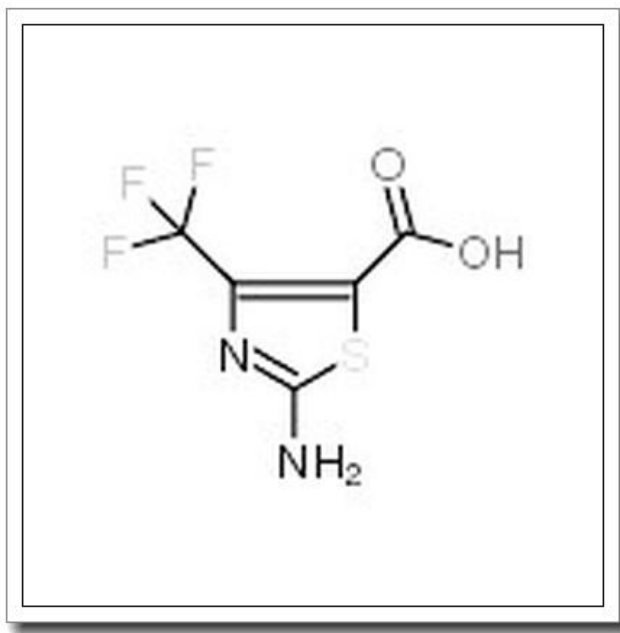


2-氨基-4-三氟甲基噻唑-5-甲酸

2-amino-4-(trifluoromethyl)-1,3-thiazole-5-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-4-(trifluoromethyl)-1,3-thiazole-5-carboxylic acid
中文名称	2-氨基-4-三氟甲基噻唑-5-甲酸
CAS 号	239135-55-8
分子式	C ₅ H ₃ F ₃ N ₂ O ₂ S
分子量	212.15
纯度	>96%

产品说明

2-氨基-4-三氟甲基噻唑-5-甲酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-4-三氟甲基噻唑-5-甲酸（英文名称：2-amino-4-(trifluoromethyl)-1,3-thiazole-5-carboxylic acid）是一种含氟杂环化合物，CAS 号为 239135-55-8，分子式为 C₅H₃F₃N₂O₂S，分子量为 212.15。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有噻唑环和羧酸基团的结构特征，三氟甲基的引入使其表现出独特的电子效应和疏水性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为噻唑类衍生物，在生物化学领域具有重要价值。其结构中的氨基和羧酸基团可作为活性位点参与多种反应，例如酰胺键形成或金属配位。三氟甲基的强吸电子效应可调节分子极性，增强其与生物靶标的相互作用，因此在药物设计和酶抑制研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药中间体：用于合成含氟噻唑类活性分子，如抗菌、抗病毒或抗肿瘤药物候选化合物。
- 农药开发：作为三氟甲基噻唑类杀虫剂或除草剂的关键结构单元。
- 材料科学：用于制备含氟功能材料，改善材料的稳定性和表面性能。
- 生化研究：作为探针或抑制剂，研究噻唑类化合物在代谢通路中的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：需密封保存于干燥、避光环境中，推荐温度为 2-8℃，长期储存建议充惰性气体保护。
- 使用建议：溶解性测试表明其在极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇）中易溶，水溶性较低。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 测定纯度 (>96%)，并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS)

的结构确证标准。

- 安全信息：该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵守当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。