاومت شعله بهبود یافت. ضمن آن که، هدایت گرمایی با افزایش مقدار رزین، کمتر شد.

واژه‌های کلیدی: آمیخته نیتربیل فنولیک

کد مقاله: 1079

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

سنتز رنگ های آزو بر پایه α - نفتول و β - نفتول با استفاده از رزین سیلیکا کلرید و سیلیکاژل مرطوب جهت رنگرزی الیاف

الناز دوشنبه پور - محمد میرجلیلی - عبدالحمید بامنیری - آیدین برملائی

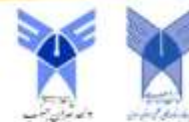
دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد - دانشگاه کاشان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

elnaz_dp@ymail.com*

چکیده:

با توجه به اینکه سنتز برخی از رنگ های دی آزونیم بر پایه α - نفتول و β - نفتول نیازمند شرایط ویژه از قبیل دمای پایین و یا استفاده از اسیدهای غلیظ و حتی در برخی موارد فشارهای بالا می باشد، علاوه بر صرف هزینه بالا و دشواری فراوان تأمین شرایط واکنش، استهلاک دستگاه های تولید رنگ در نتیجه استفاده از اسیدهای غلیظ نیز یکی دیگر از معایب این سیستم می باشد. از مزایای اسیدهای جامد می توان به جا به جایی آسان، کاهش خوردگی راکتور و ظروف، آلاینده های کم تر محیط زیست و جلوگیری از به وجود آمدن محصولات فرعی در فرآیند تولید اشاره نمود. اسید جامد سیلیکا کلراید تحت شرایط ناهمگن هم به عنوان عامل و هم به عنوان کاتالیزور برای تشکیل نمک دی آزونیم از آمین های آروماتیک مورد استفاده قرار می گیرد. با استفاده از رزین فوق برخی از رنگ های دی آزونیم بر پایه α - نفتول و β - نفتول در دمای محیط و فشار اتمسفر، با درصد بالا و در زمان کوتاه تولید شدند. طیف نگاری IR FT- برای شناسایی ساختار رنگ و عملیات رنگرزی و آزمون های ثبات شستشویی، لکه گذاری و ثبات نوری بر روی کالاهای رنگ شده با هدف طبقه بندی کاربردی رنگ های تولیدی و بررسی کیفیت رنگی انجام شده است. نتایج نشان می دهد که رنگ های سنتز شده در گروه رنگ های اسیدی و دیسپرس قرار داشته و از ثبات در شرایط مصرفی مطلوبی برخوردار می باشند.

واژه های کلیدی: نمک دی آزونیم، رنگ های آزو، سیلیکا کلراید، آمین های آروماتیک، α - نفتول، β - نفتول



کد مقاله: 1088

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

سنز سبز نانوذرات نقره با استفاده از عصاره گیاه: مشخصات و فعالیت ضد باکتریایی

دانشگاه آزاد اسلامی واح تهران جنوب

azilasemi@yahoo.com*

چکیده:

Biosynthesis of silver nanoparticles has been achieved by a simple green chemical procedure using aqueous *Thymus daenensis* extract as a reducing agent and a capping agent. The prepared nanoparticles were characterized using ultraviolet-visible (UV-vis) spectrometer, field emission scanning electron microscopy (FE-SEM), Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) and X-ray diffraction (XRD). Ag NPs were spherical in shape, and their average particle size determined by FESEM was about 25 nm. The interactions between the bioactive compounds of *Thymus daenensis* and the produced Ag NPs were evident in the FTIR spectra. Furthermore, AgNPs exhibited good antibacterial activity against *Bacillus subtilis* and *Staphylococcus aureus* (Gram-positive bacteria), *Escherichia coli*, and *Pseudomonas aeruginosa* (Gram-negative bacteria).

Keywords: Green synthesis, Ag NPs, Antibacterial activity, Extract.

کد مقاله: 1091

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

به کارگیری روش‌های مختلف پردازش تصاویر ماهواره‌ای به منظور شناسایی دگرسانی منطقه
چراغ‌یانان، شمال غرب ایران

سعیده آقاییان - فرانک فیضی - پیمان افضل

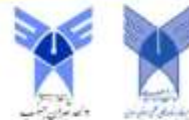
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*saideh.aghayan@gmail.com

چکیده:

منطقه چراغ‌یانان در استان آذربایجان غربی و در ۳۵ کیلومتری شمال شرق شهر تکاب واقع شده است. ناحیه مورد بررسی به دلیل شرایط خاص زمین‌شناسی و قرارگرفتن در محل برخورد زون‌های ساختمانی سنندج- سیرجان، البرز- آذربایجان و ایران مرکزی جزو مناطق مهم معدنی ایران به شمار می‌آید. امروزه، علم دورسنجی کاربردهای گسترده‌ای در جهان دارد که از جمله پرکاربردترین و بارزترین آنها میتوان به اکتشاف ذخایر معدنی اشاره کرد. در این پژوهش به تعیین محدوده‌های دگرسانی با استفاده از روش‌های دورسنجی پرداخته می‌شود، بنابراین با توجه به هدف این پژوهش، تصحیحات لازم بر روی تصاویر ماهواره‌ای اعمال شد و پس از آن نیز به منظور شناسایی بخش‌های دگرسانی از روش‌های مختلف پردازش تصاویر ماهواره‌ای سنجنده ASTER از قبیل: نسبت بانندی، کمترین مربعات رگرسیون شده (LS-Fit) روش نقشه بردار زاویه طیفی (SAM) استفاده شد و در پایان دگرسانی‌های منطقه مشخص شدند.

واژه‌های کلیدی: تصاویر ماهواره‌ای، دورسنجی، نسبت بانندی، کمترین مربعات رگرسیون شده، نقشه بردار زاویه طیفی



کد مقاله: 1095

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

مروری بر مواد نانو کامپوزیتی به عنوان یک ماده جدید در صنعت

محمد قربان نژاد - اکبر رفیعی - محیا الفت میری

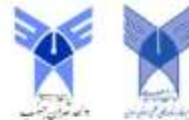
دانشگاه شهید بهشتی - پژوهشگاه رنگ - دانشگاه رازی

m.ghorbannejad23@gmail.com*

چکیده:

مواد نانو کامپوزیت از چند فاز تشکیل شده‌اند که حداقل یک، دو یا حتی هر سه فاز آن‌ها در محدوده نانومتری قرار دارند. کاهش ابعاد مواد به ابعاد نانومتری، رابطه‌های فازی را ایجاد می‌کند که برای افزایش خواص مواد بسیار حائز اهمیت می‌باشد. نسبت بین سطح و حجم ماده تقویت کننده مورد استفاده در فرآیند تهیه نانو کامپوزیت‌ها به طور مستقیم در درک رابطه ساختار-خواص آنها تأثیرگذار است. نانو کامپوزیت‌ها فرصت‌های جدیدی را در مقیاس‌های کاملاً جدید برای حل مشکلاتی در صنایع‌های مختلف از جمله پزشکی، دارویی، بسته‌بندی مواد غذایی، الکترونیک و انرژی فراهم می‌کنند. این پژوهش یک تعریف دقیق از نانو کامپوزیت، منشأ آن، طبقه‌بندی، خواص و مزایا و همچنین آینده آن را ارائه می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: نانو مواد، نانو کامپوزیت، طبقه‌بندی نانو کامپوزیت



کد مقاله: 1098

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بررسی و آنالیز یک ماده نانوکامپوزیتی برای گرفتن فلزات سنگین از آب آلوده

سید علیرضا موسوی شیرازی - سمر حسین سلمان التمیمی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی، گروه فیزیک. - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی، گروه مهندسی مواد (تحصیلات تکمیلی).

a_moosavi@azad.ac.ir*

چکیده:

در میان آلاینده های مختلف آب، فلزات سنگین یک نگرانی مهم زیست محیطی و نیز خطرناکترین آنها به شمار می روند، زیرا حتی در غلظت های رقیق نیز بسیار سمی بوده و تجزیه پذیر نیستند و از طریق زنجیره غذایی تجمع یافته و حیات آبریان را از بین می برند و نیز تهدیدی جدی برای سلامتی انسان به شمار می روند. مهمترین فلزات سنگین شامل کادمیوم، آلومینیوم، کبالت، مس، آهن و سرب است. در این تحقیق، نه مدل مختلف فیلتر پلی اورتان ساخته شد. در مرحله اول، ابتدا فوم های پلی اورتان به قطر ۱۲۰ میلیمتر توسط قیچی و به فرم دایره ای برش داده شدند. فوم های برش خورده ابتدا شستشو شده و پس از خشک شدن در داخل محلول پلی پیرویل به مدت یک روز غوطه ور بودند. سپس در داخل محلول اتانول و نانوذرات غوطه ور شدند تا فرآیند ساخت فیلترها تکمیل شد. فوم پلی اورتان استفاده شده دارای ضخامت ۱۰ میلیمتر بود که در این تحقیق از سه سطح ضخامت ۴۰، ۶۰ و ۸۰ میلیمتری استفاده شد، لذا در مجموع، در این تحقیق ۱۶۲ نمونه ۱۰ میلیمتری ساخته و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که اثر ضخامت فیلتر در مقایسه با غلظت نانوذرات در جذب فلزات سنگین بیشتر خواهد بود.

واژه های کلیدی: آب آلوده، فلزات سنگین، فیلتر پلی اورتان، نانوکامپوزیت

کد مقاله: 1099

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

تجزیه و تحلیل میکروسکوپی ناحیه جوش فولاد ضد زنگ از نقطه نظر متالورژیکی و خواص ریزساختاری

سید علیرضا موسوی شیرازی - علی وائل سلمان سنگور

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی، گروه فیزیک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی، گروه مهندسی مکانیک - ساخت و تولید (تحصیلات تکمیلی).

a_moosavi@azad.ac.ir*

چکیده:

در این تحقیق، نمونه های فولاد ضد زنگ به منظور بررسی ریزساختاری و تشخیص نوع خوردگی به وجود آمده در اثر جوشکاری، توسط میکروسکوپ نوری و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) مورد بررسی قرار گرفتند. لذا یک سیکل عملیات باز پخت در دمای 300°C و زمان یک ساعت که یک سیکل مناسب به منظور رسیدن به خواص مطلوب خوردگی و مکانیکی برای فولاد ضد زنگ جوشکاری شده می باشد مورد استفاده و بررسی قرار گرفت. بررسی نتایج تحلیل EDS و تصاویر SEM نشان می دهد که در ناحیه متأثر از جوش و دکمه جوش، رسوبات کاربیدی تشکیل می شود و عمده فازهای مشاهده شده در بین دانه ها ناشی از تشکیل کاربیدهای فلزی مختلف مانند کاربید آهن، کاربید کروم و کاربید نئوبوم می باشد.

واژه های کلیدی: تحلیل میکروسکوپی، تصویر SEM، خوردگی، فولاد ضد زنگ، ناحیه جوش

کد مقاله: 1115

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بررسی دینامیک سازوکار لایه بندی سیال اطراف نانو ذره در بهبود انتقال حرارت

محمد هادی پیراحمدیان - سید محمد رضا رئیس السادات

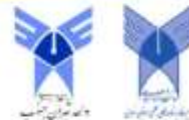
دانشگاه آزاد اسلامی واحد داریون - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

*pirahmadian@gmail.com

چکیده:

استفاده از نانو سیال در بهبود انتقال حرارت لوله های حرارتی به پارامترهای مختلفی از نانو ذره مورد استفاده بستگی دارد. دینامیک سازوکار لایه بندی نانو ذرات مس و آلومینیم در سیال پایه آب مورد بررسی قرار گرفته است. پارامترهایی مانند خوشه ای شدن، کسر حجمی و سایز نانو ذرات تاثیر در چگونگی انتقال حرارت و سرعت شارژ در لوله های حرارتی دارد و نتایج در مقایسه با نتایج تجربی نشان می دهد که نانو سیال با توزیع یکنواخت ذرات تا ۲/۵ برابر مقداری که برای ذرات با تجمع غیر یکنواخت و بی نظم از تئوری ماکسول به دست می آید، در بهبود انتقال حرارت افزایش خواهد داشت. همچنین در این مدل با کاهش اندازه نانو ذرات ضریب هدایت حرارتی افزایش می یابد. برای نانو ذرات اکسید مس و اکسید آلومینیم با قطر ۲۰ میکرومتر، انتقال حرارت در لوله های حرارتی برای کسر حجمی ۳/۵ درصد باعث کاهش مقاومت گرمایی و گرادیان دما به میزان ۱۲.۳۶ درصد می شود.

واژه های کلیدی: نانو سیال، مدل دینامیک، انتقال حرارت، خوشه نانو ذرات، کسر حجمی



کد مقاله: 1123

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

بهبود کیفیت و روشنایی تصاویر با استفاده از شبکه های عصبی عمیق در پردازش داده های سنجش از دور برای اکتشاف مواد معدنی

علی شعبانی بدیع - کامبیز رهبر - ضیاء الدین بهشتی فرد - مریم خادمی

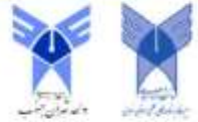
دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*shabanibadi@gmail.com

چکیده:

افزایش تقاضا برای مواد معدنی مختلف در سالهای اخیر، زمینشناسان اکتشافی را بر آن داشته است تا به دنبال روشهای کارآمدتر و نوآورانهتر برای پردازش انواع دادههای مختلف در هر مرحله از اکتشاف معدنی باشند. به عنوان یک گام اولیه، ویژگیهای مختلف، مانند واحدهای سنگشناسی، انواع دگرسانی، ساختارها و کانیههای شاخص، برای کمک به تصمیمگیری در مورد هدف قرار دادن ذخایر معدنی ترسیم میشوند. انواع مختلف مجموعه داده های سنجش از دور، مانند داده های ماهواره ای و هواپرد، غلبه بر مشکلات رایج مرتبط با نقشه برداری ویژگی های زمین شناسی را ممکن می سازد. افزایش سریع حجم دادههای سنجش از راه دور به دست آمده از پلتفرمهای مختلف، دانشمندان را تشویق به توسعه روشهای پیشرفته، نوآورانه و قوی پردازش دادهها کرده است. روشهای یادگیری ماشینی میتوانند به پردازش طیف گستردهای از مجموعه دادههای سنجش از راه دور و بهبود کیفیت تصاویر کمک کنند. این روش ها در پردازش اندازه گیری های طیفی و زمینی در برابر نویز و عدم قطعیت ها قوی هستند.

واژه های کلیدی: بهبود تصویر، اصلاح روشنایی تصویر، شبکه عصبی عمیق، سنجش از دور، اکتشاف مواد معدنی



کد مقاله: 1001

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مواد هوشمند مواد حافظه دار

مهرداد برون

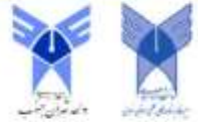
دانشگاه جامع علمی - کاربردی

mehrdadboroon95@gmail.com*

چکیده:

برای رفاه اقتصادی کشور از آنجایی که هزینه ایجاد زیرساختهای شهری بخش اصلی ثروت ملی را تشکیل می دهد ، توسعه مواد ساختمانی و سیستمهای با راندمان بالا ، کم هزینه و با دوام مهم است . تحقیق و پژوهش درباره مواد هوشمند می تواند قسمتی از مسائل و مشکلات زیرساختهای شهری را حل نماید . فناوریهای نوین هوا فضا ، پزشکی و مهندسی عمران و شهرسازی در آینده بطور قطع تاثیر زیادی از مواد هوشمند خواهند گرفت . آلیاژهای حافظه دار یکی از این مواد هستند که با قابلیت‌های بی نظیر خود، فصل جدیدی را در صنایع مختلف از جمله در مواد ساختمانی و تاسیسات شهری گشوده اند.

واژه‌های کلیدی: مواد هوشمند، نانوتکنولوژی، حافظه داری، حالت مارتنزیتی، رفتار ترمومکانیکی



کد مقاله: 1004

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مروری بر فوق آبرگریزی و روشهای ایجاد سطوح فوق آبرگریز

هادی ابراهیم فتح آبادی - محمد قربانی

دانشگاه صنعتی شریف - دانشگاه صنعتی شریف

hadifathabadi@yahoo.com*

چکیده:

در سالهای اخیر، دانشمندان تلاش کرده‌اند تا خاصیت فوق آبرگریزی طبیعت را به صورت مصنوعی شبیه سازی کنند و در این رابطه تا حدود زیادی موفق بوده‌اند. خاصیت فوق آبرگریز در بسیاری از جنبه‌های زندگی و همچنین در صنایع بسیار مفید است، زیرا خواص گسترده‌ای برای مقابله با فرسایش، خوردگی، مشکلات میکروبی و غیره را تأمین خواهد کرد. روش‌های مختلفی برای ساخت این پوشش‌ها وجود دارد، برخی شیمیایی و برخی فیزیکی هستند. در این مقاله مروری، علاوه بر پیشینه نظری فوق آبرگریزی، نیازمندی‌های یک سطح برای تبدیل شدن به فوق آبرگریز مانند انرژی سطحی و زبری و همچنین روش‌های مختلف سنتز سطوح فوق آبرگریز که برخی از آنها ساده و مقرون به صرفه و برخی برای کاربردهای صنعتی مفید هستند، مورد بحث قرار گرفته است. همچنین نمونه‌های مختلفی از مواد وجود دارند که می‌توانند خواص فوق آبرگریز را نشان دهند که این موارد نیاز بیان شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: آبرگریزی، زاویه تماس، ترشوندگی، انرژی سطحی، زبری

کد مقاله: 1005

نحوه ارائه مقاله: پوستر

خواص مکانیکی ملات پایه سیمانی تحت تاثیر نانولوله های کربنی

مریم قلی زاده آرشتی - مهسا فخارپور

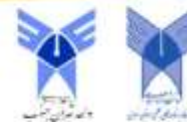
دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی(ره) شهرری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد

m.gholizadeh.ar@gmail.com*

چکیده:

با توجه به پژوهش های اخیر، برای بهبود بخشی به خواص مصالح پایه سیمانی می توان از نانولوله های کربنی بهره برد. در این پژوهش، خواص مکانیکی کامپوزیت پایه سیمانی با افزودن نانولوله های کربنی چند دیواره عامل دار شده با گروه کربوکسیل (MWCNTs-COOH) و مورفولوژی مختلف کایرال، آرمچیر و زیگزاگ با دو درصد وزنی مختلف ۰/۰۵٪ و ۰/۱٪ و در دو سن ۷ و ۲۸ روز مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج آزمایش های مقاومت فشاری نشان می دهد کامپوزیت با نانولوله کربنی کایرال و درصدهای وزنی ۰/۰۵٪ و ۰/۱٪ در سن ۷ روز و کامپوزیت با نانولوله کربنی آرمچیر و درصد وزنی ۰/۱٪ در سن ۲۸ روز بیشترین مقاومت فشاری را دارند و کامپوزیت با نانولوله های کربنی زیگزاگ و کایرال و با درصد وزنی ۰/۰۵٪ و در سن ۲۸ روز نیز مقاومت فشاری تقریباً برابر با هم دارند. همچنین بررسی مقاومت خمشی نیز نشان داد که کامپوزیت با نانولوله کربنی کایرال و درصد وزنی ۰/۰۵٪ در دو سن ۷ و ۲۸ و درصد وزنی ۰/۱٪ در سن ۷ روز بیشترین مقاومت خمشی را دارد و کامپوزیت با نانولوله کربنی زیگزاگ و درصد وزنی ۰/۰۵٪ و در سن ۲۸ روز بیشترین مقاومت خمشی را دارد.

واژه های کلیدی: کامپوزیت پایه سیمان، نانولوله کربنی عامل دار، مقاومت فشاری، مقاومت خمشی



کد مقاله: 1010

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Sajad Khalili Baseri^{1,2*}, Saeed Parhoodeh², Mehdi Abedi³

1) Department of Physics, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

2) Femto Research Center, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

3) received the B.Sc. degree from Tabriz University, Tabriz, Iran, in 2007. He is currently pursuing a Ph.D. degree with Yasouj University, Yasouj, Iran

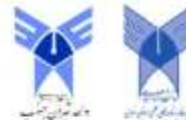
sajad.khalili26@gmail.com*

چکیده:

This research studied and investigated the synthesis of zinc oxide nanofibers by the electrospinning method. Zinc oxide nanofibers have attracted the attention of researchers and industrialists in various fields due to the potential applications of semiconductor, optical, piezoelectric, and pyroelectric properties. For this purpose, zinc oxide nanofibers were first prepared using zinc acetate and polyvinyl alcohol (PVA) precursors using the electrospinning method. Then it was placed in the oven at 500 degrees Celsius and finally, the obtained nanofibers were characterized using X-ray Diffraction (XRD), Scanning Electron Microscope (SEM), Visible-Ultraviolet (UV) Spectroscopy, and Photoluminescence Spectroscopy (PL), Fourier transform infrared spectrometry (FTIR) was studied. The results obtained from the analyzes showed that the synthesis of zinc oxide nanofibers with their optical properties was well-formed

واژه‌های کلیدی: analyses.electrospinning.zinc oxide.nanofibers

*Corresponding author: sajad.khalili26@gmail.com



کد مقاله: 1014

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

مروری بر شیرین سازی نفت خام

امیرحسین بخشاوند - مهشید مددی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*amirbakhshavand22@gmail.com

چکیده:

نفت به صورت خام یا فراورش نشده خیلی مفید نیست و به صورتی که از دل زمین بیرون آمده کاربرد چندانی ندارد. با اینکه نفت شیرین (با لزجت کم و نیز با گوگرد کم) به صورت تصفیه نشده در وسایل محرکه با قوه بخار به کار برده میشد، گازها و سایر محلولهای سبک تر آن معمولاً داخل مخزن سوخت جمع شده و باعث بروز انفجار میگردد. غیر از مورد گفته شده برای استفاده از نفت برای تولید محصولات دیگر مانند پلاستیک، فومها و - نفت خام به طور حتم باید پالایش گردد. فرآورده های سوختی نفتی در گستره وسیعی از کاربردها، سوخت کشتی، سوخت جت، بنزین و بسیاری دیگر موارد استفاده میشود. هر کدام از مواد فوق الذکر دارای نقطه جوشی متفاوت میباشد از این رو میتوان آنها را توسط فرآیند تقطیر از همدیگر جدا نمود. از آنجائیکه تقاضای زیادی برای اجزای مایع سبک تر وجود دارد از این رو در یک پالایشگاه مدرن نفتی هیدروکربن های سنگین و اجزای گازی سبک در طی فرآیندهای پیچیده و انرژی بری به مواد با ارزش تری تبدیل میشوند. نفت به خاطر دارا بودن هیدروکربن هایی با وزن و طولهای مختلف مانند پارافین، آروماتیکها، نفتا، آلکن ها، دین ها و آلکالین ها میتواند در موارد متعددی مفید واقع گردد. هیدروکربنها مولکولهایی با طولهای متفاوت هستند که تنها از هیدروژن و کربن تشکیل شدهاند، ساختارهای مختلف به آنها خواص متفاوتی میدهد. در این مقاله روش های شیرین سازی نفت و مراحل آن مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: نفت خام، فرآورش، فرآورده های سوختی، گاز، تقطیر، پالایشگاه، پارافین



کد مقاله: 1015

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

مروری مختصر بر کاربرد روش AVO در مخازن هیدروکربنی

امیرحسین بخشاوند - مهشید مددی

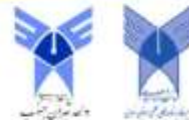
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*amirbakhshavand22@gmail.com

چکیده:

پردازش داده‌های لرزه‌ای با استفاده از روش Offset with Variation Amplitude (AVO) یکی از روش‌های مورد استفاده در بررسی و اکتشاف مخازن هیدروکربنی است. AVO بر اساس تحلیل تغییرات شدت سیگنال‌های بازتابی در زاویه‌های مختلف واژگونی (offset) بر پایه تغییرات فشار صوتی (amplitude) آنها بر پایه طول موجهای لرزه‌ای، اطلاعاتی درباره خواص مخزنی مانند تراوایی، تراکم، شدت بازتاب و توزیع هیدروکربنها را ارائه میدهد. در این مقاله مروری ابتدا روش AVO معرفی و سپس مراحل مختلف این روش مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: مخازن هیدروکربنی، سیگنال، اکتشاف، فشار صوتی، تراوایی، شدت بازتاب، receiver locations, acquisition, offset, response function, patterns



کد مقاله: 1016

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

مروری بر فرایندهای شیرین سازی و تصفیه گازهای طبیعی

امیرحسین بخشاوند - مهشید مددی

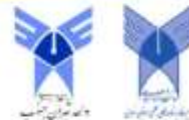
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*amirbakhshavand22@gmail.com

چکیده:

فرایند شیرین سازی و تصفیه گازهای طبیعی با از بین بردن بخشی یا تمام گازهای اسیدی موجود در گاز طبیعی، به منظور حذف ترکیبات آلاینده، تنظیم و بهبود کیفیت گاز طبیعی و تأمین منابع گاز پاک و قابل استفاده برای مصارف مختلف انجام میشود. روش فرآیند شیرین سازی انتخاب شده باید با رعایت مشخصات و الزامات مختلف مقرون به صرفه باشد. فرآیند انتخاب بهترین روش برای شیرین کردن گاز ترش بستگی به شرایطی نظیر، حداکثر سرعت جریان طراحی، فشار ورودی گاز خام مورد نیاز برای بازیابی گوگرد، روش قابل قبول دفع محصولات زباله، مالحظت هزینه دارد، در این مقاله مروری برخی فرایندهای اصلی در شیرین سازی و تصفیه گاز معرفی و به اختصار مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: شیرین سازی، تصفیه، گازهای طبیعی، آلاینده‌ها، گازهای اسیدی، گاز ترش، membrane, gravity separation, separation



کد مقاله: 1030

نحوه ارائه مقاله: پوستر

بررسی تست XRD و IMPEDANCE بر پلیمریزاسیون مینی امولسیون استایرن با نانو ذره گرافن اکساید

ساجده جدی - علیرضا عقیلی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

sajedehjeddi_p849200@gmail.com*

چکیده:

در این پژوهش از نانوذرات گرافن اکساید برای بهبود خواص نانوکامپوزیت های پلی استایرن استفاده شد. نانوکامپوزیت مورد نظر به روش پلیمریزاسیون مینی امولسیون تهیه شده است. نتایج مربوط به تست XRD و IMPEDANCE را برای نانوکامپوزیت پلی استایرن و نانوذرات گرافن اکساید با چهار درصد وزنی گرافن اکساید در ماتریس پلیمری مورد بررسی قرار گرفت. تست مربوط به IMPEDANCE نشان داد که هرچه مقدار نانوذرات بیشتر باشد پراکندگی کاهش میابد و رسانایی افزایش پیدا میکند. افزایش نسبی فاصله بین صفحات در درصدهای بالای گرافن اکساید در آزمون XRD، نشان از بهتر شدن بین لایه‌ای (intercalation) دارد.

واژه‌های کلیدی: نانوکامپوزیت، پلی استایرن، نانوذرات گرافن اکساید، پلیمریزاسیون مینی امولسیون

کد مقاله: 1036

نحوه ارائه مقاله: پوستر

شبیه سازی ترمودینامیکی سوپر آلیاژ پایه آهن – نیکل با استفاده از نرم افزار شبیه ساز Thermo Calculator

امید اشکانی - راحله فدایی بلکور - محمدرضا تعویقی - صباح فروزان

دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج -
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

*o.ashkani@yahoo.com

چکیده:

شبیه سازی نرم افزاری یکی از راهکارهای مهم و ضروری برای افزایش قابلیت طراحی و انتخاب مواد مهندسی است. در پژوهش حاضر با توجه به اهمیت سوپرآلیاژهای پایه آهن – نیکل، یک ترکیب فرضی از این آلیاژ تعریف و به منظور بررسی های ترمودینامیکی در محیط نرم افزار Thermo Calculator وارد شد. نتایج نشان داد با حضور اکسیژن در محیط در ترکیبات فرضی مختلف، انرژی آزاد گیبس منفی تر ثبت می شود که معیاری از خود به خودی بودن واکنش ها در آلیاژ است. این موضوع بر عمر کاری آلیاژ ممکن است اثرگذار باشد. همچنین از آنجایی که سوپرآلیاژهای پایه آهن نیکل به دلیل حضور آهن مقاومت کمتری به خوردگی و اکسیداسیون دارند، شبیه سازی حضور کروم در ترکیب آلیاژ انجام شد که نتایج حاکی از کاهش ۱۰ درصدی عمر خزشی در زمان حضور کروم در ترکیب به دلیل حضور فازهای احتمالی $M_2(C,N)$ بوده است.

واژه‌های کلیدی: شبیه سازی، ترمودینامیک مواد، سوپرآلیاژ آهن – نیکل، نرم افزار Thermo Calculator

کد مقاله: 1037

نحوه ارائه مقاله: پوستر

متدولوژی مدل‌سازی ترمودینامیک تعادلی سیستم‌های هیدرات گازی

داریوش مردمی

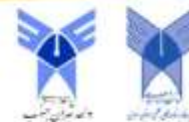
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

daryoush.mardomi@gmail.com*

چکیده:

مطالعات آزمایشگاهی هیدرات‌های گازی کمک می‌کند تا داده‌های عملی و دقیق از شرایط بهبود و تسریع و یا بازدارندگی هیدرات به دست بیاید. از این داده‌ها برای کنترل فرایند هیدرات با هدف ممانعت و یا بهبود و تسریع استفاده میشود. قابلیت‌های داده‌های آزمایشگاهی، محدود به ترکیب درصد اجزا سازنده و فشار و دمای آزمایش‌ها میباشد. در بسیاری از کاربردهای صنعتی امکان استفاده از آزمایشگاه مستقل میسر نیست. یا شرایط عملیاتی فرایندهای صنعتی با دما و فشار آزمایش‌هایی که داده‌ها در آن فیت شده‌اند مغایر است. برای رفع محدودیت‌های داده‌های پژوهشی یک سیستم هیدرات گازی، فرمولبندی و توسعه مدل ترمودینامیکی آن پیشنهاد میگردد. متدولوژی ما برای تخمین نقاط تعادل ترمودینامیکی هیدرات هر گاز در فریم‌های مشخصی از میزبان کلاتریت هایدريت، و رفتار و جابجایی نقاط تعادلی، توسعه داده شد. در این کار از تساوی فیوگاسیتی اجزا در هر فاز استفاده شد. در مدل به دست آمده از فرمولاسیون ترمودینامیکی، پارامترهایی قرار داده شد که کاربر مدل میتواند بر حسب شرایط فرایند و یا حساسیت لازم، آنها را جایگزین نماید. از مدل-تئوری واندوالس-پلاتیو و پتانسیل شیمیایی جذب لانگمویر برای فیوگاسیتی آب در فاز هیدرات استفاده شده است. فیوگاسیتی آب در فازهای آبی-الکترولیتی و آلی از رابطه/معادله گاما-فی به همراه یک مدل ضریب فعالیت به دست آمد. صحت و دقت این مدل‌ها در تخمین رفتار هایدريت هر گاز با تطبیق نتایج و خروجی مدل با داده‌های آزمایشگاهی قابل کنترل و صحه گذاری است.

واژه‌های کلیدی: هیدرات گازی، مدل‌سازی سیستم، ترمودینامیک تعادلی، ضرایب فیوگاسیتی و فعالیت، پارامتر مدل



کد مقاله: 1042

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Utilizing the μ PAD as an instrument-free technique for the quantitative analysis of Ni²⁺ ions

Elnaz Ghahremani - Leila Vafajoo - Azizollah Shafiekhani

¹Chemical and Polymer Engineering Dept., Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, 1777613651, Iran, vafajoo@azad.ac.ir (L. Vafajoo), st_e_ghahremani@azad.ac.ir (E. Ghahremani)

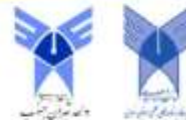
²Dept. of Theoretical Physics and Nano, Faculty of Physics, Alzahra University, Vank, Tehran, 1953833511, Iran,

*vafajoo@azad.ac.ir

چکیده:

Recently, there has been a significant interest in Microfluidic Paper-based analytical devices (μ PADs), which are cost-effective chemical detectors that are designed for use at the sampling point. These devices have several advantages, including being small and user-friendly, having a simple and rapid fabrication process, working with small amounts of samples, being reproducible, and being environmentally compatible, thus making them one of the most extensively researched topics today. One limitation of most μ PADs, however, is the need for peripheral equipment, such as a camera and photo analyser software, to analyse the colour intensity for quantitative assays. In this study, we present a straightforward and instrument-free technique for quantifying a sample's analyte by measuring the distance of colour development. This so-called distance-based detection method enables μ PADs to operate in a more portable and independent manner than traditional μ PADs that require peripheral equipment. Specifically, this article demonstrates the effectiveness of this approach by measuring nickel with metal complexation detection chemistries. The results indicate that an increase in the concentration of nickel in the sample leads to an increase in the final colour length. This method has the potential to be highly applicable in a wide range of applications.

واژه‌های کلیدی: μ PADs, distance-based detector, microfluidics, capillary action, colorimetric.



کد مقاله: 1043

نحوه ارائه مقاله: پوستر

اثر دمای بازپخت بر خواص ساختاری و اپتیکی نانو ساختارهای TiO_2

فرشته جوانی جونی - سعیده رضائی ثانی - عبدالله مرتضی علی

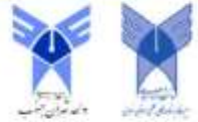
پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشکده فوتونیک و فناوریهای کوانتومی - دانشگاه آزاد واحد رودهن - دانشگاه الزهراء(س)

fjavani@aeoi.org.ir*

چکیده:

در این پژوهش نانو ساختارهای TiO_2 به روش فیزیکی تبخیر در کوره حرارتی تحت فشار اتمسفر با استفاده از پودر Ti و گاز حامل N_2 ساخته و سپس در حضور اکسیژن با دماهای مختلف بازپخت شدند و به منظور بررسی خواص ساختاری تحت آنالیز XRD و SEM قرار گرفتند. برای محاسبه ضرایب اپتیکی n و k ، از طیف بازتاب نمونه‌ها حاصل از دستگاه اسپکتروفتومتر (Carry 500) در بازه طول موج ۲۰۰ تا ۸۰۰ نانومتر با فرود عمود استفاده و با روش کرامرز-کرونیگ ضرایب اپتیکی نمونه‌ها تعیین شد. ضرایب اپتیکی محاسبه شده با نتایج حاصل از نمونه‌های حجمی در توافق مطلوبی بود.

واژه‌های کلیدی: نانو ساختارهای TiO_2 ، خواص اپتیکی، روش کرامرز-کرونیگ



کد مقاله: 1044

نحوه ارائه مقاله: پوستر

ساخت و بررسی اثر دمای انباشت بر رشد و خواص اپتیکی نانوسیم های TiO_2

سعیده رضائی ثانی - فرشته جوانی جونی - عبدالله مرتضی علی

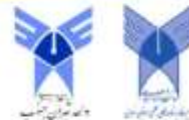
دانشگاه آزاد رودهن - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده فوتونیک و فناوریهای کوانتومی - دانشگاه الزهراء(س)

fjavani@aeoi.org.ir*

چکیده:

در این پژوهش نانوسیم های TiO_2 به روش فیزیکی و با استفاده از دو مرحله ی تبخیر حرارتی در خلا و بازپخت گرمایی در کوره ی استوانه ای ساخته شدند. به منظور دستیابی به شرایط رشد مطلوب، ما به مطالعه اثر دمای انباشت بر رشد این نانو ساختارها پرداختیم و نمونه ها را در سه دمای مختلف $750^{\circ}C$ و $850^{\circ}C$ و $950^{\circ}C$ رشد دادیم. با تحلیل نتایج حاصل از آنالیزهای XRD و SEM نمونه ها، مشاهده کردیم که با افزایش دمای انباشت نانوسیمها کوتاهتر و ضخیمتر میشوند بطوری که می توان گفت: دمای انباشت مناسب برای رشد نانوسیمهای بهینه $850^{\circ}C$ است، که با نتیجه مطالعات پیشین در توافق خوبی است. در ادامه به منظور بررسی خواص اپتیکی این نانو ساختارها طیف بازتاب نمونه ها در بازه طول موج ۲۰۰ تا ۸۰۰ نانومتر با فرود عمود توسط دستگاه اسپکتروفتومتر (carry500) تهیه شده و با طیف بازتاب نمونه حجمی مقایسه شد.

واژه‌های کلیدی: نانوسیم های TiO_2 ، دمای انباشت، خواص اپتیکی



کد مقاله: 1045

نحوه ارائه مقاله: پوستر

اثر افزودن نیکل و تانتالیوم به آلیاژ تیتانیوم - مولیبدن و بررسی ویژگی‌های مکانیکی و فیزیکی
مواد: یک مطالعه شبیه سازی

صبح فروزان - امید اشکانی - زهرا ارجمندی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

sabahforouzan81@gmail.com*

چکیده:

امروزه فلز تیتانیوم و مولیبدن با توجه به خواص مختلف موجود در ریز ساختارهای خود مانند سبکی، مقاومت بالا در برابر خوردگی و دما، استحکام فشاری بالا در صنایع گوناگون از جمله صنعت پزشکی، هوا فضا و همچنین ساخت قطعات الکترونیکی و تجهیزات با دمای بالا، بسیار مورد استفاده قرار میگیرد. در این پژوهش با استفاده از نرم افزار JMatPro که بر مبنای شبیه سازی بر خواص مواد هست، آلیاژ تیتانیوم مولیبدن با افزودن نیکل و تانتالیوم مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و داده های مورد نظر از نرم افزار به صورت دقیق استخراج و نمودارهای مورد نیاز با در نظر گرفتن پارامترهای گوناگون تحلیل شد. نتایج حاکی از آن است که بعد از ترکیب، فاز جدید بین فلزی تشکیل خواهد شد (Ti_2Ni) که نقش موثری در تغییرات استحکام آلیاژ دارد.

واژه‌های کلیدی: تیتانیوم-مولیبدن، صنعت پزشکی، آلیاژ نیکل - تانتالیوم، دمای بالا/ Ti_2Ni

کد مقاله: 1050

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مطالعه و بررسی ساخت جعبه مهمات به روش BMC

زانا رحمانی - امیر رضا پولادوند - میلاد حلاجی قمی

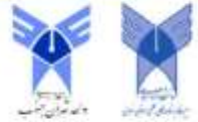
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه سمنان

*zanarahmani71@gmail.com

چکیده:

یکی از پرکاربردترین مصارف بسته‌بندی‌های پلیمری، ساخت جعبه‌های تجهیزات نظامی است که امروزه در کشورهای پیشرفته دنیا و مخصوصاً آمریکا و اروپا جایگزین مدل‌های قدیمی فلزی و چوبی شده است. در این زمینه شرکت‌های بسیاری اقدام به تولید این محصولات نموده‌اند که در بین آن‌ها شرکت‌های Pelican, AB, MFH, Tarkov, Nanuk از انواع جعبه‌های پلیمری جهت حمل و نقل مهمات و اسلحه‌های نظامی نموده‌اند. همان‌گونه که از محصولات مشابه موجود در دنیا مشاهده گردید، نمونه‌های جدید جعبه مهمات و سلاح ساخته شده اکثراً از جنس کامپوزیت ساخته می‌شوند. یکی از روش‌های ساخت BMC، می‌باشد که امکان ساخت قطعات با سرعت بالا، هزینه کمتر و وزن سبک را مهیا می‌سازد. این قطعات در مقایسه با موارد مشابه چوبی و فلزی دارای عمر کاری بیشتری بوده، لذا در مواقع ضروری و در عملیات نظامی سرعت کاربر در اجرا افزایش یافته و همچنین تجهیزات با اطمینان خاطر بیشتری منتقل خواهند شد. در کشور ایران این تجهیز از جنس چوب وارداتی روسی ساخته می‌شود که این امر موجب بالا رفتن قیمت تمام‌شده محصول گردیده است. همچنین به دلیل روش ساخت سرعت تولید پایین بوده و محصول قابلیت تکرارپذیری ندارد. علاوه بر این، چوب به دلایل پوسیدگی، قارچ و اشتعال‌پذیری مشکلات بسیاری در نگهداری و انبارداری ایجاد می‌کند که این مسئله را می‌توان با جاگزینی آن با پلاستیک یا کامپوزیت برطرف نمود. مطابق تحقیق انجام‌شده، یافته‌های موجود نشانی از ساخت جعبه‌های سلاح و مهمات از جنس کامپوزیت به روش BMC ندارد. لذا می‌توان ساخت به این روش را به‌عنوان یک نوآوری در نظر گرفت.

واژه‌های کلیدی: BMC جعبه مهمات کامپوزیت



کد مقاله: 1051

نحوه ارائه مقاله: پوستر

تهیه و تحلیل خواص پوشش نانوکامپوزیتی نیکل - بور / گرافن

راضیه ثانی - سولماز کریمی

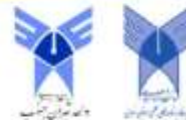
دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مواد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مواد

sani.razieh@gmail.com*

چکیده:

پوشش‌های نیکل - بور، پوشش‌های سخت و مقاوم به سایش می باشند که در صنعت، کاربردهای مختلفی دارند. به همین دلیل محققین سعی برای تهیه این پوششها از روشهای مختلف کرده اند. آبکاری الکتریکی یکی از روشهای ساده و ارزان قیمت جهت تهیه پوششهای نانوکامپوزیتی است. در این تحقیق، هدف تهیه پوشش نانوکامپوزیت Ni- B/G از طریق آبکاری الکتریکی بوده است. حمام مورد استفاده حمام وات می باشد که به آن افزودنی و نانوذرات گرافن اضافه شده است. بعد از تهیه پوشش، بررسیهای SEM و سایش روی نمونه ها انجام گردید. نتایج بیانگر این است که تهیه پوشش نانوکامپوزیتی Ni- B/G از طریق آبکاری الکتریکی امکانپذیر است. همچنین این نوع پوششها مقاومت به سختی و سایش مطلوبی از خود ارائه می دهند.

واژه‌های کلیدی: پوشش نانوکامپوزیت، پوشش نیکل



کد مقاله: 1052

نحوه ارائه مقاله: پوستر

بررسی خواص مکانیکی پوشش نانوکامپوزیت Ni-P/ SiC تولید شده با استفاده از جریان ضربانی

راضیه ثانی - سارا زارعی نژاد

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مواد

sani.razieh@gmail.com*

چکیده:

پوشش دهی یکی از راههای بهبود کیفیت قطعات صنعتی است. از بین روشهای مختلف پوشش دهی، روش آبکاری با استفاده از جریان مستقیم و جریان ضربانی دارای اهمیت است. تحقیقات جدید این موضوع را نشان داده است که با ضربانی کردن جریان می توان خواص مکانیکی لایه پوشش را بهبود داد. در تحقیق حاضر پوشش نانوکامپوزیتی Ni-P/ SiC با استفاده از جریان ضربانی تهیه گردید و خواص مکانیکی مانند سایش و سختی لایه پوشش مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر آن، مورفولوژی سطح نیز بررسی گردید. نتایج نشان داد که بکارگیری جریان ضربانی سبب بهبود خواص مکانیکی لایه پوشش و ریز شدن اندازه دانه آن میگردد.

واژه‌های کلیدی: پوشش نیکل - فسفر، نانوکامپوزیت

کد مقاله: 1057

نحوه ارائه مقاله: پوستر

ساخت فولاد ماریچینگ به روش ساخت افزایشی و مقایسه خواص مکانیکی آن قبل و بعد از عملیات حرارتی

محمد رزازی بروجنی - سحر خلفه جواد جواد

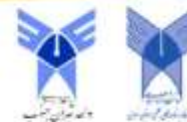
دانشگاه آزاد اسلامی واحد لنجان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

mohamad.razazi@yahoo.com*

چکیده:

در این پژوهش به بررسی تاثیر عملیات های ثانویه بر روی خواص مکانیکی فولاد ماریچینگ ساخته شده به روش ذوب لیزر گزینشی پرداخته شد. به این منظور نمونه های تولید شده توسط دستگاه ذوب لیزر گزینشی مدل نورا قبل و پس از عملیات حرارتی، مورد بررسی قرار گرفتند. جهت عملیات حرارتی آنیل انحلالی در دمای ۸۴۰ درجه سانتیگراد به مدت ۱ ساعت قرار داده شدند و سپس با هوا کاملاً خنک شدند. در ادامه نمونه ها در دمای ۴۸۰ درجه سانتیگراد برای زمان ۶ ساعت پیرسازی شدند. مطالعات ریزساختاری و تجزیه تحلیل فازی نمونه ها به ترتیب به کمک میکروسکوپ نوری و آزمون XRD انجام شد. خواص مکانیکی نمونه ها با استفاده از آزمون های کشش، فشار و سختی ارزیابی شدند. نتایج نشان داد انجام عملیات حرارتی باعث کاهش استحکام نهایی می شود. ولی به میزان بالایی در بهبود خواص مکانیکی به ویژه انعطاف پذیری و چقرمگی برای آلیاژ فولادی ماریچینگ تولید شده به روش ذوب لیزری گزینشی تأثیر گذار است. نتایج حاصل از آزمون سختی سنجی نشان می دهد که با انجام عملیات حرارتی سختی نمونه حدود ۴۰ ویکرز کاهش یافته است

واژه های کلیدی: ذوب لیزر گزینشی، فولاد ماریچینگ، استحکام، عملیات حرارتی



کد مقاله: 1058

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Fractal-Wavelet Classifier as a QGIS Plugin and Python program for Geochemical anomalies

Mohammad Mahdi Pourgholam¹, Peyman Afzal^{1*}, Ahmad Adib¹, Kambiz Rahbar², Mehran Gholinejad¹

¹Department of Petroleum and Mining Engineering, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

²Department of Computer Engineering, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

mahdi.pourgholam@gmail.com*

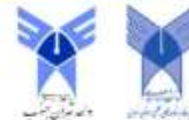
چکیده:

In the systematic exploration process for integrating the data layers, Python and Python-GIS programming are valuable environments for creating and developing automatic algorithms in calculations, analysis, preprocessing, and processing exploration layers. In this study, a fractal wavelet classifier was made as a unique program in Python and then used as a Plugin for the QGIS Plugin. The program uses geochemical Stream sediment samples in the Tarom metallogenic zone, NW Iran, as input values to target REE minerals anomalies in the Iron apatite mineralization type. Then, preprocess and process the Geochemical Data layer in the GIS environment to classify the anomal catchment basin populations from the background. Also, the program draws the fractal charts, calculates the fraction points, and stores them in a proper path in picture format and Excel. In fractal graphs, the fraction points are optional to select the best suitable values and could be modified the threshold values in final classification and layer integration

واژه‌های کلیدی: Systematic exploration. Fractal wavelet classifier. QGIS Plugin. Python. Stream sediment

Integration. Thresholds. Geochemical anomalies. Catchment basin. sample

* Corresponding author Email address: p_afzal@azad.ac.ir



کد مقاله: 1059

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Application of Palm Oil in Drilling Fluids: Properties, Sustainability, Advancements & Rheological Improvements for Drilling Problematic Formations

Seyed Arshia Rasekh Ghaemmaghami¹, Ali Esfandyari Bayat^{2*}, Armin Hosseinian³

1. Department of Petroleum Engineering, Faculty of Petroleum and Chemical Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Department of Petroleum Engineering, Faculty of Petroleum and Chemical Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

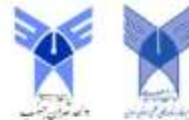
3. Department of Civil Engineering and Earth Resources, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

arasekhpdre@outlook.com*

چکیده:

Drilling fluids are crucial for hydrocarbon exploration and production, but their environmental impact has led to a growing focus on alternative solutions. Palm oil has been chosen as a sustainable and effective drilling fluid base, gaining attention in scientific circles. This article analyzes the chemical characteristics, environmental benefits, challenges, and technological advancements of palm oil implementation. This article additionally examines the manner in which palm oil has emerged as a promising ecologic option in the global supply of drilling fluids for improving rheological characteristics, particularly in the context of drilling challenging formations. The results reveal an optimization procedure for palm oil performance to achieve ecological integrity. This research highlights the potential of palm oil as an environmentally friendly solution for the drilling industry, which often faces resource constraints

واژه‌های کلیدی: Transesterification.OBM Alternative.Biodegradable Mud.Palm oil Based Drilling fluid



کد مقاله: 1061

نحوه ارائه مقاله: پوستر

تأثیر عملیات سطحی و عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی آلیاژ اینکونل ۶۲۵ ساخته شده به روش ذوب انتخابی لیزر

محمد رزازی بروجنی - تائثر موسی هادی تاج‌الدین

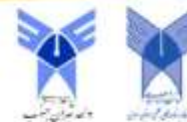
دانشگاه آزاد اسلامی واحد لنجان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

mohamad.razazi@yahoo.com*

چکیده:

در پژوهش حاضر، سوپرآلیاژ پایه نیکل IN625 به روش ذوب گزینشی با لیزر که یکی از زیرمجموعه‌های فرایند ساخت افزودنی است تولید شد و بررسی ریزساختار و خواص مکانیکی آن در شرایط پس از ساخت، پس از عملیات حرارتی (HT)، پس از عملیات سطحی (ST) و پس از هر دو مورد (HT-ST) مورد بررسی قرار گرفت. تولید آلیاژ اینکونل ۶۲۵ با استفاده از دستگاه SLM مدل نورا انجام شد. نمونه‌های پرینت شده در ابعاد نمونه ساب سایز تست کشش و همچنین استوانه‌ای به قطر ۸ میلی‌متر و ارتفاع ۱۲ میلی‌متر به منظور انجام تست فشار تهیه شدند. عملیات حرارتی آنیل انحلالی در دمای ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد به مدت ۱ ساعت انجام شد و پس از خنک‌سازی در هوا در ادامه جهت انجام عملیات حرارتی پیرسختی نمونه‌ها در دمای ۷۰۰ درجه سانتیگراد برای زمان ۱۶ ساعت قرار داده شدند. به منظور اعمال عملیات سطحی، عملیات ساچمه زنی به مدت ۴ ساعت استفاده شد. مطالعات ریزساختاری و فازسنجی به ترتیب به کمک میکروسکوپ نوری و پراش پرتو ایکس و همچنین بررسی‌های مکانیکی به روش سختی سنجی، تست کشش و تست فشار انجام شد. نتایج نشان داد پس از عملیات حرارتی ریزساختار نسبت به نمونه اولیه تغییر کرد و حوضچه‌های مذاب حذف گردید. ولی عملیات سطحی تأثیری بر ریزساختار نداشت. بیشترین ریزسختی، بیشترین میزان انعطاف پذیری و بیشترین میزان استحکام تسلیم مربوط به نمونه عملیات حرارتی و عملیات سطحی متوالی شده بود.

واژه‌های کلیدی: اینکونل ۶۲۵، عملیات حرارتی، عملیات سطحی، ذوب گزینشی لیزر، خواص مکانیکی



کد مقاله: 1063

نحوه ارائه مقاله: پوستر

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

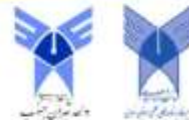
romina.gerami@gmail.com*

چکیده:

Carbonized cotton Fabric (CCF) was fabricated as sorbent for magnetic solid phase extraction (MSPE) of drug in human plasma, which was combined with high performance liquid chromatography ultraviolet detection (HPLC–UV). The Carbonized cotton Fabric was synthesised by using cotton fabric and modified by Fe₃O₄ because of its extremely high magnetic properties and allow the sorbent to be easily divided from the sample solution by using an external

In order to improve the cotraction between analyte and synthesis sorbent, the carbonized cotton fabric/Fe₃O₄ surface was modified by zeolitic imidazolate framework-71 and polythionine through in-situ synthesis of ZIF-71 followed by oxidative polymerization of thionine. Sorbent characterization was carried out utilizing Fourier transform-infrared (FT-IR) spectroscopy. Important analytical parameters such as amount of sorbent, desorption condition and ultrasonic bath time that effect the developed magnetic solid phase extraction method were investigated and optimum parameters were detected. carbonized cotton fabric/Fe₃O₄/ZIF-71/PTh was used as sorbent for the determination and preconcentration of prazosin in human plasma.

واژه‌های کلیدی: High-Magnetic solid phase extraction. PTh. ZIF-71. Fe₃O₄. Carbonized cotton fabric. Prazosin. solution. performance liquid chromatography



کد مقاله: 1064

نحوه ارائه مقاله: پوستر

تعیین رخساره‌های الکتریکی با استفاده از روش‌های خوشه بندی MRGC و ANN در یکی از چاه‌های مخزن آسماری میدان منصوری

سیده هاجر افتخاری - محمود معماریانی - زهرا ملکی - محسن آل علی - پوریا کیانوش

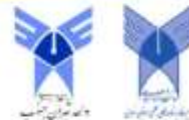
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

pooria.kianoush@gmail.com*

چکیده:

پژوهش حاضر بر روی مهمترین سازند مخزن ایران (سازند آسماری) در میدان نفتی منصوری در جنوب غربی ایران انجام شده است. این سازند عموماً از سنگ‌شناسی کربناته تشکیل شده، اما در برخی زون‌ها دارای لایه‌های ماسه‌سنگ است. همچنین جوانترین سنگ مخزنی ایران نیز می باشد. این مطالعه بر اساس ۲۸۰ نمونه مغزه حاصل حفاری یک حلقه چاه در مخزن آسماری به انجام رسیده است. در مرحله اول، سنگ‌شناسی سازند آسماری با نمودارهای سنگ‌شناسی متقاطع تعیین شد و ترکیبی از آهک، دولومیت، انیدریت و ماسه‌سنگ با لایه‌های شیلی برآورد شد. همچنین در توالی این سازند با پهنه بندی زمین شناسی و مخزن، پنج پهنه با شرایط زمین شناسی و مخزنی متفاوت شناسایی شد و میانگین هر یک از این پارامترهای پتروفیزیکی در هر پهنه با بهترین کیفیت مخزن در زون های ۳ و ۵ با ماسه سنگ / سنگ شناسی شیل محاسبه شد. همچنین، این مطالعه به تعیین روش‌های خوشه‌بندی رخساره‌های الکتریکی با روشهای MRGC و شبکه عصبی مصنوعی (ANN) و قرائت نمودارهای گاما، نوترون، چگالی، صوتی و مقاومت، رخساره‌های دارای شرایط زمین‌شناسی/مخزن مشترک در زیربخش‌های مختلف می‌پردازد. برای این منظور، از ترکیب نمودارهای DT, RHOB, GR, Sw, NPHI و PHIE استفاده شد. پس از استفاده از نرم افزار ژئولاگ، مدل بهینه با ۸ خوشه (رخساره) به دست آمد.

واژه‌های کلیدی: سازند آسماری، میدان منصوری، رخساره های الکتریکی، خوشه بندی MRGC، خوشه بندی ANN، زون بندی



کد مقاله: 1068

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Revolutionizing Biomedicine with 4D Printing Technology

Shirin Ardeshiriansharifabadi¹, Azadeh Asefnejad^{2*}

¹ Department of Biomedical Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

² Department of Biomedical Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

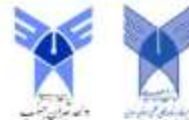
shirin.ardeshirian@gmail.com*

چکیده:

The use of 4D printing technology in biomedical applications has the potential to revolutionize healthcare and medicine. Incorporating the fourth dimension, time, 4D bioprinting enables the creation of structures that can self-deform and adapt their shape or properties in response to external stimuli. Shape memory polymers (SMPs) and hydrogels have been widely studied as smart active materials for 4D printing. One of the important things that should be considered in 4D printing is the effect of factors such as temperature and the effects of water or solvent. This technology holds promise in the fields of regenerative medicine and drug delivery, offering the ability to create complex and functional tissues or organs and improve patient outcomes.

واژه‌های کلیدی: Additive manufacturing, 4D printing technology, Biomedicine, Shape memory

Hydrogel, polymer



کد مقاله: 1074

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مطالعه روش ساخت نشاسته مالئیکه شده و قابل ذوب

سمیه محمدیان

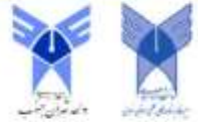
دانشگاه پیام نور

s.mohammadian@gmail.com*

چکیده:

هدف از این تحقیق بررسی اصلاح فیزیکی- شیمیایی نشاسته با گلیسرول و مالئیک انیدرید می باشد. امروزه نشاسته به دلیل ساختار پلیمری و زیست تخریب پذیری در طبیعت مورد توجه بسیاری می باشد. به این منظور برای بهبود جریان-پذیری در دستگاه های فرایند، معمولاً نشاسته با نرم کننده ای مانند گلیسرول ترکیب می شود. بعلاوه، در اینجا به منظور افزایش سازگاری آن با دیگر پلیمرها، از مالئیک انیدرید استفاده شده است. اختلاط مواد شامل نشاسته، گلیسرول و مالئیک انیدرید در مخلوط کن داخلی در دما ها، و زمانهای فرایندی مختلف و مقادیر مختلف مالئیک انیدرید، در حالت مذاب انجام شد. سپس میزان استخلاف مالئیک انیدرید روی نشاسته برای همه نمونه ها اندازه گیری شد و اثر متغیر-های فرایند بر آن بررسی شد. مشخص شد که افزایش مالئیک انیدرید تاثیر بسیار خوبی بر افزایش درجه استخلاف دارد. افزایش دما در زمان های ابتدایی اثر قابل توجهی بر میزان استخلاف دارد و بیشتر از آن، افزایش زمان موجب کاهش نرخ مقدار استخلاف مالئیک انیدرید می شود که نشان دهنده حساسیت واکنشگر ها به دمای بالا می باشد. افزایش زمان فرایند نیز تا جایی که منجر به تخریب مواد نمیشد، اثر افزایشی بر میزان اصلاح شیمیایی نشاسته داشت.

واژه‌های کلیدی: نشاسته قابل ذوب



کد مقاله: 1076

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Energy Absorption Evaluating of Corrugated Composite Sandwich panel and Corrugated Composite Sandwich Panels Reinforced by without Pre-strain Shape Memory Alloy Wires under Compression test

Morteza Rajabpour^{1*}, seyed mohamadreza Khalili², Reza Eslami-Farsani³

¹ Department of Mechanical Engineering, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

² Center of Research for Composite and Smart Materials and Structures, Faculty of Mechanical Engineering, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran

³ Faculty of Materials Science and Engineering, K. N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran

mortezarajabpour@yahoo.com*

چکیده:

Composite materials have high specific strength, specific stiffness and energy absorption as well as offer other benefits such as part consolidation, styling flexibility, good noise/ vibration characteristics and good corrosion resistance, which are well suited for future lighter and more energy efficient for different industries. Sandwich structures consisting of various facesheets and cores. Composite corrugated panels, are a subdivision of sandwich panel structures which could decrease the number of parts used in a structure, which increases the speed of assembly and reduces the manufacturing costs. This paper present experimental investigation of compression behavior of lightweight corrugated core composite (CCC) sandwich panel and corrugated core smart composites (CCSC) sandwich panel subjected to quasi-static edgewise compression loading. Presence of shape memory alloy (SMA) wire and their pre-strain percentages are the parameters studied in this investigation. Manufacturing method presented and evaluation of the mechanical characteristics of the CCC and CCSC sandwich panels are expressed. The core geometry of specimens is trapezoid corrugated core manufactured by aluminum grade 3105 series. The facesheets of specimens have four layers of woven glass fibers reinforced epoxy composite.

واژه‌های کلیدی: Shape memory alloy wire. Corrugated core. Sandwich panel. Absorbed energy.

کد مقاله: 1078

نحوه ارائه مقاله: پوستر

تلفیق لایه‌های دور سنجی با استفاده از روش‌های دانش محور جهت بارزسازی آلتراسیون‌های برگه ۱:۱۰۰,۰۰۰ ماهنشان

پیمان افضل - معین شریفی - محمود مختاری

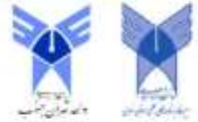
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

moien.sharifi1@gmail.com*

چکیده:

از مهمترین مراحل اکتشاف مواد معدنی، مرحله پیجویی و اکتشاف چکشی می باشد که در اکتشاف مناطق با مقیاس بزرگ بهتر است با استفاده از روش‌های مختلف مساحت پیمایش را بهینه کرد، یکی از بارزترین روش‌ها جهت کاهش مساحت محدوده مورد پیمایش استفاده از مطالعات سنجش از دور در منطقه مورد مطالعه می باشد که واحد‌های تشکیل دهنده برگه مورد مطالعه بارزسازی شده و سپس کانه‌های شاخص آلتراسیون‌ها نیز بارز می شود، پس از بارزسازی کانی‌های شاخص هر دگرسانی نوبت به تشکیل آلتراسیون‌های مورد حذف می رسد و با استفاده از این لایه که یکی از لایه‌های موثر در اکتشافات مواد معدنی می باشد ترسیم می گردد. در این نوشتار با استفاده از داده‌های استر مربوط به سال‌های ۲۰۰۵ میلادی و با استفاده از روش‌های مختلف سنجش از دور اعم از روش فیلتر گذاری تطبیقی، نقشه برداری زاویه طیفی و روش نسبت بانندی کانی‌های شاخص هر آلتراسیون بارز گردید و پس از بارزسازی این کانی‌ها که توسط پردازش داده‌های استر و با استفاده از نرم افزار ENVI 5.6 از آنها خروجی وکتور گرفته شد و در نهایت در نرم افزار ArcGIS این داده‌ها به داده‌های رستری تبدیل گردید و سپس برای شناسایی بهتر مناطق هدف کانی‌های شاخص هر آلتراسیون که توسط روش‌های مختلف بارزسازی گردیده شده است در قالب همان آلتراسیون با یکدیگر تلفیق گردید.

واژه‌های کلیدی: زمین شناسی، دورسنجی، تلفیق، روش نقشه برداری زاویه طیفی، دگرسانی، ماهنشان



کد مقاله: 1080

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Investigation of Non-Newtonian pseudo plastic fluid behavior in gas-liquid agitated tank

Fariba Khalili

Department of Chemical Engineering, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

khalili.fariba75@gmail.com*

چکیده:

A non-Newtonian pseudo plastic fluid is investigated in two phase gas-liquid system in agitated vessel equipped with ASI (Axial-Radial) impeller, by using a noninvasive flow visualization technique, electrical resistance tomography. The main goal of this study is to investigate the effect of gas dispersion on the behavior of non-Newtonian fluid. In this work, xanthan gum solution in different concentration is used as yield-pseudo plastic fluid and air is used for gas phase which dispersed to liquid from the bottom of vessel by a sparger. The experiments are carried out in gassed condition with different gas flow rate, and the effect of impeller speed, xanthan gum concentration and gas flow rate on mixing time, and power consumption is explored and the results compared with the performance of Rushton turbine and pitch blade impeller. The analysis of experimental results shows that ASI impeller is more effective than the two other impellers from the point of mixing time, unlike the power consumption in two phases non-Newtonian agitated system. We found a linear relationship between power consumption and $Re.Fr$ for our non-Newtonian gas- liquid agitation system by using ASI impeller as $p/v=c .Re.Fr$ which C is a logarithmic function of concentration as $C=5 \times 10^{10} e^{(-0.02\rho)}$ where ρ is the density of solution.

واژه‌های کلیدی: Pseudo Plastic Fluid, non-Newtonian Fluid, Mixing time, Xanthan Gum, ASI impeller

کد مقاله: 1083

نحوه ارائه مقاله: پوستر

لیتیم در کمپلکس پگماتیت یلفان - همدان

مهرداد براتی - اکرم استاد حسینی

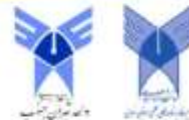
دانشگاه بوعلی سینا همدان - دانشگاه بوعلی سینا همدان

barati@basu.ac.ir*

چکیده:

لیتیم فلز خاص با کاربرد زیاد در تولید باتری های لیتیومی است. گرچه برای این عنصر منابع زیادی ذکر شده است ولی این عنصر دارای ۲ منبع عمده شامل سنگ های پگماتیتهی اسیدی آذرین سخت و رسوبات شورابه ای نرم می باشد. رگه کمپلکس پگماتیتهی یلفان دارای طول حدود ۲۰۰ متر و عرض ۱ تا ۲/۵ متر بوده و دارای ۴ زون مشخص ۱- حاشیه ای: با کانی شناسی آمفیبول، پلاژیوکلاز ۲- دیواره: با حضور فلدسپات های سدیک، کلسیک آمفیبول، تورمالین ۳- زون میانی: با حضور فلدسپات های سدیک، پتاسیک، مسکویت و لیپیدولیت ۴- هسته: دارای کوارتز سیاه رنگ و مسکویت ریز دانه مشخص می شود. در مقاطع میکروسکوپی نیز در زون های میانی و دیواره عمدتاً مسکویت درشت بلور با بافت شعاعی و در زون دیواره مسکویت های بین دانه ای دیده شد. نتایج آنالیز با روش ICP-MS برای ۴ عنصر کلسیم، سدیم، پتاسیم و لیتیم مقدار حداکثر ۷۵۶ ppm را برای لیتیم نشان داد. بین این عنصر و سدیم همبستگی منفی دیده می شود. مقدار لیتیم در نمونه های مسکویت موجود در زون میانی این پگماتیت از نظر اقتصادی امیدبخش می باشد.

واژه های کلیدی: پگماتیت، یلفان، لیتیم، رگه ای



کد مقاله: 1110

نحوه ارائه مقاله: پوستر

پلیمریزاسیون مینی امولسیون استایرن با نانو ذره گرافن اکساید و بررسی و تاثیر تست SEM و FTIR بر آن

ساجده جدی - علیرضا عقیلی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

sajedehjeddi_p849200@gmail.com*

چکیده:

در این پژوهش از نانوذرات گرافن اکساید برای بهبود خواص نانوکامپوزیت های پلی استایرن استفاده شده است. نانوکامپوزیت مورد نظر به روش پلیمریزاسیون مینی امولسیون تهیه شده و نتایج مربوط به تست SEM و FT-IR برای نانوکامپوزیت پلی استایرن و نانوذرات گرافن اکساید با چهار درصد وزنی گرافن اکساید در ماتریس پلیمری مورد بررسی قرار گرفته است. تصاویر میکروسکوپ الکترون روبشی (SEM) نشان داد که پراکنش نانوذرات در ماتریس پلیمر به خوبی انجام شده است و در بعضی نقاط احتمال کلوخه شدن میباشد. نتایج حاصله از طیف FT-IR تأییدی بر واکنش شیمیایی بین GO با نانوکامپوزیت پلی استایرن است.

واژه‌های کلیدی: نانوکامپوزیت، پلی استایرن، نانوذرات گرافن اکساید، پلیمریزاسیون مینی امولسیون

کد مقاله: 1112

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مروری بر تولید الیاف کریستالی فوتونیک

نیلوفر رفیع زاده زعیم^{۱*}، آیدا کیفانی^۲، رامین خواجهی^۴

^۱ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر
^۲ دبیر انجمن علمی-دانشجویی مهندسی پلیمر و رنگ و دستیار آموزشی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان،

واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۳ دانشیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی مهندسی شیمی

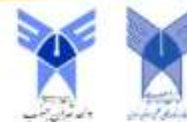
^۴ استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر و نساجی

N_Rafizadeh@azad.ac.ir*

چکیده:

فعل و انفعال نور با مواد فوتونیک با گاف پیوندی (PBG) منجر به انعکاس کلی در طول موج های انتخاب شده معینی می گردد. طول موجی که در باند ممنوعه واقع می شود، به ابعاد و فضای کریستال های تشکیل دهنده مواد بستگی دارد. تحقیقات روی کریستال های فوتونیک (PC) ادامه یافت و از حوزه شبکه های کریستالی به سمت تولید الیاف پیش رفت و الیاف شیشه ای تو خالی تولید گردید که با توانایی حبس نور، وسیله ای مناسب جهت انتقال موج محسوب می شوند. در این گونه الیاف، شبکه کریستالی مورد نظر بواسطه آرایه ای متناوب از منافذ هوایی میکروسکوپی در طول کل لیف ایجاد شد. سپس مطالعاتی انجام گرفت تا بتوانند از پلیمر به جای شیشه استفاده نمایند و بدین صورت الیاف منعطف تری تولید نمایند تا کاربری راحت تر و ارزان تری حاصل گردد. هزینه تولید الیاف شیشه PC بالا بوده، در صورتیکه گونه های پلیمری این نوع الیاف که مستقیماً ریسیده می شوند را می توان تنها با بخشی از این قیمت تولید نمود.

واژه های کلیدی: طول موج، کریستال های فوتونیک، شبکه کریستالی، الیاف، میکروسکوپی، منعطف.



کد مقاله: 1114

نحوه ارائه مقاله: پوستر

A Deep Survey upon the Synthesis of AuS Nanostructures

kourosh Motevalli^{1*}, Zahra yaghoubi²

¹ Applied Chemistry Department, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

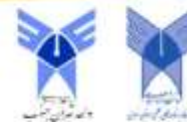
² IT Department, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

motevalli.kourosh@yahoo.com*

چکیده:

In this research, the dendritic gold(I) sulfide nanostructures were successfully synthesized by a simple hydrothermal route. The effect of temperature, and reaction time, on the morphology and particle dimension was also investigated. Thus, the efficiency of synthesized gold sulfide nanostructures in thin-film solar cells was evaluated. The results indicated very well that the particle dimension and morphology have effect on solar cells efficiency and dendritic gold sulfide nano- structures have higher efficiency compared to spherical and rod-like gold sulfide nanostructures. Moreover, depositing of dendritic gold sulfide upon gold sulfide nanoparticles led to obtaining 3.28% cell efficiency that in comparison with sole dendritic nanostructures and sole nanoparticles (1.89%), efficiency improvements of 48 and 85% were, respectively, obtained.

واژه‌های کلیدی: semiconductor.hydrothermal.nanostructure.synthesis



کد مقاله: 1135

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Investigation of the Effect of Trypsin Enzyme on the Detection of Carbaryl Pesticide

Nahid Raoufi^{1,*} - Mahnaz Torabparvar¹ - Mohammadhossein Manouchehrinejad¹ - Shayan Zaker Shobeiri¹ - Matin Imani¹ - Moahammad mahdi Ghorbani vaghei¹ - Ali Gilasi¹

¹Chemical Engineering Group - Shahid Bakeri Department- Engineering and Technical Complex- Islamic Azad University- South Tehran Branch

matin.imani30@gmail.com*

چکیده:

The detection of residual pesticides in fruits is a significant health concern for society, necessitating the development of a highly efficient, fast, sensitive, and precise tool for on-site detection of these pollutants. Optical biosensors have emerged as a viable solution. In this study, laboratory samples were used to detect carbaryl pesticide at ultra-low concentrations (in the parts per billion range). The sensor relied on the surface plasmon resonance (SPR) phenomenon, utilizing gold nanoparticles with an average size between 50 and 60 nm, along with beta-casein as a bioindicator. Mercaptohexan (MCH) was also employed to disperse the particles. Trypsin enzyme was applied as an overlayer to split beta-casein. The materials were immobilized using the layer-by-layer deposition technique, which is based on the electrostatic self-assembly of molecules. Visible-UV spectrophotometry was employed to assess the sensor's performance in measuring carbaryl concentrations ranging from 10 to 106 ppb. The experiments were conducted in two series, one with trypsin and one without. The results showed that the presence of trypsin as a protease caused beta-casein to split, resulting in the appearance of two different absorption peaks at wavelengths around 550 and 600 nm, in addition to a series of spectra in the UV region. This led to higher sensitivity of the biosensor, with a value of 0.0215 Absorbance unit per ppb, and a lower limit of detection (LOD) of 1.160 ppb. Consequently, the incorporation of trypsin enhances the accuracy and reliability of the biosensor in detecting even trace amounts of carbaryl, making it a key component in the successful identification of this toxin.

واژه‌های کلیدی: Beta_casein.Trypsin.Carbaryl.Biosensor



مقالات حوزه مشترک انرژی و مواد

کد مقاله: 1008

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

لزوم بهره برداری از چاه های آب حوضه دشت سپیدان جهت تامین آب مورد نیاز کارخانه تغلیظ و شرب مجتمع معدنی چادرملو به روش اسمز معکوس (RO)

محمد رضا محوی - پوریا کیانوش - سید رضا حسینی

شرکت سی پی جی پارس - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - شرکت سی پی جی پارس

pooria.kianoush@gmail.com*

چکیده:

عدم بهره برداری بهینه از منابع آب کشور توسط بخش کشاورزی نه تنها موجب تخریب و زوال این منابع شده است، بلکه دور نمای این موهبت الهی را بصورت یک بحران جدی جلوه گر ساخته است. این امر سایر بهره برداران نظیر بخش صنعت و مصارف خانگی که مجموعاً کمتر از ۱۰٪ از ذخایر تجدید پذیر را مصرف می کنند را با بحران مواجه کرده است. در جهت غلبه بر بحران، راه حل های متعددی نظیر مهار آب های سطحی، افزایش راندمان آبیاری، پخش سیلاب و غیره پیشنهاد می شود ولیکن بدلیل کمبود پتانسیل نزولات در سطح کشور و بافرض تحقق تمامی راهکارهای فوق همچنان مسئله کم آبی مسئله اساسی تولید در کشور خواهد بود. با توجه به مقوله فوق الذکر، استفاده از آبهای نامتعارف اجتناب ناپذیر خواهد بود. مقاله حاضر جهت ارائه میزان نیاز آبی مجتمع معدنی و صنعتی چادرملو از چاه های آب دشت سپیدان چادرملو و همچنین میزان کسری یا مازاد نیاز آن جهت بهره برداری مجتمع و کارخانه تصفیه آب به روش اسمز معکوس (RO) ارائه شده است. این مطالعات بمنظور مدیریت منابع آب زیر زمینی حوضه های سپیدان و ساغند انجام شده و شامل برداشت سطح آب پیژومترها، مصارف چاه های بهره برداری، قنوات و مظهر رودخانه سپیدان به صورت ماهیانه می باشد. هر سه ماه یکبار برداشت نمونه جهت آزمایش های کامل شیمیائی از حوضه و قنوات ساغند و ورودی آب به RO و آب خروجی از آن بمنظور ارزیابی های زیست محیطی در آزمایشگاه مجتمع معدنی چادرملو انجام شده و نتایج آن تعبیر و تفسیر شده اند.

واژه های کلیدی: دشت سپیدان، ذخایر تجدید پذیر، مطالعات هیدروشیمی، پیژومتر، کارگاه بهره برداری آب، روش اسمز معکوس

کد مقاله: 1022

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

مواد رسانای الکتریکی منعطف بر پایه پلیمرهای هادی و نانومواد

نیلوفر رفیع زاده زعیم^{۱*}، رامین خواجهی^۳، داود طغرای^۴، جواد علمایی^۵، داود زارعی^۶

^۱ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر
^۲ دبیر انجمن علمی-دانشجویی مهندسی پلیمر و رنگ و دستیار آموزشی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان،
واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۳ استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر و نساجی

^۴ استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، دانشکده مکانیک، گروه مهندسی مکانیک

^۵ دانشیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی برق

^۶ دانشیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پلیمر

*N_Rafizadeh@azad.ac.ir

چکیده:

نگرانی های زیست محیطی، منابع انرژی محدود و فضای رقابتی بازار مصرف عوامل محرک تولیدکنندگان برای تولید محصولات پایدار و اقتصادی هستند. فلزات به صورت سنتی برای خواصی همچون استحکام، صلبیت، رسانایی، دوام و مقاومت در برابر گرما و شعله مورد استفاده قرار می گرفته اند. برخلاف فلزات، مواد گرمانرم چگالی کمی داشته و به سادگی فرآوری می شوند به همین دلیل انرژی بسیار کمتری برای تولید و بازیافت آن ها صرف می شود. علاوه بر آن، تنها با انجام یک مرحله ساده می توان اجزاء بسیار پیچیده ای را بدون نیاز به هرگونه عملیات ثانوی (آمایش سطح، رنگ کردن و ماشینکاری) تولید کرد. چندین جزء می توانند با هم ادغام شوند تا تعداد عملیات مونتاژ کاهش یابد. به علاوه مقاومت شیمیایی، زنگ زدن و مقاومت در برابر خوردگی بسپارها، دوام و طول عمر محصولات را می افزاید. از این رو بسپارها دوستدار محیط زیست بوده و برای تولید آن ها هزینه کمتر صرف می شود. هرچند برخی از ویژگی های کلیدی فلزات نمی توانند توسط مواد گرمانرم معمولی جایگزین شوند، اما تولیدکنندگان می توانند آنها را با بسپارهای گرمانرم ویژه ای که با الیاف، تقویت کننده ها و پرکننده ها اصلاح شده اند جایگزین کنند. این آمیزه ها می توانند مقاومت سایش، چقرمگی، صلبیت، شعله، رسانایی و پایداری حرارتی را بهبود بخشیده و نسبت به فلزات بسیار کم هزینه تر می باشند. در این مقاله پلیمرهای رسانا بعنوان جایگزینی برای فلزات معرفی شده و چالش های استفاده از آن ها مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه های کلیدی: پلیمرهای رسانا، نانومواد، منعطف، هدایت الکتریکی، فلزات، مقاومت

کد مقاله: 1066

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

به دام اندازی کربن از گازهای زاید صنعتی: بررسی اثر پارامترهای عملیاتی بر جذب دی اکسید کربن در محلول هیدروکسید سدیم

معصومه جمال لیوانی - لیلا وفاجو - محمد کاظمینی

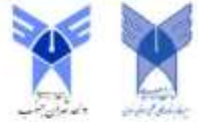
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه صنعتی شریف

vafajoo@azad.ac.ir*

چکیده:

بررسی پارامترهای عملیاتی فرایند به دام اندازی دی اکسید کربن از جریان گازهای زاید صنعتی از مواردی است که برای بهینه سازی فرایند حذف یا کاهش دی اکسید کربن مورد نیاز است. در این پژوهش، اثر پارامترهای pH، دما و حجم محلول قلیایی بر میزان حذف دی اکسید کربن از گاز سنتزی مشابه با گازهای زاید صنعتی، در یک ستون حبایی پر شده با محلول هیدروکسید سدیم بررسی شد. نتایج نشان داد که در دمای حدود 40°C جذب دی اکسید کربن دارای یک بیشینه است. همچنین، افزایش حجم محلول قلیایی داخل ستون نیز بر میزان جذب دی اکسید کربن بطور مستقیم موثر است؛ به طوری که در pH برابر ۸ افزایش حجم محلول از ۵۰ به ۷۰ میلی لیتر موجب افزایش ۳ برابری مقدار دی اکسید کربن جذب شده در ستون حبایی می شود.

واژه‌های کلیدی: به دام اندازی کربن، محلول هیدروکسید سدیم، گازهای دودکش، ستون حبایی



کد مقاله: 1087

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

تاثیر آنتن G5 به روی پوست, ماهیچه و خون انسان

سوگند احمدی لویه - حسن قلمی باویل علیایی - علیرضا تقی زاده شول

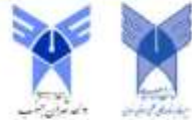
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران واحد جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران واحد جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران واحد جنوب

s.ahmadi.9397@gmail.com*

چکیده:

ورود فناوری آنتن G5، تعاملات و ارتباطات سیار ما را با مهندسی برق در عصر دیجیتال متحول کرده است. از آنجایی که جهان به سمت شبکه های ارتباطی کارآمدتر و قابل اطمینان تر حرکت می کند، آنتن میکرواستریپ G5 نقش مهمی در تکامل نسل بعدی ارتباطات بی سیم ایفا می کند. در این مقاله سعی شده است تاثیر آنتن G5 به روی پوست، ماهیچه و خون انسان به کمک نرم افزار CST انجام گیرد. فرکانس انتخاب شده در محدوده گیگ می باشد و در نهایت نتیجه SAR آن نمایش شده است.

واژه‌های کلیدی: SAR, G5, CST



کد مقاله: 1009

نحوه ارائه مقاله: پوستر

افزایش راندمان نیروگاه خورشیدی فوتوولتائیک از طریق گاز مایع حاصل از انرژی زیست توده

مصطفی خلعتبری - اشکان عبدالی سوسن - احمد خوشگرد

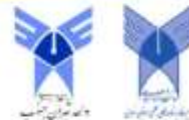
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی
واحد تهران جنوب

*mostafa22378@yahoo.com

چکیده:

امروزه بهره‌مندی از انرژی‌های تجدیدپذیر به اساسی‌ترین راهکار جهت حل مشکلات زیست‌محیطی تبدیل شده است. در سال‌های اخیر کشور‌های توسعه‌یافته در حال افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در بخش تولید برق خود بوده‌اند و متنوع‌ترین فناوری تجدیدپذیر برای تامین انرژی، پنل‌های خورشیدی بوده است. افزایش دمای پنل‌های خورشیدی یکی از معضلات اساسی است و این طرح با ارائه راهکاری نوین جهت خنک‌سازی و کاهش دمای پنل‌های خورشیدی به دنبال افزایش راندمان این فناوری است؛ بهره‌مندی از متان بدست آمده از فضولات دامی و تبدیل آن به گاز مایع جهت خنک‌سازی پنل‌های خورشیدی (بهره‌مندی از دو منبع تجدیدپذیر) در این پژوهش بررسی شده است. در این پژوهش تولید توان الکتریکی سیستم خورشیدی فاقد سیستم خنک‌سازی و مجهز به سیستم خنک‌سازی بر اثر افزایش دما به ترتیب ۸.۴۴ و ۴.۶۷ درصد کاهش پیدا کرد و نسبت بازدهی نیروگاه در حالت مجهز به سیستم خنک‌سازی نیز ۳.۸ درصد افزایش پیدا کرد. همچنین نیروگاه در حالت مجهز به سیستم خنک‌سازی، حدود ۱۴.۰۹ مگاوات در سال برق بیشتری نسبت به نیروگاه فاقد سیستم خنک‌سازی تولید می‌کند. در نتیجه طرح پیشنهادی علاوه بر اثرات مثبتی که بر راندمان نیروگاه خورشیدی دارد، در راستای افزایش میزان بهره‌وری انرژی و عدم اتلاف منابع تجدیدپذیر در سطح کشور نیز حرکت می‌کند.

واژه‌های کلیدی: انرژی زیست‌توده، پنل خورشیدی فوتوولتائیک، راندمان پنل فوتوولتائیک، گاز مایع



کد مقاله: 1027

نحوه ارائه مقاله: پوستر

تجزیه و تحلیل پارامتریک انرژی - اکسرژی اکونومیک چرخه تولید الکتروسیته و خنک سازی دستگاه استخراج رمز ارز مبتنی بر سیکل ترکیبی - هیبریدی

مصطفی خلعتبری - نسترن حیدری - اشکان عبدالی سوسن

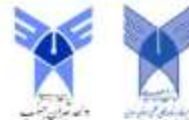
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران - دانشگاه آزاد اسلامی
واحد علوم و تحقیقات تهران

mostafa22378@yahoo.com*

چکیده:

امروزه بازار رمز ارزها یکی از جدیدترین بازارهای اقتصادی در جهان است و دستگاه‌های استخراج رمز ارزها نیز کاربرد زیادی پیدا کرده‌اند و افزایش راندمان این دستگاه‌ها برای افرادی که متقاضی استخراج رمز ارزهای مختلف هستند، پیامدهای مثبتی به دنبال دارد. از طرف دیگر ترکیب سیکل‌های حرارتی و تجدیدپذیر یکی از راهکارهای ارائه شده جهت افزایش راندمان کلی نیروگاه است. سیکل رانکین و برایتون که معمولاً برای توربین بخار و توربین گاز در سیکل کاربرد دارند، دارای انواع مختلفی هستند و در میان تکنولوژی‌های متمرکز کننده خورشیدی، برج خورشیدی یکی از بالاترین درصد راندمان‌ها را دارد و دمای سیال را تا حد مورد نیاز افزایش می‌دهد. در نتیجه طرح پیشنهادی در کنار تامین برق مورد نیاز دستگاه‌های استخراج و خنک‌سازی آن‌ها، پیشگیری از انتشار آلاینده‌ها، کاهش مصرف سوخت فسیلی و افزایش راندمان کلی سیکل ارائه شده را پیشنهاد می‌دهد. سیکل برایتون و رانکین از گاز ورودی تغذیه می‌شوند و توربین‌های تعبیه شده برق تولید می‌کنند و در حقیقت سیکل برج خورشیدی به عنوان جایگزین محفظه احتراق کاربرد دارد. در نهایت گازهای خنک‌شده که می‌توانند به جو منتقل شوند، برای خنک‌سازی به محیطی که دستگاه‌های استخراج رمز ارز قرار دارند، هدایت می‌شوند تا راندمان کلی سیستم در بالاترین حد خود قرار بگیرد و راندمان سیستم‌های استخراج رمز ارز نیز از طریق کاهش دمای محیط و خنک‌سازی، افزایش یابد. سیکل پیشنهادی در این پژوهش برای نیروگاه‌هایی که از سیکل برایتون و رانکین به صورت همزمان استفاده می‌کنند و در نزدیکی مزارع استخراج رمز ارز قرار دارند، پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: رمز ارز، سیکل برایتون، سیکل رانکین، تحلیل انرژی و اکسرژی



کد مقاله: 1035

نحوه ارائه مقاله: پوستر

Problem of Lost Circulation Associated with Brine Influx in Jambur Field

Alaa Khallel Dakhil - Ahmad Adib - Ali Ibrahim Kasim Ali Ibrahim Kasim...

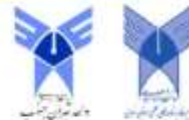
*Islamic Azad University, South Tehran Branch - Islamic Azad University, South Tehran Branch,
Tehran - Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran*

geo.adib@yahoo.com*

چکیده:

Jambur is an important producing field for its light weight (API=40), but drilling in this field had been accompanied with a lot of problems and challenges. The most important of these problems are: lost circulation, brine influx, drill pipe sticking, washouts, and drill string cut-off. These problems led to extra time and cost to drill wells in this field. This research introduces a preliminary vision of faults, fractures, and their effects on formations thicknesses, inclinations, formation tops, and their contained pressures. Jambur field is famous of its various faults. These faults usually form connections and channels that help reservoir waters brines to migrate into other formations, which makes predicting their location by geologist more difficult. Also these faults will make the formations weaker. Thus, formations will not be able to resist the high mud weight of drilling fluid leading to a lost circulation situation. This research concentrates on three main problems in Jambur field: Lost circulation problem, lost circulation and brine influx problem and Lost circulation problem.

واژه‌های کلیدی: weak formation.weak formation.Lost Circulation.Jambur field



کد مقاله: 1038

نحوه ارائه مقاله: پوستر

چشم انداز توسعه صنعت بانکرینگ؛ پیشران توسعه حمل و نقل دریایی

مهدخت متین - علی یاراحمدی

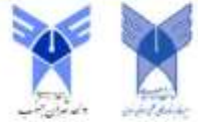
مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی - دانشگاه صنعت نفت

mahdokht_matin@yahoo.com*

چکیده:

همزمان با توسعه کشتیرانی در کشورهای مختلف و افزایش حمل و نقل دریایی، نیاز به سوخت‌رسانی کشتی‌ها بیشتر و به رشته ای از فعالیت‌ها منجر شد که صنعت بانکرینگ نامیده می‌شود. بیش از نیمی از هزینه‌های جاری کشتی‌ها را خدمات صنعت بانکرینگ تشکیل می‌دهد از این رو نقش تاثیرگذاری در قیمت تمام شده کالاها دارد. اندازه بازار جهانی سوخت بانکر در سال ۲۰۲۱ میلادی میزان ۱۵۹ میلیارد دلار ارزش‌گذاری شد و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۱ به ۱۹۶ میلیارد دلار برسد. مقدار کل سوخت ارائه شده به کشتی‌ها در سال ۲۰۲۱ حدود ۲۳۰ میلیون تن بوده‌است. سواحل گسترده با آبخور مناسب، ظرفیت صادرات بیش از ۱۵ میلیون تن نفت کوره در سال و همچنین ظرفیت مصرف بیش از ۳۰ میلیون تن سوخت کشتی در منطقه خلیج فارس به علت تردد بالای کشتی‌ها، از جمله مزایای ایران برای فعالیت در صنعت بانکرینگ است. ارزش افزوده و ارزآوری صنعت بانکرینگ نسبت به عمده فروشی سالانه ۱۰ میلیون تن نفت کوره، بیش از ۲ میلیارد دلار برآورد می‌شود. برآوردها حاکی از آن است، اگر عملیات گوگردزدایی برای این ۱۰ میلیون تن نفت کوره انجام شود ارزش افزوده ذکر شده به بیش از ۳ میلیارد دلار در سال نیز برسد. ارتقای سطح اعتبار اقتصادی و سیاسی بنادر کشور، اشتغالزایی، جذب سرمایه‌گذاری و توسعه بنادر، کاهش عرضه نفت کوره ایران در فجیره و به دنبال آن فروش سوخت به قیمت‌های بالاتر و افزایش درآمدهای دولتی از محل اخذ عوارض و هزینه‌های ثابت سالیانه از شرکت‌های فعال در صنعت بانکرینگ، از دیگر فرصت‌های توسعه این صنعت برای کشور محسوب می‌شود.

واژه‌های کلیدی: بانکرینگ، ایران، خلیج فارس، فجیره، آیمو ۲۰۲۰، بنادر، دریانوردی، سوخت‌رسانی، نفت کوره، نفت گاز



کد مقاله: 1039

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مروری بر اهمیت انتخاب شیرآلات در مدیریت منابع انرژی هیدروژنی

عادل حیدری

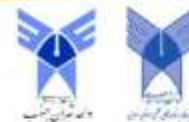
دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب

adellheydari@yahoo.com*

چکیده:

نقش هیدروژن به عنوان یکی از کاربردی ترین عناصر طبیعت را نمی‌توان در زندگی بشریت نادیده گرفت. از تولید تا مصرف آن همیشه چالش‌های منحصر به فرد خود را داشته و کارشناسان و مهندسان را مشغول به خود ساخته است. فارغ از اینکه این گاز حیاتی از چه روشی تولید می‌شود و برای چه منظوری ذخیره سازی و انتقال می‌یابد آنچه در این مقاله مرور خواهد شد چگونگی انتخاب شیرآلات صنعتی است که در مسیر تولید تا مصرف باید مدنظر همه طراحان و مهندسان باشد. شیرهای صنعتی اعم از شیرهای دستی و شیرهای کنترلی به دلیل ماهیت وظیفه شان اعم از قطع و وصل و کنترل جریان به جهت تسلط بر دما و فشار سیالات حاوی هیدروژن با چالش‌های تخریبی روبرو می‌شوند. این مکانیزم‌های تخریبی مستعد رخ دادن فجایع بزرگی است که خسارات جانی و مالی آن بر کسی پوشیده نیست. در این مقاله سعی شده راه‌های تضمین کیفیت در انتخاب شیر آلات مورد استفاده در صنایع به منظور کنترل هدر رفت انرژی هیدروژنی و کاهش خطرات ناشی از نشت آن مرور شود.

واژه‌های کلیدی: هیدروژن، تردی هیدروژنی، شیر آلات، شیر کنترل، انتشار فراری



کد مقاله: 1092

نحوه ارائه مقاله: پوستر

A review of bio filtration and its usages in air pollutants removal techniques and biotrickling filters for odor and volatile organic compound removal

Farzam Golchin

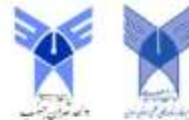
Islamic Azad University South Tehran Branch

golchinfarzam@gmail.com*

چکیده:

Air pollution is a key issue that industry faces during the production process. Controlling this pollution is vital to the environment and living organisms as it has harmful effects. Biofiltration is a current anti-pollution strategy that involves removing odors, volatile organic compounds (VOCs), and other pollutants from the air. Recently, this approach has gained popularity worldwide due to its cheap and uncomplicated technique, effortless function, high reduction efficiency, lower energy requirement, and residual consequences that do not require additional treatment. In this paper, we have discussed a general introduction based on biofiltration and classification of air pollutants from different sources. The history of biofiltration and other mechanisms used in biofiltration techniques has been discussed. In addition, the crucial factors of biofilters affecting the performance of biofiltration techniques have been discussed in detail. Finally, we closed the topic with current challenges and future prospects.

واژه‌های کلیدی: efficient .VOCs.volatile.anti-pollution.cheap.odors.organic.biofilters.filtration.pollutants: compounds



کد مقاله: 1096

نحوه ارائه مقاله: پوستر

توسعه و کاربرد روش میکرو استخراج مایع - مایع پخشی برای پیش‌تخلیظ و جداسازی مقادیر کم کاتیونهای فلزی سنگین از قبیل جیوه، مس، نقره، طال و پالادیم در نمونه های آبی، بهینه سازی متغیرها به روش CCD و اندازه‌گیری آن بوسیله EOS-ICP

محمد حجتی - بهشته رضانی گهرویی - الناز جلیل زاده

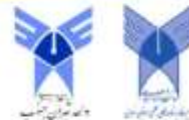
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

beheshteh.2020@gmail.com*

چکیده:

در این پژوهش یک سیستمیت OES-ICP-SFD-DLLME برای اسیتخراف، پیش تظ ی و اندازه‌گیری ه زمان برخی از ف زات سیینگین در نمونه های آبی توسعه داده شید دسیتیابی به تد تشیخی های پایین، فاکتورهای تظ ی بال و کاهش زمان آنالیز، از عمدترین مزایای این روش اسیت روش پیشینهاد شیده این توانایی را دارد که برای پیش تظ ی سیایر یونهای ف زی از بافتهای پیچیده‌های چون نمونه‌های بیولوژیکی نیز مورد اسیتاده قرار گیرد زیرا در این روش، تالل اسییییتخراجی در سیییرا مت ول قرار میگیرد در تیالی کیه در نمونه‌های بیولوژیکی نیاخلال یییبیهیای و بیوپروتئینهای مزات در پایین رف جمع میسیوند در نهایت روش پیش تظ ی پیوسیتھی ارایه شیده در این تتیی، نسیت به سیایر روشها، روشی کارا، با تکرارپذیری خوب، سیریع، سیاده، بسییار ارزان و نسیتا سیازگار با متیر زیسیت بوده که در آن م یرف مواد شیمیایی و تاللهای سیمی و گرانقیمت به حداقل رسیده است نداشتن اثر تاف های، یکی از مهمترین مزیتهای روش مذکور در میایسه با روشهای مبتنی بر فاز جامد به‌شمار میرود.

واژه‌های کلیدی: جیوه، اندکانول، عناصر سنگین، میکرواستخراج مایع، مایع پخش، قطره جامد شناور



کد مقاله: 1097

نحوه ارائه مقاله: پوستر

روشهای نوین در جذب و جداسازی دی اکسید کربن از گازهای سوختی و هوا

زهرا بردبار - مجید مشایخ - فریبا خلیلی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

zahra.bordbar7394@gmail.com*

چکیده:

پدیده گرمایش زمین ناشی از افزایش گازهای گلخانه ای، به یکی از مشکلات عمده بشر در قرن محسوب می شود. یکی از عوامل اصلی این مشکلات حضور گاز دی اکسید کربن در اتمسفر است. جهت رفع این مشکل اخیراً تحقیقات زیادی انجام شده و راه حل‌های متعددی به روشهای فیزیکی، شیمیایی و استفاده از میکروارگانیسمها مورد بررسی قرار گرفته شده است. در این تحقیق جذب دی اکسید کربن با استفاده از ترکیب آمین دار برج جذب مورد بررسی قرار گرفته که یکی از روشهای نوین محسوب میگردد. نتایج نشان می دهد که با انتخاب مناسب تعداد سینی های برج جذب می توان میزان بازیابی CO₂ را از ۷۸٪ به ۸۸٪ افزایش داد. همچنین حلال مونواتانول آمین و پی زایلین دی آمین گزینه های مناسبی برای جذب شیمیایی دی اکسید کربن است.

واژه‌های کلیدی: جذب دی اکسید کربن، جداسازی گازهای گلخانه ای، مونواتانول آمین، پی زایلین دی آمین

کد مقاله: 1101

نحوه ارائه مقاله: پوستر

کاهش مصرف انرژی با استفاده از رنگ در ساختمانهای مسکونی بر اساس اقلیم شهرهای ایران و المانهای ساختمان های مسکونی

عمید مرنندی - عباس آمی سما - محیا الفت میری - سمیه پژهان - اکبر رفیعی

پژوهشگاه رنگ - دانشگاه پیام نور - دانشگاه رازی - پژوهشگاه رنگ - پژوهشگاه رنگ

shahraam@gmail.com*

چکیده:

رنگی که ما می بینیم حاصل طول موج نور منعکس شده از رنگ می باشد. طیفهای قابل دیدن بین فروسرخ (در انتهای طرف گرم) و فرابنفش (در انتهای طرف سرد) قرار دارند. استفاده از چرخه رنگ و تلفیق آنها، شما را به ایده‌ای که در نظر دارید، نزدیک می‌کند. برای تغییر فضایی که در آن قرار دارید و انجام دکوراسیون باید بتوانید انتخاب رنگ کرده، آنها را تلفیق کنید. هر ساختمان باید به گونه‌ای طراحی و ساخته شود که نیاز آن به سوخت فسیلی به حداقل ممکن برسد. عوامل محیطی مانند گرما و سرما، برف و باران، باد و خورشید و غیره نقش مهمی در زندگی انسان دارند. در راستای استانداردسازی دکوراسیون داخلی بر اساس علوم و فناوری رنگ یکی از بهترین راهکارهای ارائه مدل استفاده از نرم افزار سه بعدی اسکچاپ (Sketch up) است. با استفاده از این نرم افزار الگوهای کاربردی برای چهار شهر ایران - تهران (معتدل خشک)، رامسر (معتدل مرطوب)، کیش (گرمسیری) و تبریز (سردسیری) ارائه شده است. لازم به ذکر است پس از طراحی الگو توسط نرم افزار، بوسیله پلاگین V-Ray تمامی طرح ها اندازه گیری شده اند.

واژه‌های کلیدی: پلاگین وی ری، نرم افزار اسکچاپ، مصرف انرژی، دکوراسیون داخلی، رنگ

کد مقاله: 1102

نحوه ارائه مقاله: پوستر

تجزیه فوتوشیمیایی محلول‌های آبی محتوی رنگ کنگو قرمز با کنترل دما با استفاده از تابش مستقیم نور فرابنفش

عباس آمی سما - داوود زارعی - محیا الفت میری - اکبر رفیعی

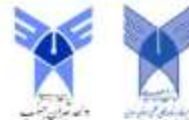
دانشگاه پیام نور - ازاد اسلامی تهران جنوب - دانشگاه رازی - پژوهشگاه رنگ

m.olfatmiri1373@gmail.com*

چکیده:

در این تحقیق، بر روی تجزیه فوتوشیمیایی رنگ کنگو قرمز در محلول‌های آبی کار شده است. این ماده به مقادیر قابل توجهی در صنعت بکار رفته و درصدی از آن وارد پساب می‌شود. یک واکنشگاه دوجداره مورد استفاده قرار گرفته و سه لامپ فرابنفش با طول موج تابش ۲۵۴ نانومتر و توان مجموع ۲۴ وات به صورت عمودی در واکنشگاه به کار رفته و اطلاعات تجربی پس از تنظیم pH و دمای محلول حاصل شده است. پیشرفت واکنش با اندازه‌گیری غلظت توسط دستگاه اسپکترو فوتومتر فرابنفش - مرئی تعقیب گردیده و اثر زمان تابش نیز مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که در pH حدود ۵/۵ و دمای ۳۵ درجه سانتی‌گراد، ۷۱ درصد از ماده آلی موجود در محلول آبی به ترکیبات معدنی تبدیل شده است. کاهش قابل ملاحظه معیار COD تایید کننده نتایج فوق می‌باشد. با استفاده از روابط ریاضی می‌توان روش بکار رفته در این تحقیق را به کاربردهای صنعتی تعمیم داد.

واژه‌های کلیدی: فوتوشیمیایی، رنگ کنگو قرمز، کنترل دما، نور فرابنفش، COD



کد مقاله: 1104

نحوه ارائه مقاله: پوستر

پیش‌تغلیظ و جداسازی مقادیر کم سورفکتانت‌های آنیونی در نمونه‌های آبی و اندازه‌گیری آن بوسیله اسپکتروفتومتری نوری-فرابنفش با کمک میکرو استخراج مایع-مایع پخشی

محمد حجتی - بهشته رضانی گهروی - الناز جلیل زاده

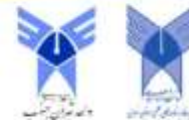
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

beheshteh.2020@gmail.com*

چکیده:

در این تحقیق با استفاده از میکرواستخراج مایع-مایع پخشی با حلال استخراجی کلروفرم و حلال پخش کننده اتانول، اندازه‌گیری سورفکتانت‌های آنیونی در حد $L/\mu g$ در آب دریا مورد بررسی قرار گرفت. حد تشخیص $L/\mu g$ ، ۳ زمان آنالیز ۵ دقیقه، راندمان استخراج بالاتر از ۹۵٪ با RSD کمتر از ۵٪ بعد از انجام بهینه‌سازیها، نشان از موفقیت این روش در تعیین مقادیر ناچیز سورفکتانت‌های آنیونی بر پایه اندازه‌گیری جذب زوج یون متیلن بلو - دودسیل سولفات در فاز آلی میباشد.

واژه‌های کلیدی: سورفکتانت آنیونی، میکرو استخراج، مایع مایع پخشی



کد مقاله: 1105

نحوه ارائه مقاله: پوستر

چارچوب فلزی آلی زیرکونیوم ترفتالت تزئین شده با هیدروکسید دوگانه برای استخراج آلاینده های فرار از نمونه های جامد و مایع

محمد حجتی - بهشته رضانی گهرویی - الناز جلیل زاده

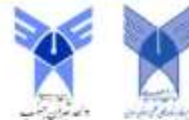
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

*beheshteh.2020@gmail.com

چکیده:

در این مطالعه، یک جاذب کارآمد جدید از اکسید گرافن آمیخته شده با چارچوب فلزی آلی و آلیه شده با هیدروکسید دوگانه به صورت $\text{NH-66-UiO@LDH-Ni-Mo@GO}$ سنتز و به عنوان فیبر فاز جامد بر روی سرنگ تزریق GC نشانده شد و برای جذب و واجذب کلروبنزن ها در آنالیز با گاز کروماتوگرافی استفاده شد. جاذب با طیفسنجی فروسرخ تبدیل فوریه (IR-FT)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، پرتو ایکس پراکنده انرژی (EDX)، پراش پرتو ایکس (XRD) و بروناتور-امت تله (BET) مشخص شد. تأثیر پارامترهای مختلف مؤثر بر فرآیند $\text{NH-66-UiO@LDH-Ni-Mo@GO}$ مورد مطالعه قرار گرفت. فاکتورهای اصلی مانند pH فاز آبی، زمان استخراج، مقدار جاذب، نوع و حجم حلال شوینده، زمان دفع و حجم نمونه بهینه شدند. حداکثر باز یابی استخراج در pH بهینه ۸.۰ و زمان استخراج ۲۰۰ دقیقه به دست آمد. فرآیند جذب توسط مدل انگمویر با حداکثر ظرفیت جذب ۷۳۵.۱۲ میلی گرم بر گرم برآزش شد. منحنی کالیبراسیون خطی با ضرایب همبستگی از ۰.۹۹۹۶-۰.۹۹۸۱ برای محدوده غلظت ۰.۵-۱۰۰ نانوگرم در میلی لیتر بود. در شرایط بهینه، محدوده تشخیص و کمی سازی به ترتیب از ۰.۱۵۶-۰.۱۰ نانوگرم در لیتر و ۰.۱۹۴-۲.۳۰ نانوگرم بر لیتر بود. باز یابی ها از ۸۹.۶ تا ۱۰۴.۱ درصد با انحراف استاندارد نسبی کمتر از ۱.۲ درصد متغیر بود، علاوه بر این، کامپوزیت $\text{NH-66-UiO@LDH-Ni-Mo@GO}$ کارایی بالایی برای حذف کلروبنزن ها از نمونه های خاک و آب نشان داد

واژه‌های کلیدی: چارچوب های فلزی، آلی، متخلخل، میکرو استخراج فاز جامد، کلرو بنزن، SPME



کد مقاله: 1111

نحوه ارائه مقاله: پوستر

سنتز گرافن اکساید و بررسی تاثیر ضخامت بر روی امپدانس الکتریکی

اکرم علیزاده - سعید پرهوده

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

akram_alizadeh@yahoo.com*

چکیده:

یکی از فراوان ترین و ارزان قیمت ترین منابع برای تولید انبوه ورقه های گرافن ، ماده کربنی گرافیت است. ماده کربنی گرافن که اخیرا کشف شده توجه بسیاری را به واسطه خواصی از جمله رسانندگی بالا ، قدرت مکانیکی ، شیمیایی ، تحریک سریع حامل های بار ، مقدار مدول ینگ بالا ، سطح ویژه خیلی زیاد به خود جلب کرده است. به دلیل آب گریز بودن این ماده و اهمیت استفاده از آن در محیط های آبی ، سنتز اکسید گرافن گزینه دیگری برای بهره بردن از خواص فوق العاده این ماده جادویی است. اکسید گرافن به صورت نانو ذره قابل سنتز است. این ماده غیر سمی با میل ترکیبی پایین ، کاملا پایدار و غیرمخرب برای محیط زیست است. در این پژوهش اکسید گرافن با استفاده از روش هامرز اصلاح یافته بدون استفاده از حمام روغن و در مدت زمان نسبتا کوتاه با اکسایش گرافیت خالص در معرض مخلوطی از پتاسیم پرمنگنات ، اسید سولفوریک و اسید فسفریک سنتز شده است. شناسایی نمونه سنتز شده با تحلیل آزمون XRD ، FTIR بررسی شده است . به منظور بررسی رسانندگی نمونه سنتز شده آزمون امپدانس الکتریکی گرفته شد . به این منظور قرص های اکسید گرافن با ضخامت ۰.۰۲ و ۰.۰۸ تهیه شدند سپس امپدانس الکتریکی نمونه ها مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت .

واژه های کلیدی: گرافن، اکسید گرافن، امپدانس الکتریکی

کد مقاله: 1134

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مروری بر روشهای تولید صنعتی متیل کلروسیلان

زهرا سادات طباطبایی - محمد افروغ - ناهید رئوفی - حانیه رضاییان

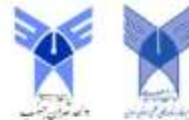
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب (مجتمع ولیعصر) - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - مدعو دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب و مدیر پژوهش اندیشکده صدای حکیم

tseyedzhr@gmail.com*

چکیده:

متیل کلروسیلان یک ترکیب شیمیایی است که متعلق به کلاس ترکیبات ارگانوسیلیک است. معمولاً به عنوان پیش ماده در تولید مواد مختلف مبتنی بر سیلیکون استفاده می شود. متیل کلروسیلان مایعی بی رنگ با بوی تند است. این ماده یک ترکیب خام کلیدی در سنتز پلیمرها و رزین های سیلیکونی، مایعات و روغن های سیلیکونی، ساخت لاستیکها، چسب ها، مواد ضدآب و پوشش های ضدخوردگی به شمار می رود. روش های زیادی برای تولید این ماده وجود دارد از جمله روچو- گرینکوویا، روش هیدرو کلریدی، فرآیند هیدرولیز، فرایند الکل زدایی و یا سنتز دومرحله ای. اما در مجموع تولید صنعتی متیل کلروسیلان شامل دو روش اصلی است: کلرزی مستقیم که در این روش متیل کلرید با فلز سیلیکون یا تتراکلرید سیلیکون در حضور کاتالیزوری مانند مس یا کلرید آهن واکنش داده می شود و واکنش گرینگارد که این روش شامل واکنش متیل منیزیم کلرید با تتراکلرید سیلیکون برای تولید متیل کلروسیلان است. به طور کلی، کلیه این روشها می تواند با واکنشهای جانبی همراه باشد این واکنشهای جانبی ممکن است شامل تشکیل محصولات ناخواسته، تشکیل نفوذ کننده های سمی، تشکیل ترکیبات پرفلوره و گازهای گلخانه ای و حتی تشکیل آلودگی های محیطی باشد. بنابراین، برای جلوگیری از واکنش های جانبی، شرایط واکنش باید به گونه ای تنظیم شود که بهینه باشد و محصولات جانبی حداقل باشند. کاتالیزور مناسب باید به گونه ای طراحی شود که واکنش های جانبی کمتری ایجاد کند و باعث بهبود کیفیت محصول نهایی شود.

واژه های کلیدی: ضدچسبندگی، آبگریز، کاغذ، صنایع



کد مقاله: 1136

نحوه ارائه مقاله: پوستر

مروری بر ارزیابی چرخه حیات سامانه‌های شیرین‌سازی آب با نگاه ویژه به تکنولوژی روز

زهرا سادات طباطبایی - امیرحسین عندلیب

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه خواجه نصیر

tseyedzhr@gmail.com*

چکیده:

افزایش تقاضای آب شیرین یکی از مشکلات بزرگ جهان است که با رشد جمعیت جهان و تغییرات آب‌وهوایی مرتبط است. آب شیرین تنها ۳ درصد از منابع آبی سیاره را در قطب‌ها، آب‌های زیرزمینی، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها تشکیل می‌دهد، در حالی که ۹۷ درصد باقیمانده را آب شور دریا تشکیل می‌دهد. نمک‌زدایی آب می‌تواند یک راه حل امیدوارکننده و قابل اجرا برای تأمین آب شیرین از آب دریا یا آب شور در مناطق روستایی یا شهری باشد. با توجه به پیشرفت تکنولوژی در استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، بازیافت انرژی و بهبود فناوری غشاء، هزینه آب شیرین شیرین شده به طور قابل توجهی در طول سه دهه گذشته کاهش یافته است.

هدف این مطالعه، ارزیابی زیست‌محیطی سامانه شیرین‌سازی آب زاهدان با مقایسه دو سناریوی پایه و سناریوی پیشرفته پیشنهادی می‌باشد. سناریو پایه شامل اطلاعات حال حاضر این مرکز و سناریو پیشرفته با در نظر گرفتن استفاده از سلول‌های خورشیدی با طراحی در پشت بام ساختمان‌های حال حاضر این مرکز به کمک نرم افزار homer است. برای ارزیابی چرخه حیات از نرم‌افزار SimaPro و روش ReCiPe در ۱۲ دسته اثر مختلف استفاده شده است. واحد عملکردی در پژوهش حاضر، شیرین‌سازی یک مترمکعب آب لب شور (brakish water) ورودی به این مراکز شیرین‌سازی می‌باشد. طبق نتایج حاضر و مقایسه دو سناریو پایه و پیشرفته مشاهده شد که استفاده از انرژی خورشیدی تا حدود ۱۶ درصد از آسیب‌های زیست‌محیطی به صورت داده‌های نرمال سازی شده و محدوده ۱۰ الی ۳۰ درصد در دسته اثرات مختلف محیط زیستی این سامانه خواهد کاست.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی چرخه حیات، انرژی تجدید پذیر، آب شیرین کن، سلول خورشیدی، اسمز معکوس، تحلیل حساسیت



مقالات حوزه علوم انسانی

کد مقاله: 1033

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

زبان، فرهنگ و انرژی

حسین شریف آرا^۱ - گارینه کشیشیان سیرکی^۲ - احسان شریف آرا^۳

^۱دکترای علوم سیاسی گرایش اندیشه سیاسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب و مدرس دوره‌های مدیریت بحران (نویسنده مسئول)
^۲دانشیار گروه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران
^۳کاندیدای دکترای مهندسی سیستم‌های انرژی - گرایش مدل سازی انرژی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی و کارشناسی ارشد انرژی گرایش سیالات پیچیده، دانشگاه لوهاور نورماندی، فرانسه

*hossein_sharifara@yahoo.com

چکیده:

انرژی نیازمند زبان و فرهنگ مناسب است تا در تعامل و گفت‌وگو منظم با آن‌ها بتواند ظرفیت و رفتارش را در فرایند تولید و توزیع برای ارائه موثر خدمات تنظیم سازد. این نوشتار بر آن است تا ضمن تأکید بر اهمیت و ضرورت پیشینی بودن این نیاز، به معرفی یک روش‌شناسی مناسب بپردازد تا تسهیل‌گر فهم متقابل و سازنده میان بخش انرژی با زبان و فرهنگ باشد. بر همین اساس برای دستیابی به موفقیت بیشتر در عبور موفق از مسائل و مشکلات بر راه و پیش‌روی صنعت انرژی در ارائه خدمات، این نوشتار سیاست‌گذاران، تصمیم‌گیرندگان، طراحان و مجریان این حوزه را پیش از انجام هر اندیشه و کنشی در تولید و توزیع، به توجه و تأکید بر اولویت‌بخشی به ویژگی‌ها و مختصات مفاهیم زبانی و فرهنگی بهره‌برداران، تجربه‌های زیسته و افق‌های انتظار آنان در کمیت و کیفیت مصرف انرژی فرا می‌خواند. و در همین رابطه برای بهبود درک متقابل در همیاری و هم‌افزایی بخش انرژی با مردم و محیط زیست‌شان، رویکردی مفهومی و پدیدارشناسانه با تأکید بر اهمیت حضور و فهم دیگری ارائه می‌دهد تا هر یک از سه‌گانه زبان، فرهنگ و انرژی، ضمن اجتناب از سوژه گی محض، به تعاملی معنایی و عملیاتی دست یابند.

واژه‌های کلیدی: انرژی، زبان، فرهنگ، پیشینی، پدیدارشناسانه

کد مقاله: 1106

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

فرصت‌ها و تهدیدهای دیپلماسی انرژی ایران در غرب آسیا ۲۰۱۱-۲۰۲۳ (مطالعه موردی کشور عربستان)

یوسف فصیحی^۱ - گارینه کشیشیان سیرکی^۲

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

^۲ دانشیار گروه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران
saeed.fasihi1361@gmail.com*

چکیده:

در عصر جهانی‌شدن و تعامل گسترده سیاست و اقتصاد، انرژی به‌عنوان ابزار اقتصادی قدرتمند، جایگاه مهمی در دیپلماسی کشورها پیدا کرده است. در میان حامل‌های مختلف انرژی، تقاضای جهانی برای گاز به‌عنوان سوخت ارزان و پاک به‌سرعت در حال افزایش است. این امر رقابت میان کشورهای تولیدکننده برای بهره‌مندی بیشتر از این سوخت را در دیپلماسی انرژی افزایش داده است. با توجه به اینکه جمهوری اسلامی ایران و فدراسیون روسیه جزو بزرگ‌ترین دارندگان منابع گازی جهان هستند و بازارهای هدف آن‌ها نیز تا حدود زیادی مشترک است، دو کشور در عمل در موقعیت رقابت در عرصه تجارت این حامل انرژی قرار دارند. یافته‌های مقاله حاضر نشان می‌دهند که مهم‌ترین مؤلفه‌های دیپلماسی انرژی جمهوری اسلامی ایران عبارتند از: دسترسی به بازارهای جهانی، جذب سرمایه‌های خارجی و ثبات در بازار انرژی. از سویی دیگر مؤلفه‌های دیپلماسی انرژی عربستان سعودی در این زمینه را می‌توان ارتقای جایگاه خویش در عرصه دیپلماسی انرژی نفت و گاز، حفظ روابط حسنه خود با قدرت‌های فرامنطقه‌ای نفت و گاز همچون ایالات متحده و در نهایت بهره‌گیری از ابزارها و امکانات خارجی به منظور اتخاذ سیاست‌های انرژی با توجه به تحولات و روندهای بازار انرژی و هم‌چنین تعامل با بازیگران این عرصه دانست؛ بنابراین نوشتار کنونی با محوریت قرار دادن رهیافت مقایسه‌ای و بهره‌گیری از روش تحلیلی-توصیفی سعی در بررسی تطبیقی مؤلفه‌های دیپلماسی انرژی ایران و عربستان دارد. عربستان سعودی در کلیات دیپلماسی انرژی در غرب آسیا موفق‌تر بوده است. از سوی دیگر، مواردی همچون تحریم‌های اعمال شده علیه کشورمان، مقررات تجاری در زمینه نفت، ایران را در این زمینه با مشکلاتی بعضاً جدی مواجه نموده است.

واژه‌های کلیدی: دیپلماسی، سیاست‌های انرژی، دیپلماسی انرژی جمهوری اسلامی ایران، دیپلماسی انرژی عربستان سعودی، غرب آسیا

کد مقاله: 1127

نحوه ارائه مقاله: سخنرانی

دیپلماسی انرژی ایران در حوزه منطقه ای: (۲۰۰۳-۲۰۲۳)

دکتر رضا شهنازی زاده^۱ - دکتر گارینه کشیشیان سیرکی^۲*

^۱دانشگاه آزاد اسلامی واحد کیش، کیش، ایران

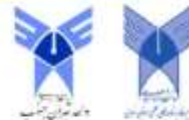
^۲دانشیار گروه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

*g.keshishyan71@gmail.com

چکیده:

تحولات قرن اخیر در غرب آسیا (با تمرکز بر خلیج فارس)، اگر در بستر اقتصاد سیاسی منطقه‌ای مورد مطالعه و قرار گیرد، ضرورتاً هرگونه پژوهش را به سمت موضوع انرژی که عنصر کانونی اقتصاد سیاسی منطقه است، رهنمون خواهد کرد. انرژی برای کشورهای این منطقه، بسیار حائز اهمیت است در نتیجه، این واقعیت اوضاع غرب آسیا و خلیج فارس است که بازیگران آن، فرهنگ اقتصاد سیاسی خاص خود را بر منطق انرژی و دیگر مولفه‌های آن بنا کنند. یکی از این مولفه‌های کلیدی دیپلماسی انرژی است، که شاید بتوان آن را از مهم‌ترین و در عین حال پیچیده‌ترین حوزه‌های دیپلماتیک در روابط بازیگران منطقه‌ای، خصوصاً دو گول انرژی منطقه، یعنی ایران و عربستان و دیگر بازیگران مهم چون کشورهای حاشیه‌ی جنوبی خلیج فارس به حساب آورد. از همین منظر، مقاله‌ی حاضر در تلاش است تا به مطالعه پیرامون این سوال بپردازد که «تحولات دیپلماسی انرژی جمهوری اسلامی ایران در بستر اقتصاد سیاسی منطقه‌ای از ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۳، از چه الگویی از رفتار سیاست خارجی پیروی نموده است؟» نتایج و یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که الگوهای کلیدی روابط ایران با غرب آسیا از دو مولفه‌های کلیدی تعامل ناچیز و تقابل شدید و حداکثری در حوزه‌ی دیپلماسی انرژی و در بستر اقتصاد سیاسی منطقه‌ای در طول سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۳ پیروی نموده است، ولی در سال اخیر یعنی سال ۲۰۲۳ مجدداً به سمت تعامل، بخصوص با کشور عربستان گام برداشته است.

واژه‌های کلیدی: اوپک، ژئوپلیتیک انرژی، نفت، گاز، غرب آسیا، دیپلماسی انرژی



کد مقاله: 1017

نحوه ارائه مقاله: پوستر

موقعیت ایران در انتقال انرژی گاز به شبه قاره هند

طاهره خیرخواه صادق

دانشگاه فنی و حرفه ای

kheirkhahtahere40@gmail.com*

چکیده:

دنیای انرژی امروز یک دنیای رقابتی و دیپلماسی انرژی یکی از مهم ترین و کار آمدترین ابزارهای اعمال قدرت در جهان است. بدلیل متفاوت بودن سیاستهای تولیدکنندگان با صادرکنندگان انرژی، دیپلماسی انرژی نیز در این کشورها از یکدیگر متمایز است. توجه به سیاست خارجی مبتنی بر امنیت انرژی، یکی از راههای افزایش ضریب امنیت ملی ایران است. ایران به دلیل دارا بودن منابع عظیم انرژی (نفت و گاز) دارای موقعیت ژئوپلیتیک مناسب، ژئواکونومیک و ژئواستراتژیک بی نظیری است. همچنین مسیر ایران علاوه بر بازار اروپا، بازارهای شرق، جنوب شرق آسیا و شبه قاره هند را که دارای مصارف بالا در زمینه انرژی هستند، در دسترس کشورهای صادر کننده قرار می دهد. سؤال اصلی تحقیق حاضر تحت عنوان (موانع دستیابی ایران در انتقال انرژی گاز به شبه قاره چیست) مطرح می شود و در پاسخ، به این سوال، یافته های تحقیق نشان میدهد که عوامل متعددی از جمله؛ ناامنی مسیر، عدم همکاری پاکستان در احداث خط لوله در کشور خویش، تنشهای موجود در روابط هند و پاکستان و جلوگیری آمریکا و غرب از این موضوع با استفاده از کمکهای میلیارد دلاری برای تامین انرژی این منطقه، از مهمترین موانع دستیابی ایران در انتقال انرژی به شبه قاره به حساب می آیند. از آنجاییکه آمریکا مهمترین بازیگر در عرصه تعیین مسیر انتقال انرژی است، تلاش آمریکا و غرب جهت عبور نکردن هرگونه لوله انتقال انرژی از ایران، به نوعی محاصره ژئواستراتژیک است که در کنار انواع تحریمهای اقتصادی، سیاسی و نظامی برای به زانو درآوردن ایران اعمال می کنند. ایران با انتقال خطوط لوله انرژی به شرق، به یکی از مهمترین حوزه های مصرف انرژی متصل شده و مشکلات اقتصادی تا حدودی در ایران کم می شود. ضمن اینکه انتقال انرژی موجب پیوند کشورها با یکدیگر می گردد.

واژه های کلیدی: منابع انرژی، ایران، شبه قاره هند، خطوط لوله انرژی

کد مقاله: 1024

نحوه ارائه مقاله: پوستر

ارزیابی دیپلماسی انرژی اتحادیه اروپا در منطقه خلیج فارس (۲۰۰۳-۲۰۱۶)

محمد صالح محمدی تهرانی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

tehranim30@gmail.com*

چکیده:

منطقه خلیج فارس از اهمیت بسیاری در معادلات بین‌المللی به ویژه از منظر انرژی برخوردار است. اهمیت ذخایر و تولید نفت و گاز کشورهای حوزه خلیج فارس موجب پیوند میان امنیت این منطقه با امنیت جهان شده و زمینه حضور و رقابت قدرت‌های بزرگ را نیز فراهم کرده است. در این راستا اتحادیه اروپا به عنوان دومین مصرف‌کننده انرژی جهان برای افزایش اثرگذاری بر تحولات بین‌المللی و منطقه‌ای، تامین ثبات منطقه‌ای و رفع نیازهای خود اقدام به برقراری دیپلماسی انرژی و توسعه آن با کشورهای شورای همکاری خلیج فارس در زمینه انرژی کرده است. از این جهت بررسی دلایل برقراری دیپلماسی انرژی اتحادیه اروپا در منطقه خلیج فارس بخصوص بین سالهای ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۶ حایز اهمیت است. هدف از این پژوهش بررسی زمینه‌ها و دلایل دیپلماسی انرژی در خلیج فارس است. سوال اصلی پژوهش این است که دیپلماسی انرژی اتحادیه اروپا در منطقه خلیج فارس در فاصله زمانی ۲۰۰۳ الی ۲۰۱۶ بر مبنای چه مولفه‌ها و اهدافی قابل تبیین و ارزیابی می‌باشد. فرضیه پژوهش بیانگر این است که دیپلماسی انرژی اتحادیه اروپا در فاصله زمانی ۲۰۰۳ الی ۲۰۱۶ مبتنی بر بسط مناسبات و حفظ ثبات امنیتی بمنظور انتقال و صدور مطمئن انرژی از منطقه خلیج فارس به بازار جهانی انرژی قابل تبیین و ارزیابی می‌باشد. پژوهش حاضر با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و بهره‌گیری از متون معتبر بر این نتیجه است که اتحادیه اروپا به منظور تامین امنیت انرژی و افزایش جایگاه بین‌المللی و منطقه‌ای اقدام به تنوع‌سازی منبع انرژی و بهره‌گیری از منابع کشورهای متعدد با کشورهای خلیج فارس بین سالهای ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ کرده است.

واژه‌های کلیدی: اتحادیه اروپا، انرژی، امنیت، دیپلماسی

کد مقاله: 1077

نحوه ارائه مقاله: پوستر

نقش دیپلماسی انرژی بر اقتصاد سیاسی دوران تحریم ایران (۱۹۹۵-۲۰۲۳)

زهره پوستینچی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

*z.p.poustinchi@gmail.com

چکیده:

ایران در زمره بازیگرانی با اقتصاد سیاسی رانته محسوب می‌شود. کشورهایی که دارای اقتصاد تک‌محصولی و یا اقتصاد رانته هستند، در دوران‌های انقلاب سیاسی و یا استقلال‌طلبی راهبردی با چالش‌های نوظهور روبه‌رو می‌شوند. کودتا علیه دولت مصدق و محدودیت‌های اقتصادی علیه ایران از سال ۱۹۷۹ انعکاس تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی بوده است. اقتصاد سیاسی تحریم و هنر تحریم در زمره الگوهایی است که قدرت‌های بزرگ علیه بازیگران منطقه‌ای به کار می‌گیرند.

سیاست تحریم اقتصادی منابع انرژی ایران از سال ۱۹۹۳ در دستور کار ایالات متحده قرار گرفت. دستورالعمل اجرایی کلینتون در سال ۱۹۹۵ و قانون داماتو را می‌توان محورهای دیگری از تحریم ایران دانست که پیامدهایی را برای اقتصاد سیاسی ایران در برداشت. از سال ۱۹۹۵ به بعد ساختار تحریم بین‌المللی در کنار محدودیت‌های بین‌المللی علیه مزیت نسبی ایران یعنی اقتصاد انرژی به کار گرفته شد.

ایران برای مقابله با تحریم‌های اقتصاد انرژی از سازوکارهای متنوعی از جمله دور زدن تحریم‌ها و دیپلماسی انرژی بهره گرفت. پرسش اصلی مقاله آن است که «اقتصاد سیاسی تحریم دارای چه ویژگی‌هایی بوده و ایران برای مقابله با چنین روندی از چه سازوکاری بهره گرفت؟» فرضیه مقاله به این موضوع اشاره دارد که «اقتصاد سیاسی تحریم مانع از بهره‌گیری ایران از مزیت نسبی خود در حوزه مبادلات انرژی گردید و این امر زمینه شکل‌گیری دیپلماسی انرژی را به وجود آورد.» در تنظیم مقاله از رهیافت اقتصاد سیاسی بین‌المللی و نظریه‌های ساختارگرایانه «سوزان استرنج» و «رابرت گیلپین» استفاده شده است. تنظیم مقاله براساس روش تحلیل داده‌ها و تحلیل فرآیندها می‌باشد

واژه‌های کلیدی: اقتصاد سیاسی بین‌المللی، مزیت نسبی ایران، تحریم حوزه نفت و گاز

کد مقاله: 1082

نحوه ارائه مقاله: پوستر

دیپلماسی انرژی و اثر آن بر توسعه و اقوام استان خوزستان در دولت های اصولگرا و اعتدال گرا

علی عیدی شیخ رباط - عبدالرحمن حسنی فر - محمد سالار کسرابی - علی اکبر امینی

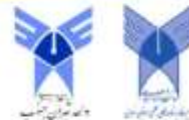
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی ایران - پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی ایران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

*alieidi@yahoo.com

چکیده:

تبیین دیپلماسی در راستای توسعه پایدار بر مبنای انرژی یکی از اصول اساسی و مهم در اجرای چشم اندازهای راهبردی استان خوزستان می باشد. امروزه یکی از معیارهای سنجش قدرت جوامع بهره برداری از دو گزاره ی اطلاعات و انرژی می باشد. خوزستان به عنوان یکی از متنوع ترین استان های قومی ایران و نیز ظرفیت های بالقوه انرژی آن نیازمند تدوین نقشه راه و دیپلماسی مدون با رعایت اولویت های استانی و ملی به مانند آنچه در بخش هایی از سند چشم انداز ایران ۱۴۰۴، برنامه ششم توسعه و اسناد پشتیبان و بالادستی، سیاست های کلی محیط زیست و اقتصاد مقاومتی مطرح شده، می باشد. هدف از دیپلماسی و یا همان سیاست گذاری یعنی ایجاد رویکرد مناسب در راستای تصمیم سازی درست در حوزه انرژی به منظور تحقق توسعه پایدار بهبود وضعیت مردم ساکن در استان به عبارت دیگر یعنی کاهش مصرف سوخت های فسیلی و بهره گیری از سایر منابع انرژی تجدیدپذیر با ایجاد ساز و کار های تولید، استخراج، توزیع و مصرف انواع انرژی در جهت رفع نیازهای کشور و استفاده از آن در جهت فرآیند توسعه بدون توجه به جناح بندی های (اعتدال گرا و اصولگرا) سیاسی می باشد. در واقع ترسیم چشم انداز (وضع مطلوب) با شناخت وضع موجود، و ریل گذاری و طراحی راهکارهای مناسب برای انتقال از وضع موجود به وضع مطلوب بصورت فراجناحی مدنظر می باشد. پس در عرصه دیپلماسی انرژی، شناخت نقاط تاثیرگذار و ظرفیت ها به منظور ارتقاء جایگاه کشور در حوزه های مختلف و ترسیم خط مشی معین برای رسیدن به اهداف، فارغ از رفع نیازمندی های کوتاه مدت دولت های حاکم (اصولگرا، اعتدال گرا و ...) از وظایف اصلی می باشد. قابل ذکر است این امر نیاز به حضور افراد توانمند با تکیه بر کلان نگری، همه جانبه نگری و آینده نگری میسر می باشد تا در سایه آن بتوان گامی در زمینه استفاده مطلوب از تمامی ظرفیت های انرژی موجود در کشور برداشته شود.

واژه های کلیدی: دیپلماسی، انرژی، توسعه، اقوام، دولت های اصولگرا، اعتدال گرا، استان خوزستان



کد مقاله: 1085

نحوه ارائه مقاله: پوستر

دیپلماسی انرژی و منافع ملی جمهوری اسلامی ایران

هادی رنجبر

دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین الملل کیش

hadiranjbar59@yahoo.com*

چکیده:

تدوین دیپلماسی انرژی به عنوان بخش اساسی و بنیادین از سیاست‌های کلان خارجی برای کشورهایی که دارای ذخایر گسترده مواد خام، تولید توان انواع انرژی‌های راهبردی برخوردار است تلقی می‌شود که ایران از این مقوله نیز مستثنا نیست. دیپلماسی انرژی می‌تواند به مثابه یک مقوله مهم در سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران در فضای کنونی جهان با توجه به اهمیت روزافزون انرژی تلقی شود. انرژی به عنوان یک متغیر ژئوپلیتیک و تأثیرگذار جایگاه ویژه و مهمی را در روابط قدرت در نظام جهانی بازی کرده و دسترسی به منابع انرژی برای همه سطوح سلسله مراتبی قدرت جهانی، اهمیت استراتژیک پیدا کرده است. از این رو هر یک از قدرت‌ها و بازیگران نوظهور جهانی به دنبال هدفی معقول از جایگاه دیپلماسی انرژی در جهت تأمین منافع ملی خویش تلاش می‌نمایند. ایران به عنوان یک بازیگر تأثیرگذار در خاورمیانه و غرب آسیا همواره در چند دهه اخیر تلاش نموده است که از یک ظرفیت به دنبال تأمین حداکثری منافع خویش باشد. لذا در این پژوهش تلاش می‌شود که به تجزیه و تحلیل دیپلماسی انرژی و منافع ملی جمهوری اسلامی ایران پرداخته شود. فرضیه این پژوهش مذکور این است که دیپلماسی انرژی می‌تواند به عنوان رویکردی تأثیر در تأمین حداکثری منافع ملی جمهوری اسلامی ایران تلقی شود.

واژه‌های کلیدی: دیپلماسی انرژی، منافع ملی، ژئوپلیتیک، ژئواکونومی، ایران

کد مقاله: 1118

نحوه ارائه مقاله: پوستر

دیپلماسی انرژی ایران بعد از خروج آمریکا از برجام

عقیل نقشبندی^{۱*} - محمدرضا دهشیری^۲ - گارینه کشیشیان سیرکی^۲ - محمدرضا قائدی^۴

^۱دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین‌المللی کیش

^۲عضو هیأت علمی دانشگاه وزارت امور خارجه

^۳دانشیار گروه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

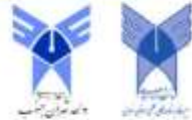
^۴عضو هیأت علمی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

*aghil_naghshbandi@yahoo.com

چکیده:

انرژی نیاز مبرم جهان در قرن بیست و یکم است و رقابت انرژی شامل همه منابع هیدروکربنی نفت و گاز می‌شود. کشورهای صنعتی و کشورهایی که روند رشد فزاینده‌ای در پیش دارند، بر سر کسب منابع انرژی و تأمین امنیت عرضه آن تلاش دارند. هدف از انجام این مقاله بررسی دیپلماسی انرژی ایران بعد از خروج آمریکا از برجام است که در این راستا به بررسی سیاست‌ها و اقدامات ایران در خصوص انرژی با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی می‌پردازیم. این مقاله به دنبال پاسخ به این سؤال است که دیپلماسی انرژی ایران چه نقشی در سیاست‌های ایران در روابط با چین، روسیه، اروپا و کردستان عراق؛ بعد از خروج آمریکا از برجام داشته است؟ فرضیه‌ای که پاسخ به این سؤال ارائه شد عبارت است از اینکه دیپلماسی انرژی ایران بعد از خروج آمریکا از برجام منجر به افزایش سطح روابط ایران با چین و روسیه، کاهش روابط مبتنی بر انرژی با آمریکا و اروپا، دیپلماسی رقابت آمیز با کردستان عراق در زمینه انتقال گاز طبیعی به ترکیه و اروپا گشته است. در این راستا پروژه‌های بالقوه انتقال گاز طبیعی کردستان عراق به اروپا از طریق ترکیه، به منظور کاهش وابستگی به روسیه، ممکن است رقابت بین ترکیه و ایران را افزایش دهد. در نتیجه ذکر این نکته ضروری است که بحران اوکراین منجر به تحریم روسیه از سوی اروپا و تغییر سیاست‌های اروپا نسبت به انرژی ایران بوده است و به همین دلیل دیپلماسی مسالمت آمیز ایران در حوزه انرژی توانست نقش به‌سزایی در روابط با اروپا ایفا نماید.

واژه‌های کلیدی: دیپلماسی، انرژی، سیاست خارجی ایران، برجام، تحریم



کد مقاله: 1132

نحوه ارائه مقاله: پوستر

موقعیت ایران در انتقال انرژی گاز به شبه قاره هند

طاهره خیرخواه صادق

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

kheirkhahtahere40@gmail.com*

چکیده:

دنیای انرژی امروز یک دنیای رقابتی و دیپلماسی انرژی یکی از مهم ترین و کارآمدترین ابزارهای اعمال قدرت در جهان است. بدلیل متفاوت بودن سیاستهای تولیدکنندگان با صادرکنندگان انرژی، دیپلماسی انرژی نیز در این کشورها از یکدیگر متمایز است. توجه به سیاست خارجی مبتنی بر امنیت انرژی، یکی از راههای افزایش ضریب امنیت ملی ایران است. ایران به دلیل دارا بودن منابع عظیم انرژی (نفت و گاز) دارای موقعیت ژئوپلیتیک مناسب، ژئواکونومیک و ژئواستراتژیک بی نظیری است. همچنین مسیر ایران علاوه بر بازار اروپا، بازارهای شرق، جنوب شرق آسیا و شبه قاره هند را که دارای مصارف بالا در زمینه انرژی هستند، در دسترس کشورهای صادر کننده قرار می دهد. سؤال اصلی تحقیق حاضر تحت عنوان (موانع دستیابی ایران در انتقال انرژی گاز به شبه قاره چیست) مطرح می شود و در پاسخ، به این سوال، یافته های تحقیق نشان میدهد که عوامل متعددی از جمله؛ ناامنی مسیر، عدم همکاری پاکستان در احداث خط لوله در کشور خویش، تنشهای موجود در روابط هند و پاکستان و جلوگیری آمریکا و غرب از این موضوع با استفاده از کمکهای میلیارد دلاری برای تامین انرژی این منطقه، از مهمترین موانع دستیابی ایران در انتقال انرژی به شبه قاره به حساب می آیند. از آنجاییکه آمریکا مهمترین بازیگر در عرصه تعیین مسیر انتقال انرژی است، تلاش آمریکا و غرب جهت عبور نکردن هرگونه لوله انتقال انرژی از ایران، به نوعی محاصره ژئواستراتژیک است که در کنار انواع تحریمهای اقتصادی، سیاسی و نظامی برای به زانو درآوردن ایران اعمال می کنند. ایران با انتقال خطوط لوله انرژی به شرق، به یکی از مهمترین حوزه های مصرف انرژی متصل شده و مشکلات اقتصادی تا حدودی در ایران کم می شود. ضمن اینکه انتقال انرژی موجب پیوند کشورها با یکدیگر می گردد

واژه های کلیدی: منابع انرژی، ایران، شبه قاره هند، خطوط لوله انرژی