

## 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:



Leagene ATPase 染色液(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	DE0045	Storage
试剂(A): 钙盐溶液		5×50ml	
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水浴 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)：**

方法一、取对照切片，用试剂 ATPase 对照液进行孵育(操作同步骤 3)，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。

方法二、将切片入 80℃蒸馏水 10min，再与其他组织切片同时孵育(从步骤 2 开始)，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 个月有效；低温运输，按要求保存。

**相关产品：**

产品编号	产品名称
CA0005	氨苄青霉素溶液(Ampicillin,50mg/ml)
CA0075	青霉素-链霉素混合溶液(100×双抗)
DA0001	DAPI 染色液(5ug/ml)
DH0006	苏木素伊红(HE)染色液(醇溶)
DP0013	GUS 染色液(即用型)
DZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
TO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)

**文献引用：**

- Jingjing Zhang, Jiayan Huang, Jinlian Lan, Qing Li, Lingling Ke, Qilong Jiang, Yanwu Li, Han Zhang, Huiya Zhong, Peidan Yang, Tongkai Chen, Yafang Song, et al. Astragaloside IV protects against autoimmune myasthenia gravis in rats via regulation of mitophagy and apoptosis. Molecular Medicine Reports. May 2024. 10.3892/mmr.2024.13253. (IF 3.4)



Beijing Leagene Biotechnology Co.,Ltd.

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页

www.leagene.com