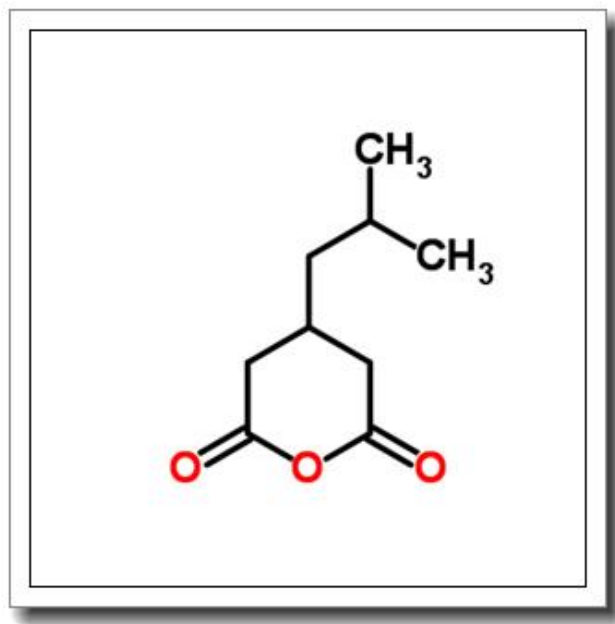


## 3-异丁基戊二酸酐

*4-(2-methylpropyl)oxane-2,6-dione*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(2-methylpropyl)oxane-2,6-dione
中文名称	3-异丁基戊二酸酐
CAS 号	185815-59-2
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>
分子量	170.206
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 3-异丁基戊二酸酐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-异丁基戊二酸酐（化学名称：4-(2-methylpropyl)oxane-2,6-dione）是一种有机酸酐类化合物，CAS 号为 185815-59-2，分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>14</sub>O<sub>3</sub>，分子量为 170.206。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度≥96%，具有典型的酸酐类化学性质，易与醇、胺等亲核试剂发生开环反应生成相应酯或酰胺衍生物。其结构中含有的异丁基侧链及五元环酸酐核心赋予其独特的空间位阻效应和反应选择性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为戊二酸衍生物，该化合物在生物化学研究中常用于模拟代谢中间体或设计酶抑制剂。其酸酐结构可高效酰化生物分子中的羟基或氨基，适用于蛋白质修饰、药物偶联及小分子探针合成。在脂质代谢和线粒体功能研究中具有潜在应用价值，因其结构与部分内源性代谢物（如酮体）相似，可能影响能量代谢通路。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域：

- (1) 医药研发：作为手性合成砌块，用于抗炎药或神经保护剂的中间体合成；
- (2) 材料科学：参与聚酯或聚酰胺材料的单体改性，改善材料热稳定性；
- (3) 生化工具：制备荧光标记试剂或蛋白质交联剂；
- (4) 农业化学：用于植物生长调节剂的结构优化。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，置于干燥、阴凉（2-8℃）、避光环境，避免与湿气接触。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在惰性气体（如氩气）保护下操作，佩戴防尘口罩、护目镜及耐化学手套。反应溶剂应严格脱水，推荐在无水二氯甲烷或 THF 中溶解使用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，批次间偏差≤2%。其 MSDS 显示具有刺激性，可能引起

皮肤、眼睛及呼吸道黏膜损伤。操作区域需配备通风设施，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物需按危险化学品规范处置，避免强氧化剂混储。

注：具体实验方案建议结合目标反应条件优化，更多技术参数可联系我司技术支持获取。