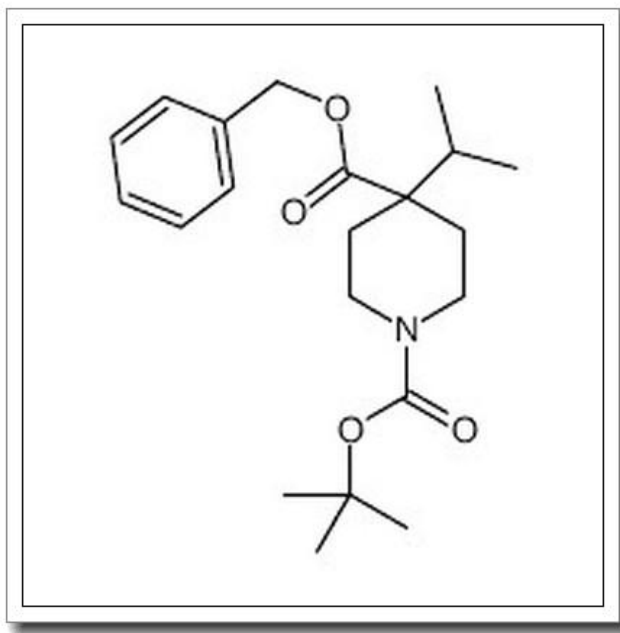


# n-boc-4-异丙基-4-哌啶羧酸苄酯

*4-O-benzyl 1-O-tert-butyl 4-propan-2-ylpiperidine-1,4-dicarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-O-benzyl 1-O-tert-butyl 4-propan-2-ylpiperidine-1,4-dicarboxylate
中文名称	n-boc-4-异丙基-4-哌啶羧酸苄酯
CAS 号	1226776-80-2
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>31</sub> N <sub>04</sub>
分子量	361.475
纯度	>96%

## 产品说明

4-0-苄基 1-0-叔丁基 4-异丙基哌啶-1,4-二羧酸酯 (n-boc-4-异丙基-4-哌啶羧酸苄酯) 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 4-0-benzyl 1-0-tert-butyl 4-propan-2-ylpiperidine-1,4-dicarboxylate, CAS 号 1226776-80-2, 分子式 C<sub>21</sub>H<sub>31</sub>N<sub>04</sub>, 分子量 361.475。其结构同时包含叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和苄酯基团，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物在常温下稳定，易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯，微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物，该化合物是药物化学中关键的中间体，其 Boc 保护基可在酸性条件下选择性脱除，而苄酯基可通过氢化还原裂解。这种双重保护特性使其广泛应用于多步有机合成，特别是构建含哌啶环的活性分子骨架，如神经受体调节剂和酶抑制剂。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- (1) 医药研发：用于合成抗肿瘤、抗抑郁及镇痛类药物前体；
- (2) 不对称催化：作为手性配体的合成砌块；
- (3) 材料科学：参与制备功能性高分子单体。

典型用途包括通过 Boc 脱保护后进一步官能团化，或经氢解反应生成游离羧酸衍生物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 至 4℃ 干燥环境中，避免光照及潮湿。开封后需充惰性气体保护。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套及护目镜。溶解性测试推荐优先使用无水 DMF 或 THF。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和核磁共振谱 (1H NMR) 验证结构, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。

安全数据: 急性毒性 (口服 LD50) >2000 mg/kg (大鼠), 非易燃但遇强氧化剂可能反应。废弃物处置需遵循当地化学品管理法规。

注: 具体实验方案请参阅最新文献或咨询技术支持。本说明基于现有研究数据, 实际应用需根据用户工艺验证调整。