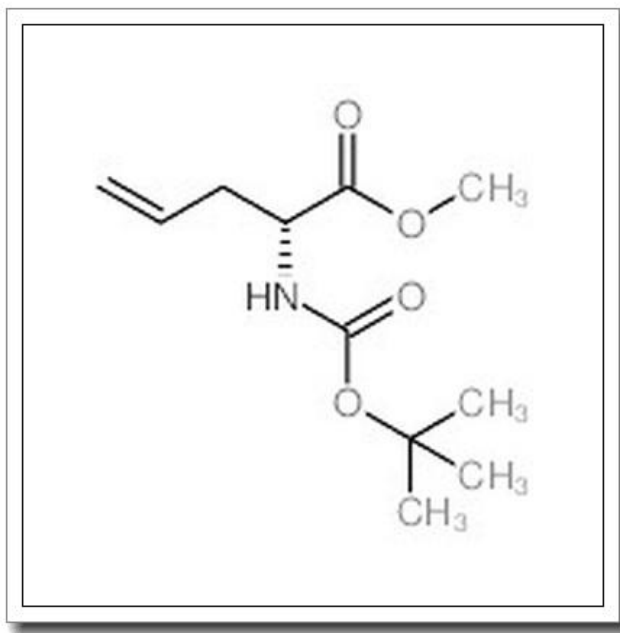


(R)-甲基-2-Boc-氨基-4-戊烯酸

(R)-Methyl 2-((tert-butoxycarbonyl)amino)pent-4-enoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-Methyl 2-((tert-butoxycarbonyl)amino)pent-4-enoate
中文名称	(R)-甲基-2-Boc-氨基-4-戊烯酸
CAS 号	150652-96-3
分子式	C ₁₁ H ₁₉ N ₀₄
分子量	229.273
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-甲基-2-Boc-氨基-4-戊烯酸 (化学名称: (R)-Methyl 2-((tert-butoxycarbonyl)amino)pent-4-enoate) 是一种高纯度手性化合物, CAS 号为 150652-96-3, 分子式为 $C_{11}H_{19}NO_4$, 分子量为 229.273。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度超过 96%, 具有明确的立体构型 (R 型)。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和烯炔官能团使其在有机合成中表现出独特的反应活性, 尤其在肽类化合物和手性中间体的构建中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为氨基酸衍生物, 该化合物是合成复杂生物活性分子的关键中间体。Boc 保护基的引入增强了氨基的稳定性, 使其在酸性条件下不易脱保护, 同时烯炔部分可通过多种反应 (如环氧化、氢化等) 进一步修饰。这种特性使其在药物化学、酶抑制剂设计和天然产物全合成中具有广泛应用, 特别是在构建 β -氨基酸类化合物时不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和精细化工领域。在药物开发中, 它是合成抗肿瘤剂、抗病毒药物及神经调节剂的重要砌块。例如, 可用于制备 HIV 蛋白酶抑制剂或抗生素的侧链修饰。在学术研究中, 常作为手性模板用于不对称催化反应的优化。此外, 其烯炔结构还可通过点击化学实现生物偶联, 适用于探针分子或标记试剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。开封后应避免反复冻融, 以防吸湿降解。使用时需在干燥环境下操作, 若用于肽合成, 建议先以二氯甲烷或 DMF 溶解。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜, 因其可能对眼睛和皮肤产生轻微刺激。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$, 旋光度等光学指标符合标准。

安全数据表（SDS）显示其属于非危险化学品，但仍需避免吸入粉尘或直接接触。
废弃物处理应遵循有机溶剂相关环保法规。运输时按一般化学品分类，无需特殊资质，但需确保包装密封完好。