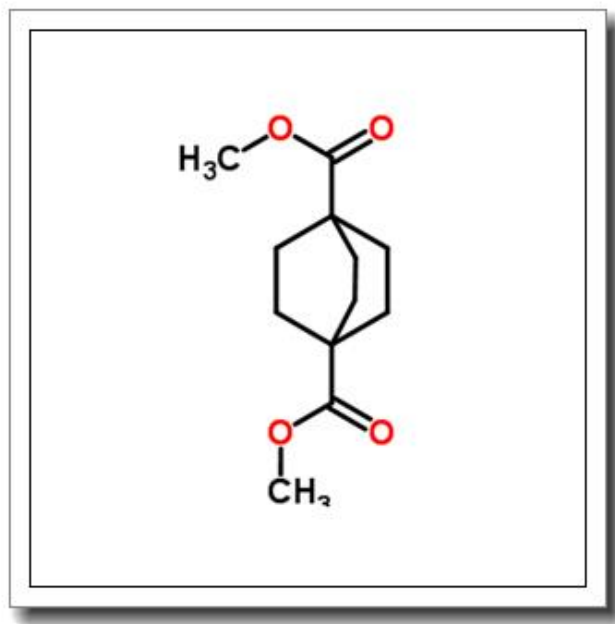


# 双环[2.2.2]辛烷-1,4-二羧酸二甲酯

*dimethyl bicyclo[2.2.2]octane-1,4-dicarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	dimethyl bicyclo[2.2.2]octane-1,4-dicarboxylate
中文名称	双环[2.2.2]辛烷-1,4-二羧酸二甲酯
CAS 号	1459-96-7
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>4</sub>
分子量	226.269
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

双环[2.2.2]辛烷-1,4-二羧酸二甲酯 (dimethyl bicyclo[2.2.2]octane-1,4-dicarboxylate) 是一种具有双环结构的有机化合物, CAS 号为 1459-96-7, 分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 226.269。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其独特的双环[2.2.2]辛烷骨架赋予其较高的刚性和稳定性, 而两个羧酸甲酯基团则提供了良好的反应活性, 使其在有机合成中具有重要价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体或构建模块, 用于合成更复杂的分子结构。其刚性双环结构可模拟天然产物的构象, 因此在药物设计和材料科学中具有潜在应用价值。此外, 其酯基可通过水解或其他反应转化为羧酸、酰胺等官能团, 进一步扩展其用途。

### 3. 主要应用领域与具体用途

双环[2.2.2]辛烷-1,4-二羧酸二甲酯广泛应用于有机合成、药物研发和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为手性配体或催化剂的前体, 用于不对称合成反应。
- 用于构建高分子材料或功能材料的刚性骨架。
- 在药物化学中作为中间体, 参与抗肿瘤或抗炎药物的合成。
- 作为标准品或对照品用于分析测试和质量控制。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议置于惰性气体保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯等, 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、NMR 等分析方法严格质量控制, 确保纯度 ≥96%。安全信息如

下:

- 避免与强氧化剂接触，以防发生剧烈反应。
- 操作时应在通风良好的环境中进行，避免粉尘扩散。
- 如不慎接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规进行专业处理，不可随意排放。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或化妆品等直接人体应用。