

# 组织及血液酸性磷酸酶（ACP）活性检测试剂盒

## （可见分光光度法）

正式测定前务必取2-3个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号：BA1483

产品规格：50管/24样

### 产品内容：

提取液：液体30mL×1瓶，4℃保存。

试剂一：液体10mL×1瓶，4℃避光保存。

试剂二：液体10mL×1瓶，4℃避光保存。

试剂三：液体30mL×1瓶，4℃避光保存，变成蓝绿色不能使用。

标准品：液体1mL×1支，2 $\mu$ mol/mL 酚标准液，4℃保存。临用前蒸馏水稀释至 0.5 $\mu$ mol/mL备用。

### 产品说明：

ACP在酸性条件下催化磷酸单酯水解称无机磷酸，常见于巨噬细胞的溶酶体内。ACP常用于前列腺癌的辅助诊断。

在酸性环境中，ACP催化磷酸苯二钠水解生成苯酚，苯酚与4-氨基安替和铁氰化钾反应生成红色亚醌衍生物，在510nm有特征光吸收；通过测定510nm吸光度增加速率，来计算ACP活性。

### 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、台式离心机、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、冰和蒸馏水。

### 操作步骤：

#### 一、粗酶液提取：

称取约0.1g组织，加提取液1mL充分研磨，4℃、10000rpm离心10min，取上清液待测。血液可直接用于测定，如果浓度高的话，用提取液稀释。

#### 二、测定步骤：

1. 分光光度计预热30min以上，调节波长到510nm，蒸馏水调零。
2. 试剂一置于37℃水浴中预热30min以上。

试剂名称（ $\mu$ L）	测定管	对照管	空白管	标准管
蒸馏水	-	-	100	-
0.5 $\mu$ mol/mL 标准品	-	-	-	100
上清液	100	-	-	-
试剂一	200	200	200	200
试剂二	200	200	200	200
混匀后置于 37℃水浴中保温 15min				
试剂三	600	600	600	600
上清液	-	-	-	-



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

混匀后于510 nm测定吸光度，分别记为A测定管、A对照管、A空白管、A标准管。

### 三、ACP 活性计算：

#### 1. 按蛋白浓度计算

活性单位定义：37℃中每毫克蛋白每分钟催化产生1 $\mu$ mol酚。

$$\text{ACP(U/mg pr)} = \frac{[\text{C标准品} \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) - (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \times \text{V样}] \div (\text{Cpr} \times \text{V样}) \div \text{T}}{= 0.033 \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \div \text{Cpr}}$$

#### 2. 按样本鲜重计算

活性单位定义：37℃中每克组织每分钟催化产生1 $\mu$ mol酚。

$$\text{ACP活力(U/g)} = \frac{[\text{C标准品} \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) - (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \times \text{V样}] \div (\text{W} \div \text{V提取} \times \text{V样}) \div \text{T}}{= 0.033 \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \div \text{W}}$$

#### 3. 血液中ACP活性计算

活性单位定义：37℃中每毫升血液每分钟催化产生1 $\mu$ mol酚。

$$\text{ACP活力(U)} = \frac{[\text{C标准品} \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) - (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \times \text{V样}] \div \text{V样} \div \text{T}}{= 0.033 \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管})}$$

C标准品：0.5 $\mu$ mol/mL； V样：加入反应体系中上清液体积（mL），0.1mL； V样总：1mL； T：反应时间（min），15min； V提取：加入提取液体积，1mL； W：样本鲜重，g。

### 注意事项：

- 1、试剂一、试剂二和试剂三均需避光保存。
- 2、试剂三变蓝绿色后不能再使用。
- 3、加入试剂三后必须立即混匀，否则显色不完全。
- 4、ACP不稳定，尤其在37℃和pH大于7的条件下活力丧失快，因此酸性磷酸酶样品一般需当天准备；血清样品中，每毫升血清中加入10mg柠檬酸氢二钠或者5mg硫酸氢钠，使pH降至6.5以下，或5ml血清加入30%醋酸溶液2~3滴，置于4℃可保存1周。



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