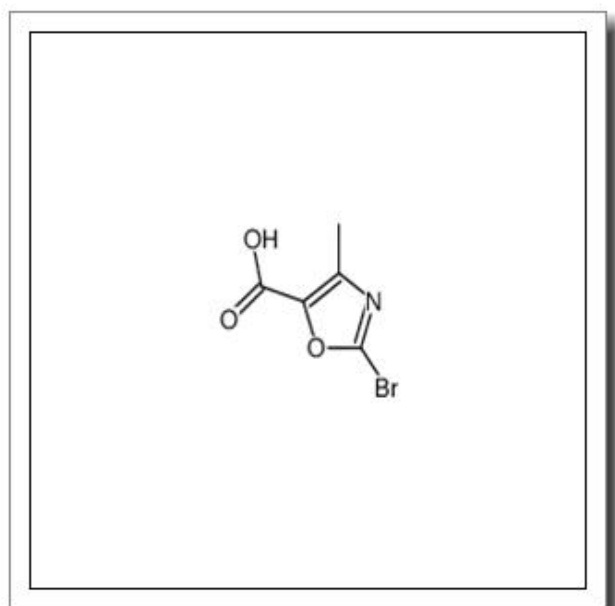


2-bromo-4-methyl-1,3-oxazole-5-carboxylic acid

2-bromo-4-methyl-1,3-oxazole-5-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromo-4-methyl-1,3-oxazole-5-carboxylic acid
中文名称	2-bromo-4-methyl-1,3-oxazole-5-carboxylic acid
CAS 号	1140626-96-5
分子式	C ₅ H ₄ BrN ₃ O ₃
分子量	205.994
纯度	≥ 96%

产品说明

2-bromo-4-methyl-1,3-oxazole-5-carboxylic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-bromo-4-methyl-1,3-oxazole-5-carboxylic acid 是一种含溴取代的噁唑羧酸衍生物，化学式为 $C_5H_4BrNO_3$ ，分子量为 205.994，CAS 号为 1140626-96-5。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的噁唑环结构和羧酸官能团，其溴代特性使其在亲核取代反应中表现出较高活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为噁唑类化合物的关键中间体，该分子在药物化学和材料科学中具有重要价值。其噁唑环结构常见于抗菌、抗病毒药物的活性骨架中，而羧酸基团可通过酯化、酰胺化等反应进一步修饰，扩展其应用范围。溴原子的引入增强了分子的电子效应，使其成为构建复杂杂环化合物的理想模块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- 3.1 医药研发：作为合成抗菌剂、激酶抑制剂的前体，尤其适用于喹诺酮类药物的结构优化。
- 3.2 农药化学：用于开发新型杀虫剂和杀菌剂的活性成分。
- 3.3 材料科学：作为有机发光二极管（OLED）材料的功能性中间体。
- 3.4 学术研究：在金属催化偶联反应、点击化学等前沿领域作为关键试剂。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：需避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，开封后建议充惰性气体保护。
- 4.2 稳定性：在干燥条件下稳定，但易吸潮水解，需严格防潮。
- 4.3 操作建议：使用时应佩戴防护手套和护目镜，通风橱中操作，避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 测定纯度，批次间差异 \leq 1%，重金属含量符合 USP 标准。
- 5.2 安全数据：属于刺激性化学品，皮肤接触可能引起红肿，眼睛接触会导致严重损伤。
- 5.3 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟；吸入时应转移至空气新鲜处。
- 5.4 废弃物处理：按危险化学品规范处置，不可直接排入下水道。

本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体应用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）并开展风险评估。