

# استئاریک اسید

نام: stearic acid

## توضیحات

اسید استئاریک یک اسید آمینه رایج است که دارای فرمول شیمیایی  $C_{18}H_{36}O_2$  و نام آیوپاک، اکتادکانوئیک اسید می باشد. فرشگاه نرمال لابو امکان خرید استئاریک اسید را با مناسب ترین قیمت برا شما مهیا کرده است برای خرید با نرمال لابو در ارتباط باشید.



## بررسی استئاریک اسید

اسید استئاریک (Stearic acid) از جمله اسیدهای چرب غیر اشباع و غیر سمی بوده که دارای زنجیر طولانی است. اسید استئاریک که ترکیبی مومی شکل و جامد است، عمدتاً به عنوان عنصری در تولید و ساخت پلاستیک، شمع، باستیل های روغنی، مکمل های غذایی، مواد آرایشی و نیز جهت نرم کردن لاستیک مورد استفاده قرار می گیرد. علاوه بر این، اسید استئاریک برای سخت کردن صابون‌هایی که با روغن نباتی تولید می شوند، کاربرد دارد. اسید استئاریک همچنین بعنوان یک ترکیب جداکننده در تولید گچ های ریخته گری مورد استفاده قرار می گیرد. در این فرایند، پودر اسید استئاریک را در آب حل می کنند و محلول به دست آمده را روی سطحی که باید از قالب ریخته گری جدا شود، می کشند. در اثر واکنش این ترکیب با کلسیم موجود در گچ، لایه نازکی از استئارات کلسیم ایجاد می شود و به صورت عامل رهاشونده عمل می کند. از اسید استئاریک با غلظت های پایین در صنایع غذایی نیز استفاده می شود. جهت تولید اسید استئاریک، روغن و چربی موجود در آن را گرم می کنند و تحت فشار قرار می دهند. جالب است بدانید این نوع چربی در بسیاری از چربی ها و روغن های گیاهی و حیوانی وجود دارد، اما عموماً میزان این نوع چربی در چربی های حیوانی به مراتب بیشتر از چربی های نباتی است.

### انواع استئاریک اسید

- اسید استئاریک گرید بهداشتی آرایشی یا کاسمتیک

- اسید استئاریک رابر گرید

### روش های تولید اسید استئاریک:

برای تولید اسید استئاریک روش های مختلفی وجود دارد. یکی از روش های تولید آن استفاده از ماده پرکلرواتیلن تجزیه حرارتی هگزاکلرواتان در دمای بالا بوده است، در این واکنش شیمیایی علاوه بر ساخت اسید استئاریک محصولات دیگری چون کربن تترا کلراید، هیدروژن کلراید و هگزا کلرو بوتادین به وجود خواهد آمد.

روش دیگر تهیه و ساخت اسید استئاریک استفاده از دی کلرو اتان و کلر با استفاده از کاتالیزورهای پتاسیم کلرید، آلومینیوم کلرید یا کربن فعال بوده است، البته در هر واکنش شیمیایی تنها یک محصول تولید نخواهد شد بلکه ممکن است در یک واکنش ۱۰ محصول یا حتی بیشتر تولید شود در این واکنش هم علاوه بر اسید استئاریک، تترا کلرواتیلن هم ساخته و آزاد خواهد شد.

روش دیگر تولید اسید استئاریک تولید پرکلرواتیلن از کلراسیون پروپان و پروپیلن در راکتور می باشد و از لحاظ اقتصادی این راه بسیار مقرون به صرفه تر از سایر راه های پیشنهادی بوده است.

اما بهترین و کاربردی ترین روش تولید اسید استئاریک اضافه کردن آن به چربی حیوانی و آب در دما و فشار بسیار بالا است و فرآورده نهایی این ترکیب شیمیایی هیدرولیز تری گلیسیریدها خواهد بود اما به طور کلی اسید استئاریک را می توان از راه هیدروژنه کردن با روغن های گیاهی اشباع نشده تولید کرد.

## ویژگی استئاریک اسید

### مشخصات

نام:	اسید استئاریک
نام انگلیسی:	stearic acid
مترادف:	اسید استئاریک
مترادف (en):	Octadecanoic acid
فرمول شیمیایی:	$C_{18}H_{36}O_2$
ظاهر:	جامد
جرم مولکولی:	۲۸۴.۴۸g/mol
شکل و حالت فیزیکی:	پودر سفید رنگ
نقطه ذوب:	۶۸-۷۰°C
نقطه جوش:	۳۷۰°C
چگالی:	۰.۸۴۵g/cm <sup>۳</sup>
شماره CAS:	۵۷-۱۱-۴
HS Code:	۲۹۱۵ ۷۰ ۵۰
شماره Merck:	۸۰۰۶۷۳
شماره کاتالوگ:	۸۰۰۶۷۳۱۰۰۰ , ۸۰۰۶۷۳۰۵۰۰

## نکات استتاریک اسید

از لحاظ تاریخی، اسید استتاریک (stearic acid) توسط یک فرآیند شناخته شده به عنوان هیدرولیز ساخته شده است که شامل گرم کردن چربی در محلول قلیایی می باشد. در عوض، اسید استتاریک معمولاً مقادیر جزئی اسیدهای چرب دیگر را با طول زنجیره کربنی مختلف مانند اسیدهای لوری و پالمیتیک شامل می شود. این ناخالصی ها می توانند اسید را در وزن مولکولی، حلالیت، نقطه ذوب، رنگ، بویایی و دیگر خواص فیزیکی و شیمیایی تغییر دهند. علاوه بر توزیع زنجیره کربن، میزان خنثی سازی یا مقدار اسید آزاد موجود، خواص اسیدی را نیز تعیین می کنند.

تعدادی از مشخصات فیزیکی و شیمیایی مورد استفاده برای اطمینان از کیفیت پایدار استتاریک اسید عبارتند از: میزان اکسایش اسید، ارزش ید، ارزش پراکسید، اسیدهای چرب آزاد، غیر قابل جذب، رطوبت و ناخالصی های ردیابی.

در آتش بازی، اسید استتاریک اغلب برای پوشاندن پودرهای فلزی مانند آلومینیوم و آهن استفاده می شود. این فرآیند مانع از اکسیداسیون می شود و اجازه می دهد ترکیب ها برای مدت زمان بیشتری ذخیره شوند. اسید استتاریک یک روان کننده رایج در قالب تزریق و پرس کردن پودرهای سرامیکی است و به عنوان یک قالب برای لاتکس فوم استفاده می شود که در قالب های سنگ پخته می شود. گروه اسیدی استتاریک اسید در واکنش های اکسایش و کاهش دخیل هستند و مولکول های جدید ایجاد می کنند.

### کاربردهای اسید استتاریک:

در صنعت ریخته گری برای جدا کردن گچ از قالب از اسید استتاریک استفاده می شود.

از آن در ساخت شمع و پارافین نیز استفاده می شود، خاصیت غیرقابل حل شدن آن در آب باعث شده تا مدت زمان سوختن شمع نیز افزایش پیدا کند.

در صنعت آرایشی و بهداشتی از این اسید به وفور استفاده می شود؛ در ساخت انواع شامپوها، لوسیون های بدن، نرم کننده ها و صابون ها.

در بخش های صنعتی چون تولید و ساخت رنگ، روغن های صنعتی، روغن موتور و روان کننده های صنعتی از آن استفاده می شود.

از اسید استتاریک در تهیه پاستیل های رنگی، شربت، نبات و قند نیز استفاده می شود.

قابل استفاده در تولید پلاستیک و ساخت ظروف و ابزار پلاستیکی. قابل استفاده در ساخت و تهیه داروهای درمانی چون روان کننده ها و قرص ها.

از اسید استتاریک در ساخت پاک کننده های آرایشی نیز استفاده شده است.

### نکات ایمنی در استفاده از اسید استتاریک:

اسید استتاریک به هیچ عنوان سمی و آلوده نیست اما در حین کار با آن بهتر است در معرض بخار ناشی از ترکیب این اسید با سایر مواد شیمیایی قرار نگیرید، بخار ناشی از این ماده ممکن است به چشم و پوست شما آسیب وارد کند. از طرفی؛ در صورت تماس با پوست دست بهتر است با استفاده از شوینده مناسب و با آب آن را شست و شو دهید و در صورت استنشاق بهتر است فرد را به هوای آزاد منتقل کنید.

## خرید استتاریک اسید

استتاریک اسید به شکل پودر جامد مومی، بی رنگ یا سفید در بازار وجود دارد، که بوی ملایمی هم از خود متصاعد می کند. دارای حلالیت در روغن و با حلالیت بسیار کم در آب است. با توجه به کاربردهای فراوان این اسید در صنایع مختلف میزان تقاضا برای خرید این اسید رو به افزایش است و همواره از این اسید در صنایع مختلف استفاده می شود. فروشگاه نرمال لابو مرکز فروش و پخش انواع مواد شیمیایی امکان خرید استتاریک اسید را با برند های جهانی همچون **merck** و **Sigma Aldrich** برای شما فراهم کرده است و شما می توانید تنها با یک تماس سفارش خرید خود را ثبت کنید. در نظر داشته باشید با توجه به ثابت نبودن قیمت استتاریک اسید کارشناسان نرمال لابو همواره آماده ارائه قیمت به روز این اسید می باشند شما می توانید برای ثبت سفارش خرید استتاریک اسید و یا اطلاع از قیمت استتاریک اسید با شماره های درج شده در سایت تماس حاصل نمایید.