

باریم کربنات

نام: barium carbonate

توضیحات

کربنات باریم یا ویتريت یک ترکیب شیمیایی معدنی با ساختار بلوری اورتورومبیک می باشد. ویتريت از نام ویلیام ویتريت که تمایز بین کربنات باریم با باریت ها (سولفات های باریم) را تشخیص داد گرفته شده است. برای خرید کربنات باریم با برند MERCK آلمان یا کارشناسان نرمال لایو در ارتباط باشید.



بررسی باریم کربنات

کربنات باریم با فرمول شیمیایی $BaCO_3$ یک ترکیب شیمیایی است. که جرم مولی آن 197.34 g/mol می باشد. کربنات باریم جامدی سفید رنگ و نامحلول در آب است که برای ساختن نمک باریم با اسیدها واکنش نشان می دهد. کربنات باریم که ویتريت نیز نامیده می شود ترکیبی شیمیایی است که در تولید سم موش ، تولید آجر، لعاب سرامیکی و سیمان مورد استفاده قرار می گیرد. کربنات باریم به صورت تجاری از واکنش کربنات سدیم در دمای 600°C تا 700°C درجه سانتیگراد با عبور دی اکسید کربن در 400°C تا 900°C درجه سانتیگراد از سولفید باریم تولید می شود. این ماده در هنگام گرم شدن به اکسید باریم و دی اکسید کربن تبدیل می شود. این ترکیب شیمیایی به طور گسترده ای در صنعت سرامیک مورد استفاده قرار می گیرد. از کربنات باریم اکسیدهای رنگی خاصی تولید می شود که رنگ های منحصر به فردی ایجاد می کند که به آسانی با روش های دیگر قابل دستیابی نیست. استفاده از این ماده تا حدودی بحث برانگیز است زیرا برخی ادعا می کنند که این ماده شیمیایی می تواند از لعاب ها به مواد غذایی و نوشیدنی ها نشت کند و سلامت انسان را تحت تاثیر قرار دهد. فروشگاه نرمال لایو مرکز فروش انواع مواد شیمیایی آزمایشگاهی امکان خرید **Barium carbonate** با کد مرک ۱۰۱۷۱۴ را برای شما فراهم کرده است برای اطلاع از روند خرید باریم کربنات با برند **MERCK** یا کارشناسان نرمال لایو در ارتباط باشید.

تولید باریم کربنات:

کربنات باریم منبع تامین اکسید باریم میباشد. اکسید باریم گدازآوری را افزایش میدهد و شیشه را متراکم تر می کند. کربنات باریم در دماهای بالای فریت سازی گدازآوری موثر میباشد، اگرچه هرگاه به مقدار زیادی مصرف شود منجر به تبلور ناخواسته لعاب خواهد شد. اکسید باریم عمدتاً در شیشه های اپتیکی و شیشه کریستال به جای آهک یا سرب قرمز استفاده میشود. شیشه های حاوی باریم کاملاً به سنگینی شیشه کریستال سربی نیستند ولی درخشندگی مشابهی به علت ضریب شکست بالا دارند. در صورتی که پخت لعاب در یک محیط اکسیدی انجام شود، این ماده را میتوان به جای اکسید سرب به کار برد. مقادیر کم این اکسید موجب بهبود براقیت لعاب میشوند ولی اگر درصد این اکسید زیاد شود اثر مات کنندگی دارد. این اکسید ماده ای سمی است و لعابهای حاوی این اکسید نیز سمی اند. اگر چه این اکسید مشکلاتی برای لعاب در حین پخت ایجاد می کند ولی در هر صورت لعاب را سخت کرده و پایداری شیمیایی آن را تفر میدهد.

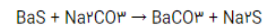
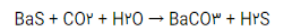
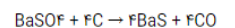
برای تولید کربنات باریم باید سولفات باریم توسط ذغال سنگ در دمایی حدود 1000°C تا 1200°C درجه ای سانتیگراد و در کوره ای گردان به سولفید باریم احیا شود و پس از آن کربنات باریم با دی اکسید کربن و یا کربنات سدیم واکنش نشان داده که در نتیجه کربنات باریم رسوب خواهد کرد. انواع کربنات باریم: کربنات باریم به دو شکل وجود دارد:

۱. کربنات باریم طبیعی یا ویتريت

۲. کربنات باریم سنتزی

از ترکیبات کربنات باریم $BaCO_3$ را می توان نام برد که در واقع کانی شناس برجسته انگلیسی به نام **Withering** کاشف آن است و از دیگر ترکیبات مهم باریم سولفات باریم یا باریت را می توان نام برد. این ماده شیمیایی در سیستم اورتورومبیک تبلور شده وزن آن $35/4$ گرم بر سانتی متر مکعب، جلای شیشه ای و گاهی صمغی دارد. ویتريت به رنگ سفید متمایل به زرد و خاکستری تقریباً به رنگ خاک سفید بوده با بلورهای شفاف یا نیمه شفاف که این کانی ها معمولاً نسبت به باریت کمیاب هستند و معمولاً رگه های گالن در آن وجود دارد که با اسید سولفوریک به سولفات باریم تبدیل می شود.

برای تولید کربنات باریم (**Carbonato de bario**)، ابتدا سولفات باریم توسط زغال سنگ در دمای $1000-1200^\circ\text{C}$ درجه ای سانتیگراد و در کوره ای دوار به سولفید باریم احیا می شود. سپس سولفید باریم به شکل محلول با دی اکسید کربن یا کربنات سدیم واکنش می دهد که در نتیجه کربنات باریم رسوب خواهد کرد.



ویژگی باریم کربنات

مشخصات

نام:	باریم کربنات
نام انگلیسی:	Barium carbonate
مترادف:	باریم کربنات، ویتريت، کربنات باریم
مترادف (en):	Witherite
ظاهر:	جامد
شکل و حالت فیزیکی:	بلور سفید
فرمول مولکولی:	$BaCO_3$
جرم مولکولی:	197.34 g/mol
نقطه ذوب:	$> 1450^\circ\text{C}$
چگالی:	4.29 g/cm^3
pH value:	$6.8 \text{ (g/l, H}_2\text{O, } 37^\circ\text{C)}$
انحلال پذیری:	0.02 g/l
شماره CAS:	513-77-9
شماره (Merck):	101714
شماره کاتالگ:	101714025, 101714100, 101714250

نکات باریم کربنات

تولید فرآورده های سرامیکی و کاشی های رسی از مهمترین حوزه های کاربرد کربنات باریم به شمار می رود. افزودن کربنات باریم سبب جلوگیری از نمک های سولفات کلسیم و سولفات سدیم خواهد شد. در تولید شیشه های اپتیکی ویژه و صفحه ی نمایش لامپ اشعه ی کاتدی و همچنین در تولید سرامیک های ویژه ی فریت باریمی و تیانات باریم، صنعت نفت، کاغذهای عکاسی و در تولید سایر ترکیبات باریم نیز مورد استفاده قرار می گیرد. از کربنات باریم در حوضچه های الکترولیز روی جهت تولید فلز روی نیز استفاده می شود، افزودن کربنات باریم موجب جلوگیری از جذب سرب بر روی کاتد های روی می شود.

در ساخت سموم کشاورزی و حشره کش ها و میکروب کش ها

کمک ذوب در جوشکاری و نیز ذوب و تصفیه منیزیم

کربنات باریم منبع اصلی تولید نمک های باریم است و برای مثال در تماس با محلول سولفات کلسیم به راحتی به سولفات باریم تبدیل می شود.

• استفاده از کربنات باریم در ساخت تیانات ها، فریت ها، دیرگدازها

• از کاربردهای دیگر این ترکیب، توانایی آن در جذب اشعه ایکس در جهت محافظت و جلوگیری از انتشار به ویژه در محیطهای عکسبرداری پزشکی است و به همین دلیل نیز از این ترکیب در جداره لوله های اشعه کاتدی و به ویژه در سلول های نوری تلویزیون استفاده می شود.

کاربرد آن سبب کیفیت بهتر و درخشندگی بالاتر در رنگ های تصویر تلویزیون، به جهت پتاسیل های کاتدی بزرگتر می شود.

علاوه بر کاربردهای ذکر شده، کربنات باریم در ساخت شیشه های طبی کاربرد دارد. افزودن آن به شیشه، شفافیت شیشه را بیشتر کرده و پراکنش نوری را در آن کاهش می دهد. علاوه بر آن سختی بیشتری به شیشه بخشد و آن را در برابر خراشیدگی مقاوم می سازد. این ترکیب بصورت بخشی یا کلی، می تواند سرب را از شیشه بلورین جدا سازد. از دیگر کاربردهای این ترکیب، بهبود بخشیدن روان شدگی در شیشه های مذاب است.

• فریت باریم نیز بخشی از مصرف کربنات باریم را تشکیل می دهد. از این ترکیبات در صنایع الکترونیک استفاده می شود و رشد این صنعت باعث افزایش میزان تقاضا برای کربنات باریم در سال های اخیر شده است.

• از سایر موارد مصرف کربنات باریم می توان تثبیت کننده چسب آهار، انعقاد پلاستیک های مصنوعی، در استحصال ایندیم، بازیافت روی از تفاله و ...

خطرات باریم کربنات:

بخار و گرد و غبار مواد شیمیایی، آلوده و سمی بوده و باعث تحریک دستگاه تنفسی می شوند. لذا حفاظت از دستگاه تنفسی در اینگونه شرایط ضرورت پیدا می کند. از این رو استفاده از ماسک با فیلتری که قابلیت

حذف گازهای آلی و معدنی را داشته باشد، الزامی است. استنشاق کربنات باریم در ریه های انسان تجمع پیدا کرده و به آرامی اقدام به آسیب زدن می کند. از طرفی باعث ترشح بزاق بیش از حد، استفراغ و درد شکمی

شدید شده و همچنین وزوز گوش، سرگیجه و سردرد؛ کَشش عضلانی، پِیشرفت به تشنج و یا فلج را حادث می شود. کربنات باریم به شدت با اسیدهای قوی واکنش داده که این موجب خطر آتش سوزی شدید می شو

خرید باریم کربنات

اسید های آزمایشگاهی امروزه به عنوان یکی از انواع مواد شیمیایی آزمایشگاهی و صنعتی به حساب می آیند که بسیار پر کاربرد هستند. اسید های آزمایشگاهی یاری دهنده تمامی صناعت ها، مشاغل و پژوهشگران هستند که در آزمایشگاه ها مشغول به فعالیت و تحقیق می باشند. یکی از اسیدهای آزمایشگاهی بسیار پر کاربرد بی شک کربنات باریم می باشد. فروشگاه نرمال لابو در خدمت شما ست تا معلومات مورد نظر در مورد کربنات باریم را به اطلاع تان برساند. باید بدانید که کربنات باریم یک اسید آزمایشگاهی است که در بازار با برندهای مطرح داخلی و برندهای معتبر جهانی همچون [merck](#)، [sigmaldrich](#) و ... وجود دارد و شما می توانید برای خرید کربنات باریم با مناسب ترین قیمت و بالاترین کیفیت با فروشگاه نرمال لابو در ارتباط باشید. برای خرید و یا اطلاع از قیمت کربنات باریم می توانید از طریق فرم استعلام و شماره های درج شده در سایت با نرمال لابو در ارتباط باشید.