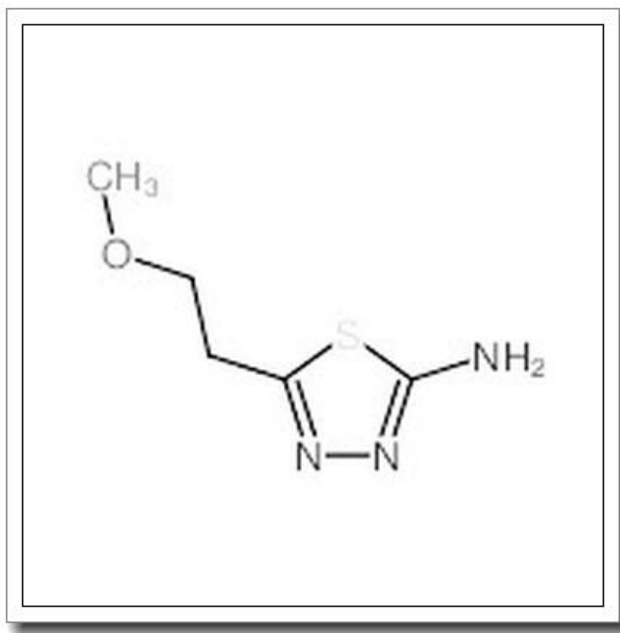


5-(2-甲氧基乙基)-1,3,4-噻二唑-2-胺

5-(2-Methoxy-ethyl)-[1,3,4]thiadiazol-2-ylamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(2-Methoxy-ethyl)-[1,3,4]thiadiazol-2-ylamine
中文名称	5-(2-甲氧基乙基)-1,3,4-噻二唑-2-胺
CAS 号	15884-90-9
分子式	C ₅ H ₉ N ₃ O ₂
分子量	159.209
纯度	>96%

产品说明

5-(2-甲氧基乙基)-1,3,4-噻二唑-2-胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-(2-Methoxyethyl)-[1,3,4]thiadiazol-2-ylamine，分子式 C₅H₉N₃O₂S，分子量 159.209，CAS 登记号 15884-90-9。其结构中的噻二唑环与甲氧乙基侧链赋予分子独特的极性及反应活性，易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇，微溶于水。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻二唑类衍生物，该化合物可通过杂环氮原子参与氢键形成，并能作为配体与金属离子结合。其结构特征使其在酶抑制研究中表现出潜力，尤其针对含巯基或金属活性中心的酶系。甲氧乙基的引入增强了分子的脂溶性，有利于跨膜运输，在药物化学中常用于先导化合物修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于构建抗菌、抗肿瘤药物的核心骨架，常见于喹诺酮类或 β-内酰胺类衍生物的合成中间体。
- 3.2 材料科学：作为有机光电材料的改性单元，可调节共轭体系的电子传输性能。
- 3.3 农业化学：参与开发新型植物生长调节剂或杀虫剂，其噻二唑结构对病原菌具有抑制作用。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封保存于 -20℃ 干燥环境中，避免光照及湿度 >60%。长期储存建议充氮保护。
- 4.2 使用：溶解前需恢复至室温以减少吸湿，推荐使用无水乙醇或 DMSO 配制母液（10 mM 浓度）。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准：通过 ¹H NMR、质谱及元素分析确认结构，残留溶剂符合 ICH Q3C

指南。

5.2 安全警示：本品对眼睛和呼吸道有刺激性，CAS 号 15884-90-9 已列入 EINECS 监管名录。操作时应佩戴护目镜及丁腈手套，若接触皮肤需立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需遵守当地危险化学品管理条例。

（全文共计 436 字）