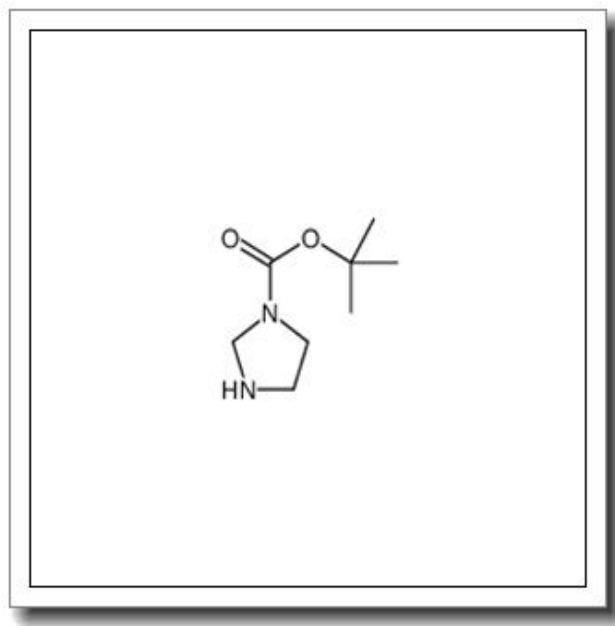


咪唑啉-1-羧酸叔丁酯

tert-butyl imidazolidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl imidazolidine-1-carboxylate
中文名称	咪唑啉-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	916891-97-9
分子式	C ₈ H ₁₆ N ₂ O ₂
分子量	172.225
纯度	≥96%

产品说明

咪唑啉-1-羧酸叔丁酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

咪唑啉-1-羧酸叔丁酯 (tert-butyl imidazolidine-1-carboxylate) 是一种有机化合物, CAS 号为 916891-97-9, 分子式为 C₈H₁₆N₂O₂, 分子量为 172.225。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。其结构中含有咪唑啉环和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 具有较好的化学稳定性和溶解性, 易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙酸乙酯。

2. 生物化学功能与重要性

咪唑啉-1-羧酸叔丁酯在有机合成和药物化学中具有重要作用。其 Boc 保护基团可选择性保护氨基, 避免副反应的发生, 同时在酸性条件下易于脱保护, 因此在多肽合成和杂环化合物构建中广泛应用。该化合物是合成多种生物活性分子 (如药物中间体和功能材料) 的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

咪唑啉-1-羧酸叔丁酯主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为氨基保护中间体, 用于抗生素、抗肿瘤药物及神经药物的合成。
- 多肽化学: 在固相多肽合成 (SPPS) 中保护咪唑啉环上的氨基, 提高反应选择性。
- 材料科学: 用于制备功能化聚合物或配体, 拓展材料的化学修饰途径。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议充氮保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用惰性有机溶剂, 并避免与强酸、强氧化剂共存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息如下:

- 安全术语: 避免吸入粉尘, 穿戴防护手套和护目镜。

- 风险提示：可能对眼睛和皮肤有刺激性，若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理：按当地法规处理，不可直接排入环境。

本品仅供科研或工业用途，不适用于医药或食品领域。