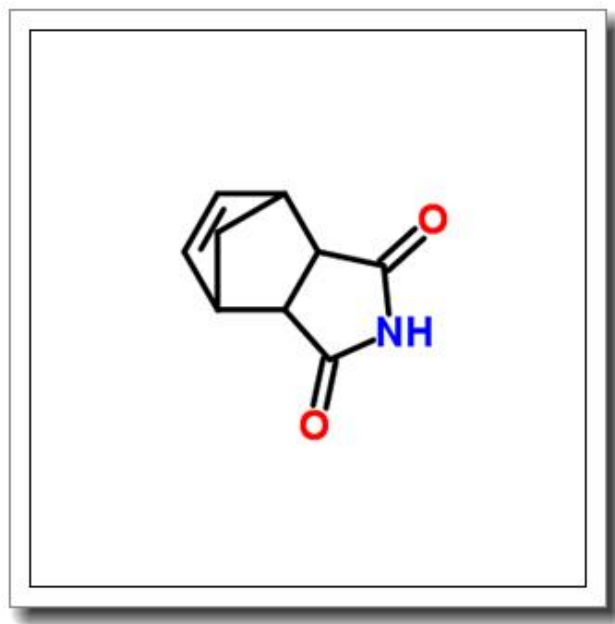


# 5-降冰片烯-2,3-二甲酰亚胺

*5-Norbornene-2,3-Dicarboximide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Norbornene-2,3-Dicarboximide
中文名称	5-降冰片烯-2,3-二甲酰亚胺
CAS 号	3647-74-3
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	163.173
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 5-降冰片烯-2,3-二甲酰亚胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-降冰片烯-2,3-二甲酰亚胺 (5-Norbornene-2,3-Dicarboximide) 是一种具有降冰片烯骨架的杂环化合物, 化学式为  $C_9H_9NO_2$ , 分子量 163.173, CAS 号为 3647-74-3。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的酰亚胺类结构特征, 包含两个羰基官能团, 可参与多种有机合成反应。其独特的双环结构赋予其较高的刚性和反应活性, 尤其在光化学和聚合反应中表现显著。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为酰亚胺衍生物, 该化合物在生物化学领域常用于模拟天然酶底物或作为抑制剂研究酶作用机制。其结构中的降冰片烯环可增强分子疏水性, 适用于药物载体设计和生物相容性材料开发。在有机合成中, 它是构建复杂杂环化合物的重要中间体, 尤其在不对称合成和手性催化反应中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、高分子材料合成及精细化工领域。在医药领域, 用于抗肿瘤药物和中枢神经系统药物前体的合成; 在分子化学中, 可作为交联剂或单体参与开环易位聚合 (ROMP), 制备高性能工程塑料和功能性聚合物。此外, 还可用于光敏材料、液晶显示材料及特种涂料的添加剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 长期储存温度应控制在  $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化。溶解性测试表明, 该产品易溶于二甲基亚砷 (DMSO) 和 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF), 微溶于醇类溶剂。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 水分含量  $\leq 0.5\%$ , 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 为 1200 mg/kg (大鼠经口), 属于低毒类化合

物，但直接接触可能引起轻微皮肤或眼部刺激。废弃处理需遵循当地化学品管理法规，避免排放至环境中。

(全文共计 436 字)