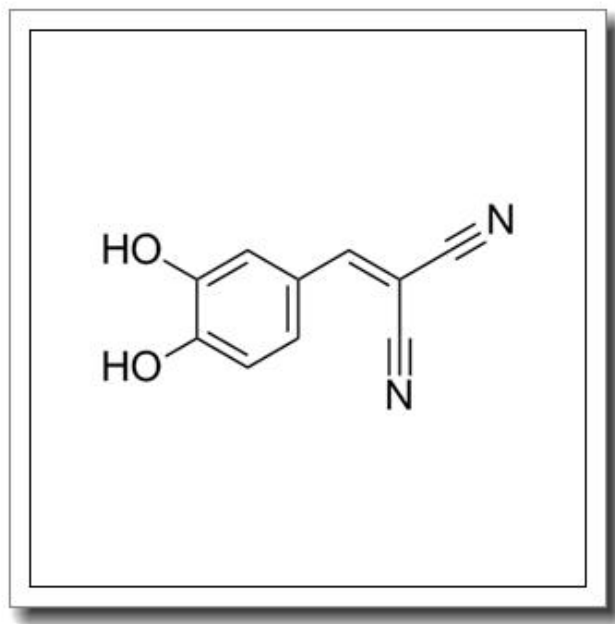


(3,4-二羟基苄基)丙二腈

Tyrphostin 23



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tyrphostin 23
中文名称	(3, 4-二羟基苄基)丙二腈
CAS 号	118409-57-7
分子式	C10H6N2O2
分子量	186.167
纯度	≥ 96%

产品说明

Tyrphostin 23 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Tyrphostin 23, 化学名称为(3,4-二羟基苄基)丙二腈, 是一种小分子酪氨酸激酶抑制剂, CAS 号为 118409-57-7。其分子式为 $C_{10}H_6N_2O_2$, 分子量为 186.167, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为黄色至棕色结晶性粉末, 可溶于 DMSO、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。其结构中的邻苯二酚基团和丙二腈基团赋予其独特的电子传递特性, 使其成为信号转导研究中的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

Tyrphostin 23 通过选择性抑制表皮生长因子受体 (EGFR) 等酪氨酸激酶家族成员, 阻断下游磷酸化信号通路。其作用机制涉及竞争性结合激酶的 ATP 结合位点, 从而影响细胞增殖、分化及凋亡过程。在早期激酶抑制剂研究中, 该化合物被广泛用作模型分子, 为后续靶向药物开发提供了重要理论基础。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 分子生物学研究: 作为 EGFR、PDGFR 等受体酪氨酸激酶的抑制剂, 用于信号通路机制解析。
- 肿瘤学研究: 在体外模型中用于探究激酶异常活化与肿瘤发生的关系。
- 药物开发: 作为先导化合物用于激酶抑制剂类药物的结构优化研究。
- 细胞实验: 常用工作浓度为 1-50 μM , 具体需根据细胞类型及实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境, 保质期 24 个月。开封后建议分装保存以避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 溶解推荐使用无水 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 后续用缓冲液稀释至工作浓度。注意避免与金属离子接触, 以防酚羟基发生氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 批次间差异 $< 2\%$ 。安全数据: 急性毒性 (LD50 大鼠

口服) >500 mg/kg, 属于刺激性化合物。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服, 若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合最新文献及实验条件验证。)