

2,3-Di-O-acetyl-gamma-cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-Di-O-acetyl-gamma-cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-4696
CAS 号	
分子式	C ₈₀ H ₁₁₂ O ₅₆
分子量	1,969.71 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2,3-二-O-乙酰基- γ -环糊精产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,3-二-O-乙酰基- γ -环糊精 (BGGCB-4696) 是一种经选择性乙酰化修饰的 γ -环糊精衍生物, 分子式为 $C_{80}H_{112}O_{56}$, 分子量为 1,969.71 g/mol。该化合物通过 γ -环糊精 2 位和 3 位羟基的乙酰化反应制备, 纯度经 HPLC 验证超过 96%。其结构保留了 γ -环糊精特有的疏水空腔特性, 同时乙酰基的引入显著增强了脂溶性, 使其在包合复合物形成能力及溶解性能方面表现出独特优势。

2. 生物化学功能与重要性

作为环糊精家族的重要衍生物, 本品通过其空腔结构与疏水性分子形成主客体包合物, 可显著改善难溶性化合物的溶解度和生物利用度。乙酰化修饰进一步拓展了其应用范围, 使其在药物递送系统中能更高效地负载脂溶性药物分子, 并表现出 pH 响应性释放特性。在酶学研究领域, 其空腔结构还可用于模拟生物膜环境或稳定酶蛋白构象。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于制药研发 (作为难溶性药物的增溶剂和稳定剂)、分析化学 (色谱分离手性化合物)、化妆品工业 (活性成分缓释载体) 及食品科学 (风味物质包埋)。具体可用于:

- 抗肿瘤药物纳米制剂开发
- 气相色谱固定相修饰
- 香精香料的热稳定性保护
- 生物传感器界面修饰材料

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光环境中保存, 开封后需充氮密封。使用前需平衡至室温以避免结露, 配制溶液时推荐使用无水 DMSO 或乙醇作为初始溶剂, 再逐步稀释至水性体系。工作浓度需根据具体实验体系优化, 建议先进行 0.1-10 mM 范围的预实验。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过质谱（MS）和核磁共振（NMR）进行结构确证，残留溶剂符合 ICH 标准。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。化学废弃物应按照国家有机溶剂类别处置。安全数据表（SDS）可随货提供或通过官方渠道获取。