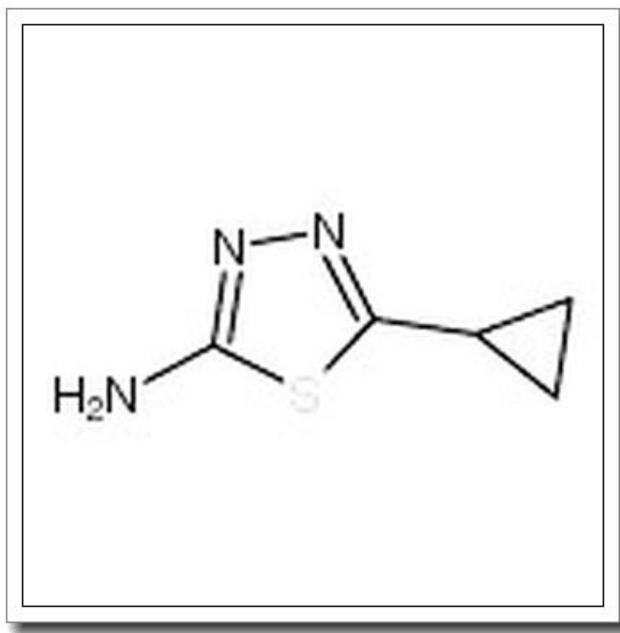


2-氨基-5-环丙基-1,3,4-噻二唑

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-cyclopropyl-1,3,4-thiadiazol-2-amine
中文名称	2-氨基-5-环丙基-1,3,4-噻二唑
CAS 号	57235-50-4
分子式	C ₅ H ₇ N ₃ S
分子量	141.194
纯度	>96%

产品说明

5-环丙基-1,3,4-噻二唑-2-胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-环丙基-1,3,4-噻二唑-2-胺（英文名：5-cyclopropyl-1,3,4-thiadiazol-2-amine）是一种含硫氮杂环化合物，CAS 号为 57235-50-4，分子式为 C₅H₇N₃S，分子量为 141.194。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度高于 96%，具有典型的噻二唑环结构特征，其环丙基取代基赋予其独特的空间位阻效应和疏水性。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻二唑类衍生物，该化合物在生物活性分子设计中具有重要价值。其结构中的氨基和噻二唑环可作为药效团参与氢键形成和 $\pi-\pi$ 堆积相互作用，常作为抗菌、抗病毒或抗肿瘤药物的中间体。环丙基的引入可增强代谢稳定性，在药物化学中用于优化先导化合物的药代动力学性质。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是合成环丙沙星类抗生素、抗结核药物及激酶抑制剂的关键砌块；在材料科学中，可用于制备含硫氮杂环的功能性高分子。具体用途包括：作为 DNA 促旋酶抑制剂的合成前体、农用杀菌剂的中间体，以及光电材料的修饰基团。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于 2-8°C 环境中，长期保存需充惰性气体保护。开封后应避免反复冻融，使用前需恢复至室温并干燥处理。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO），微溶于甲醇，水溶性较差。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其急性毒性类别为 4 级（LD₅₀ > 2000 mg/kg），但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。废弃物应

作为有害化学品处置，不可直接排入下水道。详细毒理学数据见随附的MSDS文件。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。使用者应具备有机化学
品操作资质并遵守当地法规。