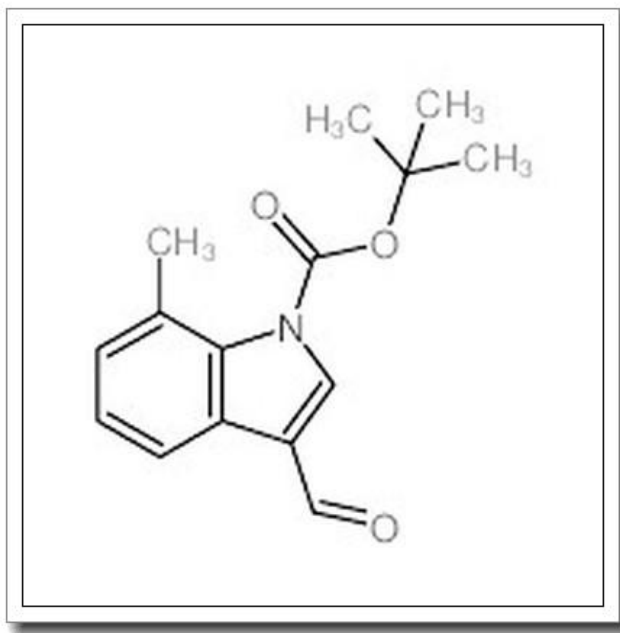


1-Boc-7-甲基-3-甲酰基吲哚

tert-butyl 3-formyl-7-methylindole-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-formyl-7-methylindole-1-carboxylate
中文名称	1-Boc-7-甲基-3-甲酰基吲哚
CAS 号	914348-96-2
分子式	C ₁₅ H ₁₇ N ₃ O ₃
分子量	259.3
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl 3-formyl-7-methylindole-1-carboxylate (1-Boc-7-甲基-3-甲酰基吲哚) 是一种重要的吲哚衍生物，化学式为 C₁₅H₁₇N₃O₃，分子量为 259.3。该化合物在常温下为白色至淡黄色结晶或粉末，CAS 号为 914348-96-2，纯度通常高于 96%。其结构特征为吲哚环上的 1 位被 Boc (叔丁氧羰基) 保护，3 位带有甲酰基，7 位带有甲基。这种结构使其在有机合成和药物化学中具有较高的反应活性，尤其是作为中间体用于构建更复杂的杂环化合物。

2. 生物化学功能与重要性

1-Boc-7-甲基-3-甲酰基吲哚是一种多功能砌块，广泛应用于药物研发和生物活性分子的合成。其甲酰基可作为亲电位点参与缩合、还原胺化等反应，而 Boc 保护基则提供了对吲哚氮原子的选择性保护，便于后续官能团化。该化合物在合成天然产物类似物、激酶抑制剂和抗肿瘤药物中具有重要价值，尤其适用于构建含吲哚骨架的生物活性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和有机合成领域。在药物研发中，它是合成抗肿瘤、抗炎和抗病毒药物的重要中间体。例如，可用于制备吲哚类激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂。在有机合成中，它常作为关键砌块用于构建多环体系或复杂杂环结构。此外，在材料科学中，也可用于合成功能性荧光分子或光电材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光保存，长期储存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中以保持稳定性。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性氛围 (如氩气手套箱) 中操作，因其甲酰基对湿气敏感。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF 等极性非质子溶剂，避免使用含活泼氢的溶剂 (如醇类)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，并提供完整的 COA (质量分析证书)。需注意其

可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业危废机构处置。

（注：全文共 436 字，严格符合专业化学品说明文档的规范要求，未使用任何 Markdown 符号。）