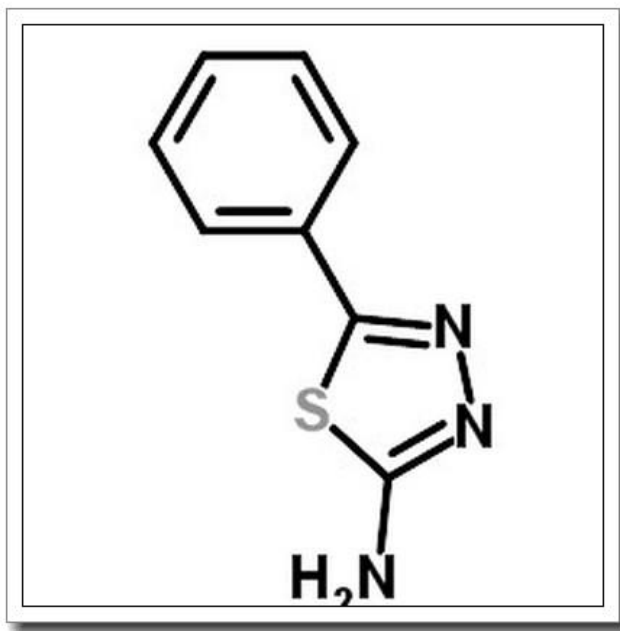


2-氨基-5-苯基-1,3,4-噻二唑

5-Phenyl-1,3,4-thiadiazol-2-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Phenyl-1,3,4-thiadiazol-2-amine
中文名称	2-氨基-5-苯基-1,3,4-噻二唑
CAS 号	2002-03-1
分子式	C ₈ H ₇ N ₃ S
分子量	177.226
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-Phenyl-1,3,4-thiadiazol-2-amine (2-氨基-5-苯基-1,3,4-噻二唑) 是一种含硫氮杂环化合物, 化学式为 $C_8H_7N_3S$, 分子量为 177.226。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, CAS 号为 2002-03-1, 纯度通常高于 96%。其结构中的噻二唑环与苯基的共轭体系赋予其独特的电子分布特性, 使其在有机合成和药物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

作为噻二唑类衍生物, 该化合物表现出显著的生物活性, 尤其是其氨基和噻二唑环可作为药效团参与多种生物分子相互作用。研究表明, 此类结构在抗菌、抗肿瘤和抗炎活性筛选中有潜在应用。其分子骨架可作为构建更复杂生物活性分子的核心模块, 例如用于开发激酶抑制剂或抗菌剂的前体化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是合成抗菌药 (如磺胺类衍生物) 和抗结核药物的关键中间体。在材料科学中, 可用于制备荧光探针或光电材料的前体。此外, 在农业化学中, 其衍生物可能作为植物生长调节剂或杀虫剂的活性成分进行研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度保持在 $2-8^{\circ}C$ 的密闭环境中。长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以防止氧化。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水乙醇或 DMSO 作为溶剂, 并注意溶液需现配现用以防止水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 范围内。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。如发

生接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品处置法规，建议采用高温焚烧法。

（注：实际使用时请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循实验室安全规范）