

3-(piperazin-1-yl)benzoic acid hydrochloride

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(piperazin-1-yl)benzoic acid hydrochloride
产品目录号	
CAS 号	1998216-00-4
分子式	C ₁₁ H ₁₅ C ₁ N ₂ O ₂
分子量	242.702
纯度	>96%

产品说明

3-(piperazin-1-yl)benzoic acid hydrochloride 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 3-(哌嗪-1-基)苯甲酸盐盐酸盐，分子式 C₁₁H₁₅C₁N₂O₂，分子量 242.702，CAS 号 1998216-00-4。其结构中同时包含苯甲酸骨架与哌嗪环，盐酸盐形式增强了水溶性与稳定性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，适用于高精度生化研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪类衍生物，可通过苯甲酸基团参与羧酸偶联反应，同时哌嗪环赋予其碱性特征，能与生物靶标（如酶或受体）发生特异性相互作用。在药物化学中，此类结构常作为中间体用于构建具有中枢神经系统活性的分子，或作为蛋白激酶抑制剂的药效团片段。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发与有机合成领域：其一，作为关键中间体用于抗抑郁、抗精神病药物的结构修饰；其二，在荧光标记探针合成中，哌嗪环可改善探针的细胞膜穿透性；其三，用于金属配位化学研究，其氮原子可螯合过渡金属离子。

4. 储存条件与使用建议

建议密闭保存于 -20℃ 干燥环境中，避免光照与湿度。溶解时优先使用 DMF 或 DMSO 等极性溶剂，水溶液需现配现用。操作时需佩戴防护手套，避免吸入粉尘。长期储存后使用前建议通过 TLC 或 NMR 验证纯度。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）与核磁共振（NMR）双重确证结构，批次检测报告包含熔点、pH 值及残留溶剂数据。安全数据表（SDS）显示其具有刺激性，接触皮肤或眼睛时需立即用大量清水冲洗。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理法规。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需根据目标反应体系优化条件。