

(R)-3-Benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-3-carboxylic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-3-Benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-3-carboxylic acid
产品目录号	
CAS 号	339539-81-0
分子式	C ₁₈ H ₂₅ N ₀₄
分子量	319.395
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-Benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-3-carboxylic acid 是一种手性哌啶衍生物，化学式为 C₁₈H₂₅N₀₄，分子量为 319.395。该化合物 CAS 号为 339539-81-0，纯度超过 96%，是一种高纯度的有机中间体。其结构包含一个哌啶环、一个苄基取代基以及一个叔丁氧羰基（Boc）保护基团，羧酸官能团的存在使其在有机合成中具有较高的反应活性。该产品通常为白色至类白色固体，可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性化合物，该产品在不对称合成和药物化学中具有重要价值。Boc 保护基的引入增强了其稳定性，便于在复杂合成中作为中间体使用。哌啶环结构广泛存在于生物活性分子中，因此该化合物常用于构建药物分子骨架，特别是中枢神经系统药物和抗菌剂的研发。其羧酸官能团可通过酯化、酰胺化等反应进一步衍生化，为结构修饰提供了灵活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是合成蛋白酶抑制剂、激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体调节剂的关键中间体。此外，在肽类化合物合成中，可作为手性构建块引入特定立体构型。研究领域还涉及催化不对称反应和金属有机化学，用于开发新型催化剂或配体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光保存，长期储存需置于惰性气体（如氩气）环境中以防降解。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时应在通风良好的实验室环境中进行，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，推荐使用二甲基亚砜（DMSO）或四氢呋喃（THF）作为溶剂，浓度可根据实验需求调整。

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%。安全数据表明，该化合物可能

对眼睛和皮肤有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗。废弃物应按照有机危险废物处理规范处置。运输时需符合化学品运输法规，避免与强氧化剂混放。详细安全信息请参阅随货提供的材料安全数据表（MSDS）。