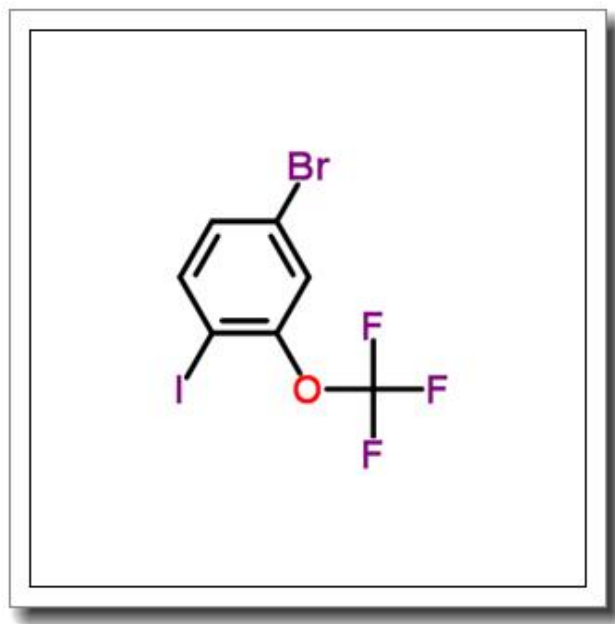


4-溴-2-(三氟甲氧基)碘苯

4-Bromo-2-(Trifluoromethoxy)Iodobenzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-2-(Trifluoromethoxy)Iodobenzene
中文名称	4-溴-2-(三氟甲氧基)碘苯
CAS 号	175278-12-3
分子式	C ₇ H ₃ BrF ₃ I ₀
分子量	366.902
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-溴-2-(三氟甲氧基)碘苯 (4-Bromo-2-(Trifluoromethoxy) Iodobenzene) 是一种有机卤代芳香化合物, CAS 号为 175278-12-3, 分子式为 $C_7H_3BrF_3IO$, 分子量为 366.902。该化合物具有高纯度 ($\geq 96\%$), 结构中含有溴、碘和三氟甲氧基等官能团, 表现出独特的电子效应和空间位阻特性。其化学性质稳定, 但在强还原剂或强碱条件下可能发生反应, 适合作为中间体用于复杂有机合成。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为合成中间体, 用于构建含卤素或三氟甲氧基的复杂分子。其结构中的卤素原子 (溴和碘) 可作为反应位点, 参与偶联反应或亲核取代反应, 而三氟甲氧基的强吸电子特性可调节分子整体的电子云密度, 影响其与生物靶标的相互作用。这类结构在药物化学和材料科学中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-溴-2-(三氟甲氧基)碘苯广泛应用于医药研发、农药合成和功能材料领域。在医药领域, 它可用于合成含卤素的药物分子或放射性标记前体; 在农药化学中, 可作为修饰基团引入杀虫剂或除草剂结构; 在材料科学中, 可用于制备液晶材料或有机电子器件的前体。此外, 它还可作为配体或催化剂组分参与过渡金属催化反应。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存, 建议储存在 $2-8^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免与强氧化剂、强还原剂或强酸强碱接触。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以延长稳定性。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, 其易溶于有机溶剂 (如二氯甲烷、THF), 难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 需立

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，避免环境污染。运输时需符合国际化学品运输法规（如 UN 编号和 GHS 分类）。