



本PDF文件由 www.ichemistry.cn 免费提供, 全部信息请点击[9027-96-7](http://www.ichemistry.cn), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](http://www.ichemistry.cn)

如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.ichemistry.cn](http://www.ichemistry.cn)

CAS Number:9027-96-7 基本信息

中文名: 邻氯苯亚甲基丙二腈

英文名: CITRATE SYNTHASE

别名: EC 4.1.3.7;
CITRATE CONDENSING ENZYME;
CITRATE SYNTHASE;
CITRATE OXALOACETATELYASE;
CITRATE OXALOACETATE LYASE [COA-ACETYLATING];
CS;
citrate synthase from chicken heart;
citrate synthase from porcine heart

分子结构:

分子式: $C_6H_5O_7(-3)$

分子量: 189.0997

CAS登录号: 9027-96-7

EINECS登录号: 232-821-7

物理化学性质

本品是从动物的软骨组织中得到的酸性黏多糖, 为灰白色无定型粉末, 略带咸味; 无臭; 有引湿性; 水溶液具黏稠性, 加热不凝结。在水中易溶, 在乙醇、丙酮或冰醋酸中不溶。
注射液为硫酸软骨素钠盐的灭菌水溶液, 为几乎无色的澄明液体。
性质描述: 硫酸软骨素按其化学组成和结构的差异, 又分为A、B、C、D、E、F、H等多种, 其中B、F、H分子中含L-艾杜糖醛酸。B不被玻璃酸酶降解, 显色反应与A不同, B称为硫酸皮肤素, 在皮肤中较多。药用硫酸软骨素是从动物软骨中提取的, 主要是A、C及各种硫酸软骨素的混合物。它具有澄清脂质和提高机体解毒功能, 还具有利尿和镇痛等作用, 对胶原性疾病有效, 对由链霉素引起的听觉障碍也有效。

安全信息

危险品标: Xi: 刺激性物质

CAS#9027-96-7化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

百灵威科技有限公司 专业从事9027-96-7及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

供应商信息已更新且供应商的链接失效, 请登录爱化学 [CAS No. 9027-96-7](http://www.ichemistry.cn) 查看

若您在此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

产品应用: 用于某些神经性头痛、神经痛、关节痛、偏头痛、动脉硬化症等; 也可用于链霉素引起的听觉障碍及肝炎等的辅助治疗。

生产方法及其他: 方法一、稀碱-酶解提取法
浸出 取20g/L(2%)NaOH溶液250kg, 置浸泡缸内, 加入洁白干燥软骨40kg, 在室外温下每隔半小时缓缓搅拌1次, 待浸出液相对密度达5° Be (20°C)时出料, 用纱布过滤, 骨渣再用适量蒸馏水浸泡20min, 过滤, 合并2次滤液, 总体

积为200L, 得浸出液。

猪喉(鼻)软骨[NaOH]→[室温]浸出液

酶解 取浸出液置于消化罐中, 搅拌下缓缓加入等体积盐酸并调pH8.8-9, 循环水浴上加热, 内温达到50℃时加入相当于1:25倍胰酶1300g(宜用高倍胰酶), 继续升温, 控制消化温度为53-54℃, 共计7h。在水解过程中, 由于氨基酸的增加, 使pH下降, 需用100g/L(10%)NaOH溶液调整pH8.8-9。水解终点检查, 取少许反应液过滤于比色管中, 10ml滤液滴加100 g/L(10%)三氯乙酸1-2滴, 若微显浑浊, 说明消化良好, 否则酌情增加胰酶。

浸出液[HCl, 胰酶]→[pH8.8-9, 53-54℃, 7h]酶解液

吸附 罐内温度保持在53-54℃, 用1:1盐酸调pH6.8-7, 加入活性白陶土7kg, 活性炭200g, 搅拌, 用100 g/L(10%)NaOH溶液调整pH6.8-7, 搅拌吸附1h, 再用1:2盐酸调pH5.4, 停止加热, 静置片刻, 过滤, 得澄清滤液。

酶解液[活性白陶土, 活性炭]→[pH6.8-7, 1h]滤液

沉淀、干燥 上述澄清滤液迅速用100 g/L(10%) NaOH溶液调整pH6, 并加入澄清液体积10 g/L(1%)的氯化钠, 溶解, 过滤至澄清。滤液在搅拌下缓缓加入90%乙醇, 含醇达75%, 每隔30min搅拌1次, 约搅4-6次, 使细小颗粒增大而沉降, 静置8h以上, 吸去上清液, 沉淀用无水乙醇充分脱水洗涤2次, 抽干, 于60-65℃干燥或真空干燥。

滤液[NaCl, 90%]→[pH6, 8h以上]沉淀物[无水乙醇]→[60-65℃]干品

制剂 按配方含硫酸软骨素20 g/L(2%), 氯化钠8.5 g/L(0.85%), 称取标示量107%的硫酸软骨素(以纯品计), 撒入注射用水中, 使其膨胀, 搅拌溶解, 再加入氯化钠, 调pH5.5左右, 加热煮沸, 用布氏漏斗趁热过滤, 滤液加入3-5 g/L(0.3%-0.5%)活性炭迅速加热至微沸, 保持15min, 用砂棒包扎滤纸, 趁药液微沸时真空抽滤, 滤液冷却至室温, 补加注射用水至全量, 用3号垂熔漏斗过滤至澄清, 按每支2ml灌装, 灭菌, 即得硫酸软骨素注射液。

干品[NaCl, 注射用水]→[pH5.5]硫酸软骨素注射液

方法二、稀碱-浓盐提取法

浸出、提取 将洁白干净的碎软骨置于提取罐内, 加浓度为3-3.5mol/L的氯化钠溶液(宜用高盐浓度)使骨渣完全浸没。用50%氢氧化钠液调pH12-13, 搅拌提取10-15h, 过滤, 滤渣同上操作重提1次。提取过程中应随时校正pH12-13, 合并2次提取液。

猪喉(鼻)软骨[NaOH, NaCl]→[pH12-13, 10-15h]→提取液

盐酸盐解 提取液用2mol/L盐酸调pH7-8, 迅速升温至80-90℃, 保温20min, 冷却后过滤, 使滤液澄清, 弃渣, 得盐解液。

提取液[HCl]→[pH7-8, 80-90℃]盐解液

除酸性蛋白 将盐解液调pH2-3, 搅拌10min, 静置存放后再滤至澄清, 调pH6.5, 加2倍无离子水, 使溶液的氯化钠浓度为1mol/L左右。

盐解液[水, NaCl]→[pH2-3, pH6.5]滤液

沉淀、干燥 上述溶液加入95%乙醇, 使醇的体积分数达到50%-60%(用乙醇表计量)存放至清, 虹吸除上清液, 沉淀抽干, 脱水干燥, 即得硫酸软骨素成品。

滤液[乙醇]→硫酸软骨素成品

方法三、酶解-树脂提取法

将鲸鱼软骨绞碎, 加入1mol/L氢氧化钠溶液浸泡, 40℃保温水解2h或加pH7.5的水浸泡, 用蛋白酶55℃保温水解20h, 再加盐酸中和近中性, 过滤, 调整滤液中氯化钠浓度达到0.5mol/L。然后, 将溶液通过Amberlite IRA-933型离子交换树脂柱, 吸附完毕, 用0.5 mol/L氯化钠溶液洗涤, 再用1.8 mol/L氯化钠溶液洗脱, 流速2L/h, 洗脱液脱盐, 乙醇沉淀, 离心, 收集沉淀, 真空干燥, 即得成品。

鲸鱼软骨浆[1mol/L NaOH, 蛋白酶, HCl]→[40℃, 2h; 55℃, 20h; pH7]滤液[0.5 mol/L NaCl, IRA-933树脂柱]→洗脱液[乙醇]成品

应用此工艺制得的硫酸软骨素样品, 经纸电泳检查为单一区带, 抗原物质试验结果为阴性, 含硫量为7.2%。其优点是酶水解或稀碱水解与树脂交换技术相结合, 保证了硫酸软骨素分子不降解, 解决了成品纯度问题。方法简便, 收率高, 是一种较有实用价值的制备方法。

相关化学品信息

[3-硝基水杨酸乙酯](#) [凝血酶](#) [90221-46-8](#) [90815-00-2](#) [903-67-3](#) [90349-36-3](#) [90203-78-4](#) [乙酸酯淀粉](#) [90346-64-8](#)
[8](#) [90899-10-8](#) [90435-92-0](#) [908355-84-0](#) [90390-21-9](#) [904236-46-0](#) [90222-66-5](#) 420

生成时间2021/1/24 15:06:17