

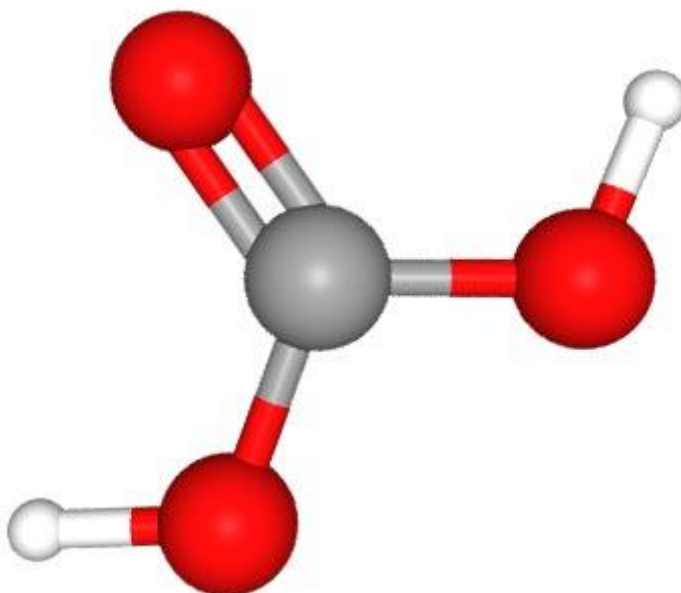
ELSAPA

کاربردهای شگفت انگیز و خاص کربنات کلسیم چیست

کربنات کلسیم ماده معدنی خاصی است که کاربردهای زیادی در بخش های مختلف زندگی ما انسانها دارد. این ترکیب در پوسته زمین در سراسر دنیا وجود دارد. استفاده از **کربنات کلسیم** کمک بزرگی برای حفظ محیط زیست و زندگی انسانها می باشد اما **کربنات کلسیم چیست؟** کربنات کلسیم ماده ای معدنی با فرمول $CaCO_3$ می باشد و شکل ظاهری سفید رنگ می باشد. از مشخصات فیزیکی و شیمیایی این **یودر کربنات کلسیم** می توانیم به موارد زیر اشاره کنیم:

1. دارای جرم مولی 100/087 گرم بر مول
2. چگالی این ترکیب در شکل کلسیت 2/71 گرم بر سانتی متر مکعب و در شکل آراگونیت 2/83 گرم بر سانتی متر مکعب می باشد.
3. دمای ذوب آن 825 درجه سانتی گراد می باشد.
4. در دمای جوش به طور کامل تجزیه می شود
5. در آب حل نمی شود
6. شکل مولکول آن خطی می باشد

این ترکیب معدنی حدود 4% سطح پوسته زمین را تشکیل می دهد. به شکل طبیعی در پوسته تخم مرغ، پوست حلزون و خرچنگ نیز وجود دارد. یکی از ارزشمند ترین شکل های کربنات کلسیم در طبیعت مروارید می باشد. این ترکیب به صورت مصنوعی نیز تهیه می شود. از کربنات کلسیم در صنایع متفاوتی استفاده می شود.



ELSAPA

ELSAPA

شکل مولکولی



نمونه های متفاوت از کلسیم کربنات

تاریخچه کوتاه و جالب از استفاده از کربنات کلسیم

تاریخچه استفاده از این ترکیب به 40000 سال قبل از میلاد می رسد. اولین مکان استفاده از این ترکیب توسط مردم غارنشین بوده است. آنگلساکسون ها این ترکیب را به نام پودر سفید کننده می شناختند. اما تاریخچه مصرف آن به شکل امروزی به سال 1850 میلادی باز می گردد. اولین بار به شکل امروزی شرکت جی وای استارگ در بیرمنگام انگلستان این ترکیب را مورد استفاده قرار داد. سپس در سال 1913 یک شرکت در ویرجینیای غربی در ایالات متحده از این ترکیب برای تولید کاغذ و خمیر کاغذ استفاده کرد و دستگاهی با نام کربناسیون دوغاب آهکی را برای استفاده از کربنات کلسیم در تولید خمیر کاغذ به کار گرفت.

کاربرد کربنات کلسیم در چه بخش هایی بیشتر می باشد

بی ضرر بودن این ترکیب برای محیط زیست و انسانها باعث استفاده هر چه بیشتر در صنایع متفاوت شده است. از جمله:

1- استفاده در صنعت ساختمان

بسیاری از مصالح مورد استفاده در صنعت ساختمان سازی از جنس کربنات کلسیم می باشد. آهک، گچ، مرمریت همه ترکیباتی هستند که در بخش های مختلف ساختمان سازی استفاده می شوند.

2- استفاده در تولید فولاد و ذوب آهن

ELSAPA

ELSAPA

یکی از صنایعی که استفاده زیادی از این ترکیب می کند صنعت متالورژی می باشد. در کوره های ذوب آهن برای جدا سازی ناخالصی ها به صورت سرباره از کلسیم کربنات استفاده می شود. تقریباً 15 درصد از تولید این ترکیب شیمیایی در صنایع متالورژی و ذوب فلز استفاده می شود.

3- استفاده در صنعت تولید کاغذ

تولید کاغذ یکی از مهمترین بخش های تولیدات هر کشوری می باشد. یکی از مواد اولیه مهمی که در تولید کاغذ استفاده می شود کربنات کلسیم و آهک می باشد. از این مواد به عنوان پر کننده در قسمتی از تولیدات کاغذ استفاده می شود، مزیت استفاده از این ترکیب کاهش استفاده از چوب در فرآیند تولید کاغذ می باشد که یک مزیت برای محیط زیست به حساب می آید. در برخی از کشورها کربنات کلسیم به طور کامل جایگزین چوب شده است. استفاده از این ترکیب در تولید کاغذ کمک می کند تا دوام کاغذ بیشتر شود.



تولید لوله و اتصالات

4- استفاده به عنوان خوراک دام

کلسیم یکی از مهمترین اجزا موجود در استخوان می باشد، علاوه بر آن برای بهبود سیستم گوارشی نیز مهم می باشد. استفاده از کربنات کلسیم در خوراک دام و طیور ارزانتر و عاقلانه تر برای تامین نیازهای خوراکی گاوداری و مرغداری ها میباشد.

5- استفاده در جاده سازی

ELSAPA

همانطور که گفته شد از کربنات کلسیم برای تولید مواد د اولیه ای از جمله آهک، سیمان مورد استفاده قرار می گیرد. 25 درصد از **تولیدات کربنات کلسیم** در بخش جاده سازی مصرف می شود.

6- استفاده در حفاری چاههای نفت و گاز

در عملیات حفاری نیاز به موادی است که دیواره چاه های حفاری را تقویت کنند و امکان استخراج مواد راحتتر شود. یکی از پرمصرف ترین ترکیبات شیمیایی مورد استفاده در ترکیب گل حفاری می باشد

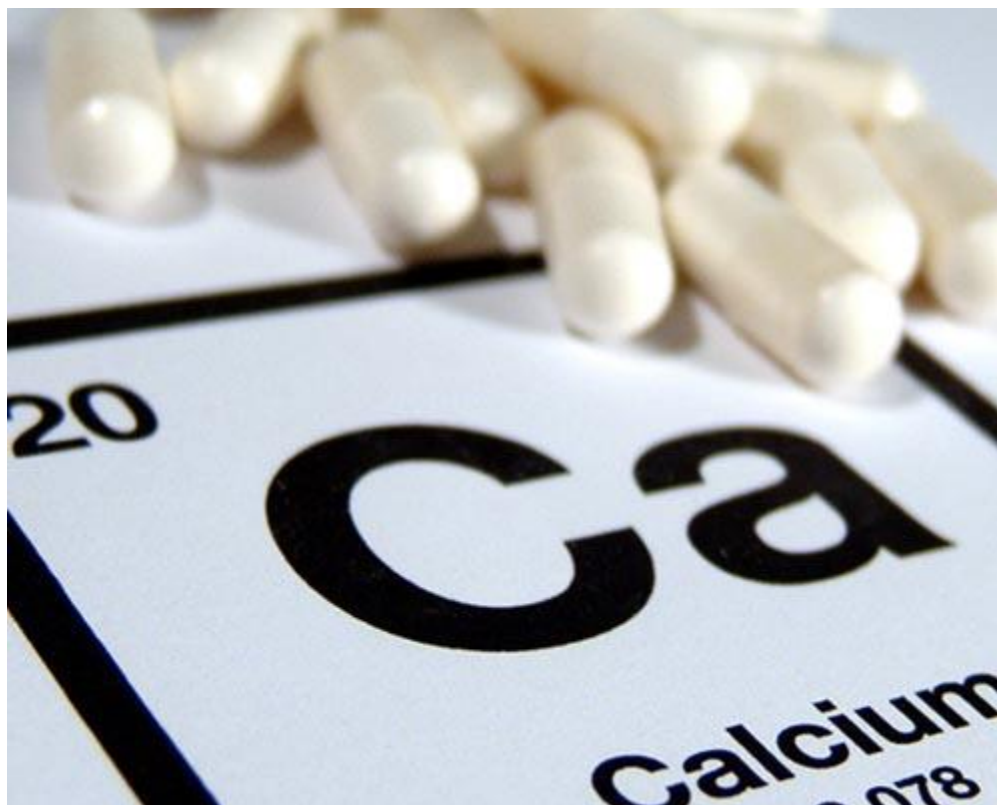
7- استفاده در صنعت تولید رنگ

به دلیل خصوصیات نوری و مکانیکی مناسب استفاده زیادی در رنگ سازی دارد. هر چه کربنات مورد استفاده نرمتر باشد پوشش دهی رنگ آن بهتر می باشد.

8- استفاده در دارو سازی

این ترکیب در آب نامحلول می باشد، حلالیت آن در آبی که دی اکسید کربن و یا نمک های آمونیومی دارد بیشتر می باشد. خاصیت ضد اسیدی آن برای درمان بیماری های کلیوی استفاده می شود. در بیماران با مشکل ابتلا به هیپر فسفاتمی بسیار کارساز است زیرا به ترکیبات فسفات می چسبد و مانع جذب آنها از طریق روده و معده می شود. به عنوان داروی ضد اسهال مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین از این ترکیب در تولید کلرید کلسیم استفاده می شود که کلرید کلسیم از جمله داروهایی است در درمان حساسیت ها و خارش و تنگی نفس کاربرد فراوان دارد.

ELSAPA



استفاده در داروسازی

انواع کربنات کلسیم

به دلیل استفاده گسترده از این ترکیب شیمیایی چند دسته بندی متفاوت برای آن در نظر گرفته می شود:

1. **گرید دارویی**
2. **گرید خوراکی**
3. **گرید صنعتی**

تنوع کاربرد کربنات کلسیم در بخش های دیگر

- یکی از کاربردهای مهم این ترکیب شیمیایی استفاده از آن به عنوان پرکننده می باشد.
- پرکننده ها موادی هستند که به مایعات و جامدات اضافه می شود تا بتواند در آنها تغییراتی ایجاد کند از جمله:
- افزایش مقاومت مکانیکی و خاصیت شکل پذیری
- کاهش یا افزایش وزن مخصوص

ELSAPA

ELSAPA

- افزایش مقاومت حرارتی
- تغییر در غلظت
- استفاده در صنعت تولید چسب و رزین از جمله چسب چوب
- تولید کفپوش
- تولید ورق های پی وی سی

از کلسیم کربنات در تولید ورق دیوار پوش، پروفایل های مورد استفاده برای پنجره، تولید لوله و اتصالات استفاده می شود.

- استفاده در تولید لعاب سازی و کاشی سازی
- استفاده در تولید پروفیل
- استفاده در صنایع تولید مسترچ
- استفاده در تولید پلاستیک

از آنجا که این ترکیب بی بو و بی مزه و غیر سمی می باشد می تواند در تولید انواع ظروف مورد استفاده در صنایع غذایی مورد استفاده قرار گیرد.

- استفاده در تولید گچ تحریر



ELSAPA

ELSAPA

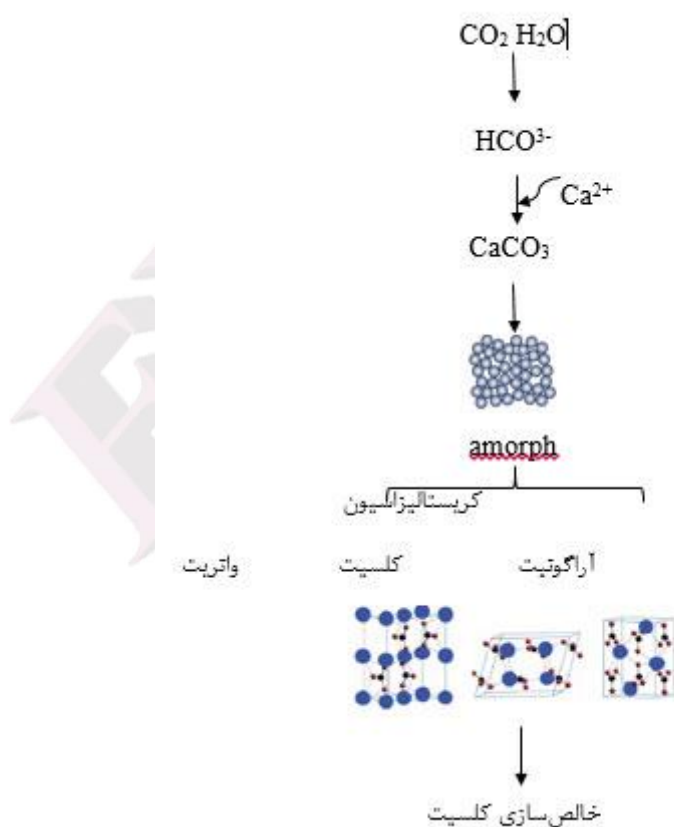
استفاده در تولید رنگ

نحوه تولید کربنات کلسیم به چه شکل می باشد

کربنات کلسیم به صورت سنگ معدنی موجود می باشد که پس از استخراج وارد کارخانه های تولید پودر آن می شود. در طی یک فرآیند ساده سنگ کلسیم کربنات خرد و میکرونیزه می شود. بهترین روش برای تبدیل این ترکیب به نوع پودری آن از روشی به نام آسیاب سپراتور استفاده می شود. این سیستم از دو قسمت جداگانه تشکیل شده است که در نهایت کار یکدیگر را تکمیل می کنند:

- آسیاب
- سپراتور

ترکیب وارد سیستم می شود و آنقدر باید آسیاب شود تا بتواند از سپراتور عبور پیدا کند، در حقیقت این روش یک چرخه است که آنقدر انجام می شود تا ذرات به اندازه مورد نظر اپراتور برسند . این از مزیت های استفاده از این روش در تولید پودر کربنات کلسیم می باشد. این روش اتوماتیک است.



ELSAPA

ELSAPA

مراحل تولید کلسیم کربنات

مزایای استفاده از کربنات کلسیم

1. با استفاده از این ترکیب استفاده از پلاستیک کمتر می شود که این مورد کمک بزرگی به حفظ محیط زیست و زندگی ما انسانها دارد
2. استفاده از کربنات کلسیم در تولیدات ظروف یک بار مصرف و لوله و اتصالات باعث استحکام بیشتر آنها می شود
3. استفاده از آن در صنایع تزریقی و فیلم های پلی اتیلن باعث انتشار بهتر رنگ می شود و از پس دادن رنگ جلوگیری می کند.
4. مانع چسبیدن ترکیبات به دستگاههای تولید کننده می شود و همین کمک می کند تا سرعت بیشتری پیدا کنند.
5. استفاده از آن در تولید فیلم های پلی اتیلن باعث می شود تا این ترکیبات راحتتر دوخت بخورند و چاپ روی آنها راحتتر باشد
6. به دلیل قیمت پایین تر نسبت به پلاستیک باعث کاهش قیمت و کمک به تولید کننده و مصرف کننده می باشد.



تولیدات متفاوت با استفاده از کلسیم کربنات

ELSAPA

خطرات استفاده از کربنات کلسیم چیست

با توجه به کاربردهای متنوع این ترکیب ممکن است به نظر برسد استفاده از آن مشکلاتی ایجاد نمی کند. اما در هنگام استفاده از آن در بخش های متفاوت به چند نکته باید توجه کرد از جمله:

1. کربنات کلسیم پودری یک کاملاً خشک است و می تواند باعث ایجاد گرد و غبار زیادی شود
2. گرد و غبار ناشی از این ترکیب می تواند باعث تحریک پوست و غشای داخلی بینی شود
3. گرد و غبار این ترکیب می تواند چربی های پوست را از بین ببرد
4. در صورت تماس این ترکیب با چشم می تواند باعث ایجاد مشکلات چشمی و کوری شود
5. در صورت بلعیده و خورده شدن باعث ایجاد صدمات جبران ناپذیر گوارشی خواهد شد

نکته: بعد از قرار گرفتن در معرض گرد و غبار این ترکیب حتماً بدن خود را شستشو دهید.

نوع بسته بندی و خرید کربنات کلسیم چه شرایطی دارد

با توجه به نیاز متفاوت صنایع این ترکیب در بسته بندی های متفاوتی به مشتریان و مخاطبان ارائه می شود .
پودر کربنات کلسیم در بسته بندی های متفاوت 25 یا 30 کیلوگرمی به صورت کیسه ای و یا در داخل بسته های جامبو بگ به صورت فله ای به بازار عرضه می شود. برای صنایعی که از این ترکیب به صورت ریز دانه استفاده می کنند خرید کربنات کلسیم به صورت کیلویی می باشد.

شرکت بازرگانی الساپا یکی از فروشندگان ها و تولید کننده های مواد شیمیایی و پلیمری می باشد. شما میتوانید برای خرید کربنات کلسیم با کارشناسان این شرکت در ارتباط باشید.

برای دریافت قیمت کربنات کلسیم با شماره 02186017283 داخلی 305 تماس حاصل فرمایید.



بسته بندی

ELSAPA

قیمت کربنات کلسیم تحت تاثیر چه عواملی تغییر می کند

قیمت کلسیم کربنات تحت تاثیر موارد زیر تغییر می کند:

1. نوع بسته بندی و (وزن های مختلف)
2. شرکت تولید کننده آن
3. وارداتی بودن یا تولید داخل بودن ترکیب
4. هزینه های سر بار
5. گرید تولید شده

تمامی این موارد و حتی یک مورد از آنها می تواند بر قیمت کربنات کلسیم در بازار تاثیرگذار باشد.

شرکت بازرگانی الساپا یکی از فروشنده ها و تولید کننده های مواد شیمیایی و پلیمری می باشد. شما میتوانید برای خرید کربنات کلسیم با کارشناسان این شرکت در ارتباط باشید.

برای دریافت قیمت کربنات کلسیم با شماره 02186017283 داخلی 305 تماس حاصل فرمایید.

روش نگهداری در انبار به چه صورت می باشد

با توجه به شکل متفاوت و موارد استفاده متفاوت این ترکیب ما شاهد تفاوت در شکل نگهداری آن نیز خواهیم بود. اما به طور کلی برای نگهداری از آن در انبار باید به موارد زیر توجه داشته باشیم:

1. در محل نگهداری حتما از تهویه مناسب استفاده کنید
2. بسته بندی ها را به صورت مستقیم در تماس با زمین قرار ندهید
3. از قرار دادن موادی که با این ترکیب وارد واکنش می شوند در کنار بسته بندی ها خودداری کنید.
4. تجهیزات ایمنی را در محل نگهداری مواد قرار دهید.
5. بسته بندی های آسیب دیده را از دیگر محصولات جدا کنید
6. در هنگام استفاده از این ترکیبات از تجهیزات ایمنی فردی استفاده کنید.
7. در محل نگهداری از این محصولات دوش ایمنی و ایستگاه شستشوی چشم قرار دهید
8. راههای عبور و مرور ماشین های حمل و نقل مشخص باشد
9. ارتفاع قرار دادن بسته بندی ها استاندارد باشد
10. از قرار دادن محلولهای اسیدی و بازی در نزدیکی محل نگهداری از این ترکیبات خودداری کنید.
11. مشخصات کامل و اطلاعات مربوط به مواد انبار شده را در محل نگهداری آن قرار دهید
12. از افراد مسئول و مطمئن برای بخش انبار داری این محصولات استفاده کنید.

ELSAPA

فروشگاه آنلاین مواد شیمیایی ، پلیمری و تصفیه آب الساپا

www.elsapaco.com

ELSAPA



کربنات کلسیم پودری

خرید کربنات کلسیم

فروشگاه آنلاین مواد شیمیایی و پلیمری و تصفیه آب الساپا فروشنده کربنات کلسیم با بهترین قیمت و کیفیت بالا می باشد

جهت خرید میتوانید با [علی کارگر](#) کارشناس فروش کربنات کلسیم شرکت الساپا در ارتباط باشید

تلفن تماس : 02186017285 داخلی 305

[هم اکنون تماس بگیرید](#)

ELSAPA

فروشگاه آنلاین مواد شیمیایی ، پلیمری و تصفیه آب الساپا