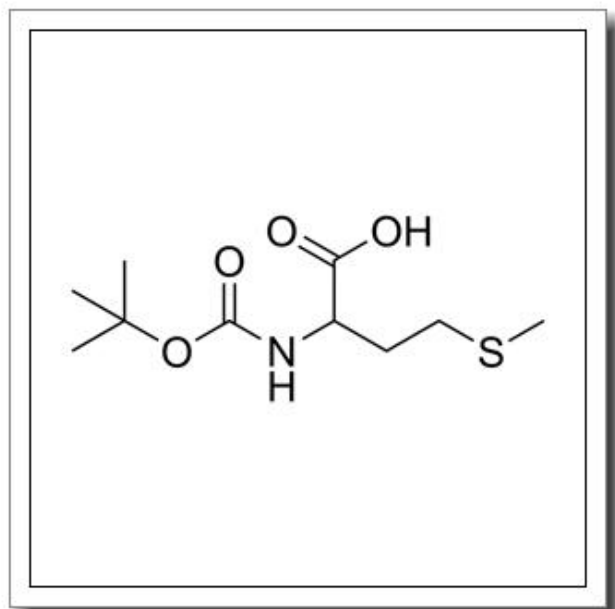


2-(叔丁氧基羰基氨基)-4-(甲基硫代)丁酸

2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-methylsulfanylbutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-methylsulfanylbutanoic acid
中文名称	2-(叔丁氧基羰基氨基)-4-(甲基硫代)丁酸
CAS 号	93000-03-4
分子式	C ₁₀ H ₁₉ N ₁ O ₄ S
分子量	249.327
纯度	≥96%

产品说明

2-(叔丁氧基羰基氨基)-4-(甲基硫代)丁酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(叔丁氧基羰基氨基)-4-(甲基硫代)丁酸 (化学名称: 2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-4-methylsulfanylbutanoic acid) 是一种含硫氨基酸衍生物, CAS 号为 93000-03-4, 分子式为 $C_{10}H_{19}N_0_4S$, 分子量为 249.327。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有叔丁氧基羰基 (Boc) 保护基团和甲基硫代侧链, 在有机合成中表现出良好的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是半胱氨酸或蛋氨酸的结构类似物, 其 Boc 保护基团在肽合成中可选择性脱除, 避免副反应发生。甲基硫代基团赋予其独特的亲核性和氧化还原敏感性, 在蛋白质修饰、酶活性研究和药物设计中具有重要价值。其结构特性使其成为探索硫代谢途径和开发含硫生物活性分子的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽合成领域, 作为非天然氨基酸砌块用于构建含硫肽段。在药物研发中, 可用于小分子抑制剂或前体药物的设计, 尤其适用于靶向硫醇依赖性酶的化合物开发。此外, 在材料科学中可作为功能化修饰剂, 用于制备具有特定表面性质的生物材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下密封保存, 避免与氧化剂接触。使用前需恢复至室温并保持环境干燥。溶解时可选用二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷等有机溶剂。实验操作建议在惰性气体保护下进行, 以保持化合物稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的 COA (质量分析证书)。安全信息: 可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体应用需结合实验方案进行优化。