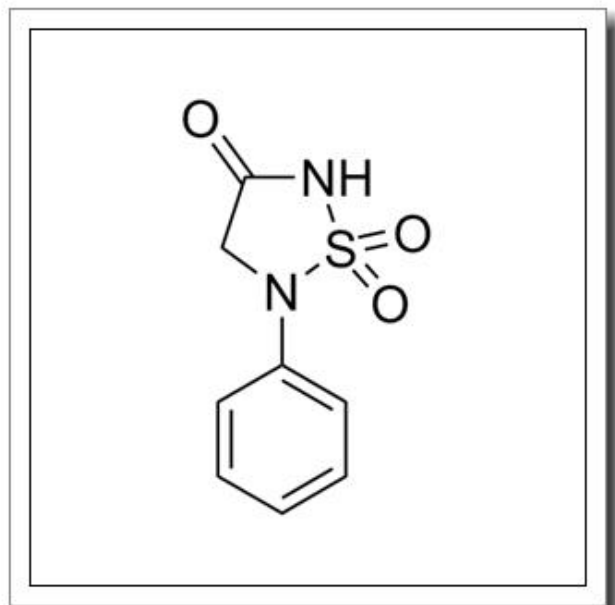


PTP1B-IN-1

5-Phenyl-1,2,5-thiadiazolidin-3-one 1,1-dioxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Phenyl-1,2,5-thiadiazolidin-3-one 1,1-dioxide
中文名称	PTP1B-IN-1
CAS 号	612530-44-6
分子式	C ₈ H ₈ N ₂ O ₃ S
分子量	212.226
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: PTP1B-IN-1 (5-Phenyl-1,2,5-thiadiazolidin-3-one 1,1-dioxide)

CAS 号: 612530-44-6

分子式: C₈H₈N₂O₃S

分子量: 212.226

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

PTP1B-IN-1 是一种小分子化合物, 化学名称为 5-苯基-1,2,5-噻二唑烷-3-酮-1,1-二氧化物。其分子结构包含苯环和噻二唑烷酮二氧化物骨架, 分子量为 212.226。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 具有较高的化学稳定性, 纯度标准为 ≥96%, 适合用于生物化学研究及药物开发领域。

2. 生物化学功能与重要性

PTP1B-IN-1 是一种选择性蛋白酪氨酸磷酸酶 1B (PTP1B) 抑制剂。PTP1B 在胰岛素和瘦素信号通路中起关键调控作用, 与 2 型糖尿病、肥胖症等代谢性疾病密切相关。通过抑制 PTP1B 活性, 该化合物可增强胰岛素敏感性, 成为研究代谢性疾病机制和开发新型治疗药物的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

PTP1B-IN-1 广泛应用于以下领域:

- 代谢性疾病研究: 用于探索 PTP1B 在胰岛素抵抗和肥胖中的作用机制。
- 药物开发: 作为先导化合物, 用于筛选和优化 PTP1B 靶向药物。
- 细胞信号通路研究: 用于分析酪氨酸磷酸化调控的细胞过程。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议在 -20° C 下干燥避光保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。
- 溶解性: 可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂, 使用时需根据实验需求配制适当浓度

的溶液。

- 注意事项: 避免反复冻融, 开封后建议分装保存以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关分析证书 (COA)。

- 安全信息: 本品为研究用途, 非药用。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理。

本产品仅供科研使用, 不适用于临床或诊断用途。