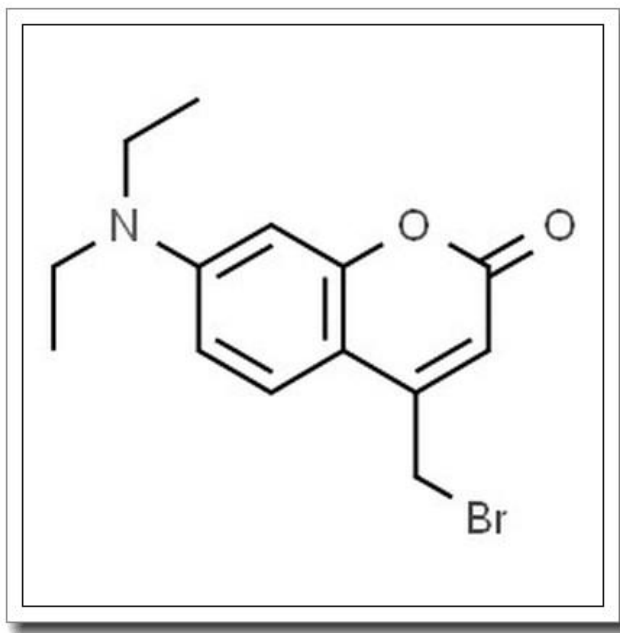


4-(溴甲基)-7-(二乙氨基)香豆素

4-(Bromomethyl)-7-(diethylamino)coumarin



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(Bromomethyl)-7-(diethylamino)coumarin
中文名称	4-(溴甲基)-7-(二乙氨基)香豆素
CAS 号	1256259-14-9
分子式	C ₁₄
分子量	H16
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 4-(溴甲基)-7-(二乙氨基)香豆素

英文名称: 4-(Bromomethyl)-7-(diethylamino)coumarin

CAS 号: 1256259-14-9

分子式: C₁₄H₁₆BrN₂O₂

分子量: 310.19

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

4-(溴甲基)-7-(二乙氨基)香豆素是一种具有荧光特性的香豆素衍生物, 其分子结构中包含溴甲基和二乙氨基官能团。该化合物在紫外光激发下可发出蓝色至绿色荧光, 具有较高的摩尔消光系数和荧光量子产率。其化学性质稳定, 但在强酸或强碱条件下可能发生水解或降解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为荧光标记试剂, 广泛应用于生物分子标记和检测领域。其溴甲基官能团可与巯基(-SH)或氨基(-NH₂)发生亲核取代反应, 实现对蛋白质、核酸或其他生物分子的共价标记。二乙氨基结构增强了其荧光性能, 使其在低浓度下仍能实现高灵敏度检测。

3. 主要应用领域与具体用途

- 荧光标记: 用于标记抗体、肽链或核酸探针, 应用于免疫荧光、荧光原位杂交(FISH)等技术。
- 生物传感器: 作为荧光报告基团, 用于构建酶活性检测或分子识别传感器。
- 药物研究: 用于追踪药物分子在细胞或组织中的分布与代谢。
- 材料科学: 作为功能性荧光单体, 参与聚合物材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议避光保存于-20° C干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。
- 溶解性: 可溶于二甲基亚砜(DMSO)、甲醇等有机溶剂, 水溶性较差, 使用时需

优化溶剂体系。

- 操作建议：避免直接接触皮肤或眼睛，实验时需在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度>96%，核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证结构。

- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，可能引起过敏反应。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。使用者应具备相关专业知识和遵守实验室安全规范。