

2010年中药化学成分预试验大全(2):氨基酸、多肽、蛋白质 PDF转换可能丢失图片或格式,建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/647/2021\\_2022\\_2010\\_E5\\_B9\\_B4\\_E4\\_B8\\_AD\\_c23\\_647179.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022_2010_E5_B9_B4_E4_B8_AD_c23_647179.htm) 氨基酸、多肽、蛋白质 www.

Examda.CoM考试就到百考试题 (1) 加热沉淀试验: 加热煮沸 混浊或沉淀 (蛋白质) 5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (不加热) 混浊或沉淀 (2) 双缩脲反应: 40% NaOH, 1% CuSO<sub>4</sub> 紫色、红色或紫红色 (多肽、蛋白质) (3) 茚三酮反应: 0.2% 茚三酮试液 蓝或蓝紫色 (氨基酸、多肽、蛋白质) (4) 吡啶酮反应: 吡啶酮试液 各种颜色 (氨基酸) (5) Millon反应: Hg, H<sub>2</sub>NO<sub>2</sub> 红色 (蛋白质分子中有酪氨酸组成) (6) Hopkins-Cole反应: 乙醛酸, 浓硫酸 各色 (蛋白质分子中有色氨酸组成) (7) 氨基酸的薄层层析检查: 吸附剂硅胶G 展开剂 n-BuOH, n-BuOH: HAc: H<sub>2</sub>O 显色剂 0.25% 茚三酮试液 紫红色斑点 (1) 加热或矿酸试验: 取检品的水溶液 1ml 于试管中, 加热至沸或加 5% 盐酸, 如发生混浊或有沉淀示含有水溶性蛋白质。 (2) 缩二脲试验: 取检品的水溶液 1ml, 加 10% 氧化钠溶液 2 滴, 充分摇匀, 逐渐加入硫酸铜试液, 随加摇匀, 注意观察, 如呈现紫色或紫红色示可能含有蛋白质和氨基酸。 凡蛋白质结构中含有两个或两个以上肽键 ( - CONH - ) 者均有此反应, 能在碱性溶液中与 Cu<sup>2+</sup> 生成络合物, 呈现一系列的颜色反应, 二肽呈蓝色, 三肽呈紫色, 加肽以上呈红色, 肽键越多颜色越红。 (3) 茚三酮试验, 取检品的水溶液 1ml, 加入茚三酮试液 2 - 3 滴, 加热煮沸 4 - 5 分钟, 待其冷却, 呈现红色棕色或蓝紫色 (蛋白质、肽类、胺类及氨基酸)。 氨基酸与茚三酮的水合作物作用,

氨基酸氧化成醛、氨和二氧化碳，而茚三酮被还原成仲醇，与所生成的氨及另一分子茚三酮缩合生成有蓝紫色的化合物。【注】本文来源:百考试题网 茚三酮试剂主要是多肽和氨基酸的显色剂，反应在1小时内稳定。试剂溶液pH值以5-7为宜，必要时可加吡啶数滴或醋酸钠调整。此反应非常灵敏，但有个别氨基酸不能呈紫色，而呈黄色，如脯氨酸。

(4) 氨基酸薄层层析检出反应： 吸附剂：硅胶G。来源：考试大 展开剂：(1) 正丁醇：水(1:1) (2) 正丁醇：醋酸：水(4:1:5) 显色剂：0.5%茚三酮丙酮溶液，喷雾后于110℃烘箱放置5分钟，显蓝紫或紫色。更多信息请访问：[#0000ff>执业药师网校](#) [#0000ff>百考试题论坛](#) [#0000ff>百考试题在线考试系统](#) 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)