

6-Amino-6-deoxy-beta-cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Amino-6-deoxy-beta-cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-3433
CAS 号	29390-67-8
分子式	C42H71NO34
分子量	1,134 g/mol
纯度	>96%

产品说明

6-Amino-6-deoxy-beta-cyclodextrin 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-Amino-6-deoxy-beta-cyclodextrin 是一种经过氨基修饰的环糊精衍生物，化学名称为 6-氨基-6-脱氧-β-环糊精，CAS 号为 29390-67-8。其分子式为 C₄₂H₇₁N₃O₃₄，分子量为 1134 g/mol。该化合物通过将 β-环糊精分子中 6 位羟基替换为氨基而获得，纯度经 HPLC 验证大于 96%，呈现白色至类白色结晶性粉末形态。作为环糊精家族的重要功能化衍生物，其既保留了 β-环糊精特有的疏水空腔结构，又因氨基的引入显著增强了分子识别能力和水溶性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过其独特的环状寡糖结构，能够与多种疏水性分子形成包合物，氨基的引入进一步拓展了其分子识别范围。在生物体系中表现出优异的宿主-客体化学特性，可显著提高难溶性药物的生物利用度。其氨基官能团为后续化学修饰提供了活性位点，在药物载体构建、酶模拟和分子传感器开发等领域具有不可替代的作用。相较于天然 β-环糊精，其修饰结构展现出更低的细胞毒性和更高的靶向修饰潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

在制药工业中，本品广泛用于难溶性药物的增溶和稳定化制剂开发，特别适用于抗肿瘤药物递送系统。在分析化学领域，作为高效手性选择剂用于毛细管电泳和色谱分离。材料科学中用于构建刺激响应型超分子材料。具体应用包括但不限于：药物包合复合物的制备、生物传感器界面修饰、基因递送载体构建以及催化反应中的仿酶材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，避免光照和潮湿。开启后建议充氮保护并尽快使用。使用时需在干燥惰性气氛下操作，溶解推荐使用去离子水或缓冲盐溶液，

必要时可温和加热至 60°C 以促进溶解。与强氧化剂、酸性物质需分开存放，水溶液建议现配现用，长期保存需添加稳定剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，符合 USP 级标准。安全数据表明该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护装备。不慎接触时需立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物处理需符合当地化学品处置法规。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS 文件。