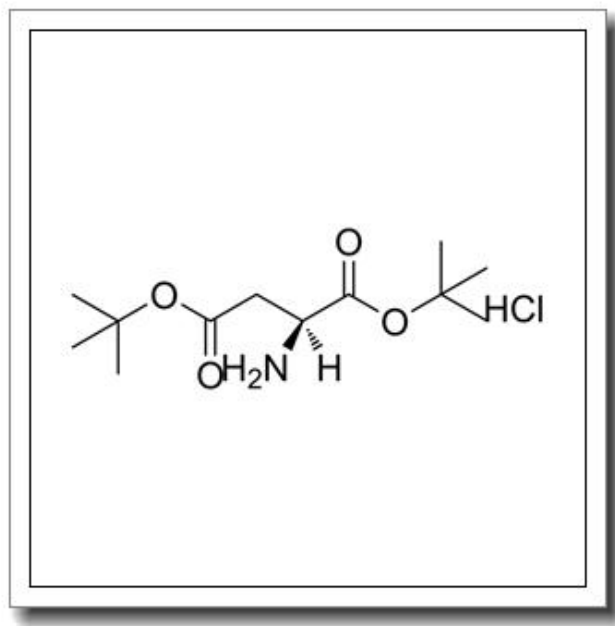


L-天冬氨酸二叔丁基酯盐酸盐

ditert-butyl (2S)-2-aminobutanedioate, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	ditert-butyl (2S)-2-aminobutanedioate, hydrochloride
中文名称	L-天冬氨酸二叔丁基酯盐酸盐
CAS 号	1791-13-5
分子式	C ₁₂ H ₂₄ ClN ₀₄
分子量	281.776
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-天冬氨酸二叔丁基酯盐酸盐 (ditert-butyl (2S)-2-aminobutanedioate, hydrochloride) 是一种重要的氨基酸衍生物, CAS 号为 1791-13-5, 分子式为 $C_{12}H_{24}ClN_2O_4$, 分子量为 281.776。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构中的叔丁基酯基团提供了良好的保护作用, 使其在有机合成中具有较高的稳定性。盐酸盐形式增强了其水溶性和结晶性, 便于后续纯化与操作。

2. 生物化学功能与重要性

L-天冬氨酸二叔丁基酯盐酸盐是 L-天冬氨酸的衍生物, 天冬氨酸作为天然氨基酸之一, 在蛋白质合成和代谢途径中发挥关键作用。该衍生物通过叔丁基保护羧基, 可选择性参与肽链的延伸或修饰, 尤其在固相肽合成 (SPPS) 中作为中间体, 避免副反应并提高合成效率。此外, 其结构中的氨基和酯基为药物分子设计提供了灵活的官能团修饰位点。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于多肽合成、药物研发及生物化学研究领域。具体用途包括:

- 作为保护性氨基酸中间体, 用于合成复杂多肽或蛋白质片段。
- 在药物开发中, 用于构建具有生物活性的天冬氨酸类似物或前体药物。
- 作为生化试剂, 参与酶促反应或代谢通路研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂或酸碱接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止叔丁基酯水解。溶解时可选用二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 水溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合相关生化试剂标准。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。

- 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。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求调整。