

## ATPase 染色液(钙钴法)

### 产品简介

三磷酸腺苷酶(adenosine triphosphatase, ATPase)是一种水解酶,是催化ATP合成的一种酶,三磷酸腺苷酶根据所用激活剂、抑制剂以及酶定位的不同分为膜性三磷酸腺苷酶、肌球蛋白三磷酸腺苷酶、线粒体三磷酸腺苷酶等,ATPase能水解三磷酸腺苷为磷酸腺苷和磷酸,此酶只作用于磷酸与磷酸之间的高能键,因而释放大量能量,其催化反应如下:



ATPase染色(钙钴法)原理在于三磷酸腺苷酶水解三磷酸腺苷为二磷酸腺苷和磷酸,磷酸根与钙离子结合为磷酸钙沉淀,再依次被置换为磷酸钴和硫化钴,最终产物为黑色硫化钴沉淀。该试剂仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成

名称 \ 编号	ADS017DE0	Storage
	5 × 50ml	
试剂(A): 钙盐溶液	50ml	RT
试剂(B): ATPase 孵育液	50ml	4°C 避光
试剂(C): 硝酸钴溶液	50ml	RT
试剂(D): 中性福尔马林	50ml	RT
试剂(E): ATPase 硫化溶液	2 × 1ml	4°C 避光
试剂(F): ATPase 对照液	10ml	4°C 避光
使用说明书	1 份	

### 自备材料

- 1、恒温箱、水浴锅
- 2、蒸馏水、中性福尔马林固定液

### 操作步骤(仅供参考)

- 1、冰冻切片直接入蒸馏水。
- 2、入钙盐溶液中37°C温箱5min。
- 3、入ATPase孵育液孵育40min,蒸馏水洗1min。
- 4、入硝酸钴溶液孵育5min,入蒸馏水。
- 5、入中性福尔马林固定液室温固定2min,流水冲洗2min。

- 在上述过程中配制ATPase硫化工作液，即取试剂(E)用蒸馏水稀释50倍,即为ATPase硫化工作液，即配即用。
- 切片入ATPase硫化工作液，孵育2min。
- 流水洗10min后，入蒸馏水，甘油明胶封固。

### 染色结果

酶所在阳性部位	黑色或棕黑色
---------	--------

### 阴性对照(可选)

- 取对照切片，用试剂 ATPase对照液进行孵育，并与用 ATPase孵育液孵育的切片进行比较。两者反应相同部位可能有非特异性磷酸(单酯)酶存在，两者不同部位才是 ATP 酶活性所在。
- 将切片入80℃蒸馏水10min，再与其他组织切片同时孵育，结果应为阴性。

### 注意事项

- ATPase孵育液、ATPase硫化液易失效，最好分成小分储存，一经开启立即使用。
- ATPase硫化溶液具有腐蚀性和刺激性气味，应小心操作。
- 冰冻切片染色时，应减少切片在室温暴露的时间。
- 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。低温运输，按要求保存。