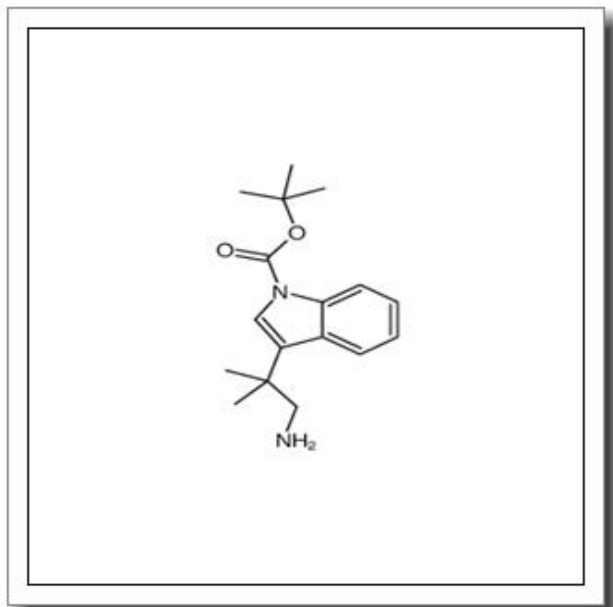


3-(1-氨基-2-甲基丙烷-2-基)-1H-吲哚-1-羧酸叔丁酯

tert-butyl 3-(1-amino-2-methylpropan-2-yl)indole-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-(1-amino-2-methylpropan-2-yl)indole-1-carboxylate
中文名称	3-(1-氨基-2-甲基丙烷-2-基)-1H-吲哚-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	942148-12-1
分子式	C ₁₇ H ₂₄ N ₂ O ₂
分子量	288.385
纯度	≥96%

产品说明

3-(1-氨基-2-甲基丙烷-2-基)-1H-吲哚-1-羧酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 tert-butyl 3-(1-amino-2-methylpropan-2-yl)indole-1-carboxylate，是一种具有吲哚骨架的氨基保护衍生物。其分子式为 C₁₇H₂₄N₂O₂，分子量 288.385，CAS 号为 942148-12-1。外观通常为白色至类白色结晶或粉末，纯度 ≥96%。该化合物在常温下稳定，可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈，但在水中溶解度较低。其结构中的叔丁氧羰基（Boc）保护基团和氨基官能团使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚类衍生物，该化合物在生物活性分子构建中具有显著价值。其 Boc 保护基团可通过酸解轻松脱除，释放游离氨基，便于后续偶联或修饰反应。分子中的吲哚核心结构常见于天然产物和药物分子（如血清素受体调节剂），而 2-甲基丙胺侧链可增强脂溶性，影响化合物的跨膜运输特性。这些特性使其在药物化学和生物标记物合成中具有广泛应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域，具体包括：作为关键中间体用于合成具有中枢神经系统活性的候选药物；用于构建吲哚类生物碱类似物；在肽类化合物修饰中作为氨基保护前体。此外，在材料科学中可用于功能化聚合物的单体设计。实验显示其对某些酶系统具有抑制活性，可能用于抗肿瘤或抗炎药物的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光保存，长期储存需充入惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用前需恢复至室温并干燥处理，若出现结块现象可通过超声溶解。反应建议在水条件下进行，使用干燥的惰性溶剂。操作时应佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。重金属含量符合 USP 标准 ($< 10\text{ppm}$)。安全数据表明该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，操作应在通风橱中进行。废弃物应作为有害化学品处理，不可直接排入下水道。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS 文件。