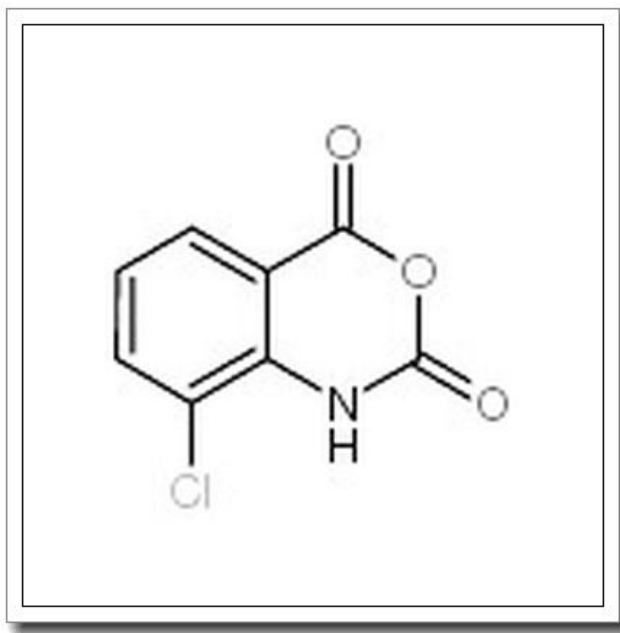


3-氯靛红酸酐

8-chloro-1H-3,1-benzoxazine-2,4-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	8-chloro-1H-3,1-benzoxazine-2,4-dione
中文名称	3-氯靛红酸酐
CAS 号	63497-60-9
分子式	C ₈ H ₄ ClN ₁ O ₃
分子量	197.575
纯度	>96%

产品说明

3-氯靛红酸酐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯靛红酸酐 (8-chloro-1H-3,1-benzoxazine-2,4-dione) 是一种重要的杂环化合物, 化学式为 $C_8H_4ClN_3O_3$, 分子量为 197.575, CAS 号为 63497-60-9。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的氯原子和酸酐官能团赋予其较高的反应活性, 使其成为有机合成和药物化学中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

3-氯靛红酸酐在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其结构中的靛红酸酐骨架可作为酶抑制剂或受体配体的核心结构, 尤其在抗肿瘤和抗炎药物研发中表现出显著活性。氯原子的引入进一步增强了其与生物分子 (如蛋白质或核酸) 的相互作用能力, 使其成为药物设计和生物标记物开发的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药中间体合成, 特别是在抗肿瘤药物和抗炎药物的开发中。此外, 它还可用于有机发光材料、染料和农药的合成。在实验室研究中, 3-氯靛红酸酐常用于构建杂环化合物或作为荧光探针的修饰基团。其高反应性和选择性使其成为多步合成反应中的理想原料。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度均一性大于 96%。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与强氧化剂或强酸接触。如不慎接触皮肤或眼睛, 需

立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地化学品处理法规进行处置。安全数据表（MSDS）可应要求提供。