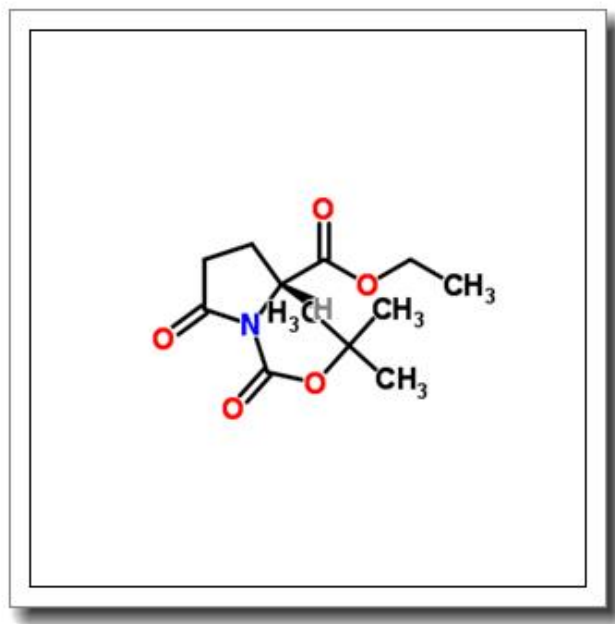


Boc-D-焦谷氨酸乙酯

Ethyl Boc-D-Pyroglutamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl Boc-D-Pyroglutamate
中文名称	Boc-D-焦谷氨酸乙酯
CAS 号	144978-35-8
分子式	C ₁₂ H ₁₉ N ₀₅
分子量	257.283
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-D-焦谷氨酸乙酯 (Ethyl Boc-D-Pyroglutamate) 是一种重要的手性氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{19}NO_5$, 分子量为 257.283, CAS 号为 144978-35-8。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构特征为 D-焦谷氨酸的羧基被乙酯化, 氨基由叔丁氧羰基 (Boc) 保护, 具有较高的化学稳定性和手性选择性, 适用于不对称合成和肽类修饰。

2. 生物化学功能与重要性

Boc-D-焦谷氨酸乙酯是焦谷氨酸 (Pyroglutamic acid) 的衍生物, 焦谷氨酸作为一种非标准氨基酸, 广泛存在于生物活性肽 (如促甲状腺激素释放激素 TRH) 和天然产物中。D-构型的焦谷氨酸衍生物在药物设计中尤为重要, 可用于调节肽类药物的代谢稳定性和生物活性。Boc 保护基的引入增强了化合物的溶解性和反应可控性, 使其成为多肽固相合成和手性中间体制备的关键原料。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域, 具体用途包括:

- 作为手性砌块用于抗肿瘤、抗病毒等药物的合成。
- 在多肽合成中作为 D-焦谷氨酸的引入单元, 改善肽链的构象稳定性。
- 用于制备荧光标记探针或生物偶联物, 支持化学生物学研究。
- 在不对称催化反应中作为配体或中间体, 构建复杂手性分子。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的低温环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以防止吸湿和氧化。使用时应在干燥环境下操作, 避免与强酸、强碱或还原剂直接接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 水溶性较差。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全数据表

明，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业机构进行无害化处置。

（注：以上信息基于实验室环境下的测试结果，实际应用需结合具体实验条件进行优化。）