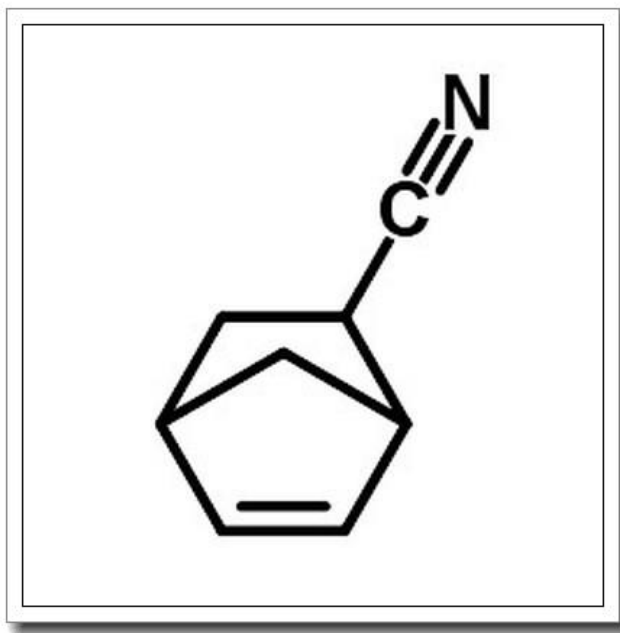


2-氰基-5-降冰片烯

5-Norbornene-2-carbonitrile



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---------------------------------|
| 化学名称 | 5-Norbornene-2-carbonitrile |
| 中文名称 | 2-氰基-5-降冰片烯 |
| CAS 号 | 95-11-4 |
| 分子式 | C ₈ H ₉ N |
| 分子量 | 119.164 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-氰基-5-降冰片烯 (5-Norbornene-2-carbonitrile, CAS 号: 95-11-4) 是一种含氰基的降冰片烯衍生物, 分子式为 C_8H_9N , 分子量为 119.164。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 具有典型的烯烃和氰基官能团的化学特性。其结构中包含一个降冰片烯骨架和一个氰基取代基, 使其兼具环状烯烃的反应活性和氰基的极性, 适合用于多种有机合成反应。产品纯度高于 96%, 确保了其在科研和工业应用中的可靠性。

2. 生物化学功能与重要性

2-氰基-5-降冰片烯在生物化学领域主要作为有机合成中间体, 其氰基官能团可作为反应位点参与亲核加成、还原或水解等反应。降冰片烯骨架的刚性结构使其在高分子材料合成中具有独特价值, 尤其在开环易位聚合 (ROMP) 反应中可作为单体, 用于制备功能化聚合物。此外, 该化合物在药物化学和材料科学中也有潜在应用, 例如用于构建药物载体或功能性材料的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 高分子化学: 作为 ROMP 反应的单体, 用于合成具有特定性能的聚合物材料。
- 有机合成: 作为中间体参与氰基的转化反应, 如制备羧酸、酰胺或其他含氮化合物。
- 材料科学: 用于开发新型功能材料, 如液晶材料或光电材料的前体。
- 医药研发: 潜在用于药物分子结构的修饰或作为药效团载体。

4. 储存条件与使用建议

2-氰基-5-降冰片烯应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以减少氧化风险。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中操作。避免与强氧化剂、强酸或强碱接触, 以防发生剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）或气相色谱（GC）分析，确保纯度高于 96%。安全信息如下：

- 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗并就医。
- 远离火源和热源，因其可能释放有毒气体（如氰化氢）在高温或燃烧条件下。
- 废弃处理需遵循当地法规，建议交由专业化学品回收机构处理。

以上信息仅供参考，具体使用前请查阅最新材料安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规范。