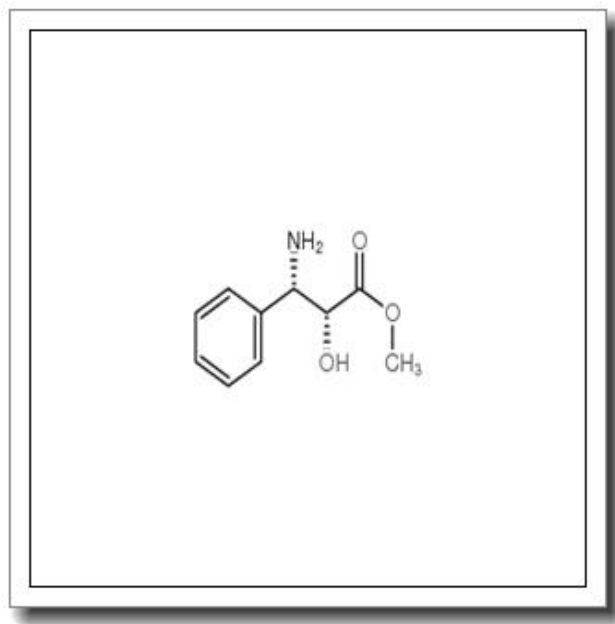


(2R,3S)-3-苯基异丝氨酸甲酯

(2R, 3S)-3-Phenylisoserine methyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 3S)-3-Phenylisoserine methyl ester
中文名称	(2R, 3S)-3-苯基异丝氨酸甲酯
CAS 号	131968-74-6
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₃ O ₃
分子量	195.215
纯度	≥96%

产品说明

(2R, 3S) -3-苯基异丝氨酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(2R, 3S) -3-苯基异丝氨酸甲酯 (化学名称: (2R, 3S)-3-Phenylisoserine methyl ester) 是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 131968-74-6, 分子式为 $C_{10}H_{13}NO_3$, 分子量为 195.215。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 其立体构型 (2R, 3S) 在生物活性分子合成中具有关键作用。该化合物同时包含苯环、羧酸酯和氨基官能团, 兼具亲水性与疏水性, 可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性合成砌块, (2R, 3S) -3-苯基异丝氨酸甲酯是合成紫杉醇 (Paclitaxel) 及其衍生物的重要中间体。其苯基与异丝氨酸骨架可参与药物分子的立体选择性构建, 影响最终产物的生物活性与药代动力学特性。在酶催化反应中, 该化合物的特定构型能显著提高靶向药物的合成效率, 是抗肿瘤药物研发领域的核心原料之一。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发与精细化工领域:

- 抗肿瘤药物合成: 作为紫杉醇类药物的手性前体, 用于多西他赛 (Docetaxel) 等半合成衍生物的制备。
- 不对称催化研究: 作为配体或底物参与过渡金属催化反应, 构建复杂手性分子。
- 生物标记物开发: 通过同位素标记修饰, 用于代谢通路研究或药物示踪实验。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 长期保存。使用前需恢复至室温并干燥处理, 避免反复冻融。实验操作应在惰性气体 (如氮气) 保护下进行, 以降低氧化风险。溶解时建议优先选用无水乙醇或二氯甲烷, 并控制 pH 值在 5-7 范围内以维持稳定性。

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。安全数据：

- 危害提示：可能引起皮肤/眼睛刺激，吸入或误食有害。
- 防护措施：操作时佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，确保通风良好。
- 应急处理：接触皮肤后立即用肥皂水冲洗，误食需就医并携带本品 CAS 标签。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请参阅最新文献或进行小试验证。）