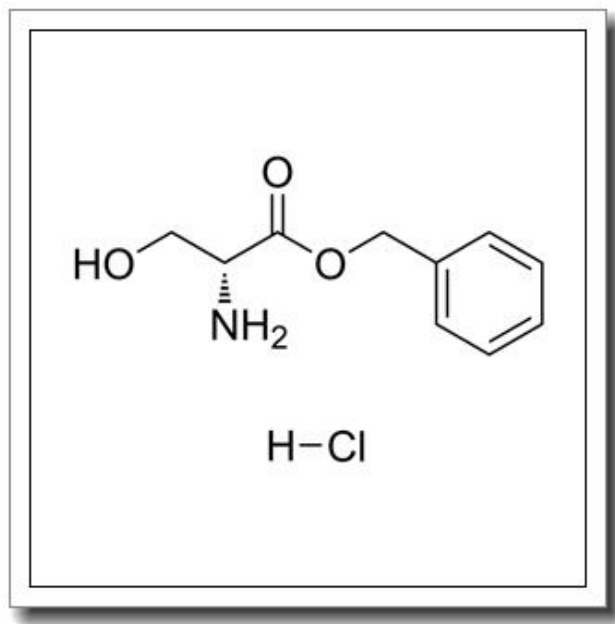


D-丝氨酸苄酯盐酸盐

benzyl (2R)-2-amino-3-hydroxypropanoate, hydrochloride



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | benzyl (2R)-2-amino-3-hydroxypropanoate, hydrochloride |
| 中文名称 | D-丝氨酸苄酯盐酸盐 |
| CAS 号 | 151651-44-4 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₁₄ N ₁ O ₃ |
| 分子量 | 231.676 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

D-丝氨酸苄酯盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-丝氨酸苄酯盐酸盐（化学名称：benzyl (2R)-2-amino-3-hydroxypropanoate, hydrochloride）是一种重要的手性氨基酸衍生物，CAS 号为 151651-44-4，分子式为 C₁₀H₁₄ClN₁O₃，分子量 231.676。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有明确的立体构型（R 构型），易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇，微溶于水。其结构中的苄酯基团和盐酸盐形式增强了化合物的稳定性和溶解性，适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

D-丝氨酸苄酯盐酸盐是 D-丝氨酸的苄酯保护形式，在生物化学研究中作为关键中间体。D-丝氨酸本身是神经递质 NMDA 受体的共激动剂，参与中枢神经系统的信号传导。通过苄酯保护，可避免氨基酸的羧基在合成过程中发生副反应，同时盐酸盐形式提高了产物的结晶性和储存稳定性。该化合物在肽类药物和手性催化剂合成中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、有机合成及生物化学领域。具体用途包括：1) 作为手性砌块用于合成抗菌肽、抗肿瘤药物及神经保护剂；2) 在不对称催化反应中作为配体或前体；3) 用于制备荧光标记探针或生物偶联物；4) 作为标准品用于分析方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8℃，开封后需充惰性气体保护以延长保质期。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选用无水乙醇或二甲基亚砜（DMSO），水溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 \geq 96%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需遵循 GHS 分类：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，转移至空气新鲜处。废弃物处置需符合当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。