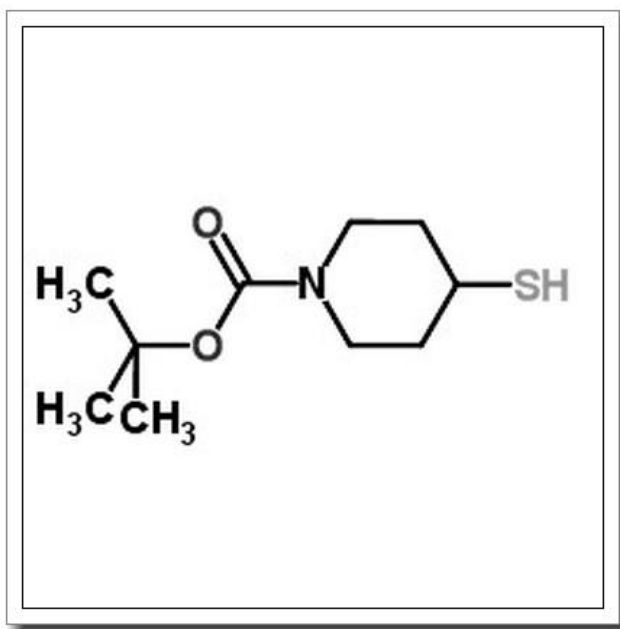


# 1-N-boc-4-巯基哌啶

*tert-butyl 4-sulfanylpiperidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-sulfanylpiperidine-1-carboxylate
中文名称	1-N-boc-4-巯基哌啶
CAS 号	134464-79-2
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>19</sub> N <sub>2</sub> S
分子量	217.328
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-N-boc-4-巯基哌啶 (tert-butyl 4-sulfanyl piperidine-1-carboxylate) 是一种重要的哌啶衍生物，化学式为 C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>N<sub>0</sub>S<sub>2</sub>，分子量为 217.328，CAS 号为 134464-79-2。该化合物以白色至类白色固体形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和巯基 (-SH) 赋予其独特的化学性质，使其在有机合成和药物化学中具有广泛的应用价值。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如二氯甲烷、甲醇等)，但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

1-N-boc-4-巯基哌啶的巯基具有高反应活性，可作为亲核试剂参与多种化学反应，如迈克尔加成、硫醚化反应等。Boc 保护基的存在使其在酸性条件下易于脱保护，释放游离的 4-巯基哌啶，进一步用于构建复杂分子骨架。该化合物在药物研发中尤为重要，常用于合成含有哌啶结构的活性分子，如蛋白酶抑制剂、受体拮抗剂等。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药中间体合成、材料科学和生物化学研究领域。具体用途包括：作为关键中间体用于抗肿瘤药物和神经退行性疾病药物的研发；在肽类化合物修饰中引入巯基；作为配体或催化剂前体参与金属有机化学反应。此外，其衍生物还可用于功能化高分子材料的制备。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存，以延长其稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以防止氧化。使用时应在干燥惰性氛围 (如氩气) 下操作，避免与强氧化剂接触。溶解时建议使用无水有机溶剂，并严格控制反应条件以保护巯基活性。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 >96%。使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜)，避免吸入或皮肤接触。其巯基可能释放硫化氢，因此应在通风橱中

操作。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文共 436 字)