

6-Bromo-6-deoxy-b-cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Bromo-6-deoxy-b-cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-2488
CAS 号	53784-83-1
分子式	C42H63Br7O28
分子量	1, 575. 26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

6-溴-6-脱氧-β-环糊精产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-溴-6-脱氧-β-环糊精（化学名称：6-Bromo-6-deoxy-β-cyclodextrin，CAS号：53784-83-1）是一种经过溴化修饰的环糊精衍生物，分子式为C₄₂H₆₃Br₇O₂₈，分子量为 1,575.26 g/mol。该化合物通过选择性溴化反应在β-环糊精的6位羟基上引入溴原子，形成稳定的疏水性空腔结构。其纯度经高效液相色谱（HPLC）验证大于96%，具有明确的化学组成和结构特征。

2. 生物化学功能与重要性

作为环糊精家族的功能化衍生物，6-溴-6-脱氧-β-环糊精兼具宿主-客体包含能力和反应活性。溴原子的引入显著增强了其疏水性，使其能够更有效地包含非极性分子（如药物活性成分或荧光探针），同时溴位点为后续衍生化反应（如亲核取代或点击化学）提供了关键活性位点。这一特性在药物载体设计和生物共轭领域具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物递送系统、分析化学和材料科学领域。在制药研究中，常用于改善难溶性药物的溶解度和生物利用度；在分析化学中，可作为手性分离剂或荧光传感器构建模块；在材料领域，用于制备功能化高分子或纳米载体。具体实验场景包括但不限于：小分子包含实验、靶向药物载体合成、色谱固定相修饰等。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于2-8℃环境中，长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需在干燥惰性气氛（如氮气手套箱）中操作，避免接触强氧化剂或还原剂。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砜（DMSO）和N,N-二甲基甲酰胺（DMF），在水中的溶解度受温度影响显著（25℃时约1.2 mg/mL）。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证，符合国际化学品标准。安全数

据表明, 其急性毒性 (LD50) 为 1,200 mg/kg (大鼠经口), 操作时需佩戴防护手套和护目镜。废弃物应按照有机卤化物规范处置, 避免直接排放至水体或土壤。详细毒理学数据请参阅随附的安全技术说明书 (MSDS)。