

Mono-6-O-(p-toluenesulfonyl)- α -cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | Mono-6-O-(p-toluenesulfonyl)- α -cyclodextrin |
| 产品目录号 | BGGCB-1641 |
| CAS 号 | 32860-56-3 |
| 分子式 | C43H66O32S |
| 分子量 | 1,127.03 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Mono-6-O-(p-toluenesulfonyl)- α -cyclodextrin (CAS 号: 32860-56-3) 是一种经过化学修饰的环糊精衍生物, 分子式为 $C_{43}H_{66}O_{32}S$, 分子量为 1,127.03 g/mol。该化合物通过在 α -环糊精的 6 位羟基上引入对甲苯磺酰基 (tosyl 基团) 而合成, 纯度高于 96%。其结构特征使其兼具环糊精的包合能力与磺酰基的反应活性, 在有机合成和生物化学领域具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

该衍生物的核心功能源于 α -环糊精的疏水空腔与磺酰基的化学活性。其疏水空腔可选择性包合小分子, 而磺酰基可作为离去基团参与亲核取代反应, 常用于制备其他 6 位修饰的环糊精衍生物。这种双重特性使其成为药物载体设计、手性分离和酶模拟研究中的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在药物研发中, 本品可用于构建靶向递送系统, 通过后续反应连接靶向分子。在分析化学领域, 其衍生物常用于高效液相色谱 (HPLC) 的手性固定相制备。此外, 在材料科学中, 可作为超分子组装单元, 构建功能化聚合物或纳米材料。具体实验包括: 蛋白质交联研究、荧光探针修饰及催化位点设计等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下储存, 以保持化学稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免潮湿环境。溶解性测试表明易溶于 DMSO 和 DMF, 微溶于水, 建议先以有机溶剂配制母液再稀释。实验过程中需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱分析验证纯度, 批号关联的 COA 可提供详细数据。安全数据表 (SDS) 显示其为刺激性化学品, 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 立即用大

量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合有机磺酸盐类化合物规范，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。