草酸 各种 无水草酸 工业级

产品名称	草酸 各种 无水草酸 工业级
公司名称	上海九鹏化工有限公司
价格	3600.00/吨
规格参数	型号:各种 种类:无水草酸 产品等级:工业级
公司地址	上海化学工业区物流产业园合展路88号115室A座
联系电话	021-61470192 18918607283

产品详情

型号	各种	种类	无水草酸
产品等级	工业级	含量	99.6%（%）
产地/厂商	山东	密度	1.653（g/cm3）
执行质量标准	国标	CAS	144-62-7

名称：草酸 又称：乙二酸；修酸 英文名称：oxalic acid;ethanedioic acid;dicarboxylic acid 分子式：h2c2o4 结构简式：hooccooh； 分子量：90.04 结构：见右图 官能团：—cooh（羧基） 溶液中离子组分：c2o4 2-（草酸根离子），h+（氢离子） cas no.：144-62-7；6153-56-6（二水合物）

草酸分子立体模型

性状：无色透明结晶或粉末。其晶体结构有两种形态，即α型（菱形）和β型（单斜晶形）。无嗅，味酸。 熔点：α型：189.5℃， β型：182℃ 沸点： [分子立体模型] 沸点150℃(升华)。
相对密度：1.653（二水物），1.9（无水物）。 α型：1.900， β型：1.895 折射率：1.540
稳定性：189.5℃分解 溶解情况：易溶于乙醇。溶于水。微溶于乙醚。不溶于苯和氯仿。
其它性质：草酸在100℃开始升华，125℃时迅速升华，157℃时大量升华，并开始分解。 可与碱反应，可以发生酯化、酰卤化、酰胺化反应。也可以发生还原反应，受热发生脱羧反应。无水草酸有吸湿性。草酸能与许多金属形成溶于水的络合物。 酸性 草酸的酸性比醋酸（乙酸）强10000倍，是有机酸中的强酸。其一级电离常数ka1=5.9×10^-2，二级电离常数ka2=6.4×10^-5。具有酸的通性。能与碱发生中和，能使指示剂变色，能与碳酸根作用放出二氧化碳。 还原性 草酸根具有很强的还原性，与氧化剂作用易被氧化成二氧化碳和水[1]。可以使酸性高锰酸钾（kmno4）溶液褪色，并将其还原成2价锰离子。这一反应在定量分析中被用作测定高锰酸钾浓度的方法。草酸还可以洗去溅在布条上的墨水迹。 不稳定性 草酸在189.5℃或遇浓硫酸会分解生成二氧化碳、一氧化碳和水。
hooccooh====co2↑+co↑+h2o 实验室可以利用此反应来制取一氧化碳气体。
草酸氢铵200度时分解为二氧化碳、一氧化碳、氨气和水 毒性 草酸有毒。对皮肤、粘膜有刺激及腐蚀作用，极易经表皮、粘膜吸收引起中毒。空气中最高容许浓度为1m g/m3。 酯化反应

乙二酸可以跟醇反应生成酯。比如乙二酸跟乙醇反应生成乙二酸二乙酯。

[编辑本段]
制取或来源

草酸遍布于自然界，常以草酸盐形式存在于植物如伏牛花、羊蹄草、酢浆草和酸模草的细胞膜，几乎所有的植物都含有草酸钙。草酸是植物特别是草本植物常具有的成分，多以钾盐或钙盐的形式存在。秋海棠、芭蕉中以游离酸的形式存在。 草酸工业化生产方法主要有：甲酸钠法、氧化法、羰基合成法、乙二醇氧化法、丙烯氧化法、一氧化碳偶联法。 1.甲酸钠法一氧化碳净化后在加压情况下与氢氧化钠反应，生成甲酸钠，然后经高温脱氢生成草酸钠，草酸钠再经铅化（或钙化）、酸化、结晶和脱水干燥等工序，得到成品草酸。一氧化碳与氢氧化钠合成压力一般为1.8-2.0mpa。脱氢温度为400°C。 2.氧化法以淀粉或葡萄糖母液为原料，在矾触媒存在下，与硝酸-
硫酸进行氧化反应得草酸。废气中的氧化氮送吸收塔回收生成稀硝酸。 3.羰基合成法一氧化碳经提纯到90%以上，在钯催化剂存在下与丁醇发生羰基化反应，生成草酸二丁酯，然后通过水解得到草酸，此法分为液相法和气相法两种，气相法反应条件较低，反应压力为300-400kpa。而液相法反应压力为13.0-15.0mpa。 4.乙二醇氧化法以乙二醇为原料，在硝酸和硫酸存在下，用空气氧化而得。 5.丙烯氧化法 氧化过程分两步进行。第一步用硝酸氧化，使丙烯转化为α-硝基乳酸；然后进一步催化氧化得到草酸。第二步也可采用混酸为氧化剂。丙烯氧化法生产工业级草酸二水化合物，以丙烯计总收率大于90%。
原料消耗定额：焦炭（84%）510kg/t、硫酸（100%）950kg/t、烧碱（100%）920kg/t。

常见的草酸盐：

1、草酸钠2、草酸钾3、草酸钙4、草酸亚铁5、草酸锑 6、草酸氢铵

[编辑本段]
用途

草酸主要用作还原剂和漂白剂，
用于生产抗菌素和冰片等药物以及提炼稀有金属的溶剂、染料还原剂、鞣革剂等。 草酸还可用于钴-钼-铝催化剂的生产、金属和大理石的清洗及纺织品的漂白。
用于金属表面清洗和处理，稀土元素提取、纺织印染、皮革加工、催化剂制备等。
在有机合成工业主要用于生产对苯二酚、季戊四醇、草酸钴、草酸镍、没食子酸等化工产品。
塑料工业用于生产聚氯乙烯、氨基塑料、脲醛塑料、漆片等。 染料工业用于制造盐基品绿等。
印染工业可代替乙酸，用作色素染料的显色助染剂、漂白剂。
医药工业用于制造金霉素、土霉素、四环素、链霉素、麻黄素。 此外，草酸还可用于合成各种草酸酯、草酸盐和草酰胺等产品，而以草酸二乙酯及草酸钠、草酸钙等产量最大。
草酸可用来除锈。并且生成的酸式草酸盐溶解度很大。
草酸锑可作媒染剂，草酸铁铵是印制蓝图的药剂。

[编辑本段]
草酸的危害和使用时的注意事项

草酸在人体内不容易被氧化分解掉，经代谢作用后形成的产物，属于酸性物质，可导致人体内酸碱度失去平衡，吃得过多还会中毒。
而且草酸在人体内如果遇上钙和锌便生成草酸钙和草酸锌，不易吸收而排出体外，影响钙与锌的吸收。儿童生长发育需要大量的钙和锌。如果体内缺乏钙和锌，不仅可导致骨骼、牙齿发育不良，而且还会影响智力发育。 过量摄入草酸还会造成结石。 取一些草酸，用温水配成的溶液在锈渍上擦即可。
草酸可以除锈，但有一定毒性。使用时，不要吃或喝就行了。 皮肤接触草酸后， 应及时用水清洗。
不过使用时要小心，草酸对不锈钢有较强的腐蚀性。浓度高的草酸也容易腐蚀手。