

## 0.2%茜素红 S 染色液使用说明书

### 【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ED-8063	Alizarin Red S Solution (0.2%)	100mL/500mL
	使用说明书	1 份

### 【保存条件】

4°C避光保存，有效期 12 个月

### 【概述】

钙在生物体内以多种形式存在，不仅是骨骼的主要成分，还在细胞信号传导、肌肉收缩及神经传导中发挥关键作用。

**原理：**茜素红 S (Alizarin Red S) 属蒽醌类衍生物，能与组织或细胞培养物中的钙盐（如碳酸钙、磷酸钙）产生螯合反应，形成特异性的橘红色/红色沉淀。

**特点：**本产品通过精确调节 pH 至 8.3，能灵敏地检出组织中的少量钙盐沉积（如肾脏异常钙化、成骨细胞钙结节等），效果优于传统的茜素红法。

**应用：**适用于石蜡切片、冰冻切片以及成骨诱导培养细胞的钙结节鉴定。

### 【使用建议（仅供参考）】

#### （一）石蜡切片

- 脱蜡：**切片常规脱蜡至 95% 乙醇。
- 风干：**将载玻片竖立放置，彻底风干。
- 染色：**切片入盛有 0.2%茜素红 S 染色液的染缸中，浸染 5–10 min。

*注：具体时间需在显微镜下动态观察，至钙盐显现深橘红色为准。*

- 清洗：**用去离子水或蒸馏水快速冲洗 2–3 次。
- 复染（可选）：**可使用固绿 (Fast Green) 或 Mayer 苏木素进行对比染色。
- 封片：**梯度乙醇脱水，二甲苯透明，中性树脂胶封固。

#### （二）培养细胞（成骨诱导检测）

1. **固定:** 吸除培养液, PBS 洗涤 2 次; 加入 4% 多聚甲醛固定 15 min。
2. **洗涤:** 弃去固定液, 用去离子水小心洗涤 3 次, 防止细胞脱落。
3. **染色:** 吸干水分, 加入适量 0.2% 茜素红 S 染色液 覆盖细胞, 室温静置染色 20 - 30 min。
4. **清洗:** 弃去染液, 用去离子水洗涤 3 - 5 次, 直至洗涤液清亮无色。
5. **观察:** 加入适量无菌去离子水防止干裂, 显微镜下拍照观察。

**【染色结果】**

项目	显微镜下表现
钙沉积物/钙结节	深橘红色至红色
背景 (若未复染)	极浅黄色或透明
背景 (复染固绿后)	绿色

**【注意事项】**

1. **时间控制:** 染色深度受组织含钙量影响较大, 初次实验建议在显微镜下严密监控染色进程。
2. **pH 稳定性:** 茜素红 S 的显色反应对 pH 极其敏感, 请勿向染液中混入酸性或强碱性杂质。
3. **假阳性预防:** 确保固定液 (如福尔马林) 已彻底洗净, 残留的酸性物质可能溶解微小钙盐结晶。
4. **双折射性:** 经本品染色后的钙沉积物在偏振光显微镜下具有双折射特性。
5. **安全防护:** 仅限科研使用。操作时请穿实验服并佩戴一次性手套。