

2-溴-3-氯苄醇

(2-Bromo-3-chlorophenyl)methanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2-Bromo-3-chlorophenyl)methanol
中文名称	2-溴-3-氯苄醇
CAS 号	1232407-29-2
分子式	C ₇ H ₆ BrClO
分子量	221.479
纯度	>96%

产品说明

2-溴-3-氯苄醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-3-氯苄醇 ((2-Bromo-3-chlorophenyl)methanol, CAS 号 1232407-29-2) 是一种有机卤代芳香醇, 分子式为 C_7H_6BrClO , 分子量 221.479。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中同时含有溴、氯取代基和羟甲基官能团, 赋予其独特的化学活性和反应选择性, 适合作为有机合成中间体或生物化学研究中的修饰试剂。

2. 生物化学功能与重要性

作为卤代芳烃衍生物, 2-溴-3-氯苄醇可通过羟基的酯化、醚化或氧化反应进一步功能化, 也可参与金属催化的偶联反应 (如 Suzuki 偶联)。其分子中的卤素原子易与生物大分子 (如蛋白质、核酸) 发生相互作用, 在药物化学中常用于先导化合物的结构修饰或探针分子的合成, 以研究靶标蛋白的活性位点或构效关系。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域:

- 3.1 医药研发: 作为抗菌、抗肿瘤药物合成的关键中间体, 用于构建含卤素芳环的药效团。
- 3.2 材料科学: 参与制备液晶材料或高分子单体, 通过卤素基团调节材料的光电性能。
- 3.3 农药化学: 用于合成具有杀虫或杀菌活性的苯甲醇类衍生物。
- 3.4 学术研究: 作为标准品或反应底物, 用于有机方法学开发或酶催化机理研究。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐温度 2-8°C, 长期储存建议充惰性气体保护。
- 4.2 稳定性: 在常温干燥条件下稳定, 但需避免与强氧化剂、酸碱接触。

4.3 使用建议：实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜；溶解性测试显示易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC 测定纯度 (>96%)，GC-MS 和核磁共振 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}$ NMR) 验证结构。

5.2 安全数据：根据 GHS 分类，该产品可能导致皮肤刺激 (H315) 和眼刺激 (H319)，操作时需遵循化学品通用防护规范。

5.3 废弃物处理：含卤素废弃物应作为危险化学品处置，不可直接排放至环境。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、医药或家用领域。具体应用前请查阅最新文献或进行安全评估。