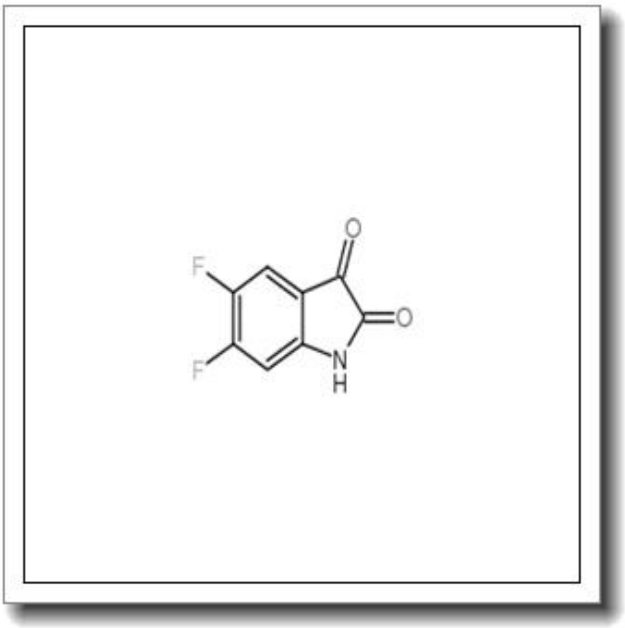
5,6-二氟靛红

5,6-Difluoroisatin



产品基本信息

属性	值
化学名称	5,6-Difluoroisatin
中文名称	5,6-二氟靛红
CAS 号	83684-73-5
分子式	C8H3F2NO2
分子量	183.112
纯度	≧96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5,6-二氟靛红（5,6-Difluoroisatin，CAS 号：83684-73-5）是一种含氟靛红衍生物，分子式为 C8H3F2NO2，分子量为 183.112。该化合物为浅黄色至棕色结晶性粉末，纯度≥96%，具有典型的靛红类结构特征，其 5 位和 6 位上的氟原子赋予其独特的电子效应和反应活性。5,6-二氟靛红在有机溶剂（如 DMSO、甲醇）中具有一定溶解性，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

5,6-二氟靛红作为靛红类化合物的氟化衍生物，在生物化学领域具有重要价值。其结构中的氟原子可增强分子脂溶性和代谢稳定性，同时作为药效团参与多种生物分子相互作用。该化合物常作为关键中间体用于合成具有生物活性的杂环化合物，如激酶抑制剂和抗肿瘤药物。此外，其独特的电子特性使其在荧光探针设计和蛋白质标记中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

5,6-二氟靛红广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是构建含氟杂环骨架的重要砌块，用于开发抗炎、抗病毒及抗肿瘤先导化合物。在材料科学中，可用于合成功能性有机材料。具体用途包括：

- 作为激酶抑制剂（如 GSK-3β 抑制剂）的合成前体
- 用于构建含氟螺环氧化吲哚类化合物
- 作为荧光标记物的修饰基团

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、阴凉环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期保存建议充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可选用 DMSO 或乙醇作为溶剂，配制溶液建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度≥96%（面积归一化法）。使用时需佩戴防护手套、护

目镜和实验服，避免与强氧化剂接触。若不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。本品可能存在刺激性，具体安全数据请参考产品 MSDS（化学品安全技术说明书）。