

Heptakis-(6-azido-6-deoxy)- β -cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Heptakis-(6-azido-6-deoxy)- β -cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-0402
CAS 号	53958-47-7
分子式	C ₄₂ H ₆₃ N ₂₁ O ₂₈
分子量	1,310.07 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Heptakis-(6-azido-6-deoxy)- β -cyclodextrin (产品目录号: BGGCB-0402, CAS号: 53958-47-7) 是一种经过化学修饰的 β -环糊精衍生物, 其分子式为C₄₂H₆₃N₂₁O₂₈, 分子量为 1,310.07 g/mol。该化合物在 β -环糊精的 7 个葡萄糖单元的 6 位羟基上均被叠氮基 (-N₃) 取代, 形成高度对称的结构。其纯度超过 96%, 确保了其在生物化学应用中的高反应性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的叠氮基修饰, 成为点击化学 (Click Chemistry) 中的重要中间体。叠氮基可与炔基通过铜催化的 Huisgen 环加成反应高效结合, 形成稳定的三唑键。这一特性使其在生物共价标记、药物载体设计和分子探针构建中具有广泛的应用价值。此外, β -环糊精的空腔结构可包含疏水性分子, 进一步扩展了其在分子识别和超分子化学中的应用。

3. 主要应用领域与具体用途

Heptakis-(6-azido-6-deoxy)- β -cyclodextrin 主要用于以下领域:

- 药物递送系统: 作为多功能载体, 通过点击化学偶联靶向分子或药物。
- 生物标记: 用于蛋白质、核酸或细胞表面的特异性标记。
- 材料科学: 参与聚合物修饰或功能化材料的合成。
- 超分子化学: 研究主客体相互作用及分子自组装行为。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存, 建议在-20° C 干燥环境中储存, 以避免叠氮基的降解。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与还原性物质接触。溶解性测试表明, 其易溶于水、DMSO 等极性溶剂, 但在有机溶剂中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证, 纯度>96%。叠氮化合物具有一定爆炸性, 操作时需佩戴防护

设备，避免摩擦、高温或强氧化剂接触。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。
安全数据表（SDS）可随产品提供，建议实验前详细阅读。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求设计。