

اسید استیک

نام: Acetic acid

توضیحات

اسید استیک جز اسیدهای کربوکسیلیک می‌باشد و در نامگذاری آیوپاک به اسید اتانویک معروف است. این اسید دارای فرمول شیمیایی CH_3COOH می‌باشد و در قسمت چشایی طعم ترشی، شبیه طعم سرکه می‌دهد. برای اطلاع از قیمت اسید استیک و خرید اسید استیک با نرمال لابو مرجع فروش انواع اسید های آزمایشگاهی در ارتباط باشید.



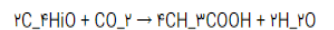
بررسی اسید استیک

اسید استیک، دنیای اطراف ما پر از ترکیباتی است که وجود یا عدم وجود آن تغییرات ویژه ای بر زندگی ما دارد. مواد شیمیایی بسیاری چه به صورت صنعتی و چه به صورت طبیعی در اطراف ما قرار گرفته است که توجه به نوع کاربرد آنها کمک بزرگی به زندگی ما می‌باشد. اسید استیک از جمله مواد شیمیایی خاصی است که بخش گسترده ای از نیازهای متفاوت انسانها را پوشش می‌دهد. اولین بار در دوران باستان این ترکیب در هنگام تهیه شراب و سرکه شناسایی شد. فیلسوف یونانی تئوفار استوس در قرن سوم پیش از میلاد این ماده را از واکنش بین سرب و زاج سبز شناسایی کرد. در رابطه با اسید استیک باید گفت: اسید استیک، مهم‌ترین اسید کربوکسیلیک مصنوعی است که دارای خواص ضد قارچ و ضد باکتری مس باشد و نام دیگر آن را اسید اتانویک نیز می‌نامند. کربوکسیلیک شامل دو کربن می‌باشد، به‌عنوان تنظیم‌کننده اسیدیته مواد غذایی و به‌عنوان یک حلال پروتیک و نیز نگهدارنده مواد غذایی ضد میکروبی و متابولیک نقش دارد. این اسید کونژوگه از استات است. استیک اسید یک حلال است و به‌راحتی در آب حل می‌شود و همچنین یک‌قطب حلقوی قطبی است. ترکیب اسید استیک و آب، شبیه ترکیب اتانول و آب است. استیک اسید همچنین، از مخلوطی از هگزان کلروفرم و چندین روغن تشکیل می‌دهد. این مخلوطها، مخلوطهای قابل قبولی هستند. با این وجود مخلوطهای قابل پخش، با هر دو ترکیب قطبی و غیر قطبی آن را به حلال صنعتی بسیار مهم تبدیل می‌کند به‌طور گسترده این ماده در تهیه صنعتی دی متیل ترفتالات مورد استفاده قرار می‌گیرد. اسید استیک را به‌صورت طبیعی بعضی از میوه‌ها و غذاهایی که فاسد شده‌اند، از فرآیند تخمیر تولید می‌کنند. استیک اسید در زمان باستان زمانی که انسان‌ها در حال درست کردن شراب بودند از فرآیند تخمیر پی به وجود سرکه بردند.

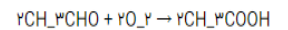
روش‌های تولید صنعتی اسید استیک:

- کربونیل‌اسیون متانول: در این روش متانول با مونوکسید کربن در فشارهای بالا (20atm) واکنش داده و اسید استیک تولید می‌کند. این روش از سال ۱۹۲۰ ابداع شده‌است و به دلیل ارزان بودن متانول و از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه‌است.

- اکسیداسیون بوتان: از حرارت دادن بوتان با اکسیژن هوا در حضور یونهای فلزی منگنز، کبالت و کروم، پروکسید تولید می‌شود. پروکسید در اثر تجزیه اسید استیک ایجاد می‌کند.



- اکسیداسیون استالندید: استالندید در شرایط ملایم و در حضور کاتالیزورهای ساده فلزی مثل منگنز و کروم و... توسط اکسیژن هوا اکسید شده و اسید استیک تولید می‌کند.



محصولات جانبی تولید شده در این واکنش مانند اسید فرمیک یا استات اتیل و... به دلیل داشتن نقطه جوش پایینتر از اسید استیک توسط تقطیر جداسازی می‌شوند. کاربرد اسید استیک به صورت سرکه به عنوان چاشنی غذا و تهیه انواع ترشی استفاده می‌شود. اسید استیک رقیق به عنوان افشانه برای از بین بردن قارچهای گیاهان استفاده می‌شود. اسید استیک گلاسیال در صنایع شیمیایی در تولید فیلم‌های عکاسی، تولید پلاستیک پلیاتیلن تریفتالات (PET) استفاده می‌شود. همچنین به عنوان ماده واسطه در تولید استات وینیل که ترکیب مهمی در تولید چسب و رنگ می‌باشد. تیم نرمال لابو با سالها سابقه در زمینه تولید فروش انواع مواد شیمیایی آزمایشگاهی همچون انواع اسید هاف بازها، محیط های کشت، بافرها و ... با بهترین برند های تولید داخل و برند های خارجی می باشد و نرمال لابو این امکان را برای شما فراهم آورده است تا شما بتوانید مطابق با نیاز خود محصول موردنظران را با برند مورد نظران خرید داری نمایید. برای اطلاع از قیمت انواع مواد شیمیایی و دریافت هرگونه اطلاعات بیشتر با تیم نرمال لابو در تماس باشید.

کاربرد های اسید استیک:

- کاربرد در کشاورزی
- تولید مونومر وینیل استات
- تولید انیدرید استیک
- صنایع دارویی
- صنایع غذایی
- صنایع آرایشی بهداشتی
- در تولید مواد پلاستیکی و الیاف مصنوعی
- تنظیم کننده PH
- حلال در شوینده ها
- پاک کننده منسوجات
- تولید جوهر
- بطری های نوشیدنی پلاستیکی مانند PET
- رابرها
- پلاستیک ها

نام:	استیک اسید
نام انگلیسی:	Acetic acid
فرمول شیمیایی:	CH ₃ COOH
ظاهر:	مایع
مترادف ها:	اتانویک اسید، اتیلیک اسید، هیدروژن استات، متان کربوکسیلیک اسید، سرکه (در حالت رقیق)
مترادف ها (en):	synonyms: Vinegar (when dilute), Hydrogen acetate, Methane carboxylic acid
جرم مولکولی:	۶۰.۰۵
شکل و حالت فیزیکی:	مایع بی رنگ
نقطه ذوب:	۱۶°C
نقطه جوش:	۱۱۸°C
چگالی:	g/cm ^۳ ۱.۰۴۹
pH value:	(g/l, H ₂ O, ۲۰ °C) ۲.۵
حلالیت در آب:	محلول در آب
اسیدیته (pka):	۴.۷۶
شماره CAS:	۶۴-۱۹-۷
شماره Merck:	۱۰۰۵۶۲

نکات اسید استیک

اسید استیک مایع، مانند آب و اتانول یک حلال پروتون‌دار آبدوست (مولکول قطبی/قطبی) است. این ماده با ثابت دی الکتریک ۲/۶، می‌تواند علاوه بر حل کردن ترکیبات قطبی همچون نمک‌های معدنی و شکرها، ترکیبات غیر قطبی همچون روغن‌ها و عناصر شیمیایی مثل سولفور و آبیودین را در خود حل کند. این ماده با بسیاری از حلالهای قطبی و غیر قطبی همچون آب، کلروفرم و هگزان مخلوط می‌شود. این خاصیت انحلال و امتزاج‌پذیری اسید استیک آنرا به یک ماده شیمیایی پرکاربرد صنعتی تبدیل کرده‌است.

خطرات اسید استیک اسید:

استیک غلیظ برای پوست ماده ای خورنده است و تاول‌ها و های ناشی از آن ممکن است تا چند ساعت پس از لمس ماده پدیدار نشوند. استنشاق مقادیر کم بخار اسید استیک باعث سوزش چشم، بینی و گلو می‌شود ولی استنشاق مقادیر زیاد بخار آن می‌تواند منجر به تحریک و آسیب رسیدن به پوست، چشم‌ها و ریه‌ها شود. خطر محلول‌های اسید استیک به میزان غلظت آن بستگی دارد. محلول این ماده در غلظت‌های کمتر از ۲۵% باعث خارش و تحریک می‌شود. در غلظت‌های بالاتر تا ۹۰% محلولی خورنده است و در غلظت بالای ۹۰% علاوه بر خاصیت خورندگی، در دمای بالاتر از ۳۹ درجه سانتی‌گراد قابلیت اشتعال نیز دارد. همچنین در این غلظت و در دماهای بالاتر در صورت ترکیب شدن با هوا قابلیت انفجار نیز دارد. ورود محلول‌های قویتر در اسید استیک، برای انسان‌ها و حیوانات ضرر دارد. این محلول به سیستم گوارش آسیب وارد کرده و تغییری مہلک را در خاصیت اسیدی خون ایجاد می‌کند.

نکات ایمنی اسید استیک

آتش سوزی:

قدرت آتش‌سوزی محلول اسید استیک به غلظت آن بستگی دارد، در حالت غلیظ اسید قابل احتراق است، اما محلول رقیق استیک اسید آتش‌گیر نیست. جهت خاموش کردن آتش اسید استیک می‌توان از کربن دی‌اکساید، پودر خشک شیمیایی، فوم الکل، فوم پلیمر، اسپری آب یا مه استفاده نمود. در آتش سوزی؛ بخار شدن آب موجود در اسید استیک ممکن است به تغلیظ شدن اسید و در نتیجه احتراق بیشتر آن بیانجامد، همچنین بستن ظرف محتوی اسید، ممکن است باعث ترکیدن ظرف اسید شود. انفجار:

مخلوط آن با هوا و یا دمای بالاتر از ۳۹ درجه سانتی‌گراد می‌تواند قابل انفجار باشد.

تماس با چشم:

اسید استیک محرک شدید چشم می‌باشد و در غلظت‌های بالا سبب آسیب چشم و در نهایت کوری می‌شود. در غلظت‌های بسیار پایین، سبب آسیب‌های شدید چشم شده است.

خوردن:

محلول ۱۰% یا کمتر اسید، ممکن است سبب تحریک ملایم دهان، حلق و دستگاه گوارشی شود. بلعیدن عمدی ۱۰ تا ۲۰۰ میلی‌لیتر از اسید ۸۰ تا ۱۰۰ درصد، سبب خوردگی شدید، معده و روده شده است. بسته به خواص فیزیکی و ویسکوزیته و کشش سطحی اسید در هنگام بلعیده شدن ممکن است وارد دستگاه تنفسی شود. وارد شدن حتی یک قطره کوچک مایع، ممکن است سبب تهدید طولانی‌مدت جمع شدن مایع در ریه‌ها شود که آسیب‌های جدی ریه‌ها، مشکل تنفسی، ایست قلبی و مرگ از عوارض آن است.

تماس با پوست:

تحریکات پوستی بستگی به غلظت این ماده و مدت تماس با این ماده دارد. به‌صورت کلی اسید استیک با غلظت زیر ۱۰ درصد ممکن است سبب تحریک خفیف پوست شود. در صورت تماس آن با پوست، محل مورد نظر باید سریعاً با آب شستشو داده شود

تنفس:

غلظت بالایی از این ماده سبب تحریک بینی و گلو، کوتاهی تنفس، سرفه، خس‌خس سینه و آسیب ریه می‌شود. اولین علائم آن شامل تنگی سینه، سرفه و کوتاهی تنفس است. نحوه حفاظت: از ماسک مناسب استفاده شود. برای خرید اسید استیک با تیم نرمال لایو در تماس باشید.

خرید اسید استیک

خرید استیک اسید یک مایع تند و بی‌آب، قابل پخش با آب است این مایع بی‌رنگ زمانی که آب نشده باشد به آن اسید یخندان نیز می‌گویند. اصلی‌ترین ماده سرکه، تولیدشده توسط اکسیداسیون استالدهید عمل باکتریایی روی الکل اتیل، واکنش متیل الکل، با مونوکسید کربن و سایر فرآیندها به‌صورت عمده استفاده می‌شود در ساخت الیاف استات و در تولید استرهایی که شامل مواد طعم‌دهنده هستند. نرمال لابو مرکز فروش انواع مواد شیمیایی آزمایشگاهی با مناسب‌ترین قیمت می‌باشد شما می‌توانید برای خرید اسید استیک و با اطلاع از قیمت اسد استیک می‌توانید با کارشناسان نرمال لابو ارتباط برقرار نمایید . فروش اسید استیک در نرمال لابو با بهترین برند های تولید داخل و برند merck آلمان انجام می‌شود.