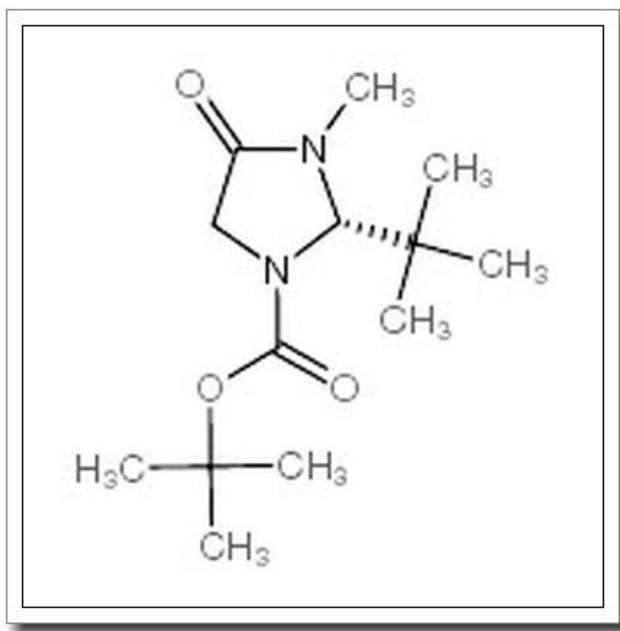


(S)-(-)-1-boc-2-叔-丁基-3-甲基-4-咪唑 烷酮

(S)-tert-Butyl 2-(tert-butyl)-3-methyl-4-oxoimidazolidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-tert-Butyl 2-(tert-butyl)-3-methyl-4-oxoimidazolidine-1-carboxylate
中文名称	(S)-(-)-1-boc-2-叔-丁基-3-甲基-4-咪唑烷酮
CAS 号	119838-38-9
分子式	C ₁₃ H ₂₄ N ₂ O ₃
分子量	256.341
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-tert-Butyl 2-(tert-butyl)-3-methyl-4-oxoimidazolidine-1-carboxylate
(中文名称: (S)-(-)-1-boc-2-叔-丁基-3-甲基-4-咪唑烷酮) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 119838-38-9, 分子式为 C₁₃H₂₄N₂O₃, 分子量为 256.341。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有明确的手性中心 (S 构型), 其结构中的叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和咪唑烷酮骨架使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性咪唑烷酮衍生物, 该化合物是合成复杂生物活性分子的关键中间体, 尤其适用于不对称合成和肽类药物的修饰。其 Boc 保护基在酸性条件下可选择性脱除, 而咪唑烷酮结构能参与多种亲核反应, 为构建杂环化合物提供灵活的平台。在药物研发中, 此类结构常见于蛋白酶抑制剂和抗菌剂的母核设计中。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它是制备抗病毒药物 (如 HIV 蛋白酶抑制剂) 和抗肿瘤剂的重要砌块。在农药化学中, 可用于合成具有生物活性的手性配体。此外, 其高立体选择性使其成为不对称催化反应的理想底物, 用于构建复杂天然产物骨架。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥惰性气体 (如氮气) 保护下避光保存, 以延长稳定性。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于水, 推荐使用前通过 TLC 或 HPLC 监测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据表 (SDS) 显示其具有刺激性, 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃

物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。运输时需标注“有害固体”标识，避免与强氧化剂共存。

注：具体实验方案需结合目标反应优化条件，建议参考文献或咨询专业技术支持。