

Mono-2-O-(p-toluenesulfonyl)- β -cyclodextrin hydrate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Mono-2-O-(p-toluenesulfonyl)- β -cyclodextrin hydrate
产品目录号	BGGCB-1635
CAS 号	84216-71-7
分子式	C ₄₉ H ₇₆ O ₃₇ S • (H ₂ O) _x
分子量	1,289.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Mono-2-O-(p-toluenesulfonyl)- β -cyclodextrin hydrate (产品目录号: BGGCB-1635, CAS 号: 84216-71-7) 是一种化学修饰的 β -环糊精衍生物, 分子式为 $C_{49}H_{76}O_{37}S \cdot (H_2O)_x$, 分子量为 1,289.17 g/mol。该化合物通过在对甲苯磺酰基 (p-toluenesulfonyl) 修饰后形成水合物, 纯度高于 96%。其结构保留了 β -环糊精的空腔特性, 同时引入了磺酰基的化学反应活性, 使其在分子识别和主客体化学中具有独特优势。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 其环糊精空腔能够包含疏水性分子, 增强其水溶性。磺酰基的引入进一步提高了其反应活性, 使其成为药物载体、酶模拟和分子传感器研究中的关键工具。此外, 其修饰位点 (2 号羟基) 的选择性使其在不对称合成和手性分离中表现出优异的性能。

3. 主要应用领域与具体用途

Mono-2-O-(p-toluenesulfonyl)- β -cyclodextrin hydrate 广泛应用于以下领域:

- 药物递送系统: 作为药物载体, 提高难溶性药物的生物利用度。
- 催化化学: 作为酶模拟物, 参与不对称催化反应。
- 分析化学: 用于手性分离和色谱固定相修饰。
- 材料科学: 作为功能材料的前体, 用于制备智能高分子或纳米材料。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8° C。开封后应密封防潮, 避免反复冻融。使用时建议在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以保持其稳定性。溶解时可使用水或有机溶剂 (如 DMSO), 具体溶剂选择需根据实验需求确定。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度>96%，符合科研级标准。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，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。