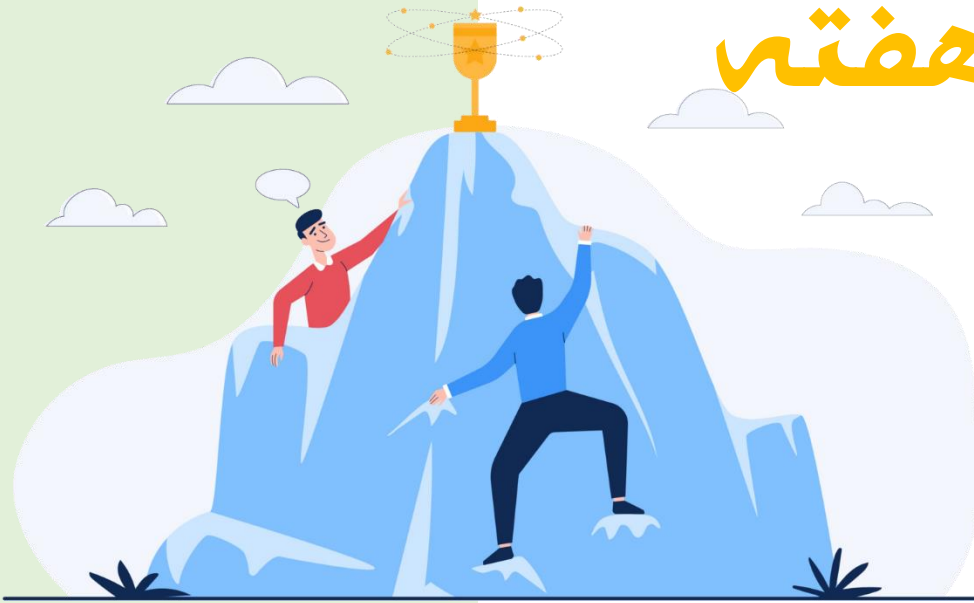


نظام ایده‌ها و نیازها

چالش هفته

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۱۳



ارتباط با ما



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



info@nan.ac



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>



شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه
استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

کد پستی: ۷۱۹۴۶-۹۴۱۷۱

به منظور کمک به کاربردی نمودن دانش، تحقیقات و پارسا(پایان‌نامه و رساله)های دانشگاهی، پایش و پردازش نیازهای کشور، مشارکت عموم متخصصین جامعه در حل مسائل و استفاده از ظرفیت‌های گسترده موجود در کشور، در کلیه سطوح و تکمیل زنجیره ایده تا تجاری سازی نوآوری‌ها، دستاوردهای پژوهشی و اختراعات، در جهت ساختن ایرانی پیشرو، توسعه یافته و ایجاد بستر مناسب برای تمام ایرانیان مشتاق خدمت و علاقه مند به مشارکت، سامانه نظام ایده‌ها و نیازها، توسط موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC) به آدرس <https://nan.ac> در سال ۱۴۰۱ معرفی شده است. نظام ایده‌ها و نیازها شبکه نظام یافته، فعال، زنده و برخط است که ارتباط و تعامل بین "نیازپرداز" و "ایده‌پرداز" را در جهت تحقق اهداف مشخص شده، در سطح ملی برقرار می‌کند.



مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری
جهان اسلام (ISC)

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۱۳

حوزه موضوعی: فنی و مهندسی، مهندسی برق



یکی از بخش‌های مهم در هر ساختمانی، بخش سیم‌کشی و برق ساختمان است که با توجه به اهمیت آن، پیش از ساخت و ساز طرح آن توسط مهندسين برق تهیه و طراحی گردیده و همچنین در حین اجرا نیز با نظارت مهندسين برق روند اجرای آن اعمال می‌گردد. مهم‌ترین عنصر برق ساختمان سیم‌های برقی هستند که در کل ساختمان توزیع شده و جریان مورد نیاز تجهیزات و همچنین جریان مورد نیاز برای روشنایی را فراهم می‌آورد. این سیم‌ها در بیشتر مواقع از مس تهیه می‌گردد. بنابراین عنصر مس نقش مهمی در برق‌رسانی ساختمان دارد. سیم‌های مسی مورد استفاده در ساختمان معمولاً از نوع چند رشته بوده و در موارد متعدد همچون روشنایی، برق رسانی لوازم خانگی، سیستم ایمنی ساختمان، سیستم آتش‌نشانی، آسانسور، و ... مورد استفاده است. این سیم‌ها بر اساس روش‌های همچون کشش سیم، پیچش سیم، روکش‌زنی، و ... تولید می‌گردند.

لینک نیاز:

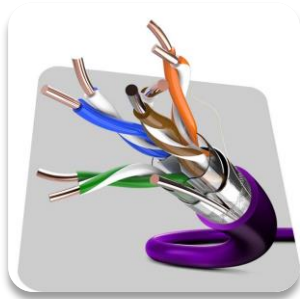
<https://nan.ac/ViewNeed/60BC18D070E2F2F3DCE573628EC11094>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.VD6G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان



فراخوان طرح وایده برای کاربرد
مس در حوزه سیم و کابل: فرآیند
کشش سیم/ آنیل کاری سیم /
روکش زنی سیم



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد
کاربرد مس در حوزه سیم و کابل های
شبکه توزیع و انتقال برق، تجهیزات
زیرساخت ارتباطات: سیم و کابل
شبکه توزیع/ ترانسفورماتور/
ژنراتورها

مس عنصر ضروری هر ترانسفورماتور است، زیرا اجازه می‌دهد الکتریسیته به طور ایمن و کارآمد بین دو مدار منتقل شود. استفاده از مس بر عملکرد، کارایی و هزینه کلی ترانسفورماتور تأثیر می‌گذارد. از مس در سیم پیچی ترانسفورماتور و همچنین در هسته استفاده می‌شود. مقدار مس مصرفی در ترانسفورماتور با توجه به نوع ترانسفورماتور و توان آن تعیین می‌شود. به‌طورکلی، ترانسفورماتورهای بزرگ‌تر به مس بیشتری نیاز دارند، در حالی که ترانسفورماتورهای کوچک‌تر نیاز کمتری دارند. وقتی صحبت از نقش مس در طراحی ترانسفورماتور می‌شود، سیم‌های مسی مسیری با مقاومت کم برای عبور جریان الکتریکی ایجاد می‌کنند و به ترانسفورماتور اجازه می‌دهند انرژی را به طور موثر از یک مدار به مدار دیگر منتقل کند. علاوه بر این، مس دارای خواص رسانایی عالی است و آن را به ماده ایده آلی برای سیم پیچ ترانسفورماتور تبدیل می‌کند.

لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/037E477BEAFBE608A0544788E7B9FF83>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.W56G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>

۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸

۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

کد پستی: ۷۱۹۴۶-۹۴۱۷۱



حوزه موضوعی : فنی و مهندسی، مهندسی برق



یکی از مهم‌ترین بخش‌های حمل و نقل، قطارهای برقی همانند مترو است. قطارهای مترو جهت حرکت و تجهیزات داخل قطار نظیر روشنایی، سیستم برودت و گرمایشی و تهویه نیازمند نیروی برق ۷۵۰ الی ۱۵۰۰ ولت هستند که از پست‌های برق کششی تعبیه شده در ایستگاه‌ها از طریق کابل‌هایی ابتدا به پست‌های یکسوکنده جهت تبدیل برق از نوع AC به DC منتقل می‌شود و سپس به سیستم تغذیه توان قطارها متصل می‌شود. بدین منظور نیاز است تا جریان مورد نیاز این موتورها در طول مسیر تامین گردد.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/ViewNeed/304D39E4AC5BD1C13CB13359B141515E>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.W96G000=.2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در حوزه زیرساخت حمل و نقل: سیم و کابل برق رسانی از بالا قطارها/ سیم و کابل تجهیزات ایستگاه شارژ خودرو برقی



توسعه شبکه‌های هوشمند و سیستم‌های مدیریت انرژی پیشرفته به مس برای انتقال و توزیع کارآمد نیرو ممتکی است. مس در ترانسفورماتورها، زیرساخت‌های شبکه، کنتورها و سیستم‌های مدیریت انرژی برای بهینه‌سازی جریان برق و بهبود بهره‌وری کلی انرژی استفاده می‌شود. در واقع استفاده از سیستم‌های هوشمندسازی که مبتنی بر تجهیزات هوشمندسازی بوده و به طور معمول از بردها و تجهیزات الکترونیک و شبکه استفاده می‌شود که در آن‌ها از مس استفاده شده است، موجب شده است مدیریت انرژی به صورت بهینه‌تری صورت پذیرد.

لینک نیاز :

فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در حوزه کاربرد مس در شبکه‌های هوشمند و مدیریت انرژی

<https://nan.ac/ViewNeed/4E9A772A2402D526315439B6F20E5BCA>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.WH6G000=.2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>



شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)



کد پستی: ۷۱۹۴۶-۹۴۱۷۱



حوزه موضوعی: فنی و مهندسی، مهندسی برق



مس یک ماده فوق العاده انعطاف پذیر است. اتصال دهنده‌های برق و سیم کشی باید بارهای زیادی از برق را در یک زمان تحمل کنند، اما اکثر فلزاتی که این بارها را تحمل می‌کنند به راحتی خم نمی‌شوند. از سوی دیگر، مس دارای سطح ایده آلی از ضخامت برای رسیدگی به سطوح برق خانگی است. همچنین مس نسبت به سایر فلزات زنگ‌زدگی کمتری دارد. مس زنگ نمی‌زند اما پتینه‌ای سبز رنگ به نام اکسید مس تولید می‌کند. با این حال، برخلاف زنگ زدگی، این پوشش از فلز در برابر خوردگی بدون تداخل با رسانایی محافظت می‌کند.

لینک نیاز:

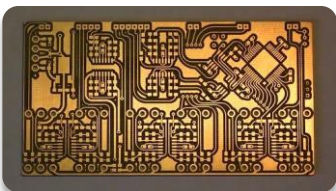
<https://nan.ac/ViewNeed/B4C9A30FB5A93DC02DC4F42BAE8725F8>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.WN6G000=.2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان



فراخوان ایده مطرح برای کاربرد
مس در کانکتورها و سوکت ها :
پرس برش ورق / دستگاه خمکاری/
ریخته گری / فورج



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس
در مدارهای چاپی و بردها: نورد فویل
مس/ رسوب الکتریکی فویل مس

یکی از کاربردهای مس استفاده از آن در بردهای الکترونیک است. بردهای هسته فلزی در مقایسه با بردهای مدار سنتی مزایای زیادی دارند. با مس، برد مدار به طرق مختلف عملکرد قوی را ارائه می‌دهد. در بین تمام گزینه‌های برد هسته فلزی، مس دارای بالاترین سطح هدایت حرارتی است. با رسانایی بالاتر، انتقال و اتلاف حرارت بسیار قوی‌تر است. در محیط‌هایی که دماهای بالا در آن دخیل هستند، بردهای استاندارد مانند بردهای ۴- FR ممکن است در برابر گرما مقاومت نکنند و آسیب‌های زیادی به بار آورند. یک برد هسته مسی گرما را از مدارهای حیاتی هدایت می‌کند و از مشکلات عملکرد جلوگیری می‌کند و طول عمر آن را افزایش می‌دهد. همچنین مس به عنوان یک ماده کاملاً طبیعی، ۱۰۰٪ قابل بازیافت است. با اتلاف گرمای بیشتر، بردهای هسته مسی با گذشت زمان کمتر دچار اعوجاج یا خوردگی می‌شوند و این باعث می‌شود دوام بیشتری نسبت به بردهای مدار سرامیکی یا فایبرگلاس داشته باشند. هسته مس هم چنین در فرآیند تولید بهتر از مواد استاندارد زنده می‌ماند و شکستگی‌هایی را که ممکن است در طول توسعه و استفاده روزمره رخ دهد کاهش می‌دهد.

لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/94C4F0B6F5F7863C51A8BDFECDE712DC>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.WS6G000=.2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>



حوزه موضوعی: فنی و مهندسی، مهندسی برق



کندوپاشی مس یکی از فرایندهای پوشش دهی مس است که اغلب برای پوشش تجهیزات و قطعات الکترونیکی استفاده می‌شود. رسوب بخار فیزیکی، روشی که شامل پرتاب با سرعت بالا اتم‌ها از جامدات است، برای موادی که به عنوان اهداف کندوپاش استفاده می‌شوند، اعمال می‌شود. پس از رسوب بر روی قطعه کار، اتم‌ها خارج می‌شوند و یک لایه نازک ایجاد می‌کنند که دارای ویژگی‌های سودمند است. وقتی یون‌های پراورزی با اتم‌های ماده هدف برخورد می‌کنند، تکانه منتقل می‌شود. اگر انرژی یون‌هایی که به سمت هدف حرکت می‌کنند از انرژی پیوندهایی که اتم‌های ماده هدف را در کنار هم نگه می‌دارند، بیشتر باشد، اتم‌هایی که با هم برخورد می‌کنند، از ماده هدف جدا می‌شوند؛ فرآیندی که به نام کندوپاشی شناخته می‌شود. در حین کندوپاشی مس، پوشش‌های نازکی روی هدف با ضخامت از چند نانومتر تا چند میکرومتر تولید می‌شود.



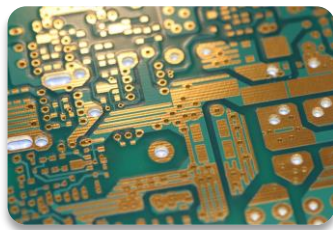
لینک نیاز:

فراخوان ایده و طرح برای کاربرد
مس در قطعات الکترونیکی:
کندوپاشی

<https://nan.ac/ViewNeed/OCF113BFE3286B77EA15108B98035F8B>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.WX6G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس
در حوزه مدارات الکترونیک

یکی از کاربردهای مس استفاده از آن در بردهای الکترونیک است. بردهای هسته فلزی در مقایسه با بردهای مدار سنتی مزایای زیادی دارند. با مس، برد مدار به طرق مختلف عملکرد قوی را ارائه می‌دهد. در بین تمام گزینه‌های برد هسته فلزی، مس دارای بالاترین سطح هدایت حرارتی است. با رسانایی بالاتر، انتقال و اتلاف حرارت بسیار قوی‌تر است. در محیط‌هایی که دماهای بالا در آن دخیل هستند، بردهای استاندارد مانند بردهای FR 4 ممکن است در برابر گرما مقاومت نکنند و آسیب‌های زیادی به بار آورند. یک برد هسته مسی گرما را از مدارهای حیاتی هدایت می‌کند و از مشکلات عملکرد جلوگیری می‌کند و طول عمر آن را افزایش می‌دهد. همچنین مس به عنوان یک ماده کاملاً طبیعی، ۱۰۰٪ قابل بازیافت است.


لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/A3DEB51E940A45EFCAE6C09EC56FB3B9>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.XD6G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac 



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>

۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴ 

شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایه علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

کد پستی: ۷۱۹۴۶-۹۴۱۷۱ 



مؤسسه استادی و پایش علم و فناوری
جهان اسلام (ISC)

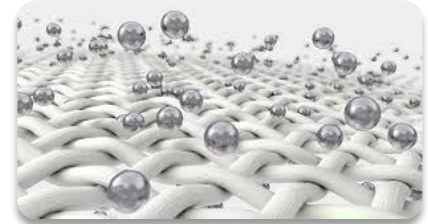
نظام ایده‌ها و نیازها

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۱۳

حوزه موضوعی: فنی و مهندسی، مهندسی پزشکی



استفاده از مس به عنوان یک ماده ضدعفونی کننده در حوزه‌های مختلف به دلیل خواص ضد میکروبی و ضد عفونی کننده‌اش، رو به افزایش است و احتمالاً در آینده از فناوری‌های جدیدتری نیز برای استفاده از مس در حوزه ضد عفونی کننده‌ها استفاده خواهد شد. فناوری مس در ضد عفونی کننده‌ها نیز کاربردهای مهمی دارد. مس به عنوان یک ماده ضد عفونی کننده طبیعی، در تولید محصولات ضد عفونی کننده و ضد عفونی کننده‌های سطحی استفاده می‌شود. ضد عفونی کننده‌های مسی در حفظ بهداشت و جلوگیری از انتقال عفونت‌ها در بیمارستان‌ها، دستگاه‌های پزشکی و سایر محیط‌های عمومی استفاده می‌شوند. همچنین مس به صورت پوشش‌های ضد عفونی کننده بر روی سطوح فلزی استفاده می‌شود. این پوشش‌ها در صنایع غذایی، پزشکی و دستگاه‌های الکترونیکی استفاده می‌شوند. از طرف دیگر مس به عنوان یک ماده ضد عفونی کننده در تولید محصولات ضد عفونی کننده دست استفاده می‌شود. این محصولات با تماس با باکتری‌ها و ویروس‌ها، آن‌ها را نابود می‌کنند و جلوی شیوع عفونت‌ها را می‌گیرند. از دیگر کاربردهای مس، ضد عفونی کننده آب است. مس به عنوان یک ماده ضد عفونی کننده در تصفیه آب استفاده می‌شود. این ماده با تماس با باکتری‌ها و ویروس‌ها، آن‌ها را نابود می‌کند و آب را از عوامل آلودگی و عفونت‌زا پاک می‌کند.



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در حوزه ضد عفونی کننده‌ها: نانوذرات مس / کامپوزیت های مس / مس یونیزه شده / استفاده از مس در تولید محصولات بهداشتی

لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/2F97B719535B52DE5C009F1B4D967B2C>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.Z56G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در پوشش مسی تجهیزات پزشکی: آبکاری الکتریکی / آبکاری بشکه ای / آبکاری الکترولس / آبکاری قفسه ای

در زمینه پزشکی، نظافت امری حیاتی است. حتی مقادیر کمی از باکتری‌ها می‌توانند بیمار را آلوده کرده و عوارض عمده‌ای برای سلامتی ایجاد کنند. پوشش‌های فلزی که در برابر باکتری‌ها مقاومت می‌کنند، می‌توانند تعداد عفونت‌های باکتریایی را در یک محیط پزشکی تا حد زیادی کاهش دهند. دستگاه‌های پزشکی با پوشش مس سطحی ضد باکتریایی ایجاد می‌کنند. باکتری‌هایی که با فلز مس در تماس هستند نمی‌توانند برای مدت طولانی زنده بمانند و قبل از اینکه باعث عفونت شوند در سطح سلولی تجزیه می‌شوند. طبق EPA، مس می‌تواند ۹۹/۹ درصد از باکتری‌های سطح خود را در عرض ۲ ساعت از بین ببرد. ابزار مسی و دستگاه‌های پزشکی یک لایه محافظتی اضافی در برابر بیماری‌ها می‌دهند. استفاده از مس برای قسمت‌های داخلی یا خارجی یک دستگاه پزشکی می‌تواند یک مرکز پزشکی ایمن‌تری را هم برای پزشکان و هم برای بیماران ایجاد کند.

لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/D0BDD387081AC67179F392CFF8BAAF56>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.0970000=2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸

۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>

شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، مؤسسه استادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)



کد پستی: ۷۱۹۴۶-۹۴۱۷۱

حوزه موضوعی : فنی و مهندسی، مهندسی تاسیسات



سیستم آبرسانی ساختمان از جمله مهم‌ترین بخش‌های تاسیسات ساختمان است. بدین منظور در طراحی و پیاده‌سازی آن دقت فراوانی صورت می‌پذیرد. در کشورهای پیشرفته برای لوله‌کشی آب از لوله‌های مسی استفاده می‌گردد که با توجه به استحکام، قابلیت خم‌پذیری، و ضد باکتریایی آن مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس تولید لوله‌های مسی برای سیستم آبرسانی منازل می‌تواند نقش مهمی داشته باشد. در کشورمان ایران شرکت‌های صنایع مسی سالانه مقادیر زیادی لوله مسی تولید می‌نمایند که می‌تواند در این صنعت مورد استفاده قرار گیرد. این لوله‌ها بر اساس روش‌هایی همچون ریخته‌گری، نورد، اکستروژن، و ... تولید می‌گردد.

لینک نیاز :

<https://nan.ac/ViewNeed/756BB368E3FD47DD896E197CB3662F1A>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.VH6G000=2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان



فراخوان طرح و ایده برای کاربرد
مس در لوله های سیستم
آبرسانی: ریخته‌گری سربالا/
ریخته‌گری و نورد لوله/اکستروژن
لوله / خمکاری لوله



کاربرد مس در مبدل‌های
حرارتی سیستم تهویه:
ریخته‌گری سربالا/ ریخته
گری و نورد لوله/
اکستروژن لوله/خمکاری
لوله / جوشکاری لوله

یکی از مهم‌ترین کاربردهای مس و مشتقات آن در صنعت ساختمان، استفاده از فرآورده های مس در سیستم‌های تهویه، خنک سازی، و گرمکن ها است. مس با داشتن ویژگی‌هایی مثل مقاومت بالا، عملکرد حرارتی عالی، مقاومت در برابر خوردگی و شکل‌پذیری بسیار بالا باعث شده که لوله‌های مسی در تهویه‌ی محیط، مفید واقع شوند. از طرف دیگر، این لوله نیز در سیستم‌های گرمایشی، سرمایشی، تهویه‌ی هوا و برودت، کاربرد دارد. همچنین، مقاومت در برابر زنگ‌زدگی و خوردگی لوله‌های مسی باعث شده که مصرف‌کنندگان، بدون در نظر گرفتن قیمت بالای آن، از لوله‌ی مسی در لوله‌کشی، گرمایش، سرمایش و سایر سیستم‌های مکانیکی استفاده کنند. لوله مسی از انواع لوله‌هایی هستند که به طور مداوم در دستگاه‌های برودتی و تهویه مطبوع مورد استفاده قرار می‌گیرند و برای اتصال داخلی به قسمت‌های اصلی یونیت استفاده می‌شوند. لوله های مسی به مایعات اجازه جریان مستقیم و تبخیر از یک قسمت واحد به قسمت دیگر را می‌دهند. از جمله مهم‌ترین بخش های سیستم‌های تهویه، مبدل‌های آن است که لوله مسی در ساخت آن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

لینک نیاز :

<https://nan.ac/ViewNeed/2168C30322E7661127DA14695C53EB2E>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.VN6G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>



شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

کد پستی: ۷۱۹۴۶-۹۴۱۷۱





مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری
جهان اسلام (ISC)

نظام ایده‌ها و نیازها

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۱۳

حوزه موضوعی: فنی و مهندسی، مهندسی خودرو



در صنعت خودروسازی کاربرد مس بیش‌تر در تجهیزات الکترونیکی و سیستم برقی خودروهاست. سیم‌های مسی در بخش‌های مختلف یک خودرو مثل سیم‌کشی‌های مربوط به بخش ضدیخ شیشه‌ای، اتصالات و پیچ‌ها، بخش‌های هیدرولیک و برقی، یاتاقان‌ها، کانال‌کشی جهت تنظیمات مربوط به پنجره و آینه خودرو، به کار رفته است. طیف وسیعی از قطعات خودرو که از مس و آلیاژهای آن استفاده می‌شود شامل موارد محفظه سنسور دما، جزء سرعت سنخ خودرو، آداپتور برنجی برای شیلنگ خودرو، پیچ مجموعه اتومبیل برنجی نازل برنجی، درج برنجی برای پوشش بدنه خودرو، بوته نخ، نوک برنجی برای اتصال سوخت، قطعات اتصالات برنجی برای کاربردهای خودرو، باتری خودرو، و ... است.



لینک نیاز:

فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در خودروسازی

<https://nan.ac/ViewNeed/6B60D417EDD05D79960081D36AB378F5>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.YH6G000=.2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در مبدل‌های کاتالیستی

گازهای خروجی از آگزوز خودرو شامل پارافین‌ها، اولفین‌ها، ترکیبات آروماتیک، بخار آب، منواکسید کربن، اکسیدهای نیتروژن، اکسیدهای گوگرد، نیتروژن، اکسیژن و دی اکسید کربن است. به منظور کاهش میزان آلایندگی‌های خروجی از آگزوز خودروهای بنزینی و گازویلی، از مبدل کاتالیستی استفاده می‌شود. مبدل کاتالیستی یا کاتالیزور یکی از تجهیزات است که در مسیر آگزوز خودرو قرار می‌گیرد و ذرات آلایندگی ناشی از احتراق درون موتور خودرو را تجزیه کرده و به مواد و عناصر کم خطرتر برای محیط زیست تبدیل می‌کند. در حقیقت هدف از استفاده از مبدل کاتالیست، تبدیل گازهای سمی از طریق واکنش اکسایش و کاهش به مواد کم ضرر و یا به طور عمده بی ضرر برای محیط زیست و موجودات زنده است. انواع مختلفی از این کاتالیست‌ها مانند گلوله‌ای، فلزی و سرامیکی ساخته می‌شود. عناصر اصلی که نقش کاتالیستی را انجام می‌دهند بسته به نوع فرآیندی که انجام می‌گیرد یا استانداردهای آلایندگی مورد استفاده عبارتند از: فلزهای گران‌بها مانند پلاتین، پالادیم و رودیم و نیز فلزات غیر گران‌بها مانند آهن، منگنز، نیکل و مس. محصول مذکور با استفاده از نانوذرات گران‌بها موجب بهبود پایداری حرارتی ترکیب نهایی، افزایش چسبندگی لایه‌های مختلف به یکدیگر، جلوگیری از آلودگی شدن ذرات در دوغاب‌های مورد استفاده و افزایش سطح موثر شده است.

لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/BF27749DEC9B45803990DFFC5ECB9517>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.YS6G000=.2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸

۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>



حوزه موضوعی : فنی و مهندسی، مهندسی شیمی



مس در کاتالیزورها یک کاربرد مهم است. کاتالیزورها موادی هستند که سرعت و کارایی واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهند، بدون اینکه خود در فرآیند شیمیایی تغییر کنند. مس به علت خواص فیزیکی و شیمیایی خاص خود، در بسیاری از واکنش‌های شیمیایی به عنوان کاتالیزور استفاده می‌شود. به عنوان مثال، مس به عنوان کاتالیزور در واکنش هیدروژناسیون (اضافه کردن هیدروژن به یک ترکیب شیمیایی)، اکسایش (اضافه کردن اکسیژن به یک ترکیب شیمیایی) استفاده می‌شود. در این واکنش‌ها، مس به عنوان یک کاتالیزور فعال عمل می‌کند و سرعت و کارایی واکنش را افزایش می‌دهد. همچنین، مس به عنوان کاتالیزور در فرآیند تولید اتانول از اتیلن نیز استفاده می‌شود. به طور خلاصه، فناوری مس در کاتالیزورها باعث افزایش کارایی و سرعت واکنش‌های شیمیایی می‌شود و در صنایع شیمیایی و پتروشیمی بسیار کاربرد دارد.



لینک نیاز :

فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس
در حوزه مواد شیمیایی؛ کاتالیزورها /
پودر مس

<https://nan.ac/ViewNeed/BFB3A14182343CD5AEA94DC449120A13>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.YX6G000=.2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در
حوزه مواد شیمیایی؛ رنگ دهنده ها و
پوشش ها: رنگ های الکترولیک/ رنگ های
فلورسنت/رنگ‌های نانو ساختار/ رنگ‌های
الکترو سنتتیک/ رنگ‌های حساس به
نور/رنگ‌های ترموکرومیک

استفاده از مس در صنعت رنگ دهنده‌ها نیز یکی از کاربردهای مهم آن است. مس به عنوان یک عامل رنگ دهنده در تولید رنگ‌های مختلف استفاده می‌شود. این رنگ‌ها معمولاً با ترکیبات مس و دیگر عناصر شیمیایی تولید می‌شوند و به عنوان رنگ‌های پایه در تولید رنگ‌های دیگر استفاده می‌شوند. فناوری مس در تولید رنگ دهنده‌ها کاربردهای مهمی دارد. مس به عنوان یک ماده رنگ دهنده طبیعی، در تولید رنگ‌های مختلف استفاده می‌شود. از مس و ترکیبات آن برای تولید رنگ‌های قرمز، آبی، سبز و بنفش استفاده می‌شود. به عنوان مثال، مس سولفات در تولید رنگ قرمز استفاده می‌شود، در حالی که مس کرومات در تولید رنگ زرد استفاده می‌شود. همچنین، مس اکسید در تولید رنگ آبی و سبز استفاده می‌شود. فناوری مس در تولید رنگ دهنده‌ها باعث ایجاد رنگ‌های زیبا و پایدار می‌شود و در صنعت رنگ و لعاب، نقاشی کاربرد دارد.

لینک نیاز :

<https://nan.ac/ViewNeed/49A0BF6A2474BC36B99935FC29031BFF>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.Z16G000=.2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>

۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری
جهان اسلام (ISC)

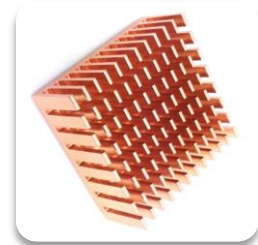
تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۱۳

حوزه موضوعی: فنی و مهندسی، مهندسی کامپیوتر



وجود هیت سینک در تمام کامپیوترها و بسیاری از وسایل الکترونیکی ضروری است. از آنجایی که پردازنده‌های مرکزی و پردازنده‌های گرافیکی در طول سال‌ها سریع‌تر و داغ‌تر شده‌اند، هیت سینک‌ها نیز پا به پای آنها تکامل یافته‌اند و اشکال و اندازه‌های مختلفی دارند. برخی از آنها مانند هیت سینک‌های مورد استفاده در کنسول‌های بازی، بزرگ و برخی مانند مواردی که در SSD ها هستند، کوچک می‌باشند. اما صرف نظر از اندازه یا شکل، نحوه تولید آنها نیز بسیار جالب است.

لینک نیاز:

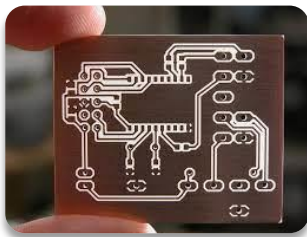


<https://nan.ac/ViewNeed/5E4D2485038C596548140943EF6EAC2B>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.X16G000=.2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

فراخوان ایده و طرح برای کاربرد
مس در هیت سینک مسی: ریخته
گری/ اسکیت/ اکستروژن



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد
مس در قطعات الکترونیکی: تولید
مدارهای چاپی/ چاپ سه بعدی

مس به دلیل توانایی انتقال گرما و الکتریسیته، مقاومت در برابر خوردگی و حتی کشتن باکتری‌ها و ویروس‌ها، همیشه یک فلز بسیار مفید بوده است. تقاضا برای قطعات پیچیده مسی در حال افزایش است؛ زیرا چاپ سه بعدی کاربردها و امکانات بیشتری را برای این فلز ایجاد می‌کند. چاپ سه بعدی (که به عنوان تولید افزودنی شناخته می‌شود) امکان تولید اشکال بسیار پیچیده، جزییات ظریف، ساختارهای داخلی و پر کردن‌های شبکه‌ای را فراهم می‌کند که با هر نوع دیگر از ساخت فلز امکان پذیر نیست. این ویژگی‌ها باعث کاهش وزن، افزایش کارایی و کاهش زمان ساخت و مونتاژ می‌شود. پرینت سه بعدی به مواد خام کمتری و ضایعات کمتر نسبت به سایر روش‌های تولید نیاز دارد، به علاوه مجموعه‌های چند قسمتی را می‌توان به صورت یک واحد چاپ سه بعدی کرد، که ضمن افزایش کارایی، مقدار مواد خام را نیز کاهش می‌دهد بنابراین یکی از روش‌های مورد استفاده در ساخت قطعات مسی استفاده از پرینت سه بعدی قطعات مسی است که در ایران نیز روش پرینت سه بعدی با استفاده از فیلامنت‌ها رایج بوده اما روش پرینت سه بعدی با استفاده از پودر و لیزر توسعه نیافته است و می‌توان بر روی آن سرمایه گذاری نمود.

لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/3206BB1FEED9C7FBD868415FE746D804>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.ZX6G000=.2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>

شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

کد پستی: ۷۱۹۴۶-۹۴۱۷۱





حوزه موضوعی : فنی و مهندسی، مهندسی مخابرات



زیرساخت‌های ارتباطات که شامل ارتباطات با سیم و بدون سیم است به‌طور کلی مبتنی بر تجهیزات الکترونیکی و مخابراتی است که به‌طور کلی از کابل‌ها و سیم‌های مخابراتی و همچنین آنتن‌های مخابراتی در آن‌ها استفاده می‌گردد. همچنین تجهیزات الکترونیکی مورد استفاده در این حوزه نیز بر پایه رساناها و نیمه‌رساناها است که عنصر مس از اصلی‌ترین مواد به کار رفته در آن‌ها است. همچنین از لوله‌ها، ورق‌ها، و قطعات مسی در آنتن‌های مخابراتی استفاده بسیار می‌شود. برای مثال هادی‌های CCAM آلیاژی است از سه فلز مس، آلومینیوم و منیزیم که در آنتن جهت استفاده در شبکه‌های تلفن محلی، مخابرات راه آهن و واحدهای صنعتی کاربرد دارد و این امر به دلیل صرفه اقتصادی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/ViewNeed/C3B520E5C195541AD78CDFC36AF5C42A>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.WD6G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در حوزه زیرساخت ارتباطات: سیم و کابل مخابراتی/ آنتن مخابرات/ تجهیزات شبکه



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس در کاربرد مس در حوزه فناوری 5G

دنای امروزی به سرعت در حال تکامل است و با این پیشرفت، فناوری سریع‌تر و کارآمدتر مورد نیاز است. شبکه‌های 5G گام بعدی در این تکامل هستند. با این حال، شبکه‌های 5G نمی‌توانند بدون فویل مسی الکترونیکی کار کنند. فویل مسی الکترونیکی یک ورق مسی نازک است که با رسوب یون‌های مس بر روی سطح رسانا با استفاده از محلول الکترولیتی ساخته می‌شود. این فرآیند یک لایه نیکوخواخت با رسانایی بالا و زبری سطح کم ایجاد می‌کند. فویل مسی دارای ثبات ابعادی عالی و مقاومت در برابر دمای بالا است که آن را به یک ماده بسیار مورد توجه در دستگاه‌های الکترونیکی مانند تلفن‌های هوشمند، لپ‌تاپ‌ها و تبلت‌ها تبدیل می‌کند. فویل مسی دارای رسانایی الکتریکی عالی و قابلیت‌های ضد خوردگی و ضد اکسیداسیون قوی است که عمر و قابلیت اطمینان شبکه‌های 5G را تضمین می‌کند. همان‌طور که جهان بیشتر به فناوری متصل می‌شود و به فناوری وابسته می‌شود، اهمیت فویل مس الکترونیکی همچنان رو به افزایش است. پیشرفت در فناوری 5G به زیرساخت‌های الکترونیکی پیچیده‌تر نیاز دارد و فویل مس الکترونیکی در قلب این سیستم‌ها قرار خواهد گرفت. این جزء مهمی است که به توسعه زیرساخت‌های ارتباطی جدیدتر، سریع‌تر و قابل اعتمادتر کمک می‌کند.

لینک نیاز :

<https://nan.ac/ViewNeed/90FC7DB612DFC4BA14E5EA469455B3BD>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.X56G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>





مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری
جهان اسلام (ISC)

نظام ایده‌ها و نیازها

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۱۳

حوزه موضوعی: فنی و مهندسی، مهندسی مواد



اتصالات مسی در دسته پر کاربردترین تجهیزات در صنعت انتقال آب و گاز با لوله های مسی قرار گرفته است. اتصالات مسی دارای انواع مختلفی است و کاربردهای متفاوتی دارند که از جمله آن ها می توان به انواع بوشن ها، لوله های تبدیل و زانوها، لوله کشی های بیمارستان ها، سردخانه ها، لوله کشی آب شهری و... اشاره کرد. اتصالات لوله مسی به دلیل مقاومت بالا در برابر فشار و حرارت، طول عمر طولانی و کارایی بالا در انتقال مایعات و گازها، از جمله اجزاء مهمی هستند که در صنایع مختلف به کار می روند. با توجه به تنوع و ویژگی های منحصر به فرد این اتصالات، انتخاب نوع مناسب آن ها برای هر کاربرد بسیار مهم و حیاتی است.



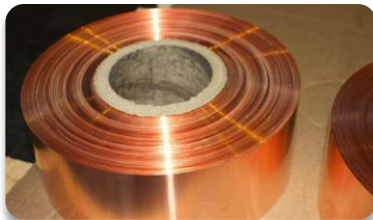
لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/D3D3401E74C4467ADB631F22979BE239>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.W16G000=2023.10.23.0.9

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

فراخوان ایده و طرح برای کاربرد
مس در زیر ساخت شبکه آبرسانی
و انتقال گاز: لوله های آبرسانی/
اتصالات آبرسانی/لوله انتقال گاز
و نفت/ اتصالات لوله



فراخوان ایده و طرح برای کاربرد مس
در فویل و ورق در کشتی سازی

فویل و ورق مسی با استفاده از دو روش نورد و الکترولیز تولید می شود. در روش الکترولیز از محلول مس خالص که در یک اسید حل شده، استفاده می شود. در این فرایند درام های نیمه غوطه ور چرخشی وجود دارد که به شکل الکتریکی شارژ می شود. بر روی این درام ها، محلول الکترولیت پمپ می شود. همچنین بر روی آن ها یک ورق مسی نازک الکترولیز می شود. در این روش فویل مسی از محلول مس، بر روی درام رسوب می کند. این درام از جنس تیتانیوم ساخته شده و به شکل متصل به منبع ولتاژ DC موجود می باشد. در مرحله بعد میدان الکتریکی اعمال می شود. به این صورت که مس بر روی درامی که با سرعت کم در حال چرخش است، رسوب کرده و میدان ایجاد می گردد. شیوه نورد از جمله تاریخی ترین روش ها برای تولید ورقه های فلزی بوده که در این روش از تجهیزاتی چون غلتک های نورد گرم، غلتک های نورد سرد و غلتک های فویل استفاده می شود.

لینک نیاز:

<https://nan.ac/ViewNeed/CDCABD5DDA7B116AE128AC067002185A>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.XN6G000=2023.10.23.0.4

مالک نیاز: مرکز نوآوری و شتاب دهی شهید ستاری مس سرچشمه رفسنجان

ارتباط با ما

info@nan.ac

۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۶۸۱۱۴

<https://www.linkedin.com/company/isc-csp>

شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

کد پستی: ۷۱۹۴۶-۹۴۱۷۱