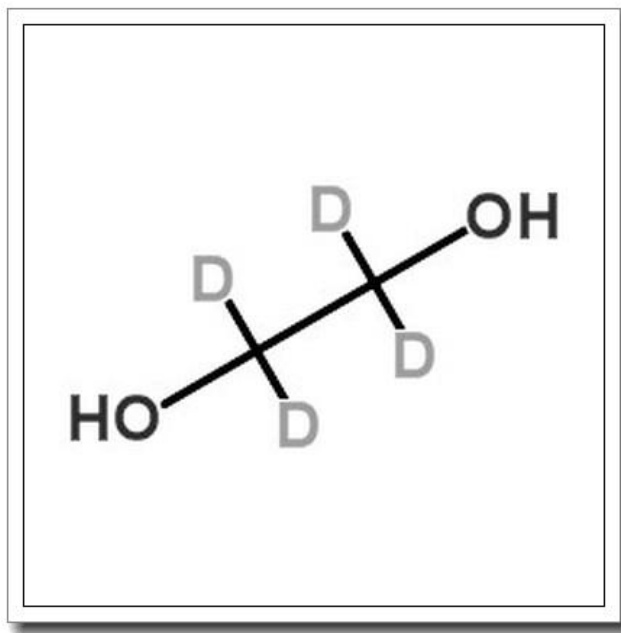


乙二醇 D4

ethylene-d4 glycol



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethylene-d4 glycol
中文名称	乙二醇 D4
CAS 号	2219-51-4
分子式	C2H2D4O2
分子量	66.092
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙二醇 D4 (ethylene-d4 glycol, CAS 号 2219-51-4) 是一种氘代化合物, 分子式为 $C_2H_2D_4O_2$, 分子量 66.092。该产品是乙二醇的氘代衍生物, 其中四个氢原子被氘原子取代, 纯度大于 96%。氘代标记使其在核磁共振 (NMR) 研究中具有独特的信号特性, 便于追踪和分析。乙二醇 D4 保留了乙二醇的基本化学性质, 如与水、醇类和大多数有机溶剂的良好互溶性, 同时因其氘代特性而成为研究中的理想工具。

2. 生物化学功能与重要性

乙二醇 D4 在生物化学和药物代谢研究中具有重要作用。氘代标记可降低背景干扰, 提高检测灵敏度, 尤其在代谢途径追踪和动力学研究中表现优异。其稳定的氘-碳键能减少同位素效应的影响, 确保实验数据的准确性。此外, 乙二醇 D4 还可作为内标物用于质谱分析, 定量检测生物样本中的乙二醇及其代谢产物。

3. 主要应用领域与具体用途

乙二醇 D4 广泛应用于医药研发、环境分析和材料科学领域。在医药领域, 它用于药物代谢研究、毒理学评估以及 NMR 和质谱的内标校准。在环境科学中, 可用于检测水体或土壤中的乙二醇污染, 并追踪其降解过程。在材料科学中, 乙二醇 D4 可作为氘代聚合物的单体或改性剂, 用于制备具有特殊性能的高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

乙二醇 D4 需密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境中操作。若需长期保存, 建议充入惰性气体 (如氮气) 以降低氧化风险。开封后应尽快使用, 剩余产品需严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振和质谱分析验证纯度, 确保氘代率符合标准。安全方面, 乙二醇 D4 对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或误食,

需立即就医并提供产品 CAS 号。废弃物处理需遵循当地法规，不可直接排放至下水道或环境中。

以上说明旨在为专业人员提供准确的技术参考，具体实验方案需结合实际需求调整。