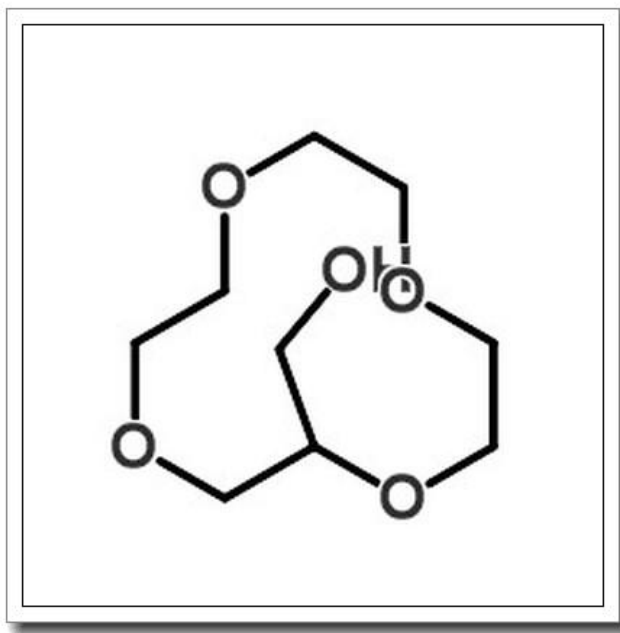


2-羟甲基-12-冠-4

2-(Hydroxymethyl)-12-crown 4-Ether



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(Hydroxymethyl)-12-crown 4-Ether
中文名称	2-羟甲基-12-冠-4
CAS 号	75507-26-5
分子式	C ₉ H ₁₈ O ₅
分子量	206.236
纯度	>96%

产品说明

2-(羟甲基)-12-冠-4 醚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(羟甲基)-12-冠-4 醚（化学名称：2-(Hydroxymethyl)-12-crown 4-Ether）是一种具有冠醚结构的有机化合物，CAS 号为 75507-26-5，分子式为 C₉H₁₈O₅，分子量为 206.236。该化合物由 12 元环状醚结构和一个羟甲基侧链组成，纯度高于 96%，外观通常为无色至淡黄色透明液体或低熔点固体。其冠醚结构赋予其独特的配位能力，尤其对碱金属和碱土金属离子具有选择性络合作用。

2. 生物化学功能与重要性

作为冠醚衍生物，2-(羟甲基)-12-冠-4 醚可通过其环状空腔与特定离子形成稳定复合物，显著改变离子的溶解性和反应活性。在生物化学领域，它常用于模拟离子载体功能，研究跨膜离子传输机制。其羟甲基基团进一步增强了分子的水溶性和衍生化潜力，使其成为合成功能性离子探针或催化剂的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、材料科学和分析化学领域。具体用途包括：作为相转移催化剂促进非均相反应；在电化学传感器中修饰电极表面以增强离子选择性；作为模板剂合成分子印迹聚合物。此外，其衍生物可用于锂离子电池电解液添加剂，改善电极界面稳定性。

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体保护。使用时应避免直接接触皮肤和眼睛，操作过程中需佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，该化合物易溶于甲醇、乙腈等极性有机溶剂，微溶于水，使用时需根据实验需求选择合适溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证结构。安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性，CAS 号 75507-26-5 对应的 GHS 分

类为 Warning 级别。如发生接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业危废机构处置。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验。产品规格可能因批次略有差异，具体参数以质检报告为准。