

药物分析笔记：维生素类药物的分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/19/2021\\_2022\\_\\_E8\\_8D\\_AF\\_E7\\_89\\_A9\\_E5\\_88\\_86\\_E6\\_c23\\_19064.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/19/2021_2022__E8_8D_AF_E7_89_A9_E5_88_86_E6_c23_19064.htm)

维生素A的分析 维生素A在自然界中主要来自鱼肝油，目前主要人工合成。天然的VA主要是全反式的维生素A。一、性质：1、具紫外吸收2、易氧化变质 来源：[www.examda.com](http://www.examda.com) 3、能与三氯化锑呈色4、水中不溶。

二、鉴别试验：1、三氯化锑反应2、紫外吸收光谱 来源：[www.examda.com](http://www.examda.com) 3、薄层色谱 三、含量测定：紫外分光光度法(三点校正法)测VA含量 效价：指每克供试品中所含维生素A的国际单位数(U/g)

维生素E的分析 VE有天然品(右旋体)和合成品(消旋体)，药用为合成品。苯环上有一个乙酰化的酚羟基，又称生育酚。一、性质：1、水中不溶2、紫外吸收3、水解成游离生育酚 二、鉴别试验：1、硝酸反应：2、水解后氧化反应3、紫外光谱法4、薄层色谱法 三、特殊杂质---游离维生素E的检查：~~有还原性(易氧化)，用硫酸铈滴定，二苯胺为指示剂 来源：[www.examda.com](http://www.examda.com)

四、含量测定：1、气相色谱法2、高效液相色谱法 维生素B1的分析 VB1(盐酸硫胺)：两个碱性基团，可与酸成盐。来源：[www.examda.com](http://www.examda.com) 一、性质：1、水中溶解 来源：[www.examda.com](http://www.examda.com) 2、具紫外吸收3、碱性中可被氧化4、两个杂环与生物碱沉淀试剂 二、鉴别试验：1、硫色素反应：在碱性中被铁氰化钾氧化为具有荧光的硫色素，溶于正丁醇中显蓝色2、沉淀反应：生物碱沉淀试剂：碘化汞钾、三硝基酚、碘溶液、硅钨酸 三、含量测定：硅钨酸重量法、硫色素荧光法、非水溶液滴定法、紫外分光光度法(2000)

维生素C的

分析维生素C (L--抗坏血酸)：L构型右旋体活性强。具二烯醇结构有强还原性、旋光性来源：[www.examda.com](http://www.examda.com) 一、性质：  
1、水中溶，水液酸性 2、具糖的性质 3、二烯醇结构易氧化 4、与NaHCO<sub>3</sub>成盐 5、四个光学异构体 来源：  
[www.examda.com](http://www.examda.com) 6、紫外吸收 二、鉴别试验：  
1、与硝酸银反应：二烯醇基强还原性，被硝酸银氧化，产生黑色银 2、与2,6-二氯靛酚反应 3、与其他氧化剂反应：被亚甲蓝、高锰酸钾、碱性酒石酸铜、磷钼酸氧化剂氧化、褪色 4、具糖类性质：在三氯醋酸或盐酸下水解 来源：[www.examda.com](http://www.examda.com)  
5、紫外分光光度法 三、含量测定：以碘为氧化剂的碘量法 讨论：加稀醋酸使滴定在酸性中进行，氧化作用减慢，加新沸过的冷水减少水中溶解氧影响，注射液测定时加2ml的丙酮，以消除抗氧剂亚硫酸氢钠对测定的影响。 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)