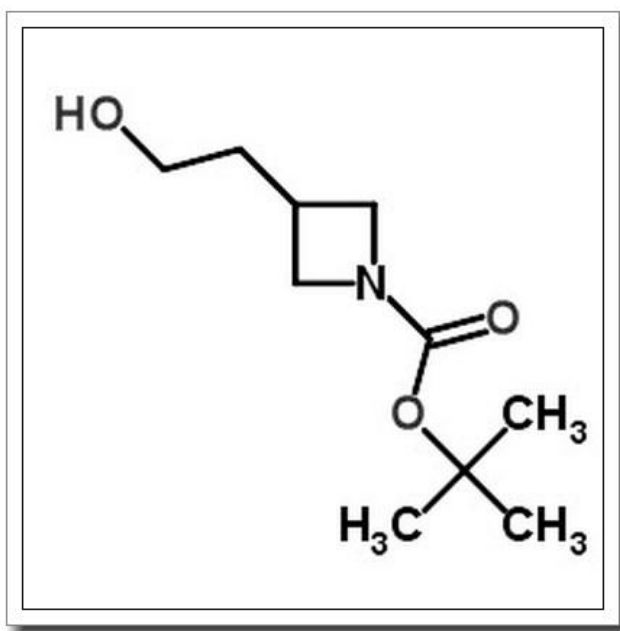


6-羟基-2-氮杂螺[3.3]庚烷-2-甲酸叔丁酯

tert-Butyl 6-hydroxy-2-azaspiro[3.3]heptane-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 6-hydroxy-2-azaspiro[3.3]heptane-2-carboxylate
中文名称	6-羟基-2-氮杂螺[3.3]庚烷-2-甲酸叔丁酯
CAS 号	1147557-97-8
分子式	C ₁₀ H ₁₉ N ₃ O ₃
分子量	201.263
纯度	>96%

产品说明

6-羟基-2-氮杂螺[3.3]庚烷-2-甲酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 tert-Butyl 6-hydroxy-2-azaspiro[3.3]heptane-2-carboxylate，是一种含螺环结构的氮杂化合物。其分子式为 C₁₀H₁₉N₀₃，分子量 201.263，CAS 号为 1147557-97-8。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度 ≥96%，具有独特的刚性螺环骨架和羟基、叔丁氧羰基（Boc）双官能团，在有机合成中表现出优异的立体选择性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为螺环哌啶类衍生物，该化合物是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其 Boc 保护基团可选择性脱除，羟基位点便于进一步官能团化，广泛应用于药物分子设计中，尤其用于调节化合物的脂溶性、构象稳定性和靶标结合能力。在神经递质调节剂、GPCR 配体及酶抑制剂的研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域，具体包括：

- 3.1 作为中枢神经系统药物（如镇痛剂、抗抑郁剂）的核心骨架
- 3.2 用于合成蛋白酶抑制剂或激酶抑制剂的螺环模块
- 3.3 在不对称催化反应中作为手性配体的前体
- 3.4 作为分子探针用于生物共轭标记实验

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封保存于 -20℃ 至 4℃ 干燥环境中，避免光照与湿气
- 4.2 稳定性：在惰性气体保护下可稳定保存 24 个月
- 4.3 使用建议：建议在通风橱中操作，溶解性测试显示易溶于二氯甲烷、THF，微溶于水

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 测定纯度，核磁共振（¹H/¹³C NMR）和质谱（MS）验证

结构

5.2 安全数据：根据 GHS 分类，该产品可能引起眼睛刺激（H319），操作时需佩戴护目镜和防尘口罩

5.3 处置方法：废弃物料应作为有害化学品处理，符合当地环保法规

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验方案进行安全性评估。