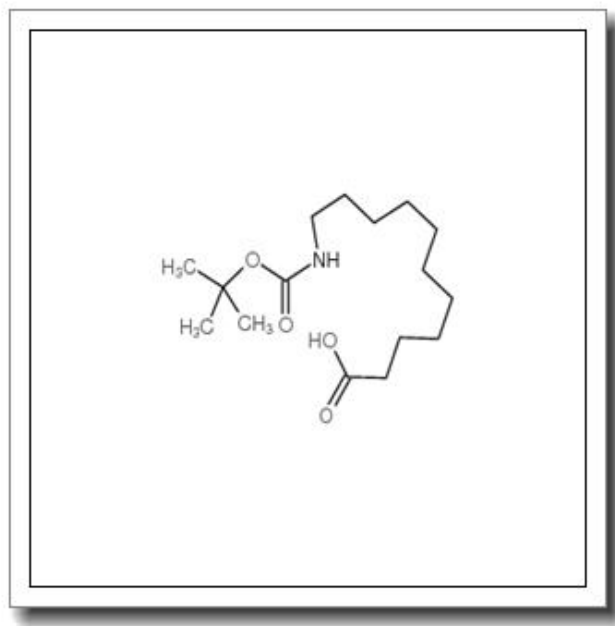


十一烷酸

Boc-11-aminoundecanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-11-aminoundecanoic acid
中文名称	十一烷酸
CAS 号	10436-25-6
分子式	C ₁₆ H ₃₁ N ₀₄
分子量	301.422
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-11-aminoundecanoic acid (中文名称: 十一烷酸, CAS 号: 10436-25-6) 是一种具有保护基团的氨基酸衍生物, 其分子式为 $C_{16}H_{31}NO_4$, 分子量为 301.422。该化合物由 11-氨基十一烷酸通过叔丁氧羰基 (Boc) 保护氨基而成, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。其化学结构中包含疏水性长碳链和亲水性羧基, 使其在有机溶剂中具有良好的溶解性, 同时具备一定的两亲性。Boc 基团的引入增强了化合物的稳定性, 便于在肽合成等反应中作为中间体使用。

2. 生物化学功能与重要性

Boc-11-aminoundecanoic acid 在生物化学领域主要用于肽链的延伸和修饰。Boc 基团可选择性保护氨基, 避免其在缩合反应中发生副反应, 同时可通过酸性条件 (如三氟乙酸) 温和脱除, 不影响其他官能团。其长碳链结构可用于模拟脂肽或疏水肽段, 在药物递送系统、细胞穿透肽及生物材料研究中具有重要价值。

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、药物开发和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为中间体用于固相或液相肽合成, 构建含长链脂肪酸的修饰肽。
- 用于制备脂质-肽缀合物, 改善药物的膜渗透性和靶向性。
- 在生物材料中作为疏水模块, 调控材料的自组装行为或机械性能。
- 作为研究工具, 探索脂肪酸与蛋白质相互作用的机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 储存温度以 $-20^{\circ}C$ 为宜。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以防止吸湿和氧化。使用前需恢复至室温, 避免冷凝水引入。溶解时可选用二甲基甲酰胺 (DMF)、二氯甲烷 (DCM) 等有机溶剂, 必要时加热辅助溶解。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 CAS 号

(10436-25-6) 可作为唯一标识用于溯源。安全方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 需避免直接接触。若不慎吸入或误食, 应立即就医。废弃物应按照有机化学品处理规范处置, 遵守当地环保法规。