

# Mono(6-(1,6-hexamethylenediamine)-6-deoxy)-beta-cyclodextrin

产品图片未找到

## 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | Mono(6-(1,6-hexamethylenediamine)-6-deoxy)-beta-cyclodextrin |
| 产品目录号 | BGGCB-1637   |
| CAS 号 | 131991-61-2  |
| 分子式   | C48H84N2O34  |
| 分子量   | 1,233.17 g/mol   |
| 纯度    | >96%   |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 Mono(6-(1,6-hexamethylenediamine)-6-deoxy)-beta-cyclodextrin (化学名称), 是一种经过修饰的  $\beta$ -环糊精衍生物, 其分子结构中引入了己二胺基团, 显著增强了其分子识别能力和水溶性。产品目录号为 BGGCB-1637, CAS 号为 131991-61-2, 分子式为  $C_{48}H_{84}N_{20}O_{34}$ , 分子量为 1,233.17 g/mol。本品纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 易溶于水及极性有机溶剂, 具有典型的环糊精空腔结构, 可选择性包合多种疏水性分子。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过  $\beta$ -环糊精母核与己二胺的共价修饰, 兼具环糊精的包合能力和胺基的反应活性, 在分子识别、药物载体构建及催化领域具有独特价值。其空腔结构可容纳芳香族化合物、药物分子等客体, 而末端胺基则为进一步功能化(如荧光标记、靶向修饰)提供了活性位点。在生物体系中, 它能显著改善客体分子的溶解性、稳定性和生物利用度。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于药物递送系统(如抗肿瘤药物载体)、分析化学(手性分离试剂)、酶模拟催化及生物传感器开发。具体用途包括: 作为增溶剂提升难溶性药物的载药量; 在毛细管电泳中作为手性选择剂分离对映体; 通过主客体相互作用构建刺激响应型纳米材料。此外, 其胺基可偶联靶向配体(如叶酸、抗体), 用于精准医疗研究。

### 4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 长期储存需充氮保护。使用时以无菌水或缓冲液(如 PBS)溶解, 避免与强氧化剂接触。溶液现配现用, 如需保存, 建议分装后  $-4^{\circ}C$  存放不超过 72 小时。实验操作需在通风橱中进行, 溶解时轻柔涡旋以避免泡沫产生。

## 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度>96%，残留溶剂符合 USP 标准。MS 及 NMR 确证结构一致性。安全数据表明，其急性毒性较低（LD<sub>50</sub>>500 mg/kg，大鼠口服），但仍需佩戴防护手套及护目镜操作。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地环保法规。