

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:9002-07-7 基本信息

| | |
|------------|---|
| 中文名: | 胰蛋白酶 |
| 英文名: | Trypsin |
| 别名: | Cocoonase; Parenzyme; Parenzymol; Pseudotrypsin |
| 分子式: | C ₆ H ₁₅ O ₁₂ P ₃ |
| 分子量: | 372.10 |
| CAS登录号: | 9002-07-7 |
| EINECS登录号: | 232-650-8 |

物理化学性质

| | |
|-----|-------|
| 熔点: | 115°C |
|-----|-------|

安全信息

| | |
|--------|---|
| 安全说明: | S22: 不要吸入粉尘。 S24: 避免接触皮肤。 S26: 万一接触眼睛, 立即使用大量清水冲洗并送医诊治。 S36/37: 穿戴合适的防护服和手套。 |
| 危险品标: |  h _n : 有害物质 |
| 危险类别码: | R42: 吸入会产生过敏反应。 R36/37/38: 对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。 |

CAS#9002-07-7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9002-07-7及其他化工产品的生产销售 400-666-7788 Sigma-Aldrich 胰蛋白酶专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 800-736-3690

阿拉丁试剂 长期供应C6H15O12P3等化学试剂, 欢迎垂询报价 021-50323709

 生工生物(上海)有限公司 生产销售Trypsin等化学产品, 欢迎订购 800-820-1016 / 400-821-0268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. 9002-07-7](#) 查看若您是此化学品供应商, 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: | 胰蛋白酶(9002-07-7)的用途: 本品是蛋白分解酶。外科用于各种炎症、溃疡、坏疽、创伤、瘘孔引起的局部脓肿、水肿、血肿, 亦用于毒蛇咬伤等症。皮肤科用于治疗癣症及其他皮肤疾患。内科用于脓胸、肺气肿、支气管炎、支气管喘息等症。 |
| | 1. 概述: 胰蛋白酶(9002-07-7)为蛋白酶的一种, EC3.4.21.4。在脊椎动物中, 作为消化酶而起作用。在胰脏是作为酶的前体胰蛋白酶原而被合成的。作为胰液的成分而分泌, 受肠激酶, 或本品的限制分解成为活化胰蛋白酶, 是肽链内切酶, 它能把多肽链中赖氨酸和精氨酸残基中的羧基侧切断。它不仅起消化酶的作用, 而且还能限制分解糜蛋白酶原、 |

羧肽酶原、磷脂酶原等其它酶的前体，起活化作用。是特异性最强的蛋白酶，在决定蛋白质的氨基酸排列中，它成为不可缺少的工具。

牛的胰蛋白酶氨基酸残基223个，分子量为23300，活性部位的丝氨酸残基是不可缺少的丝氨酸蛋白酶。除存在于脊椎动物外，还存在于蚕、海盘车、蜊蛄、放线菌等范围广泛的生物体中。另外与高等动物的血液凝固和炎症等有关的凝血酶、纤溶酶、舒血管素等蛋白酶在化学结构和特异性等方面与本品具有密切的关系，可以认为这些酶是从共同的祖先酶在进化过程中分化而来的。胰糜蛋白酶与弹性蛋白酶在结构和催化机制方面也具有密切关系，但其特异性则完全不同。

2. 胰蛋白酶(9002-07-7)的制备：

(1) 以牛胰脏为原料的提取法：首先制得胰蛋白酶原，活化后经硫酸铵分级沉淀，再经重结晶、透析的产品。

(2) 以羊胰脏为原料的提取法

3. 胰蛋白酶(9002-07-7)的质量标准：

中国药典2000年版734页

| 指标名称 | 指标 |
|--------------------------|---------|
| 效价/(单位/mg) | ≥2500 |
| 酸度(pH值)/(2mg/mL) | 5.0~7.0 |
| 溶液澄清度[10mg/mL(0.9%NaCl)] | 澄清 |
| 糜蛋白酶/(单位/2500)单位胰蛋白酶 | <50 |
| 干燥失重/% | ≤5.0 |

4. 不良反应和注意事项：

肌注部位引起疼痛，有硬结、寒战、发热、头痛、胸痛、腹痛、呼吸困难、皮疹、血管神经性水肿、眼压升高、白细胞减少等不良反应，但不影响用药；一般给予抗组胺药和解毒药即可控制；罕见过敏性休克；结核性脓胸、气管胸膜瘘患者慎用。不可用于急性炎症、出血空腔、肺出血一周以内；肝、肾损伤、血凝机能异常和有出血情况的患者忌用。

5. 贮藏：

遮光，密闭，在阴凉干燥处保存。

6. 制剂：

注射剂。质量标准如下。中国药典2000年版

| 指标名称 | 指标 |
|---------|-------------------|
| 效价 | 为标示量的90.0%~120.0% |
| 酸度(pH值) | 5.0~7.0 |
| 干燥失重 | ≤8.0% |
| 无菌 | 符合规定 |
| 其他 | 符合注射剂有关规定 |

7. 用法及剂量：

肌内注射，1000~2000U或5000U用生理盐水或注射用水溶解，1次/日。治毒蛇咬伤，取本品2000U，1~3支，加0.25%~0.5%盐酸普鲁卡因液(或注射用水)4ml~20ml溶解，以牙痕为中心，在伤口周围作浸润注射。或在肿胀部位上方作环形封闭1~2次，如病情需要可重复使用。

8. 酶活力测定：

1. 基本原理：胰蛋白酶能催化水解N-苯甲酰-L-精氨酸乙酯(BAEE)的酯键，使其在波长254nm处的吸光度增加，以此测定酶活力。

2. 胰蛋白酶活力单位：在25℃、pH8.0条件下，每分钟能催化产生1μmol苯甲酰精氨酸产物的酶量，称为1单位。

3. 溶液制备：

(1) 底物溶液：用0.10mol/L、pH8.0的三羟甲基氨基甲烷缓冲液(Tris缓冲液，内含10mmol/LCa²⁺)，配制0.001mol/L的BAEE盐酸盐溶液，需新鲜配制。

(2) 待测酶液：用0.001mol/L盐酸溶解试样并稀释成适当浓度。

4. 测定方法：取两支试管，在25℃恒温条件下进行。于第一支空白管B中加底物溶液2.90ml和0.001mol/L盐酸0.10ml；于第二支试样管S中加底物溶液2.90ml后，迅速加入待测酶液0.10ml，立即混匀并记时。然后在紫外分光光度计中用1cm吸收池在波长254nm处，每隔半分钟测读吸光度A_B和A_S，共读取3min，以A对时间作图，取反应的最初线性部分，计算出每分钟A的增加值为 $\Delta A_{254\text{nm}/\text{min}} = \Delta A_{\text{s}/\text{min}} - \Delta A_{\text{b}/\text{min}}$ 。然后按式计算胰蛋白酶的活力P(单位/mg)。

相关化学品信息

聚氧乙烯山梨糖醇酐单棕榈酸酯 C15-18-碳烯加氢甲酰化物蒸馏残余物 90594-11-9 己二酸-二-C8-10-支链烷基酯 902837-19-8 90772-87-5 甲基萘磺酸钠甲醛树脂 1-溴化萘 异壬酸-新癸酸的铅络合物(碱性) 氯喹黄隆 新绿原酸 2-乙基己酸-异辛酸的铅络合物(碱性) 脲与氯化铵 藻酸-1,2-丙二醇酯 月桂醇聚氧乙烯醚 间苯二甲醚 碘酸钡 三氟甲磺酸