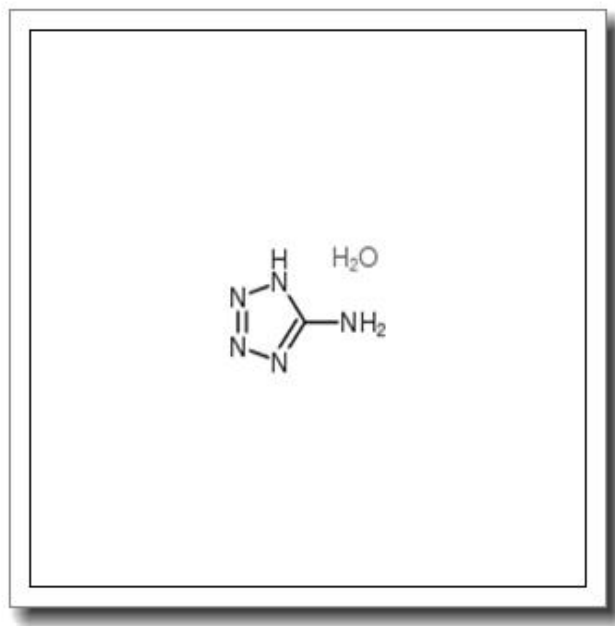


# 一水 5-氨基-1H-四氮唑

*5-aminotetrazole monohydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-aminotetrazole monohydrate
中文名称	一水 5-氨基-1H-四氮唑
CAS 号	15454-54-3
分子式	CH <sub>5</sub> N <sub>5</sub> O
分子量	103.083
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

一水 5-氨基-1H-四氮唑 (5-aminotetrazole monohydrate) 是一种白色至类白色结晶粉末，化学式为  $\text{CH}_5\text{N}_5\text{O}$ ，分子量为 103.083，CAS 号为 15454-54-3。该化合物含有一个结晶水分子，纯度通常不低于 96%。其结构中包含四氮唑环和氨基官能团，具有良好的水溶性和热稳定性，在酸性或中性条件下较为稳定，但在强碱性环境中可能发生分解。

### 2. 生物化学功能与重要性

5-氨基-1H-四氮唑是一种重要的杂环化合物，其四氮唑环可作为生物活性分子的核心结构，参与多种生物化学过程。它常作为合成中间体用于制备药物、农药和功能材料，尤其在含氮杂环化合物的构建中具有不可替代的作用。其氨基和四氮唑基团能够与金属离子配位，因此在配位化学和催化领域也有广泛应用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药、染料和含能材料领域。在医药领域，它是合成抗病毒药物、抗肿瘤药物和心血管药物的关键中间体。在农药领域，可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂。此外，它还作为气体发生剂和推进剂的组分，用于汽车安全气囊和航空航天领域。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免阳光直射和潮湿。储存温度应控制在  $2-8^{\circ}\text{C}$ ，长期保存需密封于惰性气体（如氮气）保护的容器中。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风橱中进行，远离火源和氧化剂。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行严格质量控制，确保纯度  $\geq 96\%$ 。其安全数据表（SDS）显示，该物质可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激

性，接触后应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地环保法规，不可随意排放。运输时需贴有“刺激性物质”标签，并符合危险化学品运输规范。