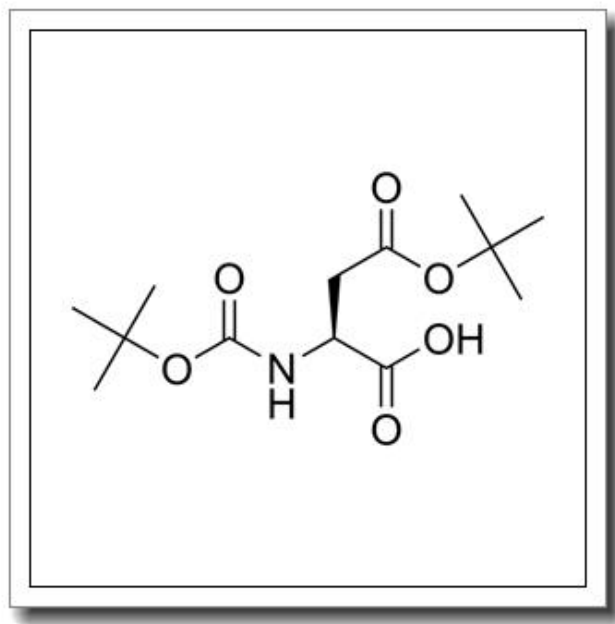


叔丁氧羰基-L-天冬氨酸-4-叔丁酯

Boc-Asp(OtBu)-OH



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-Asp(OtBu)-OH
中文名称	叔丁氧羰基-L-天冬氨酸-4-叔丁酯
CAS 号	1676-90-0
分子式	C ₁₃ H ₂₃ N ₀ O ₆
分子量	289.325
纯度	≥ 96%

产品说明

以下是符合要求的专业产品说明:

产品名称: 叔丁氧羰基-L-天冬氨酸-4-叔丁酯 (Boc-Asp(OtBu)-OH)

CAS 号: 1676-90-0

分子式: C₁₃H₂₃N₀₆

分子量: 289.325

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末, 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学名称为 N-叔丁氧羰基-L-天冬氨酸-4-叔丁酯。其分子结构包含 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和 OtBu (叔丁酯) 保护基, 能有效保护天冬氨酸的 α -氨基和 β -羧基。该化合物易溶于有机溶剂如二甲基甲酰胺 (DMF)、二氯甲烷, 微溶于水, 熔点为 80-85°C, 需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为天冬氨酸的双重保护形式, 本品在多肽合成中具有关键作用。Boc 基团可通过酸性条件 (如三氟乙酸) 选择性脱除, 而 OtBu 基团需在更强酸性条件下水解, 这种差异性保护特性使其成为固相肽合成 (SPPS) 和液相肽合成的理想中间体。其手性中心 (L-构型) 确保了合成肽的生物活性与天然肽一致。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、生物化学及材料科学领域:

- 3.1 多肽药物合成: 作为构建抗肿瘤、抗病毒肽类药物的关键原料;
- 3.2 蛋白质工程: 用于设计含天冬氨酸的功能性蛋白片段;
- 3.3 生物偶联: 作为连接分子参与抗体-药物偶联物 (ADC) 的制备;
- 3.4 科研试剂: 用于研究天冬氨酸在神经递质和代谢途径中的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20°C干燥环境中, 开封后需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温以避免

结露，建议在通风橱中操作。溶解时优先选用 DMF 或二氯甲烷，避免与强氧化剂接触。长期储存需定期检测纯度（HPLC）。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据：

5.1 安全标识：GHS07（刺激性），避免吸入粉尘或接触眼睛；

5.2 应急处理：皮肤接触时立即用肥皂水冲洗，眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟；

5.3 废弃物处理：按危险化学品规范处置，不可直接排入下水道。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体使用方案需根据实验设计调整。