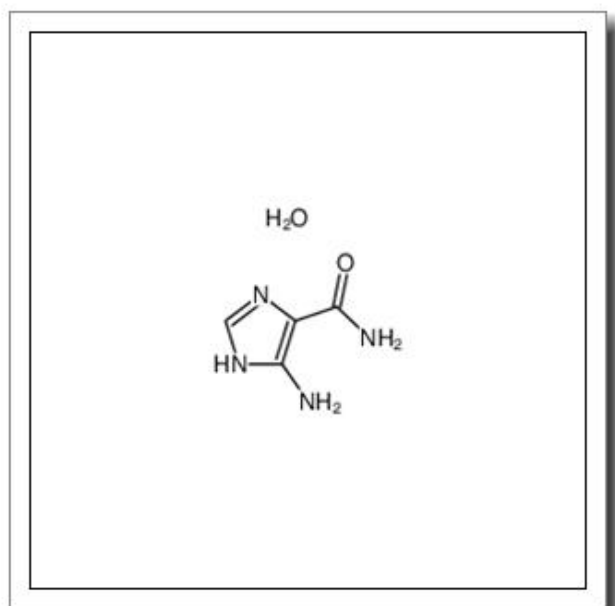


# 5-amino-1H-imidazole-4-carboxamide hydrate

*5-amino-1H-imidazole-4-carboxamide hydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-amino-1H-imidazole-4-carboxamide hydrate
中文名称	5-amino-1H-imidazole-4-carboxamide hydrate
CAS 号	64236-33-5
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
分子量	144.132
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 5-氨基-1H-咪唑-4-甲酰胺水合物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-氨基-1H-咪唑-4-甲酰胺水合物 (CAS 号: 64236-33-5) 是一种白色至类白色结晶粉末, 分子式为  $C_4H_8N_4O_2$ , 分子量为 144.132。该化合物是咪唑类衍生物的重要中间体, 具有稳定的水合物形式, 纯度  $\geq 96\%$ 。其结构中包含氨基和甲酰胺基团, 赋予其良好的水溶性和反应活性, 适用于多种生物化学合成场景。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为嘌呤核苷酸生物合成途径中的关键中间体, 该化合物在细胞内参与 IMP (次黄嘌呤核苷酸) 的生成, 直接影响核酸代谢。其衍生物在调节细胞信号传导和能量代谢中具有潜在作用, 因此在酶学研究和药物开发领域备受关注。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、生化试剂及有机合成领域。具体用途包括: 作为抗病毒药物 (如利巴韦林) 的合成前体; 用于制备抗癌药物中的嘌呤类似物; 在酶抑制剂研究中作为底物或竞争性抑制剂; 此外, 也可用于标记化合物或放射性示踪剂的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $2-8^{\circ}\text{C}$  干燥避光条件下储存, 长期保存需置于惰性气体环境中。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用去离子水或 DMSO, 配制后溶液建议现配现用, 避免长时间存放。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。潜在危害包括: 可能引起眼睛和皮肤刺激, 吸入或误食会导致呼吸道不适。安全操作需参照 MSDS (材料安全数据表), 应急处理时需用大量清水冲洗接触部位, 并及时就医。废弃物处置应符合当地化学品管理法规。

注: 本说明仅提供基础信息, 具体实验方案需结合实际研究需求调整。