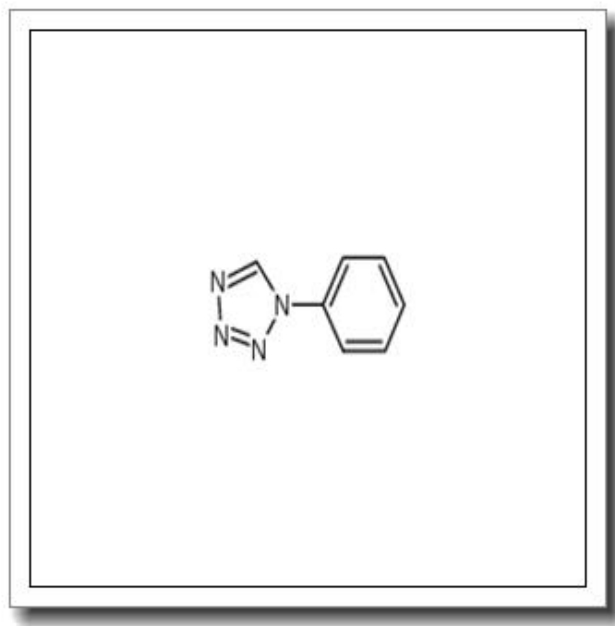


1-苯基-1H-四唑

1-phenyltetrazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-phenyltetrazole
中文名称	1-苯基-1H-四唑
CAS 号	5378-52-9
分子式	C ₇ H ₆ N ₄
分子量	146.149
纯度	≥ 96%

产品说明

1-苯基-1H-四唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苯基-1H-四唑 (1-phenyltetrazole) 是一种含氮杂环化合物，化学式为 $C_7H_6N_4$ ，分子量为 146.149，CAS 号为 5378-52-9。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的四唑环结构特征。其化学结构中苯基与四唑环相连，赋予其独特的电子分布和反应活性，使其在有机合成和医药化学中具有重要价值。该化合物可溶于部分有机溶剂（如乙醇、二甲基亚砷），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1-苯基-1H-四唑作为四唑类衍生物，其四唑环可作为生物电子等排体模拟羧酸基团，在药物设计中常用于改善化合物的代谢稳定性和生物利用度。此外，四唑环的酸性特征使其能够参与氢键形成和金属离子配位，在酶抑制和分子识别中发挥关键作用。该化合物也是合成其他功能化四唑类化合物的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药化学中，常用于构建抗高血压药物（如沙坦类）的核心结构；在配位化学中，可作为金属有机框架（MOFs）的配体；在农药领域，用于合成具有生物活性的杂环化合物。此外，其衍生物在荧光标记和光敏材料中也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处（2-8°C），避免光照和潮湿环境。长期储存需充惰性气体保护。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议选用无水乙醇或 DMF 等极性溶剂，并通过超声辅助加速溶解。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，该物质可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护眼镜、手套和防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)