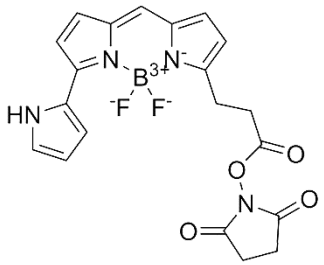
Py-BODIPY-NHS ester

产品编号： MC4001
包装规格： 1 mg / 5 mg / 25 mg
产品形式： 固体

基本信息

英文名称	Py-BODIPY-NHS ester / BDP 576/589 NHS	结构式	
分子式	$C_{20}H_{17}BF_2N_4O_4$		
分子量	426.18		
CAS No.	201998-61-0		
质量标准	>98%，HPLC		
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥		
外观	棕色至黑色粉末		
溶解性 (25°C)	溶于 DMSO（5mg/ml）		

产品简介

BODIPY 染料是一种具有强紫外吸收能力、明亮的红色荧光染料，具有高消光系数和荧光量子产率，对溶剂极性和 pH 值变化相对不敏感，在不同生理条件下相对稳定。其具有独特的疏水特性，可以很好的穿过细胞膜进入细胞内部，适用于染色脂质、膜和其他亲脂性化合物，可用于标记活细胞和固定细胞。BODIPY 染料具有相对较长的激发状态寿命，可用于基于荧光偏振的测定以及多光子激发的大型双光子横截面。

由于其结构的非对称性，BODIPY 具有多种衍生结构产物。Py-BODIPY-NHS ester（BDP 576/589 NHS；BODIPY）是将 BODIPY 染料与蛋白或抗体偶联的常用工具。NHS 酯可用于标记蛋白的伯胺（R-NH2）、胺修饰的寡核苷酸和其他含胺分子。由此产生的 BODIPY-NHS 偶联物具有明亮荧光、窄发射带宽和相对较长的激发状态寿命等特点。该反应性染料在荧光基团与 NHS 酯基团之间存在一个 C3 烷基间隔。该间隔有助于将荧光基团与连接点分离，可能减少荧光基团和其偶联的生物分子的相互作用。

荧光特性及详细信息

E_x / E_m：……575/588 nm
消光系数：……83,000 $cm^{-1}M^{-1}$
荧光基团：……BODIPY 576/589 染料
反应基团：……NHS 酯（琥珀酰亚胺酯）
反应位点：……蛋白和配体、胺修饰的寡核苷酸上的伯胺

操作说明（仅供参考）

1. Py-BODIPY NHS ester 储存液的配制

本品是以粉末形式提供，使用前需将本品回温至室温，用细胞培养级别的无水DMSO将其充分溶解。请根据产品使用目的选择合适的溶剂及浓度配制储备液。

【注】一旦配成溶液，可根据单次的使用量将储存液分装后放到-20℃避光，避免反复冻融造成产品失效。

配备储存液	溶剂体积 / 质量 / 浓度	1 mg	5 mg	25 mg
	1 mM	2.3464 mL	11.7321 mL	58.6607 mL
	5 mM	0.4693 mL	2.3464 mL	11.7321 mL
	10 mM	0.2346 mL	1.1732 mL	5.8661 mL
	15 mM	0.1564 mL	0.7821 mL	3.9107 mL
	20 mM	0.1173 mL	0.5866 mL	2.9330 mL
	25 mM	0.0939 mL	0.4693 mL	2.3464 mL

2. Py-BODIPY NHS ester 工作液的配制

用预热好的无血清细胞培养基或PBS稀释储存液至工作液浓度。一般推荐使用浓度为1-10 μM。为了避免染色过度导致的背景荧光过强，在不影响实验结果的前提下应尽可能地选择低浓度染色。

【注】请根据实际情况调整 Py-BODIPY NHS ester工作液浓度，且现用现配。

3. 细胞染色及检测

（1）悬浮细胞

① 离心收集约1×10^6个细胞，加入PBS洗涤两次，每次5 min。

② 加入1 mL Py-BODIPY NHS ester 工作液，与细胞混匀，室温孵育5-30 min。

③ 400 g，离心 3-4 min，弃去上清。

④ 加入PBS洗涤细胞两次，每次5 min。

⑤ 用1 mL无血清培养基或PBS重悬细胞。被染色的细胞可用流式细胞仪、荧光酶标仪、荧光显微镜进行分析。

（2）贴壁细胞

① 培养皿/板内加入适量的培养基覆盖盖玻片进行爬片培养。

② 当细胞长至所需丰度，从培养基中移出盖玻片，吸除多余培养基，用PBS洗涤两次。

【注】贴壁细胞也可不使用爬片，直接在孔板中培养、处理、标记细胞。

③ 加入适量Py-BODIPY NHS ester染料工作液，轻轻晃动使完全覆盖，孵育15-45 min（最佳孵育时间需优化）。

④ 吸去染料工作液，用无血清培养基洗2-3 次，随后置于荧光显微镜下观察或荧光酶标仪下读数。或消化细胞后进行流式检测。

储存方式

-20℃，避光防潮密闭干燥。有效期：自生产之日起 12 个月。

配成溶液后：-80℃，保存 6 个月；-20℃，保存 1 个月（密封储存，避湿避光）。

注意事项

1. 荧光染料均存在淬灭问题，请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
2. 为了您的安全和健康，操作时请穿着实验服并佩戴一次性手套。

大连美仑生物技术有限公司
官网:https://www.meilunbio.com/
电话/邮箱:0411-62910999 sales@meilune.com
本产品仅供科研使用