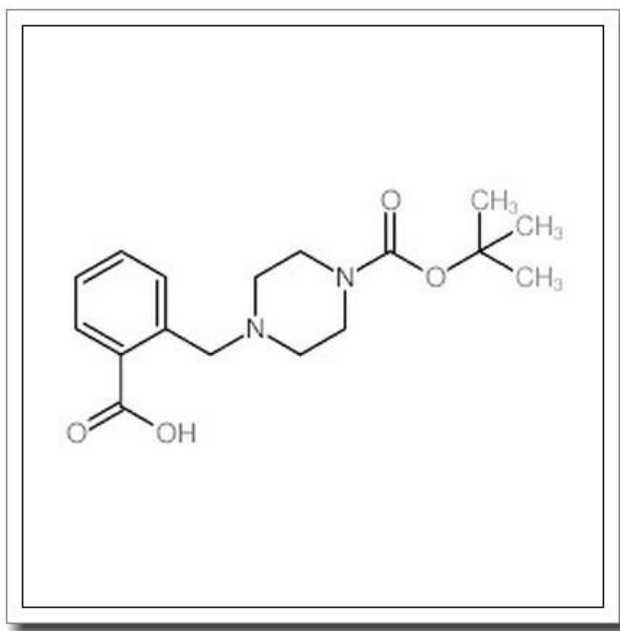


1-Boc-4-(2-羧基苄基)哌嗪

2-[[4-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]piperazin-1-yl]methyl]benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[[4-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]piperazin-1-yl]methyl]benzoic acid
中文名称	1-Boc-4-(2-羧基苄基)哌嗪
CAS 号	914349-53-4
分子式	C ₁₇ H ₂₄ N ₂ O ₄
分子量	320.383
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-(2-羧基苄基)哌嗪 (CAS 号: 914349-53-4) 是一种有机化合物, 化学名为 2-[[4-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]piperazin-1-yl]methyl]benzoic acid, 分子式为 C₁₇H₂₄N₂O₄, 分子量为 320.383。该化合物为白色至类白色固体, 纯度高于 96%, 具有哌嗪环和苯甲酸结构, 同时带有 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团, 使其在有机合成中具有较高的稳定性和反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和药物化学中具有重要作用。哌嗪环是许多药物分子的核心结构, 而 Boc 保护基团常用于多肽合成和有机合成中, 以保护氨基免受不必要的反应。苯甲酸基团则提供了进一步的官能团修饰可能性, 使其成为合成复杂分子 (如药物中间体或生物活性分子) 的重要构建块。

3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-4-(2-羧基苄基)哌嗪广泛应用于医药研发和有机合成领域。其主要用途包括:

- 作为药物中间体, 用于合成具有哌嗪结构的活性药物成分 (API)。
- 在多肽合成中作为保护基团载体, 确保特定反应位点的选择性。
- 用于构建具有潜在生物活性的小分子化合物库, 支持新药筛选和开发。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和活性, 建议在 -20° C 下避光干燥储存。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长保存时间。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强酸、强碱或氧化剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供详细的质检报告 (COA)。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤、眼睛，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意丢弃。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。