



تیمه تبر آهنی لرستان ۲۰۰۰ سال قبل



انجمن آهن و فولاد ایران

مجموعه مقالات

سمپوزیوم فولاد ۹۰

دستیابی به دانش فنی و بومی سازی در صنعت فولاد

اصفهان - شرکت فولاد مبارکه اصفهان

۹ و ۱۰ اسفندماه ۱۳۹۰

برگزار کنندگان:

انجمن آهن و فولاد ایران - شرکت فولاد مبارکه اصفهان

ویرایش و تنظیم:

دکتر احمد کرمانپور

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور

سمپوزیوم فولاد (چهاردهمین: ۱۳۹۰: اصفهان)
مجموعه مقالات سمپوزیوم فولاد ۹۰: دستیابی به دانش فنی و بومی سازی در
صنعت فولاد/ برگزار کنندگان انجمن آهن و فولاد ایران، شرکت فولاد
مبارکه اصفهان؛ ویرایش و تنظیم احمد کرمانپور.

مشخصات نشر
مشخصات ظاهری

اصفهان: انجمن آهن و فولاد ایران، انتشارات آهن و فولاد، ۱۳۹۰.
۹۵۰ ص.: مصور، جدول و نمودار.

شابک

۲۵۰۰۰۰ ریال ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۵۳۱-۴-۵

وضعیت فهرست نویسی

فیا

موضوع

فولادسازی--کنگره ها

موضوع

فولادسازی--ایران--کنگره ها

موضوع

فولاد--صنعت و تجارت--کنگره ها

موضوع

فولاد--صنعت و تجارت--ایران--کنگره ها

شناسه افزوده

کرمانپور، احمد، ۱۳۴۹-، نویسنده همکار

شناسه افزوده

انجمن آهن و فولاد ایران

شناسه افزوده

شرکت فولاد مبارکه

رده بندی کنگره

TS ۲۳۰/۵/۱۳۹۰

رده بندی دیویی

۶۲۲/۲

شماره کتابشناسی ملی

۲۶۵ ۲۷۹

نام کتاب:

مجموعه مقالات سمپوزیوم فولاد ۹۰

ویرایش و تنظیم:

دکتر احمد کرمانپور

ویرایش:

مهندس یوسف مظاهری، مهندس حبیب الله دستگاری، مهندس آذین احمدی، مهندس

رویا سعیدی

انتشارات:

آهن و فولاد

رئیس انتشارات:

دکتر عباس نجفی زاده

مسئول هماهنگی:

مهندس محبوبه عباسیان

مدیر روابط عمومی:

فریدون واعظ زاده

طرح روی جلد:

نقیسه اورک شیرانی

لیتوگرافی:

نامن

چاپ:

چاپ پارسا

صحافی:

پیمان گستر

نوبت چاپ:

اول- اسفند ۱۳۹۰

تیراژ:

۱۰۰۰ جلد

قیمت:

۲۵۰۰۰۰ ریال

شابک:

۹۷۸-۶۰۰-۹۱۵۳۱-۴-۵

آدرس:

اصفهان- بلوار دانشگاه صنعتی اصفهان- شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان-پارک علم و
فناوری شیخ بهایی- انجمن آهن و فولاد ایران- تلفن: ۰۳۱۱-۳۹۱۲۱۲۱-۴

برگزار کنندگان سمپوزیوم فولاد ۹۰

دکتر عباس نجفی زاده

رئیس هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران

دکتر محمد مسعود سمیعی نژاد

مدیر عامل شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دکتر احمد کرمانپور

دبیر علمی سمپوزیوم فولاد ۹۰

مهندس علی شریفی

دبیر اجرایی سمپوزیوم فولاد ۹۰

اعضاء هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران

دکتر عباس نجفی زاده (رئیس)	استاد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان
مهندس مصطفی علی اکبریان (نائب رئیس)	بازنشسته صنعت فولاد
دکتر علی شفیعی (دبیر)	دانشیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان
مهندس محمدحسین جولازاده (خزانه دار)	مدیر عامل شرکت آژینه گستر اسپادانا
مهندس عبدالله اعزازی اردی (مدیر اجرایی)	مدیر عامل شرکت آمیار فولاد
دکتر محمد مسعود سمیعی نژاد	مدیر عامل شرکت فولاد مبارکه اصفهان
مهندس عبدالمجید شریفی	مدیر عامل شرکت فولاد خوزستان
دکتر صفر علی براتی	مدیر عامل شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان
مهندس اسرافیل احمدیه	مدیر عامل شرکت ملی فولاد ایران
مهندس سید علی اصغر خبیری	مشاور ارشد مدیر عامل در امور طرح و توسعه شرکت فولاد آلیاژی ایران
مهندس اکبر نوروزی	مدیر عامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران
مهندس عبدالمهدی اجلالی	مدیر عامل شرکت ایران ذوب
دکتر اسکندر کشاورز علمدار	دانشیار دانشکده مهندسی معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر
دکتر رامین ابراهیمی	دانشیار بخش مهندسی مواد دانشگاه شیراز
دکتر محمدرضا ابوطالبی	استاد بخش مهندسی مواد دانشگاه علم و صنعت
مهندس سیروس مؤتمن	معاونت مهندسی و توسعه شرکت سرمایه گذاری پرشیا فلز اسپادانا و نماینده مجتمع صنایع قاسم رضا
مهندس محمدعلی سلطانی	مدیر تحقیقات مجتمع فولاد آلیاژی اصفهان
بازرس انجمن	بازنشسته شرکت ملی فولاد ایران
مهندس احمد شریفی	

به نام خداوند جان و خرد

به لطف الهی چهاردهمین همایش ملی فولاد کشور تحت عنوان سمپوزیوم فولاد ۹۰ با شعار دستیابی به دانش فنی و بومی سازی در صنعت فولاد توسط انجمن آهن و فولاد ایران و با همکاری شرکت فولاد مبارکه اصفهان در روزهای ۹ و ۱۰ اسفند ماه ۱۳۹۰ در اصفهان برگزار می گردد. محور اصلی این سمپوزیوم، بومی سازی در صنایع فولاد کشور می باشد. امروزه به جرأت می توان گفت که در سایه تلاش شبانه روزی کلمه صنعتگران و محققین کشور، ایران از هر دو جنبه تأمین فولاد مورد نیاز در صنایع مختلف و نیز ساخت کارخانجات فولادسازی به مرز خودکفائی بسیار نزدیک شده است. در این سمپوزیوم آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی اصیل محققین دانشگاهی و صنعتی فعال در عرصه صنایع فولاد کشور به صورت سخنرانی و پوستر ارائه می گردد. موضوعات مورد بحث شامل زمینه های کلاسیک صنایع فولاد نظیر تولید آهن و فولاد، ذوب و ریخته گری، متالورژی فیزیکی و مکانیکی، متالورژی سطح و جوشکاری، مواد دیرگداز، خوردگی، مدیریت و اقتصاد، و نیز مباحث نوینی همچون فناوری نانو، مدل سازی و شبیه سازی و بومی سازی در صنایع فولاد می باشد.

از تعداد ۲۷۷ چکیده مقاله و ۱۷۶ مقاله کامل دریافت شده، ۱۱۰ مقاله پس از انجام داوری مورد پذیرش نهائی قرار گرفت که ۴۸ مقاله به صورت سخنرانی و مابقی به شکل پوستر ارائه خواهد شد. جای بسی خرسندی است که حدود ۵۲ درصد مقالات حاصل تحقیقات کاملاً صنعتی و یا پروژه های مشترک بین صنعت و دانشگاه بوده و بقیه مربوط به تحقیقات دانشگاهی است. با توجه به شعار اصلی سمپوزیوم فولاد ۹۰، مقالات متعددی در زمینه بومی سازی در صنایع آهن و فولاد به دبیرخانه رسیده که به خوبی نشانگر رشد قابل توجه قابلیت های فنی و تخصصی صنعتگران فولاد کشور می باشد. علاوه بر سخنرانی های علمی، تعدادی کارگاه آموزشی تخصصی نیز در روز قبل از افتتاحیه سمپوزیوم برگزار خواهد گردید.

برگزاری این سمپوزیوم با تلاش گسترده و مستمر همکاران زیادی میسر گردیده است. در ابتدا از کلیه نویسندگان محترم مقالات به عنوان رکن اصلی سمپوزیوم و هیأت محترم داوران محترم سپاسگزار می نمایم. از انجمن آهن و فولاد ایران خصوصاً جناب آقای دکتر عباس نجفی زاده، ریاست محترم هیأت مدیره و نیز شرکت فولاد مبارکه اصفهان خصوصاً جناب آقای دکتر محمد مسعود سمیعی نژاد مدیر عامل محترم، جناب آقای مهندس علی شریفی معاونت محترم فروش و بازاریابی و دبیر اجرایی سمپوزیوم و نیز جناب آقای دکتر فرهاد انوری مدیریت محترم تحقیق و توسعه و قائم مقام دبیر اجرایی سمپوزیوم و تمامی همکاران ایشان در کمیته های مختلف که از هیچ تلاشی جهت برگزاری هرچه باشکوه تر این

همایش دریغ نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم. همکاری‌های مؤثر ویراستاران محترم جناب آقایان مهندس یوسف مظاهری و مهندس حبیب‌اله رستگاری، سرکار خانم‌ها مهندس محبوبه عباسیان، نفیسه اورک شیرانی، مهندس رؤیا سعیدی، مهندس آذین احمدی و نیز آقای مهندس فریدون واعظزاده که تلاش‌های وافری در مراحل دریافت، داوری، ویراستاری و چاپ مجموعه مقالات نمودند، موجب کمال امتنان است. سلامتی و بهروزی همه این عزیزان را از درگاه الهی مسئلت می‌نمایم و امیدوارم این سمپوزیوم بتواند گام مؤثری در جهت توسعه صنعت فولاد کشور و رسیدن به مرز استقلال و خودکفایی ایران اسلامی باشد.

که هستی را نمی‌بینم بقائی

غرضی نقشی است کز ما باز ماند

احمد کرمانپور

دانشیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان و

دبیر علمی سمپوزیوم فولاد ۹۰

به نام خداوند سبحان

ایزد یکتا را سپاس می گویم که توفیق برگزاری چهاردهمین سمپوزیوم فولاد کشور را به ما ارزانی داشت. این سمپوزیوم با محوریت " دستیابی به دانش فنی و بومی سازی در صنعت فولاد " و با هدف ارائه آخرین یافته های نوین پژوهشی مراکز تحقیقاتی، دانشگاه ها و واحدهای صنعتی در زمینه های مختلف صنایع آهن فولاد برگزار می گردد تا امکان بحث و تبادل نظر مابین پژوهشگران و متخصصین در حوزه های مختلف علم و فن آوری فراهم گردد.

در این راستا مشارکت صنعتگران و پژوهشگران در تعریف و اجرا پروژه های تحقیقاتی مشترک راهگشا و نوید بخش تقویت هرچه بیشتر ارتباط مؤثر صنعت و دانشگاه بوده و جایگاه پژوهش های کاربردی را در بارورسازی و ارتقای حوزه های تخصصی صنعت آهن و فولاد آشکار می سازد.

در راستای نیل به اهداف مرتبط با چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۴ هجری شمسی، ارتباط و تبادل نظر پژوهشگران، دانشگاهیان و صاحبان صنعت و فن در این سمپوزیوم در حوزه های تخصصی آهن و فولاد خصوصاً از دیدگاه بومی سازی و انتقال دانش فنی می تواند زمینه ساز رشد و تعالی صنعتی کشور را رقم زده و مسیر توسعه این صنعت را هموار نماید. به یقین می توان با برنامه ریزی های دقیق و منسجم در ارتباط با ایجاد توسعه صنایع فولادی در کشور، مهندسی معکوس و ساخت کارخانه های فولاد و حمایت از صنایع داخلی، حضور محصولات کشورهای بیگانه را در بازارهای داخلی کاهش داد.

شرکت فولاد مبارکه افتخار دارد در سال جهاد اقتصادی با برگزاری سمپوزیوم فولاد ۹۰ شرایطی را فراهم نماید تا نتایج تلاش و همت اندیشمندان، فرهیختگان، پژوهشگران و صنعتگران در دسترس مشتاقان و اصحاب علم و معرفت قرار گیرد.

برنامه ریزی و برگزاری سمپوزیوم فولاد ۹۰ از فراخوان اولیه تا اجرای کامل آن بدون تلاش مستمر دوستان و همکاران امکان پذیر نبود، لذا در اینجا بر خود لازم می دانم که فرصت را مغتنم شمرده از جناب آقای دکتر نجفی زاده رئیس محترم هیأت انجمن آهن و فولاد ایران، اعضا محترم هیأت مدیره انجمن، هیأت علمی سمپوزیوم، معاونین و مدیران محترم فولاد مبارکه، ستاد اجرایی و تمامی نویسندگان مقالات، صنعتگران و دانشگاهیان و

پژوهشگرانی که با ارسال مقالات خود باعث پر بار شدن و غنای علمی سمپوزیوم گردیدند
سپاسگزاری نمایم. همچنین از کلیه شرکت کنندگان در سمپوزیوم که با مشارکت و حضور
فعال خود نقش سمپوزیوم را پررنگ تر نمودند صمیمانه قدردانی می نماید. به امید استمرار و
برپایی هر چه پربارتر سمپوزیوم در سال های آینده.

علی شریفی

معاون فروش شرکت فولاد مبارکه و

دبیر اجرایی سمپوزیوم فولاد ۹۰

بسمه تعالی

صنعت فولاد صنعتی راهبردی و تأثیرگذار است که همواره با پیشرفت جوامع بشری همگام و همراه بوده و مصرف فولاد در هر کشور تعیین کننده سطح فن آوری و میزان توسعه یافتگی آن کشور محسوب می گردد. در این راستا ایران از جمله معدود کشورهای جهان است که ظرفیت های لازم همچون نیروی انسانی متخصص، گاز طبیعی، سنگ آهن، زغال سنگ، برق و آب را برای تولید اقتصادی فولاد در اختیار داشته و تاکنون بخش اعظم دانش فنی تولید فولاد در داخل کشور بومی شده به طوریکه بالغ بر ۹۰ درصد تجهیزات و قطعات این صنعت در داخل کشور ساخته می شود. بنابراین تردیدی نیست که ایران در آینده ای نه چندان دور به یکی از غول های فولادسازی منطقه و جهان تبدیل خواهد شد.

حضور فعال، جدی، موفق و مداوم در بازارهای رقابتی جهانی مرهون ایجاد و انتقال دانش فنی، مدیریت بهره ور و مدرنانه کلیه منابع، جذب سرمایه ها و سرمایه گذاری بلند مدت، گسترش فعالیت های تحقیقاتی و به ویژه اهتمام خاص به ارزش های اسلامی و کرامت انسانی در بنگاه های اقتصادی است.

شرکت فولاد مبارکه ارتباط با دانشگاه ها و مراکز پژوهشی و توسعه فعالیت های تحقیقاتی را در محورهای اصلی اهداف خود قرار داده و اکنون با بیش از ۶۵ مرکز تحقیقاتی و دانشگاهی همکاری دارد. طرح های تحقیقاتی در راستای افزایش بهره وری، بومی سازی و انتقال دانش فنی، توسعه فرآیندهای تولید و پشتیبانی، بهبود کیفیت محصولات فعلی، تولید محصولات جدید، بهینه سازی و کاهش مصرف انرژی، بهبود شرایط ایمنی و حفاظت از محیط زیست، مدیریت دانش و فن آوری اطلاعات بوده است. بدیهی است توسعه فعالیت های عملی و تحقیقاتی و گسترش ارتباط صنعت و دانشگاه باعث بومی شدن فناوری در صنعت فولاد گردیده و آینده این صنعت را تضمین می نماید.

برگزاری سالانه سمپوزیوم فولاد فرصت مناسبی جهت تبادل اطلاعات علمی و فنی، ارائه مقالات و نتایج تحقیقاتی و امکان دسترسی و به اشتراک گذاری آخرین دستاوردها و یافته های علمی و پژوهشی کشور را در زمینه آهن و فولاد فراهم کرده و می تواند نقش به سزایی در ارتقای توانمندی ها، گسترش فعالیت های پژوهشی و کاربردی و اعتلای هر چه بیشتر صنعت فولاد ایفا نماید.

در پایان از آقای دکتر عباس نجفی زاده رئیس محترم هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران،
اعضاء محترم هیأت مدیره انجمن، هیأت علمی و دبیر علمی سمپوزیوم ۹۰، کمیته اجرایی و
کلیه ارائه دهندگان مقالات، دست‌اندرکاران، عوامل اجرایی، علمی و فرهنگی، شرکت کنندگان
و کلیه افرادی که در جهت هر چه بهتر برگزار شدن سمپوزیوم تلاش نمودند صمیمانه تشکر و
قدردانی می‌نمایم.

محمد مسعود سمیعی نژاد

مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه اصفهان

www.ketab.ir

دوازدهمین سال تأسیس انجمن آهن و فولاد ایران

سپاس ایزد منان را که یکبار دیگر توفیق برگزاری سمپوزیوم فولاد را به ما عنایت فرمود. چهاردهمین سمپوزیوم فولاد، امسال با نام سمپوزیوم فولاد ۹۰ در تاریخ‌های ۹ و ۱۰ اسفندماه توسط انجمن آهن و فولاد ایران و با مشارکت شرکت فولاد مبارکه اصفهان با شعار "دستیابی به دانش فنی و بومی سازی در صنعت فولاد" در مجتمع نگین نقش جهان فولاد مبارکه برگزار می‌شود.

هدف از برگزاری این سمپوزیوم‌ها، ارائه آخرین دستاوردهای تحقیقاتی و تقویت بیشتر ارتباطات علمی بین اساتید، مدیران، کارشناسان و دانشجویان صنعت فولاد و ایجاد انگیزه لازم در جهت توسعه پایدار این صنعت می‌باشد. برگزاری این همایش‌ها موجب فراهم شدن موقعیتی مناسب برای ملاقات‌های حضوری مدیران، کارشناسان، اساتید و دانشجویان با یکدیگر و تبادل نظر آنان در جهت رفع مشکلات تولید فولاد در کشور است. این موضوع می‌تواند زمینه ساز تحقیقات جدید و ارائه راهکاری مناسب برای حل معضلات موجود در صنعت فولاد گردد.

انجمن آهن و فولاد ایران در دوازدهمین سال فعالیت خود بعنوان یک انجمن علمی برتر در سطح کشور همچون سال‌های گذشته، گسترش و توسعه انجمن را در سرلوحه کارهای خود قرار داده است. برای انجام اینکار هم باید نیازهای سخت افزاری را تأمین کرد و هم خدمات نرم افزاری را انجام داد در رابطه با نیاز سخت افزاری، ساختمان انجمن در زمینی به مساحت حدود ۱۰۰۰ مترمربع و با زیربنای نزدیک به ۱۰۰۰ مترمربع با در نظر گرفتن کلیه مکان‌های لازم برای توسعه آینده انجمن از قبیل آمفی تاتر، کلاس‌های آموزشی، آزمایشگاه، دفاتر اداری و دفاتر کمیته‌های تخصصی نمود که به لطف و فضل الهی به اتمام رسیده است.

در ارتباط با انجام خدمات نرم افزاری انجمن می‌توان به اقداماتی از قبیل: برگزاری همایش‌های علمی سالیانه سمپوزیوم فولاد به همراه بزرگترین نمایشگاه بین‌المللی فولاد ایران، اجرای برنامه‌ریزی شده تعداد قابل توجهی کارگاه‌های آموزشی، برگزاری سمینارهای بین‌المللی، انتشار فصلنامه علمی و خبری پیام فولاد و انتشار سه مجله‌های علمی، پژوهشی به نام‌های ۱- مجله بین‌المللی انجمن آهن و فولاد ایران با مشارکت دانشگاه صنعتی اصفهان ۲- نشریه علم مواد با مشارکت دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد ۳- مجله علمی و پژوهشی مواد نوین با مشارکت دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت و همچنین چاپ کتاب‌های تخصصی در زمینه آهن و فولاد که آخرین کتاب چاپ شده در آذرماه سال جاری به نام مرجع فولاد است که بصورت سالیانه چاپ می‌شود اشاره کرد.

به علاوه از سال ۱۳۹۰ سیاست انجمن بر ایجاد و توسعه کمیته‌ها استوار شد که در این رابطه تاکنون کمیته‌های: ۱- بازیافت و فناوری‌های زیست محیطی، ۲- آموزش، ۳- فولادهای نوین، تشکیل شده و با عقد قراردادهای باز با صنایع فولاد به شدت فعال شده است.

در اینجا بر خود لازم می‌دانم از اعضای محترم هیأت مدیره انجمن که نقش به سزایی در توسعه و حرکت رو به جلو انجمن ایفا نموده‌اند و از هیچ گونه همکاری مضایقه نکرده‌اند تشکر نمایم. از جناب آقای دکتر محمدمسعود سمیع‌نژاد مدیر عامل شرکت فولاد مبارکه اصفهان که با مشارکت خود موجبات برگزاری هرچه بهتر این همایش را فراهم کرده‌اند سپاسگزاری نمایم، از کلیه نویسندگان مقالات چه در همایش سمپوزیوم چه در مجله‌های انجمن، از اعضای محترم انجمن چه حقوقی و چه حقیقی، از اسامید، مدیران عامل، کارشناسان، دانشجویان و همچنین کلیه شرکت‌کنندگان در این همایش بزرگ علمی فولاد و از جناب آقای دکتر احمد کرمانپور و آقای مهندس علی شریفی که به عنوان دبیر علمی و اجرایی این سمپوزیوم تلاش فراوانی در برگزاری این همایش انجام داده‌اند، قدردانی ویژه نمایم. از جناب آقای دکتر اندری انتم مقام محترم دبیر اجرایی سمپوزیوم و آقایان مهندس ندین و دکتر خادم نماینده‌های محترم دبیر اجرایی سمپوزیوم تشکر می‌نمایم، از مدیر محترم روابط عمومی مجتمع فولاد مبارکه جناب آقای صانعی و کلیه همکارانشان، از جناب آقای مهندس ترابیان معاونت محترم نیروی انسانی شرکت فولاد مبارکه و رئیس هیأت مدیره شرکت تعاونی فولاد و آقای رضائی مدیرعامل محترم شرکت تعاونی فولاد مبارکه و همکارانشان از کلیه کمیته‌های اجرایی شرکت فولاد مبارکه فعال در برگزاری این همایش، و از کلیه پرسنل زحمتکش انجمن آهن و فولاد ایران شامل: رئیس محترم روابط عمومی، مدیر محترم مالی اداری، مسئول محترم برگزاری سمپوزیوم، دبیرخانه انجمن و دانشجویان عزیزی که در این راستا کمک‌های زیادی کرده‌اند نهایت سپاسگزاری را می‌نمایم. از آقای سبزی مسئول برگزاری نمایشگاه بین‌المللی سمپوزیوم فولاد ۹۰ نیز تشکر می‌نمایم.

در پایان از ریاست محترم دانشگاه صنعتی اصفهان جناب آقای دکتر همدانی گلشن بخاطر همکاری‌های صمیمانه در ارتباط با ایجاد تعامل مناسب میان انجمن و دانشگاه سپاسگزاری می‌نمایم.

عباس نجفی‌زاده

رئیس هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران

ستاد اجرایی سمپوزیوم فولاد ۹۰

از انجمن آهن و فولاد ایران

انجمن آهن و فولاد ایران	دکتر عباس نجفی زاده
دانشگاه صنعتی اصفهان	دکتر احمد کرمانپور
دانشگاه صنعتی اصفهان	دکتر علی شفیعی
انجمن آهن و فولاد ایران	مهندس احمد شریفی
انجمن آهن و فولاد ایران	مهندس محمد حسن جولانده
انجمن آهن و فولاد ایران	فریدون واعظ زاده
انجمن آهن و فولاد ایران	مهندس محبوبه عباسیان
انجمن آهن و فولاد ایران	محسن فتحی
انجمن آهن و فولاد ایران	مهندس یوسف مظاهری
انجمن آهن و فولاد ایران	مهندس حبیب الله رستگاری
انجمن آهن و فولاد ایران	نفیسه اورک شیرانی
انجمن آهن و فولاد ایران	مرضیه سادات رضوی
انجمن آهن و فولاد ایران	مریم اعتدال پور
دانشگاه صنعتی اصفهان	مهندس کامران صائبی
دانشگاه صنعتی اصفهان	مهندس اصغر نوری

از شرکت فولاد مبارکه اصفهان

معاون فروش و بازاریابی	مهندس علی شریفی
مدیر تحقیق و توسعه	دکتر فرهاد انوری
رئیس پشتیبانی فنی مشتریان	مهندس محمد کاظم تدین
مدیر خدماتی عمومی	مهندس طهمورث جوانبخت
رئیس برنامه ریزی و ارتباط با دانشگاه	مهندس ناصر جاودانی
رئیس رستورانها، ترابری و تعمیرگاه بنزینی	مسعود شفیعی دستگردی
مدیر روابط عمومی	علیرضا صانعی

رئیس تبلیغات و انتشارات و خدمات فرهنگی
رئیس روابط خارجه
رئیس اطلاعات و رسانه ها
سرپرست حفاظت فیزیکی
مدیرعامل شرکت تعاونی مصرف

علیرضا کرمی
احمد نجار
بهرام خدایی
قاسم خلیلی
شهرام رضایی

www.ketab.ir

هیأت داوران سمپوزیوم فولاد ۹۰

مهندس علی اکبر ابراهیمی

دکتر حسین ادریس

مهندس رسول ارباب زاده

مهندس مصطفی اشتری

دکتر فخرالدین شرفی زاده

دکتر کامران امینی

دکتر فرهاد انزری

مهندس محمد کاظم تلخ

دکتر اکبر توکلی

مهندس محمد حسن جولایان

مهندس سعید حسن پور

دکتر داود خادم

دکتر رضا دهملابی

دکتر قاسم دینی

مهندس حبیب الله رستگاری

دکتر احمد رضائیان

دکتر غلامعلی رئیسی

دکتر کیوان رئیسی

مهندس سیدمجتبی رسولی

مهندس بهرام زمانی

دکتر احمد ساعتچی

دکتر علی سعیدی

مهندس رسول سلیمان پور

دکتر حمید رضا سلیمی جزی

دکتر علی شفیعی

دکتر مرتضی شمعیان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشگاه آزاد اسلامی واحد مجلسی

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دانشکده مهندسی صنایع- دانشگاه صنعتی اصفهان

رئیس هیأت مدیره شرکت آژینه گستر اسپادانا

دانشجوی دکتری- دانشگاه صنعتی اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دانشگاه شهید چمران اهواز

دانشکده فیزیک- دانشگاه اصفهان

دانشجوی دکتری- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی صنایع- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مکانیک- دانشگاه صنعتی اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

شرکت فولاد مبارکه اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

پژوهشگاه مواد و انرژی

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی صنایع- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشجوی دکتری- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده منابع طبیعی- دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

شرکت فولاد آلیاژی ایران

دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر احمد صابونچی

مهندس غلامرضا صوفیان

دکتر محمدرضا طوقی نژاد

مهندس مرتضی طلائی

مهندس شهرام عباسی

دکتر محمدحسین عباسی

دکتر مهدی علی زاده

دکتر رحمت الله عمادی

دکتر محمدحسین عنایتی

دکتر محمدحسین فلاحی

دکتر احمد کرمانپور

دکتر فتح الله کریم زاده

دکتر محمدعلی گلغدار

دکتر فریماه مخاطب رفیعی

مهندس یوسف مظاهری

دکتر احمد منشی

دکتر نورالله میرغفاری

دکتر عباس نجفی زاده

مهندس محمدحسین نشاطی

دکتر بهزاد نیرومند

بومی سازی در صنعت فولاد

بومی سازی و کسب دانش فنی تعمیرات مجموعه گیربکس قیچی پرنده نورد سرد فولاد مبارکه اصفهان
سعید جمشیدیان، عبدالرحیم صادقی..... ۱-۸

بهینه سازی جریان رکتیهای خط شستشوی الکترولیتی در محصولات سرد
علی کیانی، محسن دهقانinia..... ۹-۱۶

طراحی و ساخت مازول نورپردازی جایگزین در سیستم بازرسی سطح ورق در واحد نورد گرم مجتمع
فولاد مبارکه
حسین صیادزاده، کامیار دلوی، عباس حیدری، رضا کریمایی..... ۱۷-۲۴

اصلاح و بهبود حرکت بالا و پایین کام در کوره گامی نورد سنگین شرکت فولاد آلیاژی ایران
محمد رضا سلطانی..... ۲۵-۳۲

روند تکاملی، انتقال فناوری و بومی سازی تولید آهن اسفنجی در ایران
ناصر توحیدی، کاظم بختیاری..... ۳۳-۴۰

بهینه سازی عملکرد کوره های گندله سازی شرکت فولاد خوزستان با حذف جعبه آبگرد طولی کوره
و جایگزینی بلوک های پیش ساخته نسوز بجای آن
غلامرضا مسعودی، رضا زندی، امین بهارلو، محمد رضا بروجردی، علی باقری، همام الدین رضی..... ۴۱-۴۶

ارزیابی و اندازه گیری فلیکر و تناژ کارخانه فولاد آلیاژی ایران
علی محمد زارع زاده، رضا قندهاری، امیر شریف یزدی..... ۴۷-۵۴

شناسایی عوامل انسداد و گرفتگی در خطوط انتقال مواد پودری و بالک و ارائه راهکارهای تسهیل
جریان مواد به کمک تجهیزات رفع بلوکه
فرهاد زمانی، آرش زمانی، سعید فاضلی، محسن طبعی..... ۵۵-۶۴

بومی سازی، ساخت و کسب دانش فنی مجموعه هد ماشین جوش خط اصلاح نورد سرد فولاد مبارکه
محمد مظاهری، یاسر آذری، علی یزدخواستی، مهدی شهیدی، عبدالرحیم صادقی..... ۶۵-۷۲

سعیده تریکان، عبدالله اعزازي..... ۷۳-۸۰

ارتقاء و به روز رسانی سیستم مونیتورینگ واحد رافینگ نورد گرم R3 مجتمع فولاد مبارکه

مهدی مهرجوی باسنج، رضا بابایی، محمد مصیب زاده، رسول امیرفلاحی، سید محمد مدنی..... ۸۱-۹۰

بومی سازی ساخت پاتیل های حمل سرباره و بهینه سازی روش تولید

زهره سلیمانی پور، علی شفیع، رضا تحقیق جهرمی، حمید کیانی..... ۹۱-۹۸

طراحی و ساخت دستگاه مکنده گردبادی

سعيد بیژن زاده، حسمت اله نادری..... ۹۹-۱۰۴

بومی سازی داکت مادن قرمز از کوره خشک کن واحد ورق رنگی شرکت فولاد مبارکه اصفهان

جمال آشوری..... ۱۰۵-۱۱۲

تولید آهن و فولاد

سولفورزدایی از کنسانتره هماتیته سنگ آهن معدن گل گهر به روش فلوتاسیون معکوس

ابراهیم پناهی، علی اکبر عبدالله زاده، عباس سام، امیر پرویز مهراني..... ۱۱۳-۱۲۲

بهینه نمودن مصرف انرژی در کوره پیشگرم تونلی خط نورد پیوسته

محمود محمدی فشارکی، محمد رضا عبدالکریمی..... ۱۲۳-۱۳۰

بهبود عملکرد کوره های قوس الکتریکی مجتمع فولاد مبارکه با استفاده از لانس های فراصوت KT

علیرضا قاسمی، حسین ادریس، سعید باقری..... ۱۳۱-۱۳۸

احیای مستقیم هماتیت توسط مواد فرار حاصل از زغال سنگ و بهینه سازی پارامترهای فرایند به روش

رویه پاسخ

منصور زارع، محمد حسین همنی، جلیل وحدتی خاکی، احد ضابط..... ۱۳۹-۱۴۸

اثار فعال سازی مکانیکی و پرتودهی مایکروویو بر احیای مخلوط هماتیت و گرافیت

محسن معیری، علی سعیدی..... ۱۴۹-۱۶۰

کنترل فرایند پخت و بهبود مشخصه های کیفی گندله اکسیدی به هنگام استفاده از کنسانتره های

مگنتیتی در واحدهای گندله سازی

مهدی علی زاده..... ۱۶۱-۱۶۸

بررسی تاثیر سرباره بر جذب منگنز در فولادسازی با رهیافت کوره القایی جداره اسیدی/کوره تصفیه پاتیلی

رضا تقی آبادی، افشین واحد پور، مهدی مجیدی، بهزاد میرزا محمدی..... ۱۶۹-۱۷۴

استحصال آهن از کانه‌های کم عیار هماتیتی به روش احیاء مستقیم توسط زغال سنگ کک نشو

نقدعلی علوی فرد، حسین شالچیان، علی رفسنجانی عباسی، جلیل وحدتی خاکی..... ۱۷۵-۱۸۲

بررسی عوامل موثر در مدار فلوتاسیون خط فرآوری سولفورزدایی (SRP) شرکت سنگ آهن گل گهر

جواد عزت آبادی پور، عباس سام، فردیس نخعی، محمد علی شهرپاری..... ۱۸۳-۱۹۰

بررسی رفتار احیای پوسته‌های اکسیدی نورد بوسیله ذغال سنگ و کک

هادی قربانپور نجف آبادی، علی سعیدی، علی شفیع..... ۱۹۱-۱۹۸

اثر همزمان فعال سازی مکانیکی و حرارتی بر روی تشکیل آهن فلزی بوسیله احیای کربوترمی هماتیت

میلاد اشرف زاده، مسعود پنج پور، مرتضی شمعانیان..... ۱۹۹-۲۰۶

ذوب و ریخته گری

به کارگیری لاستیک‌های فرسوده در کوره قوس الکتریکی گروه ملی صنعتی فولاد ایران

محمد حسن جولزاده، علی محمد شهریاف، بابک امین زاده، علی عسکری ابراهیم زاده، رضا بستانی، احمد آزاد..... ۲۰۷-۲۱۶

بررسی علل تشکیل و حذف ترک‌های طولی منقطع در فرایند ریخته گری مداوم فولاد

مصطفی عزیزاده، میثم حسینی فهرجی، سید احمد جنابعلی جهرمی، طاهره حقیر، وحید صفارزاده، محمدرضا میرحسینی، محمدرضا زمانی..... ۲۱۷-۲۲۴

بهینه سازی سرعت ریخته گری و شرایط سردکنندگی بر اساس دمای ناحیه صاف کننده- کشاننده در فرایند ریخته گری مداوم فولادها

میثم حسینی فهرجی، مصطفی عزیزاده، سید احمد جنابعلی جهرمی، وحید صفار زاده، محمدرضا زمانی، طاهره حقیر، محمدرضا میرحسینی..... ۲۲۵-۲۳۰

بهبود خواص مکانیکی فولاد زنگ نزن دو فاز تیتانیوم دار با استفاده از فرایند ESR

علی برونی، سید محمد موسوی، علی شیرانی بیدآبادی، کرامت رفیعی..... ۲۳۱-۲۳۸

بررسی تاثیر سرعت سرد شدن بر ساختار میکروسکوپی و استحکام قطعات سنگین فولادی

زهره سلیمانی پور، علی شفیع، احمد منشی..... ۲۳۹-۲۴۸

بررسی علت انهدام قالبهای چدنی در ریخته‌گری تکباری فولاد

مهدی نورسته، عبدالحمید جعفری، مهدی وحیدی فر..... ۲۴۹-۲۵۶

مطالعه تأثیر میزان تیتانیوم بر خواص مکانیکی یک فولاد کم آلیاژ فوق مستحکم و اصلاح آن با فرایند

ESR

علی برونی، کرامت رفیعی، علی بهروزنیا، علی نقیان فشارکی..... ۲۵۷-۲۶۲

متالورژی فیزیکی و عملیات حرارتی

بررسی حرارتی تحولات ریز ساختاری فولاد TWIP در هنگام اعمال کرنش کششی: مشاهدات همزمان

توسط SEM

قاسم دینی، حمیدرضا عابدی، Steven Vercammen..... ۲۶۳-۲۷۰

بررسی تأثیر دما و زمان عملیات حرارتی پایدار سازی بر میزان پایدار شدن فولاد زنگ‌نزن آستینیتی

AISI 321

علی کنعانی، حجت الله منصوری، مهدی حج..... ۲۷۱-۲۷۸

تأثیر عملیات حرارتی بر رفتار شکشی بر چرخه فولاد CrMo دار مورد استفاده در مته‌های حفاری

میادین نفت و گاز

وحیدرادر، حسین عربی، سعید رستگاری، محسن رحمان..... ۲۷۹-۲۸۶

تأثیر زمان عملیات حرارتی در دمای پیرسازی ۷۶۰°C بر سختی و ریزساختار فولاد سوپاپ 21-9 X 53CrMnNiN

رسول حبیب الهی، خلیل الله فیضری، سید مهران یزدانپان، افشین وکیلی..... ۲۸۷-۲۹۴

تأثیر عملیات حرارتی کوانچ و تمپر دو مرحله‌ای بر رفتار شکشی فولاد AISI 4140

محمد حسین خانی‌سانج، سید صادق قاسمی بنادکوک، علیرضا مشرفی، مسعود مشرفی فر..... ۲۹۵-۳۰۲

مشاهده چهاروجهی‌های نقص در چیده شدن در فولاد TWIP

قاسم دینی، حمیدرضا عابدی، Steven Vercammen..... ۳۰۳-۳۰۸

تأثیر عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی و ریز ساختار فولاد زنگ نزن مارتنزیتی ۱/۴-۵۷

محمد رضا هدا شهرضا، علی شفیعی، کامران امینی، محمد علی سلطانی..... ۳۰۹-۳۱۶

تأثیر عملیات حرارتی بر ریزساختار فولاد کربن منگنزدار اکسیژن‌زدایی شده با فرو تیتانیوم

محسن بهادری بیرگانی، سیامک حسین‌نژاد..... ۳۱۷-۳۲۴

بررسی تأثیر عملیات‌های آستمپرینگ و مارتمپرینگ بر خواص مکانیکی فولاد ۱.۷۲۲۵

ایمان محمدزاده شعبه‌گر، بهروز قاسمی، امید میرزایی..... ۳۲۵-۳۳۲

تأثیر درجه حرارت بر رشد دانه‌های آستنیت در یک فولاد میکروآلیاژی Ti-Nb دار

میثاق قدیری، سید صادق قاسمی بناد کوکی..... ۳۳۳-۳۴۰

بررسی تأثیرات تغییر شکل سرد و عملیات حرارتی روی خواص فولاد زنگ نزن 9Cr-1Mo

مهدی دالوند، بیت‌اله اقبالی..... ۳۴۱-۳۴۸

بررسی و مقایسه مشخصه‌های آخال در دو فولاد مقاوم به حرارت ریختگی HK و HH

علی نوائی، مجید عباسی، رضا اسلامی فارسانی..... ۳۴۹-۳۵۶

بررسی شرایط فریب‌لورژی و شکست قطعات دهانه کنورتور مس سرچشمه

مehیار محمدرزاده، وحید جواهری، مرتضی شمعیان..... ۳۵۷-۳۶۴

آشکارسازی فازهای آستنیت باقیمانده و مارتزیت با متالوگرافی رنگی در ریزساختارهای چند فاز

سمیه مهرانفر، سید صادق قاسمی بناد کوکی، مهدی کلانتر، مسعود مصالایی پور یزدی..... ۳۶۵-۳۷۲

بررسی فرایند تبلور مجدد استاتیکی در فولاد زنگ نزن دو فاز ۲۲۰۵

داود رجبی، امیر عابدی، غلامرضا ابراهیمی..... ۳۷۳-۳۸۰

متالورژی مکانیکی و شکل دهی

تأثیر میزان کاهش در ضخامت در قفسه‌های نورد حین بر تغییرات حالت اصطکاک چسبیده به لغزنده

در خط نورد گرم مجتمع فولاد مبارکه اصفهان

جمشاد جمشیدیان، شهرام عباسی..... ۳۸۱-۳۹۰

تأثیر ساختار اولیه بر رفتار تغییر شکل فشاری فولادهای TWIP حاوی ۱۰٪ منگنز

علی هفت برادران، عباس زارعی هنزکی، سید مرتضی ثابت..... ۳۹۱-۳۹۸

بررسی رفتار تغییر شکل داغ فولاد زنگ نزن آستنیتی AISI 321

مهدی حجج، حجت‌الله منصوری، رضا وفایی، علی کنعانی..... ۳۹۹-۴۰۸

بررسی ریزساختار و خواص مکانیکی ورق‌های فولادی قلع آندود موجود در بازار و بررسی مکانیزم

استحکام بخشی آن‌ها

سیدعلیرضا حسینی، مهدی علی‌زاده، محمد ترکان، شهرام عباسی..... ۴۰۹-۴۱۶

ارزیابی تحولات ریزساختاری و خواص مکانیکی فولاد TWIP(Fe-30Mn-4Al-4Si-0.5C)

محمد مهدی کرکه‌آبادی، عباس نجفی‌زاده، احمد کرمانپور، قاسم دینی..... ۴۱۷-۴۲۴

بررسی تاثیر دمای تغییر شکل بر رفتار مکانیکی یک فولاد TWIP/TRIP حاوی ۲۱٪ منگنز

مصطفی اسکندری، عباس زارعی هنزکی، علی مرندي، عارف اصغری..... ۴۴۲-۴۲۵

بررسی ارتباط خواص نهایی و عیوب پرکاری در ورقهای فولادی بدنه خودرو

حسین مناجاتی‌زاده، داود آصفی، امیر انصاری‌پور..... ۴۴۰-۴۳۳

تاثیر دمای نورد نهایی بر شکل پذیری و خواص مکانیکی فولادهای ساده کربنی با قابلیت کش عمیق

علی رضا ناصری اصفهانی، حسن پاینده، بابک شهریار، سید احسان قاضی عسگر..... ۴۴۶-۴۴۱

مقایسه خواص مکانیکی و ریزساختاری ورق فولادی بدنه سخت زیردریایی A517 ساخت داخل و خارج

ایرج جلیلی، فراد خدابخشی..... ۴۵۶-۴۴۷

بهبود خواص خمشی فولادهای مافوق کربنی

مهدی محمدپور، علیرضا کتانی رشید، احسان محمدی..... ۴۶۴-۴۵۷

ارزیابی رفتار تغییر شکل گرم فولاد زنگ‌زدن دوفازی ۲۲۰۵

محمد سعادت‌نژاد، محبوبه پویامنش، بیت‌اله اقبال، علام‌رضا ابراهیمی..... ۴۷۲-۴۶۵

بررسی آماری عیوب سطحی و ابعادی در فولاد ST14 مصرفی در بدنه نمایان خودرو

حسین مناجاتی‌زاده، محمد براتی، شهرام عباسی، علی ناظری..... ۴۸۰-۴۷۳

توزیع تنش پسماند در ریل فولادی U33 پس از پروسه صافکاری

محمد علی معظم، اعظم قاسمی، مهران مرادی، حسین مناجاتی‌زاده..... ۴۸۸-۴۸۱

بررسی شدت اثر ناخالصی‌های غیرفلزی با تغییرات زبری سطح، بر روی استحکام خستگی فولاد 30MnVS6

سعید صابری‌فر، طاهره حقیر، اصغر عابدی، محمدرضا جعفری‌زاده، محمدرضا اسلامی، عباسعلی مختاری..... ۴۹۶-۴۸۹

علل ایجاد و رشد ترک در سگمنت‌های مندرل واحد نورد گرم مجتمع فولاد مبارکه اصفهان

علیرضا آقابابائی سامانی، محمدرضا کربیمی، حمیدرضا سلیمی جزی، محمدعلی گل‌عدار، علیرضا تابع جماعت، حمیدرضا

عظیمی، مجتبی رسولی..... ۵۰۴-۴۹۷

اثرمورفولوژی سولفید منگنز بر نورد پذیری فولادهای خوش‌تراش کم کربن

سروش نقدی، عباس اکبرزاده، علی اصغر عابدی، علی موسوی..... ۵۱۲-۵۰۵

بهبود خواص مکانیکی فولاد AISI 4140 از طریق ایجاد ریزساختارهای دوفازی فریتی-مارتنزیتی

اسکندر فریدونی، مهدی شفیع‌زاده، سید صادق قاسمی بنادکویی..... ۵۲۰-۵۱۳

متالورژی سطح و جوشکاری

بررسی خواص پوشش‌های TiN و CrN و TiCrN ایجاد شده توسط روش رسوب فیزیکی بخار با استفاده از قوس کاتدی

مهدی اکبرزاده مقدم، علی شفیعی، حمیدرضا سلیمی جزی، حسن جهدی..... ۵۲۱-۵۳۰

تأثیر فلز پرکننده بر ریز ساختار و خواص مکانیکی درجوش نامتشابه دو آلیاژ ۲۲۵۰ و API 5L X-70

مهرداد معینی، رضا دهملایی..... ۵۳۱-۵۳۸

بررسی تأثیر پوشش‌های نامپوزیتی $\text{MoSi}_2\text{-SiC}$ اعمال شده به روش پاشش پلاسمایی اتمسفری بر خواص تریبولوژیکی فولاد

مصطفی سالک باقی، سعید رضا بخشی..... ۵۳۹-۵۴۶

بررسی تأثیر نوع فلز پرکننده بر بهبود جوش پذیری در جوشکاری غیر مشابه سوپر آلیاژ اینکونل ۶۲۵ به فولاد زنگ نزن آستینیتی ۳۰۴ به روش GTAW

افسون حسن‌زاده، رضا دهملایی..... ۵۴۷-۵۵۶

بررسی پوشش‌های چند لایه پیوندی Ni-Al توسط انواع فرایندهای پاشش حرارتی بر روی فولاد ۴۱۳۰

حسام اورک شیرانی، مهدی معتمدی، مجید عابدینی..... ۵۵۷-۵۶۴

فناوری نانو در صنعت فولاد

اثر فرایند آنیل بازگشتی در ایجاد ساختار فوق ریزه / نانومتری در فولاد زنگ نزن 201L حاوی تیتانیوم

سعید صادق پور، احمد کرمانپور، عباس نجفی‌زاده، پریسا درویش..... ۵۶۵-۵۷۲

مطالعه بر روی استحاله آستمپرینگ در فولاد بینیتی نانو ساختار پر سلیمین

احسان امیدوار، مه‌نریمان یوزباشی، ساسان یزدانی، ابوالفضل کریمی..... ۵۷۳-۵۷۸

بررسی ریزساختاری یک فولاد کم کربن کم آلیاژ پس از عملیات ترمومکانیکی پیشرفته با شروع از ساختار بینیتی

مهدی حمزه، احمد کرمانپور، عباس نجفی‌زاده..... ۵۷۹-۵۸۶

بررسی خواص سایشی فولاد 70Cr_2 حاوی درصد‌های مختلف پودر کاربید تنگستن نانو ساختار

آریا پروانه، محمد رضا رحیمی پور، محمد ذاکری..... ۵۸۷-۵۹۴

تولید یک فولاد نانو ساختار کربنی حاوی ۰/۱ درصد تیتانیوم به روش مارتنزیتی

محمد شهاب اکبری میدی، عباس نجفی زاده، حسین مناجاتی زاده، حسین قاسمی..... ۵۹۵-۶۰۲

توسعه یک مدل مفهومی برای انتخاب ترکیب شیمیایی مناسب در فولادهای زنگ نزن آستنیتی جهت ایجاد ساختار نانو/فوق ریزدانه به کمک عملیات بازگشت مارتنزیت

بهمن بهجتی، عباس نجفی زاده، احمد کرمانپور..... ۶۰۳-۶۱۰

خواص اصطکاکی پوشش نانوساختار اکسید کروم بر زیرلایه فولادی به روش پاشش پلاسمایی

احسان صدری، محمدرالدین اشرفی زاده، مظاهر رمضانی..... ۶۱۱-۶۲۰

بهینه سازی فرایند جوشکاری مقاومتی نقطه ای جهت اتصال ورق های فولادی نانوساختار

فرزاد خدابختی، محسن کاظمی نژاد، امیرحسین کوکی..... ۶۲۱-۶۲۸

سرامیک ها و مواد دیرگداز

بهبود خواص ترمودینامیکی صفحات کشویی آلومینا گرافیتی

فریبرز زاهد، غلامرضا صوفیان، بهری قاسمی، فاطمه سعیدی..... ۶۲۹-۶۳۶

اثر اندازه ذرات منیزیا بر مقاومت به خوردگی جرمهای ریختنی کم سیمان سیستم آلومینا - منیزیا

محمد باوند وندچالی، ایمان منصوریان، مهران غفاری..... ۶۳۷-۶۴۴

اثر اندازه و مقدار منیزیا بر خواص فیزیکی و مکانیکی دیرگدازهای $Al_2O_3-MgO-C$

بهمن شجاعی، محمد باوند وندچالی، فرهاد گلستانی فرد..... ۶۴۵-۶۵۲

ارزیابی عوامل موثر بر تولید شاموت مصنوعی (آلومینا - سیلیکا) با استفاده از سرپاره کوره بلند و کاربرد آن در تولید جرم های دیرگداز کربنی

کریم عالی پور، ابراهیم کرمان، علیرضا عباسی، احمد منشی..... ۶۵۳-۶۶۰

خوردگی و حفاظت

بررسی علل تخریب و پارگی لوله های بویلر کشت و صنعت امام خمینی اهواز

علی علوی شوشتری، رضا مروج آل علی، میثم شرفی..... ۶۶۱-۶۷۰

افزایش مقاومت به خوردگی بین دانه های فولاد زنگ نزن آستنیتی ۳۰۴ با استفاده از سیکل عملیات

حرارتی آنیل انحلالی

روح الله مهدوی، حمید وحید دستجردی، محسن اسماعیلی، سید مسعود عراقچی..... ۶۷۱-۶۷۸

بررسی الکتروشیمیایی آمینو فتل به عنوان ممانعت کننده فولاد کم آلیاژی در اسید کلریدریک نیم مولار
سوگل مسعودی، اطهره دادگری نژاد، فاطمه بقایی، یکتا اسمعیلی زندی..... ۶۷۹-۶۸۶

مقایسه‌ی ویژگی‌های پوشش رسوب الکتریکی نیکل بر روی فولاد ساده کربنی در حضور و غیاب افزودنی
ساخارین

مریم گلغذار، زهرا دادخواه، فرشته ملک پور، کیوان رئیس، محمد علی گلغذار..... ۶۸۷-۶۹۴

بررسی مقاومت به خوردگی فولاد تفجوشی کروم- نیکل- مولیبدن دار آلومینایز شده در محلول
اسید سولفوریک ۰/۲ نرمال

رضا حسین زاده طاغانی، مازیار آزادبه..... ۶۹۵-۷۰۲

مدلسازی و شبیه‌سازی

مدلسازی ریاضی راکتور احیای مستقیم آهن و بررسی پارامترهای موثر بر عملکرد کوره: اثر واکنش
گاز-آب

محمد صادق ولی پور، محمد مشایخ..... ۷۰۳-۷۱۰

بررسی رفتار تغییر شکل گرم فولادهای TWIP به کمک الگوریتم ژنتیک

سید مرتضی ثابت، عباس زارعی هنزکی، علی هفت برادران، مسعود شریفی فر..... ۷۱۱-۷۱۸

مدلسازی ریاضی احیای مستقیم اکسیدهای آهن توسط گاز متان در مقیاس گندله

محمد حسین مختاری، محمد صادق ولی پور، بهنام خوش اندام..... ۷۱۹-۷۲۶

پیش بینی ریز ساختار و خواص مکانیکی محصولات فولادی تخت نورد داغ شده

محمود حسین آبادی، محمدرضا طرقي نژاد، علیرضا کی یگانه، شهرام عباسی..... ۷۲۷-۷۳۴

بررسی میزان تأثیر کش بین قفسه‌های نورد در نیروی نورد گرم میل نورد با پاس‌های گرد- بیضی-
گرد، به کمک شبیه‌سازی اجزای محدود

داود محمودی، علیرضا عباسی، کریم نظریخواه..... ۷۳۵-۷۴۲

مدلسازی اثر جریانات خارجی و لایه بخار بر روند انتقال حرارت بیلت فولادی ۴۱۴۰ در حالت افقی و
در خلال کونچ مستقیم

امیرحسین میثمی، رضا قاسم‌زاده، سید حسین سیدین، محمدرضا ابوطالبی..... ۷۴۳-۷۵۲

ایجاد مدلینگ دمای اسلب توسط تکنیک‌های پردازش تصویر

امیر گل شیرازی..... ۷۵۳-۷۶۰

پیش بینی خواص مکانیکی فولاد TWIP با استفاده از شبکه های عصبی

محمد مهدی کرکه آبادی، عباس نجفی زاده، احمد کرمانپور، کوروش کیانی..... ۷۶۸-۷۶۱

تشخیص ترک های طولی در سطح تختال های تولیدی در مجتمع فولاد مبارکه با استفاده از تکنیک های پردازش تصاویر دیجیتال

وحید ملکیان، علیرضا آفایی، رسول امیرفتاحی، مجتبی رسولی..... ۷۷۶-۷۶۹

شبیه سازی و تحلیل عددی فرآیند شکل دهی اکستروژن معکوس آچاربکس ۴۱

مهدی معارف دوست..... ۷۸۶-۷۷۷

مدیریت و اقتصاد

بررسی رابطه حاکمیت شرکتی و کیفیت گزارشگری مالی در صنعت فولاد کشور

مهدی کوینی، جواد قاسمی که هلاستانی..... ۷۹۴-۷۸۷

مقایسه شاخص های فنی و اقتصادی روش های تولید بریکت سرد و گرم آهن اسفنجی

امین خوشنویسان، سیدعلی شاه احمدی، مسعود عسکری، مهدی فراهانی، احمد رضا راغی نیاکی..... ۸۰۲-۷۹۵

چشم اندازی بر آینده فولاد در ایران و چالش های فراروی این صنعت

ابوالفضل جنتی مشکاتی، داریوش صابر..... ۸۱۰-۸۰۳

بکارگیری ترکیب مدل های باناظر و بدون ناظر شبکه های عصبی (SOMLP) به منظور پیش بینی قیمت محصولات شرکت ذوب آهن اصفهان (ESC)

مهدی خاشعی، مهدی بیجاری، فریماه مخاطب رفیعی..... ۸۱۸-۸۱۱

بررسی فنی- اقتصادی روش های تولید گندله در ایران

حمید زواری، عبدالله اعزازی، فلورا دانش..... ۸۲۸-۸۱۹

بررسی عملکرد انواع مدل های شبکه های عصبی در پیش بینی قیمت محصولات فولادی مطالعه موردی:

شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان (ESC)

مهدی خاشعی، مهدی بیجاری، غلامعلی ربیعی اردلی..... ۸۳۶-۸۲۹

تدوین استراتژی شرکت فولاد مبارکه اصفهان با رویکرد کارت امتیازی متوازن

حمید رضا موسی خانی، بهروز ارباب شیرانی، نبی الله فرهنگند، محمد مهران هنرمندیان..... ۸۴۴-۸۳۷

نحوه انتخاب جرقه های سقفی مورد استفاده در سالن های ذوب فولاد سازی

نوید امید، صادق طاهری..... ۸۵۴-۸۴۵

ارزیابی مدیریتی استفاده از ماشین آلات جدید در انبارهای جدید اسلب شرکت فولاد خوزستان
مصطفی ازدری زاده، جمشید سلحشور، محمد مختاری، علی دائمی عطار، فرهاد خزانلی..... ۸۵۵-۸۶۲

مقایسه اقتصادی تولید پوشش برای تسمه فولادی به روش های اکسید حرارتی و رنگ
ناهید صرامی، فریماه مخاطب رفیعی، فخرالدین اشرفی زاده..... ۸۶۳-۸۷۰

مقالات انگلیسی

Study on Advantages of Using Load Sensing System in Burden Feeder's Hydraulic Power Unit of Direct Reduction Furnace
M Yahyaee, N Pouladi, E Sanei, M Mousavi..... 1-12

Strategies for Producing Dual Phase Steel Using Niobium Microalloying
Hardy Mohrbacher, Mohammad Rezaei..... 13-22

Introduction of Micro Alloying Elements in Centrifugally Cast Tubes for the Steel Industry
Andre Augusto Araujo Vilar, Antonio Rafael Andrade Celso Domizetti Souza Filho, Daniel Moreira Guarnieri, Abdollah Ezazi, Abouzar Vardinejad..... 23-28

Influence of chrome ore deposit type on high temperature behavior of ladle filler sand
F. Farshidfar, M. Ghassemi Kakroudi, Naqizadeh..... 29-34