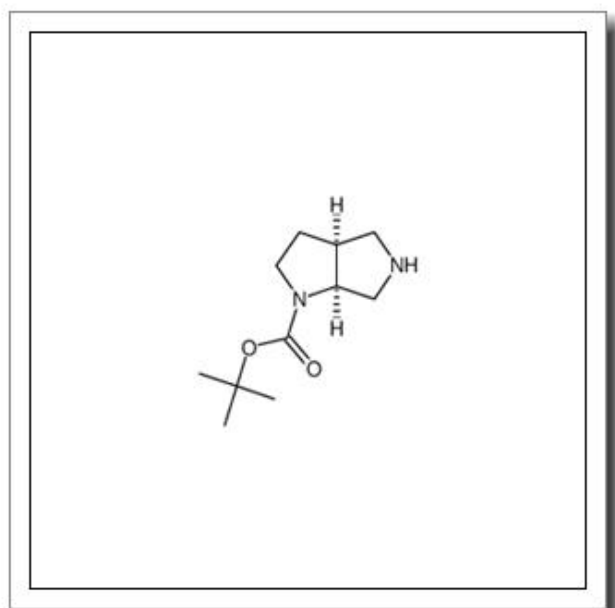


Cis-tert-butylhexahydropyrrolo[3,4-b]pyrrole-1(2H)-carboxylate

Cis-tert-butylhexahydropyrrolo[3,4-b]pyrrole-1(2H)-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cis-tert-butylhexahydropyrrolo[3,4-b]pyrrole-1(2H)-carboxylate
中文名称	Cis-tert-butylhexahydropyrrolo[3,4-b]pyrrole-1(2H)-carboxylate
CAS 号	1018443-32-7
分子式	C ₁₁ H ₂₀ N ₂ O ₂
分子量	212.289
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Cis-tert-butylhexahydropyrrolo[3,4-b]pyrrole-1(2H)-carboxylate (CAS 号: 1018443-32-7) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 $C_{11}H_{20}N_2O_2$, 分子量为 212.289。该化合物属于吡咯烷类衍生物, 具有特定的立体构型 (顺式结构), 其叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团增强了其化学稳定性。产品纯度 $\geq 96\%$, 适用于高要求的合成与生化研究。其结构中的双吡咯烷骨架和 Boc 基团使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为重要的中间体, 广泛应用于药物化学和生物活性分子合成领域。其吡咯烷结构是许多生物碱和药物分子的核心骨架, 能够参与构建复杂杂环体系。Boc 保护基的引入可选择性保护氨基, 在固相合成和多肽修饰中具有关键作用。此外, 其刚性结构可能影响分子构象, 从而调控与生物靶点的相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于合成抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的先导化合物。在材料科学领域, 可作为功能化聚合物的单体。具体用途包括: 1) 作为手性合成子用于不对称催化反应; 2) 在 PROTAC 技术中作为连接子组分; 3) 用于构建天然产物类似物的核心结构。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气手套箱) 中操作, 防止吸湿分解。溶解推荐使用无水 DMF 或二氯甲烷, 浓度根据实验需求调整。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据: 1) 穿戴防护手套/眼镜; 2) 避免吸入粉尘; 3) 遇强酸强碱可能释放有毒气体;

4) 废弃物应按危险化学品处理。急救措施: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 眼部接触需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医。

(注: 实际使用时请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS)