

## 中性红染色液(无菌, 0.33%) 使用说明书

### 【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ED-8277	Neutral Red Stain Solution (Sterile, 0.33%)	100mL/500mL
	使用说明书	1 份

### 【保存条件】

4℃避光保存, 有效期 12 个月

### 【概述】

中性红 (Neutral Red) 是一种弱碱性 pH 指示剂 (变色范围 pH 6.8-8.0, 由红变黄)。

**活细胞染色:** 中性红能穿透细胞膜并在酸性的溶酶体中蓄积, 将其染成鲜红色, 常用于细胞生活力鉴定及毒性试验。

**固定样本染色:** 细胞固定后, 其酸性环境被破坏, 中性红转而与细胞核内的 DNA/RNA 结合, 使细胞核呈现深红色, 胞浆呈现浅红色。

**无菌保证:** 本品经 0.22μm 微孔滤膜过滤除菌, 可直接用于细胞培养相关的无菌操作。

### 【使用建议】

#### 应用方案 A: 活细胞溶酶体摄取实验 (NRU Assay)

- 铺板与处理:** 在 96 孔板中培养细胞并进行药物处理。
- 孵育:** 移除培养基, 加入含 10%中性红染色液的培养基 (即中性红稀释至 0.033%)。
- 摄取:** 在 37°C、5% CO<sub>2</sub> 培养箱中孵育 2-3 小时。
- 洗涤与观察:** 弃去染色液, 用预冷的 PBS 洗涤一次。活细胞溶酶体呈现清晰的红色颗粒。

#### 应用方案 B: 组织切片或固定细胞的复染

##### 1. 样本脱蜡/固定:

**石蜡切片:** 经二甲苯脱蜡、梯度乙醇降级复水至蒸馏水。

**细胞爬片:** 使用适当固定液 (如 ES-8100 4%组织/细胞固定液) 固定 15 min, 蒸馏水洗涤。

##### 2. 染色: 滴加中性红染色液, 室温避光染色 10-30 分钟。

*注: 作为复染 (如配合大肠杆菌染色或碱性磷酸酶染色) 时, 时间建议控制在 2-5 分钟。*

##### 3. 分化与洗涤: 蒸馏水快速冲洗。若染色过深, 可用 95%乙醇稍作分化。

4. **封片：**湿片可直接观察。永久封片：需经无水乙醇极速脱水（因中性红极易溶于乙醇），二甲苯透明，中性树胶封片。

#### 【注意事项】

1. **pH 环境敏感性：**洗涤水的 pH 值直接影响显色。若颜色偏橙黄，说明环境偏碱，可改用微酸性水（加极少量醋酸）洗涤以恢复鲜红色。
2. **防止褪色：**中性红是非永久性染料，在阳光直射下易褪色，观察及保存过程请注意避光。
3. **安全性：**虽然本品经过滤除菌，但仍具有一定生物毒性，操作时请穿戴标准防护装备（手套/口罩/实验服）。
4. **科研声明：**本试剂仅供科学研究使用，严禁用于临床医疗、诊断或食品添加。