

(2S,5S)-5-Hydroxy-2-piperidinecarboxylic acid hydrochloride (1:1)

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 5S)-5-Hydroxy-2-piperidinecarboxylic acid hydrochloride (1:1)
产品目录号	
CAS 号	154307-84-3
分子式	C ₆ H ₁₂ N ₃ O ₃
分子量	181.617
纯度	>96%

产品说明

(2S, 5S) -5-羟基-2-哌啶甲酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(2S, 5S) -5-羟基-2-哌啶甲酸盐(1:1)，分子式 C₆H₁₂N₂O₃，分子量 181.617，CAS 号 154307-84-3。其结构中含有一个手性哌啶环和羧酸基团，盐酸盐形式增强了水溶性与稳定性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是哌啶类衍生物的重要代表，其羟基和羧基赋予其螯合金属离子及参与酶促反应的特性。作为手性砌块，在药物化学中广泛用于构建活性分子骨架，尤其适用于抗生素、神经递质调节剂等靶向药物的研发。其立体构型(2S, 5S)对生物活性具有特异性影响。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品常用于以下领域：

- 作为中间体合成抗菌药物（如喹诺酮类）和抗病毒化合物
- 用于手性催化剂配体的制备，优化不对称合成反应
- 在生化研究中作为酶抑制剂或受体配体的结构模块

实验室应用中，推荐浓度范围为 0.1-10 mM，具体需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、干燥避光环境中，有效期 24 个月。开封后需充氮密封保存。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议以 DMSO 或去离子水配制母液，现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱(MS)和核磁共振(NMR)验证结构，批次间一致性可控。安全数据表明：

- 危害标识：H315/H319（皮肤和眼刺激）

- 防护措施: 佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 应急处理: 接触后立即用大量清水冲洗, 就医
废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 实际应用前请查阅最新版 MSDS 并开展风险评估)