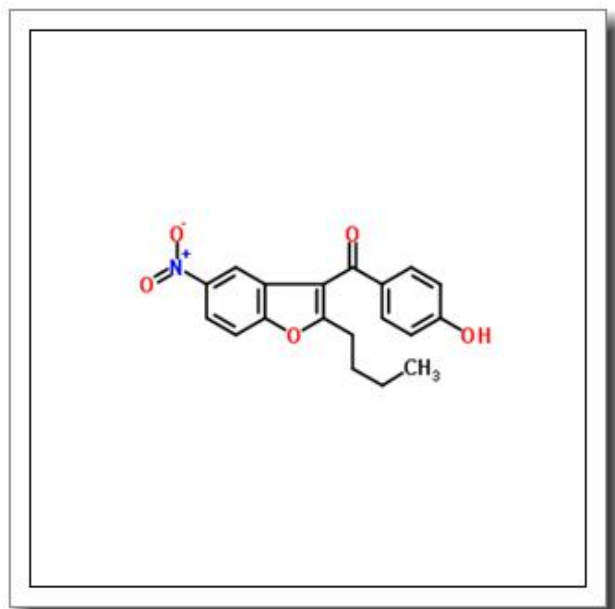


2-丁基-3-(4-羟基苯甲酰基)-5-硝基苯并呋喃

(2-Butyl-5-nitrobenzofuran-3-yl) (4-hydroxyphenyl) methanone



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2-Butyl-5-nitrobenzofuran-3-yl) (4-hydroxyphenyl) methanone
中文名称	2-丁基-3-(4-羟基苯甲酰基)-5-硝基苯并呋喃
CAS 号	141645-16-1
分子式	C ₁₉ H ₁₇ N ₀ O ₅
分子量	339.342
纯度	≥ 96%

产品说明

2-丁基-3-(4-羟基苯甲酰基)-5-硝基苯并呋喃产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2-Butyl-5-nitrobenzofuran-3-yl) (4-hydroxyphenyl)methanone, CAS 号为 141645-16-1, 分子式 C₁₉H₁₇N₀₅, 分子量 339.342, 是一种高纯度 (≥96%) 的硝基苯并呋喃衍生物。其结构特征为苯并呋喃骨架连接丁基、硝基及 4-羟基苯甲酰基官能团, 赋予其独特的光学活性和分子识别能力。常温下呈淡黄色至黄色结晶粉末, 微溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 需避光保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为小分子抑制剂或探针前体, 可通过硝基还原反应生成活性中间体, 干扰氧化应激相关信号通路。其苯并呋喃核心结构具有显著的跨膜渗透性, 而羟基苯甲酰基团可增强与靶蛋白 (如激酶或受体) 的氢键相互作用, 在药物化学研究中常用于先导化合物优化。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品可用于设计抗炎、抗肿瘤药物的结构修饰; 在材料科学中, 其硝基特性可作为光敏材料组分。具体用途包括:

- 1) 作为蛋白酶体抑制剂的合成中间体
- 2) 构建荧光标记探针的化学支架
- 3) 体外酶活性筛选实验的阳性对照品

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于-20℃、充氮气密封的避光容器中, 开封后建议分装使用以避免反复冻融。溶解时优先选用无水 DMSO 配制母液 (10 mM 浓度), 工作液需现配现用。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据表明该物质可能

引起眼睛和皮肤刺激（GHS 分类：Category 2），操作时需佩戴护目镜及丁腈手套。废弃物处置应参照有机卤化物规范，不可直接排入下水道。详细毒理学数据可索取材料安全数据表（MSDS）。