

辅酶 Q₁₀(CoQ₁₀)检测试剂盒(微板法)

产品简介:

辅酶 Q(Coenzyme Q, CoQ)是一种生物体内广泛存在的脂溶性醌类化合物,故又称泛醌,在体内呼吸链中质子移位及电子传递中起重要作用,是呼吸链中重要的递氢体,它是细胞呼吸和细胞代谢的激活剂,也是重要的抗氧化剂和非特异性免疫增强剂。对多种酶有激活作用。不同生物体来源的辅酶 Q 其侧链异戊烯单位的数目不同,人类和哺乳动物是 10 个异戊烯单位,故称辅酶 Q₁₀。辅酶 Q₁₀是辅酶 Q 类的重要成员之一,它们与线粒体内膜相结合,广泛参与体内的生物代谢过程。

辅酶 Q₁₀不仅能给心脏提供动力,还具有卓越的抗氧化、清除自由基功能,能预防血管壁脂质过氧化,预防动脉粥样硬化,并且无任何毒副作用。具体作用体现在以下四个方面:

- ①帮助保护心脏 辅酶 Q₁₀有助于为心肌提供充足氧气,预防突发性心脏病,尤其在心肌缺氧过程中辅酶 Q₁₀发挥关键性改善作用。
- ②保护皮肤 长期使用辅酶 Q₁₀能够有效防止皮肤衰老,减少脸部皱纹。
- ③抗疲劳 辅酶 Q₁₀使细胞保持良好健康的状态,因而机体充满活力,精力旺盛,脑力充沛。它是细胞自身产生的天然抗氧化剂和细胞代谢启动剂,具有保护和恢复生物膜结构的完整性、稳定膜电位作用,是机体的非特异性免疫增强剂,因此显示出极好抗疲劳作用。
- ④防癌抗癌 研究表明,辅酶 Q₁₀有抗肿瘤作用,临床对于晚期转移性癌症有一定疗效。

辅酶 Q₁₀(CoQ₁₀)检测试剂盒(微板法)其检测原理是待测样品在碱性条件下, EC 取代了 CoQ₁₀上的甲氧基,形成蓝色化合物,通过酶标仪测定 620nm 处吸光度值,根据标准曲线即可测出辅酶 Q₁₀的含量。本产品可用于测定花生、牛肉、沙丁鱼、保健品等食品中的 CoQ₁₀的含量。该试剂盒仅用于科研领域,不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称	100T	Storage
试剂(A): CoQ ₁₀ 标准(1mg/ml)	0.5ml	-20°C 避光
试剂(B): EC solution	5ml	RT 避光
试剂(C): EC buffer	25ml	RT
试剂(D): CoQ ₁₀ Assay buffer	5ml	4°C
使用说明书		1 份

自备材料：

- 1、无水乙醇、蒸馏水、三氯甲烷或正己烷等提取试剂
- 2、电子天平、烧瓶、水浴锅、酶标仪、96孔板、超声波

操作步骤(仅供参考)：操作步骤略，如需完整版请咨询客服。

注意事项：

- 1、CoQ₁₀ 标准(1mg/ml)、CoQ₁₀ Assay buffer 如果出现浑浊可超声波助溶后再进行标准浓度稀释。
- 2、待测样品中不能含有 CoQ₁₀ 抑制剂，同时需避免反复冻融。
- 3、在皂化过程中，震荡不要剧烈，以免形成乳化层。
- 4、EC solution 有一定毒性，请小心操作。
- 5、检测标准品时，按步骤 3 表格混合后，2min 内即出现明显的蓝色变化并逐渐加深，20min 后蓝色开始变浅，30min 后逐渐呈黄绿色。630nm 检测数据表明，随着时间的延长，OD 值在不断的下降，对应的颜色也已发生变化，特别是高浓度的标准品变化比较大。因此，应在出现最深的蓝色结果且稳定的时间段内尽快检测，而且建议每次同时检测标准品(0.5~1mg/ml)和样品。如有条件，最好用酶标仪检测，减少因检测时间导致的误差。
- 6、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 7、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期：6个月有效。低温运输，按要求保存。

附一：CoQ₁₀的提取方法（来源于网络，仅供参考）

方法一、醇碱皂化法

皂化液的制备 取猪心残渣，压干称重，按干渣重加 300g/L 工业焦性没食子酸，搅匀，加醇-碱溶液(干渣重 3~3.5 倍量乙醇、320g/L 氢氧化钠)，加热搅拌回流 25~30min，迅速冷却至室温，得皂化液。

浓缩液的制备 取皂化液，立即加入其体积 1/10 量的石油醚或 120 号汽油提取 3~4 次，搅拌，分层，得提取液。水洗至近中性，在 40℃以下浓缩至原体积的 1/10，冷却，-5℃以下静置过夜，过滤，得浓缩液。

辅酶 Q₁₀精制品的制备 将浓缩液过硅胶柱层析，先后用石油醚、10%乙醚-石油醚洗脱，收集洗脱液，回收溶剂，得黄色油状物。加热无水乙醇溶解，过滤，滤液静置，冷却结晶，真空干燥，得辅酶 Q₁₀精制品。

方法二、醇醚混合溶剂提取法

辅酶 Q₁₀粗制品的制备 取猪心残渣，加 1.5 倍量的 V_{乙醇}:V_{乙醚}=3:1 混合溶剂，加热提取 3~4 次，每次 15~20min，冷至室温，过滤，合并提取液。浓缩，加适量水，加石油醚提取，提取液浓缩，浓缩物为黄色油状物，即辅酶 Q₁₀粗制品。

辅酶 Q₁₀成品的制备 取辅酶 Q₁₀粗制品，加丙酮溶解，置-10℃以下析出杂质，过滤，滤液蒸去丙酮，加少量石油醚溶解，过硅胶柱层析分离，加无水乙醇结晶，得辅酶 Q₁₀成品。