

碱性磷酸酶（AKP/ALP）测试盒（微量法）

产品货号：BA3040

产品规格：100管/48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	60mL×1瓶	2-8°C
试剂二	5mL×1瓶	2-8°C, 避光
试剂三	5mL×1瓶	2-8°C, 避光
试剂四	15mL×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：

可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96孔板、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。
- 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				4
标准品		4		
蒸馏水	4			
试剂二	40	40	40	40
试剂三	40	40	40	40
混匀后置于37°C 水浴中保温15min;				
试剂四	120	120	120	120
必须立即混匀，否则显色不完全。				
上清液			4	
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)，240 μL =0.204mL; V样：加入反应体系中上清液体积(mL)，0.004mL; V样总：加入提取液体积，1mL; T：反应时间(min)，15min; W：样本质量，g; Cpr：样本蛋白浓度。

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