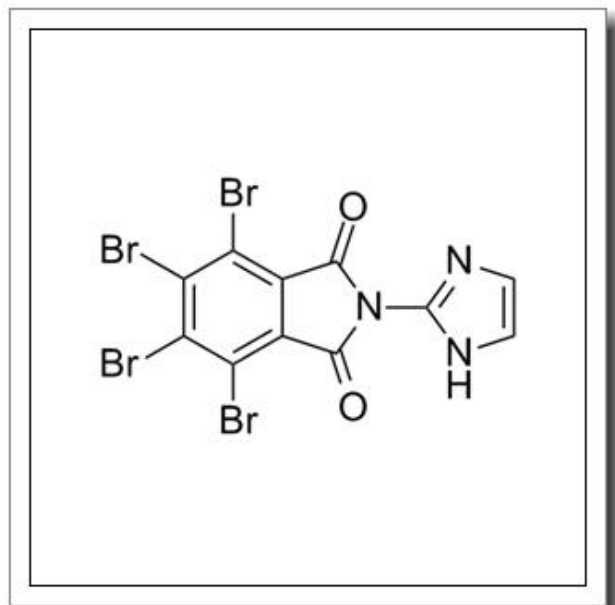


tBID

tBID



产品基本信息

属性	值
化学名称	tBID
中文名称	tBID
CAS 号	1639895-85-4
分子式	C ₁₁ H ₃ Br ₄ N ₃ O ₂
分子量	528.78
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tBID (化学名称: tBID, CAS 号: 1639895-85-4) 是一种高纯度的溴代有机化合物, 分子式为 $C_{11}H_3Br_4N_3O_2$, 分子量为 528.78。该化合物纯度 $\geq 96\%$, 具有稳定的化学性质, 常温下为固体, 微溶于有机溶剂如 DMSO 和 DMF, 不溶于水。其结构中含有四个溴原子, 赋予其独特的反应活性, 适用于多种生物化学和有机合成应用。

2. 生物化学功能与重要性

tBID 在细胞凋亡信号通路中扮演重要角色, 作为促凋亡蛋白 BID 的截短形式, 能够激活下游的凋亡效应分子, 如 BAX 和 BAK, 从而诱导线粒体外膜通透性改变和细胞凋亡。这一机制使其成为研究细胞死亡机制的重要工具分子。此外, tBID 还可用于研究癌症、神经退行性疾病等与凋亡失调相关的病理过程。

3. 主要应用领域与具体用途

tBID 广泛应用于生物医学研究和药物开发领域。在基础研究中, 它常用于体外和体内凋亡模型的建立, 帮助阐明凋亡信号通路的分子机制。在药物筛选中, tBID 可作为阳性对照或工具分子, 用于评估候选化合物的凋亡诱导能力。此外, 它还可用于蛋白质相互作用研究, 如与 BCL-2 家族蛋白的结合实验。

4. 储存条件与使用建议

tBID 应储存于 $-20^{\circ}C$ 以下, 避光、干燥的环境中, 以确保长期稳定性。使用时建议在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免反复冻融。溶解时推荐使用 DMSO 作为溶剂, 配制后分装保存, 避免溶液长时间暴露于室温。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴适当的个人防护装备。

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 $\geq 96\%$, 并提供批次相关的质检报告。tBID 具有一定的毒性和刺激性, 操作时应避免直接接触皮肤、眼睛或吸入粉尘。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理, 不可随意丢弃。建议在专业人员指导下使用, 并严格遵守实验室安全规范。