

改良 Lillie-Mayer 苏木素染色液使用说明书

【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ES-8524	Hematoxylin, Mayer's (Lillie's Modification)	100mL/500mL
	使用说明书	1 份

【保存条件】

室温避光储存，有效期 12 个月

【概述】

苏木素染色 (Hematoxylin Staining) 是生物学与病理学中最基础、应用最广泛的组织和细胞染色方法。本品使用 Sigma 原料配制，显色效果更好。

原理：无色的苏木素经氧化激活为氧化苏木素，并与铝离子 (Al^{3+}) 结合形成带正电荷的蓝色复合物；由于细胞核内的 DNA 磷酸基团带负电荷，两者通过电荷引力紧密结合，从而使细胞核被特异性地染成清晰的蓝色。

本品 Lillie-Mayer 改良版属于渐进式 (Progressive) 核染色剂。与倒退式染色 (需强力分化) 不同，它在染色过程中能精准地只使细胞核着色，而几乎不染细胞质。

高对比度：使用进口原料，细胞核染色强劲、干净、轮廓清晰。

操作简便：正常情况下无需酸性酒精分化，背景极低。

稳定性佳：改良配方显著延长了染液的有效使用寿命，减少了沉淀生成。

【使用建议】

1. 样品前处理

A. 石蜡切片：

- ① 二甲苯脱蜡 2 次，每次 5-10 分钟。
- ② 梯度乙醇 (无水乙醇→95%乙醇→80%乙醇→70%乙醇) 各浸泡 2-5 分钟完成复水。
- ③ 蒸馏水洗涤 2 分钟。

B. 冰冻切片/细胞爬片：

- ① 固定液 (推荐 ES-81004%组织/细胞固定液) 固定 10 分钟以上。

② 蒸馏水洗涤 2 次，每次 2 分钟。

2. 苏木素染色步骤

① **染色**：将处理好的样品浸入苏木素染色液中，染色 1-5 分钟。*注：时间可根据组织厚度及理想颜色深浅自行调整。*

② **初洗与返蓝**：蒸馏水洗去浮色，随后用自来水冲洗约 10 分钟。

技术要点：利用自来水弱碱性使核由红紫转深蓝。如需更优结果，可选 ES-8526 Scott's 苏木素返蓝液。

③ **分化（选做）**：若要求细胞核极度清晰，可使用酸性乙醇分化液(如 ES-8123) 2-30 秒，随后必须用自来水冲洗 10 分钟彻底返蓝。

④ **复染（可选）**：若需进行 H&E 染色，此处可接 ES-8525 伊红（Eosin）染色液步骤。

3. 脱水、透明与封片

① **脱水**：梯度乙醇（70%乙醇→80%乙醇→90%乙醇→无水乙醇）各 10 秒。

② **透明**：二甲苯透明 2 次，每次 5 分钟。

③ **封片**：中性树胶封片，显微镜观察。

【结果判定】

细胞核：呈清晰的蓝色或蓝紫色。

背景/胞质：基本无色（若未进行伊红复染）。

【注意事项】

1. **重复利用**：染色液可多次重复使用，当发现颜色明显变淡或出现较多沉淀时，请更换新液。

2. **整体方案**：若需进行 H&E 染色，可选择 EK-5120 苏木素伊红（H&E）染色试剂盒。

3. **预实验建议**：不同组织对染料的亲和力不同，大规模染色前建议先用 1-2 个样本摸索最佳染色时间。

4. **返蓝关键**：苏木素染色后的返蓝步骤至关重要，若水质偏酸，建议使用专门的返蓝液（ES-8526 Scott's 苏木素返蓝液）。

5. **安全防护**：仅供科研使用。操作时请佩戴实验服与一次性手套。