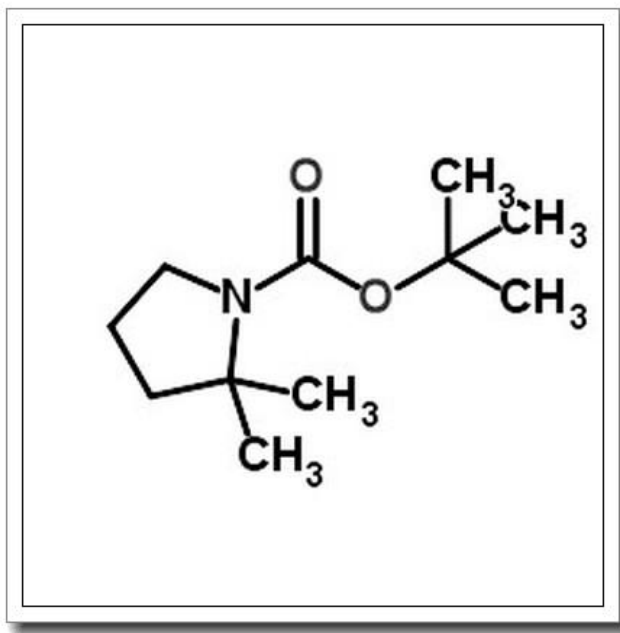


1-Boc-2,2-二甲基吡咯烷

tert-Butyl 2,2-dimethylpyrrolidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 2,2-dimethylpyrrolidine-1-carboxylate
中文名称	1-Boc-2,2-二甲基吡咯烷
CAS 号	869527-80-0
分子式	C ₁₁ H ₂₁ N ₂ O ₂
分子量	199.29
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-2,2-二甲基吡咯烷（化学名称：tert-Butyl 2,2-dimethylpyrrolidine-1-carboxylate）是一种有机化合物，CAS 号为 869527-80-0，分子式为 C₁₁H₂₁N₂O₂，分子量为 199.29。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，纯度通常高于 96%。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基团使其在有机合成中具有重要价值，尤其是作为吡咯烷衍生物的关键中间体。该化合物在常温下稳定，但需避免强酸、强碱及高温环境。

2. 生物化学功能与重要性

1-Boc-2,2-二甲基吡咯烷在生物化学领域主要用于保护氨基基团，防止其在多步合成反应中发生副反应。Boc 保护基的引入和脱除条件温和，使其成为肽类化合物、药物分子及天然产物合成中的常用试剂。此外，其吡咯烷骨架结构在药物设计中具有广泛应用，例如作为活性药物成分（API）的构建模块或手性辅助剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药领域，它常用于抗肿瘤药物、抗病毒药物及中枢神经系统药物的合成。在有机合成中，它可作为手性催化剂或配体的前体。此外，1-Boc-2,2-二甲基吡咯烷还可用于功能化高分子材料的修饰，改善材料的生物相容性或功能性。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封储存于 2-8°C 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后应充入惰性气体（如氮气）以延长保存期限。使用时需在通风良好的环境下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于有机溶剂（如二氯甲烷、THF），但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并严格符合国际化学品标准（如 ACS 或 ReagentPlus 级别）。安全数据表明，1-Boc-2,2-二甲基吡咯烷对眼睛和皮肤有轻

微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若发生接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地环保法规，避免直接排放至环境中。