

## 水溶性Cy7-N-羟基琥珀酰亚胺酯

货号: PMK0915

保存: -20°C干燥避光保存, 有效期12个月。

规格: 1 mg

用途: 广泛用于蛋白、抗体、核酸及其他生物分子的标记和检测

### 产品简介:

水溶性菁染料SulfoCy是性能优良的荧光标记染料, 具有很好的水溶性和很高的摩尔吸光系数, 其琥珀酰亚胺酯是最常用的脂肪氨基标记试剂, 广泛用于蛋白、抗体、核酸及其他生物分子的标记和检测。特别是Cy5.5和Cy7的吸收在近红外区, 已广泛用于活体成像领域来代替放射性元素。在哺乳动物体内血红蛋白是吸收可见光的主要成分, 能吸收中蓝绿光波段的大部分可见光; 水和脂质主要吸收红外线, 因此选择激发和发射光谱位于650nm-900nm(近红外窗口)的近红外荧光标记的红光虽然有部分散射消耗但大部分可以穿透哺乳动物组织被敏感的CCD检测到, 更有利于活体光学成像, 特别是深层组织的荧光成像。

### 菁染料琥珀酰亚胺酯 (CyDye NHS) 的标记:

菁染料和生物分子的比例F/P=4~12之间荧光强度最高, F/P值过高荧光探针会自我淬灭并影响生物分子的生物活性, 标记生物分子最好是用单琥珀酰亚胺酯, 但是用双修饰的CyDye NHS并没有发现交联。CyDye NHS标记抗体在pH (8.5~9.4)时10分钟F/P可达5~6, 而在pH 7.0几乎不反应。我们用不同比例的Cy3标记anti-glutathione-S-transferase (GST)多克隆抗体发现用1:1, 5:1, 10:1 和 20:1标记时得到的F/P值分别是0.28:1, 1.16:1, 2.3:1 和4.6:1。

### 操作步骤:

裸鼠的活体成像实例

SPF级BALB/C裸鼠, 6-8 周龄, 18-20克, 实验前24 h 自由进食、饮水。

实验裸鼠麻醉后, 将裸鼠俯卧位平放于小动物多光谱活体成像系统的记录暗箱中。实验时将Cy7或Cy7标记的生物分子或药物DMSO稀释后, 于裸鼠尾静脉注射200  $\mu$ L (0.5 mg/g) [最佳用量和时间需要客户根据自己的仪器和药物试剂等条件优化], 每5min记录1张动物在体内发射荧光的成像图片, 分析荧光药物的分布情况。对照鼠不注射药物, 进行同时记录。记录结束后迅速解剖裸鼠的心、肝、脾、肺、肾等脏器, 进行成像。

SulfoCy7 检测时激发波长700~770 nm带通, 发射波长790 nm长通。液晶可调谐滤光片扫描范围780~950 nm, 扫描步进10 nm。曝光时间为500 ms。

不同的药物代谢时间不一样, 注射入裸鼠体内, 荧光立即分布全身, 然后逐步向膀胱聚集, 呈现显著的肾排泄的特点一般4~6小时, 快得只有30分钟; 如果是骨骼等部位靶点的Cy7标记药物, 有客户反映一周后活体成像系统仍能检测到荧光成像。

器官切片观察: 将解剖的器官迅速放置于4%多聚甲醛固定4小时以上, 0%, 20%, 30%PBS蔗糖依次沉底, 20  $\mu$ m切片, 多聚赖氨酸洗过的载玻片贴片, 晾干, DAPI染色。共聚焦显微镜观察, 激光器为氩氛633 nm。

### 注意事项:

未开封的粉末在避光干燥-20°C存放12月。CyDye NHS水溶液现配现用不能储存。任何溶解后的CyDye

## 产品说明书

NHS粉末最好立即使用；无水的DMSO溶液-20° C保存最多2个星期。

### 相关产品：

PMK1300 考马斯亮蓝蛋白胶快速染色液

PMK053 GAPDH mAb-HRP conjugated

PMK0312 抗体稀释液

PMK1700 PBST缓冲液

PMK1020 IPTG 溶液 (50mg/ml)

PMK1010 30%丙烯酰胺 (29:1)

PMK1070 5×Tris-甘氨酸电泳缓冲液

PMK0012 SDS-PAGE 凝胶制备试剂盒



更多产品详情了解，请关注公众号：