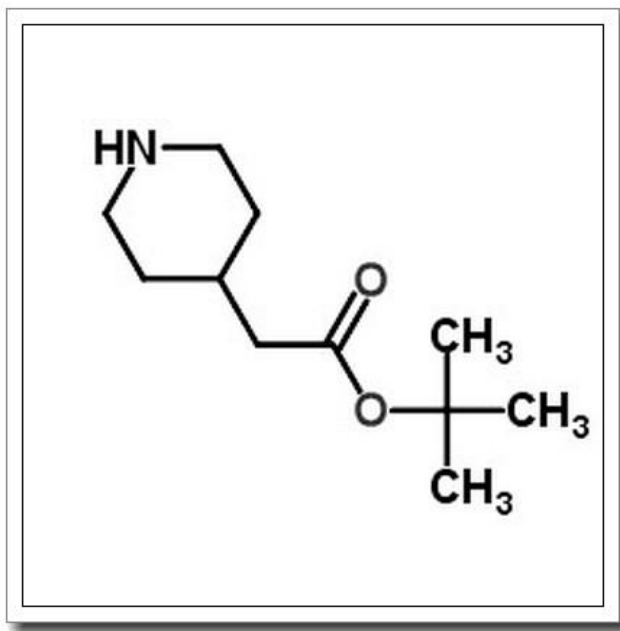


# 哌啶-4-基-乙酸叔丁基酯

*tert-butyl 2-piperidin-4-ylacetate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 2-piperidin-4-ylacetate
中文名称	哌啶-4-基-乙酸叔丁基酯
CAS 号	180182-07-4
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>21</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	199.29
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

哌啶-4-基-乙酸叔丁基酯 (tert-butyl 2-piperidin-4-ylacetate) 是一种有机化合物, 化学式为  $C_{11}H_{21}NO_2$ , 分子量为 199.29。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有典型的酯类气味, CAS 号为 180182-07-4。其纯度通常高于 96%, 适合用于医药中间体、有机合成及生物化学研究。该分子结构包含哌啶环和叔丁酯基团, 赋予其良好的溶解性和反应活性, 尤其在碱性条件下表现出较高的稳定性。

### 2. 生物化学功能与重要性

哌啶-4-基-乙酸叔丁基酯在生物化学领域具有重要作用, 常作为合成复杂生物活性分子的关键中间体。其哌啶环结构是许多药物分子的核心骨架, 例如神经递质调节剂和镇痛类药物。叔丁酯基团的存在使其易于在后续反应中脱保护, 生成羧酸衍生物, 进一步拓展了其在药物设计和修饰中的应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它常用于构建哌啶类衍生物, 如抗抑郁药、抗精神病药及局部麻醉剂的合成前体。此外, 在材料科学中, 它可作为功能化单体参与聚合反应, 制备具有特定性能的高分子材料。实验室中, 它也被用于研究酶催化反应和受体结合机制。

### 4. 储存条件与使用建议

哌啶-4-基-乙酸叔丁基酯应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风良好的条件下操作。若需长期保存, 建议充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。开封后应尽快使用, 剩余部分需严格密封。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全数据表 (SDS) 显示, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废

弃物需按照当地法规处理，不可随意排放。运输时需符合化学品运输标准，避免与强氧化剂混放。