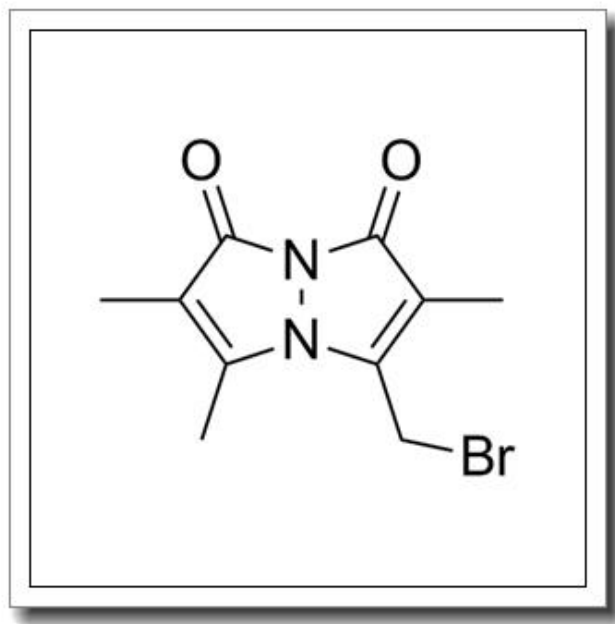


荧光专用试剂

monobromobimane



产品基本信息

属性	值
化学名称	monobromobimane
中文名称	荧光专用试剂
CAS 号	71418-44-5
分子式	C ₁₀ H ₁₁ BrN ₂ O ₂
分子量	271.111
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

monobromobimane (中文名称: 荧光专用试剂) 是一种高纯度荧光标记试剂, CAS 号为 71418-44-5, 分子式为 $C_{10}H_{11}BrN_2O_2$, 分子量为 271.111。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有优异的荧光特性, 能够与巯基 (-SH) 发生特异性反应, 生成稳定的荧光衍生物。其化学结构中的溴原子赋予其高反应活性, 适用于多种生物分子的标记。

2. 生物化学功能与重要性

monobromobimane 是一种重要的巯基特异性荧光探针, 广泛应用于蛋白质、肽类和其他含巯基生物分子的标记与分析。其荧光产物在激发波长约 380 nm、发射波长约 480 nm 处表现出强荧光信号, 适用于高灵敏度检测。该试剂在还原性环境 (如细胞内) 中表现稳定, 是研究蛋白质构象变化、氧化还原状态及巯基修饰的理想工具。

3. 主要应用领域与具体用途

monobromobimane 广泛应用于生物化学、分子生物学和细胞生物学研究领域。具体用途包括:

- 蛋白质巯基标记与荧光检测
- 细胞内谷胱甘肽 (GSH) 水平测定
- 氧化应激研究中巯基氧化状态的监测
- 电泳 (如 SDS-PAGE) 和色谱 (如 HPLC) 分析中的荧光标记
- 药物筛选与代谢研究中巯基化合物的定量分析

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存, 建议储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时需溶解于无水二甲基亚砜 (DMSO) 或乙醇中, 配制成适当浓度的工作液。标记反应应在

pH 7-9 的缓冲体系中进行，避光条件下孵育 30 分钟至 1 小时。反应完成后，建议立即检测或低温保存样品以避免荧光衰减。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室有害化学品处理规范处置。本品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。