



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology  
 订货热线: 400-1683301 或 800-8283301  
 订货 e-mail: order@beyotime.com  
 技术咨询: info@beyotime.com  
 网址: http://www.beyotime.com

## 改良吉姆萨染色液(20X)

产品编号	产品名称	包装
C0131-100ml	改良吉姆萨染色液(20X)	100ml
C0131-500ml	改良吉姆萨染色液(20X)	500ml

### 产品简介:

- 碧云天生产的改良吉姆萨染色液(Modified Giemsa Staining Solution), 也称瑞氏-吉姆萨染色液(Wright-Giemsa Staining Solution), 是用于细胞、血液、骨髓涂片或组织切片等样品染色的染色液。根据细胞成分的化学性质, 改良吉姆萨染色液可将细胞质染成粉红色或蓝色, 将细胞核染成紫红色或蓝紫色。在光学显微镜下呈现出清晰的细胞及染色体图像, 便于对细胞内部结构的观察及异常变化的识别。
- 吉姆萨染色(Giemsa stain), 又称姬姆萨染色, 是以德国化学家、细菌学家Gustav Giemsa的名字来命名的, 最初是用于疟疾病人体内寄生虫的诊断, 后由于对染色质和细胞核膜的高质量染色而用于组织病理学和细胞遗传学。吉姆萨染色对细胞质着色较好, 结构显示清晰, 但细胞核着色较深, 核结构显示不佳。吉姆萨染色原理和结果与瑞氏染色基本相同, 而改良吉姆萨染色法是将吉姆萨染色法与瑞氏染色法结合, 兼顾二者之长, 使细胞质和细胞核均能获得满意的染色效果。碧云天的改良吉姆萨染色液、吉姆萨染色液和瑞氏染色液三种染色液比较如下:

产品名称	改良吉姆萨染色液(20X)	吉姆萨染色液(10X)	瑞氏染色液
产品编号	C0131	C0133	C0135
主要成分	天青B、天青II-伊红、亚甲基蓝	天青II和伊红	亚甲基蓝和伊红
细胞质颜色	粉红色或蓝色	粉红色或蓝色	粉红色或蓝色
细胞核颜色	紫红色或蓝紫色	紫红色或蓝紫色	紫红色
特点	将吉姆萨染色和瑞氏染色结合起来, 弥补了两者各自的缺点	对细胞质着色力较强, 但细胞核着色较深, 细胞核结构显示不佳	细胞质及其中颗粒染色较好, 但细胞核染色质及核膜的结构不是很清晰
用途	主要用于细胞、血液、骨髓涂片或组织切片的染色	主要用于染色体显带、寄生虫和血细胞的染色	主要用于血细胞的染色

- 改良吉姆萨染色液的主要成分是天青B (azure B)、天青II-伊红(azure II-eosin)和亚甲基蓝(methylene blue)。其中天青B是一种碱性染料(阳离子染料), 常用于染色体或核酸的染色; 伊红是酸性染料(阴离子染料), 是以氧杂蒽和醌式苯环作为生色基团, 以羧基(-COOH)为助色基团的染料; 亚甲基蓝是碱性染料(阳离子染料), 生色基团包括偶氮基(-N=N-)等。染色原理是基于在酸性染料中具有染色作用的阴离子与细胞内的碱性物质相结合, 而碱性染料中具有染色作用的阳离子与细胞内的酸性物质相结合。各种细胞成分化学性质不同, 对各种染料的亲和力也不一样。细胞核蛋白主要与天青II和伊红形成的化合物结合, 使细胞核呈紫红色。在对红细胞染色时, 原始红细胞、早幼红细胞胞质、核仁含较多酸性物质, 被染成较浓厚的蓝色; 中幼红细胞既含酸性物质, 又含碱性物质, 被染成红蓝色或灰红色; 完全成熟的红细胞, 酸性物质彻底消失后, 被染成粉红色。对于白细胞细胞质染色时, 则分为以下几种情况: 嗜酸性粒细胞中的嗜酸性颗粒与酸性染料伊红结合, 被染成粉红色; 嗜碱性粒细胞中的嗜碱性颗粒与碱性染料亚甲基蓝或天青B结合, 被染成蓝紫色; 中性粒细胞细胞中的中性颗粒与伊红、亚甲基蓝和天青均可结合, 被染成淡紫红色。此外单核细胞或淋巴细胞的细胞质含有酸性蛋白质, 被染成蓝紫色或紫红色。各类成分由于自身特性与改良吉姆萨染液中不同物质结合呈现不同颜色从而得以区分。在对其它细胞染色时, 代谢旺盛的细胞胞质含较多蛋白质呈酸性, 因此与天青II和伊红形成的化合物结合呈粉红色。血细胞在本染色液染色后的细胞质颜色见下表:

血细胞类型	细胞质颜色
成熟红细胞(Mature red blood cells)	粉红色
嗜酸性粒细胞(Eosinophils)	粉红色
嗜碱性粒细胞(Basophils)	蓝紫色
中性粒细胞(Neutrophils)	淡紫红色
单核细胞(Monocytes)、淋巴细胞(Lymphocytes)	蓝紫色或紫红色

- 本产品染色效果好、染色力强、着色清晰。本产品用于HeLa细胞的染色效果参考图1。

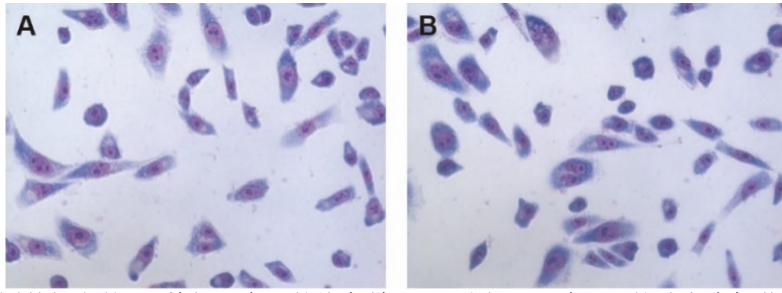


图1. 改良吉姆萨染色液与国外知名的S品牌相同产品的染色效果对比图。A. 碧云天的改良吉姆萨染色液用于HeLa细胞的染色效果。B. S品牌的改良Giemsa染色液用于HeLa细胞的染色效果。如图所示，改良吉姆萨染色液染色后HeLa细胞的细胞质呈现蓝紫色，细胞核呈现紫红色。碧云天的改良吉姆萨染色液染色效果与S品牌同类产品的染色效果基本一致。注：实际实验结果可能会因样品及实验条件的不同而存在差异，本图仅供参考。

- 本产品以无水乙醇为溶剂，与传统的甲醇溶解法相比，提高了使用的安全性。
- 按推荐稀释倍数配制染色工作液(1X)，且每样使用1ml染色工作液(1X)计算，此时本试剂盒的100ml和500ml包装分别可以检测2000个和10000个样品。

#### 包装清单：

产品编号	产品名称	包装
C0131-100ml	改良吉姆萨染色液(20X)	100ml
C0131-500ml	改良吉姆萨染色液(20X)	500ml
—	说明书	1份

#### 保存条件：

室温避光保存，至少两年有效。

#### 注意事项：

- 血液涂片或骨髓涂片应厚薄均匀，以免影响染色和拍照。
- 本染色液在稀释后应有类似金属光泽，否则染色液可能已失效。
- 本染色工作液请用双蒸水、去离子水或超纯水等接近中性的水稀释，温度太低时偶尔会有少许沉淀，不影响染色效果。请勿使用PBS稀释，否则会导致沉淀增多，影响染色效果。
- 吉姆萨染色液对人体有毒性，且易燃。操作时请特别小心，并注意有效防护以避免直接接触人体或吸入体内。
- 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. 试剂的准备工作

**改良吉姆萨染色工作液(1X)的配制：**根据样品数量，取适量改良吉姆萨染色液(20X)，加入去离子水或双蒸水稀释20倍即成改良吉姆萨工作液(1X)。例如1ml改良吉姆萨染色液(20X)加入19ml水，混合均匀，即得20ml改良吉姆萨染色工作液(1X)。注：稀释后的改良吉姆萨染色工作液(1X)为即用型试剂，不宜保存，应现用现配，以免影响染色效果。

##### 2. 样品处理

###### a. 对于石蜡切片：

- 二甲苯中脱蜡5-10分钟。
- 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。

###### b. 对于冰冻切片：

蒸馏水洗涂2分钟。

###### c. 对于血液或骨髓涂片：

- 按照常规方法制作血涂片或骨髓涂片，自然晾干。
- 70%乙醇固定10分钟。

###### d. 对于培养细胞：

加入70%的乙醇固定10分钟。

##### 3. 改良吉姆萨染色

- a. 切片或涂片样品加入适量配制好的改良吉姆萨染色工作液(1X)染色45分钟。注：如果染色过深或过浅应调整染色时间或工作液浓度。
- b. 用蒸馏水从一侧充分洗涤，干燥后即可在显微镜下观察和拍照。

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
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

Version 2020.11.25