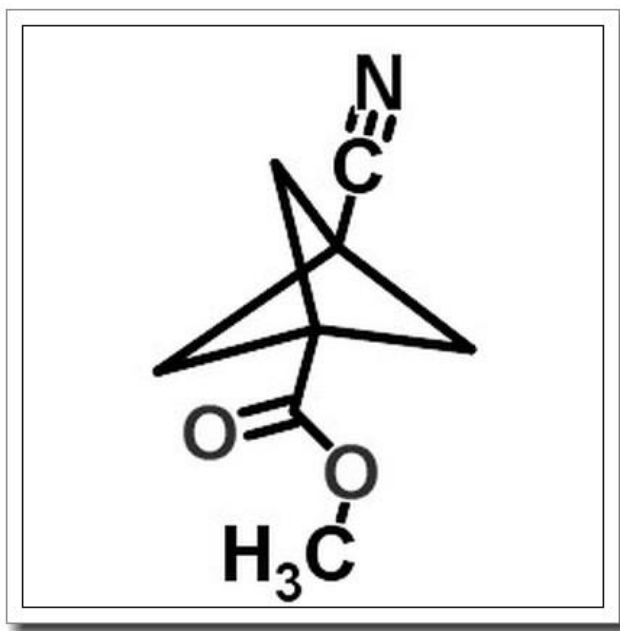


methyl 3-cyanobicyclo[1.1.1]pentane-1-carboxylate

methyl 3-cyanobicyclo[1.1.1]pentane-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 3-cyanobicyclo[1.1.1]pentane-1-carboxylate
中文名称	methyl 3-cyanobicyclo[1.1.1]pentane-1-carboxylate
CAS 号	156329-62-3
分子式	C ₈ H ₉ N ₂ O ₂
分子量	151.163
纯度	>96%

产品说明

产品名称: methyl 3-cyanobicyclo[1.1.1]pentane-1-carboxylate

CAS 号: 156329-62-3

分子式: C₈H₉N₂O₂

分子量: 151.163

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

methyl 3-cyanobicyclo[1.1.1]pentane-1-carboxylate 是一种具有独特双环 [1.1.1]戊烷骨架的有机化合物, 其分子结构中包含氰基 (-CN) 和甲酯基 (-COOCH₃) 两个官能团。该化合物具有较高的化学稳定性和刚性结构, 分子量为 151.163, 常温下通常为白色至类白色固体或结晶粉末。其 CAS 号为 156329-62-3, 纯度标准大于 96%, 适用于高要求的合成与研发场景。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其特殊的双环结构, 在药物化学和材料科学中具有重要价值。其刚性骨架可作为生物活性分子的核心结构, 用于设计新型药物分子或功能材料。氰基和酯基的引入使其成为多官能团化反应的理想中间体, 尤其在构建复杂杂环化合物或生物活性分子中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

methyl 3-cyanobicyclo[1.1.1]pentane-1-carboxylate 广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为药物中间体, 用于合成具有潜在生物活性的小分子化合物;
- 在材料科学中用于构建高刚性聚合物或功能材料;
- 作为有机合成中的关键砌块, 参与偶联、环化等反应。

4. 储存条件与使用建议

该产品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 建议储存温度为 2-8° C, 避免光照和

潮湿。使用时应在惰性气体（如氮气）保护下操作，以防止氧化或水解。溶解性测试表明，该化合物易溶于常见有机溶剂（如 DMSO、DMF），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%，并提供详细的质量分析报告（COA）。安全信息如下：

- 避免吸入、接触皮肤或眼睛，操作时需佩戴防护手套和护目镜；
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家用。