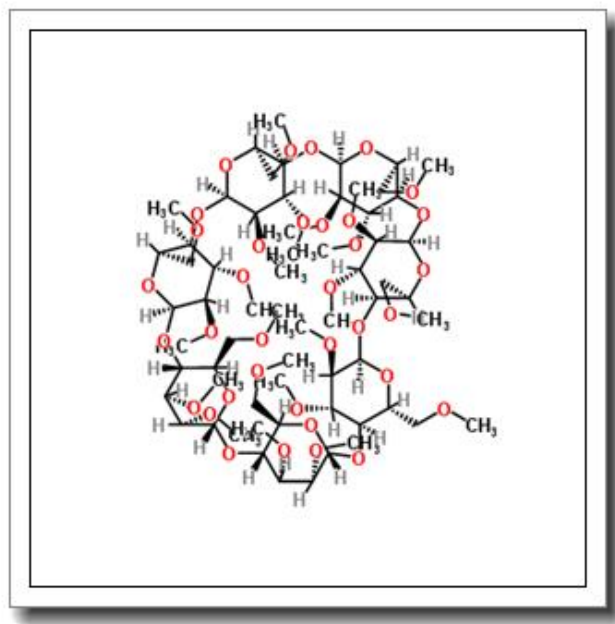


# 三甲基-Beta-环式糊精

*trimethyl-beta-cyclodextrin*



## 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | trimethyl-beta-cyclodextrin                      |
| 中文名称  | 三甲基-Beta-环式糊精                                    |
| CAS 号 | 55216-11-0                                       |
| 分子式   | C <sub>63</sub> H <sub>112</sub> O <sub>35</sub> |
| 分子量   | 1429.542   |
| 纯度    | ≥ 96%  |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

三甲基-Beta-环式糊精 (trimethyl-beta-cyclodextrin, CAS 号 55216-11-0) 是一种经过化学修饰的环糊精衍生物, 分子式为  $C_{63}H_{112}O_{35}$ , 分子量为 1429.542。该化合物通过将 Beta-环糊精的羟基进行甲基化修饰而成, 纯度高达 96%以上, 具有优异的水溶性和稳定性。其环状结构中的疏水空腔能够包合多种疏水性分子, 形成主客体复合物, 从而显著改善被包合物的溶解性和生物利用度。

### 2. 生物化学功能与重要性

三甲基-Beta-环式糊精在生物化学领域具有重要作用。其甲基化修饰显著降低了母体环糊精的氢键形成能力, 从而减少了与其他分子的非特异性相互作用。这一特性使其成为理想的增溶剂和载体, 广泛应用于药物递送、蛋白质稳定化和膜胆固醇萃取等领域。此外, 它还能通过破坏脂筏结构, 在细胞生物学研究中用于探索膜蛋白功能。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品在多个领域具有广泛用途。在制药工业中, 它常用于难溶性药物的增溶和缓释制剂开发。在生物研究中, 它被用于细胞膜胆固醇的去除, 以研究脂筏依赖性信号通路。此外, 它还常用作色谱分离的添加剂, 提高手性化合物的分离效率。在化妆品行业, 它作为活性成分的载体, 增强透皮吸收效果。

### 4. 储存条件与使用建议

三甲基-Beta-环式糊精应储存在干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议置于惰性气体保护下。使用时需注意其吸湿性, 开封后应尽快使用并密封保存。配制水溶液时, 建议使用预冷的纯水以降低水解风险。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 采用 HPLC 检测确保纯度  $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴适当的个人防护装备, 包括实验服、手套和护目镜。虽然其急性毒性较低, 但仍应避免吸

入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。