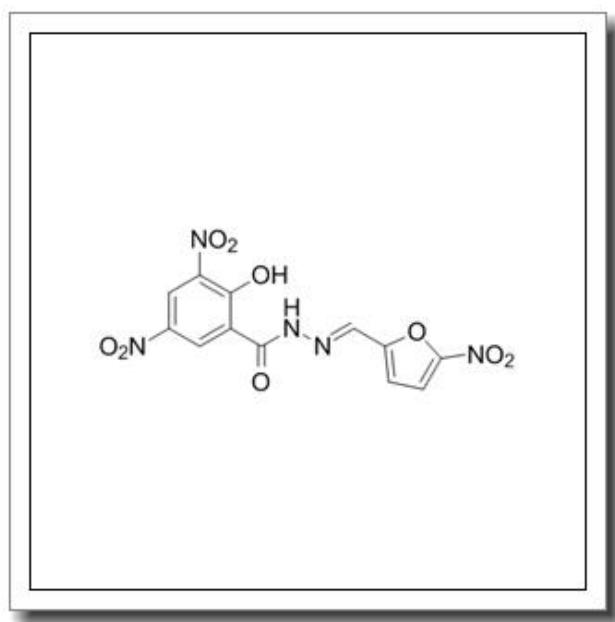


硝呋索尔

2-hydroxy-3, 5-dinitro-N-[(E)-(5-nitrofur-2-yl)methylideneamino]benzamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-hydroxy-3, 5-dinitro-N-[(E)-(5-nitrofur-2-yl)methylideneamino]benzamide
中文名称	硝呋索尔
CAS 号	16915-70-1
分子式	C ₁₂ H ₇ N ₅ O ₉
分子量	365. 212
纯度	≥ 96%

产品说明

2-羟基-3,5-二硝基-N-[(E)-(5-硝基呋喃-2-基)亚甲基氨基]苯甲酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-hydroxy-3,5-dinitro-N-[(E)-(5-nitrofuran-2-yl)methylideneamino]benzamide, 中文通用名硝呋索尔, CAS 登记号 16915-70-1, 分子式 C₁₂H₇N₅O₉, 分子量 365.212。外观为黄色至橙黄色结晶性粉末, 纯度 ≥96% (HPLC)。该化合物结构中含有硝基呋喃基团和苯甲酰胺骨架, 具有显著的电子共轭效应, 在 365nm 紫外光下呈现特征性荧光。

2. 生物化学功能与重要性

硝呋索尔作为硝基呋喃类衍生物, 可通过细菌硝基还原酶作用生成活性中间体, 与微生物 DNA 形成共价加合物, 干扰其核酸合成。对革兰氏阳性菌、阴性菌及部分厌氧菌表现出广谱抑制活性, 尤其对耐药性金黄色葡萄球菌 (MRSA) 具有潜在抑制作用。其独特的分子结构使其成为研究细菌耐药机制和开发新型抗菌剂的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 科研领域: 用于细菌耐药性研究、抗菌药物作用机制探索及新型硝基呋喃类药物开发
- (2) 体外诊断: 作为标准品用于微生物检测试剂盒的质控
- (3) 药物研发: 作为先导化合物用于结构修饰和构效关系研究
- (4) 农业化学: 曾作为兽用抗菌剂候选化合物进行评价 (注: 目前未获批临床使用)

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃避光干燥环境, 充氮密封保存。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。溶解时优先选用 DMSO 或 DMF 有机溶剂, 水溶液需现配现用 (pH 需调节至 7.0-7.4)。工作浓度建议通过预实验确定, 细胞实验起始浓度不宜超过 50 μM。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ 。安全数据：急性毒性（大鼠口服 LD50）为 320mg/kg，属于有害物质。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入或皮肤直接接触。废弃物应按照危险化学品规范处置。

注：本产品仅限科研使用，不可用于人体或动物治疗。具体实验方案建议参考文献报道或咨询专业毒理学家。