

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	6-Azido-6-deoxy- β -cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-2515
CAS 号	98169-85-8
分子式	C ₄₂ H ₆₉ N ₃ O ₃₄
分子量	1,160 g/mol
纯度	>96%

产品说明

6-Azido-6-deoxy- β -cyclodextrin 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-Azido-6-deoxy- β -cyclodextrin 是一种经过化学修饰的环糊精衍生物，化学式为 C₄₂H₆₉N₃O₃₄，分子量为 1,160 g/mol。其 CAS 号为 98169-85-8，产品目录号为 BGGCB-2515。该化合物通过将 β -环糊精 6 位羟基替换为叠氮基团 (-N₃) 而成，纯度超过 96%。其结构保留了 β -环糊精的典型空腔特性，同时叠氮基团赋予其点击化学反应活性，适用于生物共轭和材料修饰。

2. 生物化学功能与重要性

该衍生物结合了环糊精的分子包含能力与叠氮基团的高反应性，可通过铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 或其他点击化学方法与炔基化分子高效结合。这一特性使其成为生物标记、药物递送系统和功能材料制备中的关键中间体。其水溶性良好，兼容生理条件，在生物相容性应用中表现优异。

3. 主要应用领域与具体用途

6-Azido-6-deoxy- β -cyclodextrin 广泛应用于以下领域：

- (1) 药物研发：作为载体用于靶向药物递送系统，通过点击化学连接靶向配体或荧光标记物。
- (2) 材料科学：修饰高分子材料表面，制备功能性涂层或传感器界面。
- (3) 生物偶联：与蛋白质、核酸等生物分子结合，用于探针构建或诊断试剂开发。
- (4) 超分子化学：作为主体分子参与主客体相互作用，设计智能响应材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在惰性气体保护下操作，叠氮基团对热和机械冲击敏感，需远离火源。溶解建议使用去离子水或 DMSO，浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%，MS 和 NMR 确认结构。叠氮化合物具潜在爆炸性，操作时需佩戴防护装备，在通风橱中进行。避免与还原剂、重金属或强酸接触。废弃物需按危险化学品规范处置。急救措施：皮肤接触后立即用大量清水冲洗，吸入蒸气时转移至空气新鲜处，必要时就医。

（注：以上说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。）