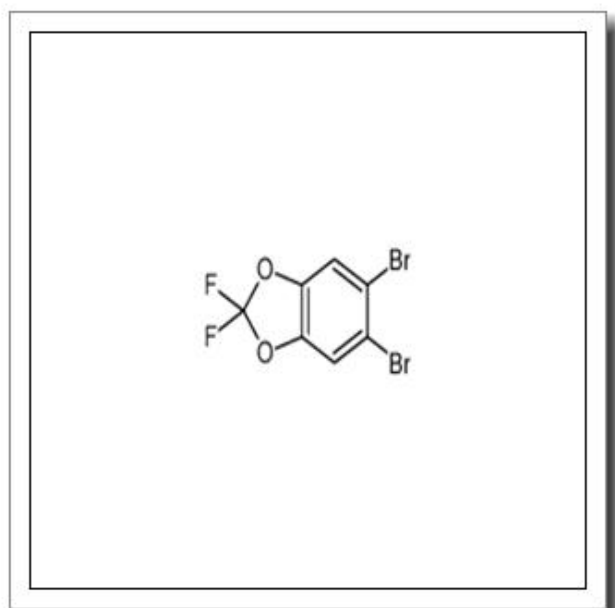


5,6-Dibromo-2,2-difluoro-1,3-benzodioxole

5, 6-Dibromo-2, 2-difluoro-1, 3-benzodioxole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5, 6-Dibromo-2, 2-difluoro-1, 3-benzodioxole
中文名称	5, 6-Dibromo-2, 2-difluoro-1, 3-benzodioxole
CAS 号	149045-80-7
分子式	C ₇ H ₂ Br ₂ F ₂ O ₂
分子量	315. 894
纯度	≥ 96%

产品说明

5,6-二溴-2,2-二氟-1,3-苯并二氧杂环戊烯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5,6-Dibromo-2,2-difluoro-1,3-benzodioxole (CAS 号 149045-80-7), 分子式 $C_7H_2Br_2F_2O_2$, 分子量 315.894, 是一种含溴和氟的苯并二氧杂环戊烯衍生物。其纯度 $\geq 96\%$, 常温下为白色至淡黄色结晶或粉末, 具有较高的化学稳定性。该化合物结构中包含二氟代和二溴代官能团, 使其在亲电反应和光化学应用中表现出独特性质。

2. 生物化学功能与重要性

作为卤代苯并二氧杂环戊烯类化合物, 该分子可通过干扰酶活性或 DNA 结合发挥生物效应, 在药物化学中常用于先导化合物修饰。其氟原子赋予分子脂溶性增强和代谢稳定性, 溴原子则提供重原子效应, 适用于 X 射线晶体学分析。在材料科学领域, 该结构可作为荧光探针或光电材料的核心骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

医药研发: 用于构建抗肿瘤、抗菌药物的含卤素杂环结构单元。

材料科学: 作为有机发光二极管 (OLED) 和液晶材料的中间体。

农业化学: 开发新型含氟农药的关键合成砌块。

学术研究: 在自由基反应机理研究和超分子化学中作为模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 至 4°C 的密闭容器中, 避光防潮, 与强氧化剂隔离存放。使用时需在惰性气体保护下操作, 建议佩戴防毒面具、化学防护手套及护目镜。溶解性测试表明易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性极低。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度, 批次间偏差 $\leq 1\%$ 。该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性, 安全数据表 (SDS) 分类为危险代码 Xi (刺激性)。泄漏处理需用惰性吸附

材料收集，废弃物应按照危险化学品规范处置。实验操作应在通风橱中进行，避免吸入粉尘或接触皮肤。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品及家庭用途。具体应用前请查阅最新文献并开展安全性评估。