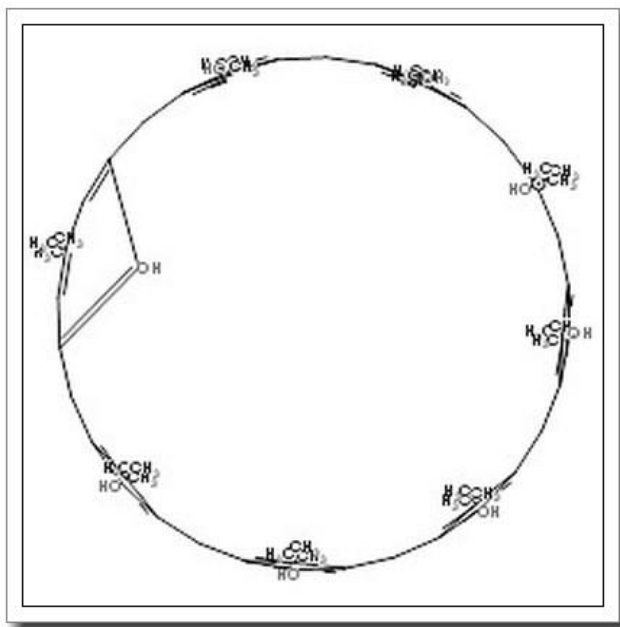


4-叔丁基杯[8]芳烃

4-tert-Butylcalix[8]arene



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-tert-Butylcalix[8]arene
中文名称	4-叔丁基杯[8]芳烃
CAS 号	68971-82-4
分子式	C ₈₈ H ₁₁₂ O ₈
分子量	1297.826
纯度	>96%

产品说明

4-叔丁基杯[8]芳烃产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-叔丁基杯[8]芳烃 (4-tert-Butylcalix[8]arene, CAS 号: 68971-82-4) 是一种大环杯芳烃衍生物, 分子式为 $C_{88}H_{112}O_8$, 分子量为 1297.826。其结构由八个苯酚单元通过亚甲基桥连接形成环状空腔, 外围修饰有叔丁基基团, 赋予其独特的疏水性和分子识别能力。本产品纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 可溶于有机溶剂如氯仿、二甲基亚砷 (DMSO) 等, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

杯芳烃是一类重要的超分子主体化合物, 4-叔丁基杯[8]芳烃因其较大的空腔结构 (直径约 1.5-2.0 nm), 可选择性包结多种有机分子、金属离子或生物分子。其分子识别能力在生物传感、药物载体设计和环境污染物吸附等领域具有重要价值。此外, 其刚性结构和可修饰性为构建功能化材料提供了基础。

3. 主要应用领域与具体用途

- 超分子化学: 作为主体分子用于研究主客体相互作用, 开发新型人工酶或分子开关。
- 材料科学: 用于制备多孔聚合物、纳米材料或催化载体, 提升材料的选择性吸附性能。
- 医药领域: 探索作为药物缓释载体或靶向递送系统的潜力。
- 环境分析: 用于水中重金属离子或有机污染物的检测与去除。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C), 长期存放应充惰性气体保护。使用前需平衡至室温, 避免吸湿。溶解时建议超声辅助, 并选用高纯度溶剂以减少杂质干扰。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批号关联质检报告可追溯。安全信息如下:

- 安全术语: 避免吸入粉尘 (P260), 接触后需彻底清洗 (P264)。
- 风险提示: 可能引起眼睛或皮肤刺激, 使用时需佩戴防护手套和护目镜。
- 废弃物处理: 按有机废弃物规范处置, 遵守当地环保法规。

如需进一步技术资料或定制服务, 请联系我们的技术支持团队。