

شرکت کیمیا تهران اسید عرضه کننده کلیه مواد شیمیایی
آبکاری و پرداختکاری می باشد. این محصولات در بسیاری از
صنایع کاربرد دارد.

این محصولات عبارتند کربن اکتیو (دوده) ، آب چسب ،
سیانور پتاسیم ، پرمنگنات پتاسیم ، سیانور روی ، سیانور
سدیم ، المنت (هیتر) ، فرچه کنفی (فرچه سیمی) ، چسب نمد
، گیلانس ، نشادر (کلرید آمونیوم) ، بی کرومات سدیم ، بی
کرومات پتاسیم ، سولفات نیکل ، سولفات مس ، واکس
پرداختکاری ، کلرید نیکل ، نمک راشل (سدیم پتاسیم
تارتارات) ، فلوبورات مس ، فلوبورات قلع ، فلوبورات سرب ،
فلوبورات روی ، پودر سمباده ، کلر (پرکلرین ، هیپوکلریت
کلسیم) ، نمد ، آند روی ، آند نیکل .

هر یک از این محصولات کاربرد بسیاری در صنایع دارند.

- کربن اکتیو (دوده) : کربن فعال جهت مصارف صنایع
شیمیایی، پالایش و پتروشیمی، صنایع مواد غذایی، رنگ
زدایی روغن های گیاهی و نباتی، تصفیه آب، جذب گازها و
بخارات، استخراج و تخلیص طلا و نقره استفاده می شود.
کاربرد های عمده در صنایع آب برای از بین بردن رنگ ،
بو ، مزه غیر دلخواه از آب در تصفیه فاضلاب کارخانجات
، در پالایشگاه های گاز ، برای شیرین سازی گاز در
پتروشیمی ها و پالایشگاه های نفت ، در خالص سازی دارو
ها و روغن های خوراکی و صنعتی ، صنایع دفاع ، تصفیه
هوا و گاز ها بکار می رود.
- آب چسب : این محلول با چسب مخلوط شده و برای چسبیدن
سمباده به نمد استفاده می شود. از این محصول در صنایع
آبکاری استفاده می شود.
- سیانور پتاسیم : در معادن طلا برای استخراج ، سنتزهای
آلی و آبکاری مورد استفاده واقع می شود.
البته این ترکیب کاربرد های نیز در جواهرسازی برای
طلاکاری به طریق شیمیایی دارد.
- پرمنگنات پتاسیم : بسیاری از کاربرد های پتاسیم
پرمنگنات به خاطر خواص اکسیدکنندگی آن است، از اینکه
یک اکسید کننده قوی است و اینکه در این فرآیند ها
محصول فرعی سمی تولید نمی کند. از کاربرد های
پرمنگنات پتاسیم می توان به جذب اتیلن اشاره نمود که

در پس از برداشت محصولات کشاورزی جهت افزایش عمر انبار مانی می توان اشاره نمود.

1. کاربرد در تصفیه آب و ضد عفونی کردن : پرمنگنات پتاسیم به عنوان ضد عفونی کننده و برای رفع بوهای نامطبوع هم کاربرد دارد. پرمنگنات پتاسیم برای رفع نوعی بیماری انگلی در ماهی ها استفاده می شود. در مرغداری ها از ترکیب پرمنگنات پتاسیم و فرمالین جهت ضد عفونی سالن ها استفاده می گردد. همچنین در تصفیه آب های آشامیدنی بعنوان عامل حذف کننده فسفر مورد استفاده قرار می گیرد.

2. کاربرد در صنایع سینمایی و تلویزیونی : در صنایع سینمایی و تلویزیونی، پتاسیم پرمنگنات یکی از مواد شیمیایی اصلی برای کهنه کردن مجموعه لباسها و غیره می باشد. خاصیت اکسیدکنندگی پرمنگنات باعث می شود که پارچه ها، طناب ها، چوب ها و شیشه ها بیش از ۱۰۰ سال قدیمی تر از آنچه هستند به نظر بیایند.

از این روش در تهیه فیلم هایی مانند "تروی" و "ایندیانا جونز" استفاده شده است.

3. کاربردهای زیست پزشکی: همان طور که از $KMnO_4$ برای ضد عفونی کردن آب استفاده می شود، این نمک به طور تخصصی به عنوان ضد عفونی کننده برای درمان برخی بیماری های انسان و حیوان نیز استفاده میشود. در بافت شناسی از آن برای سفید کردن ملانین استفاده می شود تا جزئیات بافت تیره رنگ ملانین آشکار شود. از پتاسیم پرمنگنات می توان برای متفاوت کردن آمیلوئید AA از دیگر آمیلوئیدها هم استفاده کرد. (آمیلوئیدها نوعی از پروتئین ها هستند که در صورت تجمع بی جا باعث بیماری آمیلوئیدوز می شوند) پرمنگنات پتاسیم باعث می شود که آمیلوئید AA به وسیله رنگ سرخ کنگو (congo red) رنگ آمیزی نشود، این در حالی است که دیگر آمیلوئیدها به وسیله سرخ کنگو رنگ می شوند. در یک بازه زمانی از پتاسیم پرمنگنات برای درمان سوزاک استفاده شد و همچنین از آن هنوز در درمان برفک استفاده می شود.

4. سنتزهای شیمی آلی : مهمترین و بزرگترین کاربرد های پتاسیم پرمنگنات، استفاده از آن به عنوان واکنش گر در

سنتز برخی مواد آلی به روش اکسایش است. مثلاً ترکیباتی بنزوآلکیل به اسیدها اکسید می شوند.

5. تصفیه پساب های صنعتی : بدلیل خاصیت اکسیدکنندگی قوی پتاسیم پرمنگنات و قیمت ارزان آن در تصفیه پساب های صنعتی کاربرد دارد.

6. عیار سنجی در شیمی : یکی از روش های مرسوم در تعیین غلظت مواد در صنعت عیارسنجی یا تیتراسیون است. عیارسنجی ها خود بر چند قسم چون پیچیده سنجی و اکسایش - کاهش هست. در عیارسنجی های اکسایش - کاهش یکی از معرف های پرکاربرد پرمنگنات است که بدلیل رنگ بنفش خود، نیاز به شناساگر هم ندارد. از این ترکیب برای عیارسنجی ترکیباتی آب اکسیژنه و آهن (II) استفاده می شود.

• سیانور روی : بخش بزرگ این فرآورده ها در گالوانیزه کردن فولاد، ورق های پوشش بام ها، مخازن ذخیره، حصار کاربرد دارد. ورق های گالوانیزه به صورت کانال های هوا در سیستم های تهویه مطبوع و هواکش ها و سیستم های حرارتی نیز کاربرد دارند. پوشش روی از طریق مکانیسم زیر فولاد را در مقابل خوردگی توسط هوا محافظت می کند :

➤ اثر دی اکسید کربن و رطوبت هوا بر روی، تشکیل پوشش محافظ با اساس کربنات روی است که منجر به کاهش سرعت خوردگی می شود.

➤ بدلیل ویژگی الکتروشیمیایی حفاظت کاندی، روی بطور فعال از خوردگی در محل های آسیب کوچک، قسمت هایی که پوشش آسیب دیده و لبه های صفحات بریده شده جلوگیری می کند.

استفاده بهینه از منابع مواد خام جهان ایجاب می کند که فلزات را از خورده شدن محافظت کنیم. همانگونه که اتمسفر خورنده تر می شود، استاندارد های حفاظت در مقابل خوردگی نیز، بخصوص در تولید فولاد، بایستی افزایش یابد. در کشور های صنعتی تقریباً 50 درصد روی جهت جلوگیری از خوردگی استفاده می شود.

روی تجاری (% 99/5 - 98/5) جهت گالوانیزه کردن گرم - عمیق در تجهیزات تولید و توزیع و روی با درجه خلوص بالا (%)

99/95) جهت گالوانیزه کردن پیوسته فنرها و سیم های فولادی کاربرد دارد.

فرایند متالوژیکی که جهت تولید روی با درجه خلوص پایین تر استفاده می شود، کاربرد سرب بعنوان ناخالصی اصلی است. حضور 1 درصد سرب در مقایسه با محصولات خالص تر، 40 درصد تنش سطحی را کاهش می دهد. هنگام غوطه ور سازی در حمام روی که تنها چند دقیقه طول می کشد، فلز C4500 گرم می شود.

- سیانور سدیم : برای کربن دهی فولاد برای برون سخت سازی آن، عملیات حرارتی، برای آبکاری الکتریکی، و برای استخراج طلا و نقره از کانی های آنها بکار می رود. از سیانورپتاسیم، به علت ارزانی و درون داشت بیشتر کربن قابل استفاده در آن برای کربن دهی فولاد بهتر است. محتوی ۵۳% CN در مقایسه با ۴۰% در سیانور پتاسیم است سیانورسدیم بسیار ناپایدار و در مجاورت رطوبت هوا گاز بسیار سمی اسید سیانیدریک HCN متصاعد می کند. سیانورکلسیم به شکل گرد یا دانه به عنوان حشره کش بکار می رود. عمدا برای آبکاری نیکل - کروم و آب طلا و دیگر آبکاری ها و عملیات سخت کاری و تغلیظ در معادن از آن استفاده می شود.

- المنت (هیتر) : المنت یا هیتر جهت گرم کردن محلول های آبکاری و انواع مواد شیمیایی استفاده میشود و عمدتا ضد اسید میباشد و جنس پوسته ی آنها از تیتانیوم ، سرامیک ، پلاستیک و پیرکس می باشد.

- فرچه کنفی : نوعی از وسایل پرداختکاری می باشد که با آن بر روی سطح فلزاتی از قبیل ، استیل ، آهن ، برنج می کشند.

- چسب نمد : این محصول در صنعت پرداختکاری برای چسباندن سمباده به نمد استفاده می شود.

- گیلانس : از گیلانس در صنایع پرداختکاری جهت پرداختکاری فلزات ، استیل ، آهن و برنج استفاده می شود.

- نشادر (کلراید آمونیوم) :

1. در سلول باطری های خشک

2. درصنعت رنگ رزی، درصنعت دباغی

3. برای تهیه مواد انفجاری سنگ معدن

4. در پودرهای شستشو، برای زدودن برف

5. برای سفت کردن چسب هایی با پایه فرمالدئید
 6. برای مخلوط های انجمادی ، در صنایع گالوانیزه گرم
 7. برای فرونشاندن شعله ، در محلول های مربوط به قلم زنی
 8. به عنوان کود، ماده تثبیت کننده رنگ و چاپ، در تهیه ترکیبات آمونیوم
 9. به عنوان ماده افزودنی برای سرعت بخشیدن به تثبیت در عکاسی
 10. برای پاک کردن آهن های لحیم شده ، در طب داروسازی و دامپزشکی
 11. جزئی از ترکیبات جریان لحیم کاری، در صفحات روی و قلع، در تصفیه الکتریکی روی
 12. در صنایع آبکاری و گالوانیزه و باطری سازی
 13. در صنعت نساجی و چرم در رنگریزی استفاده می شود ، برنزه چاپ پارچه و پنبه به درخشش.
- بی کرومات سدیم و پتاسیم : بی کرومات سدیم در تمیز کردن ظروف شیشه ای آزمایشگاهی و به عنوان یک عامل تیترات مورد استفاده قرار می گیرد.
 - این عنصر همچنین بصورت دندان (مثلاً، عامل ثابت نگه دارنده) در رنگریزی بکار می رود.
 - سولفات نیکل : سولفات نیکل زوه نمک های فلزی که در صنعت آبکاری برای صیقل دادن از آن استفاده می شود.
 - سولفات مس :
- کاربرد سولفات مس در کشاورزی :

1. سولفات مس در کشاورزی به مقدار زیادی مصرف می شود که برخی از این موارد در ذیل ارائه می شود.
2. سولفات مس پنج آبه به طور متداول به عنوان ضد قارچ برای کنترل ویروس های باکتریایی و بیماری های قارچی محصولات، میوه ها و سبزی ها مانند زنگ گیاه، لکه برداشتن برگ ها، آفت ها و زخم پوست سیب استفاده می شود. سولفات مس در تشکیل کلروفیل و پدیده فتوسنتز دخالت دارد.

3. مس سولفات همچنین باعث تحریک در تشکیل ویتامین A می‌شود. نقش متابولیکی مس در چندین سیستم آنزیمی مشخص شده است و همچنین نقش مهمی در بیوسنتز و فعالیت اتیلن به عنوان هورمون رسیدگی میوه‌ها داراست. فرم قابل جذب مس در خاک کاتیون دو ظرفیتی Cu^{+2} می‌باشد. فرایند جذب مخصوص قابلیت دسترسی مس را تحت تأثیر قرار می‌دهد، این فلز در اسیدیته بالا به سختی جذب می‌شود از این رو استفاده از ترکیبات سولفات در حل این مشکل مؤثر است.
4. برای رفع کمبود مس (Cu) می‌توان یا کود های حاوی آن را یا سولفات مس محلول در آب را به خاک اضافه و یا محلول پاشی نمود. کاربرد سولفات مس در حد ۶۰۰ تا ۱۲۰۰ گرم در ۱۰۰۰ لیتر آب در اوایل بهار نیز موفقیت آمیز می‌باشد. در غلظت زیاد، مس نیز باعث مسموم شدن گیاه شده، میوه‌ها حالت ترک خورده و سیاه رنگ پیدا می‌کنند و در روی برگ‌ها نیز نقاط نکروزه قهوه‌ای رنگ و ریزی مشاهده می‌شود.

مصارف عمده سولفات مس در صنایع :

1. سولفات مس، در تولید رنگ های آبی و سبز، در رنگرزی پارچه های نخی و ابریشمی، معادن، آبکاری، ساخت مرکب برای ورق های حلبی، رنگ مو، تولید سموم قارچ کش و باکتری کش، حفاظت چوب و تراورس، رنگرزی چرم، باطری سازی، گراور سازی، از بین بردن خزه در استخرها، مکمل غذای دام و طیور، تولید شعله سبز در مواد آتش بازی مورد استفاده است. معمولاً در صنایع مختلف از سولفات مس که فاقد اسید نیتریک باشد، استفاده می‌شود.
2. استفاده از سولفات مس به مقدار ۵۰۰ ppm در آب آشامیدنی ماکیان برای کنترل آسپرژیلوز و کاندیدیاز و درماتیت گانگرنی توصیه شده است.

3. مس سولفات اغلب برای تهیه کاتالیست ها برای چندین واکنش در بسیاری از صنایع استفاده می‌شود.
4. فرم بدون آب مس سولفات بسیاری از فرآیند ها مانند جا به جایی در سنتزهای آلی را کاتالیز می‌کند.
5. در خالص سازی گازها برای برداشتن هیدروژن کلرید و هیدروژن سولفید استفاده می‌شود.
6. کاربرد مس سولفات در تهیه رنگرز میانی و کاتالیز سنتز ترکیب دی آزو ورنگ خوردن پتالوسیانین بسیار متداول است.
7. مس سولفات در آبکاری به عنوان الکترولیت استفاده می‌شود و همچنین در واکنش های رسوبی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
8. به عنوان یک ماده افزایشی در چسب ها استفاده می‌شود.
9. مس سولفات به عنوان یک ماده رنگ دهنده برای شیشه، چسب و سرامیک استفاده می‌شود.
10. مس سولفات هم چنین در بسیاری از رشته‌های شیمی برای انجام واکنش‌های متنوع استفاده می‌شود.

مس سولفات در سلامتی عمومی و پزشکی :

کاربرد مس سولفات به عنوان ضد قارچ تنها در کشاورزی نیست.

1. بلکه هم چنین به عنوان یک گند زدا و ضد عفونی کننده بر علیه عفونت های قارچی در انسان نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.
2. مس سولفات در تهیه سبزیپاریس برای کشتن پشه لارو که عامل مالاریا است به کار می‌رود.
3. برای جلوگیری از رشد جلبک ها مخصوصا در استخرهای شنا و مخازن آب به کار می‌رود.
4. مس سولفات به ریشه کن کردن نرم تنان در اسکله ها که باعث ایجاد انگل های گرم های پهن در انسان می

شود کمک می کند.
بنابراین این ها همه درباره ی کاربرد های مس
سولفات بود.

علاوه بر کاربرد های فوق مس سولفات ، این همچنین در
تهیه چوب های نگهدارنده برای محافظت تیر ها از کرم
زدگی ویا پوسیدگی چوب استفاده می شود. همچنین به
عنوان دندانه در رنگرزی وبه عنوان یک واکنشگر در
فرایند دباغی مورد استفاده قرار می گیرد. علاوه بر
این رشد دادن بلورهای مس سولفات یکی از پروژه های
زیبای علمی متداول برای دانش آموزان راهنمایی
و دبیرستان است.

- واکس پرداختکاری : واکس پرداختکاری را در پرداختکاری
فلزات ، استیل ، آهن ، برنج استفاده می کنند.
- کلرید نیکل (نیکل کلراید) : کلراید نیکل مورد
استفاده است در آبکاری نیکل روی فلز دیگر.
جزوه نمک های رسا است که به دلیل بالا بودن قابلیت
رسانایی بالا ترجیحا از آن استفاده می شود.
- نمک راشل (سدیم پتاسیم تارتارات) : یک ترکیب
شیمیایی و نمک اسید تارتاریک است که از آن به عنوان بافر
و مهار کننده یون های فلزی در صنایع غذایی استفاده می شود.
- فلوبورات مس : در صنایع آبکاری از این محصول استفاده
می شود.
- فلوبورات قلع : فلوبورات در صنعت آبکاری به منظور
بتر نمودن منظر استفاده می شود.
- کاربرد زیادی در پوشش کاری قطعات صنعتی مواد غذایی و
صنعت کنسرو سازی دارد. با توجه به لحیم کاری بسیار عالی
در صنعت برق نیز به کار برده می شود.
- پودر سمباده : پودر سمباده جهت پرداختکاری کلیه فلزات
مورد استفاده قرار میگیرد و نوع کارکرد با آن بدین شرح
می باشد ، ابتدا نمک یا فرچه یا گیلانس را با چسب نمک
آغشته کرده و سپس پودر سمباده را به روی آن می پاشند.
- کلر (پرکلرین یا هیپوکلریت کلسیم) : این عنصر ،
عاملی اکسید کننده ، سفید کننده و گندزدا می باشد.
کلر ، بعنوان بخشی از نمک های طعام و ترکیبات دیگر به

مقدار زیادی در طبیعت و لزوماً در بیشتر جانداران وجود دارد. کلر، عنصر شیمیایی مهمی در تصفیه آب، مواد گندزدا در سفید کننده و نیز در گاز خردل به شمار می‌رود. همچنین کلر در ساخت طیف وسیعی از اقلام روز مره کاربرد دارد.

* برای از بین بردن باکتری و سایر میکروب‌های موجود در ذخائر آب آشامیدنی بکار می‌رود. امروزه حتی به ذخائر کوچک آب همواره کلر افزوده می‌گردد.

* در تولید محصولات کاغذی، مواد ضد عفونی کننده، رنگدانه‌ها، مواد غذایی، حشره کش‌ها، رنگها، فرآورده‌های نفتی، پلاستیک، دارو، منسوجات، حلالها و محصولات مصرفی بسیار زیاد دیگری کاربرد دارد. در ترکیبات آلی در صورتی که کلر جایگزین هیدروژن شود، (لاستیک مصنوعی)، اغلب باعث ایجاد خصوصیات مورد نیاز در این ترکیبات می‌گردد، لذا در ترکیب آلی از این عنصر بعنوان عامل اکسید کننده و جانشین، بطور گسترده استفاده می‌گردد. سایر موارد کاربرد کلر در تولید کلرات‌ها، کلروفرم، تترا کلرید کربن و در استخراج برم می باشد.

• نمد: جهت پرداختکاری فلزات، استیل، آهن، برنج استفاده می شود.

• آند روی: روی برای آبرکاری فلزات استفاده می شود تا از زنگ زدگی جلوگیری کند. روی در آلیاژهایی نظیر برنج، نیکل سیلور فلز ماشین تحریر فرمول‌های مختلف لحیم نقره آلمانی و... بکار می رود. روی به طور گسترده در صنعت خودرو سازی استفاده می شود. روی لوله ای به عنوان قسمتی از محتوی باطری‌ها مورد استفاده قرار می گیرد. اکسید روی به عنوان رنگ دانه‌های سفید در رنگ‌های آبی و همچنین به عنوان فعال کننده در صنعت استفاده می شود. کلرید روی به عنوان بوگیر و همچنین محافظ چوب نیز مورد استفاده قرار می گیرد. سولفید روی در رنگدانه‌های درخشان، برای تولید عقربه‌های ساعت و مواردی دیگر که در تاریکی می درخشد استفاده می شود. فلز روی شامل ویتامین‌های مورد مصرف روزانه و مواد معدنی نیز می باشد و با توجه به فلزات دیگر این فلز دارای خاصیت ضد اکسیداسیون است که از پیری زود رس پوست و مفصل‌های بدن محافظت می کند. با توجه به خواص روی به این نتیجه رسیده اند که روی میتواند به بهبودی بعد از عمل جراحی سرعت بخشد.

کاربرد های اصلی روی :

1. پوشش های ضد خوردگی روی فولاد ها (گالوانیزه کردن)
2. قطعات دقیق (دایکست - خودروسازی)
3. مواد ساختاری
4. برنج
5. باطری سازی
6. دارو و لوازم آرایشی
7. ریزمغذی ها برای انسانها، حیوانات و گیاهان

- آند نیکل : آلیاژ، پوشش های محافظ آبکاری برقی، پوشش قالبگیری برقی، باتری های ذخیره ای قلیایی، سلول سوخت الکتروود، کاتالیزور برمتانیزه کردن گازهای سوختی و هیدروژن دهی روغن های گیاهی، نیکل در آب نیکلکاری تهیه آلیاژ های فولاد نیکل ، ورشو، نیکل-کروم و کنستنتان کاربرد دارد. شیمی آلی به عنوان کاتالیزور پس از احیا کردن به روش های ویژه به کار می‌رود.

مصارف دیگر نیکل :

- ساخت فولاد ضد زنگ آستنیتی
- بعنوان سوپر آلیاژ
- در فولاد آلیاژی، باتری های قابل شارژ، کاتالیزت ها، ضرب سکه، محصولات ریخته گری و ورق سازی
- در ورق های زرهی و درب ضد سرقت
- آلیاژ آلنیکو مورد استفاده در آهن ربا
- در بوته های مورد استفاده در آزمایشگاه های شیمیایی
- سیم های هوشمند یا آلیاژهای حافظه دار مورد استفاده در ربات ها

- فلز مونل که آلیاژی از مس و نیکل است که در برابر خوردگی مقاومت زیادی دارد و برای پروانه کشتی، وسایل آشپزخانه و لوله کشی صنایع شیمیایی استفاده می شود.