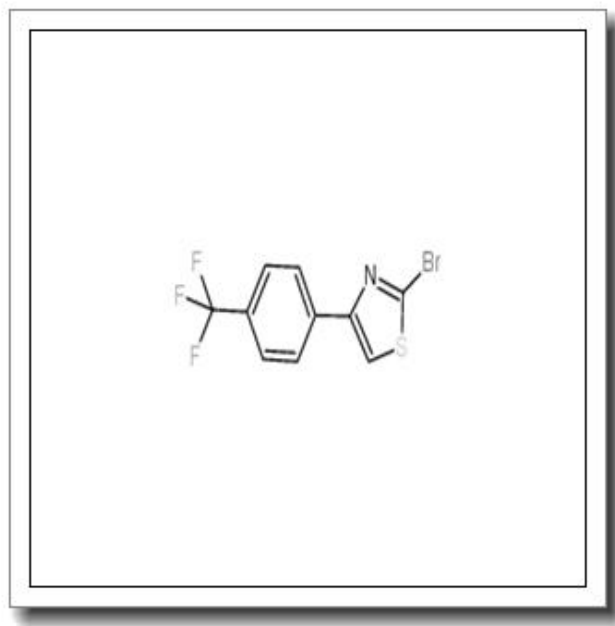


2-溴-4-[4-三氟甲基苯基]噻唑

2-bromo-4-[4-(trifluoromethyl)phenyl]-1,3-thiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromo-4-[4-(trifluoromethyl)phenyl]-1,3-thiazole
中文名称	2-溴-4-[4-三氟甲基苯基]噻唑
CAS 号	886367-52-8
分子式	C ₁₀ H ₅ BrF ₃ NS
分子量	308.118
纯度	≥ 96%

产品说明

2-溴-4-[4-三氟甲基苯基]噻唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-溴-4-[4-三氟甲基苯基]噻唑（英文名称：2-bromo-4-[4-(trifluoromethyl)phenyl]-1,3-thiazole）是一种含溴和氟取代基的噻唑类化合物，CAS 号为 886367-52-8。其分子式为 $C_{10}H_5BrF_3NS$ ，分子量为 308.118。该化合物具有较高的化学稳定性，纯度标准为 $\geq 96\%$ ，外观通常为白色至浅黄色结晶或粉末。其结构中噻唑环与三氟甲基苯基的共轭体系赋予其独特的电子特性，适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有潜在的应用价值。噻唑环结构是许多药物分子和生物活性物质的核心骨架，而溴原子的引入可进一步作为反应位点用于衍生化。三氟甲基的强吸电子效应可能增强其与生物靶标的相互作用，使其在药物研发中作为中间体或先导化合物具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

2-溴-4-[4-三氟甲基苯基]噻唑主要应用于医药和材料科学领域。在医药研发中，它可作为合成抗炎、抗菌或抗肿瘤药物的关键中间体。在材料科学中，其独特的电子结构可用于开发有机光电材料或液晶材料。此外，它还可能在农药化学中用于新型杀虫剂或杀菌剂的合成。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C，长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和四氢呋喃（THF），但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护

目镜和实验服，避免与氧化剂接触。如不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。安全数据表（MSDS）可进一步提供详细的毒理学和应急处理信息。