

(R)-1-Boc-2-Isopropylpiperazine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-1-Boc-2-Isopropylpiperazine
产品目录号	
CAS 号	674792-04-2
分子式	C ₁₂ H ₂₄ N ₂ O ₂
分子量	228.331
纯度	>96%

产品说明

产品说明: (R)-1-Boc-2-异丙基哌嗪

1. 产品概述与化学特性

(R)-1-Boc-2-异丙基哌嗪 (化学名称: (R)-1-Boc-2-Isopropylpiperazine) 是一种高纯度有机化合物, 其分子式为 $C_{12}H_{24}N_2O_2$, 分子量为 228.331。该化合物属于哌嗪类衍生物, 具有特定的立体构型 (R 构型), 并通过 Boc (叔丁氧羰基) 保护基修饰。CAS 号为 674792-04-2, 产品纯度超过 96%, 适用于高要求的合成与研发场景。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物化学中具有重要作用, 尤其是作为手性砌块 (chiral building block) 用于构建复杂分子。其哌嗪环结构常见于多种生物活性分子中, 而 Boc 保护基的存在增强了其稳定性和反应选择性。在不对称合成和催化剂设计中, (R)-构型的引入可显著影响最终产物的立体化学性质, 因此在药物开发中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

(R)-1-Boc-2-异丙基哌嗪广泛应用于医药中间体、配体合成及催化剂制备领域。具体用途包括:

- 作为手性胺类试剂, 参与多肽类药物或小分子抑制剂的合成。
- 用于构建具有生物活性的哌嗪类化合物, 如抗抑郁或抗肿瘤药物候选分子。
- 在金属有机化学中作为配体前体, 调控催化反应的立体选择性。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 并置于惰性气体 (如氮气) 环境中。开封后需避免频繁暴露于潮湿空气, 以防止 Boc 基团水解。使用时应于干燥环境下操作, 并佩戴适当的防护装备 (如手套、护目镜)。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 可根据实验需求选择溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度>96%，符合科研级标准。安全信息如下：

- 避免吸入或接触皮肤，可能引起刺激性反应。
- 使用时应遵守实验室化学品通用规范，并在通风橱中操作。
- 废弃物需按有机有害废物处理，不可直接排放。

如需进一步技术数据（如光谱图或定制规格），请联系我们的技术支持团队。