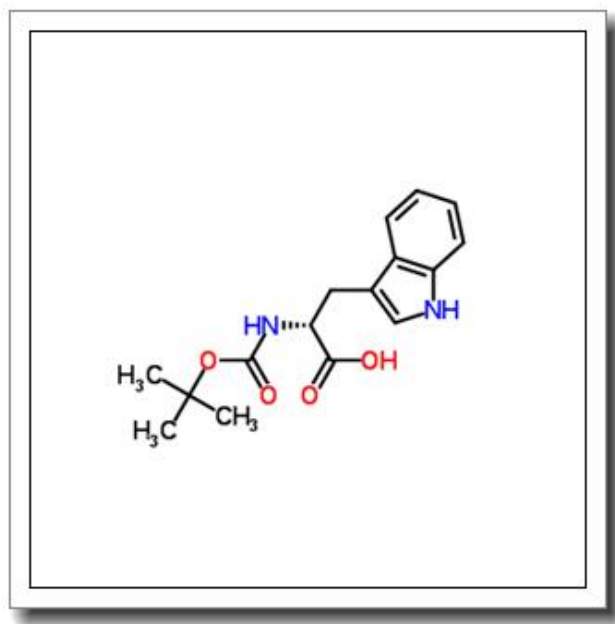


BOC-D-色氨酸

(2R)-3-(1H-indol-3-yl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-3-(1H-indol-3-yl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid
中文名称	BOC-D-色氨酸
CAS 号	5241-64-5
分子式	C ₁₆ H ₂₀ N ₂ O ₄
分子量	304.341
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R)-3-(1H-indol-3-yl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid, 中文名称为 BOC-D-色氨酸, 是一种重要的保护氨基酸衍生物。其 CAS 号为 5241-64-5, 分子式为 C₁₆H₂₀N₂O₄, 分子量为 304.341。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 具有典型的色氨酸吲哚环结构, 并带有叔丁氧羰基 (BOC) 保护基团。BOC 保护基的引入增强了氨基的稳定性, 使其在肽合成中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

BOC-D-色氨酸是 D-色氨酸的衍生物, 作为非天然氨基酸, 在肽类药物的设计与合成中扮演关键角色。其 BOC 保护基可在酸性条件下选择性脱除, 而保留其他官能团的完整性。色氨酸本身是人体必需氨基酸, 参与血清素和褪黑激素的生物合成, 而 D-构型衍生物则常用于研究手性药物的活性与代谢机制。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽固相合成 (SPPS) 和液相合成, 作为构建复杂肽链的重要砌块。在药物研发中, 常用于合成抗菌肽、激素类似物及靶向治疗分子。此外, 它还可作为手性试剂用于不对称催化反应, 或作为标准品用于色谱分析与质谱检测。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 其易溶于二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水, 需根据实验需求选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱进行严格质量控制, 确保纯度 ≥96%。安全数据表明, 其可能导致眼睛和皮肤刺激, 操作时应避免直接接触。如意外吸入或摄入, 需立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 不可随意排放。