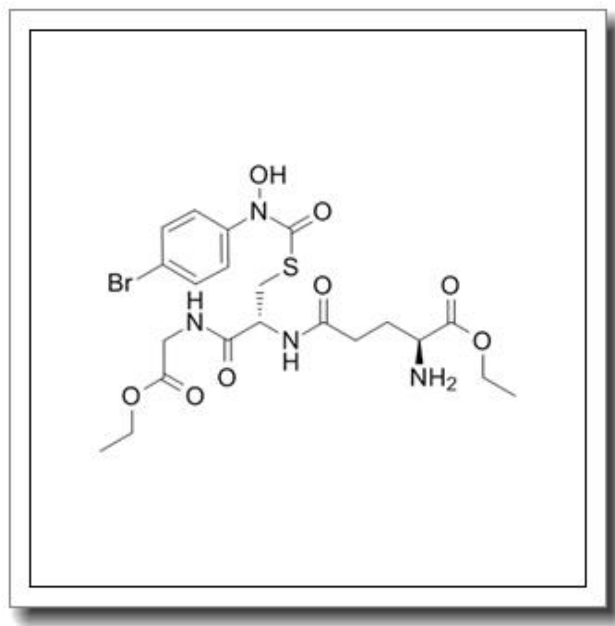


Glyoxalase I 抑制剂游离碱

Glyoxalase I inhibitor free base



产品基本信息

属性	值
化学名称	Glyoxalase I inhibitor free base
中文名称	Glyoxalase I 抑制剂游离碱
CAS 号	174568-92-4
分子式	C ₂₁ H ₂₉ BrN ₄ O ₈ S
分子量	577.446
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Glyoxalase I 抑制剂游离碱 (Glyoxalase I inhibitor free base) 是一种小分子化合物, 化学名称为 C₂₁H₂₉BrN₄O₈S, CAS 号为 174568-92-4, 分子量为 577.446。该化合物以游离碱形式存在, 纯度不低于 96%, 具有较高的化学稳定性和生物活性。其分子结构包含溴代芳香环和磺酰基团, 这些特性使其能够特异性靶向 Glyoxalase I 酶, 从而干扰甲基乙二醛 (MG) 的代谢途径。

2. 生物化学功能与重要性

Glyoxalase I 是糖酵解副产物甲基乙二醛代谢途径中的关键酶, 负责将甲基乙二醛转化为 D-乳酸。抑制 Glyoxalase I 的活性会导致甲基乙二醛在细胞内积累, 进而引发氧化应激和细胞凋亡。这一机制在肿瘤细胞中尤为显著, 因为肿瘤细胞通常依赖 Glyoxalase I 途径来维持其高糖代谢状态。因此, 该抑制剂在癌症研究和治疗领域具有重要的潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

Glyoxalase I 抑制剂游离碱主要用于生物医学研究, 特别是在肿瘤生物学和代谢疾病研究中。具体用途包括:

- 作为工具化合物, 用于研究 Glyoxalase I 在细胞代谢和氧化应激中的作用机制;
- 用于筛选和开发新型抗肿瘤药物, 尤其是针对糖代谢异常的癌症类型;
- 在体外和体内实验中评估其对肿瘤细胞增殖和凋亡的影响。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和活性, 建议将 Glyoxalase I 抑制剂游离碱储存于 -20° C、避光、干燥的环境中。使用时需溶解于适当的有机溶剂 (如 DMSO), 并避免反复冻融。建议在实验前进行浓度优化, 并根据具体实验需求调整处理时间和剂量。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过 HPLC 验证，确保不低于 96%。使用时需遵守实验室安全规范，避免直接接触皮肤和眼睛。操作时应佩戴防护手套和护目镜，并在通风良好的环境下进行。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。本产品仅限科研使用，不可用于临床或药物开发以外的用途。