

δ -Cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	δ -Cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-4938
CAS 号	85220-53-7
分子式	C ₅₄ H ₉₀ O ₄₅
分子量	1,459.27 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

δ -Cyclodextrin (δ -环糊精) 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, 化学式为 $C_{54}H_{90}O_{45}$, 分子量为 1,459.27 g/mol。其 CAS 号为 85220-53-7, 产品目录号为 BGGCB-4938。该化合物具有高度对称的环形结构, 内部疏水空腔和外部亲水表面, 使其能够包合多种疏水性分子, 形成稳定的主客体复合物。本产品纯度高于 96%, 适用于高标准的科研与工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

δ -Cyclodextrin 在生物化学领域具有独特的功能, 能够通过包合作用改善疏水性化合物的溶解度和稳定性。其较大的空腔尺寸 (相较于 α -和 β -环糊精) 使其能够容纳更大的分子, 如类固醇、药物活性成分和天然产物。此外, δ -Cyclodextrin 在酶促反应中可作为辅助剂, 提高底物与酶的相容性, 并在药物递送系统中发挥重要作用, 减少药物的毒副作用。

3. 主要应用领域与具体用途

δ -Cyclodextrin 广泛应用于药物制剂、食品添加剂、化妆品和材料科学领域。在制药行业, 它用于提高难溶性药物的生物利用度; 在食品工业中, 作为风味物质的稳定剂; 在化妆品中, 用于缓释活性成分; 在材料科学中, 用于制备功能性纳米材料。此外, 它还常用于实验室研究, 如分子识别和超分子化学的模型体系。

4. 储存条件与使用建议

本产品应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议在 2-8°C 下密封保存, 以保持长期稳定性。使用时需注意避免吸入粉尘或直接接触皮肤, 建议在通风良好的环境中操作。溶解时可根据实验需求选择水或有机溶剂, 必要时加热以促进溶解。

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 >96%, 并通过 HPLC 和 NMR 验证。安全信息

方面, δ -Cyclodextrin 通常被认为是低毒性的, 但仍需遵循实验室安全规范。操作时佩戴防护手套和护目镜, 避免与眼睛和皮肤直接接触。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规妥善处理。