

药物化学水溶性维生素执业药师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/621/2021_2022__E8_8D_AF_E7_89_A9_E5_8C_96_E5_c23_621527.htm

水溶性维生素包括维生素B1 (VitaminB1)、维生素B2 (VitaminB2)、维生素B6 (VitaminB6)、维生素PP (VitaminPP)、维生素B12 (VitaminB12)、叶酸 (FolicAcid)、生物素 (Biotin) 和泛酸 (PantothenicAcid)、维生素C (VitaminC)。

一、维生素B1 (VitaminB1) 化学名：3-[(4-氨基-2-甲基-5-嘧啶基)甲基]-5-(2-羟乙基)-4-甲基氯化噻唑盐酸盐，又名盐酸硫胺。性质：1.维生素B1为白色结晶或结晶性粉末，干燥的固体性质稳定。2.维生素B1水溶液随pH值升高稳定性降低，在碱性溶液中迅速被分解，与空气中的氧接触，可被氧化生成具有荧光的硫色素，失去效用。用途：维生素B1存在于米糠、麦麸、酵母等，现在主要经全合成制备。维生素B1被肌体吸收后，经代谢转化为具有生物活性的硫胺焦磷酸酯，作为脱羧酶的辅酶参与糖的代谢。维生素B1缺乏时糖代谢受阻，其症状主要表现在神经和心血管系统，例如多发性神经炎，心悸，胸闷等。

二、维生素B2 (VitaminB2) 化学名：7,8-二甲基-10-(D-核糖型-2,3,4,5-四羟基戊基)异咯嗪，又名核黄素。性质：1.维生素B2为橙黄色结晶性粉末，几乎不溶于水、乙醇、氯仿或乙醚。2.维生素B2结构中为两性化合物（叔胺氮原子显碱性，邻二酰亚氨基上的氢显酸性）。可溶于酸性或碱性溶液。3.维生素B2饱和水溶液在透射光下显淡黄绿色，并有强烈的黄绿色荧光，加入无机酸或碱荧光即消失。4.维生素B2对光极不稳定，在酸性或中性溶液中分解为

光化色素，在碱性溶液中分解为感光黄素。用途：主要用于维生素B2缺乏引起的口角炎、舌炎、唇炎、阴囊炎等。三、维生素B6（VitaminB6）化学名：6-甲基-5-羟基-3,4-吡啶二甲醇盐酸盐维生素B6包括吡多醇、吡多醛、吡多胺，三者可相互转化，一般以吡多醇作为维生素B6的代表。维生素B6在体内经代谢成5-磷酸酯，以辅酶形式参与氨基酸代谢。临床上用于防治因大量服用异烟肼等引起的周围神经炎、减轻抗癌药及放疗引起的呕吐或妊娠呕吐等。四、维生素C

（VitaminC）化学名：L（-）-苏糖型-2,3,4,5,6-五羟基-2-己烯酸-4-内酯，又名抗坏血酸。性质：1.维生素C为白色结晶或结晶性粉末；无臭；味酸。易溶于水。2.维生素C分子结构中有两个手性碳原子，四个光学异构体中以L（-）-抗坏血酸活性最高，D（-）-异抗坏血酸的活性仅为其1/20，其余两种几无活性。3.维生素C分子结构中有连二烯醇结构，由于C-2上的羟基与邻位羰基形成氢键，C-2上的羟基酸性弱于C-3上的羟基。与碳酸氢钠或稀氢氧化钠溶液反应，生成C-3烯醇钠盐。但是在浓氢氧化钠溶液中内酯环被水解。4.维生素C具有很强的还原性，易被空气氧化，其水溶液在空气、光和热的影响下，生成去氢抗坏血酸，去氢抗坏血酸在无氧条件下，发生脱水和水解反应，经脱羧生成呋喃甲醛，进一步聚合呈色，是维生素C贮存过程中变色的主要原因。

用途：一般从新鲜蔬菜、水果中得到的维生素C能满足日常需要。特殊境况下可引起缺乏症和坏血病。临床上维生素C用于坏血病的防治、急慢性传染病及病后恢复期的辅助治疗等。更多信息请访问：[执业药师网校](#) [百考试题论坛](#) [百考试题在线考试系统](#) [执业药师加入收藏](#) 特别推荐：2009年

药师资格考试报名时间汇总 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