



www.hadiankhamse.com
info@hadiankhamse.com

سولفات آلومینیوم | کیک آلوم | Aluminium sulfate

❖ سولفات آلومینیوم محصولی به شکل کریستاله ، گرانول و یا پودر می باشد که محلول آن در آب دارای PH اسیدی است و با استفاده از هیدروکسید آلومینیوم تولید می گردد.

❖ فرمول شیمیایی سولفات آلومینیوم : $Al_2(SO_4)_3$

❖ خلوص سولفات آلومینیوم : ۱۷٪

کاربرد سولفات آلومینیوم :

- ✓ در تصفیه روغن و چربی
- ✓ عامل ضد رطوبت در بتون
- ✓ در فوم های آتش نشانی
- ✓ بعنوان کاتالیست در تولید اتان

- ✓ در صنایع شکر
- ✓ در کاغذ سازی
- ✓ در صنایع دباغی
- ✓ در صنایع نساجی



❖ سولفات مس؛ گوهر آبی؛ زاج کبود؛ یک ترکیب شیمیایی است که در گستره وسیعی از صنایع مورد استفاده قرار می گیرد.

❖ فرمول شیمیایی اصلی مس سولفات: (CuSO_4)

کاربرد مس سولفات:



✓ تهیه کاتالیست
✓ خالص سازی گازها
✓ رنگ دهنده برای شیشه

شیمی صنعتی

✓ ضد قارچ
✓ ضد جلبک
✓ دفع نرم تنان

کشاورزی

سولفات آهن | Ferric Sulfate

❖ فرمول شیمیایی سولفات آهن : $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

❖ فرمول شیمیایی سولفات آهن کریستال : $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ با خلوص ۱۸٪

❖ فرمول شیمیایی سولفات آهن پودری : $\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ با خلوص ۲۰٪

کاربرد :

✓ تولید انواع کود کشاورزی



سولفات روی | Zinc Sulfate



❖ سولفات روی کریستال ۱۸-۲۰٪

❖ سولفات روی پودری ۳۳٪ - ۳۱

❖ سولفات روی ریز مغذی کشاورزی

❖ سولفات روی ویتامین خاک و گیاه

کاربرد :

✓ ریز مغذی کشاورزی

✓ زمین های کشاورزی و باغات

✓ تولید انواع کود کشاورزی مغذی های ترکیبی دربرای زمین و باغات کشاورزی





❖ فرمول شیمیایی پرمنگنات پتاسیم: KMnO_4

❖ نام های دیگر: پرمنگنات | پتاسیم پرمنگنات | پتاس

کاربرد :

✓ خواص اکسید کنندگی

✓ جذب اتیلن

✓ تصفیه آب و ضد عفونی

✓ صنایع سینمایی و تلویزیونی

✓ زیست پزشکی

✓ تصفیه پسابهای صنعتی



نیتрат کلسیم | calcium nitrate

نیترات کلسیم یکی از نمک های پر مصرف کلسیم است که به رنگ سفید می باشد و به دلیل حلالیت بالای آن در آب بر خلاف سایر ترکیبات رایج کلسیم نظیر سولفات کلسیم، کربنات کلسیم و هیدروکسید کلسیم، مصارف زیادی دارد.

✓ سرمازدگی گیاه و میوه ها

✓ کاهش عمر میوه ها و گل های زینتی

✓ کاهش مقاومت به بیماری ها

✓ قابلیت جذب بالا و مستقیم کود

✓ پوسیدگی میوه ها

✓ لکه تلخ میوه ها

✓ سیاه شدن گلگاه

✓ چوب پنبه ای شدن میوه ها

کاربرد :



نیترات سدیم | Sodium nitrate

❖ فرمول شیمیایی : NaNO_3

❖ نقطه جوش : 380°C درجه سانتیگراد

❖ نقطه ذوب : 308°C درجه سانتی گراد

❖ چگالی نسبی : $2/3$

❖ حلالیت در آب : $92/1$ گرم در 100 میلی لیتر

کاربرد :

✓ صنایع شیشه

✓ اکسیداسیون مواد ارگانیتی شده

✓ عملیات حرارتی سخت کاری

✓ بمب های دودی

✓ تولید کودهای شیمیایی

✓ جهت قلمزنی فلزات و تصفیه و استخراج طلا



پلی آلومینیوم کلراید | Poly Aluminium Chloride



❖ پلی آلومینیوم کلراید یک منعقد کننده (لخته ساز) با راندمان بالاست که دارای کارایی مناسبی برای تصفیه آب یا پساب می باشد.

❖ پلی آلومینیوم کلراید به دو صورت جامد و مایع ارائه می گردد.

کاربرد :

✓ تصفیه آب آشامیدنی

✓ تصفیه فاضلاب و پساب کارخانه های شیمیایی و صنایع نفت و پتروشیمی

✓ تصفیه فاضلاب های شهری

✓ تصفیه فاضلاب و پساب کشاورزی





❖ سولفات منگنز یک نوع ترکیب شیمیایی با فرمول MnSO_4 می باشد.

کاربرد :

✓ تامین منگنز خاک جهت تغذیه ی گیاهان

✓ استخراج فلز روی از خاک





❖ سولفات منیزیم در طبیعت به صورت کیزریت ، نمک اسپوم یا نمک های دو تایی نظیر کاینیت ($KCl \cdot 4MgSO_4 \cdot 11H_2O$) یا لانگینیت ($K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$) یافت می شود و نوع صنعتی آن به صورت جامد بلورین و بی رنگ است که در آب محلول می باشد .

کاربرد :

✓ تولید مصالح ساختمانی

✓ در پزشکی و داروسازی به عنوان مسهل به کار می رود

✓ در تولید برخی مخمر ها، صنایع تولید پنبه و نساجی

✓ تولید سولفات پتاسیم





❖ سولفات پتاسیم یک ماده ی شیمیایی معدنی (غیر آلی) با فرمول شیمیایی K_2SO_4 می باشد. این ترکیب سفید یا کرم رنگ می باشد و محلول در آب است.

کاربرد :

✓ در کشاورزی به عنوان کود سولفات پتاسیم

✓ در شیشه سازی

✓ در صنایع نظامی



❖ بی کربنات سدیم (NaHCO_3) ، نمک یک سدیمی اسید کربنیک می باشد .

❖ این ترکیب ، در بین عموم مردم به جوش شیرین معروف است .

❖ این ترکیب بدون بو و طعم می باشد .

کاربرد :

✓ تولید نوشابه های گازدار به عنوان منبع CO_2

✓ در تهیه انواع بکینگ پودر می باشد

✓ در صنایع غذایی

✓ در صنایع پاک کننده های خانگی

✓ در کپسول های خاموش کننده آتش





❖ نام های دیگر: کربنات سدیم سبک، سودا اش، کربنات سدیم سنگین، اسید کربونیک

❖ کربنات سدیم ماده ای شیمیایی، جامد، کریستال، پودری، بی بو، جاذب رطوبت

کاربرد:

✓ مهمترین کاربرد کربنات سدیم در تولید شیشه است

✓ کربنات سدیم از بین بردن کپک و نیز برای کپک زدایی چوب

✓ در چوب شور (نان نمکی) تا PH سطح ماده غذایی را تغییر دهد



اسید نیتریک | Nitric acid

❖ اسید نیتریک خالص مایعی بی رنگ است که در دمای -۴۲ درجه سانتی گراد ذوب و در دمای ۸۳ درجه می جوشد .

کاربرد :

✓ در تهیه نیترات آمونیم کشاورزی و رنگهای سنتزی

✓ صنایع نظامی

✓ نمکهای نیترانه

✓ صنایع چاپ

✓ متالورژی رنگدانه ها





❖ اسیدی بسیار قوی با فرمول شیمیایی H_2SO_4

❖ پر مصرف ترین ماده ی شیمیایی در جهان می باشد .

❖ این ماده به صورت محلولی بی رنگ و شفاف است .

کاربرد :

✓ در استخراج فلزات مس، روی، نیکل، کبالت

✓ تصفیه ی روغن

✓ چرم سازی

✓ دباغی

✓ تولید کلر

✓ تولید انواع سولفات ها



اسید فسفریک | Phosphoric acid

❖ اسید فسفریک در دو نوع صنعتی و خوراکی وجود دارد .

❖ رنگ : شفاف بی بو و بی رنگ

❖ حالت : مایع

کاربرد :

✓ تولید انواع کودهای فسفاته

✓ کاربرد در مواد شوینده

✓ تولید مواد تصفیه کننده در صنعت آب و فاضلاب

✓ تولید مکملهای خوراک دام و طیور

✓ تولید مواد بازدارنده اشتعال

✓ کاربرد در صنایع غذایی



اسید کلریدریک | Hydrochloric acid



❖ این ماده به شدت خورنده است .

❖ اسید کلریدریک جزو مواد معدنی و متعلق به گروه اسید ها می باشد .

کاربرد :

✓ تولید ترکیبات آلی

✓ تنظیم اسیدی بودن pH محلول ها

✓ اسیدشویی فولاد است





❖ گوگرد به صورت آزاد و به صورت ترکیبی موارد مصرف بسیاری دارد .

❖ بیشترین کاربرد آن برای ساخت ترکیبات شیمیایی و فرآورده‌های میانی در چرخه صنعت است .

❖ بیشترین مصرف گوگرد در سال‌های پیشین در صنایع کشاورزی و تهیه کودهای فسفاتیک بوده است .

کاربرد :

✓ ماده ضد قارچ

✓ در کاغذهای شستشو و خشک‌بار نیز کاربرد دارند

✓ ساخت کبریت و در آتش‌بازی



نیترات آمونیوم | Ammonium nitrate



❖ نیترات آمونیوم ترکیبی شیمیایی با فرمول NH_4NO_3 است.

❖ این ماده به طور گسترده در کشاورزی به عنوان کود استفاده می شود.

کاربرد :

✓ کود شیمیایی ازته

✓ عامل اکسید کننده در مواد منفجره

✓ به عنوان خنک کننده



نیترات پتاسیم | Potassium nitrate



❖ پتاسیم نیترات KNO_3 یک ترکیب یونی به رنگ سفید است .

❖ پتاسیم نیترات همچنین به عنوان یک ماده ی اکسید کننده نیز کاربرد دارد .

کاربرد :

✓ ساختن باروت

✓ در ترکیب خمیر دندان

✓ یک ماده ی اکسید کننده



❖ سرب فلزی است نرم و دارای رنگ خاکستری مایل به آبی که مقطع تازه شکسته آن سفید نقره ای و شفاف است .



❖ آلیاژ آهن اساس : سخت ، ترد ، و غیر چکش خوار - شامل ۲ الی ۴/۵ درصد کربن





❖ بزرگترین معدن سرب و روی خاورمیانه و تولیدکننده سرب و روی ایران در استان زنجان واقع گردیده است .

❖ شمش روی با عیارهای ۹۹/۹۵٪، ۹۹/۹۶٪، ۹۹/۹۷٪، ۹۹/۹۸٪ و ۹۹/۹۹٪



شمش آلومینیوم | Aluminium ingot



❖ این عنصر یک فلز نرم و سفید و چکش پذیر با چگالی پایین است .

❖ سومین عنصر فراوان و فراوان ترین فلزات در پوسته کره زمین است .

❖ آلومینیوم خالص به دلیل واکنش پذیری بسیار بالای خود بسیار به ندرت به طور طبیعی یافت می شود.





www.hadiankhamse.com
info@hadiankhamse.com