

4-氨基-1,2,4-三氮唑

4-Amino-4H-1,2,4-triazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Amino-4H-1,2,4-triazole
中文名称	4-氨基-1,2,4-三氮唑
CAS 号	584-13-4
分子式	C ₂ H ₄ N ₄
分子量	84.08
纯度	≥ 96%

产品说明

4-氨基-1, 2, 4-三氮唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-1, 2, 4-三氮唑 (4-Amino-4H-1, 2, 4-triazole) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为 $C_2H_4N_4$, 分子量为 84.08。其 CAS 号为 584-13-4, 外观通常为白色至类白色结晶粉末。该化合物具有稳定的三氮唑环结构, 氨基的引入增强了其反应活性。纯度标准为 $\geq 96\%$, 适用于高要求的生化与合成应用。

2. 生物化学功能与重要性

作为三氮唑类衍生物, 该化合物在生物化学中表现出显著的配位能力和氢键形成特性。其分子结构中的氮原子可参与金属离子螯合, 常用于酶抑制剂研究和蛋白质相互作用分析。此外, 它是合成多种药物分子 (如抗真菌剂和抗癌药物) 的关键中间体, 在医药研发领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 4-氨基-1, 2, 4-三氮唑是合成头孢类抗生素和抗抑郁药物的原料。农业化学中, 它被用于制备植物生长调节剂和除草剂。工业上, 该化合物可作为金属缓蚀剂和染料中间体。科研领域则广泛应用于有机合成、配位化学及材料科学的研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用极性溶剂 (如乙醇或 DMF), 并注意缓慢加入以避免放热反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振谱 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其 LD₅₀ (大鼠经口) 为 1200 mg/kg, 属于低毒类物质, 但仍需佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

(注: 本说明基于现有科学数据, 具体应用请结合实验需求进一步验证。)