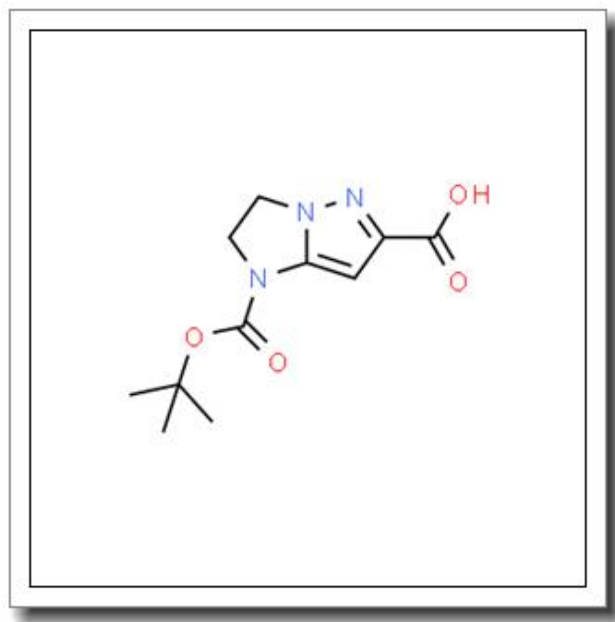


1-(tert-Butoxycarbonyl)-2,3-dihydro-1H-imidazo[1,2-b]pyrazole-6-carboxylic acid

1-(tert-Butoxycarbonyl)-2,3-dihydro-1H-imidazo[1,2-b]pyrazole-6-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(tert-Butoxycarbonyl)-2,3-dihydro-1H-imidazo[1,2-b]pyrazole-6-carboxylic acid
中文名称	1-(tert-Butoxycarbonyl)-2,3-dihydro-1H-imidazo[1,2-b]pyrazole-6-carboxylic acid
CAS 号	1200497-71-7
分子式	C ₁₁ H ₁₅ N ₃ O ₄
分子量	253.25
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(tert-Butoxycarbonyl)-2,3-dihydro-1H-imidazo[1,2-b]pyrazole-6-carboxylic acid (CAS 号: 1200497-71-7) 是一种具有特定杂环结构的有机化合物, 其分子式为 $C_{11}H_{15}N_3O_4$, 分子量为 253.25。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度不低于 96%。其结构中的叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和羧酸官能团使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该物质在常温下稳定, 但需避免强酸、强碱或高温环境。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环羧酸衍生物, 其结构中的咪唑并吡唑环系是许多生物活性分子的核心骨架。Boc 保护基的存在使其在肽类或小分子合成中可作为中间体, 通过选择性脱保护进一步衍生化。羧酸基团则提供了与其他官能团 (如胺类或醇类) 进行缩合反应的可能性, 因此在构建复杂分子结构时具有较高的灵活性和应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域, 具体包括:

- 作为药物中间体, 用于合成具有抗炎、抗肿瘤或抗菌活性的杂环化合物。
- 在肽类模拟物设计中, 作为构建模块引入特定药效团。
- 用于材料科学中功能化分子的制备, 如配体设计或催化剂开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20°C 至 4°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水, 需根据实验需求选择合适的溶剂。

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 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。若发生接

触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业机构进行无害化处置。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合文献和实际需求优化。