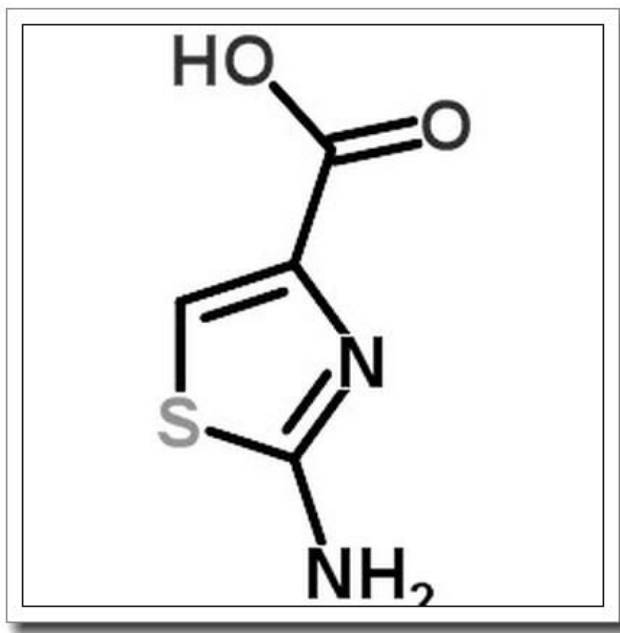


2-氨基噻唑-5-甲酸

2-Aminothiazole-5-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Aminothiazole-5-carboxylic acid
中文名称	2-氨基噻唑-5-甲酸
CAS 号	40283-46-3
分子式	C ₄ H ₄ N ₂ O ₂ S
分子量	144.152
纯度	>96%

产品说明

2-氨基噻唑-5-甲酸 (2-Aminothiazole-5-carboxylic acid) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氨基噻唑-5-甲酸是一种含氮杂环羧酸化合物，化学式为 $C_4H_4N_2O_2S$ ，分子量为 144.152，CAS 号为 40283-46-3。其结构由噻唑环、氨基和羧基组成，赋予其独特的化学性质。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，可溶于部分极性有机溶剂（如二甲基亚砷），微溶于水。其噻唑环结构使其具有良好的稳定性和反应活性，是医药和有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

2-氨基噻唑-5-甲酸是噻唑类衍生物的关键合成前体，噻唑环在生物体系中广泛存在，具有抗菌、抗炎和抗肿瘤等潜在活性。其羧基和氨基官能团可进一步修饰，用于构建更复杂的药物分子或生物活性化合物。在酶抑制研究和药物开发中，该化合物常作为核心骨架，用于设计靶向特定蛋白的小分子抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是合成抗生素、抗病毒剂和抗癌药物的中间体。例如，可用于制备噻唑类抗结核药物或 EGFR 抑制剂。此外，在材料科学中，其衍生物可用于制备荧光探针或功能性高分子材料。实验室中也可作为标准品用于分析方法的开发与验证。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，长期储存温度应控制在 2-8°C。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用二甲基亚砷 (DMSO) 或碱性水溶液，并根据实验需求调整浓度。开封后建议尽快使用，剩余产品需重新密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析证书 (COA)。安全方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目

镜和口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。具体安全数据请参考产品附带的MSDS（材料安全数据表）。