

(2-Carboxyethyl)- α -cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(2-Carboxyethyl)- α -cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-5892
CAS 号	
分子式	C45H72O39
分子量	1,237.03 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2-Carboxyethyl)- α -cyclodextrin (产品目录号: BGGCB-5892) 是一种羧乙基修饰的 α -环糊精衍生物, 分子式为 C₄₅H₇₂O₃₉, 分子量为 1,237.03 g/mol。该化合物通过羧乙基的引入, 显著增强了 α -环糊精的水溶性和反应活性, 同时保留了环糊精特有的空腔结构, 能够选择性包合多种疏水性分子。其纯度高于 96%, 确保了实验结果的可靠性和重复性。

2. 生物化学功能与重要性

(2-Carboxyethyl)- α -cyclodextrin 在生物化学领域具有重要作用。其羧基官能团使其能够与生物分子(如蛋白质、核酸)发生静电相互作用或共价偶联, 从而用于药物递送、分子识别和生物传感器开发。此外, 其环糊精空腔结构可包合疏水性药物或荧光探针, 提高其溶解度和稳定性, 在药物制剂和生物标记中具有广泛应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物研发、生物材料科学和分析化学领域。具体用途包括: 作为药物载体, 改善难溶性药物的生物利用度; 在生物传感器中作为分子识别元件, 增强检测灵敏度; 在色谱分析中作为手性选择剂, 用于对映体分离。此外, 其羧基修饰特性使其可用于表面功能化或聚合物合成, 拓展了其在纳米材料和生物医学工程中的应用。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的条件下, 温度控制在 2-8°C, 以避免吸潮或降解。使用前需平衡至室温, 并确保溶解于适当缓冲液(如 PBS 或纯水)时充分涡旋或超声处理。避免与强氧化剂或还原剂接触, 以防官能团破坏。实验操作需在通风橱中进行, 并佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析严格质量控制，确保纯度>96%。安全信息方面，该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗，必要时就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。详细安全数据可参考提供的材料安全数据表（MSDS）。