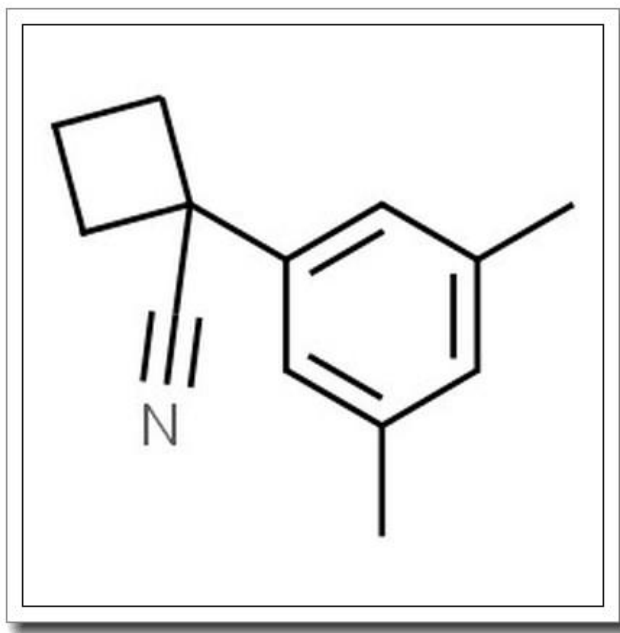


1-(3,5-二甲基苯基)环丁烷-1-腈

1-(3,5-dimethylphenyl)cyclobutane-1-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(3,5-dimethylphenyl)cyclobutane-1-carbonitrile
中文名称	1-(3,5-二甲基苯基)环丁烷-1-腈
CAS 号	1154178-68-3
分子式	C ₁₃ H ₁₅ N
分子量	185.26
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(3,5-二甲基苯基)环丁烷-1-腈 (CAS 号: 1154178-68-3) 是一种有机腈类化合物, 分子式为 $C_{13}H_{15}N$, 分子量为 185.26。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构特征为环丁烷基团与 3,5-二甲基苯基通过碳-碳键连接, 并带有氰基官能团, 赋予其独特的化学活性和稳定性。该化合物在有机溶剂 (如甲醇、乙腈) 中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为腈类衍生物, 1-(3,5-二甲基苯基)环丁烷-1-腈在生物化学领域具有潜在的应用价值。氰基官能团可参与多种化学反应, 如水解、还原或作为构建块用于杂环化合物的合成。其结构中的芳香环和环丁烷骨架可能赋予其特定的生物活性, 使其在药物中间体或功能分子开发中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和材料科学领域。在医药研发中, 它可作为合成抗肿瘤或抗炎药物的关键中间体; 在材料科学中, 可用于制备高性能聚合物或液晶材料。此外, 其独特的结构也使其在有机合成中作为手性催化剂或配体的前体被研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用极性有机溶剂 (如 DMSO 或 DMF), 并确保完全溶解后再进行后续反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规, 避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求进一步验证。