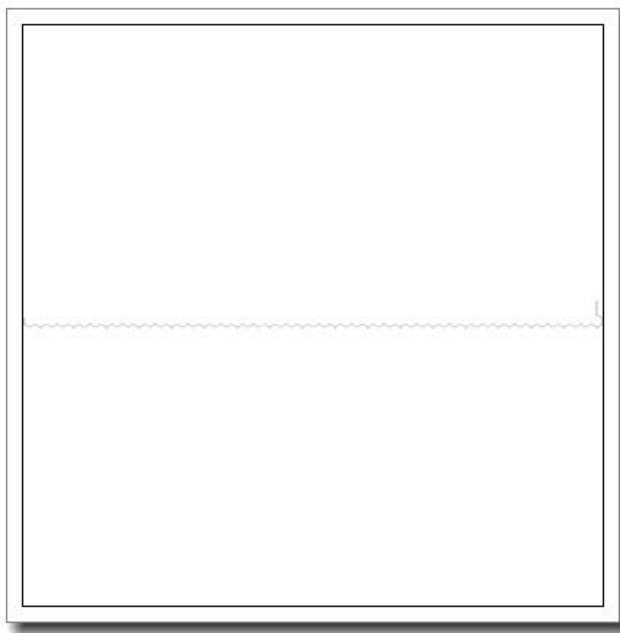


聚乙二醇单甲醚叠氮化物

PEG-Azide, 0-(2-Azidoethyl)-0 μ -methylpolyethylene glycol



产品基本信息

属性	值
化学名称	PEG-Azide, 0-(2-Azidoethyl)-0 μ -methylpolyethylene glycol
中文名称	聚乙二醇单甲醚叠氮化物
CAS 号	89485-61-0
分子式	C ₂₅ H ₅₁ N ₃ O ₁₂
分子量	585.68534
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 聚乙二醇单甲醚叠氮化物 (PEG-Azide, O-(2-Azidoethyl)-O μ -methylpolyethylene glycol)

CAS 号: 89485-61-0

分子式: C₂₅H₅₁N₃O₁₂

分子量: 585.68534

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

聚乙二醇单甲醚叠氮化物是一种功能化聚乙二醇衍生物, 其分子结构中包含一个叠氮基团 (-N₃) 和聚乙二醇 (PEG) 链。PEG 链具有良好的水溶性和生物相容性, 而叠氮基团则赋予其高效的点击化学反应活性。该化合物为白色或类白色固体, 易溶于水及常见有机溶剂 (如 DMSO、DMF 等), 其分子量为 585.68, 纯度通常高于 96%。

2. 生物化学功能与重要性

叠氮基团可通过铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 或应变促进的叠氮-炔环加成反应 (SPAAC) 与炔基化合物高效结合, 形成稳定的三唑键。这一特性使其在生物偶联、标记和修饰中具有重要应用价值。PEG 链的引入可显著改善化合物的溶解性、降低免疫原性, 并延长其在生物体内的循环时间。

3. 主要应用领域与具体用途

聚乙二醇单甲醚叠氮化物广泛应用于生物医学和材料科学领域。具体用途包括:

- 蛋白质、抗体或多肽的 PEG 化修饰, 以提高其稳定性和半衰期;
- 纳米材料表面功能化, 用于靶向药物递送系统;
- 生物传感器和诊断试剂的制备;
- 高分子材料的交联与改性。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议在惰性气体

(如氮气)保护下操作,以防叠氮基团降解。溶解时可根据实验需求选择水或有机溶剂,并避免高温长时间加热。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测,确保纯度>96%。叠氮化合物具有一定潜在爆炸性,操作时需佩戴防护装备,避免摩擦、撞击或接触强氧化剂。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考,具体实验条件需根据实际需求优化。