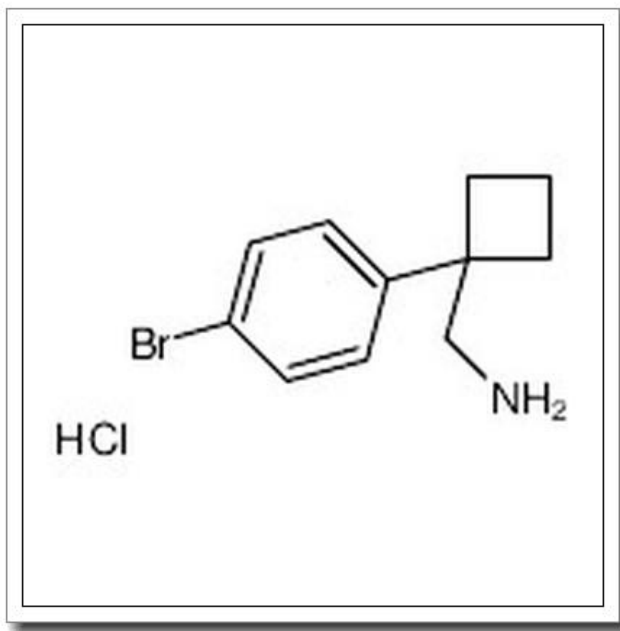


1-(4-溴苯基)-环丁烷甲胺盐酸盐

[1-(4-bromophenyl)cyclobutyl]methanamine, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	[1-(4-bromophenyl)cyclobutyl]methanamine, hydrochloride
中文名称	1-(4-溴苯基)-环丁烷甲胺盐酸盐
CAS 号	1228878-45-2
分子式	C ₁₁ H ₁₅ BrClN
分子量	276.601
纯度	>96%

产品说明

1-(4-溴苯基)-环丁烷甲胺盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为[1-(4-bromophenyl)cyclobutyl]methanamine, hydrochloride, CAS 号为 1228878-45-2, 分子式为 C₁₁H₁₅BrClN, 分子量 276.601。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、DMSO, 微溶于水。其结构中的溴苯基与环丁烷甲胺盐酸盐基团赋予其独特的空间位阻和电子效应, 适合作为医药中间体或生化探针的合成模块。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物属于芳环修饰的环丁胺衍生物, 其分子中的胺基可参与酰胺化、缩合等反应, 溴原子则为后续 Suzuki 偶联等交叉偶联反应提供活性位点。在药物研发中, 此类结构常用于构建激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 配体的核心骨架, 对中枢神经系统药物设计具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域:

- 医药化学: 作为小分子靶向药物的关键中间体, 用于抗肿瘤或抗抑郁类候选化合物的合成。
- 材料科学: 修饰高分子材料以引入功能性溴基团, 增强材料的光电性能。
- 基础研究: 作为荧光标记或蛋白质相互作用研究的分子探针前体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中, 避免光照及湿度影响。开封后需充入惰性气体保护, 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制后溶液建议现配现用, 长期储存可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证, 符合国际化学品标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD₅₀) 为口服大鼠 >500 mg/kg, 但可能对眼睛和皮肤产生刺

激性。操作时应避免吸入粉尘，若接触需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵循当地危险化学品法规，不可直接排放至环境中。

(全文共计 436 字)