

碱性磷酸酶（ALP）检测试剂盒（磷酸苯二钠比色法）

产品货号：BA1628

产品规格：50T/100T

产品简介：

碱性磷酸酶(Alkaline phosphatase, 简称ALP或AKP)为一类磷酸酯酶, 广泛分布于哺乳动物组织内, 其活性所需最适pH 9.2~9.8。此酶主要存在于物质交换活跃之处(细胞膜), 如肠上皮和肾近曲小管的刷状缘、附睾上皮之静纤毛、肝的毛细胆管膜以及微动脉和毛细血管动脉部之内皮, 还见于内质网、高尔基复合体、吞饮小泡、肠上皮之溶酶体、中性粒细胞之中性颗粒以及平滑肌的细胞膜。

碱性磷酸酶检测试剂盒 (磷酸苯二钠比色法) (Alkaline Phosphatase Colorimetric Assay Kit)采用磷酸苯二钠比色法, 其检测原理是磷酸苯二钠在碱性条件下, 可在碱性磷酸酶的作用下生成游离酚和磷酸。在碱性条件下酚与氨基安替比林结合, 并经氧化生成红色醌式结构物, 呈深浅不一的红色, 产物红色越深, 说明碱性磷酸酶活性越高, 反之则酶活性越低, 通过分光光度比色法测定510nm处吸光度, 据此通过比色分析就可以计算出碱性磷酸酶活性水平。该试剂盒可用于检测细胞或组织的裂解液或匀浆液、血浆、血清等样品中内源性的碱性磷酸酯酶活性。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	100T	保存条件
试剂(A): ALP Assay buffer	25ml	50ml	2-8℃, 避光
试剂(B): ALP显色液	25ml	50ml	-20℃, 避光
试剂(C): 显色基液	75ml	150ml	-20℃, 避光
试剂(D): Phenol 标准(1mg/ml)	1ml	2ml	室温
试剂(E): ddH ₂ O	5ml	10ml	室温

自备材料：

1. 离心管或小试管
2. 水浴锅或恒温箱
3. 比色杯
4. 分光光度计

注意事项：

1. 配制标准品工作液：取出Phenol标准(1mg/ml)恢复至室温后, 取0.1ml溶解于1.9ml ddH₂O, 使浓度达到0.05mg/ml, 即为标准品工作液-Phenol(0.05mg/ml)。按照下表稀释系列标准品溶液。

	0	1	2	3	4	5
Phenol(0.05mg/ml)(ml)	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
ddH ₂ O(ml)	0.55	0.45	0.35	0.25	0.15	0.05
相当于金氏单位(U/L)	0	10	20	30	40	50

2. 准备样品：

①细胞或组织样品：取恰当细胞或组织裂解液, 如果有必要需进行适当匀浆, 低速离心取上清, -80℃



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

冻存，用于碱性磷酸酯酶的检测。

②血浆、血清和尿液样品：血浆、血清按照常规方法制备后可以直接用于本试剂盒的测定，尿液通常也可以直接用于测定，-80℃冻存，但为了消除样品本身颜色的干扰，需设置加了血浆或血清但不加底物的对照。

③高活性样品：如果样品中含有较高活性的碱性磷酸酶，可以使用原有的裂解液或PBS等进行稀释，如鸡血清、血浆可稀释5~10倍后检测。

3. 加样：按照下表设置对照管、标准管、测定管，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的碱性磷酸酯酶活性过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定。样品的检测最好能设置平行管。

加入物(ml)	对照管	标准管	测定管
Phenol标准(1~5号管)	-	0.55	-
待测样品	-	-	0.55
ALP Assay buffer	0.50	0.50	0.50
37℃水浴中孵育5min			
ALP显色液(37℃提前温育)	0.50	0.50	0.50
立即混匀，37℃水浴中准确孵育15min			
显色基液	1.50	1.50	1.50
待测样品	0.55	-	-

4. 用分光光度计，以0号管(ddH₂O)调零，读取对照管、标准管、测定管的510nm吸光度(即A_{对照}、A_{标准}、A_{测定})，如无法检测510nm，亦可检测500~530nm范围内吸光度，一般应数小时内检测完毕。

计算：碱性磷酸酶金氏活性单位的定义：在37℃条件下，100ml待测样品与显色底物(即ALP显色液所含物质)作用15min，产生1mg酚为一个金氏单位。

以系列Phenol标准(1~5号管)对应的金氏单位为x轴，以相应的A_{标准} (1~5号管)为y轴，绘制标准曲线。以A_{测定}-A_{对照}的差值为实际的吸光度，用该差值与标准曲线进行对比，求出酶活力单位。

参考区间 (37℃)：

健康成年人	3~13 金氏单位
健康儿童	5~28 金氏单位

注意事项：

- 待测样品中不能含有磷酸酶抑制剂，同时需避免反复冻融。
- 如果没有分光光度计，也可以使用酶标仪测定。
- 所测样本的值高于标准曲线的上限，应稀释样品后重新测定。
- 空白管如果显红色，说明ALP显色液不可用，应丢弃。
- 加入显色基液时，应迅速，并且及时混匀，否则显色不充分。
- 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

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com