

虾红素检测单位 虾青素检测机构

产品名称	虾红素检测单位 虾青素检测机构
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

虾红素检测单位 虾青素检测机构

虾青素是一种酮式类胡萝卜素，化学名为3,3'-二羟基-4,4'-二酮基-β,β'-胡萝卜素，红色固体粉末，具脂溶性，不溶于水，可溶于有机溶剂。[1]。它广泛存在于生物界中，特别是水生动物如虾、蟹、鱼和鸟类的羽毛中，起显色的作用。

虾青素是一种断链抗氧化剂。具有极强的抗氧化能力，可以清除二氧化氮、硫化物、二硫化物等，也可降低脂质过氧化作用，有效的抑制自由基引起的脂质过氧化作用。[1]同时，有抑制肿瘤发生，增强免疫力，清除体内自由基等多方面的生理作用，对紫外线引起的皮肤癌有很好的治疗效果，对糖尿病引起的眼病也有防治作用，在保健品、医药、化妆品、食品添加剂以及水产养殖等方面具有广阔的应用前景。[1]

虾青素除利用生物提取法获得外，也可用化学合成法，也可利用藻类、细菌、酵母等生产。此外应用DNA重组技术构建高产虾青素基因工程也在研究中

虾青素属酮式类胡萝卜素，是一种萜烯类不饱和化合物，化学名称为3,3'-二羟基-4,4'-二酮基-β,β'-胡萝卜素，分子式为C₄₀H₅₂O₄，相对分子质量为596.86，其化学结构是由4个异戊二烯单位以共轭双键形式连接，两端又有2个异戊二烯单位组成的六节环结构。[2]

理化性质

虾青素化学名称为3,3'-二羟基-4,4'-二酮基-β,β'-胡萝卜素，分子式为C₄₀H₅₂O₄ [5]，晶体状虾青素为粉红色，熔点215-216℃，不溶于水，具脂溶性，易溶于氯仿、丙酮、苯等大部分有机溶剂。虾青素分子结构中的共轭双键链，及共轭双键链末端的不饱和酮基和羟基，能吸引自由基未配对电子或向自由基提供电子，从而清除自由基起抗氧化

作用，该结构也使其易与光、热、氧化物发生作用，结构改变后降解为虾红素，特别是紫外光对其影响*为明显，连续照射约4h虾青素就会完全被破坏；在70℃以下、pH4-7范围内，虾青素较稳定；Ca²⁺、Mg²⁺、K⁺、Na⁺、Zn²⁺金属离子对虾青素基本没影响，Fe²⁺、Fe³⁺、Cu²⁺有明显破坏作用；[2]

虾青素分子结构中的发色团在紫外-可见光区有独特的吸收区，因此其结晶或溶液在可见光下呈紫红色。虾青素主要以游离态和酯化态形式存在。游离态虾青素极不稳定，易被氧化，通常化学合成的虾青素为游离态形式。酯化态虾青素是由于虾青素末端环状结构中各有一个羟基易于与脂肪酸形成酯而稳定存在，水生动物皮肤和外壳上的虾青素以脂化态形式为主，肉及内脏上则以游离形式为主，红酵母、雨生红球藻中虾青素主要以酯化形式存在，酯化态虾青素根据其结合的脂肪酸不同分为虾青素单酯和虾青素二酯。虾青素酯化后，其疏水性增强，且双酯比单酯的亲脂性强；虾青素酯化态，或与蛋白质形成复合物，会产生不同的颜色。[2]

虾青素有两个手性中心它们是分子中两端环结构的C-3和C-3'。一个手性中心可以有两种构象，虾青素的两手性碳原子C3、C3'都能以R或S的形式存在，这样就有3种立体异构体，3S，3'S与3R，3'R异构体互为镜像(对映体)，每一对映体有着相反的旋光性，能使平偏振光向左或向右旋转，3R，3'S无旋光性。[6]

虾青素是一种非维生素A源的类胡萝卜素，在动物体内不能转变为维生素A。天然虾青素是单线态氧的强大淬灭剂。动物实验表明，虾青素可以除NO₂、硫化物、二硫化物，也可降低脂质过氧化作用，有效地抑制自由基引发的脂质过氧化。同时具有抗癌活性，能显著影响动物的免疫功能，强化需氧代谢，明显增强人的肌肉力量和耐受力，具有抗感染活性。