



پژوهشی

کسب عملکرد قابل قبول مرکز در سطح استان در ارزیابی و سطح بندی سال ۱۴۰۲



کسب عنوان مرکز آموزش علمی کاربردی برتر در سال ۱۴۰۰



کسب عنوان رئیس برتر مرکز علمی کاربردی در سال ۱۴۰۰



حضور در پانزدهمین جشنواره ملی فن آفرینی شیخ بهایی - سال ۱۳۹۹

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۹/۱۸
شماره: ۹۹/۴۴۳۶
پیوست: ۱

پسمه ملی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

شرکت ملی تحقیقات و فناوری

گواهی می شود:

جناب آقای محمدعلی تربیت
جناب آقای مهرداد هامون
جناب آقای علی اصغر کلانه عربی
شرکت تولیدی شیمیایی کلران
مرکز علمی کاربردی شرکت تولیدی شیمیایی کلران

در طرح "تولید کلسیم هیپوکلریت پایدار به روش ترکیبی از روش کلسیمی و روش سدیمی" که در بخش مسابقه ای فن آفرینان رشدیافته پانزدهمین جشنواره ملی فن آفرینی شیخ بهایی ارائه شده است، همکاری داشته اند و مفتخر به دریافت لوح زرین جشنواره گردیده اند.

این گواهی بنا به درخواست نامبردگان صادر شده است.

با احترام مجدد

عبدالرضا کبیری ساکنی
رئیس جشنواره ملی فن آفرینی شیخ بهایی

انتهای
پستار دانشگاه صنعتی امیرکبیر
مهرک ملکی و دکتران امیرکبیر
کد پستی: ۱۱۱۱۱۱۱۱
شماره تماس: ۰۲۱-۸۵۰۱۱۱
تلفن: ۰۲۱-۸۵۰۱۱۱
فکس: ۰۲۱-۸۵۰۱۱۱
وبسایت: www.istt.ir
info@istt.ir

Member of
IASP





کسب عنوان مرکز آموزش علمی کاربردی برتر در هفتمین جشنواره پژوهش و فناوری صنعت، معدن و تجارت - سال ۱۳۹۷



کسب عنوان مرکز آموزش علمی کاربردی برتر در ششمین جشنواره پژوهش و فناوری صنعت، معدن و تجارت- سال ۱۳۹۶



حضور مرکز کلران جزء ده مرکز برتر کشور و تنها مرکز برتر ملی در استان سمنان در ارزیابی و سطح بندی سال ۱۳۹۸



به نام پروردگار یکتا

شماره: ۲۳۴۵۹
تاریخ: ۹۸/۵/۱۳

اسام علی علیه السلام می فرمایند:

«رَبُّوْا اَنْفُسَكُمْ مِنْ قَبْلِ اَنْ تُزَيَّنُوْا وَ حَاسِبُوْا مِنْ قَبْلِ اَنْ تُحَاسِبُوْا»

خود را بسنجید قبل از آنکه شما را بسنجند و از خویشتن حسابرس کنید پیش از آنکه به مسابقتان برسند.

مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت تولیدی شیمیایی کلران

بر اساس نتایج سطح بندی در سال ۱۳۹۸ عملکرد آن مرکز شایان تقدیر ارزیابی شده است. ضمن ارج نهادن به تلاش های صورت گرفته، انتظار دارم در راستای برنامه های کلان دانشگاه و بسوی رویکردهای ارتقاء کیفیت، در فراهم آوردن زمینه توسعه پویای آموزش های مهارتی موفق باشید. از دگاو خداوند قادر متعال، توفیق روز افزون برای تداوم تلاش های آن مرکز جهت دستیابی به اهداف و مأموریت های دانشگاه را مسالت دارم.

محمد حسین امید
رئیس دانشگاه

به نام ایزد یکتا

شماره: ۷۲۴/۹۸/م/س/د
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۶/۱۰

لوح تقدیر

سرکار خانم مهندس شاطری

با عرض سلام و ادب:

حمد و سپاس بیگران محبوب مهربان را که از سر لطف، توفیق خدمت به عاشقان عرصه علم و عمل، این ناب ترین تلاش انسان را عنایت فرمود.

بزرگوار همان سان که هر حکیم بی همتا مستور نیست، ما نیز بر خود واجب می دانیم بدین وسیله به پاس زحمات خستگی ناپذیرتان در مرکز آموزش علمی کاربردی صنایع شیمیایی کلرن کب جایگاه ده مرکز علمی کاربردی برتر کشور و به منزله «من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق» از جنابعالی تقدیر و تشکر به عمل آوریم.

امید است مساعی شما و همکاران پر تلاش آن مرکز در پیشبرد اهداف مهارتی دانشگاه جامع علمی- کاربردی مورد رضایت حضرت حق تعالی قرار گرفته و در خدمت به نظام مقدس جمهوری اسلامی و موفق و پیروز باشید.

دکتر بهزاد بهرامی نسب
رئیس دانشگاه جامع علمی- کاربردی
استان سمنان

کسب عملکرد قابل قبول مرکز در سطح استان در ارزیابی و سطح بندی سال ۱۳۹۷



کسب مجوز فعالیت مرکز نوآوری دانشگاه علمی کاربردی شرکت تولیدی شیمیایی کلران با موضوع "کلر و صنایع وابسته"



یا لطیف



شماره: ۱۳۹۶/۰۳/۱۳
تاریخ: ۱۳۹۶/۰۳/۱۳

مجوز یک ساله فعالیت مرکز نوآوری دانشگاه جامع علمی کاربردی

به استناد دستورالعمل ایجاد مراکز نوآوری و مراکز رشد دانشگاه، ابلاغی از معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به شماره ۳/۵۳۱۷۳ مورخ ۱۳۹۶/۰۳/۱۳ و به استناد مصوبه دومین

جلسه شورای سیاست گذاری و راهبردی مراکز نوآوری و رشد دانشگاه جامع علمی کاربردی مورخ ۱۳۹۶/۰۸/۰۹ بدین وسیله مجوز یک ساله فعالیت (از تاریخ صدور) مرکز نوآوری شرکت شیمیایی تولیدی

کلران، وابسته به مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت تولیدی شیمیایی کلران، با موضوع "کلر و صنایع وابسته" صادر می گردد.

محمد حسین امید
رئیس دانشگاه جامع علمی کاربردی

مهدخت بروجردی علوی
معاون پژوهش و فناوری
دانشگاه جامع علمی کاربردی

کسب مجوز فعالیت مرکز نوآوری دانشگاه علمی کاربردی شرکت تولیدی شیمیایی کلران با موضوع "نمک"



شماره: ۵۲۱۵/۹۶/م
تاریخ: ۱۳۹۶/۰۲/۳۰

یا لطیف



مجوز راه اندازی مرکز نوآوری دانشگاه جامع علمی کاربردی

به استناد دستورالعمل ایجاد مراکز نوآوری و مراکز رشد دانشگاه، ابلاغی از معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به شماره ۵۲۱۷۳/۳ مورخ ۱۳۹۶/۰۳/۱۳، بدین وسیله مجوز

راه اندازی مرکز نوآوری "شرکت تولیدی شیمیایی کلران"، وابسته به مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت تولیدی شیمیایی کلران، با موضوع "نمک" در استان سمنان، با هدف تهیه ملزومات لازم،

تجهیزات، فضای فیزیکی و همچنین آموزش های مورد نیاز از تاریخ ۱۳۹۶/۰۲/۳۰ به مدت ۶ ماه صادر می گردد.

محمد حسین امید

رئیس دانشگاه جامع علمی کاربردی

مهدخت بروجردی علوی

معاون پژوهش و فناوری

دانشگاه جامع علمی کاربردی

ثبت اختراع با مالکیت مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت تولیدی شیمیایی کلران





گواهی نامه ثبت اختراع

سازمان ثبت اختراعات و ابرار کشور
قوه قضائیه

شماره ثبت اختراع: ۳۹۱۱۰ / الف / ۸۹

شرکت تولیدی شیمیایی گلران سهامی خاص (۲۰٪)، موسسه دانشگاه علمی کاربردی شرکت تولیدی شیمیایی گلران مشخصات مالک: (۲۰٪)، مهید هامون (۲۰٪)، علی اصغر کلانه عربی (۲۰٪)	
مشخصات کامل مالکین ظهور گواهی ثبت ...	
مشخصات اختراع: علی اصغر کلانه عربی، شماره ملی: ۰۰۷۹۳۹۰۳۸۹۷، نشانی: سمتان، شهرک صنعتی شرق، خیابان کوشش، خیابان ب ۱۶، شرکت تولیدی شیمیایی گلران، کد پستی: ۳۵۲۵۱۶۴۳۵۱، تابعیت جمهوری اسلامی ایران مهید هامون، شماره ملی: ۰۰۷۰۶۵۰۲۳۳، نشانی: سمتان، شهرک صنعتی شرق، خیابان کوشش، خیابان ب ۱۶ شرکت تولیدی شیمیایی گلران، کد پستی: ۳۵۲۵۱۶۴۳۵۱، تابعیت جمهوری اسلامی ایران	
تولید سیدیم هیپوکلریت پایدار با کتر فعال بالا با استفاده از هیپوکلرو اسید موجود در محلول گدازش مبتدل های گاز عنوان اختراع: گاز	
طبقه بندی بین المللی: C02F 1/76; C01B 11/06	
حق تقدم:	
شماره ثبت اختراع اصلی:	
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۹۶/۰۷/۱۵ - ۱۳۹۶/۰۷/۱۵	
تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۹۶/۰۷/۱۵ - ۱۳۹۶/۰۷/۱۵	
مهرداد الیاسی امضاء:	

مدت حمایت اختراع ۲۵ سال از تاریخ تسلیم اظهارنامه و مدت محدود به اینکه اسباب سالیانه اجراء در مجاز مقرر توسط مقامات پرداخت خود

تمام کپی نامه ثبت اختراع، اظهارنامه، خلاصه توصیف اختراع
 در صورت عدم اعتراض، امکان با ثبت اختراع در ثبت اختراع و در کپی نامه ثبت اختراع

شرکت در بیست و یکمین سمینار شیمی معدنی انجمن شیمی ایران



21st
Iranian
Inorganic Chemistry
Conference



ISC



Sponsored and Indexed by
CIVILICA
The Research Scholar

بیست و یکمین سمینار شیمی معدنی انجمن شیمی ایران

دانشگاه اراک، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی
برستی

پژوهشگر ارای جناب آقای علی اصغر کلاته عربی

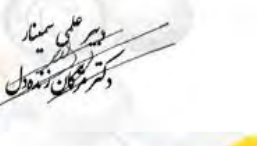
بدین وسیله از حضور شما در بیست و یکمین سمینار شیمی معدنی انجمن شیمی ایران که در تاریخ ۶ و ۷ شهریور ماه ۱۳۹۸ در دانشکده علوم پایه دانشگاه اراک برگزار گردید قدردانی کرده و ارازه مقاله شما و همکارانتان با عنوان زیر کواپی می گردد.

Simulation of the new combined process of Ca-method and Na-method to produce high purity calcium hypochlorite

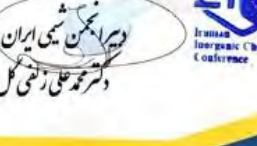
A. Kalateh, M. Tarahomi, N. Shateri, M.A. Shariat*



دکتر حمید خانموی



دکتر محمد علی زنگنه



دکتر محمد علی زنگنه



CCPC
Chlorine Chemical Production Company



University of applied science & technology, CCPC branch
info@ccpc.ir

Simulation of the new combined process of Ca-method and Na-method to produce high purity calcium hypochlorite

A. Kalateh,^a M. Tarahomi,^b N. Shateri,^c M. A. Shariat^{a*}
a-Chlorine Chemical Production Company(CCPC)
b-CCPC innovation center
c-University of applied science & technology, CCPC branch
info@ccpc.ir

1. Introduction

One of the most important chlorine derivatives in chlor-alkali industries is the calcium hypochlorite. The production problems such as environmental issues including the high wastewater volume, causes the production reduction despite its key role as water and wastewater treatment agent. Based on the potential approach in Chlorine Chemical Production Company, these problems are resolved and the process is continued by Aspen Plus software. The new process BFD is as follows in which the changes are shown by red color.



New process production line

3. Results

The inlet is considering of the calcium hydride slurry and the chlorine gas which is injected into the reactors. After that the slurry that is including the calcium hypochlorite product and the wastewater are separated with centrifugal machines, then the produced cakes are combined together while they are passing the screw conveyor reaching the dryer. The aspen plus software suggests that the combination of the two cakes to achieve the quality is possible. The software data are as follows:







Aspen Plus 9.1.0.1000 process

2. Experimental

Based on the important process, the Ca-method process is combined with the Na-method process. Firstly, the raw materials are directed to the Ca-method process production line, and the produced cake is directed either to the dryer or to the Na-method process production line. Then by combination of the two process cakes, the average quality of the product is in the standard range. The Ca-method process wastewater is treated and then is used as raw material in the calcium chloride production line while the Na-method process wastewater is used as precipitating agent to reduce the sulfate ions impurities in the brine cycle to be used in chlor-alkali industry.



Ca-method process BFD

4. Conclusion

After performing the Aspen Plus software simulation of combined method production process of calcium hypochlorite and according to its data, possibility of active chlorine increasing in the final product by combining process from two calcium and sodium methods is confirmed. In other word, the combined process produces the calcium hypochlorite product that is with higher purity than the Ca-method process because of combining its cake with a better quality Na-method process cake, and is more economical than the Na-method process because of the reduction of sodium hydroxide usage. Therefore, this issue can have a great impact on both raising the quality of calcium hypochlorite and lowering its costs.

5. References

- [1] Chemical kinetics of calcium hypochlorite decomposition in aqueous solutions, Yee Sui Si, Delmar "Trey" Morrison III, Russell A. Fogle, *Journal of Chemical Health and Safety*, Volume 18, Issue 1, May-June 2019, Pages 21-24.
- [2] Thomas E. O'Brien, Elak V. Somanmura, Pimoo Hira, *Handbook of Chlor-Alkali Technology*, 2015 Springer Science+Business Media, Inc.
- [3] Iranian Patent "Production of Neutral Calcium Hypochlorite Derivates by Combination of Ca-method and Na-method Processes", M. Hamedani, A. Kalateh, Chlorine Chemical Production Company, Patent No.: 93617, 2017.

شرکت در کنفرانس ملی فرایندهای گاز و پتروشیمی



اولین کنفرانس ملی فرایندهای گاز و پتروشیمی

بسم تعالی

کواهی اراده

بدین وسيله كواهی می شود، قالد با عنوان

بررسی اثر یون های کلسیم حاصل از تصفیه پساب واحد کلسیم هیپوکلریت بر حذف سولفات در آب نمک برگشتی از الکترو لایزر در صنایع کلر آلکالی

توسط نویسنده گان

علی اصغر کلاته عربی، نجمه نوجه، نیلوفر محمودآبادی و ناھید شاطری

در اولین کنفرانس ملی فرایندهای گاز و پتروشیمی (اردیبهشت ماه ۱۳۹۶) در دانشگاه بجنورد ارائه شد.

دکتر احمد محقق

رئیس کنفرانس

دکتر ابوالفضل محمدی

دبیر علمی کنفرانس



1st GPP
National Conference on Gas and Petrochemical Processes

۱۳- ۱۴ اردیبهشت ۹۶ - دانشگاه بجنورد

ادرس دبیر خانه: بجنورد، کیلومتر ۴ جاده اسفراین، دانشگاه بجنورد، کتابخانه مرکزی

تلفن و فاکس: ۳۶- ۳۱۳۰ ۱۱۳۰-۹۸

سایت کنفرانس: www.gppconf.ir

دانشگاه بجنورد



۱۳- ۱۴ اردیبهشت ۹۶
دانشگاه بجنورد

اولین کنفرانس ملی فرایندهای گاز و پتروشیمی

1st GPP
National Conference on Gas and Petrochemical Processes



عنوان بررسی اثر یون های کلسیم حاصل از تصفیه پساب واحد کلسیم هیپوکلریت بر حذف یون های سولفات در آب نمک برگشتی از الکترو لایزر در صنایع کلر آلکالی

علی اصغر کلاته عربی، نجمه نوجه، نیلوفر محمودآبادی، ناھید شاطری

استاد هیئت علمی کار و در شرکت تولیدی شیمیایی کار آفرین - info@chiron.com

چکیده

تولید هیپوکلریت یکی از مهمترین روش های تولید هیپوکلریت در صنایع کلر آلکالی است. در این فرآیند، هیپوکلریت با سولفات موجود در آب نمک برگشتی از الکترو لایزر واکنش می دهد و باعث حذف سولفات می شود. در این مقاله، اثر یون های کلسیم حاصل از تصفیه پساب واحد کلسیم هیپوکلریت بر حذف سولفات در آب نمک برگشتی از الکترو لایزر در صنایع کلر آلکالی بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که افزودن یون های کلسیم باعث افزایش حذف سولفات می شود.

کلیدواژه ها: الکترو لایزر، سولفات، هیپوکلریت، تصفیه پساب.

مقدمه: در صنایع کلر آلکالی، سولفات یکی از آلاینده های مهم است که باعث کاهش کیفیت محصول می شود. برای حذف سولفات، روش های مختلفی استفاده می شود. یکی از این روش ها، استفاده از هیپوکلریت است. در این مقاله، اثر یون های کلسیم حاصل از تصفیه پساب واحد کلسیم هیپوکلریت بر حذف سولفات در آب نمک برگشتی از الکترو لایزر در صنایع کلر آلکالی بررسی شده است.

روش کار: در این آزمایش، آب نمک برگشتی از الکترو لایزر با سولفات، با هیپوکلریت تصفیه شده و با افزودن یون های کلسیم، حذف سولفات بررسی می شود. نتایج نشان می دهد که افزودن یون های کلسیم باعث افزایش حذف سولفات می شود.

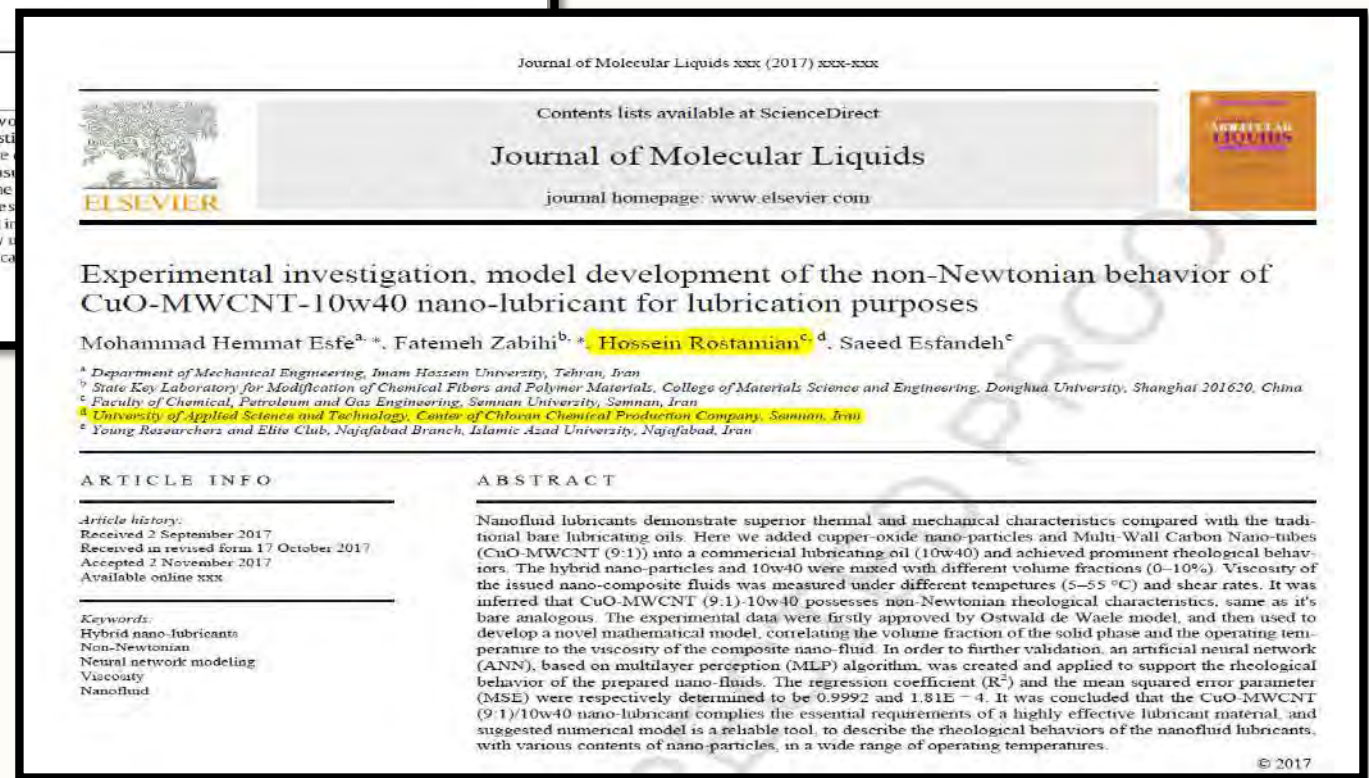
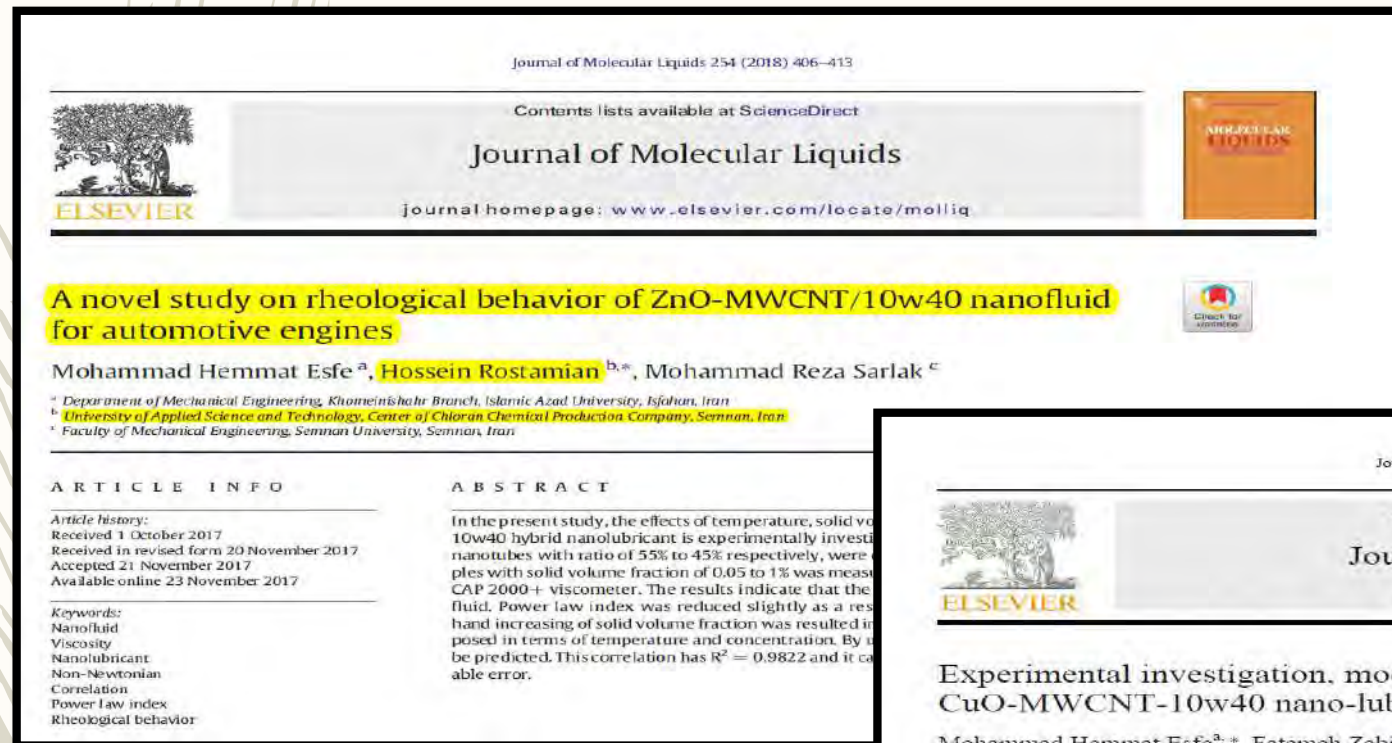
نتیجه گیری: افزودن یون های کلسیم حاصل از تصفیه پساب واحد کلسیم هیپوکلریت، باعث افزایش حذف سولفات در آب نمک برگشتی از الکترو لایزر در صنایع کلر آلکالی می شود.

کلیدواژه ها: الکترو لایزر، سولفات، هیپوکلریت، تصفیه پساب.

مقدمه: در صنایع کلر آلکالی، سولفات یکی از آلاینده های مهم است که باعث کاهش کیفیت محصول می شود. برای حذف سولفات، روش های مختلفی استفاده می شود. یکی از این روش ها، استفاده از هیپوکلریت است. در این مقاله، اثر یون های کلسیم حاصل از تصفیه پساب واحد کلسیم هیپوکلریت بر حذف سولفات در آب نمک برگشتی از الکترو لایزر در صنایع کلر آلکالی بررسی شده است.

روش کار: در این آزمایش، آب نمک برگشتی از الکترو لایزر با سولفات، با هیپوکلریت تصفیه شده و با افزودن یون های کلسیم، حذف سولفات بررسی می شود. نتایج نشان می دهد که افزودن یون های کلسیم باعث افزایش حذف سولفات می شود.

نتیجه گیری: افزودن یون های کلسیم حاصل از تصفیه پساب واحد کلسیم هیپوکلریت، باعث افزایش حذف سولفات در آب نمک برگشتی از الکترو لایزر در صنایع کلر آلکالی می شود.



انتخاب دانشجوی مرکز آموزش علمی کاربردی شیمیایی کلران به عنوان دانشجوی نمونه کشوری در سال ۱۳۹۸





حضور در دومین جشنواره کارآفرینان برتر استان سمنان و تجلیل از مرکز



کسب عنوان دفتر کارآفرینی برتر در دومین جشنواره کارآفرینان برتر استان سمنان



کسب عنوان کارآفرین برگزیده در دومین جشنواره کارآفرینان برتر استان سمنان



کسب عنوان مرکز شایسته تقدیر در نخستین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش و فناوری



حضور در جشنواره کارآفرینان برتر استان سمنان



حضور در بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران



بیست و ششمین
همایش سالانه بین المللی
انجمن مهندسان مکانیک ایران
26th Annual International
Conference of
Iranian Society of
Mechanical Engineers
ISME 2018

۴ الی ۶ اردیبهشت ۱۳۹۷



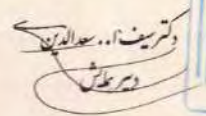

دانشگاه سمنان
انجمن مهندسان مکانیک ایران

گواهی نامه

بدینوسیله گواهی می شود
جناب آقای / سرکار خانم **ساناز سعدالدین**
به نمایندگی از **شرکت کلوان**
در نمایشگاه جانبی
بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران
که در دانشگاه سمنان برگزار گردید، شرکت نموده است.



دیرخانه همایش:
سمنان، روبروی پارک موهان، پردیس شماره یک
دانشگاه مهندسی مکانیک ایران، تلفن: ۰۲۳-۳۳۶۵۴۳۱
فکس: ۰۲۳-۳۱۵۲۴۱۱۱
کدپستی: ۳۵۱۳۱-۱۹۱۱۱
آدرس: سمنان از طریق وب سایت:
<http://isme2018.semnan.ac.ir>
Email: isme2018@semnan.ac.ir



دکتر تریت اف. سعدالدین
دیر بخش

26

26th Annual International
Conference of
Iranian Society of
Mechanical Engineers
ISME 2018





بیست و ششمین
همایش سالانه بین المللی
انجمن مهندسان مکانیک ایران
26th Annual International
Conference of
Iranian Society of
Mechanical Engineers
ISME 2018

۴ الی ۶ اردیبهشت ۱۳۹۷



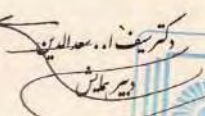

دانشگاه سمنان
انجمن مهندسان مکانیک ایران

گواهی حضور در همایش

جناب آقای / سرکار خانم **مهندس گیتی اصغری**
این گواهی به پاس ارج نهادن به حضور شما در
بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران
که در تاریخ ۴ الی ۶ اردیبهشت ماه ۱۳۹۷ در دانشگاه سمنان برگزار گردید
تقدیم حضور می گردد.



دیرخانه همایش:
سمنان، روبروی پارک موهان، پردیس شماره یک
دانشگاه مهندسی مکانیک ایران، تلفن: ۰۲۳-۳۳۶۵۴۳۱
فکس: ۰۲۳-۳۱۵۲۴۱۱۱
کدپستی: ۳۵۱۳۱-۱۹۱۱۱
آدرس: سمنان از طریق وب سایت:
<http://isme2018.semnan.ac.ir>
Email: isme2018@semnan.ac.ir



دکتر تریت اف. سعدالدین
دیر بخش

26

26th Annual International
Conference of
Iranian Society of
Mechanical Engineers
ISME 2018



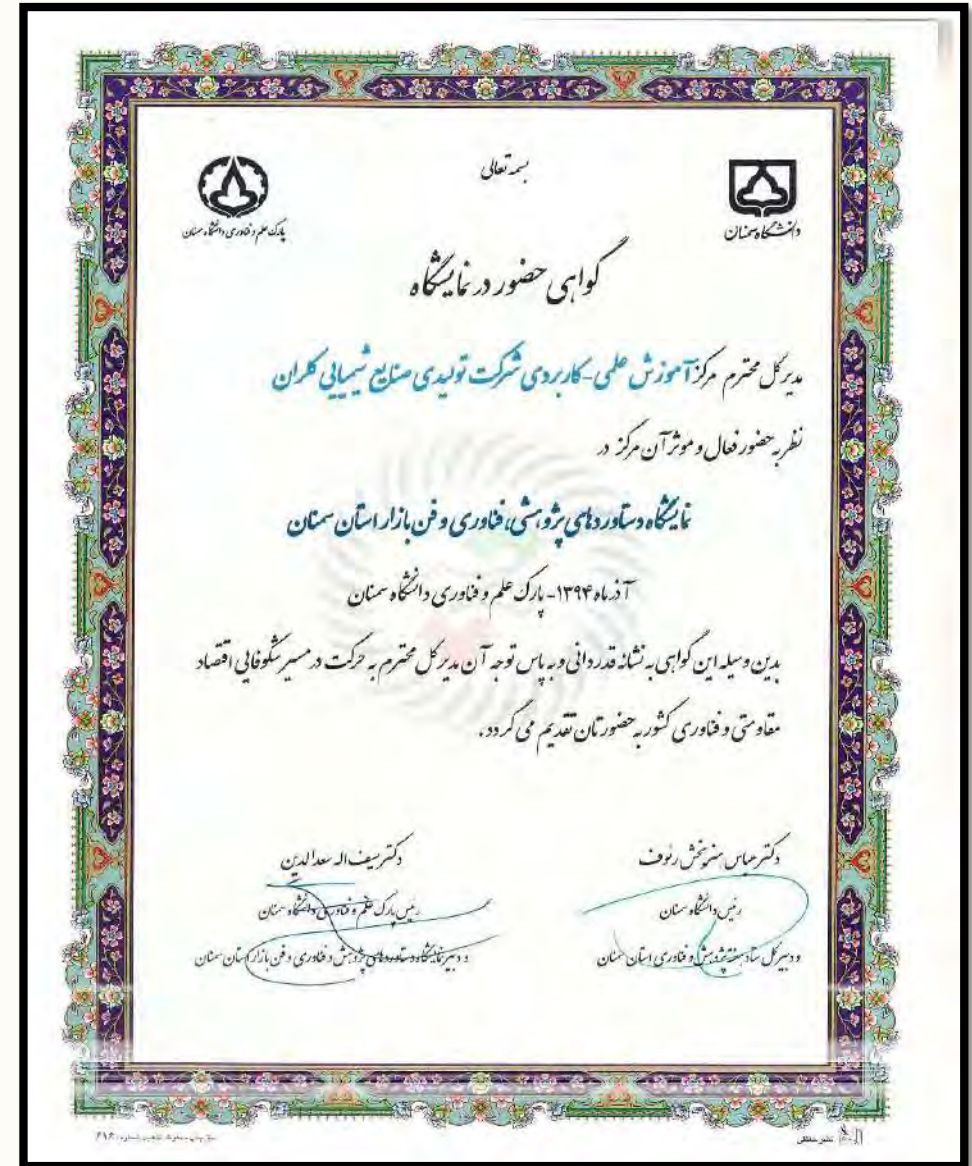
حضور در سومین جشنواره پژوهش و فناوری استان سمنان و کسب عنوان غرفه برتر



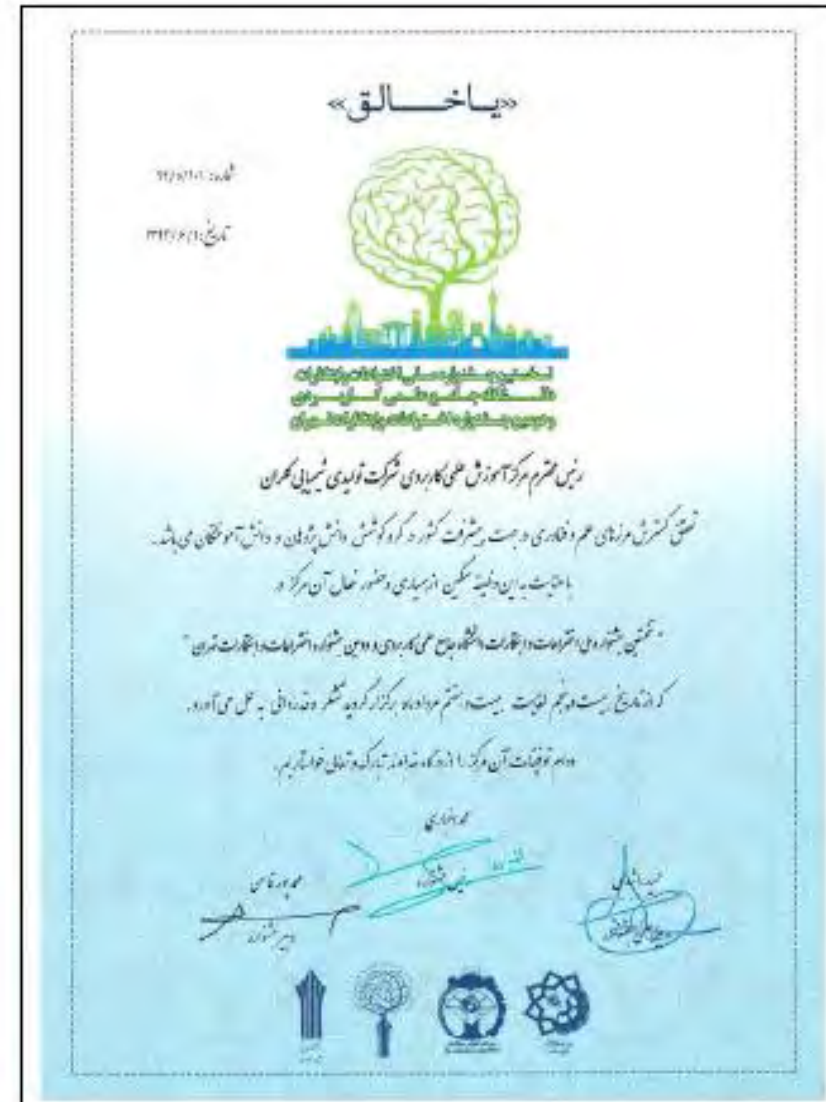
حضور در سومین نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی، فناوری و فن بازار استان سمنان



حضور در اولین نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی، فناوری و فن بازار استان سمنان



حضور در نخستین جشنواره ملی اختراعات و ابتکارات دانشگاه جامع علمی کاربردی



حضور در رویداد ایده تاپ و ارائه طرح کلینیک HSE و کسب مقام ششم

استقرار استاندارد ISO 10015:1999 مربوط به فرآیندهای آموزش و ساماندهی آن



THIS IS TO DECLARE THAT THE MANAGEMENT SYSTEM OF

CHLORAN CHEMICAL PRODUCTION CO.

B16 ST., KOOSHESH BLVD., EAST INDUSTRIAL CITY, SEMNAN, IRAN

HAS BEEN ASSESSED AND FOUND TO BE IN COMPLIANCE WITH THE MANAGEMENT SYSTEM STANDARD WITH THE FOLLOWING DETAILS:

STANDARD:

ISO 10015:1999

SCOPE:

PRODUCING CL₂ AND CAUSTIC SODA USING MEMBRANE SYSTEM, PRODUCING HCL BY DIRECT SYNTHESIS (BURNING CL₂ AND HYDROGEN), PRODUCING SODIUM HYPOCHLORITE BY ABSORPTION REACTION (CL₂ IN CAUSTIC SOLUTION), PRODUCING CALCIUM HYPOCHLORITE (BY THE REACTION OF CL₂, CAUSTIC AND LIME), PRODUCTION CAUSTIC SODA FLAKES USING TECHNOLOGY FALLING FILM, PRODUCTION CALCIUM CHLORIDE

DECLARATION NO.	19-3868
ORIGINAL DECLARATION DATE:	24 - 09 - 2018
LATEST ISSUE DATE:	24 - 09 - 2018
EXPIRY DATE:	23 - 09 - 2021

THIS DECLARATION REMAINS VALID SUBJECT TO SATISFACTORY SURVEILLANCE AND RENEWAL ASSESSMENTS.
THE PRESENT STATUS OF THIS DECLARATION CAN BE OBTAINED ON www.rmq.ir

MARZBAN KEIFIAT Ltd.

A blue ink signature of Alfred Karabedian.

ALFRED KARABEDIAN
MANAGING DIRECTOR

MARZBAN KEIFIAT Ltd
No. 15, 8th Alley, ArabAli St. Khorramshahr Ave. Tehran - IRAN
Phone: +98-21-88529400 | www.rmq.ir | info@rmq.ir