

# 3,6-Di-tert-butylmethylsilyl-gamma-cyclodextrin

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3,6-Di-tert-butylmethylsilyl-gamma-cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-4602
CAS 号	
分子式	C144H304O40SI16
分子量	4,738.47 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 3,6-二叔丁基甲基硅基- $\gamma$ -环糊精产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为化学修饰的 $\gamma$ -环糊精衍生物，化学名称为 3,6-Di-tert-butylmethylsilyl- $\gamma$ -cyclodextrin，目录号 BGGCB-4602。其分子式为 C<sub>144</sub>H<sub>304</sub>O<sub>40</sub>Si<sub>16</sub>，分子量高达 4,738.47 g/mol，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物通过将叔丁基甲基硅基（TBS）基团引入 $\gamma$ -环糊精的 3,6 位羟基，显著增强了疏水性和空间位阻效应，同时保留了环糊精的空腔包合特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为大环主体分子，本品可通过疏水空腔选择性包合小分子客体，形成主客体复合物。TBS 修饰大幅提升了其有机溶剂相容性及热稳定性，使其在非极性环境中仍能保持结构完整性。该特性在模拟生物膜环境、药物载体设计及手性分离等领域具有独特价值，尤其适用于对传统环糊精溶解性不足的体系。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 药物递送系统：作为疏水性药物的增溶剂或缓释载体，改善生物利用度
- 超分子催化：作为人工酶支架，通过空腔微环境调控反应选择性
- 材料化学：用于构建功能化聚合物或纳米结构模板
- 分析化学：作为气相色谱固定相或手性分离添加剂
- 基础研究：研究分子识别机制及主客体相互作用模型

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、惰性气体（如氩气）保护下避光保存，开封后需充氮密封。使用前需室温平衡 30 分钟以避免结露。溶解时可选用甲苯、四氢呋喃等有机溶剂，必要时可加热至 60° C 助溶。与强酸、强氧化剂接触可能导致硅基断裂，需避免配伍使用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，批间纯度差异小于 2%。操作时需

佩戴防护手套及护目镜，虽无急性毒性报告，但长期暴露可能引起呼吸道刺激。废弃物应作为有机硅化合物处理，遵守当地环保法规。详细安全数据参见随货 MSDS 文件。