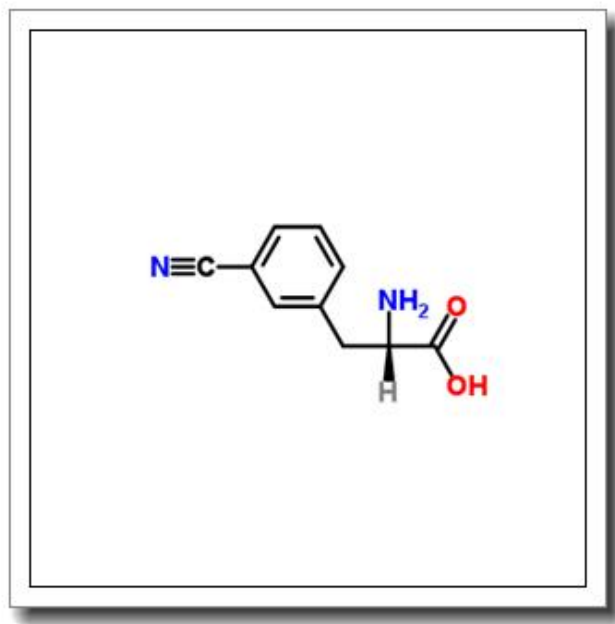


D-3-氰基苯丙氨酸

D-3-Cyanophenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-3-Cyanophenylalanine
中文名称	D-3-氰基苯丙氨酸
CAS 号	263396-43-6
分子式	C ₁₀ H ₁₀ N ₂ O ₂
分子量	190.199
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-3-氰基苯丙氨酸 (D-3-Cyanophenylalanine) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学名为 D-3-Cyanophenylalanine, CAS 号为 263396-43-6。其分子式为 $C_{10}H_{10}N_2O_2$, 分子量为 190.199。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度不低于 96%。其结构特征为苯丙氨酸的苯环 3 位引入氰基 (-CN), 赋予其独特的电子和空间效应, 使其在生物化学研究中具有特殊价值。

2. 生物化学功能与重要性

D-3-氰基苯丙氨酸作为 D-构型氨基酸, 在蛋白质工程和酶学研究中有重要应用。其氰基可作为红外光谱探针, 用于研究蛋白质构象变化和分子相互作用。此外, 该化合物可通过抑制特定代谢途径, 作为研究氨基酸转运和代谢调控的工具分子。其非天然特性使其能够在不干扰天然生物体系的前提下, 提供高灵敏度的检测信号。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学和药物研发领域。在蛋白质标记中, 可作为荧光或红外探针的载体, 用于实时监测蛋白质折叠和动力学过程。在药物化学中, 可用于设计肽类抑制剂或模拟物, 研究受体-配体相互作用。此外, 它还用于开发新型生物传感器和诊断试剂, 尤其在神经科学和代谢疾病研究中具有潜在价值。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下储存, 以保持长期稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 避免吸湿和氧化。使用时需在干燥环境中操作, 避免直接暴露于空气。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂, 水溶性较低, 需根据实验需求调整溶剂比例。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次特异性 COA (质量分析证书)。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触,

立即用大量清水冲洗并就医。其氰基基团可能具有轻微毒性，需在通风橱中操作。
废弃物应按照危险化学品处理规范处置，禁止直接排放至环境中。