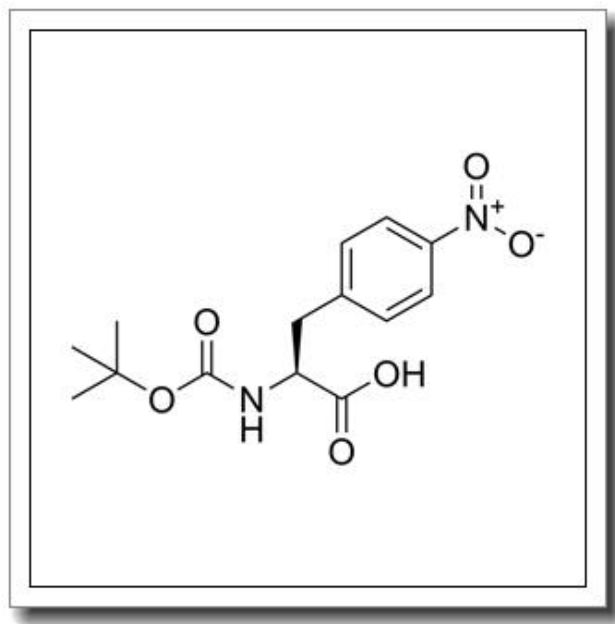


BOC-L-4-硝基苯丙氨酸

Boc-4-nitro-L-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-4-nitro-L-phenylalanine
中文名称	BOC-L-4-硝基苯丙氨酸
CAS 号	33305-77-0
分子式	C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₆
分子量	310.302
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

BOC-L-4-硝基苯丙氨酸 (Boc-4-nitro-L-phenylalanine) 是一种保护性氨基酸衍生物, 化学名称为叔丁氧羰基-4-硝基-L-苯丙氨酸, CAS 号为 33305-77-0。其分子式为 $C_{14}H_{18}N_2O_6$, 分子量为 310.302, 纯度通常不低于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有 Boc 保护基团和硝基苯丙氨酸结构, 在有机合成中表现出良好的稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

BOC-L-4-硝基苯丙氨酸是肽合成中的重要中间体, 其 Boc 保护基可在酸性条件下脱除, 而硝基苯基团可作为荧光标记或进一步修饰的位点。该化合物在固相肽合成 (SPSS) 和液相肽合成中广泛应用, 特别适用于构建含有硝基苯丙氨酸残基的肽链, 用于研究蛋白质结构和功能。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽药物研发、生物标记物研究和蛋白质工程领域。具体用途包括: 作为肽链延伸的构建单元; 用于合成含有硝基苯丙氨酸的荧光探针; 在酶抑制剂和受体配体研究中作为关键中间体。此外, 其硝基苯基团还可用于光交联实验, 研究蛋白质-蛋白质相互作用。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用前需恢复至室温并保持干燥, 以防止吸湿降解。溶解时建议使用二甲基甲酰胺 (DMF) 或二甲基亚砜 (DMSO) 等极性溶剂。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。其硝基苯基团可能具有刺激性, 应避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理, 不可随意丢弃。

以上信息仅供参考, 具体实验条件需根据实际需求优化。