

Methyl- β -cyclodextrin - 7 to 14 degree of substitution

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl- β -cyclodextrin - 7 to 14 degree of substitution
产品目录号	BGGCB-1607
CAS 号	128446-36-6
分子式	C56H98O35
分子量	1,331.36 g/mol
纯度	>96%

产品说明

甲基-β-环糊精 (Methyl-β-cyclodextrin) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为甲基-β-环糊精（取代度 7-14），CAS 号 128446-36-6，分子式 C₅₆H₉₈O₃₅，分子量 1331.36 g/mol。其结构由 β-环糊精经甲基化修饰而成，取代度为 7 至 14 个羟基位点，纯度 >96%。该化合物具有典型的环状寡糖特性，疏水空腔可包合多种小分子，同时因甲基化修饰显著提高了水溶性和表面活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为环糊精衍生物，甲基-β-环糊精通过破坏脂筏结构调控细胞膜胆固醇水平，是研究脂质代谢和膜蛋白功能的重要工具。其独特的包合能力可增强疏水性药物的溶解度和稳定性，在药物递送系统中具有关键作用。此外，该化合物还能作为蛋白质稳定剂和酶反应介质，广泛应用于生物化学研究领域。

3. 主要应用领域与具体用途

在制药领域，本品常用于难溶性药物的增溶载体（如抗肿瘤剂、激素类药物）；在细胞生物学中用于胆固醇耗竭实验，研究膜受体信号通路；在分析化学中作为手性分离试剂用于 HPLC 色谱柱填料。此外，还可用于化妆品增溶剂、食品工业风味物质包埋剂以及环保领域有机污染物去除剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 干燥避光环境，长期储存需充氮保护。使用时需注意：水溶液现配现用，避免反复冻融；用于细胞实验时建议浓度梯度测试（常用工作浓度 1-10mM）；与阳离子表面活性剂存在配伍禁忌。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量 <10ppm，微生物限度符合 USP 标准。安全数据：LD₅₀（大鼠口服）>2000mg/kg，但可能引起眼睛和皮肤刺激。操作时需佩戴防护装备，避免吸入粉尘。废弃物处理应遵守当地化学品管理法规。

(注: 本产品不可直接用于临床治疗, 研究用途需根据具体实验方案优化使用条件。)