

Mono-(2,3-di-O-benzyl)-(2,3,6-tri-O-benzyl)-gamma-cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Mono-(2,3-di-O-benzyl)-(2,3,6-tri-O-benzyl)-gamma-cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-1634
CAS 号	
分子式	C209H218O40
分子量	3,369.94 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Mono-(2,3-di-O-benzyl)-(2,3,6-tri-O-benzyl)-gamma-cyclodextrin (产品目录号: BGGCB-1634) 是一种经苯基修饰的 γ -环糊精衍生物, 分子式为 C₂₀₉H₂₁₈O₄₀, 分子量为 3,369.94 g/mol。该化合物通过选择性苯甲基化修饰, 在 γ -环糊精骨架的 2,3,6 位点引入苯甲基基团, 形成高度疏水性的空腔结构。其纯度经 HPLC 验证超过 96%, 确保了实验的可靠性和重现性。

2. 生物化学功能与重要性

该衍生物通过苯甲基化显著增强了 γ -环糊精的分子包含能力, 尤其适用于疏水性分子的识别与稳定。其独特的空腔结构可选择性结合芳香族化合物、药物分子及手性底物, 在超分子化学和药物递送系统中具有重要价值。此外, 苯甲基化修饰可调控宿主-客体相互作用的亲和力, 为催化反应和分子传感器设计提供关键工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于药物研发、分析化学和材料科学领域。具体用途包括: 作为手性选择剂用于高效液相色谱 (HPLC) 分离对映体; 在药物载体中改善难溶性药物的溶解度和生物利用度; 作为模板合成功能化纳米材料。此外, 其在有机合成中可作为相转移催化剂或反应介质, 促进选择性转化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气)。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解时推荐使用无水有机溶剂 (如二甲基亚砜或四氢呋喃), 并通过超声辅助促进分散。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 严格表征, 批间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目

镜及防尘口罩。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按规定处置废弃物。详细安全信息请参阅随附的化学品安全技术说明书（MSDS）。