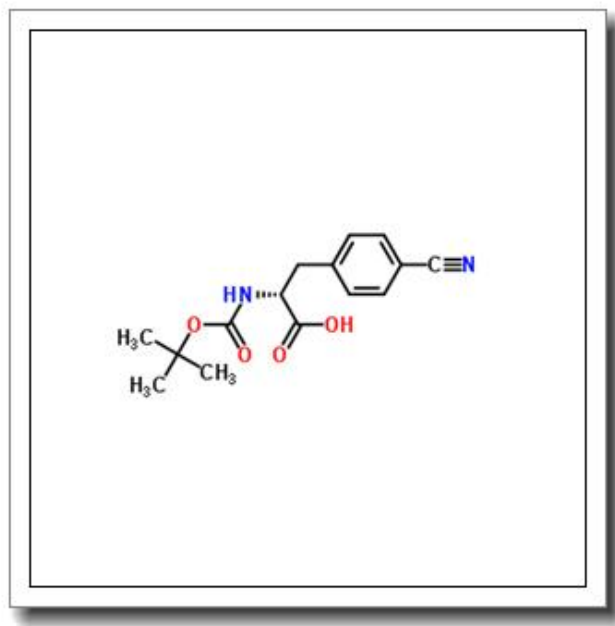


Boc-D-4-氰基苯丙氨酸

Boc-D-4-Cyano-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-D-4-Cyano-phenylalanine
中文名称	Boc-D-4-氰基苯丙氨酸
CAS 号	146727-62-0
分子式	C ₁₅ H ₁₈ N ₂ O ₄
分子量	290.314
纯度	≥ 96%

产品说明

Boc-D-4-氰基苯丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Boc-D-4-氰基苯丙氨酸（化学名称：Boc-D-4-Cyano-phenylalanine，CAS 号：146727-62-0）是一种具有重要生物化学应用的非天然氨基酸衍生物。其分子式为 C₁₅H₁₈N₂O₄，分子量为 290.314，纯度 ≥96%。该化合物在结构上包含 Boc（叔丁氧羰基）保护基团和 D 构型的 4-氰基苯丙氨酸残基，使其在肽合成和药物研发中表现出独特的化学稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，Boc-D-4-氰基苯丙氨酸在肽链修饰和蛋白质工程中具有关键作用。氰基的强吸电子特性可影响肽链的构象和稳定性，而 Boc 保护基团则确保其在固相肽合成（SPPS）中的选择性脱保护。此外，D 构型的设计使其能够抵抗天然蛋白酶的水解，适用于开发长效肽类药物和生物探针。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学研究和材料科学领域。在药物开发中，它常用于构建具有特殊药效团的肽类化合物，如受体拮抗剂或酶抑制剂。在基础研究中，它可作为荧光标记或交联剂的中间体。此外，其氰基还可进一步衍生化，用于共价结合或点击化学反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下储存，以保持长期稳定性。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免暴露于湿气和强酸强碱环境。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）和 N,N-二甲基甲酰胺（DMF），但在水中溶解度较低。

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，该化

合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，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。

（注：本说明书基于现有科学数据编写，具体应用需结合实验条件优化。）