

γ -Cyclodextrin hydrate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	γ -Cyclodextrin hydrate
产品目录号	BGGCB-4941
CAS 号	91464-90-3
分子式	$C_{48}H_{80}O_{40} \cdot (H_2O)_x$
分子量	1,297.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

γ-环糊精水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

γ-环糊精水合物 (γ-Cyclodextrin hydrate) 是一种由 8 个葡萄糖单元通过 α-1,4-糖苷键连接而成的环状低聚糖, 分子式为 $C_{48}H_{80}O_{40} \cdot (H_2O)_x$, 分子量为 1,297.12 g/mol (无水形式)。其 CAS 号为 91464-90-3, 产品目录号为 BGGCB-4941。本品为白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的环糊精结构特征——疏水性空腔和亲水性外表面, 能够通过包合作用与多种分子形成主客体复合物。

2. 生物化学功能与重要性

γ-环糊精因其较大的空腔尺寸 (直径约 9.5 Å), 在生物化学领域表现出优异的分子识别和包合能力。它能与疏水性分子、药物活性成分或荧光探针形成稳定的包合物, 显著提高客体的溶解度、稳定性和生物利用度。此外, 其低毒性、可生物降解性及非免疫原性特点, 使其成为药物递送、食品添加剂和化妆品工业的重要功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物制剂: 作为增溶剂和稳定剂, 用于改善难溶性药物的溶解性 (如抗癌药、激素类药)。
- 食品工业: 用于包埋风味物质、维生素或色素, 延长保质期并掩盖不良气味。
- 分析化学: 作为手性选择剂, 用于色谱分离对映异构体。
- 化妆品: 增强活性成分的透皮吸收, 降低刺激性。
- 环保领域: 吸附和去除废水中的有机污染物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C), 避免吸湿和光照。使用前需平衡至室温, 防止结块。溶解时建议使用温水 (40-60°C) 并搅拌以加速溶解。与强氧化剂、强酸或强碱接触可能影响其稳定性, 需避免配伍禁忌。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 确保纯度>96%，并符合 USP/EP 标准。本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套和口罩。若接触皮肤，立即用清水冲洗。废弃物需按当地环保法规处理。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。