

## 辅酶Q<sub>10</sub> (CoQ<sub>10</sub>) 检测试剂盒 (比色法)

产品货号: BA1586

产品规格: 50T

### 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Q<sub>10</sub>。辅酶Q<sub>10</sub>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Q<sub>10</sub>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Q<sub>10</sub>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Q<sub>10</sub>发挥关键性改善作用。

②保护皮肤 长期使用辅酶Q<sub>10</sub>能够有效防止皮肤衰老,减少脸部皱纹。

③抗疲劳 辅酶Q<sub>10</sub>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Q<sub>10</sub>有抗肿瘤作用,临床对于晚期转移性癌症有一定疗效。

辅酶Q<sub>10</sub> (CoQ<sub>10</sub>)检测试剂盒(比色法)其检测原理是待测样品在碱性条件下,EC取代了CoQ<sub>10</sub>上的甲氧基,形成蓝色化合物,通过分光光度计或酶标仪测定620nm处吸光度值,根据标准曲线即可测出辅酶Q<sub>10</sub>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CoQ<sub>10</sub>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:

产品名称	50T	保存条件
试剂(A): CoQ <sub>10</sub> 标准(5mg/ml)	0.5ml	-20℃, 避光
试剂(B): EC solution	25ml	室温, 避光
试剂(C): EC buffer	100ml	室温
试剂(D): CoQ <sub>10</sub> Assay buffer	25ml	室温

### 自备材料:

1. 无水乙醇
2. 比色杯或96孔板
3. 分光光度计或酶标仪

### 操作步骤 (仅供参考):

1. 稀释标准品: 用EC buffer稀释CoQ<sub>10</sub>标准(5mg/ml)至0.5mg/ml, -20℃保存备用。
2. 准备样品: 取新鲜动物心脏或肝脏等样品,采用醇碱皂化法、溶剂皂化法等提取适量的CoQ<sub>10</sub>提取液, -20℃保存备用。
3. CoQ<sub>10</sub>加样: 按照下表设置空白、标准和测定,溶液应按照顺序依次加入,并注意避免产生气泡。如果样品



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

中的CoQ<sub>10</sub>浓度过高，可适当减少样品用量或用EC buffer稀释后再进行测定。

#### 普通分光光度计(2ml 比色杯) CoQ<sub>10</sub>测定

加入物(ml)	空白孔	标准孔	待测孔
EC buffer	2	1.75	1.75
CoQ <sub>10</sub> 标准(0.5mg/ml)	-	0.25	-
待测样品(提取液)	-	-	0.25
EC solution	0.5	0.5	0.5
CoQ <sub>10</sub> Assay buffer	0.5	0.5	0.5

#### 酶标仪 CoQ<sub>10</sub>测定

加入物(μl)	空白孔	标准孔	待测孔
EC buffer	200	175	175
CoQ <sub>10</sub> 标准(0.5mg/ml)	-	25	-
待测样品(提取液)	-	-	25
EC solution	50	50	50
CoQ <sub>10</sub> Assay buffer	50	50	50

4. CoQ<sub>10</sub>测定：混匀，室温避光孵育3~5min，以空白管调零，比色杯光径1cm，分光光度计或酶标仪600~640nm处测定标准管或测定管的吸光度。

#### 计算：

液体样品辅酶Q<sub>10</sub>浓度：CoQ<sub>10</sub>(mg/ml)=A测定/A标准×0.5

液体样品辅酶Q<sub>10</sub>含量：CoQ<sub>10</sub>(mg)= A测定/A标准×0.5×V<sub>T</sub>

每100g固体样品辅酶Q<sub>10</sub>含量：CoQ<sub>10</sub>(mg/g)= A测定/A标准×0.5×V<sub>T</sub>×100/m

式中：A测定=测定管的吸光度

A标准=标准管的吸光度

0.5= CoQ<sub>10</sub>标准的浓度(mg/ml)

V<sub>T</sub>=CoQ<sub>10</sub>提取液的总体积(ml)

m=样品的实际用量(g)

#### 注意事项：

- 待测样品中不能含有CoQ<sub>10</sub>抑制剂，同时需避免反复冻融。
- 在皂化过程中，震荡不要剧烈，以免形成乳化层。
- CoQ<sub>10</sub> Assay buffer如果出现浑浊或絮状物，应弃用。
- CoQ<sub>10</sub>标准梯度应准确，尽量减少不必要的误差。
- EC solution有一定毒性，请小心操作。
- 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。620nm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(0.3~0.5mg/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。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期：** 6个月有效。



扫一扫 加微信

**郑州乐业生物科技有限公司**

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com