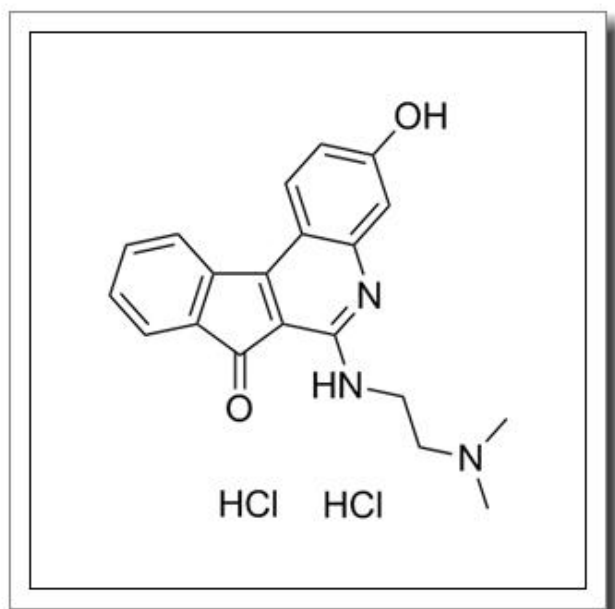


6-[[2-(二甲基氨基)乙基]氨基]-3-羟基-7H-茚并[2,1-c]喹啉-7-酮二盐酸盐

6-[2-(dimethylamino)ethylamino]-5H-indeno[2,1-c]quinoline-3,7-dione, dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-[2-(dimethylamino)ethylamino]-5H-indeno[2,1-c]quinoline-3,7-dione, dihydrochloride
中文名称	6-[[2-(二甲基氨基)乙基]氨基]-3-羟基-7H-茚并[2,1-c]喹啉-7-酮二盐酸盐
CAS 号	174634-09-4
分子式	C ₂₀ H ₂₁ C ₁₂ N ₃ O ₂
分子量	406.306
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 6-[2-(二甲氨基)乙基]氨基-5H-茚并[2,1-c]喹啉-3,7-二酮二盐酸盐 (CAS 174634-09-4)，分子式 $C_{20}H_{21}Cl_2N_3O_2$ ，分子量 406.306，是一种高纯度 ($\geq 96\%$) 的喹啉衍生物。其结构特征为茚并喹啉骨架与二甲氨基乙基侧链结合，盐酸盐形式显著提升了水溶性和稳定性。该化合物在固态呈类白色至淡黄色结晶性粉末，需避光保存以避免光降解。

2. 生物化学功能与重要性

作为小分子抑制剂，该化合物可通过嵌入 DNA 或与特定酶活性位点结合，干扰核酸代谢过程。其二甲氨基乙基侧链赋予其阳离子特性，增强与带负电生物分子（如 DNA 磷酸骨架）的相互作用。在肿瘤学研究领域，其独特的双环结构显示出对拓扑异构酶的潜在抑制活性，为抗肿瘤药物开发提供先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于分子生物学和药理学研究：

- (1) 体外抗肿瘤活性筛选实验中的阳性对照品
- (2) DNA 结合机制研究的探针分子
- (3) 新型拓扑异构酶抑制剂的结构优化模板
- (4) 细胞周期调控相关信号通路研究的工具化合物

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 、充氮密封的避光环境中，短期使用可存放于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 干燥器。使用时建议以 DMSO 配制母液（浓度 $\leq 10\text{mM}$ ），避免反复冻融。工作液需现配现用，磷酸盐缓冲液（PBS）稀释可能导致溶解度下降。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

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性误差 $< 2\%$ 。危险代码包含 H302（吞咽有害）和 H315（皮肤刺激），需佩戴防护手套及护目镜操作。废弃物应作为有害化

学废料处理，不可直接排入下水系统。运输分类为 UN2811 6.1 类危险品，需提供材料安全数据表（MSDS）随货。

注：具体实验方案需结合目标体系优化，建议参考文献报道的半数抑制浓度（IC50）范围（通常为 0.5-5 μM ）进行剂量设计。