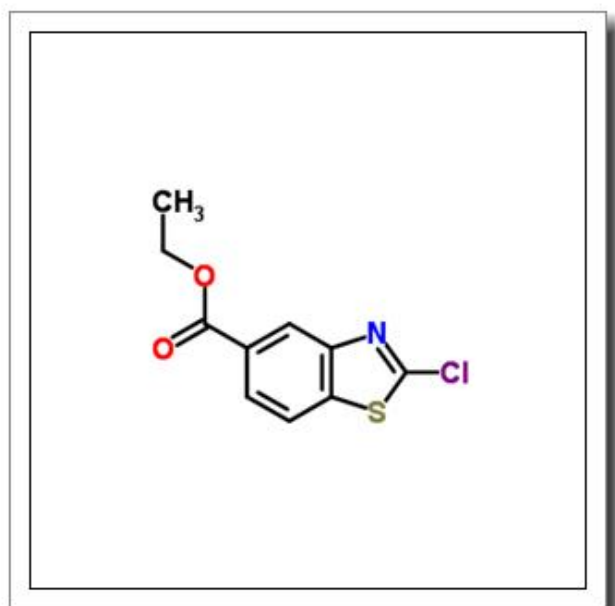


Ethyl 2-chloro-1,3-benzothiazole-5-carboxylate

Ethyl 2-chloro-1,3-benzothiazole-5-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 2-chloro-1,3-benzothiazole-5-carboxylate
中文名称	Ethyl 2-chloro-1,3-benzothiazole-5-carboxylate
CAS 号	1680191-38-1
分子式	C ₁₀ H ₈ ClN ₂ S
分子量	241.694
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ethyl 2-chloro-1,3-benzothiazole-5-carboxylate (CAS 号: 1680191-38-1) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_8ClN_2O_2S$, 分子量为 241.694。该化合物属于苯并噻唑衍生物, 结构中包含一个氯取代基和一个酯基官能团。其纯度通常不低于 96%, 外观为白色至浅黄色结晶或粉末。该化合物在有机溶剂中具有一定的溶解性, 如甲醇、乙醇和二甲基亚砷 (DMSO), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种苯并噻唑类化合物, Ethyl 2-chloro-1,3-benzothiazole-5-carboxylate 在药物化学和材料科学中具有重要价值。苯并噻唑骨架是许多生物活性分子的核心结构, 常被用于开发抗菌、抗炎和抗肿瘤药物。该化合物的氯取代基和酯基使其成为有机合成中的关键中间体, 可用于进一步修饰和衍生化, 以探索其潜在的生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它可作为构建更复杂分子的起始原料, 用于合成具有潜在药理活性的苯并噻唑衍生物。此外, 在材料科学中, 它可能用于开发荧光材料或光电功能材料。具体用途包括但不限于:

- 作为药物中间体, 用于抗感染或抗肿瘤药物的研发
- 作为有机合成中的砌块, 用于构建杂环化合物
- 在材料科学中用于研究新型功能材料的性能

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性, 建议将本品储存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。理想的储存温度为 2-8° C, 长期保存建议置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时应佩戴适当的个人防护装备, 如手套、护目镜和实验服, 并在通风良好的条件下操作。避免与强氧化剂或强酸强碱接触, 以防发生不必要的化学反应。

5. 质量控制与安全信息

本品的质量控制通过高效液相色谱（HPLC）或气相色谱（GC）进行，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面，该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行处置，不可随意丢弃。具体安全数据请参考产品提供的材料安全数据表（MSDS）。