

吖啶橙溶液（1mg/ml）使用说明书

【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ES-8429	Acridine Orange Solution(1mg/ml)	1ml/10ml
	使用说明书	1份

【保存条件】

4℃避光保存，至少6个月有效。短期内不使用，可-20℃保存延长有效期。

【概述】

吖啶橙（Acridine Orange, AO）属于三环杂芳香燃料，可以标记DNA、RNA，属于异染性荧光染料。该染料具有膜通透性，能透过细胞膜，使核DNA和RNA染色。因此AO常用于细胞内DNA和RNA进行检测。AO与核酸结合方式主要有：1、插入性结合，AO嵌入核酸双链的碱基对之间，这种结合方式主要为AO与DNA的结合，其荧光发射峰为530nm，激发后呈绿色荧光；2、静电吸引，带正电荷的AO与单链核酸的磷酸根(带负电荷)产生静电间的吸引结合，这种结合方式主要为AO与RNA的结合，其荧光发射峰为640nm，激发后呈红色荧光，少量结合会呈桔黄色或桔红色荧光。因此，AO嵌合到双链DNA分子中显绿色，与DNA单链或RNA结合时发桔黄色或橙红色荧光。

吖啶橙染色液(1mg/ml)为储存液，使用时应稀释到合适浓度后使用。染色后在荧光显微镜下观察，AO可透过正常细胞膜，使细胞核呈绿色或黄绿色均匀荧光；而在凋亡细胞中，因染色质固缩或断裂为大小不等的片断，形成凋亡小体。AO使其染上致密浓染的黄绿色荧光或黄绿色碎片颗粒；而坏死细胞黄荧光减弱甚至消失。AO染色常与EB染色合用双染，因EB只染死细胞使之产生桔黄色荧光，由此可区分出正常细胞、凋亡细胞及坏死细胞。

【使用建议（仅供参考）】

1. 收集细胞(采用流式细胞仪检测时，应先固定细胞)，用PBS清洗细胞1次，计数并调节细胞浓度至 10^6 /ml。
2. 取适量的细胞悬液，加入吖啶橙溶液(1mg/ml)，使吖啶橙溶液终浓度为 $8.5\mu\text{g/ml}$ 至 $17\mu\text{g/ml}$ ，轻轻混匀。
3. 室温避光染色15-20min，滴加于载玻片上并加盖玻片或上流式细胞仪分析。
4. 荧光显微镜下观察(激发滤光片波长488nm，阻断滤光片波长515nm)，计数并拍照。

【染色结果】

正常细胞	细胞被均匀染成黄绿色荧光
凋亡细胞	染色质浓缩，细胞核碎裂成点状，被染成大小不一、致密浓染的绿色颗粒

【注意事项】

1. 本产品为 1mg/ml 吖啶橙水溶液，不含破膜剂。
2. AO 常与 EB 染色合用，可区分出正常细胞、凋亡细胞及坏死细胞。
3. 如有低温离心机进行离心效果更佳。
4. 操作过程中应注意减少试剂暴露于强光下的时间。
5. 试剂有一定毒性，请小心操作。
6. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。