

## 5'-核苷酸酶活性检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
AMHG7-M48	5'核苷酸酶活性检测	48T	微量法
AMHG7-M96	试剂盒	96T	微量法

### 一、测定意义:

5'-核苷酸酶广泛存在于肝脏和各种组织中, 5'-核苷酸酶活性增高主要见于肝胆系统疾病, 如肝炎、阻塞性黄胆、原发及继发性肝癌等, 且通常其活性变化与 ALP 的活性变化相平行。但在骨骼系统的疾病, 通常 ALP 活性增高, 5-NT 活性正常。所以, 对 ALP 活性增高的患者, 测定 5'-NT 有助于临床判断 ALP 活性增高是肝胆系统疾病还是骨骼系统疾病所引起。

### 二、测定原理:

5'-次黄嘌呤核苷酸(5'-IMP)在5'-核苷酸酶作用下水解生成次黄苷和磷酸(Pi)。次黄苷在嘌呤核苷磷酸化酶作用下分解为次黄嘌呤和核糖-1-磷酸。次黄嘌呤被黄嘌呤氧化酶氧化生成尿酸和过氧化氢(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)。H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>在过氧化物酶(POD)存在下, 与4-氨基安替比林(4-AAP)和酚衍生物(如 TOOS 或 DHBS)反应生成红色醌衍生物(在 546 nm 处有吸收峰)。

### 三、试剂组成:

试剂名称	试剂装量(48T)	试剂装量(96T)	保存条件
提取液	液体 60mL×1 瓶	液体 110mL×1 瓶	2-8°C保存
试剂一	液体 10mL×1 瓶	液体 20mL×1 瓶	2-8°C保存
试剂二	液体 5mL×1 瓶	液体 10mL×1 瓶	2-8°C保存
标准品	液体 0.2mL×1 瓶	液体 0.2mL×1 瓶	2-8°C保存

### 四、操作步骤:

#### 样本前处理

1、组织: 按照组织质量(g):提取液体积(mL)为 1:5~10 的比例(建议称取 0.1 g 组织, 加入 1 mL 提取液)进行冰浴匀浆。5000 rpm, 4°C离心 10 min, 取上清置冰上待测。

2、血清(浆)等液体: 直接测定。

#### 测定步骤

1、酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 546nm, 蒸馏水调零。

2、样本测定(在 96 孔板中依次加入下列试剂):

试剂(μL)	空白管	标准管	测定管
试剂一	160	160	160
上清液	-	-	5
标准管	-	5	-
蒸馏水	5	-	-
混匀, 置于 37°C水浴锅/恒温培养箱反应 5min			
试剂二	80	80	80
混匀, 置于 37°C水浴锅/恒温培养箱反应 3min 后, 于 550nm 波长处读取吸光度 A, 分别记为 A <sub>空白</sub> 、A <sub>标准</sub> 和 A <sub>测定</sub> 。计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定} - A_{空白}$ , $\Delta A_{标准} = A_{标准} - A_{空白}$ 。(空白管和标准管只需测 1-2 次)。			

### 五、5'-核苷酸酶活性测定:

1、按样本蛋白浓度计算

$$5'\text{-核苷酸酶活性(U/mg prot)} = C_{标准} \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准} \div C_{pr}$$

2、按样本质量计算

$$5'\text{-核苷酸酶活性(U/g 质量)} = C_{标准} \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准} \div W \times V_{样总}$$

3、血清(浆)等液体计算

$$5'\text{-核苷酸酶活性(U/L)} = C_{标准} \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准}$$

C<sub>标准</sub>:标准管浓度, ;V<sub>样总</sub>:提取液体积, 1mL;C<sub>pr</sub>:样本蛋白质浓度, mg/mL;W:样本质量, g;

## 六、 注意事项:

当标本浓度超过检测范围时,应用生理盐水稀释标本后再进行检测,标本值为测定值乘以稀释倍数。

**【厂家信息】**

生产企业名称：南京卡文思检测技术有限公司

住所：江苏省南京经济开发区红枫科技园 A7 栋 3

层

售后服务：025-84448440

**【说明书核准及修改日期】**

核准日期：2025 年 4 月 7 日

修改日期：2025 年 4 月 7 日