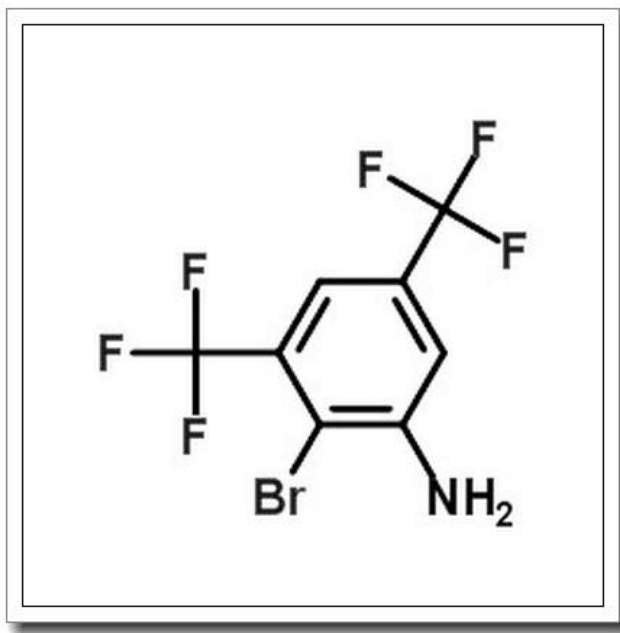


2-溴-3,5-双(三氟甲基)苯胺

2-Bromo-3,5-bis(trifluoromethyl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-3,5-bis(trifluoromethyl)aniline
中文名称	2-溴-3,5-双(三氟甲基)苯胺
CAS 号	174824-16-9
分子式	C ₈ H ₄ BrF ₆ N
分子量	308.018
纯度	>96%

产品说明

2-溴-3,5-双(三氟甲基)苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-3,5-双(三氟甲基)苯胺 (2-Bromo-3,5-bis(trifluoromethyl)aniline) 是一种含溴和三氟甲基取代的苯胺衍生物, 化学式为 $C_8H_4BrF_6N$, 分子量为 308.018, CAS 号为 174824-16-9。该化合物为无色至浅黄色结晶或粉末, 纯度大于 96%, 具有显著的电子效应和空间位阻特性, 常用于有机合成和药物化学中作为关键中间体。其结构中的溴原子和三氟甲基基团赋予其高反应活性, 尤其在亲核取代和偶联反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯胺类衍生物, 该化合物在生物化学领域主要用于构建含氟药物分子或生物活性分子。三氟甲基的引入可显著改善化合物的脂溶性和代谢稳定性, 而溴原子则为后续官能团化提供了反应位点。其在药物研发中常用于抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的合成, 是优化先导化合物药效团的重要结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药化学中, 它是合成蛋白酶抑制剂和激酶抑制剂的关键中间体; 在农药领域, 可用于制备高效含氟杀虫剂或除草剂; 在材料科学中, 可作为液晶材料或高分子单体的前体。此外, 其还可用于荧光标记物和配体设计中的结构修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 保护。开封后应避免暴露于潮湿空气, 并尽快使用。实验操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套、护目镜及实验服。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性极低, 配制溶液时需选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其对皮肤、眼

睛和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排放至环境中。详细安全信息请参考产品提供的MSDS（物质安全数据表）。