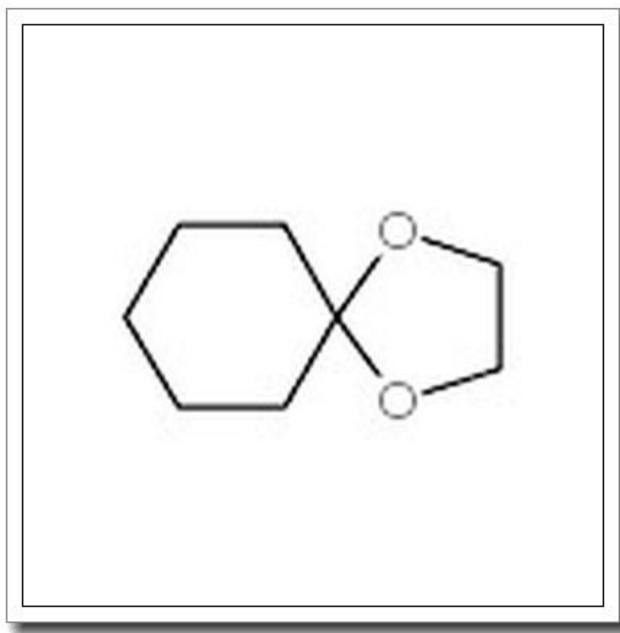


1,4-二氧螺环[4,5]癸烷

1,4-dioxaspiro[4.5]decane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-dioxaspiro[4.5]decane
中文名称	1,4-二氧螺环[4,5]癸烷
CAS 号	177-10-6
分子式	C ₈ H ₁₄ O ₂
分子量	142.196
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,4-二氧螺环[4,5]癸烷 (1,4-dioxaspiro[4.5]decane) 是一种环状缩酮类化合物, CAS 号为 177-10-6, 分子式为 C₈H₁₄O₂, 分子量为 142.196。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有独特的螺环结构, 由两个氧原子和一个六元环构成。其纯度通常高于 96%, 具有良好的化学稳定性和较低的挥发性, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和丙酮, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1,4-二氧螺环[4,5]癸烷在有机合成中作为重要的中间体, 常用于保护羰基官能团或构建复杂环状结构。其螺环特性使其在药物化学和材料科学中具有特殊价值, 能够参与多种催化反应, 如氢化、氧化和缩合反应。此外, 它在生物活性分子合成中可作为关键骨架, 用于开发新型药物或功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和精细化工领域。在医药研发中, 它可用于合成抗生素、抗病毒药物和心血管药物。在农药领域, 它是某些杀虫剂和除草剂的重要前体。此外, 它还用于制备特种聚合物、香料和染料, 以及作为溶剂或反应介质用于实验室研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将 1,4-二氧螺环[4,5]癸烷储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。理想储存温度为 2-8°C, 并确保容器密封以防止吸湿或挥发。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作应在通风橱中进行, 远离火源和氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和核磁共振 (NMR) 严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全信息显示, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 误食或吸入可能引起不适。如

发生接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家法规处理，避免环境污染。安全数据表（SDS）可提供更详细的毒理学和应急处理信息。