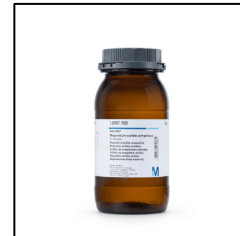


منیزیم سولفات

نام: Magnesium sulfate



توضیحات

سولفات منیزیم یا سولفات منیزیم، نمک افسوم یک نمک معدنی است با فرمول شیمیایی $MgSO_4$ می باشد که غالباً به عنوان افسومیت معدنی سولفات هپتاهیدرات یافت می شود. فروشگاه نرمال لابو مرکز فروش و پخش انواع مواد شیمیایی می باشد برای خرید سولفات منیزیم با کارشناسان نرمال لابو در ارتباط باشید.

بررسی منیزیم سولفات

سولفات منیزیم یک نمک معدنی است که غالباً به عنوان افسومیت معدنی سولفات هپتاهیدرات یافت می شود. در گذشته، بیشترین مصرف این ماده در کشاورزی بوده است. این نمک نیز به عنوان یک محصول زیبایی، برای تسکین درد عضلات توسط ورزشکاران و نیز برای تقویت محصولات توسط باغبانان استفاده می شود. سولفات های منیزیم (Magnesium sulfate) ماده معدنی رایج در محیط هستند. وجود آنها عمدتاً با فرآیندهای سوپرژن (کانی سازی در نزدیک سطح زمین) مرتبط است. بعضی از آنها همچنین مهمترین ترکیبات رسوبات نمک پتاسیم-منیزیم تبخیری هستند. در محل های تخلیه زباله با سوزاندن زباله ها سولفات منیزیم غیرهیدرات تشکیل می شود. هپتاهیدرات (افسومیت) به راحتی آب از دست می دهد و هگزاهیدرات تشکیل می شود. مونوهیدرات به شکل کپرزیت معدنی یافت می شود که با حرارت دادن هگزاهیدرات تهیه می شود. دمای بالا سولفات منیزیم غیرهیدرات را تشکیل می دهد و دمای بسیار بالاتر نمک غیرهیدرات به اکسید منیزیم و تری اکسید گوگرد تجزیه می شود. هپتاهیدرات را می توان با خنثی کردن اسید سولفوریک با کربنات منیزیم یا اکسید تهیه کرد، اما معمولاً از منابع طبیعی به دست می آید.

روش تولید سولفات منیزیم:

تولید سولفات منیزیم سولفات منیزیم یک منبع طبیعی و آلی از منیزیم و گوگرد میباشد و با توجه به اهمیتی که خود عنصر منیزیم دارد، امروزه مواد استفاده بسیار زیادی دارد، به صورتی که سازمان بهداشت جهانی آن را در لیست مواد اولیه حیاتی و یکی از ترکیباتی که برای سلامت ضروری میباشد، قرار داده است، لذا در کنار تامین از منابع طبیعی در صنعت نیز به مقدار بالایی سالانه تولید میشود. این ترکیب یکی مواد معدنی فراوان در محیط های زمین شناسی است.

سولفات منیزیم دارای ۷ مولکول آب، معروف ترین نوع منیزیم سولفات است و با برهمکنش نمک های قابل حل منیزیم با سولفات سدیم تولید می گردد. در همین راستا از منیزیم کربنات یا منیزیم اکسید برای واکنش با اسید سولفوریک استفاده میشود و توسط تبخیر و کریستالیزاسیون منیزیم سولفات به دست می آید و با دهیدراته کردن آن نیز میتوان فرم بدون آب را به دست آورد. این ترکیب با نام نمک افسون یا فرمول $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ فروش بالایی دارد.

در راکتور فرایند با دمایی حدود ۳۹ الی ۴۰ درجه سانتی گراد انجام میشود؛ قبل از اضافه نمودن اسید سولفوریک و پودر منیزیم اکسید ۸۵ درصد، خنثی سازی راکتور با آب انجام می شود و سپس مخلوطی از اسید سولفوریک و منیزیم اکسید را به آن اضافه می کنند. لازم به ذکر است اسیددیده مطلوب محلول ۵ است.

حرارت دادن هگزاهیدرات تا دمایی حدود ۱۵۰ درجه سانتی گراد نیز سبب تولید نوع مونوهیدرات می شود و اگر گرم کردن تا حدود ۳۰۰-۳۲۰ درجه سانتیگراد طول بکشد منیزیم سولفات بی آب تولید می شود. به طور کلی در دمای بالای ۳۲۰ درجه سانتیگراد تمام هیدرات ها آب خود را از دست داده و به فرم بی آب تبدیل می شوند؛ فرم پایداری که بدون اینکه ذوب شود به اکسید منیزیم (MgO) و تری اکسید گوگرد (SO₃) حتی در دمای ۱۱۲۴ درجه سانتیگراد تبدیل می گردد.

ویژگی منیزیم سولفات

مشخصات

نام:	منیزیم سولفات
نام انگلیسی:	Magnesium sulfate
مترادف:	سولفات منیزیم، نمک افسوم
مترادف (en):	Epsom salt, English salt, Bitter salt, Bath salts
ظاهر:	جامد
شکل و حالت فیزیکی:	بلور سفید
فرمول مولکولی:	$MgSO_4$
جرم مولکولی:	۱۲۰.۳۷g/mol
نقطه ذوب:	۱۱۲۴°C
چگالی:	۲.۶۶g/cm ^۳
pH value:	۷.۹ (g/l, H ₂ O, ۲۵ °C ۵۰)
حلالیت در آب:	دارد.
انحلال پذیری:	۳۰۰g/l
شماره CAS:	۷۴۸۷-۸۸-۹
شماره (Merck):	۱۰۶۰۶۷
شماره کاتالوگ:	۱۰۶۰۶۷۱۰۰۰, ۱۰۶۰۶۷۹۰۲۵

نکات منیزیم سولفات

سولفات منیزیم ماده شیمیایی با دانسیته ۱.۶۸ گرم بر سانتی متر مکعب است و در اشکال مختلف خود وزن های مولکولی متفاوتی دارد. این ترکیب حلالیت بالایی در آب جوش دارد. به صورتی که در ۱۰۰ میلی لیتر معادل ۱۱۳ گرم حل می گردد. PH آن در فرم هیدراته ۵.۵ تا ۵.۶ می باشد. سولفات منیزیم با نام انگلیسی **Magnesium sulfate** به دو صورت بدون آب و آبدار تولید میگردد که n در فرم هیدراته تا ۷ متغیر است و در طبیعت در سنگ های معدنی کبزریت و اپسومیت یافت می شوند. قابل ذکر است کبزریت معدنی به فرم منوهیدرات $MgSO_4 \cdot H_2O$ و نمک اپسوم که نمک معروفی است به فرم هیتاهیدرات اطلاق می گردد. علت نامگذاری فرم هیتا به اپسوم به علت محل پیدا شدن این نمک در منطقه اپسوم در سوروی انگلستان است.

کاربرد سولفات منیزیم:

سولفات منیزیم کاربرد های فراوانی هم در صنعت و هم در پزشکی دارد و کاربرد منیزیم سولفات به صورت زیر است:

-کاربرد انسانی

- کاربرد صنعتی

کاربرد در پزشکی : سولفات منیزیم تزریقی جهت پیشگیری از تشنج در پرهاکلامپسی ، زایمان زودرس و بندرت در درمان آریتمی های قلبی مصرف می شود. به صورت تزریقی و خوراکی نیز در درمان هیپومنیزیمی استفاده شده است. به عنوان گشاد کننده برونش نیز مطرح است. محلول خوراکی آن مسهل اسموتیک رایجی است.

کاربرد در صنایع نسوز و تولید سنگ ساب ها و مواد پاک کننده

کاربرد در کشاورزی : به عنوان کودشیمیایی در خاک هایی که کمبود منیزیم دارند استفاده می شود.

در صنایع غذایی

در تولید محصولات آرایشی و زیبایی

در صنایع سیمان جهت تهیه سیمان اکسی سولفات

در صنایع نساجی به عنوان عامل تثبیت رنگ جهت پشم و پارچه های نسوز

ملین

عامل ضدآریتمی

به عنوان برونکودیلاتور و عامل آنتی-کولینرژیک (در کاهش علائم آسم حاد)

کاهش دهنده خطر پیشرفت بیماری پرهاکلامپسی و تبدیل آن به اکلامپسی

-جلوگیری و درمان تشنج اکلامپسی

منعقدکننده برای تولید توفو

خرید منیزیم سولفات

سولفات منیزیم در پزشکی و داروسازی به عنوان مسهل به کار می رود، در تولید برخی مخمر ها، صنایع تولید پنبه و نساجی، تولید کربنات پتاسیم برای تولید سولفات پتاسیم، صنایع سلولوزی، تولید مصالح ساختمانی، تولید مواد نسوز، صنایع تولید مکمل و خوراک دام و طیور، افزودنی های روغن موتور و در کشاورزی به عنوان ریز مغذی کاربرد دارد و همین موضوع تقاضا برای خرید سولفات منیزیم را افزایش داده است، در صورتی که در خرید و انتخاب سولفات منیزیم دقت نشود از محصولات بی کیفیت موجوئ در بازار استفاده شود صنعت و یا آزمایش شما با مشکل مواجه خواهد شد. فروشگاه نرمال لایو با سالها سابقه درخشان در زمینه فروش و پخش انواع مواد شیمیایی آزمایشگاهی امکان خرید انواع مواد شیمیایی آزمایشگاهی با معتبرترین و بهترین برندهای تولید داخل و برندهای شناخته شده جهانی همچون **merck**، **sigmaldrich** و ... را فراهم کرده است تا شما با اطمینان خاطر خرید خود را انجام دهید. در صورتی که شما نیاز به مشاوره راهنمایی، روند سفارش خرید سولفات منیزیم و یا اطلاع از قیمت سولفات منیزیم به صورت روزانه دارید می توانید از طریق فرم تاستعلام و یا شماره های درج شده در سایت با کارشناسان نرمال لایو در ارتباط باشید.