

甲苯胺蓝染色液

产品编号	产品名称	包装
C0637-100ml	甲苯胺蓝染色液	100ml
C0637-500ml	甲苯胺蓝染色液	500ml

产品简介:

- 碧云天生产的甲苯胺蓝染色液(Toluidine Blue Staining Solution), 又称甲苯胺蓝O染色液、TB染色液(TB Staining Solution), 是一种便捷、灵敏的异染染色液, 适用于细胞、血涂片、骨髓涂片以及不同动植物组织的石蜡切片和冰冻切片, 常用于细胞核或肥大细胞和软骨细胞的染色[1]。
- 甲苯胺蓝, 英文名称为Toluidine Blue O, 分子式为 $C_{15}H_{16}N_3SCl$, 分子量为305.84, CAS号为92-31-9。通常为深绿色或黑灰色粉末, 溶于水, 微溶于乙醇, 几乎不溶于乙醚, 是一种常用的人工合成染料。甲苯胺蓝属于醌亚胺类染料, 含有两个发色团及两个助色团, 其中发色团分别为胺基和醌型苯环。作为一种碱性染料, 组织细胞的酸性物质与甲苯胺蓝结合而被染色, 例如与脱氧核糖核酸和核糖核酸结合显蓝色。异染性(Metachromasy)是指在用单一染料染细胞和组织时, 染色部分被染成与染料色调不同的颜色。甲苯胺蓝的醌型苯环发色团具有明显的异染性, 可分别表示为 α 异染性(阴性), 呈蓝色, 即正染性; β -异染性(弱阳性), 为紫色或紫红色; γ -异染性(阳性), 为红色。
- 发色团的异染性使甲苯胺蓝染色液成为了一种高效的异染液, 在组织学和病理学中广泛应用。本产品经过优化, 对各种样品都有较好的效果。与细胞核(Nuclei)结合时显蓝色; 与肥大细胞(Mast cells)细胞质内肝素和组织胺等异色性物质结合时显紫红色; 对神经元的尼氏体(Nissl body)染色时呈蓝色块状; 对新鲜血涂片染色时, 嗜碱性粒细胞(Basophil)呈蓝紫色; 染软骨细胞(Chondrocytes)时, 胞质呈紫红色, 细胞核深染。本产品染色后的结果见下表:

Samples	Color
Nuclei	Blue
Mast Cells	Purplish Red
Nissl body	Blue
Basophil	Purple-Blue
Chondrocytes	Purplish Red
Background	No Color or Light Blue

- 本产品染色灵敏度高, 背景低, 着色清晰分明, 用于小鼠肺组织、大鼠脑切片及小鼠全血涂片的效果图参考图1。

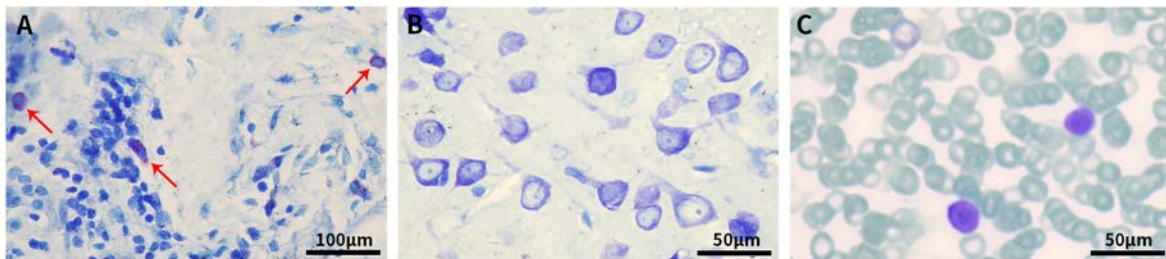


图1. 碧云天甲苯胺蓝染色液(C0637)用于小鼠肺组织、大鼠脑切片及小鼠全血涂片的染色效果图。如图所示, 用甲苯胺蓝染色液对小鼠肺组织染色, 肥大细胞细胞质呈蓝紫色(红色箭头所示), 细胞核呈蓝色(图A)。尼氏体(Nissl body)是分布于神经细胞胞质内的三角形或椭圆形小块状物质, 能被甲苯胺蓝染色液染成紫蓝色(图B)。使用甲苯胺蓝染色液对小鼠全血涂片染色后, 嗜碱性粒细胞呈蓝紫色(图C), 背景无色或浅蓝色。实际染色效果会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异, 图中效果仅供参考。

- 按照每个切片使用50 μ l甲苯胺蓝染色液来计算, 本产品每100ml可进行2000次染色。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C0637-100ml	甲苯胺蓝染色液	100ml
C0637-500ml	甲苯胺蓝染色液	500ml
—	说明书	1份

保存条件:

室温避光保存，一年有效。

注意事项：

- 可能需用户自备的试剂：固定液、分化液、脱蜡剂、封片剂、乙醇、蒸馏水、免疫组化笔。脱蜡剂推荐环保脱蜡剂(二甲苯替代品) (ST975)；免疫组化笔推荐Liquid Blocker Super PAP Pen (免疫组化笔) (P0139)。
- 初次使用本产品时建议先进行预实验。若染色过深，可用PBS (C0221A)对本染色液进行适当稀释，稀释倍数为1-10倍。
- 染色过程推荐浅染，通常能够分辨细胞核即可，颜色过深有可能影响细胞观察。
- 染色后避免用蒸馏水漂洗，可用自来水洗涤，若水pH<6.5会使其褪色。
- 若染色背景过深，可使用盐酸乙醇溶液分化，但盐酸乙醇溶液的浓度不能太高，否则会影响染色效果。如有需要可参考碧云天盐酸乙醇慢速分化液(C0161)。
- 本产品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. 需要用户自己准备的试剂。

- 固定液：碧云天的免疫染色固定液(P0098)，或4%多聚甲醛固定液(P0099)。
- 分化液(碧云天的盐酸乙醇分化液(C0161、C0163、C0165)或5%的乙酸溶液或0.5%的盐酸乙醇)。
- 如果需要脱水、透明和封片处理，还需自备二甲苯或碧云天的环保脱蜡剂(二甲苯替代品) (ST975)，和封片剂(如碧云天的中性树胶(镜检用长效封片剂) (C0173)或加拿大树胶(镜检用长效封片剂) (C0174)等其它封片剂)，及70%乙醇、80%乙醇、90%乙醇、无水乙醇。

2. 样品处理。

a. 对于石蜡切片。

二甲苯中脱蜡5-10分钟，推荐使用环保脱蜡剂(二甲苯替代品) (ST975)替代二甲苯进行脱蜡。

换用新鲜的二甲苯，再脱蜡5-10分钟。

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。

蒸馏水2分钟。

b. 对于冰冻切片。

蒸馏水洗涤2分钟。

c. 对于细胞涂片、爬片。

4%多聚甲醛固定液(P0099)固定10分钟。

蒸馏水洗涤2分钟。

换用新鲜的蒸馏水，再洗涤2分钟。

3. 甲苯胺蓝染色液染色。

a. 对于石蜡切片和冰冻切片。

(a) 使用Liquid Blocker Super PAP Pen (免疫组化笔) (P0139)圈出组织，每张切片滴加50 μ l甲苯胺蓝染色液完全覆盖组织，染色5-10分钟(可以根据染色结果和要求调整时间)，去除染色液，浸入自来水中冲洗去多余的染色液，约5分钟。

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

(b) 选做：根据不同分化液的分化时间，分化约2-30秒，自来水冲洗5分钟。

(c) 将切片依次浸入70%乙醇10秒，80%乙醇10秒，90%乙醇10秒，无水乙醇10秒。二甲苯透明5分钟，换新鲜的二甲苯，再透明5分钟。

(d) 滴中性树胶(镜检用长效封片剂) (C0173)或加拿大树胶(镜检用长效封片剂) (C0174)于载玻片上封片，随后即可在显微镜下观察。

b. 对于细胞涂片、爬片。

(a) (选做)用PBS (C0221A)稀释甲苯胺蓝染色液，例如取稀释倍数为1-10倍。

注：稀释倍数需根据染色结果进行适当调整，首次染色也可以不进行稀释的。如果首次染色发现染色偏深，后续可以尝试适当稀释。

(b) 滴加适量未稀释或稀释后的甲苯胺蓝染色液，染色2-10分钟。

(c) 浸入自来水中并置于摇床洗涤5分钟。随后即可在显微镜下观察。

参考文献：

- Bergholt NL, Lysdahl H, Lind M, Foldager CB. Cartilage. 2019. 10(3):370-374.

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C0105	苏木素伊红(HE)染色试剂盒	>200次/>1000次

C0107	苏木素染色液	100ml/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	结晶紫染色液	100ml/500ml
C0123	中性红染色液	100ml
C0125	中性红染色液(活细胞染色用)	100ml
C0127	普鲁士蓝-核固红染色试剂盒	1000次/4000次
C0129	福尔根DNA染色试剂盒	1000次/5000次
C0131	改良吉姆萨染色液(20X)	100ml/500ml
C0133	吉姆萨染色液(10X)	100ml/500ml
C0135	瑞氏染色液	100ml/500ml
C0138	茜素红S染色液(2%, pH4.2)	100ml/500ml
C0140	茜素红S染色液(0.2%, pH8.3)	100ml/500ml
C0142	过碘酸-雪夫(PAS)染色试剂盒	100次/500次
C0151-100ml	核固红染色液	100ml
C0153	阿尔新蓝-核固红染色试剂盒(pH1.0)	100次/500次
C0155	阿尔新蓝-核固红染色试剂盒(pH2.5)	100次/500次
C0157	油红O染色试剂盒	50-250次/200-1000次
C0158	改良油红O染色试剂盒	50-250次/200-1000次
C0189	Masson三色染色试剂盒	1000次/5000次
C0173-100ml	中性树脂胶(镜检用长效封片剂)	100ml
C0174-100ml	加拿大树胶(镜检用长效封片剂)	100ml
C0605	溶酶体 β -半乳糖苷酶染色试剂盒	>100次
C0621S	番红O-固绿软骨染色试剂盒	250次
C0626S	荧光桃红B潘氏细胞染色试剂盒	500次
C0631S	髓鞘染色试剂盒(Luxol Fast Blue-焦油紫法)	>100次
C0633S	髓鞘染色试剂盒(Luxol Fast Blue-伊红法)	>100次
C0637	甲苯胺蓝染色液	100ml/500ml
C0651	TTC染色液(1%)	100ml/500ml
C0652	TTC染色液(2%)	100ml/500ml
P0139	Liquid Blocker Super PAP Pen (免疫组化笔)	1支/5支
ST975	环保脱蜡剂(二甲苯替代品)	50ml/250ml/1L

Version 2024.12.24