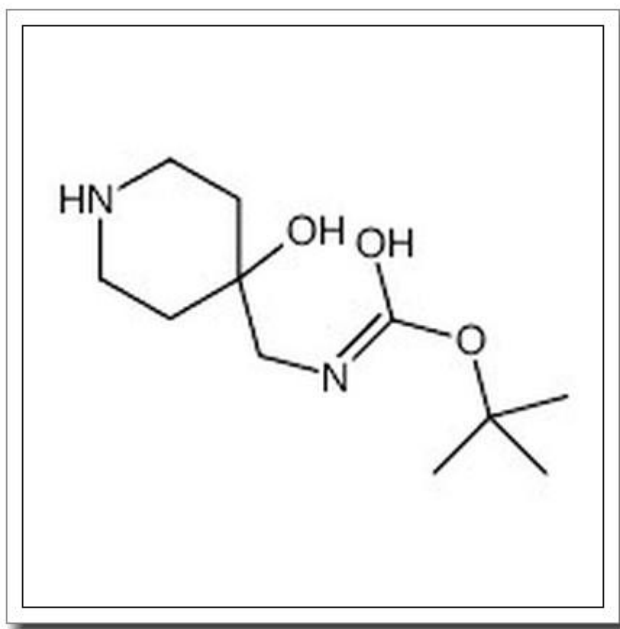


tert-butyl N-[(4-hydroxypiperidin-4-yl)methyl]carbamate

tert-butyl N-[(4-hydroxypiperidin-4-yl)methyl]carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl N-[(4-hydroxypiperidin-4-yl)methyl]carbamate
中文名称	tert-butyl N-[(4-hydroxypiperidin-4-yl)methyl]carbamate
CAS 号	177948-02-6
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂ O ₃
分子量	230.304
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl N-[(4-hydroxypiperidin-4-yl)methyl]carbamate (CAS 号: 177948-02-6) 是一种有机化合物, 分子式为 C₁₁H₂₂N₂O₃, 分子量为 230.304。该化合物属于哌啶衍生物, 结构中包含一个羟基 (-OH) 和一个叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团。其纯度通常高于 96%, 外观为白色至类白色固体。该物质在有机合成中表现出良好的反应活性, 尤其适用于医药中间体和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要价值, 其结构中的哌啶环和羟基官能团使其成为构建复杂分子的关键中间体。Boc 保护基的存在增强了其稳定性, 便于在合成过程中进行选择性脱保护。此外, 其羟基和氨基官能团使其能够参与多种偶联反应, 如酰胺化、烷基化等, 广泛应用于药物设计和蛋白质修饰研究。

3. 主要应用领域与具体用途

tert-butyl N-[(4-hydroxypiperidin-4-yl)methyl]carbamate 主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为合成抗肿瘤药物、抗病毒药物和中枢神经系统药物的关键中间体; 用于构建多肽类似物或小分子抑制剂; 在生物标记和探针分子合成中作为功能化模块。其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业生产的理想选择。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光的环境中储存, 推荐温度为 2-8° C, 以延长其稳定性。开封后应密封保存, 避免与湿气和强氧化剂接触。使用时需在通风良好的环境下操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二甲基亚砜), 但在水中溶解度较低。

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%。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 应立即用

大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理，不可随意排放。提供材料安全数据表（MSDS）以供进一步参考。