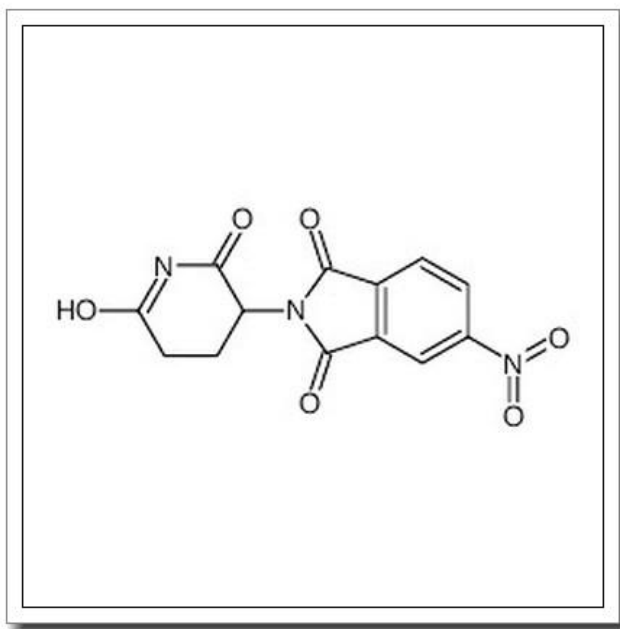


2-(2,6-dioxopiperidin-3-yl)-5-nitroisindole-1,3-dione

2-(2,6-dioxopiperidin-3-yl)-5-nitroisindole-1,3-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(2,6-dioxopiperidin-3-yl)-5-nitroisindole-1,3-dione
中文名称	2-(2,6-dioxopiperidin-3-yl)-5-nitroisindole-1,3-dione
CAS 号	55003-81-1
分子式	C ₁₃ H ₉ N ₃ O ₆
分子量	303.227
纯度	>96%

产品说明

2-(2,6-二氧代哌啶-3-基)-5-硝基异吲哚啉-1,3-二酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为黄色至橙黄色结晶性粉末，化学名称为 2-(2,6-二氧代哌啶-3-基)-5-硝基异吲哚啉-1,3-二酮，CAS 号为 55003-81-1。分子式为 C₁₃H₉N₃O₆，分子量 303.227，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物属于硝基取代的异吲哚啉二酮衍生物，结构中含哌啶二酮环与芳香硝基官能团，极性中等，易溶于二甲基亚砜（DMSO）和 N,N-二甲基甲酰胺（DMF），微溶于甲醇或乙醇，水溶性较差。

2. 生物化学功能与重要性

该分子通过其硝基和二酮结构域表现出显著的生物活性，可作为蛋白质相互作用调节剂，尤其对含溴结构域（Bromodomain）的蛋白具有潜在抑制作用。其核心结构类似沙利度胺衍生物，可能参与泛素-蛋白酶体通路调控，在细胞周期和炎症反应研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于抗肿瘤药物研发领域，作为小分子探针用于筛选靶向蛋白降解剂（如 PROTAC 技术）。在基础研究中用于：

- 评估 BRD4 等表观遗传调控蛋白的功能
- 炎症因子信号通路抑制实验
- 新型免疫调节剂的结构优化模板

实验推荐工作浓度为 0.1-10 μM，需根据细胞类型预实验确定最佳剂量。

4. 储存条件与使用建议

长期储存应置于-20℃、避光、干燥环境中，短期使用可存放于 4℃。开封后建议充氮密封保存，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，配制 DMSO 母液后分装保存，避免溶液反复冻融导致降解。与还原性物质或强碱接触可能引发反应。

5. 质量控制与安全信息

批次纯度经 HPLC（254 nm）检测，残留溶剂符合 USP 标准。急性毒性数据显示其

LD50（小鼠口服）为 320 mg/kg，操作时需佩戴防护手套及护目镜。MSDS 分类为刺激性物质（类别 3），不慎接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循有机有害物处置规范。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。）