

رسالة الروح من الروح



ISFAHAN
CHAMBER OF COMMERCE
INDUSTRIES, MINES & AGRICULTURE



اتاق بازرگانی
صنایع، معادن و کشاورزی
اصفهان

**مرور چالش‌ها و نیازهای فناورانه متقاضیان فناوری در اولین
رویداد صنعت بازسازی و مقاوم سازی قطعات**

**کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
با همکاری سرای نوآوری اتاق و دانشگاه**

کمیته تامین فناوری و توسعه تقاضا

اولین رویداد آرایه نیازهای فناورانه صنعت بازسازی و مقاوم سازی قطعات

۱۴ اسفندماه ۱۴۰۳



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

شرکت پایا جین





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱. مشکل در شکست قطعه زغال ایروبیرینگ در ماشین های اوپن اند ریسندگی

• در برخی از ماشین آلات ریسندگی قطعاتی به کار رفته است که از تکنولوژی مواد و تولید بالایی استفاده شده و مصرفی می باشند. یکی از این قطعات زغال ایروبیرینگ می باشد. زغال ایروبیرینگ از گرافیت خیلی خاص با مقاومت بالا تولید شده است و روی آن سوراخ های بسیار ریزی نصب شده است که با خروج هوا از این سوراخ ها، مسئول نگهداری یک قطعه به نام روتور با سرعت دورانی تا ۱۳۰۰۰۰ دور بر دقیقه می باشد.

• با توجه به اینکه، نمونه های داخلی ساخته شده، پاسخگوی این مسئله نبوده و بایستی این قطعه از خارج از کشور تهیه گردد و امکان خرید این قطعه از شرکت سازنده دستگاه نیز میسر نیست، لذا راهکاری جهت رفع این مسئله مورد تقاضا می باشد.



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه

۲. مشکل در شکست قطعه قیچی کف گرد در ماشین های اوپن اند ریسندگی

- از دیگر قطعات به کار رفته در ماشین آلات ریسندگی با تکنولوژی مواد و تولید بالا و مصرفی، قیچی کف گرد می باشد. قیچی کف گرد مسئول بریدن نخ اضافه در هنگام تعویض بوبین روی دستگاه اپن اند می باشد. این قطعه نیز، از آلیاژ ظاهراً خاصی ساخته شده است به طوری که نمونه های فابریک آن سالیان سال، تیزی و برندگی قسمت قیچی را حفظ نموده و کارایی دارند.
- با توجه به اینکه، نمونه های داخلی ساخته شده پاسخگوی این مسئله نبوده و بایستی این قطعه از کشور چین تهیه گردد و قطعه وارداتی تهیه شده نیز، کارایی نمونه های اورجینال ماشین را ندارد، لذا راهکاری جهت رفع این مسئله مورد تقاضا می باشد.





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

گروه صنعتی همگام





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۳. افزایش استحکام سطح قالب های سنبه و ماتریس

- در حوزه فعالیت های شرکت، سطوح قالب در اثر تکرار تماس با سطح ورق (بالا تر از ۱۰۰۰ ضربه) دچار سایش می شود، لذا راهکاری جهت افزایش مقاومت سطوح مورد تقاضا می باشد.
- از فناوران در حوزه تخصصی قالبسازی سنبه و ماتریس (قطعات فلزی بدنه خودرو) جهت افزایش مقاومت سطوح، دعوت به همکاری می گردد.



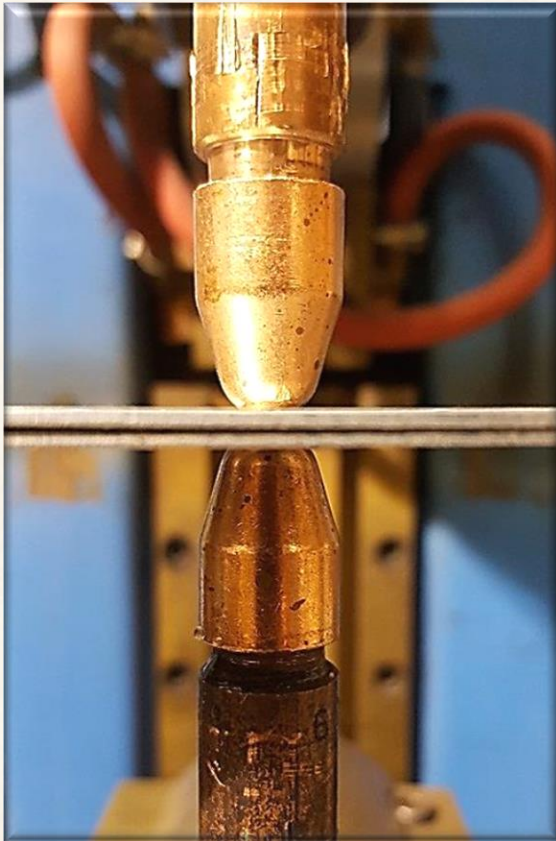
کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

شرکت همگام تابان آسیا





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۴. افزایش طول عمر الکترودهای نقطه جوش

- در حوزه فعالیت های شرکت، الکترودهای نقطه جوش به صورت طبیعی پس از تعدادی ضرب، دچار سایش و لهیدگی می شود، لذا راهکاری جهت افزایش مقاومت آنها مورد تقاضا می باشد.
- از فناوران در حوزه تخصصی نقطه جوش های مقاومتری جهت افزایش مقاومت الکترودها، دعوت به همکاری می گردد.



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

سریر صنعت امیر



شرکت تولیدی

سریر صنعت امیر



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۵. شکستگی و استهلاک تیغه های گیوتین

- استهلاک تیغه های گیوتین و شکستگی لبه های تیغه در برابر ورق ST۳۷ و ST ۵۲
- کند شدن لبه های تیغه بر اثر برش زیاد
- تیغه ها تعویض یا تعمیر می شوند
- تیغه گیوتین ۲ متر طول ۷ سانتی متر عرض و ۲ سانتی متر ضخامت دارد.
- تیغه گرد نوار بر ضخامت ۲ سانتی متری داشته با قطر ۲۹ و ۴۷ سانتی متر
- به دلیل کند شدن لبه تیغه ها مستلزم باز کردن تیغه و تمیز کردن مجدد آن و بستن مجدد که باعث صرف زمان و هزینه می باشد.



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه



۶. سایش و تابیدگی در طول پروفیل

- در دستگاه های فرمینگ در اثر فشار و اصطکاک ورق با قالب ها به صورت خطی باعث سایش شده که در نتیجه موج یا تابیدگی در طول پروفیل ایجاد می گردد و یا ابعاد و سطح مقطع استاندارد را ندارد
- سختی متناسب با نوع متریال و مصرف
- مرغوبیت کالا
- روش اجرای صحیح در تمام مراحل عملیاتی



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

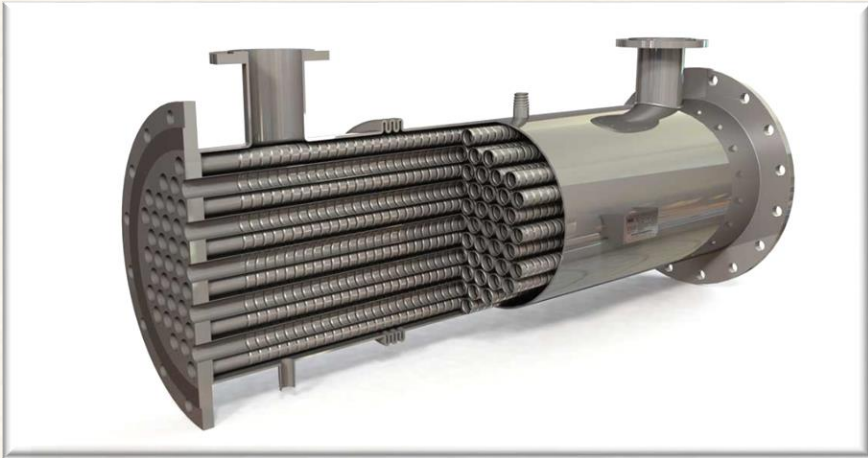
فولاد مبارکه اصفهان

۹۰۴

مجتمع فولاد مبارکه



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۷. طراحی جدید سیستم گرم نمودن اسید کلریدریک

- در واحد اسیدشوئی ۱ فولاد مبارکه جهت شستشوی ورق و حذف اکسید های سطحی ورق از اسید کلریدریک ۱۸ تا ۲۲ درصد با درجه حرارت ۷۵ الی ۹۰ درجه سانتیگراد استفاده میگردد که در حال حاضر جهت گرم نمودن اسید کلریدریک در حوضچه های اسید از مبدل های حرارتی گرافیتی استفاده می گردد
- تعداد ۱۲ عدد مبدل حرارتی بر روی ۵ حوضچه نصب گردیده است این روش گرم نمودن اسید برای این واحد از نظر نگهداری و تعمیرات ، تامین یدکی با کیفیت و اصلی و داشتن نیروی متخصص این نوع فعالیت دارای محدودیت می باشد لذا نیاز است تکنولوژی جدیدی جهت گرم نمودن اسید مذکور طراحی و ارائه گردد تا مشکلات موجود مرتفع گردد.
- سیال گرم شونده اسید کلریدریک و سیال گرم کننده بخار ۱۴۰ الی ۱۶۰ درجه سانتیگراد



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

نوین کاوه کهندژ





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

۸. روش های پیشرفته جوشکاری برای بازسازی و مقاوم سازی



- ایجاد پوشش بر روی فلزهای پایه آهن (آلیاژهای مختلف)
- دارای خواص مقاومت به سایش و شوک حرارتی تا ۶۰۰ درجه
- سختی ۳۸ تا ۴۲ HRC
- سختی ۴۵ تا ۵۲ HRC



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

پارس نورد نجف آباد



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۹. سایش در غلطک و ورق های خط تولید

- از آنجا که شرکت مورد نظر، جهت تولید محصولات خود، از ورق های رول فلزی (ST 52 و ST 37) استفاده می نماید، در حین فرآیند بازکردن رول ورق و عبور از غلطک های فلزی، این غلطک ها دچار سایش می شوند که این سایش سبب خش انداختن بر روی ورق فلزی عبوری نیز می گردد
- تعویض سالیانه غلطک ها
- شرکت جهت جلوگیری از ایجاد خش بر روی ورق ها، اقدام به ساخت روکش غلطک با پلی کربنات صفر بر روی غلطک های کوچک نموده که این امر سبب جلوگیری از خش بر روی ورق گردیده، لیکن اولاً در طول غلطک های بزرگ قابل اجرا نبوده، ثانیاً استهلاک آن بدلیل سایش بالا، زیاد بوده که این امر هزینه را بالا برده است.
- لذا شرکت به دنبال غلطک هایی به استحکام آهن و با نرمی پلی کربنات جهت جلوگیری از ایجاد خش بر روی ورق با ضمانت لازم می باشد.
- طول غلطک ها حدود ۲/۲ متر می باشد و تراشکاری شده و فاقد پوشش می باشد



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

گل نور





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۰. سمبه برش تریم قطعات ریختگی دایکست آلومینیوم

- سمبه برش تریم قطعات ریختگی دایکست آلومینیوم به فرآیندی اشاره دارد که در آن قطعات تولید شده از آلومینیوم، پس از ریخته‌گری، به شکل نهایی و مورد نیاز برش و شکل‌دهی می‌شوند. این فرآیند شامل استفاده از ابزارهایی است که برای برش و فرم‌دهی دقیق این قطعات طراحی شده‌اند.
- ویژگی‌های مورد انتظار از سمبه برش تریم شامل دقت بالا، کیفیت سطح مطلوب، کاهش ضایعات، و افزایش سرعت تولید است.



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۱. فرسودگی سری الکتروود نقطه جوش برای ورق‌های گالوانیزه

- فرسودگی سری الکتروود نقطه جوش برای ورق‌های گالوانیزه و طول عمر ابزارهای ماشینکاری در دستگاه‌های فرز و تراش، چالش‌های مهمی در صنعت تولید و ساخت هستند. این فرسودگی می‌تواند منجر به کاهش کیفیت جوش، افزایش هزینه‌های تولید و زمان‌های غیرقابل پیش‌بینی در فرآیند تولید شود.
- نیاز به بهبود عملکرد الکتروودها و ابزارهای ماشینکاری به دلیل افزایش رقابت در بازار و تقاضا برای محصولات با کیفیت بالا و هزینه پایین است. همچنین، کاهش زمان تعویض ابزار و افزایش عمر مفید آن‌ها می‌تواند به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های تولید کمک کند.



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

۱۲. فرسودگی بوش‌های راهنما در فیکسچرهای ماشینکاری قطعات دایکست آلومینیوم

- فرسودگی بوش‌های راهنما در فیکسچرهای ماشینکاری قطعات دایکست آلومینیوم
- بوش‌های راهنما به عنوان اجزای کلیدی در فیکسچرها عمل می‌کنند و فرسودگی آنها می‌تواند منجر به کاهش دقت ماشینکاری، افزایش زمان تعویض و هزینه‌های اضافی شود.



- افزایش عمر مفید بوش‌های راهنما
- کاهش زمان تعویض و نگهداری
- بهبود دقت و کیفیت ماشینکاری
- کاهش هزینه‌های تولید و ضایعات



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۳. مقاومسازی رنگ‌های کوره‌ای در برابر محیط‌های اسیدی و رطوبت بالا

- رنگ‌های کوره‌ای معمولاً به عنوان پوشش‌های محافظ برای سطوح فلزی استفاده می‌شوند، اما در شرایط خاص مانند محیط‌های اسیدی و رطوبت بالا، این پوشش‌ها ممکن است دچار آسیب، خوردگی و کاهش کیفیت شوند.
- در این صنایع، سطوح رنگ‌شده باید در برابر شرایط سخت محیطی مقاومت داشته باشند تا عمر مفید بیشتری داشته باشند و هزینه‌های نگهداری و تعمیرات کاهش یابد.
- افزایش مقاومت در برابر خوردگی: توانایی تحمل شرایط اسیدی و رطوبت بالا.
- دوام بیشتر: افزایش عمر مفید پوشش‌های رنگی
- کاهش هزینه‌های نگهداری: نیاز کمتر به تعمیرات و تعویض پوشش‌ها.
- کیفیت ظاهری: حفظ زیبایی و کیفیت ظاهری رنگ در طول زمان.



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۴. کاهش ترک و خوردگی سطح قالب دایکست آلومینیوم

- کاهش ترک و خوردگی سطح قالب دایکست آلومینیوم می‌تواند منجر به کاهش کیفیت قطعات تولیدی، افزایش هزینه‌های تعمیر و نگهداری و کاهش عمر مفید قالب‌ها شوند.
- ترک‌ها و خوردگی‌ها معمولاً ناشی از تنش‌های حرارتی، بارگذاری مکانیکی و محیط‌های خوردنده هستند. نیاز به کاهش ترک و خوردگی سطح قالب‌ها به دلیل تأثیر مستقیم آن بر روی کیفیت نهایی قطعات، هزینه‌های تولید و زمان توقف خط تولید است.
- کاهش ترک‌ها و خوردگی‌ها:
- دستیابی به سطوح بدون نقص و مقاوم در برابر تنش‌ها.
- افزایش عمر مفید قالب‌ها:
- کاهش نیاز به تعمیرات و تعویض قالب‌ها.
- بهبود کیفیت سطح:
- دستیابی به سطوح صاف‌تر و مقاوم‌تر.
- کاهش هزینه‌های عملیاتی:
- کاهش هزینه‌های مربوط به تعمیرات و نگهداری



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۵. افزایش طول عمر مته‌های دستگاه‌های ماشین کاری

- افزایش طول عمر مته‌های دستگاه‌های ماشین کاری یکی از چالش‌های اساسی در صنعت تولید و ماشین کاری است.
- مته‌ها در فرآیندهای برش و حفاری به کار می‌روند و فرسودگی سریع آن‌ها می‌تواند منجر به کاهش کیفیت محصولات، افزایش هزینه‌های تولید و کاهش بهره‌وری شود.
- افزایش عمر مفید تا ۳۰-۵۰٪
- کاهش نرخ شکست و فرسودگی
- بهبود کیفیت سوراخ کاری و دقت ابعادی
- کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

شرکت قالب سازی بابک

مجتمع قالبسازی بابک

B a b a k D i e m a k i n g





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۶. عدم وجود متریال های مورد استفاده کیفی و مقاوم مورد انتظار مشابه HSS

- قطعات ساخته شده مصرفی می باشند و بعد از مدت زمان معلوم دیگر کارایی سابق را نداشته تولید مختل می شود و برای ساخت مجدد متریال خوب و مورد نظر یافت نمی شود و مجبور به ساخت با کیفیت به صرفه و اقتصادی نمی باشد.
- در مورد ساخت قطعه از لحاظ علمی و آزمایشات صورت گرفته جهت نیاز دستگاه های این شرکت باید قطعات جهت عملیات حرارتی در خلا و با سختی حدود ۵۵ تا ۵۸ راکول سختی باشد و نوع متریال با کیفیت و با عمر طولانی فولاد HSS با ۶ درصد تنگستن باشد جوابگوی تولید این شرکت می باشد.
- از جمله ویژگی های مهم ساخت قطعه ملیات حرارتی می باشد که باید به صورت خیلی دقیق و طبق استاندارد صورت پذیرد.



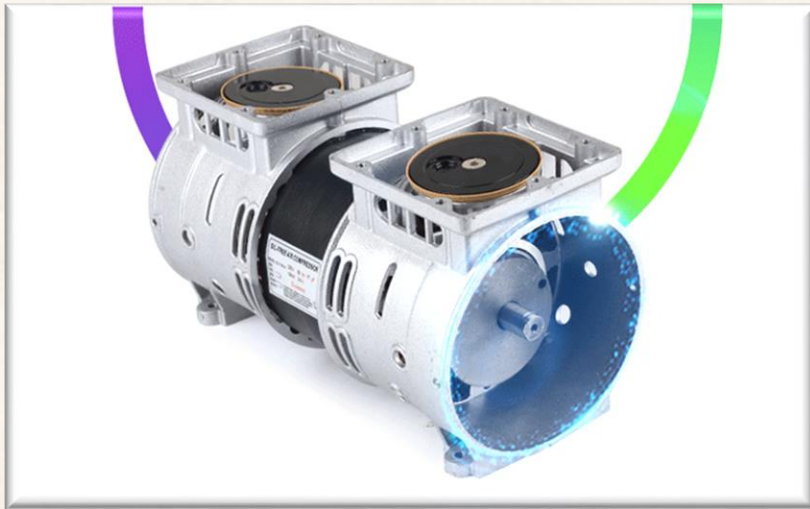
کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

پگاه اصفهان





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۷. بازسازی برخی قطعات داخل کمپرسورهای اویل فری

- کمپرسور های اویل فری به دلیل عدم استفاده از روغن در فرآیند فشرده سازی، به عنوان سیستم‌هایی پاک و دوستدار محیط زیست شناخته می‌شوند و در بسیاری از صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- این کمپرسورها اجزای خاصی دارند که کارایی و عملکرد بدون روغن آنها را تضمین می‌کند.
- در صنایع غذایی کاربرد بسیار مهمی دارند، چرا که این صنایع به دلیل نیاز به حفظ کیفیت و ایمنی مواد غذایی، به تجهیزات با عملکرد بدون آلودگی متکی هستند.



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۸. مقاوم سازی هد بلوک داپلکس مقاوم به خوردگی در هموژنایزر

- هد بلوک داپلکس مقاوم به خوردگی در هموژنایزرها در صنایع لبنی، معمولاً از آلیاژهای مخصوصی ساخته می‌شود که توانایی بالایی در برابر خوردگی و سایش دارند.
- این نوع بلوک‌های داپلکس، به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردشان، در فرآیند هموژن کردن شیر و محصولات لبنی بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرند.



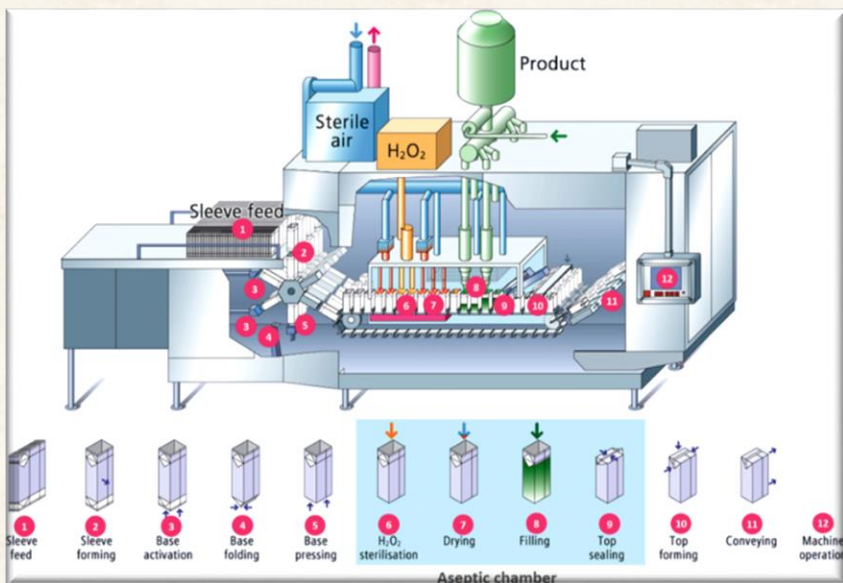
کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

کامنوش





کمیسیون اقتصاد دانش بنیان سرای نوآوری و دانشگاه



۱۹. ساخت قطعات مورد استفاده در دستگاه بسته بندی اسپتیک در صنایع غذایی

- ساخت ساکشن‌های بزرگ و کوچک پیستون پمپ
- ساخت اورینگ و ویزتگ پیستون پمپ
- ساخت پیستون‌های استیل با استحکام بالا در پیستون پمپ
- ساخت گیربکس فولادی و چدنی در پیستون پمپ
- ساخت روتور استیل در قطعات مواد غذایی



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه

عقیق صنعت امیر کبیر



AGHIGH SANAT AMIRKABIR



کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سرای نوآوری و دانشگاه



۲۰. مقاوم سازی قطعات دستگاه های خرد کننده ضایعات فلزی

- در صنعت خردایش ضایعات فلزی چکش ها و تیغه ها و پنجره های دستگاه sherdder (زاتو) در اثر برخورد دچار سایش و خردایش می شود.



۲۱. بازسازی و نوسازی کوره های آجر پزی و ساخت کوره های پیشرفته

کمیسیون اقتصاد دانش بنیان
سر آي نوآوری و دانشگاه



• بازسازی و نوسازی کوره ها با کوره های پیشرفته که مصرف انرژی را به

میزان اپتیمم برساند



راه های ارتباطی با سرای نوآوری اتاق بازرگانی اصفهان و دانشگاه

تلفن تماس: ۳۶۵۶۰۰۰۰ داخلی ۳۰۳۵ الی ۳۰۳۸



وبسایت و پلتفرم: IC.ECCIM.COM



اینستاگرام: ECCIM_INNOVATION



پست الکترونیکی: IC@ECCIM.COM



واتساپ و ایتا: ۰۹۹۱۰۵۰۰۲۶۶



ISFAHAN
CHAMBER OF COMMERCE
INDUSTRIES, MINES & AGRICULTURE



اتاق بازرگانی
صنایع، معادن و کشاورزی
اصفهان

با سپاس از توجه شما

کمیسیون اقتصاد دانش بنیان

سرای نوآوری اتاق بازرگانی و دانشگاه

۱۴ اسفندماه ۱۴۰۳