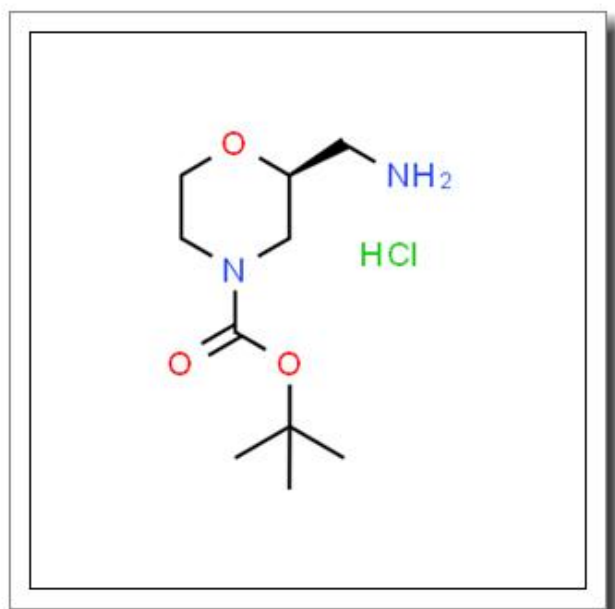


(S)-2-(氨基甲基)吗啉-4-羧酸叔丁酯盐 酸盐

4-Morpholinecarboxylic acid, 2-(aminomethyl)-, 1,1-dimethylethyl ester, hydrochloride (1:1), (2S)-



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Morpholinecarboxylic acid, 2-(aminomethyl)-, 1,1-dimethylethyl ester, hydrochloride (1:1), (2S)-
中文名称	(S)-2-(氨基甲基)吗啉-4-羧酸叔丁酯盐酸盐
CAS 号	1820580-71-9
分子式	C10H21ClN2O3
分子量	252.738
纯度	≥96%

产品说明

(S)-2-(氨基甲基)吗啉-4-羧酸叔丁酯盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-Morpholinecarboxylic acid, 2-(aminomethyl)-, 1,1-dimethylethyl ester, hydrochloride (1:1), (2S)-, 中文名称为(S)-2-(氨基甲基)吗啉-4-羧酸叔丁酯盐酸盐, CAS 号为 1820580-71-9。其分子式为 $C_{10}H_{21}ClN_2O_3$, 分子量为 252.738, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水及极性有机溶剂, 具有吗啉环和叔丁酯基团, 结构中的手性中心(S构型)使其在不对称合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为吗啉衍生物, 该化合物兼具氨基和羧酸酯官能团, 可作为手性砌块用于构建复杂分子骨架。其叔丁酯基团在酸性条件下易脱保护, 释放出游离羧酸, 而氨基甲基侧链便于进一步衍生化。在生物化学研究中, 这类结构常用于肽模拟物设计、酶抑制剂开发及药物分子结构优化。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药中间体: 用于合成具有生物活性的手性药物, 尤其适用于抗感染和中枢神经系统药物研发。
- 不对称催化: 作为配体或前体参与过渡金属催化反应, 提高立体选择性。
- 蛋白质工程: 修饰肽链结构以改善其稳定性和靶向性。
- 学术研究: 用于探索吗啉类化合物在细胞信号传导中的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

- 储存于 $-20^{\circ}C$ 、干燥、避光环境中, 密封保存以避免吸湿降解。
- 使用前需恢复至室温并短暂离心, 防止结块影响称量精度。
- 建议在惰性气体(如氮气)保护下进行反应操作, 以保护叔丁酯基团的稳定性。

5. 质量控制与安全信息

- 纯度通过 HPLC 检测确认, 批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。

- 安全提示: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。
- 废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 避免直接排放至环境中。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅相关文献并评估实验条件。