

gamma-Cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	gamma-Cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-0358
CAS 号	17465-86-0
分子式	C ₄₈ H ₈₀ O ₄₀
分子量	1,297.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

gamma-环糊精 (gamma-Cyclodextrin) 是一种环状低聚糖, 由 8 个 D-吡喃葡萄糖单元通过 α -1, 4-糖苷键连接而成。其化学式为 $C_{48}H_{80}O_{40}$, 分子量为 1, 297. 12 g/mol, CAS 号为 17465-86-0。本品纯度高于 96%, 呈白色或类白色结晶性粉末, 具有独特的空腔结构, 能够通过疏水作用包合多种小分子化合物, 形成稳定的主客体复合物。

2. 生物化学功能与重要性

gamma-环糊精因其较大的空腔尺寸 (直径约 9.5 Å), 在生物化学领域具有广泛的应用价值。它能够显著提高疏水性化合物的水溶性, 增强药物的生物利用度, 并减少药物对生物体的刺激性。此外, gamma-环糊精还可用于稳定易分解的活性成分, 延长其保存期限, 是药物递送系统和食品添加剂中的重要功能性材料。

3. 主要应用领域与具体用途

gamma-环糊精广泛应用于医药、食品、化妆品及分析化学等领域。在医药领域, 它常用于药物增溶、缓释制剂和靶向递送系统的开发。在食品工业中, gamma-环糊精可作为风味物质的载体, 改善食品口感和稳定性。化妆品中则用于包合活性成分, 提高其渗透性和稳定性。此外, 它还用于色谱分离和化学传感器中的选择性识别材料。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射和潮湿环境。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需注意避免吸入粉尘, 操作时佩戴防护手套和口罩。溶解时建议使用温水或适当溶剂, 并充分搅拌以确保完全溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度高于 96%, 并通过 HPLC、NMR 等分析方法验证。安全信息方面, gamma-环糊精在常规使用条件下毒性较低, 但仍需避免直接接

触眼睛和皮肤。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗建议。废弃物处理需符合当地环保法规。