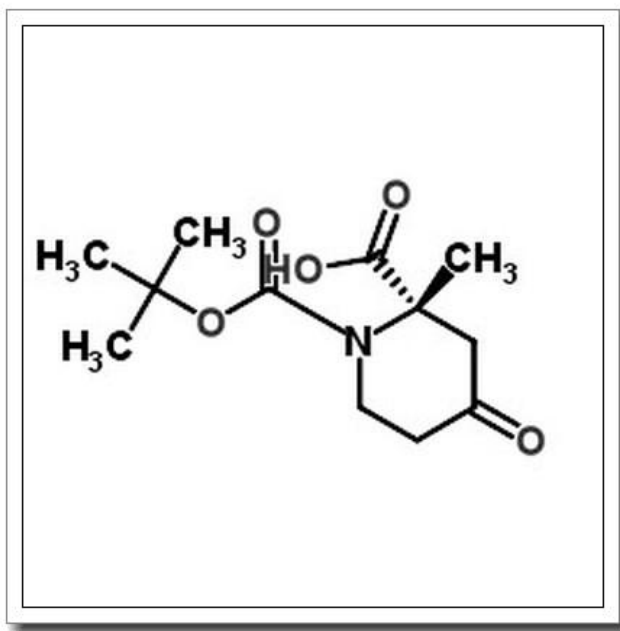


(2S)-1-叔丁基 2-甲基 4-氧代哌啶-1,2-二羧酸

1-O-tert-butyl 2-O-methyl (2S)-4-oxopiperidine-1,2-dicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-tert-butyl 2-O-methyl (2S)-4-oxopiperidine-1,2-dicarboxylate
中文名称	(2S)-1-叔丁基 2-甲基 4-氧代哌啶-1,2-二羧酸
CAS 号	756486-14-3
分子式	C ₁₂ H ₁₉ N ₀₅
分子量	257.283
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-0-tert-butyl 2-0-methyl (2S)-4-oxopiperidine-1,2-dicarboxylate (中文名: (2S)-1-叔丁基 2-甲基 4-氧代哌啶-1,2-二羧酸) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 756486-14-3, 分子式为 C₁₂H₁₉N₀₅, 分子量为 257.283。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度超过 96%, 具有明确的立体构型 (2S)。其结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 和甲酯基团, 以及 4-氧代哌啶环, 这些官能团赋予其独特的化学活性和稳定性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和药物化学中具有重要作用, 常作为关键中间体用于合成手性哌啶类衍生物。哌啶环是许多生物活性分子的核心结构, 广泛存在于药物分子中, 如抗肿瘤剂、神经递质调节剂和酶抑制剂。其 Boc 保护基可选择性脱除, 便于后续官能团修饰, 而甲酯基团则可通过水解或转酯化反应进一步衍生化。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和精细化工领域, 具体用途包括: 作为手性合成子用于构建复杂药物分子骨架; 参与多步合成反应, 如偶联反应、还原胺化和环化反应; 用于制备蛋白酶抑制剂、激酶抑制剂等靶向药物。此外, 它还可作为科研试剂, 用于研究哌啶类化合物的构效关系。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保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 (如氮气或氩气) 下操作, 防止吸湿或氧化。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 符合科研级标准。使用时需穿戴防护装备 (手套、护目镜和实验服), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。安全数据表 (SDS) 显示其可

能对眼睛和皮肤有刺激性，操作应在通风橱中进行。废弃物应按照有机危险废物处理规范处置。