

## Masson三色染色试剂盒

产品编号	产品名称	包装
C0189S	Masson三色染色试剂盒	1000次
C0189M	Masson三色染色试剂盒	5000次

### 产品简介:

- 碧云天生产的Masson三色染色试剂盒(Masson's Trichrome Staining Kit), 也称Masson染色试剂盒(Masson Staining Kit)、结缔组织染色试剂盒(Connective Tissue Stain Kit)、三色染色试剂盒(Trichrome Stain Kit或Trichromic Staining Kit)或Masson-Goldner Staining Kit, 是一种通过经典方法简单、高效、灵敏地可染色细胞核并选择性地对胶原纤维(Collagen fiber)和肌纤维(Muscle fiber)进行染色的试剂盒。本试剂盒对不同组织的石蜡切片和冰冻切片均适用。
- Masson三色染色又称马松染色, 简称Masson染色, 是结缔组织(Connective tissue)染色最经典的一种方法, 也是区分胶原纤维和肌纤维权威而经典的技术方法, 对于组织学研究和疾病的病理诊断有着重要意义。胶原纤维由胶原蛋白经过特殊排列而形成, 起着重要的结构支持和强度维护的作用, 是许多组织的主要成分之一, 特别是在结缔组织中广泛存在。肌纤维包含有肌球蛋白和肌原纤维, 负责肌肉的收缩和运动。各种原因引起的组织细胞损伤, 可导致组织细胞发生变性、坏死和炎症反应, 损伤较小的情况下可完全恢复正常结构和功能, 但如果损伤严重, 则会发生纤维化(Fibrosis), 即纤维大量增生填补组织缺损, 却无法恢复正常的结构和功能[1]。通过Masson染色可以分析组织中胶原纤维的数量和分布, 评估组织的纤维化程度; 帮助鉴别组织中的炎症细胞和炎症相关的纤维化变化[2]; 显示肿瘤周围或内部的纤维组织反应和结构, 辅助判断和诊断肿瘤类型和分级[3]。
- 本试剂盒的染色原理如下。Masson染色通过使用苏木素、亮绿以及丽春红-酸性品红三种阴离子染料, 选择性地对细胞核、胶原纤维和肌纤维进行染色。染色时根据组织不同的渗透性, 不同组织可被分子大小不同的阴离子染料着染, 显示不同的颜色。而组织的渗透性取决于组织的结构密度。不同的组织和细胞成分具有不同的孔隙大小, 如孔隙小, 组织结构致密, 渗透性低; 孔隙宽, 组织结构疏松, 渗透性高。小分子量的染料易穿透结构致密、渗透性低的组织, 而大分子量的染料则只能进入结构疏松、渗透性高的组织。例如已固定的组织经Masson染色, 红细胞、细胞核等被最小分子的阴离子染料苏木素着染, 显紫色; 肌纤维、胞浆等被中等大小的阴离子染料丽春红-酸性品红染色, 显红色; 而胶原纤维等则被大分子的阴离子染料亮绿着染, 显绿色[4]。
- 本试剂盒组分齐全, 提供了Masson染色所需的苏木素染色液、酸性分化液、丽春红-酸性品红染色液、亮绿染色液及磷钨钼酸分化液, 用户只需自备各梯度浓度的乙醇溶液即可完成整个实验过程。
- 本试剂盒操作简捷, 性能稳定, 分化时间短, 显色清晰, 所染切片保存时间长且不易褪色, 用于大鼠胃部石蜡切片的染色效果参考图1。

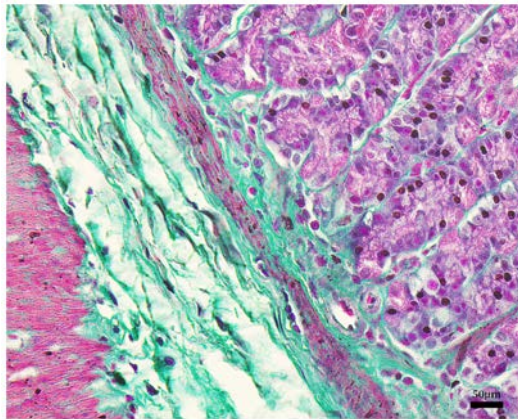


图1. 碧云天Masson三色染色试剂盒(C0189)用于大鼠胃部石蜡切片的染色效果图。图中可见基底膜胶原纤维被亮绿染成绿色, 胞浆被丽春红-酸性品红染成红色, 细胞核被苏木素染成紫黑色。实际染色效果会因样品、检测条件的不同而略有差异, 本图仅供参考。

- 按照使用说明推荐用量, 即每张切片使用50µl染色液体系计算, 本试剂盒小包装和中包装可分别进行1000次和5000次染色; 如果每个切片使用100µl的染色液, 则小包装和中包装可分别进行500次和2500次染色。其它用量的情况, 相应包装试剂盒的使用次数相应变动。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C0189S-1	苏木素染色液	50ml

C0189S-2	酸性分化液	100ml
C0189S-3	丽春红-酸性品红染色液	50ml
C0189S-4	磷钼酸分化液	50ml
C0189S-5	亮绿染色液	50ml
—	说明书	1份

产品编号	产品名称	包装
C0189M-1	苏木素染色液	250ml
C0189M-2	酸性分化液	500ml
C0189M-3	丽春红-酸性品红染色液	250ml
C0189M-4	磷钼酸分化液	250ml
C0189M-5	亮绿染色液	250ml
—	说明书	1份

### 保存条件：

室温保存，一年有效。

### 注意事项：

- 请勿-20℃冻存，否则可能会有沉淀析出，影响使用效果。
- 丽春红-酸性品红染色液遇水易脱色，染色后用蒸馏水润洗不能超过10秒。
- 磷钼酸分化液与酸性分化液的使用次序不能颠倒。磷钼酸分化液一方面可以使被丽春红-酸性品红染色液染上红色的胶原纤维分化成无色或淡红色，而肌纤维等仍呈鲜红色；另一方面对胶原纤维又起媒染作用，使胶原纤维与大分子染料亮绿更易结合。磷钼酸分化液分化后无需水洗。
- 亮绿染色液染色后使用酸性溶液分化的目的是除去原浆中的绿色，使染色鲜艳清晰，推荐分化时间为1分钟，可根据染色效果自行调整。
- 酸性分化液为易燃液体，须密闭储存于阴凉、干燥、通风良好的地方，建议存放在易燃液体的专用安全柜中，并远离明火、火花、热源、热表面，禁止吸烟。
- 酸性分化液有腐蚀性，操作时请小心，并注意有效防护以避免直接接触人体或腐蚀其他物品。
- 本试剂盒仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 使用说明：

#### 1. 样品处理。

##### a. 对于石蜡切片：

- (a) 石蜡切片的制备：按照常规方法进行取材、固定、洗涤、脱水、透明、浸蜡、包埋、切片、烘片等步骤制备石蜡切片。
- (b) 二甲苯中脱蜡5-10分钟。
- (c) 换用新鲜的二甲苯，再脱蜡5-10分钟。
- (d) 依次浸入无水乙醇5分钟，90%乙醇2分钟，80%乙醇2分钟，70%乙醇2分钟。
- (e) 蒸馏水洗涤2分钟。

##### b. 对于冰冻切片：

- (a) 冰冻切片的制备：按照常规方法进行取材、速冻、切片、烘片等步骤制备冰冻切片。
- (b) 蒸馏水洗涤2分钟。
- (c) 浸入70%乙醇2分钟。

#### 2. Masson染色。

##### a. 苏木素染色：

每个组织切片滴加50μl苏木素染色液，染色5分钟，去除染色液，蒸馏水洗涤5分钟。适量酸性分化液分化30秒，自来水流水冲洗返蓝10分钟，蒸馏水洗涤一遍(数秒钟)。

注：根据切片的实际大小情况，可滴加50-200μl的染色液，本使用说明以50μl为例。

##### b. 丽春红-酸性品红染色：

每个组织切片滴加50μl丽春红-酸性品红染色液，染色10分钟，去除染色液，用蒸馏水润洗数秒(不能超过10秒)。适量磷钼酸分化液分化2分钟，去除分化液。

##### c. 亮绿染色：

每个组织切片滴加50μl亮绿染色液，染色1分钟，去除染色液，用蒸馏水润洗数秒。适量酸性分化液分化1分钟，去除分化液。

##### d. 脱水：

将组织切片快速依次放入70%乙醇，80%乙醇，90%乙醇和无水乙醇脱水各10秒，二甲苯透明3遍，每次1-2分钟。

##### e. 封片：

此时可以直接显微镜下观察，或使用中性树胶或其它封片剂封片，尽量避免气泡，随后即可在显微镜下观察组织切片。

#### 参考文献：

1. Darby IA, Hewitson TD. Int Rev Cytol. 2007. 257:143-79.
2. Dong L, Wang Y, Zheng T, Pu Y, Ma Y, et al. Stem Cell Res Ther. 2021. 12(1):4.
3. Marks E, Ewart M. Arch Pathol Lab Med. 2016. 140(10):1153-6.
4. Gentile G, Tambuzzi S, Boracchi M, Andreola S, Zoja R. Leg Med (Tokyo). 2021. 52:101905.

#### 相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C0189S	Masson三色染色试剂盒	1000次
C0189M	Masson三色染色试剂盒	5000次
C0105S	苏木素伊红(HE)染色试剂盒	>200次
C0105M	苏木素伊红(HE)染色试剂盒	>1000次
C0107-100ml	苏木素染色液	100ml
C0107-500ml	苏木素染色液	500ml
C0109	伊红染色液	100ml
C0115	甲基绿染色液	100ml
C0117	尼氏(Nissl)染色液	100ml
C0119	甲基绿-派洛宁染色液	100ml
C0121-100ml	结晶紫染色液	100ml
C0121-500ml	结晶紫染色液	500ml
C0123	中性红染色液	100ml
C0125	中性红染色液(活细胞染色用)	100ml
C0131-100ml	改良吉姆萨染色液(20X)	100ml
C0131-500ml	改良吉姆萨染色液(20X)	500ml
C0133-100ml	吉姆萨染色液(10X)	100ml
C0133-500ml	吉姆萨染色液(10X)	500ml
C0135-100ml	瑞氏染色液	100ml
C0135-500ml	瑞氏染色液	500ml
C0138-100ml	茜素红S染色液(2%, pH4.2)	100ml
C0138-500ml	茜素红S染色液(2%, pH4.2)	500ml
C0140-100ml	茜素红S染色液(0.2%, pH8.3)	100ml
C0140-500ml	茜素红S染色液(0.2%, pH8.3)	500ml
C0142S	过碘酸-雪夫(PAS)染色试剂盒	100次
C0142M	过碘酸-雪夫(PAS)染色试剂盒	500次
C0148S	成骨细胞矿化结节染色试剂盒(茜素红S法)	50次
C0151-100ml	核固红染色液	100ml
C0153S	阿尔新蓝-核固红染色试剂盒(pH1.0)	100次
C0153M	阿尔新蓝-核固红染色试剂盒(pH1.0)	500次
C0155S	阿尔新蓝-核固红染色试剂盒(pH2.5)	100次
C0155M	阿尔新蓝-核固红染色试剂盒(pH2.5)	500次
C0157S	油红O染色试剂盒	50-250次
C0157M	油红O染色试剂盒	200-1000次
C0158S	改良油红O染色试剂盒	50-250次
C0158M	改良油红O染色试剂盒	200-1000次

Version 2024.09.09