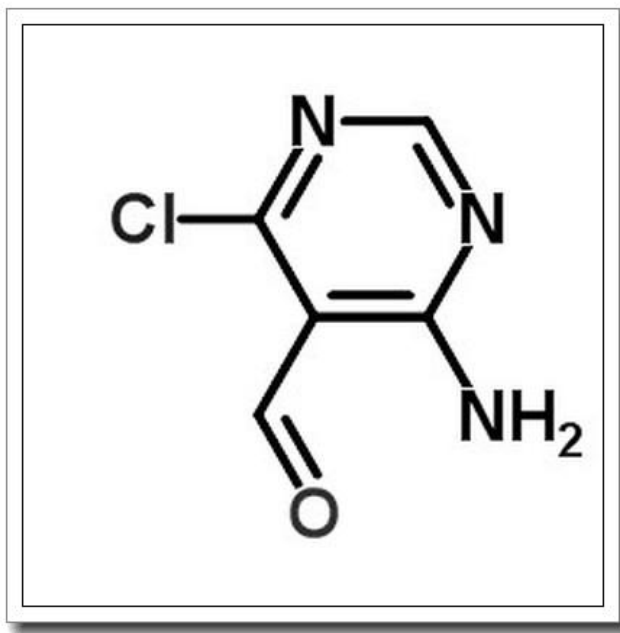


4-氨基-6-氯-5-醛基嘧啶

4-Amino-6-chloropyrimidine-5-carboxaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Amino-6-chloropyrimidine-5-carboxaldehyde
中文名称	4-氨基-6-氯-5-醛基嘧啶
CAS 号	14160-93-1
分子式	C ₅ H ₄ ClN ₃ O
分子量	157.558
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-6-氯-5-醛基嘧啶 (4-Amino-6-chloropyrimidine-5-carboxaldehyde, CAS号: 14160-93-1) 是一种重要的嘧啶类衍生物, 分子式为 $C_5H_4ClN_3O$, 分子量为 157.558。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的氨基、氯代基和醛基赋予了其独特的反应活性, 使其在有机合成和药物化学中具有广泛的应用价值。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

4-氨基-6-氯-5-醛基嘧啶是嘧啶类化合物的关键中间体, 嘧啶环是核酸 (DNA 和 RNA) 的重要组成部分。该化合物可通过进一步修饰参与核苷酸类似物的合成, 在抗病毒、抗肿瘤药物的研发中具有重要地位。其醛基可作为活性位点, 与氨基或巯基发生缩合反应, 形成席夫碱或噻唑啉衍生物, 拓展其生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药和农药领域。在医药研发中, 它是合成抗病毒药物 (如 HIV 抑制剂) 和抗肿瘤药物的重要中间体。在农药领域, 可用于制备具有杀菌或除草活性的嘧啶类衍生物。此外, 它还用于材料科学中功能分子的构建, 如荧光标记物或配体设计。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度以 2-8°C 为宜, 长期保存可考虑置于惰性气体保护下。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与眼睛、皮肤或黏膜接触。若不慎接触, 应立即用大量清水冲

洗并就医。该化合物对水生生物可能具有毒性，需按照实验室废弃物处理规范处置。安全数据表（SDS）可进一步提供详细的毒理学和生态学信息。