

5-bromo-2,2-dimethyl-1,3-benzodioxole

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-2,2-dimethyl-1,3-benzodioxole
产品目录号	
CAS 号	73790-19-9
分子式	C ₉ H ₉ BrO ₂
分子量	229.071
纯度	>96%

产品说明

5-溴-2,2-二甲基-1,3-苯并二氧杂环戊烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2,2-二甲基-1,3-苯并二氧杂环戊烷 (CAS 号: 73790-19-9) 是一种含溴苯并二氧杂环戊烷衍生物, 分子式为 $C_9H_9BrO_2$, 分子量为 229.071。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有典型的芳香族溴代物特性。其结构中二氧杂环戊烷基团与溴原子的协同作用, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并二氧杂环戊烷类化合物的溴代衍生物, 该产品在生物化学领域主要用于构建杂环化合物骨架, 尤其在药物分子设计中作为关键中间体。溴原子的引入增强了分子的亲电性, 使其易于参与偶联反应或亲核取代反应, 为合成具有生物活性的复杂分子 (如抗肿瘤或抗菌化合物) 提供了重要基础。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、农药合成及材料科学领域。在医药领域, 它是合成抗精神病药物和抗病毒剂的重要前体; 在农药化学中, 可用于制备高效杀虫剂或杀菌剂; 此外, 还可作为光敏材料或高分子聚合物的改性单体。实验室中常用于 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光干燥环境中密封保存, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 建议使用前进行氮气保护以防止氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 标准。安全数据表明其为刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地危险化学品管理条例, 禁止直接排放至环境中。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)