



本PDF文件由 IChemistry.cn 免费提供, 全部信息请点击[15595-35-4](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)

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](#)

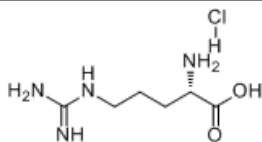
CAS Number:15595-35-4 基本信息

中文名: L-精氨酸盐酸盐

英文名: L-Arginine hydrochloride

别名: L-Arginine hydrochloride

分子结构:



分子式: $C_6H_{14}N_4O_2 \cdot HCl$

分子量: 210.66

CAS登录号: 15595-35-4

EINECS登录号: 239-674-8

安全信息

安全说明: S24/25: 防止皮肤和眼睛接触。

CAS#15595-35-4化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

供应商信息已更新, 请登录爱化学 [CAS No. 15595-35-4](#) 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

L-盐酸精氨酸 (15595-35-4) 的用途:
本品是氨基酸类药。是氨基酸输液及综合性氨基酸制剂的重要成分, 可作营养增补剂。有效成份为L-精氨酸, 用于医药可帮助伤口愈合, 刺激免疫系统的发展, 提升荷尔蒙的分泌, 促进尿循环, 降低血液中氨的含量, 治疗血氨中毒。对急性病毒性肝炎, 慢性持续性肝炎以及肝硬化也有较好的治疗效果, 并可防止和治疗脂肪肝病变, 起到有效的护肝作用。

生产方法及其他:
1. L-盐酸精氨酸(15595-35-4)的生产方法:
以明胶为原料, 经酸性水解, 再分离精制而得。
明胶[HCl, (水解)]→[116-122℃, 16h]水解液[减压]→[(浓缩)]浓缩液[NaOH(中和)]→[pH10.5-11]中和液[缩合]→[pH8]苯亚甲基精氨酸粗品[HCl(水解)]→[煮沸]水解液[活性炭(脱色)]→脱色液[303×2树脂(吸附)]→[pH7-8]滤液[HCl(酸化)]→[pH3-3.5]酸化液[浓缩、结晶]→L-精氨酸盐酸盐。
苯亚甲基精氨酸粗品的制备: 将明胶和2倍量工业盐酸放入水解罐内, 加热于116-122℃回流16h, 得水解液。减压浓缩至1/2体积时, 再加蒸馏水稀释至原体积, 再浓缩, 得浓缩液。冷却后, 缓缓加入30%NaOH溶液, 不断搅拌, 并使温度在10℃以下, 调节pH至10.5-11, 再缓缓滴加苯甲醛, 当pH为8时, 苯甲醛停止滴加, 搅拌反应0.5h使其反应完成, 苯亚甲基精氨酸结晶析出, 静置6h后过滤, 取结晶并用水洗涤, 滤干, 粉碎, 于60℃干燥, 得苯亚甲基精氨酸粗品。
粗品水解, 分离纯化: 在苯亚甲基精氨酸粗品中, 加入其量0.8倍的6mol/L盐酸, 加热煮沸50min进行酸水解, 水解至40min时, 加入少量活性炭脱色, 过滤, 滤渣用热水洗涤, 再过滤, 合并洗涤液, 静置分层。分离出上层苯甲醛溶液待回收, 下层水溶液, 加入已处理好的弱碱性苯乙炔型阴离子树脂303×2, 进行吸附, 至pH7-8为止(约需3h), 滤去树脂, 收集滤液。再加6mol/LHCl酸化收集得的滤液, 使pH至3-3.5, 加入适量活性炭, 加热搅拌10min, 过滤取滤液然后在

水浴上保温80-90℃减压浓缩，至有少量结晶析出时，停止减压浓缩，冷却结晶，过滤取结晶先用70%乙醇洗涤，再用95%乙醇洗涤，滤干，于80℃干燥，得精制L-盐酸精氨酸(15595-35-4)。总收率约为4.5%。

2. L-盐酸精氨酸(15595-35-4)的质量标准：

称	指标
中国药典2000年版	
指标名	
(C ₆ H ₁₄ N ₄ O ₂ ·HCl)含量/%	≥98.5
比旋度[80mg/mLHCl(54→100)]	+21.5° ~ +23.5°
溶液透光度(1g/10mLH ₂ O, 430nm)/%	≥98.0
硫酸	
盐/%	≤0.02
磷酸	
盐/%	≤0.02
铵	
盐/%	≤0.02
蛋白	
质	
无	
其他氨基	
酸	无
干燥失	
重/%	≤0.2
炽灼残	
渣/%	≤0.1
铁	
盐/%	≤0.001
重金属	≤百万分
之十	
砷盐/%	
≤0.0001	
热	
原	符合规
定	
含氮量/%	16.5~

17.1

3. 制剂：

注射液质量标准如下。中国药典2000年版

指标名称	指标
C ₆ H ₁₄ N ₄ O ₂ ·HCl含量/%	为标示量的95.0~105.0
外观	无色透明液体
pH值	3.0~5.0
热原	符合规定
其他	符合注射剂有关规定

4. 用法及剂量：

治疗肝昏迷、降血氨：每次15~20g，以5%葡萄糖液1000mL稀释后于4小时内滴完；治疗碱血症：每10g精氨酸相当于48mmol盐酸；治疗男性不育症：口服每日4g，三个月为一疗程。

5. 不良反应和注意事项:

健康人一次静滴本品30g或肝不全病人一日静滴30g, 均可耐受, 无副作用。静滴过快可引起流涎、呕吐、面部潮红等。大剂量注入可引起高氯性酸血症。无尿症或肾功能减退患者慎用或忌用。

6. 贮藏:

密闭保存。

7. 鉴别:

(1) 取本品约2mg, 加水2ml使溶解, 加茛三酮约2mg, 加热, 溶液显蓝紫色。

(2) 取本品约50mg, 加水1ml溶解后, 加 α -萘酚溶液与次溴酸钠试液各0.5ml, 即显红色。

8. L-盐酸精氨酸(15595-35-4)的检查:

(1) 溶液的澄清晰度与颜色: 取本品1g, 加水10ml溶解后, 溶液应澄清无色。

(2) 硫酸盐: 取本品0.5g, 依法检查, 如发生浑浊, 与标准硫酸钾溶液1.5ml制成的对照液比较, 不得更深(0.03%)。

(3) 磷酸盐: 取本品0.4g, 置坩埚中, 加硝酸镁0.3g与水5ml, 摇匀, 置水浴上蒸发至干, 用小火灼烧至完全灰化, 加水5ml与硫酸溶液(1→4)3ml, 缓缓加热5分钟, 加热水10ml, 滤过, 滤液置比色管中, 滤渣用热水适量洗涤, 洗液并入滤液中并使总液量达25ml, 加钼酸铵溶液与米妥溶液各1ml, 在60℃加热10分钟, 如显蓝色, 与标准磷酸盐溶液0.8ml用同法处理后显出的颜色比较, 不得更深(0.02%)。

(4) 铵盐: 取氧化镁1g, 置蒸馏瓶中, 加无氨蒸馏水200ml, 加热蒸馏, 馏出液导入加有稀盐酸1滴的无氨蒸馏水5ml中, 俟馏出液达40ml, 停止蒸馏, 馏出液移至50ml纳氏比色管中, 加氢氧化钠试液5滴, 加无氨蒸馏水至50ml, 加碱性碘化汞钾试液2ml, 放置15分钟, 不应显色; 如显色, 继续蒸馏, 并照上述方法收集馏出液进行试验; 直至对碱性碘化汞钾试液不显色。待蒸馏瓶冷却至室温后, 加入本品0.1g, 继续蒸馏, 照上述自“馏出液导入加有稀盐酸1滴的无氨蒸馏水5ml中”起, 至“放置15分钟”, 依法操作, 所显黄色, 与氯化铵溶液2ml, 加无氨蒸馏水48ml与碱性碘化汞钾试液2ml制成的对照液比较, 不得更深(0.02%)。

(5) 蛋白质: 取10%供试品溶液10ml, 加三氯醋酸溶液(1→5)5滴, 不得发生沉淀。

(6) 其它氨基酸: 取本品, 加水制成每1ml中含10mg的溶液, 照薄层层析法试验吸取上述溶液1 μ l, 点于硅胶G薄层板上, 以正丙醇-氨水(2:1)为展开剂, 展开后, 晾干, 再在105℃干燥10分钟, 放冷, 喷以1%茛三酮的甲醇溶液(含3%V/V醋酸), 再在105℃干燥5分钟, 立即检视, 除主斑点外, 不得显其它斑点。

(7) 干燥失重: 取本品, 在105℃干燥至恒重, 减失重量不得过0.3%。

(8) 炽灼残渣: 不得过0.3%。

(9) 重金属: 取本品1g, 加水23ml与稀醋酸2ml溶解后, 依法检查, 含重金属不得过百万分之二十。

(10) 含氯量: 取本品约350mg, 精密称定, 加水20ml溶解后, 加稀醋酸2ml与溴酚蓝指示液8~10滴, 用硝酸银液(0.1mol/L)滴定至蓝紫色。每1ml的硝酸银液(0.1mol/L)相当于3.54mg的Cl。按干燥品计算, 含氯量应为16.5~17.1%。

9. L-盐酸精氨酸(15595-35-4)的含量测定:

取本品约0.1g, 精密称定, 置50ml烧杯中, 加冰醋酸10ml与醋酸汞试液5ml, 缓缓加热溶解, 放冷后, 照电位滴定法, 用高氯酸液(0.1mol/L)滴定, 并将滴定的结果用空白试验校正。每1ml的高氯酸液(0.1mol/L)相当于10.53mg的C₆H₁₄N₄O₂·HCl。

相关化学品信息

[154662-54-1](#) [15499-52-2](#) [N-\[N-甲基-N-\[\(2-异丙基-4-噁唑基\)甲基\]氨基羰基\]-L-缬氨酸](#) [152531-50-5](#) [154547-60-1](#) [150009-16-8](#) [2-正丙基-4-甲基-6-羧基苯并咪唑](#) [1515-97-5](#) [156171-63-0](#) [2,2-二甲基-1,3-丙二醇双千酸酯](#) [156258-68-3](#) [15440-82-1](#) [151252-19-6](#) [15742-88-8](#) [156248-29-2](#) 497

生成时间2021/3/12 4:12:06