

产品资料

衣康酸

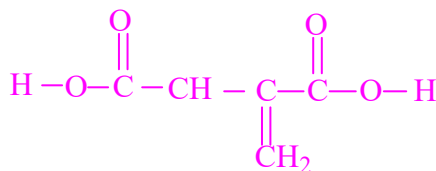
HANERCHEM®ITA

(CAS NO. 97-65-4)

简介

衣康酸是白色粉状结晶或无色晶体，贮存稳定，不吸潮，即使在高温条件下也不结块。在真空条件下加热可升华。衣康酸在水中由于分子内双键的加水作用，可形成少量羟基酸；它在水中解离常数分别为： $K_1=1.50 \times 10^{-4}$ ， $K_2=2.2 \times 10^{-6}$ 。衣康酸有两个结构相似、化学性质相近的同分异构体，即柠康酸和中康酸；尽管衣康酸酸性、中性、弱碱性、常温条件下是稳定的，但在强碱条件下，三种异构体可以相互转化。

由于其分子内含有两个活泼的羧基和一个双键，化学性质十分活泼，可以进行加成、聚合反应，形成聚合高分子，因此广泛地应用于化学合成领域。它的分子结构式如下：



HANERCHEM®ITA 分子结构示意图

部分物理和化学性质

指标内容	HANERCHEM®ITA 数据
外观	白色结晶或粉末
色泽 (10%溶液 APHA)	最大 30
纯度 (%)	最小 99.6
水分 (%)	最高 0.5
熔点 (°C)	165-168
相对密度(20°C)	1.6320
干燥失重 (%)	最大 0.3

产品资料

灼烧残渣 (%)	最大 0.03
重金属 (%)	最大 0.001
铁 (%)	最大 0.0005
氯 (%)	最大 0.001
硫酸根	最大 0.005
自燃点	大于 800°C
溶解性	微溶于水
分子式	C ₅ H ₆ O ₄
分子量	130.1

* 以上指标是本公司内控指标，并非销售产品之指标

应用指南

衣康酸含有一个不饱和双键和两个活泼的羧基，使其能够发生很多化学反应，同时注定了它的应用领域非常广泛，它是生产腈纶等化纤、合成树脂、塑料、橡胶、药物、表面活性剂、无毒食品包装材料、除草剂、除垢剂、粘着剂等工业原料。主要应用有：

1. 衣康酸酯的合成

衣康酸可与脂肪醇反应，获得具有反应活性的单酯和双酯，是合成树脂、塑料、增塑剂的重要原料。

2. 多种医药、化工中间体的原料

N-烃基吡咯烷酮、2-酮-吡咯烷-4-甲氨酰氨、天门冬酰胺都可由衣康酸合成获得。特别医药方面的 4-[1-甲基苯-2-吡咯烷酮-4-基]-甲氧基苯甲酸，该物质在生物体内与辅酶 A 酯化，有极强的抑制胆固醇合成酶和脂肪酸合成酶的作用。从而抑制人体内的脂肪酸和胆固醇的合成，是预防和治疗动脉硬化、糖尿病等多种疾病和肥胖症的新药。

产品资料

3. 第三单体

衣康酸作为第三单体应用于腈纶生产，由于其在水中能离解为带有酸性基团的大分子，可用阳离子染料染色，大大提高了腈纶的染色性能和皂洗、晒牢度等。含有衣康酸的腈纶生产碳纤维，因为衣康酸的羧基(-COOH)对氰基有诱导作用，在预氧化时放热反应温差变小，从而可提高产率，减少裂解拟损失；因此含衣康酸的腈纶更适合制备碳纤维。

4. 新型高效除臭剂的生产

以衣康酸及其聚合物为主要原料，添加少量天然物制成的除臭剂反应活性高，依赖于分子内活泼的双键和两个羧基，可以与氨、胺类等碱性恶臭物或硫化氢等酸性恶臭物质反应，达到除臭的目的。衣康酸聚合物易于成膜，可制成具有除臭功能的纸或塑料膜等系列产品。

5. 丙烯酸、其他乙烯基共聚乳液

因为衣康酸含有 2 个羧酸根，可做交联剂使用；它与丙烯酸或其他单体共聚时，会均匀地分布在共聚物的结构单元上，使聚合物分子比用（甲基）丙烯酸来的湿粘强度和粘合力、抗溶剂性要好。生成的乳胶可用于皮革的涂层，增加皮革的可塑性；用来制作地毯裱里剂、丁苯胶乳、无纺布胶粘剂、纸张涂层剂、粘合剂、涂料的分散乳化剂、高聚物的增塑剂时，形成橡胶状聚合物，具有耐油性、可加工性，可满足不同领域的性能要求；作为汽车、电器、冷藏库涂料，粘着力强，色泽美观，不易受外界条件的影响；加入多价金属氧化物交联的衣康酸、丙烯酸制成的牙科粘合剂，具有良好的抗压性能和粘结强度及生理适应性；同时，作为高分子螯合剂，可用于水处理中的除垢剂；以不同比例的衣康酸、丙烯酸共聚物可制备多种不同用途的聚合物，如无菌食品包装材料；衣康酸与偏氯乙烯共聚可作为感光胶片的涂膜；与丙烯酸甲酯共聚可用于润滑油添加剂；与醋酸乙烯共聚可作为陶瓷工业方面的粘结剂；还可用于吸水树脂粉末的制备，其吸水能力是淀粉-丙烯接枝共聚物的 3 倍；另外，衣康酸自身聚合可作为高分子分散剂、凝集剂和土壤改良剂等。

产品资料

健康与安全

此产品可完全生物降解，降解不会危害环境。且未被国家列为对环境危害的物质。

急性口服（鼠）LD50 值大于 3000mg/kg。基于目前的数据，此物质不属于有毒物质范畴。但这并不表明汉科公司承诺，HANERCHEM®ITA 可以用于人体植入产品的生产、或消费产品中使用未经反应的 HANERCHEM®ITA。用户应本着人类健康和环境保护的立场，来检讨该产品的应用。

储存与操作

储存

HANERCHEM®ITA 闪点高，贮存、处理方便；味道温和，不造成污染。应储存在干燥、凉爽、密闭容器中，以防吸水变质。储存此材料的场所应配备消防器材和合乎规定的电器设备。所选标准主要根据材料的闪点来确定，但也要考虑到材料的水溶性和毒性等。

操作

使用过程中不要吸入物料粉末，应避免物料接触眼睛、皮肤和衣物。在使用此物之前，请仔细阅读汉科公司关于该产品的 HANERCHEM®ITA 物料安全数据（MSDS）。

欢迎登陆本公司网站：www.hanerchem.com

销售商资料：

广州双键贸易有限公司

地址：广东省广州市黄埔区黄埔东路骏雅北街 3 号金碧领秀国际中心 618 房

电话：0086-020-82488509, 82488510

网址：www.gzshuangjian.com

重要申明

本文件所含内容都是基于本公司的研究所得，诚实可靠。客户有责任核实并决定这一产品及资料是否适宜自己使用。生产商及卖主对本文件中的信息不承担任何义务或责任。

未经授权，本文的有关信息不得用作任何专利发明。

©2017 南雄市汉科化工科技有限公司