

碱性磷酸酶 (AKP/ALP) 测试盒 (可见分光光度法)

产品货号: BA3041

产品规格: 50管/24样

产品简介:

意义: 碱性磷酸酶 (AKP/ALP) 是一种含锌的糖蛋白酶, 在碱性环境中可水解各种天然及人工合成的磷脂单酯化合物。AKP/ALP 广泛分布于人体各脏器中, 以肝脏为主。

原理: 在碱性环境中, AKP/ALP催化磷酸苯二钠生成游离酚; 酚与4-氨基安替比林和铁氰化钾反应红色亚醌衍生物, 在510nm有特征光吸收; 通过测定510nm吸光度增加速率, 来计算AKP活性。

产品内容:

| 产品名称 | 规格 | 保存条件 |
|------|---------|----------------------------|
| 试剂一 | 30mL×1瓶 | 2-8°C |
| 试剂二 | 10mL×1瓶 | 2-8°C, 避光 |
| 试剂三 | 10mL×1瓶 | 2-8°C, 避光 |
| 试剂四 | 30mL×1瓶 | 2-8°C, 避光; 变成蓝绿色不能使用 |
| 标准品 | 1mL×1支 | 标准品: 2μmol/mL酚标准液, 2-8°C保存 |

自备用品:

分光光度计、1mL玻璃比色皿、水浴锅、可调式移液枪、研钵、冰和双蒸水。

粗酶液提取:

- 组织: 按照组织质量 (g) : 试剂一体积(mL)为 1: 5~10 的比例 (建议称取约 0.1g 组织, 加入 1mL 试剂一) 进行冰浴匀浆。10000rpm, 4°C离心 10min, 取上清, 置冰上待测。
- 血液可直接测定, 或者适当稀释后测定。

测定步骤:

- 分光光度计预热 30min, 调节波长到 510nm, 蒸馏水调零。
- 试剂二置于 37°C水浴中预热 30min。
- 在 EP 管中按列表中顺序加入上述试剂:

| 试剂名称 | 空白管 (μL) | 标准管(μL) | 对照管 (μL) | 测定管 (μL) |
|-----------------------|----------|---------|----------|----------|
| 上清液 | | | | 20 |
| 标准品 | | 20 | | |
| 蒸馏水 | 20 | | | |
| 试剂二 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 试剂三 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 混匀后置于37°C 水浴中保温15min; | | | | |
| 试剂四 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| 必须立即混匀, 否则显色不完全。 | | | | |
| 上清液 | | | 20 | |
| 混匀后于510nm测定吸光度 | | | | |



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

扫一扫 加微信

| | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|
| | 记为：A空白管 | 记为：A标准管 | 记为：A对照管 | 记为：A测定管 |
|--|---------|---------|---------|---------|

注：空白管和标准管只需测定1-2次。

AKP/ALP 活性计算：

1. 组织中 AKP/ALP 活性计算

(1) 按照蛋白浓度计算

活性单位定义：37°C中每毫克蛋白每分钟催化产生1 μmol 酚定义为1个酶活单位。

$$\text{AKP/ALP(U/mg prot)} = [\text{C标准品} \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \times \text{V反总}] \div (\text{Cpr} \times \text{V样}) \div \text{T}$$
$$= 6.8 \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \div \text{Cpr}$$

(2) 按照样本质量计算

活性单位定义：37°C中每克组织每分钟催化产生1 μmol 酚定义为1个酶活单位。

$$\text{AKP/ALP(U/g)} = [\text{C标准品} \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \times \text{V反总}] \div (\text{W} \times \text{V样} \div \text{V样总}) \div \text{T}$$
$$= 6.8 \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \div \text{W}$$

2. 血液中 AKP/ALP 活力计算

活性单位定义：37°C中每毫升血液每分钟催化产生1 μmol 酚定义为1个酶活单位。

$$\text{AKP/ALP活力(U/mL)} = [\text{C标准品} \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管}) \times \text{V反总}] \div \text{V样} \times \text{V样总} \div \text{T}$$
$$= 6.8 \times (\text{A测定管} - \text{A对照管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管})$$

注： C标准品：2 $\mu\text{mol}/\text{mL}$; V反总：反应体系总体积(mL)，1020 μL =1.02mL; V样：加入反应体系中上清液体积(mL)，0.020mL; V样总：加入提取液体积，1mL; Cpr：样本蛋白浓度(mg/mL)，需要另外测定; W：样本质量，g; T：反应时间(min)，15min。

注意事项：

1. 试剂二，试剂三，试剂四需 2-8°C 避光保存；
2. 试剂四变成蓝绿色不能使用。
3. 加入试剂四后必须立即混匀，否则显色不完全。



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

扫一扫 加微信