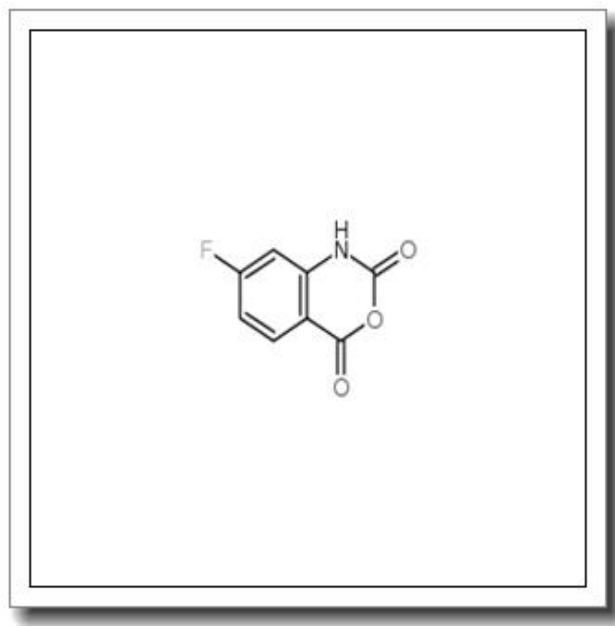


7-氟-2H-3,1-苯并噁嗪-2,4-二酮

7-fluoro-1H-3,1-benzoxazine-2,4-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-fluoro-1H-3,1-benzoxazine-2,4-dione
中文名称	7-氟-2H-3,1-苯并噁嗪-2,4-二酮
CAS 号	321-50-6
分子式	C ₈ H ₄ FN ₃ O ₃
分子量	181.121
纯度	≥96%

产品说明

7-氟-2H-3,1-苯并噁嗪-2,4-二酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-氟-2H-3,1-苯并噁嗪-2,4-二酮 (CAS 号: 321-50-6) 是一种含氟杂环化合物, 分子式为 $C_8H_4FN_3O_3$, 分子量为 181.121。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有苯并噁嗪二酮母核结构, 并在 7 位引入氟原子增强其电子效应和生物活性。其熔点和溶解性数据需通过实验测定, 建议在有机溶剂如 DMSO 或 DMF 中溶解后使用。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并噁嗪二酮类衍生物, 该化合物可通过抑制特定酶 (如蛋白酶或激酶) 参与生物代谢途径。氟原子的引入显著提高其细胞膜穿透性和代谢稳定性, 使其在药物化学中成为关键中间体, 尤其适用于抗菌、抗肿瘤靶向药物的研发。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品常用于合成氟喹诺酮类抗生素或小分子抑制剂的前体。在材料科学中, 可作为含氟高分子材料的改性单体。研究用途包括:

- 新药开发中先导化合物的结构优化
- 酶活性位点探针分子的制备
- 荧光标记物的合成原料

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥的惰性气体环境中, 开封后需充氮密封。建议现配现用, 若配制储备液, 需分装后于 $-80^{\circ}C$ 保存, 避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防毒面具及丁腈手套。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 和 NMR 验证结构。安全数据如下:

- GHS 危害分类: 皮肤刺激 (Category 2)、眼损伤 (Category 1)

- 应急处理：皮肤接触时立即用肥皂水冲洗，眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道

（注：具体毒理学数据请参阅随货 MSDS 报告）