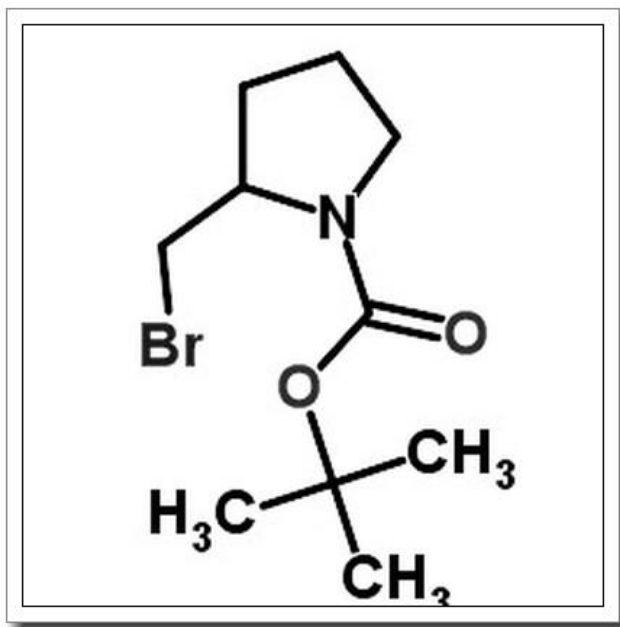


2-(溴甲基)吡咯烷-1-羧酸叔丁酯

tert-Butyl 2-(bromomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | <i>tert-Butyl 2-(bromomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate</i> |
| 中文名称 | 2-(溴甲基)吡咯烷-1-羧酸叔丁酯 |
| CAS 号 | 181258-46-8 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₁₈ BrN ₁ O ₂ |
| 分子量 | 264.159 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 2-(溴甲基)吡咯烷-1-羧酸叔丁酯 (tert-Butyl 2-(bromomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate)，化学式为 C₁₀H₁₈BrN₂O₂，分子量 264.159，CAS 号 181258-46-8。该化合物是一种白色至类白色结晶或粉末，纯度 >96%，具有典型叔丁酯基团和溴甲基活性位点，易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯，微溶于水。其结构中的溴甲基可作为关键反应位点，广泛应用于有机合成中的亲核取代反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯烷衍生物，本品在生物活性分子构建中具有重要作用。溴甲基的引入使其成为多肽修饰、杂环化合物合成及药物中间体制备的重要原料。其叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团在酸性条件下可选择性脱除，为复杂分子（如蛋白酶抑制剂或神经递质类似物）的阶梯式合成提供关键保护策略。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和精细化工领域：

- (1) 药物中间体：用于合成抗病毒、抗肿瘤药物中的吡咯烷结构单元；
- (2) PROTAC 技术：作为连接子 (linker) 构建靶向蛋白降解分子；
- (3) 不对称催化：修饰手性催化剂配体；
- (4) 材料科学：制备功能性高分子单体。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20° C 至 4° C 的干燥环境中，避光密封保存。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在惰性气体（如氩气）保护下操作，避免与强氧化剂、酸碱接触。溶解性测试推荐优先使用无水 THF 或 DMF。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，确保纯度 >96%。本品对眼睛、皮肤和呼

吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表（MSDS）并严格遵守实验室安全规程。）