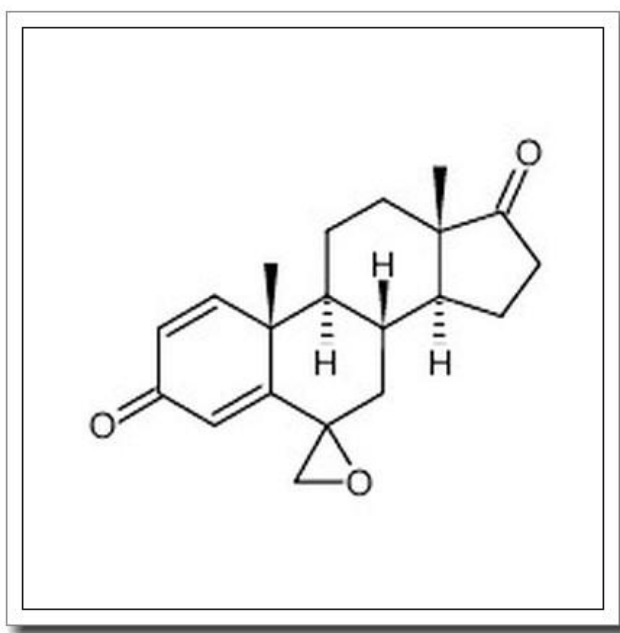


(8R,9S,10R,13S,14S)-10,13-二甲基螺 [7,8,9,11,12,13,15,16-八氢-6H-环戊并 [a]菲-6,2-环氧乙烷]-3,17(10H,14H)-二 酮

Spiro[androsta-1,4-diene-6,2'-oxirane]-3,17-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	Spiro[androsta-1,4-diene-6,2'-oxirane]-3,17-dione
中文名称	(8R,9S,10R,13S,14S)-10,13-二甲基螺 [7,8,9,11,12,13,15,16-八氢-6H-环戊并 [a]菲-6,2-环氧乙烷]- 3,17(10H,14H)-二酮
CAS 号	184972-12-1
分子式	C ₂₀ H ₂₄ O ₃
分子量	312.403

纯度	>96%
----	------

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Spiro[androsta-1,4-diene-6,2'-oxirane]-3,17-dione (CAS 号: 184972-12-1) 是一种具有独特螺环结构的甾体衍生物, 分子式为 C₂₀H₂₄O₃, 分子量为 312.403。其化学名称 (8R, 9S, 10R, 13S, 14S)-10,13-二甲基螺[7,8,9,11,12,13,15,16-八氢-6H-环戊并[a]菲-6,2-环氧乙烷]-3,17(10H,14H)-二酮反映了其复杂的立体构型。该化合物纯度高于 96%, 呈白色至类白色结晶粉末, 具有典型的甾体骨架特征, 同时包含环氧乙烷和双酮官能团, 赋予其特殊的反应活性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为甾体激素类似物, 该化合物通过其环氧基团和酮基结构参与多种生物代谢途径, 尤其在激素信号转导和酶抑制研究中表现出显著作用。其螺环结构可模拟天然甾体的空间构象, 但具有更高的稳定性, 使其成为研究甾体受体相互作用和激素合成抑制的重要工具分子。在细胞水平上, 它可能影响类固醇生成酶的活性, 如 17 α -羟化酶或芳香化酶, 因此在内分泌调控研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于生物医药研究和药物开发领域。具体用途包括: 作为关键中间体用于合成新型抗肿瘤或抗炎甾体药物; 在酶动力学研究中作为特异性抑制剂或底物类似物; 用于探索甾体激素受体结合机制的结构-活性关系研究。此外, 在代谢疾病模型构建和内分泌干扰物筛选实验中也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20 $^{\circ}$ C 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体环境中。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气) 下操作, 溶解推荐使用无水 DMSO 或乙醇, 配制溶液需现配现用。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 >96%, 并经过质谱和核磁共振谱确认结构。安全数据表

明该化合物可能具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。不慎接触皮肤时需立即用大量清水冲洗，如进入眼睛应持续冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品处置规范，不可直接排入下水道。具体毒理学数据建议参考最新版物质安全数据表（MSDS）。