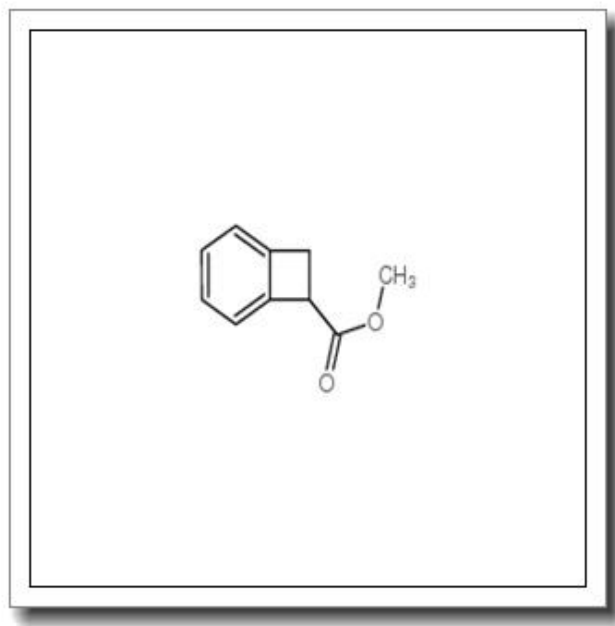


苯并环丁烯-1-甲酸甲酯

Benzocyclobutene-1-carboxylic acid methyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzocyclobutene-1-carboxylic acid methyl ester
中文名称	苯并环丁烯-1-甲酸甲酯
CAS 号	35095-07-9
分子式	C ₁₀ H ₁₀ O ₂
分子量	162.185
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

苯并环丁烯-1-甲酸甲酯 (Benzocyclobutene-1-carboxylic acid methyl ester) 是一种有机化合物，化学式为 $C_{10}H_{10}O_2$ ，分子量为 162.185，CAS 号为 35095-07-9。该化合物为无色至淡黄色液体或固体，具有独特的苯并环丁烯骨架结构，其酯基和环丁烯环赋予其较高的反应活性。纯度通常不低于 96%，适合用于精细有机合成和材料科学领域。

2. 生物化学功能与重要性

苯并环丁烯-1-甲酸甲酯在生物化学研究中主要作为中间体或前体化合物，用于构建复杂分子结构。其环丁烯环在加热或光照条件下可发生开环反应，形成高活性的双自由基或双烯中间体，这一特性使其在聚合物交联、光敏材料制备以及药物分子设计中具有重要价值。此外，其酯基可通过水解或酯交换反应进一步衍生化，扩展其应用范围。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、高分子材料和药物研发领域。在有机合成中，它可作为构建苯并环丁烯类衍生物的关键中间体；在高分子材料领域，常用于制备高性能树脂、光刻胶或交联剂；在药物研发中，其结构可作为药效团的组成部分，用于抗肿瘤或抗炎药物的设计。此外，它还用于半导体材料的光敏涂层和功能性材料的改性。

4. 储存条件与使用建议

苯并环丁烯-1-甲酸甲酯应密封保存于阴凉、干燥、避光的环境中，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，以避免其环丁烯环在高温下发生开环反应。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免与强氧化剂或强酸接触。实验人员应佩戴防护手套、护目镜和实验服，并在通风橱中处理该化合物。

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) 进行纯度检测，确保质量符合

标准。其安全信息如下：可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照有机溶剂处理规范进行处置。详细安全数据可参考材料安全数据表（MSDS）。