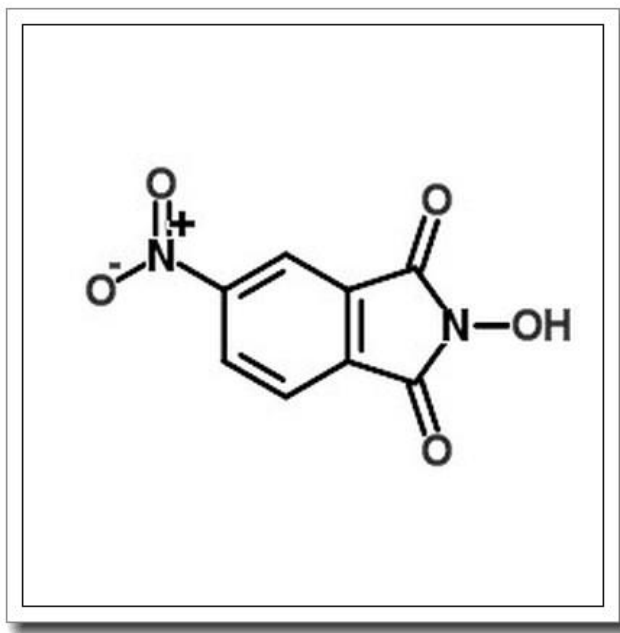


N-羟基-4-硝基邻苯二甲酰亚胺

2-hydroxy-5-nitroisoindole-1,3-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-hydroxy-5-nitroisoindole-1,3-dione
中文名称	N-羟基-4-硝基邻苯二甲酰亚胺
CAS 号	105969-98-0
分子式	C ₈ H ₄ N ₂ O ₅
分子量	208.128
纯度	>96%

产品说明

2-羟基-5-硝基异吲哚-1,3-二酮产品说明书

产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-hydroxy-5-nitroisindole-1,3-dione (CAS 105969-98-0)，中文别名 N-羟基-4-硝基邻苯二甲酰亚胺，是一种具有硝基取代基的杂环化合物。其分子式为 C₈H₄N₂O₅，分子量 208.128，纯度>96%，常温下呈黄色至橙色结晶粉末。该化合物结构中同时含有羟基、硝基和酰亚胺基团，使其兼具亲水性与电子亲和性，在极性有机溶剂如 DMSO、DMF 中具有良好的溶解性。

生物化学功能与重要性

作为硝基芳香族衍生物，该分子可通过光活化或酶促还原生成活性中间体，在生物体系中表现出独特的电子转移特性。其硝基在还原条件下可转化为亚硝基或羟胺基团，使其成为研究氧化应激和自由基反应的探针分子。酰亚胺结构域能够与蛋白质的氨基发生特异性反应，在生物共价标记领域具有应用潜力。

主要应用领域与具体用途

1. 有机合成中间体：用于构建含硝基的杂环化合物，特别是功能化异吲哚啉酮类衍生物
2. 光敏材料：作为光致电子转移体系的电子受体组分
3. 生物标记试剂：与蛋白质巯基或氨基发生选择性修饰反应
4. 抗氧化研究：模拟生物体内硝化应激的化学工具
5. 医药研发：用于设计蛋白酶抑制剂或信号转导调节剂

储存条件与使用建议

建议在-20℃、避光、干燥条件下保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，溶解推荐使用预冷的无水 DMSO (<30℃)，配制成母液后分装保存。工作浓度应根据实验体系优化，避免高浓度导致的非特异性反应。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm，水分含量<0.5%。作为刺激性化学品，接触皮肤或眼睛应立即用大量清水冲洗。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入粉尘。废弃物应作为有害化学废料处理，不可直接排入下水道。详细安全数据参见随货 MSDS 文件。