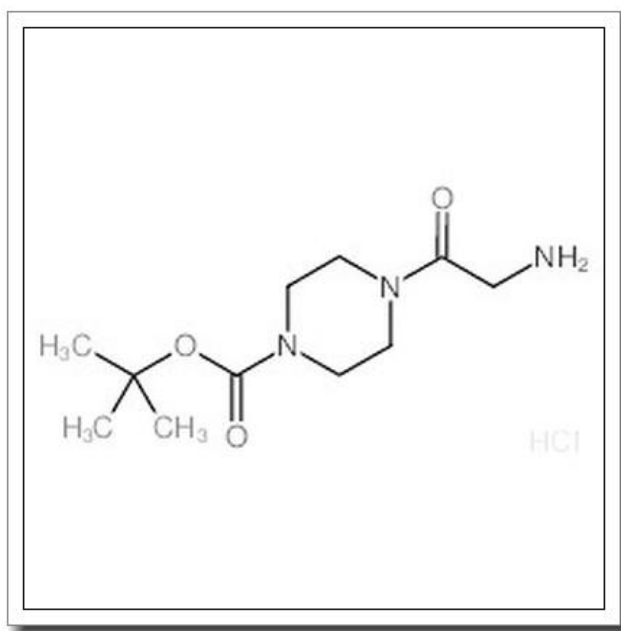


tert-butyl 4-(2-aminoacetyl)piperazine-1-carboxylate,hydrochloride

tert-butyl 4-(2-aminoacetyl)piperazine-1-carboxylate, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-(2-aminoacetyl)piperazine-1-carboxylate, hydrochloride
中文名称	tert-butyl 4-(2-aminoacetyl)piperazine-1-carboxylate, hydrochloride
CAS 号	352359-09-2
分子式	C ₁₁ H ₂₂ C ₁ N ₃ O ₃
分子量	279.764
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl 4-(2-aminoacetyl)piperazine-1-carboxylate, hydrochloride (CAS 号: 352359-09-2) 是一种白色至类白色结晶性粉末, 分子式为 $C_{11}H_{22}N_3O_3$, 分子量为 279.764。该化合物是哌嗪衍生物, 结构中包含叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和氨基乙酰基团, 具有较高的化学稳定性。其纯度通常大于 96%, 适用于多种有机合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪类中间体, 在药物化学和生物化学中具有重要作用。其 Boc 保护基可在酸性条件下脱除, 释放出游离氨基, 便于后续修饰或偶联反应。氨基乙酰基团则使其成为构建多肽或小分子抑制剂的关键砌块。此外, 其盐酸盐形式提高了水溶性和反应可控性, 适用于固相合成和溶液相反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和生物化学领域。具体用途包括: 作为合成抗肿瘤、抗感染或中枢神经系统药物的中间体; 用于构建多肽类似物或酶抑制剂; 在 PROTAC 技术中作为连接子组分。其结构特性使其成为优化药物活性和药代动力学性质的重要工具。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体环境中。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解时可选用二甲基亚砜 (DMSO) 或甲醇, 溶液需现配现用。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $>96\%$, 并提供质谱和核磁数据以验证结构。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 需避免吸入或直接接触。如不慎接触, 应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。

以上信息仅供参考, 具体实验方案需结合研究目的设计。