Rhodamine 123 (chloride)

1. 产品描述

Rhodamine 123 (chloride)，即罗丹明 123，是一种可对活细胞线粒体染色的细胞染色试剂。罗丹明 123 可透过细胞膜且在活细胞的线粒体内聚集，并发出黄绿色荧光，对细胞没有任何毒性。罗丹明 123 广泛用作检测线粒体膜电位，也常用于细胞凋亡检测。由于细胞内 ATP 的量与罗丹明 123 的荧光强度之间有相关性，此荧光染料被应用于检测细胞内的 ATP。罗丹明 123 还用于癌症研究，例如前列腺癌。

罗丹明 123 的最大激发波长为 507nm，最大发射波长为 529nm。在荧光显微镜下观察，呈现黄绿色荧光。

2. 产品信息

货号	产品名称	规格
C3140	Rhodamine 123 (chloride)	10mg/25mg/100mg

3. 使用方法

（1）工作液配制

1）储存液配制：产品以粉末形式提供，开盖前需要经过瞬时离心。如果产品是从冰箱中取出则需要先置于室温进行回温。用 DMSO 溶解 Rhodamine 123 粉末，配制浓度为 1-5 mM 的储存液。例如，取 1.9 mg Rhodamine 123 粉末加入 997 μL DMSO 中充分溶解配制成 5 mM 的储存液。储存液配置的浓度使用者可以根据实验需求进行调整。建议分装成小量储存于-20℃，避免反复冻融，注意避光。

2）工作液配制：用缓冲液或者预热的培养液直接稀释储存液到需要的工作液浓度（1～20 μM），充分混匀。具体的工作液浓度使用者要根据自身实验体系进行调整。【注意】：对于细胞实验，要控制好总体稀释倍数，DMSO 在培养液中的浓度不能超过 0.1%，以避免 DMSO 对细胞的影响。

（2）荧光显微镜观察

1）用载玻片准备细胞。细胞数目应为 5×10^4～5×10^5 个/mL。

2）在载玻片上孵育细胞，用 PBS 或 HBSS 洗涤细胞。

3）将 Rhodamine 123 工作液加入载玻片并在 37℃下孵育 30 min 至 1 小时。

4）去除 Rhodamine 123 溶液并用培养液洗涤细胞（洗涤细胞后如果要固定，加入 10%福尔马林缓冲液并孵育 15～20 min，接着用 PBS 洗涤）。

5）用带有荧光素滤光片的荧光显微镜观察细胞。

（3）流式细胞仪分析

1）取对数生长期的细胞，接种到孔板，过夜培养。

2）如果要进行药物刺激，在细胞中加入感兴趣的药物进行干预，继续培养一定时间后，收

集细胞，PBS 清洗 2 次。

3）加入 Rhodamine 123 工作液重悬细胞，37℃避光孵育 15 min 或更长时间。注意：由于细胞种类和实验体系不同，Rhodamine 123 工作液浓度和孵育时间可以根据预实验或参考文献自行调整。

4）用流式细胞仪检测。也可以取细胞悬液制成玻片形式在荧光显微镜下检测。