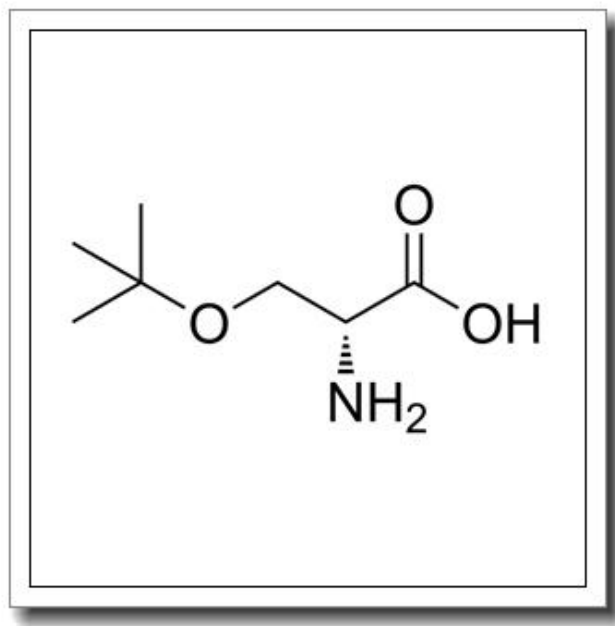


O-叔丁基-D-丝氨酸

h-d-ser(tbu)-oh



产品基本信息

属性	值
化学名称	h-d-ser(tbu)-oh
中文名称	O-叔丁基-D-丝氨酸
CAS 号	18783-53-4
分子式	C ₇ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	161.199
纯度	≥ 96%

产品说明

O-叔丁基-D-丝氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

O-叔丁基-D-丝氨酸（化学名称：h-d-ser(tbu)-oh，CAS 号：18783-53-4）是一种非天然氨基酸衍生物，分子式为 C₇H₁₅N₀₃，分子量 161.199。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，具有手性中心，属于 D-构型丝氨酸的叔丁基保护形式。其化学结构中的叔丁氧羰基（tBu）保护基团赋予分子良好的稳定性，尤其在酸性条件下可有效防止消旋化，适合肽合成中的定向偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为丝氨酸的衍生物，本产品 在肽链修饰中扮演关键角色。D-构型特性使其能够抵抗大多数蛋白酶的降解，广泛应用于构建具有特殊构象或稳定性的生物活性肽。叔丁基保护基的引入进一步增强了其在固相肽合成（SPPS）中的兼容性，尤其适用于 Fmoc/tBu 策略，可避免副反应并提高合成效率。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于多肽药物研发、生物标记物合成及结构生物学研究。具体应用包括：

- （1）作为中间体用于合成抗肿瘤、抗病毒等治疗性多肽；
- （2）构建仿生材料中的功能性氨基酸单元；
- （3）在酶抑制剂设计中作为构象限制性氨基酸；
- （4）用于核磁共振（NMR）研究中的同位素标记前体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照与湿气。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护，以延长稳定性。使用前需恢复至室温并短暂离心，防止结块。溶解时优先选用 DMF 或 DMSO 等极性非质子溶剂，若用于水相体系，建议预先用缓冲液调节 pH 至中性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 \geq 96%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。操作时需佩戴防护手套、护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）