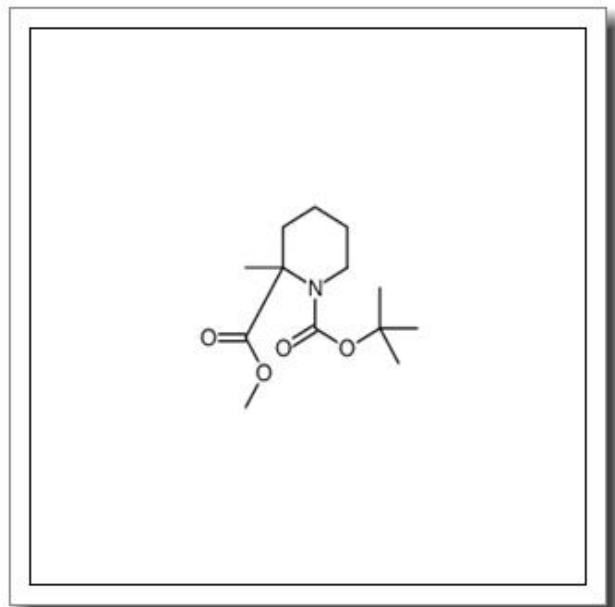


# 1-叔丁基 2-甲基 2-甲基哌啶-1,2-二羧酸

*1-O-tert-butyl 2-O-methyl 2-methylpiperidine-1,2-dicarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-tert-butyl 2-O-methyl 2-methylpiperidine-1,2-dicarboxylate
中文名称	1-叔丁基 2-甲基 2-甲基哌啶-1,2-二羧酸
CAS 号	470668-97-4
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>23</sub> N <sub>04</sub>
分子量	257.326
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-0-叔丁基 2-0-甲基 2-甲基哌啶-1, 2-二羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 1-0-叔丁基 2-0-甲基 2-甲基哌啶-1, 2-二羧酸（CAS 号：470668-97-4），分子式 C<sub>13</sub>H<sub>23</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，分子量 257.326。其结构结合了哌啶环与双羧酸酯基团，叔丁基和甲基酯的引入增强了空间位阻效应，使其在有机合成中表现出独特反应性。常温下为无色至淡黄色液体，纯度 ≥96%，需避光密封保存。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是哌啶类衍生物的关键中间体，其双保护基设计（叔丁氧羰基 Boc 和甲基酯）可选择性脱保护，广泛应用于手性药物合成及杂环化合物构建。哌啶骨架常见于生物活性分子中，因此本产品可调节药物脂溶性、优化药代动力学性质方面具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和精细化工领域：

- 1) 作为蛋白酶抑制剂、抗病毒药物的手性合成砌块
- 2) 用于构建 C2 位甲基化哌啶结构，如 NK1 受体拮抗剂类药物的中间体
- 3) 在不对称催化反应中作为配体前体
- 4) 实验室级用于有机方法学研究，如保护基化学实验

#### 4. 储存条件与使用建议

储存条件：-20℃至 4℃避光保存，充惰性气体密封。开封后建议分装使用，避免反复冻融。

使用建议：

- 1) 实验前恢复至室温，防止冷凝水引入
- 2) 在干燥惰性气氛（如氮气）下操作
- 3) 与强氧化剂、酸碱分开存放

## 5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 检测纯度，GC-MS 验证结构，水分含量 $\leq$ 0.5%。

安全信息：

- 1) 安全等级：刺激性物质（GHS 分类）
- 2) 避免吸入或皮肤接触，操作时佩戴护目镜及丁腈手套
- 3) 泄露处理：用惰性吸附材料吸收，乙醇冲洗污染表面
- 4) 废弃物按危险有机溶剂规范处置

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体应用需结合文献方法优化反应条件。