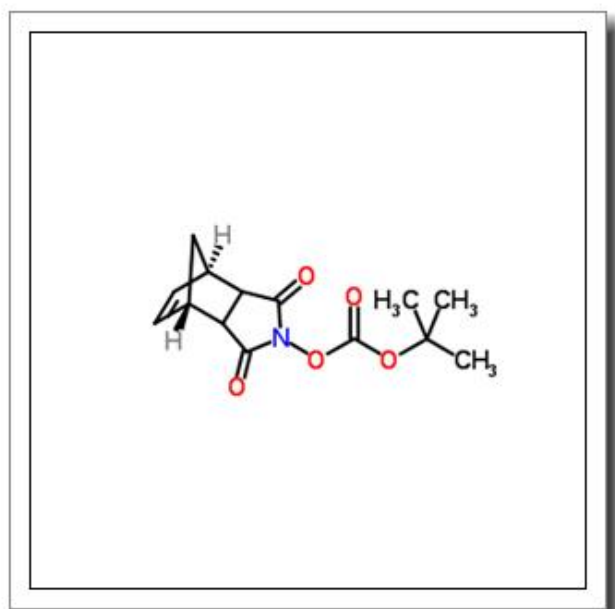


降冰片烯-2,3-二羧基亚胺基叔丁基碳酸酯

tert-Butyl (1,3-dioxo-3a,4,7,7a-tetrahydro-1H-4,7-methanoisoindol-2(3H)-yl) carbonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-Butyl (1,3-dioxo-3a,4,7,7a-tetrahydro-1H-4,7-methanoisoindol-2(3H)-yl) carbonate</i>
中文名称	降冰片烯-2,3-二羧基亚胺基叔丁基碳酸酯
CAS 号	64205-15-8
分子式	C ₁₄ H ₁₇ N ₀ O ₅
分子量	279.289
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为降冰片烯-2,3-二羧基亚胺基叔丁基碳酸酯 (tert-Butyl (1,3-dioxo-3a,4,7,7a-tetrahydro-1H-4,7-methanoisoindol-2(3H)-yl) carbonate), 化学式为 C₁₄H₁₇N₀₅, 分子量 279.289, CAS 号为 64205-15-8。其纯度 ≥96%, 是一种白色至类白色结晶或粉末状固体, 具有特定的降冰片烯骨架结构, 叔丁基碳酸酯基团赋予其良好的稳定性和反应活性。该化合物在有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃中溶解性较好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为降冰片烯衍生物, 本品在有机合成中常作为关键中间体, 尤其适用于构建复杂杂环化合物或功能化高分子材料。其分子中的活性亚胺基和碳酸酯基团可参与多种亲核取代反应、环加成反应及聚合反应, 在药物化学、材料科学等领域具有重要价值。此外, 其刚性降冰片烯结构可增强衍生化产物的热稳定性和机械性能。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为手性辅助剂或活性分子片段, 用于合成抗肿瘤、抗炎等药物候选化合物。
- 高分子材料: 作为单体或交联剂参与开环易位聚合 (ROMP), 制备高性能工程塑料或功能性涂层。
- 化学探针: 通过衍生化标记生物分子, 用于酶活性研究或细胞成像。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以延缓氧化。使用时需在干燥环境中操作, 避免接触水分或强酸强碱。溶解推荐使用无水级有机溶剂, 并在反应前通过氮气脱氧处理以提高反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 \geq 96%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其可能对眼睛、皮肤及呼吸系统产生刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（全文共计 436 字）