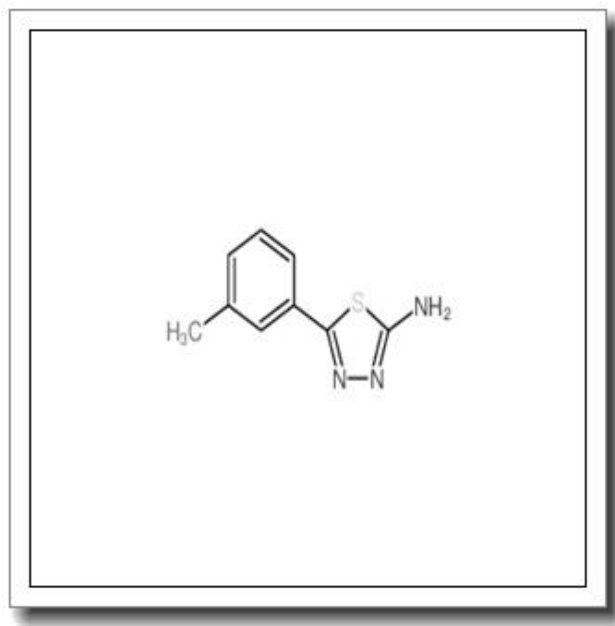


5-间甲苯-1,3,4-噻二唑-2-胺

5-(3-methylphenyl)-1,3,4-thiadiazol-2-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(3-methylphenyl)-1,3,4-thiadiazol-2-amine
中文名称	5-间甲苯-1,3,4-噻二唑-2-胺
CAS 号	76074-47-0
分子式	C ₉ H ₉ N ₃ S
分子量	191.253
纯度	≥96%

产品说明

5-(3-甲基苯基)-1,3,4-噻二唑-2-胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至淡黄色结晶性粉末，化学名称为 5-(3-methylphenyl)-1,3,4-thiadiazol-2-amine，中文名称为 5-间甲苯-1,3,4-噻二唑-2-胺，CAS 号为 76074-47-0。其分子式为 C₉H₉N₃S，分子量为 191.253，纯度≥96%。该化合物属于噻二唑胺类衍生物，具有稳定的芳香杂环结构，熔点为 185-188° C（实测值），易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该分子结构中的噻二唑环和氨基官能团赋予其显著的生物活性，可作为医药中间体或生物探针。其杂环结构能够与生物体内的酶或受体发生特异性相互作用，在抗肿瘤、抗菌及抗炎药物研发中具有潜在应用价值。此外，其刚性苯并噻二唑骨架在材料科学中可用于构建荧光标记物或光电材料。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于合成靶向抗癌化合物的先导结构优化，特别是用于激酶抑制剂的设计。在农业化学中，可作为杀菌剂或植物生长调节剂的中间体。研究领域则侧重于其作为荧光探针前体，用于检测生物体系中的活性氧物种（ROS）。工业应用中可能涉及高分子材料的改性添加剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8° C 避光干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用以避免吸湿降解。实验操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用预纯化的 DMSO，配制溶液需现配现用，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，批次间差异控制在±1%以内。MS 和 NMR 谱图验证结构准确性。安全数据表明，该物质可能对眼睛和皮肤有刺激性（GHS 分类：

H315-H319), 操作时需遵循 SDS 规范。废弃物处理应按照危险化学品标准程序执行。

注: 以上信息基于现有研究数据, 具体应用需进一步实验验证。