

# tert-Butyl 3-(piperazin-1-yl)azetidine-1-carboxylate dihydrochloride

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 3-(piperazin-1-yl)azetidine-1-carboxylate dihydrochloride
产品目录号	
CAS 号	2061980-49-0
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> C <sub>12</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	314.2518
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

tert-Butyl 3-(piperazin-1-yl)azetidine-1-carboxylate dihydrochloride 是一种有机化合物，化学式为 C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>C<sub>12</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 314.2518。该化合物为白色至类白色固体，CAS 号为 2061980-49-0，纯度高于 96%。其结构包含哌嗪基和氮杂环丁烷基团，并通过叔丁氧羰基（Boc）保护基修饰，二盐酸盐形式增强了其水溶性和稳定性。该试剂在常温下稳定，但需避免潮湿和高温环境。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学和生物化学研究中具有重要价值，尤其作为中间体用于合成含哌嗪结构的活性分子。哌嗪基团常见于多种药物中，具有调节生物活性的功能，如神经递质受体调节或酶抑制。氮杂环丁烷结构则能增强分子的刚性，改善药代动力学性质。其 Boc 保护基可在酸性条件下脱除，便于后续衍生化反应。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发领域，特别是中枢神经系统药物和抗感染药物的合成。具体用途包括：作为关键中间体用于制备激酶抑制剂或 GPCR 靶向化合物；在组合化学中用于构建多样性分子库；在放射性标记或荧光标记实验中作为前体。此外，其结构特性也适用于金属有机化学和材料科学的研究。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下干燥避光保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在干燥环境下操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，该化合物易溶于水、甲醇和 DMSO，但在非极性溶剂中溶解性较差。建议先用少量极性溶剂溶解，再稀释至所需浓度。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 >96%。杂质主要包括未反应原料和微量降解产物。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应在通

风橱中进行。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理，遵守当地环保法规。详细安全信息请参考提供的材料安全数据表（MSDS）。