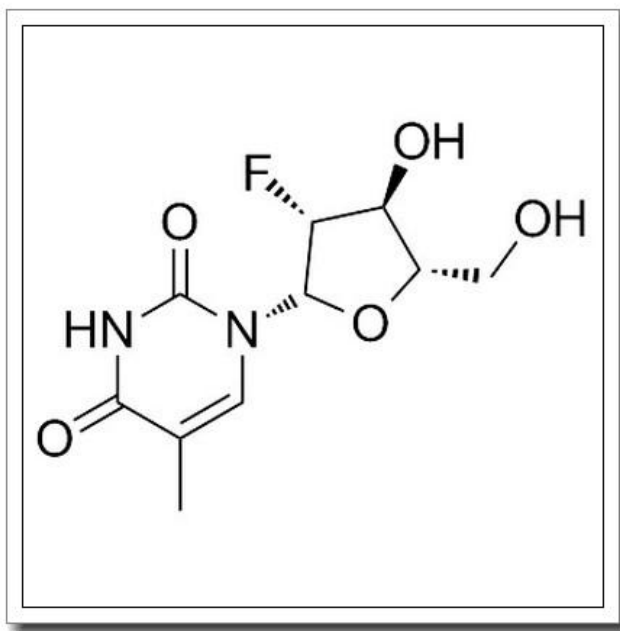


克拉夫定

1-((2S, 3R, 4S, 5S)-3-Fluoro-4-hydroxy-5-(hydroxymethyl) tetrahydrofuran-2-yl)-5-methylpyrimidine-2, 4(1H, 3H)-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-((2S, 3R, 4S, 5S)-3-Fluoro-4-hydroxy-5-(hydroxymethyl) tetrahydrofuran-2-yl)-5-methylpyrimidine-2, 4(1H, 3H)-dione
中文名称	克拉夫定
CAS 号	163252-36-6
分子式	C ₁₀ H ₁₃ FN ₂ O ₅
分子量	260. 219
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

克拉夫定（化学名称：1-((2S, 3R, 4S, 5S)-3-Fluoro-4-hydroxy-5-(hydroxymethyl) tetrahydrofuran-2-yl)-5-methylpyrimidine-2, 4(1H, 3H)-dione）是一种具有特定立体构型的核苷类似物，其 CAS 号为 163252-36-6，分子式为 C₁₀H₁₃FN₂O₅，分子量为 260.219。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度高于 96%。其结构中的氟原子和羟基甲基赋予其独特的化学性质，使其在生物活性研究中表现出显著的选择性。

2. 生物化学功能与重要性

克拉夫定作为一种核苷类似物，能够通过竞争性抑制病毒 DNA 聚合酶或逆转录酶，干扰病毒核酸的合成。其 3'-羟基甲基和氟原子的引入增强了其代谢稳定性，同时提高了对特定病毒株的靶向性。在抗病毒药物研发中，克拉夫定因其对乙肝病毒（HBV）和某些逆转录病毒的潜在抑制作用而备受关注，是抗病毒机制研究和药物开发的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

克拉夫定主要用于抗病毒药物的研究与开发，特别是在乙肝病毒治疗领域。其具体用途包括：作为标准品用于病毒抑制实验的定量分析；作为先导化合物用于结构-活性关系（SAR）研究；在分子水平上探索核苷类似物的作用机制。此外，它还可用于放射性标记或荧光标记衍生物的合成，以追踪药物代谢途径。

4. 储存条件与使用建议

克拉夫定应储存于-20° C 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需密封保存，并尽量减少反复冻融以保持稳定性。使用时建议在惰性气体（如氮气）保护下操作，以防止氧化降解。溶解性测试表明，该化合物易溶于 DMSO 和甲醇，但在水溶液中溶解度较低，配制溶液时需选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度>96%，并提供完整的批次分析证书（COA）。

安全数据表明，克拉夫定可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。若意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置，避免环境污染。