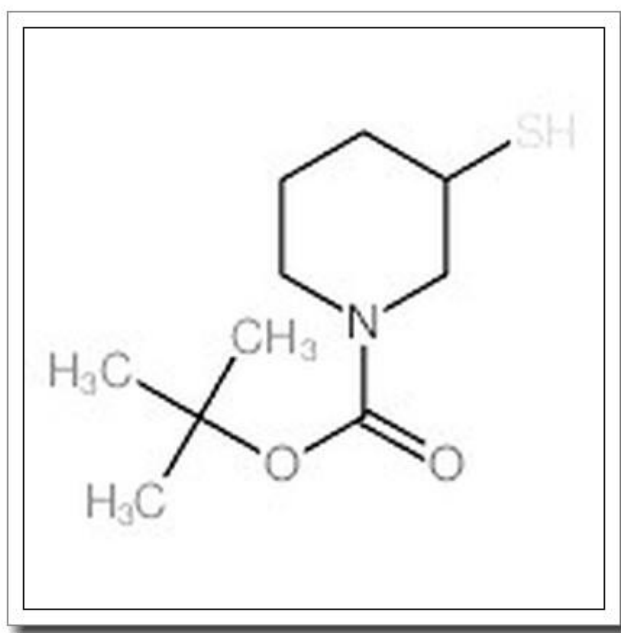


tert-Butyl 3-sulfanylpiperidine-1-carboxylate

tert-Butyl 3-sulfanylpiperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 3-sulfanylpiperidine-1-carboxylate
中文名称	tert-Butyl 3-sulfanylpiperidine-1-carboxylate
CAS 号	1017798-34-3
分子式	C ₁₀ H ₁₉ N ₀ S
分子量	217.328
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-Butyl 3-sulfanylpiperidine-1-carboxylate (中文名称: tert-丁基 3-巯基哌啶-1-羧酸酯) 是一种有机硫化合物, CAS 号为 1017798-34-3, 分子式为 $C_{10}H_{19}NO_2S$, 分子量为 217.328。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构包含哌啶环上的巯基 (-SH) 和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基, 使其在有机合成中具有较高的反应活性和选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和药物化学中具有重要价值。巯基 (-SH) 可作为亲核试剂参与多种反应, 如迈克尔加成、硫醚化反应等, 而 Boc 保护基则易于在酸性条件下脱除, 为后续修饰提供便利。这些特性使其成为合成复杂分子 (如药物中间体、多肽和蛋白质修饰物) 的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

tert-Butyl 3-sulfanylpiperidine-1-carboxylate 广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为药物中间体, 用于合成抗肿瘤、抗病毒或神经系统疾病相关化合物;
- 用于多肽合成中的半胱氨酸类似物引入;
- 在材料科学中, 作为功能化聚合物的单体或交联剂。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光、低温条件下储存, 推荐温度为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 可能引起皮肤和眼睛刺激, 操作时需佩戴防护手套和护目镜;

- 避免与强氧化剂接触，以防发生剧烈反应；
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。