

ادتا چیست ؟

- نام شیمیایی : ادتا.
- اسامی مترادف با ادتا : ادتا دو سدیم ، ادتا چهار سدیم، اتیلن دی آمین، تترا استیک اسید، EDTA.
- فرمول مولکولی : $C_{10}H_{16}N_2O_8$.
- نام اختصاری : EDTA.

ادتا

ادتا یا آمینو پلی کربوکسیلیک اسیدی است که ماده ای بیرنگ و قابل حل در آب است. وزن مولکولی ادتا $24,292 \text{ g.mol}^{-1}$ است. این ترکیب برای اولین بار در سال ۱۹۳۵ توسط مونز در اثر اختلاط اتیلن دی آمین و کلرو دی استیک اسید ایجاد شد. امروزه ادتا از واکنش اتیلن دی آمین، فرمالدهید و سدیم سیانید سنتز می شود.

کاربرد و موارد مصرف ادتا :

ادتا برای انحلال رسوبات آهنی به طور گسترده ای استفاده می شود. مورد عمده مصرف این ماده در جداسازی یون های فلزی موجود در محلول های آبی است. در صنعت نساجی ضمن گرفتن یون ها، از ایجاد ناخالصی در رنگ های سنتز شده جلوگیری کرده و مانع از تغییر رنگ آنها می شود. در صنعت خمیر و کاغذ از عملکرد یون های فلزی به خصوص از Mn^{2+} خودداری کرده و با مهار آنها کاتالیز نامتناسب هیدروژن پراکسید (که به عنوان سفید کننده فاقد کلر شناخته می شود) را متوقف می کند.

به علت های مشابه به برخی مواد غذایی افزوده میشود تا مدت نگهداری آنها را افزایش دهد.

کاهش سختی آب در لباس شویی ها و همچنین در مقیاس های بزرگتر در دیگ های بخار مربوط به اتصال یون های Mg^{2+} و سایر یون های فلزی است. که در این مورد نیز از EDTA استفاده می شود. در حضور EDTA یون های فلزی رسوب می کنند به همین دلیل در اکثر شوینده ها از این ماده استفاده می شود.

حل کردن یون های آهن توسط ادتا می تواند در PH خنثی و یا اسیدی انجام شود. این ویژگی در بخش کشاورزی خصوصا کشت های هیدروپونیک اهمیت اساسی دارد. البته با توجه به این نکته که تشکیل لیگاند وابسته به اسیدیته است ادتا در بهبود حلالیت آهن در خاک های خنثی تاثیری ندارد.

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

به عبارت دیگر در PH نزدیک خنثی و بالاتر از آن، آهن به شکل نمک نامحلولی در میآید، که دسترسی کمتری به گونه های گیاهی حساس دارد و مطلوب نیست.

ادتا برای حذف هیدروژن سولفید از جریان گاز نیز مورد استفاده قرار میگیرد.

این ماده در جداسازی فلزات لانتانید توسط کروماتوگرافی تبادل یونی نیز کاربرد دارد. تبادل یونی امروزه به عنوان تنها روش ایجاد لانتانیدها با درصد خلوص بالاست.

صنایع داروسازی : ادا در لیست سازمان بهداشت جهانی به عنوان یکی از داروهای بسیار مهم تلقی می شود.

این ترکیب برای درمان مسمومیت به سرب و جیوه مورد استفاده قرار میگیرد. هم چنین برای حذف آهن اضافی از بدن برای درمان عوارض ناشی از تزریق های مکرر در بیماران مبتلا به تالاسمی کاربرد دارد.

در دندانپزشکی برای حذف باقیمانده های موجود در کانال ریشه و آماده کردن آن برای پر کردن دندان مورد استفاده قرار میگیرد. در قطره های چشمی به عنوان ماده نگهدارنده افزوده می شود.

در ارزیابی عملکرد کلیه نیز مورد استفاده قرار می گیرد به این صورت که به صورت داخل وریدی تزریق می شود و از ایزان خروج آن از ادرار برای ارزیابی میزان تصفیه گلوبولینی استفاده می کنند.

برخی پزشکان معتقدند ادا به عنوان یک آنتی اکسیدان عمل می کند و از اتصال رادیکال های آزاد به دیواره سلول های خونی جلوگیری می کند.

ادتا چهار سدیم به عنوان کلات کننده مورد استفاده قرار می گیرد.

**KIMIA****ACID**

تلفن : ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس : ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR

ایمنی:

ادتا سمیت حاد ایجاد می کند. این ماده دارای خاصیت تجمع زیستی است و از این نظر برای محیط زیست و موجودات آن ایجاد خطر می کند.

این مطلب راجع به ادتا چیست، ادتا ۴ سدیم، ادتا ۲ سدیم، فروش ادتا، قیمت ادتا، کاربرد ادتا، ادتا چهار سدیم، ادتا دو سدیم

سایت: www.tacid.ir

WWW.TEHRANACID.COM

KIMIA TEHRAN ACID

تلفن: ۳۶۳۰۳۷۱۰ - ۳۶۳۰۸۳۱۲

فکس: ۳۶۳۱۷۵۸۸

تهران - خیابان ۱۷ شهریور جنوبی - خیابان قاسم مهاجر - پلاک ۵۶

WWW.TEHRANACID.COM - WWW.TACID.IR