

## مهمترین اسید ها و کاربرد آنها

بسمه تعالی

مهمترین اسیدها و کاربرد آنها

برخی از اسیدهای مهم عبارتند از:

### ۱- جوهر گوگرد (سولفوریک اسید)

یکی از اسیدهای بسیار قوی که از گوگرد ساخته می شود، سولفوریک اسید است. کاربرد این اسید بسیار گسترده است، از باتری اتومبیل تا صنایع بزرگ مس. انواع کود، فرآورده های نفتی، آهن و فولاد، در ساختن رنگها، پلاستیک ها و مواد شیمیایی دیگر استفاده می شود. این اسید پوست بدن را زخم می کند و پارچه ها را سوراخ می کند.

### ۲- جوهر نمک (هیدروکلریک اسید)

یک اسید قوی دیگر هیدروکلریک اسید است. از این اسید برای جرم گیری از سطوح مختلف استفاده می شود. هیدروکلریک اسید در معده نیز وجود دارد و به هضم غذا کمک می کند.

موقع باز کردن شیشه های بعضی اسیدهای غلیظ مانند اسید کلرید ریک بخار راتی متصاعد می شود که تنفس آن خطرناک است و به دستگاه تنفسی آسیب می - رساند و اگر قطره ای از یک اسید قوی بر روی پوست بدن بچکد تولید تاول و حتی جراحات عمیق می نماید و در چنین مواردی باید بلافاصله با محلول قلیایی رقیق مانند محلول سودا یا جوش شیرین اثر اسید را خنثی کرد.

### ۳- جوهر شوره (نیتریک اسید)

یکی دیگر از اسیدهای بسیار قوی نیتریک اسید می باشد این اسید در صنایع بسیاری از جمله مهمات سازی کاربرد دارد. مواد منفجره مشهوری نظیر نیترو گلیسرین، T.N.T به کمک این ماده ساخته می شوند.

مایعی دود کننده، بی رنگ و بسیار خورنده است. با مواد واکنش داده و موجب خورندگی آنها می شود از این اسید برای پاک کردن ظروف فلزی و آلیاژهای آنها استفاده می کنند.

### ۴- سیتریک اسید

این اسید را از پرتقال و لیموترش به دست می آورند.

### ۵- لاکتیک اسید

مایع بی رنگ یا زرد رنگ است که معمولاً در شیر ترشیده و سایر محصولات لبنی ترش شده یا بریده شده دیده می شود. در سرکه نیز وجود دارد و حاصل تخمیر قند است در روش تجاری اسید لاکتیک را از تخمیر به دست می آورند و در دباغی و پارچه بافی و همچنین در بعضی غذاهای آماده مورد استفاده قرار می دهند. اسید لاکتیک معمولاً در خون انسان و سایر جانوران وجود دارد به طور معمول

((کاربرد اسید های مهم)) ((دبستان توحید شیراز)) ((نام نام خانوادگی))

وقتی ماهیچه های ما به انرژی نیاز دارند این انرژی در اثر شکسته شدن کربو هیدرات به وسیله اکسیژن تولید می شود.

اما وقتی به تمرین ها و ورزش های سخت می پردازیم خون نمی تواند اکسیژن لازم را برای این عمل به بافت های ماهیچه ای برساند و در نتیجه کربو هیدرات به شکل بی هوازی بدون اکسیژن شکسته می شوند و اسید لاکتیک به وجود می آید.

۶ - استیک اسید ( Acetic Acid )

که در قدیم بدان جوهر سرکه می گفتند ماده مؤثر سرکه است و سرکه معمولی در حدود هفت درصد اسید خالص دارد. این جسم یکی از اسیدهای اولیه ایست که بشر شناخته است.

اسیداستیک خالص یا متبلور جسمی بی رنگ است

(رنگ سرکه مربوط به ناخالصیهای آن می باشد) که بوی نافذوتندی دارد. با آب و الکل و اثر قابل اختلاط است و در صنعت آن را از تقطیر چوب تهیه می کنند نمکهای این اسید را استات ( Acetate ) می نامند.

۷ - اسید اگزالیک ( Oxalic Acid )

که در گذشته آن را جوهر ترشک می نامیدند ، بلورهای بیرنگی است که قابض می باشد. جسمی است سمی و در الکل و آب مخصوصاً آب گرم حل می شود ، در نساجی و صنایع فلزی مورد استفاده می باشد

در کارگاههای هنری معمولاً محلول پنج درصد آن را برای از بین بردن لکه های مرکب و جوهر بکار می برند.

۸ - اسید فلوزیدریک (Hydrofluori Ac.)

گازی است که در آب حل می شود و در تجارت محلولی از آن به فروش می رسد که هفتاد درصد اسید خالص دارد. محلول تجارتي مایعی است بیرنگ که گازهای خطرناک و تحریک کننده از آن متصاعد می شود چون اشیاء شیشه ای و چینی را می خورد لذا آن را در ظروفی که از مواد پلاستیک ساخته می شود نگهداری می نمایند. دلیل این که این اسید می تواند شیشه را بخورد این است که قسمت اعظم شیشه را سیلیس ( شن خالص ) تشکیل می دهد و این اسید با سیلیس ترکیب شده و جسمی تولید می نماید که گازی شکل می باشد. از این رو هنرمندان این اسید را برای حکاکی و کنده کاری روی شیشه بکار می برند در آزمایشگاههای تشخیص اصالت آثار هنری از این اسید برای تعیین تقلبی بودن بعضی آثار پر ارزش شیشه ای یا چینی استفاده کرده و به اصطلاح « تعیین هویت هنری » می نمایند

۹ - اسید فرمیک (Formic Ac.)

در قدیم آنرا جوهر مورچه می گفتند زیرا در ترشحات دهان این حشره وجود دارد. این اسید در انسان تولید تحریک و سوزش می نماید. به حالت خالص مایعی است بیرنگ با بوی تند که با آب و الکل و اثر قابل اختلاط است. جسمی است ضد عفونی کننده و درموزه ها و صنایع دستی آن را برای پاک کردن اشیاء نقره ای بکار می برند. چون پوست را تحریک می کند لذا در هنگام کار کردن با آن باید احتیاط های لازم مراعات شود. نمکهای این اسید را فرمیات Formiate می نامند.

۱۰ - اسید کربنیک (Carbonic Ac.)

((نام نام خانوادگی))

((دبستان توحید شیراز))

((کاربرد اسید های مهم))

بیشتر به نام آنیدریدکربنیک معروف است که همواره در هوا کم و بیش موجود است گازی است بیرنگ و سنگین‌تر از هوا که در آب حل شده تولید اسید کربنیک می‌کند که اسیدی است ضعیف ولی به مرور زمان می‌تواند روی اجسام مرمری یا سنگهای ساختمانی سست اثر کرده و سطح آنها را از یک ورقه کربنات بپوشاند. این ورقه به تدریج ریخته و ورقه زیرین آن نمایان می‌شود و تکرار عمل سبب از هم پاشیدن سطوح مرمری ساختمانها می‌شود.

دبستان  
توحید  
شیراز