

## 腺苷三磷酸酶染色液（ATPase染色液，钙钴法）

产品货号：R22024

产品规格：5×50ml

### 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： $A-P-P-P + H_2O \rightarrow A-P-P + H_3PO_4 + \text{能量}$ 。

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，再被置换为磷酸钴，最终产物为黑色沉淀。

### 产品组成：

名称	5*50ml	保存条件
试剂(A): 碱性预孵育液	50ml	室温，避光
试剂(B): 酸性预孵育液	50ml	室温
试剂(C): ATPase 孵育液	50ml	4℃，避光
试剂(D): Co 溶液	50ml	室温
试剂(E): ALP 硫化溶液	2*1ml	室温，避光
试剂(F): ATPase 对照液	10ml	4℃，避光

### 操作步骤（仅供参考）：

- 冰冻切片直接入蒸馏水。
- 一张切片入碱性预孵育液室温孵育 15min。另一张切片入酸性预孵育液室温孵育 5min，再入碱性预孵育液 30s。
- 切片同时入 ATPase 孵育液，孵育 30-45min。
- 1%氯化钙洗三次，每次 1min。
- 入 Co 溶液 3min，蒸馏水充分洗 4-5 次，流水冲洗 2min。
- 在上述过程中配制 ALP 硫化工作液，即取试剂(E)用蒸馏水稀释 50 倍，即为 ALP 硫化工作液，即配即用。切片入硫化工作液孵育 1-2min。
- 流水洗 10min 后，入蒸馏水。
- 切片经 95%乙醇溶液及无水乙醇脱水。
- 二甲苯透明，树胶封片。

### 染色结果：

酶所在阳性部位 黑色沉淀

肌纤维分型：

肌纤维分型	碱性预孵育液	酸性预孵育液
I 型	+	+++
II A型	+++	-



扫一扫 加微信

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

II B 型	+++	-
II C 型	+++	++

阴性对照(可选):

1. 取对照切片, 用试剂(F)-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。
2. 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:

1. 切片入孵育液前后不可用水冲洗。
2. 若要显示肌肉 ATPase 新鲜组织必须速冻后切片。
3. 若要鉴别肌纤维所属类型, 最好用连续冰冻切片。应减少切片在室温暴露的时间。
4. ALP 孵育液、ALP 硫化液易失效, 最好分成小份储存, 一经开启立即使用。
5. ALP 硫化液具有腐蚀性和刺激性气味, 应小心操作。
6. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

**保质期:** 6 个月有效。



扫一扫 加微信

**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